

โรงพยาบาลอุดรธานี
Udon Thani Hospital

**ประสิทธิผลของโปรแกรม TEAM-V ต่อศักยภาพสมอง
ผู้สูงอายุที่มีภาวะความจำบกพร่องระยะเริ่มแรก
เครือข่ายโรงพยาบาลอุดรธานี**
**Effectiveness of TEAM-V Program for Elderly MCI
Patients in Network of Udon Thani Hospital**

**อุไรลักษณ์ หมัดคง, พ.ย.บ., ศศ.บ.
Urailux Mudkong, B.N.S., M.A.
โรงพยาบาลอุดรธานี**

ความเป็นมาและความสำคัญ

พบมากใน
ผู้สูงอายุ

ค่าใช้จ่ายในการดูแล
ผู้ป่วยสมองเสื่อมทั่ว
โลก ร้อยละ 1 ของ
ผลิตภัณฑ์มวลรวมใน
ประเทศ(GDP)

สมองเสื่อม
(**DEMENTIA**)

อันดับ 2 รองจาก
โรคหัวใจและหลอดเลือด

โรคอัลไซเมอร์
(Alzheimer's
disease)

การสูญเสีย
ความทรงจำ

โรคหลอดเลือด
สมอง (Vascular
dementia)

ภาวะศักยภาพสมองบกพร่องระยะแรก (Mild cognitive impairment : MCI)

พบ ร้อยละ 5-25

มีโอกาสกลายเป็นภาวะสมองเสื่อม
ร้อยละ 10-15 ต่อปี เทียบกับร้อยละ
1-2 ต่อปีในประชากรทั่วไป
ภาวะ MCI อาจกลับเข้าสู่ภาวะปกติ
ได้ร้อยละ 25-30

**ปัจจัยที่ลดความเสี่ยงต่อการเกิด
ภาวะ สมองเสื่อมชนิด อัลไซเมอร์
แบบไม่ใช้ยา คือ**
การเข้าร่วมกิจกรรมที่กระตุ้นการ
รู้คิด การออกกำลังกาย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการจัดกิจกรรมการเพิ่มศักยภาพสมองในผู้สูงอายุที่มีความจำบกพร่องระยะแรก
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมเพิ่มสมรรถภาพสมอง TEAM-V ต่อศักยภาพสมองของผู้สูงอายุ ในเครือข่ายโรงพยาบาลอุดรธานี

ตัวแปรอิสระ

การจัดกิจกรรม โปรแกรม
TEAM-V

(Training of Executive
function, Attention,
Memory and Visuo-
spatial function)

- ความใส่ใจ
- มิติสัมพันธ์
- ความจำ
- ทักษะการจัดการ



ตัวแปรตาม

คะแนนประเมินศักยภาพสมอง
MoCA

โดยการประเมินคะแนน
ศักยภาพสมอง MoCA
(Montreal cognitive
assessment)

วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มทดลองเป็นผู้สูงอายุที่มีความจำบกพร่องระยะแรก ในศูนย์สุขภาพชุมชนเครือข่ายโรงพยาบาลอุดรธานีคำนวณขนาดกลุ่มทดลองจากสูตรเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยการเลือกแบบสุ่มเจาะ จำนวน 90 คน

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยนี้ ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของโรงพยาบาลอุดรธานี ซึ่งผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เลขที่ **ECที่10/2563** ลงวันที่ 17 มีนาคม 2563

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

1. ผู้สูงอายุในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และศูนย์สาธารณสุขมูลฐาน (ศสม.) เครือข่ายโรงพยาบาลอุดรธานี กลุ่มประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป
2. ตรวจ MMSE มากกว่าหรือเท่ากับ 23 คะแนน (ตัดคะแนนตามระดับการศึกษา MMSE-Thai 2002)
3. ตรวจ MoCA test น้อยกว่า 25 คะแนน
4. ยินยอมและให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มสมรรถภาพสมอง (TEAM-V)

