

นวัตกรรมการออกแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแล
และผู้มีภาวะสมองเสื่อม



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม สาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการ

นวัตกรรมการ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

PRODUCT INNOVATION MODEL FOR PROMOTING CARING AND RELATIONSHIP
BETWEEN CAREGIVERS AND PEOPLE WITH DEMENTIA



A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy in Technopreneurship and Innovation Management

Inter-Department of Technopreneurship and Innovation Management

GRADUATE SCHOOL

Chulalongkorn University

Academic Year 2019

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริม
	สัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม
โดย	น.ส.ทักษิญา วัชรสารทรัพย์
สาขาวิชา	ธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ศาสตราจารย์ ดร.อุทัย ตันละม้าย
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.รัชติดา ลิปิกรณ์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต

.....	คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.ธรรมนุญ หนูจักร)	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	
.....	ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.พสุ เดชะรินทร์)	
.....	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ศาสตราจารย์ ดร.อุทัย ตันละม้าย)	
.....	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร.รัชติดา ลิปิกรณ์)	
.....	กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชาติรี ใต้ฟ้าพูล)	
.....	กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กวิน อัสวานันท์)	
.....	กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ดร.นายแพทย์ พิชัย รัตนโรจน์สกุล)	

ทักษยา วัชรสารทรัพย์ : นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่าง
 ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม. (PRODUCT INNOVATION MODEL FOR PROMOTING
 CARING AND RELATIONSHIP BETWEEN CAREGIVERS AND PEOPLE WITH
 DEMENTIA) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ศ. ดร.อุทัย ตันละมัย, อ.ที่ปรึกษาร่วม : รศ. ดร.รัชติดา ลิปิกรณ์

การพัฒนา นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม
 ได้นำแนวคิดการบำบัดด้วยความทรงจำให้ผู้ป่วยได้ระลึกถึงเรื่องราวในอดีต การบำบัดด้วยวิธีนี้ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ดูแล
 ในการให้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์ต่อผู้มีภาวะสมองเสื่อม การบำบัดด้วยการระลึกความหลังแบบเดิมซึ่งใช้เพียงการดูรูป
 และเล่าเรื่องเท่านั้นมีความไม่สะดวก งานวิจัยนี้จึงนำแนวคิดการบำบัดดังกล่าวมาใช้ร่วมกับระบบรู้จำเสียงและระบบการ
 ประมวลผลภาษาธรรมชาติ โดยพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อให้การใช้งานง่ายและสะดวกมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อศึกษาปัจจัยและกระบวนการการออกแบบ พัฒนา และศึกษาความเป็นไปได้ในเชิง
 พาณิชย นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการส่งเสริมการดูแลและสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ผู้วิจัยใช้การ
 วิจัยเชิงทดลองด้วยวิธีการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง ในกลุ่มประชากรผู้มีภาวะสมองเสื่อมระยะแรกที่ยังสามารถสื่อสารและช่วยเหลือ
 ตัวเองได้ ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คู่ คือ ผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม (ผู้ดูแล 1 คน และผู้มีภาวะสมองเสื่อม 1 คน นับเป็น 1 คู่)
 โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ผู้ทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คู่ โดยกลุ่มทดลองจะใช้งานแอปพลิเคชัน 1 สัปดาห์ มี
 การเก็บข้อมูลสัมพันธ์ภาพและความผาสุกทางจิตใจสำหรับกลุ่มทดลอง 2 ครั้ง ทั้งก่อนและหลังการใช้งานแอปพลิเคชัน และกลุ่ม
 ควบคุมเพียงหนึ่งครั้ง ผลการศึกษา พบว่า ค่าสัมพันธ์ภาพและความผาสุกทางจิตใจของกลุ่มทดลองดีขึ้นหลังการใช้งาน
 แอปพลิเคชัน ด้วยระดับนัยสำคัญที่ 0.05 และค่าสัมพันธ์ภาพและความผาสุกทางจิตใจของกลุ่มทดลองหลังใช้แอปพลิเคชันดีกว่า
 กลุ่มควบคุมเช่นกัน สำหรับการศึกษาความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ในมุมมองของผู้ใช้ พบว่า คะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความง่าย
 ในการใช้งาน, การรับรู้ด้านการส่งเสริมสัมพันธ์ภาพ, และการรับรู้ถึงประโยชน์ อยู่ในระดับสูง 4.21, 4.20, และ 4.04 ตามลำดับ



สาขาวิชา	ธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการ	ลายมือชื่อนิติต
	นวัตกรรม	
ปีการศึกษา	2562	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก
		ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม

588775220 : MAJOR TECHNOPRENEURSHIP AND INNOVATION MANAGEMENT

KEYWORD: Dementia, Caregivers, Interpersonal communication, Reminiscence therapy, Speech recognition, Natural language processing, Application

Taksaya Watcharasarnsap : PRODUCT INNOVATION MODEL FOR PROMOTING CARING AND RELATIONSHIP BETWEEN CAREGIVERS AND PEOPLE WITH DEMENTIA. Advisor: Prof. UTHAI TANLAMAI, Ph.D. Co-advisor: Assoc. Prof. RAJALIDA LIPIKORN, Ph.D.

The development of a product innovation model to promote caring and relationship between caregivers and people with dementia uses the reminiscence therapy that enables the patient to recall old memories. This type of treatment requires the cooperation of a caregiver to provide correct and useful information about people with dementia. Traditional reminiscence therapy that only uses picture-viewing and story-telling is inconvenient. This research then combines the concept of Reminiscence therapy with the speech recognition system and the natural language processing system to develop the application that is easier and more convenient use.

The objective of this research is to study the factors and design process, develop and do a feasibility study of possibly commercialize the product innovation model used to promote caring and relationship between caregivers and people with dementia. The researcher employs experimental research with purposive sampling methods from the population of dementia people in the early stage who are still able to communicate and help themselves. The samples are 60 pairs of caregivers and the people with dementia (one caregiver and one dementia person constitute one pair). The samples are divided into two groups, experimental and control, for thirty pairs each. The experimental group will use the application for one week. Data on the relationships and psychological well-being will be collected twice for the experimental group, before and after the use of the application, and only once the control group.

The results show that the relationships and psychological well-being scores of the experimental pairs are better after using the application with the 0.05 level of significance. Likewise, the relationships and psychological well-being scores of the experimental group after application usage are higher than the control group. For the feasibility of commercialization according to the user standpoint, the average ratings of Perceived ease of use, Perceived benefit toward relationship promotion, and Perceived usefulness are high, 4.21, 4.20, and 4.04, respectively.

Field of Study:	Technopreneurship and Innovation Management	Student's Signature
Academic Year:	2019	Advisor's Signature
		Co-advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร. อุทัย ตันละมัย ที่ปรึกษาหลักของวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. รัชติดา ลิปิกรณ์ ที่ปรึกษาร่วมของวิทยานิพนธ์ เป็นอย่างสูงที่ท่านเมตตาตลอดเวลาชี้แนะแนวทาง ให้คำแนะนำ ให้การช่วยเหลือ คอยกระตุ้นเตือนตลอดการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี ความสำเร็จของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถือเป็นผลมาจากความใส่ใจ และตั้งใจในการดูแลลูกศิษย์ของ “ครู” ทั้งสองท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. พสุ เดชะรินทร์ ประธานการสอบ รองศาสตราจารย์ ดร. ธาตรี ใต้ฟ้าพล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กวิน อัสวานันท์ กรรมการการสอบ และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ดร. นพ. พิชัย รัตนโรจน์สกุล ที่ได้ให้ความกรุณาเสนอแนะเพื่อทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และคณาจารย์ของหลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม ที่ได้ให้ความรู้ คำชี้แนะ ตลอดจนการศึกษาในหลักสูตรนี้

งานวิจัยนี้จะสำเร็จไปไม่ได้หากปราศจากความร่วมมือ ความช่วยเหลือจาก คุณณิชากรีย์ พิริยจรัสชัย พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลกลาง ที่ได้ให้ความเมตตาช่วยเหลือประสานงานตลอดระยะเวลาการเก็บข้อมูล และศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ในการเก็บข้อมูล และบุคคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่ได้สละเวลาให้สัมภาษณ์เพื่อพัฒนางานวิจัย ที่สำคัญที่สุด คือ ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมทุกท่านที่เข้าร่วมงานวิจัย ผู้ซึ่งได้สละเวลา สละแรงกาย แรงใจ เพื่อให้งานวิจัยฉบับนี้สมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านมา ณ ที่นี้

จากการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ทำให้ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของคำว่า “ครอบครัว” ที่มีความเข้าใจ และคอยอยู่เคียงข้างผู้วิจัยเสมอมา ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณบิดา คุณพิเชษฐ์ วัชรสารทรัพย์ และมารดา คุณสุรักษ์ อุดมฤกษ์ชัย อันเป็นหัวใจหลักที่ทำให้ผู้วิจัยก้าวผ่านช่วงเวลาที่ยากในชีวิตมาได้ และครอบครัววัชรสารทรัพย์ที่ให้การสนับสนุนตลอดมา นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณคุณอาวิมาศ ที่คอยช่วยเหลือ ให้กำลังใจ และเพื่อนในกลุ่มงานวิจัยผู้สูงอายุ และกลุ่มร่วมศึกษาที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจซึ่งกันและกันตลอดระยะเวลาการทำวิจัยและศึกษาในหลักสูตรนี้

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ทำให้ผู้วิจัยเข้าใจภาวะสมองเสื่อม และภาวะความเครียดของผู้ดูแลอย่าง ต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงขออุทิศความรู้ทั้งหมดที่ได้จากการศึกษาของวิทยานิพนธ์นี้ให้แก่

กลุ่มผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมทุกท่านเพื่อเป็นประโยชน์ในการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมอย่าง มีประสิทธิภาพและเกิดความสุขแก่ทั้งผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมต่อไป

ทศยา วัชรสารทรัพย์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
1.3 ขอบเขตของงานวิจัย.....	5
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
2.1 ภาวะสมองเสื่อม (Dementia).....	11
2.2 ผู้ดูแลกับการดูแลผู้ป่วยโรคสมองเสื่อมที่บ้าน	18
2.3 กระบวนการสื่อสารระหว่างบุคคลเพื่อส่งเสริมสัมพันธภาพ.....	25
2.4 ความผาสุกทางใจ (Psychological well-being)	28
2.5 กระบวนการบำบัดด้วยการระลึกความหลัง	31
2.6 ระบบประมวลผลภาษาธรรมชาติ	38
2.7 ระบบรู้จำเสียงสำหรับภาษาไทย.....	39
2.8 เทคโนโลยีสำหรับผู้มีภาวะสมองเสื่อม.....	41
2.9 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	42



บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย	45
ส่วนที่ 1 เพื่อศึกษากระบวนการและปัจจัยของการออกแบบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม	47
ส่วนที่ 2 เพื่อพัฒนาและออกแบบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม	49
ส่วนที่ 3 เพื่อทดสอบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม	50
ส่วนที่ 4 เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ของนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม	51
บทที่ 4 การศึกษา ออกแบบและพัฒนานวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแล และส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม	52
4.1 การศึกษากระบวนการและปัจจัยของการออกแบบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม	52
4.2 การพัฒนาและออกแบบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม	58
4.2.1 การออกแบบชุดคำถาม	59
4.2.2 การออกแบบการใช้งานระบบ (Activity Diagram)	61
4.2.3 การออกแบบวิธีการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ	62
4.2.4 การออกแบบส่วนเชื่อมต่อระบบ	63
4.2.5 การออกแบบการแสดงผลของข้อมูล	64
4.3 การทดสอบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม	68
บทที่ 5 การทดสอบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพ ระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม	73
5.1 ข้อมูลเบื้องต้นทางประชากรของผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมจำนวน 60 คู่ (กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม)	73

5.2 การทดสอบความสัมพันธ์ของระยะเวลาการดูแล (ชั่วโมงต่อวัน) กับสัมพันธภาพและความ ผาสุกทางจิตใจ.....	82
5.3 การทดสอบกลุ่มทดลองก่อนใช้แอปพลิเคชันและหลังใช้แอปพลิเคชัน (กลุ่มทดลอง)	85
5.4 การทดสอบหลังใช้แอปพลิเคชันและกลุ่มควบคุม	87
5.5 สรุปผลการทดลอง.....	89
บทที่ 6 ศึกษาการยอมรับและแนวโน้มความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ของนวัตกรรมตัวแบบ ผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแล และผู้มีภาวะสมองเสื่อม	91
6.1 การทดสอบการยอมรับเทคโนโลยีและการรับรู้ถึงการส่งเสริมสัมพันธภาพของผู้ดูแลและผู้มี ภาวะสมองเสื่อม	91
6.2 การวางแผนการใช้ประโยชน์นวัตกรรมบริการแนะนำงานตามวิถีชีวิตในเชิงพาณิชย์	93
6.2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด (Market Feasibility).....	93
6.2.2 การใช้ประโยชน์เทคโนโลยีในเชิงพาณิชย์ (Technology Exploitation)	100
6.2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการเงิน (Financial Feasibility)	101
6.2.4 การวางกลยุทธ์นำนวัตกรรมไปสู่เชิงพาณิชย์.....	105
6.3 การทดสอบการยอมรับนวัตกรรมไปใช้ในเชิงพาณิชย์	107
บทที่ 7 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ	112
7.1 สรุปผลการวิจัย	113
7.1.1 ขั้นตอนการวางแผนและวิเคราะห์ (Requirement).....	113
7.1.2 การออกแบบ (Design).....	113
7.1.3 การทำให้เกิดผล (Implementation).....	114
7.2 อภิปรายผล.....	116
7.3 ข้อจำกัดของงานวิจัย.....	119
7.4 ข้อเสนอแนะ	119
บรรณานุกรม	121

ภาคผนวก	129
ภาคผนวก ก การใช้งานและรูปแบบของแอปพลิเคชันวันวานในงานวิจัยนวัตกรรมตัวแบบ ผลิตภัณฑ์ ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ...	130
ภาคผนวก ข การออกแบบการใช้งานระบบ	146
ภาคผนวก ค เอกสารการอนุมัติจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และแบบสอบถาม	159
ภาคผนวก ง การประเมินชุดคำถามส่วนกลาง	203
ประวัติผู้เขียน	227



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1. 1 : ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย9

ตารางที่ 4.1 : สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม ...71

ตารางที่ 5.1 : ตารางแสดงเพศของผู้ดูแลทั้ง 2 กลุ่ม74

ตารางที่ 5.2 : ตารางแสดงอายุของผู้ดูแลทั้ง 2 กลุ่ม74

ตารางที่ 5.3 : ตารางแสดงสถานภาพของผู้ดูแลทั้ง 2 กลุ่ม75

ตารางที่ 5.4 : ตารางแสดงสถานภาพของผู้ดูแลทั้ง 2 กลุ่ม75

ตารางที่ 5.5 : ตารางแสดงความสัมพันธ์กับผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้ง 2 กลุ่ม76

ตารางที่ 5.6 : ตารางแสดงระยะเวลาการดูแล (ปี) ของผู้ดูแลทั้ง 2 กลุ่ม76

ตารางที่ 5.7 : ตารางแสดงระยะเวลาการดูแล (ชั่วโมงต่อวัน) ของผู้ดูแลทั้ง 2 กลุ่ม77

ตารางที่ 5.8 : ตารางแสดงผู้ดูแลเสริมในการช่วยดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้ง 2 กลุ่ม77

ตารางที่ 5.9 : ตารางแสดงเพศของผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้ง 2 กลุ่ม77

ตารางที่ 5.10 : ตารางแสดงอายุของผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้ง 2 กลุ่ม78

ตารางที่ 5.11 : ตารางแสดงสถานภาพของผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้ง 2 กลุ่ม78

ตารางที่ 5.12 : ตารางแสดงสถานภาพของผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้ง 2 กลุ่ม79

ตารางที่ 5.13 : ตารางแสดงระยะเวลาที่อยู่ในภาวะสมองเสื่อมของผู้มีภาวะสมองเสื่อม
ทั้ง 2 กลุ่ม79

ตารางที่ 5.14 : ตารางแสดงการรักษาภาวะสมองเสื่อมอย่างต่อเนื่องจากแพทย์ของผู้มีภาวะ
สมองเสื่อมทั้ง 2 กลุ่ม80

ตารางที่ 5.15 : ตารางแสดงการรักษาภาวะสมองเสื่อมโดยการใช้ยาของผู้มีภาวะสมองเสื่อม
ทั้ง 2 กลุ่ม80

ตารางที่ 5.16 : ตารางแสดงการรักษาภาวะสมองเสื่อมโดยการใช้กิจกรรมบำบัดของผู้มีภาวะ
สมองเสื่อมทั้ง 2 กลุ่ม81

ตารางที่ 5.17 : ตารางแสดงการรักษาภาวะสมองเสื่อมโดยการใช้กิจกรรมบำบัดของผู้มีภาวะ สมองเสื่อมทั้ง 2 กลุ่ม	81
ตารางที่ 5.18 : ตารางแสดงโรคประจำตัวอื่นของผู้มีภาวะสมองเสื่อมของผู้มีภาวะสมองเสื่อม ทั้ง 2 กลุ่ม	82
ตารางที่ 5.19 : ตารางแสดงความสัมพันธ์ของระยะเวลาการดูแล (ชั่วโมงต่อวัน) กับ สัมพันธภาพ	82
ตารางที่ 5.20 : การทดสอบกลุ่มทดลองก่อนใช้แอปพลิเคชันและหลังใช้แอปพลิเคชัน (กลุ่มทดลอง) ในมุมมองของผู้มีภาวะสมองเสื่อม	86
ตารางที่ 5.21 : การทดสอบกลุ่มทดลองก่อนใช้แอปพลิเคชันและหลังใช้แอปพลิเคชัน (กลุ่มทดลอง) ในมุมมองของทั้ง 2 ฝ่าย	86
ตารางที่ 5.22 : การทดสอบกลุ่มทดลองหลังใช้แอปพลิเคชันและกลุ่มควบคุมในมุมมองของผู้ดูแล.....	87
ตารางที่ 5.23 : การทดสอบกลุ่มทดลองหลังใช้แอปพลิเคชันและกลุ่มควบคุมในมุมมองของผู้มีภาวะ สมองเสื่อม	88
ตารางที่ 5.24 : การทดสอบกลุ่มทดลองหลังใช้แอปพลิเคชันและกลุ่มควบคุม ทั้ง 2 ฝ่าย.....	89
ตารางที่ 6.1 : การประเมินการทดสอบการยอมรับเทคโนโลยีและการรับรู้ถึงการส่งเสริม สัมพันธภาพของผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม	92
ตารางที่ 6.2 : รายการและราคาของแพคเกจ	98
ตารางที่ 6.3 : ราคาแพคเกจและจำนวนการซื้อรายแพคเกจ	102
ตารางที่ 6.4 : ประเมินการขายแต่ละแพคเกจในระยะเวลา 5 ปี.....	102
ตารางที่ 6.5 : รายการกำไรและขาดทุนสุทธิจากการจัดตั้งบริษัท	104
ตารางที่ 7.1 : ขั้นตอนการสร้างนวัตกรรมและวัตถุประสงค์งานวิจัย	112
ตารางที่ 7.2 : รายการแสดงจำนวนการขายและรายได้ต่อปี.....	116

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 : ขอบเขตการศึกษาด้านประชากร6

ภาพที่ 1.2 : Technology Innovation and Management.....7

ภาพที่ 2.1 : ภาพแสดงการทำงานของระบบรู้จำเสียง41

ภาพที่ 2.2 : กรอบแนวคิดงานวิจัย44

ภาพที่ 3.1 : วิธีการดำเนินงานวิจัย.....46

ภาพที่ 4.1 : ภาพแสดงการใช้เทคโนโลยีในส่วนต่างๆ ของแอปพลิเคชันวันวาน58

ภาพที่ 4.2 : รูปแสดง ER diagram ของแอปพลิเคชันวันวาน62

ภาพที่ 4.3 : ภาพแสดงการจัดการฐานข้อมูลของแอปพลิเคชันวันวาน63

ภาพที่ 4.4 : ชื่อและโลโก้แอปพลิเคชันวันวาน65

ภาพที่ 4.5 : ตัวอย่างชุดแบบอักษรที่ใช้งานในแอปพลิเคชันวันวาน65

ภาพที่ 4.6 : ตัวอย่างสีที่ใช้งานในแอปพลิเคชันวันวาน66

ภาพที่ 4.7 : ตัวอย่างภาพที่ใช้งานในแอปพลิเคชันวันวาน66

ภาพที่ 4.8 : ตัวอย่างเสียงที่ใช้งานในแอปพลิเคชันวันวาน67

ภาพที่ 4.9 : ตัวอย่างสถิติที่ใช้งานในแอปพลิเคชันวันวาน.....67

ภาพที่ 4.10 : ตัวอย่างหน้าผู้ดูแลระบบที่ใช้งานในแอปพลิเคชันวันวาน.....68

ภาพที่ 4.11 : ตัวอย่างแสดงการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันเบื้องต้น70

ภาพที่ 6.1 : ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) (Porter, 2001)97

ภาพที่ 6.2 : แบบจำลองธุรกิจ (Business Model Canvas)105

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

ในสังคมโลกปัจจุบัน สถานการณ์ประชากรกำลังเป็นที่ได้รับความสนใจ โดยเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ โครงสร้างประชากรที่กำลังมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นสังคมที่เข้าสู่ "สังคมผู้สูงอายุ" (Aging Society) ซึ่งหมายถึง ประเทศได้เข้าสู่การเป็นประเทศที่มีสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ เมื่อประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มีสัดส่วนเกิน 20% หรืออายุ 65 ปีขึ้นไป เกิน มีสัดส่วน 14% แสดงว่ากำลังเข้าสู่ "สังคมผู้สูงอายุ" การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรโลกในศตวรรษที่ 21 นี้ มีการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญต่อการเป็นสังคมผู้สูงอายุมากขึ้น โดยมีการประมาณการประชากรโลกว่า ในปี 2568 จะเพิ่มเป็น 8,000 ล้านคน และในปี 2593 จะยังมีจำนวนประชากรในโลกใบนี้เพิ่มขึ้นเป็น 9,352 ล้านคน ขณะที่สัดส่วนของผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จะเพิ่มจาก 10.3% ในปี 2548 เป็น 20.4% ในปี 2588 และสัดส่วนของผู้ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป จะเพิ่มจาก 7.3% ในปี 2548 เป็น 14.3% ในปี 2588 แสดงว่าโลกนี้จะเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ในเวลาไม่ถึง 40 ปีเท่านั้น (United Nations, 2015, 2017)

กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (2558) ได้กล่าวไว้ว่า สำหรับประเทศไทยได้ ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging society) แล้ว หากพิจารณาจากคำจำกัดความที่ว่า สังคมผู้สูงอายุคือ สังคมที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่า 10% หรือมีประชากรที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไปมากกว่า 7% ประเทศไทยก็เป็นสังคมผู้สูงอายุแล้วตั้งแต่ปี 2548 เพราะตอนนั้นประเทศไทย มีประชากรตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป 10.4% และยังคงคาดการณ์ว่าในอีก 20 ปีข้างหน้า สังคมไทยจะเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged Society) โดยพิจารณาจากจำนวนประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่า 20% หรือมีประชากรที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไปเกินกว่า 14% คาดว่าในปี 2571 ประเทศไทยจะมีผู้สูงอายุเกิน 60 ปี 23.5% โดยผู้สูงอายุและสัดส่วนผู้สูงอายุ (ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป) ของประเทศไทยเพิ่มขึ้นในอัตราที่รวดเร็ว ทำให้โครงสร้างประชากรของประเทศไทยกำลังเคลื่อนเข้าสู่ระยะที่เรียกว่า "ภาวะประชากรผู้สูงอายุ (Population Aging)

เนื่องจากผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและสังคม มีข้อจำกัดในการดูแลตนเอง เนื่องจากเกิดความเสื่อมของร่างกาย เช่น การเคลื่อนไหวช้าลง กระดูกบางหักง่าย การมองเห็นไม่ชัด หูไม่ค่อยได้ยิน มีโรคประจำตัว สมรรถภาพลดลง เกิดอาการหลงๆ ลืมๆ ย้ำคิดย้ำทำ ต้องพึ่งพาผู้อื่น ประกอบกับในปัจจุบันสภาพสังคมได้เปลี่ยนแปลงไปทำให้ผู้สูงอายุจากหลายครอบครัว ต้องอยู่เพียงลำพังจึงเกิดความว้าเหว่และท้อแท้ในชีวิต คิดว่าตนเองไร้ค่า (จรัสวรรณ

เขียนประภาส และพัชรี ดันศิริ, 2536) ดังนั้นการจะทำให้ผู้สูงอายุมีชีวิตยืนยาวอย่างมีคุณภาพ จึงต้องมีการส่งเสริมสุขภาพและป้องกัน โรคในผู้สูงอายุเพื่อยืดเวลาที่จะเจ็บป่วยเรื้อรังออกไปและ ในผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยให้หายหรือทุเลาหรือยืดเวลาของ การเข้าสู่ภาวะทุพพลภาพออกไป (ตติยา สารธิมา ,2552)

แม้ว่าความก้าวหน้าทางการแพทย์สามารถยืดอายุให้ยืนนานได้ แต่ร่างกายยังต้องเผชิญหน้า กับความเสื่อมถอยต่างๆ โดยเฉพาะการเสื่อมของสมอง ดังนั้นภาวะสมองเสื่อม (Dementia) จึงเป็น ความผิดปกติของสมองที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ (ประเสริฐ อัสตันคชัย, 2556) ภาวะสมองเสื่อม มีมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น ความชุกของภาวะสมองเสื่อมในประเทศไทยมีประมาณ 229,000 คน และมีแนวโน้ม สูงขึ้นถึง 450,000 คน ในปี 2563 และ 1,200,000 คน ในปี 2593 ทั้งนี้ เป็น โรคอัลไซเมอร์ (Alzheimer) ประมาณร้อยละ 40-70 % ของภาวะสมองเสื่อม (สิรินทร ฉันทศิริกาญจน, 2552) ภาวะสมองเสื่อมทำให้ผู้สูงอายุสูญเสียความสามารถในด้านความคิด ความรู้ ความจำ การตัดสินใจ และมีปัญหาทางด้านอารมณ์และพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลง และไม่สามารถทำ กิจกรรมพื้นฐานในการดูแลตัวเองได้ (วิรัชศักดิ์ เมืองไพศาล, 2553) ภาวะสมองเสื่อมนี้อยู่ในกลุ่ม โรคเรื้อรังที่จำเป็นต้องมีญาติหรือผู้ดูแลให้การดูแลทั้งร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณ ที่บ้านอย่าง ต่อเนื่องตลอดเวลา (สิรินทร ฉันทศิริกาญจน, 2552) และช่วยเหลือใน การทำกิจกรรมประจำวัน พื้นฐาน เช่น อาบน้ำ รับประทานอาหาร แต่งตัว เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่มีปัญหาทาง พฤติกรรมและอารมณ์เปลี่ยนแปลงไป เช่น หงุดหงิด ก้าวร้าว ทบตีทำร้าย พุดจาหยาบคาย หูแว่ว เห็นภาพหลอน เร่ร่อนออกจากบ้าน ผู้ดูแลต้องใช้เทคนิคในการจัดการกับปัญหาเหล่านั้นอีกด้วย (สิรินทร ฉันทศิริกาญจน, 2552) การเผชิญปัญหาจากการดูแลผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมทำให้ผู้ดูแล ผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมอาจเกิดความเครียด มีความรู้สึกเป็นภาระและเป็นตราบ่าขึ้นได้ (Dickens et al., 2009) เนื่องจากผู้ดูแลส่วนใหญ่มีชีวิตส่วนตัว หรืออยู่ในวัยทำงานที่มีบทบาทหน้าที่ต้อง รับผิดชอบ ทำให้ มีภาระงานมากขึ้น การดูแลผู้ป่วยเป็นงานที่ซับซ้อน ยาก และต้องใช้เวลา ทำให้มี ผลต่อร่างกายและจิตใจของญาติ ผู้ดูแลซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อม หากผู้ดูแลไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค การรักษาและการดูแล ทำให้เกิดความขัดแย้ง โกรธ ไม่มีความรัก อาจทำให้เกิดการทอดทิ้งหรือทำร้ายผู้ป่วยได้ทั้งกายและวาจา (ศิริพันธุ์ สาสัตย์, 2551)

การเผชิญปัญหาจากการดูแลผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมนั้นส่งผลให้ผู้ดูแลผู้ป่วยภาวะสมอง เสื่อมอาจเกิดความเครียด (Dickens et al., 2009) เนื่องจากผู้ดูแลส่วนใหญ่มีชีวิตส่วนตัว หรืออยู่ใน วัยทำงาน การดูแลผู้ป่วยเป็นงานที่ซับซ้อน ยาก และต้องใช้เวลา ทำให้มีผลต่อร่างกายและจิตใจ ของผู้ดูแลซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อม หากผู้ดูแลไม่มีความรู้ความ เข้าใจเกี่ยวกับโรคอาจทำให้เกิดการทอดทิ้งหรือ ทำร้ายผู้ป่วย ได้ทั้งกาย วาจา และส่งผลต่อ

สัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม (ศิริพันธุ์ สาสัตย์, 2551) ผู้ดูแลผู้ป่วยจึงต้องการ การดูแลทางจิตใจ การสร้างทักษะการสื่อสารระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมให้มี ประสิทธิภาพจึงมีส่วนสำคัญ และจะช่วยส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมอง เสื่อม ซึ่งการส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมนั้นจะมีการพัฒนา นวัตกรรมกระบวนการส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

ทั้งนี้หลักการของการดูแลสุขภาพของผู้มีภาวะสมองเสื่อม (Dementia Healthcare) (Yilmaz, 2007) สามารถทำได้ คือ การส่งเสริมให้ผู้ดูแลยอมรับการเจ็บป่วยของผู้สูงอายุที่มีภาวะ สมองเสื่อม แต่ในขณะเดียวกันผู้สูงอายุก็ยังคงมีคุณค่าและมีอารมณ์ ความรู้สึกอยู่ ดังนั้นการดูแล ต้องมีการระลึก การเคารพความเป็นบุคคลของผู้ป่วย การพูดคุยเบาๆ น้ำเสียงอ่อนโยนกับผู้ป่วย ก่อนสัมผัสร่างกาย อีกทั้งยังควรส่งเสริมความคิดเชิงบวกและเสริมพลังอำนาจให้แก่ผู้ดูแลเพื่อช่วย ให้ผู้ดูแลมีพลังในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมด้วยใจ รวมถึงการให้คำแนะนำหรือส่งเสริม ให้มีการจัดการในครอบครัวเพื่อป้องกันภาวะเครียดกดดันจึงควรให้คำแนะนำผู้ดูแลหลักให้ พยายามจัดสรรเวลาที่เป็นส่วนตัวหรือมีการพักผ่อน โดยให้ผู้ดูแลรองหรือผู้อื่นมาช่วยดูแล ผู้ป่วยแทน

จากการศึกษาเรื่องภาวะของผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมจะพบว่า ความเครียดของผู้ป่วย นั้นส่งผลกับภาวะความผาสุกทางจิตใจ (Ryff, 2014) โดยความผาสุกทางจิตใจประกอบด้วยหลาย บริบทหากแต่ในงานวิจัยครั้งนี้พบว่า บริบทด้านสัมพันธภาพที่ดีต่อผู้อื่นเป็นบริบทที่เกี่ยวข้องกับ ผู้ดูแลและผู้ป่วยโดยตรง อีกทั้งประกอบกับปัจจัยด้านการสนับสนุนในสังคม โดยในส่วนนี้มีการ กล่าวถึงเพียงว่า สัมพันธภาพระหว่างคนในครอบครัวจะส่งผลต่อความผาสุกทางจิตใจ หากเพียง ไม่ได้กล่าวถึงกระบวนการสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างกัน และหากกล่าวถึงสัมพันธภาพแล้ว การสื่อสารก็เป็นกระบวนการสำคัญอย่างหนึ่งในการส่งเสริมสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ดูแลและผู้ มีภาวะสมองเสื่อม สำหรับการสื่อสารระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม (Communication Strategies for people with dementia) (Thongyindee, et al., 2009) เนื่องจากผู้ป่วยเริ่มมีความลำบาก ในการใช้ภาษาพูด ผู้ดูแลอาจใช้วิธีดังต่อไปนี้เพื่อช่วยในการสื่อสารง่ายขึ้น คือ เมื่อจะเริ่มสนทนา ควรลดเสียงและแสงรบกวนอื่นๆ เช่น การปิดโทรทัศน์ เรียกความสนใจผู้ป่วยโดยสัมผัสผู้ป่วย ผู้พูดต้องอยู่ด้านหน้าผู้ป่วยตลอดเวลา ใช้ข้อความสั้นๆ มีเพียงใจความเดียวในแต่ละประโยค และ ตลอดการสนทนาไม่ควรเปลี่ยนหัวข้อหรือนำหลายเรื่องมาปะปนกันส่วนในผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้ คำการเรียกชื่อสิ่งของหรือบุคคล ผู้ดูแลต้องเป็นผู้ช่วยพูดคำต่างๆ หรือคิดคำที่ผู้ป่วยต้องการจะพูด เพื่อให้ผู้ป่วยเลือกคำที่ผู้ป่วยนึกไม่ออก หากไม่เข้าใจในสิ่งที่ผู้ป่วยพูดลองให้ผู้ป่วยพูดย่อหรือ ชี้สิ่งที่เขาต้องการบอกออกมา (Sukyist, 2001) ร่วมกับกระบวนการสื่อสารระหว่างบุคคล (Hargie,

2016) ที่ว่าการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพนั้นจะหมายถึงความใกล้ชิด สัมพันธภาพและความสอดคล้องกันของผู้ส่งสาร แหล่งข้อมูลกับผู้รับสารอันนำไปสู่ความหมายร่วมกันสมบูรณ์แบบ

จากกระบวนการสื่อสารระหว่างบุคคลหากศึกษาในบริบทโรคสมองเสื่อมข้างต้นจะพบว่าบทบาทของผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม (Guzmán-García A et al., 2013) นั้นเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึง โดยบทบาทของผู้ดูแลควรมีเจตคติที่ดีในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม มีความอดทน และมีความคิดสร้างสรรค์ในการหาวิธีการจัดการกับปัญหาพฤติกรรมของผู้ป่วยเฉพาะกรณีได้ การมีความรู้ เข้าใจและทักษะเกี่ยวกับการพยาบาลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมที่สอดคล้องกับระยะหรืออาการที่เกิดขึ้น ผู้มีภาวะสมองเสื่อมควรมีการพัฒนาสมองโดยการทำกิจกรรมที่ตนเองชอบ เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม ขณะเดียวกันควรมีการพัฒนาสมองขั้นสูง ได้แก่ การฝึกสติและสมาธิ การคิดจินตนาการหรือสร้างภาพขึ้น การกระตุ้นสมอง (Cognitive stimulation) การระลึกถึงความหลัง และควรใช้รูปภาพและเขียนอธิบายภาพเพื่อเป็นสื่อ มีการพูดคุยและเปลี่ยนเรื่องคุยจากสิ่งที่ผู้ป่วยหมกมุ่นไปทำกิจกรรมที่ผู้ป่วยชอบ จะทำให้อารมณ์ดีขึ้น และลืมสิ่งที่ตนเอง หมกมุ่นไป เพราะฉะนั้นผู้ดูแลจึงควรมีการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้มีภาวะสมองเสื่อม

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านทั้ง 3 แนวคิดได้แก่ ภาวะโรคสมองเสื่อม (Dementia) บทบาทผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม (Role of Family care givers in dementia) และการสื่อสารระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม (Interpersonal Communication for people with dementia) จะพบว่า ยังขาดการเชื่อมโยงและการพัฒนาในส่วนของการนำองค์ประกอบเหล่านี้มาส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้ป่วยในบริบทของโรคสมองเสื่อม จึงเกิดเป็นงานวิจัยนวัตกรรมกระบวนการส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมนี้ขึ้น โดยเป็นไปตามทฤษฎีนวัตกรรมกระบวนการ ของ Schumpeter Mark I (Schumpeter, 1939; Schumpeter and Opie, 1961) ที่ว่า นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) คือการปรับปรุง พัฒนา เสริมสร้างกระบวนการที่มีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เมื่อพัฒนากระบวนการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม แล้วการจะทำให้ตัวแบบกระบวนการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต้องอาศัยเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วม โดยการนำแนวการบำบัดด้วยความทรงจำ (Reminiscence Therapy) (Lazar et al., 2014) ที่ว่าด้วยการให้ผู้ป่วยได้ระลึกถึงเรื่องราวในอดีตผ่านทางมุมมองเห็น คือการดูรูปภาพคน เหตุการณ์ สถานที่ ข้าว สัญลักษณ์ต่างๆ โดยการบำบัดด้วยวิธีนี้ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ดูแลในการให้ข้อมูลที่ถูกต้องเพื่อเป็นประโยชน์ในการบำบัด ทั้งนี้การบำบัดด้วยการระลึกความหลังที่ใช้กันมากในปัจจุบันคือการไปรวมกลุ่มที่สถานที่ใดสถานที่หนึ่งเพื่อเข้าร่วมกิจกรรม หากแต่ในปัจจุบันด้วยภาระการทำงานของผู้ดูแลอาจจะทำให้ไม่สะดวกจึงทำให้เกิดการพัฒนาออกมาเป็นแอปพลิเคชันเพื่อใช้งานด้วยตนเองในครัวเรือนเกิดขึ้น

นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่า การกระตุ้นประสาทสัมผัสหลาย ๆ ทาง จะมีส่วนช่วยชะลอการดำเนินโรคได้ จึงได้นำการบำบัดด้วยการระลึกความหลังแบบเดิมที่ใช้เพียงการดูรูปและเล่าเรื่องเท่านั้น มาใช้ร่วมกับระบบรู้จำเสียง (Speech recognition) (Besacier et al., 2013) ซึ่งระบบนี้จะจับเสียงและแปลผลออกมาเป็นตัวอักษร (Speech to Text) เพื่อเก็บออกมาเป็นข้อมูลไว้ตรวจสอบความถูกต้องและวิเคราะห์การดำเนินโรคของผู้ป่วย และระบบการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing (NLP)) (Machiraju & Modi, 2017) คือ แนวทางการศึกษาและทำความเข้าใจกับโครงสร้างทางภาษาศาสตร์ และอีกแนวทางคืออาศัยความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ โดยการแทนความรู้ (knowledge representation) ด้วยคลังคำ (corpus) สำหรับข้อความ

คำถามของงานวิจัย

1. นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมส่งผลต่อการส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมอย่างไร
2. นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม มีความสัมพันธ์กับความผาสุกทางจิตใจอย่างไร

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษากระบวนการและปัจจัยของการออกแบบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม
2. เพื่อพัฒนาและออกแบบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม
3. เพื่อทดสอบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม
4. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ของนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

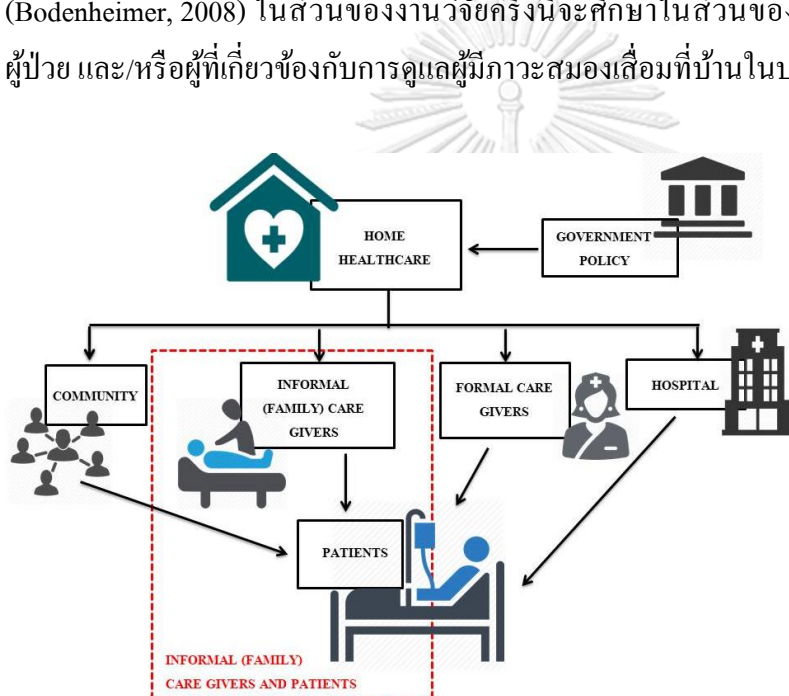
ขอบเขตด้านเนื้อหา

งานวิจัยเรื่องนี้ ประกอบด้วยองค์ประกอบของการดูแลผู้ป่วยที่บ้านด้านการส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้ป่วย การพัฒนาและออกแบบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม แนวคิดและทฤษฎีด้านสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะโรคสมองเสื่อม การดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม

การสื่อสารกับผู้มีภาวะสมองเสื่อม ความผาสูกทางจิตใจ ระบบการประมวลผลภาษาตามธรรมชาติ ระบบรู้จำภาษา การสำรวจความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ของนวัตกรรมตัวแบบกระบวนการดูแลผู้ป่วยที่บ้านอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนานวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

ขอบเขตด้านประชากร

การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน (Home health care) มีองค์ประกอบคือ นโยบายของรัฐ (Government Policy) โรงพยาบาล (Hospital) ผู้ดูแลอย่างเป็นทางการ(บุคลากรทางการแพทย์) (Formal Care givers) ผู้ดูแลอย่างไม่เป็นทางการ (ผู้ดูแล)(Informal care givers) ชุมชน (Community) (Bodenheimer, 2008) ในส่วนของงานวิจัยครั้งนี้จะศึกษาในส่วนของสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลผู้ป่วย และ/หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้านในประเทศไทย



ภาพที่ 1.1 : ขอบเขตการศึกษาด้านประชากร

ที่มา: Bodenheimer, 2008

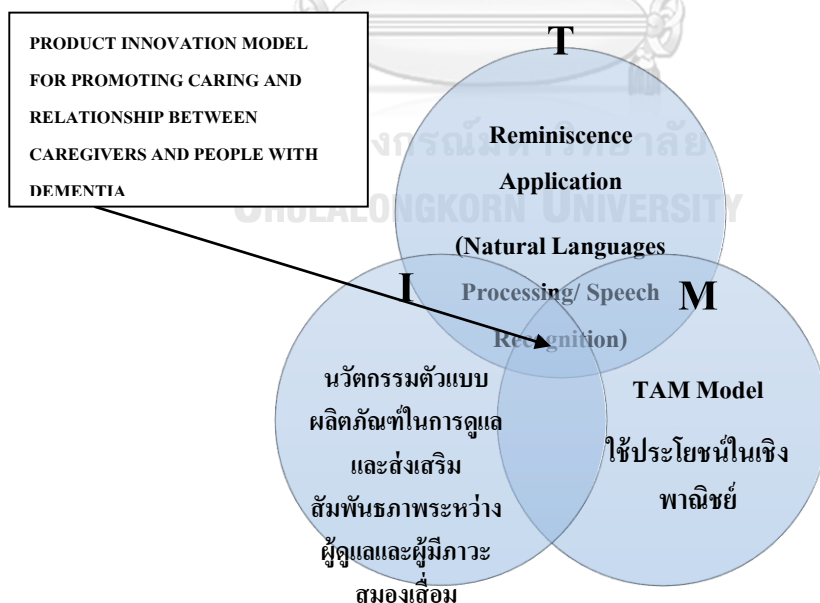
ขอบเขตด้านเวลา

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมระหว่างเดือนพฤษภาคม 2561 ถึง เดือนพฤษภาคม 2563

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์เชิงวิชาการ

1. ต่อยอดองค์ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสัมพันธภาพและความผาสุกทางใจของผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ผ่านกระบวนการสื่อสาร ซึ่งรวมถึง เนื้อหา อาทิ การออกแบบคำถาม รูปภาพ สัญลักษณ์ เพลง และแนวทางการสื่อสารระหว่างทำกิจกรรมบำบัดด้วยการระลึกความหลัง และเทคโนโลยีที่ใช้ในการสื่อสาร
2. ได้แนวทางการออกแบบเทคโนโลยีที่ใช้ในการสื่อสาร โดยการนำระบบประมวลผลภาษาธรรมชาติและระบบรู้จำภาษา มาใช้พัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อสร้างสัมพันธภาพและความผาสุกทางใจของผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม
3. ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับผลของการทำกิจกรรมบำบัดที่บ้าน ผ่านการใช้แอปพลิเคชันซึ่งฝังแนวคิดทฤษฎีการระลึกความหลัง มาสร้างสัมพันธภาพและความผาสุกทางใจของผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม
4. ได้นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมยังสอดคล้องตามแนวทางการทำวิทยานิพนธ์ของหลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยดังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 1.2 : Technology Innovation and Management

ประโยชน์ในทางปฏิบัติ

ผลการศึกษาวิจัยสามารถเป็นข้อมูลเบื้องต้นให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีบทบาทในการส่งเสริมประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยที่บ้านด้านผู้ดูแลและได้นำไปพัฒนาแนวทางในการดำเนินงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้ป่วย โดยในกรณีศึกษานี้จะช่วยให้ผู้ดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคสมองเสื่อมด้วยการเพิ่มสัมพันธภาพ ซึ่งส่งผลต่อผู้ดูแลและสภาวะจิตใจของผู้ป่วยให้สามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุข นอกจากนี้สามารถพัฒนาเป็นลิขสิทธิ์เพื่อต่อยอดและพร้อมใช้งานได้จริงไม่ว่าจะเป็นผู้ป่วยหรือผู้สูงอายุที่อยู่ในบริบทใด จะสามารถนำไปปรับใช้กับการดูแลผู้ป่วยที่บ้านในด้านอื่นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประโยชน์เชิงพาณิชย์

ผลการศึกษาวิจัยสามารถเป็นข้อมูลเบื้องต้นให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีบทบาทในการแก้ไขปัญหาของผู้ดูแลผู้ป่วยที่บ้าน หรือผู้สูงอายุ และสามารถนำงานวิจัยชิ้นนี้ไปพัฒนานวัตกรรมอื่นๆ เพื่อการดูแลผู้ป่วยที่บ้านอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสามารถนำนวัตกรรมกระบวนการที่ได้ไปใช้ในบริบทของโรคสมองเสื่อม เช่น สมาคมผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม โรงพยาบาลรามาธิบดี สมาคมโรคสมองเสื่อมแห่งประเทศไทย สภากาชาด เป็นต้น รวมถึงกลุ่มแพทย์ พยาบาล และผู้ช่วยพยาบาล ที่มีหน้าที่ให้คำแนะนำในการดูแลผู้สูงอายุและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ได้นำนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม เพื่อส่งเสริมให้การดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยจะเป็นการให้ใช้บริการชื่อแพคเกจของแอปพลิเคชัน

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ภาวะสมองเสื่อม (Dementia)

ภาวะสมองเสื่อม (Dementia) มาจากคำว่า “Demens” ซึ่งเป็นภาษาละตินแปลว่า ภาวะหลุดจากโลกแห่งความเป็นจริง (Being Out of Mind) มีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับภาวะสมองเสื่อมไว้หลายท่าน ดังนี้ สถาบันประสาทวิทยา (2551) ให้คำนิยามว่า ภาวะสมองเสื่อม คือ ภาวะที่สมรรถภาพการทำงานของสมองลดลงอย่างต่อเนื่อง เป็นระยะๆ จากระดับที่เป็นอยู่ ณ ปัจจุบัน กลับไปสู่ภาวะที่สมองเคยเป็นในอดีตเมื่ออยู่ในวัยเด็ก หรือวัยทารก ถ้าความเสื่อมถอยของสมองรุนแรงมากถึงขั้นสูงสุด ในระยะเริ่มต้นความเสื่อมถอยของสมองจะแสดงออกให้เห็นเป็นความผิดปกติด้านความจำ ด้านพฤติกรรม กิจกรรมหรือการทำงาน หรือด้านอารมณ์ อาจเป็นเพียงด้านใดด้านหนึ่งก่อน หรือพร้อมๆ กันหลายด้านก็ได้ อัตราการเสื่อมถอยของสมองจากขั้นต้นถึงขั้นสุดท้าย จะช้าเร็ว รุนแรงมากน้อย ขึ้นกับปัจจัยต้นเหตุของสมองเสื่อม Sadock (2007) ได้ให้คำนิยามภาวะสมองเสื่อมว่า หมายถึง การมีความเสื่อมของการรู้คิดที่พบในขณะที่มีสติสัมปชัญญะปกติ ประกอบด้วย กลุ่มอาการที่แสดงถึง การเสื่อมของสติปัญญาโดยรวม แสดงออกมาทางด้านความจำ สมาธิ การคิด การเข้าใจ นอกจากนี้ยังพบลักษณะทางจิตที่ผิดปกติ เช่น อารมณ์ บุคลิกภาพ การตัดสินใจ และบุคลิกภาพทางสังคมของ สิรินทร นันศิริกาญจน (2552) ได้ให้คำจำกัดความของภาวะสมองเสื่อมว่า ความบกพร่องด้านความจำ ความคิด และความสามารถของสมอง ซึ่งจะรุนแรงจนรบกวนการดำเนินชีวิตของผู้ป่วย

ดังนั้นสามารถสรุปความหมายของภาวะสมองเสื่อมได้ว่า เป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากความผิดปกติในการทำงานของสมอง ทำให้เกิดความเสื่อมถอยของความสามารถด้านความรู้คิดอย่างต่อเนื่องจากระดับปกติที่เคยเป็นอยู่เป็นการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างมากเกินกว่าที่พบในคนสูงอายุปกติ ส่งผลต่อการดำเนินกิจวัตรประจำวัน ความสามารถด้านความรู้คิดลดลงทำให้การตัดสินใจผิดพลาดบ่อย โดยที่ผู้สูงอายุไม่รู้แต่ญาติและคนข้างเคียงสังเกตเห็นได้

สาเหตุของภาวะสมองเสื่อม

สาเหตุของกลุ่มอาการสมองเสื่อมมีมากมายและยังมีวิธีจำแนกแตกต่างกันออกไปในหลายๆ ลักษณะแต่ในที่นี้เป็นการจำแนกตามที่มาของสาเหตุ ดังนี้

1. สาเหตุปฐมภูมิ เป็นความผิดปกติที่เกิดจากการเสื่อมสลายของเซลล์สมอง ซึ่งไม่ทราบสาเหตุชัดเจนที่ทำให้เกิดการเสื่อมสลายของเซลล์ประสาท ดังนั้นจึงไม่สามารถรักษาให้หายขาดหรือป้องกันการเกิดได้ กลุ่มที่พบนี้มีประมาณ 60-70% ของโรคสมองเสื่อมทั้งหมด ที่พบบ่อยที่สุด

คือ โรคอัลไซเมอร์ (Alzheimer's disease) และโรคอื่น ๆ เช่น โรคพิก (Pick's disease) โรคพาร์กินสัน (Parkinson's disease) โรคฮันติงตัน (Huntington's disease) เป็นต้น (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2542)

2. สาเหตุทุติยภูมิ เป็นภาวะสมองเสื่อมที่มีสาเหตุจากความบกพร่องในส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย และส่งผลกระทบต่อสมองทำให้เกิดความผิดปกติของการทำงานในเซลล์ประสาท ก่อให้เกิดอาการสมองเสื่อม ผู้ป่วยกลุ่มนี้สามารถทำการรักษาให้หายได้ ที่พบบ่อยคือโรคสมองเสื่อมที่เกิดจากการขาดเลือด (Vascular Dementia) เช่น เส้นเลือดตีบ หรือการได้รับความกระทบกระเทือนจากเนื้อสมอง หรือจากความผิดปกติของต่อมธัยรอยด์และกระบวนการเผาผลาญสารอาหารในร่างกาย ภาวะทุพโภชนาการ เช่น การขาดวิตามินบี12 การติดเชื้อในสมอง เกิดจากสารพิษและยา เช่น สุรา ยารักษาโรคซึมเศร้า และโรคทางจิตเวชอื่น ๆ (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2542)

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อม

ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดอาการสมองเสื่อมนั้น ถ้าเป็นโรคที่ทราบสาเหตุแน่นอน ปัจจัยเสี่ยงขึ้นกับสาเหตุนั้น โดยตรงและอาจมีปัจจัยเสริมอื่นๆ ร่วมด้วย ดังนี้ (กัมมันต์ พันธุมจินดา และศรีจิตรา บุนนาค, 2543)

1. อายุ ยิ่งมีอายุสูงมากขึ้น โอกาสเกิดอาการสมองเสื่อมจะมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงอายุระหว่าง 65-85 ปี ส่วนในช่วงอายุเกิน 85 ปี แล้ว หรืออายุต่ำกว่า 65 ปี ยังสรุปไม่ได้แน่นอน
2. เพศ พบว่าเพศหญิงเกิดอาการสมองเสื่อมมากกว่าเพศชาย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเพศหญิงมีอายุยืนกว่าเพศชาย หรืออาจมีปัจจัยเสี่ยงด้านความผิดปกติของฮอร์โมน
3. การศึกษาและอาชีพ พบอาการสมองเสื่อมในผู้ที่มีการศึกษาน้อยมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาดี และ บ่อยกว่าผู้ที่ใช้ความคิดมาก
4. ฐานะทางเศรษฐกิจ อาการสมองเสื่อมมักพบได้ในผู้ที่อยู่ในฐานะทางเศรษฐกิจต่ำ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะเหตุหลายอย่าง โดยเฉพาะการศึกษาที่ต่ำทำให้การตอบแบบสอบถามต่างๆ ตลอดจนการตรวจการทำงานขั้นสูงของสมอง (Higher Cortical Function) ทำได้ไม่ดี
5. ที่อยู่อาศัย การศึกษาความชุกของอาการสมองเสื่อมส่วนมากทำในเมืองใหญ่จึงเป็นการยากที่จะเปรียบเทียบว่าผู้ในเมืองหรืออยู่ในชนบทจะเกิดอาการสมองเสื่อมมากกว่ากัน
6. เชื้อชาติ อาการสมองเสื่อมพบได้ในทุกเชื้อชาติ ความแตกต่างในอุบัติการณ์ของอาการสมองเสื่อมและโรคที่ทำให้เกิดอาการสมองเสื่อมขึ้นกับปัจจัยหลายอย่าง
7. ปัจจัยเสี่ยงทางกรรมพันธุ์ ได้แก่ ประวัติของโรคสมองเสื่อมชนิดอัลไซเมอร์ ในครอบครัว ประวัติควีนซีนโครม (Down's syndrome) และความผิดปกติของโครโมโซมคู่ที่ 21 ในครอบครัว ความผิดปกติทางพันธุกรรมของ อะโปไลโปโปรตีน อี (Apolipoprotein E: APOE)

8. ปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวกับโรคหรือสภาวะอื่น ๆ อาการสมองเสื่อมพบมากขึ้นในผู้ป่วยที่มีการกระทบกระเทือนทางสมอง หรือผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจขาดเลือด (Myocardial Infarction) ส่วนผู้ป่วยหญิงที่ได้รับฮอร์โมนเอสโตรเจน (Estrogen) พบว่า การเกิดอาการสมองเสื่อมลดน้อยลงภาวะสมองเสื่อมมีทั้งสาเหตุที่สามารถบำบัดให้หายขาดได้และหายขาดไม่ได้ ขึ้นอยู่กับปัจจัยเสี่ยงของบุคคลนั้น ๆ

อาการและการดำเนินโรคของภาวะสมองเสื่อม

1. อาการผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อมนอกจากจะมีอาการหลงลืมแล้ว ยังมีความผิดปกติทางด้านพฤติกรรมและทางด้านจิตใจ (สมภพ เรืองตระกูล, 2547) อาการทางคลินิกที่พบ มีดังนี้

1.1 ความจำเสีย ผู้สูงอายุจะมีอาการดังนี้

1.1.1 ไม่สามารถจำเรื่องราวใหม่ ๆ ได้ (Immediate Recall) ซึ่งทดสอบโดยให้พูดเลข 5 ตัวตามทันที

1.1.2 ลืมเรื่องราวที่เพิ่งเกิดขึ้น (Recent Memory) ทดสอบให้จำของ 3 สิ่งในเวลา 5 นาที

1.1.3 ลืมเรื่องราวในอดีต (Remote Memory) ทดสอบโดยถามวัน เดือน ปีเกิด ชื่อโรงเรียนและเหตุการณ์สำคัญในอดีตของผู้สูงอายุ

1.2 อาการซึ่งบ่งว่ามีพยาธิสภาพของสมอง ผู้สูงอายุจะมีอาการดังนี้

1.2.1 ความสามารถในการใช้ภาษาพูดเสีย (Aphasia) เช่น ไม่สามารถบอกชื่อคนและสิ่งของ คำพูดของผู้สูงอายุจะมีลักษณะคลุมเครือและวกวน หรือพูดไม่ได้เนื่องจากมีพยาธิสภาพที่ส่วน โดมิแนนท์เฮมิสเฟียร์ (Dominant Hemisphere)

1.2.2 ผู้สูงอายุไม่สามารถเคลื่อนไหวส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายได้ (Apraxia) แม้วากلامเนื้อและประสาทการรับรู้เป็นปกติ ได้แก่ ผู้สูงอายุไม่สามารถทำตามคำสั่งได้ (Ideation Apraxia) ตัวอย่างเช่น บอกให้หิวผมหรือเขียนหนังสือจะทำไม่ได้ ผู้สูงอายุมีการเดินผิดปกติ (Gait Apraxia) โดยเดินลักษณะไม่มั่นคงและหกล้มง่าย ส่วนใหญ่พบผู้สูงอายุมีพยาธิสภาพที่คอร์ปัส คอลโลซัม (Corpus Callosum)

1.3 ผู้สูงอายุไม่รู้ว่าสิ่งที่มองเห็น ได้ยินหรือสัมผัสเป็นอะไร (Agnosia) ที่สำคัญได้แก่ ผู้สูงอายุไม่รู้ว่าสิ่งที่เห็นเป็นอะไร (Visual Agnosia) เช่น ให้ดูลูกกุญแจผู้สูงอายุจะบอกไม่ได้เนื่องจากมีพยาธิสภาพที่สมองส่วนหลัง (Occipital Lobe) ผู้สูงอายุไม่รู้ว่าเสียงที่ได้ยินเป็นเสียงอะไร (Auditory Agnosia) เช่น ได้ฟังเสียงกริ่งผู้สูงอายุจะไม่ทราบ เนื่องจากมีพยาธิสภาพที่สมองส่วนขม่อม (Temporal Lobe) ผู้สูงอายุไม่รู้ว่าสิ่งที่ตนสัมผัสเป็นอะไร (Tactile Agnosia)

1.4 หน้าที่ในเชิงบริหารเสีย (Executive Function) หมายถึง ผู้สูงอายุไม่สามารถใช้ความคิดเชิงนามธรรม ไม่สามารถวางแผนการทำงาน ขาดการริเริ่มและการติดตามงานให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งขาดการควบคุมพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากมีพยาธิสภาพที่สมองส่วนหน้า (สมภพ เรื่องตระกูล, 2547)

2. การดำเนินของกลุ่มอาการสมองเสื่อม

การดำเนินของกลุ่มอาการสมองเสื่อม แบ่งเป็น 3 ระยะ (รุ่งอรุณ โศศักดิ์ภราเลิศ และลูกจันทร์ วิทยาดารวงศ์, 2544) โดยช่วงเวลาในแต่ละระยะมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ดังนี้

2.1 ระยะแรก (1-3 ปี) ผู้สูงอายุจะมีความจำบกพร่องซึ่งจะเห็นชัดที่ ความจำระยะสั้น โดยเฉพาะสิ่งที่พูดไปแล้ว ทำให้ผู้สูงอายุถามซ้ำแล้วซ้ำอีกคำถามเดิมซึ่งเคยถามและได้คำตอบแล้ว ทำให้ญาติสามารถสังเกตได้ถึงความคิดปกติที่เกิดขึ้น ผู้สูงอายุจะจำเหตุการณ์เก่า ๆ ได้ดีกว่า เหตุการณ์ที่เพิ่งจะเกิดขึ้น ผู้สูงอายุสมองเสื่อมชนิดอัลไซเมอร์และชนิดที่เกิดจากความผิดปกติของการไหลเวียนของเลือดจะมีปัญหาในการใช้ภาษาตั้งแต่ช่วงแรก ๆ ของโรค มักจะเลือกคำมาใช้พูดไม่ถูก เรียกชื่อสิ่งของที่ไม่ได้ใช้บ่อย ๆ ไม่ถูกต้อง อาจจะใช้วิธีอธิบายแทนที่จะเรียกชื่อออกไป เช่น เรียกทีวีว่า “ตู้ฉายหนัง” เป็นต้น ผู้ป่วยจะสับสนทิศทาง ซ้ำขบว โดยเฉพาะในที่ที่ไม่คุ้นเคย และมีลักษณะโครงสร้างภายนอกคล้าย ๆ กัน ทางด้านความสามารถด้านโครงสร้าง (Construction) คือ การวาดรูป หรือการถ่ายทอดสิ่งที่เห็นออกเป็นรูปก็อาจจะเริ่มทำไม่ค่อยได้ ในช่วงนี้ ผู้สูงอายุจะยังคงดูแลตนเองและปฏิบัติกิจวัตรประจำวันที่สลับซับซ้อนได้ ส่วนมากยังคงพักอาศัยอยู่กับสมาชิกในครอบครัวเพราะอาการแสดงไม่รุนแรง ปัญหาสำคัญที่พบได้แก่ บุคลิกภาพเปลี่ยนแปลงเป็นแบบอารมณ์หงุดหงิด (Irritability) อาจพบอารมณ์เศร้า (Sadness) ไม่แสดงความรู้สึก (Apathy) การเกร็ง (Rigidity) ภาวะซึมเศร้า (Depression) และการแยกตัว (Separation) บางครั้งอาจแสดงพฤติกรรมหงุดหงิดกระสับกระส่ายเนื่องจากไม่สามารถสื่อสาร หรือบอกความต้องการของตนเองชัดเจนได้ (สิรินทร ฉันทศิริกาญจน, 2551)

2.2 ระยะที่ 2 (2-10 ปี) การดำเนินของโรคในระยะนี้ใช้เวลานานขึ้น อาการที่แสดงในระยะแรกจะรุนแรงมากขึ้น การสูญเสียความสามารถต่าง ๆ จะเพิ่มมากขึ้น และการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมจะเห็นได้ชัด มีปัญหาด้านอารมณ์ ได้แก่ อารมณ์หงุดหงิด กระสับกระส่าย ระวัง สงสัย ตื่นตัว หวาดกลัวหรือไม่แสดงอารมณ์ใด ๆ บางครั้งเดินเรื่อยเปื่อยไปในสถานที่ต่าง ๆ นอกจากนี้ยังพบอาการหูแว่วเห็นภาพหลอนร่วมด้วย (รุ่งอรุณ โศศักดิ์ภราเลิศ และลูกจันทร์ วิทยาดารวงศ์, 2544; สิรินทร ฉันทศิริกาญจน, 2551)

2.3 ระยะที่ 3 (3-12 ปี) เป็นระยะสุดท้ายของโรค สภาพร่างกายและสติปัญญาจะเสื่อมลงอย่างมาก (รุ่งอรุณ โตศักดิ์ภราลิส และลูกจันทร์ วิทยาดารวงศ์, 2544) ผู้ดูแลอาจไม่สามารถดูแลผู้ป่วยที่บ้าน ได้จำเป็นต้องนำผู้ป่วยเข้าพักในสถานพักฟื้นสำหรับผู้ป่วยสมองเสื่อม ปัญหาที่พบได้แก่ มีอาการสับสนมาก กระวนกระวาย โดยเฉพาะเวลากลางคืน ชอบตื่นกลางคืน เงิบหรือแยกตัว ไม่สามารถสื่อสารได้ จำตัวเองไม่ได้ และลืมการทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกาย (ลิวรรณ อุณาภิรักษ์, 2547)

จากลักษณะอาการและการดำเนินของโรคจะเห็นว่า ผู้สูงอายุมีความบกพร่องในหลายด้าน ทั้งความจำ ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และมีการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมซึ่งส่งผลกระทบต่อตัวผู้สูงอายุได้ โดยเฉพาะความพึงพอใจ และความผาสุกทางจิตใจในชีวิต

ผลกระทบของภาวะสมองเสื่อมต่อผู้สูงอายุ

ภาวะสมองเสื่อมส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (รัชฎา รักษานาม, 2543)

1. ปัญหาทางด้านความจำ ผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อมมักจะมีอาการหลง ๆ ลืม ๆ สิ่งต่าง ๆ มีความจำในระยะสั้นไม่ดี แต่สามารถที่จะจำเรื่องราวเก่า ๆ ได้ บางครั้งจะลืมนว่าตนเองอยู่ไหน จำไม่ได้ว่าพูดหรือทำอะไรลงไป ผู้สูงอายุมักประสบปัญหาสิ่งของสูญหายเนื่องจากมักจะลืมนว่าได้นำสิ่งของไว้ที่ไหน ขณะเดียวกันก็จะเกิดอาการหวาดระแวงว่า มีคนมาขโมยสิ่งของ เอาไปซ่อน ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวของผู้สูงอายุ สร้างความรำคาญแก่ผู้ใกล้ชิด

2. ปัญหาด้านอารมณ์ ผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อมมักมีอาการรุนแรงและแปรปรวนได้ง่าย นอกจากนี้ยังมีอาการสับสนและมีพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลง เมื่อถึงเวลาดล้อมรอบตัวเปลี่ยนไปเช่น ในสถานที่มีคนน้อย ๆ ไม่พลุกพล่าน บางรายอาจมีอาการซึมเศร้า ซึ่งจะมีผลทำให้ความจำแย่ง

3. ปัญหาทางด้านการเคลื่อนไหว ระบบสมองมีผลต่อการควบคุมการเคลื่อนไหวเมื่อสมองเสื่อมซึ่งเป็นความผิดปกติที่เกิดขึ้นอย่างช้า ๆ เช่น ในระยะแรกผู้สูงอายุอาจเดินไม่ค่อยมั่นคง ระยะต่อมาเดินช้า ในที่สุดก็อาจจะเดินไม่ได้

4. ปัญหาทางด้านการสนทนาและการสื่อสาร ผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อมมักจะมีปัญหาในการแสดงออกทางความคิด หรือความต้องการให้บุคคลอื่นเข้าใจ และผู้สูงอายุบางรายมีปัญหาในการใช้คำและการออกเสียง อาจทำให้ผู้ดูแลเกิดความไม่เข้าใจและในขณะเดียวกันผู้สูงอายุก็อาจจะไม่เข้าใจในสิ่งที่ผู้อื่นพูดแม้จะได้มีการอธิบายสิ่งที่ต้องการสื่อความหมายอย่างดีแล้วก็ตาม

5. ปัญหาการระแวง หลงผิด และประสาทหลอน ผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อมจะระแวงไม่สมเหตุสมผล เนื่องจากความผิดปกติของความจำ ซึ่งตัวผู้สูงอายุเองไม่อาจจะควบคุมอาการเหล่านี้ได้

6. ปัญหาการนอนไม่หลับในเวลากลางคืน อาจเกิดขึ้นเพราะผู้สูงอายุนอนมากในตอนกลางวัน ทำให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของสมาชิกในครอบครัวไม่สามารถนอนหลับจนเกิดอาการรำคาญจากผลกระทบดังกล่าว จะพบว่าเมื่อผู้สูงอายุมีภาวะสมองเสื่อมตัวผู้สูงอายุเองจะมีการสูญเสียความสามารถในการดูแลตนเอง เกิดพฤติกรรมที่ผิดปกติ และมีอาการทางจิตที่ส่งผลกระทบต่อผู้ดูแลหรือครอบครัว เศรษฐกิจและสังคม

ดังนั้นผู้สูงอายุควรได้รับการวินิจฉัยและรักษาได้อย่างทันที่หรือรับการบำบัดรักษาตั้งแต่ระยะแรกเริ่มซึ่งมีความรุนแรงของโรคน้อย จะสามารถชะลอความรุนแรงของโรคได้ภาวะสมองเสื่อมนั้นเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุทั้งที่รักษาได้และรักษาไม่ได้ ดังนั้นการรักษาจึงต้องรักษาตามอาการหรือเพื่อป้องกันการเกิดโรค โดยควบคุมทั้งวิธีการใช้ยาและไม่ใช้ยาดังนี้ (ก้องเกียรติคุณท์กันทรารกร, 2547)

