

โปรแกรมการจัดการสภาวะสุขภาพผู้สูงอายุสำเร็จรูป The Program for Managing Elderly Health Data

อารีฟิน มุซอ*
Areefin Musor

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบาโงยซิแน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอยะหา จังหวัดยะลา
Banggo sinae Health Promotion Hospital, District Health Office, Yaha, Yala Province

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันหลายพื้นที่ได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ หรือกำลังที่จะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ การจัดการข้อมูลสุขภาพก็เป็นสิ่งสำคัญในการส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟู สุขภาพผู้สูงอายุ หากไม่สามารถดำเนินการได้ครอบคลุมก็อาจเกิดผลเสียต่อ สุขภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุบางกลุ่ม ผลเสียที่เกิดขึ้นอาทิเช่น การดำเนินงานที่ล่าช้า, สื่อสารกับทีมสหวิชาชีพไม่ชัดเจน, การทำงานในการคัดกรองซ้ำซ้อน, สิ้นเปลืองทรัพยากรในการคัดกรองและข้อมูลที่เคยดำเนินการคัดกรองมาไม่สามารถใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นต้น ล้วนเป็นผลเสียต่อการดำเนินงานผู้สูงอายุทั้งสิ้น หากกระบวนการจัดการไม่ดีแล้ว ในการที่จะรองรับการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่อนาคตมีแนวโน้มมากขึ้น ก็เป็นไปได้ยากที่จะส่งเสริมสุขภาพที่ดีให้กับกลุ่มเป้าหมาย โปรแกรมจัดการสภาวะสุขภาพผู้สูงอายุ ได้เข้ามาช่วยการในระบบการคัดกรอง เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง, สุขภาพช่องปาก, ภาวะข้อเข่าเสื่อม และกลุ่มอาการ Geriatric Syndrome เป็นต้น โดยการนำข้อมูลจากการคัดกรอง มาประยุกต์ใช้กับข้อมูล การให้บริการ และข้อมูลที่มีอยู่ในฐาน Database JHCIS ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยตัวโปรแกรมเริ่มจากระบบ Manual ต่อมาได้พัฒนาให้ตัวโปรแกรมพัฒนาระบบประมวลผล และค่าทางสถิติ เพื่อนำเสนอข้อมูล และใช้ข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ, ภาวะสุขภาพ, การคัดกรอง, กลุ่มอาการที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ

Corresponding Author: นายอารีฟิน มุซอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบาโงยซิแน
เบอร์โทรศัพท์ 083-3998868 E-mail : areefinz@gmail.com

Abstract

At present, many areas have entered the elderly society or are going to senior citizens. Health information management is also important in health promotion, prevention, treatment and rehabilitation for the elderly. If it is not possible to manage for covering it, it may pose a negative effect on some of them. The negative effects, such as lack of clarity in the operation, communication with the multidisciplinary team, redundant screening, wastage of screening resources, and data that has been screened cannot be maximized, etc. that have impacts on the management process. If the process is not managing well, the more difficult to promote their health for the target group. Health care management program for the elderly has assisted in the screening system for diabetes, hypertension, oral health, osteoarthritis, and geriatric syndrome, etc. by using screening data to apply for services and JHCIS database to the maximum benefits. The program started from the manual system, then developed the output and statistics for present information and utilized the information.

