

ผลของการฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพในผู้สูงอายุ



นางสาววราภรณ์ จัตกุล

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต


สาขาวิชาสุขภาพจิต ภาควิชาจิตเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2550

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE EFFICACY OF THE IMAGERY PROGRAM FOR MEMORY TRAINING IN AGING.



Miss Warakorn Juttakul

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Mental Health
Department of Psychiatry

Faculty of Medicine

Chulalongkorn University

Academic Year 2007

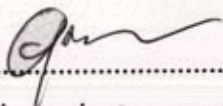
Copyright of Chulalongkorn University


หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลของการฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพในผู้สูงอายุ
โดย นางสาววรากรณ์ จัตกุล
สาขาวิชา สุขภาพจิต
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงรวิวรรณ นิวัตพันธุ์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต


..... คณะบดีคณะแพทยศาสตร์
(รองศาสตราจารย์นายแพทย์อดิศร ภัทราดุลย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์แพทย์หญิงอุมาพร ตรังคสมบัติ)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงรวิวรรณ นิวัตพันธุ์)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ชัยชนะ นิ่มนวล)

วราภรณ์ จัดกุล : ผลของการฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพในผู้สูงอายุ.

(THE EFFICACY OF THE IMAGERY PROGRAM FOR MEMORY TRAINING IN AGING.)

อ. ที่ปรึกษา : ผศ. พญ. รวีวรรณ นิเวศพันธุ์ , 92 หน้า.

การศึกษาวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพในผู้สูงอายุ โดยใช้รูปแบบ Solomon four group design ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 40 คน มีอายุตั้งแต่ 55-92 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือโปรแกรมการฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพที่สร้างโดยผู้วิจัยและแบบทดสอบที่วัดคือ The Mini Mental State Exam(MMSE – Thai 2002) ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง แบบทดสอบสติปัญญาของผู้ใหญ่ (The Wechsler Intelligence Scale) ในส่วนของ Digit span และแบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น 7 นาที (7 minutes screen) ในส่วนของ Memory test วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t - test และ anova.

ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกความจำตามโปรแกรมการสร้างจินตภาพ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความจำเพิ่มขึ้นหลังการฝึกตามโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การทดสอบก่อนการฝึกไม่มีผลต่อคะแนนความจำที่แตกต่างไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ข้อมูลส่วนบุคคลด้านเพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพปัจจุบัน อาชีพเดิม โรคประจำตัว โรคทางจิตเวช และกิจกรรมยามว่างหรือการพักผ่อน พบว่าไม่ส่งผลต่อคะแนนความจำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา จิตเวชศาสตร์

สาขาวิชา สุขภาพจิต

ปีการศึกษา 2550

ลายมือชื่อนิสิต.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

4874781530 : MAJOR MENTAL HEALTH

KEY WORD: IMAGERY PROGRAM / AGING / MEMORY TRAINING

WARAKORN JUTTAKUL : THE EFFICACY OF THE IMAGERY PROGRAM FOR
MEMORY TRAINING IN AGING. THESIS ADVISOR : ASST. PROF RAVIWAN
NIVATAPHAND, M.D., [92] pp.

The purpose of this experimental study was to study the efficacy of the imagery program for memory training in elderly people. The Solomon four group design was used. The sample consisted of 40 subjects, age 55-92 years. Three instruments were used in the study: the mini mental state exam, the digit span of the Wechsler Intelligence Scale, and the 7 Minutes Screen of the memory test. The data were analyzed for descriptive statistics, t – test and anova.

The results showed that in subjects in the experimental group, there was a statistically significant increase in memory scores after memory training, $p < 0.05$. The pretest was not related to any significant change in memory scores. Sex, age, marital, education, occupation, previous occupation, medical and mental health illness and hobbies did not have any significant correlations with memory scores.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Department Psychiatry

Field of study Mental Health

Academic year 2007

Student's signature.....

Advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือ และให้ความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายท่าน

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงวิวรรธ นีวัตพันธุ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ความรู้ คำปรึกษา คำแนะนำ และตรวจทานแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ตลอดจนให้กำลังใจและความเมตตาหาที่เปรียบไม่ได้

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์แพทย์หญิงอุมาพร ตรังคสมบัติ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์ชัชชนะ นิ่มนวล กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความกรุณาและให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์กัญญา ธัญมันตา คุณธีราภรณ์ มุคห่อง ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา และบุคลากรที่เกี่ยวข้องที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเข้าถึงข้อมูลงานวิจัยในผู้สูงวัยให้สำเร็จลงไปด้วยดี ขอขอบพระคุณผู้สูงวัยทุกท่านที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมซึ่งให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม

และวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ เนื่องจากบุคคลในครอบครัวที่ให้กำลังใจและให้การสนับสนุนผู้วิจัยด้วยดีมาตลอด รวมไปถึงเพื่อนๆ สาขาสุขภาพจิตและจิตวิทยาคลินิก ตลอดจนเพื่อนสนิททุกท่าน สำหรับความช่วยเหลือกำลังใจ และมีรูปภาพที่ดีเสมอมา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามของการวิจัย.....	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
สมมุติฐานการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
ความหมายของผู้สูงวัย.....	7
การเปลี่ยนแปลงในผู้สูงวัย.....	10
ความหมายของความจำ.....	16
การฝึกความจำและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	21
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	25

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	28
รูปแบบการวิจัย.....	28
ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	28
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	29
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	33
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	34
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	35
ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง.....	36
ผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยของความจำ ก่อนการฝึกตามโปรแกรม	
ในกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มควบคุม 1	40
ผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยของความจำ หลังจากจบโปรแกรมการฝึก	
ในกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2.....	41
ผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยของความจำ หลังจากจบโปรแกรมการฝึก	
ในกลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2.....	42
ผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยของความจำ ก่อนและหลังจากจบโปรแกรมการฝึก	
ในกลุ่มทดลอง 1.....	43
ผลการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยของความจำ ก่อนและหลังจากจบโปรแกรมการฝึก	
ในควบคุม 1.....	44
ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลส่วนบุคคล ในส่วนของ	
แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น 7 นาที (7minute screen(memory)).....	45
ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลส่วนบุคคล ในส่วนของ	
แบบทดสอบ Digit span.....	47

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	49
สรุปผลการวิจัย.....	49
อภิปรายผล.....	51
ข้อเสนอแนะ.....	53
รายการอ้างอิง.....	55
ภาคผนวก.....	60
ข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย.....	61
ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย.....	62
แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล.....	63
แบบบันทึกการฝึกความจำ.....	64
ตารางการให้คะแนนแบบทดสอบสมรรถภาพทางสมองเบื้องต้น.....	65
โปรแกรมการฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพในผู้สูงอายุ.....	66
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	92

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	แสดงประมาณการประชากรจำแนกตามกลุ่มอายุที่ราชอาณาจักร.....	1
ตารางที่ 2	กำหนดการในการฝึกกิจกรรมตามโปรแกรม.....	31
ตารางที่ 3	แสดงข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง.....	36
ตารางที่ 4	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความจำ ก่อนการฝึกตามโปรแกรมใน กลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มควบคุม 1.....	40
ตารางที่ 5	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความจำ หลังการฝึกตามโปรแกรมใน กลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2.....	41
ตารางที่ 6	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความจำ หลังจบการฝึกตามโปรแกรมใน กลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2.....	42
ตารางที่ 7	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความจำ ก่อนและหลังการฝึกตาม โปรแกรมในกลุ่มทดลอง 1.....	43
ตารางที่ 8	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความจำ ก่อนและหลังการฝึกตาม โปรแกรม ในกลุ่มควบคุม 1.....	44
ตารางที่ 9	วิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลส่วนบุคคล ด้านเพศกับด้านต่างๆ ที่ส่งผลต่อความจำที่ได้จากการทดสอบในส่วนของแบบทดสอบ 7minute screen(memory).....	45
ตารางที่ 10	วิเคราะห์ความแปรปรวนของปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศกับอายุ ที่ ส่งผลต่อความจำที่ได้จากการทดสอบในส่วนของแบบทดสอบ Digit span.....	47

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีด้านต่างๆทั้งทางการแพทย์และการสาธารณสุข รวมไปถึงการสื่อสารที่ทันสมัยทำให้ประชาชนสามารถที่จะรับทราบข้อมูลข่าวสารต่างๆที่เกิดขึ้นได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ทันสมัย โดยเฉพาะในเรื่องของสุขภาพอนามัยและการดำเนินชีวิต จึงส่งผลให้ประชากรมีสุขภาพอนามัยที่ดีและมีอายุที่ยืนยาวขึ้นเป็นเหตุให้อัตราการตายลดลงอย่างต่อเนื่องทำให้ประชากรสูงวัยมีจำนวนที่เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 1 ประมาณการประชากรจำแนกตามกลุ่มอายุทั่วราชอาณาจักร

ปี	ประชากร/ ประมาณการ (พันคน)	0-14 ปี	%	15-59ปี	%	60+ปี	%
2513	34,397	15,547	45.20	17,130	49.80	1,720	5.00
2533	54,548	15,944	29.23	34,589	63.41	4,015	7.36
2543	60,916	14,772	24.25	40,381	66.29	5,763	9.46
2549	65,233	14,792	22.68	43,594	66.83	6,847	10.50
2550	65,694	14,678	22.34	43,977	66.94	7,038	10.72
2552	66,598	14,390	21.61	44,677	67.08	7,531	11.31
2554	67,041	14,245	21.25	44,954	67.05	7,842	11.70

ที่มา : การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2543-2568 (1)

จากจำนวนและตัวเลขดังกล่าวจะเห็นได้ว่าจำนวนผู้สูงอายุมีแนวโน้มเฉลี่ยเพิ่มขึ้นและมีอายุขัยเฉลี่ยสูงขึ้นและจากการที่สำนักส่งเสริมและพิทักษ์ผู้สูงอายุสำรวจว่าโดยเฉลี่ยผู้สูงอายุจะมีอายุยืนประมาณ 70 ปี ซึ่ง(จำนวนปีเฉลี่ยที่คาดว่าผู้ที่มีอายุ 60 ปี จะมีชีวิตอยู่ต่อไปอีกกี่ปี แบ่งเป็นชาย 19.6 ปี หญิง 22.0 ปีโดยประมาณ) ซึ่งใกล้เคียงกับรายงานของ

สถาบันประชากรและการพัฒนาที่พบว่าประชากรไทยมีอายุขัยเฉลี่ย 72 ปี โดยเพศหญิงมีอายุขัยเฉลี่ย 74 ปี และเพศชายมีอายุขัยเฉลี่ย 70 ปี

จากจำนวนที่เพิ่มขึ้นย่อมส่งผลกระทบต่อการดูแลผู้สูงวัย เพราะผู้สูงวัยเป็นวัยที่มีความเสื่อมของร่างกายในทุกๆระบบ ซึ่งจะนำมาสู่ปัญหาสุขภาพต่างๆเพราะคนสูงวัยนั้นมีความเสี่ยงสูงต่อเรื่องโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ อยู่แทบตลอดเวลา มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคและการเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย และปัญหาที่มักพบได้ในยามสูงวัยคือเรื่องของความจำ ถึงแม้ประสิทธิภาพในการจดจำของเราจะเริ่มเสื่อมถอยไปตามอายุ แต่ในขณะเดียวกันคนที่อยู่ในวัยเดียวกัน ก็อาจมีความสามารถในการจดจำที่แตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ในผู้สูงวัยมักจะมีปัญหาความสามารถในการทำงานของสมองลดลง ความเสื่อมทางสติปัญญาจะค่อยเป็นค่อยไป เป็นความเสื่อมที่ไม่เท่ากันทุกคน การเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ในยามสูงวัยเป็นสิ่งที่สังเกตเห็นได้ยากกว่าการเปลี่ยนแปลงทางกาย การเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ อาจสังเกตได้จากลักษณะการจดจำ วิธีจำ ช่วงความสนใจ และความสามารถในการแก้ปัญหา (2)(3)(4)(5) เพราะความจำเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นของมนุษย์ทุกคน ในแต่ละวันของชีวิต เราต้องประสบพบเจอกับสิ่งต่างๆ เหตุการณ์ต่างๆ มากมายหลายอย่างและการที่เราสามารถจำสิ่งต่างๆได้เป็นพันๆอย่าง จึงเป็นเรื่องที่บ่งบอกหรือแสดงถึงสมรรถนะส่วนบุคคล ความจำดีคือสมรรถภาพอันแข็งแกร่งของสมองที่มีประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ทุกคน รวมถึงการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมรอบๆตัวเรา การที่เราคิดและหาเหตุผลต่างๆส่วนใหญ่จะอาศัยข้อเท็จจริงที่เราจำได้ และการที่เราสามารถนำเหตุการณ์ในปัจจุบันต่อเนื่องกับเหตุการณ์ในอดีต และทำนายสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคตได้นั้นก็เพราะมนุษย์สามารถจำได้นั่นเอง (6) หรือแม้แต่คนในวัยต้นๆ เช่นอายุ 20-50 ปี บางครั้งอาจจะมีความคิดสับสนหรือความจำเสื่อมได้เช่นบางครั้งการลืมกุญแจ ลืมที่จอดรถ หรือแม้แต่การลืมชื่อของเพื่อนร่วมงานเป็นต้น ซึ่งบางครั้งเรามองว่าเป็นเรื่องปกติไม่มีผลอะไรมากนัก แต่หากเกิดขึ้นบ่อยครั้งนั้นอาจเป็นสัญญาณที่อาจจะบ่งบอกถึงการเปลี่ยนแปลงในบางอย่างที่เกิดขึ้นได้ หรือไม่เพียงการเปลี่ยนแปลงตามวัย ความเจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ปัญหาทางด้านจิตใจย่อมมีผลต่อประสิทธิภาพของความจำของผู้คนได้

ดังนั้นโปรแกรมการฝึกความจำจึงเป็นตัวเลือกทางหนึ่งในการที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองเพื่อป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งเป็นวิธีการที่สามารถทำและฝึกได้ เพียงแต่อาศัยการฝึกซ้ำๆอยู่บ่อยครั้ง เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพจนกลายเป็นความเคยชินก็จะทำให้เรามีศักยภาพในการที่จะทำให้ความจำของเรามีสมรรถภาพและประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ซึ่งผลที่ได้สามารถนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดี การมีกิจกรรมต่างๆในสังคมหรือในชีวิตประจำวันเพิ่มขึ้นอีกได้ หากเราสามารถมีวิธีการที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดกิจกรรมที่เป็นการบริหารสมองได้

สำหรับโปรแกรมการฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพ เป็นวิธีการหนึ่งของการฝึกความจำที่สามารถฝึกได้ ภายใต้คำกล่าวที่ว่า ภาพ 1 ภาพมีค่ามากกว่าคำพูดพันคำพูด แสดงว่าเรามีข้อมูลอยู่ในหน่วยความจำของเราเป็นจำนวนมากมายมหาศาล ดังนั้นหากมีการจัดระเบียบในการจัดเก็บข้อมูล ก็สามารถนำออกมาใช้ได้โดยง่ายหรือบางครั้งข้อมูลที่ซับซ้อนซึ่งต้องใช้เวลาในการสืบค้นข้อมูล แต่ก็สามารถดึงออกมาได้ ซึ่งตรงข้ามกับการมีข้อมูลที่มีจำนวนมากแต่ไม่ได้จัดระเบียบในการจัดเก็บก็ทำให้ต้องใช้เวลาในการที่จะสืบค้นข้อมูล หรือบางครั้งไม่พบเพราะทุกอย่างปะปนกันไปหมด การจัดระเบียบข้อมูลเพื่อให้ง่ายต่อการเชื่อมโยง และการสร้างภาพในใจก็เพื่อให้ง่ายต่อการเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆที่มีอยู่มากมายและส่งผลกระทบต่อความจำ ซึ่งการที่เรามีภาพในใจอยู่มากมายเท่าไรก็เท่ากับว่าเรามีข้อมูลอยู่ในความจำมากด้วยเช่นกัน เพียงแต่เราต้องอาศัยกลวิธีในการที่จะนำออกมาใช้เมื่อต้องการได้อย่างรวดเร็ว

คำถามของการวิจัย

1. การฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพโดยใช้การนำเสนอภาพผ่านคอมพิวเตอร์ในการฝึก สามารถช่วยทำให้ความจำของผู้สูงวัยดีขึ้นหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษา ประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพ ในผู้สูงวัย

สมมติฐานการวิจัย(Hypothesis)

การฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพโดยการนำเสนอภาพผ่านคอมพิวเตอร์ในการฝึก ทำให้ความจำของผู้สูงวัยดีขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

โดยมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

Inclusion criteria ได้แก่

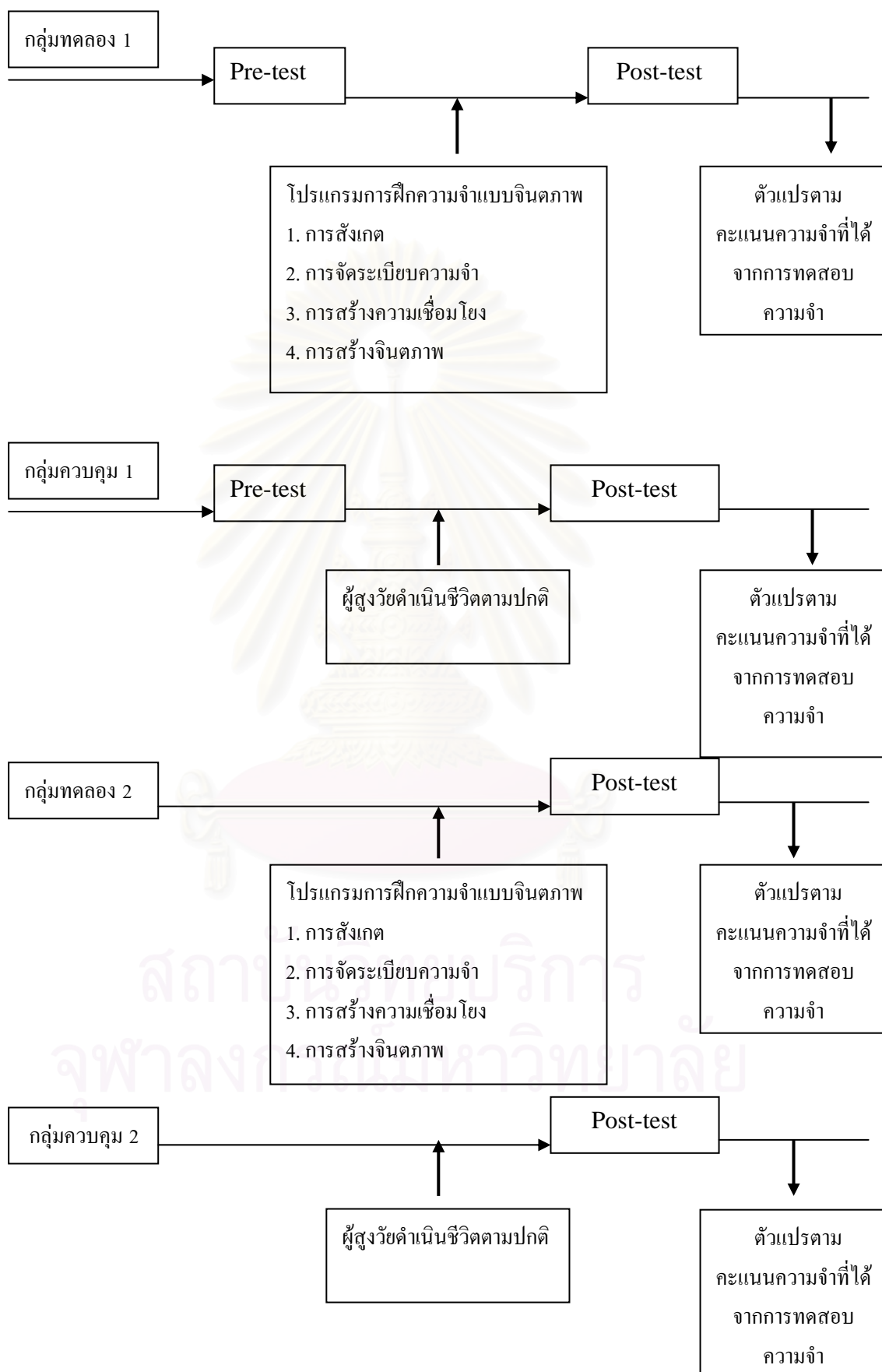
1. เพศชายและหญิงที่มีตั้งแต่อายุ 55 ปีขึ้นไป
2. สามารถอ่านออก เขียนได้ ใช้สายตาได้ดี มีความสามารถในการฟัง ไม่มีความพิการทางกายชัดเจน ที่จะเป็นอุปสรรคต่อการฝึกและการทดสอบ
3. ไม่มีปัญหาโรคสมองเสื่อมโดยวัดจาก Mini Mental State Exam (MMSE – Thai 2002) ได้คะแนนไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 14 ในผู้สูงอายุปกติที่ไม่ได้เรียนหนังสือ คะแนนไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 17 ในผู้สูงอายุปกติเรียนระดับประถมศึกษา คะแนนไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 22 ในผู้สูงอายุปกติเรียนระดับสูงกว่าประถมศึกษา
4. มีความสมัครใจและยินดีที่จะเข้าร่วมโปรแกรมการศึกษา

Exclusion criteria ได้แก่

1. มีประวัติความเจ็บป่วยด้วยโรคทางสมอง เช่น อุบัติเหตุทางสมอง ภาวะปัญญาอ่อน โรคลมชักและโรคทางจิตเวชอื่นๆ หรือโรคทางกายที่รุนแรงและเรื้อรัง
2. ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมการฝึกได้ตามกำหนด
3. มีประสบการณ์หรือเคยได้รับการฝึกเกี่ยวกับความจำมาก่อน

สถาบันนวัตกรรมการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรอบแนวคิดการวิจัย



ข้อตกลงเบื้องต้น

1. เป็นผู้ที่ยินดีให้ความร่วมมือตลอดการศึกษาวิจัย
2. เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ Randomized Solomon Four Group Design ซึ่งต้องยอมรับว่าตัวแปรแทรกซ้อน มีผลกระทบต่อทุกๆกลุ่มในลักษณะเดียวกันทั้งสิ้น

ข้อจำกัดในการทำวิจัย

1. ผู้วิจัยศึกษาเฉพาะผู้สูงอายุที่อยู่ในความรับผิดชอบและดำเนินงานของโรงพยาบาล มหาราชนครราชสีมา จึงอาจมีความแตกต่างจากสถานที่อื่นได้
2. เนื่องจากเวลาในการทำการศึกษาวิจัยมีเวลาจำกัดจึงอาจมีการปรับเปลี่ยนช่วงเวลาหรือการปรับเปลี่ยนรูปแบบได้โดยไม่กระทบต่อผู้เข้าร่วมวิจัย

คำจำกัดความที่ใช้ในงานวิจัย

Imagery Program หมายถึง โปรแกรมการฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพที่อาศัยรูปแบบการสังเกต การเชื่อมโยง การจัดระเบียบและการสร้างภาพในใจ โดยใช้คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอภาพในการฝึกกิจกรรม

Memory training หมายถึง การฝึกความจำที่อาศัยรูปแบบกิจกรรมในการฝึกที่หลากหลายเพื่อพัฒนาความจำ ให้มีเทคนิคในการจำที่ดีขึ้น

