

วารสารสาธารณสุข

และวิทยาศาสตร์สุขภาพ

THAI JOURNAL OF PUBLIC HEALTH AND HEALTH SCIENCES



2022



ปีที่ 5 ฉบับที่ 1

มกราคม - เมษายน 2565





วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Thai Journal of Public Health and Health Sciences)

ผ่านการรับรองคุณภาพ ของ Thai Citation Index (TCI) ถึง - 31 ธันวาคม 2567

สนับสนุนการจัดพิมพ์โดย

คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข
(เจ้าของลิขสิทธิ์)

ขอบเขตและรายละเอียดเบื้องต้นของวารสาร

วารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ(Thai Journal of Public Health and Health Sciences; TJPHS) มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการและผลงานวิจัยทางด้านสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ ขอบเขตของวารสารครอบคลุมในสาขาต่าง ๆ ได้แก่ นโยบายสุขภาพและการจัดการการดูแลสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพ สุขศึกษา พฤติกรรมสุขภาพ อาชีวอนามัย อนามัยสิ่งแวดล้อม พืชวิทยา สาธารณสุขชุมชน ทันตสาธารณสุข เภสัชสาธารณสุข การพยาบาล และสาขาสุขภาพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์การแพทย์ สนับสนุนโดย คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

Thai Journal of Public Health and Health Sciences (TJPHS) aims to publish original articles and contributions relevant to public health and medical sciences. The scope of the journal is broad, covering health policy and management, health care and services, health promotion, health education, behavioral health, occupational health, environmental health, toxicology, community public health, dental public health, public health pharmacy, nursing and related, and other relevant health issues of public health and medical sciences. The journal is supported by Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health, Thailand.

สนับสนุนการจัดพิมพ์โดย คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข (เจ้าของลิขสิทธิ์)

กองบรรณาธิการวารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ
(Thai Journal of Public Health and Health Sciences; TJPHS)

กรรมการที่ปรึกษา

ศ. (พิเศษ) ดร.นพ.วิชัย เทียนถาวร	อธิการบดีสถาบันพระบรมราชชนก
ศ. ร.อ. พญ. วณิชา ชื่นกองแก้ว	รองอธิการบดีสถาบันพระบรมราชชนก
รศ.ดร.วสุธร ตันวัฒนกุล	รองอธิการบดีสถาบันพระบรมราชชนก
รศ.ดร.อรัญญา เขาวลิต	รองอธิการบดีสถาบันพระบรมราชชนก
นพ.ปภัสสร เจียมบุญศรี	รองอธิการบดีสถาบันพระบรมราชชนก
รศ.ดร.วิทยา อยู่สุข	คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์
ไพบุลย์ ขาวสวนศรีเจริญ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง
ดร. อรรถพร สนธิไชย	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี
ประเสริฐ อดิโทธิ	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี
ชัยวัฒน์ พันธุ์ศรี	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก
สุนทร ปราบเขต	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา
สมศักดิ์ มงคลธวัช	ผู้อำนวยการวิทยาลัยการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี
ทพ.วีระชาติ ยุทธชาวิทย์	รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น
ดร.อาภาพร ฤทธิพนธ์	รักษาราชการแทนรองคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์
ดร.นพมาศ เครือสุวรรณ	รักษาราชการแทนรองคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์

บรรณาธิการที่ปรึกษา

ศ.ดร.สิทธิกร พงศ์พานิช	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศ.ดร.นพ. สุวัฒน์ จริยาเลิศศักดิ์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ศ.ดร.ดำรงศักดิ์ ฟ้ารุ่งแสง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
รศ.ดร.สุคนธา คงศีล	มหาวิทยาลัยมหิดล
รศ.ดร.พญ.เนสินี ไชยเอื้อ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รศ.ดร. ยุวดี รอดจากภัย	มหาวิทยาลัยบูรพา
ดร.พญ.ฉันทนา ผดุงทศ	กระทรวงสาธารณสุข

บรรณาธิการที่ปรึกษานานาชาติ

Prof.Dr. Michael A. Yost	University of Washington, USA
Prof.Dr. Mark G. Robson	Rutgers, The State University of New Jersey, USA
Prof.Dr. Cordia Chu	Griffith University, Australia
Prof.Dr. Masahiro Kihara	University of Kyoto, Japan

บรรณาธิการที่ปรึกษานานาชาติด้าน linguistics

Dr. Elizabeth K.H. Thepaksorn Sirindhorn College of Public Health, Trang

บรรณาธิการ

บรรณาธิการ

ดร.พยงค์ เทพอักษร

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ดร.สุขมาภรณ์ ศรีวิศิษฐ์

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง

ดร.กรรณิกา เรืองเดช ขาวสวนศรีเจริญ

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง

ดร.บุปผา รักขานาม

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง

กองบรรณาธิการ

ศ.ดร.นพ.พงษ์เทพ วิวรรณะเดช

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ศ.ดร.วงศา เล้าศิริวงศ์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ศ.ดร.นพ.วิฑูรย์ โล่ห์สุนทร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รศ.ดร.อนามัย เทศกะทีก

มหาวิทยาลัยบูรพา

รศ.ดร.วัฒน์สิทธิ์ ศิริวงศ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รศ.ดร.โยธิน แสงวงศ์

มหาวิทยาลัยมหิดล

รศ.ดร.สงวน ลือเกียรติบัณฑิต

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รศ.ดร.บุญญพัฒน์ ไชยเมล์

มหาวิทยาลัยทักษิณ

รศ.ดร. จรวย สุวรรณบำรุง

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

รศ.ดร. จ่านงค์ ธนะภพ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ผศ.ดร.นพ.ปัตพงษ์ เกษสมบูรณ์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผศ.ดร. พงศ์เทพ สุธีรวุฒิ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

พ.อ. ผศ. ดร. นพ. ราม รังสินธุ์

วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

ผศ.ดร. วาริต เจาะจิตต์

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ดร.ชาครียา พรหมสุบรรณ

มหาวิทยาลัยนเรศวร

ดร.พิมาน ธีระรัตนสุนทร

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ดร.ธงชัย อามาดยบัณฑิต

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ดร.เกศรา แสนศิริวิสุข

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 ระบาดวิทยา

ดร.จุรีรัตน์ กิจสมพร

สถาบันพระบรมราชชนก

ผศ.(พิเศษ) ดร.สมตระกูล ราศิริ

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก

ดร.สุพัฒน์ อาสนะ

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

ดร.กมลนันทน์ ม่วงยิ้ม

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี

ดร.อุไรวรรณ ศิริธรรม

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา

ดร.ภคิน ไชยช่วย

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี

ดร.ปริญญา จิตอร่าม

ดร.วรัญญา อรุณยานันท์

สุจิตา โอภาสี

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี

วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุขกาญจนาภิเษก

วิทยาลัยการแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร

กองบรรณาธิการนานาชาติ

Prof.Dr.Richard N.Neitzel

University of Michigan, USA

Assoc.Prof.Dr.Petra von Heideken Wågert

Mälardalen University, Sweden

Dr.Tri Dung Phung

University of Queensland, Australia

Dr. Omid Dadrad

Walailak University

Assist.Prof.Dr.Teeranee Techasrivichien

WHO Thailand

ฝ่ายจัดการ

ดร.สุทัศน์ เสียมไหม

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง

ณวัฒน์ กิตติภัทรไพบุลย์

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง

วิภาวรรณ แก้วลาย

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง

บรรณาธิการแถลง

ขอแสดงความยินดีและต้อนรับการดำรงตำแหน่งคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก คนแรก ของ รศ.ดร.วิทยา อยู่สุข วาระการดำรงตำแหน่ง 1 พฤษภาคม 2565- 30 เมษายน 2569 โดย รศ.ดร.วิทยา มีประสบการณ์บริหารและการทำงานที่คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ตลอดระยะเวลา 40 ปี ในตำแหน่งหัวหน้าภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และรองคณบดีฝ่ายต่างๆ และ ดำรงคณบดี คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปี พ.ศ. 2559- 2563

การพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรพนักงานอนามัย พ.ศ. 2565 หลักสูตร 1 ปี มีเป้าหมาย 3,000 คน จำนวนสำหรับ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ภายใต้นโยบายของ ศ. (พิเศษ) ดร.นพ.วิชัย เทียนถาวร อธิการบดีสถาบันพระบรมราชชนก ที่สร้างความร่วมมือและประสานงานกับหน่วยงานในกระทรวงสาธารณสุขและนำไปสู่การเป็นผู้นำชุมชนทางด้านสุขภาพ และน่านโยบาย สบช Model 2022 โดยมีการดำเนินการจัดทำโครงการแก้ปัญหาวิกฤตชาติ โรคโควิด-19 เป้าหมาย 1 วิทยาลัย: 1 จังหวัด: 1 ตำบล เป็นที่ทราบกันดีว่าความสำเร็จในการลดจำนวนผู้ป่วย COVID-19 ในประเทศไทย ผู้มีบทบาทสำคัญคือแพทย์และพยาบาลผู้ทำงานหนักในทุกโรงพยาบาล แต่มีตัวละครสำคัญอีกกลุ่มที่ไม่ค่อยมีคนรู้จักเมื่อเร็วๆ นี้ ทางองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ออกมายกย่องประเทศไทยว่า “สามารถควบคุม COVID-19 ได้ดีกว่าหลายๆ ประเทศ เพราะมีอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เป็นกำลังสำคัญประจำอยู่ทุกจังหวัด “อสม. ถือเป็นด่านหน้าทำงานหนัก เพราะรากฐานอันแข็งแกร่งของระบบสาธารณสุขขั้นมูลฐานของไทย โดยมีอาสาสมัครสาธารณสุขเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญ

ในฉบับที่ 1 (เดือนมกราคม – เมษายน) ประจำปี 2565 มีบทความวิจัยและวิชาการ ที่ได้รับการตีพิมพ์ประกอบด้วย ผลงานวิจัยและบทความวิชาการ จำนวน 17 เรื่อง กองบรรณาธิการวารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านสมาชิก คณาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ตลอดจนศิษย์เก่า และบุคคลทั่วไปที่สนใจได้รับความรู้และนำความรู้ที่ได้จากบทความดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ในการปฏิบัติงาน การเรียนการสอน และทำวิจัย ตลอดจนเป็นข้อมูลอ้างอิงในเชิงวิชาการต่อไปซึ่งท่านสามารถสืบค้นและดาวน์โหลดบทความในวารสารได้ที่เว็บไซต์ <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/tjph/index>

สารบัญ

เรื่อง

หน้า

บรรณาธิการ

กองบรรณาธิการ

บรรณาธิการแถลง

บทความวิจัย (Original Article)

การศึกษาคุณลักษณะวิชาชีพรังสีเทคนิคที่พึงประสงค์ของนักรังสีเทคนิคในระบบบริการสุขภาพ 1

A Study of Desired Attributes of Radiologists in the Health Care Service System

ชฎาวลัย รุณเลิศ, วันนิศา รักษามาตย์, อนนต์ ละอองนวล, เบญจวรรณ พูนธนานิวัฒน์กุล,
วรัญญา อรุณทยานันท์, ภาณุพงศ์ พรหมมาลี, ศิระวุฒิ ทับทิม, จิรัชย์ เรืองศิริ, สัมพันธ์ กลั่นติมา

การรับรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม 17
โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

Perceived Health and Behavioral Health of Patients with Diabetes Mellitus in the
Internal Medicine Ward at Chumphon Khet Udomsak Hospital, Thailand

ลักษณะ เปลี่ยนวงศ์

ผลการจัดกิจกรรม “ฉลาดรู้ ฉลาดคิดป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พร้อม” ต่อความรู้เรื่องป้องกันการ 33
ตั้งครรภ์ของนักศึกษาพยาบาล

Effects of Unintended Pregnancy Prevention Education Program on Knowledge among
Nursing Students

ปฐมพร โพธิ์ถาวร

คุณภาพชีวิตการทำงานและความสุขของบริการร้านอาหารในเขตอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต	50
Quality of Work Life and Happiness among Waiters in Mueang District, Phuket Province, Thailand	

เป่าเอ๋อ ลี, บุญแทน กิ่งสายหยุด, สุขุมารณ ศรีวิศิษฐ์, วิชาญ สายวารี, สุทัศน์ เสียมไหม

การตัดสินใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยสังกัด	65
คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข	
The Parent's Decision Making to Send Relative to Study at College's Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health	

ธวัชชัย สัตยสมบูรณ์, ยุวณัฐ สัตยสมบูรณ์

การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพจังหวัดพะเยา	78
Development of Health Information System in Phayao Province, Thailand	

ดอกแก้ว ตามเดช, ณรงค์ ใจเที่ยง

ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกของบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในพื้นที่ระบาดซ้ำซาก จังหวัดนครศรีธรรมราช	93
Factors Affecting the Performance of Problem-Solving Dengue Haemorrhagic Fever of Personnel Sub – district Health Promoting Hospital in Redundant Epidemic Areas, Nakhon Si Thammarat Province	

กรณัฐ ชูเนตร, วรางคณา จันทรงค์, ชีระวุธ ธรรมกุล

ผลของการพัฒนานวัตกรรมงานยกเตาถ่านในร้านบุฟเฟต์ เทศบาลเมือง จังหวัดศรีสะเกษ	107
The Effectiveness of Innovation Development Lifted Charcoal Stove in Buffet Restaurant at Muang Si Sa Ket Municipality	

ชัยกฤต ยกพลชนชัย, จารุพร ดวงศรี, ญาณิฐา แพงประโคน

**ทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช
สถาบันพระบรมราชชนก** 119

21st Century Learning Skills of Nursing Students at the Boromarajonani College of
Nursing Nakhon Si Thammarat, Praboromarajchanok Institute

บุญประจักษ์ จันทรวิน, อัญชนา วิชชพัฒนางกูร, อุษา จันทร์แย้ม, สุธาสินี เจียประเสริฐ

**ผลของการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้เอสเอสซี
เอส (SSCS) ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแก้ไขปัญหาและความพึงพอใจของนักศึกษา
หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต** 134

Effect of Open Approach Combining with the SSCS Model on Learning Achievement,
Problem-Solving Skills and Students' Satisfaction

ศรีจันทร์ พลับจั่น, สรรพพร วิรัตน์โกคิน

**การรับรู้ด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิงเขต
อำเภอจะนะ จังหวัดนราธิวาส** 146

Health Perception Factors associated with Quality of Life among Elderly Dependents in
Chanae District, Narathiwat Province, Thailand

อมรศักดิ์ โพธิ์อำ, นูรมา สมการณ์

**การศึกษาการปนเปื้อนด้านชีวภาพ ภาวะโภชนาการ ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจาก
อาหารกลางวันของนักเรียนประถมศึกษา 4-6 อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต** 156

A Study of Biological Contamination, Nutritional Status, Amount of Energy and Nutrients
in Lunch Among Grade 4-6 Students in Thalang, Phuket Province, Thailand

ศุภิกา วงศ์อุทัย, ปณิณญา เกตนะ, อรัญญา ถมทอง, บุญโชค พงษ์อมรกุล, เกสร ไกรรักษ์

ผลของการบริโภคผงซูเปอร์ฟู้ดออร์แกนิกต่อความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระในผู้มีน้ำหนักเกิน และอ้วนร่วมกับมีไขมันในเลือดผิดปกติ 172

Effects of Organic Superfood Powder Consumption on Antioxidant Capacity among Overweight and Obese Adults with Dyslipidemia

ฉัตรภา หัตถโกศล, สุวิมล ทรัพย์วโรบล, มณีนรัตน์ เตชะวิเชียร, ญาณิศา ทับเจริญ, ศิริกัญญา ลับแล

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเชื่อมั่นในคุณภาพบริการภายใต้มาตรการป้องกันและควบคุมเชื้อ โควิด-19 ของโรงพยาบาลสนามในพื้นที่จังหวัดตรัง 186

Factors Associated with the Confidence in the Quality of Health Services of the Field Hospitals among COVID-19 Patients in Trang Province, Thailand

สมเกียรติ พุทธิแสนารักษ์, วารุณี ระเบียบดี

การประเมินผลโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน 204

Evaluating Blended Learning Program in Emergency Medical Care Practices

จริยาพัชรธัญญ์ ยมศรีเคน, วรางคณา ชมภูพาน, วรวิมล ชมภูพาน, อัจฉรา ชนะบุญ, บุญธิตา สัตยกิจกุล, เสาวลักษณ์ ศรีดาเกษ, สุพันธ์ทิพย์ ภูศรีโสม, ภาณุวัฒน์ ศรีโยธา

บทความวิชาการ (Academic Article)

สมุนไพรไทยตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” ในการดูแลตนเองของผู้เข้าข่ายโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 220

Use of Thai Herbal Recipe "KERRA Capsules" Self-care of People Infected with the Coronavirus 2019 (COVID-19) Disease

รังสรรค์ บุตรชา, ผุสดี สระทอง, อติญาณ ศรีเกษตริน, ฉันทนา โสวัตร, พยงค์ เทพอักษร, กรศศิริ ชิดดี

บทบาทการดำเนินงานการผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพในทศวรรษหน้าของ สถาบันพระบรมราชชนก 236

Roles of Operations in the Production of Graduates in Health Sciences in the Next Decade of Praboromarajchanok Institute

วิชัย เทียนถาวร, ณรงค์ ใจเที่ยง

ปกิณกะ

คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก เข้าสู่การจัดอันดับด้านวิจัย 247

สาขาสารณสุขอนามัยสิ่งแวดลอมและอาชีวอนามัย ในระดับโลกได้อย่างไร

Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute Enter the
Research University Rankings in Research Field of Public Health, Environmental and
Occupational Health at International Level

พยงค์ เทพอักษร

คำแนะนำการส่งบทความ 252

จริยธรรมวิจัยและการตีพิมพ์ 257

นิพนธ์ต้นฉบับ

Received: Dec.21,2020

Revised: Oct. 20,2021

Accepted:Nov. 11,2021

Published: Jan.4,2022

การศึกษาคุณลักษณะวิชาชีพรังสีเทคนิคที่พึงประสงค์ของนักรังสีเทคนิค
ในระบบบริการสุขภาพ

A Study of Desired Attributes of Radiologists in the Health Care
Service System

ชญาวัลย์ รุณเลิศ^{1*}, วันนิกา รักษามาศ¹, อนนต์ ละอองนวล¹, เบญจวรรณ พูนธนานิวัฒน์กุล¹,
วรัญญา อรุณธยานันท์¹, ภานุพงศ์ พรหมมาลี¹, ศิระวุฒิ ทับทิม¹, จิรัชย์ เริงศิริ⁸, สัมพันธ์ กลั่นดีมา⁹
¹วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก สถาบันพระบรมราชชนก จังหวัดนนทบุรี,
²โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี, ³สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี กรุงเทพฯ

Chadawan Runlert^{1*}, Wannisa Raksamat¹, Anont Laongnual¹, Benjawan Poonthananiwatkul¹,
Warunya Arunothayanun¹, Bhanuphong Prommalee¹, Sirawut Tubtim¹,
Jirachai Roengsiri⁸, Somphan Klandema⁹
Kanchanabhishek Institute of Medical and Public Health Technology, Praboromarajchanok
Institute, Nonthaburi, ²Sunpasitthiprasong Hospital, Ubonrachathani,
³Queen Sirikit National Institute of Child Health, Bangkok

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงคุณภาพนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะวิชาชีพรังสีเทคนิคที่พึงประสงค์ของนักรังสีเทคนิคในระบบบริการสุขภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหาร หัวหน้างาน และนักรังสีเทคนิค ในสถานบริการสุขภาพหรือสถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนด้านรังสีเทคนิค ระหว่าง 1 มกราคม - 31 ธันวาคม 2562 ด้วยการสัมภาษณ์เจาะลึกผู้บริหาร และสนทนากลุ่มหัวหน้างานและนักรังสีเทคนิค วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า 1) คุณลักษณะวิชาชีพของนักรังสีเทคนิคที่ปฏิบัติงานจริงในปัจจุบันเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง 2) คุณลักษณะและสมรรถนะที่ต้องการ คือ ความรู้และทักษะทางรังสีวินิจฉัย เวชศาสตร์นิวเคลียร์ และรังสีรักษาตามมาตรฐานวิชาชีพ ควบคู่กับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการประมวลผลภาพทางการแพทย์ 3) ควรมีความรู้ความเชี่ยวชาญตามมาตรฐานวิชาชีพ 4) ควรมีสมรรถนะพิเศษเพื่อการทำงานได้สำเร็จตามนโยบาย 5) การเรียนการสอนควรมีนักรังสีเทคนิคที่เป็นวิชาชีพเป็นผู้สอน เน้นการฝึกปฏิบัติงาน มีการพัฒนาด้านวิชาชีพ สมรรถนะอื่นๆ ที่ควรมี คือ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะการสื่อสาร ใฝ่รู้ พัฒนตนเอง การทำงานเป็นทีม การทำงานในชุมชนห่างไกล มีเจตคติที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม มีจิตบริการ รักษาดี อนุรักษ์ความเป็นไทย และมีความเป็นประชาธิปไตย อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้พบว่าภาระงานของนักรังสีเทคนิคในปัจจุบันไม่เหมาะสมกับหน้าที่ความรับผิดชอบ กระทรวงสาธารณสุขควรมีนโยบายกระจายบุคลากรที่เพียงพอต่อความต้องการในระบบบริการสุขภาพ

คำสำคัญ : นักรังสีเทคนิค คุณลักษณะวิชาชีพ ระบบบริการสุขภาพ

Corresponding author: ชญาวัลย์ รุณเลิศ e-mail: chadawanr@gmail.com

Abstract

Original article

Received: Dec.21,2020

Revised: Oct. 20,2021

Accepted:Nov. 11,2021

Published: Jan.4,2022

This qualitative research study aimed to investigate radiology professional attributes of radiologists necessary for effective health service delivery. Data collection included using a focus group and in-depth interviewing of radiology executive officers and radiologists in healthcare settings and higher education institutions conducted from was determined during 2019 January 1st to December 31st, 2019. We analyzed data via A content analysis was also determined. The results showed that: (1) current radiology professional attributes comply to with standardized position descriptions authored by of the Office of the Civil Service Commission of Thailand, (2) the prospective radiologists need professional attributes are having knowledge and skills to work in the fields of necessary for works in terms of diagnostic radiology, nuclear medicine, and therapeutic radiology, as well as and also current technologies and medical imaging interpretation, (. 3) prospective radiologists should have knowledge and skills that comply complied with professional standard frameworks, (. 4) radiologists are required to have additional express extra competencies, e.g., research skills, adept at using mechanical and electronic devices use, and technology skills to improve their work, for working improvement etc., 5) furthermore, radiologists need, furthermore, are supposed to act as an effective pedagogy and training for, to be trained in terms of professional competencies. and its continuing education for radiologists should including additional competencies, e.g., interpersonal skills, self-directed learning skills, communication skills, interdisciplinary skills, adaptability skills in the workplace, good manners and etiquettes, customer service skills, Thainess (Thai cultural identity) , and democratic nationalism. Moreover, the curriculum should be designed based onto include practice-based learning concepts, particularly when radiologists have their clinical rotation. However, study results showed some job descriptions of radiologists practicing in their healthcare settings are not aligned with their prospective professional attributes. In addition, policies driven by the Thai Ministry of Public Health have encouraged the way of solutions to address the shortage of radiologists shortage in healthcare settings.

Keywords: Radiologists, Radiology professional attributes, Service delivery system

Corresponding author: Chadawan Runlet e-mail: chadawanr@gmail.com

บทนำ

ในปัจจุบันภัยสุขภาพหรือภาวะความเจ็บป่วย มีความซับซ้อนและรุนแรงมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง อุบัติเหตุ โรคมะเร็ง ฯลฯ แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นของการพัฒนาระบบบริการสุขภาพให้สามารถรองรับกับโรคและความเจ็บป่วย เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการอย่างยั่งยืน โดยต้องมีบริการสุขภาพที่นำเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ มีการให้บริการอย่างทั่วถึง ซึ่งบุคลากรทางการแพทย์ที่ให้บริการผู้ป่วยต้องมีจำนวนเพียงพอ แต่ในปัจจุบันอัตราส่วนประชากรต่อกำลังคนด้านสุขภาพมีแนวโน้มลดลงทั้งแพทย์และกำลังคนด้านสุขภาพอื่น ๆ เช่น ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล และสหวิชาชีพ (Health Administration Division, 2013) ซึ่งรวมถึงบุคลากรทางด้านรังสีเทคนิค ที่มีบทบาทสำคัญในระบบบริการสุขภาพ ทำหน้าที่ให้บริการด้านรังสีการแพทย์แก่ประชาชน และยังมีส่วนสำคัญในการร่วมแก้ไขปัญหาสุขภาพของประชาชนกับทีมสหวิชาชีพด้านสุขภาพ

รังสีเทคนิคเป็นวิชาชีพที่ทำการตรวจวินิจฉัยโรคหรือบำบัดโรค ด้วยการใช้รังสีหรือสารกัมมันตรังสีทางการแพทย์ชนิดต่าง ๆ เช่น รังสีเอ็กซ รังสีแกมมา อนุภาคอิเล็กตรอน หรือคลื่นอัลตราซาวด์ มีการใช้เทคโนโลยีที่มีความทันสมัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการวินิจฉัยและรักษา ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญของนักรังสีเทคนิคในการปฏิบัติงานทั้งสิ้น โดยมีการบูรณาการความรู้ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ธรรมชาติและวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ เพื่อนำไปสู่การต่อยอดองค์ความรู้ด้วยศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพรังสีเทคนิค ให้มีการบริการทางรังสีวิทยาที่ได้มาตรฐานวิชาชีพ และผู้มารับบริการปลอดภัยจากการใช้รังสีทางการแพทย์ตามพระราชบัญญัติการประกอบโรคศิลปะ และพระราชบัญญัติสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ (Chiang Mai University, 2020) ดังนั้นบุคลากรที่มีคุณภาพ มีอัตราากำลังที่เพียงพอและเหมาะสมกับภาระงาน จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะช่วยแพทย์วางแผนการรักษา และรักษาโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยปลอดภัยและได้รับประโยชน์สูงสุด ทำให้นักรังสีเทคนิคเป็นที่ต้องการมากในสถานบริการสาธารณสุขทั้งภาครัฐและเอกชน

ในปี พ.ศ.2555 สำนักบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้มีการกำหนดเกณฑ์การจัดการกำลังคนของสหวิชาชีพเพื่อรองรับแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) ครอบคลุม 11 วิชาชีพ โดยหนึ่งในนั้นคือ นักรังสีเทคนิค (Health Administration Division, 2013) ในปี พ.ศ. 2558 มีการวิเคราะห์อัตราากำลังสาขาวิชาชีพ โดยกรรมการวิชาชีพรังสีเทคนิค พบว่านักรังสีเทคนิคเป็นหนึ่งในสหวิชาชีพที่ยังคงต้องมีการวางกรอบกำลังคนให้ครอบคลุมการบริการในสถานบริการสุขภาพทุกระดับในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการบุคลากรสาธารณสุข ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2561 พบว่ามีรังสีการแพทย์ทั้งสิ้น 1,314 อัตรา เมื่อเทียบกับกรอบขั้นสูงกำหนดให้มีนักรังสีการแพทย์เท่ากับ 3,108 อัตรา จากสถานบริการของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 894 แห่ง สะท้อนถึงความต้องการบุคลากรด้านรังสีการแพทย์ต่อระบบบริการสุขภาพอย่างเร่งด่วน โดยพบว่าโรงพยาบาลจำนวน 163 แห่ง ไม่มีนักรังสีเทคนิค เจ้าหน้าที่รังสีการแพทย์ หรือผู้ที่มีความรู้ทางด้านรังสี โรงพยาบาลจำนวน 432 แห่ง มีนักรังสีเทคนิคปฏิบัติงานเพียงผู้เดียวตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งไม่เพียงพอกับภาระงาน (Thai Society of Radiological Technologists, 2019)

จากความขาดแคลนนักรังสีเทคนิคที่เกิดขึ้น ปัจจุบันมีสถาบันที่ผลิตบัณฑิตหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิค มีจำนวนทั้งสิ้น 10 สถาบัน มีกำลังการผลิตรวมกันประมาณ 450 คนต่อปี และเมื่อเปิดสอนครบทุกสถาบัน คาดว่าจะผลิตนักรังสีการแพทย์ได้เพิ่มขึ้นเป็น 540 คนในปี พ.ศ.2565 ทั้งนี้พบว่าผู้สำเร็จการศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่เกือบร้อยละ 100 ปฏิบัติงานในสถานบริการภาคเอกชน เนื่องจากค่าตอบแทนต่อเดือนและสวัสดิการ

ในการทำงานสูงกว่าอัตราค่าตอบแทนจากภาครัฐเป็นอย่างมาก จึงทำให้เกิดสถานการณ์ความขาดแคลนบุคลากรด้านรังสีการแพทย์ในสถานบริการของกระทรวงสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้จากการรวมตัวของกลุ่มประเทศอาเซียน ประกอบกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารและคมนาคม ทำให้เกิดสังคมและวัฒนธรรมที่หลากหลาย เกิดการแลกเปลี่ยนแรงงานระหว่างประเทศ ส่งผลให้บัณฑิตด้านรังสีการแพทย์มีทางเลือกในการประกอบอาชีพมากขึ้น โดยไม่ต้องถูกจำกัดว่าต้องทำงานในระบบราชการหรือโรงพยาบาลของรัฐเท่านั้น จึงทำให้เกิดปัญหาความขาดแคลนนักรังสีเทคนิคอย่างต่อเนื่อง (Thai Society of Radiological Technologists, 2019)

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าว กระทรวงสาธารณสุขจึงมอบหมายให้สถาบันพระบรมราชชนกร่วมกับวิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขารังสีเทคนิค โดยศึกษาจากเขตบริการสุขภาพตามแผนการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ 2560-2564 เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้วางแผนและกำหนดทิศทางการผลิตบุคลากรด้านรังสีเทคนิคที่มีความรู้และความเข้าใจสามารถปฏิบัติงานและควบคุมการทำงานของอุปกรณ์และเครื่องมือทุกชนิดที่ใช้งานทางด้านรังสีวินิจฉัย รังสีรักษาและเวชศาสตร์นิวเคลียร์ ได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพและปลอดภัยจากผลกระทบใดใดของรังสีทั้งกับตนเองและผู้อื่น อันจะเป็นประโยชน์ต่อการดูแลรักษาสุขภาพของประชาชนต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาคูณลักษณะวิชาชีพรังสีเทคนิคที่พึงประสงค์ของนักรังสีเทคนิคในระบบบริการสุขภาพ

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาคูณลักษณะวิชาชีพรังสีเทคนิคที่พึงประสงค์ของนักรังสีเทคนิคในระบบบริการสุขภาพ ซึ่งทำการสัมภาษณ์เจาะลึกผู้บริหารที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับรังสีเทคนิค และสนทนากลุ่มหัวหน้างานรังสีเทคนิคและนักรังสีเทคนิคที่ปฏิบัติงานในสถานบริการสังกัดกระทรวงสาธารณสุข เพื่อศึกษาคูณลักษณะวิชาชีพที่ต้องการให้มีในนักรังสีเทคนิค ความเหมาะสมของจำนวนบุคลากร ภาระงาน หน้าที่ความรับผิดชอบ ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน การจัดการเรียนการสอนด้านรังสีการแพทย์ในปัจจุบันกับระบบบริการสุขภาพที่สอดคล้องกับสถานการณ์ของสังคมและประเทศ ตามประกาศคณะกรรมการวิชาชีพสาขารังสีเทคนิค เรื่อง สมรรถนะและมาตรฐานวิชาชีพสำหรับผู้ประกอบโรคศิลปะสาขารังสีเทคนิค พ.ศ.2551

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีรูปแบบเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมีรายละเอียดวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมายและผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้บริหาร หัวหน้างานรังสีเทคนิค และนักรังสีเทคนิค ที่ปฏิบัติงานในระบบบริการสุขภาพหรือสถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนด้านรังสีเทคนิค ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2562 ถึง 31 ธันวาคม 2562

ผู้ให้ข้อมูลแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

1) ผู้บริหาร ประกอบด้วย ปลัดกระทรวงสาธารณสุข รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข อธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข อธิบดีกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ผู้อำนวยการกองบริหารทรัพยากรบุคคล กระทรวงสาธารณสุข ผู้อำนวยการสถาบันพระบรมราชชนก นายกสมาคมรังสีเทคนิคแห่งประเทศไทย ประธาน

คณะกรรมการวิชาชีพสาขารังสีเทคนิค และคณบดีคณะรังสีเทคนิค มหาวิทยาลัยรังสิต จำนวนรวม 9 คน เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เจาะลึก (In-depth Interview) และคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องตามเกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล (Inclusion Criteria)

(1) เป็นผู้บริหารที่เกี่ยวข้องหรือมีประสบการณ์การทำงานหรือบริหารงานเกี่ยวกับด้านรังสีการแพทย์ ไม่น้อยกว่า 1 ปี

(2) เป็นผู้ที่สามารถตอบคำถามเองได้

2) หัวหน้างานรังสีเทคนิค ที่ปฏิบัติงานในสถานบริการสุขภาพในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันตก ภูมิภาคละ 1 คน จำนวนรวม 6 คน เก็บข้อมูลด้วยการทำสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลตามเกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล (Inclusion Criteria)

(1) เป็นผู้ปฏิบัติงานในฐานะหัวหน้างานรังสีเทคนิค โดยมีประสบการณ์การทำงานหรือบริหารงานรังสีเทคนิค ไม่น้อยกว่า 1 ปี

(2) เป็นผู้ที่สามารถตอบคำถามเองได้

3) นักรังสีเทคนิคที่ปฏิบัติงานในสถานบริการสุขภาพในภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันตก ภูมิภาคละ 1 คน เป็นตัวแทนนักรังสีเทคนิคที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศูนย์ (A) โรงพยาบาลทั่วไประดับจังหวัด (S) โรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก (M1) โรงพยาบาลชุมชนแม่ข่าย (M2) โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ (F1) โรงพยาบาลชุมชน (F2) โรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก (F3) จำนวนรวม 6 คน เก็บข้อมูลด้วยการทำสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลตามเกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล (Inclusion criteria)

(1) เป็นนักรังสีเทคนิคที่ปฏิบัติงานในสถานบริการสุขภาพ โดยมีอายุงานไม่น้อยกว่า 1 ปี

(2) เป็นผู้ที่สามารถตอบคำถามเองได้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบสัมภาษณ์เจาะลึก

การเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เจาะลึก (In-depth Interview) ลักษณะแบบสัมภาษณ์เป็นแบบปลายเปิด โดยวิธีการสัมภาษณ์ตามประเด็นคำถาม จำนวน 10 ข้อ คือ

(1) คุณลักษณะของนักรังสีเทคนิคที่ปฏิบัติงานจริงในปัจจุบันเป็นอย่างไร

(2) นักรังสีเทคนิคมีภาระงานเหมาะสมกับหน้าที่ความรับผิดชอบหรือไม่ อย่างไร

(3) ท่านต้องการคุณลักษณะของนักรังสีเทคนิคเป็นอย่างไร (แบบไหน อย่างไร เพราะเหตุใด)

(4) ในมุมมองของท่านในฐานะผู้ใช้บัณฑิต ท่านคิดว่านักรังสีที่กระทรวงสาธารณสุขผลิตควรมีลักษณะอย่างไร นโยบายของกระทรวงสาธารณสุขมีผลต่อการผลิตนักรังสีเทคนิคอย่างไร

(5) การจัดการเรียนการสอนด้านรังสีเทคนิคในปัจจุบันเหมาะสมกับระบบบริการสุขภาพหรือไม่ อย่างไร

(6) นักรังสีเทคนิคควรได้รับการพัฒนาคุณลักษณะทางด้านวิชาชีพในด้านใด

(7) ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงานของนักรังสีเทคนิคมีอะไรบ้าง

(8) ท่านมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายอย่างไรเกี่ยวกับบุคลากรด้านรังสีเทคนิค

(9) ท่านมีข้อเสนอแนะอย่างไรที่จะทำให้หลักสูตรนักรังสีเทคนิคที่กระทรวงสาธารณสุขผลิตมีความรักชุมชนไม่ลาออกไปอยู่เอกชน

(10) สิ่งที่ท่านคาดหวังจากผลผลิตบุคลากรด้านรังสีการแพทย์ของกระทรวงสาธารณสุข มีอะไรบ้าง

2) ประเด็นคำถามการสนทนากลุ่ม

การเก็บข้อมูลด้วยการทำสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) ลักษณะประเด็นคำถามเป็นแบบปลายเปิด ตามประเด็นคำถาม จำนวน 12 ข้อ คือ

(1) คุณลักษณะของนักรังสีเทคนิคที่ปฏิบัติงานจริงในปัจจุบันเป็นอย่างไร

(2) นักรังสีเทคนิคมีภาระงานเหมาะสมกับหน้าที่ความรับผิดชอบหรือไม่ อย่างไร

(3) ท่านต้องการนักรังสีเทคนิคที่มีคุณลักษณะและสมรรถนะเป็นอย่างไร (แบบไหน อย่างไร เพราะเหตุใด)

(4) ในมุมมองของท่านในฐานะผู้ใช้บัณฑิต ท่านคิดว่านักรังสีที่กระทรวงสาธารณสุขผลิตควรมีลักษณะอย่างไรนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขมีผลต่อการผลิตนักรังสีเทคนิคอย่างไร

(5) ในฐานะที่ท่านเป็นผู้บังคับบัญชา นักรังสีเทคนิค ท่านคิดว่านักรังสีของท่านควรมีสมรรถนะด้านใดเป็นพิเศษเพื่อจะได้ทำงานร่วมกับท่านได้สำเร็จตามนโยบายการทำงานของท่าน

(6) จำนวนนักรังสีเทคนิคที่ปฏิบัติงานในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่ หากไม่เพียงพอควรมีจำนวนเท่าไรจึงจะเหมาะสม

(7) การจัดการเรียนการสอนด้านรังสีการแพทย์ในปัจจุบันเหมาะสมกับระบบบริการสุขภาพหรือไม่ อย่างไร

(8) นักรังสีเทคนิคควรได้รับการพัฒนาคุณลักษณะทางวิชาชีพเพิ่มเติมในด้านใด

(9) ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงานของนักรังสีเทคนิคที่ท่านพบในปัจจุบันเกี่ยวกับด้านบุคลากรด้านรังสีเป็นอย่างไร

(10) ท่านมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายอย่างไรเกี่ยวกับบุคลากรด้านรังสี

(11) ท่านมีข้อเสนอแนะอย่างไรที่จะทำให้หลักสูตรนักรังสีเทคนิคที่กระทรวงสาธารณสุขผลิตมีความรักชุมชนไม่ลาออกไปอยู่เอกชน

(12) สิ่งที่ท่านคาดหวังจากผลผลิตบุคลากรด้านรังสีการแพทย์ของกระทรวงสาธารณสุข มีอะไรบ้าง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ประเด็นคำถามการสัมภาษณ์เจาะลึกและการสนทนากลุ่มที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านรังสีวิทยา 2 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาที่ต้องการศึกษาโดยตรวจสอบถูกต้องเหมาะสมของภาษา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และความครอบคลุมของเนื้อหา (Srisatidnarakul, 2012) โดยถือเกณฑ์ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นจึงนำผลมาพิจารณาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) การวิจัยนี้พบค่าดัชนีความสอดคล้องดังนี้

1) แบบสัมภาษณ์เจาะลึก ประกอบด้วยคำถามจำนวน 10 ข้อ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การสัมภาษณ์ โดยคำถามสัมภาษณ์มีค่าเกิน 0.5 จำนวน 10 ข้อ มีการปรับปรุงสำนวนภาษาของข้อคำถาม จำนวน 4 ข้อ

2) ประเด็นคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วยคำถามจำนวน 12 ข้อ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ แล้วใช้ในการประกอบการสนทนากลุ่ม โดยข้อคำถามการสนทนากลุ่มมีค่าเกิน 0.5 จำนวน 12 ข้อ โดยมีการปรับปรุงข้อคำถาม จำนวน 2 ข้อ

นอกจากนี้ยังมีการทดสอบความเที่ยงของประเด็นคำถามการสัมภาษณ์เจาะลึกและการสนทนากลุ่ม ด้วยวิธี Inter-rater Reliability โดยมีผู้ประเมิน 3 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นของการสังเกต (Inter-rater Reliability) เท่ากับ .98

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล โดยทีมวิจัยที่ผ่านการซักซ้อมความเข้าใจถึงประเด็นคำถามให้มีความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยดำเนินการนัดหมาย ชี้แจงเป้าหมายของการสัมภาษณ์เจาะลึก และสัมภาษณ์ด้วยตนเอง พร้อมอัดเสียงการสัมภาษณ์โดยได้มีการขออนุญาตผู้ให้ข้อมูลก่อนทุกครั้ง และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยบอกบทบาทของผู้วิจัยและผู้ให้ข้อมูล บอกข้อมูลการพิทักษ์สิทธิ์ผู้ให้ข้อมูล โดยรับรองว่าข้อมูลที่ได้จะใช้เพื่อการวิจัยไม่มีการเปิดเผยผู้ให้ข้อมูลและสามารถแสดงความคิดเห็น ได้อย่างอิสระ โดยขออนุญาตบันทึกเสียงการสนทนา โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการอภิปราย

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการสรุปประเด็นสำคัญ เมื่อได้ข้อมูลครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ รวบรวมข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ จัดหมวดหมู่ และวิเคราะห์ข้อมูล การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยผู้วิจัยใช้การตรวจสอบแบบสามเส้าด้านวิธีรวบรวมข้อมูล (Methodological Triangulation) ผู้วิจัยได้ร่วมกันฟังเทปซ้ำภายหลังจากการสัมภาษณ์ เพื่อจับประเด็นสำคัญพร้อมอธิบายบทสัมภาษณ์ด้วยบันทึกภาคสนาม ก่อนถอดความออกมาเป็นข้อความ จากนั้นอ่านบททวนอีกครั้งเพื่อตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล พร้อมทั้งให้ผู้ให้ข้อมูลช่วยตรวจสอบความถูกต้องร่วมด้วย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากการจดบันทึกและการถอดเทปมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางการวิจัย วิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. การจัดแฟ้ม (Establishing Files) โดยนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาทบทวน และจัดหมวดหมู่
2. การลงรหัสข้อมูล (Coding the Data) โดยนำข้อมูลที่ได้มาลงรหัสหมวดหมู่ของข้อมูล
3. การจัดประเภทของข้อมูล (Identify Unit) โดยพิจารณาจากรหัส นำรหัสของข้อมูลที่มีอยู่มารวบรวมในการจัดประเภท ข้อมูลที่มีรหัสคล้ายคลึงกันจะจัดอยู่ด้วยกัน
4. การพัฒนาและการสร้างหมวดหมู่ (Developing Categories) นำข้อมูลที่จัดประเภทโดยแยกประเภทเป็นหัวข้อย่อย ๆ ที่มีความสอดคล้องในเนื้อหาและแก่นบทความของคำหรือข้อความที่ปรากฏในเนื้อหา มีการตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำมาตีความเพื่อพัฒนาและสร้างหมวดหมู่ของข้อมูล
5. การเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ของหมวดหมู่ (Interpretively Determine Connections) นำหมวดหมู่ของข้อมูลที่จัดได้มาหาความสัมพันธ์กัน

6. การตรวจสอบความถูกต้อง (Verification) นำข้อมูลที่วิเคราะห์แล้วมาตรวจสอบซ้ำเพื่อความถูกต้อง

7. การสรุปและรายงานการวิจัย (Report) ผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหา การเขียนรายงานมีความคิดรวบยอดที่สมบูรณ์ กระชับ ชัดเจน และนำเสนอผลการวิจัยแบบพรรณนา (Descriptive Explanation)

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เลขรับรองที่ KMPHT 61010014 จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก ผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย โดยผู้วิจัยได้ขออนุญาตทำการศึกษากับผู้ให้ข้อมูล มีการแนะนำตนเองและโครงการ ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน ระยะเวลาของการวิจัย โดยใช้เอกสารชี้แจง และให้ผู้ให้ข้อมูลแสดงความยินยอมเข้าร่วมด้วยความสมัครใจในใบยินยอม (Information Consent Form) ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลและรายงานข้อมูลในลักษณะภาพรวมทางวิชาการ และใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น

ผลการศึกษา

การศึกษาคุนลักษณะวิชาชีพรังสีเทคนิคที่พึงประสงค์ของนักรังสีเทคนิคในระบบบริการสุขภาพ พบผลการวิจัยดังนี้

1. คุณลักษณะวิชาชีพของนักรังสีเทคนิคที่ปฏิบัติงานจริงในปัจจุบัน พบว่า เป็นไปตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง ที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) กำหนด ซึ่งกำหนดในสายงานรังสีการแพทย์ว่าเป็นตำแหน่งประเภทวิชาการ ซึ่งสายงานนี้ครอบคลุมถึงตำแหน่งต่าง ๆ ที่ปฏิบัติงานทางวิชาการรังสีการแพทย์ โดยมีลักษณะงานที่ปฏิบัติเกี่ยวกับงานรังสีวินิจฉัย รังสีรักษา เวชศาสตร์นิวเคลียร์ และรังสีฟิสิกส์ และมีคุณลักษณะที่เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพรังสี รู้เรื่องระบบการทำงานกับสาขาวิชาชีพอื่น ๆ รู้จักคิดวิเคราะห์และสามารถลงพื้นที่ได้จริง สามารถปฏิบัติงานพื้นฐานทางรังสีเทคนิคได้ ได้แก่ การตรวจวินิจฉัยโรคด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Computerized Tomography Scan; CT Scan) การตรวจคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging; MRI) เป็นต้น มีความรู้ มีคุณธรรมและจริยธรรม มีการสื่อสารที่ดี

2. คุณลักษณะและสมรรถนะของนักรังสีเทคนิคที่ต้องการ คือ ความรู้ ทักษะความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานทางรังสีวินิจฉัย เวชศาสตร์นิวเคลียร์ และรังสีรักษาได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ ควบคู่กับการใช้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการประมวลผลภาพทางการแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเหมาะสมต่อสถานการณ์ของระบบบริการสุขภาพในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สามารถพัฒนาระบบงานด้านเทคนิคและเครื่องมือด้านรังสีในหน่วยงาน สร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือแนวทางวิธีการใหม่ในงานด้านรังสีการแพทย์ นอกจากนี้ยังควรมีความสามารถในการประกอบวิชาชีพควบคู่กับจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ

3. ในมุมมองของผู้ใช้บัณฑิตเห็นว่านักรังสีเทคนิคที่กระทรวงสาธารณสุขผลิตควรมีความรู้ความเชี่ยวชาญวิชาชีพที่เป็นไปตามมาตรฐาน มีความปลอดภัย มีความพร้อมต่อการปฏิบัติงานในการถ่ายภาพและบันทึกภาพด้วยเครื่องเอกซเรย์ มีความรู้ความเข้าใจกระบวนการปฏิบัติงานทางรังสีการแพทย์ เข้าใจลักษณะทางกายวิภาคของอวัยวะต่าง ๆ สามารถดูแลเครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการป้องกันอันตรายจากรังสีที่จะเกิดขึ้นได้ สามารถตรวจสอบคุณภาพของงานได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ และสามารถรักษาคุณภาพของหน่วยบริการตามมาตรฐานสากล สามารถพัฒนางานได้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน และหาวิธีแก้ไขปัญหามีทักษะในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ มีสมรรถนะในการกู้ชีพได้เมื่อผู้ป่วยเกิดปัญหาการหายใจในระหว่างตรวจทางรังสี มีความสามารถในการทำงานเอกสารควบคู่กับงานปฏิบัติงาน รักความก้าวหน้า เป็นผู้ใฝ่รู้ใฝ่หา มีความสามารถในการ

วิเคราะห์ผู้ป่วย มีความรู้พื้นฐานทางการแพทย์ คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม สามารถสอน อธิบายการเจ็บป่วยและให้คำแนะนำการรักษาทางรังสีให้ผู้ป่วยได้ เข้าใจการทำงานในลักษณะของชุมชน และมีความรู้ด้านสารสนเทศ มีความรู้และทักษะด้านภาษาอังกฤษ มีจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ

4. นักรังสีเทคนิคควรมีสมรรถนะพิเศษเพื่อจะได้ทำงานได้สำเร็จตามนโยบายการทำงาน พบว่า ควรมีความรู้ในการทำวิจัย สามารถใช้เครื่องมือควบคุมอุปกรณ์เครื่องมือกลและอิเล็กทรอนิกส์ได้ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนางานได้ หน้าที่ความรับผิดชอบหน้างานรังสีทุกระดับการบริการสุขภาพ สามารถปฏิบัติได้ทุกสถานะเช่น การล้างฟิล์มเป็นต้น ทักษะในการคิดวิเคราะห์ คิดเป็นระบบอย่างมีวิจารณญาณ ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ใฝ่รู้รักความก้าวหน้า รักในวิชาชีพ ต้องมีความอดทน

5. ข้อเสนอแนะทั้งจากกลุ่มผู้บริหาร หัวหน้างาน และนักรังสีเทคนิค มีความคิดเห็นว่าการเรียนการสอนควรต้องมีนักรังสีเทคนิคที่เป็นวิชาชีพเป็นผู้สอน ควรมีการฝึกปฏิบัติงานให้มาก และนักรังสีการแพทย์ควรได้รับการพัฒนาคุณลักษณะทางวิชาชีพเพิ่มเติมในด้านสาขาเฉพาะทางด้านรังสี สมรรถนะที่ควรเพิ่มเติมและควรมีเป็นพิเศษ คือ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะด้านการสื่อสาร ใฝ่รู้ พัฒนาตนเอง สามารถทำงานเป็นทีมได้ สามารถอยู่ในพื้นที่ชุมชนห่างไกลได้ มีความสามารถในการมีปฏิสัมพันธ์กับชุมชนเป็นอย่างดี มีความรักในชุมชน และการมีเจตคติอันดีงาม มีคุณธรรมจริยธรรม มีจิตบริการ รักชาติ อนุรักษ์ความเป็นไทยและมีความเป็นประชาธิปไตยและเป็นคนรักชุมชน รักท้องถิ่น

นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่าภาระงานของนักรังสีเทคนิคยังมีความไม่เหมาะสมกับหน้าที่ความรับผิดชอบ เนื่องจากเป็นวิชาชีพที่มีภาวะขาดแคลน ซึ่งปัจจุบันยังขาดแคลนวิชาชีพนี้ในภาครัฐเป็นอย่างมาก และมีความต้องการในภาคเอกชนอีกจำนวนมาก ส่งผลให้ภาระงานเพิ่มขึ้นมากกว่าขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบในงานประจำ ส่วนใหญ่ในโรงพยาบาลชุมชนจะมีนักรังสีเทคนิคเพียงคนเดียว แต่ประชาชนมีจำนวนมากขึ้น ระยะเวลาการปฏิบัติงานเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขที่มีผลต่อการผลิตนักรังสีเทคนิค คือ มีทิศทางในการขับเคลื่อนด้านสาธารณสุขให้บุคลากรด้านสุขภาพมีการกระจายตัวที่เพียงพอต่อความต้องการในระบบบริการสุขภาพของประเทศ ควรมีการจัดสรรตำแหน่งรังสีเทคนิคในพื้นที่ขาดแคลน เน้นเรื่องมาตรฐานวิชาชีพเป็นหลัก นักรังสีเทคนิคหนึ่งคนทำหน้าที่หลายอย่างสามารถคุมเครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์ได้

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับคุณลักษณะวิชาชีพรังสีเทคนิคของนักรังสีเทคนิคที่พบว่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) กำหนด รวมทั้งความต้องการนักรังสีเทคนิคที่มีคุณลักษณะเป็นพิเศษ เพื่อให้สำเร็จผลตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข จะต้องประกอบไปด้วยคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามประกาศคณะกรรมการวิชาชีพสาขารังสีเทคนิค เรื่องสมรรถนะและมาตรฐานวิชาชีพสำหรับผู้ประกอบโรคศิลปะสาขารังสีเทคนิค พ.ศ. 2551 (Competency of radiology year 2008, 2008) ซึ่งกำหนดไว้ตาม 3 มาตรฐาน ได้แก่ 1) ความเป็นวิชาชีพและความรับผิดชอบ 2) ความรู้ ความเข้าใจและทักษะ 3) ทักษะที่จำเป็นในการให้บริการ ดังต่อไปนี้

1) ความเป็นวิชาชีพและความรับผิดชอบ ประกอบด้วย ด้านมาตรฐานวิชาชีพ หน้าที่ความรับผิดชอบ คุณธรรมจริยธรรมและมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ จรรยาบรรณวิชาชีพ ทักษะด้านภาษาอังกฤษ การสื่อสารและมีสัมพันธภาพที่ดี ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การทำงานเป็นทีม มีความรักชาติ อนุรักษ์ความเป็นไทยและเป็น

ประชาธิปไตย ซึ่งลักษณะงานของนักรังสีเทคนิคเป็นงานที่ปฏิบัติเกี่ยวข้องกับรังสีวินิจฉัย รังสีรักษา เวชศาสตร์นิวเคลียร์ และรังสีฟิสิกส์ ตามมาตรฐานวิชาชีพ มีความรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่โดยใช้ความรู้ ความสามารถเชิงวิชาชีพ มีความรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่และมีส่วนร่วมกับสหวิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพกำหนด ซึ่งตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ หลักสูตรรังสีเทคนิคเป็นหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ ที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรอบรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เน้นความรู้สมรรถนะและทักษะด้านวิชาชีพตามข้อกำหนดของมาตรฐานวิชาชีพหรือมีสมรรถนะและทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานี้ โดยผ่านการฝึกงานในสถานประกอบการ หรือสหกิจศึกษา (Announcement of the Ministry of Education on Standard Criteria for Undergraduate Programs, 2015) ดังนั้นในการผลิตบัณฑิตจึงต้องกำหนดให้มีคุณลักษณะทางวิชาชีพที่เป็นไปตามสมรรถนะและมาตรฐานวิชาชีพสำหรับผู้ประกอบโรคศิลปะสาขารังสีเทคนิค ดังเช่น หลักสูตรแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากาฬโรควิทยาระบบประสาท ได้กำหนดสมรรถนะ 6 ด้าน ซึ่งหนึ่งในนั้นคือการมีพฤติกรรมแห่งวิชาชีพและความเป็นมืออาชีพ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ เพื่อให้แพทย์สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ มีทักษะทางวิชาชีพที่เป็นที่ไว้วางใจได้ (Entrustable professional activity, EPA) (Radiology Department, 2018) งานวิจัยของ Khaomala, Jamjuree, Patphol & Thongsom (2017) ได้ศึกษาคุณลักษณะความเป็นพลเมืองเชิงวิชาชีพสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต โดยสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาพยาบาลและด้านการปฏิบัติการพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า คุณลักษณะความเป็นพลเมืองเชิงวิชาชีพสำหรับนักศึกษา ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ 1) คุณลักษณะด้านการปฏิบัติการพยาบาลบนพื้นฐานของความเป็นพลเมืองเชิงวิชาชีพ ได้แก่ การปฏิบัติการพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพ การสร้างปฏิสัมพันธ์กับบุคคล ครอบครัวและชุมชน โดยใช้ทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ความรับผิดชอบในการปฏิบัติการพยาบาล ความเมตตา กรุณา ในการปฏิบัติการพยาบาล และการเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์

ด้านคุณธรรมจริยธรรมและมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพจากผลการวิจัยพบว่า นักรังสีเทคนิคต้องมีความสามารถในการประกอบวิชาชีพควบคู่กับการมีเจตคติอันดีงาม ตลอดจนมีคุณธรรมจริยธรรม โดยคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวมเป็นที่ตั้ง มีความคิดเชิงบวกแม้ว่าจะต้องไปทำงานสถานที่ที่ห่างไกลและบุคลากรไม่เพียงพอต่อผู้ป่วยที่มาใช้บริการ สอดรับกับมีปรัชญาในการมุ่งผลิตบัณฑิตให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษา และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล ให้การผลิตบัณฑิตระดับอุดมศึกษานับฐานความเชื่อว่าการกำลังคนที่มีคุณภาพต้องเป็นบุคคลที่มีจิตสำนึกของความเป็นพลเมืองที่ดีที่สร้างสรรค์ประโยชน์ต่อสังคม และมีศักยภาพในการพึ่งพาตนเองบนฐานภูมิปัญญาไทย ภายใต้กรอบศีลธรรมจรรยาอันดีงาม เพื่อนำพาประเทศสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและทัดเทียมมาตรฐานสากล ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 (Announcement of the Ministry of Education on Standard Criteria for Undergraduate Programs, 2015) Dhabdhimsri, Kemkhan, Vanich & Huengwattanakul (2019) ได้ศึกษาเปรียบเทียบคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและอัตลักษณ์ของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครทุ่งพร ปีการศึกษา 2558 ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ฯ ของผู้สำเร็จการศึกษา ในสมรรถนะด้านคุณธรรมจริยธรรม มีค่าเฉลี่ยระดับสมรรถนะสูงที่สุด (Mean=4.22, S.D.=0.47) มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความถี่ของการแสดงพฤติกรรมบริการสุขภาพด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ของผู้สำเร็จการศึกษา ด้านจิตบริการ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด (Mean=4.38, S.D.=0.45) แสดงให้เห็นถึงการมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตด้านสุขภาพให้มีคุณลักษณะสำคัญในด้านคุณธรรมจริยธรรมและมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ

ด้านจรรยาบรรณวิชาชีพ จากผลการวิจัยพบว่า นักรังสีเทคนิคควรต้องมีจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ จากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของระบบบริการสุขภาพ ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคม จึงทำให้นักรังสีเทคนิคต้องมีความรับผิดชอบต่อบทบาทหน้าที่ของตนเอง และปฏิบัติตามจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพรังสีเทคนิค สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chuenchoojit, Duangkham, Namwicha, Haisirikul & Boonmee (2016) ได้สำรวจความคาดหวังของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตหลักสูตรสาธารณสุขชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ พบว่า ผู้ใช้บัณฑิตมีความคาดหวังสูงที่สุดในระดับมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ด้านจรรยาบรรณต่อวิชาชีพ (Mean=4.73, S.D.=0.49) ด้านการจัดการสุขภาพในชุมชน (Mean=4.48, S.D.=0.61) และด้านสุศึกษาและการส่งเสริมสุขภาพ (Mean=4.45, S.D.=0.54) ตามลำดับ

ด้านทักษะด้านภาษาอังกฤษ การสื่อสารและมีสัมพันธภาพที่ดี และด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การทำงานเป็นทีม มีความรักชาติ อนุรักษ์ความเป็นไทยและเป็นประชาธิปไตย จากผลการวิจัยพบว่า นักรังสีเทคนิคต้องมีความใฝ่รู้ รักความก้าวหน้า รักในวิชาชีพ มีความรู้และทักษะด้านภาษาอังกฤษ ทักษะด้านการสื่อสารและการมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ร่วมงาน สามารถทำงานเป็นทีมได้ เข้าใจการทำงานในลักษณะของชุมชน รักชาติ อนุรักษ์ความเป็นไทย และมีความเป็นประชาธิปไตย แสดงว่า นักรังสีเทคนิคต้องมีความใฝ่รู้ด้านภาษาอังกฤษ มีทักษะด้านการสื่อสารกับผู้ร่วมงาน ได้แก่ รังสีแพทย์ พยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยเหลือคนไข้ เวิร์เบล เป็นต้น มีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้เกี่ยวข้องและผู้รับบริการ สามารถทำงานเป็นทีมกับสหวิชาชีพ ซึ่งถือเป็นทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบต่อ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ที่กำหนดให้ผู้เรียนมี (Uaratanawong & Jasuan, 2016) นอกจากนี้ในปัจจุบันทักษะด้านภาษาอังกฤษถือเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งมุ่งเน้นการสร้างทรัพยากรบุคคลให้มีความรู้ ทักษะ และความสามารถที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ครอบคลุมทักษะชีวิต ทักษะอาชีพ ทักษะด้านศีลธรรมจรรยาบรรณ และทักษะภาษาต่างประเทศ ซึ่งภาษาอังกฤษในฐานะภาษาสากล สามารถส่งเสริมการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมโลกที่เชื่อมโยงถึงกันได้ รู้และเข้าใจความแตกต่างของบุคคลต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลข่าวสาร และสามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้ (Kotchasisit, Indrasuta & Suwamaprut, 2017) นักรังสีเทคนิคที่จะออกไปปฏิบัติงานจึงจำเป็นต้องมีทักษะต่างๆ เหล่านี้ เพื่อไปประกอบอาชีพและดำรงชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ประกอบด้วยด้านความรู้ ทักษะความเชี่ยวชาญ คิดสร้างสรรค์ สร้างองค์ความรู้ และวิจัย/นวัตกรรม ดังนี้

ด้านความรู้ ทักษะความเชี่ยวชาญ จากผลการวิจัยพบว่า ความต้องการนักรังสีเทคนิคที่มีคุณลักษณะและสมรรถนะ คือ ความรู้ ทักษะความเชี่ยวชาญ เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพสามารถปฏิบัติงานทางรังสีวินิจฉัย เวชศาสตร์นิวเคลียร์ และรังสีรักษาได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ ควบคุมการใช้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการประมวลผลภาพทางการแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสอน อธิบายการเจ็บป่วยและให้คำแนะนำในการรักษาทางรังสีให้ผู้ป่วยได้ แสดงว่า นักรังสีเทคนิคต้องมีความรอบรู้ด้านวิทยาศาสตร์และศาสตร์ทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพรังสีเทคนิค สามารถประยุกต์องค์ความรู้ได้อย่างเหมาะสมในการปฏิบัติงานในวิชาชีพ มีความรู้ ความเข้าใจในศาสตร์ทางด้านรังสีเทคนิค มีทักษะความเชี่ยวชาญภายใต้กฎระเบียบ ข้อบังคับไปใช้อย่างถูกต้อง ปลอดภัยเป็นไปตามบทบาทหน้าที่ของนักรังสีเทคนิคที่กำหนดไว้ในคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน พ.ศ. 2554 ซึ่ง Kotchasisit, Indrasuta & Suwamaprut (2017) ได้กล่าวถึงเป้าหมายของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เด็กไทยจำเป็นต้องได้รับการปลูกฝังบ่มเพาะ ประกอบด้วย ทักษะการเรียนรู้ คุณลักษณะการเรียนรู้ และเนื้อหาการเรียนรู้ โดยทักษะสำคัญ ได้แก่ 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม อันประกอบด้วย การคิดสร้างสรรค์ การแก้ไขปัญหาและการสื่อสารร่วมงาน

กับผู้อื่น 2) ทักษะชีวิตและการทำงาน อันประกอบด้วย การปรับตัว ทักษะสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม 3) ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ เทคโนโลยี ส่วนคุณลักษณะ ได้แก่ 1) คุณลักษณะด้านการทำงาน การปรับตัวและความเป็นผู้นำ 2) คุณลักษณะด้านการเรียนรู้ มีการชี้แนะตนเอง การตรวจสอบ การเรียนรู้ด้วยตนเอง และ 3) คุณลักษณะด้านศีลธรรม การเคารพผู้อื่น ความซื่อสัตย์ และสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย พลเมืองโลก ส่วนด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้ ประกอบด้วย การอ่าน การเขียน การคำนวณ และจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเชิงบูรณาการ รวมทั้งเรื่องราวเกี่ยวกับโลก การเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจการค้า การเป็นผู้ประกอบการ สิทธิ พลเมือง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม

ด้านความคิดสร้างสรรค์ สร้างองค์ความรู้และวิจัย/นวัตกรรม จากผลการวิจัยพบว่า สามารถพัฒนาระบบงานด้านเทคนิคและเครื่องมือด้านรังสีในหน่วยงาน สร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือแนวทางวิธีการใหม่ในงานด้านรังสีการแพทย์ แสดงว่า นักรังสีเทคนิคต้องมี ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ผลผลิตงานวิจัยเพื่อพัฒนางานด้านรังสีสอดคล้องกับงานวิจัยของ Mepradit (2019) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิตที่สามารถส่งต่อไปถึงผู้ใช้บัณฑิตซึ่งสอดคล้องกับคุณลักษณะของบัณฑิตในศตวรรษที่ 21 ผลการวิจัยพบว่า มีหลายข้อซึ่งสถาบันอุดมศึกษาสามารถจัดการเรียนการสอนโดยบูรณาการผ่านรายวิชาศึกษาทั่วไปได้ โดยวิชาศึกษาทั่วไปต้องสร้างความฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งเสริมลักษณะนิสัย ความอยากรู้อยากเห็นจนถึงการลงมือสืบค้นจากสารสนเทศ สามารถตีความและวิเคราะห์ข้อมูลสามารถนำสิ่งต่าง ๆ ที่ได้มาสังเคราะห์และประมวลข้อโต้แย้งได้ มีลักษณะนิสัยที่ยึดหยุ่นมีทักษะความร่วมมือ โดยเฉพาะความร่วมมือผ่านทางดิจิทัล มีความมุ่งมั่นพยายามเพื่อให้บรรลุเป้าหมายสามารถการปรับตัวได้ดีแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่ เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้ผู้เรียนจะต้องมีความฉลาดรู้ทางวัฒนธรรมและความเป็นพลเมือง ใช้เศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อการรักษาสีสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืนมีการรับรู้ทางสังคมและวัฒนธรรมสร้างทั้ง ความรับผิดชอบและผลงาน เกิดสำนึกรับผิดชอบและการสะท้อนป้อนกลับที่เป็นประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความฉลาดรู้ทางการเงิน ในส่วนของความคิดแบบองค์รวม วิชาศึกษาทั่วไปจะต้องสร้างการคิดอย่างมี วิจารณญาณ การคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล การคิดเชิงระบบ ความคิดสร้างสรรค์มีการทำงานอย่างสร้างสรรค์กับผู้อื่น การไม่ติดกรอบและกล้าที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ เกิดการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์หรือนวัตกรรมใหม่ มีการริเริ่มสิ่งใหม่ เกิดไอเดียใหม่ และนำไอเดียมาออกแบบหรือต่อยอด ในส่วนของการสื่อสาร เริ่มจากการฟังอย่างมีประสิทธิภาพ ฝึกการสื่อสารโดยใช้สื่อดิจิทัล สามารถสื่อสารได้ในทุกสภาพแวดล้อม ฝึกการสนทนาและอภิปราย รวมถึงการนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลลัพธ์การเรียนรู้ต่าง ๆ เหล่านี้จะเสริมสร้างให้บัณฑิตเป็นที่ต้องการของสังคมอย่างสมบูรณ์ในศตวรรษที่ 21

3) ทักษะที่จำเป็นในการให้บริการ ประกอบด้วยด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างเป็นระบบ และคิดอย่างมี วิจารณญาณ จิตบริการและจิตสาธารณะ เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ ดังนี้

ด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างเป็นระบบ และคิดอย่างมี วิจารณญาณ จากผลการวิจัยพบว่า นักรังสีเทคนิครู้จักคิดวิเคราะห์และสามารถลงพื้นที่ได้จริง ความสามารถในการวิเคราะห์ผู้ป่วย มีความรู้พื้นฐานทางการแพทย์ มีทักษะในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ คิดอย่างมี วิจารณญาณ ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ แสดงให้เห็นว่าในการทำงานนักรังสีเทคนิคใช้ทักษะทางปัญญา การคิดวิเคราะห์ การใช้เหตุผล การสืบสอบ กระบวนการทำงานร่วมกันมาใช้ในงานเสมอ ใช้กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบและคิดอย่างมี วิจารณญาณในสถานการณ์เมื่อมีการตรวจวินิจฉัยโรคทางด้านรังสีทั่วไป รังสีรักษา และเวชศาสตร์นิวเคลียร์ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chaisanit (2018) ซึ่งศึกษาผลการพัฒนาคุณลักษณะบัณฑิตตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยใช้การเรียนการสอนแบบกระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาโปรแกรมวิชา

วิทยาศาสตร์และโปรแกรมวิชาสังคมศึกษา มีคะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะบัณฑิตตามอัตลักษณ์ หลังการจัดการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.001 การที่ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นทั้งด้านความเป็นผู้นำ ด้านใฝ่รู้ และด้านการคิด เพราะวิธีการที่นำมาใช้ครั้งนี้เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นการพัฒนาทักษะกระบวนการ ทั้งการสืบค้น การคิดวิเคราะห์ การใช้เหตุผล การสืบสอบ กระบวนการทำงานร่วมกัน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยการนำเสนอประเด็นปัญหาที่ท้าทายและมีความหมายต่อผู้เรียน ส่วนหลังการจัดการเรียนการสอน พบว่า นักศึกษาทั้งสองโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยคุณลักษณะบัณฑิตตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายไม่แตกต่างกันในทุกด้าน เนื่องจากเป้าหมายของทั้งสองหลักสูตรเน้นทักษะทำงานกลุ่ม ทักษะการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การหาข้อสรุปหรือคำตอบอย่างมีเหตุผล

ด้านจิตบริการและจิตสาธารณะ จากผลการวิจัยพบว่า นักรังสีเทคนิคต้องมีจิตบริการ มีหน้าที่หน่วยงานเพิ่มขึ้น สามารถวินิจฉัยโรคร่วมกับรังสีแพทย์ได้ แสดงว่า นักรังสีเทคนิคต้องมีพฤติกรรมบริการที่ดี มีจิตบริการโดยคำนึงถึงสิทธิผู้รับบริการและการมีส่วนร่วมของผู้รับบริการ โดยสถาบันพระบรมราชชนกมีนโยบายผลิตบัณฑิตให้ปฏิบัติหน้าที่บนพื้นฐานที่ยึดผู้รับบริการเป็นศูนย์กลางด้วยการสร้างและพัฒนาผู้เรียนให้มีอัตลักษณ์ มีจิตวิญญาณในการให้บริการสุขภาพในชุมชนอย่างมืออาชีพ เคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์อย่างเท่าเทียม โดยกำหนดอัตลักษณ์บัณฑิต คือ “บริการสุขภาพด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์” อันหมายถึง การให้บริการที่เป็นมิตร มีความรัก ความเมตตา ใส่ใจในปัญหาและความทุกข์ของผู้รับบริการและผู้เกี่ยวข้อง ให้บริการตามปัญหาและความต้องการของผู้รับบริการที่เป็นจริง โดยรับฟังความคิดเห็นของผู้รับบริการเป็นหลัก และกำหนดคุณลักษณะของการบริการสุขภาพด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ประกอบด้วย มีจิตบริการ มีการคิดวิเคราะห์ และการให้ผู้รับบริการมีส่วนร่วมและได้ ส่งเสริมให้วิทยาลัยในสังกัดนำแนวทางการพัฒนาอัตลักษณ์ที่สถาบันพระบรมราชชนกกำหนดสู่การปฏิบัติ (Praboromarajchanok Institute, 2011) และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Rueangworaboon, Sanrattana & Aerarunchot (2015) ได้ศึกษาและพัฒนาหลักสูตรรายวิชาเสริมสร้างสมรรถนะสากล และศึกษาประสิทธิผลของหลักสูตรรายวิชาสร้างเสริมสมรรถนะสากล ผลการวิจัย พบว่า 1) สมรรถนะสากลสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ประกอบด้วยองค์ประกอบ 6 ด้าน คือ (1) ด้านวิชาชีพ (2) ด้านภาวะผู้นำและการจัดการ (3) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (4) ด้านวัฒนธรรม (5) ด้านการสื่อสาร และ (6) ด้านจริยธรรมและจิตสาธารณะมี องค์ประกอบย่อย 66 ข้อ ด้านจริยธรรมและจิตสาธารณะ ผู้เชี่ยวชาญมีฉันทามติว่า แนวโน้มสมรรถนะสากลมีความสำคัญในระดับมากขึ้นไป ($Med \geq 3.5$) เป็นสมรรถนะสากลที่มีความสำคัญระดับมากที่สุด 51 ข้อ ระดับความสำคัญ มาก 15 ข้อ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันในแต่ละแนวโน้ม 2) หลักสูตรรายวิชาสร้างเสริมสมรรถนะสากลสำหรับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต จำนวน 2 หน่วยกิต ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบคือ (1) หลักการและเหตุผล (2) จุดมุ่งหมายรายวิชา (3) เนื้อหาสาระ (4) กิจกรรมการเรียนรู้ (5) สื่อการเรียนรู้และ (6) การวัดและประเมินผล ประสิทธิภาพของหลักสูตรรายวิชาที่พัฒนาขึ้น พบว่า นักศึกษาที่ได้เรียนรู้ด้วยหลักสูตรรายวิชาเสริมสมรรถนะสากลมีค่าเฉลี่ยของสมรรถนะสากล ($Mean=3.92$) สูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนการเรียนรู้ ($Mean=3.49$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สำหรับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ จากการวิจัยพบว่า นักรังสีเทคนิคควรมีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างดี สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาพัฒนางานได้ แสดงว่า นักรังสีเทคนิคต้องสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมายภาพทางการแพทย์ และนำเสนอโดยใช้ทักษะการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจากผลการวิจัยของ Uaratanawong & Jasuwon (2016) พบว่าเมื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะของนักศึกษาสาขาวิชารังสีเทคนิคตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ (TQF:HEd) ตามความคิดเห็นของอาจารย์และนักศึกษา ความคิดเห็น ของอาจารย์และนักศึกษา

ด้านคุณธรรมจริยธรรม และด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยในด้านทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนั้นอาจารย์ประเมินพฤติกรรมที่นักศึกษาแสดงออกในระดับมากที่สุด จากแนวคิดที่เห็นนักศึกษาเป็นเด็กรุ่นใหม่ ยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ น่าจะมีทักษะสูงด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แต่พบว่านักศึกษาให้คะแนนน้อย อาจเนื่องมาจากการปฏิบัติงานต้องใช้การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการวิเคราะห์ผลการตรวจ และมีการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อย่างมาก ซึ่งจำเป็นจะต้องเตรียมนักศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพราะต้องประยุกต์ใช้กับวิชาชีพฝรั่งเศสเทคนิค ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องมือที่มีเทคโนโลยีขั้นสูง และราคาแพง นอกจากนี้ในยุคโลกาภิวัตน์ เทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยในการเรียนรู้ ส่งเสริมและพัฒนานักศึกษาเป็นอย่างมาก

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าคุณลักษณะวิชาชีพฝรั่งเศสเทคนิคที่พึงประสงค์ของนักเรียนฝรั่งเศสเทคนิคในระบบบริการสุขภาพที่ผู้บริหาร หัวหน้างาน และนักเรียนฝรั่งเศสเทคนิคต้องการและมีความจำเป็นนั้นสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ที่กำหนดแนวทางการปฏิบัติโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะรอบด้าน ตามผลการเรียนรู้ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ (Uaratanawong & Jasuwat, 2016) โดยในการจัดการศึกษาของหลักสูตรรังสีเทคนิคที่ผ่านมานั้น สถาบันผู้ผลิตบัณฑิตสาขาวิชารังสีเทคนิค ได้ยึดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติดังกล่าว ซึ่งในปัจจุบันถือเป็นมาตรฐานของหลักสูตรระดับอุดมศึกษา

นอกจากนี้จากผลการวิจัยพบว่า นโยบายของกระทรวงสาธารณสุขที่มีผลต่อการผลิตนักเรียนรังสีเทคนิค ควรมีทิศทางการขับเคลื่อนด้านสาธารณสุขให้บุคลากรด้านสุขภาพมีการกระจายที่เพียงพอต่อความต้องการในระบบบริการสุขภาพของประเทศ ควรมีการจัดสรรตำแหน่งรังสีเทคนิคในพื้นที่ขาดแคลน เน้นเรื่องมาตรฐานวิชาชีพเป็นหลัก เนื่องจากในปีงบประมาณ 2562 กระทรวงสาธารณสุขได้เน้นการปฏิรูปกำลังคนสาธารณสุขของประเทศไทย ในมิติของการผลิตกำลังคน และการบริหารกำลังคนของกระทรวงสาธารณสุขรวมทั้งฐานข้อมูลกำลังคนด้านสาธารณสุขทั้งภาครัฐและเอกชนในภาพรวมของประเทศ จึงได้มีการวางแผนและกำหนดทิศทางการขับเคลื่อนด้านสาธารณสุขให้บุคลากรด้านสุขภาพมีการกระจายที่เพียงพอต่อความต้องการในระบบบริการสุขภาพของประเทศ จึงได้มีการจัดสรรตำแหน่งรังสีเทคนิคในพื้นที่ขาดแคลน จัดสรรทุนการศึกษาให้แก่ผู้สนใจโดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ขาดแคลนนักเรียนรังสีเทคนิค และสนับสนุนและร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในการผลิตบัณฑิตรังสีเทคนิค

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์ ผลที่ได้จากการศึกษานี้ สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนรังสีเทคนิค เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามหน้าที่และความรับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้บริหารงานด้านรังสีเทคนิคสามารถใช้เป็นแนวทางในการสรรหาหรือคัดเลือกบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถที่เหมาะสมเข้าปฏิบัติงาน อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของนักเรียนรังสีเทคนิคในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้สถาบันการศึกษาสามารถนำข้อมูลนี้ไปประกอบการพัฒนาหลักสูตรเพื่อผลิตนักเรียนรังสีเทคนิคที่มีสมรรถนะเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพและตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และในการวิจัยครั้งต่อไปอาจศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับสมรรถนะด้านคุณลักษณะทางวิชาชีพ ที่สอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้บัณฑิตกับบริบทที่เปลี่ยนไปของตลาดแรงงาน ภาครัฐ และเอกชน

References

- Announcement of the Ministry of Education on Standard Criteria for Undergraduate Programs, 2015. (2015, November 13). Ratchakitcha, Volume 132 Part 295ง. Pages 25-30. Retrieved from http://www.mua.go.th/users/bhes/front_home/criterion58/management%20criterion%20_58.PDF (in Thai)
- Chaisanit, P. (2018). The Development of Graduates Characteristics Based on the Identity of Chiang Rai Rajabhat University by Using Group Investigation Process. *Journal of Social Academe*, 11(1): 63-70.
- Chiang Mai University. (2020). Department of Radiology. Available from: <http://ams.cmu.ac.th>. (in Thai)
- Chuenchoojit, S., Duangkham, S., Namwicha, K., Haisirikul, M. & Boonmee, S. (2016). Satisfied Characteristics According to the Expectations of Graduate Employers on the Graduates Program in Community Health, Buriram Rajabhat University. *Nursing Public Health and Education Journal*, 17(1): 80-94. (in Thai)
- Competency of radiology year 2008. (2008, 24 November). Ratchakitcha. Rule Number 125 Section Number 179, Pages 17-26. Available from: http://www.tsrt.or.th/a/wp-content/laws/rt_competency_2551.pdf. (in Thai)
- Dhabdhimsri, V., Kemkhan, P., Vanich, W. & Huengwattanakul, P. (2019). The Desired Characteristics of Graduate for Thailand Qualifications Framework and Identities of Graduates in Bachelor of Nursing Science Program from Boromarajonani College of Nursing, Bangkok as Perceived by their Supervisors. *Journal of Boromarajonani College of Nursing, Bangkok*, 35(1): 252-263. (in Thai)
- Health Administration Division. (2013). Development of multidisciplinary workforce management Year 2012. Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health. (in Thai)
- Khaomala, J., Jamjuree, D., Patphol, M. & Thongsom, P. (2017). The Study of Civic Professionalism Attributes of Nursing Students. *Journal of Nursing Division*, 44(4): 100-114. (in Thai)
- Kochamaroeng, R. & Veerakultavan, S. (2015). The Development of the Curriculum for Enhancing the Essential Competency of Local Government Officer. *Veridian E-Journal, Silpakorn University (Humanities, Social Sciences and arts)*, 8(2): 989-1000. (in Thai)
- Kotchaisit, S., Indrasuta, C. & Suwamaprut, T. (2017). English Language Learning Management for Learners in the period of Thailand 4.0. *Valaya Alongkorn Review (Humanities and Social Science)*, 7(2): 175-186. (in Thai)
- Mepradit, K. (2019). Undergraduate Characteristics of 21st Century with General Education Courses. in *The 14th National and International Sripatum University Conference: Research and Innovations for Thailand 4.0* (December 19, 2019; pp. 1-10). Bangkok: SripatumUniversity. (in Thai)

- Praboromarajchanok Institute. (2011). A guide to the implementation of the identity of the graduates of the Praboromarajchanok Institute. Nonthaburi: Author. (in Thai).
- Radiology Department, Faculty of Medicine, Mahidol University. (2018). Diagnostic Neuroimaging. Available from: <https://www.rama.mahidol.ac.th/radiology/th/content/11252019-2002-th>. (in Thai)
- Rueangworaboon, S., Sanrattana, U. & Aerarunchot, S. (2015). Curriculum Development to Strengthen Global Competency for Nursing Students. *Journal of Nursing and Health Care*, 34(3): 132-139. (in Thai)
- Srisatidnarakul, B. (2012). Development and Validation of. Research Instrument: Psychometric Properties. Bangkok: Chulalongkorn University Publication. (in Thai)
- Thai Society of Radiological Technologists. (2019). Manpower Planning of medical radiologists in health care system under the Ministry of Public Health (Unpublished). (in Thai)
- Uaratanawong, S. & Jasuwan, S. (2016). The Management to Improve the Quality of Radiological Technology Students through Thai Qualifications Framework for Higher Education. *Journal of Educational Administration, Silpakorn University*, 4(2): 253-260. (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

Received: Dec.29,2020

Revised: Oct.15,2021

Accepted: Dec.15,2021

Published: Jan.4,2022

การรับรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษา ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

Perceived Health and Behavioral Health of Patients with Diabetes

Mellitus in the Internal Medicine Ward at Chumphon Khet

Udomsak Hospital, Thailand

ลักขณา เปลียนวงศ์*

โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ จังหวัดชุมพร

Luxsana Plienwong

Chumphon Hospital, Udomsak District, Chumphon Province

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาาระดับความรู้ และระดับการรับรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ระหว่างเดือนเมษายน - มิถุนายน 2563 จำนวน 180 คน ได้มาจากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางการประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน Krejcie & Morgan (1970) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวาน แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน แบบสอบถามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ การคำนวณหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน โดยภาพอยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ย = 2.37 (S.D.= 0.52) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ การมารับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ต้องงดน้ำงดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ย= 2.87 (S.D.= 0.31) รองลงมา คือ สาเหตุของโรคเบาหวาน เกิดจากพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเอง ค่าเฉลี่ย= 2.76 (S.D.= 0.62) และ ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรกำหนดเวลาในการรับประทานยาให้ชัดเจนและรับประทานยาตรงเวลาทุกวัน ค่าเฉลี่ย= 2.71 (S.D.= 0.64) ตามลำดับ

2. ระดับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.29 (S.D.= 0.58) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรค ค่าเฉลี่ย 2.48 (S.D.= 0.60) รองลงมา คือ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค ค่าเฉลี่ย 2.45 (S.D.= 0.70) การรับรู้ความรู้แรงของโรค ค่าเฉลี่ย 2.21 (S.D.= 0.48) และ การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรค ค่าเฉลี่ย 2.00 (S.D.= 0.53) ตามลำดับ

3. ผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ย 2.51 (S.D.= 0.66) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการออกกำลังกาย ค่าเฉลี่ย 3.00 (S.D.= 0.65) รองลงมา คือ ด้านการดูแลสุขภาพ ค่าเฉลี่ย 2.62 (S.D.= 0.72) ด้านการเข้ายา ค่าเฉลี่ย 2.33 (S.D.= 0.66) และ ด้านการควบคุมอาหาร ค่าเฉลี่ย 2.10 (S.D.= 0.59) ตามลำดับ

คำสำคัญ : การรับรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ผู้ป่วยเบาหวาน

Corresponding author: ลักขณา เปลียนวงศ์ E-mail: aomluxsana1804@gmail.com

Original article

Abstract

Received: Dec.29,2020

Revised: Oct.15,2021

Accepted: Dec.15,2021

Published: Jan.4,2022

We conducted a descriptive research study. Our objective was to study the level of knowledge and awareness level regarding health and self-care behavior among diabetic patients in the medical ward at Chumphon Khet Udomsak Hospital, Chumphon province, Thailand. Our study participants were 180 diabetic patients admitted between April and June 2020. We calculated the appropriate sample size using a sample size estimation table (Krejcie & Morgan 1970). We collected patient information with the following tools: general diabetes questionnaire, diabetes knowledge questionnaire, health belief stereotypes questionnaire, and self-care behavioral questionnaire about prevention of diabetes. We used descriptive statistics to analyze data including frequency distribution, percentage, average, and standard deviation. Our results indicated that:

1. Most diabetic patients had knowledge at a high level (average = 2.37, S.D.= 0.52). The three items with the highest averages were: 1) abstaining from water for at least 8 hours before blood glucose testing (average = 2.87, S.D.= 0.31), 2) patients' own healthcare habits are one cause of diabetes (average = 2.76, S.D.= 0.62), 3) diabetics should clearly schedule their medications and take them on time every day (average = 2.71, S.D.= 0.64).

2. The scores for overall health belief patterns were at a moderate level (average = 2.29, S.D.= 0.58). The highest average score was for the perception of the benefits of prophylaxis (average = 2.48, S.D.= 0.60). The second highest average score was for the perception of the likelihood of disease (average = 2.45, S.D.= 0.70). The third highest average score was for the perception of the severity of disease (average = 2.21, S.D.= 0.48). The fourth highest average score was for awareness of barriers to preventing diabetes (average = 2.00, S.D.= 0.53).

3. The diabetic patients in our study had very good scores for self-care behaviors to prevent diabetes (average = 2.51, S.D.= 0.66). The items with the highest scores, in descending order of average score, were: physical activity (average = 3.00, S.D.= 0.65), healthcare (average = 2.62, S.D.= 0.72), drug use (average = 2.33, S.D.= 0.66), and diet (average = 2.10, S.D.= 0.59).

Keywords: Health Awareness, Health Behaviors, Diabetics

Corresponding author: Luxsana Plienwong E-mail: aomluxsana1804@gmail.com

บทนำ

โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus: DM) คือ โรคไม่ติดต่อเรื้อรังชนิดหนึ่งที่ผู้ป่วยมักมีอาการปัสสาวะบ่อย และมีระดับน้ำตาลป้อนอยู่ในปัสสาวะสูงผิดปกติเป็นกลุ่มโรคที่เกิดจากความผิดปกติของการเผาผลาญสารอาหารในร่างกายที่ไม่ปกติ จึงทำให้เกิดระดับน้ำตาลในเลือดสูงผิดปกติ โดย ตับอ่อนมีการสร้างอินซูลินลดลงขณะที่ประสิทธิภาพของฮอร์โมนอินซูลินที่ลดลงนั้นได้ส่งผลให้ร่างกายมีความดื้อต่ออินซูลินจึงไม่สามารถนำน้ำตาลมาใช้เป็นพลังงานได้ทำให้เกิดภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ออวัยวะต่าง ๆ ที่จะติดตามมา (American Diabetes Association, 2017) โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่พบในทุกประเทศโดยอัตราการความชุกของโรคมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรก่อให้เกิดปัญหาสาธารณสุขของหลาย ๆ ประเทศ ซึ่งนับวันจะทวีความรุนแรง และส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วย ครอบครัว สังคม เศรษฐกิจ และสังคมของประเทศอย่างมหาศาล (Jesakorn Noin et al., 2015)

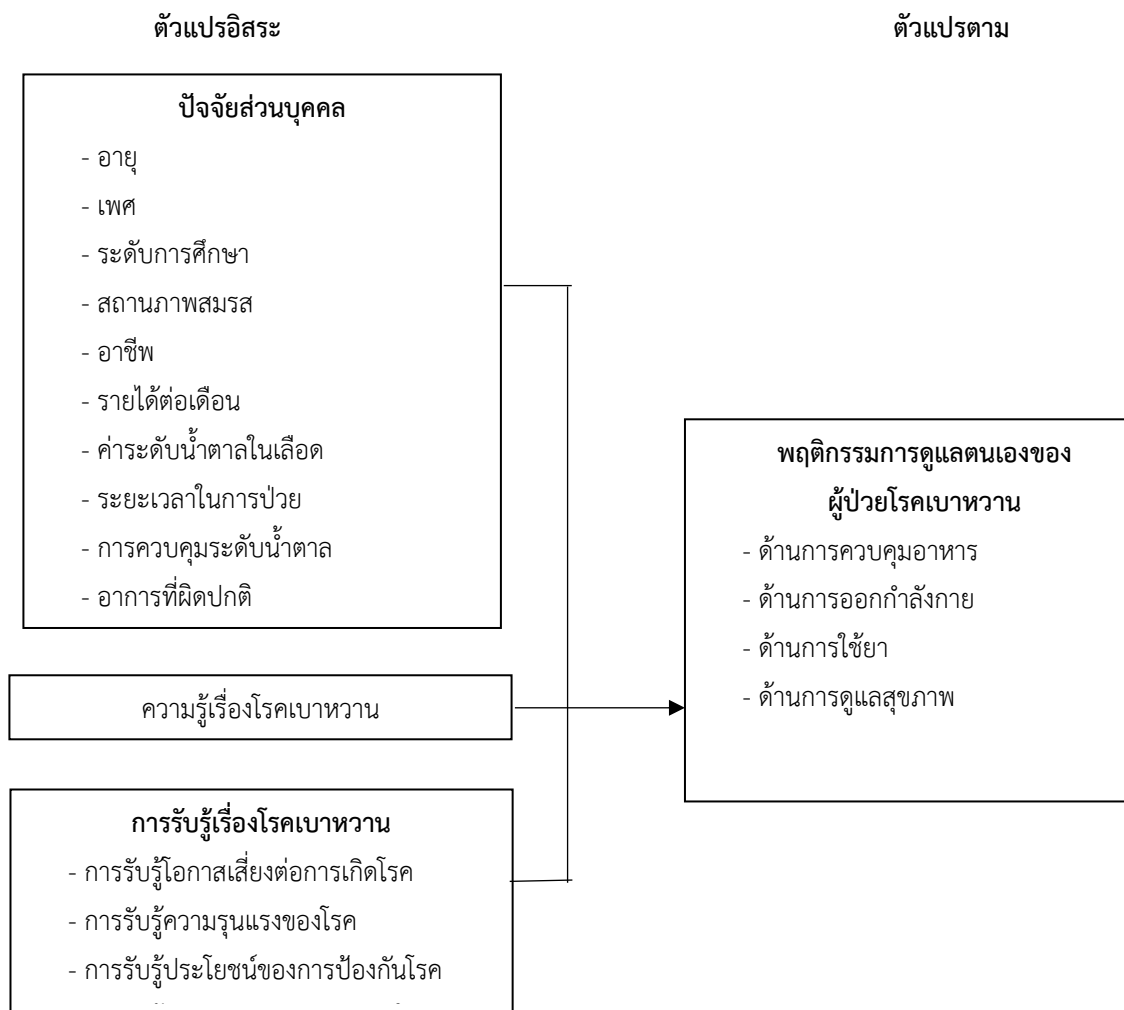
จากการศึกษาวิจัยในอดีตได้ชี้ให้เห็นว่าพฤติกรรมสุขภาพที่ก่อให้เกิดโรคเบาหวาน ได้แก่พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการจัดการความเครียดที่ไม่เหมาะสม มีการปฏิบัติตนในการรับประทานอาหารเพื่อการป้องกันโรคเบาหวานในระดับน้อยถึงปานกลาง ได้แก่กินข้าวมากกว่า 6 ทักพีต่อวัน กินผัก 2-3 ทักพีต่อวัน ดื่มน้ำ กาแฟ โอเลี้ยง มากกว่า 1 แก้วต่อวัน กินอาหารรสเค็มจัดที่ปรุงด้วยเกลือปริมาณมากกว่า 1 ช้อนชาต่อวัน (Bupphachat Teengam et al., 2012) การดื่มน้ำอัดลมเป็นประจำ การไม่ออกกำลังกาย (Petcharat, K., Boonchan, W., Umaporn, U, Chalerm S., 2010). และอาการของความเครียดที่เป็นบ่อยครั้ง คือ วิตกกังวลจนนอนไม่หลับเมื่อทราบว่าคุณมีความเสี่ยงต่อโรค หงุดหงิดโมโหง่าย รวมทั้งมีการผ่อนคลายความเครียดไม่เหมาะสม (Bupphachat Teengam et al., 2012; Atchara Jindawatthanawong, 2013) ซึ่งผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ จะส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนกับอวัยวะส่วนต่างที่สำคัญ ได้แก่ โรคแทรกซ้อนทางตา เช่น เบาหวานขึ้นตา ต้อกระจก ภาวะแทรกซ้อนทางปอด เช่น วัณโรคปอด ภาวะแทรกซ้อนทางไต เช่น ไตเสื่อม ไตวาย โรคแทรกซ้อนของหัวใจและหลอดเลือดแดง ผู้ป่วยเบาหวานเมื่อเกิดโรคเส้นเลือดในหัวใจตีบตันแล้วมักจะมีผลผิดปกติของเส้นเลือดหัวใจมากกว่าคนปกติ เช่น มักจะมีการตีบตันของเส้นเลือดหัวใจพร้อมกัน 2-3 เส้น เป็นต้น (Chaiyaporn Phonmanee, 2015) โรคแทรกซ้อนทางผิวหนัง เช่น ผิวแห้ง เชื้อราที่เป็นสาเหตุให้เกิดแผลที่เท้า โรคแทรกซ้อนทางระบบประสาท เช่น อาการที่เกิดจากประสาทส่วนปลายเสื่อม ความผิดปกติของเส้นประสาทเส้นใดเส้นหนึ่ง ระบบประสาทอัตโนมัติเสื่อม (Jessada Paweenkiatkun, 2014) และจากข้อมูลสมาพันธ์เบาหวานนานาชาติ (International Diabetes Federation: IDF) ได้รายงานสถานการณ์ผู้เป็นเบาหวานทั่วโลกแล้ว 366 ล้านคนในปี พ.ศ. 2554 เป็น 552 ล้านคน ใน พ.ศ. 2573 อีกทั้งประเทศไทยพบผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานเป็นอัตราจำนวน 1032.50 ต่อประชากร 100,000 คน และมีผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวานเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 698,720 ต่อแสนประชากร (Bureau of Non-communicable Diseases, 2014) จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าผู้ป่วยเบาหวานมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี หอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ มีจำนวนผู้ป่วยที่มาเข้ารับการรักษาโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก โดยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ดังนั้น การให้ความสำคัญเกี่ยวกับการรับรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับการรักษา จึงเป็นสิ่งสำคัญ และเพื่อป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นจากการให้บริการและปัญหาของผู้ป่วยเบาหวาน

อย่างไรก็ตาม โรคเบาหวานถึงแม้ว่าเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาด แต่สามารถควบคุมได้ โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ถูกต้องเกี่ยวกับการควบคุมอาหารการออกกำลังกายการรับประทานยาหรืออินซูลิน และการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่องร่วมกับการมีพฤติกรรมสุขภาพอื่น ๆ ที่ดี เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด (Diabetes Association of Thailand, 2011) โดยผู้ที่ปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลสุขภาพที่ถูกต้องและสม่ำเสมอจะสามารถควบคุมการดำเนินของโรคได้ และไม่เพียงแต่ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือดเท่านั้น แต่ยังช่วยป้องกันการรับรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานที่มาใช้บริการในคลินิกโรคเบาหวานโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นอีกด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเรื่อง การรับรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ เพื่อต้องการศึกษาข้อมูลด้านพฤติกรรมของผู้ป่วยเบาหวาน และปัจจัยด้านการรับรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วย เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา และจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้ป่วยเบาหวาน เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานได้มีการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมกับโรค เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความพร้อมและตื่นตัวในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความรู้ และการรับรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของ ผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) เพื่อศึกษาความรู้ การรับรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ประกอบด้วย หอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง และหอผู้ป่วยพิเศษเฉลิมพระเกียรติฯ และ หอผู้ป่วยสงฆ์อาพาธ ระหว่างเดือนเมษายน- มิถุนายน 2563 จำนวน 326 คน

โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. อายุไม่เกิน 70 ปี มีสติสัมปชัญญะ และสามารถให้ข้อมูลได้
2. เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ โดยมีปริมาณน้ำตาลในเลือดมากกว่า 126 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

3. เป็นผู้ป่วยเบาหวาน ที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์
4. ยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัย

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางการประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie & Morgan (1970) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 180 คน

การสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ประกอบด้วย ผู้ป่วยอายุรกรรมชาย หอผู้ป่วยอายุรกรรมหญิง และหอผู้ป่วยพิเศษเฉลิมพระเกียรติฯ และ หอผู้ป่วยสงฆ์อาพาธ ระหว่างเดือนเมษายน - มิถุนายน 2563 จำนวน 180 คน ได้มาจากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางการประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ของ Krejcie & Morgan (1970) และใช้เกณฑ์คัดออก ดังนี้

1. ผู้ป่วยเบาหวานไม่สะดวกเข้าร่วมในการทำกิจกรรมครบตามที่กำหนด และ/ หรือตอบแบบสอบถาม ไม่ครบตามที่กำหนดไว้
2. ผู้ที่มีความผิดปกติทางสายตา และการได้ยิน
3. ผู้ป่วยเบาหวานที่มีโรคแทรกซ้อนรุนแรง เช่น ไต
4. เป็นผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางจิต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเพื่อศึกษาความรู้ การรับรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวาน ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ส่วนที่ 3 แบบสอบถามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และ ส่วนที่ 4 แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน สร้างขึ้นโดยดัดแปลงจากแบบสัมภาษณ์ของ (Sumet Sansingchai, 2006) และการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน แบบสอบถามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และ แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน ที่สร้างขึ้นโดยดัดแปลงจากแบบสัมภาษณ์ของ (Sumet Sansingchai, 2006) และการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย อายุรแพทย์ จำนวน 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุและผู้สูงอายุ จำนวน 2 ท่าน และหลังจากนั้นนำเครื่องมือไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ มาคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยถือเกณฑ์ความสอดคล้องด้วยการคำนวณดัชนีความตรงตามเนื้อหาต้องได้ค่ามากกว่าหรือเท่ากับ .80 (Petchnoi Singchuangchai, 1993) และทำการปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์

2. หลังจากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ซึ่งมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของ (Cronbach) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม ดังนี้

- | | |
|--|--------|
| 2.1 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน | = 0.97 |
| 2.2 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ | = 0.98 |
| 2.3 พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน | = 0.98 |

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ประสานงานหน่วยงาน คือ หอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การศึกษาวิจัย
2. จัดตั้งทีมงานดำเนินการ (ผู้ช่วยนักวิจัย) ประชุมชี้แจงวิธีการ และขั้นตอนการจัดเก็บข้อมูล และแบ่งหน้าที่รับผิดชอบที่ชัดเจน
3. จัดทำแผนปฏิบัติงานการจัดเก็บข้อมูล และจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บข้อมูลให้ครบถ้วน และเพียงพอ
4. ขออนุญาตองค์กร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดเก็บข้อมูล
5. ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลตามแบบสอบถามที่ได้จัดเตรียมไว้
6. รวบรวมและตรวจสอบความครอบคลุมครบถ้วน และความถูกต้องของแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และนำเสนอข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวาน นำเสนอการแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)
2. ข้อมูลระดับความรู้ ระดับการรับรู้ด้านสุขภาพ และ พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน นำเสนอการแจกแจงความถี่ (Frequency) และ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

จริยธรรมวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยงานวิจัยดังกล่าว ได้รับเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัย ลำดับที่ 50/2563 จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษาแก่กลุ่มตัวอย่างตามแนวทางจริยธรรมสากล

ผลการวิจัย

1. จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุ 61-70 ปี เป็นเพศหญิง มีระดับการศึกษา ชั้นมัธยมศึกษา มีสถานภาพสมรส ส่วนใหญ่มีประกอบอาชีพเกษตรกร มีรายได้ต่อเดือน 3,001 – 6,000 บาท ส่วนใหญ่มีระดับน้ำตาลในเลือด 111 – 150 mg/dl มีระยะเวลาในการป่วยเป็นโรคเบาหวาน มากกว่า 5 ปี มีการควบคุมระดับน้ำตาล นอกเหนือจากการใช้ยา โดยการออกกำลังกาย และมีอาการผิดปกติ 3 ลำดับแรก คือ หิวน้ำบ่อย รองลงมา คือ แผลหายช้า คันตามผิวหนัง และ ปัสสาวะบ่อยและมากโดยเฉพาะในเวลากลางคืน

2. จากผลการวิเคราะห์ระดับค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ของผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่มีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน อยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ย 2.37 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ การมารับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ต้องงดน้ำ งดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ย 2.87 รองลงมา คือ สาเหตุของโรคเบาหวาน เกิดจากพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเอง ค่าเฉลี่ย 2.76 และ ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรกำหนดเวลาในการรับประทานยาให้ชัดเจนและรับประทานยาตรงเวลาทุกวัน ค่าเฉลี่ย 2.71 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 วิเคราะห์ระดับค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. โรคเบาหวานสามารถรักษาให้หายได้	1.98	0.41	สูง
2. สาเหตุของโรคเบาหวาน เกิดจากกรรมพันธุ์	2.21	0.57	สูง
3. สาเหตุของโรคเบาหวาน เกิดจากพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของตนเอง	2.76	0.62	สูง
4. การควบคุมโรคเบาหวานที่ดี จะไม่มีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อน	2.52	0.49	สูง
5. การมารับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ต้องงดน้ำ งดอาหารอย่างน้อย 8 ชั่วโมง	2.87	0.31	สูง
6. ผู้ป่วยเบาหวานต้องตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเป็นประจำ	2.34	0.59	สูง
7. ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูงมักมีอาการกระหายน้ำ ปัสสาวะบ่อย	1.78	0.58	ปานกลาง
8. ผู้ป่วยเบาหวานสามารถออกกำลังกายได้ทุกประเภท	1.79	0.37	ปานกลาง
9. ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้มีผลให้เกิดโรคไต โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง	2.38	0.42	สูง
10. ผู้ป่วยเบาหวานต้องนอนวันละ 6-8 ชั่วโมง	2.51	0.75	ปานกลาง
11. ผู้ป่วยโรคเบาหวานควรกำหนดเวลาในการรับประทานยาให้ชัดเจนและรับประทานยาตรงเวลาทุกวัน	2.71	0.64	สูง
12. ผู้ป่วยเบาหวานต้องดูแลสุขภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งเท้าและผิวหนังไม่ให้เกิดบาดแผลเป็นอันตราย	2.59	0.47	สูง
รวม	2.37	0.52	สูง

3. จากผลการวิเคราะห์ระดับค่าเฉลี่ยแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ โดยภาพรวม 4 ด้าน ของผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ พบว่า ระดับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ โดยภาพรวม 4 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.29 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรค ค่าเฉลี่ย 2.48 รองลงมา คือ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค ค่าเฉลี่ย 2.45 การรับรู้ความรุนแรงของโรค ค่าเฉลี่ย 2.21 และ การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรค ค่าเฉลี่ย 2.00 ดังตารางที่ 2 และสามารถจำแนกรายด้านได้ดังนี้

3.1 ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยง พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค อยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ย 2.45 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ หญิงขณะตั้งครรภ์ หรือหญิงที่เคยคลอดบุตรตัวโต กว่าปกติ อาจเป็นโรค เบาหวานได้ ค่าเฉลี่ย 2.98 รองลงมา คือ คนที่เคยตรวจพบน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานได้มาก ค่าเฉลี่ย 2.69 และ การออกกำลังกายสม่ำเสมอจะช่วยลดความเสี่ยงจากโรคเบาหวาน ค่าเฉลี่ย 2.53

3.2 ด้านการรับรู้ความรุนแรงของโรค พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้ความรุนแรงของโรค อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.21 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ คนที่เป็นโรคเบาหวานนาน ๆ จะเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ ค่าเฉลี่ย 2.33 รองลงมา คือ โรคเบาหวานทำให้เกิดอาการหายใจหอบ ซึม หมดสติ ช็อก ถึงตายได้ ค่าเฉลี่ย 2.29 และ ผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานนาน ๆ มักทำให้ตาเป็นต้อกระจก ต้อหิน ค่าเฉลี่ย 2.27

3.3 ด้านการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรค พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรค อยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ย 2.48 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ การควบคุมน้ำหนักไม่ให้อ้วนเกินไป จะช่วยป้องกันการเป็นโรคเบาหวาน ค่าเฉลี่ย 2.92 รองลงมา คือ การออกกำลังกายเป็นประจำอย่างน้อย วันละ 7 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง จะช่วยลดน้ำตาลในเลือด ค่าเฉลี่ย 2.83 และ เราควรลดการบริโภคอาหารที่มีน้ำตาลทุกชนิดให้น้อยลง เช่นขนมหวาน ของเชื่อม ผลไม้กระป๋อง หรือการดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวานจัดเป็นประจำ เช่น ชา กาแฟ โอวัลติน น้ำอัดลม น้ำผลไม้ เป็นต้น ค่าเฉลี่ย 2.73

3.4 ด้านการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรค พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ส่วนใหญ่มีระดับการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรค อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.00 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ท่านมีความจำเป็นต้องใช้ยาเม็ดคุมกำเนิด หรือยาฉีดยา หรือยาชุดแก้ปวดข้อ ค่าเฉลี่ย 2.68 รองลงมา คือ การออกกำลังกาย เป็นเรื่องยุ่งยาก ค่าเฉลี่ย 2.14 และ ท่านรู้สึกว่าการใช้ชีวิตประจำวันยุ่งยากขึ้นเมื่อต้องควบคุมอาหาร ค่าเฉลี่ย 2.09

ตารางที่ 2 วิเคราะห์ระดับค่าเฉลี่ยแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ โดยภาพรวม 4 ด้าน

แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค	2.45	0.70	สูง
2. การรับรู้ความรุนแรงของโรค	2.21	0.48	ปานกลาง
3. การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรค	2.48	0.60	สูง
4. การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรค	2.00	0.53	ปานกลาง
รวม	2.29	0.58	ปานกลาง

4. จากผลการวิเคราะห์ระดับค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน โดยภาพรวม 4 ด้าน พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน อยู่ในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ย 2.51 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการออกกำลังกาย ค่าเฉลี่ย 3.00 รองลงมา คือ ด้านการดูแลสุขภาพ ค่าเฉลี่ย 2.62 ด้านการใช้ยา ค่าเฉลี่ย 2.33 และ ด้านการควบคุมอาหาร ค่าเฉลี่ย 2.10 ดังตารางที่ 3 และสามารถจำแนกรายด้านได้ ดังนี้

4.1 ด้านการควบคุมอาหาร พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.10 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ท่านรับประทานอาหารที่มีกากใยมาก เช่นผัก และผลไม้ต่าง ๆ ที่ไม่หวานจัด เช่นชมพู ฝรั่ง ค่าเฉลี่ย 2.88 รองลงมา คือ ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารประเภทอาหารมัน อาหารที่มีไขมันสูง เช่นชาหมู หมูสามชั้น หมูย่าง แกงฮังเล ใส่อ้วน แคบหมู แหนม แกงกะทิ แกงเผ็ด แกงเขียวหวาน ไข่แดง หนังเป็ด หนังไก่ หนังกรอบ เนย รวมทั้งอาหารประเภททอด ค่าเฉลี่ย 2.62 และ ท่านใช้น้ำมันพืชในการปรุงอาหาร ยกเว้นน้ำมันปาล์ม น้ำมันมะพร้าว ค่าเฉลี่ย 2.59

4.2 ด้านการออกกำลังกาย พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน อยู่ในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ย 3.00 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ท่านออกกำลังกาย เช่น การเดิน การวิ่ง การถีบจักรยาน การว่ายน้ำ การบริหารร่างกาย อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 30 นาทีขึ้นไป ค่าเฉลี่ย 2.92 รองลงมา คือ ท่านเดินหรือปั่นจักรยานแทนการใช้รถในระยะทางที่ใกล้ ๆ ค่าเฉลี่ย 2.91 และ ทำออกกำลังกายเต็มรูปแบบ เช่น เต้นแอโรบิค ไร่ไทเก็ก ไร่ไม้พลอง หรือการรำมวยจีน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง ๆ ละ 30 นาทีขึ้นไป ค่าเฉลี่ย 2.89

4.3 ด้านการใช้ยา พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน อยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.33 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ท่านอ่านฉลากยาให้เข้าใจก่อนรับประทานยาทุกครั้ง ค่าเฉลี่ย 2.84 รองลงมา คือ ท่านรับประทานยาเบาหวานตรงตามจำนวนที่แพทย์สั่ง ค่าเฉลี่ย 2.81 และ ท่านตรวจสอบวันหมดอายุของยาก่อนรับประทานยา ค่าเฉลี่ย 2.79

4.4 ด้านการดูแลสุขภาพ พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน อยู่ในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ย 2.62 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ท่านดื่มน้ำวันละ 8 – 10 แก้ว และท่านไปตรวจ

สุขภาพทั่วไปอย่างน้อยปีละครั้ง หรือ เมื่อท่านมีอาการผิดปกติ ค่าเฉลี่ย 2.94 รองลงมา คือ ท่านจัดบ้านหรือที่อยู่อาศัยให้สะอาดน่าอยู่ มีอากาศถ่ายเทสะดวก ค่าเฉลี่ย 2.92 และ ท่านไปรับการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานทุกปี ค่าเฉลี่ย 2.91

ตารางที่ 3 วิเคราะห์ระดับค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน โดยภาพรวม 4 ด้าน

พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ด้านการควบคุมอาหาร	2.10	0.59	ปานกลาง
2. ด้านการออกกำลังกาย	3.00	0.65	ดีมาก
3. ด้านการใช้ยา	2.33	0.66	ปานกลาง
4. ด้านการดูแลสุขภาพ	2.62	0.72	ดีมาก
รวม	2.51	0.66	ดีมาก

อภิปรายผล

จากผลการศึกษานี้วิจัย เรื่อง การรับรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. จากผลการวิเคราะห์ระดับค่าเฉลี่ยแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ พบว่า โดยภาพรวม 4 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันโรค รองลงมา คือ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค และ การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรค ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้ป่วยได้รับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรค จากพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ตลอดจนวิธีการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะตามมาจากการเกิดโรคในด้านต่าง ๆ ซึ่งแนวทางในการดูแลสุขภาพของตนเองเพื่อให้สามารถดำรงคุณภาพที่ดีนี้ สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน โดยพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ มีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวานอยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ย 2.37 แสดงให้เห็นถึงการดูแลตนเองและการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองในการดำรงไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพและความเป็นอยู่อันดี ตรงตามทฤษฎีการดูแลตนเองของ โอเร็ม ซึ่งเป็นแนวคิดที่สร้างขึ้นหรือค้นพบจากความเป็นจริงเกี่ยวกับการพยาบาล มีวัตถุประสงค์เพื่อบรรยาย อธิบาย ทำนาย หรือ กำหนดวิธีการพยาบาล เป็นทฤษฎีทางการพยาบาลที่รู้จักแพร่หลายในวิชาชีพพยาบาล และมีการนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลเป็นพื้นฐานของการสร้างหลักสูตรในโรงพยาบาลบางแห่ง และเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยทางการพยาบาล โดยใช้พื้นฐานความเชื่อที่นำมาอธิบายโมทัศน์หลักของทฤษฎี ได้แก่ 1. บุคคล เป็นผู้มีชีวิตที่ตอบสนองต่อการกระทำของตนเอง 2. บุคคลเป็นผู้ที่มีความสามารถและเต็มใจที่จะดูแลตนเองหรือผู้ที่อยู่ในความปกครองของตนเอง 3. การดูแลตนเองเป็นสิ่งสำคัญ และเป็นความจำเป็นในชีวิตของบุคคลเพื่อดำรงรักษาสุขภาพชีวิต การพัฒนาการและความเป็นปกติสุขของชีวิต (Well - Being) 4. การดูแลตนเองเป็นกิจกรรมที่เรียนรู้และจดจำไว้ได้จากสังคมสิ่งแวดล้อมและการติดต่อสื่อสารที่ซ้ำกันและกัน 5. การศึกษาและวัฒนธรรมมีอิทธิพลต่อบุคคล 6. การดูแลตนเองหรือการดูแลผู้อื่นในความปกครองหรือผู้อื่นเป็นสิ่งที่มีความควรแก่การยกย่องส่งเสริม 7. ผู้ป่วย คนชรา

คนพิการ หรือทารกต้องได้รับการช่วยเหลือจากบุคคลอื่น เพื่อสามารถที่จะกลับมาใช้ชีวิตของตนเองได้ตามความสามารถที่มีอยู่ขณะนั้น และ 8. การพยาบาลเป็นการบริการเพื่อมนุษย์ ซึ่งกระทำโดยมีเจตนาที่จะช่วยเหลือสนับสนุนบุคคลที่มีความต้องการที่ดำรงความมีสุขภาพดีในช่วงระยะเวลาหนึ่ง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Atchara Jindawatthanawong (2013) ที่พบว่า ด้านการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันโรค มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.00 โดยผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่ มองว่ามีความจำเป็นต้องใช้ยาเม็ดคุมกำเนิด หรือยาฉีดยา หรือยาชุดแก้ปวดข้อ รองลงมา คือ การออกกำลังกาย เป็นเรื่องยุ่งยาก และ ท่านรู้สึกว่าการใช้ชีวิตประจำวันยุ่งยากขึ้นเมื่อต้องควบคุมอาหาร และข้อที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีพฤติกรรมน้อยที่สุด คือ รู้สึกว่าอาหารที่มีรสหวานกินแล้วมีกำลังวังชา และชอบกินอาหารหวาน มันและดื่มเครื่องดื่มที่มีรสหวานจัดเป็นประจำ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ผู้ส่วนหนึ่งยังมีพฤติกรรมในการป้องกันโรคที่ไม่เหมาะสม ซึ่งเป็นกลุ่มน้อยจากค่าเฉลี่ยที่ปรากฏข้างต้น อย่างไรก็ตาม ผู้ดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความสำคัญยิ่งในการดูแลและเอาใจใส่พฤติกรรมในการดำรงชีวิต ความเป็นอยู่ การรับประทานยา มาพบแพทย์ตามนัด และการรับประทานอาหารที่ถูกต้อง เหมาะสม และครบ 5 หมู่ และมีการกระทำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานเกิดความเคยชิน และใส่ใจในการดูแลสุขภาพของตนเอง เพื่อป้องกันการเกิดภาวะโรคแทรกซ้อน และนำไปสู่การปฏิบัติที่ดีต่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Sultan et al. (2004) ที่พบว่า ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น และต้องการได้รับข้อมูลข่าวสารที่เพียงพอในการกำกับตนเองเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

2. จากผลการวิเคราะห์ระดับค่าเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน โดยภาพรวม 4 ด้าน พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน อยู่ในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ย 2.51 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการออกกำลังกาย รองลงมา คือ ด้านการดูแลสุขภาพ ด้านการใช้ยา และ ด้านการควบคุมอาหาร ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ส่วนใหญ่มีระดับน้ำตาลในเลือด 111 – 150 mg/dl มีระยะเวลาในการป่วยเป็นโรคเบาหวาน มากกว่า 5 ปี มีการควบคุมระดับน้ำตาล นอกเหนือจากการใช้ยา โดยการออกกำลังกาย และมีอาการผิดปกติ 3 ลำดับแรก คือ หิวน้ำบ่อย รองลงมา คือ แผลหายช้า คันตามผิวหนัง และ ปัสสาวะบ่อยและมากโดยเฉพาะในเวลากลางคืน ซึ่งจากปัจจัยส่วนบุคคลข้างต้น กอปรกับผู้ป่วยได้รับให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน จึงส่งผลให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ มีระดับพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Petcharat Jiewkaew (2017) ที่พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานตำบลบึงบัว อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดฉะเชิงเทรา มีการรับรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานในระดับมากเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การรับรู้ด้านสุขภาพที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการรับรู้ประโยชน์ที่จะได้รับและพฤติกรรมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานในระดับดี เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการใช้ยาและการพบแพทย์ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Issara Japhichom (2012) ที่พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องโรคเบาหวานในระดับดี ร้อยละ 73.81 และมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองอยู่ในระดับดี ร้อยละ 67.86 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ Apinya Sanchai (2012) ที่พบว่า การดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ต้องรับประทานยาเป็นหลัก การรับประทานยาจะให้ผลดีไม่น้อยเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการปฏิบัติตนในการรับประทานยาของของแต่ละบุคคลในการดูแลตนเองเพื่อที่จะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งจากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การที่ผู้ป่วย

โรคเบาหวาน ได้รับการอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ และความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความรู้และความเข้าใจในการดูแลสุขภาพของตนเอง และวางแผนการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เพื่อดูแลสุขภาพของตนเองได้อย่างถูกต้อง เพื่อเป็นการป้องกันโรคเบาหวานและป้องกันโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ ซึ่งส่งผลต่อพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเอง ใน 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการควบคุมอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการใช้ยา และ ด้านการดูแลสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Watkins, M.J. (2000) ที่พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคมีความสัมพันธ์ในการเพิ่มพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับแนวคิดของ Rosenstock (1966) ซึ่งเป็นผู้ริเริ่มนำแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ได้อธิบายพฤติกรรมป้องกันการโรคของบุคคล (Health Behavior) ซึ่งแนวคิดนี้ได้รับอิทธิพลมาจากทฤษฎีของ Kurt Lewin (1951) ที่เชื่อว่า การรับรู้ของบุคคลเป็นตัวบ่งชี้พฤติกรรม โดยบุคคลจะกระทำ หรือเข้าไปใกล้กับสิ่งที่ตนพอใจและคิดว่าสิ่งนั้นจะก่อให้เกิดผลดีแก่ตนเองและจะหนีห่างจากสิ่งที่ตนไม่ปรารถนา องค์ประกอบที่โรเซนสตอก กล่าวไว้ในแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ คือ การที่บุคคลใดจะมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรค บุคคลนั้นจะต้องมีความเชื่อว่า 1. ตนเป็นผู้ที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค 2. โรคที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงและมีผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน และ 3. การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ จะเป็นประโยชน์ในการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค หรือในกรณีที่เกิดโรคขึ้นแล้วก็จะช่วยลดความรุนแรงของโรคได้ และในการปฏิบัตินั้นต้องคำนึงถึงปัจจัยสำคัญทางด้านจิตวิทยาสังคม ได้แก่ ค่าใช้จ่าย ความสะดวกสบายในการปฏิบัติความยากลำบาก และอุปสรรคต่าง ๆ เป็นต้น

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการวิจัยดังกล่าวได้ค้นพบแนวทางในการแก้ไขปัญหาและการส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานได้มีการปฏิบัติเกี่ยวกับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมกับโรค โดยรูปแบบของการส่งเสริมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานนี้ไปประยุกต์ใช้กับประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองอันจะนำไปสู่การป้องกันโรคเบาหวาน และพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานต่อไป อีกทั้งยังช่วยให้ประชาชนที่ป่วยเป็นโรคเบาหวานได้เห็นความสำคัญของการดูแลสุขภาพของตนเองไม่ให้เกิดโรคแทรกซ้อนได้

2. ผลการวิจัยดังกล่าวได้ค้นพบแนวทางในการพัฒนาระบบพยาบาลในการส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานโดยการสนับสนุนให้บุคลากรสาธารณสุขและบุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้องนำรูปแบบของการส่งเสริมและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองเพื่อป้องกันโรคเบาหวานนี้ไปประยุกต์ใช้ในวางแผนดูแลผู้ป่วยในพื้นที่ได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ข้อค้นพบจากงานวิจัยการรับรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ที่ได้ผ่านการวิเคราะห์และสรุปผลข้อมูลจากการปฏิบัติจริงในครั้ง โรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมดูแลสุขภาพผู้ป่วยเบาหวานให้แก่ญาติและผู้ป่วยได้ อีกทั้งจากผลการวิจัยครั้งนี้ยังทำให้ทราบถึงแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมพฤติกรรมดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ทั้งนี้สำหรับการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไป เพื่อให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์ และสามารถเผยแพร่ไปยังสถานศึกษาหรือนำไปสู่งานวิชาการได้มากยิ่งขึ้น ควรมีการพัฒนา

หรือสร้างนวัตกรรมเพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดความตระหนักในการดูแลสุขภาพและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานอย่างยั่งยืน

2. จากข้อมูลการวิจัยเรื่อง การรับรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานที่นอนรักษา ในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ ในครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน ความรู้หรือพฤติกรรมต่าง ๆ ที่อาจทำให้เป็นโรคเบาหวานได้ หากยังมีพฤติกรรมหรือไม่เห็นความสำคัญของการดูแลสุขภาพ การบริโภคอาหาร หรือการออกกำลังกาย ดังนั้นเพื่อให้เกิดพฤติกรรมดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานอย่างต่อเนื่อง จึงควรศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานของผู้ดูแล และการส่งเสริมให้ประชาชนในชุมชนเห็นความสำคัญของการส่งเสริมสุขภาพตลอดชีวิต ทำให้ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ดูแล และประชาชนในชุมชนเกิดความรู้ ทักษะ และมีทัศนคติที่ดีและได้รับประสบการณ์ตรงที่เกิดขึ้นจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้ป่วยเบาหวาน ในรูปแบบของการบริการวิชาการสู่ชุมชน

References

- Apinya Sanchai. (2012). Medication behavior of non-insulin dependent diabetes patients
Nong Khu Subdistrict, Maha Sarakham Province. Bachelor of Public Health, University
Maha Sarakham. (In Thai)
- Atchara Jindawatthanawong . (2013) Relationship between perception and
perception. Beliefs in health With defensive behaviors Type2 diabetes in high school
students Prachuap Khiri Khan Province Ramathibodi Sarn, 18 (1):58 - 69. (In Thai)
- Bupphachat Teengam et al., (2012). Factors affecting the practice in prevention of diabetes
and hypertension of population at risk group in the responsible area of Ban Phom
Muang health center, Chumphonburi district, Surin province. Research and
development health system journal, 5(3): 127-134. (In Thai)
- Bureau of Non-communicable Diseases , Department of Disease Control. (2014). Non-
communicable disease information. [Online]. Retrieved 10 November 2020 from
<http://thaincd.com/index.php>. (In Thai)
- Chaiyaporn Phonmanee. (2015). Chronic complications in large blood vessels of diabetes
mellitus. [Online]. Retrieved 10 November 2020 from [http : //www.Si.Mahidol.
Ac.Th/th division/diabetes/](http://www.Si.Mahidol.Ac.Th/th%20division/diabetes/). (In Thai)
- Diabetes Association of Thailand In the royal patronage of Her Royal Highness Princess Maha
Chakri Sirindhorn. (2011) Clinical Practice Guidelines for Diabetes 2011, 1st edition,
Bangkok: Association. (In Thai).
- Issara Japhichom. (2012). Self-Care Behavior of Diabetic Patients in the area of responsibility
Ning Tat Health Promoting Hospital, Talat Sai Subdistrict, Chum Phuang District,
Province Nakhon Ratchasima. Bachelor of Public Health Mahasarakham University.
(In Thai).
- Jesakorn Noin et al. (2015). Report sequel Conference Symposium (Proceedings).
Bringing Research at national level. Graduate Network Northern Rajapat University
No. 17. (In Thai)
- Jessada Paweenkiatkun (2014). The recognized efficacy and self-care behaviors of patients
with Type I diabetes.2 Health Promotion Hospital of the Securities Division of the
guest District Mae Jam , Chiang Mai. Maha Chakri Sirindhorn Public Health
Graduate Chiang Mai University. (In Thai).
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities.
Educational and Psychological Measurement, 30(3): 607-610.
- Kurt Lewin. (1951). Field. Theory and Learning. Ind. Cartwright Field theory in Social Science :
Selected Theoretical. New York : Harper and Row.

