กรมการแพทย์
Department of Medical Services

สสส
สำนักงานกองทุนสนับสนุน
การสร้างเสริมสุขภาพ

รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์
การกระตุ้นศักยภาพสมองหลายด้านด้วยกิจกรรมกลุ่ม ในผู้ที่มีความสามารถของสมองปกติ



สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
สมาคมผู้ดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อม

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)
พฤษภาคม 2564-2565

ที่ปรึกษาโครงการ

นายแพทย์สกานต์ บุนนาค	ผู้อำนวยการสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ
ผศ.พญ.สิรินทร ฉันศิริกาญจน	นายกสมาคมผู้ดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อม
รศ.พญ.ดาวชมพู นาคะวิโร	ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

ทีมวิจัย

สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์

นางสาวอรวรรณ์ คูหา

นางสาวปนิตา มุ่งกลาง

นางนิติกุล ทองน่วม

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ผศ.พญ.สิรินทร ฉันศิริกาญจน

รศ.พญ.ดาวชมพู นาคะวิโร

นางสาวจารุณี วิทยาจักษุ์

นางสาวพลินท์ชฎา พัชราพิสิฐกุล

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผศ.ดร.นัดดา คำนิยม

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

นายณัฐพล เทศขยัน

พื้นที่ร่วมวิจัย

1.	โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า	กรุงเทพมหานคร
2.	โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา	นครราชสีมา
3.	โรงพยาบาลบ้านฝาง	ขอนแก่น
4.	โรงพยาบาลศิริรัฐนิคม	สุราษฎร์ธานี
5.	โรงพยาบาลจิตเวชสงขลาราชนครินทร์	สงขลา
6.	โรงพยาบาลแม่ใจ	พะเยา
7.	โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติต์	ชลบุรี
8.	โรงพยาบาลหาดใหญ่	สงขลา
9.	โรงพยาบาลพุทธโสธร	ฉะเชิงเทรา
10.	โรงพยาบาลบ้านตาก	ตาก
11.	โรงพยาบาลพระพุทะบาท	สระบุรี

คำนำ

สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ เป็นสถาบันทางวิชาการที่ทำงานด้านผู้สูงอายุในระดับนโยบาย การดูแลรักษาฟื้นฟูสุขภาพ การสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ด้านผู้สูงอายุ โดยมีการดำเนินงานมาอย่างต่อเนื่อง การที่ประชากรผู้สูงอายุเพิ่มสูงขึ้น ภาวะสมองเสื่อมจึงเป็นปัญหาสำคัญของประเทศในอนาคตอันใกล้ ในปี พ.ศ. 2560-62 สถาบันฯ ได้มีความร่วมมือด้านงานวิจัยกับภาควิชาจิตเวชศาตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี สมาคมผู้ดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อม และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) เครือข่ายโรงพยาบาลที่เข้าร่วมวิจัยใน 11 แห่ง ในการพัฒนาศักยภาพสมองในผู้สูงอายุที่มีไม่ปัญหาความจำ หรือผลการคัดกรอง คัดแยก อยู่ในเกณฑ์ปกติ เพื่อใช้ในการจัดบริการสุขภาพในผู้สูงอายุที่ไม่มีปัญหาความจำ และจากงานวิจัยสถาบันฯ ได้พัฒนาเป็นหลักสูตรการอบรมระยะสั้นการพัฒนาศักยภาพสมองในผู้สูงอายุที่มีไม่ปัญหาความจำ (กลุ่มสุขภาพดี) เพื่อเพิ่มศักยภาพของทีมบุคลากรสุขภาพในการจัดบริการโปรแกรมสุขภาพในการป้องกันและชะลอการเกิดภาวะสมองเสื่อม ภายใต้ระบบการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมครบวงจร ทีมบุคลากรสุขภาพสามารถบูรณาการดูแลและจัดบริการโปรแกรมสุขภาพในระดับสถานบริการ ทีมสังคม ทีมท้องถิ่นและชุมชน เพื่อป้องกันและชะลอภาวะสมองเสื่อมในกลุ่มที่ไม่มีปัญหาความจำ (กลุ่มสุขภาพดี) ในพื้นที่

ขอขอบคุณและชื่นชมโรงพยาบาลทั้ง 11 แห่ง คือ กรมการแพทย์ สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ สถาบันการศึกษา คือ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าและคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โรงพยาบาลในสังกัดของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข คือ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาลพุทธโสธร โรงพยาบาลพระพุทธบาท โรงพยาบาลหาดใหญ่ โรงพยาบาลบ้านฝาง โรงพยาบาลคีรีรัฐนิคม โรงพยาบาลแม่ใจ โรงพยาบาลบ้านตาก กรมสุขภาพจิต คือ โรงพยาบาลจิตเวชศาสตร์สงขลาราชนครินทร์ โรงพยาบาลสังกัดกองทัพเรือ คือ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติต์ และผู้ทรงคุณวุฒิทางการแพทย์ด้านผู้สูงอายุ ที่ให้คำปรึกษาและแนะนำการจัดทำคู่มือเล่มนี้ คือ ผศ.พญ.สิรินทร ฉันศิริกาญจน รศ.พญ.ดาวชมพู นาคะวิโร จนสำเร็จเป็นคู่มือการพัฒนาศักยภาพสมองในผู้สูงอายุที่ไม่มีปัญหาความจำ (กลุ่มสุขภาพดี) และหลักสูตรการอบรมระยะสั้น ในการสนับสนุนและเสริมสร้างวิชาการด้านผู้สูงอายุ รวมทั้งการจัดบริการสุขภาพหรือชุดโปรแกรมสุขภาพสำหรับการกระตุ้นสมอง ในการดูแลป้องกันและชะลอการเกิดภาวะสมองเสื่อมสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มที่ไม่มีปัญหาความจำ (กลุ่มสุขภาพดี) ต่อไป



นายแพทย์สกานต์ บุนนาค
ผู้อำนวยการสถาบันเวชศาสตร์
สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ

สารบัญ

		หน้า
คำนำ		
กิติกรรมประกาศ		
บทที่ 1	บทนำ	1-3
บทที่ 2	โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพสมองสำหรับผู้สูงอายุสุขภาพที่ไม่มีปัญหาความจำ โปรแกรมกระตุ้นสมองกิจกรรมที่ 1-5 การสรุปโปรแกรม	4-23
บทที่ 3	ระเบียบวิธีการวิจัย	24-27
บทที่ 4	ผลการศึกษา	28-85
บทที่ 5	อภิปรายผลและสรุปผลการศึกษา	86-87
ภาคผนวก		88-141
	เครื่องมือการวิจัย การประเมินโปรแกรม	

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	จำนวนและร้อยของกลุ่มตัวอย่าง	28
ตารางที่ 2	จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุจำแนกตามกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม	29
ตารางที่ 3	จำนวนและร้อยละสิทธิการรักษาพยาบาล แหล่งรายได้ และความพอเพียงของผู้สูงอายุ จำแนกตามกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม	30-31
ตารางที่ 4	จำนวนและร้อยละลักษณะงานเดิม การทำงานในปัจจุบัน จำนวนปีที่ทำงาน และงานเฉพาะวิชาชีพ จำแนกตามกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกล่ามไม่เข้าร่วมกิจกรรม	31-32
ตารางที่ 5	จำนวนและร้อยละการพักอาศัยและผู้อาศัยในบ้านของผู้สูงอายุ จำแนกตามกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม	33
ตารางที่ 6	จำนวนและร้อยละภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ จำแนกตามกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมและกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม	34-35
ตารางที่ 7	จำนวนและร้อยละการใช้ยาและอาหารเสริมในผู้สูงอายุ จำแนกตามกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมและกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม	35-36
ตารางที่ 8	จำนวนและร้อยละการได้รับบาดเจ็บทางสมองของผู้สูงอายุ จำแนกตามกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมและกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม	36-37
ตารางที่ 9	จำนวนและร้อยละการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัวที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ จำแนกตามกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมและกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม	38
ตารางที่ 10	จำนวนและร้อยละความสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าร่วมวิจัยกับสมาชิกในครอบครัวที่มีประวัติเจ็บป่วยด้วยภาวะสมองเสื่อมและโรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือด	39-40
ตารางที่ 11	จำนวนและร้อยละภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มและเพศ	41
ตารางที่ 12	จำนวนและร้อยละปัญหาการนอนของผู้สูงอายุ จำแนกตามกลุ่ม	43
ตารางที่ 13	จำนวนและร้อยละพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มและเพศ	44-45
ตารางที่ 14	จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มและเพศ	45-46
ตารางที่ 15	จำนวนและร้อยละของกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มและเพศ	47
ตารางที่ 16	จำนวนและร้อยละการตอบแบบสอบถาม Hospital Anxiety and Depression Scale ฉบับภาษาไทย (Thai HADS)	48
ตารางที่ 17	คะแนนเฉลี่ยของอาการวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุ จำแนกจากพื้นที่วิจัย (post test) (n=576)	48
ตารางที่ 18	คะแนนเฉลี่ยของแบบประเมิน Thai HADS หลังทำกิจกรรม 6 เดือน (post-test) จำแนกจากพื้นที่วิจัย	49

		หน้า
ตารางที่ 19	คะแนนเฉลี่ยของแบบประเมิน Thai HADS ระยะติดตาม 1 ปี (F/U1) จำแนกตามพื้นที่	50
ตารางที่ 20	คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบ Thai HADS ระยะติดตาม 2 ปี (F/U 2)	50-51
ตารางที่ 21	คะแนนเฉลี่ยของแบบประเมิน Thai HADS ก่อนที่เข้าร่วมโครงการ (Pre-test) จำแนกตามเพศ และอายุ	51
ตารางที่ 22	คะแนนเฉลี่ยของแบบประเมิน Thai HADS หลังทำกิจกรรม 6 เดือน (Post-test) จำแนกตามเพศ และอายุ	52
ตารางที่ 23	คะแนนเฉลี่ยของแบบประเมิน Thai HADS ระยะติดตาม 1 ปี (F/U 1) จำแนกตามเพศ และอายุ	53
ตารางที่ 24	คะแนนเฉลี่ยของแบบประเมิน Thai HADS ระยะติดตาม 2 ปี (F/U 2) จำแนกตามเพศ และอายุ	54
ตารางที่ 25	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลแบบประเมิน Thai HADS ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม ระยะ Pre-test, Post-test (6 เดือน) ระยะติดตาม 1 ปี และ 2 ปี (F/U 1, 2) จำแนกจามพื้นที่ เพศ อายุ	56
ตารางที่ 26	จำนวน ร้อยละ และคะแนนเฉลี่ยรายข้อของอาการวิตกกังวลของกลุ่มผู้สูงอายุ (Pre test)	57
ตารางที่ 27	จำนวน ร้อยละ และคะแนนเฉลี่ยรายข้อของอาการซึมเศร้าของกลุ่มผู้สูงอายุ (Pre test)	58
ตารางที่ 28	จำนวน ร้อยละ และคะแนนเฉลี่ยรายข้อ ของอาการวิตกกังวล Post test (N=600, n=574)	59
ตารางที่ 29	คะแนนเฉลี่ยรายข้อ ของอาการซึมเศร้า Post test (N=600, n=574)	60
ตารางที่ 30	คะแนนเฉลี่ยรายข้อ ของอาการวิตกกังวล FU1 (N=600, n=510)	61
ตารางที่ 31	คะแนนเฉลี่ยรายข้อ ของอาการซึมเศร้า F/U1 (N=600, n=510)	62
ตารางที่ 32	คะแนนเฉลี่ยรายข้อ ของอาการวิตกกังวล F/U2 (N=600, n=488)	63
ตารางที่ 33	คะแนนเฉลี่ยรายข้อ ของอาการซึมเศร้า F/U2 (N=673, n=488)	64
ตารางที่ 34	เปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA หลังจากทำกิจกรรมในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม ระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี จำแนกตามโรงพยาบาล เพศ และกลุ่มอายุ	66
ตารางที่ 35	เปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA หลังจากทำกิจกรรมในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม ระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี จำแนกตามโรงพยาบาล เพศ และกลุ่มอายุ	67

หน้า

ตารางที่ 36	เปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA หลังจากทำกิจกรรมในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม ระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี	69
ตารางที่ 37	เปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA หลังจากทำกิจกรรมในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม ระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี	69
ตารางที่ 38	เปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA หลังจากทำกิจกรรมในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม ระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี	70
ตารางที่ 39	เปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA หลังจากทำกิจกรรมในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม ระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี	70
ตารางที่ 40	คะแนนค่าเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA ระยะก่อนเข้าร่วมกิจกรรม และ ระยะ 6 เดือน ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมและกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม จำแนกตามาสถานบริการที่เข้าร่วมโครงการ	71
ตารางที่ 41	คะแนนค่าเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA ระยะติดตามไป 1 ปี และต่อเนื่อง 2 ปี ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมและกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม จำแนกตามาสถานบริการที่เข้าร่วมโครงการ	71-72
ตารางที่ 42	แสดงค่าเฉลี่ยของเพศ อายุ อายุเฉลี่ย ระดับการศึกษาของผู้สุงอายุกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม	73
ตารางที่ 43	การเปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยกลุ่มอายุผู้สูงอายุกับเพศ ก่อนและหลังทำแบบประเมิน MoCA	74
ตารางที่ 44	คะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA รายข้อจำแนกตามเพศ	75
ตารางที่ 45	คะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA รายข้อ ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม เมื่อติดตามไปครบระยะ 6 เดือน จำแนกตามกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม	75
ตารางที่ 46	คะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA รายข้อ หลังทำกิจกรรม ระยะ 6 เดือน และระยะติดตาม 1 ปี จำแนกตามกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม	76
ตารางที่ 47	คะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA รายข้อ หลังทำกิจกรรม ระยะติดตาม 1 ปี และติดตามต่อเนื่องครบ 2 ปี จำแนกตามกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม	76
ตารางที่ 48	คะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA รายข้อ ด้านความจำ ก่อนและหลังทำกิจกรรมครบ 6 เดือน กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม	77
ตารางที่ 49	คะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA รายข้อ ด้านความจำ ระยะ 6 เดือน และระยะติดตามไป 1 ปี กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม	77

		หน้า
ตารางที่ 50	คะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA รายข้อ ด้านความจำ ระยะติดตาม 1 ปี และติดตามต่อเนื่องไปครบ 2 ปี กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม	78
ตารางที่ 51	การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านความจำ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม	78
ตารางที่ 52	การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านมิติสัมพันธ์ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม	79
ตารางที่ 53	การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านความสนใจใส่ใจจากการมองเห็นและการจดจ่อ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม	79
ตารางที่ 53.1	การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านบริหารจัดการ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม	79
ตารางที่ 54	การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านความจำ ระหว่างหลังเข้าร่วมกิจกรรมและ การติดตามครั้งที่ 1 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม	80
ตารางที่ 55	การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านมิติสัมพันธ์ ระหว่างหลังเข้าร่วมกิจกรรมและ การติดตามครั้งที่ 1 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม	80
ตารางที่ 56	การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านความสนใจใส่ใจ จากการมองเห็นและการจดจ่อ ระหว่างหลังเข้าร่วมกิจกรรมและ การติดตามครั้งที่ 1 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม	80
ตารางที่ 57	การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านบริหารจัดการระหว่างหลังเข้าร่วมกิจกรรมและ การติดตามครั้งที่ 1 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม	81
ตารางที่ 58	การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านความจำระหว่างการติดตามครั้งที่ 1 และ การติดตามครั้งที่ 2 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม	81

หน้า

ตารางที่ 59	การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านมิติสัมพันธ์ ระหว่างการติดตามครั้งที่ 1 และ การติดตามครั้งที่ 2 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม	81
ตารางที่ 60	การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านมิติสัมพันธ์ ระหว่างการติดตามครั้งที่ 1 และ การติดตามครั้งที่ 2 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม	82
ตารางที่ 61	การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านบริหารจัดการ ระหว่างการติดตามครั้งที่ 1 และ การติดตามครั้งที่ 2 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม	82
ตารางที่ 62	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน ADAS cog ในด้านความจำ ในกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมเมื่อติดตามระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี	84
ตารางที่ 63	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน ADAS cog ในด้านความจำ ในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมเมื่อติดตามระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี	84
ตารางที่ 64	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน ADAS cog ในด้าน visuospatial visualattention and concentration executive ในกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมเมื่อติดตามระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี	85
ตารางที่ 65	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน ADAS cog ในด้าน visuospatial visualattention and concentration executive ในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมเมื่อติดตามระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี	85

บทที่ 1
บทนำ

ภาวะสมองเสื่อม เกิดได้จากหลายสาเหตุ แต่พบว่าโรคอัลไซเมอร์เป็นสาเหตุภาวะสมองเสื่อมที่พบมากที่สุด (มากถึง 60-70% ของจำนวนผู้ป่วย) (1) และข้อมูลสัดส่วนความชุกของภาวะสมองเสื่อมที่พบได้บ่อยมากที่สุด โรคอัลไซเมอร์ (Alzheimer's disease) รองลงมาคือ ภาวะสมองเสื่อมจากโรคหลอดเลือด (Vascular dementia) ภาวะสมองเสื่อมที่มี Lewy body อยู่ภายในสมอง (Dementia with Lewy bodies) และภาวะสมองเสื่อมบริเวณกลีบสมองสองกลีบ (fronto-temporal lobar degeneration) ดังนั้นโอกาสที่จะพบคนไทยที่มีภาวะสมองเสื่อม ชนิดโรคอัลไซเมอร์ย่อมมีมากขึ้นไปด้วย ถ้าอ้างอิงข้อมูลระบาดวิทยาขององค์การอนามัยโลก ในปี ค.ศ. 2012 ที่เปิดเผยถึงความชุกและอุบัติการณ์ของภาวะสมองเสื่อมและโรคอัลไซเมอร์ในประชากรทั่วโลก และในกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จะมีผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมประมาณร้อยละ 6.38 ถ้าอัตราความชุกนี้คงที่ในประชากรกลุ่มนี้ ก็เป็นไปได้ว่าประเทศไทยในปี ค.ศ. 2010 ซึ่งมีประชากรอายุมากกว่า 60 ปีประมาณ 7.45 ล้านคน ก็น่าจะมีผู้ที่มีภาวะสมองเสื่อมราว 358,000 คน โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้น่าจะป่วยเป็นโรคอัลไซเมอร์ ถึงร้อยละ 41 ของกลุ่มภาวะสมองเสื่อมทั้งหมด (2) โรคอัลไซเมอร์ จะมีการดำเนินโรคอย่างช้าๆ และค่อยๆแย่ลงทีละเล็กทีละน้อย โดยการก่อตัวของโรคได้เริ่มต้นขึ้นมาเป็นเวลานานก่อนที่อาการใดๆจะปรากฏ ทั้งนี้อาจใช้เวลานานเป็น 10 ปี (3)

ภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยหรือปริชานบกพร่องเล็กน้อย (Mild Cognitive Impairment : MCI) เป็นการเปลี่ยนแปลงจากการเป็นผู้สูงอายุที่สุขภาพดี ไม่พบความบกพร่องใด จนเข้าสู่ระยะที่มีความบกพร่องของความสามารถของสมองอย่างชัดเจน มีจุดเปลี่ยนผ่านที่ เรียกว่า "การรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย" ซึ่งระยะที่อยู่ระหว่างการเสื่อมถอยของการรู้คิดตามปกติหรือวัยสูงอายุปกติ กับการเสื่อมถอยอย่างรุนแรงมากของภาวะสมองเสื่อม (4) ซึ่งผู้ที่มีการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยจะมีความบกพร่องที่พบได้ในด้านต่างๆ เช่น หลงลืมบ่อย คิดตัดสินใจได้ช้าลง วอกแวกเสียสมาธิได้ง่าย สับสนทิศทาง ติดขัดในการนึกหาคำพูด เป็นต้น แต่ยังสามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง หรือยังไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน ฉะนั้นผู้สูงอายุที่มีการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย จะเป็นผู้ที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะสมองเสื่อมมากกว่าผู้สูงอายุทั่วไป พบว่าผู้ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป ร้อยละ15-20 ที่มีการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยไม่ว่าจากสาเหตุใด โดยเฉพาะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยที่มีปัญหาความจำ มีแนวโน้มที่จะป่วยเป็นโรคอัลไซเมอร์ หรือภาวะสมองเสื่อมอื่นๆ มากกว่าผู้ที่ไม่มีการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย (5) การพัฒนาศักยภาพสมอง หรือ การฝึกการทำงานของสมอง หรือที่เรียกว่า Cognitive Training ผู้ที่มีภาวะการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย หรือปริชานบกพร่องเล็กน้อย ควรได้รับการดูแลและกระตุ้นศักยภาพของสมองเพื่อชะลอความเสื่อมโดยไม่รีรอ หรือมุ่งหวังแต่การใช้ยา เนื่องด้วย เพราะยังไม่มียาชนิดใดที่ใช้รักษาโรคอัลไซเมอร์ให้หายขาด มีเพียงยาที่ใช้เพื่อชะลออาการของโรคให้ความเสื่อมช้าลง (6) อย่างไรก็ตาม ยังคงมีการศึกษาถึงวิธีการป้องกันภาวะสมองเสื่อม ด้วยการไม่ใช้ยาร่วมด้วย จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ของธัญญรัตน์ อโนทัยสินทวี และคณะ (7) พบว่า มาตรการที่ช่วยเพิ่มสมรรถภาพ

การทำงานของสมองได้อย่างมีนัยสำคัญ คือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก และการฝึกการทำงานของสมอง หรือที่เรียกว่า Cognitive Training ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการรักษาโดยไม่ใช้ยา ซึ่งให้ความสำคัญกับการฝึกปฏิบัติที่กำหนดแนวทางชัดเจนว่าต่อกิจกรรมจะมุ่งเน้นหรือกระตุ้นความสามารถของสมองอย่างเฉพาะเจาะจง เช่น ความจำ ความใส่ใจจดจ่อ หรือ การแก้ปัญหา (8) มีการศึกษาถึงการฝึกสมองในรูปแบบ Cognitive Training โดย Brum et al. (9) ในกลุ่มที่มีภาวะ MCI พบว่า กลุ่มที่ได้รับการฝึกสมองพบว่าจะมีคะแนนดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในด้านความใส่ใจจดจ่อ การรับรู้เวลา ทักษะการซื้อของและการจัดการทางการเงิน แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการฝึกสมองที่มีรูปแบบชัดเจนในการชะลอความเสื่อมถอย และเพิ่มความสามารถในการเรียนรู้ ฝึกฝนสิ่งใหม่ๆ ของผู้สูงอายุที่มีการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย ดังนั้น การพัฒนาศักยภาพสมองในผู้สูงอายุที่มีการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย (Mild Cognitive Impairment; MCI) จึงต้องให้ความสำคัญและมีความจำเป็นในการจัดบริการสุขภาพ เพื่อการชะลอและป้องกันภาวะสมองเสื่อมหรือเพื่อการชะลอการเสื่อมถอยของสภาพสมองนั้นเอง

แนวทางการจัดการแลดูแลสุขภาพผู้สูงอายุภายใต้ระบบการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมครบวงจร (Complehensive Demetia Care; CDC system) เป้าหมายดูแลผู้สูงอายุ 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มที่ไม่มีปัญหาความจำ (กลุ่มปกติ) 2) กลุ่มที่มีการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย (Mild cognitive impairment; MCI) และ 3) กลุ่มที่มีภาวะสมองเสื่อม (Dementia) จากข้อมูลการคัดกรองใน HDCพบว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่มีปัญหาความจำ ที่ได้รับการคัดกรองในชุมชน พบจำนวน 2,685,201 คน คิดเป็นร้อยละ 99.38 (ข้อมูล ณ วันที่ 6 ธันวาคม 2567) ซึ่งเป็นกลุ่มผู้สูงอายุส่วนใหญ่ที่ไม่มีภาวะพึ่งพิงและสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ดี และถ้าผู้สูงอายุกลุ่มนี้ได้รับการกระตุ้นสมอง (Cognitive Stimulation) อย่างเป็นระบบ ที่มีผลต่อการเพิ่มจำนวนแขนงหรือเส้นใยประสาท โดยมีหน้าที่ลำเลียงข้อมูลสื่อสารระหว่างเซลล์ให้ประสานกัน และช่วยให้สมองทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น จะสามารถช่วยป้องกันและชะลอการเกิดภาวะสมองเสื่อม ด้วยการฝึกกระตุ้นความสามารถของสมองในกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่มีปัญหาความจำจะเน้นฝึก 4 ด้าน คือ ความใส่ใจ (Attention) ความสามารถในการรับรู้และสร้างรูปแบบจากการมองเห็น (Visuoconstructional/perceptual ability) ความจำ (Memory) และทักษะการบริหารจัดการ (Executive Function) การกิจกรรมกระตุ้นความสามารถของสมองนี้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมทางความคิดที่ต้องมีความสนใจใส่ใจในสิ่งที่กำลังทำ มีการจำ และเรียนรู้วิธีการทำ การตัดสินใจแก้ปัญหาเพื่อให้บรรลุจุดหมายโดยเชื่อมโยงกับความรู้ ความสามารถและประสบการณ์เดิมที่แต่ละบุคคลมีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

และจากการทบทวนวรรณสำหรับการพัฒนาศักยภาพสมองผู้สูงอายุที่ไม่มีปัญหาความจำ ของฉวีวรรณ หิรัญวงษ์ (10) พบว่า คะแนนทดสอบหลังดำเนินการมากกว่าก่อนดำเนินการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีศักยภาพสมองเพิ่มขึ้นมากที่สุดคือ ด้านบอกชื่อสถานที่ถูกต้อง (Orientation for place) รองลงมาคือ บอกเวลาถูกต้อง (Orientation for time) และ เรียกชื่อสิ่งของได้ถูกต้อง (Naming) ตามลำดับ โดยสอดคล้องกับงานวิจัยของจุฑามาศ วงจันทร์ และคณะ (11) ซึ่งมีการศึกษาผลของโปรแกรมบริหารสมองต่อการรู้คิดในผู้สูงอายุ พบว่า คะแนนเฉลี่ยการรู้คิดโดยรวมของผู้สูงอายุหลังได้รับโปรแกรมการบริหารสมองเพิ่มสูงขึ้นกว่า

ก่อนได้รับโปรแกรม และการศึกษาของ Valenzuela M. และคณะ (12) พบว่าการฝึกการทำงานของสมองสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของสมองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ฝึก

สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์รพ.รามาธิบดี สมาคมผู้ดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อมแห่งประเทศไทย และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ ที่สนับสนุนงบประมาณในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ และเครือข่ายสถาบริการสุขภาพ ได้ร่วมมือเพื่อพัฒนาและต่อยอดการศึกษาวิจัย รวมทั้งการนำใช้โปรแกรมพัฒนาศักยภาพสมองสู่การปฏิบัติในระดับพื้นที่ได้จริง โดยริเริ่มการจัดทำเป็นหลักสูตรอบรมระยะสั้น โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพสมองสำหรับทีมบุคลากรสุขภาพ และขับเคลื่อนการนำใช้โปรแกรมการกระตุ้นสมองอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบใน 13 เขตสุขภาพ โดยสถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ดำเนินการร่วมมือกับเครือข่ายการทำงานด้านผู้สูงอายุ นำเผยแพร่และสู่การปฏิบัติเพื่อจัดบริการโปรแกรมสุขภาพในระดับพื้นที่สำหรับทีมสุขภาพ ท้องถิ่น และชุมชน เพื่อกระตุ้นสมรรถภาพสมองหลายด้านในผู้สูงอายุกลุ่มที่ยังไม่มีปัญหาความจำ ให้สามารถคงศักยภาพของสมอง และป้องกันการเกิดภาวะสมองเสื่อม ส่งผลให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization [homepage on the Internet]. Geneva: World Health Organization; 2019 [cited 2019 Sep 10]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia

2. นนทชา แหวนหล่อ. “โรคอัลไซเมอร์” ภาวะสมองเสื่อมที่พบบ่อยที่สุดในผู้สูงอายุ และแนวโน้มสถานการณ์โรคในประเทศไทย!. ศูนย์วิจัยสุขภาพกรุงเทพ เครือโรงพยาบาลกรุงเทพ http://www.bangkokhealth.com/index.php/health/health-system/brain/2220-2012-10-19-09-06-28.html

3. Mayo Clinic [internet]. United States: Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER); C1998-2020 [updated 2019 Apr 19: cited 2019 Sep 9] Available from: https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/alzheimers-disease/in-depth/alzheimers-stages/art20048448

4. Mayo Clinic [internet]. United States: Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER); C1998-2020 [cited 2019 Sep 9] Available from: https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/mild-cognitive-impairment/symptomscauses/syc-20354578

5. Alzheimer’s Association. 2019 Alzheimer’s Disease Facts and Figures. Alzheimers Dement 2019. [cited 2019 Sep 9] 2019;15(3):321. Available from:https://www.alz.org/media/documents/alzheimers-facts-and-figures-2019-r.pdf

6. สิรินทร ฉันศิริกาญจน. ความรู้เรื่องสมองเสื่อมสำหรับประชาชน. สมาคมผู้ดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อม (ประเทศไทย) [อินเตอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร[เข้าถึงเมื่อ 2562 กันยายน 20]. เข้าถึงได้จาก: http://www.azthai.org/เกี่ยวกับสมองเสื่อม/4-การบำบัดรักษา-9-การบำบัดด้วยยา-อัลไซเมอร์
7. ธัญญรัตน์ อโนทัยสินทวี, แสงศุลี ธรรมไกรสร, พัฒน์ศรี ศรีสุวรรณ. การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเรื่อง มาตรการป้องกันภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุ. [อินเตอร์เน็ต]. 2557 กันยายน [เข้าถึงเมื่อ 2562 กันยายน 20]; 2557. เข้าถึงได้จาก: http://www.hitap.net/wp-content/uploads/2014/11/รายงานมาตรการป้องกันสมองเสื่อม.pdf.
8. Brum PS, Forlenza OV, Yassuda MS. Cognitive training in older adults with Mild Cognitive Impairment: Impact on cognitive and functional performance. Dement Neuropsychol.[internet] 2009[cited 2019 Sep 15]; 2009;3(2):124–131. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5619230/pdf/dn-03-02-0124.pdf.
9. Bahar-Fuchs A, Martyr A, Goh AMY, Sabates J, Clare L. Cognitive training for people with mild to moderate dementia. Cochrane Database of Systematic Reviews [internet] 2019[cited 2019 Sep 15];2019;3. Available from: https://www.cochranelibrarycom/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD013069.pub2/epdf/abstract
10. ฉวีวรรณ หิรัญวงษ์. ประสิทธิผลของรูปแบบการเพิ่มศักยภาพสมองผู้สูงอายุ ในเขตโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนองบัวแดง อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี. [อินเตอร์เน็ต]. 2567 ธันวาคม [เข้าถึงเมื่อ 2567 ธันวาคม 6]; 2567. เข้าถึงได้จาก : https://he02.tcithaijo.org/index.php/RHPC9Journal/article/view/268437
11. จุฑามาศ วงจันทร์. ผลของโปรแกรมบริหารสมองต่อการรู้คิดในผู้สูงอาย. [อินเตอร์เน็ต]. 2567 ธันวาคม [เข้าถึงเมื่อ 2567 ธันวาคม 6]; 2567. เข้าถึงได้จาก : file:///C:/Users/Admin/Downloads/saiping,+%7B$userGroup%7D,+05.pdf
12. Valenzuela M, Sachdev P. Can cognitive exercise prevent the onset of dementia? Systematic review of randomized clinical trials with longitudinal follow-up. [internet] 2009 [cited 2009 Mar 17];2009. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19225276/

บทที่ 2
โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพสมองสำหรับผู้สูงอายุที่ไม่มีปัญหาความจำ (กลุ่มสุขภาพดี)

การพัฒนาโปรแกรมกระตุ้นสมรรถภาพในกลุ่มที่ยังไม่มีปัญหาความจำ มีแนวความคิดในการพัฒนาขึ้นใหม่โดยครอบคลุมการทำงานของสมอง 4 ด้าน คือ ด้านทักษะการบริหารจัดการ (Executive function) ความใส่ใจ (Attention) ความจำ (Memory) และมิติสัมพัทธ์ (Visuospatial function)

กิจกรรมการพัฒนาสมอง หรือ กิจกรรมการฝึกสมองหรือกิจกรรมการกระตุ้นสมอง ประกอบด้วยการทำหน้าที่ของสอง ด้าน Executive function, Attention, Memory and Learning, Language, Visuospatial function and social cognition (1) หมายถึง

1. Attention หลักการกระตุ้น
    - ให้ความรู้และหลักการ “เลือกความสนใจเฉพาะอย่าง”
    - ให้รู้จักสิ่งรบกวน ที่ดึงความสนใจออกไป
      ปัจจัยภายใน : ความคิด อารมณ์ที่รบกวนความใส่ใจ
      ปัจจัยภายนอก : เสียงที่ดังแทรกเสียงที่กำลังสนใจฟัง
    - ฝึกการใส่ใจอย่างต่อเนื่อง โดยคงความสนใจไว้ในการทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง
    - รู้ทันสิ่งรบกวน กลับมาใส่ใจต่อได้จนจบกิจกรรม
2. Executive function หลักการกระตุ้น
    - กระตุ้นให้วางแผนในการทำกิจกรรม และแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น
    - สนับสนุนให้คิดทางเลือกในแก้ปัญหาหลายๆทาง และเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย ของแต่ละทาง
    - ลำดับความสำคัญของการทำกิจกรรม
    - ลงมือทำกิจกรรมตามแผนการ ภายในเวลาที่กำหนด
    - ประเมินผลการทำกิจกรรมของตนเอง และหาแนวทางการปรับปรุงต่อไป
3. Memory and Learning หลักการกระตุ้น
    - ทบทวนข้อมูลที่ได้เรียนรู้ผ่านมาแล้วในระยะเวลาสั้นๆ
    - กระตุ้นความจำด้วยเทคนิคต่าง ๆ เช่น การเพิ่มการสังเกต การจินตนาการเป็นภาพ
    - ดึงข้อมูลจากความทรงจำออกมาใช้ ในรูปแบบของการเขียน การเล่าเรื่อง
4. Visuospatial function หลักการกระตุ้น
    - กระตุ้นการรับรู้ภาพ หรือวัตถุรูปทรงที่มีมิติต่าง
    - รับรู้ตำแหน่งของตัวเอง ที่เชื่อมโยงกับวัตถุ และทิศทาง

- กะระยะ ความห่างระหว่างวัตถุกับสิ่งอื่นๆ
- คิดภาพแผนที่การเดินทาง

5. Language หมายถึง การใช้ภาษาในการสื่อสาร

6. Social cognition หมายถึงการร่วมกิจกรรมกลุ่ม หรือการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม กิจกรรมหรือชุดโปรแกรมมีทั้งหมด 5 ชุด กิจกรรม

โดยชุดกิจกรรมการฝึกสมองสำหรับผู้สูงอายุสุขภาพดี จำนวนทั้งหมด 5 ครั้งที่ ดำเนินการจัดกิจกรรมในรูปแบบกิจกรรมกลุ่ม จัดกิจกรรมห่างกันทุก 2 สัปดาห์ (2)

รายละเอียดชุดกิจกรรมโปรแกรม

1. กิจกรรมการฝึกสมองสำหรับผู้สูงอายุสุขภาพดี ครั้งที่ 1 Attention

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

กิจกรรม	อุปกรณ์	ระยะเวลา
1. เกริ่นนำ ● อธิบายเรื่องความสามารถของสมองและ ให้เห็นความสำคัญและภาพรวมกิจกรรมสั้น ๆ (เนื้อหาบรรยาย 1) ● กิจกรรมแนะนำตัว ○ แบ่งจำนวนผู้ร่วมกิจกรรมให้เป็นกลุ่มย่อยประมาณ 12-15 คนต่อกลุ่ม ○ ผู้นำกลุ่มย่อยแนะนำกิจกรรมการแนะนำตัวเองดังนี้ - ให้ผู้ร่วมกิจกรรมเขียนชื่อ และ จุดเด่นบนใบหน้าลงไปในกระดาษ - พลิกกระดาษไปอีกหน้าหนึ่ง ให้พับกระดาษเพื่อแบ่งออกเป็น 9 ช่อง - ให้สมาชิกเดินไปทำความรู้จักสมาชิกในกลุ่มย่อยของตัวเอง บันทึกลงในช่องที่แบ่งไว้ (ชื่อ และจุดเด่นบนใบหน้า) - เมื่อทำความรู้จักกันครบแล้ว ให้ตัวแทนที่จำชื่อของเพื่อนในกลุ่มได้ลองบอกชื่อเพื่อนในกลุ่ม และแลกเปลี่ยนวิธีการจดจำ **2. กิจกรรมหลัก**	-เนื้อหาบรรยาย 1 -กระดาษ A3 หรือ A4 1 แผ่น/คน -ปากกา	**15 นาที** **30 นาที** **30 นาที**

กิจกรรม	อุปกรณ์	ระยะเวลา
• Switching attention ○ แจ้งผู้เข้าร่วมกิจกรรมว่าแต่ละท่านมีรหัสประจำตัวของตนเอง ถ้าได้ยินเลขรหัสประจำตัวของตนเอง 3 หลักต้องออกมานอกห้อง ○ ผู้นำกลุ่มแจกรูปภาพแผ่นโมเสกและสีไม้ให้ผู้ร่วมกลุ่มระบายสีและนับช่องของแผ่นโมเสก ○ ขณะระบายสีภาพ และนับแผ่นโมเสกที่อยู่ในภาพ ผู้นำกลุ่มขานชื่อผู้ที่ต้องออกไปนอกห้อง เพื่อตอบปริศนาคำทายคนละ 2 ครั้ง สุ่มเรียกตัวเลขสลับกันไปโดยไม่เรียงตามลำดับ จากนั้นมาระบายสีและนับแผ่นโมเสกต่อ กำหนดเวลาประมาณ 15 นาที เมื่อเสร็จแล้วให้เขียนคำตอบในกระดาษเพื่อให้ผู้นำกลุ่มตรวจสอบภายหลัง ○ ปริศนาคำทาย กลุ่มในเมืองจะเป็นการให้คำใบ้หรือคำเชื่อมโยงแล้วให้ตัวอักษรที่ประกอบเป็นคำแต่เรียงสลับที่กัน จากนั้นให้ผู้ร่วมกิจกรรมเรียงตัวอักษรใหม่เพื่อประกอบกันเป็นประโยค กลุ่มชนบทจะเป็นการให้โจทย์เลข 2 หลักนำมาบวกหรือลบกันแล้วให้ผู้ร่วมกิจกรรมเขียนคำตอบ ○ เมื่อผู้นำกลุ่มแจ้งหมดเวลา ให้ผู้ร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนว่าวิธีจัดการให้งานสำเร็จอย่างไร และความรู้สึกในการทำกิจกรรมนี้ที่ต้องย้ายความสนใจไปมา ผู้นำกลุ่มสรุปประเด็น switching attention ○ ผู้ช่วยผู้นำกลุ่มเก็บภาพแผ่นโมเสก ไปตรวจสอบความถูกต้องเพื่อแจ้งผู้เข้าร่วมกิจกรรมครั้งต่อไป	-กำหนดรหัสตัวเลข 3 หลักให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมแต่ละคน -ปริศนาคำทาย 2 ข้อ/คน -ภาพโมเสกขนาด A4 1 ภาพ/คน -สีไม้	
• Selective attention and distractors ○ เปิด clip vdo เรื่อง “selective attention” สรุปประเด็นว่าถ้านับได้ถูกต้องคือมีความใส่ใจจดจ่อได้ดี และถ้าเห็นคนใส่ชุดลิง และกลับมานับได้ถูกต้องคือมีการเปลี่ยนความสนใจได้ดี แต่บางที	-clip vdo เรื่อง “selective attention” และ “the fly”	**15 นาที**

กิจกรรม	อุปกรณ์	ระยะเวลา
เราอาจจะหลุดไปกับสิ่งรบกวน (distractors) จากนั้นเปิด clip vdo “the fly” ถามความเห็นและความรู้สึกของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ○ ผู้นำกลุ่มสรุปประเด็นที่ได้รับจากเรื่องที่ดู เกี่ยวกับสิ่งรบกวน เน้นว่าสิ่งรบกวนมีทั้งภายนอกและภายใน เช่น ในเรื่อง “the fly” สิ่งรบกวนภายนอก คือ แมลงวัน และสิ่งรบกวนภายในคือ ความคิด จินตนาการ อารมณ์ภายในตัวเอง เมื่อรู้ทันสิ่งรบกวนแล้วก็สามารถกลับมาทำใส่ใจกับสิ่งที่ตั้งใจได้ต่อเนื่อง เช่น ชายที่กำลังนั่งสมาธิ พอรู้ทันสิ่งรบกวนก็กลับมานั่งสมาธิต่อได้		
● Sustained attention ○ ผู้นำกลุ่มแนะนำการสังเกตความรู้สึกภายในจิตใจ โดยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมนั่งในท่าทางที่สบาย ๆ รู้สึกที่ลมหายใจที่เข้าออก ให้เห็นว่าขณะอยู่กับลมหายใจก็มีความคิด ความรู้สึกเกิดขึ้น เมื่อมีความคิด ความรู้สึกเกิดขึ้น ให้กลับมาอยู่กับลมหายใจอย่างสบายๆ ประมาณ 2-3 นาที จากนั้นเปิดเสียงเพลงให้ฟัง ประมาณ 1 นาทีและหลังจากนั้นให้เปิดเสียงพูด (เสียงอ่านหนังสือ) แทรกขึ้นมาอีก 1 นาที ○ หลังจากนั้น ผู้นำกลุ่มถามถึงสิ่งที่เกิดขึ้นว่าได้ยินอะไรบ้าง คิดว่าอะไรคือสิ่งที่รบกวนบ้าง มีอารมณ์ความรู้สึกอะไรที่เกิดขึ้น ○ ผู้นำกลุ่มสรุปว่าเมื่อใดที่เราตั้งใจเลือกจะสนใจอะไร สิ่งที่นอกเหนือจากนั้นคือสิ่งรบกวน ให้รู้เท่าทันและกลับมาใส่ใจในสิ่งที่เราเลือกสนใจ อย่างไรก็ตามเราเลือกสิ่งที่เราสนใจตามความเหมาะสมได้เสมอ เช่น กำลังตั้งใจฟังเสียงที่เพื่อนกำลังเล่าเรื่องให้ฟัง ถ้ามีเสียงก่อสร้างข้างบ้านก็ไม่ต้องใส่ใจ แต่ถ้ามีเสียงคนตะโกนว่า ไฟไหม้ ก็ต้องหยุดฟังแล้วดูว่า	- เสียงพูด 2 เสียง เสียงอ่านหนังสือ 1 เรื่องเสียง “เพราะความทุกข์เพียงแค่เกิดขึ้นดับไป” -เสียงเพลง 2 เสียง (เพลงยุค 70) -กระดาษ A4 ½ แผ่น -ปากกา	**20 นาที**

กิจกรรม	อุปกรณ์	ระยะเวลา
เกิดอะไรขึ้น ถ้าไม่มีอะไรก็กลับมาใส่ใจกับเรื่องของเพื่อนต่อได้ ○ ผู้นำกลุ่มแนะนำกิจกรรมต่อไปว่าจะเปิดเสียงพูดและเสียงเพลง ขอให้ผู้ร่วมกิจกรรมตั้งใจฟังเสียงพูดและหลังจากฟังจบจะมีคำถาม “เสียงพูด”.....เพราะความทุกข์เพียงแค่เกิดขึ้นดับไป “เสียงเพลง”.....เพลงยุค 70 ○ แจกกระดาษเปล่าให้สรุป”เสียงพูด” ที่ได้ฟัง และแลกเปลี่ยนความรู้สึกที่เกิดขึ้นระหว่างทำกิจกรรม ○ ผู้ร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อคิดที่ได้จากกิจกรรม		
3. กิจกรรมต่อเนื่อง ● สรุปสิ่งที่ได้จากการทำกิจกรรม และ การนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ● แนะนำการบันทึกสิ่งรบกวน (distractors) ที่มีผลต่อความใส่ใจ และการใช้ชีวิตประจำวัน วันละ 1 ครั้ง โดยยกตัวอย่างให้บันทึกสิ่งที่เกิดขึ้นตอนทำกิจกรรม sustained attention และแจกแบบฟอร์มบันทึกกิจกรรมต่อเนื่อง 1 ให้เขียนแต่ละวัน ● ทบทวนสิ่งที่ต้องทำในแต่ละวัน ความรู้สึกที่เกิดขึ้นและการวางแผนในวันต่อไป (to do list)	แบบฟอร์มบันทึกกิจกรรมต่อเนื่อง 1	**10 นาที**

แบบฟอร์มกิจกรรมต่อเนื่อง 1

วัน ที่ พ.ศ.

จงบันทึกสิ่งรบกวน (Distractor) ที่ส่งผลต่อความสนใจจดจ่อ

1. ระบุ 1 เหตุการณ์

2. สิ่งรบกวน

   2.1 สิ่งรบกวน ภายนอก

   2.2 สิ่งรบกวน ภายใน

3. การจัดการกับสิ่งรบกวน

   3.1 จัดการกับสิ่งรบกวน ภายนอก

   3.2 จัดการกับสิ่งรบกวน ภายใน

ให้ท่านทบทวนตัวเองในตลอดทั้งวันที่ผ่านมา

สิ่งที่ได้ทำในวันนี้	ความรู้สึกที่เกิดขึ้น

สิ่งที่ยังไม่ได้ทำในวันนี้	ความรู้สึกที่เกิดขึ้น

To do List สิ่งที่จะทำในวันพรุ่งนี้

- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

2. กิจกรรมการฝึกสมองสำหรับผู้สูงอายุสุขภาพดี ครั้งที่ 2 Attention and Memory

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

กิจกรรม	อุปกรณ์	ระยะเวลา
1. กิจกรรมการเคลื่อนไหว ● กิจกรรมการยืด เหยียดกล้ามเนื้อ		**30 นาที**
2. กิจกรรมหลัก ● Attention and memory เกริ่นนำหลักการจำและการเชื่อมโยงกับความใส่ใจที่ได้ทำกิจกรรมครั้งก่อน ○ ผู้นำกลุ่มให้ผู้ร่วมกิจกรรมกลับมารู้สึกตัวและอยู่กับลมหายใจก่อนเริ่มกิจกรรม 2-3 นาที จากนั้นให้**ดูภาพสิ่งของต่างๆ**ที่เตรียมไว้ให้ สมมติว่าต้องการจะไปซื้อ เลือกสิ่งของ 15 อย่างจากภาพที่เห็น โดยไม่ซ้ำกัน ○ ผู้ช่วยแจกกระดาษ A4 และปากกา ให้ผู้ร่วมกิจกรรม โดยให้แบ่งกระดาษออกเป็น 3 ส่วน ช่องแรก ให้เขียนรายการของทั้ง 15 อย่างที่ต้องการซื้อลงไป ช่องที่สอง ให้ เขียนชื่อนามสกุลของตัวเองลงไป ให้สมาชิก<u>พยายามจำสิ่งของที่จะซื้อให้ได้มากที่สุด</u> ในเวลาประมาณ 2-3 นาที จากนั้นส่งกระดาษคืนแก่ผู้นำกลุ่ม ○ ผู้นำกลุ่ม นำกิจกรรมเคลื่อนไหวเช่นลมเพลมพัด บก น้ำ อากาศ ประมาณ 15 นาที ○ จากนั้นให้สมาชิก ทวนสิ่งที่ตัวเองคิดไว้ว่าจะไปซื้อ มีอะไรบ้าง เขียนในกระดาษหน้าที่แจกคืนให้ในช่องที่ 3 พยายามเขียนให้ได้มากที่สุด ด้วยปากกา ○ ผู้นำกลุ่มถามสมาชิกว่าจำได้กี่คำให้ยกมือ แล้วให้ผู้ที่จำได้มากในกลุ่ม แลกเปลี่ยนเทคนิคการจำ ○ จากนั้นผู้นำกลุ่มเปิดภาพสิ่งของทั้งหมดให้ดูอีกครั้ง โดยระหว่างที่ดูไม่ให้ขีดเขียนลงในกระดาษ จากนั้นให้ผู้ร่วมกิจกรรมเขียนคำเพิ่มเติมในช่องที่ 3 ด้วยดินสอ	-กระดาษ A4 จำนวน 2 แผ่นต่อคน -ปากกา -ดินสอ -ภาพสิ่งของชุดที่ 1 จำนวน 24 อย่าง -ภาพสิ่งของชุดที่ 2 จำนวน 24 อย่าง โดยมีภาพเดิมของชุดที่ 1 จำนวน 5 อย่าง และภาพใหม่ 19 อย่าง -เนื้อหาบรรยาย 2	**70 นาที**

กิจกรรม	อุปกรณ์	ระยะเวลา
○ แลกเปลี่ยน เทคนิคการจำ โดยผู้นำกลุ่มสรุปวิธีการจำ (เนื้อหาบรรยาย 2) ○ ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมลองดูรายการที่เขียนไว้ในช่องแรก เปรียบเทียบกับช่องที่ 3 และลองคิดว่าจะใช้วิธีช่วยจำ วิธีใดบ้างเพื่อจะได้จำให้มากขึ้น ○ **ผู้นำกลุ่มเปิดภาพใหม่** ○ ผู้ช่วยแจกกระดาษ A4 และปากกา ให้ผู้ร่วมกิจกรรม โดยให้แบ่งกระดาษออกเป็น 3 ส่วน ช่องแรก ให้เขียนรายการของทั้ง 15 อย่างที่ต้องการซื้อลงไป ช่องที่สอง ให้ เขียนชื่อนามสกุลของตัวเองลงไป ให้สมาชิก<u>พยายามจำสิ่งของที่จะซื้อให้ได้มากที่สุด</u> โดยใช้เทคนิคการจำที่ได้ลองทำในครั้งแรกในเวลาประมาณ 2-3 นาที จากนั้นส่งกระดาษคืนแก่ผู้นำกลุ่ม ○ ผู้นำกลุ่ม นำกิจกรรมเคลื่อนไหวเช่นลมเพลมพัดกรรไกร ไข่ผ้าไหม ประมาณ 15 นาที ○ จากนั้นให้ผู้ร่วมกิจกรรม ทวนสิ่งที่ตัวเองคิดไว้ว่าจะไปซื้อ มีอะไรบ้าง เขียนในกระดาษหน้าที่แจกคืนให้ในช่องที่ 3 พยายามเขียนให้ได้มากที่สุด ○ นับจำนวนสิ่งของที่จำได้แล้วเปรียบเทียบกับจำนวนที่ทำครั้งแรกว่ามากน้อย ต่างกันอย่างไร ○ แลกเปลี่ยนการใช้เทคนิกช่วยจำ เชื่อมโยงเข้าสู่เรื่องของการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เช่นการปิดไฟ การหยิบกุญแจ การปิดแก๊ส โดยเทคนิคการใช้เสียงควบคู่กับการจำภาพ รวมถึงการจำสิ่งที่วางแผนจะทำ		
3. กิจกรรมต่อเนื่อง ● Discuss ถึงการบ้านครั้งแรก การนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และ สิ่งที่ได้จากการทำกิจกรรมครั้งนี้ ● ในแต่ละวันเมื่อต้องไปซื้อของหลายอย่างให้จดบันทึกรายการที่ต้องซื้อก่อน แล้วฝึกจำรายการนั้น จากนั้นไปซื้อของโดยไม่ดู	-แบบฟอร์มบันทึกกิจกรรม	**20นาที**

กิจกรรม	อุปกรณ์	ระยะเวลา
รายการ แล้วจึงค่อยทบทวนบันทึกว่าจำได้ทั้งหมดมากที่สุดกี่อย่าง จดบันทึกในแบบฟอร์มกิจกรรมต่อเนื่อง 2 ● ถ้าวันไหนไม่มีการซื้อของให้บันทึกสิ่งรบกวนที่มีผลต่อความใส่ใจในแต่ละวัน (แบบฟอร์มกิจกรรมต่อเนื่อง 1) ● เลือกเหตุการณ์ประทับใจในชีวิตมา 1 เรื่อง บันทึกลงในสมุดและเล่าให้เพื่อนฟังในครั้งต่อไป **เขียนเล่าเป็นเรื่องราวอย่างน้อย 1หน้ากระดาษ A4**	ต่อเนื่อง 1 และ2 -กระดาษ A4	

แบบฟอร์มกิจกรรมต่อเนื่อง 2

วัน ที่ พ.ศ.

จงบันทึกสิ่งรบกวน (Distractor) ที่ส่งผลต่อ "ความจำ"

1. จากเหตุการณ์ที่ท่านต้องไปซื้อของ ระบุสิ่งที่ท่านจะต้องซื้อ ว่ามีอะไรบ้าง

2. สิ่งที่ท่านซื้อมาจริง

3. ท่านสามารถซื้อของที่ต้องการได้ครบหรือไม่ อะไรที่ช่วยในการจำ

4. ถ้าจำได้ไม่ครบ ท่านมีวิธีแก้ปัญหาอย่างไร

5. ปัญหาความจำของท่านในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา มีอะไรบ้าง
(ทำเฉพาะวัน.....)

