

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

การพัฒนาสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ (ปีที่ 2)
Health Information for Aging (Phase II)

การพัฒนาสารสนเทศด้านระบบบริการสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ
ผู้สูงอายุ (ปีที่ 2)
Health service and Health behaviors Information for Aging

ดร.เวรกา กลิ่นวิจิต และคณะ

๒๕๐1 78768

BK 0178768

29 พ.ค. 2560

เริ่มบริการ

370958

28 ส.ย. 2560

ภายใต้แผนงานวิจัย

การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุครบวงจรแบบบูรณาการ
Development of Integrative Aging Care Model

สนับสนุนโดย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556

กิตติกรรมประกาศ

Acknowledgement

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การพัฒนาสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ(ปีที่ 2) ” เป็นโครงการวิจัยย่อย ภายใต้แผนงานวิจัย “การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุครบวงจรแบบบูรณาการ (ปีที่ 2) ” โดยมีวัตถุประสงค์หลัก 1) เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพผู้สูงอายุตามสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนในภาคตะวันออก 2) เพื่อพัฒนาช่องทางและรูปแบบการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุสู่ประชาชน ซึ่งในระยะที่ 2 ปี ที่ 2 นี้ เป็น เป็นการวิจัยและพัฒนา(Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการและพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก การวิจัยครั้งนี้ ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัย จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ(วช.) งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 คณะผู้วิจัยขอขอบคุณหน่วยงานที่สนับสนุนทุนการวิจัย ซึ่งได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาผู้สูงอายุ ให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคม มีคุณภาพ มีคุณค่า และสามารถเข้าสู่สังคมผู้สูงวัย และปรับตัวเท่าทันการเปลี่ยนแปลง เป็นพลังในการพัฒนาสังคมและความเข้มแข็งของท้องถิ่นต่อไป

คณะผู้วิจัย

กันยายน 2557

การพัฒนาสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ (ปีที่ 2)

Health Information for Aging (Phase II)

การพัฒนาสารสนเทศด้านระบบบริการสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ

ผู้สูงอายุ (ปีที่ 2)

Health service and Health behaviors Information for Aging

ดร.เวธกา กลิ่นวิชาติ¹

ผศ.ดร.ยุวดี รอดจากภัย² และ คณิงนิจ อูสิมาศ³

¹ พยาบาลชำนาญการพิเศษ หัวหน้าสำนักงานจัดการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

² ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยบูรพา และอาจารย์คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

³ นักวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการและพัฒนารฐานข้อมูลสารสนเทศสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานระบบ 2) การออกแบบระบบ 3) การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านสุขภาพ และ 4) การนำเสนอและทดลองใช้งานระบบ ในขั้นตอนที่ 1 ใช้เทคนิคเดลฟาย ประชากร เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้สูงอายุและระบบสารสนเทศ กลุ่มตัวอย่าง ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 28 คน ประกอบด้วย ผู้กลุ่มบริหารสถานพยาบาล 5 คน ผู้ปฏิบัติงานด้านการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน 5 คน ผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 5 คน สมาชิกในครอบครัวหรือญาติผู้ดูแล 5 คน อาจารย์ในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 5 คน และนักวิชาการคอมพิวเตอร์ หรือผู้ปฏิบัติงานด้านสารสนเทศในสถานพยาบาล 3 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถาม 3 รอบ ผ่านการหาคุณภาพของเครื่องมือพิจารณาความเที่ยงตรงโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และได้ค่าความเชื่อมั่น 0.88 ใช้ค่าสถิติ ค่ามัธยฐานฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เพื่อคัดเลือกหัวข้อความต้องการใช้ระบบสารสนเทศด้านสุขภาพผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่จะนำไปพัฒนาระบบโปรแกรมฐานข้อมูลในขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาต่อไป ในขั้นตอนสุดท้าย คือ การทดลองใช้ระบบ ได้ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศก่อนการนำไปใช้จริง โดย ผู้เชี่ยวชาญทดสอบระบบฐานข้อมูล จำนวน 7 คน ประกอบด้วย นักวิชาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 4 ท่าน และอาจารย์ในสาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา 3 ท่าน ทำการทดสอบ 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความสามารถในการทำงานของโปรแกรม 2) ด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม 3) ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานโปรแกรม 4) ด้านความเร็วในการทำงานของโปรแกรม และ 5) ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ โดยผ่านการหาคุณภาพของเครื่องมือ วิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรง และ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.94 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทั้งนี้ แบบสอบถามที่ใช้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยบูรพา

ผลการศึกษาวิจัย พบว่า

1. ความต้องการใช้ข้อมูลสารสนเทศตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านระบบบริการสุขภาพ ด้านพฤติกรรมสุขภาพ และ ด้านสถานการณ์สุขภาพ

2. สารสนเทศที่เหมาะสมในการพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก ด้านระบบบริการสุขภาพ มีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ จำนวน 4 รายการ คือ 1) ประเภทของบริการสุขภาพที่มีอยู่ในภาคตะวันออก 2) ข้อมูลระบบบริการสุขภาพ 3) ค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาล 4) การเข้าถึงข้อมูลของระบบบริการสุขภาพ 3 กองทุน

2. สารสนเทศที่เหมาะสมในการพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก ด้านพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ มีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ จำนวน 3 รายการ คือ 1) ปัจจัยกำหนดพฤติกรรมสุขภาพ 2) พฤติกรรมสุขภาพ 3) ศักยภาพในการดูแลสุขภาพ

3. สารสนเทศที่เหมาะสมในการพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก ด้านสถานการณ์สุขภาพผู้สูงอายุ มีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ จำนวน 4 รายการ คือ 1) โรคเฉียบพลัน/โรคอุบัติใหม่ 2) โรคเรื้อรัง 3) สุขภาพจิตในผู้สูงอายุ 4) ปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพของผู้สูงอายุ

4. ผลการทดสอบประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออกตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค พบว่า ในภาพรวมระบบโปรแกรมฐานข้อมูลสามารถทำงานได้ดีในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$, $SD = 0.65$)

สรุปและข้อเสนอแนะ : สารสนเทศด้านสุขภาพมีความสำคัญต่อผู้สูงอายุและผู้ดูแลผู้สูงอายุ ซึ่งสามารถนำไปใช้ส่งเสริมคุณภาพชีวิตและช่วยแก้ปัญหาทางสุขภาพ ให้ผู้สูงอายุและครอบครัวมีความรู้ที่ทันสมัย นำความรู้ไปพัฒนาศักยภาพในการดูแลตนเองให้ดีขึ้น

คำสำคัญ : ผู้สูงอายุ สารสนเทศ สารสนเทศด้านสุขภาพ ภาคตะวันออก

Health Information for Aging (Phase II)

Health service and Health behaviors Information for Aging

Dr.Wethaka Klinwichit, Ph.D.

Asst.Prof.Dr. Yuwadee Roschakpai, Ph.D. , Kanungnij U-simat, M.Ed.

Faculty of Medicine and Faculty of Public Health ,Burapha University, Chonburi, THAILAND.

Abstract

The purpose of this research was to develop health information for the elderly in the eastern region of THAILAND by using 4 steps ; 1) Need of user 2) System program design 3) Develop health information system for the elderly 4) Pilot and evaluate. At first step, This study design by using Delphi technique. Population consisted of 28 persons from purposive selection; 5 hospital administrators, 5 care givers, 5 elders,5 family members of the elderly, 5 instructors of informatics technology and 3 computer workers. Instrument was questionnaire for asking samples 3 times with validity and reliability ($r = 0.88$) and accreditation by Burapha university ethics committee. Statistics employed were median, mode and interquartile range for selecting topics and content to develop program. Phase of trial program to evaluate the effectiveness in 5 domains such as 1) Functional Requirement Test 2) Functional Test 3) Usability Test 4) Performance Test and 5) Security Test. Tool was questionnaire with validity and reliability ($r = 0.94$). Statistics for analysis data were mean and standard deviation. It revealed that;

1. Needs of program users were in 3 topics consisted of 1) health service System 2) health behaviors and 3) health situations in elderly.
2. Health information for the elderly in health service system should be inform them in 4 aspects such as; 1)Existing health services in the east 2) health services in 3 health funds (the national health insurance fund, social security fund and the right of government health care. 3) health services of the cost of medical treatment and 4) Access to information of 3 health funds.
3. Health behaviors for the elderly should be consisted of 3 aspects namely; 1) factors to determinate health behaviors 2) health behaviors 3)health care potential.
4. Health situations in the elderly in 4 aspects; 1) acute /emerging diseases 2) chronic diseases 3) mental health in elderly and 4) risk factors of elderly health.
5. Testing of the program found that effective in high level ($\bar{X} = 4.47$, $SD = 0.65$).

In sum, health information is important to aging and care givers which can be used to enhance their quality of life and solve health problems with modern knowledge to improve their ability of health care.

Key words: Elderly, Aging, Health Information, The eastern region

สารบัญเรื่อง

หน้า

กิตติกรรมประกาศ.....	ก
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
สารบัญเรื่อง.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช

บทที่

1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
	ขอบเขตของการวิจัย.....	3
	สถานที่ในการศึกษาวิจัย.....	4
	ระยะเวลาในการทำวิจัย.....	5
	กรอบแนวคิดในการทำวิจัย.....	5
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
	ระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศ.....	8
	ข้อมูลและสารสนเทศด้านสุขภาพ.....	11
	การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศ.....	12
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	23
3	วิธีดำเนินการวิจัย	27
	ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานระบบ.....	27
	2 การออกแบบระบบ.....	31
	3 การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านสุขภาพ.....	31
	4 การทดลองใช้และทดสอบระบบ.....	32

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

บทที่

หน้า

4	ผลการศึกษาวิจัย.....	41
	ตอนที่ 1 การนำเสนอผลการศึกษาความต้องการใช้ข้อมูลสารสนเทศ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จากการศึกษาด้วยเทคนิคเดลฟาย.....	34
	2 การพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ ในภาคตะวันออก.....	41
	3 การประเมินผลการทดสอบการใช้ฐานข้อมูล.....	44
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	48
	สรุปผลการวิจัย.....	48
	อภิปรายผลการวิจัย.....	53
	ข้อเสนอแนะ.....	55
	ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	55
	บรรณานุกรม.....	56
	ประวัติคณะผู้วิจัย.....	58

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ของความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบสารสนเทศสุขภาพผู้สูงอายุ ด้านระบบบริการสุขภาพ รอบที่ 2 และรอบที่ 3.....35
2	ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ของความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบสารสนเทศสุขภาพผู้สูงอายุ ด้านพฤติกรรมสุขภาพ รอบที่ 2 และรอบที่ 3.....37
3	ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ของความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบสารสนเทศสุขภาพผู้สูงอายุ ด้านสถานการณ์สุขภาพ รอบที่ 2 และรอบที่ 3.....39
4	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับค่าคะแนนของ ระบบโปรแกรมฐานข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ ภาคตะวันออก.....45

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การขยายตัวของเทคโนโลยีสารสนเทศ ในปัจจุบันมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ขีดความสามารถในการใช้งานเพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันก็มีราคาถูกลง มีการประยุกต์ใช้งานอย่างกว้างขวาง จนกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับมนุษย์ทุกคนไม่ทางตรงก็ทางอ้อม นอกจากนี้การเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทำให้สังคมโลกเป็นสังคม แบบไร้พรมแดน การใช้งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น อินเทอร์เน็ตมีอัตราการขยายตัว สูงมาก จนกล่าวได้ว่าเป็นอัตราการขยายตัวแบบทวีคูณ จนเชื่อแน่ว่าภายในระยะเวลาอีก ไม่นาน ผู้คนบนโลกจะสามารถติดต่อสื่อสารกันผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้หมด (มหาวิทยาลัยศิลปากร , 2553) เป็นที่ยอมรับโดยทั่วกันว่าข้อมูลสารสนเทศเป็นทรัพยากรที่จำเป็นอย่างยิ่ง และสามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันและการดำเนินงาน ทั้งนี้เนื่องจากสามารถใช้สารสนเทศเหล่านั้นในการตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องแม่นยำและรวดเร็ว ดังนั้น ข้อมูลสารสนเทศจึงมีความสำคัญและจำเป็นต้องการบริหารจัดการ ช่วยในการตัดสินใจดำเนินการต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับการวางแผนและกำหนดนโยบาย จำเป็นต้องมีระบบข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณภาพ มีความละเอียด ครบถ้วน ถูกต้องตรงตามความต้องการ และทันสมัย จึงจะช่วยให้การวางแผน การบริหารจัดการ และ การตัดสินใจมีประสิทธิภาพ เกิดผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของงาน (ศิริชัย สมพงศ์ , 2544, หน้า 1) ระบบสารสนเทศ เป็นระบบการจัดเก็บประมวลผลข้อมูล โดยอาศัยบุคคลและเทคโนโลยีสารสนเทศในการดำเนินการ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เหมาะสมกับงานหรือภารกิจแต่ละอย่าง(สุชาติ กิระนันท์ , 2541) การพัฒนาระบบสารสนเทศ ที่เหมาะสมเป็นประโยชน์ และตรงตามความต้องการใช้จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเข้าใจองค์กร (Organizations) การจัดการ (management) และเทคโนโลยี(Technology) (Laudon & Laudon , 2001) การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้ในการบริหารทางการแพทย์และสาธารณสุข จึงมีบทบาทสำคัญในการจัดระบบบริการสุขภาพให้มีคุณภาพ มีความครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ และเป็นสิ่งท้าทาย เพราะการนำระบบสารสนเทศมาใช้ อาจจะกระทบต่อกระบวนการดำเนินงานและการบริหารที่เป็นอยู่ หรืออาจจะมีผลก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายในการปรับเปลี่ยน การพัฒนาระบบสารสนเทศสุขภาพ (Health Information) หมายถึง การพัฒนาสารสนเทศที่เกี่ยวกับสุขภาพ

อนามัยของประชาชน รวมถึงข้อมูลด้านทรัพยากรสาธารณสุขและกิจกรรมสาธารณสุข สารสนเทศ สุขภาพ มี 5 ประเภท ได้แก่ ข้อมูลด้านประชากรเศรษฐกิจและสังคม ข้อมูลด้านสถานสุขภาพ ข้อมูลด้านทรัพยากรสาธารณสุข ข้อมูลด้านกิจกรรมสาธารณสุขและข้อมูลด้านการบริหารจัดการ ทำให้ทราบ สถานะสุขภาพ ปัญหาสุขภาพอนามัยของประชากร ปัญหาและอุปสรรคในการให้บริการสาธารณสุข ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดำเนินงานบริการสาธารณสุขเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผน เพื่อแก้ปัญหาสาธารณสุขได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม สารสนเทศทางสุขภาพก่อให้เกิดความเข้าใจที่ดีขึ้นเกี่ยวกับกระบวนการจัดการสารสนเทศ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลสุขภาพ วินิจฉัยและบ่งชี้ปัญหาได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ สารสนเทศทางสุขภาพจึงเปรียบเสมือนเครื่องมือและแบบจำลองที่มีอนุภาพสำหรับการเรียนรู้และการวิจัย ซึ่งนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ที่สำคัญในการ ปฏิบัติและการกำหนดนโยบายสุขภาพ (วิณา จีระแพทย์ , 2552) ปัจจุบัน รัฐบาลไทยได้กำหนดให้การเตรียมความพร้อมสังคมไทยสู่สังคมผู้สูงอายุ เป็นยุทธศาสตร์หนึ่งในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และมีการจัดทำแผนผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545-2564) ไว้แล้ว การที่รัฐ ต้องกำหนดแผนงานเกี่ยวกับผู้สูงอายุไว้อย่างเป็นทางการนั้น เป็นเพราะการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างทางประชากรของประเทศ ซึ่งแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า ประเทศไทยกำลังเผชิญหน้ากับภาวะการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ของประชากรสูงอายุ (อายุ 60 ปีและมากกว่า) การประมาณการเพิ่มขึ้นของประชากรผู้สูงอายุ โดยองค์การสหประชาชาติระหว่างปี พ.ศ. 2533 ถึง พ.ศ. 2593 แสดงว่า เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรไทยทั้งหมดในปี พ.ศ. 2523 ร้อยละการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุ คิดเป็นร้อยละ 47 ในปี พ.ศ. 2533 และเพิ่มขึ้นเป็นประมาณร้อยละ 770 ในปี พ.ศ. 2593(ศิริวรรณ ศิริบุญ และชเนตต์ มิลินทางกูร, 2551) การมีจำนวน และสัดส่วนประชากรสูงอายุที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ประเทศมีระยะเวลาที่ค่อนข้างสั้น ในการเตรียมรองรับการดูแลผู้สูงอายุที่จะเพิ่มขึ้น ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี การพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศผู้สูงอายุ เป็นกลยุทธ์หนึ่งของการเตรียมการรองรับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์สถานการณ์ และใช้เป็นพื้นฐานในการวางแผนการให้บริการได้อย่างสอดคล้องตรงกับความต้องการของผู้สูงอายุและชุมชน ทำให้ทราบสภาพปัญหาและความต้องการเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการจัดทำแผนงาน กิจกรรมและการบริการที่สอดคล้องเหมาะสม ตรงกับความต้องการที่จำเป็นของผู้สูงอายุแต่ละประเภท เพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ให้ครอบคลุมอย่างทั่วถึงต่อเนื่องและเป็นปัจจุบัน และมีการกำหนดในมติมติสมัชชาผู้สูงอายุระดับชาติ พ.ศ. 2553 เรื่อง การบริหารจัดการงานผู้สูงอายุในระดับท้องถิ่น โดยระบุให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่ง จะต้องมียุทธศาสตร์และแผนงานโครงการ ที่ชัดเจนในการบริหารจัดการงานผู้สูงอายุ ในท้องที่รับผิดชอบของตน ในการ จัดทำฐานข้อมูลผู้สูงอายุ ที่จำแนกคุณลักษณะ รวมทั้ง การส่งเสริมและสนับสนุนการจัดทำระบบฐานข้อมูลผู้สูงอายุในภาพรวมของทั้งประเทศให้มีความเชื่อมโยงกับระบบ

ข้อมูล ของท้องถิ่น เพื่อใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบายและแผนงาน การจัดสวัสดิการทุกระดับ การจัดบริการสาธารณะและบริการทางสังคม ที่จำเป็นต่อผู้สูงอายุทุกประเภท และเตรียมความพร้อมต่อการกำหนดมาตรการ การบริหารจัดการในการรองรับสังคมผู้สูงอายุ ความสำคัญของการพัฒนาระบบสารสนเทศผู้สูงอายุ นับได้ว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นเร่งด่วน เนื่องจากเป็นข้อมูลพื้นฐานในการนำไปสู่การวางแผนและกำหนดนโยบาย ในการจัดกิจกรรม แผนงานโครงการต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุได้อย่างเหมาะสม มหาวิทยาลัยบูรพา ในฐานะที่เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำของภาคตะวันออก เป็นแหล่งวิทยาการและชี้นำสังคมในศาสตร์ด้านต่าง ๆ ซึ่งในการพัฒนาความเป็นเลิศทางวิชาการนั้น ได้บูรณาการความร่วมมือในการพัฒนาศาสตร์ผู้สูงอายุเป็นหนึ่งในศาสตร์แห่งความเป็นเลิศของมหาวิทยาลัย โดยในระยะแรกกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ อันประกอบไปด้วย คณะจารย์ และนักวิจัย จากคณะแพทยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ คณะสหเวชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะแพทย์แผนไทยอภัยภูเบศร คณะสหเวชศาสตร์ และคณะเภสัชศาสตร์ ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสำนักงานสาธารณสุขในภาคตะวันออก ได้ร่วมมือกันในการศึกษาวิจัยในศาสตร์ผู้สูงอายุ และพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศผู้สูงอายุร่วมกันเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก ร่วมกันต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์หลักของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพผู้สูงอายุตามสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนในภาคตะวันออก
2. เพื่อพัฒนาช่องทางและรูปแบบการสื่อสารข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุสู่ประชาชน