- Petcharat Kerddonfaek , Boonchan Wongsunopparat , Umaporn Udamtharaphayakul and Chalerm Sri Nanthawan . (2010). The risk of developing diabetes according to the criteria and lifestyle that promotes health in the direct relatives. First of all people with diabetes. Searched on 10 May November Sky in 2563 from.
<http://www.tcithaijo.org/index.php/RNJ/Article/download/9040/7702>.
(In Thai)
- Sumet Sansingchai. (2006). Health belief and preventive behavior of risk group diabetes mellitus in Pa Sak subdistrict, Mueng district, Lamphun province. Master of Public Health, Graduate school Chiang Mai University. (In Thai).
- Petchnoi Singchuangchai. (1993). Techniques for creating and developing nursing research tools. Songkhla:Faculty of Nursing Prince of Songkla University. (In Thai).
- Petcharat Jiewkaew. (2017). Health awareness. And health behavior of diabetic patients who come to the hospital Health subdistricts , lotus pond, the water district W. Barr has Phichit. In a the meeting of Norwich of the value of the channel , the Latinos No. 4. Innovation and Technology of the hard drives in 4.0: 1082-1087. Kamphaeng Institute. Rajapat Kamphaeng Phet University. (In Thai).
- Rosenstock, I. M., Strecher, V. J. & Becker, M. H. (1988). Social Learning Theory and the Health Belief Model. Health Education Quarterly, 15(2): 175-183.
- Sultan N, Pope JE, Clements PJ. (2004) The health assessment questionnaire (HAQ) is strongly predictive of good outcome in early diffuse scleroderma: results from an analysis of two randomized controlled trials in early diffuse scleroderma. Rheumatology (Oxford) 2004; (43): 472-8.
- Watkins, M. J. (2000). Competency for nursing practice. Journal of Clinical Nursing, (9): 338-346.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Received: July 29,2020

Revised: Oct.12, 2021

Accepted: Dec. 14,2021

Published: Jan. 4,2022

ผลการจัดกิจกรรม “ฉลาดรู้ ฉลาดคิดป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พร้อม”

ต่อความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ของนักศึกษาพยาบาล

Effects of Unintended Pregnancy Prevention Education Program on Knowledge among Nursing Students

ปฐมพร โพธิ์ถาวร

Patomporn Photaworn

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา

Boromarajonani college of Nursing Songkhla

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ของนักศึกษาพยาบาล 2) เปรียบเทียบความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนและหลังทำกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ 3) เปรียบเทียบความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์หลังทำกิจกรรมทันที, 2 สัปดาห์, 6 เดือน, 1 ปี และ 1 ปี 6 เดือน กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 99 คน เก็บข้อมูลในระยะ 1 สัปดาห์ก่อนทำกิจกรรมและในระยะหลังทำกิจกรรมทันที, 2 สัปดาห์, 6 เดือน, 1 ปี และ 1 ปี 6 เดือน-เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ มีค่าความเชื่อมั่น 0.79 วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้แบบจับคู่ (paired sample t-test) และสถิติความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (one way repeated measures ANOVA) ได้ผลการวิจัยดังนี้

ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ของนักศึกษาพยาบาลโดยภาพรวมและรายด้าน-ด้านยาเม็ดคุมกำเนิดและการใช้ถุงยางอนามัยอยู่ในระดับดีมากส่วนด้านยาเม็ดคุมกำเนิดถูกเน้นอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังทำกิจกรรมมากกว่าก่อนทำกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t=16.166, p=.000, t=17.895, p=.000, t=12.929, p=.000$ ตามลำดับ) มีค่าเฉลี่ยคะแนนหลังให้ความรู้ทันทีแตกต่างจากค่าเฉลี่ยคะแนนหลังให้ความรู้ 2 สัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยคะแนนหลังให้ความรู้ทันทีและในระยะหลังให้ความรู้ 2 สัปดาห์แตกต่างจากค่าเฉลี่ยคะแนนในระยะอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังให้ความรู้ในระยะ 6 เดือน, 1 ปี, 1 ปี 6 เดือนไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ นักศึกษาพยาบาล

Corresponding author: ปฐมพร โพธิ์ถาวร E-mail patomporn@bcnsc.ac.th

Original article

Abstract

Received: July 29,2020

Revised: Oct.12, 2021

Accepted: Dec. 14,2021

Published: Jan. 4,2022

This quasi-experimental research study aimed to: 1) determine knowledge regarding unplanned pregnancy prevention among second-year nursing students, 2) compare knowledge regarding unplanned pregnancy prevention before and after pregnancy prevention education 3) compare knowledge regarding unplanned pregnancy prevention immediately after, 2 weeks, 6 months, one year, and 1.5 years after pregnancy prevention education program was completed. Participants included 99 second-year nursing students enrolled in the 2018 academic year. Data were collected at 1 week before participation in the education program, as well as immediately after, 2 weeks, 6 months, one year, and 1.5 years after program completion. We collected data on the students' knowledge using a pregnancy prevention questionnaire, which had a reliability value of 0.79. Data were analyzed using descriptive statistics (percentage, frequency, mean, standard deviation), paired t-test, and one-way, repeated measures ANOVA. Results were found as follows:

1. Overall, mean score of knowledge regarding pregnancy prevention regarding contraceptive pill and condom use was at an excellent level. Knowledge regarding use of emergency contraceptive pills was at a good level.

2. Mean score of knowledge regarding pregnancy prevention after education program at different time points was significantly higher than that of before the education program (immediately after: $p=0.01$, 6 months after: $t=16.166$, $p<0.001$; 1 year after, $t=17.895$, $p<0.001$; 1.5 years after: $t=12.929$, $p<0.001$).

3. Mean score of knowledge regarding pregnancy prevention immediately after pregnancy prevention education program was significantly different from that of 2 weeks after the program ($p=0.05$). Mean score of knowledge regarding pregnancy prevention immediately after and 2 weeks after the program was significantly different from that of other time periods ($p=0.01$). Mean score of knowledge regarding pregnancy prevention at 6 months, one year, and 1.5 years after pregnancy prevention education was not different.

Key words: Knowledge regarding pregnancy prevention, Nursing students

Corresponding author: Patomporn Photaworn E-mail patomporn@bcnsk.ac.th

บทนำ

สถานการณ์การตั้งครรภ์ของวัยรุ่นไทยในปัจจุบันยังคงเป็นภาวะที่หน่วยงานหลายฝ่ายในประเทศเร่งรัดการดำเนินงานเพื่อลดปัญหาดังกล่าว ปี พ.ศ. 2562 พบอัตราการมีบุตรของวัยรุ่นหญิงอายุ 15 -19 ปีโดยภาพรวมของประเทศเท่ากับ 23 ภาคใต้มีอัตราการมีบุตรในวัยรุ่นหญิงเท่ากับ 35 ซึ่งสูงกว่าภาพรวมของประเทศ (National Statistical office, 2020) ถึงแม้จะมีการให้ความรู้เรื่องเพศศึกษาและวิธีการคุมกำเนิดเพื่อป้องกันการตั้งครรภ์ในสถานศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตาม ซึ่งอาจเกิดจากความไม่เข้าใจหรือไม่ตระหนักในความสำคัญ ทำให้ขาดประสิทธิภาพในการป้องกันการตั้งครรภ์ เมื่อต้องใช้การคุมกำเนิดในสถานการณ์จริง ผลการวิจัยพบว่านิสิตอุดมศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 400 คน มีพฤติกรรมป้องกันการตั้งครรภ์ยังไม่เหมาะสมและไม่ถูกต้องเนื่องจากมีความรู้ความเข้าใจในการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่ครอบคลุม ส่งผลให้ประสิทธิภาพการคุมกำเนิดไม่สมบูรณ์ ในขณะที่ได้รับความรู้จากการจัดการเรียนการสอนเรื่องการคุมกำเนิดในหลักสูตรมาแล้วและอาจเกิดจากความไม่สนใจหรือไม่ตั้งใจในการคุมกำเนิด(Rithpho, P., 2017). การตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ของวัยรุ่นเกิดจากการไม่ให้ความสนใจในเรื่องการคุมกำเนิดอย่างจริงจัง (Nithitantiwat, P. & Pataipakaipet, K., 2016).และพบว่าวัยรุ่นที่มีประวัติการตั้งครรภ์ การแท้งร้อยละ 55.7 ไม่เคยคุมกำเนิด (Laounka, K., Boonjan, J. Kukiattikool,P., Thanprisan, P., Bunkrathok, B. & Prasit, M., 2011) การสืบเนื้อหาเรื่องการคุมกำเนิดที่เรียนในชั้นเรียนอาจเป็นเพราะ การเรียนด้วยวิธีบรรยายไม่สนใจให้สนใจและเกิดการเรียนรู้ ต่างกับการเรียนที่สนุกสนาน ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงเกิดความพึงพอใจและประทับใจในเหตุการณ์ขณะเรียนรู้ช่วยให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้วได้เป็นอย่างดี (Stevick, 1982 cited in Sukkrong, J., 2010.) นักเรียนนักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้วางแผนการมีเพศสัมพันธ์ และการป้องกันการตั้งครรภ์ไว้ล่วงหน้า ทำให้เกิดการตั้งครรภ์ไม่พึงประสงค์ส่งผลให้สตรีตั้งครรภ์วัยรุ่นมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่น ภาวะโลหิตจาง ความดันโลหิตสูงร่วมกับการตั้งครรภ์ คลอดก่อนกำหนด ถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนด ภาวะทุพโภชนาการ (McKinney, James, Murray, Nelson & Ashwill, 2015) ทารกแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยกว่าเกณฑ์ปกติ มีปัญหาเรื่องระดับสติปัญญา เกิดการบาดเจ็บจากการคลอดยากเนื่องจากเชิงกรานของมารดายังไม่เจริญอย่างสมบูรณ์ ทารกแรกเกิดถูกทอดทิ้ง (Isarabhakdi, P. & Pewnin, T., 2017)

สำหรับเขตสุขภาพที่ 12 ซึ่งเป็นพื้นที่จังหวัดภาคใต้ตอนล่างพบว่าจังหวัดสตูล สงขลาและตรังที่มีสถิติการคลอดบุตรของมารดาวัยรุ่นสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (Bureau of Reproductive Health, 2013) อาจเป็นเพราะจังหวัดดังกล่าวมีสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาหลายสถาบัน นักศึกษาเกือบทั้งหมดพักอาศัยในหอพัก ทำให้นักศึกษามีอิสระในการใช้ชีวิต มีโอกาสคบเพื่อนต่างเพศ มีโอกาสมีเพศสัมพันธ์และตั้งครรภ์ในวัยเรียนได้มากขึ้น (Itisen,N., Nilla,A.& Chomchaypon,K., 2010) นักศึกษาพยาบาลมีลักษณะการดำเนินชีวิตคล้ายกับนักศึกษาในสถาบันการศึกษาอื่นๆ ถึงแม้การเรียนพยาบาลจะมีรายวิชาที่สอนเรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ด้วยการคุมกำเนิดวิธีต่างๆ อย่างละเอียดแต่เป็นการเรียนในชั้นปีที่ 3 เป็นต้นไป จากข้อมูลของวิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคใต้ในระหว่างปีการศึกษา 2556-2558 พบว่ามือนักศึกษาขอลาพักการศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้ารับการศึกษาระดับชั้นปีที่ 1 และขณะศึกษาในชั้นปีที่ 1, 2 และ 3 ชั้นปีละ 1 คน ขอลาออกเมื่อเรียนในชั้นปีที่ 3 เนื่องจากมีปัญหาครอบครัว 1 คน (Registration, measurement and evaluation unit, 2015) ซึ่งตรงกับผลการศึกษาที่พบว่านักศึกษาบางรายไม่สามารถบริหารจัดการเวลาในการเรียนและภาระครอบครัวได้ก่อให้เกิดความคับข้องใจภายในครอบครัวของนักศึกษา จนท้ายสุดต้องตัดสินใจลาออกไม่จบการศึกษา (Tantivess, S., et al., 2013). วิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคใต้ตระหนักถึงความสำคัญในการป้องกันปัญหาการตั้งครรภ์ระหว่างเรียน จึง

จัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ด้วยวิธีคุมกำเนิดแบบชั่วคราว โดยการบรรยายและการให้ฝึกปฏิบัติตามฐานการเรียนรู้ชนิดของการคุมกำเนิด แก่นักศึกษาพยาบาล ศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2559 ในระยะเตรียมความพร้อม 1 สัปดาห์ก่อนเริ่มเรียน ผู้วิจัยในฐานะเป็นบุคลากรคนหนึ่งในวิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคใต้ จึงสนใจศึกษาความรู้เรื่องการคุมกำเนิดของนักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตก่อนและหลังทำกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการคุมกำเนิดและความรู้ที่ยังคงอยู่หลังได้รับความรู้เพื่อหาแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาการตั้งครรภ์ระหว่างเรียนในสถาบันการศึกษาที่ผู้วิจัยปฏิบัติงานอยู่ต่อไป

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ของนักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคใต้
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ของนักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคใต้ ก่อนและหลังทำกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์: ฉลาดรู้ ฉลาดคิดกับการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พร้อม
3. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ของนักศึกษาพยาบาลหลังทำกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์: ฉลาดรู้ ฉลาดคิดกับการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พร้อมในระยะหลังให้ความรู้ทันที, หลังให้ความรู้ 2 สัปดาห์, 6 เดือน, 1 ปี, 1 ปี 6 เดือน

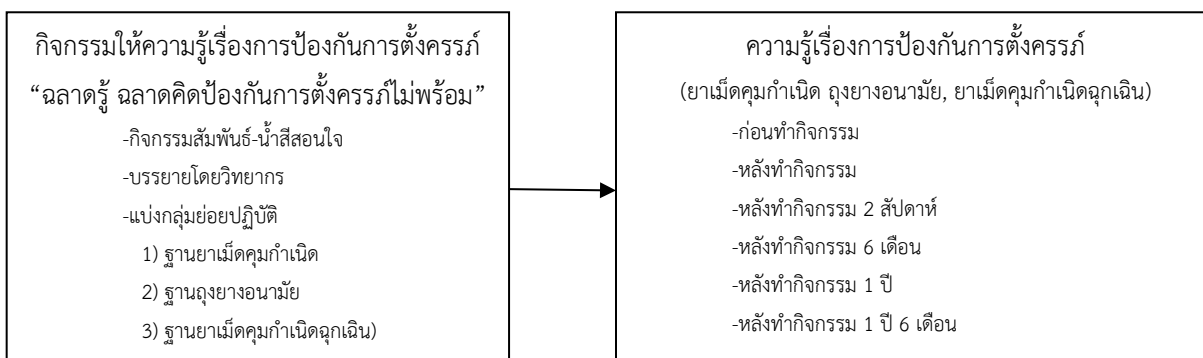
สมมุติฐานการวิจัย

1. ระดับความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ของนักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคใต้อยู่ในระดับปานกลาง
2. นักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคใต้มีความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์หลังทำกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์มากกว่าก่อนทำกิจกรรม
3. นักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคใต้มีความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์หลังทำกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ในระยะหลังให้ความรู้ทันที, หลังให้ความรู้ 2 สัปดาห์, 6 เดือน, 1 ปี และ 1 ปี 6 เดือน แตกต่างกัน

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากแนวคิดของ Adam, 1969 ; Waldfogeland & Hunter, 1975 cited in Sukkrong, J. (2010) ที่กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญอย่างหนึ่งในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ดี คือ การให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ทำให้เกิดความสนุกสนาน ความพึงพอใจและประทับใจในเหตุการณ์ที่เรียน จะก่อให้เกิดความจำ หากสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้วนั้นผู้เรียนไม่ทบทวนหรือไม่นำไปใช้ซ้ำๆ จะสามารถจดจำไว้ได้นาน 20 นาที- 2 สัปดาห์ก่อนจะค่อยๆ ลืมหายไปในระยะเวลาดังกล่าว (Ebbinghaus cited in Thongyai, T., 2005.) และการให้ความรู้โดยให้ผู้ฟังได้ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองช่วยให้เกิดความจำระยะยาวมากกว่าการอ่าน การฟังการบรรยาย การดู หรือการดูพร้อมฟัง (Edgar, D., 1969 cited in Oauyporn, P., n.d.) การจัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์: “ฉลาดรู้ ฉลาดคิดป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พร้อม” โดยการทำกิจกรรมสัมพันธ์-น้ำสีสอนใจ เป็นการทำกลุ่มสัมพันธ์ที่สอดแทรกความรู้เกี่ยวกับโอกาสการ

เกิดโรคหรือปัญหาสุขภาพจากการมีเพศสัมพันธ์ การบรรยายให้ความรู้การป้องกันการตั้งครรภ์ด้วยการใช้ยาเม็ดคุมกำเนิด ฤงยางอนามัย, ยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉินโดยวิทยากร และแบ่งกลุ่มย่อยปฏิบัติแต่ละฐาน คือ 1) ฐานยาเม็ดคุมกำเนิด 2) ฐานฤงยางอนามัย 3) ฐานยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉิน) มีวิทยากรประจำกลุ่มสอนสาธิต ให้ฝึกปฏิบัติ สาธิตย้อนกลับและซักถามข้อสงสัย เป็นการให้ความรู้ที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงซึ่งจะทำให้เกิด ความพึงพอใจและจดจำเนื้อหาความรู้เรื่อง การป้องกันการตั้งครรภ์ได้ดีและนานขึ้นแสดงได้ดัง ภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 2 รุ่นที่ 51 ปีการศึกษา 2560 วิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคใต้ จำนวน 128 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่ายคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอแกน (Kaemkate, W, 2012).) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 99 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ส่วนคือ

1. แบบสอบถามความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ของนักศึกษาพยาบาลซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบสอบถามแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาการมีเพศสัมพันธ์ก่อนการสมรสและการตั้งครรภ์ของวัยรุ่นในจังหวัดกำแพงเพชรของ Polprasert, P, et al.(n.d.). ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐาน มีจำนวน 8 ข้อ ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เรื่องการคุมกำเนิดโดยใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉินจำนวน 5 ข้อ ฤงยางอนามัยจำนวน 10 ข้อ ยาเม็ดคุมกำเนิดจำนวน 10 ข้อ รวมทั้งหมดจำนวน 25 ข้อ เป็นแบบตัวเลือกถูก-ผิด ถูกได้ 1 คะแนน ผิดได้ 0 คะแนน
2. กิจกรรมการให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ “ฉลาดรู้ ฉลาดคิดป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พร้อม” เป็นกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ด้วยวิธีคุมกำเนิด 3 วิธี คือ ยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉิน ฤงยางอนามัยและยาเม็ดคุมกำเนิดซึ่งผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะในการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเข้าใจตรงกันของเนื้อหาเพื่อนำไปใช้ในการทดลองสอนนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 1 รุ่นที่ 50 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 10 คน พบว่านักศึกษาทั้ง 10 คนมีความเข้าใจตรงกัน กิจกรรมประกอบด้วย

1. การทำกิจกรรมสัมพันธ์-น้ำสื่อนใจ เป็นการทำกลุ่มสัมพันธ์ที่สอดแทรกความรู้เกี่ยวกับโอกาสการเกิดโรคหรือปัญหาสุขภาพจากการมีเพศสัมพันธ์ โดยแจกแก้วที่มีน้ำเปล่า น้ำสีแดง น้ำสีเขียวให้นักศึกษาทุกคนๆ ละ 1 ใบ คละสีกัน กำหนดให้นักศึกษาใช้หลอดหยดน้ำจากแก้วตนเองให้เพื่อนที่ทำความรู้จัก 2 คน เมื่อนักศึกษาแลกเปลี่ยนน้ำกันแล้วจึงให้นักศึกษาร่วมกันแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกว่า โดยใช้คำถามนำ คือ “หากน้ำสีใดๆ สีหนึ่ง คือ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ นักศึกษาคิดว่าน้ำในแก้วของตนเองที่เปลี่ยนสีไปจากเดิมหมายความว่าอย่างไร” หลังจากนั้นจึงนำเข้าสู่การบรรยายความรู้ในการป้องกันการตั้งครรภ์

2. การบรรยายให้ความรู้การป้องกันการตั้งครรภ์ด้วยการใช้ยาเม็ดคุมกำเนิด ถุงยางอนามัย, ยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉินโดยวิทยากรโดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับกลไกการป้องกันการตั้งครรภ์ โอกาสผิดพลาดจากการใช้ วิธีการใช้ ที่ถูกต้อง ข้อดี-ข้อเสียและผลข้างเคียงที่เกิดจากการใช้

3. ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มย่อยปฏิบัติแต่ละฐาน มีวิทยากรประจำกลุ่มสอนสาธิต ให้ฝึกปฏิบัติ สาธิตย้อนกลับ และซักถามข้อสงสัย ดังนี้

1) ฐานยาเม็ดคุมกำเนิด ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดโดยนำยาเม็ดคุมกำเนิดจริงที่มีรูปแบบต่างๆ มาให้นักศึกษาได้ศึกษาวิธีการรับประทานโดยดูตามวันที่ระบุเรียงตามลูกศรด้านหลังแผงยาเม็ดคุมกำเนิด การปฏิบัติตัวเมื่อลืมรับประทานยา อาการข้างเคียงตามปกติของการใช้ยาที่อาจเกิดขึ้นได้

2) ฐานถุงยางอนามัย ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการใช้ถุงยางอนามัยโดยใช้หุ่นจำลองอวัยวะสืบพันธุ์เพศชาย เริ่มจากการตรวจสอบคุณภาพถุงยางอนามัยโดยดูวันหมดอายุที่ระบุข้างของ วิธีการฉีกซองที่ถูกต้อง วิธีการสวม และการถอดถุงยางอนามัยที่ถูกต้อง

3) ฐานยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉิน ให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดโดยนำยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉินจริงที่มีใช้ในประเทศไทย มาให้นักศึกษาได้ศึกษาขนาดของยาที่ระบุไว้บนกล่อง วิธีการรับประทานที่ถูกต้อง อาการข้างเคียงตามปกติของการใช้ยาที่อาจเกิดขึ้นได้

การแปลผลคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์แบ่งเป็น 4 ระดับ โดยใช้เกณฑ์การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา (Registration, measurement and evaluation unit, 2015) คือ 80-100 คะแนนเท่ากับระดับดีมาก, 65-79.99 คะแนนเท่ากับระดับดี, 50-64.99 คะแนนเท่ากับระดับพอใช้ 0-49.99 คะแนนเท่ากับระดับน้อย นำเกณฑ์ดังกล่าวมาเปรียบเทียบแปลผลระดับคะแนนดังนี้

คะแนน	การแปลผลระดับคะแนน			
	น้อย	พอใช้	ดี	ดีมาก
ความรู้โดยภาพรวม	0.00-12.49	12.50-16.24	16.25-19.99	20.00-25.00
ความรู้เฉพาะด้าน				
-ด้านยาคุมกำเนิดฉุกเฉิน	0.00-2.49	2.50-3.24	3.25-3.99	4.00-5.00
-ด้านยาเม็ดคุมกำเนิด	0.00- 4.99	5.00- 6.49	6.50-7.99	8.00-10.00
-ด้านถุงยางอนามัย	0.00- 4.99	5.00- 6.49	6.50-7.99	8.00-10.00
คะแนนความรู้รายข้อ	0.00- 0.49	0.50- 0.64	0.65-0.79	0.80-1.00

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยแนะนำตัว พิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการตอบแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจ
2. ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ของนักศึกษาพยาบาล ให้กลุ่มตัวอย่างทำก่อนเริ่มกิจกรรมโครงการเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาใหม่ : ฉลาดรู้ ฉลาดคิดกับการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พร้อมในสัปดาห์การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียนพยาบาล 1 สัปดาห์ก่อนเปิดภาคการศึกษา 2559 โดยให้เวลาในการตอบแบบสอบถาม 30 นาที
3. คณะผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์โดยใช้ยาเม็ดคุมกำเนิด ยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉิน ฤงยางอนามัย โอกาสในการตั้งครรภ์โดยการบรรยาย ให้ความรู้เรื่องโรคติดต่อจากการมีเพศสัมพันธ์โดยการทำกิจกรรมกลุ่ม ให้ความรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริงโดยแบ่งกลุ่มสาธิตและให้กลุ่มตัวอย่างสาธิตย้อนกลับการใช้ยาเม็ดคุมกำเนิด ยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉิน ฤงยางอนามัย รวมทั้งซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับการป้องกันการตั้งครรภ์ชนิดต่างๆ
4. หลังเสร็จสิ้นกิจกรรมโครงการเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาใหม่ : “ฉลาดรู้ ฉลาดคิดป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พร้อม” ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ของนักศึกษาพยาบาล ให้กลุ่มตัวอย่างทำ โดยให้เวลาในการตอบแบบสอบถาม 30 นาที
5. ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ของนักศึกษาพยาบาล ให้กลุ่มตัวอย่างทำ โดยให้เวลาในการตอบแบบสอบถาม 30 นาที หลังทำกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์: “ฉลาดรู้ฉลาดคิดป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พร้อม” ทันที, ระยะ 2 สัปดาห์, 6 เดือน, 1 ปี และ 1 ปี 6 เดือน
6. เก็บแบบสอบถามเมื่อกลุ่มตัวอย่างทำเสร็จ ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์
7. นำแบบสอบถามที่ได้ไปวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดย

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติพรรณนาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ของนักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

วิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคใต้ก่อนและหลังทำกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ด้วยสถิติที่แบบจับคู่ (paired sample t-test)

3. เปรียบเทียบความรู้เรื่องการคุมกำเนิดของนักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคใต้หลังทำกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์หลังทำกิจกรรมทันที, 2 สัปดาห์, 6 เดือน, 1 ปี และ 1 ปี 6 เดือน ด้วยสถิติความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (repeated measure one way ANOVA)

จริยธรรมวิจัย

ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยต่อคณะกรรมการวิจัยวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา เพื่อขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ได้รับสจริยธรรมการวิจัย 4/2560 พิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนดำเนินการวิจัย และการเข้าร่วมการวิจัยเป็นไปโดยความสมัครใจของนักศึกษา

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูล	จำนวน (n=99)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	10	10.1
หญิง	89	89.9
อายุ		
≤19 ปี	81	81.9
20-24 ปี	15	15.1
≥25 ปี	3	3.0
เกรดเฉลี่ย (GPA) มัธยมปลาย		
≤ 2.99	7	4.8
3.00-3.49	37	25.3
3.50-4.00	55	37.7
การได้รับความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ขณะเรียนชั้นมัธยม		
ได้รับ	99	100.0
ไม่ได้รับ	0	0
การได้รับความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ขณะเรียนชั้นมัธยม		
ได้รับ	99	100.0
ไม่ได้รับ	0	0
ชนิดของการคุมกำเนิดที่ได้รับความรู้ขณะเรียนชั้นมัธยม		
ถุงยางอนามัย	99	100.0
ยาเม็ดคุมกำเนิด	82	82.83
ยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉิน	80	80.81
อื่นๆ	78	78.79
ความเพียงพอของความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ที่ได้รับขณะเรียนชั้นมัธยม		
เพียงพอ	59.0	59.6
ไม่เพียงพอ	40.0	40.4
การได้รับความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ขณะเรียนพยาบาลชั้นปีที่1		
ได้รับ	99	100.0
ไม่ได้รับ	0	0

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน (n=99)	ร้อยละ
แหล่งข้อมูลที่มาในการได้รับความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ขณะเรียน		
พยาบาลชั้นปี (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)		
เว็บไซต์/อินเทอร์เน็ต	99	100.0
เพื่อน	56	56.57
รุ่นพี่	44	44.44
อาจารย์	18	18.18

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 89.90) มีเกรดเฉลี่ย (GPA) มัธยมปลาย 3.50-4.00 (ร้อยละ 37.70) อายุ 18-19 ปี (ร้อยละ 81.90) ทุกคนได้รับความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ขณะเรียนชั้นมัธยม (ร้อยละ 100.00) ความรู้เรื่องการคุมกำเนิดที่ได้รับทุกคน คือ ถุงยางอนามัย (ร้อยละ 100) ความรู้ที่ได้รับเพียงพอ (ร้อยละ 59.60) ทุกคนได้รับความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ขณะเรียนพยาบาลชั้นปีที่ 1 (ร้อยละ 100.00) โดยได้รับความรู้จากเว็บไซต์/อินเทอร์เน็ต (ร้อยละ 100.00)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ของนักศึกษาพยาบาล

ข้อที่	การป้องกันการตั้งครรภ์	ค่าเฉลี่ยคะแนน		ระดับ
		ความรู้ M	S.D.	ความรู้
ยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉิน				
1	การมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ตั้งใจหรือไม่ได้ป้องกันการตั้งครรภ์ด้วยวิธีอื่นมาก่อนต้องรับประทานยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉินโดยเร็วที่สุดภายใน 72 ชั่วโมงหลังมีเพศสัมพันธ์	0.88	.32	ดีมาก
2	ยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉินมีประสิทธิภาพดีในการป้องกันการตั้งครรภ์เมื่อรับประทานเม็ดแรกภายใน 72 ชั่วโมงหลังมีเพศสัมพันธ์ เม็ดที่สองห่างจากเม็ดแรก 12 ชั่วโมง	0.77	.42	มาก
3	การมีเพศสัมพันธ์ช่วงที่ไข่ตกหรือช่วงที่มีมูกใสๆ คล้ายไข่ขาวดิบ ยึดได้ยาวออกจากช่องคลอด จะทำให้ยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉินได้ผลน้อยลง	0.67	.47	มาก
4	การใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉินไม่ก่อให้เกิดอันตรายเมื่อใช้ไม่เกินสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง	0.55	.50	พอใช้
5	การใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉินต่อเนื่องสม่ำเสมอเป็นเวลานานมากกว่า 1 ปี ส่งผลให้ผนังมดลูกบางลง มีโอกาสตั้งครรภ์ยากขึ้น	0.97	.17	ดีมาก
	รวม	3.84	.96	มาก
ถุงยางอนามัย				
6	การใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ทุกครั้งช่วยป้องกันการตั้งครรภ์ได้	0.81	.40	ดีมาก
7	การใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมีเพศสัมพันธ์ทุกครั้งช่วยป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เช่น เอดส์ หนองใน ซิฟิลิส ได้	0.96	.20	ดีมาก
8	การสวมถุงยางอนามัยต้องทำขณะอวัยวะเพศชายแข็งตัวเท่านั้น	0.98	.14	ดีมาก
9	การถอดถุงยางอนามัยควรทำขณะอวัยวะเพศชายแข็งตัว	0.72	.45	มาก

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ของนักศึกษาพยาบาล (ต่อ)

ข้อที่	การป้องกันการตั้งครรภ์	ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้		ระดับความรู้
		M	S.D.	
10	การถอดถุงยางอนามัยต้องใช้กระดาดชำระรอบขอบถุงยางให้แนบกับอวัยวะเพศชายจนรัดพันปลายองคชาต	0.99	.10	ดีมาก
11	น้ำอสุจิจากถุงยางอนามัยที่หลุดอวัยวะเพศหญิงที่เปียกชื้นน้ำคัตหลังทำให้มีโอกาสตั้งครรภ์ได้	0.94	.24	ดีมาก
12	การสวมถุงยางอนามัยชนิดมีกระเปาะส่วนปลายต้องบีบไล่ลมออกก่อนมีเพศสัมพันธ์	0.95	.22	ดีมาก
13	การสวมถุงยางอนามัยชนิด <u>ไม่มีกระเปาะส่วนปลาย</u> ต้องเหลือส่วนปลาย 0.5-1.0 เซนติเมตรสำหรับรองรับน้ำอสุจิ	0.98	.14	ดีมาก
14	ฝ่ายชายเป็นผู้สวมถุงยางอนามัยด้วยตนเองหรือฝ่ายหญิงเป็นผู้สวมถุงยางอนามัยให้ฝ่ายชายก็ได้	0.99	.10	ดีมาก
15	การใช้ถุงยางอนามัยที่มีขนาดเหมาะสมกับอวัยวะเพศชายทำให้มีประสิทธิภาพในการป้องกันการตั้งครรภ์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	1.00	.00	ดีมาก
	รวม	9.31	.86	ดีมาก
ยาเม็ดคุมกำเนิด				
16	หญิงที่มีเพศสัมพันธ์เป็นประจำสม่ำเสมอควรรับประทานยาเม็ดคุมกำเนิดชนิด 21 เม็ด หรือ 28 เม็ด	0.94	.24	ดีมาก
17	เริ่มรับประทานยาเม็ดคุมกำเนิดเม็ดแรกภายใน 1-5 วันแรกของการมีประจำเดือน	0.81	.40	ดีมาก
18	ยาเม็ดคุมกำเนิดชนิด 21 เม็ดจะหยุดรับประทาน 7 วันแล้วเริ่มรับประทานแผงใหม่ต่อ	0.92	.27	ดีมาก
19	ยาเม็ดคุมกำเนิดชนิด 28 เม็ดเมื่อรับประทานเม็ดสุดท้ายแล้วจะเริ่มรับประทานแผงใหม่ในวันถัดไป	0.96	.20	ดีมาก
20	การรับประทานยาเม็ดคุมกำเนิดในช่วงเวลาเดียวกันของทุกวันช่วยให้ฮอร์โมนออกฤทธิ์สม่ำเสมอทำให้มีประสิทธิภาพในการตั้งครรภ์	0.70	.46	มาก
21	หากลืมรับประทานยาเม็ดคุมกำเนิด 2 เม็ดสามารถรับประทานเพิ่มเป็น 2 เม็ดในช่วงเวลาเดิม 2 วันติดกันหรือรับประทาน 1 เม็ดเช้า-เย็น ติดกัน 2 วัน	0.74	.44	มาก
22	หากลืมรับประทานยาเม็ดคุมกำเนิดมากกว่า 2 เม็ดควรรับประทานต่อไปและใช้ถุงยางอนามัยควบคู่ไปด้วย	0.85	.36	ดีมาก
23	การรับประทานยาเม็ดคุมกำเนิด 10 เม็ดแรกของการเริ่มรับประทานแผงแรกหากมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ใช้ถุงยางอนามัยควบคู่ไปด้วยมีโอกาสตั้งครรภ์ได้	0.92	.27	ดีมาก
24	การเริ่มรับประทานยาเม็ดคุมกำเนิดทันทีหลังมีเพศสัมพันธ์และรับประทานต่อเนื่องจนหมดแผงสามารถป้องกันการตั้งครรภ์ได้	0.52	.50	พอใช้
25	การรับประทานยาเม็ดคุมกำเนิดสม่ำเสมอช่วยป้องกันการตั้งครรภ์และช่วยให้มีประจำเดือนสม่ำเสมอ	0.78	.42	มาก
	รวม	8.12	1.33	ดีมาก
	รวมทั้งหมด	21.27	2.24	ดีมาก

จากตารางที่ 2 นักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์โดยภาพรวมและด้านถุงยางอนามัย ด้านยาเม็ดคุมกำเนิดระดับดีมาก ส่วนด้านยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉินระดับมาก เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนน้อยที่สุดของแต่ละด้าน คือ การใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉินไม่ก่อให้เกิดอันตรายเมื่อใช้ไม่เกินสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง ($M=0.55$, $SD=.50$) ระดับพอใช้ การเริ่มรับประทานยาเม็ดคุมกำเนิดทันทีหลังมีเพศสัมพันธ์และรับประทานต่อเนื่องจนหมดแผงสามารถป้องกันการตั้งครรภ์ได้ ($M=0.52$, $SD=.50$) ระดับพอใช้ และการถอดถุงยางอนามัยควรทำขณะอวัยวะเพศชายแข็งตัว ($M=0.72$, $SD=.45$) ระดับมาก

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ก่อนและหลังทำกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์

ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์	ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้				t	p-value
	ก่อนทำกิจกรรม		หลังทำกิจกรรม			
	M	S.D.	M	S.D.		
ยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉิน	3.08	1.12	4.68	.53	12.929	<.001**
ถุงยางอนามัย	7.54	1.33	9.93	.26	17.895	<.001**
ยาเม็ดคุมกำเนิด	5.98	1.78	9.01	.75	16.166	<.001**
โดยรวม	16.61	2.66	23.62	.96	25.230	<.001**

** $p < .01$

จากตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์โดยภาพรวมและรายด้าน หลังทำกิจกรรมการให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ “ฉลาดรู้ ฉลาดคิดป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พร้อม” มากกว่าก่อนทำกิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ($t=25.230$, $p=.000$, $t=12.929$, $p=.000$, $t=17.895$, $p=.000$, $t=16.166$, $p=.000$ ตามลำดับ)

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบรายคู่ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังทำกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ในระยะหลังให้ความรู้ ทันที, หลังให้ความรู้ 2 สัปดาห์, 6 เดือน, 1 ปี, 1 ปี 6 เดือน

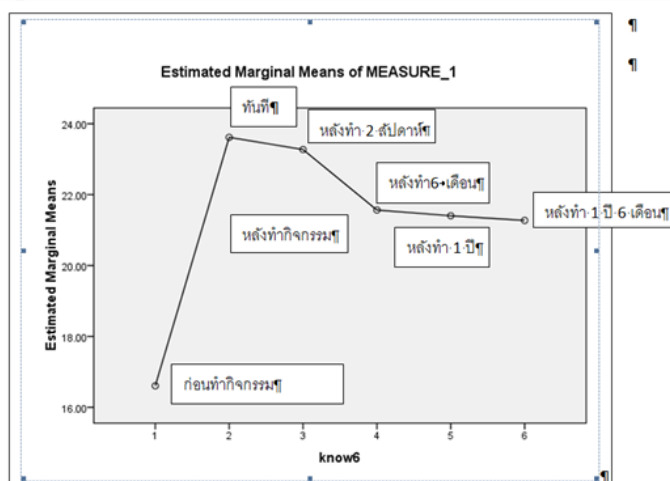
คู่เปรียบเทียบ	Mean difference	SD.	p-value
หลังให้ความรู้ทันที-หลังให้ความรู้ 2 สัปดาห์	0.343	.112	.043*
หลังให้ความรู้ทันที-หลังให้ความรู้ 6 เดือน	2.051	.280	<.001**
หลังให้ความรู้ทันที-หลังให้ความรู้ 1 ปี	2.212	.26	<.001**
หลังให้ความรู้ทันที-หลังให้ความรู้ 1 ปี 6 เดือน	2.343	.236	<.001**
หลังให้ความรู้ 2 สัปดาห์-หลังให้ความรู้ 6 เดือน	1.707	.291	<.001**
หลังให้ความรู้ 2 สัปดาห์-หลังให้ความรู้ 1 ปี	1.869	.275	<.001**
หลังให้ความรู้ 2 สัปดาห์-หลังให้ความรู้ 1 ปี 6 เดือน	2.000	.257	<.001**
หลังให้ความรู้ 6 เดือน-หลังให้ความรู้ 1 ปี	0.162	.331	1.000

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบรายค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังทำกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ใน
ระยะหลังให้ความรู้ ทันที, หลังให้ความรู้ 2 สัปดาห์, 6 เดือน, 1 ปี, 1 ปี 6 เดือน (ต่อ)

คู่เปรียบเทียบ	Mean difference	SD.	p-value
หลังให้ความรู้ 6 เดือน-หลังให้ความรู้ 1 ปี 6 เดือน	0.293	.322	1.000
หลังให้ความรู้ 1 ปี-หลังให้ความรู้ 1 ปี 6 เดือน	0.131	.341	1.000

* $p < .05$; ** $p < .01$

จากตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ของนักศึกษาพยาบาลหลังทำกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ในระยะหลังให้ความรู้ทันที แตกต่างจากค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ในระยะหลังให้ความรู้ 2 สัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ในระยะหลังให้ความรู้ทันทีและในระยะหลังให้ความรู้ 2 สัปดาห์แตกต่างจากค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ในระยะอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ในระยะ 6 เดือน, 1 ปี, 1 ปี 6 เดือนไม่แตกต่างกัน และพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ของนักศึกษาพยาบาลหลังทำกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ในระยะหลังให้ความรู้ทันที, หลังให้ความรู้ 2 สัปดาห์, 6 เดือน, 1 ปี, 1 ปี 6 เดือนมีค่าลดลงตามระยะเวลา แต่ยังคงมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ของนักศึกษาพยาบาลหลังทำกิจกรรมให้ความรู้ ทุกระยะสูงกว่าก่อนทำกิจกรรมให้ความรู้ ดังแสดงตามแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนและหลังทำกิจกรรมให้ความรู้

การอภิปรายผล

1. ระดับความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ของนักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคใต้อยู่ในระดับปานกลางผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์โดยรวม รายด้าน-ด้านสูงอย่างอนามัยและด้านยาเม็ดคุมกำเนิดระดับดีมาก ด้านยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉินระดับดีซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการจดจำความรู้ที่ได้รับ

จากกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์: “ฉลาดรู้ ฉลาดคิดป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พร้อม” ได้ดีเนื่องจากมีพื้นฐานด้านสติปัญญาที่ดีพิจารณาได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในชั้นมัธยมปลายที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 92.93) มีผลการเรียนเฉลี่ยอยู่ในระดับดี-ดีมาก (3.00-4.00) ซึ่งสอดคล้องกับ Rawajai,N. (2012) ที่พบว่านักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับสูงมีพฤติกรรมป้องกันการเสี่ยงทางเพศดีกว่านักศึกษาที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปานกลางหรือต่ำ และถึงแม้กลุ่มตัวอย่างจะเริ่มเรียนเนื้อหาการคุมกำเนิดในชั้นปีที่ 3 แต่ระหว่างเรียนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 1-2 นั้นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพักอาศัยในหอพักของสถาบันการศึกษาร่วมกับนักศึกษาชั้นปีที่ 3-4 ซึ่งเป็นรุ่นพี่ที่ต้องทำรายงานหรือศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ด้วยวิธีต่างๆ ที่หอพักนอกชั่วโมงเรียน หรือการพูดคุยกับเพื่อนๆ จึงมีโอกาสดูรับความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์บางส่วนจากรุ่นพี่หรือเพื่อนทำให้เกิดความอยากรู้และศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเองดังผลการวิจัยที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 100 ได้รับความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ขณะเรียนหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 1 จากเว็บไซต์/อินเทอร์เน็ต กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 56.57 ได้รับความรู้จากเพื่อนและกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 44.44 ได้รับความรู้จากรุ่นพี่ และจากผลการวิจัยที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ด้านยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉินน้อยกว่าด้านถุงยางอนามัยและ ยาเม็ดคุมกำเนิดเป็นเพราะความรู้ด้านการป้องกันการตั้งครรภ์โดยใช้ถุงยางอนามัยหรือยาเม็ดคุมกำเนิดเป็นความรู้ที่กลุ่มตัวอย่างสามารถรับรู้ได้ง่ายจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เนื่องจากเป็นวิธีการป้องกันการตั้งครรภ์ที่ใช้กันตามปกติทั่วไปของสตรีที่วางแผนมีเพศสัมพันธ์และวางแผนการตั้งครรภ์ แต่การป้องกันการตั้งครรภ์ด้วยยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉินนั้นมักใช้กับสตรีบางกลุ่ม เช่น ผู้ที่ถูกข่มขืน ถูกล่วงละเมิดทางเพศโดยไม่เต็มใจ ผู้ที่ไม่พร้อมจะตั้งครรภ์หรือผู้ที่มีเพศสัมพันธ์โดยไม่ได้อุปกรณ์ป้องกันการตั้งครรภ์ไว้ก่อนซึ่งส่วนใหญ่ คือ ผู้ที่ไม่ได้วางแผนการมีเพศสัมพันธ์ทำให้ไม่สามารถเปิดเผยหรือแลกเปลี่ยนข้อมูลการใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉินได้ กลุ่มตัวอย่างจึงมีโอกาสรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉินน้อย ทำให้มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์โดยใช้ยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉินต่ำกว่าด้านอื่นๆ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Meechai, P., Boonruam, C., Simpa, P., Dangsakul,N., Chaiyamong, S. and Chummalee, I. (2013). ที่พบว่านักเรียน นักศึกษาในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม อายุระหว่าง 15-20 ปี จำนวน 594 คน มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับยาเม็ดคุมกำเนิดฉุกเฉินอยู่ในระดับต่ำ

2. นักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคใต้มีความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์หลังทำกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์มากกว่าก่อนทำกิจกรรม ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคใต้ มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์โดยภาพรวมและรายด้านหลังทำกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์มากกว่าก่อนทำกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ที่เป็นเช่นนี้เป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (ร้อยละ 100) เคยได้รับความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์มาจากการเรียนในห้องเรียนขณะชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นซึ่งกลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 59.60) ประเมินว่าเป็นความรู้ที่เพียงพอและเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงแสดงถึงการเป็นผู้ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน ขยันหมั่นเพียร ให้ความสนใจเนื้อหาที่เรียนมากกว่าเรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่ใช่เรื่องจำเป็นต่อกลุ่มตัวอย่างเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างไม่มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการมีเพศสัมพันธ์ตรงกับผลการศึกษาของ Sawangtook,S. & Thanop,P. (2015). ที่พบว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะสนใจการเรียน ขยันหมั่นเพียร ไม่สนใจเรื่องที่เกี่ยวข้องสถานเริงรมย์ ไม่ดื่มสุราของมึนเมา ไม่ดูสื่อที่กระตุ้นยั่วเย้าการมอมเมาและมี

พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศน้อยกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับปานกลางและระดับต่ำ แต่ด้วยระดับสติปัญญาที่ดีทำให้สามารถจดจำเนื้อหาเรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ที่เคยได้รับความรู้มาได้ดีเมื่อมีการทบทวนความรู้จากการเข้าร่วมกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการ จึงทำให้จดจำเนื้อหาเรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ได้ดีสอดคล้องกับ Adam, 1969 cited in Sukkrong, J., 2010 ที่กล่าวว่าการทบทวนหรือการนำสิ่งที่เคยเรียนรู้หรือมีประสบการณ์มาแล้วมาใช้อีกจะทำให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้อย่างดี จึงทำให้ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ของกลุ่มตัวอย่างหลังทำกิจกรรมสูงกว่าก่อนทำกิจกรรม

3. นักศึกษาพยาบาลหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคใต้มีความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์หลังทำกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ในระยะหลังให้ความรู้ทันที, หลังให้ความรู้ 2 สัปดาห์, 6 เดือน, 1 ปี และ 1 ปี 6 เดือน แตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ของนักศึกษาพยาบาลหลังทำกิจกรรมให้

ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ในระยะหลังให้ความรู้ทันที, หลังให้ความรู้ 2 สัปดาห์, 6 เดือน, 1 ปี, 1 ปี 6 เดือน แตกต่างกันอย่างน้อย 1 คู่ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ในระยะหลังให้ความรู้ทันทีแตกต่างจากค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ในระยะหลังให้ความรู้ 2 สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ในระยะหลังให้ความรู้ทันทีและในระยะหลังให้ความรู้ 2 สัปดาห์แตกต่างจากค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ในระยะอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ในระยะ 6 เดือน, 1 ปี, 1 ปี 6 เดือน ไม่แตกต่างกันและพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ของนักศึกษาพยาบาลหลังทำกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ในระยะหลังให้ความรู้ทันที, หลังให้ความรู้ 2 สัปดาห์, 6 เดือน, 1 ปี, 1 ปี 6 เดือนมีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงที่สุดหลังให้ความรู้ทันที หลังจากนั้นจะลดลงตามลำดับตามระยะเวลา แต่ยังคงมีค่าสูงกว่าก่อนทำกิจกรรม ที่เป็นเช่นนี้เป็นเพราะในระยะหลังได้รับความรู้ทันทีนักศึกษาจะมีความสามารถในการจดจำเนื้อหาหรือความรู้ที่ได้รับได้ดีในระยะ 2 สัปดาห์หลังได้รับความรู้ (Kusoom, W. & Hengyotmakt, A., 2019) เนื่องจากยังไม่ลืมเนื้อหาแต่เมื่อระยะเวลาผ่านไปจะเริ่มลืมเนื้อหาไปจากการไม่ได้ใช้ความรู้นั้น สอดคล้องกับแนวคิดของ Atkinson & Shiffrin, 1968 cited in Sukkrong, J. (2010). ที่กล่าวว่าการได้รับข้อมูลใดๆ สามารถจดจำเป็นความจำชั่วคราวอยู่ได้นาน 30 วินาที ก่อนจะสลายไปอย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนความจำระยะสั้นให้เป็นความจำระยะยาวต้องทำภายใน 2 สัปดาห์และจะเกิดเป็นความจำที่ยาวนานต่อไปได้หากมีการทบทวนความรู้ที่ได้รับนั้นอย่างสม่ำเสมอหรือมีการนำมาใช้บ่อยๆ เกิดเป็นความคงทนในการเรียนรู้และจดจำได้ระยะยาว หากไม่มีการทบทวน หรือมีความรู้อื่นๆ เข้ามาแทนที่ความรู้เดิมที่ได้รับนั้นก็จะทำให้เกิดการลืมได้ และการได้รับความรู้ที่ผู้เรียนได้รับด้วยการเรียนรู้ด้วยตนเองไม่ใช่การฟังอย่างเดียวจะทำให้ความคงทนของความรู้อยู่ได้นานขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Kusoom, W & Hengyotmakt, A., 2019 ที่พบว่า ความรู้และความคงทนในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาลที่เรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานสูงกว่าก่อนการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การนำผลการวิจัยไปใช้

นำผลการวิจัยที่ได้เสนอต่อผู้บริหารวิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่งในภาคใต้ และเผยแพร่ต่อสถาบันการศึกษาพยาบาลเพื่อจัดให้ความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ไม่พร้อมให้แก่นักศึกษาพยาบาลที่เข้าศึกษาใหม่และทบทวนความรู้เป็นระยะโดยจัดทำเป็นคู่มือให้ความรู้เพื่อให้นักศึกษาสามารถทบทวนด้วยตนเองได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ด้านการเรียนการสอน สถาบันการศึกษาใดๆ ที่รับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 เข้ามาเรียนในสถาบัน ควรจัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันตั้งครรภ์ไม่พร้อม โดยเฉพาะความรู้เรื่องการป้องกันการตั้งครรภ์ด้วยยาคุมกำเนิดฉุกเฉินซึ่งนักศึกษามีโอกาสใช้อย่างไม่ถูกต้องมากกว่าการป้องกันด้วยวิธีอื่นๆ ในกรณีที่มีเพศสัมพันธ์โดยไม่ได้วางแผนไว้ก่อน หรือไม่ สามารถหลีกเลี่ยง หรือดเว้นการมีเพศสัมพันธ์ระหว่างเรียน

ด้านการวิจัย 1) ควรศึกษาผลของการจัดกิจกรรมให้ความรู้เรื่องการป้องกันตั้งครรภ์ไม่พร้อมเมื่อแรกเข้าเรียนในสถาบันการศึกษาต่อการตั้งครรภ์ของนักศึกษาตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในหลักสูตร 2) ควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้เกิดการตั้งครรภ์ไม่พร้อมของนักศึกษาพยาบาลกลุ่มที่เกิดการตั้งครรภ์ขึ้น

References

- Bureau of Reproductive Health (2013). *Statistics on Adolescent Births, Thailand 2013*. Nonthaburi : Department of Health, Ministry of Public health. (in Thai)
- Isarabhakdi, P. & Pewnin, T. (2017). Quality of pregnancy Outcomes among Thai Woman of Reproductive Age during 1998-2015. Retrieved from http://www.ms.ipsr.mahidol.ac.th/Conference2017/Download/Bcok/05_Pimompan-Quality%20of%20pregnancy.pdf (in Thai)
- Itisen,N., Nilla,A.& Chomchaypon,K. (2010). The attitude of Sakon Nakhon Rajabhat University Students on the behavior of living together before marriage during the study. Retrieved from <http://cph.snru.ac.th/userfiles/file/%>. (in Thai)
- Kaemkate, W (2012). *Research methodology in behavioral science*. (3rd ed.). Bangkok : Chulalongkorn university Printing house. (in thai)
- Kusoom,W. & Hengyotmakt, A. (2019). The Effects of Case-Based learning on Nursing Students Knowledge Retention. *Academic Journal Bangkokthonburi University*, 8 (1) : 187-196. (in thai)
- Laounka, K., Boonjan, J. Kukiattikool,P., Thanprisan, P., Bunkrathok, B. & Prasit, M. (2011). Contraceptive practices in Adolescents Attending the Family Planning Unit at Srinagarind Hospital.. *Journal of nursing Science & Health*,. 34(3):40-47. (in Thai)
- McKinney, E.S., James, S.R., Murray, S.S., Nelson, K.A. & Ashwill, J.W. (2015). *Maternal-Child Nursing*. (4thed.). Canada : Elsevier saunders.
- Meechai, P., Boonruam, C., Simpa, P., Dangsakul,N., Chaiyasong, S. and Chummalee, I. (2013). Knowledge, Attitude and Behavior of emergency Contraceptive pill use among Students in Muang District of MahaSarakhm province. *Isan Journal of Phamaceutical Science*. 9(1). 60-63. Retrieved From <http://pharm.kku.ac.th/isan-journal/journal/volume9-no1/002-Proceeding/Page60-63.pdf> (in Thai)
- National Statistical Office. (2020). *Complete report : survey on the situation of children and woman in Thailand 2019, August 2020*. Bangkok : National Statistical Office.
- Nithitantiwat, P. & Pataipakaipet, K. (2016). Unwanted pregnancy and abortion preventive guidelines for adolescents. *Journal of health and nursing research (Journal of Boromarajonani College of Nursing Bangkok)*, 32(2) :133-146.
- Oauyporn, P. (n.d.). *Active learning* . Retrieved from <http://WWW.aksorn.com/active-learning> (in Thai)
- Polprasert, P. et al.(n.d.).The trend of prevention and solve engaging in sexual intercourse before marry and pregnancy of teenage in the Kamphaeng Phet province questionnaire. (electronic version). Retrieved from www.Slideshare.net/plainman35/ss-25198488

- Rawajai, N. (2012). *Factors influencing sexual risk preventive behaviors of students in vocation commission Bangkok metropolistan*. Thesis for master of Science degree (Health Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot university. (in Thai)
- Registration, measurement and evaluation unit. (2015). Annual report of Registration, measurement and evaluation unit, Boromarajonani College of Nursing Songkhla. Songkhla: Boromarajonani College of Nursing Songkhla. (in Thai)
- Rithpho, P. (2013). Pregnancy Preventive Behavior among Undergraduate Women Students in Phitsanulok Province: Feminist Perspective. *Journal of Nursing and Health Sciences*, 7(3) : 9-24.
- Sawangtook,S. & Thano,P. (2015). The study of the awareness of sexual risk behaviors and sexual risk behaviors of adolescent students. *Kuakarun Journal of nursing* , 22(2): 41-56. (in Thai)
- Sukkrong, J. (2010). *Learning achievement, retention, and attitudes towards English vocabulary learning of students taught through games and conventional methad..* A Thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the master of Arts degree in Teaching English as an International Language. Prince of Songkla University.. (in Thai).
- Tantivess, S. et al. (2013). *Adolescent pregnancy in Thailand 2013..* Nonthaburi : Department of Health, Ministry of Public health. (in Thai)
- Thongyai, T. (2005.). The study of retention of cognitive of childhood in studying by using picture books during 2 weeks and 4 weeks Retrived from <http://oservice.skru.ac.th/ebookft/315/%BA%B7%B7%D5%E8%202.pdf>

นิพนธ์ต้นฉบับ

Received: Nov. 23,2020

Revised: Dec. 21,2021

Accepted: April 1,2022

Published: April 5,2022

คุณภาพชีวิตการทำงานและความสุขของบริการร้านอาหารในเขต

อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

Quality of Work Life and Happiness among Waiters in Mueang

District, Phuket Province, Thailand

เปาเอ๋อ ลี^{1*}, บุญแทน กิ่งสายหยุด¹, สุขุมารณ์ ศรีวิศิษฐ์¹, วิชัญ สายวารี¹ และ สุทัศน์ เสี่ยมไหม¹

¹วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง

Pao-er Lee^{1*}, Boonthan Kingsaiyod¹, Sukhumaporn Sriwisit¹, Wichan Saiwaree¹

and Suthat Siammai¹

¹Sirindhorn College of Public Health, Trang

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ระดับคุณภาพชีวิตการทำงาน 2) ระดับความสุข และ 3) การศึกษาเชิงลึกคุณภาพชีวิตการทำงานและความสุขของบริการร้านอาหารในเขตอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต กลุ่มตัวอย่าง คือ บริการร้านอาหาร จำนวน 316 คน และเลือกตัวอย่างแบบกำหนดเกณฑ์ จำนวน 10 คน ในการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกต วิเคราะห์ข้อมูลด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยควอไทล์ และวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า บริการร้านอาหารมีคุณภาพชีวิตการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.41 \pm 0.44$) ด้านสภาพการทำงานที่คำนึงถึงความปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.59 \pm 0.65$) และมีความสุขในภาพรวมอยู่ในระดับมีความสุข ($\bar{X} = 63.37 \pm 9.21$) มิติครอบครัวดี มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 72.91 \pm 18.25$) ความคิดเห็นต่อคุณภาพชีวิตการทำงาน คือ คุณภาพชีวิตการทำงานค่อนข้างดี มีปัญหาในการทำงานเล็กน้อย ส่วนความคิดเห็นต่อความสุข คือ การดำเนินชีวิตมีความสุข แต่มีปัญหาเรื่องค่าใช้จ่าย

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นระดับคุณภาพชีวิตการทำงานและความสุขโดยรวมและรายด้าน รวมทั้งข้อมูลเชิงลึก องค์กรร้านอาหารสามารถใช้ข้อมูลในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตการทำงานและความสุขของบริการร้านอาหาร เพื่อให้บริการร้านอาหารมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน มีคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดี และใช้ชีวิตอย่างมีความสุข

คำสำคัญ: คุณภาพชีวิตการทำงาน, ความสุข, บริการร้านอาหาร, ภูเก็ต

Corresponding Author: * เปาเอ๋อ ลี Email: 593252022@scphtrang.ac.th

Original article

Abstract

Received: Nov. 23,2020

Revised: Dec. 21,2021

Accepted: April 1,2022

Published: April 5,2022

The objectives of this mixed methods research study were: 1) to study the quality of work life and the happiness among waiters in Mueang District, Phuket Province, Thailand quantitatively, and 2) to gather in-depth, qualitative data about these topics. The participants in the questionnaire included 316 waiters. 10 participants were selected by criterion sampling to participate in the qualitative study. Quantitative data were collected via questionnaire. These data were analyzed by descriptive statistics (frequency, percentage, mean, standard deviation, median, quartile range). Qualitative data were collected via interview form and observation form, and analyzed by the content analysis method.

We found that the overall quality of work life of the participants was at a moderate level ($\bar{X} = 3.41 \pm 0.44$). Considering individual aspects of the quality of work life, participants gave the highest scores for safe and healthy working conditions ($\bar{X} = 3.59 \pm 0.65$). Overall, the happiness of participants was at a “Happy” level ($\bar{X} = 63.37 \pm 9.21$). When individual aspects were examined, participants reported the highest scores for having a happy family ($\bar{X} = 72.91 \pm 18.25$). The participants’ opinions regarding their quality of work life was quite good; they reported only a few problems with work. With regards to happiness, the respondents generally expressed having a happy life, but complained about problems with expenses.

Our research findings have included information on the overall quality and individual aspects of work life and happiness, as well as in-depth information on these topics. This information could be utilized for enhancing the quality of work life and happiness of waiters. These efforts can increase their motivation by promoting a better quality of work life and happy living.

Key words: Quality of Work Life, Happiness, Waiters, Phuket

Corresponding Author: * Pao-er Lee Email: 593252022@scphtrang.ac.th

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงของโลกในอีก 20 ปี ข้างหน้าส่งผลทำให้แต่ละองค์กร หน่วยงานทุกภาคส่วนเร่งสร้างเสริมคุณภาพชีวิตการทำงานและความสุขของคนทำงาน (Pratad K., 2013) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วส่งผลกระทบต่อสุขภาพและลักษณะของการทำงาน องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้เน้นการพัฒนาสุขภาพของคนโดยเท่าเทียมกัน การมีสุขภาพดีนับเป็นสิทธิพื้นฐานของมนุษย์ และเป็นองค์ประกอบสำคัญของคุณภาพชีวิตด้วย การจะบรรลุเป้าหมายสุขภาพดีถ้วนหน้าได้นั้น เราต้องทำให้การมีที่พักอาศัยและสภาพการทำงานที่เอื้อต่อสุขภาพ เป็นศูนย์กลางของการตัดสินใจเชิงนโยบายสาธารณะ การร่วมแรงร่วมใจในทุก ๆ มิติ ล้วนมีผลอย่างมากต่อสุขภาพและความสุขของประชากร (Aunprom-me S., 2013) คุณภาพชีวิตการทำงาน มี 8 ด้านประกอบด้วย การได้รับค่าตอบแทนในการทำงานที่เพียงพอและยุติธรรม สภาพการทำงานที่คำนึงถึงความปลอดภัยและสร้างเสริมสุขภาพ ความมั่นคงและความก้าวหน้าในงาน โอกาสในการพัฒนาความสามารถของบุคคล การบูรณาการทางสังคม ประชาธิปไตยในองค์กร ความสมดุลระหว่างงานกับชีวิตส่วนตัว และลักษณะงานที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม ส่วนความสุข 9 มิติ ได้แก่ สุขภาพดี ผ่อนคลายดี น้ำใจดี จิตวิญญาณดี ครอบครัวดี สังคมดี ใฝ่รู้ดี สุขภาพการเงินดี และการงานดี จากสถานการณ์สุขภาพจิตของประเทศไทย พบว่า มีผู้พยายามฆ่าตัวตายเฉลี่ยชั่วโมงละ 6 คน ส่วนใหญ่เป็นวัยแรงงาน (Department of mental health, 2018) ทั้งนี้ ประเทศไทยมีแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ที่ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพคนทุกกลุ่มวัยเป็นสำคัญ โดยเฉพาะประชาชนวัยทำงานที่เน้นการส่งเสริมให้ประชาชนวัยทำงานมีความสุขในการดำเนินชีวิต ซึ่งวัยทำงานเป็นกำลังแรงงานสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศโดยตรง สามารถช่วยในการผลักดันประเทศชาติให้ขับเคลื่อนไปข้างหน้าอย่างมีประสิทธิภาพได้

ปัจจุบันประเทศไทยมีกำลังแรงงานจำนวนทั้งสิ้น 39.05 ล้านคน (National Statistical Office, 2018a) ผลการสำรวจความสุขคนทำงาน (ในองค์กร) พ.ศ. 2561 พบว่า คะแนนความสุขคนทำงานในองค์กรระดับประเทศมีค่าคะแนนเฉลี่ย 58.62 คะแนน ซึ่งตามเกณฑ์ของเครื่องมือ HAPPINOMETER จัดอยู่ในระดับ “Happy” (National Statistical Office, 2018b) และผลการจัดอันดับจังหวัดแห่งความสุขของประเทศไทย พบว่า จังหวัดที่มีความสุขน้อยที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ภูเก็ต สมุทรปราการ และกรุงเทพมหานคร ตามลำดับ (Academic Network for Community Happiness Observation and Research, 2017) ในระดับภูมิภาค ภาคใต้มีกำลังแรงงานรวม ร้อยละ 71.4 (National Statistical Office, 2018a) ผลการสำรวจความสุขคนทำงาน (ในองค์กร) พ.ศ. 2561 เมื่อจำแนกตามภาค พบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีคะแนนความสุขสูงที่สุด รองลงมา เป็นภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคกลาง และกรุงเทพมหานคร ตามลำดับ (National Statistical Office, 2018b) ส่วนของจังหวัดภูเก็ตที่จัดเป็นจังหวัดที่มีอัตราค่าจ้างขั้นต่ำสูงและค่าครองชีพสูง มีกำลังแรงงานรวม จำนวน 317,093 คน อาชีพที่มีผู้ทำงานมากที่สุด คือ อาชีพพนักงานบริการ และพนักงานในร้านค้าและตลาด (Phuket Provincial Labor Office City Hall, 2018) ผลการสำรวจเปรียบเทียบระดับความสุขเฉลี่ยของคนภูเก็ต ในปี 2560 และปี 2559 แสดงให้เห็นว่าคนภูเก็ตมีระดับความสุขลดลง เมื่อแยกตามอำเภอ อำเภอเมืองเป็นอำเภอที่มีระดับความสุขของคนในชุมชนต่ำที่สุด (Community Development Office Phuket, 2017) กล่าวได้ว่า ความสุขเกิดขึ้นตามการดำเนินชีวิตในแต่ละวัน ซึ่งจังหวัดภูเก็ตส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมือง มีการดำรงชีวิตแบบเร่งรีบ เมื่อเผชิญกับความเครียดต่าง ๆ อาจลงมือแก้ปัญหาแบบมั่วๆ หุนหันพลันแล่น ทำให้มีโอกาสผิดพลาดได้สูง (Department of mental health, 2018)

จะเห็นได้ว่า หากระดับคุณภาพชีวิตการทำงานและระดับความสุขของบุคคลอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าเป้าหมาย จะส่งผลให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพจิตของประชาชนวัยแรงงานได้ จากสถานการณ์ข้างต้น ผู้วิจัยจึงเลือกพื้นที่ในการศึกษา คือ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต และเลือกทำการศึกษากลุ่มผู้ประกอบการอาชีพบริการร้านอาหาร ซึ่งจังหวัดภูเก็ตมีคนประกอบอาชีพพนักงานบริการมากที่สุด และประเภทของกิจการที่มีมากที่สุดในจังหวัด คือ ธุรกิจร้านอาหาร แต่ยังไม่พบข้อมูลการสำรวจคุณภาพชีวิตการทำงานและความสุขของกลุ่มอาชีพนี้โดยเฉพาะเจาะจงในพื้นที่ ทั้งนี้ อาชีพบริการร้านอาหารจัดเป็นอาชีพที่มีความเครียดและความกดดันอย่างมาก เนื่องจากต้องคอยรับฟังคำสั่งของทุกคนในร้านตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นลูกค้า ผู้ประกอบการ หรือเจ้าของกิจการ ประกอบกับสภาวะทางเศรษฐกิจของจังหวัดภูเก็ตที่มีค่าครองชีพสูง ผู้คนต้องอดทนทำงานเพื่อแลกกับเงินค่าจ้างให้เพียงพอกับค่าใช้จ่ายในแต่ละวัน มีวิถีชีวิตที่เร่งรีบ อันส่งผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานและความสุขของบริการร้านอาหารเป็นอย่างมาก จากสภาพปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตการทำงานและความสุขของบริการร้านอาหารในเขตอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาไปใช้วางแผนการทำงานในองค์กร และนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของบริการร้านอาหารในเขตอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
2. เพื่อศึกษาระดับความสุขของบริการร้านอาหารในเขตอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
3. เพื่อศึกษาเชิงลึกคุณภาพชีวิตการทำงานและความสุขของบริการร้านอาหารในเขตอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) แบบขั้นตอนเชิงอธิบาย (Explanatory Sequential Design) กระบวนการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เริ่มต้นด้วยการวิจัยเชิงปริมาณเป็นวิธีหลัก (Quantitative Research: QN) รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม แล้วนำผลที่ได้จากการวิจัยมาคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นวิธีรอง (Qualitative Research: ql) ในระยะที่ 2 ด้วยแบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกต จากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์ตีความ (Interpret) ใช้แนวคิดและทฤษฎีคุณภาพชีวิตการทำงานของ Walton (1973) และแนวคิดความสุข 9 มิติ หรือ Happy 8 plus ของ Thai Health Promotion Foundation (2009)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ระยะการศึกษาที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ร้านอาหารที่จดทะเบียนพาณิชย์ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต เป็นจำนวน 1,577 ร้าน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) หาขนาดจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Krejcie & Morgan (1970, as cited in Ruangdej chaosansreecharoen K., 2017) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 309 ร้าน เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีก 10% จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 340 คน นำมากำหนดจำนวนร้านอาหารตามสัดส่วนของแต่ละช่วงชั้น สุ่มรายชื่อร้านอาหารด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างเชิงระบบ (Systematic Random Sampling) และเลือกผู้ให้ข้อมูลจากร้านอาหารร้านละ 1 คน ซึ่งจาก

การรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามไปจำนวน 340 ชุด โดยมีแบบสอบถามที่ได้กลับคืนมา และมีความสมบูรณ์ จำนวน 316 ชุด ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 316 คน คิดเป็นร้อยละ 93

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria) คือ 1) ผู้ประกอบอาชีพบริการร้านอาหาร ในพื้นที่เขตอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 2) มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป และเป็นพนักงานประจำ 3) สัญชาติไทย 4) สามารถอ่านออกเขียนได้ และ 5) ยินดีเข้าร่วมในการศึกษาวิจัย เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) คือ 1) เป็นเจ้าของกิจการร้านอาหาร 2) เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการคิดและตัดสินใจ

2. ระยะการศึกษาที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ บริการร้านอาหารที่จดทะเบียนพาณิชย์ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต รวมทั้งสิ้น 10 คน โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบกำหนดเกณฑ์ (Criterion sampling) คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้ตอบแบบสอบถามเชิงปริมาณ มีเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria) คือ 1) ผู้ที่มีคะแนนเฉลี่ยระดับคุณภาพชีวิตการทำงานตั้งแต่ระดับปานกลางถึงต่ำ 2) ผู้ที่มีคะแนนเฉลี่ยระดับความสุขตั้งแต่ระดับไม่มีความสุขถึงไม่มีความสุขอย่างยิ่ง และ 3) ยินดีเข้าร่วมในการศึกษาวิจัย วิจัย เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) คือ มีปัญหาในเรื่องของการสื่อสาร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ระยะการศึกษาที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถาม เรื่อง คุณภาพชีวิตการทำงานและความสุขของบริการร้านอาหาร ผู้วิจัยดัดแปลงและพัฒนาขึ้นตามแนวคิดทฤษฎี

2. ระยะการศึกษาที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เรื่อง คุณภาพชีวิตการทำงานและความสุขของบริการร้านอาหาร สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แบบสังเกตสถานที่ทำงาน นานอยู่ นานทำงาน ของสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข แบบบันทึกภาคสนาม กล้องถ่ายรูป และเครื่องบันทึกเสียง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ระยะการศึกษาที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณ

1.1 ความตรง (Validity) นำแบบสอบถามไปตรวจสอบกับผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับร้านอาหาร ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และตอนที่ 3 แบบสอบถามคุณภาพชีวิตการทำงานของบริการร้านอาหาร ได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00, 0.67-1.00 และ 0.67-1.00 ตามลำดับ

1.2 ความเชื่อมั่น (Reliability) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เขตอำเภอเกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient; α) เท่ากับ 0.89

2. ระยะการศึกษาที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ

ความตรง (Validity) นำแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured interview guide) และแบบสังเกต ให้ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในด้านความตรงตามเนื้อหา (Content validity) และนำไปทดลองใช้ (Pilot study) กับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เขตอำเภอเกาะภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จำนวน 2 คน เพื่อนำมาปรับปรุงข้อคำถาม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม – กรกฎาคม พ.ศ. 2562 มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ระยะการศึกษาที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณ

1.1 ขออนุญาตให้ข้อมูลจำนวนร้านจำหน่ายอาหารทั้งหมดที่จดทะเบียนพาณิชย์ จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต เพื่อนำมาคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

1.2 เสนอขอรับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง เพื่อพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ผู้วิจัยดำเนินการส่งหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลกับบริการร้านอาหารไปยังร้านจำหน่ายอาหาร และเข้าชี้แจงกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย ดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม ระยะเวลาในการทำแบบสอบถามประมาณ 20 นาที

1.4 รวบรวมแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างไปตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลหาระดับคุณภาพชีวิตการทำงานและระดับความสุข

2. ระยะการศึกษาที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตรงกับเกณฑ์คัดเลือก จะดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม จำนวน 10 คน ใช้เวลาประมาณ 30 - 45 นาที ต่อ 1 คน

2.2 ผู้วิจัยถอดเทปบันทึกเสียง และนำข้อมูลจากการสังเกตมาวิเคราะห์ข้อมูล จากนั้นรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจ มาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล และตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Methodological Triangulation)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ระยะการศึกษาที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม และแบบสังเกต ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยควอไทล์

2. ระยะการศึกษาที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) จากการสัมภาษณ์ และการสังเกต

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีการพิทักษ์สิทธิผู้ให้ข้อมูลและได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง เลขที่ 007/2562

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับร้านอาหาร พบว่า ร้านอาหารในเขตอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ส่วนใหญ่เป็นร้านอาหารทั่วไป และมีจำนวนพนักงาน 1-9 คน

2. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 20-29 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. นับถือศาสนาพุทธ สถานภาพโสด ไม่มีบุตร ผู้ที่มีบุตรส่วนใหญ่มีจำนวน

บุตร 1 คน รายได้อยู่ระหว่าง 10,000-15,000 บาท รายได้เพียงพอไม่เหลือเก็บ จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวัน 8-10 ชั่วโมง จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ 51-60 ชั่วโมง และระยะเวลาในการทำงานร้านอาหารแห่งนี้ 1-5 ปี

3. คุณภาพชีวิตการทำงาน พบว่า คุณภาพชีวิตการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.41$, S.D. = 0.44) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า คุณภาพชีวิตการทำงานทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านสภาพการทำงานที่คำนึงถึงความปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.59$, S.D. = 0.65) รองลงมา ด้านลักษณะงานที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม ($\bar{X} = 3.52$, S.D. = 0.58) และด้านความมั่นคงและก้าวหน้าในงาน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 3.23$, S.D. = 0.45)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคุณภาพชีวิตการทำงาน จำแนกเป็นรายด้าน (n=316)

คุณภาพชีวิตการทำงาน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. การได้รับค่าตอบแทนในการทำงานที่เพียงพอและยุติธรรม	3.32	0.53	ปานกลาง
2. สภาพการทำงานที่คำนึงถึงความปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ	3.59	0.65	ปานกลาง
3. ความมั่นคงและความก้าวหน้าในงาน	3.23	0.45	ปานกลาง
4. โอกาสในการพัฒนาความสามารถของบุคคล	3.35	0.56	ปานกลาง
5. การบูรณาการทางสังคม หรือ การทำงานร่วมกัน	3.44	0.58	ปานกลาง
6. ประชาธิปไตยในองค์กร	3.43	0.61	ปานกลาง
7. ความสมดุลระหว่างงานกับชีวิตส่วนตัว	3.38	0.56	ปานกลาง
8. ลักษณะงานที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม	3.52	0.58	ปานกลาง
คุณภาพชีวิตการทำงานโดยรวม	3.41	0.44	ปานกลาง

4. ความสุข พบว่า ความสุขในภาพรวมอยู่ในระดับมีความสุข ($\bar{X} = 63.37$) เมื่อพิจารณารายมิติ พบว่า ความสุขทุกมิติอยู่ในระดับมีความสุข โดยมิติครอบครัวดี (Happy family) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 72.91$) รองลงมา มิติใฝ่รู้ดี (Happy brain) ($\bar{X} = 67.47$) และมิติสุขภาพการเงินดี (Happy money) มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 52.41$)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสุข จำแนกรายมิติ (n=316)

ความสุข	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. สุขภาพดี (Happy body)	64.79	14.41	มีความสุข
2. น้ำใจดี (Happy heart)	64.30	20.39	มีความสุข
3. สังคมดี (Happy society)	62.36	11.35	มีความสุข
4. ผ่อนคลายดี (Happy relax)	62.34	12.75	มีความสุข
5. ใฝ่รู้ดี (Happy brain)	67.47	16.09	มีความสุข
6. จิตวิญญาณดี (Happy soul)	61.77	16.99	มีความสุข
7. สุขภาพการเงินดี (Happy money)	52.41	17.47	มีความสุข
8. ครอบครัวดี (Happy family)	72.91	18.25	มีความสุข
9. การงานดี (Happy work-life)	62.56	13.14	มีความสุข
ความสุขในภาพรวม	63.37	9.21	มีความสุข

5. ความคิดเห็นต่อคุณภาพชีวิตการทำงาน พบว่า ถึงแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่ามีคุณภาพชีวิตการทำงานอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน อย่างไรก็ตามข้อมูลเชิงคุณภาพสะท้อนความคิดเห็นดังต่อไปนี้

5.1 สภาพการทำงานที่คำนึงถึงความปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ ร้านอาหารยังมีปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการพื้นที่ ความสะอาด และเสียงรบกวน ดังตัวอย่างคำกล่าวนี้

“สภาพแวดล้อมด้านความสะอาดของร้าน จากที่ร้านที่ผมอยู่ พูดถึงมันไม่ค่อยสะอาด แบบมันไม่เหมือนโรงแรมอะครับ มันอยู่ที่ผู้ประกอบการด้วยว่าเขาจะตกแต่งร้านในลักษณะไหน บางทีมันก็ไม่เข้า เหมือนกับครัวจะเล็กเกินไป แล้วก็พนักงานก็จะเข้าไปเบียดกัน แล้วก็บาร์อะไรก็จะไม่เข้ารูปด้วย ...มันลำบากมากเลยครับ จัดแบบไม่ค่อยลงตัว...” (คุณศรัณย์ เพศชาย อายุ 30 ปี)

5.2 ความมั่นคงและความก้าวหน้าในงาน บริการร้านอาหารยังไม่ได้ได้รับความสนใจให้เพิ่มความสามารถในการทำงาน มีลักษณะการทำงานที่ซ้ำ ๆ ไม่มั่นคงทางการเงิน และอาจถูกปลดออกจากงานเมื่ออายุมาก ดังตัวอย่างคำกล่าวนี้

“อ้อ (คิด) สำหรับตัวเราคิดว่าไม่ค่อยจะมั่นคงเท่าไรค่ะ เพราะว่าตอนนี้เราก็อายุ 34 ปีแล้วอะค่ะ ถ้าเรา 40 ปีขึ้นไป ไม่รู้เขาจะรับเรารึเปล่าค่ะ มันก็มีสิทธิ์ที่จะคัดเราออกได้เหมือนกันอะค่ะ เพราะส่วนมากพนักงานเสิร์ฟเขาจะรับเด็กวัยรุ่นมากกว่าค่ะ” (คุณธิดา เพศหญิง อายุ 34 ปี)

“ตอนนี้เธอ มั่นใจเฉย ๆ นะคะ ความมั่นคงหรือว่าก้าวหน้า...ถามในตัวหนู มันไม่น่าจะค่อยก้าวหน้าเท่าไร เพราะว่าการทำงานที่เราจะขึ้นเป็นหัวหน้าตรงนั้น เขาให้เพิ่มเรากี่ไม่เยอะ หน้าไฮ (High season) เขาก็ลดตามแขก มันไม่ค่อยเท่าไรค่ะ แต่ถ้าเป็นที่อื่น ถ้าให้เท่านี้หน้าไฮก็เท่านี้ หน้าโลว์ (Low season) ก็เท่านี้ มันจะมั่นคงค่ะ... และที่นี้เหมือนเขาตั้งมาให้ว่าอาหารของคุณต้องทำแบบนี้ เหล้า เบียร์ ค็อกเทล คุณก็ต้องทำแบบนี้ตลอดทุกวัน ๆ เหมือนเราทำงานวนไปเหมือนเดิมอะค่ะ ไม่มีโอกาสที่จะก้าวหน้าค่ะ” (คุณสริน เพศหญิง อายุ 27 ปี)

อย่างไรก็ตาม ได้มีการกล่าวถึงการมีความมั่นคงและความก้าวหน้าในงานจากการเลื่อนตำแหน่งไปสู่ระดับที่สูงขึ้น ดังตัวอย่างคำกล่าวนี้

“ที่นี้เธอคะ มีค่ะ มันก็จะมีสอบปรับระดับขึ้นไปเรื่อย ๆ เราสามารถเป็นได้ตั้งแต่พนักงานพาร์ทไทม์ (Part time) ขึ้นไปเป็นประจำ (พนักงานประจำ)...มาเป็นเทรนเนอร์ (Trainer) มาเป็นซูเปอร์ไวเซอร์ (Supervisor) แล้วขึ้นมาเป็นแอสซิสต์ (Assistant) แล้วขึ้นมาเป็นเมเนเจอร์ (Manager) เราสามารถก้าวหน้าได้ แล้วแต่ความสามารถของเราจะไปได้นานไหน อยู่ที่ว่าเราจะศึกษาหรือจะไขว่คว้าโอกาสนั้นไว้มั้ย...หรือแล้วแต่ว่าสถานการณ์หรือว่ายอดขายของร้าน มันอยู่ที่ว่ายอดขายของร้านเดือนนั้นดีไหม หรือว่างานของเรามันราบรื่นไหม มันขึ้นอยู่กับจังหวะด้วยว่าเราจะได้ปรับไหม แต่ส่วนมากก็คืออย่างที่บอกอะค่ะ มัน..ร้านเขาสามารถซัพพอร์ต (Support) ให้เราได้ว่าเราจะได้ขึ้นไปรึเปล่า เราก็สามารถซัพพอร์ตตัวเองได้ด้วยการทำงานที่ช่วยกันสร้างยอดขาย สร้างคุณภาพร้านอะไรแบบนี้” (คุณอุ๋น เพศหญิง อายุ 23 ปี)

5.3 โอกาสในการพัฒนาความสามารถของบุคคล ได้มีโอกาสในการพัฒนาความสามารถของตนเองในด้านการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ดังตัวอย่างคำกล่าวนี้

“อ้อ มีค่ะ ได้ภาษาเพิ่มขึ้นนะค่ะ เพราะว่าผู้ร่วมงานจะมีคนต่างชาติอยู่ด้วย แล้วก็สามารถเข้าใจภาษาได้มากยิ่งขึ้นค่ะ” (คุณณภา เพศหญิง อายุ 50 ปี)

“อ้อ น่าจะเป็นภาษาอะค่ะ ภาษารัสเซีย เพราะที่นั่นเขาจะเน้นอาหารรัสเซีย แล้วก็พูดรัสเซียตลอด เหมือนบางคำเรารู้อังกฤษมา แต่รัสเซียเขาจะไม่รู้ เขาก็จะพูดเป็นภาษาบ้านเขา มาถึงเขาก็จะสั่งเป็นภาษาบ้านเขาอย่างเนี่ย

ก็ทำให้เราแบบสามารถเรียนรู้ได้ว่าไอศกรีมภาษารัสเซียคืออะไรนะ แดงมือนี่นะ อะไรอย่างนี้ น่าจะเป็นภาษามากกว่า” (คุณสริน เพศหญิง อายุ 27 ปี)

5.4 ประชาธิปไตยในองค์กร บริการร้านอาหารได้รับความยุติธรรมในการปฏิบัติงาน ทั้งด้านค่าตอบแทน สิทธิและเสรีภาพในการดำเนินชีวิต ดังตัวอย่างคำกล่าวนี้

“...ถ้ากับพนักงานก็ถือว่าโอเคในระดับหนึ่ง เราก็คิดหลักของ (คิด) ประกันสังคม แล้วก็เรามีสวัสดิการ ยึดหลักของ (คิด) มาตรการแรงงานทุกอย่าง ให้หมดเลยเหมือนกันทุกอย่าง...” (คุณอุ๋น เพศหญิง อายุ 23 ปี)

อย่างไรก็ตาม ได้มีการกล่าวถึงการพิจารณาค่าจ้างของพนักงานที่ไม่เป็นธรรม โดยมีการเลือกปฏิบัติเฉพาะบุคคล และการไม่เคารพซึ่งกันและกัน มีความขัดแย้งทางความคิดภายใต้วัฒนธรรมที่มีความแตกต่างกัน ดังตัวอย่างคำกล่าวนี้

“ก็ไม่ค่อยยุติธรรมเท่าไรอะนะ บางครั้งก็จะเอาพวกของเขาอะ เหมือนกับอย่างการขึ้นเงินเดือนอย่างนี้อะ เขาจะขึ้นให้เฉพาะกับคนที่สนิทกับเขามากกว่าอะ” (คุณผกา เพศหญิง อายุ 50 ปี)

5.5 ลักษณะงานที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม ร้านอาหารได้มีการบริจาคเงินเพื่อช่วยเหลือสังคม และทำให้ชาวต่างชาติได้เห็นคุณค่าของวัฒนธรรมไทย ดังตัวอย่างคำกล่าวนี้

“มีอะ เขาจะมีการมาเรียไรเงินที่น้อยอะ เราก็ร่วมทำบุญกันอะนะ” (คุณผกา เพศหญิง อายุ 50 ปี)

“...มันก็มีนะอะ อ้อ ก็มีเหมือนเราอยู่เมืองท่องเที่ยว เราก็สามารถทำให้ชาวต่างชาติเห็นว่าคนไทยก็มีความรู้ด้านนี้ คนไทยก็มีเซอร์วิสมายด์ (service mind) เราก็ทำให้รู้ว่ามี ชาวต่างชาติได้เห็นวัฒนธรรมของไทยด้วย ก็ว่าดีเหมือนกัน...” (คุณสริน เพศหญิง อายุ 27 ปี)

6. ความคิดเห็นต่อความสุข พบว่า ถึงแม้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่ามีความสุขอยู่ในระดับมีความสุขทุกมิติ อย่างไรก็ตามข้อมูลเชิงคุณภาพสะท้อนความคิดเห็นดังต่อไปนี้

6.1 สุขภาพดี ยังมีบริการร้านอาหารบางส่วนที่สุขภาพร่างกายไม่แข็งแรง เนื่องจากมีอาการเจ็บป่วย มีโรคประจำตัว และภาวะน้ำหนักเกิน ดังตัวอย่างคำกล่าวนี้

“มีภูมิแพ้ ถ้าอากาศหนาวเกินไปก็จะจาม แล้วก็น้ำหนักไหล ...ตอนแรก ๆ ก็มี (อุปสรรค) นะ แต่พอช่วงหลัง เราได้ทำทุกวันมันก็เริ่มชิน ช่วงแรก ๆ ก็จะจามบ่อย ...จะไม่ค่อยชอบแอร์เท่าไร” (คุณศรี เพศหญิง อายุ 28 ปี)

“คิดว่าสุขภาพของตัวเองไม่ดีอะ เพราะว่ามันนอนน้อยมาก แล้วไม่ได้ออกกำลังกายเลยอะ ...แล้วเราก็อ้วนด้วยอะ น้ำหนักก็ 75 กิโล (กิโลกรัม) อะ มันก็ทำให้เราอึดอัด ทำงานก็ไม่คล่อง” (คุณธิตา เพศหญิง อายุ 34 ปี)

อย่างไรก็ตาม ได้มีการกล่าวถึงสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง เนื่องจากเป็นคนดูแลสุขภาพ ไม่มีโรคประจำตัว และไม่มีอาการเจ็บป่วย ดังตัวอย่างคำกล่าวนี้

“เรื่องสุขภาพ ผมเป็นคนออกกำลังกายอยู่แล้วครับ ออกกำลังกาย เข้าฟิตเนส ก็จะเล่นอยู่สัปดาห์ละ 4 วัน... โรคประจำตัวไม่มีครับผม ไม่เคยเข้ารักษาโรงพยาบาลครับ” (คุณศรัณย์ เพศชาย อายุ 30 ปี)

6.2 น้ำใจดี ยังมีปัญหาสุขภาพจิตที่มีสาเหตุมาจากความเครียดเรื่องเงิน งาน และครอบครัว ดังตัวอย่างคำกล่าวนี้

“เครียดก็เครียดเพราะว่าอยากมีรายได้เพิ่ม อยากมีเงินเก็บไว้ให้ลูกอะไรแบบนี้ แต่ว่ามันไม่มีช่องทางทำงานอื่นเลย เพราะว่ามันมีเวลาจำกัด ...ได้พักแล้วก็หาย เพราะว่ามันเป็นเบื่อบางเวลาเอง แค่อกลับบ้านไปพักก็คิดตื่นเช้าขึ้นมามันก็หาย ไม่ได้เครียดระยะยาวอะไรแบบนั้น” (คุณรุ่ง เพศหญิง อายุ 45 ปี)

“ก็มีบ้างแต่ไม่ค่อยบอกใครหรอก (หัวเราะ) จะนั่งทบทวนสักพักว่าเราเครียดเรื่องอะไร มันเกิดจากอะไร ...ก็อย่างว่าแหละ การบริหารเงินอะไรแบบนี้ แต่ก็จะมีไปสังสรรค์ จะอยู่คนเดียวมากกว่า ชอบทบทวนคิดคนเดียว ก็คุยกับคนสนิท ก็ปรึกษาเขา คุยกับคนที่น่าจะผ่านจุด ๆ นั้นมาได้...” (คุณทัศนาศ เพศหญิง อายุ 22 ปี)

นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ให้ข้อมูลไม่เพียงแต่กล่าวถึงปัญหาสุขภาพจิตที่มีสาเหตุมาจากความเครียดเท่านั้น แต่ยังกล่าวถึงพฤติกรรมการใช้ชีวิตอันส่งผลให้สุขภาพจิตดีขึ้นจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์หรือการช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจโดยไม่หวังสิ่งตอบแทน ดังตัวอย่างคำกล่าวนี้

“ก็มีนะคะ เหมือนบางทีตามโรงเรียน คุณครูเขาก็จะมีแบบให้ผู้ปกครองไปช่วยทำความสะอาด ...ก็ชอบอะคะ ทำเยอะ บางทีก็ทำความสะอาดวันเปิดภาคเรียน วันนี้นักเรียนก็มีกิจกรรมเราก็ทำกับข้าวไป ...คนนี่ทำไก่ทอด คนนี้ทำแซนวิช ถึงเราไม่มีเยอะแต่เราก็ทำ น้อยก็จริง แต่เราก็ไปรวมกันเยอะ ๆ มันก็จะได้เป็นเยอะ ๆ ขึ้นมา เพื่อให้เด็กได้กิน” (คุณสริน เพศหญิง อายุ 27 ปี)

6.3 สังคมดี/ การบูรณาการทางสังคม หรือ การทำงานร่วมกัน มีความสัมพันธ์ที่ดีในการทำงานร่วมกันกับหัวหน้างานและเพื่อนร่วมงานในองค์กร ดังตัวอย่างคำกล่าวนี้

“ก็สามารถสื่อสารกันได้ มีอะไรก็ปรึกษา ถามกันเลย เพราะว่าพนักงานที่นี่มี 4 คน สามารถคุยกันได้ทุกคนเลย มีอะไรก็ถามกัน ...หัวหน้างานทำทุกอย่างเลย ทำมากกว่าลูกน้องอีก” (คุณทัศนาศ เพศหญิง อายุ 22 ปี)

อย่างไรก็ตาม ได้มีการกล่าวถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานร่วมกันกับเพื่อนร่วมงาน โดยเฉพาะด้านการสื่อสารด้วยภาษาที่แตกต่างกัน และความคิดเห็นที่ไม่ตรงกัน ส่วนด้านความสัมพันธ์กับหัวหน้างานมีความสัมพันธ์ที่ดี ดังตัวอย่างคำกล่าวนี้

“ก็ดีบ้างไม่ดีบ้างครับผม แล้วแต่ ...ก็อาจจะแบบว่าความคิดเห็นหรือการที่เราเสนออะไรอาจจะไม่ตรงกันก็ได้อะไรประมาณนี้เลยทำให้เกิดปัญหา แต่สุดท้ายก็ เมื่อประชุมอะไรก็เคลียร์กัน ก็เอาความคิดเห็นของคนส่วนใหญ่เป็นที่ตั้งนะ...(หัวหน้างาน) ก็โอเคครับผม” (คุณณัฐกร เพศชาย อายุ 23 ปี)

“เพราะว่ามันจะมีแต่พม่า ชาวต่างชาติ ไม่ค่อยมีคนไทย การสื่อสารอะไรก็ไม่ค่อยเท่าไร แล้วมันเหมือนกับอีต๊อก เหมือนเราเป็นแกะดำในนั้น ...กับหัวหน้างานชาวต่างชาติก็ตึ้นะคะ หัวหน้าเป็นชาวต่างชาติด้วยเป็นคนไทยด้วย” (คุณสริน เพศหญิง อายุ 27 ปี)

6.4 ผ่อนคลายดี/ ความสมดุลระหว่างงานกับชีวิตส่วนตัว มีการพักผ่อนที่เพียงพอ แต่ความสมดุลระหว่างงานกับชีวิตส่วนตัวยังไม่มีสมดุลกัน ดังตัวอย่างคำกล่าวนี้

“...พักเบรก 1 ชั่วโมง ก็คือทำงาน 8 ชั่วโมง ...วันหยุดให้อาทิตย์ละวัน มันมีพักร้อนให้ปีละ 15 วัน นักชดถุขให้ปีละ 15 วันเหมือนกัน ก็มีลาจลาป่วย ไม่หักเงินก็มี ...ก็พอยุ่ นะ ...อยู่ที่ทำงานมากกว่า (หัวเราะ) เพราะอยู่บ้านอะมันอยู่น้อย เพราะอยู่กับงานบ้าน เพราะว่ากลับไปถึงก็ถึงบ้าน ทำกับข้าว ล้างถ้วยล้างจาน อะไรแบบนี้ เวลาเข้าบ้านตื่นมาก็ต้องทำงานบ้านให้เสร็จแล้วก็มาทำงาน ...หมดไปกับงานบ้าน ซักผ้ารีดผ้า ถูบ้าน แล้วก็มารับลูกโรงเรียน” (คุณรุ่ง เพศหญิง อายุ 45 ปี)

อย่างไรก็ตาม ได้มีการกล่าวถึงการมีเวลาพักผ่อนที่ไม่เพียงพอ และไม่มีสมดุลระหว่างงานกับชีวิตส่วนตัว ดังตัวอย่างคำกล่าวนี้

“เวลาพักผ่อนไม่เพียงพอ บางทีเวลาเลิกงานจะมีความเครียด ก็จะไม่ค่อยหลับ ...เวลาวางก็จะออกกำลังกาย ผมเป็นคนชอบออกกำลังกาย เล่นกีฬา ก็เล่นฟุตบอลกับเพื่อน เลิกงานช่วงเย็น ๆ ครับ เพราะที่ทำงานก็มีเวลา 2 กะ ...บางครั้งถ้าว่า ถ้าเงินไม่เพียงพอ ก็ต้องลากช่วงทำโอที (Over time) เพิ่มไป ก็เข้า แล้วแต่พนักงานทำไปขอบอส (Boss) บอสก็อนุญาตครับ เวลาพักก็เลยมีน้อยครับ” (คุณศรัณย์ เพศชาย อายุ 30 ปี)

6.5 ใฝ่รู้ดี มีพฤติกรรมใฝ่เรียนใฝ่รู้ที่ดีในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งต่าง ๆ ดังตัวอย่างคำกล่าวนี้

“ก็มีบ้าง บางทีก็เข้าดูในยูทูป (YouTube) เหมือนการบริการ การใช้ภาษา เหมือนเราก็นั่งฟังหูฟัง กับภาษา บางทีเราก็ไม่เก่ง เราก็ฟัง เราก็จดไปด้วยอย่างนั้นอะค่ะ บางทีก็นั่งอ่านหนังสือเหมือนลูก เราสอนลูกเราก็ได้เรียนรู้กับที่ เราเรียนมาแล้วที่เราลืมบางที กับภาษาไทยบางคำเราก็ได้เรียนรู้กับลูกไปบ้าง ภาษาอังกฤษเราฟังเราก็ได้สอนลูกบ้าง สิ่งที่เรารู้” (คุณรสริน เพศหญิง อายุ 27 ปี)

6.6 จิตวิญญาณดี ได้มีการปฏิบัติกิจทางศาสนาเมื่อมีโอกาส ดังตัวอย่างคำกล่าวนี้

“บางครั้งก็ไปวัด หรือถ้าไปซื้อของข้างนอก เราก็บริจาคขอทานอะไรอะค่ะ จะรู้สึกมีความสุขมากค่ะ” (คุณ ผกา เพศหญิง อายุ 50 ปี)

6.7 สุขภาพการเงินดี/ การได้รับค่าตอบแทนที่เพียงพอและยุติธรรม ค่าตอบแทนที่ได้รับค่อนข้างดี แต่ยังมีปัญหาเกี่ยวกับความเพียงพอของค่าใช้จ่าย ดังตัวอย่างคำกล่าวนี้

“ที่นี่มีเซอร์วิสชาร์จ (Service Charge) ...ก็ได้รับแบบเป็นรายเดือน บางเดือนก็ไม่ได้ครบ บางเดือนก็ได้ 3,000 อะไรพวกนี้ ...มันก็จะในช่วง เขามีหน้าไฮ (High season) กับหน้าโลว์ (Low season) ครับ ถ้าลูกค้าเยอะ ก็ได้อยู่ ...ก็ไม่พอครับ ...ใช้จ่ายค่าห้อง ค่าน้ำมันรถ อาหาร” (คุณพล เพศชาย อายุ 29 ปี)

“...สวัสดิการ ผลตอบแทน มันก็ดี แต่ว่ามันอยู่ที่ว่าเราต้องทำยอดขายอะไรได้ด้วยไง ถ้ายอดขายไม่ได้ก็คือ เราก็ไม่ได้เงินส่วนต่าง ...แต่ตอนนี้ยอดขายมันไม่ได้หลายเดือนแล้ว (ยิ้ม หัวเราะ) ...เพียงพอ ๆ แต่ไม่พอเก็บ” (คุณ รุ่ง เพศหญิง อายุ 45 ปี)

6.8 ครอบครัวยุติ ใช้ชีวิตในการทำงานจนไม่ค่อยมีเวลาให้กับครอบครัว ดังตัวอย่างคำกล่าวนี้

“ไม่ค่อยมีเวลาเพราะว่าช่วงนี้งาน... ทำงานที่นี่ก็เลิกดึก พอกลับไปบ้านก็ ทุกคนก็หลับหมดแล้ว ก็ไม่ค่อยมี เวลาให้กับครอบครัวครับ เป็นเวลาทำงานมากกว่า” (คุณณัฐกร เพศชาย อายุ 23 ปี)

นอกจากนี้ได้มีการกล่าวถึงการทำงานที่ต้องห่างจากครอบครัว เนื่องจากย้ายมาทำงานต่างถิ่น ดังตัวอย่างคำกล่าวนี้

“...ส่วนมากอู่น (นามสมมติ) จะมีแบบวางกำหนดการของตัวเองว่า เออ เราจะทำงานสัก 3 เดือน ก็คือเราคิด เป็นไตรมาสละคะ 3 เดือนครึ่งเรากลับบ้าน หรือว่า 2 เดือนครึ่ง...” (คุณอู่น เพศหญิง อายุ 23 ปี)

6.9 การงานดี ยังไม่มีความพึงพอใจในอาชีพการงานของตนเอง ดังตัวอย่างคำกล่าวนี้

“เคยค่ะ หลายครั้ง เพราะว่ามันเหมือนบางช่วงเวลาที่แบบมันจะโดนกดดันจากหลาย ๆ อย่าง ทั้งทีมงาน ทั้ง รอบ ๆ ด้าน ทั้งจากผู้ใหญ่อะไรแบบนี้ มันจะทำให้เราแบบรู้สึกกดดันว่า เออ ที่นี่มันอาจจะไม่เหมาะกับเราได้ แต่ที่ เรายังไม่ไป 1) เราอาจจะเกิดภาวะกลัวว่าเราไปทำงานที่อื่น อะ เราอาจจะทำไม่ได้ แล้วก็ 2) คือถ้าเราออกในช่วงเวลา นี้ มันก็จะไม่มีเงิน ไม่ซัพพอร์ตหลาย ๆ อย่าง ทั้งที่บ้าน ทั้งของตัวเอง แล้วก็ค่านู่นค่านี้สารพัด เพราะว่าเราอยู่ที่นี้ก็คือ มันต่างถิ่น มันก็ต้องมีแบบ ค่าเช่าที่อยู่ ค่ากิน ค่าอะไรก็แล้วแต่ เยอะแยะ มันอาจจะทำให้เราแบบไม่กล้าตัดสินใจว่า เออ จะเปลี่ยนงานรีเปลอะไรแบบเนี่ย...” (คุณอู่น เพศหญิง อายุ 23 ปี)

“ก็...คนเราก็ต้องมีงานที่ชอบนะ อาจจะแบบเลือกงานที่ชอบแหละ น่าจะเป็นงานที่เราเรียนมาอะไรแบบนี้ เออผมจบกราฟฟิค (Graphic) มา ผมก็น่าจะไปเรียนต่อทางด้านกราฟฟิคอะไรแบบนี้ ...ก็อยากจะหางานใหม่...ที่มัน แบบว่าเข้ากับเรากว่านี้นะ อะไรเหล่านี้ งานที่ทำทุกวันนี้คือแบบมันเหมือนมาหาประสบการณ์ระหว่างรอ อาจจะ เพราะเรายังไม่ได้เจองานที่เราสนใจจริง ๆ อะไรอย่างนี้...” (คุณณัฐกร เพศชาย อายุ 23 ปี)