Aging หมายถึง ผู้สูงอายุทั้งเพศชายและหญิงที่มีอายุตั้งแต่ 55 ปีขึ้นไป (เนื่องจากช่วงอายุตั้งแต่ 55-59 ปีขึ้นไป เป็นกลุ่มที่อยู่ในวัยก่อนเกษียณราชการหรือเตรียมตัวเข้าสู่วัยสูงอายุ)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. เพื่อทราบผลของการฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพที่มีต่อความจำในผู้สูงอายุ
2. เพื่อเป็นแนวทางในการผลิตโปรแกรมในการฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพโดยใช้คอมพิวเตอร์
3. เพื่อให้เกิดการสนับสนุนและส่งเสริมให้เกิดกิจกรรมต่างๆอันจะเป็นประโยชน์ในการเสริมสร้างสมรรถนะของความจำในผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาจากการรวบรวมเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากผู้วิจัยอื่นๆ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย โดยทำการศึกษารายละเอียดในประเด็นที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับผู้สูงอายุ
 - 1.1 ความหมายของผู้สูงอายุ
 - 1.2 การเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุ
2. แนวคิดเกี่ยวกับเรื่องความจำ
 - 2.1 ความหมายของความจำ
 - 2.2 การฝึกความจำและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับผู้สูงอายุ

1.1 ความหมายของผู้สูงอายุ

กรมประชาสงเคราะห์(1) ได้ให้ความหมายคำว่าผู้สูงอายุหมายถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องในระยะสุดท้ายของช่วงอายุของมนุษย์ ความสูงอายุนี้จะเริ่มตั้งแต่เกิดมาและดำเนินต่อเนื่องไปจนถึงสิ้นสุดอายุขัยของสิ่งมีชีวิตนั้น

สุรกุล เจนอบรม(7) ได้อ้างถึงผู้ที่ทำการศึกษาค้นคว้าหรือทำงานเกี่ยวกับผู้สูงอายุ (Gerontologists) ได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาความเป็นผู้สูงอายุไว้ 4 ลักษณะคือ

1. พิจารณาจากอายุตามปีปฏิทิน (Chronological Aging) ความสูงอายุดำเนินไปปฏิทิน โดยการนับจากปีที่เกิดเป็นต้นไปและบอกได้ทันทีว่า ใครมีอายุมากน้อยเพียงใด
2. พิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย (Biological Aging) เป็นการพิจารณาความสูงอายุจากสภาพร่างกายและสรีระของบุคคลที่เปลี่ยนไปเมื่อมีอายุเพิ่มขึ้น เนื่องจากประสิทธิภาพการทำงานของอวัยวะต่างๆในร่างกายเริ่มลดน้อยลง เป็นผลมาจากความเสื่อม

โถมตามกระบวนการ สูงอายุจึงเป็นไปตามอายุขัยของแต่ละบุคคลซึ่งมีลักษณะการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มมากขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี

3. พิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจ (Psychological Aging) เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางจิตใจรวมถึงสติปัญญา เช่น ความจำเปลี่ยนแปลง การเรียนรู้ถ้อยลง และลักษณะบุคลิกภาพที่ปรากฏ ในระยะต่างๆของชีวิตแต่ละคนที่มีอายุเพิ่มขึ้น

4. พิจารณาจากบทบาททางสังคม (Sociological Aging) เป็นการเปลี่ยนแปลงในบทบาท หน้าที่ สถานภาพของบุคคล ในระบบสังคม รวมทั้งความคาดหวังของสังคม

ภวยา รัตนวิจิตร(8) ผู้สูงอายุ หมายถึง ผู้ที่อยู่ในวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงในทางเสื่อมของกายภาพ ตลอดจนการทำงานของสรีระลดลง ซึ่งความสูงอายุนี้ได้เริ่มตั้งแต่เกิดมาและดำเนินต่อไปจนสิ้นอายุขัย และมองความเป็นผู้สูงอายุว่าเป็นวัยทองของชีวิตซึ่งสามารถนำความรู้ ประสบการณ์ที่สั่งสมมาใช้ให้เกิดประโยชน์

จากรุวรรณ ปราชญ์กุล(9) ได้ให้ความหมายของความสูงอายุ (Aging) หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องในระยะสุดท้ายของช่วงอายุมนุษย์ ดังนั้นความสูงอายุจึงเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจและพฤติกรรมที่เกิดขึ้นตามอายุ เช่นเมื่อบุคคลมีอายุมากขึ้น ความสามารถทางร่างกายจะลดลง ซึ่งสามารถแบ่งความสูงอายุได้ 2 ลักษณะดังนี้

1. ความสูงอายุแบบปฐมภูมิ (Primary Aging) เป็นความสูงอายุที่จะต้องเกิดขึ้นกับทุกคน เป็นไปตามธรรมชาติ เป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ เช่นผิวหนังเหี่ยวยุ่น ผมขาว

2. ความสูงอายุแบบทุติยภูมิ (Secondary Aging) เป็นความสูงอายุที่บุคคลสามารถหลีกเลี่ยงได้ ซึ่งเป็นความสูงอายุที่เกิดจากการปล่อยปละละเลยไม่ห่วงกังวลหรือไม่รักษาสุขภาพของร่างกาย เช่นการดื่มเหล้าจัด สูบบุหรี่จัด การไม่ออกกำลังกาย สิ่งเหล่านี้สามารถทำให้เกิดความสูงอายุแบบทุติยภูมิได้

เกณฑ์ในการกำหนดผู้สูงอายุ ของ Counts and Counts.อ้างถึงในศรีเรือน แก้ว-กั้วาน(10) ดังนี้

1. ใช้ระดับอายุเป็นเกณฑ์ (Chronological Age) เป็นการกำหนดว่าอายุเท่าไรให้เรียกว่าเป็นผู้สูงอายุ เช่นเมื่อ 60ปีขึ้นไป หรือ65 ปีขึ้นไป เป็นต้น

2. เกณฑ์ใช้ความสามารถในการทำหน้าที่ (Function) ของร่างกาย เกณฑ์นี้ยึดหลักการเปลี่ยนแปลงหรือความเสื่อมของร่างกายที่เกิดขึ้น ซึ่งมีเกณฑ์ย่อยอีก 4 เกณฑ์คือ

2.1 ความเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพการทำงานของอวัยวะและการรับรู้ ประกอบด้วยความสามารถในการรับรส การได้กลิ่น การได้ยินเสียง การมองเห็น ความเจ็บปวดและการรับรู้ความสิ้นสะเทือนลดลง การสูญเสียความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความฉับไวของสติปัญญาและการเคลื่อนไหว

2.2 การเปลี่ยนแปลงทางรูปร่างหน้าตา เช่นผมหงอก ผมร่วง หัวล้าน ฟันหลุด ผิดเหยี่ยว่น และหลังค่อม เป็นต้น

2.3 การเปลี่ยนแปลงทางกิจกรรม ความสามารถที่จะปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ต่างๆที่จำเป็นสำหรับตนเองลดน้อยลง หรือไม่สามารทำได้ครบถ้วนดังที่ผ่านมา ต้องพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น

2.4 การเปลี่ยนแปลงการทำงานของร่างกาย การเผาผลาญสารอาหารในร่างกายจะลดลง ปริมาณออกซิเจนเข้าสู่สมองน้อยลง สมรรถภาพการทำงานของไต หัวใจ การย่อยอาหารลดลง

3. เกณฑ์เวลาในประวัติศาสตร์ (Historical Age) เป็นการชี้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นหรือความสามารถในการจดจำเรื่องต่างๆที่ผ่านมาเป็นตัวกำหนดการสูงอายุ เหตุการณ์หรือเรื่องราวนั้นอาจเป็นเรื่องสำคัญ โด่งดังในระดับชุมชน สังคม ประเทศ หรือระดับโลกก็ได้ เช่น คนยุคหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นต้น

4. เกณฑ์ภาวะทางสังคม (Social Age) เกณฑ์นี้ใช้จุดเปลี่ยนแปลงในชีวิต ซึ่งรวมถึงบทบาทในสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นหลักในการพิจารณา เช่นเมื่อเปลี่ยนบทบาทจาก พ่อแม่เป็นปู่ ย่า ตา ยาย ก็ถือว่าเป็นผู้สูงอายุ ซึ่งเกณฑ์นี้อาจจะไม่สัมพันธ์กับอายุ เพราะบุคคลจะเปลี่ยนบทบาททางสังคมในอายุไม่เท่ากัน เช่นบางคนอายุ 40 ปีจึงเปลี่ยน

สรุปได้ว่าผู้สูงวัยเป็นผู้ที่มีความรู้ มีประสบการณ์ผ่านโลกมามาก รู้เห็นเข้าใจชีวิต ยาวนาน ดังนั้นด้วยความยาวนานของชีวิตจึงส่งผลต่ออวัยวะต่างๆที่ทำงานตามวันเวลาได้มีการเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย โดยเฉพาะที่เห็นได้ชัดเจนนั้นคือทางด้านร่างกายของผู้สูงวัยที่ไม่น่าดูเหมือนวัยหนุ่มสาว การมีโรคภัยต่างๆเข้ามาแทรกแซง ซึ่งวัยนี้เรียกได้ว่าเป็นวัยสุดท้ายแห่งชีวิตเนื่องจากเป็นวัยที่เริ่มมีการเสื่อมโทรมและสึกหรอของร่างกาย ซึ่งการ

ดำเนินการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้จะดำเนินอย่างค่อยเป็นค่อยไป ดังนั้นการที่มีความแตกต่างของบุคคลในรูปแบบของการดำเนินชีวิตจึงส่งผลกระทบต่อความยากในการที่จะกำหนดว่าวัยสูงอายุเริ่มที่อายุเท่าไร ซึ่งเกณฑ์ที่สังคมจะกำหนดว่าบุคคลใดเป็นผู้สูงอายุจะแตกต่างกันไปตามสภาพสังคม

1.2 การเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุ

กระบวนการของภาวะผู้สูงอายุ หมายถึง ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของบุคคลที่อยู่ในภาวะสูงอายุ ซึ่งเกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและสรีรวิทยา จิตใจและสังคมที่มนุษย์ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ การเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุที่เห็นได้ชัดเจน มี 3 ด้านดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย (Physical change)
2. การเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจ (Psychological change)
3. การเปลี่ยนแปลงด้านสังคมและวัฒนธรรม (Social and cultural change)

1. การเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย (Physical change) ในผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและสรีรวิทยาของระบบต่างๆ(10)(11)(12)ดังนี้

1.1 การเปลี่ยนแปลงรูปร่างและลักษณะท่าทาง เมื่ออายุมากขึ้น ลักษณะรูปร่างมีการเปลี่ยนแปลงไป เช่น มีหลังงอ ทำให้ความสูงของร่างกายลดลง ความสูงที่ลดลงนั้นส่วนใหญ่เกิดจากกระดูกสันหลังสั้นลง โดยเกิดจากหมอนรองกระดูกสันหลังแคบลง รวมทั้งความสูงของสันหลังสั้นลง

1.2 การเปลี่ยนแปลงของกระดูกและข้อ มีการเสื่อมถอยจึงทำให้ผู้สูงอายุเคลื่อนไหวได้ไม่คล่องตัว เกิดความเจ็บปวดโดยเฉพาะข้อเข่ามักพบว่าเป็นปัญหามากที่สุด ข้อต่อของกระดูกสันหลังมีการเปลี่ยนแปลงเช่นหมอนรองกระดูกสันหลังบางลง และช่องว่างระหว่างปล้องของกระดูกสันหลัง แคบลง จึงทำให้ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่างๆ ได้น้อยกว่าคนอายุน้อย และลำบากมากขึ้นต้องพึ่งพาผู้อื่น ซึ่งผู้สูงอายุควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการฝ่อของกล้ามเนื้อและการยึดติดของเส้นเอ็นและข้อ

1.3 การเปลี่ยนแปลงของผิวหนังพบว่าไขมันใต้ผิวหนังบางแห่งลดลง โดยเฉพาะบริเวณใบหน้าและหลังมือทำให้รูปทรงเปลี่ยนแปลงไป ไขมันลดลงทำให้ผิวหนังได้รับอันตรายได้ง่าย รวมทั้งการกดทับที่เป็นอันตรายต่อเนื่องเยื่อในร่างกายน

1.4 การเปลี่ยนแปลงของระบบประสาท ศูนย์การควบคุมประสาทส่วนกลางทำงานลดลง มีการเสื่อมของเซลล์ประสาทที่เกิดขึ้นอย่างเห็นได้ชัด คือความว่องไวในการส่งงานไปยังส่วนต่างๆของร่างกายลดลง ทำให้การทำงานประสานกัน ระหว่างเซลล์ ประสาทและกล้ามเนื้อลดลง การตอบสนองต่อปฏิกิริยาต่างๆช้าลง ผู้สูงอายุจึงต้องใช้เวลาานกว่าจะตอบสนองต่อสิ่งที่มากระตุ้น และการเคลื่อนไหวช้าลง การทรงตัวไม่ดีมีอาการสั่นตามร่างกาย นอกจากนี้ยังมีการเหี่ยวฝ่อของเซลล์ของสมองส่วนซีรีรัมและซีรีเบลลัม ทำให้เกิดความจำเสื่อมลง ผู้สูงอายุจึงมักไม่จำเรื่องราวใหม่ๆได้ หรือมีข้อจำกัดในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ แต่สามารถจำเรื่องราวต่างๆที่ได้จดจำไว้ก่อนมีการเสื่อมของเซลล์สมองได้ดี ความเสื่อมถอยของระบบประสาทดังกล่าว ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความสับสน ขาดสมาธิ หลงลืมง่าย ย้ำคิดย้ำทำ คิดและพูดซ้ำซาก และไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันบางอย่างได้ จึงต้องพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น

1.5 การเปลี่ยนแปลงของอวัยวะรับความรู้สึก มีความเสื่อมของอวัยวะรับความรู้สึก ระบบต่างๆคือ

1.5.1 ตา ประสาทตาจะเสื่อมลง การมองเห็นได้ไม่ดี เลนส์เสียความยืดหยุ่น แก้วตาขุ่นมัว ม่านตามีสีจางลง ขนาดของรูม่านตาเล็กลง และมีรูปร่างผิดปกติ ลานสายตาแคบลง กล้ามเนื้อลูกตาเสื่อมหน้าที่ ผู้สูงอายุมีสายตาเสื่อมลง การมองเห็นทั้งในระยะใกล้และไกล การปรับตัวต่อความสว่างและความมืด การแยกความแตกต่างของสี ความคมชัดของภาพลดลงจึงเป็นเหตุให้ผู้สูงอายุเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

1.5.2 หู อวัยวะในหูชั้นในมีการเสื่อม การไหลเวียนของโลหิตที่ไปเลี้ยงหูชั้นในลดลง เนื่องจากความแข็งของเส้นโลหิต ดังนั้นเส้นประสาทจึงตายหรืออาจเป็นเพราะมีแคลเซียมเข้าไปจับตัวที่หูชั้นใน ความเสื่อมนี้ทำให้ผู้สูงอายุมีอาการหูตึง ต้องพูดเสียงดังจึงจะได้ยิน และได้ยินเสียงต่ำชัดกว่าเสียงธรรมดาหรือเสียงสูง รวมทั้งการทรงตัวไม่ดีและมีอาการเวียนศีรษะ ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

1.5.3 ประสาทรับรสและกลิ่น มีการเหี่ยวของประสาทรับรสและกลิ่น ปริมาณตุ่มรับรสของลิ้นลดลง มีการเสื่อมของเยื่อบุโพรงจมูก ทำให้ความสามารถในการจำแนกรสต่างๆ และได้กลิ่นลดลง ความอยากอาหารลดลง

1.6 การเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจและหลอดเลือด หัวใจมีขนาดใหญ่ขึ้น โดยเฉพาะบริเวณผนังหัวใจจะหนาขึ้นเนื่องจากมีไขมันเพิ่มในช่องว่างของทรวงอก กล้ามเนื้อหัวใจมีแคลเซียมมาเกาะ ทำให้หัวใจเต้นผิดจังหวะ ลิ้นหัวใจจะแข็งตัวเนื่องจากมีเนื้อเยื่อพังพืดเพิ่มขึ้น ความยืดหยุ่นเสียไป เลือดไหลเวียนไม่สะดวก ปริมาณเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆลดลง ซึ่งจะพบมากบริเวณสมอง หัวใจและไต ทำให้อวัยวะเหล่านี้ทำงานลดลง การเปลี่ยนแปลงของเส้นเลือดดังกล่าว นอกจากจะทำให้เกิดภาวะความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุแล้ว ผู้สูงอายุอาจมีภาวะความดันโลหิตต่ำได้

1.7 การเปลี่ยนแปลงของระบบทางเดินอาหาร การย่อยอาหารและความอยากอาหารลดลง เนื่องจากความสามารถในการรับกลืนและรสชาติลดลง ทำให้ผู้สูงอายุเมื่ออาหาร รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของเหงือกและฟัน ทำให้เคี้ยวอาหารไม่ได้ หรือไม่สะดวก การเคลื่อนไหวของอวัยวะในระบบทางเดินอาหารจะช้าลง ทำให้ท้องผูกเวลาขับถ่าย

1.8 การเปลี่ยนแปลงของระบบทางเดินปัสสาวะ ไตเสื่อมจึงทำหน้าที่ขับของเสียได้น้อย แต่ขับน้ำออกมามากทำให้ปัสสาวะบ่อย กล้ามเนื้อหูรูดของกระเพาะปัสสาวะหย่อนจึงกลั้นปัสสาวะได้ไม่ดี

1.9 การเปลี่ยนแปลงของระบบทางเดินหายใจ สมรรถภาพการทำงานของปอดลดลง เนื้อที่ของถุงลมปอดและความจุของปอดลดลง เนื่องจากกำลังของกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจเข้าออกลดลง ทำให้ความยืดหยุ่นของทรวงอกลดลง

ด้านสติปัญญาของผู้สูงอายุ

บุคคลเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุแล้วบางคนมักจะมองว่าตนเองอายุมากแล้ว เรียนรู้อะไรไม่ได้อีกแล้วและจะไม่มี การเจริญเติบโตทางความคิดและสติปัญญาอีกต่อไป และลักษณะเสื่อมมีหลายประการเช่น ชี้หลงชี้ลืม บ้าๆแป้อๆ คิดนึกตัดสินใจช้า ไม่เข้าใจวิทยาการใหม่ ฯลฯ ซึ่งลักษณะดังกล่าวอาจเป็นจริงและมีจริงสำหรับผู้สูงอายุบางกลุ่มในปัจจุบันและอดีต แต่มีการศึกษาทางชีววิทยาที่ได้ทำกันมากมายเกี่ยวกับพัฒนาการทางความคิด

(cognitive -development)ของผู้สูงวัยในปัจจุบันได้มีรายงานผลการศึกษาศึกษาซึ่งมีลักษณะตรงกันข้ามกับที่กล่าวมาข้างต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สูงวัยที่สุขภาพดี กระฉับกระเฉง กระตือรือร้นต่อชีวิตและสังคม(13)

ลักษณะสติปัญญา

1. สติปัญญาด้าน crystallization คือสติปัญญาที่เกิดจากการสั่งสมความรู้ ความชำนาญในความรู้ความคิดที่ได้จากประสบการณ์ตรง ความสามารถเชิงภาษาและวัฒนธรรม และ fluid คือสติปัญญาที่เน้นความแม่นยำในทฤษฎี การมองเห็นความสัมพันธ์ เชื่อมโยงต่อเนื่องของสิ่งต่างๆเกี่ยวข้องกับระบบประสาทเป็นอย่างยิ่ง สติปัญญาแบบแรกเพิ่มพูนไม่มีวันเสื่อมไปตามอายุ ส่วนสติปัญญาประเภทหลังเริ่มเสื่อมตั้งแต่วัยผู้ใหญ่ตอนต้น

2. ความสามารถในการทำแบบทดสอบ ความสามารถนี้จะลดลงอย่างช้าๆ ในวัยสูงอายุแต่ก็เป็นไปในด้านความสามารถทางทักษะที่ต้องใช้สมรรถภาพทางกายเช่น สายตา การเคลื่อนไหว การประสานงานกันของกล้ามเนื้อและประสาทสัมผัส กิจกรรมที่ต้องใช้ความว่องไวรวดเร็ว ฯลฯ ดังนั้นการประเมินผลต้องคำนึงถึงสมรรถภาพตามธรรมชาติของผู้สูงวัยก่อนที่จะตัดสินสมรรถภาพทางสติปัญญาด้านต่างๆของผู้สูงอายุ

3. สมรรถภาพทางภาษาและคณิตศาสตร์ ผู้สูงอายุมีสมรรถภาพสูงในด้านภาษาที่สัมพันธ์กับความคิดรวบยอดและความคิดเชิงนามธรรม ส่วนคณิตศาสตร์หากได้มีการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอก็ไม่พบความเสื่อมสูง

4. แนวโน้มของความคิดในการจัดกลุ่ม หมู่ พวก สมรรถภาพในการจัดกลุ่ม หมู่ พวก เป็นความสามารถเชิงภูมิปัญญาอย่างหนึ่ง ผู้สูงวัยมีแนวโน้มจะจัดกลุ่มตามเกณฑ์ของความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆมากกว่าการดูจากรูปลักษณะภายนอก

5. สมรรถภาพ competence คือสมรรถภาพในการรับรู้ถึงข้อมูล ขั้นตอนการทำงาน เนื้อหาสาระของวิทยาการด้านต่างๆ และ performance คือสมรรถภาพในการนำสิ่งที่รู้มาปฏิบัติให้ได้ผลจริง ซึ่งในผู้สูงวัยจะปรากฏว่า competence สูง สมรรถภาพ performance ต่ำโดยมีช่องว่างระหว่างสมรรถภาพห่างกันมาก แต่ช่องว่างจะลดลงถ้าใช้เวลาแก่ผู้สูงอายุ

6. แบบแผนในการตัดสินใจ ของบุคคลมีหลายแนวทางต่างๆกัน สำหรับผู้สูงวัยแล้วพบว่าแนวโน้มจะตัดสินใจโดยใช้กรอบจากบริบท

7. ผู้สูงอายุที่สามารถดำรงรักษาสมรรถภาพทางสติปัญญา มักจะเป็นผู้ที่ กระฉับกระเฉง กระตือรือร้น หมั่นศึกษาหาความรู้ ฝึกสมองและพัฒนาความจำอยู่เสมอ
8. ผู้สูงอายุที่มีความเสื่อมทางสติปัญญา มักจะเป็นผู้ที่สุขภาพไม่ดี ซึ่งถึงแม้ว่าส่วน ใหญ่ผู้สูงอายุจะมีปัญหาสุขภาพแต่การที่ผู้สูงอายรรู้ต่อสุขภาพของตนเองอย่างไร ซึ่งจาก การศึกษาพบว่าผู้ที่รับรู้และยอมรับความเสื่อมสภาพของตนเอง ไม่หมกมุ่นกับความเสื่อม มากจนเกินไปก็ยังคงเป็นผู้ที่ดำรงความเป็นผู้มีสมรรถภาพทางสติปัญญาดีได้
9. ผู้สูงอายุที่สติปัญญาลดฮวบ จากการศึกษพบว่าเกิดจากการที่เขาเลิกเกี่ยวข้องกับ กิจกรรมต่างๆของชีวิตทำให้ขาดการกระตุ้นทางด้านเซาว์ปัญญา การเจ็บป่วยที่หนักและ เรื้อรังและการเจ็บหนักใกล้ตาย

การเรียนรู้ของผู้สูงอายุ ซึ่งพบว่าผู้สูงอายุมีความสามารถในการจำสิ่งที่เรียนใหม่ๆได้ ด้อยกว่าคนหนุ่มสาว แต่สิ่งที่สำคัญสำหรับการเรียนรู้ใหม่ๆของผู้สูงอายุคือ ผู้สูงอายุต้องใช้ กระบวนการเรียนรู้เพื่อจำที่แตกต่างกับวัยหนุ่มสาวและต้องใช้สถานการณ์ที่ไม่เหมือนกันซึ่ง ข้อควรคำนึงคือ

