



2024

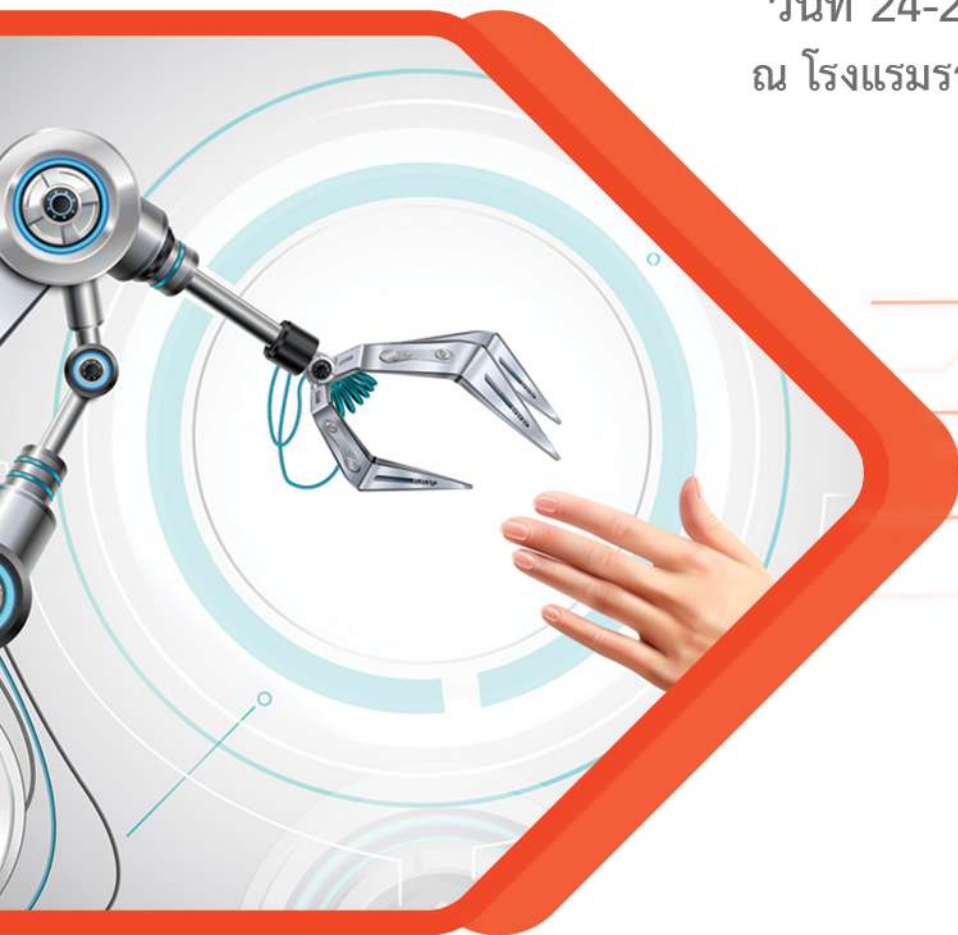
ISBN(e-Book) xxx-xxx-xxx-xxx-x

เอกสารประกอบ

การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 8
(The 8th National Conference on Science and Technology, NCOST)

การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 2
(The 2nd International Conference on Science and Technology, INCOST)

วันที่ 24-25 กุมภาพันธ์ 2567
ณ โรงแรมราม่า การ์ดैनส์ กรุงเทพฯ



จัดทำโดย

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ



สารจากคณบดี

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ให้ความสำคัญกับการพัฒนางานวิจัยอย่างต่อเนื่อง ซึ่งงานวิจัยถือเป็นส่วนหนึ่งของการมีส่วนร่วมช่วยในการพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ๆ ที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในด้านต่างๆ ส่งผลให้ประเทศมีการพัฒนาก้าวหน้าขึ้นไปอย่างต่อเนื่อง การส่งเสริมให้นักวิจัยมีแหล่งในการเผยแพร่ผลงานวิจัยและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ ถือเป็นเรื่องสำคัญเรื่องหนึ่งที่จะช่วยสร้างองค์ความรู้และพัฒนาผลงานวิจัยให้สามารถต่อยอดและพัฒนาจนสามารถตอบโจทย์อุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศได้

ดังนั้น คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ จึงได้จัดการประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 8 (The 8th National Conference on Science and Technology, NCOST) และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 2 (The 2nd International Conference on Science and Technology, INCOST) ในวันที่ 24-25 กุมภาพันธ์ 2567 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ นำเสนอและเผยแพร่ผลงานวิจัย นวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ ระหว่างคณาจารย์ นักวิชาการ นักวิจัย นิสิต นักศึกษา และบุคลากรทั่วไป ทั้งจากสถาบันภาครัฐและเอกชน โดยมีหัวข้อการประชุมวิชาการระดับชาติทางด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และการประยุกต์ เทคโนโลยี ดิจิทัลและการประยุกต์ วิทยาการคำนวณและการประยุกต์ วิทยาศาสตร์สุขภาพและการประยุกต์ วิทยาการศึกษาศาสตร์ และวิจัยสถาบัน และระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) และวิทยาศาสตร์ ระดับนานาชาติทางด้าน Science, Mathematics, Computer Science, Physical Education and Recreation, Health Sciences & Wellness and Geographic Information Systems (GIS) and Science

การนำเสนอผลงานภายในงานประกอบด้วย การนำเสนอ ภาควรราย (Oral Presentation) และภาคโปสเตอร์ (Poster Presentation) โดยบทความวิจัยฉบับเต็ม (Full Paper) จะได้รับการพิจารณา และคัดเลือกโดยมีผู้ทรงคุณวุฒิในสาขานั้น เพื่อลงตีพิมพ์ในเอกสารประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 8 และการประชุมวิชาการระดับนานาชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ครั้งที่ 2 (Conference Proceeding)

ผมหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการจัดประชุมวิชาการในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้าร่วมประชุมและผู้สนใจทุกท่าน โดยการนำองค์ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับไปพัฒนาต่อยอดงานวิจัย นวัตกรรม และสิ่งประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อจะได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและประเทศชาติต่อไป