Key words: elderly people, health status, screening, geriatric syndrome

บทนำ

การพัฒนาโปรแกรมการจัดการสภาวะสุขภาพผู้สูงอายุเป็นโปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดการสภาวะสุขภาพผู้สูงอายุ พัฒนามาจากสมุดบันทึกสุขภาพผู้สูงอายุของกรมอนามัย เพื่อสามารถสรุปภาวะสุขภาพเป็นรายบุคคล ส่งผลให้ประเมินตามกลุ่มช่วงอายุได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ต่อมาพัฒนาระบบประมวลผล ให้สามารถประมวลผลได้อัตโนมัติด้วยตัวโปรแกรมเอง และพัฒนาต่อเพื่อให้สามารถทำให้เชื่อมต่อไปประมวลผลกับในฐานข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบึงไผ่ จังหวัดบุรีรัมย์ จึงทำให้เป้าหมายในฐานข้อมูล และระบบทะเบียนที่ตรงกันอีกด้วย สามารถแยกระดับความรุนแรงในกลุ่มโรคเฉพาะในผู้สูงอายุ (Geriatric syndrome) ส่งผลให้สื่อสารเข้าใจกับทีมสุขภาพได้ง่ายทุกระดับ รวดเร็วในการส่งต่อประสานกับโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชยะหา อำเภอยะหา จังหวัดยะลา เริ่มสร้างตัวทดลอง พ.ศ. 2559 และได้นำมาลองใช้แล้ว ตั้งแต่วันที่ 1 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2560 (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2560) พบว่าลดการใช้เวลาในการคัดกรอง และเป็นการเก็บข้อมูลที่ไม่ซ้ำซ้อนกับข้อมูลที่เคยเก็บอยู่แล้ว เพิ่มเติมสำหรับข้อมูลที่ขาดตกบกพร่องเพียงเท่านั้น และทำให้ข้อมูลในระบบฐานข้อมูลเป็นปัจจุบันยิ่งขึ้น ผู้รับบริการจะได้รับการดูแลครบทุกด้านที่สำคัญของการดูแลหากมีข้อมูลที่ไม่ได้คัดกรองก็จะสามารถทราบผลได้ทันที และตรวจสอบในรายบุคคล การวิเคราะห์และประมวลผลในการดูแลผู้สูงอายุตามช่วงกลุ่มอายุตามสมรรถนะได้ง่ายอีกด้วย และลดระยะเวลาในการให้บริการ เพราะจะสอบถามหรือประเมินข้อมูลในกรณีข้อมูลไม่ครบถ้วนเท่านั้น อีกทั้งยังสามารถคัดแยกกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดได้รวดเร็วอีกด้วย โดยตัวโปรแกรมมีหน้าจอในการกรอกข้อมูล และประมวลผลการดำเนินงานในอีกแฟ้มงานหนึ่งเพื่อการติดตามสภาวะร่างกาย และจิตใจของผู้สูงอายุ รายละเอียดในการรวบรวมข้อมูลของผู้สูงอายุ โดยมีข้อมูลพื้นฐานของตัวบุคคล, ข้อมูลในการคัดกรองสภาวะร่างกาย, แบบประเมินคัดกรอง ด้านความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน ดัชนีบาร์เธลเอดีแอล (Barthel ADL index) ,ปัญหาสุขภาพและโรคที่พบบ่อย, ผลการประเมินกลุ่มโรคเฉพาะในผู้สูงอายุ (จิราพร และคณะ, 2551) โดยการได้มาของข้อมูลมีการเชื่อมโยงรายงาน จากคลังข้อมูลโรคเรื้อรังจังหวัดยะลา สุดท้ายผู้ศึกษาสามารถประเมินภาวะสุขภาพที่พึงประสงค์ในผู้สูงอายุได้อีกด้วย จากตัวโปรแกรมดังกล่าวส่งผลให้คุณภาพชีวิตในกลุ่มที่ต้องเฝ้าระวังภาวะสุขภาพผู้สูงอายุ และติดตามเฝ้าระวังภาวะสุขภาพและส่งต่อไปให้กับทีมดูแลสุขภาพได้ต่อเนื่องรวมทั้งสามารถมอบหมายให้ระดับในการดูแลจัดการของผู้ที่ดูแลคนป่วย (care giver) และ ผู้จัดการการดูแล (care manager) ได้ง่ายขึ้น (พิมพ์สิทธิ์ และ รติพร, 2559) โดยข้อมูลดังกล่าวนำมาประยุกต์ร่วมกับ ระบบการดูแลระยะยาว (long term care) ของอำเภอยะหา โดยโปรแกรมนี้ได้ทดลองนำร่องที่ ตำบลละแอ, ตำบลภูเบรายอ, ตำบลบึงไผ่, ตำบลยะหา และตำบลกาตอง ส่งผลทำให้จัดระบบติดตามสภาวะประเมินสุขภาพผู้สูงอายุได้ง่าย โดยตัวโปรแกรมยังมีการพัฒนาระบบการประมวลผลเพื่อเอื้ออำนวยกับแบบประเมินอื่นอีกด้วย เพื่อการพัฒนางานที่ต่อเนื่องในการอำนวยความสะดวกประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูล

แบบฟอร์มในการประเมินแบบเก่ามีการใช้กระดาษจำนวนมาก และในการใช้แบบฟอร์มแต่ละครั้งก็สิ้นเปลืองกระดาษไม่รู้จำนวนก็ครั้งส่งผลให้ข้อความในแบบฟอร์มที่ใช้ประเมินเกินลดความคมชัดลดลงไม่สะดวกในการประเมิน หรือเกิดความผิดพลาดในการประเมิน ดังกล่าว ในบางส่วนของโปรแกรม JHCIS จะไม่มีการบันทึกข้อมูลบางส่วนในการประเมินภาวะสุขภาพผู้สูงอายุ ทำให้ยากลำบากในการติดต่อสื่อสารข้อมูล (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร, 2560) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบึงไผ่ จังหวัดบุรีรัมย์มีผู้ป่วยที่ต้องคัดกรองโอกาสเสี่ยงในด้านต่าง ๆ จำนวนมากกว่า 600 คน ในแต่ละปี และการดูแลสภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ ต้องครบทุกด้านเพื่อสุขภาพที่ดีของกลุ่มผู้สูงอายุ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบึงไผ่ จังหวัดบุรีรัมย์ในการบริการในกลุ่มผู้สูงอายุมีอัตราผู้สูงอายุที่รับบริการในการดูแล ให้คำปรึกษา ประเมินความเสี่ยงภาวะที่เกี่ยวข้องกับสภาวะร่างกายของผู้สูงอายุ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จำเป็นอย่างยิ่งในการที่ต้องได้รับการประเมินติดตามผู้สูงอายุอย่างใกล้ชิด เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมในกลุ่มผู้สูงอายุ พบว่าภาระงานในการดูแลผู้ป่วยนั้นมีจำนวนมากจึงจำเป็นอย่างยิ่งต้องพัฒนาระบบการ และรองรับกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าวให้ได้ จึงจำเป็นต้องสร้างแบบประเมินต้องสะดวกและรวดเร็ว สื่อสาร