ผู้สูงอายุเรียนรู้ได้ช้าหรือเข้าใจช้าในกระบวนการเรียนรู้ที่ต้องใช้สมรรถภาพทางตา หู การประสานงานกันของกล้ามเนื้อและประสาทสัมผัส แต่หากเป็นการเรียนที่เจาะจงเฉพาะ อย่างไม่ไปโดยไม่เร่งรัดแต่เป็นไปตามกำลังของตนซึ่งจะทำได้ดี จำได้ดีและเรียนรู้ได้เร็ว

การเปลี่ยนแปลงด้านการรับรู้ ในยามสูงวัยเป็นสิ่งที่สังเกตเห็นได้ยากกว่าทางกาย และจะเห็นได้จากลักษณะของการจดจำ วิธีการจำ ช่วงความสนใจ ความสามารถในการ แก้ปัญหา

ลักษณะการจดจำ โดยทั่วไปผู้สูงอายุมักจะจดจำเรื่องราวเก่าๆได้ดีกว่าเรื่องราวใหม่ๆ ซึ่งผู้ที่สูญเสียความจำไปโดยสิ้นเชิงมีไม่มากยกเว้นว่าเป็นโรค

ความจำระยะสั้น ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในวัยผู้ใหญ่ก่อนและหลังวัย 60 ปี ซึ่งเมื่อเลยไปแล้วอาจจะจำได้น้อยกว่าเดิม 1-2 ตัวซึ่งไม่ถือว่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

ความจำระยะยาว จะพบความแตกต่างในส่วนของการจำแบบนึกได้เอง (recall) ระหว่างผู้สูงอายุกับเด็กและวัยหนุ่มสาวแต่ก็ยังมีตัวแปรอื่นๆที่ต้องระวัง

ความเสื่อมถอยของความจำทั้งระยะสั้นและระยะยาวขึ้นอยู่กับความเสื่อมของสมอง ในยามสูงวัยอย่างมีนัยสำคัญ คนสูงอายุ 90 ปีขึ้นไปสมองจะมีน้ำหนักลดลงประมาณ 10%

เพราะการสูญเสียระบบประสาทในบางส่วนไปซึ่งมีผลต่อการลดความเร็วในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า

ภูมิปัญญาเกิดจากการสังสมสมรรถภาพทางด้านต่างๆคือ การคิดนึกได้เอง อารมณ์ความรู้ ซึ่งเป็นสิ่งที่วัดได้ไม่ถนัดนักเพราะเป็นการผสมผสานระหว่างความรู้และสติปัญญาในการแก้ไขปัญหาได้ในชีวิตจริง บวกกับความสุขุมรอบคอบ ความอดทน ประสบการณ์ชีวิตในการกล้าเผชิญสิ่งท้าทายใหม่ๆ(5)

2. การเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจ (Psychological change)

การเปลี่ยนแปลงทางจิตใจเป็นการเปลี่ยนแปลงที่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและสังคมเพราะความเสื่อมของอวัยวะต่างๆมีอิทธิพลต่อสภาพจิตใจของผู้สูงอายุและยังเป็นอุปสรรคต่อการติดต่อกับบุคคลอื่นๆ รวมทั้งการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมต่างๆ การเปลี่ยนแปลงทางจิตใจของผู้สูงอายุเป็นผลมาจากการสูญเสียในด้านต่างๆเช่น การสูญเสียบุคคลอันเป็นที่รัก เนื่องจากเพื่อน ญาติสนิท หรือคู่ชีวิตต้องตายจากหรือแยกย้ายไปอยู่ที่อื่น ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความรู้สึกถูกพรากจากบุคคลอันเป็นที่รักซึ่งก่อให้เกิดความซึมเศร้าได้ง่าย หรือการสูญเสียสถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ เนื่องจากวัยสูงอายุเป็นวัยที่ควรออกจากการทำงาน ขณะเดียวกันความสัมพันธ์ทางสังคมก็ลดน้อยลงเนื่องจากหมดภารกิจทางด้านธุรกิจการงานหรือหมดภาระหน้าที่ความรับผิดชอบ ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความรู้สึกสูญเสียตำแหน่งหน้าที่ ไร้คุณค่า ไร้ความหมายในชีวิต นอกจากนี้ยังมีผลให้ผู้สูงอายุขาดเพื่อน ขาดความผูกพันที่เคยมีต่อสังคม ขณะเดียวกันก็ทำให้ขาดรายได้หรือรายได้ลดน้อยลง ผลจากสิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้สูงอายุต้องพยายามปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น รวมไปถึงการสูญเสียสัมพันธภาพในครอบครัว เนื่องจากในวัยนี้ลูกมักแต่งงานมีครอบครัวและโดยเฉพาะลักษณะสังคมในปัจจุบันที่ครอบครัวมีลักษณะเป็นครอบครัวเดี่ยวมากกว่าครอบครัวขยาย ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่ซึ่งเป็นผู้สูงอายุกับบุตรหลานของตนลดลง บทบาทด้านกรให้คำปรึกษาดูแลและสั่งสอนจึงน้อยลง ทำให้ผู้สูงอายุต้องอยู่อย่างโดดเดี่ยว เกิดความหว้าเหว่และรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่าน้อยลง

3. การเปลี่ยนแปลงด้านสังคม (Social change)

ในวัยสูงอายุการปฏิสัมพันธ์กับสังคมจะเริ่มลดลง ทั้งนี้จากภาระหน้าที่และบทบาทในสังคมที่น้อยลง ทำให้ผู้สูงอายุมีความยากลำบากในการปรับตัวจนก่อให้เกิดความเจ็บป่วยทางกายและจิตใจตามมา (14)(15)(16)(17) การเปลี่ยนรูปแบบของสังคมไทยเปลี่ยนไปในลักษณะสังคมอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขัน มองเห็นประโยชน์ของตนเอง การพึ่งพาอาศัยลดลง การรับรู้ของชนรุ่นใหม่อายุได้มาจากภายนอก ทำให้ผู้สูงอายุขาดความสำคัญขาดการยอมรับและการดูแลเอาใจใส่จากบุตรหลานคิดว่าผู้สูงอายุเป็นคนไม่ทันต่อเหตุการณ์ ผู้สูงอายุควรอยู่ในส่วนของตัวเองไม่ควรไปยุ่งเกี่ยวกับคนหนุ่มสาว ซึ่งความคิดเหล่านี้ก่อให้เกิดช่องว่างระหว่างวัยขึ้น ซึ่งความคิดเหล่านี้ก่อให้เกิดช่องว่างระหว่างวัยขึ้นและการเปลี่ยนแปลงสภาพทางสังคมเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ บทบาทที่เกี่ยวข้องกับการงานตลอดจนบทบาทในครอบครัวเปลี่ยนไป ผู้สูงอายุเคยเป็นหัวหน้าครอบครัว ซึ่งมีหน้าที่ให้การดูแลและหาเลี้ยงครอบครัว ต้องกลายมาเป็นผู้พึ่งพาอาศัย เป็นผู้รับมากกว่าผู้ให้ ทำให้ผู้สูงอายุเสียอำนาจและบทบาททางสังคมที่เคยมี มีความรู้สึกว่าตนเองหมดความสำคัญ ปัจจัยเหล่านี้ก่อให้เกิดความรู้สึกว่าตนเองเป็นภาระต่อครอบครัวและสังคม รวมไปถึงการถูกทอดทิ้ง ผลของการเปลี่ยนแปลงสังคมแบบดั้งเดิมไปสู่สังคมสมัยใหม่ ทำให้วิถีชีวิตเปลี่ยนแปลงไป ผู้สูงอายุกลายเป็นภาระหรือไม่สามารถประกอบอาชีพใดได้หรือไม่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ จึงถูกทอดทิ้งซึ่งทำให้ผู้สูงอายุเกิดความหวาดหวั่น ผู้สูงอายุต้องพบกับความโดดเดี่ยว รู้สึกถูกทอดทิ้งและขาดที่พึ่งทางใจ

2. แนวคิดเกี่ยวกับเรื่องของความจำ

ความหมายของความจำ

กิลฟอร์ด(Guilford)(18) ความจำ เป็นความสามารถของบุคคลที่จะเก็บสะสมหน่วยความรู้ไว้และสามารถระลึกได้หรือนำหน่วยความรู้นั้นออกมาใช้ได้ ในลักษณะเกี่ยวกับที่เก็บ ซึ่งเป็นความสามารถที่จำเป็นในกิจกรรมทางสมองทุกแขนง

เทอร์สโตน(Thurstone)(19) สมรรถภาพทางสมองด้านความจำ เป็นความสามารถในการเก็บรักษาและจดจำเหตุการณ์หรือบันทึกเรื่องราวต่างๆไว้ในสมองได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และสามารถระลึกออกมาได้

ความจำ(20)(21)(22)(23)(24)คือความสามารถในการสะสมสิ่งเร้าหรือประสบการณ์ที่เคยผ่านเข้ามากระทบบุคคลนั้น ตลอดจนความนึกคิดต่างๆ การเรียนรู้ต่างๆในอดีตได้ และสามารถดึงออกมาใช้เมื่อต้องการทุกครั้ง เช่นการจำหน้าบุคคลที่เราเคยพบได้ การสามารถที่ตัวผู้ร้ายได้ถูกต้อง เป็นต้น ความสามารถคงสิ่งที่เรียนรู้ได้ และสามารถระลึกได้

ความจำเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นภายในจิตใจ เช่นเดียวกับการเรียนรู้ การคิด การตัดสินใจ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในจิตใจนี้ เป็นพฤติกรรมภายใน(Covert Behavior) ซึ่งไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรง เกี่ยวข้องกับความสามารถในการรับรู้ การเรียนรู้ การคิดแก้ปัญหาของคนซึ่งอาศัยข้อมูลความจำต่างๆ ถ้าคนจำอะไรไม่ได้ การรับรู้ การเรียนรู้ การคิดแก้ปัญหา การคิดตัดสินใจและการติดต่อสื่อสารข้อมูลข่าวสารเกิดขึ้นได้ยาก

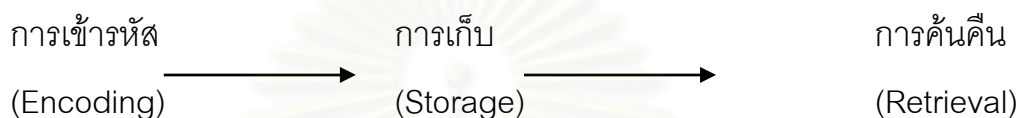
กลไกของความจำ

อาศัยส่วนต่างๆของสมองหลายส่วน ทำหน้าที่ต่างกันออกไป(25)(26) (27) การทำงานของสมองมนุษย์มีความคล้ายคลึงกับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยมีกระบวนการจำตั้งแต่การรับเข้าโดยผ่านทางอุปกรณ์หรือเครื่องรับข้อมูล การบันทึกข้อมูล และการเรียกข้อมูลออกมาใช้ ในระหว่างกระบวนการนี้หากเกิดข้อบกพร่องในขั้นตอนใด ก็มีผลทำให้กระบวนการจดจำเสียไป โครงสร้างความจำ(Organizational structures) ช่วยให้เราสามารถคาดเดาเรื่องราวที่จะเกิดขึ้นต่อไปในอนาคตได้ เซลล์ประสาท(neuron)ที่ใช้สร้างวงจรความจำนี้เป็นเซลล์ที่มีจำนวนจำกัด ลดจำนวนลงทุกปี ที่เป็นต้นเหตุของอาการหลงๆลืมๆ ตอนเข้าสู่วัยกลางคน ทำให้การเรียนรู้อะไรใหม่ๆเป็นเรื่องยากขึ้น เยื่อหุ้ม neuron มีความสำคัญในการสื่อสารระหว่างกัน และเครือข่ายสื่อสารของ neuronเป็นที่เก็บความทรงจำ เมื่ออายุมากขึ้น เยื่อหุ้ม neuron เปลี่ยนไปและเริ่มสูญเสียตัวรับ(receptors) ทำให้การสื่อสารระหว่าง neuron ถูกจำกัด มีผลให้ความจำเสื่อมถอย ความชราภาพเป็นตัวลดจำนวนตัวรับของเยื่อหุ้มเซลล์ที่คอยรับข่าวสารลง

สมองที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับความจำชั่วคราว hippocampus ซึ่งเป็นส่วนที่มีความสำคัญที่สุดเกี่ยวกับความจำ จะทำหน้าที่เหมือนกับกระดานหกโดยจะสะสมรอยความจำเอาไว้ชั่วคราวจนกระทั่งความทรงจำเหล่านี้ได้รับการถ่ายทอดไปยังแหล่งเก็บความจำถาวรที่ cerebral cortex สมองส่วนหน้าของ cerebrum ที่เรียกว่า cerebral cortex ทำหน้าที่ประสานงานระหว่างความคิด สติปัญญา ประสาทการเรียนรู้ และความทรงจำ เป็น

ต้นกำเนิดของการใช้ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ ทั้งยังทำหน้าที่ในการเลือกสรร ข้อมูลที่เข้ามาในสมอง โดยการจัดระเบียบข้อมูลที่ได้เข้ามานั้นไว้ และพร้อมที่จะส่งข้อมูลนั้น ออกจากสมอง เพื่อเป็นการแสดงถึงความจำมนุษย์ เพราะฉะนั้นถ้าส่วนนี้ทำหน้าที่บกพร่อง หรือไม่ยอมทำงานเป็นเครื่องแสดงว่า บุคคลจะจดจำสิ่งใดๆไม่ได้ ผู้ป่วยที่ส่วนนี้ถูกทำลายจะ ไม่สามารถจำเรื่องราวใหม่ๆได้แต่จะจำเรื่องราวเก่าๆที่เกิดขึ้นก่อนที่สมองจะถูกทำลายได้

กระบวนการพื้นฐานของความจำ



Encoding เป็นการรับรู้ข้อมูลหมายถึงการที่ระบบประสาทสัมผัสรับสิ่งเร้าในรูปของ ข่าวสาร หรือข้อมูลเข้ามา เช่น มองเห็นภาพ การรู้หมายเลขโทรศัพท์ เป็นต้น จะต้องมีความ ใสใจสิ่งเร้าที่เป็นข้อมูล และสิ่งเร้านี้จะต้องมีความเข้ม ความชัดเจน เช่นถ้าเป็นรูปภาพ แสงที่ กระทบภาพจะต้องเพียงพอที่ภาพนั้นเด่นชัด ไม่คลุมเครือแม้ว่าบางครั้งข้อมูลความจำ อาจะยากในการอธิบายรายละเอียด แต่คนสามารถจำได้ในส่วนที่เป็นข้อมูลความจำ เรื่องราวที่คนพึงพอใจ และเป็นจุดเด่นในภาพนั้นๆ

Storage เป็นการเก็บรักษาข้อมูล เมื่อรับข้อมูลมาแล้ว ข้อมูลเหล่านั้นจะถูกเก็บรักษา ไว้ในสมอง การเก็บรักษาข้อมูลมักจะเก็บตามลักษณะของการสัมผัสเช่นในแง่ของการ มองเห็นรูปภาพหรือได้ยิน เป็นต้น ซึ่งเป็นขั้นสำคัญในส่วนของความจำช่วงสั้น ทั้งนี้เพราะ พื้นที่ในจิตใจที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับความจำมีจำกัด สิ่งเร้าข้อมูลความจำถูกนำมาบันทึกไว้ใน จิตใจของคนเรา ซึ่งในวัยผู้ใหญ่จะเก็บหน่วยความจำได้ไม่น้อยกว่า 7 ± 2 หน่วยความจำ

Retrieval เป็นการระลึกได้ เมื่อถึงเวลาที่จะต้องเอาข้อมูลที่เก็บไว้มาใช้ การขุดคุ้ย ข้อมูลความจำที่หลงเหลืออยู่ในใจ จนปรากฏชัดเจน ซึ่งคนจะแสดงผลความจำสิ่งเร้าต่างๆ ได้มากหรือน้อย เป็นไปตามความสามารถเฉพาะตัว และช่วงเวลาที่จำเป็นต้องใช้ที่องจำสิ่งเร้า นั้น คนเราจะใช้ไม่เท่ากัน กระบวนการเกี่ยวกับการแสดงผลความจำสัมพันธ์กับ ความสามารถคิดตัดสินใจ และระดับสติปัญญา ซึ่งออกมา 2 รูปแบบคือ

1. Recall หมายถึงการถ่ายทอดความจำออกมาโดยการเล่า บรรยาย หรืออธิบาย สิ่งที่เคยจำได้นั้นออกมาได้ถูกต้อง โดยมีต้องมีสิ่งนั้นมาปรากฏให้เห็น เช่น การตอบข้อสอบ อัตนัย เป็นต้น

2. Recognition หมายถึงการถ่ายทอดความจำออกมาโดยการชี้สิ่งนั้นได้ถูกต้อง เมื่อมีสิ่งเร้าอื่นๆปะปนอยู่ด้วย เช่น การชี้ตัวผู้ต้องหาบนโรงพัก แม้จะมีผู้อื่นที่มีชื่อผู้ต้องหาปะปนอยู่ การตอบข้อสอบแบบปรนัยโดยการเลือกจากตัวเลือกต่างๆ เป็นต้น

Hermann Ebbinghaus.(28) ได้ใช้เวลาในการศึกษา 20 ปีที่จะเรียนรู้และจดจำ พยางค์ที่ไม่ได้ความหมายอะไรและได้ทดลองกับตนเองโดยพยายามจำพยางค์ไร้ความหมาย (nonsense syllables) หลายพยางค์แล้วปล่อยเวลาไปจนไม่สามารถนึกถึงคำเหล่านั้นได้จากนั้นเขาพยายามอ่านคำไร้ความหมายเหล่านั้นซ้ำอีกจนจำได้ เขาพบว่าความจำที่วัดจากการเรียนซ้ำลดลงอย่างรวดเร็ว จากผลการทดลองของ พบว่าความจำที่ลดลงเรื่อยๆเป็น สัญญาณบ่งบอกว่าบุคคลนั้นกำลังจะลืมสิ่งที่จำ

ระบบความจำ(System of memory) แบ่งออกเป็น 3 ระบบ (4)(24)(28)(29)(30) คือ

1. การจำการรู้สึกสัมผัส (Sensory memory) หมายถึง การคงอยู่ของความรู้สึกสัมผัส หลังจากการที่เสนอสิ่งเร้าสิ้นสุดลง สิ่งเร้าต่างๆที่สัมผัสกับประสาทรับรู้จะเกิดเป็น ความรู้สึกขึ้น โดยเห็นเป็นภาพ ได้ยินเป็นเสียง เช่น การฉายภาพให้ดูแวบหนึ่งภาพที่ปรากฏให้เห็นจะยังคง“ติดตา”ต่อไปอีก แม้ว่าไม่มีภาพนั้นแล้ว เป็นความจำระยะสั้นมาก

การทดสอบความจำระบบนี้มีการทดสอบอยู่ 2 ประเภทคือ

1. ความจำภาพติดตา (Iconic memory) หลังจากที่มีการเสนอสิ่งเร้าทางตาสิ้นสุดลง ภาพที่คนเห็นไม่ได้หายไปพร้อมกับสิ่งเร้า แต่จะยังคงติดตาเป็นความจำอยู่เป็นเวลาเกือบ 1 วินาที

2. ความจำเสียงก้องหู (Echoic memory) การคงอยู่ของเสียงที่เราได้ยินหลังจากที่สิ่งเร้านั้นเงียบหายไป ซึ่งการคงอยู่ของเสียงนี้ช่วยให้เราสามารถตีความหมายเสียงที่เราได้ยินได้ครบ

2. ระบบความจำระยะสั้น (Short-term memory/STM) หมายถึงความจำชั่วคราวที่เกิดขึ้นหลังจากเกิดการรับรู้ สิ่งเร้าที่ได้รับการตีความและรับรู้แล้วก็จะเข้าสู่ความจำระยะสั้น เป็นความจำที่คงอยู่ในระยะเวลาสั้นๆที่เราตั้งใจจำหรือมีใจจำ หรือมีใจจดจ่อต่อสิ่งนั้นเท่านั้น เมื่อเราไม่ใส่ใจแล้วความจำนั้นจะเลือนหายไปได้อย่างง่าย เช่นการจำหมายเลขโทรศัพท์ที่เพิ่งได้รับทราบ แต่เมื่อเปลี่ยนเลขใหม่ที่จะหมุนอีก หมายเลขเดิมนั้นจะเลือนหายไป มีการศึกษาเกี่ยวกับความจำระยะสั้นพบว่าอย่างมากจะจำได้เพียง 30 วินาที สิ่งใดก็ตามเข้าอยู่ใน

ความจำระยะสั้น ต้องได้รับการทบทวนตลอดเวลา การทบทวนจึงเป็นการป้องกันไม่ให้ความจำสลายตัวไปจากความจำระยะสั้น

3. ระบบความจำระยะยาว (Long-term memory/LTM) หมายถึงความจำที่มีความคงทนถาวรกว่า STM เพราะเป็นการรับรู้ตีความจากประสบการณ์เดิมด้วยความเอาใจใส่ความตั้งใจ ไม่ว่าจะทิ้งระยะไว้เนิ่นนานเพียงใด เมื่อต้องการรื้อฟื้นความจำนั้นๆ จะระลึกออกมาได้ทันทีและถูกต้อง สิ่งที่จำอาจจะคงอยู่เป็นเดือน ปีหรือตลอดชีวิตก็ได้ เช่นสามารถบอกชื่อเพื่อนสนิทที่เรียนด้วยกันเมื่อ 4-5 ปีก่อนได้ สิ่งที่จำในความจำระยะยาวเป็นความหมายหรือความเข้าใจในสิ่งที่เราได้ยิน ได้เห็น ความเข้าใจนี้เป็นผลการตีความสิ่งที่เรารู้สึกอยู่ใน STM ถ้าเราจำสิ่งใดไว้ในความจำระยะยาว สิ่งนั้นก็ติดอยู่ในความทรงจำตลอดไป

การทดสอบความจำ หลังจากที่ได้เรียนรู้แล้ว ถ้าต้องการทราบว่าสิ่งที่เรียนไปแล้วจะจำได้มากน้อยแค่ไหนนั้นมีวิธีวัดความจำดังนี้

1. **การจำได้ (Recognition)** เป็นการทดสอบความจำโดยการปรากฏสิ่งเร้าที่เคยประสบมาแล้วในอดีตปะปนกับสิ่งเร้าใหม่ๆ แล้วให้ชี้ว่า สิ่งเร้าใดเป็นสิ่งเร้าเดิมได้ถูกต้อง เช่นการใช้ข้อสอบปรนัยแบบมีหลายตัวเลือกเพราะผู้เรียนจะต้องเลือกคำตอบที่ถูกจากตัวเลือกที่อาจเป็นคำตอบที่ถูก จึงจะพิสูจน์ได้ว่าผู้เรียนจำได้

วิธีการทดสอบความจำได้นี้ มี 2 วิธีคือ

1.1 Study-test แบบจำสอบ วิธีนี้ผู้ทดลองจะเสนอสิ่งเร้าชุดหนึ่ง

1.2 Continuous Recognition test แบบจำต่อเนื่อง วิธีนี้ผู้ทดสอบจะเสนอสิ่งเร้าใหม่(ไม่ซ้ำกับสิ่งเร้าเดิม)และสิ่งเร้าเก่า(ซ้ำกับสิ่งเร้าที่เคยเสนอไปแล้ว) ปะปนกันไปเรื่อยๆ โดยให้ผู้รับการทดลองตอบว่าสิ่งเร้าที่เสนอไปนั้นเป็นสิ่งเร้าเก่าหรือใหม่ทุกครั้งที่เสนอสิ่งเร้า เช่นการเสนอตัวเลข 3 หลัก