วัตถุประสงค์ย่อยของการศึกษาวิจัย ระยะที่ 2

เพื่อศึกษาความต้องการและพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยกำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้

1. ขอบเขตของประชากร

ในขั้นตอนการศึกษาความต้องการของผู้ใช้ระบบสารสนเทศ ดำเนินการศึกษาวิจัยแบบเดลฟาย (Delphi technique) โดยทำการศึกษาในกลุ่มของผู้เชี่ยวชาญด้านระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุและระบบสารสนเทศ ซึ่งมีเกณฑ์การคัดเลือกเข้าสู่กลุ่มตัวอย่าง (Inclusion Criteria) จาก 6 กลุ่ม จำนวน 28 ท่าน คือ

- กลุ่มที่ 1 ผู้กลุ่มบริหารสถานพยาบาลในภาคตะวันออก จำนวน 5 คน
- กลุ่มที่ 2 ผู้ปฏิบัติงานด้านการดูแลผู้สูงอายุที่ปฏิบัติงานในชุมชน จำนวน 5 คน
- กลุ่มที่ 3 ผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุในพื้นที่ภาคตะวันออก จำนวน 5 คน
- กลุ่มที่ 4 สมาชิกในครอบครัวหรือญาติผู้ดูแลผู้สูงอายุ จำนวน 5 คน
- กลุ่มที่ 5 อาจารย์ในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยี

สารสนเทศ จำนวน 5 คน

กลุ่มที่ 6 นักวิชาการคอมพิวเตอร์ หรือผู้ปฏิบัติงานด้านสารสนเทศในสถานพยาบาล ซึ่งมีประสบการณ์ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ จำนวน 3 คน

ในขั้นตอนของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก เป็นการศึกษาความคิดเห็นสอดคล้องกันของผู้เชี่ยวชาญด้านระบบงานสารสนเทศ จำนวน 7 ท่าน โดยเป็นนักวิชาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 4 ท่าน และอาจารย์ในสาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา 3 ท่าน

2. ขอบเขตของเนื้อหา

เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับความต้องการการพัฒนาระบบสารสนเทศสุขภาพของผู้สูงอายุ ในกรอบของสารสนเทศสุขภาพ 3 ด้าน ได้แก่

1. ด้านระบบบริการสุขภาพ
2. ด้านพฤติกรรมสุขภาพ
3. ด้านสถานการณ์สุขภาพ

และ แนวปฏิบัติในพัฒนาระบบสารสนเทศ กำหนดไว้ 4 ขั้นตอน ได้แก่

1. การกำหนดความต้องการ
 - 1.1 การกำหนดความต้องการของผู้ใช้ระบบ
 - 1.2 การกำหนดวัตถุประสงค์ของระบบสารสนเทศ
 - 1.3 การกำหนดสารสนเทศและรายการข้อมูลที่จำเป็น
 - 1.4 การกำหนดแหล่งข้อมูลและคุณภาพของข้อมูล
2. การออกแบบระบบ
3. การสร้างฐานข้อมูลและระบบฐานข้อมูล
4. การใช้งานระบบ

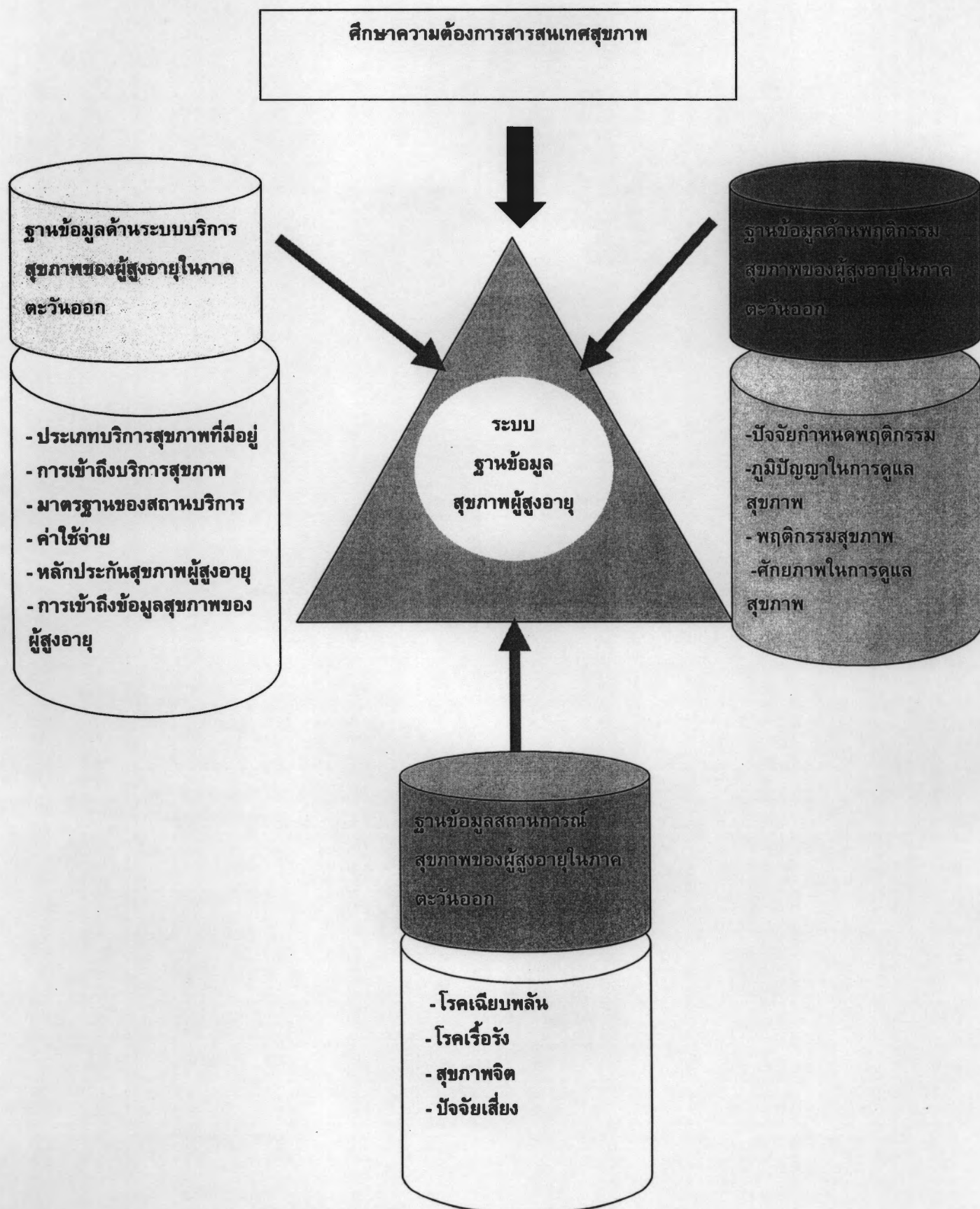
สถานที่ในการศึกษาวิจัย

สถานพยาบาลในภาคตะวันออก ใน 8 จังหวัด ได้แก่ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด สระแก้ว ปราจีนบุรี และนครนายก

ระยะเวลาในการทำวิจัย

1 ปี (ปีงบประมาณ 2556 ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2556 - กันยายน 2557)

กรอบแนวคิดในการวิจัยการพัฒนารฐานข้อมูลสารสนเทศสำหรับผู้สูงอายุ



ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.ได้ทราบความต้องการของสารสนเทศผู้สูงอายุไทยในภาคตะวันออก
2. มีระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก
- 3.มีข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออกและสามารถใช้ประโยชน์ได้จากข้อมูลสารสนเทศและฐานข้อมูลด้านสุขภาพของผู้สูงอายุได้อย่างสะดวก รวดเร็ว

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้สูงอายุ หมายถึง ผู้สูงอายุ อายุตั้งแต่ 60ปีขึ้นไป ในภาคตะวันออก ใน 8 จังหวัด ได้แก่ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด สระแก้ว ปราจีนบุรี และนครนายก

ครอบครัว หมายถึง ญาติ คนในครอบครัวที่ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้ดูแลผู้สูงอายุในภาคตะวันออก ใน 8 จังหวัด ได้แก่ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด สระแก้ว ปราจีนบุรี และนครนายก

สถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันออก ใน 8 จังหวัด ได้แก่ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด สระแก้ว ปราจีนบุรี และนครนายก

ความต้องการ หมายถึง สิ่งที่ปรารถนาอยากให้เกิดขึ้น เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดแรงผลักดันให้แสดงพฤติกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ที่มุ่งต่อเป้าหมายที่วางไว้เมื่อได้รับมาแล้วจะมีความรู้สึกดีใจพอใจและอาจช่วยให้เกิดความสำเร็จในชีวิตได้

ระบบสารสนเทศ หมายถึง วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้กระบวนการในการจัดทำระบบข้อมูลข่าวสาร และสารสนเทศเพื่อใช้ประกอบการวางแผนการตัดสินใจ การปฏิบัติ การควบคุม และใช้เป็นทรัพยากรหลักในการกำหนดนโยบายแผนงาน ทุกระดับเพื่อบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

ระบบสารสนเทศสุขภาพ หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลตามความต้องการด้านสุขภาพ เพื่อจัดทำระบบข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ เพื่อให้ความรู้ และประกอบการวางแผนการตัดสินใจ การปฏิบัติ และการควบคุม

ระบบบริการสุขภาพ หมายถึง การจัดหมวดหมู่ของประเภทบริการสุขภาพ มาตรฐานการบริการสุขภาพ วิธีการเข้าถึงบริการสุขภาพ สิทธิการรักษาพยาบาลและค่าใช้จ่ายการบริการสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ

ฐานข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ หมายถึง การจัดหมวดหมู่ของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ เกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ในการกำหนดพฤติกรรมสุขภาพ เช่น พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการด้านอารมณ์ ภูมิปัญญาในการดูแลสุขภาพ ศักยภาพในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ

สถานการณ์สุขภาพ หมายถึง สภาพการ ปัญหา หรือสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ของโรคเฉียบพลัน โรคเรื้อรัง สุขภาพจิต และปัญหาการเจ็บป่วยอื่น ๆ ของผู้สูงอายุ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัย ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. ระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศ
2. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศ
3. สารสนเทศด้านสุขภาพผู้สูงอายุ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศ

ความหมาย

ข้อมูล (Data) คือ ข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่มีอยู่ในธรรมชาติ เป็นภาษาหรือกลุ่มสัญลักษณ์ที่กำหนดเพื่อใช้แทนสิ่งของ ปริมาณ และ เหตุการณ์ การกระทำต่าง ๆ ข้อมูลอาจจะอยู่ในรูปของตัวเลข หรือตัวหนังสือก็ได้

สารสนเทศ (Information) หรือข่าวสาร คือ ผลลัพธ์ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รับการประมวลผล หรือเปลี่ยนแปลงแล้วด้วยวิธีการต่าง ๆ กัน เป็นความรู้ที่ต้องการสำหรับใช้ทำประโยชน์ เป็นสิ่งซึ่งสื่อความหมายให้ผู้รับเข้าใจ และสามารถทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งโดยเฉพาะได้สารสนเทศเป็นข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ตามรูปแบบสำหรับนำไปใช้ประโยชน์ตามที่ต้องการ

ระดับของข้อมูล

ระบบฐานข้อมูล มีการจัดแบ่งระดับของข้อมูล เป็น 3 ระดับ

1. ระดับภายนอกหรือวิว (External Level หรือ View) เป็นระดับของข้อมูลที่อยู่สูงที่สุด
2. ระดับแนวคิด (Conceptual Level)

เป็นระดับของข้อมูลที่อยู่ถัดลงมา เป็นการมองเอนทิตีและความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีรวมทั้งกฎเกณฑ์และข้อจำกัดต่าง ๆ ข้อมูลในระดับนี้ เป็นข้อมูลผ่านการวิเคราะห์และออกแบบโดยผู้บริหารฐานข้อมูลหรือนักวิเคราะห์ระบบมาแล้ว

3. ระดับภายใน (Internal Level หรือ Physical Level) เป็นระดับของข้อมูลที่อยู่ล่างสุด เป็นระดับของการจัดเก็บข้อมูลจริง ๆ ว่ามีโครงสร้าง

คุณสมบัติของข้อมูลและสารสนเทศที่ดี

สารสนเทศเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการตัดสินใจ สารสนเทศที่ดีมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ดีควรจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

ความถูกต้องเที่ยงตรง (Accuracy) ข้อมูลและสารสนเทศที่ดีจะต้องอาศัยระเบียบวิธีเก็บรวบรวมข้อมูลที่ถูกต้อง (Methodology soundness) มาจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ มีการตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำไปใช้งานและเผยแพร่

ความรวดเร็วทันต่อการใช้งาน (Timeliness) โดยจะต้องวางแผนการจัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศให้ชัดเจนทั้งในด้านการกำหนดตัวชี้วัด วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้สามารถนำข้อมูลสารสนเทศไปใช้และเผยแพร่ได้ทันเวลา

ความสมบูรณ์ (Completeness) โดยจะต้องครอบคลุมทุกประเด็นและทุกระดับที่ต้องการใช้งาน

ความกะทัดรัด (Conciseness)

สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ (Relevance) ทั้งนี้ การจัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศที่ดี จะต้องกำหนดกลุ่มผู้ใช้บริการและผู้มีส่วนได้เสียทั้งผู้ที่อยู่ในระบบการศึกษาและบุคคลภายนอกให้ชัดเจน และจะต้องทำการวิเคราะห์สภาพความต้องการงานของกลุ่มผู้ใช้บริการและผู้มีส่วนได้เสียก่อนจะทำการผลิตข้อมูลและสารสนเทศ เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการใช้งานได้อย่างแท้จริง

ตรวจสอบได้ (Verifiability)

ความละเอียดแม่นยำ (Reliability)

คุณสมบัติเชิงปริมาณ (Quantifiable)

ความยอมรับได้ (Appropriateness)

ใช้งานง่าย (Accessible) โดยที่ รูปแบบการนำเสนอข้อมูลจะต้องเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน ผู้ใช้บริการสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้สะดวก เช่น การให้บริการผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ผ่านระบบ call center หรือการจัดให้มีพนักงานคอยให้บริการ เป็นต้น

ความไม่ลำเอียง (Freedom From Bias)

ชัดเจน (Clarity)

ประโยชน์ของข้อมูลและสารสนเทศ

สารสนเทศมีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการจัดการในทุกระดับขององค์การ ทั้งในการปฏิบัติงาน และการบริหาร ใช้ช่วยในการตัดสินใจ การวางแผน และการประเมินผล เปรียบเทียบ ช่วยเพิ่มระดับความรู้ (knowledge) ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อเท็จจริง สารสนเทศจะมีค่า

หรือมีความหมายมากขึ้นเมื่อมีการใช้งานมากขึ้น และสารสนเทศนั้นส่งผลกระทบถึงการตัดสินใจหรือการกระทำที่จะดำเนินการ เนื่องจาก ข้อมูลสารสนเทศเป็นสิ่งที่หลอมรวมเอาปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องเข้าไว้ด้วยกัน ได้แก่ คน กระบวนการ และเทคโนโลยี เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกชัย เจริญนิติ์ และนพฤทธิ์ คงรุ่งโชค (2544) ได้ระบุว่า ระบบสารสนเทศ (Information System) หมายถึง ระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถจัดทำสารสนเทศในรูปของรายงานเกี่ยวกับการปฏิบัติงานขององค์การให้กับผู้บริหาร เพื่อผู้บริหารจะได้นำไปใช้ในการตัดสินใจได้ต่อไป ในการนำเสนอสารสนเทศให้แก่ผู้บริหาร นอกจากจะพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ (Hard Copy)แล้วยังสามารถนำเสนอทางจอภาพ (Soft Copy) เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้บริหารสามารถเรียกดูข้อมูล หรือสอบถามข้อมูลที่เก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ อีกทั้งยังสามารถอ่านและทำความเข้าใจได้โดยง่าย ระบบสารสนเทศตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. การจัดเก็บ การบันทึก และการประมวลผลข้อมูล (Data Collection, Data Entry & Data Processing) การประมวลผลข้อมูลรายการซึ่งเป็นข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานของหน่วยงานหรือองค์การจะถูกจัดเก็บ บันทึก และประมวลผลโดยส่วนที่เรียกว่า ระบบประมวลผล หรือ ระบบประมวลผลข้อมูลรายการ (Transaction Processing)

2. การจัดการฐานข้อมูล (Database Management) หมายถึง ข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในระบบสารสนเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการนั้น โดยปกติจะเก็บไว้ในฐานข้อมูล ซึ่งมีโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (Database Management System หรือ DBMS) เป็นโปรแกรมอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล การแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล การค้นหาข้อมูลมาใช้งาน และDBMS ยังเอื้ออำนวยให้ผู้ใช้หลาย ๆ แผนกใช้ข้อมูลร่วมกันในฐานข้อมูลได้

3. การจัดทำรายงาน (Reporting) จะมีกลุ่มของโปรแกรมที่จัดทำรายงานต่าง ๆ เพื่อเสนอต่อผู้บริหาร และผู้ใช้งานระบบ เช่น รายงานที่แสดงแนวโน้มต่าง ๆ รายงานเมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติเกิดขึ้น เป็นลักษณะของรายงานเพื่อควบคุม หรือรายงานเฉพาะกิจ (Adhoc Report)

4. การสอบถามข้อมูล (Inquiry) นอกเหนือจากการใช้รายงานในรูปแบบต่าง ๆ ต่อผู้บริหารแล้ว ระบบสารสนเทศยังเอื้ออำนวยประโยชน์อีกลักษณะหนึ่ง คือ ให้ผู้ใช้สามารถสอบถามข้อมูลทางจอภาพได้ ในการสอบถามผู้ใช้สามารถสอบถามได้เป็น 2 แบบ ได้แก่

- 4.1 เป็นสารสนเทศที่มีการสอบถามหรือเรียกดูเป็นประจำ จึงอาจจัดทำเป็นโปรแกรมไว้ล่วงหน้าได้ เมื่อถึงเวลาค้นหาก็สามารถเรียกโปรแกรมนั้นมาใช้งานได้ทันที

- 4.2 เป็นสารสนเทศที่มีการสอบถามหรือเรียกดูไม่เป็นประจำ การสอบถามข้อมูลในลักษณะนี้ ไม่อาจที่จะเตรียมโปรแกรมไว้ล่วงหน้าได้ ขึ้นอยู่กับว่าขณะนั้นผู้ใช้ต้องการสอบถาม

หรือเรียกดูข้อมูลอะไร ในการตอบคำถามกับการสอบถามข้อมูลในลักษณะนั้นจำเป็นจะต้องใช้ภาษาพิเศษที่เป็นภาษาในการสอบถามของ DBMS มาช่วยในการค้นหาคำตอบ เราเรียกภาษาในการสอบถามฐานข้อมูลนี้ว่า ภาษา SQL (Structure Query Language)

5. การช่วยสนับสนุนในการตัดสินใจ (Decision Support) หน้าที่ของระบบสารสนเทศในข้อนี้จัดเป็นส่วนสำคัญอีกประการหนึ่ง เพราะโปรแกรมที่สามารถอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้บริหารช่วยให้ผู้บริหารมีแนวทางในการตัดสินใจในหลายรูปแบบ เมื่อผู้บริหารได้เลือกแนวทางในการตัดสินใจในรูปแบบใดแล้วก็ย่อมเป็นแนวทางที่ให้ผลที่ดีที่สุด