1. การรักษาโดยการใช้ยา (Pharmacological)

1.1 การใช้ยาเพื่อรักษาตามอาการ เนื่องจากปัญหาสมองเสื่อมในผู้สูงอายุอัลไซเมอร์เกิดจากการขาดสารเคมีอซีทิลโคลีน (Acetylcholine) จึงมีการใช้ยาเพื่อเพิ่ม อีซีทิลโคลีน เช่น โดเนปีซิล (Donepezil) ริวาสติกมีน (Rivastigmine) กาแลนทามีน (Galantamine)

1.2 การใช้ยาเพื่อป้องกันหรือชะลอความเสื่อมของสมอง เช่น ยาต้านอนุมูลอิสระ (Antioxidant) ฮอร์โมนเอสโตรเจน ยาต้านการอักเสบ (Anti-inflammatory Agents) การใช้ยาสมุนไพรสกัดจากใบแป๊ะก๊วย (Ginkgobiloba) และการใช้วิตามิน (รุ่งนิรันดร์ ประดิษฐ์สุวรรณ, 2543)

2. การรักษาโดยไม่ใช้ยา (Non-pharmacological) เป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นมากที่จะต้องนำมาใช้ควบคู่กับการใช้ยาเพื่อให้ได้ผลดีที่สุดในการรักษาโรคสมองเสื่อมซึ่งมีอยู่หลายรูปแบบ จำเป็นต้องเลือกให้เหมาะสมกับภาวะความรุนแรงของโรคสมองเสื่อม และขีดความสามารถในการเรียนรู้ ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลาการดำเนินของโรค เป็นการบำบัดช่วยเหลือด้านพฤติกรรมและด้านการรู้คิด เหมาะที่จะใช้กับผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมระยะแรกถึงระยะกลาง โดยแบ่งเป็นการฝึกฝนการรู้คิด และการฟื้นฟูความสามารถในการรู้คิด (สถาบันประสาทวิทยา, 2551) ดังนี้

2.1 การฝึกฝนการรู้คิด เป็นการฝึกผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อมระยะแรก เพื่อลดความเสื่อมและพัฒนาความรู้ความสามารถเกี่ยวกับความสามารถของการรู้คิด โดยมีรูปแบบของกิจกรรมที่เน้นการฝึกความสามารถในการรู้คิด เช่น การฝึกความจำ การมีใจจดจ่อ (Attention) หรือการแก้ไขปัญหา (Problem Solving Abilities) และการรับรู้ข้อมูลใหม่ ลักษณะของกิจกรรมกำหนดตามวัตถุประสงค์ และสภาพแวดล้อม โดยมีการแบ่งระดับความยากง่ายในการฝึกให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย การฟื้นฟูความสามารถของการรู้คิด เป็นการใช่วิธีการต่าง ๆ ในการช่วยเหลือให้ผู้สูงอายุ

และญาติดำเนินชีวิตประจำวันได้ ซึ่งกิจกรรมพัฒนาความสามารถในบริบทของชีวิตประจำวันมีดังนี้

2.2 การบำบัดเพื่อรับรู้วัน เวลา สถานที่ และบุคคล ประกอบด้วย

- การให้ข้อมูลตลอด 24 ชั่วโมง (24-hour Informal Process) เพื่อเตือนผู้สูงอายุเกี่ยวกับ วัน เวลา สถานที่ และบุคคล รวมทั้งเหตุการณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเจ้าหน้าที่จะทำหน้าที่ในการให้ข้อมูลผู้สูงอายุในทุกปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น สิ่งแวดล้อมจะถูกจัดวางให้มีเครื่องหมายหรือสัญญาณเพื่อช่วยเตือนผู้สูงอายุให้ทราบถึงสถานที่ วัน เวลา ฯลฯ
- การจัดกลุ่มคล้ายการเรียนรู้ (Intensive Sessions) จะนำมาใช้สำหรับผู้สูงอายุ 3-6 คน วันละครั้งถึงหนึ่งชั่วโมง โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับพื้นฐาน (Basic) เน้นที่ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป เช่น วัน เวลา สถานที่ บุคคล ระดับมาตรฐาน (Standard) จะใช้การกระตุ้นประสาทสัมผัส เช่น การอ่านหรือฟัง และพูดคุยถึงเรื่องราวในอดีตและปัจจุบัน เพื่อพัฒนาทักษะด้านการอ่าน การฟัง และการพูดคุย และระดับที่ 3 คือ ระดับก้าวหน้า (Advanced) เป็นการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย (สถาบันประสาทวิทยา, 2551)

2.3 การระลึกถึงความหลัง เป็นการใช้กิจกรรมที่เกิดขึ้นในอดีตและปัจจุบันประกอบด้วย (สถาบันประสาทวิทยา, 2551)

- การทบทวนชีวิต (Life Review) เป็นลักษณะของการทบทวนประสบการณ์ชีวิตที่ผ่านมา เพื่อให้ผู้สูงอายุยอมรับกับชีวิตที่ผ่านมา
- การระลึกถึงความหลังอย่างง่าย (Simple Reminiscence) วิธีนี้อาจดำเนินการเป็นกลุ่มหรือเดี่ยว อาจมีโครงสร้างชัดเจนหรือไม่ก็ได้ บางครั้งอาจมีการพูดถึงเรื่องที่ไม่สบายใจ ซึ่งผู้บำบัดจะทำหน้าที่ในการสนับสนุน การบำบัดรูปแบบนี้เป็นวิธีที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุสมองเสื่อมมากกว่าการทบทวนชีวิต
- การเรียบเรียงรายละเอียดประวัติชีวิตที่ผ่านมา เป็นการบำบัดโดยเน้นที่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้บำบัดและผู้สูงอายุ
- การเรียบเรียงรายละเอียดประวัติชีวิตที่ผ่านมาในปัจจุบัน วิธีการนี้จะตรงกันข้ามกับการเรียบเรียงรายละเอียดประวัติชีวิตที่ผ่านมา คือ

เน้นในช่วงปัจจุบันของผู้สูงอายุ ประกอบด้วยเอกสารที่เกี่ยวข้อง รูปภาพ โปสเตอร์ วิดีโอ ข่าวที่ตัดจากหนังสือพิมพ์ และภาพอื่น ๆ ที่สำคัญ เป็นการฟื้นฟูและพัฒนาผู้สูงอายุให้มีความรู้และมีสติอยู่กับเหตุการณ์ปัจจุบันช่วยให้ผู้ดูแลเข้าใจผู้สูงอายุและเห็นความต่อเนื่องของอดีตและปัจจุบัน

2.4 การใช้วิธีการบำบัดแบบหลายวิธีร่วมกัน เป็นการแสดงการยอมรับ รับฟังและเข้าใจความรู้สึกของผู้สูงอายุ ทั้งทางภาษาและไม่ใช้ภาษา เช่น การสัมผัส การสบตา หรือน้ำเสียงในการพูดคุย ในกรณีของกลุ่มอาจใช้กิจกรรมอื่น ๆ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้สูงอายุได้แสดงออกถึงความต้องการของตน (สถาบันประสาทวิทยา, 2551) ในการบำบัดช่วยเหลือผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อมนั้น ไม่ว่าจะเป็นการบำบัดรักษาด้วยยาหรือรักษาแบบไม่ใช้ยา มีผลช่วยชะลอความเสื่อมของความจำให้ดีขึ้น ลดการเกิดโรคแทรกซ้อนต่าง ๆ แต่อย่างไรก็ตามพบว่าผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อมระดับน้อยถึงปานกลางยังคงมีความสามารถเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวได้ดี (Motor Skill) และความสามารถในการจดจำขั้นตอนบางอย่างรวมถึงการทำงานของสมองในส่วน Articulatory Loop ของความทรงจำระยะสั้นที่ยังคงดีอยู่ (Morris & Baddeley, 1988 อ้างถึงใน อรพรรณ แอบไชสง, 2553)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญต่อกิจกรรมการบำบัดซึ่งช่วยฟื้นฟูความสามารถในการรู้คิด เนื่องจากเป็นความบกพร่องที่เกิดขึ้นในผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อมระยะแรกหากผู้สูงอายุได้รับการพยาบาลที่เหมาะสมย่อมนจะทำให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นและลดระยะเวลาที่จะเกิดความก้าวหน้าของโรคให้ช้าลงได้ (ศรีเรือน แก้วกังวาล ,2545)

2.2 ผู้ดูแลกับการดูแลผู้ป่วยโรคสมองเสื่อมที่บ้าน

ในงานวิจัยนี้จะมุ่งเน้นศึกษาในส่วนของผู้ดูแลผู้ป่วยโดยการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมนั้นสามารถแบ่งผู้ดูแลออกเป็น 2 ประเภท คือ ผู้ดูแลอย่างเป็นทางการ (Formal caregiver) หมายถึงโรงพยาบาล บุคลากรทางการแพทย์ที่ผ่านการฝึกอบรมมาก่อนเป็นผู้ดูแลที่ไม่มีความสัมพันธ์ส่วนตัวกับผู้ป่วย และผู้ดูแลที่ไม่เป็นทางการ (Informal caregiver) หมายถึง ผู้ดูแลให้การช่วยเหลือในชีวิตประจำวันต่างๆ โดยไม่ผ่านการฝึกอบรมมาก่อน และมีความสัมพันธ์ส่วนตัวกับผู้ป่วยซึ่งเกิดจากความผูกพันหรือหน้าที่เป็นสมาชิกในครอบครัว และนวัตกรรมกระบวนการส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นนั้นจะเป็นการพัฒนาาระบบที่เกี่ยวข้องกับผู้ดูแลอย่างเป็นทางการ แต่หากในส่วนของผู้ดูแลอย่างไม่เป็นทางการนั้นเป็นเพียงการให้คำแนะนำหรือฝึกอบรม (Gayathri et al., 2015) นอกจากนี้ในปัจจุบันด้วยนโยบายของประเทศไทยที่มุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีเป็นหลักจึงการพัฒนาการดูแล

สุขภาพผู้ป่วยที่บ้าน (Home health care) จึงมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาระบบที่มีการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างสถานพยาบาล (Formal caregiver) เพื่อประโยชน์ของการดูแลคนไข้ ทั้งนี้ในการดูแลผู้ป่วยนั้นผู้ที่ใกล้ชิดผู้ป่วยมากที่สุดคือสมาชิกในครอบครัว (Informal caregiver) ซึ่งส่วนใหญ่มีชีวิตส่วนตัว หรืออยู่ในวัยทำงาน การดูแลผู้ป่วยเป็นงานที่ซับซ้อนและต้องใช้เวลา ทำให้มีผลต่อร่างกายและจิตใจของผู้ดูแลให้ป่วยหรือเป็นโรคซึมเศร้า และยังส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยอีกด้วย ซึ่งนับว่าเป็นโอกาสในการสร้างพัฒนานวัตกรรม (Harper, 2017)

ในงานวิจัยนี้จะศึกษาในส่วนของผู้ดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อมที่บ้าน จากการทบทวนวรรณกรรม การดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อมพบว่าหลายวิธีด้วยกัน ซึ่งหลักการดูแลส่วนใหญ่จะเน้นการดูแลตามอาการของผู้ป่วยสมองเสื่อม ในที่นี้จะเน้นการดูแลที่บ้านเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยมากที่สุดโดยแบ่งการดูแลเป็น 5 ด้าน (Heinrich et. al., 2016) ดังนี้

1. การดูแลด้านกิจวัตรประจำวัน ในระยะต้น ๆ ของภาวะสมองเสื่อมผู้ป่วยจะมีปัญหาการหลงลืมโดยผู้ป่วยยังคงรู้ว่าหลงลืม โดยเฉพาะเรื่องต่างๆ ที่เป็นกิจวัตรประจำวัน ทำให้ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้อย่างสมบูรณ์ ดังนั้นผู้ดูแลจะต้องช่วยกำหนดกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ ร่วมกับผู้ป่วย เช่น

1.1 การดูแลประจำวันทั่วไป ในชีวิตประจำวันของผู้ป่วยมักจะพบปัญหาต่าง ๆ ปัญหาจะแตกต่างกันไปในแต่ละราย กลายเป็นภาระที่ผู้ดูแลจะต้องรับ หากผู้ดูแลเข้าใจและปฏิบัติต่อผู้ป่วยอย่างถูกต้องหรือปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสม ก็จะช่วยลดภาระในการดูแลลงไปได้ ดังเช่นเรื่องความปลอดภัยทั่วไป ควรเก็บไม้ขีดไฟและไฟแช็คไว้ในที่มิดชิด หากผู้ป่วยยังสูบบุหรี่ต้องคอยระวังไม่ให้วางทิ้งไว้โดยไม่ได้ดับหรือทิ้งไว้บนพื้น หากมีปัญหาเรื่องความจำและทักษะในการเคลื่อนไหวบกพร่อง พื้นบ้านควรสะอาดไม่ลื่นหรือไม่มีสิ่งกีดขวาง ถ้าต้องขึ้นลงบันไดควรทำราวจับและคอยดูแลขณะขึ้นลงทุกครั้ง จัดวางสิ่งของทั่วไปให้เป็นระเบียบอยู่ในตำแหน่งเดิมอยู่เสมอ เพื่อความสะดวกในการหยิบใช้ และเกิดความปลอดภัยรวมถึงควรจัดการสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำรงชีวิตเช่น ติดป้ายเครื่องหมายตำแหน่งประตูห้องน้ำห้องนอนให้ชัดเจน ทำราวให้จับเดิน ใช้นาฬิกา โทรทัศน์ที่แสดงตัวเลขขนาดใหญ่ เตรียมอาหารหรือช่วยจัดซื้อสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ ในรายที่ปฏิเสธการรับประทานอาหาร ควรให้วิตามินหรืออาหารเสริมทดแทน ดูแลปริมาณน้ำดื่มให้เพียงพอและเหมาะสม ไม่ควรให้รับประทานอาหารที่ร้อนจัดจนเกินไป ไม่ควรตำหนิ หรือทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอายกับความผิดพลาดระหว่างการรับประทานอาหาร ซึ่งการช่วยดูแลจัดสิ่งแวดล้อมที่บ้านจะส่งผลดีคือมีภาวะเครียดลดลงทั้งตัวผู้ป่วยและผู้ดูแล (Graneheim et al., 2014)

1.2 การดูแลด้านการเคลื่อนไหว การควบคุมกล้ามเนื้อ ตามแนวคิดของ Lethin และคณะ (2016) เนื่องจากภาวะสมองเสื่อมมีผลต่อส่วนต่าง ๆ ของสมองหลายด้าน รวมทั้งส่วนที่ควบคุมการเคลื่อนไหว ปัญหาที่พบบ่อยคือ การไม่สามารถเคลื่อนไหวหรือใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เพื่อปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้ตามที่ต้องการ ซึ่งอาจพบควบคู่ไปกับปัญหาของความจำและความเข้าใจ ความผิดปกตินี้จะเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ ค่อยเป็นค่อยไป เช่น ระยะแรกการเดินไม่ค้อมั่นคง ต่อมาจะเดินช้าลงและสุดท้ายก็เดินลากเท้าหรือเดินไม่ได้ ซึ่งในระยะหลังนี้ผู้ป่วยจะสูญเสียความสามารถในการควบคุมกล้ามเนื้อ ทำให้ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้เป็นปกติ ผู้ดูแลจะมีส่วนช่วยเหลือผู้ป่วยในการเคลื่อนไหวและการปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ

1.3 การดูแลด้านการขับถ่าย ปัญหาเรื่องการขับถ่ายที่พบคือ การกลั้นปัสสาวะและ/หรืออุจจาระไม่ได้ ทั้งนี้อาจเกิดได้จากหลายสาเหตุ ซึ่งควรจะปรึกษาแพทย์เป็นรายกรณี บางสาเหตุอาจแก้ไขให้สามารถกลับมาเป็นปกติได้ แต่บางรายอาจเกิดจากสาเหตุสิ่งแวดล้อมที่ถูกรบกวน เช่น ผู้ป่วยทางเดินปัสสาวะไม่พบ โดยเฉพาะเวลากลางคืน (Roth et al., 2015)

1.4 การดูแลการนอนตอนกลางคืน ผู้ป่วยมักไม่นอนในเวลากลางคืนซึ่งเป็นปัญหาที่ผู้ดูแลเดือดร้อนมากที่สุดเพราะผู้ดูแลไม่ได้พักผ่อน และรู้สึกเครียดมากขึ้นหลายเท่า ดังนั้นผู้ดูแลควรเข้าใจว่า การเปลี่ยนแปลงในสมอง ส่งผลให้ผู้ป่วยหลับเพียงช่วงสั้น ๆ และไม่มี ความแตกต่างระหว่างกลางคืน กลางวัน อาการดังกล่าวจะยิ่งรุนแรงขึ้นเมื่อสมองยิ่งเสื่อมลง การให้ยานอนหลับจะได้ผลเพียงระยะสั้น ๆ และเสี่ยงต่อผลข้างเคียง เช่น สับสน หรือหกล้ม ผู้ดูแลควรจัดสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย (Sukyist, 2001)

2. การดูแลเพื่อลดความกังวลและความเครียด การดูแลเพื่อลดความกังวลและความเครียดในระยะต้น ๆ ของภาวะสมองเสื่อม ผู้ป่วยจะรู้ตัวว่ามีปัญหาการหลงลืม ทำให้หงุดหงิด โมโหง่าย หรือหวาดกลัว ญาติหรือผู้ดูแลต้องช่วยลดความกังวลและความเครียดของผู้ป่วย (Brown et al., 2016) โดยควรดูแลในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

2.1 การให้ข้อมูลผู้ป่วยให้รู้จักตนเอง และสิ่งรอบตัวตามความเป็นจริงให้มากที่สุด (reality orientation) เป็นการฝึกให้รับรู้ ว่าตนเองเป็นใคร อยู่ที่ไหน รู้วันเวลา เดือน ปี รู้ว่าตนเองรับประทานอาหารเช้าหรือยัง รู้สภาพต่าง ๆ รอบตัว ใช้วิธีฝึกโดยตั้งคำถามคำตอบหรือวิธีการอื่น ๆ ให้ได้สัมผัสความจริงรอบตัว เช่น ถามเรื่องการรับประทานอาหารเช้า การดำเนินชีวิตประจำวัน การใช้เงิน ค่าของเงินและธนบัตร เหรียญต่าง ๆ ซึ่งการตั้งคำถามเหล่านี้ผู้ดูแลต้องใช้ความอดทนในการรอฟังคำตอบ เนื่องจากผู้ป่วยอาจต้องใช้เวลาในการนึกคิดตอบคำถาม

2.2 การเล่นเกมดนตรีเป็นเรื่องที่ควรสนับสนุน หากผู้ป่วยยังสามารถจำวิธีเล่นเกมดนตรีขึ้นใจได้ ควรให้เล่นเพลงเก่าในอดีต เพื่อความเหมาะสมและช่วยให้ระลึกถึงความหลังได้ การให้กิจกรรมทางศาสนา เช่น การสวดมนต์ไหว้พระ จะช่วยให้ผู้ป่วยได้ฝึกกระตุ้นความจำได้ อาจจะใช้บทสวดมนต์ที่สั้นหรือฉบับย่อ การทำบุญตามโอกาสต่าง ๆ เช่น วันเข้าพรรษา วันมาฆบูชา จะเป็นการกระตุ้นให้ได้รับรู้วันเวลาตามกาลเทศะได้

2.3 ชักชวนทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเบี่ยงเบนความสนใจของผู้ป่วย เช่น เตรียมอาหาร ทำความสะอาดของใช้ในบ้าน ตกแต่งต้นไม้ การพาผู้ป่วยออกไปเดินนอกบ้านจะทำให้ผู้ป่วยได้เปลี่ยนบรรยากาศ

2.4 วางสิ่งของที่ผู้ป่วยชอบใช้ ไว้ประจำที่เดิมที่เคยไว้อยู่เสมอไม่ควรเปลี่ยนที่วางใหม่หรือไปวางในตำแหน่งอื่นและจัดไว้ในจุดที่มองหาได้ง่าย

2.5 ชวนดูรูปสมาชิกในครอบครัวและเพื่อนใกล้ชิด พร้อม ๆ กับกระตุ้นให้นึกชื่อบุคคลจากรูป

2.6 ตีคปฏิทินใบใหญ่ ๆ และทำเครื่องหมายกากบาทเมื่อผ่านไปในแต่ละวัน ทำป้ายเตือนความจำรายชื่อกิจกรรมที่ต้องทำ เช่น นัดเพื่อนเก่าไปรับประทานอาหารนอกบ้าน และชวนให้ผู้ป่วยทำเครื่องหมายไว้เมื่อทำกิจกรรมนั้น ๆ เสร็จเรียบร้อยแล้ว

2.7 ถ้าผู้ดูแลต้องออกไปทำธุระที่ข้างนอกหรือไม่ได้อยู่ดูแลในบางช่วงเวลา ควรเขียนบันทึกทิ้งไว้ว่าผู้ดูแลต้องไปที่ไหน จะกลับเมื่อไหร่ หรือสร้างตารางเวลาไว้ว่า ผู้ดูแลจะออกไปข้างนอกเป็นประจำในช่วงเวลาใด

2.8 การพาผู้ป่วยออกนอกสถานที่ การเดินเล่น การออกกำลังกาย จะช่วยให้สภาพร่างกายและจิตใจผู้ป่วยสดชื่น โดยเฉพาะในระยะแรก ที่ยังมีอาการไม่มาก และผู้ป่วยยังมีร่างกายที่แข็งแรงสมบูรณ์ ผู้ป่วยไม่ชอบอยู่ในสถานที่จำกัด ควรให้โอกาสได้ออกไปนอกบ้าน ง่ายของ เทียบสวนสาธารณะการพาผู้ป่วยไปรับประทานอาหารนอกบ้าน การจัดงานพบปะกับลูกหลานและเพื่อนๆ สิ่งดังกล่าวจะทำให้ผู้ป่วยมีความสุข แต่ไม่ควรจัดงานสังสรรค์กลุ่มใหญ่เพราะผู้ป่วยอาจจะปรับตัวไม่ได้และตื่นกลัว การพาผู้ป่วยออกนอกบ้านจึงอาจเป็นปัญหาต่อผู้ดูแลอยู่บ้าง จึงต้องระวังปัญหาเรื่องการพลัดหลง เพราะผู้ป่วยจะมีปัญหาเรื่องความจำ การสื่อสาร ผู้ป่วยที่มีอาการมากจะไม่สามารถจำตนเองและหาทางกลับบ้านได้ บางรายอาจหายสาบสูญไป ควรมีบัตรประจำตัว ที่อยู่ ชื่อบุคคลใกล้ชิดที่ติดต่อได้ให้ผู้ป่วยพกไว้ติดตัวตลอดเวลา

3. การดูแลช่วยเหลือในการสื่อสาร และการใช้ภาษา เนื่องจากผู้ป่วยเริ่มมีความลำบากในการใช้ภาษาพูดผู้ดูแลอาจใช้วิธีดังต่อไปนี้เพื่อช่วยในการสื่อสารง่ายขึ้นตามแนวคิดของ Morris และคณะ (2017)

3.1 เมื่อจะเริ่มสนทนา ควรลดเสียงและแสงรบกวนอื่นๆ เช่น การปิดโทรทัศน์ (โดยขออนุญาตผู้ป่วยเสียก่อน) เรียกความสนใจผู้ป่วย โดยสัมผัสมือหรือต้นแขนผู้ป่วย ผู้พูดต้องอยู่ด้านหน้าผู้ป่วยตลอดเวลา รักษาระดับใบหน้าของผู้พูดและผู้ป่วยให้สูงเท่าๆ กัน โดยการย่อตัวลงข้างๆ เก้าอี้หรือเตียงผู้ป่วย ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยกำหนดตำแหน่งของเจ้าของเสียงได้ง่าย

3.2 ในระหว่างการสนทนา พยายามรักษาสมาธิของผู้ป่วย โดยสบสายตาหรือกุมมือผู้ป่วยไว้ตลอดเวลา ควรพูดช้าๆ ด้วยท่าทางสงบ ใช้ข้อความสั้นๆ มีเพียงใจความเดียวในแต่ละประโยค และตลอดการสนทนาไม่ควรเปลี่ยนหัวข้อหรือนำหลายเรื่องมาปะปนกัน ส่วนในผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้คำ การเรียกชื่อสิ่งของหรือบุคคล การใช้ไวยากรณ์ผิด การพูดไม่จบประโยคหรือพูดไปเรื่อย ๆ ผู้ดูแลต้องเป็นผู้ช่วยพูดคำต่าง ๆ หรือคิดคำที่ผู้ป่วยต้องการจะพูด เพื่อให้ผู้ป่วยเลือกคำที่ผู้ป่วยนึกไม่ออก หากไม่เข้าใจในสิ่งที่ผู้ป่วยพูด ลองให้ผู้ช่วยพูดอธิบายหรือชี้สิ่งที่เขาต้องการบอกออกมา ถ้าไม่สำเร็จผู้ดูแลควรลองเดาคู และบอกผู้ป่วยว่า ผู้ดูแลคิดว่าผู้ป่วยกำลังจะบอกอะไรกับผู้ดูแล โดยใช้คำหรือประโยคง่ายๆ (Thongyindee, et al., 2009)

3.3 หากจำเป็นต้องถามคำถาม ให้ใช้คำถามตรงๆ ชั้นเดียว ไม่ควรใช้คำถามที่ต้องแปลความหรือตัดสินใจเลือก (D'Onofrio et al., 2017) เช่น เมื่อถึงเวลารับประทานอาหาร การตั้งคำถามว่า “หิวหรือยัง” ทำให้ผู้ป่วยตอบยาก เพราะต้องแปลระดับความรู้สึกหิวให้เป็นภาษาพูด ดังนั้นผู้ดูแลอาจใช้คำถามตรงไปตรงมาว่า “ทานขนมจิ้นดีไหม” และหลังจากจบคำถามแล้ว ควรหยุดรอเพื่อให้เวลาผู้ป่วยสักกระยะหนึ่ง ในระหว่างนั้นควรสังเกตท่าทางของผู้ป่วยไปด้วยว่า ผู้ป่วยแสดงอาการรับรู้หรือไม่ การใช้ภาษากาย ได้แก่ การสื่อสารโดยใช้กริยาท่าทาง สีหน้าและการโอบกอดด้วยความรัก มีประโยชน์มากในการสื่อสารและการดูแลผู้ป่วย บางครั้งคนเราสามารถสื่อเข้าใจกันได้โดยไม่ต้องใช้คำพูดเลย

4. การดูแลจัดการกับการติดตาม และการรบกวนเวลาส่วนตัว (Tsai et al., 2015) ผู้ป่วยที่เป็นโรคสมองเสื่อมมักจะชอบติดตามผู้ดูแลไปทุก ๆ ที่ โดยไม่ยอมห่าง สิ่งนี้อาจจะเป็นการรบกวนผู้ดูแล โดยผู้ดูแลคิดว่าตนเองไม่มีเวลาหรือสถานที่ส่วนตัว อาจเนื่องมาจากความรู้สึกว่าไม่ปลอดภัย การแก้ไขปัญหานี้ อาจทำได้โดยหาคนที่ผู้ป่วยไว้วางใจ เช่น เพื่อนหรือลูกหลานให้มาคอยผลัดเวรกันดูแลผู้ป่วยบ้าง เพื่อผู้ดูแลหลักจะได้พักผ่อน และมีเวลาเป็นของตนเอง หากผู้ป่วยยังมีทำที่งุ่นง่านวุ่นวายอยู่ไม่สุขแล้ว การได้ทำกิจกรรมซ้ำๆ จะช่วยควบคุมพฤติกรรมให้สงบลงได้

5. การดูแลเมื่อมีอาการแทรกซ้อนทางจิตเวช อาการแทรกซ้อนทางจิตเวชที่พบเป็นปัญหา คืออาการหวาดระแวง อาการหลงผิด อาการประสาทหลอน อาการซึมเศร้า และอาการก้าวร้าว ซึ่งแต่ละอาการที่เกิดขึ้นควรมีความเข้าใจผู้ป่วยเป็นสำคัญและมีหลักในการดูแลผู้ป่วย (Dunkin & Anderson, 1988) ดังนี้

5.1 อาการหวาดระแวงที่พบในผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อม มักจะหวาดระแวงแบบไม่สมเหตุสมผล เนื่องจากความผิดปกติของความจำ อาการหลงผิด (delusion) หรือประสาทหลอน (hallucination) หรือจากความสับสน เนื่องจากความผิดปกติของสมองอาการเหล่านี้ควรได้รับการปรึกษาจากจิตแพทย์

5.2 อาการซึมเศร้า ซึ่งพบว่าอาการซึมเศร้าพบได้ในโรคสมองเสื่อมทุกระยะ แต่กลับพบว่า อาการซึมเศร้าในผู้ป่วยสมองเสื่อม มักไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควร เนื่องจากภาวะสมองเสื่อมทำให้ผู้ป่วยไม่สนใจตนเอง ผู้ป่วยจึงไม่สนใจที่จะขอรับการรักษา ดังนั้นผู้ดูแลควรให้ข้อมูล รับฟังอย่างใส่ใจ และมีอารมณ์คล้อยตามกับผู้ป่วยบ้างบางครั้ง เพื่อให้ผู้ป่วยรับรู้ว่ายังมีคนที่รักและห่วงใย

5.3 อาการก้าวร้าว ผู้ป่วยจะแสดงอาการก้าวร้าว เกี้ยวกราดกับผู้อื่นได้บ่อย ๆ ซึ่งเหตุการณ์เหล่านี้จะทำให้ผู้ดูแลรู้สึกเสียใจ กลายเป็นเรื่องที่สร้างปัญหาให้กับครอบครัวได้ พฤติกรรมบางอย่างของผู้ป่วย อาจจะทำให้สมาชิกของครอบครัวที่เป็นวัยรุ่นยอมรับได้ยาก การแสดงความโกรธของผู้ป่วยที่เป็นโรคสมองเสื่อมมักจะเป็นปฏิกิริยาที่รุนแรง และเปลี่ยนแปลงได้ง่าย ซึ่งอาจจะไม่ได้แสดงต่อผู้ดูแลโดยตรง แต่อาจจะแสดงต่อคนใกล้ชิดคนอื่น ๆ ด้วย เมื่อเกิดเหตุการณ์เช่นนี้ขึ้น ผู้ดูแลต้องมีความเข้าใจ และพยายามลดพฤติกรรมดังกล่าวลง อย่าลืมว่าแม้ผู้ป่วยจะสูญเสียความจำ แต่ยังสามารถรับอารมณ์และความรู้สึกที่ผู้อื่นมีต่อตนเองได้

บทสรุปจากอาการและพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปในผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อมนั้น ย่อมส่งผลกระทบต่อครอบครัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นภาระอันใหญ่หลวงของผู้ที่มีหน้าที่หลักในการดูแล โดยปัญหาและความเหนื่อยเครียดของผู้ดูแลจะเพิ่มขึ้นตามความรุนแรงของภาวะสมองเสื่อม ผู้ดูแลผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมจะมีความเครียดทางด้านจิตใจมากกว่าการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาทางด้านร่างกาย

ภาวะความเครียดของผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม

ผู้ป่วยสมองเสื่อมที่มีความสามารถในการช่วยเหลือตนเองน้อยลงเท่าไร ยิ่งต้องการในการดูแลมากขึ้น จนทำให้ต้องดูแลอย่างใกล้ชิดต่อเนื่องซึ่งอาจถึง 24 ชั่วโมงต่อวัน (ศิริพันธ์ุ สาสัดย์, 2554) ส่งผลให้ผู้ดูแลไม่มีเวลาเป็นส่วนตัวจึงทำให้ผู้ดูแลได้รับผลกระทบด้านร่างกาย ได้แก่ อาการปวดหลัง อ่อนเพลีย มีปัญหาทางสุขภาพเพิ่มมากขึ้น ทางด้านจิตใจและอารมณ์ ได้แก่ อาการซึมเศร้า ท้อแท้ บางครั้ง รู้สึกผิดจากการกระทำของตนเอง ส่วนทางด้านสังคมเศรษฐกิจ ได้แก่ การเปลี่ยนรูปแบบการทำงาน หรืออาจเปลี่ยนจากการทำงานเต็มเวลามาเป็นทำงานบางเวลา ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อรายได้ลดลง จนในที่สุดเกิดความขัดแย้งในครอบครัวได้ซึ่งทำให้ผู้ดูแลเกิดภาวะเครียดและความรู้สึกเป็นภาระ (Kim, Hong, Lee, Kim, Kang & Lee, 2009; Gitlin, Hodgson, Jutkowitz &

Pizzi, 2010) บางรายที่มีภาวะเครียดมากอาจเกิดอาการหลงผิดและตัดสินใจแบบชั่ววูบนำไปสู่การฆ่าตัวตายในที่สุด (Scheonmakers, Buntinx & Delepeleire, 2010)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ปัญหาส่วนใหญ่ของผู้ดูแล คือภาวะเครียด (Bruce et al., 2005) โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ดูแลผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมมีภาวะเครียดจากการดูแล (Pattanayak, Jena, Tripathi & Khandelwal, 2010) และมากกว่าร้อยละ 80 ของผู้ดูแลผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมจะมีภาวะเครียดในระดับสูง (Etters, Goodall & Harrison, 2008; Miyamoto, Tachimori & Ito, 2010) ซึ่งเป็นผลกระทบหลักของผู้ดูแลส่วนใหญ่มีการใช้ยาเพื่อคลายความเครียด (Bruce et al., 2005) และพบว่าภาวะเครียดในผู้ดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมมีสาเหตุมาจาก 2 ปัจจัยใหญ่ ๆ คือ ปัจจัยด้านผู้ดูแลและปัจจัยด้านผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อม (Gitlin, Corcoran, Winter, Boyce & Hauck, 2001) โดยปัจจัยด้านผู้ดูแลที่ทำให้เกิดภาวะเครียด เช่น ผู้ดูแลขาดความรู้ เรื่องโรค ความรู้สึกผิดไม่มีการแบ่งเบาภาระ ความรับผิดชอบในการดูแลความรู้สึกรัดแหย่ง (Onishi, Suzuki, Umegaki, Nakamura, Endo, & Iguchi, 2005; Hong & Kim, 2008) และปัญหาสุขภาพของผู้ดูแล ซึ่งสามารถแก้ไขปัญหาด้านนี้โดยการให้ความรู้กับผู้ดูแลแนะนำแหล่งบริการเพื่อแบ่งเบาภาระของผู้ดูแลให้ผู้ดูแลได้มีเวลาเป็นส่วนตัวและการใช้เทคนิคการผ่อนคลายเพื่อลดภาวะเครียดที่เกิดจากการดูแล ส่วนปัจจัยด้านผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมส่วนใหญ่จะมีปัญหาด้านพฤติกรรมได้แก่ อาการกระวนกระวาย ก้าวร้าว หลงผิด ย้ำคิดย้ำทำอารมณ์แปรปรวน และพูดจาสับสน (Lim, Son, Song & Beattie, 2008) ทำให้ผู้ดูแลต้องดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะ สมองเสื่อมตลอดเกือบ 24 ชั่วโมงต่อวัน ส่งผลให้ผู้ดูแลมีภาวะเครียดมากขึ้น

การผ่อนคลายภาวะเครียดมีหลายรูปแบบ เช่น การหยุดพักการทำงาน ทำงานอดิเรก ที่สนใจหรืออดน็ด เล่นดนตรี ฟังเพลง ปลูกต้นไม้ อ่านหนังสือ เล่นกีฬาหรือบริหารร่างกาย พักผ่อนให้เพียงพอ เปลี่ยนบรรยากาศชั่วคราว เป็นต้น ในภาวะที่มีภาวะเครียดกล่อมเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกายจะหดเกร็ง จิตใจสับสน ขาดสมาธิ ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย หรือซึมเศร้า ซึ่งบางครั้งการคลายภาวะเครียดแบบธรรมดาอาจใช้ไม่ได้ผล (จำลอง ดิษยวณิช และพริ้มเพรา ดิษยวณิช, 2545) เมื่อต้องการเป็นการควบคุมกล่อมเนื้อกลุ่มที่ง่ายที่สุดก่อน ต่อมาเรียนรู้ที่จะผ่อนคลายกล่อมเนื้อกลุ่มต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การผ่อนคลายทั่วร่างกาย การผ่อนคลาย กล่อมเนื้อแบบก้าวหน้าสามารถเรียนรู้ได้ง่ายสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ไม่มีความยากลำบากในการนำมาใช้ ไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายไม่เกิดผลข้างเคียงที่เป็นอันตรายต่อผู้ฝึก (ชาติริ จุติตรี, 2553) และการศึกษาของ Lewis et al. (2009) พบว่า การฝึกการผ่อนคลายกล่อมเนื้อจะทำให้ผู้ดูแลมีระดับภาวะเครียด ปัญหาการดูแลภาวะซึมเศร้าวิตกกังวล และอารมณ์ โกรธลดลงอย่างมีนัยสำคัญซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Jacobson (1977) ที่นำเทคนิคการผ่อนคลายกล่อมเนื้อเพื่อขจัดความรู้สึกทางจิตใจที่แสดงออกมามา

มกล้ำเนื้อส่วนต่าง ๆ เช่น อาการปวดมีนศีรษะ ปวดเมื่อยต้นคอ หรือตึงเครียดตามบริเวณใบหน้า บริเวณไหล่ เอว แขน เท้า ตลอดจนอาการนอนไม่หลับ ภาวะเครียดออกไปได้ และภาวะเครียดของผู้ดูแลจากปัญหาด้านพฤติกรรมของผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมพบว่าปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมจะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดปัญหาทางด้านพฤติกรรมของผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมมากขึ้น (Gitlin et al., 2010) จากการศึกษาของ Gitlin et al. (2001) คือ การให้ความรู้กับผู้ดูแลร่วมกับการปรับสิ่งแวดล้อมที่บ้านให้กับผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมโดยให้ความรู้กับผู้ดูแลเรื่องโรคแนวทางการรักษา และการลดปัญหาด้านพฤติกรรมโดยเน้นการจัดสิ่งแวดล้อมให้ผู้สูงอายุเกิดความคุ้นเคยกับที่อยู่อาศัย และการดำรงชีวิต ความสว่างของแสงและเสียงต้องไม่รบกวนการพักผ่อนและการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อลดปัญหาด้านพฤติกรรมและการพึ่งพาของผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมซึ่งส่งผลให้ลดความทุกข์ของผู้ดูแลผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อม

2.3 กระบวนการสื่อสารระหว่างบุคคลเพื่อส่งเสริมสัมพันธภาพ

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความต้องการด้านการสื่อสารของผู้ดูแลและผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Fried et al., 2005) พบว่า ผู้ดูแลและผู้ป่วยมีความต้องการที่จะสื่อสารกันอีกทั้งการสื่อสารยังส่งผลต่อสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้ป่วย โดยทั้งนี้การสื่อสารที่มากขึ้นส่งผลต่อสภาวะความเครียดที่ลดลงของทั้งผู้ดูแลและผู้ป่วย โดยกระบวนการสื่อสารเพื่อเพิ่มสัมพันธภาพนั้นได้มีการกล่าวถึง 2 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ของ Harry Sullivan (2013) เริ่มต้นศึกษาเรื่องจิตวิเคราะห์และเน้นว่าพฤติกรรมของบุคคลเป็นผลมาจากการที่บุคคลมีสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นในสังคม มนุษย์เป็นผลผลิตของการมีปฏิสัมพันธ์กับสังคม การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเป็นเครื่องบ่งชี้ถึงความต้องการของบุคคลและบอกทิศทางของการเจริญเติบโต ประสบการณ์ชีวิตในวัยต้นมีอิทธิพลอย่างมากต่อสุขภาพจิตของบุคคล ประสบการณ์ที่สำคัญก็คือ ความวิตกกังวล ซึ่งได้รับจากการเลี้ยงดูในวัยเด็กและสัมพันธภาพระหว่างบุคคล โดยทฤษฎีสัมพันธภาพระหว่างบุคคล เชื่อว่า บุคคลถูกกระตุ้นเพื่อไปสู่เป้าหมาย 2 ประการ คือ เป้าหมายเพื่อไปสู่ความพึงพอใจ (satisfactions) ซึ่งเน้นที่ความต้องการทางสรีรวิทยา เช่น ความหิว การนอนหลับพักผ่อน ความต้องการทางเพศ เป็นต้น และเป้าหมายเพื่อไปสู่ความมั่นคง (security) เป็นความต้องการเพื่อความคงอยู่อย่างมีความสุข ต้องการการยอมรับในสังคม ซึ่งเกิดจากการมีสัมพันธภาพระหว่างบุคคล ความต้องการทั้ง 2 ด้านนี้ มีสัมพันธภาพกัน ถ้าบุคคลได้รับตอบสนองอย่างเพียงพอทั้ง 2 ด้าน บุคคลก็จะไม่เกิดความวิตกกังวลโดยการพัฒนาสัมพันธภาพมีองค์ประกอบ (Chuang, 2005) คือ

1. สภาพแวดล้อมทางสังคมและจิตใจ การสร้างบรรยากาศของการสื่อสารให้เอื้อและสนับสนุนผู้ที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารจะช่วยให้เกิดการสร้างสัมพันธภาพที่ดีขึ้น

2. ระยะเวลา ในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างกันเวลาถือเป็นองค์ประกอบ ที่ทำให้เกิดสัมพันธภาพเพิ่มมากขึ้น ยิ่งเวลานานขึ้น ก็จะทำให้เกิดความเข้าใจร่วมกัน

3. การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารร่วมกัน การแลกเปลี่ยนข่าวสารของมนุษย์เพื่อสร้างสัมพันธภาพระหว่างกัน สามารถแบ่งได้เป็น 2 แบบคือ แลกเปลี่ยนข้อมูลกันในแนวกว้าง(Breadth) และแนวลึก (Depth) ในแนวกว้างนั้นจะเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลต่างๆไปในระดับผิวเผิน เช่นเพิ่งรู้จักกันก็จะคุยกันในหัวข้อที่หลากหลายเกี่ยวกับดินฟ้าอากาศ อาหาร การท่องเที่ยว แต่ถ้าเป็นแนวลึกก็จะเป็นเรื่องที่เป็นส่วนตัวมากขึ้นอาจเกี่ยวกับครอบครัวและหน้าที่การงาน ซึ่งจะเกิดการสื่อสารขึ้นในแบบใดนั้นก็ขึ้นอยู่กับว่าผู้สื่อสารมีความตั้งใจที่จะให้เกิดสัมพันธภาพขึ้นในระดับใด

4. การไว้วางใจซึ่งกันและกัน การที่บุคคลมีความไว้วางใจ รู้สึกปลอดภัย สบายใจต่อบุคคลใด บุคคลหนึ่งก็มีแนวโน้มที่ทำให้เกิดสัมพันธภาพได้ง่ายขึ้น

5. ความรักและการควบคุมซึ่งกันและกัน ความรัก การควบคุม การชื่นชม การช่วยเหลือกัน การร่วมมือกัน สามารถส่งผลให้เกิดสัมพันธภาพได้ใน 2 แบบคือ การพึ่งพาซึ่งกันและกัน คือทั้งสองฝ่ายได้รับการตอบสนองจุดมุ่งหมายร่วมกันจากสัมพันธภาพและได้รับผลประโยชน์ทั้งคู่ ในอีกแบบก็คือสัมพันธภาพแบบถาวร โดยการสื่อสารที่เกิดขึ้นบ่อยๆจะช่วยสร้างสัมพันธภาพที่เกิดขึ้นยาวนานขึ้น

การสื่อสารระหว่างบุคคล

จากการทบทวนวรรณกรรมในเรื่องการสื่อสารระหว่างบุคคลนั้น (Hargie, 2016) พบว่าการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพนั้น จะหมายถึง ความใกล้ชิด สัมพันธภาพ และความสอดคล้องกันของผู้ส่งสาร แหล่งข้อมูลกับผู้รับสาร อันนำไปสู่ความหมายที่ร่วมกันสมบูรณ์แบบ ดังนั้นการสื่อสารระหว่างบุคคลจึงมีขึ้นเพื่อ

- 1) การสร้างความเข้าใจร่วมกัน ก็คือการสื่อสารที่มุ่งเน้นให้ผู้สื่อสารเข้าใจเนื้อหาหรือข้อมูลร่วมกันอย่างถูกต้อง ลักษณะเช่นการสื่อสารภายในองค์กรเพื่อการปฏิบัติงานร่วมกัน
- 2) การสื่อสารเพื่อสร้างความชื่นชอบ การสื่อสารโดยทั่วไปมิใช่มุ่งเฉพาะสื่อสารแต่ข้อมูลข่าวสารเท่านั้น การมีอารมณ์ร่วมและความพึงพอใจ จะช่วยสร้างสัมพันธภาพและความรู้สึกชื่นชอบในการสื่อสารซึ่งกันและกัน
- 3) การสื่อสารเพื่อสร้างอิทธิพลต่อการมีทัศนคติร่วมกัน ความล้มเหลวในการสื่อสารบางครั้งเกิดจากความไม่เข้าใจในความคิดและทัศนคติที่แตกต่างกัน ดังนั้นการจะสร้างความเข้าใจร่วมกันให้ตรงกันจึงจะทำให้สามารถดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันได้

- 4) การสื่อสารเพื่อยกระดับสัมพันธภาพ ปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่สามารถส่งผลต่อความสำเร็จในการสื่อสารก็คือความรู้สึกที่ดีต่อกัน ดังนั้นการสื่อสารเพื่อสร้างสัมพันธภาพระหว่างกันจะช่วยให้การสื่อสารในครั้งต่อ ๆ ไปมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 5) การสื่อสารเพื่อทำให้เกิดการกระทำตามความต้องการ ในการสื่อสารวัตถุประสงค์อันหนึ่งที่มีมักจะเกิดตามขึ้นมาก็คือการสร้างความมุ่งหมายร่วมกันเพื่อให้เกิดความคิดเห็นร่วมกันและการกระทำร่วมกันในสิ่งที่ต้องการ โดยทั่วไปมนุษย์เราจะสื่อสารเพื่อสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคลก็ต่อเมื่อ มีบรรยากาศของความไว้วางใจกัน ความเข้าใจกัน โดยสัมพันธภาพของมนุษย์สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทก็คือ สัมพันธภาพด้านกายภาพ (Physical Relationship) เช่น การอาศัยอยู่ในพื้นที่เดียวกัน กลุ่มเดียวกัน หรือที่ทำงานเดียวกัน อีกประเภทหนึ่งก็คือสัมพันธภาพด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและจิตใจ (Climate or Social-Psychological Relationship)

นอกจากนี้ยังมีแนวคิดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านการสื่อสารระหว่างบุคคลดังนี้

Rhee (2007) กล่าวว่า การสื่อสารเฉพาะบุคคลมีปัจจัยจากเนื้อหาสาระและเวลาในการนำเสนอของข้อมูลข่าวสาร เนื้อหาไม่ใช่เป็นเพียงถ้อยคำ หรือภาษาเท่านั้น แต่ยังรวมถึง ช่วงเวลา โอกาสที่เหมาะสม ภาวะทางอารมณ์ ที่จะนำมาซึ่งความพอใจ ที่นำไปสู่ความร่วมมือ ไม่เห็นด้วย ไม่พอใจ โกรธ นำไปสู่การขัดขวางหรือต่อต้าน

Braithwaite et al. (2014) กล่าวถึงปัจจัยด้านการสร้างความน่าเชื่อถือ ผู้รับสารส่วนใหญ่ มักจะเชื่อถือ ความคิดเห็นของผู้ที่รู้จัก คู่เนยและนับถือมากกว่าบุคคลที่ไม่รู้จักมาก่อน การสื่อสารความระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กับบุคคลภายนอก หรือการที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผลที่รับฟังได้ มีที่มาที่ไปชัดเจน

West&Turner (2016) การประเมินและเตรียมรับการสื่อสารต้องมีการประเมินผล กระทบรอบด้าน และมีแนวทางการรองรับ การใช้คำพูดอย่างเดียว โดยไม่มีข้อมูลหรือการเตรียมการที่ดี การแสดงออกทางสีหน้าท่าทางยังเป็นการถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิดภายในของผู้รับสาร ฟังพิจารณาถึงความชัดเจนที่จะช่วยให้ผู้รับสารเข้าใจและตอบสนองได้ง่าย การมีข้อมูลโดยขาดการศึกษาและสังเกตอาจไม่เพียงพอ ต้องอาศัยการฝึกฝนมีความเชี่ยวชาญในการสื่อสารที่ดีและต้องหาข้อมูล สื่อสารให้เหมาะสมกับสถานการณ์ จะทำให้ผู้รับสารมีความเข้าใจกระจ่างชัดเจนตัดสินใจรับสารได้อย่างมั่นใจ ให้บรรลุเป้าหมาย

ทั้งนี้จากการทบทวนวรรณกรรมด้านปัจจัยการสื่อสารระหว่างบุคคล พบว่า การสร้างความคุ้นเคยการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลที่เป็นกันเองนั้น ทำให้เกิดการคล้อยตาม ชักจูงได้ง่าย การสื่อสารแบบเผชิญหน้า ทำให้สามารถปรับปรุงเนื้อหา ประเด็น วิธีการ ให้เหมาะสมกับคู่

สนทนา หรือสถานการณ์ได้ง่ายกว่า เพื่อสร้างช่องทางและการยอมรับด้วยเหตุผล ช่องทางการสื่อสารระหว่างบุคคลนับเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ได้รับ ความสนใจในฐานะผู้ถ่ายทอดข่าวสาร เป็นแหล่งข้อมูลที่มีเสถียรภาพและความน่าไว้วางใจ แต่จะไม่ได้รับความน่าเชื่อถือในแง่เนื้อหาของสาร หากไม่มีเหตุผลที่พอเพียง

เมื่อทบทวนวรรณกรรมทั้ง 2 แนวคิด พบว่า กระบวนการสื่อสารระหว่างบุคคลเพื่อส่งเสริมสัมพันธภาพนั้นเริ่มจากการเริ่มสร้างสัมพันธภาพ (Knapp, 2014) ถือเป็นขั้นตอนแรกของการสร้างสัมพันธภาพเพื่อที่จะสร้างความคุ้นเคยก่อนนำไปสู่สัมพันธภาพที่ลึกซึ้งต่อไป ซึ่งจะเป็นการพูดคุยหรือสนทนาในเรื่องทั่ว ๆ ไป ต่อด้วยการรักษาสัมพันธภาพให้ยืนยาว หลังจากที่เกิดสัมพันธภาพขึ้นก็จะก้าวเข้าสู่ขั้นของการรักษาสัมพันธภาพนั้นไว้ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและสมบูรณ์แบบ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ทำให้ยากและต้องใช้ความพยายาม และมักจะต้องสร้างความสมดุลระหว่างบุคคลให้เกิดขึ้น เพื่อให้เข้าใจกัน ยังต้องใช้การเติมเต็มความคาดหวังซึ่งกันและกันทำให้เกิดความรู้สึกทางบวกต่อกันและกัน และรู้สึกมีความคุ้มค่าที่ได้มีสัมพันธภาพกัน และการหยุดหรือเลิกสัมพันธภาพที่มีต่อกัน เป็นขั้นถดถอยหลังจากที่เกิดสัมพันธภาพในขั้นสูงสุดแล้ว

ในการทบทวนวรรณกรรมเรื่องนี้ พบว่า กระบวนการสื่อสารระหว่างบุคคลเพื่อส่งเสริมสัมพันธภาพนั้นเป็นการศึกษาด้านความสัมพันธ์ของคน 2 คน โดยมีได้กล่าวถึงในด้านของผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมโดยเฉพาะ ผู้มีภาวะสมองเสื่อมซึ่งมักมีปัญหาด้านการสื่อสาร และมีปัญหาทางด้านระบบความทรงจำจึงเป็นที่น่าสนใจอย่างยิ่งเพื่อค้นหาหาแนวทางของกระบวนการสื่อสารระหว่างบุคคลเพื่อส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมเพื่อให้ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมเกิดปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันและจะส่งผลต่อความผาสุกทางจิตใจ

2.4 ความผาสุกทางใจ (Psychological well-being)

ความผาสุกทางใจ (Psychological well-being) เป็นคุณลักษณะเชิงบวกทางจิตใจที่มีความหลากหลายด้านการเจริญเติบโต และพัฒนาการของบุคคลทำให้บุคคลมองโลกในด้านดีมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีอารมณ์มั่นคง และมีกำลังใจในการต่อสู้กับอุปสรรคต่าง ๆ รวมทั้งสามารถวางแผนเพื่อพัฒนาตนเองได้ทำให้เกิดความหวัง และเชื่อมโยงกับอัตมโนทัศน์ด้านศักยภาพหรือความสามารถต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจในการดำเนินชีวิต และมีพฤติกรรมอันเกี่ยวข้องกับ การมีความผาสุกทางใจที่ดี โดย Ryff (2014) มีแนวคิดว่าความผาสุกทางใจเป็นความพึงพอใจ สามารถบรรลุถึงความสำเร็จของช่วงชีวิต (Life-span) ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การยอมรับตนเอง (Self-acceptance) หมายถึง การที่ผู้สูงอายุรับรู้ว่าคุณค่าของตนเองมีทัศนคติทางบวกต่อตนเอง ยอมรับว่าคุณค่าของตนเองมีคุณสมบัติทั้งในด้านที่ดี และไม่ดี รวมถึงความรู้สึกดีกับอดีตที่ผ่านมาของตนเอง

2. การมีสัมพันธภาพที่ดีต่อผู้อื่น (Positive relations with others) หมายถึง ผู้สูงอายุรู้สึกว่าตนเองมีความสัมพันธ์ที่เป็นมิตรเป็นที่พอใจ และมีความไว้วางใจ มีความห่วงใยเห็นอกเห็นใจ มีความรัก และความสนิทสนมให้แก่ผู้อื่น

3. ความเป็นตัวของตัวเอง (Autonomy) หมายถึง ผู้สูงอายุรู้สึกว่าตนเองมีความสามารถในการตัดสินใจด้วยตนเอง มีความคิด และมีการกระทำที่เป็นอิสระจากความกดดันทางสังคมสามารถควบคุม และประเมินตนเองได้

4. ความสามารถในการควบคุมจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental mastery) หมายถึง การที่ผู้สูงอายุรับรู้ว่าคุณค่าของตนเองมีความชำนาญ และความสามารถในการจัดการสภาพแวดล้อม สามารถควบคุมจัดเรียงกิจกรรมที่มีความซับซ้อนต่าง ๆ ได้ สามารถเลือกหรือสร้างบริบทที่เหมาะสมกับสิ่งที่ตนเองให้ความสำคัญ

5. การมีจุดมุ่งหมายในชีวิต (Purpose in life) หมายถึง ผู้สูงอายุมีความรู้สึกว่าตนเองมีเป้าหมาย และทิศทางในการดำเนินชีวิต มีความรู้สึกว่าชีวิตทั้งในอดีต และปัจจุบันมีความหมาย มีความเชื่อที่ทำให้ชีวิตมีเป้าหมายเพื่อการมีชีวิตอยู่

6. ความเจริญงอกงามของบุคคล (Personal growth) หมายถึง การที่ผู้สูงอายุรับรู้ว่าคุณค่าของตนเองมีการพัฒนา และเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง รับรู้ประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น ตระหนักถึงศักยภาพของตนเองว่าที่ผ่านมามีการปรับปรุงตนเอง และพฤติกรรม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงจะเป็นไปในทิศทางที่สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิผลและความเข้าใจในตนเองที่เพิ่มมากขึ้น

สรุปได้ว่า ความผาสุกทางใจของผู้สูงอายุของ Ryff (2014) เป็นคุณลักษณะเชิงบวกทางจิตใจที่มีความหลากหลายด้านการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของบุคคล โดยมีองค์ประกอบที่กำหนดที่เชิงบวกทางจิตใจ 6 องค์ประกอบ ซึ่งเป็นการประเมินการรับรู้ความพึงพอใจที่ครอบคลุมทั้งในด้านอัตวิสัย และภาวะวิสัยของผู้สูงอายุ สอดคล้องกับค่านิยมและแนวคิดของคนไทย โดยความผาสุกทางใจของผู้สูงอายุขึ้นอยู่กับ การยอมรับตนเอง การมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น ความเป็นตัวของตัวเอง ความสามารถในการควบคุมจัดการกับสิ่งแวดล้อม การมีจุดมุ่งหมายในชีวิต และ ความเจริญงอกงามของบุคคล

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความผาสุกทางใจของผู้สูงอายุ

จากแนวคิดของ Ryff (2014) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความผาสุกทางใจของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย จำนวนโรคเรื้อรัง การรับรู้ภาวะสุขภาพความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันขั้นสูง การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับความผาสุกทางใจเชิงบวกทางจิตใจ 6 ด้าน ประกอบด้วย การยอมรับตนเอง การมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น ความเป็นตัวของตัวเอง ความสามารถในการควบคุมจัดการกับสิ่งแวดล้อม การมีจุดมุ่งหมายในชีวิต และความเจริญงอกงามของบุคคล โดยผู้สูงอายุที่มีการรับรู้ความผาสุกทางใจด้านบวกสูงจะช่วยให้ผู้สูงอายุยอมรับตนเองทั้งในสิ่งดีและไม่ดี การกล้าคิด กล้าตัดสินใจในสิ่งที่ตนเห็นว่าดีร่วมกับการมีสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลอื่น และการเปิดใจกว้างยอมรับประสบการณ์ใหม่ ๆ ก็จะเป็นผู้ที่มีความผาสุกทางใจที่สูง ดังนี้

1. จำนวนโรคเรื้อรัง เป็นโรคที่มีระยะเวลาของโรคนานโดยทั่วไปมีการดำเนินโรคช้า (World Health Organization, 2015) เมื่อมีการเจ็บป่วยหรือได้รับอันตรายหรือทุพพลภาพที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและหน้าที่ของร่างกายจากสภาวะปกติ ผู้สูงอายุที่เมื่อมีอายุมากขึ้นโอกาสพบโรคเรื้อรังยิ่งสูงขึ้น และพบหลายโรคร่วมกัน สิ่งเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อจิตใจอารมณ์และสังคมของผู้สูงอายุโดยตรง จากการศึกษาความพึงพอใจในชีวิตทำให้ผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังมีการรับรู้เกี่ยวกับด้านต่าง ๆ ในทางที่ดีและถูกต้องมีการรับรู้และเข้าใจสภาพของตนเองตลอดจนมองเห็นแนวโน้มในการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์การเจ็บป่วยทำให้สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในระยะเจ็บป่วยได้ดีขึ้น

2. การรับรู้ภาวะสุขภาพ องค์การอนามัยโรคได้ให้ความหมายว่า สภาวะที่ร่างกายมีความสมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สังคมและจิตวิญญาณ ปราศจากโรคและความพิการใด ๆ (World Health Organization, 2015) การรับรู้ภาวะสุขภาพจึงเป็นตัวบ่งชี้พฤติกรรมโดยบุคคลจะกระทำหรือเข้าใกล้กับสิ่งที่ตนพอใจและคิดว่าสิ่งนั้นก่อให้เกิดผลดีต่อตนเอง และหนีออกจากสิ่งที่ตนไม่ปรารถนา การที่บุคคลเชื่อว่าตนเองมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคหรือปัญหาสุขภาพนั้นมากนักเพียงใดตามการวินิจฉัยโรคของแพทย์พบว่า การรับรู้ของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมดูแลตนเอง ความคิด ความเชื่อ ความรู้สึกเกี่ยวกับโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ถูกต้องมากขึ้น ซึ่งเป็นแรงจูงใจที่ทำให้เกิดพฤติกรรมในทางบวกเพื่อที่จะให้มีการรับรู้ความผาสุกทางใจที่ดีขึ้น

3. ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน หมายถึง การทำกิจวัตรประจำวันเพื่อการดำรงชีวิตอยู่ เป็นกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่ต้องเกี่ยวข้องกับบุคคลอื่นประกอบด้วย 5 กิจกรรม ได้แก่ การเดินหรือการเคลื่อนที่นอกบ้าน การทำ หรือเตรียมอาหาร/ หุงข้าว การทำความ

สะอาดบ้าน ภูบ้าน ชักกรีดผ้า การทอนเงิน และการใช้บริการสาธารณะ จะช่วยส่งเสริมให้บุคคลนั้น มีทัศนคติที่ดี ทำให้รู้สึกว่าคุณเป็นส่วนหนึ่งของสังคม และสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมอย่าง มีความผาสุกทางใจที่ดีขึ้น

4. การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นการรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนเองที่จะ จัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด (World Health Organization, 2015) การมีประสบการณ์ที่เคยประสบความสำเร็จมาก่อนทำให้บุคคลมีความเชื่อมั่น รับรู้ว่าตนเอง มีความสามารถเผชิญกับสถานการณ์แบบเดียวที่เคยพบมาก่อนจะทำให้สามารถจัดการสถานการณ์ นั้น ๆ ได้สำเร็จมากขึ้น รวมทั้งยังสามารถที่จะปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามต้องการ ทำให้ ผู้สูงอายุมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง และสิ่งแวดล้อมมีความพึงพอใจ มีจุดมุ่งหมายในชีวิตส่งผลให้มีความผาสุกทางใจที่ดีขึ้นเอง

5. การสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ที่เกิดจากการ ทำหน้าที่ของบุคคลในครอบครัวและสังคมในการให้ความรัก ความผูกพัน ทำให้บุคคลรู้สึกอบอุ่น ปลอดภัย เป็นการช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ การเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ความมีคุณค่าในตนเองและ เอื้อประโยชน์แก่ผู้อื่น (World Health Organization, 2015) การสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยสำคัญ ในการดำเนินชีวิตของบุคคล เนื่องจากมนุษย์มีลักษณะเป็นเครือข่ายที่ต้องการการพึ่งพาอาศัยซึ่งกัน และกัน ผู้สูงอายุจะมีความมั่นคงทางจิตใจมีความหวังและกำลังใจที่จะเผชิญกับการเปลี่ยนแปลง ต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นและสามารถยอมรับกับสภาพความมีอายุได้ รวมทั้งรู้สึกว่าคุณค่า เมื่อยอมรับ การเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้ ผู้สูงอายุก็สามารถรับรู้ได้ว่าตนมีคุณภาพชีวิตที่ดี

ในบริบทของงานวิจัยได้นำปัจจัยของความผาสุกทางจิตใจทางด้านการรับรู้ความสามารถ ของตนเอง และการสนับสนุนทางสังคมซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ผู้มีภาวะสมองเสื่อมและผู้ดูแล สามารถทำได้เองมาโดยใช้การสื่อสารและเทคโนโลยีการบำบัดด้วยการระลึกความหลังร่วมกับ เทคโนโลยี

2.5 กระบวนการบำบัดด้วยการระลึกความหลัง

ในงานวิจัยฉบับนี้จะพัฒนานวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริม สัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมเพื่อให้ทั้ง 2 ฝ่ายเกิดความผาสุกทางจิตใจโดยใช้ กระบวนการบำบัดด้วยการระลึกความหลัง ซึ่งว่าด้วยการการระลึกความหลังตามแนวคิดของ Hamilton (1985) เป็นการย้อนคิดถึงความหลัง มุ่งให้บุคคลเรียกคืนประสบการณ์ ที่ผ่านมา จะช่วย ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความภาคภูมิใจ รู้สึกว่าคุณค่า มีความสุข มีความหวังที่จะมีชีวิตต่อไป เพื่อวันข้างหน้า ซึ่ง Hamilton (1985) กล่าวว่ากระบวนการระลึกความหลัง ประกอบด้วย 3 ระยะ คือ

- การเรียกความรู้สึกเกี่ยวกับประสบการณ์หรือความเป็นจริงที่ลืมนานกลับมาเป็นกระบวนการในการคิดหรือบอกเล่าเกี่ยวกับประสบการณ์ที่ผ่านมา
- การระลึกถึงประสบการณ์ที่ผ่านมาที่ไม่เคยลืม
- บางสิ่งบางอย่างที่อยู่ภายใต้จิตสำนึกที่เกิดขึ้นซ้ำๆ

พจนานุกรมเวบสเตอร์ (Webster's Ninth New Collegiate Dictionary, 1985 cited in Burnside & Haight, 1992) ได้ให้ความหมายของการระลึกความหลังไว้ดังนี้

Butler (1963 cited in Haight & Burnside, 2005) ได้นิยามการระลึกถึงความหลังว่า “เป็นการกระทำหรือกระบวนการระลึกถึงเหตุการณ์ในอดีต”

Haight & Burnside (2005 cited in Haight & Gibson, 2005) ให้ความหมายของการระลึกถึงความหลังว่า เป็นกระบวนการของการคิด โดยเป็นการนำความทรงจำเดิมมาคิดใหม่อีกครั้ง และมาประเมินถึงความหมายและความสำคัญของความจำนั้น สิ่งนี้อาจเกิดขึ้นเฉพาะบุคคลเพียงคนเดียว หรือแบ่งปันกับผู้อื่น หรือเกิดขึ้นทั้งสองแบบก็ได้

Spector, Orrell, Davies, and Woods (2000) ได้ให้นิยามการระลึกถึงความหลังว่า “เป็นการระลึกถึงเหตุการณ์ของบุคคลในอดีตโดยการใช้คำพูดหรือไม่ใช้คำพูดก็ได้ เป็นการระลึกเพียงคนเดียว สองคน หรือเป็นกลุ่มก็ได้”

จากความหมายทั้งหมดที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การระลึกถึงความหลังเป็นกระบวนการคิดเกี่ยวกับประสบการณ์ที่ผ่านมาของตนในหลายๆ ด้านและทำให้ผู้สูงอายุเกิดความรู้สึกภูมิใจ รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า มีความสุข โดยองค์ประกอบของการระลึกถึงความหลัง (Hamilton, 1985 cited in Sellers & Stork, 1997) ได้เสนอองค์ประกอบของการระลึกถึงความหลังไว้ 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ความจำเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดการรวบรวมเหตุการณ์ในอดีต ความคิด ความรู้สึกที่พึงพอใจ เพื่อช่วยให้เกิดความรู้สึกเชื่อมโยงจากอดีตสู่ปัจจุบัน
2. ประสบการณ์ (Experiencing) เป็นการมุ่งประเด็นของประสบการณ์เพื่อหาความหมายของความรู้สึกที่แท้จริงของตนเอง
3. ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social Interaction) เป็นการแลกเปลี่ยนความทรงจำกับบุคคลอื่น ช่วยให้เกิดการสื่อสารระหว่างบุคคล และเป็นโอกาสที่จะได้แสดงออกถึงความรู้สึกที่แท้จริงของตนเอง

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการระลึกถึงความหลังมีรากฐานมาจากทฤษฎีการทบทวนชีวิต (Butler, 1963 cited in Westerhof & Bohlmeijer, 2014) และยังมีกรนำเอาแนวคิดทฤษฎีต่างๆ มาใช้ประยุกต์ในการระลึกความหลัง ดังนี้

1. ทฤษฎีขั้นตอนพัฒนาการทางจิตสังคม (Psychosocial Stage of Development) ของ (Erikson, 1968 cited in McLean, 2016) เป็นการนำเสนอระยะพัฒนาการเป็น 8 ระยะตลอดช่วงอายุ ซึ่งเป็นช่วงวัยพัฒนาการต่อเนื่องกับวัยกลางคน โดยอธิบายว่า เมื่อคนสูงวัยขึ้นมักชอบมองย้อนอดีต เพื่อตรวจสอบและตัดสินว่าชีวิตที่ผ่านมาแล้วทั้งหมดประสบความสำเร็จหรือไม่ได้ทำชีวิตให้มีคุณค่าหรือไม่ ถ้าผู้สูงอายุมีความรู้สึกว่าได้ใช้ชีวิตคุ้มค่า ได้ทำทุกอย่างที่ตนควรกระทำจะรู้สึกพึงพอใจในตนเอง จะยอมรับชีวิตของตนอย่างที่เป็นอยู่แต่ในทางกลับกัน ถ้ามองเห็นตนเองในด้านลบ รู้สึกว่าตนเองไม่ประสบความสำเร็จก็จะเป็นผู้สูงอายุที่ขมขื่นกับตนเองเพราะชีวิตในอนาคตเหลือสั้นยากที่จะตั้งต้นเพื่อเปลี่ยนแปลงชีวิต หรือตั้งต้นทำอะไรใหม่ได้แล้ว

2. แนวคิดการทบทวนชีวิต (Life Review) ของ Butler (1963 cited in Westerhof & Bohlmeijer, 2014) ที่กล่าวว่า ธรรมชาติของจิตใจคนจะพัฒนาอย่างต่อเนื่องต่อไปได้ ก็โดยการย้อนกลับไปสู่ความรู้สึกในจิตสำนึกที่เป็นประสบการณ์ในอดีต โดยเฉพาะอย่างยิ่งความคับข้องใจที่ไม่สามารถแก้ไขได้และในขณะเดียวกันก็จะสำรวจใหม่อีกครั้งเพื่อแก้ไขความคับข้องใจนั้น และทำให้สมบูรณ์ขึ้นจะช่วยรักษาไว้ซึ่งความรู้สึกความเป็นเอกลักษณ์ของตนเองโดยปกติผู้สูงอายุมีธรรมชาติชอบคิดและพูดถึงอดีตพฤติกรรมเช่นนี้อาจทำให้ผู้สูงอายุรู้สึกเศร้า จนถึงฆ่าตัวตายก็ได้ หรือรู้สึกปลื้มใจ พึงพอใจในตนเองก็ได้ หรือช่วยให้สามารถปรับตัวในช่วงชีวิตสูงวัยก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเรื่องราวที่เขานึกถึงนอกจากนี้ยังนำธรรมชาติของการคิดถึงอดีตของผู้สูงอายุมาสร้างกระบวนการรักษาสุขภาพจิตของผู้สูงอายุที่เรียกว่า “Planned Reminiscence” พบว่าวิธีการทำจิตบำบัดแบบนี้ช่วยให้ผู้สูงอายุเข้าใจตนเองดีขึ้นปรับตัวได้ดี ยอมรับ กล้าเผชิญความตายมากขึ้น รู้สึกสงบสุขทางกายและใจมากขึ้น

การเข้าใจในกระบวนการระลึกถึงความหลังมีการดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน แบ่งกระบวนการของการระลึกถึงความหลังได้ดังนี้

1. กระบวนการระลึกถึงความหลังตามแนวคิดของ Hamilton (1992 cited in Buchanan, 2016) ประกอบด้วย 4 ระยะ ดังนี้

1.1 ระยะของการเลือกเหตุการณ์ในอดีต (Memory) คือการเลือกเหตุการณ์ ความคิด ความรู้สึกที่พึงพอใจในอดีตและความรู้สึกนั้นยังคงอยู่ในความทรงจำสืบเนื่องตลอดมา

1.2 ระยะของการค้นหาความหมายของเหตุการณ์นั้น (Experiencing) คือระยะของการค้นหาความหมายของเหตุการณ์ ความคิด ความรู้สึกของตนเองที่มีต่อเหตุการณ์นั้นและบอกความรู้สึกให้ได้ว่าเหตุการณ์นั้นมีความหมายหรือมีคุณค่าอย่างไรต่อบุคคลจึงทำให้บุคคลเก็บจำความทรงจำนั้นตลอดเวลาและเลือกที่จะนำมาแบ่งปัน

1.3 ระยะการแบ่งปันประสบการณ์ให้ผู้อื่นฟัง (Social Interaction) เป็นระยะของการแบ่งปันประสบการณ์ของความรู้สึก อารมณ์ และความคิดที่บุคคลมีต่อความทรงจำนั้นให้กับผู้อื่นฟัง และยังถือว่าเป็นการช่วยเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ในสังคมและสนับสนุนให้มีการเปิดเผยตนเอง (Self Expression)

1.4 ระยะสิ้นสุดการบำบัด (Closure) เป็นระยะยุติสัมพันธภาพซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญเมื่อถึงกำหนดระยะเวลาที่ตกลงกันมาถึงสัมพันธภาพควรต้องยุติตามข้อตกลง เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุสรุปสิ่งที่เกิดขึ้นในกระบวนการสร้างสัมพันธภาพ

2. กระบวนการระลึกถึงความหลังตามแนวคิดของ Gibson (2004 cited in Haight & Burnside, 2005) ประกอบด้วย 4 ระยะ ดังนี้

2.1 ความทรงจำ (Remembering) เป็นการนึกถึงสิ่งที่น่าพอใจ หรือความทรงจำที่สนุกสนาน ซึ่งความจำนั้นเป็นสิ่งที่ถูกเก็บไว้ในรูปแบบของความนึกคิด คำพูด การแปลความหมาย การจัดรูปแบบ การผสมผสานทั้งสิ่งที่แสดงออกโดยคำพูดและไม่ใช้คำพูด

2.2 การระลึกถึง (Recall) เป็นการแลกเปลี่ยนความทรงจำกับบุคคลอื่นสามารถระลึกถึงโดยใช้คำพูดและไม่ใช้คำพูด

2.3 การทบทวน (Review) เป็นกระบวนการของการคิด โดยมีการนำความทรงจำที่มีอยู่มาคิดใหม่อีกครั้ง และประเมินถึงความหมายและความสำคัญ ซึ่งอาจเกิดขึ้นเฉพาะบุคคล หรือแลกเปลี่ยนกับบุคคลอื่น หรือทั้งสองอย่าง

2.4 การสร้างขึ้นมาใหม่ (Reconstruction) เป็นการแก้ไขความทรงจำบางส่วนซึ่งจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่พวกเขาสนุกสนาน โดยเฉพาะช่วงที่ได้แลกเปลี่ยนกับบุคคลอื่น ทำให้ได้มุมมองของความทรงจำในด้านใหม่ ก่อนที่จะส่งความจำนั้นเข้าสู่ความจำระยะยาว ประเภทของการระลึกถึงความหลังของ Wong and Watt (1991 cited in Meléndez, 2015) ได้เสนอถึงการแบ่งประเภทของการระลึกถึงความหลัง ดังนี้

1. การระลึกถึงความหลังแบบผสมผสาน (Integrative Reminiscence) มุ่งประเด็นไปยังการผสมผสานระหว่างอดีตและปัจจุบัน บ่งบอกถึงความหมายในความรู้สึก คุณค่าในตนเอง ยอมรับในตนเองและอื่น ๆ รวมถึงความขัดแย้งในตนเอง

2. การระลึกถึงความหลังโดยการใช้สื่อ (Instrumental Reminiscence) เป็นการระลึกถึงความหลังโดยการวาดภาพประสบการณ์ในอดีตที่ส่งผลต่อการแก้ไขปัญหาในปัจจุบัน เป็นการระลึกถึงความหลังที่เป็นการคงไว้ซึ่งอำนาจ นำไปสู่การระลึกถึงความทรงจำของประสบการณ์ที่ยู่งยากว่าบุคคลนั้นได้ผ่านความยุ่งยากนั้นมาได้อย่างไรและสามารถวาดประสบการณ์ในอดีตนั้นได้

3. การระลึกถึงความหลังแบบส่งต่อ (Transmissive Reminiscence) เป็นการเล่าเรื่อง และระลึกถึงประสบการณ์โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารในอดีตหรือเป็นการทำให้ผู้ฟังเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน

4. การระลึกถึงความหลังแบบหลีกหนี (Escapist Reminiscence) เป็นกลไกที่มี ขบวนการในการป้องกันตนเอง โดยมีจุดเน้นที่การสรรเสริญอดีตและติเตียนปัจจุบัน

5. การระลึกถึงความหลังแบบย้ำคิด (Obsessive Reminiscence) เป็นรูปแบบของการ ระลึกความหลังมีลักษณะเป็นการกำหนดว่าจะระลึกถึงเหตุการณ์ในอดีตที่ครุ่นคิดอยู่หรือยังคงค้างคาใจว่าบุคคลนั้นเกิดความล้มเหลวในการผสมผสานความรู้สึกด้านลบและประสบการณ์ปัญหาใน อดีตกับความรู้สึกเชิงบวกในปัจจุบัน เพื่อคาดหวังว่าน่าจะเพิ่มความรู้สึกเชิงบวกมากขึ้นในชีวิต ปัจจุบัน

6. การระลึกความหลังแบบเล่าเรื่อง/ บรรยาย (Narrative Reminiscence) เป็นการระลึก ถึงความหลังโดยใช้ลักษณะของการบรรยายมากกว่าที่จะตีความ หรือประเมินความหมาย ยังคง รูปแบบหรือข้อความที่เป็นอัตชีวประวัติโดยไม่มีการต่อเติมการกระตุ้นให้ผู้สูงอายุย้อนคิดถึง เหตุการณ์ในอดีตเป็นบทบาทอิสระของพยาบาลที่สามารถกำหนดหัวข้อ จัดกิจกรรม จัด สิ่งแวดล้อม ให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุเพื่อเอื้ออำนวยให้ผู้สูงอายุได้ระลึกถึงความหลัง การกระตุ้นให้ ผู้สูงอายุดีระลึกถึงความหลัง พยาบาลสามารถกระทำได้กับผู้สูงอายุที่ภาวะสุขภาพดี และภาวะ เจ็บป่วย กระทำได้ทั้งในแผนกผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอก และชุมชน กระทำได้ทั้งรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม (Hamilton, 1992 cited in Buchanan, 2016)

ประโยชน์ของการระลึกถึงความหลัง Liberman and Tobin (1988 cited in Haight, 2014) เสนอประโยชน์หลักของการระลึกถึงความหลังไว้ 3 ประการ ดังนี้

1 เพื่อคงไว้ซึ่งอัตมโนทัศน์ (Self Concept) ในช่วงการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่วัย กลางคนขึ้นไป

2 เป็นแหล่งที่ช่วยปลอบประโลม และก่อให้เกิดความพึงพอใจ

3 ช่วยแก้ไขความขัดแย้งในอดีต และให้ความหมายของความสำเร็จการระลึกถึง ความหลังจึงเป็นกระบวนการบำบัดทางธรรมชาติที่ใช้เพื่อบำบัดดูแล ได้มีการศึกษาวิจัยทดสอบถึง ประโยชน์ของการดูแลโดยใช้เทคนิคการระลึกถึงความหลังในผู้รับบริการ โดยเฉพาะผู้สูงอายุ ใน การช่วยเพิ่มความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง เพิ่มความผาสุกในชีวิต เพิ่มความสามารถในการรู้จัก ลด อាកารซึมเศร้าและสับสน เพิ่มความมีเอกลักษณ์ และความพึงพอใจในชีวิต ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ ต่อสังคม ช่วยในการปรับตัวต่อภาวะวิกฤตในชีวิต และช่วยพัฒนากระบวนการสูงอายุ

ทักษะที่ใช้ในการดำเนินโปรแกรมการระลึกถึงความหลังในการเอื้ออำนวยให้ผู้สูงอายุได้ระลึกถึงความหลังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเริ่มต้นด้วยการสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้สูงอายุและผู้ดูแล ซึ่งหลักของการสร้างสัมพันธภาพที่ดีนั้นจะต้องอาศัยทักษะพื้นฐานต่าง ๆ ของการให้คำปรึกษาหลาย ๆ ด้าน เช่น ทักษะการฟังอย่างใส่ใจ การทวนความ การสะท้อนความรู้สึก การสังเกต การตีความและการสนับสนุนให้กำลังใจ ทักษะการตั้งคำถาม (Hamilton, 1992 cited in Buchanan, 2016) ซึ่งมีรายละเอียดของแต่ละทักษะที่ใช้ ดังนี้

1. ทักษะในการฟัง (Listening Skills) เป็นทักษะที่ใช้ในการแสดงความสนใจต่อคำพูดและภาษาท่าทางของผู้สูงอายุ เพื่อให้เกิดความเข้าใจทั้งเนื้อหาตลอดจนความรู้สึกของเรื่องที่เล่ามาอีกทั้งยังเป็นการที่จะแสดงให้เห็นว่าผู้ให้บริการเห็นความสำคัญและให้เกียรติกับผู้สูงอายุว่าเรื่องที่เขาเล่ามานั้นเรากำลังตั้งใจฟังอยู่และบางครั้งต้องฟังเพื่อที่จะสังเกตได้ว่าการพูดกับอารมณ์ของผู้สูงอายุเหมาะสมกันหรือไม่ มีอาการหลงผิด ประสาทหลอนหรือไม่

2. ทักษะในการสะท้อน (Reflecting Skills) วัตถุประสงค์ของการสะท้อนคือเพื่อให้ผู้สูงอายุได้เข้าใจถึงความรู้สึกและเรื่องราวของตนเองได้ดียิ่งขึ้น และเพื่อให้ผู้สูงอายุได้ตระหนักว่าผู้ให้การบำบัดพยายามที่จะเข้าใจเขา การสะท้อนแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังต่อไปนี้

2.1 การสะท้อนความรู้สึก (Reflecting Feeling) เป็นการช่วยนำความคลุมเครือออกมาให้กระจ่างขึ้นก่อนจะสะท้อนความรู้สึก ผู้ให้การบำบัดจะต้องมีความสามารถในการฟังและคิดตามไปด้วยว่าคำพูดเช่นนั้นของผู้สูงอายุเกิดจากความรู้สึกอย่างไรแล้วสะท้อนออกมา

2.2 การสะท้อนเนื้อหา (Reflecting Contents) เนื่องจากผู้สูงอายุมีปัญหา ดังนั้นเขาอาจไม่สามารถรวบรวมเนื้อหาให้เป็นเรื่องราวปะติดปะต่อกันได้ ดังนั้นจึงควรให้เรื่องราวกระจ่างขึ้นโดยการสะท้อนเนื้อหา

3. ทักษะในการตีความ (Interpreting Skills) จะสามารถช่วยให้ผู้สูงอายุได้ตระหนักถึงความรู้สึกในแง่มุมต่าง ๆ อย่างกระจ่างแจ้ง ซึ่งเป็นแรงจูงใจที่จะช่วยให้ได้ตระหนักในตนเองและได้ภาพพจน์ใหม่เกี่ยวกับตนเอง

4. ทักษะในการให้กำลังใจ (Reassuring Skills) เป็นการสร้างความเชื่อมั่นและช่วยให้ผู้สูงอายุได้คลายเครียดในการระลึกถึงความหลัง ความสุภาพนุ่มนวลจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง

5. ทักษะในการสังเกต (Observation) ในพฤติกรรมและความรู้สึกต่าง ๆ ที่เป็นอาการแสดงที่ไม่ใช่คำพูด (Nonverbal) ทั้งหมด เช่น อาการสั่น อาการผุนผืนใจไม่พอใจ ซึ่งอาจจะเกิดมาจากอาการเครียดหรือวิตกกังวลของผู้สูงอายุ

6. การทวนซ้ำ (Restating) ใช้ในการให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยเฉพาะข้อมูลเชิงความคิดความจำโดยไม่มีการเพิ่มเติมความคิดของผู้รับบริการ เพื่อให้ผู้สูงอายุเกิดการสำรวจ รับรู้ และเข้าใจความคิดของตนเอง และเพื่อที่จะต้องการเน้นข้อความนั้นเพื่อการขยายความกลับสู่ประเด็น

7. การสรุปความ (Summarizing) ผู้บำบัดได้มีการทบทวนเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรม โดยพยายามให้ผู้สูงอายุเป็นผู้ฝึกทบทวนด้วยตนเองก่อน เพื่อให้ผู้บำบัดจะได้ทราบถึงความเข้าใจของผู้สูงอายุว่ามีมากน้อยเพียงใดและมีเนื้อหาส่วนไหนที่ควรเพิ่มเติมซึ่งจะช่วยให้ผู้สูงอายุเกิดความเข้าใจมากขึ้น พร้อมนำไปปรับใช้ได้จริง จากนั้นผู้บำบัดได้มีการสรุปความก้าวหน้าที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งของการบำบัดให้ผู้สูงอายุได้รับรู้ว่าตนเองมีการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจและร่างกายอย่างไร

8. การให้คำแนะนำ (Suggestion) ผู้บำบัดให้คำแนะนำเป็นการชี้แนะแนวทางปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อผู้สูงอายุจะได้นำไปปรับปรุงและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เป็นต้น

9. การให้ข้อมูล (Giving Information) ผู้บำบัดให้ข้อมูลและความรู้ต่าง ๆ ในระหว่างการดำเนินกิจกรรมซึ่งจะช่วยให้ผู้สูงอายุเกิดความกระจำง คลายความวิตกกังวลและสามารถเข้าใจการบำบัดมากขึ้น เช่น ผู้บำบัดให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะซึมเศร้า สาเหตุ อาการและอาการแสดง การรักษาการบำบัดด้วยโปรแกรมการระลึกถึงความหลัง เป็นต้น

10. การตั้งคำถามปลายเปิด - ปิด (Open- end Question) ผู้บำบัดได้มีการตั้งคำถามปลายเปิด - ปิด เพื่อมุ่งไปสู่หัวข้อที่ใช้ในการกระตุ้นถาม เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถตอบได้หลายทางการเลือกหัวข้อและสิ่งที่จะช่วยสนับสนุนในการกระตุ้นให้ระลึกถึงความหลัง

การเลือกเรื่องหรือหัวข้อในการระลึกถึงความหลัง ตามแนวคิดของ Capuzzi and Gross (1998 cited in Haight & Burnside, 2005) มีแนวทางดังนี้

1. เริ่มจากความทรงจำประสบการณ์ในอดีตที่สัมพันธ์กับอายุ วัฒนธรรม การศึกษาจริยธรรม และเพศที่แตกต่างกัน ซึ่งจากงานวิจัยที่ผ่านมาจะเลือกเรื่องเรียงตามลำดับช่วงชีวิต ได้แก่วัยเด็ก วัยหนุ่มสาว วัยรุ่นตอนปลาย วัยกลางคน และวัยสูงอายุ

2. การเลือกเรื่องหรือหัวข้อควรเน้นในช่วงวัยเดียว เช่นในวัยเด็ก โดยผู้วิจัยสำรวจสิ่งที่เกี่ยวข้องกับช่วงวัยนั้นๆ เช่น เพื่อน ครอบครัว ของเล่น เกม โรงเรียน วันหยุด และการออกไปนอกร้าน เป็นต้น โดยหัวข้อในวัยเด็กที่ใ้ระลึกถึงบ่อยๆ คือ โรงเรียน ถึงแม้ว่าจะเป็นความทรงจำที่ไม่ดี เช่น ครูที่รัก ครูที่รู้สึกกลัว เพื่อนที่ดี ศัตรู การเอาตัวรอด และชัยชนะที่ได้รับ

3. การเลือกหัวข้อตามฤดูกาลหรือเทศกาลต่างๆ งานอดิเรก สถานที่สำคัญ วันพิเศษ เหตุการณ์พิเศษ อาหาร บ้านและสวน สัตว์เลี้ยง รถที่รัก และสิ่งที่ยึดมั่น ทั้งนี้ผู้วิจัยจะต้องช่วยให้ผู้สูงอายุได้พิจารณาถึงสภาพอารมณ์ในช่วงเวลานั้นๆ ให้ได้ เสนอแนะการเลือกหัวข้อว่าควรให้ระลึกถึงทั้งด้านบวกและด้านลบ โดยครั้งแรกให้ระลึกถึงความทรงจำที่เป็นความสุขก่อน ต่อมาเมื่อผู้เข้าร่วมโปรแกรมรู้สึกเชื่อใจและไว้วางใจ จะเริ่มระลึกถึงความขัดแย้ง ความเสียใจ และความเศร้า โดยใช้สิ่งกระตุ้นประสาทสัมผัสการมองเห็น การได้ยิน การได้รับกลิ่นและการได้รับรส โดยส่วนใหญ่สิ่งที่น่าสนใจใช้กระตุ้นบ่อยมักกระตุ้นประสาทสัมผัสการมองเห็นและการได้ยิน ที่นอกจากนี้ยังมีการนำภาพถ่ายมาใช้ ซึ่งต้องเป็นภาพที่ชัดเจน เป็นการใช้สิ่งช่วยกระตุ้นนี้ไม่ใช่สิ่งจำเป็นในการระลึกถึงความหลัง แต่มีส่วนช่วยให้การระลึกถึงความหลังเกิดได้เร็วขึ้น (Haight & Burnside, 2005)

การระลึกถึงความหลังในผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อม สามารถลดความพร่องในการรู้คิด เนื่องจากผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อมในระยะแรกจะมีความจำระยะสั้นบกพร่องแต่ความจำระยะยาวยังคงที่อยู่ และการกระตุ้นความจำโดยให้ผู้สูงอายุนึกถึงอดีตเป็นวิธีที่ง่ายกว่าการให้ผู้สูงอายุจำสิ่งใหม่ มีการศึกษาหลายเรื่องพบว่าความสามารถในการรู้คิดของผู้สูงอายุเพิ่ม การระลึกถึงความหลังมีผลทั้งในด้านการเพิ่มความพึงพอใจในชีวิต และช่วยให้ความสามารถด้านการรู้คิดดี แต่การบำบัดโดยการระลึกถึงความหลังในผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อมนั้นยังมีการศึกษาจำนวนน้อยในประเทศไทย ซึ่งมีสังคมวัฒนธรรมที่แตกต่างจากต่างประเทศ

2.6 ระบบประมวลผลภาษาธรรมชาติ

การใช้การระลึกความหลังเพื่ออยู่ในกระบวนการเสริมสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมนั้น จะอาศัยหลักการของระบบการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing (NLP)) ระบบประมวลผลภาษาธรรมชาติ คือการแปลความ จากภาษาธรรมชาติที่มนุษย์ใช้สื่อสารกันให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นโครงสร้าง (structured data) ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ สามารถเข้าใจได้ 2 แนวทาง (วรวิรี เกสร์, 2553) คือ แนวทางการศึกษาและทำความเข้าใจกับโครงสร้างทาง ภาษาศาสตร์ และอีกแนวทางคืออาศัยความรู้ด้าน ปัญญาประดิษฐ์ โดยการแทนความรู้ (knowledge representation) ด้วยคลังคำ (corpus) สำหรับข้อความภาษาไทยจำเป็นต้องตัดประโยค ออกเป็นคำก่อน เนื่องจากภาษาไทยมีรูปแบบการเขียนคำ ขาวต่อกัน ไม่มีการเว้นวรรคระหว่างคำดังเช่นภาษาอังกฤษ โปรแกรมตัดคำสำหรับข้อความภาษาไทยที่เปิดให้ดาวน์โหลดได้ฟรี ซึ่งพัฒนาโดยหน่วยปฏิบัติการ วิทยาการมนุษยภาษา ศูนย์เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) คือ โปรแกรมตัดคำ LexTo (Thai Lexeme Tokenizer) และ TLexs (Thai Lexeme Analyser) เมื่อข้อความถูกตัดคำออกมาด้วย โปรแกรมแล้ว จึงนำคำมา

วิเคราะห์และแทนข้อความให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นโครงสร้าง การประมวลผลภาษาธรรมชาติโดยอาศัย โครงสร้างทางภาษาศาสตร์ ที่ประกอบด้วยหน่วยย่อยที่เล็กที่สุดคือหน่วยคำ (morpheme) ซึ่งอาจมีหรือไม่มี ความหมายก็ได้ หน่วยคำหลายหน่วยคำประกอบกันเป็นคำ (word) ที่มีความหมาย คำหลายคำประกอบกันเป็นวลี (phrase) หลายวลีประกอบกันเป็นประโยค (Sentence: S) กล่าวคือ ไม่พิจารณาถึงความหมายของคำแต่ละคำหน้าหนึ่งของคำเป็นหลัก ดังนี้ (สมนึก สินธูปวน, 2546)

$$S = NP + VP$$

$$NP = N | N + (ADJ) + (ADV) + (PP) | PRON$$

$$VP = V | V + (ADV) | AUX + V | VP + NP$$

$$PP = PREP + NP | PREP + VP | PREP + NP + VP$$

(S= Sentence, NP= Noun Phase, VP= Verb Phase, N= Noun, ADJ= Adjective, ADV= Adverb, PP= PREP NP, PRON= Pronoun, AUX= Auxiliary Verb, PREP= Preposition)

การประมวลผลภาษาธรรมชาติโดยอาศัยการแทนความรู้ด้วยคลังคำ เนื่องจากภาษาไทยมีรูปแบบไม่ตายตัวจึงไม่สามารถวิเคราะห์ประโยคได้ทั้งหมด ส่งผลให้ต้องใช้วิธีการรวบรวมคำจากเอกสาร ประโยค จากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ (domain experts) พิจารณาและนำมาเก็บไว้ในคลังคำ (corpus) โดยหลังจากการป้อนข้อมูลต่างๆ ผ่านทางเสียงด้วยระบบรู้จำเสียงสำหรับภาษาไทย (Thai speech recognition) และระบบการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing (NLP)) แล้วระบบจะแปลงเป็นรูปแบบตัวอักษร (Text) และเสียง (Voice) เพื่อวิเคราะห์ การออกเสียงให้ชัดเจนเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารและส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

2.7 ระบบรู้จำเสียงสำหรับภาษาไทย

ระบบรู้จำเสียงสำหรับภาษาไทย (Thaispeech recognition) (Hansakunbuntheung et. al., 2005) ซึ่งปัจจุบันเทคโนโลยีการรู้จำเสียงนี้มีประโยชน์อย่างมาก สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้หลากหลายอย่างดังต่อไปนี้

1.1 ช่วยในการสั่งงาน รถเข็นคนพิการที่สามารถสั่งการได้ด้วยเสียงพูด จะช่วยให้คนพิการ เคลื่อนที่ไปในทิศทางต่าง ๆ ด้วยคำสั่งเสียงพูด ทำให้เกิดความสะดวกรบายในการเดินทาง คำสั่งเสียงพูด สำหรับควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน เป็นต้น

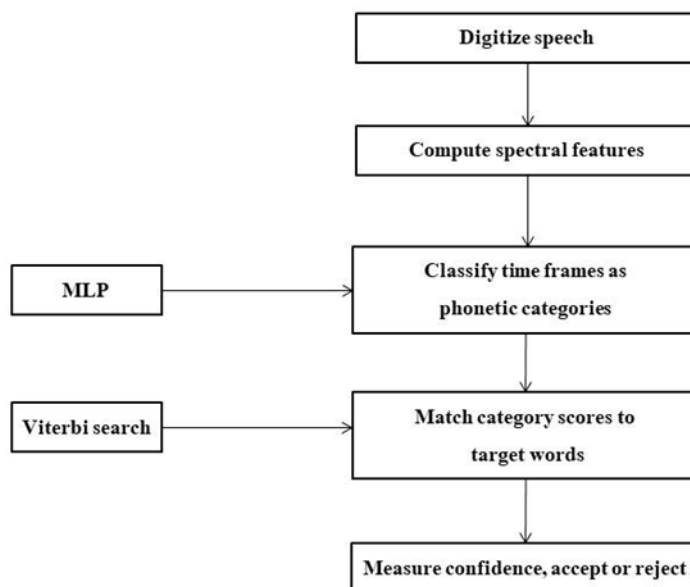
1.2 ช่วยในการค้นหาข้อมูล สามารถใช้เสียงพูดในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้ดังตัวอย่าง แอปพลิเคชัน ในโทรศัพท์สมาร์ตโฟน ได้แก่ Google Voice, S Voice (Samsung), Siri (Apple) เป็นต้น

1.3 ช่วยให้ทำงานได้หลายอย่างพร้อมกัน เช่น ในขณะที่ขับรถ สามารถสั่งให้โทรศัพท์

โทรออกได้โดยไม่ต้องใช้มือในการกดโทร

1.4 ลดอันตรายในการทำงาน เช่น ใน โรงงานอุตสาหกรรม หรือในขณะที่ขับรถ ช่วยให้ผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่ในสถานการณ์ที่ไม่สามารถใช้วิธีการกดหรือพิมพ์เพื่อสั่งงานได้ หรือใช้ได้ไม่สะดวก โดยการใช้เสียงพูดในการสั่งการแทน อย่างไรก็ตามระบบรู้จำเสียงภาษาไทยที่มีอยู่ในปัจจุบันก็ยังทำงานได้ไม่ถูกต้อง 100 % ซึ่งเกิดความผันแปรในด้านต่างๆ ที่ขึ้นอยู่กับผู้พูดที่มีความแตกต่างในการพูดของแต่ละคนที่ไม่เหมือนกัน สำเนียง การพูดที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละคน ผู้พูดที่เป็นชาย หรือหญิงก็จะให้เสียงที่แตกต่างกันออกไป ความผันแปรในด้านโดเมนของเรื่องที่จะพูด การพูดในกลุ่มของ เรื่องที่ระบบเคยเรียนรู้ไปแล้ว ก็จะได้ผลที่แตกต่างกับ การพูดในกลุ่มของเรื่องใหม่ที่ระบบยังไม่ได้เรียนรู้ ความผันแปรในด้านสภาพแวดล้อม ซึ่งในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันก็จะให้ผลที่แตกต่างกันออกไป เช่น การใช้งานระบบรู้จำในสภาพแวดล้อมที่มีเสียงรบกวน เช่น เสียงแอร์ในห้อง เสียงเครื่องจักรทำงาน เสียงคนสนทนารอบข้าง เสียงรถยนต์ข้างถนน เสียงกังวานในห้อง ระยะห่างของผู้พูดกับเครื่องบันทึกเสียงที่อยู่ห่างเกินไป ซึ่งก็จะให้ความถูกต้องแตกต่างกันไป เป็นที่รู้กันว่าระบบรู้จำนั้นยังทำงานได้ไม่ดีพอ ในสภาพแวดล้อมจริง ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมแบบเปิด ที่จะมีเสียงรบกวนรอบข้างตลอดเวลา ทั้งที่เป็นเสียงเครื่องจักรหรือผู้พูดที่ไม่มีใครสนใจ

The Recognition Process



ภาพที่ 2.1 : ภาพแสดงการทำงานของระบบรู้จำเสียง

ที่มา: (Speech Recognition) (Hansakunbuntheung et. al., 2005)

ระบบนี้จะสามารถแปลผลเสียงของผู้ใช้งานออกมาเป็นตัวอักษรเพื่อสามารถเก็บข้อมูลต่างๆ ไว้ได้ง่ายขึ้นและสามารถนำข้อมูลต่างๆ เหล่านี้มาวิเคราะห์เพื่อผลที่ได้รับจากการใช้งานนวัตกรรมกระบวนการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

CHULALONGKORN UNIVERSITY

2.8 เทคโนโลยีสำหรับผู้มีภาวะสมองเสื่อม

จากการสำรวจเทคโนโลยีที่นำมาใช้กับผู้มีภาวะสมองเสื่อม โดยเทคโนโลยีส่วนใหญ่ที่ใช้จะเป็น โปรแกรมสำหรับการตามหา การนำทางและการค้นหาเส้นทางซึ่งมีการพัฒนาทางเทคโนโลยีจำนวนมากเพื่อสนับสนุนกิจกรรมเหล่านี้ นอกจากนี้ยังมี CIRCA (Alm et. al, 2004) ซึ่งเป็นคอมพิวเตอร์หน้าจอสัมผัสมีเดียเดียวในการทำกิจกรรมบำบัดส่งเสริมการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการบริหารสมองสำหรับผู้สูงอายุ ผ่านรูปภาพและเสียงเพลง โดยการใช้งานผ่านการเล่าเรื่องผ่านการเล่าเรื่องด้วย “StoryTable” (de Waag Society) (Knipscheer et. al, 2006) และการพบปะสังสรรค์ระยะไกลกับครอบครัวและเพื่อน โดยใช้เทคโนโลยีการประชุมผ่านวิดีโอ ในส่วนของเกมและกิจกรรมสำหรับผู้มีภาวะสมองเสื่อมได้มีการพัฒนาแอปพลิเคชันมือถือและระบบเกมแบบเคลื่อนไหว เช่น Nintendo Wii Xbox Kinect และ VR สำหรับผู้มีภาวะสมองเสื่อมซึ่ง

นอกจากจะใช้เพื่อความบันเทิงแล้วยังมีส่วนมาช่วยในการบริหารสมองผ่านเทคโนโลยีเสมือนจริง มาช่วยส่งเสริมการทำกิจกรรมต่างๆ ของผู้มีภาวะสมองเสื่อม (Hayhurst, 2018) ทั้งนี้เทคโนโลยีที่ช่วย สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของผู้มีภาวะสมองเสื่อมในปัจจุบันมีการมุ่งเน้นเน้นการสร้างกิจกรรมการบริหารสมองในเชิงดนตรีและศิลปะ โดยการใช้วิทยุในการสร้างดนตรีร่วมกันและการสร้างสรรค์ศิลปะด้วยโปรแกรม House of Memories ซึ่งเป็นเสมือนสถานที่จัดแสดงศิลปะแบบ อินเทอร์เน็ตทีวีในครัวเรือน ในมุมมองการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมมีการพัฒนาหุ่นยนต์เพื่อช่วย ในการดูแลโดยโครงการล่าสุดมีหุ่นยนต์พร้อมการตรวจสอบระยะไกล โดยใช้เซ็นเซอร์และ การประชุมผ่านวิดีโอ (ผ่านแท็บเล็ต) แอปพลิเคชันที่ทำงานโดยใช้หุ่นยนต์ในการช่วยเหลือดูแลผู้มี ภาวะสมองเสื่อม ได้แก่ การเตรียมอาหาร การกิน (Derek and Najat, 2012) และการมีส่วนร่วมใน กิจกรรมสันทนาการในครัวเรือน (Lee et. al, 2000) และการให้การดูแลจากระยะไกล (Wang et. al, 2014) (Louie et. al, 2015) ในส่วนของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้มีการจัดทำ เกมคลื่นสมองพิชิตอัลไซเมอร์ ที่ใช้เครื่องจับคลื่นสมองในการเล่นเกมน โดยเมื่อผู้เล่นมีสมาธิจดจ่อ กับการทำกิจกรรมจะสามารถผ่านเกมซูตบาส หรือหมีเก็บเหรียญได้ เกมนี้สามารถใช้กับเด็กที่มี สมาธิสั้น ได้อีกด้วย

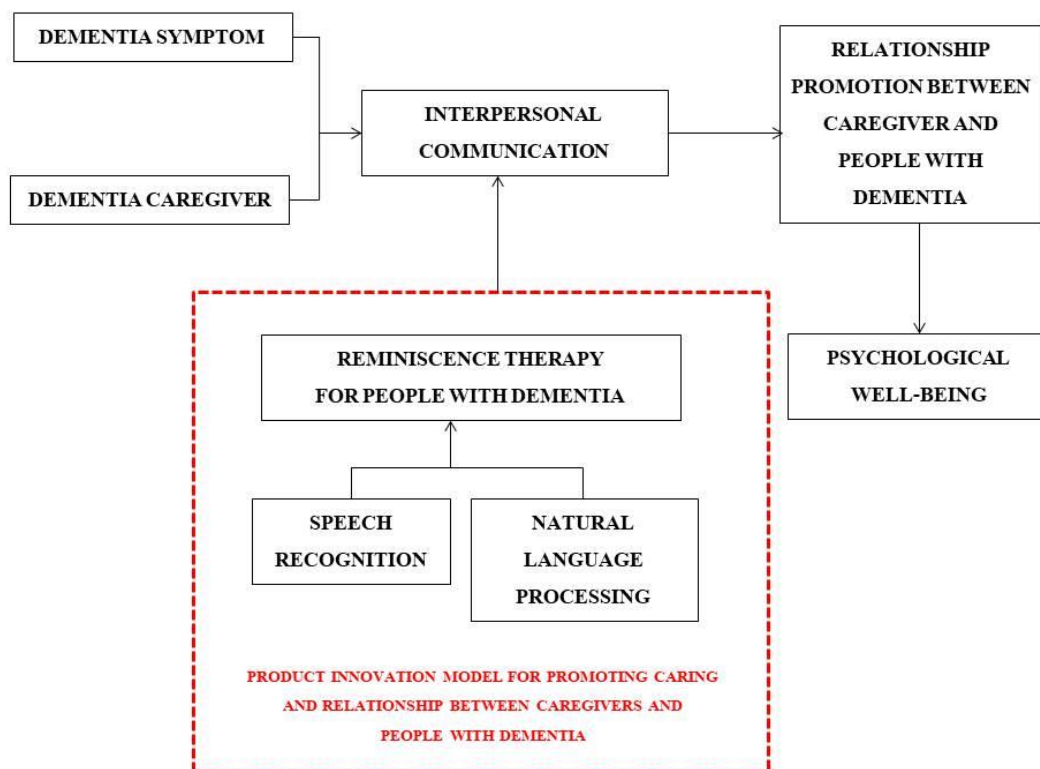
จากการสำรวจเทคโนโลยีดังกล่าวมาข้างต้นนี้ จะพบว่า เทคโนโลยีส่วนใหญ่จะเน้นไปที่ การบริหารสมองและทำกิจกรรมต่างๆ ของผู้มีภาวะสมองเสื่อม และนอกจากนี้ในฝั่งของผู้ดูแลเป็น เพียงการช่วยเหลือในการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม หากแต่การส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแล และผู้มีภาวะสมองเสื่อมโดยเฉพาะยังไม่พบมากนัก

2.9 กรอบแนวคิดการวิจัย

การสื่อสารเป็นกระบวนการสำคัญอย่างหนึ่งในการส่งเสริมสัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่าง ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม สำหรับการสื่อสารระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม เนื่องจากผู้ มีภาวะสมองเสื่อมเริ่มมีความลำบากในการใช้ภาษาพูด ผู้ดูแลอาจใช้วิธีต่างๆ เพื่อช่วยในการสื่อสาร ให้ง่ายขึ้น โดยเน้นกระบวนการสื่อสารระหว่างบุคคล (Hargie, 2016) ที่ว่าการสื่อสารที่มี ประสิทธิภาพนั้นจะหมายถึงสัมพันธ์ภาพและความสอดคล้องกันของผู้ส่งสาร แหล่งข้อมูลกับผู้รับ สาร ทั้งนี้พบว่า บทบาทของผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม (Guzmán-García A et al., 2013) นั้นเป็น ปัจจัยที่ต้องคำนึงถึง ในงานวิจัยครั้งนี้จะศึกษาเพื่อหากระบวนการสื่อสารเพื่อส่งเสริมสัมพันธ์ภาพ ระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่จะเข้ามามีส่วนช่วยในการทำกิจกรรมบำบัดด้วยการระลึก ความหลังที่ถูกพัฒนาขึ้นมาให้ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมสามารถใช้งานได้ด้วยตนเอง นอกเหนือจากสถานพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในรูปแบบของแอปพลิเคชัน ไม่ใช่

เพียงแต่เป็นการทำกิจกรรมบำบัดหรือบริหารสมอง แต่การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมนั้นจะส่งผลต่อสัมพันธภาพที่ดีระหว่างกันมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การทำให้การทำกิจกรรมบำบัดโดยการระลึกความหลังที่ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมใช้งานได้ด้วยตนเองยังเป็นส่วนหนึ่งในการเข้ามาบำบัดในกระบวนการสื่อสารเพื่อส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมในแง่ของการเข้ามามีส่วนเป็นตัวช่วยกระตุ้นให้เกิดการสื่อสารระหว่างกัน ทำให้เกิดเนื้อหาในเชิงบวกที่จะใช้สื่อสาร ความถี่ในการสื่อสารอันนำไปสู่ระยะเวลาในการสื่อสารที่นานขึ้น สร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้เกิดขึ้นในครัวเรือน ให้ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมได้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในระหว่างทำกิจกรรม และส่งผลต่อสัมพันธภาพที่ดีขึ้นต่อกัน

ผู้วิจัยได้ผสมผสานรูปแบบการทำกิจกรรมบำบัดด้วยการระลึก (Meléndez, 2015) มาพัฒนาร่วมกับเทคโนโลยีระบบประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Machiraju & Modi, 2017) และระบบรู้จำภาษา (Besacier et al., 2013) ในการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการทำกิจกรรมบำบัดด้วยการระลึกความหลังให้ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมใช้ที่บ้านเพื่อทดแทนหรือเสริมการทำกิจกรรมบำบัดโดยการระลึกความหลังแบบเดิม โดยอาศัยกระบวนการสื่อสารเพื่อส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมมาเป็นส่วนหนึ่งในการเป็นแนวทางในการสื่อสารระหว่างทำกิจกรรมบำบัดด้วยการระลึกความหลัง โดยแอปพลิเคชันนี้จะมีฟังก์ชันที่นำวิธีการบำบัดแบบเดิมที่ใช้รูปภาพ สัญลักษณ์ และเสียง มาเป็นคำถาม และหัวข้อที่จะให้เกิดบทสนทนาพูดคุย และผู้ใช้งานสามารถกดปุ่มเพื่อให้ระบบอ่านคำถามและคำตอบได้เพื่อความสะดวกในการใช้งาน และกระตุ้นให้เกิดการฟัง อีกทั้งในส่วนของการเพิ่มและตอบคำถามส่วนตัวของผู้ใช้งานยังสามารถกระตุ้นให้พูดออกเสียงอันเป็นพื้นฐานของการสื่อสาร จากการทำงานด้วยระบบต่างๆ ของแอปพลิเคชันที่กล่าวมาข้างต้น จึงมีส่วนช่วยกระตุ้นให้เกิดการสื่อสารที่มีความถี่เพิ่มขึ้น ระยะเวลาที่ใช้ในการสื่อสารกันมากยิ่งขึ้น ย่อมส่งผลให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันทำให้มีสัมพันธภาพ และความผาสุกทางจิตใจที่ดีขึ้น โดยหลักการทำงานสามารถสรุปได้ดังกรอบแนวคิดการวิจัยนี้



ภาพที่ 2.2 : กรอบแนวคิดงานวิจัย



บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

งานวิจัยเรื่อง นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม โดยมีคำถามงานวิจัยคือ องค์ประกอบที่เป็นปัจจัยของตัวแบบผลิตภัณฑ์ด้านการส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม มีอะไรบ้างและนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมส่งผลต่อความผาสุกทางจิตใจได้อย่างไร ผู้วิจัยได้แบ่งระเบียบวิธีวิจัยให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. เพื่อศึกษากระบวนการและปัจจัยของการออกแบบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม
2. เพื่อพัฒนาและออกแบบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม
3. เพื่อทดสอบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม
4. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ของนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

โดยขั้นตอนในการทำวิจัยฉบับนี้ จะใช้การผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งจะมีการเก็บข้อมูลด้วยเครื่องมือการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) การใช้กลุ่มทดลอง (Experimental Research) โดยการติดต่อแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางสมองเสื่อม โดยติดต่อที่แพทย์โดยตรงซึ่งเป็นแพทย์ประจำโรงพยาบาลชลบุรี ส่วนพยาบาลผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมผู้วิจัยได้ติดต่อพยาบาลเป็นการส่วนบุคคลที่โรงพยาบาลกลาง ด้านนักกิจกรรมบำบัด ผู้วิจัยได้ติดต่อเป็นการส่วนบุคคลกับนักกิจกรรมบำบัดที่โรงพยาบาลกรุงเทพ คริสเตียน ด้านผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม ผู้วิจัยได้ติดต่อรายบุคคล และศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ตามภาพดังนี้

ส่วนที่ 1 เพื่อศึกษากระบวนการและปัจจัยของการออกแบบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

1.1 จุดประสงค์ของการศึกษา

ในส่วนนี้คือ เพื่อให้ได้ปัจจัย และคุณลักษณะของกระบวนการที่ส่งเสริมการเพิ่มสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้ป่วย เพื่อนำมาวิเคราะห์หาปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบในด้านการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

1.2 ข้อมูลและการเก็บข้อมูล

ในส่วนนี้จะทำการเก็บข้อมูลโดยทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อหาปัจจัยพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับภาวะของโรคสมองเสื่อม การสื่อสารระหว่างบุคคล การเสริมสร้างสัมพันธภาพ เพื่อหาปัจจัยและคำถามในการไปสำรวจโดยสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) กับกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับหัวข้องานวิจัยโดยกลุ่มตัวอย่างที่จะไปสัมภาษณ์ คือ ญาติผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้าน โรคสมองเสื่อม พยาบาลผู้ให้คำปรึกษาผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม นักกิจกรรมบำบัดสำหรับ โรคสมองเสื่อม จำนวนอย่างน้อย 6 ท่าน ด้วยเครื่องบันทึกเสียง โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

- แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านสมองเสื่อม จำนวน 1-2 ท่าน

เกณฑ์คัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)

- แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านสมองเสื่อม
- สามารถอ่าน เขียน เข้าใจ หรือสื่อสารภาษาไทยได้
- มีประสบการณ์ในการส่งเสริม สนับสนุน การดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม

เกณฑ์การคัดเลือกออก (Exclusion criteria)

- ผู้ที่ไม่สามารถให้ความร่วมมือในการตอบคำถามหรือตอบแบบสอบถามได้
- ผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่เป็นผู้ดูแลหลัก โดยดูแลผู้ป่วยมาแล้วไม่ต่ำกว่า 2 ปี

เกณฑ์คัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)

- ชั่วโมงการดูแลไม่ต่ำกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน
- สามารถอ่าน เขียน เข้าใจ หรือสื่อสารภาษาไทยได้
- มีประสบการณ์ในการส่งเสริม สนับสนุน การดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม

เกณฑ์การคัดเลือกออก (Exclusion criteria)

- ผู้ที่ไม่สามารถให้ความร่วมมือในการตอบคำถามหรือตอบแบบสอบถามได้

จำนวนอย่างน้อย 2 ท่าน หรือจนกว่าจะเก็บข้อมูลและไม่มีประเด็นใหม่ที่น่าสนใจ

- นักกิจกรรมบำบัดสำหรับผู้มีภาวะสมองเสื่อม

เกณฑ์คัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)

- มีประสบการณ์การทำกิจกรรมบำบัดให้แก่ผู้มีภาวะสมองเสื่อมไม่ต่ำกว่า 2 ปี จำนวน 1-2 ท่าน
- สามารถอ่าน เขียน เข้าใจ หรือสื่อสารภาษาไทยได้
- มีประสบการณ์ในการส่งเสริม สนับสนุน การดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม

เกณฑ์การคัดเลือกรายการ (Exclusion criteria)

- ผู้ที่ไม่สามารถให้ความร่วมมือในการตอบคำถามหรือตอบแบบสอบถามได้

- พยาบาลผู้ให้คำปรึกษาผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม

เกณฑ์คัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)

- ประสบการณ์การดูแลผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมไม่ต่ำกว่า 2 ปี จำนวน 1-2 ท่าน
- สามารถอ่าน เขียน เข้าใจ หรือสื่อสารภาษาไทยได้
- มีประสบการณ์ในการส่งเสริม สนับสนุน การดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม

เกณฑ์การคัดเลือกรายการ (Exclusion criteria)

- ผู้ที่ไม่สามารถให้ความร่วมมือในการตอบคำถามหรือตอบแบบสอบถามได้

โดยการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมนี้จะเป็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยในการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้าน ข้อควรระวัง ข้อจำกัด รวมไปถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจริงจากประสบการณ์ รวมถึงคำแนะนำต่างๆ ในการทำกิจกรรมและกิจวัตรประจำวันร่วมกับผู้มีภาวะสมองเสื่อม และประเด็นเกี่ยวกับการสื่อสารกับผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่เกิดขึ้นจริงจากประสบการณ์ รวมถึงคำแนะนำต่างๆ ในการทำกิจกรรมและกิจวัตรประจำวันร่วมกับผู้มีภาวะสมองเสื่อม และประเด็นเกี่ยวกับการสื่อสารกับผู้มีภาวะสมองเสื่อม

1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการสัมภาษณ์

เป็นการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง คือมีการเตรียมหัวข้อสัมภาษณ์และขั้นตอนการสัมภาษณ์ล่วงหน้า โดยคำถามจะได้อาจจากการทบทวนวรรณกรรม โดยคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 สัมภาษณ์ประวัติ ข้อมูลทั่วไป ความเกี่ยวข้องกับผู้ป่วย และระยะเวลาที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยของผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 สัมภาษณ์เกี่ยวกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้าน การสื่อสารกับผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมในประเด็นเกี่ยวกับ ข้อควรระวัง ข้อจำกัด ปัญหาที่พบเป็นประจำ ข้อเสนอแนะ และเรื่องเทคโนโลยีที่จะเข้ามาช่วยในการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างสัมพันธภาพกับผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อม ในแต่ละแง่มุมของผู้ให้สัมภาษณ์

1.4 กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากบทที่ 2 เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนากระบวนการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ทั้งนี้ผู้วิจัยจะนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ในรูปแบบความเรียงเพื่อสำรวจอีกครั้งว่าข้อมูลที่ได้จากการทำทั้ง 2 วิธี เพียงพอต่อการนำมาใช้ในการสร้างตัวแบบกระบวนการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมหรือไม่ เพื่อดำเนินการในส่วนต่อไป

ส่วนที่ 2 เพื่อพัฒนาและออกแบบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

2.1 จุดประสงค์ของการศึกษา

ส่วนนี้คือ เพื่อให้ได้ตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม โดยเน้นไปที่การสื่อสารเพื่อส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

2.2 ข้อมูลและกระบวนการเก็บข้อมูล

ในส่วนนี้ คือ การสรุปกรอบแนวคิดและคุณลักษณะของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมจากการทบทวนวรรณกรรมและการสัมภาษณ์เชิงลึก มาประกอบกับกระบวนการบำบัดด้วยการระลึกความหลัง ซึ่งเป็นกระบวนการบำบัดเพื่อช่วยชะลอระยะการดำเนินของโรคสมองเสื่อม งานวิจัยนี้ได้นำกระบวนการบำบัดด้วยการระลึกความหลังมาเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม และได้นำมาพัฒนาเป็นรูปแบบของแอปพลิเคชัน โดยได้นำระบบประมวลผลภาษาธรรมชาติ และระบบรู้จำเสียงภาษาไทยซึ่งมีอยู่ใน Google service ในสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตระบบปฏิบัติการ Android มาประยุกต์ใช้เพื่อการวัดผลที่เกิดขึ้น

2.3 การตรวจสอบกระบวนการและเครื่องมือที่นำมาใช้งานแอปพลิเคชัน

เพื่อการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม โดยผู้ที่เกี่ยวข้องกับ การดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้าน จำนวน 3-5 ท่าน

ส่วนที่ 3 เพื่อทดสอบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่าง ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

3.1 จุดประสงค์ของการศึกษา

ในส่วนนี้คือ การยืนยันตัวแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริม สัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่ได้จากการดำเนินการทางข้างต้น

3.2 ข้อมูลและการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองในส่วนนี้ โดยการวิจัยเชิงทดลองด้วยวิธีการสุ่มแบบ เฉพาะเจาะจง ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม และผู้มีภาวะสมองเสื่อม (นับเป็น 1 คู่) จำนวน 60 คู่ ซึ่งแบ่งกลุ่มผู้ทดลองออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คู่ โดยกลุ่มแรกจะใช้แอปพลิเคชัน และอีกกลุ่มไม่ได้ใช้ ในแต่ละวันภายในระยะเวลา 2 เดือน ผู้ดูแลประกอบกิจวัตรประจำวันอื่นๆ ในการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมตามปกติ ในส่วนการใช้แอปพลิเคชันนั้นจะระบุระยะเวลาที่แน่ชัด จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคสมองเสื่อม โดยการแบ่งอัตราส่วนกรุงเทพ 40 คน ชลบุรี 20 คน การเข้าถึงกลุ่มผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมระยะแรกโดยการติดต่อผ่านสมาคมผู้ดูแลผู้ป่วยสมอง เสื่อม โดยการสุ่มแบบเจาะจง และแบ่งกลุ่มการทดลองและกลุ่มควบคุมตามความสมัครใจของ ผู้เข้าร่วมงานวิจัย

- กลุ่มประชากร : กลุ่มผู้มีภาวะสมองเสื่อม

เกณฑ์คัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)

- ผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมในระยะแรกตามคำรับรองแพทย์ผู้ดูแลด้านสมองเสื่อม
- สามารถอ่าน เขียน เข้าใจ หรือสื่อสารภาษาไทยได้
- สามารถใช้เทคโนโลยี สมาร์ทโฟน โนบายแอปพลิเคชัน

เกณฑ์การคัดเลือกรายการ (Exclusion criteria)

- ผู้มีภาวะสมองเสื่อมดำเนินโรคไปสู่ขั้นที่ 2
- ไม่สามารถอ่าน เขียน เข้าใจ หรือสื่อสารภาษาไทยได้
- ไม่มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี สมาร์ทโฟน โนบายแอปพลิเคชัน

3.3 การทดสอบ

ทดสอบโดยการให้กลุ่มที่ทดลองใช้งานแอปพลิเคชัน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้จะทำแบบทดสอบด้านสัมพันธภาพ WCH Chan et. al (2015) และความผาสุกทางจิตใจ Ryff and Keyes (1995) ปรับโดย KK Wu et. al (2010) ก่อนและหลังการทดลอง และกลุ่มควบคุมจะทำแบบทดสอบ 1 ครั้ง โดยการใช้แบบสอบถามสำหรับผู้ดูแลเป็นแบบถามและตอบเอง ในส่วนของผู้มีภาวะสมองเสื่อมจะใช้การสัมภาษณ์เพื่อตอบ โดยแบบสอบถามจะมีเป็นลักษณะเป็นแบบ Likert scale โดยการวัดระดับข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval scale) (Likert, 1932) ทั้งหมด 5 อันตรภาคชั้น ตั้งแต่ ‘มากที่สุด’ ไปจนถึง ‘น้อยที่สุด’ แปลความหมายค่าเฉลี่ยและเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	เกณฑ์การแปลความหมาย
4.21 – 5.00	เห็นด้วยมากที่สุด
3.41 – 4.20	เห็นด้วยมาก
2.61 – 3.40	เห็นด้วยปานกลาง
1.81 – 2.60	เห็นด้วยน้อย
1.00 – 1.80	เห็นด้วยน้อยที่สุด

นอกจากนี้หลังการใช้งานของกลุ่มทดลองแล้วจะมีการสอบถาม การยอมรับนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมโดยใช้ Technology Acceptance Model (TAM) กลุ่มตัวอย่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม จำนวน 30 คน เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ ในงานวิจัยนี้มีการใช้ผู้ช่วยวิจัย และจะมีการปฐมนิเทศและอบรมเพื่อความเข้าใจและการปฏิบัติงานที่ตรงกันและตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

ส่วนที่ 4 เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ของนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

4.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

ในส่วนนี้คือ ความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์และแผนธุรกิจที่นำนวัตกรรมที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ (Commercialization) ของนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ข้อมูลและการเก็บข้อมูลการทดสอบ การยอมรับความเป็นนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม การทดสอบโดยการสร้างกระบวนการนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ เพื่อวางแผนธุรกิจ หาช่องทางการตลาด กลยุทธ์ทางการตลาดที่เหมาะสมกับนวัตกรรมที่เกิดขึ้น

บทที่ 4

การศึกษา ออกแบบและพัฒนานวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแล และส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

ในการศึกษาข้อมูลเพื่อพัฒนานวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริม
สัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนย่อย คือ

- 1) การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดเรื่องภาวะสมองเสื่อม
- 2) การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดเรื่องการสื่อสารระหว่างบุคคลกับผู้มีภาวะสมอง

เสื่อม

3) การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดเรื่องกระบวนการระลึกความหลัง (Reminiscence Therapy) โดยการทบทวนวรรณกรรม เพื่อนำมาเป็นองค์ประกอบในการออกแบบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมในส่วนของการออกแบบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม เป็นการออกแบบให้มีความสอดคล้องกับข้อมูลที่ได้ศึกษามาจากระยะที่ 1 โดย แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1) การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดเรื่องเทคโนโลยีด้าน ระบบการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing (NLP)) และ ระบบรู้จำเสียงสำหรับภาษาไทย (Thai speech recognition) เพื่อนำมาประกอบกับแนวคิดที่ได้ศึกษาและรวบรวมมาจากระยะที่ 1 เพื่อออกแบบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมในรูปแบบของแอปพลิเคชันมหาวิทยาลัย

2) เพิ่มเติมรายละเอียดและการตรวจสอบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมในรูปแบบของแอปพลิเคชัน โดยผู้เชี่ยวชาญ 6 คน แล้วนำผลการวิเคราะห์ ข้อเสนอแนะมาปรับปรุงนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมในรูปแบบของแอปพลิเคชันต่อไป

4.1 การศึกษากระบวนการและปัจจัยของการออกแบบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

จากการศึกษาและรวบรวมปัจจัยโดยการทบทวนวรรณกรรม และมีการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจะทำการเก็บข้อมูลโดยทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อหาปัจจัยพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับภาวะของโรคสมองเสื่อม การสื่อสารระหว่างบุคคล การเสริมสร้าง

สัมภาษณ์ เพื่อหาปัจจัยและคำถามในการไปสำรวจโดยสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) กับกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับหัวข้องานวิจัยโดยกลุ่มตัวอย่างที่จะไปสัมภาษณ์ คือ ญาติดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคสมองเสื่อม พยาบาลผู้ให้คำปรึกษาผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม นักกิจกรรมบำบัดสำหรับโรคสมองเสื่อม จำนวน 8 ท่าน ด้วยเครื่องบันทึกเสียง ในการสัมภาษณ์นั้นจะเป็นการสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง คือมีการเตรียมหัวข้อสัมภาษณ์และขั้นตอนการสัมภาษณ์ล่วงหน้า คำถามนำมาจากกรอบทบทวนวรรณกรรม โดยมีผู้ให้สัมภาษณ์มีคุณสมบัติ ดังนี้

- แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านสมอง โรงพยาบาลชลบุรี 1 ท่าน
- พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านดูแลผู้สูงอายุ และดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม
โรงพยาบาลกลาง 1 ท่าน
- นักกิจกรรมบำบัด โรงพยาบาลกรุงเทพคริสเตียน 1 ท่าน
- ผู้ดูแลหลักผู้มีภาวะสมองเสื่อม ผู้มีประสบการณ์การดูแลไม่ต่ำกว่า 3 ปี 5 ท่าน

ในการสัมภาษณ์ครั้งนี้จะแบ่งความคิดเห็นออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม และกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม

ประวัติและข้อมูลทั่วไป

ความเกี่ยวข้องกับผู้มีภาวะสมองเสื่อม	เพศ	อายุ	ระยะเวลาในการดูแล (ปี)	ระยะโรคของผู้มีภาวะสมองเสื่อม
ผู้ดูแลหลัก (บุตร)	ชาย	39	5	ระยะแรก/ ระยะที่ 2
ผู้ดูแลหลัก (บุตร)	ชาย	41	6	ระยะแรก/ ระยะที่ 2
ผู้ดูแลหลัก (บุตร)	หญิง	42	3	ระยะแรก/ ระยะที่ 2
ผู้ดูแลหลัก (บุตร)	หญิง	38	3	ระยะแรก/ ระยะที่ 2
ผู้ดูแลหลัก (บุตร)	หญิง	45	5	ระยะแรก/ ระยะที่ 2

จากการสัมภาษณ์สามารถสรุปเป็นประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับการสื่อสารและการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม ได้ดังนี้

- ปัญหาที่พบจากการสื่อสารกับผู้มีภาวะสมองเสื่อม

เนื่องจากผู้มีภาวะสมองเสื่อมมักจะมีอาการหลงลืมและไม่เข้าใจในสิ่งของ ในช่วงแรกมีบางรายมีอาการหลงลืมบ่อย ทำของหายหรือจำไม่ได้ว่าตนเองเก็บของไว้ที่ไหน หรือมีอาการสับสนในสิ่งของ เช่น ลืมว่าสิ่งนี้คืออะไร บางท่านมีอาการลืมหมายเลขโทรศัพท์หรือบ้านเลขที่ ไม่สามารถนับเลขหรือ นับวัน เดือน ปีได้ บางท่านลืมทางกลับบ้านของตนเอง หรือกลับไปนึกถึงบ้าน ซึ่งเป็นความทรงจำในอดีตแทน ส่งผลให้การสื่อสารยากลำบากมากยิ่งขึ้น เพราะจากอาการหลงลืมส่งผลต่อการเรียบเรียงคำ หรือประโยคทั่วไป ทำให้เกิดการไม่เข้าใจหรือเข้าใจผิดจากประเด็นที่ต้องการสื่อสาร ในบางครั้งทั้งผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมจะเกิดอาการหงุดหงิดเนื่องจากการสื่อสารที่ไม่เข้าใจกัน นอกจากนี้การพูดซ้ำๆ เรื่องเดิมๆ นั้นส่งผลให้ผู้ฟังเกิดความรำคาญและแสดงอาการไม่พอใจแก่ผู้มีภาวะสมองเสื่อมและส่งผลต่อสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

- ข้อควรระวังและข้อจำกัดทางการสื่อสาร

จากการสอบถามความคิดเห็นถึงการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม ผู้ป่วยโรคนี้อาจมีอาการเจ็บป่วยอย่างอื่นร่วมด้วยหรือมีอาการ โรคแทรกซ้อน เช่น การปวดเมื่อยตามร่างกาย หรือเมื่ออายุมากขึ้นบางรายก็จะมีโรคกระดูกสันหลังเสื่อม และด้วยปัญหาทางการสื่อสารทำให้ไม่สามารถบอกได้ว่าตนเองมีอาการอย่างไร ผู้ดูแลต้องใช้การสังเกตอาการของผู้มีภาวะสมองเสื่อมเพื่อทำความเข้าใจภาษาของผู้มีภาวะสมองเสื่อมเอง บางรายอาจสื่อสารโดยใช้ภาษาพูดของตัวเอง เช่น เมื่อมีอาการปวดศีรษะ ผู้มีภาวะสมองเสื่อมอาจจะบอกว่า อย่าตีหัว ซึ่งผู้ดูแลจะต้องทำความเข้าใจในภาษาให้ได้ว่าได้ว่าหมายถึงอะไร ซึ่งการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมผู้ที่ดูแลมักจะเกิดความเครียดเนื่องจากผู้ป่วยบางคนมีอาการหงุดหงิด โมโห หรือบางคนมีความก้าวร้าว ดังนั้นผู้ดูแลมีความใกล้ชิดสนิทสนมกับผู้มีภาวะสมองเสื่อม หรือมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้มีภาวะสมองเสื่อมย่อมส่งผลให้ผู้มีภาวะสมองเสื่อมรู้สึกปลอดภัยและคุ้นเคยกับผู้ดูแลและให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่างๆ และส่งผลให้เกิดภาวะการดูแลที่ผ่อนคลายความตึงเครียดได้เป็นอย่างดี

- ข้อเสนอแนะ

ผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมต้องใช้ภาษาง่ายๆ ในการสื่อสารเพื่ออธิบายให้เกิดความเข้าใจว่าต้องการอะไร สิ่งของนั้นคืออะไร ซึ่งต้องอาศัยความใกล้ชิด ความคุ้นเคยจากการทำกิจวัตรประจำวันและกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน ในกรณีที่เกิดขึ้นบางรายอาจมีการใช้ภาษามือร่วมด้วยในการสื่อสาร นอกจากนี้ภาษาที่ใช้จำเป็นต้องสั้นกระชับและเข้าใจง่าย เพราะผู้มีภาวะสมองเสื่อมอาจเกิด

ความเบื่อหน่าย ไม่เข้าใจ และไม่สนใจหากภาษาที่ใช้ยากเกินไป ในกรณีที่ผู้มีภาวะสมองเสื่อมไม่สามารถจำภาระกิจหรือกิจวัตรประจำวันของตนเองได้ เช่น การทานอาหาร การเข้าห้องน้ำ หรือการทำภาระกิจของตนเอง ทำให้ช่วยเหลือตนเองได้น้อยลงหรือช่วยเหลือตนเองไม่ได้เลย ส่งผลให้เกิดอาการหงุดหงิด โมโหฉุนเฉียวและก้าวร้าว บางรายจะรู้สึกว่าคุณค่าและเสียใจที่ตนเองไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ซึ่งญาติหรือบุคคลที่ดูแลผู้ป่วยจะต้องเข้าไปให้ความช่วยเหลือ หรือหากิจกรรมให้ผู้ป่วยทำเพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยได้ช่วยเหลือตัวเองได้บ้าง นอกจากนี้อาการที่พบคือ ผู้ป่วยมักลืมชื่อบุคคลใกล้ชิด ไม่สามารถจำได้ว่าบุคคลนี้เป็นใคร จำบุคคลในครอบครัวของตนเองไม่ได้ ความทรงจำที่มีกับคนใกล้ชิดในปัจจุบันหายไป แต่สามารถจำเรื่องราวในอดีตที่นานมาแล้วได้ และเกิดจินตนาการว่าตนเองเป็นบุคคลในอดีตแทน เหมือนกลับไปเป็นตนเองในวัยเด็ก ซึ่งผู้ป่วยบางคนอาจมีอาการไม่เหมือนกัน ดังนั้นการทำกิจกรรมหรือการพูดคุยเพื่อกระตุ้นความทรงจำระยะสั้นถึงกลาง ย่อมส่งผลดีทั้งในแง่ของการดำเนินโรค และยังส่งผลให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมมากยิ่งขึ้น

- การใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการสื่อสารและสัมพันธภาพ

จากการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม พบว่า แอปพลิเคชันที่จะพัฒนาขึ้นเป็นที่น่าสนใจแต่หากจะใช้ได้กับผู้มีภาวะสมองเสื่อมในระยะแรกและระยะที่ 2 บางราย เพราะหากภาระกิจดำเนินโรคไปสู่ระยะสุดท้ายผู้มีภาวะสมองเสื่อมจะไม่สามารถสื่อสารและช่วยเหลือตนเองในการทำกิจกรรมต่างๆ ได้ และแอปพลิเคชันนี้สามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้มีภาวะสมองเสื่อมได้บริหารสมอง อีกทั้งยังสามารถทำกิจกรรมบำบัดนี้ร่วมกับผู้ดูแล อันเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการสื่อสาร พูดคุย และพัฒนาทักษะด้านต่างๆ ของผู้มีภาวะสมองเสื่อม และจากการสื่อสารและทำกิจกรรมร่วมกัน ย่อมส่งผลให้เกิดความสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม และเมื่อสัมพันธภาพดีขึ้น ย่อมส่งผลต่อความผาสุกทางจิตใจของทั้งผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

กลุ่มที่ 2 กลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม
ประวัติและข้อมูลทั่วไป

ความเกี่ยวข้องกับผู้มีภาวะสมองเสื่อม	เพศ	อายุ	ประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับผู้มีภาวะสมองเสื่อม (ปี)	ระยะโรคของผู้มีภาวะสมองเสื่อม
แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านสมอง	หญิง	33	5	ทุกระยะ
พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านดูแลผู้สูงอายุและดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม	หญิง	38	9	ทุกระยะ
นักกิจกรรมบำบัด	หญิง	29	4	ระยะแรก/ ระยะที่ 2

จากการสัมภาษณ์สามารถสรุปเป็นประเด็นต่างๆ เกี่ยวกับการสื่อสารและการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม ได้ดังนี้

- ปัญหาที่พบจากการสื่อสารกับผู้มีภาวะสมองเสื่อม

ผู้มีภาวะสมองเสื่อมมักจะมีอาการหลงลืมและไม่เข้าใจในสิ่งต่างๆ ในช่วงแรกมีบางรายมีอาการหลงลืมบ่อย หรือมีอาการสับสนในสิ่งของ เช่น ลืมว่าสิ่งนี้คืออะไร บางท่านมีอาการลืมหมายเลขโทรศัพท์หรือบ้านเลขที่ ไม่สามารถนับเลขหรือ นับวัน เดือน ปี ได้ และในด้านการสื่อสารจะยากลำบากมากยิ่งขึ้น อาจมีอาการหลงลืมประโยคที่จะพูด หรือนึกคำที่จะใช้แทนสิ่งที่คิดไม่ออกทำให้เกิดการไม่เข้าใจหรือเข้าใจผิดจากประเด็นที่ต้องการสื่อสาร นอกจากนี้อาการการพูดซ้ำๆ เรื่องเดิมๆ นั้นเกิดมาจากการที่ผู้มีภาวะสมองเสื่อมต้องการพูดคุยและเรียกร้องความสนใจจากผู้ดูแล แต่เนื่องจากภาวะอาการของโรคส่งผลให้ให้เกิดการพูดแต่เรื่องเดิมๆ ส่งผลให้ผู้ฟังเกิดความรำคาญและแสดงอาการไม่พอใจแก่ผู้มีภาวะสมองเสื่อมและส่งผลต่อสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมได้

- ข้อควรระวังและข้อจำกัดทางการสื่อสาร

การสื่อสารกับผู้มีภาวะสมองเสื่อมผู้ดูแลควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย และใช้น้ำเสียงเพื่อให้ผู้มีภาวะสมองเสื่อมรู้สึกคุ้นเคยและผ่อนคลาย หากผู้มีภาวะสมองเสื่อมรู้สึกเครียดในระหว่างทำกิจกรรมต่างๆ อันเนื่องมาจากการหลงลืม หรือไม่เข้าใจสิ่งที่ต้องการสื่อสาร และอาจไม่ได้รับความ

ร่วมมือจากผู้มีภาวะสมองเสื่อม ผู้ดูแลจึงต้องมีความใจเย็นเพื่อให้ผู้มีภาวะสมองเสื่อมรู้สึกผ่อนคลายสบายใจและให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่างๆ นอกจากนี้อาการของผู้มีภาวะสมองเสื่อมอาจจะค่อยๆ แย่ลง ทำให้ผู้ดูแลควรสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด หมั่นพูดคุยและทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้มีภาวะสมองเสื่อม

- **ข้อเสนอแนะ**

การฝึกการรับรู้ของผู้มีภาวะสมองเสื่อมสามารถทำได้เพื่อให้ผู้มีภาวะสมองเสื่อมได้มีการใช้สมองและความคิด รวมถึงความจำเช่น การจำบุคคลในการฝึกผู้มีภาวะสมองเสื่อม ญาติหรือผู้ดูแลควรเป็นผู้ฝึกอย่างใกล้ชิด ซึ่งในการฝึกนั้นควรทำทุกวันและทำการฝึกแบบสั้นๆ แต่ฝึกบ่อยๆ และสามารถใช้กิจกรรมอย่างอื่นร่วมด้วย เช่น การโยนลูกบอล แล้วใช้การพูดคุยสอบถามเพื่อให้ผู้ป่วยได้ใช้ความคิดรวมถึงการพูดคุยถึงความทรงจำในอดีตกับผู้ป่วยเพื่อเป็นการกระตุ้นความจำของผู้ป่วย โดยกิจกรรมควรทำเป็นระยะเวลาสั้น ๆ 10-15 นาทีต่อรอบ จากนั้นควรให้ผู้มีภาวะสมองเสื่อมพักแล้วจึงเริ่มทำกิจกรรมในรอบต่อไป หากผู้ดูแลสามารถสื่อสารและมีสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ป่วยย่อมส่งผลให้ผู้ดูแลลดความตึงเครียดและทั้งผู้ดูแลและผู้ป่วยจะมีความสุขทางจิตใจมากขึ้นตามไปด้วย

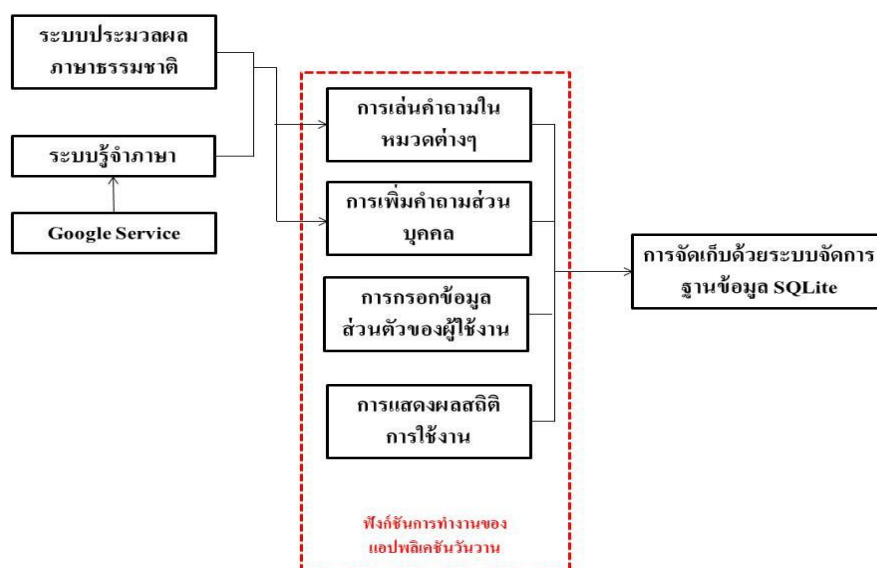
- **การใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการสื่อสารและสัมพันธภาพ**

จากการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม พบว่า แอปพลิเคชันที่จะพัฒนาขึ้นเป็นที่น่าสนใจเพราะนอกจากการที่จะรักษาด้วยยาแล้ว การทำกิจกรรมบำบัดก็ย่อมส่งผลดีต่อผู้มีภาวะสมองเสื่อมเช่นกัน ทั้งนี้การทำกิจกรรมบำบัดในการร่วมกลุ่มที่สถานพยาบาลอาจไม่สะดวกต่อทั้งผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม อีกทั้งการทำกิจกรรมบำบัดควรทำบ่อยครั้งและสม่ำเสมอจึงจะส่งผลดีต่อการดำเนินโรคสมองเสื่อม แอปพลิเคชันที่ผลิตขึ้นมาจะช่วยมาตอบโจทย์ในด้านของความสะดวกในการทำกิจกรรมบำบัด โดยอาศัยหลักการของการทำกิจกรรมบำบัดแบบเดิมและใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนทำให้ผู้มีภาวะสมองเสื่อมเข้าถึงการทำกิจกรรมบำบัดมากขึ้นและยังส่งเสริมให้มีการทำกิจกรรมร่วมกับผู้ดูแล ซึ่งถือเป็นตัวช่วยให้การส่งเสริมการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์อันดีให้เกิดขึ้น

เมื่อสามารถสรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม และปัจจัยที่ส่งผลต่อการสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมจากทั้ง 2 กลุ่มแล้ว จึงนำข้อมูลมาเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันในขั้นตอนต่อไป

4.2 การพัฒนาและออกแบบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

จากข้อมูลและกระบวนการเก็บข้อมูล คือ การสรุปกรอบแนวคิดและคุณลักษณะของแอปพลิเคชันเพื่อส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมจากการทบทวนวรรณกรรมและการสัมภาษณ์เชิงลึก มาประกอบกับการนำระบบประมวลผลภาษาธรรมชาติ และระบบรู้จำเสียงภาษาไทยมาประยุกต์ใช้เพื่อการวัดผลที่เกิดขึ้น การออกแบบแอปพลิเคชันนี้เป็นการออกแบบตามแท็บเล็ตที่นำมาใช้ในการทดลองคือ Huawei Mediapad T3 ขนาดหน้าจอ 7 นิ้ว ระบบปฏิบัติการ: Android 6.0 (Marshmallow) หน่วยประมวลผล : MTK MT8127 Quad Core ความเร็ว : 1.3 GHz หน่วยความจำ RAM 1GB และ ROM 8GB จำนวน 10 ในการทำงานของเครื่องด้วยระบบประมวลผลภาษาธรรมชาติและระบบรู้จำภาษานั้นจะใช้การทำงานของเครื่องซึ่งเป็น google service ในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ส่วนระบบฐานข้อมูล คือ ไฟล์ภาพและเสียงต่างๆ ข้อมูลของผู้ใช้งาน และคำถามส่วนกลางจะอยู่ในรูปแบบตารางเก็บในโปรแกรม SQLite และสามารถรายงานผลในรูปแบบตารางในโปรแกรม Excel ได้ ซึ่งการทำงานของแอปพลิเคชันนั้นจะออกแบบให้สามารถใช้งานได้กับรุ่นของแท็บเล็ตที่นำมาเพื่อเป็นต้นแบบทดลองใช้งาน โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้กับฟังก์ชันในส่วนต่างๆ ของแอปพลิเคชัน โดยระบบประมวลผลภาษาธรรมชาติ และระบบรู้จำภาษานั้นจะเข้ามามีส่วนในการทำงานของฟังก์ชันการเล่นคำถามต่างๆ และการเพิ่มคำถาม และการเก็บข้อมูลจากทุกฟังก์ชันของแอปพลิเคชันจะถูกจัดเก็บอยู่ในระบบฐานข้อมูล SQLite ซึ่งสามารถสรุปได้ดังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 4.1 : ภาพแสดงการใช้เทคโนโลยีในส่วนต่างๆ ของแอปพลิเคชันวันวาน

4.2.1 การออกแบบชุดคำถาม

4.2.1.1 การออกแบบชุดคำถามส่วนกลาง ผู้วิจัยได้มีการสร้างชุดแบบคำถามจากกล่องกิจกรรม การจัดกิจกรรมความสุข 5 มิติ สำหรับผู้สูงอายุ โดยเป็นการจัดกิจกรรมด้านที่ 4: สุขสว่าง ซึ่งสาระสำคัญของส่วนนี้เป็นการฝึกสมอง โดยในกล่องกิจกรรมนี้มีแผ่นป้ายรูปภาพ และแผ่นป้ายคำต่างๆ ที่นำมาใช้ทำกิจกรรมนี้ ทั้งนี้ในการทำกิจกรรมจำภาพเพื่อกระตุ้นการจำในกระบวนการระลึกความหลัง ได้มีการเขียนอธิบายถึงวิธีการเล่นและการตั้งคำถามไว้ในคู่มือ (กรมสุขภาพจิต, 2556) สรุปได้ดังนี้

1. ให้ผู้เล่นดูภาพจากแผ่นป้ายรูปต่างๆ ไม่ซ้ำกัน และเริ่มต้นถามคำถามที่เกี่ยวข้องกับแผ่นป้ายรูปนั้นๆ เพื่อให้ผู้เล่นตอบคำถาม เช่น รูปภาพในแผ่นป้ายนี้คืออะไร สิ่งของในแผ่นป้ายนี้ใช้ทำอะไร สิ่งของในภาพใช้กับอวัยวะส่วนใด และผลไม้ในภาพมีรสชาติอย่างไร เป็นต้น โดยมีหลักเกณฑ์ในการตั้งคำถาม ดังนี้
 - ใช้คำถามว่า “ใคร” “อะไร” “ที่ไหน” และ “เมื่อไหร่” ซึ่งเป็นคำถามที่ช่วยในการระลึกถึงข้อมูลและสิ่งที่เคยเรียนรู้มาก่อน
 - ใช้คำถามที่เป็นประโยคความเดียวที่เข้าใจได้ง่าย กระชับ ไม่ซับซ้อน
 - ไม่ควรใช้ประโยคที่เป็นไปในแง่ลบ หรือเชิงปฏิเสธ
 - ใช้คำถามที่เชื่อมโยงกับผู้เล่น ทั้งในแง่ของกิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ที่เคยพบเจอ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เล่นได้ทบทวนเรื่องราวที่ผ่านมาในอดีต
 - ในการถามคำถามไม่จำเป็นต้องถามเพียงคำว่า “สิ่งของในแผ่นป้ายคืออะไร” แต่ผู้นำกิจกรรมยังสามารถถามคำถามที่เกี่ยวข้องได้ เช่น “สิ่งของในภาพใช้คู่กับอะไร” หรือ “ผลไม้ในภาพมีรสชาติอย่างไร” เป็นต้น
2. ให้ผู้นำกิจกรรมสลับแผ่นป้ายคำต่างๆ ที่กำหนดให้ หลังจากนั้นให้ผู้เล่นเรียงตัวอักษรหรือคำให้ถูกต้อง โดยมีหลักเกณฑ์ในการเลือกคำ ดังนี้
 - ใช้คำที่ไม่ยากมากนัก ไม่มีคำที่อ่านยากหรือออกเสียงยาก
 - ใช้คำที่ผู้เล่นรู้จัก หรือคุ้นเคย
 - ในกรณีที่ผู้เล่นไม่สามารถเรียงคำได้ ผู้นำกิจกรรมอาจมีการอธิบายเกี่ยวกับคำนั้นๆ เพิ่ม เช่น เป็นอาหาร เป็นผลไม้ เป็นสิ่งของ มีสีอะไร และมีลักษณะอย่างไร เป็นต้น

3. ให้ผู้นำกิจกรรมสลับแผ่นป้ายคำ และแผ่นป้ายรูปภาพมาถามสลับกันไปเรื่อยๆ จนครบเวลา และในการเล่นเกมครั้งต่อไปควรมีการนำแผ่นป้ายคำ และแผ่นป้ายรูปภาพเดิมที่เคยเล่นมาแล้วกลับมามาเล่นใหม่อีกครั้งเพื่อเป็นการทบทวนความจำ

จากชุดทดลองกิจกรรมและคู่มือดังกล่าว ได้มีกิจกรรมต่อเพลงเพื่อกระตุ้นความจำโดยมีหลักเกณฑ์การเลือกเพลงคือ เป็นเพลงที่ผู้สูงอายุคุ้นเคยและสามารถร้องได้ ผู้วิจัยได้นำหลักการในการตั้งคำถาม การเลือกรูปภาพ การเลือกเพลงมาใช้ประกอบกับปัจจัยในการสื่อสารกับผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมที่ได้จากการสัมภาษณ์มาเพื่อพัฒนาชุดคำถามที่ใช้ในแอปพลิเคชัน โดยจากปัจจัยที่ได้มาจากการสัมภาษณ์นั้น พบว่า ในกรณีของผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมบางรายอาจมีการใช้ภาษาและคำเรียกสิ่งต่างๆ แตกต่างกันไป จึงทำให้การพัฒนาชุดคำถามส่วนกลางนี้ออกมาในรูปแบบตัวเลือก 3 ข้อ ซึ่งเป็นตัวเลือกที่สามารถเข้าใจได้ทุกคน โดยการพัฒนาชุดคำถามผู้วิจัยได้เลือกรูปภาพ เพลง คำถามคำตอบ ให้เหมาะสมกับผู้ใช้งานซึ่งเป็นผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อม โดยมีหลักเกณฑ์การเลือกภาพ และตั้งคำถาม ดังนี้

1. การใช้รูป เพลง และคำถามที่เชื่อมโยงกับผู้เล่น ทั้งในแง่ของกิจวัตรประจำวัน ประสบการณ์ที่เคยพบเจอ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เล่นได้ทบทวนเรื่องราวที่ผ่านมาในอดีต
2. การใช้รูปและเพลง ให้เหมาะสมกับช่วงวัย หรือยุคของผู้ใช้งานซึ่งเป็นผู้สูงอายุ
3. การใช้รูปและ ต้องเห็นหรือได้ยินสิ่งที่จะเป็นคำถามได้ชัดเจน
4. การใช้คำถามว่า “ใคร” “อะไร” “ที่ไหน” และ”เมื่อไหร่” ซึ่งเป็นคำถามที่ช่วยในการระลึกถึงข้อมูลและสิ่งที่เคยเรียนรู้มาก่อน
5. การตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องกับรูปภาพนั้นๆ เช่น คนในภาพนี้คือใคร สิ่งของในภาพนี้คืออะไร รูปในภาพคืองานอะไร สถานที่นี้คือที่ไหน เป็นต้น
6. การใช้คำถามที่เป็นประโยคความเดียวที่เข้าใจได้ง่าย กระชับ ไม่ซับซ้อน
7. การไม่ควรใช้ประโยคที่เป็นไปในแง่ลบ หรือเชิงปฏิเสธ
8. ตัวเลือก คำที่ใช้เป็นตัวเลือกควรเป็นคำสั้นๆ กระชับ สามารถเข้าใจได้ง่าย
9. ตัวเลือกเชื่อมโยงกับคำถามและภาพหรือเสียงที่ใช้ และไม่มีคำตอบที่ซ้ำซ้อนซึ่งอาจก่อให้เกิดการเข้าใจผิด

ผู้วิจัยได้จัดทำชุดคำถามส่วนกลางออกมาทั้งสิ้น 80 ข้อ และได้นำชุดคำถามทั้งหมดไปให้พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุและการดูแลผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อม และนักกิจกรรมบำบัด เพื่อ

ประเมินและคัดเลือกคำถามตามเกณฑ์ต่างๆ ว่ามีข้อใดที่สามารถนำมาใช้งานได้จริง ซึ่งมีคำถามที่ได้รับคัดเลือกมาทั้งสิ้น 60 ข้อ จาก 80 ข้อ ผู้วิจัยจึงนำคำถามนั้นไปใส่ในระบบคำถามส่วนกลาง จากนั้นผู้วิจัยได้นำความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ นักกิจกรรมบำบัด 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุ และดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม 2 ท่าน มาทำการวิเคราะห์ข้อคำถามที่ไม่ผ่านการคัดเลือก (ภาคผนวก ง)

4.2.1.2 ชุดคำถามส่วนบุคคล การออกแบบการทำงานของชุดคำถามส่วนบุคคลนั้น ผู้วิจัยได้ออกแบบให้เป็นลักษณะถามตอบเพื่อเอื้ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้งานทั้งในแง่ผู้ดูแล และผู้มีภาวะสมองเสื่อม เนื่องจากผู้ดูแลสามารถระบุคำถาม คำตอบเป็นภาษาและคำพูดที่ใช้กับผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั่วไปที่ผู้มีภาวะสมองเสื่อมคุ้นเคย โดยในการตั้งคำถาม ผู้วิจัยได้ใส่คู่มือการตั้งคำถาม ทั้งการเลือกใช้ภาพ และการตั้งคำถามสำหรับการเพิ่มคำถามส่วนบุคคลของผู้ใช้งาน นำระบบรู้จำภาษาและระบบประมวลผลภาษาธรรมชาติ ซึ่งระบบนี้จะจับเสียงและแปลผลออกมาเป็นตัวอักษร โดยมีฟังก์ชันที่ผู้ใช้งานสามารถกดปุ่มเพื่อให้ระบบอ่านคำถามและคำตอบได้เพื่อความสะดวกในการใช้งาน และกระตุ้นให้เกิดการฟัง อีกทั้งในส่วนของการเพิ่มและตอบคำถามส่วนตัวของผู้ใช้งานยังสามารถกระตุ้นให้พูดออกเสียงอันเป็นพื้นฐานของการสื่อสารเพื่อให้ระบบแสดงผลออกมาเป็นข้อความและตรวจสอบความถูกต้องได้โดยผู้ดูแล นอกจากนี้ยังสามารถเลือกรูปภาพจากคลังรูปภาพของสมาร์ตโฟนและเท็บเล็ตของผู้ใช้งานได้

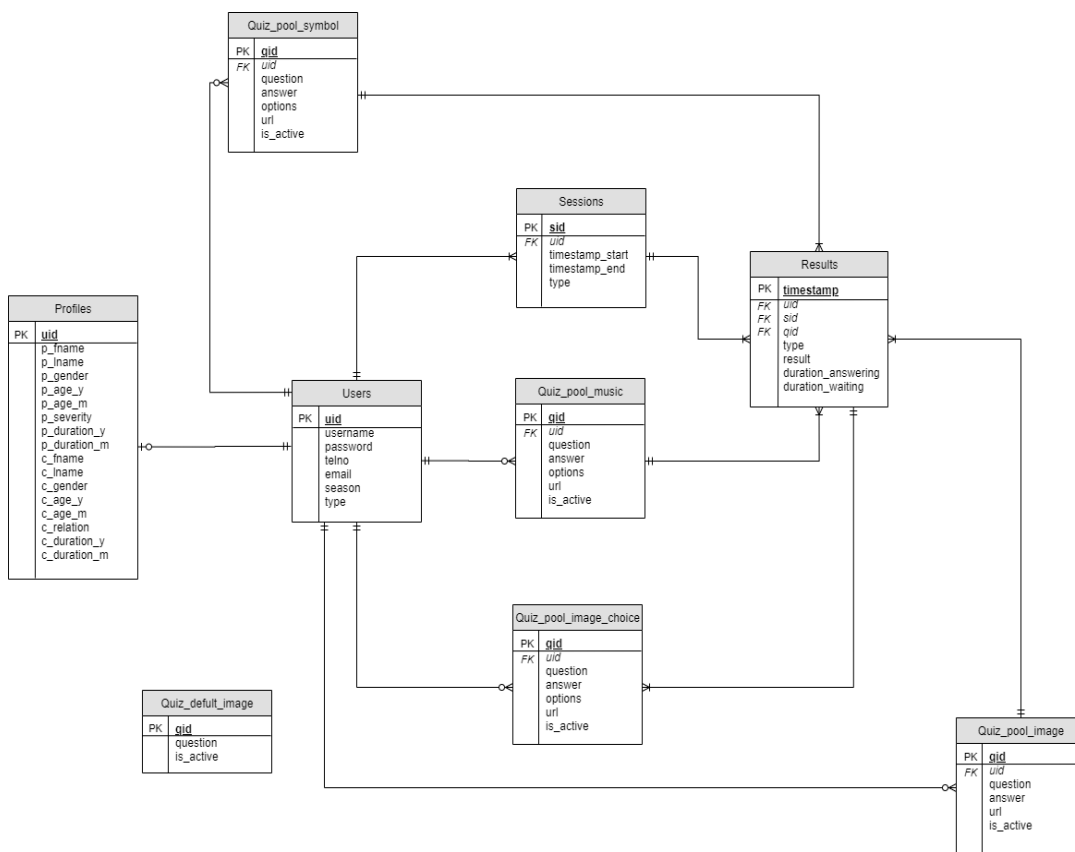
4.2.2 การออกแบบการใช้งานระบบ (Activity Diagram)

การออกแบบวิธีการใช้งานระบบของแอปพลิเคชันนี้ มีกระบวนการเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเปิดใช้งาน ได้โดยมีทั้งในส่วนของคุณสมบัติส่วนบุคคลของผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม และส่วนของประวัติการเข้าใช้งานพร้อมทั้งสถิติที่ทำได้ในแต่ละครั้ง โดยการเข้าใช้งานจะมีการล็อกอิน โดยการกรอกชื่อผู้ใช้งานรหัสการเข้าใช้งาน (ภาคผนวก ข) จากขั้นตอนที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ดังนี้

- การแนะนำการใช้งานเบื้องต้นของแอปพลิเคชัน
- การสมัครเข้าใช้งานผู้ใช้งานต้องกรอกประวัติข้อมูลส่วนบุคคล โดยข้อมูลจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนของผู้ดูแล และส่วนของผู้มีภาวะสมองเสื่อม
- หลังจากกรอกข้อมูลส่วนบุคคลแล้วผู้ใช้งานต้องกำหนดชื่อผู้ใช้งานและรหัสการเข้าใช้งานเพื่อเข้าสู่ระบบในครั้งต่อไป

- เมื่อผู้ใช้งานสมัครแล้วจะมีการเข้าใช้งานแอปพลิเคชันได้

โดยการออกแบบการเชื่อมโยงของระบบต่างๆ สามารถสรุปเป็น ER diagram ได้ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 4.2 : รูปแสดง ER diagram ของแอปพลิเคชันวันวาน

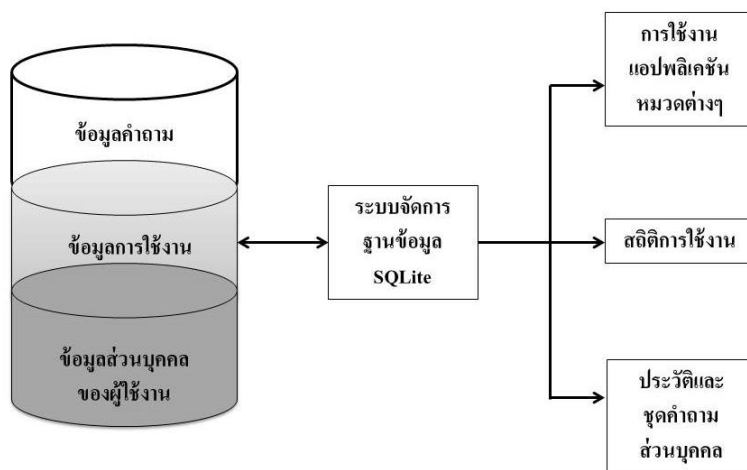
4.2.3 การออกแบบวิธีการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ

การออกแบบวิธีการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบเพื่อการนำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์ประมวลผลการบริหารสมอง โดยมีวิธีนำเข้าข้อมูล ดังนี้

- ขั้นตอนการเปิดใช้แอปพลิเคชัน โดยการประมวลผลจากการเข้าใช้งานแอปพลิเคชันและตรวจสอบความถูกต้องของผู้ใช้งานตามที่ลงทะเบียนไว้ในระบบ
- ขั้นตอนการใช้งาน มีการเข้าใช้งานโดยผู้ใช้งานสามารถใส่ประวัติส่วนบุคคลของทั้งผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม นอกจากการกรอกประวัติแล้ว ผู้ดูแลสามารถใส่คำถามและคำตอบที่เป็นข้อมูลเกี่ยวข้องกับบุคคลนั้นๆ นอกจากนี้ยังสามารถที่จะใช้แอปพลิเคชันโดยการเล่นคำถามที่อยู่ในแอปพลิเคชันได้

- ขั้นตอนการเลือกรายการ ในแอปพลิเคชันผู้ใช้งานสามารถเลือกใช้งานจากหัวข้อที่มีในระบบเช่น เพลง รูปภาพ สัญลักษณ์ และการป้อนคำถามส่วนตัว และยังสามารถเลือกการใช้งานแบบสุ่มโดยสุ่มคำถามทั้งหมดที่มีจำนวน 10 ข้อต่อครั้ง
- ขั้นตอนการเก็บข้อมูล หลังจากการประมวลผลความถูกต้องจากการใช้งานของแอปพลิเคชันระบบจะเก็บข้อมูลของการใช้งานของผู้ใช้งานแต่ละคน โดยมีการเก็บข้อมูลการใช้งานทุกครั้งซึ่งมีรายละเอียดทั้งจำนวนครั้งที่ใช้งาน คะแนนที่ใช้งานในแต่ละครั้ง และจำนวนระยะเวลาที่ใช้ในการใช้งานแต่ละครั้ง

โดยการจัดเก็บข้อมูลคำถาม ข้อมูลการใช้งานและข้อมูลส่วนบุคคลจะจัดเก็บอยู่ในระบบฐานข้อมูล SQLite ซึ่งระบบจะแสดงผลออกเป็นการใช้งานแอปพลิเคชันในหมวดต่างๆ สถิติการใช้งาน และประวัติและชุดคำถามส่วนบุคคล สามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ ดังนี้



ภาพที่ 4.3 : ภาพแสดงการจัดการฐานข้อมูลของแอปพลิเคชันวันวาน

4.2.4 การออกแบบส่วนเชื่อมต่อบระบบ

การออกแบบส่วนเชื่อมต่อบระบบได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วน เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานและการประมวลผล โดยได้แบ่งออกเป็น ส่วนของผู้ใช้งาน ส่วนของแอปพลิเคชัน และส่วนของการจัดเก็บฐานข้อมูล ทั้งสามส่วนได้เชื่อมต่อการทำงานอย่างเป็นระบบ (ภาคผนวก ก) สามารถสรุปได้ดังนี้

- ส่วนของผู้ใช้งาน
 - 1.1 ส่วนของหน้าจอการเริ่มต้นใช้งาน
 - 1.2 ส่วนของหน้าจอการสมัครเข้าใช้งาน
 - 1.3 ส่วนของหน้าจอการเล่นแอปพลิเคชัน

1.4 ส่วนของหน้าจอการสรุปผลและแสดงผลการเข้าใช้งาน

- ส่วนของแอปพลิเคชัน

2.1 ขั้นตอนการประมวลผลเพื่อแสดงรายการ

2.2 ขั้นตอนการประมวลผลตามฟังก์ชันการใช้งาน

2.2.1 ฟังก์ชันการเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งาน

2.2.2 ฟังก์ชันการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ

2.2.3 ฟังก์ชันการสุ่มคำถามจากในระบบ

2.2.4 ฟังก์ชันการประมวลผลและการให้คะแนน

2.2.5 ฟังก์ชันการแสดงผลของข้อมูล

- ส่วนของการจัดเก็บฐานข้อมูล

4.2.5 การออกแบบการแสดงผลของข้อมูล

ในขั้นตอนนี้จะมีการออกแบบทั้งหมด 2 ส่วน คือ ส่วนของผู้ใช้งานและส่วนของผู้ดูแล

ระบบ

4.2.4.1 การออกแบบส่วนของผู้ใช้งาน

ส่วนของผู้ใช้งานจะมีการคำนึงถึงผู้ใช้งานส่วนใหญ่ซึ่งเป็นผู้สูงอายุจึงมีการออกแบบโดยเอื้ออำนวยต่อการใช้งานของผู้สูงอายุเป็นหลัก


- การตั้งชื่อ แอปพลิเคชันนี้เป็นแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้นจากกระบวนการระลึกความหลังซึ่งถือเป็นการย้อนไปในอดีตของผู้ใช้งาน ผู้วิจัยจึงตั้งชื่อให้เกี่ยวข้องกับเรื่องราวในอดีตของผู้ใช้งานจึงตั้งชื่อว่า “วันวาน” ซึ่งสื่อถึงอดีต ความทรงจำ หรือเรื่องราวที่ผ่านมาแล้ว



ภาพที่ 4.4 : ชื่อและโลโก้แอปพลิเคชันวันวาน

- การใช้ชุดแบบอักษร ผู้วิจัยได้เลือกใช้ชุดแบบอักษร San serif ซึ่งเป็นชุดแบบอักษรที่มีหัวอ่านง่าย และใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่เพื่อการอ่านที่ชัดเจน

ยินดีต้อนรับ



ชื่อผู้ใช้งาน

รหัสผ่าน

สมัครสมาชิก
ลืมรหัสผ่าน
เข้าสู่ระบบ

?

ภาพที่ 4.5 : ตัวอย่างชุดแบบอักษรที่ใช้งานในแอปพลิเคชันวันวาน

- การใช้สี จากการวิเคราะห์กลุ่มผู้ใช้งาน ผู้วิจัยได้เลือกใช้น้ำเงินเป็นสีหลักของแอปพลิเคชันซึ่งเป็นสีโทนเย็นไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้งานมากเกินไป ใช้ตัวอักษรสีดำบนพื้นหลังสีขาว เพื่อความอ่านง่าย และสามารถเห็นภาพได้ชัดเจน



ภาพที่ 4.6 : ตัวอย่างลิที่ใช้งานในแอปพลิเคชันวันวาน

- การใช้ภาพ ในแอปพลิเคชันมีการเลือกใช้ภาพที่ใหญ่เพื่อให้สามารถเห็นรายละเอียดในภาพได้ชัดเจน อีกทั้งการเลือกภาพมาใช้นั้นยังต้องเป็นภาพที่เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้ใช้งานทั้งตัวอย่างของบุคคล สัญลักษณ์ หรือแม้กระทั่งรูปภาพทั่วไป ต้องเป็นภาพที่ผู้ใช้งานซึ่งเป็นกลุ่มผู้สูงวัยคุ้นเคย



ภาพที่ 4.7 : ตัวอย่างภาพที่ใช้งานในแอปพลิเคชันวันวาน

- การใช้เสียง ผู้วิจัยได้แบ่งการใช้เสียงออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นส่วนของระบบปฏิบัติการซึ่งเป็นเสียงของระบบเพื่ออ่านคำถามและคำตอบซึ่งถือเป็นฟังก์ชันหนึ่งของแอปพลิเคชัน จะเลือกใช้เสียงผู้หญิงที่โทนเสียงระดับกลางไม่สูงหรือต่ำจนเกินไปเพื่อให้ผู้ใช้งานฟังได้ชัดเจน ในส่วนที่ 2 คือเสียงที่ใช้ในการเล่นส่วนของเพลงเพื่อเป็นคำถาม ซึ่งเพลงที่เลือกใช้นั้นจะเป็นเพลงที่ผู้ใช้งานซึ่งเป็นผู้สูงวัยคุ้นเคย



ภาพที่ 4.8 : ตัวอย่างเสียงที่ใช้งานในแอปพลิเคชันวันวาน

- การใช้สถิติ การนำสถิติมาใช้เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบผลการใช้งานได้ง่าย นอกจากนี้การเรียงสถิติเป็นแบบรายครั้งเรียงหัวข้อดังนี้ ครั้งที่ จำนวนข้อที่ถูกต้อง และระยะเวลาที่ใช้

สรุปผล		
จำนวนข้อ ถูก/ทั้งหมด	6 / 10	ข้อ
ระยะเวลาในการตอบ	4.5	วินาที
ระยะเวลาในการรอคำตอบ	4.5	วินาที
ระยะเวลาทั้งหมด	83.8	วินาที

ภาพที่ 4.9 : ตัวอย่างสถิติที่ใช้งานในแอปพลิเคชันวันวาน

4.2.4.2 การออกแบบในส่วนของผู้ดูแลระบบ

ในส่วนของการใช้ชุดแบบอักษร สี และการเรียงสถิตินั้นจะใช้แบบเดียวกับฝั่งของผู้ใช้งานหากเพียงแต่ทางฝั่งของผู้ดูแลระบบนั้นจะมีการออกแบบเพิ่มเติมในเรื่องของหน้าที่สามารถเข้าดูการใช้งานของผู้ใช้งานทุกคนที่อยู่ในการดูแลของผู้ดูแลระบบนั้นๆ

สรุปข้อมูลของผู้ใช้งาน	
Account: 3	ตอบถูก: - / - ข้อ (คิดเป็น: - %) รวมเป็นเวลา: - วินาที (เฉลี่ย: - วินาที/ครั้ง)
Account: 4	ตอบถูก: 10 / 24 ข้อ (คิดเป็น: 41.7 %) รวมเป็นเวลา: 157.9 วินาที (เฉลี่ย: 39.5 วินาที/ครั้ง)
Account: 5	ตอบถูก: - / - ข้อ (คิดเป็น: - %) รวมเป็นเวลา: - วินาที (เฉลี่ย: - วินาที/ครั้ง)
Account: 6	ตอบถูก: 132 / 150 ข้อ (คิดเป็น: 88.0 %)

[ดาวน์โหลดรายงาน](#)

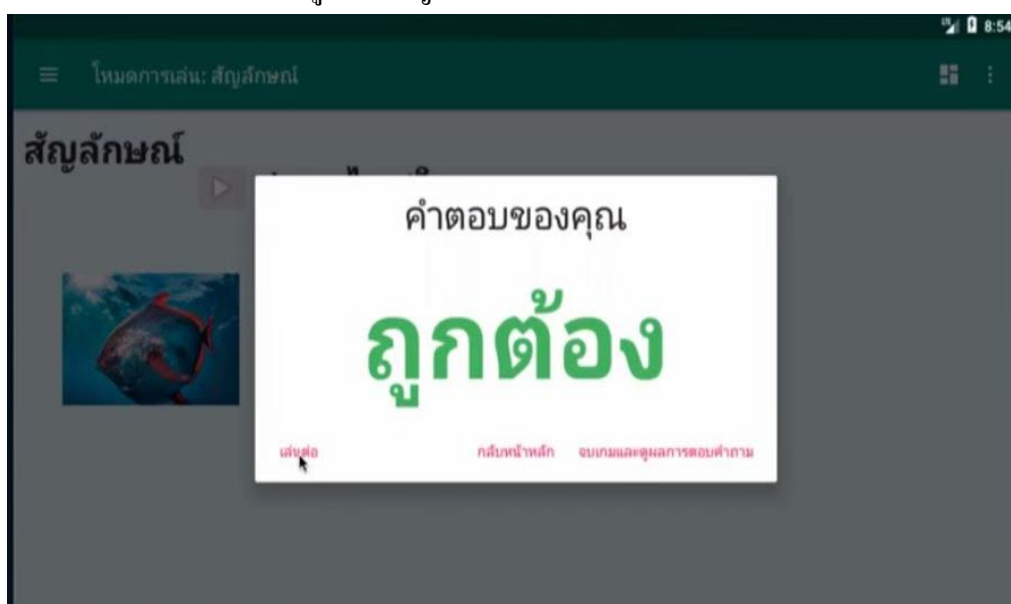
ภาพที่ 4.10 : ตัวอย่างหน้าผู้ดูแลระบบที่ใช้งานในแอปพลิเคชันวันวาน

4.3 การทดสอบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

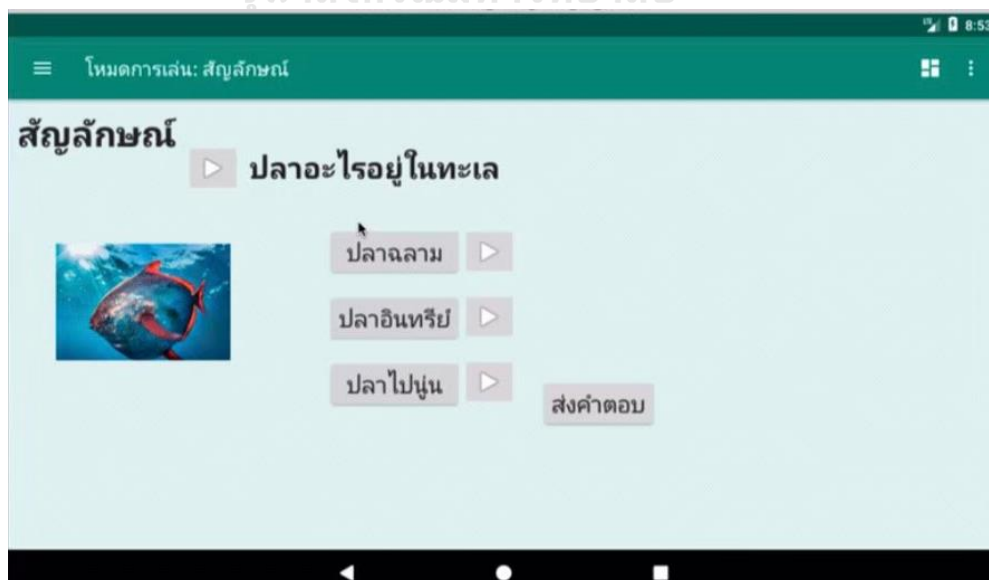
ในการพัฒนาแอปพลิเคชันวันวาน ผู้วิจัยมีการออกแบบ และแก้ไขทั้งสิ้น 2 ครั้ง โดยหลังจากพัฒนาต้นแบบของแอปพลิเคชันแล้ว ผู้วิจัยได้นำแอปพลิเคชันไปทดลองการใช้งานเบื้องต้นกับผู้ใช้งานจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพด้านผู้สูงอายุ ผู้ดูแล และผู้มีภาวะสมองเสื่อม เพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแอปพลิเคชันเพื่อนำไปใช้ทดลองจริงต่อไป โดยในเบื้องต้นพบปัญหาการใช้งานของแอปพลิเคชันดังนี้

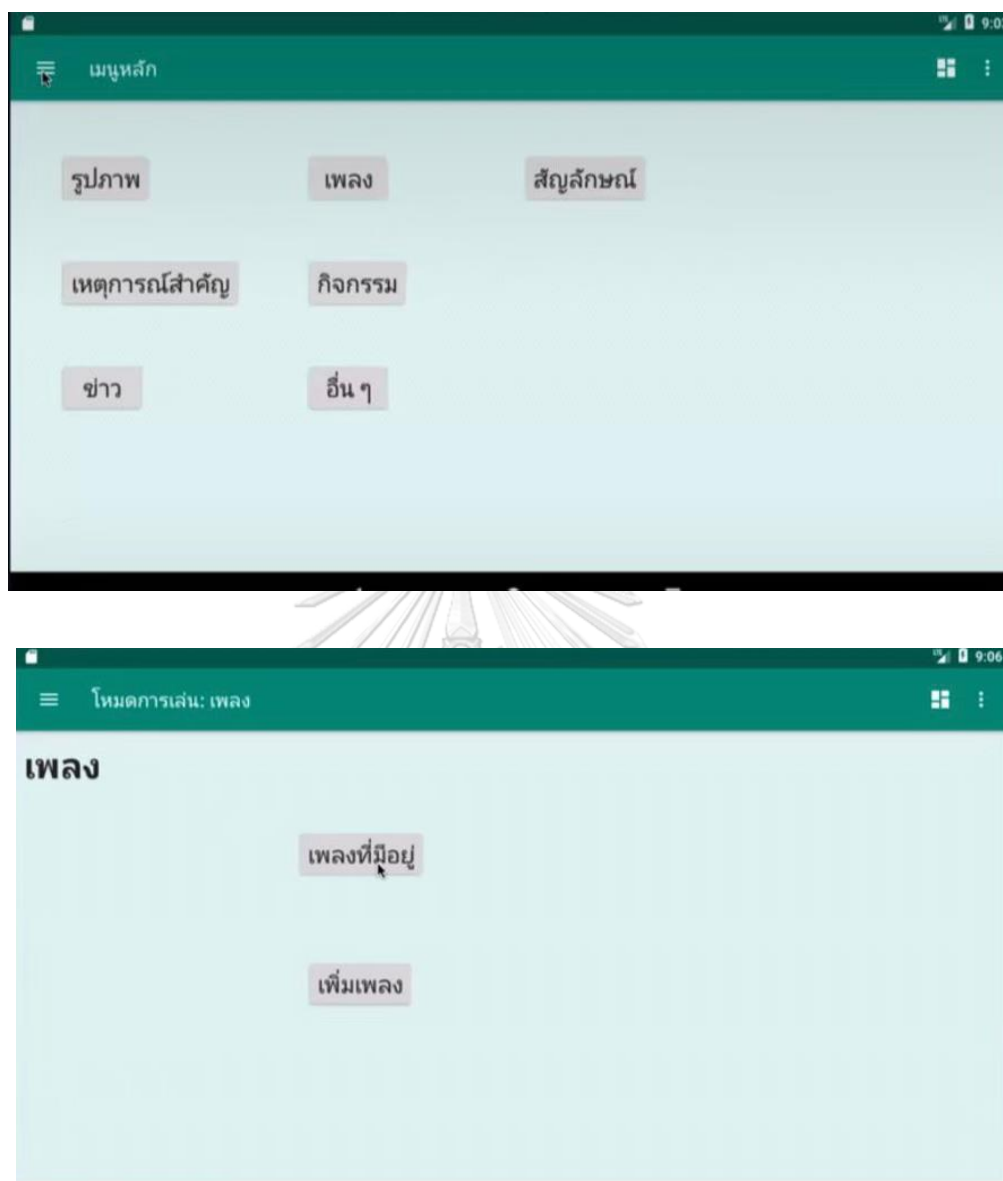
- การใช้งานในการเล่นพบว่า ในขั้นตอนการกดคำตอบจะไม่มี การตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบอีกครั้ง ซึ่งการกดคำตอบนั้นอาจเกิดจากการผิดพลาดของผู้ใช้งานจึงควรมีการกดยืนยันเพื่อส่งคำตอบอีกครั้ง
- สำหรับการเล่นในข้อต่อไป ผู้เล่นจะต้องมีการกดเพื่อเล่นข้อต่อไป จึงมีการปรับปรุงให้ระบบค้างข้อความยืนยันว่าถูกต้องหรือผิด 3 วินาที แล้วให้ระบบเลื่อนไปเล่นในข้อต่อไปอัตโนมัติ
- การตรวจสอบระบบการแปลงเสียงเป็นประโยคในฟังก์ชันเพิ่มคำถามและคำตอบจากการใช้งานระบบประมวลผลธรรมชาติ และระบบรู้จำภาษา เมื่อมีการใช้เสียงในการเพิ่มคำถามและระบบได้มีการประมวลผลจากเสียงเป็นข้อความแล้วนั้น ให้ผู้ใช้งานตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง โดยผู้ใช้งานสามารถแก้ไขได้โดยการพูดซ้ำอีกครั้งหรือการใช้แป้นพิมพ์ในการแก้ไขข้อความถูกต้องอีกครั้ง

- ด้านการใช้เสียงในระบบ ผู้วิจัยได้เปลี่ยนเสียงที่ใช้ในระบบจากน้ำโทนผู้ชายเป็น โทนเสียงผู้หญิง เนื่องจากผู้ทดลองใช้งานได้ให้ความเห็นไว้ว่า โทนเสียงผู้ชายในเครื่องเป็นเสียงห้วนต่ำทำให้ได้ยินเสียงไม่ชัดเจน
- การใช้สี ผู้วิจัยได้เปลี่ยนจากสีเขียวเข้มเป็นสีน้ำเงินเนื่องจากมีข้อเสนอแนะว่า สีน้ำเงินจะไม่กระตุ้นอารมณ์กับผู้ใช้งาน ซึ่งเหมาะสมกับผู้มีภาวะสมองเสื่อมมากกว่า
- มีการเพิ่มสัญลักษณ์ของหมวดต่างๆ เพื่อความน่าสนใจในการใช้งาน
- เพิ่มขนาดของรูปให้ใหญ่ขึ้น



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ภาพที่ 4.11 : ตัวอย่างแสดงการออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันเบื้องต้น

หลังจากกระบวนการการปรับปรุงในขั้นแรกแล้ว ผู้วิจัยมีการนำแอปพลิเคชันที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับผู้ใช้งานทั้งหมด 6 ท่าน โดยให้ใช้เป็นเวลา 1 อาทิตย์หลังจากนั้น ได้มีการสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูล ได้แก่

- แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุ โรงพยาบาลกลาง จำนวน 1 ท่าน
- พยาบาลวิชาชีพด้านการดูแลผู้สูงอายุ โรงพยาบาลกลาง จำนวน 1 ท่าน
- พยาบาลผู้ดูแลศูนย์ Cognitive Clinic โรงพยาบาลกลาง จำนวน 2 ท่าน

- ผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม จำนวน 2 ท่าน

จากการให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้ง 6 ท่าน ได้ทดลองใช้และสรุปผลการทดลองได้ดังนี้

ตารางที่ 4.1 : สรุปผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม

ผู้ทดลอง	ฟังก์ชันการใช้งาน	รูปแบบของแอปพลิเคชัน	ความเหมาะสมกับการใช้งาน
แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านผู้สูงอายุ	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้งานไม่มีความซับซ้อนมากนักทำให้สามารถใช้งานได้ง่าย - ฟังก์ชันการใช้งานมีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นส่วนหนึ่งในการทำกิจกรรมเพื่อบริหารสมอง - มีการออกแบบกิจกรรมให้เล่นได้ง่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้สี รูปภาพ มีความเหมาะสม - ตัวอักษรใหญ่อ่านง่าย - ปรับการใช้รูปภาพให้มีขนาดใหญ่ขึ้น - ปรับเสียงที่ใช้ให้มีความดังมากยิ่งขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - แอปพลิเคชันมีความน่าสนใจ - แอปพลิเคชันมีความเหมาะสมที่จะใช้กับผู้สูงอายุ และผู้มีภาวะสมองเสื่อม - แอปพลิเคชันสร้างการมีส่วนร่วมและปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม
พยาบาลวิชาชีพด้านการดูแลผู้สูงอายุ	<ul style="list-style-type: none"> - การลำดับการใช้งานเข้าใจง่าย - การใช้งานไม่ซับซ้อน - หลังจากตอบคำถามเสร็จเมื่อขึ้นคำตอบแล้วให้เปลี่ยนเป็นข้อถัดไปเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบมีความน่าสนใจ โดยเฉพาะเรื่องการใช้เสียงและการใช้เพลง - ปรับรูปให้มีขนาดใหญ่ขึ้น - เพิ่มเสียงให้มีความดังมากขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - แอปพลิเคชันเล่นง่าย - เหมาะกับผู้สูงอายุและผู้มีภาวะสมองเสื่อม - ส่งเสริมให้ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมทำกิจกรรมร่วมกัน
พยาบาลผู้ดูแลศูนย์ Cognitive Clinic	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน - ควรมีการแนะนำเบื้องต้นในการใช้งาน - การเพิ่มคำถามอาจต้องอธิบายขั้นตอนมากขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบเหมาะกับผู้สูงอายุ - การใช้เสียงสามารถทำให้แอปพลิเคชันมีความน่าสนใจ - ควรเพิ่มเสียงให้มี 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นการระลึกความหลังของผู้มีภาวะสมองเสื่อม - ช่วยกระตุ้นให้ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมอง

ผู้ทดลอง	ฟังก์ชันการใช้งาน	รูปแบบของแอปพลิเคชัน	ความเหมาะสมกับการใช้งาน
		ความดังมากขึ้น	<p>เชื่อมทำกิจกรรมร่วมกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่วยส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม
ผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม	<ul style="list-style-type: none"> - การทำงานของแอปพลิเคชันเข้าใจง่าย - ควรมีคำแนะนำการใช้งาน - น่าจะเพิ่มหัวข้อให้เด่นมากกว่านี้ 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบเหมาะสมทั้งสีและขนาดตัวอักษร - ควรเพิ่มภาพให้ใหญ่ขึ้น - ควรเพิ่มเสียงให้ดังขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ได้ใช้เวลาและพูดคุยกับผู้มีภาวะสมองเสื่อมมากขึ้น - ช่วยประหยัดเวลาในการไปทำกิจกรรมที่โรงพยาบาล - ช่วยกระตุ้นการระลึกความหลังให้ผู้มีภาวะสมองเสื่อม

สรุปผลการทดลองของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้ง 6 ท่าน พบสิ่งที่ต้องมีการปรับปรุงดังนี้

- การเพิ่มขนาดของรูปภาพให้มีขนาดใหญ่ขึ้น
- การเพิ่มเสียงในระบบให้มีเสียงดังมากขึ้น
- มีการเพิ่มส่วนของคู่มือการใช้งานเบื้องต้นในแอปพลิเคชัน
- หลังจากตอบคำถามเสร็จเมื่อขึ้นคำตอบแล้วให้เปลี่ยนเป็นข้อถัดไปเอง

หลังจากการปรับปรุงแอปพลิเคชันอีกครั้งตามคำแนะนำของผู้เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้ง 6 ท่านทำให้ได้แอปพลิเคชันวันวานเพื่อพร้อมใช้งานในการทำงานวิจัยเชิงทดลองในขั้นต่อไป (ภาคผนวก ก)

บทที่ 5

การทดสอบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพ ระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

การนำนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมในรูปแบบของแอปพลิเคชันไปใช้ ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มผู้ร่วมวิจัยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คู่ (ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมนับเป็น 1 คู่) และ ประเมินผลสัมฤทธิ์ของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์แบ่ง ออกเป็น 3 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1) ผู้วิจัยได้ทดลองใช้แอปพลิเคชัน วันวานกับกลุ่มทดลองที่เป็นผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม 30 คู่ โดยมีการทำแบบทดสอบเกี่ยวกับสัมพันธภาพและความผาสุกทางจิตใจของผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม แล้วนำผลการทดสอบมาเก็บบันทึกไว้

2) การนำนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมในรูปแบบของแอปพลิเคชันไปใช้ ผู้วิจัยนำแอปพลิเคชันที่สมบูรณ์ไปใช้กับกลุ่มทดลองที่เป็นผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม 30 คู่เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์โดยการเก็บข้อมูลการใช้งานผ่านระบบของแอปพลิเคชัน เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยได้ประเมินผลโดยใช้แบบทดสอบเกี่ยวกับสัมพันธภาพและความผาสุกทางจิตใจของผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมอีกครั้ง แล้วนำผลการทดสอบมาเปรียบเทียบกับผลการทดสอบเดิมที่เก็บบันทึกไว้ก่อนใช้งาน

3) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบเกี่ยวกับสัมพันธภาพและความผาสุกทางจิตใจของผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมให้กลุ่มควบคุมเพื่อประเมิน และนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับกลุ่มทดลองหลังการใช้งานแอปพลิเคชัน

5.1 ข้อมูลเบื้องต้นทางประชากรของผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมจำนวน 60 คู่ (กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม)

ตารางที่ 5.1 : ตารางแสดงเพศของผู้ดูแลทั้ง 2 กลุ่ม

เพศ	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	รวม
ชาย	17	12	29
หญิง	13	18	31
รวม	30	30	60

จากตารางข้างต้น พบว่า จากจำนวนผู้ดูแล 60 คน ในกลุ่มทดลองเป็นเพศชาย 17 คน เพศหญิง 13 คน และในกลุ่มควบคุมเป็นเพศหญิง 18 คน เพศชาย 12 คน รวมผู้ดูแลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 31 คน และเพศชาย 29 คน

ตารางที่ 5.2 : ตารางแสดงอายุของผู้ดูแลทั้ง 2 กลุ่ม

ช่วงอายุ	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	รวม
18-27 ปี	5	3	8
28-37 ปี	12	7	19
38-47 ปี	8	7	15
48-57 ปี	2	8	10
58 ปี ขึ้นไป	3	5	8
รวม	30	30	60

จากตารางข้างต้น พบว่า จากจำนวนผู้ดูแล 60 คน ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่อายุ 28-37 ปี จำนวน 12 คน และในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่อายุ 48-57 ปี จำนวน 8 คน รวมผู้ดูแลส่วนใหญ่อายุ 28-37 ปี จำนวน 19 คน

ตารางที่ 5.3 : ตารางแสดงสถานภาพของผู้ดูแลทั้ง 2 กลุ่ม

สถานภาพ	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	รวม
โสด	15	3	18
สมรส/ อยู่ด้วยกัน	11	15	26
หม้าย	3	5	8
หย่า/ แยกกันอยู่	1	7	8
รวม	30	30	60

จากตารางข้างต้น พบว่า จากจำนวนผู้ดูแล 60 คน ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด จำนวน 15 คน และในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส/ อยู่ด้วยกัน จำนวน 15 คน รวมผู้มีภาวะสมองเลื่อมส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส/ อยู่ด้วยกัน จำนวน 26 คน

ตารางที่ 5.4 : ตารางแสดงสถานภาพของผู้ดูแลทั้ง 2 กลุ่ม

ระดับการศึกษา	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	รวม
ต่ำกว่าปริญญาตรี	13	17	30
ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	16	8	24
ปริญญาโท หรือสูงกว่า	1	5	6
รวม	30	30	60

จากตารางข้างต้น พบว่า จากจำนวนผู้ดูแล 60 คน ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี หรือเทียบเท่า จำนวน 16 คน และในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 17 คน รวมผู้ดูแลส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาด้านปริญญาตรี จำนวน 30 คน

ตารางที่ 5.5 : ตารางแสดงความสัมพันธ์กับผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้ง 2 กลุ่ม

ความสัมพันธ์	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	รวม
คู่สมรส/ คู่รัก	5	3	8
ญาติพี่น้อง	7	3	10
บุตรหลาน	7	3	10
บิดามารดา	3	5	8
เพื่อน	3	4	7
ผู้รับจ้างดูแล	4	4	8
แม่บ้าน/ ผู้รับใช้	1	8	9
รวม	30	30	60

จากตารางข้างต้น พบว่า จากจำนวนผู้ดูแล 60 คน ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมในฐานะบุตรหลานและญาติพี่น้อง จำนวน 7 คน และในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมในฐานะแม่บ้าน/ ผู้รับใช้ จำนวน 8 คน รวมผู้ดูแลส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมในฐานะญาติพี่น้องและบุตรหลาน จำนวน 10 คน

ตารางที่ 5.6 : ตารางแสดงระยะเวลาการดูแล (ปี) ของผู้ดูแลทั้ง 2 กลุ่ม

ระยะเวลาการดูแล (ปี)	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	รวม
น้อยกว่า 1 ปี	8	13	21
1-3 ปี	12	6	18
4-6 ปี	10	11	21
6 ปีขึ้นไป	0	0	0
รวม	30	30	60

จากตารางข้างต้น พบว่า จากจำนวนผู้ดูแล 60 คน ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีระยะเวลาการดูแล 1-3 ปี จำนวน 12 คน และในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีระยะเวลาการดูแลน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 13 คน รวมผู้ดูแลส่วนใหญ่มีระยะเวลาการดูแลน้อยกว่า 1 ปี และ 4-6 ปี จำนวน 21 คน

ตารางที่ 5.7 : ตารางแสดงระยะเวลาการดูแล (ชั่วโมงต่อวัน) ของผู้ดูแลทั้ง 2 กลุ่ม

ระยะเวลาการดูแล (ชั่วโมงต่อวัน)	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	รวม
น้อยกว่า 3 ชั่วโมง	6	7	13
3-6 ชั่วโมง	6	9	15
7-10 ชั่วโมง	10	8	18
10 ชั่วโมงขึ้นไป	8	6	14
รวม	30	30	60

จากตารางข้างต้น พบว่า จากจำนวนผู้ดูแล 60 คน ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีระยะเวลาการดูแล 7-10 ชั่วโมง จำนวน 10 คน และในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีระยะเวลาการดูแล 3-6 ชั่วโมง จำนวน 9 คน รวมผู้ดูแลส่วนใหญ่มีระยะเวลาการดูแล 7-10 ชั่วโมง จำนวน 18 คน

ตารางที่ 5.8 : ตารางแสดงผู้ดูแลเสริมในการช่วยดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้ง 2 กลุ่ม

ผู้ดูแลเสริม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	รวม
ไม่มี	17	16	33
มี	13	14	27
รวม	30	30	60

จากตารางข้างต้น พบว่า จากจำนวนผู้ดูแล 60 คน ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ไม่มีผู้ดูแลเสริม จำนวน 17 คน และในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ไม่มีผู้ดูแลเสริม จำนวน 16 คน รวมผู้ดูแลส่วนใหญ่ไม่มีผู้ดูแลเสริม จำนวน 33 คน

ตารางที่ 5.9 : ตารางแสดงเพศของผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้ง 2 กลุ่ม

เพศ	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	รวม
ชาย	11	13	24
หญิง	19	17	36
รวม	30	30	60

จากตารางข้างต้น พบว่า จากจำนวนผู้มีภาวะสมองเสื่อม 60 คน ในกลุ่มทดลองเป็นเพศหญิง 19 คน เพศชาย 11 คน และในกลุ่มควบคุมเป็นเพศหญิง 17 คน เพศชาย 13 คน รวมผู้มีภาวะสมองเสื่อมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 36 คน และเพศชาย 24 คน

ตารางที่ 5.10 : ตารางแสดงอายุของผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้ง 2 กลุ่ม

ช่วงอายุ	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	รวม
45-55 ปี	3	1	4
56-65 ปี	10	10	20
66-75 ปี	13	15	28
75 ปี ขึ้นไป	4	4	8
รวม	30	30	60

จากตารางข้างต้น พบว่า จากจำนวนผู้มีภาวะสมองเสื่อม 60 คน ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ อายุ 66-75 ปี จำนวน 13 คน และในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่อายุ 66-75 ปี จำนวน 15 คน รวมผู้มีภาวะสมองเสื่อมส่วนใหญ่อายุ 66-75 ปี จำนวน 28 คน

ตารางที่ 5.11 : ตารางแสดงสถานภาพของผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้ง 2 กลุ่ม

สถานภาพ	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	รวม
โสด	9	15	24
สมรส/ อยู่ด้วยกัน	10	4	14
หม้าย	7	3	10
หย่า/ แยกกันอยู่	4	8	12
รวม	30	30	60

จากตารางข้างต้น พบว่า จากจำนวนผู้มีภาวะสมองเสื่อม 60 คน ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส/ อยู่ด้วยกัน จำนวน 10 คน และในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด จำนวน 15 คน รวมผู้มีภาวะสมองเสื่อมส่วนใหญ่มีสถานภาพโสด จำนวน 24 คน

ตารางที่ 5.12 : ตารางแสดงสถานภาพของผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้ง 2 กลุ่ม

ระดับการศึกษา	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	รวม
ต่ำกว่าปริญญาตรี	20	16	36
ปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	7	5	12
ปริญญาโท หรือสูงกว่า	3	9	12
รวม	30	30	60

จากตารางข้างต้น พบว่า จากจำนวนผู้มีภาวะสมองเสื่อม 60 คน ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 20 คน และในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 16 คน รวมผู้มีภาวะสมองเสื่อมส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 36 คน

ตารางที่ 5.13 : ตารางแสดงระยะเวลาที่อยู่ในภาวะสมองเสื่อมของผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้ง 2 กลุ่ม

ระยะเวลา	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	รวม
น้อยกว่า 1 ปี	6	6	12
1-2 ปี	9	5	14
3-4 ปี	11	9	20
4 ปี ขึ้นไป	4	10	14
รวม	30	30	60

จากตารางข้างต้น พบว่า จากจำนวนผู้มีภาวะสมองเสื่อม 60 คน ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่อยู่ในภาวะสมองเสื่อม 3-4 ปี จำนวน 11 คน และในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่อยู่ในภาวะสมองเสื่อม 4 ปีขึ้นไป จำนวน 10 คน รวมผู้มีภาวะสมองเสื่อมส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่อยู่ในภาวะสมองเสื่อม 3-4 ปี จำนวน 20 คน

ตารางที่ 5.14 : ตารางแสดงการรักษาภาวะสมองเสื่อมอย่างต่อเนื่องจากแพทย์ของผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้ง 2 กลุ่ม

การรักษาภาวะสมองเสื่อมอย่างต่อเนื่องจากแพทย์	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	รวม
ไม่ใช่	12	14	26
ใช่	18	16	34
รวม	30	30	60

จากตารางข้างต้น พบว่า จากจำนวนผู้มีภาวะสมองเสื่อม 60 คน ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ได้รับการรักษาภาวะสมองเสื่อมอย่างต่อเนื่องจากแพทย์ จำนวน 18 คน และในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ได้รับการรักษาภาวะสมองเสื่อมอย่างต่อเนื่องจากแพทย์ จำนวน 16 คน รวมผู้มีภาวะสมองเสื่อมส่วนใหญ่ได้รับการรักษาภาวะสมองเสื่อมอย่างต่อเนื่องจากแพทย์ จำนวน 34 คน

ตารางที่ 5.15 : ตารางแสดงการรักษาภาวะสมองเสื่อมโดยการใช้ยาของผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้ง 2 กลุ่ม

การรักษาภาวะสมองเสื่อมโดยการใช้ยา	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	รวม
ไม่ใช่	14	14	28
ใช่	17	15	32
รวม	30	30	60

จากตารางข้างต้น พบว่า จากจำนวนผู้มีภาวะสมองเสื่อม 60 คน ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ได้รับการรักษาภาวะสมองเสื่อมโดยการใช้ยา จำนวน 17 คน และในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ได้รับการรักษาภาวะสมองเสื่อมโดยการใช้ยา จำนวน 15 คน รวมผู้มีภาวะสมองเสื่อมส่วนใหญ่ได้รับการรักษาภาวะสมองเสื่อมโดยการใช้ยา จำนวน 32 คน

ตารางที่ 5.16 : ตารางแสดงการรักษาภาวะสมองเสื่อมโดยการใช้กิจกรรมบำบัดของผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้ง 2 กลุ่ม

การรักษาภาวะสมองเสื่อม โดยการใช้กิจกรรมบำบัด	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	รวม
ไม่ใช่	13	21	34
ใช่	17	9	26
รวม	30	30	60

จากตารางข้างต้น พบว่า จากจำนวนผู้มีภาวะสมองเสื่อม 60 คน ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ได้รับการรักษาภาวะสมองเสื่อมโดยการใช้กิจกรรมบำบัด จำนวน 17 คน และในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ไม่ได้รับการรักษาภาวะสมองเสื่อมโดยการใช้กิจกรรมบำบัด จำนวน 21 คน รวมผู้มีภาวะสมองเสื่อมส่วนใหญ่ไม่ได้รับการรักษาภาวะสมองเสื่อมโดยการใช้กิจกรรมบำบัด จำนวน 34 คน โดยกลุ่มที่ทำกิจกรรมบำบัดมีการทำกิจกรรม เล่นเกม บวกลบเลข ระบายสี กิจกรรมกลุ่ม และการทำอาหาร

ตารางที่ 5.17 : ตารางแสดงการรักษาภาวะสมองเสื่อมโดยการใช้กิจกรรมบำบัดของผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้ง 2 กลุ่ม

การรักษาภาวะสมองเสื่อม โดยการใช้กิจกรรมบำบัด	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	รวม
ไม่ใช่	13	21	34
ใช่	17	9	26
รวม	30	30	60

จากตารางข้างต้น พบว่า จากจำนวนผู้มีภาวะสมองเสื่อม 60 คน ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ได้รับการรักษาภาวะสมองเสื่อมโดยการใช้กิจกรรมบำบัด จำนวน 17 คน และในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ไม่ได้รับการรักษาภาวะสมองเสื่อมโดยการใช้กิจกรรมบำบัด จำนวน 21 คน รวมผู้มีภาวะสมองเสื่อมส่วนใหญ่ไม่ได้รับการรักษาภาวะสมองเสื่อมโดยการใช้กิจกรรมบำบัด จำนวน 34 คน

โดยกลุ่มที่ทำกิจกรรมบำบัดมีการทำกิจกรรม เล่นเกม บวกลบเลข ระบายสี กิจกรรมกลุ่ม และการทำอาหาร

ตารางที่ 5.18 : ตารางแสดงโรคประจำตัวอื่นของผู้มีภาวะสมองเสื่อมของผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้ง 2 กลุ่ม

โรคประจำตัวอื่น ของผู้มีภาวะสมองเสื่อม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	รวม
ไม่มี	13	15	28
มี	17	15	32
รวม	30	30	60

จากตารางข้างต้น พบว่า จากจำนวนผู้มีภาวะสมองเสื่อม 60 คน ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวอื่น จำนวน 17 คน และในกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีและไม่มีโรคประจำตัวอื่นเท่ากันจำนวน 15 คน รวมผู้มีภาวะสมองเสื่อมส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวอื่น จำนวน 32 คน โดยกลุ่มที่มีโรคประจำตัวอื่น ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง คอเรสเตอรอลสูง และเบาหวาน

5.2 การทดสอบความสัมพันธ์ของระยะเวลาการดูแล (ชั่วโมงต่อวัน) กับสัมพันธภาพและความผาสุกทางจิตใจ

ตารางที่ 5.19 : ตารางแสดงความสัมพันธ์ของระยะเวลาการดูแล (ชั่วโมงต่อวัน) กับสัมพันธภาพ

สัมพันธภาพ	น้อยกว่า 3 ชั่วโมง (Mean1, Mean2, t, P-value)	3-6 ชั่วโมง (Mean1, Mean2, t, P-value)	7-10 ชั่วโมง (Mean1, Mean2, t, P-value)	10 ชั่วโมงขึ้นไป (Mean1, Mean2, t, P-value)
น้อยกว่า 3 ชั่วโมง				
3-6 ชั่วโมง	(68.47, 67.62, 0.188, 0.85)			
7-10 ชั่วโมง	(77.28, 67.62, 2.41, 0.0225)	(77.28, 68.47, 2.42, 0.0212)		
10 ชั่วโมงขึ้นไป	(77.64, 67.62, 2.23, 0.0347)	(77.64, 68.47, 2.26, 0.0324)	(77.64, 77.28, 0.102, 0.92)	

จากตารางข้างต้น พบว่า ช่วงระยะเวลาการดูแลต่อ 10 ชั่วโมงขึ้นไป จะมีค่าความสัมพันธ์ไม่แตกต่างกันกับช่วงระยะเวลาการดูแลต่อวัน 7-10 ชั่วโมง เนื่องจากการทดสอบในแต่ละช่วง ให้ผล P-value > 0.05 เช่นเดียวกันกับช่วงระยะเวลาการดูแลต่อวันน้อยกว่า 3 ชั่วโมงกับช่วงระยะเวลาการดูแลต่อวัน 3-6 ชั่วโมง ที่มีค่า P-value > 0.05 ด้วยระดับนัยสำคัญ 0.05 และจากการทดสอบ t-test ได้ข้อมูลข้างต้นสามารถสรุประดับความสัมพันธ์ของระยะเวลาการดูแล (ชั่วโมงต่อวัน) กับสัมพันธภาพได้ ดังนี้

ช่วงระยะเวลาดูแล 10 ชั่วโมงขึ้นไป = ช่วงระยะเวลาดูแล 7-10 ชั่วโมง > ช่วงระยะเวลาดูแล 3-6 ชั่วโมง = ช่วงระยษะเวลาน้อยกว่า 3 ชั่วโมง

ตารางที่ 5.20 : ตารางแสดงความสัมพันธ์ของระยะเวลาการดูแล (ชั่วโมงต่อวัน) กับความผาสุกทางจิตใจ

ความผาสุกทางจิตใจ	น้อยกว่า 3 ชั่วโมง (Mean1, Mean2, t, P-value)	3-6 ชั่วโมง (Mean1, Mean2, t, P-value)	7-10 ชั่วโมง (Mean1, Mean2, t, P-value)	10 ชั่วโมงขึ้นไป (Mean1, Mean2, t, P-value)
น้อยกว่า 3 ชั่วโมง				
3-6 ชั่วโมง	(53.4, 53.0, 0.12, 0.90)			
7-10 ชั่วโมง	(60.0, 53.0, 2.23, 0.034)	(60.0, 53.45, 1.99, 0.0563)		
10 ชั่วโมงขึ้นไป	(60.64, 53.0, 2.30, 0.0302)	(60.64, 53.47, 2.024, 0.0529)	(60.64, 60.0, 0.22, 0.83)	

จากตารางข้างต้น พบว่า ช่วงระยะเวลาการดูแลต่อ 10 ชั่วโมงขึ้นไป จะมีค่าความสัมพันธ์ไม่แตกต่างกันกับช่วงระยะเวลาการดูแลต่อวัน 7-10 ชั่วโมง เนื่องจากการทดสอบในแต่ละช่วง ให้ผล P-value > 0.05 เช่นเดียวกันกับช่วงระยะเวลาการดูแลต่อวันน้อยกว่า 3 ชั่วโมงกับช่วงระยะเวลาการดูแลต่อวัน 3-6 ชั่วโมง ที่มีค่า P-value > 0.05 ด้วยระดับนัยสำคัญ 0.05 และจากการทดสอบ t-test ได้ข้อมูลข้างต้นสามารถสรุประดับความสัมพันธ์ของระยะเวลาการดูแล (ชั่วโมงต่อวัน) กับความผาสุกทางจิตใจได้ ดังนี้

ช่วงระยะเวลาดูแล 10 ชั่วโมงขึ้นไป = ช่วงระยะเวลาดูแล 7-10 ชั่วโมง > ช่วงระยะเวลาดูแล 3-6 ชั่วโมง = ช่วงระยษะเวลาน้อยกว่า 3 ชั่วโมง

ตารางที่ 5.21 : ตารางแสดงความสัมพันธ์ของระยะเวลาการดูแล (ปี) กับสัมพันธภาพ

สัมพันธภาพ	น้อยกว่า 1 ปี (Mean1, Mean2, t, P-value)	1-3 ปี (Mean1, Mean2, t, P-value)	4-6 ปี (Mean1, Mean2, t, P-value)
น้อยกว่า 1 ปี			
1-3 ปี	(75.39, 67.81, 2.268, 0.029)		
4-6 ปี	(76.33, 67.81, 2.321, 0.025)	(76.33, 75.39, 0.262, 0.794)	

จากตารางข้างต้น พบว่า ช่วงระยะเวลาการดูแล 4-6 ปีจะมีค่าความสัมพันธ์ไม่แตกต่างกันกับช่วงระยะเวลาการดูแล 1-3 ปี เนื่องจากการทดสอบให้ผล P-value > 0.05 แต่แตกต่างกันกับ ช่วงระยะเวลาการดูแล 1-3 ปี กับช่วงระยะเวลาการดูแลน้อยกว่า 1 ปี และช่วงระยะเวลาการดูแล 4-6 ปี กับช่วงระยะเวลาการดูแลน้อยกว่า 1 ปี ที่มีค่าความสัมพันธ์ที่แตกต่างกันเนื่องจาก P-value < 0.05 ด้วยระดับนัยสำคัญ 0.05 และจากการทดสอบ t-test ได้ข้อมูลข้างต้นสามารถสรุประดับความสัมพันธ์ของระยะเวลาการดูแล (ปี) กับสัมพันธภาพได้ ดังนี้

ช่วงระยะเวลาดูแล 4-6 ปี = ช่วงระยะเวลาดูแล 1-3 ปี > ช่วงระยเวลาน้อยกว่า 1 ปี

ตารางที่ 5.22 : ตารางแสดงความสัมพันธ์ของระยะเวลาการดูแล (ปี) กับความผาสุกทางจิตใจ

ความผาสุกทางจิตใจ	น้อยกว่า 1 ปี (Mean1, Mean2, t, P-value)	1-3 ปี (Mean1, Mean2, t, P-value)	4-6 ปี (Mean1, Mean2, t, P-value)
น้อยกว่า 1 ปี			
1-3 ปี	(59.39, 52.81, 2.25, 0.031)		
4-6 ปี	(59.14, 52.81, 2.22, 0.032)	(59.14, 59.39, -0.083, 0.934)	

จากตารางข้างต้น พบว่า ช่วงระยะเวลาการดูแล 4-6 ปีจะมีค่าความสัมพันธ์ไม่แตกต่างกันกับช่วงระยะเวลาการดูแล 1-3 ปี เนื่องจากการทดสอบให้ผล P-value > 0.05 แต่แตกต่างกันกับ ช่วงระยะเวลาการดูแล 1-3 ปี กับช่วงระยะเวลาการดูแลน้อยกว่า 1 ปี และช่วงระยะเวลาการดูแล 4-6 ปี กับช่วงระยะเวลาการดูแลน้อยกว่า 1 ปี ที่มีค่าความสัมพันธ์ที่แตกต่างกันเนื่องจาก P-value < 0.05 ด้วยระดับนัยสำคัญ 0.05 และจากการทดสอบ t-test ได้ข้อมูลข้างต้นสามารถสรุประดับความสัมพันธ์ของระยะเวลาการดูแล (ปี) กับความผาสุกทางจิตใจได้ ดังนี้

ช่วงระยะเวลาดูแล 4-6 ปี = ช่วงระยะเวลาดูแล 1-3 ปี > ช่วงระยเวลาน้อยกว่า 1 ปี

5.3 การทดสอบกลุ่มทดลองก่อนใช้แอปพลิเคชันและหลังใช้แอปพลิเคชัน (กลุ่มทดลอง)

การทดสอบกลุ่มทดลองก่อนใช้แอปพลิเคชันและหลังใช้แอปพลิเคชัน (กลุ่มทดลอง) ทดสอบด้วยวิธี T-test เพื่อทดสอบว่ากลุ่มใดที่มีค่าความสัมพันธ์ต่อผู้ป่วยมากกว่ากัน โดยกำหนดสมมติฐานดังต่อไปนี้

$$H_0 : \square \text{กลุ่มก่อนทดลอง} = \square \text{กลุ่มหลังทดลอง}$$

$$H_1 : \square \text{กลุ่มก่อนทดลอง} < \square \text{กลุ่มหลังทดลอง}$$

ตารางที่ 5.23 : การทดสอบกลุ่มทดลองก่อนใช้แอปพลิเคชันและหลังใช้แอปพลิเคชัน (กลุ่มทดลอง) ในมุมมองของผู้ดูแล

	หลังใช้ (N=30)		ก่อนใช้ (N=30)		Levene's Test		t-test for Equality of Means		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	f	P-Value	t	df	Sig. (1-tailed)
สัมพันธภาพ	80.20	12.243	73.13	11.996	0.082	0.776	2.258	58	0.014
ความผาสุกทางจิตใจ	60.00	8.714	55.80	9.215	0.342	0.561	1.814	58	0.0375

ด้านสัมพันธภาพ พบว่าจากการทดสอบความแปรปรวน พบว่าค่า P-value (0.776) มากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีความแปรปรวนไม่แตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จากนั้นทดสอบด้วย T-Test ที่มีความแปรปรวนเท่ากัน พบว่าค่า Sig (1-tailed) (0.014) น้อยกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าคะแนนสัมพันธภาพแตกต่างกัน โดยเมื่อหลังใช้แอปพลิเคชัน ในมุมมองของผู้ดูแลมีค่าสัมพันธภาพดีกว่าก่อนใช้แอปพลิเคชัน ด้วยระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ด้านความผาสุกทางจิตใจ พบว่าจากการทดสอบความแปรปรวน พบว่าค่า P-value (0.776) มากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีความแปรปรวนไม่แตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จากนั้นทดสอบด้วย T-Test ที่มีความแปรปรวนเท่ากัน พบว่าค่า Sig (1-tailed) (0.0375) น้อยกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าคะแนนความผาสุกทางจิตใจแตกต่างกัน โดยเมื่อหลังใช้แอปพลิเคชัน ในมุมมองของผู้ดูแลมีค่าความผาสุกทางจิตใจดีกว่าก่อนใช้แอปพลิเคชัน ด้วยระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 5.20 : การทดสอบกลุ่มทดลองก่อนใช้แอปพลิเคชันและหลังใช้แอปพลิเคชัน (กลุ่มทดลอง) ในมุมมองของผู้มีภาวะสมองเสื่อม

	หลังใช้ (N=30)		ก่อนใช้ (N=30)		Levene's Test		t-test for Equality of Means		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	f	P-Value	t	df	Sig. (1-tailed)
สัมพันธภาพ	74.73	11.377	69.97	10.568	0.281	0.598	1.681	58	0.049
ความผาสุกทาง จิตใจ	63.80	8.779	59.87	8.621	0.009	0.925	1.751	58	0.0425

ด้านสัมพันธภาพ พบว่าจากการทดสอบความแปรปรวน พบว่าค่า P-value (0.598) มากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จากนั้นทดสอบด้วย T-Test ที่มีความแปรปรวนเท่ากัน พบว่าค่า Sig (1-tailed) (0.049) น้อยกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าคะแนนสัมพันธภาพแตกต่างกัน โดยเมื่อหลังใช้แอปพลิเคชัน ในมุมมองของผู้มีภาวะสมองเสื่อมมีค่าสัมพันธภาพดีกว่าก่อนใช้แอปพลิเคชัน ด้วยระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ด้านความผาสุกทางจิตใจ พบว่าจากการทดสอบความแปรปรวน พบว่าค่า P-value (0.925) มากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีความแปรปรวนไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จากนั้นทดสอบด้วย T-Test ที่มีความแปรปรวนเท่ากัน พบว่าค่า Sig (1-tailed) (0.0425) น้อยกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าคะแนนความผาสุกทางจิตใจแตกต่างกัน โดยเมื่อหลังใช้แอปพลิเคชัน ในมุมมองของผู้มีภาวะสมองเสื่อมมีค่าความผาสุกทางจิตใจดีกว่าก่อนใช้แอปพลิเคชัน ด้วยระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 5.21 : การทดสอบกลุ่มทดลองก่อนใช้แอปพลิเคชันและหลังใช้แอปพลิเคชัน (กลุ่มทดลอง) ในมุมมองของทั้ง 2 ฝ่าย

	หลังใช้ (N=30)		ก่อนใช้ (N=30)		Levene's Test		t-test for Equality of Means		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	f	P-Value	t	df	Sig. (1-tailed)
สัมพันธภาพ	154.93	19.527	143.10	18.792	0.096	0.758	2.392	58	0.01
ความผาสุก ทางจิตใจ	123.80	10.125	115.67	11.117	0.070	0.792	3.083	58	0.0015

ด้านสัมพันธภาพ พบว่าจากการทดสอบความแปรปรวน พบว่าค่า P-value (0.758) มากกว่า 0.05 จึงสรุป ได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีความแปรปรวนไม่แตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จากนั้นทดสอบด้วย T-Test ที่มีความแปรปรวนเท่ากัน พบว่าค่า Sig (1-tailed) (0.01) น้อยกว่า 0.05 จึงสรุป ได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าคะแนนสัมพันธภาพแตกต่างกัน โดยเมื่อหลังใช้แอปพลิเคชัน ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมมีค่าสัมพันธภาพดีกว่าก่อนใช้แอปพลิเคชัน ด้วยระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ด้านความผาสุกทางจิตใจ พบว่าจากการทดสอบความแปรปรวน พบว่าค่า P-value (0.792) มากกว่า 0.05 จึงสรุป ได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีความแปรปรวนไม่แตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จากนั้นทดสอบด้วย T-Test ที่มีความแปรปรวนเท่ากัน พบว่าค่า Sig (1-tailed) (0.0015) น้อยกว่า 0.05 จึงสรุป ได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าคะแนนความผาสุกทางจิตใจแตกต่างกัน โดยเมื่อหลังใช้แอปพลิเคชัน ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมมีค่าความผาสุกทางจิตใจดีกว่าก่อนใช้แอปพลิเคชัน ด้วยระดับนัยสำคัญที่ 0.05

5.4 การทดสอบหลังใช้แอปพลิเคชันและกลุ่มควบคุม

การทดสอบกลุ่มทดลองหลังใช้แอปพลิเคชันและกลุ่มควบคุม ทดสอบด้วยวิธี T-test เพื่อทดสอบว่ากลุ่มใดที่มีค่าสัมพันธภาพและความผาสุกทางจิตใจมากกว่ากัน โดยกำหนดสมมติฐานดังต่อไปนี้

$$H_0 : \square \text{กลุ่มควบคุม} = \square \text{กลุ่มหลังการทดลอง}$$

$$H_1 : \square \text{กลุ่มควบคุม} < \square \text{กลุ่มหลังการทดลอง}$$

ตารางที่ 5.22 : การทดสอบกลุ่มทดลองหลังใช้แอปพลิเคชันและกลุ่มควบคุมในมุมมองของผู้ดูแล

	หลังใช้ (N=30)		กลุ่มควบคุม (N=30)		Levene's Test		t-test for Equality of Means		
					f	P-Value	t	df	Sig. (1-tailed)
	Mean	S.D.	Mean	S.D.					
สัมพันธภาพ	80.20	12.243	73.00	11.588	0.119	0.731	2.339	58	0.0115
ความผาสุกทาง จิตใจ	60.00	8.714	58.20	9.845	1.31	0.256	0.750	58	0.049

ด้านสัมพันธภาพ พบว่าจากการทดสอบความแปรปรวน พบว่าค่า P-value (0.731) มากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีความแปรปรวนไม่แตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จากนั้นทดสอบด้วย T-Test ที่มีความแปรปรวนเท่ากัน พบว่าค่า Sig (1-tailed) (0.0115) น้อยกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าคะแนนความสัมพันธ์แตกต่างกัน โดยเมื่อหลังใช้แอปพลิเคชันในมุมมองของผู้ดูแลมีค่าสัมพันธภาพดีกว่ากลุ่มควบคุม ด้วยระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ด้านความผาสุกทางจิตใจ พบว่าจากการทดสอบความแปรปรวน พบว่าค่า P-value (0.256) มากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีความแปรปรวนไม่แตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จากนั้นทดสอบด้วย T-Test ที่มีความแปรปรวนเท่ากัน พบว่าค่า Sig (1-tailed) (0.049) น้อยกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าคะแนนความสัมพันธ์แตกต่างกัน โดยเมื่อหลังใช้แอปพลิเคชันในมุมมองของผู้ดูแลมีค่าความผาสุกทางจิตใจดีกว่ากลุ่มควบคุม ด้วยระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 5.23 : การทดสอบกลุ่มทดลองหลังใช้แอปพลิเคชันและกลุ่มควบคุมในมุมมองของผู้มีภาวะสมองเสื่อม

	หลังใช้ (N=30)		กลุ่มควบคุม (N=30)		Levene's Test		t-test for Equality of Means		
					f	P-Value	t	df	Sig. (1-tailed)
	Mean	S.D.	Mean	S.D.					
สัมพันธภาพ	74.73	11.357	70.67	11.235	0.166	0.685	1.393	58	0.0425
ความผาสุกทาง จิตใจ	63.80	8.779	58.10	9.636	0.008	0.930	2.535	58	0.007

ด้านสัมพันธภาพ พบว่าจากการทดสอบความแปรปรวน พบว่าค่า P-value (0.685) มากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีความแปรปรวนไม่แตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จากนั้นทดสอบด้วย T-Test ที่มีความแปรปรวนเท่ากัน พบว่าค่า Sig (1-tailed) (0.0425) น้อยกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าคะแนนความสัมพันธ์แตกต่างกัน โดยเมื่อหลังใช้แอปพลิเคชันในมุมมองของผู้มีภาวะสมองเสื่อมมีค่าสัมพันธภาพดีกว่ากลุ่มควบคุม ด้วยระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ด้านความผาสุกทางจิตใจ พบว่าจากการทดสอบความแปรปรวน พบว่าค่า P-value (0.930) มากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีความแปรปรวนไม่แตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จากนั้นทดสอบด้วย T-Test ที่มีความแปรปรวนเท่ากัน พบว่าค่า Sig (1-tailed) (0.007) น้อยกว่า 0.05 จึง

สรุปได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าคะแนนความสัมพันธ์แตกต่างกัน โดยเมื่อหลังใช้แอปพลิเคชัน ในมุมมองของผู้มีภาวะสมองเสื่อมมีค่าความพึงพอใจดีกว่ากลุ่มควบคุม ด้วยระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 5.24 : การทดสอบกลุ่มทดลองหลังใช้แอปพลิเคชันและกลุ่มควบคุม ทั้ง 2 ฝ่าย

	หลังใช้ (N=30)		กลุ่มควบคุม (N=30)		Levene's Test		t-test for Equality of Means		
					f	P-Value	t	df	Sig. (1-tailed)
	Mean	S.D.	Mean	S.D.					
สัมพันธ์ภาพ	154.93	19.527	143.67	17.864	0.558	0.458	2.33	58	0.0115
ความพึงพอใจ	123.80	10.125	116.30	11.117	0.465	0.498	2.73	58	0.004

ด้านสัมพันธ์ภาพ พบว่าจากการทดสอบความแปรปรวน พบว่าค่า P-value (0.458) มากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีความแปรปรวนไม่แตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จากนั้นทดสอบด้วย T-Test ที่มีความแปรปรวนเท่ากัน พบว่าค่า Sig (1-tailed) (0.0115) น้อยกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าคะแนนความสัมพันธ์แตกต่างกัน โดยเมื่อหลังใช้แอปพลิเคชัน ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมมีค่าสัมพันธ์ภาพดีกว่ากลุ่มควบคุม ด้วยระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ด้านความพึงพอใจ พบว่าจากการทดสอบความแปรปรวน พบว่าค่า P-value (0.498) มากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีความแปรปรวนไม่แตกต่างที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จากนั้นทดสอบด้วย T-Test ที่มีความแปรปรวนเท่ากัน พบว่าค่า Sig (1-tailed) (0.004) น้อยกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าคะแนนความสัมพันธ์แตกต่างกัน โดยเมื่อหลังใช้แอปพลิเคชันผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมมีค่าความพึงพอใจดีกว่ากลุ่มควบคุม ด้วยระดับนัยสำคัญที่ 0.05

5.5 สรุปผลการทดลอง

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการดูแล (ชั่วโมงต่อวัน) กับสัมพันธ์ภาพและความพึงพอใจ จะพบว่า ผู้เข้าร่วมงานวิจัยทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำนวน 60 คู่ มีค่าสัมพันธ์ภาพและความพึงพอใจแปรผันตามระยะเวลาการดูแล (ชั่วโมงต่อวัน) โดยเมื่อมีจำนวนชั่วโมงในการดูแลต่อวันมากขึ้นก็จะมีค่าสัมพันธ์ภาพและความพึงพอใจที่มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการดูแล (ปี) กับสัมพันธ์ภาพและความ

ผาสูกทางจิตใจ โดยผู้เข้าร่วมงานวิจัยทั้งหมด 60 คู่ที่มีระยะเวลาการดูแล (ปี) มากขึ้น จะมีค่าสัมพันธภาพและความผาสูกทางจิตใจมากขึ้นตามไปด้วย

นอกจากนี้จากการทดสอบสัมพันธภาพกับความผาสูกทางจิตใจกับกลุ่มทดลองทั้งก่อนและหลังใช้แอปพลิเคชัน จำนวน 30 คู่ พบว่า กลุ่มทดลองเมื่อหลังใช้แอปพลิเคชันมีค่าสัมพันธภาพและความผาสูกทางจิตใจดีขึ้นกว่าก่อนใช้แอปพลิเคชัน และสอดคล้องกับผลการทดสอบสัมพันธภาพและความผาสูกทางจิตใจของกลุ่มทดลองหลังใช้แอปพลิเคชัน 30 คู่ กับกลุ่มควบคุม 30 คู่ จะพบว่า กลุ่มทดลองหลังใช้แอปพลิเคชันมีค่าสัมพันธภาพและความผาสูกทางจิตใจดีกว่ากลุ่มควบคุม



บทที่ 6

ศึกษาการยอมรับและแนวโน้มความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ของนวัตกรรมตัวแบบ ผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มี ภาวะสมองเสื่อม

6.1 การทดสอบการยอมรับเทคโนโลยีและการรับรู้ถึงการส่งเสริมสัมพันธภาพของผู้ดูแลและผู้มี ภาวะสมองเสื่อม

การทดสอบการยอมรับเทคโนโลยีและการรับรู้ถึงการส่งเสริมสัมพันธภาพของผู้ดูแลและผู้มี
ภาวะสมองเสื่อมจะประเมินจากผู้ใช้งานกลุ่มทดลองจำนวน 30 คู่ มีการประเมินหลังจากเข้า
ร่วมงานวิจัยและได้ทดลองใช้แอปพลิเคชัน โดยค่าเฉลี่ยและเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

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

ตารางที่ 6.1 : การประเมินการทดสอบการยอมรับเทคโนโลยีและการรับรู้ถึงการส่งเสริมสัมพันธภาพ
ของผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

ข้อ	การยอมรับเทคโนโลยี	ค่าเฉลี่ย	S.D.	การแปล ความหมาย
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน				
1	ขั้นตอนการใช้งานเข้าใจง่ายและชัดเจน	4.27	0.87	มากที่สุด
2	การเรียนรู้ในการใช้งานเป็นเรื่องง่าย	4.05	0.72	มาก
3	เนื้อหา ภาพ ตัวอักษร เข้าใจง่ายและชัดเจน	4.32	0.66	มากที่สุด
4	สามารถเข้าใจในการใช้งาน โดยรวม	4.18	0.59	มาก
ค่าเฉลี่ย		4.21	0.12	มากที่สุด
การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ				
1	ได้รับความสะดวกจากการใช้งาน	4.16	0.65	มาก
2	การใช้งานที่เหมาะสมกับตัวเอง	4.24	0.63	มากที่สุด
3	ประมวผลได้รวดเร็ว	3.45	0.51	มาก
4	คุ้มค่าในการใช้งาน	4.31	0.65	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย		4.04	0.07	มาก
การรับรู้ด้านการส่งเสริมสัมพันธภาพ				
1	สัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะ สมองเสื่อม	4.37	0.56	มากที่สุด
2	มีกิจกรรมทำร่วมกัน	4.08	0.64	มาก
3	มีการสื่อสารกันอย่างมีประสิทธิภาพ	4.23	0.57	มากที่สุด
4	สามารถนำไปใช้งานได้จริงใน ชีวิตประจำวัน	4.11	0.57	มาก
ค่าเฉลี่ย		4.20	0.04	มากที่สุด

จากตารางการประเมินการทดสอบการยอมรับเทคโนโลยีและการรับรู้ถึงการส่งเสริมสัมพันธภาพของผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม พบว่า

- ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ผู้ร่วมวิจัยได้รับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนน 4.21 โดยการรับรู้ด้านเนื้อหา ภาพ ตัวอักษร เข้าใจง่ายและชัดเจน มากที่สุด (4.32) และ การเรียนรู้ในการใช้งานเป็นเรื่องง่าย น้อยที่สุด (4.05)
- ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ ผู้ร่วมวิจัยได้รับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก มีคะแนน 4.04 โดยการรับรู้ความคุ้มค่าในการใช้งาน มากที่สุด (4.31) และรับรู้ด้านการประมวลผลได้เร็ว น้อยที่สุด (3.45)
- ด้านการรับรู้ด้านการส่งเสริมสัมพันธภาพ ผู้ร่วมวิจัยได้รับรู้ด้านส่งเสริมสัมพันธภาพ โดยเฉลี่ยอยู่ที่ระดับมากที่สุด มีคะแนน 4.20 โดยการรับรู้สัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมมากที่สุด (4.37) และรับรู้ด้านมีกิจกรรมทำร่วมกัน น้อยที่สุด (4.08)

6.2 การวางแผนการใช้ประโยชน์นวัตกรรมบริการแนะนำงานตามวิถีชีวิตในเชิงพาณิชย์

6.2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด (Market Feasibility)

ในการศึกษาความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์โดยการวางแผนจากการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกของธุรกิจ โดยการค้นหาจุดเด่น จุดด้อย โอกาส และอุปสรรค ตามหลักการ SWOT เพื่อวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ ดังนี้

การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายในของธุรกิจ

- จุดเด่น (Strengths: S)
- จุดด้อย (Weakness: W)

การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอกของธุรกิจ

- โอกาส (Opportunities: O)
- อุปสรรค (Threats: T)

6.2.1.1 การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อมภายนอกของธุรกิจ

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกจะใช้ PEST Analysis (อำนาจ จันทร์ฉาย, 2558) ซึ่งประกอบด้วย การเมืองและกฎหมาย เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี มีวัตถุประสงค์เพื่อหาโอกาส (Opportunities: O) และอุปสรรค (Threats: T)

ปัจจัยทางการเมืองและกฎหมาย (Political and Legal)

รัฐบาลมีนโยบายการลดความเหลื่อมล้ำของสังคม และการสร้างโอกาส การเข้าถึงบริการของรัฐ โดยเฉพาะการตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ และการเตรียมความพร้อมสำหรับสังคมผู้สูงอายุอย่างมีคุณภาพ จึงได้เตรียมแผนรองรับสังคมผู้สูงอายุทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งรัฐบาลได้มอบหมายกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (พม.) โดยกรมกิจการผู้สูงอายุ (ผส.) ดำเนินงานด้านการพัฒนาศักยภาพและการพัฒนาคุณภาพการดำเนินชีวิตผู้สูงอายุใน 5 มิติ ทั้งมิติด้านสังคม เศรษฐกิจ สุขภาพ สภาพแวดล้อม และเทคโนโลยี และนวัตกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริมนวัตกรรมทางการแพทย์ในการดูแลผู้สูงอายุ

เศรษฐกิจ (Economic)

อัตราการเกิดโรคสมองเสื่อมในผู้สูงอายุไทยนั้นจะเพิ่มเป็นแบบทวีคูณ โดยพบผู้มีภาวะสมองเสื่อมประมาณร้อยละ 1-2 ในประชากรอายุ 60-69 ปี ร้อยละ 8 ในประชากรอายุ 70-79 ปี และร้อยละ 50 หรือครึ่งหนึ่งของประชากรที่อายุ 85 ปีขึ้นไป โดยผู้มีภาวะสมองเสื่อมจะมีความสามารถทางความจำลดลงและสูญเสียความจำในระยะยาวกระทบกับการใช้ชีวิตประจำวันซึ่งภาวะสมองเสื่อมที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ คือ โรคอัลไซเมอร์ พบได้บ่อยถึงร้อยละ 60-70 ของผู้ป่วยภาวะสมองเสื่อมทั้งหมด จากสถิติดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุที่อยู่ ในวัยพึ่งพิง ในประเทศไทย จำนวนผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมในปี พ.ศ. 2559 มีจำนวน 617,000 คน และคาดว่าในปี พ.ศ.2580 จะมีจำนวน 1,350,000 คน

สังคม (Social)

ในการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมอย่างครอบคลุมและมีคุณภาพ ต้องใช้ผู้ดูแลอย่างน้อย 2 คน หากญาติในครอบครัวเป็นผู้ดูแลตนเองจะมีค่าดูแลทางอ้อม เช่น ค่าเสียโอกาส ค่าใช้จ่ายในการดำรงชีวิตของผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ในผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่มีความรุนแรงปานกลางถึงมากจำเป็นจะต้องมีผู้ดูแลหลัก ดังนั้น บุคคลเหล่านี้จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเพื่อการดูแลรักษาผู้ป่วยเป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสม เนื่องจากผู้มีภาวะสมองเสื่อมจะมีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันลดลงเรื่อยๆ และอาจจะมีปัญหาทางอารมณ์และพฤติกรรมร่วมด้วย จึงทำให้การดูแลมีปัญหาซึ่งเป็นภาระหรืองานที่หนัก สำหรับผู้ดูแลและอาจก่อให้เกิดความอ่อนล้า ความเครียด ภาวะโรคซึมเศร้า หงุดหงิด ซึ่งส่งผลให้ผู้ดูแลมีปัญหาทางสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ และส่งผลต่อการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม ดังนั้นเพื่อให้ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมมีความสุขไปด้วยกัน ผู้ดูแลควรมีแนวทางการปรับตัวและสื่อสารกันเพื่อเสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดีลดความเครียดทั้งผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมอย่างเหมาะสม

เทคโนโลยี (Technology)

สำนักงานสถิติแห่งชาติสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้เปิดเผยผลสำรวจว่า กลุ่มผู้สูงอายุ หรือผู้ที่มีพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านสมาร์ทโฟนเป็นหลัก กิจกรรมส่วนใหญ่ คือ สังกมออนไลน์ รองลงมาเป็นการดาวน์โหลดเนื้อหาเพื่อความบันเทิง เช่น ดูหนัง ฟังเพลง เล่นเกม (70.2%) ค้นหาข้อมูลสินค้า ซื้อขายสินค้าออนไลน์และบริการด้านสุขภาพ (50.3%) อีพโหลดแชร์คอนเทนท์ (45.9%) และติดตามข่าวสาร (45.2%) ระยะเวลาที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตส่วนใหญ่เฉลี่ยอยู่ที่ 2 ชั่วโมงต่อวัน จากข้อมูลดังกล่าวจะพบว่าผู้สูงอายุซึ่งเป็นกลุ่มที่มีภาวะสมองเสื่อมมากที่สุด มีการใช้งานสมาร์ทโฟนเป็นจำนวนมาก อีกทั้งส่วนใหญ่จะใช้ในเรื่องของสุขภาพและเล่นเกมจึงทำให้เกิดโอกาสในการที่จะใช้แอปพลิเคชัน “วันวาน” ที่พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นประโยชน์ในการฝึกสมอง ผ่อนคลาย อีกทั้งยังเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมอีกด้วย

6.2.1.2 การวิเคราะห์สภาวะการแข่งขันของธุรกิจ

ในการศึกษาการแข่งขันของธุรกิจกับคู่แข่งในปัจจุบัน โดยใช้ Porter's 6+1 Forces (อัจฉรา จันทร์ฉาย, 2558) ดังนี้

1) การศึกษาสภาวะของคู่แข่งปัจจุบัน (Competitors)

จากการสำรวจแอปพลิเคชันในการฝึกสมองสำหรับผู้มีภาวะสมองเสื่อมในปัจจุบัน ส่วนใหญ่จะพบว่าเป็นแอปพลิเคชันเพื่อติดตามตัวของผู้มีภาวะสมองเสื่อม และนอกจากนี้แอปพลิเคชันที่ใช้ฝึกสมองจะเป็นแอปพลิเคชันที่เป็นการเล่นเกมโดยทั่วไปให้ผู้มีภาวะสมองเสื่อมเล่นเพียงคนเดียว แต่ในส่วนของแอปพลิเคชันวันวานผู้เล่นสามารถใส่ข้อมูลส่วนตัว ประสบการณ์ และยังสามารถเล่นร่วมกันระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมได้อีกด้วย

2) การศึกษาสภาวะของอำนาจต่อรองของลูกค้า (Customers/Buyers)

กลุ่มลูกค้าคือองค์กรที่ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมซึ่งกระจายตัวอยู่ตาม โรงพยาบาล และองค์กรอิสระต่างๆ ทั่วประเทศ ทั้งนี้แอปพลิเคชันเป็นสิ่งใหม่ที่มีในท้องตลาดอาจส่งผลให้ต้องให้ความรู้กับกลุ่มเป้าหมายก่อน แต่หากแอปพลิเคชันนี้เป็นที่รู้จักมากขึ้นจะส่งผลให้มีการขยายตลาดออกไปได้อย่างกว้างขวางทำให้มีอำนาจในการต่อรองมากยิ่งขึ้น

3) การศึกษาสภาวะของอำนาจต่อรองของผู้จัดสรรสินค้า (Suppliers)

ผู้จัดสรรสินค้า ของแอปพลิเคชันมีเพียงผู้ให้บริการฝากแอปพลิเคชันใน Play store และแม่ข่าย (Server) และสมาร์ทโฟนแทบเลิกทำไปเท่านั้น ทำให้สามารถหาได้ง่ายในตลาด จึงมีอำนาจต่อรองไม่สูงมาก

4) การศึกษาสถานะของสินค้าทดแทน (Substitutes)

สินค้าทดแทนนี้มีอำนาจไม่สูง เนื่องจากแอปพลิเคชันบริหารสมองเป็นแอปพลิเคชันเล่นเกมทั่วไป ไม่สามารถใส่คำถามหรือข้อมูลของผู้ใช้งานได้อีกทั้งแอปพลิเคชันเหล่านี้ยังคำนึงเพียงผู้มีภาวะสมองเสื่อมเพียงอย่างเดียว จึงมีโอกาสน้อยมากที่จะมีแอปพลิเคชันประเภทเดียวกันทดแทน

5) การศึกษาสถานะของสินค้าประกอบกัน (Complementary Product)

แอปพลิเคชันวันวานยังไม่มีการพัฒนาสินค้าประกอบกัน แต่ในอนาคตจะมีบริการอื่นๆ เพิ่มเติม

6) การศึกษาสถานะของกลุ่มแข่งขันรายใหม่ (New Entrants)

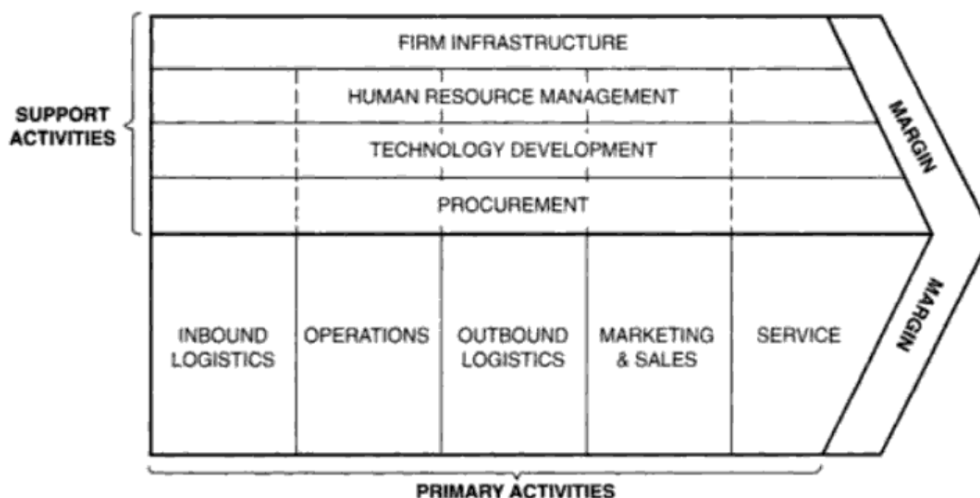
การพัฒนาแอปพลิเคชันในปัจจุบันค่อนข้างทำได้ง่าย จึงทำให้สามารถมีคู่แข่งในตลาดนี้ได้ง่าย เพียงแต่การพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั่วไปมุ่งเน้นไปทางการตามหาคนหายและการบริหารสมองเพียงอย่างเดียวเป็นหลัก จึงทำให้โอกาสที่แอปพลิเคชันวันวานจะมีผู้ใช้งานมากขึ้นจึงมีโอกาสนานกลาง

7) การศึกษาสถานะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders)

จากการที่รัฐบาลกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (พม.) โดยกรมกิจการผู้สูงอายุ (ผส.) ดำเนินงานด้านการพัฒนาศักยภาพและการพัฒนาคุณภาพการดำเนินชีวิตผู้สูงอายุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริมนวัตกรรมทางการแพทย์ในการดูแลผู้สูงอายุ จึงทำให้มีการสนับสนุนจากรัฐบาลในการพัฒนานวัตกรรมประเภทนี้ และอีกทั้งชุมชนครอบครัวและโรงพยาบาลผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมยังมีการส่งเสริมให้ผู้มีภาวะสมองเสื่อมทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อกระตุ้นให้มีการบริหารสมองและมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมรอบข้าง เพื่อให้ผู้มีภาวะสมองเสื่อมและผู้ดูแลมีความผาสุกทางจิตใจมากยิ่งขึ้น

6.2.1.3 การวิเคราะห์สถานะแวดล้อมภายในของธุรกิจ

การวิเคราะห์สถานะของการดำเนินการธุรกิจภายใน เพื่อหาจุดเด่น (Strengths: S) และจุดด้อย (Weakness: W) ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) ของ Michael E. Porter (อัญญา จันทร์ฉาย, 2558) เพื่อเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์สถานะแวดล้อมภายใน



ภาพที่ 6.1 : ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) (Porter, 2001)

8) ระบบการนำเข้า (Inbound Logistics)

แอปพลิเคชัน วันวาน เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้ในสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต จึงมีเพียงการฝากแอปพลิเคชันใน App store และ Play store และ แม่ข่าย (Server) โดยค่าอุปกรณ์ที่ใช้ เช่น สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่มีเป็นของตัวเองแล้ว และยังสามารถหาซื้อได้ทั่วไป

9) การดำเนินงาน (Operations)

มีการปรับปรุงการดำเนินการอย่างต่อเนื่องและมีหน้าที่ตั้งขึ้นเพื่อดูแลการใช้งานของแอปพลิเคชันให้มีประสิทธิภาพอย่างเหมาะสม

10) การจัดส่งสินค้าหรือบริการ (Outbound Logistics)

แอปพลิเคชัน วันวาน สามารถให้บริการแก่ผู้เข้าถึงได้ทาง สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ตผ่านระบบการดาวน์โหลดแอปพลิเคชันใน Play store

11) การตลาดและการขาย (Marketing and Sales)

ในส่วนนี้จะมีการวิเคราะห์ด้วยส่วนประสมทางการตลาด 4 ด้าน (Marketing Mix: 4P)

- ผลิตภัณฑ์หรือบริการ (Product/Service Mix)

จากการศึกษาและพัฒนานวัตกรรมเพื่อส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมนี้ ได้มีการพัฒนาออกมาในรูปแบบของแอปพลิเคชันซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้ใน App store และ Play store ในสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตทั่วไป

- การตั้งราคา (Pricing)

การตั้งราคาขายจะคำนึงถึงการขายแบบ Business to Business (B2B) โดยจะขายเป็นแพคเกจทั้งสิ้น 2 แพคเกจ แต่ละแพคเกจจะได้จำนวนผู้ใช้งาน 50 คนต่อผู้ดูแลระบบ 1 คน แต่แตกต่างกันที่ระยะเวลาในการใช้งาน ระยะเวลาของการใช้งานนั้นหลังจากมีการทดลองใช้ 1 เดือน ระยะเวลาใช้งานที่สามารถดูระยะเวลาการดำเนินงานได้ขั้นต่ำ 6 เดือน โดยราคาของแต่ละแพคเกจนั้นได้คำนวณมาจากรายจ่ายที่เกิดขึ้นจากการให้บริการกิจกรรมบำบัดจากโรงพยาบาล ดังนี้

ค่าใช้จ่ายต่อครั้งอยู่ที่ประมาณ	800-1,000 บาท
ควรทำกิจกรรมอย่างน้อย 1-2 ครั้งต่อเดือน	800-2,000 บาท
ค่าใช้จ่ายต่อคนในระยะเวลา 6 เดือน	4,800-24,000 บาท

เนื่องจากการใช้บริการแอปพลิเคชันวันวานไม่มีค่าใช้จ่ายในเรื่องสถานที่ทำกิจกรรมและนักกิจกรรมบำบัดจึงคิดราคาค่าแพคเกจโดยเพียง 10% ของค่าใช้จ่ายขั้นต่ำจึงได้ราคาอยู่ที่ 480 บาท เมื่อคำนวณตามจำนวนผู้ใช้ 50 คน จะอยู่ที่ ราคา 24,000 บาทในระยะเวลาใช้งาน 6 เดือน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 6.2 : รายการและราคาของแพคเกจ

แพคเกจ	ระยะเวลาการใช้งาน	จำนวนผู้ใช้งาน	ราคา (บาท)	ราคาเฉลี่ยต่อเดือน/ต่อคน
A	6 เดือน	50	24,000	80
B	12 เดือน	50	40,000	67

- การส่งเสริมการตลาด (Promotions)

การส่งเสริมการตลาดในช่วงแรกอาจมีการให้องค์กรและหน่วยงานต่างๆ ได้ทดลองใช้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเป็นเวลา 1 เดือน เพื่อให้เป็นที่เข้าใจและรู้จักแอปพลิเคชันมากขึ้น

- ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place)

การจัดจำหน่ายและทำให้แอปพลิเคชันเป็นที่รู้จักนั้นจะใช้วิธีการเสนอขายไปตามกลุ่มเป้าหมายที่คาดการณ์ไว้โดยไม่ต้องมีหน้าร้าน และนอกจากนี้แอปพลิเคชันซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้ใน App store และ Play store ในสมาร์ตโฟนและแท็บเล็ตทั่วไป

ในเบื้องต้นช่วงเปิดตัวแอปพลิเคชันวันวาน ต้องการการประชาสัมพันธ์ค่อนข้างมากเพื่อให้ความรู้และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายมากขึ้น โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ทางออนไลน์ (Online-Media) เช่น เฟสบุ๊ก ไลน์ เว็บไซต์ เป็นต้น ซึ่งเป็นสื่อที่เข้าถึงผู้ใช้งานได้ง่ายและใช้งบประมาณไม่สูง อีกทั้งยังมีการออกบูธตามงานสุขภาพต่างๆ เพื่อแนะนำให้กลุ่มเป้าหมายรู้จักเข้าใจ และเล็งเห็นผลประโยชน์ที่จะได้รับมากยิ่งขึ้น

12) บริการเสริมต่างๆ (Service)

แอปพลิเคชันวันวานนอกจากจะช่วยเสริมสร้างสัมพันธภาพให้กับผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมแล้วยังช่วยผู้มีภาวะสมองเสื่อมในการบริหารสมอง นอกจากนี้ยังสามารถรวบรวมสถิติการใช้งานเพื่อให้แพทย์ พยาบาล นักกิจกรรมบำบัดหรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ สามารถเข้ามาดูผลการใช้งานเพื่อประเมินสภาวะของโรคได้อีกด้วย

กิจกรรมสนับสนุน (Supporting Activities)

13) การจัดซื้อ (Procurement)

แอปพลิเคชันวันวานมีการเช่าแม่ข่าย (Server) การฝากแอปพลิเคชันไว้ใน App store และ Play store และจัดซื้อสมาร์ตโฟน แท็บเล็ต ซึ่งมีผู้ให้บริการและขายทั่วไปเป็นจำนวนมาก

14) การพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development)

สำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันวันวานนั้น เมื่อมีผู้ใช้งานมากขึ้นจะพัฒนาให้ผู้ใช้งานที่บ้านสามารถติดต่อกับกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์เพื่อขอคำแนะนำได้ผ่านแอปพลิเคชัน อีกทั้งยังจะส่งเสริมให้มีการสร้าง กลุ่มผู้ใช้งานออนไลน์ (Online Community) เพื่อพูดคุยและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้ดูแลด้วยกัน

15) การจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management)

เนื่องจากแอปพลิเคชันวันวานยังเป็นการทำงานในเบื้องต้น จึงใช้บุคลากรไม่มากนักก็มีเพียงผู้พัฒนาระบบ และผู้เฝ้าดูแลระบบเท่านั้น

16) โครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ในองค์กร (Firm Infrastructure)

การจัดการโครงสร้างต่างๆ ในองค์กรเบื้องต้นนั้นจะมีเพียงพนักงาน 2-3 คน ซึ่งจะแบ่งออกเป็น ฝ่ายพัฒนาและดูแลระบบ และฝ่ายการตลาดและการเงิน โดยมีเพียงการใช้คอมพิวเตอร์ 2-3 เครื่อง ทั้งนี้ในการขยายตัวในอนาคตอาจมีฝ่ายอื่นๆ เพิ่มขึ้นเพื่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

สภาวะแวดล้อมภายใน

จากข้อมูลทั้งหมดสามารถสรุปการวิเคราะห์ SWOT ได้ดังนี้

	ปัจจัยที่ส่งผลเชิงบวก	ปัจจัยที่ส่งผลเชิงลบ
สภาวะแวดล้อมภายใน	<p>จุดเด่น (Strengths: S)</p> <ul style="list-style-type: none"> แอปพลิเคชัน วัฒนาเป็นแอปพลิเคชันรูปแบบใหม่ที่สามารถใส่ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้งานได้ แอปพลิเคชันสามารถใช้ติดตามรายงานผลการใช้งานของผู้ใช้งานเป็นรายบุคคล แอปพลิเคชันที่เป็นกิจกรรมบำบัดสำหรับใช้ในครัวเรือน แอปพลิเคชันช่วยส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม 	<p>จุดด้อย (Weakness: W)</p> <ul style="list-style-type: none"> สามารถใช้ได้กับผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมในระยะแรก
สภาวะแวดล้อมภายนอก	<p>โอกาส (Opportunities: O)</p> <ul style="list-style-type: none"> รัฐบาลให้การสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุจำนวนมากเริ่มกำลังเข้าสู่ภาวะของโรคสมองเสื่อม แอปพลิเคชันในรูปแบบนี้ยังไม่มีในท้องตลาด มีทรัพยากรด้านต่างๆ สนับสนุน 	<p>อุปสรรค (Threats: T)</p> <ul style="list-style-type: none"> เป็นแอปพลิเคชันรูปแบบใหม่ยังไม่เป็นที่รู้จักมากนัก คู่แข่งสามารถเข้ามาได้ง่าย

6.2.2 การใช้ประโยชน์เทคโนโลยีในเชิงพาณิชย์ (Technology Exploitation)

สำหรับการนำเทคโนโลยีออกสู่เชิงพาณิชย์ ผู้วิจัยได้ศึกษาเปรียบเทียบถึงความเหมาะสม ข้อดี และข้อเสียของการอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ แบบ ไม่เด็ดขาด (Non-Exclusive Licensing) และ การตั้งบริษัท (Startup) ดังนี้

- การอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ แบบ ไม่เด็ดขาด (Non-Exclusive Licensing)

ข้อดี คือ ผู้วิจัยยังสามารถได้สิทธิ์ถือครองเทคโนโลยีอยู่ และยังสามารถขายสิทธิ์ให้องค์กร หน่วยงาน ได้หลายครั้ง นอกจากนี้จะมีรายได้ที่แน่นอนจากค่าอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ และได้รับผลประโยชน์ตามมูลค่าที่ตกลงไว้

ข้อเสีย คือ เนื่องจากเป็นแอปพลิเคชันใหม่จึงอาจทำให้มีอำนาจการต่อรองกับคู่สัญญาไม่มากนัก อีกทั้งการเปิดเผยข้อมูลบางส่วนอาจทำให้เกิดการเลียนแบบได้ง่าย นอกจากนี้การอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ แบบ ไม่เด็ดขาดยังทำให้การกระจายตัวของแอปพลิเคชันอาจเข้าถึงผู้ใช้งานจริงคือผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมได้ไม่มากเท่าที่ควร

- ตั้งบริษัท (Startup)

ข้อดี คือ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ถือสิทธิ์แต่เพียงผู้เดียว ซึ่งทำให้สามารถพัฒนาต่อยอดได้ง่ายอีกทั้งยังสามารถบริหารจัดการในทีมงานได้ง่ายทั้งด้านการตลาด และการวางแผนธุรกิจ เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายหลักได้มากที่สุด ในแง่ของรายได้จะได้มากกว่าเพราะเป็นเจ้าของแต่เพียงผู้เดียว

ข้อเสีย คือ เนื่องจากลงทุนเพียงผู้เดียวจึงอาจทำให้เกิดความเสี่ยงสูง ระยะเวลาการคืนทุนนาน และมีค่าใช้จ่ายในการพัฒนาต่อยอดที่สูง

จากการวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของการอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ แบบไม่เด็ดขาด (Non-Exclusive Licensing) และ การตั้งบริษัท (Startup) แล้ว พบว่า แอปพลิเคชันวันวานในเบื้องต้นมีการพัฒนาไปในจุดที่สามารถใช้งานได้แล้วหากแต่ต้องลงทุนด้านบริการฝากแอปพลิเคชันใน Play store และ แม่ข่าย (Server) อีกทั้งยังมีส่วนของการดูแลและพัฒนาแอปพลิเคชัน แต่เป็นต้นทุนที่ยังไม่สูงมากนัก เนื่องด้วยวัตถุประสงค์ของแอปพลิเคชันต้องการให้เข้าถึงกลุ่มผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมให้ได้มากที่สุด จึงทำให้การตั้งบริษัท (Startup) เหมาะสมมากกว่าในการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

6.2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการเงิน (Financial Feasibility)

การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของการตั้งบริษัท (Startup) ผู้วิจัยจัดตั้งบริษัทเพื่อดำเนินการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีนี้เอง ดังนั้นจึงเป็นการทำธุรกิจแบบ Business-to-Customer (B2C) กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย คือ กลุ่มโรงพยาบาลทั้งรัฐและเอกชน องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม และศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ โดยการขายนั้นจะขายเป็นรายแพคเกจคือ 1 ผู้ดูแลระบบต่อ 50 ผู้ใช้งาน โดยผู้ดูแลระบบนั้นจะเป็นบุคลากรทางการแพทย์ไม่ว่าจะเป็นแพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล หรือนักกิจกรรมบำบัด โดยผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบการใช้งานได้ทั้งในแง่ของความสำเร็จของการใช้งาน และผลของการใช้งาน ซึ่งจะยังเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมในการบริหารสมองและการติดตามภาวะการดำเนินโรค อีกทั้งในกลุ่มของผู้สูงอายุที่กำลังเฝ้าระวังระยะที่กำลังจะก้าวเข้าสู่ภาวะของโรคสมองเสื่อม เพื่อติดตามอาการและประกอบการวินิจฉัยของโรคสมองเสื่อมต่อไป ทั้งนี้หน่วยงานทางการแพทย์สามารถดาวน์โหลดผลการทำงานออกมาในรูปแบบของเอกสารเพื่อจัดเก็บเป็นประวัติของผู้ป่วยได้

ในเบื้องต้นช่วงปีแรกจะมุ่งเป้าหมายไปที่โรงพยาบาลเอกชน มีอยู่ประมาณ 300 แห่ง และศูนย์ดูแลผู้สูงอายุประมาณ 800 แห่งทั่วประเทศ ซึ่งสามารถเข้าไปแนะนำและเสนอขายได้ง่ายกว่าหน่วยงานของรัฐ โดยปีแรกคิดไว้อยู่ที่ 1% ของโรงพยาบาลเอกชนและศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ เป็นจำนวน 11 แห่ง แยกซื้อตามแพคเกจดังนี้

ตารางที่ 6.3 : ราคาแพคเกจและจำนวนการซื้อรายแพคเกจ

แพคเกจ	ระยะเวลาการใช้งาน	จำนวนผู้ใช้งาน	ราคา (บาท)	ราคาเฉลี่ยต่อเดือน/ต่อคน	ประมาณแพคเกจต่อปี	ประมาณรายได้ต่อปี
A	6 เดือน	50	24,000	80	7	168,000
B	12 เดือน	50	40,000	67	4	160,000
รวม					11	328,000

จากตารางข้างต้นมีการคาดการณ์การซื้อรายแพคเกจโดยแพคเกจ A น่าจะเป็นที่สนใจมากที่สุดเนื่องจากแอปพลิเคชันวันวานเป็นแอปพลิเคชันรูปแบบใหม่ยังไม่เป็นที่รู้จักมากนัก หลังจากทดลองใช้ 1 เดือน กลุ่มเป้าหมายจึงอาจทดลองให้แพคเกจ A ในเบื้องต้นก่อน ส่วนแพคเกจอื่นจะเป็นที่สนใจสำหรับหน่วยงานขนาดกลางและขนาดใหญ่ที่มีผู้มีภาวะสมองเสื่อมจำนวนมาก อีกทั้งแพคเกจอื่นยังมีค่าใช้จ่ายที่ถูกกว่าเมื่อเปรียบเทียบราคาและระยะเวลาการใช้งาน

นอกจากนี้ยังมีการประมาณการขายในแต่ละแพคเกจในระยะเวลา 5 ปี โดยการประมาณนี้ได้รวมทั้งลูกค้ารายใหม่และลูกค้าเดิมที่ต่อสัญญา ในปี 2-5 นั้นมีการคาดการณ์ไว้ว่าแพคเกจ B จะขายได้มากที่สุดเนื่องจากมีฐานลูกค้าเดิมมากขึ้นและลูกค้าเดิมเมื่อได้ใช้งานแล้วจะมีการต่อสัญญาเป็นราย 12 เดือนซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่คุ้มกว่าแพคเกจอื่นๆ ตามตารางนี้

ตารางที่ 6.4 : ประมาณการขายแต่ละแพคเกจในระยะเวลา 5 ปี

แพคเกจ	ราคา (บาท)	ประมาณการจำนวนแพคเกจ				
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
A	24,000	7	11	18	20	20
B	40,000	4	11	26	46	79
รวมจำนวนแพคเกจ		11	22	44	66	99
รายได้รวมต่อปี		328,000	704,000	1,472,000	2,320,000	3,640,000
อัตราการเติบโตรายปี			100%	100%	50%	50%

ในการออกแบบ พัฒนาและการนำไปสู่เชิงพาณิชย์ของแอปพลิเคชันวันวานนั้นมีค่าใช้จ่ายต่างๆ เกิดขึ้น ค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดตั้งบริษัท (Startup) เพื่อดำเนินการเอง ผู้วิจัยมีประมาณการรายการค่าใช้จ่าย ดังนี้

- ค่าออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน 200,000 บาท
- ค่าพนักงานดูแลและพัฒนาแอปพลิเคชัน 50,000 บาท ต่อปี
- ค่าเช่าระบบคลาวด์ \$10 ต่อเดือน ปีละประมาณ 4,200 บาท
- ค่าอัปโหลดแอปพลิเคชัน developer account ใน Google Play store และ Apple store จ่ายครั้งเดียว รวม 4,340 บาท
- เงินเดือนพนักงาน 17,000 บาทต่อเดือน รวม 204,000 บาทต่อปี
- เงินเดือนผู้บริหาร 30,000 บาทต่อเดือน รวม 360,000 บาทต่อปี
- ค่าจัดตั้งบริษัท 12,000 บาท
- ค่าทำบัญชีและตรวจสอบบัญชี 24,000 บาทต่อปี
- ค่าประชาสัมพันธ์:
 - สื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ 10,000 บาทต่อเดือน รวม 120,000 บาทต่อปี
 - กิจกรรมประชาสัมพันธ์ออกนอกร 40,000 บาทต่อปี
- ค่าเช่าสถานที่ private office ที่ The urban office ค่าเช่า 18,000 บาท ต่อเดือน รวม 240,000 บาทต่อปี

ตารางที่ 6.5 : รายการกำไรและขาดทุนสุทธิจากการจัดตั้งบริษัท

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
รายได้:					
รายได้ค่าบริการตามแพคเกจ	328,000	704,000	1,472,000	2,320,000	3,640,000
รวมกระแสเงินสดรับ	328,000	704,000	1,472,000	2,320,000	3,640,000
ค่าใช้จ่าย:					
ค่าออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชัน	200,000	-	-	-	-
ค่าพนักงานดูแลและพัฒนาแอปพลิเคชัน	-	50,000	50,000	50,000	50,000
ค่าอินเทอร์เน็ตแอปพลิเคชัน	4,340	-	-	-	-
ค่าเช่าระบบคลาวด์	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
เงินเดือนพนักงาน	204,000	214,200	224,910	236,116	247,963
เงินเดือนผู้บริหาร	360,000	378,000	396,900	416,745	437,582
ค่าจัดตั้งบริษัท	12,000	-	-	-	-
ค่าทำบัญชีและตรวจสอบบัญชี	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
ค่าประชาสัมพันธ์:					
- สื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000
- กิจกรรมประชาสัมพันธ์	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
ค่าเช่าสถานที่	240,000	240,000	240,000	240,000	240,000
ค่าอุปกรณ์สำนักงาน	100,000	-	-	-	-
รวมกระแสเงินสดจ่าย	1,308,540	1,070,400	1,100,010	1,131,061	1,163,745
กำไรและขาดทุนสุทธิ	(980,540)	(366,400)	371,990	1,188,939	2,476,255
กำไรและขาดทุนสุทธิหลังหักภาษี	(980,540)	(366,400)	361,191	1,055,598	2,149,817

จากตารางข้างต้นจะพบว่า จากเงินลงทุนตั้งต้น 1,100,000 บาท ในปีแรกจะขาดทุนอยู่ที่ 980,540 บาท แต่ในปีที่ 3 ขึ้นไปจะเริ่มได้กำไรจากการขายแพคเกจจากลูกค้าใหม่และการต่อสัญญาจากลูกค้าเดิม ในการประเมินถึงผลของความเสี่ยง ในการพิจารณามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) จำนวน 33,013 บาท ซึ่งเป็นมูลค่ากระแสเงินสดในอนาคตตลอดแผนการดำเนินการ 5 ปี คำนวณร่วมกับอัตราคิดลด (Discount Rate) (10%) และคู่อัตรผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return: IRR) 10.41% ที่สะท้อนอัตราผลตอบแทนจากการเลือกลงทุนเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนทางการเงินซึ่งเป็นการลงทุนเองทั้งหมดจะพบว่า มีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) ในปีที่ 5

6.2.4 การวางกลยุทธ์น่านวัตกรรมไปสู่เชิงพาณิชย์

ในการวางแผนกลยุทธ์เพื่อน่านนวัตกรรมไปสู่เชิงพาณิชย์โดยใช้แบบจำลองธุรกิจ หรือ Business Model Canvas ที่พัฒนาโดย Osterwalder and Pigneur (อัจฉรา จันทรฉาย, 2558)

Key Partners <ul style="list-style-type: none"> ผู้ดูแลพัฒนาแอปพลิเคชัน ผู้ให้เช่าแม่ข่าย ผู้ให้บริการฝากแอปพลิเคชันใน App store และ Play store 	Key Activities การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้งาน	Value Propositions <ul style="list-style-type: none"> ช่วยเสริมสร้างสัมพันธภาพให้กับผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมได้มีกระสื่อสารและทำกิจกรรมบำบัดร่วมกัน บันทึกเรื่องราวและข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้งานซึ่งทำให้สามารถกลับมาดูสถิติการใช้งาน เทคโนโลยีแปลงเสียงเป็นข้อความและแปลงข้อความเป็นเสียงสังเคราะห์ 	Customers Relationships แอปพลิเคชันวันวานเป็นแอปพลิเคชันที่พร้อมใช้งานได้ทันที	Customer Segments <ul style="list-style-type: none"> กลุ่มเป้าหมายหลักคือ หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อม กลุ่มเป้าหมายรองคือ ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม และผู้สูงอายุที่สนใจทั่วไป
Key Resources การวิจัยและพัฒนา ระบบของแอปพลิเคชันวันวาน		Channels <ul style="list-style-type: none"> กลุ่มเป้าหมายหลักคือ การส่งหนังสือติดต่อขอคำแนะนำระบบกับผู้บริหารหรือผู้มีอำนาจตัดสินใจในหน่วยงานนั้นๆ กลุ่มเป้าหมายรองคือ การตั้งบูธและสื่อออนไลน์ 		
Cost Structure การออกแบบ และพัฒนาแอปพลิเคชัน การให้เช่าแม่ข่าย การให้บริการฝากแอปพลิเคชันใน App store และ Play store		Revenue Streams การขายแพคเกจสำหรับกลุ่มเป้าหมายหลักเพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายรอง		

ภาพที่ 6.2 : แบบจำลองธุรกิจ (Business Model Canvas)

1. กลุ่มลูกค้า (Customer Segments: CS)

ลูกค้าเป้าหมายของผู้วิจัยในการใช้เทคโนโลยีในเชิงพาณิชย์ แบบการตั้งบริษัท (Startup) ได้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มเป้าหมายหลัก และกลุ่มเป้าหมายรอง กลุ่มเป้าหมายหลักคือ หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อม ได้แก่ โรงพยาบาลต่างๆ ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะสมองเสื่อม และองค์กรที่เกี่ยวข้องกับผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ส่วนกลุ่มเป้าหมายรองคือ ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม และผู้สูงอายุที่สนใจทั่วไป

2. การเสนอคุณค่า (Value Propositions: VP)

แอปพลิเคชันวันวานเป็นแอปพลิเคชันรูปแบบใหม่ที่ไม่ใช่เพียงแค่การบริหารสมองของผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั่วไปเท่านั้น แต่ยังช่วยเสริมสร้างสัมพันธภาพให้กับผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมได้มีกระสื่อสารและทำกิจกรรมบำบัดร่วมกัน นอกจากนี้แอปพลิเคชันวันวานยังสามารถบันทึกเรื่องราวและข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้งานซึ่งทำให้สามารถกลับมาดูสถิติการใช้งาน

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการดูแลรักษาผู้มีภาวะสมองเสื่อม ได้อีกด้วย แอปพลิเคชันวันวานยังคำนึงถึงผู้ใช้งานซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุจึงมีการใช้เทคโนโลยีแปลงเสียงเป็นข้อความ และแปลงข้อความเป็นเสียงสังเคราะห์เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน

3. ช่องทาง (Channels)

ช่องทางการติดต่อกับกลุ่มลูกค้าเป้าหมายหลัก คือ หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม ได้แก่ โรงพยาบาลต่างๆ ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะสมองเสื่อม และองค์กรที่เกี่ยวข้องกับผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม คือ การส่งหนังสือติดต่อขอเข้านำเสนอระบบกับผู้บริหารหรือผู้มีอำนาจตัดสินใจในหน่วยงานนั้นๆ ส่วนกลุ่มเป้าหมายรอง ได้แก่ ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม และผู้สูงอายุที่สนใจทั่วไป คือ การตั้งบูธและเปิดสื่อออนไลน์ เช่น ไลน์ และเฟซบุ๊ก เพื่อแนะนำการใช้งาน และประชาสัมพันธ์

4. ความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customers Relationships)

เนื่องจากแอปพลิเคชันวันวานเป็นแอปพลิเคชันรูปแบบใหม่จึงต้องมีการทำความเข้าใจในการใช้งานกับทั้งทางกลุ่มเป้าหมายหลักและกลุ่มเป้าหมายรอง โดยหากให้ความรู้ความเข้าใจแก่ทั้งสองกลุ่มแล้วจะทำให้กลุ่มเป้าหมายตระหนักถึงความสำคัญของการใช้งานแอปพลิเคชัน ทั้งนี้แอปพลิเคชันวันวานเป็นแอปพลิเคชันที่พร้อมใช้งาน กลุ่มเป้าหมายหลักสามารถนำไปใช้งานกับกลุ่มเป้าหมายรองได้โดยสะดวก

5. แหล่งของรายได้ (Revenue Streams)

เนื่องจากแอปพลิเคชันวันวานจะถูกนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์โดยการตั้งบริษัท รายได้ที่มาคือ มาจากการขายแพคเกจสำหรับกลุ่มเป้าหมายหลักเพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายรองในหน่วยงานและองค์กรของตนเอง

6. ทรัพยากรหลัก (Key Resources)

ทรัพยากรหลักในการสร้างแอปพลิเคชันคือ ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาระบบ ตั้งแต่การศึกษาการออกแบบด้วยการเก็บข้อมูล โดยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ การพัฒนาตัวแบบนวัตกรรม การทดสอบนวัตกรรม ไปจนถึงการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีและแนวโน้มความเป็นไปได้จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

7. กิจกรรมหลัก (Key Activities)

กิจกรรมหลักที่ผู้วิจัยคำนึงถึงมากที่สุดคือ การรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้งาน ซึ่งเป็นข้อมูลส่วนบุคคล ทั้งข้อมูลสถิติการใช้งาน และประวัติส่วนตัวของผู้ใช้งาน นอกจากนี้ยังมีประสบการณ์ รูปภาพส่วนตัวของผู้ใช้งาน จึงต้องรักษาความปลอดภัยของข้อมูลให้ได้ดีที่สุด

8. พันธมิตรหลัก (Key Partners)

พันธมิตรหลักของแอปพลิเคชัน คือ ผู้ดูแลและพัฒนาแอปพลิเคชัน ผู้ให้เช่าแม่ข่าย ผู้ให้บริการฝากแอปพลิเคชันใน Play store

9. โครงสร้างต้นทุน (Cost Structure)

ต้นทุนของแอปพลิเคชันวันวานมีการออกแบบ ดูแลและพัฒนาแอปพลิเคชัน การเช่าแม่ข่าย การใช้บริการฝากแอปพลิเคชันใน Play store

6.3 การทดสอบการยอมรับนวัตกรรมไปใช้ในเชิงพาณิชย์

สำหรับการทดสอบการยอมรับนวัตกรรมไปใช้ในเชิงพาณิชย์ ผู้วิจัยได้รับการอนุเคราะห์จาก 4 แห่ง ได้แก่ Cognitive Clinic โรงพยาบาลกลาง ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี Myluck nursing home และ แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลกรุงเทพพัทยา เพื่อนำเสนอผลงานนวัตกรรมและสอบถามความคิดเห็นด้านการยอมรับนวัตกรรมไปใช้

จากผลการสอบถาม Cognitive Clinic โรงพยาบาลกลาง พบว่า พยาบาลที่ Cognitive Clinic โรงพยาบาลกลาง เป็นส่วนหนึ่งของคลินิกผู้สูงอายุโรงพยาบาลกลาง และยังมีการจัดกลุ่มผู้สูงอายุของชุมชนในบริเวณนั้นซึ่งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมสมรรถภาพของผู้สูงอายุในด้านต่างๆ อีกทั้งยังมีการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุ และผู้มีภาวะสมองเสื่อมซึ่งถือเป็นโรคที่ผู้สูงอายุเป็นจำนวนมากและผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีภาวะการเฝ้าระวังการเข้าสู่ภาวะของโรคสมองเสื่อม โดยทาง Cognitive clinic ถือเป็นหน่วยงานในคลินิกผู้สูงอายุที่เข้ามาดูแลเกี่ยวกับการทำกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม โดยเฉพาะ จากการนำเสนอผลงานแอปพลิเคชันวันวานได้รับความความคิดเห็น ดังนี้

- ในด้านของการทำงานและประโยชน์ของแอปพลิเคชัน หน่วยงานมีความเห็นว่า แอปพลิเคชันมีส่วนช่วยในการทำกิจกรรมเพื่อบริหารสมองให้ผู้มีภาวะสมองเสื่อม อีกทั้งยังช่วยให้ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมทำกิจกรรมร่วมกันเพื่อเสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ซึ่งเมื่อความสัมพันธ์ดีขึ้นย่อมส่งผลให้ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมมีความสุขทางจิตใจมากยิ่งขึ้น ลดภาวะความตึงเครียดของการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมลงได้
- ในด้านความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ หน่วยงานมีความเห็นว่า แอปพลิเคชันมีความแปลกใหม่ น่าสนใจ และจากประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานประกอบกับความสะดวกสบายในการใช้งานทั้งกับผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม อีกทั้งราคาแพคเกจ

ต่อ 1 ผู้ดูแลระบบทั้งราคา แพคเกจ A (24,000บาท) และแพคเกจ B (40,00 บาท) มีความเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์

- ในด้านการยอมรับนำไปใช้งาน หน่วยงานมีความเห็นว่า จากราคาและประโยชน์ในด้านต่างๆ ทาง Cognitive Clinic สามารถรับราคาได้อยู่ที่ 20,00-25,000 บาทต่อราคาแพคเกจ A จึงมีความสนใจที่จะนำแอปพลิเคชันวันวานไปใช้งานจริง

จากผลการสอบถาม หัวหน้าศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี พบว่า ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี เป็นศูนย์ดูแลผู้สูงอายุที่ส่วนใหญ่มีภาวะสมองเสื่อม โดยการดูแลผู้สูงอายุในศูนย์นั้นมีบริการทั้งแบบพักกับแบบไปกลับ นอกจากนี้จะดูแลเรื่องที่พักพิง กิจกรรมประจำวัน แล้วยังมีการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุทำกิจกรรมด้านต่างๆ ทั้งการออกกำลังกายและการบริหารสมอง จากการนำเสนอผลงานแอปพลิเคชันวันวาน ได้รับความคิดเห็น ดังนี้

- ในด้านของการทำงานและประโยชน์ของแอปพลิเคชัน หน่วยงานมีความเห็นว่า แอปพลิเคชันมีส่วนช่วยในการทำกิจกรรมเพื่อบริหารสมองให้ผู้มีภาวะสมองเสื่อม อีกทั้งยังทำให้ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมทำกิจกรรมร่วมกันเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังสามารถเป็นบริการเสริมให้ผู้ดูแลที่เป็นญาตินำกลับไปใช้ที่บ้าน ซึ่งถือเป็นบริการใหม่ที่น่าสนใจของศูนย์ดูแล นอกจากนี้การใช้แท็บเล็ตมาร่วมทำกิจกรรมบำบัดทำให้ผู้สูงอายุมีความสนใจมากกว่าการทำกิจกรรมรูปแบบเดิมๆ
- ในด้านความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ หน่วยงานมีความเห็นว่า แอปพลิเคชันมีความแปลกใหม่ น่าสนใจ สามารถทำให้ผู้สูงอายุทั้งที่มีภาวะสมองเสื่อมหรือไม่ได้อยู่ในภาวะสมองเสื่อม สนใจเข้าร่วมทำกิจกรรม และจากประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานประกอบกับความสะดวกสบายในการใช้งานทั้งกับผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม อีกทั้งราคาแพคเกจต่อ 1 ผู้ดูแลระบบทั้งราคา แพคเกจ A (24,000บาท) และแพคเกจ B (40,00 บาท) มีความเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์
- ในด้านการยอมรับนำไปใช้งาน หน่วยงานมีความเห็นว่า จากราคาและประโยชน์ในด้านต่างๆ ทาง ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี สามารถรับราคาได้อยู่ที่ 25,000-30,000 บาทต่อราคาแพคเกจ A จึงมีความสนใจที่จะนำแอปพลิเคชันวันวานไปใช้งานจริง

จากผลการสอบถาม หัวหน้าผู้ดูแลและพยาบาลวิชาชีพด้านผู้สูงอายุ ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุและผู้ป่วยพักฟื้น Myluck nursing home พบว่า ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุและผู้ป่วยพักฟื้น เป็นศูนย์ดูแลผู้สูงอายุที่ส่วนใหญ่มีภาวะสมองเสื่อม โดยการดูแลผู้สูงอายุในศูนย์นั้นซึ่งมีบริการทั้งแบบพักกับแบบไปกลับ โดยที่ศูนย์มีการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุทำกิจกรรมด้านต่างๆ ทั้งการออกกำลังกายและการบริหารสมอง จากการนำเสนอผลงานแอปพลิเคชันวันวาน ได้รับความคิดเห็น ดังนี้

- ในด้านของการทำงานและประโยชน์ของแอปพลิเคชัน หน่วยงานมีความเห็นว่า แอปพลิเคชันมีส่วนช่วยในการทำกิจกรรมเพื่อบริหารสมองให้ผู้มีภาวะสมองเสื่อม อีกทั้งยังทำให้ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมทำกิจกรรมร่วมกันเพิ่มมากขึ้น ผู้ดูแลที่เป็นญาตินำกลับไปใช้งานเองที่บ้าน ซึ่งถือเป็นบริการใหม่ที่น่าสนใจของผู้ดูแล นอกจากนี้การใช้แท็บเล็ตมาร่วมทำกิจกรรมบำบัดทำให้ผู้สูงอายุมีความสนใจมากกว่าการทำกิจกรรมรูปแบบเดิม
- ในด้านความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ หน่วยงานมีความเห็นว่า แอปพลิเคชันมีความน่าสนใจ ใช้งานได้ดี สามารถกระตุ้นให้ผู้สูงอายุทั้งที่มีภาวะสมองเสื่อมหรือไม่ได้อยู่ในภาวะสมองเสื่อมอยากใช้งาน และจากประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานประกอบกับความสะดวกสบายในการใช้งานทั้งกับผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม อีกทั้งราคาแพคเกจต่อ 1 ผู้ดูแลระบบทั้งราคา แพคเกจ A (24,000บาท) และแพคเกจ B (40,00 บาท) มีความเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์
- ในด้านการยอมรับนำไปใช้งาน หน่วยงานมีความเห็นว่า จากราคาและประโยชน์ในด้านต่างๆ ทาง ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุและผู้ป่วยพักฟื้น Myluck nursing home สามารถรับราคาได้อยู่ที่ 25,000-28,000 บาทต่อราคาแพคเกจ A จึงมีความสนใจที่จะนำแอปพลิเคชันวันวานไปใช้งานจริง

จากผลการสอบถาม พยาบาลวิชาชีพ แผนกอายุรกรรม ดูแลผู้สูงอายุ โรงพยาบาลกรุงเทพ พญา พบว่า โรงพยาบาลในแผนกอายุรกรรม มีหน้าที่ดูแลรักษา และส่งเสริมการทำกิจกรรมบำบัด ผู้มีภาวะสมองเสื่อม และจากการนำเสนอผลงานแอปพลิเคชันวันวาน ได้รับความคิดเห็น ดังนี้

- ในด้านของการทำงานและประโยชน์ของแอปพลิเคชัน หน่วยงานมีความเห็นว่า แอปพลิเคชันมีส่วนช่วยในการทำกิจกรรมเพื่อบริหารสมองให้ผู้มีภาวะสมองเสื่อม อีกทั้งยังทำให้ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมทำกิจกรรมร่วมกันเพิ่มมากขึ้น

ซึ่งถือเป็นบริการใหม่ที่น่าสนใจของโรงพยาบาล นอกจากจะช่วยบริหารสมองแก่ผู้ป่วยแล้ว ยังเข้ามาช่วยพยาบาลในการทำกิจกรรมบำบัดและให้ผู้ดูแลสามารถนำกลับไปใช้ที่บ้านได้

- ในด้านความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ หน่วยงานมีความเห็นว่า แอปพลิเคชันมีความแปลกใหม่ ใช้งานได้ดี สามารถกระตุ้นให้ผู้สูงอายุทั้งที่มีภาวะสมองเสื่อมหรือไม่ได้อยู่ในภาวะสมองเสื่อมสนใจ และจากประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน ประกอบกับความสะดวกสบายในการใช้งานที่บ้านทั้งกับผู้ป่วย ผู้มีภาวะสมองเสื่อมและบุคลากรทางการแพทย์ อีกทั้งราคาแพคเกจต่อ 1 ผู้ดูแลระบบทั้งราคาแพคเกจ A (24,000บาท) และแพคเกจ B (40,00 บาท) มีความเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์
- ในด้านการยอมรับนำไปใช้งาน หน่วยงานมีความเห็นว่า จากราคาและประโยชน์ในด้านต่างๆ ทาง โรงพยาบาลกรุงเทพ พัทยา สามารถรับราคาได้อยู่ที่ 30,000-35,000 บาทต่อราคาแพคเกจ A จึงมีความสนใจที่จะนำแอปพลิเคชันวันวานไปใช้งานจริง

สรุปผลจากการสัมภาษณ์ทั้ง 4 หน่วยงาน ใน 3 ประเด็น ดังนี้

ในด้านของการทำงานและประโยชน์ของแอปพลิเคชัน พบว่า ทั้ง 4 หน่วยงานมีความคิดเห็นไปในแนวทางเดียวกันว่า แอปพลิเคชันมีส่วนช่วยในการส่งเสริมการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม และยังถือเป็นบริการเสริมเพื่อให้ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมเข้าถึงการทำกิจกรรมบำบัดได้มากยิ่งขึ้นที่บ้าน

ในด้านความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์ ทั้ง 4 หน่วยงาน มีความเห็นว่า แอปพลิเคชันมีความแปลกใหม่ ใช้งานได้ดี และมีส่วนกระตุ้นให้ผู้สูงอายุทั้งที่มีภาวะสมองเสื่อมหรือไม่ได้อยู่ในภาวะสมองเสื่อมสนใจ และจากประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานประกอบทั้งในด้านความสะดวกสบายในการใช้งานที่บ้านทั้งกับผู้ป่วย ผู้มีภาวะสมองเสื่อมและบุคลากรทางการแพทย์ อีกทั้งราคาแพคเกจต่อ 1 ผู้ดูแลระบบทั้งราคา แพคเกจ A (24,000บาท) และแพคเกจ B (40,00 บาท) มีความเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในเชิงพาณิชย์

ในด้านการยอมรับนำไปใช้งาน หน่วยงานมีความเห็นว่า จาคราคาและประโยชน์ในด้านต่างๆ ทั้ง 4 หน่วยงาน สามารถรับราคาได้อยู่ที่ 20,000-35,000 บาทต่อราคาแพคเกจ A ซึ่งราคานี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของหน่วยงานว่าเป็นองค์กรรัฐหรือเอกชน และมีจำนวนผู้ที่ใช้งานกี่คน



บทที่ 7

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

ในการสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ดังนี้

- เพื่อศึกษากระบวนการและปัจจัยของการออกแบบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม
- เพื่อพัฒนาและออกแบบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม
- เพื่อทดสอบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม
- เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ของนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

โดยจากวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนั้น ผู้วิจัยได้นำมาจัดอยู่ในขั้นตอนการสร้างนวัตกรรม 3 ขั้นตอน ดังนี้

ตารางที่ 7.1 : ขั้นตอนการสร้างนวัตกรรมและวัตถุประสงค์งานวิจัย

ขั้นตอนการสร้างนวัตกรรม	วัตถุประสงค์งานวิจัย
การวางแผนและวิเคราะห์ (Requirement)	1. เพื่อศึกษากระบวนการและปัจจัยของการออกแบบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม
การออกแบบ (Design)	2. เพื่อพัฒนาและออกแบบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม
การทำให้เกิดผล (Implementation)	3. เพื่อทดสอบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม
	4. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ของนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

7.1 สรุปผลการวิจัย

7.1.1 ขั้นตอนการวางแผนและวิเคราะห์ (Requirement)

ในขั้นตอนของการวางแผนและวิเคราะห์ (Requirement) นั้นเพื่อศึกษากระบวนการและปัจจัยของการออกแบบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม โดยจากการทบทวนวรรณกรรมและการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม พบว่าการนำแนวการบำบัดด้วยความทรงจำ (Reminiscence Therapy) (Lazar et al., 2014) ที่ว่าด้วยการให้ผู้ป่วยได้ระลึกถึงเรื่องราวในอดีต โดยการบำบัดด้วยวิธีนี้ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ดูแลในการให้ข้อมูลที่ถูกต้องเพื่อเป็นประโยชน์ในการบำบัด ทั้งนี้การบำบัดด้วยการระลึกความหลังที่ใช้กันมากในปัจจุบันคือการไปรวมกลุ่มที่สถานที่ใดสถานที่หนึ่งเพื่อเข้าร่วมกิจกรรม หากแต่ในปัจจุบันด้วยการะการทำงานของผู้ดูแลอาจจะทำให้ไม่สะดวกจึงทำให้เกิดการพัฒนาออกมาเป็นแอปพลิเคชันเพื่อใช้งานด้วยตนเองในครัวเรือนเกิดขึ้น จึงได้นำการบำบัดด้วยการระลึกความหลังแบบเดิมที่ใช้เพียงการดูรูปและเล่าเรื่องเท่านั้น มาใช้ร่วมกับระบบรู้จำเสียง (Speech recognition) (Besacier et al., 2013) ซึ่งระบบนี้จะจับเสียงและแปลผลออกมาเป็นตัวอักษร (Speech to Text) และระบบการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing (NLP)) (Machiraju & Modi, 2017) คือ แนวทางการศึกษาและทำความเข้าใจกับโครงสร้างทางภาษาศาสตร์ และอีกแนวทางคืออาศัยความรู้คำ ปัญญาประดิษฐ์ โดยการแทนความรู้ (knowledge representation) ด้วยคลังคำ (corpus) สำหรับข้อความ ในการวิเคราะห์รูปประโยคหรือจับคำได้เพื่อเก็บออกมาเป็นข้อมูลไว้ตรวจสอบความถูกต้องและวิเคราะห์การดำเนินโรคของผู้ป่วย

จากการสัมภาษณ์จะพบปัจจัยเพิ่มเติมว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสื่อสารระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม คือ การสื่อสารด้วยภาษาที่สั้น เข้าใจง่าย เป็นคำถามหรือคำตอบเพียงสั้นเดียวไม่ซับซ้อน และการใช้น้ำเสียงที่เหมาะสมไม่สูงเกินไปเพราะจะทำให้ไปกระตุ้นอารมณ์ของผู้มีภาวะสมองเสื่อมได้ นอกจากนี้การใช้รูปหรือเพลงควรเป็นสิ่งที่ผู้มีภาวะสมองเสื่อมซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุรู้จักหรือคุ้นเคยตามยุคตามสมัยในช่วงนั้น

7.1.2 การออกแบบ (Design)

ในขั้นตอนการออกแบบ (Design) นั้น เพื่อพัฒนาและออกแบบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม โดยนำปัจจัยและคุณลักษณะของกระบวนการที่เหมาะสมกับการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการเพิ่มสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม มารวมกับแนวการบำบัดด้วยความทรงจำ (Reminiscence

Therapy) ระบบรู้จำเสียง (Speech recognition) และระบบการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing (NLP)) และปัจจัยที่ได้จากการสัมภาษณ์ มาพัฒนาเป็นต้นแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม และได้นำมาทดลองใช้กับ ผู้ใช้งานทั้งหมด 6 ท่าน โดยให้ใช้เป็นเวลา 1 อาทิตย์หลังจากนั้น ได้มีการสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูล โดยสรุปผลจากการทดลองของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้ง 6 ท่าน พบสิ่งที่จะต้องมีการปรับปรุงดังนี้

- ขนาดของรูปภาพควรมีขนาดใหญ่
- เสียงในระบบควรมีเสียงดังฟังชัด
- มีคู่มือการใช้งานเบื้องต้นในแอปพลิเคชัน
- หลังขึ้นข้อความถูกต้อง หรือผิด ควรเปลี่ยนเป็นข้อถัดไปอัตโนมัติ

หลังจากการปรับปรุงแอปพลิเคชันอีกครั้งตามคำแนะนำของผู้เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้ง 6 ท่านทำให้ได้แอปพลิเคชันวันวานเพื่อพร้อมใช้งานในการทำงานวิจัยเชิงทดลองในขั้นต่อไป

7.1.3 การทำให้เกิดผล (Implementation)

ในขั้นตอนของการทำให้เกิดผล โดยขั้นแรกเพื่อทดสอบนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมด้วยวิธีการทำ การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มผู้ร่วมวิจัยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คู่ (ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมนับเป็น 1 คู่) โดยทดสอบก่อนใช้งานกับกลุ่มเป้าหมาย ผู้วิจัยได้ทดลองใช้แอปพลิเคชันวันวานกับกลุ่มทดลองที่เป็นผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม 30 คู่ โดยมีการทำแบบทดสอบเกี่ยวกับสัมพันธ์ภาพและความผาสุกทางจิตใจของผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมทั้งก่อนและหลังใช้งานแอปพลิเคชัน และผู้วิจัยนำแบบทดสอบเกี่ยวกับสัมพันธ์ภาพและความผาสุกทางจิตใจของผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมให้กลุ่มควบคุมเพื่อประเมิน และนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับกลุ่มทดลองทั้งก่อนและหลังการใช้งานแอปพลิเคชัน โดยได้ผลการทดลองดังนี้

สำหรับการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองระหว่างก่อนใช้งานและหลังใช้งานพบว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าคะแนนสัมพันธ์ภาพแตกต่างกัน โดยเมื่อหลังใช้แอปพลิเคชัน ผู้ดูแลและผู้ป่วยมีค่าสัมพันธ์ภาพดีกว่าก่อนใช้แอปพลิเคชัน ด้วยระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ในด้านของความผาสุกทางจิตใจ พบว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าคะแนนความผาสุกทางจิตใจแตกต่างกัน โดยเมื่อหลังใช้แอปพลิเคชัน

ชั้นผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมมีค่าความผาสุกทางจิตใจดีกว่าก่อนใช้แอปพลิเคชัน ด้วยระดับนัยสำคัญที่ 0.05

สำหรับการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองหลังใช้แอปพลิเคชันและกลุ่มควบคุมด้านสัมพันธภาพ พบว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าคะแนนความสัมพันธ์แตกต่างกัน โดยเมื่อหลังใช้แอปพลิเคชัน ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมมีค่าสัมพันธภาพดีกว่ากลุ่มควบคุม ด้วยระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ในด้านความผาสุกทางจิตใจ พบว่าทั้งสองกลุ่มมีค่าคะแนนความสัมพันธ์แตกต่างกัน โดยเมื่อหลังใช้แอปพลิเคชัน ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมมีค่าความผาสุกทางจิตใจดีกว่ากลุ่มควบคุม ด้วยระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ในส่วนการเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ของนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมนั้นมีการทดสอบการยอมรับเทคโนโลยีจากกลุ่มใช้งาน จำนวน 30 คู่ โดยใช้แบบสอบถามจากการประเมินสามารถสรุปได้ดังนี้ การประเมินการทดสอบการยอมรับเทคโนโลยีและการรับรู้ถึงการส่งเสริมสัมพันธภาพของผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม พบว่า

- ด้านการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน ผู้ร่วมวิจัยได้รับรู้ถึงความง่ายในการใช้งานโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด มีคะแนน 4.21 โดยการรับรู้ด้านเนื้อหา ภาพ ตัวอักษร เข้าใจง่ายและชัดเจน มากที่สุด (4.32) และ การเรียนรู้ในการใช้งานเป็นเรื่องง่าย น้อยที่สุด (4.05)
- ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ ผู้ร่วมวิจัยได้รับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับโดยเฉลี่ยอยู่ที่ระดับมาก มีคะแนน 4.04 โดยการรับรู้ความคุ้มค่าในการใช้งาน มากที่สุด (4.31) และรับรู้ด้านการประมวลผลได้เร็ว น้อยที่สุด (3.45)
- ด้านการรับรู้ด้านการส่งเสริมสัมพันธภาพ ผู้ร่วมวิจัยได้รับรู้ด้านส่งเสริมสัมพันธภาพโดยเฉลี่ยอยู่ที่ระดับมากที่สุด มีคะแนน 4.20 โดยการรับรู้สัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมมากที่สุด (4.37) และรับรู้ด้านมีกิจกรรมทำร่วมกัน น้อยที่สุด (4.08)

สำหรับการนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์นั้นแอปพลิเคชันวันวานในเบื้องต้นมีการพัฒนาไปในจุดที่สามารถใช้งานได้แล้วจึงนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์แบบการตั้งบริษัท (Startup) ในเบื้องต้นต้องลงทุนด้านบริการฝากแอปพลิเคชันใน Play store และ แม่ข่าย (Server) อีกทั้งยังมีส่วนของการดูแลและพัฒนาแอปพลิเคชันแต่เป็นต้นทุนที่ยังไม่สูงมากนัก โดยการทำธุรกิจแบบ Business-to-Customer (B2C) กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย คือ กลุ่มโรงพยาบาลทั้งรัฐและเอกชน องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม และศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ ในเบื้องต้นช่วงปีแรกจะมุ่งเป้าหมายไปที่โรง

พยาบาลเอกชน มีอยู่ประมาณ 300 แห่ง และศูนย์ดูแลผู้สูงอายุประมาณ 800 แห่งทั่วประเทศ ซึ่งสามารถเข้าไปแนะนำและเสนอขายได้ง่ายกว่าหน่วยงานของรัฐ โดยปีแรกคิดไว้อยู่ที่ 1% ของโรงพยาบาลเอกชนและศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ เป็นจำนวน 11 แห่ง ซึ่งมีการขายแยกตามแพคเกจ ดังนี้

ตารางที่ 7.2 : รายการแสดงจำนวนการขายและรายได้ต่อปี

แพคเกจ	ระยะเวลาการใช้งาน	จำนวนผู้ใช้งาน	ราคา (บาท)	ราคาเฉลี่ยต่อเดือน/ต่อคน	ประมาณแพคเกจต่อปี	ประมาณรายได้ต่อปี
A	6 เดือน	50	24,000	80	7	168,000
B	12 เดือน	50	40,000	67	4	160,000
รวม					11	328,000

จากการวางแผนทางธุรกิจในระยะเวลา 5 ปี และเมื่อคู่อัตราการเติบโตของธุรกิจประกอบกับการคำนวณเรื่องต้นทุนแล้วจะพบว่า บริษัทจะมีระยะเวลาการคืนทุนภายใน 5 ปี

7.2 อภิปรายผล

จากการวิจัยนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ในครั้งนี้ทำให้พบประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้

การสื่อสารระหว่างบุคคลเพื่อส่งเสริมสัมพันธภาพนั้น เกิดขึ้นจากเนื้อหาสาระและเวลาในการนำเสนอของข้อมูลข่าวสาร ช่วงเวลา โอกาสที่เหมาะสม ภาวะทางอารมณ์ ที่จะนำมาซึ่งความพอใจ ที่นำไปสู่ความร่วมมือ (Rhee, 2007) และการสื่อสารระหว่างบุคคลนั้นมีขึ้นเพื่อการสร้างความเข้าใจร่วมกัน การมีอารมณ์ร่วมและความพึงพอใจซึ่งจะช่วยสร้างสัมพันธภาพ การสร้างความเข้าใจร่วมกัน (Hargie, 2016) โดยองค์ประกอบด้านการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคลในวรรณกรรมที่ศึกษานั้น ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมทางสังคมและจิตใจ ระยะเวลา การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารร่วมกัน การไว้วางใจซึ่งกันและกัน และความรักและการควบคุมซึ่งกันและกัน (Chuang, 2005) การศึกษาที่ผ่านมาเป็นเพียงการศึกษาด้านความสัมพันธ์ของคน 2 คนโดยมิได้กล่าวถึงในบริบทของผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม โดยเฉพาะผู้มีภาวะสมองเสื่อมซึ่งมักมีปัญหาด้านการสื่อสาร และมีปัญหาทางด้านระบบความทรงจำจึงเป็นที่น่าสนใจอย่างยิ่ง และเมื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับองค์ประกอบอื่นๆ ของการสื่อสารกับผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่ได้จากการวิจัย จะพบว่า นอกจากองค์ประกอบในด้านที่กล่าวมาซึ่งถือเป็นองค์ประกอบหลักทางการสื่อสารระหว่าง

บุคคล การสื่อสารเพื่อส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมนั้นยังอาศัยปัจจัยอื่นๆ เพื่อให้การสื่อสารออกมามีประสิทธิภาพมากขึ้น สรุปได้ดังนี้

- ภาษาที่ใช้ ผู้มีภาวะสมองเสื่อมบางรายอาจสื่อสารโดยใช้ภาษาพูดของตนเอง ภาษาที่ใช้จำเป็นต้องสั้นกระชับและเข้าใจง่าย เป็นประโยคความหมายเดียวไม่ซับซ้อน
- เนื้อหา เนื้อหาของสารที่ใช้สื่อสารกับผู้มีภาวะสมองเสื่อม นอกจากต้องเข้าใจง่ายแล้วยังควรเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับผู้มีภาวะสมองเสื่อม มีความเชื่อมโยงกับประสบการณ์ที่ผ่านมา และสิ่งที่ผู้มีภาวะสมองเสื่อมคุ้นเคย
- สภาพแวดล้อม ในระหว่างการสื่อสารนั้นนอกจากภาษาที่ใช้แล้วผู้ดูแลยังต้องหมั่นสังเกตอาการอื่นๆ ร่วมด้วย อีกทั้งการสื่อสารกับผู้มีภาวะสมองเสื่อมนั้นผู้ดูแลควรใช้ความใจเย็น อดทน ไม่แสดงกิริยาที่หงุดหงิด หรือแสดงออกถึงความรำคาญ ไม่พอใจ เพราะอาจส่งผลกระทบต่อให้เกิดการทะเลาะ หรือสร้างความไม่พอใจแก่ผู้มีภาวะสมองเสื่อม
- ระยะเวลา ในการสื่อสารกับผู้มีภาวะสมองเสื่อมควรจะให้เวลาสื่อสารอย่างสม่ำเสมอ การสื่อสารต่อครั้งใช้เวลาไม่นาน แต่อาศัยความถี่ในการสื่อสารให้มากยิ่งขึ้น
- การไว้วางใจซึ่งกันและกัน การสื่อสารอย่างสม่ำเสมอในภาวะที่ไม่มีความรู้สึกลบหรือข้อขัดแย้งกัน จะทำให้ผู้มีภาวะสมองเสื่อมและผู้ดูแลมีความใกล้ชิดและเกิดการไว้วางใจกันมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้มีแนวโน้มที่ทำให้เกิดสัมพันธภาพได้ง่ายขึ้น
- ความร่วมมือและการช่วยเหลือกัน การร่วมมือกันระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมในการทำกิจกรรม การสื่อสารระหว่างทำกิจกรรมจะช่วยสร้างสัมพันธภาพที่เกิดขึ้นยาวนานขึ้น

จากข้อสรุปถึงวิธีการสื่อสารเพื่อส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ผู้วิจัยได้นำกระบวนการบำบัดด้วยการระลึกความหลังโดยองค์ประกอบของการระลึกถึงความหลัง (Hamilton, 1985 cited in Sellers & Stork, 1997) ได้เสนอองค์ประกอบของการระลึกถึงความหลังไว้ 3 องค์ประกอบ คือ ความจำ ประสบการณ์ และปฏิสัมพันธ์ทางสังคมซึ่งเป็นการแลกเปลี่ยนความทรงจำกับบุคคลอื่นช่วยให้เกิดการสื่อสารระหว่างบุคคล การทำกิจกรรมบำบัดรูปแบบเดิมที่ส่วนใหญ่จะเป็นการทำกิจกรรมโดยมีผู้นำกิจกรรมทำร่วมกับผู้มีภาวะสมองเสื่อม กิจกรรมบำบัดประเภทนี้มีส่วนมุ่งเน้นเพียงเพื่อการบริหารสมองให้กับผู้มีภาวะสมองเสื่อมเท่านั้น ผู้วิจัยจึงได้ผสมผสานรูปแบบการทำกิจกรรมบำบัดด้วยการระลึกความหลังแบบผสมผสาน การใช้สื่อ และการระลึกถึงความหลังแบบส่งต่อ (Meléndez, 2015) มาพัฒนาร่วมกับเทคโนโลยีระบบประมวลผลภาษาธรรมชาติและระบบรู้จำภาษาในการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการทำกิจกรรมบำบัด

ด้วยการระลึกความหลังให้ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมใช้ที่บ้านเพื่อทดแทนหรือเสริมการทำกิจกรรมบำบัดโดยการระลึกความหลังแบบเดิม โดยอาศัยกระบวนการสื่อสารเพื่อส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมมาเป็นส่วนหนึ่งในการเป็นแนวทางในการสื่อสารระหว่างทำกิจกรรมบำบัดด้วยการระลึกความหลัง โดยแอปพลิเคชันนี้จะมีฟังก์ชันที่นำวิธีการบำบัดแบบเดิมที่ใช้รูปภาพ สัญลักษณ์ และเสียง มาเป็นคำถาม และหัวข้อที่จะให้เกิดบทสนทนาพูดคุย และผู้ใช้งานสามารถกดปุ่มเพื่อให้ระบบอ่านคำถามและคำตอบได้เพื่อความสะดวกในการใช้งาน และกระตุ้นให้เกิดการฟัง อีกทั้งในส่วนของกรเพิ่มและตอบคำถามส่วนตัวของผู้ใช้งานยังสามารถกระตุ้นให้พูดออกเสียงอันเป็นพื้นฐานของการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีนี้ยังมีส่วนช่วยส่งเสริมให้เกิดการสื่อสารแบบเผชิญหน้า (Face to face Communication) ระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

ในงานวิจัยครั้งนี้จะเห็นได้ว่ากระบวนการสื่อสารเพื่อส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมได้เข้ามามีส่วนช่วยในการทำกิจกรรมบำบัดด้วยการระลึกความหลังที่ถูกพัฒนาขึ้นมาให้ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมสามารถใช้งานได้ด้วยตนเองนอกเหนือจากสถานพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ไม่ใช่เพียงแค่เป็นการทำกิจกรรมบำบัดหรือบริหารสมอง แต่การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมนั้นจะส่งผลต่อสัมพันธภาพที่ดีระหว่างกันมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้การทำให้การทำกิจกรรมบำบัดโดยการระลึกความหลังที่ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมใช้งานได้ด้วยตนเองยังเป็นส่วนหนึ่งในการเข้ามามีบทบาทในกระบวนการสื่อสารเพื่อส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมในแง่ของการเข้ามามีส่วนเป็นตัวช่วยกระตุ้นให้เกิดการสื่อสารระหว่างกัน ทำให้เกิดเนื้อหาในเชิงบวกที่จะใช้สื่อสาร ความถี่ในการสื่อสารอันนำไปสู่ระยะเวลาในการสื่อสารที่นานขึ้น สร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้เกิดขึ้นในครัวเรือน ให้ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมได้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในระหว่างทำกิจกรรม และส่งผลต่อสัมพันธภาพที่ดีขึ้นต่อกัน

เมื่อได้นำกระบวนการสื่อสารเพื่อส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่ใช้ร่วมกับการทำกิจกรรมบำบัดด้วยการระลึกความหลังในรูปแบบแอปพลิเคชันมาวิเคราะห์ร่วมกับ องค์ประกอบของความผาสุกทางใจ (Ryff, 2014) จะพบว่า แอปพลิเคชันวันวานจะเข้ามามีส่วนสนับสนุนหลักในแง่ของการมีสัมพันธภาพที่ดีต่อผู้อื่น ในด้านของการสื่อสารที่มีระยะเวลาที่นานขึ้นและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งการทำกิจกรรมบำบัดด้วยการระลึกความหลังยังเข้ามามีส่วนช่วยส่งเสริมด้านการยอมรับในสิ่งที่ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมประสบอยู่ ด้านความเป็นตัวของตัวเอง กิจกรรมที่เกิดขึ้นจะช่วยสนับสนุนให้เกิดการตัดสินใจต่างๆ ได้ด้วยตนเอง ด้านความสามารถในการควบคุมจัดการสิ่งแวดล้อม โดยส่งเสริมให้ผู้ใช้งานสามารถควบคุม

จัดเรียงกิจกรรมต่าง ๆ ได้ สามารถเลือกหรือสร้างบริบทให้เหมาะสมกับสิ่งที่ตนเองให้ความสำคัญได้ และด้านการมีจุดมุ่งหมายในชีวิต โดยการระลึกความหลังนั้นจะทำให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมระลึกถึงเรื่องราวที่ผ่านมาในอดีตและปัจจุบันมีความหมายต่อการมีชีวิตอยู่

นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ได้เข้ามามีส่วนกระตุ้นให้เกิดการสื่อสารระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพจะส่งผลให้สัมพันธ์ภาพและความผูกพันทางจิตใจที่ดีขึ้นตามไปด้วย

7.3 ข้อจำกัดของงานวิจัย

- ระยะเวลาของโรคสมองเสื่อม แอปพลิเคชันวันวานสามารถใช้กับผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมในระยะเบื้องต้น และระยะที่ 2 ซึ่งยังสามารถสื่อสารได้
- การเข้าถึงการใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนและแท็บเล็ต เนื่องจากผู้ใช้งานส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุจึงทำให้ความสามารถในการใช้สมาร์ตโฟนและแท็บเล็ตไม่สูงมากนักจึงต้องมีผู้ดูแลมีส่วนช่วยในการใช้งานแอปพลิเคชันนี้
- ขนาดของอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในงานวิจัย เนื่องจากแท็บเล็ตที่นำมาใช้ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นแท็บเล็ตขนาด 7 นิ้ว ส่งผลให้ผู้ร่วมวิจัยบางท่านใช้งานได้ไม่สะดวกมากนัก
- การพัฒนาแอปพลิเคชัน ในงานวิจัยครั้งนี้ได้พัฒนาแอปพลิเคชันต้นแบบสำหรับใช้กับระบบปฏิบัติการ Android เท่านั้น
- แอปพลิเคชันนี้ได้พัฒนาเพื่อสามารถดาวน์โหลดผ่าน apk เท่านั้น ยังไม่มีการทำระบบคลาวด์
- จำนวนของผู้ร่วมวิจัย เนื่องจากงานวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัดด้วยเวลาและการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายจึงส่งผลให้จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่นำมาทำงานวิจัยครั้งนี้มีจำนวนเพียง 60 คู่
- ระยะเวลาในการทำวิจัย ระยะเวลาที่ให้กลุ่มทดลองทดลองใช้งานนั้นเพียง 1 สัปดาห์ ซึ่งหากมีระยะเวลาในการทำการทดลองใช้มากกว่านี้จะได้รับทราบถึงความคิดเห็นของกลุ่มทดลองมากยิ่งขึ้น

7.4 ข้อเสนอแนะ

- แอปพลิเคชันวันวานที่พัฒนาขึ้นในงานวิจัยนี้เป็นเพียงต้นแบบเท่านั้น ซึ่งควรนำไปพัฒนาและต่อยอดในระบบปฏิบัติการอื่นต่อไป
- ควรมีการทดลองใช้กับกลุ่มทดลองที่มีจำนวนมากขึ้น
- ควรมีระยะเวลาในการทดลองใช้ให้นานมากขึ้น

- เพิ่มฟังก์ชันคำถามอื่นๆ ในแอปพลิเคชัน เพื่อความหลากหลายของผู้ใช้งาน
- ให้นำแอปพลิเคชันนี้ไปขึ้นอยู่ในระบบคลาวด์เพื่อการใช้งานบนออนไลน์
- สร้างระดับความยากของคำถามตามระดับของผู้ใช้งาน



บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กรมสุขภาพจิต. (2556). ความสุข 5 มิติ สำหรับผู้สูงอายุ (ฉบับปรับปรุง). กระทรวงสาธารณสุข.
กรุงเทพฯ.

กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2558). ประชากรสูงอายุ: ปัจจุบันและอนาคต.

เอกสาร ประเมินสถิติทางสังคม 1/2558. กรุงเทพฯ. กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์.

กวีพงษ์ เดิศจิรา และคณะ. (2556). การเรียนรู้เทคโนโลยีของผู้สูงอายุ หลักสูตรการบริหาร
เทคโนโลยีวิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ วารสารออนไลน์ CITU Review
ฉบับที่ 1/2556, หน้า 1-7. กรุงเทพฯ.

ก้องเกียรติ คุ้มกันทรากร. (2547). ประชากรวิทยาพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์

กัมมันต์ พันธุมจินดาและ ศรีจิตรา บุนนาค. (2543). สมอเงา: โรคหรือวัย (พิมพ์ครั้งที่ 3) :

โครงการจัดพิมพ์คปไฟ. กรุงเทพฯ.

จำลอง ดิษยวันิช และพริ้มเพรา ดิษยวันิช. (2545). ความเครียด ความวิตกกังวล และสุขภาพ.

เชียงใหม่:

ชาติ จูติตรี. (2553). ผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสซีฟร่วมกับการให้ความรู้
ต่อความเครียดและความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยสูงอายุโรคความดันโลหิตสูงแผนกผู้ป่วยนอก.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.

ประเสริฐ อัสสันตชัย. (2556). ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและการป้องกัน. ยูเนี่ยนครีเอชั่น.
กรุงเทพฯ.

มนตรี โทธิโสโนทัย และ เฉลิมภักดิ์ ฟองสมุทร. (2553). วิธีการรู้จำเสียงพูดภาษาไทยแบบทันทัน
ต่อเสียงรบกวนภายนอก. วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
คณะวิศวกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยบูรพา: ชลบุรี.

รัชฎา รักรณาม. (2543). สภาวะของครอบครัวในการดูแลผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยกลุ่มอาการสมองเสื่อม.
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ.

รุ่งนรินทร์ ประดิษฐ์สุวรรณ. (2543). การรักษาโรคอัลไซเมอร์. วารสารพญาวิทยาและเวชศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

รุ่งอรุณ โตศักดิ์กราดิศจิ และลูกจันทร์ วิทยาถาวรวงศ์. (2544). รูปแบบการดูแลผู้ป่วยอัลไซเมอร์ใน

- มุมมองพยาบาลวิชาชีพ. ใน พันัส ชาญญะกิจไพศาล (บรรณาธิการ), คู่มือการดูแลผู้ป่วย อัลไซเมอร์ (หน้า 46-69). พี เค โพรมิเนนท์. กรุงเทพฯ.
- ลิวรรณ อุนนาภิรักษ์. (2547). การพยาบาลผู้สูงอายุ: ปัญหาระบบประสาทและอื่น ๆ. กรุงเทพฯ.
- วัลลภา อังคารา, อุบลรัตน์ สิงห์เสนี, & ปัทมา วงศ์นิธิกุล. (2559). การศึกษาภาวะสมองเสื่อม ความรู้ เรื่องโรค และการป้องกันโรคสมองเสื่อม และข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุชมรมผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาล ทหาร อากาศ. วารสารพยาบาลตำรวจ (JOURNAL OF THE POLICE NURSES), 8(1), 23-33.
- วิรัชศักดิ์ เมืองไพศาล. (2553). สุขภาพดีสมใจในวัยสูงอายุ. ซีเอ็ดยูเคชั่น. กรุงเทพฯ.
- ศิริเรื่อน แก้วกั้งवाल. (2545). วัยรุ่น- วัยสูงอายุ. จิตวิทยาพัฒนาการทุกช่วงวัย (พิมพ์ครั้งที่ 8). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศิริพันธุ์ สาสัตย์. (2551). การพยาบาลผู้สูงอายุปัญหาที่พบบ่อยและแนวทางการดูแล. แอคทีฟพรีนซ์. กรุงเทพฯ.
- ศิริพันธุ์ สาสัตย์. (2554). การพยาบาลผู้สูงอายุ. พิมพ์ครั้งที่ 3. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร.
- สกล ลิ้มทัย. (2550). ระบบรู้จำเสียงพูดสำหรับควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: กรุงเทพฯ
- สถาบันประสาทวิทยา. กรมการแพทย์. กระทรวงสาธารณสุข. (2551). แนวทางการรักษาภาวะสมองเสื่อม. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.
- สมภพ เรืองตระกูล. (2542). ตำราจิตเวชศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 6). โรงพิมพ์เรือนแก้ว. กรุงเทพฯ.
- สิรินทร นันศิริกาญจน. (2552). คู่มือยึดอายุสมอง. พิมพ์ดี. กรุงเทพฯ.
- สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. (2542). การวิเคราะห์ผู้สูงอายุ. หลักสำคัญของเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย; 2541:85-6. กรุงเทพฯ.
- อรพรรณ แอบไชสง. (2553). การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับการฝึกความจำในผู้สูงอายุสมองเสื่อม. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช, บัณฑิตวิทยาลัย. มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อัจฉรา จันทร์ฉาย. (2558). สู่ความเป็นเลิศทางธุรกิจ คู่มือการวางแผนกลยุทธ์และการจัดทำ BSC (Vol. 14). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

- Alm NA, Ellis M, Dye R, Gowans G, Campbell J. (2004). A cognitive prosthesis and communication support for people with dementia. *Neuropsychol Rehabil.*
- Besacier L., Barnard E., Karpov A.& Schultz T. (2013). Automatic speech recognition for under-resourced languages: A survey. *ScienceDirect.54:p. 85-100.*
- Braithwaite, D. O., & Schrodtt, P. (Eds.). (2014). *Engaging theories in interpersonal communication: Multiple perspectives.* Sage Publications.
- Brown, K. W., Coogle, C. L., & Wegelin, J. (2016). A pilot randomized controlled trial of mindfulness-based stress reduction for caregivers of family members with dementia. *Aging & mental health, 20(11), 1157-1166.*
- Bruce, B. D., et al. (2005). Physical disability contributes to caregiver stress in dementia caregiver. *Journal of Gerontology Medical Sciences, 60a(30), 345-349.*
- Buchanan, D., Moorhouse, A., Cabico, L., Krock, M., Campbell, H., & Spevakow, D. (2016). A critical review and synthesis of literature on reminiscing with older adults. *Canadian Journal of Nursing Research Archive, 34(3).*
- Chan, W. C., To, S. M., & Wong, K. L. (2015). Intimacy as a distinct construct: Validating the Intimacy Scale among older adults of residential care homes in Hong Kong. *The Open Family Studies Journal, 7(1).*
- Chuang, Y. C. (2005). Effects of interaction pattern on family harmony and well-being: Test of interpersonal theory, Relational-Models theory, and Confucian ethics. *Asian Journal of Social Psychology, 8(3), 272-291.*
- D'Onofrio, G., Sancarolo, D., Ricciardi, F., Panza, F., Seripa, D., Cavallo, F., ... & Greco, A. (2017). Information and communication technologies for the activities of daily living in older patients with dementia: A systematic review. *Journal of Alzheimer's Disease, 57(3), 927-935.*
- Danziger, K. (2013). *Interpersonal Communication: Pergamon General Psychology Series (Vol. 53).* Elsevier.
- Derek MC, Nejat G. (2012). A Socially Assistive Robot for Meal-Time Cognitive Interventions. *J Med Device.*
- Dickens, H., Jolley, D., O'Connor, C., Passmore, P., Robinson, L., Todd, S., et al. (2009). Better

- recognition of dementia: A guide for general practice. *Practice Nursing* 20(6), s1-s15.
- Dunkin, J. J., & Anderson-Hanley, C. (1998). Dementia caregiver burden A review of the literature and guidelines for assessment and intervention. *Neurology*, 51(1 Suppl 1), S53-S60.
- Etters, L., Goodall, D., & Harrison, B. E. (2008). Caregiver burden among dementia patient caregivers: A review of the literature. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 20(8), 423-428.
- Fried, T. R., Bradley, E. H., O'leary, J. R., & Byers, A. L. (2005). Unmet Desire for Caregiver-Patient Communication and Increased Caregiver Burden. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(1), 59-65.
- Gayathri N., Kerry K., Ashlinder G., Liisa J., Ross U., Walter P.,(2015). Perceived value of support for older adults coping with multi-morbidity: patient, informal care-giver and family physician perspectives. *Cambridgecore; Ageing&Society*, 36(9).
- Gitlin, L. N., Hodgson, N., Jutkowitz, E., & Pizzi, L. (2010). The cost – effectiveness of a non pharmacological intervention for individuals with dementia caregiver: The tailored activity program. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 18 (6), 510-519.
- Gitlin, L. N., Corcoran, M., Winter, L., Boyce, A., & Hauck, W. W. (2001). A randomized, controlled trial of home environmental intervention: Efficacy and upset in caregivers and on daily function of persons with dementia. *The Gerontologist*, 41(1), 4-14.
- Graneheim, U. H., Johansson, A., & Lindgren, B. M. (2014). Family caregivers' experiences of relinquishing the care of a person with dementia to a nursing home: Insights from a meta-ethnographic study. *Scandinavian journal of caring sciences*, 28(2), 215-224.
- Guzmán-García A, Hughes JC, James IA, Rochester L. (2013). Dancing as a psychosocial intervention in care homes: a systematic review of the literature. *Int J Geriatr Psych.*;28(9):914-24.
- Haight B, Gibson F (2005). Group Psychotherapy. *Burnside's working with older adults: Group process and technique*. Chapter 18. 4th ed. Jones and Bartlett Publishers. Boston, Massachusetts. p. 234.
- Haight, B. (2014). The structured life-review process: a community approach to the aging

- client. *Care-Giving in Dementia: Volume 1: Research and Applications*, 272.
- Haight, B. K., & Burnside, I. (2005). Reminiscence and life review: Explaining the differences. *Archives of psychiatric nursing*, 7(2), 91-98.
- Hamilton, D. (1985). Reminiscence Therapy. In G. Bulechek & J. McCloskey (Eds.), *Nursing Interventions: Treatments for Nursing Diagnoses*. Philadelphia: Saunders.
- Hansakunbuntheung, C., Rugchatjaroen, A. and Wutiwiwatchai, C.. (2005). Space reduction of speech corpus based on quality perception for unit selection speech synthesis. *Proc. SNLP*. pp. 127-132.
- Hargie, O. (2016). *Skilled interpersonal communication: Research, theory and practice*. Routledge.
- Harper, G. R., Blitz, B., Serena, C., Stevens, D. and Ray, D. E. (2017). *Managing the Impact of Advanced Complex Illness on Family Caregiver and Professional Caregiver Stress: A Role for Palliative Care*. *The Handbook of Stress and Health: A Guide to Research and Practice*. p.223-235.
- Hayhurst J. (2018). How augmented reality and virtual reality is being used to support people living with dementia: Design challenges and future directions.
- Heinrich, S., Uribe, F. L., Wübbeler, M., Hoffmann, W., & Roes, M. (2016). Knowledge evaluation in dementia care networks: a mixed-methods analysis of knowledge evaluation strategies and the success of informing family caregivers about dementia support services. *International journal of mental health systems*, 10(1), 69.
- Jacobson, E. (1976). *You must relax*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Jacobson, E. (1977). The origins and development of progressive relaxation. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 8(2), 119-123.
- Kim., M.-D., Hong., S.-C., Lee., C.-I., Kim., S.-Y., Kang., I.-O., & Lee., S.-Y. (2009). Caregiver burden among caregivers of Korean with dementia. *Gerontology*, 55(1), 106-113.
- Knapp, M. L., Vangelisti, A. L., & Caughlin, J. P. (2014). *Interpersonal communication and human relationships*. Pearson Higher Ed.
- Knipscheer K, Nieuwesteeg J, Oste J. (2006). Persuasive Story Table: Promoting Exchange of Life History Stories Among Elderly in Institutions. *Int Conf Persuas Tehcnology*.
- Lee JH, Kim JH, Jhoo JH, Lee KU, Kim KW, Lee DY, et al. (2000). A telemedicine system as a

- care modality for dementia patients in Korea. *Alzheimer Dis Assoc Disord*.
- Lethin, C., Hallberg, I. R., Karlsson, S., & Janlöv, A. C. (2016). Family caregivers experiences of formal care when caring for persons with dementia through the process of the disease. *Scandinavian journal of caring sciences*, 30(3), 526-534.
- Lewis., S. L., et al. (2009). A stress-busting program for family caregivers. *Rehabilitation Nursing*, 34(4), 151-159.
- Lim, Y. M., Son, G-W., Song, J-A., & Beattie, E. (2008). Factors affecting burden of family caregivers of community-dwelling ambulatory elders with dementia in Korea. *Archives of Psychiatric Nursing*, 22(4), 226-234.
- Likert, R. (1932). A technique for the measurement of attitudes. *Archives of psychology*.
- Louie WY, Mohamed C, Despond F, Lee V, Nejat G. (2015). Tangy the Robot Bingo Facilitator: A Performance Review. *J Med Device*.
- Machiraju S.,Modi R.(2017). *Natural Language Processing. Developing Bots with Microsoft Bots Framework*. Srikanth Machiraju and Ritesh Modi.India.
- McLean, K. C., Syed, M., Yoder, A., & Greenhoot, A. F. (2016). The role of domain content in understanding identity development processes. *Journal of Research on Adolescence*, 26(1), 60-75.
- Meléndez Moral, J. C., Fortuna Terrero, F. B., Sales Galán, A., & Mayordomo Rodríguez, T. (2015). Effect of integrative reminiscence therapy on depression, well-being, integrity, self-esteem, and life satisfaction in older adults. *The Journal of Positive Psychology*, 10(3), 240-247.
- Morris, L., Home, M., McEvoy, P., & Williamson, T. (2017). Communication training interventions for family and professional carers of people living with dementia: a systematic review of effectiveness, acceptability and conceptual basis. *Aging & mental health*, 1-18.
- Porter, M. E. (2001). The value chain and competitive advantage. *Understanding Business Processes*, 50-66.
- Rhee, Y. (2007). Interpersonal communication as an element of symmetrical public relations: A case study. *The future of excellence in public relations and communication management: Challenges for the next generation*, 103-119.
- Roth, D. L., Dilworth-Anderson, P., Huang, J., Gross, A. L., & Gitlin, L. N. (2015). Positive aspects

- of family caregiving for dementia: Differential item functioning by race. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 70(6), 813-819.
- Ryff, C. D. (2014). Psychological well-being revisited: Advances in the science and practice of eudaimonia. *Psychotherapy and psychosomatics*, 83(1), 10-28.
- Sadock, B. J., & Sadock, V. A. (2007). *Delirium, dementia, and amnesic and other cognitive disorders*. Sadock BJ, Kaplan HI, Sadock VA. *Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry: behavioral sciences/clinical psychiatry*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams and Wilkins, 319-372.
- Schumpeter, J. A. (1939). *Business cycles: a theoretical, historical, and statistical analysis of the capitalist process*: McGraw-Hill.
- Schumpeter, J. A., & Opie, R. (1961). *The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*: Oxford University Press.
- Sellers, S. C., & Stork, P. B. (1997). Reminiscence as an intervention: rediscovering the essence of nursing. In *Nursing Forum* (Vol. 32, No. 1, pp. 17-23). Blackwell Publishing Ltd.
- Spector, A., Orrell, M., Davies, S., & Woods, B. (2000). Reality orientation for dementia. *Cochrane Database Syst Rev*, 4, CD001119.
- Sukyist, C. (2001). *Mental health and psychiatric care for doctor manual*. Bangkok: Department of Mental Health, Ministry of Public Health.
- Sullivan, H. S. (Ed.). (2013). *The interpersonal theory of psychiatry*. Routledge.
- Thongyindee, N., Chumkaew, S., Kongjit, W., Seenoui, P., & Suanchang, O. (2009). Stress reduction program for caregiver of dementia patient. *Journal of Somdet Chaopraya Institute of Psychiatry*, 3(1), 54-59.
- Tsai, C. F., Lee, Y. T., Lee, W. J., Hwang, J. P., Wang, S. J., & Fuh, J. L. (2015). Depression of family caregivers is associated with disagreements on life-sustaining preferences for treating patients with dementia. *PloS one*, 10(7), e0133711.
- Wang LY, Robinson MN, Fredrickson KR, Thielke SM, Tsuang DW, et al. (2014). A Dementia Care Shared Medical Visit Model for Patients and Caregivers Using Telemedicine. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*.
- West, R., & Turner, L. H. (2010). *Understanding interpersonal communication: Making choices in changing times*. Cengage learning.

- Westerhof, G. J., & Bohlmeijer, E. T. (2014). Celebrating fifty years of research and applications in reminiscence and life review: State of the art and new directions. *Journal of Aging studies*, 29, 107-114.
- World Health Organization. (2015). *World report on ageing and health*. World Health Organization.
- Wu, K. K., Cho, V. W., Li, A., Chen, W. T., & Tse, D. M. (2010). Development of a psychological well-being scale for family caregivers in palliative care. *East Asian Archives of Psychiatry*, 20(3).
- Yilmaz A, Turan E. (2007). Burnout in caregivers of Alzheimer patients, factors leading to burnout and coping ways: Scientific letter. *Turk Klin Tip Bilim.*;27(3):445-54.





ภาคผนวก ก

การใช้งานและรูปแบบของแอปพลิเคชันวันวานในงานวิจัยนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์
ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

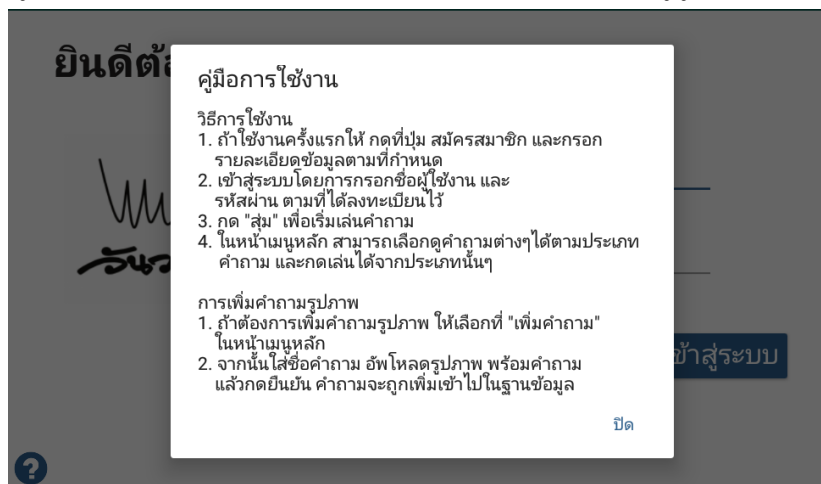
การใช้งานและรูปแบบของแอปพลิเคชันวันวานในงานวิจัยนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

1. ส่วนของผู้ใช้งาน

1.1 เริ่มต้นการใช้งาน โดยผู้ใช้งานหลักของแอปพลิเคชันคือ ผู้ดูแลซึ่งจะต้องกรอกข้อมูลส่วนบุคคลและเข้าใช้งาน โดยมีการระบุชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน เพื่อเป็นการใช้งานเฉพาะบุคคล



1.2 ผู้ใช้งานสามารถกดที่ปุ่มเครื่องหมายคำถามที่มุมล่างซ้ายเพื่อดูคู่มือการใช้งานเบื้องต้นได้



1.3 เมื่อเริ่มต้นใช้งานผู้ใช้งานต้องสมัครสมาชิกโดยการกรอกข้อมูลส่วนบุคคลทั้งผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม และตั้งชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน เพื่อเข้าใช้งานในครั้งต่อไป

ข้อมูลส่วนบุคคล

ผู้มีภาวะสมองเสื่อม

ชื่อ

นามสกุล

เพศ ชาย หญิง

อายุ (ปี) ปี (เดือน) เดือน

ระดับของโรค เริ่มต้น ▾

ระยะเวลาที่เป็นโรค ระยะเวลาที่เฝ้า ปี ระยะเวลาที่เฝ้า เดือน

ผู้ดูแล

ชื่อ

นามสกุล

เพศ ชาย
 หญิง

อายุ อายุ (ปี) ปี อายุ (เดือน) เดือน



อายุ อายุ (ปี) ปี อายุ (เดือน) เดือน

ความสัมพันธ์กับผู้มีภาวะสมองเสื่อม ความสัมพันธ์กับผู้มีภาวะสมองเสื่อม

ระยะเวลาในการดูแล ระยะเวลาใน ปี ระยะเวลาใน เดือน



ข้อมูลแอดแคท

ชื่อผู้ใช้งาน

รหัสผ่าน

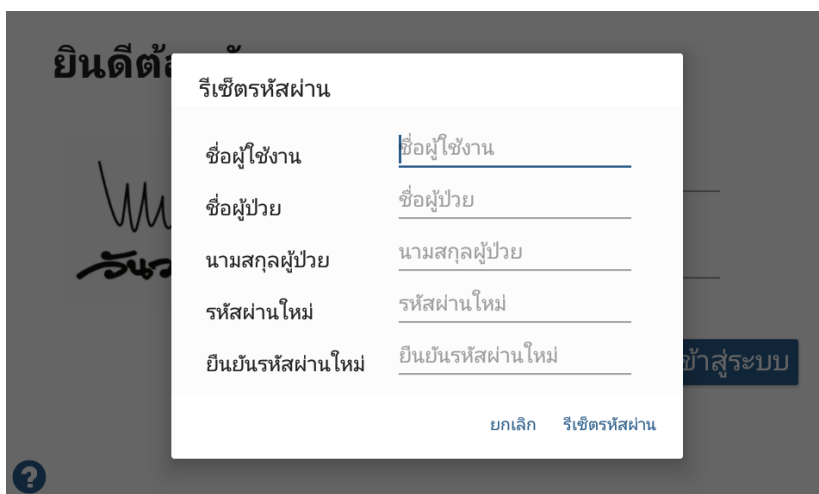
ยืนยันรหัสผ่าน

เบอร์โทรศัพท์

อีเมล

สมัครสมาชิก

- 1.4 เมื่อสมัครเข้าใช้งานเรียบร้อยแล้วจะกลับมาสู่หน้าเริ่มต้นโดยผู้ใช้งานต้องกรอกชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านจากนั้นก็ทำการเข้าสู่ระบบ และหากลืมรหัสผ่านผู้ใช้งานสามารถกดที่ลิ้งรหัสผ่านได้



- 1.5 เมื่อเข้าสู่เมนูหลัก ผู้ดูแลสามารถเลือกหมวดคำถามที่ต้องการเล่นได้ โดยหมวดที่ใช้งานได้จากคำถามที่ทางแอปพลิเคชันเตรียมไว้คือ หมวดรูปภาพ หมวดสัญลักษณ์ และหมวดเพลง



← โหมดการเล่น: เพลง  



เพลงที่มีอยู่



เพิ่มเพลง

← โหมดการเล่น: สัญลักษณ์  



สัญลักษณ์ที่มีอยู่



เพิ่มสัญลักษณ์

← โหมดการเล่น: รูปภาพทั่วไป  



รูปภาพทั่วไปที่มีอยู่



เพิ่มรูปภาพ

- 1.6 นอกจากนี้ยังมีหมวดที่สุ่มคำถามที่มีทั้งหมดในแอปพลิเคชันได้ โดยคำถามที่เล่นในแต่ละครั้งจะมีการเฉลยของคำถามที่มีทั้งหมด 10 คำถามต่อการเล่น 1 ครั้ง ระหว่างการใช้งานผู้ดูแลจะต้องใช้งานควบคู่กับผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อม โดยการพูดคุยเกี่ยวกับคำถามในข้อนั้นๆ เพื่อกระตุ้นให้ผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมได้ระลึกและคิดตามคำถามในข้อนั้นๆ



- 1.7 ผู้ดูแลสามารถเพิ่มคำถามส่วนบุคคลของผู้มีภาวะสมองเสื่อม ส่วนหมวดที่ใส่คำถามส่วนตัวได้เองผู้ดูแลจะเป็นผู้ใส่รูปและตั้งคำถามซึ่งเกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้มีภาวะสมองเสื่อม เช่น การใส่รูปลูก และถามว่าบุคคลในภาพเป็นใคร และใส่คำตอบที่ถูกต้อง โดยคำถามของแต่ละผู้ใช้งานนี้จะถูกจัดเก็บไว้ของแต่ละผู้ใช้งาน และจะถูกสุ่มรวมกับคำถามที่มีอยู่ในแอปพลิเคชัน



เพิ่มคำถาม

คำถามตัวอย่าง


คำถาม:  กรอกคำถาม


คำตอบ:  กรอกคำตอบ

บันทึกคำถาม

เพิ่มคำถาม

คำถามตัวอย่าง

คำถาม:  สิ่งนี้คืออะไร

คำตอบ:  ต้นไม้

บันทึกคำถาม

เพิ่มคำถาม

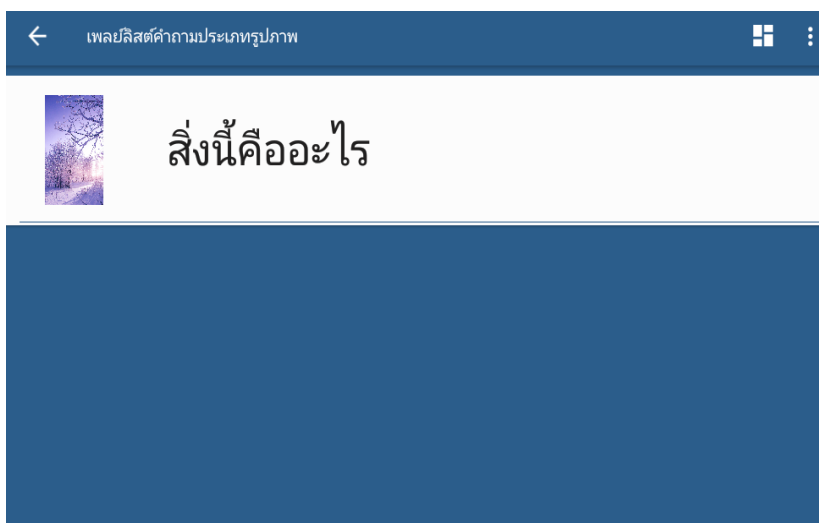
คำถามตัวอย่าง

เพิ่มคำถาม

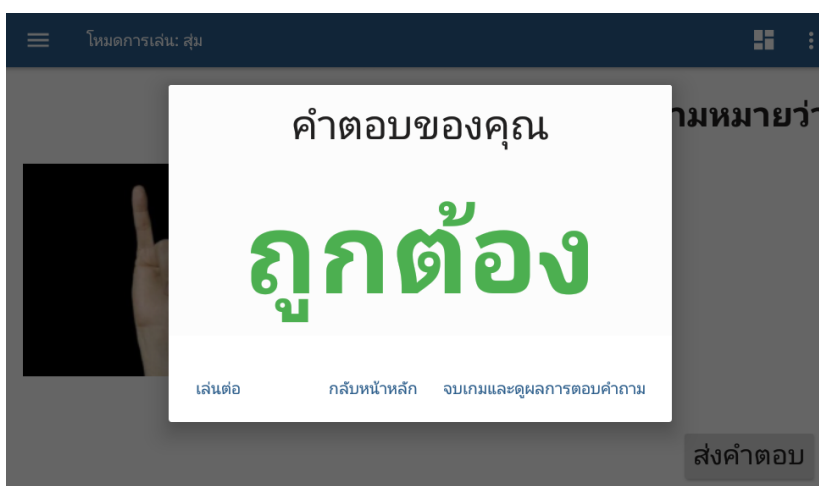
คุณได้บันทึกคำถามนี้เรียบร้อยแล้ว ต้องการดำเนินการ
อย่างไรต่อ

บันทึกคำถามและกลับหน้าหลัก เพิ่มคำถามต่อไป เล่นคำถามนี้

บันทึกคำถาม



- 1.8 คำถามจากการสุ่มของแอปพลิเคชันจะเป็นคำถามที่มีตัวเลือก 3 ข้อ และทั้งคำถามและคำตอบสามารถกดฟังเพื่อความสะดวกของผู้ใช้งาน โดยแอปพลิเคชันจะตรวจสอบความถูกต้องและจับเวลาในการใช้งานได้ ทั้งนี้การตอบจะมีการกดเพื่อตอบโดยการกดนั้นผู้มีภาวะสมองเสื่อมจะเป็นผู้กดเอง



โมดการเลน: สุ่ม



สัตรในภาพทานอะไรเป็นอาหาร

นม

หญ้า

เนื้อสัตว์

ส่งคำตอบ

โมดการเลน: สุ่ม


คำตอบของคุณ

ผิด

เล่นต่อ กลับหน้าหลัก จบเกมและดูผลการตอบคำถาม

ส่งคำตอบ

เพลงนี้เปิดขึ้นเพื่อเทศกาลใด



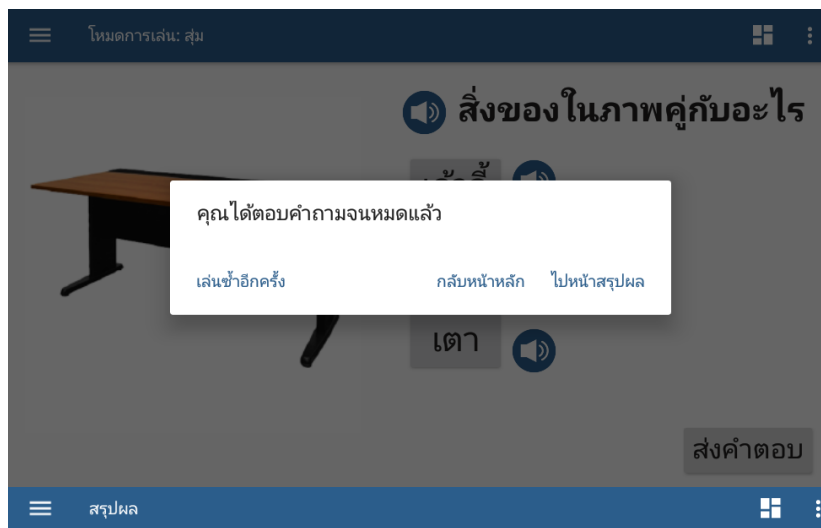
ปีใหม่

ตรุษจีน

สงกรานต์

ส่งคำตอบ

- 1.9 เมื่อผู้ใช้งานใช้งานเสร็จครบ 10 ข้อ จะมีการสรุปผลการใช้งานในแต่ละครั้ง นอกจากนี้ยังมีการสรุปสถิติรวมต่อการใช้งานในแต่ละผู้ใช้งานว่ามีการใช้งานแล้วกี่ครั้ง และแต่ละครั้งผลของการใช้งานเป็นอย่างไรทำให้ผู้ใช้งานสามารถเช็คผลการใช้งานได้ในภายหลัง



สรุปผล

จำนวนข้อ ถูก/ทั้งหมด	6 / 10	ข้อ
ระยะเวลาในการตอบ	4.5	วินาที
ระยะเวลาในการรอคำตอบ	4.5	วินาที
ระยะเวลาทั้งหมด	83.8	วินาที

สถิติรวม

กลับไปหน้าหลัก

← สถิติรายบุคคล			
ครั้งที่ 4	จำนวนข้อ	6 / 10	ข้อ
	ระยะเวลาในการตอบ	4.5	วินาที
	ระยะเวลาในการรอคำตอบ	4.5	วินาที
	ระยะเวลาทั้งหมด	83.8	วินาที
ครั้งที่ 3	จำนวนข้อ	1 / 3	ข้อ
	ระยะเวลาในการตอบ	13.3	วินาที
	ระยะเวลาในการรอคำตอบ	13.3	วินาที
	ระยะเวลาทั้งหมด	-	วินาที

2. ส่วนของผู้ดูแลระบบ (แอดมิน)

2.1 เริ่มต้นการใช้งาน โดยผู้ใช้งานหลักของแอปพลิเคชันคือ ผู้ดูแลระบบซึ่งจะต้องกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน ที่ทางบริษัทกำหนดไว้ให้

ยินดีต้อนรับ



ชื่อผู้ใช้งาน

ชื่อผู้ใช้งาน

รหัสผ่าน

รหัสผ่านของผู้ใช้งาน

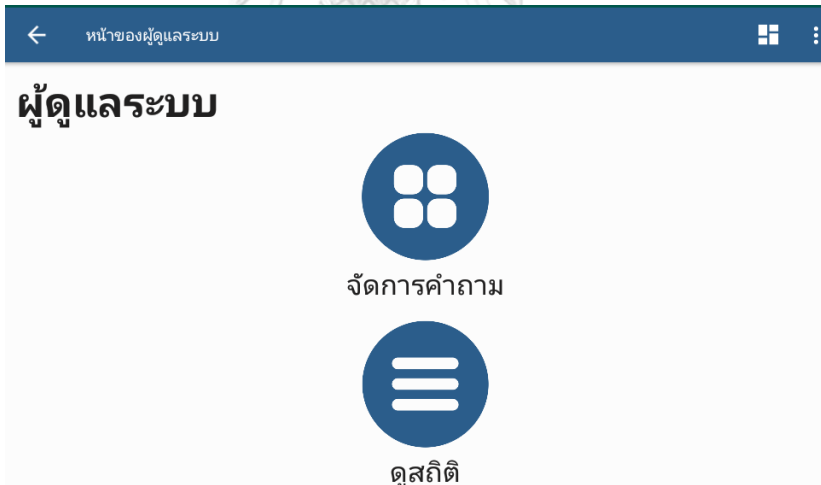
สมัครสมาชิก

ลืมรหัสผ่าน

เข้าสู่ระบบ



2.2 เมื่อเข้าสู่ระบบหน้าของผู้ดูแลระบบแล้วจะมีหน้าที่เป็นฟังก์ชันการใช้งาน ซึ่งมี 2 ส่วนคือ คำถามที่มีอยู่ และคู่มือ



2.3 เมื่อเข้าไปในหมวดต่างๆ ผู้ดูแลสามารถเข้าไปจัดการลบหรือแก้ไขคำถามที่มีอยู่ได้



← คำถาม

เพลง

☰
คำถามที่มีอยู่

⊕
เพิ่มคำถาม

← คำถามทั้งหมด

คำถาม: จากเพลงหลังจากนอนเปลแล้วเกิดอะไรขึ้น
คำตอบ: (1) หลับไป

คำถาม: เพลงเด็กเอ๋ยเด็กดี หน้าที่ย่อหนึ่งคืออะไร
คำตอบ: (0) นับถือศาสนา

คำถาม: เพลงนี้คือเพลงอะไร
คำตอบ: (2) คำนี้านม

← คำถามทั้งหมด

คำถาม: จากเพลงหลังจากนอนเปลแล้วเกิดอะไรขึ้น
คำตอบ: (1) หลับไป

คำถาม: เพลงเด็กเอ๋ยเด็กดี หน้าที่ย่อหนึ่งคืออะไร
คำตอบ: (0) นับถือศาสนา

คำถาม: เพลงนี้คือเพลงอะไร
คำตอบ: (2) คำนี้านม

คำถามประเภทเพลง

จากเพลงหลังจากนอนเปลแล้วเกิดอะไรขึ้น

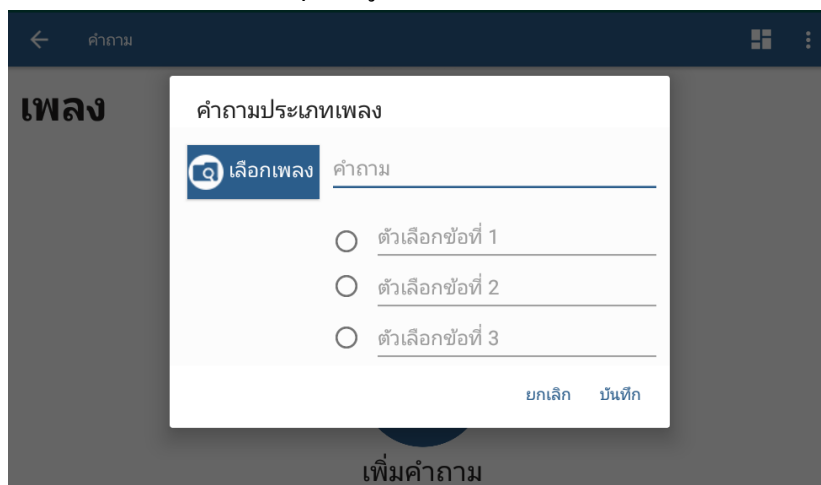
กลิ้งตก

หลับไป

กินนม

ยกเลิก บันทึก

2.4 ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าไปเพิ่มคำถามได้โดยคำถามที่เพิ่มจะเป็นคำถามที่มีตัวเลือก 3 ข้อ และสามารถระบุข้อที่ถูกต้องได้



2.5 ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าไปดูสถิติและประวัติของผู้ใช้งานที่ผู้ดูแลระบบดูแลได้ทุกผู้ใช้งาน และสามารถดาวน์โหลดรายงานได้

สรุปข้อมูลของผู้ใช้งาน	
Account: 3	ตอบถูก: - / - ข้อ (คิดเป็น: - %) รวมเป็นเวลา: - วินาที (เฉลี่ย: - วินาที/ครั้ง)
Account: 4	ตอบถูก: 10 / 24 ข้อ (คิดเป็น: 41.7 %) รวมเป็นเวลา: 157.9 วินาที (เฉลี่ย: 39.5 วินาที/ครั้ง)
Account: 5	ตอบถูก: - / - ข้อ (คิดเป็น: - %) รวมเป็นเวลา: - วินาที (เฉลี่ย: - วินาที/ครั้ง)
Account: 6	ตอบถูก: 132 / 150 ข้อ (คิดเป็น: 88.0 %)

ดาวน์โหลดรายงาน

← ข้อมูลสถิติ

Account: 4

ครั้งที่ 3

ข้อมูลส่วนตัว

ผู้มีภาวะสมองเสื่อม

ชื่อ: U
 นามสกุล: U
 เพศ: N/A
 อายุ: 66 ปี 6 เดือน
 ระดับของโรค: เริ่มต้น
 ระยะเวลาที่เป็นโรค: 3 ปี 3 เดือน

ผู้ดูแล

ชื่อ: ะ

ปิด

ดาวน์โหลดรายงาน

← ข้อมูลสถิติ

Account: 4

ครั้งที่ 3

ข้อมูลส่วนตัว

ผู้ดูแล

ชื่อ: ะ
 นามสกุล: ส
 เพศ: N/A
 อายุ: 33 ปี 3 เดือน
 ความสัมพันธ์กับผู้มีภาวะสมองเสื่อม: ค
 ระยะเวลาในการดูแล: 3 ปี 3 เดือน

แอดเคาท์

ชื่อ: ..

ปิด

ดาวน์โหลดรายงาน

← ข้อมูลสถิติ

Account: 4

ครั้งที่ 3

ข้อมูลส่วนตัว

นามสกุล: ส
 เพศ: N/A
 อายุ: 33 ปี 3 เดือน
 ความสัมพันธ์กับผู้มีภาวะสมองเสื่อม: ค
 ระยะเวลาในการดูแล: 3 ปี 3 เดือน

แอดเคาท์

ชื่อผู้ใช้งาน: test1
 เบอร์โทรศัพท์: 6
 อีเมล: application.brain@gmail.com

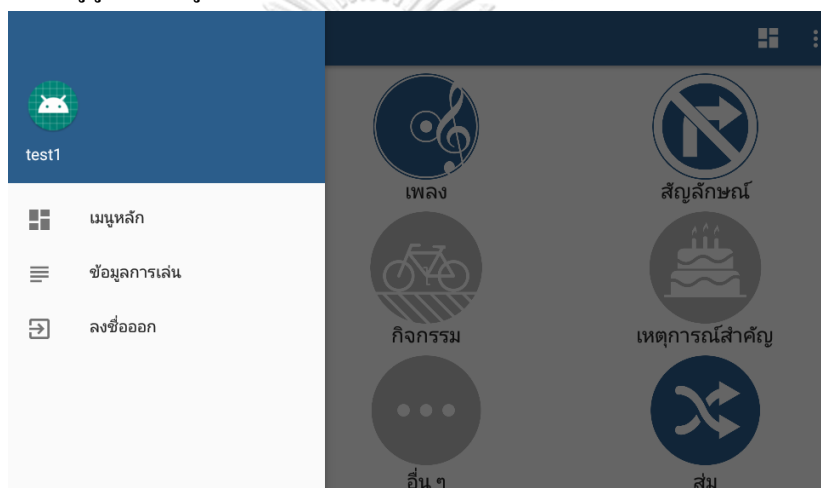
ปิด

ดาวน์โหลดรายงาน

ข้อมูลสถิติของผู้ใช้งาน			
Account: 4 U U		ดูข้อมูลส่วนตัว	
ครั้งที่ 2	จำนวนข้อ	2 / 10	ข้อ
	ระยะเวลาในการตอบ	4.2	วินาที
	ระยะเวลาในการรอคำตอบ	4.2	วินาที
	ระยะเวลาทั้งหมด	74.1	วินาที
ครั้งที่ 1	จำนวนข้อ	1 / 1	ข้อ
	ระยะเวลาในการตอบ	66.7	วินาที

ดาวนโหลดรายงาน

2.6 ทั้งผู้ดูแลและผู้ใช้งานสามารถออกจากระบบได้ตลอดเวลา



ภาคผนวก ข
การออกแบบการใช้งานระบบ



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

การออกแบบการใช้งานระบบ (หน้าของผู้ใช้งาน)

รูปที่ 1 หน้าแรกเข้าของแอปพลิเคชันมีการแสดงการใส่ชื่อผู้ใช้งาน รหัสผู้ใช้งาน การสมัคร
เข้าใช้งานเพื่อเข้าสู่ระบบ

TABLET : SIZE 10" มิติหน้าจอ

1

ยินดีต้อนรับ

Logo

USERNAME

PASSWORD

สมัครใช้งานใหม่ คืนรหัสผ่าน เข้าสู่ระบบ

รูปที่ 2 กรอกประวัติสำหรับผู้ใช้งานใหม่ โดยมีการใส่ประวัติส่วนตัวของทั้งผู้ดูแลและผู้มี
ภาวะสมองเสื่อม

สมัครใช้งานใหม่

2

ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ _____ นามสกุล _____ หมู่ _____ ต. _____

ความสนใจเรื่องที่มีอาการสมองเสื่อม _____

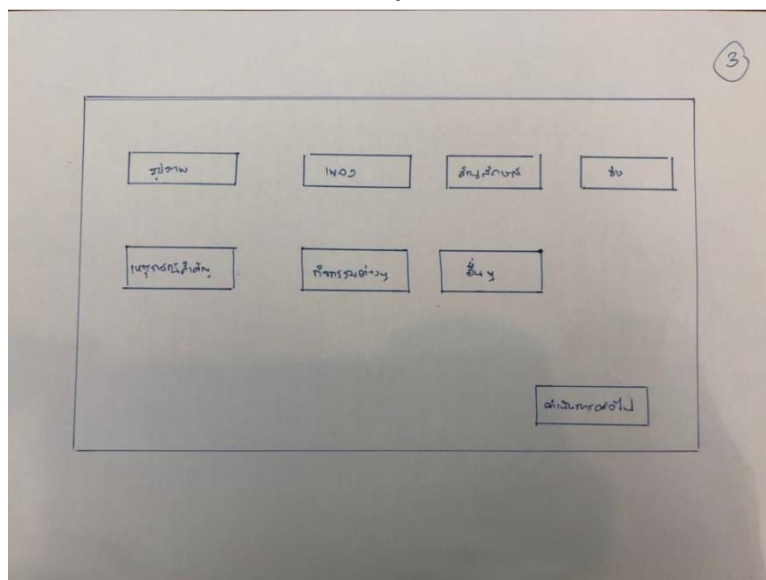
ข้อมูลสมาชิก

ชื่อ _____ นามสกุล _____ หมู่ _____ ต. _____

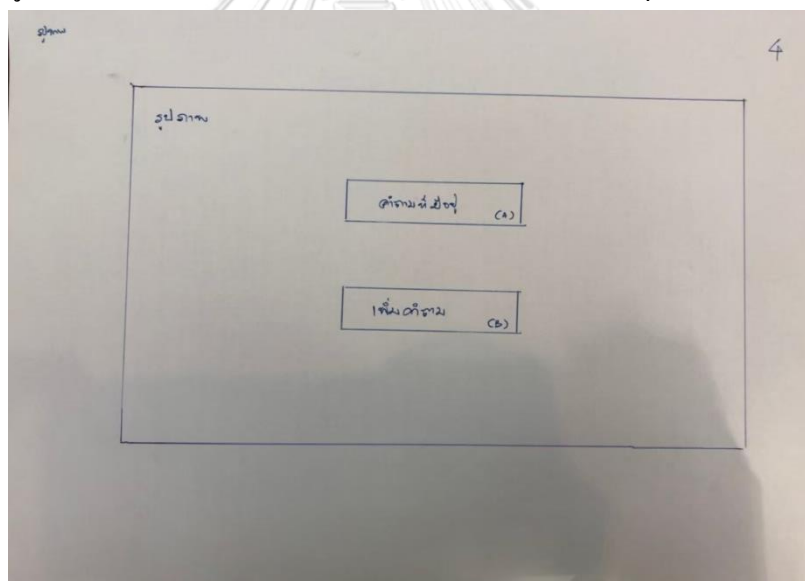
ระดับของโรค _____ ระดับความหนักโรคร _____

ดำเนินการต่อไป

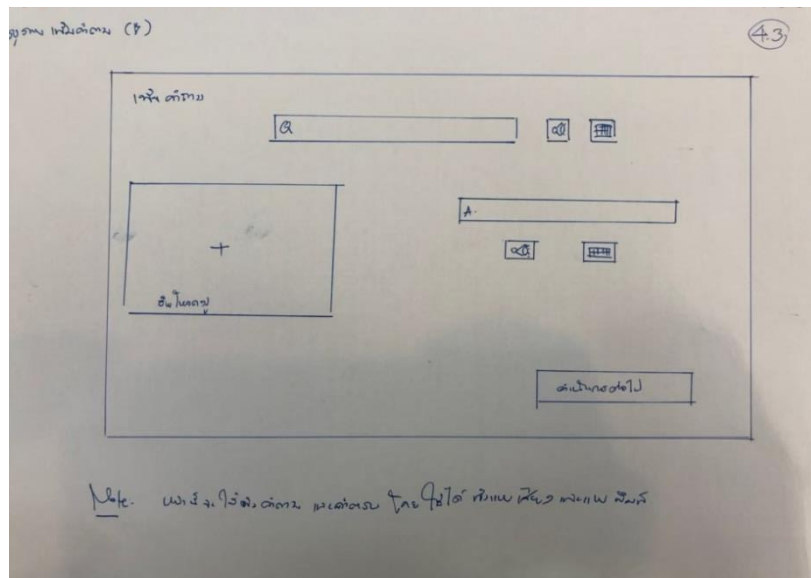
รูปที่ 3 หน้าจอการใช้งานในฟังก์ชันต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าเล่นในหมวดต่างๆ ได้



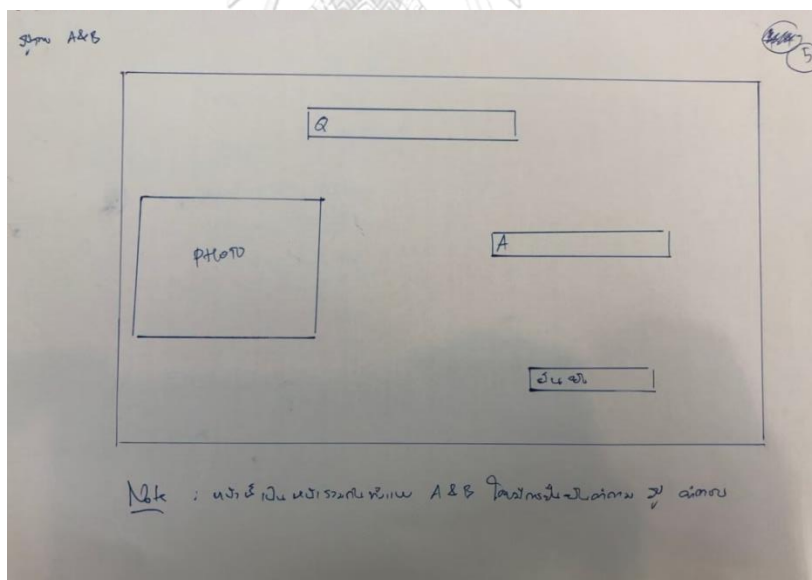
รูปที่ 4 หมวดรูปภาพสามารถเล่นคำถามในระบบหรือเพิ่มคำถามส่วนบุคคลได้



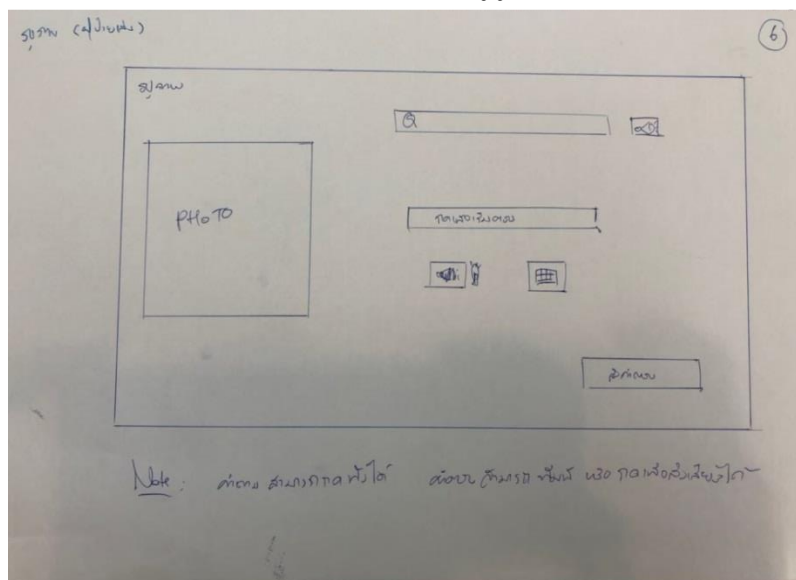
รูปที่ 5 การเพิ่มคำถามส่วนตัวของผู้มีภาวะสมองเสื่อม โดยผู้ดูแลสามารถกรอกคำถามได้โดยใช้เสียงพูดหรือการใช้เป็นพิมพ์ โดยอาศัยระบบประมวลผลภาษาธรรมชาติและระบบรู้จำภาษา



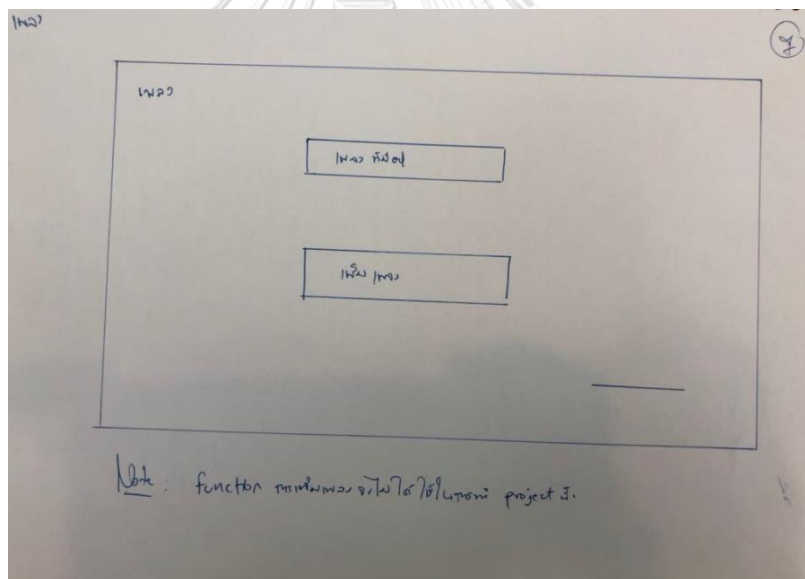
รูปที่ 6 ผู้ดูแลตรวจสอบความถูกต้องและบันทึกคำถามเพื่อจัดเก็บในระบบฐานข้อมูล SQLite



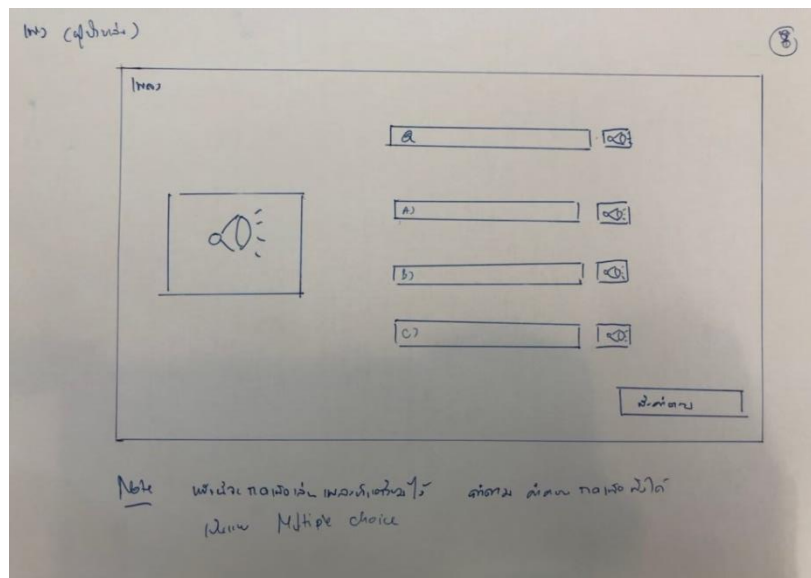
รูปที่ 7 ผู้มีภาวะสมองเสื่อมสามารถทดลองเล่นคำถามที่ผู้ดูแลบันทึกได้



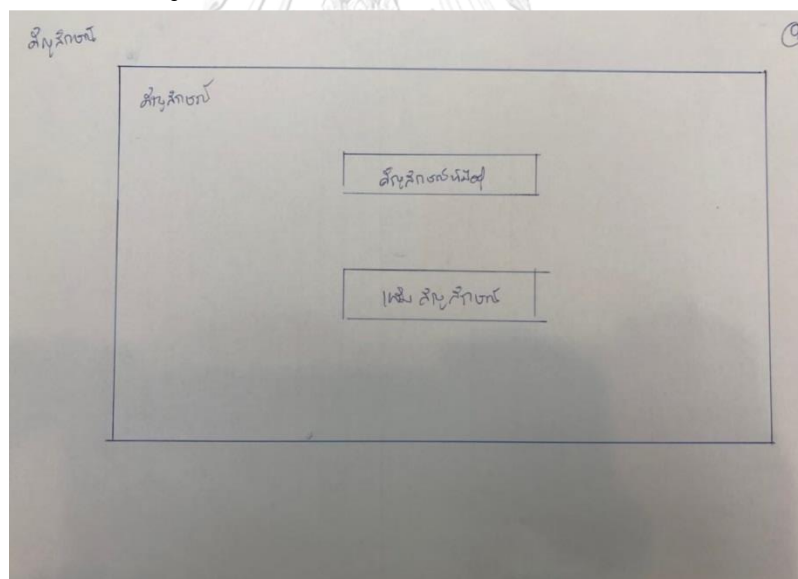
รูปที่ 8 การเล่นในหมวดเพลง



รูปที่ 9 การเล่นในหมวดเพลงผู้มีภาวะสมองเสื่อมสามารถทำให้ระบบอ่านคำถามและตัวเลือกเป็นเสียงแทนการอ่านได้



รูปที่ 10 การใช้งานหมวดสัญลักษณ์



รูปที่ 11 การเล่นในหมวดสัญลักษณ์ผู้มีภาวะสมองเสื่อมสามารถคลิกให้ระบบอ่านคำถาม และตัวเลือกเป็นเสียงแทนการอ่านได้

สัญลักษณ์

10

ก

ข

ค

ง

คำตอบ

Note: สัญลักษณ์ / ข้อสงสัย สามารถคลิกได้ เป็น Multiple Choice.

รูปที่ 12 หน้าสรุปผลการเล่น จะมีรายงานจำนวนข้อที่ถูกและระยะเวลาที่ใช้ในการเล่นแต่ละครั้ง

สรุปผล

11

สัญลักษณ์

จำนวนข้อ ถูก / ผิด _____ / 20

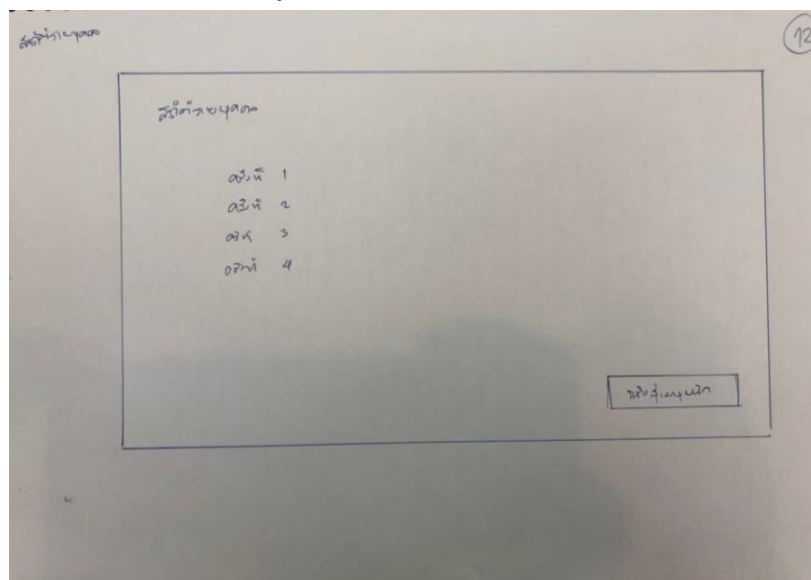
ระยะเวลาทั้งหมด _____

ระยะเวลาในข้อผิดพลาด _____

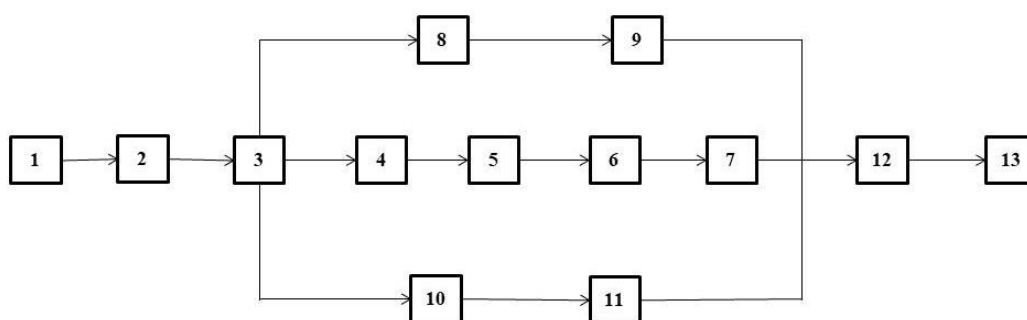
ดูสรุปผลรวม

Note: ระยะเวลาในข้อผิดพลาด / ข้อสงสัย จะใช้สีแดง

รูปที่ 13 สรุปสถิติโดยรวมของแต่ละผู้ใช้งาน โดยจะมีรายละเอียดของการทำงานแต่ละครั้ง

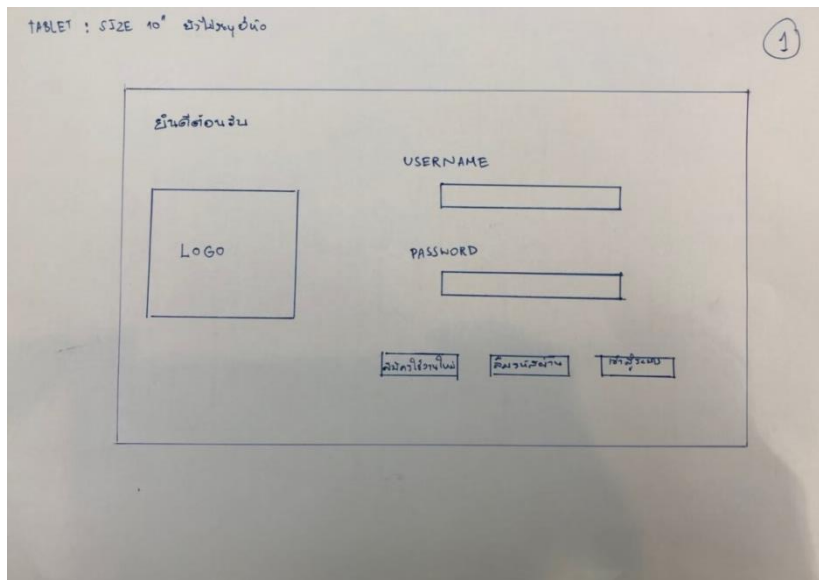


รูปที่ 14 สรุปการออกแบบการใช้งานระบบ

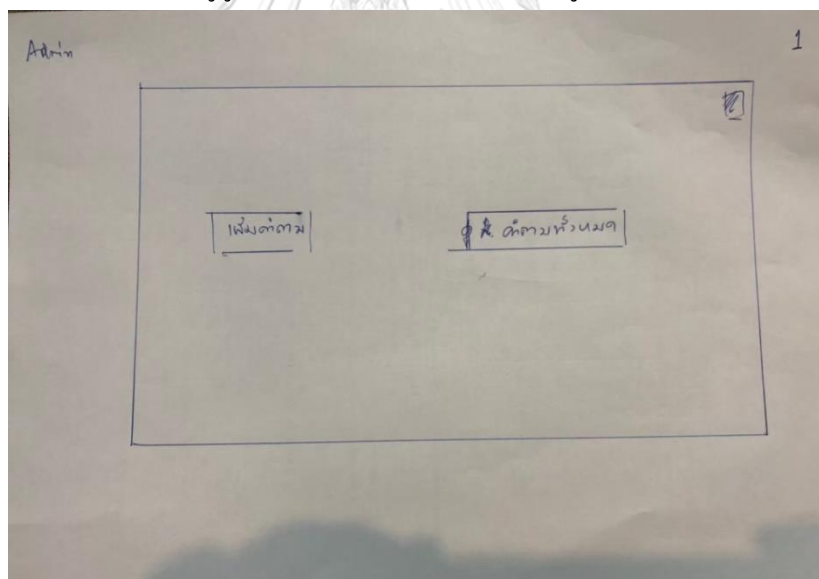


การออกแบบการใช้งานระบบ (หน้าของผู้ดูแลระบบ)

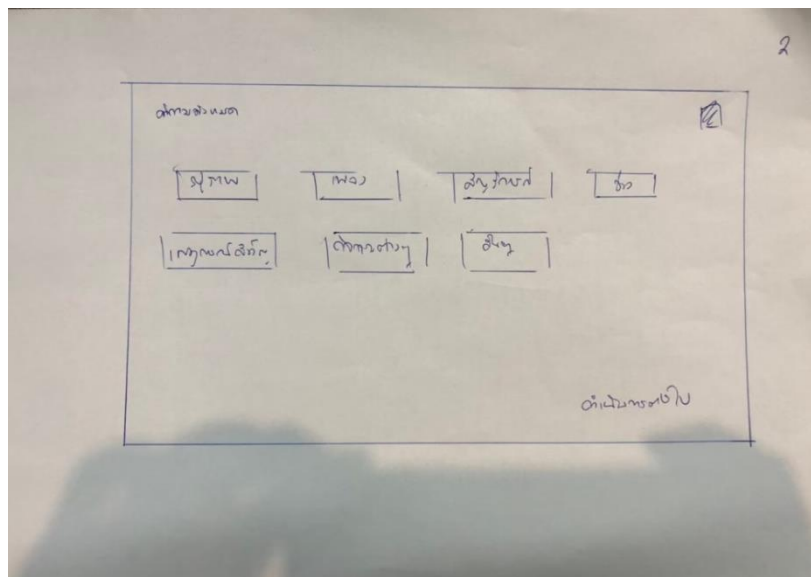
รูปที่ 1 หน้าแรกเข้าของแอปพลิเคชันจะเข้าใช้งานผ่านหน้าจอเดียวกันกับผู้ใช้งาน



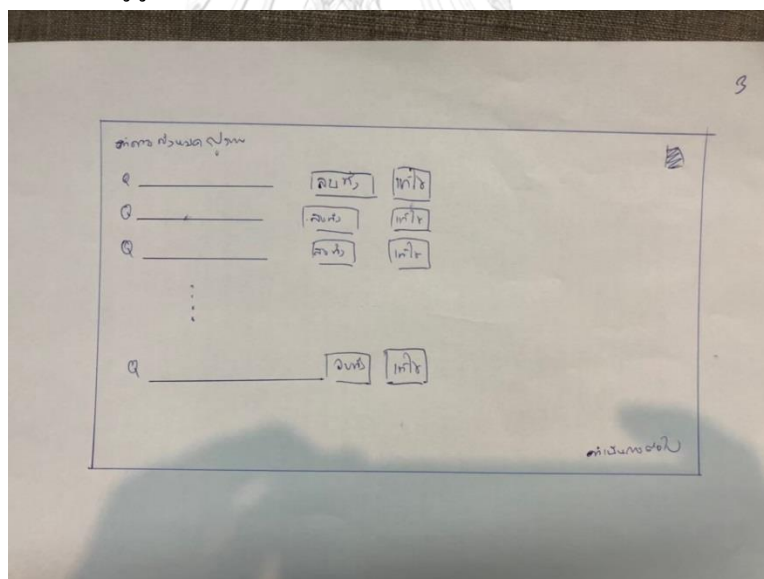
รูปที่ 2 ฟังก์ชันการใช้งานของผู้ดูแลระบบ ซึ่งสามารถเพิ่มหรือดูเพื่อแก้ไขคำถามที่มีอยู่



รูปที่ 3 การจัดเข้าไปจัดการคำถามในหมวดต่างๆ ของผู้ดูแลระบบโดยจะแยกออกเพื่อการจัดการที่ง่ายขึ้น



รูปที่ 4 การจัดการคำถามผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขและลบคำถามเดิม



รูปที่ 5 ผู้จัดการระบบสามารถเข้าไปเพิ่มคำถามส่วนกลางได้โดยคำถามส่วนนี้จะมีตัวเลือก 3 ข้อ

เพิ่มคำถาม

คำถาม

เพิ่ม

ลบ

Ans

choice 1

choice 2

choice 3

ตกลง

รูปที่ 6 ผู้จัดการระบบเลือกตัวเลือกซึ่งเป็นคำตอบที่ถูกต้องพร้อมยืนยันความถูกต้องทั้งหมดของคำถาม

เลือกคำตอบ

คำถาม

เลือก

Ans

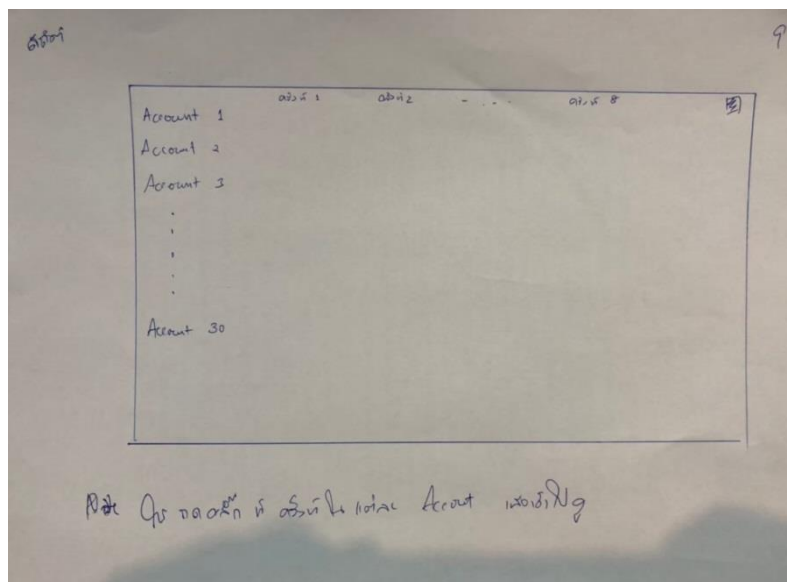
choice 1

choice 2

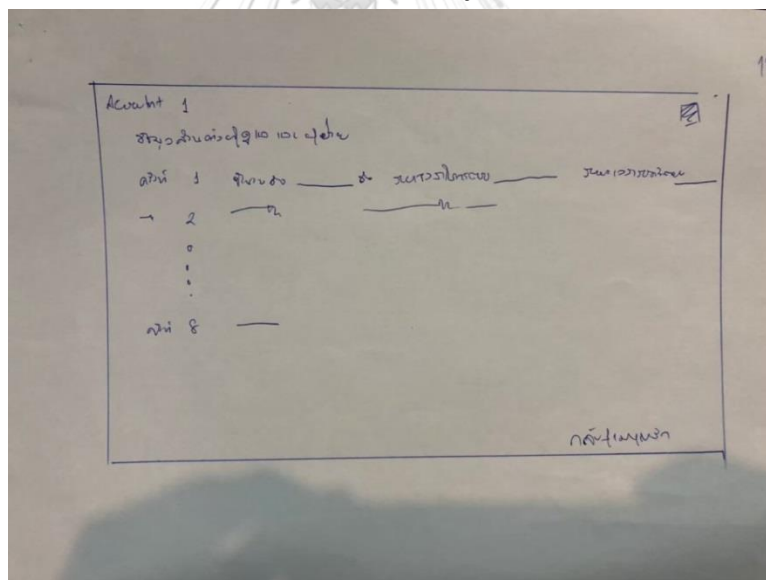
choice 3

ตกลง

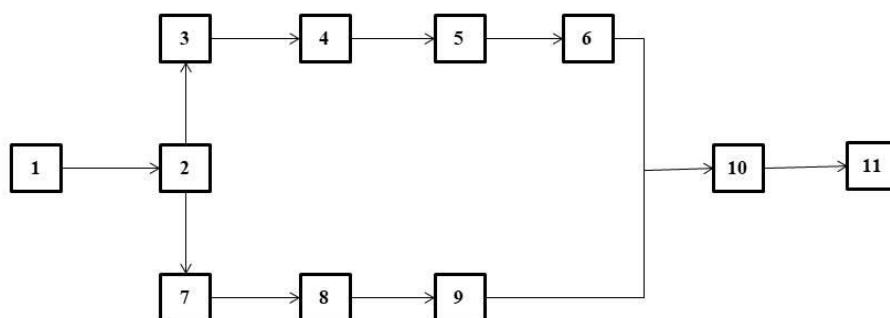
รูปที่ 7 ผู้จัดการระบบสามารถตรวจสอบการใช้งานของผู้ใช้งานทุกคนได้ โดยกดเพื่อแสดงผล



รูปที่ 8 ผู้จัดการระบบสามารถตรวจสอบการใช้งานของผู้ใช้งานแต่ละคนได้



รูปที่ 9 สรุปการออกแบบการใช้งานระบบ



ภาคผนวก ค

เอกสารอนุมติจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน
ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และแบบสอบถาม



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

สำนักงาน คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชุตที่ 1 โทร.0-2218-3202	บันทึกวิทยาลัย เลขที่รับ 00756 วันที่ 15 มี.ค. 2562 เวลา 11.20
ที่ จว 31 /2562 (อ) วันที่ 14 มกราคม 2562	ศาสตราจารย์พิเศษ โสภณ และ การจัดการนวัตกรรม
เรื่อง แจ้งผลผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย	เลขที่รับ 50/2562
เรียน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย	วันที่ 29 มี.ค. 62
สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแจ้งผ่านการรับรองผลการพิจารณา	เวลา 11.00 น.

ตามที่นิสิต/บุคลากรในสังกัดของท่านได้เสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชุตที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นั้น ในการนี้ กรรมการผู้ทบทวนหลักได้เห็นสมควรให้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยได้ ดังนี้

โครงการวิจัยที่ 218.1/61 เรื่อง นวัตกรรมรูปแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม (PRODUCT INNOVATION MODEL FOR PROMOTING CARING AND RELATIONSHIP BETWEEN CAREGIVERS AND PEOPLE WITH DEMENTIA) ของ นางสาว ทักษิณา วัชรสารทรัพย์ นิสิตระดับดุขฎิบัณฑิต หลักสูตรสาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม โดยรับรองถึงส่วนที่ 2 ของโครงการวิจัย (พัฒนาผลิตภัณฑ์ฯ เสร็จ)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

นันทรี วัชรสารทรัพย์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทรี วัชรสารทรัพย์)

กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน
กลุ่มสถาบัน ชุตที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เรียน ผู้อำนวยการหลักสูตรสาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม

เพื่อโปรดทราบและดำเนินการด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ดร.ธรรมบุญ หนูจักร

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธรรมบุญ หนูจักร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

14 มกราคม /2562

*เรณูคุณพรภักดิ์
กฤษณา วัชรสารทรัพย์
นันทรี วัชรสารทรัพย์
4 ก.พ. 62*

AF 01-12



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
254 อาคารจามจุรี 1 ชั้น 2 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์/โทรสาร: 0-2218-3202 E-mail: eccu@chula.ac.th

COA No. 007/2562

ใบรับรองโครงการวิจัย

โครงการวิจัยที่ 218.1/61 : นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม
ผู้วิจัยหลัก : นางสาวทัศนยา วัชรสารทรัพย์
หน่วยงาน : สาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรมการ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้พิจารณา โดยใช้หลัก ของ The International Conference on Harmonization – Good Clinical Practice (ICH-GCP) อนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวได้ถึงส่วนที่ 2 ของโครงการวิจัย (พัฒนาผลิตภัณฑ์ฯ เสร็จ)

ลงนาม.....
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปริดา ทิพนประดิษฐ์)
ประธาน

ลงนาม.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทรี ชัยชนะวงศาโรจน์)
กรรมการและเลขานุการ

วันที่รับรอง : 10 มกราคม 2562

วันหมดอายุ : 9 มกราคม 2563

เอกสารที่คณะกรรมการรับรอง

- 1) โครงการวิจัย
- 2) ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
- 3) ผู้วิจัย
- 4) แบบสอบถาม

เงื่อนไข

1. ข้าพเจ้ารับทราบว่าเป็นการคิดจริยธรรม หากดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัยก่อนได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
2. หากใบรับรองโครงการวิจัยหมดอายุ การดำเนินการวิจัยต้องยุติ เมื่อต้องการต่ออายุต้องขออนุมัติใหม่ล่วงหน้าไม่ต่ำกว่า 1 เดือน พร้อมส่งรายงานความก้าวหน้าการวิจัย
3. ต้องดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
4. ใช้เอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัย (ถ้ามี) เฉพาะที่ประทับตราคณะกรรมการเท่านั้น
5. หากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงในสถานที่เก็บข้อมูลที่ขออนุมัติจากคณะกรรมการ ต้องรายงานคณะกรรมการภายใน 5 วันทำการ
6. หากมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการวิจัย ให้ส่งคณะกรรมการพิจารณารับรองก่อนดำเนินการ
7. โครงการวิจัยไม่เกิน 1 ปี ส่งแบบรายงานสิ้นสุดโครงการวิจัย (AF 03-12) และบันทึกย่อผลการวิจัยภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น สำหรับโครงการวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ให้ส่งบันทึกย่อผลการวิจัย ภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น

AF 02-12



The Research Ethics Review Committee for Research Involving Human Research
Participants, Health Sciences Group, Chulalongkorn University
Jamjuree 1 Building, 2nd Floor, Phyathai Rd., Patumwan district, Bangkok 10330, Thailand,
Tel/Fax: 0-2218-3202 E-mail: eccu@chula.ac.th

COA No. 007/2019

Certificate of Approval

Study Title No. 218.1/61 : PRODUCT INNOVATION MODEL FOR PROMOTING
CARING AND RELATIONSHIP BETWEEN CAREGIVERS
AND PEOPLE WITH DEMENTIA

Principal Investigator : MISS TAKSAYA WATCHARASARNSAP


Place of Proposed Study/Institution : Technopreneurship and Innovation Management,
Graduate School, Chulalongkorn University

The Research Ethics Review Committee for Research Involving Human Research
Participants, Health Sciences Group, Chulalongkorn University, Thailand, has approved
constituted in accordance with the International Conference on Harmonization – Good Clinical
Practice (ICH-GCP) up to 2nd phase of research project.

Signature: Prida Tasanapradit Signature: Nuntaree Chaichanawongsaroj
(Associate Professor Prida Tasanapradit, M.D.) (Assistant Professor Nuntaree Chaichanawongsaroj, Ph.D.)
Chairman Secretary

Date of Approval : 10 January 2019 **Approval Expire date** : 9 January 2020

The approval documents including

- 1) Research proposal
- 2) Patient/Participant Information Sheet and Informed Consent Form
- 3) Researcher  Protocol No. 218-1/61
Date of Approval 10 JAN 2019
- 4) Questionnaire Approval Expire Date - 9 JAN 2020

The approved investigator must comply with the following conditions:

1. The research/project activities must end on the approval expired date of the Research Ethics Review Committee for Research Involving Human Research Participants, Health Sciences Group, Chulalongkorn University (RECCU). In case the research/project is unable to complete within that date, the project extension can be applied one month prior to the RECCU approval expired date.
2. Strictly conduct the research/project activities as written in the proposal.
3. Using only the documents that bearing the RECCU's seal of approval with the subjects/volunteers (including subject information sheet, consent form, invitation letter for project/research participation (if available)).
4. Report to the RECCU for any serious adverse events within 5 working days
5. Report to the RECCU for any change of the research/project activities prior to conduct the activities.
6. Final report (AF 03-12) and abstract is required for a one year (or less) research/project and report within 30 days after the completion of the research/project. For thesis, abstract is required and report within 30 days after the completion of the research/project.
7. Annual progress report is needed for a two-year (or more) research/project and submit the progress report before the expire date of certificate. After the completion of the research/project processes as No. 6.

ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย (กลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม) --
 ชื่อโครงการ (ไทย) นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้
 ผู้มีภาวะสมองเสื่อม.....
 ชื่อผู้วิจัยหลัก นางสาว ทักษยา วัชรสารทรัพย์ ตำแหน่ง นิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต.....
 สาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.....
 (ที่บ้าน) 9/24 ถนนโควัน สุขุม ถนนพระราม1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กทม. 10330.....
 โทรศัพท์ที่บ้าน โทรศัพท์มือถือ 085-539-6959..... E-mail: taksaya.w@gmail.com

1. ตามที่ได้เรียนเชิญท่านเข้าร่วมโครงการวิจัยเรื่อง นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและ
 ส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม โดยก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วม
 โครงการวิจัย มีความจำเป็นที่ต้องแจ้งรายละเอียดของโครงการวิจัยเพื่อโปรดพิจารณารายละเอียดข้อมูล
 เหล่านี้ และหากมีข้อสงสัยหรือข้อซักถามประการใด ท่านสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

2. โครงการวิจัยนี้เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพ
 ระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ทั้งนี้ได้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการส่งเสริมและช่วยเหลือผู้ดูแลและผู้
 ภาวะสมองเสื่อม เช่น การดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้าน การส่งเสริมการสื่อสารระหว่างผู้ดูแลและผู้
 ภาวะสมองเสื่อม โดยกระตุ้นหรือโน้มน้าวใจให้เกิดการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแล
 และผู้มีภาวะสมองเสื่อม นอกจากนี้มุ่งเน้นการออกแบบให้เหมาะสมความสามารถในการใช้งานของผู้ดูแล
 และผู้มีภาวะสมองเสื่อม

3. รายละเอียดของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ลักษณะของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย เกณฑ์การคัดเลือกและเกณฑ์การคัดออก
 กลุ่มประชากร : ผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านสมองเสื่อม ผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม นัก
 กิจกรรมบำบัด พยาบาลหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการให้คำแนะนำผู้ดูแล

- แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านสมองเสื่อม จำนวน 1-2 ท่าน

เกณฑ์คัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)

- แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านสมองเสื่อม
- สามารถอ่าน เขียน เข้าใจ หรือสื่อสารภาษาไทยได้
- มีประสบการณ์ในการส่งเสริม สนับสนุน การดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

- ผู้ที่ไม่สามารถให้ความร่วมมือในการตอบคำถามหรือตอบแบบสอบถามได้
- ผู้ที่มีปัญหาด้านการสื่อสาร การได้ยินและการมองเห็น

- ผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่เป็นผู้ดูแลหลัก โดยดูแลผู้สูงอายุมาแล้วไม่ต่ำกว่า 2 ปี โดยมี

เกณฑ์คัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)

- ชั่วโมงการดูแลไม่ต่ำกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน



ชื่อโครงการวิจัย 218.1/61

วันที่รับรอง 10 มี.ค. 2562

วันหมดอายุ - 9 มี.ค. 2563

AF 04-07

- สามารถอ่าน เขียน เข้าใจ หรือสื่อสารภาษาไทยได้
- มีประสบการณ์ในการส่งเสริม สนับสนุน การดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม

เกณฑ์การคัดเลือกรายการ (Exclusion criteria)

- ผู้ที่ไม่สามารถให้ความร่วมมือในการตอบคำถามหรือตอบแบบสอบถามได้
- ผู้ที่มีปัญหาด้านการสื่อสาร การได้ยินและการมองเห็น

จำนวนอย่างน้อย 2 ท่าน หรือจนกว่าจะเก็บข้อมูลและไม่มีประเด็นใหม่ที่นำเสนอใจ

- นักกิจกรรมบำบัดสำหรับผู้มีภาวะสมองเสื่อม

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)

- มีประสบการณ์การทำงานบำบัดให้แก่ผู้มีภาวะสมองเสื่อมไม่ต่ำกว่า 2 ปี จำนวน 1-2 ท่าน

- สามารถอ่าน เขียน เข้าใจ หรือสื่อสารภาษาไทยได้
- มีประสบการณ์ในการส่งเสริม สนับสนุน การดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม

เกณฑ์การคัดเลือกรายการ (Exclusion criteria)

- ผู้ที่ไม่สามารถให้ความร่วมมือในการตอบคำถามหรือตอบแบบสอบถามได้
- ผู้ที่มีปัญหาด้านการสื่อสาร การได้ยินและการมองเห็น

- พยาบาลผู้ให้คำปรึกษาผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม



วันที่โครงการวิจัย 218-1/61
10 มี.ค. 2562
วันที่รับรอง
- 9 มี.ค. 2563
พระบรมราชูปถัมภ์

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)

- ประสบการณ์การดูแลผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมไม่ต่ำกว่า 2 ปี จำนวน 1-2 ท่าน
- สามารถอ่าน เขียน เข้าใจ หรือสื่อสารภาษาไทยได้
- มีประสบการณ์ในการส่งเสริม สนับสนุน การดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม

เกณฑ์การคัดเลือกรายการ (Exclusion criteria)

- ผู้ที่ไม่สามารถให้ความร่วมมือในการตอบคำถามหรือตอบแบบสอบถามได้
- ผู้ที่มีปัญหาด้านการสื่อสาร การได้ยินและการมองเห็น

4. กระบวนการการวิจัยนี้เป็นการเก็บบันทึกความคิดเห็นและแนวทางการดำเนินการบันทึกเสียง ทั้งนี้ จะดำเนินการทำลายแถบบันทึกเสียง เมื่อดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว อนึ่ง ผู้วิจัยจะเป็นผู้ดำเนินการเก็บข้อมูลหลัก โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ดึงต่อไปยังบุคลากร หน่วยงานในการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม ในเขตกรุงเทพมหานคร และชลบุรี จำนวนอย่างน้อย 6 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง การนัดสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัวแบบ หรือทางโทรศัพท์ ใช้เวลาเก็บข้อมูลคนละประมาณ 40-60 นาที อย่างน้อย 1-2 ครั้ง

5. ก่อนการเริ่มต้นกระบวนการวิจัย ผู้วิจัยหรือตัวแทนจะดำเนินการแจ้ง วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยนี้ให้กลุ่มประชากรทราบ เพื่อให้กลุ่มประชากรเข้าใจรายละเอียดโครงการวิจัย และแสดงความยินยอมในการให้ข้อมูล

AF 04-07

6. การวิจัยนี้มีประโยชน์แก่ส่วนรวมโดยสามารถนำผลการศึกษามาเป็นข้อมูลเบื้องต้น สำหรับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้าน ในด้านการส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม อีกทั้งยังสามารถเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการพัฒนานวัตกรรมสำหรับดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม

7. การเข้าร่วมในการให้ข้อมูล หรือออกความเห็นใดๆของกลุ่มประชากรทั้งหมดนี้ เกิดจากความเข้าใจรายละเอียดของโครงการวิจัยและเป็นไปโดยความสมัครใจ ซึ่งหากเมื่อใดมีความไม่ประสงค์จะเข้าร่วมหรือไม่ให้ข้อมูลใดๆ ย่อมสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวได้ตลอดเวลา โดยไม่จำเป็นต้องมีเหตุผล ทั้งนี้การปฏิเสธหรือถอนตัวจากการเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ ไม่มีผลกระทบต่อการศึกษา สิทธิเสรีภาพอันพึงมีก่อนการเข้าร่วมในการวิจัยนี้

8. ในการวิจัยนี้ หากท่านมีข้อสงสัยประการใดสามารถสอบถามเพิ่มเติมได้จากผู้วิจัยตลอดเวลา และหากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์หรือโทษเกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบอย่างรวดเร็ว

9. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับท่านจะเก็บเป็นความลับ หากมีการเสนอผลการวิจัยจะเสนอเป็นภาพรวม ข้อมูลใดที่สามารถระบุถึงตัวท่านได้จะไม่ปรากฏในรายงาน

10. ในการวิจัยนี้ ค่าชดเชยการเสียเวลา จำนวนเงิน 500 บาท

11. หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามข้อมูลดังกล่าวสามารถร้องเรียนได้ที่

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 อาคารจามจุรี 1 ชั้น 2 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์/โทรสาร 0-2218-3202

E-mail: eccu@chula.ac.th



ผู้วิจัยโครงการวิจัย 218.1/61
วันที่รับรอง 10 มี.ค. 2562
ผู้ทรงคุณวุฒิ 9 มี.ค. 2563

AF05-07

หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (กลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อม)

ทำที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เลขที่ ประชากรตัวอย่างหรือผู้เข้าร่วมในการวิจัย.....

ข้าพเจ้า ซึ่ง ได้ลงนามท้ายหนังสือนี้ ขอแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

ชื่อ โครงการวิจัย นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม
ชื่อผู้วิจัย นางสาว ทักษิญา วัชรสารทรัพย์

ที่อยู่ติดต่อ 9/24 ถนนโควันสยาม ถนนพระราม1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กทม. 10330 เบอร์โทรศัพท์ 085-539-6959

ข้าพเจ้า ได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย รายละเอียดขั้นตอนต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ความเสี่ยงอันตราย และประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยเรื่องนี้ โดยได้อ่านรายละเอียดในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยตลอด และได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัย จนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว

ข้าพเจ้าจึงสมัครใจให้สัมพันธเชิงลึกในโครงการวิจัยนี้ ตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยข้าพเจ้ายินยอม ให้สัมพันธเชิงลึกแบบตัวต่อตัวในลักษณะแบบคำถามถึงโครงสร้างเกี่ยวข้องกับนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม เป็นระยะเวลา 2 ครั้ง ครั้งละ 40-60 นาที ทั้งนี้ จะดำเนินการทำหลายแบบบันทึกเสียง เมื่อดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว

ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งการถอนตัวออกจากการวิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบต่อข้าพเจ้าทั้งสิ้น

ข้าพเจ้าได้รับทราบว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติตามข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ โดยจะนำเสนอข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัวข้าพเจ้า

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 254 อาคารจามจุรี 1 ชั้น 2 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์/โทรสาร 0-2218-3202

E-mail: eccu@chula.ac.th

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และสำเนาหนังสือแสดงความยินยอมไว้แล้ว

ลงชื่อ.....

(นางสาว ทักษิญา วัชรสารทรัพย์)

ผู้วิจัยหลัก



สถานที่โครงการวิจัย 218-2/61

วันที่รับรอง 10 มี.ค. 2562

หมดอายุ - 9 มี.ค. 2563

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เข้าร่วมในการวิจัย

ลงชื่อ.....

(.....)

พยาน



แบบสัมภาษณ์กลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม
(แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านสมองเสื่อม)

หัวข้อวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่าง
ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม”

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ หลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม (Technopreneurship and Innovation Management Program) โดยนิสิตปริญญาเอก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานครและชลบุรี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ท่านได้สละเวลาในการตอบแบบสอบถามด้วยความตั้งใจ คำถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับตัวแบบนวัตกรรม

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ในปัจจุบันท่านมีความเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมอย่างไร
2. ข้อควรระวัง ข้อจำกัดในการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้านอย่างไร
3. จากสาเหตุที่ต่างกัน ส่งผลต่อลักษณะอาการของโรคสมองเสื่อมอย่างไร (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2542) หน้า 16
4. จากระยะเวลาอาการของโรคสมองเสื่อมที่เกิดขึ้นจะมีวิธีการรักษาผู้ป่วยแต่ละระยะอย่างไร (รุ่งอรุณ โตศักดิ์ภราลิส และลูกจันทร์ วิทยาดาวรงค์, 2544) หน้า 19
5. นอกจากปัญหาทางร่างกายแล้ว ภาวะสมองเสื่อมส่งผลกระทบต่อด้านใดบ้างต่อผู้มีภาวะสมองเสื่อม (รัชฎา รักษานาม, 2543) หน้า 21



เลขที่โครงการวิจัย ๑๖๘.๑/๖๑
วันที่รับรอง 10 มี.ค. 2562
วันระงับ 9 มี.ค. 2563

6. ในปัจจุบันนอกจากการรักษาโดยการให้ยาแล้ว แพทย์มีการแนะนำให้มีกรบนำบดด้วยวิธีใดบ้าง (สถาบันประสาทวิทยา, 2551) หน้า 23
7. จากประสบการณ์ของท่าน ตัวอย่างของผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่มีอาการแตกต่างจากอาการโดยทั่วไปของผู้ป่วยสมองเสื่อมหรือไม่ อย่างไร (รุ่งอรุณ โดศักดิ์ภราลิส และอุกจันทร์ วิทยาถาวรวงศ์, 2544) หน้า 20
8. ในฐานะแพทย์มีการแนะนำอย่างไรต่อผู้ดูแล และผู้มีภาวะสมองเสื่อม ในการดูแลที่บ้าน (Gayathri et al., 2015) หน้า 24
9. การดูแลผู้ป่วยที่บ้านควรมีการคำนึงถึงปัจจัยใดบ้าง (Heinrich et al., 2016) หน้า 26
10. ท่านคิดว่ามีปัญหาใดบ้างที่ส่งผลต่อการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้าน (Heinrich et al., 2016) หน้า 26
11. ท่านมีข้อคิดเห็น ข้อสังเกต ในการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้านอย่างไร (Heinrich et al., 2016) หน้า 26
12. ท่านมีคำแนะนำในการประกอบกิจกรรมใดที่ช่วยส่งเสริมการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้าน (สถาบันประสาทวิทยา, 2551) หน้า 24
13. ท่านมีคำแนะนำในการใช้ชีวิตร่วมกับผู้มีภาวะสมองเสื่อมอย่างไร (ศิริพันธ์ุ สาสัดย์, 2554) หน้า 31
14. ภาวะโรคสมองเสื่อมส่งผลต่อการสื่อสารกับผู้ดูแลอย่างไร (Morris, 2017) หน้า 29
15. วิธีการใดส่งผลให้การสื่อสารกับผู้ภาวะสมองเสื่อมให้มีประสิทธิภาพสูงสุด (D'Onofrio et al., 2017) หน้า 28
16. การสื่อสารรูปแบบใดมีผลต่อการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Morris, 2017) หน้า 29
17. ท่านคิดว่าวิธีการสื่อสารที่ดีต่อผู้มีภาวะสมองเสื่อมควรมีลักษณะอย่างไร (Morris, 2017) หน้า 29
18. ประโยชน์ของการสื่อสารที่ดีมีผลต่อการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมอย่างไร (Fried et al., 2005) หน้า 33
19. การสื่อสารส่งผลต่อการส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมในด้านบ้าง (Fried et al., 2005) หน้า 32



เลขที่โครงการวิจัย..... ๒18-๑/๖1
 วันที่รับเรื่อง..... 10 มี.ค. 2562
 หมายเหตุ..... - 9 มี.ค. 2563

20. การสื่อสารส่งผลต่อการส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมสามารถทำได้โดยวิธีใดบ้าง (Chuang, 2005) หน้า 32
21. อุปสรรคที่เกิดขึ้นกับการสื่อสารส่งผลต่อการส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมคืออะไร
22. ข้อเสนอแนะในการสื่อสารส่งผลต่อการส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับตัวแบบนวัตกรรม

1. ท่านพบว่า ภาพรวมของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม เป็นอย่างไร
2. ท่านมีความเห็นว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร
3. ท่านมีความเห็นว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม มีแนวโน้มความเป็นไปได้ในการนำไปประยุกต์ใช้มากน้อยเพียงใด เพราะเหตุใด
4. ท่านมีความเห็นว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม สามารถนำไปใช้เพื่อช่วยในการดูแลด้านส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ได้หรือไม่ เพราะเหตุใด
5. ท่านมีความเห็นว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม สามารถนำไปใช้เพื่อช่วยเสริมสร้างความผาสุกทางจิตใจให้แก่ผู้ดูแลได้หรือไม่ เพราะเหตุใด

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

1. จากนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม มีส่วนใดที่ควรปรับปรุงหรือไม่ และควรปรับปรุงอย่างไร



2. ท่านมีข้อเสนอแนะใดเพิ่มเติมหรือไม่



เลขที่โครงการวิจัย..... 218. 1/61

วันที่รับรอง..... 10 มี.ค. 2562

กิจกรรมโดย..... - 9 มี.ค. 2563

☺ ขอขอบพระคุณสำหรับความร่วมมือในการตอบคำถาม ☺



แบบสัมภาษณ์กลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม
(นักกิจกรรมบำบัดผู้มีภาวะสมองเสื่อม)

หัวข้อวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่าง
ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม”

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ หลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม (Technopreneurship and Innovation Management Program) โดยนิสิตปริญญาเอก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานครและชลบุรี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ท่านได้สละเวลาในการตอบแบบสอบถามด้วยความตั้งใจ คำถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับตัวแบบนวัตกรรม

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ในปัจจุบันท่านมีความเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมอย่างไร
2. ข้อควรระวัง ข้อจำกัดในการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้านอย่างไร
3. จากระยะอาการของโรคสมองเสื่อมที่เกิดขึ้นจะมีวิธีการรักษาโดยการใช้กิจกรรมบำบัดในแต่ละระยะอย่างไร (รุ่งอรุณ ไตศักดิ์ภรรยาเลิศ และลูกจันทร์ วิทยาดาวรงค์, 2544) หน้า 19
4. นอกจากปัญหาทางร่างกายแล้ว ภาวะสมองเสื่อมส่งผลกระทบต่อด้านใดบ้างต่อผู้มีภาวะสมองเสื่อม และผู้ดูแล (รัชฎา รักษานาม, 2543) หน้า 21
5. การทำกิจกรรมบำบัดสามารถช่วยผู้มีภาวะสมองเสื่อมด้านใดบ้าง (สถาบันประสาทวิทยา, 2551) หน้า 23



๒๑๘. ๑/๖๑
10 ม.ค. 2562
- 9 ม.ค. 2563
นางนงนุช.....

6. จากประสบการณ์ของท่าน ตัวอย่างของผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่มีอาการแตกต่างจากอาการ โดยทั่วไปของผู้ป่วยสมองเสื่อมหรือไม่ อย่างไร (รุ่งอรุณ โคศกักรานเลิศ และลูกจันทร์ วิทยาถาวรวงศ์, 2544) หน้า 20
7. ในฐานะนักกิจกรรมบำบัดท่านมีการแนะนำอย่างไรต่อผู้ดูแล และผู้มีภาวะสมองเสื่อม ในการดูแลที่บ้าน (Gayathri et al., 2015) หน้า 24
8. การทำกิจกรรมบำบัดของผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่สามารถปฏิบัติได้ที่บ้านมีวิธีใดบ้าง
9. ในการทำกิจกรรมบำบัดนั้น จำเป็นจะต้องให้ผู้ดูแลเข้ามามีส่วนร่วมในเรื่องใด
10. กิจกรรมบำบัดประเภทใดบ้าง ที่นิยมใช้กับผู้มีภาวะสมองเสื่อม
11. กิจกรรมดังกล่าว มุ่งเน้นการบำบัดในด้านใดของผู้มีภาวะสมองเสื่อม
12. การดูแลผู้ป่วยที่บ้านควรมีการคำนึงถึงปัจจัยใดบ้าง (Heinrich et al., 2016) หน้า 26
13. ท่านคิดว่ามีปัญหาใดบ้างที่ส่งผลต่อการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้าน (Heinrich et al., 2016) หน้า 26
14. ท่านมีข้อคิดเห็น ข้อสังเกต ในการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้านอย่างไร (Heinrich et al., 2016) หน้า 26
15. ท่านมีคำแนะนำในการประกอบกิจกรรมใดที่ช่วยส่งเสริมการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้าน (สถาบันประสาทวิทยา, 2551) หน้า 24
16. ท่านมีคำแนะนำในการใช้ชีวิตร่วมกับผู้มีภาวะสมองเสื่อมอย่างไร (ศิริพันธุ์ สาสัตย์, 2554) หน้า 31
17. ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมมีด้านใดบ้าง (ศิริพันธุ์ สาสัตย์, 2554) หน้า 31
18. ท่านมีวิธีการแนะนำเพื่อบรรเทาภาวะความเครียดที่เกิดขึ้นกับผู้ดูแล ได้อย่างไร
19. ท่านคิดว่าปัจจัยใดบ้างที่สามารถลดภาวะความเครียดให้ทั้งผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม (ศิริพันธุ์ สาสัตย์, 2554) หน้า 31
20. ภาวะโรคสมองเสื่อมส่งผลต่อการสื่อสารกับผู้ดูแลอย่างไร (Morris, 2017) หน้า 29
21. วิธีการใดส่งผลให้การสื่อสารกับผู้มีภาวะสมองเสื่อมให้มีประสิทธิภาพสูงสุด (D'Onofrio et al., 2017) หน้า 28
22. การสื่อสารรูปแบบใดมีผลต่อการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Morris, 2017) หน้า 29



เลขที่โครงการวิจัย..... 218.1/61
 วันที่รับรอง..... 10 ม.ค. 2562
 โครงการวิจัย..... - 9 ม.ค. 2563

23. ท่านคิดว่า การสื่อสารที่ดีต่อผู้มีภาวะสมองเสื่อมควรมีลักษณะอย่างไร (Morris, 2017) หน้า 29
24. ประโยชน์ของการสื่อสารที่ดีมีผลต่อการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมอย่างไร (Fried et al., 2005) หน้า 33
25. การสื่อสารส่งผลต่อการส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมในด้านบ้าง (Fried et al., 2005) หน้า 32
26. การสื่อสารส่งผลต่อการส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมสามารถทำได้โดยวิธีใดบ้าง (Chuang, 2005) หน้า 32
27. อุปสรรคที่เกิดขึ้นกับการสื่อสารส่งผลต่อการส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมคืออะไร
28. ข้อเสนอแนะในการสื่อสารส่งผลต่อการส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับตัวแบบนวัตกรรม

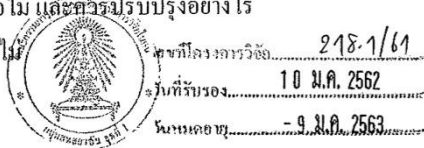
1. ท่านพบว่า ภาพรวมของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม เป็นอย่างไร
2. ท่านมีความเห็นว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร
3. ท่านมีความเห็นว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม มีแนวโน้มความเป็นไปได้ในการนำไปประยุกต์ใช้มากน้อยเพียงใด เพราะเหตุใด
4. ท่านมีความเห็นว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม สามารถนำไปใช้เพื่อช่วยในการดูแลด้านส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ได้หรือไม่ เพราะเหตุใด
5. ท่านมีความเห็นว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม สามารถนำไปใช้เพื่อช่วยเสริมสร้างความผาสุกทางจิตใจให้แก่ผู้ดูแลได้หรือไม่ เพราะเหตุใด



สาขาที่โครงการวิจัย..... 218-1/61
 วันที่รับรอง..... 10 มี.ค. 2562
 หมายเหตุ..... - 9 มี.ค. 2563

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

1. จากนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม มีส่วนใดที่ควรปรับปรุงหรือไม่ และควรปรับปรุงอย่างไร
2. ท่านมีข้อเสนอแนะใดเพิ่มเติมหรือไม่



๙๖ ขอขอบพระคุณสำหรับความร่วมมือในการตอบคำถาม ๙๖



แบบสัมภาษณ์กลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม
(ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม)

หัวข้อวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่าง
ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม”

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ หลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม (Technopreneurship and Innovation Management Program) โคนิสิศปริญญาเอก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานครและชลบุรี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ท่านได้สละเวลาในการตอบแบบสอบถามด้วยความตั้งใจ คำถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับตัวแบบนวัตกรรม

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ในปัจจุบันท่านมีความเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมอย่างไร
2. ท่านมีประสบการณ์การดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมเป็นระยะเวลานานเท่าใด และผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่ท่านดูแลอยู่ระยะใด
3. จากปัญหาทางร่างกายของผู้มีภาวะภาวะสมองเสื่อมส่งผลกระทบต่อท่านใดบ้างต่อผู้ดูแล (รัชฎา รัชขนาม, 2543) หน้า 21
4. การทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันของท่านได้รับผลกระทบในด้านใดบ้าง (สถาบันประสาทวิทยา, 2551) หน้า 23



สาขาวิชาวิจัย..... ๒๑๘.๑/๖๑
10 มี.ค. 2562
ในที่รับรอง.....
- 9 มี.ค. 2563
นักบวช.....

5. จากประสบการณ์ผู้มีภาวะสมองเสื่อมในการดูแลของท่านที่มีอาการแตกต่างจากอาการ
โดยทั่วไปของผู้ป่วยสมองเสื่อมหรือไม่ อย่างไร (รุ่งอรุณ โคศกัฎฐิกราลิศ และลูกจันทร์ วิทยา
ถาวรวงศ์, 2544) หน้า 20
6. ท่านได้รับการแนะนำในการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้านอย่างไร (Gayathri et al., 2015)
หน้า 24
7. จากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญท่านเห็นว่ายังเกิดปัญหาในส่วนใดบ้าง
8. ท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมหรือไม่ หากมี
กิจกรรมนั้นเป็นอย่างไร
9. การดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมเป็นระยะเวลานานส่งผลต่อภาวะความเครียดของท่านอย่างไร
10. ในทัศนะของท่านการดูแลผู้ป่วยที่บ้านควรมีการคำนึงถึงปัจจัยใดบ้าง (Heinrich et al., 2016)
หน้า 26
11. ท่านคิดว่ามีปัญหาใดบ้างที่ส่งผลต่อการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้าน (Heinrich et al., 2016)
หน้า 26
12. ท่านมีข้อคิดเห็น ข้อสังเกต ในการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้านอย่างไร (Heinrich et al.,
2016) หน้า 26
13. ท่านมีคำแนะนำในการประกอบกิจกรรมใดที่ช่วยส่งเสริมการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้าน
(สถาบันประสาทวิทยา, 2551) หน้า 24
14. ท่านมีคำแนะนำในการใช้ชีวิตร่วมกับผู้มีภาวะสมองเสื่อมอย่างไร (ศิริพันธุ์ สาสัตย์, 2554)
หน้า 31
15. ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมมีด้านใดบ้าง (ศิริพันธุ์ สาสัตย์, 2554) หน้า 31
16. ท่านมีวิธีการแนะนำเพื่อบรรเทาภาวะความเครียดที่เกิดขึ้นกับผู้ดูแลได้อย่างไร
17. ท่านคิดว่าปัจจัยใดบ้างที่สามารถลดภาวะความเครียดให้ทั้งผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม (ศิริ
พันธุ์ สาสัตย์, 2554) หน้า 31
18. ภาวะโรคสมองเสื่อมส่งผลต่อการสื่อสารกับผู้ดูแลอย่างไร (Morris, 2017) หน้า 29
19. วิธีการใดส่งผลให้การสื่อสารกับผู้มีภาวะสมองเสื่อมให้มีประสิทธิภาพสูงสุด (D'Onofrio et
al., 2017) หน้า 28



เลขที่โครงการวิจัย..... ๒๑๘. ๑ ๒๖๑
วันที่รับรอง..... 10 ม.ค. 2562
ทั้งหมดอายุ..... - 9 ม.ค. 2563

5. จากประสบการณ์ผู้มีภาวะสมองเสื่อมในการดูแลของท่านที่มีอาการแตกต่างจากอาการโดยทั่วไปของผู้ป่วยสมองเสื่อมหรือไม่ อย่างไร (รุ่งอรุณ โคศักดิ์ภรณ์ และอุกฉัตร วิชา อารวรงค์, 2544) หน้า 20
6. ท่านได้รับการแนะนำในการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้านอย่างไร (Gayathri et al., 2015) หน้า 24
7. จากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญท่านเห็นว่ายังเกิดปัญหาในส่วนใดบ้าง
8. ท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมหรือไม่ หากมีกิจกรรมนั้นเป็นอย่างไร
9. การดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมเป็นระยะเวลาานส่งผลต่อภาวะความเครียดของท่านอย่างไร
10. ในทัศนะของท่านการดูแลผู้ป่วยที่บ้านควรมีการคำนึงถึงปัจจัยใดบ้าง (Heinrich et al., 2016) หน้า 26
11. ท่านคิดว่ามีปัญหาใดบ้างที่ส่งผลต่อการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้าน (Heinrich et al., 2016) หน้า 26
12. ท่านมีข้อคิดเห็น ข้อสังเกต ในการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้านอย่างไร (Heinrich et al., 2016) หน้า 26
13. ท่านมีคำแนะนำในการประกอบกิจกรรมใดที่ช่วยส่งเสริมการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้าน (สถาบันประสาทวิทยา, 2551) หน้า 24
14. ท่านมีคำแนะนำในการใช้ชีวิตร่วมกับผู้มีภาวะสมองเสื่อมอย่างไร (ศิริพันธุ์ สาส์ค์, 2554) หน้า 31
15. ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมมีด้านใดบ้าง (ศิริพันธุ์ สาส์ค์, 2554) หน้า 31
16. ท่านมีวิธีการแนะนำเพื่อบรรเทาภาวะความเครียดที่เกิดขึ้นกับผู้ดูแลได้อย่างไร
17. ท่านคิดว่าปัจจัยใดบ้างที่สามารถลดภาวะความเครียดให้ทั้งผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม (ศิริพันธุ์ สาส์ค์, 2554) หน้า 31
18. ภาวะโรคสมองเสื่อมส่งผลต่อการสื่อสารกับผู้ดูแลอย่างไร (Morris, 2017) หน้า 29
19. วิธีการใดส่งผลให้การสื่อสารกับผู้มีภาวะสมองเสื่อมให้มีประสิทธิภาพสูงสุด (D'Onofrio et al., 2017) หน้า 28



เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ: ๒18.164
 วันที่รับรอง: 10 มี.ค. 2562
 หมดอายุ: - 9 มี.ค. 2563

20. การสื่อสารรูปแบบใดมีผลต่อการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Morris, 2017) หน้า 29
21. ท่านคิดว่า การสื่อสารที่ดีต่อผู้มีภาวะสมองเสื่อมควรมีลักษณะอย่างไร (Morris, 2017) หน้า 29
22. ประโยชน์ของการสื่อสารที่ดีมีผลต่อการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมอย่างไร (Fried et al., 2005) หน้า 33
23. การสื่อสารส่งผลกระทบต่อส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมในด้านบ้าง (Fried et al., 2005) หน้า 32
24. การสื่อสารส่งผลกระทบต่อส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมสามารถทำได้โดยวิธีใดบ้าง (Chuang, 2005) หน้า 32
25. อุปสรรคที่เกิดขึ้นกับการสื่อสารส่งผลกระทบต่อส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมคืออะไร
26. ข้อเสนอแนะในการสื่อสารส่งผลกระทบต่อส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับตัวแบบนวัตกรรม

1. ท่านพบว่า ภาพรวมของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม เป็นอย่างไร
2. ท่านมีความเห็นว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร
3. ท่านมีความเห็นว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม มีแนวโน้มความเป็นไปได้ในการนำไปประยุกต์ใช้มากน้อยเพียงใด เพราะเหตุใด
4. ท่านมีความเห็นว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม สามารถนำไปใช้เพื่อช่วยในการดูแลผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมได้หรือไม่ เพราะเหตุใด



- 9 มี.ค. 2563

5. ท่านมีความเห็นว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม สามารถนำไปใช้เพื่อช่วยเสริมสร้างความผาสุกทางจิตใจให้แก่ผู้ดูแลได้หรือไม่ เพราะเหตุใด

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

1. จากนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม มีส่วนใดที่ควรปรับปรุงหรือไม่ และควรปรับปรุงอย่างไร
2. ท่านมีข้อเสนอแนะใดเพิ่มเติมหรือไม่



สาขาที่โครงการวิจัย..... 218.1/61
 วันที่รับรอง..... 10 มี.ค. 2562
 พจนานุกรม..... - 9 มี.ค. 2563

๕๖ ขอขอบพระคุณสำหรับความร่วมมือในการตอบคำถาม ๕๖



แบบสัมภาษณ์กลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม
(พยายามผู้ให้คำปรึกษาผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม)

หัวข้อวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่าง
ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม”

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ หลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม (Technopreneurship and Innovation Management Program) โดยนิติติปัญญา เอก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานครและชลบุรี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ท่านได้สละเวลาในการตอบแบบสอบถามด้วยความตั้งใจ คำถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับตัวแบบนวัตกรรม

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ในปัจจุบันท่านมีความเกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมอย่างไร
2. ข้อควรระวัง ข้อจำกัดในการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้านอย่างไร
3. จากระยะอาการของโรคสมองเสื่อมที่เกิดขึ้นจะมีวิธีการรักษาผู้ป่วยแต่ละระยะอย่างไร (รุ่งอรุณ โตศักดิ์ภราดิส และลูกจันทร์ วิทยาถาวรวงศ์, 2544) หน้า 19
4. นอกจากปัญหาทางร่างกายแล้ว ภาวะสมองเสื่อมส่งผลกระทบต่อด้านใดบ้างต่อผู้มีภาวะสมองเสื่อม และผู้ดูแล (รัชฎา รักษานาม, 2543) หน้า 21
5. ในปัจจุบันนอกจากการรักษาโดยการให้ยาแล้ว มีการแนะนำให้มีการบริหารบำบัดด้วยวิธีใดบ้าง (สถาบันประสาทวิทยา, 2551) หน้า 23



เลขที่โครงการวิจัย..... 218.1/61
10 มี.ค. 2562
วันที่รับรอง.....
- 9 มี.ค. 2563

6. จากประสบการณ์ของท่าน ตัวอย่างของผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่มีอาการแตกต่างจากอาการโดยทั่วไปของผู้ป่วยสมองเสื่อมหรือไม่ อย่างไร (รุ่งอรุณ โศภิตศิริภราลลิส และลูกจันทร์ วิทยาถาวรวงศ์, 2544) หน้า 20
7. ในฐานะพยาบาลมีการแนะนำอย่างไรต่อผู้ดูแล และผู้มีภาวะสมองเสื่อม ในการดูแลที่บ้าน (Gayathri et al., 2015) หน้า 24
8. การดูแลผู้ป่วยที่บ้านควรมีการคำนึงถึงปัจจัยใดบ้าง (Heinrich et al., 2016) หน้า 26
9. ท่านคิดว่ามีปัญหาใดบ้างที่ส่งผลกระทบต่อผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้าน (Heinrich et al., 2016) หน้า 26
10. ท่านมีข้อคิดเห็น ข้อสังเกต ในการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้านอย่างไร (Heinrich et al., 2016) หน้า 26
11. ท่านมีคำแนะนำในการประกอบกิจกรรมใดที่ช่วยส่งเสริมการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้าน (สถาบันประสาทวิทยา, 2551) หน้า 24
12. ท่านมีคำแนะนำในการใช้ชีวิตร่วมกับผู้มีภาวะสมองเสื่อมอย่างไร (ศิริพันธุ์ สาสัตย์, 2554) หน้า 31
13. ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมมีด้านใดบ้าง (ศิริพันธุ์ สาสัตย์, 2554) หน้า 31
14. ท่านมีวิธีการแนะนำเพื่อบรรเทาภาวะความเครียดที่เกิดขึ้นกับผู้ดูแลได้อย่างไร
15. ท่านคิดว่าปัจจัยใดบ้างที่สามารถลดภาวะความเครียดให้ทั้งผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม (ศิริพันธุ์ สาสัตย์, 2554) หน้า 31
16. ภาวะโรคสมองเสื่อมส่งผลกระทบต่อสื่อสารกับผู้ดูแลอย่างไร (Morris, 2017) หน้า 29
17. วิธีการใดส่งผลให้การสื่อสารกับผู้มีภาวะสมองเสื่อมให้มีประสิทธิภาพสูงสุด (D'Onofrio et al., 2017) หน้า 28
18. การสื่อสารรูปแบบใดมีผลต่อการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Morris, 2017) หน้า 29
19. ท่านคิดว่าวิธีการสื่อสารที่ดีต่อผู้มีภาวะสมองเสื่อมควรมีลักษณะอย่างไร (Morris, 2017) หน้า 29
20. ประโยชน์ของการสื่อสารที่ดีมีผลต่อการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมอย่างไร (Fried et al., 2005) หน้า 33


 218-1/61
 วันที่รับรอง..... 10 มี.ค. 2562
 นามนาย..... - 9 มี.ค. 2562

21. การสื่อสารส่งผลต่อการส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมในด้านบ้าง (Fried et al., 2005) หน้า 32
22. การสื่อสารส่งผลต่อการส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมสามารถทำได้โดยวิธีใดบ้าง (Chuang, 2005) หน้า 32
23. อุปสรรคที่เกิดขึ้นกับการสื่อสารส่งผลต่อการส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมคืออะไร
24. ข้อเสนอแนะในการสื่อสารส่งผลต่อการส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับตัวแบบนวัตกรรม

1. ท่านพบว่า ภาพรวมของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม เป็นอย่างไร
2. ท่านมีความเห็นว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร
3. ท่านมีความเห็นว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม มีแนวโน้มความเป็นไปได้ในการนำไปประยุกต์ใช้มากน้อยเพียงใด เพราะเหตุใด
4. ท่านมีความเห็นว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม สามารถนำไปใช้เพื่อช่วยในการดูแลด้านส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ได้หรือไม่ เพราะเหตุใด
5. ท่านมีความเห็นว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม สามารถนำไปใช้เพื่อช่วยเสริมสร้างความผูกพันทางจิตใจให้แก่ผู้ดูแลได้หรือไม่ เพราะเหตุใด



ขอทูลเกล้าฯ ถวาย
วันที่รับรอง..... 218.1/61
- 9 มี.ค. 2562
หน้ามคอท.....
- 9 มี.ค. 2563

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

1. จากนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม มีส่วนใดที่ควรปรับปรุงหรือไม่ และควรปรับปรุงอย่างไร

2. ท่านมีข้อเสนอแนะใดเพิ่มเติมหรือไม่



เลขที่โครงการวิจัย..... 218.1/61

วันที่รับรอง..... 10 มี.ค. 2562

กรุงเทพมหานคร..... - 9 มี.ค. 2563

☺ ขอขอบพระคุณสำหรับความร่วมมือในการตอบคำถาม ☺



หลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม	บัณฑิตวิทยาลัย
เลขที่รับ 136	เลขที่รับ 01417
วันที่ 6 มี.ค. 63	วันที่ 28 มี.ค. 2563
เวลา 16.16 น.	เวลา 11.46

บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชุดที่ 1 โทร.0-2218-3202

ที่ จว 023/2563 วันที่ 27 มกราคม 2563

เรื่อง แจ้งผลผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

เรียน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแจ้งผ่านการรับรองผลการพิจารณา

ตามที่นิสิต/บุคลากรในสังกัดของท่านได้เสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นั้น ในการนี้ กรรมการผู้ทบทวนหลักได้เห็นสมควรให้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยได้ ดังนี้

โครงการวิจัยที่ 218.2/61 เรื่อง นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม (PRODUCT INNOVATION MODEL FOR PROMOTING CARING AND RELATIONSHIP BETWEEN CAREGIVERS AND PEOPLE WITH DEMENTIA) ของ นางสาว ทักษยา วัชรสารทรัพย์ นิสิตระดับดุขฎิบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นันทรี ชัยชนะวงศาโรจน์)

กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน
กลุ่มสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย① เรียน ผู้อำนวยการหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม
เพื่อโปรดทราบ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธรรมบุญ หนูจักร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

31 มกราคม 2563

④ เรียน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

เพื่อแจ้งอาจารย์ที่ปรึกษา
แก่ นิสิต พลอนราย

ศาสตราจารย์ ดร.นงนุช เหมืองสิน



The Research Ethics Review Committee for Research Involving Human Research Participants, Group I, Chulalongkorn University

Jamjuree 1 Building, 2nd Floor, Phyathai Rd., Patumwan district, Bangkok 10330, Thailand,
Tel: 0-2218-3202, 0-2218-3049 E-mail: eccu@chula.ac.th

AF 02-12

COA No. 031/2020


Certificate of Approval

Study Title No. 218.2/61 : PRODUCT INNOVATION MODEL FOR PROMOTING CARING AND RELATIONSHIP BETWEEN CAREGIVERS AND PEOPLE WITH DEMENTIA

Principal Investigator : MISS TAKSAYA WATCHARASARNAP

Place of Proposed Study/Institution : Technopreneurship and Innovation Management,
Graduate School, Chulalongkorn University

The Research Ethics Review Committee for Research Involving Human Research Participants, Health Sciences Group, Chulalongkorn University, Thailand, has approved constituted in accordance with Belmont Report 1979, Declaration of Helsinki 2013, Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOM) 2016, Standards of Research Ethics Committee (SREC) 2013, and National Policy and guidelines for Human Research 2015 of Phase II and Phase III of research proposal.

Signature: 
(Associate Prof. Prida Tasanapradit, M.D.)
Chairman

Signature: 
(Assistant Prof. Nuntaree Chaichanawongsaroj, Ph.D.)
Secretary

Date of Approval : 22 January 2020

Approval Expire date : 21 January 2021

The approval documents including;

- 1) Research proposal
- 2) Participant Information Sheet and Consent Form
- 3) Researcher
- 4) Questionnaires



Protocol No. 218.2/61
Date of Approval 22 JAN 2020
Approval Expire Date 21 JAN 2021

The approved investigator must comply with the following conditions:

1. The research/project activities must end on the approval expired date of the Research Ethics Review Committee for Research Involving Human Research Participants, Health Sciences Group, Chulalongkorn University (RECCU). In case the research/project is unable to complete within that date, the project extension can be applied one month prior to the RECCU approval expired date.
2. Strictly conduct the research/project activities as written in the proposal.
3. Using only the documents that bearing the RECCU's seal of approval with the subjects/volunteers (including subject information sheet, consent form, invitation letter for project/research participation (if available)).
4. Report to the RECCU for any serious adverse events within 5 working days
5. Report to the RECCU for any change of the research/project activities prior to conduct the activities.
6. Final report (AF 02-14) and abstract is required for a one year (or less) research/project and report within 30 days after the completion of the research/project. For thesis, abstract is required and report within 30 days after the completion of the research/project.
7. Annual progress report is needed for a two- year (or more) research/project and submit the progress report before the expire date of certificate. After the completion of the research/project processes as No. 6.

AF 02-12



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
254 อาคารจามจุรี 1 ชั้น 2 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์: 0-2218-3202, 0-2218-3049 E-mail: eccu@chula.ac.th

COA No. 031/2563

ใบรับรองโครงการวิจัย

โครงการวิจัยที่ 218.2/61 : นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่าง
ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม
ผู้วิจัยหลัก : นางสาวทศกษยา วีชรสารทรัพย์
หน่วยงาน : สหสาขาธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ได้พิจารณา โดยใช้หลัก ของ Belmont Report 1979, Declaration of Helsinki 2013, Council for
International Organizations of Medical Sciences (CIOM) 2016, มาตรฐานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
ในคน (มคจค.) 2556, นโยบายแห่งชาติและแนวทางปฏิบัติการวิจัยในมนุษย์ 2558 อนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัย
เรื่องดังกล่าวได้ในระยะที่ 2-3 ของโครงการวิจัย

ลงนาม.....
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปริดา ทัดประดิษฐ์)
ประธาน

ลงนาม.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.นันทรี ชัยชนะวงศาโรจน์)
กรรมการและเลขานุการ

วันที่รับรอง : 22 มกราคม 2563

วันหมดอายุ : 21 มกราคม 2564

เอกสารที่คณะกรรมการรับรอง

- 1) โครงการวิจัย
- 2) เอกสารข้อมูลสำหรับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและหนังสือแสดงความยินยอมของผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
- 3) ผู้วิจัย
- 4) แบบสอบถาม



เงื่อนไข

1. ข้าพเจ้ารับทราบว่าเป็นการวิจัยจริยธรรม หากดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัยก่อนได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยฯ
2. หากใบรับรองโครงการวิจัยหมดอายุ การดำเนินการวิจัยต้องยุติ เมื่อต้องการต่ออายุต้องขออนุมัติใหม่ล่วงหน้าไม่ต่ำกว่า 1 เดือน พร้อมส่งรายงานความก้าวหน้าการวิจัย
3. ต้องดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
4. ใช้เอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัย (ถ้ามี) เฉพาะที่ประกาศคณะกรรมการเท่านั้น
5. หากเกิดเหตุกรณีไม่พึงประสงค์ร้ายแรงในสถานที่เก็บข้อมูลที่ขออนุมัติจากคณะกรรมการ ต้องรายงานคณะกรรมการภายใน 5 วันทำการ
6. หากมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการวิจัย ให้ส่งคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยก่อนดำเนินการ
7. โครงการวิจัยไม่เกิน 1 ปี ส่งแบบรายงานสิ้นสุดโครงการวิจัย (AF 02-14) และบทคัดย่อผลการวิจัยภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น สำหรับโครงการวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ให้ส่งบทคัดย่อผลการวิจัย ภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น

เอกสารข้อมูลสำหรับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และหนังสือแสดงยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

(ขั้นตอนที่ 2-3 กลุ่มเป้าหมายผู้ใช้งาน (กลุ่มทดลอง))

ชื่อ โครงการวิจัย... นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มี
ภาวะสมองเสื่อม.....
ชื่อผู้วิจัย.....นางสาว ทักษา วัชรสารทรัพย์.....ตำแหน่ง.....นิติระดับปริญญาตรีบัณฑิต.....
สถานที่ติดต่อผู้วิจัย (ที่ทำงาน)
(ที่บ้าน)9/24 ซอยเกษมสันต์ 3 วังใหม่ ปทุมวัน กทม 10330.....
โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) ต่อ โทรศัพท์ที่บ้าน
โทรศัพท์มือถือ0855396959..... E-mail : takssaya.w@gmail.com.....

ขอเรียนเชิญเข้าร่วมการวิจัยเรื่องนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพ
ระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมนี้ ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมโครงการวิจัย มีความจำเป็นที่ต้อง
แจ้งรายละเอียดของโครงการวิจัยเพื่อโปรดพิจารณารายละเอียดข้อมูลเหล่านี้ และหากมีข้อสงสัยหรือข้อ
ซักถามประการใด ท่านสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา ผู้วิจัยจะอธิบายจนกว่าจะเข้าใจอย่างชัดเจน

1. โครงการวิจัยนี้เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพ
ระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ทั้งนี้ได้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการส่งเสริมและช่วยเหลือผู้ดูแลผู้
มีภาวะสมองเสื่อม เช่น การดูแลผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้าน การส่งเสริมการสื่อสารระหว่างผู้ดูแลและผู้
มีภาวะสมองเสื่อม โดยกระตุ้นหรือโน้มน้าวใจให้เกิดการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแล
และผู้มีภาวะสมองเสื่อม นอกจากนี้มุ่งเน้นการออกแบบให้เหมาะสมความสามารถในการใช้งานของผู้ดูแล
และผู้มีภาวะสมองเสื่อม

2. รายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ทั้งหมด 30 คู่ (ผู้ดูแล 1 คน ผู้มีภาวะสมองเสื่อม 1 คน)

- ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย เกณฑ์การคัดเลือกและเกณฑ์การคัดออก

กลุ่มเป้าหมายผู้ใช้งาน

กลุ่มประชากร : กลุ่มผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม

เกณฑ์คัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)

- ผู้ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ไม่จำกัดเพศ
- สามารถอ่าน เขียน เข้าใจ หรือสื่อสารภาษาไทยได้
- สามารถใช้เทคโนโลยี สมาร์ทโฟน โน้ตบุ๊ก แอปพลิเคชัน
- เป็นผู้ดูแลหลักในการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมอย่างน้อย 2 เดือน

เกณฑ์การคัดเลือกออก (Exclusion criteria)

- ไม่สามารถปฏิบัติตามการใช้งานที่แอปพลิเคชันได้
- ไม่สมัครใจเข้าร่วมงานวิจัยต่อ

กลุ่มประชากร : กลุ่มผู้มีภาวะสมองเสื่อม

เกณฑ์คัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)



เลขที่โครงการวิจัย... 218.2/61
วันที่รับรอง... 22 มี.ค. 2563
วันหมดอายุ... 21 มี.ค. 2564

AF 04-07

- ผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมในระยะแรกตามจากการทำแบบทดสอบสมรรถภาพสมองของ ไทย TMSE (Thai Mental State Examination) โดยผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่า 23 คะแนนถือว่ามีความผิดปกติในระยะแรก
- สามารถอ่าน เขียน เข้าใจ หรือสื่อสารภาษาไทยได้
- สามารถใช้เทคโนโลยี สมาร์ทโฟน โนบายแอปพลิเคชัน



เกณฑ์การคัดเลือกรับ (Exclusion criteria)

- ผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมดำเนินโรคไปสู่วันที่ 2
- ไม่สามารถปฏิบัติตามการใช้งานที่แอปพลิเคชันได้
- ไม่สมัครใจเข้าร่วมงานวิจัยต่อ

เลขที่โครงการวิจัย 218.2 / 61
วันที่รับรอง 22 มี.ค. 2563
วันหมดอายุ 21 มี.ค. 2564

3. การคัดเลือกผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ทั้งหมด 30 คู่ เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากการแนะนำของครูผู้ฝึกและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อม เช่น ผู้ดูแล แพทย์ พยาบาล เป็นต้น โดยมีการทำแบบทดสอบสมรรถภาพสมองของ ไทย TMSE (Thai Mental State Examination) โดยผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่า 23 คะแนนถือว่ามีความผิดปกติในระยะแรก ผู้เข้าร่วมที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก และเกณฑ์การคัดออกในข้อ 2. เท่านั้น

4. กระบวนการวิจัยนี้เป็นการเก็บบันทึกข้อมูล โดยการใช้งาน โนบายแอปพลิเคชันและแบบสอบถาม หนึ่งผู้วิจัยจะเป็นผู้ดำเนินการเก็บข้อมูลหลักและมีผู้ช่วยวิจัย 1 ท่าน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คู่ ในเขตกรุงเทพมหานครและชลบุรี ใช้เวลาเก็บข้อมูลทั้งหมดคนละประมาณ 1 สัปดาห์ ซึ่งการวิจัยแบ่งออกเป็นดังนี้

- ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยทดลองใช้ โนบายแอปพลิเคชัน เป็นระยะเวลาประมาณ 1 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยติดตามผลการใช้งาน
- การตอบแบบประเมินความพึงพอใจและความผาสุกทางจิตใจของผู้ดูแลและผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อม ทั้งก่อนและหลังการทดลอง
- การตอบแบบประเมินการยอมรับนวัตกรรม

5. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยจะเก็บเป็นความลับ หากมีการเสนอผลการวิจัยจะเสนอเป็นภาพรวม ข้อมูลใดที่สามารถระบุถึงตัวผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยได้จะไม่ปรากฏในรายงาน

6. เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้ว ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดจะถูกทำลาย เป็นต้นว่าการบันทึกต่าง ๆ

7. ความเสี่ยงอันตราย และความไม่สะดวกต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมงานวิจัย การเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่ก่อให้เกิดอันตรายใดๆ ท่านอาจต้องเสียเวลาในการใช้งาน โนบายแอปพลิเคชัน และตอบแบบสอบถาม

8. การวิจัยนี้มีประโยชน์แก่ส่วนรวม โดยสามารถนำผลการศึกษารวบรวมเป็นข้อมูลเบื้องต้นไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสุขภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อม

9. ผู้วิจัยมีค่าใช้จ่ายมอบให้ท่านมูลค่า 1000 บาท เพื่อเป็นการแสดงความขอบคุณจากผู้วิจัย โดยมอบให้ภายหลังการเก็บข้อมูล

10. การเข้าร่วมการวิจัยเป็นโดยสมัครใจ สามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการ

AF 04-07

วิจัยได้ทุกขณะ โดยไม่ต้องให้เหตุผล ไม่สูญเสียประโยชน์ที่พึงได้รับ และไม่มีความกระทบใด ๆ ต่อผู้เข้าร่วมวิจัย

11. หากมีข้อสงสัย โปรดสอบถามเพิ่มเติมจากผู้วิจัย ได้ตลอดเวลา และหากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์หรือโทษเกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบอย่างรวดเร็ว

12. หากได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามข้อมูลดังกล่าวสามารถร้องเรียนได้ที่

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบันบัน ชุตที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
254 อาคารจามจุรี 1 ชั้น 2 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์/โทรสาร 0-2218-3202, 0-2218-3049 E-mail: cccu@chula.ac.th

ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัย และเข้าใจข้อมูลดังกล่าวข้างต้นทุกประการแล้ว

จึงลงนามยินยอม/ยินยอมด้วยวาจา เข้าร่วมการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และได้รับเอกสารไว้ 1 ชุดแล้ว

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(.....) (.....)

ผู้วิจัยหลัก

ผู้เข้าร่วมการวิจัย

วันที่...../...../..... วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(.....)

พยาน

วันที่...../...../.....



เลขที่โครงการวิจัย 218.2 / 61

วันที่รับรอง 22 มี.ค. 2563

วันหมดอายุ 21 มี.ค. 2564

เอกสารข้อมูลสำหรับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และหนังสือแสดงยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

(ขั้นตอนที่ 2-3 กลุ่มเป้าหมายผู้ใช้งาน (กลุ่มควบคุม))

ชื่อโครงการวิจัย...นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มี
ภาวะสมองเสื่อม.....

ชื่อผู้วิจัย.....นางสาว ทักษยา วัชรสารทรัพย์.....ตำแหน่ง.....นิติระดับปริญญาตรีบัณฑิต.....

สถานที่ติดต่อผู้วิจัย (ที่ทำงาน)-.....

(ที่บ้าน)9/24 ซอยเกษมสันต์ 3 วังใหม่ ปทุมวัน กทม 10330.....

โทรศัพท์ (ที่ทำงาน)-.....ต่อ-..... โทรศัพท์ที่บ้าน-.....

โทรศัพท์มือถือ0855396959..... E-mail :taksaya.w@gmail.com.....

ขอเรียนเชิญเข้าร่วมการวิจัยเรื่องนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อมนี้ ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วม โครงการวิจัย มีความจำเป็นที่ต้องแจ้งรายละเอียดของโครงการวิจัยเพื่อโปรดพิจารณารายละเอียดข้อมูลเหล่านี้ และหากมีข้อสงสัยหรือข้อซักถามประการใด ท่านสามารถสอบถามผู้วิจัย ได้ตลอดเวลา ผู้วิจัยจะอธิบายจนกว่าจะเข้าใจอย่างชัดเจน

1. โครงการวิจัยนี้เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ทั้งนี้ได้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการส่งเสริมและช่วยเหลือผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม เช่น การดูแลผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมที่บ้าน การส่งเสริมการสื่อสารระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม โดยกระตุ้นหรือโน้มน้าวใจให้เกิดการสื่อสารเพื่อเสริมสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม นอกจากนี้มุ่งเน้นการออกแบบให้เหมาะสมความสามารถในการใช้งานของผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

2. รายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ทั้งหมด 30 คู่ (ผู้ดูแล 1 คน ผู้มีภาวะสมองเสื่อม 1 คน)

- ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย เกณฑ์การคัดเลือก และเกณฑ์การคัดออก

กลุ่มเป้าหมายผู้ใช้งาน

กลุ่มประชากร : กลุ่มผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

เกณฑ์คัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)

- ผู้ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป ไม่จำกัดเพศ
- สามารถอ่าน เขียน เข้าใจ หรือสื่อสารภาษาไทยได้
- เป็นผู้ดูแลหลักในการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมอย่างน้อย 2 เดือน

เกณฑ์การคัดเลือกออก (Exclusion criteria)

- ไม่สมัครใจเข้าร่วมงานวิจัยต่อ

กลุ่มประชากร : กลุ่มผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อม

เกณฑ์คัดเลือกเข้า (Inclusion criteria)

- ผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมในระยะแรกตามจากการทำแบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย TMSE (Thai Mental State Examination) โดยผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่า 23



เลขที่โครงการวิจัย 218-2/61

วันที่รับรอง 22 มี.ค. 2563

วันหมดอายุ 21 มี.ค. 2564

AF 04-07

คะแนนถือว่ามีความเหมาะสมครั้งแรก

- สามารถอ่าน เขียน เข้าใจ หรือสื่อสารภาษาไทยได้

เกณฑ์การคัดเลือกรายการ (Exclusion criteria)

- ผู้มีภาวะสมองเสื่อมดำเนินโรคไปสู่ขั้นที่ 2
- ไม่สมัครใจเข้าร่วมงานวิจัยต่อ

3. การคัดเลือกผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ทั้งหมด 30 คู่ เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากการแนะนำของคนรู้จักและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม เช่น ผู้ดูแล แพทย์ พยาบาล เป็นต้น โดยมีการทำแบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย TMSE (Thai Mental State Examination) โดยผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่า 23 คะแนนถือว่ามีความเหมาะสมครั้งแรก ผู้เข้าร่วมที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกเข้าและเกณฑ์การคัดออกในข้อ 2. เท่านั้น

4. กระบวนการวิจัยนี้เป็นการเก็บบันทึกข้อมูล โดยแบบสอบถาม หนึ่งผู้วิจัยจะเป็นผู้ดำเนินการเก็บข้อมูลหลักและผู้ช่วยวิจัย 1 ท่าน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คู่ ในเขตกรุงเทพมหานครและชลบุรี ใช้เวลาเก็บข้อมูลทั้งหมดคนละประมาณ 15-20 นาที ซึ่งการวิจัยแบ่งออกเป็น ดังนี้

- การตอบแบบประเมินความสัมพันธ์ทางสุขภาพและความผาสุกทางจิตใจของผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

5. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยจะเก็บเป็นความลับ หากมีการเสนอผลการวิจัยจะเสนอเป็นภาพรวม ข้อมูลใดที่สามารถระบุถึงตัวผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยได้จะไม่ปรากฏในรายงาน

6. เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้ว ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดจะถูกทำลาย เป็นต้นว่าการบันทึกต่าง ๆ

7. ความเสี่ยงอันตราย และความไม่สะดวกต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมงานวิจัย การเข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่ก่อให้เกิดอันตรายใดๆ ท่านอาจต้องเสียเวลาในการตอบแบบสอบถาม

8. การวิจัยนี้มีประโยชน์แก่ส่วนรวม โดยสามารถนำผลการศึกษาวิจัยสามารถเป็นข้อมูลเบื้องต้นไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

9. ผู้วิจัยมีค่าใช้จ่ายมอบให้ท่านในการทำแบบสอบถามมูลค่า 300 บาท เพื่อเป็นการแสดงความขอบคุณจากผู้วิจัย โดยมอบให้ภายหลังการเก็บข้อมูล

10. การเข้าร่วมการวิจัยเป็นโดยสมัครใจ สามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะ โดยไม่ต้องให้เหตุผล ไม่สูญเสียประโยชน์ที่พึงได้รับ และไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อผู้เข้าร่วมวิจัย

11. หากมีข้อสงสัย โปรดสอบถามเพิ่มเติมจากผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และหากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์หรือโทษเกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบอย่างรวดเร็ว

12. หากได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามข้อมูลดังกล่าวสามารถร้องเรียนได้ที่

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

254 อาคารจามจรี 1 ชั้น 2 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์/โทรสาร 0-2218-3202, 0-2218-3049 E-mail: comr@chula.ac.th



เลขที่โครงการวิจัย... 218.2 / 61

วันที่รับรอง... 22 มี.ค. 2563

วันหมดอายุ... 21 มี.ค. 2564

AF 04-07

ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัย และเข้าใจข้อมูลดังกล่าวข้างต้นทุกประการแล้ว
จึงลงนามยินยอม/ยินยอมด้วยวาจา เข้าร่วมการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และได้รับเอกสารไว้ 1 ชุดแล้ว

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
(.....) (.....)

ผู้วิจัยหลัก

ผู้เข้าร่วมการวิจัย

วันที่...../...../.....

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....
(.....)

พยาน

วันที่...../...../.....



เลขที่โครงการวิจัย 218.2/61

วันที่รับรอง 22 มี.ค. 2563

วันหมดอายุ 21 มี.ค. 2564



แบบสอบถามด้านสัมพันธภาพและความผาสุกทางจิตใจของผู้มีภาวะสมองเสื่อม
หัวข้อวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่าง
ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม”

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ หลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม (Technopreneurship and Innovation Management Program) โดยนิตติปริญญาเอก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามเรื่องสัมพันธภาพและความผาสุกทางจิตใจของผู้มีภาวะสมองเสื่อม ที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานครและชลบุรี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ท่านได้สละเวลาในการตอบแบบสอบถามด้วยความตั้งใจ คำถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 3 ความผาสุกทางจิตใจ

ส่วนที่ 2 สัมพันธภาพ

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับคำตอบ หรือเติมข้อความให้สมบูรณ์

1. เพศ ชาย หญิง อื่นๆ โปรดระบุ.....
2. อายุ.....ปี
3. การศึกษา ต่ำกว่าปวส./ปวช. ปวส./ปวช.หรือเทียบเท่า
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ปริญญาโทหรือสูงกว่า
4. สถานภาพสมรส โสด สมรส/อยู่ด้วยกัน หม้าย หย่า/แยกกันอยู่
5. ระยะเวลาที่ท่านอยู่ในภาวะสมองเสื่อม น้อยกว่า 1 ปี 1-2 ปี 3-4 ปี 4 ปีขึ้นไป
6. ท่านได้รับการรักษาภาวะสมองเสื่อมอย่างต่อเนื่องจากแพทย์ ไม่ใช่ ใช่
7. ท่านได้รับการรักษาภาวะสมองเสื่อมโดยการใช้ยา ไม่ใช่ ใช่
8. ท่านได้รับการรักษาภาวะสมองเสื่อมโดยการใช้กิจกรรมบำบัด
 ไม่ใช่ ใช่ โปรดระบุ.....
9. ท่านมีโรคประจำตัวอื่นหรือไม่ ไม่มี มี โปรดระบุ.....



เลขที่โครงการวิจัย 218.2/61
วันที่รับรอง 22 มี.ค. 2563
วันหมดอายุ 21 มี.ค. 2564

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ไม่เลย หมายถึง ท่านไม่มีความรู้สึกเช่นนั้นเลย
 เล็กน้อย หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นนานๆครั้ง
 ปานกลาง หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นปานกลาง
 มาก หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นบ่อยๆ
 มากที่สุด หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นเสมอ

ข้อ	ความคิดเห็นต่อประเด็นต่างๆ	ไม่เลย	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1	พวกเราต้องการใช้เวลาร่วมกัน ในการทำกิจวัตรประจำวัน					
2	เธอหรือเขาแสดงให้เห็นว่ารักและเอาใจใส่					
3	พวกเรามีการสื่อสารกันอย่างสม่ำเสมอ					
4	พวกเราสามารถรับฟังคำวิจารณ์และแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ					
5	พวกเราเห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน					
6	พวกเราเคารพความเป็นส่วนตัวซึ่งกันและกัน (เคารพความเป็นส่วนตัว คือ การให้ความสำคัญและไม่ละเมิดการอยู่ตามลำพัง หรือเปิดเผยข้อมูลบางอย่างของตนเอง)					
7	พวกเราช่วยกันตัดสินใจในเรื่องสำคัญต่างๆ					
8	เธอหรือเขาทำให้ฉันรู้สึกดีขึ้นอยู่เสมอ					
9	เธอหรือเขาห่วงใยความรู้สึกของฉัน					
10	เมื่อเกิดปัญหา พวกเราจะช่วยกันหาทางออก					
11	ในความสัมพันธ์ของพวกเรา มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่อยู่มากมาย เช่น พวกเราพร้อมที่จะเสียสละให้กัน					
12	สภาวะสมองเสื่อมทำให้พวกเรามีปัญหาทะเลาะกัน					
13	พวกเรามีความเข้าใจกับสภาวะสมองเสื่อมที่เป็นอยู่					
14	พวกเราไม่ทำร้ายร่างกายและจิตใจซึ่งกันและกัน					



เลขที่โครงการวิจัย 216.2 / 61
 วันที่รับรอง 22 มี.ค. 2563
 วันหมดอายุ 21 มี.ค. 2564

15	พวกเรามีการพูดคุยกันได้ทุกเรื่อง					
16	พวกเราพูดจาต่อกันด้วยดี					
17	พวกเราสามารถพูดคุยได้บ่อยครั้ง					
18	พวกเราพูดคุยกันด้วยเหตุผลมากกว่าอารมณ์					
19	ฉันรู้สึกสบายใจ และอุ่นใจเมื่อมีเธอหรือเขาอยู่ข้างๆ					
20	ฉันพอใจในความสัมพันธ์ของเรา					

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความผาสุกทางจิตใจ

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ไม่เลย หมายถึง ท่านไม่มีความรู้สึกเช่นนั้นเลย
 เล็กน้อย หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นนานๆครั้ง
 ปานกลาง หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นปานกลาง
 มาก หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นบ่อยๆ
 มากที่สุด หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นเสมอ

ข้อ	ความคิดเห็นต่อประเด็นต่างๆ	ไม่เลย	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1	ฉันได้รับการสนับสนุนจากคนใกล้ตัวของฉัน ในการทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน					
2	ฉันค้นพบความหมายของชีวิต เช่น ฉันทำทุกอย่าง ในชีวิตเพื่อครอบครัวและคนใกล้ชิด					
3	ฉันเห็นคุณค่าของทุกๆ วันที่ฉันมี					
4	ฉันยังสามารถรู้สึกที่ชีวิตยังมีเรื่องน่าสนุก					
5	ฉันสามารถแบ่งปันความรู้สึกและความคิดของฉัน					
6	สมรรถภาพของภาวะสมองเสื่อมส่งผลต่อความรู้สึกของฉัน					
7	ฉันเข้าใจถึงความรู้สึกหรือวิถีคิดของผู้มีภาวะสมองเสื่อม					
8	ฉันรู้สึกมีความสุขกับสภาพการเป็นอยู่ในปัจจุบัน					



เลขที่โครงการวิจัย... 218.2/61
 วันที่รับรอง... 22 มี.ค. 2563
 วันหมดอายุ... 21 มี.ค. 2564

9	ฉันพึงพอใจกับทัศนคติที่เธอหรือเขามีต่อฉัน					
10	ฉันพึงพอใจกับสิ่งแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกรอบตัว					
11	ฉันมีความกังวลเกี่ยวกับอนาคตที่จะเกิดขึ้น					
12	ฉันกังวลทุกครั้งที่ได้เห็นเธอหรือเขาไม่มีความสุข					
13	ภาวะของโรคสมองเสื่อมที่มีแนวโน้มดีขึ้นทำให้ฉันพึงพอใจ					
14	ฉันรู้สึกกังวลทุกครั้งที่ต้องแยกห่างกันเป็นบางครั้งจากเธอหรือเขา					
15	ความสัมพันธ์ที่ดีขึ้นทำให้ฉันมีความสุขมากยิ่งขึ้น					

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

😊 ขอขอบพระคุณสำหรับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม 😊



เลขที่โครงการวิจัย. 218.2/61
วันที่รับรอง 22 มี.ค. 2563
วันหมดอายุ 21 มี.ค. 2564



แบบสอบถามการยอมรับเทคโนโลยีของผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแล
และผู้มีภาวะสมองเสื่อม

หัวข้อวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและ
ผู้มีภาวะสมองเสื่อม”

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ หลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม (Technopreneurship and Innovation Management Program) โดยนิติติปริญญาเอก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามการยอมรับเทคโนโลยีของผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม ที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานครและชลบุรี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ท่านได้สละเวลาในการตอบแบบสอบถามด้วยความตั้งใจ คำถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 2 การยอมรับเทคโนโลยีทดสอบและการรับรู้ถึงแนวโน้มคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

- การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน
- การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับคำตอบ หรือเติมข้อความให้สมบูรณ์

1. เพศ ชาย หญิง อื่นๆ โปรดระบุ.....
2. อายุ.....ปี

ส่วนที่ 2 การยอมรับเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

โปรดทำเครื่องหมาย ในช่องระดับความคิดเห็นของท่าน จากการใช้ผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม โดยมีระดับการให้คะแนน ดังนี้

- เห็นด้วยน้อยที่สุด = 1 เห็นด้วยน้อย = 2 เห็นด้วยปานกลาง = 3
เห็นด้วยมาก = 4 เห็นด้วยมากที่สุด = 5



เลขที่โครงการวิจัย 218.2 / 61
วันที่รับรอง 22 มี.ค. 2563
วันหมดอายุ 21 มี.ค. 2564

ข้อ	ระดับความคิดเห็น	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน						
1	ขั้นตอนการใช้งานเข้าใจง่ายและชัดเจน					
2	การเรียนรู้ในการใช้งานเป็นเรื่องง่าย					
3	เนื้อหา ภาพ ตัวอักษร เข้าใจง่ายและชัดเจน					
4	สามารถเข้าใจในการใช้งานโดยรวม					
การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับ						
1	ได้รับความสะดวกจากการใช้งาน					
2	การใช้งานที่เหมาะสมกับตัวเอง					
3	ประมวลผลได้รวดเร็ว					
4	คุ้มค่าในการใช้งาน					
การรับรู้ด้านการส่งเสริมสัมพันธภาพ						
1	สัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม					
2	มีกิจกรรมทำร่วมกัน					
3	มีการสื่อสารกันอย่างมีประสิทธิภาพ					
4	สามารถนำไปใช้งานได้จริงในชีวิตประจำวัน					

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

😊 ขอขอบพระคุณสำหรับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม 😊



เลขที่โครงการวิจัย. 218.2/61

วันที่รับรอง. 22 มี.ค. 2563

วันหมดอายุ. 21 มี.ค. 2564



แบบสอบถามด้านสัมพันธภาพและความผาสุกทางจิตใจของผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม
หัวข้อวิจัยเรื่อง “นวัตกรรมตัวแบบผลิตภัณฑ์ในการดูแลและส่งเสริมสัมพันธภาพระหว่าง
ผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม”

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ หลักสูตรธุรกิจเทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม (Technopreneurship and Innovation Management Program) โดยนิสิตปริญญาเอก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามเรื่องสัมพันธภาพและความผาสุกทางจิตใจของผู้ดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อม ที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานครและชลบุรี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ท่านได้
สละเวลาในการตอบแบบสอบถามด้วยความตั้งใจ คำถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 3 ความผาสุกทางจิตใจ

ส่วนที่ 2 สัมพันธภาพ

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับคำตอบ หรือเติมข้อความให้สมบูรณ์

1. เพศ ชาย หญิง อื่นๆ โปรดระบุ.....
2. อายุ.....ปี
3. การศึกษา ต่ำกว่าปวส./ปวช. ปวส./ปวช.หรือเทียบเท่า
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ปริญญาโท หรือสูงกว่า
4. สถานภาพสมรส โสด สมรส/อยู่ด้วยกัน หม้าย หย่า/แยกกันอยู่
5. ความสัมพันธ์ของท่านกับผู้มีภาวะสมองเสื่อม คู่สมรส/คู่รัก ญาติพี่น้อง
 บุตรหลาน บิดามารดา เพื่อน
 ผู้รับจ้างดูแลตัวท่าน แม่บ้าน/ผู้รับใช้ (ดูแลบ้าน) อื่นๆ โปรดระบุ.....
6. ระยะเวลาในการดูแล น้อยกว่า 1 ปี 1-3 ปี 4-6 ปี 6ปีขึ้นไป
7. ชั่วโมงในการดูแลต่อวัน น้อยกว่า 3 ชั่วโมง 3-6 ชั่วโมง 7-10 ชั่วโมง 10 ชั่วโมงขึ้นไป
8. ท่านมีผู้ดูแลเสริมในการช่วยดูแลผู้มีภาวะสมองเสื่อมหรือไม่ ไม่มี มี



เลขที่โครงการวิจัย... 218-2 | ๑
วันที่รับรอง... 22 มี.ค. 2563
วันหมดอายุ... 21 มี.ค. 2564

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับสัมพันธภาพระหว่างผู้ดูแลและผู้มีภาวะสมองเสื่อม

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ไม่เลย หมายถึง ท่านไม่มีความรู้สึกเช่นนั้นเลย
 เล็กน้อย หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นบ้างครั้ง
 ปานกลาง หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นปานกลาง
 มาก หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นบ่อยๆ
 มากที่สุด หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นเสมอ

ข้อ	ความคิดเห็นต่อประเด็นต่างๆ	ไม่เลย	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1	พวกเราต้องการใช้เวลาร่วมกัน ในการทำกิจวัตรประจำวัน					
2	เธอหรือเขาแสดงให้เห็นว่ารักและเอาใจใส่					
3	พวกเรามีการสื่อสารกันอย่างสม่ำเสมอ					
4	พวกเราสามารถรับฟังคำวิจารณ์และแสดงความคิดเห็น ได้อย่างอิสระ					
5	พวกเราเห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน					
6	พวกเราเคารพความเป็นส่วนตัวซึ่งกันและกัน (เคารพความเป็นส่วนตัว คือ การให้ความสำคัญ และไม่ละเมิดการอยู่ตามลำพัง หรือเปิดเผยข้อมูลบางอย่างของตนเอง)					
7	พวกเราช่วยกันตัดสินใจในเรื่องสำคัญต่างๆ					
8	เธอหรือเขาทำให้ฉันรู้สึกดีขึ้นอยู่เสมอ					
9	เธอหรือเขาห่วงใยความรู้สึกของฉัน					
10	เมื่อเกิดปัญหาพวกเราจะช่วยเหลือกันหาทางออก					
11	ในความสัมพันธ์ของพวกเรา มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่อยู่มากมาย เช่น พวกเราพร้อมที่จะเสียสละให้กัน					
12	สภาวะสมองเสื่อมทำให้พวกเราปัญหาทะเลาะกัน					
13	พวกเราไม่มีความเข้าใจกับสภาวะสมองเสื่อมที่เป็นอยู่					
14	พวกเราไม่ทำร้ายร่างกายและจิตใจซึ่งกันและกัน					



15	พวกเรามีการพูดคุยกันได้ทุกเรื่อง					
16	พวกเราพูดจาต่อกันด้วยดี					
17	พวกเราสามารถพูดคุยได้บ่อยครั้ง					
18	พวกเราพูดคุยกันด้วยเหตุผลมากกว่าอารมณ์					
19	ฉันรู้สึกสบายใจ และอุ่นใจเมื่อมีเธอหรือเขาอยู่ข้างๆ					
20	ฉันพอใจในความสัมพันธ์ของเรา					

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความผาสุกทางจิตใจ

โปรดทำเครื่องหมาย \surd ลงในช่องตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ไม่เลย	หมายถึง ท่าน ไม่มีความรู้สึกเช่นนั้นเลย
เล็กน้อย	หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นนานๆครั้ง
ปานกลาง	หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นปานกลาง
มาก	หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นบ่อยๆ
มากที่สุด	หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นเสมอ

ข้อ	ความคิดเห็นต่อประเด็นต่างๆ	ไม่เลย	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1	ฉันได้รับการสนับสนุนจากคนใกล้ชิดของฉันในการ ทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน					
2	ฉันค้นพบความหมายของชีวิต เช่น ฉันทำทุกๆ อย่างในชีวิตเพื่อครอบครัวและคนใกล้ชิด					
3	ฉันเห็นคุณค่าของทุกๆ วันที่ฉันมี					
4	ฉันยังสามารถรู้สึกว่ามีเรื่องน่าสนุก					
5	ฉันสามารถแบ่งปันความรู้สึกและความคิดของฉัน					
6	สมรรถภาพของภาวะสมองเสื่อมส่งผลต่อ ความรู้สึกของฉัน					
7	ฉันเข้าใจถึงความรู้สึกหรือวิถีคิดของผู้มีภาวะ สมองเสื่อม					
8	ฉันรู้สึกมีความสุขกับสภาพการเป็นอยู่ในปัจจุบัน					



เลขที่โครงการวิจัย 218.2/61
วันที่รับรอง 22 มี.ค. 2563
วันหมดอายุ 21 มี.ค. 2564

9	ฉันพึงพอใจกับทัศนคติที่เธอหรือเขามีต่อฉัน					
10	ฉันพึงพอใจกับสิ่งแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวก สะดวกรอบตัว					
11	ฉันมีความกังวลเกี่ยวกับอนาคตที่จะเกิดขึ้น					
12	ฉันกังวลทุกครั้งที่ได้เห็นเธอหรือเขาไม่มีความสุข					
13	ภาวะของโรคสมองเสื่อมที่มีแนวโน้มดีขึ้นทำให้ ฉันพึงพอใจ					
14	ฉันรู้สึกกังวลทุกครั้งที่ต้องแยกห่างกันเป็นบางครั้ง จากเธอหรือเขา					
15	ความสับสนที่เพิ่มขึ้นทำให้ฉันมีความสุขมากยิ่งขึ้น					

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

☺ ขอขอบพระคุณสำหรับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ☺

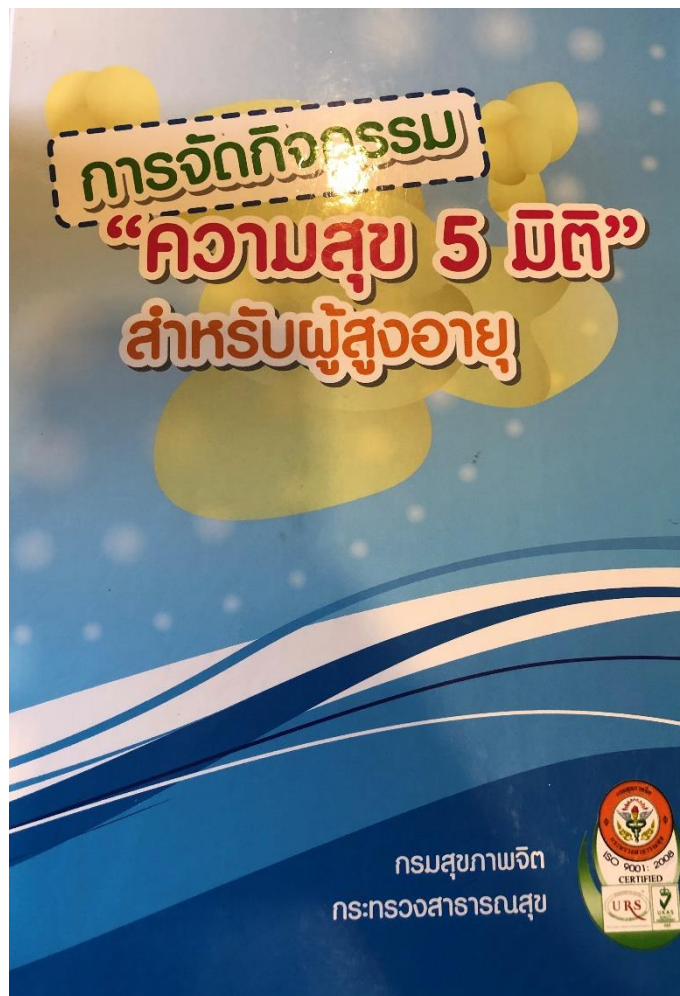


เลขที่โครงการวิจัย 218.2/61
วันที่รับรอง 22 มี.ค. 2563
วันหมดอายุ 21 มี.ค. 2564



ภาคผนวก ง
การประเมินชุดคำถามส่วนกลาง









จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY







<p>สิ่งของในภาพใช้กับอะไร</p> <p>ก. ส้อม ข. มีด ค. จาน</p> <p>คำตอบคือ ก. ส้อม</p> 	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	
<p>สิ่งของในภาพคืออะไร</p> <p>ก. วิทยุ ข. กล้อง ค. นวค</p> <p>คำตอบคือ ก. วิทยุ</p> 	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>รูปภาพไม่เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้สูงอายุ</p>
<p>เรียงคำจากภาพ</p> <p>ก. ไข่ต้มหมูเจียว ข. หมูไข่เจียวต้ม ค. ไข่เจียวหมูต้ม</p> <p>คำตอบคือ ค. ไข่เจียวหมูต้ม</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ไข่</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ต้ม</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">หมู</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">เจียว</div> </div> 	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	
<p>อาหารในภาพคืออะไร</p> <p>ก. ข้าวผัด ข. ส้มตำ ค. กุ้งอบวุ้นเส้น</p> <p>คำตอบคือ ข. ส้มตำ</p> 	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	




<p>สิ่งของในภาพคืออะไร</p> <p>ก. เก้าอี้</p> <p>ข. บันได</p> <p>ค. เตา</p> <p>คำตอบคือ ก. เก้าอี้</p> 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		ภาพไม่ชัดเจน และสีในภาพไม่เหมาะกับช่วงวัย ตัวเสื่อยกเข้าใจยาก ไม่เชื่อมโยงกับภาพ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<p>ในภาพนี้มีผักอะไรบ้าง</p> <p>ก. ขมิ้น จิง ข่า ตะไคร้</p> <p>ข. ผักบุ้ง ผักกาด ต้นหอม ผักชี</p> <p>ค. เห็ดหอม แครอท ข้าวโพดอ่อน บล๊อคโคลี</p> <p>คำตอบคือ ค. เห็ดหอม แครอท ข้าวโพดอ่อน บล๊อคโคลี</p> 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<p>เรียงคำจากภาพ</p> <p>ก. ตำ กระต๊าก</p> <p>ข. ตาน กระต๊าก</p> <p>ค. กระต๊าก ตำ</p> <p>คำตอบคือ ค. กระต๊าก ตำ</p> 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<p>สิ่งของในภาพคืออะไร</p> <p>ก. ตู้เย็น</p> <p>ข. พัดลม</p> <p>ค. โทรทัศน์</p> <p>คำตอบคือ ข. พัดลม</p> 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

<p>ผลไม้ในภาพเมื่อสุกแล้วสีจะเป็นอะไร</p> <p>ก. เหลือง ข. แดง ค. ดำ</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
 <p>คำตอบคือ ก. เหลือง</p> <p>สัตว์ในภาพนี้อยู่ที่ไหน</p> <p>ก. ป่า ข. ทะเลทราย ค. ทะเล</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>สัตว์ในภาพไม่เหมาะสม เนื่องจากผู้สูงอายุบางรายไม่รู้จักอูฐ</p>
 <p>สิ่งของในภาพใช้ทำอะไร</p> <p>ก. กินข้าว ข. กันแดด ค. กันแดดกันฝน</p> <p>คำตอบคือ ค. กันแดดกันฝน</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
 <p>สัตว์ในภาพนี้คืออะไร</p> <p>ก. สุนัข ข. ม้าลาย ค. ยีราฟ</p> <p>คำตอบคือ ข. คนพิการ</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>สัตว์ในภาพไม่เหมาะสม เนื่องจากผู้สูงอายุบางรายไม่รู้จักม้าลาย</p>

<p>สุกขิมเป็นภาพคืออะไร</p> <p>ก. กบในทะเลทราย ข. ชีซึ่งจับด้งคักเตน ค. ปลากระด้าได้น้ำ</p>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<p>คำตอบคือ ก. กบในทะเลทราย</p>	<p>ผลไม้สีคืออะไร</p> <p>ก. มะละกอ ข. มะม่วง ค. กีวี</p>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<p>คำตอบคือ ค. กีวี</p>	<p>ดอกไม้ในภาพนี้ใช้ในวันใด</p> <p>ก. วันครอบครัว ข. วันพ่อ ค. วันแม่</p>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																																																									





<p>บุคคลในภาพคือใคร</p> <p>ก. ตู๋ นันทิดา ข. เบิร์ด ธงไชย ค. สุรพล สมบัติเจริญ</p> <p>คำตอบคือ ข. เบิร์ด ธงไชย</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>สิ่งของในภาพใช้ทำอะไร</p> <p>ก. กินข้าว ข. ถัดประดู ค. กันแดดกันฝน</p> <p>คำตอบคือ ข. ถัดประดู</p> 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<p>สิ่งนี้ใช้กับอะไร</p> <p>ก. ปาก ข. เต้า ค. ผง</p> <p>คำตอบคือ ข. เต้า</p> 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ภาพที่ใช้มีความคลุมเครือกว่าคืออะไร
<p>ภาพนี้คืออะไร</p> <p>ก. รถตุ๊กตุ๊ก ข. รถมอเตอร์ไซด์ ค. รถถัง</p> <p>คำตอบคือ ก. รถตุ๊กตุ๊ก</p> 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<p>สิ่งของในภาพใช้กับอะไร</p> <p>ก. ขา ข. หัวข่า ค. ตา</p> <p>คำตอบคือ ค. ตา</p> 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	




<p>สัตว์ในภาพทานอะไรเป็นอาหาร</p> <p>ก. นม ข. หญ้า ค. เมล็ดสัตว์</p> <p>คำตอบคือ ข. หญ้า</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
 <p>สิ่งของในภาพใช้กับอะไร</p> <p>ก. กระดาษ ข. กระดาน ค. กระจก</p> <p>คำตอบคือ ก. กระดาษ</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
 <p>สัญลักษณ์นี้คืออะไร</p> <p>ก. ทางผ่าน ข. ทางเดิน ค. ทางแคบ</p> <p>คำตอบคือ ค. ทางแคบ</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	สัญลักษณ์นี้ไม่ได้พบเห็นเป็นประจำ
 <p>สิ่งของในภาพใช้ทำอะไร</p> <p>ก. ดูหนัง ข. วัดความดัน ค. ฟังเพลง</p> <p>คำตอบคือ ค. ฟังเพลง</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

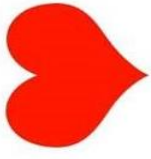



<p>ผลไม้ในภาพคืออะไร</p> <p>ก. ลำไย ข. ลิ้นจี่ ค. ชมพู่</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<p>คำตอบคือ ก. ชมพู่</p> <p>สิ่งของในภาพใช้ทำอะไร</p> <p>ก. ทำพื ข. ตะหลิว ค. สาก</p> <p>คำตอบคือ ก. สาก</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<p>ผลไม้ชนิดนี้เหมาะสำหรับช่วงวัยของ</p> <p>ผู้สูงอายุ</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<p>เครื่องหมายในภาพคืออะไร</p> <p>ก. ห้ามกลับรถ ข. ห้ามเลี้ยวขวา ค. ห้ามจอด</p> <p>คำตอบคือ ก. ห้ามกลับรถ</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



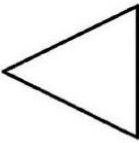
 <p>เครื่องหมายในภาพคืออะไร ก. ห้ามกลับรถ ข. ห้ามเลี้ยวขวา ค. ห้ามจอด คำตอบคือ ก. ห้ามจอด</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	
 <p>ธงสีธงชาติไทย ก. น้ำเงิน แดง ขาว แดง น้ำเงิน ข. แดง น้ำเงิน ขาว น้ำเงิน แดง ค. แดง ขาว น้ำเงิน ขาว แดง คำตอบคือ ค. แดง ขาว น้ำเงิน ขาว แดง</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	
 <p>สัญลักษณ์นี้คือศาสนาอะไร ก. พุทธ ข. ฮินดู ค. อิสลาม คำตอบคือ ค. อิสลาม</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่คุ้นเคยต่อสัญลักษณ์นี้</p>
 <p>สัญญาณไฟจราจรมีสีอะไร ก. ส้ม แดง น้ำเงิน ข. แดง เหลือง เขียว ค. เหลือง เขียว ม่วง คำตอบคือ ข. แดง เหลือง เขียว</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	

<p>สัญลักษณ์เหล่านี้สามารถพบเห็นได้ที่</p> <p>ก. วิพช ข. พัฒม ค. ศูนย์</p>  <p>คำตอบคือ ก. วิพช</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<p>หน้าไพ่ใบนี้คืออะไร</p> <p>ก. เอ โพธิ์ดำ ข. กิง โพธิ์ดำ ค. เอ โพธิ์แดง</p>  <p>คำตอบคือ ก. เอ โพธิ์ดำ</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<p>อาหารในภาพนี้คืออะไร</p> <p>ก. ปลาทอด ข. ไก่ทอด ค. หมูทอด</p>  <p>คำตอบคือ ข. ไก่ทอด</p>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ภาพที่นำมาใช้ไม่ชัดเจน
<p>รูปนี้คือสัญลักษณ์ของอะไร</p> <p>ก. โรงเรียน ข. วัด ค. ช่องรายการโทรทัศน์</p>  <p>คำตอบคือ ค. ช่องรายการโทรทัศน์</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

<p>สิ่งนี้ใช้สวมนิ้วใด</p> <p>ก. นิ้วนาง ข. นิ้วก้อย ค. นิ้วโป้ง</p> <p>คำตอบคือ ก. นิ้วนาง</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>ใช้การตีความจากคำถามมากเกินไป</p>
<p>นี่คือโลโก้ของรถยี่ห้ออะไร</p> <p>ก. ฮอนด้า ข. โตโยต้า ค. เบนซ์</p> <p>คำตอบคือ ค. เบนซ์</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	
<p>ภาพนี้คือสัญลักษณ์อะไร</p> <p>ก. โทร ข. บวก ค. ศูนย์</p> <p>คำตอบคือ ก. โทร</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	
<p>สิ่งนี้ทานแบบใด</p> <p>ก. บึ่งย่าง ข. ทานสด ค. ทอดกรอบ</p> <p>คำตอบคือ ข. ทานสด</p>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<p>คำถามมีความไม่ชัดเจน และตัวเลือกสามารถเลือกได้ตามลักษณะของผู้ใช้งาน</p>

<p>เครื่องหมายนี้ใช้สื่อถึงอย่างไร</p> <p></p> <p>ก. สงสาร ข. ตกใจ ค. โกรธ</p> <p>คำตอบคือ ข. ตกใจ</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<p>สัญลักษณ์นี้คืออะไร</p> <p></p> <p>ก. ห้ามสูบบุหรี่ ข. ห้ามส่งเสียงดัง ค. ห้ามเข้า</p> <p>คำตอบคือ ก. ห้ามสูบบุหรี่</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<p>เครื่องหมายในภาพคืออะไร</p> <p></p> <p>ก. ห้ามกลับรถ ข. ห้ามเลี้ยวขวา ค. ห้ามเข้า</p> <p>คำตอบคือ ค. ห้ามเข้า</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<p>ผักนี้คืออะไร</p> <p></p> <p>ก. โหระพา ข. กะเพรา ค. สะระแหน่</p> <p>คำตอบคือ ข. กะเพรา</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ภาพมีความคลุมเครือว่าเป็นผักชนิดใด

<p>ภาพนี้หมายถึงอะไร</p> <p>ก. ความรัก</p> <p>ข. ความโกรธ</p> <p>ค. ความเห็นแก่ตัว</p> <p>คำตอบคือ ก. ความรัก</p>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<p>ของในภาพมีไว้ทำอะไร</p> <p>ก. ต้ม</p> <p>ข. ดัด</p> <p>ค. ทา</p> <p>คำตอบคือ ข. ดัด</p>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ภาพที่นำมาใช้ไม่ชัดเจนว่าเป็นอะไร
<p>รูปนี้คือสัญลักษณ์ของอะไร</p> <p>ก. โรงเรียน</p> <p>ข. วัด</p> <p>ค. ห้องน้ำ</p> <p>คำตอบคือ ค. ห้องน้ำ</p>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<p>ภาพนี้มีคามหมายว่าอย่างไร</p> <p>ก. ฉันรักเธอ</p> <p>ข. ฉันหิว</p> <p>ค. ฉันมีความสุข</p> <p>คำตอบคือ ก. ฉันรักเธอ</p>		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

<p>ป้ายนี้สามารถพบเห็นได้ที่ใด</p> <p>ก. รถ ข. ประตู ค. พัดลม</p>  <p>คำตอบคือ ข. ประตู</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<p>สิ่งของในภาพใช้ทำอะไร</p> <p>ก. ช่วยฟัง ข. ช่วยพูด ค. ช่วยหยิบ</p>  <p>คำตอบคือ ก. ช่วยฟัง</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	ภาพไม่เหมาะสม เพราะดูยากและไม่ได้เป็นที่รู้จักโดยทั่วไป
<p>รูปภาพนี้คืออะไร</p> <p>ก. สามเหลี่ยม ข. สี่เหลี่ยม ค. วงกลม</p>  <p>คำตอบคือ ก. สามเหลี่ยม</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
<p>คำถามเพลง</p> <p>จากเพลงหลังจากนอนไปแล้วเกิดอะไรขึ้น</p> <p>ก. กลิ้งตก ข. หลับไป ค. กินปู</p> <p>คำตอบคือ ข. หลับไป</p>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

- ความชัดเจน คือ รูปภาพหรือเสียงที่ใช้มีความชัดเจน สามารถฟังหรือมองเห็นสิ่งที่ต้องการจะถาม ได้ชัด
- ความง่ายต่อการเข้าใจ คือ รูปภาพหรือเสียงที่ไม่ก่อให้เกิดความสับสน สามารถเข้าใจได้ง่าย ไม่ซับซ้อน
- ความเหมาะสม คือ รูปภาพหรือเสียงที่ใช้มีความเหมาะสมกับยุคสมัยและช่วงวัยของผู้สูงอายุ

คำถาม เกณฑ์ที่ใช้ ดังนี้

- ชัดเจน/ เข้าใจง่าย คือ รูปแบบประโยคคำถามที่ใช้เป็นประโยคความเดียว มีการใช้คำถามที่ถูกต้อง ไม่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิด
- การเรียบเรียงประโยค คือ เรียงเรียงประโยคคำถามที่ไม่ซับซ้อน ไม่ใช้รูปประโยคปฏิเสธ
- ความเหมาะสม คือ คำถามเหมาะสมกับรูปภาพ ตัวเลือก และการใช้คำถามที่กระตุ้นให้เกิดการระลึกถึงสิ่งที่ผ่านมา เช่น ใคร อะไร ที่ไหน เมื่อไหร่ เป็นต้น

ตัวเลือก เกณฑ์ที่ใช้ ดังนี้

- กระชับ เข้าใจง่าย คือ คำที่ใช้เป็นตัวเลือกควรเป็นคำสั้นๆ กระชับ สามารถเข้าใจได้ง่าย
- การเชื่อมโยง คือ ตัวเลือกเชื่อมโยงกับคำถามและภาพหรือเสียงที่ใช้
- ความเหมาะสม คือ ตัวเลือกไม่มีความทับซ้อนซึ่งอาจก่อให้เกิดการเข้าใจผิด

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	ทักษยา วัชรสารทรัพย์
วัน เดือน ปี เกิด	3 ธันวาคม 2529
สถานที่เกิด	จังหวัดชลบุรี
วุฒิการศึกษา	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ที่อยู่ปัจจุบัน	9/24 Condo One Siam วังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
ผลงานตีพิมพ์	International Journal of Innovation, Creativity and change