2. **การระลึกได้ (Recall)** เป็นการระลึกสิ่งที่เคยประสบในอดีตออกมาโดยไม่มีสิ่งเร้าที่เคยประสบมาปรากฏให้เห็น ซึ่งแตกต่างจากการจำได้ที่ต้องมีเหตุการณ์หรือสิ่งเร้าได้ปรากฏตรงหน้า แล้วผู้จำ จำสิ่งที่ปรากฏตรงหน้าตนได้หรือไม่ เช่น การที่เราสามารถบอกที่อยู่ของเพื่อนได้หลังจากที่เราเคยทราบมาแล้ว แสดงว่าเราสามารถระลึกที่อยู่ของเพื่อนได้

การทดสอบประเภทนี้ มี 3 วิธีคือ

2.1 Free Recall การระลึกเสรี เป็นการระลึกสิ่งเร้าใดๆก่อนหรือหลังได้โดยไม่ต้องเรียงตามลำดับ เช่นการให้ดูสิ่งของต่างๆที่วางอยู่ตรงหน้า อาจเป็นดินสอ ปากกา ฯลฯ ประมาณ 20 ชนิดโดยให้เวลาสำรวจสิ่งของเหล่านั้นคนละ 1 หรือ 2 นาที แล้วให้เขียนรายการสิ่งของต่างๆจากการจำ โดยจะเขียนรายการใดก่อนหรือหลังก็ได้ ให้ยึดหลักว่านึกถึงรายการใดก็เขียนรายการนั้น

2.2 Serial Recall การระลึกตามลำดับ เป็นการระลึกถึงสิ่งเร้าตามลำดับ ทำได้ยากกว่าการระลึกเสรี เพราะการระลึกตามลำดับนั้นประกอบด้วยการระลึกถึงตัวเร้าและการระลึกลำดับที่ของตัวเร้าด้วย

2.3 Cued Recall การระลึกตามตัวแนะ เป็นการทดสอบความจำที่เกิดจากการจำสิ่งต่างๆคู่กันหรืออาศัยกฎความคล้ายคลึง (จำสิ่งที่คล้ายคลึงกันเป็นพวกเดียวกัน)

3. การเรียนรู้ซ้ำ (Relearning) หมายถึงการทำซ้ำๆหรือเสนอสิ่งเร้าซ้ำๆในการเรียนรู้ เป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้เราทราบว่า สิ่งที่เคยเรียนมาแล้วในอดีต ยังมีความจำหลงเหลืออยู่ การเรียนรู้แบบนี้มักใช้วัดด้วยเวลาหรือจำนวนครั้ง การวัดโดยการเรียนซ้ำนี้มีความไวในการวัดมากกว่าการจำได้และการระลึกได้ กล่าวคือความจำบางอย่างเหลือน้อยจนไม่อาจวัดได้ด้วยวิธีการจำได้หรือการระลึก แต่เมื่อใช้วิธีการเรียนซ้ำก็จะพบว่ายังมีความจำหลงเหลืออยู่ ถ้าเรามีความจำหลงเหลืออยู่มากเราจะประหยัดเวลาหรือจำนวนครั้งในการเรียนซ้ำได้มากขึ้น

การฝึกความจำและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การฝึกความจำโดยใช้กิจกรรมต่างๆ ที่เข้าใจง่ายและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ เพื่อช่วยกระตุ้นให้ความจำดีขึ้นในส่วนที่บกพร่องไป โดยใช้หลักวิธีการของความจำมาเป็นส่วนประกอบของแบบฝึกความจำ ซึ่งวิธีการฝึกในครั้งนี้ใช้วิธีการสังเกต การจัดระเบียบ ความจำ ซึ่งเป็นการจัดกลุ่มอย่างมีระเบียบแผนจะช่วยให้จำได้ง่ายสามารถนำออกมาใช้ได้อย่างรวดเร็วเมื่อต้องการ ในส่วนของการสร้างจินตภาพ เป็นวิธีที่ช่วยให้เกิดการจำได้อย่างรวดเร็วซึ่งเป็นวิธีการฝึกที่ต้องอาศัยการเชื่อมโยงเพื่อให้เกิดการระลึกถึงได้ หากได้มีการฝึกฝนหรือบริหารสมองอยู่เป็นประจำย่อมส่งผลต่อประสิทธิภาพของความจำ

เทคนิคในการฝึกความจำที่จะช่วยให้ระลึกหรือช่วยให้จำง่ายมีอยู่หลายวิธี เช่น การจัดคำเหล่านั้นผูกเป็นประโยคหรือสร้างเป็นภาพเรื่องราวขึ้นมา หรือใช้เทคนิคการจำโดย

สร้างภาพประกอบในใจ ซึ่งเป็นการแทนภาพภายในใจของบุคคลที่มีต่อวัตถุภายนอก ซึ่งไม่ใช่ปรากฏการณ์ของการรับรู้ที่เกิดขึ้นทันทีจากการเห็นสิ่งเร้าแต่ค่อนข้างจะเป็นปรากฏการณ์ของการจำ

การสังเกต

การสังเกตและความจำเป็นสิ่งที่อยู่ควบคู่กันเพราะเราไม่สามารถจดจำอะไรได้ถ้าไม่สังเกต(31)(32)การสังเกตได้มากสิ่งที่เห็นยิ่งถูกบันทึกในความจำได้มากเช่นกันรวมทั้งความสามารถในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เนื่องจากการสังเกตเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้เป็นบันไดขั้นพื้นฐานนำไปสู่การจดจำที่ยืนนาน

การจัดระเบียบ

เป็นการมีที่สำหรับทุกสิ่งและเก็บทุกสิ่งไว้ในที่ของมัน เป็นหลักการที่ใช้จัดการกับความจำ ซึ่งความจำที่ดีเปรียบเสมือนระบบแฟ้มข้อมูลที่จัดเก็บอย่างเป็นระเบียบและถูกดูแลรักษาอย่างดี ซึ่งมีขบวนการ 3 ขั้นตอนด้วยกัน(4) ได้แก่

1. การเรียนข้อเท็จจริงจำนวนมาก
2. การจับกลุ่มระหว่างข้อเท็จจริงทั้งหลายตามความคล้ายคลึงและความแตกต่าง
3. การจัดข้อเท็จจริงทั้งหลายเป็นกลุ่มก้อนตามธรรมชาติและเหตุผล และเชื่อมโยง

แต่ละกลุ่มก้อนเข้าด้วยกันเป็นกลุ่มก้อนใหญ่ขึ้นเช่นถ้าเราจัดจำพวกจังหวัดในประเทศไทยเราอาจใช้การจัดแบบธรรมชาติด้วยการจัดกลุ่มตามสถานที่ตั้ง เช่นภาคกลาง ภาคอีสาน เป็นต้น

Max Wertheimer(33) เชื่อว่าความจำเป็นขบวนการพลวัต(dynamic process)ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงของลักษณะบางอย่างเมื่อเวลาผ่านไป และการเปลี่ยนแปลงนี้สอดคล้องกับกฎของการรวมกัน(principle of organization)และลักษณะที่เหลืออยู่นี้มีแนวโน้มของการรับรู้อย่างสมบูรณ์ Principle of Organization แนวคิดหลักมี 6 แบบดังนี้

1. Proximity: การรับรู้แนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน การเชื่อมต่อซึ่งทำให้มีความต่อเนื่องไปในทางใดทางหนึ่ง
2. Continuity: การรับรู้แนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน การเชื่อมต่อซึ่งทำให้มีความต่อเนื่องไปในทิศทางใดทางหนึ่ง

3. Similarity: การรับรู้โดยรวมในสิ่งที่มีลักษณะเหมือนกันเป็นกลุ่มเดียวกัน
4. Closure: การรับรู้แนวโน้มของรูปแบบที่สมบูรณ์ โดยการเติมเต็มส่วนที่ขาด
5. Pragnanz: การรับรู้แนวโน้มในลักษณะที่สมบูรณ์ อาจหมายถึงความเท่ากัน ความง่าย ความคงที่
6. Figure/ground: การรับรู้สิ่งที่มองเห็นโดยคุณลักษณะของสิ่งที่มองเห็นเด่นชัด (Figure) และมีส่วนที่เหลือซึ่งต้านกับสิ่งที่มองเห็น (ground) ดังนั้นรูปที่เห็นจึงเด่นเมื่อมีพื้น นอกจากนี้ พื้นและรูปสามารถมองเห็นสลับกันได้

การเชื่อมโยง

Aristotle (34) ได้ศึกษาเรื่องของความสัมพันธ์เชื่อมโยง (Associationism) การที่เราจะจดจำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง สิ่งแรกเราจะต้องมีการใช้ประสาทสัมผัสรับรู้สิ่งนั้นและองค์ประกอบอีกอย่างคือเรื่องของเวลาเข้ามาในการจำด้วย เวลาเราระลึกถึงเราไม่คิดแค่ลักษณะแต่เราคิดด้วยสิ่งนั้นเกิดขึ้นเมื่อไหร่ อริสโตเติลพยายามอธิบายว่า การจดจำสิ่งต่าง ๆ นั้น เป็นผลจากมีการเกิดขึ้นก่อน โดยเรามีการรับรู้สิ่งนั้นแล้วเราจำ หลังจากนั้นก็就会有ความสัมพันธ์กันระหว่างอดีตกับปัจจุบัน เห็นได้เมื่อมีการระลึกถึงสิ่งนั้นอีกครั้งเราก็จะมีกระบวนการนี้ย้อนไปสู่อดีต และกระบวนการนี้ย้อนกลับนี้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นต่อเนื่อง เป็นขั้นตอนไปสู่จุดเริ่มต้นที่เราเคยจดจำไว้ในความทรงจำ การจดจำเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือสิ่งที่เราจำ เป็นเหมือนแฟ้มงาน ซึ่งมีหลายอันเชื่อมโยงกัน เวลาที่จะหาแฟ้มงานใดที่ต้องการ ก็ต้องมีกระบวนการไปสู่แฟ้มนั้น การจดจำสิ่งต่างๆ และการนี้ย้อน ต้องมีการใช้เรื่องของความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างเวลากับสิ่งที่เราจำและใช้ในกระบวนการจดจำแล้วนี้ย้อน ซึ่งกฎ 3 ข้อของความสัมพันธ์เชื่อมโยงที่ใช้มี

1. Association by similarity ความคล้ายคลึงกัน เหมือนกันเช่นส้มกับมะนาว
2. Association by contrast ความแตกต่างกันเช่นดำกับขาว
3. Association by contiguity ความต่อเนื่อง เกิดขึ้นตามกันไปเช่นเกลือกับพริกไทยที่มักจะต้องใส่ด้วยการเขย่าด้วยกัน

จินตภาพ

จินตภาพตามความหมายของกาญจนา นาคสกุล(35) หมายถึง ภาพที่เกิดขึ้นในใจ หรือข้อคิดเห็นที่เกิดขึ้นเมื่ออ่านบทประพันธ์หรือยกทรงบทหนึ่งๆหรืออ่านงานเขียนชิ้นหนึ่งๆ เช่นเราสามารถสร้างจินตภาพของป่าหิมพานต์ นรกหรือสวรรค์ ชั้นต่างๆได้ด้วยการอ่านคำบรรยายของกวี ซึ่งมีความหมายเช่นเดียวกับมโนภาพที่หมายถึง ภาพที่เกิดขึ้นในใจเมื่อนึกถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือสถานที่ใดสถานที่หนึ่ง หรือบุคคลใดบุคคลหนึ่ง เช่นนักประพันธ์สามารถใช้คำพูดบรรยายให้เราสร้างมโนภาพของสิ่งที่เราไม่เคยพบเคยเห็นมาก่อนได้

จินตภาพตามความหมายของธวัชชัย กฤษณะประกรกิจอ้างถึงในอุบลรัตน์ ดีพร้อม (36)เป็นการสร้างประสบการณ์การรับรู้ด้วยความตั้งใจ โดยที่ไม่มีสิ่งเร้าให้เกิดการรับรู้จริง เป็นกระบวนการภายในที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการทำงานของระบบประสาทสมอง มีผลต่อ ความจำ การรับรู้ ความคิด อารมณ์ ความรู้สึกและการตอบสนองทางสรีระของบุคคลได้

ภาพในใจเป็นสิ่งที่สมองสร้างขึ้น เมื่อประสาทสัมผัสรับข้อมูลจะส่งสัญญาณสู่สมอง สมองจะนำข้อมูลที่ได้รับไปเปรียบเทียบกับสิ่งของประเภทเดียวกันที่เก็บไว้ในความทรงจำ โดยการเชื่อมโยงข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ในอดีต แปรข้อมูลที่ได้รับเป็นภาพตามที่ตนเองเข้าใจอย่างอัตโนมัติ(37)

การนี้กมองเห็นภาพทั้งที่ไม่มีของหรือสิ่งของอยู่ตรงหน้า สามารถนำมาใช้ในการช่วยความจำได้เป็นอย่างดี เพราะหลักที่ว่ากรมองเห็นภาพ สามารถที่จะทำให้ประสาทรับรู้ได้เร็วและดีว่าการรับรู้อย่างอื่น ๆ การจินตนาการเป็นการส่งเสริมให้มีการจำลองภาพบุคคล หรือสิ่งของภายในใจเมื่อต้องการนึกถึงสิ่งนั้น ทำให้จำได้ดีขึ้นกว่าปกติซึ่งเป็นวิธีการที่บุคคลเรียนรู้ที่จะจัดระเบียบสิ่งต่างๆและเชื่อมโยงประสบการณ์ในอดีตเข้าสู่ปัจจุบัน โดยมี การรับรู้ รูปแบบ สี และเสียงต่างๆโดยไม่มีสิ่งเร้าปรากฏอยู่ ซึ่งกระบวนการในการสร้างจินตภาพใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน การสัมผัส การได้กลิ่นและการรับรส บุคคลจะรับรู้อารมณ์และการเชื่อมโยงระหว่างกายและจิตใจ เป็นการเรียนรู้ที่จะจัดการกับตนเองให้บรรลุผลซึ่งมีผลต่อความจำ การรับรู้ ความคิด รวมไปถึงอารมณ์และความรู้สึก (32)(38) ถ้าใช้จินตนาการกับความจำได้มากเท่าไร ความสามารถในการจำของเราก็จะดีมากขึ้นเท่านั้น

ความจำกับจินตนาการต่างใช้ภาพในอดีต เมื่อภาพในความจำของเราตรงตามความจริง เราย่อมมีความจำอันแม่นยำ การใช้ภาพในการสื่อความหมายมีมานานและภาพนับเป็นสื่อที่สามารถมองเห็นด้วยตาซึ่งเป็นประสาทสัมผัสที่มนุษย์สามารถรับรู้ได้มากที่สุดเมื่อเทียบประสาทสัมผัสอื่นๆ

Dossey(39) เชื่อว่าการสร้างจินตภาพมีพื้นฐานมาจากการเชื่อมต่อของช่องว่างระหว่างมิติของเวลา การสร้างจินตภาพเกิดขึ้นเพราะมีการทะลุเข้าไปในช่องว่างระหว่างมิติของเวลา ทำให้ ณ จุดนั้นไม่มีอดีต ปัจจุบันและอนาคต

Horowitz(40) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสร้างจินตภาพและรูปแบบของความคิด 3 ลักษณะได้แก่

1. ความคิดมีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรม เช่นคิดถึงการผ่านมะนาวและคิดถึงรสเปรี้ยวของมะนาว
2. ความคิดในเชิงเปรียบเทียบวิเคราะห์ วิจารณ์ เป็นความคิดในเชิงเหตุและผล การวางแผน การจดจำเวลา
3. ความคิดให้เห็นภาพ เป็นความคิดที่เกี่ยวกับการสร้างจินตภาพและการสร้างสรรค์ อยู่ในรูปของความฝัน เพื่อฝัน การเห็นภาพในใจ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำงานของระบบประสาท

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Delgado-Losada ML(41) ได้ศึกษาเกี่ยวกับกลวิธีของโปรแกรมการฝึกที่ทำให้ความจำดีขึ้น ซึ่งได้แบ่งการศึกษาเป็น 6 ระยะเวลาคือ

ระยะที่ 1. ประเมินก่อนการฝึก โดยแบบทดสอบที่ใช้ จะต้องสัมพันธ์กับงานและวิธีการที่จะใช้ฝึกจึงจะทำให้เห็นผลที่ชัดเจน

ระยะที่ 2. โปรแกรมการฝึก 9 ครั้งๆละ 90 นาทีใช้เวลา 2 ครั้งต่อ 1 สัปดาห์ ซึ่งในแต่ละครั้งจะมีในเรื่องของความตั้งใจ การมีสมาธิ ความจำ การรับรู้ ภาษาและอื่นๆ เรียนรู้ไปตามขั้นตอนโดยใช้กลวิธีในการ สร้างความเชื่อมโยง การจัดหมวดหมู่ การสร้างจินตนาการและการฝึกทำซ้ำๆ โดยในแต่ละครั้งจะมีวัตถุประสงค์ของกิจกรรม มีงานให้ทำ และกลวิธีในการเรียนรู้ โดยทำเป็นกลุ่มๆละ 10 -12 คน

ระยะที่ 3. ประเมินผลหลังการฝึก ซึ่งใช้แบบทดสอบเดียวกับก่อนการฝึก

ระยะที่ 4. ประเมินผลขั้นสุดท้าย ทำหลังจากการฝึก 6 เดือนเป็นการพยายามวัดในสิ่งที่ผู้เรียนยังคงใช้จากการเรียนรู้วิธีการที่ผ่านมา

ระยะที่ 5. ขึ้นควบคุมในระหว่าง 6 เดือนพยายามควบคุมวิธีการเรียนรู้

ระยะที่ 6. ประเมินผลโปรแกรม ประเมินทั้งคนและปัจจัยที่เกี่ยวข้องรวมไปถึงกิจกรรมที่ทำ ซึ่งจะเป็นสิ่งที่บอกถึงความพึงพอใจในโปรแกรม

โปรแกรมนี้ได้นำไปปรับใช้ในผู้สูงอายุตั้งแต่ 34 – 60 คน ผลการศึกษาพบว่าให้ผลของความจำที่ชัดเจน ดีขึ้นหลังการฝึก และยังช่วยทำให้ระดับของความวิตกกังวลและซึมเศร้า ลดลง

Chandler MJ และคณะ (42) ได้ศึกษาการระลึกคำได้ของผู้สูงอายุ โดยศึกษาในผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดีที่มีอายุตั้งแต่ 52-75 ปีและอายุตั้งแต่ 76-92 ปีเปรียบเทียบกับกลุ่มอัลไซเมอร์ โดยใช้การระลึกคำที่ให้ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุน้อยกว่าสามารถจำคำได้มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและในกลุ่มอัลไซเมอร์พบได้ถึง 87% ที่จำได้ 0-1 คำ ถึงแม้การระลึกคำได้จะลดลงตามอายุ แต่การระลึกคำได้สามารถทำได้ดีที่สุดในผู้สูงอายุปกติ

Villa and Diane (43) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของการฝึกทักษะทางความจำในผู้สูงอายุที่ปกติและมีความบกพร่องทางความจำ ซึ่งแบ่งการฝึกเป็น 10 ครั้งๆละ 2 ชม. ใช้เวลาประมาณ 5 สัปดาห์ ฝึกภายใต้เงื่อนไขของการมีความตั้งใจในการทำกิจกรรม การสร้างความคิดใหม่ๆ และการเรียนรู้เกี่ยวกับความจำ รูปแบบของการมีชีวิตที่มีสุขภาพดีและการเป็นผู้สูงอายุ ซึ่งได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมเป็นกลุ่มเล็กๆ ใช้การฝึก ทั้งในชั้นเรียนและการฝึกที่บ้าน โดยฝึกทุกวัน ซึ่งได้ทำการทดสอบก่อนและหลังการฝึก ผลการศึกษาพบว่า ทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนความจำจากการวัดดีขึ้น

Robin L and Thomas H.(44) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของการใช้วิถีทัศนในการฝึกจินตภาพสำหรับผู้ใหญ่ โดยศึกษาใน 2 กลุ่มคือวัยกลางคนและผู้สูงอายุ โดยฝึกจากวิดีโอเทปที่เกี่ยวกับการสร้างจินตภาพ ซึ่งมีหัวข้อเกี่ยวกับการจำได้และการสร้างความเชื่อมโยงในแต่ละรายการ และการสร้างภาพเพื่อเชื่อมโยงกับการจำได้ ผลการศึกษาพบว่า

ให้ผลดีในการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังส่งผลให้สามารถใช้วิดิทัศน์เพื่อนำไปฝึกต่อที่บ้าน ซึ่งเป็นการทำให้เกิดผลดีและช่วยลดค่าใช้จ่ายได้

Renaud M และ Bherer L (45) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการออกกำลังกายที่ส่งผลต่อความคิดของผู้สูงอายุ พบว่าพลังของความคิดเป็นหนึ่งในปัจจัยที่กำหนดความเป็นตัวตนของผู้สูงอายุ อายุเป็นสิ่งที่มักจะควบคู่ไปกับความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงระบบประสาทส่วนกลางที่นำไปสู่การเสื่อมของความคิด เช่น ผู้สูงอายุที่มีกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายเป็นประจำจะมีการทดสอบทางการปฏิบัติได้ดีกว่า ซึ่งบอกเป็นนัยได้ถึงกระบวนการตัดสินใจ ความจำและการแก้ปัญหา การศึกษาชี้ให้เห็นว่าการออกกำลังกายทำให้ร่างกายดีขึ้นและนำไปสู่การทำงานที่ต้องใช้การปฏิบัติได้ดีกว่า ดังนั้นการฝึกร่างกายจะช่วยเพิ่มและยังคงพลังทางความคิดในผู้สูงอายุ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเชิงการทดลองแบบ Solomon Four Group Design โดยมีการสุ่มกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ 2 กลุ่มและให้ได้รับการทดลอง 2 กลุ่ม สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มทดลองและควบคุมอย่างละ 1 กลุ่มเพื่อทำการทดสอบก่อนทดลอง และหลังจากการทดลองครบตามกำหนดกิจกรรมจึงทำการทดสอบหลังการทดลองทั้ง 4 กลุ่ม

ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มเป้าหมาย

ผู้สูงอายุที่อยู่ในเขตการดำเนินงานของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาในส่วนของคลินิกเวชปฏิบัติซึ่งเป็น 1 ใน 6 หน่วยงานที่อยู่ในความรับผิดชอบเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีอาณาบริเวณอยู่ใกล้กับโรงพยาบาล ซึ่งได้แก่ ชุมชนช้างเผือก ชุมชน 30 กันยายน ชุมชนหลังวัดสามัคคี ชุมชนปลายนา ชุมชนกีฬากลาง ชุมชนเกษตร 1 ชุมชนเกษตร 2 โดยมีประชากรผู้วิจัยทั้งหมด 1,052 คน

กลุ่มตัวอย่าง

เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ (Purposive Sampling) เนื่องจากยังไม่เคยมีรายงานการวิจัยการฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพก่อน จึงใช้วิธีการคำนวณขนาดตัวอย่างของเอกอูมา วิเชียรทอง(46) ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาด 10 คนต่อกลุ่มและเพื่อป้องกันการไม่ได้รับความร่วมมือหรือขาดการติดต่อจึงเพิ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและควบคุมกลุ่มละ 2 คน เป็นกลุ่มละ 12 คน รวมทั้งหมด 48 คน โดยมีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตาม Inclusion criteria และ Exclusion criteria ที่กำหนดไว้ และเมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนด นำกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมาสุ่มแบบแบ่งชั้นเข้าเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ 2 กลุ่ม รวม 4 กลุ่ม สุ่มกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม จากกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ทำการทดสอบก่อนทดลองและทำการฝึกตามกิจกรรมในกลุ่ม