อย่างไรก็ตาม ได้มีการกล่าวถึงความพึงพอใจในงาน เนื่องจากชอบงานบริการ และชอบภาษาดังตัวอย่างคำกล่าวนี้

“...หนูชอบมากกว่า ชอบได้เรียนรู้ ได้พูดคุยกับคนมากกว่า ...นี่เราชอบแบบเอ็นเตอร์เทน (Entertain) ลูกค้า เซอร์วิสมายด์ (service mind) มากกว่ามั้ง ต้อนรับบริการมากกว่า ได้เจอคน เราได้แลกเปลี่ยนภาษา เหมือนเขาพูดอังกฤษมา เราได้รู้จากที่เราไม่เคยรู้ ...เราจะได้เรียนรู้ภาษา มันจะแบบเอ็นเตอร์เทน จะสนุกอะคะ มันชอบแบบนี้มากกว่า” (คุณสริน เพศหญิง อายุ 27 ปี)

7. การสังเกตสถานที่ทำงานน่ายุ่ น้าทำงาน ของบริการร้านอาหารในเขตอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต พบว่าร้านอาหารในเขตอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ด้านที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานมากที่สุด คือ ด้านสะอาด

ตารางที่ 3 ผลการประเมินสถานที่ทำงานน่ายุ่ น้าทำงาน จำแนกรายด้าน (n=10)

เกณฑ์การประเมิน	ผลการประเมิน (ร้าน)	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
สะอาด	5	5
ปลอดภัย	4	6
สิ่งแวดล้อมดี	3	7

สรุปและอภิปรายผล

1. ระดับคุณภาพชีวิตการทำงานของบริการร้านอาหารในเขตอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต พบว่า คุณภาพชีวิตการทำงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับ Karnchanaviroj P. (2004) ที่ศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานเสิร์ฟในสถานบริการประเภทผับ พบว่า มีคุณภาพชีวิตการทำงานโดยรวมทั้ง 6 ด้าน อยู่ในระดับปานกลาง เป็นเพราะบริการร้านอาหารมีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ สะดวกสบายแก่การทำงาน มีความคิดว่าลักษณะงานที่ทำเป็นประโยชน์ต่อสังคม รู้สึกมีคุณค่าในการทำงาน ผู้ร่วมงานเคารพในสิทธิซึ่งกันและกัน การทำงานส่งผลให้ครอบครัวมีความสุข มีโอกาสใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการทำงานให้ดียิ่งขึ้น ได้รับค่าตอบแทนที่เหมาะสมกับงาน

เมื่อพิจารณารายด้าน จากผลการวิจัยเชิงปริมาณ พบว่า คุณภาพชีวิตการทำงานทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง ด้านสภาพการทำงานที่คำนึงถึงความปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.59$, S.D. = 0.65) ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า ร้านอาหารบางแห่งมีปัญหาเรื่องของความสะอาด การจัดสรรพื้นที่ และเสียง ซึ่งสอดคล้องกับการสังเกต พบว่า ร้านอาหารบางแห่งไม่ได้แยกพื้นที่สำหรับรับประทานอาหารของพนักงานกับพื้นที่สำหรับพักผ่อน สถานที่เตรียมปรุงอาหารไม่สะอาด มีเสียงดังที่ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น เสียงเพลง เป็นไปตามทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ ในขั้นที่ 2 (Maslow A.M., 1954) กล่าวไว้ว่า “ความต้องการความมั่นคงและความปลอดภัย เมื่อความต้องการด้านร่างกายได้รับการตอบสนองแล้ว มนุษย์จะมีความต้องการความมั่นคงและความปลอดภัยมากขึ้น ทั้งในการดำรงชีวิตและการทำงาน” สอดคล้องกับ Karnchanaviroj P. (2004) ที่ศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานเสิร์ฟในสถานบริการประเภทผับ พบว่า มีคุณภาพชีวิตการทำงานด้านสภาพการทำงานที่ปลอดภัยและส่งเสริมสุขภาพปานกลาง เป็นเพราะร้านอาหารมีความ

สะอาด ปลอดภัย สะดวกสบายแก่การทำงาน ร้านอาหารมีอุปกรณ์เครื่องมือที่ปลอดภัยในการทำงาน แต่ค่อนข้างมีปัญหาเรื่องแสง เสียงที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพ และบรรยากาศในการทำงานร้านอาหารทำให้รู้สึกตึงเครียดปานกลาง

ส่วนด้านความมั่นคงและก้าวหน้าในงาน จากผลการวิจัยเชิงปริมาณ พบว่า มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.23$, S.D. = 0.45) ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีความมั่นคงและความก้าวหน้าในงาน แต่บริการร้านอาหารในบางแห่งได้รับการเลื่อนตำแหน่งไปสู่ระดับที่สูงขึ้น เป็นไปตามทฤษฎีการจูงใจของเฮิร์ซเบิร์ก (Herzberg, 1923) กล่าวไว้ว่า “ความมั่นคงในงาน ความยั่งยืนของอาชีพ ความมั่นคงขององค์กร ซึ่งเป็นปัจจัยอนามัยหรือปัจจัยที่ต่ำจนให้เกิดแรงจูงใจในการทำงานของบุคคลอยู่ตลอดเวลา ส่วนความก้าวหน้าในตำแหน่งหน้าที่การงานได้รับการเลื่อนตำแหน่งให้สูงขึ้น มีโอกาสศึกษาหาความรู้ ผูกอบรมเพิ่มเติม โดยเป็นปัจจัยจูงใจให้คนชอบและรักงานที่ทำในองค์กร เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความพึงพอใจให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ” สอดคล้องกับ Karnchanaviroj P. (2004) ที่ศึกษาคุณภาพชีวิตการทำงานของพนักงานเสิร์ฟในสถานบริการประเภทผับ พบว่า คุณภาพชีวิตการทำงานด้านความมั่นคงในการทำงานปานกลาง เป็นเพราะบริการร้านอาหารมีความคิดเห็นว่าอาชีพบริการร้านอาหารมีความมั่นคงปานกลาง ได้รับการส่งเสริมให้เกิดความก้าวหน้าในหน้าที่การงาน ได้รับมอบหมายงานใหม่ที่ต้องใช้ทักษะความรู้เพิ่มขึ้น แต่ร้านอาหารบางแห่งไม่เคยได้รับการฝึกฝนให้พร้อมก้าวเข้าสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้น และไม่มีมีการยกระดับพนักงานด้วยการเลื่อนตำแหน่ง

2. จากการศึกษาระดับความสุขของบริการร้านอาหารในเขตอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต พบว่า ความสุขของบริการร้านอาหารในเขตอำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต มีความสุขภาพรวมอยู่ในระดับมีความสุข ($\bar{X} = 63.37$, S.D. = 9.21) ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจความสุขคนทำงาน (ในองค์กร) พ.ศ. 2561 พบว่า คะแนนความสุขคนทำงานในองค์กรระดับประเทศมีค่าคะแนนเฉลี่ย 58.62 คะแนน ซึ่งตามเกณฑ์ของเครื่องมือ HAPPINOMETER จัดอยู่ในระดับ HAPPY หรือ ระดับความสุขตามเป้าหมาย เป็นเพราะบริการร้านอาหารมีความสุขกับครอบครัวของตนเอง มีความสนใจในการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ ค่อนข้างพึงพอใจกับสุขภาพกายของตนเอง ได้ให้การช่วยเหลือแก่คนรอบข้าง มีการทำงาน รวมทั้งการใช้ชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข ถึงแม้ว่ามีความเครียดปานกลาง แต่ได้มีการปฏิบัติกิจตามศาสนาเพื่อให้จิตใจสงบ และมีรายได้พอ ๆ กับรายจ่าย

เมื่อพิจารณารายมิติ ผลการวิจัยเชิงปริมาณ พบว่า ความสุขทุกมิติอยู่ในระดับมีความสุข มิติครอบครัวดี (Happy family) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับมีความสุข ($\bar{X} = 72.91$) ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ค่อยมีเวลาให้กับครอบครัว เป็นไปตามแนวคิดของความสุขตามหลักจิตวิทยาเชิงบวก (Martin, 2000) กล่าวไว้ว่า “ความสุขขั้นที่สอง หรือชีวิตที่ดี หมายถึง การที่บุคคลได้ทำอะไรแบบจดจ่ออยู่กับสิ่งนั้นได้ไม่เบื่อหน่าย อาจทำในสิ่งที่ชอบแล้วจดจ่ออยู่กับสิ่งนั้นแล้วมีความรู้สึกว่าการนั้นได้ผ่านไปอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการทำกิจกรรมคนเดียวหรือว่าบุคคลอื่นร่วมด้วย เช่น การทำกิจกรรมกับครอบครัว หรือคนที่รัก” เป็นเพราะบริการร้านอาหารมีความสุขกับครอบครัวของตนเอง ครอบครัวเปรียบเสมือนภูมิคุ้มกัน เป็นกำลังใจที่ดีในการทำงาน แต่ส่วนใหญ่ได้ใช้ชีวิตอยู่กับครอบครัวค่อนข้างน้อย ด้วยจำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวัน 8-10 ชั่วโมง หรือ 51-60 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จึงมีเวลาอยู่กับครอบครัวเฉพาะหลังเลิกงานและในวันหยุด นอกจากนี้บริการร้านอาหารบางคนที่มีภูมิลำเนาอยู่ต่างจังหวัด ทำงานห่างไกลจากครอบครัว จะมีเวลากลับบ้านไปหาครอบครัวนาน ๆ ครั้ง

ในทางตรงข้ามมิติสุขภาพการเงินดี (Happy money) จากผลการวิจัยเชิงปริมาณ พบว่า มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด อยู่ในระดับมีความสุข ($\bar{X} = 52.41$) ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ พบว่า ส่วนใหญ่ได้รับค่าตอบแทนที่ค่อนข้างดี แต่มีปัญหาในเรื่องความเพียงพอของค่าใช้จ่าย เป็นไปตามแนวคิดของความสุขตามหลักจิตวิทยาเชิงบวก (Martin, 2000) กล่าวไว้ว่า “ความสุขขั้นแรก หรือชีวิตมีสุข หมายถึง การที่มีความสุขจากเปลือกนอกหรือสิ่งรอบตัวเรา แต่ความสุขประเภทนี้

จะมายั่งยืน จะมีความสุขแค่ช่วงแรก ๆ” เป็นเพราะบริการร้านอาหารได้รับค่าตอบแทนที่ค่อนข้างดี แต่ด้วยภาวะเศรษฐกิจของจังหวัดภูเก็ตที่มีค่าครองชีพสูง เมื่อเปรียบเทียบรายได้กับรายจ่ายทั้งหมดในแต่ละเดือนจึงไม่ค่อยเพียงพอในการใช้จ่าย หรือมีรายได้พอ ๆ กับรายจ่าย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1 คุณภาพชีวิตการทำงานด้านความมั่นคงและความก้าวหน้าในงานมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำสุด ดังนั้น องค์กรควรมีการพิจารณาเลื่อนตำแหน่งงานให้กับพนักงานอย่างเหมาะสม

1.2 ความสุขในมิติสุขภาพการเงินมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ดังนั้น พนักงานควรมีการบริหารจัดการเรื่องเงินในแต่ละเดือนให้เพียงพอกับค่าใช้จ่าย รู้จักการออมเงิน พยายามไม่สร้างหนี้สินให้กับตนเอง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรขยายขอบเขตพื้นที่ในการศึกษาให้ครอบคลุมทั้งจังหวัด และศึกษาประชากรในกลุ่มอาชีพอื่น ๆ เช่น อาชีพพนักงานต้อนรับในโรงแรม ทำให้ได้ข้อมูลที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นการเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างกันระหว่างอาชีพด้านการบริการของจังหวัด

2.2 ควรศึกษาค้นคว้าตัวแปรอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์หรือปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานและความสุข ความผูกพันในองค์กร และศึกษารายละเอียดของแต่ละตัวแปร

2.3 การศึกษานี้ได้ทำการศึกษาข้อมูลเชิงลึกในกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณภาพชีวิตการทำงานอยู่ในระดับสูงและมีความสุขอยู่ในระดับมีความสุข จึงควรทำการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อนำข้อมูลมาประกอบกับผลการวิจัยครั้งนี้ในการสร้างโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานและความสุขของบริการ

References

- Academic Network for Community Happiness Observation and Research. (2017). *Happiness survey results*. Accessed on February 7, 2019, from <http://www.au.edu/index.php/searchhead.html?searchword=happy%20research&searchphrase=all>. (in Thai)
- Aunprom-me, S. (2013). *Important development of health promotion*. Nonthaburi: Praboromarajchanok Institute, the Ministry of Public Health. (in Thai)
- Community Development Office Phuket. (2017). *Phuket people's quality of life report 2017*.Phuket: Community Development Department. (in Thai)
- Department of mental health. (2018). *"Quick Quick-Rush-Urgent" The city people are very scary*. Accessed on August 20, 2019, from <https://www.dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=28185>. (in Thai)
- Herzberg. (1923). as cited in Kesakorn Y. (2004). *Leadership and team work*. (6th ed.). Nonthaburi: Punnarach. (in Thai)
- Karnchanaviroj, P. (2004). The Quality of Work Life Waiters/Waitresses in The Pub. (Master's Thesis, M.L.W., Thammasat University). (in Thai)
- Krejcie & Morgan. (1970). as cited in Ruangdej chaosuansreecharoen, K. (2017). *Basic research methodology "For health sciences"*. Trang: Sirindhorn College of Public Health, Trang. (in Thai)
- Martin, S. (2000). *Positive psychology: An introduction*. Amer Psychol. 55, 5-14.
- Maslow, Abraham M. (1954). *Motivation and Personality*. New York: Harper and Row.
- National Statistical Office. (2018a). *Results of the Labor Force Survey July 2018*. Bangkok: Ministry of Digital Economy and Society. (in Thai)
- _____. (2018b). *Preliminary summary of the happiness survey of workers (in the organization) 2018*. Bangkok: Ministry of Digital Economy and Society. (in Thai)
- Pratad, K. (2013). *How to improve the quality of work life? Keep up with the changing situations in the future*. Songkla: Department of The Songkhla Administrative Litigation. (in Thai)
- Thai Health Promotion Foundation. (2009). *A guide to creating happiness together*. Bangkok: Thai Health Promotion Foundation. (in Thai)
- Walton. (1973). as cited in Sungphoem, S. (2012). Quality of Work Life of Employees in Academic Support Units in Private Universities in Bangkok Metropolis. (Master's Thesis in Science, Faculty of Applied Statistics, National Institute of Development Administration). (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

Received: Dec. 1, 2021

Revised: Mar. 12, 2022

Accepted: April 1, 2022

Published: April 5, 2022

การตัดสินใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยสังกัด

คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

กระทรวงสาธารณสุข

The Parent's Decision Making to Send Relative to Study at
College's Faculty of Public Health and Allied Health Sciences,
Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health

ธวัชชัย สัตยสมบูรณ์¹ และ ยูวณู สัตยสมบูรณ์^{2*}

¹วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์

สถาบันพระบรมราชชนก ² คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Thawatjai Sattayasomboon and Youwanuch Sattayasomboon

¹Sirindhorn College of Public Health, Phitsanulok, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute, ²Faculty of Public Health, Mahidol University

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการตัดสินใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยในสังกัดคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ในด้านภาพลักษณ์และชื่อเสียงของวิทยาลัย ด้านเหตุผลส่วนตัว ด้านเศรษฐกิจ สังคม ด้านประชาสัมพันธ์ และด้านสถานที่สิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างผู้ปกครอง จำนวน 351 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความตรงเชิงเนื้อหาระหว่าง 0.67-1.00 และมีความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีของครอนบาค 0.91 เก็บรวบรวมข้อมูลเดือนพฤษภาคม 2563 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติพรรณนาและเปรียบเทียบความแตกต่างของการตัดสินใจโดยใช้ t-test และ one way ANOVA ผลการวิจัยพบว่าการตัดสินใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยการสาธารณสุข สิรินธร สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.16, SD = 0.54) จำแนกรายด้านพบว่าด้านภาพลักษณ์และชื่อเสียงของวิทยาลัย ($\bar{X}$ = 4.43, SD = 0.87) ด้านเศรษฐกิจสังคม ($\bar{X}$ = 4.48, SD = 0.54) อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านประชาสัมพันธ์ ($\bar{X}$ = 4.02, SD = 0.87) และด้านสถานที่และสิ่งแวดล้อม ($\bar{X}$ = 4.14, SD = 0.64) อยู่ในระดับมาก และ ด้านเหตุผลส่วนตัว ($\bar{X}$ = 3.26, SD = 1.04) อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจของผู้ปกครองพบว่า การตัดสินใจที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การตัดสินใจโดยรวมแตกต่างกันตามหลักสูตรที่ศึกษา (P-value = 0.019) จำแนกรายด้าน พบว่า ด้านเศรษฐกิจสังคมแตกต่างกันตามหลักสูตรที่ศึกษา (P-value < 0.001) ด้านเหตุผลส่วนตัวแตกต่างกันตามรายได้ (P-value = 0.049) และด้านสถานที่สิ่งแวดล้อมแตกต่างกันตามความสัมพันธ์กับนักศึกษา (P-value = 0.020) ส่วนเพศ อายุ สถานภาพสมรส ภูมิลำเนา วุฒิการศึกษา อาชีพ มีการตัดสินใจโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน (P-value > 0.05)

จากผลวิจัยนี้มีข้อเสนอให้ วิทยาลัยหาช่องทางประชาสัมพันธ์ข้อมูลค่าธรรมเนียมการศึกษา และข้อมูลหลักสูตรเพิ่มขึ้น ผู้บริหารหลักสูตรควรจัดหลักสูตรให้ทันสมัย เพื่อจูงใจให้ผู้ปกครองส่งบุตรหลานเข้าเรียนเพิ่มมากขึ้น

คำสำคัญ : การตัดสินใจของผู้ปกครอง, การเข้าศึกษาต่อ, สาธารณสุขศาสตร์, สหเวชศาสตร์

Corresponding author: ยูวณู สัตยสมบูรณ์ Email: you_nuch@hotmail.com

Original article

Received: Dec. 1, 2021

Revised: Mar. 12, 2022

Accepted: April 1, 2022

Published: April 5, 2022

Abstract

This research study aims to investigate parents' possible reasons and demographic factors that are associated with parents' decision making regarding sending their children to study at a particular college, the Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health, Thailand. We explored five different aspects that may influence parents' decision including: 1) college's image and reputation, 2) personal reasons, 3) socio-economic factors, 4) public relations, and 5) location and environment. A total of 351 parents participated in our study. We developed a questionnaire to collect data. The questionnaire had adequate content validity ($0.67 < \text{Item Objective Congruence (IOC) index score} < 1.00$), and good reliability (Cronbach's alpha coefficient = 0.91). Data were collected in May 2020. The statistics used for data analysis were descriptive statistics, independent t-test, and one-way ANOVA. The results revealed that: Overall, parents rated their decision to send their children to study in the college at a high level ($\bar{X}=4.16$, $SD=0.54$). In terms of different aspects, the image and reputation of the college ($\bar{X}=4.43$, $SD=0.87$) and socio-economic factors ($\bar{X}=4.48$, $SD=0.54$) were at the highest level. Also, public relations ($\bar{X}=4.02$, $SD=0.87$) as well as the location and environment ($\bar{X}=4.14$, $SD=0.64$) were at a high level. Only personal reasons ($\bar{X}=3.26$, $SD=1.04$) were at a moderate level. When comparing decision-making among different groups, there were significant differences. Scores for overall decision making varied by the program being studied programs ($P\text{-value}=0.019$). The scores for different aspects of decision making also varied among different groups. Scores for socio-economic factors differed by the program being studied ($P\text{-value}<0.001$). Scores for personal reasons differed by income level ($P\text{-value}=0.049$). Scores for location and environment differed by student relationship ($P\text{-value}=0.020$). However, there were not differences across gender, age, marital status, domicile, educational and occupation.

The findings from our research suggest that the colleges should widely publish tuition fee and program information. The program director should also promote a modern curriculum, which is attractive to parents and that motivates them to send their children as students to the college.

Keywords: The Parent's Decision Making, Admission to Study, Public Health, Allied Health Sciences

Corresponding author: ยุวณัฐ สัตยสมบุญ Email: you_nuch@hotmail.com

บทนำ

สถาบันพระบรมราชชนก สังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีพันธกิจเพื่อผลิตและพัฒนาบุคลากร ตามความต้องการของกระทรวงสาธารณสุข ให้การศึกษา ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพ ทำการสอน การวิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และทะนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม มีวิทยาลัยในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกกระจายอยู่ทั่วประเทศ (Boromarajonani College of Nursing, Chonburi, 2020) ซึ่งแสดงถึงความพร้อมในการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ สามารถผลิตกำลังคนตามปรัชญา “ผลิตคนจากชุมชน สู่ชุมชน” ซึ่งขยายโอกาสทางการศึกษาให้กับประชาชน ได้ครอบคลุมทั้งประเทศ เป็นสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทางในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ตามพระราชบัญญัติสถาบันพระบรมราชชนก พ.ศ. 2562 มีวิสัยทัศน์ปี 2563-2567 คือ “เป็นสถาบันอุดมศึกษา เฉพาะทางชั้นนำของอาเซียน สร้างกำลังคนด้านสุขภาพเพื่อชุมชนสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน” โดยการสร้างกำลังคนด้านสุขภาพเพื่อชุมชนนั้นเป็นกลไกหลักสำคัญในการพัฒนากำลังคนทางด้านสุขภาพของประเทศ ที่มุ่งเน้นการสร้างกำลังคนด้านสาธารณสุขเพื่อการดูแลสุขภาพของคนในชุมชน และมีการกิจหลักในการผลิตและพัฒนาบุคลากรทางด้านสุขภาพ และเป็นสถานศึกษาเฉพาะทางด้านสุขภาพที่จัดการศึกษาระดับปริญญาด้านการพยาบาล การสาธารณสุข และสหเวชศาสตร์ มีวิทยาลัยในสังกัดกระจายตัวอยู่ทั่วประเทศจำนวน 39 แห่ง หลักสูตรที่เปิดสอน ปริญญาตรี ได้แก่ การพยาบาลศาสตรบัณฑิต สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (สาธารณสุขชุมชน) สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (ทันตสาธารณสุข) การแพทย์แผนไทยบัณฑิต (การแพทย์แผนไทย) การแพทย์แผนไทยบัณฑิต (การแพทย์แผนไทยประยุกต์) วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เวชระเบียน) วิทยาศาสตร์บัณฑิต (รังสีเทคนิค) วิทยาศาสตร์บัณฑิต (อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ได้แก่ ปวส. สาขาเทคนิคเภสัชกรรม ปวส. สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ปวส. สาขาเวชระเบียน ปวส. สาขาโสตทัศนศึกษาทางการแพทย์ สามารถผลิตบุคลากร ด้านสุขภาพได้จำนวน 50,000- 80,000 คนต่อปี (Praboromarajchanok, Institute. 2020)

ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม และสิ่งแวดล้อมทำให้เกิดโรคอุบัติใหม่และอุบัติภัยต่างๆ เพิ่มขึ้น การแข่งขันเชิงธุรกิจค่อนข้างมาก เน้นการมีงานทำโดยอาศัยปัจจัยหลักในองค์กรหลักจากภายนอกหลายปัจจัยเช่น ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ด้านเศรษฐกิจ ด้านระบอบราชการ ด้านการเมืองการปกครอง ด้านคุณธรรมจริยธรรม ทำให้มีสถาบันอุดมศึกษาจำนวนมากเปิดหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ รวมถึงสาธารณสุข ทั้งภาครัฐและเอกชน จำนวน 93 แห่ง (List of Faculty of Public Health in Thailand, 2020) ปัจจุบันมีมหาวิทยาลัยภายใต้สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) ที่เปิดสอนหลักสูตรนี้จำนวนมาก ทั่วประเทศ มีผู้เรียนจบถึงปีละกว่า 20,000 คน โดยในส่วนของสถาบันพระบรมราชชนกมีการผลิตปีละ 350-400 คน (hfocus, 2020) วิทยาลัยในสังกัดคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนกกระทรวงสาธารณสุข ถึงแม้ว่าจะมีกำลังการผลิตไม่มาก เพียงร้อยละ 2 ของภาพรวมการผลิตทั้งประเทศ แต่ก็เป็นส่วนหนึ่งในตลาดทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพและสาธารณสุขจึงจำเป็นที่จะต้องพัฒนาตนเองในการแข่งขันเชิงธุรกิจ ให้อยู่รอดและมีบทบาทในการผลิตบุคลากรด้านสาธารณสุขต่อไป ประกอบกับสถานการณ์แนวโน้มในการรับนักศึกษาในปัจจุบันไม่ค่อยดีไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดของสถาบัน

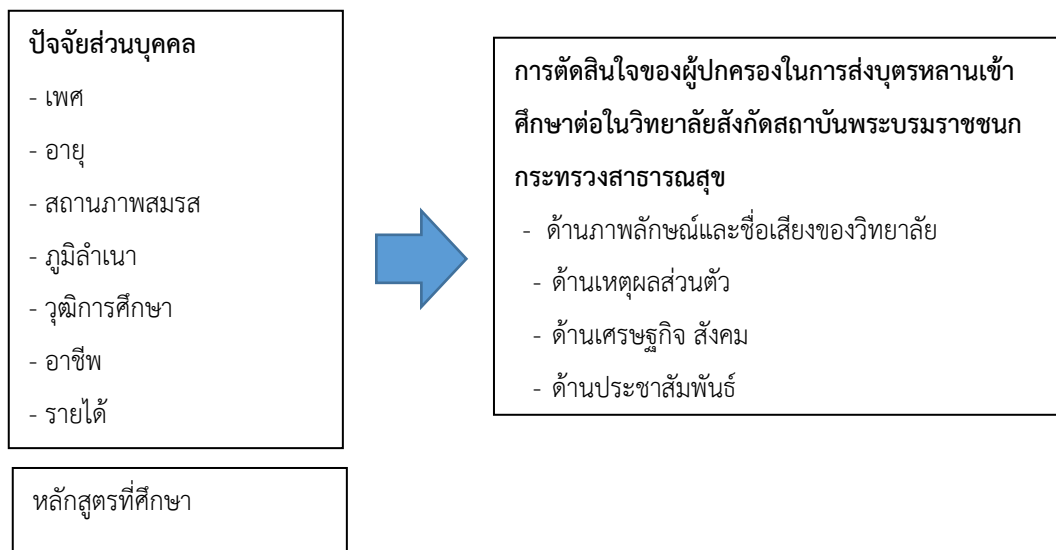
ความเชื่อถือและศรัทธาของผู้ปกครองต่อการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญกับนักศึกษา ผู้ปกครอง และชุมชน การเข้าเรียนในสถาบันการศึกษาแต่ละแห่งผู้ปกครองนักศึกษาจะมีการตัดสินใจเลือกสถานศึกษาให้กับนักศึกษา โดยอาจขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายด้าน เช่น ผู้ปกครองบางท่านใส่ใจในด้านภาพลักษณ์ชื่อเสียง (Ungcharoen, J., 2012) ผู้ปกครองบางท่านใส่ใจในด้านเศรษฐกิจ สังคม (Schawalit, P., 2012). ผู้ปกครองบางท่านใส่ใจในด้าน อาคาร สถานที่ สิ่งแวดล้อม (Phaodee, T., 2005) และความปลอดภัย

(Samsri, J., 2013) เป็นต้น ดังนั้นการตัดสินใจให้นักศึกษาเข้าศึกษา ผู้ปกครองแต่ละท่านจึงมีเกณฑ์ในการเลือกที่แตกต่างกัน ซึ่งเกณฑ์ต่าง ๆ น่าจะเป็น สิ่งสำคัญในการตัดสินใจให้บุตรหลานของตนเข้าศึกษา ผู้วิจัยจึงต้องการทราบถึงการ ตัดสินใจของผู้ปกครองส่งบุตรหลานเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยสังกัดคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ว่ามีแนวโน้มเป็นไป ในทิศทางใด เพื่อที่จะปรับวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษาต่อไป โดยจะทำให้สถานศึกษาได้ปรับปรุง พัฒนาแผนงานต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ปกครองได้มีความไว้วางใจที่จะส่งบุตรหลานเข้าเรียน เสี่ยงจาก ผู้ปกครองนักเรียนเป็นสิ่งที่สำคัญเพราะ ผู้ปกครองจะได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของ สถานศึกษาอีกรูปแบบหนึ่งซึ่งผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์นำมาพัฒนา เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดการศึกษา เพื่อการแนะแนวทางการเข้าศึกษา และการปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมยิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการตัดสินใจของผู้ปกครองที่ส่งบุตรหลานเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยสังกัดคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์
2. เพื่อเปรียบเทียบการตัดสินใจของผู้ปกครองในส่งบุตรหลานเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยสังกัดคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล หลักสูตร กับ ด้านภาพลักษณ์และชื่อเสียงของวิทยาลัย ด้านเหตุผลส่วนตัว ด้านเศรษฐกิจ สังคม ด้านประชาสัมพันธ์ และด้านสถานที่ สิ่งแวดล้อม

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมุติฐานการวิจัย

ผู้ปกครองนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรที่ศึกษา, เพศ, อายุ, สถานภาพสมรส, ภูมิลำเนา, วุฒิการศึกษา, อาชีพรายได้, มีการตัดสินใจที่แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

วิจัยเชิงสำรวจ (cross sectional-survey) ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ปกครองนักศึกษาที่เข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยสังกัดสถาบันพระบรมราชชนกกระทรวงสาธารณสุข ในปีการศึกษา 2563 จำนวน 1,448 คน

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่าง จากสูตรเครซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 312.3 คน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บจริง รวมทั้งหมด 351 คน กลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับฉลากเป็นวิทยาลัยได้ 2 วิทยาลัยได้แก่ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดชลบุรี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการตัดสินใจของผู้ปกครอง เป็นแบบประเมินค่าของลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีเกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนเฉลี่ยออกเป็น 3 ระดับ (Best, J. W., 1977) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 3.67 – 5.00 หมายถึง ระดับสูง

คะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 2.33 - 3.66 หมายถึง ระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 1.00 - 2.32 หมายถึง ระดับต่ำ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามจากการทบทวนวรรณกรรม แบบสอบถามทั้งหมดผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน และเคราะหัดชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence: IOC) มีค่าระหว่าง 0.6 – 1.0 และนำไปทดลองใช้กับผู้ปกครองนักศึกษาใหม่ที่วิทยาลัยพยาบาลพุทธชินราช ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูล การวิจัยนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากพื้นที่วิจัย นักศึกษากลุ่มตัวอย่างได้รับคำชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัยก่อนแจกแบบสอบถาม ผู้วิจัยและผู้ช่วยเก็บข้อมูลเป็นผู้แจกแบบสอบถาม ในวันประชุมผู้ปกครองนักศึกษาและขอรับแบบสอบถามคืนภายหลังเสร็จจากการประชุมประมาณ 20 นาที โดยนำส่งในกล่องที่ผู้วิจัยจัดเตรียมไว้ ซึ่งกล่องรับแบบสอบถามแยกจากเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของการตัดสินใจโดยใช้ Independent t-test วิเคราะห์ตัวแปร เพศ วุฒิการศึกษา และสถิติ One way Analysis of

Variance วิเคราะห์ตัวแปร หลักสูตรที่ศึกษา อายุ ภูมิสำเนา และความสัมพันธ์กับนักศึกษา ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จริยธรรมการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ โครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก (เลขที่อนุมัติ SCPHPL 3/2563-37) ข้อมูลทั้งหมด ผู้วิจัยนำไปวิเคราะห์ในการศึกษาเท่านั้น และข้อมูลถูกเก็บเป็นความลับโดยไม่มีผลกระทบหรือเกิดความเสียหายใดๆ กับกลุ่มตัวอย่างหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

ผลการวิจัย

หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทันตสาธารณสุข ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลก มีจำนวน 28 คน (ร้อยละ 16.6) น้อยที่สุดในขณะที่หลักสูตรอื่นๆ มีจำนวนใกล้เคียงกัน และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ มีจำนวน 36 คน (ร้อยละ 19.8) น้อยที่สุดในขณะที่หลักสูตรอื่นๆ มีจำนวนใกล้เคียงกัน โดยภาพรวมทุกหลักสูตรรับนักศึกษาได้ใกล้เคียงกันปัจจัยด้านส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนมากเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 74.4) อายุระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 52.4) มีภูมิลำเนาภาคเหนือ, ภาคกลาง (ร้อยละ 41.9, 32.5 ตามลำดับ) สถานภาพสมรส การศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 78.9) มีรายได้ของครอบครัวอยู่ประมาณ 10001 – 15000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 27.1) ความสัมพันธ์กับนักศึกษาเป็นบุตร (ร้อยละ 91.7) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของปัจจัยส่วนบุคคล (n=351)

ปัจจัย	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร					
	จังหวัดพิษณุโลก		จังหวัดชลบุรี		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
หลักสูตร						
- สบ. สาธารณสุขชุมชน	41	24.3	49	26.9	90	25.6
- สบ. ทันตสาธารณสุข	28	16.6	50	27.5	78	22.2
- การแพทย์แผนไทยบัณฑิต	57	33.7	0	0	57	16.2
- ปวส.	43	25.4	47	25.8	90	25.6
สาขาเทคนิคเภสัชกรรม						
- ปวส.สาขาปฏิบัติการ	0	0	36	19.8	36	10.4
ฉุกเฉินการแพทย์						
เพศ						
หญิง	129	76.3	132	72.5	261	74.4
ชาย	40	23.7	49	27.5	90	25.6

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของปัจจัยส่วนบุคคล (n=351) (ต่อ)

ปัจจัย	วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร					
	จังหวัดพิษณุโลก		จังหวัดชลบุรี		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อายุ						
ต่ำกว่า 25 ปี	18	10.7	4	2.2	22	6.3
25 – 40 ปี	15	8.9	20	11.0	35	10.0
41 – 50 ปี	87	51.5	97	53.3	184	52.4
51 – 60 ปี	44	26.0	56	30.8	100	28.5
60 ปีขึ้นไป	5	3.0	5	2.7	10	2.8
ภูมิลำเนา						
ภาคเหนือ	133	78.7	14	7.7	147	41.9
ภาคกลาง	8	4.7	106	58.2	114	32.5
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	24	14.2	54	29.7	78	22.2
ภาคใต้	4	2.4	8	4.4	12	3.4
ความสัมพันธ์กับนักศึกษา						
บุตร	152	89.9	170	93.4	322	91.7
หลาน	11	6.5	8	4.4	19	5.4
เด็กในอุปการะ	2	1.2	0	0	2	0.6
ไม่ระบุ	4	2.4	4	2.2	8	2.3
รวม	169	100	182	100	351	100

2. ระดับการตัดสินใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$, $SD = 0.54$) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านเศรษฐกิจ สังคม ($\bar{X} = 4.48$, $SD = 0.54$) และด้านภาพลักษณ์ของวิทยาลัย ($\bar{X} = 4.43$, $SD = 0.87$) อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนด้านสถานที่ ($\bar{X} = 4.14$, $SD = 0.64$) ประชาสัมพันธ์ ($\bar{X} = 4.02$) อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านเหตุผลส่วนตัว ($\bar{X} = 3.26$, $SD = 1.04$) อยู่ในระดับปานกลาง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยการตัดสินใจของผู้ปกครองโดยรวม และรายด้าน (n=353)

ปัจจัยการตัดสินใจ	การตัดสินใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าศึกษา						ระดับการตัดสินใจ
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย	
- ภาพลักษณ์และชื่อเสียง	0	2	21	110	218	4.43	มากที่สุด
- ด้านเหตุผลส่วนตัว	31	63	124	49	84	3.26	ปานกลาง
- เศรษฐกิจ สังคม	0	2	17	77	255	4.48	มากที่สุด

ตารางที่ 2 ปัจจัยการตัดสินใจของผู้ปกครองโดยรวม และรายด้าน (n=353) (ต่อ)

ปัจจัยการตัดสินใจ	การตัดสินใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าศึกษา						SD	ระดับการตัดสินใจ
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ค่าเฉลี่ย		
- ประชาสัมพันธ์	7	12	48	148	136	4.02	0.87	มาก
- สถานที่และสิ่งแวดล้อม	2	6	34	135	174	4.14	0.64	มาก
โดยรวม	40	85	244	519	867	4.16	0.54	มาก

3. เปรียบเทียบระดับการตัดสินใจของผู้ปกครอง ในการส่งบุตรหลานเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุขโดยรวมและรายด้าน การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการตัดสินใจของผู้ปกครองโดยรวม พบว่า เพศ อายุ วุฒิการศึกษา สถานภาพสมรส ภูมิลำเนา อาชีพ รายได้ ความสัมพันธ์ของผู้เรียน (P-value >0.05) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าด้านหลักสูตรที่กำลังศึกษา กับ การตัดสินใจของผู้ปกครองโดยรวม (P-value =0.019) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้านการตัดสินใจของผู้ปกครองเป็นรายด้านพบว่า ด้านเศรษฐกิจ สังคม (P-value <.0001), ด้านสถานที่ สิ่งแวดล้อม (P-value =.002), และด้านรายได้ (P-value =.049) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านอื่นๆ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value > 0.05) ดังตารางที่ 3 – 4

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการตัดสินใจของผู้ปกครองที่ส่งบุตรหลานเข้าศึกษาฯ ตามคุณลักษณะส่วนบุคคลกับปัจจัยการตัดสินใจ (n=351)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	การตัดสินใจ					
	โดยรวม		สถานที่ สิ่งแวดล้อม		ภาพลักษณ์ ชื่อเสียง	
	Mean (S.D.)	p-value	Mean (S.D.)	p-value	Mean (S.D.)	p-value
หลักสูตร						
- สบ. สาธารณสุขชุมชน	4.06 (.58)	.019*	4.03 (.70)	.223	4.31 (.47)	.144
- สบ.ทันตสาธารณสุข	4.05 (.62)		4.13 (.66)		4.35 (1.05)	
- กพท. การแพทย์แผนไทย	4.21 (.49)		4.24 (.60)		4.41 (.58)	
- ปวส. เทคนิคเภสัชกรรม	4.11 (.50)		4.05 (.64)		4.34 (.53)	
- ปวส.ฉุกเฉินการแพทย์	4.30 (.49)		4.22 (.63)		4.63 (1.22)	
เพศ						
- หญิง	4.14(.53)	.358	4.12(.65)	.378	4.39(.71)	.151
- ชาย	4.20(.55)		4.20(.62)		4.20(.55)	
อายุ (ปี)						
≤ 40	4.08(.53)	.660	4.07(.64)	.635	4.33(.50)	.609
41-50	4.16(.55)		4.13(.64)		4.48(1.11)	
51- 60	4.19(.52)		4.21(.66)		4.37(.56)	

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการตัดสินใจของผู้ปกครองที่ส่งบุตรหลานเข้าศึกษาฯ ตามคุณลักษณะส่วนบุคคล กับปัจจัยการตัดสินใจ (n=351) (ต่อ)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	การตัดสินใจ					
	โดยรวม		สถานที่ สิ่งแวดล้อม		ภาพลักษณ์ ชื่อเสียง	
	Mean (S.D.)	p- value	Mean (S.D.)	p- value	Mean (S.D.)	p- value
อายุ (ปี) (ต่อ)						
> 60	4.20 (.56)		4.13(.63)		4.50(.50)	
วุฒิการศึกษา						
- ต่ำกว่า ป.ตรี	4.15(.55)	.307	4.15(.63)	.803	4.41(.69)	.581
- ป.ตรีขึ้นไป	4.17(.48)		4.13(.70)		4.48(1.39)	
อาชีพ						
- รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	4.22(.49)	.589	4.19(.59)	.194	4.35(.45)	.909
- พนักงานองค์กร/บริษัท	4.13(.39)		4.24(.65)		4.44(.49)	
- อื่นๆ	4.14(.56)		4.12(.65)		4.43(.89)	
รายได้ (บาทต่อเดือน)						
≤20000	4.14(.57)	.515	4.10(.66)	.279	4.44(1.03)	.852
20001 - 40000	4.18(.47)		4.23(.61)		4.38(.47)	
>40001	4.27(.51)		4.19(.61)		4.45(.51)	
ความสัมพันธ์						
- บุตร	4.17 (.54)	.174	4.16(.64)	.020*	4.43(.91)	.939
- หลาน	3.93 (.51)		3.74(.52)		4.35(.61)	
- อื่นๆ	4.21 (.50)		4.21(.65)		4.40(057)	

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการตัดสินใจของผู้ปกครองที่ส่งบุตรหลานเข้าศึกษาฯ ตามคุณลักษณะส่วนบุคคลกับ ปัจจัยการตัดสินใจ (n=351)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	การตัดสินใจ					
	ด้านเหตุผลส่วนตัว		ด้านเศรษฐกิจ สังคม		การประชาสัมพันธ์	
	Mean (S.D.)	p- value	Mean (S.D.)	p- value	Mean (S.D.)	p- value
หลักสูตร						
- สบ. สาธารณสุขชุมชน	3.15 (1.03)	.395	4.43 (.60)	<.0001*	4.04 (.96)	.067
- สบ.ทันตสาธารณสุข	3.11 (1.07)		4.24 (.65)		3.85(1.01)	
- กพท. การแพทย์แผนไทย	3.43 (.98)		4.49 (.46)		4.05 (.73)	
- ปวส. เทคนิคเภสัชกรรม	3.34 (1.01)		4.48 (.05)		3.93 (.88)	
- ปวส.ฉุกเฉินการแพทย์	3.27 (1.07)		4.69 (.04)		4.22 (.72)	

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการตัดสินใจของผู้ปกครองที่ส่งบุตรหลานเข้าศึกษาฯ ตามคุณลักษณะส่วนบุคคลกับปัจจัยการตัดสินใจ (n=351) (ต่อ)

คุณลักษณะส่วนบุคคล	การตัดสินใจ					
	ด้านเหตุผลส่วนตัว		ด้านเศรษฐกิจ สังคม		การประชาสัมพันธ์	
	Mean (S.D.)	p- value	Mean (S.D.)	p- value	Mean (S.D.)	p- value
เพศ						
- หญิง	3.27(1.04)	.776	4.47 (.54)	.957	3.98(.90)	.180
- ชาย	3.34(1.04)		4.48(.56)		4.12(.76)	
อายุ (ปี)						
≤ 40	3.14(1.03)	.640	4.37 (.57)	.379	4.09(.84)	.755
41 – 50	3.26(1.01)		4.48(.53)		3.97(.96)	
51 – 60	3.35(1.05)		4.51(.55)		4.06(.72)	
> 60 ปี	3.10(1.45)		4.62(.56)		4.10(.61)	
วุฒิการศึกษา						
- ต่ำกว่า ป.ตรี	3.26(1.04)	.987	4.48 (.54)	.989	4.01(.86)	.794
- ป.ตรีขึ้นไป	3.26(1.02)		4.48(.55)		4.04(.92)	
อาชีพ						
- รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	4.26(1.05)	.411	4.46 (.55)	.466	4.12(.87)	.517
- พนักงานองค์กร/บริษัท	2.99(.97)		4.52 (.51)		4.09(1.04)	
- อื่นๆ	3.29(1.05)		4.54 (.47)		3.99(.85)	
รายได้ (บาทต่อเดือน)						
≤20000 บาท	4.01(.88)	.049*	4.46 (.56)	.601	4.01(.88)	.918
20001- 40000 บาท	4.02(.86)		4.48 (.54)		4.02(.86)	
> 40001 บาท	4.09(.87)		4.48(.54)		4.09(.87)	
ความสัมพันธ์						
- บุตร	3.28 (1.03)	.174	4.47 (.54)	.630	4.02(.87)	.361
- หลาน	2.96 (1.18)		4.39 (.51)		3.79(.85)	
- อื่นๆ	3.17 (.96)		4.58 (.50)		4.25(.75)	

หมายเหตุ : * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปและอภิปรายผล

ผู้ปกครองที่ตัดสินใจส่งบุตรหลานเข้าศึกษาต่อในวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ได้ให้ความสำคัญการตัดสินใจในด้านภาพลักษณ์และชื่อเสียงวิทยาลัยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก สาเหตุเพราะเป็นที่ยอมรับ เนื่องจากความมั่นใจและเชื่อใจในการจัดการศึกษาของวิทยาลัยที่มีหลากหลายทศวรรษ มีความพร้อม มีความใส่ใจกับการจัดการเรียนรู้เพื่อให้มีทักษะและประสบการณ์จริงสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของพรรณเพ็ญแข อุดลยพันธ์ (Adulyaphan, P.,2005). เรื่องการ

ตัดสินใจของผู้ปกครองในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในสถานศึกษาเอกชน ระดับประถมศึกษา เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร ผลการการวิจัยพบว่าผู้ปกครองมีการตัดสินใจในการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในสถานศึกษาเอกชน ระดับประถมศึกษา โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ประกอบการตัดสินใจระดับต่างกันโดยมีรายละเอียดดังนี้ ด้านชื่อเสียงของโรงเรียน เป็นต้น

ส่วนด้านเศรษฐกิจ สังคม ระดับการตัดสินใจอยู่ในระดับมากที่สุด และมีค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกับหลักสูตรอย่างน้อยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} = 0.008$) สาเหตุเนื่องจากนักศึกษามีแหล่งเงินทุน และมีการให้กู้ยืมเงินจากกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) เพื่อสนับสนุนการศึกษา ค่าใช้จ่ายนอกเหนือจากค่าเทอมไม่สูงเมื่อเทียบกับสถาบันการศึกษาอื่น สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยแล้วจะได้งานทำร้อยละเปอร์เซ็นต์ และเป็นหลักสูตรที่ต้องการของนายจ้างและผู้ใช้บัณฑิต หรือตลาดแรงงานและเป็นที่ยอมรับจากสังคม มีงานทำที่มั่นคง สามารถนำความรู้วิชาชีพไปประกอบอาชีพได้ง่ายและด้านสถานที่ สิ่งแวดล้อม การตัดสินใจอยู่ในระดับมาก และมีค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกับความสัมพันธ์กับนักศึกษอย่างน้อยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} = 0.020$) เนื่องจาก ผู้ปกครองให้ความสำคัญเรื่องสภาพแวดล้อม โดยให้ความสำคัญเรื่องวิทยาลัยอยู่ในแหล่งชุมชนการเดินทางสะดวกซึ่งสอดคล้องกับทองดี (PHAOODEE, T., 2005). กล่าวถึงคุณลักษณะด้านสภาพแวดล้อมไว้ว่าโรงเรียนควรตั้งอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดีไม่มีกลิ่นเหม็นหรือสิ่งที่เป็นอันตรายอยู่บริเวณรอบๆการเดินทางสะดวกทางไกลแหล่งอบายมุขห้องเรียนและอาคารสถานที่ตอบสนองประโยชน์ใช้สอยได้สูงสุดมีความเหมาะสมในด้านที่ตั้งของอาคารห้องเรียนมีอากาศถ่ายเทสะดวกสะอาดและปลอดภัย

ด้านเหตุผลส่วนตัว การตัดสินใจอยู่ในระดับปานกลางและมีค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกับรายได้อย่างน้อยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} = 0.049$) ผู้ปกครองให้ความสำคัญเรื่องค่าใช้จ่ายในการศึกษาโดยให้ความสำคัญในเรื่องค่าลงทะเบียนที่ชัดเจน มีทุนสนับสนุนการศึกษา มีหอพักของนักศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอังคณา บัณฑิตอาภรณ์ (Bundidarporn, U., 2006) กล่าวว่าปัจจัยด้านราคามีผลต่อการตัดสินใจของผู้ปกครองอยู่ในระดับมาก เรื่องความชัดเจนของการแจ้งค่าธรรมเนียมความเหมาะสมของอัตราค่าธรรมเนียมผู้ปกครองได้รับบริการที่พึงพอใจคุ้มค่ากับเงินที่จ่ายไป

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ด้านหลักสูตร วิทยาลัยควรพัฒนาทักษะวิชาชีพและหลักสูตรให้สอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนยุคไทยแลนด์ 4.0 เน้นการเรียนรู้เชิงรุก ในศตวรรษที่ 21 ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนและสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน คิดวิเคราะห์สร้างสรรค์เพื่อเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ
2. ด้านภาพลักษณ์และชื่อเสียงวิทยาลัย ควรมีการประชาสัมพันธ์ ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ และหลักสูตรในแต่ละสาขาวิชาให้ทันสมัยมากขึ้น โดยผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น ในเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยหรือ แผ่นพับ และควรมีการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอย่างต่อเนื่อง
3. ด้านการบริหารจัดการของวิทยาลัย ควรจัดสภาพแวดล้อม เช่น อาคารสถานที่ ห้องน้ำและโรงอาหารอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะห้องปฏิบัติการควรมีขนาดที่เหมาะสมกับผู้เรียน และใช้ชุมชน หมู่บ้านเป็นฐานในการเรียนรู้ของผู้เรียน

References

- Adulyaphan, P., (2005). Alternative : Parent"s Decision to Enroll their Children in Private Primary Schools, Bangkoknoi District Bangkok Metropolis. (Master's thesis). Bangkok. Suan Dusit University. (In Thai)
- Best, J. W. (1977). *Research in education*. (3rd ed). New Jersey: Prentice hall.
- Boromarajonani College of Nursing, Chonburi., (2020). About the Praboromarajchanok Institute. [Internet]. [cited 2020 june 13]. Available from <http://www.bnc.ac.th/eng/index.php/about>
- Bundidarporn, U., (2006). Service Marketing Mix Factors Affecting Parent's Selection of Private Kindergartens in Mueang District, Samut Sakhon Province. (Master's thesis). Chiang Mai. Chiang Mai University. (In Thai)
- Hfocus., (2019). Insights into the Health System ; News of Praboromarajchanok Institute has Plans. 'Closing of the Bachelor of Public Health Program in Pommunity Public Pealth Year 2019 Receives the Last Before Closing in Yare 2022.[Internet]. [cited 2020 june 14] Available from <https://www.hfocus.org/content/2018/01/15318>
- Jaicharoen, J, (2012).Alternative : Factors affecting on parents" decision making to enhance their Children in English Program at Chonkunyaanukoon School under the secondary educational service area office XVIII. (Master's thesis). Chonburi. Burapha University. (In Thai)
- Krejicie & Morgan., (1970) "Determining Sample Size for Research Actives." Educational and Psychological Measurement, 30: 607- 610.
- Phansritha, S. (2017). Parents' Decision to Send Their Children to School in Ban Pa Collapse School (Bunkee Prachanukroh) Schools Under the Office of Chanthaburi Educational Service Area II. (Master's thesis). Chonburi. Burapha University. (In Thai)
- Phaodee, T., (2005). Factors Influencing Parents' Decision to Enroll Their Children in Mueang Chiang Rai District School : Rim Kok subdistrict of Mueang Chiang Rai District, Chiang Rai Province. (In Thai)
- Praboromarajchanok, Institute., (2020). New Student Orientation Manual, Academic Year 2020, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences. Nonthaburi (In Thai)
- Samsri, J., (2013). Parents'Need of Kindergarten Educational Management in Schools Under the Office of Chanthaburi Educational Service Area II. (Master's thesis). Chonburi.
- Schawalit, P., (2012). Parents's Decision Making Factors in Futher Education for Mattayom iv Sudents Wiengsra School Under the Secondary Educational Service Area Office XI. (Master's thesis). Chonburi. Burapha University. (In Thai)

Teerakul, C., Vipawin, V., & Jaidumrong, N., (2007). Factors in decision making graduate school of Thaksin University. Student Registrstion Division and Education Administrstion. Thaksin University. Campus Phatthalung. Province Phatthalung. (In Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพจังหวัดพะเยา

Development of Health Information System in

Phayao Province, Thailand

Received: Nov. 11, 2021

Revised: Feb. 2, 2022

Accepted: April 1, 2022

Published: April 5, 2022

ดอกแก้ว ตามเดช^{1*}, ณรงค์ ใจเที่ยง²

¹สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา, ² คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

Dokkaew Tamdat^{1*}, Narong Chaitiang²

¹Phayao Provincial Public Health Office, ² School of Public Health,

University of Phayao.

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพจังหวัดพะเยา โดยการศึกษา (1) วิเคราะห์สถานการณ์ข้อมูลสารสนเทศสุขภาพจังหวัดพะเยา (2) พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศสุขภาพจังหวัดพะเยาประยุกต์ตามกรอบวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) (3) ประเมินผลการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศสุขภาพระดับจังหวัดและระดับปฏิบัติการ โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและปรับจากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยาและในสถานพยาบาลสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา จำนวน 144 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ Paired T-Test

ผลการศึกษา ด้าน (1) สถานการณ์ข้อมูลสารสนเทศสุขภาพจังหวัดพะเยา พบว่า มีจุดอ่อนและอุปสรรค คือ ศูนย์ข้อมูลข่าวสารระดับอำเภอยังไม่มีความเข้มแข็ง ขาดการกำกับติดตามการดำเนินงานด้านข้อมูลสารสนเทศ ผู้ปฏิบัติงานในสถานพยาบาลขาดความรู้ ทักษะ ความเข้าใจในการบันทึกข้อมูล จุดแข็งและโอกาส คือ ผู้บริหารในระดับจังหวัด ให้ความสำคัญและสนับสนุนการดำเนินงานด้านข้อมูลสารสนเทศ (2) ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศสุขภาพจังหวัดพะเยา พบว่า ได้จัดตั้งศูนย์ข้อมูลสารสนเทศจังหวัดและอำเภอ กำหนดประเด็นการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ แลกเปลี่ยนและใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศและมีระบบการคืนข้อมูลในระดับอำเภอผ่านเว็บ www.pheathcenter.com (3) การประเมินผลการพัฒนาระบบสารสนเทศสุขภาพจังหวัดพะเยา พบว่า ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 71.4 อายุระหว่าง 40-49 ปี ร้อยละ 34.4 (Mean=39,SD±9.37) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 61.0 เป็นข้าราชการ ร้อยละ 66.2 สังกัดโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 68.2 ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุข/นักวิชาการคอมพิวเตอร์/พยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 56.5 ระยะเวลาที่ทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน มากกว่า 10 ปี (Mean=12.31,SD±8.70) ร้อยละ 48.1 มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านข้อมูลข่าวสารสารสนเทศ น้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 39.0 (Mean=8.9,SD±6.82) ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับระบบข้อมูลสารสนเทศสุขภาพของผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศสุขภาพ ก่อน-หลังดำเนินการ พบว่า หลังดำเนินการมีความรู้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 36.78 (Mean = 6.98 , SD± 2.35) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ p-value <0.001 ควรกำหนดให้มีการใช้ประโยชน์จากการประมวลผลฐานข้อมูลในการติดตามกำกับงานตามตัวชี้วัดในทุกระดับภายใต้ข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุข

คำสำคัญ: ระบบข้อมูล;สารสนเทศด้านสุขภาพ;การพัฒนา

Corresponding author: ดอกแก้ว ตามเดช E-mail: dokkaew_det@hotmail.com

Original article

Received: Nov. 11,2021

Revised: Feb. 2,2022

Accepted: April 1,2022

Published: April 5,2022

Abstract

This action research aimed to develop a health information system in Phayao province by: (1) analyzing the situation of health information system in Phayao Province, (2) developing an applied health information system in Phayao province, Thailand according to the System Development Life Cycle (SDLC) framework, and (3) assessing the development of health information systems at the provincial and operational levels by using a questionnaire developed by the researchers and adapted from related theories. The sample consisted of 144 personnel under the Phayao Provincial Public Health Office and in hospitals under the Phayao Provincial Public Health Office. The data were analyzed by descriptive statistics (percentage, mean, standard deviation) and paired T-test.

The results showed that: (1)The health information system in Phayao province had various weaknesses and obstacles. Namely, the district-level information center was not yet strong. There was a lack of supervision and monitoring of information operations. Healthcare workers lacked knowledge and understanding of data recording. Strengths and opportunities included executives at the provincial level. Executives gave viewed the system as important and supported information technology operations. (2) We found some successful milestones already accomplished and future areas for the development of health information systems in Phayao Province. We found that the provincial and district information centers were established. We identified issues for developing information systems. We saw the need for exchange and sharing information between hospitals and sub-district health promoting hospitals. We observed the development of an information system. This system returns information at the district level via the web. www.phhealthcenter.com (3) In our assessment of health information system development in Phayao Province, most of our participants were female (71.4%) and aged 40-49 years. In our sample, 34.4% (Mean=39,SD±9.37) graduated with a bachelor's degree, 61.0% were civil servants, 66.2% belonged to sub-district health promoting hospitals. In terms of job position, 68.2% were public health academics, computer academics, or nurses. Over half (56.5%) had worked in their current position for more than 10 years (years worked: Mean=12.31,SD±8.70), while 48.1% had less than 5 years work experience in information technology. 39.0% (Mean=8.9,SD±6.82). We found compared scores of knowledge about health information systems among those responsible for health informatics work before and after the operation. We found that after the operation, knowledge increased by 36.78% (Mean = 6.98, SD± 2.35) and the increase was statistically significant (p-value <0.001). The use of database processing in monitoring health indicators at all levels should be utilized under the Ministry of Health's requirements.

Keywords: information system; health informatics; development

Corresponding author: Dokkaew Tamdat E-mail: dokkaew_det@hotmail.com

บทนำ

การดำเนินงานด้านสาธารณสุขในยุคปัจจุบัน มีข้อมูลด้านสาธารณสุขที่ต้องจัดเก็บปริมาณมากมายและหลากหลาย การวิเคราะห์และใช้ประโยชน์ข้อมูลด้านสาธารณสุขเพื่อให้เกิดการใช้ฐานข้อมูลด้านสาธารณสุขร่วมกันของภาคที่เกี่ยวข้อง ผู้บริหารยุคใหม่ต้องการข้อมูล ที่มีความแม่นยำ น่าเชื่อถือ มีความทันสมัย เพื่อประเมินสถานการณ์ ตลอดจนปัจจัยที่จะมีผลกระทบต่อการทำงาน ในการดำเนินงานพัฒนาสุขภาพอนามัยของประชาชน ข้อมูลสารสนเทศสุขภาพที่มีคุณภาพ จึงนับว่ามีความสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กร ที่ดำเนินการให้บริการผู้ป่วยตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ Pimpa Romyen (2018). กระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินการพัฒนาระบบข้อมูลสุขภาพ ซึ่งการจัดเก็บข้อมูลข่าวสารสุขภาพในอดีต เป็นการรวบรวมข้อมูลตามระบบเอกสาร ตั้งแต่ ปี 2550- 2554 มีรูปแบบการจัดเก็บและส่งออกข้อมูลเป็นฐานข้อมูลรายบุคคลจากหน่วยบริการด้านสุขภาพทุกระดับ ในรูปแบบโครงสร้าง 18 แฟ้ม และกำหนดให้มีการส่งฐานข้อมูลไปรวบรวมที่คลังข้อมูลสุขภาพระดับจังหวัด เพื่อรวบรวมเป็นภาพรวมในระดับประเทศ มีการปรับโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลจากปัญหาการเจ็บป่วยของประชาชนที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง มีการปรับโครงสร้างมาตรฐานข้อมูลให้มีความครอบคลุม ถูกต้อง ครบถ้วน และทันสมัย เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ร่วมกัน ในระดับหน่วยบริการ เครือข่ายบริการ ระดับอำเภอ จังหวัดและประเทศ ปี 2556 สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ได้ดำเนินการพัฒนารูปแบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ(Data Center) ระดับจังหวัดและระดับประเทศ โดยใช้มาตรฐานโครงสร้างข้อมูล ซึ่งออกแบบร่วมกันระหว่าง สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์(สนย.) สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ(สปสช.) สำนักงานประกันสังคม (สปส.) (Health Data Center (HDC) Development Team,2020) และกรมบัญชีกลาง ส่วนภูมิภาคได้พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการแปลงข้อมูลจากโปรแกรมฐานข้อมูลที่หลากหลาย ให้อยู่ในรูปแบบโครงสร้างมาตรฐาน 43 ปี 2557 ได้มีการพัฒนาการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลบริการสุขภาพ ตามนโยบายการปฏิรูประบบข้อมูลสุขภาพ เพื่อลดภาระการจัดเก็บข้อมูล โดยมุ่งหวังให้เจ้าหน้าที่ที่มีเวลาและให้บริการประชาชนอย่างทั่วถึง และมีข้อมูลด้านสุขภาพที่จำเป็น เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังติดตามสถานการณ์ภาวะสุขภาพของประชาชนในแต่ละพื้นที่ โดยไม่เป็นภาระกับเจ้าหน้าที่ในระดับปฏิบัติการ (Ministry of Public Health,2016) ปี 2558-2559 พบประเด็นปัญหาในการบันทึกและการจัดเก็บข้อมูลในแฟ้มไม่สามารถแก้ไขได้ และไม่มีข้อมูลตามนโยบายที่เร่งด่วนบางเรื่องที่ต้องการใช้ข้อมูล สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ได้มีการปรับเปลี่ยนเพื่อเพิ่มมาตรฐานขึ้น ปี 2560 กระทรวงสาธารณสุขมีนโยบายเน้นเรื่องการพัฒนาคุณภาพข้อมูล โดยมีเป้าหมายพัฒนาคุณภาพในคลังข้อมูลสุขภาพ(Health Data Center :HDC) ให้มีข้อมูลสถานการณ์ปัจจุบัน มีความครอบคลุมของการรายงาน ความถูกต้อง และทันเวลา โดยมีทีมในระดับอำเภอ จังหวัด ตรวจสอบคุณภาพการบันทึกข้อมูลการให้รหัสโรคและรหัสหัตถการ ชุดข้อมูลสุขภาพต้องเป็นชุดเดียวกัน ไม่ว่าจะจัดเก็บ หรือจัดส่งที่ไหน การดำเนินการตามแนวทางมาตรฐานการบันทึก การจัดเก็บ การส่งออกตามแฟ้มมาตรฐาน และมีการใช้ประโยชน์จากข้อมูล 43 แฟ้ม ในการติดตามตัวชี้วัดหรือนโยบายต่าง ๆ (Ministry of Public Health,2017) จังหวัดพะเยา หน่วยบริการสุขภาพมีการใช้โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูล Hosxp_pcu สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(รพ.สต.) และมีการใช้ Hosxp ในโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลทั่วไป ซึ่งส่งข้อมูลเข้ามาในระบบคลังข้อมูลสุขภาพ (HDC) จังหวัด ในรูปแบบแฟ้มมาตรฐาน 43 แฟ้ม ให้ศูนย์ข้อมูลจังหวัดทุกเดือน เพื่อประมวลผลข้อมูลจัดทำรายงานความก้าวหน้าตามตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุข แต่ก็ยังมีปัญหาด้านคุณภาพและความครอบคลุมของข้อมูล ปัญหาจากการจัดการข้อมูล เช่น การขาดระบบการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลในระดับฐานข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ขาดระบบการจัดการการคลังข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและครอบคลุมระบบข้อมูลต่าง ๆ อย่างครบถ้วน ขาดระบบวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม พร้อมสำหรับการใช้ประโยชน์ จากการตรวจสอบและประเมินผลคุณภาพข้อมูลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ คลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ

(Data Center) ของจังหวัดพะเยา ปีงบประมาณ 2563 พบว่า คุณภาพข้อมูล OP/PP ร้อยละ 85.65 ข้อมูลไม่ถูกต้องมากถึง ร้อยละ 14.35 (Khonkaen Provincial Public Health Office,2020). ในระบบคลังข้อมูลการแพทย์และสุขภาพ Health Data Center : HDC จังหวัดพะเยา พบว่า ข้อมูลตามเกณฑ์คุณภาพ 4 มิติ (ความถูกต้องของข้อมูล ความสอดคล้อง ความครบถ้วน สมบูรณ์ และความทันต่อการใช้งานหรือทันเวลา) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 72.50 (HDC,2020) โดยปัญหาความถูกต้องของข้อมูลที่พบส่วนใหญ่ เป็นปัญหาด้านบุคลากร เช่น การลงบันทึกข้อมูลไม่ถูกต้อง บันทึกข้อมูลซ้ำซ้อน ไม่ได้ตรวจสอบข้อมูลให้ทันสมัย บันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วนบางแห่งไม่ได้ตรวจสอบข้อมูลก่อนส่งออก ไม่เข้าใจโครงสร้างรูปแบบแฟ้มมาตรฐาน 43 แฟ้ม ยังขาดความรู้ความชำนาญในการลงระบบข้อมูล ไม่เห็นความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศ จึงทำให้เกิดทัศนคติไม่ดีต่อระบบข้อมูลสารสนเทศ แต่ละแห่งแต่ละคนมีศักยภาพไม่เท่ากัน มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาเมื่อมีข้อผิดพลาดจึงไม่สามารถแก้ไขได้ ขาดการพัฒนาเชิงความรู้อย่างเป็นระบบ ผู้ดูแลฐานข้อมูลในระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีการเปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ หรือผู้รับผิดชอบใหม่ ต้องใช้เวลาในการเรียนรู้ระบบ ทำให้งานไม่ต่อเนื่อง

ซึ่งจากปัญหาดังกล่าวผู้รับผิดชอบในระดับจังหวัดพยายามติดตามช่วยเหลือเพื่อแก้ปัญหา รวมทั้งมีการประชุมชี้แจงเพื่อทบทวนแนวทางการดำเนินงานเพราะบุคลากรสาธารณสุขมีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานระบบข้อมูลข่าวสารสาธารณสุข การบริหารจัดการด้านต่าง ๆ จึงมีความจำเป็นอันจะนำมาซึ่งข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ จังหวัดพะเยาได้ขับเคลื่อนให้มี Data Center โดยมีการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลระดับจังหวัดและมีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบจากผลการประเมินดังกล่าว ส่งผลให้เกิดปัญหาในส่วนคุณภาพข้อมูลยังต่ำ ไม่ผ่านเกณฑ์ เมื่อประมวลผลเพื่อจัดทำข้อมูลและรายงานตามที่กำหนดไว้ไม่ถูกต้อง จึงไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการทดแทนระบบรายงานเดิมในรูปแบบเอกสารได้ รวมทั้งผู้บริหารและผู้ปฏิบัติในระดับจังหวัดและในพื้นที่ระดับอำเภอ ตำบล ยังขาดความน่าเชื่อถือในการที่จะนำข้อมูลไปใช้ในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้มีส่วนในการกำกับ ดูแลระบบคลังข้อมูลสุขภาพจังหวัดพะเยา จึงได้ดำเนินการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ(Health Data Center) ของจังหวัด โดยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle : SDLC) มาดำเนินการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศสุขภาพจังหวัดพะเยา ขึ้นมาตรวจสอบคุณภาพข้อมูล และคืนกลับข้อมูลให้หน่วยงานบริหารและสถานบริการเจ้าของข้อมูล ได้ตรวจสอบแก้ไข และพัฒนาคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ในการตรวจสอบข้อมูลสารสนเทศ 43 แฟ้ม

วัตถุประสงค์

1. วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพจังหวัดพะเยา

2. วัตถุประสงค์เฉพาะ

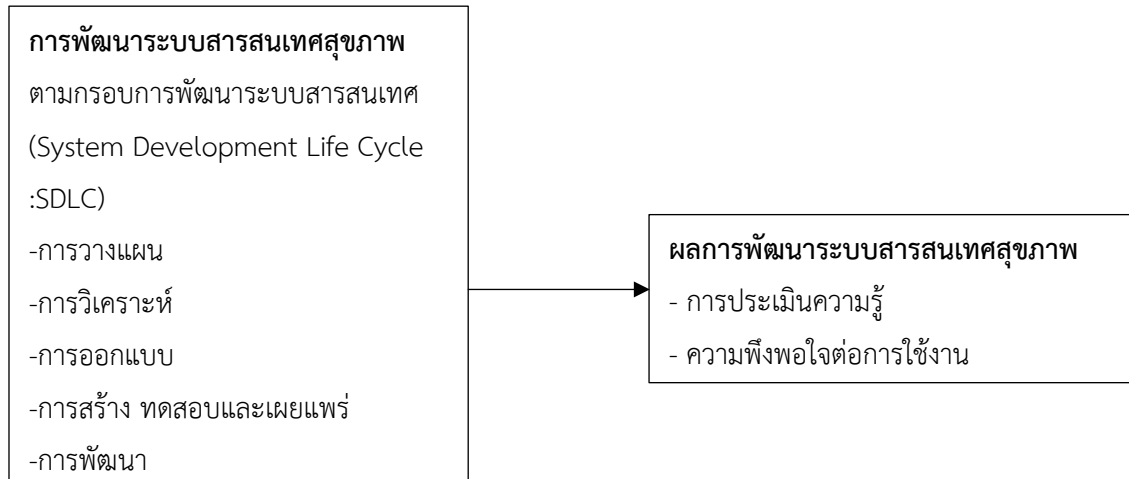
2.1) เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพจังหวัดพะเยา

2.2) เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพจังหวัดพะเยา ตามวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development Life Cycle: SDLC)

2.3) เพื่อประเมินผลการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพระดับจังหวัดและระดับปฏิบัติการ

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ(Action Research) โดยการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพจังหวัดพะเยา(SWOT Analysis) เก็บข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศด้านสุขภาพจังหวัดพะเยาโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ โดยมีกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้



การพัฒนาระบบสารสนเทศสุขภาพ มีรายละเอียดดังนี้

1. การวางแผน (Planning): วิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับระบบสารสนเทศด้านสุขภาพร่วมกับ คณะกรรมการพัฒนาระบบสารสนเทศ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ศึกษากระบวนการเดิม และความต้องการของผู้ใช้จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของระบบ กำหนดกลุ่มผู้ใช้งาน จัดเตรียมแหล่งข้อมูล บุคลากรที่เกี่ยวข้อง และทรัพยากรที่ใช้ รวมถึงศึกษาเครื่องมือ แนวทางในการพัฒนาระบบให้สามารถใช้งานได้จริงและเป็นประโยชน์ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด
2. การวิเคราะห์ (analysis): ใช้ข้อมูลจากการวางแผนวิเคราะห์ปัญหา ความต้องการใช้สารสนเทศด้านสุขภาพร่วมกับ คณะกรรมการพัฒนาระบบสารสนเทศสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและอำเภอ เพื่อวิเคราะห์ระบบทั้ง ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต
3. การออกแบบ (design): โดยใช้ข้อมูลจากการวิเคราะห์สารสนเทศมาออกแบบระบบและทำแผนภาพการไหลของข้อมูล การทำงานของระบบการสื่อสารของข้อมูลด้านสุขภาพ โดยคณะกรรมการพัฒนาระบบสารสนเทศจังหวัดพะเยาและอำเภอ ออกแบบวิธีการเชื่อมต่อข้อมูลตามมาตรฐานและความปลอดภัยของข้อมูล ออกแบบเครื่องมือในการพัฒนา กำหนดเครื่องมือ เพื่อให้การทำงานเป็นทีมสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง
4. การสร้าง ทดสอบ และเผยแพร่ (construction testing and Publishing): ใช้ข้อมูลโครงสร้างเนื้อหา และองค์ประกอบตามที่ได้ออกแบบไว้โดยบุคลากรงานสารสนเทศ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ดำเนินการติดตั้งไฟล์ลงในเว็บไซต์ ทดสอบและเผยแพร่ผ่านเครือข่ายระบบอินเทอร์เน็ต
5. การพัฒนา (Development): พัฒนาโปรแกรมตามที่ได้ออกแบบไว้ การเขียนชุดคำสั่งเพื่อสร้างเป็นระบบงานทางคอมพิวเตอร์ขึ้นมา โดยโปรแกรมเมอร์สามารถนำเครื่องมือเข้ามาช่วยในการพัฒนาโปรแกรมได้เพื่อช่วยให้ระบบงานพัฒนาได้เร็วขึ้นและมีคุณภาพ โดยติดตั้งระบบที่เครื่องแม่ข่าย ใช้ระบบปฏิบัติการ Linux (CentOS7), MySQL Server สร้างฐานข้อมูล จัดทำ website เพื่อแสดงรายงานผล ด้วยภาษา PHP (Yii2 framework + MySQL) ส่วนระบบสารสนเทศ คือหน้า page ที่สามารถเข้าถึงได้ทั่วไป เห็นกราฟและข้อมูลที่ได้ออกแบบไว้

6. การบำรุงรักษา (maintenance): จัดหาทรัพยากรด้าน server ให้มีประสิทธิภาพเพื่อรองรับการใช้งานของระบบ พัฒนาโปรแกรมให้มีประสิทธิภาพ ตรงตามวัตถุประสงค์ของงาน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรศึกษา ได้แก่ บุคลากรสาธารณสุขที่มีดำเนินงานด้านระบบข้อมูลสารสนเทศ สังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรที่มีดำเนินงานด้านระบบข้อมูลสารสนเทศ ทั้งในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(รพ.สต.) จำนวน 144 คน โดยมีระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย เดือนกุมภาพันธ์ - สิงหาคม 2564 ดังนี้

- 1) ผู้ดูแลระบบข้อมูลระดับอำเภอ (Admin) สังกัดโรงพยาบาล จำนวน 11 คน
- 2) ผู้ดูแลระบบข้อมูลระดับอำเภอ (Admin) สังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ/ตำบล/รพ.สต. จำนวน 118 คน
- 3) ผู้กำกับดูแลระบบข้อมูลสารสนเทศสุขภาพ ของกลุ่มงาน/งาน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา จำนวน 15 คน

ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) การพิทักษ์สิทธิของผู้ให้ข้อมูลโดยการให้ความสำคัญกับหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา เลขที่ 004/2564

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี จากการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ

ส่วนที่1 ข้อมูลทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นการเก็บข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 การประเมินความรู้ของผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศสุขภาพ เกี่ยวกับข้อมูล 43 แฟ้ม และการใช้งานระบบข้อมูลสารสนเทศสุขภาพจังหวัดพะเยา จำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคต่อการดำเนินงานด้านระบบข้อมูลสารสนเทศ จำนวน 12 ข้อ

ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจต่อการใช้งานข้อมูลสารสนเทศสุขภาพจังหวัดพะเยา จำนวน 10 ข้อ

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม มีขั้นตอน ดังนี้

1) หาค่าความเที่ยงตรง (Content Validity) ขอบแบบสอบถาม ทำการตรวจสอบเพื่อพิจารณาความครอบคลุมของเนื้อหา ความถูกต้องของภาษา ความเข้าใจของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน พิจารณาความสอดคล้องขอเนื้อหากับวัตถุประสงค์ของการวิจัยด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องโดยใช้เทคนิค IOC (Index of Item Objective Congruence) แล้วนำมาตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขสำนวนภาษาและเนื้อหาอีกครั้งหนึ่ง ทั้งนี้ค่า IOC ของแบบสอบถามค่ามากกว่า 0.64 ผู้วิจัยใช้คำถามทุกข้อคำถาม

2) การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Tryout) กับประชากรที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษานาน 30 คน ในจังหวัดเชียงราย

3). นำแบบสอบถามมาพิจารณาเนื้อหาว่ามีความสอดคล้องไปในเรื่องเดียวกัน โดยการหาค่าความเที่ยงแบบสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's coefficient alpha) ปรากฏ ดังนี้

3.1) ข้อคำถามการประเมินความรู้เกี่ยวกับข้อมูลสารสนเทศสุขภาพ จำนวน 20 ข้อ Reliability = 0.825

3.2) ข้อคำถามการความพึงพอใจต่อการใช้งานสารสนเทศสุขภาพจังหวัด จำนวน 10 ข้อ

Reliability = 0.962

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ประกอบด้วย การวิเคราะห์ ดังนี้

1. สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) อธิบายลักษณะของข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบสอบถามในการประเมินผลการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศสุขภาพจังหวัดพะเยา และข้อมูลระดับความพึงพอใจต่อการใช้งานข้อมูลสารสนเทศสุขภาพจังหวัดพะเยา จากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. สถิติเชิงวิเคราะห์ ใช้ในการทดสอบค่าเฉลี่ยความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการพัฒนา โดยใช้สถิติ Paired T-Test statistic

ผลการวิจัย

1. สถานการณ์ระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพจังหวัดพะเยา

จุดแข็ง คือ ผู้บริหารในระดับจังหวัด ให้ความสำคัญและสนับสนุนการดำเนินงานด้านข้อมูลสารสนเทศ จังหวัดมียุทธศาสตร์ด้านข้อมูลสารสนเทศฯ ที่ชัดเจน มีระบบฐานข้อมูลกลาง (Health Data Center: HDC) ระดับจังหวัด เพื่อให้บริการ Web Service ในการรับข้อมูลจากหน่วยงานในสังกัด พร้อมระบบการคืนข้อมูลในระดับอำเภอ ผ่านเว็บ www.pheathcenter.com บุคลากรส่วนมากสามารถพัฒนานวัตกรรม ซอฟต์แวร์ โดยใช้ซอฟต์แวร์ที่ทำงานเป็นระบบเปิด (Open System) สามารถเชื่อมต่อกับระบบคอมพิวเตอร์อื่น ๆ (Electronic Medical Record: EMR) ทีมพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถสนับสนุนระบบการปฏิบัติการ การพัฒนาปรับเปลี่ยน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามนโยบาย Digital transformation ของ กระทรวงสาธารณสุข ผู้รับผิดชอบที่พร้อมสนับสนุนการปฏิบัติงานของทุกหน่วยงาน และมีเครือข่ายผู้รับผิดชอบงานระดับอำเภอทุกแห่ง หน่วยบริการทุกแห่ง ใช้ระบบ HIS ระบบเดียวกัน ทำให้ประสานงานได้สะดวก รวดเร็ว

จุดอ่อน คือ ศูนย์ข้อมูลข่าวสารระดับอำเภอยังไม่มี ความเข้มแข็ง ขาดการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล ขาดระบบกำกับติดตาม ที่ชัดเจนและต่อเนื่อง หน่วยบริการต่างสังกัด/เอกชน ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ขาดความรู้ ความเข้าใจในการส่งข้อมูลและการใช้ประโยชน์จากระบบการคืนข้อมูล (Data Exchange) ขาดทักษะในการวิเคราะห์ และตรวจสอบข้อมูล ขาดการแลกเปลี่ยนและใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

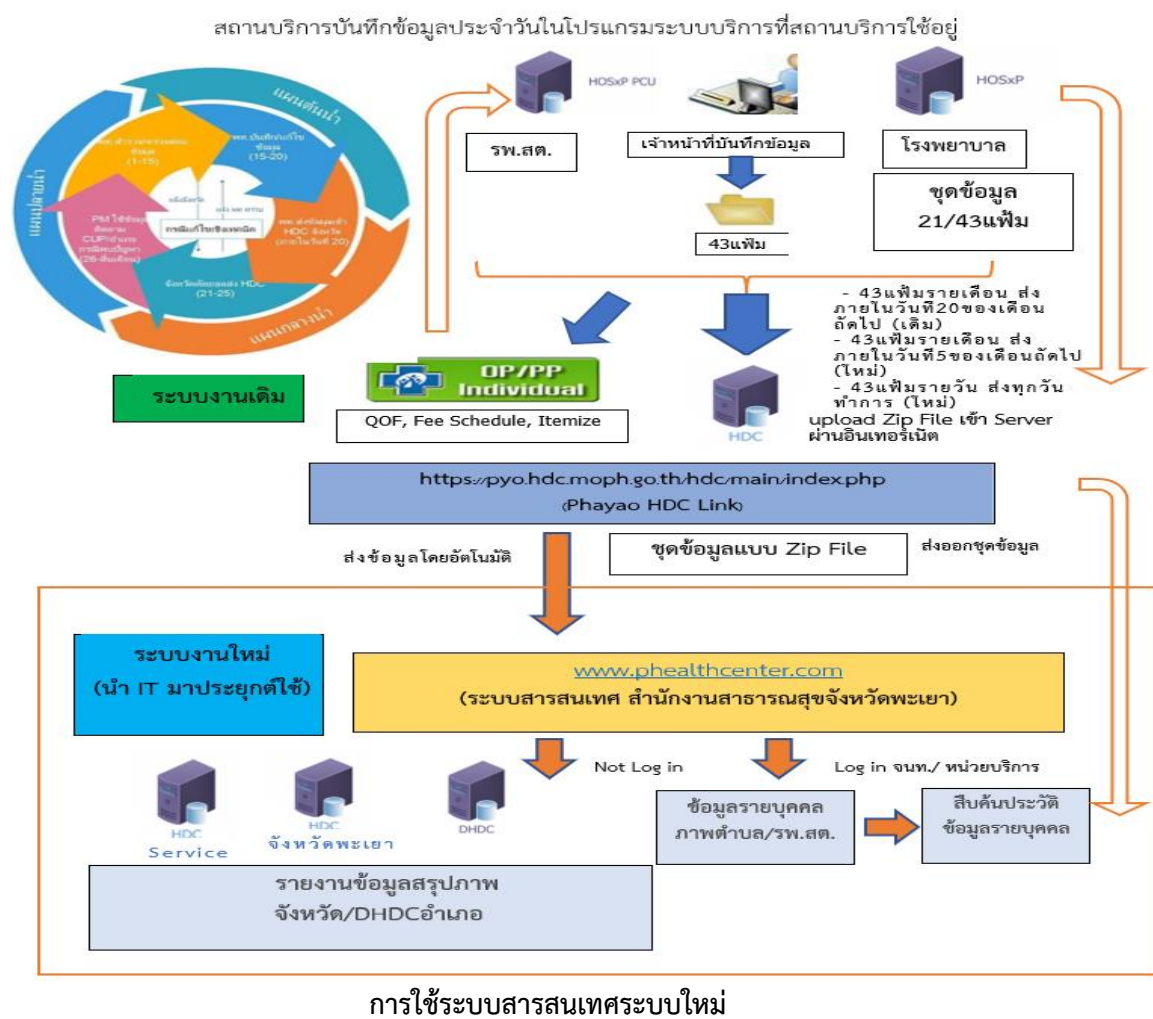
โอกาส คือ ทิศทางการดำเนินงานด้านข้อมูลสารสนเทศสุขภาพของกระทรวงและเขตสุขภาพที่ชัดเจน มีระบบฐานข้อมูลกลาง (HDC) ระดับกระทรวงเปิดให้บริการ Web Service ในการรับและคืนข้อมูลระดับจังหวัด มีการสร้างเครือข่ายระดับเขตสุขภาพที่ 1 (8 จังหวัด) ระบบเทคโนโลยีด้านการสื่อสารมีความรวดเร็วและมีครอบคลุมพื้นที่มากขึ้น ทำให้สามารถสืบค้นหาความรู้และ วิชาการใหม่ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว มีแหล่งสืบค้น เอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้องกับ กฎระเบียบด้านระบบข้อมูลสารสนเทศสุขภาพ

อุปสรรค คือ โครงสร้างแฟ้มข้อมูลมาตรฐานมีการปรับเปลี่ยนบ่อยครั้ง ทำให้ต้องปรับระบบ HIS ของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) โดยต้องดำเนินการเอง ระบบรายงานจากโปรแกรม HOSXP_PCU ยังไม่ครอบคลุมตามตัวชี้วัดมาตรฐาน ของหน่วยบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(รพ.สต.) และความต้องการของผู้ใช้ ข้อมูลสารสนเทศ มีขั้นตอนในการเข้าถึง หรือปรับปรุงแก้ไขโครงสร้างข้อมูล 43 แฟ้ม มีความยุ่งยาก ซับซ้อน

2. ผลการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพจังหวัดพะเยา ตามวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ผลการพัฒนาระบบ มีการวางแผน การวิเคราะห์ การออกแบบ การสร้าง ทดสอบ เผยแพร่ การดูแลและการ พัฒนาระบบตามขั้นตอนการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศที่กำหนดไว้ โดยใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการพัฒนา

ระบบ มีการจัดตั้งศูนย์ข้อมูลระดับอำเภอและจังหวัด มีการกำหนดประเด็นการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศเป็นนโยบายสำคัญของนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด การแลกเปลี่ยนและใช้ข้อมูลร่วมกันโดยกำหนดการใช้โปรแกรม HIS ของหน่วยบริการ ดังนั้น โรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งให้โปรแกรม Hosxp โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ใช้โปรแกรม Hosxp pcu ซึ่งกำหนดให้ทุกแห่งส่งข้อมูล HIS เป็นแฟ้มมาตรฐาน 43 แฟ้ม เข้า Health Data Center (HDC) ภายในวันที่ 5 ของเดือนถัดไป ผลการพัฒนาระบบทำให้ได้ระบบข้อมูลสารสนเทศมีคุณภาพ สารสนเทศมีความถูกต้อง ตรงกับความต้องการ มีรูปแบบที่เหมาะสมและทันต่อการนำไปใช้งาน สามารถใช้งานได้จากฐานข้อมูลเดียวกันผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เผยแพร่บนเว็บไซต์สารสนเทศสุขภาพจังหวัดพะเยา ที่ www.phealthcenter.com ซึ่งนำไปสู่การกำกับติดตามงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ



3. การประเมินผลการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศสุขภาพจังหวัดพะเยา

กลุ่มตัวอย่าง เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ร้อยละ 71.4: 28.6 กลุ่มอายุระหว่าง 40-49 ปี ร้อยละ 34.4 (Mean=39,SD±9.37) ส่วนใหญ่จบการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 61.0 เป็นข้าราชการ ร้อยละ 66.2 สังกัดโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(รพ.สต.) ร้อยละ 68.2 ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุข/นักวิเคราะห์นโยบาย และแผน/นักวิชาการคอมพิวเตอร์/พยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 56.5 ระยะเวลาที่ทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน มากกว่า 10 ปี

(Mean=12.31,SD±8.70) ร้อยละ 48.1 และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านข้อมูลข่าวสารสารสนเทศ น้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 39.0 (Mean=8.9 ,SD±6.82)

การประเมินความรู้ของผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับระบบข้อมูลสารสนเทศสุขภาพของผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศสุขภาพ ก่อน-หลัง ห่างกัน 4 เดือน ดำเนินการ พบว่า หลังดำเนินการมีความรู้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 36.78 (Mean = 6.98 , SD± 2.35) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ p-value <0.001 โดยพบว่า อัตราเพิ่มขึ้นของคะแนนความรู้มากที่สุด ในเรื่องชื่อแฟ้มที่เก็บข้อมูลประวัติการตั้งครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ในเขตรับผิดชอบและมารับบริการ ร้อยละ 78.6 รองลงมา คือ ชื่อแฟ้ม ความทันเวลาในการบันทึกข้อมูลการให้บริการในสถานพยาบาล ร้อยละ 58.5 และชื่อแฟ้ม สถานบริการต้องส่งข้อมูล 43 แฟ้ม ร้อยละ 57.2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ ก่อน-หลังดำเนินการ

	ความรู้	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ		อัตราเพิ่มขึ้น
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1	ความทันเวลาในการบันทึกข้อมูลการให้บริการในสถานพยาบาล	41	26.6	131	85.1	58.5
2	สถานบริการต้องส่งข้อมูล 43 แฟ้ม	45	29.2	133	86.4	57.2
3	แฟ้มที่สำคัญที่สุดใน 43 แฟ้ม ในเรื่องความถูกต้อง	122	79.2	139	90.3	11.1
4	Type ของคนที่อาศัยอยู่ที่ในเขตรับผิดชอบแต่ทะเบียนบ้านอยู่จังหวัดเชียงราย	118	76.6	142	92.2	15.6
5	ชื่อแฟ้มที่ไม่มีใน 43 แฟ้ม	120	77.9	133	86.4	8.5
6	ชื่อแฟ้มที่ไม่ใช่สะสมหรือแฟ้มสำรวจ ในระบบ 43 แฟ้ม	80	51.9	139	90.3	38.4
7	ชื่อแฟ้มบริการคือ	84	54.5	133	86.4	31.9
8	ชื่อแฟ้มบริการกิ่งสำรวจคือ	50	32.5	130	84.4	51.9
9	ชื่อแฟ้มที่เก็บข้อมูลประวัติการตั้งครรภ์ของหญิงตั้งครรภ์ในเขตรับผิดชอบและมารับบริการ	16	10.4	137	89	78.6
10	Field ในแฟ้ม Person มีไว้สำหรับเก็บวันเวลาในการเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูล	126	81.8	148	96.1	14.3
11	การตั้ง Type area ในแฟ้ม Person ถ้าผู้มารับบริการ “มีชื่อที่อยู่ทะเบียนบ้านในเขตรับผิดชอบแต่ตัวไม่อยู่จริงเกิน 6 เดือน”	128	83.1	151	98.1	15.0
12	ความหมายของ Field “discharge” ในแฟ้ม Person มีค่าเท่ากับ 9	60	39.0	140	90.9	51.9
13	คนป่วยเป็นโรคอุจจาระร่วงมากเท่าไร ดูจากแฟ้ม	143	92.9	145	94.16	1.26
14	ก่อนการส่งข้อมูลมายัง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ต้องใช้โปรแกรมใดตรวจสอบคุณภาพข้อมูลก่อนส่ง	118	76.6	135	87.7	11.1
15	ไฟล์นามสกุล ที่ทำการส่งมาเข้า HDC	130	84.4	149	96.8	12.4
16	ผู้ป่วยเบาหวานคุมระดับน้ำตาลได้ดี 2 ครั้งติดต่อกัน หมายถึง ค่าระดับน้ำตาลทั้งสองค่าอยู่ในช่วงใด ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงควบคุมความดันโลหิตได้ดี	51	33.1	129	83.8	50.7

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ ก่อน-หลังดำเนินการ (ต่อ)

	ความรู้	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ		อัตรา เพิ่มขึ้น
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
17	หมายถึง ระดับความดันโลหิต 2 ครั้งสุดท้ายติดต่อกัน ต้องน้อยกว่าเท่าใด	51	33.1	136	88.3	55.2
18	กรณีผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง(เบาหวาน/ความดันโลหิตสูง) ยังอยู่ในการรักษาและถูกนับเป็นเป้าหมายจะต้องกำหนดเพิ่ม chronic ให้ typedisch (สถานะผู้ป่วยที่ทราบผลหลังสุด)มีค่าเป็น	151	98.1	153	99.4	1.3
19	ถ้าให้รหัสโรคหลักด้วย S และ T จะต้องหาอักษรหมวด ใดมาเป็น External cause เสมอ	105	68.2	132	85.7	17.5
20	ในกรณีที่เด็กมารับวัคซีนป้องกันโรค รหัสใดต่อไปนี้ สามารถให้รวมได้	21	13.6	102	66.2	52.6
ค่าเฉลี่ย			57.1		88.9	31.7

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับระบบข้อมูลสารสนเทศสุขภาพของผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศสุขภาพ ก่อน-หลัง ดำเนินการ พบว่า หลังดำเนินการมีความรู้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 36.78 (Mean = 6.98 , SD± 2.35) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ p-value <0.001 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้รับผิดชอบงานข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ ก่อน-หลังดำเนินการ

คะแนนความรู้	คะแนนเต็ม	n	Mean	SD	t	p-value	95%CI ของ ค่าเฉลี่ยผลต่าง
ก่อนการพัฒนา	20	154	10.60	2.52	36.78	<0.001	6.49 - 7.48
หลังการพัฒนา	20	154	17.59	1.65			
รวม			6.98	2.35			

**ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.01, ทดสอบโดยใช้ Paired-Sample T Test

ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้งานสารสนเทศสุขภาพจังหวัดพะเยาตรวจสอบข้อมูลโดยใช้เว็บ www.phealthcenter.com พบว่า โดยรวมความพึงพอใจต่อการใช้งาน อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 80.92 (Mean=4.05 , SD± 0.28) โดยพบความพึงพอใจต่อการใช้งานมากที่สุด คือ สะดวก รวดเร็ว เรียกใช้งานได้ตลอดเวลา ร้อยละ 84.42 รองลงมา คือ กำหนดสิทธิการเข้าถึงของผู้ใช้งาน มีความปลอดภัยของข้อมูล ร้อยละ 82.73 และง่ายต่อการใช้งาน ไม่ซับซ้อน ร้อยละ 82.08 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจต่อการใช้งานสารสนเทศจังหวัดพะเยา จำแนกรายข้อ (n=154)

	การใช้งานสารสนเทศจังหวัดพะเยา	คะแนนเต็ม	Mean	SD	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ
1	ง่ายต่อการใช้งาน ไม่ซับซ้อน	5	4.10	0.31	82.08	ระดับมาก
2	สะดวก รวดเร็ว เรียกใช้งานได้ตลอดเวลา	5	4.22	0.42	84.42	ระดับมาก
3	ออกแบบหน้าจอดี มีความเหมาะสม กำหนดสิทธิการเข้าถึงของผู้ใช้งาน มีความปลอดภัยของข้อมูล	5	4.08	0.43	81.69	ระดับมาก
4	ระบบตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้องและทันเวลาของข้อมูล	5	4.14	0.47	82.73	ระดับมาก
5	43 แฟ้ม มีความเหมาะสม ง่ายต่อการใช้งานในระบบบริหาร	5	4.05	0.50	80.91	ระดับมาก
6	จัดการข้อมูลในระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล ลดระยะเวลาในการประมวลผลงานตามตัวชี้วัด(KPI)	5	4.03	0.46	80.52	ระดับมาก
7	สะดวก รวดเร็ว ข้อมูลสารสนเทศที่ได้มีความถูกต้องและครบถ้วน	5	3.85	0.66	77.01	ระดับมาก
8	เพียงพอในการวิเคราะห์ข้อมูล มีคู่มือการใช้งานที่ครบถ้วน ผู้ใช้สามารถอ่านเข้าใจ	5	3.99	0.65	79.74	ระดับมาก
9	เรียนรู้และปฏิบัติได้ มีฐานข้อมูลกลางที่เป็น Data Center เหมาะสม	5	4.05	0.41	81.04	ระดับมาก
10	สำหรับการใช้งานในระดับอำเภอและตำบล	5	3.95	0.60	79.09	ระดับมาก
	คะแนนเฉลี่ย		4.05	0.28	80.92	ระดับมาก

ปัญหาและอุปสรรคต่อการดำเนินงานด้านข้อมูลสารสนเทศสุขภาพ ที่พบก่อนการดำเนินการมากที่สุด คือ ส่งออก 43 แฟ้มแล้วพบข้อมูลมีปัญหาแก้ไขปัญหาไม่เป็น ร้อยละ 50 รองลงมา คือ คีย์(บันทึก)แล้วไม่เห็นรายงานขึ้น ร้อยละ 43.5 และไม่ทราบวาคีย์(บันทึก)อย่างไร ร้อยละ 37.1 หลังดำเนินการแล้ว พบว่า ไม่มีปัญหาด้านไม่มีคนช่วยเหลือให้คำปรึกษา ไม่มีโปรแกรมที่ใช้ในการตรวจสอบข้อมูล ไม่เคยตรวจสอบข้อมูลหลังการคีย์(บันทึก) ไม่รู้ประโยชน์ข้อมูลที่มีอยู่ ร้อยละ 100 รองลงมา คือ ไม่ทราบวาคีย์(บันทึก)อย่างไร ร้อยละ 98.2 และไม่ทราบว่าจะเอาข้อมูลมาใช้อย่างไร ร้อยละ 98.1

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของปัญหาและอุปสรรคต่อการดำเนินงานด้านข้อมูลสารสนเทศสุขภาพ (n=154)

ปัญหาและอุปสรรค	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ		ลดลง
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ไม่ทราบวาคีย์(บันทึก)อย่างไร	57	37.1	1	0.6	98.2
คีย์(บันทึก)ไม่เป็น	35	22.7	1	0.6	97.1
ไม่มีเวลาคีย์(บันทึก)	53	34.4	4	1.6	92.5
ไม่ทราบว่าจะเอาข้อมูลมาใช้อย่างไร	53	34.4	1	0.6	98.1

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของปัญหาและอุปสรรคต่อการดำเนินงานด้านข้อมูลสารสนเทศสุขภาพ (n=154)
(ต่อ)

ปัญหาและอุปสรรค	ก่อนดำเนินการ		หลังดำเนินการ		ลดลง
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	ร้อยละ
คีย์(บันทึก)แล้วไม่เห็นรายงานขึ้น	67	43.5	8	5.2	88.1
ไม่มีคนช่วยเหลือให้คำปรึกษา	43	27.9	0	0	100
ไม่มีโปรแกรมที่ใช้ในการตรวจสอบข้อมูล	19	12.3	0	0	100
ไม่เคยตรวจสอบข้อมูลหลังการคีย์(บันทึก)	27	17.53	0	0	100
ไม่รู้ประโยชน์ข้อมูลที่มีอยู่	29	18.8	0	0	100
ส่งออกข้อมูล43แฟ้มไม่เป็น	12	7.7	0	0	100
ส่งออก 43 แฟ้มแล้วพบข้อมูลมีปัญหาแก้ไขปัญหาไม่เป็น	77	50.0	5	3.2	93.5
ค่าเฉลี่ย		27.8		1.1	97.0

การอภิปรายผล

1. การวิเคราะห์สถานการณ์ระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพจังหวัดพะเยา สรุปได้ว่า มีจุดอ่อนและภัยคุกคาม คือ ศูนย์ข้อมูลข่าวสารระดับอำเภอยังไม่มี ความเข้มแข็ง ขาดการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล ขาดระบบกำกับติดตาม การดำเนินงานด้านข้อมูลสารสนเทศ ที่ชัดเจนและต่อเนื่อง หน่วยบริการต่างสังกัด/เอกชนขาดความร่วมมือในการส่งข้อมูลตามมาตรฐาน 43 แฟ้ม ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ขาดความรู้ ความเข้าใจในการส่งข้อมูลและการใช้ประโยชน์จากระบบการคืนข้อมูล (Data Exchange) ระบบสารสนเทศสุขภาพเข้าซ้อน บางเรื่องไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ ระบบสารสนเทศสุขภาพขาดการบูรณาการเชื่อมโยงในภาพรวมอย่างเป็นเอกภาพ กระบวนการและระบบงานสารสนเทศยังไม่ครอบคลุมตามหลักการบริหารจัดการที่ดี ขาดการแลกเปลี่ยนและใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างโรงพยาบาล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ขาดความตระหนักในการตรวจสอบคุณภาพข้อมูลก่อนส่งเข้าสู่คลังข้อมูลสารสนเทศสุขภาพ ผู้ปฏิบัติงานในสถานพยาบาลขาดความรู้ความเข้าใจในการบันทึกข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการบริหารจัดการและการจัดบริการในพื้นที่ บุคลากรโยกย้าย และเปลี่ยนที่ทำงาน จึงต้องการเพิ่มทักษะพัฒนาบุคลากรในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้แก่หลักสูตรคอมพิวเตอร์เบื้องต้นเฉพาะ เช่น Hosxp_PCU โปรแกรมตรวจสอบข้อมูล OPSP โปรแกรม Data Correct อุปสรรค คือ โครงสร้างแฟ้มข้อมูลมาตรฐานมีการปรับเปลี่ยนบ่อยครั้ง ทำให้ต้องปรับระบบ HIS ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) โดยต้องดำเนินการเอง ระบบรายงานจากโปรแกรม HOSXP_PCU ยังไม่ครอบคลุมตามตัวชี้วัดมาตรฐาน ของหน่วยบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(รพ.สต.) และความต้องการของผู้ใช้ข้อมูลสารสนเทศ มีขั้นตอนในการเข้าถึง หรือปรับปรุงแก้ไขโครงสร้างข้อมูล 43 แฟ้ม มีความยุ่งยาก ซับซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ (Uten Hakaew,2016). ที่ศึกษา การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ จังหวัดอุดรธานี มีจุดอ่อนและภัยคุกคาม คือ ศูนย์ข้อมูลข่าวสารระดับอำเภอไม่มีความเข้มแข็ง ขาดการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล ไม่สามารถนำนโยบายด้าน eHealth ไปสู่การปฏิบัติจริง ขาดระบบการควบคุมกำกับการทำงาน และขาดมาตรฐานงาน ซึ่งส่งผลทำให้การแก้ไขปัญหาไม่ตรงประเด็น ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ขาดความรู้ ความเข้าใจในการส่งข้อมูลและการใช้ประโยชน์จากระบบการคืนข้อมูล

2. ผลการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพจังหวัดพะเยา ตามวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (SDLC) การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพจังหวัดพะเยา เป็นการนำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการดำเนินงานด้านข้อมูลสุขภาพ ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมา เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นมาโดยเทคโนโลยีเว็บ ร่วมกับการทำงานของระบบการจัดการฐานข้อมูล เชื่อมต่อกับคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ (Health Data Center: HDC) ทำให้ได้ระบบงานที่สามารถเห็นผลงาน ที่สามารถใช้งานได้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตแบบ real time สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี ระบบที่ได้พัฒนามีส่วนช่วยลดปัญหาจากการทำงานในระบบงานเดิม มีกระบวนการที่ง่ายต่อการใช้งานเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการทำงานและการประมวลผลข้อมูล ส่งผลให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถนำระบบไปประยุกต์กับการใช้งานจริงได้ ทำให้ได้ระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพ สารสนเทศมีความถูกต้อง ตรงกับความต้องการ มีรูปแบบที่เหมาะสม และทันต่อการนำไปใช้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา (Kummoon Kaewchaiyaphum,2018) ที่ศึกษา การพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพข้อมูลสารสนเทศสุขภาพจังหวัดชัยภูมิ พัฒนาคุณภาพตามมาตรฐานที่ช่วยแก้ปัญหาในระบบสารสนเทศที่มีอยู่เดิม ซึ่งยังไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้และไม่ทันต่อการนำไปใช้และได้พัฒนาระบบสารสนเทศที่มีคุณภาพที่ดี ได้แก่ มีรูปแบบ มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ มีความทันเวลาต่อการนำไปใช้ ซึ่งช่วยให้ผู้ใช้สารสนเทศสามารถตัดสินใจและดำเนินงานด้านสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. การประเมินผลการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพจังหวัดพะเยา พบว่า ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ร้อยละ 71.4: 28.6 กลุ่มอายุระหว่าง 40-49 ปี ร้อยละ 34.4 (Mean=39,SD±9.37) จบการศึกษามัธยมศึกษา ร้อยละ 61.0 เป็นข้าราชการ ร้อยละ 66.2 สังกัดโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(รพ.สต.) ร้อยละ 68.2 ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุข/นักวิเคราะห์นโยบายและแผน/นักวิชาการคอมพิวเตอร์/พยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 56.5 ระยะเวลาที่ทำงานในตำแหน่งปัจจุบัน มากกว่า 10 ปี (Mean=12.31,SD±8.70) ร้อยละ 48.1 และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านข้อมูลข่าวสารสารสนเทศ น้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 39.0 (Mean=8.9,SD±6.82) หลังดำเนินการมีความรู้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 36.78 (Mean = 6.98 SD± 2.35) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ p-value = 0.000 โดยรวมความพึงพอใจต่อการใช้งานสารสนเทศสุขภาพจังหวัดพะเยาตรวจสอบข้อมูลโดยใช้เว็บไซต์ www.phealthcenter.com พบว่า โดยรวมความพึงพอใจต่อการใช้งาน อยู่ใน ระดับมาก ร้อยละ 80.92 (Mean=4.05 , SD± 0.28) หลังพัฒนาระบบสารสนเทศสุขภาพจังหวัดพะเยา ไม่พบปัญหาด้าน ไม่มีคนช่วยเหลือให้คำปรึกษา ไม่มีโปรแกรมที่ใช้ในการตรวจสอบข้อมูล ไม่เคยตรวจสอบข้อมูลหลังการศีกษา(บันทึก) ไม่รู้ประโยชน์ข้อมูลที่มีอยู่ ร้อยละ 100 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ (Panida Kerdpol, Boonchuay Srithammasak, Sureepun Vorapongsathorn,2017). ที่ศึกษา การพัฒนาระบบสารสนเทศข้อมูลสุขภาพนักเรียนในศูนย์บริการสาธารณสุขแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ความพึงพอใจด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบอยู่ในระดับมาก ($X \pm SD = 4.06 \pm 0.48$) สอดคล้องกับการศึกษาของ (Kummoon Kaewchaiyaphum,2018) ที่ศึกษา การพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพข้อมูลสารสนเทศสุขภาพจังหวัดชัยภูมิ พบว่า ผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจระดับมาก เป็นข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ทุกระดับ ช่วยลดเวลา และความซ้ำซ้อนของการจัดทำรายงาน สามารถเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูล สอดคล้องกับการศึกษาของ (Uten Hakaew,2016). ที่ศึกษา การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพจังหวัดอุดรธานี ความพึงพอใจต่อการใช้งานโปรแกรม QC Data อยู่ในระดับมากร้อยละ 91.6 (Mean=45.83,SD±1.90) สอดคล้องกับการศึกษาของ (Chadaporn cheunta & Chanchai selotong,2018) ศึกษา การพัฒนาระบบฐานข้อมูลประกันสุขภาพถ้วน เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจังหวัดยโสธร ผลการวิจัย พบว่า มีความพึงพอใจต่อสารสนเทศในระดับมาก ร้อยละ 48.2

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1.1 ด้านการบริหารจัดการ

ระบบสารสนเทศที่รวบรวมมาได้ มีรายละเอียดค่อนข้างมากและซับซ้อน หากนำไปใช้ในการติดต่อสื่อสารกับผู้บริหารหรือผู้ใช้งาน อาจทำให้มีความเข้าใจที่ไม่ตรงกัน หรือหากจะทำให้ความเข้าใจที่ตรงกันอาจใช้เวลานาน ดังนั้นการนำเสนอต่อผู้บริหารเรื่องสารสนเทศสุขภาพ ให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน จึงเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่องานทั้งด้านปฏิบัติและด้านนโยบาย ควรมีการจัดทำแผนการดำเนินงานพัฒนาโปรแกรมในการตรวจสอบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพและมีคนช่วยเหลือให้คำปรึกษาที่ต่อเนื่อง เพื่อการปฏิบัติงานตรงตามวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตัวชี้วัดที่กำหนด และสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของจังหวัด เขต กระทรวง

1.2 ด้านการพัฒนาบุคลากร

ควรสนับสนุนและพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้และทักษะเชี่ยวชาญในด้านกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศสุขภาพในระดับต่าง ๆ (ด้านHardware ด้านSoftware) เพื่อสามารถนำสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในส่วนที่เกี่ยวข้องได้ รวมถึงการพัฒนาระบบงานด้านการบันทึกข้อมูลทุกระดับ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

ควรกำหนดให้มีการใช้ประโยชน์จากการประมวลผลฐานข้อมูลในการติดตามกำกับงานตามตัวชี้วัดในทุกระดับ ภายใต้ข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุข

1. เพิ่มกระบวนการโดยนำไปพัฒนาต่อยอดโดยทีมข้อมูลสารสนเทศระดับจังหวัด เป็นแอปพลิเคชันในสมาร์ตโฟน เพื่อความง่ายต่อการใช้งานของผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติ และเป็นสารสนเทศในการประกอบการตัดสินใจและพิจารณาของผู้บริหาร และการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติ

2. การพัฒนาระบบสารสนเทศสุขภาพ ใช้โปรแกรมในการสร้างเว็บไซต์และฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงจาก web service และใช้เซิร์ฟเวอร์ที่มีอยู่แล้วในการทำระบบสารสนเทศด้านสุขภาพผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งใช้ต้นทุนที่คุ้มค่า ประหยัด เกิดประโยชน์ต่อการตัดสินใจ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสารสนเทศด้านอื่น ๆ เช่น การเงิน การคลัง การบริหารแผนงานโครงการ(Project Management) การติดตามตัวชี้วัดการปฏิบัติราชการ (KPI Monitoring) การควบคุมป้องกันโรค โดยประยุกต์ตามกรอบวงจรการพัฒนาแบบ (System Development Life Cycle: SDLC)

3. การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านสุขภาพ จะต้องมีกิจกรรมในการพัฒนาระบบให้ทันต่อการนำไปใช้งานและครอบคลุมทุกส่วน ควรพัฒนาระบบสารสนเทศด้านอื่น ๆ ด้วย เช่น ระบบความปลอดภัย การพัฒนาทักษะบุคลากรในการใช้งาน การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ เพื่อให้ระบบสารสนเทศมีประสิทธิภาพสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้สารสนเทศได้

4. ศึกษาปัจจัยต่าง ๆ และปัจจัยสนับสนุนอื่น ที่อาจมีผลต่อระบบสารสนเทศด้านสุขภาพจังหวัดพะเยาด้านเชิงคุณภาพ ด้วยกระบวนการ AAR (After Action Review) หรือสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการปฏิบัติงาน รวมทั้งปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

5. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาศูนย์ข้อมูลสารสนเทศระดับอำเภอ(DHDC : District Health Data Center)

References

- Chadaporn cheunta, Chanchai seltong., (2018). Development of Universal Health Insurance Database System to Support the Work of Public Health Officers in Yasothon Province.
- Khonkaen Provincial Public Health Office. (2020).OP/PP Individual Data Transmission Report . Fiscal year 2020. [Internet]. [Accessed 25 Oct. 2020.].
<https://khonkaen.nhso.go.th/apisak/mis/oppp2563>
- Health Data Center (HDC) Development Team. (2020). Health Data Center (HDC) medical data warehousing system at the provincial, district and ministry levels. Journal of moph eHealth.
<https://itjournal.moph.go.th/page/detail/22>
- Health Data Center (HDC). (2020). Medical and Health Archives System. [Internet]. [Accessed 30 Oct. 2020]. Available from: <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/main/index.php>
- Kummoon Kaewchaiyaphum. (2018). The Development of health Information System for Chaiphum Provincial Health Office. Journal of Chaiphum Medicine,38(2):37-45.
(in Thai)
- Medical and Health Archives System (Health Data Center : HDC). Ministry of Public Health. [Internet]. [Accessed 25 Oct. 2020]. Available from: URL: https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports/report_kpi.php?flag_kpi_level=1&flag_kpi_year=2020.
- Ministry of Public Health. (2016). A manual on the storage and delivery of data in accordance with the Health Information Standards structure version 2.1. 1st print, SP Copy Print Limited Partnership. Bangkok. (in Thai)
- Ministry of Public Health. (2017). A manual on the storage and delivery of data in accordance with the Health Information Standards structure version 2.2. 1st print, SP Copy Print Limited Partnership. Bangkok. (in Thai)
- Panida Kerdpol, Boonchuay Srithammasak, Sureepun Vorapongsathorn.(2017).The Development of an Information System for Student Health Data at a Health Service Center in Bangkok Metropolis. Journal of Urban Medicine, 61(2): 129-38.(in Thai)
- Pimpa Romyen. (2018). Factors Relating to Health Information Management staff of the Office of Public provinces. Southern Regional Primary Health Care Journal, 29(1), 81-88.
(in Thai)
- Uten Hakaew. (2016). Development of Health Information Technology System Udon Thani Province. Udon Thani Provincial Public Health Office, 31-37. (in Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

Received: Oct. 14, 2021

Revised: Mar. 21, 2021

Accepted: April 1, 2022

Published: April 6, 2022

ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกของบุคลากร
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในพื้นที่ระบาดซ้ำซาก
จังหวัดนครศรีธรรมราช

Factors Affecting the Performance of Problem-Solving Dengue
Haemorrhagic Fever of Personnel Sub – district Health Promoting
Hospital in Redundant Epidemic Areas, Nakhon Si Thammarat
Province

กรณัฐ ชูเนตร, วรางคณา จันทร์คง, อีระวุธ ธรรมกุล

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

Koranat Chunet, Warangkana Chankong, Dr.Theerawut Thammakun

Sukhothai Thammathirat Open University

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive study) นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหา โรคไข้เลือดออกของบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในพื้นที่ระบาดซ้ำซาก จังหวัดนครศรีธรรมราช รวมถึง ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ การดำเนินงานแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออก กลุ่มตัวอย่าง 127 คน คือ ผู้รับผิดชอบงานหลักในการแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในพื้นที่ระบาดซ้ำซาก ใช้วิธีสุ่มแบบโควตาแล้วสุ่มแบบง่าย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ความเชื่อมั่น ความยากง่าย อำนาจจำแนก ได้รับแบบสอบถามกลับ 117 ชุด คิดเป็นร้อยละ 92.13 ใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์การถดถอยพหุแบบขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า

1. การปฏิบัติงานของบุคลากรอยู่ในระดับสูง ความรู้อยู่ในระดับน้อย ทักษะดีอยู่ในระดับที่ดี แรงจูงใจทั้งด้านปัจจัยจูงใจและปัจจัยค้ำจุนอยู่ในระดับสูง และการสนับสนุนจากองค์กรอยู่ในระดับมาก

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ได้แก่ ความรู้ในการปฏิบัติงาน และการสนับสนุนจากองค์กร มีอิทธิพลทางบวก และเป็นตัวแปรที่ร่วมพยากรณ์ ร้อยละ 61.00 ดังนั้นควรพัฒนาความรู้ และสนับสนุนการดำเนินงานแก่บุคลากรอย่างเหมาะสม

3. ปัญหาอุปสรรคที่พบมากที่สุด คือ ภาคนส่วนที่เกี่ยวข้องไม่ตระหนักความสำคัญ การแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออก ข้อเสนอแนะ คือ เพิ่มการประสานงานทำความเข้าใจกับภาคนส่วนที่เกี่ยวข้อง

คำสำคัญ ไข้เลือดออก, บุคลากร, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

Corresponding author: กรณัฐ ชูเนตร E-mail: totoato@hotmail.com

Original article

Received: Oct. 14, 2021

Revised: Mar. 21, 2021

Accepted: April 1, 2022

Published: April 6, 2022

Abstract

We conducted a cross-sectional, descriptive study to study the factors affecting the performance to solve problem of dengue fever among sub-district health promotion hospital personnel in recurring epidemic areas Nakhon Si Thammarat Province. We explored problems, obstacles, and recommendations for the implementation of the dengue fever problem. Our sample group of 127 people were responsible for the main task of dealing with dengue fever at the hospitals. We used a random quota method and then randomized sampling. We collected data using questionnaires. Questionnaires were examined for content validity, difficulty, power, classification. 117 participants returned questionnaires, resulting in a 92.13% response rate. We analyzed data using descriptive statistics (mean percentage and standard deviation), and stepwise, multiple regression analysis.