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจษฎา จันทร์ผา)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คณะกรรมการอำนวยการ

1.	ผศ.ดร.เจษฎา	จันทน์ผา	ประธาน
2.	ดร.อดุลย์	หาญวังม่วง	รองประธาน
3.	ดร.นฤภัสส์	คุ้มกลาง	กรรมการ
4.	ผศ.ดร.สรชัย	ชวรางกูร	กรรมการ
5.	ผศ.จีรศักดิ์	พุ่มเจริญ	กรรมการ
6.	ผศ.มนตรี	สามงามดี	กรรมการ
7.	นายศิววัฒน์	พลอินทร์	กรรมการ
8.	ดร.กล้าณรงค์	วงศ์พิทักษ์	กรรมการ
9.	ว่าที่ร้อยเอกพลปชา	มณรัตน์ชัย	กรรมการ
10.	ดร.โสภภาพรรณ	แก้วหาญ	กรรมการ
11.	นางสาวอภิญญา	อุตรระชัย	กรรมการ
12.	นางสาวพิชญา	บัวศรียอด	กรรมการ
13.	ดร.วนิดา	พิมพ์เพชร	กรรมการ
14.	นางสาวกุลภัสร์ชา	มาอุ่น	กรรมการ
15.	ดร.ไพรวลัย	ขันทะศิริ	กรรมการ
16.	ดร.ศิริเนตร	สุขดี	กรรมการ
17.	ดร.น้ำอ้อย	ปัญญา	กรรมการ
18.	นางชัชฎา	ชวรางกูร	กรรมการ
19.	ผศ.ดร.वासกรี	แสงป้อม	กรรมการ
20.	ผศ.ดร.ณัฐพงศ์	วงศ์ดำเนิน	กรรมการ
21.	ผศ.กาญจนา	พิศาภาค	กรรมการ
22.	ผศ.ลักษณ์นัท	พลอยวัฒนาวงศ์	กรรมการ
23.	ผศ.ดร.สมชาย	สมโภชพิสุทธิ์	กรรมการ
24.	นายมานพ	สังข์แก้ว	กรรมการ
25.	ผศ.สุขพัทตร์	แผนสมบูรณ์	กรรมการ
26.	ดร.ประภาส	ธรรมบริบาล	กรรมการ
27.	นางสาวณัฐธรรณ์	อุ่นแทน	กรรมการ
28.	นางสาวสุจิรา	มากประมุข	กรรมการ
29.	นายสุรัช	ประหยัด	กรรมการ
30.	นางสาวสุมล	มีโชคกิจ	กรรมการ
31.	นางสาวทักษิญา	พลอยอิม	กรรมการ
32.	นางสาวอัมไพวรรณ	มารุตะพันธ์	กรรมการ
33.	นางสาวนันทภา	หันนะเว	กรรมการ
34.	นางสาวปาณชญา	ระชะตะ	กรรมการ

35.	นางสาวกัญวรา	โพธิ์ทองคำ	กรรมการ
36.	นางสาวกานดาวดี	โนชัย	กรรมการ
37.	นางสาวณิชากัทธ	กลิ่นบำรุง	กรรมการ
38.	นายพรยุทธ์	สายัณต์	กรรมการ
39.	นายแดงเดช	แนนเกี้ยง	กรรมการ
40.	นายณนาท	เพ็งหมื่นราช	กรรมการ
41.	นางสาวสุพิชชา	ทัพส์พ	กรรมการ
42.	นางสาววรภรณ์	มันทุ่ง	กรรมการ
43.	นายธนวัฒน์	ถาวรกุล	กรรมการ
44.	นายฐากร	อยู่วิจิตร	กรรมการ
45.	นางสาวทักษิณา	คงสมลาภ	กรรมการ
46.	ดร.รุจิรา	คงนุ้ย	กรรมการ
47.	ผศ.ดร.ทักษิณา	เครือหงส์	กรรมการ
48.	นางสาวณัฐกาญจน์	บุญสถิตย์	กรรมการ
49.	นางสาวกัญญลักษณ์	ทรัพย์กระจ่าง	กรรมการ
50.	นางนิษฐาภรณ์	ชาญสมร	กรรมการ
51.	นางดารารวรรณ	ศิริพรมงคลชัย	กรรมการ
52.	นางสาวชุติมา	ยินดีทีป	กรรมการ
53.	นายทรงพันธ์	โลกาวิ	กรรมการและเลขานุการ
54.	ผศ.ดร.เบญจพร	สว่างศรี	กรรมการและเลขานุการ
55.	นางสาวชนันธร	สมจิตต์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
56.	นางสาวธันยากร	อุบลสุข	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการกลั่นกรองงานวิจัย

1.	ผศ.ดร.กานตยุทธ	ตรีบุญนิธิ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
2.	ผศ.ดร.เบญจพร	สว่างศรี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
3.	ผศ.ดร.พนิดา	หล่อวงศ์ตระกูล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
4.	ผศ.ดร.พิมพ์พรรณ	อำพันธ์ทอง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
5.	ผศ.ดร.วชิรา	อยู่สุข	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
6.	ผศ.ดร.वासกรี	แสงป้อม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
7.	ผศ.ดร.สิริกัทธ	จันทะมงคล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
8.	ผศ.ดร.สุธิษา	ละเซ็น	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
9.	ผศ.ดร.อเนก	พุทธิเดช	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
10.	ผศ.พินทุสร	ปัสนะจะโน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
11.	ผศ.ภิญญาพัชญ์	ทาสาธนต์ตระกูล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