หน้าที่หลักของระบบสารสนเทศ จึงประกอบไปด้วยกระบวนการจัดเก็บ การบันทึก การประมวลผล หรือ ระบบประมวลผลข้อมูลรายงาน ตลอดจนการจัดทำรายงานและการสอบถามข้อมูล

ข้อมูลและสารสนเทศด้านสุขภาพ

ข้อมูลและสารสนเทศด้านสุขภาพ

ข้อมูลและสารสนเทศด้านการศึกษา หมายถึง ข้อมูลและสารสนเทศที่แสดงสภาพการจัดบริการด้านสุขภาพทุกประเภทและมีความครอบคลุมทุกพื้นที่ ทั้งในระดับท้องถิ่น ชุมชน และระดับประเทศ

ข้อมูลและสารสนเทศด้านสุขภาพ จำแนกอย่างไรและมีอะไรบ้าง

ในการจำแนกมิติข้อมูลและสารสนเทศด้านสุขภาพ นั้น สามารถจำแนกได้หลายมิติ ดังนี้

1. ด้านความต้องการทางสุขภาพ ข้อมูลด้านความต้องการทางสุขภาพประกอบด้วยจำนวนประชากรในแต่ละช่วงวัย จำแนกตามเพศ ระดับการศึกษา รายได้ และความต้องการทางสุขภาพตามพัฒนาการในแต่ละช่วงวัย เป็นต้น

2. ด้านบริบท ข้อมูลด้านบริบท ประกอบด้วย ข้อมูลที่ตั้งของสถานบริการสุขภาพ สภาพแวดล้อมในชุมชนโดยรอบสถานบริการสุขภาพที่รับผิดชอบในแต่ละพื้นที่ ระยะทาง การคมนาคม เป็นต้น

3. ด้านปัจจัยตัวป้อน (Input)

ตัวชี้วัดด้านปัจจัยตัวป้อน จำแนกออกเป็น 2 ด้านได้แก่ ตัวชี้วัดด้านบุคคลและด้านงบประมาณ ดังนี้

3.1 ด้านบุคคล ตัวชี้วัดด้านบุคคล ประกอบด้วยอัตราส่วนแพทย์ต่อประชากร ร้อยละของแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์จำแนกตามสถานบริการของรัฐและเอกชน

3.2 ด้านงบประมาณ ตัวชี้วัดด้านงบประมาณ ประกอบด้วย ร้อยละของงบประมาณ

ด้านสาธารณสุขหรือสุขภาพต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ร้อยละของงบประมาณด้านสุขภาพ ต่องบประมาณทั้งหมด ร้อยละของงบดำเนินการด้านสุขภาพผู้สูงอายุต่องบด้านสุขภาพทั้งหมด ร้อยละ ของค่าตอบแทนแพทย์และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขต่องบดำเนินการทั้งหมด ร้อยละของงบดำเนินการด้าน สุขภาพในแต่ละระดับสถานบริการสุขภาพต่องบดำเนินการด้านสาธารณสุขทั้งหมด งบดำเนินการของ ผู้สูงอายุ 1 คนต่อรายได้ประชากรต่อหัว เป็นต้น

การพัฒนาระบบฐานข้อมูลและสารสนเทศ

การพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Development) เป็นกิจกรรมทั้งหมดที่จำเป็นในการนำ ระบบสารสนเทศมาใช้เพื่อแก้ปัญหาขององค์กรหรือสร้างโอกาสให้กับองค์กรการพัฒนา ระบบสารสนเทศมีหลายวิธี เช่น แบบวงจรชีวิต (System Development Life Cycle) การสร้างต้นแบบ (Prototyping) การเน้นผู้ใช้เป็นหลัก (End-User Development) การจ้างบุคคลภายนอก (Outsourcing) และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Application software package)

การพัฒนาระบบงานแบบวงจรชีวิต (System Development Life Cycle :SDLC)

เป็นวิธีที่ใช้ในองค์กรส่วนใหญ่ เทคนิคนี้ประกอบด้วยวิธีการดำเนินการ (Methodology) หลาย วิธี ขึ้นอยู่กับลักษณะของระบบ, ความรู้ความถนัดของผู้พัฒนาระบบ, เครื่องมือการพัฒนาระบบด้วย ตัวอย่าง Methodology ที่นิยมใช้ในการพัฒนาระบบอย่างเช่น แบบ Objected Oriented และแบบ Waterfall Methodology

ขั้นตอนการพัฒนาระบบงานแบบวงจรชีวิตแบบดั้งเดิม ประกอบด้วยขั้นตอนของการพัฒนา ระบบสารสนเทศ ซึ่งได้แก่

1. การสำรวจระบบ (Systems Investigation)
2. การวิเคราะห์ระบบ (Systems Analysis)
3. การออกแบบระบบ (Systems Design)
4. การเขียนโปรแกรม (Programming)
5. การทดสอบระบบ (Testing)
6. การนำระบบไปติดตั้ง (Implementation)
7. การปฏิบัติงานโดยใช้ระบบใหม่ (Operation)
8. การบำรุงรักษา (Maintenance)

โครงการสารสนเทศที่มีขนาดใหญ่จะมีขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศดังกล่าว แต่โครงการขนาดเล็กอาจใช้บางตอนเท่านั้น ในอดีตนักพัฒนาระบบใช้วิธีการที่เรียกว่า waterfall approach ในการดำเนินการตามเทคนิค SDLC คือจะมีการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนให้เสร็จเรียบร้อยก่อนที่จะดำเนินการต่อไป แต่ในปัจจุบันนักพัฒนาระบบอาจจะดำเนินการย้อนกลับไปที่กลับมาได้ตามความจำเป็น

1. การสำรวจระบบ (System Investigation)

เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการว่ามีโอกาสความสำเร็จมากน้อยเพียงใด รวมทั้งประเมินความเป็นไปได้ด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ความเป็นไปได้ด้านเทคนิค (Technical Feasibility)
2. ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐศาสตร์ (Economic Feasibility)
3. ความเป็นไปได้ด้านพฤติกรรม (Behavioral Feasibility)

2. การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

เป็นการวิเคราะห์ปัญหาขององค์กรซึ่งจะแก้ไขโดยระบบสารสนเทศ ขั้นตอนนี้จะเกี่ยวข้องกับการระบุปัญหาขององค์กร สาเหตุของปัญหา การแก้ปัญหา และระบุความต้องการสารสนเทศ (Information requirement)

3. การออกแบบระบบ (System Design)

เป็นการบรรยายเกี่ยวกับสิ่งที่ระบบต้องทำเพื่อแก้ปัญหาองค์กร และวิธีการดำเนินงาน โดยประกอบด้วย

- ปัจจัยนำเข้าของระบบ, ผลผลิตของระบบ, และการออกแบบหน้าจอให้กับผู้ใช้ (User Interface)
- ฮาร์ดแวร์, ซอฟต์แวร์, ฐานข้อมูล และการสื่อสารโทรคมนาคม, บุคลากร และกระบวนการ (procedure)
- การบูรณาการส่วนประกอบต่าง ๆ ดังกล่าวอย่างเป็นระบบ

การออกแบบระบบมี 2 ประเภทคือ

1.การออกแบบเชิงตรรกะ (Logical Systems Design)

การออกแบบส่วนของระบบสารสนเทศ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ในลักษณะที่ปรากฏต่อผู้ใช้ รวมทั้งการออกแบบ อินพุต, เอาท์พุต, กระบวนการฐานข้อมูล, การสื่อสารโทรคมนาคม, การควบคุม, และความปลอดภัยของข้อมูล

2.การออกแบบด้านกายภาพ (Physical Systems Design)

เน้นการเปลี่ยนแปลงเชิงตรรกะซึ่งมีลักษณะนามธรรม ให้มีลักษณะเฉพาะเจาะจงในการออกแบบด้านเทคนิคมากขึ้น รวมทั้งการออกแบบฮาร์ดแวร์, ซอร์ฟแวร์, และฐานข้อมูล

4. การเขียนโปรแกรม (Programming)

คือการเปลี่ยนแปลงจากรายละเอียดของการออกแบบ (Design specification) เป็นรหัสคอมพิวเตอร์ (Computer code) ซึ่งกระบวนการดังกล่าวอาจจะใช้เวลานาน โปรแกรมขนาดใหญ่อาจจะประกอบด้วยคำสั่งหลายหมื่นบรรทัดโดยใช้โปรแกรมเมอร์เป็นร้อยคน

5. การทดสอบ (Testing)

การทดสอบจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในขั้นตอนการเขียนโปรแกรม ซึ่งเป็นการตรวจสอบว่ารหัสคอมพิวเตอร์ที่เขียนไว้จะสามารถให้ผลตามที่ต้องการหรือไม่ การทดสอบจะต้องใช้เวลา และความพยายามมาก

การทดสอบเพื่อหาข้อผิดพลาด (Bugs) ในโปรแกรมซึ่งอาจเกิดจากความผิดพลาด 2 ประการคือ

- 1) ความผิดพลาดในเรื่องของรูปแบบ (Syntax error)
- 2) ความผิดพลาดเชิงตรรกะ (Logic error)

6. การนำระบบไปติดตั้ง (Implementation)

เป็นกระบวนการที่เปลี่ยนจากระบบเก่าเข้าสู่ระบบใหม่ ซึ่งวิธีการเปลี่ยนระบบสามารถทำได้ 4 รูปแบบคือ

1. แบบคู่ขนาน (Parallel)
2. แบบเปลี่ยนทั้งหมด (Direct Conversion)
3. การเปลี่ยนแปลงโดยใช้โครงการนำร่อง (Pilot Conversion)
4. การเปลี่ยนแปลงแบบมีขั้นตอน (Phased Conversion)

1. แบบคู่ขนาน (Parallel)

เป็นการดำเนินการพร้อมกันทั้งระบบเก่าและระบบใหม่ ในเวลาเดียวกัน เพื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกัน การเปลี่ยนแปลงแบบนี้ มีต้นทุนแพงที่สุด แต่มีความเสี่ยงน้อยที่สุด ระบบงานที่มีขนาดใหญ่ มักนิยมใช้แบบนี้ เพื่อลดความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น

2. แบบเปลี่ยนทั้งหมด (Direct Conversion)

เป็นการติดตั้งระบบใหม่แทนระบบเดิมทั้งหมด การเปลี่ยนแปลงนี้มีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดแต่มีความเสี่ยงมากที่สุดหากระบบไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้

3. การเปลี่ยนแปลงโดยใช้โครงการนำร่อง (Pilot Conversion)

เป็นการติดตั้งระบบใหม่ส่วนใดส่วนหนึ่งขององค์กร และหลังจากที่ระบบใหม่ติดตั้งและดำเนินการไประยะหนึ่งแล้วก็จะมีการประเมินผล หากระบบใหม่มีความเหมาะสมจึงค่อยนำไปใช้กับส่วนอื่นๆ

4. การเปลี่ยนแปลงแบบมีขั้นตอน (Phased Conversion)

มีการแบ่งการเปลี่ยนแปลงออกเป็นส่วนย่อย ๆ หรือ module หรือแบ่งระยะเวลาในการติดตั้ง จากนั้นจึงลองนำบาง module ไปทดลองติดตั้ง หากได้ผลจึงค่อยนำ module อื่นไปปฏิบัติจนกระทั่งครบทั้งระบบ

7. การดำเนินการและการบำรุงรักษา

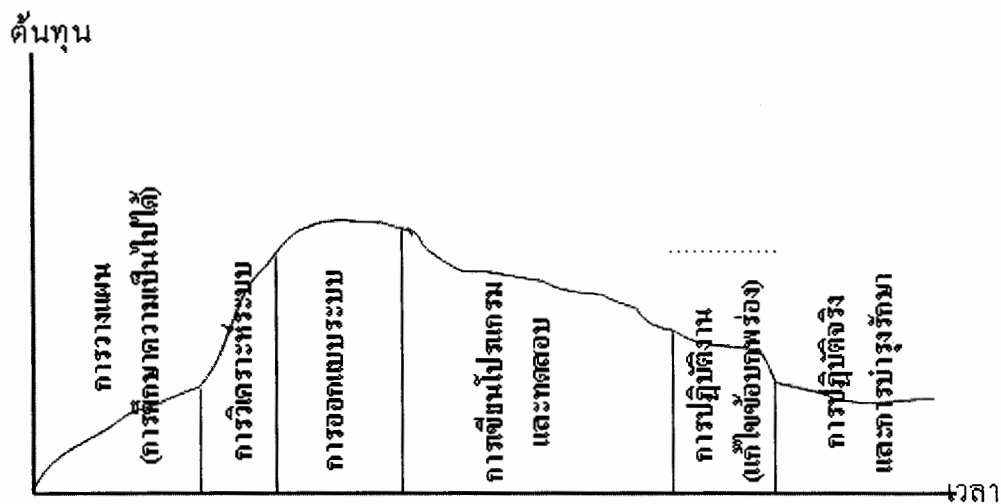
เมื่อมีการติดตั้งระบบใหม่แล้ว จะต้องมีการบำรุงรักษา ซึ่งมีหลายลักษณะ คือ

1. ตรวจสอบความถูกต้องของโปรแกรม (Debugging the program) เป็นขั้นตอนที่ต้องทำต่อเนื่องไปตลอดอายุของระบบ
2. การปรับปรุงระบบให้ทันสมัยสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเงื่อนไข การปฏิบัติที่อาจเปลี่ยนแปลงไป
3. การเพิ่มหน้าที่ทำงานให้ระบบ

ข้อจำกัดของ SDLC

1. ใช้ทรัพยากรมาก เนื่องจากมีขั้นตอนการดำเนินงานมาก ทั้งด้านบุคลากร, งบประมาณ, และเวลา
2. ไม่ยืดหยุ่น และทำการเปลี่ยนแปลงลำบาก
3. ไม่เหมาะกับระบบสารสนเทศที่ใช้ในการตัดสินใจ

ความสัมพันธ์ขั้นตอนต่าง ๆ ของ SDLC



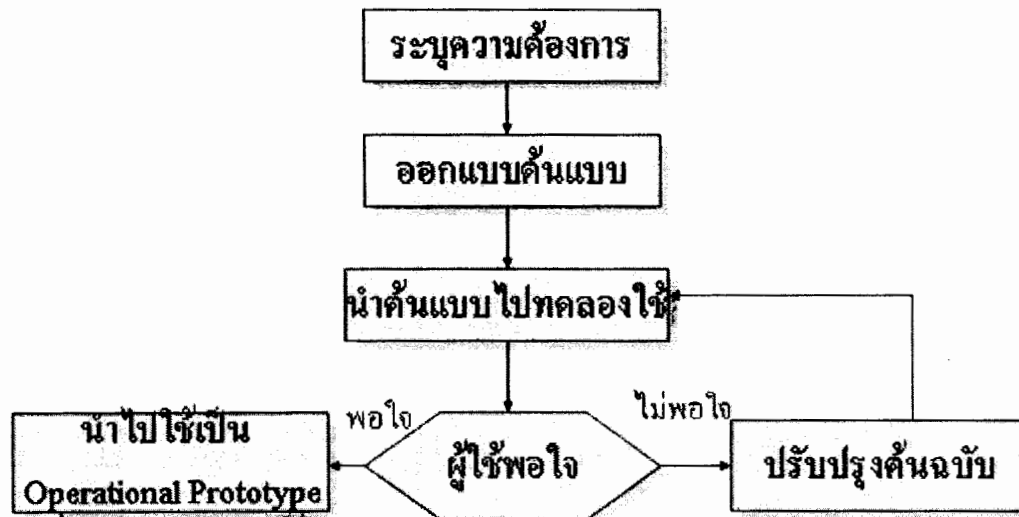
การสร้างต้นแบบ (Prototyping)

การสร้างต้นแบบจะไม่พัฒนาทั้งระบบเดียวทั้งหมด แต่จะพัฒนาโดยใช้ต้นแบบ (Prototyping) ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ของระบบใหม่ แต่จำลองให้มีขนาดเล็ก เพื่อให้ผู้ใช้ได้ทดลองใช้ก่อน และให้ข้อเสนอแนะเพื่อใช้ในการปรับปรุงต้นแบบนี้ให้เหมาะสมต่อไป

ขั้นตอนของวิธีการสร้างต้นแบบมี 4 ขั้นตอนดังนี้

1. การหาความต้องการพื้นฐานของผู้ใช้
2. การออกแบบต้นแบบ
3. การนำต้นแบบไปทดลองใช้
4. การปรับปรุงต้นแบบ

ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบสร้างต้นแบบ



การพัฒนาระบบโดยผู้ใช้ (End User Development)

เป็นการพัฒนาระบบโดยผู้ใช้ ซึ่งอาศัยความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญน้อยมากหรือไม่ได้ใช้เลย วิธีนี้มีความนิยมใช้กันมากเนื่องจากความก้าวหน้าของโปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถพัฒนาระบบขึ้นมาด้วยตนเอง

ข้อดี

1. ประสิทธิภาพการทำงานสูง โดยอาศัยการสนับสนุนจากโปรแกรมสำเร็จรูปซึ่งมีความสามารถด้านกราฟฟิก, การสร้างโมเดล, และการดึงข้อมูล
2. การศึกษาหาความต้องการของผู้ใช้ทำได้ดีขึ้น เพราะผู้ใช้ทราบความต้องการของตนเองดี
3. ผู้ใช้มีส่วนร่วมมากขึ้น อันทำให้ผู้ใช้มีความพอใจสูงขึ้น

ข้อจำกัด

1. ขีดความสามารถของโปรแกรมสำเร็จรูปมีจำกัด และต้นทุนสูงมาก
2. ไม่เหมาะกับการประมวลผลที่มีขนาดใหญ่มาก
3. ไม่เหมาะกับการประมวลผล หรือการทำงานที่มีลักษณะเฉพาะ

การจ้างบุคคลภายนอก (Outsourcing)

การจ้างบุคคลภายนอกมาดำเนินงาน วิธีนี้นิยมใช้ในกรณีที่บริษัทมีต้นทุนของระบบสารสนเทศเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว บริษัทอาจจะจ้างบุคคลภายนอกมาเพื่อควบคุมต้นทุนค่าใช้จ่าย

ข้อดี

1. ประหยัด : อาจจะลดต้นทุนกว่าการมีศูนย์คอมพิวเตอร์และเจ้าหน้าที่ระบบคอมพิวเตอร์ และองค์การยังได้ใช้ความรู้ ความสามารถอย่างเดียวกันกับลูกค้าหลาย ๆ ราย และสามารถคิดค่าจ้างในราคาที่แข่งขันได้
2. คุณภาพการบริการ : ผู้รับจ้างแข่งขันกันในการให้บริการ
3. ลดความไม่แน่นอน : ควบคุมค่าใช้จ่ายได้ ลดความเสี่ยงจากเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้

ข้อจำกัด

1. หน่วยงานสูญเสียการควบคุมระบบสารสนเทศเอง
2. หน่วยงานมักจะเป็นฝ่ายตั้งรับจากฝ่ายผู้รับจ้าง
3. หน่วยงานอาจจะไม่สามารถควบคุมต้นทุนได้ และสูญเสียการควบคุมเทคโนโลยีในหน่วยงานตน
4. ความลับทางการค้าอาจรั่วไหลไปยังคู่แข่งได้ เนื่องจากระบบสารสนเทศดำเนินการโดยบุคคลภายนอก

เงื่อนไขวิธีการจ้างบุคคลภายนอก

1. จ้างในระบบที่ไม่มีผลกระทบต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน เช่นระบบเงินเดือน
2. จ้างในระบบที่สามารถหยุดชะงักได้โดยไม่ได้มีผลกระทบต่อนัก เช่นระบบคำร้องขอเงินชดเชย เป็นต้น
3. เมื่อสมรรถภาพด้านระบบสารสนเทศของหน่วยงานมีจำกัด

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Application software package)

เป็นการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปซึ่งได้รับการพัฒนาแล้ว โดยมีขายหรือให้เช่าทั่ว ๆ ไป ซึ่งโปรแกรมเหล่านี้มีมากมายตั้งแต่งานง่าย ๆ กระทั่งงานที่มีความซับซ้อน เช่น งานด้านเงินเดือน บัญชี และงานควบคุมสินค้าคงคลัง โปรแกรมสำเร็จรูป ทำให้ไม่จำเป็นต้องเขียนโปรแกรมขึ้นมาใหม่ ทำให้ต้นทุนในการดำเนินการลดลงมาก

ข้อดี

1. โปรแกรมสำเร็จรูปมีการทดสอบก่อนนำออกสู่ตลาด
2. ผู้ขายมักมีการบำรุงรักษาและให้การสนับสนุนระบบอย่างต่อเนื่องทำให้มั่นใจในระดับหนึ่งว่าระบบมีการพัฒนาให้ทันสมัยกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี และการพัฒนาด้านธุรกิจ

ข้อจำกัด

1. ในบางครั้งหน่วยงานอาจมีความต้องการงานที่มีลักษณะเฉพาะ ซึ่งโปรแกรมสำเร็จรูปไม่สามารถสนองต่อความต้องการนั้นได้

การนำระบบสารสนเทศไปติดตั้ง (System Implementation)

การติดตั้งระบบบางครั้งอาจประสบความล้มเหลวในการทำงาน หมายถึงระบบไม่สามารถดำเนินการตามที่คาดหวังไว้ หรือไม่สามารถนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ หรือใช้ไม่ได้เลย ดังนั้นจึงเกี่ยวข้องกับตัวชี้วัดของความสำเร็จของระบบ, ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของระบบ , การจัดการกับการติดตั้งระบบ

กาวัดความสำเร็จของระบบ

ความสำเร็จของระบบมีตัวชี้วัดหลายตัว ตัวชี้วัดที่นิยมมากที่สุดได้แก่

1. ระดับการใช้งาน(Utilization)
2. ความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อระบบ(User satisfaction)
3. ประสิทธิภาพ(Efficiency)
4. ประสิทธิผล(Effectiveness)

ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของระบบ

1. แนวทางศึกษาที่เน้นปัจจัย(Factor Approach)
2. แนวทางศึกษาที่เน้นกระบวนการ(Process Approach)
3. แนวทางศึกษาระบบเปิด(Open Systems Approach)
4. แนวทางศึกษาที่พิจารณาเฉพาะเรื่อง(Focus Approach)
5. แนวทางศึกษาที่เน้นปัจจัย(Factor Approach)
6. การมีส่วนร่วมของผู้ใช้(user participation)
7. การสนับสนุนจากผู้บริหาร
8. ช่องว่างการสื่อสารระหว่างผู้ออกแบบและผู้ใช้(user-designer communication gap)
9. ระดับความซับซ้อนและความเสี่ยง(level of complexity and risk)
10. การมีส่วนร่วมของผู้ใช้(user participation)
11. ทำให้ผู้ใช่มิพบปะในการออกแบบให้ตรงกับความต้องการของตนเองได้
12. ทำให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อระบบเนื่องจากตนเองมีส่วนร่วมในกระบวนการเปลี่ยนแปลง
13. การนำความรู้และความเชี่ยวชาญของผู้ใช้จะนำไปสู่การแก้ปัญหาได้ดีกว่า

การสนับสนุนจากผู้บริหาร

1. หากระบบงานได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารในทุกระดับ ก็จะมีแนวโน้มที่ทำให้ผู้ใช้และเจ้าหน้าที่ระบบสารสนเทศเกิดทัศนคติที่ดีต่อระบบด้วยช่องว่างการสื่อสารระหว่างผู้ออกแบบและผู้ใช้ (user-designer communication gap)
2. โดยทั่วไปความสัมพันธ์ระหว่างผู้ออกแบบระบบสารสนเทศและผู้ใช้เป็นเรื่องที่มีมักจะเกิดปัญหาเนื่องมาจากความแตกต่างในภูมิหลัง ความสนใจ และการลำดับความสำคัญของผู้ออกแบบและผู้ใช้ และส่งผลทำให้การสื่อสารและการแก้ปัญหาาร่วมกันมักจะไม่น่าประทับใจเท่าที่ควรระดับความซับซ้อนและความเสี่ยง(level of complexity and risk)
3. ความเสี่ยงในการดำเนินการขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 ประการคือ
 - 3.1 ขนาดของโครงการ
 - 3.2 โครงสร้างของโครงการ
 - 3.3 ประสบการณ์ทางด้านเทคโนโลยี

แนวทางศึกษาที่เน้นกระบวนการ (Process Approach)

1. มีการนำทฤษฎีเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงขององค์กร(Organization Change) หรือแนวคิดเรื่องกระบวนการติดตั้ง(Implementation process) มาประกอบกัน
2. เน้นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลา ทำให้แนวทางนี้มีการศึกษาถึงลักษณะการเปลี่ยนแปลง dynamic ได้ดีกว่าแนวทางแรก

แนวทางศึกษาระบบเปิด (Open Systems Approach)

1. แนวทางการศึกษาของแนวทางนี้ต้องการใช้กรอบแนวคิดที่มีความครอบคลุมโดยนำปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้องมาพิจารณาด้วย
2. แนวทางนี้เหมาะสำหรับระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับภายนอกโดยเฉพาะลักษณะที่เชื่อมโยงสารสนเทศข้ามองค์กร(Inter-organization information systems)

สรุป

1. การนำระบบสารสนเทศไปใช้ในองค์กร ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงองค์กรแบบมีแผน ซึ่งจำเป็นต้องมีการวางแผนระบบสารสนเทศให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ขององค์กร รวมทั้งมีแผนปฏิบัติการด้านระบบสารสนเทศที่ชัดเจนด้วย
2. การพัฒนาระบบสารสนเทศคือ กิจกรรมทั้งหมดในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาหรือสร้างโอกาสทางธุรกิจขององค์กร

3. การพัฒนาระบบสารสนเทศมีแนวทางที่สำคัญคือ แนวทางพัฒนาระบบสารสนเทศแบบดั้งเดิม (traditional systems development life cycle) แนวทางแบบต้นแบบ(Prototyping) แนวทางแบบผู้ใช้เป็นหลัก(End-user Development) การจ้างหน่วยงานภายนอก(outsourcing) และการใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป
4. แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศแบบดั้งเดิม มีขั้นตอนสำคัญ 8 ขั้นตอน คือ การสำรวจระบบ การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การเขียนโปรแกรม การทดสอบ การนำไปติดตั้ง การนำไปปฏิบัติงาน และการบำรุงรักษา
5. แนวทางแบบต้นแบบ คือ การพัฒนาต้นแบบหรือแบบจำลองขึ้นมาก่อน เพื่อให้ผู้ใช้ทดลองใช้ หากมีปัญหาและข้อเสนอแนะ ก็จะนำมาปรับปรุงต้นแบบให้เหมาะสมต่อไป ส่วนแนวทางแบบผู้ใช้เป็นหลัก คือ แนวทางที่ผู้ใช้เป็นผู้ที่พัฒนาออกแบบระบบสารสนเทศเอง โดยผู้เชี่ยวชาญมีบทบาทในการช่วยเหลืออย่างมาก สำหรับแนวทางจ้างหน่วยงานภายนอก ใช้ในกรณีที่หน่วยงานไม่มีผู้เชี่ยวชาญและการใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป เป็นการนำซอฟต์แวร์ที่มีอยู่ในท้องตลาดมาใช้ในงานที่มีลักษณะอย่างเดียวกัน
6. แนวทางการศึกษาเรื่องการนำระบบไปติดตั้ง จำแนกเป็น 4 แนวทาง ได้แก่ การศึกษาที่เน้นปัจจัย(Factor Approach) แนวทางการศึกษาที่เน้นกระบวนการ(Process Approach) แนวทางการศึกษาระบบเปิด(Open system approach) และแนวทางที่พิจารณาเฉพาะเรื่อง(Focus approach)

สารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ

ในรายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2555 มีสารสนเทศด้านผู้สูงอายุที่สำคัญดังต่อไปนี้ (วิพรรณ ประจวบเหมาะ , 2555)

1. จำนวนและสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุไทย

จากผลการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ.2553 – พ.ศ.2583

พบว่า สัดส่วนของประชากรสูงอายุวัยปลาย (อายุ 80 ปีขึ้นไป) มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างชัดเจน กล่าวคือสัดส่วนของผู้สูงอายุวัยปลายจะเพิ่มจากประมาณร้อยละ 12.7 ของประชากรสูงอายุทั้งหมด เป็นเกือบ 1 ใน 5 ของประชากรสูงอายุ ซึ่งการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุวัยปลายนี้ จะสะท้อนถึงการสูงอายุขึ้นของประชากรสูงอายุ และนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของประชากรที่อยู่ในวัยพึ่งพิง ทั้งในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพ เมื่อพิจารณาสัดส่วนเพศของประชากรสูงอายุ พบว่า ประชากรสูงอายุเพศหญิงมีสัดส่วนร้อยละ 55.1 ในปี 2553 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 56.8 ในปี 2583 โดยเฉพาะประชากรสูงอายุวัยปลายเพศหญิงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด จากร้อยละ 13.9 ในปี 2553 เป็นร้อยละ 21.3

ในปี 2583 เนื่องจากเพศหญิงจะมีอายุยืนยาวกว่าเพศชายสำหรับแนวโน้มประชากรสูงอายุไทยจะอาศัยอยู่ในเขตเทศบาลหรือเขตเมืองเพิ่มขึ้น โดยในปี 2553 มีประชากรสูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลจำนวน 3.3 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 39.7 เพิ่มขึ้นเป็น 11.6 ล้านคน หรือร้อยละ 59.8 ในปี 2583 ทั้งนี้เนื่องมาจากแนวโน้มการเติบโตของประชากรเมืองในประเทศไทยมีสัดส่วนเพิ่มสูงขึ้น

2. ภาวะสุขภาพที่ประเมินโดยตนเองของประชากรสูงอายุ

ร้อยละของประชากรอายุ 60 ปี ที่รายงานว่าตนเองมีสุขภาพดีหรือดีมาก ปีพ.ศ.2550 และ พ.ศ.2554 จำแนกตามอายุ เพศ และเขตที่อยู่อาศัยซึ่งพบว่าร้อยละของผู้สูงอายุที่ประเมินว่าตนเองมีสุขภาพดีหรือดีมากลดลง ทั้งในเขตเมืองและในเขตชนบท นอกจากนี้ ร้อยละที่มีสุขภาพดีหรือดีมากนั้นยังผันแปรกับอายุ และเพศ โดยผู้สูงอายุที่มีอายุมากมีร้อยละที่รายงานว่าตนเองมีสุขภาพดีหรือดีมากต่ำกว่าผู้สูงอายุที่มีอายุน้อย และผู้สูงอายุหญิงมีสัดส่วนผู้ที่รายงานว่าตนเองมีสุขภาพดีหรือดีมากต่ำกว่าผู้สูงอายุชาย

3. ปัญหาสุขภาพในประชากรสูงอายุ

ปัญหาด้านการมองเห็นเป็นอีกปัญหาที่สำคัญที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้ชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ และอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุและการพลัดตกหกล้ม จากข้อมูลพบว่าในปี พ.ศ.2554 ร้อยละ 47.4 ของผู้สูงอายुरายงานว่ามีปัญหาด้านการมองเห็น ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ.2550 เล็กน้อย โดยปัญหาดังกล่าวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอายุ ผู้สูงอายุหญิงมีแนวโน้มประสบปัญหาดังกล่าวมากกว่าเพศชาย และผู้ที่อาศัยในเขตเมืองมีแนวโน้มที่จะประสบปัญหามากกว่าในเขตชนบท

อีกปัญหาที่ผู้สูงอายุประสบคือ ปัญหาด้านการได้ยิน พบว่า ในปีพ.ศ.2554 ประมาณร้อยละ 15 ของผู้สูงอายุประสบปัญหาดังกล่าว และปัญหาดังกล่าวแทบจะไม่เปลี่ยนแปลงจากผลการสำรวจในรอบก่อน โดยปัญหาการได้ยินจะเพิ่มมากขึ้นตามอายุ และเพศหญิงจะประสบปัญหามากกว่าเพศชาย รวมทั้งผู้สูงอายุที่อาศัยในเขตชนบทจะมีปัญหาสูงกว่าในเขตเมืองปัญหาสุขภาพที่บั่นทอนคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุปัญหาหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุและอาจนำไปสู่ความพิการได้คือการพลัดตกหกล้ม ซึ่งการพลัดตกหกล้มนี้ เกิดจากทั้งสภาพร่างกาย และศักยภาพในการควบคุมการเคลื่อนไหวที่ถดถอยตามอายุ และสภาพแวดล้อมทั้งภายในบ้านและนอกบ้าน จากข้อมูลการสำรวจประชากรสูงอายุไทยในปีพ.ศ.2550 และปีพ.ศ.2554 พบว่า สัดส่วนการพลัดตกหกล้มลดลงเล็กน้อยจากร้อยละ 10.3 เหลือเพียง ร้อยละ 8.6 เมื่อพิจารณาตามลักษณะประชากรจะพบว่า การพลัดตกหกล้มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น ผู้สูงอายุหญิงมีแนวโน้มที่จะพลัดตกหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุชาย และผู้สูงอายุที่อาศัยในเขตเมืองมีแนวโน้มที่จะมีการหกล้มมากกว่าในเขตชนบท อย่างไรก็ตามเมื่อเทียบ

ระหว่างปีพ.ศ. 2550 กับ 2554 มีแนวโน้มลดลงในทุกกลุ่มประชากรโดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้สูงอายุหญิง แม้ว่าแนวโน้มการหลั่งจะลดลง แต่ก็ควรจะลดประเด็นปัญหานี้ให้เหลือน้อยที่สุด

ดังนั้นจึงควรเร่งส่งเสริมให้มีการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมทั้งภายในบ้านและนอกบ้านให้เหมาะสม และปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมระบบการขับถ่ายเป็นอีกปัญหาหนึ่งของผู้สูงอายุ ปัญหาการกลั้นอุจจาระไม่ได้ เป็นปัญหาที่เพิ่มมากขึ้นในกลุ่มประชากรสูงอายุโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่ม ผู้สูงอายุวัยปลาย ผู้สูงอายุเพศหญิง และผู้สูงอายุที่อยู่ในเขตชนบท

4. สุขภาพจิตของประชากรสูงอายุ

จากการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทยพ.ศ.2554 ได้มีการวัดสุขภาพจิตของผู้สูงอายุ จากข้อคำถาม 15 ข้อ โดยแต่ละข้อมีคะแนนอยู่ระหว่าง 0-3 คะแนน พบว่า ผู้สูงอายุไทยมีคะแนน สุขภาพจิตโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 32.0 คะแนน ซึ่ง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานสำหรับสุขภาพจิตของคนไทยทั่วไป (ค่ามาตรฐาน คือ 27.0-34.0 คะแนน) โดยผู้สูงอายุชายมีคะแนนสุขภาพจิตสูงกว่าผู้สูงอายุหญิง (คะแนน 32.5 และ 31.6 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาสุขภาพจิตของผู้สูงอายุไทยตามกลุ่มอายุ พบว่าผู้สูงอายุวัยต้น มีคะแนนสุขภาพจิตสูงกว่าผู้สูงอายุวัยปลายและผู้สูงอายุวัยกลาง (คะแนน 32.2 31.7 และ 31.7 ตามลำดับ)

5. ดัชนีความสุข

เมื่อวัดความสุขของผู้สูงอายุจากการให้ประเมินว่า ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ท่านมีความสุขมาก น้อยเพียงใด โดยประเมินจากคะแนน 0-10 คะแนน พบว่า ในปีพ.ศ.2554 ผู้สูงอายุไทยมีความสุขโดย เฉลี่ย 7.4 คะแนน โดยความสุขมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยตามอายุที่เพิ่มขึ้น และที่เห็นได้ค่อนข้างชัด คือ ผู้สูงอายุวัยปลาย (อายุ 80 ปีขึ้นไป) ที่อยู่ในชนบทมีแนวโน้มที่จะมีความสุขน้อยกว่าผู้สูงอายุในกลุ่ม อื่นๆ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

370958

พัชรารวรรณ ศรีศิลปะนันท์และคณะ (2551) ทำการศึกษาสถานการณ์ระบบข้อมูลสุขภาพและการพัฒนา ตัวชี้วัดสุขภาพผู้สูงอายุ จังหวัดลำพูน ซึ่งเป็นโครงการความร่วมมือของเครือข่ายนักวิชาการ และผู้ที่ทำงานด้านผู้สูงอายุ หรือทำงานในองค์กรด้านผู้สูงอายุในจังหวัดเชียงใหม่ ร่วมกับนักวิชาการ สาธารณสุข และผู้ดูแลระบบสารสนเทศจากจังหวัดลำพูน แบ่งเป็นสองส่วนโดยส่วนแรก เป็นการศึกษา สถานการณ์ระบบข้อมูลสุขภาพผู้สูงอายุ ส่วนที่สองเป็นการพัฒนาตัวชี้วัดสุขภาพผู้สูงอายุ จังหวัดลำพูน คณะผู้ศึกษาได้กำหนดประเด็นหลักในการศึกษาโดยใช้กรอบแนวคิดขององค์การอนามัยโลกเป็นฐานในการศึกษา ประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ ภาวะสุขภาพผู้สูงอายุ พฤติกรรมสุขภาพ ระบบ บริการสุขภาพ สวัสดิการ เศรษฐกิจและสังคม และสิ่งแวดล้อม กระบวนการศึกษา เริ่มจากการทบทวน

613.0448
29/12/11
2557
4.4

ตัวระบบข้อมูลสุขภาพผู้สูงอายุ จังหวัดลำพูน ทบทวนองค์ความรู้ ข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับตัวแปร จากงานวิจัยและเอกสารต่าง ๆ จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ การเก็บข้อมูลเชิงลึกจากหน่วยงาน และผู้ที่รับผิดชอบในเครือข่าย การเก็บข้อมูลมีการประสานงานกับสาธารณสุขอำเภอแม่ทา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน และเก็บข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในจังหวัดเชียงใหม่ร่วมด้วย รวมทั้งหน่วยงานในระดับพื้นที่ในอำเภอแม่ทา และองค์กรที่เกี่ยวข้อง การจัดประชุมเครือข่ายเพื่อสร้างความเข้าใจ และนำเสนอข้อมูลสุขภาพผู้สูงอายุจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้านระบบข้อมูล สุขภาพ การศึกษา เฉพาะอำเภอแม่ทาเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีบุคลากรทางสาธารณสุขที่ เข้มแข็ง อยู่ใกล้กับมอดุทธสาหรณรม เป็นพื้นที่ที่มีปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่มีผลต่อผู้สูงอายุหลากหลาย การวิเคราะห์และสังเคราะห์ระบบข้อมูลสุขภาพผู้สูงอายุ ประเด็นหลักในการวิเคราะห์ได้แก่ การมีระบบข้อมูลสุขภาพ ชนิดของข้อมูล ผู้เก็บข้อมูล ความสมบูรณ์ของข้อมูล การเข้าถึงข้อมูล ปัญหาอุปสรรคในการใช้ข้อมูล พบว่ามีการจัดเก็บข้อมูลหลายระบบ ในหลายหน่วยงาน หน่วยงานระดับพื้นที่ส่วนใหญ่ส่งต่อข้อมูลไปยังหน่วยงานระดับจังหวัด ไม่ได้มีฐานข้อมูลที่หน่วยงานตนเองที่สามารถสืบค้น หรือนำมาวางแผนหรือประเมินผลงานได้ ผู้เก็บข้อมูลระดับเล็กสุดเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข ศูนย์สาธารณสุขชุมชนมีภาระในการเก็บข้อมูลให้หลายหน่วยงาน ปัญหาของระบบข้อมูลสุขภาพผู้สูงอายุในปัจจุบันในระดับผู้ปฏิบัติพบว่าเกิด จากภาระงานของเจ้าหน้าที่จัดเก็บที่มาก ความครบถ้วนและถูกต้องของข้อมูลจากหน่วยจัดเก็บ การขาดเทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูลจำนวนมาก ยังไม่มีการนำข้อมูลที่จัดเก็บไปใช้ตามความต้องการของเจ้าของข้อมูล บัญชีรายงาน ในระบบมีมากเกินไป การปรับเปลี่ยน นโยบายและ ตัวชี้วัด ตลอดจนความต้องการข้อมูลที่หลากหลาย ของกรม กอง สำหรับความต้องการในการพัฒนาระบบ พบว่า หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีความต้องการสร้างระบบสารสนเทศที่สามารถสนับสนุนงานประจำได้ พร้อมทั้งสามารถให้บริการข้อมูลแก่ผู้ใช้ภายนอกตามความจำเป็นและเหมาะสม ระบบข้อมูลที่ต้องการ รวดเร็ว ทันเวลา ได้มาตรฐานและตรวจสอบได้สามารถออนไลน์ได้ทั่วถึง มีศูนย์กลางในการกระจายข้อมูล เพื่อป้องกันการซ้ำซ้อนของข้อมูล และทำให้ง่ายต่อการค้นหาข้อมูลต่างๆ สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ การแปลผลข้อมูลหรือตัวชี้วัดในรูปแบบต่างๆ เช่น กราฟ แผนที่ ฯลฯ สามารถวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอข้อมูลให้ผู้นำข้อมูลไปใช้เข้าใจง่าย

อารีย์ มัยยพงษ์ (2556) ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง สภาพความต้องการการฝึกอบรมด้าน ICT ของผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความต้องการการฝึกอบรมด้าน ICT 59.4% เพื่ออ่านข้อมูลข่าวสารและติดต่อสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต โดยผู้สูงอายุมีความต้องการต่อประเด็นเหล่านี้ในระดับมาก ได้แก่ การได้รับบริการฝึกอบรมโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย การฝึกอบรมหลักสูตรการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น การสืบค้นข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต สถานที่ฝึกอบรมที่สะดวกในการเดินทาง และวิทยากรผู้สอนที่เข้าใจข้อจำกัดของผู้สูงอายุ เมื่อเปรียบเทียบความต้องการการฝึกอบรม

ด้าน ICT ของผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 30,000 บาทขึ้นไป ให้ความสำคัญในการด้านสถานที่และเวลาที่ใช้ในการฝึกอบรม วิทยากร หลักสูตรและการให้บริการในการฝึกอบรม มากกว่ากลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่ำกว่า ผู้สูงอายุที่มีประสบการณ์ในการฝึกอบรมมีความต้องการฝึกอบรมด้าน ICT มากกว่า ผู้สูงอายุที่ไม่เคยฝึกอบรมมาก่อน และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ได้แก่ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ต้องการให้ภาครัฐจัดหาคอมพิวเตอร์สาธารณะไว้บริการให้แก่ผู้สูงอายุในชุมชน ให้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตฟรี จัดหาคอมพิวเตอร์หรือแท็บเล็ตในราคาประหยัด และการสนับสนุนงบประมาณเพื่อการจัดฝึกอบรมด้าน ICT สำหรับผู้สูงอายุในชุมชน

สุรศักดิ์ มั่งสิงห์ (2555) ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง การศึกษาความต้องการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้สูงอายุ ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร พบว่า ผู้สูงอายุ มีความต้องการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาความต้องการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นรายด้าน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความต้องการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในระดับสูง จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ (1) มีความต้องการให้หน่วยงานภาครัฐหรือผู้ที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญในการลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2) มีความต้องการให้หน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดสรรเครื่องมืออุปกรณ์สำหรับการเข้าใช้งานให้ (3) มีความต้องการให้หน่วยงานภาครัฐหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้ความสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้าน ICT จากการศึกษาด้านปัญหาและอุปสรรคในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีปัญหาและอุปสรรคในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ปัญหาและอุปสรรคในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่อยู่ในระดับสูง คือ การขาดความรู้ความสามารถและทักษะในการใช้งาน รองลงมาเป็นปัญหาอุปสรรคในระดับปานกลาง คือ การใช้งานมีความยุ่งยากซับซ้อน จากการศึกษาความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องเนื่องกันของผู้ตอบแบบสอบถามด้วยไคสแควร์พบว่า ปัจจัยพื้นฐานทางด้านลักษณะอาชีพ มีความสัมพันธ์กับความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อให้ความรู้และช่วยเหลือทางด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ ปัจจัยพื้นฐานทางด้านอายุ มีความสัมพันธ์กับความต้องการให้หน่วยงานภาครัฐหรือผู้ที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้สูงอายุ ปัจจัยพื้นฐานทางด้านอายุ มีความสัมพันธ์กับความต้องการให้หน่วยงานภาครัฐหรือผู้ที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญในการลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้สูงอายุ

จิตติพร ขาญศิริวัฒน์ (2555) ศึกษาวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของผู้สูงอายุ พบว่า พฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของผู้สูงอายุสามารถศึกษาจากปัญหาและอุปสรรคในการเข้าถึงสารสนเทศของผู้สูงอายุที่หลากหลายและมีความซับซ้อน จากการวิเคราะห์พฤติกรรมการแสวงหา

สารสนเทศของผู้สูงอายุส่วนใหญ่มุ่งเน้นการดูแลสุขภาพ ส่งผลต่อการกำหนดเป้าหมายของสารสนเทศที่ต้องการจากบริบทของตัวเองในความต้องการการดูแลสุขภาพ และยังพบว่าผู้สูงอายุมีปัญหากับการแสวงหาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ต เนื่องจากการยังเป็นการยากในการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อีกทั้งสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตมีมากเกินไปส่งผลให้ไม่สามารถพิจารณาคัดกรองได้ว่าสารสนเทศใดที่มีคุณภาพน่าเชื่อถือ ดังนั้นควรมีการศึกษาหาแนวทางเพื่อพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้สูงอายุให้สามารถแสวงหาสารสนเทศบนอินเทอร์เน็ตได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

จารุวรรณ พิมพิค้อ และ สมาน ลอยฟ้า (2552) ศึกษาวิจัย เรื่อง การใช้และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลนครขอนแก่น พบว่า คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในสังคมให้ผู้สูงอายุที่มีคุณภาพจังหวัดขอนแก่น เป็นศูนย์กลางการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนเป็นเมืองเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นศูนย์พัฒนาทักษะและการเรียนรู้ พบว่า ปัจจุบันผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ใช้คอมพิวเตอร์ มีผู้สูงอายุที่ใช้คอมพิวเตอร์ค่อนข้างน้อยสำหรับผู้สูงอายุที่ใช้คอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่จะใช้เพื่อประกอบการทำงาน รองลงมาคือใช้เพื่อความบันเทิง เช่นเล่นเกมส์ ความสามารถในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ พบว่า ผู้สูงอายุมีความสามารถในการพิมพ์อยู่ในระดับปานกลาง สำหรับความสามารถในการใช้อินเทอร์เน็ต พบว่า มีความสามารถในการ E-mail ในระดับน้อย การที่ผู้สูงอายุมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอยู่ในระดับต่ำ ทำให้ต้องสูญเสียโอกาสในด้านต่างๆ เช่นประสิทธิภาพในการทำงาน สำหรับความต้องการของผู้สูงอายุในด้านการจัดสถานที่เพื่อการใช้งานและการพัฒนาความรู้ความสามารถพบว่าผู้สูงอายุต้องการสถานที่ที่เหมาะสมต้องการการฝึกอบรมทักษะจะส่งผลต่อความต้องการในการใช้เทคโนโลยีมากยิ่งขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา(Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการและพัฒนารฐานข้อมูลสารสนเทศสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก วิธีดำเนินการวิจัยประกอบด้วยขั้นตอน ดำเนินการวิจัย ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานระบบ

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบระบบ

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านสุขภาพ

ขั้นตอนที่ 4 การทดลองใช้และทดสอบระบบ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานระบบ

1. รูปแบบวิธีการวิจัย

คณะผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย ระเบียบวิธีวิจัยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้สูงอายุและระบบสารสนเทศ

กลุ่มตัวอย่าง ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง(Purposive Sampling) จำนวน 28 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก(Inclusion criteria) ดังนี้ คือ มีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับการแพทย์และสาธารณสุข หรือระบบงานสารสนเทศและเป็นที่ยอมรับของบุคคลทั่วไป ประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 ผู้กลุ่มบริหารสถานพยาบาลในภาคตะวันออก จำนวน 5 คน

กลุ่มที่ 2 ผู้ปฏิบัติงานด้านการดูแลผู้สูงอายุที่ปฏิบัติงานในชุมชน จำนวน 5 คน

กลุ่มที่ 3 ผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุในพื้นที่ภาคตะวันออก จำนวน 5 คน

กลุ่มที่ 4 สมาชิกในครอบครัวหรือญาติผู้ดูแลผู้สูงอายุ จำนวน 5 คน

กลุ่มที่ 5 อาจารย์ในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยี

สารสนเทศ จำนวน 5 คน

กลุ่มที่ 6 นักวิชาการคอมพิวเตอร์ หรือผู้ปฏิบัติงานด้านสารสนเทศในสถานพยาบาล ซึ่งมีประสบการณ์การพัฒนาระบบสารสนเทศ จำนวน 3 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยให้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 3 รอบ คือ

รอบที่ 1 เป็นสอบถามแบบปลายเปิด มีจุดมุ่งหมายเพื่อรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนโดยใช้คำถามเกี่ยวกับรูปแบบสารสนเทศด้านสุขภาพในผู้สูงอายุภาคตะวันออก เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญตอบคำถามได้โดยอิสระ

รอบที่ 2 เป็นแบบสอบถาม แบบประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งพัฒนาข้อคำถามมาจากแบบสอบถามรอบแรก

รอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายปิด ซึ่งได้จากการวิเคราะห์คำตอบของแบบสอบถามในรอบที่ 2 ด้วยการหาค่าสถิติในรูปของมัธยฐาน ฐานนิยม และหาพิสัยระหว่างควอไทน์ โดยแสดงค่าเหล่านี้ในแบบสอบถามรอบที่ 3 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบหรือสามารถปรับเปลี่ยนคำตอบได้ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเมื่อได้พิจารณาคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแล้ว ซึ่งหากแสดงความคิดเห็นไม่สอดคล้องกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญต้องให้เหตุผลประกอบสั้น ๆ

2. วิธีการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

คณะผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสอบถาม เป็น 3 ชุด ตามขั้นตอนการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. การสร้างเครื่องมือในรอบที่ 1 ซึ่งเป็นแบบสอบถามปลายเปิด มีขั้นตอน การสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

1.1 การศึกษา ค้นคว้าเอกสาร ตำรา บทความ สิ่งตีพิมพ์และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับทฤษฎี แนวความคิดด้านระบบสารสนเทศทางสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ

1.2 รวบรวมความรู้และข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า มากำหนดเป็นกรอบคำถาม และสร้างเป็นแบบสอบถามเพื่อถามผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 รวม 3 ด้าน คือ 1 ได้แก่ 1) ด้านระบบบริการสุขภาพ 2) ด้านพฤติกรรมสุขภาพ และ 3) ด้านสถานการณ์สุขภาพ

1.3 แบบสอบถามที่สร้างขึ้น ได้นำไปหาคุณภาพของเครื่องมือโดย

การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity)

การหาค่าความเที่ยงตรง จากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์พิสิษฐ์ พิริยาพรรณ

คณบดีคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

2. นายแพทย์รัฐภูมิ สุขมี

ผู้ตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข

3. ดร.เอกวิทย์ โทปนรินทร์

หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

การประเมินความสอดคล้อง โดยการนำผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่าน นำมาแปลงเป็นคะแนนได้ดังนี้

สอดคล้อง	กำหนดคะแนนเป็น	1
ไม่แน่ใจ	กำหนดคะแนนเป็น	0
ไม่สอดคล้อง	กำหนดคะแนนเป็น	-1

จากนั้นนำมาแทนค่าในสูตรดัชนีหาความสอดคล้อง เพื่อหาดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-objective congruency: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาจากค่า IOC ที่คำนวณได้ มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.60 หรือ 3 ใน 5 ของผู้เชี่ยวชาญ ค่าแบบวัด IOC ที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ถือว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนพฤติกรรมที่ต้องการวัดได้ มีความเที่ยงตรง สามารถนำข้อคำถามนั้นไปใช้ได้ ถ้าคำถามใดมีค่าต่ำกว่า 0.5 ข้อคำถามนั้นจะถูกตัดออกไปหรือนำมาปรับปรุงแก้ไขใหม่(สุวิมล ตีรกานันท์, 2555)

การหาความเชื่อมั่น (Reliability)

คณะผู้วิจัยนำแบบสอบถามจากการปรับปรุงของผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบสอบถาม แล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มผู้ปฏิบัติงานด้านการดูแลผู้สูงอายุและปฏิบัติงานด้านสารสนเทศทางสุขภาพที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำข้อมูลไปวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient of alpha: α) (ประคอง กรรณสูตร, 2538) โดยถ้าค่า Reliability มีค่าความเชื่อมั่นได้เท่ากับหรือมากกว่า 0.7 ซึ่งถือว่าแบบสอบถามมีระดับความน่าเชื่อถือได้ปานกลาง (Hair, Bush, & Orinau, 2003) ซึ่งคณะผู้วิจัยจะใช้แบบสอบถามนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2. สร้างเครื่องมือในรอบที่ 2 โดยนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามปลายเปิดรอบแรก มาสร้างเป็นแบบสอบถามปลายปิดชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยพยายามคงความหมายและสำนวนเดิมของผู้เชี่ยวชาญไว้

3. สร้างเครื่องมือในรอบที่ 3 ผู้วิจัยนำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญจากแบบสอบถามรอบ 2 มาวิเคราะห์ทางสถิติหาค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์และฐานนิยม แล้วสร้างแบบสอบถามรอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายปิดชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับ เหมือนรอบที่ 2 แต่เพิ่มตำแหน่งของค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญ แต่ละคน เพื่อประกอบการพิจารณาการคงคำตอบเดิม หรือเปลี่ยนแปลงคำตอบให้เป็นไปตามภาพรวมของกลุ่ม

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. คณะผู้วิจัยติดต่อกลุ่มตัวอย่าง โดยอธิบายขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งการ

ตอบแบบสอบถามต้องตอบให้ครบทั้ง 3 ครั้ง จากนั้นขอความร่วมมือผู้เชี่ยวชาญส่งแบบสอบถามแต่ละรอบกลับคืน

2. นำข้อมูลจากแบบสอบถามชุดที่ 1 ที่เป็นแบบสอบถามปลายเปิดมาสร้างแบบสอบถามปลายปิดชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ส่งกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดิมตรวจสอบ

3. นำข้อมูลจากแบบสอบถามชุดที่ 2 มาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน ฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เป็นรายข้อ แล้วสร้างแบบสอบถามชุดที่ 3 โดยข้อคำถามเหมือนแบบสอบถามชุดที่ 2 แต่เพิ่มตำแหน่งค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญตอบ ส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดิมตอบ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม 3 รอบ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์และรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ 28 คน จากแบบสอบถามปลายเปิดในรอบที่ 1 โดยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และนำความคิดเห็นทั้งหมดของผู้เชี่ยวชาญมาสร้างข้อคำถามใหม่ ตามรูปแบบของคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

2. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามรอบที่ 2 ด้วยการวิเคราะห์ค่าสถิติ ดังนี้ ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าฐานนิยม โดย

2.1 พิจารณาจากค่ามัธยฐานที่ได้จากคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด และแปลความหมายตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้

ต่ำกว่า 1.50 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญไม่เห็นด้วยกับข้อมูลนั้นมากที่สุด

1.50 – 2.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญไม่เห็นด้วยกับข้อมูลนั้นมาก

2.50 – 3.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจกับข้อมูลนั้น

3.50 – 4.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อมูลนั้นมาก

4.50 ขึ้นไป หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อมูลนั้นมากที่สุด

2.2 พิจารณาจากค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยการคำนวณหาค่าความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 1 กับควอไทล์ที่ 3 ถ้าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่คำนวณได้ของข้อความใดมีค่าตั้งแต่ 1.50 ลงมา แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกันถ้าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อความใดมีค่ามากกว่า 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นไม่สอดคล้องกัน

2.3 พิจารณาจากค่าฐานนิยมในแต่ละข้อ โดยการหาค่าความถี่จากข้อความที่เป็นคำตอบของแบบสอบถามแต่ละข้อ โดยให้ระดับคะแนนจาก 1 ถึง 5 ระดับคะแนนใดที่มีความถี่สูงสุดถือเป็นค่าฐานนิยมของข้อความนั้น ในกรณีที่ความถี่สูงสุดของระดับคะแนนเท่ากันและระดับคะแนนน้อย

ที่สุดอยู่ติดกันจะถือเอาค่ากลางระหว่างคะแนนทั้งสองเป็นฐานนิยมของข้อความนั้น สำหรับกรณีที่ความถี่สูงสุดของระดับคะแนนเท่ากัน แต่ละระดับคะแนนไม่ได้อยู่ติดกันจะถือว่าระดับคะแนนทั้งสองนั้นเป็นฐานนิยมของความความนั้น

3. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามรอบที่ 3 มาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน และ ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เพื่อประกอบการพิจารณาความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน (ค่าพิสัยระหว่าง ควอไทล์น้อยกว่า 1.00) และมีความจำเป็นมากที่สุด(ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไป) เพื่อสรุปผลการวิจัยเป็นรูปแบบระบบสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัย ใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ค่ามัธยฐาน(Median) ของข้อมูลที่มีการแจกแจงความถี่ การแปลความหมายตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้

2. ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) คือ ความแตกต่างระหว่าง ควอไทล์ที่ 1 กับ ควอไทล์ที่ 3 ซึ่ง ถ้าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่คำนวณได้ของข้อความใดมีค่าตั้งแต่ 1.50 ลงมา แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกัน ถ้าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อความใดมีค่ามากกว่า 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นไม่สอดคล้องกัน

คณะผู้วิจัยจะได้นำความคิดเห็นที่มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไปและมีความคิดเห็นสอดคล้องกันมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.00 มาสรุปเป็นรูปแบบระบบสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออกต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบระบบ

คณะผู้วิจัยสรุปผลการศึกษาความต้องการใช้ระบบตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาประชุมร่วมกันเพื่อหารือการวางแผนออกแบบโปรแกรมฐานข้อมูลเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการใช้ และดำเนินการจัดหมวดหมู่ ตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูล จำแนกเป็นข้อมูลที่มีอยู่แล้ว และข้อมูลในส่วนที่ต้องเพิ่มเติม เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งานสารสนเทศ และนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาโปรแกรมเพื่อพัฒนาโปรแกรมร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาฐานข้อมูลระบบสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก

ในการพัฒนาโปรแกรม คณะผู้วิจัยเลือกใช้โปรแกรมฐานข้อมูลสำเร็จรูปที่มีความสามารถของโปรแกรมที่รองรับความต้องการใช้ข้อมูลตามที่คณะผู้วิจัยออกแบบไว้ และดำเนินการพัฒนาระบบที่ได้ออกแบบในขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 4 การทดลองใช้และทดสอบระบบ

คณะผู้วิจัยนำผลการพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูลผู้สูงอายุ ไปทดลองใช้และทำการทดสอบโปรแกรม ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้เชี่ยวชาญทดสอบระบบฐานข้อมูล จำนวน 7 คน ประกอบด้วย นักวิชาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 4 ท่าน และอาจารย์ในสาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา 3 ท่าน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประเภทของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

2.1 ฮาร์ดแวร์

2.2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้เป็นเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Server) 1 เครื่อง

2.2.2 เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับเจ้าหน้าที่ (Client) 1 เครื่อง

2.2 ซอฟต์แวร์

2.2.1 ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องเซิร์ฟเวอร์

2.2.2 ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องไคลเอนต์

2.2.3 ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูลแบบสำเร็จรูป

2.3 แบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญเพื่อทดสอบซอฟต์แวร์โดยผู้เชี่ยวชาญ

3. วิธีการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก มีขั้นตอนการพัฒนา ดังนี้

3.1 การศึกษาระบบข้อมูลเดิมจากการสืบค้นข้อมูลในฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในอินเทอร์เน็ต รวมทั้งศึกษาจากเอกสาร งานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง

3.2 วิเคราะห์ปัญหา ความต้องการของผู้ใช้งาน และรูปแบบระบบสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก

3.3 ออกแบบระบบงานใหม่ โดยการออกแบบขั้นตอนการทำงานของระบบงาน ออกแบบฐานข้อมูล ออกแบบโปรแกรมหรือขั้นตอนวิธีการทำงานของโปรแกรม ออกแบบส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface) ให้ผู้ใช้งานง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน

3.4 พัฒนาซอฟต์แวร์ และทดสอบซอฟต์แวร์โดยผู้เชี่ยวชาญ เป็นการพัฒนาเขียนโปรแกรมด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ ร่วมกับระบบการจัดการฐานข้อมูล และทำการทดสอบการทำงานของโปรแกรมและฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้น

3.5 ติดตั้งซอฟต์แวร์และทดลองใช้งานซอฟต์แวร์ โดยทำการทดสอบใน 5 ด้าน ได้แก่

- 1) ด้านความสามารถในการทำงานของซอฟต์แวร์ (Functional Requirement Test) 2) ด้านความถูกต้องในการทำงานของซอฟต์แวร์ (Functional Test) 3) ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานซอฟต์แวร์ (Usability Test) 4) ด้านความเร็วในการทำงานของซอฟต์แวร์ (Performance Test) และ
- 5) ด้านการรักษาความปลอดภัยของซอฟต์แวร์ (Security Test)

3.6 แบบสอบถาม เป็นการสร้างแบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญเพื่อทดสอบซอฟต์แวร์ โดยผู้เชี่ยวชาญ มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

3.6.1 สร้างแบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญเพื่อทดสอบการทำงานของซอฟต์แวร์ระบบสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก โดยการให้ค่าคะแนนแบบประเมินค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert scale)

3.6.2 นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องตามหลักเกณฑ์ IOC (Index of item Objective Congruence) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ในการถาม

เกณฑ์การประเมิน

ใช้เกณฑ์การประเมินดังต่อไปนี้

- 1.00 - 1.49 หมายถึง ระบบโปรแกรมฐานข้อมูล สามารถทำงานได้ดีในระดับน้อยที่สุด
- 1.50 - 2.49 หมายถึง ระบบโปรแกรมฐานข้อมูล สามารถทำงานได้ดีในระดับน้อย
- 2.50 - 3.49 หมายถึง ระบบโปรแกรมฐานข้อมูล สามารถทำงานได้ดีในระดับปานกลาง
- 3.50 - 4.49 หมายถึง ระบบโปรแกรมฐานข้อมูล สามารถทำงานได้ดีในระดับมาก
- 4.50 - 5.00 หมายถึง ระบบโปรแกรมฐานข้อมูล สามารถทำงานได้ดีในระดับมากที่สุด

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

คณะผู้วิจัย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการพัฒนาโปรแกรมฐานข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพผู้สูงอายุในภาคตะวันออก โดยการใช้แบบสอบถามถามกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญทดสอบระบบฐานข้อมูล เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงระบบฐานข้อมูล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการนำข้อมูลมาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อประเมินระดับการทำงานของระบบสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ซึ่งคณะผู้วิจัยจะได้ดำเนินการเขียนรายงานสรุปผลการศึกษาวិจัยต่อไป

บทที่ 4

ผลการศึกษาวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ (ปีที่ 2) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการและพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก ได้มีการดำเนินการศึกษาวิจัยและพัฒนาฐานข้อมูล ดังรายละเอียดการนำเสนอผลการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. การนำเสนอผลการศึกษาความต้องการใช้ข้อมูลสารสนเทศ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จากการศึกษาด้วยเทคนิคเดลฟาย
2. การพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก
3. การประเมินผลการทดสอบการใช้ฐานข้อมูล

การนำเสนอผลการศึกษาความต้องการใช้ข้อมูลสารสนเทศ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จากการศึกษาด้วยเทคนิคเดลฟาย

เป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบระบบสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก ในประเด็น 3 ด้าน คือ

1. ด้านระบบบริการสุขภาพ
2. ด้านพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ
3. ด้านสถานการณ์สุขภาพของผู้สูงอายุ

การแปลความหมาย

- ต่ำกว่า 1.50 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญไม่เห็นด้วยกับข้อมูลนั้นมากที่สุด
- 1.50 – 2.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญไม่เห็นด้วยกับข้อมูลนั้นมาก
- 2.50 – 3.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจกับข้อมูลนั้น
- 3.50 – 4.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อมูลนั้นมาก
- 4.50 ขึ้นไป หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อมูลนั้นมากที่สุด

ตารางที่ 1 ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบสารสนเทศสุขภาพผู้สูงอายุ ด้านระบบบริการสุขภาพ รอบที่ 2 และรอบที่ 3

ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			
	รอบที่ 2		รอบที่ 3	
	MD	IR	MD	IR
ประเภทของบริการสุขภาพที่มีอยู่ในภาคตะวันออก				
1.รายชื่อสถานพยาบาลของรัฐในภาคตะวันออก	5.00	0.06	5.00	0.06
2.รายชื่อสถานพยาบาลของเอกชนในภาคตะวันออก	4.00	0.50	4.00	0.44
3.ศูนย์ความเป็นเลิศหรือศูนย์สุขภาพในภาคตะวันออก	4.63	0.50	4.31	0.50
มาตรฐานของสถานบริการ				
1.ข้อมูลเชิงวิชาการเกี่ยวกับคุณภาพและมาตรฐานด้านการบริการสุขภาพ	4.11	0.50	4.00	0.39
2.รายชื่อสถานพยาบาลและการรับรองมาตรฐานของสถานพยาบาล	4.00	0.50	4.00	0.44
ข้อมูลระบบบริการสุขภาพ				
1.ระบบบริการสุขภาพของกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	5.00	0.00	5.00	0.00
2.ระบบบริการสุขภาพของกองทุนประกันสังคม	4.67	0.50	4.33	0.50
3.ระบบบริการสุขภาพของสวัสดิการการรักษายาบาลของข้าราชการ	5.00	0.50	5.00	0.50
ค่าใช้จ่าย				
1.การบริการข้อมูลการประมาณการค่าใช้จ่ายเบื้องต้นของการรักษายาบาลรายโรค	4.67	0.50	4.33	0.50
2.การบริการข้อมูลประมาณการค่าใช้จ่ายเบื้องต้นของการรักษายาบาลรายหัตถการ	4.00	0.50	4.00	0.38
3.การบริการข้อมูลการประมาณการค่าห้อง ค่าอาหารของสถานพยาบาลภาครัฐและเอกชน	4.00	0.00	4.00	0.00
การเข้าถึงข้อมูล				
1.การเข้าถึงข้อมูลของระบบบริการสุขภาพ 3 กองทุน	5.00	0.00	5.00	0.00
2. การเข้าถึงข้อมูลของระบบบริการสุขภาพ ระดับปฐมภูมิ	5.00	0.00	5.00	0.00
3.การเข้าถึงข้อมูลของระบบบริการสุขภาพ ระดับทุติยภูมิ	4.56	0.50	4.56	0.50
4.การเข้าถึงข้อมูลของระบบบริการสุขภาพ ระดับตติยภูมิ	5.00	0.22	4.78	0.43

จากตารางที่ 1 พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบสารสนเทศสุขภาพผู้สูงอายุ ด้านระบบบริการสุขภาพ และมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และมีความคิดเห็นสอดคล้องร่วมกันในระดับมาก (4.50 ขึ้นไป , น้อยกว่า1.00) ได้แก่

1.ประเภทของบริการสุขภาพที่มีอยู่ในภาคตะวันออก ในหัวข้อ รายชื่อสถานพยาบาลของรัฐในภาคตะวันออก และ ศูนย์ความเป็นเลิศหรือศูนย์สุขภาพในภาคตะวันออก

2. ข้อมูลระบบบริการสุขภาพ ในหัวข้อ ระบบบริการสุขภาพของกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ระบบบริการสุขภาพของกองทุนประกันสังคม และ ระบบบริการสุขภาพของสวัสดิการการรักษาพยาบาลของข้าราชการ

3. ค่าใช้จ่าย ในหัวข้อ การบริการข้อมูลการประมาณการค่าใช้จ่ายเบื้องต้นของการรักษาพยาบาลรายโรค

4. การเข้าถึงข้อมูล ในหัวข้อ การเข้าถึงข้อมูลของระบบบริการสุขภาพ 3 กองทุน การเข้าถึงข้อมูลของระบบบริการสุขภาพ ระดับปฐมภูมิ ระดับทุติยภูมิ และ ระดับตติยภูมิ

มีความเหมาะสมในระดับมาก และมีความคิดเห็นสอดคล้องร่วมกันในระดับมาก (อยู่ในช่วง 3.50-4.49 , น้อยกว่า1.00) ได้แก่

1.ประเภทของบริการสุขภาพที่มีอยู่ในภาคตะวันออก ในหัวข้อ รายชื่อสถานพยาบาลของเอกชนในภาคตะวันออก

2. มาตรฐานของสถานบริการ ในหัวข้อ ข้อมูลเชิงวิชาการเกี่ยวกับคุณภาพและมาตรฐานด้านการบริการสุขภาพ และ รายชื่อสถานพยาบาลและการรับรองมาตรฐานของสถานพยาบาล

3. ค่าใช้จ่าย ในหัวข้อ การบริการข้อมูลประมาณการค่าใช้จ่ายเบื้องต้นของการรักษาพยาบาล รายหัตถการ และการบริการข้อมูลการประมาณการค่าห้อง ค่าอาหารของสถานพยาบาลภาครัฐและเอกชน

ตารางที่ 2 ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบ
สารสนเทศสุขภาพผู้สูงอายุ ด้านพฤติกรรมสุขภาพ รอบที่ 2 และรอบที่ 3

ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			
	รอบที่ 2		รอบที่ 3	
	MD	IR	MD	IR
ปัจจัยกำหนดพฤติกรรมสุขภาพ				
1.การตรวจสุขภาพประจำปี	5.00	0.17	5.00	0.13
2.น้ำหนักของร่างกาย	4.00	0.50	4.00	0.79
3.ส่วนสูง	4.00	0.22	4.00	0.22
4.ดัชนีมวลกาย	4.00	0.22	4.00	0.54
5.เส้นรอบเอว	4.00	0.17	4.00	0.17
6.ความดันโลหิต	4.00	0.17	4.00	0.13
7.ชีพจร	4.00	0.06	4.00	0.04
8.โรคประจำตัวของผู้สูงอายุ	4.00	0.00	4.00	0.38
9.การวัดและประเมินภาวะสุขภาพจิต	4.00	0.13	4.00	0.13
10.ดัชนีความสุข	4.00	0.14	4.00	0.11
11.สัมพันธภาพในครอบครัวและชุมชน	4.00	0.00	4.00	0.38
12.การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชน	4.00	0.00	4.00	0.00
13.การฝึกสมองและสติปัญญา	4.00	0.50	4.00	0.38
14.ประสิทธิภาพการทำงานของผู้สูงวัย	4.00	0.50	4.00	0.79
ภูมิปัญญาในการดูแลสุขภาพ				
1.คนต้นแบบ	3.63	0.50	3.81	0.42
2.คลังปัญญาผู้สูงวัย	4.00	0.00	4.00	0.38
3.นวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์เพื่อการดูแลสุขภาพ	3.63	0.50	4.00	0.56
4.นวดแผนไทย	3.13	0.50	3.00	0.06
5.สมุนไพร	4.00	0.06	4.00	0.05
พฤติกรรมสุขภาพ				
1.พฤติกรรมการบริโภค	5.00	0.00	5.00	0.00
2.พฤติกรรมพฤติกรรมบริโภค	5.00	0.00	5.00	0.00
3.พฤติกรรมจัดการทางอารมณ์	5.00	0.17	5.00	0.13
4.พฤติกรรมการทำงานและความปลอดภัย	4.00	0.50	4.00	0.79
5.พฤติกรรมทางเพศ	4.00	0.14	4.00	0.11
6.พฤติกรรมแสวงหาบริการสุขภาพ	4.67	0.50	4.33	0.50
7.พฤติกรรมดูแลผู้สูงอายุ	5.00	0.00	5.00	0.00
8.พฤติกรรมด้านจิตวิญญาณ	5.00	0.50	5.00	0.50

ตารางที่ 2 ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบ
สารสนเทศสุขภาพผู้สูงอายุ ด้านพฤติกรรมสุขภาพ รอบที่ 2 และรอบที่ 3 (ต่อ)

ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			
	รอบที่ 2		รอบที่ 3	
	MD	IR	MD	IR
ศักยภาพในการดูแลสุขภาพ				
การดูแลตนเอง	5.00	0.00	5.00	0.00
ผู้ดูแล/ญาติ/สมาชิกในครอบครัว/ชุมชน	5.00	0.17	5.00	0.13

จากตารางที่ 2 พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบสารสนเทศสุขภาพผู้สูงอายุ ด้าน
พฤติกรรมสุขภาพ และมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และมีความคิดเห็นสอดคล้องร่วมกันในระดับ
มาก (4.50 ขึ้นไป , น้อยกว่า1.00) ได้แก่

1. ปัจจัยกำหนดพฤติกรรมสุขภาพ ในหัวข้อ การตรวจสุขภาพประจำปี
2. พฤติกรรมสุขภาพ ในหัวข้อ พฤติกรรมการบริโภค พฤติกรรมการออกกำลังกาย
พฤติกรรมกรรมการจัดการทางอารมณ์ พฤติกรรมการแสวงหาบริการสุขภาพ พฤติกรรมการดูแล
ผู้สูงอายุ และ พฤติกรรมด้านจิตวิญญาณ
3. ศักยภาพในการดูแลสุขภาพ ในหัวข้อ ศักยภาพการดูแลตนเอง และ ศักยภาพของผู้ดูแล/
ญาติ/สมาชิกในครอบครัว/ชุมชน

มีความเหมาะสมในระดับมาก และมีความคิดเห็นสอดคล้องร่วมกันในระดับมาก (อยู่ในช่วง
3.50-4.49 , น้อยกว่า1.00) ได้แก่

1. ปัจจัยกำหนดพฤติกรรมสุขภาพ ในหัวข้อ น้ำหนักของร่างกาย ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย เส้น
รอบเอว ความดันโลหิต ชีพจร โรคประจำตัวของผู้สูงอายุ การวัดและประเมินภาวะ
สุขภาพจิต ดัชนีความสุขสัมพันธภาพในครอบครัวและชุมชน การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของ
ชุมชน การฝึกสมองและสติปัญญา ประสิทธิภาพการทำงานของผู้สูงอายุ
2. ภูมิปัญญาในการดูแลสุขภาพ ในหัวข้อ คลังปัญญาผู้สูงอายุ สมุนไพรไทย คนต้นแบบ
นวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์เพื่อการดูแลสุขภาพ
3. พฤติกรรมสุขภาพ ในหัวข้อ พฤติกรรมการทำงานและความปลอดภัย พฤติกรรมทางเพศ

ตารางที่ 3 ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบ
สารสนเทศสุขภาพผู้สูงอายุ ด้านสถานการณ์สุขภาพ รอบที่ 2 และรอบที่ 3

ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			
	รอบที่ 2		รอบที่ 3	
	MD	IR	MD	IR
โรคเฉียบพลัน/โรคอุบัติใหม่				
โรคติดเชื้อชนิดใหม่	5.00	0.00	5.00	0.00
โรคติดเชื้ออุบัติซ้ำ	5.00	0.17	5.00	0.13
โรคที่ติดต่อจากปฏิกิริยา	4.00	0.00	4.00	0.38
โรคติดต่อที่มีแมลงเป็นพาหะ	3.63	0.50	4.00	0.56
โรคติดต่อจากสัตว์สู่คน	3.13	0.50	3.00	0.06
โรคติดต่อทางลมหายใจ	4.00	0.06	4.00	0.05
โรคติดต่อทางอาหารและน้ำ	4.00	0.50	4.00	0.38
อุบัติเหตุในผู้สูงอายุ	4.00	0.50	4.00	0.79
โรคเรื้อรัง				
โรคหัวใจและหลอดเลือด	5.00	0.00	5.00	0.00
โรคเบาหวาน	5.00	0.17	5.00	0.13
โรคความดันโลหิตสูง	5.00	0.00	5.00	0.00
โรคหลอดเลือดสมองตีบ/แตก	5.00	0.17	5.00	0.13
ไขมันในเลือดสูง	5.00	0.00	5.00	0.00
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	5.00	0.00	5.00	0.00
โรคมะเร็ง	5.00	0.00	5.00	0.00
โรคตับอักเสบ	5.00	0.00	5.00	0.00
โรคที่เกี่ยวข้องกับการมองเห็น เช่น ต้อหิน ต้อกระจก	4.67	0.50	4.33	0.50
โรคเลือด	4.50	0.50	4.50	0.44
โรคกระดูกและข้อ	5.00	0.00	5.00	0.00
สุขภาพจิต				
วิตกกังวล	4.50	0.50	4.50	0.44
เครียด	5.00	0.00	5.00	0.00
ซึมเศร้า	5.00	0.17	5.00	0.13
พฤติกรรมก้าวร้าว	5.00	0.00	5.00	0.00
การฆ่าตัวตาย	5.00	0.17	5.00	0.13
โรคจิตเภท	4.00	0.50	4.00	0.38

ตารางที่ 3 ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบ
สารสนเทศสุขภาพผู้สูงอายุ ด้านสถานการณ์สุขภาพ รอบที่ 2 และรอบที่ 3 (ต่อ)

ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			
	รอบที่ 2		รอบที่ 3	
	MD	IR	MD	IR
ปัจจัยเสี่ยง				
การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	5.00	0.00	5.00	0.00
สารเสพติด	5.00	0.17	5.00	0.13
การสูบบุหรี่	5.00	0.00	5.00	0.00
อ้วนโน้ทส์	5.00	0.17	5.00	0.13
การรับรู้	4.00	0.50	4.00	0.38
ความเชื่อ	4.67	0.50	4.33	0.50
ค่านิยม	4.50	0.50	4.50	0.44

จากตารางที่ 3 พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบสารสนเทศสุขภาพผู้สูงอายุ ด้าน
สถานการณ์สุขภาพ และมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และมีความคิดเห็นสอดคล้องร่วมกันใน
ระดับมาก (4.50 ขึ้นไป , น้อยกว่า1.00) ได้แก่

1. โรคเฉียบพลัน/โรคอุบัติใหม่ ในหัวข้อ โรคติดเชื้อชนิดใหม่ โรคติดเชื้ออุบัติซ้ำ
2. โรคเรื้อรัง ในหัวข้อทุกหัวข้อ ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคความดัน
โลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมองตีบ/แตก ไขมันในเลือดสูง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคมะเร็ง
โรคตับอักเสบ โรคที่เกี่ยวข้องกับการมองเห็น เช่น ต้อหิน ต้อกระจก โรคเลือด โรคกระดูกและ
ข้อ
3. สุขภาพจิต ในหัวข้อ วิตกกังวล เครียด ซึมเศร้า พฤติกรรมก้าวร้าว การฆ่าตัวตาย
4. ปัจจัยเสี่ยง ในหัวข้อ การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ สารเสพติด การสูบบุหรี่
อ้วนโน้ทส์ ความเชื่อ ค่านิยม

มีความเหมาะสมในระดับมาก และมีความคิดเห็นสอดคล้องร่วมกันในระดับมาก (อยู่ในช่วง
3.50-4.49 , น้อยกว่า1.00) ได้แก่

1. โรคเฉียบพลัน/โรคอุบัติใหม่ ในหัวข้อ โรคที่ติดต่อทางปฏิกิริยาชีวเคมี โรคติดต่อทางลมหายใจ
โรคติดต่อทางอาหารและน้ำ อุบัติเหตุในผู้สูงอายุ โรคติดต่อที่มีแมลงเป็นพาหะ
2. สุขภาพจิต ในหัวข้อ โรคจิตเภท
3. ปัจจัยเสี่ยง ในหัวข้อ การรับรู้

2. รูปแบบการพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก

ผลการพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สามารถแสดงผลข้อมูลสารสนเทศตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ทั้งสิ้น 3 ด้าน คือ

1. ระบบบริการสุขภาพ มีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ จำนวน 4 รายการ คือ

1.1 ประเภทของบริการสุขภาพที่มีอยู่ในภาคตะวันออก ประกอบด้วย

1.1.1 รายชื่อสถานพยาบาลของรัฐในภาคตะวันออก

1.1.2 ศูนย์ความเป็นเลิศหรือศูนย์สุขภาพในภาคตะวันออก

1.2 ข้อมูลระบบบริการสุขภาพ ประกอบด้วย

1.2.1 ระบบบริการสุขภาพของกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

1.2.2 ระบบบริการสุขภาพของกองทุนประกันสังคม

1.2.3 ระบบบริการสุขภาพของสวัสดิการการรักษาพยาบาลของข้าราชการ

1.3 ค่าใช้จ่าย ประกอบด้วย

1.3.1 การบริการข้อมูลการประมาณการค่าใช้จ่ายเบื้องต้นของการรักษาพยาบาลรายโรค

1.4 การเข้าถึงข้อมูล ประกอบด้วย

1.4.1 การเข้าถึงข้อมูลของระบบบริการสุขภาพ 3 กองทุน

1.4.2 การเข้าถึงข้อมูลของระบบบริการสุขภาพ ระดับปฐมภูมิ ระดับทุติยภูมิ และ ระดับตติยภูมิ

2. พฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ มีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ จำนวน 3 รายการ คือ

2.1 ปัจจัยกำหนดพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย การตรวจสุขภาพประจำปี

2.2 พฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย

2.2.1 พฤติกรรมการบริโภค

2.2.2 พฤติกรรมการบริโภค

2.2.3 พฤติกรรมการจัดการทางอารมณ์

2.2.4 พฤติกรรมการแสวงหาบริการสุขภาพ

2.2.5 พฤติกรรมการดูแลผู้สูงอายุ

2.2.6 พฤติกรรมด้านจิตวิญญาณ

2.3 ศักยภาพในการดูแลสุขภาพ ประกอบด้วย

2.3.1 ศักยภาพการดูแลตนเอง

2.3.2 ศักยภาพของผู้ดูแล/ญาติ/สมาชิกในครอบครัว/ชุมชน

3. สถานการณ์สุขภาพผู้สูงอายุ มีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ จำนวน 4 รายการ ได้แก่

3.1 โรคเฉียบพลัน/โรคอุบัติใหม่ ประกอบด้วย

3.1.1 โรคติดเชื้อชนิดใหม่

3.1.2 โรคติดเชื้ออุบัติซ้ำ

3.2 โรคเรื้อรัง ประกอบด้วย

3.2.1 โรคหัวใจและหลอดเลือด

3.2.2 โรคเบาหวาน

3.2.3 โรคความดันโลหิตสูง

3.2.4 โรคหลอดเลือดสมองตีบ/แตก

3.2.5 ไขมันในเลือดสูง

3.2.6 โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

3.2.7 โรคมะเร็ง

3.2.8 โรคตับอักเสบ

3.2.9 โรคที่เกี่ยวข้องกับการมองเห็น เช่น ต้อหิน ต้อกระจก

3.2.10 โรคเลือด

3.2.11 โรคกระดูกและข้อ

3.3 สุขภาพจิตในผู้สูงอายุ ประกอบด้วย

3.3.1 ความวิตกกังวล

3.3.2 ความเครียด

3.3.3 ภาวะซึมเศร้า

3.3.4 พฤติกรรมก้าวร้าวในผู้สูงอายุ

3.3.5 การฆ่าตัวตาย

3.4 ปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย

3.4.1 การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

3.4.2 สารเสพติด

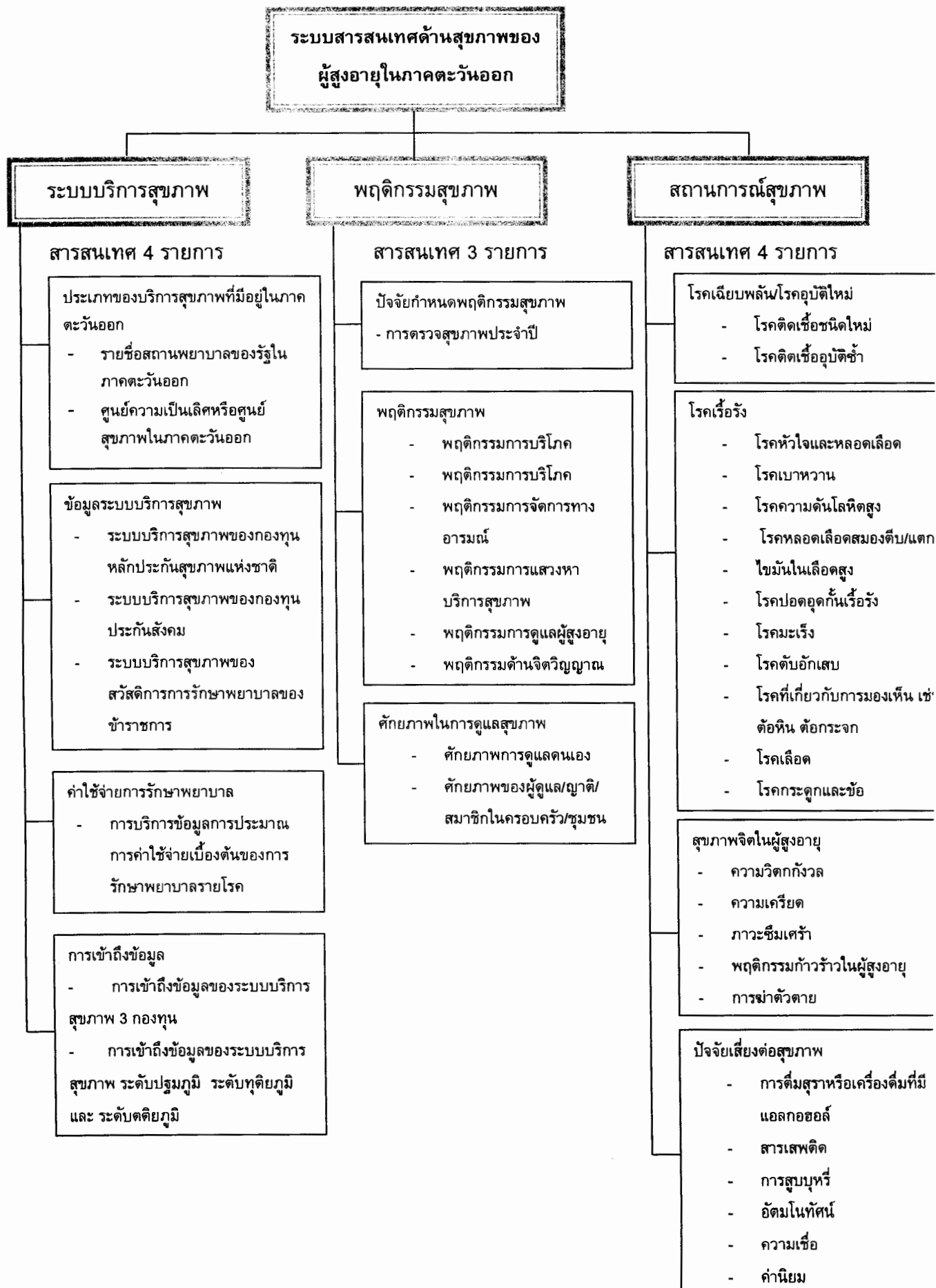
3.4.3 การสูบบุหรี่

3.4.4 อัตมโนทัศน์

3.4.5 ความเชื่อ

3.4.6 ค่านิยม

แสดงผังแผนภาพ ที่ 2 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก



3. การประเมินผลการทดสอบการใช้ฐานข้อมูล

ผลการทดสอบระบบสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก เป็นผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค และประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศก่อนการนำไปใช้จริง โดยทำการทดสอบ 5 ด้าน คือ

- 1) ด้านความสามารถในการทำงานของซอฟต์แวร์ (Functional Requirement Test)
- 2) ด้านความถูกต้องในการทำงานของซอฟต์แวร์ (Functional Test)
- 3) ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานซอฟต์แวร์ (Usability Test)
- 4) ด้านความเร็วในการทำงานของซอฟต์แวร์ (Performance Test)
- 5) ด้านการรักษา ความปลอดภัยของซอฟต์แวร์ (Security Test)

การแปลความหมาย

- 1.00 - 1.49 หมายถึง ระบบโปรแกรมฐานข้อมูล สามารถทำงานได้ดีในระดับน้อยที่สุด
- 1.50 - 2.49 หมายถึง ระบบโปรแกรมฐานข้อมูล สามารถทำงานได้ดีในระดับน้อย
- 2.50 - 3.49 หมายถึง ระบบโปรแกรมฐานข้อมูล สามารถทำงานได้ดีในระดับปานกลาง
- 3.50 - 4.49 หมายถึง ระบบโปรแกรมฐานข้อมูล สามารถทำงานได้ดีในระดับมาก
- 4.50 - 5.00 หมายถึง ระบบโปรแกรมฐานข้อมูล สามารถทำงานได้ดีในระดับมากที่สุด

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับค่าคะแนนของระบบโปรแกรมฐานข้อมูล
สารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุภาคตะวันออก

ข้อ	รายการทดสอบ	ความคิดเห็น (N = 7)		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ
1	ความสามารถในการทำงานของระบบโปรแกรมฐานข้อมูล สารสนเทศ	4.64	0.49	มากที่สุด
1.1	ความสามารถของโปรแกรมในการนำเสนอข้อมูล	4.43	0.53	มาก
1.2	ความสามารถของโปรแกรมในการเปลี่ยนแปลง (เพิ่ม ลบ แก้ไข) ข้อมูล	4.71	0.49	มากที่สุด
1.3	ความสามารถของโปรแกรมในการค้นหาข้อมูล และสืบค้นข้อมูล	4.71	0.49	มากที่สุด
1.4	ความสามารถของโปรแกรมในการจัดกลุ่มข้อมูล	4.71	0.49	มากที่สุด
2	ความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม	4.34	0.80	มาก
2.1	ความถูกต้องของโปรแกรมในการนำเสนอข้อมูล	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2	ความถูกต้องในการเปลี่ยนแปลงข้อมูล	4.29	0.49	มาก
2.3	ความถูกต้องของโปรแกรมในการค้นหาข้อมูล	3.71	1.25	มาก
2.4	สามารถประมวลผลได้ถูกต้อง	4.57	0.53	มากที่สุด
2.5	สามารถจัดกลุ่มข้อมูลและรายงานที่มีความถูกต้อง	4.14	0.69	มาก
3	ความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานโปรแกรม	4.30	0.69	มาก
3.1	ความง่ายในการใช้โปรแกรม	3.86	0.90	มาก
3.2	มีความยืดหยุ่นต่อการใช้งาน	4.14	0.90	มาก
3.3	ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	4.29	0.95	มาก
3.4	ความเหมาะสมของการใช้โหนดโดยภาพรวม	4.43	0.53	มาก
3.5	มีความคงที่ของจอภาพ	4.43	0.53	มาก

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับค่าคะแนนของระบบโปรแกรมฐานข้อมูล
สารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุภาคตะวันออก

ข้อ	รายการทดสอบ	ความคิดเห็น (N = 7)		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ
3.6	ความเหมาะสมของการใช้สีพื้นหลัง	4.29	0.49	มาก
3.7	ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษรที่เลือกใช้	4.29	0.49	มาก
3.8	ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	4.71	0.49	มากที่สุด
4	ความเร็วในการทำงานของโปรแกรม	4.86	0.36	มากที่สุด
4.1	ความเร็วในการนำเสนอข้อมูล	4.86	0.38	มากที่สุด
4.2	ความเร็วในการค้นหาข้อมูล	4.86	0.38	มากที่สุด
5	การรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม	4.61	0.50	มากที่สุด
5.1	การกำหนดรหัสของผู้ใช้และรหัสผ่านในการตรวจสอบการเข้าสู่โปรแกรม	4.86	0.38	มากที่สุด
5.2	การตรวจสอบสิทธิ์ก่อนการใช้งานของผู้ใช้โปรแกรมในระดับต่าง ๆ	4.71	0.49	มากที่สุด
5.3	การควบคุมให้ใช้งานตามสิทธิ์ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง	4.43	0.53	มาก
5.4	การป้องกันการล้นเหลวของข้อมูลในโปรแกรม	4.43	0.53	มาก
5.5	ผู้ใช้สามารถกำหนดผ่านได้ด้วยตนเองทำให้โปรแกรมมีความปลอดภัย	4.86	0.38	มากที่สุด
	รวม	4.47	0.65	มาก

จากตารางที่ 4 ผลการทดสอบโปรแกรมฐานข้อมูลระบบสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ ในภาพรวม พบว่า ระบบโปรแกรมฐานข้อมูล สามารถทำงานได้ดีในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$, $SD = 0.65$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ระบบโปรแกรมฐานข้อมูล สามารถทำงานได้ดีในระดับมากที่สุด คือ ด้านความเร็วในการทำงานของโปรแกรม

($\bar{X} = 4.86$, $SD = 0.36$) ด้านความสามารถในการทำงานของระบบโปรแกรมฐานข้อมูลสารสนเทศ ($\bar{X} = 4.64$, $SD = 0.49$) และ ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม ($\bar{X} = 4.61$, $SD = 0.50$) และ ระบบโปรแกรมฐานข้อมูล สามารถทำงานได้ดีในระดับมาก คือ ด้านความถูกต้องในการทำงานของ โปรแกรม ($\bar{X} = 4.34$, $SD = 0.80$) และด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานโปรแกรม ($\bar{X} = 4.30$, $SD = 0.69$)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ (ปีที่ 2)” เป็นโครงการวิจัยย่อยที่ 1 ภายใต้แผนงานวิจัย “การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุครบวงจรแบบบูรณาการ (ปีที่ 2)” ซึ่งในระยะที่ 2 ปี ที่ 2 นี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการและพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก มีวิธีดำเนินการวิจัย 4 ขั้นตอน คือ วิธีดำเนินการวิจัยประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความต้องการของผู้ใช้งานระบบ ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบระบบ ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านสุขภาพ และ ขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอและทดลองใช้งานระบบ ในขั้นตอนที่ 1 ใช้เทคนิคเดลฟาย ประชากร เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้สูงอายุและระบบสารสนเทศ กลุ่มตัวอย่าง ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 28 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ดังนี้ คือ มีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับการแพทย์และสาธารณสุข หรือระบบงานสารสนเทศและเป็นที่ยอมรับของบุคคลทั่วไป ประกอบด้วย ผู้กลุ่มบริหารสถานพยาบาลในภาคตะวันออก จำนวน 5 คน ผู้ปฏิบัติงานด้านการดูแลผู้สูงอายุที่ปฏิบัติงานในชุมชน จำนวน 5 คน ผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุในพื้นที่ภาคตะวันออก จำนวน 5 คน สมาชิกในครอบครัวหรือญาติผู้ดูแลผู้สูงอายุ จำนวน 5 คน อาจารย์ในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 5 คน และนักวิชาการคอมพิวเตอร์ หรือผู้ปฏิบัติงานด้านสารสนเทศในสถานพยาบาล ซึ่งมีประสบการณ์การพัฒนาระบบสารสนเทศ จำนวน 3 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยให้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 3 รอบ ผ่านการหาคุณภาพของเครื่องมือโดยการพิจารณาความเที่ยงตรงโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และทดลองใช้ในกลุ่มผู้ปฏิบัติงานด้านการดูแลผู้สูงอายุและด้านระบบสารสนเทศที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม 0.88 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติดังนี้ ค่ามัธยฐาน ฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เพื่อคัดเลือกหัวข้อความต้องการใช้ระบบสารสนเทศด้านสุขภาพผู้สูงอายุในภาคตะวันออกที่จะนำไปพัฒนาระบบโปรแกรมฐานข้อมูลในขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาต่อไป ในขั้นตอนสุดท้าย คือการทดลองใช้ระบบ ได้ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศก่อนการนำไปใช้จริง โดย ผู้เชี่ยวชาญทดสอบระบบฐานข้อมูล จำนวน 7 คน ประกอบด้วย นักวิชาการคอมพิวเตอร์ จำนวน 4 ท่าน และอาจารย์ใน

สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา 3 ท่าน โดยทำการทดสอบใน 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความสามารถในการทำงานของโปรแกรม 2) ด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม 3) ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานโปรแกรม 4) ด้านความเร็วในการทำงานของโปรแกรม และ 5) ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามประมาณค่า 5 ระดับ โดยผ่านการหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรง และ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.94 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทั้งนี้แบบสอบถามที่ใช้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของมหาวิทยาลัยบูรพา

สถานที่ในการศึกษาวิจัย

ภาคตะวันออก ประเทศไทย

ระยะเวลาในการศึกษาวิจัย

ระยะเวลา 1 ปี (ตุลาคม พ.ศ. 2556 – กันยายน พ.ศ. 2557)

ผลการศึกษาวิจัย

1. ผลการศึกษาความต้องการใช้ข้อมูลสารสนเทศ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จากการศึกษาด้วยเทคนิคเดลฟาย พบว่า ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบสารสนเทศสุขภาพผู้สูงอายุ ประกอบด้วย

1.1 ด้านระบบบริการสุขภาพ และมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และมีความคิดเห็นสอดคล้องร่วมกันในระดับมาก (4.50 ขึ้นไป , น้อยกว่า1.00) ได้แก่

1. ประเภทของบริการสุขภาพที่มีอยู่ในภาคตะวันออก ในหัวข้อ รายชื่อสถานพยาบาลของรัฐในภาคตะวันออก และ ศูนย์ความเป็นเลิศหรือศูนย์สุขภาพในภาคตะวันออก