เกณฑ์การคัดออกจากการศึกษา (Exclusion criteria)

1. มีโรคประจำตัวที่มีผลต่อการทรงตัวและการฝึกสมอง เช่น โรคไตเรื้อรังหรือต้องล้างไต โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคตับแข็งหรือตับอักเสบ โรคหลอดเลือดสมองตีบหรือแตก ฯลฯ
2. ผู้ที่มีปัญหาทางสายตาและการได้ยิน ซึ่งมีความสามารถในการอ่านและเขียน
3. ผู้ป่วยโรคทางจิตเวชที่มีอาการชัดเจนและมีผลต่อความร่วมมือในการเข้ากลุ่ม

เป็นแบบทดสอบ 2 ชุด

ชุดที่ 1 แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย (MMSE –Thai 2002) เป็นแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นใช้สำหรับคัดกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบประเมินศักยภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย (the Mini-Mental State Examination- Thai 2002: MMSE) มีค่าเชื่อมั่น (0.82)

ชุดที่ 2 แบบประเมิน Montreal Cognitive Assessment ฉบับภาษาไทย (MoCA-Thai Version) มีค่าเชื่อมั่น (0.88) ใช้ประเมินศักยภาพสมองเบื้องต้น เพื่อแยกลักษณะของ MCI โดยพยาบาลวิชาชีพหรือนักจิตวิทยา ประเมินหน้าที่ของการทำงานของสมองด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความตั้งใจ (Attention) สมาธิ (Concentration) การบริหารจัดการ (Executive Function) ความจำ (Memory) ภาษา (Language) มิติสัมพันธ์ (Visuo construction), ความคิดรวบยอด (Conceptual Thinking) การคิดคำนวณ (Calculation) และการรับรู้สภาวะรอบตัว (Orientation)

กิจกรรมในโปรแกรม TEAM-V

โปรแกรม TEAM-V



กิจกรรมที่ 1
ชื่อนั้นสำคัญไฉน?



กิจกรรมที่ 2
ความจำระยะสั้นและยาว



กิจกรรมที่ 3
การรับรู้ทางมิติสัมพันธ์



กิจกรรมที่ 4
ความจำภาพและตัวเลข



กิจกรรมที่ 5
จัดช่องและการจัดการ



กิจกรรมที่ 6
ใช้จำอย่างมีสติ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะเวลาศึกษา กุมภาพันธ์-กันยายน 2563

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ

โดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ
Repeated Measure ANOVA

ผลการศึกษา

1. การจัดกิจกรรมการเพิ่มศักยภาพสมอง TEAM-V ในผู้สูงอายุที่มีความจำบกพร่องระยะแรก

ประกอบด้วย กิจกรรมที่มีความสัมพันธ์กับสมองทั้ง 4 ด้านโดยเลือกการทำงานของสมองที่สำคัญในสมองที่สามารถฟื้นฟูได้ ดังต่อไปนี้คือ ฝึกให้มีความใส่ใจในด้านต่าง ๆ โดย

การตัดสินใจ
(executive
function)

ความใส่ใจและ
การใช้ภาษา
(attention and
language)

ความจำ
(memory)

มิติสัมพันธ์
(visuospatial)

Executive function ฝึกกระบวนการคิด การตัดสินใจ การจัดกลุ่มเพื่อช่วยให้ความจำดีขึ้น

Attention เลือกที่จะให้ความใส่ใจกับสิ่งที่สนใจได้ และ การใช้ภาษา (language) มีความใส่ใจอย่างต่อเนื่อง

Memory ฝึกความจำ ซึ่งมีกระบวนการ ได้แก่ มีความตั้งใจเวลารับรู้ข้อมูล มีการทบทวนซ้ำ และดึงข้อมูลที่จำเป็นมาใช้ได้