1. The performance of the personnel was at a high level. Knowledge was at a low level. Attitude was at a good level The incentives and support factors were high. The support from the organization was at a high level

2. Factors that had a statistically significant influence on performance ($p < 0.05$) were knowledge of operations and support from the organization, which had a positive influence. These two factors contributed 61.0% of the prediction of problem solving performance. Thus, knowledge should be developed and support of the operations for personnel should be appropriately provided.

3 The most common barriers are that those involved lacked awareness of solutions. Our suggestion is to increase coordination and understanding with the relevant sectors.

Key words: Dengue Haemorrhagic Fever, Personnel, Sub – district Health Promoting Hospital

Corresponding author: Koranat Chunet E-mail: totoato@hotmail.com

บทนำ

การแพร่ระบาดของโรคไข้เลือดออกก่อนปี 2513 ทั่วโลกมีเพียง 9 ประเทศเท่านั้นที่ประสบกับปัญหา ดังกล่าว แต่ในปี 2562 พบการระบาดกว่า 100 ประเทศ แต่ละปีมีผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกมากถึง 390 ล้านคน และมีประชากรมากกว่าร้อยละ 40 ทั่วโลก มีความเสี่ยงที่จะติด เชื้อโรคดังกล่าว ซึ่งร้อยละ 70 ของผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก อยู่ในทวีปเอเชีย โดยเฉพาะภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้รับผลกระทบมากที่สุด โดยองค์การอนามัยโลกประกาศ ให้โรคไข้เลือดออกเป็น 1 ใน 10 ภัยคุกคามต่อระบบสาธารณสุขโลก (WHO, 2520)

ประเทศไทยเกิดโรคไข้เลือดออกระบาดใหญ่ครั้งแรกในปี 2501 ที่กรุงเทพฯ พบผู้ป่วยประมาณ 2,000 กว่า ราย ต่อจากนั้นก็มีรายงานผู้ป่วยโรคไข้เลือดออกทุกปี และมีการแพร่กระจายของโรคอย่างต่อเนื่อง จนในที่สุดก็ พบว่ามีรายงานผู้ป่วยด้วยโรคนี้จากทุกจังหวัดของประเทศไทย โดยในรอบทศวรรษที่ผ่านมาปี 2551 – 2557 รูปแบบ การเกิดโรคไม่ชัดเจน ส่งผลให้การคาดการณ์การเกิดโรคในปีถัดไปคลาดเคลื่อนได้ ซึ่งในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา เป็น ช่วงที่มีการระบาดใหญ่ คือ ปี 2556 พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 154,444 ราย (อัตราป่วย 241.03 ต่อประชากรแสน คน) เสียชีวิต 136 ราย (อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.09) กระทรวงสาธารณสุขจึงได้ดำเนินการเปิดศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ ภาวะฉุกเฉิน เพื่อเร่งรัดดำเนินการในพื้นที่เสี่ยงและพื้นที่เกิดโรค รวมทั้งขอความร่วมมือการดำเนินการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค จากหน่วยงานเครือข่ายต่างๆ ทำให้สถานการณ์ในปี 2557 มีแนวโน้มที่ดีขึ้น (Joranti, Jirapat & Teeravade, 2015) แต่จากรายงานสถานการณ์โรคไข้เลือดออกปี 2562 ประเทศไทยเริ่มกลับมามีการระบาดอีก ครั้ง โดยมีรายงานผู้ป่วยทั้งสิ้น 128,401 ราย มากกว่าปี 2561 ถึง 1.5 เท่า ผู้ป่วยเสียชีวิต 133 ราย อัตราป่วยตาย ร้อยละ 0.10 พบการกระจายของโรคไข้เลือดออกในทุกภาคโดยพบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอัตราป่วยสูงสุด คือ 223.29 ต่อแสนประชากร รองลงมา ภาคกลางมีอัตราป่วย 184.83 ต่อแสนประชากร ภาคใต้มีอัตราป่วย 177.94 ต่อแสนประชากร และภาคเหนือมีอัตรา 169.10 ต่อแสนประชากร ตามลำดับ (Division of infectious diseases led by insects, 2020) สำหรับจังหวัดนครราชสีมา ในปี 2562 มีอัตราป่วยและอัตราตายด้วยโรคไข้เลือดออก มากที่สุดของภาคใต้ โดยมีรายงานผู้ป่วย 4,309 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 270.98 ต่อแสนประชากร ซึ่งมากกว่าอัตรา ป่วยปีที่ผ่านมา (ปี 2561) ถึง 1.07 เท่า และ มากกว่าค่ามัธยฐาน 5 ปีย้อนหลังถึง 1.45 เท่า มีผู้ป่วยตาย 12 ราย คิด เป็นอัตราตาย 0.75 ต่อแสนประชากร มากเป็นอันดับ 2 ของประเทศ และเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลระดับตำบล พบว่า ตำบลที่มีการระบาดของโรคไข้เลือดออกอย่างน้อย 3 ปี ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (2558 – 2562) หรือเรียกว่าตำบลที่ ระบาดซ้ำซาก มีจำนวน 132 ตำบล คิดเป็นร้อยละ 77.64 ซึ่งมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอยู่ในพื้นที่ดังกล่าว 190 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 76.61 (Nakhon Si Thammarat Provincial Public Health Office, 2020)

ปัจจุบันทิศทางการพัฒนาการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออก มีการดำเนินงานที่ หลากหลาย ได้แก่ การพยากรณ์โรคและประเมินพื้นที่เสี่ยงในปีถัดไป เพื่อกำหนดกิจกรรมและพื้นที่ดำเนินการ ผลักดันการดำเนินงานการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน (Integrated Vector Control : IVM) ผ่านนโยบาย คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ ซึ่งเน้นการทำงานร่วมกันของภาคีเครือข่ายในระดับอำเภอการจัดตั้ง ทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว (Surveillance and Rapid Response Team; SRRT) ของเครือข่ายระดับตำบล ที่ต้องทำงานร่วมกันระหว่างโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อาสาสมัครสาธารณสุข องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น และประชาชนเพื่อแก้ไขปัญหาด้านการป้องกันควบคุมโรคในท้องถิ่น (Jirapat, 2015) โดยหลักการควบคุมยุงพาหะนำ โรคและการจัดการพาหะ นำโรคแบบผสมผสาน หรือ IVM คือ การเลือกใช้วิธีการต่างๆ ในการควบคุมยุงพาหะตาม ความเหมาะสมของบริบทแต่ละพื้นที่ โดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อม ความพึงพอใจของประชาชน ในท้องถิ่น ความ เป็นไปได้ของงบประมาณ ชนิดของยุงพาหะ และสิ่งสำคัญคือ การมีส่วนร่วมของคนในชุมชนต้องตระหนักถึงสภาพ ปัญหาของโรคไข้เลือดออกเกิดความรับผิดชอบต่อปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนของตนเอง พร้อมทั้งหาวิธีการแก้ไข ซึ่ง ปัญหาของโรคไข้เลือดออกเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการดำเนินงาน ป้องกันและ ควบคุมโรคไข้เลือดออก จึงต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสถานการณ์ของโรคที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเน้นให้ประชาชน

เห็นความสำคัญและถือเป็นภารกิจที่ต้องช่วยกัน กระตุ้นและชักนำให้ประชาชน องค์กรชุมชน ตลอดจนเครือข่ายสุขภาพให้มีส่วนร่วมอย่างจริงจังและต่อเนื่อง (Thipap, Chamnan & Boonserm, 2015) ในปี 2559 กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดกรอบแนวทางการติดตามประเมินผลการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออกระดับตำบล ตามแนวทางการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสาน ตามนโยบายระบบสุขภาพระดับอำเภอ (District Health System) และกลไกอำเภอควบคุมโรคเข้มแข็งแบบยั่งยืน ภายใต้ระบบสุขภาพอำเภอ ไว้ดังนี้ (1) ความร่วมมือจากภาคส่วนต่าง ๆ (2) มีการเฝ้าระวังสถานการณ์ (3) การวางแผนและดำเนินการ (4) การดำเนินการควบคุมโรคไข้เลือดออกตามมาตรฐาน (5) การติดตามและวิเคราะห์สถานการณ์การป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก (Department of Disease Control, 2016) และในปี 2563 กำหนดให้อำเภอดำเนินการสนับสนุนตำบลในการควบคุมยุงพาหะที่จุดเกิดโรคโดยใช้มาตรการ 3-3-1 และต้องดำเนินการต่อเนื่อง 28 วัน (Ministry of Public Health, 2020)

จะเห็นได้ว่าปัจจุบันการดำเนินงานแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออก มุ่งเน้นการดำเนินงาน ในพื้นที่ระดับตำบล ซึ่งมีขนาดและโครงสร้างชุมชนที่เหมาะสม สามารถเข้าถึงประชาชนได้ง่าย รวดเร็ว ยืดหยุ่น (Department of Disease Control, 2016) ดังนั้นบุคลากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งมีบทบาทหน้าที่ในการ ป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพ การรักษาพยาบาล การฟื้นฟูสุขภาพ จึงเป็นบุคคลที่มีความสำคัญในการขับเคลื่อนและแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออก ซึ่ง Schermerhon (2008) ได้ศึกษาและมีแนวคิดปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของบุคคลย่อมเกิดมาจาก (1) ลักษณะส่วนบุคคลเป็นตัวแปรช่วยให้เห็นถึงภูมิหลังของบุคคล (2) ความพยายามทำงานเป็นสิ่งที่แสดงถึงความปรารถนาที่จะปฏิบัติงานซึ่งต้องมีแรงจูงใจเป็นแรงผลักดันภายในตัวบุคคล (3) การสนับสนุนจากองค์กรที่เหมาะสมจะทำให้บุคคลสามารถปฏิบัติงานได้เต็มประสิทธิภาพ

ถึงแม้กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดแนวทางการติดตามประเมินผลการป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก ระดับตำบล โดยมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นหน่วยงานในสังกัดรับหน้าที่หลักในการขับเคลื่อนและดำเนินการ แต่จากข้อมูลสถานการณ์การระบาดของโรคไข้เลือดออกในจังหวัดนครศรีธรรมราชพบว่ายังคงเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญทั้งในระดับจังหวัดและระดับประเทศ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจ โดยนำแนวคิด ทฤษฎี ข้อมูลข้างต้นมาศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกของบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในพื้นที่ระบาดซ้ำซาก จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อนำผลการศึกษามาเป็นข้อมูลและ องค์ความรู้ สำหรับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนการการปฏิบัติงานแก่บุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลของจังหวัดนครศรีธรรมราช ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาลักษณะส่วนบุคคล แรงจูงใจ การสนับสนุนจากองค์กร และการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกของบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในพื้นที่ระบาดซ้ำซาก จังหวัดนครศรีธรรมราช

2.2 เพื่อศึกษาอิทธิพลของ ลักษณะส่วนบุคคล แรงจูงใจ และการสนับสนุนจากองค์กร ต่อการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกของบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ที่อยู่ในพื้นที่ระบาดซ้ำซาก จังหวัดนครศรีธรรมราช

2.3 เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะการดำเนินงานแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกของบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในพื้นที่ระบาดซ้ำซาก จังหวัดนครศรีธรรมราช

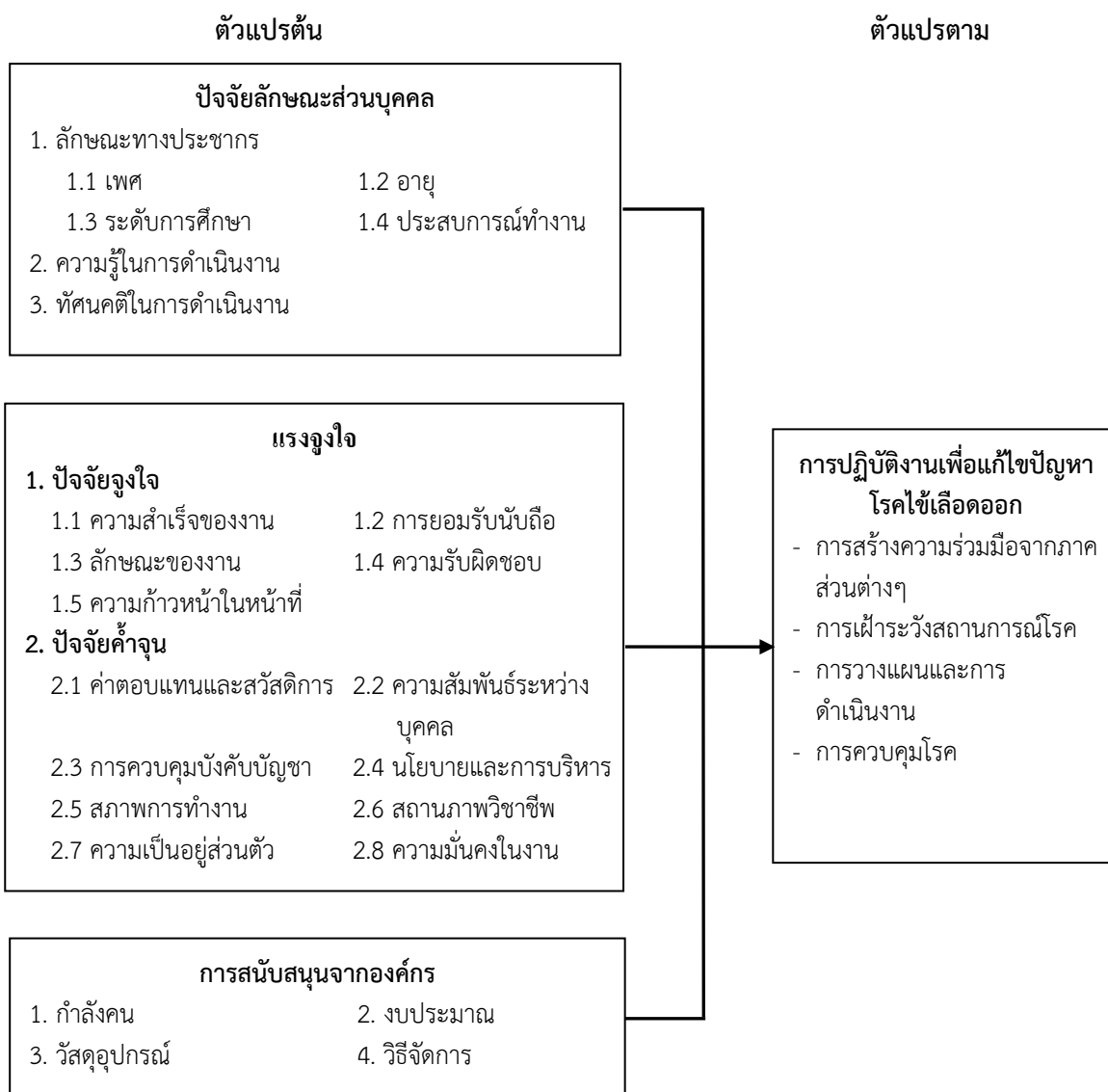
กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดต่างๆ ดังนี้

ตัวแปรต้น ประยุกต์ใช้แนวคิดของเชอร์เมอร์ฮอร์นและคณะ ดังนี้ (Schermerhorn, Hunt & Osborn, 2008)

1. ลักษณะเฉพาะบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน ความรู้ ทักษะ
2. ความพยายามในการทำงานซึ่งเกิดจากแรงจูงใจ ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจ-ค่าจูน ของเฮอรัช เบอร์ก (Rak, 2009)
3. การสนับสนุนจากองค์กร ใช้แนวคิด 4 M's กำลังคน งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการจัดการ (Thongheol, 2002)

ตัวแปรตาม ประยุกต์ใช้กรอบแนวทางการติดตามประเมินผลระดับตำบลในการป้องกันควบคุมโรค ใช้เลือดออก ตามแนวทางการจัดการพาหะนำโรคแบบผสมผสานของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และมาตรการ 3-3-1 ควบคุมโรคไข้เลือดออก (Ministry of Public Health, 2016)



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Descriptive study)

ประชากร ในการศึกษาครั้งนี้ คือ บุคลากรที่รับผิดชอบงานหลักในการแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในพื้นที่ระบาดซ้ำซากในจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 190 คน

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ บุคลากรที่รับผิดชอบงานหลักในการแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในพื้นที่ระบาดซ้ำซาก จำนวน 190 คน หาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีตารางสำเร็จรูปของ เครซี่และมอร์แกนได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างคือ 127 คน

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบ 2 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 สุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota sampling) ตามสัดส่วนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในพื้นที่ระบาดซ้ำซากของแต่ละอำเภอ

ขั้นที่ 2 สุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในพื้นที่ระบาดซ้ำซากตามจำนวนโควตาในแต่ละอำเภอ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกของบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล แบ่งแบบสอบถาม 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน ลักษณะคำถามแบบปลายปิดและปลายเปิด รวม 5 ข้อ

ตอนที่ 2 ความรู้ในการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกลักษณะคำถามให้เลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ ถูก และผิด เกณฑ์การให้คะแนน ได้แก่ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 12 ข้อ และแบ่งระดับความรู้ออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ มากกว่าร้อยละ 80 มีระดับความรู้มาก ร้อยละ 60 – 79 มีระดับความรู้ปานกลาง ร้อยละ 0 – 59 มีระดับความรู้น้อย (Saree, 1994)

ตอนที่ 3 ทักษะการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออก ลักษณะคำถามปลายปิด มีเฉพาะข้อคำถามเชิงบวกทั้งหมดจำนวน 12 ข้อ แบบประเมินค่า (Rating Scales) 5 ระดับ ดังนี้ เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 คะแนน, เห็นด้วย 4 คะแนน, ไม่แน่ใจ 3 คะแนน, ไม่เห็นด้วย 2 คะแนน, ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน การแปลผลคะแนน แบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่ม ระดับทัศนคติ ที่ดี (3.68 – 5.00 คะแนน) ระดับทัศนคติปานกลาง (2.34 – 3.67 คะแนน) ระดับทัศนคติไม่ดี (1.00 – 2.33 คะแนน) (Best, 1977)

ตอนที่ 4 แรงจูงใจในการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกตามแนวคิดของเฮอร์ซเบิร์ก ได้แก่ ปัจจัยจูงใจ และปัจจัยค้ำจุน ลักษณะคำถามปลายปิดเชิงบวกทั้งหมดจำนวน 26 ข้อ แบบประเมินค่า (Rating Scales) 5 ระดับ ดังนี้ เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 คะแนน, เห็นด้วย 4 คะแนน, ไม่แน่ใจ 3 คะแนน, ไม่เห็นด้วย 2 คะแนน, ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน การแปลผลคะแนน แบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่ม ได้รับปัจจัยจูงใจ/ปัจจัยค้ำจุนในระดับสูง (3.68 – 5.00 คะแนน) ได้รับปัจจัยจูงใจ/ปัจจัยค้ำจุนในระดับปานกลาง (2.34 – 3.67 คะแนน) ได้รับปัจจัยจูงใจ/ปัจจัยค้ำจุนในระดับต่ำ (1.00 – 2.33 คะแนน) (Best, 1977)

ตอนที่ 5 การสนับสนุนจากองค์กรในการแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกลักษณะคำถามปลายปิดเชิงบวกทั้งหมดจำนวน 5 ข้อ แบบประเมินค่า (Rating Scales) 5 ระดับ ดังนี้ เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 คะแนน, เห็นด้วย 4 คะแนน, ไม่แน่ใจ 3 คะแนน, ไม่เห็นด้วย 2 คะแนน, ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน, การแปลผลคะแนน แบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่ม ได้รับการสนับสนุนมาก (3.68 – 5.00 คะแนน) ได้รับการสนับสนุนปานกลาง (2.34 – 3.67 คะแนน) ได้รับการสนับสนุนมาก (1.00 – 2.33 คะแนน) (Best, 1977)

ตอนที่ 6 การปฏิบัติงานในการแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออก ลักษณะคำถามเป็นปลายปิดเชิงบวกทั้งหมด จำนวน 5 ข้อ แบบประเมินค่า (Rating Scales) 5 ระดับ ดังนี้ ปฏิบัติทุกครั้งอย่างสม่ำเสมอ 5 คะแนน,

ปฏิบัติเป็นส่วนมากเกือบทุกครั้ง 4 คะแนน, ปฏิบัติเป็นบางส่วน 3 คะแนน, ปฏิบัติน้อยครั้งหรือนานๆ ครั้ง 2 คะแนน, ไม่ได้ปฏิบัติเลย 1 คะแนน, การแปลผลคะแนน แบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่ม การปฏิบัติระดับสูง (3.68 – 5.00 คะแนน) การปฏิบัติระดับปานกลาง (2.34 – 3.67 คะแนน) การปฏิบัติระดับต่ำ (1.00 – 2.33 คะแนน) (Best, 1977)

ตอนที่ 7 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานแก้ไขปัญหาระบาดโรคไข้เลือดออก ลักษณะคำถามเป็นปลายเปิด เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเขียนปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ออกแบบแบบสอบถาม และเมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงของเนื้อหาได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.6 - 1 จึงนำแบบสอบถามไปทดสอบ (Try out) บุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในพื้นที่ระบาดซ้ำซาก ของจังหวัดพังงา จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาในข้อคำถามความรู้การดำเนินงาน 0.72, ทักษะคิดในการดำเนินงาน 0.90, แรงจูงใจในการดำเนินงาน ด้านปัจจัยจูงใจ 0.77 และด้านปัจจัยค้ำจุน 0.78, การสนับสนุนจากองค์กรในการดำเนินงาน 0.82, การปฏิบัติการดำเนินงาน 0.92 ซึ่งทุกข้อมากกว่า 0.70 จึงตรวจสอบค่าความยากง่ายซึ่งอยู่ในช่วง 0.25 – 0.75 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.25 – 0.5

รวบรวมข้อมูล ดำเนินการระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2563 – ธันวาคม 2563 โดยจัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลถึงสำนักงานสาธารณสุขอำเภอกลุ่มเป้าหมายและติดต่อประสานงานเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลและขอความร่วมมือดำเนินการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล โดยส่งแบบสอบถามให้แก่ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่เกี่ยวข้อง เมื่อตอบแบบสอบถามเสร็จแล้วส่งแบบสอบถามกลับมายังสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเพื่อรวบรวมส่งกลับทางไปรษณีย์มายังผู้วิจัย โดยได้รับแบบสอบถามกลับ 117 ชุด คิดเป็นร้อยละ 92.13

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปซึ่งสถิติที่ใช้ ได้แก่

1. ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percent) ค่าเฉลี่ย (Mean)

2. ข้อมูลระดับปัจจัยจูงใจ ปัจจัยค้ำจุน ระดับการสนับสนุนจากองค์กร การปฏิบัติงาน ในการปฏิบัติงานแก้ไขปัญหาระบาดโรคไข้เลือดออกของบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในพื้นที่ระบาดซ้ำซาก วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3. วิเคราะห์อิทธิพลของ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน ความรู้ ทักษะคิด ปัจจัยจูงใจ ปัจจัยค้ำจุน การสนับสนุนจากองค์กร ต่อการปฏิบัติงานแก้ไขปัญหาระบาดโรคไข้เลือดออกของกลุ่มตัวอย่าง ใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) แบบขั้นตอน (Stepwise) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กำหนดตัวแปรพหุในการวิเคราะห์ประกอบด้วยตัวแปร เพศ และระดับการศึกษา และทดสอบข้อตกผล ซึ่งจากการทดสอบพบเพียง Multicollinearity ของตัวแปร อายุ กับ ประสบการณ์ทำงาน โดยผู้วิจัย ได้นำตัวแปรอายุออกเพื่อแก้ปัญหา Multicollinearity นอกนั้นเป็นไปตามข้อตกผล

จริยธรรมทางการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ รหัสโครงการ WUEC-EX-2-430-63 ลงวันที่ 8 กันยายน 2563

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ด้านเพศส่วนใหญ่เป็นหญิงร้อยละ 55.56 ด้านอายุ $\bar{X} = 38.96$ ปี, SD = 10.08, Min = 24 ปี, Max = 58 ปี ช่วงอายุมากที่สุดคืออายุ 31 – 40 ปี ร้อยละ 29.92 ด้านสถานภาพสมรสมากที่สุด คือ สถานภาพสมรส/คู่ ร้อยละ 61.54 ด้านการศึกษาสูงสุดมากที่สุดคือระดับปริญญาตรี ร้อยละ 76.92 ด้านประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านสุขภาพหรือสาธารณสุข $\bar{X} = 16.32$ ปี, SD = 10.08, Min = 1 ปี, Max = 37 ปี ช่วงประสบการณ์มากที่สุดคือ 0 - 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 44.44 ด้านประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเพื่อแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออก $\bar{X} = 16.32$ ปี, SD = 10.01, Min = 1 ปี, Max = 37 ปี ช่วงประสบการณ์มากที่สุดคือ 0 - 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 54.70

2. ความรู้ในการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 6.91$, SD = 2.17) และเมื่อจำแนกตามระดับความรู้ พบว่า ระดับความรู้ต่ำสุด จำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 59.83 รองลงมา ระดับความรู้ปานกลาง จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 25.64 และระดับความรู้มาก จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 14.53 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละจำแนกตามระดับคะแนนความรู้ในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในพื้นที่ระบาดซ้ำซาก จังหวัดนครศรีธรรมราช

ระดับความรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
n = 117		
มาก	17	14.53
ปานกลาง	30	25.64
น้อย	70	59.83
คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 6.91 S.D. = 2.17 Min = 2.00 Max = 11.00		

3. ทักษะในการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่าง ภาพรวมในการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับทัศนคติที่ดี ($\bar{X} = 4.61$, SD = 0.41) และเมื่อจำแนกทั้ง 4 ด้าน พบว่า ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการสร้างความร่วมมือจากภาคส่วนต่างๆ ($\bar{X} = 4.69$, SD = 0.44) รองลงมาด้านการวางแผนและการดำเนินงาน ($\bar{X} = 4.60$, SD = 0.46) ด้านการเฝ้าระวังสถานการณ์ ($\bar{X} = 4.57$, SD = 0.58) ด้านการดำเนินการควบคุมโรคไข้เลือดออกตามมาตรฐาน ($\bar{X} = 4.56$, SD = 0.53) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทัศนคติภาพรวมแต่ละด้านในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในพื้นที่ระบาดซ้ำซาก จังหวัดนครศรีธรรมราช

ทัศนคติ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับทัศนคติ
ด้านการสร้างความร่วมมือจากภาคส่วนต่างๆ	4.69	0.44	ทัศนคติที่ดี
ด้านการเฝ้าระวังสถานการณ์	4.57	0.58	ทัศนคติที่ดี
ด้านการวางแผนและการดำเนินงาน	4.60	0.46	ทัศนคติที่ดี
ด้านการดำเนินการควบคุมโรคไข้เลือดออกตามมาตรฐาน	4.56	0.53	ทัศนคติที่ดี
ภาพรวมทัศนคติทั้งหมด	4.61	0.41	ทัศนคติที่ดี

4. แรงจูงใจในการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่าง

4.1 ปัจจัยจูงใจภาพรวมในการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 4.02$, $SD = 0.56$) และเมื่อจำแนกทั้ง 5 ด้าน พบว่า ด้านที่มีคะแนนมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ด้านความรับผิดชอบ ($\bar{X} = 4.38$, $SD = 0.50$) รองลงมาด้านการยอมรับนับถือ ($\bar{X} = 4.16$, $SD = 0.70$) ด้านความสำเร็จของงาน ($\bar{X} = 4.02$, $SD = 0.85$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับปัจจัยจูงใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรที่รับผิดชอบงานแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในพื้นที่ระบาดซ้ำซาก จังหวัดนครศรีธรรมราช

ปัจจัยจูงใจ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ด้านความสำเร็จของงาน	3.96	0.85	สูง
ด้านการยอมรับนับถือ	4.16	0.70	สูง
ด้านลักษณะของงาน	3.83	0.75	สูง
ด้านความรับผิดชอบ	4.38	0.50	สูง
ด้านความก้าวหน้าในหน้าที่	3.76	0.91	สูง
ภาพรวมปัจจัยจูงใจทั้งหมด	4.02	0.56	สูง

4.2 ปัจจัยค้ำจุนภาพรวมในการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 3.93$, $SD = 0.53$) โดยเมื่อจำแนกทั้ง 9 ด้าน พบว่ามี 8 ด้านอยู่ในระดับสูงซึ่งด้านที่มีคะแนน 3 อันดับแรก คือ ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ($\bar{X} = 4.38$, $SD = 0.63$) รองลงมาด้านการควบคุมบังคับบัญชา ($\bar{X} = 4.28$, $SD = 0.62$) ด้านนโยบายและการบริหาร ($\bar{X} = 4.15$, $SD = 0.79$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับปัจจัยค้ำจุนในการปฏิบัติงานของบุคลากรที่รับผิดชอบงานแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในพื้นที่ระบาดซ้ำซาก จังหวัดนครศรีธรรมราช

ปัจจัยค้ำจุน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ด้านค่าตอบแทนและสวัสดิการ	2.78	1.10	ปานกลาง
ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	4.38	0.63	สูง
ด้านการควบคุมบังคับบัญชา	4.28	0.62	สูง
ด้านนโยบายและการบริหาร	4.15	0.79	สูง
ด้านสภาพการทำงาน	3.87	0.87	สูง
ด้านสถานภาพวิชาชีพ	4.06	0.74	สูง
ด้านความเป็นอยู่ส่วนตัว	3.97	0.77	สูง
ด้านความมั่นคงในงาน	3.94	0.72	สูง
ภาพรวมปัจจัยค้ำจุนทั้งหมด	3.93	0.53	สูง

5. การสนับสนุนจากองค์กร เพื่อแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกสำหรับกลุ่มตัวอย่างภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.82$, $SD = 0.67$) โดยเมื่อจำแนกทั้ง 4 ด้าน พบว่า ด้านที่มีการสนับสนุนในระดับมาก มีเพียงด้านเดียว คือ ด้านการจัดการ ($\bar{X} = 4.18$, $SD = 0.64$) นอกจากนั้นอยู่ในระดับปานกลาง ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการสนับสนุนจากองค์กรในการปฏิบัติงานของบุคลากรที่รับผิดชอบงานแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในพื้นที่ระบาดซ้ำซาก จังหวัดนครศรีธรรมราช

การสนับสนุนจากองค์กร	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ด้านกำลังคน	3.61	1.05	ปานกลาง
ด้านงบประมาณ	3.54	1.06	ปานกลาง
ด้านวัสดุอุปกรณ์	3.56	0.99	ปานกลาง
ด้านวิธีการจัดการ	4.18	0.64	มาก
ภาพรวมการสนับสนุนจากองค์กร	3.82	0.67	มาก

6. การปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกของกลุ่มตัวอย่าง ภาพรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 4.26$, $SD = 0.44$) โดยเมื่อจำแนกทั้ง 4 ด้าน พบว่า ด้านการเฝ้าระวังสถานการณ์โรคไข้เลือดออกในพื้นที่ ($\bar{X} = 4.33$, $SD = 0.58$) และด้านการควบคุมโรคไข้เลือดออก ($\bar{X} = 4.33$, $SD = 0.58$) มีคะแนนมากที่สุด รองลงมาด้านการวางแผนและการดำเนินงานแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออก ($\bar{X} = 4.22$, $SD = 0.55$) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติงานของบุคลากรที่รับผิดชอบงานแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในพื้นที่ระบาดซ้ำซาก จังหวัดนครศรีธรรมราช

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ด้านวิธีการจัดการ	4.14	0.49	สูง
การเฝ้าระวังสถานการณ์โรคไข้เลือดออกในพื้นที่	4.33	0.58	สูง
การวางแผนและการดำเนินงานแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออก	4.22	0.55	สูง
การควบคุมโรคไข้เลือดออก	4.33	0.48	สูง
ภาพรวมการปฏิบัติงาน	4.26	0.44	สูง

7. อิทธิพลของ เพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน ความรู้ ทักษะคิด ปังจัยจูงใจ ปังจัยคำจุน และการสนับสนุนจากองค์กร ต่อการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออก พบว่า ความรู้ในการปฏิบัติงาน และการสนับสนุนจากองค์กร มีอิทธิพลทางบวก และเป็นตัวแปรที่ร่วมพยากรณ์การปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกของกลุ่มตัวอย่างได้ ร้อยละ 61.00 เมื่อพิจารณาค่า Beta พบว่า ตัวพยากรณ์ที่สามารถทำนายการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกของกลุ่มตัวอย่างได้มากที่สุด คือ ความรู้ในการปฏิบัติงาน ($Beta = 0.79$) รองลงมาคือ การสนับสนุนจากองค์กร ($Beta = 0.12$) และสามารถเขียนเป็นสมการพยากรณ์การปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกของกลุ่มตัวอย่างในรูปแบบคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

สมการพยากรณ์คะแนนดิบ คือ

$$\text{การปฏิบัติงาน} = 2.87 + (0.16)\text{ความรู้ในการปฏิบัติงาน} + (0.08)\text{การสนับสนุนจากองค์กร}$$

สมการพยากรณ์คะแนนมาตรฐาน คือ

$$\text{การปฏิบัติงาน} = (0.79)\text{ความรู้ในการปฏิบัติงาน} + (0.12)\text{การสนับสนุนจากองค์กร}$$

ส่วนปัจจัยเพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน ทักษะคิด ปัจจัยจิตใจ ปัจจัยค้ำจุน ไม่สามารถพยากรณ์การปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกไขเลือดออกของกลุ่มตัวอย่างได้

ตารางที่ 7 อิทธิพลของเพศ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน ความรู้ ทักษะคิด ปัจจัยจิตใจ ปัจจัยค้ำจุน และการสนับสนุนจากองค์กร ต่อการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกของบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในพื้นที่ระบาดซ้ำซาก จังหวัดนครศรีธรรมราช

ปัจจัยทำนาย	b	SEB	Beta	t	p-value
ค่าคงที่ (Constant)	2.87	0.17		16.655	<0.001
ความรู้ในการปฏิบัติงาน	0.16	0.01	0.79	13.602	<0.001
การสนับสนุนจากองค์กร	0.08	0.38	0.12	1.993	0.049
R ² =0.62 R ² adj =0.61 F =93.59 sig F = <0.05					

8. ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออก สรุปได้ดังนี้

ด้านการสร้างความร่วมมือจากภาคส่วนต่างๆ ในการแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออก พบว่าปัญหาอุปสรรคที่สำคัญ คือ ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องไม่ค่อยตระหนักในความสำคัญของการแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออก โดยมีข้อเสนอแนะ คือ เพิ่มการทำความเข้าใจระหว่างภาคส่วน เช่น การพูดคุย จัดประชุม จัดตั้งกลุ่มไลน์

ด้านการเฝ้าระวังสถานการณ์โรคไข้เลือดออกในพื้นที่ พบว่าปัญหาอุปสรรคที่สำคัญ คือ ประชาชนในพื้นที่ไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย โดยมีข้อเสนอแนะ คือ เพิ่มการสื่อสารผ่านสื่อต่างๆ หอกระจายข่าว กลุ่มไลน์ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่สำคัญ

ด้านการวางแผนและการดำเนินงานแก้ไขปัญหาระบาดโรค พบว่าปัญหาอุปสรรคที่สำคัญ คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีงบประมาณไม่เพียงพอ โดยข้อเสนอแนะ คือ สร้างการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายเพื่อให้เกิดการบูรณาการทรัพยากรในการแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออก

ด้านการควบคุมโรคไข้เลือดออกปัญหาอุปสรรคที่สำคัญ คือ การรายงานผู้ป่วยในพื้นที่ล่าช้าหรือข้อมูลไม่ครบถ้วน ทำให้ไม่สามารถควบคุมโรคไข้เลือดออกได้ทันเวลา โดยข้อเสนอแนะ คือ ผู้เกี่ยวข้องปรับปรุงระบบแจ้งโรคให้สมบูรณ์มากขึ้น โดยเฉพาะโรงพยาบาลต้นทางที่รักษาผู้ป่วยควรถามข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน

อภิปรายผล

ความรู้ในการปฏิบัติงานเพื่อแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออก จากการศึกษา พบว่า อยู่ในระดับน้อยอาจเนื่องจากบุคลากรในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีจำนวนน้อยทำให้แต่ละบุคคลต้องรับผิดชอบงานหลากหลายด้านจนทำให้ไม่มีความชำนาญ ลึกซึ้งในความรู้การปฏิบัติงานเพื่อแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออกอย่างเพียงพอ ประกอบช่วงเก็บข้อมูลวิจัย (พ.ศ. 2563) มีการระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทยเป็นระยะเวลาเกือบ 1 ปี บุคลากรต้องทุ่มเทให้กับเรื่องดังกล่าวจนอาจไม่มีเวลาทบทวนความรู้ โรคไข้เลือดออกที่เพียงพออีกทั้งการจัดอบรมเพื่อพัฒนาความรู้ของบุคลากรก็ไม่สามารถจัดได้ตามปกติเนื่องจากต้องจำกัด การรวมกลุ่มบุคคลจำนวนมากทำให้บุคลากรขาดการทบทวนความรู้ ทำให้ความรู้ของบุคลากรในช่วงดังกล่าวลดลงได้ สอดคล้องกับ การศึกษาเรื่องความรู้ทัศนคติและการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรคไข้เลือดออกของบุคลากรทางการแพทย์ในภาคใต้ของไต้หวัน ผลวิจัยพบว่า บุคลากรทาง

การแพทย์ในภาคใต้ของไต้หวันยังขาดความรู้เกี่ยวกับลักษณะทางคลินิกและมาตรการควบคุมโรคไข้เลือดออก (Shiann, Chih, -Min, Chou & Liu, 2013)

การสนับสนุนจากองค์กร พบว่า ภาพรวมการสนับสนุนจากองค์กรภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเมื่อจำแนกทั้ง 4 ด้าน พบว่า ด้านที่มีการสนับสนุนในระดับมาก มีเพียงด้านเดียว คือ ด้านวิธีการจัดการ นอกจากนั้นมีการสนับสนุนระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านกำลังคน ด้านวัสดุอุปกรณ์ และด้านงบประมาณ ตามลำดับ อาจเนื่องจากแก้ปัญหาโรคไข้เลือดออกเป็นเรื่องที่ต้องคัดกรองต่างๆที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญทำให้ภาพรวมการสนับสนุนจากองค์กรและด้านวิธีการจัดการอยู่ในระดับมาก แต่ด้วยข้อจำกัดของทรัพยากรทำให้ ด้านกำลังคน ด้านวัสดุอุปกรณ์ และด้านงบประมาณ อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งไม่สอดคล้องกับ การศึกษาการปฏิบัติงานป้องกันและควบคุมการระบาดของโรคไข้เลือดออกของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในจังหวัดชุมพร พบว่าปัจจัยสนับสนุนจากองค์กรในการปฏิบัติงานป้องกันและควบคุมการระบาดของโรคไข้เลือดออกของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในจังหวัดชุมพร ภาพรวมอยู่ในระดับต่ำ Jaranee, 2014

อิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ความรู้ในการปฏิบัติงาน และการสนับสนุนจากองค์กร มีอิทธิพลทางบวก และเป็นตัวแปรที่ร่วมพยากรณ์ การปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกของกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 61.00 ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Schermerhorn (2008) ได้กล่าวไว้ว่า “ความรู้ และการสนับสนุนจากองค์กรนั้นมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานของบุคคล โดยความรู้เป็นสิ่งสำคัญในการพิจารณาเลือกคนเพื่อมาปฏิบัติงาน เพราะความรู้เป็นแรงจูงใจอย่างหนึ่งที่สามารถกระตุ้นให้เกิดความพยายามในการทำงานและมีผลกระทบต่อนิเวศของบุคคลที่เอาชนะสภาพแวดล้อมได้ ส่วนการสนับสนุนจากองค์กรนั้นบุคคลจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากองค์กรที่ปฏิบัติงานอยู่ ถึงแม้บุคคลที่มีลักษณะบุคคลตรงกับความต้องการงานและได้รับการแรงจูงใจอยู่ในระดับสูงอาจจะไม่สามารถปฏิบัติงานได้ดีหากไม่ได้รับ การสนับสนุนที่เพียงพอจากหน่วยงาน” ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคหัดของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในจังหวัดนครสวรรค์ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคหัดมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการปฏิบัติงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคหัด (Jittima, 1997) และการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานตามบทบาทของนักวิชาการสาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดอุดรธานี พบว่า การสนับสนุนจากองค์กรมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการปฏิบัติงานตามบทบาทของนักวิชาการสาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สำหรับในส่วนของผู้วิจัยเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน ทักษะคิด ปัจจัยจูงใจ ปัจจัยค้ำจุน ไม่สามารถพยากรณ์การปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกของกลุ่มตัวอย่างได้ อาจเนื่องมาจากทักษะคิด ปัจจัยจูงใจ ปัจจัยค้ำจุนของบุคลากรมีคะแนนเฉลี่ยแต่ละข้อย่อยใกล้เคียงกัน ค่าสถิติค่อนข้างมีความคงที่เมื่อนำมาวิเคราะห์ผลจึงไม่มีความสัมพันธ์ (Ananya, 2013)

การนำผลวิจัยไปใช้

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเร่งพัฒนาความรู้ให้แก่บุคลากรที่รับผิดชอบงานแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออก ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และให้การสนับสนุน ในด้านกำลังคน งบประมาณ วัสดุ ครุภัณฑ์ อย่างเหมาะสม และเพียงพอ เพื่อให้การดำเนินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการหรือเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาโรคไข้เลือดออกของบุคลากรโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ว่าสอดคล้องหรือขัดแย้งกับการวิจัยนี้อย่างไร

References

- Ananya K. (2013). Factors affecting the performance of the role of public health scholars at Tambon Health Promoting Hospital Udon Thani Province. (Master's thesis). Khon Kaen University, Khon Kaen. (In Thai)
- Department of Disease Control. (2016). Assessment manual for the Office of Disease Prevention and Control. The disease control district is strong and still standing. Under the district health system in 2016. Bangkok:Department of Disease Control, Ministry of Public Health.
- Division of infectious diseases led by insects. (2020). Situation of Dengue Fever in 2019. Bangkok. (In Thai)
- Jirapat K (2015). Experience in Dengue fever. In Supawadee Puangsombat, Thirawadee Korphayakaran, Waraporn Emaruji, and Saranarat Chanprakhon (Editors) Academic Handbook of Dengue Infectious Diseases and Dengue Dengue in Medicine and Public Health (2nd edition). (pp.129-130). Bangkok: Agricultural Cooperative Federation of Thailand Ltd. (In Thai)
- Jittima P. (1997). Factors Relating to Measles Immunization Performance of Health Station Staff. In Nakhon Sawan Province (Master's thesis). Mahidol University, Bangkok. (In Thai)
- Jorranti K, Jirapat K & Teeravade K. (2015). Epidemiology. In Supawadee Puangsombat, Thirawadee Korphayakaran, Waraporn Emaruji and Saranarat Chanprakhon (Editors) Academic Handbook of Dengue Infectious Diseases and Dengue Dengue Fever. In the field of medicine and public health (2nd edition). (pp.1-10). Bangkok: Agricultural Cooperative Federation of Thailand Ltd. (In Thai)
- Ministry of Public Health. (2020). Video conferenc. Dengue situation and disease control measures. [Government book]. External books (No. สธ 0423.4/ว184). Ministry of Public Health, Nonthaburi. (In Thai)
- Nakhon Si Thammarat Provincial Public Health Office. (2020). Summary of the disease situation from epidemiological surveillance, issue 1, January, 2020. Nakhon Si Thammarat: Nakhon Si Thammarat Provincial Public Health Office. (In Thai)
- Rak N. (2009). Factors affecting health-building practices of public health workers. Under the health center In the province of Uttaradit (Master's thesis). Uttaradit Rajabhat University, Uttaradit. (In Thai)
- Schermerhorn, Hunt & Osborn. (2008). "Organizational Behavior 10/E" Excecutive Publisher; Don Fowley Copyright 2008 by John Wiley & Son.
- Shiann T, Chih H, Min H, Chou W & Liu H. (2013). Knowledge, attitude, and practice of dengue diseaseamong healthcare professionals in southern Taiwan. The Formosan Medical Association 20(1), 18-23.

- Thipap C, Chamnan A & Boonserm U. (2015). Principles of disease carrier control and integrated disease carrier management. In Supawadee Puangsombat, Thirawadee Korphayakaran, Waraporn Emaruji, and Saranarat Chanprakhon (Editors) Academic Handbook of Dengue Infectious Diseases and Dengue Dengue in Medicine and Public Health (2nd edition). (pp.129-130). Bangkok: Agricultural Cooperative Federation of Thailand Ltd. (In Thai)
- Thonglor D. (2002). Principles of Public Health Administration. (3rd edition). Bangkok: Sam Charoen Panit. (In Thai)
- World Health Organization. (2020). Dengue and severe dengue. Retrieved 5, 2021 from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>.

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของการพัฒนานวัตกรรมงานยกเตาถ่านในร้านบุฟเฟต์ เทศบาลเมือง
จังหวัดศรีสะเกษ

The Effectiveness of Innovation Development Lifted Charcoal Stove
in Buffet Restaurant at Muang Si Sa Ket Municipality

Received: Dec. 7, 2021

Revised: Mar. 22, 2021

Accepted: Apr. 1, 2022

Published: Apr. 6, 2022

ชัยกฤต ยกพลชนชัย, จารุพร ดวงศรี, ญาณิฐา แพงประโคน

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

Chaiyakrit Yokphonchanachai, Jaruporn Duangsri, Yanitha Paengprakhon

Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University

บทคัดย่อ

งานวิจัยกึ่งทดลองนี้ใช้กระบวนการศึกษาอย่างเป็นระบบ เพื่อหาสัมพันธระหว่างพฤติกรรมเสี่ยงต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในการทำงานกับอาการผิดปกติบริเวณไหล่ จากการพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ วัดผลนวัตกรรมงานยกเตาถ่านในร้านบุฟเฟต์ แล โดยการเลือกแบบเจาะจงที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการจำนวน 10 ร้าน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด Standardized-Nordic-Questionnaire, NIOSH Lifting Equation Scoring Sheet และนวัตกรรมงานยกเตาถ่าน ผ่านการวิเคราะห์หาความตรงของเนื้อหาและค่าความเชื่อมั่นของเครื่อง(Reliability)ในส่วนของพฤติกรรมและอาการผิดปกติบริเวณไหล่ เท่ากับ 0.89 และ 0.87 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยการทดสอบไคสแควร์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 40 เคยมีอาการปวดกล้ามเนื้อในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 100 เคยทานยาแก้ปวด ร้อยละ 90 เคยพบแพทย์และร้อยละ 90 มีอาการปวดกล้ามเนื้อถึงขั้นหยุดงาน พฤติกรรมเสี่ยงต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในการทำงานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.36 ± 0.49 ความเสี่ยงระดับสูง มีอาการผิดปกติบริเวณไหล่ในการทำงาน อาการปวดไหล่ร้อยละ 100 และผลการประเมินงานยก พบว่า ความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง และความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมเสี่ยงต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในการทำงานกับอาการผิดปกติบริเวณไหล่ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 p -Value เท่ากับ 0.012 และผลการประเมินงานยกหลังการพัฒนานวัตกรรม พบว่า ความเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำในระดับความปลอดภัย

คำสำคัญ: ผลของการพัฒนานวัตกรรมงานยกเตาถ่าน, นวัตกรรมงานยกเตาถ่าน, ร้านบุฟเฟต์

Corresponding author: ชัยกฤต ยกพลชนชัย Email: Chaiyakrit.y@ubru.ac.th

Original article

Abstract

Received: Dec. 7,2021

Revised: Mar. 22,2021

Accepted: Apr. 1,2022

Published: Apr. 6,2022

In this quasi-experimental research study, we used the systematic study process to determine the relationship between risk behaviors for muscle aches at work and shoulder disorders. We also aimed to develop alternatives and new innovations to prevent further injury. The purpose of this research was to measure the development of an innovative lifted charcoal stove innovation at a buffet shop in Muang Si Sa Ket Municipality. In the study, we purposively selected 10 subjects who worked at the buffet shop. The instruments we used included an Interview form, Standardized-Nordic-questionnaire, NIOSH Lifting Equation Scoring Sheet, and innovative lifting charcoal stove. Content validity and reliability of the machine (Reliability) in terms of the behavior and abnormalities in the shoulder area were 0.89 and 0.87, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and Chi-square correlation.

The results showed that: 40% of the respondents had experienced muscle pain in the past month; 100% had taken painkillers, 90% had ever seen doctors for their muscle pain (?), and 90% reported that muscle pain had compelled them to stop work. Risk behavior of muscle aches in work behaviors with respect to symptoms of shoulder area disorders is high risk level (2.36 ± 0.49). Evaluations by the Standardized Nordic Questionnaire showed that 100% had shoulder pain. Evaluation results for lifting work with the NIOSH Lifting Equation Scoring Sheet found that workers were at a moderate risk level. There was a strong correlation between risk behaviors for muscle aches and work with abnormal shoulder area ($P\text{-value} = 0.012$). Evaluation results for lifting work with the NIOSH Lifting Equation Scoring Sheet after development of the innovation lifting charcoal stove found that the risk was low, and now at a safe level.

Keywords: The result of innovative development of charcoal stove work, lifted charcoal stove innovation, Buffet shop.

Corresponding author: Chaiyakrit Yokphonchanachai Email: Chaiyakrit.y@ubru.ac.th

บทนำ

สถานการณ์ปัจจุบัน สาเหตุการเกิดอันตรายจากการทำงานเกิดขึ้นได้หลายปัจจัย อาทิเช่น การยกของหนัก ประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลัง ร้อยละ 5 ของจำนวนประชากรวัยทำงานทั้งหมด สำหรับประเทศไทยในแต่ละปีพนักงานในสถานประกอบการประสบปัญหาการบาดเจ็บจากการทำงานที่มีสาเหตุจากท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม และการยกเคลื่อนย้ายของหนักที่ไม่สามารถใช้เครื่องจักรได้แต่จำเป็นต้องใช้แรงงานคน จึงอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการใช้แรงงานจนต้องเข้ารับการรักษาพยาบาล การทำกายภาพบำบัดมีจำนวนสูงขึ้นทุกปี เช่น ปีพุทธศักราช 2556 ถึง ปีพุทธศักราช 2560 มีจำนวน 10,602 ราย (National Statistical Office,2564)

ปัจจุบันการบริโภคอาหารประเภทบุฟเฟต์ เป็นอาหารที่มีลักษณะแบบปิ้งย่าง กำลังเป็นที่นิยมมากในสังคมที่เป็นชุมชนเมือง และนอกเมือง โดยเฉพาะร้านอาหารประจำจิมจุ่ม ปิ้งย่าง แบบบุฟเฟต์ หรือหมาจ๋าย งานวิจัยที่ผ่านมา (Chitchai Direkwatanachai,2364) ได้ศึกษาปัจจัยส่วนผสมทางการตลาดที่ ส่งผลต่อแนวโน้มการตัดสินใจบริโภคอาหารสุขภาพของกลุ่มวัยทำงาน พบว่า ปัจจัยเรื่องช่องทางการจัดจำหน่ายส่งผลต่อการตัดสินใจบริโภคอาหารสุขภาพ โดยกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในเรื่องของร้านอาหารที่บรรยากาศดูดี และมีความสะอาด (Watcharaporn Areerattanasak,2563) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ความสำคัญของส่วนประสมทางการตลาดและความเป็นได้ของพฤติกรรมซื้อของผู้บริโภคต่อ ร้านอาหารบุฟเฟต์สไตล์ญี่ปุ่นมีอิทธิพลต่อการใช้บริการเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ (Chollada Mongkhonvanit,2562) ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการบริโภคอาหารบุฟเฟต์ในโรงแรมของนักท่องเที่ยวชาวไทย พบว่า มีผู้บริโภคให้ความสนใจเหมาะกับการพบปะสังสรรค์ จึงทำให้อาหารประเภทเหล่านี้เกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก จากสถิติการประกอบอาชีพปัจจุบัน การเปิดร้านอาหารบุฟเฟต์ เป็นที่นิยมของนักลงทุนขนาดเล็กทั้งรายเก่าและรายใหม่ ทำให้มีโครงสร้างการทำงานที่เกี่ยวข้องกับงานมากขึ้น ซึ่งงานยกก็จะเกี่ยวข้องกับการยกเตาถ่านที่มีพลังงานเชื้อเพลิงรวมอยู่ด้วย จะส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิในกระบวนการคาร์บอนในเขชัน (Tharaphong Wititsan,2554) และเวลาในการปฏิบัติงานเป็นเวลาในยามค่ำคืนเพื่อสร้างบรรยากาศ และยังเป็นช่วงเวลารับประทานอาหารที่เหมาะสมทำให้มีการเปิดร้านอาหารจำพวกบุฟเฟต์มากขึ้นตามลำดับทุกปีของแต่ละพื้นที่ของประเทศไทยและจังหวัดศรีสะเกษ

การพัฒนานวัตกรรมงานยกเตาถ่านในร้านบุฟเฟต์จากในอดีตที่มีการจับและหิ้วหลอดคล้องเตาถ่านโดยตรงที่ทำให้เกิดการสัมผัสความร้อนจากเตาถ่านของผู้ยกอาจจะอันตรายได้ ต่อมาการใช้เหล็กเกี่ยวกับหลอดคล้องเตาเพื่อเพิ่มระยะห่างจากการสัมผัสความร้อนแต่ทำให้อุณหภูมิของเตาถ่านนั้นผิดหลักการวิทยาศาสตร์มากยิ่งขึ้นอันจะส่งผลต่ออาการปวดไหล่ของพนักงานเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน (Natahapol Polkeaw,2564)

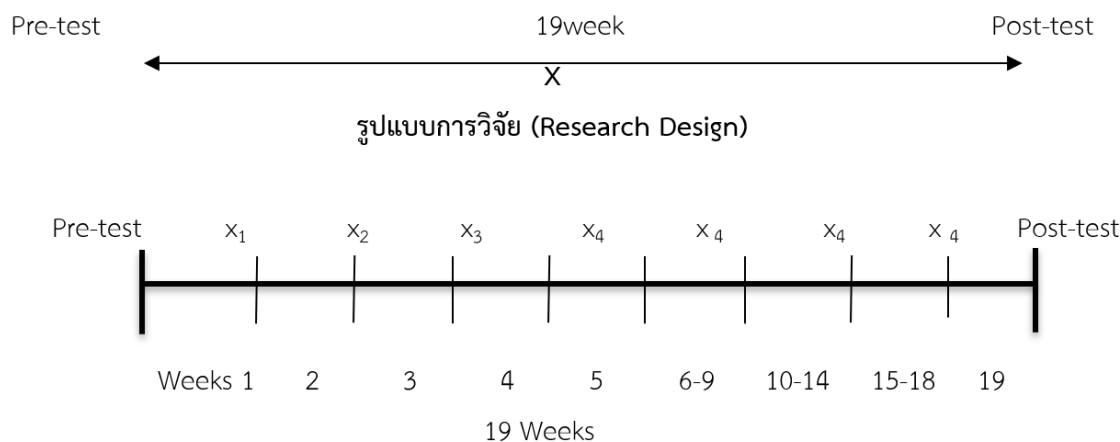
จากแนวโน้มการประกอบกิจการร้านบุฟเฟต์เพิ่มปริมาณขึ้นตามความเจริญที่เข้าถึง ตำบล อำเภอ เมือง และจังหวัด ทำให้ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับงานเตาถ่านในร้านบุฟเฟต์ มีความเสี่ยงต่ออาการปวดไหล่ทั้งเฉียบพลันและเรื้อรังมากขึ้น ซึ่งงานยกและน้ำหนักมีความสัมพันธ์ต่ออาการปวดร่างกายและการรักษาของผู้ปฏิบัติงาน การพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องและการสร้างนวัตกรรม จะช่วยแบ่งเบาภาระงานและช่วยลดอาการบาดเจ็บได้ และอุปกรณ์ที่พัฒนาในรูปแบบนวัตกรรมก็จะช่วยให้ปฏิบัติงานได้โดยสะดวกมากยิ่งขึ้น จึงนำไปสู่การพัฒนาออกแบบเพื่อลดปัญหาและองค์การยก รวมไปถึงลดน้ำหนักของเตาถ่านทำให้เกิดความปลอดภัยกับพนักงานได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการวิจัยเพื่อนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางค้นหาสาเหตุและการป้องกันการเจ็บป่วยต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนานวัตกรรมงานยกเตาถ่านในร้านบุฟเฟต์
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและอาการผิดปกติบริเวณไหล่ของพนักงานยก
3. เพื่อศึกษาระดับความเสี่ยงก่อนและหลังการพัฒนานวัตกรรมของงานยกเตาถ่านร้านบุฟเฟต์
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมเสี่ยงต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในการทำงานกับอาการผิดปกติบริเวณไหล่

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ที่ใช้กระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มุ่งพัฒนาทางเลือกและพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อวัดผลของการพัฒนานวัตกรรมงานยกเตาถ่านในร้านบุฟเฟต์เทศบาลเมือง จังหวัดศรีสะเกษ ดังนี้



โดยกำหนดความหมายกิจกรรมดังนี้

Pre - test	คือ การเก็บข้อมูลก่อนการวิจัย
Post - test	คือ การเก็บข้อมูลหลังการวิจัย
X_1	คือ ออกแบบพัฒนานวัตกรรม
X_2	คือ ทดลองใช้นวัตกรรม
X_3	คือ ปรับปรุงและพัฒนานวัตกรรม
X_4	คือ ใช้นวัตกรรมจริง

ตารางที่ 1 แสดงผลการพัฒนานวัตกรรมงานยกเตาถ่านในร้านบุฟเฟต์

X ₁	X ₂	X ₃	X ₄
			
เตาถ่าน, เหล็กตะขอ น้ำหนักรวม 2 Kg ไหล่ยก 120 องศา แรงยก 20 นิวตัน ต้นทุน 150 บาท	เตาเหล็ก, โครงเหล็ก น้ำหนักรวม 1.5 Kg ไหล่ยก 20 องศา แรงยก 15 นิวตัน ต้นทุน 160 บาท	เตาเหล็ก, โครงสแตนเลส พัฒนา และ ปรับปรุง นวัตกรรมเหล็กยก *เปลี่ยนวัสดุเพื่อให้ น้ำหนักรวมลดลง	เตาเหล็ก, โครงสแตนเลส น้ำหนักรวม 1.0 Kg ไหล่ยก 10 องศา แรงยก 10 นิวตัน ต้นทุน 160 บาท

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้เป็นตัวแทนร้านบุฟเฟต์ทั้งหมดในเทศบาลเมืองศรีสะเกษที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย แบบเจาะจงที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ ในพนักงานยกเตาถ่านที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการยกเท่านั้น จำนวนทั้งหมด 10 คนจาก 10 ร้านบุฟเฟต์เทศบาลเมืองศรีสะเกษ

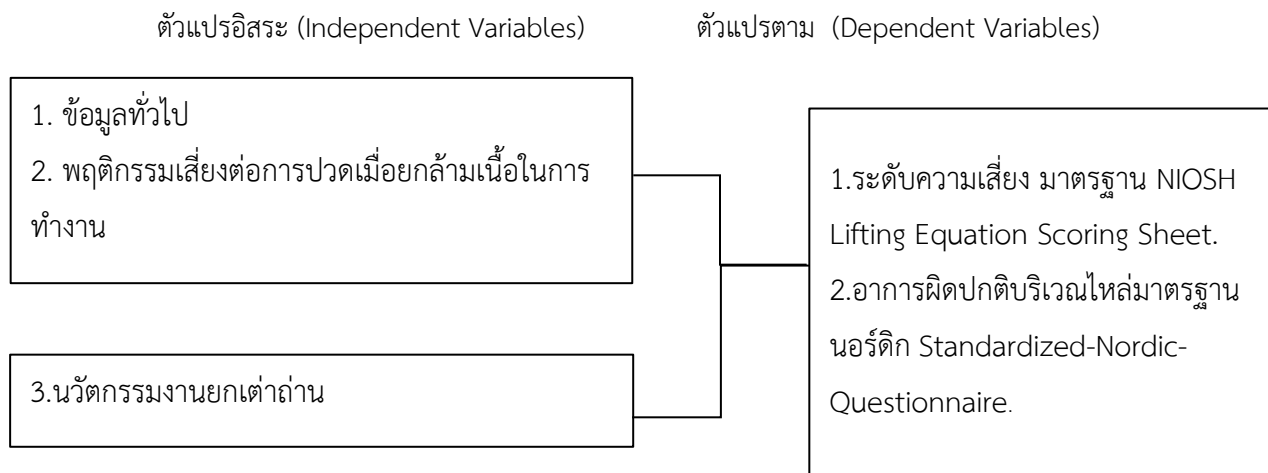
การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูล โดยใช้แบบสัมภาษณ์ปลายเปิดชนิดให้ผู้ตอบ ตอบด้วยตนเองแล้วรับคืน (Self-Administered Questionnaires) แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในการทำงาน ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับอาการผิดปกติบริเวณไหล่ มาตรฐานนอร์ดิก Standardized-Nordic-questionnaire (Kuorinka, et al, 1987) ส่วนที่ 4 แบบประเมินระดับความเสี่ยง มาตรฐาน NIOSH Lifting Equation Scoring Sheet (The National Institute for Occupational Safety and Health, 1981) มีค่าความเชื่อมั่น Cronbach's Alpha Coefficient เท่ากับ 0.79 และ 0.81 เพื่อวัดผลของการพัฒนานวัตกรรมงานยกเตาถ่านในร้านบุฟเฟต์ เทศบาลเมือง จังหวัดศรีสะเกษ การเก็บข้อมูล โดยใช้แบบสัมภาษณ์ปลายปิด ในกลุ่มตัวอย่างพนักงานยกเตาถ่านร้านบุฟเฟต์ โดยการคัดเลือกแบบเจาะจง จำนวน 10 ร้าน ผ่านการขอจริยธรรมในมนุษย์ของมหาวิทยาลัย โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้อธิบายข้อมูลทั่วไป ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) หาค่าความสัมพันธ์ตัวแปรแบบไคสแควร์ (Chi square test)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างผ่านการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ก่อนการดำเนินการวิจัยแล้วดำเนินการตามขั้นตอนโดยการขอรับรองจริยธรรมผ่านสำนักคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี เลขที่ HE642007

กรอบแนวคิดในการวิจัย



การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้อธิบายข้อมูลทั่วไป ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) สถิติทดสอบสมมติฐานศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมเสี่ยงต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในการทำงานกับอาการผิดปกติบริเวณไหล่ ใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square)

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนานวัตกรรมงานยกเตาถ่านในบ้านบุฟเฟต์

การพัฒนานวัตกรรมงานยก พบว่า ร้านบุฟเฟต์ใช้เตาถ่าน,เหล็กตะขอ มีน้ำหนักรวม 2 Kg ONGSAI 120 20 ใช้น้ำมัน 20 นิวตัน ต้นทุน 150 บาท พัฒนารุ่นที่ 1 เปลี่ยนโครงเหล็กยก โดยยังใช้เตาเหล็ก พบว่าน้ำหนักรวมลดลงเหลือ 1.5 Kg ใช้น้ำมัน 20 ใช้น้ำมัน 15 นิวตัน ต้นทุน 160 บาท พัฒนารุ่นที่ 2 เปลี่ยนโครงเป็นสเตนเลส ยังใช้เตาเหล็กพบว่า น้ำหนักรวมลดลงเหลือ 1.0 Kg ใช้น้ำมัน 10 ใช้น้ำมัน 10 นิวตันและต้นทุน 160 บาท

2. ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไป

จากผลการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของตัวอย่างข้อมูลทั่วไป พบว่า จากกลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัยทั้งหมด 10 คน ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 21-30 ปี (ร้อยละ 70.0) มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 40 น้ำหนักตัวช่วง 56-65 กิโลกรัม ร้อยละ 80 ส่วนสูงของร่างกายช่วง 161-170 เซนติเมตร ร้อยละ 80 ชั่วโมงการทำงาน 4-8 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 90 ประสบการณ์การทำงาน 2-3 ปี ร้อยละ 50 ฝ่ามือขวา ร้อยละ 100 น้ำหนักของงานที่ยก 1-3 กิโลกรัม ร้อยละ 60 ความสูงของ

โต๊ะ 1-1.5 เมตร ร้อยละ 80 ระยะห่างจากจุดยืนกับจุดวางเตาถ่าน 71-100 เซนติเมตร ร้อยละ 40 เคยมีอาการปวดกล้ามเนื้อในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 100 เคยทานยาแก้ปวดในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 90 เคยพบแพทย์ร้อยละ 50 และมีอาการปวดกล้ามเนื้อถึงขั้นหยุดงานร้อยละ 90

3. ผลการศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในการทำงานของพนักงานยกเตาถ่านร้านบุฟเฟต์

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปรผลพฤติกรรมเสี่ยงต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในการทำงาน พบว่า ทำงานแข่งกับเวลา เร่งรีบ, การทำงานเดิมซ้ำ ๆ 4-8 ชั่วโมง, ยกของหนัก 5-10 กิโลกรัม, ทำงานต้องยืนตลอดเวลา, นอนดึกหลังเที่ยงคืน, นวดคลายกล้ามเนื้อ, รับประทานยาแก้ปวดหรือยาคลายกล้ามเนื้อ อยู่ในลำดับสูง ค่าเฉลี่ย 2.80,2.70,2.70,2.50,2.50,2.40,2.40 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปรผลพฤติกรรมเสี่ยงต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในการทำงาน

พฤติกรรมเสี่ยงต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในการทำงาน	จำนวน n = 10		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ก่อนการปฏิบัติงาน			
1. พักผ่อนไม่เพียงพอ	2.30	0.48	ปานกลาง
2. ไม่รับประทานอาหารก่อนการปฏิบัติงาน	2.20	0.42	ปานกลาง
3. ออกกำลังกายและเล่นกีฬา ก่อนปฏิบัติงาน	2.00	0.47	ปานกลาง
4. ดื่มสุราและสังสรรค์ก่อนปฏิบัติงาน	2.00	0.47	ปานกลาง
5. ทำงานบ้าน หรืองานอื่น ๆ ก่อนปฏิบัติงาน			
ระหว่างปฏิบัติงาน			
6. ทำงานเดิมซ้ำ ๆ 4-8 ชั่วโมง	2.50	0.53	สูง
7. ยกของหนัก 5-10 กิโลกรัม	2.70	0.67	สูง
8. ทำงานเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ และบิดร่างกายผิดธรรมชาติ	2.70	0.48	สูง
9. สภาพการทำงานเครียดและเสี่ยงต่ออันตราย	2.10	0.57	ปานกลาง
10. ทำงานแข่งกับเวลา เร่งรีบ			
11. ทำงานต้องยืนตลอดเวลา	2.00	0.47	ปานกลาง
หลังการปฏิบัติงาน			
12. สัมผัสต่อหลังเลิกงาน	2.80	0.42	สูง
13. นอนดึกหลังเที่ยงคืน	2.50	0.52	สูง
14. นวดคลายกล้ามเนื้อ	2.30	0.48	ปานกลาง
15. รับประทานยาแก้ปวดหรือยาคลายกล้ามเนื้อ	2.40	0.51	สูง
	2.40	0.70	สูง
	2.50	0.71	สูง
เฉลี่ยรวม	2.36	0.492	ระดับสูง

4. ผลการศึกษาอาการผิปกติบริเวณไหล่ของพนักงานยกเต๋าด่านร้านบุฟเฟต์

ผลการเปรียบเทียบค่าความถี่ และร้อยละ อาการผิปกติบริเวณไหล่ในการทำงาน พบว่า มีปัญหาอาการเจ็บปวดบริเวณไหล่ เคยเจ็บปวดบริเวณไหล่ข้างที่ถนัดเนื่องจากได้รับอุบัติเหตุจากการยกเคเบิ้ลเปลี่ยนงานหรือหน้าที่เพราะมีปัญหาบริเวณไหล่ เคยมีปัญหาบริเวณไหล่ข้างที่ถนัดที่เกิดขึ้นในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา มีปัญหาบริเวณไหล่ข้างที่ถนัดเกิดขึ้นในช่วง 1-7 วันที่ผ่านมา มีปัญหาบริเวณไหล่ข้างที่ถนัดเกิดขึ้นในช่วง 8-30 วันที่ผ่านมา มีปัญหาบริเวณไหล่ข้างที่ถนัดเกิดขึ้นในช่วง มากกว่า 30 วันที่ผ่านมา มีปัญหาบริเวณไหล่ข้างที่ถนัดเกิดขึ้นทุกวัน ปัญหาการปวดบริเวณไหล่เป็นสาเหตุทำให้ต้องลดการทำงานที่บ้านในช่วง 12 เดือน มีปัญหาการปวดบริเวณไหล่เป็นสาเหตุถูกห้ามทำงานที่บ้าน 1-7 วัน มีท่านเคยปวดไหล่ข้างที่ถนัดในช่วงระยะเวลา 7 วันที่ผ่านมา ร้อยละ 100 มีปัญหาการปวดบริเวณไหล่เป็นสาเหตุทำให้ต้องลดการสนทนาการในช่วง 12 เดือน ร้อยละ 80 มีปัญหาการปวดบริเวณไหล่เป็นสาเหตุถูกห้ามทำงานที่บ้านมากกว่า 30 วัน ร้อยละ 70 มีปัญหาการปวดบริเวณไหล่เป็นสาเหตุถูกห้ามทำงานที่บ้าน 8 ถึง 30วัน ร้อยละ 60 และในช่วงระยะเวลา 12 เดือนที่ผ่านมาท่านเคยพบแพทย์เนื่องจากอาการปวดไหล่ ร้อยละ 40 ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าความถี่ และร้อยละ อาการผิปกติบริเวณไหล่ในการทำงาน

ลำดับ	อาการผิปกติบริเวณไหล่	ความถี่ (ร้อยละ)	
		เคย	ไม่เคย
1	ท่านเคยมีปัญหาอาการเจ็บปวดบริเวณไหล่	10(100)	-
2	ท่านเคยเจ็บปวดบริเวณไหล่ข้างที่ถนัดเนื่องจากได้รับอุบัติเหตุจากการยก	10(100)	-
3	ท่านเคยเปลี่ยนงานหรือหน้าที่เพราะมีปัญหาบริเวณไหล่	10(100)	-
4	ท่านเคยมีปัญหาบริเวณไหล่ข้างที่ถนัดที่เกิดขึ้นในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา	10(100)	-
5	ระยะเวลาที่มีปัญหาบริเวณไหล่ข้างที่ถนัดเกิดขึ้นในช่วง 1-7วันที่ผ่านมา	10(100)	-
6	ระยะเวลาที่มีปัญหาบริเวณไหล่ข้างที่ถนัดเกิดขึ้นในช่วง 8-30วันที่ผ่านมา	10(100)	-
7	ระยะเวลาที่มีปัญหาบริเวณไหล่ข้างที่ถนัดเกิดขึ้นในช่วง มากกว่า 30 วันที่ผ่านมา	10(100)	-
8	ระยะเวลาที่มีปัญหาบริเวณไหล่ข้างที่ถนัดเกิดขึ้นทุกวัน	10(100)	-
9	ปัญหาการปวดบริเวณไหล่เป็นสาเหตุทำให้ต้องลดการทำงานที่บ้านในช่วง 12 เดือน	10(100)	-
10	ปัญหาการปวดบริเวณไหล่เป็นสาเหตุทำให้ต้องลดการสนทนาการในช่วง 12 เดือน	8(80)	2(20)
11	ปัญหาการปวดบริเวณไหล่เป็นสาเหตุถูกห้ามทำงานที่บ้าน 1-7 วัน	10(100)	-
12	ปัญหาการปวดบริเวณไหล่เป็นสาเหตุถูกห้ามทำงานที่บ้าน 8-30วัน	6(60)	4(40)
13	ปัญหาการปวดบริเวณไหล่เป็นสาเหตุถูกห้ามทำงานที่บ้านมากกว่า 30 วัน	7(70)	3(30)
14	ในช่วงระยะเวลา 12 เดือนที่ผ่านมาท่านเคยพบแพทย์เนื่องจากอาการปวดไหล่	4(40)	6(60)
15	ท่านเคยปวดไหล่ข้างที่ถนัดในช่วงระยะเวลา 7 วันที่ผ่านมา	10(100)	-

Standardized-Nordic-questionnaire (Kuorinka, et al, 1987)

5. ผลการศึกษาระดับความเสี่ยงก่อนและหลังการพัฒนานวัตกรรมของงานยกเต๋าก้นร้านบุฟเฟต์

ตารางที่ 4 แสดงผลการศึกษาระดับความเสี่ยงก่อนและหลังการพัฒนานวัตกรรมของงานยกเต๋าก้นร้านบุฟเฟต์

รูปแบบการประเมินหาระดับความเสี่ยงงานยก	ระดับความเสี่ยง NIOSH	
	ก่อน	หลัง
แบบประเมินระดับความเสี่ยง NIOSH Lifting Equation Scoring Sheet	1.39	0.58
แปลผล	ปานกลาง	น้อย

เกณฑ์มาตรฐาน ค่า LI (Lift Index) $LI \leq 1$	มีค่าน้ำหนักการยกที่ความเสี่ยงยอมรับได้
$1 < LI < 3$	มีค่าน้ำหนักการยกที่มีความเสี่ยง ควรมีการพิจารณาปรับปรุง
$LI > 3$	มีค่าน้ำหนักการยกที่เสี่ยงมาก ควรมีการออกแบบใหม่

(The National Institute for Occupational Safety and Health, 1981)

จากตารางที่ 4 แสดงผลการประเมินระดับความเสี่ยงก่อนและหลังการพัฒนานวัตกรรมของงานยกเต๋าก้นร้านบุฟเฟต์ พบว่า องค์กรของโหลที่ยกลดลงจาก 120 องค์กรเหลือเพียง 10 องค์กร น้ำหนักรวมของเต๋าก้นลดลงจาก 2 กิโลกรัม เหลือ 1 กิโลกรัม ทำให้ผลการประเมินก่อนการพัฒนานวัตกรรมงานยกเต๋าก้นพบว่าระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลางที่ระดับความเสี่ยง NIOSH(1.39) หมายความว่า มีความเสี่ยงหลังการยกควรมีการหาวิธีการควบคุม และผลการประเมินหลังการพัฒนานวัตกรรมงานยกเต๋าก้นพบว่าระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำที่ระดับความเสี่ยง NIOSH(0.58) หมายความว่า งานยกนี้อยู่ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้

6. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมเสี่ยงต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในการทำงานกับอาการผิดปกติบริเวณไหล่

ตารางที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมเสี่ยงต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในการทำงานกับอาการผิดปกติบริเวณไหล่ โดยใช้ Pearson Chi-Square.

ตัวแปร (n=10)	พฤติกรรมเสี่ยงต่อการปวดเมื่อย กล้ามเนื้อ (Y)	อาการผิดปกติบริเวณ ไหล่ (X ₁)	p-value Sig.
Y	1	0.016	.012
X ₁		1	.000

** มีระดับนัยทางสถิติระดับ 0.05

จากตารางที่ 5 พบว่า พฤติกรรมเสี่ยงต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในการทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติบริเวณไหล่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่า p-value เท่ากับ 0.012

สรุปผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยผลของการพัฒนานวัตกรรมการงานยกเตาถ่านในร้านบุฟเฟต์ เทศบาลเมือง จังหวัดศรีสะเกษ พบว่าการพัฒนานวัตกรรมการงานยกในร้านบุฟเฟต์ใช้เตาถ่าน, เหล็กตะขอ น้ำหนักรวม 2 Kg องศาไหล่ยก 120 องศา ใช้แรงยก 20 นิวตัน ต้นทุน 150 บาท พัฒนารั้งที่ 1 เปลี่ยนโครงเหล็กยก โดยยังใช้เตาเหล็ก พบว่าน้ำหนักรวมลดลงเหลือ 1.5 Kg องศาไหล่ยก 20 องศา ใช้แรงยก 15 นิวตัน ต้นทุน 160 บาท พัฒนารั้งที่ 2 เปลี่ยนโครงเป็นสเตนเลส ยังใช้เตาเหล็ก พบว่า น้ำหนักรวมลดลงเหลือ 1.0 Kg องศาไหล่ยกลดลงเหลือ 10 องศา แรงยกลดลงเหลือ 10 นิวตันและต้นทุน 160 บาท ผลของการพัฒนานวัตกรรมการงานยกเตาถ่านสามารถลดระดับความเสี่ยงที่อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งหมายความว่า มีความเสี่ยงหลังการยกควรมีการหาวิธีการควบคุม ลดลงในระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งหมายความว่า งานยกนี้อยู่ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาปัจจัยทางจิตวิทยาทางสังคม ผลในเชิงวิศวกรรมความปลอดภัย ความต่อเนื่องในการทำงานเพื่อหาความยั่งยืนในอนาคต และทฤษฎีที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

อภิปรายผล

การพัฒนานวัตกรรมการงานยกเตาถ่านสามารถลดระดับความเสี่ยงที่อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งหมายความว่า มีความเสี่ยงหลังการยกควรมีการหาวิธีการควบคุม ลดลงอยู่ในระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งหมายความว่า งานยกนี้อยู่ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้เป็นผลมาจากการเปลี่ยนวัสดุโครงเหล็กยกทำให้น้ำหนักรวมลดลงเหลือ 1.0 Kg องศาไหล่ยกลดลงเหลือ 10 องศา แรงยกลดลงเหลือ 10 นิวตันส่งผลให้ท่าทางการยกและการประเมินการยกอยู่ในระดับที่ปลอดภัย โดยผลการศึกษาเชิงพรรณนาการพัฒนานวัตกรรมการงานยกในกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 40 เคยมีอาการปวดกล้ามเนื้อในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 100 เคยทานยาแก้ปวดในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 90 เคยพบแพทย์ และร้อยละ 90 มีอาการปวดกล้ามเนื้อถึงขั้นหยุดงาน พฤติกรรมเสี่ยงต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในการทำงานค่าเฉลี่ย $4.57 \text{ S.D} = 0.49$ อยู่ในระดับเสี่ยงสูง อาการผิดปกติบริเวณไหล่ในการทำงานประเมินโดยมาตรฐานนอร์ดิก Standardized-nordic-questionnaire พบว่า มีอาการปวดไหล่ ร้อยละ 100 ผลการประเมินงานยกด้วยมาตรฐาน NIOSH Lifting Equation Scoring Sheet พบว่า ความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง ผลของการหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมเสี่ยงต่อการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อในการทำงานกับอาการผิดปกติบริเวณไหล่ในการทำงาน พบว่า มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $0.05 \text{ } p\text{-value} = 0.012$ และผลการประเมินงานยกด้วยมาตรฐาน NIOSH Lifting Equation Scoring Sheet หลังการพัฒนานวัตกรรมการงานยกเตาถ่าน พบว่า ความเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำอยู่ในระดับที่ปลอดภัยเนื่องจากองศาของการยกไหล่ลดลง น้ำหนักรวมของเตาถ่านและแรงยกก็ลดลงสอดคล้องกับรายงานสถิติการเจ็บป่วยกล้ามเนื้อของพนักงานจากงานยกเคลื่อนย้ายของหนักด้วยการใช้แรงคน จนต้องเข้ารับการรักษาพยาบาล ทำกายภาพบำบัดมีจำนวนสูงขึ้นทุกปี เช่น ปี พ.ศ. 2556 ถึงปี พ.ศ. 2560 มีจำนวน 10,602 ราย และสอดคล้องกับงานวิจัย(Isareerat Suebsorn, 2556) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อ เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บ พบว่าการสัมผัสปัจจัยทางกายวิธานศาสตร์โดยรวม ด้านท่าทางการทำงานไม่เหมาะสม และด้านการงานซ้ำ ๆ มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานในช่วงเวลา 12 เดือน และ 7 วันที่ผ่านมาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ในขณะที่ด้านการออกแรง/การยก มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานในช่วงเวลา 12 เดือนที่ผ่านมาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ส่วนสภาพแวดล้อมการทำงานมีความสัมพันธ์กับการ

บาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานในช่วงเวลา 12 เดือนและ 7 วันที่ผ่านมามีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สอดคล้องกับ(Kazuyuki Iwakiri, 2021) คาซูกิกล่าวว่าการยกที่มีวิธีการถ่ายโอนน้ำหนักที่เหมาะสมยังลดความเสี่ยงของความผิดปกติของหลังส่วนล่าง (Daniel P. Armstrong, 2020) ดาร์เนียลกล่าวว่า คนที่ยกบางคนอาจเลือกวิธีการยกที่ดีเพื่อลดการสัมผัสกับส่วนหลังส่วนล่าง

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์

การวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่านวัตกรรมงานยกเตาถ่านสามารถลดความเสี่ยงในการทำงานของพนักงานและเกิดความปลอดภัยในการทำงานด้านการยกได้ แต่ยังขาดการสนับสนุนวิชาการจากภาครัฐและผู้ประกอบการจึงควรเพิ่มและนำไปกำหนดนโยบาย แผนการดำเนินการวิเคราะห์ปัญหาร่วมกับนักวิชาการและจัดกิจกรรมการอบรมให้ความรู้แก่พนักงานอย่างเหมาะสม รวมถึงการสนับสนุนงบประมาณพัฒนานวัตกรรมความปลอดภัยและอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยเบื้องต้นทำให้พนักงานได้รับความปลอดภัยจากการทำงานยิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีเพราะความกรุณาจาก ผู้จัดการร้านและพนักงานร้านบุฟเฟต์ในเขตเทศบาลเมือง จังหวัดศรีสะเกษ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่าง ๆ ที่ช่วยให้ข้อมูล คำแนะนำ เสนอแนะแนวทางการนำไปใช้ประโยชน์ต่าง ๆ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานร้านอาหารบุฟเฟต์

References

- Watcharaporn Areerattanasak. (2563). Causal Relationship of Service Quality, Satisfaction and Trust Toward Revisit of Customers on Restaurants Business. Journal of Graduate Studies and Social Science. Uttaradit Rajabhat University.
- Chitchai Direkwatanachai. (2364). Causal Factors Influencing Consumers Purchasing Decision of Ready to Eat Healthy Food in Modern Trade in Bangkok. Dhurakij Pundit University.Suthiparithat Journal. VOL. 35 NO. 1
- Tharaphong Wititsan. (2554). Activated Carbon Production and Use. Bangkok. Department of Technical Chemistry. Chulalongkorn University. NO. 2
- Chollada Mongkhonvanit. (2562). Key Factors Influencing Thai Customers Decision in Choosing Buffet Service in A Hotel. Journal of Cultural.
- Natahapol Polkeaw. (2564). History of lifting the charcoal stove in the buffet. Srisaket. 23 January 2564.
- National Statistical Office. (2564). Compensation Fund Office, Statistical Situation of Accidents, or Illness due to work. <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/06.aspx>
- Isareerat Suebsorn. (2556). The Factors Associated with Work-related Musculoskeletal Injuries Among Incense Workers. Nursing Journal, NO. 40.
- Daniel P. Armstrong Steven L. (2020). Fischer Understand individual differences in lifting mechanics: Do some people Adopt motor control strategies that minimize biomechanical exposure. Human Movement Science, Volume 74, December, 102689
- Kazuyuki Iwakiri. (2021).Evaluation of lifting and lowering velocities while using a patient lift for transfer during nursing care. International Journal of Industrial Ergonomics. Volume 86, November, 103194
- Kuorinka, et al. (1987). Nordic Council of Ministers, Standardized Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms,
- The National Institute for Occupational Safety and Health. (1981). NIOSH Lifting Equation Scoring Sheet,

นิพนธ์ต้นฉบับ

Received: Nov. 3, 2020

Revised: Mar. 22, 2021

Accepted: Apr. 1, 2022

Published: Apr. 6, 2022

ทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช สถาบันพระบรมราชชนก

21st Century Learning Skills of Nursing Students at the
Boromarajonani College of Nursing Nakhon Si Thammarat,
Praboromarajchanok Institute

บุญประจักษ์ จันทรวิน¹, อัญชนา วิชชพัฒนางกูร¹, อุษา จันทรัมย์¹, สุธาสินี เจียประเสริฐ²

¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช, วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช

คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

Boonprajak Junwin¹, Anchana Witwattanagoon¹, Usa Junyaem¹, Suthasinee Chiaprasert²

¹Boromarajonani College of Nursing Nakhon Si Thammarat, ²Boromarajonani College of Nursing Suratthani, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Thailand

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับทักษะในศตวรรษที่ 21 และเพื่อเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช สถาบันพระบรมราชชนก ประชากรที่ศึกษา คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 1-4 ที่ศึกษาในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช ประจำปีการศึกษา 2562 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 163 คน ใช้วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามทักษะในศตวรรษที่ 21 เก็บข้อมูลระหว่างเดือนเมษายน ถึงพฤษภาคม 2563 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติอ้างอิงคือ Independent t-test และใช้ One-way ANOVA ได้แก่ Fisher's Least Significant Difference.

ผลการศึกษาพบว่า ระดับทักษะในศตวรรษที่ 21 มีค่าเฉลี่ยสูงทุกด้าน ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้สะสม (GPA) บทบาทในการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษา และร้อยละในการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษา ที่แตกต่างกันมีระดับทักษะในศตวรรษที่ 21 ไม่แตกต่างกัน ส่วนอายุที่แตกต่างกันมีทักษะในศตวรรษที่ 21 แตกต่างกัน ได้แก่ ทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม คือ อายุ ≤ 19 ปี กับอายุ 20 ปี และชั้นปีที่กำลังศึกษาที่แตกต่างกัน มีทักษะในศตวรรษที่ 21 แตกต่างกัน ได้แก่ (1) ทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม คือ ชั้นปีที่ 1 กับชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 2 กับชั้นปีที่ 4 และ (2) ทักษะความร่วมมือ คือ ชั้นปีที่ 1 กับชั้นปีที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัยในครั้งนี้จึงมีข้อเสนอแนะให้ ควรจัดกิจกรรมที่สร้างความสัมพันธ์ภาพระหว่างชั้นปี ไม่เป็นกิจกรรมที่รับผิดชอบของแต่ละชั้นปี และวิทยาลัยควรทบทวนรูปแบบการจัดกิจกรรมโดยเฉพาะการส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรมให้กับนักศึกษาโดยให้มีความสอดคล้องกับการเรียนการสอน เพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกิจกรรม

คำสำคัญ: ความแตกต่างปัจจัยส่วนบุคคล, ทักษะในศตวรรษที่ 21, นักศึกษาพยาบาล

Corresponding: บุญประจักษ์ จันทรวิน E-mail: boonprajak2518@gmail.com

Original article

Received: Nov. 3, 2020

Revised: Mar. 22, 2021

Accepted: Apr. 1, 2022

Published: Apr. 6, 2022

Abstract

This survey research study aimed to study nursing students' 21st century learning skills at the Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Si Thammarat, Praboromarajchanok Institute, Thailand. We also studied how personal, demographic characteristics were associated with levels of their learning skills. One hundred and sixty-three nursing students who are enrolled during the 2019 academic year were stratified by random sampling to participate in the research. Students were at different years of study including years 1, 2, 3, and 4. We collected data using questionnaires about 21st century learning skills between April and May 2020. We conducted data analysis using descriptive statistics (percentage, mean, and standard deviation). Moreover, the T-test and one-way ANOVA were used to measure the differences in demographic characteristics and different types of learning skills.

This study recommends that the students' activities should provide nursing students with cooperative opportunities and create relationships between students with each year of study. Moreover, the college should consider integrating the learning activities into their curriculum. We especially encourage creative and innovative activities that help improve effective and efficient development of creativity and innovation skills.

Key words: Personal Data Differences, 21st Century Learning Skills, Nursing Students

Corresponding: Boonprajuk Junwin E-mail: boonprajuk2518@gmail.com

บทนำ

มาตรฐานการศึกษาชาติ พ.ศ. 2561 มุ่งเน้นการพัฒนาคนและสังคมไทยให้เป็นรากฐานที่แข็งแกร่งของประเทศ ให้มีความพร้อมทางกาย ใจ สติปัญญา ประกอบกับทักษะศตวรรษที่ 21 ที่เน้นให้นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรม เคารพกฎหมาย มีภาวะผู้นำ รู้รักคุณค่าความเป็นไทย และรู้บริบทสากล (Office of the Higher Education Commission, 2008) กิจกรรมพัฒนานักศึกษาได้เป็นส่วนหนึ่งของชีวิตนักศึกษาที่ให้ความสำคัญต่อการพัฒนานักศึกษาให้เป็นผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์ในอนาคต กิจกรรมพัฒนานักศึกษายังเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาความสามารถ การตัดสินใจ การทำงาน การปรับปรุงบุคลิกภาพ และรู้จักการเป็นผู้นำหรือผู้ตามที่ดีในสังคมของนักศึกษาเอง การจัดดำเนินงานกิจกรรมพัฒนานักศึกษา จึงต้องกำหนดวัตถุประสงค์ไว้อย่างชัดเจนรอบคอบ และรัดกุมเพื่อให้กิจกรรมที่จัดขึ้นดำเนินอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถพัฒนาทักษะต่างๆในการเสริมสร้างคุณลักษณะที่ดีงาม กิจกรรมพัฒนานักศึกษาจึงเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตนักศึกษาที่มีความสำคัญต่อการพัฒนานักศึกษาเหตุผล 3 ประการ ที่ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 มีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษใหม่ คือ รูปแบบเศรษฐกิจที่เปลี่ยนไป การพึ่งพาอาศัยในระดับโลกที่เพิ่มมากขึ้น ภูมิทัศน์ในการเรียนรู้ที่เปลี่ยนไปทักษะ และความรู้ที่จำเป็นต่อการเป็นพลเมือง (Khaemmanee, 2012)

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และกรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการกำหนดแนวทางยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้โดยร่วมกัน การสร้างรูปแบบและแนวปฏิบัติในการเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แนวคิดทักษะแห่งอนาคตใหม่ของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เน้นที่องค์ความรู้ทักษะ ความเชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดกับตัวผู้เรียน เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตในปัจจุบันท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงของสังคม โดยรูปแบบ (Model) ที่พัฒนามาจากเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership For 21st Century Skills) ที่มีชื่อย่อว่า เครือข่าย P21 ได้พัฒนารอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จากการผสมผสานองค์ความรู้ทักษะเฉพาะด้าน ความชำนาญการและความรู้เท่าทันด้านต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อความสำเร็จของผู้เรียนทั้งในการทำงานและการดำเนินชีวิต ซึ่งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ตามแนวคิดของ Panich (2013) ได้แจกแจงออกได้เป็น 3 RS + 8 CS + 2Ls ดังนี้ 3 RS ได้แก่ 1) Reading (อ่านออก), 2) (W) Riting (เขียนได้), และ 3) (A) Rithmetics (คิดเลขเป็น) 8 CS ได้แก่ 1) Critical Thinking & Problem Solving (ทักษะด้านความคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณและทักษะการแก้ปัญหา 2) Creativity & Innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม) 3) Collaboration, Teamwork & Leadership (ทักษะด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ 4) Cross-cultural Understanding (ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ 5) Communication, Information & Media Literacy (ทักษะด้านการสื่อสารและรู้เท่าทันสื่อ 6) Computing & Media Literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ 7) Career & Learning Self-reliance (ทักษะด้านอาชีพและการเรียนรู้) 8) Change (ทักษะด้านการเปลี่ยนแปลง) 2 Ls ได้แก่ (1) Leaning Skills (ทักษะการเรียนรู้) (2) Leadership (ภาวะผู้นำ) (Panich, 2013) ซึ่งทักษะต่างๆเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมให้ผู้สำเร็จการศึกษาเป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์และมีคุณค่ามากขึ้น ซึ่งทักษะต่างๆเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมให้ผู้สำเร็จการศึกษาเป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์และมีคุณค่ามากขึ้น (Tangnoi, 2012)

งานพัฒนานักศึกษา วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช อยู่ภายใต้การบริหารงานโดยรองผู้อำนวยการกลุ่มงานกิจการนักศึกษา ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบพัฒนาระบบและกลไก ส่งเสริม สนับสนุน กำกับ และติดตามให้มีกิจกรรมอย่างต่อเนื่องตลอดปี และให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวเพื่อให้ผลลัพธ์ในศตวรรษที่ 21 แก่นักศึกษา กลุ่มงานกิจการนักศึกษาจึงได้จัดให้มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนานักศึกษาให้มีการพัฒนาสติปัญญา

สังคม อารมณ์ ร่างกาย และคุณธรรมจริยธรรมสอดคล้องกับคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Boromarajonani College of Nursing Nakhon Si Thammarat, 2019) ตามอัตลักษณ์บัณฑิตของวิทยาลัย ซึ่งได้แก่ (1) Service mind คือ การมีจิตบริการ เป็นการให้บริการที่เป็นมิตร คำนึงถึงความเป็นเหตุเป็นผล บนพื้นฐานของความเข้าใจคนอื่น (2) Analytical thinking เป็นการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการที่แท้จริงอย่างมีวิจารณญาณ เชื่อมโยงความรู้สู่การแก้ปัญหา และ (3) Participation คือ การให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วม เป็นความเข้าใจสภาพการดำรงชีวิต การหาทางเลือกที่เหมาะสม ฉะนั้นในกิจกรรมพัฒนานักศึกษาจึงจำเป็นต้องพัฒนาเพื่อให้นักศึกษาได้ปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาเตรียมพร้อมที่จะท้าทายจากกระแสโลก เป็นองค์ประกอบที่สำคัญและจำเป็นในการเรียนรู้ของนักเรียนทักษะในศตวรรษที่ 21 (Boromarajonani College of Nursing Nakhon Si Thammarat, 2020) ฉะนั้นกลไกสำคัญของการพัฒนานักศึกษา และเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษา จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเตรียมความพร้อมให้นักศึกษามีทักษะ (Skill) ในการดำเนินชีวิตและการทำงาน โดยจะต้องประยุกต์กิจกรรมในการพัฒนานักศึกษา และการพัฒนาบัณฑิตให้สอดคล้องกับทิศทางวิสัยทัศน์ของวิทยาลัย ซึ่งจะช่วยเตรียมความพร้อมให้นักศึกษารู้จักคิด เรียนรู้ ทำงาน แก้ปัญหา สื่อสาร และร่วมมือทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพไปตลอดชีวิต ทักษะเหล่านี้มีความสำคัญต่อผลลัพธ์ในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาที่สามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิต เช่น ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ความยืดหยุ่น ความสามารถในการปรับตัว ความเป็นผู้นำ และการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม สิ่งเหล่านี้มีจำเป็นอย่างยิ่งที่นักศึกษาจะต้องใช้ในการดำรงชีวิต การจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษาจึงเป็นการส่งเสริม และให้โอกาสแก่นักศึกษาได้มีการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 แต่ทั้งนี้ยังพบความแตกต่างของนักศึกษาด้านเพศ เกรดเฉลี่ย (Jamduang, 2018), ชั้นปีที่ศึกษาซึ่งมีอายุที่ใกล้เคียงกัน (Turner, Leungratanamart, Niranrat, Jarnarerux, Watanakull & Reunreang, 2015) สถานภาพและความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรม (Sriwiset & Wongkumsin, 2014) ในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะของนักศึกษาทั้งในบริบทของการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยแต่ละชั้นปี และร่วมการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21

ฉะนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาข้อมูลถึงความแตกต่างของนักศึกษา และนำไปวางแผนพัฒนา กิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะในด้านต่างๆ ของนักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่มีทักษะศตวรรษที่ 21 อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพต่อไป ผลการวิจัยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างบุคคลกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษายาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช สถาบันพระบรมราชชนก จึงมีความสำคัญยิ่งในการพัฒนาระบบ กลไก และการกำหนดทิศทางการพัฒนานักศึกษาให้สำเร็จตามนโยบายของวิทยาลัย และสถาบันพระบรมราชชนก ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ในศตวรรษที่ 21 มีปัญญาเฉียบแหลม (Head) มีทักษะเห็นผล (Hand) มีสุขภาพที่แข็งแรง (Health) และมีจิตใจที่งดงาม (Heart) และมีความพร้อมที่จะเป็นบุคลากรภาครัฐที่มีขีดสมรรถนะสูง ดำรงตนและปฏิบัติงานได้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ต่อไป

วัตถุประสงค์

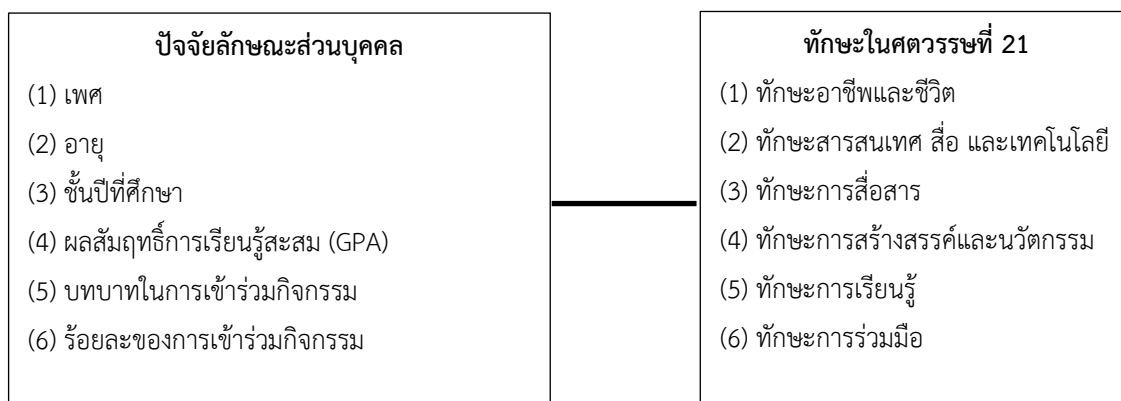
1. เพื่อศึกษาระดับทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษายาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช สถาบันพระบรมราชชนก
2. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษายาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช สถาบันพระบรมราชชนก

สมมุติฐาน

นักศึกษาพยาบาลที่มีเพศ อายุ ชั้นปีที่กำลังศึกษา ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้สะสม (GPA) บทบาทในการเข้าร่วมกิจกรรม และร้อยละของการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษา ที่แตกต่างกันจะมีทักษะในศตวรรษที่ 21 แตกต่างกัน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยเพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างระดับทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช สถาบันพระบรมราชชนก ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดทักษะศตวรรษที่ 21 ขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organisation for Economic Co-operation and Development) สภาผู้นำแห่งชาติเพื่อการศึกษาเสรีและสัญญาของอเมริกา และสมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ (International Society for Technology in Education Students) มาสังเคราะห์เป็นแนวคิด โดยการประยุกต์ตัวบ่งชี้ทักษะศตวรรษที่ 21 ของ Neelayothin (2016) โดยมีตัวแปรต้น คือ ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปีที่กำลังศึกษา ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ (GPA) บทบาทส่วนใหญ่ในการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษา และความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษาในปีการศึกษา 2562 ส่วนตัวแปรตาม คือ ทักษะในศตวรรษที่ 21 ประกอบไปด้วย ทักษะชีวิตและอาชีพ ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ทักษะการสื่อสาร ทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะการเรียนรู้ และทักษะการร่วมมือ ดังภาพ



ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey Research) เก็บข้อมูลระหว่างเดือนเมษายน ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2563

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 1-4 ที่ศึกษาในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช สถาบันพระบรมราชชนก ประจำปีการศึกษา 2562 ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) จากนักศึกษาจำนวน 4 ชั้นปี รวมทั้งสิ้นจำนวน 443 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงเส้นตรงโดยมีตัวแปรอิสระ 10 ตัว R^2 ขนาดกลาง (0.1300) Power = 0.90 p-value = 0.05 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 148 คน (Phosri, 2006) และเพื่อป้องกันการสูญเสียกลุ่มตัวอย่างเพิ่มอีก 10% ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 163 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้น นำแนวคิดทักษะศตวรรษที่ 21 ขององค์กรเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา สภาผู้นำแห่งชาติเพื่อการศึกษาเสรีและสัญญาของอเมริกา และสมาคมเทคโนโลยีการศึกษานานาชาติ มาสังเคราะห์เป็นแนวคิด โดยการประยุกต์ตัวบ่งชี้ทักษะศตวรรษที่ 21 ของ Neelayothin (2016) มีเนื้อหาประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล เป็นลักษณะคำถามปลายปิด และปลายเปิด มีจำนวนทั้งหมด 6 ข้อ ประกอบไปด้วยประเด็นเนื้อหา ได้แก่ (1) เพศ (2) อายุ (3) ชั้นปีที่กำลังศึกษา (4) ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้สะสม (GPA) (5) บทบาทในการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษา และ(6) ร้อยละของการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษาในปีการศึกษา 2562

ส่วนที่ 2 ทักษะในศตวรรษที่ 21 เป็นความคิดเห็นเกี่ยวกับความรู้สึกรู้สึกต้องประกอบของทักษะศตวรรษที่ 21 ซึ่งประกอบไปด้วย 6 ด้าน ได้แก่ (1) ทักษะอาชีพและชีวิต (2) ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (3) ทักษะการสื่อสาร (4) ทักษะการสร้างสรรคและนวัตกรรม (5) ทักษะการเรียนรู้ และ(6) ทักษะการร่วมมือ จำนวน 78 ข้อ โดยข้อคำถามจะเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งมีระดับการวัด 5 ระดับ นำมาจัดเป็น 3 ระดับ โดยใช้การแบ่งกลุ่มตามแนวคิดของ Best (1977) จำนวน 3 ระดับ คือ ระดับสูง (คะแนนเฉลี่ย 3.67–5.00), ปานกลาง (คะแนนเฉลี่ย 2.34–3.66) และต่ำ (คะแนนเฉลี่ย 1.00–2.33)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และความเหมาะสมเชิงภาษา (Wording) จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item objective Congruence : IOC) รายข้ออยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) ดังนี้ ทักษะอาชีพและชีวิต เท่ากับ 0.90, ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เท่ากับ 0.92, ทักษะการสื่อสาร เท่ากับ 0.79, ทักษะการสร้างสรรคและนวัตกรรม เท่ากับ 0.90, ทักษะการเรียนรู้ เท่ากับ 0.76, ทักษะการร่วมมือ เท่ากับ 0.80 และภาพรวมทั้งฉบับ เท่ากับ 0.99

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับหัวหน้าชั้นของแต่ละชั้นปี ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ของงานวิจัย รายละเอียดในการตอบแบบสอบถาม และการเก็บรวบรวมข้อมูล แก่นักศึกษา กลุ่มตัวอย่าง โดยให้กลุ่มตัวอย่างอ่านแบบสอบถาม แล้วตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง แล้วส่งกลับมายังหัวหน้าชั้นของแต่ละชั้นปี เพื่อให้หัวหน้าชั้นตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน และความสมบูรณ์ก่อนจะส่งกลับมายังผู้วิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

นำข้อมูลมาวิเคราะห์ และประมวลผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ สถิติที่ใช้ ได้แก่

1. สถิติเชิงพรรณนา ใช้ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้อธิบายข้อมูลส่วนบุคคล และระดับทักษะในศตวรรษที่ 21
2. สถิติเปรียบเทียบ ใช้ Independent t-test สำหรับการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม และใช้ One-way ANOVA สำหรับใช้เปรียบเทียบความแตกต่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป คือ Fisher's Least Significant Difference (LSD) ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบทีละคู่

จริยธรรมวิจัย

วิจัยในครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาภายใต้วิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกิจกรรมพัฒนานักศึกษาในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช สถาบันพระบรมราชชนก” ซึ่งได้รับคำรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิด้านจริยธรรมของผู้ยินยอมตนให้ทำการวิจัย เลขที่จริยธรรม A04 / 2563

ผลการวิจัย

1. ปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 92.02 มีอายุเฉลี่ย 21.26 ปี (S.D=2.03) กำลังศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 3 มากที่สุด ร้อยละ 30.06 มีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้สะสม (GPA) อยู่ระหว่าง 2.50-2.99 ร้อยละ 46.63 ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้สะสม (GPA) เฉลี่ย 3.00 (S.D=2.87) บทบาทส่วนใหญ่ของการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษาเป็นผู้ร่วมโครงการ ร้อยละ 88.96 และมีการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษาในปีการศึกษา 2562 ระหว่างร้อยละ 75.01-100.00 มากที่สุด ร้อยละ 64.41 นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษาเฉลี่ยร้อยละ 79.02 (S.D=19.67) ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวได้ถูกเผยแพร่ตีพิมพ์ในวารสารอื่น (Junwin & Kanchanaaree, 2020)

2. ระดับทักษะในศตวรรษที่ 21 พบว่า ทักษะชีวิตและอาชีพ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ =4.29, S.D=0.55) ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ =4.29, S.D=0.53) ทักษะการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ =4.14, S.D=0.51) ทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ =4.18, S.D=0.52) ทักษะการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ =4.24, S.D=0.49) และทักษะความร่วมมือ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ =4.37, S.D=0.52) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล จำแนกเป็นรายทักษะในศตวรรษที่ 21 (n=163)

ทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล	$\bar{X}$	S.D	ระดับ
ทักษะอาชีพและชีวิต	4.29	0.45	สูง
ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี	4.29	0.53	สูง
ทักษะการสื่อสาร	4.14	0.51	สูง
ทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม	4.18	0.52	สูง
ทักษะการเรียนรู้	4.24	0.49	สูง
ทักษะความร่วมมือ	4.37	0.52	สูง

คะแนนเต็ม 5 คะแนน

3. ผลการเปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลต่อระดับทักษะในศตวรรษที่ 21 พบว่า

3.1 ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้สะสม (GPA) บทบาทในการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษา และร้อยละในการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษาในปีการศึกษา 2562 ที่แตกต่างกันมีระดับทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.2 อายุที่แตกต่างกันมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม อายุที่มีความแตกต่าง คือ อายุ ≤ 19 ปี กับอายุ 20 ปี ดังตารางที่ 2

3.3 ชั้นปีที่กำลังศึกษาที่แตกต่างกัน มีทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ (1) ทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม ชั้นปีที่มีความแตกต่าง คือ ชั้นปีที่ 1 กับชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 2 กับชั้นปีที่ 4 และ (2) ทักษะความร่วมมือ คือ ชั้นปีที่ 1 กับชั้นปีที่ 2 ดังตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดสอบการเปรียบเทียบระดับทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาล บรมราชชนนี นครศรีธรรมราช ทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม จำแนกตามอายุ เป็นรายคู่ ด้วยวิธี Fisher's Least Significant Difference (LSD)

อายุ	$\bar{x}$	≤ 19 ปี	20 ปี	21 ปี	22 ปี	> 22 ปี
		4.39	4.09	4.04	4.23	4.28
≤ 19 ปี	4.39		0.295 (0.030)*	0.347 (0.006)*		
20 ปี	4.09	-0.295 (0.030)*				
21 ปี	4.04	-0.347 (0.006)*				
22 ปี	4.23					
> 22 ปี	4.28					

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบการเปรียบเทียบระดับทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช ด้านทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม จำแนกตามชั้นปีที่กำลังศึกษา เป็นรายคู่ ด้วยวิธี Fisher's Least Significant Difference (LSD)

ชั้นปีที่กำลังศึกษา	$\bar{x}$	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4
		4.35	3.99	4.16	4.23
ชั้นปีที่ 1	4.35		0.364 (0.003)*		
ชั้นปีที่ 2	3.99	-0.364 (0.003)*			-0.242 (0.036)*
ชั้นปีที่ 3	4.16				
ชั้นปีที่ 4	4.23		0.242 (0.036)*		

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4 แสดงผลการทดสอบการเปรียบเทียบระดับทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช ทักษะความร่วมมือ จำแนกตามชั้นปีที่กำลังศึกษา เป็นรายคู่ ด้วยวิธี Fisher's Least Significant Difference (LSD)

ชั้นปีที่กำลังศึกษา	$\bar{x}$	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4
		4.54	4.18	4.38	4.36
ชั้นปีที่ 1	4.54		0.355 (0.004)*		
ชั้นปีที่ 2	4.18	-0.35 (0.004)*			
ชั้นปีที่ 3	4.38				
ชั้นปีที่ 4	4.36				

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

1. ระดับทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช สถาบันพระบรมราชชนก สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1.1 ทักษะชีวิตและอาชีพ พบว่า อยู่ในระดับสูง อาจจะเป็นเพราะว่า กิจกรรมพัฒนานักศึกษาทำให้นักศึกษามีการปรับตัวและพัฒนาตนเองเมื่อเผชิญกับปัญหาต่างๆ โดยกิจกรรมจะเน้นให้นักศึกษาแสดงความสามารถในด้านผู้นำ พร้อมทั้งจะแก้ปัญหาให้สำเร็จลุล่วง เช่น การอบรมจริยธรรมในวิชาชีพ และการใช้โครงการเป็นฐานในการเรียนรู้ เป็นต้น ประกอบกับการจัดการเรียนการสอนของวิทยาลัยจะเน้นให้นักศึกษาได้มีการฝึกปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง ในสถานที่ต่างๆ ที่หลากหลาย ทำให้นักศึกษาต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัว และปลูกฝังการเป็นวิชาชีพ เน้นความรับผิดชอบ เป็นเรื่องสำคัญที่นักศึกษาจะต้องได้ ซึ่งนักศึกษาก็ได้รับการเน้นย้ำสิ่งเหล่านี้ตั้งแต่เริ่มเข้ามาเรียนในวิทยาลัย สอดคล้องกับการศึกษาของ Turner, Leunggratanamart, Niranrat, Jarnarerux, Watanakull & Reunreang. (2015) พบว่า นักศึกษาพยาบาลในวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครบุรี มีค่าเฉลี่ยของทักษะคะแนนสูงกว่าด้านอื่นๆ ได้แก่ ด้านความเข้าใจ ความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Kaewmanee (2019) ที่พบว่า ทักษะศตวรรษที่ 21 ของบัณฑิตวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช สรรพสิทธิประสงค์ ด้านทักษะอาชีพและทักษะการเรียนรู้ในระดับดีมาก ส่วน Baimai, Khayai, & Wanluprare (2019) พบว่าทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของบัณฑิตคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีทักษะด้านชีวิตและการทำงานมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด

1.2 ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี พบว่า อยู่ในระดับสูง อาจจะเป็นเพราะว่า ก่อนเปิดภาคเรียน วิทยาลัยจะมีการประเมินความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศของนักศึกษาทุกคน เพื่อจัดกลุ่มนักศึกษาตามระดับทักษะ ประกอบกับการเรียนการสอนยังจะเชื่อมโยงไปถึงการเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้องอย่างมีจริยธรรม มีกิจกรรมที่สอนให้นักศึกษาสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น กิจกรรมประกวดภาพถ่าย และการประกวดโลโก้ วิทยาลัย เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมจะให้อาจารย์รับผิดชอบต่อสังคมหากกระทำหรือมีพฤติกรรมที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับสารสนเทศ อีกทั้งในยุคปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่รวดเร็ว นักศึกษาต้องเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีไปด้วยเพื่อประกอบการค้นคว้าข้อมูล และบางวิชาใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในกระบวนการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Panich (2013) ได้กล่าวว่า ทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี เป็นอีกทักษะหนึ่งที่มีความสำคัญมาก

ในศตวรรษที่ 21 ดังนั้นทุกคนต้องมีทักษะในการสร้างสารสนเทศและสื่อออกไปแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้คนวงกว้าง คือ ต้องไม่จำกัดมุมมองด้านสารสนเทศเฉพาะการเป็นผู้บริโภค แต่ต้องมีพฤติกรรมในฐานะผู้ผลิตด้วย และต้องเป็นผู้ผลิตที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม ไม่ผลิตสารสนเทศปลอม หลอกหลวง หรือด้อยคุณภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ Turner, Leunggratanamart, Niranrat, Jarnarerux, Watanakull & Reunreang (2015) ที่พบว่า ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูง การศึกษาของ Kaewmanee (2019) ก็พบว่า ทักษะการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ อยู่ในระดับดี การศึกษาของ Baimai, Khayai, & Wanluprare (2019) พบว่า ด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง เช่นเดียวกับ Thanormchayathawat, Ratchathawan, & Wiriayasirikul (2019) พบว่า ทักษะสูงสุดของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช คือ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ($M=4.18$, $SD=0.51$)

1.3 ทักษะการสื่อสาร พบว่า อยู่ในระดับสูง อาจจะเป็นเพราะว่า กิจกรรมพัฒนานักศึกษาที่วิทยาลัยจัดขึ้น จะเน้นให้นักศึกษามีทักษะในการสื่อสารทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ เช่น กิจกรรม Academy English Contest และการสื่อสารภาษาอังกฤษประจำวัน เป็นต้น ทั้งนี้เป็นการแสดงความสามารถในการสื่อสารให้ได้อย่างชัดเจน สามารถบอกถึงความคิด การเขียนออก และการฟัง เพื่อรับสารจากผู้ส่งสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้ส่งสารได้ อีกทั้งเน้นให้นักศึกษาสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีในการสื่อสาร และสามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในสภาพแวดล้อมที่หลากหลายได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Turner, Leunggratanamart, Niranrat, Jarnarerux, Watanakull & Reunreang (2015) พบว่า ทักษะการสื่อสารอยู่ในระดับสูง ถึงแม้ว่าทักษะด้านการอ่าน และด้านการเขียนเป็นด้านที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนต่ำที่สุดในทุกชั้นปี โดยเฉพาะการอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพบว่าต่ำกว่าข้ออื่นๆ ส่วนการศึกษาของ Naewchampa, Khunkhet, Thongkam, Pimsri, Pronprapai & Leatnaweepron (2018) พบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏ อุบลราชธานี ด้านที่มีการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สูงสุดอยู่ในระดับมาก คือ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และด้านการสื่อสาร เช่นเดียวกับ Kaewmanee (2019) พบว่า ทักษะการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่ออยู่ในระดับดี และการศึกษาของ Rongmuang (2019) พบว่า ผู้เรียนมีการรับรู้ว่าการ กิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการใช้ภาษาอังกฤษมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดถึงแม้มีคะแนนรวมในระดับมาก เมื่อเทียบกับข้ออื่นๆ แต่เรื่องความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของผู้เรียนยังอยู่ในระดับปานกลาง

1.4 ทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม พบว่า มีระดับทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรม อยู่ในระดับสูง อาจจะเป็นเพราะว่า กิจกรรมพัฒนานักศึกษาที่ทางวิทยาลัยจัดจะเน้นให้นักศึกษามีกระบวนการคิดพัฒนานวัตกรรม เพื่อนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การประกวดนวัตกรรมการพยาบาล ประกอบกับการเรียนในหลักสูตรพยาบาลจะดำเนินการสอนในหลายรูปแบบ เช่น การเรียนรู้ผ่านการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง มีการวิเคราะห์กรณีศึกษา มีการเรียนรู้โดยใช้วิจัยเป็นฐาน มีการอภิปรายกลุ่ม และการสะท้อนคิด ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ดังกล่าวทำให้นักศึกษาเกิด การคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมด้วยเช่นกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Kaewmanee (2019) พบว่า ทักษะการคิด สร้างสรรค์และนวัตกรรมอยู่ในระดับดี ส่วนการศึกษาของ Baimai, Khayai, & Wanluprare (2019) พบว่า ทักษะ การสร้างสรรค์และนวัตกรรมมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด เช่นกัน

1.5 ทักษะการเรียนรู้ พบว่า มีระดับทักษะการเรียนรู้ อยู่ในระดับสูง อาจจะเป็นเพราะว่า กิจกรรมพัฒนา นักศึกษาที่วิทยาลัยจัด นักศึกษาพยาบาลสามารถใช้ความรู้ที่เรียนมา แล้วคิดวิเคราะห์หากลั่นกรองอย่างรอบคอบเพื่อให้ ได้มาซึ่งวิธีการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม กิจกรรมเน้นให้นักศึกษาจะต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัว และปลูกฝังการเป็นวิชาชีพ พยาบาล ซึ่งความรับผิดชอบต่อสังคมเป็นเรื่องสำคัญที่นักศึกษาได้รับการเน้นย้ำตั้งแต่เริ่มเข้ามาเรียนในวิทยาลัย เช่น กิจกรรม ค่ายเตรียมพยาบาล และการรับน้อง เป็นต้น ส่วนการจัดการเรียนการสอนซึ่งมีลักษณะของรายวิชาทางการพยาบาลที่

มีเนื้อหาค่อนข้างมาก ก็จะเน้นให้นักศึกษาเรียนรู้พร้อมกับกิจกรรมพัฒนานักศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Naewchampa, Khunkhet, Thongkam, Pimsri, Pronprapai & Leatnaweepron (2018) พบว่า ด้านที่มีการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สูงสุดอยู่ในระดับมาก คือ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และด้านการสื่อสาร ส่วนการศึกษาของ Turner, Leunggratanamart, Niranrat, Jarnarerux, Watanakull & Reunreang (2015) พบว่า ทักษะการเรียนรู้ มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูง เช่นเดียวกับ Rongmuang (2019) พบว่า ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต อยู่ในระดับสูง โดยในเรื่องความสามารถในการตีความและทำความเข้าใจปัญหา มีค่าเฉลี่ยสูงสุด และทักษะด้านการคิดอย่างสร้างสรรค์ก็อยู่ในระดับสูง โดยในเรื่องการบอกคำตอบได้อย่างหลากหลายในเวลาที่กำหนด มีคะแนนต่ำกว่าข้ออื่นๆ ก็มีค่าเฉลี่ยสูงสุด

1.6 ทักษะการร่วมมือ พบว่า นักศึกษาอยู่ในระดับสูง อาจจะเป็นเพราะว่า การจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษามีความร่วมมือ และประสานงานระหว่างเพื่อนนักศึกษาด้วยกัน อาจารย์ และบุคลากร เช่น กิจกรรมครอบครัวเดียวกัน และการแข่งกีฬา เป็นต้น อีกทั้งยังมีการประสานงานกับวิทยากรและหน่วยงานอื่น กิจกรรมมีการสัณนิษฐานย้อนกลับและมีการสะท้อนคิด ประกอบกับในการเรียนการสอนพยาบาลมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติทำให้มีโอกาสพัฒนาทักษะการประสานงาน การทำงานเป็นทีม และแสดงบทบาททั้งผู้นำและสมาชิกในทีม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Kaewmanee (2019) พบว่า ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ อยู่ในระดับดี

2. เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลกับทักษะในศตวรรษที่ 21 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช สถาบันพระบรมราชชนก สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

2.1 อายุ ที่แตกต่างกันมีระดับทักษะในศตวรรษที่ 21 แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่า ถึงแม้ว่านักศึกษาจะมีอายุที่ใกล้เคียงกัน คือ อยู่ในช่วง 18-22 ปี แต่ในการเข้าร่วมกิจกรรมยังมีความเกรงใจที่จะร่วมกิจกรรมกับรุ่นพี่ซึ่งมีอายุมากกว่า และในบางกิจกรรมนักศึกษาที่มีอายุมากกว่าจะมีประสบการณ์ในการร่วมกิจกรรมที่มากกว่าด้วย จากการทบทวนวรรณกรรมการวิจัยเกี่ยวกับความแตกต่างด้านอายุกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ยังไม่พบงานวิจัยด้านนี้โดยตรง ส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างชั้นปีที่ศึกษา ผู้วิจัยจึงทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งพบว่า อายุที่ต่างกันจะมีทักษะการบริหารในศตวรรษที่ 21 ของ ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดอาชีวศึกษาจังหวัดฉะเชิงเทรา ไม่แตกต่างกัน (Kuakiatkan & Saengsawang, 2021)

2.2 ชั้นปีที่ศึกษา ที่แตกต่างกันมีระดับทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่า การจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษามีการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับชั้นปีของนักศึกษาควบคู่ไปกับการเรียนการสอนในรายวิชาของแต่ละชั้นปี ซึ่งในแต่ละชั้นปีจะมีประสบการณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมทั้งที่ได้เข้าร่วมมาก่อน และประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนการสอนที่ผ่านมา เช่น กิจกรรมขององค์กรนักศึกษาที่ประธานองค์กรนักศึกษาต้องเรียนอยู่ในชั้นปีที่ 3 ซึ่งมีประสบการณ์การทำกิจกรรมมาก่อนชั้นปีที่ 1 หรือ 2 ส่วนการเรียนรู้แบบ Project based learning นักศึกษาที่อยู่ในชั้นปีที่สูงกว่า จะมีประสบการณ์ในการจัด Project ที่คล่องตัวกว่าด้วย สอดคล้องกับ Turner, Leunggratanamart, Niranrat, Jarnarerux, Watanakull & Reunreang (2015) พบว่า ทักษะโดยรวมของนักศึกษาในแต่ละชั้นปีมีความแตกต่างกัน โดยนักศึกษาชั้นปีที่ 4 มีทักษะสูงกว่าชั้นปีที่ 3, 2 และ 1 ตามลำดับ แต่การศึกษาไม่สอดคล้องกับ Noimanop, Ngammeerith, Intasin & Phowa (2019) พบว่า ระดับชั้นของนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 โดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ยกเว้นด้านการคิดวิเคราะห์หัตถ์ตัดสินใจและแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนการศึกษา Sriwiset & Wongkumsin (2014) ที่ได้ศึกษาความ

เชื่ออำนาจในตน การเรียนรู้โดยการกำกับตนเอง ทักษะทางสังคมและสัมพันธภาพเพื่อการช่วยเหลือของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่ง สังกัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า ระดับชั้นปีที่ศึกษาต่างกันมีสัมพันธภาพเพื่อการช่วยเหลือไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

2.3 เพศ พบว่า เพศที่แตกต่างกันมีระดับทักษะในศตวรรษที่ 21 ไม่แตกต่าง ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่า การจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษาส่วนใหญ่เน้นพัฒนาทักษะของนักศึกษาทุกด้าน ทุกเพศไปพร้อมๆกัน และนักศึกษาเองก็มีความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมอยู่แล้ว เพราะกิจกรรมจะเน้นการมีส่วนร่วม มีการบูรณาการที่สอดคล้องกับการเรียนการสอนวิชาชีพพยาบาล และอีกส่วนหนึ่งน่าจะเป็นอย่างนี้นักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง และมีจำนวนใกล้เคียงกัน จึงไม่มีความแตกต่างในระดับทักษะและความคิดเห็นต่อกิจกรรมพัฒนานักศึกษา สอดคล้องกับการศึกษา Thi Thu Ha & Jongkonklang (2018) พบว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดกาบัง ประเทศเวียดนาม จำแนกตามเพศนักเรียนที่มีเพศต่างกันมีทักษะการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน ส่วน Phrompuy & Phrompuy (2019) พบว่า กลุ่มตัวอย่างชายและหญิง ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา มีคุณลักษณะภาวะผู้นำแบบประสานพลังไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทั้งในระดับภาพรวมและองค์ประกอบหลัก แต่การศึกษาไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Jamduang (2018) ที่ พบว่า เพศของนักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากรที่ แตกต่างกันจะมีระดับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมโดยรวมแตกต่างกัน ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 เช่นเดียวกับการศึกษาของปอลเตียง ซาเหลา (2560) พบว่า นักเรียนเพศหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสังกัดพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 มีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 สูงกว่าเพศชายในทุกด้าน

2.4 ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้สะสม (GPA) พบว่า ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้สะสม (GPA) ที่แตกต่างกันมีระดับทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่า วิทยาลัยจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการจัดกิจกรรมที่ผ่านกระบวนการวิเคราะห์ที่ร่วมกันจากอาจารย์ นักศึกษา ซึ่งนักศึกษาทุกคนมีโอกาสได้ร่วมกิจกรรมเท่าเทียมกัน อาจจะมีบางกรณีที่จะต้องให้ผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ที่ดี หรือผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในบางกิจกรรมที่ต้องมาเป็นผู้นำ สอดคล้องกับการศึกษาของ Jamduang (2018) พบว่า นักศึกษาพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม ที่มีผลการเรียนระดับเกียรตินิยมกับผลการเรียนระดับปกติมีทักษะความคิดและอภิปัญญาของนักศึกษาโดยรวมไม่แตกต่างกัน การศึกษาของ Sriwiset & Wongkumsin (2014) พบว่านักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลแห่งหนึ่ง สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมที่ศึกษาต่างกันมีสัมพันธภาพเพื่อการช่วยเหลือไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$ แต่การศึกษาไม่สอดคล้องกับ Jamduang (2018) ที่พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีเกรดเฉลี่ยสะสมที่แตกต่างกันจะมีระดับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมโดยรวมแตกต่างกัน ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 เช่นเดียวกับ Salo (2017) พบว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสังกัดพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1 ที่มีเกรดเฉลี่ยมีค่าดัชนีลำดับความสำคัญของความต้องการจำเป็นในการเสริมสร้างทักษะศตวรรษที่ 21 สูงกว่าในทุกด้าน

2.5 บทบาทในการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษา พบว่า บทบาทในการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษา ที่แตกต่างกันมีระดับทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่า กิจกรรมที่จัดให้นักศึกษาสามารถมีบทบาทได้ทั้งเป็นผู้นำ คณะกรรมการ และผู้ร่วมได้ทุกกิจกรรม ซึ่งนักศึกษาจะแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ ทุกคนมีโอกาสดำเนินการกิจกรรมถึงแม้บทบาทจะต่างกัน และมีโอกาสเข้าร่วมที่เท่าเทียมกัน สอดคล้องกับการศึกษา Phrompuy & Phrompuy (2019) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การทำงานในสถานศึกษา มีคุณลักษณะภาวะผู้นำแบบ

ประสานพลังไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทั้งในระดับภาพรวมและองค์ประกอบหลัก เช่นเดียวกับ Sriwiset & Wongkumsin (2014) พบว่า สถานภาพการเข้าร่วมกิจกรรมต่างกัมีสัมพันธ์ภาพเพื่อการช่วยเหลือไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

2.6 ร้อยละของการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษา พบว่า ร้อยละของการเข้าร่วมกิจกรรมที่แตกต่างกันมีระดับทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่า นักศึกษาพยาบาลอาจเป็นผู้ที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่เห็นใจผู้อื่นที่มีความเดือดร้อนและมีใจรักในงานบริการเป็นพื้นฐานสำคัญ ในการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนานักศึกษาที่วิทยาลัยจัดส่วนใหญ่จะเป็นกิจกรรมที่พัฒนานักศึกษาในทุกๆด้านทั้ง 5 ด้าน แต่กิจกรรมที่นักศึกษาเข้าร่วมเป็นประจำ คือ กิจกรรมจิตอาสา ดังนั้นไม่ว่านักศึกษาพยาบาลจะมีร้อยละการเข้าร่วมที่แตกต่างกัน ก็ไม่ทำให้ระดับทักษะในศตวรรษที่ 21 แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Sriwiset & Wongkumsin (2014) พบว่า การเข้าร่วมกิจกรรมที่ต่างกันมีสัมพันธ์ภาพเพื่อการช่วยเหลือไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. จากการศึกษาจะเห็นได้ว่านักศึกษาพยาบาลที่มีอายุ และชั้นที่กำลังศึกษาแตกต่างกัน จะมีทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรมแตกต่างกัน วิทยาลัยจึงควรจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์และนวัตกรรมให้กับนักศึกษา อาจจะบูรณาการการเรียนการสอนของรายวิชาต่างๆในหลักสูตรพยาบาลศาสตร์ โดยมีการสอนแบบโครงการ (Project based) มากขึ้นในรายวิชาที่สามารถจัดการเรียนการสอนแบบนี้ได้

2. จากการศึกษาจะเห็นว่านักศึกษาที่กำลังศึกษาในชั้นปีที่แตกต่างกันจะมีทักษะความร่วมมือแตกต่างกัน วิทยาลัยจึงควรจัดกิจกรรมที่สร้างความสัมพันธ์ภาพระหว่างชั้นปี โดยอาจจะบูรณาการให้แต่ละชั้นปีมีกิจกรรมที่ร่วมกิจกรรมร่วมกัน ไม่เป็นกิจกรรมที่รับผิดชอบของแต่ละชั้นปี เช่น กิจกรรมรับน้องใหม่ กิจกรรมประเพณีทำบุญสารทเดือนสิบ กิจกรรมรับหมวก เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะนักศึกษาพยาบาล ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช สังกัดสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งบริบทจะต่างกับนักศึกษาพยาบาลที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ดังนั้นอาจจะศึกษาเพิ่มเติมและเปรียบเทียบกับมหาวิทยาลัยใกล้เคียงเพื่อการพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 อย่างยั่งยืน และสามารถนำทักษะไปปฏิบัติงานในวิชาชีพพยาบาลต่อไปได้

2. ควรศึกษารูปแบบและแนวทางการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาพยาบาล ให้สอดคล้องกับวิชาชีพพยาบาล โดยสนับสนุนจัดกิจกรรมให้นักศึกษาแต่ละชั้นปีเข้ารับการอบรม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพไปสู่การเข้าสู่วิชาชีพพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ

References

- Baimai, C., Khayai, S & Wanluprare, N. (2019). 21st Century Skills of the Graduates at Faculty of Business Administration, Maejo University. *Journal of Graduate School of Commerce Burapha Review*, 14(1): 58-73.
- Best, J. W. (1977). *Research in Education*. (3rd ed). New Jersey: Prentice hall Inc. Phunthaprawat.
- Boromarajonani College of Nursing Nakhon Si Thammarat. (2019). *Master Plan 2019*. Nakhon Si Thammarat. (in Thai)
- Boromarajonani College of Nursing Nakhon Si Thammarat. (2020). *Student Manual of Nursing Science 2020*. Nakhon Si Thammarat. (in Thai)
- Jamduang, T. (2018). Guidelines for Learning and Innovation Skills Development of Silpakorn University's Student Follow Thailand 4.0 Policy. *Journal of Management Science Nakhon Pathom Rajabhat University*, 5(2): 146-160.
- Junwin, B. & Kanchanaaree, S. (2020). Factors Influencing of Students Activities to Develop 21st Century Learning Skills of Nursing Students, Boromarajonani College of Nursing Nakhon Si Thammarat Praboromarajchanok Institute. *Journal of MCU Nakhondhat*, 7(10): 300-313.
- Kaewmanee, C. (2019). 21st Century Skills of the Undergraduates Boromarajonani College of Nursing Sunpasitthiprasong. *Journal of health Science Boromarajonani College of Nursing Sunpasitthiprasong*, 3(3): 11-27.
- Khaemmanee, T. (2012). *Teaching Science: Kenowledge for the Organization of an Effective Learning Process*. Bangkok: Chulalongkorn University. (in Thai)
- Kuakiatkan, U. & Saengsawang, W. (2021). The 21st Century Administrative Skills of School Administrators Under Chachoengsao Vocational Institues. *Journal of MCU Social Science Review*, 10(3): 68-80.
- Naewchampa, M., Khunkhet, S., Thongkam, B., Pimsri, S., Pronprapai, S. & Leatnaweepron, S. (2018). The Development of 21st Century Learning for Students Ubon Ratchathani Rajabhat University. *Journal of Srivanalai Vijai*, 8(2): 109-116.
- Neelayothin, A. (2016). *Indicators of Student Skills In the 21st Century for Basic Education: A Development of Structural Relationship Model*. (Master of Education Thesis). Mahamakul University, Faculty of Education. (In Thai)
- Noimanop, K., Ngammeerith, N., Intasin, T. & Phowa, N. (2019). Comparison of Life Skills among Primary School Students under Buriram Primary Education Service Area Office 1. *MBU Education Journal: Faculty of Education Mahamakut Buddhist University*, 8(1): 294-303.
- Office of the Higher Education Commission. (2008). *Higher Education Development Plan no10 (2008-2011)*. Bangkok: Chulalongkorn University Printing house. (in Thai)

- Panich, W. (2013). Building learning to 21st Century Skills. Bangkok: Siam Commercial Foundation.
(in Thai)
- Phosri, R. (2006). Quality Building Tools for Research. Uttaradit. Faculty of Education Uttaradit Rajabhat University. (in Thai)
- Phrompuy, C. & Phrompuy, P. (2019). Synergistic Leadership Characteristics of Student Teacher Professional Certificate Program Faculty of Education and Liberal Arts Nakhon Ratchasima Province. Journal of Nakhonratchasima College, 13(3): 88-101.
- Rongmuang, D. (2019). Learning Atmosphere, Satisfaction with Learning Management in 21st Century and Academic Achievement among Bachelor in Nursing Science Students. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health, 6(1): 167-177.
- Tangnoi, K. (2012). Students' Satisfaction Towards of Student Activities at Suan Sunandha Rajabhat University. Research and Development Journal, 4: 51-59.
- Thanormchayathawat, B., Ratchathawan, R. & Wiriyasirikul, N. (2019). Factors Influencing the Development of 21st Century Learning Skills among Nursing Students in Nakhon Si Thammarat. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health, 6(Special edition): 91-105.
- Thi Thu Ha, N. & Jongkonklang, S. (2018). A Study of 21st Century Learning Skills for High School Students in Cao Bang Province, Vietnam. KRU Research Journal of Humanities and Social Sciences (Graduate Study), 6(2): 14-24.
- Turner, K., Leungratanamart, L., Niranrat, S., Jarnarerux, J., Watanakull, B. & Reunreang, T. (2015). Twenty First Century Skills of Nursing Students of Boromarajonani College of Nursing, Chonburi. Nursing Journal of the Ministry of Public Health, 25(2): 178-193.
- Salo, P. (2017). Needs to Strengthen 21st Century Skills of High School Students in Bangkok Metropolitan Area 1. Veridian E-Journal Silpakorn University, 10(3): 785-799.
- Sriwiset, W. & Wongkumsin, T. (2014). Internal Locus of Control, Self-Regulation Learning, Social Skills and Helping Relationship of Nursing Students at a College of Nursing, Ministry of Public Health. Journal of Social Sciences and Humanities, 40(1): 54-68.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Received: Aug. 27,2021

Revised: April 4,2022

Accepted: April 12,2022

Published: April 24,2022

ผลของการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้
เอสเอสซีเอส (SSCS) ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแก้ไขปัญหาและความพึงพอใจ
ของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

Effect of Open Approach Combining with the SSCS Model on Learning
Achievement, Problem-Solving Skills and Students' Satisfaction

ศรีจันทร์ พลับจัน¹ และ สรรพพร วิรัตน์โกสิน²

¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

²วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

¹Srijan Pubjain & ²Sappaporn Wirattanapokin

¹Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Lampang, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

²Kanchanabhisek Institute of Medical and Public Health Technology, Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้เอสเอสซีเอส (SSCS) ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแก้ไขปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 1 ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 58 คน โดยการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) ระยะเวลาในการจัดการเรียนรู้ 16 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 2 - 23 มีนาคม 2564 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ SSCS แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ แบบประเมินทักษะการแก้ไขปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และ แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ดำเนินการวิจัยแบบ One group Pretest-Posttest Design วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและการหาค่าคะแนนพัฒนาการ (Gain Score) ด้วยสูตรวัดคะแนนเพิ่มสัมพัทธ์ (Relative Gain Score) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการแก้ไขปัญหา โดยใช้สถิติ Paired t-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ก่อนเรียน $\bar{X}$ =14.93, S.D.= 2.21 และหลังเรียน $\bar{X}$ = 21.81, S.D.= 2.80) 2) นักศึกษามีคะแนนพัฒนาการหลังการเรียนรู้อัตโนมัติแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ SSCS เฉลี่ยเท่ากับ 45.30 มีพัฒนาการอยู่ในระดับปานกลาง 3) นักศึกษามีทักษะในการแก้ไขปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 (ก่อนเรียน $\bar{X}$ =10.83, S.D.=1.42 และหลังเรียน $\bar{X}$ =14.16, S.D.=1.14) และ 4) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนวิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ SSCS อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.36, S.D.= 0.59)

ผลการวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนรายวิชาอื่นทั้งหมวดวิชาวิทยาศาสตร์และวิชาพื้นฐานวิชาชีพเพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาพยาบาลศาสตรบัณฑิตด้านความรู้ ทักษะปัญญา และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เพื่อเตรียมความพร้อมนักศึกษาชั้นปีที่ 1 สำหรับการเรียนรู้ในรายวิชาชีพพยาบาลต่อไป

คำสำคัญ: การเรียนรู้วิธีการแบบเปิด, รูปแบบการเรียนรู้ SSCS, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ทักษะในการแก้ไขปัญหา, คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์

Corresponding author: สรรพพร วิรัตน์โกสิน e-mail: swirattanapo@gmail.com

Abstract

Received: Aug. 27,2021

Revised: April 4,2022

Accepted: April 12,2022

Published: April 24,2022

The purpose of this research was to study the effect of the Open Approach and SSCS learning model on students' learning achievement, problem-solving skills, and satisfaction with learning management. The participants comprise of 58 first-year nursing students at Boromarajonani College of Nursing, Nakhon Lampang. These students were registered for the second semester of the 2020 academic year. They were selected by purposive sampling. The duration of learning management was 16 hours, and occurred between the March 2nd - 23rd, 2021. The research instruments consisted of lesson plans utilizing the Open Approach with the SSCS model, an achievement test on pathogenic viruses, a scientific problem-solving skills Assessment, and a satisfaction questionnaire regarding learning management. The one group Pretest- Posttest Design was applied in this study. The data was analyzed by using descriptive statistics (percentages, mean, standard deviation, gain scores), and the t-test for a one sample group.

The results showed that 1) the mean score for post- learning achievement was significantly higher than the mean score for pre- learning achievement at the 0.01 significance level ($\bar{X}_{pre} = 14.93$, S.D._{pre} = 2.21 and $\bar{X}_{post} = 21.81$, S.D._{post} = 2.80) 2) On average, the students' development improved 45.30 percent, which indicated progress at a moderate level. 3) The mean score for post evaluation of problem-solving skills was also significantly higher than the mean score for pre evaluation of problem-solving skills at the 0.01 level ($\bar{X}_{pre} = 10.83$, S.D._{pre} = 1.42 and $\bar{X}_{post} = 14.16$, S.D._{post} = 1.14) and 4) the mean score for students' satisfaction was at a high level (mean = 4.36, SD = 0.59).

The Open Approach and SSCS model learning styles can be used in other subjects besides science or professional foundational subjects to develop learning outcomes such as knowledge and intellectual skills. These approaches can help students build relationships with each other and prepare first-year students for their nursing profession.

Keywords: Open Approach, the SSCS learning model, learning achievement, scientific problem-solving skills, gain score

Corresponding author: Sappaporn Wirattanapokin e-mail: swirattanapo@gmail.com

บทนำ

ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นรากฐานสำคัญของการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรม รวมถึงด้านสุขภาพ นอกจากนี้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยียังนำไปสู่การปฏิรูปการศึกษา ทั้งด้านการจัดการศึกษา การวิจัยและการบริหารจัดการ ซึ่งสิ่งที่กล่าวมาข้างต้นล้วนมีความเกี่ยวข้องกับการผลิตพยาบาลที่ต้องปฏิบัติงานในระบบสุขภาพที่กำลังเปลี่ยนแปลงตามบริบทของสังคมโลก สถาบันการศึกษาผู้ผลิตพยาบาลจึงต้องปรับเปลี่ยนแนวทางในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องและทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและวางแผนรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคตด้วย

การจัดการศึกษาพยาบาลในศตวรรษ 21 จึงมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความใฝ่รู้ มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและริเริ่มสร้างสรรค์รวมถึงมีความรู้เฉพาะสาขาวิชาที่มีมาตรฐานและเป็นไปตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ (Pantaewan, 2016) โดยมีการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลงมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อสร้างให้ผู้เรียนสามารถคิดแก้ไขปัญหา สามารถปฏิบัติงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้ (Panich, 2015)

วิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา เป็นวิชาพื้นฐานวิชาชีพในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับชนิด รูปร่าง คุณสมบัติ สรีรวิทยาของจุลินทรีย์และปรสิตที่มีผลต่อสุขภาพ การติดเชื้อ กลไกการเกิดโรค การแพร่กระจาย กลไกการต้านทานโรค การควบคุมป้องกันการติดเชื้อ การยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์และปรสิต ฝึกปฏิบัติการจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา โดยมีจุดมุ่งหมายให้นักศึกษามีความรู้และเข้าใจพื้นฐานของจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา สามารถอธิบายโรคติดเชื้อที่เกิดจาก แบคทีเรีย รา ไวรัสและปรสิตที่มีความสำคัญทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข ที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดความรุนแรงในการก่อโรคและโรคอุบัติใหม่อุบัติซ้ำ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนประกอบด้วยภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมงและภาคทดลอง 30 ชั่วโมง สำหรับวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปางพบว่า การจัดการเรียนการสอนวิชานี้ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 มีข้อจำกัดคือในบางหัวข้อเช่น หัวข้อ ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนภาคทดลองที่ให้นักศึกษาได้ปฏิบัติจริงกับสิ่งส่งตรวจเพราะมีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ ประกอบกับชุดตรวจวิเคราะห์และน้ำยาสำเร็จรูปมีราคาแพง ผู้สอนจึงใช้วิธีการมอบหมายให้ศึกษาจากคลิปวิดีโอซึ่งเป็นการสอนที่เน้นการถ่ายทอดเนื้อหาจากครูที่ส่งเสริมให้เกิดความรู้จากการท่องจำมากกว่ากระบวนการคิดและการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยพบว่านักศึกษายังคงยึดเนื้อหาจากการบรรยายและผลการประเมินทักษะในการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การวิจัย และนวัตกรรม และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในหัวข้อนี้นักศึกษาในปีการศึกษาที่ผ่านมาค่อนข้างต่ำ

การเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) เป็นวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พบกับปัญหาหรือสถานการณ์เพื่อให้เกิดกระบวนการคิด วิเคราะห์และสังเคราะห์ ทำความเข้าใจกับปัญหาเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบจากการแก้ปัญหาที่หลากหลายที่อาจไม่ใช่คำตอบเดียว เพราะผู้สอนไม่ได้จำกัดวิธีการคิดของผู้เรียนแต่ผู้เรียนจะต้องทำความเข้าใจกับแนวคิดหรือเหตุผลในการได้มาของคำตอบและหาวิธีการแก้ปัญหาด้วยตัวผู้เรียนเอง ก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มและระหว่างกลุ่มทำให้ผู้เรียนได้เข้าใจกระบวนการสร้างความรู้ที่ต้องมีส่วนร่วม และสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถใช้ศักยภาพของตนได้อย่างเต็มที่ในกระบวนการคิดและแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ (Nohda, 1986) สามารถนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตจริง ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การเรียนรู้แบบ SSCS คือการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการในการแก้ปัญหาของผู้เรียนเพื่อให้เรียนรู้ตามกระบวนการขั้นตอน เน้นทักษะการแสวงหาความรู้ การค้นพบ การสร้างองค์ความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนแก้ปัญหาได้อย่างสมบูรณ์ โดยมี 4 ขั้นตอนที่สำคัญได้แก่ ขั้นที่ 1 Search: S ขั้นที่ 2 Solve: S ขั้นที่ 3 Create: C และขั้นที่ 4 Share:

S การจัดการเรียนรู้แบบนี้อาจช่วยให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบจากสถานการณ์หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความสามารถทางสติปัญญา และมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานและผู้สอนมากขึ้น จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและรู้จักรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองในการแก้ปัญหาได้ดี (Abell & Pizzini, 1992; Chin, 1997)

จากความสำคัญข้างต้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้วิธีแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับการเรียนรู้แบบ SSCS ที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้รายวิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา เรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ ของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 1 รุ่นปีการศึกษา 2563 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะในการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับการนำไปปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

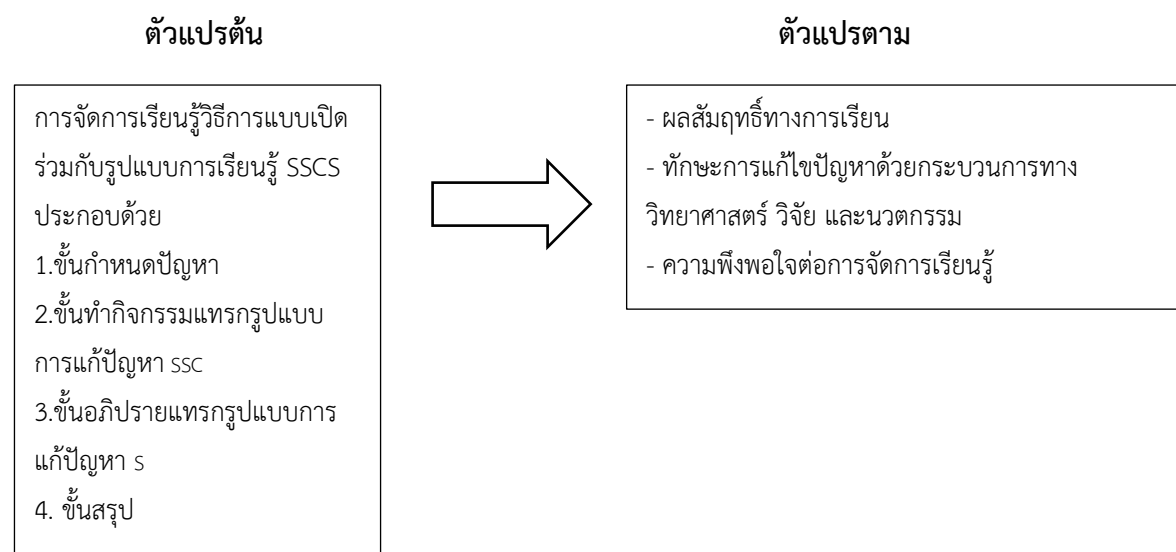
วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หัวข้อ ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ ของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 1 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิดร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ SSCS
2. เพื่อศึกษาคะแนนพัฒนาการทางการเรียน หัวข้อ ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ ของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิดร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ SSCS
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการวิจัยและนวัตกรรม ของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 1 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิดร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ SSCS ในหัวข้อ ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 1 ต่อการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิดร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบ SSCS ในหัวข้อ ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ตามแบบแผนการวิจัย One Group Pretest-Posttest Design (ชิตชนก เชิงขาว, 2556: 253)

กำหนดกรอบแนวคิดดังแสดงในภาพ



ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวนนักศึกษาทั้งหมด 118 คน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 1 ห้อง A จำนวน 58 คน ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง โดยได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการศึกษา ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิดร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบ SSCS เรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ จำนวน 4 แผน จำนวน 16 ชั่วโมง โดยในการจัดการเรียนรู้ในแต่ละแผนประกอบด้วยขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ 1) ชี้นำเสนอปัญหาต่อชั้นเรียนโดยเน้นวิธีการแบบเปิด (Open Approach) 3 ลักษณะ คือ กระบวนการผลลัพธ์ แนวทางการพัฒนา 2) ชี้นำสอนประกอบด้วย ขั้นที่ 1 S: Search ขั้นที่ 2 S: Solve ขั้นที่ 3 C: Create และขั้นที่ 4 S: Share และขั้นสรุป ซึ่งแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญและมีความเหมาะสมเฉลี่ยเท่ากับ 4.75

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.58 – 0.75 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.22 – 0.61 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.79

3. แบบประเมินทักษะในการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1-2 จำนวน 4 ข้อ เป็นแบบประเมินค่า 4 ระดับ คือ มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด กำหนดเกณฑ์ผ่านร้อยละ 60 จากคะแนนเต็มของแบบประเมิน โดยนำมาจากเครื่องมือการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับปริญญาตรี สาขาพยาบาลศาสตร์ สำหรับหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 วิทยาลัยพยาบาลในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก เครื่องมือชุดที่ 3 ด้านทักษะปัญญา (สถาบันพระบรมราชชนก, 2561)

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิดร่วมกับรูปแบบ SSCS ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบประมาณค่า 5 ตัวเลือก คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิดร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบ SSCS เรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ จำนวน 4 แผน จำนวน 16 ชั่วโมงผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และมีความเหมาะสมเฉลี่ยเท่ากับ 4.75

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ นำไปหาความตรงเชิงเนื้อหา (Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านไวรัสวิทยา ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดประเมินผล นำแบบทดสอบไปหาค่าความยากง่าย (Difficulty: p) และค่าอำนาจจำแนก (Discrimination: r) ของแบบทดสอบ มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.56 – 0.75 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.22 – 0.61

และหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรของ Kuder-Rechardson: KR20 มีความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.80

3. แบบวัดความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ที่ปรับปรุงแล้วนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 1 ห้อง B ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน หาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach มีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.76

4. แบบประเมินทักษะในการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ผ่านการวิเคราะห์ความสอดคล้องและตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิและให้วิทยาลัยในสังกัดนำไปทดลองใช้เพื่อนำผลและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงก่อนจัดพิมพ์เป็นเครื่องมือมาตรฐาน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. แนะนำขั้นตอนการทำกิจกรรมและบทบาทของผู้เรียนและผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน
2. ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพและแบบวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา ใช้เวลา 2 ชั่วโมง
3. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิดร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบ SSCS เรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ ใช้เวลา 16 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนด้วยตนเอง
4. เมื่อสิ้นสุดการสอนตามกำหนดแล้วจึงทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) กับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพและแบบวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา ใช้เวลา 2 ชั่วโมง
5. นำผลคะแนนที่ได้จากการตรวจแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญามาวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างโดยหาค่าความถี่ และร้อยละ
2. วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะในการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยหาค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ยร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยการประเมินผลค่าเฉลี่ยเทียบร้อยละกับเกณฑ์การประเมินของสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา และคำนวณคะแนนพัฒนาการจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรคะแนนพัฒนาการ (Gain score) และแปลคะแนนตามเกณฑ์ระดับพัฒนาการ
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะในการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิดร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบ SSCS ด้วยสถิติ Paired – samples t-test
4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิดร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบ SSCS โดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง เลขที่ E2562-053 ให้ไว้ ณ วันที่ 14

พฤศจิกายน 2562 ผู้วิจัยได้ชี้แจงข้อมูลสำคัญให้แก่กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ที่จะถอนตัวจากการวิจัยและการนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครลำปาง จำนวน 58 คน เป็นเพศหญิง 55 คน คิดเป็นร้อยละ 94.83 เพศชาย 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5.17 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อายุ 19 ปี คิดเป็นร้อยละ 77.59

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้การแก้ปัญหา SSCS

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และค่าเฉลี่ยร้อยละ (Mean ร้อยละ) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้การแก้ปัญหา SSCS

การทดสอบ					
ก่อนเรียน (n=58)			หลังเรียน (n=58)		
Mean	S.D.	Mean ร้อยละ	Mean	S.D.	Mean ร้อยละ
14.93	2.21	49.77	21.81	2.88	72.70

หมายเหตุ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ คะแนนเต็ม 30 คะแนน

จากตารางที่ 1 นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้การแก้ปัญหา SSCS มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน คะแนนก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.93 คิดเป็นร้อยละ 49.77 ของคะแนนเต็ม และคะแนนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.81 คิดเป็นร้อยละ 72.70 ของคะแนนเต็ม

2.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้การแก้ปัญหา SSCS

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้การแก้ปัญหา SSCS

ทดสอบ	คะแนนเต็ม	N	Mean	S.D.	Mean ร้อยละ	t	p
ก่อนเรียน	30	58	14.93	2.21	49.77	16.74	.01
หลังเรียน	30	58	21.81	2.88	72.70		

หมายเหตุ แบบทดสอบมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาก่อนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ pair t-test

จากตารางที่ 2 พบว่า นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้การแก้ปัญหา SSCS มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพก่อนเรียน

เท่ากับ 14.93 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.21 และคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เท่ากับ 21.81 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.88 เมื่อทดสอบความแตกต่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่า นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ SSCS มีความรู้ความเข้าใจเรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. คะแนนพัฒนาการทางการเรียน เรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ

การศึกษาพัฒนาการทางการเรียน เรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ โดยวิเคราะห์หาคะแนนพัฒนาการ (Gain Score) จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีระดับพัฒนาการระดับปานกลาง (คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ 26-50) จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 44.83 รองลงมาคือ พัฒนาการระดับสูง (คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ 51-75) จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 29.31 พัฒนาการระดับต้น (คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ 0-25) จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 18.97 และ พัฒนาการระดับสูงมาก จำนวน 4 คน (คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ 76-100) คิดเป็นร้อยละ 6.90

4. ผลการประเมินทักษะในการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้การแก้ปัญหา SSCS

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าเฉลี่ยร้อยละ (Mean ร้อยละ) ของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้การแก้ปัญหา SSCS

ทดสอบ	N	Mean	S.D.	Mean ร้อยละ	t	p
ก่อนเรียน	58	10.83	1.42	67.68	12.880	.000
หลังเรียน	58	14.16	1.14	88.50		

หมายเหตุ คะแนนเต็ม 16 คะแนน วิเคราะห์เปรียบเทียบทักษะในการแก้ปัญหาคด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาก่อนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ pair t-test

จากตารางที่ 3 นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ SSCS มีความสามารถในการแก้ปัญหาลงเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยคะแนนทักษะหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.16 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.14 คิดเป็นร้อยละ 88.50 ของคะแนนเต็ม ซึ่งสูงกว่าคะแนนประเมินทักษะก่อนเรียนที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.42 คิดเป็นร้อยละ 67.68 ของคะแนนเต็ม

5. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ SSCS

ตารางที่ 4 ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้การแก้ปัญหา SSCS

ประเด็น	Mean	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
บทบาทผู้สอน	4.37	0.62	มาก
วิธีการสอน	4.31	0.65	มาก
สื่อการจัดการเรียนรู้	4.37	0.55	มาก
การวัดและประเมินผล	4.35	0.58	มาก
ประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับ	4.40	0.56	มาก
เฉลี่ยโดยรวม	4.36	0.59	มาก

จากตารางที่ 4 นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้วิธีแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ SSCS อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59 โดยประเด็นที่นักศึกษามีความพึงพอใจมากที่สุด คือ ประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับ (Mean 4.40, S.D. 0.56) และประเด็นที่นักศึกษามีความพึงพอใจน้อยที่สุด คือ วิธีการสอน (Mean 4.31, S.D. 0.65)

อภิปรายผลการศึกษา

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้

วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ SSCS

จากผลการศึกษา พบว่า นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ SSCS มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ 49.77 และค่าเฉลี่ยร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 72.70 เมื่อ เปรียบเทียบความแตกต่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า นักศึกษาที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ SSCS มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากผลการศึกษานี้จะเห็นว่าการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิดซึ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นพบศักยภาพของตนเองและใช้ศักยภาพนั้นในการค้นหาความรู้เพื่อนำไปสู่คำตอบหรือวิธีแก้ปัญหาที่หลากหลายโดยไม่ยึดติดกรอบ ตามที่ ยูพาพัคเตอร์ สะเดา (2555) กล่าวว่า การสอนแบบวิธีการเรียนแบบเปิดนั้น คือ การเปิด 3 ลักษณะ คือ กระบวนการเปิด (แนวทางการแก้ปัญหาที่ถูกต้องนั้นมีหลายแนวทาง) ผลลัพธ์เปิด (คำตอบถูกต้องหลายคำตอบ) และ แนวทางการพัฒนาเปิด (สามารถพัฒนาไปเป็นปัญหาใหม่ได้) ซึ่งช่วยกระตุ้นการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ส่งเสริมกระบวนการกลุ่มให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เมื่อร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบ SSCS ซึ่งเป็นเหมือนแผนที่การเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหาเป็นขั้นตอน ทาวิธีการแก้ปัญหา วางแผนการทำงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ อภิปรายและลงข้อสรุป จึงเป็นการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้และลงมือปฏิบัติจริงจนเกิดความรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ อีฟฟัต กาเดร์ และณัฐนิ โหมพันธ์ (2560) ได้ทำการศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้การแก้ปัญหา SSCS ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหา และความพึงพอใจต่อการจัดการ

เรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่าหลังการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้การแก้ปัญหา SSCS คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อยู่ในระดับค่อนข้างดี

2. คะแนนพัฒนาการทางการเรียน เรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพของนักศึกษาหลักสูตร พยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับ รูปแบบการเรียนรู้ SSCS

จากผลการศึกษาพบว่า คะแนนพัฒนาการทางการเรียน เรื่อง ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ เฉลี่ยเท่ากับ 44.53 มีพัฒนาการอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเทียบกับพัฒนาการก่อนการได้รับการเรียนรู้ที่อาจเกิดจากความรู้และ ประสบการณ์เดิมของนักศึกษา และเมื่อศึกษาโดยพิจารณาความถี่ของคะแนนพัฒนาการ ก็จะพบว่า มีจำนวน นักศึกษาที่มีพัฒนาการระดับต้น ซึ่งมีคะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์อยู่ระหว่าง 0-25 จำนวน 11 คน (ร้อยละ 18.97) ซึ่ง ควรได้รับการส่งเสริมและพัฒนาต่อไป จากผลการศึกษาคะแนนพัฒนาการนี้ อาจกล่าวได้ว่า การเรียนรู้วิธีการแบบ เปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ SSCS เป็นการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน การสอนและเป็นการเรียนการสอนแบบ Active Learning ที่เน้นกระบวนการกลุ่ม ทำให้นักศึกษามีความกระตือรือร้น ตั้งใจเรียน สามารถที่จะมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาจากการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และแก้ปัญหาร่วมกันภายใน กลุ่ม ซึ่งความรู้ที่เกิดขึ้นนี้ทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการที่แตกต่างระหว่างก่อนและหลังเรียน สอดคล้องกับการศึกษาของ Kanchanawasee (2009) ที่พบว่าประสบการณ์ที่ผู้สอนจัดขึ้นส่งผลต่อพัฒนาการทางการเรียนของผู้เรียนทั้งในเชิง ปริมาณและคุณภาพ ความรู้ ความสามารถ พฤติกรรมหรือลักษณะทางจิตใจไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร

3. เปรียบเทียบทักษะในการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ผลการประเมินทักษะในการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาหลักสูตร พยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 1 จัดการเรียนรู้วิธีแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบ SSCS พบว่า คะแนน ทักษะการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์หลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.26 คิดเป็นร้อยละ 88.50 ของ คะแนนเต็ม อยู่ในระดับดีมาก แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบ SSCS เป็นการจัดการเรียนรู้แบบการนำตนเอง (Self-directed learning) ที่ให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้า เพื่อค้นพบด้วย ตนเอง ทำความเข้าใจกับปัญหา สาเหตุของปัญหา วิธีแก้ปัญหาและวางแผนในการแก้ปัญหา เพื่อตัดสินใจเลือกวิธีการ แก้ปัญหาและคำตอบที่ดีที่สุด ผู้สอนทำหน้าที่เพียงชี้แนะแนวทาง อำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ที่มีความหมายและความคงทนของความรู้ได้นาน สอดคล้องกับ Laohaphaiboon (2009: p.14) กล่าวว่า ความรู้ที่มีความคงทนและสามารถถ่ายโยงการเรียนรู้ได้เกิดจากการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้ค้นพบด้วยตนเอง โดยผู้เรียนเป็น ศูนย์ของการเรียนรู้ จัดระบบวิธีการคิด แสวงหาความรู้ มีเหตุผลในการสรุป ความรู้นั้นก็จะอยู่ในความทรงจำ และเมื่อ พบสถานการณ์ใหม่สามารถนำหลักการเรียนรู้เดิมไปใช้ได้ ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Prommaruk (2010) กล่าวว่า การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาช่วยส่งเสริมทักษะแก่ ผู้เรียนโดยตรงทำให้มีความสามารถในการใช้เหตุผล มีความคิดที่เป็นระบบในการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อ ชีวิตประจำวันของผู้เรียน

4. ความพึงพอใจของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตชั้นปีที่ 1 ต่อการจัดการเรียนรู้วิธีแบบเปิด(Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ SSCS

ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต ชั้นปีที่ 1 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ SSCS พบว่า ในภาพรวมผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เนื่องจากการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ SSCS เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีอิสระในการเรียน คิด แก้ปัญหา ทำให้ผู้เรียนมีอิสระในความคิดและได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ตัวอย่างเช่น การจัดการเรียนการสอน หัวข้อ ไวรัสที่ก่อให้เกิดพยาธิสภาพ หัวข้อ 4.1 คุณลักษณะและคุณสมบัติทั่วไปของไวรัส ผู้สอนนำเสนอปัญหาด้วยคำถามตามหลักการ Open Approach ว่า “ไวรัสเป็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่” จากนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแต่ละคนค้นหาคำตอบของตนเองภายใต้รูปแบบการเรียนรู้ SSCS คือ 1) Search ให้ผู้เรียนได้ค้นคว้าหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคำถาม นำมาวิเคราะห์แยกแยะในประเด็นที่จะสนับสนุนคำตอบ 2) Solve ผู้เรียนจะต้องวางแผนการใช้ข้อมูลที่ได้จากการ Search มาใช้ประกอบเพื่อนำไปสู่คำตอบของคำถาม 3) Create ผู้เรียนจะนำข้อมูลจากการ Solve มาจัดกระทำให้ง่ายต่อการเข้าใจของตนเองและเพื่อนในชั้นเรียน ซึ่งอาจจะเป็นตาราง รูปภาพ หรือ infographic และ 4) Share ผู้เรียนจะมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนกันเกี่ยวกับข้อมูลและคำตอบรวมถึงข้อผิดพลาดหรือข้อจำกัดของตนเองและเพื่อน โดยผู้สอนจะเป็นผู้ให้คำแนะนำหรือชี้ให้เห็นบางประเด็นที่ผู้เรียนอาจมองข้ามไป ดังนั้น จากผลการศึกษาเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจสูงสุด ในประเด็น ประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับ (Mean 4.40, S.D. 0.56) แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีความเข้าใจหลักการเหตุผลของกระบวนการจัดการเรียนรู้วิธีแบบเปิด(Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ SSCS และเมื่อได้ปฏิบัติด้วยตนเองก็เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนนี้ช่วยส่งเสริมกระบวนการคิด กระตุ้นให้เกิดความต้องการในการแสวงหาความรู้ และเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน แต่ในทางตรงกันข้ามนักศึกษามีความพึงพอใจน้อยที่สุดต่อวิธีการสอน (Mean 4.31, S.D. 0.65) ซึ่งอาจเกิดจากนักศึกษามีความคุ้นชินกับรูปแบบการสอนแบบเดิมคือการบรรยาย แต่เมื่อปรับมาใช้การจัดการเรียนรู้วิธีแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ SSCS ที่ให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนรู้ส่วนผู้สอนเป็นเพียงผู้สังเกตการณ์และอำนวยความสะดวกเท่านั้น จึงอาจเป็นเหตุผลที่นักศึกษาเห็นว่าวิธีการสอนนี้ทำให้ผู้เรียนมีภาระงานเพิ่มขึ้นและยุ่งยากมากกว่าการนั่งฟังบรรยาย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรทำการวิจัยการจัดการเรียนรู้วิธีแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ SSCS ในรายวิชาอื่น ๆ เช่น วิชาวิทยาศาสตร์เพื่อการดำเนินชีวิต และวิชาชีวเคมี เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะในการแก้ปัญหามีความแตกต่างกันหรือไม่

2. ควรศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้วิธีแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ SSCS ที่มีต่อตัวแปรอื่นๆ เพื่อพัฒนาความสามารถทักษะกระบวนการต่าง ๆ ของนักศึกษา เช่น การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และนำเสนอ และการเชื่อมโยงความรู้กับรายวิชาพื้นฐานวิชาชีพ

3. ควรนำการจัดการเรียนรู้วิธีการแบบเปิด (Open Approach) ร่วมกับรูปแบบการสอนแบบอื่น ๆ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน (Project Method) และการจัดการเรียนรู้แบบค้นพบ (Discovery method) ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในหัวข้ออื่นๆของรายวิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาเพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้และทำให้ได้วิธีการสอนที่หลากหลายสอดคล้องกับลักษณะวิชา

References

- Abell, S. K., & Pizzini, E. L. (1992). The effect of a problem solving in-service program on the classroom behaviors and attitudes of middle school science teachers. *Journal of Research in Science Teaching*, 29(7), 649–667.
- Chin, C. (1997). Promoting higher cognitive learning in science through a problem-solving approach. *REACT*, 1, 7-11.
- Choengchao, C. (2013). *Introduction to educational research*. Pattani: Prince of Songkla University. (In Thai)
- Fongsri, P. (2006). *Educational research "Concept Theory"*. (2nd ed.). Bangkok: Tiemfa Press. (In Thai)
- Kaday, A. & Mopant, N. (2017). Effect of Open Approach with SSCS Problem Solving Learning Model on science achievement, problem solving ability, and satisfaction with learning organizing of grade 10 students. *AL-NUR Journal of Graduate School*, 12, 23-36.
- Kanchanawasee, S. (2009). *Theory of traditional testing*. (6th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University. (In Thai)
- Nohda, N. (1986). A study of "Open – Approach" method in school mathematics teaching focusing on mathematical problem solving activities. *Tsukuba Journal of Education Study in Mathematics*. 5, 119-131.
- Office of the Basic Education Commission. (2010). Assessment criteria of the Office of Academic Affairs and Educational Standards. Bangkok. Ministry of Education. (In Thai)
- Panich, V. (2015). Creative learning for students in the 21st century. *Walailak Journal of Learning Innovations*, 1(2), 3-14. (In Thai)
- Pantaewan, P. (2016). Development of students in the 21st century with active learning in nursing profession. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 17(3), 17-25. (In Thai)
- Laohaphaiboon, P. (2009). Science teaching approach. (8th ed.). Bangkok: Thai Watthana Panich Press. (In Thai)
- Praboromarajchanok Institute of Health Workforce Development. (2018). *Learning assessment measurement guide according to the bachelor's qualification standards nursing science*. Nonthaburi: Ministry of Public Health. (In Thai)
- Prommaruk, R. (2010). A study of some factors contributed to mathematical reasoning ability and mathematical problem solving of Mathayomsuksa 4 students in schools under Nakornpathom education area 1. A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the master degree (Research and Educational Statistics), Srinakharinwirot University. (In Thai)
- Sadao, Y. (2011). Development of activities for Thai language teaching through the lesson study process, bringing an open approach (open teaching style). *Academic Journal*, 15, 24-35.
- Srisa-aad, B. (2008). *Basic research in education*. (5th ed.). Kalasin: Prasaan Press. (In Thai)

นิพนธ์ต้นฉบับ

Received: Oct. 25, 2021

Revised: April 4, 2022

Accepted: April 12, 2022

Published: April 24, 2022

การรับรู้ด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่อยู่ใน ภาวะพึ่งพิงเขตอำเภอจะแนะ จังหวัดนราธิวาส

Health Perception Factors associated with Quality of Life among Elderly Dependents in Chanae District, Narathiwat Province, Thailand

อมรศักดิ์ โพธิ์อำ¹, นูรมา สมการณ²

¹คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, ²สำนักงานสาธารณสุขอำเภอจะแนะ จังหวัดนราธิวาส

Amornsak Poum¹, Nurma Soomkan²

¹Faculty of Public Health, Naresuan University, ²Chanae District public Health Office,
Narathiwat Province

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวางมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรับรู้ด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิง กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุที่มีรายชื่อตามทะเบียนบ้านเขตอำเภอจะแนะ จังหวัดนราธิวาส ปีงบประมาณ 2562 จำนวน 289 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 การรับรู้ด้านสุขภาพ ส่วนที่ 3 คุณภาพชีวิต แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และนำไปทดลองใช้เพื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.81 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ด้านสุขภาพภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.37$, S.D.=0.48) คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิงในภาพรวมอยู่ในระดับต่ำ ($\bar{X}=1.95$, S.D.=0.63) ตามลำดับผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ พบว่า การรับรู้ด้านสุขภาพที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิงเขตอำเภอจะแนะ จังหวัดนราธิวาส อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงการเจ็บป่วย ($r=0.19$, P-value=0.001) การรับรู้ความรุนแรงการเจ็บป่วย ($r=0.16$, P-value=0.04) การรับรู้ประโยชน์ของการดูแลสุขภาพ ($r=0.11$, P-value=0.05) และการรับรู้อุปสรรคของการดูแลสุขภาพ ($r=-0.14$, P-value=0.01) ตามลำดับ

คำสำคัญ: การรับรู้ด้านสุขภาพ, คุณภาพชีวิต, ผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิง

Corresponding author: อมรศักดิ์ โพธิ์อำ, E-mail: Amornsak1.poum@gmail.com

Original article

Received: Oct. 25,2021

Revised: April 4,2022

Accepted: April 12,2022

Published: April 24,2022

Abstract

This cross-sectional descriptive research study aimed to examine the health perception factors associated with quality of life among elderly dependents. The sample size in this study consisted of 289 elderly dependents, who were registered in Chanae district, Narathiwat province, Thailand during the 2019 fiscal year. Participants were recruited via systematic random sampling. We collected data using a questionnaire that was composed of 3 parts including: 1) participant characteristics, 2) health perception, and 3) quality of life. In addition to checking the questionnaire's standardization, 3 experts checked the questionnaire's validity and reliability (Cronbach's alpha = about 0.81). We analyzed data using statistics such as the Pearson's product-moment correlation coefficient. The results showed that for elderly dependents the mean score for health perception was at a moderate level ($\bar{X}=2.37$, S.D.=0.48) and mean score for quality of life was at a moderate level ($\bar{X}=1.95$, S.D.=0.63). We found statistically significant associations between various health perception factors with quality of life among elderly dependents including: perceived risk of illness ($r=0.19$, $p\text{-value}=0.001$) perceived severity of illness ($r=0.16$, $p\text{-value}=0.04$) perceived benefit of health care behavior ($r=0.11$, $p\text{-value}=0.05$) and perceived barriers of health care behavior ($r=-0.14$, $p\text{-value}=0.01$).

Keywords: Health Perception, Quality of life, Elderly dependent

Corresponding author: Amornsak Poum, E-mail:Amornsak1.poum@gmail.com

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรทั้งในระดับนานาชาติและประเทศไทยเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วง 3-4 ทศวรรษที่ผ่านมา โดยมีแนวโน้มเข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุมากขึ้น ในส่วนของโครงสร้างประชากรของประเทศไทย ในปี พ.ศ.2561 จำนวนประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป พบร้อยละ 16.06 (Department of Older Persons, Ministry of Social Development and Human Security, 2018) โดยองค์การสหประชาชาติคาดการณ์ว่าประเทศไทยจะมีสัดส่วนผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จะเพิ่มเป็นร้อยละ 37.1 ในปี พ.ศ.2593 (United Nation, 2015) จากการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างรวดเร็วส่งผลกระทบทำให้เกิดปัญหาต่างๆ โดยเฉพาะบุคคลที่กำลังก้าวเข้าสู่วัยสูงอายุจะต้องประสบกับสภาพการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายที่เสื่อมโทรมตามธรรมชาติและจิตใจที่เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพของร่างกาย การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวย่อมมีผลต่อการปรับเปลี่ยนสถานภาพและบทบาทใหม่ของผู้สูงอายุในสังคมด้วย เช่น การขาดรายได้จากการทำงาน ท้อแท้ เกิดความเหงา ความกังวลที่ถือว่าตนเองอยู่ในช่วงบั้นปลายของชีวิต

ข้อมูลของจังหวัดนราธิวาส พบว่า สถานการณ์จำนวนผู้สูงอายุมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น โดยปี พ.ศ. 2560-2562 มีจำนวนผู้สูงอายุเท่ากับ 69,133, 69,506 และ 71,446 คน ตามลำดับ จะเห็นว่าจำนวนผู้สูงอายุของจังหวัดนราธิวาส มีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากรายงานข้อมูลผลการประเมินการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ หรือ ADL (Activities of Daily Living) ในจังหวัดนราธิวาสระหว่างปี พ.ศ.2560-2562 ได้ครอบคลุมร้อยละ 88.08, 94.87 และ 96.80 ตามลำดับ โดยสามารถแบ่งกลุ่มผู้สูงอายุออกเป็น 3 กลุ่มดังนี้ กลุ่ม 1 ผู้สูงอายุติดสังคม มีจำนวน 59,200, 64,112 และ 67,331 คน กลุ่ม 2 คือผู้สูงอายุติดบ้าน จำนวน 1,477, 1,585 และ 1,651 คน และกลุ่ม 3 คือ ผู้สูงอายุติดเตียง จำนวน 218, 245 และ 238 คน ตามลำดับ สำหรับปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุจากผลการตรวจคัดกรองปัญหาสุขภาพ พบว่า ปีพ.ศ.2562 ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวและปัญหาสุขภาพแบ่งเป็น 10 ปัญหา ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง ปัญหาสุขภาพช่องปากโรคสมองเสื่อม โรคข้อเข่า ภาวะซึมเศร้า ภาวะหกล้ม การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และภาวะน้ำหนักสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน จากปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นกับผู้สูงอายุของจังหวัดนราธิวาส พบว่า ส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่มีสาเหตุมาจากพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 31.88 โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 7.62 โรคเบาหวาน ร้อยละ 3.89 ตามลำดับ (Narathiwat provincial Public Health Office, 2019) ปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตทำให้ไม่สามารถดำเนินชีวิตได้เท่าเทียมกับคนปกติ ไม่สามารถเข้าถึงระบบบริการทางการแพทย์ ทำให้ขาดการช่วยเหลือดูแลและฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างต่อเนื่องและเหมาะสม ในขณะที่ศักยภาพของครัวเรือนในการดูแลผู้สูงอายุถดถอยลง

จากการศึกษาทบทวนแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) เป็นแนวคิดทฤษฎีทางด้านจิตวิทยาสังคมที่ใช้อธิบายการตัดสินใจของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพ โดยเชื่อว่า บุคคลที่มีความเชื่อด้านสุขภาพอย่างใดจะมีแนวโน้มแสดงพฤติกรรมสุขภาพตามความเชื่อของตน ความเชื่อด้านสุขภาพประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติเพื่อควบคุมโรค โดยการรับรู้ด้านสุขภาพทั้ง 4 ด้านจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของบุคคลให้เพิ่มมากขึ้น (Rosenstock, 1974) การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุสามารถดูแลตนเองได้จะช่วยทำให้การมีอายุยืนยาวมีคุณภาพชีวิตทั้งทางกาย จิตใจ สัมพันธภาพทางสังคม และสภาพแวดล้อมอยู่ในสังคมได้อย่างเหมาะสม จากข้อมูลสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ด้านสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงเขตอำเภอจะแนะ จังหวัดนราธิวาส เพื่อจะได้นำข้อมูลจากผลวิจัยมาใช้ในการพัฒนากิจกรรมส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ด้านสุขภาพคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิงเขตอำเภอจะนะ จังหวัดนราธิวาส

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive research study) โดยกำหนดตัวแปรอิสระ ได้แก่ 1) คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ 2) การรับรู้ด้านสุขภาพ ตัวแปรตาม ได้แก่ คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ปีงบประมาณ 2562 จำนวน 1,651 ราย

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณที่ทราบประชากรแน่นอนของ Daniel (2010) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95% ค่าความคลาดเคลื่อนสามารถยอมรับได้ เท่ากับ 0.05 คำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 289 คน เกณฑ์การคัดเข้า คือ 1) ผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง ค่า ADL ระหว่าง 1-11 คะแนน ที่มีรายชื่อตามทะเบียนเขตอำเภอจะนะ จังหวัดนราธิวาส 2) ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จริงอย่างน้อย 6 เดือนขึ้นไป 3) ผู้สูงอายุสามารถอ่านเข้าใจภาษาไทยและตอบคำถามจากการสัมภาษณ์ได้ กำหนดเกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ผู้ที่ไม่สมัครใจตอบคำถามและเจ็บป่วยในช่วงเก็บข้อมูลจนไม่สามารถให้ข้อมูลได้

การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) เพื่อเลือกรายชื่อของผู้สูงอายุที่ติดบ้านจากทะเบียนรายชื่อผู้สูงอายุของสถานบริการสาธารณสุข โดยนำรายชื่อผู้สูงอายุมาเรียงลำดับรายชื่อตามตัวอักษร ก ถึง ฮ แล้วคำนวณค่าระยะห่างของการสุ่ม เท่ากับ 3 หลังจากนั้นเริ่มสุ่มหยิบรายชื่อกลุ่มตัวอย่างคนแรก แล้วหยิบรายชื่อกลุ่มตัวอย่างลำดับถัดไปโดยเว้นระยะห่างของรายชื่อเท่ากับ 3 สุ่มหยิบรายชื่อกลุ่มตัวอย่างไปจนครบจำนวน 289 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาการปฏิบัติงาน และโรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 การรับรู้ด้านสุขภาพ เป็นข้อคำถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของ Rosenstock (1974) ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงการเจ็บป่วย การรับรู้ความรุนแรงการเจ็บป่วย การรับรู้ประโยชน์ของการดูแลสุขภาพ การรับรู้อุปสรรคของการดูแลสุขภาพ ลักษณะคำถามแบบประมาณค่า 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ใช้เกณฑ์การแปลผลตามแนวคิดของ Best (1977) แบ่งเป็น 3 ระดับคือ ระดับสูง คะแนนเฉลี่ย 3.67–5.00 คะแนน) ระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 2.34–3.66 คะแนน ระดับต่ำ คะแนนเฉลี่ย 1.00–2.33 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบประเมินคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก (ฉบับภาษาไทย WHOQOL-BREF-THAI) (World Health Organization, 2002) ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพทางสังคมและด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 26 ข้อ โดยมีเกณฑ์การประเมิน

แบ่งเป็น 3 ระดับคือ คุณภาพชีวิตที่ดี (คะแนน 96-130) คุณภาพชีวิตปานกลาง (คะแนน 61-95) คุณภาพชีวิตที่ไม่ดี (คะแนน 26-60)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ประกอบด้วย การความตรงเชิงเนื้อหาด้วยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านสาธารณสุข ด้านการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ และด้านระเบียบวิธีวิจัยด้านสาธารณสุข ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาด้วยค่า IOC เท่ากับ 0.67-1.00 และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง จำนวน 30 คน โดยคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach, 1951) เท่ากับ 0.81

สถิติวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ Pearson's Product Moment correlation coefficient

ผลการวิจัย

ผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิงส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (62.50%) มีอายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 42.50) ($\bar{X}$ =70.95, S.D.=8.29, Max=88, Min=60) มีสถานภาพคู่/สมรสและอยู่ด้วยกัน (ร้อยละ 60) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 30) มีเพียงร้อยละ 5 ที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร (ทำนา ทำสวน ทำไร่) (ร้อยละ 12.50) และมีผู้สูงอายุเพียง ร้อยละ 2.50 ที่เป็นข้าราชการบำนาญ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท (ร้อยละ 75) ($\bar{X}$ =4,357.50, S.D.=4,820.78, Max=20,000, Min=600) ผู้สูงอายุที่มีผู้ดูแล (ร้อยละ 100) สำหรับผู้ที่ทำหน้าที่ในการดูแลผู้สูงอายุเป็นหลักคือสามีและ/หรือภรรยา (ร้อยละ 55) รองลงมาคือ บุตรของผู้สูงอายุ (ร้อยละ 37.50) ประวัติการมีโรคประจำตัวของผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 92.50) โรคประจำตัวที่ผู้สูงอายุป่วยเป็นอันดับแรกคือ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 44.29) โรคเบาหวาน (ร้อยละ 12.50) และไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 5) ตามลำดับ

การรับรู้ด้านสุขภาพ ภาพรวมมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 62.98) เมื่อพิจารณาการรับรู้ด้านสุขภาพจำแนกรายด้านที่มีคะแนนในระดับสูง ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงการเจ็บป่วย ($\bar{X}$ =2.54, S.D.=0.51) การรับรู้ประโยชน์ของการดูแลสุขภาพ ($\bar{X}$ =2.62, S.D.=0.54) สำหรับการรับรู้โอกาสเสี่ยงการเจ็บป่วย ($\bar{X}$ =2.23, S.D.=0.45) และการรับรู้อุปสรรคของการดูแลสุขภาพ ($\bar{X}$ =2.10, S.D.=0.43) มีการรับรู้ในระดับปานกลาง (ตามตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การรับรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิง (n=289)

การรับรู้ด้านสุขภาพ	ระดับคะแนน						$\bar{X}$	S.D.
	สูง		ปานกลาง		ต่ำ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
การรับรู้ด้านสุขภาพ	107	37.02	182	62.98	-	-	2.37	0.48
- การรับรู้โอกาสเสี่ยงการเจ็บป่วย	73	25.26	212	73.36	4	1.38	2.23	0.45
- การรับรู้ความรุนแรงการเจ็บป่วย	160	55.36	126	43.60	3	1.04	2.54	0.51
- การรับรู้ประโยชน์ของการดูแลสุขภาพ	191	66.09	89	30.80	9	3.11	2.62	0.54
- การรับรู้อุปสรรคของการดูแลสุขภาพ	44	15.22	232	80.28	13	4.50	2.10	0.43

คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิงในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 60.21) เมื่อพิจารณาคุณภาพชีวิตรายด้านพบว่า คุณภาพชีวิตทั้ง 4 ด้าน มีระดับคุณภาพชีวิตในระดับปานกลางทุกด้าน และเมื่อจำแนกรายด้านพบว่า ด้านจิตใจมีระดับคุณภาพชีวิตสูงสุด ($\bar{X}=1.95$, S.D.=0.68) รองลงมาคือด้านสิ่งแวดล้อม ($\bar{X}=1.95$, S.D.=0.70) และด้านกายภาพ ($\bar{X}=1.88$, S.D.=0.54) สำหรับด้านสัมพันธภาพมีระดับคุณภาพชีวิตต่ำสุด ($\bar{X}=1.80$, S.D. 0.68) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิงเขตอำเภอจะนะ จังหวัดนราธิวาส (n=289)

คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ	ระดับ						$\bar{X}$	S.D.
	ดี		ปานกลาง		ไม่ดี			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
	(คน)		(คน)		(คน)			
คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ	51	17.65	174	60.21	64	22.15	1.95	0.63
- ด้านสุขภาพกาย	29	10.03	199	68.86	61	21.11	1.88	0.54
- ด้านจิตใจ	61	21.11	154	53.29	74	25.61	1.95	0.68
- ด้านสัมพันธภาพทางสังคม	44	15.22	144	49.83	101	34.95	1.80	0.68
- ด้านสิ่งแวดล้อม	66	22.84	144	49.83	79	27.34	1.95	0.70

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตามตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิงเขตอำเภอจะนะ จังหวัดนราธิวาส อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงการเจ็บป่วย ($r=0.19$, P-value=0.001) การรับรู้ความรุนแรงการเจ็บป่วย ($r=0.16$, P-value=0.04) การรับรู้ประโยชน์ของการดูแลสุขภาพ ($r=0.11$, P-value=0.05) และการรับรู้อุปสรรคของการดูแลสุขภาพ ($r=-0.14$, P-value=0.01) ตามลำดับ

ตารางที่ 3 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างการรับรู้ด้านสุขภาพกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิงเขตอำเภอจะนะ จังหวัดนราธิวาส (n=289)

ตัวแปรอิสระ	คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ		
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	P-value	ระดับความสัมพันธ์
	ของเพียร์สัน (r)		
การรับรู้ด้านสุขภาพ	0.16	0.04	มีความสัมพันธ์ทางบวก
- การรับรู้โอกาสเสี่ยงการเจ็บป่วย	0.19	0.001	มีความสัมพันธ์ทางบวก
- การรับรู้ความรุนแรงการเจ็บป่วย	0.16	0.04	มีความสัมพันธ์ทางบวก
- การรับรู้ประโยชน์ของการดูแลสุขภาพ	0.11	0.05	มีความสัมพันธ์ทางบวก
- การรับรู้อุปสรรคของการดูแลสุขภาพ	-0.14	0.01	มีความสัมพันธ์ทางลบ

การอภิปรายผล

คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุเป็นความพึงพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุภายใต้วัฒนธรรม ค่านิยมและบริบททางสังคมของบุคคลในการดำรงชีวิตในสังคมตามวิถีชีวิตของแต่ละคน ซึ่งมีความแตกต่างกันตามกาลเวลาที่เปลี่ยนไป คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิง ประกอบด้วย ด้านสุขภาพกาย ด้านจิตใจ ด้านสัมพันธภาพทางสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม ผลการวิเคราะห์คุณภาพชีวิตผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิงเขตอำเภอจะนะ จังหวัดนราธิวาส โดยผู้สูงอายุประเมินคุณภาพชีวิตตนเองอยู่ในระดับปานกลางทั้งรายด้านและโดยภาพรวม ทั้งนี้เนื่องจากผู้สูงอายุส่วนใหญ่ยังอยู่ในช่วงอายุมากกว่า 70 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 42.50) สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา (Phanpum, A., Sooknirundorn, S., Chanthaphinit, S., Nilbanphot, I.O., Poomphakwaen, K., 2019) ที่พบว่าผู้สูงอายุเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย มีคุณภาพชีวิตในระดับปานกลาง (ร้อยละ 68.4) โดยผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิงจะมีคุณภาพชีวิตด้านจิตใจสูงสุด ($\bar{X}=1.95$, S.D.=0.68) เนื่องจากผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่กับสามีและ/หรือภรรยา (ร้อยละ 55) ซึ่งคอยดูแลเอาใจใส่ มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและมีกำลังใจในการดำเนินชีวิต จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิง พบว่า ผู้สูงอายุที่มีผู้ดูแลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิง ($P\text{-value}<0.001$) เนื่องจากผู้ดูแลผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นบุคคลในครอบครัวคือ บุตร (ร้อยละ 47.40) และคู่สมรส (ร้อยละ 44.98) ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีเพื่อนและมีกำลังใจในการดำเนินชีวิต ไม่รู้สึกเหงาหรือว่าเหว เพราะผู้สูงอายุส่วนใหญ่อาศัยอยู่ร่วมกับคู่สมรสและบุตรธิดา ซึ่งทำหน้าที่ดูแลและทำให้เกิดสัมพันธภาพในครอบครัว สอดคล้องกับการศึกษาของ Yodkul, S. Srijakkot, J. (2012) ที่พบว่า การมีสัมพันธภาพในครอบครัวเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีและทำให้บุคคลเห็นคุณค่าในตนเองนำไปสู่การปรับตัวทางอารมณ์ที่เหมาะสม ส่งผลให้ผู้สูงอายุสามารถเผชิญต่อปัญหาความเครียดที่มากกระทบได้ ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิง ($P\text{-value}=0.006$) เนื่องจากผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนหนังสือ (ร้อยละ 73.36) ส่งผลให้ผู้สูงอายุไม่มีความรู้ที่จะสามารถดูแลตนเองได้ดี ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาวิจัยของ Phanpum, A., Sooknirundorn, S., Chanthaphinit, S., Nilbanphot, I.O., Poomphakwaen, K. (2019) ที่พบว่า ผู้สูงอายุเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ทำให้ผู้สูงอายุมีความรู้ และสามารถดูแลตนเองได้เป็นอย่างดี การมีโรคประจำตัวมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิง ($P\text{-value}=0.02$) เนื่องจากผู้สูงอายุที่มีปัญหาด้านสุขภาพจะเริ่มมีการพึ่งพาคนอื่นเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากปัญหาสุขภาพและการมีโรคประจำตัว จากผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุมีโรคประจำตัวคือ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 82.01) โรคเบาหวาน (ร้อยละ 13.49) และโรคไขมันในเลือดสูง (ร้อยละ 4.50) สอดคล้องกับการศึกษาของ Yodkul, S. Srijakkot, J. (2012) ที่พบว่า การมีโรคประจำตัว 2 โรคขึ้นไป มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ เพราะการที่มีโรคพร้อมหลายๆ โรคจะส่งผลต่อสภาพจิตใจของผู้สูงอายุมาก ทำให้เกิดความเครียดที่ต้องปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตของตนเองอย่างเคร่งครัด ทำให้เกิดความยุ่งยากใจเป็นภาระทั้งต่อครอบครัวและสังคม

การรับรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะพึ่งพิงเขตอำเภอจะนะ จังหวัดนราธิวาส ($p\text{-value}=0.04$) สามารถอธิบายได้ว่า รับรู้ด้านสุขภาพเป็นการรับรู้ของบุคคลที่บ่งชี้ถึงพฤติกรรม โดยบุคคลจะกระทำหรือเข้าใจสิ่งที่ตนเองพอใจเพราะคิดว่าสิ่งนั้นๆ จะก่อให้เกิดผลที่ดีต่อตนเอง รวมทั้งจะมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงออกจากสิ่งที่ไม่ปรารถนาและไม่พึงพอใจ เช่น การที่บุคคลใดมีพฤติกรรมหลีกเลี่ยงการเป็นโรค บุคคลนั้นจะต้องมีความเชื่อว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค โรคที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงและมีผลกระทบต่องานประจำวันและการปฏิบัติกิจกรรมเฉพาะเจาะจงมีประโยชน์เพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค เนื่องจากการรับรู้เป็นกระบวนการทางความคิดและจิตใจของมนุษย์ที่แสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด ความเข้าใจต่อสิ่งที่เราที่ผ่านเข้า

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่า คุณภาพชีวิตด้านสัมพันธภาพทางสังคมมีค่าคะแนนน้อยที่สุดเนื่องจากผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่มีภาวะพึ่งพิง ดังนั้นบุคลากรสาธารณสุขควรส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดกิจกรรมให้ผู้สูงอายุได้พบปะพูดคุยและเข้าร่วมกิจกรรมกับชมรมผู้สูงอายุในชุมชน เพื่อให้ผู้สูงอายุได้โอกาสแลกเปลี่ยนข้อมูลการดูแลสุขภาพกับเพื่อนในวัยเดียวกัน

References

- Becker, M.H. (1974). The health belief model and personal health behavior. Health Education Monographs, 2: 324-473.
- Best, John W. (1977). Research is Evaluation. (3rded). Englewood Cliffs: N.J. Prentice-Hall.
- Cronbach, Lee J. (1951). Essentials of Psychological Testing. 3rd ed. New York: Harper.
- Daniel W.W. (2010). Biostatistics: Basic Concepts and Methodology for the Health Sciences. (9th ed). New York: John Wiley & Sons.
- Department of Older Persons, Ministry of Social Development and Human Security (2018). OLDER STATISTIC. Retrieved 27 January 2021 from http://www.dop.go.th/download/knowledge/th1550973505-153_0.pdf.
- Janz, N.K., & Becker, M.H. (1984). The health belief model: A decade later. Health education quarterly; 11(1): 1-47.
- Narathiwat provincial Public Health Office. (2019). Annual report of older. Retrieved 27 January 2021 from <https://nwt.hdc.moph.go.th>
- Phanpum, A., Sooknirundorn, S., Chanthaphinit, S., Nilbanphot, I.O., Poomphakwaen, K. (2019). Quality of Life of the Elders in Toobkob Village, Kokdu Sub-district, Mueang District, Loei Province. 1th National Conference in Science, Technology and Innovation 2019. 20 April 2019. Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University. (in Thai).
- Rosenstock, I.M. (1974). Historical originals of the Health Belief Model. Health Education Monographs, 2: 1-9.
- Seehawong, M. (2019). Health Perception Associated with Dental Health Behaviors of the Elders in Phetchabun Municipality, Amphur Muang, Phetchabun Province. Journal of Health Science; 28(3): 418-431. (in Thai).
- United Nation, Department of Economic and social Affairs, Population Division. (2015). World Population Prospects: The 2015 Revision, United Nations: New York, pp.30.
- World Health Organization. [WHO] (2002). Active ageing: A policy framework (WHO/NMH/NPH/02.8). Retrieved 27 January 2021 from http://www.unati.uerj.br/doc_gov/destaque/Madri2.pdf.
- Yodkul, S. Srijakkot, J. (2012). Predicting Factors of Depression among Older People with Chronic Disease in Buriram Hospital. Journal of Nurses, Association of Thailand, North-eastern Division; 33(3): 50-57. (in Thai).

นิพนธ์ต้นฉบับ

Received: Aug. 10,2020

Revised: Mar. 14,2022

Accepted: Apr. 12,2022

Published: Apr. 24,2022

การศึกษาการปนเปื้อนด้านชีวภาพ ภาวะโภชนาการ ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจากอาหารกลางวันของนักเรียนประถมศึกษา 4-6 อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
A Study of Biological Contamination, Nutritional Status, Amount of Energy and Nutrients in Lunch Among Grade 4-6 Students in Thalang, Phuket Province, Thailand

ศุภิกา วงศ์อุทัย¹ ปฏินยา เกตนะ¹ อรุณยา ธมทอง¹ บุญโชค พุทธิชมรมกุล² เกสร ไกรรักษ์²

¹สาขาสารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต, ⁴⁻⁵โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสาธุ

Suphiga Wong-utai¹ Patinya Gatna¹ Arunya Thomthong¹ Boonchok Phrckamorkul² Kasorn Krirak²

¹ Public Health, Phuket Rajabhat University, ² Sakhu Health Promoting Hospital

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยการปนเปื้อนด้านชีวภาพ ภาวะโภชนาการ ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจากอาหารกลางวันของนักเรียนประถมศึกษา 4-6 อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการปนเปื้อนด้านชีวภาพในภาชนะสำหรับปรุงประกอบอาหาร ภาวะโภชนาการ ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจากมื้อกลางวันใน 2 โรงเรียนที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยตรวจการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียเบื้องต้นใน 6 ตัวอย่างต่อโรงเรียน ได้แก่ จาน ถ้วย ช้อน ตะหลิวทัพพีและหม้อ รวมทั้งสิ้น 12 ตัวอย่าง โดยใช้ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียเบื้องต้น (SI-2) และศึกษาภาวะโภชนาการนักเรียน ด้วยสมมุติฐานที่สุขภาพประจำตัวนักเรียน แบบบันทึกผลสรุปการชั่งน้ำหนักและส่วนสูง แบบประเมินภาวะโภชนาการ โดยใช้เกณฑ์น้ำหนัก/ส่วนสูง ของสำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่เจาะจงในนักเรียนที่ศึกษาในชั้นประถมศึกษา 4-6 ช่วงอายุ 9-12 ปี จำนวน 124 คนและการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิในเชิงปริมาณ ซึ่งเป็นรายการอาหารกลางวันของแต่ละโรงเรียนตลอด 30 วัน นำไปวิเคราะห์ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่นักเรียนได้รับในแต่ละวันด้วยโปรแกรม INMUCAL V.4.0 สถิติที่ใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาการปนเปื้อนด้านชีวภาพในตัวอย่างภาชนะสำหรับประกอบอาหารตรวจไม่พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียและการประเมินภาวะโภชนาการกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะการเจริญเติบโตอยู่ในเกณฑ์ปกติมากที่สุดจำนวน 77 คน (62.06%) รองลงมาอยู่ในเกณฑ์ จำนวน 31 คน (25.00%) และต่ำกว่าเกณฑ์ จำนวน 16 คน (12.90%) ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่นักเรียนได้รับจากอาหารกลางวัน พบว่า โรงเรียนแห่งแรกมีการกระจายตัวของคาร์โบไฮเดรตมีค่าเฉลี่ย 57.59 ($SD=7.89$) โปรตีนมีค่าเฉลี่ย 22.62 ($SD=6.58$) และไขมันมีค่าเฉลี่ย 19.79 ($SD=5.57$) และปริมาณวิตามินเอ มีค่าเฉลี่ย 224.52 ($SD=95.63$) mg วิตามินซี มีค่าเฉลี่ย 41.23 ($SD=43.11$) mg และวิตามินบี1 มีค่าเฉลี่ย 0.61 ($SD=0.25$) mg โรงเรียนแห่งที่สอง พบว่าคาร์โบไฮเดรตมีค่าเฉลี่ย 51.57 ($SD=9.38$) โปรตีนมีค่าเฉลี่ย 24.74 ($SD=6.68$) ไขมันมีค่าเฉลี่ย 23.69 ($SD=6.69$) และปริมาณวิตามินเอ ค่าเฉลี่ย 264.55 ($SD=102.38$) mg ค่าวิตามินซี ค่าเฉลี่ย 42.40 ($SD=55.17$) mg วิตามินบี1 มีค่าเฉลี่ย 0.96 ($SD=0.40$) ผลงานวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าสามารถนำผลการวิจัยเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับระดับปฏิบัติการของโรงเรียนและภาคีในพื้นที่เพื่อปรับปรุงการจัดการบริการอาหารกลางวันในโรงเรียนตามความต้องการในเชิงปริมาณและคุณค่าที่นักเรียนควรได้รับ รวมถึงปรับปรุงมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนอย่างต่อเนื่องให้เป็นระบบ ตลอดจนการสร้างความสัมพันธ์ ความร่วมมือระหว่างโรงเรียนและครอบครัวในการเฝ้าระวังภาวะโภชนาการของนักเรียน

คำสำคัญ : ภาวะโภชนาการ; สารอาหาร; โปรแกรม INMUCAL- Nutrients; เด็กวัยเรียน

Corresponding author: ศุภิกา วงศ์อุทัย, E-mail: suphiga.w@pkr.ac.th

Original article

Abstract

Received: Aug. 10,2020

Revised: Mar. 14,2022

Accepted: Apr. 12,2022

Published: Apr. 24,2022

We conducted a Study of biological contamination, nutritional status, amount of energy and nutrients in lunches among primary school students in grades 4-6 in the Thalang District, Phuket Province, Thailand. We collected data on biological contamination in students' dishware and eating utensils, students' nutritional status, as well as amount of energy and nutrients from the school lunches in two public primary schools in Thalang District, Phuket Province. We collected six samples of dishware and eating utensils per school such as dish, bowl, spoon, spade of frying pan, ladle and pot, resulting in 12 samples total from 2 schools. We used the SI-2 test to determine if Coliform bacteria contaminated the samples. Our research instruments included a student health record book, record of students' weight, and height measurement record. We calculated students' nutritional status by examining the standard score according to students' body weight by height, which has been developed by the Thai Bureau of Nutrition, Department of Health and Ministry of Public Health. Nutritional status was calculated for 124 students, ranging from age 9-12 years and who in grades 4-6. We also collected quantitative secondary data including a list of school's lunches within thirty days. We used the software INMUCAL V.4.0 to use the lunch data to estimate the amount of energy and nutrients each student received in a day. We also calculated descriptive statistics (mean and the standard deviation).

We found no contamination of student dishware or utensils with coliform bacteria. Our assessment of nutritional status showed that most students were at normal level of growth status (n=77, 62.06%), 31 students (25.00 %) were overweight, and 16 students (12.90 %) were underweight. The estimated percentage distribution of energy in the lunches for the first and second schools were 57.59% (SD=7.89) and 51.57 % (SD=9.38) for carbohydrates distribution, 22.62 % (SD=6.58) and 24.74 % (SD=6.68) for protein, and 19.79 % (SD=5.57) and 23.69% (SD=6.69) for lipids, respectively. For the first and second schools, the amount of vitamin A was 224.52 mg (SD=95.63) and 264.55 (SD=102.38), for vitamin C was 41.23 mg (SD=43.11) and 42.40 (SD=55.17) mg, and for Vitamin B1 was 0.61 mg (SD=0.25) and 0.96 (SD=0.40) mg, respectively. The results could be utilized to improve the operation level of school and coordinate within community to improve the school's food service according to nutritional needs and values which students should receive. The results can also assist improving food sanitation in school, continuously and systematically, as well as developing the relationship and cooperation between school and student's family to monitor the students' nutritional status.

Key words: Nutritional Status, Nutrients, INMUCAL- Nutrients Program, school age child

Corresponding author: Suphiga Wong-utai, E-mail: suphiga.w@pkru.ac.th

บทนำ

อาหารและโภชนาการเป็นพื้นฐานที่สำคัญยิ่งต่อการมีสุขภาพที่ดีของคนทุกเพศและทุกวัย โดยเฉพาะเด็กวัยเรียน การบริโภคอาหารที่มีคุณภาพทางโภชนาการในปริมาณที่เหมาะสมจะส่งผลให้เด็กมีภาวะโภชนาการที่เหมาะสมตามวัย เด็กวัยเรียนเป็นช่วงที่ร่างกายมีการเจริญเติบโตทั้งความสูงและขนาดของร่างกาย การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายจะมีผลต่อพฤติกรรมบริโภคซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหา ได้แก่การขาดสารอาหารหรือการได้รับสารอาหารบางอย่างมากเกินไป (Thai Health Promotion Foundation,2019) การมีภาวะโภชนาการที่ดีจะส่งผลให้ร่างกายเจริญเติบโตได้อย่างเหมาะสมตามวัยทั้งทางด้านสติปัญญาและสมอง แต่ในทางตรงกันข้ามหากเด็กได้รับอาหารไม่เพียงพอจะมีผลทำให้การพัฒนาของสมองล่าช้า ไม่อยากเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว อันเป็นผลที่นำไปสู่การมีพัฒนาการไม่เหมาะสมตามวัย (Kwamrum,J,2019)

ตามพระกระแสรับสั่งของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เกี่ยวกับการจัดอาหารกลางวันในโรงเรียนต้องมีคุณภาพ กระทรวงสาธารณสุขจึงน้อมนำพระราชกระแสรับสั่งจัดทำโครงการเด็กไทยแกล้มใส (Healthy Kid Healthy Food) ขึ้นและกำหนดให้ทุกโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจัดทำโครงการอาหารกลางวันให้มีคุณภาพและโภชนาการที่ดี เพื่อให้เด็กได้รับสารอาหารที่เพียงพอและเหมาะสมกับช่วงวัย (Nuntapong,S,2019) ทั้งนี้สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติได้จัดทำระบบแนะนำอาหารกลางวันสำหรับโรงเรียนแบบอัตโนมัติ ที่เรียกว่าโปรแกรมไทยสคูลลันช์ (Thai School Lunch) ซึ่งเป็นโปรแกรมคำนวณเมนูอาหารกลางวันที่มีคุณภาพสำหรับเด็กในแต่ละพื้นที่พร้อมกับกำกับให้ทุกเขตพื้นที่ดูแลให้เด็กทุกคนกินดีอยู่ดี เพื่อให้เด็กได้รับสารอาหารครบถ้วน สมเกณฑ์และสมวัย (Sangtiyon,C,2015)

จากข้อมูลสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี 2562 สํารวจภาวะทุพโภชนาการระดับประถมศึกษา พบมีนักเรียนน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ 297,072 คน (9.63%) นักเรียนที่มีส่วนสูงต่ำกว่าเกณฑ์ 243,047 คน (7.88%) นักเรียนที่มีน้ำหนักสูงกว่าเกณฑ์ 583,831 คน (18.93%) (Jinamu,J,2018) สำหรับผลการสำรวจภาวะทุพโภชนาการของนักเรียนของสำนักงานคณะกรรมการในจังหวัดภูเก็ต พบ ร้อยละ 7.36 นักเรียนมีส่วนสูงต่ำกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 5.25 นักเรียนมีน้ำหนักสูงกว่าเกณฑ์ และเมื่อพิจารณาภาวะโภชนาการของโรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดภูเก็ต พบปัญหาทางด้านโภชนาการของนักเรียนอายุ 9-12ปี อยู่ในเกณฑ์อ้วน จำนวน 22 คน (18.04%) เกณฑ์ปกติ จำนวน 46 คน (37.70%) และผอม จำนวน 54 คน (44.26%) จากข้อมูลสะท้อนให้เห็นว่านักเรียนยังคงมีปัญหาด้านโภชนาการ แม้ว่าทางโรงเรียนจะมีระบบติดตามแนะนำอาหารกลางวันสำหรับโรงเรียนแบบอัตโนมัติและการเฝ้าระวังภาวะโภชนาการ

สำหรับการจัดอาหารกลางวันที่ดีในโรงเรียนนอกจากจะได้สารอาหารตามสัดส่วนที่ร่างกายต้องการ ยังต้องปลอดภัยจากสิ่งแปลกปลอมหรือสิ่งปนเปื้อนที่เป็นโทษต่อร่างกาย โดยเฉพาะสิ่งปนเปื้อนทางชีวภาพ ได้แก่ เชื้อจุลินทรีย์ สารพิษของจุลินทรีย์ต่างๆ เป็นต้น ถ้าหากอาหารมีการปนเปื้อนของเชื้อโรคก็อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของนักเรียน จากรายงานการศึกษาการปนเปื้อนชีวภาพด้านสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนสังกัด สพฐ.ทั้งประเทศ จำนวน 293 แห่งพบมีการปนเปื้อนของเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียที่ภาชนะสัมผัสอาหารและมีผู้สัมผัสอาหาร ร้อยละ 40.2 และ 38.5 ตามลำดับและพบมากที่สุดโรงเรียนขยายโอกาส ร้อยละ 82.8 (Chamchuklin,S,2017) จากสถานการณ์การปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียดังกล่าว ทำให้เสี่ยงต่อการปนเปื้อนเชื้อที่ก่อโรคที่มีอาหารเป็นสื่อ (Food-Borne Disease) ซึ่งผลเสียของการบริโภคอาหารที่ไม่ปลอดภัยอาจทำให้เกิดโรคตั้งแต่การอ่อนเพลีย ท้องเสีย อาเจียน ไปจนถึงตายได้ จากรายงานการเฝ้า

ระวังอาหารเป็นพิษสำนักกระบาดวิทยา ในปี พ.ศ.2564 รายงานพบผู้ป่วยโรคอาหารเป็นพิษ จำนวน 2 เหตุการณ์ ซึ่งอยู่โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดสุโขทัย มีผู้ป่วยจำนวน 30 ราย และศูนย์พักพิงเด็กด้อยโอกาสแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ มีผู้ป่วยจำนวน 16 ราย (Department of Disease Control, 2020) ด้วยเหตุนี้นักเรียนจึงควรได้รับการดูแลเอาใจใส่ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในขณะที่อยู่โรงเรียนซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้ปกครองมุ่งหวัง ดังนั้นโรงเรียนจึงควรดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษต้องคำนวนความเพียงพอและครบถ้วนตามหลักโภชนาการและนอกจากความต้องการในเชิงปริมาณและคุณค่าแล้ว ความสะอาดและความปลอดภัยยังเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงและให้ความสำคัญในลำดับต้นๆด้วยและเพื่อเป็นข้อมูลในการควบคุมดูแลด้านโภชนาการในโรงเรียนให้มีความปลอดภัยและคุณภาพยิ่งขึ้นจึงทำการศึกษาภาวะการปนเปื้อนด้านชีวภาพในภาชนะสำหรับปรุงประกอบอาหารในโรงเรียน ภาวะโภชนาการ ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่นักเรียนได้รับจากอาหารกลางวันเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับโรงเรียนและภาคีในพื้นที่เพื่อปรับปรุงด้านการจัดบริการอาหารและสุขภาพในโรงเรียน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการปนเปื้อนด้านชีวภาพในภาชนะสำหรับปรุงประกอบอาหาร
2. เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการ ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจากมื้อกลางวัน

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) รวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือน พ.ย 2562-กพ. 2563

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากร คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน อำเภอเถลิง จังหวัดภูเก็ต จำนวน 2 แห่ง มีนักเรียนรวมกันทั้งสิ้น 169 คน โดยการวิจัยครั้งนี้ไม่ระบุชื่อโรงเรียนแต่จะใช้เป็นรหัสแทนการเรียกชื่อโรงเรียน ดังนี้

1. โรงเรียนแห่งที่ 1 รหัส PK-A มีจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ทั้งหมด 122 คน
2. โรงเรียนแห่งที่ 2 รหัส PK-B มีจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ทั้งหมด 47 คน

สำหรับการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง อาศัยการคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของเครซีและมอร์แกนที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งจะได้กลุ่มตัวอย่างนักเรียน เท่ากับ 118 คน อย่างไรก็ตามเพื่อลดความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างนักเรียนอีก 5% ซึ่งจะได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 124 คน

การศึกษาวิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยพิจารณาจากการตัดสินใจของผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมวิจัย โดยต้องได้รับความยินยอมจากหนังสือยินยอมตนให้ทำการวิจัยจากผู้ปกครองหรือผู้อุปการะและลักษณะของกลุ่มตัวอย่างเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) และเกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า

- 1) เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4-6 เขตพื้นที่โรงเรียนตั้งอยู่ตำบลสาคร อำเภอกะฉะ จังหวัดภูเก็ต และเป็นโรงเรียนที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- 2) ได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองหรือผู้อุปการะ

เกณฑ์คัดออก

- 1) ลาออก หรือมีการเปลี่ยนแปลงโรงเรียน
- 2) ไม่สามารถที่จะเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดกระบวนการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างการศึกษาสภาวะการปนเปื้อนด้านชีวภาพ โดยสุ่มตรวจตัวอย่างได้แก่ จาน ถ้วย ช้อน ตะหลิว ท็อปปิ้ง และหม้อ จำนวน 6 ตัวอย่างต่อโรงเรียน รวมทั้งสิ้น 12 ตัวอย่าง โดยใช้ชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียเบื้องต้น (SI-2) ของสำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. ชุดทดสอบทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียเบื้องต้น (SI-2) สำหรับตรวจสอบสภาวะการปนเปื้อนด้านชีวภาพในตัวอย่างจาน ถ้วย ช้อน ตะหลิว ท็อปปิ้งและหม้อ ในโรงอาหารของโรงเรียน การรายงานผลถ้าสารละลายเปลี่ยนสีจากสีม่วงเป็นสีเหลือง ภายใน 17-24 ชั่วโมงแสดงว่าพบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ให้รายงานผลเป็นบวก (+, Positive) ถ้าสารละลายยังคงเป็นสีม่วงแดง (หรือจางลงเล็กน้อย) แสดงว่าตัวอย่างนั้นตรวจไม่พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ให้รายงานผลเป็นลบ (-, Negative) (Food Sanitation Division Health Department BMA,2003)

2. สมุดบันทึกสุขภาพประจำตัวนักเรียน (ส.ศ.3) ซึ่งผู้วิจัยร่วมกับเจ้าหน้าที่งานอนามัยโรงเรียนดำเนินการตรวจสอบสุขภาพนักเรียนในภาคการเรียนที่ 2 ในเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2563 โดยนำข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูงนักเรียนมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์อ้างอิงการเจริญเติบโตของเพศชายและหญิง อายุ 5-18 ปี กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2542 เกณฑ์การประเมินดัชนีน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูง ได้แก่ อ้วน เริ่มอ้วน ท้วม ปกติ ค่อนข้างผอมและผอม

3. แบบบันทึกส่วนประกอบเมนูอาหารกลางวันโรงเรียน ผู้วิจัยอ้างอิงแบบฟอร์มบันทึกรายการอาหารส่วนประกอบเมนูอาหารกลางวันโรงเรียนของ Thai School Lunch จัดทำโดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ซึ่งทำการรวบรวมข้อมูลใน 30 วัน ตั้งแต่วันที่ 11 พ.ย – 24 ธ.ค 2562 ประกอบด้วย 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกรายการอาหารกลางวันจัดเตรียมไว้ให้นักเรียน

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกวัตถุดิบและปริมาณที่ใช้ประกอบอาหารในแต่ละรายการ ประกอบด้วย รายการอาหารแต่ละเมนู ปริมาณส่วนผสมและปริมาณเครื่องปรุง

การตรวจสอบเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบบันทึกส่วนประกอบเมนูอาหารกลางวันโรงเรียน อ้างอิงแบบฟอร์มบันทึกรายการอาหารส่วนประกอบอาหารกลางวันโรงเรียนของ Thai School Lunch ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) จากอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาโภชนาการ จำนวน 1 คน อาจารย์สาขาสาธารณสุขศาสตร์ จำนวน 2 คน

การตรวจสอบชุดทดสอบทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียเบื้องต้น (SI-2) เป็นชุดทดสอบตามมาตรฐานวิจัยและผลิตโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียเบื้องต้นในภาชนะบรรจุประกอบอาหาร ผู้วิจัยได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) จากอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านจุลชีววิทยา จำนวน 1 คน อาจารย์สาขาสาธารณสุขศาสตร์ 1 คนและอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 1 คน ก่อนนำเครื่องมือไปเก็บข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อรวบรวมข้อมูลภายใต้ขอบเขตประเด็นการศึกษา ดังต่อไปนี้

- 1.ขอข้อมูลรายการอาหารกลางวัน ประกอบด้วยเมนูอาหาร วัตถุดิบ ปริมาณส่วนผสมและปริมาณเครื่องปรุง ใน 30 วัน (ตั้งแต่วันที่11 พ.ย – 24 ธ.ค 2562) ใช้รายการอาหารปีงบประมาณ 2563
- 2.ดำเนินการศึกษาภายใต้ขอบเขต ได้แก่เก็บตัวอย่างจาน ถ้วย ช้อน ตะหลิว ทัพพีและหม้อในโรงอาหารเพื่อทดสอบหาการปนเปื้อนของเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
- 3.ขออนุญาตเข้าเก็บข้อมูลภาวะโภชนาการนักเรียนพร้อมกับเจ้าหน้าที่งานอนามัยโรงเรียนโดยเน้นน้ำหนักและส่วนสูงของนักเรียน อายุ 9-12 ปี ที่ได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง โดยเก็บข้อมูลในเดือน มกราคม-กุมภาพันธ์ 2563
- 4.ตรวจสอบข้อมูลความครบถ้วนของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์

วิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาสภาวะการปนเปื้อนด้านชีวภาพในภาชนะสำหรับประกอบอาหาร โดยสุ่มเก็บตัวอย่างโรงเรียนละ 6 ตัวอย่าง ได้แก่ จาน ถ้วย ช้อน ตะหลิว ทัพพีและหม้อ รวมทั้งสิ้น 12 ตัวอย่าง โดยใช้ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียเบื้องต้น (SI-2) การรายงานผลถ้าสารละลายเปลี่ยนสีจากสีม่วงเป็นสีเหลือง ภายใน 17-24 ชั่วโมง แสดงว่าพบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ให้รายงานผลเป็นบวก (+, Positive) ถ้าสารละลายยังคงเป็นสีม่วงแดง (หรือจางลงเล็กน้อย) แสดงว่าตัวอย่างนั้นไม่พบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ให้รายงานผลเป็นลบ (-, Negative)

2) การประเมินภาวะโภชนาการนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียน โดยใช้เกณฑ์อ้างอิงน้ำหนักและส่วนสูงเปรียบเทียบกับกราฟอ้างอิงการเจริญเติบโต 6 เกณฑ์ (ผอม ค่อนข้างผอม สมส่วน (ปกติ) ท้วม เริ่มอ้วนและอ้วน) ของนักเรียนเพศชายและเพศหญิง อายุ 5-18 ปี กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2542 รายงานผลค่าทางสถิติโดยเสนอผลเป็นการแจกแจงความถี่และร้อยละ

3) การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาปริมาณพลังงานและสารอาหารที่นักเรียนได้รับจากอาหารมื้อกลางวันประเภทคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมันและวิตามิน จะสามารถคำนวณหาปริมาณและพลังงานโดยใช้โปรแกรม INMUCAL V.4.0 โดยมีขั้นตอน ดังนี้

3.1) นำข้อมูลปริมาณวัตถุดิบ ปริมาณเครื่องปรุงที่ใช้ในการประกอบอาหารกลางวันแก่นักเรียนใน 30 วัน (ใช้รายการอาหารปีงบประมาณ 2563 ประจำเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ.2562 (ตั้งแต่วันที่11 พ.ย – 24 ธ.ค 2562 (เว้นวันหยุดราชการ)) จากแบบบันทึกส่วนประกอบเมนูอาหารกลางวันโรงเรียนของ Thai School Lunch

3.2) นำข้อมูลปริมาณวัตถุดิบที่ได้จากการคำนวณในข้อ (3.1) มาใส่รหัสเพื่อนำเข้าสู่โปรแกรม INMUCAL V.4.0

3.3) กรอกรหัสและปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ในการปรุงอาหารในแต่ละวัน โดยแยกข้อมูลของแต่ละโรงเรียน

3.4) ประเมินผลภาวะโภชนาการกับสารอาหารที่ได้รับจากมื้ออาหารกลางวันมาเปรียบเทียบกับพลังงานในเกณฑ์ปริมาณสารอาหารอ้างอิง (Thai Dietary Reference Intake) และรายงานผลค่าทางสถิติ โดยเสนอผลเป็นความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต เลขที่รับรอง PKRU 2019-008 (วันรับรองที่ 18 ตุลาคม 2562) และพิทักษ์สิทธิของนักเรียน พร้อมทั้งให้ผู้เข้าร่วมวิจัย ผู้ปกครองหรือผู้ขอขออนุญาตด้วยกฎหมายและผู้อำนวยการโรงเรียนอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนดำเนินงานวิจัย

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาการปนเปื้อนด้านชีวภาพในภาชนะสำหรับปรุงประกอบอาหาร โดยใช้ชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียเบื้องต้น (SI-2) โดยสุ่มเก็บตัวอย่างโรงเรียนละ 6 ตัวอย่าง ประกอบด้วย จาน ถ้วย ช้อน ตะหลิว ทัพพี และหม้อ รวมทั้งสิ้น 12 ตัวอย่าง พบว่าการเปลี่ยนแปลงภายใน 17-24 ชั่วโมงสารละลายยังคงสีม่วงแดง (หรืออาจลงเล็กน้อย) รายงานผลเป็นลบคือไม่พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในภาชนะสำหรับปรุงและประกอบอาหารของทั้งสองโรงเรียน

2. ผลการประเมินภาวะโภชนาการ พบว่านักเรียนโรงเรียน PK-A จำนวน 84 คนมีภาวะโภชนาการอยู่ในเกณฑ์ปกติ จำนวน 53 คน (63.10%) เกินเกณฑ์ จำนวน 21 คน (25.00%) และต่ำกว่าเกณฑ์ จำนวน 10 คน (11.90%) และโรงเรียน PK-B นักเรียนมีภาวะโภชนาการอยู่ในเกณฑ์ปกติ จำนวน 24 คน (60.00%) เกินเกณฑ์ จำนวน 10 คน (25.00%) และต่ำกว่าเกณฑ์ จำนวน 6 คน (15.00%) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของภาวะโภชนาการของนักเรียนโรงเรียน PK-A และโรงเรียน PK-B

น้ำหนักตามเกณฑ์	PK-A				PK-B			
	ชาย	หญิง	รวม	ภาวะการณั้ เจริญเติบโต (ร้อยละ)	ชาย	หญิง	รวม	ภาวะการณั้ เจริญเติบโต (ร้อยละ)
ส่วนสูง	(คน)	(คน)	(คน)		(คน)	(คน)	(คน)	
อ้วน	9	4	13	15.50	3	0	3	7.50
เริ่มอ้วน	0	6	6	7.10	3	3	6	15.00
ท้วม	1	1	2	2.40	0	1	1	2.50
ปกติ	26	27	53	63.10	12	12	24	60.00
ค่อนข้างผอม	2	5	7	8.30	3	1	4	10.00
ผอม	1	2	3	3.60	2	0	2	5.00
รวม	39	45	84	100.00	23	17	40	100.00

3. ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจากมื้อกลางวัน

โรงเรียน PK-A จัดอาหารกลางวันโดยมีการกระจายตัวของคาร์โบไฮเดรตมีค่าเฉลี่ย 57.59 ($SD=7.89$) ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด 71.33 และ 37.08 ซึ่งนักเรียนได้รับเพียงพอ โปรตีนมีค่าเฉลี่ย 22.62 ($SD=6.58$) ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด 37.40 และ 12.13 ได้รับเกินเกณฑ์ และไขมันมีค่าเฉลี่ย 19.79 ($SD=5.57$) ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด 29.53 และ 9.35 ได้รับไม่เพียงพอ แต่ทั้งนี้เนื่องจากงานวิจัยไม่ทราบถึงปริมาณอาหารที่นักเรียนได้รับ จึงอาจไม่สามารถสรุปได้ว่าได้รับในปริมาณที่สูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ปริมาณสารอาหารอ้างอิงต่อวัน แต่จะบอกได้เพียงปริมาณและพลังงานที่วิเคราะห์ได้จากรายการอาหารที่ทางโรงเรียนจัดทำขึ้น ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ร้อยละของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน ในอาหารมื้อกลางวันตลอดทั้ง 30 วัน

วันที่	คาร์โบไฮเดรต (ร้อยละ)	แปดผล	โปรตีน (ร้อยละ)	แปดผล	ไขมัน (ร้อยละ)	แปดผล	ปริมาณพลังงาน อาหารกลางวัน Kcal
1	37.08	ไม่เพียงพอ	33.39	เกินเกณฑ์	29.53	เพียงพอ	3025.49
2	58.99	เพียงพอ	29.02	เกินเกณฑ์	11.99	ไม่เพียงพอ	1545.76
3	63.81	เพียงพอ	26.84	เกินเกณฑ์	9.35	ไม่เพียงพอ	1529.57
4	59.27	เพียงพอ	12.13	เพียงพอ	28.60	เพียงพอ	4238.46
5	53.41	เพียงพอ	20.79	เกินเกณฑ์	25.80	เพียงพอ	1187.93
6	56.77	เพียงพอ	20.60	เกินเกณฑ์	22.64	ไม่เพียงพอ	1625.71
7	54.29	เพียงพอ	25.43	เกินเกณฑ์	20.28	ไม่เพียงพอ	2686.58
8	48.45	เพียงพอ	35.06	เกินเกณฑ์	16.49	ไม่เพียงพอ	1549.71
9	67.52	เพียงพอ	16.62	เกินเกณฑ์	15.86	ไม่เพียงพอ	3042.72
10	56.47	เพียงพอ	20.16	เกินเกณฑ์	23.37	ไม่เพียงพอ	2333.12
11	52.92	เพียงพอ	27.70	เกินเกณฑ์	19.38	ไม่เพียงพอ	2173.56
12	60.44	เพียงพอ	16.40	เกินเกณฑ์	23.16	ไม่เพียงพอ	3713.45
13	68.29	เพียงพอ	18.16	เกินเกณฑ์	13.55	ไม่เพียงพอ	1548.36
14	66.44	เกินเกณฑ์	22.03	เกินเกณฑ์	11.53	ไม่เพียงพอ	2161.54
15	63.69	เพียงพอ	17.11	เกินเกณฑ์	19.20	ไม่เพียงพอ	1324.22
16	49.29	เพียงพอ	25.08	เกินเกณฑ์	25.62	เพียงพอ	2040.38
17	62.73	เพียงพอ	15.51	เกินเกณฑ์	21.76	ไม่เพียงพอ	4451.18
18	56.54	เพียงพอ	28.24	เกินเกณฑ์	15.23	ไม่เพียงพอ	1521.05
19	49.12	เพียงพอ	24.29	เกินเกณฑ์	26.59	เพียงพอ	3139.70
20	40.50	ไม่เพียงพอ	37.40	เกินเกณฑ์	22.10	ไม่เพียงพอ	2172.47
21	67.47	เกินเกณฑ์	22.31	เกินเกณฑ์	10.23	ไม่เพียงพอ	1936.79
22	52.97	เพียงพอ	19.17	เกินเกณฑ์	27.86	เพียงพอ	2264.97
23	61.98	เพียงพอ	14.10	เพียงพอ	23.91	ไม่เพียงพอ	3728.79
24	57.91	เพียงพอ	21.10	เกินเกณฑ์	20.99	ไม่เพียงพอ	1754.42
25	60.31	เพียงพอ	17.80	เกินเกณฑ์	21.89	ไม่เพียงพอ	3349.88
26	52.01	เพียงพอ	32.77	เกินเกณฑ์	15.22	ไม่เพียงพอ	1663.71
27	71.33	เกินเกณฑ์	14.87	เพียงพอ	13.80	ไม่เพียงพอ	2487.04
28	63.58	เพียงพอ	19.26	เกินเกณฑ์	17.16	ไม่เพียงพอ	2227.95