ทดลอง 2 กลุ่ม หลังจากนั้นทำการทดสอบหลังการทดลองทั้ง 4 กลุ่ม ซึ่งเมื่อถึงกำหนดการดำเนินงานตามโปรแกรมไปได้ระยะหนึ่งก็มีสมาชิกในกลุ่มต้องเดินทางไปทำภารกิจที่ต่างจังหวัดและบางคนก็ไปมาไม่แน่นอนบางครั้งหายไปนานจึงต้องคัดออกและดำเนินกิจกรรมในสมาชิกที่เหลือ จึงทำให้มีผู้เข้าร่วมงานวิจัยทั้งหมด 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพเดิมและปัจจุบัน โรคประจำตัว โรคทางจิตเวช กิจกรรมยามว่างหรือการพักผ่อนและการได้รับการฝึกความจำมาก่อน

2. แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย Mini Mental State Exam (MMSE – Thai 2002) เพื่อใช้ประเมินระดับ general cognitive function มีข้อทดสอบ 11 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบน้อย คะแนนรวม 30 คะแนน มีความแม่นยำและเชื่อถือได้ มีค่า efficiency เท่ากับ 79.9 และ 91.5 ตามลำดับ

3. แบบทดสอบสติปัญญาของผู้ใหญ่ (The Wechsler Intelligence Scale) ในส่วนของ Digit span (Backward, Forward) ซึ่งวัดความตั้งใจ สมาธิและความจำ เกณฑ์การให้คะแนน ให้ตามจำนวนที่ทำได้ คะแนนรวมสูงสุด 17 คะแนน โดยผู้วิจัยได้มีการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบในประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 27 คน มีค่าเท่ากับ .73

4. แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น 7 นาที ในส่วนของ Memory test ซึ่งวัดความจำจากการดูภาพ ให้คะแนนตามจำนวนที่ทำได้ โดยมีคะแนนรวมสูงสุด 16 คะแนน โดยผู้วิจัยได้มีการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบในกลุ่มประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 27 คน มีค่าเท่ากับ .69

5. โปรแกรมการฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพ ซึ่งแบ่งขั้นตอนในการดำเนินงานตามโปรแกรดังนี้

5.1 ขั้นสร้างเครื่องมือและการเลือกเครื่องมือที่นำมาใช้ในโปรแกรม

ศึกษาเอกสาร ตำรา ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพ และพัฒนาโดยใช้รูปภาพจากคลิปปาร์ต(47) ดาวน์โหลดจากอินเทอร์เน็ต(ฟรีดาวน์โหลด)

และ เกมออนไลน์(ฟรีดาวน์โหลด)(48)ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูล ในการฝึกในแต่ละขั้นตอนต่างๆซึ่งใช้คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอภาพ

ซึ่งกิจกรรมแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนดังนี้คือ

1. ขั้นการสังเกต(31)(32) เพื่อพัฒนาความสามารถในการสังเกตเพื่อเพิ่มความจำ เพราะการสังเกตได้มากสิ่งที่เห็นยิ่งถูกบันทึกในความจำได้มากเช่นกันรวมทั้งความสามารถ ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เนื่องจากการสังเกตเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ โดยมีกิจกรรมดังนี้
 - ให้ดูรูปภาพ แล้วให้บอกว่าสังเกตเห็นอะไรบ้าง
 - ให้ดูรูปภาพแล้วให้บอกสิ่งที่ขาดหายไปจากรูปภาพ (เกมคอมพิวเตอร์)
2. ขั้นการจัดระเบียบ(4)(34)(41) เพื่อพัฒนาความสามารถจัดระบบเพื่อจัดข้อมูล ความจำอย่างเป็นระบบระเบียบมากขึ้นเพราะการการจัดหมวดหมู่ของสิ่งที่รู้และเรียน จะทำ ให้จำสิ่งที่เรียนได้ง่าย สามารถดึงเอาข้อมูลมาใช้โดยง่ายและเร็วขึ้น โดยมีกิจกรรมดังนี้
 - ให้ดูรูปภาพ และพยายามจำโดยการจัดหมวดหมู่จากภาพที่กำหนดให้
 - ดูรูปแล้วให้บอกความเหมือนหรือต่างกันได้
3. ขั้นการสร้างความเชื่อมโยง(35)(41)(44) เพื่อพัฒนาความสามารถในการสร้าง ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่เรียนรู้ใหม่กับข้อมูลเก่าเพราะการจดจำสิ่งต่างๆนั้น เป็นผลจาก มีการเกิดขึ้นก่อน การจดจำเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือสิ่งที่เราจำจะเป็นเหมือนแฟ้มงานที่มีหลาย อันแต่เชื่อมโยงด้วยกัน การที่เราจะจดจำสิ่งหนึ่งสิ่งใด เราต้องใช้ประสาทสัมผัสรับรู้สิ่งนั้น หลังจากนั้นจะมีความสัมพันธ์ โดยมีกิจกรรมดังนี้
 - ให้ดูรูปภาพแล้วสามารถเชื่อมโยงกับเรื่องราวที่มีอยู่ก่อนเพื่อจะเพิ่มความจำ
4. ขั้นการสร้างจินตภาพ(32) (36)(37)(38)(39)(40)(41)(44) เพื่อพัฒนา ความสามารถในการสร้างภาพต่างๆในใจ เพราะ การสร้างภาพในใจเป็นการฝึกฝนความจำ ที่ง่าย แม้ว่าภาพนั้นจะเป็นไปไม่ได้ในความเป็นจริง ภาพที่สร้างอาจเป็นภาพที่เคลื่อนไหวก็ได้ แต่ละคนมีความสามารถในการสร้างภาพในใจแตกต่างกันออกไป ซึ่งสามารถพัฒนาให้ เพิ่มขึ้นได้โดยการฝึกการสร้างภาพในใจโดยมีกิจกรรมดังนี้
 - ให้ดูภาพคู่กับเรื่องราว และให้เล่าเรื่องโดยใช้การสร้างภาพในใจ
 - ให้แต่ละคนสร้างภาพในใจและเล่าเรื่องราวเพื่อให้คนฟังได้คิดภาพไปตาม

- ดูแลสุขภาพและพยายามใช้การสังเกต การจัดระเบียบ การเชื่อมโยงและการสร้างภาพ
ในใจเพื่อจะทำให้จำได้ (เกมคอมพิวเตอร์)

โดยกำหนดรูปแบบของกิจกรรมดังนี้

- เวลาในการฝึก 16 กิจกรรม โดยแต่ละกิจกรรมใช้เวลาประมาณ 40 – 50 นาที
เนื่องจากสภาพเวลาของผู้สูงวัยโดยส่วนใหญ่ที่จะต้องประกอบอาชีพ จึงใช้การปรับเวลาโดย
ใช้ 2 กิจกรรม/วัน/คน(ซึ่งผู้สูงวัยเป็นผู้กำหนดเวลาในการฝึก)จากเดิมที่กำหนดไว้ 16
กิจกรรมเท่ากับ 16 ครั้ง เป็น 8 ครั้ง (16 กิจกรรม) เกณฑ์ในการกำหนดกิจกรรมจากงานวิจัย
ที่ผ่านมา ซึ่งทำแล้วให้ผลของความจำที่ดีขึ้นเช่นการศึกษา Villa and Diane (43) ซึ่งในการ
ฝึก 10 ครั้ง โดยใช้เวลาประมาณ 2 ชม./ครั้ง และการศึกษาของ Robin L and Thomas H.
(44) ซึ่งใช้เวลาในการฝึก 7 ครั้ง จึงมาปรับกิจกรรมเพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง
โดยใช้การกำหนดการฝึกกิจกรรมดังนี้

ตารางที่ 2 กำหนดการในการฝึกกิจกรรมตามโปรแกรม (ยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม)

กลุ่ม/คน	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์	note
Ex1/5	♥				♥		หยุด	ปรับได้
Ex1/5		♥				♥	เก็บราย	หากมี
Ex2/5			♥				ละเอียด	สมาชิก
Ex2/5				♥			ต่างๆ	ต้องการ
กลุ่ม	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์	note
Ex1/5			♥				หยุด	ช่วง
Ex1/5				♥			เก็บราย	เวลา
Ex2/5	♥				♥		ละเอียด	เข้า/ ป่วย
Ex2/5		♥				♥	ต่างๆ	เท่ากัน

หมายเหตุ ต้องแบ่งวันละ 5 คน เนื่องจากเลือกสมาชิกที่มีบ้านอยู่บริเวณใกล้เคียงกันเพื่อ

ผู้วิจัยจะได้ประหยัดเวลาในการเดินทางในการฝึกกิจกรรม เพราะแต่ละคนอยู่คนละสถานที่ จึงต้องกำหนดกลุ่มที่อยู่เขตเดียวกัน ฝึกในช่วงเวลาเดียวกัน (ยกเว้นมีเหตุขัดข้องที่ไม่สามารถฝึกได้เท่านั้น)

- ผู้เข้ารับการฝึกทำกิจกรรมเป็นรายบุคคลโดยมีช่วงเวลาในการฝึกที่เหมือนกัน (ภาคเช้าหรือบ่าย)

- สถานที่ เป็นสถานที่ที่ปราศจากการรบกวนจากสิ่งแวดล้อมหรือบุคคลรอบข้าง เนื่องจากต้องใช้สมาธิในขั้นตอนของการทดสอบก่อน-หลังการทดลอง

- อุปกรณ์ที่ใช้ คอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการนำเสนอภาพในการฝึก เพื่อดึงดูดความสนใจ มีสีสันสมจริง สร้างแรงจูงใจในการ ฝึกเพิ่มมากขึ้น โดยผู้ฝึกเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการควบคุมอุปกรณ์เอง และกระดาษพร้อมทั้งปากกา ดินสอ

- ผู้ฝึก เป็นผู้วิจัยเพียงคนเดียวที่ทำหน้าที่ในการดูแลกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาของการฝึก

- ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนของการทำแบบทดสอบหลังการฝึกตามโปรแกรมการฝึกความจำ มีผู้ช่วยวิจัย 1 คน เป็นผู้ทำหน้าที่ในการเก็บข้อมูลในการทำแบบทดสอบหลังการทดลอง

5.2 ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาตรวจสอบรูปแบบกิจกรรม เนื้อหาและการคัดเลือกกิจกรรมในการที่จะนำไปใช้ในการฝึก

ผู้วิจัยได้นำกิจกรรมที่ได้จากการรวบรวม จัดลำดับในการฝึกไปให้ผู้เชี่ยวชาญ

3 ท่านตรวจสอบคือ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงรวิวรรณ นิวัตพันธ์ อาจารย์ประจำภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. รองศาสตราจารย์กัญญา ธัญมันทา อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยรามคำแหง
3. คุณธีรภรณ์ ผุดผ่อง นักจิตวิทยา 7 สถาบันประสาทวิทยา

ซึ่งได้ให้คำแนะนำในการปรับปรุงการใช้ ในเรื่องของการเลือกรูป การใช้สี แสง ความคมชัดของภาพ การใช้คำสั่ง และการเรียงลำดับกิจกรรมในแต่ละกิจกรรม ความเกี่ยวข้องใน

ขั้นตอนของการฝึก โดยได้นำมาปรับปรุงและขอคำแนะนำเป็นระยะๆ เพื่อพัฒนากิจกรรมใน การที่จะสามารถนำไปใช้ได้กับผู้สูงวัย

5.3 ขั้นตอนการทดลองใช้เครื่องมือ

เพื่อตรวจสอบหาประสิทธิภาพของกิจกรรม เนื้อหาในแต่ละขั้นตอนของโปรแกรมเพื่อ นำมาปรับปรุงแก้ไข และมีการทดลองใช้โปรแกรมในกลุ่มที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่ม ตัวอย่างก่อนเพื่อประเมินผลโปรแกรมก่อนการใช้อย่างจริงจังโดยได้ทดลองนำไปใช้กับผู้สูงวัยที่ไม่ใช่ กลุ่มตัวอย่าง เพื่อทดสอบในเรื่องของรูปแบบกิจกรรม ความเข้าใจ การใช้คำสั่ง การสื่อ ความหมายได้ตรงตามที่คุณวิจัยต้องการหาหรือไม่และเพื่อจะหาข้อบกพร่องเพื่อนำมาใช้ใน การปรับปรุงใหม่ ซึ่งพบว่าต้องมีการปรับปรุงเรื่องขนาดของรูป ความคมชัดของภาพ ในส่วนที่ เป็นภาพสัตว์ ภาพเครื่องครัว และภาพผลไม้ หลังจากนั้นได้นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการ ทำลองจริงต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีการดำเนินงานดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากภาควิชาจิตเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อเสนอเรื่องขออนุมัติในการเข้าเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้วิจัยนำหนังสือเสนอถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาเพื่อชี้แจง วัตถุประสงค์การวิจัยและการขออนุญาตเก็บข้อมูล
3. สัมภาษณ์และลงพื้นที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้สูงวัยที่อยู่ในเขตการดำเนินงาน ของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาโดยผู้วิจัยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย พร้อมทั้งเรื่องการรักษาปกปิดข้อมูลเป็นความลับ และความสมัครใจในการเข้าร่วมวิจัยโดย ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ตอบแบบสอบถามและประเมินตามเกณฑ์การคัดเลือกโดยการใช้ แบบทดสอบสภาพสมองเบื้องต้น MMSE-Thai 2002 ซึ่งใช้เกณฑ์การให้คะแนนตามแบบ กำหนด โดยมีช่วงเวลา ตั้งแต่ มิถุนายน – กันยายน 2550 ในการคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยตาม เกณฑ์ที่กำหนดและดำเนินกิจกรรม สร้างความสัมพันธ์ในกลุ่มผู้สูงวัยเพื่อจะได้ดำเนิน กิจกรรมในระยะยาวได้อย่างต่อเนื่อง

4. ในการทดสอบก่อนการฝึกตามโปรแกรมผู้วิจัยเป็นผู้ทดสอบความจำด้วยตนเอง ส่วนการทดสอบหลังการฝึกมีผู้ช่วยวิจัย 1 คน ซึ่งได้ผ่านการฝึกการใช้แบบทดสอบและไม่ทราบข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างมาก่อน และนำข้อมูลที่ได้ มาวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่รวบรวมมาตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้อง นำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนาในข้อมูลทั่วไป เช่น เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา การศึกษา การทำงาน อาชีพเดิมและปัจจุบัน โรคประจำตัว โรคทางจิตเวช กิจกรรมยามว่าง หรือการพักผ่อนและการได้รับการฝึกความจำ ใช้สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย(mean)

2. ทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ T-test

3. ใช้สถิติ Two-way anova เพื่อทดสอบความแปรปรวนของข้อมูลส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อความจำ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเชิงการทดลอง โดยผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 40 คน และสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 20 คน หลังจากนั้นสุ่มจากกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 10 คน เพื่อทำการทดสอบก่อน การฝึกตามโปรแกรม

โดยผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบของตารางประกอบคำบรรยายโดยแบ่งเป็นลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ทดสอบสมมติฐาน t -test

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความแปรปรวน 2 องค์ประกอบโดยใช้ two-way ANOVA เพื่อทราบถึงความเกี่ยวข้อง ของตัวแปรอิสระที่มีผลต่อความจำจากการฝึกตามโปรแกรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนบุคคล (จำนวนคน)		กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ	ชาย	-		7	17.5	7	17.5
	หญิง	20	50	13	32.5	33	82.5
2. อายุ	55 – 59 ปี	2	5	1	2.5	3	7.5
	60 – 69 ปี	10	25	10	25	20	50
	70 – 79 ปี	6	15	7	17.5	13	32.5
	80 ปีขึ้นไป	2	5	2	5	4	10
3. สถานภาพสมรส	โสด	-	-	-	-	-	-
	สมรส	11	27.5	10	25	21	52.5
	หม้าย	9	22.5	10	25	19	47.5
4. การศึกษา							
	ไม่ได้เรียนหนังสือ	3	7.5	3	7.5	6	15
	ประถมศึกษา	16	40	15	37.5	31	77.5
	มัธยมศึกษา	1	2.5	-	-	1	2.5
	อนุปริญญาหรือเทียบเท่า	-	-	2	5	2	5
	ปริญญาตรี	-	-	-	-	-	-
	สูงกว่าปริญญาตรี	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3 (ต่อ) แสดงข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนบุคคล (จำนวนคน)	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5.อาชีพปัจจุบัน						
ไม่ได้ทำงาน	9	22.5	9	22.5	18	45
เกษตรกรรวม	-	-	1	2.5	1	2.5
รับจ้าง	4	10	4	10	8	20
ค้าขาย	5	12.5	5	12.5	10	25
ข้าราชการบำนาญ	-	-	1	2.5	1	2.5
ธุรกิจส่วนตัว	1	2.5	-	-	1	2.5
อื่นๆ เช่น แม่บ้าน	1	2.5	-	-	1	2.5
6. อาชีพเดิม						
เกษตรกรรวม	4	10	4	10	8	20
รับจ้าง	5	12.5	6	15	11	27.5
ค้าขาย	5	12.5	5	12.5	10	25
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2	5	3	7.5	5	12.5
ธุรกิจส่วนตัว	1	2.5	1	2.5	2	5
อื่นๆ เช่น เป็นแม่บ้าน	3	7.5	1	2.5	4	10
7. โรคประจำตัว						
ไม่มี	8	20	10	25	18	45
มี เช่น เบาหวาน	5	12.5	1	2.5	6	15
ความดันโลหิต	-	-	5	12.5	5	12.5
หัวใจ	2	5	1	2.5	3	7.5
หืด หอบ	2	5	-	-	2	5
ปวดตามข้อต่างๆ	1	2.5	2	5	3	7.5
อื่นๆ เช่น ภูมิแพ้ ไชมันอุดตัน	2	5	1	2.5	3	7.5

ตารางที่ 3 (ต่อ) แสดงข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนบุคคล (จำนวนคน)	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
8. โรคทางจิตเวช						
ไม่มี	20	50	20	50	40	100
มี	-	-	-	-	-	-
9. กิจกรรมยามว่าง/การพักผ่อน						
ทำงานบ้าน	5	12.5	4	10	9	22.5
ไปวัด ทำบุญ	3	7.5	2	5	5	12.5
ออกกำลังกาย	6	15	5	12.5	11	27.5
พูดคุยกับเพื่อนบ้าน	1	2.5	-	-	1	2.5
ค้าขาย	-	-	2	5	2	5
ปลูกต้นไม้	2	5	-	-	2	5
อาสาสมัครต่างๆ	1	2.5	1	2.5	2	5
ดูโทรทัศน์	-	-	3	7.5	3	7.5
นอน	-	-	2	5	2	5
อ่านหนังสือ	1	2.5	1	2.5	2	5
ฟังเพลง	1	2.5	-	-	1	2.5
10. ผ่านการฝึกความจำมาก่อน						
ไม่เคย	20	50	20	50	40	100
เคย	-	-	-	-	-	-

จากตารางที่ 3 ผู้เข้าร่วมวิจัยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม รวมทั้งหมด 40 คน โดยในกลุ่มทดลอง เป็นเพศหญิงทั้งหมด ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 60 – 69 ปี สถานภาพสมรสคู่ มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา ส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงานโดยมีอาชีพเดิมคือ รับจ้าง และค้าขาย โดยไม่มีโรคประจำตัวและโรคทางจิตเวช สำหรับผู้ที่มีโรคประจำตัว โรคที่พบคือ

เบาหวาน และไม่เคยผ่านการฝึกความจำมาก่อน ส่วนกิจกรรมยามว่างหรือการพักผ่อนของกลุ่มทดลองคือการออกกำลังกาย

กลุ่มควบคุม เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยมีช่วงอายุ 60-69 ปี มีสถานภาพสมรสและหม้ายในจำนวนเท่ากัน มีศึกษาในระดับประถมศึกษา ส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงานโดยมีอาชีพเดิมคือรับจ้าง โดยไม่มีโรคประจำตัวและโรคทางจิตเวช สำหรับผู้ที่มีโรคประจำตัวโรคที่พบคือเบาหวาน และไม่เคยผ่านการฝึกความจำมาก่อน ส่วนกิจกรรมยามว่างหรือการพักผ่อนที่ทำได้คือการออกกำลังกาย

กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม เมื่อทดสอบทางสถิติแล้ว ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ทดสอบสมมติฐาน t-test

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความจำ ก่อนการฝึกตามโปรแกรม ในกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มควบคุม 1

Test /group	n	mean	S.D	t	p-value
7minute screen(memory)					
กลุ่มทดลอง 1	10	8.2	1.414	2.400	.096
กลุ่มควบคุม 1	10	7.7	2.000		
Digit span					
กลุ่มทดลอง 1	10	7.3	2.121	.382	.728
กลุ่มควบคุม 1	10	7.7	2.516		

จากตารางที่ 4 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความจำก่อนการฝึกตามโปรแกรม ในกลุ่มทดลอง 1 และ กลุ่มควบคุม 1 พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความจำ หลังการฝึกตามโปรแกรม
ในกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2

Test /group	n	mean	S.D	t	p-value
7minute screen(memory)					
กลุ่มทดลอง 1	10	10.6	3.025	.660	.518
กลุ่มทดลอง 2	10	9.9	1.449		
Digit span					
กลุ่มทดลอง 1	10	8.3	1.494	.112	.912
กลุ่มทดลอง 2	10	8.2	2.394		

จากตารางที่ 6 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความจำ หลังการฝึกตามโปรแกรม ในกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบ คะแนนเฉลี่ยของความจำ หลังจากจบโปรแกรมการฝึก
ในกลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2

Test /group	n	mean	S.D	t	p-value
7minute screen(memory)					
กลุ่มควบคุม 1	10	8.8	2.201	-.238	.814
กลุ่มควบคุม 2	10	9.1	3.314		
Digit span					
กลุ่มควบคุม 1	10	7.6	1.897	.252	.804
กลุ่มควบคุม 2	10	7.4	1.646		

จากตารางที่ 7 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความจำ หลังจากจบโปรแกรมการฝึกความจำ ในกลุ่มควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความจำ ก่อนและหลัง การฝึกตามโปรแกรม
ในกลุ่มทดลอง 1

Test /group	n	mean	S.D	t	p-value
7minute screen(memory)					
ทดสอบก่อน	10	8.2	2.347	-3.417*	.008
ทดสอบหลัง	10	10.6	3.025		
Digit span					
ทดสอบก่อน	10	7.3	1.494	-3.000*	.015
ทดสอบหลัง	10	8.3	1.494		

หมายเหตุ * แสดงถึงความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 8 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความจำ ก่อนและ
หลังการฝึก พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความจำ ก่อนและหลังการฝึก โปรแกรม
ในกลุ่มควบคุม 1

Test /group	n	mean	S.D	t	p-value
7minute screen(memory)					
ทดสอบก่อน	10	7.7	3.164	-1.257	.240
ทดสอบหลัง		8.8	2.201		
Digit span					
ทดสอบก่อน	10	7.6	2.065	.000	1.00
ทดสอบหลัง		7.6	1.897		

จากตารางที่ 9 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยคะแนนความจำ ก่อน และหลังการฝึกตามโปรแกรม ในกลุ่มควบคุม 1 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูล โดยใช้ two-way anova

ตารางที่ 9 วิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลส่วนบุคคล ด้านเพศกับด้านต่างๆ ที่ส่งผลต่อคะแนนความจำที่ได้จากการทดสอบ 7minute screen(memory)