Visuospatial function ฝึกการมองเห็นแบบมิติสัมพันธ์ กระยะได้

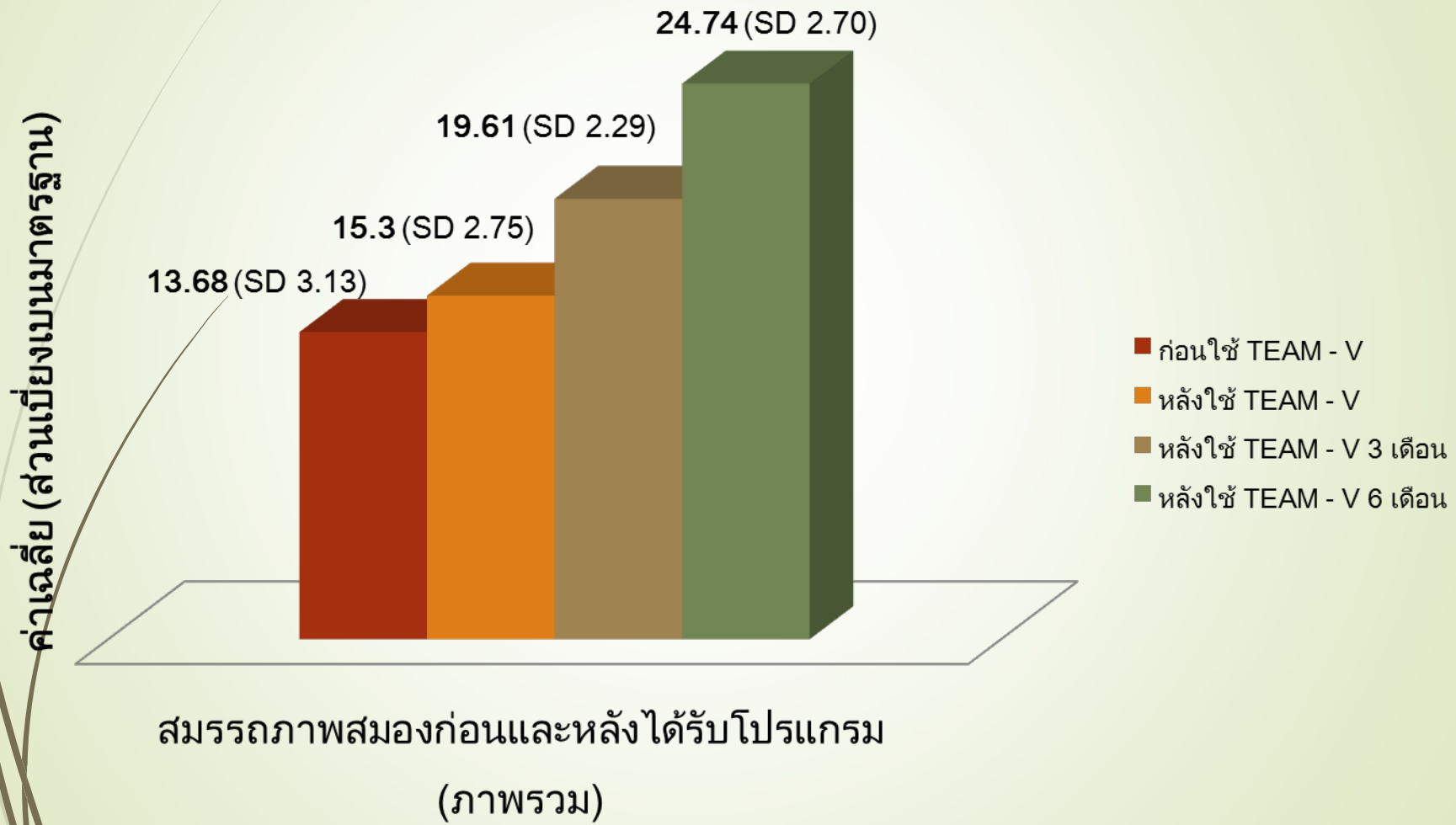
สรุป-อภิปรายผล

สอดคล้องกับการศึกษาของ ณัชชา แรมกิ่ง (2559) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมพัฒนาศักยภาพสมองต่อการทำหน้าที่ความจำของผู้สูงอายุที่มีความจำบกพร่อง พบว่า คะแนนเฉลี่ยการทำหน้าที่ด้านความจำของกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

สรุปได้ว่า โปรแกรมกระตุ้นความจำเพื่อส่งเสริมความจำสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมความสามารถด้านความจำของผู้สูงอายุที่มีความจำบกพร่องได้และการฝึกสมองแบบ Cognitive training คือการฝึกสมองที่มีระเบียบแบบแผน (structured practice) ซึ่งเป็นการฝึกที่เฉพาะเจาะจงกับด้านต่างๆ ของสมอง เช่น ความจำ ความใส่ใจ และ ภาษา เป็นต้น

ผลการศึกษา (ต่อ)

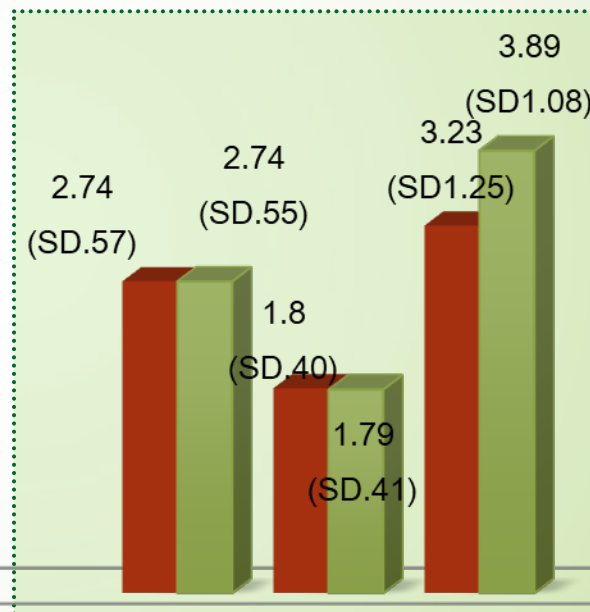
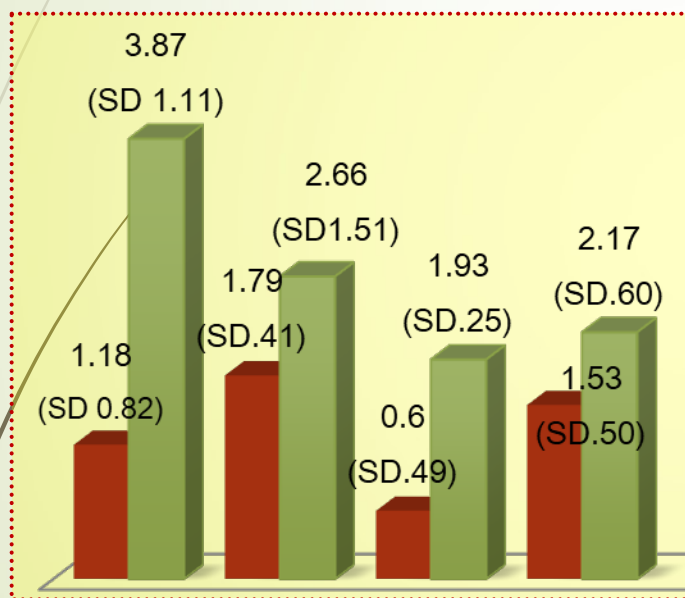
2. ประสิทธิภาพของโปรแกรมเพิ่มสมรรถภาพสมอง TEAM-V



คะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุที่มีภาวะความจำบกพร่องระยะเริ่มแรก ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม TEAM-V จำแนกรายด้าน

สมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุ เพิ่มขึ้น หลังใช้
ยกเว้น เดือนที่ 3 และ 6

สมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุ เพิ่มขึ้น หลังใช้
 เดือนที่ 3 และ 6 ตามลำดับ



ด้าน Visuospatial
 ด้าน Attention
 ด้าน Language Repeat
 ด้าน Language Fluency

ด้าน Naming
 ด้าน Abstraction
 ด้าน Delayed Recall

ด้าน Orientation
 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
 หลังใช้และเดือนที่ 3

■ หลังใช้ 3 เดือน ■ หลังใช้ 6 เดือน

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่

- ประสิทธิผลของโปรแกรมเพิ่มสมรรถภาพสมอง TEAM-V ก่อนและหลังใช้โปรแกรมพบว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองมีความแตกต่างกันทุกคู่
- Visuspatial:** ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองแตกต่างกันทุกคู่
 - Naming:** ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองแตกต่างกันทุกคู่ ยกเว้น 3 เดือนและ 6 เดือน
 - Attention:** ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองแตกต่างกันทุกคู่
 - Language Repeat:** ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองแตกต่างกันทุกคู่
 - Language Fluency:** ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองแตกต่างกันทุกคู่
 - Abstraction:** ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองแตกต่างกันทุกคู่ ยกเว้น 3 เดือน และ 6 เดือน
 - Delayed Recall** พบว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองแตกต่างกันทุกคู่ ยกเว้น 3 เดือน และ 6 เดือน
 - Orientation** พบว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองแตกต่างกันทุกคู่ ยกเว้นหลังใช้โปรแกรมและเดือนที่ 3 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ (n=90)

ก่อนและหลังใช้โปรแกรม	ก่อน	หลัง	หลัง 3 เดือน	หลัง 6 เดือน
ก่อนใช้โปรแกรม	-	-	-	-
หลังใช้โปรแกรม	1.45*	-	-	-
หลังใช้โปรแกรม 3 เดือน	5.93*	4.47*	-	-
หลังใช้โปรแกรม 6 เดือน	11.06*	9.61*	5.13*	-
ด้าน Visuspatial				
หลังใช้โปรแกรม	.61*	-	-	-
หลังใช้โปรแกรม 3 เดือน	.31*	.30*	-	-
หลังใช้โปรแกรม 6 เดือน	3.00*	2.38*	2.68*	-
ด้าน Naming				
หลังใช้โปรแกรม	.05*	-	-	-
หลังใช้โปรแกรม 3 เดือน	.18*	.13*	-	-
หลังใช้โปรแกรม 6 เดือน	.18*	.13*	.00	-
ด้าน Attention				
หลังใช้โปรแกรม	.21*	-	-	-
หลังใช้โปรแกรม 3 เดือน	.84*	.63*	-	-
หลังใช้โปรแกรม 6 เดือน	1.7*	1.50*	.86*	-
ด้าน Language Repeat				
หลังใช้โปรแกรม	1.05*	-	-	-
หลังใช้โปรแกรม 3 เดือน	.17*	.87*	-	-
หลังใช้โปรแกรม 6 เดือน	1.51*	.45*	1.33*	-

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ (ต่อ)

ด้าน Language Fluency	ก่อน	หลัง	หลัง 3 เดือน	หลัง 6 เดือน
หลังใช้โปรแกรม	.31*	-	-	-
หลังใช้โปรแกรม 3 เดือน	1.17*	.86*	-	-
หลังใช้โปรแกรม 6 เดือน	1.81*	1.50*	.63*	-
ด้าน Abstraction				
หลังใช้โปรแกรม	.51*	-	-	-
หลังใช้โปรแกรม 3 เดือน	.84*	.33*	-	-
หลังใช้โปรแกรม 6 เดือน	.83*	.32*	.01	-
ด้าน Delayed Recall				
หลังใช้โปรแกรม	.55*	-	-	-
หลังใช้โปรแกรม 3 เดือน	.66*	.11*	-	-
หลังใช้โปรแกรม 6 เดือน	1.32*	.76*	.65*	-
ด้าน Orientation				
หลังใช้โปรแกรม	.21*	-	-	-
หลังใช้โปรแกรม 3 เดือน	.25*	.04	-	-
หลังใช้โปรแกรม 6 เดือน	.40*	.18*	.14*	-

สรุป-อภิปรายผล

สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิ่นมณี สุวรรณโมลี และจิราพร เกศพิชญวัฒนา (2559) ทำการศึกษาผลของโปรแกรมกระตุ้นความจำต่อความจำของผู้สูงอายุที่มีความจำบกพร่องใช้แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดซ้ำ (One-Group Repeated Measures) ทำการวัดซ้ำทั้งหมด 8 ครั้ง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความจำภายหลังเสร็จสิ้นการเข้าร่วมโปรแกรมกระตุ้นความจำสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมกระตุ้นความจำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปว่า โปรแกรมกระตุ้นความจำเพื่อส่งเสริมความจำสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมความสามารถด้านความจำของผู้สูงอายุที่มีความจำบกพร่องได้และการฝึกสมองแบบ Cognitive training คือการฝึกสมองที่มีระเบียบแบบแผน (structured practice) ซึ่งเป็นการฝึกที่เฉพาะเจาะจงกับด้านต่าง ๆ ของสมอง เช่น ความจำ ความใส่ใจ และภาษา เป็นต้น แบบแผนการฝึกอาจจำเพาะแต่ละบุคคลหรือเป็นกลุ่มก็ได้

❖ สรุปและอภิปรายผลประสิทธิภาพโปรแกรมTEAM-V

สมรรถภาพสมอง	ก่อนและหลังได้รับการสอน	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่
สมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุที่มีภาวะความจำบกพร่องระยะเริ่มแรก	มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุ เพิ่มขึ้น หลังจากใช้โปรแกรมในเดือนที่ 3 และเดือนที่ 6	พบว่าค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองมีความแตกต่างกันทุกคู่

สรุปและอภิปรายผลสมรรถภาพสมอง **รายด้าน**

สมรรถภาพสมอง	ก่อนและหลังได้รับการสอน	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่
ด้านVisuospatial/Excutive ด้านAttention ด้านLanguage Repeat ด้านLanguage Repeat Fluency	มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยสมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุ เพิ่มขึ้น หลังจากใช้โปรแกรมในเดือนที่ 3 และเดือนที่ 6	พบว่าค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองมีความแตกต่างกันทุกคู่
ด้าน Naming ด้านAbstraction ด้าน Delayed Recall	มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยสมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุ เพิ่มขึ้น ตามลำดับ	พบว่าค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองมีความแตกต่างกันทุกคู่ ยกเว้น3 เดือนและ6 เดือน
ด้าน Orientation	มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยสมรรถภาพสมองของผู้สูงอายุ เพิ่มขึ้น ตามลำดับ	พบว่าค่าเฉลี่ยสมรรถภาพสมองมีความแตกต่างกันทุกคู่ยกเว้นหลังใช้โปรแกรมและเดือนที่ 3

