



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การพัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม
โดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน

**Development of Caring Model and Technology for Older Adults
with Dementia in Community Through Family and Community
Participation**

หัวหน้าโครงการวิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วารี กังใจ

ผู้ร่วมวิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รัชนิกรณ์ ทรัพย์กรานนท์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภรภัทร เสงอุดมทรัพย์

อาจารย์สิริวรรณ นิลมาร

ดร. ภาณุวัฒน์ ด้านกลาง

อาจารย์อรรวรรณ ปรางประสิทธิ์

โครงการวิจัยประเภทงบประมาณเงินรายได้จากเงินอุดหนุนรัฐบาล
(งบประมาณแผ่นดิน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๗

รหัสโครงการ 2557A10803035

สัญญาเลขที่ ๑๓/ ๒๕๕๗

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

การพัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม
โดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน

**Development of Caring Model and Technology for Older Adults
with Dementia in Community Through Family and Community
Participation**

แผนงานวิจัย การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม
ในเขตภาคตะวันออก

Development of Caring Model for Older Adults with Dementia
in the Eastern Region

หัวหน้าโครงการวิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วารี กังใจ

ผู้ร่วมวิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รัชนิภรณ์ ทรัพย์กรานนท์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภรภัทร เสงอุดมทรัพย์

อาจารย์สิริวรรณ นิลมาร

ดร. ภาณุวัฒน์ ด้านกลาง

อาจารย์อรรวรรณ ปรางประสิทธิ์

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์ช่วยเหลือ สนับสนุนจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ในการนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ นายกเทศมนตรีเมืองแสนสุข บุคลากรจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แกนนำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข ผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ และประชาชนทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่สนับสนุนงบประมาณสำหรับโครงการวิจัยนี้ ขอขอบพระคุณคณะพยาบาลศาสตร์ ที่ให้โอกาสและเวลาในการทำวิจัย ครั้งนี้

ขอขอบคุณคณะผู้วิจัยทุกท่าน ที่เสียสละทุ่มเทเวลา กำลังกาย และสติปัญญาในการวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

คณะผู้วิจัย

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน ดำเนินการวิจัยในชุมชนคัดสรรแห่งหนึ่งในเขตจังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ แกนนำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน บุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในชุมชนและประชาชน รวมทั้งสิ้น 100 คน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ และแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 7 ชุด ที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพ โดยการตรวจความตรงตามเนื้อหา และหาค่าความเชื่อมั่นซึ่งพบว่าเครื่องมือวิจัยทั้ง 7 ชุดนี้มีคุณภาพในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. รูปแบบการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ
 - 1) การคัดกรองและประเมินภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ โดยบุคลากรด้านสุขภาพ 2) การส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมให้กับผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ประชาชน แกนนำ อาสาสมัครสาธารณสุข และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง 3) การส่งเสริมทักษะเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมให้กับผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุที่ต้องดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม 4) วิธีการดูแล ประกอบด้วย 1. การส่งเสริมการรู้คิด เพื่อให้ผู้ปวยรับรู้ วัน เวลา สถานที่ 2. การดูแลที่เน้นด้านอารมณ์ 3. การดูแลที่เน้นพฤติกรรม 5) ระบบสนับสนุนช่วยเหลือจากบุคลากรด้านสุขภาพ 6) ระบบสนับสนุนจากชุมชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง และ 7) ระบบอุปกรณ์ช่วยเหลือ
2. เทคโนโลยีเพื่อการช่วยเหลือผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมจากการวิจัยครั้งนี้ คือ ระบบติดตามผู้สูงอายุภายในบ้านพักอาศัยแบบไร้สาย

จากผลการวิจัยเสนอแนะว่า ชุมชนหรือเทศบาลควรมีการนำรูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในการพัฒนาระบบการดูแลสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมในชุมชน และควรมีการนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่น ๆ

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ/ รูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแล/ ภาวะสมองเสื่อม/ การมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน

Abstract

This research employed the research and development design which aimed to develop a suitable model of care and assistive technology for older adults with dementia living in community through family and community participation. It was conducted in a selected community in Chon Buri province. Samples were 100 of older adults, caregivers of older adults, community leaders / community public health volunteers, staff in community relevant organization and residents. Data were collected by 7 instruments, consisting of interviews and questionnaires which were developed by the researcher. All instruments were assessed for reliability and validity. Adequate levels of reliability and validity were found for all instruments. Descriptive statistics were applied for data analyses.

The main findings were: 1. The model and technology for caring older adults with dementia living in community through family and community participation was consisted of 7 components: 1) screening and assessment of older adults with dementia by health care providers, 2) providing knowledge promotion on caring for older adults, caregivers, community leaders/ public health volunteers in community, staff in community relevant organization and residents, 3) providing skill promotion on caring for older adults with dementia, 4) caring methods were consisted of 1. promoting of the perception and thoughts to make older adults with dementia perceive date time and place 2. providing emotion focused care 3. providing behavior focused care, 4. supporting system from health care providers 5) the support system from health care providers 6) the support system from community and community relevant organization, and 7) the system of assisted appliances 2. Assisting technology for older adults with dementia living in community in this research was the wireless GPS for older adults with dementia in their homes.

The findings suggested the community and the municipality should apply the model of care and assisting technology for older adults with dementia living in community from this research to improve the care system for older adults with dementia living in community. The model of care and assisting technology also should be applied in other communities.

Key words: Elderly/ Model of care and assisting technology/ dementia/ family and community participation

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฌ
บทที่	
1 บทนำ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
กรอบแนวคิดของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
แนวคิดการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม	5
แนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชน และการมีส่วนร่วมของครอบครัว	10
ทฤษฎีการสูงอายุ.....	14
การเปลี่ยนแปลงตามวัย.....	18
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	27
รูปแบบการวิจัย	27
พื้นที่ที่ทำการวิจัย	27
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	27
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	27
การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย	29
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	30
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	31
การวิเคราะห์ข้อมูล	32
4 ผลการวิจัย.....	33
ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน	34
ตอนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้สูงอายุ.....	37

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ตอนที่ 3 ความรู้ และความต้องการของผู้สูงอายุเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุ ที่มีภาวะสมองเสื่อม	40
ตอนที่ 4 ความรู้ และความต้องการของผู้ดูแลผู้สูงอายุเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุ ที่มีภาวะสมองเสื่อม	42
ตอนที่ 5 ความรู้ และความต้องการของประชาชนเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุ ที่มีภาวะสมองเสื่อม	45
ตอนที่ 6 ความรู้ และความต้องการของแกนนำ/ อาสาสมัครสาธารณสุขเกี่ยวกับ การดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม	48
ตอนที่ 7 ความรู้ และความต้องการของบุคลากรเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุ ที่มีภาวะสมองเสื่อม	51
ตอนที่ 8 รูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม	53
ตอนที่ 9 เปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ของผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ประชาชน ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการอบรมการดูแล ผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม	58
5 สรุปและอภิปรายผลการวิจัย	59
สรุปผลการวิจัย	59
อภิปรายผล	60
ข้อเสนอแนะ	62
ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัยที่ได้รับ	62
ผลผลิต	62
บรรณานุกรม	64
ภาคผนวก	67

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4-1 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุ จำแนกตามข้อมูลพื้นฐาน	38
4-2 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุ จำแนกตามข้อมูลทั่วไป	40
4-3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะ สมองเสื่อมของผู้สูงอายุ	42
4-4 จำนวน ร้อยละของผู้ดูแลผู้สูงอายุ จำแนกตามข้อมูลทั่วไป	43
4-5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะ สมองเสื่อมของผู้ดูแลผู้สูงอายุ.....	45
4-6 จำนวนและร้อยละของประชาชน จำแนกตามข้อมูลทั่วไป.....	46
4-7 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะ สมองเสื่อมของประชาชน	48
4-8 จำนวนและร้อยละของแกนนำ/ อาสาสมัครสาธารณสุข จำแนกตามข้อมูลทั่วไป	49
4-9 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะ สมองเสื่อมของแกนนำ/ อาสาสมัครสาธารณสุข	50
4-10 จำนวนและร้อยละของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป	51
4-11 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะ สมองเสื่อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง	53
4-12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้การดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะ สมองเสื่อมของผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ประชาชน และแกนนำ/อาสาสมัครสาธารณสุข ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการอบรมฯ	58

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
4-1 แผนที่ชุมชน.....	35
4-2 แผนที่เขตชุมชน.....	36
4-3 ระบบติดตามผู้สูงอายุภายในบ้านพักอาศัยแบบไร้สาย.....	56
4-4 อุปกรณ์ติดตามตัวผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม.....	57

บทที่ 1

บทนำ

ภาวะสมองเสื่อมเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่พบในผู้สูงอายุ และมีอัตราการเพิ่มตามลำดับอายุที่เพิ่มขึ้น เมื่อสังคมยังมีผู้สูงอายุสูงขึ้น ผู้ป่วยด้วยอาการสมองเสื่อมจะยิ่งเพิ่มจำนวนมากขึ้น และจะเป็นปัญหาหนักขึ้นสำหรับผู้สูงอายุที่อยู่ตามลำพัง และผู้สูงอายุที่อยู่ในเมือง จากการนำข้อมูลของงานศึกษาวิจัยจำนวนมากมาวิเคราะห์เพื่อหาอัตราของภาวะสมองเสื่อมของภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก พบข้อมูลที่น่าสนใจและต้องให้ความสำคัญอย่างยิ่ง โดยพบว่า อัตราของภาวะสมองเสื่อมจะเพิ่มเป็น 2 เท่าในทุก 5 ปี ที่มีอายุเพิ่มขึ้นหลังจากอายุ 65 ปี นอกจากนี้ ยังพบว่า ในปี พ.ศ. 2543 ทั่วโลกมีผู้ป่วยสมองเสื่อม 25 ล้านคน คาดการณ์ว่าปี พ.ศ. 2575 จะเพิ่มเป็น 63 ล้านคน และจะเพิ่มขึ้นเป็น 114 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2593 (Ferri et al., 2005) ขณะเดียวกัน องค์การอนามัยโลกได้ระบุว่า ในปี พ.ศ. 2560 ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุจะเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญอันดับสองรองจากโรคหัวใจขาดเลือด (WHO, 2011) ส่วนในประเทศไทย พบความชุกของภาวะสมองเสื่อมในประชากรที่อายุมากกว่า 55 ปี ร้อยละ 1.8-2.0 ซึ่งภาวะสมองเสื่อมนี้เป็นโรคเรื้อรังที่ส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ พฤติกรรม สังคม เศรษฐกิจ รวมทั้งทำให้คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ครอบครัวและผู้ดูแลลดลง (อาทิตยา สุวรรณ, 2560)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า การเกิดภาวะสมองเสื่อมส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุ ครอบครัว ชุมชน รวมทั้งระบบบริการสุขภาพ อย่างไรก็ตาม ปัญหานี้สามารถป้องกันได้หรือเมื่อมีการเจ็บป่วยแล้วสามารถที่จะให้การฟื้นฟูสุขภาพให้ผู้สูงอายุปรับตัวได้ โดยการใช้รูปแบบการดูแลอย่างบูรณาการด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสิ่งแวดล้อม เน้นให้ครอบครัวและชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่กระบวนการคิดค้นหาปัญหา การร่วมวางแผนแก้ไข ปัญหา การสนับสนุน การดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง และยั่งยืน

สำหรับประเทศไทย โดยเฉพาะในเขตภูมิภาคตะวันออก การจัดการหรือรูปแบบการดูแลภาวะสมองเสื่อมที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ครอบครัวและชุมชน ยังต้องการการพัฒนาให้ได้มาตรฐาน สอดคล้องกับความต้องการของผู้สูงอายุ รวมทั้งความต้องการรูปแบบการดูแลที่เน้นให้ผู้สูงอายุปรับตัวได้ตามศักยภาพที่มีอยู่ ฟื้นฟูให้ผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อมมีความจำที่ดีขึ้น สามารถพึ่งพาตนเองได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการค้างชีวิตประจำวัน และการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

ผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม โดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน โดยการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น วิเคราะห์ปัญหา และความต้องการของผู้สูงอายุ รวมทั้งปัญหาและความต้องการของครอบครัว บทบาทของชุมชน องค์กรท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องในการพัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม โดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน โดยใช้แนวคิดการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ทั้งเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม การเตรียมผู้สูงอายุ สมาชิกในครอบครัว แกนนำในชุมชน เกี่ยวกับการประเมินภาวะสุขภาพ การประเมินความเสี่ยง และการเตรียมทักษะ ในการดูแลเพื่อฟื้นฟูสภาพของผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ให้สามารถช่วยเหลือและพึ่งพาตนเอง ได้ รวมถึงการนำเทคโนโลยี อุปกรณ์ต่าง ๆ มาใช้ในการดูแล และฟื้นฟูความจำ การเฝ้าระวัง การสูญหายในผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม โดยทดลองใช้ในชุมชนที่คัดสรรในภาคตะวันออกเฉียง

ข้อสรุปของรูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม โดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนที่ได้ จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชุมชนอื่น เพื่อการเฝ้าระวังและป้องกันที่มีประสิทธิภาพ ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ทำให้เกิดการขยายผล ของการพัฒนาระบบการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ครอบครัว และชุมชนอย่างมี ประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสำรวจความต้องการการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมในชุมชนคัดสรร
2. พัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม โดยครอบครัว และชุมชนมีส่วนร่วม

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาเป็นกรอบแนวคิด ได้แก่ แนวคิด การดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม การมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน ทฤษฎีการสูงอายุ และการเปลี่ยนแปลงตามวัย ทั้งนี้สามารถอธิบายแนวคิดต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

แนวคิดการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

รูปแบบการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม จำแนกได้ดังนี้

1. รูปแบบการดูแลที่เน้นเกี่ยวกับการรับรู้ ได้แก่ Cognitive training, Reality orientation therapy เพื่อให้ผู้ป่วยรับรู้ วัน เวลา สถานที่ บุคคล รวมทั้งพฤติกรรมกรรมการแสดงออกของตนเอง

หรือการฝึกความจำ (Memory training) ใช้ได้ผลในผู้ป่วยที่มีอาการสมองเสื่อมไม่มาก การได้ยิน และสายตาดี

2. รูปแบบการดูแลที่เน้นด้านอารมณ์ ได้แก่ การระลึกถึงความหลัง (Reminiscence therapy) ซึ่งเป็นการกระตุ้นความจำ และอารมณ์โดยใช้ประสบการณ์ในอดีตของผู้ป่วย ด้วยการใช้อุปกรณ์ เช่น รูปภาพ คนตรี บุคคลที่เกี่ยวข้องกับอดีตของผู้ป่วย เป็นต้น

3. รูปแบบการดูแลที่เน้นพฤติกรรม ได้แก่ การใช้ดนตรีบำบัด (Music therapy) สามารถช่วยให้อาการก้าวร้าว อาการงุนวาย และอาการเดินไปมาอย่างไร้จุดหมายลดลงได้ หรือการใช้สมุนไพรบำบัด (Aromatherapy) ช่วยลดอาการก้าวร้าว อาการงุนวาย

4. รูปแบบการดูแลที่เน้นผู้ดูแลและครอบครัว ได้แก่ การทำจิตบำบัดแบบประคับประคอง การทำกลุ่มศึกษา (Group psycho education) การให้คำปรึกษา และสนับสนุนผู้ดูแลเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่ม หรือการให้บริการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ สามารถลดภาวะซึมเศร้า และความวิตกกังวลของผู้ดูแลได้ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ดูแล และผู้ป่วยดีขึ้น

5. การใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยเหลือในการดำรงชีวิตประจำวัน (Assistive technology for enhancing life) ตัวอย่างเช่น 1) เทคโนโลยีสำหรับแก้ปัญหาความจำ เช่น เครื่องช่วยเตือนการรับประทานยา เครื่องช่วยเตือนเวลารับประทานอาหาร เป็นต้น 2) เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย เป็นต้น สำหรับเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม เช่น Floor mat with wireless remote alarm, Fall guard chair alert และ Gem track personal GPS and tracking system เป็นต้น

การมีส่วนร่วมของครอบครัว

การมีส่วนร่วมของครอบครัว เป็นกระบวนการพัฒนาความสามารถของสมาชิกในครอบครัวผู้สูงอายุ เพื่อให้การดูแลผู้สูงอายุแบบพึ่งพาตนเอง

การมีส่วนร่วมของชุมชน

การมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นกระบวนการพัฒนาความสามารถของประชาชนในชุมชนเพื่อการพึ่งพาตนเองซึ่งเป็นหัวใจสำคัญ และเป็นวิถีทางที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาทุกขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดปัญหา และความต้องการการวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผล การมีส่วนร่วมในการรับและใช้ผลประโยชน์

ทฤษฎีการสูงอายุ และการเปลี่ยนแปลงตามวัย

การสูงอายุ เป็นภาวะที่ร่างกายมีความเสื่อมถอยไปตามกาลเวลาภายหลังที่มีการเจริญเต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลงภายในร่างกายอย่างถาวรที่ดำเนินอย่างต่อเนื่องและไม่สามารถ

กลับคืนมาได้ โดยจะปรากฏออกมาในรูปแบบของความเสื่อมของอวัยวะต่าง ๆ ผู้สูงอายุเป็นบุคคลที่อยู่ในช่วงของการเปลี่ยนแปลงที่เสื่อมถอยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและจิตวิญญาณ อันเนื่องมาจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงตามวัยที่เกิดขึ้นตามปกติ ร่วมกับภาวะเจ็บป่วย และคุณภาพชีวิตที่มักพบได้มากในช่วงวัยสูงอายุ

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้น คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพาเป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีบทบาทในการส่งเสริม ป้องกันโรค และฟื้นฟูสุขภาพของประชาชน ให้ดำเนินไปตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 มีความตระหนักในคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ซึ่งมีการเสื่อมถอยของร่างกายที่เป็นการเปลี่ยนแปลงตามวัย ประกอบกับผู้สูงอายุส่วนหนึ่งมีปัญหาภาวะสมองเสื่อม ทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพด้านร่างกาย จิตสังคม และจิตวิญญาณ อีกทั้งมีผลกระทบต่อการพัฒนาของประเทศ ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม โดยครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วม โดยประยุกต์แนวคิดที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนนำผู้มีความรู้ความสามารถเข้ามามีส่วนร่วมกำหนดนโยบายที่เอื้อต่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม การปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่และการมีส่วนร่วมของญาติผู้ดูแล อบต. หรือหน่วยงานภาครัฐ/ เอกชน ในการมีส่วนร่วมพัฒนาเทคโนโลยีและรูปแบบที่เอื้อต่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม เพื่อให้ผู้สูงอายุ และสมาชิกในครอบครัวเกิดการพัฒนาทักษะในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ให้เกิดศักยภาพสูงสุดตามความเหมาะสม เกิดความผาสุก (Well-being) สมาชิกทุกคนในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีโดยรวม และเป็นผลดีต่อการพัฒนาเศรษฐกิจทั้งประเทศ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) เพื่อพัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม โดยการมีส่วนร่วมของครอบครัว และชุมชนในชุมชนคัดสรรเขตจังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ประชาชน แกนนำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข บุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในชุมชน รวมทั้งสิ้น 100 คน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนาที่เน้นการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน เพื่อพัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ผู้วิจัยได้รวบรวม เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษา โดยมีสังเขปเนื้อหาดังต่อไปนี้

1. แนวคิดการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม
2. แนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชน และการมีส่วนร่วมของครอบครัว
3. ทฤษฎีการสูงอายุ
4. การเปลี่ยนแปลงตามวัย

แนวคิดการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ

1. ความหมาย และความสำคัญของภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ

ภาวะสมองเสื่อมเป็นกลุ่มอาการที่เกิดเนื่องจากความผิดปกติของสมองส่วนที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับสติปัญญา ความรู้สึก ความคิด ความจำและการระลึกรู้ ทำให้ผู้ที่มีความเสื่อมของสมอง ไม่สามารถจำ คิด หรือระลึกรู้ ได้เหมือนกับภาวะปกติ จึงทำให้มีการเปลี่ยนแปลงด้านบุคลิกภาพ พฤติกรรม ความคิด ความจำ การตัดสินใจ การรับรู้ ถ้าผู้สูงอายุมีภาวะสมองเสื่อมมากขึ้นเท่าใด การถดถอยทางพฤติกรรม บุคลิกภาพ ความคิด และความจำ จะเป็นมากขึ้นตามลำดับ ภาวะสมองเสื่อมเมื่อเป็นแล้วจะไม่สามารถกลับสู่ภาวะปกติได้ (Irreversible) อาการผิดปกติ จะก้าวหน้าไปเรื่อย ๆ (Eliopoulos, 20140) จึงส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยในด้านความสามารถในการดูแลตนเองลดลงและการดำเนินชีวิตประจำวัน ในรายที่ไม่ได้รับการดูแลรักษาที่ถูกต้องอาการผิดปกติ เหล่านี้จะดำเนินไปเรื่อย ๆ และไม่สามารถกลับสู่ภาวะปกติได้ ผู้สูงอายุจำเป็นต้องพึ่งพาหรือได้รับการดูแลช่วยเหลือจากบุคคลในครอบครัวหรือคนใกล้ชิด ผู้สูงอายุบางรายอยู่ในภาวะที่ต้องพึ่งพาผู้อื่นไปตลอดชีวิต เป็นผลให้บุคคลในครอบครัวต้องใช้เวลาในการดูแลมากขึ้น หรือบางราย ไม่สามารถประกอบอาชีพได้ ก่อให้เกิดความเครียดแก่ผู้ดูแล อีกทั้งทำให้มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของครอบครัวและประเทศชาติ

2. อุบัติการณ์ของภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ

ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นทั่วโลก จากการนำข้อมูลจากงานศึกษาวิจัยจำนวนมากมาวิเคราะห์เพื่อหาอัตราความชุกของภาวะสมองเสื่อมตามกลุ่มอายุและเพศของภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกพบข้อมูลที่น่าสนใจและต้องให้ความสำคัญ (Prince et al., 2013) ดังการศึกษาของ de Silva (2003) พบว่า อัตราความชุกของภาวะสมองเสื่อมจะเพิ่มเป็น 2 เท่าในทุก 5 ปี ที่มีอายุเพิ่มขึ้นหลังจากอายุ 65 ปี นอกจากนี้ยังพบว่าในปี พ.ศ. 2543 ทั่วโลกมีผู้ป่วยสมองเสื่อม 25 ล้านคน คาดการณ์ว่าปี พ.ศ. 2575 จะเพิ่มเป็น 63 ล้านคน และจะเพิ่มขึ้นเป็น 114 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2593 (Ferri et al., 2005) ขณะเดียวกันองค์การอนามัยโลกได้ระบุว่า ในปี พ.ศ. 2560 ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุจะเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญอันดับสองรองจากโรคหัวใจ ขาดเลือด ส่วนในประเทศไทยพบว่า ผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมมีอุบัติการณ์ประมาณร้อยละ 3 ของผู้สูงอายุไทยและคาดว่าจะมีอัตราเพิ่มขึ้นตามอายุขัยโดยพบว่าในกลุ่มผู้ที่มีพฤติกรรมเสี่ยง เช่น การดื่มสุราเป็นประจำ เป็นต้น ผู้อ่านหนังสือไม่ออกมีโอกาสมากกว่าผู้อ่านหนังสือได้คล่อง ถึง 7.5 เท่า ขณะเดียวกันพบว่า ประชากรผู้สูงอายุในภาคกลางมีโอกาสเป็นมากกว่าประชากรผู้สูงอายุในภาคเหนือ 2.5 เท่า (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2556)

3. อาการ อาการแสดง และการดำเนินของภาวะสมองเสื่อม

อาการ อาการแสดง และการดำเนินของภาวะสมองเสื่อมจะมีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป ช่วงระยะของโรคในผู้สูงอายุแต่ละรายอาจช้าหรือเร็วต่างกัน โดยระยะเวลาเฉลี่ยของภาวะนี้ประมาณ 4-10 ปี ซึ่งแบ่งเป็นระยะต่าง ๆ ได้ ดังนี้

ระยะที่ 1 (1-3 ปี) ระยะนี้ผู้สูงอายุจะสูญเสียเฉพาะด้านความจำเป็นส่วนใหญ่ สัมเหตุการณ์ที่เพิ่งเกิดขึ้นไม่นาน สนิทหมายต่าง ๆ และสับสนเมื่อต้องทำงานที่ต้องใช้ข้อมูลหลายด้านพร้อมกัน เช่น การขับรถยนต์ ญาติจึงอาจพบว่าผู้สูงอายุมักจะเล่าเรื่องเก่าซ้ำ ๆ หรือถามคำถามเดิม ๆ ซ้ำ ๆ ส่วนด้านอารมณ์พบว่า ผู้สูงอายุบางรายอาจหงุดหงิดหรือวิตกกังวลง่าย บางรายเชื่องซึม การทำกิจกรรมต่าง ๆ ช้าลง ในระยะแรกจะพบอาการที่สำคัญ ดังนี้

1. ความจำบกพร่อง
2. บกพร่องในการเรียนรู้และจดจำข่าวสารใหม่ ๆ
3. มีปัญหาในการใช้ภาษา
4. สับสนเรื่องทิศทางสถานที่
5. ทำกิจกรรมที่ซับซ้อนไม่ได้
6. บุคลิกภาพเริ่มเปลี่ยนแปลง

ระยะที่ 2 ระยะนี้จะพบว่าการสูญเสียความสามารถด้านต่าง ๆ จะเพิ่มมากขึ้น
อาการสำคัญ มีดังนี้

1. บกพร่องด้านความจำ โดยเริ่มจำสิ่งที่ทำไปแล้วไม่ได้ อาจจะจำทางกลับบ้านไม่ได้
จำไม่ได้ว่ารับประทานยาไปแล้วหรือยัง ความจำในอดีตเริ่มเสื่อม
2. การพูดลำบากขึ้น
3. บกพร่องในการทำกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน
4. มีปัญหาในการทำกิจวัตรประจำวันที่ซับซ้อนมากขึ้น
5. มีปัญหาด้านการนอน
6. มีปัญหาด้านโภชนาการ เช่น มีความอยากอาหารลดลง เป็นต้น
7. มีปัญหาด้านการขับถ่าย เช่น ถ่ายรดกางเกง ลืมวิธีการใช้ห้องน้ำ เป็นต้น
8. มีปัญหาด้านอารมณ์ เช่น หวาดระแวง ภาพหลอนและหูแว่ว บางรายอาจเดินเรื่อยเปื่อย
ไปตามสถานที่ต่าง ๆ ทำให้หลงทางกลับบ้านไม่ถูก

ระยะนี้จึงเป็นระยะที่ผู้ดูแลมีความยากลำบากในการดูแลมากที่สุด เนื่องจากผู้สูงอายุ
ส่วนใหญ่ยังคงเดินไปมาได้จึงจำเป็นต้องอยู่ในการดูแลตลอดเวลาเพราะอาจมีอันตรายต่อตนเอง
และผู้อื่นได้ง่าย

ระยะที่ 3 (3-12 ปี) เป็นระยะสุดท้ายของโรค มีอาการสำคัญ ดังนี้

1. ความจำเสื่อมลงอย่างมาก จำชื่อตัวเองไม่ได้ จำคนใกล้ตัวไม่ได้ ไม่สามารถดูแลตัวเอง
ได้
2. พูดซ้ำ ๆ ตามที่ได้ยินจากคนอื่น พูดเป็นคำ ๆ จนในที่สุดไม่สามารถพูดได้
3. ผู้สูงอายุจะนอนติดเตียง แขนขาเกร็งต้องให้การดูแลทุกอย่าง

4. การรักษาภาวะสมองเสื่อม

การรักษาภาวะสมองเสื่อม มีดังนี้

4.1 รักษาสาเหตุที่ตรวจพบ เช่น ถ้าเกิดจากเนื้องอกหรือโพรงน้ำในสมองขยายตัว
อาจต้องผ่าตัดสมอง ถ้าเกิดจากขาดฮอร์โมนก็รับประทานยาทดแทน เป็นต้น

4.2 รักษาเรื่องความจำเสื่อม โดยการใช้ยา เช่น ยาในกลุ่ม cholinesterase inhibitors
สามารถชะลออาการของผู้สูงอายุโรคสมองเสื่อมบางชนิดได้ ซึ่งจะได้ผลดีเมื่อให้ในผู้สูงอายุที่มี
อาการระยะแรก ๆ แต่ยานี้ไม่ได้ทำให้โรคนี้นายไป เพียงแต่ชะลอการเปลี่ยนแปลงของโรค

4.3 รักษาปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมจากโรค ผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์ มักมีปัญหา
เรื่องพฤติกรรมต่าง ๆ ด้วย เช่น เอะอะวุ่นวาย เห็นภาพหลอน ไม่รวมมือกับญาติในการดูแล

การเดินทางหรือเดินทางไปมาอย่างไรจุดหมาย เป็นต้น การแก้ไขปัญหานี้ต้องใช้การปรับเปลี่ยนรูปแบบการดูแล ในบางรายที่ไม่ได้ผล อาจต้องใช้ยาเพื่อลดอาการ รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อช่วยเตือนความจำ หรือเฝ้าระวังการสูญหายของผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อม

5. ปัญหาการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

เมื่อผู้สูงอายุมีภาวะสมองเสื่อมจะมีอาการและอาการแสดงหลายประการ เช่น หลงลืม มีพฤติกรรมก้าวร้าว เดินพลัดหลงออกจากบ้าน มีอาการพระอาทิตย์ตกดิน ซึ่งล้วนส่งผลต่อการดูแลและผู้ดูแลทั้งสิ้น ดังจากการศึกษาของ วิไลวรรณ ทองเจริญ และคณะ (2554) ที่ศึกษาปัญหาของญาติผู้ดูแลที่เกิดจากการดูแลผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อม และรูปแบบการดูแลของผู้ดูแล โดยวิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการด้วยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกจากผู้ดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อม จำนวน 10 ราย และติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อสังเกตวิธีการดูแลผู้ป่วยแบบมีส่วนร่วม นาน 10 เดือน ผลการศึกษาพบว่า ญาติผู้ดูแล มีความเครียดจากการดูแลผู้ป่วยเนื่องจากขาดความรู้ในการดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อม รูปแบบการดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อมของญาติแต่ละคนมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับลักษณะอาการของผู้ป่วย รวมทั้งความผูกพันของผู้ป่วยและญาติผู้ดูแล โดยญาติผู้ดูแลพยายามปรับเปลี่ยนรูปแบบการดูแลตามประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อมที่มีอยู่

รูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อม

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่ามีรูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม (Gross, 2012; The Japanese Society for Dementia Care, 2015) สรุปได้ ดังนี้

1. รูปแบบการดูแลที่เน้นเกี่ยวกับการรับรู้ ได้แก่ Cognitive training, Reality orientation therapy เพื่อให้ผู้ป่วยรับรู้ วัน เวลา สถานที่ บุคคล รวมทั้งพฤติกรรมการแสดงออกของตนเอง หรือการฝึกความจำ (Memory training) ใช้ได้ผลในผู้ป่วยที่มีอาการสมองเสื่อมไม่มาก การได้ยิน และสายตาดี
2. รูปแบบการดูแลที่เน้นด้านอารมณ์ ได้แก่ การระลึกถึงความหลัง (Reminiscence therapy) ซึ่งเป็นการกระตุ้นความจำ และอารมณ์โดยใช้ประสบการณ์ในอดีตของผู้ป่วยด้วยการใช้อุปกรณ์ เช่น รูปภาพบุคคลที่เกี่ยวข้องกับอดีตของผู้ป่วย เป็นต้น
3. รูปแบบการดูแลที่เน้นพฤติกรรม ได้แก่ การใช้ดนตรีบำบัด (Music therapy) สามารถช่วยให้อาการก้าวร้าว อาการวุ่นวาย และอาการเดินทางไปมาอย่างไรจุดหมายลดลงได้หรือการใช้สுகนธบำบัด (Aromatherapy) ช่วยลดอาการก้าวร้าว อาการวุ่นวาย และทำให้สมรรถภาพด้านร่างกายของผู้ป่วยที่มีการเคลื่อนไหวผิดปกติดีขึ้น

4. รูปแบบการดูแลที่เน้นผู้ดูแลและครอบครัว ได้แก่ การทำจิตบำบัดแบบประคับประคอง การทำกลุ่มศึกษา (Group psycho education) การให้คำปรึกษา และสนับสนุนผู้ดูแลเป็นรายกลุ่ม หรือรายบุคคล หรือการให้บริการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ สามารถลดภาวะซึมเศร้า และความวิตกกังวลของผู้ดูแลได้ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ดูแลและผู้ป่วยดีขึ้น

5. การใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยเหลือในการดำรงชีวิตประจำวัน (Assistive technology for enhancing life) เช่น 1) เทคโนโลยีสำหรับแก้ปัญหาความจำ เช่น เครื่องช่วยเตือนการรับประทานยา เครื่องช่วยเตือนเวลารับประทานอาหาร เป็นต้น 2) เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย เป็นต้น สำหรับเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม เช่น Floor mat with wireless remote alarm, Fall guard chair alert และ Gem track personal GPS and tracking system เป็นต้น

ส่วนการพัฒนาารูปแบบการพยาบาลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม นั้นผู้วิจัยทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังตัวอย่างการศึกษาของ เอกอุมา วิเชียรทอง (2544) ที่ศึกษาผลการใช้โปรแกรมฝึกความจำของผู้สูงอายุสมองเสื่อมในสถานสงเคราะห์คนชราบางแคและสถานสงเคราะห์คนชราบางแค 2 โดยใช้กิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม คือ สวดมนต์ นั่งสมาธิ การออกกำลังกายประกอบจังหวะ และการฝึกความจำสำหรับการฝึกความจำประกอบด้วย การฝึกจำหน้าและชื่อ ฝึกจำคำคู่ที่กำหนด ฝึกต่อสุภาษิตคำพังเพย ฝึกจับใจความจากบทความ ฝึกวาดภาพตามแบบที่ให้ และการเล่าเรื่องประทับใจ โปรแกรมนี้ใช้เวลาในการฝึก 15 วัน วันละ 60-90 นาที ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรม ผู้ป่วยมีคะแนนความจำสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมและกลุ่มควบคุม ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า การออกกำลังกาย การฝึกสมาธิ และการกระตุ้นให้สมองฝึกการคิดบ่อย ๆ จะช่วยให้ความจำของผู้สูงอายุดีขึ้น

การศึกษาของ พิณลักษณ์ นิตินาถรณ์ (2547) ที่ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการระลึกความหลังในสถานสงเคราะห์คนชรา ในผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้า จำนวน 12 คน สุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 6 คน จัดกิจกรรมการระลึกถึงความหลังในช่วงชีวิตวัยเด็ก วัยรุ่น และวัยผู้ใหญ่ ตามลำดับ เป็นเวลา 5 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุที่เข้าโปรแกรมการระลึกความหลังมีภาวะซึมเศร้าลดลง และมีความพึงพอใจในชีวิตเพิ่มมากขึ้น การศึกษาของ ศิริวรรณ คະเนนออก (2551) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมในการดูแลผู้สูงอายุสมองเสื่อมต่อภาระในการดูแลของผู้ดูแล โรงพยาบาลสวนปรุง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ดูแลผู้สูงอายุสมองเสื่อมภายหลังได้รับโปรแกรมการเตรียมความพร้อมในการดูแลผู้สูงอายุสมองเสื่อม มีคะแนนการรับรู้ภาระน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

ส่วนในต่างประเทศ ตัวอย่างจากการศึกษาของ Zarit et al. (2004) ที่ศึกษาการจัดโปรแกรมความจำสำหรับผู้ป่วยสมองเสื่อมในระยะแรกและญาติ จำนวน 23 คู่ จัดโปรแกรม 10 ครั้ง ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมความจำสำหรับผู้ป่วยสมองเสื่อมในระยะแรกและญาติ นี้ เป็นโปรแกรมที่เป็นประโยชน์อย่างมาก ช่วยให้ผู้ดูแลได้เรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์เดียวกัน ช่วยให้ผู้ดูแลตระหนักถึงปัญหาความจำของตนเองและยอมรับปัญหานี้ได้ดีขึ้นและยังสร้างความสัมพันธ์และความไว้วางใจระหว่างสมาชิกภายในกลุ่ม สมาชิกที่มีความรู้สึกลดลง และสะดวกใจที่จะพูดระบายความรู้สึกของตนเอง ผู้ดูแลสามารถวางแผนการดูแลสำหรับอนาคต และบทบาทในการตัดสินใจดีขึ้น ส่วนการศึกษาของ Seigo et al. (2005) ที่ศึกษาผลของการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมแบบไม่ใช้ยาในชุมชนแห่งหนึ่งในประเทศญี่ปุ่นกับผู้สูงอายุที่ความผิดปกติของการรู้คิดระดับน้อย (Mild cognitive impairment) จำนวน 32 คน โดยใช้กิจกรรมต่าง ๆ เช่น การประกอบอาหารร่วมกัน การตกแต่งบ้าน และการออกกำลังกายเป็นกลุ่ม ผลการศึกษาก้าวขึ้น-ลง ผลการทดลองพบว่า การดูแลแบบไม่ใช้ยา สามารถฟื้นฟูความจำได้ และสามารถเพิ่ม Brain blood flow มากขึ้นภายหลังการทดลองเสร็จสิ้น 1 ปี และการศึกษาของ Yves et al. (2007) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายใน Nursing Home ประเทศสหรัฐอเมริกา กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์ จำนวน 134 คนใน Nursing home 5 แห่ง โดยใช้การเดินเร็วร่วมกับฝึกการทรงตัวบนขาข้างเดียว เวลา 1 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 12 เดือน ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (ADL) เพิ่มขึ้น ความสามารถทางกายภาพเพิ่มขึ้น ภาวะโภชนาการดีขึ้น ทำให้พฤติกรรมที่ผิดปกติและภาวะซึมเศร้าลดลง

แนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชน และการมีส่วนร่วมของครอบครัว

แนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชน

1. ความสำคัญและกระบวนการพัฒนา

แนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชน เป็นแนวคิดที่ได้รับการยอมรับและนำไปใช้ในการพัฒนาชุมชนในทุก ๆ ด้าน ด้วยเหตุผลหลักที่ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นกระบวนการพัฒนาความสามารถของประชาชนในการพึ่งพาตนเอง ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนา (สุจินดา สุขรุ่ง, อารยา ปราณประวีตร, อารี พุ่มประไพทย์, 2561)

แนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชนสามารถนำไปใช้ในกระบวนการพัฒนาได้ 2 ลักษณะ ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมเป็นวิถีทาง (Participation as a means) คือ เป็นวิถีทางที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ หรือเป็นการนำเอาทรัพยากรทางเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนมาใช้เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

2. การมีส่วนร่วมเป็นเป้าหมาย (Participation as a goals) คือ เป็นกระบวนการให้ประชาชนทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งสร้างให้ประชาชนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง และมีความสามัคคีเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันจนทำให้เกิดการพึ่งตนเองได้ในที่สุด

2. กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า ได้อธิบายกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนไปในทิศทางเดียวกันในลักษณะของการมีส่วนร่วมตามกระบวนการพัฒนา ซึ่งสรุปได้เป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 การมีส่วนร่วมในการกำหนดปัญหาและความต้องการ เป็นขั้นตอนที่ประชาชนร่วมกันค้นหาปัญหา สาเหตุของปัญหาและกำหนดความต้องการของชุมชน รวมทั้งจัดลำดับความสำคัญของความต้องการ

2.2 การมีส่วนร่วมในการวางแผน เป็นขั้นตอนที่ประชาชนร่วมกันคิด และตัดสินใจวางแผนการแก้ปัญหา โดยกำหนดวัตถุประสงค์ในการแก้ปัญหา กำหนดกิจกรรมหรือโครงการ กำหนดทรัพยากรที่ต้องใช้ทั้งด้านกำลังคน เงิน และวัสดุอุปกรณ์

2.3 การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน เป็นขั้นตอนที่ประชาชนร่วมกันดำเนินงานในโครงการหรือกิจกรรมที่กำหนดไว้ โดยร่วมเป็นผู้ปฏิบัติงาน ผู้ประสานงาน ผู้บริหาร รวมทั้งให้การสนับสนุนด้านเงินทุนและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ

2.4 การมีส่วนร่วมในการประเมินผล เป็นขั้นตอนที่ประชาชนร่วมกันติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน โดยการตรวจสอบความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงาน และพิจารณาผลงานที่เกิดขึ้นทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ

2.5 การมีส่วนร่วมในการรับและใช้ผลประโยชน์ เป็นขั้นตอนที่ประชาชนได้รับและนำเอาผลจากการดำเนินงานไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและชุมชนรวมทั้งร่วมบำรุงรักษาผลประโยชน์ที่ได้รับ

3. รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลสุขภาพ

รูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลสุขภาพมีได้หลายรูปแบบ ดังตัวอย่างโดยสังเขปต่อไปนี้

3.1 อาสาสมัครด้านสาธารณสุขเป็นรูปแบบการพัฒนากำลังคนในชุมชนให้มีความรู้ความสามารถในการดูแลสุขภาพในระดับหนึ่งเพื่อเป็นผู้นำด้านสุขภาพในชุมชนและร่วมกับเจ้าหน้าที่ของรัฐในการดูแลสุขภาพของประชาชน ที่ผ่านมาได้มีอาสาสมัครสาธารณสุขหลากหลาย เช่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เป็นต้น

3.2 การประชุมเพื่อระดมความคิด เป็นรูปแบบการระดมความคิดของประชาชนในการวางแผนพัฒนาหมู่บ้าน ซึ่งเทคนิคที่นิยมใช้มีดังนี้

3.2.1 กระบวนการระดมพลังสร้างสรรค์ชุมชนหรือกระบวนการ AIC (Appreciation Influence Control) เป็นการประชุมแบบมีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์ซึ่งเชื่อในพลังสร้างสรรค์ที่มีอยู่ในบุคคล กลุ่มคน และชุมชน 3 พลัง ประกอบด้วย 1) พลังความรักและความซาบซึ้งเข้าใจ (Appreciation) คือ การมีความรัก ความเมตตา ความปรารถนาดี ความเป็นมิตร ความซาบซึ้งในคุณค่า การรับรู้เข้าใจเอาใจใส่ต่อบุคคล ซึ่งจะทำให้บุคคลยอมรับ ชื่นชมความคิดเห็น ความรู้สึกของคนอื่น ๆ โดยไม่รู้สึกรู้สึต่อต้าน 2) พลังสร้างสรรค์และการมีปฏิสัมพันธ์ (Influence) คือ การใช้ประสบการณ์และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ซึ่งสมาชิกแต่ละคนมีอยู่มาช่วยกันกำหนดวิธีการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน และ 3) พลังความพยายามและการควบคุมจัดการ (Control) คือ การมีความมุ่งมั่นผูกพัน และความรับผิดชอบที่จะปฏิบัติภารกิจซึ่งอยู่ในความควบคุมดูแลของตน ให้ดำเนินไปด้วยดีจนบรรลุเป้าหมายร่วมกัน

3.2.2 กระบวนการสร้างอนาคตร่วมกันหรือกระบวนการ FSC (Future Search Conference) เป็นการประชุมร่วมกันของผู้แทนกลุ่มต่าง ๆ ในชุมชนที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยร่วมกันวิเคราะห์เหตุการณ์ในอดีตเพื่อเชื่อมโยงกับสภาพในปัจจุบัน ร่วมกันวิเคราะห์สภาพการณ์ในปัจจุบันเพื่อความเข้าใจในทิศทางและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประเด็นหลักในการประชุม และสร้างจินตนาการถึงอนาคตที่พึงปรารถนาในประเด็นหลักในการประชุมเพื่อร่วมกันกำหนดแผนปฏิบัติการไปสู่อนาคตร่วมกัน โดยมีการจัดกลุ่มระหว่างผู้เข้าร่วมประชุมออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มเฉพาะ เป็นกลุ่มที่สมาชิกในกลุ่มมีลักษณะบางประการที่เหมือนกัน เช่น กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวี เป็นต้น 2) กลุ่มผสม เป็นกลุ่มที่มีสมาชิกมีความแตกต่างหลากหลาย และ 3) เป็นกลุ่มที่สมาชิกความสนใจในประเด็นเดียวกัน

4. กลยุทธ์ที่จะให้เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชน

กลยุทธ์ที่จะให้เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชน มีดังนี้

4.1 กระบวนการขั้นต้นของการพัฒนา เช่น การเข้าถึงชุมชนตลอดจนกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะกระทำในชุมชนจะต้องสอดคล้องกับวัฒนธรรมของประชาชน หรือริเริ่มจากภายในวัฒนธรรมของท้องถิ่น (Cultural foundation) โดยประชาชนที่ต้องการเปลี่ยนแปลงเป็นผู้นำความคิดนั้น ๆ

แม้ว่าการสนับสนุนจากภายนอกเป็นสิ่งจำเป็นมากในบางขั้นตอนของกระบวนการ เช่น ในช่วงวิกฤติหรือการเปลี่ยนแปลงอาจเป็นสิ่งที่ริเริ่มจากภายนอกชุมชนในบางกรณีก็ตาม แต่ถ้าต้องการมองเห็นความสำเร็จที่แท้จริงแล้วการลงมติหรือข้อยุติของการพัฒนาจะต้องเป็นสิ่งที่มาจากภายในชุมชนนั่นเอง

4.2 กระบวนการพัฒนาต้องมีลักษณะองค์รวม (Holistic) ทั้งในแง่บุคคล ครอบครัวยุทธศาสตร์ และประเทศ มีการผสมผสานพลังของกลุ่มต่าง ๆ องค์กรต่าง ๆ ในลักษณะที่รวมมิติ (Multidimensional) คือ การพัฒนาบุคคล ครอบครัวยุทธศาสตร์ และชุมชน ต้องเดินทางร่วมกันไป เนื่องจากการเสริมกำลังและกระบวนการพัฒนาชุมชนจะมีผลต่อการพัฒนาบุคคลโดยตรง ทำนองกลับกัน ถ้าบุคคลแก่่งขึ้น มีความรู้มากขึ้นและร่วมมือในกระบวนการพัฒนามากขึ้นจะมีผลต่อการพัฒนาโดยรวมของครอบครัวยุทธศาสตร์และชุมชน มิติทั้ง 2 ด้านของกระบวนการนี้ต่างขึ้นอยู่กับกันและกัน ถ้าขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้านอื่น ๆ ก็จะไม่เกิด

4.3 ต้องส่งเสริมและช่วยให้ประชาชนมีการมองหรือปริทัศน์ต่ออนาคตในทางบวก หากประชาชนไม่มองเห็นความเป็นไปได้ของการพัฒนา ไม่มีจินตนาการเท่ากับไม่เกิดการพัฒนาดังนั้นประชาชนจะต้องมองเห็นศักยภาพของตนในการเยียวยาแก้ไขปัญหาของตนเองก่อน จึงจะเกิดความคิดความตั้งใจที่จะลงมือกระทำตามจินตภาพนั้น

4.4 ต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้โดยเน้นให้เป็นศูนย์กลางของกิจกรรมการพัฒนา กระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิตเป็นสิ่งจำเป็น เป็นปัจจัยพลวัตพื้นฐานของการพัฒนามนุษย์ ประชาชนต้องเรียนรู้การมีชีวิตอยู่ในโลกฐานะบุคคล ครอบครัวยุทธศาสตร์และชุมชน

4.5 กระตุ้นและสนับสนุนอย่างจริงจังให้เกิดการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันของประชาชนทุกระดับ ตั้งแต่การประเมินความต้องการ การวางแผน การประเมินผล และอื่น ๆ

4.6 ให้มีการบูรณาการผสมผสานทั้งจากล่างสู่บนและบนสู่ล่าง เพื่อให้ข้างบนได้รับแนวทางที่ชี้จากข้างล่างตามความต้องการภายในชุมชน แล้วข้างล่างก็จะสนับสนุนสอดคล้องกับฝ่ายบนโดยมีข้อมูลสนับสนุนจากภายนอกและจากฝ่ายอบรม

การมีส่วนร่วมของครอบครัวยุทธศาสตร์

การมีส่วนร่วมของครอบครัวยุทธศาสตร์ เป็นกระบวนการพัฒนาความสามารถของสมาชิกในครอบครัวยุทธศาสตร์ เพื่อให้การดูแลผู้สูงอายุแบบพึ่งพาตนเอง หากส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวยุทธศาสตร์จะทำให้ครอบครัวยุทธศาสตร์เข้ามามีบทบาทในการดูแลผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้น และอยู่ร่วมกับครอบครัวยุทธศาสตร์และสังคมได้อย่างมีความสุข (ฉันทพร จารุจฑารัตน์, 2560)

สรุปในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชนและการมีส่วนร่วมของครอบครัวมาใช้ในการพัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม เพื่อให้เกิดการดูแลที่มีประสิทธิภาพ ต่อเนื่องและยั่งยืน

ทฤษฎีการสูงอายุ

ปรากฏการณ์ของการสูงอายุ มีความหมายกว้างขวางมาก ไม่สามารถที่จะอธิบายได้ด้วยทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่งเท่านั้น แต่ต้องอาศัยหลาย ๆ ทฤษฎีมาประกอบกัน ก่อนกล่าวถึงทฤษฎีการสูงอายุ เราต้องเข้าใจกระบวนการสูงอายุก่อน ซึ่งการสูงอายุเป็นกระบวนการเกิดขึ้นตั้งแต่มีการปฏิสนธิ โดยกระบวนการสูงอายุ (Aging process) มี 4 ประการ ดังนี้

1. การสูงอายุเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ (Universal) กล่าวคือ จะต้องเกิดขึ้นกับทุกคน
2. การสูงอายุจะค่อย ๆ ดำเนินไปที่ละเล็กทีละน้อยอย่างต่อเนื่องกัน (Progressive and continuous) ตั้งแต่ระยะแรกของชีวิต กระบวนการนี้จะเกิดขึ้นในอัตราเร็วมากขึ้น เมื่ออายุผ่านระยะความเป็นผู้ใหญ่ไปแล้ว เป็นผลทำให้ร่างกายมีความไวต่อการเป็นโรคมมากขึ้น

3. การสูงอายุเป็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นโดยปัจจัยภายใน (Intrinsic) ของร่างกาย ไม่รวมปัจจัยที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมภายนอก

4. การสูงอายุเป็นการเปลี่ยนแปลงชนิดที่เสื่อมถอยลง (Degeneration) และไม่คืนกลับสู่สภาวะปกติได้ (Irreversible) ดังนั้นจุดสุดท้ายของการสูงอายุคือ ความตายนั่นเอง

ทฤษฎีการสูงอายุ ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ ทฤษฎีการสูงอายุเชิงชีวภาพ และทฤษฎีการสูงอายุเชิงจิตสังคม (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2554; Eliopoulos, 2014) ดังนี้

1. ทฤษฎีการสูงอายุมีอายุเชิงชีวภาพ (Biological theories)

ทฤษฎีการสูงอายุเชิงชีวภาพได้พยายามอธิบายถึงกระบวนการทางชีววิทยาสรีรวิทยา และการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างต่าง ๆ ในวัยสูงอายุ ทฤษฎีนี้ประกอบด้วยทฤษฎีย่อย 3 กลุ่ม คือ ทฤษฎีการสูงอายุที่เกี่ยวข้องกับโมเลกุล ทฤษฎีการสูงอายุที่เกี่ยวข้องกับเซลล์ และทฤษฎีการสูงอายุที่เกี่ยวข้องกับระบบของร่างกาย

- 1.1 ทฤษฎีการสูงอายุที่เกี่ยวข้องกับโมเลกุล ประกอบด้วย 1) ทฤษฎีการถูกกำหนดที่เชื่อว่าตลอดช่วงอายุของคนจะมีการเปลี่ยนแปลงที่ได้กำหนดไว้แล้วเหมือนโปรแกรมที่อยู่ในยีนส์ว่าจะเปลี่ยนแปลงอย่างไร 2) ทฤษฎีความผิดพลาด ทฤษฎีนี้เชื่อว่าเกิดจากความผิดพลาดเกิดขึ้นในขั้นตอนของการถ่ายทอดข้อความในการผลิตโปรตีนหรือเอ็นไซม์ ทำให้ได้โปรตีนหรือเอ็นไซม์ซึ่งมีลักษณะและคุณสมบัติผิดจากเดิมไป เป็นเหตุให้เซลล์มีอายุและตายในที่สุด 3) ทฤษฎีการผ่าเหล่า

ทฤษฎีนี้จึงเชื่อว่าการผ่าเหล่าเกิดจากผลของรังสีทำให้เซลล์ชนิดที่สามารถแบ่งตัวได้เกิดการผ่าเหล่า เช่น เซลล์ของเม็ดโลหิตแดง เม็ดโลหิตขาว และเซลล์เยื่อบุผิวของลำไส้และผิวหนัง การผ่าเหล่านี้จะพบได้ภายหลังที่มีการแบ่งเซลล์ในรุ่นต่อไป เนื่องจากมีความผิดพลาดในการจำลอง ส่วนเซลล์ชนิดที่ไม่สามารถแบ่งตัว เช่น เซลล์ประสาท เซลล์กล้ามเนื้อลายก็จะเสื่อมโทรมตายไป

1.2 ทฤษฎีการสูงอายุที่เกี่ยวข้องกับเซลล์ ประกอบด้วย

1.2.1 ทฤษฎีอนุมูลอิสระ ทฤษฎีนี้เชื่อว่า การมีอายุเกิดจากปฏิกิริยาทางเคมีของอนุมูลอิสระที่เกิดขึ้นในร่างกายของมนุษย์ซึ่งมีฤทธิ์ทำลายอนุมูลอิสระนี้ เป็นผลพลอยได้จากกระบวนการทำงานปกติของเซลล์ เป็นผลจากการใช้ออกซิเจนในเซลล์ ซึ่งออกซิเจนเป็นสารที่จะทำปฏิกิริยาไวมากเมื่อทำปฏิกิริยากับสารอื่น ๆ เช่น คาร์โบไฮเดรต โปรตีน กรดไขมันไม่อิ่มตัว จะทำให้เกิดอนุมูลอิสระทีละน้อย ๆ เมื่อสะสมมาก ๆ ขึ้นก็จะมีอันตรายต่อการทำหน้าที่ของเซลล์ โดยที่โมเลกุลของอนุมูลอิสระเมื่อแตกตัวเป็นอิสระหรือมีอิเล็กตรอน แยกออกจากโครงสร้างเดิมส่วนที่เป็นอิสระก็จะไปจับโมเลกุลอื่น ๆ ที่อยู่ข้างเคียง ผลจากปฏิกิริยานี้จะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและหน้าที่ต่าง ๆ ของเซลล์ เอ็นไซม์ และ โปรตีน ได้ถ้าเซลล์ไม่สามารถที่จะซ่อมแซมหรือแทนที่ DNA ใหม่ได้ จะทำให้เซลล์มีอายุสั้นและในที่สุดก็ตายไป

1.2.2 ทฤษฎีการเชื่อมตามขวาง ทฤษฎีนี้กล่าวว่า การมีอายุเกิดขึ้นเนื่องจากการเชื่อมตามขวางของโมเลกุลของโปรตีน การเชื่อมตามขวางนี้อาจเกิดระหว่างสารภายในโมเลกุลเดียวกันหรือสารระหว่างโมเลกุลก็ได้ เมื่อเกิดแล้วจะทำให้คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพของโมเลกุลเปลี่ยนไป การเชื่อมตามขวางจะค่อย ๆ เป็นไปตามอายุ ทำให้เนื้อเยื่อขาดความยืดหยุ่นได้

1.2.3 ทฤษฎีความเสื่อมโทรม ทฤษฎีความเสื่อมโทรม ได้เปรียบเทียบกับสิ่งที่มีชีวิตคล้ายกับเครื่องจักร ซึ่งเมื่อมีการใช้งานนาน ๆ ก็จะทำให้เกิดความผิดปกติขึ้น แต่มนุษย์และเครื่องจักรจะแตกต่างกัน เพราะมนุษย์สามารถที่จะซ่อมแซมตัวเองและใช้งานต่อไปได้ เช่น เนื้อเยื่อบางชนิดได้แก่ ผิวหนัง เยื่อบุทางเดินอาหาร เม็ดโลหิตแดง เซลล์ที่เกิดขึ้นใหม่จะทำงานทดแทนเซลล์เก่าที่เสื่อมโทรมแล้ว เพื่อให้สิ่งมีชีวิตมีความชราที่น้อยที่สุด ส่วนเซลล์บางชนิดที่แบ่งตัวไม่ได้เมื่อเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ เช่น เซลล์ประสาทและเซลล์ของกล้ามเนื้อลาย ก็จะเสื่อมโทรมลงและตาย

1.2.4 ทฤษฎีการสะสม ทฤษฎีนี้เชื่อว่า การมีอายุเป็นผลมาจากการสะสมสารที่เป็นอันตรายต่อเซลล์ สารนี้มีสีดำ เรียกว่า Lipofuscin ซึ่งเป็น Lipoprotein และเป็นของเสียในกระบวนการเมตาบอลิซึม มีคุณสมบัติไม่ละลายน้ำ Lipofuscin จะถูกสะสมมากขึ้นเมื่อมีอายุมากขึ้นพบได้มากในเนื้อเยื่อของตับ รังไข่ เซลล์ประสาท กล้ามเนื้อหัวใจ และสุดท้ายจะพบได้ที่ผิวหนัง

อัตราการสะสมจะไม่เท่ากันขึ้นกับเนื้อเยื่อของแต่ละชนิด นอกจากนี้จำนวนของ RNA ในเซลล์ประสาทจะลดลงเป็นสัดส่วนโดยตรงกับการเพิ่มของ Lipofuscin

1.3 ทฤษฎีการสูงอายุที่เกี่ยวกับระบบของร่างกาย ทฤษฎีการสูงอายุที่เกี่ยวกับระบบของร่างกาย มีเพียงทฤษฎีเดียวที่จะกล่าวถึงคือ ทฤษฎีภูมิคุ้มกันของร่างกาย (Immunity theory หรือ Autoimmune theory) ทฤษฎีนี้กล่าวถึงการมีอายุ เป็นผลมาจากความล้มเหลวของการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ในวัยหนุ่มสาว ร่างกายสามารถสร้างภูมิคุ้มกันได้พอเพียง แต่เมื่ออายุมากขึ้นภูมิคุ้มกันจะลดระดับลงเรื่อย ๆ และคุณภาพของระบบภูมิคุ้มกันจะลดลงด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าระบบภูมิคุ้มกันยังเสื่อมสมรรถภาพในการกำจัดโครงสร้างของโมเลกุลของเซลล์ที่อยู่ในร่างกายด้วย ทำให้ Antibody มีปฏิกิริยากับเซลล์ที่ปกติ ดังนั้นจึงพบว่า ผู้สูงอายุจะมีระดับของ Autoimmune antibody ในเลือดสูง ทำให้เกิดโรคภูมิคุ้มกันทำลายตนเอง (Autoimmune disease) เช่น โรคโลหิตจางบางชนิด Rheumatoid arthritis เป็นต้น นอกจากนี้ยังเสื่อมความสามารถในการกำจัดเซลล์ที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น เซลล์มะเร็ง ซึ่งปัจจุบันพบว่าผู้สูงอายุป่วยเป็นโรคมะเร็งเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากความล้มเหลวของระบบภูมิคุ้มกันก็ได้

2. ทฤษฎีการสูงอายุเชิงจิตสังคม (Psychosocial theory)

ทฤษฎีการสูงอายุเชิงจิตสังคมที่ใช้อธิบายการมีอายุที่สำคัญมี 4 ทฤษฎี ดังนี้

2.1 ทฤษฎีพัฒนาการทางสังคมของอีริกสัน **ทฤษฎีนี้** เน้นความสำคัญไปยังปัจจัยทางสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมทางจิตใจ พัฒนาการของบุคคลมีการเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา ตั้งแต่เกิดไปจนถึงเสียชีวิต ลำดับขั้นแห่ง พัฒนาการของอีริกสันจึงแบ่งได้ 8 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ใช้อธิบายเกี่ยวกับผู้สูงอายุ คือ ขั้นที่ 8 ขั้นความรู้สึกรับรองทางใจกับท้อแท้สิ้นหวัง (Integrity VS Despair) หรือขั้นบุคลิกภาพที่สมบูรณ์และไม่สมบูรณ์ ขั้นนี้เป็นระยะขั้นปลายของชีวิต ในขั้นนี้จึงเป็นขั้นรวมของพัฒนาที่ผ่านมาทั้ง 7 ขั้น ถ้าบุคคลที่อยู่ในปัจจุบันยอมรับกับตนเองได้ว่าชีวิตที่ผ่านมามีประสบความสำเร็จและความสุข และสามารถทำหน้าที่ของตนได้อย่างสมบูรณ์แล้ว จะทำให้เกิดการยอมรับสภาพของตนเองที่เกิดขึ้นในปัจจุบันได้ในทางตรงกันข้าม หากบุคคลมีปัญหาในพัฒนาการที่ผ่านมา และสะสมปัญหาไปจนถึงขั้นที่ 8 จะทำให้รู้สึกไม่พอใจต่อสภาพชีวิตที่ผ่านมา รู้สึกว่าตนเองไม่มีคุณค่า บุคคลนั้นจะเต็มไปด้วยความผิดหวังและท้อแท้กับปัจจุบัน และไม่ยอมรับกับความตายที่กำลังจะมาถึง ทฤษฎีพัฒนาการทางสังคมทั้ง 8 ขั้นของอีริกสันเน้นในเรื่องของความต่อเนื่องในพัฒนาการแต่ละขั้น ตั้งแต่แรกเริ่มจนถึงเสียชีวิต ดังนั้นการที่บุคคลในวัยสูงอายุ จะแสดงออกในรูปใดนั้น ขึ้นกับความสำเร็จในพัฒนาการแต่ละขั้นว่ามีมากน้อยเพียงใดนั่นเอง

2.2 ทฤษฎีการถดถอยจากสังคม ทฤษฎีนี้ กล่าวถึงการมีอายุว่า มีลักษณะเป็นสิ่งที่ไม่สามารถจะหลีกเลี่ยงได้ เป็นการแยกจากซึ่งกันและกันหรือเป็นการถดถอยของบุคคลออกจากสังคมและการถดถอยของสังคมออกจากบุคคลกระบวนการของความมีอายุจะมีลักษณะเฉพาะคือ ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะค่อย ๆ หนีหรือถดถอยออกไปทีละน้อย ๆ จากคนอื่น ๆ ในสังคม ซึ่งแต่ละคนก็จะมีความสุขความพอใจและรับประโยชน์ร่วมกัน เพราะจะได้รับอิสระจากกฎต่าง ๆ ของสังคม ไม่ได้บังคับว่าผู้สูงอายุหรือสังคมเป็นผู้ที่เริ่มถดถอยหนี แต่ผู้สูงอายุจะมีความสุขอย่างมาก ถ้าได้มาอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมือนเดิม นอกจากนี้พบว่าถ้าสิ่งแวดล้อมดี ลักษณะทางสังคมดี มีการยอมรับเปิดโอกาสและเคารพในตัวผู้สูงอายุแล้ว ก็จะเป็นเหตุส่งเสริมให้ผู้สูงอายุเข้ามาร่วมในสังคมมากกว่าที่จะถดถอย แต่การที่ผู้สูงอายุมีการถดถอยจากสังคมก็เนื่องมาจากผู้สูงอายุต้องทิ้งบทบาทเดิม เช่น การเกษียณอายุราชการ จะทำให้ความสัมพันธ์ร่วมกับเพื่อนร่วมงานลดลงไป เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีการถดถอยออกจากสังคม ผู้สูงอายุหญิง โดยเฉพาะผู้ที่เป็นหม้ายหรือหย่า ซึ่งมักจะอยู่ตามลำพังมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมด้วย จะเป็นอีกกลุ่มหนึ่งที่มีการถดถอยออกจากสังคม และมักจะถูกลืมมองข้ามไป ไม่ได้ได้รับความเอาใจใส่จากสังคมหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง

2.3 ทฤษฎีการมีกิจกรรมร่วมกัน ทฤษฎีนี้กล่าวไว้ว่า ความพึงพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุเกิดขึ้นเมื่อผู้สูงอายุแต่ละคนเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมของสังคม บุคคลที่ดำเนินชีวิตอยู่อย่างกระตือรือร้นและมีกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตวัยกลางคนเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุจะมีการดำรงชีวิตที่ผาสุก ปกติแล้วผู้สูงอายุส่วนใหญ่มักจะดำเนินชีวิตเหมือนกับคนที่อยู่ในวัยกลางคนและจะปฏิเสธที่จะมีชีวิตแบบคนมีอายุมากนานที่สุดเท่าที่จะทำได้ ลักษณะของสังคมจึงต้องมีแบบแผนให้ผู้สูงอายุสามารถทำกิจกรรมได้เท่ากับคนในวัยกลางคน โดยสนับสนุนให้มีกิจกรรมต่าง ๆ มีความสนใจและเกี่ยวข้องกับสมาชิกในวัยเดียวกัน การรักษาระดับของกิจกรรมของผู้สูงอายุที่จะให้คงไว้และให้เหมาะสมกับขบวนการของความมีอายุ เช่น การทำกิจกรรมที่ใช้สติปัญญาแทนการใช้กำลัง เมื่อความสามารถในการทำงานลดลง เพื่อทดแทนการทำงานต่าง ๆ เมื่อลาออกแล้ว การมีกิจกรรมจะทำให้สภาวะร่างกาย จิตใจ สังคมดีขึ้น ดังนั้น ควรกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้สูงอายุได้มีกิจกรรมต่อไปเพื่อความมั่นคงในชีวิต และดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณค่าและมีความสุข

2.4 ทฤษฎีความต่อเนื่อง ทฤษฎีนี้พยายามศึกษาเพื่อสรุปข้อขัดแย้งของทฤษฎีถดถอยจากสังคมและทฤษฎีการมีกิจกรรมร่วมกัน ทฤษฎีนี้มองว่าการมีชีวิตอยู่อย่างกระตือรือร้น การพยายามคงไว้ซึ่งความรู้สึกในวัยกลางคน หรือความปรารถนาที่จะแยกจากออกจากสังคมไม่ได้เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการมีชีวิตที่ผาสุก แต่มุ่งประเด็นไปที่ว่า บุคคลจะดำรงชีวิตอย่างต่อเนื่องโดยตลอดช่วงของชีวิตอย่างไรจึงจะมีความสุข ผลการวิเคราะห์พบว่า การที่ผู้สูงอายุจะมีชีวิตอย่างมีความสุขและมีกิจกรรมร่วมกันนั้น ขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพและแบบแผนของชีวิตของแต่ละคน

ซึ่งมีต่อเนื่องมาตั้งแต่วัยต้นของชีวิตก่อนวัยสูงอายุ เช่น ผู้สูงอายุที่ชอบการทำกิจกรรมในสังคม ก็จะมีกิจกรรมเหมือนเดิมเมื่อมีอายุมากขึ้น ส่วนผู้สูงอายุที่ชอบสันโดษไม่เคยมีบทบาทในสังคม มาก่อนก็ย่อมจะแยกตัวเองออกจากสังคมเมื่อมีอายุมากขึ้น

การเปลี่ยนแปลงตามวัย

ร่างกายของคนเรามีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆจนเต็มที่ หลังจากนั้นจึงเข้าสู่ระยะ ถดถอยและเสื่อม การเปลี่ยนแปลงหลังการเจริญเติบโตเต็มที่แล้ว (Maturity) จะเกิดขึ้นตามอายุขัย เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกันไปในเรื่องมีชีวิต บางครั้งอาจจะมีผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมและภาวะ ความเจ็บป่วยด้วย ร่างกายของผู้สูงอายุจะเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อมมากกว่าการ เจริญเติบโต ซึ่งส่งผลกระทบต่อความสามารถทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญาและการปรับตัว ทางสังคม ทำให้ผู้สูงอายุมีปัญหามากมาย

การเปลี่ยนแปลงตามวัยที่สำคัญ (Eliopoulos, 2014) มีดังนี้

การเปลี่ยนแปลงด้านกายภาพและสรีรวิทยาในระบบต่างๆ

1. การเปลี่ยนแปลงในระบบประสาท (Nervous system)

การเปลี่ยนแปลงในระบบประสาทของผู้สูงอายุมิทั้งการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้าง และหน้าที่ในส่วนของสมองพบว่า Ventricular ขยายกว้างขึ้น มีน้ำหล่อเลี้ยงสมองเพิ่มขึ้น สมองฝ่อลีบ โดยเฉพาะสมองส่วนหน้าและส่วนข้าง ขนาดเซลล์สมองจึงเล็กลง น้ำหนักของสมอง ลดลง โดยพบว่า น้ำหนักของสมองลดลง มี Senile plaque เพิ่มขึ้น เซลล์สมองและเซลล์ประสาท มีสาร Lipofuscin มาสะสมมากขึ้น ประสิทธิภาพการทำงานของสมองและประสาทอัตโนมัติลดลง ความเร็วในการส่งสัญญาณประสาทลดลง จากการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ดังกล่าวทำให้การ เคลื่อนไหวของผู้สูงอายุ ช้าลง ความไวและการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นช้าลง รวมทั้งความคิด เชื่องช้าลงด้วย มีการสูญเสียจุดประสานของ Synapses จึงส่งผลกระทบต่อ การติดต่อสื่อสาร ในเซลล์และสารสื่อประสาท (Neurotransmitter) ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงของสารเคมี ในสมองด้วย จึงพบว่า เมื่ออายุสูงขึ้นระดับสารสื่อประสาทเปลี่ยนแปลงไปจึงทำให้การทำงานของ ระบบประสาทเปลี่ยนแปลงได้ด้วย สาร Norepinephrine Serotonin และ Dopamine มีระดับ ลดลง ส่วนระดับ Monoamine oxidase: MAO สูงขึ้น จึงเป็นเหตุให้ผู้สูงอายุเกิดภาวะซึมเศร้าขึ้น นอกจากนี้ การลดระดับของ Dopamine และ Catecholamine ยังมีผลทำให้ผู้สูงอายุเกิดโรค พาร์กินสันเพิ่มขึ้น การไหลเวียนเลือดของสมองลดลง อัตราการใช้ออกซิเจนของสมอง ลดลง ส่วนความต้านทานของหลอดเลือดในสมองเพิ่มขึ้น และพบว่าในผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมจะมี ระดับของการไหลเวียนเลือดในสมองและอัตราการใช้ออกซิเจนของสมองต่ำที่สุด จากการ

เปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นอาจเกิดจากหลอดเลือดของสมองเสื่อมหน้าที่เนื่องจากมีภาวะหลอดเลือดแข็งตัวมากขึ้นตามอายุ ทำให้สมองได้รับเลือดไปเลี้ยงน้อยลงหรือขาดเลือด ซึ่งจะมีผลทำให้เกิดอาการหน้ามืดเป็นลมและเกิดภาวะเนื้อสมองตายได้

การเปลี่ยนแปลงของแบบแผนการนอนหลับ (Sleep pattern) ของผู้สูงอายุ คือ มักจะตื่นในเวลากลางคืนและช่วงเวลาหลับลดน้อยลง จังหวะการตื่นมักพบในครึ่งหลังของช่วงเวลากลางคืน รวมทั้งความสามารถที่จะทำให้นอนหลับน้อยลง จากการบันทึกคลื่นสมองเพื่อเปรียบเทียบแบบแผนการนอนหลับของวัยสูงอายุเปรียบเทียบกับช่วงอายุอื่น ๆ พบว่า ในผู้สูงอายุนั้น ระยะเวลาการนอนหลับเปรียบเทียบกับช่วงอายุอื่น ๆ พบว่า ในผู้สูงอายุระยะการนอนหลับระดับ 3 และ ระดับ 4 ลดลง และจำนวนครั้งของการตื่นบ่อยมาก เมื่อเทียบกับวัยอื่น

การเปลี่ยนแปลงด้านความจำของผู้สูงอายุ พบมากคือ ความจำเรื่องราวปัจจุบัน (Recent memory) เสื่อม ส่วนความจำในอดีต (Remote memory) ยังดี ความสามารถในการเรียนรู้เรื่องใหม่ ๆ ลดลง ต้องอาศัยเวลานานขึ้นและต้องเป็นเรื่องให้ผู้สูงอายุให้ความสนใจด้วยการวิเคราะห์ และความสามารถในการคำนวณลดลง ความกระตือรือร้นลดลง แต่ความคิดเห็นต่าง ๆ คงที่ ผู้สูงอายุยังคงทำงานที่เคยมีประสบการณ์มาแล้วได้ดี และประสบความสำเร็จได้

2. การเปลี่ยนแปลงในระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular system)

ในวัยสูงอายุจะมีการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของหัวใจเพียงอย่างเดียวคือ ผนังหัวใจห้องล่างซ้ายมีขนาดใหญ่ขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของผนังหัวใจห้องล่างซ้ายนี้ มีความสำคัญต่อระบบการไหลเวียนโลหิตมาก ลิ้นหัวใจแข็งและหนาขึ้น เพราะมีแคลเซียมมาเกาะมากขึ้น ทำให้การปิดเปิดของลิ้นหัวใจไม่ดี เกิดภาวะลิ้นหัวใจรั่วและตีบได้ จึงเป็นเหตุให้พบ ภาวะ Emboli และ Thrombosis ในผู้สูงอายุได้บ่อยขึ้น ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจลดลง กำลังการหดตัวลดลง ระยะเวลาในการหดตัวของกล้ามเนื้อหัวใจเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการหลงแคลเซียมจาก Sarcoplasmic reticulum ซึ่งจำเป็นในการหดตัวของกล้ามเนื้อช้าลง เมื่ออายุมากขึ้นและมีเนื้อเยื่อพังศืดที่ปุ่ม S-A node ปุ่ม A-V node และ Bundle of His มากขึ้น นอกจากนี้ ยังเกี่ยวข้องกับการลดลงของ Catecholamine receptors ด้วย จากสาเหตุดังกล่าวจะทำให้อัตราการเต้นของหัวใจลดลง กล้ามเนื้อหัวใจมีความไวต่อสิ่งเร้าลดลง อัตราการเต้นของชีพจรลดลงในภาวะที่จำเป็นต้องมีการเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ เช่น ภาวะเครียดต่าง ๆ อัตราการเต้นของหัวใจจะไม่สามารถเพิ่มได้มากเหมือนในวัยหนุ่มสาว และอัตราการเต้นของหัวใจที่เร็วขึ้นด้วยเหตุใดก็ตามจะต้องอาศัยเวลานานมากจึงจะกลับคืนสู่ระดับปกติ ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจในเวลา 1 นาที จึงมักพบผู้สูงอายุเกิดภาวะหัวใจวายได้ง่ายในกรณีหัวใจต้องทำงานมากขึ้นหรือในภาวะฉุกเฉิน เนื่องจากปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาทีไม่สามารถเพิ่มขึ้นได้ตามความต้องการ กล้ามเนื้อหัวใจ

มีแคลเซียมมาเกาะมากขึ้น จึงทำให้ระบบการสื่อนำคลื่นไฟฟ้าของหัวใจเปลี่ยนแปลง ดังนั้น ผู้สูงอายุจึงมีโอกาสดังกล่าวหัวใจเต้นผิดจังหวะหรือภาวะการนำคลื่นไฟฟ้าของหัวใจอย่างสมบูรณ์ได้

หลอดเลือดเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อมมากขึ้น ผนังหลอดเลือดฝอยหนาขึ้น ทำให้การแลกเปลี่ยนอาหารและของเสียลดลง ผนังหลอดเลือดมีความยืดหยุ่นน้อยลง เพราะมีเส้นใย Collagen มากขึ้น และมีการเชื่อมกันตามขวางของเส้นใย Collagen เหล่านี้ด้วย เส้นใย Elastin มีแคลเซียมมาเกาะมากขึ้น ทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตัว รูภายในหลอดเลือดแคบเข้า มีโอกาสการอุดตันของหลอดเลือดได้ง่าย ความต้านทานของหลอดเลือดปลายทางเพิ่มขึ้น ทำให้ความดันภายในหลอดเลือดเพิ่มมากขึ้น เพื่อเพิ่มปริมาณเลือดให้เพียงพอกับการทำงานของร่างกาย ดังนั้นระดับความดันโลหิตตัวบนและตัวล่างจึงเพิ่มขึ้น

การไหลเวียนเลือดในหลอดเลือดของหัวใจและปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ลดลง ซึ่งจะพบมากบริเวณหัวใจ สมอง ไต และตับ ทำให้อวัยวะเหล่านี้ทำงานลดลง เกิดการเสื่อมและตายในที่สุด การไหลเวียนในหลอดเลือดของหัวใจลดลง ทำให้หัวใจได้รับออกซิเจนน้อยลง ร่วมกับประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง จึงทำให้เกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดและตายได้ หลอดเลือดดำโป่งพองมากขึ้น ทำให้ปริมาณเลือดกลับเข้าสู่หัวใจลดลง และมีเลือดคั่งในหลอดเลือดดำมากขึ้น

3. การเปลี่ยนแปลงในระบบหายใจ (Respiratory system)

ในวัยสูงอายุปอดมีขนาดใหญ่กว่าปกติ เนื่องจากการสูญเสียความยืดหยุ่นเพราะมีเส้นใย Elastin ลดลง ความแข็งแรงและกำลังการหดตัวของกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจเข้าและหายใจออกลดลง ผนังทรวงอกแข็งขึ้น การเคลื่อนไหวของกระดูกซี่โครงลดลงเพราะมีแคลเซียมมาเกาะที่กระดูกอ่อนชายโครงมากขึ้น รูปร่างของทรวงอกเปลี่ยนเป็นรูปถังมากขึ้น มีภาวะหลังค่อม (Kyphosis) เนื่องจากกระดูกพรุน (osteoporosis) และการยุบลงของกระดูกสันหลัง จากสาเหตุต่าง ๆ ดังกล่าว ทำให้ Lung compliance และ Ventilation ลดลง จำนวนถุงลมลดลงแต่ขนาดใหญ่ขึ้น ผนังถุงลมแตกง่าย เนื่องจาก Collagen ที่ห่อหุ้มถุงลมลดลง และมีการเชื่อมตามขวางมากขึ้น จึงเกิดโรคถุงลมโป่งพองได้ง่ายขึ้น (การไหลเวียนของเลือดในหลอดเลือดฝอยของถุงลมไม่ดี เป็นผลให้การซึมผ่านของก๊าซระหว่างถุงลมและหลอดเลือดฝอยลดลง ในทางเดินหายใจ พบว่า การทำงานของ Ciliary's activity ลดลง Cough reflex ลดลง ประสิทธิภาพการไอลดลง เนื่องจากการแข็งตัวของผนังทรวงอกและการทำงานของกล้ามเนื้อ ที่ใช้ในการหายใจในออกลดลง ทำให้การกำจัดสิ่งแปลกปลอมได้ลดลง ไม่สามารถไอและขับเสมหะออกมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สูงอายุจึงมักมีความผิดปกติของทางเดินหายใจได้บ่อย เช่น โรคปอดบวม โรค COPD เป็นต้น

4. การเปลี่ยนแปลงในระบบทางเดินอาหาร (Gastrointestinal system)

การเปลี่ยนแปลงของระบบทางเดินอาหารเริ่มที่การสูญเสียฟัน ฟันของผู้สูงอายุ มักจะไม่ค่อยแข็งแรง เคลือบฟันจะมีสีคล้ำขึ้น บางลง และแตกง่าย เหงือกที่หุ้มคอพกรันลงไป เซลล์สร้างฟันลดลง มีเนื้อเยื่อพังผืดเข้ามาแทนที่มากขึ้นทำให้การสร้างฟันลดลงทั้งปริมาณ และคุณภาพ ฟันผุง่ายขึ้น ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จึงต้องใส่ฟันปลอม ทำให้การเคี้ยวอาหารไม่สะดวก ต้องรับประทานอาหารอ่อนและย่อยง่าย ต่อม น้ำลายเสื่อมหน้าที่ ทำให้การผลิตเอ็นไซม์และน้ำลาย ลดลง ทำให้การย่อยแป้งและน้ำตาลในปากลดลง ปากและลิ้นแห้ง การติดเชื้อในปากมากขึ้น การรับรู้รสลดลง เนื่องจากต่อมรับรส ลดจำนวนลงทำให้ผู้สูงอายุเกิดภาวะเบื่ออาหารมากขึ้น

การเคลื่อนไหวของหลอดอาหารลดลงและพบว่าหลอดอาหารมีการยื่น โป่งพองมากขึ้น กล้ามเนื้อหูรูดของหลอดอาหารส่วนล่างจะคลายตัวและช่วงเวลาที่หลอดอาหารว่างจะช้ากว่าปกติ เป็นเหตุให้อาหารในกระเพาะอาหารสามารถย้อนกลับขึ้นมาในหลอดอาหารได้ง่าย ทำให้เกิด ความรู้สึกแสบขอดอก ซึ่งพบได้มากในผู้สูงอายุ การเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหารลดลง ช่วงเวลาที่กระเพาะอาหารว่าง (Emptying time) ช้าลง อาหารอยู่ในกระเพาะอาหารนานขึ้นทำให้ความรู้สึก หิวน้อยลง การดูดซึมอาหารลดน้อยลง เนื่องจากมีการหลังกรดในกระเพาะอาหารลดน้อยลง การเคลื่อนไหวของลำไส้เล็กน้อยลง เลือดที่มาเลี้ยงลำไส้เล็กน้อยลงและจำนวนเซลล์บนพื้นที่ผิว ที่จะทำการดูดซึมลดลง พบว่ามีอาการท้องผูกได้บ่อยในผู้สูงอายุ เชื่อว่าเกิดจากการเคลื่อนไหว ของลำไส้ใหญ่ลดลง ร่างกายเคลื่อนไหวน้อยและผู้สูงอายุมักดื่มน้ำน้อย นอกจากนี้ ยังพบว่า ผู้สูงอายุเกิดภาวะกลืนอุจจาระกะปริดะปรอย เนื่องจากกล้ามเนื้อหูรูดชั้นนอกที่ทวารหนัก หย่อนตัว มีการสูญเสีย Reflex ไป

5. การเปลี่ยนแปลงในระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary tract system)

เมื่ออายุมากขึ้นขนาดของไตจะลดลง เป็นผลทำให้หน่วยไตลดลงไปด้วย น้ำหนักของไต ลดลง ผนังหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงไตแข็งตัวทำให้ Renal plasma flow ลดลง และ Glomerular filtration rate ลดลง การทำงานของท่อไตลดลง เป็นผลให้การดูดซึมกลับของสารต่าง ๆ น้อยลง ความสามารถในการควบคุมความเข้มข้นของปัสสาวะเจือจางมากขึ้น ทำให้ปัสสาวะเจือจางมากขึ้น ความถี่จำเพาะในปัสสาวะของผู้สูงอายุจึงลดลง เนื่องจากความสามารถในการกรองของท่อไต ลดลง มีผลต่อการดูดซึมกลับ จึงอาจตรวจพบโปรตีนในปัสสาวะได้ 1^+ และปริมาณของ BUN จะเพิ่มขึ้น กล้ามเนื้อกระเพาะปัสสาวะจะอ่อนแรงลง และมีความจุของกระเพาะปัสสาวะลดลง เนื่องจากมีปัสสาวะค้างในกระเพาะปัสสาวะเพิ่มมากขึ้น

6. การเปลี่ยนแปลงในระบบอวัยวะสืบพันธุ์ (Reproductive system)

ในผู้สูงอายุเพศชายมักพบว่าต่อมลูกหมากโตขึ้น ต่อมลูกหมากที่โตขึ้นจะไปอุดกั้นทางเดินปัสสาวะทำให้ถ่ายปัสสาวะลำบากและบ่อยครั้งขึ้น เนื้อเยื่อของอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกของเพศหญิงจะฝ่อและเหี่ยวลีบลง ซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน ทำให้ไขมันใต้ผิวหนังน้อยลง ช่องคลอดเป็นสีชมพูและแห้ง มีการสูญเสียความยืดหยุ่นของเนื้อเยื่อในการหดตัวของช่องคลอด เซลล์เยื่อบุผิวภายในช่องคลอดบางลงและมีเลือดมาเลี้ยงน้อย ภายในช่องคลอดมีภาวะเป็นด่างเพิ่มมากขึ้น การหลั่งน้ำเมือกในช่องคลอดลดลง ปากมดลูกเหี่ยวลีบและขนาดเล็กลง มดลูกมีขนาดเล็กลงและมีการเหี่ยวลีบของผนังมดลูก ท่อรังไข่ทั้งสองข้างจะเหี่ยวลีบและมีขนาดสั้นลงตามอายุ รังไข่ฝ่อ มีขนาดเล็กลงและหนากว่าเดิม

7. การเปลี่ยนแปลงในระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (Musculoskeletal system)

การเปลี่ยนแปลงในระบบกล้ามเนื้อเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ ที่พบ คือ มวลของกล้ามเนื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อค่อย ๆ ลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น จำนวนของเซลล์กล้ามเนื้อลดลง มีเนื้อเยื่อพังศึคเข้ามาแทนที่เนื้อเยื่อกล้ามเนื้อ เป็นผลให้กล้ามเนื้อหย่อนยาน ขาดความตึงตัวและความแข็งแรงลดลง ส่วนในระบบกระดูกนั้นพบว่าหลังอายุ 40 ปี จะมีการเสื่อมของกระดูกลงเรื่อย ๆ โดยพบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย กระดูกของผู้หญิงหลังวัยหมดประจำเดือนจะเสื่อมเร็วกว่าผู้ชายในวัยเดียวกัน เนื่องจากขาดฮอร์โมนเอสโตรเจน ทำให้มีการสลายของกระดูกเร็วขึ้น ทำให้เกิดภาวะกระดูกพรุน (Osteoporosis) และมีภาวะกระดูกสันหลังโค้งงุ้ม (Prawager's hump) จึงพบว่า ความสูงลดลง จากการเปลี่ยนแปลงทางด้านโครงสร้างดังกล่าวทำให้ผู้สูงอายุมีการเคลื่อนไหวช้ากว่าปกติ นอกจากนี้ยังพบว่าเอ็นจะหดสั้นและแข็ง กระดูกข้อต่อเสื่อมและมีการยึดติด ทำให้การเคลื่อนไหวช้าลง มีอาการอักเสบและติดเชื้ได้ง่าย ทำให้มีอาการปวดตามข้อต่าง ๆ ข้อที่พบว่ามีอาการเสื่อมได้บ่อย คือ ข้อเข่า ข้อสะโพกและข้อกระดูกสันหลัง

8. การเปลี่ยนแปลงในระบบต่อมไร้ท่อ (Endocrine system)

ต่อมใต้สมองของผู้สูงอายุจะเหี่ยวและน้ำหนักลดลง มีเนื้อเยื่อพังศึคมาสะสมมากขึ้น การไหลเวียนเลือดที่ไปเลี้ยงต่อมใต้สมองลดลง การผลิต Growth Hormone (GH) และ Thyroid Stimulating Hormone (TSH) คงที่ Lutinizing Hormone (FSH) เพิ่มขึ้นในผู้หญิงแต่คงที่หรือเพิ่มขึ้นอย่างช้า ๆ ในผู้ชาย ต่อมไทรอยด์มีเนื้อเยื่อพังศึคมาสะสมมากขึ้น แต่น้ำหนักไม่เปลี่ยนแปลง ระดับของ Thyroxin ทั้งในรูปอิสระและรูปที่จับกับโปรตีนไม่เปลี่ยนแปลง แต่ระดับของ Triiodothyronine ลดลง การลดลงของ Triiodothyronine มีผลทำให้อัตราการเผาผลาญ ในร่างกายลดลง ผู้สูงอายุจึงเกิดอาการอ่อนเพลีย เบื่ออาหาร ผอมร้วง น้ำหนักลด นอกจากนี้ยังพบว่าอัตราการขับไอโอดีน

ในร่างกายลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้นและการจับสารกัมมันตภาพรังสีไอโอดีนลดลง ตับอ่อนมีการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างเล็กน้อย คือมีการฝ่อลีบของเซลล์เพียงบางส่วน แต่พบมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาชัดเจน คือ ระดับ Glucose tolerance ลดลง โดยพบว่า ในผู้สูงอายุระดับน้ำตาลในเลือดขึ้นสูงกว่าคนอายุน้อย ภายหลังได้รับกลูโคสเข้าไปและคงอยู่นานกว่า ได้มีความพยายามอธิบายการเปลี่ยนแปลงนี้ สรุปว่า อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการหลั่งอินซูลินจากตับอ่อนลดลง และการตอบสนองของเนื้อเยื่อในร่างกายต่ออินซูลินลดลง นอกจากนี้ยังพบว่าระดับ Glucagon ซึ่งมีฤทธิ์เพิ่มน้ำตาลในเลือดนั้น มีการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นช้าและลดลงเมื่ออายุมากขึ้น

ต่อมหมวกไต (Adrenal gland) มีเนื้อเยื่อฟังกซ์และ Pigment เพิ่มขึ้น ไขมันลดลง และมีการเปลี่ยนแปลงภายในเซลล์ หลอดเลือดขยายตัวและมีเลือดตกภายในได้ง่าย การหลั่งฮอร์โมน Aldosterol ลดลง การหลั่ง Renin ลดลงตามอายุ การหลั่ง 17-ketosteroids ลดลง ส่วนระดับของฮอร์โมน Cortisol ในเลือดและวงจรในหนึ่งวัน (Diurnal cycle) ยังคงเป็นปกติเหมือนวัยหนุ่มสาว กล่าวคือ ระดับ Cortisol ขึ้นสูงในตอนเช้าและลดต่ำลงในเวลากลางคืน แต่เนื่องจากผู้สูงอายุมักมีโรคประจำตัวหลายโรคและเจ็บป่วยบ่อยจึงส่งผลกระทบต่อวงจรปกติของฮอร์โมน Cortisol จึงพบว่าอัตราการหลั่ง Cortisol ลดลง

ต่อมเพศทั้งในเพศชายและเพศหญิงทำงานลดลง ในเพศหญิงหลังวัยหมดประจำเดือนจะพบว่ารังไข่ฝ่อลีบ หยุดทำงาน ไม่สามารถหลั่งฮอร์โมน Estrogen และ Progesterone แหล่งผลิตฮอร์โมน Estrogen ที่สำคัญในผู้สูงอายุจะคงมีที่ต่อมหมวกไตส่วนนอกเท่านั้น จึงทำให้ระดับฮอร์โมน Estrogen ในผู้สูงอายุเพศหญิงลดลงอย่างมาก ส่งผลให้เกิดอาการและอาการแสดงของภาวะขาดฮอร์โมน Estrogen มากมาย เช่น ผิวแห้งบาง ผมหงอกและขาดง่าย ร้อนวูบวาบบริเวณในหน้า ศีรษะ หน้าอก เหงื่อออกมาในเวลากลางคืน วิตกกังวล หงุดหงิด เศร้า เป็นต้น ส่วนผู้สูงอายุเพศชายพบว่า Testosterone ลดลงเพียงเล็กน้อย ความรู้สึกและความต้องการทางเพศอาจคงที่เพิ่มขึ้น หรือลดลง การที่สมรรถภาพทางเพศลดลงอาจเนื่องมาจากปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ ความเบื่อหน่าย ความอ่อนล้า ดื่มน้ำมากเกินไป หรือมีปัญหาด้านสุขภาพกายหรือทางจิต และความกลัวว่าจะประสบความล้มเหลวทางเพศ

9. การเปลี่ยนแปลงในระบบห่อหุ้มร่างกาย (Integument system)

ในผู้สูงอายุจะพบว่า ผิวหนังมีลักษณะบางลง แห้ง เหี่ยว และย่น ไขมันใต้ผิวหนังลดน้อยลง ต่อมไขมันตามธรรมชาติลดจำนวนลงและขับน้ำมันออกมาน้อย ผิวหนังขาดความมันและขาดความยืดหยุ่น ผิวแห้งทำให้เกิดโรคผิวหนังได้ง่าย การไหลเวียนเลือดลดลง เซลล์ผิวหนังมีจำนวนลดลง เซลล์ที่ผลิตเม็ดสีลดลง ทำให้การหายใจของเซลล์ช้าลง เส้นเลือดฝอยตามผิวหนังแตกง่าย Melanocytes ทำงานลดลง ทำให้สีผิวจางลง อาจมี Pigment สีดำหรือสีน้ำตาลสะสม

เป็นแห่ง ๆ ซึ่งมักพบบริเวณใบหน้า แขน และหลังมือ ที่เรียกว่า ตกกระ หรือ Lentigo senilis ต่อมา
 เมื่อมีจำนวนและขนาดลดลง ขับเหงื่อ ใต้น้ำ ทำให้การปรับอุณหภูมิของร่างกายได้ดี อากาศร้อน
 หรือเย็นกว่าปกติเล็กน้อย จะรู้สึกร้อนหรือหนาวมาก ทำให้ทนต่ออากาศเปลี่ยนแปลงไม่ดี
 ผมและขนมีจำนวนลดลง อัตราการงอกของผมลดลงและเส้นผมมีขนาดลดลงด้วย ผมและขน
 มีสีจางลงกลายเป็นสีเทาหรือสีขาว (ผมหงอก) เนื่องจากการไหลเวียนเลือดบริเวณหนังศีรษะลดลง
 เส้นผมได้รับอาหารไม่เพียงพอและอาจเกิดจากภาวะเครียดตามวัยด้วย เล็บแข็งและหนาขึ้น
 แต่เปราะและแตกง่าย มุมที่โคนเล็บกว้างขึ้น สีเล็บเปลี่ยนเป็นสีเหลืองมากขึ้น

การเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจ อารมณ์ และสติปัญญา

1. การเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจและอารมณ์ เป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีความสัมพันธ์กับ
 การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายและสังคมเพราะความเสื่อมของอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย
 มีอิทธิพลต่อภาวะจิตใจของผู้สูงอายุและเป็นอุปสรรคต่อการติดต่อกับบุคคล รวมทั้งการปรับตัว
 ให้เข้ากับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจของผู้สูงอายุนั้น ส่วนหนึ่งเกิดจากการ
 สูญเสียในวัยสูงอายุ ดังนี้

1.1 การสูญเสียความสามารถด้านร่างกาย เมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ อวัยวะต่าง ๆ ของ
 ร่างกาย มีการเสื่อมถอย ทำหน้าที่ได้ไม่เหมือนเดิม จึงมักพบว่ามีความผิดปกติของร่างกาย เช่น
 มีข้อจำกัดของ การเคลื่อนไหว ไม่สามารถปฏิบัติภาระกิจที่เคยกระทำเช่นในวัยหนุ่มสาวได้ ทำให้
 มีผลกระทบต่อจิตใจด้วย การสูญเสียความสามารถด้านร่างกายที่เห็นชัดเจนอีกด้านหนึ่ง คือ
 การสูญเสียความสามารถด้านประสาทสัมผัส ได้แก่ ความสามารถในการเห็น การได้ยิน การได้กลิ่น
 การรับรส และการรับรู้สัมผัสทุกอย่างลดลง ในบางรายอาจสูญเสียไปอย่างสมบูรณ์เลยก็ได้
 การสูญเสียนี้มีผลกระทบต่อความรู้สึกของผู้สูงอายุ โดยเฉพาะความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง
 ลดน้อยลงไป ในบางครั้งก่อให้เกิดความเบื่อหน่ายแก่ผู้ใกล้ชิด

1.2 การสูญเสียบุคคลอันเป็นที่รัก ผู้สูงอายุอาจต้องพบกับการสูญเสียคู่ชีวิต
 หรือบุคคลอันเป็นที่รักอื่น ๆ เช่น ญาติสนิท บุตรหลาน หรือเพื่อนฝูง โดยการตายจากกัน
 ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความรู้สึกถูกพรากจากบุคคลอันเป็นที่รัก หากการสูญเสียเกิดขึ้นอย่างกะทันหัน
 จะทำให้มีผลต่อสภาพจิตใจจากผู้ใกล้ชิด จะเป็นผลให้ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจ
 อย่างถาวรจนกระทั่งต้องรับการรักษาทางจิตตามมา

1.3 การสูญเสียสถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ วัยสูงอายุเป็นช่วงของการ
 เกษียณอายุ ผู้สูงอายุต้องออกจากการทำงาน ขณะเดียวกันความสัมพันธ์ทางสังคมก็ลดน้อยลง
 เนื่องจากหมดภาระที่ต้องติดต่อทางด้านธุรกิจการงานหรือหมดภาระหน้าที่รับผิดชอบ ทำให้
 ผู้สูงอายุเกิดความรู้สึกสูญเสียตำแหน่งหน้าที่ รู้สึกไร้คุณค่า ไม่มีความหมายในชีวิต นอกจากนี้

ยังมีผลให้ผู้สูงอายุขาดเพื่อน ขาดความผูกพันเคยที่ต่อสังคม ขณะเดียวกันก็ทำให้ขาดรายได้ หรือรายได้ลดน้อยลง ผลจากสิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้สูงอายุต้องพยายามปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

1.4 การสูญเสียสัมพันธภาพในครอบครัว เนื่องจากในวัยสูงอายุ บุตรหลาน มักจะมีครอบครัวของตัวเองและแยกย้ายไปตั้งครอบครัวใหม่ โดยเฉพาะลักษณะของสังคมปัจจุบัน ที่ครอบครัวมีลักษณะเป็นครอบครัวเดี่ยวมากกว่าครอบครัวขยาย ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่ ซึ่งเป็นผู้สูงอายุกับบุตรหลานของตนลดลง บทบาททางการให้คำปรึกษาดูแลและสั่งสอน จึงน้อยลง ทำให้ผู้สูงอายุต้องอยู่อย่างโดดเดี่ยว เกิดความว้าเหวและรู้สึกว่าคุณค่าลดลง เมื่อมีการสูญเสียเกิดขึ้น สิ่งก็ตามมาคือ ความโกรธ หรือซึมเศร้าขั้นรุนแรง บางคนอาจมีอาการนอนไม่หลับ เบื่ออาหารหรือขาดความสนใจสิ่งแวดล้อม ซึ่งปฏิกิริยาเหล่านี้อาจแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคลทั้งในด้านความรุนแรงและความยาวนานของการเกิด ผู้สูงอายุบางรายอาจมีพฤติกรรม ถดถอย หรือตัดขาดความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมก็เป็นได้ ส่วนการเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ของผู้สูงอายุนั้น เป็นกลไกเกี่ยวเนื่องกับการสนองความต้องการของจิตใจต่อการเปลี่ยนแปลงสถานภาพทางสังคม ผู้สูงอายุจะมีความรู้สึกต่อตนเองในแง่ต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะเป็นความท้อแท้ และน้อยใจ โดยรู้สึกว่าคุณค่าของตัวเองด้อยกว่าที่เคยเป็นมาแต่ก่อน บางครั้งก็ลืมไปว่าตนได้ถึงวาระแห่งการเปลี่ยนแปลงแล้ว ทำให้ผู้สูงอายุมีอารมณ์ไม่มั่นคง การกระทบกระเทือนจิตใจเพียงเล็กน้อยจะทำให้ผู้สูงอายุเสียใจ หงุดหงิด หรือ โกรธได้ง่าย การเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์จะเป็นอยู่ชั่วระยะเวลาหนึ่ง เมื่อผู้สูงอายุเริ่มยอมรับและปรับสภาพได้ว่าเมื่อมีอายุต้องการสูญเสียต้องมีบทบาทใหม่ที่มีให้ปฏิบัติเอง เป็นแต่เพียงผู้แนะนำ หรือบางทีต้องเป็นผู้รับการดูแล เพราะข้อจำกัดต่าง ๆ ของสังขาร ความมีเหตุผลและประสบการณ์การเรียนรู้จะช่วยให้ผู้สูงอายุรู้จักการสกัดกั้นอารมณ์และแสดงออกในที่ดีขึ้น

2. การเปลี่ยนแปลงด้านสติปัญญา การเรียนรู้ และความจำ

สติปัญญาประกอบ ด้วยความสามารถหลายด้าน เช่น ความสามารถทางการพูด (Verbal ability) ความสามารถด้านคำนวณ (Numerical ability) ความสามารถทางการรับรู้ (Perceptive ability) การนำเหตุผลมาใช้ (Inductive reasoning) และความสามารถในการจำ (Ability to remember) เป็นต้น ซึ่งความสามารถต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนมีความเกี่ยวข้องกันอยู่ทั้งสิ้น สติปัญญาของคนจะอยู่ในระดับสูงสุดเมื่ออายุ 24 ปี และเริ่มลดน้อยลงภายหลังอายุ 30 ปี ซึ่งจะลดลงเรื่อย ๆ ไปถึงวัยชรา การลดลงของสติปัญญาเกิดเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาท

ซึ่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ การเชื่อมของสมอง ภาวะสุขภาพและความกดดันภายในตนเอง (ความเครียด) ในผู้สูงอายุปกติที่ไม่มีความเจ็บป่วยทางด้านร่างกาย จิตใจ และสามารถปรับตัว เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี อาจมีการเสื่อมถอยของสติปัญญาเพียงเล็กน้อย หรืออาจไม่เปลี่ยนแปลง ไปจากเดิมเลยในบุคคลเดียวกัน แม้ว่าบุคคลนั้นจะมีการถดถอยลงบ้างในด้านความรู้ทางการใช้ ทักษะหรือในงานที่เร่งรัดเวลาก็ตาม ลักษณะการเสื่อมทางสติปัญญาในผู้สูงอายุที่พบ มีดังนี้

- 2.1 ความสามารถในการใช้เหตุผล เสื่อมลงเร็วกว่าความสามารถในการบวกลบ ตัวเลขและความหมายของคำ
 - 2.2 ขอบเขตความสามารถที่จะคิดในเรื่องนามธรรมมีจำกัด
 - 2.3 ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ลดลงแล้วจะใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมาในอดีต ช่วยแก้ไข ปรับปรุง และค้นหาแนวทางใหม่ที่จะทำให้สถานการณ์นั้นดำเนินต่อไป
 - 2.4 มีแนวโน้มขาดความสามารถในการคิดอย่างอิสระ จะต้องอาศัยผู้อื่นในการ ตัดสินใจมากขึ้น
 - 2.5 สภาพความคิด มักไม่เปลี่ยนแปลง อาจเนื่องจากผู้สูงอายุนั้นเรียนรู้ได้ช้า การเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เป็นสิ่งที่เป็นการหนัก ผู้สูงอายุจึงมักใช้วิธีแก้ปัญหาแบบที่เคยคิดเคยทำมา ส่วนการเปลี่ยนแปลงด้านการเรียนรู้และความจำ นั้นพบว่า ผู้สูงอายุจะมีความจำเรื่องราว ในอดีต (Long-term memory) ได้ดี ในขณะที่ความจำต่อสิ่งใหม่ ๆ หรือความจำระยะสั้น (Short-term memory) มีน้อย นั่นคือ เรื่องใหม่ลืมนง่าย เรื่องเก่าจำได้ดี ผู้สูงอายุจะจำเหตุการณ์ในวัยเด็ก ได้ง่ายและชัดเจนกว่าเหตุการณ์ที่เพิ่งเกิดขึ้น การมีชีวิตอยู่กับอดีตและความหลังเป็นสิ่งปกติวิสัย ของผู้สูงอายุ มักจะจำคำบอกเล่าได้ดีกว่าสิ่งที่พบเห็นจริงด้วยตนเอง ผู้สูงอายุจะมีความ กระตือรือร้นในการเรียนรู้น้อยลง การทำความเข้าใจมีน้อยและช้าลง ซึ่งสิ่งนี้จะมีสัมพันธ์กับ การใช้ความจำที่ลดน้อยลง ผู้สูงอายุจะมีความรู้สึกเห็น้อยและคิดว่าในช่วยชีวิตที่ยาวนานของ ตนเองได้เกิดการเรียนรู้มาพอเพียงแล้วต้องการการพักผ่อนมากกว่า
- สรุป ในการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเหล่านี้ช่วยเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบ และเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ที่เหมาะสมต่อไป

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) ที่เน้นการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน เพื่อพัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

พื้นที่ที่ทำการวิจัย

พื้นที่ดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นชุมชนในเขตจังหวัดชลบุรี โดยคณะผู้วิจัยร่วมคัดสรรกับองค์กรส่วนท้องถิ่น และผู้นำท้องถิ่น ตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. เป็นชุมชนขนาดไม่ต่ำกว่า 150 หลังคาเรือน
2. มีผู้สูงอายุที่มีความผิดปกติของการรู้คิด หรือมีภาวะสมองเสื่อม
3. ผู้นำชุมชนและแกนนำจากองค์กรที่เกี่ยวข้องมีความยินดีในการเข้าร่วมการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ประชาชน แกนนำชุมชน/ อาสาสมัครสาธารณสุข และบุคลากรจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในชุมชน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุ 20 ราย ผู้ดูแลผู้สูงอายุ 20 ราย ประชาชน 20 ราย แกนนำชุมชน/อาสาสมัครสาธารณสุข 20 ราย บุคลากรจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในชุมชน 20 ราย รวมทั้งสิ้น 100 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมมี 7 ชุด ดังนี้

1. แบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

แบบสำรวจนี้ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของชุมชน ได้แก่ ชื่อชุมชน ชื่อผู้นำชุมชน (Code) เขตชุมชน จำนวนครัวเรือนของชุมชน จำนวนครัวเรือนในการวิจัย จำนวนประชากรของชุมชน แผนที่ชุมชน แผนที่เขตชุมชน สภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมของชุมชน

2. แบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานของผู้สูงอายุ

แบบสำรวจนี้มี 4 ส่วนดังนี้

- 2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ
- 2.2 แบบประเมินความสามารถเชิงปฏิบัติดัชนีบาร์เชลเอคิแอล
- 2.3 แบบทดสอบสภาพจิตจุฬา
- 2.4 แบบวัดความเศร้าในผู้สูงอายุ

3. แบบวัดความรู้และความต้องการของผู้สูงอายุเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

แบบวัดนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

3.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา ความเพียงพอของรายได้ สิทธิในการรักษา การได้รับความรู้เรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ การได้รับการอบรมเกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ และความ ต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

3.2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม มีข้อคำถาม 10 ข้อ ให้เลือกตอบ “ใช่” และ “ไม่ใช่”

4. แบบวัดความรู้และความต้องการของผู้ดูแลผู้สูงอายุเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

แบบวัดนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

4.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ แหล่งรายได้ ความเพียงพอของรายได้ ความสัมพันธ์กับผู้สูงอายุ การได้รับความรู้เรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ การได้รับการอบรมเกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ และความต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

4.2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม มีข้อคำถาม 10 ข้อ ให้เลือกตอบ “ใช่” และ “ไม่ใช่”

5. แบบวัดความรู้และความต้องการของประชาชนเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

แบบวัดนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

5.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ แหล่งรายได้ ความเพียงพอของรายได้ การได้รับความรู้เรื่อง

ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ การได้รับการอบรมเกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ และความต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

5.2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม มีข้อคำถาม 10 ข้อ ให้เลือกตอบ “ใช่” และ “ไม่ใช่”

6. แบบวัดความรู้ และความต้องการของแกนนำ/อาสาสมัครสาธารณสุขเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

แบบวัดนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

6.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ แหล่งรายได้ ความเพียงพอของรายได้ การได้รับความรู้เรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ การได้รับการอบรมเกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ และความต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

6.2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม มีข้อคำถาม 10 ข้อ ให้เลือกตอบ “ใช่” และ “ไม่ใช่”

7. แบบวัดความรู้ และความต้องการของบุคลากรที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

แบบวัดนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

7.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ สถานที่ทำงาน ความเพียงพอของรายได้ การได้รับความรู้เรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ การได้รับการอบรมเกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ และความต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

7.2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม มีข้อคำถาม 10 ข้อ ให้เลือกตอบ “ใช่” และ “ไม่ใช่”

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือสำหรับการวิจัยครั้งนี้ได้รับการตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา

ผู้วิจัยนำเครื่องมือวิจัยทั้ง 7 ชุดที่สร้างขึ้นใหม่ ไปตรวจความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลผู้มีความเชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ 2 ท่าน พยาบาลวิชาชีพผู้มีความรู้ความชำนาญเฉพาะทางด้านการพยาบาลผู้สูงอายุที่มีประสบการณ์การดูแลผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อม จำนวน 1 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา ความสอดคล้อง

ความเป็นไปได้ ของเครื่องมือวิจัย ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันมากกว่าร้อยละ 90

2. การตรวจสอบความเที่ยง

ผู้วิจัยนำเครื่องมือวิจัยในส่วนของแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ทั้ง 5 ชุด ไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวนกลุ่มละ 20 คน หลังจากนั้นนำมาหาค่าความเที่ยงด้วยการใช้สูตร KR 20 พบว่า แบบวัดทุกชุดมีค่าความเที่ยงในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ดังนี้

แบบวัด	ค่าความเที่ยง
แบบวัดความรู้ของผู้สูงอายุเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม	.79
แบบวัดความรู้ของผู้ดูแลผู้สูงอายุเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม	.83
แบบวัดความรู้ของประชาชนเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม	.89
แบบวัดความรู้ของแกนนำ/อาสาสมัครเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม	.86
แบบวัดความรู้ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม	.90

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. นำเสนอโครงการวิจัยและเครื่องมือการวิจัยต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อพิจารณาความเหมาะสม ซึ่งได้รับอนุญาตให้ดำเนินการวิจัยได้ (หมายเลขใบรับรอง ที่ 60/ 2558)

2. ในขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยทำเอกสารชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนดำเนินการวิจัย และรายละเอียดที่เกี่ยวข้องให้กับกลุ่มตัวอย่างทุกราย พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการที่จะปฏิเสธหรือตอบรับการเข้าร่วมการวิจัย การปฏิเสธไม่มีผลใด ๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่าง ผู้วิจัยถือว่าเป็นความลับและนำมาใช้เฉพาะในการศึกษาเท่านั้น หลังจากกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ขั้นตอนดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

ระยะที่ 1 การคัดสรรชุมชน การเตรียมชุมชน และการสำรวจข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

- 1.1 คัดสรรชุมชนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งได้ชุมชนศาลล้อม 1 และ 2
- 1.2 เตรียมชุมชน โดยการสร้างความเข้าใจและความตระหนักแก่ผู้นำชุมชน ประชาชนและผู้เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม เพื่อความร่วมมือในการวิจัย โดยจัดประชุมที่ศาลาเอนกประสงค์ศาลล้อม
- 1.3 สำรวจและประเมินข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมตามแบบประเมินที่กำหนดไว้ โดยให้ผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ครอบครัว แกนนำชุมชน/อาสาสมัครสาธารณสุข ประชาชนและบุคลากรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการดำเนินการทุกขั้นตอน
- 1.4 วิเคราะห์และสรุปผลข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม และสรุปผลการวิเคราะห์ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ แกนนำชุมชน/อาสาสมัครสาธารณสุข และประชาชน
- 1.5 สรุปผลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่อชุมชน

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม การประเมินผล และสรุปผลการวิจัย

- 2.1 ประชุมระดมสมองระหว่างทีมผู้วิจัย ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีจาก NECTEC คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา แกนนำชุมชนศาลล้อม เจ้าหน้าที่จากองค์กรท้องถิ่น และผู้เกี่ยวข้องในชุมชน จำนวน 20 คน เพื่อสังเคราะห์ข้อมูลจากระยะที่ 1 เพื่อนำไปสู่การพัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ในเบื้องต้นได้รูปแบบการดูแลที่ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) การคัดกรองและประเมินภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ โดยบุคลากรด้านสุขภาพ 2) การส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมให้กับผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ประชาชน แกนนำ อาสาสมัครสาธารณสุข และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง 3) การส่งเสริมทักษะเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมให้กับผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุที่ต้องดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม 4) วิธีการดูแล และ 5) ระบบอุปกรณ์ช่วยเหลือ ส่วน เทคโนโลยีเพื่อการช่วยเหลือผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม คือ อุปกรณ์คัดตามผู้สูงอายุแบบนาฬิกาข้อมือ

2.2 นำเสนอรูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมแก่ประชาคมเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง ข้อเสนอ คือ ได้รูปแบบการดูแลที่ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ 1) การคัดกรองและประเมินภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุโดยบุคลากรด้านสุขภาพ 2) การส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมให้กับผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ประชาชน แกนนำ อาสาสมัครสาธารณสุข และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง 3) การส่งเสริมทักษะเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมให้กับผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ 4) วิธีการดูแล 5) ระบบสนับสนุนช่วยเหลือการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมจากบุคลากรด้านสุขภาพเพื่อช่วยเหลือสนับสนุนผู้ดูแลและครอบครัว 6) ระบบสนับสนุน จากชุมชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง และ 7) ระบบอุปกรณ์ช่วยเหลือ ส่วนเทคโนโลยีเพื่อการช่วยเหลือผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมที่เป็นมติดิจิทัลประชาคม คือ ระบบติดตามผู้สูงอายุภายในบ้านพักอาศัยแบบไร้สาย

2.3 วางแผนและจัดเตรียมทรัพยากรเพื่อดำเนินการอบรมผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ประชาชน แกนนำชุมชน บุคลากรจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.4 ดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ รูปแบบ และเทคโนโลยีเพื่อการดูแลที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมที่แตกต่างกัน

2.5 ติดตามประเมินผลการดำเนินงานโดยให้แกนนำชุมชน และประชาชนมีส่วนร่วมด้วยการเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลก่อนและหลังการพัฒนา รวมทั้งการวัดผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัย

2.6 นำเสนอผลการดำเนินงานต่อชุมชนในการประชุมแกนนำ/ อสม./ ผู้สูงอายุ/ ประชาชน ณ ศาลาเอนกประสงค์วัดศาลาล้อม ซึ่งมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมนี้ 35 คน

2.7 สรุปและเขียนรายงานผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยการหาค่าความถี่ และร้อยละ
2. วิเคราะห์คะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ประชาชน แกนนำ/ อาสาสมัครสาธารณสุข และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วม โครงการการพัฒนา รูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมโดยการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาเพื่อพัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม โดยครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วม

ผลการวิจัยนำเสนอด้วยตารางประกอบการบรรยาย แบ่งเป็น 9 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

ตอนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้สูงอายุ

ตอนที่ 3 ความรู้ และความต้องการของผู้สูงอายุเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

ตอนที่ 4 ความรู้ และความต้องการของผู้ดูแลผู้สูงอายุเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

ตอนที่ 5 ความรู้ และความต้องการของประชาชนเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

ตอนที่ 6 ความรู้ และความต้องการของแกนนำ/อาสาสมัครสาธารณสุขเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

ตอนที่ 7 ความรู้ และความต้องการของบุคลากรเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

ตอนที่ 8 รูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม โดยครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วม

ตอนที่ 9 เปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ประชาชน และแกนนำ/อาสาสมัครสาธารณสุข ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการอบรมการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

ข้อมูลพื้นฐานของชุมชนที่นำเสนอ มีดังนี้

1. ชื่อชุมชน คือ ชุมชนตาลล้อม (ตาลล้อม 1 และ 2)
2. ชื่อผู้นำชุมชน Code 1, code 2
3. อยู่ในเขต เทศบาลเมืองแสนสุข เขต อบต.
4. ประเภทของชุมชน เป็นชุมชนกึ่งเมือง
5. จำนวนครัวเรือนของชุมชน 908 ครัวเรือน
6. จำนวนครัวเรือนในการวิจัย 60 ครัวเรือน
7. จำนวนประชากรของชุมชน 3,850 คน
8. แผนที่ชุมชน แผนที่ชุมชนตาลล้อม แสดงในภาพที่ 4-1



ภาพที่ 4-1 แผนที่ชุมชนศาลล้อม

9. แผนที่เขตชุมชน

แผนที่เขตชุมชนताल्लूम แสดงในภาพที่ 4-2

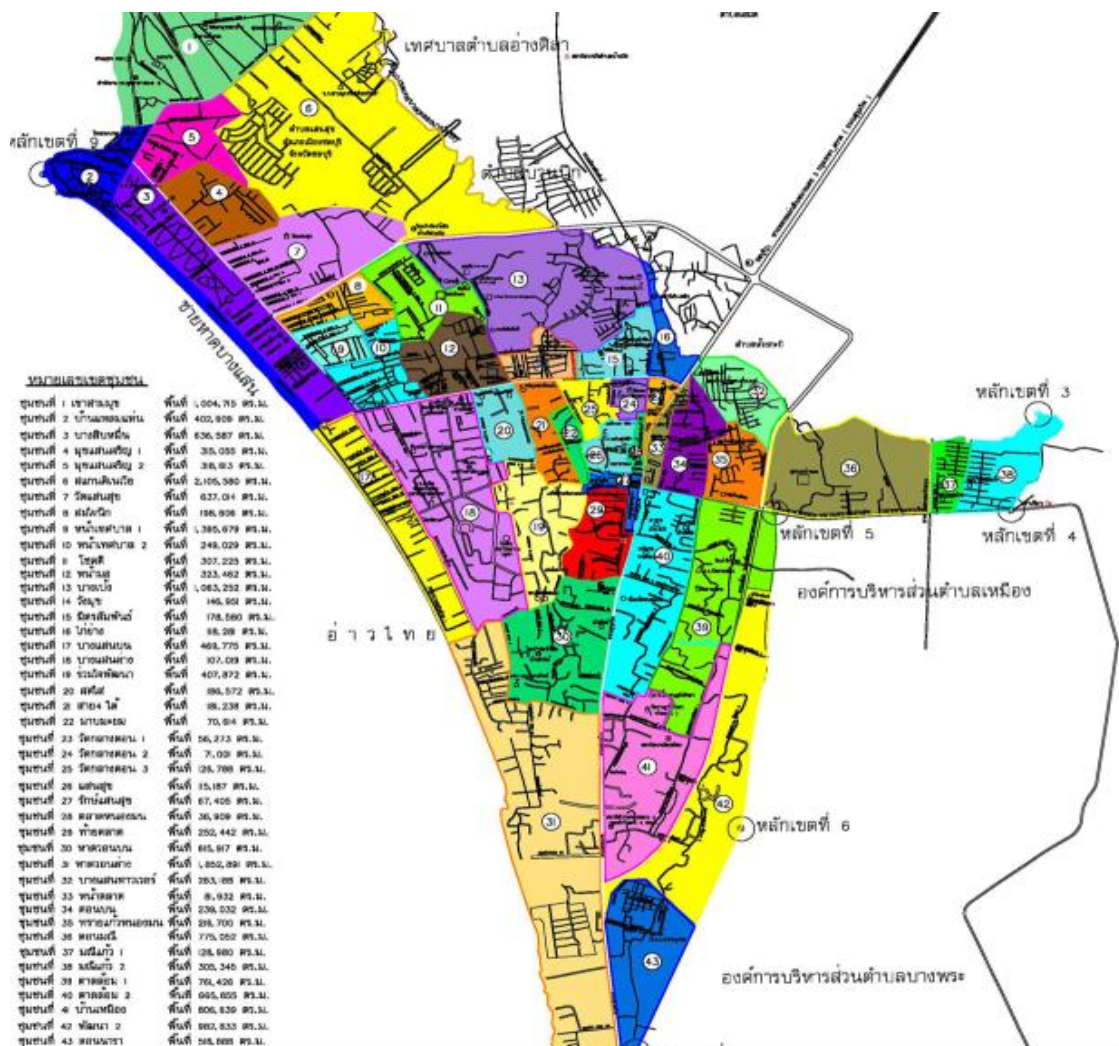
ชุมชนताल्लूम มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับชุมชนคอนบน

ทิศใต้ ติดกับชุมชนบ้านเหมือง

ทิศตะวันออก ติดกับองค์การบริหารส่วนตำบลเหมือง

ทิศตะวันตก ติดกับเทศบาลแสนสุขชุมชนท้ายตลาดและชุมชนหาดวอนนภา



ภาพที่ 4-2 แผนที่เขตชุมชนताल्लूम

10. สภาพเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของชุมชน

สถานทางเศรษฐกิจของชุมชนตาลล้อม โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพหลัก คือ รับจ้าง รองลงมาคือ เกษตรกรรมและค้าขาย

สถานภาพทางสังคมและวัฒนธรรม ชุมชนตาลล้อมเป็นชุมชนเก่าแก่ที่มีมานาน ในอดีตพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นทุ่งนาที่มีต้นตาลล้อมรอบเป็นจำนวนมาก โดยมีวัดตาลล้อมเป็นวัดประจำชุมชน โดยมีพระครูพิพัฒนศีลคุณหรือที่ชาวบ้านเรียกว่า หลวงพ่อพูน เป็นเจ้าอาวาส ซึ่งปัจจุบันท่านมรณภาพแล้ว ประชาชนในชุมชนตาลล้อมทุกคนนับถือศาสนาพุทธ

ชุมชนนี้มีวัด 2 แห่ง ศาลเจ้า 2 แห่ง วัฒนธรรมประเพณีที่สำคัญของชุมชน เช่น ประเพณีงานประจำปีวัดตาลล้อม ประเพณีงานประจำปีวัดราษฎร์ศรัทธา ประเพณีก่อพระเจดีย์ทราย วันไหลบางแสน ทำบุญปีใหม่ ตักบาตรเทโว เวียนเทียน รดน้ำคำหัวผู้ใหญ่ มีภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น ขนมห่มพื้นบ้าน โดยเฉพาะขนมหาละแม ที่มีผู้สูงอายุชุมชนใกล้เคียงเป็นต้นตำรับ และเป็นขนมหที่เป็นสัญลักษณ์ของงานประจำปีของวัด

แหล่งประโยชน์ในชุมชน

1. แหล่งประโยชน์ด้านการปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาลเมืองแสนสุข
2. แหล่งประโยชน์ด้านสถาบันและองค์กรทางศาสนา ได้แก่ วัดตาลล้อม

วัดราษฎร์ศรัทธา และวัดเก่าโบราณ

3. แหล่งประโยชน์ด้านการศึกษา ได้แก่ โรงเรียนวัดตาลล้อม โรงเรียนวัดราษฎร์ศรัทธา ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียนวัดตาลล้อม มหาวิทยาลัยบูรพา

4. แหล่งประโยชน์ด้านสาธารณสุข ได้แก่ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบูรพา ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองแสนสุข รพ.สต.แสนสุข รพ.สต. เหมือง

ตอนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้สูงอายุ

การวิจัยครั้งนี้ทำการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของผู้สูงอายุ 100 คน ข้อมูลที่สำรวจประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ ความสามารถเชิงปฏิบัติ และสมรรถภาพสมอง ดังแสดงในตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุ จำแนกตามข้อมูลพื้นฐาน ($n = 100$)

ข้อมูลพื้นฐานของผู้สูงอายุ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	46	46.0
หญิง	54	54.0
อายุ (ปี)		
60-70	40	40.0
71-80	48	48.0
81-90	12	12.0
สถานภาพสมรส		
โสด	15	15.0
คู่	58	58.0
หม้าย/ หย่า/ แยก	27	27.0
การศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	15	15.0
ประถมศึกษา	75	75.0
สูงกว่าประถมศึกษา	10	10.0
ศาสนา		
พุทธ	100	100
แหล่งของรายได้		
จากบุตรหลาน	35	35.0
เบี้ยยังชีพของผู้สูงอายุ	50	50.0
เงินบำนาญ	5	5.0
อื่น ๆ	10	10.0
ความเพียงพอของรายได้		
เพียงพอ	65	65.0
ไม่เพียงพอ	35	35.0

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐานของผู้สูงอายุ	จำนวน	ร้อยละ
โรคประจำตัว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
มีโรคประจำตัว	70	70.0
โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด	28	28.0
โรคกระดูกและข้อ	22	22.0
อื่น ๆ (เช่น เบาหวาน ไตเรื้อรัง)	20	20.0
ไม่มีโรคประจำตัว	30	30.0
ยาที่ใช้ประจำ		
กลุ่มยารักษาโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด	28	28.0
กลุ่มยารักษาโรคกระดูกและข้อ	22	22.0
ยาอื่น ๆ	20	20.0
ไม่มียาที่ต้องใช้ประจำ	30	30.0
การตรวจสุขภาพประจำปี		
ไม่ตรวจ	55	55.0
ตรวจ	45	45.0
ความสามารถเชิงปฏิบัติ		
มีภาวะพึ่งพาบางส่วน	10	10.0
มีภาวะพึ่งพาล็กน้อย/ไม่มีภาวะพึ่งพา	90	90.0
สมรรถภาพสมอง		
ปกติ	89	89.0
สงสัยมีภาวะสมองเสื่อม	11	11.0
ภาวะซึมเศร้า		
ปกติ	90	90.0
มีภาวะซึมเศร้า	10	10.0

จากตารางที่ 4-1 พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.0 อยู่ในกลุ่มอายุ 71-80 ปี ร้อยละ 48.0 มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 58.0 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 75.0 ผู้สูงอายุทุกคนนับถือศาสนาพุทธ แหล่งรายได้ส่วนใหญ่มาจากเบี้ยยังชีพ ร้อยละ 50.0 ส่วนใหญ่

มีรายได้เพียงพอ ร้อยละ 65.0 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 70.0 ต้องใช้ยาประจำ ร้อยละ 70.0 ไม่เคยได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี ร้อยละ 55.0 มีภาวะพึ่งพาเล็กน้อย/ ไม่มีภาวะพึ่งพา ร้อยละ 90.0 สมรรถภาพสมองปกติ ร้อยละ 89.0 และส่วนใหญ่ไม่มีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 90.0

ตอนที่ 3 ความรู้ และความต้องการของผู้สูงอายุเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

ผลการวิจัยตอนที่ 3 นำเสนอเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา การได้รับความรู้เรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ การได้รับการอบรมเกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ และความต้องการของผู้สูงอายุเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม แสดงไว้ในตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 จำนวนและร้อยละของผู้สูงอายุ จำแนกตามข้อมูลทั่วไป ($n = 20$)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	8	40.0
หญิง	12	60.0
อายุ		
60-70 ปี	14	70.0
71-80 ปี	6	30.0
สถานภาพสมรส		
โสด	5	25.0
คู่	10	50.0
หม้าย/ หย่า/ แยก	5	25.0
ศาสนา		
พุทธ	20	100

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	7	35.0
ประถมศึกษา	10	50.0
สูงกว่าประถมศึกษา	3	15.0
การได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ		
ไม่เคย	12	60.0
เคย	8	40.0
การอบรมเกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ		
ไม่เคย	18	90.0
เคย	2	10.0
ความต้องการของผู้สูงอายุเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม		
ต้องการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	20	100
1. ความรู้เกี่ยวกับการดูแลฯ	20	100
2. ทักษะ/ วิธีการดูแล	15	75.0
3. อุปกรณ์ช่วยเหลือในการดูแล	10	50.0
4. การสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	12	60.0
5. การสนับสนุนจากชุมชน	6	30.0
6. การสนับสนุนจากครอบครัว	20	100

จากตารางที่ 4-2 พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.0 มีอายุในช่วง 60-70 ปี ร้อยละ 70.0 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 50.0 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 50.0 ทุกคนนับถือศาสนาพุทธ ไม่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ร้อยละ 60.0 ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ร้อยละ 90.0 ทุกคนมีความต้องการเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม โดยทุกคนต้องการด้านความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมและการสนับสนุนจากครอบครัว

ส่วนที่ 2 ความรู้ของผู้สูงอายุเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม
แสดงไว้ในตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มี
ภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ ($n = 20$)

ข้อมูล	ช่วงคะแนน ที่เป็นไปได้	ช่วงคะแนน ที่เป็นจริง	<i>M</i>	<i>SD</i>
ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะ สมองเสื่อมของผู้สูงอายุ	0-10	2-10	6.2	3.6

จากตารางที่ 4-3 พบว่า ช่วงคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม
ที่เป็นจริงของผู้สูงอายุ คือ 2-10 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 6.2 คะแนน ($SD = 3.6$)

ตอนที่ 4 ความรู้ และความต้องการของผู้ดูแลผู้สูงอายุเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุ
ที่มีภาวะสมองเสื่อม

ผลการวิจัยตอนที่ 4 นำเสนอเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลผู้สูงอายุ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา
ระดับการศึกษา อาชีพ ความสัมพันธ์กับผู้สูงอายุ การได้รับความรู้เรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ
การได้รับการอบรมเกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ และความต้องการของผู้สูงอายุ
เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม แสดงไว้ในตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 จำนวน ร้อยละของผู้ดูแลผู้สูงอายุ จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	4	20.0
หญิง	16	80.0
อายุ		
40-50 ปี	9	45.0
51-60 ปี	10	50.0
61-70 ปี	1	5.0
สถานภาพสมรส		
โสด	5	25.0
คู่	10	50.0
หม้าย/ หย่า/ แยก	5	25.0
ศาสนา		
พุทธ	20	100
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	5	25.0
ประถมศึกษา	10	50.0
สูงกว่าประถมศึกษา	5	25.0
อาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	7	35.0
ค้าขาย	5	25.0
รับจ้าง	6	30.0
อื่น ๆ	2	10.0
ความสัมพันธ์กับผู้สูงอายุ		
สามี/ ภรรยา	11	55.0
บุตร/ หลาน	7	35.0
ญาติ	2	10.0

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
การได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ		
ไม่เคย	14	70.0
เคย	6	30.0
การอบรมเกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ		
ไม่เคย	17	85.0
เคย	3	15.0
ความต้องการของผู้สูงอายุเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม		
ต้องการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	20	100
1. ความรู้เกี่ยวกับการดูแลฯ	20	100
2. ทักษะ/ วิธีการดูแล	17	85.0
3. อุปกรณ์ช่วยเหลือในการดูแล	10	50.0
4. การสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	12	60.0
5. การสนับสนุนจากชุมชน	6	30.0
6. การสนับสนุนจากครอบครัว	20	100

จากตารางที่ 4-4 พบว่า ผู้ดูแลผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 80.0 มีอายุในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 50.0 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 50.0 ทุกคนนับถือศาสนาพุทธ มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 50.0 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 35.0 รองลงมาคือ อาชีพรับจ้าง ความสัมพันธ์กับผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นสามี/ ภรรยา ร้อยละ 55.0 ไม่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ร้อยละ 70.0 ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ร้อยละ 85.0 ทุกคนมีความต้องการเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม โดยทุกคนต้องการด้านความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมและการสนับสนุนจากครอบครัว

ส่วนที่ 2 ความรู้ของผู้ดูแลผู้สูงอายุเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม แสดงไว้ในตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4-5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมของผู้ดูแลผู้สูงอายุ ($n = 20$)

ข้อมูล	ช่วงคะแนนที่เป็นไปได้	ช่วงคะแนนที่เป็นจริง	<i>M</i>	<i>SD</i>
ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม	0-10	4-10	7.1	1.82

จากตารางที่ 4-5 พบว่า ช่วงคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมที่เป็นจริงของผู้ดูแลผู้สูงอายุ 4-10 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 7.1 คะแนน ($SD = 1.82$)

ตอนที่ 5 ความรู้ และความต้องการของประชาชนเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

ผลการวิจัยตอนที่ 5 นำเสนอเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประชาชน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา

ระดับการศึกษา อาชีพ การได้รับความรู้เรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ การได้รับการอบรมเกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ และความต้องการของผู้สูงอายุเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม แสดงไว้ในตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 จำนวนและร้อยละของประชาชน จำแนกตามข้อมูลทั่วไป ($n = 20$)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	8	40.0
หญิง	12	60.0
อายุ		
20-30 ปี	3	15.0
31-40 ปี	6	30.0
41-50 ปี	7	35.0
51-60 ปี	4	20.0
สถานภาพสมรส		
โสด	9	45.0
คู่	10	50.0
หม้าย/ หย่า/ แยก	1	5.0
ศาสนา		
พุทธ	20	100
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	1	5.0
ประถมศึกษา	8	40.0
มัธยมศึกษา	7	35.0
อาชีวศึกษา/ปริญญาตรี	4	20.0
อาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	2	10.0
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	2	10.0
ค้าขาย	7	35.0
รับจ้าง	8	40.0
เกษตรกร	1	5.0

ตารางที่ 4-6 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
การได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ		
ไม่เคย	9	45.0
เคย	11	55.0
การอบรมเกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ		
ไม่เคย	13	65.0
เคย	7	35.0
ความต้องการของผู้สูงอายุเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม		
ต้องการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1. ความรู้เกี่ยวกับการดูแลฯ	20	100
2. ทักษะ/ วิธีการดูแล	20	100
3. อุปกรณ์ช่วยเหลือในการดูแล	13	65.0
4. การสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	10	50.0
5. การสนับสนุนจากชุมชน	18	85.0
6. การสนับสนุนจากครอบครัว	11	55.0
	18	85.0

จากตารางที่ 4-6 พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.0 มีอายุในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 35.0 และ 31-40 ปี ร้อยละ 30.0 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 50.0 ทุกคนนับถือศาสนาพุทธ มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 40.0 รองลงมาคือ ระดับมัธยมศึกษา อาชีวรับจ้าง ร้อยละ 40.0 รองลงมาคือ ค้าขาย ร้อยละ 35.0 ส่วนใหญ่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ร้อยละ 55.0 ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ร้อยละ 65.0 ทุกคนมีความต้องการเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม โดยทุกคนต้องการด้านความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

ส่วนที่ 2 ความรู้ของประชาชนเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม แสดงไว้ในตารางที่ 7

ตารางที่ 4-7 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมของประชาชน ($n = 20$)

ข้อมูล	ช่วงคะแนน ที่เป็นไปได้	ช่วงคะแนน ที่เป็นจริง	<i>M</i>	<i>SD</i>
ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม	0-10	7-10	8.5	1.1

จากตารางที่ 4-7 พบว่า ช่วงคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมที่เป็นจริงของประชาชน คือ 7-10 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 8.5 คะแนน ($SD = 1.1$)

ตอนที่ 6 ความรู้ และความต้องการของแกนนำ/อาสาสมัครสาธารณสุขเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

ผลการวิจัยตอนที่ 6 นำเสนอเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของแกนนำ/อาสาสมัครสาธารณสุข ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา การได้รับความรู้เรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ การได้รับการอบรมเกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ และความต้องการของผู้สูงอายุเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม แสดงไว้ในตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 จำนวนและร้อยละของแกนนำ/ อาสาสมัครสาธารณสุข จำแนกตามข้อมูลทั่วไป
(n = 20)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	2	10.0
หญิง	18	90.0
อายุ		
41-50 ปี	7	35.0
51-60 ปี	12	60.0
61-70 ปี	1	5.0
สถานภาพสมรส		
โสด	4	20.0
คู่	12	60.0
หม้าย/ หย่า/ แยก	4	20.0
ศาสนา		
พุทธ	20	100
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	10	50.0
มัธยมศึกษา	8	40.0
อาชีวศึกษา/ ปริญญาตรี	2	10.0
การได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ		
ไม่เคย	3	15.0
เคย	17	85.0
การอบรมเกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ		
ไม่เคย	13	65.0
เคย	7	35.0

ตารางที่ 4-8 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ความต้องการของผู้สูงอายุเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม		
ต้องการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	20	100
1. ความรู้เกี่ยวกับการดูแลฯ	20	100
2. ทักษะ/ วิธีการดูแล	15	75.0
3. อุปกรณ์ช่วยเหลือในการดูแล	12	60.0
4. การสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	10	50.0
5. การสนับสนุนจากชุมชน	15	75.0
6. การสนับสนุนจากครอบครัว	15	75.0

จากตารางที่ 4-8 พบว่า เกณฑ์/ อาสาสมัครสาธารณสุข ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 90.0 มีอายุในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 60.0 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 60.0 ทุกคนนับถือศาสนาพุทธ มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 50.0 ส่วนใหญ่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อม ในผู้สูงอายุ ร้อยละ 85.0 ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ร้อยละ 65.0 ทุกคนมีความต้องการเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม โดยทุกคนต้องการด้านความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

ส่วนที่ 2 ความรู้ของเกณฑ์/อาสาสมัครสาธารณสุขเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม แสดงไว้ในตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมของเกณฑ์/อาสาสมัครสาธารณสุข ($n = 20$)

ข้อมูล	ช่วงคะแนน ที่เป็นไปได้	ช่วงคะแนน ที่เป็นจริง	<i>M</i>	<i>SD</i>
ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม	0-10	8-10	8.8	1.08

จากตารางที่ 4-9 พบว่า ช่วงคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมที่เป็นจริงของแกนนำ/อาสาสมัครสาธารณสุข คือ 8-10 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 8.8 คะแนน ($SD = 1.08$)

ตอนที่ 7 ความรู้ และความต้องการของบุคลากรที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

ผลการวิจัยตอนที่ 7 นำเสนอเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ การได้รับความรู้เรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ การได้รับการอบรมเกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ และความต้องการของผู้สูงอายุเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม แสดงไว้ในตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-10 จำนวนและร้อยละของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จำแนกตามข้อมูลทั่วไป ($n = 20$)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	6	30.0
หญิง	14	70.0
อายุ		
40-50 ปี	6	30.0
51-60 ปี	12	60.0
61-70 ปี	2	10.0
สถานภาพสมรส		
โสด	2	10.0
คู่	18	90.0
ศาสนา		
พุทธ	20	100
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษา	5	25.0
อาชีวศึกษา/ปริญญาตรี	11	55.0
ปริญญาโท	4	20.0

ตารางที่ 4-10 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพ		
รับราชการ	7	35.0
หน่วยงาน/ องค์กร/ เทศบาล	13	65.0
การได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ		
ไม่เคย	2	10.0
เคย	18	80.0
การอบรมเกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ		
ไม่เคย	12	60.0
เคย	8	40.0
ความต้องการเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม		
ไม่ต้องการ	2	10.0
ต้องการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	18	80.0
1. ความรู้เกี่ยวกับการดูแลฯ	12	60.0
2. ทักษะ/ วิธีการดูแล	15	75.0
3. อุปกรณ์ช่วยเหลือในการดูแล	10	50.0
4. การสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	8	40.0
5. การสนับสนุนจากชุมชน	5	25.0
6. การสนับสนุนจากครอบครัว	10	50.0

จากตารางที่ 4-10 พบว่า บุคลากรที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.0 มีอายุในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 60.0 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 80 ทุกคนนับถือศาสนาพุทธ ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับอาชีวศึกษา/ปริญญาตรี ร้อยละ 55.0 ส่วนใหญ่มีอาชีพในหน่วยงาน/องค์กร/เทศบาล ร้อยละ 65.5 เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ร้อยละ 80.0 ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ ร้อยละ 60.0 ส่วนใหญ่มีความต้องการเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

ส่วนที่ 2 ความรู้ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม
แสดงไว้ในตารางที่ 4-11

ตารางที่ 4-11 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มี
ภาวะสมองเสื่อมของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ($n = 20$)

ข้อมูล	ช่วงคะแนน ที่เป็นไปได้	ช่วงคะแนน ที่เป็นจริง	<i>M</i>	<i>SD</i>
ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุ ที่มีภาวะสมองเสื่อม	0-10	9-10	9.25	0.8

จากตารางที่ 4-11 พบว่า ช่วงคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม
ที่เป็นจริงของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง คือ 9-10 คะแนน คะแนนเฉลี่ย คือ 9.25 คะแนน ($SD = 0.8$)

ตอนที่ 8 รูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

กระบวนการวิจัยครั้งนี้ในระยะที่ 2 ได้ดำเนินประชุมระดมสมองกับผู้เชี่ยวชาญ
และผู้เกี่ยวข้องในชุมชนเพื่อสังเคราะห์ข้อมูลจากระยะที่ 1 เพื่อนำไปสู่การพัฒนา
รูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม เมื่อได้รูปแบบแล้ว ผู้วิจัยได้นำเสนอ
รูปแบบแก่ประชาคมเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

1. รูปแบบการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม มี 7 องค์ประกอบ ดังนี้

- 1.1 การคัดกรองและประเมินภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ โดยบุคลากรด้านสุขภาพ
- 1.2 การส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมให้กับผู้สูงอายุ
ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ประชาชน แกนนำ อาสาสมัครสาธารณสุข และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย
ความรู้เกี่ยวกับภาวะสมองเสื่อม (ความหมาย สาเหตุ อาการและอาการแสดง การป้องกัน การรักษา
การดูแล)
- 1.3 การส่งเสริมทักษะเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมให้กับผู้สูงอายุ
ผู้ดูแลผู้สูงอายุที่ต้องดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม เช่น การติดต่อสื่อสาร การจัดการกับ
พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม

1.4 วิธีการดูแล มีดังนี้

1.4.1 การส่งเสริมการรู้คิด เพื่อให้ผู้ป่วยรับรู้ วัน เวลา สถานที่

1.4.2 การดูแลที่เน้นด้านอารมณ์ เช่น การระลึกถึงความหลัง

1.4.3 การดูแลที่เน้นพฤติกรรม เช่น การใช้ดนตรีบำบัด เพื่อลดอาการก้าวร้าว

อาการรบกวน และอาการเดินไปมาอย่างไร้จุดหมายลดลง

1.5 ระบบสนับสนุนช่วยเหลือการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมจากบุคลากรด้านสุขภาพเพื่อช่วยเหลือสนับสนุนผู้ดูแลและครอบครัว เช่น การให้คำปรึกษา และสนับสนุนผู้ดูแลเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล การให้บริการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์

1.6 ระบบสนับสนุน จากชุมชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง เช่น ตำรวจ เทศกิจ ในกรณีที่ผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อมเดินพลัดหลงออกจากบ้าน

1.7 ระบบอุปกรณ์ช่วยเหลือ เช่น อุปกรณ์ติดตามตัวผู้สูงอายุ อุปกรณ์แจ้งเตือน เมื่อผู้สูงอายุเดินออกนอกบ้าน อุปกรณ์ช่วยเคลื่อนย้ายผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อมที่ติดเตียง

2. เทคโนโลยีเพื่อการช่วยเหลือผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

สำหรับเทคโนโลยีเพื่อการช่วยเหลือผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมจากการวิจัยครั้งนี้ ทีมผู้วิจัยได้พัฒนาระบบติดตามผู้สูงอายุภายในบ้านพักอาศัยแบบไร้สาย ระบบนี้จะทำการติดตามวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้สูงอายุอยู่ตลอดเวลา โดยผู้สูงอายุจะทำการพกพาหรือสวมใส่อุปกรณ์ติดกับตัวผู้สูงอายุไว้เพื่อทำหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล และส่งข้อมูลกลับไปยังตัวรับข้อมูลที่ติดตั้งอยู่ภายในบ้านพักอาศัย ในกรณีที่ผู้สูงอายุล้ม หรือกดปุ่มเพื่อร้องขอความช่วยเหลือจากผู้ดูแล ระบบจะทำการแจ้งเตือนกลับไปยังผู้ดูแลในทันที และในกรณีที่ผู้สูงอายุมีความจำเสื่อม หลงลืม และเดินออกจากบริเวณบ้านพักอาศัย ระบบจะทำการแจ้งเตือนกลับไปยังผู้ดูแลในทันที

ระบบทั้งหมดประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก ดังนี้

1. Devices

1.1 อุปกรณ์ติดตามตัวผู้สูงอายุ (Tag)

อุปกรณ์ติดตามตัวผู้สูงอายุ เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้สูงอายุ ในกรณีที่ผู้สูงอายุหกล้ม หรือกดปุ่มเพื่อต้องการความช่วยเหลือ เมื่อผู้สูงอายุต้องการความช่วยเหลือ อุปกรณ์จะทำหน้าที่ส่งสัญญาณกลับไปยังตัวรับสัญญาณที่ติดตั้งอยู่ภายในบ้านพัก

1.2 ชุดตรวจจับความผิดปกติภายในบ้านพัก (Sensors)

ชุดตรวจจับความผิดปกติภายในบ้านพัก เป็นอุปกรณ์เซ็นเซอร์ชนิดต่าง ๆ ที่ตรวจจับอยู่ภายในบ้านพัก เช่น ตรวจจับควัน ตรวจจับอุณหภูมิ ตรวจจับการเคลื่อนไหว ตรวจจับการเข้าใกล้ประตู เป็นต้น

1.3 อุปกรณ์แจ้งเตือนภายในบ้านพักกรณีผู้สูงอายุต้องการความช่วยเหลือ
 อุปกรณ์แจ้งเตือนภายในบ้านพักเป็นอุปกรณ์ส่งสัญญาณเสียงที่ติดตั้งอยู่ภายใน
 บ้านพัก กรณีที่ผู้สูงอายุต้องการความช่วยเหลือ เพื่อให้ผู้ดูแลหรือบุคคลรอบข้างรับทราบถึง
 เหตุการณ์ได้ในทันที

2. Gateway

Gateway เป็นสถานีรับข้อมูลที่ติดตั้งอยู่ภายในสถานที่ต่าง ๆ เพื่อทำหน้าที่รับข้อมูลจาก
 ตัวอุปกรณ์ส่งสัญญาณ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและส่งข้อมูลกลับไปยัง Cloud server
 และสามารถเรียกดูข้อมูลได้ออนไลน์ โดยตัว Gateway จะทำหน้าที่ค้นหาอุปกรณ์ส่งสัญญาณอยู่
 ตลอดเวลา

3. Cloud system

Cloud system เป็นระบบที่ใช้บริการ IAAS (Infrastructure as a service) ของ Google
 Cloud Engine โดยมีหน้าที่การทำงานเป็น 4 ส่วนสำคัญดังต่อไปนี้

3.1 Data processing & data analysis ทำหน้าที่ในการรับข้อมูลจากตัวอุปกรณ์
 ส่งสัญญาณ โดยผ่านมาทางเกตเวย์ที่มีการเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับใน
 กระบวนการการรับส่งข้อมูลนั้นมีการใช้งาน โพรโทคอล MQTT (Message Queue Telemetry
 Transport) เป็น โพรโทคอลหลักในการรับส่งข้อมูล เมื่อเครื่องแม่ข่ายได้รับข้อมูลดังกล่าวแล้ว
 จะเริ่มทำการประเมินผลข้อมูล และบันทึกข้อมูลทั้งหมดที่ได้รับการประมวลผลแล้วลงยัง
 ฐานข้อมูลในส่วนของ Data storage ต่อไป

3.2 Data storage ทำหน้าที่ในการเก็บบันทึกข้อมูลที่ได้รับมาจากส่วน Data
 processing & data analysis เพื่อทำการบันทึกข้อมูลทั้งหมดเก็บไว้ยังฐานข้อมูล สำหรับในส่วนของ
 ฐานข้อมูลนั้น ทางบริษัทได้เลือกใช้ฐานข้อมูลในรูปแบบของ NoSQL ที่มีความสามารถในการ
 รองรับข้อมูลจำนวนมากมหาศาลที่จะเกิดขึ้นได้ อีกทั้งสามารถรองรับการขยายขนาดและรองรับการ
 ทำงานหนัก ๆ ได้เป็นอย่างดี และด้วยหลักการเก็บข้อมูลในรูปแบบโครงสร้างของ NoSQL
 จะส่งผลให้ระบบสามารถทำงานได้รวดเร็วมากขึ้น ในกรณีที่มิโหลดเข้ามาที่เครื่องแม่ข่ายเป็น
 จำนวนมาก

3.3 Web-services ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อและให้บริการข้อมูลระหว่าง
 ฐานข้อมูลในส่วนของ Data storage กับปลายทาง (End services) ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น Cloud desktop
 application และ Mobile application

3.4 Cloud desktop application ทำหน้าที่ในการแสดงผลข้อมูลของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่อยู่ภายในโครงข่ายการทำงานของระบบ โดยสามารถแบ่งตามหน้าที่การทำงานได้เป็น 3 ส่วนหลัก ดังนี้

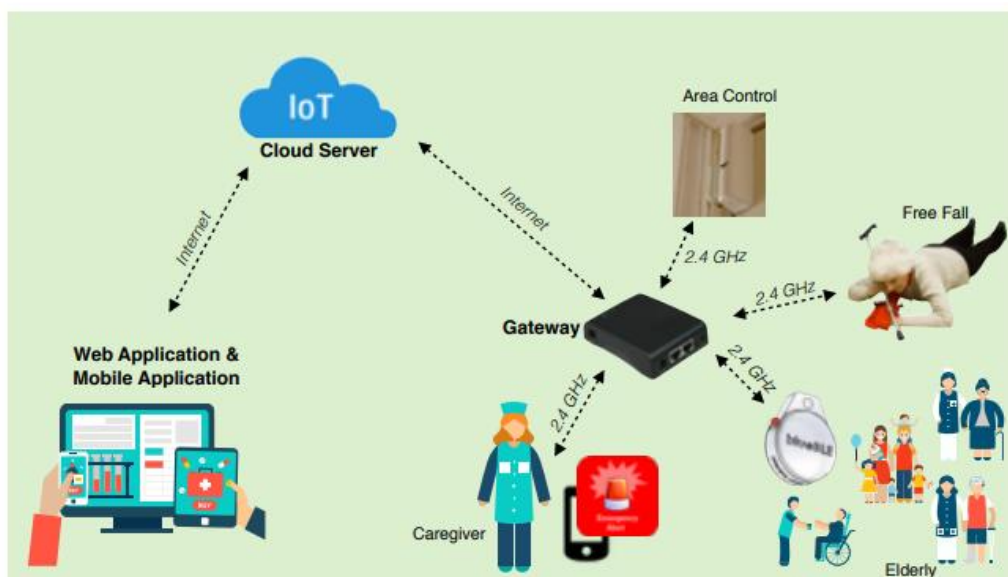
3.4.1 Device monitor เป็นส่วนแสดงผลถึงข้อมูลของอุปกรณ์ส่งข้อมูลทั้งหมดของผู้ใช้งาน ในลักษณะการทำงานแบบ Real-time monitoring โดยรับข้อมูลมาจาก MQTT Protocol ที่ถูก Publish ขึ้นมาสู่ Cloud system

3.4.2 Device log เป็นส่วนที่ใช้แสดงผลถึงข้อมูลย้อนหลังของอุปกรณ์ส่งข้อมูลต่าง ๆ ในระบบ โดยข้อมูลดังกล่าวมาจากส่วนของ Web-services ที่มีการติดต่อกับฐานข้อมูลในส่วนของ Data storage โดยข้อมูลในส่วนนี้ส่งผลให้ผู้ใช้งานสามารถติดตามได้ว่าเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ขึ้นกับบริเวณหรือบุคคลที่มีอุปกรณ์ส่งข้อมูลติดตามอยู่ โดยในกรณีที่เกิดอยู่กับตัวบุคคลนั้นสามารถช่วยเป็นสื่อหนึ่งในการเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์กันระหว่างครอบครัวได้

3.4.3 Notification เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการแจ้งเตือนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น อุปกรณ์จะส่งข้อมูลต่าง ๆ ภายในระบบเมื่อมีการตรวจจับสิ่งผิดปกติได้

4. Web and application

ภาพรวมของระบบติดตามผู้สูงอายุภายในบ้านพักอาศัยแบบไร้สาย ดังภาพที่ 4-3



ภาพที่ 4-3 ระบบติดตามผู้สูงอายุภายในบ้านพักอาศัยแบบไร้สาย

อุปกรณ์ติดตามตัวผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ดังภาพที่ 4-4



ภาพที่ 4-4 อุปกรณ์ติดตามตัวผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

ตอนที่ 9 เปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม
ของผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ประชาชน และแกนนำ/อาสาสมัครสาธารณสุข
ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการอบรมการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

ตารางที่ 4-12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความรู้การดูแลผู้สูงอายุที่มี
ภาวะสมองเสื่อมของผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ประชาชน และแกนนำ/อาสาสมัคร
สาธารณสุขก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการอบรมฯ

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนเข้าร่วมโครงการ		หลังเข้าร่วมโครงการ	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
ผู้สูงอายุ (<i>n</i> = 20)	6.2	3.6	6.8	2.4
ผู้ดูแลผู้สูงอายุ (<i>n</i> = 20)	7.1	1.82	7.9	1.3
ประชาชน (<i>n</i> = 20)	8.5	1.1	8.8	0.9
แกนนำ/อาสาสมัครสาธารณสุข (<i>n</i> = 20)	8.8	1.08	9.2	0.8

จากตารางที่ 4-12 พบว่า หลังเข้าร่วมกิจกรรมการเสริมสร้างความรู้ และกิจกรรมต่าง ๆ
ในโครงการฯ ผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ประชาชน แกนนำ/อาสาสมัครสาธารณสุข มีคะแนนเฉลี่ย
ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมเพิ่มขึ้นจากก่อนเข้าร่วมโครงการฯ
จากผลการวิจัยทั้งหมดนี้ ผู้วิจัยนำไปอภิปรายผลการวิจัยในลำดับต่อไป

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความต้องการการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ในชุมชนคัดสรร และพัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม โดยครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วม กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ประชาชน แกนนำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข บุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในชุมชน จำนวน 100 คน

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. รูปแบบการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ดังนี้
 - 1.1 การคัดกรองและประเมินภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ โดยบุคลากรด้านสุขภาพ
 - 1.2 การส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมให้กับผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ประชาชน แกนนำ อาสาสมัครสาธารณสุข และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
 - 1.3 การส่งเสริมทักษะเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมให้กับผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุที่ต้องดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม
 - 1.4 วิธีการดูแล
 - 1.4.1 การส่งเสริมการรู้จัก เพื่อให้ผู้ป่วยรับรู้ วัน เวลา สถานที่
 - 1.4.2 การดูแลที่เน้นด้านอารมณ์
 - 1.4.3 การดูแลที่เน้นพฤติกรรม
 - 1.5 ระบบสนับสนุนช่วยเหลือจากบุคลากรด้านสุขภาพ
 - 1.6 ระบบสนับสนุน จากชุมชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง
 - 1.7 ระบบอุปกรณ์ช่วยเหลือ
2. เทคโนโลยีเพื่อการช่วยเหลือผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมจากการวิจัยครั้งนี้ คือ ระบบติดตามผู้สูงอายุภายในบ้านพักอาศัยแบบไร้สาย

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ใช้กระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อให้ได้มาซึ่งรูปแบบการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม รวมถึงเทคโนโลยีสำหรับการดูแล เพื่อแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ส่งเสริมความต้องการการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม โดยใช้การมีส่วนร่วมทั้งของครอบครัวและชุมชน การมีส่วนร่วมของครอบครัวจะช่วยพัฒนาความสามารถของสมาชิกในครอบครัวผู้สูงอายุ เพื่อให้การดูแลผู้สูงอายุแบบพึ่งพาตนเอง การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวนี้ทำให้ครอบครัวเข้ามามีบทบาทในการดูแลผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้น และอยู่ร่วมกับครอบครัวและสังคมได้อย่างมีความสุข (ณภัทร จารุจุฑารัตน์, 2560) ในการพัฒนาการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมมาจากการที่สมาชิกแต่ละครอบครัวได้ร่วมกันสรุปปัญหา วิเคราะห์ปัญหา วางแผนคิดกิจกรรมและ วิธีการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมเพื่อนำไปปฏิบัติ เพราะครอบครัวเป็นกลุ่มบุคคลที่มีความผูกพันและใช้ชีวิตร่วมกัน มีความใกล้ชิด และสนิทสนมกับผู้สูงอายุมากที่สุด จึงทราบปัญหาและมีบทบาทในการดูแลผู้สูงอายุมากที่สุด ดังนั้น รูปแบบและวิธีการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จึงน่าจะมีความเหมาะสม และมีประสิทธิภาพในการดูแลผู้สูงอายุในครอบครัว เช่น การส่งเสริมการรู้จัก ด้วยการบอกวันเวลา สถานที่บุคคลแก่ผู้สูงอายุด้วยบุคคลในครอบครัว การดูแลที่เน้นด้านอารมณ์ เช่น การระลึกถึงความหลัง ด้วยบุคคลในครอบครัว เป็นต้น

ส่วนการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นวิถีทางที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่การวิจัยกำหนดไว้โดยการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาทุกขั้นตอน (สุจินดา สุขรุ่ง, อารยา ปรานประวีตร, อารี พุ่มประไพทย์, 2561) ได้แก่ การกำหนดปัญหา และความต้องการการวางแผน การดำเนินงาน การประเมินผล การมีส่วนร่วมในการรับและใช้ผลประโยชน์ ซึ่งในกระบวนการวิจัยนี้ ผู้วิจัย แกนนำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุข ประชาชน บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ มีส่วนร่วมในการวิจัยทุกขั้นตอน ตั้งแต่ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมทำ ร่วมตรวจสอบร่วมรับประโยชน์ควบคู่ไปกับกระบวนการเรียนรู้ของชุมชน โดยยึดผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมเป็นศูนย์กลาง ซึ่งมีความคิดเห็นและความรับผิดชอบร่วมกันต่อการดำเนินการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมในทิศทางที่ต้องการเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่พึงประสงค์นำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งในกระบวนการวิจัยได้เห็นภาพแกนนำชุมชน ผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ และประชาชนที่เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้มีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในกิจกรรมนับตั้งแต่การกำหนดปัญหา การดำเนินการ การวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนหาแนวทางในการแก้ปัญหาและส่งเสริมกิจกรรม ตัวอย่างเช่น กิจกรรมการหารูปแบบอุปกรณ์ติดตามตัวผู้สูงอายุที่มี

ภาวะสมองเสื่อม การหาวิธีการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ส่งผลให้การดำเนินการต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการออกแบบเทคโนโลยีที่จะช่วยสนับสนุนการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมให้มีประสิทธิภาพนั้น ผู้วิจัยพัฒนาระบบติดตามผู้สูงอายุภายในบ้านพักอาศัยแบบไร้สาย โดยประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีการสูงอายุ การเปลี่ยนแปลงตามวัยในผู้สูงอายุ ปัญหาในผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม และคำนึงถึงหลักการทางวิศวกรรม การใช้ที่ไม่ยุ่งยาก ราคาไม่สูง คำนึงถึงภาวะสมองเสื่อมแต่ละระยะ ซึ่งมีความต้องการที่แตกต่างกัน รวมทั้งการปกป้องสิทธิของผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ที่ต้องมีอุปกรณ์ติดตัวแล้วจะถูกลบในทางลบ ระบบนี้จะทำการติดตามวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้สูงอายุอยู่ตลอดเวลา โดยผู้สูงอายุจะทำการพกพาหรือสวมใส่อุปกรณ์ติดกับตัวผู้สูงอายุไว้เพื่อทำหน้าที่วิเคราะห์ข้อมูล และส่งข้อมูลกลับไปยังตัวรับข้อมูลที่ติดตั้งอยู่ภายในบ้านพักอาศัย ในกรณีที่ผู้สูงอายุล้ม หรือกดปุ่มเพื่อร้องขอความช่วยเหลือจากผู้ดูแล ระบบจะทำการแจ้งเตือนกลับไปยังผู้ดูแลในทันที และในกรณีที่ผู้สูงอายุมีความจำเสื่อม หลงลืม และเดินออกจากบริเวณบ้านพักอาศัย ระบบจะทำการแจ้งเตือนกลับไปยังผู้ดูแลในทันที ระบบติดตามผู้สูงอายุภายในบ้านพักอาศัยแบบไร้สาย ที่พัฒนาขึ้นครั้งนี้จะสามารถใช้เป็นต้นแบบสำหรับการจัดทำระบบต่อไป

การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยจัดให้มีการอบรมให้ความรู้แก่ ผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ประชาชน แกนนำ อาสาสมัครสาธารณสุข เกี่ยวกับภาวะสมองเสื่อม ซึ่งประกอบด้วย ความหมายของภาวะสมองเสื่อม สาเหตุ อาการ อาการแสดง การรักษา การดูแล ซึ่งพบว่าภายหลังการอบรมพบว่า ผู้สูงอายุ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ประชาชน แกนนำ อาสาสมัครสาธารณสุข มีความรู้เพิ่มขึ้น

สรุป ผู้สูงอายุส่วนหนึ่งมีปัญหาภาวะสมองเสื่อม ทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพด้านร่างกาย จิตสังคม และจิตวิญญาณ อีกทั้งมีผลกระทบต่อการพัฒนาของประเทศ การวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมโดยครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วม โดยประยุกต์แนวคิดที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนนำผู้ที่มีความรู้ความสามารถเข้ามามีส่วนร่วมกำหนดนโยบายที่เอื้อต่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม การปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่และการมีส่วนร่วมของญาติผู้ดูแล อบต. หรือหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน ในการมีส่วนร่วมพัฒนาเทคโนโลยีและรูปแบบที่เอื้อต่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมเพื่อให้ผู้สูงอายุ และสมาชิกในครอบครัวเกิดการพัฒนาทักษะในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ให้เกิดศักยภาพสูงสุดตามความเหมาะสม เกิดความผาสุก สมาชิกทุกคนในชุมชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีโดยรวม ข้อเสนอของรูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมครั้งนี้ จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชุมชนอื่น เพื่อการเฝ้าระวังและป้องกันที่มีประสิทธิภาพ ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ทำให้เกิด

การขยายผลของการพัฒนาระบบการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ครอบครัว และชุมชน
อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ชุมชนหรือเทศบาลควรมีการนำรูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะ
สมองเสื่อม ที่ได้จากการวิจัยไปใช้ในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ในชุมชนเพิ่มขึ้น
และควรมีการนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่อื่น ๆ

2. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

องค์กรที่เกี่ยวข้องของระดับประเทศและท้องถิ่นควรให้ความสำคัญเรื่องการดูแลผู้สูงอายุ
ที่มีภาวะสมองเสื่อม และการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ ที่เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

ผลสำเร็จและความคุ้มค่าของการวิจัยที่ได้รับ

การวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ระยะ ซึ่งได้ผลสำเร็จ ดังนี้

ระยะที่ 1 เป็นการสำรวจ ประเมิน วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการ
ดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม ซึ่งผลสำเร็จที่ได้คือ ข้อสรุปจากผลการวิเคราะห์ อันจะนำไปสู่
การพัฒนา รูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อมในระยะที่ 2 ถึงแม้ว่าจะเป็น
ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจแต่เป็นข้อมูลใหม่ ซึ่งไม่เคยดำเนินการมาก่อน นับเป็นผลสำเร็จเบื้องต้น
สำคัญ (P) ที่จะก้าวไปสู่ผลสำเร็จในระยะสุดท้ายของการวิจัย

ระยะที่ 2 เป็นการพัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม
นับเป็นผลสำเร็จขั้นสูงสุดของแผนงานวิจัยที่มีผลกระทบสูง (G) สามารถนำไปถ่ายทอดและขยาย
ผลได้อย่างเป็นรูปธรรม

ผลผลิต

การวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ระยะ ซึ่งได้ผลผลิต ดังนี้

ระยะที่ 1

ได้ข้อมูลพื้นฐานปัญหาและความต้องการการดูแลผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อม ในชุมชน
เทคโนโลยี ทรัพยากร และระบบบริการสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อม

ระยะที่ 2

1. ได้ชุมชนคัดสรร ที่มีระบบและการจัดการดูแลผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อม
2. ได้ตัวอย่างรูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม
3. ได้เครือข่ายความร่วมมือจากชุมชน สถาบันการศึกษา สถานบริการสุขภาพ และองค์กรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม
4. ได้พัฒนาผู้เกี่ยวข้องให้มีความรู้และตระหนักเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมในชุมชน
5. ได้มีการถ่ายทอดและประยุกต์เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อมมาใช้ในชุมชน

บรรณานุกรม

- ณภัทร จารุจุฑารัตน์. (2560). กระบวนการพัฒนาการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ ชุมชนเทศบาลเมืองพระพุทธบาท อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร.*, 4(2), 160-174.
- ปณิตา ลิ้มปะวัฒนะ. (2553). *กลุ่มอาการสมองเสื่อม*. ใน ปณิตา ลิ้มปะวัฒนะ (บรรณาธิการ). *ผู้สูงอายุกับโรคที่พบบ่อย* (หน้า 27-28). ขอนแก่น: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พัฒนลักษณ์ นิตินาทรณ์. (2547). *ผลของโปรแกรมการระลึกถึงความหลังต่อภาวะซึมเศร้าและความพึงพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชรา*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วิไลวรรณ ทองเจริญ. (2554). *ศาสตร์และศิลป์การพยาบาลผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ: โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิรัชศักดิ์ เมืองไพศาล. (2552). *ภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุและการป้องกัน*. ใน ประเสริฐ อัสสันตชัย (บรรณาธิการ). *ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและการป้องกัน* (หน้า 129-159). กรุงเทพฯ : ยูเนี่ยน ครีเอชั่น.
- ศิริพันธุ์ สาสัตย์. (2549). *การพยาบาลผู้สูงอายุ ปัญหาที่พบบ่อยและแนวทางในการดูแล*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริวรรณ คະเนนอก. (2551). *ผลของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมในการดูแลผู้สูงอายุที่เป็นโรคสมองเสื่อมต่อการะในการดูแลของผู้ดูแลโรงพยาบาลสวนปรุงจังหวัดเชียงใหม่*. การค้นคว้าแบบอิสระพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สถาบันประสาทวิทยากรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2546). *แนวทางการรักษาภาวะสมองเสื่อม*. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.
- สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2556). *คู่มือมาตรฐานและการดำเนินคลินิกผู้สูงอายุคุณภาพ*. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

- สุจินดา สุขรุ่ง, อารยา ปรานประวิต, อารี พุ่มประไพทย์. (2561). การมีส่วนร่วมของชุมชนในการสร้างเสริมสุขภาพผู้สูงอายุโดยใช้กระบวนการ AIC: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ปันแต อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง. *วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 6 (2), 159-176.
- อาทิตยา สุวรรณ. (2560). บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม. *วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ*, 35 (1), 6-15.
- เอกอุมา วิเชียรทอง. (2544). ผลการใช้โปรแกรมฝึกความจำต่อความจำผู้สูงอายุสมองเสื่อม. ใน สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล (บรรณาธิการ), *การอบรมด้านผู้สูงอายุและความชรา พ.ศ.2544* (หน้า 46-57). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- American Psychiatric Association. (1995). *Diagnostic and statistical manual of mental disorder 4th Edition (DSM-IV): International version with ICD-10 codes*. Washington DC: American Psychiatric Association.
- Eliopoulos, C. (2014). *Caring for the Elderly in Diverse Care Setting*. (8th ed.). Philadelphia: J. B. Lippincott.
- Ferri, C. P., Martin, P., Bryne, C., Brodaty, H., Fratiglioni, L., Ganguli, M. (2005). Global prevalence of dementia: A delphiconcensus study. *Lancet*, 366, 2112-2117.
- [Gross](#), A. (2012). Memory training interventions for older adults: A meta-analysis: *Ageing Mental Health*, 16(6), 722-734.
- The Japanese Society for Dementia Care. (2015). *Dementia care management*. GIMS Philippines: Metro Manila.
- Rebraca, L. S. (1994). *Basic concepts of psychiatric mental health nursing* (3rd ed.). Philadelphia: J. B. Lippincott.
- Seigo, N. et al. (2005). Prevention of dementia using non-pharmacological interventions in mild cognitive impairment among the community-dwelling elderly—from Ajimu project. *Japanese Journal of Geriatric Psychiatry*, 16(12), 1387-1393.
- World Health Organization. (2011). *Global Health and Aging*. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก http://www.who.int/ageing/publications/global_health.pdf

- Yves, R. et al. (2007). Exercise program for nursing home residents with alzheimer's disease:
A 1-year randomized, controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society*,
55(2), 158-165.
- Zarit, S. H., Femia, E. E., Watson, J., Rice-Oeschger, L., & Kakos, B. (2004). Memory club:
A group intervention for people with early-stage dementia and their care partners.
Gerontologist, 44(2), 262-269.

ภาคผนวก

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามโครงการวิจัย

เรื่อง “การพัฒนารูปแบบและเทคโนโลยีเพื่อการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมโดย
การมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน ”

ชุดที่ 1

แบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

- 1.1 ชื่อชุมชน (Code).....
- 1.2 ชื่อผู้นำชุมชน (Code).....
- 1.3 เขต..... เทศบาล อบต.
- 1.4 จำนวนครัวเรือนของชุมชน.....หลัง
- 1.5 จำนวนครัวเรือนในการวิจัย.....หลัง
- 1.6 จำนวนประชากรของชุมชน.....คน
- 1.7 แผนที่ชุมชน
- 1.8 แผนที่เขตชุมชน
- 1.9 สภาพเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมของชุมชน

**แบบวัดความรู้ และความต้องการของผู้สูงอายุ เกี่ยวกับการดูแล
ผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม**

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

คำชี้แจง โปรดเติมข้อความลงในช่องว่างและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

1. เพศ

ชาย หญิง

2. อายุ.....ปี

3. สถานภาพสมรส

โสด คู่ หม้าย/ หย่า /แยก

4. ศาสนา

พุทธ คริสต์ อื่นๆ ระบุ.....

5. ระดับการศึกษา

ไม่ได้เรียนหนังสือ ประถมศึกษา
 มัธยมศึกษา อนุปริญญา/ปวช./ ปวส. ปริญญาตรี
 ปริญญาโท อื่นๆ ระบุ.....

6. ความเพียงพอของรายได้

เพียงพอ ไม่เพียงพอ

7. สิทธิในการรักษา.....

8. ท่านเคยได้รับความรู้เรื่องภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุหรือไม่

ไม่เคย
 เคย

9. ท่านเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับเรื่องภาวะสมองเสื่อมและการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมหรือไม่

ไม่เคย

เคย

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ใช่หรือไม่ใช่ ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่านมากที่สุด

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
1. ภาวะสมองเสื่อมเป็นโรคทางพันธุกรรม		
2. ภาวะสมองเสื่อมทุกประเภทไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้		
3.		
4. ปัจจัยเสี่ยงของภาวะสมองเสื่อมที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ คือ โรคอัลไซเมอร์		
5. อาการสำคัญของภาวะสมองเสื่อม คือ ความจำเสื่อม ไม่สามารถทำสิ่งที่เคยทำได้ อารมณ์เปลี่ยนแปลงง่ายและรวดเร็ว		
6.		
7. ผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อมที่มีอาการหูแว่ว ต้องเบี่ยงเบนความสนใจ		
8. การติดเชื้อในสมอง หรือได้รับสารพิษ ทำให้เกิดภาวะสมองเสื่อมได้		
9. การคิดเลขบ่อยๆช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมได้		