Source	Sum of Squares	df	Mean Square	f	p-value
เพศ	7.013	1	7.013	1.295	
อายุ	58.348	3	19.449	3.591	
เพศกับอายุ	8.212	2	4.106	.758	.477
เพศ	.740	1	.740	.127	
สถานภาพสมรส	27.628	3	9.209	1.576	
เพศกับสถานภาพสมรส	42.939	2	21.470	3.673	.138
เพศ	3.519	1	3.519	.496	
การศึกษา	5.596	3	1.865	.263	
เพศกับการศึกษา	.280	1	.280	.040	.844
เพศ	6.251	1	6.251	1.103	
อาชีพปัจจุบัน	42.463	5	8.493	1.498	
เพศกับอาชีพปัจจุบัน	11.502	2	5.751	1.015	.374
เพศ	17.228	1	17.228	2.275	
อาชีพเดิม	12.784	5	2.557	.338	
เพศกับอาชีพเดิม	8.361	2	4.180	.552	.581
เพศ	6.222	1	6.222	.980	
ปัญหาสุขภาพ	79.668	8	9.959	1.568	
เพศกับปัญหาสุขภาพ	24.136	4	6.034	.950	.950
เพศ	.170	1	.170	.053	
กิจกรรมยามว่าง	53.345	10	5.335	1.661	
เพศกับกิจกรรมยามว่าง	4.115	4	1.029	.320	.424

จากตารางที่ 10 ได้เปรียบเทียบเป็นรายคู่ ระหว่างเพศกับข้อมูลส่วนบุคคลในด้านต่างๆ ได้แก่ อายุ การศึกษา อาชีพปัจจุบัน อาชีพเดิม ปัญหาสุขภาพ และกิจกรรมยามว่าง หรือการพักผ่อน ของคะแนนเฉลี่ยความจำจากแบบทดสอบ 7minute screen พบว่าไม่ส่งผลต่อคะแนนความจำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 วิเคราะห์ความแปรปรวนของปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศกับด้านต่างๆ ที่ส่งผลต่อความจำที่ได้จากการทดสอบในส่วนของแบบทดสอบ Digit span

Source	Sum of Squares	df	Mean Square	f	p-value
เพศ	3.781	1	3.781	1.115	
อายุ	2.455	3	.818	.241	
เพศกับอายุ	6.502	2	3.251	.959	.394
เพศ	1.802	1	1.802	.489	
สถานภาพสมรส	3.134	3	1.045	.283	
เพศกับสถานภาพสมรส	9.836	2	4.918	1.334	.277
เพศ	1.457	1	1.457	.394	
การศึกษา	8.438	3	2.813	.760	
เพศกับการศึกษา	2.207	1	2.207	.596	.445
เพศ	2.301	1	2.301	.578	
อาชีพปัจจุบัน	10.795	6	1.799	.452	
เพศกับอาชีพปัจจุบัน	.551	1	.551	.139	.414
เพศ	.932	1	.932	.259	
อาชีพเดิม	12.109	5	2.422	.674	
เพศกับอาชีพเดิม	6.164	2	3.082	.858	.434
เพศ	.253	1	.253	.068	
ปัญหาสุขภาพ	17.233	8	2.154	.575	
เพศกับปัญหาสุขภาพ	14.293	4	3.573	.954	.449
เพศ	.170	1	.170	.053	
กิจกรรมยามว่าง	53.345	10	5.335	1.661	
เพศกับกิจกรรมยามว่าง	4.115	4	1.029	.320	.862

จากตารางที่ 11 เมื่อเปรียบเทียบเป็นรายคู่ ระหว่างเพศกับข้อมูลส่วนบุคคลในด้านต่างๆ ได้แก่ อายุ การศึกษา อาชีพปัจจุบัน อาชีพเดิม ปัญหาสุขภาพ และกิจกรรมยามว่าง หรือการพักผ่อน ของคะแนนเฉลี่ยความจำจากแบบทดสอบ Digit span พบว่าไม่ส่งผลต่อคะแนนความจำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง(Experimental Research) โดยใช้รูปแบบ Solomon four group design เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการฝึกความจำแบบการสร้างความจินตภาพในผู้สูงอายุ โดยศึกษาในผู้สูงอายุที่มีความสมัครใจเข้าร่วมในการวิจัย ซึ่งอยู่ในเขตการดำเนินงานของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา มีจำนวนผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 40 คน โดยสุ่มแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 2 กลุ่มๆละ 10 คน และสุ่มจากกลุ่มทดลองและควบคุมอย่างละ 1 กลุ่มให้ได้รับการทดสอบก่อนและหลังการฝึกตามโปรแกรม ส่วนที่เหลือทดสอบหลังจบการฝึกตามโปรแกรม

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการลงพื้นที่ในการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤษภาคม – กันยายน โดยใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ของคะแนนความจำที่ได้จากการทดสอบความจำ นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test และ anova

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด 40 คน เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยมีอายุตั้งแต่ 55–92 ปี อายุเฉลี่ย 68.45 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาและบางส่วนไม่ได้รับการศึกษา ปัจจุบันประกอบอาชีพค้าขายมากที่สุดซึ่งมีอาชีพเดิมคือ รับจ้าง ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัวแต่สำหรับผู้ที่มีโรคประจำตัว พบว่าเป็นโรคเบาหวานมากที่สุด และผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมดไม่มีโรคทางจิตเวช กิจกรรมยามว่างหรือการพักผ่อนที่ทำมากที่สุดคือการออกกำลังกาย และที่สำคัญทั้งหมดไม่เคยผ่านการฝึกความจำมาก่อน

2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความจำจากผลของการฝึกความจำ ก่อน และหลังการฝึกตามโปรแกรม

จากกรอบแนวคิด Solomon four group design ได้แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างละ 2 กลุ่ม เมื่อเปรียบเทียบแล้วพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความจำที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลังการฝึกในกลุ่มทดลอง 1 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าผู้สูงอายุที่ฝึกความจำตามโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความจำที่ได้จากการทดสอบเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น

ส่วนที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ คะแนนเฉลี่ยของความจำจากการทดสอบก่อนการฝึกตามโปรแกรมในกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มควบคุม 1 ซึ่งทำให้ไม่เกิดอคติจากการสุ่มตัวอย่างเข้ารับการฝึกตามโปรแกรม

ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความจำ หลังการฝึกตามโปรแกรมในกลุ่ม ทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 แสดงว่าคะแนนความจำหลังการฝึกตามโปรแกรมเพิ่มขึ้นในระดับเดียวกัน

ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความจำ หลังการฝึกตามโปรแกรมในกลุ่ม ควบคุม 1 และกลุ่มควบคุม 2 ทำให้การทดสอบก่อนการฝึกไม่ส่งผลต่อการทดสอบหลังการฝึก

3. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูลที่มีอิทธิพล ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยคะแนน ความจำจากการทดสอบหลังจากจบโปรแกรมการฝึก

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลในด้านเพศกับด้านต่างๆเช่น อายุ การศึกษา อาชีพ ปัจจุบัน อาชีพเดิม ปัญหาสุขภาพ และกิจกรรมยามว่างหรือการพักผ่อน ในการทดสอบความจำจาก แบบทดสอบ 7 minute screen (memory) และ แบบทดสอบ Digit span พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนในทุกกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงว่าข้อมูลส่วนบุคคลในด้านต่างๆ ในข้างต้น ไม่ส่งผลต่อการฝึกความจำ สามารถที่จะฝึกความจำได้

การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลของการฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพในผู้สูงวัย ทำให้ทราบว่าผู้สูงวัยที่เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกความจำ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความจำที่เพิ่มขึ้นจากแบบทดสอบ ซึ่งผลที่ได้ก็สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของ Delgado-Losada ML(41) ที่ศึกษาเกี่ยวกับกลวิธีของโปรแกรมการฝึกที่ทำให้ความจำดีขึ้น และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Robin L and Thomas H.(44) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของการใช้วิดีโอทัศน์ในการฝึกจินตภาพสำหรับผู้สูงวัยกลางคนและผู้สูงอายุที่ปกติ ซึ่งผลการศึกษาก็พบว่า ให้ผลดีขึ้นจากการฝึก และการศึกษาของ Villa and Diane (42) ที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของการฝึกทักษะทางความจำในผู้สูงอายุที่ปกติและมีความบกพร่องทางความจำ ผลการศึกษาก็พบว่าทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนความจำจากการวัดที่ดีขึ้น

โดยในภาพรวมของแต่ละรูปแบบของการฝึกอาจจะมีความแตกต่างกันอยู่บ้างในการกำหนดกิจกรรมในแต่ละโปรแกรมเพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะของผู้เข้าร่วมวิจัยในแต่ละวัฒนธรรม แต่ในกิจกรรมที่ยังคงมีอยู่ในทุกการศึกษาก็กล่าวมาคือเรื่องของความตั้งใจ ความสนใจ และใส่ใจในกิจกรรม เพราะเป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้กิจกรรมสามารถดำเนินไปได้ด้วยดี เพราะในเรื่องของความจำ หากขาดความตั้งใจ ความสนใจก็จะไม่ทำให้เกิดความจำที่ดีได้ ดังรายงานทางวิชาการหลายเล่มที่เห็นสอดคล้องกันเช่นงานเขียนของเจมส์ ดี วินแลนด์ (46) สมบัติ จำปาเงินและสำเนียง มณีกาญจน์(43) แอนดรูว์ ไรท์(4) ที่พบว่าจุดเริ่มต้นของความจำดี คือการมีความตั้งใจ ความสนใจ ความใส่ใจ ซึ่งก็คือเรื่องของสมาธิ เพราะสมาธิเป็นความตั้งใจที่เด็ดเดี่ยว มั่นคง มีกำลังแรง ไม่ตื่นเต้น มีใจจดจ่ออยู่กับสิ่งที่ทำย่อมมีผลต่อการสร้างความจำที่ดีได้

และโดยเนื้อหากิจกรรมที่ส่วนใหญ่มักจะใช้ในการฝึกความจำทั้งจากงานวิจัยดังกล่าวและผลงานวิชาการของนักเขียนเกี่ยวกับเทคนิคหรือการปรับปรุงความจำ (4)(41)(42)(43)(44)(46)(47)(48) ที่ทำให้เห็นผลที่ชัดเจนในการฝึกกิจกรรมตามโปรแกรมได้แก่เรื่องของเทคนิคที่นำมาใช้ในโปรแกรมที่คล้ายคลึงกันนั่นคือ การสังเกต การจัดระเบียบ การเชื่อมโยงและการสร้างภาพในใจ ซึ่งถึงแม้ในบางงานเขียนหรืองานวิจัยอาจจะไม่ได้ครอบคลุมทั้งหมด แต่โดยส่วนใหญ่จะมีเทคนิคเหล่านี้สอดแทรกเข้าไปในเทคนิคของการฝึกความจำ ซึ่งทำให้เห็นผลที่ชัดเจนขึ้นว่าโดยส่วนใหญ่เทคนิคเหล่านี้สามารถนำมาใช้ได้ดี

ในเรื่องของการฝึกความจำและสามารถที่จะทำได้ดีแม้จะมีอายุที่มากก็ตาม เพียงแต่อาจจะต้องการปรับรูปแบบ กิจกรรมให้สอดคล้องกับวัย

ความถี่ของการฝึกเป็นส่วนที่สำคัญเช่นกัน ดังแนวคิดทฤษฎีของทอร์นไคค์(51)ในเรื่องของกฎการเรียนรู้ ซึ่งคนจะเรียนรู้ได้ดีจะต้องมีในเรื่องของความพร้อมที่จะทำหรือฝึกและความถี่ของการฝึกหัด หากมีการทำซ้ำๆ บ่อยๆ ก็จะเกิดเป็นความเคยชินทำให้ทำได้ง่ายและคล่องขึ้น เช่นกันการฝึกความจำที่จะได้ผลดีควรจะต้องใช้ระยะเวลาในการฝึกเพื่อให้เกิดความความจำที่ถาวร

และโดยโปรแกรมการฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพ อาจจะมีรูปแบบที่แตกต่างเพิ่มขึ้นมาในเรื่องของการนำคอมพิวเตอร์มาเป็นตัวนำเสนอภาพในการฝึก แม้สื่อในการฝึกจะมีลักษณะที่คล้ายกับงานวิจัย Robin L and Thomas H.(44)ที่นำวีดิทัศน์มาใช้ แต่คอมพิวเตอร์สามารถที่จะกำหนด ควบคุมได้ด้วยคนใช้มากกว่าวีดิทัศน์ที่เป็นโปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งเป็นรูปแบบที่ไม่ได้ยืดหยุ่นไปตามผู้ใช้ แต่การใช้คอมพิวเตอร์ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมได้ตลอดเวลา สามารถที่จะโต้ตอบได้เช่น การเล่นเกมจับผิดภาพ การจับคู่สี เป็นต้น ที่ต้องอาศัยการมองภาพ การฟังและการเคลื่อนไหวร่างกายไปมาระหว่างการทำกิจกรรมซึ่งทำให้ผู้สูงวัยได้เพลิดเพลินกับกิจกรรมที่ทำ โดยการฝึกทักษะจากง่ายไปยากเพื่อให้เกิดความท้าทาย ความตื่นเต้น ไม่เบื่อหน่ายจากการทำกิจกรรมรูปแบบเดิมๆ

การทำให้ผู้สูงวัยได้มีการบริหารสมองด้วยกิจกรรม เกมต่างๆ การที่ได้ขบคิดอยู่เป็นประจำบ่อยๆ ก็ย่อมทำให้มีประสิทธิภาพและการใช้งานของสมองยังคงดีอยู่ ดังคำพูดที่ว่า "ออกกำลังสมองเพิ่มความคล่องให้ปัญญา"(51) เพราะการฝึกเป็นการเสริม เพิ่มเติม ทำให้ผู้สูงวัยมีความมั่นใจเพิ่มมากขึ้นว่า แม้จะมีอายุที่เพิ่มขึ้นแต่ก็ยังสามารถใช้งานได้ดีอยู่และด้วยรูปแบบของการฝึกที่มีความหลากหลายของกิจกรรม และในการทำกิจกรรมต่างๆผู้สูงวัยย่อมที่จะมีใจจดจ่ออยู่กับสิ่งนั้น จึงมีส่วนช่วยให้ลดความคิดต่างๆในอันที่จะทำให้เกิดภาวะซึมเศร้า ความเครียด การครุ่นคิดวิตกกังวลในเรื่องต่างๆเป็นการช่วยบรรเทาความรุนแรงของปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้

ในส่วนที่ต่างจากงานวิจัยที่กล่าว คือเรื่องของรูปแบบการฝึกที่ทำเป็นรายบุคคล ซึ่งให้ผลดีในเรื่องของการเห็นความก้าวหน้าของการฝึกในแต่ละบุคคลได้ชัดเจนกว่าการฝึกเป็น

รายกลุ่มและสามารถที่จะควบคุมกิจกรรมในแต่ละครั้งหรือแต่ละกิจกรรมได้ง่ายกว่าการทำเป็นกลุ่ม เนื่องจากความแตกต่างในแต่ละบุคคลไม่ว่าจะเป็นการรับรู้ ความคิด ความจำ ซึ่งหากได้เข้าใจในความต่างก็จะทำให้ง่ายต่อการฝึกในแต่ละบุคคล แต่อาจจะต้องใช้เวลาที่เพิ่มมากขึ้นหากมีผู้ร่วมวิจัยเป็นจำนวนมาก

ข้อจำกัดของการวิจัย

1. การสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ (Purposive Sampling) และกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อย จึงไม่สามารถเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด
2. การทดสอบก่อนและหลังการฝึก ผู้วิจัยไม่ควรเป็นคนทดสอบเอง เพื่อจะได้เป็นการลดอคติจากการทดสอบทำให้ได้ผลที่แท้จริง จึงควรมีผู้ช่วยวิจัยหรือทดสอบที่ไม่รู้ข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยว่าใครอยู่กลุ่มใดจะได้ไม่เกิดความลำเอียงในการทดสอบ

ข้อเสนอแนะ

1. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมต่อไป ในการใช้คอมพิวเตอร์ในการฝึกความจำในผู้สูงวัย ซึ่งผู้สูงวัยสามารถทำได้ดีเพราะเป็นสิ่งที่ผู้สูงวัยส่วนใหญ่ยังไม่คุ้นเคย และหากเป็นโปรแกรมระบบสัมผัสโดยไม่ต้องใช้การควบคุมการทำงานของคีย์บอร์ดหรือเมาส์ อาจจะทำให้สร้างความสนใจได้เพิ่มมากขึ้นเพราะง่ายและสะดวกต่อการใช้
2. ควรมีการปรับปรุงในเรื่องรูปภาพบางภาพ ภาษาในเกม ที่ใช้ในโปรแกรมเพื่อจะได้สอดคล้องกับวัฒนธรรมของคนไทย ซึ่งจะทำให้เข้าใจได้ง่ายและมีผลต่อการฝึกความจำได้
3. สามารถที่จะพัฒนาต่อไปให้เป็นโปรแกรมสำเร็จรูป ที่สามารถนำไปใช้งานได้ โดยไม่ต้องมีผู้ฝึกคอยแนะนำขั้นตอนต่างๆ เพียงแต่มีรายละเอียด ขั้นตอน ที่เข้าใจการใช้งานในโปรแกรมที่สำเร็จรูป จะทำให้สามารถนำไปใช้ได้ที่บ้านหรือเผยแพร่ในระดับที่กว้างขึ้นไปเช่น การลงอินเทอร์เน็ต

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1. ในการฝึกความจำเป็นการฝึกเทคนิคที่จะช่วยทำให้ความจำที่ดีขึ้น ดังนั้นควรมีการทดสอบซ้ำหลังจากผ่านพ้นเวลาไปสักระยะเพื่อจะดูความคงทนของความจำหรือเทคนิคที่ใช้ว่ายังมีผลอยู่หรือไม่ซึ่งอาจจะต้องใช้เวลาที่เพิ่มขึ้น

2. เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างอยู่ในชุมชนเมืองซึ่งค่อนข้างจะมีกิจกรรมที่ทำหลากหลายหรือมีแหล่งที่เชื่อมต่อการทำกิจกรรมต่างๆ ดังนั้นหากได้มีการนำไปศึกษาในกลุ่มผู้สูงวัยในชนบทเพื่อเปรียบเทียบผลหรือนำผลที่ได้มาปรับใช้ได้หลากหลายกลุ่มมากขึ้น

3. ควรมีการศึกษาในกลุ่มที่อยู่กับที่เช่นผู้สูงวัยในสถานสงเคราะห์ต่างๆ เพื่อศึกษาผลที่ได้ว่ามีความแตกต่างหรือมีปัจจัยใด อันมีผลต่อการฝึกหรือไม่ เพื่อจะได้นำมาปรับหรือทำให้โปรแกรมมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น เพื่อจะได้นำไปใช้ได้ทั้งในกลุ่มผู้สูงวัยปกติและกลุ่มที่มีปัญหาเกี่ยวกับความจำ

4. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับวิถีชีวิตหรือการดำเนินชีวิตของผู้สูงวัยในการที่จะส่งผลต่อการมีความจำที่ดีเพื่อที่จะได้เป็นแบบอย่างหรือแนวทางในการนำมาปฏิบัติในผู้สูงวัยท่านอื่นๆ หรือลูกหลานในการที่จะสนับสนุนให้เกิดกิจกรรมต่างๆ อันเป็นประโยชน์เพื่อช่วยชะลอความเสื่อมตามวัย ซึ่งถึงแม้จะเกิดขึ้นกับทุกคน แต่ความเสื่อมก็เกิดได้ไม่เท่ากัน

รายการอ้างอิง

- (1) สำนักพัฒนาสังคมและคุณภาพชีวิต.การคาดประมาณประชากรของประเทศไทยพ.ศ.
2543-2568 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
กรุงเทพฯ:2548.
- (2) ศรีนยา เจียจันทร์พงษ์.การทำควมจำเป็นเป็นเลิศ.วารสารอาหาร & สุขภาพ 2541.
37-44.
- (3) ประหยัด ทองมาก.อยากจำกลับลืม-อยากลืมกลับจำ.แนะแนว.2527.
- (4) เจมส์ ดี วินแลนด์.เคล็ดวิธีสร้าง:จำดี จำแม่น. แปลโดย วรพจน์ ศรีสง่าไชย. พิมพ์ครั้งที่
ที่ 5 .กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์ เดลฟี ,2546.
- (5) จิราภา เต็งไตรรัตน์.จิตวิทยาทั่วไป.พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2543.
- (6) ปริญญา อุทยานธรณ์.วิธีสร้างความจำ.วารสารกรมการปกครอง,2542.60-62.
- (7) สุรกุล เจนอบรม. วิทยาการผู้สูงอายุ. ภาควิชาการศึกษาออกโรงเรียน คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.กรุงเทพมหานคร ,2534.
- (8) มาลี เลิศมาลีวงศ์และสุทธิศรี ตระกูลสิทธิโชค.ความสามารถในการดูแลตนเอง
แรงสนับสนุนทางสังคมและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ. Rama Nurs J.1995.
- (9) จารุวรรณ ปราชญ์กุล.ปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับความตาย
ของผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์.วิทยานิพนธ์ปริญญา
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.2543.
- (10) ศรีเรือน แก้วกังวาน.จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัยเล่ม 2 .พิมพ์ครั้งที่7.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.2540.
- (11) นพมาศ อึ้งพระ(ธีรเวคิน). ทฤษฎีบุคลิกภาพและการปรับตัว.พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.2546.

- (12) อัมภัสชา พานิชชอบ.(2546). คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชราบ้านบางแคและสถานที่พักผู้สูงอายุเอกชนในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- (13) เขาวฤทธิ์ สาสาย.ผู้สูงอายุ:ส่วนเกินของครอบครัวไทยสมัยใหม่หรือ.วารสารสังคมพัฒนา.2548.4-13.
- (14) จารุพันธ์ สมบูรณ์สิทธิ์.ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางประชากร กิจกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวันกับความพึงพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุ.วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยมหิดล.2535.
- (15)จิระพร อภิชาติบุตร.ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล การอุปถัมภ์จากครอบครัว และการบริการสุขภาพในชุมชน กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในชุมชนแออัดเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.2540.
- (16)บริบูรณ์ พรพิบูลย์.โลกยามชราและแนวทางการเตรียมตัวเพื่อเป็นสุข.พิมพ์ครั้งที่ 3 . เชียงใหม่: พระสังฆ์การพิมพ์.2528.
- (17) พีรสิทธิ์ คำนวนศิลป์และคณะ.ความทันสมัย ภาพพจน์เกี่ยวกับตนเอง และปัญหาบางประการของคนชรา.รายงานการวิจัย : สำนักวิจัยสถาบันพัฒนาบริหาร-ศาสตร์. กรุงเทพมหานคร,2533.
- (18) Guilford. Fundamental Statistics in Psychology and Education. 3rd ed. New York:McGraw-Hill,1956.
- (19) Thurstone. Primary Mental Ability. Chicago :University of Chicago.1958.
- (20) ไพบูรณ์ เทวรักษ์.ข้อมูลพื้นฐานทางจิตวิทยาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ความจำช่วงสั้น(STM). กรุงเทพมหานคร: เอส ดี เพรสการพิมพ์, 2540
- (21) พวงสร้อย วรกุล.ความจำ.ใน: พฤติกรรมศาสตร์.ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2544.
- (22) ประหยัด ทองมาก.อยากจำกลับลืม-อยากลืมกลับจำ.วารสารการแนะแนว.