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. พยาบาลผู้ดูแลผู้สูงอายุในพื้นที่ควรมีการกระตุ้นสมองผู้สูงอายุโดยใช้โปรแกรม TEAM-V ทุก 3 เดือนในด้าน Naming ด้าน Abstraction ด้าน Delayed Recall และด้าน Orientation
2. พยาบาลผู้รับผิดชอบงานผู้สูงอายุควรขยายผลการใช้โปรแกรม TEAM-V เพราะจากการศึกษาพบว่าความแตกต่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรมอยู่ในระดับมาก
3. สามารถนำโปรแกรมกิจกรรมการเพิ่มศักยภาพสมองช่วยให้ผู้สูงอายุที่มีความจำบกพร่องระยะแรกๆที่พัฒนาขึ้นและความรู้เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมจัดอบรมให้ความรู้กับพยาบาลในหน่วยปฐมนุรักษ์เครือข่ายโรงพยาบาลชุมชนในระดับอำเภอต่อไปขยายผลในพื้นที่
4. ควรมีการบูรณาการจัดกิจกรรมกลุ่มให้มีความเหมาะสมกับบริบทนั้นๆ ที่จะนำไปใช้อาจใช้เวลาในการทดลองที่อาจมากกว่า 6 ครั้งและติดตามวัดผลลัพธ์ในระยะที่ 3, 6 และ 12 เดือน (3 ครั้ง) เพื่อติดตามผลความคงอยู่ของคะแนนศักยภาพสมองหลังจากการลดความถี่ในการทำกิจกรรม
5. ควรเพิ่มความถี่ของการจัดกิจกรรมในครั้งที่ 5 ถึง 6 ให้มากกว่าสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เนื่องจากการลดความถี่ตามโปรแกรมจะทำให้คะแนนศักยภาพสมองลดลง

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ในพื้นที่อื่น

1. ผลจากการวิจัยนี้พบว่า ความจำเป็นที่กระตุ้นส่วนใหญ่เป็นปัญหาด้านความจำ ดังนั้นควรพัฒนาโปรแกรมที่จะช่วยส่งเสริมและพัฒนาความสามารถด้านการระลึกได้มากกว่าด้านอื่นๆ
2. ผู้เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานบริการสุขภาพปฐมภูมิในพื้นที่สามารถนำข้อค้นพบนี้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาด้านการป้องกันโรคสมองเสื่อมอย่างครบวงจรเริ่มตั้งแต่ก่อนถึงวัยสูงอายุเพื่อตอบสนองกลุ่มเป้าหมาย
3. สามารถเรียนรู้ข้อค้นพบจากผลการวิจัยและนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานด้านการป้องกันโรคสมองเสื่อมอย่างครบวงจรเชื่อมโยงตั้งแต่ระดับโรงพยาบาลจังหวัด โรงพยาบาลระดับอำเภอไปยังระดับปฐมภูมิได้อย่างยั่งยืนต่อไป
4. ควรจัดทำโครงการส่งเสริมภาวะโภชนาการ การออกกำลังกาย และการทำกิจกรรมต่างๆ แก่ผู้สูงอายุในชุมชน เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันภาวะสมองเสื่อมแก่ผู้สูงอายุ
5. ควรมีการสนับสนุนทีมบริการสุขภาพปฐมภูมิ เครือข่ายท้องถิ่นร่วมกับทีมหมอครอบครัว สหวิชาชีพ ให้มีการพัฒนาศักยภาพด้านการป้องกันโรคสมองเสื่อมอย่างครบวงจรทุกระดับ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีระบบการจัดการโครงการวิจัยขยายผลในพื้นที่ระดับปฐมภูมิต่างอำเภอเพื่อสนับสนุน การวิเคราะห์วิจัยจากงานประจำเกี่ยวกับการเพิ่มศักยภาพสมอง และนำมาแก้ปัญหาด้านการป้องกันโรคสมองเสื่อมอย่างครบวงจรเริ่มตั้งแต่ก่อนถึงวัยสูงอายุ
2. ควรมีการศึกษาวิจัยการติดตามผลลัพธ์ของการดำเนินโครงการ ป้องกันภาวะสมองเสื่อมต่อการคงความสามารถในศักยภาพของสมอง และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ เพื่อให้เกิดการบริการที่มีคุณภาพต่อเนื่องในเครือข่ายบริการระดับปฐมภูมิ

ขอบคุณ

- ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอุดรธานี
- สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
- ดร.สมหมาย คชนาม
- อ.สมพร แวงแก้ว
- บุคลากร ในรพ.สต. /ศสม.เครือข่ายโรงพยาบาลอุดรธานี
- ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมโครงการทุกท่าน