12.	ผศ.ลักษณะนันท์	พลอยวัฒนาวงศ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
13.	ผศ.จิรัชศักดิ์	พุ่มเจริญ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
14.	ผศ.ณิชานันท์	สมัครไทย	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
15.	ดร.จารุณี	สนองคุณ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
16.	ดร.นพเก้า	สระแก้ว	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
17.	ดร.น้ำอ้อย	ปัญญา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
18.	ดร.ภูษิต	สถิตย์พงษ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
19.	ดร.วิชรี	เพชรรวงศ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
20.	ดร.สมเกียรติ	คงธนจินดาศิริ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
21.	ดร.สุนทรา	เฟื่องฟูง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
22.	ดร.เสาวลักษณ์	ลีลาวงค์สารโรจน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
23.	ดร.อัจฉรา	อินโต	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
24.	อาจารย์ฐากร	อยู่วิจิตร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
25.	อาจารย์ณัฐพงศ์	สนองคุณ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
26.	อาจารย์ทรงพันธ์	โลกาวี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
27.	อาจารย์ปิยพงษ์	ชูจันอัด	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
28.	อาจารย์มานพ	สังข์แก้ว	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

ระบบประเมินและคัดกรองผู้สูงอายุโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
The assessment and screening system for elderly individuals at the Subdistrict Health
Promotion Hospital

ระพีพัฒน์ อ๋อสูงเนิน*¹, พรารถนา เหลืองชลธาร¹, กนกวรรณ เขียววัน²
Rapheepat Oosungnoen*¹, Pradtana Lueangchonlatan¹, Kanokwan Khiewwan²

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

²อาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

*pete1254987@gmail.com ผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding Author)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบประเมินและคัดกรองผู้สูงอายุโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อระบบ ระบบที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเว็บแอปพลิเคชันรองรับการแสดงผลบนทุกอุปกรณ์พัฒนาด้วยโปรแกรมภาษา PHP เวอร์ชัน 7.1.3 ใช้ MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล มีขอบเขตการทำงานดังนี้ ระบบการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ระบบการจัดการข้อมูลพื้นฐานของผู้สูงอายุ ระบบการจัดการข้อมูลครอบครัวของผู้สูงอายุ ระบบประเมินภาวะสุขภาพผู้สูงอายุ และระบบการออกรายงานภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ ผลการศึกษาพบว่าระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถรวบรวม ข้อมูลพื้นฐานของผู้สูงอายุได้อย่างเป็นหมวดหมู่ สามารถจัดเก็บข้อมูลและประเมินภาวะสุขภาพผู้สูงอายุใน 7 รายการตามแบบประเมินคัดกรองความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Activities of Daily Living – ADL) และผลประเมินความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มได้แก่ Care Manager และ อสม. จำนวน 5 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการใช้ระบบประเมินและคัดกรองผู้สูงอายุ อยู่ในระดับมาก (\bar{X} =4.00 , S.D.=0.50)

คำสำคัญ ภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ, ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน, โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ABSTRACT

The objective of this research was to develop a system for assessing and screening the elderly at sub-district health promotion hospitals and assessing the satisfaction of the subjects with the system. The system developed is characterized by a web application that supports display on all devices, developed with PHP version 7. 1. 3 using MySQL as a database management system. Elderly Basic Information Management System Elderly Family Information Management System, Elderly Health Assessment System, and Elderly Health Status Reporting System The study found that the developed information system is capable of categorizing and collecting basic data of the elderly. It can store information and assess the health status of the elderly in seven categories based on the assessment model for screening the ability to

perform Activities of Daily Living (ADL). The evaluation results of satisfaction from two sample groups, namely Care Managers and Community Health Volunteers, with a total of 5 people, revealed that the sample groups were highly satisfied with the use of the assessment and screening system ($\bar{X} = 4.00$, $S.D.=0.50$)

Keywords: Health status of the elderly, Ability to carry out daily activities, Sub District Health Promoting Hospital

1. บทนำ

ปัจจุบันสังคมไทยมีจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น โดยคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2563 จะมีผู้สูงอายุร้อยละ 19.2 และใน พ.ศ. 2573 ผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 26.2 ซึ่งส่งผลให้ประเทศไทยจะกลายเป็นสังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ (Complete Aged Society) ในราวปี พ.ศ. 2564 และในปี พ.ศ. 2574 ประเทศไทยจะกลายเป็นสังคมสูงวัยระดับสุดยอด (Super Aged Society) [1] สถิติข้อมูลเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่าประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) มากยิ่งขึ้น

จากการพัฒนาเศรษฐกิจและการพัฒนาประเทศ ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการแพทย์และนโยบายการวางแผนครอบครัว ส่งผลให้คนมีอายุยืนยาวขึ้น และนโยบายของรัฐบาลมีระบบการดูแลผู้สูงอายุต่างๆ เช่น (1) การสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ (2) การพัฒนาบริการสุขภาพเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพอย่างมีคุณภาพ (3) การพัฒนาการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายเพื่อการดูแลผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง [2] โดยมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นหน่วยงานรับผิดชอบดูแลผู้สูงอายุในแต่ละตำบล

ในปัจจุบันการสำรวจข้อมูลเพื่อประเมินและคัดกรองผู้สูงอายุของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ได้มีการให้อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ลงพื้นที่เพื่อสำรวจคัดกรองและประเมินสุขภาพประจำทุกปี ตามแนวทางการคัดกรองและประเมินสุขภาพผู้สูงอายุประจำปี ซึ่งข้อมูลผู้สูงอายุจะเป็นการจดบันทึกรายละเอียดหรือการลงพื้นที่สำรวจเพื่อนำมาทำเป็นข้อมูลในการดูแลผู้สูงอายุของหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้าเกิดปัญหาสับสนของข้อมูล จากการลงพื้นที่เพื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการออกตรวจสุขภาพของอสม. และ Caregiver โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ตำบลโป่งน้ำร้อน อำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร พบว่าการบันทึกข้อมูลการตรวจเยี่ยมยังใช้การจดลงในแบบบันทึกการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยและผู้สูงอายุ ทำให้การสรุปข้อมูลของ Care Manager เพื่อส่งหน่วยงานระดับอำเภอหรือหน่วยงานระดับจังหวัดและการตรวจสอบข้อมูลระหว่างอสม. กับ Care Manager ไม่สะดวก ส่งผลต่อการส่งเสริมสุขภาพ การเฝ้าระวังและการป้องกันโรคทำได้ล่าช้า

ปัจจุบันเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานมากขึ้น เนื่องจากสามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์บนอุปกรณ์ของผู้ใช้ สามารถเข้าใช้งานได้ตลอดเวลา เหมาะกับระบบที่ให้บริการแบบเรียลไทม์หรือระบบที่ต้องใช้ข้อมูลร่วมกันแบบออนไลน์ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดนำเว็บแอปพลิเคชันมาประยุกต์ใช้กับการบันทึกข้อมูลการตรวจเยี่ยมผู้สูงอายุเป็นระบบประเมินและคัดกรองผู้สูงอายุโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซึ่งสามารถประเมินกิจวัตรประจำวันดัชนีบาร์เธลแอกทีวิตี (Barthel Activities of Daily Living : ADL) และประเมินสุขภาพผู้สูงอายุได้แบบเรียลไทม์และจัดเก็บข้อมูลได้ในทันที

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

[1] ทำการศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลการประกันสุขภาพถ้วนหน้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยสามารถทำการตรวจสอบและลงทะเบียนสิทธิการประกันสุขภาพเพื่อให้ทราบว่าประชาชนในแต่ละเขตพื้นที่มีการลงทะเบียนสิทธิด้านสุขภาพแต่ละประเภทเป็นอัตราส่วนเท่าใด ประชากรในเขตเมืองจะมีสิทธิประเภทประกันสังคมค่อนข้างมาก เป็นต้น จะได้มีการจัดเตรียมทรัพยากรให้เพียงพอต่อการบริการประชากรในแต่ละพื้นที่ ผลการศึกษาการพัฒนาพบว่า ระดับประสิทธิภาพของการใช้งานอยู่ในเกณฑ์ดีกล่าวคือระบบข้อมูลที่ได้พัฒนาสามารถทำงานได้ดีและตอบสนององความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

[2] ทำการศึกษาโดยใช้วิธีดำเนินการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุในอำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร จำนวน 400 คน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องด้านการละเล่นพื้นบ้านในจังหวัดกำแพงเพชร โดยมีการละเล่นพื้นบ้าน 3 ประเภท ได้แก่ 1. รำโทนพื้นบ้าน 2. ระบำ ก ไก่ 3. รำคล้องช้าง การละเล่นพื้นบ้านมีการถ่ายทอดสู่คนรุ่นหลังด้วยการบูรณาการให้เข้ากับวิชาการเรียนของโรงเรียน และจังหวัดกำแพงเพชรเองก็มีการจัดเวทีให้มีการละเล่นพื้นบ้านด้วยเช่นกัน นอกจากการถ่ายทอดให้คนรุ่นหลังแล้วการละเล่นพื้นบ้านดังกล่าวก็มีการนำมาถ่ายทอดให้กับผู้สูงอายุในจังหวัดกำแพงเพชรและก่อให้เกิดเป็นนวัตกรรม “การแสดงการละเล่นพื้นบ้าน” โดยมีการประยุกต์รูปแบบการละเล่นพื้นบ้านทั้ง 3 กิจกรรมดังกล่าว โดยมีการแปลงทำรามาตรฐานให้เป็นที่ทำเล่นที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการออกกำลังกาย ฝึกทักษะ สนุกสนาน และเพื่อสุขภาพที่ดี นอกจากนี้ยังมีการนำเพลงพื้นบ้านมาปรับใส่เสียงเครื่องดนตรีให้มากขึ้น มีการร้องและบันทึกใหม่ มีการบันทึกเทปเพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูล นำส่งและเผยแพร่ให้กับชมรมผู้สูงอายุทุกอำเภอในจังหวัดกำแพงเพชร

[3] พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบการจัดเก็บข้อมูลสุขภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดเสถียร อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม แบบสอบถามข้อมูลจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านระบบและแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของการใช้งานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดเสถียร อำเภอนครชัยศรีจังหวัดนครปฐม ซึ่งผลการวิเคราะห์ ข้อมูลแบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

จากการทบทวนงานวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยมีแนวคิดว่าการนำเว็บแอปพลิเคชันมาใช้กับระบบคัดกรองและประเมินสุขภาพผู้สูงอายุโดยใช้เป็นระบบออนไลน์ จัดเก็บข้อมูลไว้ในเครื่องแม่ข่าย ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและตลอดเวลา สามารถจัดเก็บข้อมูลผู้สูงอายุและคัดกรองประเภทผู้สูงอายุได้แบบทันที โดยการใช้งานระบบก็ไม่ยุ่งยากโดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งซอฟต์แวร์อะไรเพิ่มเติม

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

การพัฒนาระบบประเมินและคัดกรองผู้สูงอายุโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล แบ่งขั้นตอนการศึกษาและวิธีการดำเนินงานพัฒนาระบบ ดังนี้

3.1 ศึกษาวิเคราะห์ระบบ ในระบบงานปัจจุบัน อสม. จะต้องลงพื้นที่สำรวจข้อมูลผู้สูงอายุด้วยการจดบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์ม เช่น แบบคัดกรองและประเมินสุขภาพผู้สูงอายุ การจดบันทึกข้อมูลลงในกระดาษ อาจทำให้ข้อมูลบางส่วนสูญหายเมื่อเวลาผ่านไปข้อมูลอาจเกิดความผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อน จึงทำให้การทำงานล่าช้า ถ้าผลการประเมินและคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุอยู่ในภาวะเป็นผู้ป่วยติดเตียง ทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องนำแบบคัดกรองมารอกค่า ADL เพื่อรายงานข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอรับงบประมาณสำหรับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะติดเตียง ทางผู้วิจัยจึงนำ

เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์มาใช้สนับสนุนทางด้านฐานข้อมูลและระบบคัดกรองที่สะดวกมากยิ่งขึ้น เพื่อให้การทำงานรวดเร็วขึ้น

3.2 จากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์ระบบ ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์และกำหนดเป็นความต้องการของระบบได้ดังนี้