ให้ท่านทบทวนตัวเองในตลอดทั้งวันที่ผ่านมา

สิ่งที่ได้ทำในวันนี้	ความรู้สึกที่เกิดขึ้น

สิ่งที่ยังไม่ได้ทำในวันนี้	ความรู้สึกที่เกิดขึ้น

To do List สิ่งที่จะทำในวันพรุ่งนี้

- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

3. กิจกรรมการฝึกสมองสำหรับผู้สูงอายุสุขภาพดี ครั้งที่ 3 Short-term Memory

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

กิจกรรม	อุปกรณ์	ระยะเวลา
1. กิจกรรมการเคลื่อนไหว ● ผู้นำกลุ่มแนะนำกิจกรรมตาราง 9 ช่อง ● ผู้นำกลุ่ม แจกกระดาษ A3 ให้ผู้ร่วมกิจกรรม พับเป็น 9 ช่อง และเขียนหมายเลขลงไป ● ซักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับตาราง 9 ช่อง ● เมื่อผู้ร่วมกิจกรรมพอเข้าใจแล้ว แนะนำการทำกิจกรรมต่อไป ดังนี้ ○ ให้ท่านจินตนาการว่าท่านยืนอยู่บนตาราง 9 ช่อง ○ ให้ท่านเคลื่อนไหวตามตาราง 9 ช่อง ในรูปแบบต่างๆ ○ เมื่อทำกิจกรรมเสร็จให้ท่านนำแผ่นตาราง 9 ช่องของท่านมาคืนที่หน้าห้อง ● เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรม สังเกตปฏิกิริยาว่ามี ผู้เข้าร่วมกิจกรรมรายไหนบ้างที่นำมาคืน และซักถามว่ามีวิธีจำได้อย่างไร สอบถามสมาชิกว่ามีเพลงอะไรบ้างขณะทำกิจกรรมตาราง9ช่อง	-กระดาษ A3 -ปากกา	**40 นาที**
2. กิจกรรมหลัก ● ความจำระยะยาว ○ แบ่งกลุ่มย่อยของสมาชิก กลุ่มละ 7-8คน ○ ผู้นำกลุ่มให้ผู้ร่วมกิจกรรมกลับมารู้สึกตัวและอยู่กับลมหายใจก่อนเริ่มกิจกรรม 2-3 นาที แล้วผลัดกันเล่าเหตุการณ์ประทับใจในชีวิต คนละ 5 นาที และให้เหตุผลว่าทำไมถึงประทับใจเหตุการณ์นี้	-กระดาษ A4 -ปากกา	**70 นาที**
● ความจำระยะสั้น ○ ระหว่างฟังเรื่องของเพื่อนให้เพื่อนในกลุ่ม ให้สมาชิกที่เหลือสรุปใจความที่เพื่อนพูดหลังฟังเสร็จ ในกระดาษ A4	เนื้อหา บรรยาย 3	**10 นาที**

กิจกรรม	อุปกรณ์	ระยะเวลา
○ บันทึกใจความที่เพื่อนพูดลงในกระดาษ เป็น mind map /รูปภาพ /ข้อความ 1-2 บรรทัด (แต่ละเรื่องของเพื่อนแต่ละคน ให้ลองใช้เทคนิคในการบันทึกที่หลายหลาย เช่น เรื่องของเพื่อนคนที่ 1 ใช้การบันทึกแบบ mind map ,เรื่องของเพื่อนคนที่ 2ใช้การบันทึกเป็นภาพ ,เรื่องของเพื่อนคนที่ 3 ใช้การบันทึกแบบเป็นข้อความ เป็นต้น) โดยแต่ละคนใช้เวลาประมาณ 2-3 นาที ○ เมื่อเล่าครบทุกคน บันทึกเสร็จหมดทุกคน ผู้นำกลุ่มจะเก็บกระดาษที่จดเรื่องราวของเพื่อนไว้ ○ ให้สมาชิกกลุ่มจับฉลากและเล่าเรื่องของเพื่อนที่ตนจับชื่อได้ ○ เมื่อเล่าเสร็จจะมีการแลกเปลี่ยนเทคนิคการจำระหว่างกัน ○ ผู้นำกลุ่มบรรยายสรุป (เนื้อหาบรรยาย 3) **3. กิจกรรมต่อเนื่อง** ● Discuss ถึงการบ้านครั้งก่อน การนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และ สิ่งที่ได้จากการทำกิจกรรมครั้งนี้ ● สรุปข่าวสารที่ได้ฟังในแต่ละวัน มาวันละ 1 ข่าว โดยใช้เทคนิคต่างๆ ที่ได้ทำในวันนี้ (mind map/รูปภาพ/ข้อความ)		

4. กิจกรรมการฝึกสมองสำหรับผู้สูงอายุสุขภาพดี ครั้งที่ 4 Visuospatial Function

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

กิจกรรม	อุปกรณ์	ระยะเวลา
1. กิจกรรมการเคลื่อนไหว ● กิจกรรมกระตุ้นสมอง ซ้าย-ขวา ● Neurobic exercise ให้ผู้ร่วมกิจกรรมแต่ละคนจับของที่ใส่ในถุงอย่างน้อย 7 อย่าง (ห้ามดู) แล้วจำว่ามีอะไรบ้าง จากนั้นแจกกระดาษที่มีภาพสิ่งของในถุงรวมกับสิ่งของอื่น ๆ 7 อย่าง โดยให้วงว่าที่ภาพที่จับมีอะไรบ้าง (ผู้ร่วมกิจกรรมที่รอจับของในถุงให้ทำกิจกรรมกระตุ้นสมองซ้าย-ขวาไปด้วย) ● ผู้นำกลุ่มเฉลย	-ถุงใส่ของ 7 อย่าง -ภาพที่มีของ 14 อย่าง โดยมีภาพของที่อยู่ในถุง 7 อย่าง และภาพอื่น ๆ 7 อย่าง	**30 นาที**
2. กิจกรรมหลัก ● การรับรู้มิติ ○ แจกกระดาษ A4 และปากกาให้ผู้ร่วมกิจกรรม ○ ฉายภาพบน Projector ให้ผู้ร่วมกิจกรรม แต่ละคนเขียนตัวเลขตามลำดับ ที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องลงไปทำโจทย์ทั้งหมด 10 ข้อ เฉลยข้อต่อข้อ ○ สรุปเทคนิค และ ประโยชน์ จากกิจกรรม และแนวทางการนำไปปรับใช้	-กระดาษ A4 -ปากกา -ภาพโจทย์ 10 ข้อ	**30 นาที**
● แผนที่และระยะทาง ○ เตรียมแผนที่ในพื้นที่ที่ทำกิจกรรม และมีสถานที่ที่ระบุอยู่ในโจทย์สถานการณ์ฉายให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมดู ○ แจกโจทย์สถานการณ์สมมติ สำหรับสิ่งที่ต้องทำใน รพ.รามาธิบดี ใน 1 วัน (หากเป็น กรณีกลุ่มเมือง ที่จัดกิจกรรมในสถานพยาบาล ให้สมมติเป็นกิจกรรมที่ทำในสถานพยาบาลของท่าน) - สถานการณ์ 1 วันนี้ท่านได้รับมอบหมายให้ทำภารกิจต่างๆใน รพ.รามาธิบดี ดังนี้ ติดต่อเรื่องการเบิกพัสดุที่ฝ่ายการพัสดุ /เจาะ	-แผนที่สถานที่ในโจทย์สถานการณ์ -โจทย์สถานการณ์สมมุติ แต่ละคน	**45 นาที**

กิจกรรม	อุปกรณ์	ระยะเวลา
เลือด และ เอ็กซ์เรย์ เพื่อตรวจสุขภาพประจำปี / ตีปิงปองกับเพื่อนที่ศูนย์กีฬา / ติดต่อกองการเจ้าหน้าที่เรื่องถ่ายรูปติดบัตร / ไปซื้อราดหน้าที่คณะวิทยาศาสตร์ / ทำงานประจำของท่าน / เปลี่ยนสมุดบัญชี ธนาคารไทยพาณิชย์ / ฝากเงินที่สหกรณ์ - สถานการณ์ 2 วันนี้ท่านได้รับมอบหมายให้ทำภารกิจต่างๆใน รพ.รามาธิบดี ดังนี้ เจาะเลือด และ เอ็กซ์เรย์ เพื่อตรวจสุขภาพประจำปี / เล่นโยคะที่ศูนย์กีฬา / ติดต่อกองการเจ้าหน้าที่เรื่องขอใช้สิทธิสวัสดิการ / ไปซื้อส้มตำที่องค์การเภสัช / ทำงานประจำของท่าน / เปลี่ยนสมุดบัญชี ที่ธนาคารกสิกร / ถอนเงินที่สหกรณ์ - สถานการณ์ 3 วันนี้ท่านได้รับมอบหมายให้ทำภารกิจต่างๆใน รพ.รามาธิบดี ดังนี้ พาคุณพ่อไปส่งตรวจตา /รับบัตรจอดรถของ รพ. / ทำเรื่องคืนเงินที่การเงิน / ฟังธรรมะที่ห้องประชุมอารี /ส่งหลานไปตรวจหู /ทำงานประจำของคุณ /ไปบริจาคเลือด ○ ในกรณี ชนบทให้กำหนดภารกิจ โดยเป็นสถานการณ์สมมุติ ในสิ่งที่ต้องทำ ในสถานที่ดังต่อไปนี้ ธนาคาร ธกส สหกรณ์ โรงเรียน วัด โรงพยาบาล/รพสต สถานีตำรวจ หน่วยงานราชการ รวม 7 อย่าง (ทั้งนี้อาจเป็นเป็นสถานที่สำคัญใน	-กระดาษ A4 -ดินสอ -ยางลบ -เนื้อหาบรรยาย 4	**15นาที**

กิจกรรม	อุปกรณ์	ระยะเวลา
อำเภอหรือท้องที่นั้น ๆ เช่น ตลาด ร้านค้า ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น) โดยให้สมาชิกวางแผนการเดินทาง (ลำดับตามความสำคัญ ให้ประหยัดเวลาและ ใช้ระยะทางที่สั้นที่สุด) ○ ผู้ช่วยแจกอุปกรณ์ ให้สมาชิกวาดแผนที่ในการเดินทางไปยังที่ต่างๆ ตามลำดับ ให้ผู้อื่นอ่านแล้วเข้าใจได้ ทั้งนี้ ให้ใส่จุดสังเกตต่างๆมาด้วย ○ ผู้นำกลุ่มบรรยายสรุป (เนื้อหาบรรยาย 4) **3. กิจกรรมต่อเนื่อง** ● Discuss ถึงการบ้านครั้งก่อน การนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และ สิ่งที่ได้จากการทำกิจกรรมครั้งนี้ ● ให้สำรวจเส้นทางจาก อาคาร 4 รามาธิบดี ไปยังคณะวิทยาศาสตร์/อาคารสมเด็จพระเทพฯ (ในแต่ละพื้นที่สามารถกำหนดโจทย์ซึ่งเป็นเส้นทางที่อยากให้สำรวจ) โดยให้สำรวจว่ามีกี่เส้นทาง แต่ละเส้นทางต้องผ่านอะไรบ้าง และเส้นทางไหนใกล้ที่สุด โดยวาดออกมาเป็นแผนที่ ● กรณีในชนบท ให้สำรวจเส้นทางจากบ้านมายังสถานที่ทำกิจกรรมโดยให้สำรวจว่ามีกี่เส้นทาง แต่ละเส้นทางต้องผ่านอะไรบ้าง และเส้นทางไหนใกล้ที่สุด โดยวาดออกมาเป็นแผนที่ ● เลือกบันทึกแบบฟอร์ม 1 หรือ 2 หรือสรุปข่าว 1 ข่าว อย่างใดอย่างหนึ่งในแต่ละวัน		

5. กิจกรรมการฝึกสมองสำหรับผู้สูงอายุสุขภาพดี ครั้งที่ 5 Executive Function

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

กิจกรรม	อุปกรณ์	ระยะเวลา
• **กิจกรรมการเคลื่อนไหว ทบทวนกิจกรรมที่เคยทำครั้งก่อนๆ** • **กิจกรรมหลัก** • ทำอาหาร Health Kitchen ○ แบ่งกลุ่มสมาชิกออก เป็น 2 กลุ่ม เป็นเมนูเดียวกัน ○ ผู้นำกลุ่มแสดงภาพเมนูอาหารที่กำหนด และวัตถุดิบที่ใช้ ○ แต่ละกลุ่มเขียนรายละเอียดว่าจะเตรียมอุปกรณ์ และวัตถุดิบอะไรบ้าง กลุ่มใดเสร็จก่อนให้มาเลือกอุปกรณ์หรือวัตถุดิบก่อน 3 อย่างแล้วสลับกับอีกกลุ่มหนึ่งซึ่งเลือกได้ 3 อย่าง เช่นกัน สลับกันไปมาจนอุปกรณ์หรือวัตถุดิบหมด แต่อุปกรณ์ให้จำกัดบางอย่างเช่น เนื้อสัตว์ - เมื่อได้วัตถุดิบครบแล้ว เริ่มลงมือทำ ภายในเวลา 60 นาที เสร็จแล้วจัดจานให้สวยงาม - ขณะที่ทำอาหารให้เตรียมถังน้ำ 3 ถัง เป็นถังอยู่ตรงกลางใส่น้ำ และถังเปล่าให้แต่ละกลุ่ม มีขันน้ำให้ในแต่ละถัง เมื่อได้ยินเสียงกริ่งสัญญาณให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมาตักน้ำในถังที่อยู่ตรงกลางใส่ถังของอีกกลุ่มหนึ่ง ถ้าน้ำในถังอยู่ในถังที่อยู่ตรงกลางหมดให้ตักน้ำในถังของกลุ่มตนเองใส่ถังฝั่งตรงข้าม ผู้นำกลุ่มจะเตรียมจับเวลาประมาณ 2-4 นาทีต่อครั้ง ให้เวลาในการตัก 20 วินาที หลังจากจบกิจกรรมทำอาหารให้วัดปริมาณน้ำในถังว่ากลุ่มใดมีน้ำเหลือน้อยที่สุดจะเป็นฝ่ายชนะ ○ ผู้นำกลุ่มบรรยายสรุป (เนื้อหาบรรยาย 5) • Discuss สิ่งที่ได้จากการทำกิจกรรม และ การนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	-ตามเมนูที่กำหนด -กระดาษ A4 -ปากกา -ถังน้ำ 3 ถัง -ขันน้ำ 2 ใบ -เนื้อหาบรรยาย 5	**30 นาที** **70 นาที** **20 นาที**

การสรุปการทำกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพสมองในผู้สูงอายุสุขภาพดี กิจกรรมที่ 1-5

สรุปกิจกรรม ครั้งที่ 1 การจำชื่อและความใส่ใจ

กิจกรรม	วิธีฝึก/แนวทาง	ประโยชน์/ข้อคิด
เกริ่นนำกิจกรรม	-อธิบายเรื่องความสามารถของสมองสั้นๆ	- สมองมีการทำงานที่เฉพาะเจาะจงในแต่ละส่วน และมีความเชื่อมโยงกัน - โรคทางสมองทำให้สมองบางส่วนบกพร่อง ขาดความเชื่อมโยงกัน - การทำกิจกรรมกระตุ้นการทำงานของสมอง มีส่วนช่วยชะลอความเสื่อมของสมองได้
การจำชื่อ	-เทคนิคช่วยจำโดยจำชื่อ, ท่าเคลื่อนไหว, ลักษณะพิเศษบนใบหน้า	-เทคนิคการจำชื่อคน เช่น -- ตั้งสติ -- ใส่ใจภาพ เสียง ตัวอักษร -- สังเกตจุดเด่นบนใบหน้า ลักษณะท่าทาง เสียงพูด -- ตำแหน่งที่นั่ง สถานที่ช่วยจำ -- ฝึกความเชื่อมโยงกับชื่อคนที่รู้จักอยู่เดิม เพื่อเพิ่มความสามารถในการจำ -- จดช่วยจำ
การสลับความใส่ใจ	-ระบายสีตามช่อง และสลับไปทำงานที่กำหนด	-ฝึกความสนใจต่อเนื่อง และ สามารถสลับความสนใจไปอยู่กับอีกสิ่งที่สำคัญได้ โดยไม่ละเลยสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
การเลือกความใส่ใจ	- ดูรูปที่มีฟองน้ำบัง - ฟังเสียงพร้อมกัน 2 ทาง	-ฝึกความตั้งใจซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญ เป็นจุดเริ่มต้นของการจำ บางครั้งอาจมีตัวรับกวนมาบดบังสิ่งที่รับรู้ ลองสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นในใจและรอให้สิ่งรบกวนเบาบางลง -พื้นฐานการรับรู้ของมนุษย์จะรับรู้ชัดได้เพียง 1 อย่างในแต่ละขณะ จึงต้องเลือกว่าจะให้ความสนใจอะไร แล้วสิ่งที่เหลือถือว่าเป็นตัวรบกวน ซึ่งต้องคอยรู้ทัน

<u>กิจกรรมต่อเนื่อง</u>

1.ฝึกจำชื่อ สังเกตลักษณะเด่น ของคนที่รู้จักใหม่ ๆ เชื่อมโยงกับข้อมูล เช่น อาชีพ สถานที่ที่รู้จัก

2. จดบันทึกสิ่งรบกวนในชีวิตประจำวัน และ สิ่งที่ต้องทำในแต่ละวัน

สรุปกิจกรรม ครั้งที่ 2 ความใส่ใจและความจำ

กิจกรรม	วิธีฝึก	ประโยชน์/ข้อคิด
การเคลื่อนไหวเพิ่มความตื่นตัว	-ออกกำลังกายยืดเหยียดกล้ามเนื้อ	- ฝึกความใส่ใจ รู้สึกตัวจากกิจกรรมการเคลื่อนไหว
การจำข้อมูล	- ให้เลือกรายชื่อสิ่งของที่ต้องการและฝึกจำ -สังเกตวิธีจำของตนเองว่าถนัด แบบใด	-ฝึกความตั้งใจจำข้อมูลจากการมองเห็นและได้ยินเสียง -เทคนิกการจดจำแต่ละคนมีความแตกต่างกัน เช่น การจินตนาการภาพเพื่อช่วยในการจำ การจำข้อความโดยมีการผูกโยงเรื่องราว หรือจัดกลุ่ม เป็นต้น

<u>กิจกรรมต่อเนื่อง</u>

1. จดบันทึกสิ่งที่ตั้งใจจะซื้อ เพื่อตรวจสอบหลังจากไปซื้อว่าจำได้เท่าใด อะไรรบกวนความจำในแต่ละวัน สิ่งที่ต้องทำในแต่ละวัน และโดยรวมทั้งสัปดาห์มีปัญหาความจำหรือไม่ อย่างไร
2. ในวันที่ไม่ได้ซื้อของ จดบันทึกสิ่งรบกวนในชีวิตประจำวัน และ สิ่งที่ต้องทำในแต่ละวันแทน
3. เขียนอัตชีวประวัติ และ แผนภูมิครอบครัว
4. เขียนเหตุการณ์ที่ประทับใจในชีวิต 1 เรื่อง

สรุปกิจกรรม ครั้งที่ 3 ความจำระยะยาวและสั้น

กิจกรรม	วิธีฝึก	ประโยชน์/ข้อคิด
การเคลื่อนไหวเสริมสร้างความจำ	-เคลื่อนไหวตามตาราง 9 ช่อง	- ฝึกความใส่ใจจากกิจกรรมการเคลื่อนไหว -ฝึกการเชื่อมโยงสมองและกล้ามเนื้อ
ความจำระยะยาว	- เล่าเหตุการณ์ที่ประทับใจในชีวิต พร้อมเหตุผลที่ประทับใจ	-ทบทวนความจำระยะยาวโดยเฉพาะเรื่องที่สำคัญและมีความหมายในชีวิตเพื่อให้เกิดความรู้สึกที่ดี
ความจำระยะสั้น	- สรุปสิ่งที่เพื่อนพูดลงในกระดาษ โดยใช้รูปแบบการบันทึกช่วยจำแบบละ 1 เรื่อง สลับกันไป เช่น 1) จินตนาการภาพและเขียนภาพเรื่องราว 2) จัดกลุ่มข้อมูลเป็นหัวข้อใหญ่ – รอง (mind map) 3) เขียนสรุปเป็นข้อความสั้น ๆ - จับฉลากให้เล่าเรื่องเพื่อทบทวนความจำโดยไม่อ่านสิ่งที่เขียนไว้	-ฝึกการสรุปประเด็นและบันทึกด้วยรูปแบบต่างๆ เพื่อกระตุ้นการทำงานของสมองหลายๆ ส่วน -ทบทวนความจำระยะสั้น โดยถ้ามีการสรุปประเด็น หรือจัดเรียงข้อมูลให้เป็นระบบจะช่วยให้จำได้ดีขึ้น

<u>กิจกรรมต่อเนื่อง</u>

1. สังเกตว่ามีอะไรรบกวนความจำขณะท่านฟังข่าว จดบันทึกตามแบบฟอร์ม
2. บันทึกสิ่งที่ต้องทำในแต่ละวัน
3. สรุปข่าวที่ได้ยินในแต่ละวันใส่สมุด
   - วันพฤหัสบดี ใช้เทคนิคการบันทึก “บันทึกข้อความ”
   - วันศุกร์ ใช้เทคนิคการบันทึก “mind map”
   - วันเสาร์ ใช้เทคนิคการบันทึก “วาดภาพ”
   - วันอาทิตย์ ใช้เทคนิคการบันทึก “mind map”
   - จันทร์ ใช้เทคนิคการบันทึก “บันทึกข้อความ”
   - วันอังคาร ใช้เทคนิคการบันทึก “วาดภาพ”
   - วันพุธ ใช้เทคนิคการบันทึก “mind map”

สรุปกิจกรรม ครั้งที่ 4 มิติสัมพัทธ์

กิจกรรม	วิธีฝึก	ประโยชน์/ข้อคิด
การเคลื่อนไหว	-ฝึกการเคลื่อนไหวโดยการกระตุ้นสมองทั้งซีกซ้ายและขวาพร้อมกัน	- ฝึกความใส่ใจจากกิจกรรมการเคลื่อนไหว -ฝึกการเชื่อมโยงสมองทั้ง 2 ข้างสมองและกล้ามเนื้อ
การรับรู้มิติรูปทรง	-ดูภาพที่มีรูปทรงต่าง ๆ ซ้อนกัน -ต่อรูปทรงตามแบบที่กำหนด	
แผนที่และระยะทาง	-เลือกเส้นทางเดินตามสถานการณ์สมมุติ -เขียนแผนที่ -อธิบายเส้นทาง	

<u>กิจกรรมต่อเนื่อง</u>

1. สังเกตว่ามีอะไรรบกวนความใส่ใจและความจำ และสิ่งที่ต้องทำในแต่ละวันจดบันทึกตามแบบฟอร์ม
2. สังเกตเส้นทางที่ท่านใช้ประจำ ว่าในเส้นทางที่ท่านใช้ มีจุดสังเกตอะไรบ้างที่ทำให้ท่านเดินทางได้อย่างแม่นยำ
3. สำรวจเส้นทางจาก อาคาร 4 รามาธิบดี ไปยังคณะวิทยาศาสตร์/อาคารสมเด็จพระเทพฯ โดนให้สำรวจว่ามีกี่เส้นทาง แต่ละเส้นทางต้องผ่านอะไรบ้าง และเส้นทางไหนใกล้ที่สุด

สรุปกิจกรรม ครั้งที่ 5 ตัดสินใจ

กิจกรรม	วิธีฝึก	ประโยชน์/ข้อคิด
กิจกรรมเคลื่อนไหวทั้งหมด	-ตาราง 9 ช่อง -ฝึกสมองซีกซ้ายและขวา -การออกกำลังกายในผู้สูงอายุ	- ฝึกความใส่ใจจากกิจกรรมการเคลื่อนไหว -ฝึกการเชื่อมโยงสมองทั้ง 2 ข้าง สมองและกล้ามเนื้อ
ซื้อของ และทำอาหาร	-วางแผนการใช้จ่าย และแบ่งหน้าที่ในกลุ่มย่อย	-ฝึกความคิดการเป็นเหตุเป็นผล การวางแผน การตัดสินใจ
สรุป	-กลุ่มสรุปประเด็นสำคัญจากโปรแกรมการฝึกทั้งหมด -ประเมินโปรแกรม	-ฝึกใส่ใจ, มีสติอยู่กับปัจจุบัน,ยอมรับความเป็นจริง -ฝึกความเชื่อมโยงด้านต่างๆเพิ่มความสามารถในการจำ -ควรฝึกเทคนิค, สิ่งที่ได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องและประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

เอกสารอ้างอิง

1. พลินท์ชฎา พัชราพิสิฐกุล, 2564. โปรแกรมพัฒนาศักยภาพในผู้สูงอายุที่มีการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย: สำหรับเขตเมืองและเขตชนบท. ใน อรวรรณ์ คูหา (บรรณาธิการ), คู่มือการพัฒนาศักยภาพสมองในผู้สูงอายุที่มีการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อยสำหรับบุคลากรสุขภาพ. 16-17. กรุงเทพมหานคร: บริษัททวีสินการพิมพ์จำกัด.
2. ดาวชมพู นาคะวิโร และคณะ. โปรแกรมการพัฒนาศักยภาพสมองกลุ่มความสามารถสมองปกติ. 2560.

บทที่ 3
ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยการกระตุ้นศักยภาพสมองหลายด้านด้วยกิจกรรมกลุ่มในผู้ที่มีความสามารถของสมองปกติ ในครั้งนี้ เพื่อพัฒนาชุดโปรแกรมพัฒนาศักยภาพสมองสำหรับผู้สูงอายุที่ผ่านระบบการคัดกรอง คัดแยก มีคะแนนแบบประเมินอยู่ในเกณฑ์ปกติ รวมถึงมีความสามารถในการรู้คิด (Cognitive function) อยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรม (intervention group) กับกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม (ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม) โดยติดตามการคงศักยภาพของสมองอย่างต่อเนื่อง หลังกระตุ้นศักยภาพสมองหลายด้านด้วยกิจกรรม ซึ่งโปรแกรมกระตุ้นสมองจะติดตามต่อเนื่องในระยะเวลา 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี

เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง (Expermetal research) แบ่งการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ (Qlitative) เป็น 3 ส่วน คือ

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป กิจวัตรประจำวัน (IADL)
2. แบบประเมิรภาวะซึมเศร้า คือ Thai HADS
3. แบบประเมินสภาพสมอง คือ MoCA test ADAS-modified: Thai version

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครวงการวิจัย แบ่งเป็นกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 80 คน ดังนี้

1. กลุ่มผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 40 คน
2. กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 40 คน

เกณฑ์การคัดเข้า

1. อายุ 50 ปีขึ้นไป (เน้นกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป)
2. สามารถอ่าน เขียนหนังสือได้
3. มีผลการประเมินจากแบบสอบถาม Thai HADS ในแต่ละด้าน $\leq$ 11/21 คะแนน
4. มีคะแนนผลการทดสอบ MoCA $\geq$25/30 คะแนน
5. กรณีเป็นผู้เข้าร่วมกลุ่มกิจกรรม สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบ 5 ครั้ง (ขาดได้ไม่เกิน 1 ครั้ง)
6. เป็นผู้ไม่มีโรคทางกายและโรคทางจิตเวชที่มีผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรม เช่น ปัญหาการมองเห็น การได้ยิน การเคลื่อนไหว และภาวะซึมเศร้า เป็นต้น

เกณฑ์การคัดออก

1. อ่านหนังสือไม่ออกเขียนไม่ได้
2. มีปัญหาสุขภาพทางกายและทางจิตเวช เช่น ปัญหาทางสายตาและการได้ยิน การเคลื่อนไหว

ร่างกาย ภาวะซึมเศร้า

ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการโปรแกรมกระตุ้นสมอง มี 3 กรณี คือ

1. กรณีผู้สูงอายุทั่วไป และไม่เคยเข้ารับการประเมิน cognitive function สามารถเข้าสู่กระบวนการได้โดยเข้ารับการประเมินด้วยแบบสอบถาม HADS และ MoCA ตามลำดับ

2. กรณีผู้สูงอายุที่มีผลการประเมินด้วยแบบสอบถาม 14 ข้อคำถามแล้วมีคะแนน $\leq$ 30 คะแนน สามารถเข้ารับการประเมินต่อได้ด้วยแบบสอบถาม HADS และ MoCA ตามลำดับ

3. กรณีผู้สูงอายุที่มีผลการประเมินด้วยแบบสอบถาม 14 ข้อคำถาม และ MMSE หรือ MMSE เพียงอย่างเดียว และมีคะแนนจาก MMSE มากกว่าจุดตัดคะแนนที่กำหนด สามารถเข้ารับการประเมินต่อได้ด้วยแบบสอบถาม HADS และ MoCA ตามลำดับ

ระยะเวลาการดำเนินโครงการ พ.ศ.2560 - 25562

เครื่องมือการประเมิน ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป
2. แบบประเมิน IADL (Instrumental Activities of Daily Living Scale)
3. Hospital Anxiety and Depression Scale ฉบับภาษาไทย (Thai HADS) เพื่อคัดกรองอาการวิตกกังวลและอาการซึมเศร้า เพื่อให้ได้ผู้สูงอายุที่ไม่มีอาการดังกล่าว
4. Montreal Cognitive Assessment (MoCA) Version 2011 มีวัตถุประสงค์ในการคัดกรอง เพื่อให้ได้ผู้สูงอายุที่มีความสามารถของสมองอยู่ในเกณฑ์ปกติ
5. ADAS-modified: Thai version

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ความถี่ ร้อยละ pair T-test

ตารางการใช้เครื่องมือในการประเมินความสามารถของสมองในด้านต่างๆ ทั้งก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม และการติดตามการเปลี่ยนแปลงความสามารถของสมองหลังจากร่วมกิจกรรมระยะเวลา 2 ปี

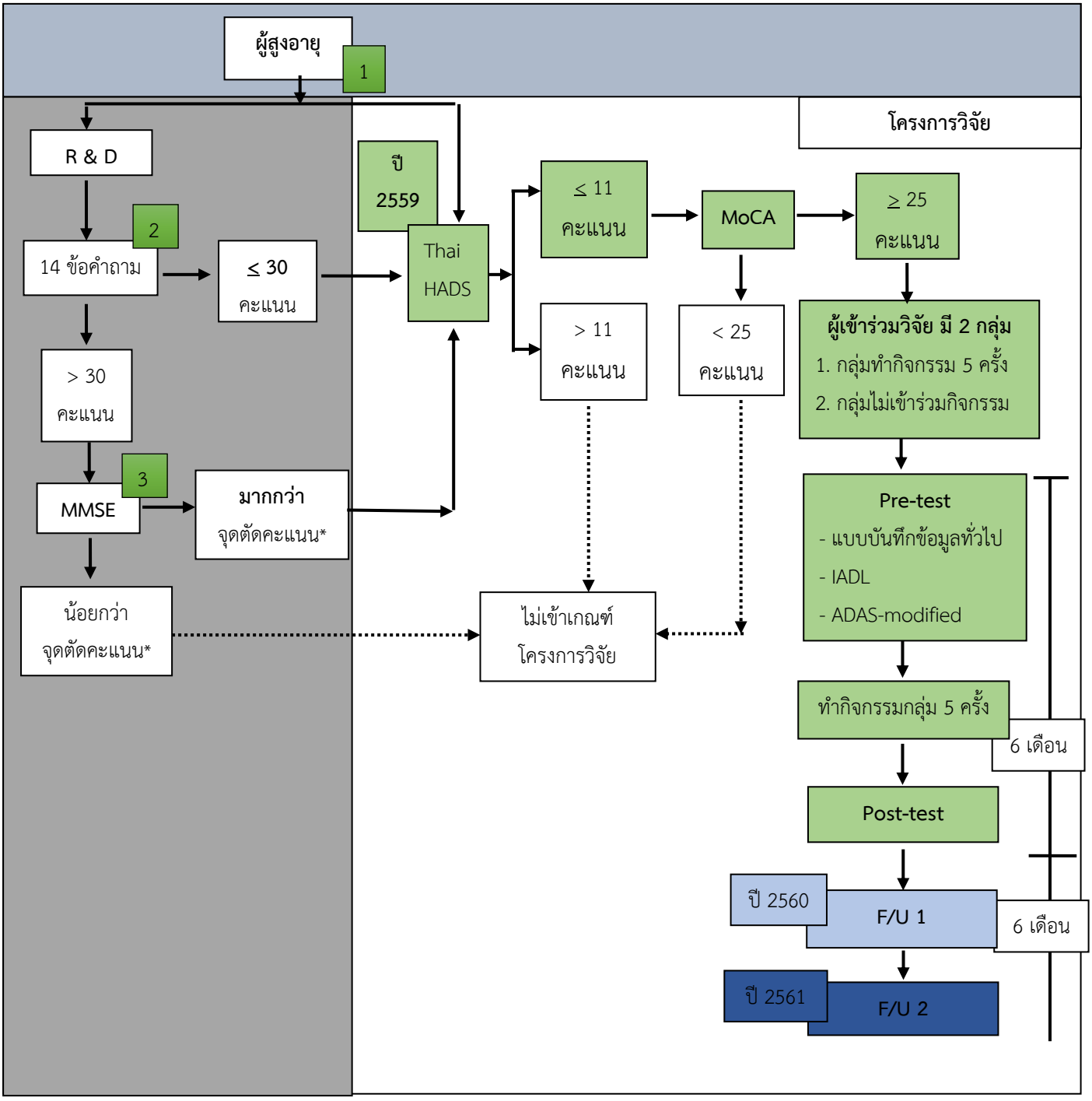
แบบประเมิน	**2559-60**			**2561**	**2562**
	การคัดกรอง	**Pre-test**	**Post-test**	**F/U1 (ปีที่ 1)**	**F/U2 (ปีที่ 2)**
Thai HADS	/		/	/	/
MoCA test	/		/	/	/
แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป		/			
IADL		/	/	/	/
ADAS-modified: Thai version		/ (ชุด A)	/ (ชุด B)	/ (ชุด A)	/ (ชุด B)

พื้นที่เข้าร่วมโครงการวิจัย

1. โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า	กรุงเทพมหานคร
2. โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา	จังหวัดนครราชสีมา
3. โรงพยาบาลขอนแก่น	จังหวัดขอนแก่น
4. โรงพยาบาลบ้านฝาง	จังหวัดขอนแก่น
5. โรงพยาบาลศีรีรัฐนิคม	จังหวัดสุราษฎร์ธานี
6. โรงพยาบาลจิตเวชสงขลาราชนครินทร์	จังหวัดสงขลา
7. โรงพยาบาลแม่ใจ	จังหวัดพะเยา
8. โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิตต์	จังหวัดชลบุรี
9. โรงพยาบาลหาดใหญ่	จังหวัดสงขลา
10. โรงพยาบาลพุทธโสธร	จังหวัดฉะเชิงเทรา
11. โรงพยาบาลบ้านตาก	จังหวัดตาก
12. โรงพยาบาลพระพุทะบาท	จังหวัดสระบุรี

จากโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการวิจัยจำนวน 12 โรงพยาบาล มี 1 โรงพยาบาลที่ไม่สามารถดำเนินการศึกษาวิจัยได้ครบกระบวนการ คือ โรงพยาบาลขอนแก่น จึงมีโรงพยาบาลที่ร่วมโครงการวิจัยทั้งหมดจำนวน 11 โรงพยาบาล

แนวทางการดำเนินงานและเครื่องมือที่ใช้



*MMSE **จุดตัดคะแนนตามระดับการศึกษา**

บทที่ 4
ผลการศึกษาวิจัย

จากการศึกษาวิจัยการพัฒนาศักยภาพสมองในผู้สูงอายุสุขภาพดี หมายถึง ผู้สูงอายุไม่มีปัญหาด้านความจำจากระบบการคัดกรอง คัดแยก เข้าร่วมโปรแกรมกระตุ้นสมอง โดยจะต้องเข้าร่วมทำกิจกรรมทั้งหมด 5 ครั้ง มีการประเมินหลังทำกิจกรรมโปรแกรมกระตุ้นสมอง 6 เดือน และประเมินผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการติดตามต่อเนื่องไป 1 ปี และ 2 ปี เพื่อประเมินความจำ ในพื้นที่เข้าร่วมโครงการวิจัย 11 พื้นที่ แต่ในระหว่างศึกษาวิจัยพบว่ามี 2 พื้นที่ที่เข้าร่วมวิจัยไม่สามารถดำเนินการได้ครบตามกระบวนการศึกษาวิจัย จะเหลือพื้นที่เข้าร่วมวิจัย 9 พื้นที่ ผลการศึกษาการกระตุ้นศักยภาพสมองหลายด้านด้วย**กิจกรรมกลุ่ม** ในผู้ที่มีความสามารถของสมองปกติ มีรายละเอียดดังนี้

1. จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการมีจำนวนทั้งสิ้น 600 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ **กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมหรือกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม**การกระตุ้นสมอง (Cognitive training program) จะได้รับการกระตุ้นการทำงานของสมองจำนวน 5 ครั้ง ทุก 2 สัปดาห์ หรือ สัปดาห์ละครั้ง การดำเนินกิจกรรมแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง จำนวน 313 คน (ร้อยละ 52.2) และ**กลุ่มไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมหรือกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมที่ไม่ได้รับโปรกรม**การกระตุ้นสมอง จำนวน 287 คน (ร้อยละ 47.8) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยของกลุ่มตัวอย่าง

ประเภทผู้เข้าร่วม	จำนวน	ร้อยละ
กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม	313	52.2
กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม	287	47.8
รวม (N)	**600**	**100**

2. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 600 คน ส่วนใหญ่มีสัดส่วนเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเป็นเพศหญิงจำนวน 424 คน (ร้อยละ 70.67) และเพศชายจำนวน 176 คน (ร้อยละ 29.33) ดังแสดงในตารางที่ 2

ใน**กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม**ทั้งหมดจำนวน 313 คน ส่วนใหญ่มีสัดส่วนเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเป็นเพศหญิงจำนวน 231 คน (ร้อยละ 73.80) และเพศชายจำนวน 82 คน (ร้อยละ 26.20) ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาล (ร้อยละ 76.04) มากกว่านอกเขตเทศบาล (ร้อยละ 23.96) อายุเฉลี่ย 64.43 ปี อายุมากที่สุดคือ 89 ปี และน้อยที่สุดคือ 53 ปี เป็นผู้ที่มีอายุระหว่าง 60-69 ปีมากที่สุด (ร้อยละ 73.48) รองลงมาคือ อายุระหว่าง 70 – 79 ปีและอายุน้อยกว่า 60 ปีซึ่งมีจำนวนเท่ากัน (ร้อยละ 12.78) และน้อยที่สุดคืออายุ 80 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 0.64) ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสแล้วมากที่สุด (ร้อยละ 65.50) รองลงมาคือเป็นหม้าย (ร้อยละ 15.97) และโสด (ร้อยละ 10.86) นับถือศาสนาพุทธมากที่สุด (ร้อยละ 98.08) ระดับการศึกษาสูงสุดคือระดับประถมศึกษาหรือเรียนน้อยกว่า (ร้อยละ 38.02) รองลงมาคือ ระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 25.24) และระดับมัธยมศึกษาหรือเรียน 7-12 ปี (ร้อยละ 22.04) ดังแสดงในตารางที่ 2

กลุ่มผู้ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดจำนวน 287 คน ส่วนใหญ่มีสัดส่วนเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเป็นเพศหญิงจำนวน 193 คน (ร้อยละ 67.25) และเพศชายจำนวน 94 คน (ร้อยละ 32.75) ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาล (ร้อยละ 82.93) มากกว่านอกเขตเทศบาล (ร้อยละ 17.07) อายุเฉลี่ย 63.47 ปี อายุมากที่สุดคือ 93 ปี และน้อยที่สุดคือ 51 ปี เป็นผู้ที่

มีอายุระหว่าง 60-69 ปีมากที่สุด (ร้อยละ 69.34) รองลงมาคือ อายุน้อยกว่า 60 ปี (ร้อยละ 20.21) อายุระหว่าง 70 – 79 ปี (ร้อยละ 7.67) และน้อยที่สุดคืออายุ 80 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 2.44) ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสแล้วมากที่สุด (ร้อยละ 66.90) รองลงมาคือเป็นหม้าย (ร้อยละ 11.85) และโสด (ร้อยละ 10.45) นับถือศาสนาพุทธมากที่สุด (ร้อยละ 96.17) ระดับการศึกษาสูงสุดคือระดับประถมศึกษาหรือเรียนน้อยกว่า (ร้อยละ 48.08) รองลงมาคือ ระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 23.00) และระดับมัธยมศึกษาหรือเรียน 7-12 ปี (ร้อยละ 16.03) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุจำแนกตามกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนและร้อยละ					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
สถานที่อยู่						
ในเขตเทศบาล	60 (73.17)	178 (77.06)	238 (76.04)	75 (79.79)	163 (84.46)	238 (82.93)
นอกเขตเทศบาล	22 (26.83)	53 (22.94)	75 (23.96)	19 (20.21)	30 (15.54)	49 (17.07)
รวม	**82 (100.00)**	**231 (100.00)**	**313 (100.00)**	**94 (100.00)**	**193 (100.00)**	**287 (100.00)**
ช่วงอายุ						
น้อยกว่า 60 ปี	6 (7.32)	34 (14.72)	40 (12.78)	16 (17.02)	42 (21.76)	58 (20.21)
60-69 ปี	64 (78.05)	166 (71.86)	230 (73.48)	71 (75.53)	128 (66.32)	199 (69.34)
70-79 ปี	11 (13.41)	29 (12.55)	40 (12.78)	6 (6.38)	16 (8.29)	22 (7.67)
80 ปีขึ้นไป	-	2 (0.87)	2 (0.64)	1 (1.06)	6 (3.11)	7 (2.44)
รวม	**81 (98.78)**	**231 (100.00)**	**312 (99.68)**	**94 (99.99)**	**192 (99.48)**	**286 (99.66)**
อายุเฉลี่ยของผู้สูงอายุ	64.95	64.25	64.43	63.57	63.41	63.47
สถานภาพ						
โสด	2 (2.44)	32 (13.85)	34 (10.86)	5 (5.32)	25 (12.95)	30 (10.45)
สมรส	68 (82.93)	137 (59.31)	205 (65.50)	78 (82.98)	114 (59.07)	192 (66.90)
แยกกันอยู่	2 (2.44)	4 (1.73)	6 (1.92)	4 (4.26)	7 (3.63)	11 (3.83)
หย่า	1 (1.22)	15 (6.49)	16 (5.11)	4 (4.26)	14 (7.25)	18 (6.27)
หม้าย	7 (8.54)	43 (18.61)	50 (15.97)	3 (3.19)	31 (16.06)	34 (11.85)
รวม	**80 (97.57)**	**231 (99.99)**	**311 (99.36)**	**94 (100.00)**	**191 (98.96)**	**285 (99.30)**
ศาสนา						
พุทธ	78 (95.12)	229 (99.13)	307 (98.08)	89 (94.68)	187 (96.89)	276 (96.17)
คริสต์	3 (3.66)	-	3 (0.96)	2 (2.13)	3 (1.55)	5 (1.74)
อิสลาม	1 (1.22)	2 (0.87)	3 (0.96)	3 (3.19)	2 (1.04)	5 (1.74)
รวม	**82 (100.00)**	**231 (100.00)**	**313 (100.00)**	**94 (100.00)**	**192 (99.48)**	**286 (99.65)**
ระดับการศึกษา						
เรียนน้อยกว่าหรือทั้งหมด 6 ปี	31 (37.80)	88 (38.10)	119 (38.02)	47 (50.00)	91 (47.15)	138 (48.08)
เรียนทั้งหมด 7-12 ปี	19 (23.17)	50 (21.65)	69 (22.04)	11 (11.70)	35 (18.13)	46 (16.03)
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	7 (8.54)	16 (6.93)	23 (7.35)	7 (7.45)	12 (6.22)	19 (6.62)
ปริญญาตรี	19 (23.17)	60 (25.97)	79 (25.24)	20 (21.28)	46 (23.83)	66 (23.00)
สูงกว่าปริญญาตรี	5 (6.10)	16 (6.93)	21 (6.71)	8 (8.51)	7 (3.63)	15 (5.23)
รวม	**81 (98.78)**	**230 (99.58)**	**311 (99.36)**	**93 (98.94)**	**191 (98.96)**	**284 (98.96)**

3. สิทธิในการรักษาพยาบาล

กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม ส่วนใหญ่มีสิทธิสวัสดิการในการรักษาพยาบาล โดยเป็นข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ/พนักงานราชการ และสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำนวนเท่ากันคือ 141 คน (ร้อยละ 45.05) รองลงมาคือสิทธิประกันสังคม 19 คน (ร้อยละ 6.07) ดังแสดงในตารางที่ 3

กลุ่มผู้ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม ส่วนใหญ่มีสิทธิสวัสดิการในการรักษาพยาบาล โดยเป็นสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำนวน 140 คน (ร้อยละ 48.78) รองลงมาคือสิทธิข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ/พนักงานราชการ จำนวน 121 (ร้อยละ 42.51) และสิทธิประกันสังคม 12 คน (ร้อยละ 4.18) ดังแสดงในตารางที่ 3

4. แหล่งที่มาของรายได้และความเพียงพอ

กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม แหล่งที่มาของรายได้ส่วนใหญ่มาจากเงินเดือน/บำนาญ/รับจ้าง จำนวน 167 คน (ร้อยละ 53.35) รองลงมาคือ แหล่งอื่นๆ จำนวน 108 คน (ร้อยละ 45.76) และได้รับจากคู่สมรส บุตร หลาน จำนวน 78 คน (ร้อยละ 27.18) สำหรับความเพียงพอของรายได้กับค่าใช่จ่าย ส่วนใหญ่เพียงพอเหลือเก็บ จำนวน 130 คน (ร้อยละ 45.30) รองลงมาคือเพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ จำนวน 123 คน (ร้อยละ 42.86) และมีหนี้สิ้น จำนวน 30 คน (ร้อยละ 10.45) ดังแสดงในตารางที่ 3

กลุ่มผู้ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม แหล่งที่มาของรายได้ส่วนใหญ่มาจากเงินเดือน/บำนาญ/รับจ้าง จำนวน 139 คน (ร้อยละ 48.43) รองลงมาคือ แหล่งอื่นๆ จำนวน 95 คน (ร้อยละ 33.22) และได้รับจากคู่สมรส บุตร หลาน จำนวน 82 คน (ร้อยละ 26.20) สำหรับความเพียงพอของรายได้กับค่าใช่จ่าย ส่วนใหญ่เพียงพอเหลือเก็บ จำนวน 142 คน (ร้อยละ 45.37) รองลงมาคือเพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ จำนวน 127 คน (ร้อยละ 40.58) และมีหนี้สิ้น จำนวน 41 คน (ร้อยละ 13.10) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละสิทธิการรักษาพยาบาล แหล่งรายได้ และความพอเพียงของผู้สูงอายุ จำแนกตาม กลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนและร้อยละ					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
สิทธิในการรักษาพยาบาล						
ชำระเอง	1 (1.22)	8 (3.46)	9 (2.88)	2 (2.13)	7 (3.63)	9 (3.14)
ข้าราชการ/พนักงาน รัฐวิสาหกิจ/พนักงานราชการ	37 (45.12)	104 (45.02)	141 (45.05)	41 (43.62)	81 (41.97)	122 (42.51)
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	37 (45.12)	104 (45.02)	141 (45.05)	46 (48.94)	94 (48.70)	140 (48.78)
ประกันสังคม	6 (7.32)	13 (5.63)	19 (6.07)	4 (4.26)	8 (4.15)	12 (4.18)
รวม	**81 (98.78)**	**229 (99.13)**	**310 (99.05)**	**93 (98.95)**	**190 (98.45)**	**283 (98.61)**
แหล่งที่มาของรายได้*						
เงินเดือน/บำนาญ/รับจ้าง	48 (58.54)	119 (51.52)	167 (53.35)	48 (51.06)	91 (47.15)	139 (48.43)
คู่สมรส บุตร หลาน	20 (24.39)	62 (26.84)	82 (26.20)	19 (20.21)	59 (30.57)	78 (27.18)
อื่นๆ	24 (30.77)	71 (34.13)	95 (33.22)	42 (54.55)	66 (41.51)	108 (45.76)
รวม	**92 (113.70)**	**252 (112.49)**	**344 (112.77)**	**109 (125.82)**	**216 (119.23)**	**325 (121.37)**

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนและร้อยละ					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
การใช้จ่าย						
เพียงพอ เหลือเก็บ	33 (40.24)	109 (47.19)	142 (45.37)	43 (45.74)	87 (45.08)	130 (45.30)
เพียงพอ ไม่เหลือเก็บ	38 (46.34)	89 (38.53)	127 (40.58)	40 (42.55)	83 (43.01)	123 (42.86)
เป็นหนี้	10 (12.20)	31 (13.42)	41 (13.10)	9 (9.57)	21 (10.88)	30 (10.45)
รวม	**81 (98.78)**	**229 (99.14)**	**310 (99.05)**	**92 (97.86)**	**191 (98.97)**	**283 (98.61)**

5. การทำงานและลักษณะงาน

กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม ลักษณะงานเดิมที่ทำส่วนใหญ่คือ งานด้านเกษตรกรรม/กสิกรรมจำนวน 102 คน (ร้อยละ 32.59) รองลงมาคือ งานที่เป็นวิชาชีพเฉพาะทางจำนวน 74 คน (ร้อยละ 23.64) และ งานด้านธุรกิจ/งานทั่วไป จำนวน 41 คน (ร้อยละ 13.10) โดยงานเฉพาะวิชาชีพส่วนใหญ่เป็นครู จำนวน 54 คน (ร้อยละ 17.25) รองลงมาคือพยาบาล จำนวน 17 คน (ร้อยละ 5.43) และนักบัญชี จำนวน 4 คน (ร้อยละ 1.28) ในปัจจุบันส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงาน/ประกอบอาชีพ จำนวน 228 คน (ร้อยละ 72.84) จำนวนปีที่ทำงานมากที่สุดคือ มากกว่า 31 ปีขึ้นไป จำนวน 164 คน (ร้อยละ 61.65) รองลงมาคือระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 57 คน (ร้อยละ 21.43) และระหว่าง 11-20 ปี จำนวน 23 คน (ร้อยละ 8.65) ดังแสดงในตารางที่ 4

กลุ่มผู้ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม ลักษณะงานเดิมที่ทำส่วนใหญ่คือ งานด้านเกษตรกรรม/กสิกรรมจำนวน 102 คน (ร้อยละ 35.54) รองลงมาคือ งานที่เป็นวิชาชีพเฉพาะทางจำนวน 54 คน (ร้อยละ 18.82) และ งานด้านธุรกิจ/งานทั่วไป จำนวน 44 คน (ร้อยละ 15.33) โดยงานเฉพาะวิชาชีพส่วนใหญ่เป็นครู จำนวน 36 คน (ร้อยละ 12.54) รองลงมาคือ พยาบาล จำนวน 15 คน (ร้อยละ 5.23) และนักบัญชี จำนวน 4 คน (ร้อยละ 1.39) ในปัจจุบันส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงาน/ประกอบอาชีพ จำนวน 218 คน (ร้อยละ 75.96) มีเพียง 7 คน (ร้อยละ 2.44) ที่ยังทำงานอยู่ จำนวนปีที่ทำงานมากที่สุดคือ มากกว่า 31 ปีขึ้นไป จำนวน 128 คน (ร้อยละ 63.68) รองลงมาคือระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 35 คน (ร้อยละ 17.41) และระหว่าง 11-20 ปี จำนวน 20 คน (ร้อยละ 9.95) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละลักษณะงานเดิม การทำงานในปัจจุบัน จำนวนปีที่ทำงาน และงานเฉพาะวิชาชีพ จำแนกตามกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกล่ามไม่เข้าร่วมกิจกรรม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนและร้อยละ					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
ลักษณะงานเดิมที่ทำ						
งานที่เป็นวิชาชีพเฉพาะทาง	9 (10.98)	65 (28.14)	74 (23.64)	14 (14.89)	40 (20.73)	54 (18.82)
งานที่ใช้ทักษะเฉพาะ	11 (13.41)	7 (3.03)	18 (5.75)	15 (15.96)	10 (5.18)	25 (8.71)
งานด้านเกษตรกรรม/กสิกรรม	33 (40.24)	69 (29.87)	102 (32.59)	34 (36.17)	68 (35.23)	102 (35.54)
งานด้านธุรกิจ/งานทั่วไป	7 (8.54)	34 (14.72)	41 (13.10)	10 (10.64)	34 (17.62)	44 (15.33)
งานราชการและรัฐวิสาหกิจ	14 (17.07)	16 (6.93)	30 (9.58)	12 (12.77)	9 (4.66)	21 (7.32)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนและร้อยละ					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
เป็นแม่บ้าน	2 (2.44)	33 (14.29)	35 (11.18)	1 (1.06)	21 (10.88)	22 (7.67)
ไม่ได้ทำงาน/ อยู่บ้านเฉยๆ	5 (6.10)	6 (2.60)	11 (3.51)	6 (6.38)	9 (4.66)	15 (5.23)
รวม	**82 (100.00)**	**231 (100.00)**	**313 (100.00)**	**94 (100.00)**	**193 (100.00)**	**287 (100.00)**
การทำงานในปัจจุบัน						
ไม่ทำ	60 (73.17)	168 (72.73)	228 (72.84)	79 (84.04)	139 (72.02)	218 (75.96)
ทำ	-	-	-	-	7 (3.63)	7 (2.44)
รวม	**60 (73.17)**	**168 (72.73)**	**228 (72.84)**	**79 (84.04)**	**146 (75.65)**	**225 (78.4)**
จำนวนปีที่ทำงาน						
1-8 ปี	3 (4.55)	8 (4.00)	11 (4.14)	-	7 (5.15)	7 (3.48)
9-10 ปี	2 (3.03)	9 (4.50)	11 (4.14)	5 (7.69)	6 (4.41)	11 (5.47)
11-20 ปี	5 (7.58)	18 (9.00)	23 (8.65)	4 (6.15)	16 (11.76)	20 (9.95)
21-30 ปี	10 (15.15)	47 (23.50)	57 (21.43)	9 (13.85)	26 (19.12)	35 (17.41)
มากกว่า 31 ปีขึ้นไป	46 (69.70)	118 (59.00)	164 (61.65)	47 (72.31)	81 (59.56)	128 (63.68)
รวม	**66 (100.00)**	**200 (100.00)**	**266 (100.00)**	**65 (100.00)**	**136 (100.00)**	**201 (100.00)**
งานเฉพาะวิชาชีพ						
ครู	8 (9.76)	46 (19.91)	54 (17.25)	10 (10.64)	26 (13.47)	36 (12.54)
แพทย์	-	-	-	2 (2.13)	-	2 (0.70)
พยาบาล	-	17 (7.36)	17 (5.43)	3 (3.19)	12 (6.22)	15 (5.23)
สถาปนิก	-	-	-	-	-	-
ทันตแพทย์	1 (1.22)	1 (0.43)	2 (0.64)	-	1 (0.52)	1 (0.35)
วิศวกร	-	1 (0.43)	1 (0.32)	-	3 (1.55)	3 (1.05)
นักบัญชี	1 (1.22)	3 (1.30)	4 (1.28)	-	4 (2.07)	4 (1.39)
นักสำรวจ	-	1 (0.43)	1 (0.32)	-	-	-
รวม	**10 (12.20)**	**69 (29.86)**	**79 (25.24)**	**15 (15.96)**	**46 (23.83)**	**61 (21.26)**

6. การพักอาศัยในครอบครัว

กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ร่วมกับคู่สมรส จำนวน 162 คน (ร้อยละ 51.76) รองลงมาคือ อาศัยอยู่ร่วมกับผู้อื่น จำนวน 110 คน (ร้อยละ 35.14) และจำนวนที่น้อยสุดอยู่ร่วมกับบุตร หลาน ญาติ จำนวน 14 คน (ร้อยละ 4.47) ในจำนวนนี้มีผู้ที่อยู่ตามลำพังคนเดียว จำนวน 24 คน (ร้อยละ 7.67) โดยจำนวนผู้ที่อาศัยอยู่ร่วมกันมากที่สุดคือ ระหว่าง 3 - 4 คน จำนวน 135 คน (ร้อยละ 43.83) รองลงมาคือ ระหว่าง 1 - 2 คน จำนวน 109 คน (ร้อยละ 35.39) และจำนวน 5 คนขึ้นไป จำนวน 64 คน (ร้อยละ 20.78)

กลุ่มผู้ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ร่วมกับคู่สมรส จำนวน 141 คน (ร้อยละ 49.13) รองลงมาคือ อาศัยอยู่ร่วมกับผู้อื่น จำนวน 102 คน (ร้อยละ 35.54) และจำนวนที่น้อยสุดอยู่ร่วมกับบุตร หลาน ญาติ จำนวน 11 คน (ร้อยละ 3.83) ในจำนวนนี้มีผู้ที่อยู่ตามลำพังคนเดียว จำนวน 30 คน (ร้อยละ 10.45) โดยจำนวนผู้ที่อาศัยอยู่ร่วมกันมากที่สุด คือ ระหว่าง 3 - 4 คน จำนวน 117 คน (ร้อยละ 43.39) รองลงมาคือ ระหว่าง 1 - 2 คน จำนวน 90 คน (ร้อยละ 32.61) และจำนวน 5 คนขึ้นไป จำนวน 69 คน (ร้อยละ 25.00) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละการพักอาศัยและผู้อาศัยในบ้านของผู้สูงอายุ จำแนกตามกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนและร้อยละ					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
พักอาศัยอยู่กับ						
อยู่ตามลำพังคนเดียว	5 (6.10)	19 (8.23)	24 (7.67)	7 (7.45)	23 (11.92)	30 (10.45)
คู่สมรส	53 (64.63)	109 (47.19)	162 (51.76)	61 (64.89)	80 (41.45)	141 (49.13)
อยู่ร่วมกับบุตร หลาน ญาติ	6 (7.32)	8 (3.46)	14 (4.47)	3 (3.19)	8 (4.15)	11 (3.83)
อาศัยอยู่กับผู้อื่น	17 (20.73)	93 (40.26)	110 (35.14)	22 (23.40)	80 (41.45)	102 (35.54)
รวม	**81 (98.78)**	**229 (99.14)**	**310 (99.04)**	**93 (98.93)**	**191 (98.97)**	**284 (98.95)**
จำนวนผู้อาศัยในบ้าน						
1-2 คน	29 (35.80)	80 (35.24)	109 (35.39)	25 (28.09)	65 (34.76)	90 (32.61)
3-4 คน	36 (44.44)	99 (43.61)	135 (43.83)	42 (47.19)	75 (40.11)	117 (42.39)
5 คนขึ้นไป	16 (19.75)	48 (21.15)	64 (20.78)	22 (24.72)	47 (25.13)	69 (25.00)
รวม	**81 (100.00)**	**227 (100.00)**	**308 (100.00)**	**89 (100.00)**	**187 (100.00)**	**276 (100.00)**

7. ภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย

กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม ส่วนใหญ่ประเมินภาวะสุขภาพตามการรับรู้ของตนเองว่าสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับพอใช้ จำนวน 138 คน (ร้อยละ 44.09) รองลงมาคือ สุขภาพระดับดี จำนวน 128 คน (ร้อยละ 40.89) และสุขภาพระดับดีมาก จำนวน 20 คน (ร้อยละ 6.39) ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว จำนวน 213 คน (ร้อยละ 68.05) และไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 97คน (ร้อยละ 30.99) ชนิดของโรคประจำตัว 5 ลำดับแรกคือ โรคไขมันในเลือดสูง จำนวน 83 คน (ร้อยละ 26.52) รองลงมา คือ โรคหัวใจ จำนวน 67 คน (ร้อยละ 21.41) โรคมะเร็ง จำนวน 42 คน (ร้อยละ 13.42) โรคเบาหวาน จำนวน 41 คน (ร้อยละ 13.10) และโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 39 คน (ร้อยละ 12.46) ปัญหาการได้รับอุบัติเหตุหกล้มส่วนใหญ่ไม่เคยมีประวัติ จำนวน 272 คน (ร้อยละ 86.90) และมีประวัติเคยได้รับอุบัติเหตุหกล้ม จำนวน 38 คน (ร้อยละ 12.14)