ตารางที่ 2 ร้อยละของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน ในอาหารมื้อกลางวันตลอดทั้ง 30 วัน (ต่อ)

วันที่	คาร์โบไฮเดรต (ร้อยละ)	แปดผล	โปรตีน (ร้อยละ)	แปดผล	ไขมัน (ร้อยละ)	แปดผล	ปริมาณพลังงาน อาหารกลางวัน Kcal
29	52.92	เพียงพอ	27.70	เกินเกณฑ์	19.38	ไม่เพียงพอ	2173.56
30	61.32	เพียงพอ	17.53	เกินเกณฑ์	21.15	ไม่เพียงพอ	3655.49
ร้อยละการกระจายตัวพลังงานคาร์โบไฮเดรต					$\bar{x}$ = 57.59 S.D.= 7.95 Min= 37.08 Max= 71.33		
ร้อยละการกระจายตัวพลังงานโปรตีน					$\bar{x}$ = 22.62 S.D.= 6.58 Min= 12.13 Max= 37.40		
ร้อยละการกระจายตัวพลังงานไขมัน					$\bar{x}$ =19.79 S.D.= 5.57 Min= 9.35 Max= 29.53		

หมายเหตุ : ปริมาณสารอาหารอ้างอิงที่ควรได้รับประจำวันสำหรับคนไทย (กรมอนามัย, 2546) คาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 45-65 แปดผลเพียงพอ โปรตีน ร้อยละ 10-15 แปดผลเพียงพอ ไขมัน ร้อยละ 25-35 แปดผลเพียงพอ และหากต่ำกว่าค่าที่กำหนด แปดผลไม่เพียงพอ,สูงกว่าค่ากำหนดแปดผลเกิน เกณฑ์

โรงเรียน PK-B พบว่าปริมาณสารอาหารจากอาหารมื้อกลางวันมีการกระจายตัวของคาร์โบไฮเดรต มีค่าเฉลี่ย 51.57 ($SD=9.38$) ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด 76.59 และ 34.10 ได้รับเพียงพอ โปรตีนมีค่าเฉลี่ย 24.74 ($SD=6.68$) ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด 44.77 และ 11.49 ได้รับเกินเกณฑ์ และไขมันมีค่าเฉลี่ย 23.69 ($SD=6.69$) ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด 36.12 และ 11.92 ได้รับไม่เพียงพอ ทั้งนี้เนื่องจากงานวิจัยไม่ทราบถึงปริมาณอาหารที่นักเรียนได้รับ จึงอาจไม่สามารถสรุปได้ว่า ได้รับในปริมาณที่สูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ แต่จะบอกได้เพียงปริมาณและพลังงานที่วิเคราะห์ได้จากรายการอาหารที่ทางโรงเรียนจัดทำขึ้น ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ร้อยละของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน ในอาหารมื้อกลางวันตลอดทั้ง 30 วัน

วันที่	คาร์โบไฮเดรต (ร้อยละ)	แปดผล	โปรตีน (ร้อยละ)	แปดผล	ไขมัน (ร้อยละ)	แปดผล	ปริมาณพลังงาน อาหารกลางวัน Kcal
1	49.76	เพียงพอ	29.58	เกินเกณฑ์	20.66	ไม่เพียงพอ	1090.66
2	34.10	ไม่เพียงพอ	29.78	เกินเกณฑ์	36.12	เกินเกณฑ์	1481.96
3	49.05	เพียงพอ	20.82	เกินเกณฑ์	30.13	เพียงพอ	1023.59
4	61.12	เพียงพอ	24.17	เกินเกณฑ์	14.71	ไม่เพียงพอ	508.79
5	58.16	เพียงพอ	17.77	เกินเกณฑ์	24.07	ไม่เพียงพอ	1806.45
6	46.58	เพียงพอ	20.43	เกินเกณฑ์	33.00	เพียงพอ	937.88
7	47.68	เพียงพอ	25.76	เกินเกณฑ์	26.55	เพียงพอ	705.73
8	53.59	เพียงพอ	22.02	เกินเกณฑ์	24.39	ไม่เพียงพอ	809.43
9	43.39	ไม่เพียงพอ	32.71	เกินเกณฑ์	23.90	ไม่เพียงพอ	1088.94
10	65.51	เกินเกณฑ์	15.39	เกินเกณฑ์	19.10	ไม่เพียงพอ	1380.87
11	45.54	เพียงพอ	18.35	เกินเกณฑ์	36.11	เกินเกณฑ์	987.01

ตารางที่ 3 ร้อยละของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน ในอาหารมื้อกลางวันตลอดทั้ง 30 วัน (ต่อ)

วันที่	คาร์โบไฮเดรต (ร้อยละ)	แคลผล	โปรตีน (ร้อยละ)	แคลผล	ไขมัน (ร้อยละ)	แคลผล	ปริมาณพลังงาน อาหารกลางวัน Kcal
12	41.16	ไม่เพียงพอ	29.58	เกินเกณฑ์	29.26	เพียงพอ	907.53
13	50.99	เพียงพอ	29.79	เกินเกณฑ์	19.22	ไม่เพียงพอ	737.14
14	59.97	เพียงพอ	25.91	เกินเกณฑ์	14.12	ไม่เพียงพอ	759.15
15	47.84	เพียงพอ	29.27	เกินเกณฑ์	22.90	ไม่เพียงพอ	860.51
16	46.66	เพียงพอ	30.67	เกินเกณฑ์	22.67	ไม่เพียงพอ	777.35
17	50.37	เพียงพอ	23.23	เกินเกณฑ์	26.40	เพียงพอ	1041.07
18	55.80	เพียงพอ	23.53	เกินเกณฑ์	20.67	ไม่เพียงพอ	929.26
19	60.47	เพียงพอ	17.73	เกินเกณฑ์	21.80	ไม่เพียงพอ	1695.22
20	57.32	เพียงพอ	25.28	เกินเกณฑ์	17.40	ไม่เพียงพอ	630.61
21	76.59	เกินเกณฑ์	11.49	เพียงพอ	11.92	ไม่เพียงพอ	635.07
22	45.18	เพียงพอ	20.10	เกินเกณฑ์	34.72	เพียงพอ	1057.64
23	63.96	เพียงพอ	16.42	เกินเกณฑ์	19.62	ไม่เพียงพอ	1099.27
24	51.14	เพียงพอ	34.55	เกินเกณฑ์	14.30	ไม่เพียงพอ	743.49
25	63.58	เพียงพอ	19.91	เกินเกณฑ์	16.51	ไม่เพียงพอ	855.69
26	49.50	เพียงพอ	27.59	เกินเกณฑ์	22.91	ไม่เพียงพอ	688.14
27	34.65	ไม่เพียงพอ	44.77	เกินเกณฑ์	20.58	ไม่เพียงพอ	1046.92
28	48.62	เพียงพอ	24.31	เกินเกณฑ์	27.07	เพียงพอ	1495.65
29	39.81	ไม่เพียงพอ	27.17	เกินเกณฑ์	33.02	เพียงพอ	1532.60
30	48.92	เพียงพอ	24.13	เกินเกณฑ์	26.95	เพียงพอ	1166.18
ร้อยละการกระจายตัวพลังงานคาร์โบไฮเดรต $\bar{x} = 51.57$ S.D.= 9.38 Min= 34.10 Max= 76.59							
ร้อยละการกระจายตัวพลังงานโปรตีน $\bar{x} = 24.74$ S.D.= 6.68 Min= 11.49 Max= 44.77							
ร้อยละการกระจายตัวพลังงานไขมัน $\bar{x} = 23.69$ S.D.= 6.69 Min= 11.92 Max= 36.12							

4. ปริมาณสารอาหารกลุ่มวิตามินที่นักเรียนได้รับตลอด 30 วันจากเมนูอาหารกลางวันทางโรงเรียนจัดทำขึ้นพบว่า โรงเรียน PK-A จัดมื้ออาหารกลางวันมีการกระจายตัวของวิตามินเอ มีค่าเฉลี่ย 224.52 ($SD=95.63$) มิลลิกรัม วิตามินบี1 มีค่าเฉลี่ย 0.61 ($SD=0.25$) มิลลิกรัม และวิตามินซี มีค่าเฉลี่ย 41.23 ($SD=43.11$) มิลลิกรัม และเมื่อนำวิตามินเอ ปี1 และซี ที่นักเรียนได้รับมาเทียบกับปริมาณสารอาหารตามความต้องการของเด็กไทยในแต่ละวันที่กำหนดเป็นเป้าหมายสำหรับการจัดอาหารกลางวัน พบว่าอาหารกลางวันทางโรงเรียนจัดนักเรียนได้รับวิตามินเพียงพอ แต่ทั้งนี้ปริมาณวิตามินจากอาหารกลางวันทางโรงเรียนจัดขึ้นนั้น อาจไม่สามารถสรุปได้ว่าได้รับเพียงพอในแต่ละวันหรือไม่ แต่จะบอกได้เพียงปริมาณวิตามินจากอาหารกลางวันต่อมื้อที่ทางโรงเรียนจัดขึ้น ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปริมาณวิตามินที่นักเรียนได้จากอาหารกลางวัน

วันที่	ปริมาณวิตามินที่นักเรียนได้รับ (มิลลิกรัม)									
	โรงเรียน PK-A					โรงเรียน PK-B				
	เอ	บี 1	บี 2	ซี	บี 3	เอ	บี 1	บี 2	ซี	บี 3
1	218.22	0.82	1.19	131.14	34.02	413.26	0.82	1.70	39.27	12.52
2	212.21	0.64	1.39	34.93	23.12	206.92	0.79	1.11	25.20	11.16
3	188.23	0.72	1.09	23.00	21.25	315.69	1.01	1.64	71.03	19.91
4	266.76	0.75	1.31	28.60	22.00	434.57	0.74	1.23	29.72	13.84
5	234.57	0.47	0.91	10.03	20.31	205.46	0.70	1.49	94.77	13.47
6	356.44	0.55	1.64	25.43	21.74	102.52	0.69	0.66	1.67	11.85
7	176.08	0.36	1.11	27.23	23.51	231.66	0.59	1.08	22.16	14.77
8	149.90	0.95	1.57	32.45	32.63	139.30	0.72	1.30	218.43	22.29
9	283.56	0.89	1.13	16.14	23.84	328.96	0.50	1.34	9.37	9.36
10	488.80	0.86	1.95	117.96	23.64	111.99	0.83	2.03	26.18	14.91
11	315.17	0.70	1.71	31.48	30.29	211.14	0.44	1.43	2.98	9.91
12	212.79	0.66	0.79	7.65	21.13	208.62	0.61	1.20	59.46	13.05
13	384.62	0.73	1.51	83.95	26.32	382.44	1.24	1.65	41.01	10.90
14	199.34	0.86	1.68	27.76	21.10	338.16	1.65	1.57	8.92	10.44
15	192.70	0.42	1.20	117.32	19.58	282.93	0.88	2.50	34.90	11.16
16	161.15	0.47	1.54	24.04	28.00	203.75	0.85	1.58	8.23	14.21
17	254.26	0.29	0.98	4.69	16.03	237.28	1.19	1.96	15.18	15.15
18	335.88	1.30	1.24	155.26	25.23	277.23	1.10	1.11	87.80	15.61
19	399.20	0.88	1.82	2.11	28.85	326.48	1.32	1.29	62.15	11.90
20	272.18	0.59	1.52	114.62	31.79	200.43	1.11	1.91	10.53	13.25
21	92.33	0.34	0.54	12.37	15.64	325.76	1.23	1.35	7.67	10.17
22	152.68	0.53	0.78	9.48	17.72	186.84	0.53	1.03	216.21	19.65
23	91.30	0.29	0.86	5.67	18.67	308.69	1.97	1.97	9.55	5.02
24	172.29	0.50	0.82	10.25	24.20	245.68	0.62	0.86	33.28	8.61
25	190.85	0.70	0.85	2.53	17.24	258.43	1.44	1.64	5.79	9.34
26	114.77	0.19	0.69	17.60	18.40	481.28	1.65	2.38	96.00	17.63

ตารางที่ 4 ปริมาณวิตามินที่นักเรียนได้จากอาหารกลางวัน (ต่อ)

วันที่	ปริมาณวิตามินที่นักเรียนได้รับ (มิลลิกรัม)									
	โรงเรียน PK-A					โรงเรียน PK-B				
	เอ	บี 1	บี 2	ซี	บี 3	เอ	บี 1	บี 2	ซี	บี 3
27	183.42	0.35	0.85	21.67	24.54	458.21	1.02	1.51	15.99	10.79
28	157.57	0.85	0.76	51.10	18.64	148.13	0.55	2.85	4.49	16.13
29	153.40	0.46	0.44	51.08	19.14	257.30	0.61	2.75	3.94	7.67
30	125.02	0.31	0.27	39.34	21.33	107.44	1.54	1.02	10.23	10.93
$\bar{x}$	224.52	0.61	1.14	41.23	23.02	264.55	0.96	1.59	42.40	12.85
S.D.	95.63	0.25	0.43	43.11	4.93	102.38	0.40	0.53	55.17	3.78

*หมายเหตุ: ปริมาณสำหรับการจัดอาหารกลางวัน (ช่วงอายุ 6-12 ปี); วิตามินเอ 222.8 มิลลิกรัม, วิตามินบี1 0.32 มิลลิกรัม, วิตามินบี2 0.32 มิลลิกรัม, วิตามินซี 17.2 มิลลิกรัม, และวิตามินบี3 12 มิลลิกรัม

โรงเรียน PK-B มีการกระจายตัวของวิตามินเอมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 264.55 ($SD=102.38$) มิลลิกรัม พบว่าเพียงพอ วิตามินบี1 มีค่าเฉลี่ย 0.96 ($SD=0.40$) มิลลิกรัม นักเรียนได้รับเพียงพอและวิตามินซี มีค่าเฉลี่ย 42.40 ($SD=55.17$) มิลลิกรัม นักเรียนได้รับเพียงพอ แต่ทั้งนี้ปริมาณวิตามินจากอาหารกลางวันโรงเรียนจัดขึ้นนั้น อาจไม่สามารถสรุปได้ว่าได้รับเพียงพอในแต่ละวันหรือไม่ แต่จะบอกได้เพียงปริมาณวิตามินจากอาหารกลางวันต่อมื้อที่ทางโรงเรียนจัดขึ้น

4. ปริมาณพลังงานพลังงานที่นักเรียนได้รับจากอาหารกลางวัน 30 วัน

ปริมาณพลังงานจากอาหารที่นักเรียนโรงเรียน PK-A ได้รับมีค่าเฉลี่ยพลังงาน 2,408.45 Kcal.ต่อมื้อ ($SD=900.12$) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับปริมาณพลังงานที่เด็กอายุ 9-12 ปี ควรได้รับในแต่ละวันโดยเฉลี่ย 1,700 Kcal.ต่อวันพบว่านักเรียนได้รับปริมาณพลังงานจากอาหารกลางวันสูงกว่าเกณฑ์ โรงเรียน PK-B มีค่าเฉลี่ยปริมาณพลังงานที่นักเรียนได้รับ 1,015.99 Kcal.ต่อมื้อ ($SD=328.29$) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับปริมาณพลังงานที่ควรได้รับในแต่ละวันพบว่านักเรียนได้รับไม่เพียงพอ แต่ทั้งนี้ปริมาณพลังงานจากอาหารที่นักเรียนโรงเรียน PK-B ได้รับนั้นมาจากค่าเฉลี่ยอาหารกลางวันต่อมื้อเท่านั้น จึงอาจไม่สามารถสรุปได้ว่าต่อวันนักเรียนได้รับเพียงพอหรือไม่ แต่จะบอกได้เพียงปริมาณพลังงานจากอาหารที่นักเรียนได้รับจากอาหารมื้อกลางวัน

อภิปรายผล

จากการศึกษาการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียบนภาชนะสำหรับประกอบอาหาร ได้แก่ จาน ถ้วย ช้อน ตะหลิวทัพพีและหม้อ โดยชุดทดสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียเบื้องต้น (SI-2) ตรวจไม่พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในภาชนะสำหรับปรุงประกอบอาหารของทั้งสองโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับผลการสุ่มตรวจภาชนะปรุงประกอบอาหารของ Thada (Thada, A, Abuwa, S, Abuwa, D, 2018) ที่ศึกษาสภาวะสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนประถมศึกษาเขตพื้นที่การศึกษา

ยะลา เขต 2 จำนวน 6 โรงเรียน พบว่าโรงเรียนที่ 2,4,5 และ 6 ตรวจไม่พบการปนเปื้อนในทัพพี และโรงเรียนที่ 3 และ 6 ตรวจไม่พบการปนเปื้อนในตะหลิว ยกเว้นจาน ช้อน ถ้วย ตรวจพบการปนเปื้อน ร้อยละ 87.5 เช่นเดียวกับผลการวิจัยของ lakum (lakum, J, Siribunpiphat, J, kankong, V, 2017) ตรวจพบการปนเปื้อนใน จาน ช้อน ถ้วย ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเขตตำบลเมืองศรีไค อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี ร้อยละ 58.3 อย่างไรก็ตามแม้ว่าผลการสำรวจวิจัยนี้อาจไม่สอดคล้องกับงานวิจัยเรื่องใดทั้งหมด แต่ทว่าวิจัยนี้จะใช้เป็นแนวทางในการขยายผลการศึกษาในการตรวจภาชนะสัมผัสอาหารชนิดอื่นๆเพิ่มขึ้น เนื่องจากมากกว่าครึ่งของตัวอย่างทั้งหมดในโรงอาหารยังไม่ได้รับการตรวจสอบการปนเปื้อน

จากการประเมินภาวะโภชนาการนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายทั้งสองโรงเรียนเมื่อเทียบกับเป้าหมายที่กรมอนามัยกำหนดไว้ พบว่าภาวะเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 62.06 น้อยกว่าเป้าหมายกำหนด ร้อยละ 66 ภาวะโภชนาการเกิน ร้อยละ 25.00 สูงกว่าเป้าหมายไม่เกินร้อยละ 10 ภาวะผอม ร้อยละ 12.90 สูงกว่าเป้าหมายไม่เกินร้อยละ 5 จากการรายงานผลบ่งชี้ได้ว่าภาวะโภชนาการที่เกิดขึ้นนั้นใกล้เคียงกับผลการสำรวจความชุกของ Katunyu (Katunyu, J,2018) ภาวะโภชนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนที่สังกัดเทศบาลนครเชียงใหม่ พบว่าเกณฑ์เกิน ร้อยละ 18.7 และภาวะผอม ร้อยละ 6.1 และสอดคล้องกับการศึกษาของ Kumsuk (Kumsuk,k,2017) ที่ศึกษาภาวะโภชนาการของนักเรียนในโรงเรียนบ้านหนองยาว อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา พบว่า มีภาวะน้ำหนักเกินถึง ร้อยละ 19.62 ฉะนั้น โรงเรียนจึงควรคำนึงถึงปริมาณและพลังงานที่นักเรียนควรได้รับในสัดส่วนที่เหมาะสมกับภาวะโภชนาการ

สำหรับผลจากการประเมินปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจากมื้อกลางวันโดยใช้โปรแกรม INMUCAL พบว่า อาหารกลางวันโรงเรียน PK-A และ PK-B มีค่าเฉลี่ยการกระจายพลังงานของคาร์โบไฮเดรตเพียงพอ ไขมันไม่เพียงพอและโปรตีนมีค่าเฉลี่ยการกระจายพลังงานของโปรตีนสูงกว่าค่ากำหนด ทั้งนี้ตามมาตรฐานอาหารกลางวันสำหรับนักเรียนไทย ต้องประกอบด้วยข้าวและกับข้าวไม่น้อยกว่า 4 ครั้งต่อสัปดาห์ อาหารจานเดียว ไม่ควรเกิน 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ซึ่งปริมาณอาหารที่นักเรียนควรได้รับในมื้อกลางวัน โดยกลุ่มข้าว-แป้ง ควรได้รับ 3 ทัพพี เนื้อสัตว์ 2 ช้อนกินข้าว ผัก 1 ทัพพี ผลไม้ 1 ส่วนและนม 1 แก้ว (Department of Health,2020) แต่ทว่าการคำนวณปริมาณวัตถุดิบจากรายการอาหาร ซึ่งเป็นข้อมูลอาหารที่ใช้ในการจัดเลี้ยงให้กับนักเรียนทั้งหมด จึงเป็นไปได้ว่าการกระจายตัวของพลังงานที่ได้รับอาจมิใช่พลังงานที่นักเรียนเข้าร่วมวิจัยได้รับเท่านั้นแต่เป็นการนำข้อมูลมาเฉลี่ยรวมกับนักเรียนทั้งหมด อีกทั้งความเป็นไปได้ในการเตรียมอาหารกลางวันแยกกลุ่มนักเรียนตามภาวะโภชนาการนั้นดำเนินการได้ยากและผู้วิจัยก็ไม่สามารถเข้าไปเก็บข้อมูลกับนักเรียนโดยตรง เพราะจะเป็นการรบกวนช่วงพักกลางวัน จึงทำให้ไม่สามารถสรุปได้ชัดเจนว่านักเรียนได้รับในปริมาณพลังงานที่สูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ แต่จะบอกได้เพียงปริมาณพลังงานและสารอาหารที่วิเคราะห์ได้จากรายการอาหาร และข้อบ่งชี้ที่สำคัญอีกประการคือหลักการจัดชุดอาหารกลางวันมีความแตกต่างกัน โดยโรงเรียน PK-B เป็นโรงเรียนวิถีพุทธ ซึ่งมีรูปแบบการจัดอาหารประเภทมังสวิรัตเน้นการรับประทานผักในมื้ออาหาร และเมื่อนำผลการวิเคราะห์สารอาหารในกลุ่มวิตามิน พบว่า ค่าเฉลี่ยการกระจายตัวสารอาหารประเภทวิตามินเอ 264.55 มิลลิกรัม สูงกว่าโรงเรียน PK-A ที่มีค่าเฉลี่ย 224.52 มิลลิกรัม ยกเว้น วิตามินบี1 และวิตามินซี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยโดยรวมไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้การกระจายตัวของวิตามินเอ สอดคล้องกับ Phochan (Phochan, N, Kankhwao, B, Kankhwao , P,2019) ปริมาณสารอาหารที่ได้รับของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จังหวัดขอนแก่น โดยใช้โปรแกรม INMUCAL พบว่า ค่าเฉลี่ยการกระจายตัวของวิตามินเอ 238.91 มิลลิกรัม ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับ PK-A เหตุที่เป็นเช่นนั้นอาจเนื่องมาจากการเตรียมเมนูอาหารอ้างอิงมาจากระบบแนะนำสำหรับอาหารกลางวัน อย่างไรก็ตามก็อาจจะเป็นเรื่องยากหากจะทำการเปรียบเทียบ

ปริมาณพลังงานอาหารกลางวันของแต่ละโรงเรียน และยังโดยเฉพาะโรงเรียนที่เข้าโครงการวิถีพุทธกับงานวิจัยเรื่องใดอาจพบความไม่สอดคล้องกัน อันเนื่องมาจากการได้มาซึ่งข้อมูลที่แตกต่างกัน การเก็บข้อมูล วิธีการวิเคราะห์และบริบทความแตกต่างของพื้นที่ ฉะนั้นในการศึกษานี้ผู้วิจัยเห็นว่าหากพิจารณาในประเด็นที่เกี่ยวกับปริมาณสารอาหารที่ได้รับก็ชี้ให้เห็นว่าการจัดเมนูอาหารแบบมังสวิรัติน 1 มื้อต่อสัปดาห์มีผลต่อการกระจายตัวของสารอาหารที่สูงกว่าการจัดชุดเมนูอาหารทั่วไป แต่ทว่าการจัดเมนูอาหารที่เน้นผักโรงเรียนต้องจัดเมนูผักที่นักเรียนชื่นชอบ เนื่องจากผลการศึกษาของ Thongchim (Thongchim, N, Sumadho, P, PhrakhuPhitsuphakan, 2020) การดำเนินงานโรงเรียนวิถีพุทธของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสงขลา เขต 1 พบว่าความพึงพอใจเรื่องการรับประทานอาหารมังสวิรัตินมื้อกลางวันมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด อย่างไรก็ตามผลการศึกษาจะเป็นข้อมูลที่สามารถนำไปขยายผลให้กับโรงเรียนในการจัดเมนูอาหารให้ได้อย่างถูกต้องตามหลักโภชนาการ ทั้งนี้การสร้างโภชนาการที่ดีและปลอดภัยก็ย่อมต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากครอบครัวในการเตรียมอาหารมื้อต่างๆให้มีคุณภาพและคุณค่าทางโภชนาการซึ่งเป็นการเสริมหลักการจัดอาหารร่วมกันระหว่างบ้านและโรงเรียน

สรุป

การศึกษาสภาวะการปนเปื้อนด้านชีวภาพไม่พบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย สภาวะโภชนาการนักเรียนพบว่าภาวะโภชนาการอยู่ในเกณฑ์ปกติ 77 คน (62.06%) เกินเกณฑ์ 31 คน (25.00%) และต่ำกว่าเกณฑ์ 16 คน (12.90%) ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับจากอาหารกลางวัน โรงเรียน PK-A มีการกระจายตัวของคาร์โบไฮเดรตมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 57.59 เพียงพอ โปรตีนมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 22.62 เกินเกณฑ์ ไขมันมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 19.79 ไม่เพียงพอ โรงเรียน PK-B มีการกระจายตัวของคาร์โบไฮเดรตมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 51.57 เพียงพอ โปรตีน มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 24.74 เกินเกณฑ์ ไขมันมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 23.69 ไม่เพียงพอและการกระจายของวิตามินในอาหารกลางวันของทั้งสองโรงเรียนพบการกระจายตัววิตามินในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการ

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรมีการจัดกลุ่มนักเรียนตามภาวะโภชนาการ เพื่อทำให้นักเรียนได้รับสารอาหารที่เหมาะสม และพลังงานที่ได้รับจากอาหารกลางวันในแต่ละวันไม่สูงหรือต่ำจนเกินไป
2. การจัดอาหารกลางวันของโรงเรียนบางมื้อจัดตามโปรแกรมสำเร็จรูป หากพิจารณาคุณค่าทางโภชนาการอาจได้รับสารอาหารครบถ้วน แต่อาจไม่ถูกใจผู้ปกครอง ดังนั้นประเด็นการจัดอาหารโรงเรียนจำเป็นต้องมีการสื่อสารให้ผู้ปกครองเข้าใจเกี่ยวกับหลักการจัดอาหารกลางวัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์หรือเปรียบเทียบภาวะโภชนาการกับตัวแปรปัจจัยบุคคล, ปัจจัยที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการและปัจจัยที่ทำนายภาวะโภชนาการของนักเรียน
2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการกับปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ได้รับให้ครอบคลุมถึงภาวะโภชนาการทั้งที่บ้านและโรงเรียนเพื่อหาความสัมพันธ์ของภาวะโภชนาการที่ชัดเจนขึ้น

References

- Department of Disease Control. (2020). *Food-Borne Disease* [Online].Retrieved December 16, 2021, from <https://ddc.moph.go.th/brc/news.php>. (in Thai).
- Food Sanitation Division Health Department BMA. (2003).Principles of Food Sanitation Inspector [Online].Retrieved November 17, 2020, from <http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABI.PDF>. (in Thai).
- Department of Health. (2020). *Daily Nutrient Requirements* [Online].Retrieved November 17, 2020, from <https://nutrition2.anamai.moph.go.th/th/book/194515>. (in Thai).
- lakum, J, Siribunpiphat, J, kankong, V. (2017). *Food Sanitation in Child Center at Sri-kai Sub-district Warinchumrab District,Ubon Ratchathani Province*. Ubon-Ratchathani University Journal of Science and Technology,19(3),108-118.(in Thai).
- Katunyu, J. (2018). *Nutritional status of upper elementary school students in schools affiliated with Chiang Mai Municipality*.Lampang Journal,39(2),62-71.(in Thai).
- Kwamrum,J. (2019). *Nutrition and Types of Nutrients* [Online].Retrieved August 17, 2019, from <https://sites.google.com/site/phochnakarnaruann/xaharsar-xahar-1>. (in Thai).
- Jinamu, J. (2018). *Report on the results of the inspection of the Ministry of Public Health* [Online].Retrieved August 17, 2019, from <http://bie.moph.go.th/e-insreport/file.doc>. (in Thai).
- Kumsuk,k. (2017). *Food Consumption Behavior on Nutritional Status of Primary Students at Nongyow School in Nakhon Ratchasima Province*. [Online].Retrieved December 16, 2019, from <https://norther.ac.th/research>. (in Thai).
- Phochan, N, Kankhwao, B, Kankhwao , P. (2019).*Quantity of Food Consumption and Nutrition Stats of Primary School Syudents a Public School in Municipal,Muang District,Khon Kaen Province*. The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health,2(2),64-74.(in Thai)
- Thongchim, N, Sumadho, P, PhrakhuPhitsuphakan. (2020). *The Operation of Buddhist Oriented School to Become a Leading Buddhist School Under Songkhla Primary Educational Service Area office 1*. Journal of MCU Ubon Review,5(2),311-326.(in Thai)
- Thada, A, Abuwa, S, Abuwa, D.(2018).*Food Sanitation Situation in Primary School,Yala Primary Education Service Area2*.YRU Journal of Science and Technology,3(1),1-7.(in Thai).
- Nuntapong, S. (2019). *Knowledge of Food Arrangements for Children* [Online].Retrieved August 18, 2019, from http://kasetsartjournal.ku.ac.th/kuj_files/2014/A1409121536082968.pdf. (in Thai).
- Chamchuklin,S. (2017).*The situation of Drinking Water and Food Sanitation Management in the School under the Office of Basic Education Commission of Thailand* [Online].Retrieved August 18, 2017, from <https://www.Health Promotion Center5>. (in Thai).

- Sangtiyon, C.(2015). *The administration of the lunch project of basic educational institutes under the Chiang Rai Primary Educational Service Area 3*.Independent Study of degree of Master of Education Program in Educational Administration. Chiang Rai Rajabhat University. (in Thai).
- Thai Health Promotion Foundation. (2019). *Explore the Malnutrition of Thai Children* [Online].Retrieved August 18, 2019, from <https://www.thaipost.net/main/detail>. (in Thai).

นิพนธ์ต้นฉบับ

Received: June 22, 2021

Revised: April 4, 2022

Accepted: April 12, 2022

Published: April 24, 2022

ผลของการบริโภคผงซูเปอร์ฟู้ดออร์แกนิกต่อความสามารถในการต้านอนุมูล
อิสระในผู้มีน้ำหนักเกินและอ้วนร่วมกับมีไขมันในเลือดผิดปกติ
Effects of Organic Superfood Powder Consumption on
Antioxidant Capacity among Overweight and Obese Adults
with Dyslipidemia

ฉัตรภา หัตถโกศล¹ สุวิมล ทรัพย์วโรบล² มณีรัตน์ เตชะวิเชียร¹

ญาณิศา ทับเจริญ¹ ศิริกัญญา ลับแล¹

¹ภาควิชาโภชนวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

²ภาควิชาโภชนาการและการกำหนดอาหาร คณะสหเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Chatrapa Hudthagosol¹, Suwimol Sapwarabol², Maneerat Techavichian¹,

Yanisa Thapcharoen¹, Sirikanya Lablae¹

¹Department of Nutrition, Faculty of Public Health, Mahidol University

²Department of Nutrition and Dietetics, Faculty of Allied Health Sciences,
Chulalongkorn University

บทคัดย่อ

น้ำหนักเกินและโรคอ้วนทำให้เสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซูเปอร์ฟู้ดเป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง อุดมด้วยวิตามิน แร่ธาตุ และสารพฤกษเคมีที่มีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการบริโภคเครื่องดื่มผงซูเปอร์ฟู้ด 5 สูตรต่อการเปลี่ยนแปลงค่าความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระในเลือด เป็นการศึกษาวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มชนิดมีกลุ่มควบคุมแบบคู่ขนานในผู้ที่มีน้ำหนักเกินและอ้วนร่วมกับมีไขมันในเลือดผิดปกติจำนวน 89 คน สุ่มเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มเปรียบเทียบไม่ได้รับซูเปอร์ฟู้ด กลุ่มทดลอง 5 กลุ่มได้รับซูเปอร์ฟู้ดสูตร 1: คาโมคาโม อาซาฮีเบอร์รี่ มากิเบอร์รี่ 10 กรัม สูตร 2: ผักรวมผสมเมล็ดเจียกับถั่วดาวอินคา 15 กรัม สูตร 3: เบอร์รี่รวมผสมเมล็ดเจีย 15 กรัม สูตร 4: อาซาฮีเบอร์รี่ 5 กรัม และสูตร 5: อาซาฮีเบอร์รี่ 10 กรัม บริโภควันละ 1 ชง ผสมกับน้ำเปล่า 200-250 มิลลิลิตร ต่อมื้อหลังตื่นนอนตอนเช้าเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ประเมินผลโดยการตรวจค่าความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระในเลือดด้วยวิธี Oxygen radical absorbance capacity (ORAC) และ Ferric reducing antioxidant power (FRAP) ในสัปดาห์ที่ 0 และ 6 วิเคราะห์ความแตกต่างภายในกลุ่มด้วย Paired t-test และ Wilcoxon signed rank test และระหว่างกลุ่มด้วย One way ANOVA และ Kruskal-Wallis test ผลการศึกษาพบว่าหลังการทดลองกลุ่มทดลองทั้ง 5 กลุ่ม มีค่า ORAC และ FRAP เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p-value <0.05 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบไม่เปลี่ยนแปลง เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มหลังการทดลองพบกลุ่มทดลองมีค่า ORAC และ FRAP สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p-value <0.05 ดังนั้นการบริโภคซูเปอร์ฟู้ดออร์แกนิกสามารถเพิ่มค่าความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระในเลือด

คำสำคัญ : ซูเปอร์ฟู้ด ความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระ ผู้มีน้ำหนักเกินและอ้วน

Corresponding author: ฉัตรภา หัตถโกศล E-mail address: chatrapa@yahoo.com

Original article

Received: June 22,2021

Revised: April 4,2022

Accepted: April 12,2022

Published: April 24,2022

Abstract

Being overweight and obesity are risk factors of non-communicable diseases. Superfood is a highly nutritious food, rich in vitamins, minerals and phytochemical with antioxidant effects. This research aimed to study the effect of 5 different formulas of superfood powder consumption on antioxidant capacity. The study employed a clinical, randomized control trial, parallel study design. Eighty-nine overweight and obese subjects with dyslipidemia were randomized into 6 different groups. The comparison group did not receive superfood, while 5 experimental groups received one of the following superfood formulas: formula 1: camu camu, acai berry, maqui berry 10 g; formula 2: mixed vegetables with chia seed and sacha inchi 15 g; formula 3: mixed berries with chia seed 15 g; formula 4: acai berry 5 g and formula 5: acai berry 10 g. Participants consumed the superfood in the form of 1 sachet daily, by mixing the sachet with 200-250 ml of drinking water, after waking up in the morning, for 6 weeks. The serum antioxidant capacity was determined using oxygen radical absorbance capacity (ORAC) and ferric reducing antioxidant power (FRAP) assays at weeks 0 and 6. The paired t-test and Wilcoxon signed rank test were used to analyze the differences within each group. One way ANOVA and Kruskal-Wallis test were used to analyze the differences between groups. At the end of intervention, all experimental groups showed significantly improved ORAC and FRAP levels at p-value <0.05, while the comparison group remained unchanged. The between-group comparisons found that after intervention all experimental groups revealed more significantly improved ORAC and FRAP levels than those of the comparison group at p-value <0.05. Therefore, consuming organic superfood could increase serum antioxidant capacity.

Keywords: superfood, antioxidant capacity, overweight and obese adults

Corresponding author: Chatrapa Hudthagosol E-mail address: chatrapa@yahoo.com

บทนำ

ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนเป็นปัญหาทางสาธารณสุขของไทยเนื่องจากมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น จากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563 เมื่อเปรียบเทียบกับผลการสำรวจครั้งที่ 5 เมื่อปี พ.ศ. 2557 ความชุกของภาวะอ้วนมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างชัดเจนโดยเฉพาะเพศหญิงเพิ่มจากร้อยละ 41.8 เป็นร้อยละ 46.4 ส่วนเพศชายเพิ่มจากร้อยละ 32.9 เป็นร้อยละ 37.8 สำหรับภาวะอ้วนลงพุงมีความชุกใกล้เคียงกับปี พ.ศ. 2557 โดยในเพศหญิงพบร้อยละ 51.3 และเพศชายร้อยละ 26.0 ตามลำดับ (Aekplakorn W, Pakjaroen H, & Satheannoppakao W, 2021) ผู้ที่มีภาวะอ้วนลงพุงหรือภาวะเมตาบอลิกซินโดรมพบว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดมากกว่าผู้ที่ไม่เป็นเมตาบอลิกซินโดรม ซึ่งอาจมาจากการบริโภคผักและ/หรือผลไม้ที่มีคุณสมบัติที่มีฤทธิ์ต่อต้านอนุมูลอิสระน้อยเกินไป (Ford, Mokdad, Giles, & Brown, 2003)

ซูเปอร์ฟู้ดใช้เรียกอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง พลังงานต่ำ อุดมด้วยวิตามิน แร่ธาตุ สารต้านอนุมูลอิสระ และสารประกอบฟีนอลิก หรืออาหารที่มีใยอาหารสูง สำหรับอาหารออร์แกนิกจัดว่าเป็นซูเปอร์ฟู้ดเช่นกันเนื่องจากมีสารอาหารที่เข้มข้นมากกว่าอาหารที่ไม่ใช่ออร์แกนิก จากข้อมูลการวิจัยก่อนหน้านี้ระบุว่าซูเปอร์ฟู้ดเป็นทางเลือกที่ดีในการช่วยส่งเสริมสุขภาพ เพิ่มระบบภูมิคุ้มกัน เพิ่มการผลิตซีโรโทนินและฮอร์โมน และส่งเสริมให้อวัยวะในร่างกายทำงานได้อย่างราบรื่น ผลไม้ตระกูลเบอร์รี่จัดว่ามีสารต้านอนุมูลอิสระที่สูงมาก จากการศึกษาในอาสาสมัครที่มีสุขภาพดี โดยให้บริโภคอาซาอิเบอร์รี่และเจาะเลือดหลังการบริโภคใน 12 และ 24 ชั่วโมงพบว่าเลือดของอาสาสมัครมีระดับของแอนโทไซยานินซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระในปริมาณที่สูง (Proestos, 2018) การดื่มน้ำอาซาอิเบอร์รี่ยังช่วยเพิ่มความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระรวม (Total antioxidant capacity) ได้ถึงร้อยละ 66.7 เมื่อเทียบกับก่อนดื่ม (De Liz, Cardoso, Copetti, de Fragas, Vieira, da Silva et al., 2020) สำหรับคามูคามูเป็นผลไม้ที่มีความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระที่สูงมากเช่นกันเมื่อเทียบกับผลไม้ชนิดอื่นโดยมีวิตามินซีสูงถึงร้อยละ 70 (Akter, Oh, Eun, & Ahmed, 2011) มากิเบอร์รี่มีแอนโทไซยานินรวมสูงกว่าผลเบอร์รี่ชนิดอื่น ๆ โดยมีปริมาณ 2,240.2 และ 1,445.3 มิลลิกรัม/ลิตร ไชยานินดิน-3-กลูโคไซด์ (Guerrero, Ciampi, Castilla, Medel, Schalchli, Hormazabal et al., 2010) มีการศึกษาในผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพดีโดยให้บริโภคเครื่องดื่มที่มีมังคุดเป็นส่วนประกอบหลักพบว่ากลุ่มที่ดื่มน้ำมังคุดมีค่า Oxygen radical absorbance capacity (ORAC) ในเลือด 630 $\mu\text{mol/L TE}$ ซึ่งสูงกว่ากลุ่มที่ดื่มน้ำเชื่อมฟรุทโตส (543 $\mu\text{mol/L TE}$) อย่างมีนัยสำคัญ (Xie, Sintara, Chang, & Ou, 2015) การศึกษาในผู้ที่มีภาวะเมตาบอลิกซินโดรมโดยให้ดื่มน้ำแครนเบอร์รี่เทียบกับเครื่องดื่มหลอกวันละ 480 มิลลิลิตร เป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มที่ดื่มน้ำแครนเบอร์รี่มีความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระในเลือดสูงกว่ากลุ่มที่ดื่มเครื่องดื่มหลอกอย่างมีนัยสำคัญ (Basu, Betts, Ortiz, Simmons, Wu, & Lyons, 2011) เมล็ดเจียเป็นธัญพืชที่อุดมไปด้วยกรดไขมันแอลฟาไลโนเลนิก (Alpha-linolenic acid; ALA) ที่เมื่อบริโภคเข้าสู่ร่างกายจะเปลี่ยนเป็นกรดไขมัน EPA และ DHA ที่มีฤทธิ์เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ โดยมีการศึกษาในหญิงวัยหมดประจำเดือนที่ให้บริโภคเมล็ดเจียบดวันละ 25 กรัมเป็นเวลา 7 สัปดาห์ เมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบว่าในเลือดของอาสาสมัครมีระดับของ ALA และ EPA สูงขึ้นร้อยละ 138 และร้อยละ 30 ตามลำดับ (Jin, Nieman, Sha, Xie, Qiu, & Jia, 2012)

ผงซูเปอร์ฟู้ด คือ การนำอาหารที่จัดว่าเป็นซูเปอร์ฟู้ดมาทำให้แห้งและบดเป็นผง สำหรับผลิตภัณฑ์ซูเปอร์ฟู้ดที่นำมาศึกษานี้ใช้ผงซูเปอร์ฟู้ดออร์แกนิกที่ผ่านกระบวนการแช่เยือกแข็งเป็นการระเหิดน้ำออกจากอาหารด้วยการใช้ความเย็นหยุดปฏิกิริยาทางเคมีในอาหารจึงเป็นการสงวนคุณค่าทางโภชนาการและคงสีสันทของอาหารได้ดีกว่าการทำแห้งด้วยการผ่านความร้อน (Ratti, 2001) สำหรับผลิตภัณฑ์ซูเปอร์ฟู้ดที่นำมาศึกษานี้ใช้ผงซูเปอร์ฟู้ดทั้งชนิดเดี่ยวและ

หลากหลายชนิดมาผสมกัน ประกอบด้วยสูตรต่าง ๆ ดังนี้ สูตร 1 คือ คามูคามู อาซาอิเบอร์รี่ มากิเบอร์รี่, สูตร 2 คือ ผักรวม (ได้แก่ ผักเคล สาหร่ายสไปรูลิน่า สาหร่ายคลอเรลลา เลมอน ต้นอ่อนข้าวบาร์เลย์ ต้นอ่อนอัลฟัลฟา หนุ่ยข้าวโอ๊ต ต้นอ่อนข้าวสาลี) ผสมเมล็ดเจียกับถั่วดาวอินคา, สูตร 3 คือ เบอร์รี่รวม (ได้แก่ อาซาอิเบอร์รี่ มากิเบอร์รี่ อะเชโรล่าเชอร์รี่ แครนเบอร์รี่ โกจิเบอร์รี่ มังคุด ทับทิม สตรอเบอร์รี่) ผสมเมล็ดเจีย, สูตร 4 และสูตร 5 คือ อาซาอิเบอร์รี่ที่มีความแตกต่างของปริมาณกรัมต่อหนึ่งของ ผลิตภัณฑ์ซูเปอร์ฟู้ดเหล่านี้นำเข้าจากต่างประเทศและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค แต่การศึกษาที่ผ่านมาเป็นการศึกษาซูเปอร์ฟู้ดชนิดเดียว ยังไม่มีการทดสอบผลของการบริโภคผลิตภัณฑ์ซูเปอร์ฟู้ดหลายชนิดรวมกันต่อค่าความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระในคนไทยโดยเฉพาะกลุ่มผู้มีน้ำหนักเกินและอ้วนร่วมกับมีไขมันในเลือดผิดปกติ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการบริโภคเครื่องดื่มผสมซูเปอร์ฟู้ด 5 สูตรต่อการเปลี่ยนแปลงค่าความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระในผู้มีน้ำหนักเกินและอ้วนร่วมกับมีไขมันในเลือดผิดปกติ

สมมติฐานการวิจัย

การบริโภคเครื่องดื่มผสมซูเปอร์ฟู้ด 5 สูตรส่งผลให้มีค่าความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระในเลือดเพิ่มขึ้นในกลุ่มผู้มีน้ำหนักเกินและอ้วนร่วมกับมีไขมันในเลือดผิดปกติ

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ Randomized control trial, parallel study โดยสุ่มผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มเปรียบเทียบไม่ได้บริโภคซูเปอร์ฟู้ด และกลุ่มทดลอง 5 กลุ่ม ได้รับซูเปอร์ฟู้ดสูตรใดสูตรหนึ่งดังนี้ สูตร 1 คามูคามู อาซาอิเบอร์รี่ มากิเบอร์รี่ ปริมาณ 10 กรัม, สูตร 2 ผักรวม (ได้แก่ ผักเคล สาหร่ายสไปรูลิน่า สาหร่ายคลอเรลลา เลมอน ต้นอ่อนข้าวบาร์เลย์ ต้นอ่อนอัลฟัลฟา หนุ่ยข้าวโอ๊ต ต้นอ่อนข้าวสาลี) ผสมเมล็ดเจียกับถั่วดาวอินคา ปริมาณ 15 กรัม, สูตร 3 เบอร์รี่รวม (ได้แก่ อาซาอิเบอร์รี่ มากิเบอร์รี่ อะเชโรล่าเชอร์รี่ แครนเบอร์รี่ โกจิเบอร์รี่ มังคุด ทับทิม สตรอเบอร์รี่) ผสมเมล็ดเจีย ปริมาณ 15 กรัม, สูตร 4 อาซาอิเบอร์รี่ปริมาณ 5 กรัม, และสูตร 5 อาซาอิเบอร์รี่ ปริมาณ 10 กรัม ซูเปอร์ฟู้ดทั้ง 5 สูตรถูกบรรจุในซองออลูมิเนียมฟอยล์สีเงินที่เหมือนกันเพื่อปกปิดไม่ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบว่าตนเองบริโภคเครื่องดื่มผสมซูเปอร์ฟู้ดสูตรใด กลุ่มทดลองบริโภคซูเปอร์ฟู้ดวันละ 1 ซอง โดยผสมกับน้ำเปล่าที่อุณหภูมิห้องหรือน้ำเย็นปริมาณ 200-250 มิลลิลิตร ดื่มหลังตื่นนอนตอนเช้า เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ผู้เข้าร่วมวิจัยต้องคงรูปแบบการดำเนินชีวิตตลอดโครงการวิจัย ได้แก่ การรับประทานอาหารและออกกำลังกายเช่นเดิมเหมือนที่เคยปฏิบัติก่อนเข้าโครงการวิจัย

ประชากรและขนาดตัวอย่าง

ผู้ที่มีน้ำหนักเกินและโรคอ้วนร่วมกับมีไขมันในเลือดผิดปกติที่มีอายุระหว่าง 25-60 ปี และอาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครหรือปริมณฑล คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Sakpal (2010) ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (n) = $[(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 \times 2(\sigma)^2] / (\mu_1 - \mu_2)^2$ โดยใช้ค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงของสารต้านอนุมูลอิสระจากการศึกษาก่อนหน้าของ Basu, Betts, Ortiz, Simmons, Wu, & Lyons (2011)

n	คือ	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างต่อกลุ่ม
μ_1	คือ	ค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงของสารต้านอนุมูลอิสระก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มควบคุม = 1.5
μ_2	คือ	ค่าเฉลี่ยการเปลี่ยนแปลงของสารต้านอนุมูลอิสระก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง (ซูเปอร์ฟู้ด) = 2.2
$\mu_1 - \mu_2$	คือ	ค่าความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติ = 0.7
σ	คือ	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสารต้านอนุมูลอิสระ = 0.4
$Z_{\alpha/2}$	คือ	ค่า Z สำหรับค่าความผิดพลาดแบบ I (Type I error) สำหรับการทดสอบสองทาง

Z_β คือ ค่า Z สำหรับค่าความผิดพลาดแบบ II (Type II error)

$$\beta = 0.20 \quad Z_\beta = Z_{0.2} = 0.84$$

$$\alpha = 0.05 \quad Z_{\alpha/2} = Z_{0.025} = 1.96$$

แทนค่า $n = [(1.96+0.84)^2 \times 2(0.4)^2] / (1.5-2.2)^2$
 $n = 5.12$ หรือ $n = 6$

Drop-out rate คำนวณจากสูตรของ Sakpal (2010)

$$N1 = n/(1-d)$$

n คือ ขนาดตัวอย่างที่ต้องการตามสูตร

d คือ อัตราการออกจากการวิจัยก่อนกำหนดระยะเวลาการศึกษา

N1 คือ จำนวนการปรับขนาดตัวอย่าง

เมื่อกำหนด Drop-out rate 60% ของจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ สำหรับกรณีที่มีผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยออกจากการวิจัยก่อนกำหนดระยะเวลาการศึกษา

$$\text{Drop-out rate } 60\% \quad N1 = 6/(1-0.6) = 15$$

ดังนั้นขนาดตัวอย่างของแต่ละกลุ่มเท่ากับ 15 คน เมื่อรวมจำนวนตัวอย่างทั้ง 6 กลุ่มจึงเท่ากับ 90 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

โดยการติดประกาศรับสมัครภายในมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตราชวิถี และบริเวณโดยรอบ และประกาศผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งมีเกณฑ์การคัดเลือกการศึกษา ได้แก่ เพศชายหรือเพศหญิงสัญชาติไทยอายุ 25-60 ปี มีค่าดัชนีมวลกาย 23-35 กิโลกรัม/ตารางเมตร มีค่าไขมันในเลือดผิดปกติตัวใดตัวหนึ่งดังนี้ มีคอเลสเตอรอลรวม ≥ 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และ/หรือมีระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ≥ 150 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และ/หรือมีเอชดีแอล-คอเลสเตอรอล < 40 มิลลิกรัม/เดซิลิตรในเพศชาย และ < 50 มิลลิกรัม/เดซิลิตรในเพศหญิง สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ ส่วนเกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา ได้แก่ เป็นผู้รับประทานมังสวิรัต มีโรคแทรกซ้อน เช่น โรคตับ โรคไต โรคหัวใจ (ภาวะหัวใจวาย กล้ามเนื้อหัวใจตาย) โรคกระดูก รับประทานผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร สุปุหรี่ ดื่มสุราเป็นประจำ ตั้งครรภ์หรือวางแผนจะตั้งครรภ์ใน 6 เดือน หรืออยู่ในช่วงให้นมบุตร หลังจากกลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารยินยอมตนเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยจึงทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน ออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 15 คน โดยใช้วิธีการจับฉลาก

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาการดำเนินการวิจัย 8 สัปดาห์ แบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงก่อนทดลอง 2 สัปดาห์ และช่วงทดลอง 6 สัปดาห์

1. ช่วงก่อนทดลอง ใช้เวลา 2 สัปดาห์

ผู้ผ่านการคัดกรองจากแบบสอบถามออนไลน์และการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์โดยผู้วิจัย ผู้วิจัยได้ส่งคลิปวิดีโอชี้แจงรายละเอียดโครงการวิจัยผ่านทางช่องทางไลน์ เช่น วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการศึกษา และการเตรียมตัวก่อนมาพบผู้วิจัย หากผู้ผ่านการคัดกรองสนใจจะเข้าร่วมโครงการ ผู้วิจัยจะนัดหมายให้มาพบในวันทดลอง เพื่อเซ็นเอกสารยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยและเจาะเลือด

2. ช่วงทดลอง ใช้เวลา 6 สัปดาห์

ผู้เข้าร่วมวิจัยเริ่มบริโภคเครื่องดื่มผงชูเปอร์ฟู้ดตั้งแต่สัปดาห์ที่ 0 ถึงสัปดาห์ที่ 6 ในวันเริ่มการทดลองและวันสิ้นสุดการทดลองผู้วิจัยได้แจ้งให้ผู้เข้าร่วมวิจัยดื่มน้ำและอาหารเป็นเวลา 12 ชั่วโมง เพื่อเจาะเลือดจากหลอดเลือดดำที่แขน ผู้วิจัยนำตัวอย่างเลือดปริมาณ 3 มิลลิลิตรที่บรรจุในหลอดที่มีสารป้องกันการแข็งตัวของเลือด (EDTA) มาปั่นแยกพลาสมาด้วยเครื่องหมุนเหวี่ยงตกตะกอนที่ความเร็วรอบ 5,000 รอบต่อนาที ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส จากนั้นนำตัวอย่างส่วนที่เป็นซีรัมไปวิเคราะห์หาความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระโดยวิธี Oxygen radical absorbance capacity (ORAC) และวิธี Ferric reducing antioxidant power (FRAP)

วิธีการวิเคราะห์ค่าความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระในเลือด มี 2 วิธี

1. Oxygen radical absorbance capacity (ORAC) assay

ปิเปตซีรัม 25 ไมโครลิตรผสมกับ Fluorescein 150 ไมโครลิตร บ่มเป็นเวลา 15 นาทีที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส จากนั้นหยอดสารละลาย AAPH 25 ไมโครลิตร นำไปวัดค่าความเข้มของแสงที่ความยาวคลื่นแสงตกกระทบ 485 นาโนเมตร และความยาวคลื่นแสงที่ต้องการวัด 528 นาโนเมตร ด้วยเครื่อง Microplate reader (Synergy HT, Bio-Tex Instruments, Vermont, USA) ใช้สารละลายโทรลล็อกซ์ความเข้มข้น 6.25 ถึง 100 ไมโครโมลาร์เป็นสารมาตรฐาน คำนวณผลการทดลองจากความแตกต่างของพื้นที่ใต้กราฟโดยการสลายตัวของไฮโดรเจนเพอออกไซด์ (AUC) รายงานผลเป็นหน่วยไมโครโมลโทรลล็อกซ์ต่อลิตร ($\mu\text{mol TE/L}$)

2. Ferric reducing antioxidant power (FRAP) assay

ปิเปตซีรัม 20 ไมโครลิตรผสมกับสารละลาย FRAP (acetate buffer, TPTZ และ $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) บ่มไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 8 นาที นำไปวัดค่าการดูดกลืนแสงที่ 600 นาโนเมตร ด้วยเครื่อง Microplate reader (Synergy HT, Bio-Tex Instruments, Vermont, USA) ใช้สารละลายโทรลล็อกซ์ความเข้มข้น 6.25 ถึง 400 ไมโครโมลาร์เป็นสารมาตรฐาน รายงานผลเป็นหน่วยไมโครโมลโทรลล็อกซ์ต่อลิตร ($\mu\text{mol TE/L}$)

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม IBM SPSS version 20 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่น้อยกว่า 0.05 ($p\text{-value} < 0.05$) แสดงข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard error of the mean; SEM) ทดสอบความแตกต่างของคุณลักษณะพื้นฐานระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Likelihood ratio Chi-square test ทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วย Shapiro-Wilk test เปรียบเทียบค่าความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระภายในกลุ่มด้วยสถิติ Paired t-test สำหรับข้อมูลที่มีการแจกแจงปกติ และใช้สถิติ Wilcoxon signed

rank test สำหรับข้อมูลที่มีการแจกแจงไม่ปกติ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ One way ANOVA สำหรับข้อมูลที่มีการแจกแจงปกติ และใช้สถิติ Kruskal-Wallis test สำหรับข้อมูลที่มีการแจกแจงไม่ปกติ ทดสอบค่าความแตกต่างเป็นรายคู่ เมื่อข้อมูลมีการแจกแจงไม่ปกติด้วย Dunn's test

จริยธรรมวิจัย

โครงการวิจัยนี้ผ่านการรับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เอกสารรับรองโครงการวิจัยเลขที่ COA. No. MUPH 2020-003 ลงวันที่ 8 มกราคม 2563

ผลการศึกษา

1. การวิเคราะห์ปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด และค่าความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระของซูเปอร์ฟู้ดที่ใช้ในการทดลอง

ผลการวิเคราะห์ปริมาณฟีนอลิกทั้งหมด (Total phenolic content; TPC) และค่าความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระของซูเปอร์ฟู้ดที่ใช้ในการทดลองด้วยวิธี Ferric reducing antioxidant power (FRAP) และ Oxygen radical absorbance capacity (ORAC) พบว่าผงซูเปอร์ฟู้ดสูตร 1 มีค่า TPC = 11.03 mg GAE/ซอง (เป็นน้ำหนักแห้ง) FRAP = 2,149.45 μ mol TE/ซอง (เป็นน้ำหนักแห้ง) และ ORAC = 2,879.72 μ mol TE/ซอง (เป็นน้ำหนักแห้ง) ที่สูงที่สุดเมื่อเทียบกับซูเปอร์ฟู้ดอีก 4 สูตร ขณะที่ซูเปอร์ฟู้ดสูตร 2 มี 3 ค่านี้ต่ำที่สุด ถ้าเปรียบเทียบสูตร 4 และสูตร 5 ที่เป็นอาซาอิเบอร์รี่ในปริมาณที่ต่างกัน พบว่าสูตร 5 มีค่า TPC, FRAP และ ORAC สูงกว่าสูตร 4 สำหรับสูตร 4 ถึงแม้ว่ามีค่า ORAC สูงกว่าสูตร 2 แต่เมื่อทดสอบทางสถิติพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ปริมาณฟีนอลิกทั้งหมดและค่าความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระของซูเปอร์ฟู้ดที่ใช้ในการทดลอง

ซูเปอร์ฟู้ดที่ใช้ในการทดลอง	ค่า TPC (mg GAE/ซอง)	ค่า FRAP (μ mol TE/ซอง)	ค่า ORAC (μ mol TE/ซอง)
สูตร 1	11.03 $\pm$ 0.22 ^a	2,149.45 $\pm$ 3.94 ^a	2,879.72 $\pm$ 65.76 ^a
สูตร 2	1.45 $\pm$ 0.03 ^e	151.95 $\pm$ 1.49 ^e	275.91 $\pm$ 65.99 ^d
สูตร 3	7.63 $\pm$ 0.03 ^b	2,063.59 $\pm$ 13.63 ^b	1,604.27 $\pm$ 183.00 ^c
สูตร 4	3.56 $\pm$ 0.03 ^d	661.19 $\pm$ 0.95 ^d	478.39 $\pm$ 12.93 ^d
สูตร 5	5.14 $\pm$ 0.02 ^c	1,413.88 $\pm$ 6.96 ^c	2,249.60 $\pm$ 15.57 ^b

TPC = Total phenolic content, FRAP = Ferric reducing antioxidant power, ORAC = Oxygen radical absorbance capacity

ค่าที่แสดงในตารางเป็นค่า Mean $\pm$ SD

^{a-e} เป็นค่าเฉลี่ยของข้อมูลแต่ละชุดในแนวตั้งที่มีตัวอักษรแตกต่างกัน ซึ่งหมายถึงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

2. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษามีจำนวน 89 คน ทั้งหมดเป็นผู้มีน้ำหนักเกินและอ้วนร่วมกับมีไขมันในเลือดผิดปกติ มี 6 คนออกจากการศึกษาเนื่องจากเหตุผลส่วนตัว จึงมีผู้เข้าร่วมวิจัยที่อยู่จนจบการศึกษาจำนวน 83 คน เนื่องจากมีผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 6 คน ที่มีค่าผิดปกติจึงถูกตัดออกในช่วงวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้นจึงเหลือผู้เข้าร่วมวิจัย 77 คน ซึ่งอยู่ในกลุ่มทดลองกลุ่มละ 13 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 12 คน คุณลักษณะพื้นฐาน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง

มีอายุโดยเฉลี่ย 46-50 ปี จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า ประกอบอาชีพอิสระหรือทำธุรกิจส่วนตัว มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 25,000 บาท ไม่ดื่มสุรา และออกกำลังกาย นอกจากกลุ่มตัวอย่างเป็นไขมันในเลือดสูงแล้ว ยังพบว่ามีโรคประจำตัวอื่น ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ภาวะก่อนเป็นเบาหวาน ภูมิแพ้ และเบาหวานตามลำดับ รับประทานยาเพื่อลดความดันโลหิตสูงมากที่สุด (ไม่ได้แสดงข้อมูลในตาราง) ซึ่งทั้ง 6 กลุ่มมีคุณลักษณะพื้นฐานไม่แตกต่างกันเมื่อทดสอบทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คุณลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

คุณลักษณะ	จำนวนคน					กลุ่มเปรียบเทียบ	p-value
	กลุ่ม	กลุ่ม	กลุ่ม	กลุ่ม	กลุ่ม		
	ทดลองที่ 1	ทดลองที่ 2	ทดลองที่ 3	ทดลองที่ 4	ทดลองที่ 5		
เพศ							0.704
ชาย	2	2	1	4	3	3	
หญิง	11	11	12	9	10	9	
กลุ่มอายุ (ปี)							0.426
30-40	2	1	3	3	3	2	
41-50	5	5	1	6	3	6	
51-60	6	7	9	4	7	4	
Mean±SD	48±7	49±8	50±8	46±8	48±10	47±7	
ระดับการศึกษา							0.957
ต่ำกว่าปริญญาตรี	4	4	4	4	6	4	
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	9	9	9	9	7	8	
อาชีพ							0.783
รับราชการ	0	2	2	2	2	1	
ไม่ได้รับราชการ	4	2	1	2	3	3	
ธุรกิจส่วนตัว	9	9	10	9	8	8	
รายได้ (บาท/เดือน)							0.636
≤ 25,000	11	10	11	11	10	7	
> 25,000	2	3	2	2	3	5	
การดื่มแอลกอฮอล์							0.974
ดื่ม	1	1	1	1	1	2	
ไม่ดื่ม	12	12	12	12	12	10	
การออกกำลังกาย							0.869
ออกกำลังกาย	10	11	12	10	10	10	
ไม่ออกกำลังกาย	3	2	1	3	3	2	

กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับซูเปอร์ฟู้ดสูตร 1 คาโมคาโม อาซาฮีเบอร์รี่ มากิเบอร์รี่; กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับซูเปอร์ฟู้ดสูตร 2 ผักรวมผสมเมล็ดเจียกับถั่วดาวอินคา; กลุ่มทดลองที่ 3 ได้รับซูเปอร์ฟู้ดสูตร 3 เบอร์รี่รวมผสมเมล็ดเจีย; กลุ่มทดลองที่ 4 ได้รับซูเปอร์ฟู้ดสูตร 4 อาซาฮีเบอร์รี่ 5 กรัม; กลุ่มทดลองที่ 5 ได้รับซูเปอร์ฟู้ดสูตร 5 อาซาฮีเบอร์รี่ 10 กรัม; กลุ่มเปรียบเทียบ = ไม่ได้บริโภคซูเปอร์ฟู้ดค่า p-value ได้จากสถิติ Likelihood ratio Chi-square test

3. ค่าความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระ

ค่า ORAC ที่เป็นค่าความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระตัวหนึ่ง เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มพบว่ากลุ่มทดลองที่ 3 และกลุ่มทดลองที่ 5 มีค่าเพิ่มขึ้น $6,408.08 \pm 1,081.85$ และ $6,377.09 \pm 1,653.55$ $\mu\text{mol TE/L}$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.001$ และ $p\text{-value} = 0.003$ ตามลำดับ ส่วนค่าความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระอีกค่าหนึ่งคือ FRAP พบว่ากลุ่มทดลองทั้ง 5 กลุ่ม มีค่า FRAP เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบไม่พบการเปลี่ยนแปลงของค่านี้ เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มของค่า ORAC พบว่าก่อนการทดลองแต่ละกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน แต่หลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มทดลองที่ 1 มีค่า ORAC สูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 4, กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มเปรียบเทียบ สำหรับกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 3 พบว่าค่า ORAC ไม่แตกต่างกัน และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองที่ 4 และกลุ่มทดลองที่ 5 พบว่าไม่แตกต่างเช่นเดียวกัน ถ้าเปรียบเทียบกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบพบว่ากลุ่มทดลองทั้ง 5 กลุ่มมีค่า ORAC สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับค่า FRAP เนื่องจากมีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มตั้งแต่ก่อนการทดลอง จึงใช้ค่าการเปลี่ยนแปลงระหว่างสัปดาห์ที่ 6 กับสัปดาห์ที่ 0 พบว่ากลุ่มทดลองที่ 1 มีค่า FRAP ในเลือดสูงที่สุด รองลงมาเป็นกลุ่มทดลองที่ 4, กลุ่มทดลองที่ 3, กลุ่มทดลองที่ 5, กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มเปรียบเทียบ ตามลำดับ ค่า FRAP ในกลุ่มทดลองที่ 1 ไม่แตกต่างกับกลุ่มทดลองที่ 4 แต่แตกต่างกับกลุ่มทดลองที่ 5 กลุ่มทดลองทั้ง 5 กลุ่มมีค่า FRAP ในเลือดมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปลี่ยนแปลงของค่าความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระจำแนกตามกลุ่มและระยะเวลาการศึกษา

ตัวแปร	ระยะเวลาการศึกษา		การเปลี่ยนแปลง (สัปดาห์ที่ 6-0)	p-value ^δ
	สัปดาห์ที่ 0	สัปดาห์ที่ 6		
ORAC (μmol TE/L)				
กลุ่มทดลองที่ 1	23,240.67±2,141.21	25,515.19±745.76 ^a	2,274.51±2,113.15 ^{cd}	0.305
กลุ่มทดลองที่ 2	20,734.72±1,274.48	21,831.71±756.61 ^{cd}	1,096.99±1,595.16 ^d	0.506
กลุ่มทดลองที่ 3	17,771.30±837.71	24,179.39±822.30 ^{abc}	6,408.08±1,081.85 ^{ab}	0.000*
กลุ่มทดลองที่ 4	20,522.69±1,235.97	22,944.93±497.37 ^{bcd}	2,422.24±1,125.76 ^{bcd}	0.084
กลุ่มทดลองที่ 5	18,888.66±1,470.35	25,265.75±1,274.12 ^{ab}	6,377.09±1,653.55 ^{abc}	0.003*
กลุ่มเปรียบเทียบ	21,264.93±1,434.75	21,302.54±387.51 ^d	37.61±1,389.11 ^d	0.979
p-value ^γ	0.186	0.001*	0.015*	
FRAP (μmol TE/L)				
กลุ่มทดลองที่ 1	457.38±43.02 ^b	1,674.01±10.59 ^a	1,216.62±47.06 ^a	0.000*
กลุ่มทดลองที่ 2	494.20±40.78 ^b	1,112.40±66.89 ^c	618.20±82.67 ^{cd}	0.002*

ตัวแปร	ระยะเวลาการศึกษา		การเปลี่ยนแปลง (สัปดาห์ที่ 6-0)	p-value ^δ
	สัปดาห์ที่ 0	สัปดาห์ที่ 6		
กลุ่มทดลองที่ 3	466.61±40.38 ^b	1,335.64±98.37 ^{bc}	869.03±111.83 ^{bc}	0.003*
กลุ่มทดลองที่ 4	462.03±45.64 ^b	1,497.86±37.07 ^{bc}	1,035.83±57.62 ^{ab}	0.000*
กลุ่มทดลองที่ 5	487.12±29.18 ^b	1,136.28±86.65 ^{bc}	649.16±107.83 ^{bcd}	0.002*
กลุ่มเปรียบเทียบ	688.40±33.27 ^a	762.51±9.63 ^d	74.12±38.76 ^e	0.182
p-value ^γ	0.001*	0.000*	0.000*	

ORAC = Oxygen radical absorbance capacity, FRAP = Ferric reducing antioxidant power

ค่าที่แสดงในตารางเป็นค่า Mean±SEM

^δ ค่า p-value ตัวตรงได้จากสถิติ Paired t-test และค่า p-value ตัวเอียงได้จากสถิติ Wilcoxon signed rank test

^γ ค่า p-value ตัวตรงได้จากสถิติ One way ANOVA และค่า p-value ตัวเอียงได้จากสถิติ Kruskal-Wallis test

^{a-e} เป็นค่าเฉลี่ยของข้อมูลแต่ละชุดในแนวตั้งที่มีตัวอักษรแตกต่างกัน ซึ่งหมายถึงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

อภิปรายผลการศึกษา

โครงการวิจัยนี้เป็นการศึกษาทางคลินิกในมนุษย์ที่แสดงให้เห็นถึงผลของการบริโภคเครื่องดื่มชูกำลังที่มีส่วนผสมของวิตามินซี วิตามินอี แคลโรทีนอยด์ ซีลีเนียม และกรดไขมันโอเมก้า 3 เป็นต้น ที่อาจมีอยู่ในส่วนประกอบของชูกำลังแต่ละสูตร เมื่อบริโภคเข้าสู่ร่างกายจึงช่วยเพิ่มปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระในเลือดได้ เช่น การศึกษาของ Justi, Visentainer, Evelázio de Souza & Matsushita (2000) พบว่านอกจากคามูคามูมีสารประกอบฟีนอลิกแล้วยังเป็นแหล่งของวิตามินซีในปริมาณที่สูงถึง 1.4 กรัมต่อ 100 กรัม ของเนื้อคามูคามู สำหรับอะเซโรลาเชอร์รี่มีปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดในปริมาณสูง และมีปริมาณของวิตามินซีสูงถึง 1,525 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม (Aparecida de Assis, Velloso, Brunetti, Khalil, Leite, Martins et al, 2009) ผลการศึกษาของ Xie, Sintara, Chang & Ou (2015) ศึกษาในผู้ที่มีสุขภาพดี จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองบริโภคเครื่องดื่มจากมังคุด และกลุ่มควบคุมดื่มเครื่องดื่มฟรุคโตส พบว่าสารต้านอนุมูลอิสระในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ การศึกษาของ De Liz, Cardoso, Copetti, de Fragas Hinnig, Vieira, da Silva et al. (2020) ได้ศึกษาในผู้ที่มีสุขภาพดี จำนวน 30 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่บริโภคเครื่องดื่มจากอาซาอีเบอร์รี่และกลุ่มที่บริโภคเครื่องดื่มจากผลปาล์มโดยดื่มวันละ 200 มิลลิลิตร เป็นเวลา 4 สัปดาห์พบว่ากลุ่มที่บริโภคเครื่องดื่มจากอาซาอีเบอร์รี่มีค่าความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนบริโภค ส่วนกลุ่มที่บริโภคเครื่องดื่มจากผลปาล์มไม่พบการเปลี่ยนแปลงของค่านี้ภายหลังการทดลอง

สำหรับซูเปอร์ฟู้ดสูตร 1 ถึงแม้ในผลิตภัณฑ์มีค่า TPC, ORAC และ FRAP สูงที่สุด แต่เมื่อตรวจวิเคราะห์ค่า ORAC ในเลือดของกลุ่มตัวอย่างพบว่าหลังการทดลองไม่มีการเปลี่ยนแปลง อาจเนื่องมาจากปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการดูดซึมและการนำไปใช้ประโยชน์ (Bioavailability) ของสารพฤกษเคมีในซูเปอร์ฟู้ด เช่น ปริมาณซูเปอร์ฟู้ดที่รับประทาน การทำปฏิกิริยากับอาหารที่บริโภค จุลชีพในลำไส้ และเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับการย่อยอาหาร การรับประทานอาหารประเภทโปรตีนสูง คาร์โบไฮเดรต ไขมัน และใยอาหาร การเสริมฤทธิ์หรือต้านฤทธิ์กันของแอนติออกซิแดนท์ที่อยู่รวมกัน ผลิตภัณฑ์ สิ่งเหล่านี้อาจส่งผลต่อการดูดซึมของสารประกอบฟีนอลิกได้ (Bohn, 2014; Chirinos, Zuloeta, Pedreschi, Mignolet, Larondelle & Campos, 2013) Masoodi, Villaño & Zafrilla (2019) กล่าวว่ากระบวนการดูดซึมสารอาหาร การนำสารอาหารไปใช้ประโยชน์ และการกำจัดสารอาหารออกจากร่างกายมีความแตกต่างกันระหว่างสารประกอบฟีนอลิก นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับแต่ละบุคคล แต่ละคนมีความสามารถในการดูดซึมสารอาหารเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ และกำจัดออกจากร่างกายที่แตกต่างกัน ด้วยความแตกต่างของสารประกอบฟีนอลิกและความแตกต่างของแต่ละบุคคล เมื่อให้กลุ่มตัวอย่างบริโภคซูเปอร์ฟู้ดและตรวจวัดค่าความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระในเลือด จึงมีค่าที่ต่างกันมากในแต่ละบุคคล มีการศึกษาของ Schramm, Karim, Schrader, Holt, Kirkpatrick, Polagruto et al. (2003) ให้อาสาสมัครบริโภคผงโกโก้ที่อุดมไปด้วยฟลาโวนอลเพียงอย่างเดียวหรือให้บริโภคผงโกโก้ร่วมกับอาหาร พบว่าเมื่อทานร่วมกับอาหารส่งผลให้การดูดซึมฟลาโวนอลเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในการศึกษาของ Roura, Andrés-Lacueva, Estruch, Mata-Bilbao, Izquierdo-Pulido, Waterhouse et al. (2007) ให้อาสาสมัครดื่มผงโกโก้ที่ละลายในน้ำหรือละลายในนม พบว่าผงโกโก้ที่ละลายในนมส่งผลให้การดูดซึมของโพลีฟีนอลลดลงเมื่อเทียบกับละลายในน้ำ และการศึกษาของ Mullen, Edwards, Serafini & Crozier (2008) ให้อาสาสมัครรับประทาน สตรอเบอร์รี่เพียงอย่างเดียวหรือทานพร้อมครีม พบว่าเมื่อทานพร้อมครีมร่างกายจะขับสารแอนโทไซยานิน ออกจากร่างกายลดลงอย่างมีนัยสำคัญ จากการศึกษารวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยอื่น ๆ กว่า 97 เรื่อง ระบุว่าสารพฤกษเคมีต่างชนิดกันจะถูกดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้ไม่เท่ากัน สารกลุ่มโพลีฟีนอลที่ถูกดูดซึมได้ดีที่สุดในมนุษย์คือ ไอโซฟลาโวน และกรดแกลลิก ตามด้วยคาเทชิน ฟลาโวนอลและเคอซีติน ส่วนโพลีฟีนอลที่ถูกดูดซึมได้น้อยที่สุด ได้แก่ โปรแอนโธไซยานินส์ แกลโลเลทคาเทชิน และแอนโทไซยานิน (Manach, Williamson, Morand, Scalbert & Rémésy, 2005) จากการศึกษาเมตาบอลิซึมของโพลีฟีนอล พบว่าระยะเวลาที่ได้รับสารประกอบโพลีฟีนอลเข้าสู่ร่างกายจนถึงแสดงปริมาณสูงสุดในเลือดของมนุษย์ (Tmax) ของฟลาโวนและไอโซฟลาโวนมากกว่า 5 ชั่วโมง แต่สารส่วนใหญ่ในกลุ่มมีค่าสูงสุดประมาณ 2 ชั่วโมง และค่ามัธยฐานครึ่งชีวิตสำหรับสารโพลีฟีนอลทั้งหมดในมนุษย์เท่ากับ 2.8 ชั่วโมง (Rothwell, 2016) ระยะเวลาการคงอยู่ของสารเหล่านี้ในเลือดไม่คงที่ ดังนั้นการที่จะตรวจเจอสารเหล่านี้ในเลือดจึงมีปริมาณไม่เท่ากับที่ตรวจได้ในผลิตภัณฑ์เพราะสารแต่ละชนิดมีกระบวนการดูดซึม ขับออกจากร่างกายไม่เท่ากัน ดังนั้นหากต้องการให้ร่างกายได้รับปริมาณสารที่มีความเข้มข้นสูงจึงควรบริโภคผลิตภัณฑ์จากพืช ผัก ผลไม้เป็นประจำด้วย

สรุปได้ว่าเครื่องดื่มซูเปอร์ฟู้ดอร์แกนิกช่วยเพิ่มความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระในผู้ที่มีน้ำหนักเกิน และอ้วนร่วมกับมีไขมันในเลือดผิดปกติได้ ทั้งนี้ควรบริโภคพร้อมกับพืช ผัก และผลไม้เป็นประจำ

ข้อเสนอแนะ

ควรเพิ่มระยะเวลาการติดตามผลให้นานขึ้นเป็น 12 สัปดาห์ อาจพบการเปลี่ยนแปลงของบางค่ามากขึ้น และศึกษารูปแบบการบริโภคซูเปอร์ฟู้ด เช่น นำไปผสมกับนม น้ำผลไม้ โกโก้ หรือโยเกิร์ต เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของซูเปอร์ฟู้ดในเครื่องดื่มแต่ละประเภท ผลจากการศึกษาในครั้งนี้ยังสามารถนำไปปรับใช้กับกลุ่มของซูเปอร์ฟู้ดที่เพาะปลูกและหาได้จากท้องถิ่นในประเทศไทย และทำการศึกษาทางคลินิกในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมกับ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และบริษัท อิงค์กิ้ง กู๊ด จำกัด ที่สนับสนุนทุนในการวิจัย และขอขอบคุณผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย

References

- Aekplakorn W, Pakjaroen H, & Satheannoppakao W. (2021). *Thai National Health Examination Survey VI 2019-2020*. Bangkok: Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University.
- Akter, M. S., Oh, S., Eun, J.-B., & Ahmed, M. (2011). Nutritional compositions and health promoting phytochemicals of camu-camu (*myrciaria dubia*) fruit: A review. *Food Research International*, 44(7), 1728-1732. doi:10.1016/j.foodres.2011.03.045
- Aparecida de Assis, S., Velloso, J. C. R., Brunetti, I. L., Khalil, N. M., Leite, K. M. d. S. C., Martins, A. B. G., & Oliveira, O. M. M. d. F. (2009). Antioxidant activity, ascorbic acid and total phenol of exotic fruits occurring in Brazil. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 60(5), 439-448.
- Basu, A., Betts, N. M., Ortiz, J., Simmons, B., Wu, M., & Lyons, T. J. (2011). Low-energy cranberry juice decreases lipid oxidation and increases plasma antioxidant capacity in women with metabolic syndrome. *Nutrition Research*, 31(3), 190-196.
- Bohn, T. (2014). Dietary factors affecting polyphenol bioavailability. *Nutrition Reviews*, 72(7), 429-452.
- Chirinos, R., Zuloeta, G., Pedreschi, R., Mignolet, E., Larondelle, Y., & Campos, D. (2013). Sacha inchi (*Plukenetia volubilis*): A seed source of polyunsaturated fatty acids, tocopherols, phytosterols, phenolic compounds and antioxidant capacity. *Food chemistry*, 141(3), 1732-1739.
- De Liz, S., Cardoso, A. L., Copetti, C. L. K., de Fragas Hinnig, P., Vieira, F. G. K., da Silva, E. L., . . . Di Pietro, P. F. (2020). Açai (*Euterpe oleracea* Mart.) and juçara (*Euterpe edulis* Mart.) juices improved HDL-c levels and antioxidant defense of healthy adults in a 4-week randomized cross-over study. *Clinical Nutrition*, 39(12), 3629-3636.
- Ford, E. S., Mokdad, A. H., Giles, W. H., & Brown, D. W. (2003). The metabolic syndrome and antioxidant concentrations: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Diabetes*, 52(9), 2346-2352.
- Guerrero, J., Ciampi, L., Castilla, A., Medel, F., Schalchli, H., Hormazabal, E., . . . Alberdi, M. (2010). Antioxidant capacity, anthocyanins, and total phenols of wild and cultivated berries in Chile. *Chilean journal of agricultural research*, 70(4), 537-544.
- Jin, F., Nieman, D. C., Sha, W., Xie, G., Qiu, Y., & Jia, W. (2012). Supplementation of milled chia seeds increases plasma ALA and EPA in postmenopausal women. *Plant Foods for Human Nutrition*, 67(2), 105-110. doi:10.1007/s11130-012-0286-0
- Justi, K. C., Visentainer, J. V., Evelázio de Souza, N., & Matsushita, M. (2000). Nutritional composition and vitamin C stability in stored camu-camu (*Myrciaria dubia*) pulp. *Archivos Latinoamericanos de Nutricion*, 50(4), 405-408.
- Manach, C., Williamson, G., Morand, C., Scalbert, A., & Rémésy, C. (2005). Bioavailability and bioefficacy of polyphenols in humans. I. Review of 97 bioavailability studies. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 81(1), 230S-242S. doi:10.1093/ajcn/81.1.230S

- Masoodi, H., Villaño, D., & Zafrilla, P. (2019). A comprehensive review on fruit *Aristotelia chilensis* (Maqui) for modern health: towards a better understanding. *Food & function*, 10(6), 3057-3067.
- Mullen, W., Edwards, C. A., Serafini, M., & Crozier, A. (2008). Bioavailability of pelargonidin-3-O-glucoside and its metabolites in humans following the ingestion of strawberries with and without cream. *Journal of agricultural and food chemistry*, 56(3), 713-719.
- Proestos, C. (2018). Superfoods: Recent data on their role in the prevention of diseases. *Current Research in Nutrition and Food Science Journal*, 6(3), 576-593.
- Ratti, C. (2001). Hot air and freeze-drying of high-value foods: a review. *Journal of food engineering*, 49(4), 311-319.
- Rothwell, J. A. (2016). Systematic analysis of the polyphenol metabolome using the Phenol-Explorer database. *Molecular nutrition & food research*, 60(1), 203-211. doi:10.1002/mnfr.201500435
- Roura, E., Andrés-Lacueva, C., Estruch, R., Mata-Bilbao, M. L., Izquierdo-Pulido, M., Waterhouse, A. L., & Lamuela-Raventós, R. M. (2007). Milk does not affect the bioavailability of cocoa powder flavonoid in healthy human. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 51(6), 493-498.
- Sakpal, T. (2010). Sample size estimation in clinical trial. *Perspectives in Clinical Research*, 1(2), 67-69.
- Schramm, D. D., Karim, M., Schrader, H. R., Holt, R. R., Kirkpatrick, N. J., Polagruto, J. A., . . . Keen, C. L. (2003). Food effects on the absorption and pharmacokinetics of cocoa flavanols. *Life Sciences*, 73(7), 857-869.
- Xie, Z., Sintara, M., Chang, T., & Ou, B. (2015). Daily consumption of a mangosteen-based drink improves in vivo antioxidant and anti-inflammatory biomarkers in healthy adults: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Food science & nutrition*, 3(4), 342-348.

Received: Feb. 2, 2022

Revised: Mar. 14, 2022

Accepted: April 12, 2022

Published: April 24, 2022

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเชื่อมั่นในคุณภาพบริการภายใต้มาตรการ
ป้องกันและควบคุมเชื้อโควิด-19 ของโรงพยาบาลสนามในพื้นที่จังหวัดตรัง
Factors Associated with the Confidence in the Quality of Health
Services of the Field Hospitals among COVID-19 Patients in Trang
Province, Thailand

สมเกียรติ พยูหเสนารักษ์, วารุณี ระเบียบดี

โรงพยาบาลกันตัง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง

Somkiert Payuhasenarak, Warunee Rabiabdee

Kantang Hospital, Kantang District, Trang Province

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับระบาดวิทยาของเชื้อโควิด-19 พฤติกรรมการป้องกันตนเอง ความเชื่อมั่นในคุณภาพบริการ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเชื่อมั่นของผู้ป่วยในคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนาม เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ในผู้ติดเชื้อโควิด-19 ในโรงพยาบาลสนามในพื้นที่จังหวัดตรัง จำนวน 387 ราย ระหว่างเดือน มิถุนายน - กรกฎาคม 2564 โดยตอบแบบสอบถามด้วยตนเองในรูปแบบฉบับพิมพ์หรือลิงค์แบบสอบถาม ใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบไบนารีในการศึกษาความสัมพันธ์ ผลการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับการระบาดของเชื้อ ระดับดี ร้อยละ 56.3 มีพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมการแพร่เชื้อ ระดับดี ร้อยละ 57.4 เชื่อมั่นต่อคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนาม ร้อยละ 53.0 โดยภูมิลำเนาและพฤติกรรมการป้องกันตนเอง มีความสัมพันธ์กับความเชื่อมั่นต่อคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) โดยผู้ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดตรัง มีความเชื่อมั่นต่อคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนาม มากกว่าผู้ติดเชื้อที่มาจากจังหวัดอื่นๆ 1.7 เท่า (aOR 1.755, 95% CI 1.045 - 2.947) และ ผู้ติดเชื้อที่มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองของผู้ติดเชื้อและควบคุมการระบาดของติดเชื้อโควิด-19 อยู่ในระดับ ปานกลาง มีความเชื่อมั่นต่อคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนาม 1.6 เท่า (aOR = 1.575, 95% CI = 1.047 - 2.370) เมื่อเทียบกับผู้ติดเชื้อมีพฤติกรรมการป้องกันตนเองในระดับดี

คำสำคัญ: ความเชื่อมั่น, คุณภาพบริการ, โควิด-19, โรงพยาบาลสนาม

Corresponding Author: สมเกียรติ พยูหเสนารักษ์ Email: skp119@yahoo.co.th

Original article

Abstract

Received: Feb. 2,2022

Revised: Mar. 14,2022

Accepted: April 12,2022

Published: April 24,2022

This cross-sectional study was conducted to assess patients' knowledge on COVID-19 pandemic, study patients' behavior for COVID-19 prevention and control, evaluate patients' confidence for health services from field hospitals in the Trang province, Thailand, and study potential factors associated with patients' confidence for health services. The study was performed between June and July 2021. A self-administered questionnaire was used for data collection. Binary logistic regression was used to analyze the association between potential factors and confidence in health services. The results revealed that patients' knowledge on COVID-19 pandemic was at good level (56.3%). Their behavior demonstrating COVID-19 prevention and control was at good level (57.4%). Their confidence level for quality of health services was high (53.0%). Having their hometown in the Trang province and level of behavior for COVID-19 prevention and control were significantly associated with their confidence in quality of health services from field hospitals. Having their hometown in the Trang province was associated with having 1.7 times higher confidence in the quality of health services from field hospitals (aOR 1.755, 95% CI 1.045 - 2.947). Having average behavior for COVID-19 prevention and control was associated with 1.6 times higher (aOR = 1.575, 95% CI = 1.047 - 2.370) confidence in the quality of health services compared to those with a good level of COVID-19 prevention and control.

Key words: Confidence, Quality of health services, COVID-19, Field hospital

Corresponding Author: Somkiert Payuhasenarak Email: skp119@yahoo.co.th

บทนำ

ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2562 มีรายงานผู้ติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 (โควิด-19) เป็นรายแรกของโลกที่เมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน (Zhou et al., 2020) โดยมีอาการเบื้องต้น ไข้ ไอ หายใจเหนื่อยหอบ จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส ในกรณีที่อาการรุนแรงมาก อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น ปอดบวม ปอดอักเสบ ไตวาย หรืออาจเสียชีวิต (Department of disease control, 2021b) จนกระทั่งเดือนมีนาคม พ.ศ.2563 องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้สถานการณ์การแพร่กระจายของเชื้อโควิด-19 เป็นการระบาดใหญ่ (Thailand, 2020) ซึ่งปัจจุบันมีจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 สะสมทั่วโลกกว่า 284 ล้าน และในประเทศไทยมีผู้ติดเชื้อยืนยันสะสมจำนวน 2,235,576 ราย มีผู้เสียชีวิตแล้ว 21,750 ราย (Department of disease control, 2022) ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขประกาศให้โรคติดเชื้อโควิด-19 เป็นโรคติดต่ออันตรายตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อเชื้อโควิด-19 ผู้ติดเชื้อที่มีอาการรุนแรงจำเป็นต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาล ในขณะที่ผู้ติดเชื้อที่มีอาการวิกฤตต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ และหากสถานการณ์การติดเชื้อโควิด-19 ยังไม่สามารถควบคุมได้ จำนวนเตียงที่จะรองรับผู้ติดเชื้อจึงไม่เพียงพอ ทางเลือกหนึ่งคือการจัดตั้งโรงพยาบาลสนาม (Field hospital) เพื่อรองรับผู้ติดเชื้อ ซึ่งโรงพยาบาลสนามเป็นสถานพยาบาลตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ว่าด้วยสถานพยาบาล กรณีให้บริการเฉพาะผู้ติดเชื้อโรคติดต่ออันตรายตามกฎหมายว่าด้วยโรคติดต่อกรณีโรคติดเชื้อ โควิด-19 (Government Gazette, 2021) โดยโรงพยาบาลสนาม เป็นสถานพยาบาลที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้การดูแล รักษา และเฝ้าสังเกตอาการผู้ติดเชื้อที่ไม่มีอาการ หรือ มีอาการเล็กน้อย หรือ ดีขึ้นหลังจากการรักษาไว้ในโรงพยาบาลและมีอาการคงที่ เข้ารับบริการตามระบบการดูแล และเฝ้าสังเกตอาการ (Department of Medical Services, 2021) ภายในระยะเวลา 14 วัน หรือภายในระยะเวลาที่แน่ใจว่าผู้ติดเชื้อหายจากโรค โดยในระยะเวลาการรักษาหากผู้ติดเชื้อมีอาการป่วยวิกฤต หรือเกิดเหตุฉุกเฉิน สามารถส่งต่อไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลที่เป็นเครือข่ายของโรงพยาบาลสนาม (Node of Referring) ได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย ทั้งนี้การจัดตั้งโรงพยาบาลสนามต้องมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งที่ชัดเจน คำนึงถึงความต้องการของชุมชน และทรัพยากรด้านสาธารณสุข เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ติดเชื้อโรคติดเชื้อโควิด-19 ได้รับการดูแลรักษาอย่างปลอดภัย โดยมีผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินการจัดตั้งโรงพยาบาลสนาม คือ ผู้ว่าราชการจังหวัด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย และหน่วยงานอื่นๆ รวมถึงมีการกำหนดคณะทำงานที่ประกอบด้วยหัวหน้าส่วนราชการระดับจังหวัดที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งภาคเอกชน (Ministry of Public Health, 2021) รายงานสถานการณ์ผู้ติดเชื้อติดเชื้อโควิด-19 ในประเทศไทย เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ.2564 พบว่า จังหวัดตรังเป็นจังหวัดเดียวในภาคใต้ที่มีผู้ติดเชื้อยืนยันสะสมติด 1 ใน 10 จังหวัดของประเทศ โดยมีผู้ติดเชื้อสะสมจำนวน 1,183 ราย จังหวัดตรังจึงจัดตั้งโรงพยาบาลสนาม เพื่อรองรับผู้ติดเชื้อที่ติดเชื้อ โควิด-19 ที่มีอาการไม่รุนแรง ปัจจุบันมีโรงพยาบาลสนาม 5 แห่ง รองรับผู้ติดเชื้อได้กว่า 600 เตียง (สำนักงานจังหวัดตรัง, 2564) สำหรับการดูแลรักษาพยาบาลผู้ติดเชื้อแบบผู้ติดเชื้อใน ที่ไม่แสดงอาการ หรือมีอาการไม่รุนแรง รวมถึงผู้ติดเชื้อที่มีอาการคงที่ ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนระบบบริการและลดจำนวนผู้ติดเชื้อที่จะต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ดังนั้นการให้บริการของโรงพยาบาลสนามที่ทำให้ผู้ติดเชื้อมั่นใจในประสิทธิภาพของการรักษา และจะไม่ติดเชื้อซ้ำจากผู้ติดเชื้อรายอื่น รวมทั้งจากผู้ให้บริการ ซึ่งจะส่งเสริมความเชื่อมั่นในการให้บริการของโรงพยาบาลสนามได้ ซึ่งควรมีการประเมินความเชื่อมั่นในคุณภาพบริการทั้งจากผู้ติดเชื้อที่เข้าสู่ระบบการดูแลที่โรงพยาบาลสนามที่จัดตั้งขึ้นเป็นกรณีเฉพาะเพื่อรองรับการระบาดใหญ่ ซึ่งระบบอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุน มาตรการป้องกันและควบคุมการแพร่เชื้อโควิด-19 และประสิทธิภาพในการดูแลรักษาของโรงพยาบาลสนาม ต้องมีมาตรฐานหรือเทียบเท่ากับการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เพื่อจะได้ข้อมูลจากทั้งสองด้านที่จะพัฒนาคุณภาพบริการต่อไป

ผู้วิจัย จึงดำเนินการวิจัย เรื่อง “ความเชื่อมั่นในคุณภาพบริการตามมาตรการป้องกันและควบคุมเชื้อโควิด-19 ของผู้ติดเชื้อที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสนาม ในพื้นที่จังหวัดตรัง” เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับระบาดวิทยาของเชื้อโควิด-19 พฤติกรรมการป้องกันตนเอง ความเชื่อมั่นในคุณภาพบริการด้านของระบบอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุน มาตรการป้องกันและควบคุมการแพร่เชื้อโควิด-19 และประสิทธิภาพในการดูแลรักษาจากโรงพยาบาลสนาม และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเชื่อมั่นของผู้ป่วยในคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนามในพื้นที่จังหวัดตรัง ซึ่งสามารถนำผลการศึกษาที่ได้ไปปรับปรุง พัฒนา และส่งเสริมประสิทธิภาพและคุณภาพบริการด้านสุขภาพ อันจะส่งผลต่อความเชื่อมั่นในการรับบริการของผู้ติดเชื้อ ที่จะได้รับบริการที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ณ โรงพยาบาลสนาม นอกจากนี้หน่วยงานด้านสุขภาพสามารถนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ตามบริบทของแต่ละพื้นที่

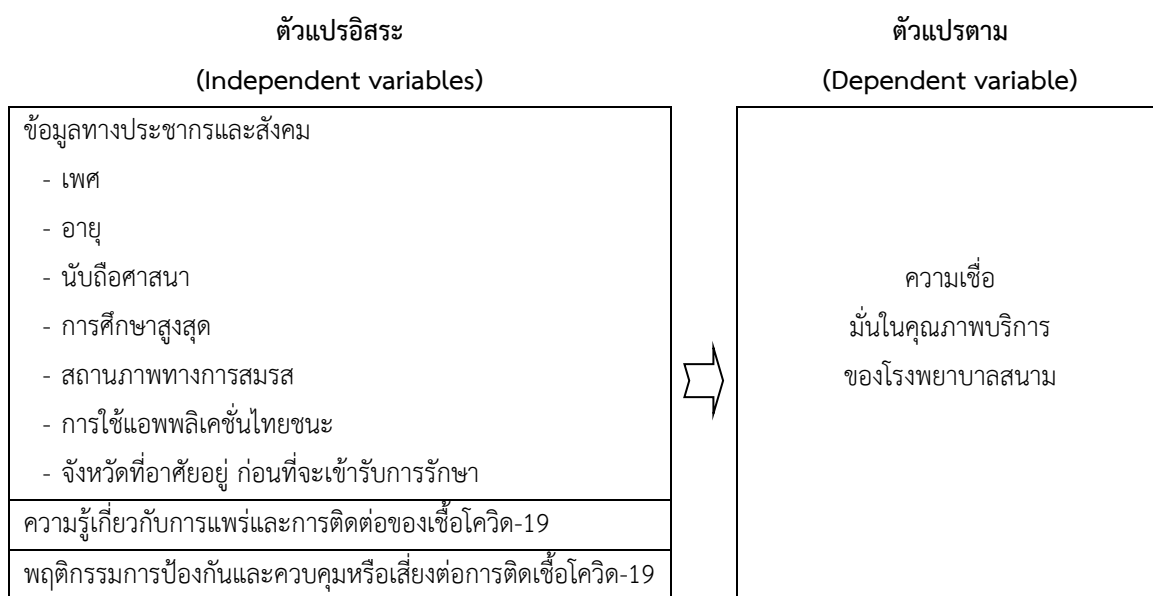
วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการแพร่และการติดต่อของเชื้อโควิด-19 ในกลุ่มตัวอย่าง
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันตนเองและควบคุมการระบาดของเชื้อโควิด-19
3. เพื่อศึกษาระดับความเชื่อมั่นในคุณภาพบริการจากผู้ให้บริการสุขภาพและผู้ป่วย
4. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเชื่อมั่นในคุณภาพบริการภายใต้มาตรการป้องกันและควบคุมเชื้อโควิด-19 ของโรงพยาบาลสนาม

สมมติฐาน

ปัจจัยส่วนบุคคล ความรู้เกี่ยวกับการแพร่และการติดต่อของเชื้อโควิด-19 และพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมเชื้อโควิด-19 มีความสัมพันธ์กับความเชื่อมั่นในคุณภาพบริการภายใต้มาตรการป้องกันและควบคุมเชื้อโควิด-19 ของโรงพยาบาลสนาม

กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการศึกษาระบบภาคตัดขวาง ณ ช่วงเวลาหนึ่ง (Cross-sectional study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา เป็นผู้ติดเชื้อระหว่างที่อยู่ในพื้นที่จังหวัดตรัง ซึ่งอาจจะพักอาศัยในจังหวัดตรังหรือเดินทางมาจากพื้นที่อื่น และถูกส่งตัวเข้ารับการดูแลรักษาสุขภาพ ณ โรงพยาบาลสนามในพื้นที่จังหวัดตรัง ระหว่างเดือนมิถุนายน – กรกฎาคม 2564 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างคำนวณตามเงื่อนไขไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา อย่างน้อย 385 ราย โดยใช้สูตรของคอคแรน (Cochran, 2007) โดย n = ขนาดตัวอย่าง, e = 0.05, Z = 1.96

$$\begin{aligned} n &= \frac{Z^2}{4e^2} \\ &= \frac{(1.96)^2}{4(0.05)^2} \\ &= 384.16 \sim 385 \end{aligned}$$

การสุ่มตัวอย่างและการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental random sampling) จากผู้ติดเชื้อที่ถูกนำตัวส่งมารักษาในโรงพยาบาลสนาม และยินดีเข้าร่วมการวิจัยโดยการตอบแบบสอบถามผ่านลิงค์ Google form หรือแบบสอบถามโดยผู้ช่วยวิจัย ณ โรงพยาบาลสนามแต่ละแห่ง เป็นผู้แจกแบบสอบถาม หรือส่งลิงค์ Google form ให้ผู้ติดเชื้อในวันสุดท้ายที่รักษาตัวในโรงพยาบาลสนามเพื่อตอบแบบสอบถามก่อนจะออกจากโรงพยาบาลสนาม

เกณฑ์การคัดเข้า เป็นผู้ที่อาศัยหรือเดินทางเข้ามาในพื้นที่จังหวัดตรัง ที่ตรวจพบเชื้อโควิด-19 ในร่างกาย แต่มีอาการไม่มาก และถูกส่งต่อมาเพื่อรับการดูแลรักษาต่อในโรงพยาบาลสนาม จนกว่าจะตรวจไม่พบเชื้อโควิด-19 กลุ่มตัวอย่างศึกษาเฉพาะคนไทย ทุกช่วงอายุแต่ต้องสามารถพูด อ่าน และสื่อสารภาษาไทยได้ ยินดีเข้าร่วมการวิจัย มีแบบสอบถามทั้งในรูปแบบกระดาษแบบสอบถาม และลิงค์ของแบบสอบถามที่ดาวน์โหลดตอบผ่านสมาร์ทโฟนได้ การวิจัยนี้เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเพียงครั้งเดียวจึงไม่มีเกณฑ์การคัดออก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามจากการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ได้เครื่องมือรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลทางประชากรและสังคม จำนวน 7 ข้อ ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับระบาดของเชื้อโควิด-19 ปรับปรุงจากแบบสอบถามที่มีการศึกษาก่อนหน้านี้ (Singkun, 2021; Singkun, Payodeuramae, et al., 2020) จำนวน 15 ข้อ แบบเลือกตอบ ใช่ ไม่ใช่ และไม่แน่ใจ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดและไม่แน่ใจ ให้ 0 คะแนน ตอนที่ 3 พฤติกรรมการป้องกันตนเองและควบคุมการระบาดของเชื้อโควิด-19 จำนวน 8 ข้อ เป็นสเกล 4 ระดับ ทุกครั้ง/ทุกวัน ประจำ/เกือบทุกวัน นานๆ ครั้ง/บางวัน และไม่เคยปฏิบัติ ซึ่งข้อความเชิงบวกให้ 4, 3, 2, และ 1 คะแนนตามลำดับ ส่วนข้อความเชิงลบให้คะแนนตรงกันข้ามกับข้อความเชิงบวก และตอนที่ 4 ความเชื่อมั่นในคุณภาพบริการภายใต้มาตรการป้องกันและควบคุมการแพร่เชื้อโควิด-19 จำนวน 17 ข้อ แบบสเกล 5 ระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ข้อความเชิงบวกให้ 5, 4, 3, 2, และ 1 คะแนนตามลำดับ ส่วนข้อความเชิงลบให้คะแนนตรงข้ามกับข้อความเชิงบวก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity)

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามทุกตอนโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่ปฏิบัติงานทางการแพทย์และสาธารณสุขและมีความรู้ในทางระบาดวิทยา การป้องกันและควบคุมโรค จำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามรายข้อกับวัตถุประสงค์ (Index of Item - Objective Congruence; IOC) ผลประเมินคุณภาพเครื่องมือมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00

ความเชื่อมั่น (Reliability)

ทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับระบาดของเชื้อโควิด-19 จากผู้รับบริการดูแลรักษาสุขภาพในโรงพยาบาลสนามในพื้นที่ใกล้เคียง จำนวน 30 ราย เพื่อทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือด้วยวิธีของ Kuder-Richardson 20 (KR_{20}) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ KR_{20} ที่เท่ากับ 0.85 ส่วนตอนที่ 3 พฤติกรรมการป้องกันและควบคุมเชื้อโควิด-19 และตอนที่ 4 ความเชื่อมั่นในคุณภาพบริการภายใต้มาตรการป้องกันและควบคุมการแพร่เชื้อโควิด-19 ทดสอบความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha-coefficient) โดยพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมเชื้อโควิด-19 มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.76 และความเชื่อมั่นในคุณภาพบริการของผู้รับบริการในโรงพยาบาลสนาม มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.79 อย่างไรก็ตาม ทั้งพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อและแพร่เชื้อโควิด-19 และความเชื่อมั่นในคุณภาพบริการของผู้รับบริการในโรงพยาบาลสนามแต่ละพื้นที่ เป็นพฤติกรรมของผู้ติดเชื้อ ณ สถานที่นั้น และเป็นความมั่นใจในคุณภาพบริการของพื้นที่นั้นๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้ช่วยวิจัย ณ โรงพยาบาลสนามแต่ละแห่ง เป็นผู้ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบ หากมีประเด็นสงสัยก็ให้ซักถามจนเข้าใจ
2. กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง (Self-administered questionnaires) ในวันสุดท้ายก่อนที่จะออกจากโรงพยาบาลสนามเพื่อกลับไปกักแยกตัวเองต่อที่บ้าน
 - 1) ผู้ที่ใช้สมาร์ทโฟนสามารถดาวน์โหลดลิงค์ของแบบสอบถามและตอบแบบสอบถามผ่านลิงค์ Google form
 - 2) ผู้ที่ไม่ใช้สมาร์ทโฟน หรือใช้แต่ไม่ประสงค์จะดาวน์โหลดลิงค์ของแบบสอบถาม สามารถตอบแบบสอบถามแบบกระดาษ
3. ผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถาม และตรวจสอบลิงค์ Google form ทุกวัน โดยตรวจสอบทั้งจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม และความครบถ้วนสมบูรณ์ของแบบสอบถาม จนครบจำนวนตามขนาดตัวอย่างที่กำหนด คือ 385 ราย (แต่มีผู้ป่วยตอบแบบสอบถาม จำนวน 387 ราย ผู้วิจัยจึงนำมาวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการศึกษานี้ทั้ง 387 ราย)
4. บันทึกข้อมูล วิเคราะห์ และแปลผลการศึกษา

สถิติที่ใช้วิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

ข้อมูลทางประชากรและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติพรรณนาตามลักษณะของตัวแปรที่ศึกษา ส่วนความรู้เกี่ยวกับระบาดของเชื้อโควิด-19 นำเสนอเป็นความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และจัดระดับความรู้เกี่ยวกับระบาดของเชื้อโควิด-19 และระดับความเชื่อมั่นในคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนาม โดยใช้เกณฑ์

ของบลูม (Bloom's cut-off point) (Bloom, 1968) แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ มาก ($\geq$ ร้อยละ 80) ปานกลาง (ร้อยละ 60-79) และน้อย ($<$ ร้อยละ 60) ส่วนพฤติกรรมป้องกันและควบคุมเชื้อ โควิด-19 แบ่งเป็น 2 ระดับ โดยใช้ค่าเฉลี่ยเป็นเกณฑ์ คือ มากกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ย และน้อยกว่าค่าเฉลี่ย นำเสนอเป็นความถี่ ร้อยละของแต่ละระดับ สถิติทดสอบเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษากับระดับความเชื่อมั่นของผู้ติดเชื้อในคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนาม โดยมีการคัดเลือกตัวแปรเข้าสมการด้วยสถิติ Chi-square ที่ระดับนัยสำคัญ < 0.25 (Bendel & Afifi, 1977) ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร ซึ่งต้องไม่มีความสัมพันธ์กันเองของตัวแปร (Multicollinearity) จากนั้นทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระดับความเชื่อมั่นต่อคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนาม โดยใช้สถิติ Multiple logistic regression - Forward stepwise LR เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรในสมการสุดท้าย

จริยธรรมวิจัย

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากสำนักงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา การวิจัยนี้ผ่านการเห็นชอบคณะกรรมการวิจัย (เลขที่ SCPHYREC-061/2564)

ผลการวิจัย

อาสาสมัครวิจัย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 77.3 อายุอยู่ในช่วง 20 – 29 ปี ร้อยละ 43.4 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 63.0 ระดับการศึกษาใกล้เคียงกันคือ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 32.3 และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 29.5 สถานภาพทางการสมรส แต่งงาน ร้อยละ 45.2 และโสด ร้อยละ 42.9 ส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้แอปพลิเคชันไทยชนะเพื่อติดตามและควบคุมเชื้อโควิด-19 ร้อยละ 70.3 ผู้รับการรักษาในโรงพยาบาลสนาม ส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ คือ อาศัยอยู่ในจังหวัดตรัง ร้อยละ 80.4 (ข้อมูลแสดงในตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครวิจัย (n = 387)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	88	22.7
หญิง	299	77.3
อายุ (mean 31.06 ปี, S.D. 8.14 ปี, min 11 ปี, max 66 ปี)		
11 - 19 ปี	18	4.7
20 - 29 ปี	168	43.4
30 - 39 ปี	142	36.7
40 - 49 ปี	51	13.2
50 - 59 ปี	7	1.8
60 ปี ขึ้นไป	1	0.3
ศาสนา		
อิสลาม	140	36.2
พุทธ	244	63.0
คริสต์	3	0.8

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครวิจัย (n = 387) (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	37	9.6
มัธยมศึกษาตอนต้น	114	29.5
มัธยมศึกษาตอนปลาย	125	32.3
อนุปริญญา	21	5.4
ปริญญาตรี	88	22.7
ปริญญาโท	2	0.5
สถานภาพทางการสมรส		
โสด	166	42.9
สมรส	175	45.2
ม่าย/หย่า/แยกกันอยู่	46	11.9
การใช้แอปพลิเคชันไทยชนะ		
ใช้	115	29.7
ไม่ใช้	272	70.3
จังหวัดที่อยู่ก่อนจะเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลสนาม		
ตรัง	311	80.4
สงขลา	56	14.5
กรุงเทพฯ	11	2.8
อื่นๆ	9	2.3

ตารางที่ 2 พบว่า สามอันดับแรกที่อาสาสมัครมีความรู้มากที่สุด คือ ทราบว่าผู้ติดเชื้อที่ติดเชื้อโควิด-19 มีเชื้ออยู่ในละอองฝอยของการไอหรือจาม ร้อยละ 97.7 รองลงมา คือ ความเสี่ยงในการได้รับเชื้อโควิด-19 จะลดลงเมื่อสวมหน้ากากอนามัย ร้อยละ 97.4 และกิจกรรมที่มีคนรวมตัวกันเป็นจำนวนมากมีโอกาสที่ทำให้มีการระบาดของเชื้อโควิด-19 ได้มากขึ้น ร้อยละ 94.8

เมื่อจัดระดับความรู้เกี่ยวกับการแพร่กระจายและการติดต่อของเชื้อโควิด-19 อาสาสมัครวิจัยมีความรู้ระดับดีมาก (ร้อยละ 80 ขึ้นไป) และระดับดี (ร้อยละ 60 – 79) ร้อยละ 56.3 และร้อยละ 43.7 ตามลำดับ (ข้อมูลแสดงในตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการแพร่กระจายและการติดต่อของเชื้อโควิด-19 (n = 387)

ข้อคำถาม	จำนวน (ร้อยละ)		
	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
1. เชื้อโควิด-19 ไม่สามารถถูกทำลายด้วยน้ำสบู่ *	148 (38.2)	126 (32.6)	113 (29.2)
2. เชื้อโควิด-19 อยู่ในละอองฝอยของผู้ติดเชื้อที่ไอหรือจาม	378 (97.7)	2 (0.5)	7 (1.8)
3. การสวมหน้ากากอนามัยจะช่วยลดความเสี่ยงในการได้รับเชื้อโควิด-19	377 (97.4)	5 (1.3)	5 (1.3)

ตารางที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการแพร่กระจายและการติดต่อของเชื้อโควิด-19 (n = 387) (ต่อ)

ข้อคำถาม	จำนวน (ร้อยละ)		
	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
4. เมื่อเชื้อโควิด-19 ออกจากร่างกายผู้ติดเชื้อ เชื้อสามารถติดอยู่กับสิ่งของ วัสดุ หรืออุปกรณ์ต่างๆ ได้ เป็นช่วงเวลาหนึ่ง	343 (88.6)	13 (3.4)	31 (8.0)
5. ผู้ที่สวมหน้ากากอนามัยก็มีโอกาสติดเชื้อโควิด-19	325 (84.0)	26 (6.7)	36 (9.3)
6. การเพิ่มระยะห่างระหว่างบุคคล เป็นการลดความเสี่ยงของการได้รับเชื้อ โควิด-19	366 (94.6)	13 (3.4)	8 (2.1)
7. ถึงแม้ว่าผู้ติดเชื้อโควิด-19 จะสวมหน้ากากอนามัยหรือปิดปากด้วยผ้า แต่เมื่อจาม ก็ไม่ช่วยลดปริมาณเชื้อที่จะไปถึงผู้อื่น *	203 (52.5)	122 (31.5)	62 (16.0)
8. การใช้มือที่สัมผัสเชื้อโควิด-19 มาขยี้ตา ทำให้เชื้อสามารถเข้าสู่ร่างกายได้	321 (82.9)	21 (5.4)	45 (11.6)
9. การสัมผัสสิ่งของเครื่องใช้ของผู้ติดเชื้อโควิด-19 เป็นการได้รับเชื้อโควิด-19 ทางอ้อม	334 (86.3)	20 (5.2)	33 (8.5)
10. เชื้อโควิด-19 สามารถระบาดหรือแพร่กระจายได้มากขึ้นในกิจกรรมที่มีคนเข้าร่วมจำนวนมาก	367 (94.8)	15 (3.9)	5 (1.3)
11. ผู้ติดเชื้อในโรงพยาบาลสนามไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันเชื้อโควิด-19 เพราะคนอื่นๆ ก็มีเชื้อเหมือนกัน *	65 (16.8)	307 (79.3)	15 (3.9)
12. ผู้ที่ติดเชื้อโควิด-19 แล้ว ก็ยังมีโอกาสที่จะได้รับเชื้อจากผู้ติดเชื้อคนอื่นๆ ได้อีก	336 (86.8)	16 (4.1)	35 (9.0)
13. เชื้อโควิด-19 ติดต่อกับการแทรกซึมผ่านเนื้อเยื่อที่ฝ่ามือได้ จึงแนะนำให้ล้างมือบ่อยๆ *	281 (72.6)	60 (15.5)	46 (11.9)
14. การใช้แอปพลิเคชันไทยชนะช่วยประเมินระดับความเสี่ยงและพื้นที่เสี่ยงของการระบาดของเชื้อโควิด-19	237 (61.2)	38 (9.8)	112 (28.9)
15. ผู้ที่ติดเชื้อโควิด-19 อยู่แล้ว เมื่อมีอาการไข้หรือเป็นหวัด แสดงว่าอาจจะมีความเสี่ยงที่อาการจะรุนแรงขึ้น	261 (67.4)	45 (11.6)	81 (20.9)

* ข้อที่ผิด

ตารางที่ 3 ระดับความรู้เกี่ยวกับการแพร่กระจายและการติดต่อของเชื้อโควิด-19 (n = 387)

ระดับความรู้	จำนวน	ร้อยละ
ดี (ร้อยละ 80 ขึ้นไป)	218	56.3
ปานกลาง (ร้อยละ 60 - 79)	169	43.7

ผู้ติดเชื้อที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสนามได้รับการตรวจอุณหภูมิเพื่อวัดไข้ ตลอดระยะเวลาที่อยู่ในโรงพยาบาลสนาม ร้อยละ 91.7 รองลงมา คือ ผู้ติดเชื้อสวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าเมื่อใกล้ชิดกับผู้ติดเชื้อรายอื่น ร้อยละ 88.9 และลำดับที่ 3 เท่ากัน คือ ผู้ติดเชื้อล้างมือด้วยสบู่ทุกครั้งเมื่อสัมผัสวัสดุหรือสิ่งของอื่นที่ไม่ใช่ของตนเอง และผู้ติดเชื้อไม่ใช้สิ่งของ เครื่องใช้ ร่วมกับผู้ติดเชื้อรายอื่น ร้อยละ 71.3 (ข้อมูลแสดงในตารางที่ 4)

เมื่อจัดระดับพฤติกรรมโดยใช้เกณฑ์คะแนนของบลูม (Bloom cut-off point) พบว่า ผู้ติดเชื้อมีพฤติกรรม การป้องกันตนเองและควบคุมการระบาดของเชื้อโควิด-19 ในระดับดีมาก ร้อยละ 57.4 (ข้อมูลแสดงในตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันตนเองและควบคุมการระบาดของเชื้อโควิด-19 (n = 387)

พฤติกรรม	จำนวน (ร้อยละ)			
	ปฏิบัติทุกครั้ง	ปฏิบัติเป็นประจำ/เกือบ ทุกวัน	ปฏิบัติบ้าง/ ครึ่งบ้างวัน	ไม่เคยปฏิบัติเลย
1. ท่านสวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้าเมื่อใกล้ชิดกับผู้ติดเชื้อรายอื่น	344 (88.9)	29 (7.5)	3 (0.8)	11 (2.8)
2. ท่านสัมผัสเนื้อตัวผู้ติดเชื้อรายอื่นๆ *	49 (12.7)	31 (8.0)	76 (19.6)	231 (59.7)
3. ท่านอยู่ห่างจากผู้ติดเชื้อรายอื่นมากกว่า 1 เมตร	223 (57.6)	90 (23.3)	52 (13.4)	22 (5.7)
4. ท่านสัมผัสสิ่งของ เครื่องใช้ส่วนตัว ของผู้ติดเชื้อรายอื่น *	40 (10.3)	29 (7.5)	62 (16.0)	256 (66.1)
5. ท่านใช้ทรัพยากรร่วมกับผู้ติดเชื้อรายอื่น *	45 (11.6)	25 (6.5)	66 (17.1)	251 (64.9)
6. ท่านใช้สิ่งของ เครื่องใช้ ร่วมกับผู้ติดเชื้อรายอื่น *	38 (9.8)	25 (6.5)	48 (12.4)	276 (71.3)
7. ท่านล้างมือด้วยสบู่ทุกครั้งเมื่อสัมผัสวัสดุหรือสิ่งของอื่นที่ไม่ใช่ของ ส่วนตัวของท่าน	276 (71.3)	67 (17.3)	28 (7.2)	16 (4.1)
8. ท่านได้รับการตรวจอุณหภูมิเพื่อวัดไข้ ตลอดระยะเวลาที่อยู่ใน โรงพยาบาลสนาม	355 (91.7)	19 (4.9)	7 (1.8)	6 (1.6)

* พฤติกรรมเชิงลบ

ตารางที่ 5 ระดับพฤติกรรมการป้องกันและควบคุมเชื้อโควิด-19 (n = 387)

ระดับพฤติกรรม	จำนวน	ร้อยละ
ดี (ร้อยละ 80 ขึ้นไป)	222	57.4
ปานกลาง (ร้อยละ 60 - 79)	165	42.6

ตารางที่ 6 พบว่า ผู้ติดเชื้อเชื่อมั่นในมาตรการป้องกันและควบคุมการแพร่เชื้อโควิด-19 ของโรงพยาบาล สนาม ระดับมากที่สุด คือ บุคลากรในโรงพยาบาลสนาม มีการสวมหน้ากากอนามัย ทุ้มมือ หรืออุปกรณ์ป้องกัน ตนเองและควบคุมการแพร่เชื้อของผู้ให้บริการ ร้อยละ 52.5 รองลงมา คือ เชื่อมั่นในระบบอำนวยความสะดวกและสิ่ง

สนับสนุน ระดับมากที่สุด คือ การสนับสนุนระบบไฟฟ้าเพื่อการใช้งาน ร้อยละ 49.9 และการสนับสนุนน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภคและบริโภคอย่างเพียงพอ ร้อยละ 44.2 ซึ่งส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นในคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนามในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 80 ขึ้นไป) ร้อยละ 53.0 (ข้อมูลแสดงในตารางที่ 7)

ตารางที่ 6 ความเชื่อมั่นในคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนามภายใต้มาตรการป้องกันและควบคุมเชื้อโควิด-19
(n = 387)

ความเชื่อมั่นในคุณภาพบริการ ของโรงพยาบาลสนาม		จำนวน (ร้อยละ)				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ระบบอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุน						
1. การระบายอากาศดีและถ่ายเทสะดวก		155 (40.1)	169 (43.7)	58 (15.0)	4 (1.0)	1 (0.3)
2. สนับสนุนน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคที่เพียงพอ		171 (44.2)	150 (38.8)	60 (15.5)	5 (1.3)	1 (0.3)
3. สนับสนุนไฟฟ้าเพื่อการใช้งาน		193 (49.9)	141 (36.4)	45 (11.6)	7 (1.8)	1 (0.3)
4. สนับสนุนสัญญาณอินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร		155 (40.1)	141 (36.4)	68 (17.6)	14 (3.6)	9 (2.3)
5. การจัดการขยะและ/หรือระบบจัดการน้ำเสีย		121 (31.3)	168 (43.4)	80 (20.7)	14 (3.6)	4 (1.0)
6. ปริมาณและคุณภาพของอาหารที่จัดให้ผู้ติดเชื้อ		125 (32.3)	148 (38.2)	87 (22.5)	21 (5.4)	6 (1.6)
มาตรการป้องกันและควบคุมการแพร่เชื้อโควิด-19						
7. มีการชี้แจงการปฏิบัติตัวของผู้ติดเชื้อเพื่อป้องกันการแพร่เชื้อและติดต่อจากผู้อื่น		162 (41.9)	168 (43.4)	54 (14.0)	3 (0.8)	0 (0.0)
8. มีการกักแยกผู้ติดเชื้อรายเดิมกับผู้ติดเชื้อแรกรับใหม่		87 (22.5)	119 (30.7)	95 (24.5)	57 (14.7)	29 (7.5)
9. การจัดระยะห่างระหว่างผู้ติดเชื้อแต่ละคนตามมาตรการป้องกันควบคุมโรค		116 (30.0)	168 (43.4)	86 (22.2)	14 (3.6)	3 (0.8)
10. ผู้ให้บริการมีการสวมวัสดุป้องกัน เช่น หน้ากากอนามัย ถุงมือ หรืออุปกรณ์ป้องกัน		203 (52.5)	147 (38.0)	33 (8.5)	2 (0.5)	2 (0.5)
11. การทำความสะอาดและฆ่าเชื้อทรัพยากรที่ใช้ร่วมกัน เช่น ห้องน้ำ อ่างล้างหน้า		144 (37.2)	134 (34.6)	86 (22.2)	19 (4.9)	4 (1.0)
ประสิทธิภาพในการดูแลรักษาสุขภาพจากโรงพยาบาลสนาม						
12. ท่านมั่นใจว่าท่านได้รับการดูแลรักษาเท่าเทียมกับโรงพยาบาล		144 (37.2)	157 (40.6)	80 (20.7)	5 (1.3)	1 (0.3)

ตารางที่ 6 ความเชื่อมั่นในคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนามภายใต้มาตรการป้องกันและควบคุมเชื้อโควิด-19
(n = 387) (ต่อ)

ความเชื่อมั่นในคุณภาพบริการ ของโรงพยาบาลสนาม	จำนวน (ร้อยละ)				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
13. ท่านมั่นใจว่าท่านจะไม่ติดเชื้อเพิ่มจากผู้ติดเชื้อรายอื่นๆ	88 (22.7)	138 (35.7)	134 (34.6)	20 (5.2)	7 (1.8)
14. ท่านมั่นใจว่าท่านจะไม่ติดเชื้อเพิ่มจากผู้ให้บริการ	116 (30.0)	131 (33.9)	123 (31.8)	12 (3.1)	5 (1.3)
15. ท่านมั่นใจว่าท่านจะไม่ติดเชื้อเพิ่มจากโรงพยาบาลสนาม	98 (25.3)	130 (33.6)	133 (34.4)	17 (4.4)	9 (2.3)
16. ท่านมั่นใจในศักยภาพของบุคลากรสาธารณสุขที่ดูแลท่าน	152 (39.3)	161 (41.6)	67 (17.3)	5 (1.3)	2 (0.5)
17. หากท่านมีอาการของโรคที่รุนแรงขึ้น ท่านมั่นใจว่าท่านจะถูกนำส่งโรงพยาบาลของรัฐได้ทันเวลาที่	136 (35.1)	166 (42.9)	73 (18.9)	8 (2.1)	4 (1.0)

ตารางที่ 7 ระดับความเชื่อมั่นของผู้ป่วยในคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนาม (n = 387)

ระดับความเชื่อมั่น	จำนวน	ร้อยละ
สูง (ร้อยละ 80 ขึ้นไป)	205	53.0
ปานกลาง (ร้อยละ 60 – 80)	182	47.0

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์โดยใช้สถิติไคสแควร์ เพื่อคัดเลือกปัจจัยที่จะนำเข้าสมการ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อความเชื่อมั่นของผู้ติดเชื้อในคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนาม โดยคัดเลือกปัจจัยที่มีค่า p -value ≤ 0.25 ได้แก่ ปัจจัยเพศ การใช้แอปพลิเคชันไทยชนะ จังหวัดที่อาศัยอยู่ก่อนจะเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลสนาม ความรู้เกี่ยวกับการแพร่กระจายและการติดต่อของเชื้อโควิด-19 และพฤติกรรมป้องกันตนเองของผู้ติดเชื้อและความรู้การระบาดของติดเชื้อโควิด-19

ตารางที่ 8 ทดสอบตัวแปรนำเข้าสมการโดยใช้สถิติไคสแควร์ (n = 387)

ปัจจัย	ระดับความเชื่อมั่น จำนวน (ร้อยละ)		χ^2	p -value
	สูง ($\geq$ ร้อยละ 80)	ปานกลาง ($<$ ร้อยละ 80)		
เพศ				
ชาย	54 (61.4)	34 (38.6)	3.220	0.073
หญิง	151 (50.5)	148 (49.5)		
อายุ				
น้อยกว่า 30 ปี	97 (52.2)	89 (47.8)	0.097	0.756

ตารางที่ 8 ทดสอบตัวแปรนำเข้าสมการโดยใช้สถิติไคสแควร์ (n = 387) (ต่อ)

ปัจจัย	ระดับความเชื่อมั่น จำนวน (ร้อยละ)		X ²	p-value
	สูง (≥ ร้อยละ 80)	ปานกลาง (< ร้อยละ 80)		
อายุ				
30 ปี ขึ้นไป	108 (53.7)	93 (46.3)		
ศาสนา				
อิสลามและคริสต์	79 (55.2)	64 (44.8)	0.470	0.493
พุทธ	126 (51.6)	118 (48.4)		
ระดับการศึกษา				
ไม่เกินระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	146 (52.9)	130 (47.1)	0.002	0.964
อนุปริญญาขึ้นไป	59 (46.8)	52 (46.8)		
สถานภาพทางการสมรส				
เดี่ยว	113 (53.3)	99 (46.7)	0.021	0.886
คู่	92 (52.6)	83 (47.4)		
การใช้แอปพลิเคชันไทยชนะ				
ใช้	67 (58.3)	48 (41.7)	1.838	0.175
ไม่ใช้	138 (50.7)	134 (49.3)		
จังหวัดที่อยู่ก่อนจะเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล				
สนาม				
ตรัง	156 (50.3)	154 (49.7)	4.389	0.036
มาจากจังหวัดอื่น	49 (63.6)	28 (36.4)		
ความรู้เกี่ยวกับการแพร่กระจายและการติดต่อของเชื้อโควิด-19				
ร้อยละ 80 ขึ้นไป	108 (49.5)	110 (50.5)	2.358	0.125
ต่ำกว่าร้อยละ 80	97 (57.4)	72 (42.6)		
พฤติกรรมการป้องกันและควบคุมเชื้อโควิด-19				
ร้อยละ 80 ขึ้นไป	77 (46.7)	88 (53.3)	4.590	0.032
ต่ำกว่าร้อยละ 80	128 (57.7)	94 (42.3)		

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ผู้ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดตรัง และผู้ติดเชื้อที่มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองของผู้ติดเชื้อและควบคุมการระบาดของติดเชื้อโควิด-19 มีความสัมพันธ์กับความเชื่อมั่นต่อคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value < 0.05) โดยผู้ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดตรัง (aOR 1.755, 95% CI 1.045 – 2.947) มีความเชื่อมั่นต่อคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนาม มากกว่าผู้ติดเชื้อที่มาจากจังหวัดอื่นๆ 1.7 เท่า และผู้ติดเชื้อที่มีพฤติกรรมการป้องกันตนเองของผู้ติดเชื้อและควบคุมการระบาดของติดเชื้อโควิด-19 อยู่ในระดับปานกลาง (aOR = 1.575, 95% CI = 1.047 – 2.370) มีความเชื่อมั่นต่อคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนาม 1.6 เท่า เมื่อ

เทียบกับผู้ติดเชื้อมีพฤติกรรมกำหนัดป้องกันตนเองของผู้ติดเชื้อและควบคุมการระบาดของติดเชื้อโควิด-19 อยู่ในระดับสูง (ข้อมูลแสดงในตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 ปัจจัยทำนายความเชื่อมั่นในคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนาม (n = 387)

ปัจจัย	B	Odds	p-value	95% CI for EXP (B)	
				Lower	Upper
จังหวัดที่อาศัย	0.562	1.755	0.034	1.045	2.947
(1. ตรัง vs 2. จังหวัดอื่น [ref.])					
พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อและควบคุมการแพร่เชื้อ	0.455	1.575	0.029	1.047	2.370
(1. < 80% vs 2. ≥ 80% [ref.])					
Constant	-1.267				

-2 Log likelihood 525.892, Cox & Snell R Square 0.024, Nagelkerke R Square 0.031

อภิปรายผล

จากการศึกษา พบว่าผู้ติดเชื้อมีความรู้เกี่ยวกับการแพร่กระจายและการติดต่อของเชื้อโควิด-19 ในระดับดีมากและระดับดี สอดคล้องกับการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ในเขตพื้นที่ภาคใต้ของไทย (Singkun, 2021; Singkun, Patiwikriwong, Chainapong, & Weerakhachon, 2020) ที่ส่วนใหญ่แล้วประชาชนมีความรู้ในระดับสูงและระดับกลาง และสอดคล้องกับการศึกษาอื่นในประเทศใกล้เคียง (Azlan, Hamzah, Sern, Ayub, & Mohamad, 2020; Huynh, Nguyen, Vo, & Pham, 2020) ทั้งนี้เนื่องจากการแพร่ระบาดของเชื้อดังกล่าวในขณะนี้ได้กระจายและส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิต ภาวะสุขภาพ ระบบการให้บริการสุขภาพ เศรษฐกิจ สังคม และด้านอื่นๆ ไปทั่วโลก อย่างไรก็ตามความรู้เกี่ยวกับการทำลายเชื้อโควิด-19 ด้วยการล้างมือด้วยน้ำสบู่ ถึงแม้ว่าจะมีการรณรงค์ให้ล้างมืออย่างถูกวิธีด้วยน้ำสบู่เป็นเวลาอย่างน้อย 20 วินาที จะช่วยป้องกันการติดเชื้อจากการสัมผัสได้ แต่ผู้ติดเชื้อมีความรู้และตอบถูกต้องเพียง ร้อยละ 32.6 เท่านั้น นอกจากนี้ผู้ติดเชื้อส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.6) เชื่อว่าการรณรงค์ให้ล้างมือนั้นเป็นเพราะเชื้อโควิด-19 แทรกซึมผ่านเนื้อเยื่อที่ฝ่ามือได้ ซึ่งเป็นความเข้าใจที่ผิด

นอกจากนี้ผู้ติดเชื้อมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 52.5) ยังมีความเชื่อว่าหากผู้ติดเชื้อโควิด-19 มีการไอก็ไม่ลดปริมาณเชื้อที่จะไปถึงผู้อื่นถึงแม้ว่าจะสวมหน้ากากอนามัยก็ตาม ซึ่งเป็นความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนขัดแย้งกับการศึกษาถึงประสิทธิภาพของการสวมหน้ากากอนามัยทั้งในระดับบุคคลและชุมชน ในประเด็นนี้ผู้ป่วยควรได้รับการเพิ่มเติมความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องถึงประสิทธิภาพของการสวมหน้ากากอนามัย ซึ่งมีผลในการลดความเสี่ยงของการได้รับเชื้อ และลดการแพร่กระจายของเชื้อไปสู่ผู้อื่น (Catching, Capponi, Te Yeh, Bianco, & Andino, 2021; Eikenberry et al., 2020; Tso & Cowling, 2020; Worby & Chang, 2020)

ผู้ติดเชื้อที่ติดเชื้อโควิด-19 ร้อยละ 79.3 ทราบว่าผู้ติดเชื้อยังคงต้องปฏิบัติตัวในมาตรการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ถึงแม้ว่าผู้ติดเชื้อทุกคนที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสนามจะติดเชื้อทุกคน และร้อยละ 86.8 มีความรู้ว่าถึงแม้ตนเองจะติดเชื้อโควิด-19 แล้ว ยังมีโอกาสที่จะได้รับเชื้อมาจากผู้ติดเชื้อรายอื่นๆ เพิ่มเติมได้อีก โดยภาพรวมแล้วผู้ติดเชื้อปฏิบัติพฤติกรรมกำหนัดป้องกันตนเองและควบคุมการระบาดของเชื้อโควิด-19 อยู่ในระดับดีมากและระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติตนของผู้ป่วย ณ โรงพยาบาลสนาม (กรมควบคุมโรค, 2564a) โดยพฤติกรรมดังกล่าวถือเป็นพฤติกรรมที่แสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบต่อสังคม (Jiang, Yao, Zhu, &

Wang, 2021; Singkun, 2021; Singkun, Payodeuramae, et al., 2020) โดยเฉพาะในกรณีของการเกิดโรคระบาดใหญ่ในครั้งนี้

ผู้ติดเชื้อประมาณ 1 ใน 10 (ร้อยละ 9.8) คิดว่าการใช้แอปพลิเคชันไทยชนะไม่สามารถใช้ประเมินระดับความเสี่ยงและพื้นที่เสี่ยงของการระบาดของเชื้อโควิด-19 ได้ และผู้ติดเชื้ออีกร้อยละ 28.9 ก็ไม่แน่ใจว่าจะใช้ประเมินความเสี่ยงและพื้นที่เสี่ยงของการระบาดของเชื้อนี้ได้ โดยที่มีผู้ติดเชื้อในพื้นที่ที่ศึกษาวิจัยนี้ใช้แอปพลิเคชันดังกล่าวเพียง ร้อยละ 29.7 เท่านั้น ซึ่งอาจจะเป็นข้อจำกัดของการวิจัยนี้ที่มีการสอบถามเฉพาะการใช้แอปพลิเคชัน “ไทยชนะ” เท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากช่วงเวลาของการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ในปลายปี พ.ศ.2562 (ค.ศ.2019) และในประเทศไทยตั้งแต่ต้นปี พ.ศ.2563 ได้มีการคิดค้นและสร้างแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับโควิด-19 อย่างมากมาย (Chan, Nickson, Rudolph, Lee, & Joynt, 2020) เช่น แอปพลิเคชันประเมินภาวะสุขภาพ ข้อมูลการฉีดวัคซีน ประเมินอาการเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ประเมินพื้นที่เสี่ยง (Intawong, Olson, & Chariyalertsak, 2021) โดยมีแอปพลิเคชันเกิดขึ้นมากมายทั้งของภาคเอกชนและภาครัฐ นอกจาก “ไทยชนะ” แล้ว ยังมีแอปพลิเคชันอื่นๆ อีก เช่น หมอชนะ หมอพร้อม ไทยเซฟไทย ไกล่มือหมอ COVID-19 Tracker, AOT Airports เป็นต้น

ผู้ติดเชื้อเชื่อมั่นในคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนามภายใต้มาตรการป้องกันและควบคุมเชื้อโควิด-19 ในระดับที่ดีมากและระดับดี ผู้ติดเชื้อที่พักอาศัยในพื้นที่ที่ศึกษา มีความเชื่อมั่นในคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนามภายใต้มาตรการป้องกันและควบคุมเชื้อโควิด-19 สูงกว่าผู้ติดเชื้อที่มาจากพื้นที่อื่น ข้อค้นพบดังกล่าวสามารถนำมาพัฒนาคุณภาพงานบริการด้านสุขภาพ โดยส่งเสริมและสร้างความเชื่อมั่นของผู้รับบริการทุกคนโดยไม่แบ่งแยกความแตกต่างทางด้านประชากร ไม่ว่าจะเป็นภูมิสำเนา เพศ การศึกษา สถานภาพทางการสมรส หรือฐานะทางเศรษฐกิจ

ผู้ติดเชื้อที่มีพฤติกรรมป้องกันตนเองของผู้ติดเชื้อและควบคุมการระบาดของติดเชื้อโควิด-19 อยู่ในระดับดี ($aOR = 1.575$, 95% CI = 1.047 - 2.370) มีความเชื่อมั่นต่อคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนาม สูงกว่าผู้ติดเชื้อที่มีพฤติกรรมป้องกันตนเองของผู้ติดเชื้อและควบคุมการระบาดของติดเชื้อโควิด-19 ในระดับดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ (Buchheim, Dovern, Krolage, & Link, 2020; Hill, Klaiber, Burrow, DeLongis, & Sin, 2020; Liu & Mesch, 2020) ที่พบว่า ผู้ที่มีพฤติกรรมในการป้องกันตนเองในระดับใดก็ตาม เมื่อพบเห็นระบบบริหารจัดการที่ดีกว่าที่ตนเองปฏิบัติหรือสามารถปฏิบัติได้ ก็จะส่งผลให้มีความเชื่อมั่นในระบบบริหารจัดการนั้นมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาในผู้ติดเชื้อที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสนาม จำนวน 387 คน พบว่า ผู้ติดเชื้อมีความรู้เกี่ยวกับการแพร่กระจายและการติดต่อของเชื้อโควิด-19 และมีพฤติกรรมป้องกันตนเองและควบคุมการระบาดของเชื้อโควิด-19 อยู่ในระดับดีมาก โดยผู้ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดตรัง และผู้ติดเชื้อที่มีพฤติกรรมป้องกันตนเองของผู้ติดเชื้อและควบคุมการระบาดของติดเชื้อโควิด-19 ในระดับดี มีความสัมพันธ์กับความเชื่อมั่นต่อคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนาม ถึงแม้ว่าปัจจุบันโรงพยาบาลสนามจะทยอยปิดตัวลงไปก็ตาม แต่ผลการศึกษาสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถานพยาบาลอื่นๆ รวมถึงการเตรียมพร้อมสำหรับการระบาดใหม่ของเชื้อโควิด-19 ทั้งสายพันธุ์เดิมและ/หรือสายพันธุ์ใหม่ รวมถึงโรคระบาดจากเชื้อชนิดอื่นที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต ในส่วนของผู้ป่วยควรได้รับการเพิ่มเติมความรู้และความเข้าใจในประสิทธิภาพของการล้างมือที่ถูกต้อง และการสวมหน้ากากอนามัยเพื่อป้องกันตนเองและควบคุมการแพร่ระบาดของเชื้อ อันจะนำไปสู่ความตระหนักและการปฏิบัติที่ยั่งยืนต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับการวิจัยในครั้งต่อไปอาจพิจารณาศึกษาความสัมพันธ์ของความเชื่อมั่นของผู้ป่วยในคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนาม กับคุณภาพบริการในด้านของประสิทธิภาพของโรงพยาบาลสนามว่ามีความสอดคล้องหรือสัมพันธ์กันหรือไม่ รวมถึงศึกษาทิศทางความสัมพันธ์ของเชื่อมั่นในคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนามทั้งในมุมมองของผู้รับบริการและผู้ให้บริการ เพื่อนำไปพัฒนาคุณภาพบริการของโรงพยาบาลสนามและประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล และสถานบริการสุขภาพต่างๆ

References

- Azlan, A. A., Hamzah, M. R., Sern, T. J., Ayub, S. H., & Mohamad, E. (2020). Public knowledge, attitudes and practices towards COVID-19: A cross-sectional study in Malaysia. *PLoS One*, 15(5), e0233668.
- Bendel, R. B., & Afifi, A. A. (1977). Comparison of stopping rules in forward “stepwise” regression. *Journal of the American Statistical association*, 72(357), 46-53.
- Bloom, B. S. (1968). Learning for Mastery. Instruction and Curriculum. Regional Education Laboratory for the Carolinas and Virginia, Topical Papers and Reprints, Number 1. *Evaluation comment*, 1(2), n2.
- Buchheim, L., Dovern, J., Krolage, C., & Link, S. (2020). Firm-level Expectations and Behavior in Response to the COVID-19 Crisis.
- Catching, A., Capponi, S., Te Yeh, M., Bianco, S., & Andino, R. (2021). Examining face-mask usage as an effective strategy to control COVID-19 spread. *MedRxiv*, 2020.2008.2012.20173047.
- Chan, A. K., Nickson, C. P., Rudolph, J. W., Lee, A., & Joynt, G. M. (2020). Social media for rapid knowledge dissemination: early experience from the COVID-19 pandemic. In (Vol. 75, pp. 1579-1582): Wiley Online Library.
- Cochran, W. G. (2007). *Sampling techniques*: John Wiley & Sons.
- Eikenberry, S. E., Mancuso, M., Iboi, E., Phan, T., Eikenberry, K., Kuang, Y., . . . Gumel, A. B. (2020). To mask or not to mask: Modeling the potential for face mask use by the general public to curtail the COVID-19 pandemic. *Infectious Disease Modelling*, 5, 293-308. doi:https://doi.org/10.1016/j.idm.2020.04.001
- Hill, P. L., Klaiber, P., Burrow, A. L., DeLongis, A., & Sin, N. L. (2020). Great, purposeful expectations: predicting daily purposefulness during the COVID-19 response. *The Journal of Positive Psychology*, 1-13.
- Huynh, G., Nguyen, T. N. H., Vo, K. N., & Pham, L. A. (2020). Knowledge and attitude toward COVID-19 among healthcare workers at District 2 Hospital, Ho Chi Minh City. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 13(6), 260.
- Intawong, K., Olson, D., & Chariyalertsak, S. (2021). Application technology to fight the COVID-19 pandemic: Lessons learned in Thailand. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 534, 830-836. doi:https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2020.10.097
- Jiang, Y., Yao, Y., Zhu, X., & Wang, S. (2021). The Influence of College Students' Empathy on Prosocial Behavior in the COVID-19 Pandemic: The Mediating Role of Social Responsibility. *Frontiers in Psychiatry*, 12.

- Liu, X.-J., & Mesch, G. S. (2020). The adoption of preventive behaviors during the COVID-19 pandemic in China and Israel. *International journal of environmental research and public health*, 17(19), 7170.
- Singkun, A. (2021). Factors associated with social responsibility among university students in Yala, Thailand during the COVID-19 pandemic. *Journal of Health Research*, 35(3), 265-275. doi:10.1108/JHR-05-2020-0142
- Singkun, A., Patiwikriwong, P., Chainapong, K., & Weerakhachon, P. (2020). Factors Associated with Coronavirus 2019 (COVID-19) Prevention Behaviors among Health Sciences Students of a Higher Education Institution in Yala Province, Thailand. *Walailak Journal of Science and Technology (WJST)*, 17(9), 967-978. doi:10.48048/wjst.2020.10022
- Singkun, A., Payodeuramae, F., Samae, N., Patiwikriwong, P., Chainapong, K., & Weerakhachon, P. (2020). Social Responsibility Behaviors among Universities Students in the 3 Southern Border Provinces of Thailand in the Period of Corona Virus 2019 (COVID-19) Pandemic. *Walailak Journal of Science and Technology (WJST)*, 17(9), 979-989. doi:10.48048/wjst.2020.10066
- Tso, R. V., & Cowling, B. J. (2020). Importance of Face Masks for COVID-19: A Call for Effective Public Education. *Clinical Infectious Diseases*, 71(16), 2195-2198. doi:10.1093/cid/ciaa593
- Worby, C. J., & Chang, H.-H. (2020). Face mask use in the general population and optimal resource allocation during the COVID-19 pandemic. *Nature communications*, 11(1), 1-9.
- World Health Organization Thailand. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19).
- Zhou, F., Yu, T., Du, R., Fan, G., Liu, Y., Liu, Z., . . . Gu, X. (2020). Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *The lancet*, 395(10229), 1054-1062.

นิพนธ์ต้นฉบับ

การประเมินผลโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ผสมผสาน ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน

Evaluating Blended Learning Program in Emergency Medical Care Practices

Received: July 18, 2021

Revised: Oct. 4, 2021

Accepted: Nov. 11, 2022

Published: April 20, 2022

จริยาพัณณู ยมศรีเคน¹, วรางคณา ชมภูพาน¹, วรวิมล ชมภูพาน¹, อัจฉรา ชนะบุญ¹, บุญธิดา สัตยกิจกุล¹,
เสาวลักษณ์ ศรีตาเกษ¹, สุพันธ์ทิพย์ ภูศรีโสม¹, ภาณุวัฒน์ ศรีโยธา¹

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น,

คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์, สถาบันพระบรมราชชนก¹

Jareeyapat Yomseeken¹, Warangkana Chompoopan¹, Worawut Chompoopan¹,

Atchara Chanaboon¹, Boontita Sattayakijkul¹, Saowaluk Seedaket¹,

Suphantip Phoosisom¹, Phanuwat Sriyotha¹

Sirindhorn College of Public Health Khon Kaen, Faculty of Public Health and Allied Health
Science, Praboromarajchanok Institute¹

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์งานวิจัยครั้งนี้ เพื่อประเมินผลโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน เปรียบเทียบความรู้ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คุณภาพการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและความพึงพอใจรูปแบบการสอนก่อน-หลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ชั้นปีที่ 2 จำนวน 33 คน

ผลการศึกษา พบว่า โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินมีองค์ประกอบของการประเมินครบตามแผนการจัดการเรียน การประเมินแผนการเรียนการสอนภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ผู้เรียนมีคะแนนความรู้หลังการทดลองเพิ่มขึ้น 4.15 คะแนน คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้น 27.38 คะแนน คะแนนคุณภาพการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เพิ่มขึ้นจากเกณฑ์มาตรฐาน 15.47 คะแนน และมีคะแนนความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอน เพิ่มขึ้น 5.85 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้นการเรียนรู้ด้วยรูปแบบผสมผสานสามารถเพิ่มความรู้ ทักษะในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน และสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนมีสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินได้มากขึ้น

คำสำคัญ: การเรียนผสมผสาน, การคิดอย่างมีวิจารณญาณ, คุณภาพการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

Corresponding author: จริยาพัณณู ยมศรีเคน, E-mail: jareeya@scphkk.ac.th

Original article

Abstract

Received: July 18,2021

Revised: Oct. 4,2021

Accepted: Nov. 11,2022

Published: April 20,2022

This study aimed to evaluate the impact of a blended learning (BL) program in emergency medical care practices. We examined emergency medical care knowledge, critical thinking, quality of basic cardiopulmonary resuscitation, and satisfaction with the learning experience among students before and after using the BL program. Participants included 33 second-year students studying to be Advanced Emergency Medical Technicians at the Sirindhorn College of Public Health, Khon Kaen Province, Thailand.

Results revealed that all 6 lesson plans set for the BL program included all crucial sections. Overall, the mean score for evaluation of the lesson plans was at a very good level. Mean scores of the students' knowledge, critical thinking, quality of basic cardiopulmonary resuscitation, and satisfaction of their learning experience after the BL program were 4.15, 27.38, 15.47, and 5.85, respectively. The mean scores after learning in the BL program were all statistically significantly higher compared to the mean scores before learning in the program.

Therefore, the BL program could foster and increase learners' cognitive and psychomotor skills for emergency medical care. Furthermore, the BL program had the effect of improving learner competencies in emergency medical care.

Keywords: Blended Learning, Critical Thinking, Quality of Basic Cardiopulmonary Resuscitation

Corresponding author: Jareeyapat Yomseeken; Email: jareeya@scphkk.ac.th

บทนำ

สังคมโลกและสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงในด้านความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ รวมถึงมีการปรับตัวทั้งด้านของวิถีชีวิตและทักษะที่จำเป็นของคนในศตวรรษที่ 21 แม้ว่าการดำเนินการด้านการสื่อสารด้วยระบบเทคโนโลยีการสื่อสารทางไกล (Internet) มานานมากกว่า 30 ปี ในระบบการเรียนการสอนสำหรับชั้นอุดมศึกษาด้วยการใช้สื่อวิดีโอทัศน์และเว็บไซต์ แต่ยังคงพบว่ามีข้อจำกัดของการเรียนในด้านการปฏิบัติการทางคลินิก (De Gagne, Kim, Schoen, & Park, 2018)

การจัดการเรียนการสอนของบุคลากรด้านการบริการสุขภาพมีความจำเป็นต้องจัดรูปแบบการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาการประยุกต์ใช้ทักษะด้านการปฏิบัติการ (Technique Skills) และเหตุผลทางการแพทย์ (Clinical Reasons) ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มแพทย์ พยาบาล นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ (Murray, Judge, Morris, & Opsahl, 2019)

การบริการด้านสุขภาพโดยหลักการของการยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Rogers, 1995) ซึ่งประกอบด้วยประสบการณ์ที่ผู้ป่วยได้รับการบริการสุขภาพจะเป็นสิ่งที่มีผลต่อการตัดสินใจในการดูแลสุขภาพของตนเอง ซึ่งทีมสุขภาพจะต้องพิจารณาการรับรู้ของผู้ป่วย กระบวนการทำงานของทีม และเหตุผลในการรักษา จึงจะสามารถให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (B. A. Berger & Villaume, 2016) เมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนแบบเผชิญหน้ากับการเรียนการสอนด้วยวิธีผสมผสานโดยการใช้คอมพิวเตอร์และเว็บไซต์ (Web Based) ในการช่วยสอน (Gerdprasert, Pruksacheva, Panijpan, & Ruenwongsa, 2010; Korpershoek, Harms, de Boer, van Kuijk, & Doolaard, 2016) ผลทางด้านความรู้และความพึงพอใจของผู้เรียนด้วยวิธีผสมผสานจะดีกว่า และจากการทบทวนวรรณกรรมของการเรียนการสอนด้วยรูปแบบผสมผสาน ส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นในการประเมินผลลัพธ์ด้านสมรรถนะของผู้เรียนและความพึงพอใจ (Owston, York, & Malhotra, 2019; Smith & Hill, 2019) อีกทั้งยังเพิ่มในด้านการรับรู้ต่อการเรียน (Berga, Vadnais, Nelson, Johnston, Buro, Hu, & Olaiya, 2021) และมีประโยชน์ที่เพิ่มขึ้นด้านการคิดวิจารณ์ญาณ (Larson & Sung, 2009) แต่ยังไม่มีความแตกต่างในด้านทักษะที่ต้องการพัฒนา (Li, He, Yuan, Chen, & Sun, 2019)

สำหรับการจัดการศึกษาในประเทศไทยซึ่งให้ความสำคัญด้านการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทักษะ (อดุลย์ วังศรีคุณ, 2557) ด้วยการปรับกระบวนการทัศน์การสอนนำเทคโนโลยีมาช่วยสอนและเป็นการเรียนในรูปแบบที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง (Active Learning) ซึ่งสามารถจัดโดยการกำหนดเวลา สถานที่ และการเรียนที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลาตามที่ต้องการด้วยการเรียนรู้ผ่านผ่านตัวกลางที่เป็นสื่อเทคโนโลยีหรือออนไลน์ (E-learning) เพื่อช่วยให้ผู้เรียนและผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Learning) ได้หลายช่องทาง ทั้งนี้รูปแบบที่มีประสิทธิภาพของการเรียนการสอนที่ดีจะสามารถส่งผลต่อผลลัพธ์ด้านทักษะด้านการคิด ทักษะทางปัญญาและพฤติกรรมการแสดงออก (Korpershoek, Harms, de Boer, van Kuijk, & Doolaard, 2016)

อย่างไรก็ตาม การเรียนการสอนในรูปแบบดังกล่าวที่เกี่ยวข้องกับการบริการการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ยังมีน้อย ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบที่หลากหลายโดยเฉพาะการใช้สถานการณ์เสมือนจริงจะช่วยเพิ่มทักษะในการฝึกที่มีความจำเพาะก่อนการปฏิบัติกับสถานการณ์จริง (Grossman, Hammerness, & McDonald, 2009) และส่งเสริมผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่แม่นยำ รวมไปถึงมีการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณได้ดีขึ้นสำหรับการดูแลผู้ป่วยโรค

ต่าง ๆ โดยเฉพาะในภาวะฉุกเฉิน การเรียนรู้ด้วยรูปแบบผสมผสานจะมีองค์ประกอบที่ชัดเจนในเรื่องการวางแผนด้านการจัดการเรียนการสอน และไม่ได้มุ่งประเด็นขององค์ประกอบในเรื่องการเรียนออนไลน์เท่านั้น การเรียนรู้แบบผสมผสานจะเป็นการออกแบบที่มีความยืดหยุ่นปรับให้เข้ากับสภาพการณ์ รวมถึงการสนับสนุน ส่งเสริมให้มีกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้ได้ประสิทธิภาพ (Porter, Graham, Bodily, & Sandberg, 2016) การใช้สื่อวิทัศน์เพื่อเสนอมุมมองในการเรียนรู้ของผู้เรียนและให้ผู้เรียนมีความพอใจในรูปแบบการเรียนการสอนยิ่งขึ้น (Hellermann, Gold, & Holodyski, 2015)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ การคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน
3. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนคุณภาพการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหลังใช้โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน
4. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอนก่อนและหลังใช้โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน

สมมุติฐานของการวิจัย

1. ภายหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยการประเมินรูปแบบอยู่ในระดับดีขึ้นไป หลังใช้โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน
2. ภายหลังการทดลองผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ การคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นหลังใช้โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน
3. ภายหลังการทดลองผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านคุณภาพการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้น หลังการใช้โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน
4. ภายหลังการทดลองผู้เรียนมีคะแนนความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอนเพิ่มขึ้น หลังการใช้โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน

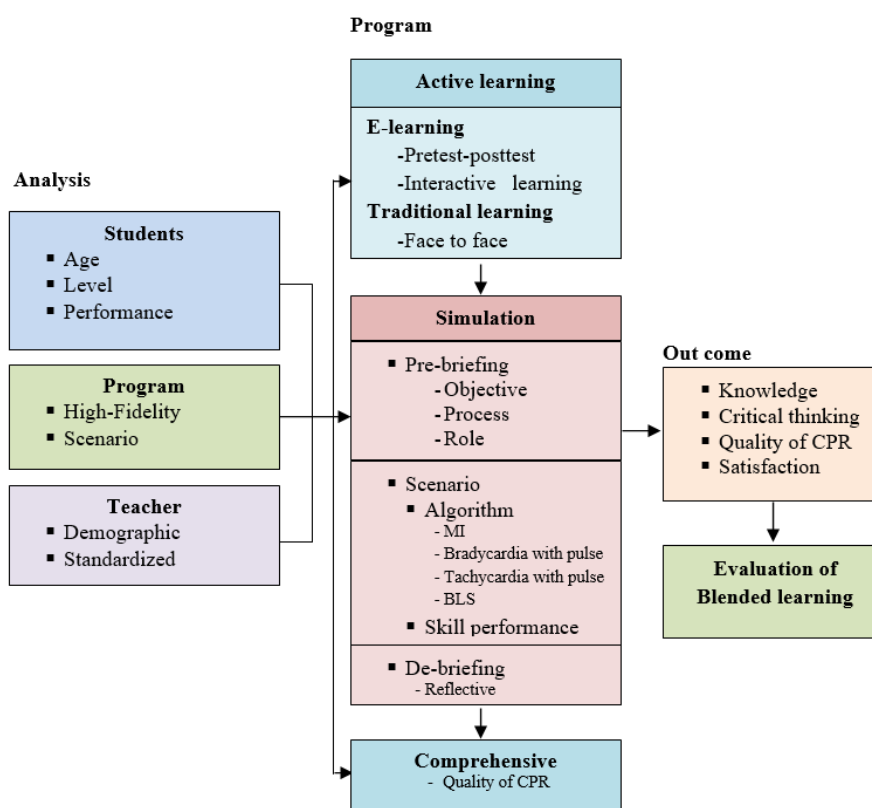
กรอบแนวคิดของการวิจัย

จากกรอบแนวคิดการวิจัย (ภาพที่ 1) รูปแบบการเรียนผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินประกอบด้วยกระบวนการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ได้แก่

1. วางแผนดำเนินการ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้โปรแกรมการเรียนรู้ E-learning ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้สามารถกระทำและสื่อสาร การเรียนการสอนผ่าน E-learning และการพบผู้สอนในชั้นเรียนและอาจารย์ประจำกลุ่ม (Face to Face) ซึ่งจะมีการมอบหมายกลุ่มเฉพาะเพื่อให้เกิดกระบวนการโค้ช (Coach)
2. กระบวนการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยรูปแบบการดูสื่อวิทัศน์ในสถานการณ์การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะผิดปกติของหัวใจ (Algorithm) โดยให้ผู้เรียนได้ดูวิดีโอการดูแลผู้ป่วยตามสถานการณ์ก่อนและหลังการเรียนเพื่อให้สามารถวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณได้
3. การเสนอสถานการณ์ปัญหาโดยกำหนดสถานการณ์การเสมือนจริง (Simulation) ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ตามแผนการสอนรายวิชามีการฝึกทักษะปฏิบัติในสถานการณ์เสมือนจริง (Simulation Based Learning)

โดยใช้รูปแบบที่ปฏิบัติการต้องการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นเร็ว ภาวะหัวใจเต้นช้า ภาวะหัวใจขาดเลือด ภาวะหัวใจหยุดเต้น และประเมินคุณภาพการช่วยฟื้นคืนชีพ (Quality of Basic Cardiopulmonary Resuscitation) ด้วยกระบวนการตามแนวปฏิบัติการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support) ซึ่งผู้เรียนจะต้องฝึกตามแนวทางก่อนรับการประเมินสมรรถนะ

4. การใช้กระบวนการสะท้อนคิด (Reflection) ภายหลังกระบวนการดูแลผู้ป่วยเพื่อให้มีการสรุปความคิดรวบยอด (Summary) และประเมินผลในองค์ประกอบการดูแลผู้ป่วยหลังจากผ่านกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณร่วมกับการแสวงหาความรู้เพื่อการเสริมสร้างและสนับสนุนให้ผู้เรียนแสดงออกถึงการดูแลผู้ป่วยตามสถานการณ์ ความพร้อม ตามมาตรฐานการดูแลและสมรรถนะวิชาชีพ โดยมีอาจารย์ประจำกลุ่มสถานการณ์เป็นผู้ดำเนินกระบวนการและร่วมเรียนรู้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย พัฒนาจาก วราภรณ์ ขมภูพานและคณะ, 2020)

จากกรอบแนวคิดการวิจัย (ภาพที่ 1) รูปแบบการเรียนผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินประกอบด้วยกระบวนการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนการสอนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบผสมผสาน (Blended learning)

สัปดาห์ที่ 1-2 การเรียนรู้ด้วยรูปแบบของการเรียนรู้ด้วยตนเอง Active learning ร่วมกับการช่วยการโค้ช (Coach) ในรายกลุ่มซึ่งมีการแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อยและให้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าในประเด็นและเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง และใช้รูป E-learning ในการเสริมกระบวนการเรียนรู้ โดยเริ่มจากพื้นฐานของระบบหัวใจและหลอดเลือด และการดูแลช่วยเหลือตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะผิดปกติของหัวใจ (Algorithm) จากฐานข้อมูลการค้นคว้า เพื่อการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

สัปดาห์ที่ 3 นำเสนอหน้าชั้นเรียน (Face to face) ทั้งนี้มีอาจารย์ประจำกลุ่มเข้าร่วมเพื่อเพิ่มเติมข้อมูล ในการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยในสถานการณ์ต่างๆและมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกลุ่ม

สัปดาห์ที่ 4 การนำเสนอรูปแบบของสื่อวีดิทัศน์การดูแลผู้ป่วยระบบหัวใจและหลอดเลือด ใน 4 สถานการณ์ และให้ผู้เรียนได้เขียนตอบแบบประเมินของการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการดูแลผู้ป่วยหลังการดู สื่อวีดิทัศน์ (video analysis) ทั้งนี้มีอาจารย์ประจำกลุ่มร่วมเสนอแนะในประเด็นการการดูแลตามแนวทางดูแลผู้ป่วย ที่มีภาวะผิดปกติของหัวใจ (Algorithm) รวมถึงสมรรถนะในการปฏิบัติของผู้เรียน

สัปดาห์ที่ 5-11 จัดรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เสมือนจริง (Simulation Based Learning) และการฝึกปฏิบัติเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะของผู้เรียน (Comprehensive learning) ด้วยการประเมินคะแนนในการ ปฏิบัติการของแต่ละทีมในทุกสถานการณ์ ทั้งนี้การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยจะมีคะแนนผ่านในแต่ละสถานการณ์ร้อยละ 75

สัปดาห์ที่ 12 สรุปผลในประเด็นของการดูแลผู้ป่วยระบบหัวใจและหลอดเลือด เพิ่มเติมในประเด็นที่ช่วย ส่งเสริมสมรรถนะและการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ทั้ง 4 สถานการณ์และประเมินผลความรู้ การคิด อย่างมีวิจารณญาณ คุณภาพการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอน หลังการทดลอง

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Study) แบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลัง การทดลอง (One Group Pretest-posttest Design)

1. ขอบเขตของการวิจัย

1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่าง คือ

นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ วิทยาลัยการ สาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 33 คน ซึ่งผ่านการเรียนในรายวิชาการดูแล ผู้ป่วยฉุกเฉินแล้ว

1.2 ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

1.2.1 ตัวแปรต้น คือ รูปแบบการเรียนรู้ผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน

1.2.2 ตัวแปรตาม คือ คะแนนด้านความรู้ในการดูแลผู้ป่วย , คะแนน การคิด อย่างมีวิจารณญาณ, คะแนนการฝึกปฏิบัติด้านคุณภาพการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และคะแนนการประเมินความ พึงพอใจในรูปแบบการสอน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยแบบประเมินการดูแลผู้ป่วย ด้วยสถานการณ์เสมือนจริงและแบบประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ผสมผสาน ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน

2.1.1 แบบสถานการณ์เสมือนจริงโดยใช้สถานการณ์เสมือนจริงในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและ หลอดเลือด จำนวน 4 สถานการณ์ ประกอบด้วย (1) กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (2) หัวใจเต้นเร็วแบบมีชีพจร (3) หัว ใจเต้นช้าแบบมีชีพจร และ (4) ภาวะหัวใจหยุดเต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน โดยทั้ง 4 สถานการณ์นี้ได้มีการ

ประเมินความรู้ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คุณภาพการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและความพึงพอใจในรูปแบบการสอน

2.1.2 แผนการสอน

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการทำการสอนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบผสมผสาน (Blended Learning) โดยการเรียนรู้การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะความผิดปกติของหัวใจ โดยผู้สอนและนักศึกษา มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อพัฒนาผู้เรียนด้านการคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจที่ดีขึ้นก่อน และหลังการเรียนการสอนในเรื่องการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นเร็ว ภาวะหัวใจเต้นช้า ภาวะหัวใจขาดเลือด ภาวะหัวใจหยุดเต้นและคุณภาพการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน โดยเลือกจากหัวข้อเรื่องจากการรวบรวมข้อมูลการดูแลผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน ซึ่งผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ ใช้เวลารวม 40 ชั่วโมง โดยกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้โดยวัตถุประสงค์ควรจะต้องสัมพันธ์กับระดับความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียนและครอบคลุมองค์ประกอบทั้งด้านพุทธรพีสัยทักษะพิสัยและจิตพิสัยทั้งนี้แผนการสอนสร้างขึ้นโดยยึดตามรูปแบบการเรียนการสอน โดยใช้เวลาภาคทฤษฎีจำนวน 4 แผนการสอน คาบละ 3 ชั่วโมง ทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง และใช้เวลาภาคปฏิบัติจำนวน 2 แผนการสอนคาบละ 4 ชั่วโมง ทั้งสิ้น 28 ชั่วโมง

2.2 เครื่องมือรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือรวบรวมข้อมูลประกอบ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 2) เครื่องมือที่ใช้วัดความรู้ คือ แบบทดสอบความรู้พื้นฐานระบบหัวใจและหลอดเลือดเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยตอบได้เพียงข้อเดียวเกณฑ์การให้คะแนนตอบถูกให้ 1 คะแนนตอบผิดให้ 0 คะแนน จำนวน 20 ข้อ 3) แบบประเมินด้านการคิดวิเคราะห์ในทั้ง 4 สถานการณ์ แบ่งออกเป็น 4 มิติ ประกอบด้วย (1) ความกระจำชัดเบื้องต้น 5 ข้อ (2) การสนับสนุนพื้นฐาน 5 ข้อ (3) ความสามารถในการอนุมาน 5 ข้อ และ (4) ยุทธวิธีและกลยุทธ์ (การตัดสินใจที่จะปฏิบัติ) 5 ข้อ รวมจำนวนทั้งสิ้น 20 ข้อ 4) คะแนนประเมินทักษะการดูแลผู้ป่วยผู้ป่วย 4 สถานการณ์ประกอบด้วย ภาวะหัวใจขาดเลือด ภาวะหัวใจเต้นช้า ภาวะหัวใจเต้นเร็ว ภาวะหัวใจหยุดเต้นและคุณภาพการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน 5) ด้านความพึงพอใจต่อโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน จำนวน 20 ข้อ และนำเครื่องมือเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมความถูกต้องในเนื้อหาผลการตรวจสอบเครื่องมือรวบรวมข้อมูลมีผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาด้วยการหาค่า IOC โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยได้ค่า IOC $\geq .5$ ทุกรายการ และการทดสอบค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบความรู้ด้วยวิธี KR-20 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .73 สำหรับแบบสอบถามด้านการคิดวิเคราะห์และความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานโดยหาค่าความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) ด้วยวิธี Cronbach's Alpha ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .78 และ .82 ตามลำดับ

3. กระบวนการวิจัย

3.1 วิจัยกึ่งทดลอง ขอบเขตของการวิจัย เป็นการวิจัยที่พัฒนารูปแบบการศึกษาโดยการรวบรวมข้อมูลต่างๆ รวมถึงดำเนินการค้นหาข้อเท็จจริงในการจัดการเรียนการสอน หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่แล้ว และนำข้อมูลมาสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยการจัดทำแผนการจัดการเรียนการสอนและประเมินผลโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบผสมผสาน (Blended Learning) ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินในการทดลองใช้พัฒนาความรู้ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมถึงทักษะการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินและมีทักษะการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานโดยดำเนินการตามแบบแผนการทดลองแบบกลุ่มที่ศึกษาเพียงกลุ่มเดียว (One Group

Pretest–posttest Design) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาในกลุ่มนักศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น จำนวน 33 คน

3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

ทบทวนวรรณกรรม จากการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้ ความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณของกลุ่มผู้เรียน ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ด้วยการวิเคราะห์ในกระบวนการดูแลผู้ป่วยจากสื่อวิดีโอทัศนในสถานการณ์ต่างๆการเรียนในชั้นเรียน โดยพัฒนาแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ โดยใช้แนวคิดของ Ennis (Ennis, 1985) และรูปแบบ E-learning ซึ่งมีองค์ประกอบที่สามารถสร้างเป็นเกณฑ์ประเมินได้ในการวิเคราะห์อ้างเหตุผล การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การตัดสินคุณค่าการตัดสินใจที่จะปฏิบัติ และฝึกปฏิบัติการฝึกด้วยสถานการณ์เสมือนจริงรวมถึงการประมวลผลคุณภาพการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

4. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนาใช้การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้หัวข้อเรื่อง ทักษะการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยตามแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะผิดปกติของหัวใจ (Algorithm) ที่ได้จากการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ โดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้ 4.50-5.00 หมายถึง ดีมาก 3.50-4.49 หมายถึง ดี 2.50-3.49 หมายถึง ปานกลาง 1.50-2.49 หมายถึง พอใช้ 1.00-1.49 หมายถึง ควรปรับปรุง ค่าคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป แสดงว่าข้อความนั้นมีความเหมาะสมมาก สามารถนำไปใช้ในการทดลองได้ (พรณี สิกิวัฒน์, 2559) สำหรับสถิติอนุมาณการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มก่อนและหลังโดยใช้วิเคราะห์การทดสอบด้วยสถิติ Paired t-test ในด้านความรู้ การคิดวิจารณ์ญาณ และความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนรู้ สำหรับคุณภาพการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานวิเคราะห์ด้วยสถิติ One Sample t-test โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Version 26 หมายเลข DOEJ9LL ลิขสิทธิ์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น

จริยธรรมวิจัย

งานวิจัยในครั้งนี้ได้รับการรับรองการศึกษาวิจัยโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น เลขที่โครงการวิจัย HE6320072 เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563

ผลการวิจัย

การพัฒนาแบบการเรียนรู้ จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจึงได้ประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ คือแผนการเรียนรู้โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบผสมผสาน (Blended Learning) จำนวน 6 แผน ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเรื่องความเหมาะสม ความเป็นไปได้ ความครอบคลุมของคำถามแบบประเมิน พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับดีมากมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ = 4.63) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง พบว่าทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน อยู่ในระดับมากทุกด้านที่สุด โดยด้านทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 4.92) ซึ่งสามารถนำไปทดลองในกลุ่มผู้เรียนได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 6 แผน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. ความรู้พื้นฐานของระบบหัวใจและหลอดเลือด	4.58	0.52	ดีมาก
2. การดูแลผู้ป่วยในระบบหัวใจและหลอดเลือด	4.42	0.38	ดี
3. การดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	4.50	0.50	ดีมาก
4. ภาวะหัวใจเต้นช้า	4.67	0.29	ดีมาก
5. ภาวะหัวใจเต้นเร็ว	4.67	0.58	ดีมาก
6. ภาวะหัวใจหยุดเต้นและทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน	4.92	0.14	ดีมาก
ภาพรวม	4.63	0.17	ดีมาก

กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 29 คนคิดเป็นร้อยละ 82.86 เพศชายจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 17.14 อายุเฉลี่ย 21.49 ปี หลังการทดลองระดับคะแนนด้านความรู้ของผู้เรียนเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการทดลอง มีคะแนนเพิ่มขึ้น 4.15 คะแนน (95%CI 3.32 ถึง 4.97) แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$ ระดับคะแนนการคิดวิจารณ์ญาณ พบว่า คะแนนในภาพรวมเพิ่มสูงขึ้น 27.38 คะแนน (95%CI 25.39 ถึง 29.37) จากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$ ส่วนใหญ่มีคะแนนด้านการการตัดสินใจที่จะปฏิบัติเพิ่มขึ้นมากที่สุด 7.82 คะแนน (95%CI 6.90 ถึง 8.75) จากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$ และมีคะแนนด้านการวิเคราะห์ด้วยความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การวิเคราะห์ด้วยเหตุผล และการตัดสินใจคุณค่า เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนทดลอง เป็น 6.91, 6.53 และ 6.12 คะแนนตามลำดับ แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงคะแนน ความรู้และการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ

ตัวแปร	หลังทดลอง	ก่อนทดลอง	ความต่างของ ค่าเฉลี่ย	95%CI		p -value
	$\bar{X} \pm S.D.$	$\bar{X} \pm S.D.$		ล่าง	บน	
ความรู้ (20)	18.15 $\pm$ 1.64	14.00 $\pm$ 1.60	4.15	3.32	4.97	<.001
การคิดวิจารณ์ญาณ						
การคิดวิจารณ์ญาณภาพรวม (100)	85.56 $\pm$ 3.51	58.18 $\pm$ 4.68	27.38	25.39	29.37	<.001
การตัดสินใจที่จะปฏิบัติ (25)	21.76 $\pm$ 1.71	13.94 $\pm$ 2.04	7.82	6.90	8.75	<.001
การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (25)	20.79 $\pm$ 1.53	13.88 $\pm$ 2.48	6.91	5.99	7.83	<.001
การวิเคราะห์ด้วยเหตุผล(25)	21.47 $\pm$ 1.58	14.94 $\pm$ 3.09	6.53	5.31	7.75	<.001
การตัดสินใจคุณค่า (25)	21.53 $\pm$ 1.44	15.41 $\pm$ 2.00	6.12	5.40	6.84	<.001

หลังการทดลองระดับคะแนนทักษะคุณภาพการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเมื่อเปรียบเทียบกับ ก่อนและหลังการทดลอง มีคะแนนทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในภาพรวมเพิ่มขึ้น 15.47 คะแนน (95%CI 13.78 ถึง 17.18) แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงคะแนนทักษะคุณภาพการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

ตัวแปร	เกณฑ์ มาตรฐาน 75	หลังทดลอง	ความต่าง	95%CI		p-value
		$\bar{X} \pm S.D.$	ของ ค่าเฉลี่ย	ล่าง	บน	
ทักษะการ ช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นพื้นฐานในภาพรวม	คะแนน	90.47±4.87	15.47	13.78	17.18	<0.001

คะแนนความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอน ก่อนและหลังการทดลอง มีคะแนน เพิ่มขึ้น 5.85 คะแนน (95%CI 4.92 ถึง 6.78) แตกต่างจากก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < .001$ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงคะแนนความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนรู้

ตัวแปร	หลังทดลอง	ก่อนทดลอง	ความต่างของ	95%CI		p-value
	$\bar{X} \pm S.D.$	$\bar{X} \pm S.D.$	ค่าเฉลี่ย	ล่าง	บน	
ความพึงพอใจต่อรูปแบบ การเรียนรู้ (30)	26.91±2.45	21.06±1.23	5.85	4.92	6.78	<.001

ผลการวิจัย

1. ผลการประเมินโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินพบว่า องค์ประกอบของการประเมินตามแผนการจัดการเรียนการสอนประกอบไปด้วย วัตถุประสงค์การจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายบท เนื้อหาสาระ รูปแบบการสอน วิธีการวัดและประเมินผล เครื่องมือในการวัดประเมินระดับคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 4.63

2. ผลการศึกษาเปรียบเทียบความรู้ การคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนด้วย โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินพบว่าด้านความรู้พื้นฐานหลังการทดลอง ผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มมากขึ้น 4.15 คะแนน ทั้งนี้จากกระบวนการในแต่ละขั้นตอนประกอบด้วยรูปแบบของการสะท้อนคิด การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทั้งจากกลุ่มเพื่อนและผู้สอน ทำให้สามารถพัฒนาด้านความรู้ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งยังมีกระบวนการดูวิดีโอทัศน์และวิเคราะห์ (Video Analysis) เพื่อให้เห็นมุมมองของการดูแลผู้ป่วยในแต่ละสถานการณ์ ทั้งนี้ผู้สอนต้องชี้ประเด็นให้ตรงตามสมรรถนะการดูแล รวมถึงแนวทางการดูแลผู้ป่วยในแต่ละสถานการณ์

ด้านการคิดวิจารณ์ ประเมินจากกระบวนการของการดูสื่อทัศน์และวิเคราะห์ (Video Analysis) เป็นหลักเนื่องจากการเรียนรู้เป็นการเรียนรู้จากสถานการณ์เสมือนจริง จึงต้องวิเคราะห์การดูแลผู้ป่วยจากสื่อวิดีโอทัศน์ และประเมินการตัดสินใจในการดูแลด้วยทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในภาพรวมทั้งก่อนและหลังการเรียนรู้พบว่า หลังการทดลองคะแนนการคิดวิเคราะห์ในภาพรวม มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 27.38 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับคะแนนสูงที่สุดคือด้านการตัดสินใจที่จะปฏิบัติ มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 7.82 คะแนน การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 6.91 การวิเคราะห์ด้วยเหตุผล และการมองเห็นคุณค่า มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 6.53 และ 6.12 ตามลำดับ

3. ผลการศึกษาเปรียบเทียบคะแนนคุณภาพการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน หลังใช้โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน พบว่าคะแนนในภาพรวมสูงขึ้นหลังการทดลอง 15.47 เมื่อเทียบกับคะแนนมาตรฐาน

4. ผลการศึกษาหลังใช้โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน พบว่าคะแนนความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอน มีคะแนน เพิ่มขึ้น 5.85 คะแนน

อภิปรายผล

ผลการประเมินโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน อยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบผสมผสานนี้สามารถใช้ให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ในโปรแกรมเพื่อเพิ่มเติมด้วยกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อก่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ พิเชษฐ รุ่งสว่าง และคณะ (Rungswang, P., et al, 2013) และในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ยังสอดคล้องกับ สุสันทา ยิ้มแย้ม (สุสันทา ยิ้มแย้ม, อำไพ จารุวัชรพาณิชย์กุล, จันทรัตน์ เจริญสันติ, อภิรัช อินทรางกูร ณ อยุธยา, ปิยะนุช ชูโต, และนงลักษณ์ เฉลิมสุข, 2558) ซึ่งมีรูปแบบการเรียนรู้หลายวิธีผสมผสานกับความรู้นอกห้องเรียนและสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งจะทำให้สามารถเข้าถึงรายละเอียดในประเด็นที่ต้องการมุ่งให้เกิดความรู้ในประเด็นต่างๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติทักษะต่างๆในสถานการณ์ที่จัดให้ สอดคล้องกับ Zheng ที่ช่วยให้ประสิทธิภาพด้านพฤติกรรมของผู้เรียน ทักษะคิด รวมถึงสมรรถนะเชิงวิชาการดีขึ้นจากการเรียนรู้ด้วยการจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียน (Zhang, Zou, Miao, Zhang, Hwang, & Zhu, 2020) และสนับสนุนให้ผู้สอนได้ใช้กระบวนการโค้ช (Coach) เพื่อให้กลุ่มผู้เรียนให้เข้าใจในประเด็นของการเรียนรู้ที่มีมุมมองด้านวิชาการและสมรรถนะทางคลินิกที่กระจำมากขึ้นโดยมีการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยการเผชิญหน้า (Face to Face) เพื่อให้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และเพิ่มเติมด้วยกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้เพื่อให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของการเรียน ดังนั้นการจัดรูปแบบการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนผสมผสานเป็นทางเลือกที่ดีของการศึกษา (Kang & Seomun, 2018)

1. ภายหลังจากทดลองผู้เรียนมีคะแนนความรู้ การคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นหลังจัดการเรียนการสอนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งนี้พัฒนาด้วยรูปแบบและแนวคิดที่สอดคล้องกับ จิตาภา ภาณุมาภรณ์ (จิตาภา ภาณุมาภรณ์, ชะพลู สร้อยสุธารัตน์ และวิศิรา มีจันเพชร, 2557) เพื่อให้ตรงกับบริบทปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาและเป็นที่นิยมมากกว่า 15 ปี ซึ่งมีความสัมพันธ์กับรูปแบบการเรียนด้วยรูปแบบผสมผสาน (de Brito Lima, Lautert, & Gomes, 2021) จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การเรียนด้วยรูปแบบผสมผสาน (Blended Learning) ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีภาวะความผิดปกติของหัวใจช่วยให้ทักษะการปฏิบัติกรดูแลผู้ป่วยได้มาตรฐานตามแนวปฏิบัติกรดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินตามมาตรฐานสมรรถนะวิชาชีพ ซึ่งในรูปแบบที่ช่วยเพิ่มเติมในเรื่องทักษะเฉพาะ ความรู้ในการดูแลเหล่านี้จะมีการช่วยส่งเสริมสนับสนุนโดยครูผู้สอนเริ่มจากกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้สื่อจากสื่อวีดิทัศน์ ที่ต้องให้ข้อมูลย้อนกลับในแต่ละขั้นตอนเพื่อสร้างแนวคิด กระบวนการและจุดบกพร่อง (Narciss, 2013) ซึ่งการสอนที่ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้การเรียนบรรลุถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ (Shang & Liu, 2018) แต่อย่างไรก็ตามจากการฝึกทักษะดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินระบบหัวใจและหลอดเลือดทั้ง 4 สถานการณ์ พบว่า การเพิ่มประสิทธิภาพของผู้เรียนตามสมรรถนะที่พึงประสงค์นั้นมีข้อจำกัดหากใช้เพียงเทคโนโลยี (Jensen, Knutstad, & Fawcett, 2018) ดังนั้นรูปแบบการเรียนผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินจึงมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีสมรรถนะที่ดีและมีทักษะที่สำคัญสำหรับบุคลากรด้าน

สาธารณสุข โดยเฉพาะนักศึกษาด้านการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ (Murray, Judge, Morris, & Opsahl, 2019) ด้วยรูปแบบด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) (Adib-Hajbaghery & Sharifi, 2017) เมื่อผ่านกระบวนการด้านการคิดวิจารณ์ตามขั้นตอน หลังจากนั้นจะมีการอภิปรายและประเมินรวมถึงการแนะนำวิธีการช่วยเหลือตามสมรรถนะผู้เรียนขณะอยู่ในสถานการณ์วิกฤต รวมถึงการชี้ประเด็นในส่วนที่เป็นมุมมองของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งการวิเคราะห์ประเด็นจะช่วยให้เกิดผลลัพธ์ที่มีคุณภาพสอดคล้องกับ Prilop (Prilop, Weber, & Kleinknecht, 2020) ทั้งนี้ผู้เรียนจะผ่านกระบวนการเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อนที่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันในทีมปฏิบัติการเมื่อต้องฝึกช่วยผู้ป่วยในแต่ละสถานการณ์ ทั้งนี้ยังช่วยส่งเสริมในด้านทัศนคติของการทำงานเป็นทีมและพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้เพิ่มสูงขึ้นได้

2. ภายหลังการทดลองผลการประเมินทักษะคุณภาพการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหลังใช้โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินภายหลังการทดลองผลการประเมินทักษะคุณภาพการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหลังใช้โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ผลการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหลังใช้โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน สอดคล้องกับการศึกษาด้วยการใช้สถานการณ์เสมือนจริงในการฝึกการช่วยฟื้นคืนชีพเพื่อเพิ่มทักษะในระยะยาวในนักศึกษาแพทย์ของ Christian Berger และคณะ (Berger, Brinkrolf, Ertmer, Becker, Friederichs, Wenk et al., 2019) ซึ่งพบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้และสามารถปฏิบัติได้ตามหลักการของอาการทางคลินิกอีกทั้งสมรรถนะด้านการช่วยฟื้นคืนชีพดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะวิธีการสอนช่วยฟื้นคืนชีพ ในรูปที่ให้อยู่ ยังไม่สามารถช่วยให้เข้าใจได้ในบางประเด็น ดังนั้นการเสริมด้วยวิธีการใหม่จะช่วยให้เรียนรู้ได้มากขึ้น ทั้งในด้านทฤษฎีและปฏิบัติ

3. ภายหลังการทดลองคะแนนการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอน การเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ Demirtas และคณะฯ ซึ่งได้ทำการทดลองด้วยรูปแบบผสมผสานทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ พบว่า คะแนนความรู้ คะแนนทักษะการฟื้นคืนชีพ รวมถึงความพึงพอใจและความมั่นใจสูงขึ้นหลังการใช้สถานการณ์เสมือนจริง (Demirtas, Guvenc, Aslan, Unver, Basak, & Kaya, 2021) ทั้งนี้เป็นไปได้ว่าการฝึกทักษะหลังจากการเรียนรู้ทฤษฎีช่วยให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง อีกทั้งยังสามารถทำคะแนนปฏิบัติในการฟื้นคืนชีพได้สูงผ่านเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตามการฝึกทักษะนี้ต้องมีการฝึกทบทวนพร้อมกับความรู้ ทักษะและประสิทธิภาพ พร้อมด้วยแนวปฏิบัติที่ทันสมัยอยู่เสมอ

อย่างไรก็ตามการสอนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ต้องคำนึงถึงแผนการสอนที่ส่งผลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้และสมรรถนะของผู้เรียนตามระดับขั้นการศึกษา โดยมุ่งหวังให้มีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้น

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ผสมผสานนี้ควรถูกสามารถนำไปปรับใช้ในการเรียนการสอนด้านการแพทย์และการสาธารณสุขในการดูแลผู้ป่วยในภาวะต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และเกิดความพึงพอใจต่อการเรียน

2. หน่วยงานบริการสุขภาพควรนำสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ผสมผสานในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินไปฝึกและทบทวนความรู้และทักษะปฏิบัติให้กับบุคลากรด้านการแพทย์และการสาธารณสุข เพื่อให้เกิดความแม่นยำในการให้บริการสุขภาพยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งต่อไปในการประยุกต์ใช้ในกลุ่มนักศึกษาทางการแพทย์และสาธารณสุข ควรเพื่อเติมด้านการประเมินสมรรถนะเพื่อให้ผู้เรียนและมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยในรายโรคของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะด้านการปฏิบัติที่มีคุณภาพสูง อันจะเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้รับบริการในระบบสุขภาพต่อไป

References

- Adib-Hajbaghery, M., & Sharifi, N. (2017). Effect of simulation training on the development of nurses and nursing students' critical thinking: A systematic literature review. *Nurse Educ Today*, 50, 17-24. doi: 10.1016/j.nedt.2016.12.011
- Berga, K.-A., Vadnais, E., Nelson, J., Johnston, S., Buro, K., Hu, R., & Olaiya, B. (2021). Blended learning versus face-to-face learning in an undergraduate nursing health assessment course: A quasi-experimental study. *Nurse education today*, 96, 104622.
- Berger, B. A., & Villaume, W. A. (2016). A new conceptualization and approach to learning and teaching motivational interviewing. *INNOVATIONS in pharmacy*, 7(1).
- Berger, C., Brinkrolf, P., Ertmer, C., Becker, J., Friederichs, H., Wenk, M., . . . Hahnenkamp, K. (2019). Combination of problem-based learning with high-fidelity simulation in CPR training improves short and long-term CPR skills: a randomised single blinded trial. *BMC medical education*, 19(1), 1-10.
- Chompoopan, W., Chompoopan, W., Chanaboon, A., Seedaket, S., & Yomseeken, J. (2020). Effects of a Simulation-Based Learning Model for Medical Management of Patients with Cardiovascular Diseases. *Nursing Journal of The Ministry of Public Health*, 30(2), 93-103. (in Thai)
- de Brito Lima, F., Lautert, S. L., & Gomes, A. S. (2021). Contrasting levels of student engagement in blended and non-blended learning scenarios. *Computers & Education*, 104241.
- De Gagne, J. C., Kim, S. S., Schoen, E. R., & Park, H. K. (2018). Assessing the Impact of Video-Based Assignments on Health Professions Students' Social Presence on Web: Case Study. *JMIR medical education*, 4(2), e11390.
- Demirtas, A., Guvenc, G., Aslan, Ö., Unver, V., Basak, T., & Kaya, C. (2021). Effectiveness of simulation-based cardiopulmonary resuscitation training programs on fourth-year nursing students. *Australasian Emergency Care*, 24(1), 4-10.
- Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational leadership*, 43(2), 44-48.
- Gerdprasert, S., Pruksacheva, T., Panijpan, B., & Ruenwongsa, P. (2010). Development of a web-based learning medium on mechanism of labour for nursing students. *Nurse Educ Today*, 30(5), 464-469. doi: 10.1016/j.nedt.2009.10.007
- Grossman, P., Hammerness, K., & McDonald, M. (2009). Redefining teaching, re-imagining teacher education. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 15(2), 273-289.
- Hellermann, C., Gold, B., & Holodynski, M. (2015). Förderung von Klassenführungsfähigkeiten im Lehramtsstudium. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und pädagogische Psychologie*.
- Jensen, K. T., Knutstad, U., & Fawcett, T. N. (2018). The challenge of the biosciences in nurse education: A literature review. *Journal of clinical nursing*, 27(9-10), 1793-1802.

- Kang, J., & Seomun, G. (2018). Evaluating web-based nursing education's effects: a systematic review and meta-analysis. *Western Journal of Nursing Research*, 40(11), 1677-1697.
- Korpershoek, H., Harms, T., de Boer, H., van Kuijk, M., & Doolaard, S. (2016). A meta-analysis of the effects of classroom management strategies and classroom management programs on students' academic, behavioral, emotional, and motivational outcomes. *Review of Educational Research*, 86(3), 643-680.
- Larson, D. K., & Sung, C.-H. (2009). Comparing student performance: Online versus blended versus face-to-face. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 13(1), 31-42.
- Li, C., He, J., Yuan, C., Chen, B., & Sun, Z. (2019). The effects of blended learning on knowledge, skills, and satisfaction in nursing students: A meta-analysis. *Nurse education today*, 82, 51-57.
- Murray, B., Judge, D., Morris, T., & Opsahl, A. (2019). Interprofessional education: A disaster response simulation activity for military medics, nursing, & paramedic science students. *Nurse education in practice*, 39, 67-72.
- Narciss, S. (2013). Designing and evaluating tutoring feedback strategies for digital learning. *Digital Education Review*(23), 7-26.
- Owston, R., York, D. N., & Malhotra, T. (2019). Blended learning in large enrolment courses: Student perceptions across four different instructional models. *Australasian Journal of Educational Technology*, 35(5), 29-45.
- Panee leekitwattana (2016). *Research methods in education*. Bangkok: min service and supply 2559. (in Thai)
- Panumaporn, J., Soisudarat, C., & Meechanphet, V. (2014). Development of Learning Program to Enhance Critical Thinking Skills Based on Bloom's Theory in Advertising Media Consumption. Bangkok: Faculty of Psychology, Chulalongkorn University. (in Thai)
- Porter, W. W., Graham, C. R., Bodily, R. G., & Sandberg, D. S. (2016). A qualitative analysis of institutional drivers and barriers to blended learning adoption in higher education. *The internet and Higher education*, 28, 17-27.
- Prilop, C. N., Weber, K. E., & Kleinknecht, M. (2020). Effects of digital video-based feedback environments on pre-service teachers' feedback competence. *Computers in Human Behavior*, 102, 120-131.
- Rogers, C. R. (1995). *On becoming a person: A therapist's view of psychotherapy*: Houghton Mifflin Harcourt.
- Rungswang, P., Ngudgartoke, S., Prommapun, B., & Subsombat, W. (2013). Development of an Evaluation Model for Authentic Assessment of Upper Secondary Students. *Journal of education Khon Kaen University*, 36(2): 64-73. (in Thai)

- Shang, F., & Liu, C.-Y. (2018). Blended learning in medical physiology improves nursing students' study efficiency. *Advances in physiology education*, 42(4), 711-717.
- Smith, K., & Hill, J. (2019). Defining the nature of blended learning through its depiction in current research. *Higher Education Research & Development*, 38(2), 383-397.
- Wangsrikoon, A. (2014). Education in Thailand towards 21st Century: Productivity and Trends of Educational Development. *Humanities and Social Sciences Journal of Graduate School, Pibulsongkram Rajabhat University*, 8(1), 1-17. (in Thai)
- Yimyam, S., Charuwatcharapaniskul, U., Chareonsanti, J., Indarangkura Na Ayutthaya, A., Xuto, P., & Chaloumsuk, N. (2015). Developing on Blended Learning for Developing the 21st Century Learning Skills. *Nursing Journal*, 42, 129-140. (in Thai)
- Zhang, J.-H., Zou, L.-c., Miao, J.-j., Zhang, Y.-X., Hwang, G.-J., & Zhu, Y. (2020). An individualized intervention approach to improving university students' learning performance and interactive behaviors in a blended learning environment. *Interactive Learning Environments*, 28(2), 231-245.

นิพนธ์ต้นฉบับ

สมุนไพรไทยตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” ในการดูแลตนเองของผู้เข้าข่าย โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

Received: Dec.18,2021

Revised: Mar.13,2022

Accepted: Mar.18,2022

Published: Mar.21,2022

Use of Thai Herbal Recipe "KERRA Capsules" Self-care of People Infected with the Coronavirus 2019 (COVID-19) Disease

รังสรรค์ บุตรชา¹ ผุสดี สระทอง^{2*} อติญาน ศรีเกษตริน² ฉันทนา โสวัตร³ พยงค์ เทพอักษร⁴ กรศศิริ ชิดดี⁵

Rungsan Butcha,¹ Pussadee Srathong,² Atiya Sarakshetrin,² Chantana Sowat,³

Phayong Thepaksorn,⁴ Kornasiri Chiddee⁵

โรงพยาบาลประจักษ์ศิลปชัย¹ วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี² วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี

พระพุทธรูป จังหวัดสระบุรี³ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง

⁵ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จักรีราช

¹ Prachathipat Hospital ²Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province,

³Boromarajonani College of Nursing, Phraputthabat, Saraburi Province, Sirindhorn College of
Public Health, Trang ⁵ Boromarajonani College of Nursing, Chakiraj

บทคัดย่อ

โรคระบาดสร้างความเสียหายให้กับมนุษยชาติมาตั้งแต่สมัยโบราณ ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ผ่านมาวิกฤตต่างๆ มาได้เนื่องจากสมุนไพรไทยตำรับโดยเฉพาะ ตำรับจากคัมภีร์ตักกะศิลา จนถึงปัจจุบันการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีความรุนแรงและระยะเวลายาวนาน ตั้งแต่ปี 2019 จนถึงปัจจุบัน ส่งผลกระทบต่อหน่วยงานสาธารณสุข โดยเฉพาะด้านบุคลากรและเวชภัณฑ์เป็นอย่างมาก สำหรับประเทศไทยมีการใช้สมุนไพรมาแต่โบราณ ในการทบทวนนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่มุ่งเน้นไปที่การนำยาสมุนไพรไทย ตำรับตักกะศิลา ที่ได้รับการทดลองทางคลินิกและมีกลไกในการออกฤทธิ์ที่มีผลต่อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และพบว่าสมุนไพรตำรับ ทะเบียนเลขที่ G40/50 ชื่อจดทะเบียนยาว่า “ยาแคปซูลเคอรา” จากกระทรวงสาธารณสุข มีสารประกอบโมเลกุลขนาดเล็กที่มีผลการรักษาต่อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากการวิจัยในห้องปฏิบัติการ พบว่ามีประสิทธิภาพการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ Covid-19 Main Protease มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ RNA-dependent RNA polymerase ของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 สามารถต้านการอักเสบในเซลล์แมคโครฟาจ (RAW264.7 cells) และมีการยับยั้งเชื้อไวรัสภายในเซลล์ของยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” โดยใช้เซลล์ Crandell Rees Feline Kidney Cell (CRFK) ได้ นอกจากนี้ผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ใช้ยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” ดังกล่าว มีอาการต่างๆ ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เช่น ไข้ ไอ ปวดเมื่อยตามตัว ลดน้อยภายใน 1-3 วัน จนกระทั่งไม่มีอาการภายใน 5-14 วัน ไม่มีรายงานผู้ที่ใช้ยาสมุนไพรแล้วมีอาการรุนแรงมากขึ้น หรือเสียชีวิต และในกลุ่มผู้ที่ติดเชื้อ ไม่พบผู้ติดเชื้อที่เพิ่มขึ้นจากเดิม ดังนั้น ยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” น่าจะเป็นทางเลือกหนึ่งของการดูแลตนเองของผู้ติดเชื้อเข้าข่ายโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ข้อเสนอแนะ ทั้งนี้ควรพัฒนาต่อยอดการวิจัยทางคลินิก เพื่อนำผลที่ได้ไปให้เป็นประโยชน์ทั้งในด้านการดูแลรักษาผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ต่อไป

คำสำคัญ: แพทย์ทางเลือก, สมุนไพรไทย, การดูแลตนเอง, โรคโควิด-19, เคอรา

Corresponding Author: ผุสดี สระทอง E-mail: pussadee10@yahoo.com

Original article

Abstract

Received: Dec.18,2021

Revised: Mar.13,2022

Accepted: Mar.18,2022

Published: Mar.25,2022

Epidemics have wreaked havoc on humanity since ancient times. Thailand has gone through various crises due to epidemics. Since 2019, the outbreak of Coronavirus disease 2019 (COVID-19) has been severe and long. It has affected the public health department, especially in terms of personnel and medical supplies. In Thailand, herbs such as the special herbal formula recipe from Takkasila scriptures have been used since ancient times to treat health ailments. This review focuses on the application of the “Takkasila Recipe” of Thai herbal medicine to treat symptoms of COVID-19. The herbal formula has the registration number G40/50 and the registered name is "KERRA capsules" from the Thai Ministry of Public Health. This recipe has been clinically tested. Its mechanism of action affects COVID-19. According to laboratory research, it contains a small molecular compound that has therapeutic effect on COVID-19 infection. It effectively inhibits the activity of the enzyme Covid-19 Main Protease, the viral RNA-dependent RNA polymerase of SARS-CoV-2. “KERRA capsules” also have an anti-inflammatory effect on macrophages (RAW264.7 cells). They exhibit intracellular virus inhibition in Crandell Rees Feline Kidney Cells (CRFK). “KERRA capsules” effectively relieve symptoms of COVID-2019, such as fever, cough, body aches, within 1-3 days after infection. Patients treated with “KERRA capsules” showed no symptoms within 5-14 days. Among those infected with COVID-19 who were treated with “KERRA capsules,” there were no reports of more severe symptoms or deaths. No additional COVID-19 infections were found among people who were initially infected with COVID-19. Our findings suggest that the herbal medicine in "KERRA capsules" could be an alternative to self-care for those who are infected with the COVID-19. They potentially could inhibit the COVID-19 pandemic. Our results should be shared with those who are managing response to the pandemic, and who take care of people infected with COVID-19. There should also be further clinical research to examine the effectiveness of “KERRA capsules” in treating COVID-19.

Keywords: Alternative medicine, Thai herbs, self-care, COVID-19, KERRA

Corresponding Author: Pussadee Srathong, E-mail: pussadee10@yahoo.com

ความเป็นมา

จากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) แพร่กระจายทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก ทางกระทรวงสาธารณสุขจึงได้ออกประกาศเกี่ยวกับโรคติดต่ออันตราย (ฉบับที่ 3) โดยระบุว่าโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโรคโควิด-19 (Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) มีอาการแสดงดังต่อไปนี้ อาการไข้ ไอ เจ็บคอ หอบเหนื่อย หรือมีอาการของโรคปอดอักเสบ ในรายที่มีอาการรุนแรงจะมีอาการระบบทางเดินหายใจล้มเหลว และอาจถึงขั้นเสียชีวิต (Government Gazette, 2021) ประเทศต่างๆได้พยายามค้นหาวิธีรักษาที่สามารถต่อสู้กับผลกระทบที่ร้ายแรงนี้ให้ได้ แต่ จำนวนรายงานการติดเชื้อไวรัส COVID-19 ยังคงเพิ่มขึ้น และพัฒนาสายพันธุ์มากขึ้น แต่ไม่มียาหรือวัคซีนที่ใช้สำหรับการรักษา coronaviruses ให้หายไปได้ เมื่อศึกษาย้อนหลังเกี่ยวกับโรคระบาดร้ายแรงทั่วโลก พบว่าการแพร่ระบาดที่รุนแรงหลายครั้ง เช่นในปี พ.ศ. 2389-2405 เกิดโรคระบาดจากอินเดีย แพร่กระจายไปทั่วยุโรป อเมริกา และเข้าสู่ประเทศไทย ส่วนในประเทศไทยเอง ก็พบอุบัติการณ์ของโรคระบาดในอดีตเช่นกัน เช่น การระบาดของอหิวาตกโรค ในช่วงรัชกาลที่ 3 และรัชกาลที่ 5 ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนเป็นอย่างมาก ซึ่งในการเผชิญกับโรคระบาดแต่ละครั้ง ตำรับยาสมุนไพรล้วนเป็นทางเลือกที่ผู้คนในยุคก่อนนำมาใช้ในการดูแลรักษาตนเองเบื้องต้น การทบทวนนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่มุ่งเน้นไปที่การนำยาสมุนไพรไทย ตำรับตักกะศิลา ทะเบียนเลขที่ G40/50 ชื่อทางการค้าว่า “ยาแคปซูลเคอรา” ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกระทรวงสาธารณสุข การรักษาที่ผ่านมาไม่เคยได้ศึกษาและทดลองในเรื่องของกลไกการออกฤทธิ์ของสมุนไพร แต่อย่างไรก็ตามมีรายงานว่าสมุนไพรไทยสามารถใช้รักษาโรคโควิด-19 ได้ผล ในการทบทวนนี้จึงได้ทบทวนแนวคิดการใช้สมุนไพรตำรับและการค้นพบสารประกอบโมเลกุลขนาดเล็กที่มีผลการรักษาต่อโรค COVID-19 ใหม่ และมุ่งเน้นที่การนำไปใช้ในกรณีศึกษาทั้งรายเดี่ยวและชุมชน

บทบาทสมุนไพรไทย

สมุนไพรเป็นภูมิปัญญาไทยที่สืบทอดจากรุ่นสู่รุ่นมานานกว่า 2,000 ปี โดยในฐานข้อมูลด้านพืชสมุนไพรนั้นพบว่าประเทศไทยมีสมุนไพรพื้นบ้านที่เป็นประโยชน์มากกว่า 1,800 ชนิด (Department of Academic Affairs, Ministry of Education, 1999) และมีประวัติใช้รักษาโรคมายาวนาน ต่อมาในรัชกาลที่ 5 ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้จัดตั้งโรงรักษาผู้ป่วย และเนื่องจากโรคระบาดที่รุนแรง จึงเกิดการสร้างโรงพยาบาลหลายแห่ง รวมถึงคณะแพทย์หลวงได้รวบรวมตำราแพทย์แผนโบราณ และตำรายาพื้นบ้านจากแหล่งต่าง ๆ นำมาตรวจสอบชำระให้ตรงกัน ซึ่งต่อมาได้มีการปรับปรุงแก้ไขและจัดพิมพ์ในปี พ.ศ. 2440 เพื่อให้ราษฎรที่ป่วยไข้สามารถเข้าถึงตำราได้ โดยเรียกตำรานี้ว่า แพทย์ศาสตร์สงเคราะห์ 14 คัมภีร์ และหนึ่งใน 14 คัมภีร์ที่ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย คือ คัมภีร์ตักกะศิลา เนื่องจากเกิดโรคระบาดร้ายแรงขึ้นในเมืองตักกะศิลา ซึ่งทำให้ผู้คนอพยพหลบหนีออกไปจนเมืองกลายเป็นเมืองร้าง จากบันทึกโบราณระบุว่า “บ้านเมืองเกิดความไข้เป็นพิภพต่าง ๆ ลางคนไข้วัน 1 บ้าง 2 วัน บ้าง 3 วัน บ้าง 4 วัน บ้างตาย ลางคนนอน ลางคนนั่ง ลางคนยืน ลางคนตะแคง ลางคนหงายตาย เปนเหตุเพราะความตายอย่างนี้” เมื่อพระฤๅษีองค์หนึ่งผ่านมาพบเมืองที่มีซากศพกองมากมาย จึงได้ถามสาเหตุความเป็นไป และได้แต่งพระคัมภีร์ขึ้นเล่มหนึ่งซึ่งกล่าวถึงโรคระบาดร้ายแรง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์อย่างเมืองตักกะศิลาอีก ในคัมภีร์ได้แบ่งโรคระบาดร้ายแรงออกเป็นไข้ต่าง ๆ ได้แก่ ไข้พิษ ไข้เหนือ และไข้กาฬ โดยจำกัดคำนิยามไว้ว่า “ไข้พิษจะมีอาการตัวร้อนจัดประดุจเปลวไฟ ปวดศีรษะ ปากแห้ง น้ำลายเหนียว ร้อนใน กระหายน้ำ มือเท้าเย็น มีเม็ดขึ้นตามร่างกาย ไข้เหนือหรือไข้ป่า หรือไข้จับสั่น มีอาการคือ มีไข้หนาวสั่นสลับกัน สร้างไข้แล้วกลับเป็นอีก ปวดศีรษะ ท้องผูก ส่วนไข้กาฬ มีไข้สูง มีเม็ดแดง ๆ ในอวัยวะภายใน เช่น ลำไส้ ไต ปอด ม้าม มักตายใน 7 หรือ 11 วันเมื่อตาย

แล้วมีรอยไหม้เกรียมผุดเป็นแวนเป็นวงขึ้นตามผิวหนัง” ซึ่งโรคที่มีอาการของไข้พิษ-ไข้กาฬ ตามคัมภีร์ตักกาศีลา ได้แก่ 1) ไข้พิษไข้กาฬ 2) ไข้รากสาด 3) ไข้ประดง 4) ไข้กาฬ 5) ฝีกาฬ 6) ไข้กระโดง 7) ฝีกาฬ 8) ไข้คุดไข้เหงน 9) ไข้หวัด 10) ไข้กำเดา 11) ไข้ 3 ธตุ (Department of Academic Affairs, Ministry of Education, 1999) ซึ่งมักมีอาการไข้เฉียบพลัน มีผื่นแดง ดำ เขียว หรือลักษณะเป็นทรายทั่วทั้งตัว 1-3 วัน จึงล้มไข้หรือป่วยและบางรายถึงกับเสียชีวิต แพทย์ที่รักษาต้องมีความรู้อาการของโรค และ “วางยาให้ถูกต้องกับโรค” เนื่องจากการให้ยาผิดนั้นอาจเท่ากับการวางยาพิษ ซึ่งทำให้อาการเจ็บป่วยทรุดลงได้ (Department of Academic Affairs, Ministry of Education, 1999)

การรักษาไข้พิษไข้กาฬตามคัมภีร์ตักกาศีลา ตำรับยาที่ใช้สำหรับไข้พิษไข้กาฬ มีด้วยกัน 7 ขนาน โดยเริ่มจากขนานที่ 1 จนถึงขนานที่ 7 ยาแก้ว 5 ดวง (ยา 5 ราก) ขนานที่ 2 ยาประสะผิวภายนอก ขนานที่ 3 ยาพ่นภายนอก ขนานที่ 4 ยาพ่น และยากินขนานที่ 5 ยาแปรไข้ มีส่วนประกอบ 11 ชนิด ขนานที่ 6 ยาพ่นแปรผิวภายนอก ส่วนประกอบ 4 ชนิด และขนานที่ 7 เรียกว่า ยาครอบไข้ตักกาศีลา มีส่วนประกอบ 14 ชนิดคือ 1) จันทน์แดง 2) จันทน์ขาว 3) ใบผักหวานบ้าน 4) กระลำพัก 5) หัวคล้า 6) รากผักข้าว 7) กฤษณา 8) ใบสวาด 9) รากจิงจ้อ 10) ใบมะนาว 11) จันทน์ขาว 12) รากสะแก 13) เถาย่านาง 14) ขอนดอก วิธีรักษาคือให้รับประทานเป็นประจำจนกว่าจะหาย (Department of Academic Affairs, Ministry of Education, 1999) ยาครอบไข้ตักกาศีลา หรือยาขนานที่ 7 เป็นตำรับที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะเมื่อเกิดโรคระบาดที่มีอาการไข้มาเกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เวชกรโอสถจึงปรับปรุงสูตรยาตำรับ โดยปรับเปลี่ยนเอาสมุนไพรบางชนิดที่หายากในปัจจุบันออก เช่น กฤษณา กระลำพัก ใบผักหวาน ใบสวาด และจิงจ้อ และขนอนดอก มาเป็นบอระเพ็ด ที่มีสรรพคุณ ลดไข้ ขับเสมหะ ป้องกันและรักษาการติดเชื้อ ลดการอักเสบ เสริมภูมิคุ้มกัน บำรุงกำลัง และชะลอวัย เนื่องจากส่วนต่างๆ ของบอระเพ็ดนั้นมีสารต้านอนุมูลอิสระ เรียกว่าบรจุในรูปแบบซูลเพื่อให้ออกฤทธิ์มีสรรพคุณที่ครอบคลุม มีความคงตัวสูง และเป็นไปตามหลักการแพทย์แผนปัจจุบัน (Vetchakorn Osot, 2021)

ส่วนประกอบสมุนไพรไทยตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” และการออกฤทธิ์

1) แก่นจันทน์แดง เป็นส่วนเนื้อไม้หรือแก่นของต้นจันทน์แดง หรือลักจั่น (*Dracaena loureiroi Gagnep*) (Wutthithamwet W., 1997) ซึ่งปรากฏเป็นสีแดงเนื่องจากมีเชื้อราลง แก่นจันทน์แดงเป็นสมุนไพรที่มีรสขมเย็น ออกฝาดเล็กน้อย มีสรรพคุณในการแก้พิษร้อน ลดพิษไข้ ลดอาการไอ กระสับกระส่าย และการอักเสบปวดบวม รวมถึงช่วยบำรุงหัวใจและการไหลเวียนเลือด จากการศึกษาต่างๆ พบว่าแก่นจันทน์แดงมีสารประกอบสำคัญ ได้แก่ homoisoflavanones, retrodihydrochalcone และ stilbenes ซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยรักษาบาดแผล ช่วยยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์หลายชนิด เช่น แบคทีเรีย *Staphylococcus aureus* และเชื้อรา *Candida albicans* อีกทั้งมีฤทธิ์ป้องกันการเกิดลิ้มเลือด และช่วยป้องกันความผิดปกติของหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมองที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบในภาวะต่างๆ ด้วย (Sun J, et al, 2019)

2) แก่นจันทน์ขาว เป็นส่วนเนื้อไม้ของต้นจันทน์ขาว หรือจันทน์หนา (*Tarenna hoaensis Pit.*) (Wutthithamwet W., 1997) มีรสออกขม หวาน เย็น และมีสรรพคุณช่วยแก้ร้อนใน กระหายน้ำ ช่วยบำรุงธาตุไฟ แก้อาการอ่อนเพลีย หน้ามืด วิงเวียน ปวดศีรษะ คลื่นไส้ รวมถึงยังมีส่วนช่วยบำรุงระบบประสาท สารสกัดที่ได้จากส่วนประกอบของต้นจันทน์ขาวนั้นอุดมด้วยสารกลุ่มฟีนอล ฟลาโวนอยด์ และไกลโคไซด์ ซึ่งมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และช่วยยับยั้งอาการอักเสบต่างๆ ได้ (Yang XW, et al, 2007)

3) **ห้วคล้า** ต้นคล้า หรือ ต้นแห่ย่ง (*Schumannianthus dichotomus* (Roxb.) Gagnep) (Wutthithamwet W., 1997) เป็นไม้พุ่มล้มลุกที่ส่วนหัวหรือเหง้ามีรสเย็นและเปื้อ ซึ่งมีสรรพคุณช่วยลดอาการไข้ตัวร้อน แก้กระหายน้ำ รวมถึงช่วยยับยั้งการอักเสบภายในร่างกาย ในสมัยโบราณจึงมักใช้ห้วคล้าเป็นยาในการรักษาพิษไข้ เช่น ไข้หวัด ไข้หัด ไข้จับสั่น ไข้รากสาด ผื่นพิษ และอีสุกอีใส

4) **รากผักข้าว** ต้นผักข้าว (*Momordica cochinchinensis* (Lour.) Spreng.) เป็นหนึ่งในพืชวงศ์แตง (Wutthithamwet W., 1997) ที่ส่วนรากมีสรรพคุณในการลดไข้ คลายอาการปวดเมื่อย ขับเสมหะ และยังช่วยเสริมภูมิคุ้มกันในร่างกายได้ เนื่องจากในรากผักข้าวอุดมด้วยสารออกฤทธิ์ทางเภสัชกรรมมากกว่า 60 ชนิด เช่น momordins, calendulose สารกลุ่ม saponins และสารกลุ่ม triterpene glycosides อย่าง mocochoinosides A และ B ที่มีคุณสมบัติช่วยลดการอักเสบผ่านการยับยั้งการสร้างไนตริกออกไซด์ (NO) ของเซลล์แมโครฟาจ ซึ่งจะลดอาการไข้และลดโอกาสการติดเชื้อ นอกจากนี้ สาร chymotrypsin-specific inhibitor (MCoCI) ชนิดหนึ่งที่อยู่ในรากผักข้าว มีฤทธิ์กระตุ้นการแบ่งตัวของเซลล์ตัวอ่อนเม็ดเลือดขาวในไขสันหลังและม้าม และช่วยลดการสร้างอนุมูลอิสระจากเม็ดเลือดขาวชนิดต่างๆ ซึ่งเป็นสาเหตุให้เซลล์เกิดการบาดเจ็บ (Tsoi AY et al, 2006) จะเห็นว่า สารสกัดที่ได้จากรากผักข้าวนี้มีฤทธิ์ช่วยควบคุมการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน ให้สามารถตอบสนองต่อเชื้อโรคได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ และเป็นปกติ โดยก่อความเสียหายต่อร่างกายน้อยที่สุด นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาพบว่าสารกลุ่มไกลโคไซด์และซาโปนินในรากผักข้าว อาจมีฤทธิ์ช่วยยับยั้งการเกิดลิ่มเลือดอุดตันได้ โดยสารดังกล่าวจะป้องกันไม่ให้เกิดการจับกันของไฟบริโนเจนและการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือด อย่างไรก็ตาม กลไกดังกล่าวยังคงอยู่ในระหว่างการศึกษา

5) **รากมะนาว** คือส่วนรากของต้นมะนาว (*Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle.) (Wutthithamwet W., 1997) ซึ่งมีรสจัดเย็น ใช้เป็นยารักษาอาการไข้ แก้ร้อนใน กระหายน้ำ ลดการอักเสบ ขับเสมหะ แก้ไอ บรรเทาฝีพุพองต่างๆ รวมถึงยังมีสรรพคุณช่วยขับปัสสาวะและรักษานิ่วในไตได้ สารสกัดที่ได้จากรากมะนาวอุดมด้วยสารต้านอนุมูลอิสระหลายชนิด เช่น สารกลุ่ม terpenoid, flavonoids, polysaccharides และ polyphenol ซึ่งจะช่วยป้องกันการอักเสบและความเสียหายของเซลล์ในภาวะต่างๆ นอกจากนี้ ยังประกอบด้วยสาร naringin และ hesperidin ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้ง COX-2, IL-1 β และ IL-6 ที่เป็นไซโตไคน์กระตุ้นการอักเสบซึ่งหลั่งมาจากเซลล์แมโครฟาจ (Cheng, L., et al, 2020)

6) **รากสะแก** รากของสะแก หรือ สะแกนา (*Combretum quadrangulare* Kurz.) (Wutthithamwet W., 1997) มีสรรพคุณในการลดไข้ ลดอาการเชื่องซึม ขับเสมหะ บำรุงน้ำเหลือง และกระตุ้นภูมิคุ้มกันต้านทานร่างกาย ในสารสกัดจากรากสะแกอุดมด้วยสารกลุ่มฟลาโวนอยด์และสารกลุ่มไตรเทอร์ปีน (triterpene) หลายชนิด เช่น combretic acid, combretanones และ quadranosides มีคุณสมบัติในการปกป้องเซลล์ตับ โดยยับยั้งการอักเสบและการตายของเซลล์ (Banskota AH, et al, 2000) นอกจากนี้ สารสกัดจากรากสะแกยังลดการสร้าง Ig E ไซโตไคน์ และเคโมไคน์ ชนิดต่างๆ ของเม็ดเลือดขาว เช่น (IL)-6, IL-13, TARC ในระดับ mRNA ผ่านการควบคุม MAPK signaling pathways ซึ่งคุณสมบัติดังกล่าวจะช่วยยับยั้งอาการอักเสบ โดยเฉพาะที่แสดงออกบนผิวหนังได้ (Department of Academic Affairs, Ministry of Education, 1999)

7) **รากกระทุงหมาบ้า** รากของกระทุงหมาบ้า หรือ ผักฮวนหมู (*Dregea volubilis* Benth. ex Hook.f.) (Wutthithamwet W., 1997) มีสรรพคุณช่วยรักษาไข้หวัด ลดอาการไอจาม มีน้ำมูก ช่วยขับเสมหะ ลดการอักเสบ ลดการปวดเมื่อย ขับพิษ ทำให้อาเจียน และช่วยกระตุ้นการนอนหลับ

จากการศึกษาด้านการแพทย์และเภสัชศาสตร์ พบว่าสารสกัดรากกระทุงหมาบ้าประกอบด้วยสารออกฤทธิ์ต่างๆ เช่น pregnane glycosides และ polyoxypregnane glycosides ที่มีฤทธิ์ต่อต้านสารอนุมูลอิสระในเซลล์ผ่านการยับยั้งกระบวนการ lipid oxidation ซึ่งกลไกดังกล่าวจะช่วยลดการบาดเจ็บเสียหายของเนื้อเยื่อต่างๆ เช่น ช่วยป้องกันการสลายตัวของ sulfated glycosaminoglycan, hyaluronan และ uronic acid ในกระดูกอ่อน เป็นต้น (Saksri, Sanyacharenkul et al, 2009)

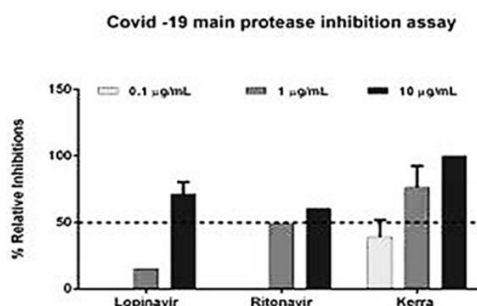
8) รากย่านาง ส่วนรากของต้นย่านาง (*Tiliacora triandra Diels*) (Wutthithamwet W., 1997) เป็นสมุนไพรที่มีสรรพคุณหลายอย่าง เช่น ลดอาการปวด ลดไข้ รักษาโรคไข้ป่า ไข้รากสาด ไข้ทับระดู และไข่ออกตุ่มที่เกิดจากการติดเชื้อ รวมถึงช่วยกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทและสมอง สารสกัดจากรากย่านางประกอบด้วยสารออกฤทธิ์สำคัญ ได้แก่ tiliacrine, tiliacrinine, nor-tiliacrinine A ที่เคยมีการศึกษาพบว่าสามารถยับยั้งเซลล์มะเร็งในหนูทดลองได้ (Singthong J, et al, 2004) นอกจากนี้ สารดังกล่าวยังมีสรรพคุณต้านเชื้อมาลาเรีย โดยเฉพาะในระยะ schizont และสามารถกำจัดเชื้อวัณโรคสายพันธุ์ดื้อยา (multidrug-resistant *Mycobacterium tuberculosis* (MDR-MTB) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Janeklang S, et al., 2014)

9) บอระเพ็ด (*Tinospora crispa* L.) (Wutthithamwet W., 1997) เป็นสมุนไพรที่มีสรรพคุณหลากหลาย เช่น ลดไข้ ขับเสมหะ ป้องกันและรักษาการติดเชื้อ ลดการอักเสบ เสริมภูมิคุ้มกัน บำรุงกำลัง และชะลอวัย เนื่องจากส่วนต่างๆ ของบอระเพ็ดนั้นมีสารต้านอนุมูลอิสระ เช่น สารกลุ่มอัลคาลอยด์ ฟลาโวนอยด์ และไกลโคไซด์อยู่สูงมาก (Sureram S, et al., 2012) ในส่วนของคุณสมบัติการป้องกันและบรรเทาโรคติดเชื้อนั้น มีงานวิจัยที่พบว่า สารสกัดจากบอระเพ็ดจะช่วยกระตุ้นการทำงานของเซลล์แมคโครฟาจ ในการตอบสนอง (chemotaxis) และจับกิน (phagocytosis) สิ่งแปลกปลอมที่เข้าสู่ร่างกาย ทำให้เชื้อโรคถูกกำจัดออกไปอย่างทันท่วงที (Ahmad W, et al., 2016) จากการศึกษาของ Ahmad W., et al., (2018) พบว่า สารสกัดจากบอระเพ็ดสามารถช่วยกระตุ้นการทำงานของเซลล์แมคโครฟาจในการตอบสนอง (chemotaxis) และจับกิน (phagocytosis) สิ่งแปลกปลอมที่เข้าสู่ร่างกาย ทำให้เชื้อโรคถูกกำจัดออกไปอย่างทันท่วงที และการศึกษาของ Jena, et al. (2021) พบว่า สารสกัด *Tinospora* ที่สกัดจากบอระเพ็ดประกอบด้วยสาร alkaloid, steroids, terpenoids และ lignans มีคุณสมบัติต่อต้านเชื้อโคโรนาไวรัสที่ก่อโรคโควิด-19 (SARS-CoV-2) โดยจะยับยั้งการจับกันระหว่างโปรตีน S ของไวรัส SARS-CoV-2 กับตัวรับ ACE2 บนเซลล์ของมนุษย์ จึงสามารถป้องกันไม่ให้ไวรัสเข้าสู่เซลล์ได้

การทดสอบประสิทธิภาพยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา”

ยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” เป็นที่น่าสนใจที่ใช้ในท้องตลาดทั่วไปมีสรรพคุณ แก้ไข้ ภาควิชาชีวเคมี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงได้นำยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” ไปทดสอบประสิทธิภาพของยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” จำนวน 4 แบบได้แก่ 1) ทดสอบประสิทธิภาพการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ Covid-19 Main Protease ของยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” 2) ทดสอบประสิทธิภาพของยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” ในการยับยั้งเอนไซม์ RNA-dependent RNA polymerase ของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 3) ทดสอบประสิทธิภาพการต้านการอักเสบในเซลล์แมคโครฟาจ (RAW264.7 cells) ของยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” 4) ทดสอบประสิทธิภาพการยับยั้งเชื้อไวรัสภายในเซลล์ของยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” โดยใช้เซลล์ Crandell Rees Feline Kidney Cell (CRFK) ผลการทดสอบได้ผลดังนี้

1) เกียรติทิพย์ ชูวงศ์โกมล (Choowongkamon, K., 2021) ได้ทำการศึกษา ทดสอบประสิทธิภาพการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ Covid-19 Main Protease กับสารยับยั้งอีก 2 ตัว คือ lopinavir และ ritonavir นำมาทดสอบประสิทธิภาพการยับยั้งการเกิดปฏิกิริยาระหว่างเอนไซม์ แล้วทำการคำนวณร้อยละการยับยั้งกิจกรรมของเอนไซม์ (% Relative inhibition) ที่ความเข้มข้น 0.1, 1 และ 10 ไมโครกรัมต่อมิลลิตร ผลการศึกษา ดังรูปที่ 1

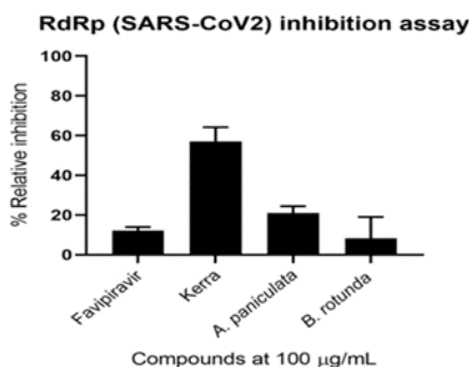


รูปที่ 1 แผนภูมิแสดงร้อยละการยับยั้งกิจกรรมของเอนไซม์ COVID-19 main protease (% Relative inhibition) ของ lopinavir, ritonavir และสารสกัด Kerra ที่ความเข้มข้น 0.1, 1 และ 10 ไมโครกรัมต่อมิลลิตร (Choowongkamon, K., 2021)

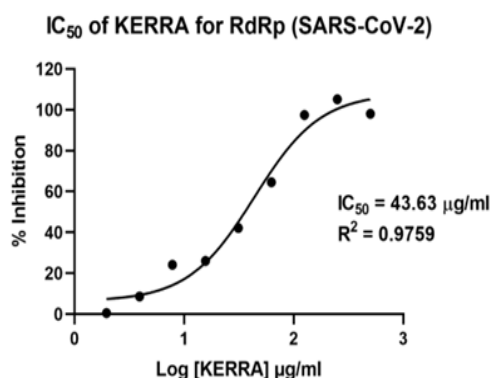
จากผลการศึกษาพบว่าในการทดสอบร้อยละการยับยั้งกิจกรรมของเอนไซม์ COVID-19 main protease (% Relative inhibition) ของ lopinavir, ritonavir และสารสกัด Kerra ความเข้มข้น 0.1 ไมโครกรัมต่อมิลลิตร สารสกัด Kerra มีการยับยั้งกิจกรรมของเอนไซม์ COVID-19 main protease (% Relative inhibition) ได้สูงสุด และไม่พบใน ritonavir และ lopinavir ที่ความเข้มข้น 1 ไมโครกรัมต่อมิลลิตร สารสกัด Kerra มีการยับยั้งกิจกรรมของเอนไซม์ COVID-19 main protease (% Relative inhibition) ได้สูงสุด (76.66%) รองลงมาคือ ritonavir (49%) และ lopinavir (15.25%) และที่ความเข้มข้น 10 ไมโครกรัมต่อมิลลิตร สารสกัด Kerra มีการยับยั้งกิจกรรมของเอนไซม์ COVID-19 main protease (% Relative inhibition) ได้สูงสุด รองลงมาคือ lopinavir และ ritonavir ตามลำดับ นอกจากนี้ เกียรติทิพย์ ชูวงศ์โกมล (Choowongkamon, K., 2021) ได้ทำการศึกษา half maximal inhibitory concentration (IC_{50}) ต่อ พบว่าสารสกัด Kerra มีค่า half maximal inhibitory concentration (IC_{50}) เท่ากับ 0.04991 ± 0.0025 ไมโครกรัมต่อมิลลิตร ในขณะที่ยา lopinavir และ ritonavir มีค่า IC_{50} เท่ากับ 77.6 ± 9.562 ไมโครกรัมต่อมิลลิตร และ 23.39 ± 2.524 ไมโครกรัมต่อมิลลิตร ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสารสกัด Kerra มีฤทธิ์ในการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ COVID-19 main protease ได้ดีกว่ายา lopinavir 1554 เท่า ($77.6/0.04991=1554.798$) และ ritonavir 468 เท่า ($23.39/0.04991=468.64$) ตามลำดับ

2) เกียรติทิพย์ ชูวงศ์โกมล (Choowongkamon, K., 2021) ได้ทำการศึกษา ทดสอบประสิทธิภาพของ ยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” ในการยับยั้งเอนไซม์ RNA-dependent RNA polymerase ของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 การวิเคราะห์ดำเนินการโดยใช้ชุดทดสอบ RdRp (SARS-CoV-2) Homogeneous assay kit (BPS Bioscience) ผลการทดสอบพบว่า ดังรูปที่ 2 และ 3

$$\%Relative\ inhibition = \frac{[Positive\ control-Blank]-(Positive\ control-Sample)}{[(Positive\ control-Blank)]} \times 100$$



รูปที่ 2 แผนภูมิแสดงค่าร้อยละ ความสามารถ ในการยับยั้งเอนไซม์ RdRp (RdRp Relative inhibition; %) ของสารสกัด Kerra เปรียบเทียบกับยา Favipiravir สารสกัดจากฟ้าทะลายโจร (*A.paniculata*) และสารสกัดจากกระชายขาว (*B.rotunda*) (Choowongkamon, K., 2021)



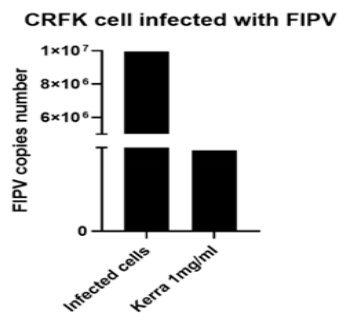
รูปที่ 3 กราฟแสดงค่า IC_{50} ในการยับยั้งเอนไซม์ RdRp ของสารสกัด Kerra (Choowongkamon, K., 2021)

จะเห็นว่า ค่าร้อยละความสามารถในการยับยั้งการทำงาน หรือ %Relative inhibition ของเอนไซม์ RdRp ในการยับยั้งเอนไซม์ RNA-dependent RNA polymerase ของเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ของยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” มีค่าสูงสุด (57.16%) รองลงมาคือ Favipiravir (12.13%) สารสกัดจากฟ้าทะลายโจร (21.08%) และสารสกัดจากกระชายขาว (8.38%) ตามลำดับ ที่ความเข้มข้นเท่ากัน

3) เกียรติทิพย์ ชูวงศ์โกมล (Choowongkamon, K., 2021) ได้ทำการศึกษา ทดสอบประสิทธิภาพการต้านการอักเสบในเซลล์แมคโครฟาจ (RAW264.7 cells) ของยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” ในเซลล์แมคโครฟาจที่เพาะเลี้ยงในจานเลี้ยงเซลล์ โดยจะทำการคำนวณออกมาเป็นค่า Anti-inflammation activity (%) พบว่าสารละลายของยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” มีค่ากิจกรรมต้านการอักเสบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 79.66 นอกจากนี้ยังพบอัตราการรอดชีวิตร้อยละ 95.51 โดยการบ่มด้วยยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” กับเซลล์แมคโครฟาจที่ความเข้มข้น 1 มก./มล. ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” มีประสิทธิภาพการต้านการอักเสบในเซลล์อยู่ในระดับดีมาก

4) เกียรติทิพย์ ชูวงศ์โกมล (Choowongkomon, K., 2021) ได้ทำการศึกษา ทดสอบประสิทธิภาพการยับยั้งเชื้อไวรัสภายในเซลล์ของยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” โดยใช้เซลล์ Crandell Rees Feline Kidney Cell

(CRFK) ที่เพาะเลี้ยงไว้ มาทดสอบกับเชื้อโคโรนาไวรัส เมื่อยืนยันผลการทดสอบดังกล่าวด้วยเทคนิค Real Time polymerase chain reaction (RT-PCR) ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 แผนภูมิแสดงจำนวนเชื้อไวรัสในเซลล์ CRFK ที่ไม่มีการเติมสารยับยั้ง และมีการเติมสารสกัด Kerra 1 mg/ml. (Choowongkomon, K., 2021)

จากการทดสอบประสิทธิภาพการยับยั้งเชื้อไวรัสภายในเซลล์ของยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” โดยใช้เซลล์ Crandell Rees Feline Kidney Cell (CRFK) ที่เพาะเลี้ยงไว้ มาทดสอบกับเชื้อโคโรนาไวรัส เมื่อยืนยันผลการทดสอบดังกล่าวด้วยเทคนิค Real Time polymerase chain reaction (RT-PCR) พบว่า เซลล์ CRFK ที่ได้รับเชื้อไวรัสและไม่ได้เติมสารยับยั้ง จะมีจำนวนไวรัสอยู่ที่ประมาณ 9×10^6 copies number ในขณะที่เซลล์ที่ติดเชื้อที่ได้รับยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” ความเข้มข้น 1 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร จะมีจำนวนไวรัสลดลงเหลือ 6×10^5 copies number แสดงให้เห็นว่า ยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” ส่งผลให้เซลล์ที่ติดเชื้อไวรัสลดปริมาณลงอย่างชัดเจนจาก 9 ล้านตัวเหลือ 6 แสนตัว

ตัวอย่างผลการนำสมุนไพรตำรับไปใช้ดูแลสุขภาพของผู้ติดเชื้อและสัมผัสโรคโควิด-19

เนื่องจากในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2564 ช่วงเวลาดังกล่าว มีการระบาดของโรคโควิด-19 สายพันธุ์เดลต้าจำนวนมาก เริ่มต้นมีการฉีดวัคซีนป้องกันในกลุ่มเสี่ยงสูง ยังไม่มีระบบการดูแลที่ชัดเจน ขาดแคลนยาและเวชภัณฑ์ อุปกรณ์ทางการแพทย์ รวมทั้งเตียงนอนสำหรับผู้ป่วย โรค โควิด-19 ดังนั้นสมุนไพร จึงเป็นทางเลือกของประชาชนและผู้ติดเชื้อโควิด-19 ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะเก็บข้อมูลจากการใช้ยาสมุนไพร “แคปซูลเคอรา” ว่าผลเป็นอย่างไร สอดคล้องกับผลห้องปฏิบัติการหรือไม่ จึงได้รวบรวมข้อมูลจากผู้ที่มีประสบการณ์การใช้ยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” เป็นข้อมูลในการศึกษาวิจัยในขั้นต่อไป ดังรายละเอียด

กรณีศึกษาที่ 1 ชุมชนริมทางด่วนบางนา

วันที่ 30 กรกฎาคม 2564 พบผู้ติดเชื้อในชุมชน 200 คน มีกลุ่มเสี่ยง 100 ราย ผู้เสียชีวิต 6 ราย ผู้ติดเชื้อรายเดียวที่ไม่ได้รับการรักษาทางโรงพยาบาล 25 ราย ได้รับยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” ตั้งแต่วันที่ 30 กรกฎาคม 2564 ได้รับการรักษาโดยรับประทานยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” จำนวน 25 ราย ซึ่งผู้ป่วยนอกนั้น

รักษาตัวที่โรงพยาบาล ผู้ป่วยที่ได้รับยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” จำนวน 25 ราย หลังจากที่ได้รับยาเริ่มมีอาการดีขึ้นทั้งหมด ภายในเวลา 7 วัน ซึ่งจะเริ่มมีอาการดีขึ้นตั้งแต่วันที่ 3 ของการรับประทานยา โดยในจำนวนนี้มีผู้สูงอายุ ซึ่งมีโรคประจำตัวหลายโรค เช่น หงิงไทย อายุ 85 ปี โรคประจำตัว เบาหวาน ความดัน หัวใจ โรคไต 29/06/64 (ATK-Positive) พบเชื้อโควิด-19 ต่อมาตรวจ ATK อีกครั้ง วันที่ 07/07/64 พบว่า Negative ไม่ได้รับวัคซีน ติดเชื้อมาจากคนในชุมชน บ้านอยู่ติดถนน มีเพื่อนบ้านมาติดต่อสื่อสาร และช่วยเหลือกันเป็นประจำ มีอาการมีไข้ ไอเป็นเลือด เจ็บคอ มีน้ำมูก หอบ เหนื่อยแน่นหน้าอก เจ็บหน้าอก นอนไม่ได้ ไข้สูง หายใจไม่ออก อ่อนเพลีย ลูกไม่ได้ เดินไม่ได้ ไม่มีแรง พุทผลภาพ ตัวสั่น ตัวซีดเหลือง ไม่ได้กลืน รับประทานอาหาร ดื่มน้ำตาม ครั้งละ 2 แคปซูล วันละ 4 เวลา เข้า กลางวัน เย็น และก่อนนอน หลังจากนั้น อาการมีไข้ ไอเป็นเลือด เจ็บคอ มีน้ำมูก หอบ เหนื่อยแน่นหน้าอก เจ็บหน้าอก นอนไม่ได้ ไข้สูง หายใจไม่ออก อ่อนเพลีย ลูกไม่ได้ เดินไม่ได้ ไม่มีแรง ตัวสั่น ตัวซีดเหลือง ไม่ได้กลืน รับประทานอาหาร เริ่มดีขึ้น ในวันที่ 1 หลังจากรับประทานยา เป็นต้นมา และเป็นปกติหลังรับประทานยา 7 วัน นอกจากนี้ยังพบว่า อาการค่อยๆดีขึ้น อาการภูมิแพ้ดีขึ้น รู้สึกร่างกายสดชื่น กระปรี้กระเปร่า ไม่อ่อนเพลีย นอนหลับสนิทขึ้น ส่วนกลุ่มเสี่ยงที่ได้รับยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” หลังจากการตรวจ ATK 7 วันและ 14 วัน ไม่พบผู้ติดเชื้อเพิ่ม (Oui, 2021)

กรณีตัวอย่างที่ 2 ชุมชนบนลำลูกกลาดสาย

คอนโดลุ่มลูกกลาดสาย 4 จำนวน 300 ห้อง พบผู้ติดเชื้อโรคโควิด-19 จำนวน 170 ราย เป็นหญิงตั้งครรภ์ 9 ราย ผู้ติดเชื้อรายเดียวที่ไม่ได้รับการรักษาจากโรงพยาบาล ได้ใช้ยาสมุนไพรได้รับยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” ในการรักษา เช่น ตัวอย่างรายที่ 1 หญิงไทย อายุ 57 ปี โรคประจำตัว เบาหวาน และไขมันสูงเลือดสูง ไม่ได้รับวัคซีน วันที่ 15/07/64 พบเชื้อโควิด-19 (ATK-Positive) ต่อมา วันที่ 23/07/64 (ATK- Negative) ติดเชื้อมาจากคนในชุมชน มีอาการไข้ ไอ เจ็บคอ อ่อนเพลีย คัดจมูก มีน้ำมูก ไม่ได้กลืน รับประทานอาหาร ดื่มน้ำตาม ครั้งละ 2 แคปซูล วันละ 4 เวลา เข้า กลางวัน เย็น ก่อนนอน 2-3 วัน ต่อมา อาการไข้ เจ็บคอ อ่อนเพลีย มีน้ำมูก ไม่ได้กลืน รับประทานอาหาร เริ่มดีขึ้น วันที่ 2 หลังจากรับประทานยา เป็นต้นมา และเป็นปกติหลังรับประทาน 14 วัน นอกจากนี้ยังพบว่า โรคเบาหวาน ค่าน้ำหวานในเลือดลดลง รู้สึกร่างกายสดชื่น กระปรี้กระเปร่า ไม่อ่อนเพลีย นอนหลับสนิทขึ้น สามารถใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างสบายใจ และรู้สึกปลอดภัยขึ้น ตัวอย่างรายที่ 2 หญิงไทย อายุ 25 ปี มีการตั้งครรภ์ อายุครรภ์ 8 เดือน วันที่ 15/7/64 พบเชื้อโควิด-19 (ATK –Positive) ผลการตรวจ ATK วันที่ 23/8/64 พบว่า Negative ไม่ได้รับวัคซีน ไม่ทราบแหล่งที่มาจากการติดเชื้อ มีอาการมีไข้สูง ไอ ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย หายใจลำบาก เหนื่อยหอบ อยู่ 1-2 วัน หลังจากได้รับยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” นาน 10 วัน โดยการแกะแคปซูลนำผงยามาผสมกับน้ำอุ่น ประมาณ 3 ช้อนโต๊ะ แล้วดื่ม ครั้ง 2 แคปซูล 4 เวลา เข้า กลางวัน เย็น ก่อนนอน หลังจากนั้นอาการเริ่มดีขึ้น ในวันที่ 1 หลังจากรับประทาน เป็นปกติหลังรับประทานยา 10 วัน นอกจากนี้ยังพบว่า รู้สึกร่างกายสดชื่น กระปรี้กระเปร่า ไม่อ่อนเพลีย หายใจโล่ง ไม่เหนื่อยหอบ นอนหลับสนิทขึ้น ตัวอย่างรายที่ 3 ชายไทย อายุ 43 ปี โรคประจำตัวไม่มี วันที่ 15/7/64 (ATK-Positive) วันที่ 23/7/64 (ATK-Negative) ได้รับการฉีดวัคซีนซิโนฟาร์มครบ 2 เข็ม ติดเชื้อมาจากสถานที่ทำงาน มีอาการไข้ ปวดหัว ตัวร้อน ไอ เจ็บคอ อ่อนเพลีย คัดจมูก มีน้ำมูก อยู่ 2-3 วัน หลังจากได้รับยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” นาน 14 วัน โดยการแกะแคปซูลยาให้แตกแล้วกลืนก่อนอาหาร ดื่มน้ำตาม ครั้งละ 2 แคปซูล วันละ 4 เวลา วันละ 4 เวลา

เช้า กลางวัน เย็น ก่อนนอน หลังจากนั้น อาการไข้ ปวดหัว ตัวร้อน ไอ เจ็บคอ อ่อนเพลีย คัดจมูก มีน้ำมูก เริ่มดีขึ้น ในวันที่ 1 หลังจากรับประทานยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” เป็นต้นมา เป็นปกติหลังรับประทานยา 7 วัน นอกจากนี้ยังพบว่า ร่างกายสดชื่น กระปรี้กระเปร่า ไม่อ่อนเพลีย นอนหลับสนิทดีขึ้น ตัวอย่างรายที่ 4 หญิงไทย อายุ 27 ปี โรคประจำตัวภูมิแพ้ ไมเกรน วันที่ 15/7/64 พบเชื้อโควิด-19 (ATK-Positive) วันที่ 20/07/64 (ATK-Negative) ได้รับวัคซีน AztraZeneca 1 เข็ม ติดเชื้อมาจากเพื่อนร่วมงาน มีอาการมีไข้ เจ็บคอ อ่อนเพลีย คัดจมูก มีน้ำมูก ไม่ได้กลืน รับประทานอาหาร ตื่นน้ำตาม ครึ่งละ 2 แคปซูล วันละ 3 เวลา เช้า กลางวัน เย็น หลังจากนั้น อาการไข้ เจ็บคอ อ่อนเพลีย คัดจมูก มีน้ำมูก ไม่ได้กลืน รับประทานอาหาร เริ่มดีขึ้น ในวันที่ 1 หลังจากรับประทานยา เป็นต้นมา และเป็นปกติหลังรับประทานยา 10 วัน นอกจากนี้ยังพบว่า อาการภูมิแพ้ดีขึ้น รู้สึก ร่างกายสดชื่น กระปรี้กระเปร่า ไม่อ่อนเพลีย นอนหลับสนิทดีขึ้นตัวอย่างรายที่ 5 หญิงไทย อายุ 79 ปี โรคประจำตัว ความดันโลหิตสูง ไขมันสูง เส้นเลือดอุดตัน วันที่ 15/7/64 พบเชื้อโควิด-19 (ATK-Positive) ผลการตรวจ ATK วันที่ 23/8/64 พบว่า Negative ได้รับวัคซีน AstraZeneca 1 เข็ม (วันที่ 6/7/64) ติดเชื้อมาจากคนในชุมชน มีการ อาการมีไข้ ไอ เจ็บคอ อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยตามร่างกาย คัดจมูก มีน้ำมูก ไม่ได้กลืน รับประทานอาหาร ตื่น น้ำตาม ครึ่งละ 2 แคปซูล วันละ 4 เวลา เช้า กลางวัน เย็น ก่อนนอน หลังจากนั้น อาการไข้ เจ็บคออ่อนเพลีย ปวด เมื่อยตามร่างกาย คัดจมูก มีน้ำมูก ไม่ได้กลืน รับประทานอาหาร เริ่มดีขึ้น ในวันที่ 1 หลังจากรับประทานยา เป็นต้นมา และเป็นปกติหลังรับประทานยา 7 วัน นอกจากนี้ยังพบว่า อาการโรคเบาหวาน ค่าน้ำตาลในเลือดลดลง รู้สึกร่างกายสด ชื่น กระปรี้กระเปร่า ไม่อ่อนเพลีย นอนหลับสนิทขึ้น (Gamnil T.,2021)

กรณีตัวอย่างที่ 4 ชุมชนพัชรา เขตหลักสี่

ชุมชนพัชรา เขตหลักสี่ มีประชากร 1,291 คน มีจำนวนครัวเรือน 191 ครัวเรือน พบผู้ติดเชื้อในชุมชน 23 คน มีความเสี่ยงสูงและกักตัว 47 คน ผู้ติดเชื้อได้รับยาสมุนไพรตำรับ (“ยาแคปซูลเคอรา”) ตั้งแต่วันที่ 24/8/64 ซึ่ง ผู้ป่วยได้รับการรักษาจนอาการดีขึ้นจนไม่มีอาการ ตัวอย่างเช่น รายที่ 1 หญิงไทย อายุ 63 ปี โรคประจำตัวเบาหวาน วันที่ 24/8/64 พบเชื้อโควิด-19 (ATK-Positive) ATK วันที่ 1/9/64 (ATK- Negative) ได้รับวัคซีน ชิโนฟาม 2 เข็ม (4/7/64,1/8/64) ติดเชื้อมาจากคนมาจากคนในครอบครัว มีการอาการมีไข้ ไอ มีเสมหะ เจ็บคอ อ่อนเพลีย ปวด เมื่อยตามร่างกาย เวียนศีรษะ เหนื่อยหอบ คัดจมูก มีน้ำมูก ไม่ได้กลืน รับประทานอาหาร ตื่นน้ำตาม ครึ่งละ 2 แคปซูล วันละ 3 เวลา เช้า กลางวัน เย็น หลังจากนั้น อาการไข้ เจ็บคอ อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยตาม ร่างกาย คัดจมูก มีน้ำมูก ไม่ได้กลืน รับประทานอาหาร เริ่มดีขึ้น ในวันที่ 3 หลังจากรับประทานยา เป็นต้นมา และเป็นปกติ หลังรับประทานยา 14 วัน นอกจากนี้ยังพบว่า อาการโรคภูมิแพ้ดีขึ้น รู้สึกร่างกายสดชื่น กระปรี้กระเปร่า ไม่ อ่อนเพลีย นอนหลับสนิทขึ้น ตัวอย่างรายที่ 2 หญิงไทย อายุ 41 ปี โรคประจำตัวเบาหวาน วันที่ 8/8/64 พบ เชื้อโควิด-19 (ATK-Positive) ผลการตรวจ ATK วันที่ 23/8/64 พบว่า Negative ได้รับวัคซีน AstraZeneca 1 เข็ม (13/7/64) ติดเชื้อมาจากคนมาจากคนในครอบครัว มีการอาการมีไข้ ไอ มีเสมหะ เจ็บคอ อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยตาม ร่างกาย เวียนศีรษะเหนื่อยหอบ คัดจมูก มีน้ำมูก ไม่ได้กลืน รับประทานอาหาร ตื่นน้ำตาม ครึ่งละ 2 แคปซูล วันละ 3 เวลา เช้า กลางวัน เย็น หลังจากนั้น อาการไข้ เจ็บคอ อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยตามร่างกาย คัดจมูก

มีน้ำมูก ไม่ได้กลิ่น รับรสไม่ได้ เริ่มดีขึ้น ในวันที่ 3 หลังจากรับประทานยา เป็นต้นมา และเป็นปกติหลังรับประทานยา 14 วัน นอกจากนี้ยังพบว่า อาการโรคเบาหวาน ค่าน้ำตาลในเลือดลดลง รู้สึกร่างกายสดชื่น กระปรี้กระเปร่า ไม่อ่อนเพลีย นอนหลับสนิทขึ้น (Raksa S., 2021)

กรณีตัวอย่างที่ 5 รายงานการวิจัยสมุนไพรไทย

ผลการรักษาของ นายแพทย์รังสรรค์ บุตรชา และคณะ (Butcha R. & Suya A., 2021) ได้รายงานผลการใช้ยาสมุนไพรเคอรา ของโรงพยาบาลประจักษ์ปัตย์ กับผู้ติดเชื้อโควิด-19 จำนวน 3,091 ราย พบว่า ผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ส่วนใหญ่มีอาการ 1-7 วัน และมีอาการไม่เกิน 16 วัน อาการเป็นปกติทุกราย ไม่พบภาวะลุกลามเพิ่มขึ้น ไม่มีเสียชีวิต ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่ไม่มีอาการหรือมีอาการเพียงเล็กน้อยคือผู้ที่ตรวจพบเชื้อโควิด 19 ด้วยวิธี RT-PCR แต่ไม่แสดงอาการที่เกี่ยวข้องกับโรคหรือมีอาการเพียงเล็กน้อย เช่น มีไอ มีน้ำมูก เมื่อได้ยาแล้วอาการดีขึ้นและไม่ต้องให้ยา favipiravir เพื่อรักษา ในกลุ่มนี้ได้รับประทานยาเคอราหลังทราบว่ามีอาการติดเชื้อและมีอาการดีขึ้นภายใน 1-3 วัน รวมทั้งไม่มีอาการใดๆ ที่รุนแรงขึ้นจนครบการกักตัว 14 วันและตรวจไม่พบเชื้ออีก กลุ่มที่มีอาการปานกลาง คือ ผู้ที่แสดงอาการซึ่งเกี่ยวข้องกับโรคโควิด 19 อย่างชัดเจน เช่น มีไข้สูง เจ็บคอ แสบคอ ไอแห้ง มีน้ำมูกตาแดง ท้องเสีย อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยร่างกาย จมูกไม่ได้กลิ่น ลิ้นไม่รับรส แต่ยังไม่พบการติดเชื้อและอักเสบที่ปอด แต่ละคนเริ่มรับยาเคอราหลังพบว่ามีอาการติดเชื้อและรับประทานอย่างต่อเนื่องในระหว่างการกักตัวหรือเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผลพบว่า ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นหลังจาก 1-3 วันของการได้รับยาเคอรา มีอาการไข้ ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูกลดลง จนหายเป็นปกติในที่สุดและไม่มีอาการรุนแรงใดๆ เพิ่มเติมอีก จนกระทั่งครบการกักตัวหรือสิ้นสุดการรักษา รวมถึงตรวจไม่พบเชื้อโควิด 19 อีก กลุ่มที่มีอาการรุนแรง คือ ผู้ที่ตรวจพบการติดเชื้อไวรัสในปอดหรือตรวจพบความอักเสบของปอดอย่างรุนแรงจากการเอกซเรย์รวมไปถึงพบค่าออกซิเจนต่ำกว่าปกติหรือมีอาการที่บ่งชี้ถึงความเสี่ยงของปอดอย่างชัดเจน เช่น หายใจติดขัด หอบเหนื่อยร่วมกับมีอาการอื่นๆของโรคโควิด 19 เช่น มีไข้ ท้องเสีย อ่อนเพลีย และปวดเมื่อยตามตัวโดยผู้เข้าร่วมได้รับยา favipiravir ผู้ป่วยแต่ละคนได้รับยาเคอราหลังจากตรวจพบเชื้อไปแล้ว 1-7 วัน โดยทั้งหมดได้รับประทานยาเคอราอย่างต่อเนื่อง ในระหว่างที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาลหรือรับประทานร่วมกับยา favipiravir ผลที่ได้พบว่า หลังได้รับยาเคอรามีอาการดีขึ้นหลังจาก 1-3 วันของการได้รับยาเคอรา ไม่มีอาการรุนแรงใดๆเพิ่มเติม ไม่พบการติดเชื้อลุกลามในปอด อาการของโรคดีขึ้นตามลำดับจนออกจากโรงพยาบาลได้ในที่สุดและเมื่อครบกำหนดกักตัวก็ตรวจไม่พบเชื้ออีก

บทสรุป

สมุนไพรไทยหลายชนิดนั้นมีสรรพคุณที่ดีต่อสุขภาพ และมีประวัติการใช้เป็นยารักษาโรคมาอย่างยาวนาน หากแต่มีเพียงไม่กี่ชนิดที่ถูกนำมาศึกษาวิจัยทางการแพทย์อย่างจริงจัง ด้วยกระบวนการและเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ ทำให้เอกสารวิจัยในระดับชาติและนานาชาติมีจำนวนน้อย ส่งผลให้สมุนไพรไทยไม่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายเท่าที่ควร บทความนี้ จึงได้ยกเอาหนึ่งในยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” ซึ่งปรับปรุงมาจากจากคัมภีร์ตักกะศิลามาค้นคว้า โดยตำรับยาดังกล่าวได้ผ่านการปรับปรุงใหม่ให้มีประสิทธิภาพครอบคลุม ซึ่งประกอบด้วยสมุนไพร 9 ชนิด ได้แก่ แก่นจันทร์แดง แก่นจันทร์ขาว หัวคัลลา รากผักขาว ต้นผักขาว รากมะนาว รากสะแก รากกระทุงหมาบ้า รากย่านาง และบอระเพ็ด จากการรวบรวมข้อมูลสรรพคุณของสมุนไพรเหล่านี้ พบว่ามีฤทธิ์โดดเด่นในด้านการลดไข้ ลดการอักเสบ และต้านอนุมูลอิสระ อีกทั้งยังมีผลการศึกษาพบว่ายาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” นี้ สามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ Covid-19 main Protease ของเชื้อโคโรนาไวรัสที่ก่อโรคโควิด-19 ด้วย ยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา”

นอกจากนี้จากการรายงานการใช้ยาสมุนไพรตำรับ “ยาแคปซูลเคอรา” จำนวนกว่าสามพันคนพบว่า ไม่มีภาวะที่รุนแรงขึ้น และไม่มีผู้เสียชีวิตจากโรคโควิด-19 ซึ่งน่าจะเป็นทางเลือกในการดูแลตนเองและรักษาโรคโควิด-19 แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาทดลองที่เป็นระบบยังไม่ชัดเจน จึงควรวิจัยต่อยอดในทางคลินิก เพื่อให้ทราบประสิทธิภาพและให้เป็นประโยชน์ในทางการแพทย์และเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

Conflict of interest

ผู้เขียนทุกคนไม่มีผลประโยชน์เกี่ยวข้อง

References

- Ahmad W, Jantan I, Bukhari SN. *Tinospora crispa* L., Hook. F. & Thomson (2016). A Review of Its Ethnobotanical, Phytochemical, and Pharmacological Aspects. *Front Pharmacol*, 7:59.
- Ahmad W, Jantan I, Kumolosasi E, Haque MA & Bukhari SNA. (2018). Immunomodulatory effects of *Tinospora crispa* extract and its major compounds on the immune functions of RAW 264.7 macrophages. *Int Immunopharmacol*, 60, 141-51.
- Banskota AH, Tezuka Y, Adnyana IK, Xiong Q, Hase K, Tran KQ, Tanaka K, Saiki I & Kadota S. (2000). Hepatoprotective effect of *Combretum quadrangulare* and its constituents. *Bio Pharm Bull.*, 23(4), 456-60. doi: 10.1248/bpb.23.456. PMID: 10784427.
- Butcha R. and Suya A. (2021). The report on clinical results and side-effects of Kerra herbal medicine in COVID-19 Patients. Pathumthani.
- Cheng, L., Zheng, W., Li, M., Huang, J., Bao, S., Xu, Q. & Ma, Z., (2020). Citrus fruits are rich in flavonoids for immunoregulation and potential targeting ACE2. Preprints 2020, 2020020313.
- Choowongkamon, K. (2021). Effectiveness of inhibiting the activity of Covid-19 Main Protease enzyme of traditional herbal medicine (“ยาแคปซูลเคอระ”). 2021. (Initial report).
- Choowongkamon, K. (2021). Effectiveness in macrophages (RAW264.7 cells) for anti-inflammatory of traditional herbal medicine (“ยาแคปซูลเคอระ”). 2021. (Initial report).
- Choowongkamon, K. (2021). Effectiveness of traditional herbal medicine (“ยาแคปซูลเคอระ”) in inhibiting enzymes. RNA-dependent RNA polymerase of SARS-CoV-2 virus. 2021. (Initial report).
- Choowongkamon, K. (2021). Effectiveness of Intracellular antiviral using Crandell Rees Feline Kidney Cells (CRFK) for kerra capsule. (Initial report).
- Department of Academic Affairs, Ministry of Education. (1999) *Textbook of medical science : medical wisdom and the literary heritage of the nation*. Bangkok. (In Thai)
- Faculty of Pharmacy, Mahidol University, Thailand. (2021). Public Knowledge Article (*Momorodica cochinchinensis*), Retrieved from (<https://pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/223/%E0%B8%9F%E0%B8%B1%E0%B8%81%E0%B8%82%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%A7-Momorodica-cochinchinensis/>)
- Gamnil T. (2021). [300 condos, 170 infected with COVID-19]. (24 October 2021). Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=v0zknrq1iPE> (In Thai)
- Government Gazette. (2021). Announcement of the National Drug System Development Board on National List of Essential Medicines on Herbs (No. 2), B.E. 2021, Volume 138, Special Section 120. (In Thai)

- Haque MA., Jantan I. & Abbas Bukhari SN. (2017). Tinospora species: An overview of their modulating effects on the immune system. *J Ethnopharmacol*, 207, 67-85. doi: 10.1016/j.jep.2017.06.013. Epub 2017 Jun 16. PMID: 28629816.
- Hfocus. (2020). The History of Pandemic in Siam (Episode 1): Plague and Cholera. 2020. Available at: <https://www.hfocus.org/content/2020/03/18680> (in Thai).
- Hfocus. (2020). The Origin of Communicable Disease Hospital: The Weapon to Fight Communicable Diseases in Siam. \ Available at: <https://www.hfocus.org/content/2020/03/18746> (in Thai).
- Janeklang S, Nakaew A, Vaeteewoottacharn K, Seubwai W, Boonsiri P, Kismali G, et al. (2014). In vitro and in vivo antitumor activity of tiliacoronine in human cholangiocarcinoma. *Asian Pac J Cancer Prev*;15(17): 7473-7478.
- Jena, S., Munusami, P., MM, B. et al. (2021). Computationally approached inhibition. potential of Tinospora cordifolia towards COVID-19 targets. *VirusDis*. 32, 65–77.
- Lichota, A., Szewczyk, E. M., & Gwozdziński, K. (2020). Factors Affecting the Formation and Treatment of Thrombosis by Natural and Synthetic Compounds. *International journal of molecular sciences*, 21(21):7975. <https://doi.org/10.3390/ijms21217975>
- News monitor. (October 11, 2021). Thai medical researchers discovered a highly effective anti-Covid herb. Matichon online. Retrieved from https://www.matichon.co.th/news-monitor/news_2984594. (In Thai)
- Oui. (2021).[500 community, 200 infected, 200 dead 6]. (24 October 2021). <https://m.youtube.com/watch?v=Ih710LL1YkU> (In Thai)
- Saksri, Sanyacharernkul & Akanit, Itghiarbha & Kongtaweelert, Prachya & Meepowpan, Puttinan & Narong, Nuntasaen & Wilart, Pompimon. (2009). A New Polyoxypregnane Glycoside from the Roots of Dregea volubilis (L.f) Benth. ex Hook. f and its Chondroprotective Effect. *American Journal of Biochemistry and Biotechnology*. 5. 10.3844/ajbbsp.2009.202.209.
- Singthong J, Oonsivilai R, Oonmetta-Aree J & Ningsanond S. (2004). Bioactive compounds and encapsulation of Yanang (Tiliacora triandra) leaves. *Afr J Tradit Complement Altern Med*, 11(3), 76-84. doi: 10.4314/ajtcam.v11i3.11. PMID: 25371566; PMCID: PMC4202422.
- Sun J, Liu JN, Fan B, Chen XN, Pang DR, Zheng J, Zhang Q, Zhao YF, Xiao W, Tu PF, Song YL & Li J. (2019). Phenolic constituents, pharmacological activities, quality control, and metabolism of Dracaena species: A review. *J Ethnopharmacol* 15(244), 112138. doi: 10.1016/j.jep.2019.112138. Epub 2019 Aug 4. PMID: 31390529.
- Supol Raksa. (2021). [Patchrapa Community escape from covid]. (24 October 2021). from https://www.youtube.com/watch?v=7_Mhn0fsSDo (In Thai)

- Sureram S, Senadeera S, Hongmanee P, Mahidol C, Ruchirawat S & Kittakoo P. (2012). Antimycobacterial activity of bisbenzylisoquinoline alkaloids from *Tiliacora triandra* against multidrug-resistant isolates of *Mycobacterium tuberculosis*. *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*; 22:2902-2905.
- Tsoi AY, Ng TB & Fong WP. (2006). Immunomodulatory activity of a chymotrypsin inhibitor from *Momordica cochinchinensis* seeds. *J Pept Sci*, 12(9), 605-11. doi: 10.1002/psc.765. PMID: 16733830.
- Vetchakorn Osot. (2021). Kerra Capsule. 2014. Available at: <https://www.kerraherb.com/> (Accessed: 1 March 2021) (in Thai).
- Wutthithamwet W. (1997). Thai herbal encyclopedia. Includes principles of Thai pharmaceuticals. Odeon Store Publishing House. Bangkok.
- Yang XW, Wang JS, Wang YH, Xiao HT, Hu XJ, Mu SZ, Ma YL, Lin H, He HP, Li L & Hao XJ. (2007). Tarennane and tarennone, two novel chalcone constituents from *Tarenna attenuata*. *Planta Med*, 73(5), 496-508. doi: 10.1055/s-2007-967165. PMID: 17566151.

นิพนธ์ต้นฉบับ

Received: Nov. 11,2021

Revised: Dec. 12,2021

Accepted: April 1,2022

Published: April 5,2022

บทบาทการดำเนินงานการผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ

ในทศวรรษหน้าของสถาบันพระบรมราชชนก

Roles of Operations in the Production of Graduates in Health Sciences in the Next Decade of Praboromarajchanok Institute

วิชัย เทียนถาวร¹, ณรงค์ ใจเที่ยง²

¹ สถาบันพระบรมราชชนก, ² คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

Vichai Thianthavorn¹, Narong Chitiang^{2*}

¹Praboromarajchanok Institute, ²School of Public Health, University of Phayao.

บทคัดย่อ

สถาบันพระบรมราชชนกมีกิจในการผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยศตวรรษที่ 21 กับวิถีชีวิตรูปแบบใหม่ซึ่งทิศทางในทศวรรษหน้าของสถาบันพระบรมราชชนก จะมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีการสื่อสารทางด้านสุขภาพ สามารถสร้างความร่วมมือและประสานงานร่วมกับผู้อื่นได้ และนำไปสู่การเป็นผู้นำชุมชนทางด้านสุขภาพ ซึ่งผ่านกระบวนการบ่มเพาะองค์ความรู้จากคณาจารย์ผู้สอนมืออาชีพ ยึดหลักการทางด้านสุขภาพ สร้างนำซ่อม และนำนโยบาย สบช Model 2022 บัณฑิตเสริมสุขภาพครอบครัว 30 บาทป้องกันทุกโรค เพื่อตอบสนองความต้องการบุคลากรทางด้านสุขภาพสำหรับการให้บริการประชาชนอย่างเป็นระบบ โดยความสำเร็จในการผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ในทศวรรษหน้าและให้ทันกับสถานการณ์ในปัจจุบัน จึงมีการดำเนินการจัดทำโครงการแก้ปัญหาวิกฤตชาติ โรคโควิด-19 เป้าหมาย 1 วิทยาลัย: 1 จังหวัด: 1 ตำบล (สบช.Model 2022) ด้วยบัตรสร้างสุขภาพครอบครัว 30 บาท ป้องกันทุกโรค เป็นนโยบายในการถ่ายทอดการปฏิบัติงานให้บรรลุตามผลสำเร็จ มีความร่วมมือในโครงการ สบช.สัญจร เพื่อสร้างความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการเพื่อเพิ่มศักยภาพในการรับเด็กนักเรียนเข้ามาเป็นนักศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพในอนาคต สถาบันจึงมีบทบาทสำคัญในการสร้างบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพในศตวรรษที่ 21

คำสำคัญ: บทบาทการดำเนินงาน,การผลิตบัณฑิต,วิทยาศาสตร์สุขภาพ

Corresponding author: ณรงค์ ใจเที่ยง, E-mail: kongkangku69@gmail.com

Original article

Received: Nov. 11,2021

Revised: Dec. 12,2021

Accepted: April 1,2022

Published: April 5,2022

Abstract

The Praboromarajchanok Institute (PI) has a mission in the next decade to produce graduates in the health sciences for the 21st century and who are prepared for a new way of life. PI will focus on producing graduates who are creative, are skilled in health communication to foster cooperation, and can coordinate with others. The graduates can become community leaders in health through cultivating knowledge from professional teachers. Students learn about adhering to health principles, building, repairing and implementing the PI Model 2022 policy including the family health promotion card of 30 baht, and preventing a wide range of diseases. PI's goal is to produce graduates in health sciences in the next decade that meet the need for health personnel providing systematic service to the Thai people. Therefore, the PI Model 2022 policy includes a project to solve the national crisis of COVID-19 with a family health promotion card of 30 baht. The goal is preventing all diseases and having a policy for transferring operations to achieve results. There is cooperation in the NESDB roaming project to create cooperation with educational institutions under the Ministry of Education. This project aims to increase the potential to accepting health science students in the future. The institute, therefore, plays an important role in shaping the health sciences workforce in the 21st century.

Keywords: Roles of operations, the production of graduates, health sciences

Corresponding author: Narong Chaitiang, E-mail: kongkangku69@gmail.com

บทนำ

สถาบันพระบรมราชชนกมีกิจในการผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยศตวรรษที่ 21 กับวิถีชีวิตรูปแบบใหม่ โดยเดิมชื่อ "สถาบันพัฒนากำลังคนด้านสาธารณสุข" เป็นหน่วยงานใหม่ตามพระราชบัญญัติโอนอำนาจหน้าที่และกิจการบริหารส่วนราชการ ของกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2536 ในปี พ.ศ.2537 วิทยาลัยการสาธารณสุขได้รับพระราชทานนามเปลี่ยนเป็น "วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร" วิทยาลัยพยาบาลได้รับพระราชทานนามเปลี่ยนเป็น "วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี" ในปี พ.ศ.2539 วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข ได้รับพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้เปลี่ยนนามเป็น "วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข กาญจนาภิเษก" พร้อมทั้งให้ประดิษฐานตราสัญลักษณ์งานฉลองสิริราชสมบัติครบ 50 ปี เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2538 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้พระราชทานพระบรมราชานุญาตให้เปลี่ยนชื่อจากสถาบันพัฒนากำลังคนด้านสาธารณสุขเป็น "สถาบันพระบรมราชชนก" จึงถือเป็นวันสถาปนาสถาบันพระบรมราชชนกอย่างเป็นทางการสืบเนื่องจากสถาบันพระบรมราชชนก โดยดำเนินการตามภารกิจของสถาบันอุดมศึกษาในการผลิตบัณฑิตหลักสูตรต่าง ๆ ทั้งระดับปริญญาตรีและต่ำกว่าปริญญาตรีตามมาตรฐานคุณภาพการจัดการศึกษาระดับ อุดมศึกษาของชาติ สถาบันพระบรมราชชนกผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านสาธารณสุขที่มุ่งเน้นชุมชนเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นและระบบบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข (BNCCHON,2021) ปัจจุบัน สถาบันพระบรมราชชนกมีบุคลากรที่มากด้วยคุณภาพเป็นจำนวนมาก เป็นที่รวมของคณาจารย์ระดับปริญญาเอกที่หลากหลาย จึงเชื่อได้ว่าบุคลากรของสถาบันฯ จะช่วยกันสร้างผลงานให้ไปในทิศทางที่ พ.ร.บ.กำหนด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การผลิตผลงานทางวิชาการผ่านกระบวนการวิจัยและการสร้างนวัตกรรมการศึกษา ผลงานของนักวิชาการของสถาบันประกอบด้วยหลายเรื่องด้วยกัน แต่ละเรื่องสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดระบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงการพัฒนาบริการสุขภาพแก่บุคลากรและประชาชนทั่วไปโดยสรุป การเป็นสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทางของสถาบันพระบรมราชชนกเป็นการเปิดโอกาสให้สถาบันฯ แสดงบทบาทและสร้างผลงานที่จะมีส่วนในการเสริมความเข้มแข็งของระบบสุขภาพของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพ นำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนของสังคมไทย (Wiwat Rojanapittayakorn,2019)

พระราชบัญญัติสถาบันพระบรมราชชนก พ.ศ. 2562 ซึ่งกำหนดให้มีสถานะเป็นอุดมศึกษาเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ทำให้วิทยาลัยพยาบาลที่สังกัดสถาบันพระบรมราชชนกซึ่งมีหน้าที่ในการผลิตบัณฑิตและพัฒนาบุคลากรให้สอดคล้องกับแนวนโยบายแห่งรัฐ ส่งเสริมให้เกิดโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษาตามความต้องการของชุมชนนั้นต้องมีการปรับเปลี่ยนทั้งด้านผลิตและพัฒนาบุคลากรจากสภาพการณ์ปัจจุบันวิทยาลัยพยาบาลในสถาบันพระบรมราชชนกสามารถผลิตหลักสูตรต่าง ๆ ทั้งทางด้านวิชาการ วิชาชีพ และการบริหาร เป็นทั้งผู้สร้างและผู้นำเทคโนโลยีด้านสุขภาพไปใช้อีกทั้งเป็นผู้บริหารจัดการระบบสุขภาพเพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดีขึ้นในหมู่ประชาชน ดังนั้นบุคลากรด้านสาธารณสุขจึงเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่ควรได้รับความสนใจอย่างต่อเนื่องและจริงจังรัฐบาลไทยมีบทบาทหน้าที่ในการจัดบริการด้านสุขภาพที่ประชาชนสามารถเข้าถึงได้อย่างเป็นรูปธรรม มีคุณภาพและมีมาตรฐานสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและประสิทธิภาพอย่างทั่วถึง ตลอดจนการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังนั้นระบบสุขภาพจำเป็นต้องมีกำลังคนที่เพียงพอ มีการกระจายอย่างเท่าเทียม มีสัดส่วนประเภทกำลังคนที่เหมาะสมมีกำลังคนที่มีความรู้ความสามารถและมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน และมีกระบวนการมีส่วนร่วมจากภาคประชาชน (Atiya Sarakshetrin & et al.,2020)

จัดการศึกษาวิจัย ส่งเสริม สนับสนุนการวิจัย สถาบันพระบรมราชชนกได้มอบหมายภาระงานกองวิจัยและพัฒนานวัตกรรม (Innovation Research and Development Division, 2021) ให้ดำเนินการเสนอนโยบายด้านการวิจัยและจัดทำแผนยุทธศาสตร์การวิจัยของสถาบันพระบรมราชชนก สร้างระบบและกลไกเพื่อขับเคลื่อนการส่งเสริม สนับสนุนการผลิตและพัฒนางานวิจัย ให้มีคุณภาพ พัฒนาระบบและกลไกในการนำผลงานวิจัย งานวิชาการและงานสร้างสรรค์ ไปใช้ประโยชน์ทางด้านสังคม นโยบาย และการพาณิชย์ ส่งเสริม สนับสนุนการดำเนินงานวิจัยแบบบูรณาการระหว่างหน่วยงาน และส่งเสริม สนับสนุนความร่วมมือการทำวิจัยกับเครือข่ายทั้งหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน ภายในประเทศและต่างประเทศ สร้างระบบสนับสนุนการบริหารงบประมาณงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพ ได้แก่ สนับสนุนให้นักวิจัยมีโอกาสเข้าถึงแหล่งทุนวิจัย ทั้งจากภายในประเทศและต่างประเทศ กำกับและติดตามการดำเนินงานวิจัย (Research Management) ให้สำเร็จตามเป้าหมายภายในเวลาที่กำหนด ส่งเสริมและพัฒนาระบบกลไกเพื่อให้เกิดงานทรัพย์สินทางปัญญาและการคุ้มครองสิทธิ สนับสนุนกระบวนการจริยธรรมการวิจัย ส่งเสริม สนับสนุน เผยแพร่ผลงานวิจัย งานวิชาการ งานสร้างสรรค์และนวัตกรรมในระดับชาติและนานาชาติ เชิดชูเกียรติ นักวิจัยที่สร้างชื่อเสียงให้สถาบันพระบรมราชชนกทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ จัดหาฐานข้อมูลสากล เครื่องมือและซอฟต์แวร์เพื่อสนับสนุน การผลิตงานวิจัย และจัดหาระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารจัดการวิจัยทั้งหมด เช่น รวบรวมฐานข้อมูลนักวิจัยและงานวิจัยของสถาบัน ติดต่อและประสานงานกับผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อเป็นนักวิจัยพี่เลี้ยงทางวิชาการให้คำปรึกษา และแนะนำนักวิจัยในการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้จากการวิจัย สนับสนุนการจัดเตรียมร่างบทความ และการตรวจทานภาษาสำหรับตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ตลอดจนการนำองค์ความรู้ต่อยอดการผลิตและพัฒนานวัตกรรม เป็นศูนย์เครื่องมือกลางด้านการวิจัยของสถาบันพระบรมราชชนก พัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการวิจัย ตลอดจนกิจการเกี่ยวกับการจัดสรร รางวัลวิจัยระดับสถาบัน และจัดตั้งคณะกรรมการการวิจัย

“สถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพชั้นนำของอาเซียน สร้างกำลังคนด้านสุขภาพเพื่อชุมชนสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน” กำหนดกลยุทธ์ข้อแรก คือได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาทางการศึกษาและพัฒนาสุขภาพของผู้เรียน เพื่อให้บรรลุผลตามนโยบายของรัฐบาลอย่างแท้จริง และมีความต่อเนื่อง โดยการสร้างความร่วมมือทางวิชาการในการพัฒนาการศึกษาและพัฒนาสุขภาพของผู้เรียนทุกช่วงวัย ระหว่างกระทรวงสาธารณสุขกับกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อผลักดันการขับเคลื่อนการพัฒนาทางการศึกษาและพัฒนาสุขภาพของผู้เรียนตลอดจนให้โอกาสทางการศึกษากับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในท้องถิ่นทุรกันดารได้เข้าศึกษาในคณะต่าง ๆ ของสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ในสาขาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยจัดสรรจำนวนเข้าศึกษาในคณะต่าง ๆ ของสถาบันพระบรมราชชนกให้กับนักเรียนทุกโรงเรียนครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ ผ่านโครงการสถาบันพระบรมราชชนก สัญจร (สบข.สัญจร) เพื่อสร้างโอกาสให้กับนักเรียนในการเข้าศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาเพื่อความเสมอภาคและการเข้าถึงการศึกษาอย่างถ้วนหน้า นอกจากนี้พัฒนาหลักสูตร การศึกษาที่ตอบสนองความต้องการของระบบสุขภาพของประเทศและผู้เรียนโดยได้มาตรฐานสากล มีตัวชี้วัด คือ จำนวนหลักสูตรนานาชาติที่ตอบสนองความต้องการระบบสุขภาพของประเทศและผู้เรียน ในระดับบัณฑิตศึกษา ตลอดจนการพัฒนาความร่วมมือการผลิตผลงานวิจัย ผลงานวิชาการ และนวัตกรรม ร่วมกับสถาบันต่างประเทศ ส่งผลให้มีการยกระดับความเชี่ยวชาญของบุคลากรของสถาบันให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือระดับอาเซียน การเปิดหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรนานาชาติ) จะมีประโยชน์ต่อคณะ สาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ และสถาบันพระบรมราชชนก โดยตอบสนองต่อวิสัยทัศน์และ ยุทธศาสตร์ ทำให้สถาบันเป็นที่ยอมรับและเพิ่มศักยภาพการจัดการศึกษาในระดับ

บัณฑิตศึกษานานาชาติ จึงต้องอาศัยการพัฒนาหลักสูตรที่สร้างบัณฑิตทางด้านสาธารณสุขที่มีองค์ความรู้ที่สามารถจะร่วมกันกำหนด นโยบายทางด้านสาธารณสุขในระดับประเทศและระดับนานาชาติได้ มีบทบาทที่สามารถเข้าถึงปัญหาสุขภาพที่เป็นผลมาจากปัญหาทางสังคมและวัฒนธรรมและอยู่เคียงข้างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้านสุขภาพ อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีแนวคิดและประสบการณ์ ในการชี้นำสังคมในการสร้างระบบสุขภาพ ที่พึงปรารถนา และสร้างเสริมสุขภาพของประชาชนให้มีพลังและศักยภาพในการพัฒนาวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของบุคคล กลุ่มบุคคลและสังคม ที่มีคุณภาพและสุขภาวะ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญ ในการศึกษาความพร้อมและความต้องการศึกษาต่อในการเปิดหลักสูตร ในปีการศึกษา 2565 เพื่อให้ได้ ข้อมูลสำหรับผู้บริหาร และผู้เกี่ยวข้องของคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ และวิทยาลัยฯ ในสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก ในการยกระดับการศึกษาสู่สากลต่อไป (Phayong Thepaksorn & et all,2021) การปฏิรูปการศึกษาทั่วโลกเป็นเรื่องสำคัญสำหรับการก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 เนื่องจากความรู้และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้เกิดการแข่งขันทางเศรษฐกิจ และอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ ทำให้มนุษย์ต้องแสวงหาความรู้เพื่อความอยู่รอดจากการนำ ประสบการณ์เดิมมาปรับปรุงแก้ไขพัฒนาให้ถูกต้องชัดเจนยิ่งขึ้น ระบบการศึกษาจึงต้องเน้นที่การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของคนทุกช่วงวัย ไม่มุ่งเน้นผลิตบุคคลที่มีทักษะเฉพาะด้านอย่างเดียวแต่ต้องพัฒนาให้คนรู้จักการคิดอย่างเป็นระบบ ตัดสินใจด้วยเหตุผลมีทักษะในการแก้ปัญหาและรู้จักค้นหาวិธีการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต(Somjit Daenseekaew & et all,2016) นอกจากนี้ยังมีการจัด บริการทางวิชาการที่สถาบันการศึกษาต่าง ๆ ที่มีส่วนร่วมในการช่วยส่งเสริมศักยภาพผู้สูงอายุในชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยแต่ละสถาบัน จะต้องกำหนดพื้นที่ และกลุ่มเป้าหมายเพื่อที่จะจัดบริการวิชาการทั้งแบบบริการวิชาการทั่วไป แบบบูรณาการกับการเรียนการสอน บูรณาการกับงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมหรือบูรณาการกับงานวิจัยซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของ ผู้สูงอายุและครอบครัว เพื่อให้เกิดความร่วมมือและสนับสนุนให้เกิดการเสริมสร้างความเข้มแข็ง และความ ยั่งยืนในท้องถิ่น ชุมชนและสังคม (Jiraphan Phothong,2019) ที่ผ่านมากระทรวงสาธารณสุขได้ร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในรูปแบบของคณะกรรมการต่าง ๆ ซึ่งมีตัวแทนจากราชวิทยาลัยร่วมเป็นคณะกรรมการ เช่น คณะกรรมการศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการ Service Plan คณะกรรมการการแพทย์ระดับชาติ เป็นต้น กรอบความร่วมมือในครั้งนี้จะช่วยสนับสนุนให้การดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์20 ปีด้านสาธารณสุขที่ขับเคลื่อนด้วย 4 ยุทธศาสตร์หลักประกอบด้วย 1. ส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรคและคุ้มครองผู้บริโภคเป็นเลิศ (PP&P Excellence) 2. บริการเป็นเลิศ (Service Excellence) 3. บุคลากรเป็นเลิศ (People Excellence) และ 4. บริหารเป็นเลิศด้วยธรรมาภิบาล (Governance Excellence) และประเด็นเน้นหนักในปีงบประมาณ 2561 เช่น การใช้ยาอย่างสมเหตุผล การพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิการแก้ปัญหาวันโรค ระบบการรักษาพยาบาลฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

การผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ในทศวรรษหน้า

ศตวรรษที่ 21 + New Normal” Transformations ทิศทางในทศวรรษหน้า ของ สถาบันพระบรมราชชนก “สบข”A บัณฑิต 4 Cs ได้แก่ Critical Thinker Communicator Collaborator และ Creator เป็น Community Engagement โดย Family Health Innovation team (Hathaichnok Boujarean, and Wariya Chankham,2020) หลักสูตร “SPICES Model” Teacher เป็น“ SMART” Teacher และ CLOUD UNIVERSITY Digital University ทิศทางของ Content เน้น Concept สร้างสุขภาพ นำ ช่อมสุขภาพ Convert “Disease oriented” Through“ Primary care” to Primary Health care (PHC) Model Development” สบข

Model 2022 บัตรส่งเสริมสุขภาพครอบครัว 30 บาทป้องกันทุกโรค ผลลัพธ์เป้าหมายสู่ “PI Master Plan” แพทย์ด้านสมอง แพทย์ด้านหัวใจ CKD (โรคไต) ไม่ต้องเพิ่ม ห้องผ่าตัด ห้อง ICU ห้องล้างไต และเครื่องมือแพทย์ ไม่ต้องเพิ่ม สำคัญที่สุด “กำลังสำคัญด้านการพยาบาล” เมื่อใส่ Innovation + เน้นชุมชนด้วยระบบเฝ้าระวัง เครื่องมือต่าง ๆ พยาบาล ICU , ห้องผ่าตัด ก็ลดลง ภาระงานพยาบาล OPD ER ICU OR Ward ลดลง คนก็ลดลง คุณภาพด้านการพยาบาลดีขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดีและสัมฤทธิ์ผลมากขึ้น หลักการ “สบข 2022 Model” เฝ้าระวัง ควบคุม ป้องกันโรค NCDs CDs ใช้ป้องกัน 7 สี และป้องกัน 5 สี (Covid 19) CI HI (ตามระบบเดิมที่ใช้ของกระทรวงสาธารณสุข) ใช้บัตรสร้างสุขภาพครอบครัว 30 บาท ป้องกันทุกโรค โดยสร้างทัศนคติ การใช้บัตรให้เป็นไปตามลักษณะพึงประสงค์ กระบวนการนำไปสู่ สร้างสุขภาพ นำ ช่อมสุขภาพ เฝ้าระวังสู่ควบคุมป้องกันโรค CDs กลุ่มโรคติดต่อ +NCDs NCDs หรือ non-communicable diseases เป็นกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คือ ไม่ได้เกิดจากเชื้อโรคและไม่สามารถแพร่กระจายจากคนสู่คนได้ = Emerging Disease, Disaster กล่าวคือ การเฝ้าระวังโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสาธารณสุขในปัจจุบัน ได้แก่ โรคโควิด 19 เพื่อป้องกันการเกิดโรคอุบัติใหม่และภัยพิบัติที่จะตามมา Emerging Disease, Disaster การใช้โทร 1669 และการดูแลทุกกลุ่มอายุ ตามพระราชบัญญัติสถาบันพระบรมราชชนก พ.ศ. 2562 มาตรา 8 เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามมาตรา 7 สถาบันมีหน้าที่ ดังต่อไปนี้ ส่งเสริมให้เกิดโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษาตามความต้องการของชุมชน ให้บริการทางวิชาการแก่สังคมโดยเน้นความร่วมมือกับชุมชน จากสถานการณ์ความรุนแรงของโรคโควิด 19 ปัจจุบันการดำเนินชีวิตตามจากชีวิตวิถีใหม่ New Normal สู่ชีวิตวิถีถัดไป Next Normal ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพ โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง NCDs 7 โรคที่สำคัญได้แก่

1. ผู้ป่วยโรคปอด และโรคทางเดินหายใจเรื้อรัง ผู้ป่วยโรคปอดและทางเดินหายใจที่มีความเสี่ยงสูง คือ ผู้ป่วยโรคหืดหอบระดับปานกลางถึงรุนแรงและผู้ป่วยโรคปอดเรื้อรัง เช่น โรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง, โรคแอดฮ็อกเสบเรื้อรัง และโรคซิสติก ไฟโบรซิส เนื่องจากโควิด-19 มีผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ กระตุ้นอาการหอบหืดและอาจทำให้เกิดโรคปอดบวมและโรคร้ายแรงอื่นๆ สำหรับผู้ป่วยโรคปอด โควิด-19 อาจทำให้โรคปอดกำเริบหนักขึ้น ทำให้ผู้ป่วยมีอาการรุนแรง

2. ผู้ที่เป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด ผู้ป่วยโรคหัวใจหากติดโควิด-19 อาจมีอาการหัวใจวาย หรือภาวะหัวใจล้มเหลวได้ อาการโรคหัวใจที่รุนแรงยิ่งขึ้นนี้เกิดจากอาการป่วยของการติดเชื้อไวรัสและการที่หัวใจต้องทำงานหนักขึ้น เช่น หัวใจเต้นเร็วขึ้นจากภาวะไข้ ประกอบกับระดับออกซิเจนที่ต่ำลงจากปอดบวมและโอกาสในการเกิดลิ่มเลือดอุดตันที่สูงขึ้น นอกจากนี้ยังอาจพบภาวะกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบเฉียบพลัน (Myocarditis) ในกลุ่มผู้ป่วยโควิด-19 อีกด้วย

3. ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง ผู้ป่วยโรคไตที่อยู่ในขั้นที่ 3 ถึงขั้นที่ 5 ผู้ป่วยที่รักษาด้วยการฟอกเลือดและผู้ป่วยที่เปลี่ยนถ่ายไตอยู่ในกลุ่มเสี่ยงในการมีอาการรุนแรง ผู้ป่วยที่รักษาด้วยการฟอกเลือดอาจมีภูมิคุ้มกันต่ำกว่าคนปกติทั่วไป นอกจากนี้ผู้ป่วยที่ได้รับการเปลี่ยนถ่ายไตต้องได้รับยากดภูมิคุ้มกันทำให้ภูมิคุ้มกันลดต่ำลงทำให้ติดเชื้อได้ง่ายขึ้น

4. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

5. โรคเมเร็งทุกชนิด ที่อยู่ระหว่างการรักษาด้วยเคมีบำบัด รังสีบำบัด และภูมิคุ้มกันบำบัด

6. โรคเบาหวาน ทั้งเบาหวานชนิดที่ 1 และชนิดที่ 2 รวมถึงผู้ป่วยโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์ ล้วนมีความเสี่ยงในการเกิดอาการรุนแรงหากติดโรคโควิด-19 เนื่องจากผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดีและมีระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าเป้าหมาย มักมีโรคแทรกซ้อนอื่น ๆ ร่วมด้วย นอกจากนี้การติดเชื้อยังทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดผันผวนและควบคุมได้ยาก ทำให้ภูมิคุ้มกันต่ำลงและติดเชื้อได้ง่ายขึ้น รวมถึงเชื้อโรคเจริญเติบโตได้ดีในภาวะ

น้ำตาลในเลือดสูง

7. โรคอ้วน ผู้ที่เป็นโรคอ้วนชนิดรุนแรงคือผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายตั้งแต่ 40 ขึ้นไปหรือตั้งแต่ 30 ขึ้นไป สำหรับชาวเอเชีย ผู้ที่เป็นโรคอ้วนชนิดรุนแรงมีความเสี่ยงในการเกิด กลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน (ARDS) ซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของโรคโควิด-19 นอกจากนี้ผู้ที่เป็นโรคอ้วนชนิดรุนแรงยังมีโรคประจำตัวเรื้อรังอื่น ๆ ที่ยิ่งเพิ่มความเสี่ยงของการมีอาการที่รุนแรงได้การดำเนินชีวิตของประชาชน

การบริหารจัดการสถานการณ์วิกฤติเป็นบททดสอบสำคัญที่ผู้นำทุกระดับต้องเจอ ซึ่งประเทศไทยเจอสถานการณ์วิกฤติมาแล้วหลายครั้งในรอบ 10 ปี เช่น สถานการณ์น้ำท่วมใหญ่ในปี 2554 สถานการณ์ความขัดแย้งทางการเมือง จนมาถึงสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ที่นับเป็นวิกฤติครั้งยิ่งใหญ่ของประเทศ ซึ่งรัฐบาลจำเป็นต้องมีการวางยุทธศาสตร์การแก้ปัญหาที่ชัดเจน เพื่อไม่ให้วิกฤติถลำลึกไปมากกว่านี้ โดยวิธีการทำงานเดิมที่ไม่ได้ผลก็ต้องปรับเปลี่ยนให้ทันสถานการณ์ ในช่วงครึ่งหลังของปี 2563 รัฐบาลรับมือการระบาดของโรคโควิด-19 คณะกรรมการวัคซีนแห่งชาติ เห็นชอบแผนการเข้าถึงวัคซีนโควิด 19 ของประชากรไทย และในเดือน พ.ย.2563 คณะรัฐมนตรี (ครม.) เห็นชอบโครงการจัดหาวัคซีนโดยการจองล่วงหน้ากับแอสตราเซนเนกา 26 ล้านโดส ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการจัดหาวัคซีนของประเทศไทย โดยสถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข ได้วางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาทางด้านการระบาดของโรคดังกล่าว ด้วยการวางแผนขับเคลื่อนนโยบายประเด็น แก้ปัญหาวิกฤติชาติ โรคโควิด-19 1 วิทยาลัย: 1 จังหวัด: 1 ตำบล”(สบช.Model) ด้วย“บัตรสร้างสุขภาพ 30 บาท ป้องกันทุกโรค”



ภาพที่ 1 โครงการ “แก้ปัญหาวิกฤติชาติ โรคโควิด-19 1 วิทยาลัย: 1 จังหวัด: 1 ตำบล”(สบช.Model) ด้วย“บัตรสร้างสุขภาพ 30 บาท ป้องกันทุกโรค”

ในแต่ละปี กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases; NCDs) ที่สำคัญ คือ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็ง โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง เป็นสาเหตุ ของการเสียชีวิตของคน 36 ล้านคนทั่วโลก คิดเป็นร้อยละ 63 ของสาเหตุการตายทั้งหมด โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศ ที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง จากรายงานสถิติสาธารณสุขของ ประเทศไทย พบว่า อัตราตายด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ใน ปี 2553-2557 มีอัตราตายเพิ่มสูงขึ้นอย่าง

ต่อเนื่อง องค์การอนามัยโลกกำหนดเป้าหมายความสำเร็จในการดำเนินงาน ภายในปี พ.ศ. 2568 ประเด็นการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร จาก โรคไม่ติดต่อ (Premature Mortality) คือ อัตราตายด้วย โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็ง โรคเบาหวาน และโรค ปอดอุดกั้นเรื้อรังของประชากรอายุ ระหว่าง 30-70 ปี ลดลง ร้อยละ 25 ในปี พ.ศ. 2554 องค์การสหประชาชาติได้ประกาศ ให้การควบคุมป้องกันปัญหา NCDs เป็นวาระสำคัญของโลก ในช่วง 5 ปี ที่ผ่านมาหลายประเทศได้เริ่มขับเคลื่อนนโยบาย เพื่อต่อสู้กับปัญหา NCDs กระทรวงสาธารณสุข มีนโยบายในการ ควบคุม ป้องกันโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง โดยสร้างระบบ เฝ้าระวัง ควบคุม ป้องกันโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ใช้เครื่องมือ “ปิงปองจราจรชีวิต 7 สี” แบ่งกลุ่มเป้าหมาย เป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มปกติ (สีขาว) กลุ่มเสี่ยง (สีเขียวอ่อน) กลุ่มป่วย (สีเขียวเข้ม สีเหลือง สีส้ม และสีแดง) และกลุ่ม โรคแทรกซ้อน (สีดำ) เพื่อนำ มาใช้ในการจัดระดับความรุนแรง ของโรคเรื้อรัง จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ปัจจัยที่มี ผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สุขภาพในการป้องกันควบคุม และลดระดับความรุนแรงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ ความรู้ ความเชื่อด้านสุขภาพ ความตระหนักต่อโรค การได้รับ แรงสนับสนุนทางสังคม และการดำเนินกิจกรรมอย่างมีส่วนร่วม และต่อเนื่องจะทำให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สุขภาพที่ถูกต้องได้ และหากมีสื่อสุขภาพที่เข้าถึงประชาชน ที่เข้าใจง่าย ใช้ง่าย จะส่งเสริมให้ประชาชนรับรู้ถึงความสามารถ ของตนในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องได้ดีขึ้น (Somkid Juwa, Rung Wongwat & Anukool Manoton,2019)



ภาพที่ 2 กระบวนการดำเนินงานของ สบช.Model 2022

การสร้างระบบหลักประกันสุขภาพของ คนในชาติเป็นสิ่งที่รัฐบาลแต่ละพยายาม ทำให้เกิด ขึ้นเพื่อประชาชน ในหลากหลายรูปแบบด้วยกัน โดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้ว มีการวางพื้นฐานเรื่อง ระบบสุขภาพให้กับประชาชน ตั้งแต่แรกเกิด ประเทศไทยก็ได้ตระหนักถึงเรื่องนี้โดยเด็ก ๆ ทุก คนที่เกิดมาต้องได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคต่าง ๆ เป็นการให้บริการฟรีการดูแลสุขภาพของบุคคล จำเป็นต้องมีการดูแลสุขภาพให้ครอบคลุม ปัจจุบัน ประเทศต่าง ๆ ได้ มีการปรับและหารูปแบบระบบ บริการสุขภาพที่ดีเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ สำหรับประชาชน ในการดำเนินการ หลักประกัน สุขภาพถ้วนหน้านั้น ประเทศต่าง ๆ ก็จะมีปัญหา ต่าง ๆ เช่นเดียวกัน หลายประเทศพยายามหาวิธีการ

ของระบบบริการทางการแพทย์ที่เหมาะสม ประชาชนเข้าถึงบริการ การบริการมีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ ใช้เงิน และทรัพยากรอย่างคุ้มค่าหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าของไทยได้ ดำเนินการมาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2545 ด้วยความมุ่งมั่น ได้มีการขยายโครงสร้างระบบบริการสุขภาพในทุกระดับ มีการกระจายบุคลากรสาธารณสุข และลด ความไม่เท่าเทียมกันระหว่างเมืองและชนบท ทำให้ ประชาชนเข้าถึงบริการได้มากขึ้น สามารถลด ปัญหาความยากจนได้อย่างเป็นรูปธรรม การสร้าง หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (Phra Thammanoon Phetlert & Phakdee Phosingha, 2016)

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในประเทศไทย Sustainable Development Goal 3: สุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี เป้าหมายที่ 3 สุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีให้แก่ประชากรทุกช่วงวัย สร้างหลักประกันว่าคนมีชีวิตที่มีสุขภาพดีและส่งเสริมสวัสดิภาพสำหรับทุกคนในทุกวัย (Ensure healthy lives and promote well-being for all at all ages) ครอบคลุมประเด็นด้านสุขภาพและสวัสดิภาพที่สำคัญหลายประเด็น ตั้งแต่ การลดอัตราการตายของมารดาทั่วโลก (3.1), ยุติการตายที่ป้องกันได้ของทารกแรกเกิด (3.2), ยุติการแพร่กระจายของเอดส์ วัณโรค มาลาเรีย และโรคเขตร้อน (3.3), ลดการตายก่อนวัยอันควรจากโรคไม่ติดต่อ (3.4), ประเด็นเรื่องยาเสพติดและแอลกอฮอล์ (3.5), การตายและบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน (3.6), อนามัยการเจริญพันธุ์และการวางแผนครอบครัว (3.7), การเข้าถึงบริการสาธารณสุขและป้องกันความเสี่ยงทางการเงิน (3.8) และ ลดการตายและป่วยจากสารเคมีอันตรายและการปนเปื้อนและมลพิษต่าง ๆ (3.9) ในทางนโยบาย เป้าหมายที่ 3 จะเน้นไปที่การปฏิบัติตามกรอบอนุสัญญาขององค์การอนามัยโลก โดยเฉพาะเรื่องยาสูบ (3.a), การวิจัยและพัฒนา ยา และวัคซีน และการเข้าถึงยาและวัคซีนถ้วนหน้าผ่านการผ่อนปรนบทบัญญัติเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อให้คนในประเทศกำลังพัฒนาเข้าถึงยาได้ (3.b), สร้างและรักษากำลังคนด้านสุขภาพ (3.c) และเสริมขีดความสามารถในการแจ้งเตือนล่วงหน้า การลดความเสี่ยง และการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพ (3.d)



ภาพที่ 3 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

ผลผลิต (output) มีการคัดกรองภาวะสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ได้ 100% ประชาชนมีภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การสร้างกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพโดยใช้โปรแกรม 3อ. 3ลด เป็นเครื่องมือในการดำเนินการอย่างเป็นระบบ นักศึกษา/อาจารย์/นักวิจัย ได้ลงพื้นที่ปฏิบัติงานจริง เสมือนห้องปฏิบัติการที่ให้คุณค่าองค์ความรู้ที่สามารถเข้าถึงประชาชนได้อย่างเป็นรูปธรรม เสริมสร้างพลังสังคมมนุษย์ตามสมรรถนะหลัก 4 Cs มีผลงานทางวิชาการ งานวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ โดยได้รับความร่วมมือจากชุมชน สังคม สถาบัน องค์กร เป็นศูนย์กลางด้านการบริการสุขภาพ บริการสังคม และเกิดนวัตกรรมด้านสุขภาพแก่สังคม สร้างต้นแบบและความร่วมมือของสถาบันอุดมศึกษา กับชุมชน โดยการสร้างคน และองค์ความรู้ที่ยั่งยืน ผลลัพธ์ (outcome) หน่วยงาน ชุมชน และ

ประชาชนรับรู้ความชุกของโรค Prevalence. ของประชาชน อายุ 15 ปีขึ้นไปในพื้นที่ รับรู้ระดับความรุนแรงของโรค NCDs ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ แบ่งระดับความรุนแรง เป็น 5 ระดับ ได้แก่ สีเขียวเข้ม ที่ต้องควบคุมโดยการรับประทานยา สีเหลือง สีส้ม สีแดง ที่แสดงให้เห็นกลุ่มผู้ป่วยในแต่ละระดับ และ สีดำ ที่แสดงถึงผู้ป่วยติดเตียงหรือมีภาวะการแทรกซ้อนของโรคและจัดระดับความสำคัญของปัญหาที่เกิดขึ้น จากความชุกและระดับความรุนแรงของผู้ป่วย คัดกรองแยกสีลงในตะกร้า และดำเนินการเฝ้าระวังอย่างเป็นระบบตามมาตรการ ผลที่จะได้รับตามมาก็คือ 1. ลดจำนวนผู้ป่วยที่เป็นสีแดงลง โดยลดจำนวนผู้ป่วยสีส้มลงอีก ลดผู้ป่วยสีเหลืองมีผู้ป่วยสีเขียวเข้มเพิ่มจำนวนขึ้นและสร้างสีขาวเพิ่มจำนวนขึ้น ทำให้จำนวนผู้ป่วยที่มีโรคแทรกซ้อน สีดำ ลด/เพิ่ม ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาโรค NCDs ต่อคน จำนวนมากเกิดความพึงพอใจ ของผู้ป่วยป่วย ญาติ แพทย์/พยาบาล/หมออนามัย/อสม./ประชาชน ในการดำเนินโครงการ “แก้ปัญหาวิกฤตชาติ โรคโควิด-19 1 วิทยาลัย: 1 จังหวัด: 1 ตำบล” (สบข.Model) ด้วย “บัตรสร้างสุขภาพ 30 บาท ป้องกันทุกโรค” และทำให้ป่วยช้าด้วยโรค หัวใจ สมอง ไตวาย อายุยืนมากกว่า 80 ปี (ตายช้า) การดำเนินงานตามกลยุทธ์การขับเคลื่อน สบข. สุ่มชนสุขภาวะที่ดีกระบวนการดำเนินงานในพื้นที่โดยหลักการ POLC ประกอบด้วย P – Planning การวางแผน O – Organizing การจัดการองค์กร L – Leading ภาวะการเป็นผู้นำ และ C – Controlling การควบคุม และนำหลักแนวคิดแมคคินซี (McKinsey 7’s Framework) โดยนโยบายของผู้บริหาร 1. โครงสร้าง (Structure) 2. กลยุทธ์ (Strategy) 3. ระบบ (Systems) มีแนวทางในการปฏิบัติ 4. ทักษะ (Skills) 5. รูปแบบ (Styles) 6. บุคลากร (Staffs) 7. คุณค่าที่มีร่วมกัน (Shared value) เพื่อนำไปสู่ความเป็นอยู่ที่ดี Well Being มีแนวทางในการดูแลสุขภาพที่สมบูรณ์ของประชาชนในพื้นที่

บทสรุป

บทบาทการดำเนินการผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพในทศวรรษหน้าของสถาบันพระบรมราชชนกมีความสำคัญในการพัฒนาบุคลากรทางด้านสุขภาพเพื่อให้บริการกับประชาชนในพื้นที่ สถาบันมีหน้าที่ในการผลิตบัณฑิตที่พร้อมรับใช้ประชาชน มีกระบวนการในการพัฒนาองค์ความรู้ งานวิจัย และการบริการประชาชนทางด้านสุขภาพอย่างเต็มกำลัง มีเครื่องมือในการพัฒนาโดยใช้โครงการ “แก้ปัญหาวิกฤตชาติ โรคโควิด-19 1 วิทยาลัย: 1 จังหวัด: 1 ตำบล” (สบข.Model) ด้วย “บัตรสร้างสุขภาพ 30 บาท ป้องกันทุกโรค” นำไปสู่ตัวชี้วัดแห่งความสำเร็จ สามารถผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ในทศวรรษหน้าอย่างมีคุณภาพรับใช้สังคม ประเทศชาติ ตอบสนองเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนใน ประเทศไทย Sustainable Development Goal 3: สุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี สร้างหลักประกันว่าคนมีชีวิตที่มีสุขภาพดี

ข้อเสนอแนะ

การดำเนินงานตามกลยุทธ์การขับเคลื่อน สบข. สุ่มชนสุขภาวะที่ดีกระบวนการดำเนินงานขององค์กร เพื่อนำไปสู่ทิศทางการดำเนินงานที่สามารถผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ในทศวรรษหน้าอย่างมีคุณภาพรับใช้สังคม ประเทศชาติ ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานทางการศึกษา ได้แก่ หน่วยงานที่สังกัด สถาบันพระบรมราชชนกทุกแห่ง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ความร่วมมือจากโรงเรียน ชุมชน ร่วมมือในการขับเคลื่อนนโยบาย โครงการ “แก้ปัญหาวิกฤตชาติ โรคโควิด-19 1 วิทยาลัย: 1 จังหวัด: 1 ตำบล” (สบข.Model) ด้วย “บัตรสร้างสุขภาพ 30 บาท ป้องกันทุกโรค” โดยจะเริ่มพัฒนาในปีงบประมาณ 2565 ให้ครอบคลุมทุกเขตบริการสุขภาพ และทุกจังหวัด

References

- Atiya Sarakshetrin, Chutima Malai, Panisara Songwatthanayuth& Suthanan Kunlaka.(2020). Nursing College among Production and Development of Primary Health Personnel:in the Transition Era. Rajawadeesan, Boromarajonani College of Nursing,Surin.10(2):80-92.
- BNCCHON. (2021). About the Praboromarajchanok Institute.
<http://www.bnc.ac.th/eng/index.php/about>
- Hathaichnok Boujarean and Wariya Chankham.(2020). Application of health innovations with artificial intelligence in nursing. Thai Journal of Nursing, 69(4), 60-67.
- Innovation Research and Development Division.(2021). Tasks of the Innovation Research and Development Division. <http://www2.pi.ac.th/workgroup/43/1>
- Jiraphan Phothong.(2019). Academic Service Model for Elderly. The Journal of Boromarjoni College of Nursing Suphanburi.2(2):5-11.
- Phra Thammanoon Phetlert & Phakdee Phosingha. (2016). Public Policy Healthy Insurance. Dhammathas Academic Journal.16(2):275-284.
- Phayong Thepaksorn & et all.(2021). Needs for Future Students in a Potential Master of Public Health(International Program), Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute. Journal of Prachomklao College of Nursing, Phetchaburi Province.4(2):93-110.
- Wiwat Rojanapittayakorn.(2019). Praboromarajchanok Institute : the new Thai higher education institution. Journal of Health Science. 28(Special Issue): 1-2.
- Somkid Juwa, Rung Wongwat & Anukool Manoton. (2019). The Effectiveness of the Health Behavior Change Program with7 Colors Ball Tool on Knowledge, Health Belief and Behavior Related to the Prevention and Control of Hypertension andDiabetes Mellitus, in Maeka Sub-District,Muang District, Phayao Province. Songklanagarind Journal of Nursing.39(2):127-141.
- Somjit Daenseekaew & et all. (2016). Equality and Opportunity for Lifelong Learning to Improve Quality of Life. Ratchaphruek Journal. 14(3):10-19.

ปกิณกะ

คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก เข้าสู่การจัดอันดับด้านวิจัย
สาขาสาธารณสุขอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย ในระดับโลกได้อย่างไร

Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute Enter the Research
University Rankings in Research Field of Public Health, Environmental and Occupational Health at
International Level

พยงค์ เทพอักษร

ประธานอนุกรรมการวิจัยและบริการวิชาการ

คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

Phayong Thepaksorn, PhD

Chairman of the Sub-Committee for Research and Academic Service,

Faculty of Public Health and Allied Health Sciences, Praboromarajchanok Institute

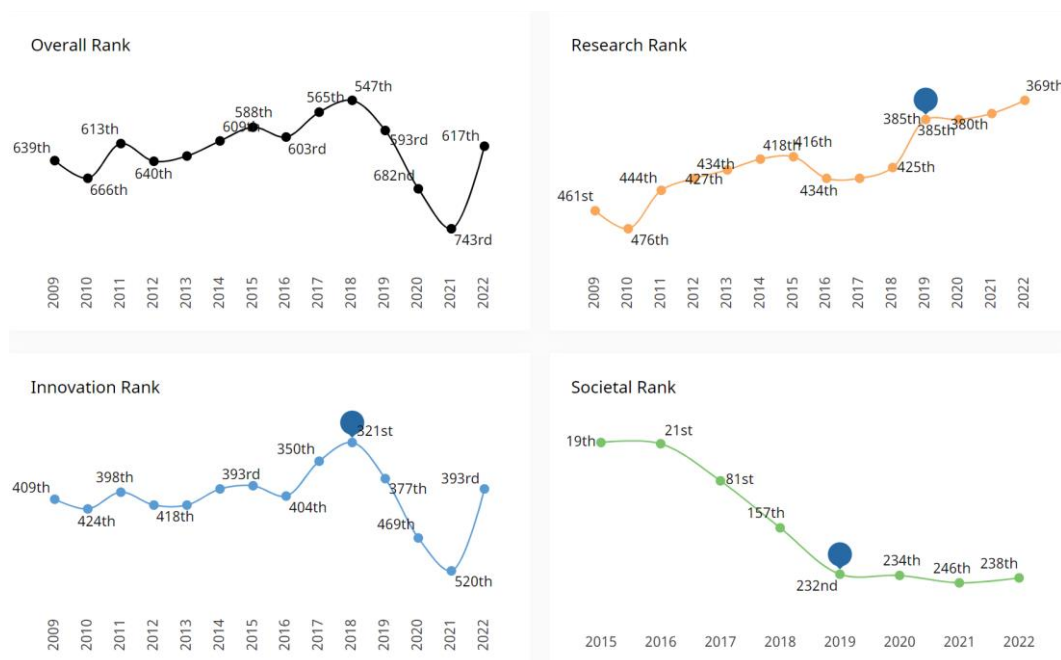
ผลการจัดลำดับมหาวิทยาลัยและหน่วยงานในระดับนานาชาติ (University Ranking) จากผลงานวิจัย โดย SCImago Institutions Rankings 2022 (SIR) ด้าน สาธารณสุข อนามัยสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย (Public Health, Environmental and Occupational Health) พบว่า กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทย อยู่ในลำดับที่ 3 ของประเทศ (ภาพที่ 1-3) รองจาก มหาวิทยาลัยมหิดล และ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในระดับนานาชาติ ด้านสาธารณสุข อนามัยสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย เป็นผลรวมจากหน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข สำนักวิชาการในกรม กองต่างๆ รวมถึงสถาบันพระบรมราชชนก ด้วย ปัจจุบันสถาบันพระบรมราชชนก ยังไม่ได้เข้าร่วมประเมินการจัดลำดับมหาวิทยาลัยในระดับนานาชาติ (University Ranking) ทั้งที่มีผลงานวิชาการตีพิมพ์เกือบ 1,000 เรื่อง ต่อปี แต่พบว่า มีผลงานตีพิมพ์ในระดับนานาชาติมีเพียง 70-80 เรื่องต่อปี จากทั้งคณะพยาบาลศาสตร์ และคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ ซึ่งยังมีคุณสมบัติเข้าหลักเกณฑ์ในการประเมิน ดังนั้น เป็นโจทย์ท้าทายที่จะส่งเสริมการตีพิมพ์ในระดับนานาชาติได้อย่างไร ตั้งแต่ ต้นน้ำ คือ การขอทุนและได้รับทุนวิจัยขนาดใหญ่ มีภาคีเครือข่ายนักวิจัยทั้งภายในและต่างประเทศ กลางน้ำ คือ ทำให้อาจารย์และนักวิจัยมีความเชี่ยวชาญ มีสมรรถนะที่สูงขึ้น ปลายน้ำ คือ การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับนานาชาติ มีผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ มีผลกระทบต่อชุมชนและสังคมตลอดจนการเข้าสู่ตำแหน่งวิชาการของอาจารย์ในสถาบันที่สูงขึ้น

การจัดอันดับสถาบัน The SCImago Institutions Rankings (SIR) ได้ประเมินโดยจำแนกประเภทของสถาบันการศึกษาและสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย การจัดอันดับใช้ดัชนีชี้วัดที่รวมตัวชี้วัดที่แตกต่างกันสามชุดตามผลการวิจัย ผลลัพธ์ด้านนวัตกรรม และผลกระทบทางสังคม สามารถเปรียบเทียบแนวโน้มสำหรับตัวบ่งชี้แต่ละตัวของสถาบัน โดยมีวัตถุประสงค์ในเชิงเปรียบเทียบ ค่าของตัวบ่งชี้แบบผสมได้ตั้งค่าไว้ที่ 0 ถึง 100 (ค่าที่ต่ำกว่าผลอันดับจะดีกว่า) โดยในการจัดอันดับ การคำนวณจะถูกสร้างขึ้นในแต่ละปีจากผลลัพธ์ที่ได้รับในช่วงห้าปีที่สิ้นสุดเมื่อสองปีก่อน การจัดลำดับ ตัวอย่างเช่น หากปีที่จัดพิมพ์ที่เลือกคือ พ.ศ. 2564 ผลลัพธ์ที่ใช้จะเป็นผลงานในช่วงห้าปี พ.ศ. 2558-2562 โดยเกณฑ์การคัดเลือกคือสถาบันการศึกษาได้ตีพิมพ์ผลงานอย่างน้อย 100 ผลงานที่รวมอยู่ในฐานข้อมูลของ SCOPUS ในช่วงปีสุดท้ายของเวลาที่เลือก ตัวชี้วัดแบ่งออกเป็นสามกลุ่มเพื่อสะท้อนทั้งเชิงวิทยาศาสตร์ เศรษฐกิจ

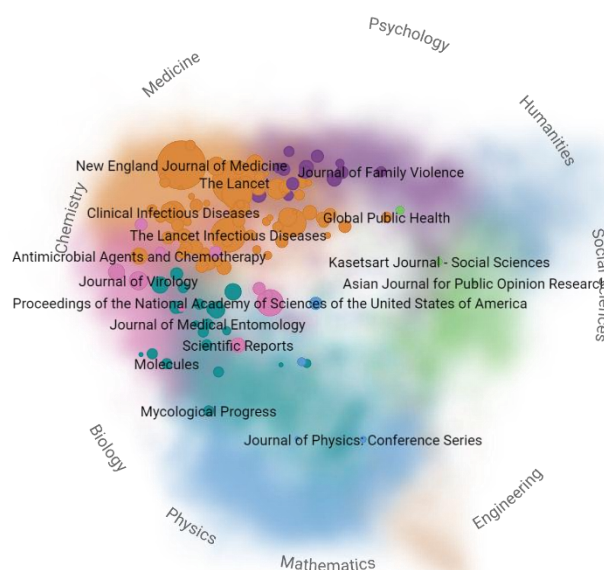
และสังคมของสถาบันซึ่งประกอบด้วยตัวบ่งชี้ทั้งแบบขึ้นอยู่กับขนาดและไม่ขึ้นอยู่กับขนาด ที่เป็นตัวชี้วัดที่ได้รับอิทธิพลและไม่ได้รับอิทธิพลจากขนาดของสถาบันทำให้สามารถเปรียบเทียบระหว่างสถาบันที่มีขนาดต่างกันได้ สำหรับแหล่งข้อมูลที่ใช้สำหรับตัวชี้วัดนวัตกรรม คือ ฐานข้อมูล PATSTAT แหล่งข้อมูลที่ใช้สำหรับตัวบ่งชี้สำหรับการมองเห็นเว็บไซต์ คือ Google และ Ahrefs ฐานข้อมูล Unpaywall ใช้เพื่อระบุเอกสาร Open Access ส่วน Altmetrics จากตัวชี้วัด PlumX และ Mendeley ใช้สำหรับ Societal Factor เป็นต้น

>> Public Health, Environmental and Occupational Health				
Overall Rank	All sectors	Thailand	2022	
17 ranked institutions ↓ select to compare				
Download data (csv)				
☐	1 (183)	Mahidol University *	THA	
☐	2 (377)	Walailak University	THA	
☐	3 (523)	Ministry of Public Health	THA	
☐	4 (543)	Chulalongkorn University	THA	
☐	5 (563)	Chiang Mai University	THA	

ภาพที่ 1 ผลการจัดอันดับโดยสถาบัน SCImago Institutions Rankings (SIR) ปี 2022



ภาพที่ 2 ผลการประเมินในแต่ละด้านย้อนหลัง ของกระทรวงสาธารณสุข ปี 2009-2022



ภาพที่ 3 ผลงานการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติของกระทรวงสาธารณสุข ปี 2022

ผลจากการประเมินของคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก เป็นส่วนหนึ่งที่เกิดจากผลรวมการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในระดับนานาชาติอยู่ภายใต้กระทรวงสาธารณสุข แล้ว**คณะจะเข้าสู่การเป็นผู้นำได้การตีพิมพ์และเผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับนานาชาติได้อย่างไร** จากผลการประเมินคุณภาพการศึกษาปี 2562-2563 พบว่าคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก มีอาจารย์ประจำและนักวิจัยที่ปฏิบัติงานจริง โดยมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับนานาชาติ จำนวน 37 เรื่อง และ 32 เรื่อง ตามลำดับ โดยได้รับงบประมาณด้านการวิจัยเฉลี่ย 31,350 บาท และ 157,508 บาท ต่อคน/ปี การได้รับทุนวิจัยมีแนวโน้มที่สูงขึ้น (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับของคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก ปีการศึกษา 2562-2563

ปีการศึกษา*	อาจารย์ประจำและนักวิจัย	วุฒิปริญญาเอก	งบประมาณต่อคน/ปี (บาท)	ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์	ผลงานตีพิมพ์ระดับนานาชาติ
2563	427	118(27.63%)	157,508	227	32
2562	391	112(28.64%)	31,350	297	37

*รายงานผลการศึกษา 24 ส.ค.2564 และ 31 ส.ค.2563 ตามลำดับ

แนวทางการพัฒนาระดับคณะและสถาบันพระบรมราชชนก ดังนี้คือ การจัดหน่วยบริการส่งเสริมการตีพิมพ์ การพัฒนาการจัดสรรทุนวิจัย และการยกย่องนักวิจัยและผลงานวิจัยดีเด่น โดยกองวิจัยและพัฒนานวัตกรรม สถาบันพระบรมราชชนก ร่วมกับ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง ได้จัดตั้งศูนย์ให้คำปรึกษาด้านการวิจัย

ศูนย์บริการ English Editing Service Center (EESC) เพื่อการบริการให้คำแนะนำเชิงคุณภาพในการเตรียมต้นฉบับบทความวิจัย (manuscript) การให้บริการตรวจทานบทความวิชาการและวิจัย การพิสูจน์อักษรไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจากต่างประเทศ และการจัดทรวารสารที่สอดคล้องกับผลงานวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ปรากฏในฐานข้อมูลสากล หรือวารสารวิชาการระดับนานาชาติตามประกาศของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) ผลการดำเนินงานประจำปีงบประมาณ 2564 ในการให้บริการตรวจต้นฉบับบทความวิชาการและวิจัย (manuscript) ในการพิสูจน์อักษรไวยากรณ์ภาษาอังกฤษการสะกดคำ จำนวน 21 ชื่อเรื่อง และบทคัดย่อ (Abstract) จำนวน 25 ชื่อเรื่อง รวมทั้งสิ้น 46 ชื่อเรื่อง มีข้อเสนอแนะเชิงพัฒนา ดังนี้ คือ การเพิ่มศักยภาพการส่งเสริมการตีพิมพ์ในระดับนานาชาติทั้งสองคณะ เป็นจำนวนไม่ต่ำกว่า 100 เรื่อง ต่อปี โดยให้บริการคุณภาพตามระดับคุณภาพวารสาร Scimago Journal ranking

สถาบันพระบรมราชชนก ควรดำเนินการส่งเสริมและสนับสนุน หน่วยความเป็นเลิศการวิจัยด้านต่างๆ (Center of Excellence in Research) ภายใต้กรอบแผนงานและกลยุทธ์สู่ชุมชนสุขภาวะเพื่อกำหนดแผนงานพัฒนานักวิจัย และการขอทุนจากหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ โดยมีเป้าประสงค์ เพื่อการจัดการระบบความรู้ของอาจารย์และนักวิจัยและปรับระบบโครงสร้างพื้นฐานสอดคล้องกับยุทธศาสตร์สถาบัน ทั้งยังมุ่งเน้นการวิจัยขั้นพื้นฐานที่สามารถเป็นประโยชน์ต่อประเทศ และเพื่อการตอบโจทย์หรือประเด็นที่มีความท้าทายและมีผลกระทบที่รุนแรงต่อคุณภาพชีวิต สร้างองค์ความรู้อันเกิดจากวิจัยและนวัตกรรม ส่งเสริม ป้อนกัน รักษาและฟื้นฟู ทั้งในระดับบุคคลทุกกลุ่มวัย ครอบครัว องค์กร และชุมชน เพื่อสู่ชุมชนสุขภาวะ จากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (วน) กลุ่ม Basic Research Fund หรือ แหล่งทุนต่างๆ จากภายนอกสถาบัน เป็นต้น

สถาบันพระบรมราชชนก ควรส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานของวารสารนานาชาติ International Journal of Public Health and Health Sciences (IJPHS) ของสถาบันพระบรมราชชนก เพื่อพัฒนาวารสารให้ฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ดังนี้ 1) ควรเพิ่มจำนวนการตีพิมพ์ให้ได้ฉบับละ 8-10 ชื่อเรื่อง รวม 3 ฉบับ 30 ชื่อเรื่อง ต่อปี โดยผลงานวิจัยทุกเรื่องควรได้รับการตรวจเชิงคุณภาพด้านภาษาและคุณภาพเชิงวิชาการโดยศูนย์บริการ English Editing Service Center (EESC) 2) มีการพัฒนาคุณภาพวารสารตามเกณฑ์มาตรฐานวารสารระดับนานาชาติ Scopus/ISI 3) ควรจัดการอบรมเพื่อพัฒนาทักษะการเขียนรายงานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ ลงในวารสารระดับนานาชาติให้แก่อาจารย์ประจำและนักวิจัย 4) จัดสรรงบประมาณเพื่อใช้ในการตีพิมพ์ลงในวารสารระดับนานาชาติให้มากกว่าขึ้น และ 5) มีการสร้างขวัญและกำลังใจในการผลิตผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ให้กับอาจารย์และนักวิจัย โดยสนับสนุนงบประมาณสำหรับผลงานวิจัยที่ได้รับรางวัล ได้รับการตีพิมพ์และเผยแพร่ และยกย่องนักวิจัยที่มีผลงานดีเด่นและได้มอบประกาศเกียรติคุณสำหรับนักวิจัยที่มีผลงานวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ นอกจากนั้น มีการส่งเสริมการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ เพื่อให้อาจารย์เข้าสู่ตำแหน่งวิชาการที่สูงขึ้นในระดับ ผศ. และ รศ. เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะงานวิจัยในฐาน Scopus ใน quartile 1 และ 2 ตลอดจนเพิ่มโอกาสในการพัฒนาทีมอาจารย์ในการขอทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกให้สูงขึ้นและมีงานวิจัยที่ตอบโจทย์ความต้องการของประเทศและสังคมในวงกว้างขึ้น ดังนั้นคณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก ควรแสดงบทบาทผู้นำด้านส่งเสริมการวิจัยพัฒนาศักยภาพนักวิจัย การขอทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอก และเมื่อสถาบันพระบรมราชชนก มีคุณสมบัติเข้าสูการจัดลำดับ University Ranking ในระดับนานาชาติ คณะสาธารณสุขศาสตร์และสหเวชศาสตร์ ก็จะเป็นหน่วยงานหลักที่เป็นฟันเฟืองในการผลิตผลงานวิชาการและวิจัยด้าน ด้านสาธารณสุข อนามัยสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย อย่างแท้จริง



References

- The SCImago Institutions Rankings (SIR). (2022). Assessing universities and other research-focused institutions. Retrieved 4, 2022 from <https://www.scimagoir.com/rankings.php>
- Thepaksorn, P. (2021). Center of Excellence in Research on Environmental and Occupational Health (RCEnvOcc) in Brief. (In Thai unpublished).

คำแนะนำการส่งบทความ

คำแนะนำการเตรียมและส่งต้นฉบับ

กองบรรณาธิการวารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ(Thai Journal of Public Health and Health Sciences; TJPHS) ขอเชิญสมาชิกและผู้สนใจทุกท่านร่วมส่งบทความวิชาการและบทความวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่ ด้านการแพทย์ การสาธารณสุข การพยาบาล การศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ทั้งนี้ผลงานที่ส่งมาให้พิจารณาเพื่อตีพิมพ์ ต้องไม่เคยตีพิมพ์หรืออยู่ในระหว่างพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอื่น และเมื่อได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ผู้เขียนจะต้องสมัครเป็นสมาชิกของวารสาร

ข้อกำหนดและชนิดของเรื่องที่จะตีพิมพ์

1. เป็นผลงานวิชาการ ประเภทบทความวิชาการ (Article) ภาษาไทย หรือ ภาษาอังกฤษ ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่ ด้านการแพทย์ การสาธารณสุข การพยาบาล การศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. บทความวิจัย (Research article) ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่ ด้านการแพทย์ การสาธารณสุข การพยาบาล การศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ถ้าเป็นวิทยานิพนธ์ต้องมีหนังสือรับรองและลงนามทั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และนิสิตผู้ทำวิทยานิพนธ์
3. บทความปริทัศน์ (Review article) บทความพิเศษ และปกิณกะ
4. บทความวิจารณ์หนังสือ (Book review)
5. ผลงานวิชาการจะได้รับการพิจารณาลั่นกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิที่กองบรรณาธิการเห็นสมควรไม่น้อยกว่า 2 คน
6. ค่าธรรมเนียมการตีพิมพ์ จำนวน 2,500 บาท

การเตรียมต้นฉบับบทความ

1. ต้นฉบับต้องพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป MS Word 97/03 for Windows ขนาด 15 แบบอักษรใช้ TH SarabunPSK (ในตารางขนาด 14) พิมพ์หน้าเดียวในกระดาษ A4 ระยะขอบกระดาษ ด้านบน-ล่าง 2.54 cm. ด้านซ้าย 3.17 cm. ด้านขวา 2.54 cm. จำนวน 12 หน้า (ไม่รวมรายการอ้างอิง) และรายการอ้างอิงต้องไม่เกิน 30 รายการ รวมรายการอ้างอิง ไม่เกิน 15 หน้า
2. ชื่อเรื่อง เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยตัวหนาไว้หน้าแรกตรงกลาง ขนาดอักษร 17
3. ชื่อผู้เขียน เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พิมพ์ด้วยตัวอักษรปกติ ขนาด 14 อยู่ใต้ชื่อเรื่อง ให้ระบุตัวเลขเป็นตัวยกท้าย และสถานที่ทำงาน พิมพ์ด้วยตัวอักษรปกติ ขนาด 12 ให้ระบุตัวเลขเป็นเลขยกท้ายให้ตรงกับชื่อผู้นิพนธ์ ทั้งนี้เฉพาะผู้วิจัยหลักเพิ่มเบอร์โทรศัพท์และ e-mail ในส่วนล่างสุด
4. มีบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ไม่เกิน 250 คำตอบคัดย่อ
5. กำหนดคำสำคัญ (Keyword) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (จำนวน 3 – 5 คำ)
6. การเรียงหัวข้อ หัวข้อใหญ่สุดให้พิมพ์ชิดขอบด้านซ้าย ขนาดอักษร 16
7. การใช้ตัวเลขคำย่อและวงเล็บควรใช้เลขอารบิกทั้งหมดใช้คำย่อที่เป็นสากลเท่านั้น (ระบุคำเต็มไว้ในครั้งแรก) การวงเล็บภาษาอังกฤษ ควรใช้ Capital Letters เช่น Student Centered Learning
8. บทความวิจัย ให้เรียงลำดับสาระ ดังนี้
 - บทคัดย่อ (ภาษาไทย)
 - บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)
 - บทนำ
 - วัตถุประสงค์

- สมมติฐาน (ถ้ามี)
- กรอบแนวคิดการวิจัย(ถ้ามี)
- ระเบียบวิธีวิจัย
- ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
- การเก็บรวบรวมข้อมูล
- การวิเคราะห์ข้อมูล
- จริยธรรมวิจัย
- ผลการวิจัย
- อภิปรายผล
- การนำผลการวิจัยไปใช้
- ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป
- บรรณานุกรม

9. บทความวิชาการ ประกอบด้วย

- บทคัดย่อ (ภาษาไทย)
- บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)
- บทนำ
- เนื้อเรื่อง (Content) แสดงสาระสำคัญที่ต้องต้องการนำเสนอตามลำดับ
- บทสรุป
- ข้อเสนอแนะ
- บรรณานุกรม

10. การเตรียมเอกสารอ้างอิง ให้ใช้ระบบอ้างอิงแบบ APA Formatted References, 6th Edition โดย ศึกษา รายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <http://lumenjournals.com/wp-content/uploads/2017/08/APA6thEdition.pdf> และ <http://www.journalclinicpsy.org/index.files/APA6th.pdf>

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง

1. การอ้างอิงในเนื้อหา ใช้ระบบนาม- ปี (Name – year system) ชื่อผู้แต่งภาษาไทยให้แปลเป็นภาษาอังกฤษและผู้แต่งภาษาอังกฤษ ให้เขียนเฉพาะนามสกุล ทุกคน ถ้ามากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อ 6 คนแรก ตามด้วย et al., ดังตัวอย่าง
(Thepaksorn, 2018)
(Thepaksorn, Daniell & Thetkatheuk, 2018)
(Thepaksorn, Koizumi, Neitzel, Pongpanich, Siriwong, Keifer et al, 2018)
2. การคัดลอกข้อความ ใช้ระบบนาม- ปี และข้อความที่คัดลอกมาอยู่ในเครื่องหมาย “.....” กรณีชื่อผู้แต่งภาษาไทย ให้แปลเป็นภาษาอังกฤษ เช่น
Bandura (1991) ให้นิยามว่า “จริยธรรมคือ กฎสำหรับการประเมินพฤติกรรม”...
“ปัจจัยสู่ความสำเร็จของการปฏิรูปความรู้และการสื่อสารสุขภาพ คือการพัฒนาความสามารถของประชาชนให้มีความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเอง ครอบครัวและชุมชนได้” (Tanasugarn, 2018)

3. การอ้างอิงท้ายบทความ

3.1 บทความทั่วไป ชื่อผู้แต่งภาษาไทยและผู้แต่งภาษาอังกฤษ ใส่ชื่อสกุลผู้ร่วมงานทุกคน ถ้าไม่เกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อทั้ง 6 คน หากมากกว่า 6 คน ให้ใส่ชื่อ 6 คนแรกตามด้วยคำว่า “et al.” สำหรับบทความ หนังสือหรือเอกสาร ที่เป็นภาษาไทย ให้แปลเป็นภาษาอังกฤษทั้งข้อความ และให้วงเล็บ (in Thai) ดังตัวอย่าง

Yuychim, P., Niratharadorn, M., Sirimpunkul, P., Buaboon, N. (2018). Effects of a Family Participation Program in Managing Drug Managing Drug Use Behaviors among Older Adults with Chronic Disease in Phun Phin Community. *Journal of Public Health*, 48(1): 44-53.

Thepaksorn, P., Fadrilan-Camacho, V. & Siriwong, W. (2017). Respiratory symptoms and ventilatory function defects among Para rubber wood sawmill workers in the South of Thailand. *Human and Ecological Risk Assessment: An International*, 23(4):788-797.

Fraenkel, R. J., Wallen, E. N. & Hyun, H. H. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education*. (8th ed.). New York: McGraw-Hill.

3.2 ผู้เขียนเป็นกลุ่มหน่วยงาน

Praboromarajchanok Institute of Health Workforce Development. (2013) *Collection of Academic Performance in Humanized Service Mind*. Nontaburi: Ministry of Public Health. (in Thai)

3.3 การอ้างอิงเฉพาะบทในหนังสือ

Waite, J. (2011). “Information and Documentation. In Potter, A.P., Perry, G.A., Stockert, A.P. & Hall, A.” *Basic Nursing Challenge*. (pp. 142-164). Missouri: Mosby/Elsevier.

3.4 การอ้างอิงเอกสารจากอินเทอร์เน็ต

Chen, M.W., Santos, H.M., Que, D.E., Gou, Y.Y., Tayo, L.L., Hsu, Y.C. (2018). Association between Organochlorine Pesticide Levels in Breast Milk and Their Effects on Female Reproduction in a Taiwanese Population. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Retrieved 3, 2018 from <http://www.mdpi.com/1660-4601/15/5/931>.

3.5 วิทยานิพนธ์

Hom, K. E. (2018). *Association of Air Pollution with Longitudinal Changes in Arterial Stiffness and Correlated of Longitudinal Changes in Arterial Stiffness in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA)*. A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctoral of Philosophy, University of Washington.

การส่งบทความ

ต้นฉบับผลงานวิจัยและหนังสือรับรองบทความ/ผลงานวิจัยต้องส่งในระบบ online ถึงบรรณาธิการวารสารที่ <https://www.tci-thaijo.org/> หรือ <http://journal.scphtrang.ac.th/> หรือ tjph-editor@scphtrang.ac.th

สอบถามข้อมูลได้ที่

ดร.พยงค์ เทพอักษร (บรรณาธิการ)

สำนักงานวารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดตรัง

ตู้ ปณ. 174 ปทจ.ตรัง 92000

Tel. 088-7531547

tjph-editor@scphtrang.ac.th

จริยธรรมการตีพิมพ์ (Publication Ethics)

ของวารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ

(Thai Journal of Public Health and Health Sciences; TJPHS)

(ปรับปรุง 3 ตุลาคม 2564)

หน้าที่และความรับผิดชอบของ ผู้เขียนบทความ หรือ ผู้พิมพ์ บรรณาธิการ และ ผู้ประเมินบทความ ของวารสารสาธารณสุขและวิทยาศาสตร์สุขภาพ(Thai Journal of Public Health and Health Sciences; TJPHS) เป็นไปตามมาตรฐานคณะกรรมการจริยธรรมการตีพิมพ์ (COPE) และมาตรฐานทางจริยธรรมของคณะกรรมการจริยธรรมการตีพิมพ์ (COPE Code of Conduct)

1. บทบาทและหน้าที่ของผู้เขียนบทความ หรือ ผู้พิมพ์ (Duties of Authors) หรือ ผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding Author)

- 1.1 ผู้เขียนบทความต้องรับรองว่าผลงานที่เขียนขึ้นได้มาจากข้อเท็จจริงจากการศึกษาและการวิจัย ไม่ได้บิดเบือนข้อมูล และไม่มีข้อมูลที่เท็จ สามารถร้องขอ หรือ ตรวจสอบได้หากมีประเด็นหรือข้อมูลที่สงสัย
- 1.2 ผลงานของผู้เขียนบทความต้องเป็นผลงานที่ไม่เคยตีพิมพ์หรือเผยแพร่ที่ไหนมาก่อน หากมีการตรวจสอบพบระหว่างการดำเนินการ (Submission) หรือ ดำเนินการตีพิมพ์เผยแพร่ไปแล้ว (Accepted) จะมีการถอนบทความจากการดำเนินการหรือการตีพิมพ์
- 1.3 ผู้เขียนบทความต้องไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น และต้องมีการอ้างอิงทุกครั้งเมื่อนำผลงานของผู้อื่นมานำเสนอหรืออ้างอิงในเนื้อหาของบทความของตนเอง ตามหลักวิชาการและอ้างอิงตามข้อกำหนดของวารสาร
- 1.4 ในกรณีที่วารสารรับทราบจากผู้เขียนบทความคัดลอกผลงาน หรือนำส่งผลงานซ้อนกับวารสารฉบับอื่น หรือผลงานอื่นๆที่เคยถูกตีพิมพ์มาก่อน วารสารขอสงวน ยกเลิกและถอนบทความดังกล่าว พร้อมดำเนินการแจ้งผู้เกี่ยวข้อง และ/หรือหน่วยงานต้นสังกัดของผู้เขียนบทความ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจ หรือ ผลพิจารณาของบรรณาธิการ
- 1.5 ผู้เขียนบทความพิจารณาและรับรองความเกี่ยวข้องกับจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ และ/หรือ จริยธรรมการวิจัยด้านอื่นๆ สำหรับงานวิจัยของตน
- 1.6 ผู้เขียนบทความควรแจ้งให้ผู้อ่านทราบเกี่ยวกับผู้ให้ทุนสนับสนุนงานวิจัยและบทบาทของผู้ให้ทุนวิจัยในการทำวิจัยนั้นๆ

2. บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการวารสาร (Duties of Editor)

- 2.1 บรรณาธิการมีหน้าที่พิจารณาและตรวจสอบบทความที่ส่งมาเพื่อเข้ารับการพิจารณาตีพิมพ์กับวารสารทุกบทความ โดยพิจารณาเนื้อหาของบทความที่สอดคล้องกับเป้าหมายและขอบเขตของวารสาร รวมถึงการตรวจสอบ คัดกรองบทความ และระเบียบวิธีวิจัยที่ส่งมาเพื่อตีพิมพ์ด้วยหลักการทางวิชาการ ตลอดจนคุณภาพบทความในกระบวนการประเมินและคุณภาพบทความก่อนการตีพิมพ์
- 2.2 บรรณาธิการต้องใช้เหตุผลทางวิชาการและวิจัยในการพิจารณาบทความทุกครั้งโดยปราศจากอคติที่มีต่อบทความ และผู้เขียนบทความในด้านเชื้อชาติ เพศ ศาสนา วัฒนธรรม การเมือง และสังกัดของผู้เขียนบทความ
- 2.3 บรรณาธิการต้องให้ข้อเสนอแนะให้เกิดความกระจ่าง ตามความประสงค์ของผู้อ่านและผู้พิมพ์ สนับสนุนอิสระทางวิชาการในการแสดงความคิดเห็นบทความวิจัย
- 2.4 บรรณาธิการมีหน้าที่ดำเนินงานวารสารให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของวารสาร ปรับปรุง และพัฒนาวารสารให้ได้มาตรฐานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ปรับปรุงตรวจสอบ ควบคุมและรับฟังคำชี้แนะจากกองบรรณาธิการ เพื่อ

พัฒนาวารสารอย่างสม่ำเสมอ คงไว้ซึ่งความถูกต้องของผลงานทางวิชาการและมาตรฐานการตีพิมพ์ของกอง

บรรณาธิการวารสาร รับรองคุณภาพของงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์

2.5 ในระหว่างการประเมินบทความ บรรณาธิการต้องไม่เปิดเผยข้อมูลของผู้เขียนบทความและผู้ประเมินบทความแก่บุคคลอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้อง

2.6 บรรณาธิการทำหน้าที่ประสานงานและดำเนินการจัดประชุมกองบรรณาธิการอย่างสม่ำเสมอ

2.7 บรรณาธิการรักษามาตรฐานการตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิชาการและวิจัยตามข้อกำหนดของวารสารและมาตรฐานสากล

2.8 บรรณาธิการไม่ตีพิมพ์บทความในวารสารเพื่อป้องกันผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of interest)

3. หน้าที่ของบรรณาธิการต่อผู้เขียนบทความ หรือ ผู้นิพนธ์

3.1 บรรณาธิการดำเนินการทุกอย่างเพื่อให้มั่นใจในคุณภาพของบทความที่ตีพิมพ์ เพื่อรับรองคุณภาพของงานวิจัยที่ตีพิมพ์

3.2 การตัดสินใจของบรรณาธิการต่อการยอมรับหรือปฏิเสธบทความวิจัยเพื่อการตีพิมพ์นั้น ขึ้นอยู่กับความถูกต้องตามหลักวิชาการ ความสำคัญ ความใหม่ ความทันสมัย และความชัดเจนของบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ

3.3 บรรณาธิการมีการชี้แจงหรือให้ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการตรวจสอบประเมินบทความ (peer review) ตามข้อกำหนดของวารสารและคำแนะนำการส่งบทความ

3.4 วารสารมีช่องทางให้ผู้นิพนธ์อุทธรณ์ได้หากผู้นิพนธ์มีความคิดเห็นแตกต่างจากการตัดสินใจของบรรณาธิการ

3.5 จัดพิมพ์คำแนะนำแก่ผู้นิพนธ์ในทุกประเด็นที่บรรณาธิการคาดหวัง ในทุกเรื่องที่คุณนิพนธ์ควรรับทราบ พร้อมทั้งควรมีการอ้างอิงหรือการเชื่อมโยงกับระเบียบดังกล่าวนี้ด้วย

3.6 บรรณาธิการไม่เปลี่ยนแปลงการตัดสินใจในการตอบรับบทความที่ถูกปฏิเสธการตีพิมพ์ไปแล้ว ยกเว้นมีปัญหาร้ายแรงเกิดขึ้นในระหว่างการส่งบทความมารับการพิจารณาและคำนึงถึงจริยธรรมการตีพิมพ์อย่างเคร่งครัด

3.7 พิจารณาผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญตรงตามสาขาของบทความและส่งบทความให้ผู้พิจารณาบทความโดยผู้พิจารณาบทความจะไม่ทราบชื่อผู้แต่งและผู้นิพนธ์จะไม่ทราบชื่อผู้พิจารณาบทความ (Double-blind)

4. หน้าที่ของบรรณาธิการต่อผู้ประเมินบทความ

4.1 ควรจัดพิมพ์คำแนะนำแก่ผู้ประเมินบทความในทุกประเด็นที่บรรณาธิการคาดหวัง และควรมีการปรับปรุงคำแนะนำให้ทันสมัยอยู่เสมอ พร้อมทั้งควรมีการอ้างอิงหรือการเชื่อมโยงกับระเบียบดังกล่าวนี้ด้วย

4.2 บรรณาธิการควรมีระบบที่ปกป้องข้อมูลส่วนตัวของผู้ประเมินบทความ

5. บทบาทและหน้าที่ของผู้ประเมินบทความ (Duties of Reviewers)

5.1 ผู้ประเมินบทความต้องคำนึงถึงคุณภาพบทความเป็นหลัก พิจารณาบทความภายใต้หลักการและเหตุผลทางวิชาการและการวิจัยโดยปราศจากอคติหรือความคิดเห็นส่วนตัว และไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้เขียนบทความ

5.2 ผู้ประเมินบทความต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้เขียนบทความหรือเหตุผลอื่นๆ ที่ทำให้ไม่สามารถให้ข้อคิดเห็นอย่างเป็นอิสระได้ โดยผู้ประเมินบทความต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบและปฏิเสธการประเมินบทความนั้น

5.3 ผู้ประเมินบทความต้องประเมินบทความในสาขาวิชาที่ตนมีความเชี่ยวชาญ โดยพิจารณาจากคุณภาพของบทความเป็นสำคัญไม่ใช่ความคิดเห็นส่วนตัวที่ไม่มีข้อมูลทางวิชาการและวิจัยรองรับ มาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินบทความ

5.4 หากผู้ประเมินบทความพบว่าบทความที่ประเมินมีส่วนหนึ่งส่วนใดที่มีความเหมือนหรือความซ้ำซ้อนกับบทความหรือผลงานอื่น ผู้ประเมินบทความต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบด้วย

5.5 ผู้ประเมินบทความต้องรักษาระยะเวลาการประเมินบทความตามกรอบเวลาประเมินที่วารสารกำหนด รวมถึงไม่เปิดเผยข้อมูลของบทความให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องได้รู้