เข้าใจง่าย เพื่อลดการสูญเสียหรือเพิ่มความลำบากให้กับคนในครอบครัวของผู้ป่วย และลดค่าใช้จ่ายในอนาคต (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย, 2553; วิลาวรรณ รัตนา, 2552) พบว่าในปี 2559 มีข้อมูลผู้สูงอายุ จำนวน 668 คน พบผู้สูงอายุ เจ็บป่วยด้วยโรคและปัญหาสุขภาพ ร้อยละ 44.56 และในปี 2560 มีข้อมูลผู้สูงอายุ จำนวน 677 คน พบผู้สูงอายุ เจ็บป่วยด้วยโรคและปัญหาสุขภาพ ร้อยละ 46.56 หากดูข้อมูลแล้วสถานะสุขภาพของผู้สูงอายุต้องเร่งรีบในการดูแล รวมถึงต้องการดูแลที่ตรงจุด หรือกลุ่มเร่งด่วนที่ต้องได้รับการดูแลอย่างเร่งด่วน และมีอัตราในการเพิ่มของกลุ่มประชากรผู้สูงอายุต่อปี โดยในปี 2556, 2557 และ 2558 เป็นจำนวนคน 39, 49 และ 43 ตามลำดับ จากข้อมูลจากระบบฐานข้อมูล JHCIS จากข้อมูลที่ต้องคัดกรองและติดตามจากหลายกลุ่ม อาทิเช่น การคัดกรองเบาหวานความดันโลหิตสูง เป็นต้น ในการกระบวนการในระบบการดูแลระยะยาว (long term care) ต้องให้ความสำคัญต่อการติดตามข้อมูลของผู้สูงอายุอย่างใกล้ชิด และสามารถส่งต่อข้อมูลให้กับทีมสุขภาพทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นทีมสหวิชาชีพ หรือแม้กระทั่ง ผู้ที่ดูแลคนป่วยจะต้องที่สามารถเข้าใจ และสถานะร่างกายของผู้สูงอายุที่ ติดตามอย่างง่าย อีกทั้งงานในปัจจุบันมีการจัดการฐานข้อมูล ให้บริการด้วยโปรแกรม JHCIS ควบคุมกับการให้ทะเบียนแฟ้มงานในการควบคุมงานพบว่า มีปัญหาที่มีทะเบียนควบคุมงาน ที่ซ้ำซ้อนกับในฐานข้อมูล หลายแบบประเมินไม่สามารถเชื่อมต่อกันได้ และหลายครั้งที่จะนำกลับมาใช้ข้อมูลนั้น กลับพบว่ามีความสับสนหรือไม่พบประเด็นที่ต้องการจะใช้ข้อมูลนั้น หรือไม่สามารถนำข้อมูลเก่าเหล่านั้นมาใช้ได้ จึงเป็นเหตุที่ว่าจะทำอย่างไรให้ข้อมูลในฐานข้อมูลกับทะเบียนตรงกัน และสื่อสารที่เข้าใจในทีมสุขภาพ ในการส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสภาพร่างกายผู้ป่วย อีกทั้งยังลดช่องว่างหรือปัญหาในการจัดการดูแลสถานะของผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบต่อไป

วัตถุประสงค์

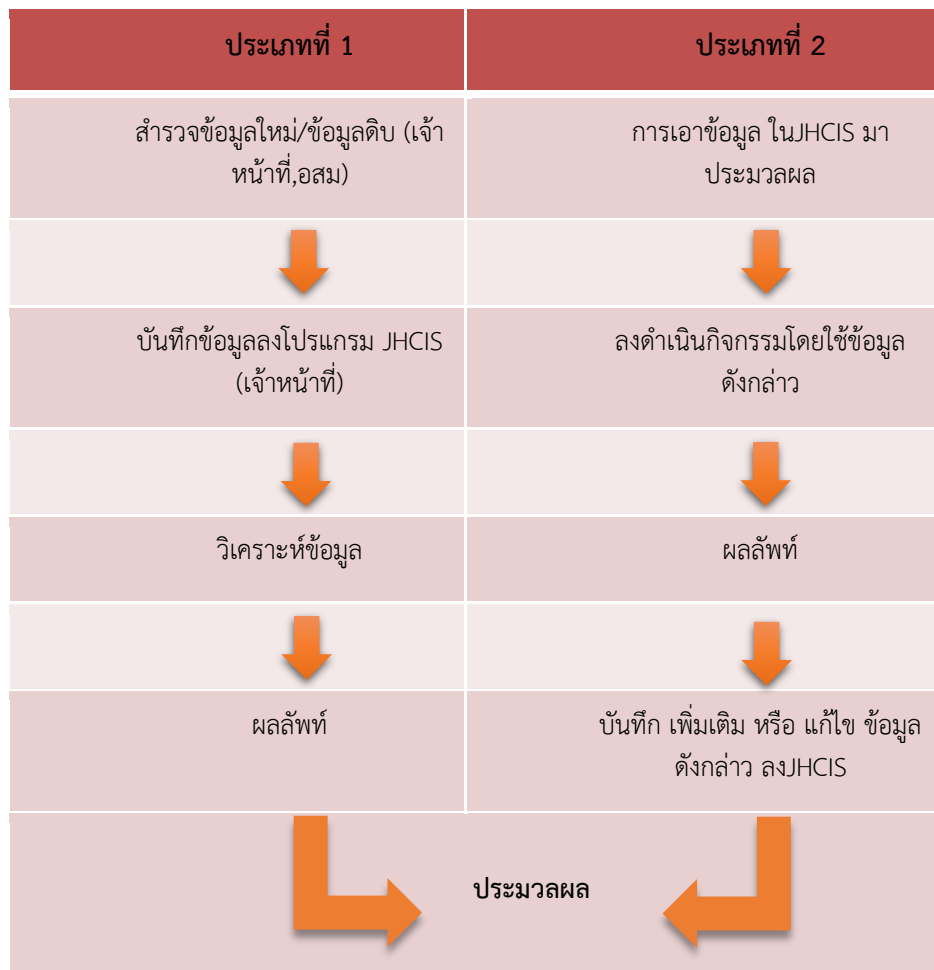
เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับผู้สูงอายุ ในหน่วยบริการ โดยมีวัตถุประสงค์ย่อยดังนี้ :

1. เพื่อพัฒนาระบบคุณภาพในการบริการกลุ่มเป้าหมายผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อมูลถูกต้อง และรวดเร็ว
2. เพื่อแบ่งกลุ่มความรุนแรงของการเกิดภาวะอันตรายต่อสุขภาพร่างกาย ในการส่งต่อที่รวดเร็วยิ่งขึ้น ทันเวลาในการรับการส่งต่อรักษา ดูแลสุขภาพอย่างเร่งด่วน และลดค่าใช้จ่ายในอนาคต
3. เพื่อให้ผู้สูงอายุที่อยู่ในการดูแลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในรับการคัดกรองและประเมินสถานะร่างกายด้านสุขภาพทุกคน
4. เพื่อการสื่อสารกับทีมสุขภาพให้มีความเข้าใจที่ตรงกันในการประเมินการคัดกรอง สะดวก รวดเร็ว เข้าใจง่าย ต่อการส่งต่อรักษา และประสานกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องในการ ส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟู
5. เพื่อเฝ้าระวัง และติดตามภาวะสุขภาพกลุ่มป่วย กลุ่มที่มีโอกาสเกิดความเจ็บป่วยรุนแรง