กลุ่มผู้ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม ส่วนใหญ่ประเมินภาวะสุขภาพตามการรับรู้ของตนเองว่าสุขภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี จำนวน 121 คน (ร้อยละ 42.16) รองลงมาคือ สุขภาพระดับพอใช้ จำนวน 116 คน (ร้อยละ 40.42) และสุขภาพระดับไม่ดี จำนวน 21 คน (ร้อยละ 7.32) ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว จำนวน 218 คน (ร้อยละ 75.96) และไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 66 คน (ร้อยละ 23.00) ชนิดของโรคประจำตัว 5 ลำดับแรกคือ โรคไขมันในเลือดสูง จำนวน 98 คน (ร้อยละ 34.15) รองลงมา คือ โรคความดันโลหิตสูง จำนวน 38 คน (ร้อยละ 13.24) โรคเบาหวาน จำนวน 37 คน (ร้อยละ 12.89) โรคมะเร็ง จำนวน

36 คน (ร้อยละ 12.54) และโรคหลอดเลือดสมองและโรคหัวใจจำนวนเท่ากัน 17 คน (ร้อยละ 5.92) ปัญหาการได้รับอุบัติเหตุหกล้มส่วนใหญ่ไม่เคยมีประวัติ จำนวน 244 คน (ร้อยละ 85.02) และมีประวัติเคยได้รับอุบัติเหตุหกล้ม จำนวน 40 คน (ร้อยละ 13.94) ดังแสดงในสตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ จำแนกตามกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมและกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนและร้อยละ					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
การประเมินภาวะสุขภาพ						
ไม่ดีมากๆ	1 (1.22)	11 (4.76)	12 (3.83)	3 (3.19)	5 (2.59)	8 (2.79)
ไม่ดี	4 (4.88)	8 (3.46)	12 (3.83)	5 (5.32)	16 (8.29)	21 (7.32)
พอใช้	35 (42.68)	103 (44.59)	138 (44.09)	38 (40.43)	78 (40.41)	116 (40.42)
ดี	36 (43.90)	92 (39.83)	128 (40.89)	42 (44.68)	79 (40.93)	121 (42.16)
ดีมาก	5 (6.10)	15 (6.49)	20 (6.39)	5 (5.32)	13 (6.74)	18 (6.27)
รวม	**81 (98.78)**	**229 (99.13)**	**310 (99.03)**	**93 (98.94)**	**191 (98.96)**	**284 (98.96)**
โรคประจำตัว						
ไม่มี	24 (29.27)	73 (31.60)	97 (30.99)	25 (26.60)	41 (21.24)	66 (23.00)
มี	57 (69.51)	156 (67.53)	213 (68.05)	68 (72.34)	150 (77.72)	218 (75.96)
รวม	**81 (98.78)**	**229 (99.13)**	**310 (99.04)**	**93 (98.94)**	**191 (98.96)**	**284 (98.96)**
ชนิดของโรคประจำตัว*						
โรคเบาหวาน	18 (21.95)	23 (9.96)	41 (13.10)	10 (10.64)	27 (13.99)	37 (12.89)
โรคความดันโลหิตสูง	11 (13.41)	28 (12.12)	39 (12.46)	9 (9.57)	29 (15.03)	38 (13.24)
โรคไขมันในเลือดสูง	23 (28.05)	60 (25.97)	83 (26.52)	25 (26.60)	73 (37.82)	98 (34.15)
โรคหลอดเลือดสมอง	5 (6.10)	10 (4.33)	15 (4.79)	4 (4.26)	13 (6.74)	17 (5.92)
โรคหัวใจ	14 (17.07)	53 (22.94)	67 (21.41)	4 (4.26)	13 (6.74)	17 (5.92)
โรคมะเร็ง	7 (8.54)	35 (15.15)	42 (13.42)	9 (9.57)	27 (13.99)	36 (12.54)
โรคไต	3 (3.66)	5 (2.16)	8 (2.56)	3 (3.19)	5 (2.59)	8 (2.79)
โรคระบบกระดูกและข้อ	3 (3.66)	6 (2.60)	9 (2.88)	5 (5.32)	5 (2.59)	10 (3.48)
โรคระบบทางเดินปัสสาวะ	6 (7.32)	10 (4.33)	16 (5.11)	4 (4.26)	6 (3.11)	10 (3.48)
โรคระบบทางเดินหายใจ	1 (1.22)	1 (0.43)	2 (0.64)	2 (2.13)	4 (2.07)	6 (2.09)
โรคระบบทางเดินอาหาร	1 (1.22)	1 (0.43)	2 (0.64)	1 (1.06)	6 (3.11)	7 (2.44)
โรคเลือด เช่น ทารัสซีเมีย โลหิตจาง	-	1 (0.43)	1 (0.32)	-	2 (1.04)	2 (0.70)
รวม	**92 (112.20)**	**233 (100.85)**	**325 (103.85)**	**76 (80.86)**	**210 (108.82)**	**286 (99.64)**

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนและร้อยละ					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
การหกล้ม						
ไม่เคย	71 (86.59)	201 (87.01)	272 (86.90)	79 (84.04)	165 (85.49)	244 (85.02)
เคย	10 (12.20)	28 (12.12)	38 (12.14)	14 (14.89)	26 (13.47)	40 (13.94)
รวม	**81 (98.79)**	**229 (99.13)**	**310 (99.04)**	**93 (98.93)**	**191 (98.96)**	**284 (98.96)**

8. ประวัติการใช้ยาและอาหารเสริม

กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม ส่วนใหญ่มีการใช้ยาอยู่ในปัจจุบันจำนวน 49 คน (ร้อยละ 15.66) โดยเป็นกลุ่มยาคลายกล้ามเนื้อ จำนวน 34 คน (ร้อยละ 10.86) รองลงมาคือ กลุ่มยาแก้แพ้รุ่นแรก เช่น CPM จำนวน 8 คน (ร้อยละ 2.56) และกลุ่มยาคลายเครียด/ยานอนหลับ จำนวน 5 คน (ร้อยละ 1.60) อาหารเสริมมีการรับประทานเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 193 คน (ร้อยละ 61.66) และไม่รับประทานอาหารเสริม จำนวน 117 คน (ร้อยละ 37.38) โดยชนิดของอาหารเสริมที่รับประทานส่วนใหญ่คือ วิตามิน เช่น น้ำมันปลา จำนวน 51 คน (ร้อยละ 16.29) รองลงมาคือ เกลือแร่ เช่น แคลเซี่ยม จำนวน 44 คน (ร้อยละ 14.06) และสมุนไพร เช่น มะรุม จำนวน 34 คน (ร้อยละ 10.86)

กลุ่มผู้ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม ส่วนใหญ่มีการใช้ยาอยู่ในปัจจุบันจำนวน 65 คน (ร้อยละ 22.65) โดยเป็นกลุ่มยาคลายกล้ามเนื้อ จำนวน 36 คน (ร้อยละ 12.54) รองลงมาคือ กลุ่มยาแก้แพ้รุ่นแรก เช่น CPM จำนวน 14 คน (ร้อยละ 4.88) และกลุ่มยาคลายเครียด/ยานอนหลับ จำนวน 12 คน (ร้อยละ 4.18) อาหารเสริมมีการรับประทานเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 187 คน (ร้อยละ 65.16) และไม่รับประทานอาหารเสริม จำนวน 97 คน (ร้อยละ 33.80) โดยชนิดของอาหารเสริมที่รับประทานส่วนใหญ่คือ วิตามิน เช่น น้ำมันปลา จำนวน 31 คน (ร้อยละ 10.80) รองลงมาคือ เกลือแร่ เช่น แคลเซี่ยม จำนวน 30 คน (ร้อยละ 10.45) และสมุนไพร เช่น มะรุม จำนวน 27 คน (ร้อยละ 9.41) ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละการใช้ยาและอาหารเสริมในผู้สูงอายุ จำแนกตามกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมและกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนและร้อยละ					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
ยาที่ใช้ในปัจจุบัน						
กลุ่มยาแก้แพ้รุ่นแรก เช่น CPM	1 (1.22)	7 (3.03)	8 (2.56)	2 (2.13)	12 (6.22)	14 (4.88)
กลุ่มยาคลายกล้ามเนื้อ	8 (9.76)	26 (11.26)	34 (10.86)	12 (12.77)	24 (12.44)	36 (12.54)
กลุ่มยาคลายเครียด/ยานอนหลับ	1 (1.22)	4 (1.73)	5 (1.60)	2 (2.13)	10 (5.18)	12 (4.18)
กลุ่มยาต้านเศร้าชนิดไตรไซคลิก	1 (1.22)	-	1 (0.32)	-	2 (1.04)	2 (0.70)
กลุ่มยาโรคจิต/รุ่นแรก	1 (1.22)	-	1 (0.32)	-	1 (0.52)	1 (0.35)
รวม	**12 (14.64)**	**37 (16.02)**	**49 (15.66)**	**16 (17.03)**	**49 (25.4)**	**65 (22.65)**
การรับประทานอาหารเสริม						
ไม่รับประทาน	32 (39.02)	85 (36.80)	117 (37.38)	28 (29.79)	69 (35.75)	97 (33.80)
รับประทาน	49 (59.76)	144 (62.34)	193 (61.66)	65 (69.15)	122 (63.21)	187 (65.16)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนและร้อยละ					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
รวม	**82 (100.00)**	**231 (100.00)**	**313 (100.00)**	**94 (100.00)**	**193 (100.00)**	**287 (100.00)**
ชนิดอาหารเสริม						
อาหารเสริม เช่น ผงโปรตีน	3 (3.66)	16 (6.93)	19 (6.07)	8 (8.51)	13 (6.74)	21 (7.32)
สมุนไพร เช่น มะรุม	8 (9.76)	26 (11.26)	34 (10.86)	4 (4.26)	23 (11.92)	27 (9.41)
วิตามิน เช่น น้ำมันปลา	7 (8.54)	44 (19.05)	51 (16.29)	5 (5.32)	26 (13.47)	31 (10.80)
เกลือแร่ เช่น แคลเซี่ยม	6 (7.32)	38 (16.45)	44 (14.06)	3 (3.19)	27 (13.99)	30 (10.45)
รวม	**24 (29.28)**	**124 (53.69)**	**148 (47.28)**	**20 (21.28)**	**89 (46.12)**	**109 (37.98)**

9. ประวัติการได้รับการกระทบกระเทือนทางสมอง

กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม ส่วนใหญ่ไม่มีประวัติการได้รับการกระทบกระเทือนทางสมอง จำนวน 291 คน (ร้อยละ 92.97) และมีประวัติการได้รับการกระทบกระเทือนทางสมอง จำนวน 19 คน (ร้อยละ 6.07) ส่วนของสมองที่ได้รับการกระทบกระเทือน/อุบัติเหตุที่พบมากที่สุดจำนวนเท่ากันคือ บริเวณส่วนหน้าผาก บริเวณด้านข้างส่วนบนและบริเวณด้านท้ายทอย จำนวน 6 คน (ร้อยละ 1.92) สาเหตุของการได้รับบาดเจ็บส่วนใหญ่เกิดจากอุบัติเหตุทางจราจร จำนวน 12 คน (ร้อยละ 3.83) และมีระยะเวลาหมดสตินานที่สุดคือน้อยกว่า 15 นาที จำนวน 7 คน (ร้อยละ 2.24) รองลงมาคือ 15 - 30 นาที จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.32)

กลุ่มผู้ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม ส่วนใหญ่ไม่มีประวัติการได้รับการกระทบกระเทือนทางสมอง จำนวน 263 คน (ร้อยละ 91.64) และมีประวัติการได้รับการกระทบกระเทือนทางสมอง จำนวน 21 คน (ร้อยละ 7.32) ส่วนของสมองที่ได้รับการกระทบกระเทือน/อุบัติเหตุที่พบมากที่สุดคือ บริเวณส่วนหน้าผาก จำนวน 9 คน (ร้อยละ 3.14) รองลงมาคือ บริเวณด้านท้ายทอย จำนวน 6 คน (ร้อยละ 2.09) และบริเวณขมับ จำนวน 3 คน (ร้อยละ 1.05) สาเหตุของการได้รับบาดเจ็บส่วนใหญ่เกิดจากอุบัติเหตุทางจราจร จำนวน 13 คน (ร้อยละ 4.53) และมีระยะเวลาหมดสตินานที่สุดคือน้อยกว่า 15 นาที จำนวน 6 คน (ร้อยละ 2.09) รองลงมาคือ 15 – 30 นาที จำนวน 4 คน (ร้อยละ 1.39) ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละการได้รับบาดเจ็บทางสมองของผู้สูงอายุ จำแนกตามกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนและร้อยละ					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
ประวัติกระทบกระเทือนทางสมอง						
ไม่มี	78 (95.12)	213 (92.21)	291 (92.97)	85 (90.43)	178 (92.23)	263 (91.64)
มี	3 (3.66)	16 (6.93)	19 (6.07)	8 (8.51)	13 (6.74)	21 (7.32)
รวม	**81 (98.78)**	**229 (99.14)**	**310 (99.04)**	**93 (98.94)**	**191 (98.97)**	**284 (98.96)**
สมองส่วนที่ได้รับอุบัติเหตุ						
บริเวณส่วนหน้าผาก	-	6 (2.60)	6 (1.92)	3 (3.19)	6 (3.11)	9 (3.14)
บริเวณด้านข้างส่วนบน	2 (2.44)	4 (1.73)	6 (1.92)	1 (1.06)	1 (0.52)	2 (0.70)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวนและร้อยละ					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
บริเวณขมับ		2 (0.87)	2 (0.64)	1 (1.06)	2 (1.04)	3 (1.05)
บริเวณด้านท้ายทอย	1 (1.22)	5 (2.16)	6 (1.92)	2 (2.13)	4 (2.07)	6 (2.09)
รวม	**3 (3.66)**	**17 (7.36)**	**20 (6.4)**	**7 (7.44)**	**13 (6.74)**	**20 (6.98)**
สาเหตุการได้รับบาดเจ็บ						
อุบัติเหตุทางจราจร	2 (2.44)	10 (4.33)	12 (3.83)	7 (7.45)	6 (3.11)	13 (4.53)
โดนทำร้ายร่างกาย	-	-	-	-	-	-
หกล้ม	-	2 (0.87)	2 (0.64)	-	3 (1.55)	3 (1.05)
ตกจากที่สูง	-	1 (0.43)	1 (0.32)	-	2 (1.04)	2 (0.70)
โดนอะไรหล่นใส่จากที่สูง	-	-	-	-	1 (0.52)	1 (0.35)
รวม	2 (2.44)	13 (5.63)	15 (4.79)	7 (7.45)	12 (6.22)	19 (6.63)
ระยะเวลาหมดสติ						
น้อยกว่า 15 นาที	-	7 (3.03)	7 (2.24)	3 (3.19)	3 (1.55)	6 (2.09)
15-30 นาที	-	1 (0.43)	1 (0.32)	2 (2.13)	2 (1.04)	4 (1.39)
31-60 นาที	-	-	-	-	1 (0.52)	1 (0.35)
มากกว่า 1 ชม.	-	-	-	-	-	-
รวม	-	**8 (3.46)**	**8 (2.56)**	**5 (5.32)**	**6 (3.11)**	**11 (3.83)**

10. ประวัติการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัว ที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์

กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีสมาชิกในครอบครัวหรือญาติที่ป่วยด้วยภาวะสมองเสื่อมและโรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือดจำนวน 111 (ร้อยละ 35.48) ส่วนใหญ่ที่พบมากคือ โรคหลอดเลือดสมองหรือสโตรก/ อัมพฤกษ์/ อัมพาต จำนวน 28 คน (ร้อยละ 8.95) รองลงมา ภาวะสมองเสื่อมชนิดอัลไซเมอร์ (Alzheimer'sdisease) จำนวน 24 คน (ร้อยละ 7.67) โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด จำนวน 22 คน (ร้อยละ 7.03)

กลุ่มผู้ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม มีสมาชิกในครอบครัวหรือญาติที่ป่วยด้วยภาวะสมองเสื่อมและโรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือดจำนวน 116 คน (ร้อยละ 40.42) ส่วนใหญ่ที่พบมากคือ โรคหลอดเลือดสมองหรือสโตรก/ อัมพฤกษ์/ อัมพาต จำนวน 37 คน (ร้อยละ 12.89) รองลงมา ภาวะสมองเสื่อมชนิดอัลไซเมอร์ (Alzheimer'sdisease) จำนวน 24 คน (ร้อยละ 8.36) โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด จำนวน 22 คน (ร้อยละ 7.67) ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละการเจ็บป่วยของสมาชิกในครอบครัวที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ จำแนกตามกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมและกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม

ความเจ็บป่วยที่พบ	จำนวนและร้อยละ					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
ภาวะสมองเสื่อม (Alzheimer'sdisease)	2 (2.44)	22 (9.52)	24 (7.67)	9 (9.57)	15 (7.77)	24 (8.36)
ภาวะสมองเสื่อม ชนิด Alzheimer's disease with cerebrovascular disease (AD with CVD)	-	6 (2.60)	6 (1.92)	1 (1.06)	8 (4.15)	9 (3.14)
ภาวะสมองเสื่อม ชนิด Vascular dementia (VaD)	1 (1.22)	8 (3.46)	9 (2.88)	3 (3.19)	7 (3.63)	10 (3.48)
ภาวะสมองเสื่อม ชนิด Parkinson's disease with dementia	-	11 (4.76)	11 (3.51)	-	4 (2.07)	4 (1.39)
ภาวะสมองเสื่อม ชนิด Frontotemporal dementia (FTD)	-	4 (1.73)	4 (1.28)	-	1 (0.52)	1 (0.35)
ภาวะสมองเสื่อม ชนิด Dementia with Lewy bodies (DLB)	-	2 (0.87)	2 (0.64)	-	-	-
ภาวะสมองเสื่อมที่ไม่สามารถระบุได้	-	5 (2.16)	5 (1.60)	3 (3.19)	6 (3.11)	9 (3.14)
โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	3 (3.66)	19 (8.23)	22 (7.03)	9 (9.57)	13 (6.74)	22 (7.67)
โรคหลอดเลือดสมองหรือสโตรก/ อัมพฤกษ์/อัมพาต	6 (7.32)	22 (9.52)	28 (8.95)	12 (12.77)	25 (12.95)	37 (12.89)
รวม	**12 (14.64)**	**99 (42.85)**	**111 (35.48)**	**37 (39.35)**	**79 (40.94)**	**116 (40.42)**

11. ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าร่วมวิจัยกับสมาชิกในครอบครัวที่มีประวัติเจ็บป่วยด้วยภาวะสมองเสื่อมและโรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือด

กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม พบว่าสมาชิกในครอบครัวมีประวัติการเจ็บป่วยด้วยภาวะสมองเสื่อมและโรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือดที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ จำนวน 121 คน (ร้อยละ 38.50) ส่วนใหญ่ที่พบคือ โรคหลอดเลือดสมองหรือสโตรก/ อัมพฤกษ์/ อัมพาต จำนวน 27 คน (ร้อยละ 8.60) รองลงมา คือ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด จำนวน 26 คน (ร้อยละ 8.4) และภาวะสมองเสื่อมชนิดอัลไซเมอร์ (Alzheimer'sdisease) จำนวน 25 คน (ร้อยละ 7.9)

สมาชิกในครอบครัวที่มีความเจ็บป่วย ส่วนมากมีความสัมพันธ์เป็นพ่อและแม่ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 73 (ร้อยละ 23.20) โดยพบว่าพ่อและแม่มีประวัติโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดมากที่สุด จำนวน 18 คน (ร้อยละ 5.8) รองลงมามีจำนวนเท่ากันคือ โรคหลอดเลือดสมองหรือสโตรก/ อัมพฤกษ์/ อัมพาตและภาวะสมองเสื่อมชนิดอัลไซเมอร์ (Alzheimer's disease) คือ จำนวน 17 คน (ร้อยละ 5.4) ส่วนผู้ที่มีความสัมพันธ์เป็นพี่น้อง มีประวัติความเจ็บป่วยทั้งสิ้น จำนวน 26 คน (ร้อยละ 8.30) พบความเจ็บป่วยมากที่สุดคือ ภาวะสมองเสื่อมชนิดอัลไซเมอร์ (Alzheimer's disease) จำนวน 6 คน (ร้อยละ 1.9) รองลงมาคือ โรคหลอดเลือดสมองหรือสโตรก/ อัมพฤกษ์/ อัมพาต จำนวน 5 คน (ร้อยละ 1.6) และโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด จำนวน 4 คน (ร้อยละ 1.3) และในกลุ่มเครือญาติ มีประวัติความเจ็บป่วย จำนวน 22 คน (ร้อยละ 7.0) พบความเจ็บป่วยมากที่สุดคือ โรคหลอดเลือดสมองหรือสโตรก/ อัมพฤกษ์/ อัมพาต จำนวน 5 คน (ร้อยละ 1.6) รองลงมามี

จำนวนเท่ากันคือ ภาวะสมองเสื่อม ชนิด Parkinson's disease with dementia และภาวะสมองเสื่อมที่มีสาเหตุจากโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด จำนวน 4 คน (ร้อยละ 1.3)

กลุ่มผู้ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม พบว่าสมาชิกในครอบครัวมีประวัติการเจ็บป่วยด้วยภาวะสมองเสื่อมและโรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือดที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ จำนวน 125 คน (ร้อยละ 43.3) ส่วนใหญ่ที่พบมากคือ โรคหลอดเลือดสมองหรือสโตรก/ อัมพฤกษ์/ อัมพาต จำนวน 41 คน (ร้อยละ 14.3) รองลงมา โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด จำนวน 24 คน (ร้อยละ 8.4) และภาวะสมองเสื่อมชนิดอัลไซเมอร์ (Alzheimer'sdisease) จำนวน 23 คน (ร้อยละ 8.0)

สมาชิกในครอบครัวที่มีความเจ็บป่วย ส่วนมากมีความสัมพันธ์เป็นพ่อและแม่ของผู้ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม โดยมีจำนวน 88 คน (ร้อยละ 30.60) โดยพบว่ามีประวัติ โรคหลอดเลือดสมองหรือสโตรก/ อัมพฤกษ์/ อัมพาตมากที่สุด จำนวน 26 คน (ร้อยละ 9.1) รองลงมาคือ ภาวะสมองเสื่อมชนิดอัลไซเมอร์ (Alzheimer'sdisease) จำนวน 21 คน (ร้อยละ 7.3) และโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด จำนวน 18 คน (ร้อยละ 6.3) ในกลุ่มพี่น้อง มีประวัติการเจ็บป่วยทั้งสิ้น จำนวน 20 คน (ร้อยละ 6.90) พบความเจ็บป่วยมากที่สุดคือ คือ โรคหลอดเลือดสมองหรือสโตรก/ อัมพฤกษ์/ อัมพาต จำนวน 10 คน (ร้อยละ 3.5) รองลงมาคือ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด จำนวน 6 คน (ร้อยละ 2.1) และ ภาวะสมองเสื่อม ชนิด Vascular dementia (VaD) จำนวน 2 คน (ร้อยละ 0.7) และในกลุ่มเครือญาติ มีประวัติความเจ็บป่วย จำนวน 17 คน (ร้อยละ 5.80) พบความเจ็บป่วยมากที่สุดคือ โรคหลอดเลือดสมองหรือสโตรก/ อัมพฤกษ์/ อัมพาต จำนวน 5 คน (ร้อยละ 1.7) รองลงมามีจำนวนเท่ากันคือ ภาวะสมองเสื่อม ชนิด Alzheimer's disease withcerebrovascular disease (AD with CVD) และ ภาวะสมองเสื่อม ที่ไม่สามารถระบุได้ (ไม่ทราบ) จำนวน 3 คน (ร้อยละ 1.0) ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละความสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้าร่วมวิจัยกับสมาชิกในครอบครัวที่มีประวัติเจ็บป่วยด้วยภาวะสมองเสื่อมและโรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือด

ความเจ็บป่วยที่พบ	จำนวนและร้อยละ							
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม				กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม			
	พ่อ/แม่	พี่น้อง	ญาติ	รวม	พ่อ/แม่	พี่น้อง	ญาติ	รวม
ภาวะสมองเสื่อม (Alzheimer'sdisease)	17 (5.40)	6 (1.90)	2 (0.60)	25 (7.90)	21 (7.30)	-	2 (0.70)	23 (8.00)
ภาวะสมองเสื่อม ชนิด Alzheimer's disease withcerebrovascular disease (AD with CVD)	7 (2.20)	3 (1.00)	3 (1.00)	13 (4.20)	8 (2.80)	1 (0.30)	3 (1.00)	12 (4.10)
ภาวะสมองเสื่อม ชนิด Vascular dementia (VaD)	5 (1.60)	2 (0.60)	2 (0.60)	9 (2.80)	7 (2.40)	2 (0.70)	2 (0.70)	11 (3.80)
ภาวะสมองเสื่อม ชนิด Parkinson's disease with dementia	4 (1.30)	2 (0.60)	4 (1.30)	10 (3.20)	1 (0.30)	1 (0.30)	2 (0.70)	4 (1.30)
ภาวะสมองเสื่อม ชนิด Frontotemporal dementia (FTD)	2 (0.60)	1 (0.30)	-	3 (0.90)	1 (0.30)	-	-	1 (0.30)

ความเจ็บป่วยที่พบ	จำนวนและร้อยละ							
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม				กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม			
	พ่อ/แม่	พี่น้อง	ญาติ	รวม	พ่อ/แม่	พี่น้อง	ญาติ	รวม
ภาวะสมองเสื่อม ชนิด Dementia with Lewy bodies (DLB)	1 (0.30)	-	-	1 (0.30)	-	-	-	-
ภาวะสมองเสื่อม ที่ไม่สามารถระบุได้	2 (0.60)	3 (1.00)	2 (0.60)	7 (2.20)	6 (2.10)	-	3 (1.00)	9 (3.10)
โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	18 (5.80)	4 (1.30)	4 (1.30)	26 (8.40)	18 (6.30)	6 (2.10)	-	24 (8.40)
โรคหลอดเลือดสมองหรือ สโตรก/ อัมพฤกษ์/อัมพาต	17 (5.40)	5 (1.60)	5 (1.60)	27 (8.60)	26 (9.10)	10 (3.50)	5 (1.70)	41 (14.30)
รวม	**73 (23.20)**	**26 (8.30)**	**22 (7.00)**	**121 (38.50)**	**88 (30.60)**	**20 (6.90)**	**17 (5.80)**	**125 (43.30)**

12. พฤติกรรมการรับประทานอาหารและลักษณะปัญหา

กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม อาหารที่รับประทานส่วนใหญ่เป็นอาหารที่ทำเองที่บ้าน จำนวน 276 คน (ร้อยละ 88.18) รองลงมาคือ ซื้ออาหารมารับประทาน จำนวน 33 คน (ร้อยละ 10.54) และมีเพียงจำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.32) ที่รับปิ่นโตเป็นรายเดือน มีปัญหาเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร จำนวน 60 คน (ร้อยละ 19.17) และไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร จำนวน 251 คน (ร้อยละ 80.19) โดยลักษณะปัญหาที่พบมากที่สุดคือ มีปัญหาการเคี้ยว/กลืน จำนวน 24 คน (ร้อยละ 7.67) รองลงมาคือมีปัญหาในการย่อยอาหาร จำนวน 21 คน (ร้อยละ 6.71) และปัญหาจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง จำนวน 12 คน (ร้อยละ 3.83) ปัญหาภาวะกลืนลำบากพบมีจำนวน 60 คน (ร้อยละ 19.17) โดยลักษณะปัญหาที่พบมากที่สุด คือ ปัญหาภาวะกลืนลำบาก จำนวน 31 คน (ร้อยละ 9.90) รองลงมาคือ ใช้ฟันปลอมที่ไม่อยู่ในสภาพดี และ/หรือฟันแท้ใช้งานได้น้อยกว่า 20 ซี่ จำนวน 27 คน (ร้อยละ 8.63) ปัญหาน้ำหนักตัวพบมีปัญหาเพียง จำนวน 44 คน (ร้อยละ 14.06) ส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาน้ำหนักตัว จำนวน 267 คน (ร้อยละ 85.30) โดยลักษณะปัญหาน้ำหนักตัวส่วนใหญ่ที่พบคือ น้ำหนักลดระหว่าง 1-3 กิโลกรัม จำนวน 29 คน (ร้อยละ 9.27) รองลงมาคือ น้ำหนักลดมากกว่า 3 กิโลกรัม จำนวน 7 คน (ร้อยละ 2.24)

กลุ่มผู้ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม อาหารที่รับประทานส่วนใหญ่เป็นอาหารที่ทำเองที่บ้าน จำนวน 258 คน (ร้อยละ 90.21) รองลงมาคือ ซื้ออาหารมารับประทาน จำนวน 24 คน (ร้อยละ 8.39) มีปัญหาเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร จำนวน 39 คน (ร้อยละ 13.59) และไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร จำนวน 245 คน (ร้อยละ 85.37) โดยลักษณะปัญหาที่พบมากที่สุดคือ มีปัญหาการเคี้ยว/กลืน จำนวน 18 คน (ร้อยละ 6.27) รองลงมาคือ มีปัญหาในการย่อยอาหาร จำนวน 11 คน (ร้อยละ 3.83) และปัญหาจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง จำนวน 8 คน (ร้อยละ 2.79) ปัญหาภาวะกลืนลำบากพบมีจำนวน 41 คน (ร้อยละ 14.29) โดยลักษณะปัญหาที่พบมากที่สุดคือ ปัญหาภาวะกลืนลำบากและใช้ฟันปลอมที่ไม่อยู่ในสภาพดี และ/หรือฟันแท้ใช้งานได้น้อยกว่า 20 ซี่ จำนวนเท่ากันคือ 20 คน (ร้อยละ 6.97) ปัญหาน้ำหนักตัวพบมีปัญหาเพียง จำนวน 29 คน (ร้อยละ 10.10) ส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาน้ำหนักตัว จำนวน 255 คน (ร้อยละ 88.85) โดยลักษณะปัญหาน้ำหนักตัวส่วนใหญ่ที่พบคือ น้ำหนักลดระหว่าง 1-3 กิโลกรัม จำนวน 20 คน (ร้อยละ 7.02) รองลงมาคือ น้ำหนักลดมากกว่า 3 กิโลกรัม จำนวน 4 คน (ร้อยละ 1.40) ดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละภาวะโภชนาการของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มและเพศ

ภาวะโภชนาการ	จำนวนและร้อยละ					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
อาหารที่รับประทาน						
ทำอาหารที่บ้าน	74 (90.24)	202 (87.45)	276 (88.18)	81 (86.17)	177 (92.19)	258 (90.21)
ซื้ออาหารมารับประทาน	7 (8.54)	26 (11.26)	33 (10.54)	12 (12.77)	12 (6.25)	24 (8.39)
รับปิ่นโตรายเดือน	-	1 (0.43)	1 (0.32)	-	-	-
รวม	**81 (98.78)**	**229 (99.14)**	**310 (99.04)**	**93 (98.94)**	**189 (98.44)**	**282 (98.60)**
ปัญหาการรับประทานอาหาร						
ไม่มี	69 (84.15)	182 (78.79)	251 (80.19)	84 (89.36)	161 (83.42)	245 (85.37)
มี	12 (14.63)	48 (20.78)	60 (19.17)	9 (9.57)	30 (15.54)	39 (13.59)
รวม	**81 (98.78)**	**230 (99.57)**	**311 (99.36)**	**93 (98.93)**	**191 (98.96)**	**284 (98.96)**
ลักษณะปัญหาการรับประทาน						
มีปัญหาการเคี้ยว/กลืน	6 (7.32)	18 (7.79)	24 (7.67)	6 (6.38)	12 (6.22)	18 (6.27)
เบื่ออาหาร	-	4 (1.73)	4 (1.28)	1 (1.06)	5 (2.59)	6 (2.09)
มีปัญหาการย่อย	3 (3.66)	18 (7.79)	21 (6.71)	3 (3.19)	8 (4.15)	11 (3.83)
ปัญหาจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง	1 (1.22)	11 (4.76)	12 (3.83)	2 (2.13)	6 (3.11)	8 (2.79)
ปัญหาทางจิตใจ	-	-	-	-	2 (1.04)	2 (0.70)
ปัญหาการเงิน	-	5 (2.16)	5 (1.60)	-	2 (1.04)	2 (0.70)
รวม	**10 (12.20)**	**56 (24.23)**	**66 (21.09)**	**12 (12.76)**	**35 (18.15)**	**47 (16.38)**
ประเมินภาวะกลืนลำบาก						
มีปัญหาภาวะกลืนลำบาก	5 (6.10)	26 (11.26)	31 (9.90)	4 (4.26)	16 (8.29)	20 (6.97)
ใช้ฟันปลอมที่ไม่อยู่ในสภาพดี/ฟันแท้ใช้งานได้น้อยกว่า 20 ซี่	4 (4.88)	23 (9.96)	27 (8.63)	4 (4.26)	16 (8.29)	20 (6.97)
กินอาหารต่อมื้อได้ปริมาณน้อย	-	1 (0.43)	1 (0.32)	-	1 (0.52)	1 (0.35)
กลืนลำบากและพูดไม่ได้	1 (1.22)	-	1 (0.32)	-	-	-
รวม	**10 (12.20)**	**50 (21.65)**	**60 (19.17)**	**8 (8.52)**	**33 (17.10)**	**41 (14.29)**
ปัญหาน้ำหนักตัว						
ไม่มี	74 (90.24)	193 (83.55)	267 (85.30)	81 (86.17)	174 (90.16)	255 (88.85)
มี	7 (8.54)	37 (16.02)	44 (14.06)	12 (12.77)	17 (8.81)	29 (10.10)
รวม	**81 (98.78)**	**230 (99.57)**	**311 (99.36)**	**93 (98.94)**	**191 (98.97)**	**284 (98.95)**
ลักษณะปัญหา						
น้ำหนักลดระหว่าง 1-3 กิโลกรัม	4 (4.88)	25 (10.82)	29 (9.27)	8 (8.60)	12 (6.25)	20 (7.02)
น้ำหนักลดมากกว่า 3 กิโลกรัม	2 (2.44)	5 (2.16)	7 (2.24)	2 (2.15)	2 (1.04)	4 (1.40)
ไม่ทราบ	1 (1.22)	7 (3.03)	8 (2.56)	2 (2.15)	3 (1.56)	5 (1.75)

ภาวะโภชนาการ	จำนวนและร้อยละ					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
รวม	7 (8.54)	37 (16.01)	44 (14.07)	12 (12.9)	17 (8.85)	29 (10.17)

13. ปัญหาการนอนหลับ

กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการนอนหลับ จำนวน 209 คน (ร้อยละ 66.8) และพบมีปัญหาเกี่ยวกับการนอนหลับ จำนวน 102 คน (ร้อยละ 32.7) โดยพบปัญหาเกี่ยวกับการนอนหลับที่พบมากที่สุดคือ การนอนกรน จำนวน 129 คน (ร้อยละ 40.9) รองลงมาคือ การตื่นง่าย จำนวน 111 คน (ร้อยละ 35.5) และมีการฝันระหว่างการนอนมาก จำนวน 97 คน (ร้อยละ 19.8)

กลุ่มผู้ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการนอนหลับ จำนวน 196 คน (ร้อยละ 68.3) และพบมีปัญหาเกี่ยวกับการนอนหลับ จำนวน 89 คน (ร้อยละ 31.0) โดยพบปัญหาเกี่ยวกับการนอนหลับที่พบมากที่สุดคือ การนอนกรน จำนวน 112 คน (ร้อยละ 39.1) รองลงมาคือ การตื่นง่าย จำนวน 105 คน (ร้อยละ 23.7) และมีการฝันระหว่างการนอนมาก จำนวน 91 คน (ร้อยละ 31.7)

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละปัญหาการนอนของผู้สูงอายุ จำแนกตามกลุ่ม

ปัญหาการนอน*	จำนวนและร้อยละ									
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม					กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม				
	ไม่มี	มี			รวม	ไม่มี	มี			รวม
		เป็นประจำ	บ่อยๆ	นานๆครั้ง			เป็นประจำ	บ่อยๆ	นานๆครั้ง	
ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับการนอนหลับหรือไม่	209 (66.80)	29 (9.30)	8 (2.60)	65 (20.80)	102 (32.70)	196 (68.30)	21 (7.30)	18 (6.30)	50 (17.40)	89 (31.00)
การนอนหลับยาก (ใช้เวลานานในการหลับ)	229 (73.20)	15 (4.80)	18 (5.80)	50 (16.00)	83 (26.60)	213 (74.20)	18 (6.30)	18 (6.30)	35 (12.20)	71 (24.80)
การตื่นง่าย	201 (64.20)	36 (11.50)	29 (9.30)	46 (14.70)	111 (35.50)	178 (62.00)	40 (13.90)	24 (8.40)	41 (1.40)	105 (23.70)
การตื่นเช้ากว่าปกติที่เคยตื่นแล้วหลับต่อยาก	228 (72.80)	23 (7.30)	14 (4.50)	46 (14.70)	83 (26.50)	203 (70.70)	22 (7.70)	15 (5.20)	44 (15.30)	81 (28.20)
มีการฝันในระหว่างนอนมาก	216 (69.00)	21 (6.70)	19 (6.10)	57 (18.20)	97 (19.80)	190 (66.20)	21 (7.30)	11 (3.80)	59 (20.60)	91 (31.70)
การนอนกรน	181 (57.80)	56 (17.60)	20 (6.40)	53 (16.90)	129 (40.90)	171 (59.60)	43 (15.00)	20 (7.00)	49 (17.10)	112 (39.10)
การใช้ยาเพื่อช่วยให้หลับ	284 (90.70)	5 (1.60)	2 (0.60)	3 (1.00)	10 (3.20)	257 (89.50)	6 (2.10)	3 (1.00)	16 (5.60)	25 (8.70)

14. พฤติกรรมการสูบบุหรี่และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ พบว่าในปัจจุบันยังมีการสูบบุหรี่อยู่ จำนวน 18 คน (ร้อยละ 5.75) และมีประวัติเคยสูบแต่เลิกสูบ เลิกมาแล้ว จำนวน 19 คน (ร้อยละ 6.07) และไม่มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่มากที่สุด จำนวน 273 คน (ร้อยละ 87.22) มีพฤติกรรมสูบทุกวันมากที่สุด จำนวน 15 คน (ร้อยละ 4.81) จำนวนบุหรี่ที่สูบมากที่สุดอยู่ระหว่าง 1-5 มวน/วัน จำนวน 9 คน (ร้อยละ 2.88) รองลงมาคือ 6-19 มวน/วัน จำนวน 5 คน (ร้อยละ 1.60) พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พบว่าส่วนใหญ่ไม่ดื่ม จำนวน 247 คน (ร้อยละ 78.91) รองลงมาคือ มีพฤติกรรมการดื่มในบางโอกาส จำนวน 46 คน (ร้อยละ 14.70) และให้ประวัติว่าเคยดื่ม จำนวน 14 คน (ร้อยละ 4.47) ปริมาณที่ดื่มมากที่สุดคือ 1-300 ซีซี จำนวน 3 คน (ร้อยละ 0.96)

กลุ่มผู้ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ พบว่าในปัจจุบันยังมีการสูบบุหรี่อยู่ จำนวน 18 คน (ร้อยละ 6.27) และมีประวัติเคยสูบแต่เลิกสูบ เลิกมาแล้ว จำนวน 23 คน (ร้อยละ 8.01) และไม่มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่มากที่สุด จำนวน 243 คน (ร้อยละ 84.67) มีพฤติกรรมสูบทุกวันมากที่สุด จำนวน 14 คน (ร้อยละ 4.88) จำนวนบุหรี่ที่สูบมากที่สุดอยู่ระหว่าง 1-5 มวน/วัน จำนวน 8 คน (ร้อยละ 2.79) รองลงมาคือ 6-19 มวน/วัน จำนวน 5 คน (ร้อยละ 1.74) พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พบว่าส่วนใหญ่ไม่ดื่ม จำนวน 220 คน (ร้อยละ 76.66) รองลงมาคือ มีพฤติกรรมการดื่มในบางโอกาส จำนวน 50 คน (ร้อยละ 17.42) และให้ประวัติว่าเคยดื่ม จำนวน 10 คน (ร้อยละ 3.48) ปริมาณที่ดื่มมากที่สุดคือ 1 – 300 ซีซี จำนวน 3 คน (ร้อยละ 1.05) ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มและเพศ

พฤติกรรม	จำนวนและร้อยละ					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
การสูบบุหรี่						
ไม่สูบ	49 (59.76)	224 (96.97)	273 (87.22)	59 (62.77)	184 (95.34)	243 (84.67)
เคยสูบแต่เลิกสูบ	16 (19.51)	3 (1.30)	19 (6.07)	19 (20.21)	4 (2.07)	23 (8.01)
สูบ	16 (19.51)	2 (0.87)	18 (5.75)	15 (15.96)	3 (1.55)	18 (6.27)
รวม	**81 (98.78)**	**229 (99.14)**	**310 (99.04)**	**93 (98.94)**	**191 (98.96)**	**284 (98.95)**
สูบบุหรี่						
ทุกวัน	13 (15.85)	2 (0.87)	15 (4.81)	10 (10.64)	4 (2.07)	14 (4.88)
บางครั้ง	3 (3.66)	-	3 (0.96)	5 (5.32)	-	5 (1.74)
รวม	**16 (19.51)**	**2 (0.87)**	**18 (5.77)**	**15 (15.96)**	**4 (2.07)**	**19 (6.62)**
จำนวนบุหรี่						
1-5 มวน/วัน	7 (8.54)	2 (0.87)	9 (2.88)	5 (5.32)	3 (1.55)	8 (2.79)
6-19 มวน/วัน	5 (6.10)	-	5 (1.60)	4 (4.26)	1 (0.52)	5 (1.74)
1 ซอง/วัน หรือ 20 มวน/วัน	-	-	-	1 (1.06)	-	1 (0.35)
รวม	**12 (14.64)**	**2 (0.87)**	**14 (4.48)**	**10 (10.64)**	**4 (2.07)**	**14 (4.88)**
การดื่มแอลกอฮอล์						
ไม่ดื่ม	44 (53.66)	203 (87.88)	247 (78.91)	45 (47.87)	175 (90.67)	220 (76.66)
เคยดื่ม	7 (8.54)	7 (3.03)	14 (4.47)	9 (9.57)	1 (0.52)	10 (3.48)

พฤติกรรม	จำนวนและร้อยละ					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
ดื่มประจำ	1 (1.22)	2 (0.87)	3 (0.96)	3 (3.19)	1 (0.52)	4 (1.39)
ดื่มบางโอกาส	29 (35.37)	17 (7.36)	46 (14.70)	36 (38.30)	14 (7.25)	50 (17.42)
รวม	**81 (98.79)**	**229 (99.14)**	**310 (99.04)**	**93 (98.93)**	**191 (98.96)**	**284 (98.95)**
ปริมาณแอลกฮอล์						
1-300 ซีซี	1 (1.22)	2 (0.87)	3 (0.96)	2 (2.13)	1 (0.52)	3 (1.05)
ตั้งแต่ 301 ซีซี ขึ้นไป	-	-	-	1 (1.06)	1 (0.52)	2 (0.70)
รวม	**1 (1.22)**	**2 (0.87)**	**3 (0.96)**	**3 (3.19)**	**2 (1.04)**	**5 (1.75)**

15. พฤติกรรมการออกกำลังกาย

กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการออกกำลังกาย จำนวน 286 คน (ร้อยละ 91.37) และไม่มีพฤติกรรมการออกกำลังกาย จำนวน 24 คน (ร้อยละ 7.67) ระยะเวลาในการออกกำลังกายมากที่สุดคือ ระยะเวลาออกกำลังกายนานประมาณ 15-30 นาที จำนวน 286 คน (ร้อยละ 91.37) รองลงมาคือ ระยะเวลาออกกำลังกายอย่างน้อย 15 นาที จำนวน 62 คน (ร้อยละ 19.81) และระยะเวลาออกกำลังกายนาน 31 – 60 นาที จำนวน 58 คน (ร้อยละ 18.53) ความถี่ในการออกกำลังกายมากที่สุดคือ 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ จำนวน 85 คน (ร้อยละ 27.24) รองลงมาคือ ออกกำลังกายทุกวัน จำนวน 81 คน (ร้อยละ 25.96)

กลุ่มผู้ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการออกกำลังกาย จำนวน 255 คน (ร้อยละ 88.85) และไม่มีพฤติกรรมการออกกำลังกาย จำนวน 29 คน (ร้อยละ 10.10) ระยะเวลาในการออกกำลังกายมากที่สุดคือ ระยะเวลาออกกำลังกายนานประมาณ 15-30 นาที จำนวน 95 คน (ร้อยละ 33.33) รองลงมาคือ ระยะเวลาออกกำลังกายอย่างน้อย 15 นาที จำนวน 73 คน (ร้อยละ 25.61) และระยะเวลาออกกำลังกายนาน 31 – 60 นาที จำนวน 43 คน (ร้อยละ 15.09) ความถี่ในการออกกำลังกายมากที่สุดคือ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ จำนวน 71 คน (ร้อยละ 24.91) รองลงมาคือ 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ จำนวน 69 คน (ร้อยละ 24.21) ออกกำลังกายทุกวัน จำนวน 46 คน (ร้อยละ 16.14) ดังแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มและเพศ

พฤติกรรมการออกกำลังกาย	จำนวนและร้อยละ					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
การออกกำลังกาย						
ไม่ออกกำลังกาย	7 (8.54)	17 (7.36)	24 (7.67)	9 (9.57)	20 (10.36)	29 (10.10)
ออกกำลังกาย	74 (90.24)	212 (91.77)	286 (91.37)	84 (89.36)	171 (88.60)	255 (88.85)
รวม	**81 (98.78)**	**229 (99.13)**	**310 (99.04)**	**93 (98.93)**	**191 (98.96)**	**284 (98.95)**
ระยะเวลาการออกกำลังกาย						
ระยะเวลาอย่างน้อย 15 นาที	20 (24.39)	42 (18.18)	62 (19.81)	19 (20.43)	54 (28.13)	73 (25.61)
ระยะเวลา 15-30 นาที	21 (25.61)	103 (44.59)	124 (39.62)	34 (36.56)	61 (31.77)	95 (33.33)
ระยะเวลา 31-60 นาที	16 (19.51)	42 (18.18)	58 (18.53)	17 (18.28)	26 (13.54)	43 (15.09)

พฤติกรรมการออกกำลังกาย	จำนวนและร้อยละ					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
ระยะเวลามากกว่า 60 นาที	6 (7.32)	8 (3.46)	14 (4.47)	3 (3.23)	4 (2.08)	7 (2.46)
รวม	**63 (76.83)**	**195 (84.41)**	**258 (82.43)**	**73 (78.50)**	**145 (75.52)**	**218 (76.49)**
ความถี่ในการออกกำลังกาย						
1-2 ครั้ง/ สัปดาห์	16 (19.51)	51 (22.17)	67 (21.47)	20 (21.51)	51 (26.56)	71 (24.91)
3-4 ครั้ง/ สัปดาห์	17 (20.73)	68 (29.57)	85 (27.24)	24 (25.81)	45 (23.44)	69 (24.21)
5-6 ครั้ง/ สัปดาห์	9 (10.98)	18 (7.83)	27 (8.65)	9 (9.68)	16 (8.33)	25 (8.77)
ทุกวัน	22 (26.83)	59 (25.65)	81 (25.96)	17 (18.28)	29 (15.10)	46 (16.14)
รวม	**64 (78.05)**	**196 (85.22)**	**260 (83.32)**	**70 (75.28)**	**141 (73.43)**	**211 (74.03)**

16. การมีกิจกรรมและกิจกรรมทางสังคม

กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม ส่วนใหญมีการทำงานอดิเรก จำนวน 284 คน (ร้อยละ 90.73) และไม่มีการทำงานอดิเรก จำนวน 26 คน (ร้อยละ 8.31) โดยลักษณะงานอดิเรกส่วนใหญ่เป็นงานความบันเทิง เช่น ฟังเพลง จำนวน 188 คน (ร้อยละ 60.06) รองลงมาคือ งานการสะสม/จัดสิ่งแวดล้อม จำนวน 104 คน (ร้อยละ 33.23) และงานช่วยเหลือสังคม เช่น จิตอาสา จำนวน 101 คน (ร้อยละ 32.27) สำหรับการร่วมกิจกรรมทางสังคมส่วนใหญ่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 279 คน (ร้อยละ 89.14) และไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 31 คน (ร้อยละ 9.90) โดยความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมมากที่สุด คืออย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 158 คน (ร้อยละ 50.48) รองลงมาคือ เข้าร่วมกิจกรรม 1-4 ครั้ง/สัปดาห์ จำนวน 104 คน (ร้อยละ 33.23)

กลุ่มผู้ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม ส่วนใหญมีการทำงานอดิเรก จำนวน 257 คน (ร้อยละ 89.55) และไม่มีการทำงานอดิเรก จำนวน 27 คน (ร้อยละ 9.41) โดยลักษณะงานอดิเรกส่วนใหญ่เป็นงานความบันเทิง เช่น ฟังเพลง จำนวน 161 คน (ร้อยละ 56.10) รองลงมาคือ งานการสะสม/จัดสิ่งแวดล้อม จำนวน 88 คน (ร้อยละ 30.66) และงานช่วยเหลือสังคม เช่น จิตอาสา จำนวน 70 คน (ร้อยละ 24.39) สำหรับการร่วมกิจกรรมทางสังคมส่วนใหญ่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 220 คน (ร้อยละ 76.66) และไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 64 คน (ร้อยละ 22.30) โดยความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมมากที่สุด คือ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 144 คน (ร้อยละ 50.17) รองลงมาคือ เข้าร่วมกิจกรรม 1-4 ครั้ง/สัปดาห์ จำนวน 66 คน (ร้อยละ 23.00) ดังแสงดในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มและเพศ

กิจกรรม	จำนวนและร้อยละ					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
งานอดิเรก						
ไม่มี	8 (9.76)	18 (7.79)	26 (8.31)	7 (7.45)	20 (10.36)	27 (9.41)
มี	73 (89.02)	211 (91.34)	284 (90.73)	86 (91.49)	171 (88.60)	257 (89.55)
รวม	**81 (98.78)**	**229 (99.13)**	**310 (99.04)**	**93 (98.94)**	**191 (98.96)**	**284 (98.96)**
ลักษณะงานอดิเรก						
งานฝีมือ เช่น การจักสาน	7 (8.54)	41 (17.75)	48 (15.34)	6 (6.38)	23 (11.92)	29 (10.10)
งานศิลปะ เช่น วาดภาพ	2 (2.44)	10 (4.33)	12 (3.83)	2 (2.13)	4 (2.07)	6 (2.09)
งานการสะสม/จัดสิ่งแวดล้อม	31 (37.80)	73 (31.60)	104 (33.23)	31 (32.98)	57 (29.53)	88 (30.66)
งานการใช้ความคิด เช่น เกมส์	7 (8.54)	42 (18.18)	49 (15.65)	22 (23.40)	25 (12.95)	47 (16.38)
งานความบันเทิง เช่น ฟังเพลง	48 (58.54)	140 (60.61)	188 (60.06)	50 (53.19)	111 (57.51)	161 (56.10)
งานช่วยเหลือสังคม เช่น จิตอาสา	23 (28.05)	78 (33.77)	101 (32.27)	19 (20.21)	51 (26.42)	70 (24.39)
รวม	**118 (143.91)**	**384 (166.24)**	**502 (160.38)**	**130 (138.29)**	**271 (140.40)**	**401 (139.72)**
การร่วมกิจกรรมทางสังคม						
ไม่ได้ร่วมกิจกรรม	10 (12.20)	21 (9.09)	31 (9.90)	25 (26.60)	39 (20.21)	64 (22.30)
ร่วมกิจกรรม	71 (86.59)	208 (90.04)	279 (89.14)	68 (72.34)	152 (78.76)	220 (76.66)
รวม	**81 (98.79)**	**229 (99.13)**	**310 (99.04)**	**93 (98.94)**	**191 (98.97)**	**284 (98.96)**
ความถี่การเข้าร่วมกิจกรรม						
1-4 ครั้ง/ สัปดาห์	23 (28.05)	81 (35.06)	104 (33.23)	17 (18.09)	49 (25.39)	66 (23.00)
มากกว่า 5 ครั้ง/สัปดาห์	2 (2.44)	15 (6.49)	17 (5.43)	5 (5.32)	4 (2.07)	9 (3.14)
อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	46 (56.10)	112 (48.48)	158 (50.48)	45 (47.87)	99 (51.30)	144 (50.17)
รวม	**71 (86.59)**	**208 (90.03)**	**279 (89.14)**	**67 (71.28)**	**152 (78.76)**	**219 (76.31)**

ส่วนที่ 2 การประเมินความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า ในผู้สูงอายุทั้งกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมและกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม

ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทั้งหมดที่ตอบแบบสอบถาม Hospital Anxiety and Depression Scale ฉบับภาษาไทย (Thai HADS) มีจำนวน 600 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 313 ราย (ร้อยละ 52.2) และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 287 ราย (ร้อยละ 47.8) ดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละการตอบแบบสอบถาม Hospital Anxiety and Depression Scale ฉบับภาษาไทย (Thai HADS)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม	313	52.2
กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม	287	47.8
รวม	**600**	**100**

ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม ผู้เข้าร่วมโครงการจาก 9 พื้นที่วิจัยจำนวน 576 รายแบ่งเป็นกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมและกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม ได้ประเมินอารมณ์ตนเองในด้านอาการซึมเศร้าและด้านอาการวิตกกังวล พบว่า กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมในด้านอาการวิตกกังวล 2.79 (SD±2.128) ซึ่งไม่บ่งชี้ถึงอาการวิตกกังวล โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.21-3.50 คะแนน พบคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในพื้นที่วิจัย รพ.พระมงกุฎเกล้า ส่วนคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการซึมเศร้า 2.21 (SD±2.103) ซึ่งไม่บ่งชี้ถึงอาการซึมเศร้า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.21-3.28 คะแนน พบคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในพื้นที่วิจัย รพ.คีรีรัฐนิคม จ.สุราษฎร์ธานี ในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมในด้านอาการวิตกกังวล 2.74 (SD±2.329) ไม่บ่งชี้ถึงอาการวิตกกังวล โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.65-4.70 คะแนน พบคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในพื้นที่วิจัย รพ.พระมงกุฎเกล้า ส่วนคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการซึมเศร้า 1.97 (SD±2.005) ไม่บ่งชี้ถึงอาการซึมเศร้า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.30-2.90 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในพื้นที่วิจัย รพ.พระมงกุฎเกล้า ดังแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 คะแนนเฉลี่ยของอาการวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุ จำแนกจากพื้นที่วิจัย (post test) (n=576)

พื้นที่วิจัย	คะแนนเฉลี่ย (±SD)			
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม		กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม	
	Anxiety	Depress	Anxiety	Depress
รพ.แม่ใจ จ.พะเยา	2.56±1.894	2.79±2.185	2.78±1.882	2.70±1.941
รพ.บ้านตาก จ.ตาก	2.47±2.088	2.00±1.974	2.20±2.139	2.15±2.167
รพ.มหาราชนครราชสีมา	2.00±2.400	1.54±2.420	1.75±2.236	1.69±3.240
รพ.บ้านฝาง จ.ขอนแก่น	2.83±1.913	1.30±1.317	3.47±1.814	1.77±1.357
รพ.คีรีรัฐนิคม จ.สุราษฎร์ธานี	3.45±2.443	3.28±2.685	2.41±2.588	1.54±2.292
รพ.จิตเวชสงขลาราชนครินทร์	1.21±1.634	1.21±1.497	0.65±1.040	0.30±0.571
รพ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี	3.47±2.161	2.30±1.745	3.28±2.068	2.31±1.285
รพ.พุทธโสธร จ.ฉะเชิงเทรา	3.19±1.784	2.43±1.990	2.08±1.801	1.73±1.610
รพ.พระมงกุฎเกล้า	3.50±2.025	2.72±2.124	4.70±2.409	2.90±1.985
รวม	**2.79±2.128**	**2.21±2.103**	**2.74±2.329**	**1.97±2.005**