- กรุงเทพฯ; 2527.62-66.
- (23) ทิศนา แชมมณี.วิทยากรด้านการคิด.กรุงเทพมหานคร:เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป-แมเนจเม้นท์ ,2544.
- (24) พิศศักดิ์ ชินชัย.ความบกพร่องด้านสติปัญญา การประเมิน และการรักษา.กิจกรรมบำบัดสำหรับผู้มีปัญหาด้านระบบประสาท.เชียงใหม่: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2548.193-200.
- (25) บัณฑิต ศรีไพศาล.เรื่องของคนขี้ลืม.วารสารหมอชาวบ้าน 2543.6-8.
- (26) เพชรบูรณ์ โรจนธรรมกุล.เคล็ดลับการสร้างความจำ.พิมพ์ครั้งที่ 3.กรุงเทพมหานคร: บুদ্ধแบงก์ ;2540.
- (27) วิริยา สุวัตถิ.การศึกษาคำจำในผู้สูงอายุด้วยแบบทดสอบ Wescler Memory Scale-Revised(WMS-R).วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต.กรุงเทพมหานคร:มหาวิทยาลัยมหิดล; 2536.
- (28) อัญชลี พลวงษ์.การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบทดสอบความจำที่มีรูปแบบต่างกัน.วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพมหานคร ,2535.
- (29) คทายุทธ์ รัตนพิทักษ์. บริหารสมองให้มีพลัง.พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์ วันเวลาดี.2549.
- (30) วิรุณ ตั้งเจริญและคณะ.การรับรู้และจินตภาพ.กรุงเทพมหานคร:สันติศิริการพิมพ์ ; 2545.
- (31) เพชรบูรณ์ โรจนธรรมกุล.เคล็ดลับการสร้างความจำ.พิมพ์ครั้งที่ 3 สำนักพิมพ์ บুদ্ধแบงก์ กรุงเทพฯ 2540.
- (32) เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์.ลายแทงนักคิด.กรุงเทพฯ .ซัคเซสมิเดีย จำกัด.2544.
- (33) Schultz. P. D. & Schultz. E. S. A history of modern psychology. DC:Thomson & Wadsworth. 2004 .
- (34) Benjafield.G.J. A history of psychology. MA: Allyn and Bacon.1996
- (35) กาญจนา นาคสกุล.ภาพลักษณ์ จินตภาพ มโนภาพ ภาพพจน์ อติพจน์ สัทพจน์ ทัศนียภาพ.วารสารสกุลไทยรายสัปดาห์ 2546; 2554.

- (36) ธวัชชัย กฤษณะประกรกิจ,บรรณารักษาร.วิทยาความเครียดในทางจิตเวชศาสตร์.
ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังน่านาวิทยา;2544.
- (37) สมบัติ จำปาเงินและสำเนียง มณีภาณุจณ์.หลักนักจำ.พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ :
เขตโล่การพิมพ์ .2535.
- (38) อุบลรัตน์ ดีพร้อม.การสร้างจินตภาพ.วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย 2546 ;
2:87-95.
- (39) Dossey B. Using imagery heal you patient heal,AJN 1995;95:41-47.
- (40) Stephens R. Imagery:A strategic intervention to empower clients part-review of
research literature, Clinical Nurse Specialist.1993;7:170-74.
- (41) Delgado-Losada ML.Training program in strategies to improve memory.
Rev Neurol[online] 2001 Aug[cited 2006 Jul 7];33(4):369-72.Available
from:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- (42) Chandler MJ,Lacritz LH,Cicerello AR,Chapman SB,Honig LS,Weiner MF,et al.
Three-word Recall in Normal Aging.J Clin Exp Neuropsychol[online]
2004 Nov[cited 2006 Jul 7];26(8):1128-33.Available.
from:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- (43) Villa and Diane.Evaluating The Effectiveness of a Memory Skill training Class
for Healthy and Impaired Older Adults. [online] 2005[cited 2006Jul 7].
Available from:<http://www.apa.org/monitor/>
- (44) Robin L.Weat and Thomas H.Crook.Video training of imagery for mature
adults..Applied cognitive Psy.[online]2006 Feb[cited 2006 Jul16];6(4):
307-320.Availablefrom:<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/>
- (45) Renaud M and Bherer L.Impact on Physical Fitness on Cognitive Aging.
Psychol Neuropsychiatr Vieil [online]2005 Sep[cited 2006 Jul 7];3(3):
199-206.Availablefrom:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
- (46) เอกอุมา วิเชียรทอง.ผลของฝึกความจำในผู้สูงอายุสมองเสื่อม. วิทยานิพนธ์ปริญญา
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต.กรุงเทพมหานคร:มหาวิทยาลัยมหิดล; 2535

- (47) แอนดรูว์ ไรท์ .ปลุกสมองสร้างความคิด.แปลโดย กิตติกานต์ .กรุงเทพฯ:ซีเอ็ดยูเคชั่น –
จำกัด กรุงเทพฯ 2536
- (48) โทนี บูซาน .ใช้หัวคิด. แปลโดย ธีัญญา ผลอนันต์. พิมพ์ครั้งที่ 3 .กรุงเทพฯ :สำนักพิมพ์
ขวัญข้าว . (2544)



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของการฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพในผู้สูงวัย

เรียน ท่านผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกท่าน

ท่านเป็นผู้ที่ได้รับเชิญจากผู้วิจัยให้เข้าร่วมการศึกษาในงานวิจัยเกี่ยวกับการฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพในผู้สูงวัย ก่อนที่ท่านจะตกลงเพื่อเข้าร่วมการศึกษาวินิจฉัยดังกล่าว ขอเรียนให้ท่านทราบถึงเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวินิจฉัยในครั้งนี้

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพที่มีต่อความจำในผู้สูงวัยและพัฒนาโปรแกรมในการฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพโดยใช้การนำเสนอภาพผ่านคอมพิวเตอร์ในการฝึก ผลจากการศึกษาที่ได้นี้จะนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาองค์ความรู้ในการให้บริการหรือจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการฝึกความจำของผู้รับบริการที่เป็นผู้สูงวัย หากท่านตกลงที่จะเข้าร่วมการศึกษาวินิจฉัยจะมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งประชากรกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้สูงวัยที่อยู่ในเครือข่ายการดูแลและดำเนินงานของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ นำกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมาสุ่มแบบแบ่งชั้นเพื่อเข้ากลุ่ม โดยผู้เข้าร่วมในการฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพ จะใช้เวลาในการฝึก 16 กิจกรรมๆละ 45 นาทีโดยใช้คอมพิวเตอร์ในการนำเสนอภาพในการฝึก โดยผู้วิจัยเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการควบคุมอุปกรณ์และดูแลกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาของการฝึก ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกมีหน้าที่ปฏิบัติตามคำชี้แจงของผู้ฝึกและทำกิจกรรมเป็นรายบุคคล โดยมีช่วงเวลาในการฝึกที่เหมือนกัน (ภาคเช้าหรือภาคบ่าย มีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลในเรื่องของอายุ อาชีพ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ข้อมูลด้านสุขภาพ และแบบทดสอบความจำ

ประการสำคัญที่ท่านควรทราบคือ การเข้าร่วมในการศึกษานี้ ท่านจะไม่ได้รับสิทธิประโยชน์ใดๆโดยตรง และการเข้าร่วมการศึกษานี้เป็นไปโดยสมัครใจ ท่านอาจปฏิเสธที่จะเข้าร่วมการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่กระทบต่อการเข้ารับบริการที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับจากโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลของท่านเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลจะนำเสนอการสรุปผลการวิจัยในภาพรวม การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวท่านต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกระทำได้เฉพาะกรณีที่เป็น ด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

หากท่านมีปัญหา หรือข้อสงสัยประการใด ท่านสามารถติดต่อผู้ดำเนินการวิจัยได้ที่ กลุ่มงานจิตเวช โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา 49 ถนนช้างเผือก ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา โทรศัพท์ 044-235-096 ในวันและเวลาราชการ ซึ่งยินดีให้คำชี้แจงแก่ท่านทุกประการ และท่านสามารถสอบถามสิทธิของท่านเกี่ยวกับการวิจัยโครงการนี้ได้จากสำนักงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.02-256-4455 หรือ 02-256-4493 กด 14 หรือ 15 ในเวลาราชการ

ขอขอบคุณในความร่วมมือของท่านมา ณ ที่นี้

(นางสาววารกรณ์ จิตกุล)

ผู้วิจัย

ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของการฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพในผู้สูงวัย
วันที่ให้คำยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ก่อนที่ข้าพเจ้าจะลงนามในใบยินยอมในการวิจัยครั้งนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจาก
ผู้วิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา
สนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมที่เป็นการพัฒนาความจำในผู้สูงวัย

วิธีการวิจัยจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสอบถามและการทดสอบ โดย
ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะไม่ตอบคำถามหรือไม่ร่วมมือในการทดลองหรือถอนตัวจากการวิจัยเมื่อใด
ก็ได้โดยไม่กระทบต่อการรักษาที่จะได้รับ และข้อมูลที่ได้จะนำมาวิเคราะห์ในภาพรวม ผู้วิจัย
จะเก็บข้อมูลของแต่ละบุคคลไว้เป็นความลับและจะเปิดเผยได้ในรูปสรุปผลรวมของการวิจัย

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่างๆที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบังซ่อนเร้น
จนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความดังกล่าวข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจทุกประการจึงได้ลงนาม
ในใบยินยอมนี้ ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....ผู้ทำการวิจัย

(นางสาววราภรณ์ จัตกุล)

หมายเหตุ ผู้ยินยอมมีสิทธิในการปฏิเสธที่จะให้ความร่วมมือในการวิจัยเมื่อใดก็ได้

แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ลงในวงเล็บหรือเติมข้อความลงในช่องว่าง ตามความเป็นจริง

วันที่เก็บข้อมูล ____/____/2550		Record
เลขที่แบบสอบถาม		No. []
1. เพศ	1. <input type="checkbox"/> ชาย 2. <input type="checkbox"/> หญิง	Sex []
2. อายุ _____ ปี		Age []
3. สถานภาพสมรส	1. <input type="checkbox"/> โสด 2. <input type="checkbox"/> สมรส 3. <input type="checkbox"/> หม้าย	Stus []
4. การศึกษา	1. <input type="checkbox"/> ไม่ได้เรียนหนังสือ 2. <input type="checkbox"/> ประถมศึกษา 3. <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษา 4. <input type="checkbox"/> อนุปริญญาหรือเทียบเท่า 5. <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี 6. <input type="checkbox"/> สูงกว่าปริญญาตรี	Educ []
5. อาชีพปัจจุบันของท่านคือ	2. <input type="checkbox"/> เกษตรกรรม 3. <input type="checkbox"/> รับจ้าง 1. <input type="checkbox"/> ไม่ได้ทำ 4. <input type="checkbox"/> ค้าขาย 5. <input type="checkbox"/> ข้าราชการบำนาญ 6. <input type="checkbox"/> ธุรกิจส่วนตัว 7. <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ _____	Nocup []
6. อาชีพเดิมของท่านคือ	2. <input type="checkbox"/> เกษตรกรรม 3. <input type="checkbox"/> รับจ้าง 1. <input type="checkbox"/> ไม่ได้ทำ 4. <input type="checkbox"/> ค้าขาย 5. <input type="checkbox"/> ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ 6. <input type="checkbox"/> ธุรกิจส่วนตัว 7. <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ _____	Pocup []
7. ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่	1. <input type="checkbox"/> ไม่มี 2. <input type="checkbox"/> มี ระบุ _____	Healt []
8. ท่านมีโรคทางจิตเวชหรือไม่	1. <input type="checkbox"/> ไม่มี 2. <input type="checkbox"/> มี ระบุ _____	Psych []
9. กิจกรรมที่ต้องทำเวลาพักผ่อนหรือยามว่างหรือไม่	1. <input type="checkbox"/> ไม่มี 2. <input type="checkbox"/> มี ระบุ _____	Active []
10. ท่านเคยได้รับการฝึกความจำมาก่อนหรือไม่	1. <input type="checkbox"/> ไม่เคย 2. <input type="checkbox"/> เคย ระบุ _____	Memo []


ตารางการให้คะแนนแบบทดสอบสมรรถภาพทางสมองเบื้องต้น 7 นาที

ชื่อ-สกุล.....รหัสเพิ่ม.....ชุมชน

.....


ครั้งที่...../วันเดือนปี.....

ประเภท	ชื่อเรียก	ไม้	ไม้	คะแนน
ผลไม้ชนิดหนึ่ง	กล้วย			
สัตว์ชนิดหนึ่ง	ช้าง			
อวัยวะส่วนหนึ่งของร่างกายคน	เท้า			
เครื่องใช้ชนิดหนึ่งในบ้าน	โต๊ะ			
เครื่องมือชนิดหนึ่ง	ส้อม			
เครื่องแต่งกาย	รองเท้า			
เครื่องดนตรี	กลองยาว			
ยานพาหนะ	รถจักรยานยนต์			
ของเล่นชนิดหนึ่ง	ว่าว			
ผักชนิดหนึ่ง	พริกทอง			
แมลงชนิดหนึ่ง	แมงมุม			
ของใช้ในครัว	หม้อ			
เรือชนิดหนึ่ง	เรือใบ			
ส่วนของบ้าน	ประตู			
นกชนิดหนึ่ง	นกฮูก			
อาวุธชนิดหนึ่ง	ปืน			
	คะแนนรวม			



ชุดโปรแกรม
การฝึกความจำแบบการสร้างจินตภาพในผู้สูงอายุ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ชุดคำแนะนำเริ่มต้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

MAGNET PROGRAM

โปรแกรมการฝึกความจำ แบบการสร้างจินตภาพ

ขั้นตอนการฝึกมี 4 ขั้นตอนนี้

การสังเกต

การจัดระเบียบ

การสร้างเชื่อมโยง

การสร้างจินตภาพ



ขั้นตอนการฝึกมี 4 ขั้นดังนี้

การสังเกต

การจัดระเบียบ

การสร้างเชื่อมโยง

การสร้างจินตภาพ



ขั้นตอนการฝึกมี 4 ขั้นดังนี้

การสังเกต

การจัดระเบียบ

การสร้างเชื่อมโยง

การสร้างจินตภาพ



ขั้นตอนการฝึกมี 4 ขั้นตอนนี้

การสังเกต

การจัดระเบียบ

การสร้างเชื่อมโยง

การสร้างจินตภาพ



ฝึกการสังเกต

เป้าหมาย

เพื่อพัฒนาความสามารถในการสังเกต

เพื่อเพิ่มความจำ

“การพัฒนาความสามารถในการสังเกตจะช่วย
ในการพัฒนาความจำได้มากขึ้น”



ฝึกการจัดระเบียบ

เป้าหมาย

เพื่อพัฒนาความสามารถจัดระบบในการ
จัดข้อมูลความจำอย่างเป็นระบบระเบียบ

“เมื่อเป็นระเบียบจะค้นหาอะไรก็ง่ายและเร็ว”



ฝึกการสร้างเชื่อมโยง

เป้าหมาย

เพื่อพัฒนาความสามารถในการสร้างความ
สัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่เรียนรู้ใหม่กับข้อมูลเก่า

“ความจำต้องอาศัยการเชื่อมโยงข้อมูลเข้าด้วยกัน”



ฝึกการสร้างจินตภาพ

เป้าหมาย

เพื่อพัฒนาความสามารถในการสร้างภาพในใจ

“การสร้างภาพในใจ: ป็นการฝึกฝนความจำ
ทำให้สามารถจดจำข้อมูลได้ชัดเจนและเร็ว”





สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมครั้งที่ 1 – 4 (ฝึกการสังเกต)

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาความสามารถในการสังเกตเพื่อเพิ่มความจำ เพราะการสังเกต
ได้มากสิ่งที่เห็นยิ่งถูกบันทึกในความจำได้มากเช่นกันรวมทั้งความสามารถใน
การเรียนรู้สิ่งใหม่ๆเนื่องจากการสังเกตเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้

กิจกรรมครั้งที่ 1 ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ดูรูปภาพจากคอมพิวเตอร์

ภาพที่ 1 เป็นภาพดอกไม้ 1 ดอก ให้ดูโดยไม่จำกัดเวลาเพื่อจะดูว่าสังเกตเห็นอะไร
มากน้อยแค่ไหนในแต่ละบุคคลและจดบันทึกข้อมูลของแต่ละคนไว้ในสมุดบันทึก
(ซึ่งข้อมูลที่ควรจะได้ (ตามข้อมูลส่วนใหญ่ที่มีผู้ตอบไว้) เช่นดอกไม้ ดอกกุหลาบ กิ่ง
ก้าน ลำต้น กลีบดอก(8 กลีบ) กลีบเลี้ยง ใบ หนาม(4 หนาม) สีเขียว(จากใบ ก้าน กิ่ง) สีแดง
(จากดอก กลีบดอก)

หากผู้ตอบให้ข้อมูลน้อย(น้อยกว่า 5 อย่าง) กระตุ้นด้วยคำถามเพื่อให้ลองสังเกตดูอีก
ครั้งว่ายังเห็นอะไรได้อีก หากนึกไม่ออกให้ช่วยโดยบอกตามข้อมูลที่ขาดไป เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัย
เริ่มเข้าใจ ก็จะเพิ่มปริมาณของสิ่งเร้าในการสังเกตขึ้น เพื่อกระตุ้นให้มีความละเอียดในการ
สังเกตเพิ่มมากขึ้น

ภาพที่ 2 เป็นภาพคนกำลังทำงาน ให้ดูโดยไม่จำกัดเวลาเพื่อต้องการให้ฝึกการ
สังเกตต่อจากภาพที่ผ่านมา
(ซึ่งข้อมูลที่ควรจะได้(ตามข้อมูลส่วนใหญ่ที่มีผู้ตอบไว้) เช่น ผู้หญิง(ยาย) สวมผ้าไหมหัว
(ศรีษะ) ผ้าคลุมหัว(ศรีษะ) ทำงานใช้ขวานจามไม้ กวาดพื้น มีไก่ 2 ตัว(ตัวผู้ ตัวเมีย(ดูที่หงอน
ไก่) สีหางไก่(ฟ้า แดง เขียว น้ำเงิน น้ำตาล) สีลายไม้ สีต้นไม้(น้ำตาล) สีใบไม้(เขียว) สีผ้าไหม
หัว(เขียว) สีบัวรดน้ำ(สีฟ้า)

อุปกรณ์ คาด จอบ ขวาน บัวรดน้ำ รั้วไม้ ต้นไม้(ลำต้น กิ่ง ก้าน ใบ) (ควรตอบได้มาก 10
อย่างขึ้นไป)

ภาพที่ 3 เป็นภาพคนกำลังจะรับประทานอาหารในร้านอาหาร ให้ดูโดยไม่จำกัดเวลาเพราะต้องการฝึกการสังเกตรายละเอียดให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ (ซึ่งข้อมูลที่จะตอบได้(ตามข้อมูลส่วนใหญ่ที่มีผู้ตอบไว้) เช่น ผู้ชาย(2 คน)(ใส่เสื้อสูท ผูกเนคไท บุกระต่าย) ผู้หญิง(1 คน)(ผมสั้น เสื้อแขนสั้น) โต๊ะอาหาร แก้ว ช้อน จาน ชาม ถาดใส่อาหาร รถเข็นอาหาร ต้นไม้ หน้าต่าง ชายหาด เตียนนอนชายหาด ตึกติดชายหาด ท้องฟ้า ก้อนเมฆ ทะเล(ควรตอบได้มาก 10 อย่างขึ้นไป)

ตัวอย่างภาพ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมครั้งที่ 2 ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ดูรูปภาพจากคอมพิวเตอร์

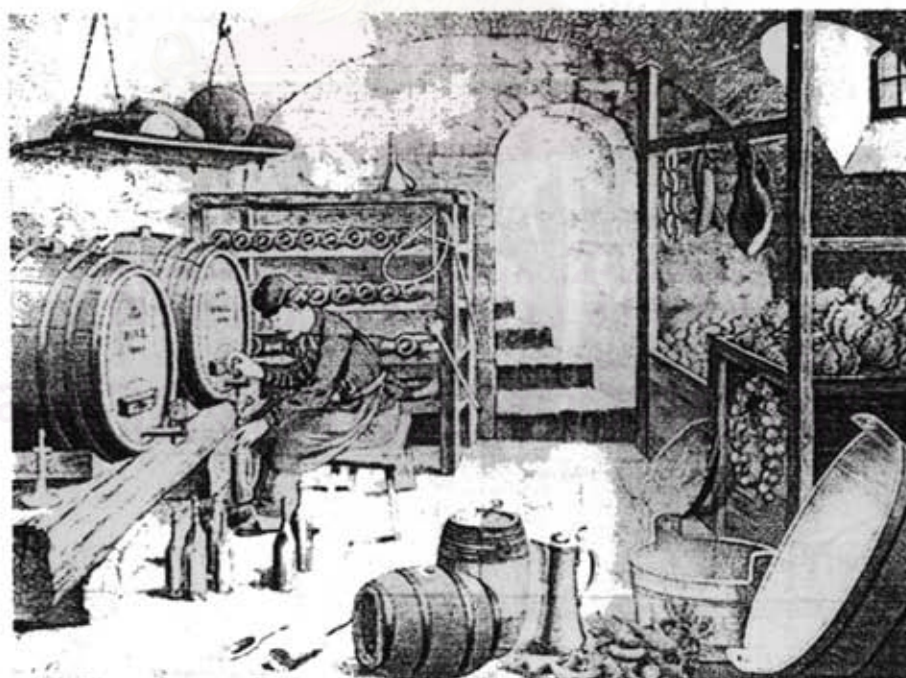
ภาพที่ 1 ภาพท้องทุ่งชนบท ให้ดูโดยจำกัดเวลา 3 นาที หลังจากดูภาพเสร็จให้บอก
ว่าสังเกตเห็นอะไรบ้าง เพื่อต้องการดูว่าหากมีเวลาที่จำกัดจะสังเกตเห็นอะไรบ้าง

ภาพที่ 2 ภาพบ้านในชนบท ให้ดูโดยจำกัดเวลา 2 นาที หลังจากดูภาพเสร็จให้บอก
ว่าสังเกตเห็นอะไรบ้าง

ภาพที่ 3 ภาพคนกำลังทำงานในห้องเก็บของซึ่งมีอุปกรณ์ ข้าวของต่างๆมากมาย ให้
ดูโดยจำกัดเวลา 1 นาที หลังจากดูภาพเสร็จให้บอกที่สังเกตเห็นอะไรบ้าง

หลังจากนั้นเปรียบเทียบจำนวนของที่จำได้จากการสังเกตทั้ง 3 ภาพว่าแตกต่างกัน
มากน้อยแค่ไหนกับช่วงเวลาที่กำหนด หากแตกต่างกันมากให้ลองฝึกใหม่อีกครั้ง

ตัวอย่างภาพ

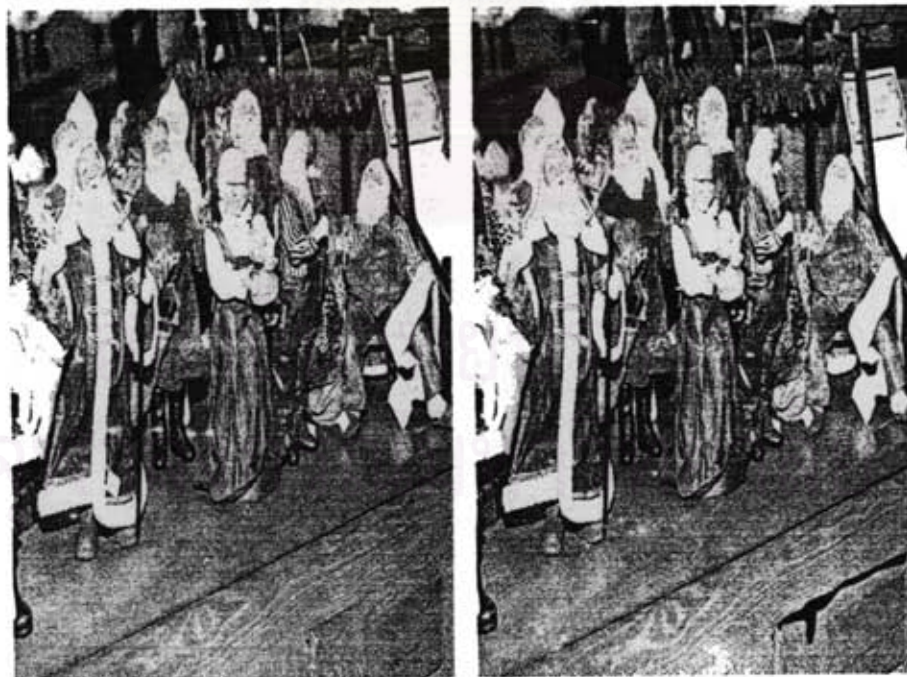


กิจกรรมครั้งที่ 3 ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ดูรูปภาพจากคอมพิวเตอร์