3.2.1 สามารถบันทึกข้อมูลสุขภาพของผู้สูงอายุจากการสำรวจได้ทันทีในระหว่างการลงพื้นที่สำรวจ

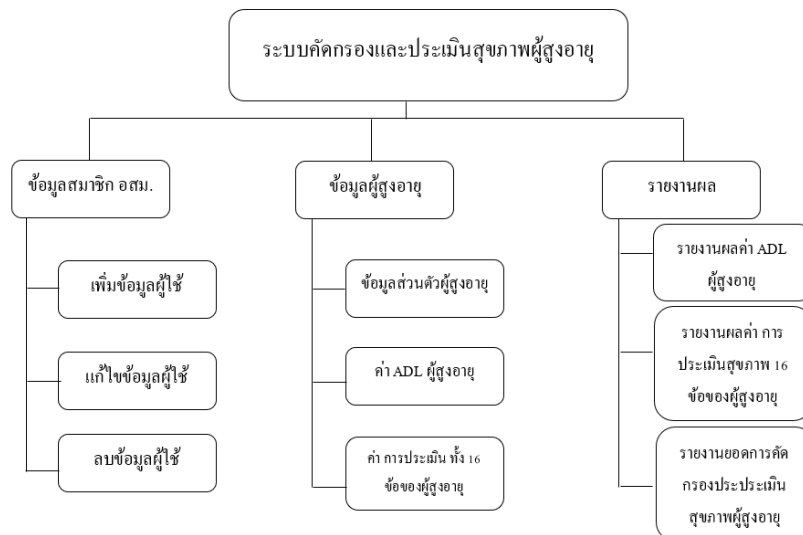
3.2.2 สามารถคำนวณค่าการประเมินกิจวัตรประจำวันดัชนีบาร์เซลเอดีแอล (ADL) และประเมินสุขภาพผู้สูงอายุได้ทันทีในระหว่างการลงพื้นที่สำรวจ

3.2.3 สามารถสรุปข้อมูลสุขภาพผู้สูงอายุและนำออกเป็นไฟล์ Excel ได้

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ใช้ Visual Studio Code เป็นเครื่องมือในการสร้างเว็บแอปพลิเคชัน และใช้ MySQL ในการจัดเก็บข้อมูล และใช้ Line notify ในการแจ้งเตือนผู้ใช้งาน เพื่อดำเนินระบบให้ตรงขอบเขตที่ออกแบบไว้

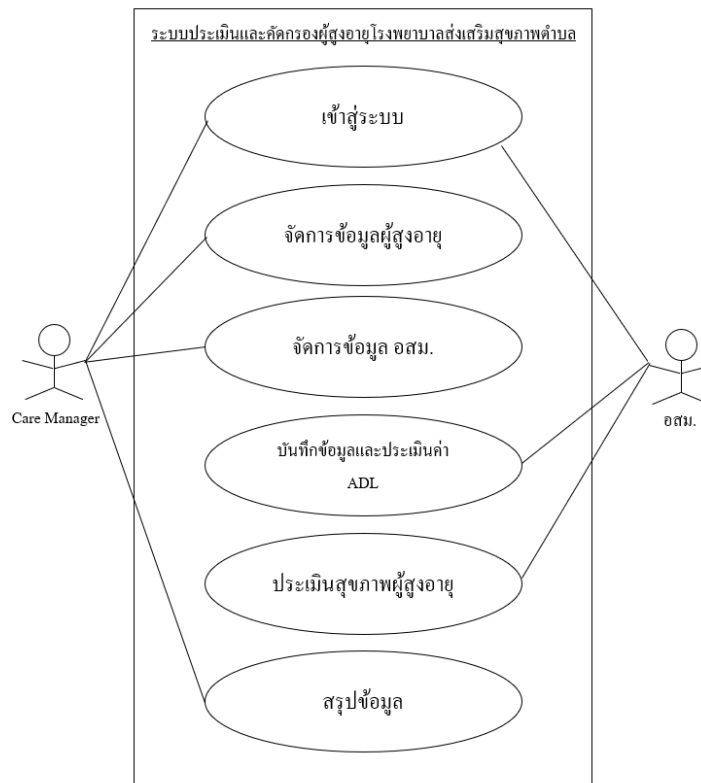
3.4 การออกแบบระบบมีรายละเอียดดังนี้

3.4.1 แผนผังลำดับชั้นกระบวนการทำงานในระบบ



ภาพที่ 2 แผนผังลำดับชั้นกระบวนการทำงานในระบบประเมินและคัดกรองผู้สูงอายุ
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