หลังเข้าร่วมกิจกรรม ผู้เข้าร่วมโครงการจาก 9 พื้นที่วิจัยจำนวน 574 รายแบ่งเป็นกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมและกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม ได้ประเมินอารมณ์ตนเองในด้านอาการซึมเศร้าและด้านอาการวิตกกังวล พบว่า กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมในด้านอาการวิตกกังวล 2.49 (SD±2.319) ซึ่งไม่บ่งชี้ถึงอาการวิตกกังวล โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.50-3.43 คะแนน พบคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในพื้นที่วิจัย รพ.พระมงกุฎเกล้า ส่วนคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการซึมเศร้า 1.85 (SD±2.042) ซึ่งไม่บ่งชี้ถึงอาการซึมเศร้า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.89-3.81 คะแนน พบคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในพื้นที่วิจัย รพ.แม่ใจ จ.พะเยา ในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมในด้านอาการวิตกกังวล 2.45 (SD±2.565) ไม่บ่งชี้ถึงอาการวิตกกังวล โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.70-5.11 คะแนน พบคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในพื้นที่วิจัย รพ.พระมงกุฎเกล้า ส่วนคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการซึมเศร้า 1.98 (SD±2.186) ไม่บ่งชี้ถึงอาการซึมเศร้า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.30-4.20 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในพื้นที่วิจัย รพ. แม่ใจ จ.พะเยา **ดังแสดงในตารางที่ 18**

ตารางที่ 18 คะแนนเฉลี่ยของแบบประเมิน Thai HADS หลังทำกิจกรรม 6 เดือน (post-test) จำแนกจากพื้นที่วิจัย

พื้นที่วิจัย	คะแนนเฉลี่ย (±SD) (n=574)			
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม		กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม	
	Anxiety	Depress	Anxiety	Depress
รพ.แม่ใจ จ.พะเยา	3.25±2.423	3.81±2.221	3.10±3.127	4.20±2.628
รพ.บ้านตาก จ.ตาก	2.37±1.807	1.70±1.713	2.13±1.897	1.88±2.065
รพ.มหาราชนครราชสีมา	2.58±2.701	1.38±2.316	2.07±.868	1.93±2.165
รพ.บ้านฝาง จ.ขอนแก่น	2.45±2.277	1.45±1.152	3.00±1.764	2.32±1.389
รพ.คีรีรัฐนิคม จ.สุราษฎร์ธานี	2.00±2.847	1.30±2.472	1.51±2.314	0.63±1.199
รพ.จิตเวชสงขลาราชนครินทร์	0.50±0.745	0.89±1.950	0.70±1.809	0.30±0.733
รพ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี	2.60±2.513	1.37±1.497	2.00±2.464	1.52±1.639
รพ.พุทธโสธร จ.ฉะเชิงเทรา	2.84±1.689	2.07±1.778	1.84±1.482	1.73±1.820
รพ.พระมงกุฎเกล้า	3.43±2.263	2.35±1.688	5.11±2.885	3.65±2.627
รวม	**2.49±2.319**	**1.85±2.042**	**2.45±2.565**	**1.98±2.186**

ในการติดตามครั้งที่ 1 หลังเข้าร่วมกิจกรรม ผู้เข้าร่วมโครงการจาก 9 พื้นที่วิจัยจำนวน 510 รายแบ่งเป็นกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมและกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม ได้ประเมินอารมณ์ตนเองในด้านอาการซึมเศร้าและด้านอาการวิตกกังวล พบว่า กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมในด้านอาการวิตกกังวล 2.25 (SD±2.262) ซึ่งไม่บ่งชี้ถึงอาการวิตกกังวล โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.36-3.43 คะแนน พบคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในพื้นที่วิจัย รพ.แม่ใจ จ.พะเยา ส่วนคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการซึมเศร้า 1.77 (SD±1.948) ซึ่งไม่บ่งชี้ถึงอาการซึมเศร้า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.14-3.27 คะแนน พบคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในพื้นที่วิจัย รพ.แม่ใจ จ.พะเยา ในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมในด้านอาการวิตกกังวล 2.25 (SD±2.466) ไม่บ่งชี้ถึงอาการวิตกกังวล โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.15-5.14 คะแนน พบคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในพื้นที่วิจัย รพ.พระมงกุฎเกล้า ส่วนคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการซึมเศร้า 1.74 (SD±1.960) ไม่บ่งชี้ถึงอาการซึมเศร้า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.00-3.17 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในพื้นที่วิจัย รพ.พระมงกุฎเกล้า ดังแสดงในตารางที่ 19

ตารางที่ 19 คะแนนเฉลี่ยของแบบประเมิน Thai HADS ระยะติดตาม 1 ปี (F/U1) จำแนกตามพื้นที่

พื้นที่วิจัย	คะแนนเฉลี่ย (±SD) (n=510)							
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม				กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม			
	Anxiety		Depress		Anxiety		Depress	
รพ.แม่ใจ จ.พะเยา	3.43	2.515	3.27	2.149	1.85	2.410	2.69	2.175
รพ.บ้านตาก จ.ตาก	1.68	1.684	1.46	1.406	1.54	1.626	1.27	1.557
รพ.มหาราชนครราชสีมา	2.09	2.255	2.48	2.998	1.45	1.916	2.55	2.945
รพ.บ้านฝาง จ.ขอนแก่น	2.43	2.426	1.21	1.287	2.76	1.508	1.56	1.044
รพ.คีรีรัฐนิคม จ.สุราษฎร์ธานี	2.07	2.586	1.38	2.009	1.66	2.717	1.02	1.604
รพ.จิตเวชสงขลาราชนครินทร์	0.36	.633	0.14	0.535	0.15	0.555	0.00	0.000
รพ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี	1.68	2.056	1.28	1.061	1.50	1.855	2.06	1.798
รพ.พุทธโสธร จ.ฉะเชิงเทรา	2.05	1.618	1.42	1.384	1.92	1.605	1.65	1.767
รพ.พระมงกุฎเกล้า	3.31	2.451	2.62	2.085	5.14	2.789	3.17	2.348
รวม	**2.25**	**2.262**	**1.77**	**1.948**	**2.25**	**2.466**	**1.74**	**1.960**

ในการติดตามครั้งที่ 2 หลังเข้าร่วมกิจกรรม ผู้เข้าร่วมโครงการจาก 9 พื้นที่วิจัยจำนวน 488 รายแบ่งเป็นกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมและกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม ได้ประเมินอารมณ์ตนเองในด้านอาการซึมเศร้าและด้านอาการวิตกกังวล พบว่า กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมในด้านอาการวิตกกังวล 2.23 (SD±2.300) ซึ่งไม่บ่งชี้ถึงอาการวิตกกังวล โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.50-3.87 คะแนน พบคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในพื้นที่วิจัย รพ.แม่ใจ จ.พะเยา ส่วนคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการซึมเศร้า 2.02 (SD±2.282) ซึ่งไม่บ่งชี้ถึงอาการซึมเศร้า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.71-5.17 คะแนน พบคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในพื้นที่วิจัย รพ.แม่ใจ จ.พะเยา ในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมในด้านอาการวิตกกังวล 2.45 (SD±2.285) ไม่บ่งชี้ถึงอาการวิตกกังวล โดยมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.58- 4.83 คะแนน พบคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในพื้นที่วิจัย รพ.แม่ใจ จ.พะเยา ส่วนคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการซึมเศร้า 2.01 (SD±2.212) ไม่บ่งชี้ถึงอาการซึมเศร้า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.00-5.39 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุดในพื้นที่วิจัย รพ.แม่ใจ จ.พะเยา ดังแสงดในตาราวงที่ 20

ตารางที่ 20 คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบ Thai HADS ระยะติดตาม 2 ปี (F/U 2)

พื้นที่วิจัย	คะแนนเฉลี่ย (±SD) (n=488)							
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม				กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม			
	Anxiety		Depress		Anxiety		Depress	
รพ.แม่ใจ จ.พะเยา	3.87	2.763	5.17	2.817	4.83	1.618	5.39	2.227
รพ.บ้านตาก จ.ตาก	1.32	1.375	1.19	1.411	1.35	1.687	1.08	.829
รพ.มหาราชนครราชสีมา	2.50	2.524	2.85	3.345	2.29	2.289	.86	.900
รพ.บ้านฝาง จ.ขอนแก่น	2.48	2.242	1.74	1.631	3.00	1.301	1.71	1.267
รพ.คีรีรัฐนิคม จ.สุราษฎร์ธานี	2.00	1.840	.90	1.392	2.10	2.240	.80	1.363
รพ.จิตเวชสงขลาราชนครินทร์	0.50	.941	.71	1.267	.58	.793	.00	.000
รพ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี	2.55	2.940	2.09	1.875	2.41	2.917	2.65	2.206
รพ.พุทธโสธร จ.ฉะเชิงเทรา	1.24	1.620	1.07	.712	1.58	1.461	2.47	2.443

พื้นที่วิจัย	คะแนนเฉลี่ย (±SD) (n=488)							
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม				กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม			
	Anxiety		Depress		Anxiety		Depress	
รพ.พระมงกุฎเกล้า	3.28	2.350	2.77	2.045	4.11	2.327	2.89	2.175
รวม	**2.23**	**2.300**	**2.02**	**2.282**	**2.45**	**2.285**	**2.01**	**2.212**

คะแนนเฉลี่ย Thai HADS ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการวิตกกังวล 2.79 (SD±2.128) ด้านอาการซึมเศร้า 2.21 (SD± 2.103) ส่วนกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการวิตกกังวล 2.74 (SD±2.329) ด้านอาการซึมเศร้า 1.97 (SD± 2.005)

พิจารณารายละเอียด พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 465 ราย ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการวิตกกังวล 2.91 (SD±2.138) และมีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการซึมเศร้า 2.22 (SD±2.025) ส่วนกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการวิตกกังวล 2.78 (SD±2.323) และมีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการซึมเศร้า 1.93 (SD±2.005) เพศชาย มีทั้งหมด จำนวน 208 ราย ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการวิตกกังวล 2.44 (SD±2.074) และมีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการซึมเศร้า 2.19 (SD±2.317) ส่วนกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการวิตกกังวล 2.65 (SD±2.351) และมีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการซึมเศร้า 2.06 (SD±2.013)

เมื่อจำแนกตามอายุ พบว่า กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการวิตกกังวล 2.79 (SD±2.129) ด้านอาการซึมเศร้า 2.22 (SD± 2.105) ส่วนกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการวิตกกังวล 2.72 (SD±2.302) ด้านอาการซึมเศร้า 1.97 (SD± 2.009)

พิจารณารายละเอียด พบว่า ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมด้านอาการวิตกกังวล ช่วงอายุ 70-79 ปี มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด 2.55 (SD±1.974) ด้านอาการซึมเศร้า ช่วงอายุน้อยกว่า 60 ปี และช่วงอายุ 70-79 ปี มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด 2.15 (SD±2.389, 1.968 ตามลำดับ) ในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม ด้านอาการวิตกกังวล ช่วงอายุน้อยกว่า 60 ปี มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด1.94 (SD±2.182) ด้านอาการซึมเศร้า ช่วงอายุน้อยกว่า 60 ปี มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด 1.27 (SD±2.224) ดังแสดงในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 คะแนนเฉลี่ยของแบบประเมิน Thai HADS ก่อนที่เข้าร่วมโครงการ (Pre-test) จำแนกตามเพศ และอายุ

ข้อมูล	คะแนนเฉลี่ย (±SD)							
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม				กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม			
	Anxiety		Depress		Anxiety		Depress	
เพศ								
ชาย (n=208)	2.44	2.074	2.19	2.317	2.65	2.351	2.06	2.013
หญิง (n=465)	2.91	2.138	2.22	2.025	2.78	2.323	1.93	2.005
รวม	**2.79**	**2.128**	**2.21**	**2.103**	**2.74**	**2.329**	**1.97**	**2.005**
อายุ								
น้อยกว่า 60 ปี	3.06	2.473	2.15	2.389	1.94	2.182	1.27	2.224
60-69 ปี	2.79	2.109	2.24	2.101	2.98	2.312	2.21	1.959
70-79 ปี	2.55	1.974	2.15	1.968	2.41	2.282	1.55	1.595
80 ปีขึ้นไป	3.50	2.121	2.50	0.707	2.14	1.773	1.86	1.773
รวม	**2.79**	**2.129**	**2.22**	**2.105**	**2.72**	**2.302**	**1.97**	**2.009**

คะแนนเฉลี่ย Thai HADS หลังเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการวิตกกังวล 2.49 (SD±2.319) ด้านอาการซึมเศร้า 1.85 (SD± 2.042) ส่วนกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการวิตกกังวล 2.45 (SD±2.565) ด้านอาการซึมเศร้า 1.98 (SD± 2.186) พิจารณารายละเอียด พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 465 ราย ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการวิตกกังวล 2.69 (SD±2.458) และมีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการซึมเศร้า 2.02 (SD±2.200) ส่วนกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการวิตกกังวล 2.45 (SD±2.649) และมีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการซึมเศร้า 1.84 (SD±2.127) เพศชายมีทั้งหมด จำนวน 208 ราย ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการวิตกกังวล 1.92 (SD±1.752) และมีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการซึมเศร้า 1.35 (SD±1.387) ส่วนกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการวิตกกังวล 2.44 (SD±2.393) และมีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการซึมเศร้า 2.27 (SD±2.291)

เมื่อจำแนกตามอายุ พบว่า กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการวิตกกังวล 2.50 (SD±2.323) ด้านอาการซึมเศร้า 1.84 (SD± 2.041) ส่วนกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการวิตกกังวล 2.46 (SD±2.566) ด้านอาการซึมเศร้า 1.98 (SD± 2.186)

พิจารณารายละเอียด พบว่า ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมด้านอาการวิตกกังวล ช่วงอายุ 60-69 ปี มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด 2.44 (SD±2.288) ด้านอาการซึมเศร้า ช่วงอายุ 80 ปีขึ้นไป มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด 1.50 (SD±0.707) ในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม ด้านอาการวิตกกังวล ช่วงอายุ 80 ปีขึ้นไป มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด1.57 (SD±1.512) ด้านอาการซึมเศร้า ช่วงอายุน้อยกว่า 60 ปี มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด 1.27 (SD±1.801) ดังแสดงในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 คะแนนเฉลี่ยของแบบประเมิน Thai HADS หลังทำกิจกรรม 6 เดือน (Post-test) จำแนกตามเพศ และอายุ

ข้อมูล	คะแนนเฉลี่ย (±SD)							
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม				กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม			
	Anxiety		Depress		Anxiety		Depress	
เพศ								
ชาย (n=208)	1.92	1.752	1.35	1.387	2.44	2.393	2.27	2.291
หญิง (n=465)	2.69	2.458	2.02	2.200	2.45	2.649	1.84	2.127
รวม	**2.49**	**2.319**	**1.85**	**2.042**	**2.45**	**2.565**	**1.98**	**2.186**
อายุ								
น้อยกว่า 60 ปี	2.69	3.036	1.72	2.523	2.22	2.686	1.27	1.801
60-69 ปี	2.44	2.288	1.82	1.963	2.58	2.563	2.17	2.249
70-79 ปี	2.60	1.751	2.07	2.043	2.27	2.604	2.09	2.308
80 ปีขึ้นไป	2.50	.707	1.50	.707	1.57	1.512	1.86	2.035
รวม	**2.50**	**2.323**	**1.84**	**2.041**	**2.46**	**2.566**	**1.98**	**2.186**

คะแนนเฉลี่ย Thai HADS ในการติดตามครั้งที่ 1 หลังเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการวิตกกังวล 2.25 (SD±2.262) ด้านอาการซึมเศร้า 1.77 (SD± 1.948) ส่วนกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการวิตกกังวล 2.25 (SD±2.466) ด้านอาการซึมเศร้า 1.74 (SD± 1.960)

พิจารณารายละเอียด พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 465 ราย ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการวิตกกังวล 2.40 (SD±2.291) และมีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการซึมเศร้า 1.80 (SD±1.972) ส่วนกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการวิตกกังวล 2.23 (SD±2.405) และมีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการซึมเศร้า 1.67 (SD±1.889) เพศชาย มีทั้งหมด จำนวน 208 ราย ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการวิตกกังวล 1.82 (SD±2.137) และมีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการซึมเศร้า 1.71 (SD±1.889) ส่วนกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการวิตกกังวล 2.29 (SD±2.600) และมีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการซึมเศร้า 1.90 (SD±2.100)

เมื่อจำแนกตามอายุ พบว่า กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการวิตกกังวล 2.24 (SD±2.260) ด้านอาการซึมเศร้า 1.77 (SD± 1.950) ส่วนกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการวิตกกังวล 2.26 (SD±2.467) ด้านอาการซึมเศร้า 1.75 (SD± 1.961)

พิจารณารายละเอียด พบว่า ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมด้านอาการวิตกกังวล ช่วงอายุ 60-69 ปี มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด 2.17 (SD±2.320) ด้านอาการซึมเศร้า ช่วงอายุ 80 ปีขึ้นไป มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด 1.00 (SD±0.000) ในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม ด้านอาการวิตกกังวล ช่วงอายุ 80 ปีขึ้นไป มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด1.43 (SD±1.397) ด้านอาการซึมเศร้า ช่วงอายุน้อยกว่า 60 ปี มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด 1.21 (SD±1.628) ดังแสดงในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 คะแนนเฉลี่ยของแบบประเมิน Thai HADS ระยะติดตาม 1 ปี (F/U 1) จำแนกตามเพศ และอายุ

ข้อมูล	คะแนนเฉลี่ย (±SD)							
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม				กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม			
	Anxiety		Depress		Anxiety		Depress	
เพศ								
ชาย (n=208)	1.82	2.137	1.71	1.889	2.29	2.600	1.90	2.100
หญิง (n=465)	2.40	2.291	1.80	1.972	2.23	2.405	1.67	1.889
รวม	**2.25**	**2.262**	**1.77**	**1.948**	**2.25**	**2.466**	**1.74**	**1.960**
อายุ								
น้อยกว่า 60 ปี	2.33	2.072	2.15	2.333	1.89	2.807	1.21	1.628
60-69 ปี	2.17	2.320	1.59	1.835	2.30	2.359	1.82	2.017
70-79 ปี	2.51	2.168	2.49	2.090	3.11	2.676	2.56	2.064
80 ปีขึ้นไป	2.50	.707	1.00	.000	1.43	1.397	1.71	1.890
รวม	**2.24**	**2.260**	**1.77**	**1.950**	**2.26**	**2.467**	**1.75**	**1.961**

คะแนนเฉลี่ย Thai HADS ในการติดตามครั้งที่ 2 หลังเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการวิตกกังวล 2.23 (SD±2.300) ด้านอาการซึมเศร้า 2.02 (SD± 2.282) ส่วนกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการวิตกกังวล 2.45 (SD±2.285) ด้านอาการซึมเศร้า 2.01 (SD± 2.212) พิจารณารายละเอียด พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีจำนวน 465 ราย ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการวิตกกังวล 2.38 (SD±2.393) และมีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการซึมเศร้า 2.05 (SD±2.347)

ส่วนกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการวิตกกังวล 2.55 (SD±2.367) และมีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการซึมเศร้า 2.12 (SD±2.369) เพศชายมีทั้งหมด จำนวน 208 ราย ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการวิตกกังวล

1.84 (SD±1.993) และมีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการซึมเศร้า 1.95 (SD±2.113) ส่วนกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการวิตกกังวล 2.25 (SD±2.109) และมีคะแนนเฉลี่ยด้านอาการซึมเศร้า 1.79 (SD±1.843)

เมื่อจำแนกตามอายุ พบว่า กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการวิตกกังวล 2.23 (SD±2.302) ด้านอาการซึมเศร้า 2.03 (SD± 2.285) ส่วนกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมด้านอาการวิตกกังวล 2.46 (SD±2.288) ด้านอาการซึมเศร้า 2.02 (SD± 2.213)

พิจารณารายละเอียด พบว่า ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมด้านอาการวิตกกังวล ช่วงอายุ 80 ปีขึ้นไป มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด 1.50 (SD±0.707) ด้านอาการซึมเศร้า ช่วงอายุ 80 ปีขึ้นไป มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด 1.50 (SD±0.707) ในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม ด้านอาการวิตกกังวล ช่วงอายุ 80 ปีขึ้นไป มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด1.17 (SD±0.983) ด้านอาการซึมเศร้า ช่วงอายุน้อยกว่า 60 ปี มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด 1.13 (SD±1.502) ดังแสงดในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 คะแนนเฉลี่ยของแบบประเมิน Thai HADS ระยะติดตาม 2 ปี (F/U 2) จำแนกตามเพศ และอายุ

ข้อมูล	คะแนนเฉลี่ย (±SD)							
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม				กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม			
	Anxiety		Depress		Anxiety		Depress	
เพศ								
ชาย (n=208)	1.84	1.993	1.95	2.113	2.25	2.109	1.79	1.843
หญิง (n=465)	2.38	2.393	2.05	2.347	2.55	2.367	2.12	2.369
รวม	**2.23**	**2.300**	**2.02**	**2.282**	**2.45**	**2.285**	**2.01**	**2.212**
อายุ								
น้อยกว่า 60 ปี	2.19	2.348	2.22	3.290	1.91	2.255	1.13	1.502
60-69 ปี	2.25	2.267	1.95	2.080	2.69	2.336	2.25	2.261
70-79 ปี	2.16	2.555	2.27	2.400	2.37	2.033	1.79	1.686
80 ปีขึ้นไป	1.50	.707	1.50	.707	1.17	.983	4.00	4.336
รวม	**2.23**	**2.302**	**2.03**	**2.285**	**2.46**	**2.288**	**2.02**	**2.213**

จากตาราง แสดงคะแนนจากแบบสอบถาม Thai HADS ด้านอาการวิตกกังวล ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเป็น 3 ช่วง คือ 1) คะแนนก่อนเข้าร่วมกิจกรรมกับหลังเข้าร่วมกิจกรรม 2) คะแนนหลังเข้าร่วมกิจกรรมกับการติดตามครั้งที่ 1 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม และ 3) คะแนนการติดตามครั้งที่ 1กับการติดตามครั้งที่ 2 หลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม จำแนกตามพื้นที่วิจัย เพศ และอายุ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

-**พื้นที่วิจัย** : เมื่อเปรียบเทียบคะแนน Thai HADS ด้านอาการวิตกกังวล ระหว่างก่อนเข้าร่วมกิจกรรมกับหลังเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เฉพาะในพื้นที่รพ.คีรีรัฐนิคม จ.สุราษฎธานี และพื้นที่ รพ.จิตเวชสงขลาราชนครินทร์ และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างหลังเข้าร่วมกิจกรรมกับการติดตามครั้งที่ 1 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เฉพาะในพื้นที่รพ.พุทธโสธร จ.ฉะเชิงเทราเท่านั้น นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างการติดตามครั้งที่ 1กับการติดตามครั้งที่ 2 หลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เฉพาะในพื้นที่รพ.พุทธโสธร จ.ฉะเชิงเทราเท่านั้น อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบคะแนนโดยการรวมทุกพื้นที่วิจัยแล้วไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการเปรียบเทียบคะแนนทั้ง 3 ช่วง

-**เพศ :** เมื่อเปรียบเทียบคะแนน Thai HADS ด้านอาการวิตกกังวล ระหว่างก่อนเข้าร่วมกิจกรรมกับหลังเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมเพศชาย และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างหลังเข้าร่วมกิจกรรมกับการติดตามครั้งที่ 1 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมเพศหญิง ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างการติดตามครั้งที่ 1กับการติดตามครั้งที่ 2 หลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม ไม่พบความแตกต่างกันจากทั้งกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมเพศชายและเพศหญิง

นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนโดยการรวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทั้งเพศชายและเพศหญิง ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการเปรียบเทียบคะแนนทั้ง 3 ช่วง

-**อายุ** : เมื่อเปรียบเทียบคะแนน Thai HADS ด้านอาการวิตกกังวลตามช่วงอายุ พบว่า มีเพียงคะแนนระหว่างหลังเข้าร่วมกิจกรรม กับการติดตามครั้งที่ 1 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม ในช่วงอายุ 60-69 ปีเท่านั้น ที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ ไม่พบความแตกต่างกันของคะแนนระหว่างก่อนเข้าร่วมกิจกรรมกับหลังเข้าร่วมกิจกรรม และคะแนนระหว่างการติดตามครั้งที่ 1กับการติดตามครั้งที่ 2 หลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม ในทุกช่วงอายุ โดยในการเปรียบเทียบคะแนนระหว่างหลังเข้าร่วมกิจกรรมกับการติดตามครั้งที่ 1 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม และ คะแนนระหว่างการติดตามครั้งที่ 1กับการติดตามครั้งที่ 2 หลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม ในช่วงอายุ 80 ปีขึ้นไป ไม่สามารถคำนวณความแตกต่างทางสถิติได้เนื่องจาก ความแตกต่างของ Standard Error ในข้อมูลเท่ากับ 0 นอกจากนี้ เมื่อรวมคะแนนจากทุกช่วงอายุเข้าด้วยกัน ไม่พบความแตกต่างกัน จากการเปรียบเทียบคะแนนทั้ง 3 ช่วง

ตารางที่ 25 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลแบบประเมิน Thai HADS ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม ระยะ Pre-test, Post-test (6 เดือน) ระยะติดตาม 1 ปี และ 2 ปี (F/U 1, 2) จำแนกจามพื้นที่ เพศ อายุ

ข้อมูล	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม คะแนนเฉลี่ย (±SD)									
	Pre-test	Post-test	p-value*	Post-test	F/U1	p-value*	F/U1	F/U2	p-value*	p-value
รพ.แม่ใจ จ.พะเยา	2.56±1.894	3.25±2.423	0.162	3.25±2.423	3.43±2.515	0.766	3.43±2.515	3.87±2.763	0.448	0.459
รพ.บ้านตาก จ.ตาก	2.47±2.088	2.37±1.807	0.486	2.37±1.807	1.68±1.684	0.067	1.68±1.684	1.32±1.375	0.119	0.224
รพ.มหาราชนครราชสีมา	2.00±2.400	2.58±2.701	0.309	2.58±2.701	2.09±2.255	0.400	2.09±2.255	2.50±2.524	0.623	0.444
รพ.บ้านฝาง จ.ขอนแก่น	2.83±1.913	2.45±2.277	0.371	2.45±2.277	2.43±2.426	0.906	2.43±2.426	2.48±2.242	0.855	0.711
รพ.คีรีรัฐนิคม จ.สุราษฎธานี	3.45±2.443	2.00±2.847	0.036	2.00±2.847	2.07±2.586	0.897	2.07±2.586	2.00±1.840	0.895	0.609
รพ.จิตเวชสงขลาราชนครินทร์	1.21±1.634	0.50±0.745	0.004	0.50±0.745	0.36±0.633	1.000	0.36±0.633	0.50±0.941	0.655	0.553
รพ.พระพุทธบาท จ.สระบุรี	3.47±2.161	2.60±2.513	0.226	2.60±2.513	1.68±2.056	0.078	1.68±2.056	2.55±2.940	0.184	0.163
รพ.พุทธโสธร จ.ฉะเชิงเทรา	3.19±1.784	2.84±1.689	0.143	2.84±1.689	2.05±1.618	0.011	2.05±1.618	1.24±1.620	0.000	0.051
รพ.พระมงกุฎเกล้า	3.50±2.025	3.43±2.263	0.812	3.43±2.263	3.31±2.451	1.000	3.31±2.451	3.28±2.350	0.682	0.831
รวม	**2.79±2.128**	**2.49±2.319**	**0.283**	**2.49±2.319**	**2.25±2.262**	**0.569**	**2.25±2.262**	**2.23±2.300**	**0.496**	**0.449**
เพศ										
ชาย	2.44±2.074	1.92±1.752	0.010	1.92±1.752	1.82±2.137	0.506	1.82±2.137	1.84±1.993	0.959	0.492
หญิง	2.91±2.138	2.69±2.458	0.320	2.69±2.458	2.40±2.291	0.031	2.40±2.291	2.38±2.393	0.709	0.353
รวม	**2.79±2.128**	**2.49±2.319**	**0.165**	**2.49±2.319**	**2.25±2.262**	**0.269**	**2.25±2.262**	**2.23±2.300**	**0.496**	**0.423**
อายุ										
น้อยกว่า 60 ปี	3.06±2.473	2.69±3.036	0.540	2.69±3.036	2.33±2.072	0.272	2.33±2.072	2.19±2.348	0.672	0.180
60-69 ปี	2.79±2.109	2.44±2.288	0.060	2.44±2.288	2.17±2.320	0.045	2.17±2.320	2.25±2.267	0.747	0.020
70-79 ปี	2.55±1.974	2.60±1.751	0.877	2.60±1.751	2.51±2.168	0.685	2.51±2.168	2.16±2.555	0.324	0.292
80 ปีขึ้นไป	3.50±2.121	2.50±0.707	0.500	2.50±0.707	2.50±0.707	*	2.50±0.707	1.50±0.707	*	-
รวม	**2.79±2.129**	**2.50±2.323**	**0.494**	**2.50±2.323**	**2.24±2.260**	**-**	**2.24±2.260**	**2.23±2.302**	**-**	**-**

หมายเหตุ Paired Samples Test Sig. (2-tailed), P-value ≥ 0.05 * คำนวณไม่ได้ ตาม SPSS ด้านล่าง

จากตารางที่ 26 พบว่า ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม ผู้เข้าโครงการวิจัย จำนวน 576 ราย ประเมินอารมณ์ตนเองในด้านอาการวิตกกังวล มีคะแนนเฉลี่ยรวม 0.40 (SD ± 0.551) น้อยกว่าจุดตัดคะแนน จึงไม่บ่งถึงอาการวิตกกังวล ระดับคะแนนส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 0 คะแนน มีจำนวนเฉลี่ย 371.14 ราย (ร้อยละ 61.89) ของผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด รองลงมาคือระดับ 1 คะแนน จำนวนเฉลี่ย 185.71 ราย (ร้อยละ 30.97) เมื่อพิจารณาคะแนนเป็นรายข้อ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.23-0.62 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ ข้อ 1 มีคะแนนเฉลี่ย 0.62 (SD ±0.593) ครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 301 ราย (ร้อยละ 50.2) ให้คำตอบในระดับ 1 คะแนน คือ รู้สึกตึงเครียดเป็นบางครั้ง ข้อ 3 มีคะแนนเฉลี่ย 0.52 (SD ±0.648) มากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 325 ราย (ร้อยละ 54.2) ให้คำตอบในระดับ 0 คะแนน กล่าวคือ ไม่มีความรู้สึกกลัวคล้ายกับว่ากำลังจะมีเรื่องไม่ดีเกิดขึ้น โดยไม่พบการให้คำตอบในระดับ 3 คะแนน ข้อ 5 มีคะแนนเฉลี่ย 0.38 (SD ±0.558) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมาก จำนวน 379 ราย (ร้อยละ 63.2) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ มีความคิดวิตกกังวลนานๆ ครั้ง ข้อ 7 มีคะแนนเฉลี่ย 0.52 (SD ±0.627) ครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 307 ราย (ร้อยละ 51.2) ให้คำตอบในระดับ 0 คะแนน คือ สามารถทำตัวตามสบายและรู้สึกผ่อนคลายได้ดีมาก ข้อ 9 มีคะแนนเฉลี่ย 0.26 (SD ±0.504) ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 441 ราย (ร้อยละ 73.5) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ ไม่เป็นเลยในอาการที่รู้สึกไม่สบายใจจนทำให้ปั่นป่วนในท้อง ข้อ 11 มีคะแนนเฉลี่ย 0.23 (SD ±0.477) ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 454 ราย (ร้อยละ 75.7) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ ไม่เป็นเลยในอาการที่รู้สึกกระสับกระส่ายเหมือนกับจะอยู่นิ่งๆไม่ได้ ข้อ 13 มีคะแนนเฉลี่ย 0.24 (SD ±0.448) ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 442 ราย (ร้อยละ 73.7) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ ไม่มีความรู้สึกผวาหรือตกใจขึ้นมาอย่างกะทันหัน โดยไม่พบการให้คำตอบในระดับ 3 คะแนน

ตารางที่ 26 จำนวน ร้อยละ และคะแนนเฉลี่ยรายข้อของอาการวิตกกังวลของกลุ่มผู้สูงอายุ (Pre test)

อาการวิตกกังวล	ระดับคะแนน (จำนวนและร้อยละ)				ค่าเฉลี่ย±SD
	0	1	2	3	
1. ฉันรู้สึกตึงเครียด	250 (41.70)	301 (50.20)	21 (3.50)	4 (0.70)	**0.62±0.593**
3. ฉันมีความรู้สึกกลัวคล้ายกับว่ากำลังจะมีเรื่องไม่ดีเกิดขึ้น	325 (54.20)	202 (33.70)	49 (8.20)	-	**0.52±0.648**
5. ฉันมีความคิดวิตกกังวล	379 (63.20)	181 (30.20)	13 (2.20)	3 (0.50)	**0.38±0.558**
7. ฉันสามารถทำตัวตามสบายและรู้สึกผ่อนคลาย	307 (51.20)	248 (41.30)	11 (1.80)	10 (1.70)	**0.52±0.627**
9. ฉันรู้สึกไม่สบายใจจนทำให้ปั่นป่วนในท้อง	441 (73.50)	127 (21.20)	3 (0.50)	5 (0.80)	**0.26±0.504**
11. ฉันรู้สึกกระสับกระส่ายเหมือนกับจะอยู่นิ่งๆ	454 (75.70)	112 (18.70)	8 (1.30)	2 (0.30)	**0.23±0.477**
13. ฉันรู้สึกผวาหรือตกใจขึ้นมาอย่างกะทันหัน	442 (73.70)	129 (21.50)	5 (0.80)	-	**0.24±0.448**
รวม	**371.14 (61.89)**	**185.71 (30.97)**	**15.71 (2.61)**	**3.43 (0.57)**	**0.40±0.551**

ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม ผู้เข้าโครงการวิจัย จำนวน 576 ราย ประเมินอารมณ์ตนเองในด้านอาการซึมเศร้า มีคะแนนเฉลี่ยรวม 0.30 (SD ± 0.558) น้อยกว่าจุดตัดคะแนน จึงไม่บ่งถึงอาการซึมเศร้า ระดับคะแนนส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 0 คะแนน มีจำนวนเฉลี่ย 435.57 ราย (ร้อยละ 72.60) ของผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด รองลงมาคือระดับ 1 คะแนน จำนวนเฉลี่ย 118.0 ราย (ร้อยละ 19.67) เมื่อพิจารณาคะแนนเป็นรายข้อ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.12 - 0.72 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ ข้อ 2 มีคะแนนเฉลี่ย 0.22 (SD ±0.511) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 474 ราย (ร้อยละ 79) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ รู้สึกเพลิดเพลินใจกับสิ่งต่างๆที่ฉันเคยชอบได้เหมือนเดิม ข้อ 4 มีคะแนนเฉลี่ย 0.12 (SD ±0.497) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 527 ราย (ร้อยละ 87.8) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ สามารถหัวเราะและมีอารมณ์ขันในเรื่องต่างๆได้เหมือนเดิม ข้อ 6 มีคะแนนเฉลี่ย 0.27 (SD ±0.597) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 451 ราย (ร้อยละ 75.2) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ รู้สึกแจ่มใสเบิกบานเป็นส่วนใหญ่ ข้อ 8 มีคะแนนเฉลี่ย 0.72 (SD ±0.592) มากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 345 ราย (ร้อยละ 57.5) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 1 คะแนน คือ รู้สึกว่าตัวเองคิดอะไรทำอะไรเชื่องช้าลงกว่าเดิมเป็นบางครั้ง ข้อ 10 มีคะแนนเฉลี่ย 0.14 (SD ±0.427) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 510 ราย (ร้อยละ 85.0) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ ยังใส่ใจตนเองเหมือนเดิม ข้อ 12 มีคะแนนเฉลี่ย 0.42 (SD ±0.744) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 402 ราย (ร้อยละ 67.0) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ มองสิ่งต่างๆในอนาคตด้วยความเบิกบานใจได้มากเท่าที่เคยเป็น ข้อ 14 มีคะแนนเฉลี่ย 0.20 (SD ±0.542) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 487 ราย (ร้อยละ 81.2) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ รู้สึกเพลิดเพลินไปกับการอ่านหนังสือฟังวิทยุหรือดูโทรทัศน์หรือกิจกรรมอื่นๆที่เคยเพลิดเพลินได้เป็นส่วนใหญ่ ดังแสดงในตารางที่ 27

ตารางที่ 27 จำนวน ร้อยละ และคะแนนเฉลี่ยรายข้อของอาการซึมเศร้าของกลุ่มผู้สูงอายุ (Pre test)

อาการวิตกกังวล	ระดับคะแนน (จำนวนและร้อยละ)				ค่าเฉลี่ย±SD
	0	1	2	3	
2. ฉันรู้สึกเพลิดเพลินใจกับสิ่งต่างๆที่ฉันเคยชอบได้	474 (79.00)	82 (13.70)	17 (2.80)	3 (0.50)	**0.22±0.511**
4. ฉันสามารถหัวเราะและมีอารมณ์ขันในเรื่องต่างๆได้	527 (87.80)	39 (6.50)	4 (0.70)	6 (1.00)	**0.12±0.497**
6. ฉันรู้สึกแจ่มใสเบิกบาน	451 (75.20)	104 (17.30)	9 (1.50)	12 (2.00)	**0.27±0.597**
8. ฉันรู้สึกว่าตัวเองคิดอะไรทำอะไรเชื่องช้าลงกว่าเดิม	198 (33.00)	345 (57.50)	28 (4.70)	5 (0.80)	**0.72±0.592**
10. ฉันปล่อยเนื้อปล่อยตัวไม่สนใจตนเอง	510 (85.00)	56 (9.30)	6 (1.00)	4 (0.70)	**0.14±0.427**
12. ฉันมองสิ่งต่างๆในอนาคตด้วยความเบิกบานใจ	402 (67.00)	127 (21.20)	26 (4.30)	21 (3.50)	**0.42±0.744**
14. ฉันรู้สึกเพลิดเพลินไปกับการอ่านหนังสือฟังวิทยุหรือดูโทรทัศน์หรือกิจกรรมอื่นๆที่เคยเพลิดเพลินได้	487 (81.20)	73 (12.20)	5 (0.80)	11 (1.80)	**0.20±0.542**
รวม	**435.57 (72.60)**	**118.0 (19.67)**	**13.57 (2.26)**	**8.86 (1.47)**	**0.30±0.558**

หลังการเข้าร่วมกิจกรรม มีผู้ร่วมโครงการวิจัย จำนวน 574 ราย ประเมินอารมณ์ตนเองในด้านอาการวิตกกังวล มีคะแนนเฉลี่ยรวม 0.35 (SD ± 0.566) น้อยกว่าจุดตัดคะแนน จึงไม่บ่งถึงอาการวิตกกังวล ระดับคะแนนส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 0 คะแนน มีจำนวนเฉลี่ย 397.14 ราย (ร้อยละ 66.19) ของผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด รองลงมาคือระดับ 1 คะแนน จำนวนเฉลี่ย 156.86 ราย ร้อยละ 26.13 เมื่อพิจารณาคะแนนเป็นรายข้อ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.22 - 0.53 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ ในข้อ 1 มีคะแนนเฉลี่ย 0.53 (SD ±0.601) เกือบครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 297 ราย (ร้อยละ 49.5) ให้คำตอบในระดับ 0 คะแนน คือ ไม่รู้สึกตึงเครียด ข้อ 3 มีคะแนนเฉลี่ย 0.43 (SD ±0.626) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมาก มีจำนวน 368 ราย (ร้อยละ 61.3) ให้คำตอบในระดับ 0 คะแนน กล่าวคือ ไม่มีความรู้สึกกลัวคล้ายกับว่ากำลังจะมีเรื่องไม่ดีเกิดขึ้น ข้อ 5 มีคะแนนเฉลี่ย 0.37 (SD ±0.594) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมาก จำนวน 387 ราย (ร้อยละ 64.5) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ มีความคิดวิตกกังวลนานๆครั้ง ข้อ 7 มีคะแนนเฉลี่ย 0.48 (SD ±0.646) มากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 336 ราย (ร้อยละ 56.0) ให้คำตอบในระดับ 0 คะแนน คือ สามารถทำตัวตามสบายและรู้สึกผ่อนคลายได้ดีมาก ข้อ 9 มีคะแนนเฉลี่ย 0.22 (SD ±0.507) ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 468 ราย (ร้อยละ 78.0) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ ไม่เป็นเลยในอาการที่รู้สึกไม่สบายใจจนทำให้ปั่นป่วนในท้อง ข้อ 11 มีคะแนนเฉลี่ย 0.22 (SD ±0.518) ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 465 ราย (ร้อยละ 77.5) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ ไม่เป็นเลยในอาการที่รู้สึกกระสับกระส่ายเหมือนกับจะอยู่นิ่งๆไม่ได้ ข้อ 13 มีคะแนนเฉลี่ย 0.22 (SD ±0.471) ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 459 ราย (ร้อยละ 76.5) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ ไม่มีความรู้สึกผวาหรือตกใจขึ้นมาอย่างกะทันหัน ดังแสดงในตารางที่ 28

ตารางที่ 28 จำนวน ร้อยละ และคะแนนเฉลี่ยรายข้อ ของอาการวิตกกังวล Post test (N=600, n=574)

อาการวิตกกังวล	ระดับคะแนน (จำนวนและร้อยละ)								ค่าเฉลี่ย±SD
	0		1		2		3		
1. ฉันรู้สึกตึงเครียด	297	49.5	257	42.8	14	2.3	6	1.0	**0.53±0.601**
3. ฉันมีความรู้สึกกลัวคล้ายกับว่ากำลังจะมีเรื่องไม่ดีเกิดขึ้น	368	61.3	168	28.0	36	6.0	2	0.3	**0.43±0.626**
5. ฉันมีความคิดวิตกกังวล	387	64.5	165	27.5	16	2.7	6	1.0	**0.37±0.594**
7. ฉันสามารถทำตัวตามสบายและรู้สึกผ่อนคลาย	336	56.0	212	35.3	15	2.5	11	1.8	**0.48±0.646**
9. ฉันรู้สึกไม่สบายใจจนทำให้ปั่นป่วนในท้อง	468	78.0	95	15.8	4	0.7	7	1.2	**0.22±0.507**
11. ฉันรู้สึกกระสับกระส่ายเหมือนกับจะอยู่นิ่งๆ	465	77.5	96	16.0	6	1.0	7	1.2	**0.22±0.518**
13. ฉันรู้สึกผวาหรือตกใจขึ้นมาอย่างกะทันหัน	459	76.5	105	17.5	8	1.3	2	0.3	**0.22±0.471**
รวม	**397.14**	**66.19**	**156.86**	**26.13**	**14.14**	**2.36**	**5.86**	**0.97**	**0.35±0.566**

หลังการเข้าร่วมกิจกรรม ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 574 ราย ประเมินอารมณ์ตนเองในด้านอาการซึมเศร้า มีคะแนนเฉลี่ยรวม 0.27 (SD ± 0.537) น้อยกว่าจุดตัดคะแนน จึงไม่บ่งถึงอาการซึมเศร้า ระดับคะแนนส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 0 คะแนน มีจำนวนเฉลี่ย 377.86 ราย (ร้อยละ 62.97) ของผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด

เมื่อพิจารณาคะแนนเป็นรายข้อ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.09 - 0.67 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ ข้อ 2 มีคะแนนเฉลี่ย 0.19 (SD ±0.524) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 492 ราย (ร้อยละ 82) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ รู้สึกเพลิดเพลินใจกับสิ่งต่างๆที่ฉันเคยชอบได้เหมือนเดิม ข้อ 4 มีคะแนนเฉลี่ย 0.09 (SD ±0.351) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 533 ราย (ร้อยละ 88.8) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ สามารถหัวเราะและมีอารมณ์ขันในเรื่องต่างๆ ได้เหมือนเดิม ข้อ 6 มีคะแนนเฉลี่ย 0.26 (SD ±0.584) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 453 ราย (ร้อยละ 75.5) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ รู้สึกแจ่มใสเบิกบานเป็นส่วนใหญ่ ข้อ 8 มีคะแนนเฉลี่ย 0.67 (SD ±0.646) ครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 301 ราย (ร้อยละ 50.2) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 1 คะแนน คือ รู้สึกว่าตัวเองคิดอะไรทำอะไรเชื่องช้าลงกว่าเดิมเป็นบางครั้ง ข้อ 10 มีคะแนนเฉลี่ย 0.13 (SD ±0.411) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 514 ราย (ร้อยละ 85.7) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ ยังใส่ใจตนเองเหมือนเดิม ข้อ 12 มีคะแนนเฉลี่ย 0.40 (SD ±0.749) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 416 ราย (ร้อยละ 69.3) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ มองสิ่งต่างๆในอนาคตด้วยความเบิกบานใจได้มากเท่าที่เคยเป็น ข้อ 14 มีคะแนนเฉลี่ย 0.17 (SD ±0.489) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 496 ราย (ร้อยละ 82.7) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ รู้สึกเพลิดเพลินไปกับการอ่านหนังสือฟังวิทยุหรือดูโทรทัศน์หรือกิจกรรมอื่นๆที่เคยเพลิดเพลินได้เป็นส่วนใหญ่ ดังแสงดในตารางที่ 29

ตารางที่ 29 คะแนนเฉลี่ยรายข้อ ของอาการซึมเศร้า Post test (N=600, n=574)

อาการวิตกกังวล	ระดับคะแนน (จำนวนและร้อยละ)								ค่าเฉลี่ย±SD
	0		1		2		3		
2. ฉันรู้สึกเพลิดเพลินใจกับสิ่งต่างๆที่ฉันเคยชอบได้	492	82.0	58	9.7	19	3.2	5	0.8	**0.19±0.524**
4. ฉันสามารถหัวเราะและมีอารมณ์ขันในเรื่องต่างๆได้	533	88.8	33	5.5	6	1.0	2	0.3	**0.09±0.351**
6. ฉันรู้สึกแจ่มใสเบิกบาน	453	75.5	101	16.8	9	1.5	11	1.8	**0.26±0.584**
8. ฉันรู้สึกว่าตัวเองคิดอะไรทำอะไรเชื่องช้าลงกว่าเดิม	237	39.5	301	50.2	26	4.3	10	1.7	**0.67±0.646**
10. ฉันปล่อยเนื้อปล่อยตัวไม่สนใจตนเอง	514	85.7	53	8.8	2	0.3	5	0.8	**0.13±0.411**
12. ฉันมองสิ่งต่างๆในอนาคตด้วยความเบิกบานใจ	416	69.3	110	18.3	26	4.3	22	3.7	**0.40±0.749**
14. ฉันรู้สึกเพลิดเพลินไปกับการอ่านหนังสือฟังวิทยุหรือดูโทรทัศน์หรือกิจกรรมอื่นๆที่เคยเพลิดเพลินได้	496	82.7	66	11.0	4	0.7	8	1.3	**0.17±0.489**
รวม	**377.86**	**62.97**	**93.71**	**15.61**	**12.57**	**2.09**	**7.86**	**1.30**	**0.27±0.537**

ในการติดตามครั้งที่ 1 หลังการเข้าร่วมกิจกรรม ผู้เข้าโครงการวิจัย จำนวน 510 ราย ประเมินอารมณ์ตนเองในด้านอาการวิตกกังวล มีคะแนนเฉลี่ยรวม 0.32 (SD ± 0.554) น้อยกว่าจุดตัดคะแนน จึงไม่บ่งถึงอาการวิตกกังวล ระดับคะแนนส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 0 คะแนน มีจำนวนเฉลี่ย 368.14 ราย (ร้อยละ 61.39) ของผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด

เมื่อพิจารณาคะแนนเป็นรายข้อ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.18-0.52 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ ในข้อ 1 มีคะแนนเฉลี่ย 0.52 (SD ±0.613) ส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 271 ราย (ร้อยละ 45.2) ให้คำตอบในระดับ 0 คะแนน คือ ไม่รู้สึกตึงเครียดเลย ข้อ 3 มีคะแนนเฉลี่ย 0.38 (SD ±0.591) มากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 346 ราย (ร้อยละ 57.7) ให้คำตอบในระดับ 0 คะแนน กล่าวคือ ไม่มีความรู้สึกกลัวคล้ายกับว่ากำลังจะมีเรื่องไม่ดีเกิดขึ้น ข้อ 5 มีคะแนนเฉลี่ย 0.36 (SD ±0.567) มากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 345 ราย (ร้อยละ 57.5) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ มีความคิดวิตกกังวลนานๆครั้ง ข้อ 7 มีคะแนนเฉลี่ย 0.41 (SD ±0.619) มากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 331 ราย (ร้อยละ 55.2) ให้คำตอบในระดับ 0 คะแนน คือ สามารถทำตัวตามสบายและรู้สึกผ่อนคลายได้ดีมาก ข้อ 9 มีคะแนนเฉลี่ย 0.19 (SD ±0.499) ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 430 ราย (ร้อยละ 71.7) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ ไม่เป็นเลยในอาการที่รู้สึกไม่สบายใจจนทำให้ปั่นป่วนในท้อง ข้อ 11 มีคะแนนเฉลี่ย 0.18 (SD ±0.486) ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 433 ราย (ร้อยละ 72.2) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ ไม่เป็นเลยในอาการที่รู้สึกกระสับกระส่ายเหมือนกับจะอยู่นิ่งๆ ข้อ 13 มีคะแนนเฉลี่ย 0.21 (SD ±0.506) ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 421 ราย (ร้อยละ 70.2) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ ไม่มีความรู้สึกผวาหรือตกใจขึ้นมาอย่างกะทันหัน ดังแสดงในตารางที่ 30

ตารางที่ 30 คะแนนเฉลี่ยรายข้อ ของอาการวิตกกังวล FU1 (N=600, n=510)

อาการวิตกกังวล	ระดับคะแนน (จำนวนและร้อยละ)								ค่าเฉลี่ย±SD
	0		1		2		3		
1. ฉันรู้สึกตึงเครียด	271	45.2	220	36.7	14	2.3	6	1.0	**0.52±0.613**
3. ฉันมีความรู้สึกกลัวคล้ายกับว่ากำลังจะมีเรื่องไม่ดีเกิดขึ้น	346	57.7	137	22.8	26	4.3	1	0.2	**0.38±0.591**
5. ฉันมีความคิดวิตกกังวล	345	57.5	153	25.5	8	1.3	5	0.8	**0.36±0.567**
7. ฉันสามารถทำตัวตามสบายและรู้สึกผ่อนคลาย	331	55.2	157	26.2	15	2.5	7	1.2	**0.41±0.619**
9. ฉันรู้สึกไม่สบายใจจนทำให้ปั่นป่วนในท้อง	430	71.7	70	11.7	3	0.5	7	1.2	**0.19±0.499**
11. ฉันรู้สึกกระสับกระส่ายเหมือนกับจะอยู่นิ่งๆ	433	72.2	67	11.2	4	0.7	6	1.0	**0.18±0.486**
13. ฉันรู้สึกผวาหรือตกใจขึ้นมาอย่างกะทันหัน	421	70.2	76	12.7	8	1.3	5	0.8	**0.21±0.506**
รวม	**368.14**	**61.39**	**125.71**	**20.97**	**11.14**	**1.84**	**5.29**	**0.89**	**0.32±0.554**

ในการติดตามครั้งที่ 1 หลังการเข้าร่วมกิจกรรม ผู้เข้าโครงการวิจัย จำนวน 510 ราย ประเมินอารมณ์ตนเองในด้านอาการซึมเศร้า มีคะแนนเฉลี่ยรวม 0.25 (SD ± 0.512) น้อยกว่าจุดตัดคะแนน จึงไม่บ่งถึงอาการซึมเศร้า ระดับคะแนนส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 0 คะแนน มีจำนวนเฉลี่ย 409.71 ราย (ร้อยละ 68.29) ของผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด

เมื่อพิจารณาคะแนนเป็นรายข้อ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.06 - 0.74 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ ข้อ 2 มีคะแนนเฉลี่ย 0.15 (SD ±0.489) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 460 ราย (ร้อยละ 76.7) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ รู้สึกเพลิดเพลินใจกับสิ่งต่างๆที่ฉันเคยชอบได้เหมือนเดิม ข้อ 4 มีคะแนนเฉลี่ย 0.06 (SD ±0.292) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 488 ราย (ร้อยละ 81.3) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ สามารถหัวเราะและมีอารมณ์

ขันในเรื่องต่าง ๆ ได้เหมือนเดิม ข้อ 6 มีคะแนนเฉลี่ย 0.28 (SD ±0.641) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 405 ราย (ร้อยละ 67.5) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ รู้สึกแจ่มใสเบิกบานเป็นส่วนใหญ่ ข้อ 8 มีคะแนนเฉลี่ย 0.74 (SD ±0.688) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 261 ราย (ร้อยละ 43.5) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 1 คะแนน คือ รู้สึกว่าตัวเองคิดอะไรทำอะไรเชื่องช้าลงกว่าเดิมเป็นบางครั้ง ข้อ 10 มีคะแนนเฉลี่ย 0.10 (SD ±0.366) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 470 ราย (ร้อยละ 78.3) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ ยังใส่ใจตนเองเหมือนเดิม ข้อ 12 มีคะแนนเฉลี่ย 0.28 (SD ±0.612) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 403 ราย (ร้อยละ 67.2) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ มองสิ่งต่างๆในอนาคตด้วยความเบิกบานใจได้มากเท่าที่เคยเป็น ข้อ 14 มีคะแนนเฉลี่ย 0.16 (SD ±0.498) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 446 ราย (ร้อยละ 74.3) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ รู้สึกเพลิดเพลินไปกับการอ่านหนังสือฟังวิทยุหรือดูโทรทัศน์หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่เคยเพลิดเพลินได้เป็นส่วนใหญ่ ดังแสดงในตารางที่ 31

ตารางที่ 31 คะแนนเฉลี่ยรายข้อ ของอาการซึมเศร้า F/U1 (N=600, n=510)

อาการวิตกกังวล	ระดับคะแนน (จำนวนและร้อยละ)								ค่าเฉลี่ย±SD
	0		1		2		3		
2. ฉันรู้สึกเพลิดเพลินใจกับสิ่งต่างๆที่ฉันเคยชอบได้	460	76.7	32	5.3	14	2.3	5	0.8	**0.15±0.489**
4. ฉันสามารถหัวเราะและมีอารมณ์ขันในเรื่องต่างๆได้	488	81.3	19	3.2	2	0.3	2	0.3	**0.06±0.292**
6. ฉันรู้สึกแจ่มใสเบิกบาน	405	67.5	82	13.7	8	1.3	15	2.5	**0.28±0.641**
8. ฉันรู้สึกว่าตัวเองคิดอะไรทำอะไรเชื่องช้าลงกว่าเดิม	196	32.7	261	43.5	44	7.3	9	1.5	**0.74±0.688**
10. ฉันปล่อยเนื้อปล่อยตัวไม่สนใจตนเอง	470	78.3	34	5.7	3	0.5	3	0.5	**0.10±0.366**
12. ฉันมองสิ่งต่างๆในอนาคตด้วยความเบิกบานใจ	403	67.2	81	13.5	17	2.8	9	1.3	**0.28±0.612**
14. ฉันรู้สึกเพลิดเพลินไปกับการอ่านหนังสือฟังวิทยุหรือดูโทรทัศน์หรือกิจกรรมอื่นๆที่เคยเพลิดเพลินได้	446	74.3	52	8.7	4	0.7	8	1.3	**0.16±0.498**
รวม	**409.71**	**68.29**	**80.14**	**13.37**	**13.14**	**2.17**	**7.29**	**1.17**	**0.25±0.512**

เมื่อติดตามครั้งที่ 2 หลังการเข้าร่วมกิจกรรม ผู้เข้าโครงการวิจัย จำนวน 488 ราย ประเมินอารมณ์ตนเองในด้านอาการวิตกกังวล มีคะแนนเฉลี่ยรวม 0.30 (SD ± 0.529) น้อยกว่าจุดตัดคะแนน จึงไม่บ่งถึงอาการวิตกกังวล ระดับคะแนนส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 0 คะแนน มีจำนวนเฉลี่ย 342.57 ราย (ร้อยละ 57.11) ของผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด

เมื่อพิจารณาคะแนนเป็นรายข้อ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.17-0.53 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ ในข้อ 1 มีคะแนนเฉลี่ย 0.53 (SD ±0.565) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีจำนวน 246 ราย (ร้อยละ 41) ให้คำตอบในระดับ 0 คะแนน คือ ไม่รู้สึกตึงเครียดเลย ข้อ 3 มีคะแนนเฉลี่ย 0.40 (SD ±0.600) มากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 319 ราย (ร้อยละ 53.2) ให้คำตอบในระดับ 0 คะแนน กล่าวคือ ไม่มีความรู้สึกกลัวคล้ายกับว่ากำลังจะมีเรื่องไม่ดีเกิดขึ้น ข้อ 5 มีคะแนนเฉลี่ย 0.38 (SD ±0.552) มากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 319 ราย (ร้อยละ 53.2) ให้คำตอบ

อยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ มีความคิดวิตกกังวลนานๆครั้ง ข้อ 7 มีคะแนนเฉลี่ย 0.46 (SD ±0.655) ครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 300 ราย (ร้อยละ 50.0) ให้คำตอบในระดับ 0 คะแนน คือ สามารถทำตัวตามสบายและรู้สึกผ่อนคลายได้ดีมาก ข้อ 9 มีคะแนนเฉลี่ย 0.21 (SD ±0.510) ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 403 ราย (ร้อยละ 67.2) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ ไม่เป็นเลยในอาการที่รู้สึกไม่สบายใจจนทำให้ปั่นป่วนในท้อง ข้อ 11 มีคะแนนเฉลี่ย 0.17 (SD ±0.392) ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 408 ราย (ร้อยละ 68.0) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ ไม่เป็นเลยในอาการที่รู้สึกกระสับกระส่ายเหมือนกับจะอยู่นิ่งๆ ข้อ 13 มีคะแนนเฉลี่ย 0.19 (SD ±0.430) ส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 403 ราย (ร้อยละ 67.2) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ ไม่มีความรู้สึกผวาหรือตกใจขึ้นมาอย่างกะทันหัน ดังแสดงในตารางที่ 32

ตารางที่ 32 คะแนนเฉลี่ยรายข้อ ของอาการวิตกกังวล F/U2 (N=600, n=488)

อาการวิตกกังวล	ระดับคะแนน (จำนวนและร้อยละ)								ค่าเฉลี่ย±SD
	0		1		2		3		
1. ฉันรู้สึกตึงเครียด	246	41.0	229	38.2	11	1.8	2	0.3	**0.53±0.565**
3. ฉันมีความรู้สึกกลัวคล้ายกับว่ากำลังจะมีเรื่องไม่ดีเกิดขึ้น	319	53.2	142	23.7	26	4.3	1	0.2	**0.40±0.600**
5. ฉันมีความคิดวิตกกังวล	319	53.2	156	26.0	11	1.8	2	0.3	**0.38±0.552**
7. ฉันสามารถทำตัวตามสบายและรู้สึกผ่อนคลาย	300	50.0	162	27.0	17	2.8	9	1.5	**0.46±0.655**
9. ฉันรู้สึกไม่สบายใจจนทำให้ปั่นป่วนในท้อง	403	67.2	74	12.3	5	0.8	6	1.0	**0.21±0.510**
11. ฉันรู้สึกกระสับกระส่ายเหมือนกับจะอยู่นิ่งๆ	408	68.0	77	12.8	3	0.5	488	81.3	**0.17±0.392**
13. ฉันรู้สึกผวาหรือตกใจขึ้นมาอย่างกะทันหัน	403	67.2	81	13.5	2	0.3	2	0.3	**0.19±0.430**
รวม	**342.57**	**57.11**	**131.57**	**21.93**	**10.71**	**1.76**	**72.86**	**12.13**	**0.30±0.529**

ในการติดตามครั้งที่ 2 หลังการเข้าร่วมกิจกรรม ผู้เข้าโครงการวิจัย จำนวน 488 ราย ประเมินอารมณ์ตนเองในด้านอาการซึมเศร้า มีคะแนนเฉลี่ยรวม 0.29 (SD ± 0.565) น้อยกว่าจุดตัดคะแนน จึงไม่บ่งถึงอาการซึมเศร้า ระดับคะแนนส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 0 คะแนน มีจำนวนเฉลี่ย 379.29 ราย (ร้อยละ 63.26) ของผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมด

เมื่อพิจารณาคะแนนเป็นรายข้อ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 0.11 - 0.76 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ ข้อ 2 มีคะแนนเฉลี่ย 0.18 (SD ±0.530) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 424 ราย (ร้อยละ 70.7) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ รู้สึกเพลิดเพลินใจกับสิ่งต่างๆที่ฉันเคยชอบได้เหมือนเดิม ข้อ 4 มีคะแนนเฉลี่ย 0.11 (SD ±0.422) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 446 ราย (ร้อยละ 74.6) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ สามารถหัวเราะและมีอารมณ์ขันในเรื่องต่างๆ ได้เหมือนเดิม ข้อ 6 มีคะแนนเฉลี่ย 0.21 (SD ±0.526) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 406 ราย (ร้อยละ 67.7) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ รู้สึกแจ่มใสเบิกบานเป็นส่วนใหญ่ ข้อ 8 มีคะแนนเฉลี่ย 0.76 (SD ±0.664) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 276 ราย (ร้อยละ 46.0) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 1 คะแนน คือ รู้สึกว่าตัวเองคิดอะไรทำอะไรเชื่องช้าลงกว่าเดิมเป็นบางครั้ง ข้อ 10 มีคะแนนเฉลี่ย 0.15 (SD ±0.497) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วน

ใหญ่ จำนวน 440 ราย (ร้อยละ 73.3) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ ยังใส่ใจตนเองเหมือนเดิม ข้อ 12 มีคะแนนเฉลี่ย 0.37 (SD ±0.744) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 368 ราย (ร้อยละ 61.3) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ มองสิ่งต่างๆในอนาคตด้วยความเบิกบานใจได้มากเท่าที่เคยเป็น ข้อ 14 มีคะแนนเฉลี่ย 0.23 (SD ±0.572) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จำนวน 402 ราย (ร้อยละ 67.0) ให้คำตอบอยู่ในระดับ 0 คะแนน คือ รู้สึกเพลิดเพลินไปกับการอ่านหนังสือฟังวิทยุหรือดูโทรทัศน์หรือกิจกรรมอื่นๆที่เคยเพลิดเพลินได้เป็นส่วนใหญ่ ดังแสดงในตารางที่ 33

ตารางที่ 33 คะแนนเฉลี่ยรายข้อ ของอาการซึมเศร้า F/U2 (N=673, n=488)

อาการวิตกกังวล	ระดับคะแนน (จำนวนและร้อยละ)								ค่าเฉลี่ย±SD
	0		1		2		3		
2. ฉันรู้สึกเพลิดเพลินใจกับสิ่งต่างๆที่ฉันเคยชอบได้	424	70.7	46	7.7	11	1.8	7	1.2	**0.18±0.530**
4. ฉันสามารถหัวเราะและมีอารมณ์ขันในเรื่องต่างๆได้	446	74.6	35	5.8	1	0.2	6	1.0	**0.11±0.422**
6. ฉันรู้สึกแจ่มใสเบิกบาน	406	67.7	69	11.5	6	1.0	7	1.2	**0.21±0.526**
8. ฉันรู้สึกว่าตัวเองคิดอะไรทำอะไรเชื่องช้าลงกว่าเดิม	169	28.2	276	46.0	33	5.5	10	1.7	**0.76±0.664**
10. ฉันปล่อยเนื้อปล่อยตัวไม่สนใจตนเอง	440	73.3	27	4.5	17	2.8	4	0.7	**0.15±0.497**
12. ฉันมองสิ่งต่างๆในอนาคตด้วยความเบิกบานใจ	368	61.3	78	13.0	24	4.0	18	3.0	**0.37±0.744**
14. ฉันรู้สึกเพลิดเพลินไปกับการอ่านหนังสือฟังวิทยุหรือดูโทรทัศน์หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่เคยเพลิดเพลินได้	402	67.0	66	11.0	12	2.0	8	1.3	**0.23±0.572**
รวม	**379.29**	**63.26**	**85.29**	**14.21**	**14.86**	**2.47**	**8.57**	**1.44**	**0.29±0.565**

ส่วนที่ 3 ผลการศึกษาโปรแกรมกระตุ้นสมองในผู้สูงอายุที่ไม่มีปัญหาความจำ (Healty brain)

ผลการศึกษาการทำกิจกรรมโปรแกรมกระตุ้นสมองในกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่มีปัญหาความจำ ใน 9 โรงพยาบาลที่เข้าร่วมศึกษาวิจัย พบว่า คะแนนแบบทดสอบ MoCA ในกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน .... คน มีคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบ MoCA ก่อนและหลังทำกิจกรรมโปรแกรมกระตุ้นสมอง มีคะแนนเพิ่มขึ้นหลังทำกิจกรรมใน 3 โรงพยาบาล และ 6 โรงพยาบาลมีคะแนนหลังทำกิจกรรมลดลงประมาณ 0.5-1.5 % แสดงให้เห็นว่า การทำกิจกรรมโปรแกรมกระตุ้นสมอง สามารถช่วยป้องกันและชะลอการเกิดปัญหาความจำ และการคงศักยภาพสมอง (manitian function) และติดตามไปครบ 1 ปี ระดับคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบ MoCA มีทั้งเพิ่มขึ้นและลดลง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อติดตามต่อเนื่องไปอีก 2 ปี นับตั้งแต่ทำแบบทดสอบก่อนเข้าร่วมกิจกรรม มีระดับคะแนนแบบทดสอบ MoCA ลดลงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัยทางสถิติ และมีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

เมื่อพิจาณาตามกลุ่มอายุพบว่า กลุ่มอายุที่น้อยกว่า 60 ปี กลุ่มอายุ 60-69 ปี กลุ่มอายุ 70-79 ปี และกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป เมื่อเข้าร่วมทำกิจกรรมกระตุ้นสมองพบว่ามีระดับคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบ MoCA เพิ่มขึ้นและลดลงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าทั้งเพศชายและเพศหญิง ดังแสดงในตางรางที่ 34

ในขณะที่กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม จากการศึกษาพบว่า ผลคะแนนประเมิน MoCA โรงพยาบาลคีรีรัฐนิคม มีคะแนนเพิ่มขึ้น ติดตามไป 1 ปี ระดับคะแนนลดลง และติดตามต่อเนื่องไป 2 ปี พบระดับคะแนน?? แสดงว่าในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมระดับคะแนนเพิ่มขึ้นและลดลงอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่โรงพยาบาลพุทธโสธร พบว่าระดับคะแนนประเมิน MoCA ลดลง และเมื่อติดตามไป 1 ปี และ 2 ปี พบว่ากลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนประเมิน MoCA ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.000$) ส่วนโรงพยาบาลที่ร่วมวิจัยอีก 7 แห่ง ในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมพบว่ามีระดับคะแนนประเมิน MoCA ลดลง และเมื่อติดตามไปครบ 2 ปี ระดับคะแนนค่อยๆๆลดลง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอายุ และเพศ ในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม พบว่า กลุ่มอายุน้อยกว่า 60 ปี มีระดับคะแนนประเมิน MoCA เพิ่มขึ้น แต่เมื่อติดตามไป ครบ 1 ปี มีระดับคะแนน MoCA ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และติดตามต่อเนื่องครบ 2 ปี มีระดับคะแนนประเมิน MoCA ค่อยๆ ลดลง ไม่แตกต่างกัน และพบว่า กลุ่มอายุ 60-69 ปี กลุ่มอายุ 70-79 ปี และกลุ่มอายุ 80 ปี ขึ้นไป พบว่ามีคะแนนประเมิน MoCA ลดลง และลดลงอย่างต่อเนื่องเมื่อติดตามไปครบ 2 ปี

ในขณะที่เพศชายและหญิงในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมมีระดับคะแนน MoCA ลดลง และค่อยๆ ลดลงอย่างต่อเนื่องเมื่อติดตามไปครบ 2 ปี แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 35

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การพัฒนาสมรรถภาพสมองในกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่มีปัญหาความจำ จะสามารถช่วยคงศักยภาพสมอง และชะลอการเกิดสมรรถภาพสมองถดถ่อยได้ ทำให้ชะลอและป้องกันการเกิดภาวะสมองเสื่อมได้ และการพัฒนาศักยภาพสมองด้วยโปแกรมกระตุ้นสมองควรจะเริ่มตั้งแต่อายุน้อยหรือก่อนเข้าวัยสูงอายุ

ตารางที่ 34 เปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA หลังจากทำกิจกรรมในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม ระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี จำแนกตามโรงพยาบาล เพศ และกลุ่มอายุ

ข้อมูล	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม คะแนนเฉลี่ย (±SD)									
	Pre-test	Post-test	p-value	Post-test	F/U1	p-value	F/U1	F/U2	p-value	ค่าเฉลี่ยp-value
รพ.แม่ใจ จ.พะเยา	26.18±1.678	25.91±2.810	0.594	25.91±2.810	25.66±2.931	0.566	25.66±2.931	25.97±2.092	0.722	0.627
รพ.บ้านตาก จ.ตาก	25.90±1.692	25.03±1.460	0.001	25.03±1.460	24.46±3.540	0.124	24.46±3.540	25.73±2.524	0.019	0.048
รพ.มหาราชนครราชสีมา	26.54±1.503	25.36±3.353	0.107	25.36±3.353	26.39±2.407	0.059	26.39±2.407	26.35±2.889	0.934	0.367
รพ.บ้านฝาง จ.ขอนแก่น	25.87±1.196	24.55±3.247	0.019	24.55±3.247	24.89±2.726	0.465	24.89±2.726	25.93±2.645	0.029	0.171
รพ.คีรีรัฐนิคม จ.สุราษฎธานี	26.79±1.380	27.33±1.309	0.070	27.33±1.309	27.22±1.209	0.705	27.22±1.209	27.15±1.511	0.772	0.516
รพ.จิตเวชสงขลาราชนครินทร์	26.59±1.350	27.39±1.166	0.000	27.39±1.166	26.64±1.082	0.090	26.64±1.082	27.00±1.038	0.055	0.048
รพ.พระพุทะบาท จ.สระบุรี	27.13±1.525	26.43±2.388	0.164	26.43±2.388	26.75±1.539	0.932	26.75±1.539	26.91±2.926	0.874	0.657
รพ.พุทธโสธร จ.ฉะเชิงเทรา	26.73±1.871	26.63±1.813	0.789	26.63±1.813	24.74±3.288	0.000	24.74±3.288	24.88±3.415	0.406	0.398
รพ.พระมงกุฎเกล้า	27.88±1.381	28.38±1.644	0.096	28.38±1.644	29.00±1.585	0.009	29.00±1.585	28.69±2.273	0.187	0.097
รวม	**26.64±1.636**	**26.42±2.450**	**0.204**	**26.42±2.450**	**26.19±2.897**	**0.328**	**26.19±2.897**	**26.49±2.728**	**0.444**	**0.325**
เพศ										
ชาย	26.30±1.600	26.29±2.354	**0.920**	26.29±2.354	25.64±3.354	0.086	25.64±3.354	26.34±2.556	0.080	**0.362**
หญิง	26.77±1.635	26.46±2.486	**0.054**	26.46±2.486	26.38±2.702	0.395	26.38±2.702	26.55±2.793	0.227	**0.225**
รวม	**26.64±1.636**	**26.42±2.450**	**0.487**	**26.42±2.450**	**26.19±2.897**	**0.241**	**26.19±2.897**	**26.49±2.728**	**0.154**	**0.294**
อายุ										
น้อยกว่า 60 ปี	26.67±1.344	26.85±1.981	**0.560**	26.85±1.981	27.09±1.826	0.374	27.09±1.826	27.03±1.840	0.810	**0.581**
60-69 ปี	26.55±1.672	26.29±2.585	**0.111**	26.29±2.585	26.13±2.951	0.299	26.13±2.951	26.51±2.700	0.042	**0.151**
70-79 ปี	27.21±1.609	26.72±2.112	**0.164**	26.72±2.112	26.05±2.818	0.055	26.05±2.818	26.25±2.999	0.632	**0.284**
80 ปีขึ้นไป	25.50±2.121	26.00±1.414	**0.500**	26.00±1.414	20.00±7.071	0.374	20.00±7.071	19.00±2.828	0.795	**0.556**
รวม	**26.64±1.637**	**26.42±2.454**	**0.334**	**26.42±2.454**	**26.19±2.902**	**0.276**	**26.19±2.902**	**26.48±2.728**	**0.570**	**0.393**

ตารางที่ 35 เปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA หลังจากทำกิจกรรมในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม ระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี จำแนกตามโรงพยาบาล เพศ และกลุ่มอายุ

ข้อมูล	กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม คะแนนเฉลี่ย (±SD)									
	Pre-test	Post-test	p-value	Post-test	F/U1	p-value	F/U1	F/U2	p-value	ค่าเฉลี่ย p-value
รพ.แม่ใจ จ.พะเยา	26.35±1.824	25.95±2.665	0.849	25.95±2.665	24.54±3.455	0.391	24.54±3.455	22.89±3.579	0.215	0.485
รพ.บ้านตาก จ.ตาก	25.68±1.859	25.63±2.415	0.908	25.63±2.415	23.49±2.735	0.001	23.49±2.735	24.70±2.493	0.003	0.304
รพ.มหาราชนครราชสีมา	26.13±1.246	25.36±2.240	0.309	25.36±2.240	25.18±3.060	0.661	25.18±3.060	26.00±1.732	0.193	0.388
รพ.บ้านฝาง จ.ขอนแก่น	25.37±1.273	22.75±2.675	0.000	22.75±2.675	24.68±3.275	0.018	24.68±3.275	24.50±2.565	0.832	0.283
รพ.คีรีรัฐนิคม จ.สุราษฎธานี	26.44±1.324	27.27±1.689	0.010	27.27±1.689	26.95±1.679	0.160	26.95±1.679	27.18±1.534	0.428	0.199
รพ.จิตเวชสงขลาราชนครินทร์	26.30±1.174	26.60±0.821	0.083	26.60±0.821	26.92±0.760	0.293	26.92±0.760	27.00±0.953	0.754	0.377
รพ.พระพุทะบาท จ.สระบุรี	27.34±1.471	25.59±2.680	0.001	25.59±2.680	23.94±2.413	0.092	23.94±2.413	25.41±2.575	0.692	0.262
รพ.พุทธโสธร จ.ฉะเชิงเทรา	27.11±1.390	25.78±1.584	0.000	25.78±1.584	24.00±1.929	0.000	24.00±1.929	22.76±2.397	0.000	0.000
รพ.พระมงกุฎเกล้า	27.48±1.485	27.81±1.713	0.238	27.81±1.713	28.25±1.645	0.290	28.25±1.645	27.44±2.431	0.089	0.206
รวม	**26.51±1.638**	**25.98±2.497**	**0.266**	**25.98±2.497**	**25.42±2.877**	**0.212**	**25.42±2.877**	**25.34±2.941**	**0.356**	**0.278**
เพศ										
ชาย	26.46±1.652	25.88±2.542	**0.031**	25.88±2.542	25.45±2.775	0.133	25.45±2.775	25.37±2.758	0.958	0.374
หญิง	26.52±1.634	26.03±2.482	**0.013**	26.03±2.482	25.40±2.936	0.004	25.40±2.936	25.33±3.034	0.592	0.203
รวม	**26.50±1.637**	**25.98±2.497**	**0.022**	**25.98±2.497**	**25.42±2.877**	**0.069**	**25.42±2.877**	**25.34±2.941**	**0.775**	**0.289**
อายุ										
น้อยกว่า 60 ปี	26.67±1.451	27.12±1.478	**0.105**	27.12±1.478	26.85±1.732	0.094	26.85±1.732	26.71±2.052	0.743	0.314
60-69 ปี	26.43±1.742	25.69±2.664	**0.000**	25.69±2.664	25.10±3.065	0.026	25.10±3.065	25.32±2.982	0.299	0.108
70-79 ปี	26.73±1.316	25.95±2.400	**0.111**	25.95±2.400	24.72±2.630	0.018	24.72±2.630	23.47±2.525	0.034	0.054
80 ปีขึ้นไป	26.71±0.756	25.29±2.138	**0.162**	25.29±2.138	24.43±2.573	0.017	24.43±2.573	21.71±2.498	0.002	0.060
รวม	**26.51±1.640**	**25.97±2.499**	**0.095**	**25.97±2.499**	**25.41±2.879**	**0.039**	**25.41±2.879**	**25.33±2.942**	**0.270**	**0.134**

จากตารางที่ 36 กลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรม เมื่อเข้าร่วมโปรแกรมครบจำนวน 5 ครั้ง และทำกิจกรรมต่อเนื่องที่บ้าน หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมครบ 6 เดือน 1 ปี และติดตามต่อเนื่องครบ 2 ปี เมื่อทำแบบประเมิน MoCA พบว่า มีระดับคะแนนแบบประเมิน MoCA เพิ่มขึ้น เมื่อพิจารณาแบบประเมิน MoCA เป็นรายข้อพบว่า ในด้านความจำ และการใช้ภาษา ได้แก่ Naming Attention Language Delayed recall และ Orientation ติดตามไป 1 ปี และต่อเนื่องครบ 2 ปี พบมีระดับคะแนนค่อยๆ เพิ่มขึ้น ไม่แตกต่างกัน และในด้านการจัดการ การกะระยะ ได้แก่ Visuospatial/Executive และ Abstraction มีระดับคะแนนแบบทดสอบ MoCA ช่วงระยะ 6 เดือน ลดลง เมื่อติดตามไป 1 ปี และต่อเนื่องครบ 2 ปี พบว่ามีระดับคะแนนค่อยๆ เพิ่มขึ้น แตกต่างและไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในขณะที่กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม เมื่อทำแบบประเมิน MoCA ติดตามไป 1 ปี และต่อเนื่องจนครบ 2 ปี พบว่ามีระดับคะแนนลดลง และลดลงอย่างต่อเนื่องไม่แตกต่างกัน เมื่อติดตามไปครบ 2 ปี เมื่อพิจารณาแบบประเมิน MoCA ตามรายข้อ พบว่าทุกด้านที่สำคัญ คือ ความจำ ความใส่ใจ ภาษา การบริหารจัดการ และมิติสัมพันธ์ มีระดับคะแนนลดลงและลดลงต่อเนื่องเมื่อติดตามไปครบ 2 ปี ดังแสดงในตาราที่ 37

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ในส่วนด้านความจำ (Attenion, Delayed recall) และ มิติสัมพัทธ์และการบริหารจัดการ (Visuospatial/Executive) หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า กลุ่มนี้มีระดับคะแนนประเมิน MoCA ลดลงในระยะหลังทำกิจกรรม และเมื่อตามไปในระยะ 1 ปี และต่อเนื่องครบ 2 ปี มีระดับคะแนนเพิ่มขึ้น แต่ไม่แตกต่างกัน ในขณะที่กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม พบว่าเมื่อติดตามต่อเนื่องไปครบ 2 ปี พบว่าระดับคะแนนลดลง จากข้อมูลตรงนี้แสดงให้เห็นว่าการกระตุ้นสมองด้วยชุดโปรแกรมจะช่วยให้คงสภาพสมองในส่วนด้านความจำได้ ดังแสดงในตารางที่ 38, 39

จากการศึกษาแสดงได้ว่าการเข้าร่วมโปรแกรมพัฒนาศักยภาพสมอง จะช่วยในการชะลอและป้องกันการถดถอยของสมรรถภาพสมองได้ การจัดกิจกรรมเป็นกลุ่มหรือการแนะนำการฝึกกิจกรรมกระตุ้นสมองต่อเนื่องที่บ้านแบบรายบุคคลในผู้สูงอายุที่อาจจะไม่สามารถมาเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มได้ เพื่อกระตุ้นและคงศักยภาพสมองให้ผู้สูงอายุที่ผ่านระบบการคัดกรองคัดแยก แล้วมีผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ปกติ การจัดกิจกรรมหรือโปรแกรมกระตุ้นสมองสามารถบูรณาการกับองค์กรปกครองท้องถิ่น ด้านสังคม และชุมชน เช่น จัดกิจกรรมที่ชมรมผู้สูงอายุ โรงเรียนผู้สูงอายุ เป็นต้น ฉะนั้นผู้สูงอายุต้องเข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นแบบกลุ่มหรือฝึกทำกิจกรรมที่บ้านด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง จะช่วยให้สมองคงศักยภาพ สามารถป้องกันและชะลอการเกิดภาวะสมองเสื่อม

ตารางที่ 36 เปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA หลังจากทำกิจกรรมในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม ระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี

แบบปะเมิน MoCA รายข้อ	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม คะแนนเฉลี่ย (±SD)									
	Pre-test	Post-test	p-value	Post-test	F/U1	p-value	F/U1	F/U2	p-value	ค่าเฉลี่ย p-value
Visuospatial/Executive (5)	4.26±0.915	4.16±0.968	0.062	4.16±0.968	4.00±1.090	0.004	4.00±1.090	4.04±1.092	0.491	0.186
Naming (3)	2.99±0.113	2.96±0.247	0.145	2.96±0.247	2.97±0.231	0.481	2.97±0.231	2.99±0.236	0.578	0.401
Attention (6)	5.59±0.731	5.52±0.769	0.109	5.52±0.769	5.49±0.773	0.682	5.49±0.773	5.50±0.765	0.886	0.559
Language (3)	2.28±0.756	2.34±0.766	0.250	2.34±0.766	2.29±0.822	0.139	2.29±0.822	2.33±0.770	0.640	0.343
Abstraction (2)	1.55±0.636	1.36±0.777	0.000	1.36±0.777	1.35±0.787	1.000	1.35±0.787	1.42±0.741	0.132	0.377
Delayed recall (5)	3.59±1.169	3.72±1.179	0.105	3.72±1.179	3.75±1.305	0.908	3.75±1.305	3.87±1.225	0.067	0.360
Orientation (6)	6.00±0.000	5.98±0.291	0.240	5.98±0.291	5.97±0.167	0.732	5.97±0.167	5.96±0.256	0.842	0.605
รวม	**26.64±1.636**	**26.42±2.450**	**0.082**	**26.42±2.450**	**26.19±2.897**	**0.098**	**26.19±2.897**	**26.49±2.728**	**0.038**	**0.073**

ตารางที่ 37 เปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA หลังจากทำกิจกรรมในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม ระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี

แบบประเมิน MoCA รายข้อ	กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม คะแนนเฉลี่ย (±SD)									
	Pre-test	Post-test	p-value	Post-test	F/U1	p-value	F/U1	F/U2	p-value	ค่าเฉลี่ย p-value
Visuospatial/Executive (5)	4.11±0.904	4.03±1.132	0.331	4.03±1.132	3.93±1.141	0.038	3.93±1.141	3.94±1.152	0.817	0.395
Naming (3)	2.98±0.169	2.97±0.201	0.492	2.97±0.201	2.96±0.300	0.853	2.96±0.300	2.95±0.300	0.603	0.649
Attention (6)	5.61±0.687	5.43±0.818	0.001	5.43±0.818	5.20±0.911	0.002	5.20±0.911	5.19±0.900	0.941	0.315
Language (3)	2.23±0.792	2.17±0.842	0.273	2.17±0.842	2.06±0.862	0.162	2.06±0.862	2.03±0.882	0.668	0.368
Abstraction (2)	1.45±0.667	1.42±0.669	0.580	1.42±0.669	1.31±0.785	0.015	1.31±0.785	1.28±0.809	0.740	0.445
Delayed recall (5)	3.66±1.175	3.51±1.229	0.113	3.51±1.229	3.49±1.155	0.845	3.49±1.155	3.50±1.219	0.791	0.583
Orientation (6)	5.99±0.104	5.95±0.355	0.096	5.95±0.355	5.97±0.160	1.000	5.97±0.160	5.95±0.432	0.298	0.465
รวม	**26.50±1.637**	**25.98±2.497**	**0.001**	**25.98±2.497**	**25.42±2.877**	**0.001**	**25.42±2.877**	**25.34±2.941**	**0.640**	**0.214**

ตารางที่ 38 เปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA หลังจากทำกิจกรรมในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม ระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี

แบบประเมิน MoCA รายข้อ	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม คะแนนเฉลี่ย (±SD)									
	Pre-test	Post-test	p-value	Post-test	F/U1	p-value	F/U1	F/U2	p-value	ค่าเฉลี่ย p-value
Visuospatial/Executive (5)	4.26±0.915	4.16±0.968	0.062	4.16±0.968	4.00±1.090	0.004	4.00±1.090	4.04±1.092	0.491	0.186
Attention (6)	5.59±0.731	5.52±0.769	0.109	5.52±0.769	5.49±0.773	0.682	5.49±0.773	5.50±0.765	0.886	0.559
Delayed recall (5)	3.59±1.169	3.72±1.179	0.105	3.72±1.179	3.75±1.305	0.908	3.75±1.305	3.87±1.225	0.067	0.360
รวม	**3.80±0.761**	**4.47±0.972**	**0.092**	**4.47±0.972**	**4.41±1.056**	**0.531**	**4.41±1.056**	**4.47±1.027**	**0.481**	**0.368**

ตารางที่ 39 เปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA หลังจากทำกิจกรรมในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม ระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี

แบบประเมิน MoCA รายข้อ	กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม คะแนนเฉลี่ย (±SD)									
	Pre-test	Post-test	p-value	Post-test	F/U1	p-value	F/U1	F/U2	p-value	ค่าเฉลี่ย p-value
Visuospatial/Executive (5)	4.11±0.904	4.03±1.132	0.331	4.03±1.132	3.93±1.141	0.038	3.93±1.141	3.94±1.152	0.817	0.395
Attention (6)	5.61±0.687	5.43±0.818	0.001	5.43±0.818	5.20±0.911	0.002	5.20±0.911	5.19±0.900	0.941	0.352
Delayed recall (5)	3.66±1.175	3.51±1.229	0.113	3.51±1.229	3.49±1.155	0.845	3.49±1.155	3.50±1.219	0.791	0.656
รวม	**3.72±0.753**	**4.32±1.060**	**0.258**	**4.32±1.060**	**4.21±1.069**	**0.295**	**4.21±1.069**	**4.21±1.091**	**0.850**	**0.468**

คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบ MoCA ในระยะก่อน-หลังการเข้าร่วมกิจกรรม (ระยะ 6 เดือน) ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมและกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม จำแนกตามสถานบริการสุขภาพที่เข้าร่วมโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 40 และเมื่อติดตามระยะ 1 ปี และระยะติดตามต่อเนื่องครบ 2 ปี ดังแสดงในตารางที่ 41 จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่าระดับคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA ที่ลดลงเมื่อติดตามไปครบ 2 ปี ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม เมื่อพิจารณาในแต่ละโรงพยาบาลพบว่ามีทั้งระดับคะแนนที่เพิ่มขึ้น และลดลงแต่ไม่มาก แสดงถึงการคงศักยภาพสมองในกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรม ในขณะที่กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมเล็กน้อย ทั้งนี้ในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมมีระดับคะแนนลดลงและเพิ่มขึ้นไม่คงที่ ในแต่ละระยะเวลาที่มีการติดตาม แสดงให้เห็นว่ากลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมน่าจะสามารถคงศักยภาพสมองได้มากกว่ากลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมเมื่อทำกิจกรรมชุดโปรแกรมกระตุ้นสมอง

ตารางที่ 40 คะแนนค่าเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA ระยะก่อนเข้าร่วมกิจกรรม และ ระยะ 6 เดือน ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมและกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม จำแนกตามาสถานบริการที่เข้าร่วมโครงการ

พื้นที่วิจัย	คะแนนเฉลี่ย (±SD)					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม (n=313)			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม (n=287)		
	Pre-test	Post-test	p-value	Pre-test	Post-test	p-value
รพ.แม่ใจ จ.พะเยา	26.18±1.678	25.91±2.810	0.594	26.35±1.824	25.95±2.665	0.849
รพ.บ้านตาก จ.ตาก	25.90±1.692	25.03±1.460	0.001	25.68±1.859	25.63±2.415	0.908
รพ.มหาราชนครราชสีมา	26.54±1.503	25.36±3.353	0.107	26.13±1.246	25.36±2.240	0.309
รพ.บ้านฝาง จ.ขอนแก่น	25.87±1.196	24.55±3.247	0.019	25.37±1.273	22.75±2.675	0.000
รพ.คีรีรัฐนิคม จ.สุราษฎร์ธานี	26.79±1.380	27.33±1.309	0.070	26.44±1.324	27.27±1.689	0.010
รพ.จิตเวชสงขลาราชนครินทร์	26.59±1.350	27.39±1.166	0.000	26.30±1.174	26.60±0.821	0.083
รพ.พระพุทะบาท จ.สระบุรี	27.13±1.525	26.43±2.388	0.164	27.34±1.471	25.59±2.680	0.001
รพ.พุทธโสธร จ.ฉะเชิงเทรา	26.73±1.871	26.63±1.813	0.789	27.11±1.390	25.78±1.584	0.000
รพ.พระมงกุฎเกล้า	27.88±1.381	28.38±1.644	0.096	27.48±1.485	27.81±1.713	0.238
รวม	**26.64±1.636**	**26.42±2.450**	**0.204**	**26.50±1.637**	**25.98±2.497**	**0.266**

ตารางที่ 41 คะแนนค่าเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA ระยะติดตามไป 1 ปี และต่อเนื่อง 2 ปี ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมและกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม จำแนกตามาสถานบริการที่เข้าร่วมโครงการ

พื้นที่วิจัย	คะแนนเฉลี่ย (±SD)					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	FU1	FU2	p-value	FU1	FU2	p-value
รพ.แม่ใจ จ.พะเยา	25.66±2.931	25.97±2.092	0.722	24.54±3.455	22.89±3.579	0.215
รพ.บ้านตาก จ.ตาก	24.46±3.540	25.73±2.524	0.019	23.49±2.735	24.70±2.493	0.003
รพ.มหาราชนครราชสีมา	26.39±2.407	26.35±2.889	0.934	25.18±3.060	26.00±1.732	0.193
รพ.บ้านฝาง จ.ขอนแก่น	24.89±2.726	25.93±2.645	0.029	24.68±3.275	24.50±2.565	0.832
รพ.คีรีรัฐนิคม จ.สุราษฎร์ธานี	27.22±1.209	27.15±1.511	0.772	26.95±1.679	27.18±1.534	0.428
รพ.จิตเวชสงขลาราชนครินทร์	26.64±1.082	27.00±1.038	0.055	26.92±0.760	27.00±0.953	0.754
รพ.พระพุทะบาท จ.สระบุรี	26.75±1.539	26.91±2.926	0.874	23.94±2.413	25.41±2.575	0.692

พื้นที่วิจัย	คะแนนเฉลี่ย (±SD)					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	FU1	FU2	p-value	FU1	FU2	p-value
รพ.พุทธโสธร จ.ฉะเชิงเทรา	24.74±3.288	24.88±3.415	0.406	24.00±1.929	22.76±2.397	0.000
รพ.พระมงกุฎเกล้า	29.00±1.585	28.69±2.273	0.187	28.25±1.645	27.44±2.431	0.089
รวม	**26.19±2.897**	**26.49±2.728**	**0.444**	**25.42±2.877**	**25.34±2.941**	**0.356**

จากตารางภาพสรุปรวมพบว่ากลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมก่อนและหลังทำกิจกรรมทั้งเพศชายและหญิงลดลงไม่แตกต่างกัน ในขณะที่กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมมีระดับคะแนนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P≤0.022) เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอายุ พบว่าในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มอายุที่น้อยกว่า 60 ปี มีระดับคะแนนเพิ่มขึ้นเมื่อติดตามในระยะ 6 เดือน ส่วนกลุ่มอายุอื่นมีระดับคะแนนลดลง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มอายุ 60-69 ปี (P≤0.000) และไม่แตกต่างกันในกลุ่มอายุอื่น ส่วนกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมพบว่าเกือบทุกกลุ่มอายุมีระดับคะแนนเพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกันในทุกกลุ่มอายุ ยกเว้นกลุ่มอายุ 70-79 ปี ที่ระดับคะแนนลดลง ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการในกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมมีอายุเฉลี่ย เพศชายและหญิง เท่ากับ 64.41 และ 64.49 ตามลำดับ กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม มีอายุเฉลี่ย 63.63 และ 63.59 จากข้อมูลอายุเฉลี่ยของผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการทั้งกลุ่มที่เข้านร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม อายุไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาระดับการศึกษา พบว่า กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยรวมและคะแนนในแต่ละระดับการศึกษาหลังทำกิจกรรมลดลงในทุกระดับการศึกษาแต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตาม เมื่อจำแนกในรายละเอียด พบว่ากลุ่มที่เรียนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 ปี และระดับปริญญาตรี มีระดับคะแนนแบบประเมินลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมแม้ว่าระดับคะแนนเฉลี่ยรวมลดลงจากก่อนทำกิจกรรมแต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยกลุ่มที่เรียนน้อยกว่า 6 ปีจนถึง 12 ปีมีคะแนนลดลง โดยเฉพาะในกลุ่มที่เรียน 7-12 ปีมีคะแนนลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ในทางตรงข้าม กลุ่มที่เรียนระดับอนุปริญญา ปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรีมีคะแนนเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นได้ว่าการทำกิจกรรมโปรแกรมกระตุ้นสมองจะช่วยชะลอการเกิดภาวะความจำมีปัญหาได้เมื่อพิจารณาจากระดับคะแนนของแบบประเมินและเมื่อพิจารณาระดับการศึกษา แสดงถึง ระดับการศึกษามากกว่า 12 ปีเป็นองค์ประกอบสำคัญเมื่อร่วมกับการทำกิจกรรมโปรแกรมกระตุ้นสมองส่งผลให้การเสื่อมถอยของสมรรถภาพสมองช้าลง-ดังนั้น ทุกระดับการศึกษาจึงควรได้ร่วมทำกิจกรรมโปรแกรมกระตุ้นสมอง ดังแสดงในตารางที่ 42

จากตารางที่ 43 เมื่อติดตามผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมทั้งกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม พบว่ามีระดับคะแนนเฉลี่ยแบบประเมินเพิ่มขึ้น แต่พบว่ากลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป ในกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรม หลังจากทำกิจกรรมไปครบ 6 เดือน เมื่อทำแบบประเมินจะมีระดับคะแนนเพิ่มขึ้น ส่วนกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมจะพบว่าระดับคะแนนลดลง

ตารางที่ 42 แสดงค่าเฉลี่ยของเพศ อายุ อายุเฉลี่ย ระดับการศึกษาของผู้สุงอายุกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม

ข้อมูล	คะแนนเฉลี่ย (±SD)		p-value	คะแนนเฉลี่ย (±SD)		p-value
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	Pre-test	Post-test		Pre-test	Post-test	
เพศ						
ชาย (n=176)	26.30±1.600	26.29±2.354	**0.920**	26.46±1.652	25.88±2.542	**0.031**
หญิง (n=424)	26.77±1.635	26.46±2.486	**0.054**	26.52±1.634	26.03±2.482	**0.013**
รวม	26.64±1.636	26.42±2.450	**0.487**	26.50±1.637	25.98±2.497	**0.022**
อายุ						
น้อยกว่า 60ปี	26.67±1.344	26.85±1.981	**0.560**	26.67±1.451	27.12±1.478	**0.105**
60-69 ปี	26.55±1.672	26.29±2.585	**0.111**	26.43±1.742	25.69±2.664	**0.000**
70-79 ปี	27.21±1.609	26.72±2.112	**0.164**	26.73±1.316	25.95±2.400	**0.111**
80 ปีขึ้นไป	25.50±2.121	26.00±1.414	**0.500**	26.71±0.756	25.29±2.138	**0.162**
รวม	26.64±1.637	26.42±2.454	**0.334**	26.51±1.640	25.97±2.499	**0.095**
อายุเฉลี่ย	Mean 64.41 Min 53.00 Max 89.00	Mean 64.49 Min 53.00 Max 89.00	**64.43**	Mean 63.63 Min 51.00 Max 93.00	Mean 63.59 Min 51.00 Max 93.00	**63.46**
ระดับการศึกษา						
เรียนน้อยกว่าหรือทั้งหมด 6 ปี	26.32±1.646	25.90±2.431	**0.061**	26.33±1.605	25.64±2.658	**0.004**
เรียนทั้งหมด 7-12 ปี	26.36±1.465	25.54±2.893	**0.017**	25.73±1.529	25.40±2.317	**0.397**
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	26.48±1.410	26.87±1.604	**0.288**	26.75±1.528	27.00±2.138	**0.582**
ปริญญาตรี	27.25±1.666	27.40±1.808	**0.403**	27.03±1.437	26.50±2.103	**0.046**
สูงกว่าปริญญาตรี	27.33±1.560	27.90±1.947	**0.208**	28.20±1.373	28.00±1.683	**0.489**
รวม	26.64±1.636	26.42±2.450	**0.195**	26.51±1.640	26.00±2.487	**0.304**

*** p-value = Sig. (2-tailed)**

ตารางที่ 43 การเปรียบเทียบระดับคะแนนเฉลี่ยกลุ่มอายุผู้สูงอายุกับเพศ ก่อนและหลังทำแบบประเมิน MoCA

ช่วงอายุ	คะแนนเฉลี่ย (±SD)							
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม				กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม			
	ชาย		หญิง		ชาย		หญิง	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
น้อยกว่า 60ปี	26.40±1.140	26.83±1.941	26.71±1.382	26.85±2.017	27.00±1.354	27.15±1.405	26.56±1.483	27.11±1.521
60-69 ปี	26.28±1.695	26.26±2.509	26.65±1.656	26.30±2.620	26.25±1.666	25.66±2.600	26.53±1.781	25.70±2.709
70-79 ปี	26.18±1.250	26.09±1.814	27.61±1.571	26.97±2.195	27.50±1.643	25.33±3.445	26.44±1.094	26.19±1.974
80 ปีขึ้นไป	-	-	25.50±2.121	26.00±1.414	28.00	27.00	26.50±0.548	25.00±2.191
รวม	**26.28±1.599**	**26.28±2.368**	**26.77±1.635**	**26.46±2.486**	**26.46±1.652**	**25.88±2.542**	**26.53±1.638**	**26.02±2.485**

จากผลการศึกษา พบว่าแบบประเมิน MoCA ในเพศชายและหญิง ก่อนและหลังทำโปรแกรมกระตุ้นสมองในกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรม มีระดับคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม ที่ทำแบบทดสอบ MoCA และติดตามประเมินต่อเนื่องไปครบ 2 ปี พบมีระดับคะแนนลดลงอย่างต่อเนื่องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาตามรายข้อพบว่า กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม มีระดับคะแนนเพิ่มขึ้นในด้าน ความจำ ความใส่ใจ และภาษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p≤0.000) ส่วนกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม มีระดับคะแนนลดลงในส่วน การบริหารจัดการ มิติสัมพันธ์ ความใส่ใจ และภาษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p≤0.000) ดังแสดงในตารางที่ 44

ตารางที่ 44 คะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA รายข้อจำแนกตามเพศ

แบบทดสอบ MoCA	คะแนนเฉลี่ย (±SD)					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	ชาย	หญิง	p-value	ชาย	หญิง	p-value
Visuospatial/Executive (5)	3.86±0.985	3.82±1.037	0.000	3.62±1.179	3.55±1.197	0.000
Naming (3)	2.77±0.555	2.77±0.485	0.000	2.65±0.643	2.63±0.601	0.000
Attention (6)	5.09±1.153	5.15±1.011	0.000	4.81±1.228	4.77±1.164	0.000
Language (3)	2.08±0.699	2.17±0.670	0.000	1.86±0.675	1.92±0.682	0.000
Abstraction (2)	1.30±0.593	1.33±0.571	0.000	1.24±0.595	1.21±0.566	0.000
Delayed recall (5)	3.30±1.030	3.52±1.008	0.000	3.13±1.006	3.17±1.021	0.000
Orientation (6)	5.57±1.110	5.55±0.961	0.000	5.34±1.281	5.30±1.198	0.000
รวม	**24.32±5.066**	**24.65±4.744**	**0.000**	**23.10±5.681**	**22.95±5.419**	**0.000**

เมื่อพิจารณาตามระยะเวลาการประเมินและติดตามกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม ระยะ 6 เดือน ระยะ 1 ปี และติดตามต่อเนื่องจนครบ 2 ปี ด้วยแบบประเมิน MoCA พบว่า กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมมีระดับคะแนนลดลงไม่แตกต่างกัน ในขณะที่กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมมีระดับคะแนนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p≤0.001) ดังแสดงในตารางที่ 45

ตารางที่ 45 คะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA รายข้อ ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม เมื่อติดตามไปครบระยะ 6 เดือน จำแนกตามกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม

แบบทดสอบ MoCA	คะแนนเฉลี่ย (±SD)					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	Pre-test (n=362)	Post-test (n=306)	p-value	Pre-test (n=285)	Post-test (n=266)	p-value
Visuospatial/Executive (5)	4.26±0.915	4.16±0.968	**0.062**	4.11±0.904	4.03±1.132	**0.331**
Naming (3)	2.99±0.113	2.96±0.247	**0.145**	2.98±0.169	2.97±0.201	**0.492**
Attention (6)	5.59±0.731	5.52±0.769	**0.109**	5.61±0.687	5.43±0.818	**0.001**
Language (3)	2.28±0.756	2.34±0.766	**0.250**	2.23±0.792	2.17±0.842	**0.273**
Abstraction (2)	1.55±0.636	1.36±0.777	**0.000**	1.45±0.667	1.42±0.669	**0.580**
Delayed recall (5)	3.59±1.169	3.72±1.179	**0.105**	3.66±1.175	3.51±1.229	**0.113**
Orientation (6)	6.00±0.000	5.98±0.291	**0.240**	5.99±0.104	5.95±0.355	**0.096**
รวม	**26.64±1.636**	**26.42±2.450**	**0.082**	**26.50±1.637**	**25.98±2.497**	**0.001**

เมื่อติดตามผู้สูงอายุที่เข้าน่วมโครงการวิจัยไปเป็นระยะ 1 ปี พบว่าแบบประเมิน MoCA ในกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมมีระดับคะแนนลดลงไม่แตกต่างกัน ส่วนกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม มีระดับคะแนนลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อติดตามไปครบ 1 ปี ($p \leq 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 46 และเมื่อติดตามต่อเนื่องไปครบ 2 ปี พบว่า กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมมีระดับคะแนนเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.038$) ในขณะที่กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม มีระดับคะแนนลดลงไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 47

ตารางที่ 46 คะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA รายข้อ หลังทำกิจกรรม ระยะ 6 เดือน และระยะติดตาม 1 ปี จำแนกตามกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม

แบบทดสอบ MoCA	คะแนนเฉลี่ย (±SD)					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	Post-test (n=306)	F/U1 (n=278)	p-value	Post-test (n=266)	F/U1 (n=230)	p-value
Visuospatial/Executive (5)	4.16±0.968	4.00±1.090	**0.004**	4.03±1.132	3.93±1.141	**0.038**
Naming (3)	2.96±0.247	2.97±0.231	**0.481**	2.97±0.201	2.96±0.300	**0.853**
Attention (6)	5.52±0.769	5.49±0.773	**0.682**	5.43±0.818	5.20±0.911	**0.002**
Language (3)	2.34±0.766	2.29±0.822	**0.139**	2.17±0.842	2.06±0.862	**0.162**
Abstraction (2)	1.36±0.777	1.35±0.787	**1.000**	1.42±0.669	1.31±0.785	**0.015**
Delayed recall (5)	3.72±1.179	3.75±1.305	**0.908**	3.51±1.229	3.49±1.155	**0.845**
Orientation (6)	5.98±0.291	5.97±0.167	**0.732**	5.95±0.355	5.97±0.160	**1.000**
รวม	**26.42±2.450**	**26.19±2.897**	**0.098**	**25.98±2.497**	**25.42±2.877**	**0.001**

ตารางที่ 47 คะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA รายข้อ หลังทำกิจกรรม ระยะติดตาม 1 ปี และติดตามต่อเนื่องครบ 2 ปี จำแนกตามกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม

แบบทดสอบ	คะแนนเฉลี่ย (±SD) แบบทดสอบ MoCA					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	F/U1 (n=278)	F/U2 (n=270)	p-value	F/U1 (n=230)	F/U2 (n=218)	p-value
Visuospatial/Executive (5)	4.00±1.090	4.04±1.092	**0.491**	3.93±1.141	3.94±1.152	**0.817**
Naming (3)	2.97±0.231	2.99±0.236	**0.578**	2.96±0.300	2.95±0.300	**0.603**
Attention (6)	5.49±0.773	5.50±0.765	**0.886**	5.20±0.911	5.19±0.900	**0.941**
Language (3)	2.29±0.822	2.33±0.770	**0.640**	2.06±0.862	2.03±0.882	**0.668**
Abstraction (2)	1.35±0.787	1.42±0.741	**0.132**	1.31±0.785	1.28±0.809	**0.740**
Delayed recall (5)	3.75±1.305	3.87±1.225	**0.067**	3.49±1.155	3.50±1.219	**0.791**
Orientation (6)	5.97±0.167	5.96±0.256	**0.842**	5.97±0.160	5.95±0.432	**0.298**
รวม	**26.19±2.897**	**26.49±2.728**	**0.038**	**25.42±2.877**	**25.34±2.941**	**0.640**

ผลการติดตามผู้สูงอายุเข้าร่วมโครงการ ระยะเวลา 6 เดือน พบว่า เมื่อพิจารณาระดับคะแนน แบบประเมิน MoCA รายข้อในด้านความจำและการบริหารจัดการ พบว่าทั้งกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม มีระดับคะแนน Visuospatial/Executiveและ Attention ลดลงแต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนับสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าในรายข้อ Delayed recall ของกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม ดังแสดงในตารางที่ 48 เมื่อติดตามต่อเนื่อง ระยะเวลา 1 ปี ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการฯ กลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมและกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม มีระดับคะแนนของ Visuospatial/Executive ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.004$ และ $p \leq 0.038$ ตามลำดับ) ในขณะที่กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม ระดับคะแนน Attention เพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่ากลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม ระดับคะแนน Attention เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.002$) ส่วน Delayed recall ทั้งกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมและกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม มีระดับลดลงไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตาราวที่ 49 เมื่อติดตามต่อเนื่องไปครบ 2 ปี พบว่า กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม มีระดับคะแนนเพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกัน ส่วนกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเท่าเดิม แสดงในตารางที่ 50

ตารางที่ 48 คะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA รายข้อ ด้านความจำ ก่อนและหลังทำกิจกรรมครบ 6 เดือน กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม

แบบทดสอบ MoCA รายข้อ	**คะแนนเฉลี่ย** (±SD)					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			**กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม**		
	Pre-test	**Post-test**	**p-value**	**Pre-test**	**Post-test**	**p-value**
Visuospatial/Executive (5)	4.26±0.915	4.16±0.968	0.062	4.11±0.904	4.03±1.132	0.331
Attention (6)	5.59±0.731	5.52±0.769	0.109	5.61±0.687	5.43±0.818	0.001
Delayed recall (5)	3.59±1.169	3.72±1.179	0.105	3.66±1.175	3.51±1.229	0.113
รวม	**3.80±0.761**	**4.47±0.972**	**0.092**	**3.72±0.753**	**4.32±1.060**	**0.258**

ตารางที่ 49 คะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA รายข้อ ด้านความจำ ระยะ 6 เดือน และระยะติดตามไป 1 ปี กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม

แบบทดสอบ MoCA รายข้อ	**คะแนนเฉลี่ย (±SD)**					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			**กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม**		
	Post-test	**F/U1**	**p-value**	**Post-test**	**F/U1**	**p-value**
Visuospatial/Executive (5)	4.26±0.915	4.00±1.090	**0.004**	4.11±0.904	3.93±1.141	**0.038**
Attention (6)	4.16±0.968	5.49±0.773	**0.682**	4.03±1.132	5.20±0.911	**0.002**
Delayed recall (5)	5.59±0.731	3.75±1.305	**0.908**	5.61±0.687	3.49±1.155	**0.845**
รวม	**4.47±0.972**	**4.41±1.056**	**0.531**	**4.32±1.060**	**4.21±1.069**	**0.295**

ตารางที่ 50 คะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA รายข้อ ด้านความจำ ระยะติดตาม 1 ปี และติดตามต่อเนื่องไปครบ 2 ปี กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม

แบบทดสอบ MoCA รายข้อ	คะแนนเฉลี่ย (±SD)					
	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	F/U1	F/U2	p-value	F/U1	F/U2	p-value
Visuospatial/Executive (5)	4.00±1.090	4.04±1.092	**0.491**	3.93±1.141	3.94±1.152	**0.817**
Attention (6)	5.49±0.773	5.50±0.765	**0.886**	5.20±0.911	5.19±0.900	**0.941**
Delayed recall (5)	3.75±1.305	3.87±1.225	**0.067**	3.49±1.155	3.50±1.219	**0.791**
รวม	**4.41±1.056**	**4.47±1.027**	0.481	**4.21±1.069**	**4.21±1.091**	0.850

ส่วนที่ 3 การเปรียบความสัมพันธ์การทำงานของสมอง ในระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี

การประเมินความสามารถของสมองโดยแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย หลังจากการเข้าร่วมกิจกรรมในระยะเวลา 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี จำแนกตามความสามารถของสมองในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

ใน**ด้านความจำ** จากแบบทดสอบย่อย Word recall, Delayed word recall และ Word recognition เมื่อเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อยดังกล่าว ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เฉพาะในแบบทดสอบย่อย Word recognition ทั้งในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม โดยในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนหลังร่วมกิจกรรมน้อยลง ซึ่งแสดงถึง จำนวนข้อที่ตอบผิดน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม ในทางตรงข้าม กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนหลังเข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้น แสดงถึง จำนวนข้อที่ตอบผิดมากกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรม ดังแสดงในตารางที่ 51

การประเมินความสามารถของสมองใน**ด้านมิติสัมพันธ์** จากแบบทดสอบย่อย Constructional praxis เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม ดังแสดงในตารางที่ 52

การประเมินความสามารถของสมองใน**ด้านความสนใจใส่ใจจากการมองเห็น และการจดจ่อ** จากแบบทดสอบย่อย Number cancellation เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และหลังเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งทั้งสองกลุ่มมีคะแนนลดลง หรือมีจำนวนการตอบถูกมากขึ้นภายในเวลาที่กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 53

ตารางที่ 51 การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านความจำ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม

memory	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	Pre-test	Post-test	p-value	Pre-test	Post-test	p-value
Word recall	2.86±1.418	2.81±1.328	**0.635**	3.16±1.326	3.09±1.355	**0.495**
Delayed Word recall-delay recall	2.62±1.946	2.48±1.580	**0.313**	2.81±1.686	2.97±1.764	**0.093**
Word recognition	4.15±4.051	3.58±3.952	**0.002**	3.88±3.898	4.27±4.281	**0.037**

ตารางที่ 52 การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านมิติสัมพันธ์ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม

visuospatial	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	Pre-test	Post-test	p-value	Pre-test	Post-test	p-value
Constructional praxis	1.58±1.649	1.28±1.713	**0.074**	1.80±1.735	1.83±1.769	**0.419**

ตารางที่ 53 การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านความสนใจใส่ใจจากการมองเห็น และการจดจ่อ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม

visualattention and concentration	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	Pre-test	Post-test	p-value	Pre-test	Post-test	p-value
Number cancellation	25.88±7.485	24.23±7.300	**0.004**	25.27±7.512	23.63±7.020	**0.000**

การประเมินความสามารถของสมองใน**ด้านบริหารจัดการ** จากแบบทดสอบย่อย Maze เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมและ กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม ดังแสดงในตารางที่ 53

การประเมินความสามารถของสมองใน**ด้านความจำ** จากแบบทดสอบย่อย Word recall, Delayed word recall และ Word recognition เมื่อเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อยดังกล่าว ระหว่างหลังเข้าร่วมกิจกรรมและ การติดตามครั้งที่ 1 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ในแบบทดสอบย่อย Word recall และ Word recognition ทั้งในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม อย่างไรก็ตาม ในแบบทดสอบย่อย Word recall

เมื่อติดตามครั้งที่ 1 มีคะแนนมากขึ้น แสดงถึง จำนวนข้อที่ตอบผิดมากกว่าหลังเข้าร่วมกิจกรรม ส่วนในแบบทดสอบย่อย Word recognition เมื่อติดตามครั้งที่ 1 มีคะแนนน้อยกว่า หลังเข้าร่วมกิจกรรม แสดงถึง จำนวนข้อที่ตอบผิดน้อยกว่าหลังเข้าร่วมกิจกรรม ทั้งกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมและกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม ดังแสดงในตารางที่ 54

ตารางที่ 53.1 การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านบริหารจัดการ ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม

Executive function	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	Pre-test	Post-test	p-value	Pre-test	Post-test	p-value
Executive function (maze)	62.13±48.499	72.37±42.776	**0.001**	70.526±49.297	60.51±37.849	**0.001**

ตารางที่ 54 การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านความจำ ระหว่างหลังเข้าร่วมกิจกรรมและ การติดตามครั้งที่ 1 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม

memory	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	Post-test	FU1	p-value	Post-test	FU1	p-value
Word recall	2.81±1.328	3.09±1.327	**0.003**	3.09±1.355	3.39±1.446	**0.003**
Delayed Word recall-delay recall	2.48±1.580	2.71±1.677	**0.055**	2.48±1.580	2.71±1.677	**0.254**
Word recognition	3.58±3.952	2.39±2.613	**0.000**	4.27±4.281	2.94±2.279	**0.000**

การประเมินความสามารถของสมองใน**ด้านมิติสัมพันธ์** จากแบบทดสอบย่อย Constructional praxis เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างหลังเข้าร่วมกิจกรรม และการติดตามครั้งที่ 1 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เฉพาะในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม ดังแสดงในตารางที่ 55

การประเมินความสามารถของสมองใน**ด้านความสนใจใส่ใจจากการมองเห็น และการจดจ่อ** จากแบบทดสอบย่อย Number cancellation เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างหลังเข้าร่วมกิจกรรม และการติดตามครั้งที่ 1 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และหลังเข้าร่วมกิจกรรม ดังแสดงในตารางที่ 56

ตารางที่ 55 การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านมิติสัมพันธ์ ระหว่างหลังเข้าร่วมกิจกรรมและ การติดตามครั้งที่ 1 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม

visuospatial	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	Post-test	FU1	p-value	Post-test	FU1	p-value
Constructional praxis	1.58±1.649	1.28±1.713	**0.780**	1.80±1.735	1.83±1.769	**0.004**

ตารางที่ 56 การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านความสนใจใส่ใจจากการมองเห็น และการจดจ่อ ระหว่างหลังเข้าร่วมกิจกรรมและ การติดตามครั้งที่ 1 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม

visualattention and concentration	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	Post-test	FU1	p-value	Post-test	FU1	p-value
Number cancellation	25.88±7.485	24.23±7.300	**0.112**	25.27±7.512	23.63±7.020	**0.947**

การประเมินความสามารถของสมองใน**ด้านบริหารจัดการ** จากแบบทดสอบย่อย Maze เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างหลังเข้าร่วมกิจกรรม และการติดตามครั้งที่ 1 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เฉพาะในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม ดังแสดงในตารางที่ 57

การประเมินความสามารถของสมองใน**ด้านความจำ** จากแบบทดสอบย่อย Word recall, Delayed word recall และ Word recognition เมื่อเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อยดังกล่าว ระหว่างการติดตามครั้งที่ 1 และการติดตามครั้งที่ 2 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เฉพาะในแบบทดสอบย่อย Word recall

ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม โดยในกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนน จากการติดตามครั้งที่ 2 น้อยกว่าการติดตามครั้งที่ 1 ซึ่งแสดงถึง จำนวนข้อที่ตอบผิดน้อยกว่าเมื่อติดตามครั้งที่ 1 ดังแสดงในตารางที่ 58

ตารางที่ 57 การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านบริหารจัดการระหว่างหลังเข้าร่วมกิจกรรมและ การติดตามครั้งที่ 1 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม

Executive function	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	Post-test	FU1	p-value	Post-test	FU1	p-value
Executive function (maze)	72.37±42.776	62.29±39.253	**0.001**	60.51±37.849	56.75±43.284	**0.165**

ตารางที่ 58 การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านความจำระหว่างการติดตามครั้งที่ 1 และ การติดตามครั้งที่ 2 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม

memory	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	FU1	FU2	p-value	FU1	FU2	p-value
Word recall	3.09±1.327	2.90±1.355	0.001	3.39±1.446	3.40±1.499	0.965
Delayed Word recall-delay recall	2.71±1.677	2.80±1.626	0.564	3.21±1.778	3.45±1.977	0.051
Word recognition	2.39±2.613	2.45±2.307	0.938	2.94±2.279	2.97±2.093	0.363

การประเมินความสามารถของสมองใน**ด้านมิติสัมพันธ์** จากแบบทดสอบย่อย Constructional praxis เมื่อเปรียบเทียบคะแนน ระหว่างการติดตามครั้งที่ 1 และ การติดตามครั้งที่ 2 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเฉพาะในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม ดังแสดงในตารางที่ 59

การประเมินความสามารถของสมองใน**ด้านความสนใจใส่ใจจากการมองเห็น และการจดจ่อ** จากแบบทดสอบย่อย Number cancellation เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างการติดตามครั้งที่ 1 และ การติดตามครั้งที่ 2 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม และหลังเข้าร่วมกิจกรรม ดังแสงดในตารางที่ 60

การประเมินความสามารถของสมองใน**ด้านบริหารจัดการ** จากแบบทดสอบย่อย Maze เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างการติดตามครั้งที่ 1 และ การติดตามครั้งที่ 2 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญเฉพาะในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม ดังแสดงในตารางที่ 61

ตารางที่ 59 การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านมิติสัมพันธ์ ระหว่างการติดตามครั้งที่ 1 และ การติดตามครั้งที่ 2 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม

visuospatial	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	FU1	FU2	p-value	FU1	FU2	p-value
Constructional praxis	1.24±1.645	1.19±1.660	**0.600**	1.38±1.699	1.50±1.741	**0.037**

ตารางที่ 60 การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านความสนใจใส่ใจจากการมองเห็น และการจดจ่อ ระหว่างการติดตามครั้งที่ 1 และการติดตามครั้งที่ 2 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม

Visual attention and concentration	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	FU1	FU2	p-value	FU1	FU2	p-value
Number cancellation	23.87±7.526	21.44±7.060	**0.000**	22.75±6.730	21.00±7.871	**0.012**

ตารางที่ 61 การเปรียบเทียบคะแนนในแบบทดสอบย่อย ของแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย สำหรับประเมินด้านบริหารจัดการ ระหว่างการติดตามครั้งที่ 1 และ การติดตามครั้งที่ 2 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรม

Executive function	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรม			กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม		
	FU1	FU2	p-value	FU1	FU2	p-value
Executive function (maze)	62.29±39.253	61.28±39.047	**0.648**	56.75±43.284	50.97±41.652	**0.027**

จากผลการศึกษาความสัมพันธ์ของหน้าที่สมองส่วนต่างๆเพื่อประเมินสมรรถภาพสมอง โดยใช้แบบประเมิน ADAS-Cog modified: Thai version ตั้งแต่การคัดกรองผู้สูงอายุเข้าร่วมโครงการ และติดตามต่อเนื่องไปครบ 2 ปี พบว่า

การประเมินความสามารถของสมอง**ด้านความจำ** จากแบบทดสอบย่อย Word recall, Delayed word recall และ Word recognition ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เฉพาะแบบทดสอบย่อย Word recognition ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบหลังเข้าร่วมกิจกรรมและการติดตามครั้งที่ 1 หลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ในแบบทดสอบย่อย Word recall และ Word recognition นอกจากนี้คะแนนระหว่างการติดตามครั้งที่ 1 และการติดตามครั้งที่ 2 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญเฉพาะแบบทดสอบ Word recall ดังแสดงในตารางที่ 62

การประเมินความสามารถของสมอง**ด้านความจำ** จากแบบทดสอบย่อย Word recall, Delayed word recall และ Word recognition ในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม เมื่อเมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เฉพาะแบบทดสอบย่อย Word recognition ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบหลังเข้าร่วมกิจกรรมและการติดตามครั้งที่ 1 หลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ในแบบทดสอบย่อย Word recall และ Word recognition อย่างไรก็ตาม ไม่พบความแตกต่างในแบบทดสอบย่อยใดเมื่อเปรียบเทียบระหว่างการติดตามครั้งที่ 1 และการติดตามครั้งที่ 2 ดังแสดงในตารางที่ 63

การประเมินความสามารถของสมอง ด้านมิติสัมพันธ์ ด้านความสนใจใส่ใจจากการมองเห็น และการจดจ่อ และด้านบริหารจัดการ ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมและกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม จากการศึกษาพบว่า (ดังแสดงในตารางที่ 64, 65)

ด้านมิติสัมพันธ์ จากแบบทดสอบย่อย Constructional praxis ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในการเปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม และ คะแนนระหว่างหลังเข้าร่วมกิจกรรมและการติดตามครั้งที่ 1 รวมถึง คะแนนระหว่างการติดตามครั้งที่ 1 และการติดตามครั้งที่ 2 หลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม ในขณะที่ ในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ในการเปรียบเทียบคะแนนระหว่างหลังเข้าร่วม

กิจกรรมและการติดตามครั้งที่ 1 และในการเปรียบเทียบคะแนนระหว่างการติดตามครั้งที่ 1 และการติดตามครั้งที่ 2 หลังจากการเข้าร่วมกิจกรรม

ด้านความสนใจใส่ใจจากการมองเห็น และการจดจ่อ จากแบบทดสอบย่อย Number cancellation ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม และการเปรียบเทียบคะแนนระหว่างการติดตามครั้งที่ 1 และการติดตามครั้งที่ 2 หลังเข้าร่วมกิจกรรม ส่วนในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม และการเปรียบเทียบคะแนนระหว่างการติดตามครั้งที่ 1 และการติดตามครั้งที่ 2 หลังเข้าร่วมกิจกรรม

และใน**ด้านบริหารจัดการ** จากแบบทดสอบย่อย Maze ในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม และเปรียบเทียบคะแนนระหว่างหลังเข้าร่วมกิจกรรมและการติดตามครั้งที่ 1 และในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม และเปรียบเทียบคะแนนการติดตามครั้งที่ 1 และการติดตามครั้งที่ 2 หลังเข้าร่วมกิจกรรม

จากการศึกษาพบว่าเมื่อติดตามผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการ ทั้งกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรม และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม พบว่าเมื่อติดตามประเมินสมรรถภาพสมอง ในระยะ 6 เดือน 1 ปี และต่อเนื่องครบ 2 ปี จะพบแนวโน้มของระดับคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA และ แบบประเมิน ADAS-Cog modified: Thai version ในระยะการประเมินสมรรถภาพสมองเมื่อครบ 1 ปี จากข้อมูลนี้นำมาเป็นข้อมูลเพื่อวางแผนการจัดโปรแกรมหรือกิจกรรมกระตุ้นสมองในกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่มีปัญหาความจำอย่างน้อย ทุกๆ 1 ปี แต่ทั้งนี้ ถ้าสามารถจัดโปรแกรมหรือกิจกรรมกระตุ้นสมองเป็นแผนงานการป้องกันด้านสุขภาพของสถานบริการระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ ได้อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอควรจัดโปรแกรมหรือกิจกรรมทุก 6 เดือน และการพัฒนาศักยภาพสมองในผู้สูงอายุที่ไม่มีปัญหาความจำ หรือ ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ปกติ นั้น สามารถจัดบริการสุขภาพด้านนี้ได้ เพื่อให้สามารถคงศักยภาพสมอง

ตารางที่ 62 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน ADAS cog ในด้านความจำ ในกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมเมื่อติดตามระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี

Memory	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม								
	Pre-test	Post-test	p-value	Post-test	FU1	p-value	FU1	Fu2	p-value
Word recall	2.86±1.418	2.81±1.328	**0.635**	2.81±1.328	3.09±1.327	**0.003**	3.09±1.327	2.90±1.355	**0.001**
Delayed Word recall- delay recall	2.62±1.946	2.48±1.580	**0.313**	2.48±1.580	2.71±1.677	**0.055**	2.71±1.677	2.80±1.626	**0.564**
Word recognition	4.15±4.051	3.58±3.952	**0.002**	3.58±3.952	2.39±2.613	**0.000**	2.39±2.613	2.45±2.307	**0.938**

ตารางที่ 63 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน ADAS cog ในด้านความจำ ในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมเมื่อติดตามระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี

Memory	กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม								
	Pre-test	Post-test	p-value	Post-test	FU1	p-value	FU1	Fu2	p-value
Word recall	3.16±1.326	3.09±1.355	**0.495**	3.09±1.355	3.39±1.446	**0.003**	3.39±1.446	3.40±1.499	**0.965**
Delayed Word recall- delay recall	2.81±1.686	2.97±1.764	**0.093**	2.48±1.580	2.71±1.677	**0.254**	3.21±1.778	3.45±1.977	**0.051**
Word recognition	3.88±3.898	4.27±4.281	**0.037**	4.27±4.281	2.94±2.279	**0.000**	2.94±2.279	2.97±2.093	**0.363**

ตารางที่ 64 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน ADAS cog ในด้าน visuospatial visualattention and concentration executive ในกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรม เมื่อติดตามระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี

แบบประเมิน ADAS cog	กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม								
	Pre-test	Post-test	p-value	Post-test	FU1	p-value	FU1	Fu2	p-value
visuospatial									
Constructional praxis	1.58±1.649	1.28±1.713	**0.074**	1.28±1.713	1.24±1.645	**0.780**	1.24±1.645	1.19±1.660	**0.600**
visualattention and concentration									
Number cancellation	25.88±7.485	24.23±7.300	**0.004**	24.23±7.300	23.87±7.526	**0.112**	23.87±7.526	21.44±7.060	**0.000**
executive									
Executive function (maze)	62.13±48.499	72.37±42.776	**0.001**	72.37±42.776	62.29±39.253	**0.001**	62.29±39.253	61.28±39.047	**0.648**

ตารางที่ 65 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน ADAS cog ในด้าน visuospatial visualattention and concentration executive ในกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม เมื่อติดตามระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 2 ปี

แบบประเมิน ADAS cog	กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม								
	Pre-test	Post-test	p-value	Post-test	FU1	p-value	FU1	Fu2	p-value
visuospatial									
Constructional praxis	1.80±1.735	1.83±1.769	**0.419**	1.83±1.769	1.38±1.699	**0.004**	1.38±1.699	1.50±1.741	**0.037**
visualattention and concentration									
Number cancellation	25.27±7.512	23.63±7.020	**0.000**	23.63±7.020	22.75±6.730	**0.947**	22.75±6.730	21.00±7.871	**0.012**
executive									
Executive function (maze)	70.53±49.297	60.51±37.849	**0.001**	60.51±37.849	56.75±43.284	**0.165**	56.75±43.284	50.97±41.652	**0.027**

บทที่ 5
อภิปรายผลและสรุปผลการศึกษา

การกระตุ้นศักยภาพสมองหลายด้านด้วยกิจกรรมในผู้สูงอายุที่ไม่มีปัญหาความจำ (สุขภาพดี) เป็นการศึกษาในกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมด้วยโปรแกรมกระตุ้นสมรรถภาพสมอง และกลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม ในสถานบริการสุขภาพ จำนวน 9 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาชุมชน โรงพยาบาลเฉพาะทาง และโรงพยาบาลของสถาบันการศึกษา ประกอบด้วย โรงพยาบาลแม่ใจ จังหวัดเพาะเยา โรงพยาบาลบ้านตาก จังหวัดตาก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาลบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลศีรีรัฐนิคม จังหวัดสุราษฎร์ธานี โรงพยาบาลพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี โรงพยาบาลพุทธโสธร จังหวัดฉะเชิงเทรา โรงพยาบาลจิตเวชสงขลาราชนครินทร์ จังหวัดสงขลา และโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาชุดโปรแกรมพัฒนาศักยภาพสมองสำหรับผู้สูงอายุที่ผ่านระบบการคัดกรอง คัดแยก แล้วมีคะแนนแบบประเมินอยู่ในเกณฑ์ปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบประเมินข้อมูลผู้สูงอายุทั่วไป 2) แบบประเมิน Thai HADS เพื่อประเมินความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า 3) แบบประเมิน MoCA 4) แบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย ในการประเมินสภาพสมองทั้ง 2 กลุ่ม และเมื่อติดตามต่อเนื่องครบ 2 ปี ซึ่งในกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมจะกระตุ้นศักยภาพสมองหลายด้านด้วยกิจกรรมโปรแกรมกระตุ้นสมรรถภาพสมองอย่างเป็นระบบใน 4 ด้าน ด้วยกัน คือ Attention, Memory, Visuospatial และ Executive โดยโปรแกรมจะมีทั้งหมด 5 กิจกรรม จัดกิจกรรมห่างกันทุก 2 สัปดาห์ ในรูปแบบของการทำกิจกรรมกลุ่ม โดยกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้รับการประเมินความสามารถสมองในส่วนของ Language และ Social cognition เพิ่มขึ้นด้วย การพัฒนาโปรแกรมนี้จะเน้นในด้านความใส่ใจ จดจ่อ และความจำเป็นส่วนมาก ดังนี้ กิจกรรมที่ 1 จะเน้นในส่วนของความจำและความใส่ใจ ซึ่งเป็นพื้นที่ฐานสำคัญในด้านความจำ กิจกรรมที่ 2 จะเป็นส่วนของความจำระยะสั้น ระยะยาว กิจกรรมที่ 3 มิติสัมพันธ์ กิจกรรมที่ 4 ความจำและมิติสัมพัทธ์ และกิจกรรมที่ 5 การบริหารจัดการ คณะผู้วิจัยได้นำโปรแกรมกระตุ้นสมรรถภาพสมองไปจัดบริการสุขภาพในสถานบริการระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ ที่มีลักษณะประชากรทั้งชุมชนเมืองและชนบท

จากผลการศึกษาพบว่าชุดโปรแกรมกระตุ้นสมรรถภาพสมองหลายด้านด้วยกิจกรรม สามารถช่วยในการคงศักยภาพสมอง (maintrain fuction) ในกลุ่มที่ยังไม่มีปัญหาความจำ (ผลการประเมินอยู่ในเกณฑ์ปกติ) โดยพิจารณาจากผลแบบประเมินสภาพสมมอง MoCA และ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย หลังกระตุ้นสมองหลายด้านด้วยกิจกรรมไปแล้ว 6 เดือน 1 ปีและต่อเนื่องครบ 2 ปี ในผู้ที่เข้าร่วมโครงการวิจัยทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า กลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม มีระดับคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA เพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาด้านความจำ พบว่า Visuospatial/Executive, Attention, Delayed พบกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรม มีระดับคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA เพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อติดตามต่อเนื่องไปพบว่ากลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม มีระดับคะแนน

เฉลี่ยแบบประเมิน MoCA ลดลง ในระยะการติดตาม 1 ปี และ 2 ปี (F/U1,F/U2) แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบรายข้อ พบว่าในกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรม จะมีระดับคะแนนเฉลี่ยลดลงแต่ไม่มากในส่วน Orientation ในขณะที่กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม จะมีระดับคะแนนเฉลี่ยแบบประเมิน MoCA ลดลงแต่ไม่แตกต่างกัน ในส่วน Naming, Attention, Language, Abstraction และ Orientation

เมื่อพิจารณาแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย พบว่า ด้านความจำ รายข้อ พบว่า Word recall ในกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีระดับคะแนนเฉลี่ยข้อที่ผิดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อติดตามต่อเนื่องไปครบ 2 ปี ($P \leq 0.001$) ส่วน Word recognition ระดับคะแนนเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อติดตามไปครบ 1 ปี ($P \leq 0.000$) และเมื่อติดตามไปครบ 2 ปี พบมีระดับคะแนนเฉลี่ยข้อที่ผิดเริ่มสูงขึ้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่กลุ่มไม่เข้าร่วมกิจกรรม มีระดับคะแนนลี่ยแบบทดสอบ ADAS-Cog modified ฉบับภาษาไทย ข้อที่ผิด ในส่วน Word recall, Delayed Word recall-delay recall เพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกันเมื่อติดตามไปครบ 2 ปี แต่ Word recognition พบระดับคะแนนเฉลี่ยข้อที่ผิดลดลงเมื่อติดตามไป 1 ปี และ เมื่อต่อเนื่องครบ 2 ปี พบระดับคะแนนเฉลี่ยเพิ่มสูงขึ้นแต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการศึกษาแบบประเมินและแบบทดสอบสภาพสมองในกลุ่มเข้าร่วมกิจกรรมด้วยโปรแกรมกระตุ้นสมรรถภาพสมอง 4 ด้าน อย่างเป็นระบบ คือ Attention, Memory, Visuospatial และ Executive เพื่อให้สามาราถคงสภาพสมองและป้องกันภาวะสมองเสื่อม และจากผลการศึกษาระดับคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมินและแบบทดสอบเริ่มลดลงเมื่อติดตามครบ 1 ปี ซึ่งจากผลการศึกษานี้สามารถนำมาปรับโปรแกรมในการจัดบริการสุขภาพให้มีการจัดกิจกรรมกระตุ้นสมรรถภาพสมองอย่างต่อเนื่องน้อยทุกๆ 6 เดือน ถึง 1 ปี ในกลุ่มผู้สูงอายุที่ผ่านการคัดกรองในชุมชนหรือสถานบริการสุขภาพ และมีผลคะแนนอยู่ในเกณฑ์ปกติก็สามารถนำมาเข้าโปรแกรมกระตุ้นสมรรถภาพสมอง เช่น โรงเรียนผู้สูงอายุ ชมรมผู้สูงอายุ เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยการพัฒนาศักยภาพสมองในผู้ที่มีการรู้คิดบกพร่องเล็กน้อย (อรวรรณ์ และคณะ, 2558) ที่ศึกษาในผู้สูงอายุที่มีการรู้คิดบกพร่องเล้กน้อย (MCI) ที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยของแบบประเมิน MoCA เริ่มลดลงเมื่อตามไปครบ 1 ปี จึงสรุปจากงานวิจัยได้ว่า ควรจะต้องมีการกระตุ้นสมรรถภาพสมองทุก 6 เดือน ต่อเนื่องจะทำให้สามารถช่วยชะลอและป้องกันภาวะสมองเสื่อม ฉะนั้นสรุปได้ว่าการกระตุ้นสมองสม่ำเสมอและเป็นประจำจะช่วยในการป้องกันสมองเสื่อมได้ดี และสามารถนำมาวางแผนการจัดบริการสุขภาพด้านความจำได้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เป็นอย่างน้อยในกลุ่มที่ไม่มีปัญหาความจำ แต่ถ้าสามารถจัดบริการได้มากกว่า 1 ครั้งก็ยิ่งส่งเสริมการป้องกันภาวะสมองเสื่อมได้มากขึ้น เพื่อให้สามารถคงสภาพสมองได้นานและป้องกันการเกิดภาวะสมองเสื่อม

ภาคผนวก

หน้า

1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

2 Instrumental Activities of Daily Living Scale (IADL)

3 แบบสอบถาม Hospital Anxiety and Depression Scale ฉบับภาษาไทย (Thai HADS)

4 แบบทดสอบ Montreal Cognitive Assessment (MoCA)
ADAS – modified: Thai version

5 คู่มือการดำเนินการทดสอบ และให้คะแนน Alzheimer's Disease Assessment Scale – modified (ADAS - modified : Thai version)

6 แบบการประเมินกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพสมองในผู้สูงอายุกลุ่มสุขภาพดี

รหัสผู้เข้าร่วมวิจัย.....วันที่.....

แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

คำชี้แจง: กรุณาใส่เครื่องหมาย √ ในช่อง □ หรือเติมคำลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริง

ชื่อ-สกุล.....เลขบัตรประจำตัว .....
ที่อยู่ปัจจุบันที่สามารถติดต่อได้บ้านเลขที่/ห้องชุดที่.....หมู่บ้าน/อาคารชุด.....หมู่.....
ถนน.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....
รหัสไปรษณีย์.....เบอร์โทรศัพท์บ้าน.....เบอร์โทรศัพท์มือถือ.....

<u>ข้อมูลทั่วไป</u>

1. อายุ.....ปี (เกิดวันที่.....เดือน.....ปี .....)
2. เพศ ☐ หญิง ☐ ชาย
3. เชื้อชาติ.....ศาสนา ☐พุทธ ☐ คริสต์ ☐ อิสลาม ☐พราหมณ์-ฮินดู☐ไม่มีศาสนา เช่น นับถือผี
4. สถานภาพ ☐โสด☐สมรส ☐แยกกันอยู่☐หย่า☐ หม้าย
5.สถานที่อยู่อาศัย☐ในเขตเทศบาล ☐นอกเขตเทศบาล
6. อาชีพหรืองานเดิมที่ท่านเคยทำเป็นเวลานานที่สุด โปรดระบุจำนวนปีที่ทำ.....ปี

☐งานที่เป็นวิชาชีพเฉพาะทาง

☐ ครู ☐ แพทย์ ☐ พยาบาล
☐ สถาปนิก ☐ ทันตแพทย์ ☐ วิศวกร
☐ นักบัญชี ☐ นักสำรวจ

☐งานที่ใช้ทักษะเฉพาะ

☐ช่างตัดเสื้อ/ทอผ้า/เย็บรองเท้า ☐ ช่างไฟฟ้า/ช่างกล/ช่างกลึง/ช่างเหล็ก
☐ช่างตัดผม/ดัดผม ☐ งานขับขี่ยานยนต์ เช่น แท็กซี่ รถบรรทุก
☐ ช่างไม้ ☐ ช่างฝีมือ เช่น ทำเครื่องถม/ดนตรีไทย/เขิน
☐ ช่างแกะสลัก

☐งานด้านเกษตรกรรม/กสิกรรม (เช่น ชาวนา, ชาวประมง, ชาวสวน, ชาวไร่)

☐งานด้านธุรกิจ/งานทั่วไป(ด้านธุรกิจเช่น เจ้าของธุรกิจส่วนตัว, แม่ค้า/ทั่วไปเช่น พนักงานบริษัท, เจ้าหน้าที่ธุรการ, พนักงานทำความสะอาด)

☐งานราชการและรัฐวิสาหกิจ(เช่น ผู้ใหญ่บ้าน, กำนัน, ปลัดอบต., งานด้านสาธารณสุข, งานด้านบริการอื่นๆ)

☐เป็นแม่บ้าน (ดูแลงานบ้านและคนในครอบครัว)

☐ ไม่ได้ทำงาน/อยู่บ้านเฉยๆ (มีคนในครอบครัวดูแล)

7. ปัจจุบันท่านยังทำงานใน**ข้อ 6** อยู่หรือไม่

☐ ไม่ทำ ☐ ทำ

8. ระดับการศึกษาสูงสุด

☐เรียนน้อยกว่าหรือทั้งหมด 6 ปี☐เรียน 7-12 ปี ☐อนุปริญญาหรือเทียบเท่า (เช่น ปวส.)

☐ปริญญาตรี ☐ สูงกว่าปริญญาตรี

9. แหล่งที่มาของรายได้**(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**

☐เงินเดือน/บำนาญ/รับจ้าง ☐ คู่สมรส บุตร หลาน ☐ อื่นๆ ระบุ.....

10.รายรับเพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่

☐เพียงพอ เหลือเก็บ ☐ พียงพอไม่เหลือเก็บ ☐ เป็นหนี้

11. สิทธิในการรักษาพยาบาล

☐ ชำระเงินเอง ☐ ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ/พนักงานมหาวิทยาลัย

☐ ประกันสุขภาพถ้วนหน้า ☐ ประกันสังคม

12. ปัจจุบันท่านพักอาศัยอย่างไร

☐ อยู่ตามลำพังคนเดียว ☐ อยู่กับคู่สมรส

☐ อาศัยอยู่กับผู้อื่น ☐ อยู่ร่วมกับบุตร หลาน ญาติ

13. สมาชิกภายในบ้านทั้งหมด.....คน

<u>ภาวะสุขภาพ</u>

14. ขณะนี้ท่านรู้สึกว่ามีภาวะสุขภาพโดยรวมของท่านเป็นอย่างไร

☐ไม่ดีมาก ๆ ☐ ไม่ดี ☐ พอใช้ ☐ ดี ☐ ดีมาก

15. **ในรอบ 6 เดือน**ที่ผ่านมาท่านเคยหกล้มหรือไม่

☐ไม่เคย ☐เคย

☐นอกบริเวณบ้าน ☐ในบริเวณบ้าน

16. ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่

☐ ไม่มี ☐ มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ โรคเบาหวาน ☐ โรคระบบทางเดินหายใจ

☐ โรคความดันโลหิตสูง ☐ โรคระบบทางเดินอาหาร

☐ โรคไขมันในเลือดสูง ☐ โรคระบบกระดูกและข้อ

☐ โรคหลอดเลือดสมอง ☐ โรคระบบทางเดินปัสสาวะ

☐ โรคหัวใจ ☐ โรคไต

☐ โรคมะเร็ง ☐ โรคเลือด (เช่น ทาลัสซีเมีย โลหิตจาง)

17. ประวัติการได้รับความกระทบกระเทือนทางสมองจนหมดสติหรือสลบ

☐ ไม่มี ☐ มี ส่วนของสมองที่ได้รับบาดเจ็บ

☐ หน้าผาก ☐ ด้านข้างส่วนบน

☐ขมับ ☐ท้ายทอย

สาเหตุจาก

☐ อุบัติเหตุทางจราจร ☐ โดนทำร้ายร่างกาย

☐ หกล้ม ☐ ตกจากที่สูง

☐ โดนอะไรหล่นใส่จากที่สูง

ระยะเวลาที่หมดสติเป็นเวลา.....(นาที)

18. ยาที่ท่านใช้บ่อยๆ**มากกว่า 2 วัน/สัปดาห์(ถ้าไม่ได้ใช้ ข้ามไปทำข้อ 19 แต่ถ้าใช้ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**

☐กลุ่มยาแก้แพ้รุ่นแรกเช่น Cehlorpheniramine (CPM), Brompheniramine (Dimelapp)

☐กลุ่มยาคลายกล้ามเนื้อเช่น Norgesic,Mydocalm, Myomethol

☐กลุ่มยาคลายเครียดและยานอนหลับเช่น Diazepam, Miedazolam, Triazolam

☐กลุ่มยาต้านเศร้าชนิดไตรไซคลิก (Tricyclic Antidepressants) เช่น Amitriptyline

☐กลุ่มยาโรคจิต/รุ่นแรก (Antipsychotic drug) เช่น Chlorpromazine

Larqactil, thioridazine, Perphenazine

19. ท่านรับประทานอาหารเสริมนอกเหนือจากที่แพทย์สั่งหรือไม่

☐ ไม่รับประทาน ☐รับประทาน **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**

☐อาหารเสริม เช่น ผงโปรตีน, ซุปไก่สกัด

☐สมุนไพร เช่น มะรุม, ขมิ้นชัน, ใบแปะก๊วย

☐วิตามิน เช่น วิตามินบีรวม น้ำมันปลา

☐เกลือแร่ เช่น แคลเซี่ยม

☐ อื่นๆ ระบุ .....

ประวัติการเจ็บป่วยในครอบครัว

20. ท่านมีพี่น้องหรือญาติที่มีประวัติการเจ็บโรคดังต่อไปนี้หรือไม่(ผลจากการวินิจฉัยของแพทย์)

โรค	**การเจ็บป่วย**		**ความสัมพันธ์กับท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**
	ไม่มี	**มี**	
ภาวะสมองเสื่อมจาก โรคอัลไซเมอร์			O พ่อ/แม่ O พี่น้อง Oญาติ
ภาวะสมองเสื่อมจากอัลไซเมอร์ ร่วมกับปัญหาหลอดเลือดสมอง			O พ่อ/แม่ O พี่น้อง Oญาติ

โรค	การเจ็บป่วย		ความสัมพันธ์กับท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
	ไม่มี	มี	
ภาวะสมองเสื่อมจากปัญหาหลอดเลือดสมอง			O พ่อ/แม่ O พี่น้อง Oญาติ
ภาวะสมองเสื่อมที่เกี่ยวข้องกับพาร์กินสัน ชนิด Parkinson's disease			O พ่อ/แม่ O พี่น้อง Oญาติ
ภาวะสมองเสื่อมชนิด Frontotemporal dementia (FTD)			O พ่อ/แม่ O พี่น้อง Oญาติ
ภาวะสมองเสื่อมชนิด Dementia with Lewy bodies (DLB)			O พ่อ/แม่ O พี่น้อง Oญาติ
ภาวะสมองเสื่อมที่ไม่สามารถระบุได้ **(ไม่ทราบชนิด)**			O พ่อ/แม่ O พี่น้อง Oญาติ
โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (โรคหัวใจ)			O พ่อ/แม่ O พี่น้อง Oญาติ
โรคหลอดเลือดสมอง (สโตรก)/อัมพฤกษ์/อัมพาต			O พ่อ/แม่ O พี่น้อง Oญาติ

<u>ภาวะโภชนาการ</u>

21. **<u>ส่วนใหญ่</u>**อาหารที่ท่านรับประทานเป็นอย่างไร**<u>(ตอบได้เพียง 1 ข้อ)</u>**

☐ ทำอาหารที่บ้าน ☐ ซื้ออาหารมารับประทาน
☐ รับปิ่นโตเป็นรายเดือน ☐ ซื้ออาหารแช่แข็งสำเร็จรูป
☐ อาหารสำเร็จรูปบรรจุซอง/กระป๋อง ☐รับอาหารจากแหล่งอื่นที่ให้มา

22. ในช่วง 6เดือนที่ผ่านมา มีปัญหาการรับประทานอาหารได้น้อยหรือมีน้ำหนักลดลงหรือไม่

ภาวะโภชนาการ	ปัญหา		ลักษณะภาวะโภชนาการ
	ไม่มี/ไม่ลดลง	มี	
การรับประทานอาหาร **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**			☐ มีปัญหาการเคี้ยว/กลืน ได้แก่ ☐เบื่ออาหาร ☐ มีปัญหาการย่อยอาหาร ☐ ปัญหาการเจ็บป่วยเรื้อรังเช่น โรคไต

ภาวะโภชนาการ	ปัญหา		ลักษณะภาวะโภชนาการ
	ไม่มี/ ไม่ลดลง	มี	
			เบาหวาน โรคข้อเข่าเสื่อม ☐ ปัญหาทางจิตใจ ☐ปัญหาการเงิน
ประเมินภาวะกลืนลำบาก **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**			☐ใช้ฟันปลอมที่ไม่อยู่ในสภาพดี/ฟันแท้ใช้งานได้น้อยกว่า 20 ซี่ ☐ต้องให้อาหารทางสายจมูกหรือหน้าท้อง ☐กินอาหารต่อมื้อได้ปริมาณน้อย ☐กลืนลำบากและมีน้ำลายไหล ☐กลืนลำบากและพูดไม่ชัด
น้ำหนักตัว			☐น้ำหนักลดระหว่าง 1-3 กิโลกรัม ☐น้ำหนักลดมากกว่า 3 กิโลกรัม ☐ไม่ทราบ

23. ดัชนีมวลกาย **[BMI = น้ำหนัก(กก.) / ส่วนสูง (ม.)^2](น้ำหนัก ..... / ส่วนสูง .....)**

☐ BMI น้อยกว่า 18.5(ผอม) ☐ BMI ตั้งแต่ 18.5 แต่น้อยกว่า 22.9 (ปกติ)

☐ BMI ตั้งแต่ 23 แต่น้อยกว่า 24.9 (น้ำหนักเกิน) ☐ BMI ตั้งแต่ 25 แต่น้อยกว่า 29.9 (อ้วน)

☐ BMI มากกว่า 30 (อ้วนมาก)

<u>สุขภาพการนอน</u>

24. ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับการนอนหลับหรือไม่

ปัญหาการนอน	ปัญหา		ความถี่ของปัญหา (ถ้ามี)		
	ไม่มี	มี	เป็นประจำ	บ่อยๆ	นานๆครั้ง
24.1 ท่านมีปัญหาเกี่ยวกับการนอนหลับหรือไม่					
ปัญหาการนอนในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา					
24.2 การนอนหลับยาก(ใช้เวลานานในการหลับ)					
24.3 การตื่นง่าย					
24.4 การตื่นเช้ากว่าปกติที่เคยตื่น แล้วหลับต่อยาก					
24.5 มีการฝันในระหว่างนอนมาก					
24.6 การนอนกรน					
24.7 การใช้ยาเพื่อช่วยให้หลับ					

<u>พฤติกรรมและแบบแผนการดำเนินชีวิต</u>

25.ปัจจุบันท่านสูบบุหรี่/ยาเส้น/ยาฉุน หรือไม่

☐ ไม่สูบ

☐เคยแต่เลิกสูบเลิกมาแล้ว ระบุ.....ปี

☐ สูบ

ถ้าสูบ ☐ทุกวันกี่มวนต่อวัน.....

☐บางครั้ง กี่มวน...../สัปดาห์สูบมานานกี่.....ปี

26.ปัจจุบันท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น สุรา เบียร์ ไวน์ เหล้าน้ำตาลเมา (กระแช่) หรือไม่

☐ไม่ดื่ม

☐เคยดื่ม เลิกมาแล้ว ระบุเวลา .....ปี

☐ดื่มประจำ(ทุกวัน)ปริมาณ ..... (เป็น ซีซี)ชนิดเครื่องดื่ม .....

☐ดื่มบางโอกาส

27. ท่านออกกำลังกายเป็นประจำหรือไม่ (**ถ้าตอบว่า<u>ไม่</u> ข้ามไปทำข้อ 29**)

☐ ไม่ออกกำลังกาย☐ ออกกำลังกาย

28. ลักษณะการออกกำลังกาย

ระยะเวลาออกกำลังกาย	ความถี่ในการออกกำลังกาย
☐ระยะเวลา 15 นาที	☐1-2 ครั้ง/ สัปดาห์
☐ ระยะเวลา 15-30 นาที	☐3-4 ครั้ง/ สัปดาห์
☐ระยะเวลา 30-60 นาที	☐ 5-6 ครั้ง/ สัปดาห์
☐ ระยะเวลามากกว่า 60 นาที	☐ ทุกวัน

29. ท่านมีงานอดิเรกทำในยามว่างหรือไม่

☐ ไม่มี ☐ มี **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**

☐ งานฝีมือ เช่น การจักสาน/ทอผ้า/เย็บผ้า

☐ งานด้านศิลปะ เช่น วาดภาพ ถ่ายภาพ

☐ งานด้านการสะสมและดูแลสิ่งแวดล้อม เช่น สะสมแสตมป์ ปลูกต้นไม้จัดสวน

☐ งานด้านการใช้ความคิด เช่น เล่นหมากฮอด/เกมส์ อ่านหนังสือ

☐ งานด้านความบันเทิง เช่น ฟังเพลง ดูโทรทัศน์ ดูภาพยนตร์

☐ งานช่วยเหลือสังคม เช่น อาสาสมัคร วิทยากร

30. ท่านยังเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมหรือไม่ **เช่น ชมรมผู้สูงอายุ กิจกรรมทางศาสนา** เช่น ไปทำบุญทางศาสนา

☐ไม่เข้า ☐เข้า

☐1-4 ครั้ง/สัปดาห์

☐ มากกว่า 5 ครั้ง/สัปดาห์

☐อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

ผู้ตรวจ .....

รหัสผู้เข้าร่วมวิจัย.....วันที่.....

Instrumental Activities of Daily Living Scale (IADL)

ผู้เข้าร่วมวิจัย (นาย,นาง,นางสาว).....อายุ.....ปี HN .....

กรุณาเลือกคำตอบที่ตรงกับลักษณะของท่านมากที่สุด โดยทำเครื่องหมาย ✓ในช่องว่าง

รายการ	คะแนน
1. **การใช้โทรศัพท์** ก. ❍ ใช้โทรศัพท์ได้**ด้วยตนเอง** เช่น ค้นหาเลขหมายและกดโทรออกได้ (1) ข. ❍ โทรออกเฉพาะ 2-3 เบอร์ที่คุ้นเคย (1) ค. ❍ รับโทรศัพท์ได้ แต่โทรออกไม่ได้ (1) ง. ❍ ไม่ได้ใช้โทรศัพท์เลย (0)	
2. **การจ่ายตลาดหรือซื้อของ** ก. ❍ จัดการซื้อสิ่งของตามที่ต้องการได้**ด้วยตนเอง** (1) ข. ❍ ซื้อสินค้าที่มีราคาไม่แพงได้**ด้วยตนเอง** (0) ค. ❍ ต้องการคนช่วยเหลือในการจ่ายตลอดหรือซื้อสิ่งของ (0) ง. ❍ ไม่สามารถจ่ายตลอดหรือซื้อสิ่งของได้เลย (0)	
3. **การเตรียมอาหาร** ก. ❍ วางแผน ปรุงและจัดสำรับอาหารได้เหมาะสม**ด้วยตนเอง** (1) ข. ❍ ปรุงอาหารได้ครบถ้ามีการเตรียมส่วนประกอบไว้ให้ (0) ค. ❍ อุ่นอาหารและจัดโต๊ะอาหารได้หรือเตรียมอาหารได้ (0) แต่ไม่เพียงพอกับจำนวนคน ง. ❍ ต้องการความช่วยเหลือในการเตรียม อาหารที่มีการปรุงสำเร็จ (0) และจัดสำรับให้	
4. **การทำงานบ้าน** ก. ❍ จัดการดูแบบ้านทั้งหมดได้ด้วยคนเองหรือได้รับการช่วยเหลือเป็นบางครั้ง (1) ข. ❍ ทำงานบ้านเบาๆ ได้เอง เช่น การล้างจาน การทำเตียง (1) ค. ❍ ทำงานบ้านเบาๆ ได้ แต่ไม่ค่อยเรียบร้อยหรือสะอาด (1) ง. ❍ ต้องการความช่วยเหลือในการจัดงานบ้าน (1) จ. ❍ ไม่สามารถทำงานบ้านได้เลย (0)	

รายการ	คะแนน
5. การซักผ้า ก. ❍ซักผ้าได้**ด้วยตนเอง** (1) ข. ❍ซักผ้าชิ้นเล็กๆ หรือถุงเท้าได้ (1) ค. ❍ ต้องให้คนอื่นซักเสื้อผ้าให้ (0)	
6. การเดินทางหรือการใช้ยานพาหนะ ก. ❍ สามารถเดินทางได้**ด้วยตนเอง**โดยขับรถส่วนตัวหรือใช้พาหนะโดยสารสาธารณะ (1) เช่น รถเมล์ เรือเมล์ รถไฟฟ้า เป็นต้น ข. ❍ สามารถเดินทางโดยรถรับจ้างเหมาหรือไม่ประจำทาง เช่นการใช้รถแท็กซี่ได้**ด้วยตนเอง** (1) ค. ❍ เดินทางด้วยรถโดยสารสาธารณะพร้อมกับผู้ดูแลได้ (1) ง. ❍ เดินทางโดยรถรับจ้างเหมาหรือไม่ประจำทาง เช่น รถแท็กซี่ พร้อมกับผู้ดูแล (0) จ. ❍ ไม่สามารถเดินทางได้เลย (0)	
7. การรับประทานยา ก. ❍ รับประทานยาถูกต้องตามขนาดและเวลาที่กำหนด**ด้วยตนเอง** (1) ข. ❍รับประทานยาเองได้ ถ้ามีคนอื่นจัดเตรียมไว้ให้ (0) ค. ❍ ไม่สามารถจัดการหรือรับประทานยาเองได้เลย (0)	
8. การจัดการกับการเงิน ก. ❍ จัดการธุรกรรมการเงินได้ด้วยตนเอง เช่น การใช้เงินอย่างเหมาะสม การเขียนเช็ค (1) การติดต่อกับธนาคารหรือการจ่ายค่าน้ำ/ไฟ หรือเก็บสะสมเงินรายได้ **ด้วยตนเอง** ข. ❍ ใช้จ่ายเงินเล็กๆน้อยประจำวันได้ แต่ต้องการความช่วยเหลือเมื่อติดต่อกับธนาคาร (1) หรือใช้จ่ายเงินที่มีจำนวนมาก ค. ❍ ไม่สามารถจัดการเรื่องการเงินได้เลย (0)	
คะแนนรวม	**/8**

ผู้ตรวจ .....

รหัสผู้เข้าร่วมวิจัย.....วันที่.....

ชื่อผู้เข้าร่วมวิจัย (นาย,นาง,นางสาว).....อายุ.....ปี .....

แบบสอบถาม Hospital Anxiety and Depression Scale ฉบับภาษาไทย (Thai HADS)*

อารมณ์ความรู้สึกเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการเจ็บป่วยถ้าผู้ดูแลรักษาผู้ป่วยเข้าใจสภาพอารมณ์ความรู้สึกเหล่านี้ของท่านก็จะสามารถให้การช่วยเหลือและดูแลท่านได้ดียิ่งขึ้น

แบบสอบถามชุดนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะช่วยให้ผู้ดูแลรักษาท่านเข้าใจอารมณ์ความรู้สึกของท่านในขณะเจ็บป่วยได้ดีขึ้น กรุณาอ่านข้อความแต่ละข้อและทำเครื่องหมายถูกในช่องคำตอบที่ใกล้เคียงกับความรู้สึกของท่าน<u>ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา</u>มากที่สุด<u>และกรุณาตอบทุกข้อ</u>

	คะแนน		**คะแนน**
1. ฉันรู้สึกตึงเครียด		2. ฉันรู้สึกเพลิดเพลินใจกับสิ่งต่างๆที่ฉันเคยชอบได้	
( ) เป็นส่วนใหญ่	3	( ) เหมือนเดิม	0
( ) บ่อยครั้ง	2	( ) ไม่มากเท่าแต่ก่อน	1
( ) เป็นบางครั้ง	1	( ) มีเพียงเล็กน้อย	2
( ) ไม่เป็นเลย	0	( ) เกือบไม่มีเลย	3
3. ฉันมีความรู้สึกกลัวคล้ายกับว่ากำลังจะมีเรื่องไม่ดีเกิดขึ้น		4. ฉันสามารถหัวเราะและมีอารมณ์ขันในเรื่องต่างๆได้	
( ) มีและค่อนข้างรุนแรงด้วย	3	( ) เหมือนเดิม	0
( ) มีแต่ไม่มากนัก	2	( ) ไม่มากนัก	1
( ) มีเพียงเล็กน้อยและไม่ทำให้กังวลใจ	1	( ) มีน้อย	2
( ) ไม่มีเลย	0	( ) ไม่มีเลย	3
5. ฉันมีความคิดวิตกกังวล		6. ฉันรู้สึกแจ่มใสเบิกบาน	
( ) เป็นส่วนใหญ่	3	( ) ไม่มีเลย	3
( ) บ่อยครั้ง	2	( ) ไม่บ่อยนัก	2
( ) เป็นบางครั้งแต่ไม่บ่อย	1	( ) เป็นบางครั้ง	1
( ) นานๆครั้ง	0	( ) เป็นส่วนใหญ่	0
7. ฉันสามารถทำตัวตามสบายและรู้สึกผ่อนคลาย		8. ฉันรู้สึกว่าตัวเองคิดอะไรทำอะไรเชื่องช้าลงกว่าเดิม	
( ) ได้ดีมาก	0	( ) เกือบตลอดเวลา	3
( ) ได้โดยทั่วไป	1	( ) บ่อยมาก	2
( ) ไม่บ่อยนัก	2	( ) เป็นบางครั้ง	1
( ) ไม่ได้เลย	3	( ) ไม่เป็นเลย	0

9. ฉันรู้สึกไม่สบายใจจนทำให้ปั่นป่วนในท้อง

( ) ไม่เป็นเลย 0
( ) เป็นบางครั้ง 1
( ) ค่อนข้างบ่อย 2
( ) บ่อยมาก 3

10. ฉันปล่อยเนื้อปล่อยตัวไม่สนใจตนเอง

( ) ใช่ 3
( ) ไม่ค่อยใส่ใจเท่าที่ควร 2
( ) ใส่ใจน้อยกว่าแต่ก่อน 1
( ) ยังใส่ใจตนเองเหมือนเดิม 0

11. ฉันรู้สึกกระสับกระส่ายเหมือนกับจะอยู่นิ่งๆ ไม่ได้

( ) เป็นมากทีเดียว 3
( ) ค่อนข้างมาก 2
( ) ไม่มากนัก 1
( ) ไม่เป็นเลย 0

12. ฉันมองสิ่งต่างๆในอนาคตด้วยความเบิกบานใจ

( ) มากเท่าที่เคยเป็น 0
( ) ค่อนข้างน้อยกว่าที่เคยเป็น 1
( ) น้อยกว่าที่เคยเป็น 2
( ) เกือบจะไม่มีเลย 3

13. ฉันรู้สึกผวาหรือตกใจขึ้นมาอย่างกะทันหัน

( ) บ่อยมาก 3
( ) ค่อนข้างบ่อย 2
( ) ไม่บ่อยนัก 1
( ) ไม่มีเลย 0

14. ฉันรู้สึกเพลิดเพลินไปกับการอ่านหนังสือ ฟังวิทยุหรือดูโทรทัศน์หรือกิจกรรมอื่นๆที่เคยเพลิดเพลินได้

( ) เป็นส่วนใหญ่ 0
( ) เป็นบางครั้ง 1
( ) ไม่บ่อยนัก 2
( ) น้อยมาก 3

รวม _____ รวม _____

การคิดคะแนน

อาการวิตกกังวลคิดคะแนนข้อคี่ทั้งหมด (1, 3, 5, 7, 9, 11, 13) รวมกัน

อาการซึมเศร้าคิดคะแนนข้อคู่ทั้งหมด (2, 4, 6, 8, 10, 12, 14) รวมกัน

ผู้ตรวจ .....

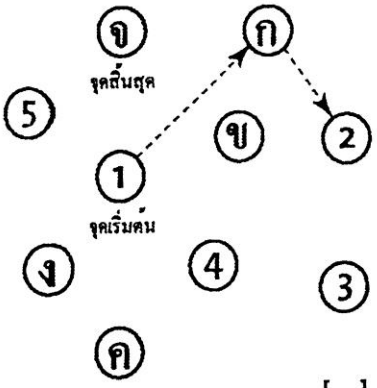
* ธนา นิลชัยโกวิทย์, มาโนช หล่อตระกูล, อุมาภรณ์ ไพศาลสุทธิเดช. การพัฒนาแบบสอบถาม Hospital Anxiety and Depression Scale ฉบับภาษาไทยในผู้ป่วยโรคมะเร็ง. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย. 2539; 41(1):18-30.

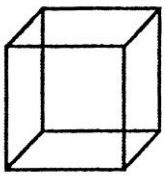
แบบทดสอบ Montreal Cognitive Assessment (MoCA)

ชื่อผู้เข้าร่วมวิจัย (นาย,นาง,นางสาว).....อายุ.....ปี .....

ชุด A

VISUOSPATIAL / EXECUTIVE



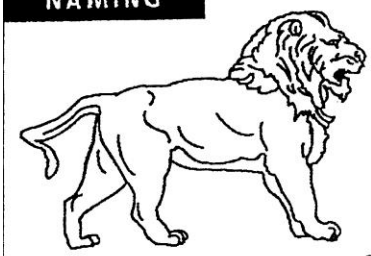


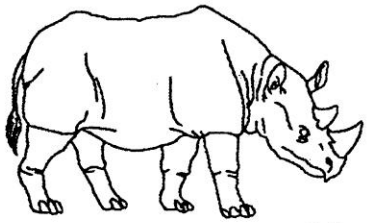
คัดลอก, ถูกบาศก

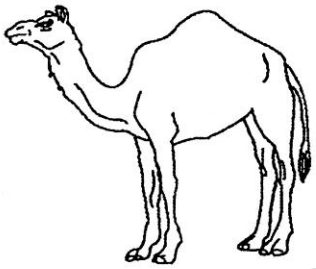
วาดหน้าปัดนาฬิกา บอกเวลาที่ 11.10 น. (3 คะแนน)

[ ] [ ] [ ] [ ] __/5
รูปร่าง ตัวเลข เข็ม

NAMING







[ ] [ ] [ ] __/3

MEMORY

อ่านชุดคำนี้แล้วให้ผู้ทดสอบทวนซ้ำ ทดสอบ 2 ครั้ง และถามซ้ำอีกครั้งหลัง 5 นาที

	หน้า	ผ้าไหม	วัด	มะถิ	สีแดง
ทวนครั้งที่ 1					
ทวนครั้งที่ 2					

ATTENTION

อ่านตัวเลขต่อไปนี้ตามลำดับ (1 ตัว/วินาที) ให้ผู้ทดสอบทวนซ้ำตามลำดับ [ ] 2 1 8 5 4

ผู้ทดสอบทวนซ้ำแบบย้อนลำดับ [ ] 7 4 2 __/2

อ่านออกเสียงตัวเลขต่อไปนี้ แล้วให้ผู้ทดสอบเคาะโต๊ะเมื่อได้ยินเสียงอ่านเลข " 1 " (ไม่มีคะแนนถ้าผิดเกิน 2 ครั้ง)

[ ] 5 2 1 3 9 4 1 1 8 0 6 2 1 5 1 9 4 5 1 1 1 4 1 9 0 5 1 1 2 __/1

เริ่มจาก 100 ลบไปเรื่อยๆทีละ 7 [ ] 93 [ ] 86 [ ] 79 [ ] 72 [ ] 65 __/3

ลบถูก 4 หรือ 5 ตัว ได้ 3 คะแนน , 2 หรือ 3 ตัว ได้ 2 คะแนน , 1 ตัวได้ 1 คะแนน , 0 ตัว ไม่ได้คะแนน

LANGUAGE

Repeat : ฉันรู้ว่าจอมเป็นคนเดียวที่มาช่วยงานวันนี้ [ ]

แมวมักซ่อนตัวอยู่หลังเก้าอี้เมื่อมีหมาอยู่ในห้อง [ ] __/2

Fluency / บอกคำที่ขึ้นต้นด้วยตัวอักษร " ก " ให้มากที่สุดใน 1 นาที ก [ ] _____ (N ≥ 11 words) __/1

ABSTRACTION

บอกความเหมือนระหว่าง 2 สิ่ง เช่น กล้วย-ส้ม : เป็นผลไม้ [ ] รถไฟ - จักรยาน [ ] นาฬิกา - ไม้บรรทัด __/2

DELAYED RECALL

ให้ทวนชุดคำที่จำไว้ก่อนหน้านี้ โดยไม่มีการให้ตัวช่วย	หน้า [ ]	ผ้าไหม [ ]	วัด [ ]	มะถิ [ ]	สีแดง [ ]	ให้คะแนนเฉพาะคำที่ทวนได้โดยไม่ให้ตัวช่วย
Optional Category cue						
Optional Multiple choice cue						

__/5

ORIENTATION

[ ] วันที่ [ ] เดือน [ ] ปี [ ] วัน [ ] สถานที่ [ ] จังหวัด __/6

Translated by Solaphat Hemrungrojn MD
Trial version 01 Updated August 31, 2011
©Z Nasreddine MD

ค่าปกติ ≥ 25/30

คะแนนรวม __/30
เพิ่ม 1 คะแนน ถ้าจำนวนปีการศึกษา ≤ 6

ผู้ตรวจ .....

ระดับคะแนน ถ้าคะแนนน้อยกว่า 25 ผิดปกติ

ถ้าคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 25 ปกติ

รหัสผู้เข้าร่วมวิจัย.....วันที่.....

ADAS – modified: Thai version

ชื่อผู้เข้าร่วมวิจัย (นาย,นาง,นางสาว).....อายุ.....ปี HN .....