กรอบแนวคิดในการศึกษาและพัฒนา



จากหลายพื้นที่ที่ได้ก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุ หรือ เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุแล้วนั้น การจัดการในการดูแลสุขภาพเป็นสิ่งที่ยากลำบากมากขึ้น เพราะส่วนหนึ่งของผู้สูงอายุนั้นมีการเจ็บป่วยด้วยโรค ในบางพื้นที่ มีผู้สูงอายุในสัดส่วนที่ เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังมากกว่า ร้อยละ 50 การจัดการ และส่งต่อต้องกระทำด้วยความรวดเร็ว และมีการติดตามอย่างใกล้ชิด ในพื้นที่ ตำบลบึงโขงหลง อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี มีผู้สูงอายุที่มีความดันโลหิตสูงมากถึง 545 ราย และในจำนวนนั้นเป็นผู้สูงอายุ 318 ราย หากเทียบสัดส่วนกับจำนวนผู้สูงอายุในปี 2561 ที่มีจำนวน 681 ราย นั้น เป็นกลุ่มป่วยถึง ร้อยละ 45.62, จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานทุกกลุ่มวัยจำนวน 251 ราย ในจำนวนนั้นเป็นผู้สูงอายุ 124 ราย เทียบกับจำนวนผู้สูงอายุ คิดเป็นร้อยละ 17.79 มีผู้สูงอายุ ติดบ้านจำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.15 กลุ่มติดบ้าน 49 คิดเป็นร้อยละ 7.03 (จากฐานข้อมูล JHCIS ณ วันที่ 19/06/2561) จากข้อมูลดังกล่าวจะต้องมีการเร่งรีบในการจัดการดูแลผู้สูงอายุ ติดตาม ส่งต่อการรักษา อย่างทันทั่วถึง และจัดลำดับในการดูแลที่เหมาะสมกับจำนวนผู้สูงอายุ สภาวะสุขภาพผู้สูงอายุที่จำเป็นต้องติดตาม คือ ปัญหาสำคัญและโรคที่พบบ่อย คือ สุขภาพช่องปาก, ความดันโลหิตสูง, เบาหวาน, โรคหลอดเลือดสมอง, สุขภาพของตา เป็นต้น การประเมิน Barthel ADL, การประเมิน Geriatric Syndrome คือ ซึมเศร้า, ข้อเข่าเสื่อม, สมอเสื่อม, ภาวะหกล้ม, ภาวะกลืนปัสสาวะ, ปัญหาการนอน และ ภาวะโภชนาการ สังเกต ได้ว่าประเภทของการคัดกรอง และลำดับความสำคัญของการจัดการส่งต่อรักษา ในแต่ละกรณีมีความสำคัญ รวมถึง สภาวะสุขภาพในแต่ละช่วงอายุ



ภาพที่ 2 แสดงแบบคัดกรอง และ ข้อมูลจาก ฐานข้อมูล JHCIS

- 1.3. โปรแกรมถูกพัฒนาโดยสร้างเป็นตารางแล้วประมวลผลโดยผู้ใช้งาน ช่วงแรกนั้นเป็นความพยายามที่ต้องการลดการใช้กระดาษเพียงเท่านั้น(ตามมาตรการประหยัดในการใช้กระดาษในหน่วยงาน) ยังต้องใช้เวลามากในการคัดกรองและประมวลผลอยู่มาก โปรแกรมช่วงนี้ต้องในคนในการกดประเมินข้อมูล หรือกรอกข้อมูลเป็นรายบุคคล เพื่อดูภาพรวมของสภาวะสุขภาพผู้สูงอายุที่อยู่ในความรับผิดชอบ ซึ่งยังมีความล่าช้า และลำบากกับผู้ใช้บางส่วน

โปรแกรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ สังกัดโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล				ข้อมูลทั่วไป		การประเมินสุขภาพผู้สูงอายุ (ตาม ๓.1)									
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี				ข้อมูลทั่วไป		การประเมินสุขภาพผู้สูงอายุ (ตาม ๓.1)									
รพช.	ชื่อ-สกุล	เลขประจำตัวประชาชน	ชื่อ-นามสกุล	อายุ	เพศ	โรคประจำตัว	โรคเรื้อรัง	โรคติดต่อ	โรคเรื้อรัง	โรคเรื้อรัง	โรคเรื้อรัง	โรคเรื้อรัง	โรคเรื้อรัง	โรคเรื้อรัง	โรคเรื้อรัง
10	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
11	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
21	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
83	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
87	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
71	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
88	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
94	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
103	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
108	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
124	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
130	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
131	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
135	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
138	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
160	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
162	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
168	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
180	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
207	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
210	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
218	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
228	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
228	นาย	สมชาย	สมชาย	3905000293887	ชาย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

ภาพที่ 3 แสดงโปรแกรมการจัดการสภาวะสุขภาพผู้สูงอายุ ส่วนที่ 1 (การกรอกข้อมูล)

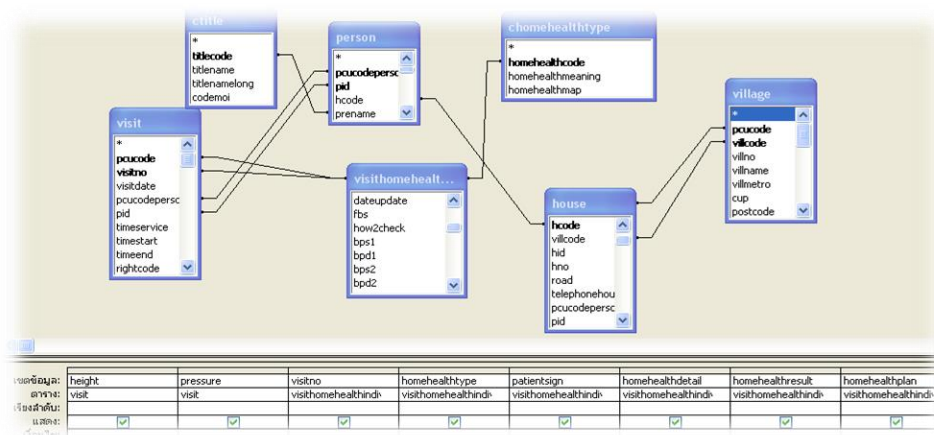
แบบสรุปการคัดกรอง/ประเมิน สุขภาพที่ร่างกายและจิตใจ																							
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล												บ้านขมิ้น อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี											
กลุ่มอายุ	เพศ		รวม	ดัชนีมวลกาย		เส้นรอบคอ		การประเมินสมรรถนะ 1. (HABADL)				ผลการคัดกรองปัญหาสำคัญและโรคที่											
	ชาย	หญิง		ปกติ	ไม่ปกติ	เกิน	ไม่เกิน	พึ่งพา สมบูรณ์ 0-4 คะแนน	พึ่งพา รุนแรง 5-8 คะแนน	พึ่งพาปาน กลาง 9-11 คะแนน	ไม่พึ่งพา 12-20 คะแนน	1.เบาหวาน				2.ความดันโลหิตสูง				3.โรคสมองและหลอดเลือด			
												ปกติ	เสี่ยง	ป่วย	ส่งต่อ	ปกติ	เสี่ยง	ป่วย	ส่งต่อ	เสี่ยงสูง	เสี่ยงสูง	เสี่ยงสูง	ส่งต่อ
60-69 ปี	179	198	377	141	206	128	214	3	1	10	331			46			135		94	49	44		
70-79 ปี	80	109	189	94	97	52	137	7	2	21	155			38			108		50	27	30		
80-89 ปี	25	65	90	46	44	24	65	3	3	13	69			10			51		21	7	8		
90-99 ปี	6	5	11	7	4	2	9	1		1	9			1			5		2	1	2		
100 ปีขึ้นไป	1		1		1		1				1			1			1						
รวม	291	377	668	288	352	206	426	14	6	45	565	0	0	96	0	0	0	300	0	167	84	84	0

ภาพที่ 4 แสดงโปรแกรมการจัดการสภาวะสุขภาพผู้สูงอายุ ส่วนที่ 2/1 (การประมวลผล)

กลุ่มอายุ	ผลการคัดกรองโรคกลุ่ม Geriatric syndrome																				
	1.ซึมเศร้า			2.ข้อเข่าเสื่อม			3.สมองเสื่อม			4.ภาวะหกล้ม			5.ภาวะกลืนไม่ลง			6.ปัญหาการนอน			7.ภาวะโภชนาการ		
	ปกติ	ซึมเศร้า	ส่งต่อ	ปกติ	เข้าเสื่อม	ส่งต่อ	ปกติ	ข้อสงสัย	ส่งต่อ	ไม่มีปัญหา	มีปัญหาคือ	ส่งต่อ	ไม่มีปัญหา	มีปัญหาคือ	ส่งต่อ	ไม่มีปัญหา	มีปัญหาคือ	ส่งต่อ	เกินเกณฑ์	ปกติ	ขาดสารอาหาร
60-69 ปี	377				221		353	8	2		11			23		327	34	2	163	139	20
70-79 ปี	189				112		166	8	1		3	2		9		159	15	2	45	92	28
80-89 ปี	90				60		78	3			2	1		9		72	9		20	46	15
90-99 ปี	11				6		8	1			1			1		7	2		2	7	2
100 ปีขึ้นไป	1				1		1									1					
รวม	668	0	0	0	400	0	606	20	3	0	17	3	0	42	0	566	60	4	230	284	65

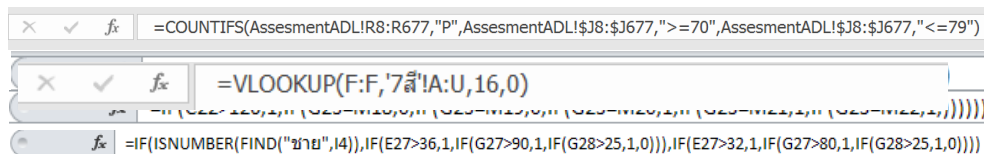
ภาพที่ 5 แสดงโปรแกรมการจัดการสภาวะสุขภาพผู้สูงอายุ ส่วนที่ 2/2 (การประมวลผล)

- 1.4. ต่อมาได้ดึงข้อมูล ในฐานข้อมูล JHCIS มาประมวลผลตามที่ต้องการให้อยู่ในรูปแบบฟอร์มประมวลผลเพื่อใช้ในการคัดกรอง และนำข้อมูลที่คัดกรองสุขภาพประเภทที่ 1 ก่อนหน้านี้มาเชื่อม เพื่อลดการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน 2 รอบ จากการคัดกรองสุขภาพประจำปี แล้วมาเชื่อมต่อกับแฟ้มข้อมูลหลักที่มีอยู่ เพื่อข้อมูลจะได้ตรงกับฐานข้อมูล access



ภาพที่ 6 แสดงการเชื่อมข้อมูลภายในฐานข้อมูลเพื่อเอาข้อมูลส่วนที่ได้รับเก็บข้อมูลระหว่างคัดกรองสุขภาพประจำปีมาใช้ในโปรแกรมการจัดการสภาวะสุขภาพผู้สูงอายุ