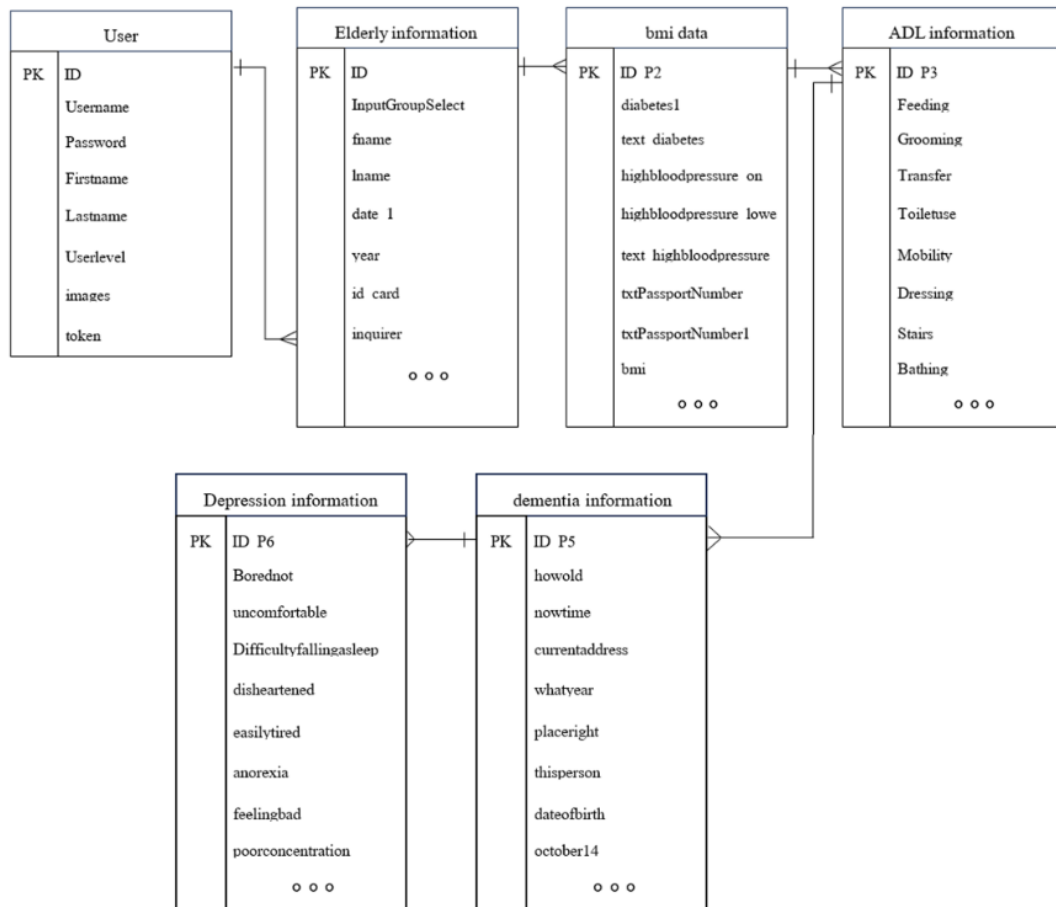
3.4.2 แผนภาพแสดงการทำงานของผู้ใช้ระบบ Use Case Diagram ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 USE CASE ระบบประเมินและคัดกรองผู้สูงอายุโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

ภาพที่ 3 แสดง USE CASE ประเมินและคัดกรองผู้สูงอายุ โดยมีผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ 2 กลุ่มได้แก่ Care Manager และ อสม. โดย Care Manager จะต้อง login เข้าสู่ระบบเพื่อใช้งาน สามารถจัดการข้อมูลผู้สูงอายุ จัดการข้อมูล อสม. และสรุปข้อมูลออกมาเป็นไฟล์ Excel ในขณะที่อสม. สามารถบันทึกข้อมูลและประเมินค่า ADL และประเมินสุขภาพของผู้สูงอายุได้

3.4.3 ออกแบบฐานข้อมูลที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลในระบบ และพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ซึ่ง จะแสดงรายละเอียดข้อมูลต่างๆ ของแต่ละตารางในฐานข้อมูล ดังภาพที่ 4



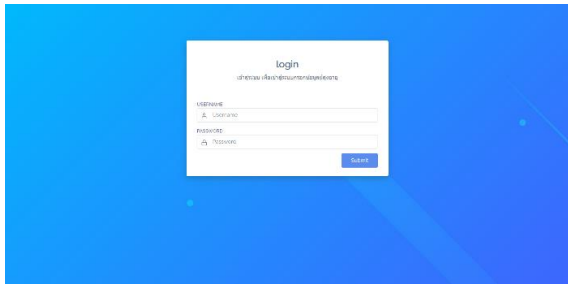
ภาพที่ 4 การออกแบบฐานข้อมูลของระบบประเมินและคัดกรองผู้สูงอายุโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

4. ผลการวิจัย

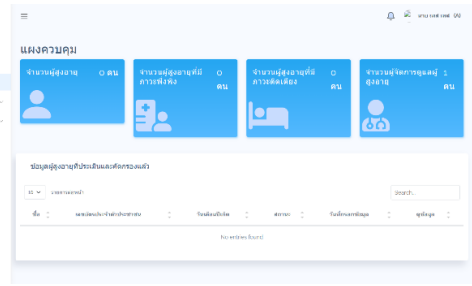
ในหัวข้อนี้จะแสดงผลลัพธ์ของการออกแบบและพัฒนาระบบการแสดงผลและผลประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อระบบประเมินและคัดกรองผู้สูงอายุโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแบ่งเป็นหัวข้อได้ดังนี้

4.1. ด้านการพัฒนาระบบ มีหน้าจอกการแสดงผลดังนี้

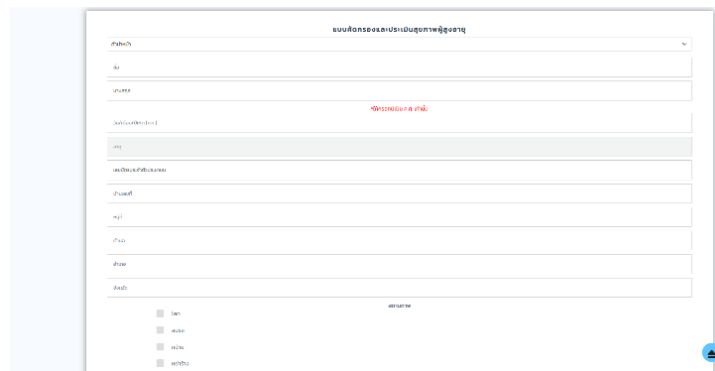
4.1.1 หน้าจอของการเข้าสู่ระบบ ซึ่งทั้ง Care Manager และอสม.จะต้องเข้าสู่ระบบก่อนเพื่อใช้งานระบบในส่วนอื่นๆ ต่อได้ ทั้งนี้เมื่อเข้าสู่ระบบแล้วหน้าจอการทำงานของ Care manager และอสม.จะแตกต่างกันตามสิทธิ์การใช้งานในระบบ ดังภาพที่ 5



(a)



(b)

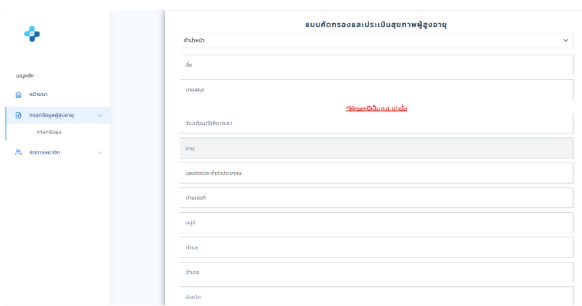


(c)