1. **Word recall task** :ผู้ทดสอบบอกคำสั่งดังนี้ “ฉันจะให้คุณดูคำบางคำที่พิมพ์บนกระดาษ 1 ครั้ง ขอให้อ่านแต่ละคำออกเสียงดัง ๆ และพยายามที่จะจำไว้ เพราะฉันจะถามคุณภายหลัง พยายามจำทุกคำที่ฉันได้แสดงให้คุณดู พร้อมหรือไม่? อ่านคำและพยายามที่จะจำมัน”บัตรคำที่แสดงแต่ละคำใช้เวลาประมาณ 2 วินาที เมื่อผู้ถูกทดสอบอ่านคำครบ 10 คำแล้ว ผู้ทดสอบถามว่า “ช่วยบอกคำทั้งหมดที่คุณสามารถจำได้” ทำเช่นเดียวกันในชุดที่ 2 และ 3

ชุดที่ 1		
คำ	**ถูก**	**ผิด/ไม่ตอบ**
1.1 ขวดน้ำ	☐	☐
1.2 ข้าวโพด	☐	☐
1.3 เด็กหญิง	☐	☐
1.4 เจดีย์	☐	☐
1.5 ดาว	☐	☐
1.6 สัตว์เลี้ยง	☐	☐
1.7 ป่าไม้	☐	☐
1.8 ทะเล	☐	☐
1.9 นาฬิกา	☐	☐
1.10โรงแรม	☐	☐

ชุดที่ 2		
คำ	**ถูก**	**ผิด/ไม่ตอบ**
2.1 ป่าไม้	☐	☐
2.2 เจดีย์	☐	☐
2.3 ขวดน้ำ	☐	☐
2.4 ดาว	☐	☐
2.5 ข้าวโพด	☐	☐
2.6 เด็กหญิง	☐	☐
2.7 นาฬิกา	☐	☐
2.8 สัตว์เลี้ยง	☐	☐
2.9 ทะเล	☐	☐
2.10โรงแรม	☐	☐

ชุดที่ 3		
คำ	**ถูก**	**ผิด/ไม่ตอบ**
3.1 เด็กหญิง	☐	☐
3.2 เจดีย์	☐	☐
3.3 ข้าวโพด	☐	☐
3.4 สัตว์เลี้ยง	☐	☐
3.5 ป่าไม้	☐	☐
3.6 ทะเล	☐	☐
3.7 โรงแรม	☐	☐
3.8 นาฬิกา	☐	☐
3.9 ขวดน้ำ	☐	☐
3.10 ดาว	☐	☐

รวมคะแนน ☐☐ ☐☐ ☐☐

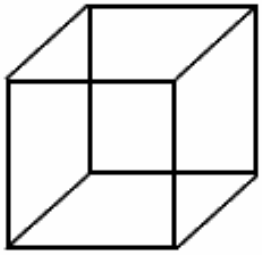
1 **2** **3**

การคิดคะแนน

คะแนนคำผิด/ไม่ตอบ **(** ☐ **+** ☐ **+** ☐ **) /3 =** ☐

1 **2** **3** **(Score = 0-10)**

2. Constructional praxis: ผู้ทดสอบบอกคำสั่งดังนี้ “ในกระดาษแผ่นนี้มีรูปภาพ ขอให้วาดรูปอีกรูปหนึ่งที่เหมือนกับรูปนี้ที่ใดที่หนึ่งบนกระดาษ” อนุญาตให้มีการลบแก้ไขได้ขณะที่ทำเมื่อผู้ถูกทดสอบบอกว่าเสร็จแล้ว จึงนับเป็น 1 ครั้ง และสามารถเขียนรูปซ้ำได้อีก 1 ครั้งถ้าผู้ถูกทดสอบต้องการ และให้ผู้ถูกทดสอบเลือกรูปที่คิดว่าดีที่สุด (ลงคะแนนในหน้าถัดไป)



2. **Constructional praxis** : *วาดรูปตามต้นแบบ*

<u>การให้คะแนน</u> ภาพลูกบาศก์: ☐ รูปเป็น 3 มิติ

☐ สี่เหลี่ยมด้านหน้า อยู่ในทิศทางที่ถูกต้อง

☐ เส้นด้านใน 3 เส้น บรรจบเข้าที่มุมได้ถูกต้อง (มีช่องว่างห่างกันไม่เกิน 0.2 ซม.)

☐ เส้นที่อยู่ตรงข้ามกัน อยู่ในแนวขนานและมีความยาวเท่ากัน

รวมคะแนน (วาดผิด) : _____ (score = 0-4)

3. Number Cancellation:ให้วางกระดาษไว้หน้าผู้ถูกทดสอบแล้วบอกคำสั่งดังนี้ “บนหัวกระดาษมีตัวเลข 2 ตัว ทั้งหน้ากระดาษนี้คุณจะพบตัวเลข 2 ตัวนั้นปนกันกับตัวเลขอื่น ๆ ฉันอยากให้คุณเริ่มต้นตรงนี้” (ชี้ที่จุดเริ่มต้นของแถวแรก) “และขีดเส้นทับบนตัวเลขที่ตรงกับ 2 ตัวเลขบนหัวกระดาษ โปรดทำให้เร็วที่สุดเท่าที่คุณจะทำได้”ให้ทำในกระดาษตัวอย่างก่อนโดยหยุดทำเมื่อเวลาผ่านไป 30 วินาที จากนั้นทำในกระดาษแบบทดสอบ โดยบอกคำสั่งเดิม และหยุดทำเมื่อเวลาผ่านไป 45 วินาที

คุณควรชี้ไปที่บนหัวกระดาษและเตือนผู้ถูกทดสอบในกรณีดังต่อไปนี้

1. ผู้ถูกทดสอบขีดตัวเลขไม่ถูกต้องมากกว่า 3 ครั้งหลังจากเริ่มต้นทำแบบทดสอบ
2. ผู้ถูกทดสอบหยุดทำ และมีข้อสงสัย
3. สังเกตว่ามีการขีดตัวเลขเพียง 1 ตัวเลข ที่อยู่ใน 2 ตัวเลขที่เป็นเป้าหมาย

การคิดคะแนน

a. ☐ จำนวนครั้งที่ขีดทับตัวเลขเป้าหมายได้ถูกต้อง (number of targets hit)

b. ☐ จำนวนครั้งที่ขีดทับตัวเลขผิด

c. ☐ จำนวนครั้งที่ต้องบอกเตือนเรื่องคำสั่ง

d. ☐ จำนวนครั้งที่ไม่ได้ขีดทับตัวเลขเป้าหมาย (ภายในเวลา 45 วินาที)

4. Delayed recall: ผู้ถูกทดสอบถูกถามให้บอกคำ 10 คำที่จำไว้ข้อแรก

คำ	ถูก	ผิด/ไม่ตอบ
1. ขวดน้ำ	☐	☐
2. ข้าวโพด	☐	☐
3. เด็กหญิง	☐	☐
4. เจดีย์	☐	☐
5. ดาว	☐	☐
6. สัตว์เลี้ยง	☐	☐
7. ป่าไม้	☐	☐
8. ทะเล	☐	☐
9. นาฬิกา	☐	☐
10. โรงแรม	☐	☐

รวมคะแนน ☐ ☐

5. Executive function (maze):: วางข้อตัวอย่างต่อหน้าผู้รับการทดสอบ ชี้ให้เห็นว่าจุดไหนคือจุดเริ่มต้นและจุดไหนคือทางออก

“ฉันต้องการให้คุณหาเส้นทางในเขาวงกตนี้ จากจุดเริ่มต้นไปยังทางออก โดยเริ่มต้นจากจุดนี้” ชี้ไปที่จุดเริ่มต้น “จากจุดเริ่มต้น มายังตรงนี้” ชี้ไปที่ทางออก “นี่คือทางออกจากเขาวงกต”
“พยายามอย่าลากเข้าไปที่ทางตันหรือผ่านเส้นกั้น และขอให้ดินสออยู่บนกระดาษนี้ตลอดเวลา”
จากนั้นให้เริ่มทำข้อทดสอบต่อ โดยใช้คำสั่งเดียวกัน แล้วจับเวลาเมื่ออธิบายเสร็จ โดยพูดว่า “เริ่ม” จำกัดเวลาทำ240 วินาทีต่อข้อทดสอบ เรียงตามลำดับ 1- 7 จนครบทุกข้อหรือ จนกว่าผู้ถูกทดสอบจะทำไม่ได้ คือ ภาพนั้นใช้เวลานานกว่า 240 วินาที หรือ ทำผิดคำสั่งมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ตำแหน่ง ให้ถือว่าภาพนั้นคือ "ภาพที่ทำไม่ได้" และยุติการทดสอบ

ภาพ	เวลาที่ใช้ (วินาที)	จำนวนครั้งที่ผิด	ภาพ	เวลาที่ใช้ (วินาที)	จำนวนที่ผิด
1			B5		
2			B6		
B3			B7		
B4					

ภาพที่ทำไม่ได้ ☐ ไม่มี
☐ มี ภาพที่ .....

การคิดคะแนน คิดคะแนนเป็นเวลาเฉลี่ยเฉพาะข้อที่ทำได้

6. word recognition task : ผู้ทดสอบบอกคำสั่งดังนี้ “ฉันจะให้คุณดูคำบางคำที่พิมพ์บนกระดาษสีขาว ขอให้อ่านแต่ละคำออกเสียงดัง ๆ และพยายามจำไว้” ให้ผู้ถูกทดสอบอ่านคำในบัตรคำ 12 คำ บัตรคำที่แสดงแต่ละคำใช้เวลาประมาณ 2 วินาที จนครบ 12 คำ จากนั้นบอกคำสั่งต่อดังนี้ “ตอนนี้ฉันจะให้คุณดูชุดคำอีกชุด คำบางคำอยู่บนแผ่นคำที่ฉันเพิ่งจะให้คุณดู และมีคำอื่นๆ ที่เป็นคำใหม่ สำหรับแต่ละคำฉันอยากให้คุณบอกว่ามีคำไหนที่อยู่ในชุดคำที่ฉันเพิ่งให้คุณดู ” ผู้ทดสอบให้ดูคำแรกและพูดว่า “คำนี้ฉันให้คุณดูก่อนหน้านี้ ใช่หรือไม่ หรือ ฉันให้คุณดูคำนี้มาก่อนหรือไม่” ถ้าผู้ถูกทดสอบจำคำสั่งไม่ได้ เช่น พูดคำแทนที่จะตอบว่า ใช่ หรือ ไม่ใช่ 2 ครั้งขึ้นไป ให้เตือนเรื่องคำสั่ง 1 ครั้ง

ชุดที่ 1		
คำ	**ใช่**	**ไม่ใช่**
1. แพง		
2. ผ่อนคลาย		
3. เพลง		
4. สิงโต		
5. ขาดทุน		
6. หลวงพ่อ		
7. ส้มตำ		
8. สบาย		
9. สมุย		
10. เสรีภาพ		
11. ทนาย		
12. หลอด		
13. กระดาษ		
14. อาศัย		
15. สะอาด		
16. จักรยาน		
17. คู่ครอง		
18. อาบัติ		
19. สงกรานต์		
20. ตาราง		
21. ระเบียง		
22. ระบบ		
23. เงินกู้		
24. วงเวียน		
รวมคะแนน (ตอบผิด)	(score = 0-12)	

ชุดที่ 2		
คำ	**ใช่**	**ไม่ใช่**
1. กติกา		
2. ราคา		
3. หลอด		
4. หวย		
5. แสดง		
6. จักรยาน		
7. อาบัติ		
8. แพง		
9. ฝ้าย		
10. ขนาด		
11. หลอก		
12. หนังสือ		
13. สินค้า		
14.ช่อง		
15. เงินกู้		
16. ส้มตำ		
17. เสรีภาพ		
18. ตลาด		
19. เพลง		
20. กลับกลาย		
21. วงเวียน		
22. ระบบ		
23. ขาดทุน		
24. คู่ครอง		
รวมคะแนน (ตอบผิด)	(score = 0-12)	

ชุดที่ 3		
คำ	**ใช่**	**ไม่ใช่**
1. ฟากฟ้า		
2. วงเวียน		
3. สำนวน		
4. เสรีภาพ		
5. ผอม		
6. ระบบ		
7. งาม		
8. กลาง		
9. เพลง		
10. จักรยาน		
11. แต่งงาน		
12. หลอด		
13. ศาลา		
14. แพง		
15. ส้มตำ		
16. ขาดทุน		
17. จิ้งจก		
18. คู่ครอง		
19. อาบัติ		
20. ชีวิต		
21. เงินกู้		
22. สลาก		
23. เก้าอี้		
24. กสิกรรม		
รวมคะแนน (ตอบผิด)	(score = 0-12)	

การคิดคะแนน

คะแนนผิด/ไม่ตอบ : (☐ **+** ☐ **+** ☐ **) /3 =** ☐ **(score = 0-12)**

ผู้ตรวจ .....

รหัสผู้เข้าร่วมวิจัย.....วันที่..... | ชุด B

ADAS – modified: Thai version

ชื่อผู้เข้าร่วมวิจัย (นาย,นาง,นางสาว).....อายุ.....ปี HN .....

1. **Word recall task** :ผู้ทดสอบบอกคำสั่งดังนี้ “ฉันจะให้คุณดูคำบางคำที่พิมพ์บนกระดาษ 1 ครั้ง ขอให้อ่านแต่ละคำออกเสียงดัง ๆ และพยายามที่จะจำไว้ เพราะฉันจะถามคุณภายหลัง พยายามจำทุกคำที่ฉันได้แสดงให้คุณดู พร้อมหรือไม่? อ่านคำและพยายามที่จะจำมัน”บัตรคำที่แสดงแต่ละคำใช้เวลาประมาณ 2 วินาที เมื่อผู้ถูกทดสอบอ่านคำครบ 10 คำแล้ว ผู้ทดสอบถามว่า “ช่วยบอกคำทั้งหมดที่คุณสามารถจำได้” ทำเช่นเดียวกันในชุดที่ 2 และ 3

ชุดที่ 1		
คำ	**ถูก**	**ผิด/ไม่ตอบ**
1.1 ทราย	☐	☐
1.2 พัด	☐	☐
1.3 ปาก	☐	☐
1.4 เก้าอี้	☐	☐
1.5 นักเรียน	☐	☐
1.6 มะม่วง	☐	☐
1.7 ม้า	☐	☐
1.8 ท่อ	☐	☐
1.9 ภูเขา	☐	☐
1.10 หิน	☐	☐

ชุดที่ 2		
คำ	**ถูก**	**ผิด/ไม่ตอบ**
2.1 ม้า	☐	☐
2.2 เก้าอี้	☐	☐
2.3 ทราย	☐	☐
2.4 นักเรียน	☐	☐
2.5 พัด	☐	☐
2.6 ปาก	☐	☐
2.7 ภูเขา	☐	☐
2.8 มะม่วง	☐	☐
2.9 ท่อ	☐	☐
2.10 หิน	☐	☐

ชุดที่ 3		
คำ	**ถูก**	**ผิด/ไม่ตอบ**
3.1 ปาก	☐	☐
3.2 เก้าอี้	☐	☐
3.3 พัด	☐	☐
3.4 มะม่วง	☐	☐
3.5 ม้า	☐	☐
3.6 ท่อ	☐	☐
3.7 หิน	☐	☐
3.8 ภูเขา	☐	☐
3.9 ทราย	☐	☐
3.10 นักเรียน	☐	☐

รวมคะแนน [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]

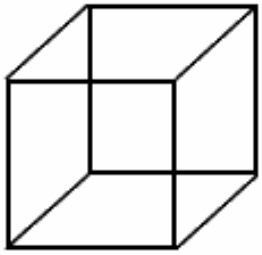
1 **2** **3**

การคิดคะแนน

คะแนนคำผิด/ไม่ตอบ ([ ] **+** [ ] **+** [ ]) **/3** = [ ]

1 **2** **3** **(Score = 0-10)**

2. Constructional praxis: ผู้ทดสอบบอกคำสั่งดังนี้ “ในกระดาษแผ่นนี้มีรูปภาพ ขอให้วาดรูปอีกรูปหนึ่งที่เหมือนกับรูปนี้ที่ใดที่หนึ่งบนกระดาษ” อนุญาตให้มีการลบแก้ไขได้ขณะที่ทำเมื่อผู้ถูกทดสอบบอกว่าเสร็จแล้ว จึงนับเป็น 1 ครั้ง และสามารถเขียนรูปซ้ำได้อีก 1 ครั้งถ้าผู้ถูกทดสอบต้องการ และให้ผู้ถูกทดสอบเลือกรูปที่คิดว่าดีที่สุด (ลงคะแนนในหน้าถัดไป)



2. **Constructional praxis** : *วาดรูปตามต้นแบบ*

<u>การให้คะแนน</u> ภาพลูกบาศก์: ☐ รูปเป็น 3 มิติ

☐ สี่เหลี่ยมด้านหน้า อยู่ในทิศทางที่ถูกต้อง

☐ เส้นด้านใน 3 เส้น บรรจบเข้าที่มุมได้ถูกต้อง (มีช่องว่างห่างกันไม่เกิน 0.2 ซม.)

☐ เส้นที่อยู่ตรงข้ามกัน อยู่ในแนวขนานและมีความยาวเท่ากัน

รวมคะแนน (วาดผิด) : _____ (score = 0-4)

3. Number Cancellation:ให้วางกระดาษไว้หน้าผู้ถูกทดสอบแล้วบอกคำสั่งดังนี้ “บนหัวกระดาษมีตัวเลข 2 ตัว ทั้งหน้ากระดาษนี้คุณจะพบตัวเลข 2 ตัวนั้นปนกันกับตัวเลขอื่น ๆ ฉันอยากให้คุณเริ่มต้นตรงนี้” (ชี้ที่จุดเริ่มต้นของแถวแรก) “และขีดเส้นทับบนตัวเลขที่ตรงกับ 2 ตัวเลขบนหัวกระดาษ โปรดทำให้เร็วที่สุดเท่าที่คุณจะทำได้”ให้ทำในกระดาษตัวอย่างก่อนโดยหยุดทำเมื่อเวลาผ่านไป 30 วินาที จากนั้นทำในกระดาษแบบทดสอบ โดยบอกคำสั่งเดิม และหยุดทำเมื่อเวลาผ่านไป 45 วินาที

คุณควรชี้ไปที่บนหัวกระดาษและเตือนผู้ถูกทดสอบในกรณีดังต่อไปนี้

1. ผู้ถูกทดสอบขีดตัวเลขไม่ถูกต้องมากกว่า 3 ครั้งหลังจากเริ่มต้นทำแบบทดสอบ
2. ผู้ถูกทดสอบหยุดทำ และมีข้อสงสัย
3. สังเกตว่ามีการขีดตัวเลขเพียง 1 ตัวเลข ที่อยู่ใน 2 ตัวเลขที่เป็นเป้าหมาย

การคิดคะแนน

a. ☐ จำนวนครั้งที่ขีดทับตัวเลขเป้าหมายได้ถูกต้อง (number of targets hit)

b. ☐ จำนวนครั้งที่ขีดทับตัวเลขผิด

c. ☐ จำนวนครั้งที่ต้องบอกเตือนเรื่องคำสั่ง

d. ☐ จำนวนครั้งที่ไม่ได้ขีดทับตัวเลขเป้าหมาย (ภายในเวลา 45 วินาที)

4. Delayed recall: ผู้ถูกทดสอบถูกถามให้บอกคำ 10 คำที่จำไว้ข้อแรก

คำ	ถูก	ผิด/ไม่ตอบ
1. ทราย	☐	☐
2. พัด	☐	☐
3. ปาก	☐	☐
4. เก้าอี้	☐	☐
5. นักเรียน	☐	☐
6. มะม่วง	☐	☐
7. ม้า	☐	☐
8. ท่อ	☐	☐
9. ภูเขา	☐	☐
10. หิน	☐	☐

รวมคะแนน ☐ ☐

5. Executive function (maze):: วางข้อตัวอย่างต่อหน้าผู้รับการทดสอบ ชี้ให้เห็นว่าจุดไหนคือจุดเริ่มต้นและจุดไหนคือทางออก

“ฉันต้องการให้คุณหาเส้นทางในเขาวงกตนี้ จากจุดเริ่มต้นไปยังทางออก โดยเริ่มต้นจากจุดนี้” ชี้ไปที่จุดเริ่มต้น “จากจุดเริ่มต้น มายังตรงนี้” ชี้ไปที่ทางออก “นี่คือทางออกจากเขาวงกต”

“พยายามอย่าลากเข้าไปที่ทางตันหรือผ่านเส้นกั้น และขอให้ดินสออยู่บนกระดาษนี้ตลอดเวลา”

จากนั้นให้เริ่มทำข้อทดสอบต่อ โดยใช้คำสั่งเดียวกัน แล้วจับเวลาเมื่ออธิบายเสร็จ โดยพูดว่า “เริ่ม” จำกัดเวลาทำ240 วินาทีต่อข้อทดสอบ เรียงตามลำดับ 1- 7 จนครบทุกข้อหรือ จนกว่าผู้ถูกทดสอบจะทำไม่ได้ คือ ภาพนั้นใช้เวลานานกว่า 240 วินาที หรือ ทำผิดคำสั่งมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ตำแหน่ง ให้ถือว่าภาพนั้นคือ "ภาพที่ทำไม่ได้" และยุติการทดสอบ

ภาพ	เวลาที่ใช้ (วินาที)	จำนวนครั้งที่ผิด	ภาพ	เวลาที่ใช้ (วินาที)	จำนวนที่ผิด
1			C5		
2			C6		
C3			C7		
C4					

ภาพที่ทำไม่ได้ ☐ ไม่มี

☐ ภาพที่ .....

การคิดคะแนน คิดคะแนนเป็นเวลาเฉลี่ยเฉพาะข้อที่ทำได้

6. word recognition task : ผู้ทดสอบบอกคำสั่งดังนี้ “ฉันจะให้คุณดูคำบางคำที่พิมพ์บนกระดาษสีขาว ขอให้อ่านแต่ละคำออกเสียงดัง ๆ และพยายามจำไว้” ให้ผู้ถูกทดสอบอ่านคำในบัตรคำ 12 คำ บัตรคำที่แสดงแต่ละคำใช้เวลาประมาณ 2 วินาที จนครบ 12 คำ จากนั้นบอกคำสั่งต่อดังนี้ “ตอนนี้ฉันจะให้คุณดูชุดคำอีกชุด คำบางคำอยู่บนแผ่นคำที่ฉันเพิ่งจะให้คุณดูและมีคำอื่นๆ ที่เป็นคำใหม่ สำหรับแต่ละคำฉันอยากให้คุณบอกว่ามีคำไหนที่อยู่ในชุดคำที่ฉันเพิ่งให้คุณดู” ผู้ทดสอบให้ดูคำแรกและพูดว่า “คำนี้ฉันให้คุณดูก่อนหน้านี้ ใช่หรือไม่ หรือ ฉันให้คุณดูคำนี้มาก่อนหรือไม่” ถ้าผู้ถูกทดสอบจำคำสั่งไม่ได้ เช่น พูดคำแทนที่จะตอบว่า ใช่ หรือ ไม่ใช่ 2 ครั้งขึ้นไป ให้เตือนเรื่องคำสั่ง 1 ครั้ง

ชุดที่ 1		
คำ	**ใช่**	**ไม่ใช่**
1. เสียง		
2. กระเพาะ		
3. ลูกสาว		
4. เพชรพลอย		
5. คลอง		
6. ฟันกราม		
7. ทาก		
8. ธรรมชาติ		
9. เลียงผา		
10. สวนสนุก		
11. สะใภ้		
12. ขอทาน		
13. กังวาน		
14. หลานชาย		
15. ล่ำสัน		
16. วัดป่า		
17. คะนอง		
18. โอ่งน้ำ		
19. มะพร้าว		
20. ความกล้า		
21. ข้าวสาร		
22. ระบาย		
23. อำเภอ		
24. คอปก		
รวมคะแนน (ตอบผิด)	(score = 0-12)	

ชุดที่ 2		
คำ	**ใช่**	**ไม่ใช่**
1. ขนม		
2. คะนอง		
3. จานชาม		
4. สายน้ำ		
5. วัดป่า		
6. ฟันกราม		
7. เสียง		
8. ทาก		
9. มนุษย์		
10. ข้าวสาร		
11. มงคล		
12. อมยิ้ม		
13. ขอทาน		
14. วังเวง		
15. กังวาน		
16. ความกล้า		
17. ลูกสาว		
18. อำเภอ		
19. อวัยวะ		
20. ละออง		
21. ขอนไม้		
22. จมูก		
23. ธรรมชาติ		
24. มวยไทย		
รวมคะแนน (ตอบผิด)	(score = 0-12)	

ชุดที่ 3		
คำ	**ใช่**	**ไม่ใช่**
1. มงกุฎ		
2. เสียง		
3. เกาะกลาง		
4. สีสัน		
5. ธรรมชาติ		
6. ใบไม้		
7. กังวาน		
8. ค้างคาว		
9. คะนอง		
10. ดินแดน		
11. ทาก		
12. อำเภอ		
13. ขอทาน		
14. ฟองน้ำ		
15. วัดป่า		
16. พลเมือง		
17. หรรษา		
18. ฟันกราม		
19. พนักงาน		
20. ข้าวสาร		
21. ลูกสาว		
22. ความกล้า		
23. อึ่งอ่าง		
24. ลั่นทม		
รวมคะแนน (ตอบผิด)	(score = 0-12)	

การคิดคะแนน

คะแนนผิด/ไม่ตอบ : (☐ **+** ☐ **+** ☐ **) /3 =** ☐ **(score = 0-12)**

ผู้ตรวจ .....

ภาพตัวอย่างข้อที่ 3 Number Cancellation สำหรับชุด A, B

“6” and ”1”

1 2 2 4 5 9 5 6 6 9 1 9 6 7 8 3 2 4 3 7 2 1 4 2 2 1 2 6 6 3

Example for use with versions A, B, and C

ชุด A

Versions A "2" and "8"

6 2 6 7 2 3 1 3 8 5 5 5 8 1 7 9 1 7 2 7 4 5 7 6 1 3 9 6 2 1

9 4 6 9 5 7 1 8 9 5 6 5 4 2 7 1 5 2 7 9 1 7 1 1 1 4 2 8 5 8

1 9 7 9 7 1 6 7 8 6 5 5 7 2 9 6 5 9 5 4 7 3 2 4 5 6 1 4 3 4

4 6 8 4 1 4 1 7 2 4 7 1 7 6 7 5 4 9 8 7 5 6 2 1 6 9 3 1 4 8

7 8 6 7 1 7 1 3 4 3 9 8 6 5 1 8 3 4 2 6 9 9 6 1 6 4 3 9 3 4

4 9 3 8 7 2 5 4 4 8 7 6 4 1 4 7 2 6 8 7 5 6 3 2 6 4 4 6 8 4

4 8 3 4 7 5 4 4 7 9 7 3 6 8 6 5 4 7 4 3 4 9 2 5 3 5 4 7 3 5

4 9 3 3 8 1 8 4 2 6 5 6 6 1 7 2 4 2 9 7 9 7 6 1 5 1 4 1 9 8

A

ชุด B

Versions B “4” and “9”

7 8 7 5 2 2 1 6 9 3 1 4 8 7 9 3 5 4 7 5 1 6 8 7 3 2 3 9 3 7

3 9 2 6 4 3 9 3 4 1 2 1 6 1 6 3 2 3 4 7 3 2 6 3 1 3 7 8 6 7

1 7 1 3 6 3 9 8 6 5 1 8 3 4 2 6 9 5 6 1 9 3 6 8 7 2 5 4 6 8

8 6 8 1 4 7 2 6 8 7 5 6 3 2 6 4 1 6 8 4 5 3 4 7 9 7 3 6 8 6

2 3 9 6 5 3 5 6 7 3 5 5 9 3 3 8 1 8 2 2 6 2 6 6 1 7 2 8 2 9

7 9 3 8 1 7 6 1 5 1 8 4 3 3 8 7 5 4 2 7 9 7 3 6 8 6 5 4 7 4

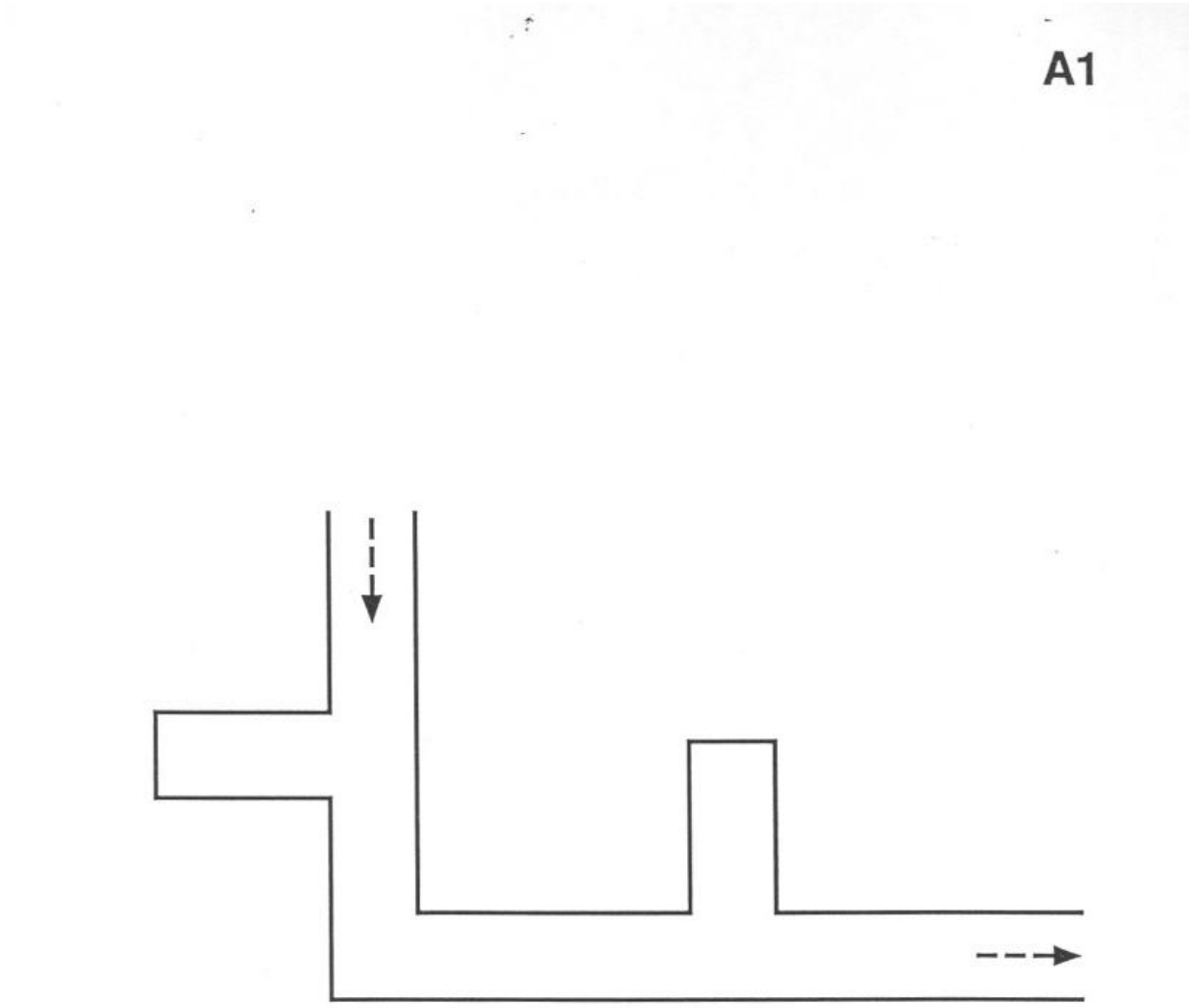
3 6 1 6 3 5 4 8 3 9 3 4 7 1 3 4 3 6 1 6 7 1 7 6 7 3 5 2 9 8

7 5 2 2 1 6 9 3 1 4 8 7 9 3 4 1 7 5 2 2 1 6 8 3 1 4 8 7 9 3

B

ภาพตัวอย่างข้อที่ 5 Executive function (maze)

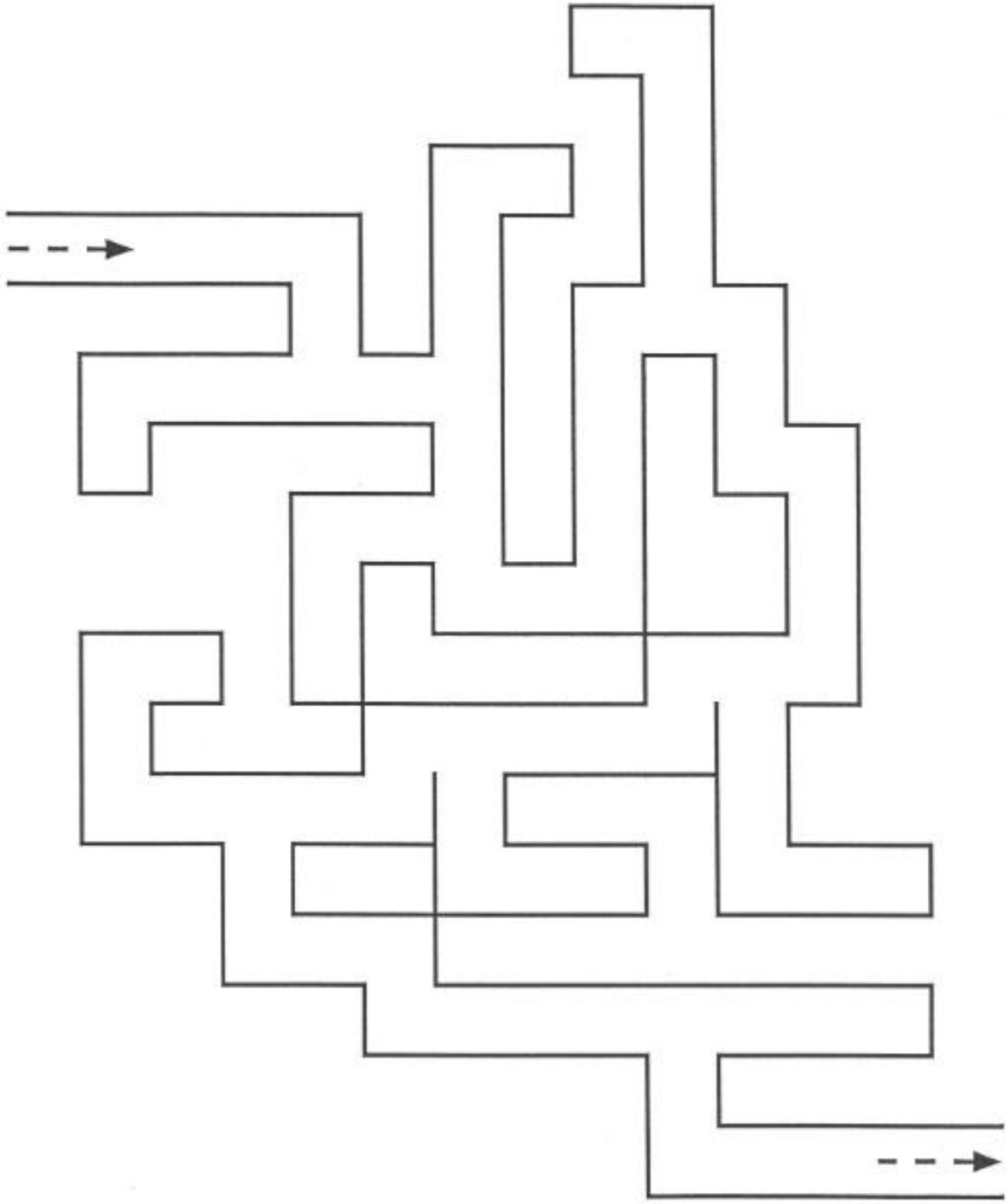
ภาพตัวอย่าง สำหรับชุด A, B



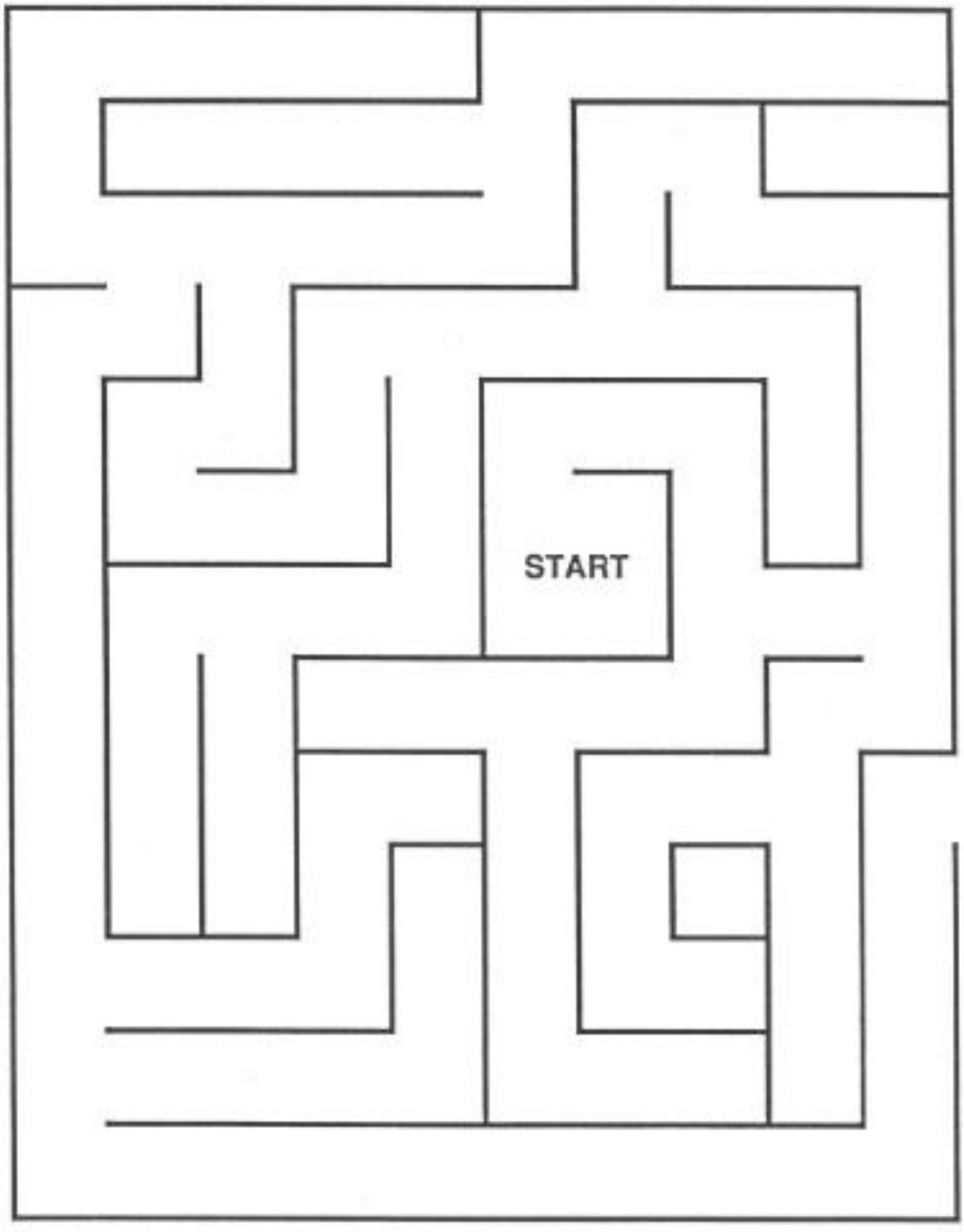
B3-B7 **(เริ่มต้นให้ผู้เข้าร่วมโครงการทำและคิดคะแนน)**

B3

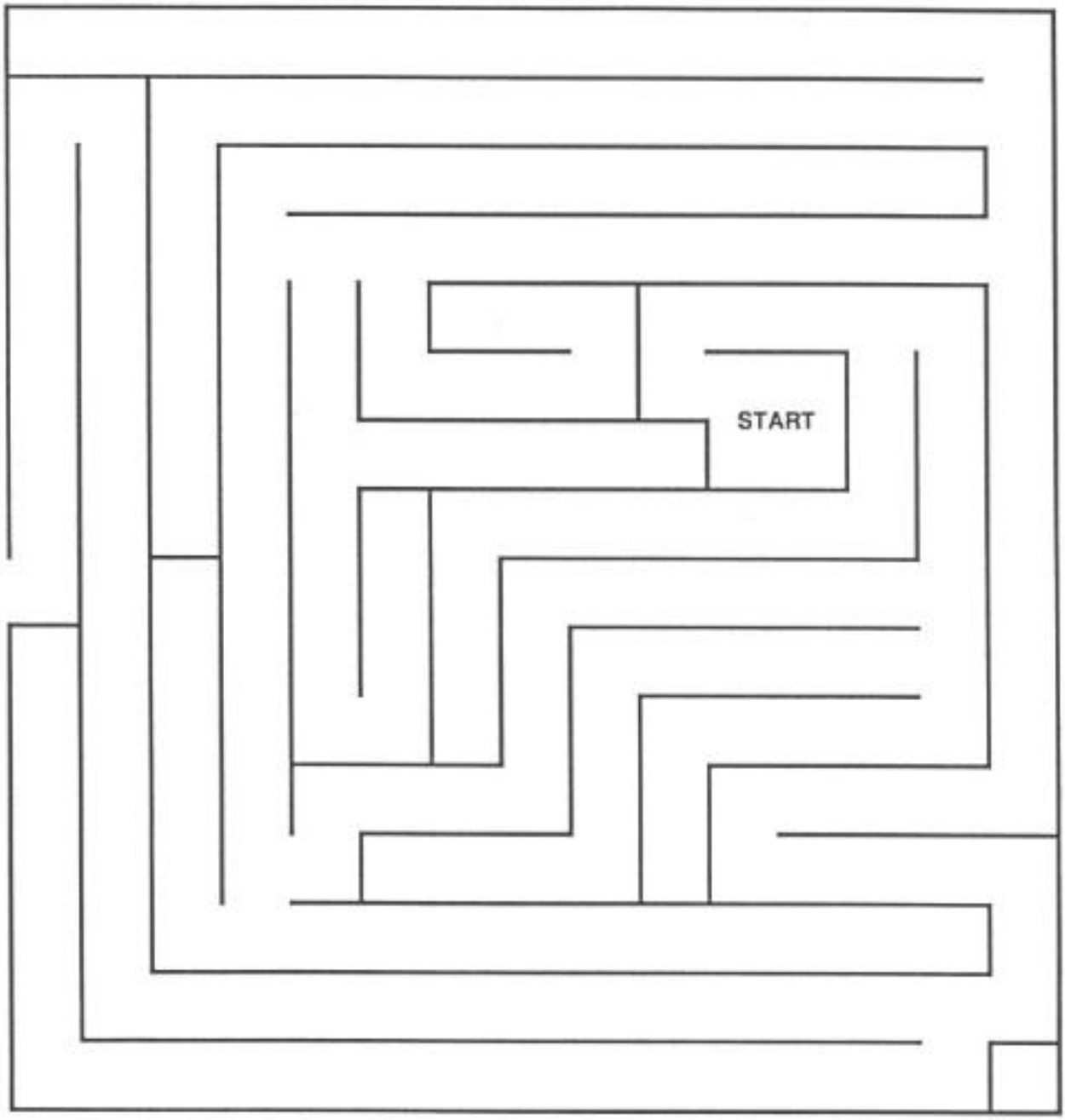
ข้อทดสอบ ชุด A



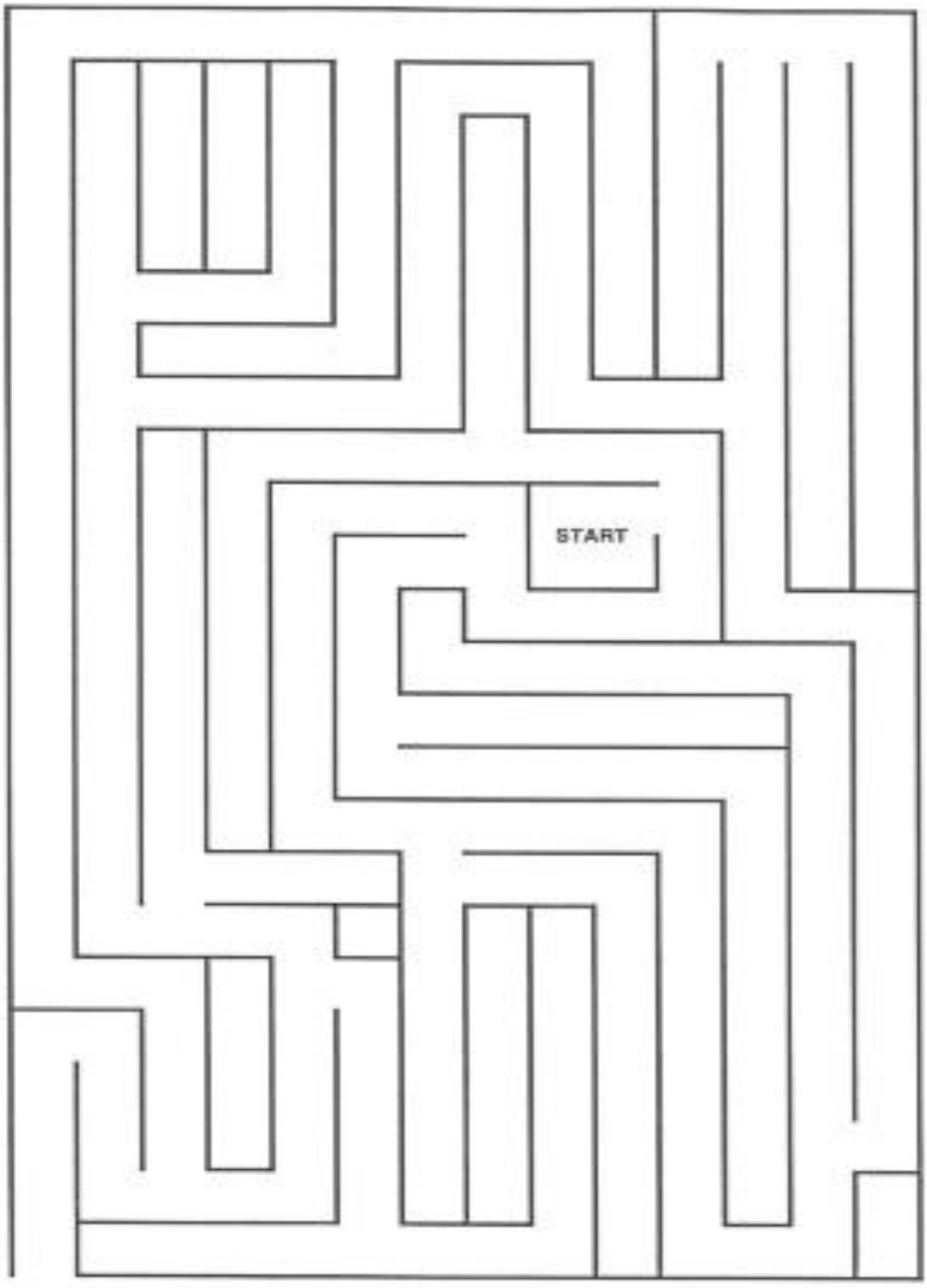
B4



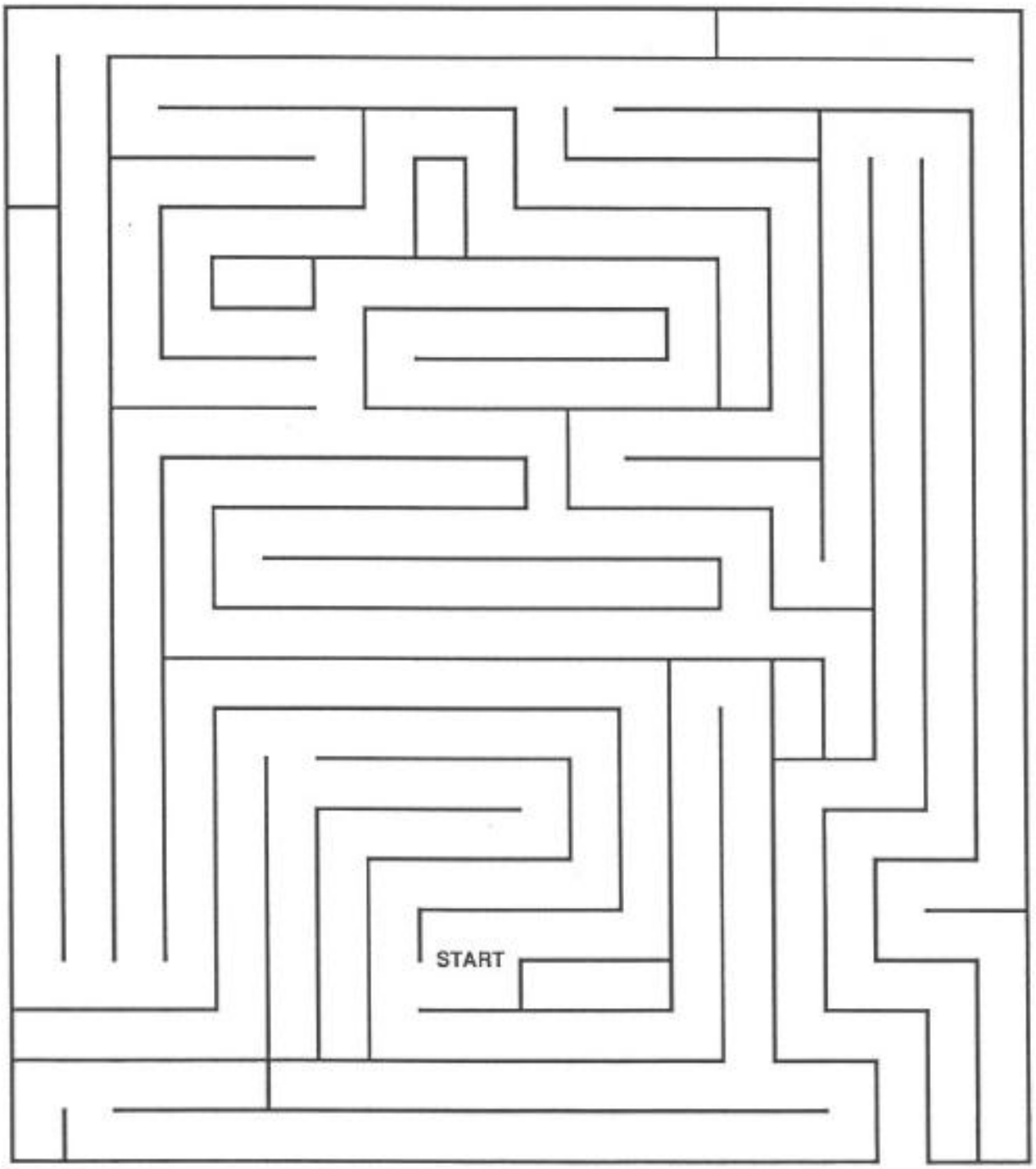
B5



B6



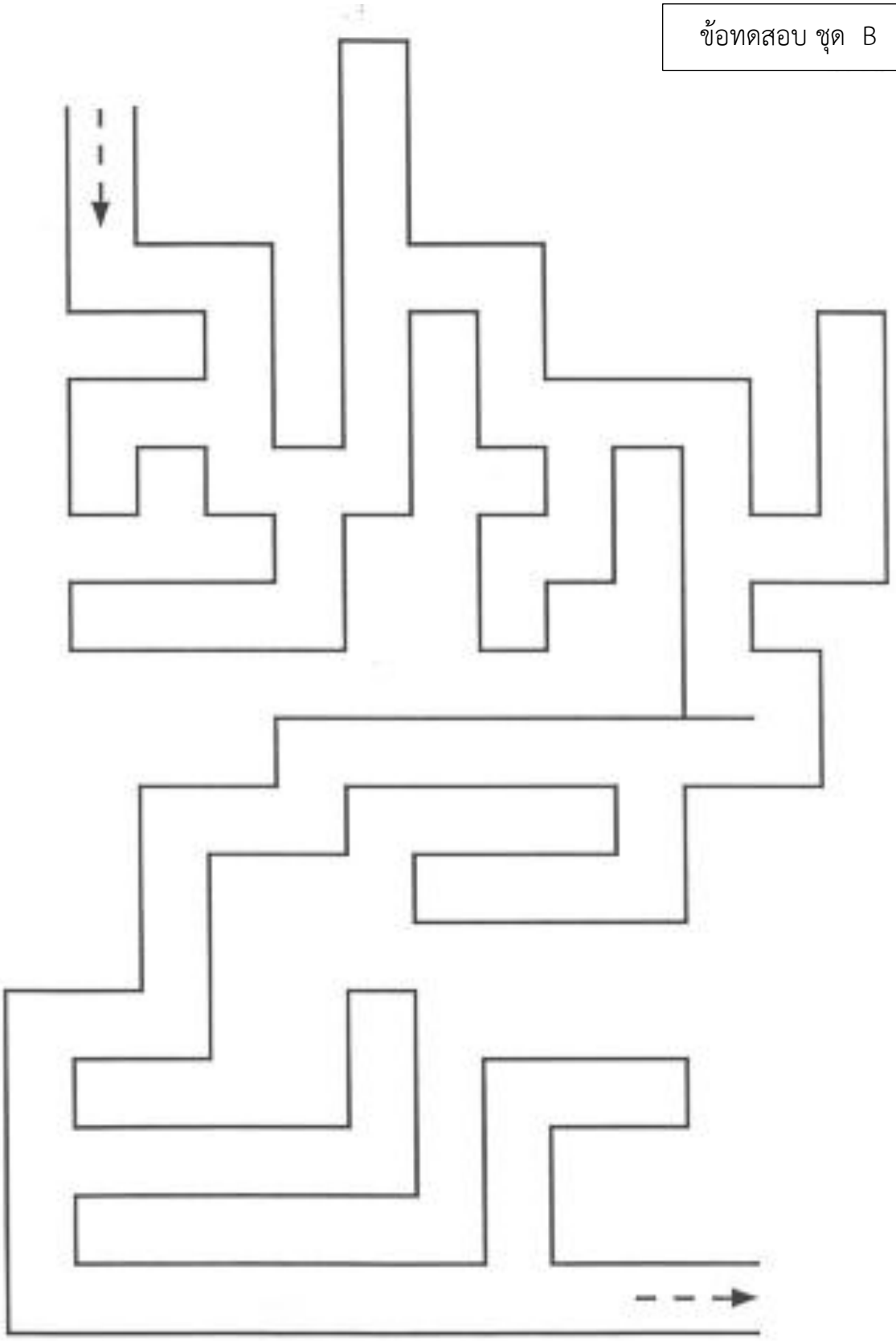
B7



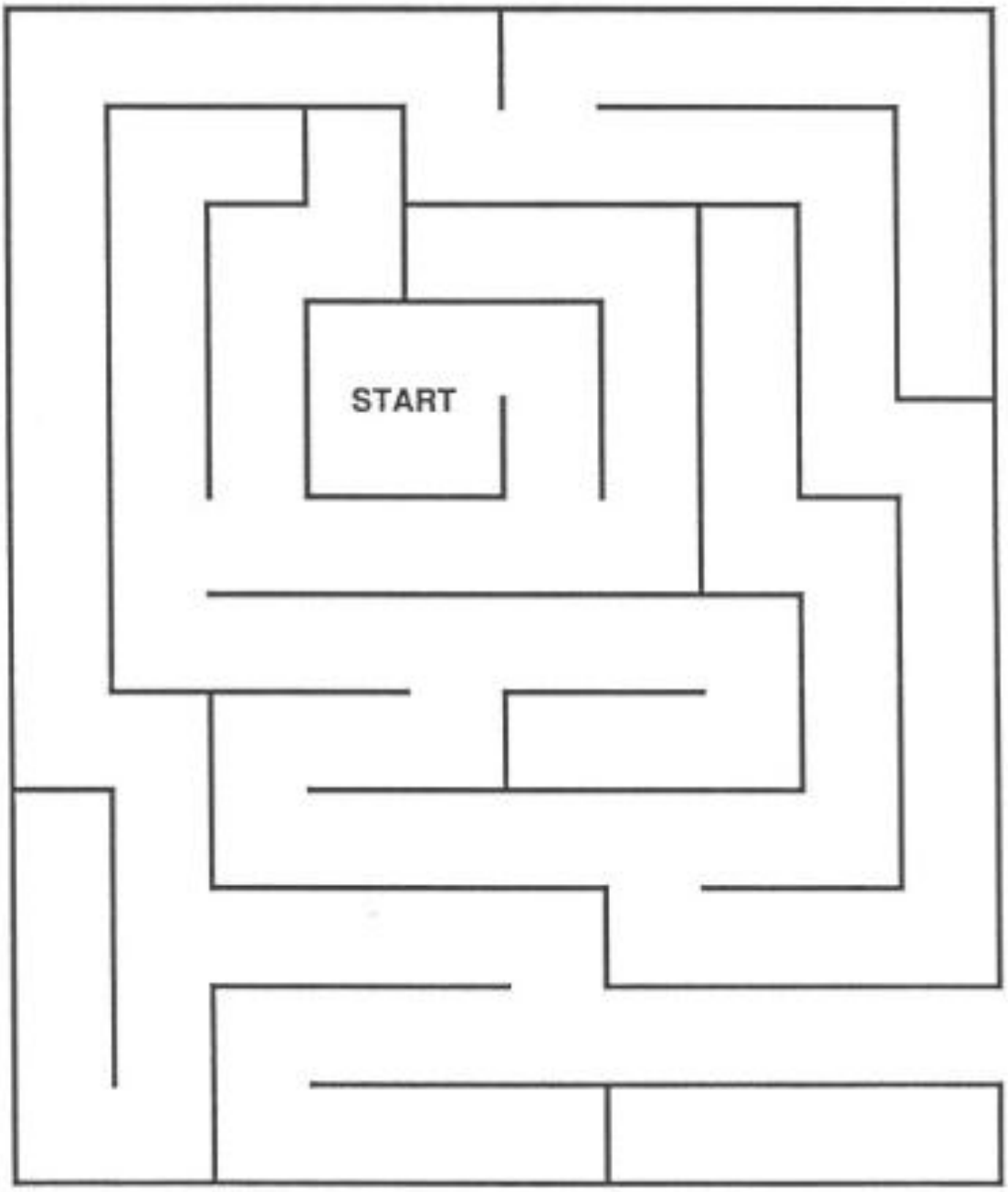
C3-C7 **(เริ่มต้นให้ผู้เข้าร่วมโครงการทำและคิดคะแนน)**

C3

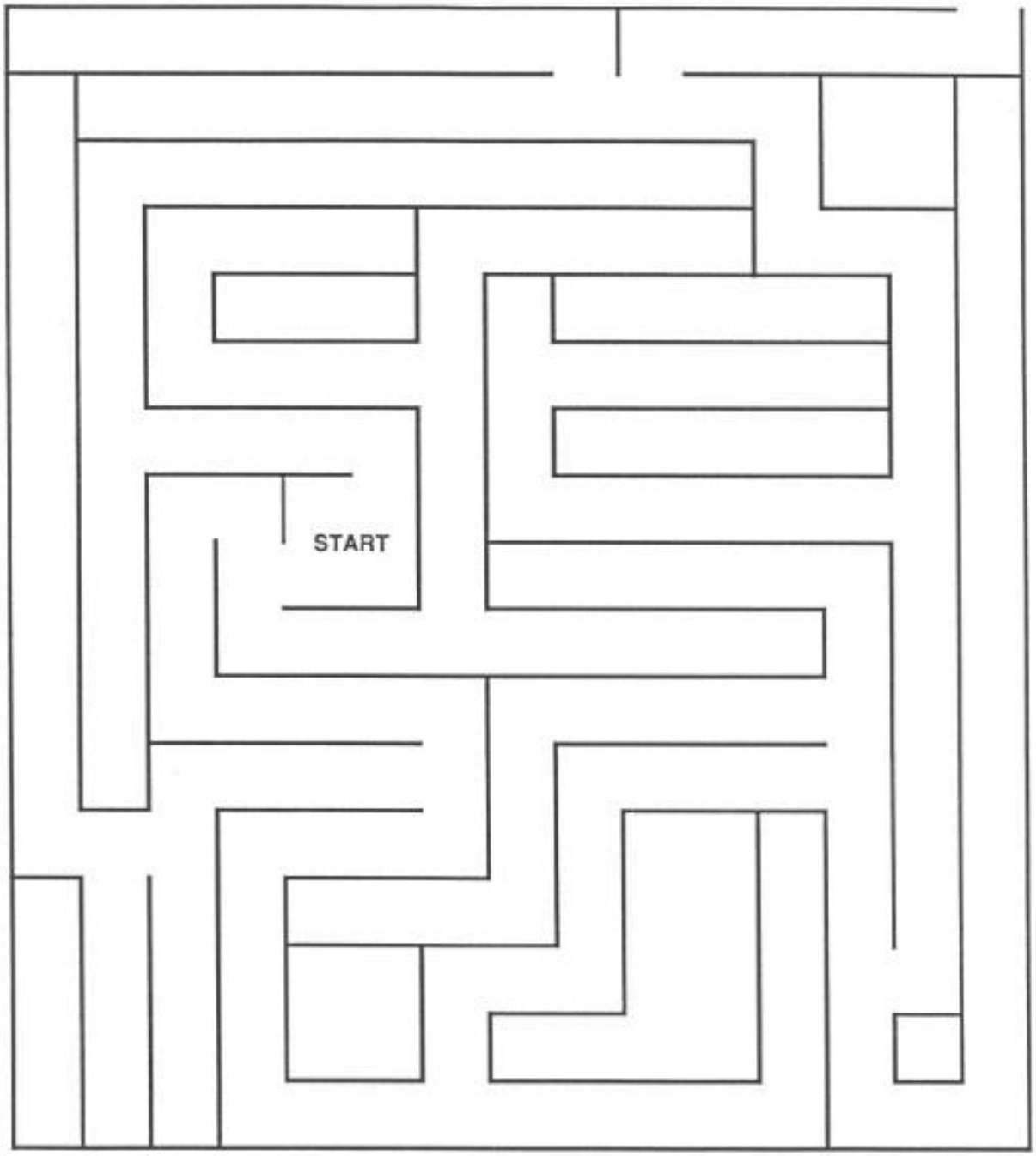
ข้อทดสอบ ชุด B



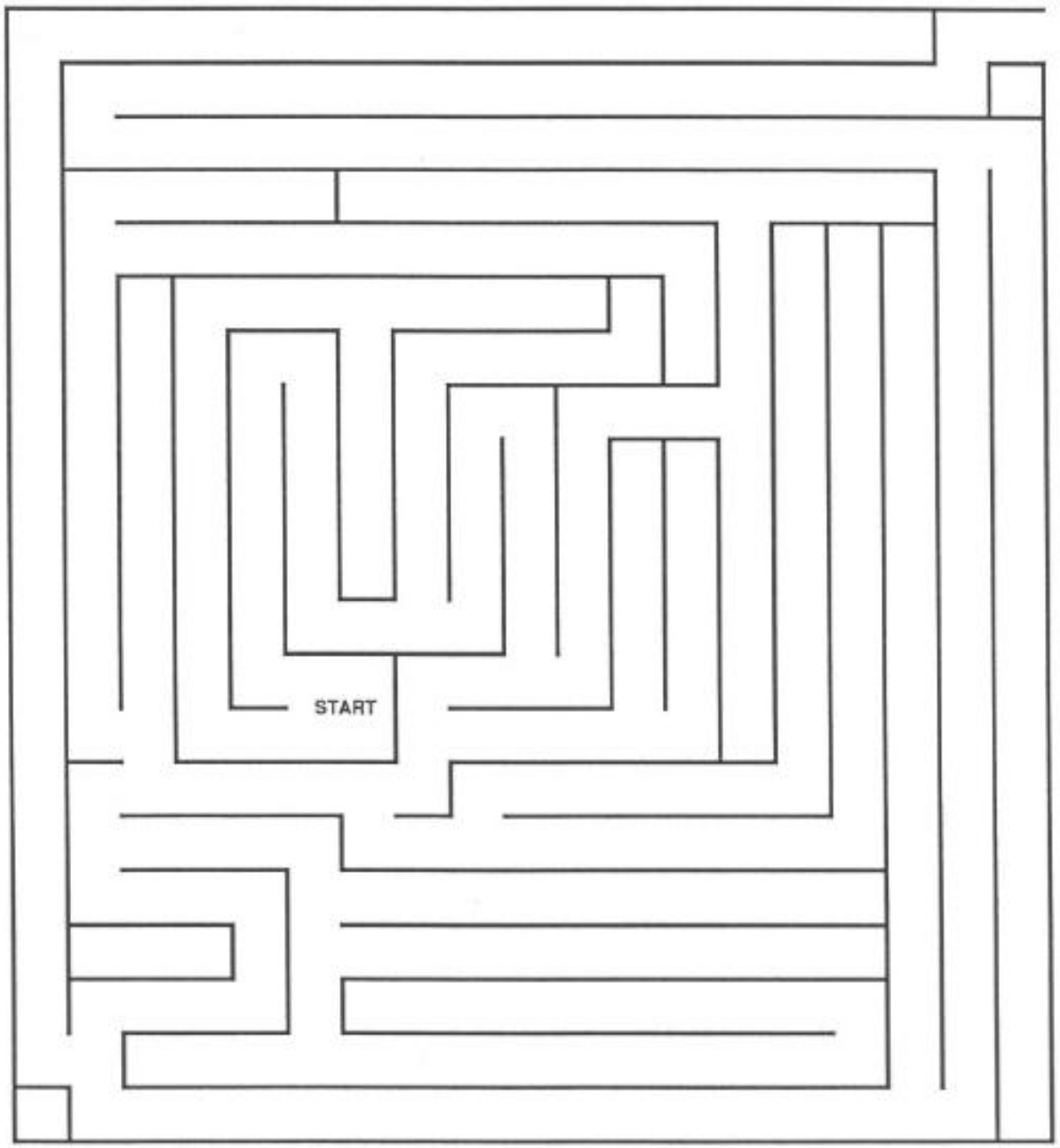
C4



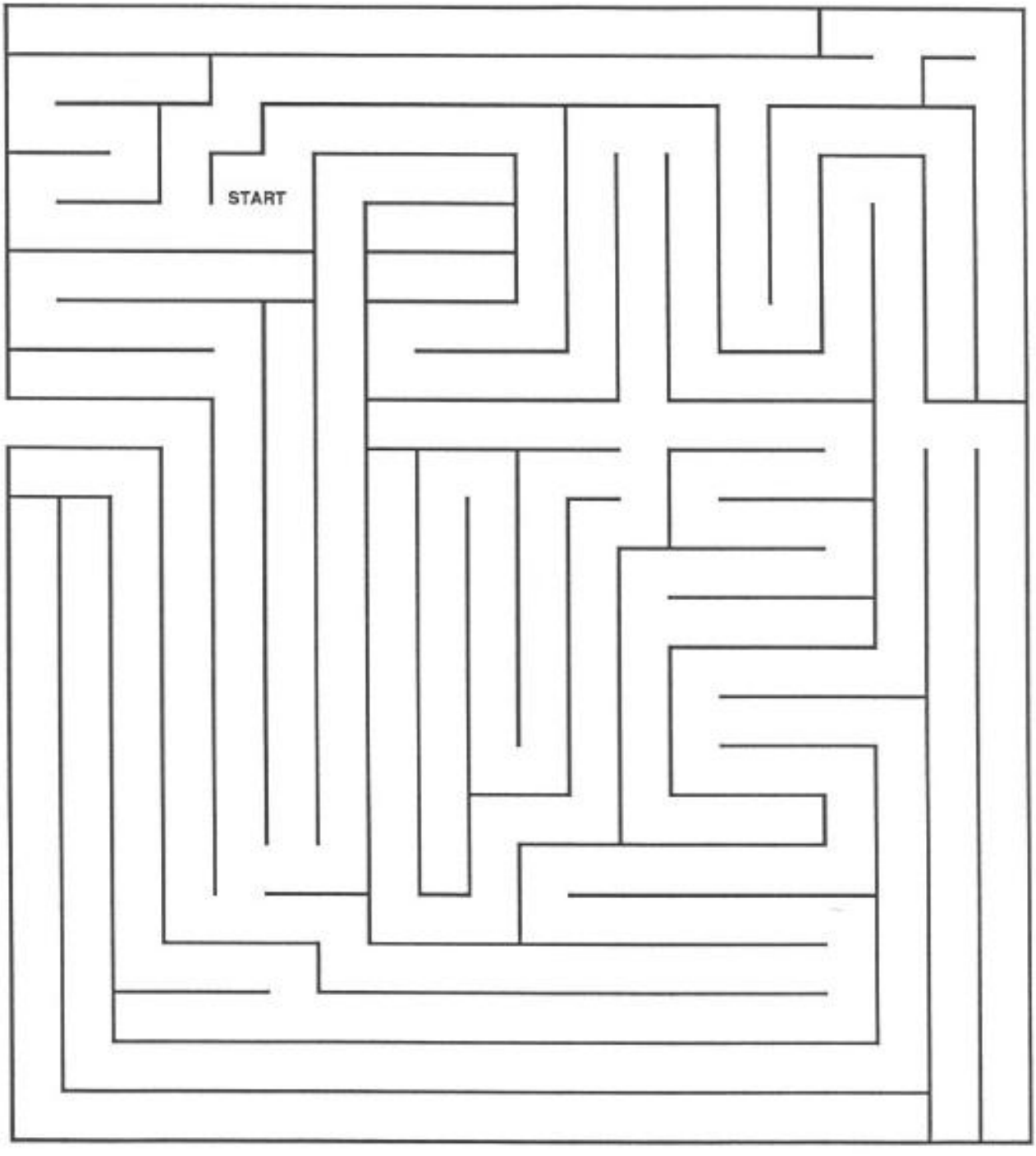
C5



C6



C7



คู่มือการดำเนินการทดสอบ และให้คะแนน

Alzheimer’s Disease Assessment Scale – modified

(ADAS - modified : Thai version)

Alzheimer's Disease Assessment Scale – modified

(ADAS - modified : Thai version)

การประเมิน cognitive function ในโครงการวิจัยนี้ ดำเนินการประเมินโดยใช้ ADAS – modified ฉบับภาษาไทย ในแบบทดสอบย่อย (subtest) ต่อไปนี้

- Word recall
- Constructional praxis (เฉพาะรูปลูกบาศก์)
- Number cancellation
- Delayed word recall
- Maze (ทำข้อตัวอย่าง และเริ่มทดสอบในภาพที่ 3 เป็นข้อแรก)
- Word recognition

วิธีดำเนินการทดสอบ

ในช่วงแรกเมื่อพบผู้รับการทดสอบ ให้ใช้คำถามปลายเปิดเพื่อพูดคุย สร้างความคุ้นเคย และเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มทำการทดสอบ หลังจากนั้นให้แนะนำแบบทดสอบโดยพูดว่า *"ต่อจากนี้ ฉันจะมีอะไรหลายๆอย่างให้คุณทำ ขอให้คุณทำให้เต็มที่ พร้อมไหม"*

Word recall

Word recall ให้ผู้รับการทดสอบอ่านคำจากบัตรคำที่กำหนด ทั้งหมด 3 ชุด

คำสั่ง : *"ฉันจะให้คุณดูคำบางคำที่พิมพ์บนกระดาษ ขอให้อ่านแต่ละคำออกเสียงดังๆ และพยายามจำคำไว้ เพราะฉันจะถามคุณในภายหลัง พยายามจำทุกคำที่ฉันแสดงให้คุณดู พร้อมไหมอ่านและพยายามจำคำเหล่านี้ไว้"*

เปิดบัตรคำให้อ่าน คำละ 2 วินาที เมื่ออ่านครบทั้ง 10 คำแล้ว ให้พูดว่า *"ช่วยบอกคำทั้งหมดที่คุณสามารถจำได้"*

ดำเนินการทดสอบเช่นเดียวกันในชุดที่ 2 และ 3 โดยพูดว่า *"คราวนี้ ฉันจะให้คุณดูคำชุดเดิม ขอให้อ่านแต่ละคำออกเสียงดังๆ และพยายามจำคำเหล่านี้ไว้"*

Note :

1. การออกคำสั่งสามารถพูดซ้ำได้หลายครั้งตามความจำเป็น และควรพูดตามคำสั่งที่ให้ ไม่ควรแปลความหมายหรือเพิ่มเติมคำสั่งอื่นๆเข้าไป

2. สิ่งสำคัญคือ ให้ผู้รับการทดสอบอ่านออกเสียงดังๆ ซึ่งสามารถเตือนได้เท่าที่จำเป็น โดยพูดว่า "อ่านออกเสียงดังๆ และพยายามจำคำเหล่านี้ไว้"

3. ในการอ่านคำ ควรเปิดบัตรคำให้เป็นจังหวะสม่ำเสมอ บัตรละประมาณ 2 วินาที แต่ในความเป็นจริงสามารถยืดหยุ่นเวลาได้ ตามความสามารถในการอ่านของผู้รับการทดสอบ เช่น ผู้ที่มีความยากลำบากในการอ่าน สามารถใช้เวลานานขึ้นได้ เป็นต้น แต่หากนานเกิน 5 วินาที แล้วยังอ่านคำนั้นไม่ได้ ให้ผู้ทดสอบอ่านให้ฟัง แล้วให้ผู้รับการทดสอบพูดตาม แต่ต้องแน่ใจว่าผู้รับการทดสอบมองคำที่เขียนบนบัตรคำอยู่ด้วย

4. หากผู้รับการทดสอบอ่านผิด ให้ผู้ทดสอบบอกคำอ่านที่ถูกต้อง และให้ผู้รับการทดสอบพูดตาม **ห้าม**ละเลยในคำที่อ่านผิด

5. หลังจากอ่านครบทั้ง 10 คำ และผู้รับการทดสอบบอกคำที่จำได้มาบางส่วนแล้ว อาจถามเพิ่มเติมได้ว่า “คุณสามารถจำคำอื่นๆ ได้เพิ่มเติมอีกไหม” หรือ “คุณจำคำอื่นได้อีกไหม”

6. หลังจากครบทั้ง 3 ชุด **ห้ามเตือน**ให้ผู้รับการทดสอบรู้ตัวว่าจะมีการถามคำเหล่านี้อีกครั้งในช่วง delayed word recall

การให้คะแนน:

ในช่วงการทวนความจำ ผู้รับการทดสอบจะต้องพูดคำเดียวกันกับคำที่แสดงในบัตรคำ จึงจะถือว่าเป็นคำที่ถูกต้อง ถ้าพูดไม่ครบหรือบิดเบือนไป จะถือว่าผิด การนับคะแนน นับเฉพาะข้อที่ตอบผิดหรือไม่ได้พูดถึง

หลักการให้คะแนน:

1. บันทึกคะแนนเมื่อผู้รับการทดสอบ ตอบผิด หรือ ไม่ตอบ คำที่ปรากฏให้เห็นทั้ง 3 ครั้ง (คะแนนสูงสุด = 10)
2. คะแนนที่คำนวณได้ ให้ใช้เลขทศนิยม 2 ตำแหน่ง
3. ในกรณีที่ทำการทดสอบไม่ครบ 3 ครั้ง ไม่ว่าจะเกิดจากสาเหตุใดก็ตาม ซึ่งทำให้ข้อมูลไม่สมบูรณ์ ควรใส่ในช่องให้คะแนนว่า ข้อมูลขาดหาย

Constructional praxis

Constructional praxis ประเมินความยากลำบากในการนำสิ่งต่างๆมารวมกัน การสร้างหรือวาดรูปตามแบบที่มีให้ โดยให้ผู้รับการทดสอบวาดรูปทรงเรขาคณิตตามต้นแบบทั้ง 4 รูปซึ่งจะไล่ระดับตามความยากง่าย คือ เริ่มต้นด้วยวงกลม ไปจนถึงยากที่สุด คือ ลูกบาศก์

คำสั่ง : *“ในกระดาษแผ่นนี้มีรูปทรงเรขาคณิตอยู่ 4 รูป ขอให้คุณวาดรูปเหล่านี้ให้เหมือนรูปต้นแบบ วาดให้เหมือนที่สุดเท่าที่คุณจะทำได้”*

Note :

1. จุดมุ่งหมายของส่วนนี้คือ เพื่อประเมินว่าผู้รับการทดสอบสามารถผลิตหรือวาดรูปตามต้นแบบรูปทรงเรขาคณิตได้หรือไม่

2. หากขณะที่วาด วาดเป็นภาพลางๆ หรือเส้นเบา ให้เตือนผู้รับการทดสอบทันที (ก่อนที่จะวาดเสร็จ) ว่า **“พยายามวาดให้มองเห็นรูปภาพชัดเจน เส้นคมชัด ไม่วาดเป็นภาพร่าง”**

3. ในกรณีที่ผู้รับการทดสอบมีความบกพร่องอย่างมาก อาจวาดทับลงบนรูปต้นแบบ ให้หยุดและเตือนผู้รับการทดสอบทันทีว่า **“ขอให้วาดให้เหมือนรูปต้นแบบ บนพื้นที่ว่างๆข้างรูปนี้”** และชี้ไปบนพื้นที่ว่างของกระดาษ

4. หลักเกณฑ์การพิจารณาว่าเป็นการวาดครั้งที่ 1
   - เมื่อผู้รับการทดสอบบอกว่า วาดเสร็จแล้ว *(ไม่ว่าจะโดยท่าทีที่แสดงออก หรือจากการที่ผู้ทดสอบถาม)*
   - กรณีวาดภาพลางๆ, เส้นเบา นับเป็นการวาดครั้งที่ 1 หลังจากที่มีการเตือนแล้วผู้รับการทดสอบมีการแก้ไขและจึงดำเนินการทดสอบต่อไป

– กรณีวาดทับรูปต้นแบบ สามารถพิจารณา ดังนี้

- หากผู้รับการทดสอบวาดทับรูปต้นแบบจนเสร็จแล้ว (เช่น วาดทับวงกลมต้นแบบอย่างรวดเร็ว ก่อนที่ผู้ทดสอบจะเตือน) ให้นับว่าเป็นการวาดครั้งที่ 1 และการวาดลงบนตำแหน่งใดๆของกระดาษหลังจากการเตือนเป็นการวาดครั้งที่ 2

- หากผู้รับการทดสอบยังวาดทับรูปต้นแบบไม่เสร็จ ให้นับว่าการวาดหลังจากการเตือนเป็นการวาดครั้งที่ 1

5. ผู้รับการทดสอบสามารถลบแก้ไขรูปได้ตามต้องการ โดยอาจลบรูปทั้งหมดในระหว่างการวาดครั้งที่ 1 ได้

6. ในกรณีที่ผู้รับการทดสอบบอกว่าวาดรูปเสร็จแล้ว หากผู้ทดสอบสังเกตเห็นข้อผิดพลาด**เล็กน้อย** จากความไม่ตั้งใจวาด หรือความรีบเร่ง ซึ่งอาจทำให้เกิดความยากลำบากในการให้คะแนน ให้ถามผู้รับการทดสอบทันทีว่า “รูปนี้ (*หมายถึงภาพที่ผู้รับการทดสอบวาด)* เหมือนรูปต้นแบบหรือไม่” ถ้าผู้รับการทดสอบตอบว่า “ไม่เหมือน” ให้ผู้ทดสอบบอกว่า “คุณสามารถวาดให้เหมือนกว่านี้ได้หรือไม่”

7. การวาดครั้งที่ 2 ในแต่ละรูปสามารถทำได้ เมื่อผู้รับการทดสอบเป็นผู้ริเริ่มหรือร้องขอ ไม่ว่าจะโดยท่าทีที่แสดงออกหรือการแสดงความไม่พอใจรูปที่วาดในครั้งที่ 1 ให้ผู้ทดสอบถาม “คุณต้องการจะลองวาดอีกครั้งหรือไม่”

8. ห้ามเสนอหรือบอกให้วาดเป็นครั้งที่ 2 หากผู้รับการทดสอบพอใจกับรูปที่วาดครั้งที่ 1 แม้ว่ารูปนั้นจะผิด

9. ในระหว่างการวาดครั้งที่ 2 ผู้รับการทดสอบอาจลบรูปทั้งหมด หรือบางส่วนของรูปแล้ววาดต่อไปได้

10. หลักเกณฑ์การพิจารณาว่าเป็นการวาดครั้งที่ 2

– เมื่อผู้รับการทดสอบบอกว่า วาดเสร็จแล้ว *(ไม่ว่าจะโดยท่าทีที่แสดงออก หรือจากการที่ผู้ทดสอบถาม)*

11. กรณีที่มีการวาดรูป 2 ครั้ง ให้ถามผู้รับการทดสอบว่า “รูปไหนดีกว่า” และคิดคะแนนจากรูปที่ดีกว่า ให้ผู้ทดสอบบันทึกไว้ โดยระบุว่ารูปใดเป็นการวาดครั้งที่ 1, ครั้งที่ 2 และรูปใดเป็นรูปที่ดีกว่า

12. อนุญาตให้ผู้รับการทดสอบมีโอกาสวาดได้ 2 ครั้งเท่านั้นในแต่ละรูป หากผู้รับการทดสอบไม่สามารถแก้ไขรูปให้ดีขึ้นได้ในการวาดทั้งสองครั้ง ให้ผู้ทดสอบดำเนินการทดสอบในข้อต่อไป

<u>การให้คะแนน</u> :

1. หากรูปที่วาดโดยรวมถูกต้อง แต่มีเพียงบางส่วนเท่านั้นที่บกพร่อง เช่น มีช่องว่างเล็กน้อยระหว่างรอยต่อ ขาดความสมมาตรเพียงเล็กน้อย หรือเส้นวาดเอียงไปเพียงเล็กน้อย ให้ถือว่า วาดถูก

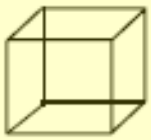
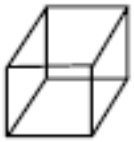
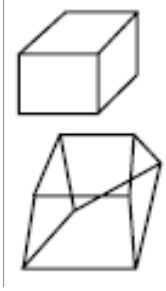
2. ขนาดของรูปโดยรวม ไม่ว่าจะเล็กหรือใหญ่กว่ารูปต้นแบบ ให้ถือว่า วาดถูก

3. ระยะห่างของช่องว่างบริเวณรอยต่อ ถ้าห่างกันไม่เกิน 10% ของความยาวของเส้นนั้นๆ และรูปโดยรวมวาดถูกต้อง ให้ถือว่า วาดถูก แต่ถ้าห่างมากกว่านั้น ให้ถือว่า วาดผิด

4. ถ้ารูปที่วาดซ้อนทับหรือวาดติดกับรูปต้นแบบ ให้ถือว่า วาดผิด

5. ถ้ามีเส้นที่วาดเกินเข้ามา ให้ถือว่า วาดผิด

<u>การให้คะแนน (เฉพาะรูป)</u> :

ภาพต้นแบบ	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง
		

ภาพลูกบาศก์ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

1. รูปจะต้องเป็น 3 มิติ
2. สี่เหลี่ยมด้านหน้า (frontal face) อยู่ในทิศทางที่ถูกต้อง
3. เส้นด้านใน 3 เส้น (internal line) บรรจบเข้าที่มุมได้ถูกต้อง ซึ่งไม่ควรมีช่องว่างตรงที่มาบรรจบกัน (มีช่องว่างห่างกันได้ไม่เกิน 0.2 เซนติเมตร)
4. เส้นที่อยู่ตรงข้ามกัน (opposite side) ทั้ง 4 ด้าน ควรวางอยู่ในแนวขนานและมีความยาวเท่ากันโดยประมาณ

<u>Number Cancellation</u>

Number Cancellation ประกอบไปด้วยส่วนที่เป็นตัวอย่างและส่วนข้อทดสอบ ซึ่งตัวอย่างนี้จะใช้ในการอธิบายวิธีการทำและจะไม่นำมาคิดคะแนน

คำสั่งข้อตัวอย่าง : วางข้อตัวอย่างต่อหน้าผู้รับการทดสอบ

“บนหัวกระดาษมีตัวเลข 2 ตัวทั้งหน้ากระดาษนี้คุณจะพบตัวเลข 2 ตัวนั้นปนกันกับตัวเลขอื่นๆฉันอยากให้คุณเริ่มต้นตรงนี้” (ชี้ที่จุดเริ่มต้นของแถวแรก)
“และขีดเส้นบนตัวเลขที่ตรงกับ 2 ตัวเลขบนหัวกระดาษ โปรดทำให้เร็วที่สุดเท่าที่คุณจะทำได้”

หยุดทำข้อตัวอย่าง เมื่อครบ<u>กำหนดเวลา 30 วินาที</u> หรือเมื่อผู้รับการทดสอบทำเสร็จ

คำสั่งข้อทดสอบ: เมื่อผู้รับการทดสอบทำในส่วนของตัวอย่างเสร็จ ให้เปิดข้อต่อไป และเริ่มทำ

“บนหัวกระดาษมีตัวเลข 2 ตัวทั้งหน้ากระดาษนี้คุณจะพบตัวเลข 2 ตัวนั้นปนกันกับตัวเลขอื่นๆฉันอยากให้คุณเริ่มต้นตรงนี้” (ชี้ที่จุดเริ่มต้นของแถวแรก) (ทำไปทีละแถว)
“และขีดเส้นบนตัวเลขที่ตรงกับ 2 ตัวเลขบนหัวกระดาษ โปรดทำให้เร็วที่สุดเท่าที่คุณจะทำได้”

เริ่มต้นจับเวลาเมื่ออธิบายเสร็จ และพูดว่า *“เริ่ม”* จำกัดเวลาทำ <u>45 วินาที</u>

Note :

1. ในข้อตัวอย่าง ไม่ต้องจับเวลา หากผู้รับการทดสอบลากผิดในส่วนนี้ ให้แก้ไขให้ถูกต้อง และอธิบายวิธีการทำใหม่อีกครั้ง
2. ไม่อนุญาตให้ลบ หากผู้รับการทดสอบยืนยันว่าจะลบหรือแก้ไข ให้บอกว่า “ไม่เป็นไร ทำต่อไป”
3. หากผู้รับการทดสอบหยุดทำ เมื่อหมดบรรทัด แต่ยังทำไม่ถึงบรรทัดสุดท้าย และเวลายังเหลืออยู่ ให้บอกว่า “ทำต่อไป”
4. ผู้รับการทดสอบสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้ หากยังไม่ครบกำหนดเวลา
5. หยุดการทดสอบเมื่อครบกำหนดเวลา 45 วินาที หรือผู้รับการทดสอบทำเสร็จจนถึงบรรทัดสุดท้าย
6. ผู้ทดสอบควรชี้ไปที่บนหัวกระดาษและเตือนผู้รับการทดสอบในกรณีดังต่อไปนี้
    - 6.1. ขีดตัวเลขไม่ถูกต้องมากกว่า 3 ครั้งหลังจากเริ่มต้นทำแบบทดสอบ (ในบรรทัดแรก)
    - 6.2.หยุดทำ และมีข้อสงสัย แต่ไม่อธิบายคำสั่งเพิ่มเติมหลังจากให้เริ่มทำแล้ว
    - 6.3.สังเกตว่ามีการขีดตัวเลขเพียง 1 ตัวเลข ที่อยู่ใน 2 ตัวเลขที่เป็นเป้าหมาย

การให้คะแนน :

1. บันทึกจำนวนตัวเลขเป้าหมายที่ถูกขีดทับทั้งหมด
2. บันทึกจำนวนตัวเลขที่ถูกขีดทับ เฉพาะเลขที่ผิด (ไม่ใช่หมายเลขเป้าหมาย)
3. บันทึกจำนวนครั้งที่ถูกเตือน
4. บันทึกจำนวนครั้งที่ไม่ได้ขีดทับ/ ข้ามตัวเลขเป้าหมาย ภายในเวลาที่กำหนด

Delayed word recall(optional item)

Delayed word recallผู้รับการทดสอบจะต้องนึกและบอกคำ 10 คำที่เคยให้อ่านใน word recall ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

คำสั่ง : *“เมื่อสักครู่ที่ผ่านมา ฉันได้ให้คุณอ่านคำที่พิมพ์บนกระดาษเหล่านี้* (ชี้ไปที่บัตรคำ)
ขอให้คุณบอกคำทั้งหมดที่คุณสามารถจำได้”

Note :

1. ส่วนนี้ให้ทำทันทีหลังจากทำ commands และ constructional praxis เสร็จ
2. สามารถถามเพิ่มเติมได้ (เท่าที่จำเป็น) ว่า “มีคำอื่นเพิ่มเติมอีกไหม”
3. หากผู้รับการทดสอบบอกว่า ไม่สามารถจำคำเหล่านั้นได้ ให้กระตุ้นถามเพียงครั้งเดียวว่า “ทำให้ดีที่สุดเท่าที่คุณจะทำได้ ถ้าคุณไม่มั่นใจ สามารถเดาได้”
4. หยุดทำ เมื่อไม่มีคำตอบเพิ่มเติมหรือมีความชัดเจนว่าผู้รับการทดสอบไม่สามารถจำคำเหล่านั้นได้แม้จะกระตุ้นแล้วก็ตาม

การให้คะแนน : ให้ 1 คะแนน เฉพาะคำที่ตอบผิดหรือไม่ตอบ (คะแนนมากที่สุด คือ 10 คะแนน)

Maze Task/Executive Function

Maze ประกอบไปด้วยส่วนที่เป็นตัวอย่างและส่วนข้อทดสอบ ซึ่งตัวอย่างนี้จะใช้ในการอธิบายวิธีการทำและจะไม่นำมาคิดคะแนน

คำสั่งข้อตัวอย่าง : วางข้อตัวอย่างต่อหน้าผู้รับการทดสอบ ชี้ให้เห็นว่าจุดไหนคือจุดเริ่มต้น และจุดไหนคือทางออก

*"ฉันต้องการให้คุณหาเส้นทางในเขาวงกตนี้ จากจุดเริ่มต้นไปยังทางออก โดยเริ่มต้นจากจุดนี้"*ชี้ไปที่จุดเริ่มต้น
"จากจุดเริ่มต้น มายังตรงนี้" ชี้ไปที่ทางออก *"นี่คือทางออกจากเขาวงกต"*
"พยายามอย่าลากเข้าไปที่ทางตันหรือผ่านเส้นกั้น และขอให้ดินสออยู่บนกระดาษนี้ตลอดเวลา"

คำสั่งข้อทดสอบ: เมื่อผู้รับการทดสอบทำในส่วนของตัวอย่างเสร็จ ให้เปิดข้อต่อไป และเริ่มทำ

*"ฉันต้องการให้คุณหาเส้นทางในเขาวงกตนี้ จากจุดเริ่มต้นไปยังทางออก โดยเริ่มต้นจากจุดนี้"*ชี้ไปที่จุดเริ่มต้น
"จากจุดเริ่มต้น มายังตรงนี้" ชี้ไปที่ทางออก *"นี่คือทางออกจากเขาวงกต"*
"พยายามอย่าลากเข้าไปที่ทางตันหรือผ่านเส้นกั้น และขอให้ดินสออยู่บนกระดาษนี้ตลอดเวลา"

เริ่มต้นจับเวลาเมื่ออธิบายเสร็จ และพูดว่า *"เริ่ม"* จำกัดเวลาทำ 240 วินาที ต่อข้อทดสอบ

Note :

1. ในข้อตัวอย่าง ไม่ต้องจับเวลา หากผู้รับการทดสอบลากผิดในส่วนนี้ ให้แก้ไขให้ถูกต้อง และอธิบายวิธีการทำใหม่อีกครั้ง
2. หากผู้รับการทดสอบนำดินสอออกจากกระดาษ ให้เตือนว่า ดินสอต้องวางอยู่บนกระดาษตลอดเวลา
3. สามารถเตือนผู้รับการทดสอบได้ 1 ครั้ง เมื่อลากเส้นเข้าไปในทางตัน หรือลากเส้นเข้าไปในช่องทางตันมากกว่าครึ่งหนึ่งของเส้นทาง หรือลากผ่านเส้นกั้น เช่น ถ้าผู้รับการทดสอบลากเส้นเข้าไปในทางตัน ให้ชี้บอกจุดที่ตัดสินใจผิด และแนะนำว่า "ลองดูเส้นทางอื่นดีกว่า"
4. การจับเวลา ให้จับเวลาไปเรื่อยๆ ตั้งแต่อธิบายคำสั่งครั้งแรก ไม่ต้องหยุดเวลา (แม้จะต้องเตือนคำสั่งเป็นครั้งที่ 2) จนกว่าจะทำเสร็จหรือครบกำหนดเวลา
5. หากผู้รับการทดสอบทำผิด 2 ครั้ง หรือเข้าไปในทางตัน 2 ครั้ง ให้หยุดจับเวลา บันทึกเวลาที่ใช้ไป และหยุดการทดสอบ

การให้คะแนน : ให้ตามจำนวนเวลาที่ทำได้สำเร็จ หรือจำนวนเวลาเท่าที่ทำได้เมื่อทำผิดครบ 2 ครั้ง (เวลามากสุด คือ 240 วินาที)

1. ถ้าขีดเส้นยุ่งเหยิง เช่น ลากผ่านจุดตัดที่มุม หรือลากผ่านเส้นทาง ให้คะแนนเป็น ผิดพลาด
2. ในบางครั้งอาจมีเผลอลากเส้นไปในทางตันเพียงเล็กน้อย ไม่ต้องให้คะแนนเป็น ผิดพลาด แต่ถ้าหากว่าลากเส้นเข้าไปในทางตันความยาวเกินครึ่งหนึ่งของเส้นทาง หรือลากเข้าไปจนสุด กรณีนี้ให้คะแนนเป็น ผิดพลาด

3. ในกรณีที่ผู้รับการทดสอบทำเสร็จพอดีกับเวลา 240 วินาที และมีข้อผิดพลาดน้อยกว่า 2 ครั้ง ให้บันทึกเวลาที่ทำเสร็จเป็น 239 วินาที ในกรณีที่จะบันทึกเวลาเป็น 240 วินาที คือทำข้อนี้ไม่สำเร็จ แต่เวลาครบกำหนดแล้ว

4. บันทึกจำนวนความผิดพลาด (มากสุดคือ 2 ครั้ง) และเวลาที่ใช้ (กำหนดเวลา 240 วินาที)

Word recognition

Word recognition จะให้ผู้รับการทดสอบเรียนรู้คำ 12 คำ จากนั้นให้แยกแยะคำทั้ง 12 คำนี้ ออกจากคำลวงอีก 12 คำ

คำสั่ง : *"ฉันจะให้คุณดูคำบางคำที่พิมพ์บนกระดาษ ขอให้อ่านแต่ละคำออกเสียงดังๆ และพยายามจำคำไว้"*

เปิดบัตรคำให้อ่าน คำละ 2 วินาที เมื่ออ่านครบทั้ง 12 คำแล้ว ให้พูดว่า
"คราวนี้ฉันจะให้คุณดูคำอีกชุดหนึ่ง ซึ่งจะมีทั้งคำที่ฉันเคยให้คุณดูไปแล้ว และคำใหม่ที่ปะปนเข้ามา หากคำใดที่เคยเห็นมาก่อนให้บอกว่า ใช่ ถ้าไม่เคยเห็นให้บอกว่า ไม่ใช่"

เปิดบัตรคำคำแรกให้อ่าน แล้วพูดว่า *"คำนี้เคยเห็นมาก่อนไหม ใช่หรือไม่ใช่"*

ดำเนินการทดสอบเช่นเดียวกันในชุดที่ 2 และ 3

Note :

1. การเรียนรู้คำศัพท์ในชุดแรก ทำเหมือนกับ word recall คือ ให้อ่านออกเสียงดังๆและให้จำคำเหล่านี้ไว้

2. ในการอ่านคำ ควรเปิดบัตรคำให้เป็นจังหวะ บัตรละประมาณ 2 วินาที แต่ในความเป็นจริงสามารถยืดหยุ่นเวลาได้ตามความสามารถในการอ่านของผู้รับการทดสอบ เช่น ผู้ที่มีความยากลำบากในการอ่าน สามารถใช้เวลานานขึ้นได้ เป็นต้น แต่หากนานเกิน 5 วินาที แล้วยังอ่านคำนั้นไม่ได้ ให้ผู้ทดสอบอ่านให้ฟัง แล้วให้ผู้รับการทดสอบพูดตาม แต่ต้องแน่ใจว่าผู้รับการทดสอบมองคำที่เขียนบนบัตรคำอยู่ด้วย

3. หากผู้รับการทดสอบอ่านผิด ให้ผู้ทดสอบบอกคำอ่านที่ถูกต้อง และให้ผู้รับการทดสอบพูดตาม **ห้าม**ละเลยในคำที่อ่านผิด

4. ให้บันทึกคำตอบทุกคำตอบ (ใช่/ไม่ใช่)

5. ในการตอบข้อแรก เมื่อเปิดบัตรคำให้ดู ให้พูดว่า "คำนี้เคยเห็นมาก่อนไหม ใช่หรือไม่ใช่" และข้อที่สอง สามารถเตือนได้อีกครั้ง โดยพูดว่า "แล้วคำนี้ล่ะ ใช่หรือไม่ใช่" แต่หลังจากนี้ จะไม่มีการเตือนอีก หรือหากต้องเตือน จะต้องบันทึกไว้ว่ามีการเตือนความจำ

6. ในการตอบ หลังจาก 2 ข้อแรกแล้ว ถ้าผู้รับการทดสอบจำคำสั่งไม่ได้ (เช่น แทนที่จะตอบ ใช่/ไม่ใช่ กลับอ่านคำนั้นๆแทน) ให้ผู้รับการทดสอบอ่านคำสั่งทั้งหมดใหม่อีกครั้ง และให้บันทึกไว้ว่าต้องเตือนความจำ

7. ในการตอบ หากผู้รับการทดสอบตอบ ใช่/ไม่ใช่ ติดต่อกันเป็นชุด (เช่น ตอบใช่ทุกคำที่ปรากฏ หรือดูมีท่าทีไม่เข้าใจคำสั่งจึงตอบว่าไม่ใช่ในทุกคำที่ปรากฏ) ถ้าพูดติดกัน 7 ครั้ง ให้ถามผู้รับการทดสอบว่า "ที่คุณตอบมาว่า ใช่/ไม่ใช่ คุณหมายถึงอะไร"

7.1 หากผู้รับการทดสอบสามารถบอกได้ว่าขณะนี้กำลังทำอะไรอยู่ (เข้าใจคำสั่ง) ให้เปิดคำต่อไป และดำเนินการทดสอบต่อ และไม่นับว่ามีการเตือน

7.2 หากผู้รับการทดสอบไม่สามารถอธิบายได้ว่าสิ่งที่ตอบมาหมายถึงอะไร หรือลืมคำสั่ง ให้ผู้ทดสอบอ่านคำสั่งทั้งหมดใหม่อีกครั้ง และให้บันทึกว่าต้องเตือนความจำ

8. การบันทึกว่าต้องเตือนความจำหรือไม่เป็นเรื่องที่สำคัญ เนื่องจากต้องนำมาให้คะแนนในส่วนของ Remembering word recognition test instruction

9. หากผู้รับการทดสอบใช้คำอื่นแทน ใช่/ไม่ใช่ เช่น เก่า/ใหม่ เคย/ไม่เคย หรือคำอื่นๆ ให้อนุโลมใช้ได้

<u>การให้คะแนน</u>**:**

1. ให้จดบันทึกหากมี**การเตือน**เกิดขึ้น ในกรณีที่

1.1 ลืมคำสั่ง หรือไม่มีการตอบสนองเมื่อแสดงคำให้เห็น

1.2 ผู้ทดสอบต้องอ่านคำสั่งซ้ำ

1.3 ตอบ ใช่/ไม่ใช่ เป็นชุด (หลังจากตรวจสอบแล้วว่าไม่เข้าใจหรือลืมคำสั่ง)

2. ในข้อที่ต้องเตือนความจำ ให้เขียน “R” ไว้ข้างๆคำนั้น (ใน 2 ข้อแรกไม่ต้องจดบันทึก)

3. จำนวนครั้งในการเตือนอยู่ระหว่าง 0-22 คะแนน

4. **การนับคะแนน** ให้บันทึกคะแนนที่ผู้รับการทดสอบตอบผิด โดยส่วนนี้จะมีทั้งหมด 3 แถว ซึ่งในแต่ละแถว คะแนนจะอยู่ระหว่าง 0-24 คะแนน ดังนั้น คะแนนที่ตอบผิด เมื่อคำนวณแล้วจะต้องไม่เกิน 12 คะแนน ซึ่งหากผู้รับการทดสอบผิดมากกว่า 12 คะแนน (13-24 คะแนน) คะแนนที่ได้สูงสุดยังคงเป็น 12 คะแนน ซึ่งดร.โมกล่าวว่า ในแต่ละแถว คะแนนที่ได้จากการตอบผิด มากที่สุดจะอยู่ที่ 12 คะแนน ซึ่งจะเป็นคะแนนเฉลี่ยของการทำผิดที่เกิดจากการเดาคำตอบ

เฉลย Word recognition task ชุด A (ช่องทึบ คือ ตอบผิด)

ชุดที่ 1		
คำ	ใช่	ไม่ใช่
แพง		
ผ่อนคลาย		
เพลง		
สิงโต		
ขาดทุน		
หลวงพ่อ		
ส้มตำ		
สบาย		
สมุย		
เสรีภาพ		
ทนาย		
หลอด		
กระดาษ		
อาศัย		
สะอาด		
จักรยาน		
คู่ครอง		
อาบัติ		
สงกรานต์		
ตาราง		
ระเบียง		
ระบบ		
เงินกู้		
วงเวียน		
รวมคะแนน (ตอบผิด)		

ชุดที่ 2		
คำ	ใช่	ไม่ใช่
กติกา		
ราคา		
หลอด		
หวย		
แสดง		
จักรยาน		
อาบัติ		
แพง		
ฝ้าย		
ขนาด		
หลอก		
หนังสือ		
สินค้า		
ช่อง		
เงินกู้		
ส้มตำ		
เสรีภาพ		
ตลาด		
เพลง		
กลับกลาย		
วงเวียน		
ระบบ		
ขาดทุน		
คู่ครอง		
รวมคะแนน (ตอบผิด)		

ชุดที่ 3		
คำ	ใช่	ไม่ใช่
ฟากฟ้า		
วงเวียน		
สำนวน		
เสรีภาพ		
ผอม		
ระบบ		
งาม		
กลาง		
เพลง		
จักรยาน		
แต่งงาน		
หลอด		
ศาลา		
แพง		
ส้มตำ		
ขาดทุน		
จิ้งจก		
คู่ครอง		
อาบัติ		
ชีวิต		
เงินกู้		
สลาก		
เก้าอี้		
กสิกรรม		
รวมคะแนน (ตอบผิด)		

เฉลย Word recognition task ชุด B (ช่องทึบ คือ ตอบผิด)

ชุดที่ 1		
คำ	**ใช่**	**ไม่ใช่**
1. เสียง		
2. กระเพาะ		
3. ลูกสาว		
4. เพชรพลอย		
5. คลอง		
6. ฟันกราม		
7. ทาก		
8. ธรรมชาติ		
9. เลียงผา		
10. สวนสนุก		
11. สะใภ้		
12. ขอทาน		
13. กังวาน		
14. หลานชาย		
15. ล่ำสัน		
16. วัดป่า		
17. คะนอง		
18. โอ่งน้ำ		
19. มะพร้าว		
20. ความกล้า		
21. ข้าวสาร		
22. ระบาย		
23. อำเภอ		
24. คอปก		
รวมคะแนน (ตอบผิด)		

ชุดที่ 2		
คำ	**ใช่**	**ไม่ใช่**
1. ขนม		
2. คะนอง		
3. จานชาม		
4. สายน้ำ		
5. วัดป่า		
6. ฟันกราม		
7. เสียง		
8. ทาก		
9. มนุษย์		
10. ข้าวสาร		
11. มงคล		
12. อมยิ้ม		
13. ขอทาน		
14. วังเวง		
15. กังวาน		
16. ความกล้า		
17. ลูกสาว		
18. อำเภอ		
19. อวัยวะ		
20. ละออง		
21. ขอนไม้		
22. จมูก		
23. ธรรมชาติ		
24. มวยไทย		
รวมคะแนน (ตอบผิด)		

ชุดที่ 3		
คำ	**ใช่**	**ไม่ใช่**
1. มงกุฎ		
2. เสียง		
3. เกาะกลาง		
4. สีสัน		
5. ธรรมชาติ		
6. ใบไม้		
7. กังวาน		
8. ค้างคาว		
9. คะนอง		
10. ดินแดน		
11. ทาก		
12. อำเภอ		
13. ขอทาน		
14. ฟองน้ำ		
15. วัดป่า		
16. พลเมือง		
17. หรรษา		
18. ฟันกราม		
19. พนักงาน		
20. ข้าวสาร		
21. ลูกสาว		
22. ความกล้า		
23. อึ่งอ่าง		
24. ลั่นทม		
รวมคะแนน (ตอบผิด)		

แบบการประเมินกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพสมองในผู้สูงอายุกลุ่มสุขภาพดี

<u>แบบประเมินกิจกรรมการฝึกสมองครั้งที่ 1</u> กรุณาทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่าน

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม					
วัสดุ อุปกรณ์ดำเนินกิจกรรม					
วิทยากรอธิบายได้ชัดเจน					
ท่านมีส่วนร่วมในการกิจกรรม					
กิจกรรมนี้มีประโยชน์ต่อท่าน -การจำชื่อคน -การสลับความใส่ใจ -การเลือกความใส่ใจ					
ท่านสามารถนำความรู้จากกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน -การจำชื่อคน -การสลับความใส่ใจ -การเลือกความใส่ใจ					
กิจกรรมนี้เหมาะสมต่อท่าน -การจำชื่อคน	O ยากเกินไป O ค่อนข้างยาก O เหมาะสม O ค่อนข้างง่าย O ง่ายเกินไป				
-การสลับความใส่ใจ	O ยากเกินไป O ค่อนข้างยาก O เหมาะสม O ค่อนข้างง่าย O ง่ายเกินไป				
-การเลือกความใส่ใจ	O ยากเกินไป O ค่อนข้างยาก O เหมาะสม O ค่อนข้างง่าย O ง่ายเกินไป				
ความเหมาะสมของจำนวนผู้ร่วมกิจกรรม	O มากเกินไป O ค่อนข้างมาก O เหมาะสม O ค่อนข้างน้อย O น้อยเกินไป				
ความเหมาะสมของจำนวนวิทยากร	O มากเกินไป O ค่อนข้างมาก O เหมาะสม O ค่อนข้างน้อย O น้อยเกินไป				

สิ่งที่ท่านประทับใจมากที่สุดในกิจกรรมนี้ .....

สิ่งที่ท่านคิดว่าควรปรับปรุงมากที่สุดในกิจกรรมนี้.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ .....

<u>แบบประเมินกิจกรรมการฝึกสมองครั้งที่ 2</u> กรุณาทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่าน

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม					
วัสดุ อุปกรณ์ดำเนินกิจกรรม					
วิทยากรอธิบายได้ชัดเจน					
ท่านมีโอกาสมีส่วนร่วมกิจกรรม					
กิจกรรมนี้มีประโยชน์ต่อท่าน -ออกกำลังยืดเหยียดกล้ามเนื้อ					
-การจำข้อมูล					
ท่านสามารถนำความรู้จากกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน -ออกกำลังยืดเหยียดกล้ามเนื้อ					
-การจำข้อมูล					
กิจกรรมนี้เหมาะสมต่อท่าน ออกกำลังยืดเหยียดกล้ามเนื้อ	O ยากเกินไป O ค่อนข้างยาก O เหมาะสม O ค่อนข้างง่าย O ง่ายเกินไป				
การจำข้อมูล	O ยากเกินไป O ค่อนข้างยาก O เหมาะสม O ค่อนข้างง่าย O ง่ายเกินไป				
การบ้านครั้งที่ผ่านมาเหมาะสมกับท่าน	O ยากเกินไป O ค่อนข้างยาก O เหมาะสม O ค่อนข้างง่าย O ง่ายเกินไป				
ความเหมาะสมของจำนวนผู้ร่วมกิจกรรม	O มากเกินไป O ค่อนข้างมาก O เหมาะสม O ค่อนข้างน้อย O น้อยเกินไป				
ความเหมาะสมของจำนวนวิทยากร	O มากเกินไป O ค่อนข้างมาก O เหมาะสม O ค่อนข้างน้อย O น้อยเกินไป				

สิ่งที่ท่านประทับใจมากที่สุดในกิจกรรมนี้ .....

สิ่งที่ท่านคิดว่าควรปรับปรุงมากที่สุดในกิจกรรมนี้.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ .....

<u>แบบประเมินกิจกรรมการฝึกสมองครั้งที่ 3</u> กรุณาทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่าน

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม					
วัสดุ อุปกรณ์ดำเนินกิจกรรม					
วิทยากรอธิบายได้ชัดเจน					
ท่านมีโอกาสมีส่วนร่วมกิจกรรม					
กิจกรรมนี้มีประโยชน์ต่อท่าน -ตาราง 9 ช่อง					
-ความจำระยะยาว					
-ความจำระยะสั้น					
ท่านสามารถนำความรู้จากกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน -ตาราง 9 ช่อง					
-ความจำระยะยาว					
-ความจำระยะสั้น					
กิจกรรมนี้เหมาะสมต่อท่าน -ตาราง 9 ช่อง	O ยากเกินไป O ค่อนข้างยาก O เหมาะสม O ค่อนข้างง่าย O ง่ายเกินไป				
-ความจำระยะยาว	O ยากเกินไป O ค่อนข้างยาก O เหมาะสม O ค่อนข้างง่าย O ง่ายเกินไป				
-ความจำระยะสั้น	O ยากเกินไป O ค่อนข้างยาก O เหมาะสม O ค่อนข้างง่าย O ง่ายเกินไป				
การบ้านที่ท่านได้รับเหมาะสมกับท่าน	O ยากเกินไป O ค่อนข้างยาก O เหมาะสม O ค่อนข้างง่าย O ง่ายเกินไป				
ความเหมาะสมของจำนวนผู้ร่วมกิจกรรม	O มากเกินไป O ค่อนข้างมาก O เหมาะสม O ค่อนข้างน้อย O น้อยเกินไป				
ความเหมาะสมของจำนวนวิทยากร	O มากเกินไป O ค่อนข้างมาก O เหมาะสม O ค่อนข้างน้อย O น้อยเกินไป				

สิ่งที่ท่านประทับใจมากที่สุดในกิจกรรมนี้ .....

สิ่งที่ท่านคิดว่าควรปรับปรุงมากที่สุดในกิจกรรมนี้.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ .....

<u>แบบประเมินกิจกรรมการฝึกสมองครั้งที่ 4</u>

กรุณาทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่าน

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม					
วัสดุ อุปกรณ์ดำเนินกิจกรรม					
วิทยากรอธิบายได้ชัดเจน					
ท่านมีโอกาสมีส่วนร่วมกิจกรรม					
กิจกรรมนี้มีประโยชน์ต่อท่าน -ฝึกสมองซีกซ้าย-ขวา					
-การรับรู้มิติรูปทรง					
-แผนที่และระยะทาง					
ท่านสามารถนำความรู้จากกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน -ฝึกสมองซีกซ้าย-ขวา					
-การรับรู้มิติรูปทรง					
-แผนที่และระยะทาง					
กิจกรรมนี้เหมาะสมต่อท่าน -ฝึกสมองซีกซ้าย-ขวา	O ยากเกินไป O ค่อนข้างยาก O เหมาะสม O ค่อนข้างง่าย O ง่ายเกินไป				
-การรับรู้มิติรูปทรง	O ยากเกินไป O ค่อนข้างยาก O เหมาะสม O ค่อนข้างง่าย O ง่ายเกินไป				
-แผนที่และระยะทาง	O ยากเกินไป O ค่อนข้างยาก O เหมาะสม O ค่อนข้างง่าย O ง่ายเกินไป				
การบ้านที่ท่านได้รับเหมาะสมกับท่าน	O ยากเกินไป O ค่อนข้างยาก O เหมาะสม O ค่อนข้างง่าย O ง่ายเกินไป				
ความเหมาะสมของจำนวนผู้ร่วมกิจกรรม	O มากเกินไป O ค่อนข้างมาก O เหมาะสม O ค่อนข้างน้อย O น้อยเกินไป				
ความเหมาะสมของจำนวนวิทยากร	O มากเกินไป O ค่อนข้างมาก O เหมาะสม O ค่อนข้างน้อย O น้อยเกินไป				

สิ่งที่ท่านประทับใจมากที่สุดในกิจกรรมนี้ .....

สิ่งที่ท่านคิดว่าควรปรับปรุงมากที่สุดในกิจกรรมนี้.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ .....

<u>แบบประเมินกิจกรรมการฝึกสมองครั้งที่5</u> กรุณาทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่าน

รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม					
วัสดุ อุปกรณ์ดำเนินกิจกรรม					
วิทยากรอธิบายได้ชัดเจน					
ท่านมีส่วนร่วมในกิจกรรม					
กิจกรรมนี้มีประโยชน์ต่อท่าน -กิจกรรมเคลื่อนไหวทั้งหมด					
-กิจกรรมกระตุ้นสมองทุกครั้ง					
-ซื้อของและทำอาหาร					
ท่านสามารถนำความรู้จากกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน -กิจกรรมเคลื่อนไหวทั้งหมด					
-กิจกรรมกระตุ้นสมองทุกครั้ง					
-ซื้อของและทำอาหาร					
กิจกรรมนี้เหมาะสมต่อท่าน -กิจกรรมเคลื่อนไหวทั้งหมด	O ยากเกินไป O ค่อนข้างยาก O เหมาะสม O ค่อนข้างง่าย O ง่ายเกินไป				
-กิจกรรมกระตุ้นสมองทุกครั้ง	O ยากเกินไป O ค่อนข้างยาก O เหมาะสม O ค่อนข้างง่าย O ง่ายเกินไป				
-ซื้อของและทำอาหาร	O ยากเกินไป O ค่อนข้างยาก O เหมาะสม O ค่อนข้างง่าย O ง่ายเกินไป				
การบ้านครั้งที่ผ่านมาเหมาะสมกับท่าน	O ยากเกินไป O ค่อนข้างยาก O เหมาะสม O ค่อนข้างง่าย O ง่ายเกินไป				
ความเหมาะสมของจำนวนผู้ร่วมกิจกรรม	O มากเกินไป O ค่อนข้างมาก O เหมาะสม O ค่อนข้างน้อย O น้อยเกินไป				
ความเหมาะสมของจำนวนวิทยากร	O มากเกินไป O ค่อนข้างมาก O เหมาะสม O ค่อนข้างน้อย O น้อยเกินไป				

สิ่งที่ท่านประทับใจมากที่สุดในกิจกรรมนี้ .....

สิ่งที่ท่านคิดว่าควรปรับปรุงมากที่สุดในกิจกรรมนี้.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ .....