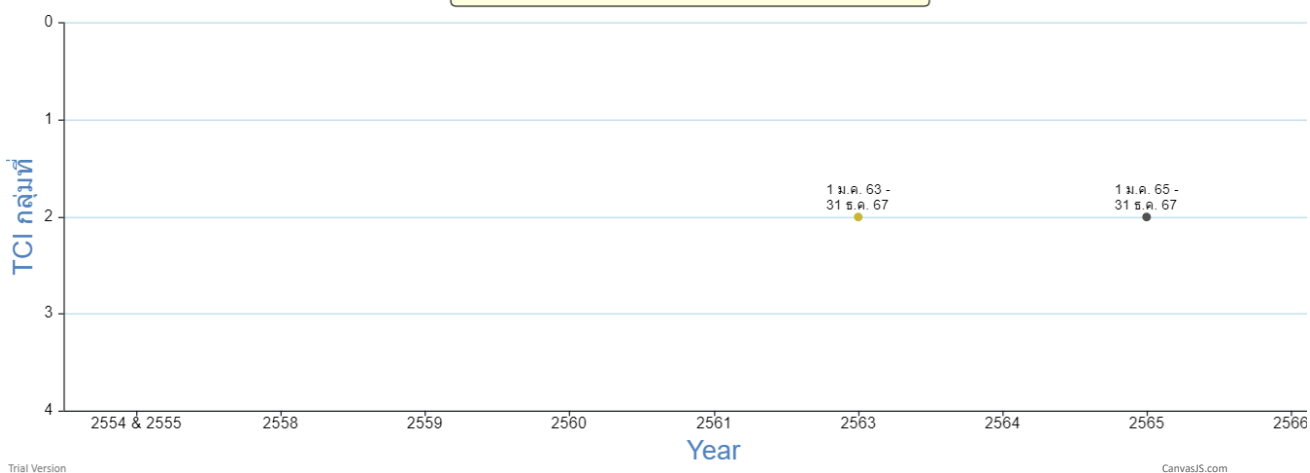
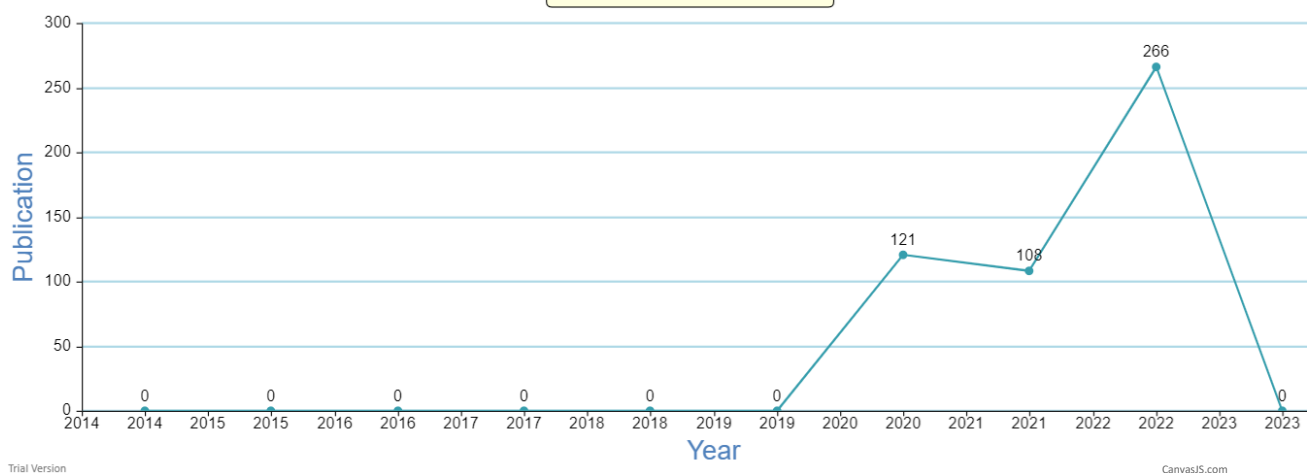


รายละเอียดของวารสาร**ชื่อวารสาร :** วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น**Journal Name :** Journal of Legal Entity Management and Local Innovation**ชื่อบรรณาธิการ :** ผศ.ดร.อนุวัฒน์ กระสังข์**ชื่อย่อของวารสาร :****Abbreviation Name:****ISSN :** 2697-6161**E-ISSN :****ที่อยู่สำหรับการติดต่อ :** 99/173 M. 1 Phahon Yothin Road, Lam Sai, Wang Noi, Phra Nakhon Si Ayutthaya 13170, Thailand.**เจ้าของ :** เครือข่ายส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรมทางสังคมศาสตร์**จำนวนฉบับต่อปี :** 12**Email :** selaphum.academic@gmail.com**Website :** <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jsa-journal>**TCI กลุ่มที่ :** 2**สาขาหลักของวารสาร :** Social Sciences**สาขาย่อยของวารสาร :** Arts and Humanities / Business, Management and Accounting / Social Sciences

- หมายเหตุ :**
- เริ่มใช้ชื่อวารสารใหม่ ตั้งแต่วันที่ 6 ฉบับที่ 1 มกราคม-กุมภาพันธ์ 2563 (Vol.6 No.1 2020) เป็นต้นไป
 - ISSN, E-ISSN และชื่อวารสาร (เดิม) คือ ISSN : 2630-0842, E-ISSN : 2673-0928, วารสารเสลภูมิวิชาการ | Journal of Selaphum Academic

กลุ่มของวารสารในฐานข้อมูล TCI**Publication 10 Years**



ที่ นบท. 329/2565

18 ธันวาคม 2565

เรื่อง ตอบรับการตีพิมพ์บทความวิจัย

เรียน คุณปิยะวัน เพชรหมี่

ตามที่ท่านได้ส่งบทความวิจัยเรื่อง “การพัฒนาช่องทางการให้คำปรึกษาทางการแพทย์สำหรับผู้สูงอายุ” กองบรรณาธิการได้พิจารณาบทความโดยเสนอต่อคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรอง (Peer Review) จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจแก้ไขเพื่อความสมบูรณ์ของบทความก่อนการลงตีพิมพ์ ในการนี้กองบรรณาธิการขอแจ้งให้ท่านทราบว่าบทความวิจัยที่ท่านส่งมาได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการกลั่นกรองเรียบร้อยแล้วและอยู่ในขั้นตอนการตีพิมพ์ในวารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น ปีที่ 9 ฉบับที่ 7 ประจำเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 และขอขอบคุณที่ท่านส่งบทความวิจัยมาเพื่อเผยแพร่คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับบทความที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์จากท่านเพื่อนำลงตีพิมพ์ในวารสารฉบับต่อไป

อนึ่ง วารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น จัดอยู่ในวารสารกลุ่มที่ 2 : วารสารที่ผ่านการรับรองคุณภาพของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย Thai Citation Index (TCI) และอยู่ในฐานข้อมูล TCI เป็นระยะเวลา 5 ปี คือในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุวัต กระสังข์)

บรรณาธิการวารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น

สำนักงานวารสารการบริหารนิติบุคคลและนวัตกรรมท้องถิ่น
เครือข่ายส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรมทางสังคมศาสตร์

[HOME](#) / [ARCHIVES](#) / Vol. 9 No. 7 (2023): July 2023**Vol. 9 No. 7 (2023): July 2023****PUBLISHED:** 2023-08-03**บทความวิจัย (RESEARCH ARTICLE)****Moral and Ethical Development of Bachelor of Thai Traditional Medicine Administrators, Faculty of Allied Health Sciences, Northern College**

Kanok-on Sombat, Rapeephan Chompan

1-12

[PDF](#)**Health Perception Association with Behavior of Pesticide Using among Agriculture Growing Vegetables in Phop Phra District, Tak Province.**

Phutthipong Makmai, Amornsak Poum, Klanarong Intawong

13-22

[PDF](#)**Marketing Promotion and Online Communication that Effects the Decision to Travel to Koh Kood**

Intira Singsai, Chatrpol Maneeekool

23-36

[PDF](#)[นโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล](#) [Privacy policy](#)**The Study of Translation Principles to Translate Volleyball News from Chinese to Thai**

Worayot Chuensabai, Panduangchai Boonjanawirod, Ruchira Srisupha, Jintana Yaemlamun

37-52

[PDF](#)**Satisfaction and decision in We Travel Together project with the people of Bangkok and vicinity.**

Somrudee Angsurat, Seri Wongmonta, Pakamas Chairatana

53-64

[PDF](#)**Factors Affecting Efficiency of Work Performance during COVID-19 Pandemic of Military officials of Directorate of Operations**

Supawit Praputtam, Wanlop Piriawattana

65-77

[PDF](#)**Guidelines for Promoting the Use of Hostel Accommodation in Bangkok**

Jirathida Sombut, Seri Wongmonta, Pakamas Chairatana

78-89

 PDF**Creating Value Added, Marketing Strategies and Developing a Business Model of Processed Sweet Bamboo Shoot Sausages Products of Ban Sai Ngam Community Enterprise Group, Prachinburi Province.**

Arranee Chotiko, Saifon Phothisuwan, Sinittra Suksawat, Rujikarn Sanont, Purinat Yamakanith

90-105

 PDF**Problems of Online Study of Political Science Students towards ESP Courses in the COVID-19 Pandemic: A Case Study in a Northern University**

Yosapol Makai, Suwit Tikham, Jittimaporn Tonjumpa

106-119

 PDF**Relationship Between Organizational Climate and Organizational Commitment of Health Personnel in Bangkok**

Panuphat Pansaard, Pirada Chairat

120-133

 PDF**Quality of Life Working of Royal Lrrigation Department Personnel**

Aadjima Yoothong, Juthatip Klaitabtim

134-145

 PDF**Political attitudes of Suan Sunandha Rajabhat University students after the dissolution of the Future Forward Party**

Benjamaporn Kaewrakhon, Wanlop Piriawattana

146-157

 PDF**The Promotion and Development Electronic Marketing of Hemp Products of Community Enterprises in Baan Seree Rat, Chong Khaep Sub-district, Phop Phra District, Tak Province**

Chakkapan Wongrerkrdee, Kajornatthapol Pongwirithon, Phanthipha Petchboonmee, Thanaporn Naknarin

158-171

 PDF**Promoting creative tourism in the tourist area of Koh Kret Nonthaburi Province**

Sanpet Mikusol, Seri Wongmontha, Pakamas Chairatana

172-182

[นโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล](#) [Privacy policy](#) PDF**Factor Analysis of Creative Leadership of School Administrators Under Sukhothai Primary Educational Service Area Office 1**

Kwanjira Duangbang, Yokkaew Kamolvoradej, Sukunya Rujimethabhas

183-197

 PDF**Attitude and Technology Acceptance Users Affect Information System Success Of Filing Personal Income Tax Returns Via The Internet Of Taxpayers In Bangkok and Its Vicinity**

Kanyarat Wilamat, Jirapong Channgam

198-214

 PDF**The Development of Mathematical Argumentation Ability on Geometric Sequences and Series of Mathayomsuksa 5 Students through Learning Management based on Open Approach**

Kanjana Orain, Songchai Ugsonkid, Chanisvara Lertamornpong, Sakon Tangkawsakul

215-231

 PDF

The Study of Mathematical Problem-Solving Ability on Conic Section of Mathayomsuksa Four Students on Concrete-Pictorial-Abstract (CPA)

Parinya Kunjanthuek, Songchai Ugsonkid, Chanon Chuntra, Sakon Tangkawsakul
232-243

 PDF

Marketing Mix Factors Influencing Consumer's Voluntary Car Insurance Purchase Decision in Muang District Chonburi Province

Somkiat Kumsumran
244-258

 PDF

Guidelines for Sustainable Tourism Management of Oh Poi Market, Ratchaburi Province

Busarakhum Klunnumthip, Unchun Tuntates
259-274

 PDF

The Product and Activity Development to Promote the Cultural Tourism of Khek Noy Village, Phetchabun Province

Surapong Permpol, Saranya Srithong
275-288

 PDF

The Effects of Cash Flows and Capital Structure on Stock Prices and Dividend Yields of Companies Listed on the Stock Exchange of Thailand Service Industry Group

Sirirat Sowanna, Suree Bursakornnat
289-302

 PDF

Factors Influencing Bangkok Buyers of Premium Grade Dry Cat Food Products

Tuangphorn Mapracha, Kittichok Nithisathian
303-312

 PDF

PsychoCrypto Analysis: Deciphering Emotional and Behavioral Patterns in the Cryptocurrency Trading World

Yaikaew Triking, Kittichok Nithisathian
313-326

 PDF

Political Marketing: A Case Study of Thailand's General Election in 2019

Kittichok Nithisathian
327-343

 PDF

The Strategic Management in the Situation of the Outbreak Coronavirus Disease 2019 among Personnel of Sub-District Health Promotion Hospitals in Mukdahan Province

Rushanee chaiyaphet, Worawut Inthanon, Kotchakorn Dechakhamphu
344-359

 PDF

The Effects of Organizing Learning Activities Using Active Learning With Concrete Pictorial Abstract (CPA) Approach to The Mathematical Concepts and Creative Thinking on Fraction Grade 3 Students

Sarinya Chaihanit, Tongta Somchaipeng, Songchai Ugsonkid
360-372

 PDF

The Administration of Holistic Learner Development Activities According to The School's Systematic Theory, Expanding Opportunities Model in The Thong Saen Khan District Uttaradit Province Under the Office of Uttaradit Primary Educational Service Area 1

Patamad Kumyam, Vajee Panyasai, Boonmun Thanasupawat
373-393



PDF

Components of Tax Payment Including Problems and Obstacles That Affect the Filing and Payment of Personal Income Tax in the Southern of Andaman

Thanasan Thanaphakdechjinda, Kanoksak Sukwatanasinit

394-410



PDF

The Development of Mathematical Problem Solving and Communication Ability of Mathayomsuksa One Students on One Variable Linear Equation by Using FOPS Strategy

Soraya Thongsamai, Chanon Chuntra, Chanisvara Lertamornpong

411-423



PDF

The Study Mathematical Problem Solving Ability and Learning Achievement on Fundamental Counting Principle of Mathayomsuksa Five Students by Using The Four - Point Instructional Model

Payao Saetia, Chanon Chuntra, Tongta Somchaipeng

424-437



PDF

Development of a Medical Consultation Channel for the Elderly

Peyawan Petmee

438-451



PDF

Factors Related to Election Decisions Members of the House of Representatives of the Office of the Council of State officials

Patchara Kariya, Suriya Prakaisathok

452-464



PDF

The Relationship between Good Corporate Governance and Profitability and the Stock Price of Listed Companies on the Stock Exchange of Thailand

Phakhwan Thaijaroen, Panchat Akarak, Orawon Chuamaungphan

465-479



PDF

Causal Influence of Local Culture Affecting to the Marketing

Pattarapon Chumme

480-492

[นโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล](#) [Privacy policy](#)

PDF

The Curriculum Administration and Learning Management Affecting the Student Quality with Special Needs in Special Education Center Network 3

Pacharapon Pittapan, Navarat Waichompu, Nirun Chullasup

493-505



PDF

Political Participation of Suan Sunandha Rajabhat University Students

Pakorn Pramtong, Wanlop Piriyawattana

506-518



PDF

The Relationship Between Motorcycle Accidents and Factors Affecting of Motorcycle Accidents in Industrial Estates (EEC)

Somrudee Klinhom, Pairoj Raothanachonkun

519-530



PDF

The Study of Mathematics Learning Achievement and Ability in Solving Problems of Mathayomsuksa Five Students on Sequences and Series by Using Active Learning GPAS 5 STEPSs

Kotchamon Chuenmala, Chanon Chuntra, Songchai Ugsonkid

531-543

**The Potential Development of Staffs Within Subdistrict Administrative Organization, Sena District, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province**

Kornkamon tarapitkitchai, Nalaumon Anusonphat

544-558

**The Relationship Between Professional Ethics of Accounting That Affects Professional Skills and Work Practices of Accountants in Accounting Offices in the Northern Region**

Apichart Sirichaicharoenkul

559-572

**Factors Affecting the decision to purchase a franchise of Banrakpasa School in Bangkok**

Dawei Wang, Vichakorn Hengsadeekul

573-584

**Problems Of Disputes Concerning Environmental Cases Between Parties Before Prosecution In Court**

Natthaphon Anchan, Worawut Inthanon

585-598

**Factors Associated with Depression of Krai Nai Wittayakhom Ratchamangkhala School.**

Prapaporn Khamsaenrat, Mathee Sootthasil

599-608

**Educational Management in the New Era According to the Postmodernism Concept**

Thanarak Santhuenkaew, Khanchai Athikiat

609-619

**Guidelines for Decentralization in Public Health of** [นโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล](#) [Privacy policy](#)

Jeeranun Pankhong, Wijitra Srisorn

620-630

**Integrated Communication to Promote Thai Tourism Image in Digital Era**

Usa Silraungwilai, Bundith Rattanatai

631-642

**Professional Accounting Skills Affecting Performance of Accountants under the District Office in Thailand**

Nisachon Setthacharoenkun, Kasama Kasorn, Phathamon Boonyarsai

643-653

**The Development of The Ability to Analyze the Value of Lilittalengphai Using Learning Management Based on 6 Hats Theory for High School Students**

Nilubon Katkaew, Edawatee Maming, Yameelah Abdullsoma

654-666



Building A Network of Cooperation Among Relevant Sectors for the Management and Service of Cultural Creative Tourism in Khek Noi Subdistrict, Khao Kho District, Phetchabun Province

Chula Chalearnwong, Sadudee Kammee, Wipharat Phonphutthiphan
667-681

**Marketing Strategies for Promoting Cultural Tourism in Khek Noi Subdistrict, Khao Kho District, Phetchaboon**

Sadudee Kammee, Wipharat Phonphutthiphan, Chula Chalearnwong
682-693

**The Development of Activity Based Learning Management Model Integrated with Technology to Promote Students' Innovativeness and Creative Products for Secondary Students**

Boonrod Chatiyanon, Akesit Chanintarapum, Chanasith Sithsungnoen
694-707

**Guidelines for the Development of the Operations of Civil Servants in the Unit Office of Defense Policy and Planning to be Effective for the Organization**

Kanchanat Chuentragul, Wijitra Srisorn
708-719

**Leadership Executives the Subdistrict Administrative Organization in the 21st Century**

Anuwat Songjung, Wanlop Piriyawattana
720-734

**The Development of Academic Achievement in the Thai Language Using a Literature-Based Approach with Mind Mapping Learning Management for Matthayomsuksa 2 Students**

Kannaporn Kruangkam , Brapaas Pengpoom
735-747

**Development the Short Course Learning Law for Social Education Teachers to Law Teachers**

Suriya Hanphichai, Panadda Panichayapan, Phanthip Petchvichit
748-763



[นโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล](#) [Privacy policy](#)

Academic Achievement Development using Kahoot Games on Biographies and Works of Famous People in the Creation of Thai Nation for 2nd Year of Secondary Education Students, Demonstration School of Thepsatri Rajabhat University

Veeravit Boonsong, Jirayut Bucha, Anyanee Sihawong
764-778

**The Influence of Product Innovation and Process Innovation that affects the Sustainable Competitive Advantage through the Entrepreneurship of SMEs in SamutPrakan Province**

Wasutida Nakkasem, Yuwalak Vejwittayakhleng
779-790

**The Guidelines for Promoting and Supporting Research Development of Academic Personnel at Rajamangala University of Technology Thanyaburi**

Pornsap Thanatrai
791-804

**Academic administration of Blended learning in educational institutions**

Supatcha Sri-iam, Chanchai Wongsirasawat, Supatcha Sri-iam
805-818

 PDF

Guidelines for Cultivating Youths to Have Behaviors That Adhere to Honesty in Ranong Province

Sanhanat Chakraphatthawong
819-825

 PDF

Development of Creative Tourism: A case study of Ban Jedlhang, Mueang Sa Kaeo, Sa Kaeo Province

Phanu Phetra
826-845

 PDF

Personal financial planning for Gen Z retirement living in Phraya Prasit Community Area, Dusit District, Bangkok

Chomchai Lertamornrat, Ganratchakan Lertamornsak
846-853

 PDF

Standards of Educational Management into the 21st century of the Demonstration School in Bangkok

Pawinee Soraweek, Sriparinya Toopgrajank, Pimchana Sriboonyaponrat
854-873

 PDF

The Guidelines for student affairs administration of basic education institutions, private schools under the Office of the Private Education Commission in Phra Nakhon Si Ayutthaya Province

Surasak Chatsupap, Pornthep Rupan
874-885

 PDF

Dancing Art Activity Set Developing by Using E-Book; Thai Dancing Art Evolution to Enhance the Ability of Creative Dancing Art Performing for Grade 9 Students

Arun peuchkhew, Chan Koson, Tassanee Mongkolrat
886-902

 PDF

Capacity Building Model for Tourism Development of Noen Maprang District, Phitsanulok Province

Phrakrupaladsuwattanabuddhikun (Suthep Deeyiam) Suthi [นโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล](#) · [Privacy policy](#)
603-915

 PDF

The Operational Effectiveness Based on Good Governance Principles of The Royal Irrigation Department

Nithiwich Jaibarn, Wijitra Srisorn, Sunthan Chayanon
916-929

 PDF

HOME THAIJO

THAIJO

MANUAL/คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์และผู้ทรงคุณวุฒิ

For Author/ผู้พิมพ์

For Reviewer/ผู้ทรงคุณวุฒิ

[MAKE A SUBMISSION](#)

JOURNAL INFORMATION



Approved by TCI during 2020 - 2024

Indexed in TCI

Editor in Chief:

Asst. Prof. Dr. Anuwat Krasang

[นโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล](#) [Privacy policy](#)

AUTHOR-INSTRUCTION

แบบฟอร์มของวารสาร

คำแนะนำสำหรับผู้เขียน

การเตรียมต้นฉบับบทความวิจัย

รูปแบบบทความวิจัย (word)

การเตรียมต้นฉบับบทความวิชาการ

รูปแบบบทความวิชาการ (PDF)

ประกาศอัตราค่าธรรมเนียมเผยแพร่

สแกนรายละเอียดเพิ่มเติม: QR Code Line



LANGUAGE

English

ภาษาไทย

[นโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล](#) [Privacy policy](#)

CURRENT ISSUE

ATOM 1.0

RSS 2.0

RSS 1.0

Journal of Legal Entity Management and Local Innovation
 Network for Research and Innovation Promotion in Social Sciences
 99/173 M. 1 Phahon Yothin Road, Lam Sai, Wang Noi, Phra Nakhon Si Ayutthaya 13170, Thailand.
 ISSN: 2697-6161 Mobile Phone: 095-564-9349



[นโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล](#) [Privacy policy](#)

การพัฒนาช่องทางการให้คำปรึกษาทางการแพทย์สำหรับผู้สูงอายุ Development of a Medical Consultation Channel for the Elderly

ปิยะวัน เพชรหมี่¹

Piyawan Petmee

บทคัดย่อ (Abstract)

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาช่องทางการให้คำปรึกษาทางการแพทย์สำหรับผู้สูงอายุ ผ่านระบบดิจิทัลด้วยเว็บแอปพลิเคชัน 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพช่องทางการให้คำปรึกษาทางการแพทย์สำหรับผู้สูงอายุ ผ่านระบบดิจิทัลด้วยเว็บแอปพลิเคชัน กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุขคลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ สาขาคลองศาลา อาสาสมัครสาธารณสุข ชุมชนเมืองเพชรบูรณ์ ผู้ป่วยสูงอายุและญาติซึ่งเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาพยาบาลภายในคลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ สาขาคลองศาลา จำนวน 174 คน โดยวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เลือกผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุ การพัฒนาช่องทางการให้คำปรึกษาทางการแพทย์สำหรับผู้สูงอายุ โดยใช้ขั้นตอนรูปแบบ SDLC (system development life cycle) การประเมินผลด้วยการวัดความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน การให้คำปรึกษาทางการแพทย์สำหรับผู้สูงอายุ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ผลการวิจัยพบว่า เว็บแอปพลิเคชันการให้คำปรึกษาทางการแพทย์สำหรับผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 3 ฟังก์ชัน คือ 1) ช่องทางการให้คำปรึกษาทางการแพทย์สำหรับผู้สูงอายุ 2) ช่องทางการเรียกใช้หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน 3) ช่องทางการให้ความรู้ด้วยบทความเกร็ดความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุ และผลการศึกษาความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการใช้งานแอปพลิเคชันจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ (Keywords) : เว็บแอปพลิเคชัน; ช่องทางการให้คำปรึกษา; ผู้สูงอายุ

Received: 2022-12-15 Revised: 2023-07-05 Accepted: 2023-07-05

¹สาขาวิชาการจัดการ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ Business Administration Program, Faculty of Management Science Phetchabun Rajabhat University.

Corresponding Author e-mail: Peyawan_p@hotmail.com

Abstract

The purposes of this research were 1) to develop smartphone application for caring for the elderly, and 2) to study the satisfaction of the performance on smartphone application for caring for the elderly. The samples group were: doctors, professional nurses and public health technical officer at Primary Care Cluster Phetchabun Hospital, KlongSala branch, the public health volunteers in Phetchabun Municipality, the elderly and relatives from Primary Care Cluster Phetchabun Hospital at KlongSala branch as patient amount of 174 persons. The sample group were selected by specific selection on those who have knowledge and understanding of elderly care. The development on smartphone application for care by using elderly. By used the style of SDLC (system development life cycle) and the satisfaction assessment of the performance on smartphone application. Data were analyzed using descriptive statistics.

Keywords: community development; community-based tourism; Local Economy

บทนำ (Introduction)

ประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในปี 2560 มีจำนวนผู้สูงอายุร้อยละ 15.45 ของจำนวนประชากรทั้งหมด 66,188,503 คน และคาดว่าปี 2564 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 (กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2560) การเปลี่ยนแปลงสภาพร่างกายของผู้สูงอายุแต่ละคนไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับสุขภาพและการใช้ชีวิตในวัยที่ผ่านมา (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2560) ซึ่งการดูแลผู้สูงอายุในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 4 รูปแบบ คือ 1) การดูแลภายในครอบครัวด้านปัจจัยสี่ อาหาร เสื้อผ้า ที่อยู่อาศัย การดูแลสุขภาพและการรักษาพยาบาล 2) การดูแลในสถาบัน ได้แก่ สถานสงเคราะห์ สถานพยาบาลและสถานที่รับดูแลเฉพาะผู้สูงอายุ 3) การดูแลโดยชุมชน 4) การดูแลในสถานการณพิเศษ (สายฤดี วรกิจโกศาทร และคณะ, 2550) เมื่อผู้สูงอายุมีอายุเพิ่มขึ้นมักพบปัญหาสุขภาพในกลุ่มโรคสามัญทั่วไปและกลุ่มโรคอาการที่เกิดเฉพาะกับผู้สูงอายุ ทำให้ผู้สูงอายุบางรายไม่สามารถประกอบอาชีพเลี้ยงตนเองได้ ต้องอาศัยรายได้จากเงินออม หากเงินออมมีไม่มากพอจะส่งผลให้เกิดปัญหาในการดำรงชีพ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม ร่างกายและจิตใจ ซึ่งเป็นปัญหาที่ทุกภาคส่วนควรมีการเตรียมการเพื่อรองรับจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น (ชัยพัฒน์ พุดซ้อน และกนต์พัฒน์ พรศิริวัชรสิน, 2561)

กระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุขระยะ 20 ปี รองรับสังคมผู้สูงอายุ ในปี 2573 เพื่อลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงระบบสุขภาพ ตั้งเป้าหมายให้

“ประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มีความสุข ระบบสุขภาพยั่งยืน” (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข, 2561) จึงกำหนดนโยบายปฏิรูประบบบริการสุขภาพด้านปฐมภูมิและจัดทำโครงการคลินิกหมอครอบครัว (Primary Care Cluster: PCC) เพื่อจัดระบบบริการสุขภาพรูปแบบใหม่ เน้นการดูแลแบบองค์รวม ด้วยแนวคิด “บริการทุกคน ทุกอย่าง ทุกที่ ทุกเวลา ด้วยเทคโนโลยี” (ขวัญประชา เชียงไชยสกุลไทย และคณะ, 2562) คลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ สาขาคลองศาลา เป็น 1 ใน 16 จังหวัดพื้นที่นำร่องระยะแรก มีแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวร่วมกับทีมสหวิชาชีพทั้งหมด 3 ทีม ซึ่งประกอบด้วยแพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักวิชาการสาธารณสุขและวิชาชีพอื่นๆ ดูแลประชากรประมาณ 30,000 คน ให้การดูแลอย่างต่อเนื่องตั้งแต่แรกเกิดถึงวัยผู้สูงอายุ (สำนักงานวิจัยและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ (สวค.) 2561)

จากการศึกษาข้อมูลสถิติผู้ใช้ดิจิทัลทั่วโลก พบว่า คนไทยเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและใช้งานโซเชียลมีเดียผ่านมือถือประมาณ 49 ล้านคน จากประชากร 69.24 ล้านคน (ข้อมูลรายงาน ณ เดือนเมษายน พ.ศ. 2562) โดยแทบทุกครัวเรือนมีเครื่องมือสื่อสารที่ทันสมัยมีการใช้งานกันอย่างแพร่หลาย เพื่อส่งเสริมแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุข 20 ปี นโยบายการปฏิรูประบบปฐมภูมิและคลินิกหมอครอบครัวในการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ให้บริการประชาชน ผู้วิจัยจึงลงพื้นที่สำรวจความต้องการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการให้บริการของคลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ สาขาคลองศาลา พบว่า โรงพยาบาลมีความต้องการ 2 ประเด็น ได้แก่ 1) ช่องทางการให้คำปรึกษาทางการแพทย์สำหรับผู้สูงอายุผ่านเว็บแอปพลิเคชัน สำหรับการเข้าถึง-ตอบปัญหาสุขภาพผ่านระบบออนไลน์ 2) ช่องทางเก็บความรู้เกี่ยวกับโรคผู้สูงอายุผ่านเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชันสามารถเข้าศึกษาความรู้วิธีการดูแลสุขภาพผู้ป่วยสูงอายุที่รวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เผยแพร่ในรูปแบบบทความความรู้ งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการพัฒนาช่องทางการให้คำปรึกษาทางการแพทย์สำหรับผู้สูงอายุ ผ่านระบบดิจิทัลด้วยเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อนำไปสู่การให้บริการประชาชนผ่านเทคโนโลยีอย่างใกล้ชิดและเริ่มต้นการปรับเปลี่ยนการให้บริการผู้ป่วยในรูปแบบการใช้ชีวิตแบบความปกติใหม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research Objective)

1. เพื่อพัฒนาช่องทางการให้คำปรึกษาทางการแพทย์สำหรับผู้สูงอายุ ผ่านระบบดิจิทัลด้วยเว็บแอปพลิเคชัน
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบช่องทางการให้คำปรึกษาทางการแพทย์สำหรับผู้สูงอายุด้วยระบบเว็บแอปพลิเคชัน

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

การศึกษาพัฒนาช่องทางการให้คำปรึกษาทางการแพทย์สำหรับผู้สูงอายุ ผ่านระบบดิจิทัลด้วยเว็บแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยได้นำแนวคิดวงจรพัฒนาระบบ SDLC (systems development life cycle) มาใช้ในการวางแผนสำหรับการพัฒนาระบบ (เกียรติพงษ์ อุฒธนะธีระ, 2562) เพื่อให้งานวิจัยสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ ได้กำหนดวิธีการดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยนี้ คือ แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุขคลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ สาขาคลอสศาลา อาสาสมัครสาธารณสุข ชุมชนเมืองเพชรบูรณ์ ผู้ป่วยสูงอายุและญาติซึ่งเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษายาบาลภายในคลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ สาขาคลอสศาลา จำนวน 514 คน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 174 คน โดยเลือกผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุ ดังนี้ 1) แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวร่วมกับทีมสหวิชาชีพดำเนินการดูแลผู้สูงอายุและการดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคเจ็บป่วยไม่เรื้อรัง คลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ สาขาคลอสศาลา ประกอบด้วย แพทย์ จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 3 คน นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 2 คน 2) อาสาสมัครสาธารณสุข ชุมชนเมืองเพชรบูรณ์ ปฏิบัติหน้าที่ไม่ต่ำกว่า 1 ปี มีอายุ 20 ปีขึ้นไป จำนวน 122 คน 3) ผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษายาบาลภายในคลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ สาขาคลอสศาลา เป็นผู้ป่วยจัดอยู่ในกลุ่มคลินิกติดดาว ที่สามารถดูแลตัวเองได้ดี มีระดับน้ำตาลปลายนิ้วและระดับ ความดันโลหิตปกติ (ความดันโลหิต < 140/90 หรือน้ำตาลปลายนิ้ว < 140) จำนวน 17 คน 4) ญาติซึ่งเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษายาบาลภายในคลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ สาขาคลอสศาลา ที่จัดอยู่ในกลุ่มคลินิกติดดาว จำนวน 29 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการใช้งานแอปพลิเคชันเป็นแบบสอบถามใช้คำถามปลายปิด (closed - ended question) ทำการแบ่งคะแนนข้อคำถามตามมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert, 1967 : 90) แบ่งเป็น 5 ระดับ (rating scale) โดยผู้วิจัยแบ่งโครงสร้างแบบสอบถามออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป มีลักษณะเป็นรายการให้เลือก

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับการดูแลผู้สูงอายุ แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการทำงานตามฟังก์ชัน 2) ด้านการตอบสนองต่อการใช้งานระบบ 3) ด้านความง่ายต่อการใช้งาน

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงแอปพลิเคชัน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้วิธีการแจกแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 174 คน ที่ได้รับการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยเก็บข้อมูลหลังจากกลุ่มตัวอย่างเข้ารับการอบรมวิธีใช้งานเว็บแอปพลิเคชันในระหว่างการทดสอบ (testing) 1 เดือน

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งผลที่ได้จะช่วยให้สามารถพิจารณาถึงความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการใช้งานระบบเว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นว่าอยู่ในระดับใด ทำการแบ่งคะแนนเฉลี่ยออกเป็น 5 ระดับ ตามเกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1977) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80	หมายถึง น้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60	หมายถึง น้อย
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40	หมายถึง ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20	หมายถึง มาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00	หมายถึง มากที่สุด

ผลการวิจัย (Research Results)

ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ผลการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการดูแลผู้สูงอายุ เผยแพร่สำหรับติดตั้งบนสมาร์ตโฟนโดยใช้ชื่อแอปพลิเคชัน PBCARE และช่องทางเว็บไซต์ของคลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ สาขาคอลงศาตา โดยแบ่งฟังก์ชันการใช้งานหลักของระบบออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แอปพลิเคชันสำหรับผู้ใช้งาน และส่วนที่ 2 เว็บแอปพลิเคชันสำหรับผู้ดูแลระบบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับการดูแลผู้สูงอายุ สำหรับแพทย์ เว็บแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับการดูแลผู้สูงอายุ สำหรับผู้ใช้งาน ประกอบด้วย

(1) หน้าจอแสดงหน้าหลักของแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับการดูแลผู้สูงอายุ

(2) ช่องทางการให้คำปรึกษาทางการแพทย์สำหรับผู้สูงอายุ เมื่อคลิกที่สัญลักษณ์รูปถาม-ตอบ จะปรากฏหน้าต่างแชตของ แพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข โดยผู้ใช้งานแอปพลิเคชันสามารถเลือกแชต ถาม-ตอบ พูดคุย สอบถามปัญหาสุขภาพ หรือส่งข้อมูลสุขภาพให้กับพยาบาลก่อนวันนัด เช่น นาย ก. ป่วยเป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง มีนัดรับยา ในอีก 1 วันข้างหน้า นาย ก. สามารถส่งข้อมูลผลการเจาะน้ำตาลบนปลายนิ้วและวัดความดันโลหิตด้วยตนเอง ให้พยาบาลผ่านทางแชต ถาม-ตอบ ก่อนวันนัดรับยา เพื่อนำข้อมูลของผู้ป่วยที่ส่งมาเตรียมการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมล่วงหน้าก่อนถึงวันนัดตรวจและรับยา

(3) ช่องทางการเรียกใช้หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน เมื่อคลิกที่สัญรูป เรียกหน่วยแพทย์ฉุกเฉิน ผู้ใช้งานแอปพลิเคชันสามารถคลิกที่สัญรูปบวก จะปรากฏหน้าจอสำหรับ กรอกรายละเอียดการเรียกหน่วยแพทย์ฉุกเฉิน เช่น ข้อมูลอาการผู้ป่วย ชื่อผู้เรียกหน่วยแพทย์ฉุกเฉิน ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ของผู้เรียกหน่วยแพทย์ฉุกเฉิน โดยแอปพลิเคชันจะทำการปักหมุดตำแหน่งที่ตั้ง (GPS) อัตโนมัติ เมื่อคลิกส่งข้อมูล ระบบจะบันทึกข้อมูลและส่งแจ้งเตือนไปยังผู้ดูแลระบบ โดยเจ้าหน้าที่สามารถโทรติดต่อผู้เรียกหน่วยแพทย์ฉุกเฉินได้ด้วยเบอร์โทรศัพท์ที่แจ้งระบุไว้ในแอปพลิเคชันขณะเรียกหน่วยแพทย์ฉุกเฉิน และสามารถขับรถฉุกเฉินไปรับผู้ป่วยโดยใช้ตำแหน่งที่ตั้งตามพิกัด (GPS)

(4) ช่องทางการให้ความรู้ด้วยบทความความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุ เมื่อคลิกที่สัญรูป เกร็ดความรู้ จะปรากฏหน้าจอเกร็ดความรู้การดูแลสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ เช่น ข้อมูลโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุ วิธีการดูแลสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ เป็นต้น โดยผู้ใช้งานสามารถพิมพ์คำหลักค้นหาเกร็ดความรู้ต้องการได้ เช่น พิมพ์คำว่า “โภชนาการ” ในช่อง “Search” ระบบจะแสดงข้อมูลเกร็ดความรู้ที่ตรงกับคีย์เวิร์ด ขึ้นมาบนหน้าจอ

1.2 เว็บไซต์แอปพลิเคชันสำหรับผู้ดูแลระบบ แสดงหน้าหลักเว็บไซต์แอปพลิเคชันสำหรับผู้ดูแลระบบ โดยสำหรับแพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุขที่เป็นผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลฟังก์ชันต่างๆ ของแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับการดูแลผู้สูงอายุ ผ่านเว็บไซต์แอปพลิเคชันสำหรับผู้ดูแลระบบ เช่น จัดการข้อมูลอัตรการเรียกหน่วยแพทย์ฉุกเฉิน โดยผู้ดูแลระบบสามารถคลิกที่เมนูข้อมูลเรียกหน่วยแพทย์ฉุกเฉิน จากนั้นคลิกที่ เมนูรับเรื่อง จะปรากฏหน้าต่างอนุมัติการรับเรื่อง โดยผู้รับเรื่องสามารถกรอกเบอร์โทรศัพท์เจ้าหน้าที่ประจำรถหน่วยแพทย์ฉุกเฉินและวิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้น เมื่อมีการรับเรื่อง ระบบจะปรับสถานะ “รอรับเรื่อง” เป็น “รับเรื่อง” และแสดงข้อมูลเบอร์โทรเจ้าหน้าที่และวิธีปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่แอปพลิเคชันของผู้ใช้งาน

2. ความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับการดูแลผู้สูงอายุ

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 174 คน ประกอบด้วย แพทย์ จำนวน 1 คน พยาบาล จำนวน 3 คน นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 2 คน อาสาสมัครสาธารณสุข จำนวน 122 คน ญาติซึ่งเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุ จำนวน 29 คน และผู้ป่วยสูงอายุ จำนวน 17 คน เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการใช้งานแอปพลิเคชัน ส่วนใหญ่พบว่า มีประสบการณ์ในการใช้โทรศัพท์มือถือสมาร์ตโฟน จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 96.55 และไม่เคยมีประสบการณ์ในการใช้โทรศัพท์มือถือสมาร์ตโฟน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.45 โดยผลการศึกษาความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการใช้งานแอปพลิเคชัน สามารถสรุปผลได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปผลการศึกษาความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการใช้งานแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน
สำหรับการดูแลผู้สูงอายุ (N=174)

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	สรุปผล
	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)			
1. ด้านการทำงานตามฟังก์ชัน								
1.1 ความสามารถของระบบเช็คคำถาม - ตอบ	67 (38.51)	101 (58.05)	6 (3.45)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.3 5	0.55	มากที่สุด
1.2 ความสามารถในการสืบค้นข้อมูลเกร็ดควมรู้วิธีการดูแลสุขภาพ	96 (55.17)	68 (39.08)	10 (5.75)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.4 9	0.61	มากที่สุด
รวมด้านการทำงานตามฟังก์ชัน						4.4 2	0.57	มากที่สุด
2. ด้านการตอบสนองต่อการใช้งานระบบ								
2.1 ความสามารถในการ	78 (44.83)	89 (51.15)	7 (4.02)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.4 1	0.57	มากที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย y $\bar{x}$	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	สรุปผล
	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)			
เชื่อมต่อข้อมูล								
2.2 ความเร็วในการสืบค้นข้อมูล	98 (56.32)	62 (35.63)	14 (8.05)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.4 8	0.64	มากที่สุด
ข้อมูลของผลลัพธ์ที่สืบค้นข้อมูล								
2.3 ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่สืบค้นข้อมูล	85 (48.85)	86 (49.43)	3 (1.72)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.4 7	0.53	มากที่สุด
ความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้งานผ่านแอปพลิเคชัน								
2.4 ความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้งานผ่านแอปพลิเคชัน	89 (51.15)	77 (44.25)	8 (4.60)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.4 7	0.59	มากที่สุด
รวมด้านการตอบสนองต่อการใช้งานระบบ						4.4 6	0.59	มากที่สุด
3. ด้านความง่ายต่อการใช้งาน								
3.1 การจัดวางตำแหน่ง	94 (54.02)	77 (44.25)	3 (1.72)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.5 2	0.53	มากที่สุด

รายการ ประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย ย $\bar{x}$	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	สรุปผล
	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)			
ของ ส่วน ต่างๆ บน หน้าจอ มีความ เหมาะสม ม								
3.2 ข้อมูล ในแต่ละ หน้าจอ มี ปริมาณ เหมาะสม ม	99 (56.90)	70 (40.23)	5 (2.87)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.5 4	0.55	มากที่สุด
3.3 ความ ชัดเจน ของ ข้อมูล การ แสดงพ ล	89 (51.15)	78 (44.83)	7 (4.02)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.4 7	0.58	มากที่สุด
3.4 รูปแบบ ตัวอักษรที่ แสดงพ ลมี ความ	92 (52.87)	68 (39.08)	14 (8.05)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.4 5	0.64	มากที่สุด

รายการ ประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	สรุปผล
	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)			
เหมาะสม								
ม								
3.5 การใช้สี การ ออกแบบ โดยรวม มีความ เหมาะสม ม	97 (55.75)	73 (41.95)	4 (2.30)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.5 3	0.54	มากที่สุด
3.6 ภาพกับ เนื้อหา มีความ สอดคล้อง กัน	83 (47.70)	88 (50.57)	3 (1.72)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.5 6	0.53	มากที่สุด
3.7 ความ ง่ายต่อ การใช้ งาน แอป พลิเคชัน	85 (48.85)	84 (48.28)	5 (2.87)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.4 6	0.55	มากที่สุด
3.8 ความ น่าเชื่อถือ ของ ระบบ โดย ภาพรวม	81 (46.55)	86 (49.43)	6 (3.45)	1 (0.57)	0 (0.00)	4.4 1	0.59	มากที่สุด

รายการ ประเมิน	ระดับความพึงพอใจ					ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	สรุปผล
	มากที่สุด (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	น้อย (ร้อยละ)	น้อยที่สุด (ร้อยละ)	$\bar{x}$	มาตรฐาน น (S.D.)	ล
ม								
รวมด้านความง่ายต่อการ ใช้งาน						4.4 8	0.57	มากที่สุด
ภาพรวมประสิทธิภาพการใช้งานแอปพลิเคชันทุกด้าน						4.4 6	0.57	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 พบว่า เว็บไซต์แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนสำหรับการดูแลผู้สูงอายุ มีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.46$, S.D. = 0.57) และมีข้อเสนอแนะจากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 3 ประเด็นได้แก่ 1) เกร็ดความรู้ตัวหนังสือเล็ก 2) ควรใช้สีเดียวกัน และ 3) ภาพโหลดช้า จากข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถามผู้วิจัยได้ปรับแก้แอปพลิเคชันให้มีขนาดตัวอักษรที่ใหญ่ขึ้น ปรับแก้ให้แอปพลิเคชันโดยใช้โทนสีเดียวกัน และปรับคุณภาพของภาพให้เหมาะสมกับการใช้งานบนสมาร์ตโฟน

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

การศึกษางานวิจัยครั้งนี้เพื่อส่งเสริมแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุข 20 ปี ในการนำเทคโนโลยีมาใช้ให้บริการประชาชนอย่างใกล้ชิด ตามนโยบายปฏิรูประบบบริการสุขภาพด้านปฐมภูมิและคลินิกหมอครอบครัว เพื่อพัฒนาระบบเทคโนโลยี ให้รองรับการดำเนินงานด้านสาธารณสุข สามารถสรุปและอภิปรายผล ดังนี้

1. การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการดูแลผู้สูงอายุ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แอปพลิเคชันสำหรับผู้ใช้งาน ประกอบด้วย 2 ฟังก์ชัน คือ 1) ช่องทางการให้คำปรึกษาทางการแพทย์สำหรับผู้สูงอายุ 2) ช่องทางการให้ความรู้ด้วยบทความเกร็ดความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุ ส่วนที่ 2 เว็บไซต์แอปพลิเคชันสำหรับผู้ดูแลระบบ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้วงจรการพัฒนาแบบ SDLC (system development life cycle) 7 ขั้นตอนในการออกแบบและพัฒนา ซึ่งการใช้แอปพลิเคชันสำหรับผู้ใช้งานทั่วไปและเว็บแอปพลิเคชันสำหรับผู้ดูแลระบบมีการออกแบบและพัฒนาให้มีความปลอดภัย มีความเป็นส่วนตัว มีการควบคุมการเข้าถึง (access control) ในการรักษาความลับ ความคงสภาพของข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย 2 กระบวนการ (จตุชัย แพงจันทร์, 2553) คือ 1) พิสูจน์ทราบตัวตนของผู้ที่กำลังเข้าถึงข้อมูล และ 2) ตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้งาน และอนุญาตให้ทำตาม

สิทธิ์ที่ได้รับ ด้วยการลงชื่อเข้าสู่ระบบและลงชื่อออกจากระบบ โดยชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านมีการเข้ารหัสข้อมูลที่ปลอดภัย สอดคล้องกับการศึกษาคำแนะนำในเรื่องความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยในการใช้แอปพลิเคชันด้านสุขภาพ ควรออกแบบรหัสผ่านที่มีความซับซ้อนเพื่อปลอดภัยของผู้ใช้งาน

2. การศึกษาความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการดูแลผู้สูงอายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการใช้งานแอปพลิเคชันโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และพบว่าหลังติดตั้งใช้งานกลุ่มตัวอย่างมีการแช็ต ส่งข้อมูลผลการเจาะน้ำตาลบนปลายนิ้วและวัดความดันโลหิตด้วยตนเอง ให้พยาบาลผ่านทางแช็ต ก่อนวันนัดรับยา เพื่อนำข้อมูลของผู้ป่วยที่ส่งมาใช้เตรียมการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมล่วงหน้าก่อนถึงวันนัดตรวจและรับยา ทำให้ช่วยลดขั้นตอนการรอคิวเจาะน้ำตาลบนปลายนิ้วและวัดความดันโลหิตก่อนพบแพทย์ของผู้ป่วยในวันนัดรับยา อีกทั้งยังมีการ ถาม-ตอบ พุดคุยประเด็นปัญหาสุขภาพเบื้องต้นทำให้ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำการดูแลสุขภาพเบื้องต้นอย่างถูกวิธีจาก แพทย์ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข ผ่านระบบออนไลน์ ทำให้ช่วยลดอัตราความรุนแรงโรค สอดคล้องกับ พงศ์พัฒน์ ฉายศิริพันธ์ และ ธนัญธร ทองจันทร์ (2558) ได้กล่าวไว้ว่า วิธีการแก้ปัญหาการรับประทานอาหารของผู้ป่วยนั้นเป็นเรื่องใกล้ตัว จึงได้คิดค้นนำเครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับวางแผนการรับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวานบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เพื่อช่วยในการประมวลผลสัดส่วนรายการอาหารที่เหมาะสมกับค่าน้ำตาลของผู้ป่วยในรับประทานอาหารแต่ละมื้อ ทำให้ช่วยลดอัตราความรุนแรงโรคได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของถนอมรัตน์ ประสิทธิ์เมตต์และเพชร ชวนะพันธุ์ (2559) ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของผู้ดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในระบบการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวในเขตสุขภาพที่ 4 พบว่า กลุ่มผู้สูงอายุที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง มีการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และผ่อนคลายเครียดด้วยตนเอง นั้นมีสุขภาพดี ไม่มีภาวะแทรกซ้อน สอดคล้องกับงานของมโนลี ศรีเปารยะ เพ็ญพงษ์ (2560) ได้ศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่มีผลต่อสุขภาพของผู้สูงอายุ จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่มีข้อเสนอแนะว่าควรให้คำแนะนำด้านโภชนาการที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุในการบริโภคอาหารในแต่ละวัย และควรมีการศึกษาประยุกต์ใช้รูปแบบแอปพลิเคชันในการเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้องเหมาะสมตามหลักโภชนาการ

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ระบบการให้คำปรึกษาด้วยเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการดูแลผู้สูงอายุ สามารถนำไป

เสนอต่อผู้บริหารเพื่อเผยแพร่ใช้งานสำหรับบุคคลทั่วไปทุกช่วงอายุ ที่มีประวัติเข้ารับการรักษาในคลินิกหมอครอบครัว โรงพยาบาลเพชรบูรณ์ สาขาลองศาลา เพื่อส่งเสริมการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ให้บริการประชาชน

2. ควรมีนโยบายสนับสนุนการใช้ระบบการให้คำปรึกษาด้วยเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการดูแลผู้สูงอายุ เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาโรงพยาบาล

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรขยายขอบเขตงานวิจัยให้กว้างขึ้นไปยังโรงพยาบาล สาขาที่อยู่นอกเขตอำเภอเมืองเพชรบูรณ์ เพื่อนำกลุ่มตัวอย่างมาทำการวิเคราะห์ระบบการให้ปรึกษาสำหรับการดูแลผู้สูงอายุได้ดียิ่งขึ้น

2. ควรศึกษาเครื่องมือเพิ่มเติมในการติดตามและการวัดประเมินผลระบบระบบการให้คำปรึกษาด้วยเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการดูแลผู้สูงอายุ

เอกสารอ้างอิง (References)

- กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2560). สถิติผู้สูงอายุ [ออนไลน์]. สืบค้นเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2561, จาก <http://www.dop.go.th/th/know/1>.
- กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. (2561). แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข (พ.ศ. 2560-2579). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.
- จิตุชัย แวงจันทร์. (2553). Master in security 2nd edition. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี : โอดีซี.
- ชัยพัฒน์ พุดซ้อน และกันตพัฒน์ พรศิริวัชรสิน. (2561). แนวทางการแก้ไขปัญหาสังคมผู้สูงอายุของประเทศไทย. วารสารเครือข่ายส่งเสริมการวิจัยทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์, 1(1), 25 - 36.
- ถนอมรัตน์ ประสิทธิ์เมตต์และเพชร ชวนะพันธุ์. (2559). ประสิทธิภาพของผู้ดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในระบบการดูแลผู้สูงอายุระยะยาวในเขตสุขภาพที่ 4. สระบุรี: ศูนย์อนามัยที่ 2 จังหวัดสระบุรี.
- พงศ์พัฒน์ ฉายศิริพันธ์ และ ธัญญธร ทองจันทร์. (2558). แอปพลิเคชันวางแผนรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน. ใน การประชุมมหาดไทยวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6, 26 มิถุนายน 2558. 1620 - 1629. สงขลา : มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- โมนีลี ศรีเปารยะ เพ็ญพงษ์. (2560). พฤติกรรมการบริโภคอาหารส่งผลต่อสุขภาพของผู้สูงอายุในจังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารศรีวนาลัยวิจัย, 7(2), 90 - 103.

สายฤดี วรกิจโกคาทร, ประภาพรรณ จูเจริญ, กมลพรรณ พันพิง, สาวิตรี ทยานศิลป์ และดวงใจ บรรทัด. (2550). ระบบการดูแลของผู้สูงอายุปรับแนวคิดร่วมชีวิตผู้สูงอายุ: การทบทวนแนวคิดและองค์ความรู้เบื้องต้นเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของกลุ่มประชากรผู้สูงอายุ.

นครปฐม : มหาวิทยาลัยมหิดล.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2560). หลัก 11 อ. เพื่อสุขภาพกายใจที่ดีของผู้สูงอายุ [ออนไลน์] ค้นเมื่อ 15 พฤษภาคม 2563, จาก :

<https://www.thaihealth.or.th/Content/39138-l>.

สำนักงานวิจัยและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ (สวค.). (2561). รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการวิจัย: โครงการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานคลินิกหมอครอบครัว (Primary Care Cluster). กรุงเทพฯ : สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (IHPP) กระทรวงสาธารณสุข.