- 1.5. ต่อมาได้ใส่สูตรให้โปรแกรมได้ประมวลผลด้วยโปรแกรม Excel เองลดการใช้เจ้าหน้าที่เข้าไปประมวลผลค่ามาตรฐานของสภาวะร่างกาย และการแยกประเภทของช่วงกลุ่มอายุหรือกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการแยกประเภท เพื่อง่ายต่อการติดตามข้อมูล และลดความผิดพลาดของข้อมูล



ภาพที่ 7 แสดงการแทรกสูตรคำนวณเข้าไปในตารางประมวลผล

- 1.6. ต่อมาพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูล 2 ชุด โดยข้อมูลส่วนหนึ่งมาจาก ฐานข้อมูลที่เชื่อมต่อกับ JHCIS และอีกส่วนหนึ่งมาจาก ข้อมูลระบบฐานข้อมูลโรคเรื้อรังจังหวัดยะลา มาเชื่อมต่อเป็นไฟล์เดียวกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันมากที่สุดการคัดกรอง ขั้นนี้สามารถทำการคัดกรองและประมวลผล ได้ครบจำนวนผู้สูงอายุทั้งหมดในเขตตำบลบาไยซีแนที่อยู่ในความดูแลของ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบาไยซีแน และโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชยะลา ส่งผลให้รวดเร็วขึ้นในการส่งต่อดูแลสุขภาพ
- 1.7. ข้อมูลผู้สูงอายุดังกล่าวที่ได้ ยังสามารถนำมาเชื่อมกับโปรแกรมคัดกรองประเมินโอกาสเสี่ยงเบื้องต้นต่อการเป็นอัมพฤกษ์ และอัมพาต ในกลุ่มที่เป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรังความดันโลหิตสูง เพื่อประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นอัมพฤกษ์ และอัมพาต

ภาพที่ 8 แสดงการสร้างไฟล์เพื่อเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลที่ต่อกับ JHCIS และข้อมูลระบบฐานข้อมูลโรคเรื้อรังจังหวัดยะลา และจากการสำรวจบันทึกข้อมูลในโปรแกรมการจัดการสภาวะสุขภาพผู้สูงอายุ

- 1.8. หลังจากที่เราสำรวจและเชื่อมต่อข้อมูลเสร็จแล้วก็สามารถให้โปรแกรมประมวลผล และสามารถป้อนออกมาเก็บแฟ้มครอบครัว หรือ ส่งต่อปรึกษากับโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชยะหาได้อีกด้วย โดยสามารถประมวลผลข้อมูลผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังที่เรากำหนดได้ทุกคน

แบบประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นอัมพฤกษ์ และอัมพาต
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโชน (รหัสบริการ 10061) อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช

เลขประจำตัวประชาชน 3 9006 00227 04 5

ชื่อ นามสกุล อายุ ปี เพศ

วันเดือนปีเกิด 01/05/2505 อายุ 52 ปี

บ้านเลขที่ 5/9/2 หมู่ที่ 5

วันที่รับบริการ 14 ม.ค. 2558

ลำดับที่	รายการตรวจ/สัมภาษณ์	ผลที่ได้	แปลผล
1	ขามมือซ้ายขวา (ข้อ แอ ฟัง โน๊ต) ที่ป็นโรคหัวใจหรือโรคหัวใจล้มเหลว ใช่ - 1 ไม่ใช่ - 0	0	0
2	ขามมือซ้ายขวา (ข้อ แอ ฟัง โน๊ต) ที่ป็นโรคหัวใจหรือโรคหัวใจล้มเหลว ใช่ - 1 ไม่ใช่ - 0	0	0
3	ระดับความดันโลหิต ที่วัดได้ หากค่าเฉลี่ย มากกว่า 140/90 มม.ปรอท หรือ 90/60 มม.ปรอท - 1 ครั้งที่ 1 193 101 mmHg ความดันโลหิต 201.5 105.5 mmHg ครั้งที่ 2 210 110 mmHg ความดันโลหิต 210.5 110.5 mmHg ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ใช่ - 1 ไม่ใช่ - 0	1	เสี่ยง สูงกว่า กลาง
4	ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (Capillary blood) หลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ย (D100) 202 mg/dl ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ใช่ - 1 ไม่ใช่ - 0	1	0
5	ได้รับการตรวจพบหรือพบความผิดปกติในเลือดผิดปกติ ใช่ - 1 ไม่ใช่ - 0	0	0
6	ขนาดของหัวใจที่วัดได้ น้ำหนัก 47.7 kg BMI 21.20 kg/m ² ส่วนสูง 150 cm	1	0
7	เป็นโรคหลอดเลือดสมอง ใช่ - 1 ไม่ใช่ - 0	0	0
8	เป็นโรคหัวใจ ใช่ - 1 ไม่ใช่ - 0	0	0

*หมายเหตุ ผลการประเมินเป็นปกติ, เสี่ยงสูง, เสี่ยงสูงปานกลาง และ เสี่ยงสูงมาก
ในกรณีที่ท่านมีอาการเสี่ยงสูงมากต่อโรคหลอดเลือดหัวใจหรือโรคหัวใจล้มเหลว และถ้าเสี่ยงสูงปานกลาง
ได้ โปรดปรึกษาแพทย์และครอบครัวของท่านเพื่อปรึกษาและติดตามอาการอย่างใกล้ชิด ส่วน
ความเสี่ยงสูงให้ปรึกษาแพทย์และครอบครัวของท่านเพื่อปรึกษาและติดตามอาการอย่างใกล้ชิด

3 เสี่ยง สูง
ปานกลาง

แบบประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นอัมพฤกษ์ และอัมพาต
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโชน (รหัสบริการ 10061) อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช

เลขประจำตัวประชาชน 3 9505 00297 86 6

ชื่อ นามสกุล อายุ ปี เพศ

วันเดือนปีเกิด 30/11/2485 อายุ 72 ปี

บ้านเลขที่ 43/2 หมู่ที่ 1

วันที่รับบริการ 15 ม.ค. 2557

ลำดับที่	รายการตรวจ/สัมภาษณ์	ผลที่ได้	แปลผล
1	ขามมือซ้ายขวา (ข้อ แอ ฟัง โน๊ต) ที่ป็นโรคหัวใจหรือโรคหัวใจล้มเหลว ใช่ - 1 ไม่ใช่ - 0	0	0
2	ขามมือซ้ายขวา (ข้อ แอ ฟัง โน๊ต) ที่ป็นโรคหัวใจหรือโรคหัวใจล้มเหลว ใช่ - 1 ไม่ใช่ - 0	0	0
3	ระดับความดันโลหิต ที่วัดได้ หากค่าเฉลี่ย มากกว่า 140/90 มม.ปรอท หรือ 90/60 มม.ปรอท - 1 ครั้งที่ 1 183 85 mmHg ความดันโลหิต 170.5 85 mmHg ครั้งที่ 2 158 85 mmHg ความดันโลหิต 170.5 85 mmHg ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง ใช่ - 1 ไม่ใช่ - 0	1	เสี่ยง สูงกว่า กลาง
4	ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร (Capillary blood) หลังอดอาหาร 8 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ย (D100) 120 mg/dl ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ใช่ - 1 ไม่ใช่ - 0	1	0
5	ได้รับการตรวจพบหรือพบความผิดปกติในเลือดผิดปกติ ใช่ - 1 ไม่ใช่ - 0	0	0
6	ขนาดของหัวใจที่วัดได้ น้ำหนัก 54.6 kg BMI 19.58 kg/m ² ส่วนสูง 167 cm	0	0
7	เป็นโรคหลอดเลือดสมอง ใช่ - 1 ไม่ใช่ - 0	0	0
8	เป็นโรคหัวใจ ใช่ - 1 ไม่ใช่ - 0	0	0

*หมายเหตุ ผลการประเมินเป็นปกติ, เสี่ยงสูง, เสี่ยงสูงปานกลาง และ เสี่ยงสูงมาก
ในกรณีที่ท่านมีอาการเสี่ยงสูงมากต่อโรคหลอดเลือดหัวใจหรือโรคหัวใจล้มเหลว และถ้าเสี่ยงสูงปานกลาง
ได้ โปรดปรึกษาแพทย์และครอบครัวของท่านเพื่อปรึกษาและติดตามอาการอย่างใกล้ชิด ส่วน
ความเสี่ยงสูงให้ปรึกษาแพทย์และครอบครัวของท่านเพื่อปรึกษาและติดตามอาการอย่างใกล้ชิด

2 เสี่ยง สูง

ภาพที่ 9 แสดงประมวลผล และแปลผลการตรวจคัดกรอง

สิ่งที่ต้องการพัฒนาและปรับปรุงเพิ่มเติม

- การพัฒนาเพิ่มการติดตามสถานะสุขภาพผู้สูงอายุในแต่ละครั้ง อาทิเช่น การเยี่ยมบ้านหรือติดตาม กลุ่มติดเตียงครั้งที่ 1 ดีขึ้น หรือ แย่ลง หรือต้องได้รับการดูแลอย่างเนื่อง
- การเชื่อมต่อข้อมูลอย่างง่ายกับระบบ Database JHCIS และการแจ้งเตือนเมื่อการออกข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือการจัดการข้อมูล Real time ยิ่งขึ้น อาทิเช่น กลุ่มที่ย้ายเข้า-ออก กลุ่มเสียชีวิต เป็นต้น
- นำระบบโปรแกรมขยายไปใช้ในทีมสุขภาพอำเภอชะอวด ทุกสถานบริการ ให้สามารถประยุกต์ใช้กับการวางแผน Care Plan หรือ ออกกรายงาน Care Plan ในกลุ่มเป้าหมายให้สะดวกยิ่งขึ้น ให้กับ Care giver (อาสาสมัครดูแลผู้สูงอายุ) และ Care Manager (ผู้จัดการ การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ)
- โปรแกรมยังมี Bug หรือการประมวลผลที่ผิดพลาด อยู่บางส่วน และต้องได้รับการแก้ไขก่อนใช้งานจริง เนื่องจากการใช้งานมีการปรับเปลี่ยนตามนโยบาย การใช้งานยังคงต้องปรับปรุง และแก้ไขให้เหมาะสมตามสถานการณ์ของการดูแลกลุ่มผู้ป่วยต่อไป รวมถึงขาดบุคลากรในการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และกระบวนการ Verify Database Structure ของแต่ละแหล่งของข้อมูล

การวัดผล และผลการเปลี่ยนแปลง

1. จากการใช้โปรแกรมการจัดการสภาวะสุขภาพผู้สูงอายุ และติดตามการใช้ก็สามารถทำให้บริเวณรับบริการสามารถคัดกรองได้ครบทุกคนที่อยู่ในเขตรับผิดชอบ ลดการคัดกรองที่ซ้ำซ้อน และได้ประสิทธิภาพมากขึ้น และยังสามารถเก็บเป็นไฟล์ไว้นำเสนอหรือ สรุปผลงานได้ง่ายขึ้น และยังเป็น การตรวจสอบข้อมูลในฐานข้อมูลให้เป็นปัจจุบันมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการบันทึกข้อมูล หรือภาวะสุขภาพของ ผู้ป่วยเอง และหากพบผู้ป่วยที่ต้องการความช่วยเหลือ ส่งเสริม ป้องกันรักษา พ้นฟู ก็สามารถส่งต่อ ให้กับทีมสุขภาพเพราะมีการลงข้อมูลกระบวนการพยาบาลในส่วนของการงาน Long Term Care งานให้ คำปรึกษา งาน Palliative care และนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ร่วมกันในการ ส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟู ทำให้ทราบถึงการพยาบาลที่ให้แก่ผู้ป่วยในแต่ละรายและประเมินส่วนขาดมาวางแผนการ พยาบาลให้สมบูรณ์ และครอบคลุมยิ่งขึ้น สามารถมอบหมายการติดตามดูแล ได้ทุกระดับอย่างใกล้ชิด และสามารถดำเนินการประเมินคัดกรองผู้สูงอายุตามระยะเวลาในไตรมาสแรกของปี
2. ข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูล JHCIS มีความน่าเชื่อถือ และถูกต้องมากขึ้นเพราะมีการสำรวจ และติดตาม อย่างต่อเนื่อง
3. ข้อมูลที่ได้รับการบันทึกสามารถเชื่อมต่อกับข้อมูลของทีม Long Term Care ได้ง่าย และสร้างเป็น กระบวนการ long Term Care ที่ไร้รอยต่อ
4. โปรแกรมการจัดการสภาวะสุขภาพผู้สูงอายุ ยังสามารถเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเชื่อมต่อสู่โอกาสเสี่ยง เบื้องต้นต่อการเป็นอัมพฤกษ์ และอัมพาต ได้อีกด้วย

บทเรียนที่ได้รับ

1. การประยุกต์ใช้โปรแกรม Excel, Access มาเชื่อมต่อกันเพื่อความสะดวก รวดเร็วในการ ประมวลผล และลดข้อผิดพลาด เหมาะสมกับการทำงานในปัจจุบัน
2. การจัดทำโปรแกรมเป็นการอำนวยความสะดวก และสามารถนำมาตรวจสอบกระบวนการเพื่อดูความ ถูกต้องของข้อมูลได้ทุกขั้นตอน หากมีการบันทึกข้อมูลที่ถูกต้อง และมีการตรวจสอบข้อมูลทุกขั้นตอน ก็ เป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริม ป้องกัน รักษา และฟื้นฟู ได้ง่ายขึ้น และเป็นข้อมูลที่สมบูรณ์ ในฐานข้อมูล ของสถานบริการ
3. แบบประมวลผล ในการคัดกรองต้องได้ใจความสำคัญครบถ้วนตามกระบวนการ และแสดงให้เห็นถึง ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่อยู่ในการดูแล จึงสะดวกต่อการใช้งาน และสามารถใช้ควบคู่กับสมุดสุขภาพ ของผู้สูงอายุ
4. เรียนรู้จากอุปสรรคการดำเนินงานพื้นฐาน สู่การพัฒนางานอย่างเป็นระบบ และเป็นทีมสุขภาพ และ เป็นช่องทางที่สะดวกในการดูแล และเอื้อประโยชน์ในการติดต่อประสานงานกับข้อมูลของผู้ป่วยความ สะดวกสบายจึงเกิดขึ้นกับผู้ป่วยอย่างแท้จริง

การเผยแพร่และรางวัลที่ได้รับ

1. เป็นผลงานส่วนหนึ่งในการนำเสนอการประกวด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพดีเด่น ปี2559 ระดับ เขต ระดับภาค และระดับประเทศ
2. รางวัลชนะเลิศการประกวด นวัตกรรม การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ ตามกิจกรรม ประชุมแลกเปลี่ยน เรียนรู้และประกวด/คัดเลือกชมรมผู้สูงอายุตำบล, Care manager, Care giver และผู้สูงอายุ สุขภาพดีต้นแบบ ระดับจังหวัด โครงการเฝ้าระวังและส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ และคนพิการ จังหวัดยะลา ปี 2561 ณ โรงแรมปาร์ควิวยะลา

3. รางวัลชนะเลิศการประกวด นวัตกรรม ประเภท Oral presentation ประชุมวิชาการ “ก้าวสู่ศตวรรษแห่งการพัฒนา : การบริการสุขภาพปฐมภูมิแห่งอนาคต New Step to a Century of Development : Primary Health Services in the Future และการประชุมวิชาการระดับภาค สมาคมสาธารณสุขแห่งประเทศไทย ประจำปี 2561 ” ณ วันที่ 28 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561 โรงแรมบรรจงบุรี อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี
4. รางวัลชนะเลิศผลงานวิชาการยอดเยี่ยมระดับประเทศ นวัตกรรม ประเภท Poster Presentation ในการประชุมวิชาการระดับประเทศ สมาคมสาธารณสุขแห่งประเทศไทย ประจำปี 2561 “ก้าวใหม่สู่ศตวรรษแห่งการพัฒนา : การบริการสุขภาพปฐมภูมิแห่งอนาคต ณ วันที่ 6 เดือน กันยายน พ.ศ.2561 หอประชุมใหญ่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จังหวัดเชียงราย จากหน่วยงาน สมาคมสาธารณสุขแห่งประเทศไทยและชมรมสาธารณสุขแห่งประเทศไทย

บรรณานุกรม

- จิราพร ทองดี ดาราวรรณ รองเมือง ฉันทนา นาคฉัตรีย์. (2551). ภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในจังหวัดชายแดนภาคใต้ วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 10(3), 88-99.
- พิมพ์ิสุทธิ์ บัวแก้ว และ รติพร ถึงฝั่ง (2559). การดูแลสุขภาพและภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุไทย. วารสารสมาคมนักวิจัย, 21(2), 34-45.
- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. (2553). รายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2553. เข้าถึงเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2560, จาก <http://www.thaitgri.org/index.php?option=com>
- วิลาวัลย์ รัตนนา. (2552). พฤติกรรมการดูแลสุขภาพ และการสนับสนุนทางสังคมกับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ชุมชนผู้สูงอายุโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี. (สารนิพนธ์ การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต(จิตวิทยา) พัฒนาการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2560). JHCIS เป็นโปรแกรม Open Source โปรแกรมระบบงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและศูนย์สุขภาพชุมชน. เข้าถึงเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2560, จาก <http://neo.moph.go.th/jhcis/>