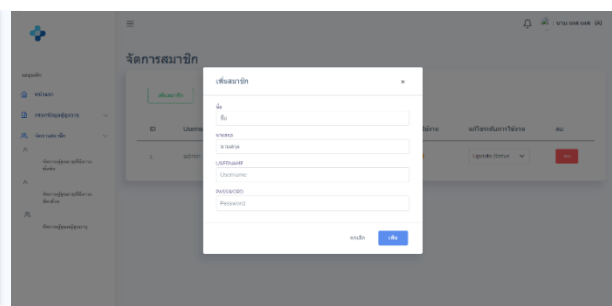
ภาพที่ 5 ส่วนเริ่มต้นของระบบ

ภาพที่ 5 แสดงส่วนของการเริ่มต้นระบบเมื่อเปิดระบบมาจะพบหน้าจอการเข้าสู่ระบบ ดังภาพที่ 5 (a) เมื่อผู้ใช้ใส่ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่าน ถ้าหากเป็น Care Manager เมื่อเข้าสู่ระบบผ่านจะแสดงหน้าแดชบอร์ดเป็นหน้าแรกดังภาพที่ 5 (b) ถ้าหากเป็น อสม. เมื่อเข้าสู่ระบบแล้วจะแสดงหน้าจอกรอกข้อมูลประเมินสุขภาพผู้สูงอายุดังภาพที่ 5 (c) เมื่อต้องการกรอกข้อมูลเพิ่ม ทั้งในข้อมูลของผู้สูงอายุส่วนของ อสม. แสดงดังภาพที่ 6

4.1.2 หน้าจอการจัดการข้อมูล ในส่วนนี้จะป็นหน้าจอสำหรับการเพิ่มข้อมูลผู้สูงอายุ ดังภาพที่ 6



(a)



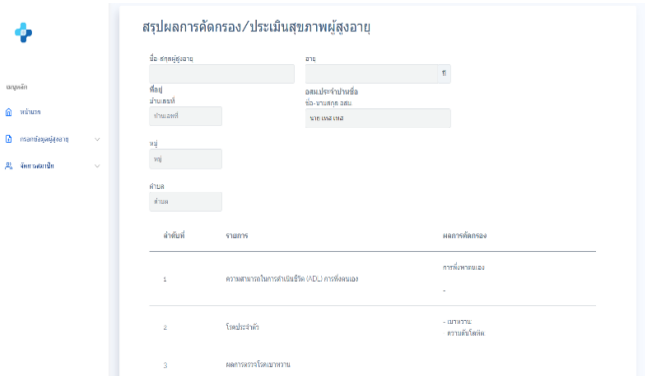
(b)

ภาพที่ 6 หน้าจอการจัดการข้อมูลผู้สูงอายุ

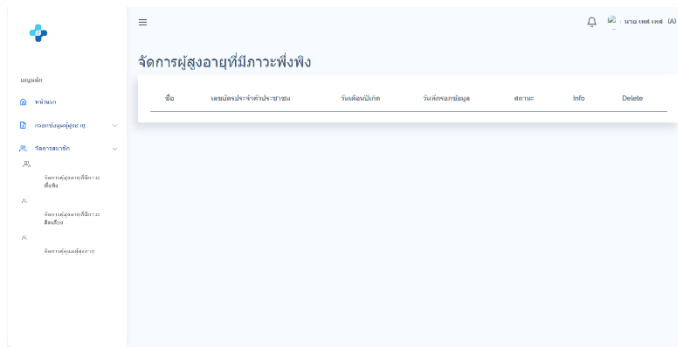
ภาพที่ 6 แสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูลผู้สูงอายุเพื่อประเมินและคัดกรองสุขภาพ ภาพที่ 6 (a) เป็นหน้าจอกรอกข้อมูลผู้สูงอายุเมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วน ให้กดปุ่มบันทึกข้อมูล สำหรับภาพที่ 6(b) เป็นหน้าจอสำหรับการเพิ่มข้อมูล อสม.

เมื่ออสม.กรอกข้อมูลผู้สูงอายุเสร็จกดบันทึกข้อมูล จากนั้นระบบจะแสดงหน้าจอสรุปผลการคัดกรองผู้สูงอายุ ดัง

ภาพที่ 7 และถ้าสมต้องการเข้าถึงข้อมูลผู้สูงอายุในกลุ่มที่มีภาวะพึ่งพิง หรือภาวะติดเตียงสามารถเลือกรายละเอียดของผู้สูงอายุในแต่ละกลุ่มได้ ดังภาพที่ 8

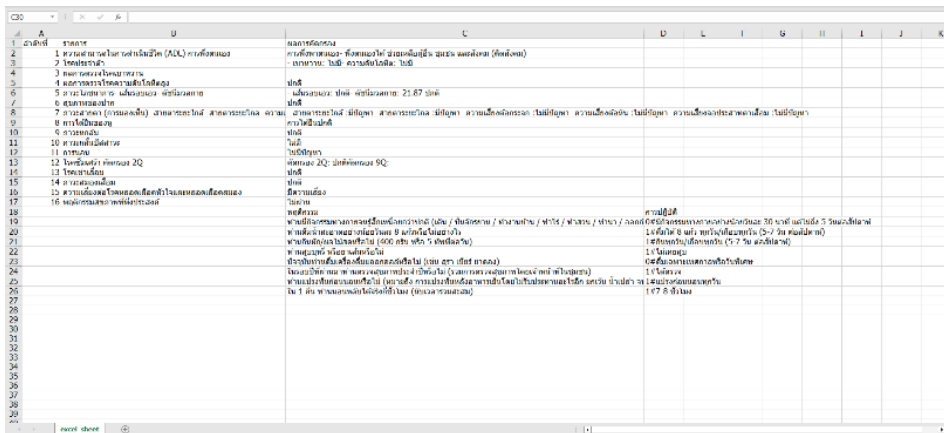


ภาพที่ 7 หน้าจอสรุปผลการคัดกรองผู้ช่วย



ภาพที่ 8 หน้าต่างการจัดการภาวะผู้สูงอายุ

ภาพที่ 8 หน้าจอจัดการผู้สูงอายุในกลุ่มภาวะพึ่งพิงตัวเองหรือภาวะติดเตียง และถ้า Care Manager ต้องการ Export ไฟล์ออกมาเป็น Excel สามารถคลิกดาวน์โหลดในแต่ละกลุ่มได้ ดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9 หน้าต่างแสดงผลสรุปที่ Export ออกมาเป็น Excel

4.2 ผลประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง

จากการนำระบบให้กลุ่มตัวอย่างซึ่งประกอบด้วย Care Manager จำนวน 1 คน และอสม. จำนวน 4 คน ทดลองใช้ระบบประเมินและคัดกรองผู้สูงอายุโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อระบบ แสดงตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง

หัวข้อ	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร สีที่นำเสนอ	3.40	1.02	ระดับปานกลาง
ความเหมาะสมของการใช้ภาษาและการสื่อสาร	4.00	00.0	ระดับมาก
ความสวยงาม และการออกแบบหน้าจอ	3.80	0.40	ระดับมาก
ความง่ายในการใช้งานระบบ	4.20	0.40	ระดับมาก
ประสิทธิภาพด้านการทดสอบการใช้งาน	3.80	0.40	ระดับมาก
ความเร็วในการประมวลผลของระบบ	4.40	0.49	ระดับมาก
ความปลอดภัยและสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ	3.80	0.40	ระดับมาก
ความถูกต้องการคำนวณค่า ADL	4.20	0.40	ระดับมาก
ความถูกต้องในการประมวลผลของระบบ	4.20	0.75	ระดับมาก
ความถูกต้องในการสรุปผลการประเมินเบื้องต้น	4.20	0.75	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.00	0.50	ระดับมาก

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบประเมินและคัดกรองผู้สูงอายุโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$) โดยหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงที่สุดคือ ความเร็วในการประมวลผลของระบบค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{X} = 4.40$ และหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่ำที่สุดคือ ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร สีที่นำเสนอ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\bar{X} = 3.40$

5. อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้วยเว็บแอปพลิเคชันได้นำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในระบบประเมินและคัดกรองผู้สูงอายุโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผลการพัฒนาระบบ พบว่า ระบบช่วยให้ อสม. สามารถบันทึกข้อมูลการตรวจเยี่ยมผู้สูงอายุสามารถประเมินกิจวัตรประจำวันดัชนีบาร์เธลแอกทีวิตีแอดล (Barthel Activities of Daily Living : ADL) และประเมินสุขภาพผู้สูงอายุได้แบบเรียลไทม์และจัดเก็บข้อมูลได้ในทันที ผ่านสมาร์ตโฟนหรืออุปกรณ์เคลื่อนที่อื่นๆ ช่วยลดการใช้กระดาษในการจดบันทึกข้อมูล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสามารถจัดทำรายงานข้อมูลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอรับงบประมาณได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ [5] ที่ระบุแอปพลิเคชันการจัดเก็บข้อมูลสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลช่วยให้การเก็บข้อมูลสุขภาพของผู้สูงอายุมีความสะดวก รวดเร็ว ช่วยทำให้ อสม. ทำงานได้คล่องตัว และลดขั้นตอนการทำงานให้รวดเร็วขึ้น

จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบพบว่า ผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจต่อระบบภาพรวมอยู่ในระดับมากโดยหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยผลการประเมินดีที่สุดคือ ระบบมีความเร็วในการประมวลผลของระบบ ($\bar{X} = 4.40$) เพราะระบบใช้

JavaScript เข้ามาช่วยประมวลผลของระบบ และหัวข้อที่มีการประเมินประสิทธิภาพที่น้อยที่สุดคือ ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร สีที่นำเสนอ ทั้งนี้ข้อมูลที่ต้องจัดเก็บในการสำรวจข้อมูลสุขภาพของผู้สูงอายุมีจำนวนมากผู้วิจัยจึงใช้ตัวอักษรขนาดเล็กเพื่อให้จำนวนหน้าจอที่ต้องใช้ในการแสดงผลน้อยที่สุด ทั้งนี้ระบบนี้สามารถพัฒนาต่อยอดไปเป็นแอปพลิเคชันสำหรับคำนวณค่า ADL สำหรับญาติที่มีผู้สูงอายุอยู่ในบ้าน หรือพัฒนาเป็นระบบที่ใช้สำหรับให้คำปรึกษาปัญหาสุขภาพผู้สูงอายุได้

6. เอกสารอ้างอิง

- [1] มุลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. (2557). รายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ.2557. สืบค้น 26 ธันวาคม 2566, จาก <http://www.thaitgri.org/index.php?option=com>.
- [2] เบญจพร สุธรรมชัย จิราพร เกศพิชญวัฒนา และนภัส แก้ววิเชียร. (2558). การสังเคราะห์รูปแบบบริการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุแบบบูรณาการ. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 24(6), 1017-1029.
- [3] กาญจนา วิริยะพันธ์ และพยุ่ง มีสัจ. (2549). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลการประกันสุขภาพถ้วนหน้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ, 2(1), 28-36.
- [4] ศุภโชคชัย นันทศรี. (2564). การสร้างฐานข้อมูล นวัตกรรม และการใช้ประโยชน์จากการละเล่นพื้นบ้าน สำหรับผู้สูงอายุในจังหวัดกำแพงเพชร. สืบค้น 26 ธันวาคม 2566, จาก <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/pacific/article/download/255714/173703/946769>
- [5] ชลลดา บริบูรณ์ และคณะ. (2562). การพัฒนาแอปพลิเคชันระบบการจัดเก็บข้อมูลสุขภาพกรณีศึกษา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดเสถียร อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม. รายงานสืบเนื่องจากงานประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ 11 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม (น.883-893) . นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.