2. ข้อมูลระบบบริการสุขภาพ ในหัวข้อ ระบบบริการสุขภาพของกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ระบบบริการสุขภาพของกองทุนประกันสังคม และ ระบบบริการสุขภาพของสวัสดิการการรักษาพยาบาลของข้าราชการ

3. ค่าใช้จ่าย ในหัวข้อ การบริการข้อมูลการประมาณการค่าใช้จ่ายเบื้องต้นของการรักษาพยาบาลรายโรค

4. การเข้าถึงข้อมูล ในหัวข้อ การเข้าถึงข้อมูลของระบบบริการสุขภาพ 3 กองทุน การ

เข้าถึงข้อมูลของระบบบริการสุขภาพ ระดับปฐมภูมิ ระดับทุติยภูมิ และ ระดับตติยภูมิ

1.2 ด้านพฤติกรรมสุขภาพ และมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และมีความคิดเห็นสอดคล้องร่วมกันในระดับมาก (4.50 ขึ้นไป , น้อยกว่า1.00) ได้แก่

1. ปัจจัยกำหนดพฤติกรรมสุขภาพ ในหัวข้อ การตรวจสุขภาพประจำปี
2. พฤติกรรมสุขภาพ ในหัวข้อ พฤติกรรมการบริโภค พฤติกรรมการออกกำลังกาย

พฤติกรรมการจัดการทางอารมณ์ พฤติกรรมการแสวงหาบริการสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลผู้สูงอายุ และ พฤติกรรมด้านจิตวิญญาณ

3. ศักยภาพในการดูแลสุขภาพ ในหัวข้อ ศักยภาพการดูแลตนเอง และ ศักยภาพของผู้ดูแล/ญาติ/สมาชิกในครอบครัว/ชุมชน

1.3 ด้านสถานการณ์สุขภาพ และมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และมีความคิดเห็นสอดคล้องร่วมกันในระดับมาก (4.50 ขึ้นไป , น้อยกว่า1.00) ได้แก่

1. โรคเนื้องอก/โรคมะเร็ง ในหัวข้อ โรคติดเชื้อชนิดใหม่ โรคติดเชื้ออุบัติซ้ำ

2. โรคเรื้อรัง ในหัวข้อทุกหัวข้อ ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมองตีบ/แตก ไขมันในเลือดสูง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคเมะเร็ง โรคตับอักเสบ โรคที่เกี่ยวข้องกับการมองเห็น เช่น ต้อหิน ต้อกระจก โรคเลือด โรคกระดูกและข้อ

3. สุขภาพจิต ในหัวข้อ วิตกกังวล เครียด ซึมเศร้า พฤติกรรมก้าวร้าว การฆ่าตัวตาย

4. ปัจจัยเสี่ยง ในหัวข้อ การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ สารเสพติด การสูบบุหรี่ ออทมโนทัศน์ ความเชื่อ ค่านิยม

2. ผลการพัฒนารูปแบบระบบสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สามารถแสดงผลข้อมูลสารสนเทศตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ทั้งสิ้น 3 ด้าน คือ

1. ระบบบริการสุขภาพ มีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ จำนวน 4 รายการ คือ

1.1 ประเภทของบริการสุขภาพที่มีอยู่ในภาคตะวันออก ประกอบด้วย

1.1.1 รายชื่อสถานพยาบาลของรัฐในภาคตะวันออก

1.1.2 ศูนย์ความเป็นเลิศหรือศูนย์สุขภาพในภาคตะวันออก

1.2 ข้อมูลระบบบริการสุขภาพ ประกอบด้วย

1.2.1 ระบบบริการสุขภาพของกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

1.2.2 ระบบบริการสุขภาพของกองทุนประกันสังคม

1.2.3 ระบบบริการสุขภาพของสวัสดิการการรักษาพยาบาลของข้าราชการ

1.3 ค่าใช้จ่าย ประกอบด้วย

1.3.1 การบริการข้อมูลการประมาณการค่าใช้จ่ายเบื้องต้นของการ
รักษาพยาบาลรายโรค

1.4 การเข้าถึงข้อมูล ประกอบด้วย

1.4.1 การเข้าถึงข้อมูลของระบบบริการสุขภาพ 3 กองทุน

1.4.2 การเข้าถึงข้อมูลของระบบบริการสุขภาพ ระดับปฐมภูมิ ระดับทุติยภูมิ
และ ระดับตติยภูมิ

2. พฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ มีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ จำนวน 3 รายการ คือ

2.1 ปัจจัยกำหนดพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย การตรวจสุขภาพประจำปี

2.2 พฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย

2.2.1 พฤติกรรมการบริโภค

2.2.2 พฤติกรรมการออกกำลังกาย

2.2.3 พฤติกรรมการจัดการทางอารมณ์

2.2.4 พฤติกรรมการแสวงหาบริการสุขภาพ

2.2.5 พฤติกรรมการดูแลผู้สูงอายุ

2.2.6 พฤติกรรมด้านจิตวิญญาณ

2.3 ศักยภาพในการดูแลสุขภาพ ประกอบด้วย

2.3.1 ศักยภาพการดูแลตนเอง

2.3.2 ศักยภาพของผู้ดูแล/ญาติ/สมาชิกในครอบครัว/ชุมชน

3. สถานการณ์สุขภาพผู้สูงอายุ มีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ จำนวน 4 รายการ ได้แก่

3.1 โรคเฉียบพลัน/โรคอุบัติใหม่ ประกอบด้วย

3.1.1 โรคติดเชื้อชนิดใหม่

3.1.2 โรคติดเชื้ออุบัติซ้ำ

3.2 โรคเรื้อรัง ประกอบด้วย

3.2.1 โรคหัวใจและหลอดเลือด

3.2.2 โรคเบาหวาน

3.2.3 โรคความดันโลหิตสูง

3.2.4 โรคหลอดเลือดสมองตีบ/แตก

3.2.5 ไขมันในเลือดสูง

3.2.6 โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

3.2.7 โรคมะเร็ง

3.2.8 โรคตับอักเสบ

3.2.9 โรคที่เกี่ยวข้องกับการมองเห็น เช่น ต้อหิน ต้อกระจก

3.2.10 โรคเลือด

3.2.11 โรคกระดูกและข้อ

3.3 สุขภาพจิตในผู้สูงอายุ ประกอบด้วย

3.3.1 ความวิตกกังวล

3.3.2 ความเครียด

3.3.3 ภาวะซึมเศร้า

3.3.4 พฤติกรรมก้าวร้าวในผู้สูงอายุ

1.3.5 การฆ่าตัวตาย

1.4 ปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย

1.4.1 การดื่มสุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

1.4.2 สารเสพติด

1.4.3 การสูบบุหรี่

1.4.4 อ้วนโนทัศน์

1.4.5 ความเชื่อ

1.4.6 ค่านิยม

3. ผลการทดสอบระบบสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก

ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค เกี่ยวกับประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ พบว่า ในภาพรวมระบบโปรแกรมฐานข้อมูล สามารถทำงานได้ดีในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$, $SD = 0.65$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า

1. ระบบโปรแกรมฐานข้อมูล สามารถทำงานได้ดีในระดับมากที่สุด คือ ด้านความเร็วในการทำงานของโปรแกรม ($\bar{X} = 4.86$, $SD = 0.36$) ด้านความสามารถในการทำงานของระบบโปรแกรมฐานข้อมูลสารสนเทศ ($\bar{X} = 4.64$, $SD = 0.49$) และ ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม ($\bar{X} = 4.61$, $SD = 0.50$)

2. ระบบโปรแกรมฐานข้อมูล สามารถทำงานได้ดีในระดับมาก คือ ด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม ($\bar{X} = 4.34$, $SD = 0.80$) และด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานโปรแกรม ($\bar{X} = 4.30$, $SD = 0.69$)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่า มีประเด็นที่น่าสนใจดังนี้

1. ความต้องการใช้ข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในภาคตะวันออก มีความต้องการใช้ข้อมูลสารสนเทศด้านระบบบริการสุขภาพ ด้านพฤติกรรมสุขภาพและด้านสถานการณ์สุขภาพในกลุ่มของผู้สูงอายุ ซึ่งผู้สูงอายุและญาติสามารถนำข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นเหล่านี้ไปใช้ในการดูแลสุขภาพของตนเองได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ บุรพา พันธุ์สวัสดิ์ และคณะ (2554) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับนวัตกรรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุผ่านระบบทางไกล ที่พบว่า การดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุผ่านระบบบริการทางไกล ซึ่งเป็นหนึ่งในนวัตกรรมการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่กลุ่มประเทศพัฒนาแล้วเลือกใช้ ผลการศึกษาบทความต่าง ๆ เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพทางไกล ปรากฏว่า ระบบดังกล่าวช่วยให้คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุดีขึ้น และช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุได้ แต่ในอีกมุมมองหนึ่งพบว่ามีอุปสรรคที่เกิดจากการนำไปใช้ ทั้งในส่วนของผู้ให้บริการและผู้สูงอายุ ดังนั้นก่อนนำระบบการดูแลสุขภาพทางไกลมาประยุกต์ใช้ ต้องคำนึงถึงผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายเพื่อลดอุปสรรคดังกล่าว และสอดคล้องกับการศึกษาของ สมาน ลอยฟ้า (2554) ที่ศึกษาเกี่ยวกับผู้สูงอายุกับเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญต่อผู้สูงอายุและผู้ดูแลผู้สูงอายุ โดยสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสุขภาพ โดยการช่วยปรับปรุงและส่งเสริมคุณภาพชีวิตและช่วยแก้ปัญหา โดยการที่ผู้สูงอายุและครอบครัวสามารถเข้าถึงสารสนเทศได้รวดเร็วและได้ง่ายยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สารสนเทศด้านการดูแลสุขภาพ จะช่วยให้ผู้สูงอายุและครอบครัวมีความรู้ที่ทันสมัย และนำความรู้ไปพัฒนาศักยภาพในการดูแลตนเองได้ดีขึ้น

2. ความต้องการใช้ข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ เกี่ยวกับระบบบริการสุขภาพ ประกอบด้วย ประเภทของบริการสุขภาพที่มีอยู่ในภาคตะวันออก เกี่ยวกับรายชื่อสถานพยาบาลของรัฐในภาคตะวันออก และ ศูนย์ความเป็นเลิศหรือศูนย์สุขภาพในภาคตะวันออก ระบบบริการสุขภาพของ 3 กองทุน ได้แก่ กองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ระบบบริการสุขภาพของกองทุนประกันสังคม และระบบบริการสุขภาพของสวัสดิการการรักษายาบาลของข้าราชการ ค่าใช้จ่ายด้านการรักษายาบาลเกี่ยวกับการบริการข้อมูลการประมาณการค่าใช้จ่ายเบื้องต้นของการรักษายาบาลรายโรค และการเข้าถึงข้อมูลของระบบบริการสุขภาพ 3 กองทุน รวมทั้งการเข้าถึงข้อมูลของระบบบริการสุขภาพ ระดับ

ปฐมภูมิ ระดับทุติยภูมิ และ ระดับตติยภูมิ แสดงให้เห็นว่า ระบบบริการสุขภาพที่มีอยู่ยังไม่ได้มีการจัดหมวดหมู่ให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการเชื่อมโยงเครือข่ายระบบบริการสุขภาพ ให้ผู้ใช้ข้อมูลสามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยง่ายตามความจำเป็นของข้อมูลที่ผู้สูงอายุและครอบครัวจำเป็นต้องใช้ให้เหมาะสม ซึ่งการศึกษาวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ มาลี ล้าสกุล, 2546 : 13-14) ที่กล่าวว่า การใช้สารสนเทศมีความสำคัญในหลายระดับ ซึ่งในระดับของบุคคลมีความสำคัญในแง่ของ ความจำเป็นต้องใช้สารสนเทศเพื่อการดำรงชีวิตในแต่ละวันในการประกอบภารกิจการงาน บุคคลที่ศึกษาหาความรู้ ประสบการณ์อยู่เสมอเพื่อใช้ในการตัดสินใจในงานหรือการดำเนินชีวิต รวมทั้งนำไปใช้ในการวางแผนย่อมเป็นผู้ได้เปรียบคนที่ไม่แสวงหาความรู้เพราะมีข้อมูลประกอบความคิดไตร่ตรอง คัดการณ์ล่วงหน้าเมื่อเผชิญอุปสรรคปัญหาทำให้แก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ทันและไม่เสียโอกาสในการทำกิจกรรมต่าง ๆ บุคคลที่มีทักษะทางสารสนเทศหรือเป็นผู้ที่มีความสามารถในการเข้าถึงและค้นหาสารสนเทศย่อมเป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองได้ตลอดชีวิตทำให้เป็นผู้รู้เท่าทัน

3. ความต้องการใช้ข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย ปัจจัยกำหนดพฤติกรรมสุขภาพ เรื่องการตรวจสุขภาพประจำปี พฤติกรรมสุขภาพต่าง ๆ ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภค พฤติกรรมออกกำลังกาย พฤติกรรมการจัดการทางอารมณ์ พฤติกรรมการแสวงหาบริการสุขภาพ พฤติกรรมการดูแลผู้สูงอายุ พฤติกรรมด้านจิตวิญญาณ และการพัฒนาศักยภาพในการดูแลสุขภาพ ของผู้สูงอายุเอง และการพัฒนาศักยภาพของผู้ดูแล/ญาติ/สมาชิกในครอบครัว/ชุมชน แสดงให้เห็นว่า ความต้องการสารสนเทศด้านพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุและครอบครัวมุ่งไปที่สารสนเทศด้านพฤติกรรมสุขภาพต่าง ๆ ที่จะส่งผลต่อสุขภาพของผู้สูงอายุ โดยมีความครอบคลุมเรื่องอาหาร การออกกำลังกาย อารมณ์ สังคมและจิตวิญญาณ ซึ่งสอดคล้องกับแผนผู้สูงอายุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2545 – 2564) ยุทธศาสตร์ ที่ 2 ด้านการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ ซึ่งประกอบด้วยมาตรการส่งเสริมความรู้ ด้านการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันดูแลตนเองเบื้องต้น ส่งเสริมการอยู่ร่วมกันและสร้างความเข้มแข็งขององค์กรผู้สูงอายุ ส่งเสริมสนับสนุนสื่อทุกประเภทให้มีรายการเพื่อผู้สูงอายุและสนับสนุนให้ผู้สูงอายุได้รับความรู้และสามารถเข้าถึงข่าวสารและสื่อ เพื่อพัฒนาศักยภาพในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ และสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานด้านสาธารณสุขของไทย (กระทรวงสาธารณสุข , 2556) ในการให้บริการส่งเสริมสุขภาพ เน้นหลัก 4อ-3ส-1ย ซึ่งบูรณาการการให้ความรู้เรื่องสุขภาพ และสังคมไว้ด้วยกัน ซึ่งหมายถึง 4 อ. คือ อาหาร อารมณ์ ออกกำลังกาย อนามัย 3 ส. สมอง สิ่งแวดล้อม สิทธิ 1 ย. คือ ยา

4. ความต้องการใช้ข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพ เกี่ยวกับสถานการณ์สุขภาพของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย สถานการณ์ของโรค ทั้งโรคเรื้อรัง และโรคเฉียบพลัน ด้านการพัฒนาสุขภาพจิตในผู้สูงอายุ และปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจมีผลต่อสุขภาพของผู้สูงอายุ ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาของมูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย ที่ได้ดำเนินการศึกษาสถานการณ์ผู้สูงอายุไทยเกี่ยวกับสถานการณ์โรคต่าง ๆ มาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2551-2555 เพื่อให้ผู้สูงอายุและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำสารสนเทศเกี่ยวกับสถานการณ์ผู้สูงอายุไทยไปใช้ในการวางแผนแก้ปัญหาและป้องกันได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัย

1. ควรมีการเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพของหน่วยงานต่าง ๆ โดยศึกษาความต้องการและความจำเป็นใช้ข้อมูลสารสนเทศให้ตรงตามความต้องการของกลุ่มผู้ใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มของผู้สูงอายุและผู้ดูแลผู้สูงอายุ เพื่อให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการดูแลส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป
2. ควรมีการศึกษาในบริบทของกลุ่มผู้สูงอายุในภูมิภาคอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการคัดกรองข้อมูลสารสนเทศเพื่อผู้สูงอายุและผู้ดูแลอย่างแท้จริง
3. ควรนำผลการทดลองใช้โปรแกรมฐานข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในการสื่อสารและเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ตและศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้สารสนเทศ นำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงต่อไป

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาเนื้อหาของข้อมูลสารสนเทศในแต่ละส่วนให้เหมาะสมและนำไปใช้เป็นข้อมูลในการสื่อสารและให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุและผู้ใช้ระบบสารสนเทศ
2. ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาสารสนเทศในกลุ่มของผู้สูงอายุเฉพาะโรค เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลให้เหมาะสมกับกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ
3. ควรศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการใช้งานฐานข้อมูลสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น

บรรณานุกรม

- จารุวรรณ พิมพิค้อ และ สมาน ลอยฟ้า. (2552). การใช้และความต้องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลนครขอนแก่น. *บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์*, 27,(1-3) ,มกราคม-ธันวาคม, 80-88.
- ธิตพร ชาญศิริวัฒน์.(2555). พฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของผู้สูงอายุ. *วารสารสารสนเทศศาสตร์*. 30(2). พฤษภาคม – สิงหาคม.
- พัชรารวรรณ ศรีศิลป์นันท์และคณะ (2551). *สถานการณ์ระบบข้อมูลสุขภาพและการพัฒนา ตัวชี้วัดสุขภาพผู้สูงอายุ จังหวัดลำพูน*. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- มหาวิทยาลัยศิลปากร. (2553). *ผลกระทบของเทคโนโลยีสารสนเทศ มีอะไรบ้าง ข้อดีและข้อเสีย*. โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศิลปากร. นครปฐม.
- มาลี ลำสกุล. (2546). สารสนเทศและสารสนเทศศาสตร์. ใน เอกสารการสอนชุดวิชาสารสนเทศศาสตร์เบื้องต้นหน่วยที่ 1-5, หน้า 13-14. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิพรรณ ประจวบเหมาะ. (2555). *สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2554*.มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. กรุงเทพฯ.
- วีณา จีระแพทย์. (2544). *สารสนเทศทางการแพทย์และการพยาบาลและทางสุขภาพ*. คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- ศิริชัย สมพงษ์. (2544). *การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานโรงเรียนที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาบริหารการศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุชาติา กิระนันท์. (2541). *เทคโนโลยีสารสนเทศสถิติ : ข้อมูลในระบบสารสนเทศ*. โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- ศิริวรรณ ศิริบุญ และชเนตตี มิลินทางกูร. (2551). “ทำไมสังคมไทยต้องให้ความสนใจเรื่องผู้สูงอายุ” *ฐานข้อมูลประชากร(ฝ่ายวิจัยและศูนย์สารสนเทศ)*. วันที่ค้นข้อมูล 1 กุมภาพันธ์ 2556, เข้าถึงได้จาก http://www.cps.chula.ac.th/research_division/article_ageing/ageing_001.html.
- สมาน ลอยฟ้า.(2554). ผู้สูงอายุกับเทคโนโลยีสารสนเทศ. *วารสารสารสนเทศศาสตร์*. 29(2) ; 53-64.

- สุรศักดิ์ มั่งสิงห์. (2555). การศึกษาความต้องการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ
ผู้สูงอายุ ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร. Sripatum university conference 2012. 26 ตุลาคม
2555.
- อารีย์ มัยยังพงษ์. (2556). สภาพความต้องการการฝึกอบรมด้าน ICT ของผู้สูงอายุในเขต
กรุงเทพมหานคร. Journal of Community development research. 6 (1); 108-119.