ภาพที่ 1 ให้ดูรูปภาพโดยไม่จำกัดเวลา แล้วให้สังเกตรูปภาพ 2 รูปภาพ ว่ามีจุดที่ต่างกันตรงไหนบ้างเป็นการฝึกการสังเกตจากการใช้เกมจับผิดภาพ ซึ่งมี 5 จุดต่างหากหาได้พบจะไปโนเกมถัดไป

ภาพที่ 2 FLASH game 06 / find difference ใช้เกมคอมพิวเตอร์ในการฝึกการสังเกต โดยให้หาจุดต่างของรูปภาพซึ่งมี 5 จุด โดยมีเวลาจำกัดให้ ซึ่งมี 3 รูปภาพหากหาได้ครบในภาพแรกจะมีภาพสองต่อไปเรื่อยๆ แต่หากหาไม่พบก็ยังคงอยู่ในภาพนั้น จนกว่าจะหาได้

ตัวอย่างภาพ



กิจกรรมครั้งที่ 4 ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ดูรูปภาพจากคอมพิวเตอร์

ภาพที่ 1 FLASH game 13 / find difference ใช้เกมคอมพิวเตอร์ในการฝึกการสังเกต โดยให้หาจุดต่างของรูปภาพซึ่งมี 5 จุด โดยมีเวลาจำกัดให้ ซึ่งในแต่ละครั้งหากหาไม่พบก็จะเปลี่ยนจุดต่างของภาพให้ค้นหาไปเรื่อยๆ ทำจนกว่าจะหาได้ตั้งแต่ 5 จุดขึ้นไป ใน 3 รูป

สรุปกิจกรรมที่ผ่านมาในการสังเกต ตามความเข้าใจ การนำไปใช้ได้ของผู้ทดลองและเสนอแนะเพิ่มฝึกการสังเกตในสิ่งต่างๆที่อยู่รอบๆตัว หรืออย่างน้อยผ่านเข้ามาในสายตา เพราะคนที่สังเกตได้มากก็จะมีข้อมูลมากกว่าและเมื่อมีความตั้งใจร่วมด้วยก็จะทำให้การสังเกตช่วยเพิ่มความจำหรือความสามารถที่จะต่อยอดในขั้นอื่นๆถัดไปได้หรือสามารถดึง นำออกมาใช้จากการที่สังเกตได้



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมครั้งที่ 5 – 8 (ฝึกการจัดระเบียบ)

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาความสามารถจัดระบบเพื่อจัดข้อมูลความจำอย่างเป็นระบบ
ระเบียบมากขึ้นเพราะการการจัดหมวดหมู่ของสิ่งที่รู้และเรียน จะทำให้จำสิ่งที่
เรียนได้ง่าย สามารถดึงเอาข้อมูลมาใช้โดยง่ายและเร็วขึ้น

กิจกรรมครั้งที่ 5 ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ดูรูปภาพจากคอมพิวเตอร์

ภาพที่ 1 รูปภาพผักและผลไม้ ให้ใช้การสังเกตจากชั้นตอนที่ผ่านมามานำมาใช้ในขั้นนี้
เพื่อจะสังเกตว่ารูปภาพที่กำหนดให้มีความแตกต่างกันอย่างไร การนำมาใช้ประโยชน์อย่างไร
เพื่อจะได้แบ่งหมวดหมู่ จัดกลุ่ม จัดระเบียบให้กับข้อมูลที่สังเกตเห็นได้เพื่อจะได้ง่ายในการ
จัดเก็บความจำ

ซึ่งอาจจะแบ่งได้เป็นประเภท ผัก ผลไม้ ใช้ประกอบในการทำอาหารคาว หวานได้ หรือแบ่ง
ตามสีที่ได้ ซึ่งใช้จำนวนข้อมูลที่น้อยเนื่องจากต้องการให้ผู้ทดลองเข้าใจในเรื่องของการจัด
แบ่งกลุ่ม หมวดหมู่ จัดระเบียบข้อมูล เมื่อเข้าใจจึงจะผ่านไปทำกิจกรรมในขั้นถัดไป

ตัวอย่างภาพ



กิจกรรมครั้งที่ 6 ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ดูรูปภาพจากคอมพิวเตอร์

ภาพที่ 1 ฝึกการจัดระเบียบ โดยการจัดกลุ่ม แบ่งประเภท หมวดหมู่จากรูปภาพที่กำหนด โดยมีเวลากำหนดให้ ซึ่งมี 12 รูปใน 1 ภาพ ซึ่งหากทำได้ตามที่กำหนดจึงจะเพิ่มปริมาณขึ้นเรื่อยๆ ในกิจกรรมครั้งถัดไป เพื่อฝึกการจัดกลุ่มข้อมูลในการที่จะง่ายต่อการสร้างความจำ แต่หากยังแบ่งไม่ได้จะฝึกจนกว่าจะได้อย่างน้อย 3 ประเภทขึ้นไป

ตัวอย่างภาพ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมครั้งที่ 7 ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ดูรูปภาพจากคอมพิวเตอร์

ภาพที่ 1 ฝึกการจัดระเบียบ โดยการจัดกลุ่ม แบ่งประเภท หมวดหมูจากรูปภาพที่กำหนด โดยมีเวลากำหนดให้ ซึ่งมี 17 รูปใน 1 ภาพ ซึ่งหากทำได้ตามที่กำหนดจึงจะเพิ่มปริมาณขึ้นเรื่อยๆในกิจกรรมครั้งถัดไป เพื่อฝึกการจัดกลุ่มข้อมูลในการที่จะถ่ายทอดการสร้าง ความจำแต่หากยังแบ่งไม่ได้จะฝึกจนกว่าจะได้อย่างน้อย 3 ประเภทขึ้นไป

ตัวอย่างภาพ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมครั้งที่ 8 ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ดูรูปภาพจากคอมพิวเตอร์

ภาพที่ 1 ฝึกการจัดระเบียบ โดยการจัดกลุ่ม แบ่งประเภท หมวดหมู่จากรูปภาพที่กำหนด โดยมีเวลาดำหนดให้ ซึ่งมี 25 รูปใน 1 ภาพ ให้ฝึกจนกว่าจะแบ่งประเภทได้อย่างน้อย 4 ประเภทขึ้นไป

สรุปกิจกรรมการจัดระเบียบ สอบถามความเข้าใจ การนำไปใช้ได้ของผู้ทดลองและข้อเสนอแนะในเรื่องของความจำ เวลาที่มีข้อมูลที่ได้รับมามากให้พยายามจัดระเบียบจากสิ่งที่ได้รับมา เพราะหากจัดเป็นกลุ่ม ประเภทแล้วจะทำให้เข้าได้ง่าย จำได้ง่ายกว่าข้อมูลที่ไม่เป็นระเบียบ

ตัวอย่างภาพ



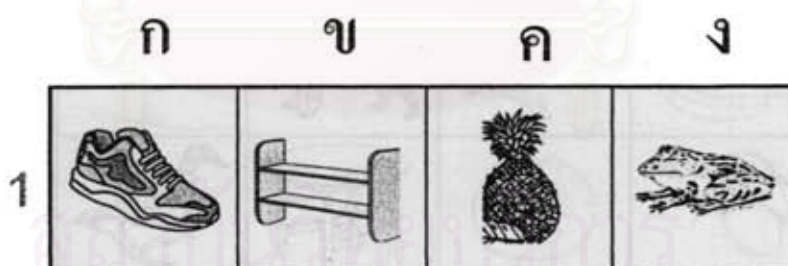
กิจกรรมครั้งที่ 9 – 12 (ฝึกการสร้างเชื่อมโยง)

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่เรียนรู้ใหม่กับข้อมูลเก่าเพราะการจดจำสิ่งต่าง ๆ นั้น เป็นผลจากมีการเกิดขึ้นก่อน การจดจำเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือสิ่งที่เราจำจะเป็นเหมือนแพมงานที่มีหลายอัน แต่เชื่อมโยงด้วยกัน การที่เราจะจดจำสิ่งหนึ่งสิ่งใด เราต้องใช้ประสาทสัมผัสรับรู้สิ่งนั้น หลังจากนั้นจะมีความสัมพันธ์ โดยมีกิจกรรมดังนี้

กิจกรรมครั้งที่ 9 ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ดูรูปภาพจากคอมพิวเตอร์

ภาพที่ 1 (รูปจากแฉนวนอนที่ 1-4)ฝึกการเชื่อมโยงข้อมูลจากการสังเกต การจัดระเบียบจากกิจกรรมที่ผ่านมาให้นำมาใช้ต่อโดยมีรายละเอียดของรูปที่จะต้องจำเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นการสังเกต จัดระเบียบอย่างเดียวยังไม่เพียงพอต้องอาศัยการเชื่อมโยงข้อมูลที่ได้มาจากข้อมูลเก่าที่มีอยู่ เพื่อจะทำให้จำได้ ดูรูปแล้วให้ฝึกไปที่ละชั้นโดยใช้การเชื่อมข้อมูลเก่าที่ผู้ทดลองมี โดยยกตัวอย่างให้เห็นว่าสามารถทำได้อย่างไรบ้าง เช่นสร้างเป็นคำ หรือแต่งเป็นเรื่อง ประโยคสั้นๆ แล้วให้ผู้ทดลองได้ลองฝึกสร้างความเชื่อมโยงดู ตามความเข้าใจ โดยฝึกไปที่ละชั้นจนกว่าจะเข้าใจการเชื่อมโยงข้อมูล

ตัวอย่างภาพ



1/ก ตัวอย่างเช่นอาจนึกถึงคำ “ก้าวเดิน” (เกี่ยวกับรองเท้า) | คำ รองเท้า ก็จะได้ ก = รองเท้า เพื่อทำให้จำได้ง่ายขึ้นเป็นการฝึกการเชื่อมโยง

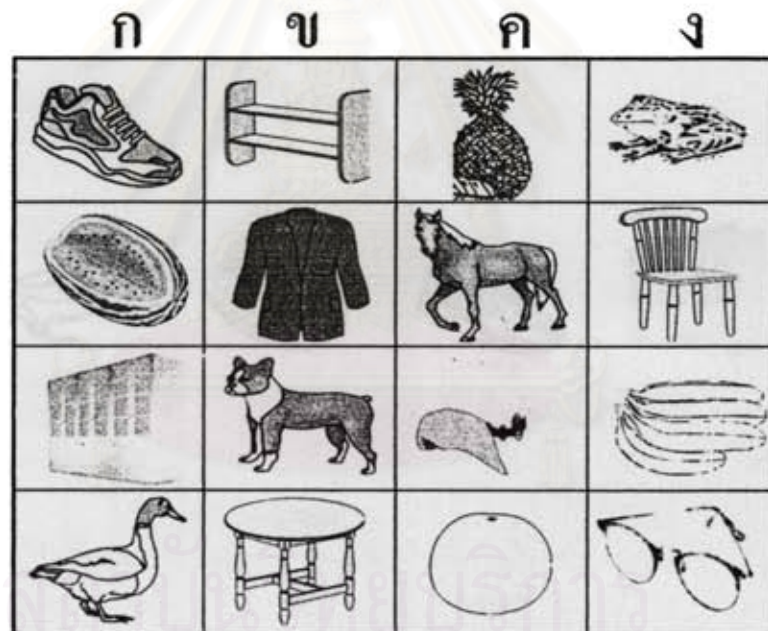
1/ข ตัวอย่างเช่นอาจนึกถึงคำ “ขั้น” (เกี่ยวกับชั้นต่างๆ) | ชั้น ชั้น ของ

ขอให้ท่านลอง มีกฎที่ท่านจะเชื่อมโยงได้อย่างไร

กิจกรรมครั้งที่ 10 ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ดูรูปภาพจากคอมพิวเตอร์

ภาพที่ 1 (รูปจากแถวตั้งที่ ก-ง)ฝึกการเชื่อมโยงข้อมูลจากการสังเกต การจัดระเบียบ จากกิจกรรมที่ผ่านมาให้นำมาใช้ต่อโดยมีรายละเอียดของรูปที่จะต้องจำเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น การสังเกต จัดระเบียบอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอต้องอาศัยการเชื่อมโยงข้อมูลที่ได้มากับ ข้อมูลเก่าที่มีอยู่ เพื่อจะทำให้จำได้ ดูรูปแล้วให้ฝึกไปที่ละชั้นโดยใช้การเชื่อมข้อมูลเก่าที่ผู้ ทดลองมี โดยยกตัวอย่างให้เห็นว่าสามารถทำได้อย่างไรบ้าง เช่นสร้างเป็นคำ หรือแต่งเป็น เรื่อง ประโยคสั้นๆ แล้วให้ผู้ทดลองได้ลองฝึกสร้างความเชื่อมโยงดู ตามความเข้าใจ โดยฝึก ไปทีละชั้นจนกว่าจะเข้าใจการเชื่อมโยงข้อมูล

ตัวอย่างภาพ



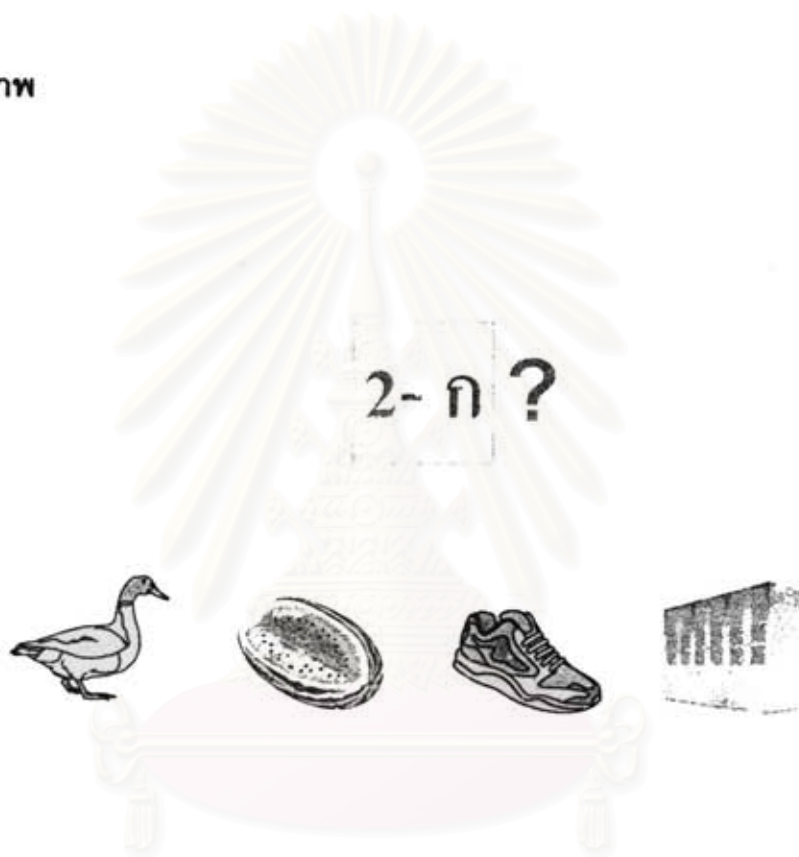
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมครั้งที่ 11 ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ดูรูปภาพจากคอมพิวเตอร์

ภาพที่ 1 (รูปทั้งหมดที่ฝึกมาในแต่ละแถว)เชื่อมโยงข้อมูลจากการสังเกต การจัด
ระเบียบจาก

กิจกรรมที่ผ่านมาโดยให้ดูรูปทั้งหมดอีกครั้งและตอบคำถามจากที่ฝึกมาทั้งหมด หากตอบได้
จึงจะผ่านไปขั้นตอนต่อไป (ควรตอบได้ 60 %ขึ้นไป)

ตัวอย่างภาพ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมครั้งที่ 12 ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ดูรูปภาพจากคอมพิวเตอร์

ภาพที่ 1 รูปสัตว์ ใช้การสังเกต การจัดระเบียบและการเชื่อมโยงข้อมูลจากกิจกรรมที่ผ่านมา โดยให้สามารถวางภาพได้ถูกตำแหน่ง ซึ่งมีอยู่ 6 รูปใน 1 ภาพ

สรุปกิจกรรมการเชื่อมโยงข้อมูล ซึ่งได้จากการสังเกต การจัดระเบียบเพื่อจะทำให้จำได้ง่าย หากมีข้อมูลเพิ่มมากขึ้น และการที่จะทำให้จำข้อมูลใหม่ได้จากการอาศัยข้อมูลเก่าที่มีอยู่

ตัวอย่างภาพ



สถาบันวิจัยบรการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

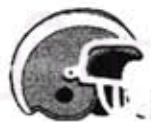
กิจกรรมครั้งที่ 13 – 16 (ฝึกการสร้างภาพ)

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาความสามารถในการสร้างภาพต่างๆในใจ เพราะ การสร้างภาพในใจเป็นการฝึกฝนความจำที่ง่าย แม้ว่าภาพนั้นจะเป็นไปไม่ได้ในความเป็นจริง ภาพที่สร้างอาจเป็นภาพที่เคลื่อนไหวก็ได้ แต่ทุกคนมีความสามารถในการสร้างภาพในใจแตกต่างกันออกไป ซึ่งสามารถพัฒนาให้เพิ่มขึ้นได้โดยการฝึกการสร้างภาพในใจโดยมีกิจกรรมดังนี้

กิจกรรมครั้งที่ 13 ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ดูรูปภาพจากคอมพิวเตอร์

ภาพที่ 1 ให้ดูรูปภาพ(ภาพละ 5 วินาที)โดยให้ดูไปเรื่อย หลังจากนั้นให้ถามว่ามีสิ่งของอะไรบ้าง มีจำนวนกี่ชิ้น และให้ฝึกต่อโดยใช้เกมคอมพิวเตอร์ FLASH game 08 / Pet puzzle ซึ่งเป็นเกมต่อภาพปริศนาโดยให้ดูภาพจริงก่อนกว่าจะเข้าใจและใช้กิจกรรมที่ผ่านมาได้แก่ การสังเกต การจัดระเบียบ การเชื่อมโยงให้นำมาใช้ให้มากที่สุดนำมาใช้ เพื่อจะต่อภาพได้อย่างถูกต้อง หลังจากนั้นจึงจะกำหนดเวลา

ตัวอย่างภาพ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมครั้งที่ 14 ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้ดูรูปภาพจากคอมพิวเตอร์

ภาพที่ 1 ใช้เกมคอมพิวเตอร์ FLASH game 07 / Matching pairs เป็นเกมจับคู่ภาพ
ถุงเท้าให้ถูกคู่ โดยจะเปิดให้ดูภาพทีละคู่ ซึ่งระหว่างที่ดูต้องอาศัยกิจกรรมที่ผ่านมาได้แก่ การ
สังเกต การจัดระเบียบ การเชื่อมโยง เพื่อจะหาคู่ถุงเท้าได้อย่างถูกต้อง โดยเกณฑ์การให้
คะแนนอยู่ที่จำนวนครั้งของการลองเปิดถูกผิด ควรมีจำนวนครั้งของการเปิดที่น้อยกว่า 40
ครั้ง เพราะการเปิดที่น้อยครั้งกว่าแสดงว่าจำได้ดีกว่า



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมครั้งที่ 15

เล่าเรื่องสั้นให้ผู้ทดลองฟังโดยให้ผู้ทดลองสร้างภาพตามไปด้วยในแต่ละประโยคของการเล่า เมื่อเล่าไปจนจบเรื่อง ให้ถามรายละเอียดของเรื่องที่เล่าให้ฟังว่าเป็นอย่างไร เช่นเรื่อง วัวกระทิง ซึ่งจะมีประโยคที่อธิบายถึงลักษณะท่าทาง ให้ผู้ทดลองบอกมาว่าเป็นอย่างไรจากที่ได้สร้างภาพตามเรื่องที่เล่า และลองให้นึกถึงภาพและให้ผู้ทดลองได้เล่าเรื่องให้ฟังอีกครั้งว่าเป็นอย่างไร ซึ่งมีอยู่ 3 เรื่องคือ วัวกระทิง ต้นอุนกับไม้แก้ว ต้นซีตาร์ (เป็นเรื่องแปลจากภาษาฝรั่งเศส เนื่องจากหากเป็นเรื่องในไทยอาจจะทำให้ผู้ทดลองเคยได้ยินหรือฟังมาก่อน ก็จะทำให้จำได้ง่ายขึ้น)



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมครั้งที่ 16

ให้ผู้ทดลองได้สร้างภาพในใจโดยผู้วิจัยได้บรรยายถึงลักษณะของต้นไม้ในแต่ละชนิด โดยไม่บอกชื่อเพื่อให้ผู้ทดลองได้สร้างภาพตามในใจไปเรื่อยๆ จนกว่าผู้ทดลองจะจำได้ว่าคือ ต้นอะไรและตอบได้และให้สลับเปลี่ยนโดยให้ผู้ทดลองได้ลองเป็นผู้เล่าบรรยายภาพบ้างเพื่อ จะได้ว่าภาพที่สร้างนั้นตรงกันหรือทำให้คนอื่นเข้าใจได้มากน้อยแค่ไหน ซึ่งเป็นต้นไม้(ข้อมูล จากหนังสือต้นไม้ในภาคอีสาน)ที่มีอยู่ทั่วไป และเป็นในเรื่อง

สรุปกิจกรรมที่ผ่านมาทั้งหมดว่าได้ฝึกอะไรไปบ้าง ผู้ทดลองสามารถนำไปใช้ได้ อย่างไรและประโยชน์ที่ได้จากการฝึก ซึ่งการทำกิจกรรมต่างๆล้วนแล้วแต่เป็นการบริหาร สมอง แต่ต้องอาศัยการฝึกอยู่บ่อยๆครั้ง จึงจะเกิดผลดีซึ่งก็ต้องควบคู่ไปกับการมีสุขภาพที่ดี ด้วยเช่นกัน



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาววราภรณ์ จัตกุล เกิดวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2515

สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ปีการศึกษา 2538

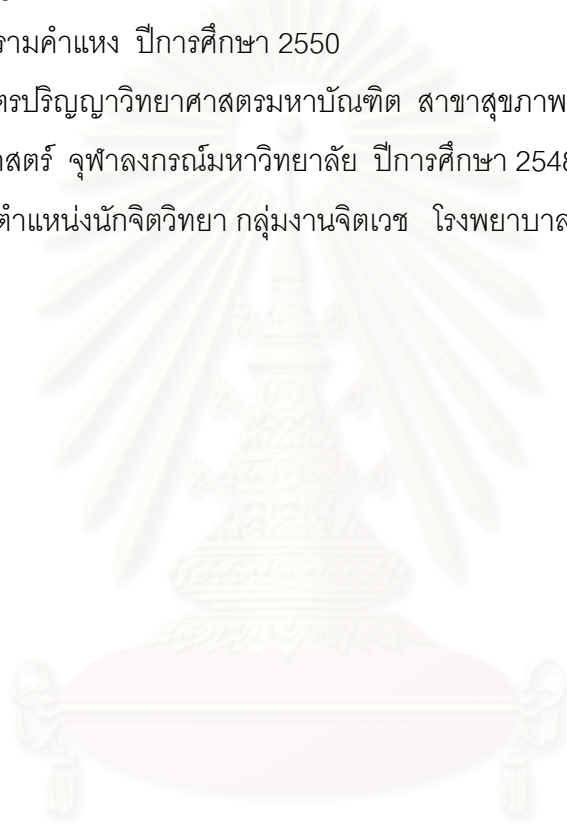
สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาคลินิกและชุมชน คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยรามคำแหง ปีการศึกษา 2550

เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสุขภาพจิต ภาควิชาจิตเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2548

ปัจจุบัน รับราชการในตำแหน่งนักจิตวิทยา กลุ่มงานจิตเวช โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย