


การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง
สำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท


พุดิชาดา จันทะคุณ

ดุษฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา
วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา
ธันวาคม 2561
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

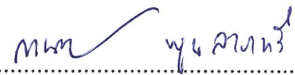
คณะกรรมการควบคุมคุณวุฒิบัณฑิตและคณะกรรมการสอบคุณวุฒิบัณฑิตได้พิจารณา
คุณวุฒิบัณฑิตของ พุฒิชาดา จันทะคุณ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้


คณะกรรมการควบคุมคุณวุฒิบัณฑิต



.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.เสรี ชัดรัมย์)



.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ดร.พีร วงศ์อุปราช)

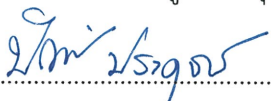
คณะกรรมการสอบคุณวุฒิบัณฑิต


.....ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ดร.กานดา พุนลามทวี)



.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.เสรี ชัดรัมย์)


.....กรรมการ
(ดร.พีร วงศ์อุปราช)


.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พองศ์ สุขสว่าง)


.....กรรมการ
(ดร.ปิยะทิพย์ ประจุมพรม)

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญาอนุมัติให้รับคุณวุฒิบัณฑิตฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา
ของมหาวิทยาลัยบูรพา


.....คณบดีวิทยาลัยวิทยาการวิจัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทราวดี มากมี) และวิทยาการปัญญา

วันที่ 16 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2561

ดุชฎีนิพนธ์นี้ “ได้รับการสนับสนุนการวิจัยแผนงานเสริมสร้างศักยภาพและพัฒนา
นักวิจัยรุ่นใหม่ ตามทิศทางการยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรม: ประเทภบัณฑิตศึกษา
จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2562”

กิตติกรรมประกาศ

ดุชนิพนธ์เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง สำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภทสำเร็จลงได้ เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์ ทุนสนับสนุนการวิจัยแผนงานเสริมสร้างศักยภาพและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ ตามทิศทางการยุทธศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม: ประเภทบัณฑิตศึกษา จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2562 ทำให้ผู้วิจัยได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจนทำดุชนิพนธ์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณ เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เสรี ชัดรัมย์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่ได้เมตตา กรุณาให้ความรู้ ให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความละเอียดถี่ถ้วน รวมทั้งให้ความเอื้ออาทร เอาใจใส่และให้กำลังใจเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่ท่านอาจารย์มอบให้โดยตลอด จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ ดร.พีร วงศ์อุปราช อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และคณะกรรมการสอบปากเปล่าที่ กรุณาให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ยิ่ง เพื่อให้ดุชนิพนธ์ฉบับนี้ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และคณาจารย์ของวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญาทุกท่านที่ช่วยประสิทธิ์ ประสาทสรรพวิชาความรู้ และให้คำแนะนำต่าง ๆ ตลอดระยะเวลาที่ศึกษาในหลักสูตร

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์ และ บุคลากรทุกท่านที่ให้การสนับสนุนการวิจัย ให้ความอนุเคราะห์ใช้เครื่องมือและรวบรวมข้อมูล รวมทั้ง ขอขอบพระคุณผู้ป่วยและญาติทุกท่านที่มีส่วนร่วมในความสำเร็จของงานวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายนี้ขอรำลึกถึงพระคุณของบิดา มารดา ผู้ให้กำเนิด ให้สติปัญญา ความรัก ความเอาใจใส่ ห่วงใย ขอขอบคุณทุกคนในครอบครัว ตลอดจนกัลยาณมิตรทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลทุกด้าน ให้ความสนับสนุน ประคับประคอง รวมทั้งกำลังใจที่มีคุณค่ายิ่ง

คุณค่าและประโยชน์ของดุชนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นกตัญญูกตเวทิตาคุณแด่บุพการี บุรพจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านทั้งในอดีตและปัจจุบัน ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษาและประสบความสำเร็จมาจนตราบเท่าทุกวันนี้

พุฒิชาดา จันทะคุณ

58810026: สาขาวิชา: การวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา;

ปร.ด. (การวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา)

คำสำคัญ: ความสามารถด้านการรู้คิด/ การฟื้นฟูการรู้คิด/ แรงจูงใจต่อเนื่อง/ โรคจิตเภท

พุดิชาดา จันทะคุณ: การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจูงใจ

ต่อเนื่องสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท (DEVELOPMENT OF

COMPUTERIZED SUSTAINED-MOTIVATION FOCUSED COGNITIVE REMEDIATION THERAPY

PROGRAM FOR ENHANCING COGNITIVE ABILITY OF PATIENTS WITH SCHIZOPHRENIA)

คณะกรรมการควบคุมคุชฎินิพนธ์: เสรี ชัดรัมย์, ค.ด., พีร วงศ์อุปราช, Ph.D., 321 หน้า. ปี พ.ศ. 2561.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจูงใจต่อเนื่องสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท สร้างกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่องด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ศึกษาผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจูงใจต่อเนื่อง (CSCRT) กับโปรแกรมจิตบำบัดประคับประคอง (SPT) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคจิตเภท จำนวน 80 คน ที่มารับบริการงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเฉพาะทางด้านจิตเวชแห่งหนึ่ง ในปี พ.ศ. 2561 ใช้แบบแผนการทดลอง 2 x 2 Factorial Pretest and Multiple-Posttest Design เครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถด้านการรู้คิด ประกอบด้วย กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง กิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน และกิจกรรมทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ

ผลการวิจัยปรากฏว่า 1) โปรแกรม CSCRT ประกอบด้วยกิจกรรม 6 ครั้ง แต่แต่ละครั้งแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ฝึกโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ และการเชื่อมโยง มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้มากที่สุด ($Mean=4.86$) 2) กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่องนำเสนอสิ่งเร้าตัวอักษรไทยจำนวน 170 ครั้ง ใช้เวลา 8 นาที มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้มากที่สุด ($Mean=5.00$) 3) กลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT ด้านความใส่ใจต่อเนื่อง หลังการทดลองและระยะติดตามมีความถูกต้องมากกว่า เวล่าน้อยกว่า ก่อนการทดลอง ($p<.05$) และกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT ($p<.05$) ด้านความจำขณะทำงาน หลังการทดลองและระยะติดตามมีความถูกต้องมากกว่า เวล่าน้อยกว่า ก่อนการทดลอง ($p<.05$) และกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT ($p<.05$) และด้านความสามารถในการตัดสินใจ หลังการทดลองและระยะติดตามมีความถูกต้องมากกว่า เวล่าน้อยกว่า ก่อนการทดลอง ($p<.05$) และกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT ($p<.05$) สรุปได้ว่า โปรแกรม CSCRT ที่พัฒนาขึ้นสามารถเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดในผู้ป่วยจิตเภทได้

58810026: MAJOR: RESEARCH AND STATISTICS IN COGNITIVE SCIENCE;
Ph.D. (RESEARCH AND STATISTICS IN COGNITIVE SCIENCE)

KEYWORDS: COGNITIVE ABILITY/ COGNITIVE REMEDIATION/ SUSTAINED MOTIVATION/
SCHIZOPHRENIA

PUTTHICHADA JANTHAKUN: DEVELOPMENT OF COMPUTERIZED SUSTAINED -
MOTIVATION FOCUSED COGNITIVE REMEDIATION THERAPY PROGRAM FOR ENHANCING
COGNITIVE ABILITY OF PATIENTS WITH SCHIZOPHRENIA. ADVISORY COMMITTEE: SEREE
CHADCHAM, Ph.D., PEERA WONGUPPARAJ., Ph.D., 321 P., 2018.

The purposes of this research were to develop a computerized sustained - motivation focused cognitive remediation therapy program (CSCRT) for enhancing the cognitive abilities of patients with schizophrenia, to develop a sustained attention task, and to compare the program's effectiveness between an experimental group using developed program (CSCRT) and a control group using supportive psychotherapy program (SPT). The 80 participants were patients with schizophrenic, who had sought services at the outpatient department of a psychiatric hospital in the year 2018. The experimental design was 2 x 2 Factorial Pretest and Multiple-Posttest Design. The research instruments consisted of cognitive ability tasks: sustained attention, working memory, and decision-making. Data were analyzed by using a two-way repeated measures ANOVA.

The results showed that 1) The CSCRT consisted of six sessions, and each session could be divided into three phases, namely computerized exercises, strategic monitoring, and bridging, and the program was highly rated as appropriate for use ($Mean=.48$); 2) the sustained attention task with 170 Thai character stimuli lasted for eight minutes this task was rated as the most appropriate level for use ($Mean=5.00$); and 3) after training with the CSCRT these results were found: (i) a higher response accuracy rate and a quicker response time on the sustained attention task when compared with before training ($p<.05$) and when compared with the SPT training program ($p<.05$); (ii) a higher response accuracy rate and a quicker response time on the working memory task, when compared with before training ($p<.05$) and when compared with the SPT training program ($p<.05$); and, (iii) a higher response accuracy rate and a quicker response time on decision making when compared with before training ($p<.05$) and when compared with SPT training program ($p<.05$). In conclusion, the CSCRT program effectively enhanced cognitive abilities among patients with schizophrenia.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฒ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
สมมติฐานของการวิจัย	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	11
ขอบเขตของการวิจัย	12
นิยามศัพท์เฉพาะ	13
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
ตอนที่ 1 แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความสามารถด้านการรู้คิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17
ความหมายของการรู้คิด กระบวนการรู้คิดและองค์ประกอบการรู้คิด.....	17
ความใส่ใจต่อเนื้องและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	19
ความจำขณะทำงานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	32
การตัดสินใจและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	47
ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับโรคจิตเภท.....	58
ความหมายของโรคจิตเภท.....	58
สาเหตุ อาการ และการดำเนินโรคจิตเภท.....	58
การวินิจฉัยของโรคจิตเภท.....	60
การบำบัดรักษาผู้ป่วยโรคจิตเภท.....	60
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท.....	62
ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการบำบัดและฟื้นฟูการรู้คิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	69
การบำบัดความคิดและพฤติกรรม.....	69

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ.....	77
การฝึกทักษะทางสังคม.....	81
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดและฟื้นฟูการรู้คิด.....	83
3 วิธีดำเนินการวิจัย	86
ระยะที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจูงใจ ต่อเนื่องสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท.....	88
ระยะที่ 2 การสร้างกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง ด้วยโปรแกรม คอมพิวเตอร์.....	106
ระยะที่ 3 การศึกษาผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริม แรงจูงใจต่อเนื่องที่พัฒนาขึ้นกับโปรแกรมจิตบำบัดประคับประคอง สำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท.....	114
กลุ่มตัวอย่าง.....	115
แบบแผนการทดลอง.....	116
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	117
วิธีดำเนินการทดลอง.....	124
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	131
การพิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วมการวิจัย.....	131
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	132
4 ผลการวิจัย.....	134
ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจูงใจ ต่อเนื่องสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท.....	135
ตอนที่ 2 ผลการสร้างกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง ด้วยโปรแกรม คอมพิวเตอร์.....	145
ตอนที่ 3 ผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจูงใจ ต่อเนื่องกับโปรแกรมจิตบำบัดประคับประคองสำหรับเพิ่มความสามารถ ด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท.....	153
5 สรุปและอภิปรายผล	198
สรุปผลการวิจัย	198

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
อภิปรายผล	203
ข้อเสนอแนะ.....	212
บรรณานุกรม	214
ภาคผนวก	234
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	235
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	236
ภาคผนวก ค แบบประเมินคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	282
ภาคผนวก ง เอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	293
ภาคผนวก จ ผลการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	301
ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างภาพกิจกรรมการทดลอง.....	315
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	320

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3-1 การพัฒนาโปรแกรม CSCRT.....	91
3-2 แผนการดำเนินกิจกรรมโปรแกรม CSCRT.....	92
3-3 การเลือกตัวอย่างเข้าการทดลอง.....	116
3-4 แบบแผนการทดลองแบบ 2 x 2 Factorial Pretest and Multiple-Posttest Design.....	116
3-5 กิจกรรมของโปรแกรม CSCRT กับ SPT	119
3-6 กำหนดการดำเนินกิจกรรมโปรแกรม CSCRT.....	127
3-7 กำหนดการดำเนินกิจกรรมโปรแกรม SPT.....	128
4-1 รายละเอียดกิจกรรมโปรแกรม CSCRT.....	135
4-2 ผลการประเมินความเหมาะสมของโปรแกรม CSCRT.....	142
4-3 ผลการประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง.....	151
4-4 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง.....	153
4-5 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ก่อนการทดลอง.....	156
4-6 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT.....	156
4-7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความถูกต้องของการตอบสนองความใส่ใจ ต่อเนื่อง จำแนกตามโปรแกรม.....	157
4-8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื่อง จำแนกตามโปรแกรม.....	158
4-9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความถูกต้องของการตอบสนองความใส่ใจ ต่อเนื่อง จำแนกตามระยะเวลาการเจ็บป่วย.....	158
4-10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื่อง จำแนกตามระยะเวลาการเจ็บป่วย.....	159
4-11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความถูกต้องของการตอบสนองความใส่ใจ ต่อเนื่อง จำแนกตามโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วย.....	160
4-12 การเปรียบเทียบความแตกต่างความถูกต้องของการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื่อง หลังการทดลองทันที จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย.....	161

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-13 การเปรียบเทียบความแตกต่างของความถูกต้องของการตอบสนองความใส่ใจ ต่อเนื่อง ระยะติดตามผล จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย.....	162
4-14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำความถูกต้องของการตอบสนอง ความใส่ใจต่อเนื่อง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล.....	163
4-15 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของความ ถูกต้องของการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื่องของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT ก่อน การทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล.....	164
4-16 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของความ ถูกต้องของการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื่องของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ก่อน การทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล.....	164
4-17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื่อง จำแนกตามโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วย.....	165
4-18 การเปรียบเทียบความแตกต่างของเวลาการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื่อง หลังการ ทดลองทันที จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย.....	166
4-19 การเปรียบเทียบความแตกต่างของเวลาการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื่อง ระยะ ติดตามผล จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย.....	167
4-20 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของเวลาการตอบสนองความใส ใจต่อเนื่อง ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล.....	168
4-21 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของเวลา การตอบสนองความใส่ใจต่อเนื่องของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT โดยรวม ระยะ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล.....	169
4-22 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของเวลา การตอบสนองความใส่ใจต่อเนื่องของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT โดยรวม ระยะ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล.....	169
4-23 สรุปผลการวิจัยความใส่ใจต่อเนื่อง.....	170
4-24 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความถูกต้องของการตอบสนองความจำ ขณะทำงาน จำแนกตามโปรแกรม.....	171

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-25	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาการตอบสนองความจำขณะทำงาน จำแนกตามโปรแกรม..... 172
4-26	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความถูกต้องของการตอบสนองความจำ ขณะทำงาน จำแนกตามระยะเวลาการเจ็บป่วย..... 173
4-27	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาการตอบสนองความจำขณะทำงาน จำแนกตามระยะเวลาการเจ็บป่วย..... 173
4-28	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความถูกต้องของการตอบสนองความจำ ขณะทำงาน จำแนกตามโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วย..... 174
4-29	การเปรียบเทียบความแตกต่างของความถูกต้องของการตอบสนองความจำขณะ ทำงาน หลังการทดลองทันที จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย..... 175
4-30	การเปรียบเทียบความแตกต่างของความถูกต้องของการตอบสนองความจำขณะ ทำงาน ระยะติดตามผล จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย..... 176
4-31	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำความถูกต้องของการตอบสนอง ความจำขณะทำงาน ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตาม..... 177
4-32	ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของความ ถูกต้องของการตอบสนองความจำขณะทำงานของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล..... 178
4-33	ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของความ ถูกต้องของการตอบสนองความจำขณะทำงานของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ก่อน การทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล..... 178
4-34	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาการตอบสนองความจำขณะทำงาน จำแนกตามโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วย..... 178
4-35	การเปรียบเทียบความแตกต่างของเวลาการตอบสนองความจำขณะทำงาน หลังการ ทดลองทันที จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย..... 180
4-36	การเปรียบเทียบความแตกต่างของเวลาการตอบสนองความจำขณะทำงาน ระยะ ติดตามผล จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย..... 180

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-37 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำเวลาการตอบสนองความจำขณะทำงาน ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล.....	181
4-38 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของเวลาการตอบสนองความจำขณะทำงานของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT โดยรวม ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล.....	182
4-39 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของเวลาการตอบสนองความจำขณะทำงานของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT โดยรวม ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล.....	182
4-40 สรุปผลการวิจัยความจำขณะทำงาน.....	183
4-41 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความถูกต้องของการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ จำแนกตามโปรแกรม.....	184
4-42 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ จำแนกตามโปรแกรม.....	185
4-43 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความถูกต้องของการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ จำแนกตามระยะเวลาการเจ็บป่วย.....	186
4-44 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ จำแนกตามระยะเวลาการเจ็บป่วย.....	186
4-45 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความถูกต้องของการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ จำแนกตามโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วย.....	187
4-46 การเปรียบเทียบความแตกต่างของความถูกต้องของการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ หลังการทดลองทันที จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย	188
4-47 การเปรียบเทียบความแตกต่างของความถูกต้องของการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ ระยะติดตามผล จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย.....	189
4-48 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำความถูกต้องของการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันทีและระยะติดตามผล	190
4-49 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของความถูกต้องของการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล.....	190

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-50 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของความถูกต้องของการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล.....	191
4-51 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ จำแนกตามโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วย.....	192
4-52 การเปรียบเทียบความแตกต่างของเวลาการตอบสนองของความสามารถในการตัดสินใจ หลังการทดลองทันที จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย.....	193
4-53 การเปรียบเทียบความแตกต่างของเวลาการตอบสนองของความสามารถในการตัดสินใจ ระยะติดตามผล จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย.....	194
4-54 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำเวลาการตอบสนองของความสามารถในการตัดสินใจ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล	195
4-55 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของเวลาการตอบสนองของความสามารถในการตัดสินใจของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล.....	196
4-56 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของเวลาการตอบสนองของความสามารถในการตัดสินใจของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล.....	196
4-57 สรุปผลการวิจัยความสามารถในการตัดสินใจ.....	197

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1-1	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
2-1	วงจรสัญญาณของระบบประสาทเกี่ยวกับการรับรู้จากการมองเห็น.....	22
2-2	โครงข่ายระบบประสาทที่เกี่ยวกับความใส่ใจต่อสิ่งเร้า.....	23
2-3	แบบจำลอง Broadbent's Filter Model.....	26
2-4	แบบจำลอง Treisman's Attenuation Model.....	27
2-5	ทฤษฎี Feature-Integration Theory of Attention.....	27
2-6	โมเดลความจำขณะทำงานของ Baddeley and Hitch.....	34
2-7	โมเดลการประมวลผลข้อมูลของความจำ.....	34
2-8	โมเดลระบบความจำของมนุษย์.....	35
2-9	โมเดลประมวลผลข้อมูล.....	37
2-10	Atkinson-Shiffrin; Modal Memory Model.....	38
2-11	Model of Working Memory Proposed by Baddeley and Hitch.....	39
2-12	Baddeley's ; Working Memory Model.....	39
2-13	ระนาบแนวนอนของสมองที่เกี่ยวข้องกับความจำ.....	45
2-14	Interactional Model.....	69
2-15	รูปแบบการคิดของ Beck.....	70
3-1	สรุประยะการดำเนินการวิจัย.....	87
3-2	ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม CSCRT.....	88
3-3	ตัวอย่างเงื่อนไขกิจกรรมที่ 1 การบ่งชี้.....	95
3-4	ตัวอย่างเงื่อนไขกิจกรรมที่ 1 การจับคู่.....	95
3-5	ตัวอย่างเงื่อนไขกิจกรรมที่ 2 การจับคู่ใบหน้า.....	96
3-6	ตัวอย่างเงื่อนไขกิจกรรมที่ 2 การแสดงอารมณ์ทางใบหน้า.....	97
3-7	ตัวอย่างเงื่อนไขกิจกรรมที่ 3 การแยกแยะ.....	97
3-8	ตัวอย่างเงื่อนไขกิจกรรมที่ 3 การจับกลุ่ม.....	98
3-9	ตัวอย่างเงื่อนไขกิจกรรมที่ 4 การแสดงสีย้อนกลับ.....	99
3-10	ตัวอย่างเงื่อนไขกิจกรรมที่ 4 การแสดงตัวเลขย้อนกลับ.....	99
3-11	ตัวอย่างเงื่อนไขกิจกรรมที่ 5 คำตรงข้าม.....	100
3-12	ตัวอย่างเงื่อนไขกิจกรรมที่ 5 การสร้างคำใหม่.....	101

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3-13 ตัวอย่างเงื่อนไขกิจกรรมที่ 6.....	101
3-14 ตัวอย่างกิจกรรมในโปรแกรม CSCRT.....	103
3-15 ขั้นตอนการสร้างกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์.....	106
3-16 เกณฑ์วิธีการทำกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง.....	108
3-17 หน้าหลักโปรแกรม OpenSesame.....	108
3-18 หน้าหลักไฟล์ CPT.....	109
3-19 ตัวอย่างหน้าจอปุ่มกดเริ่มโปรแกรม.....	109
3-20 ตัวอย่างการลงทะเบียน.....	110
3-21 คำสั่งกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง.....	110
3-22 กดปุ่ม Spacebar เมื่อตัวอักษรปรากฏขึ้น.....	111
3-23 ห้ามกดปุ่ม Spacebar เมื่อตัวอักษร “ห” ปรากฏขึ้น.....	111
3-24 ตัวอย่างผลการทดสอบ.....	112
3-25 ขั้นตอนการศึกษาผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจ ต่อเนื่องที่พัฒนาขึ้นกับโปรแกรมจิตบำบัดระดับประคอง.....	114
3-26 ตัวอย่างกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง.....	120
3-27 ตัวอย่างกิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน.....	121
3-28 ตัวอย่างกิจกรรมทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ.....	122
3-29 แผนภูมิแสดงขั้นตอนดำเนินการทดลอง.....	130
4-1 ขั้นตอนการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง.....	137
4-2 ไอคอนหน้าจอโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง.....	138
4-3 หน้าหลักโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง.....	138
4-4 หน้าต่างคำแนะนำการใช้โปรแกรม.....	139
4-5 หน้าต่างสำหรับการลงทะเบียน.....	139
4-6 ตัวอย่างกิจกรรมทดสอบครั้งที่ 1.....	140
4-7 ตัวอย่างเงื่อนไขในกิจกรรม.....	140
4-8 ตัวอย่างตัวเลือกในกิจกรรม.....	141
4-9 ตัวอย่างตัวเลือกคำตอบ.....	141
4-10 หน้าต่างแสดงผลการทดสอบ.....	142

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4-11	เกณฑ์วิธีการทำกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง.....	145
4-12	ขั้นตอนการใช้กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์.....	146
4-13	ไอคอนกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง.....	147
4-14	หน้าต่างกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง.....	147
4-15	หน้าต่างสำหรับการลงทะเบียน.....	148
4-16	ตัวอย่างหน้าต่างสำหรับบันทึกข้อมูล.....	148
4-17	หน้าต่างขั้นตอนการทำกิจกรรมทดสอบ.....	149
4-18	ตัวอย่างการทดสอบทำกิจกรรมทดสอบ.....	149
4-19	หน้าต่างแสดงผลการทดลองทำกิจกรรม.....	150
4-20	ตัวอย่างกิจกรรมทดสอบ.....	151
4-21	หน้าต่างแสดงผล.....	151

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคจิตเภท (Schizophrenia) เป็นโรคที่มีกลุ่มอาการหลากหลาย โดยมีความผิดปกติด้านกระบวนการความคิด อารมณ์ ประสาทสัมผัสและพฤติกรรม (Sadock & Sadock, 2007, pp. 467-497) มีอัตราความชุกของโรคสูง เนื่องจากความเรื้อรังของโรค พบประมาณร้อยละ 1 ของประชากรทั่วโลก สำหรับอุบัติการณ์ในช่วง 1 ปีของโรคจิตเภทอยู่ที่ประมาณ 0.20 ต่อประชากร 1,000 รายต่อปี (Eaton et al., 2006) จากผลการศึกษาทางระบาดวิทยาในประเทศไทยพบว่า อัตราความชุกชั่วชีวิตของการเกิดโรคมีค่าประมาณ 4 ราย ต่อประชากร 1,000 ราย อุบัติการณ์ของโรคพบประมาณ 15.2 ต่อประชากร 1,000 ราย ต่อปี (ศิริจิต สุทธิจิตต์ และมานิตย์ ศรีสุรภานนท์, 2552) จากรายงานของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุขพบว่า ผู้ป่วยจิตเวชที่มารับบริการโรงพยาบาลสังกัดกรมสุขภาพจิตในปี พ.ศ. 2560 มีจำนวน 2,669,821 คน เมื่อพิจารณาจำแนกตามรายโรคพบว่า ผู้ป่วยเป็นโรคจิตเภทมากที่สุด จำนวน 480,266 คน คิดเป็นร้อยละ 17.98 ของผู้ป่วยที่มารับบริการทั้งหมด (กรมสุขภาพจิต, 2560; ออนไลน์)

ผู้ป่วยจิตเภทส่วนใหญ่มีการดำเนินโรคเรื้อรัง และมีการดำเนินโรคระยะยาวที่แตกต่างกัน เนื่องจากโรคจิตเภทประกอบด้วย กลุ่มอาการหลักที่มีลักษณะเฉพาะ ได้แก่ อาการด้านบวก อาการด้านลบ และมีความผิดปกติของระบบความคิด ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานที่ของสมองในกระบวนการทางปัญญา ได้แก่ การรับรู้ (Perception) ความใส่ใจ (Attention) ความจำขณะทำงาน (Working Memory) และการบริหารจัดการขั้นสูง (Executive Functioning) รวมถึงการควบคุมอารมณ์ด้วย (Emotion Regulation) (Nuechterlein, Green, & Kern, 2010; Butterworth et al., 2011; Lindenmayer et al., 2012; Barch & Ceaser, 2012; Park & Gooding, 2014; Samartzis et al., 2014; Lett et al., 2014; Halder & Mahato, 2015) ความบกพร่องเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยโรคจิตเภทอย่างน้อย ร้อยละ 80 ซึ่งมีความสำคัญทางคลินิกในการพยากรณ์โรค การรักษาด้วยยา และการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย (Frommann et al., 2010; Kurtz & Richardson, 2011; Bora & Pantelis, 2013; Statucka & Walder, 2013) นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วย ในเรื่องการใช้ชีวิตในครอบครัว ชุมชนและสังคม (Michaels et al., 2014; Green et al., 2015)

ปัญหาสำคัญประการหนึ่งสำหรับผู้ป่วยจิตเภท คือ ผู้ป่วยมีความบกพร่องเกี่ยวกับความสามารถด้านการรู้คิด (Cognitive Ability) เนื่องจากผู้ป่วยจิตเภทมีความบกพร่องของจิตวิทยา

ระบบประสาท (Neurocognitive) ในด้านความเร็วในการประมวลผล (Processing Speed) ความใส่ใจต่อเนื่อง (Sustained Attention) ความจำขณะทำงาน ความสามารถในการให้เหตุผลและการแก้ปัญหา และความสามารถในการตัดสินใจ (Nuechterlein et al., 2010; Larquet et al., 2010; Lincoln et al., 2010; Fervaha et al., 2013; Lincoln et al., 2010; Rubio et al., 2013) สำหรับผู้ป่วยที่เกิดอาการกำเริบบ่อยครั้งนั้น จะส่งผลให้การทำงานของสมองเสื่อมถอยลง ทำให้ผู้ป่วยมีความยากลำบากในการคิดและการตัดสินใจเป็นอย่างมาก (Meier et al., 2014; Durand et al., 2015; Tan et al., 2016; Culbreth, Moran, & Barch, 2018) ความบกพร่องความสามารถด้านการรู้คิดนี้ ส่งผลต่อการดำรงชีวิตของผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน ไม่ว่าจะเป็นการใช้ชีวิตประจำวัน การทำงานและการเผชิญความเครียด รวมทั้งส่งผลให้ผู้ป่วยมีการใช้สารเสพติดร่วมสูงมากถึงร้อยละ 30-70 (Abdel-Baki et al., 2017) นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการทำร้ายตนเองสูงถึงร้อยละ 10-50 (Martin-Fumado & Hurtado-Ruiz, 2012; Jakhar et al., 2017) โดยมีความคิดทำร้ายตนเองอย่างน้อย 1 ครั้งในระหว่างการเจ็บป่วยร้อยละ 40-79 (Balhara & Verma, 2012) และมีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายร้อยละ 5.6 (Nordentoft et al., 2015)

จากกระบวนการทำงานของสมองในเรื่องความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท กระบวนการทำงานของสมองเริ่มต้นจากความใส่ใจ ซึ่งทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางของกระบวนการต่าง ๆ ตั้งแต่การรับรู้ ความจำขณะทำงาน นำไปสู่ความสามารถในการตัดสินใจ และจากผลการศึกษาภาพถ่ายสมองด้วยเครื่อง EEG, MRI และ fMRI พบว่า เกี่ยวข้องกับตำแหน่งของสมองบริเวณ Prefrontal Cortex, Orbitofrontal Cortex, Ventromedial Prefrontal Cortex, Medial Prefrontal Cortex, Ventrolateral Prefrontal Cortex, Paracingulate Cortex, Anterior Cingulate Cortex, Dorsolateral Prefrontal Cortex, Ventral Striatum, Superior Temporal Gyrus, Posterior Cingulate Gyrus, Left Medial Frontal Gyrus, Insular Cortex, Hippocampus, Emotional Regulatory Systems (Li et al., 2010; Larquet et al., 2010; Green et al., 2011; Pinkham et al., 2011; Silverstein & Keane, 2011; Fast et al., 2012; Lee, 2013; Beiting et al., 2014; Culbreth, Moran, & Barch., 2018)

ระยะเวลาการเจ็บป่วยเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท เนื่องจากพบว่า ผู้ป่วยเกือบทุกรายที่ต้องรักษาแบบเรื้อรังจะมีภาวะทุพพลภาพของการทำหน้าที่ด้านต่าง ๆ และมีความเรื้อรังเกี่ยวกับอาการของโรค (วัชชัย ลิฬหานาจ, 2552, หน้า 120-129) จากการศึกษาในระยะยาวพบว่า ภาวะทุพพลภาพและความเรื้อรังของอาการมีความแตกต่างกันได้มากในผู้ป่วยจิตเภทแต่ละราย และมีความสัมพันธ์กันในระดับสูงระหว่างความบกพร่องด้านการรู้คิดกับระดับของการฟื้นตัวกลับมา และอาจปรากฏชัดเจนในผู้ป่วยที่มีอาการของโรคเรื้อรังมากกว่าผู้ป่วย

เพิ่งป่วยเป็นครั้งแรก (Hawkins et al., 2008; Woodberry et al., 2008; Sponheim et al., 2010)

นอกจากนี้ยังพบว่า การเจ็บป่วยทางจิตที่เรื้อรังนั้นส่งผลให้ผู้ป่วยจิตเภทเกิดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่ำ (Low Self-esteem) เนื่องจากผู้ป่วยต้องพึ่งพาคนอื่นในการทำหน้าที่ต่าง ๆ เช่น การดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคล การทำงาน การขาดโอกาสทางสังคมหรือการขาดการสนับสนุน ส่งผลให้ผู้ป่วยขาดโอกาสในการใช้ความสามารถเดิมในการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณค่า การจัดการความเครียด และการเผชิญปัญหาที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้มีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ รวมทั้งคนในครอบครัวและชุมชนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อผู้ป่วยจิตเภท ทั้งหมดนี้ล้วนส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกว่าถูกตีตราจากสังคม เกิดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่ำ และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่ำจะมีความสัมพันธ์กับจิตวิทยา ระบบประสาท ซึ่งส่งผลให้เกิดความบกพร่องความสามารถด้านการรู้คิดตามลำดับ (Lysaker et al., 2011)

ผู้ป่วยจิตเภทเป็นผู้ที่ต้องการฟื้นฟูสมรรถภาพทางจิตสังคมเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากพบแนวโน้มของการเจ็บป่วยแบบเรื้อรังถึงร้อยละ 30-50 ของผู้ป่วยจิตเภททั้งหมด (Rose et al., 2006) การฟื้นฟูสมรรถภาพทางจิตสังคมมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดำเนินชีวิตในครอบครัว ไม่เป็นภาระต่อคนอื่น ตลอดจนชุมชนและสังคมให้การยอมรับสนับสนุนผู้ป่วย ซึ่งจะส่งผลให้กลับคืนสู่สถานะปกติหรือใกล้เคียงปกติ และสามารถใช้ชีวิตเหมือนคนทั่วไปในสังคม (Lieberman, Kopelowicz, & Smith, 2000, pp. 3218-3245) การบำบัดรักษาผู้ป่วยจิตเภทที่มีประสิทธิผลมากที่สุด ควรเป็นการบำบัดรักษาที่ครอบคลุมทั้ง 1) การรักษาทางชีวภาพ เช่น การรักษาด้วยยาและการรักษาด้วยไฟฟ้า และ 2) การรักษาจิตสังคม เช่น การจัดการรายกรณี จิตบำบัด การบำบัดความคิดและพฤติกรรม เป็นต้น สอดคล้องกับแนวคิดของสถาบันสุขภาพแห่งชาติประเทศอังกฤษ (NICE) ที่ได้เสนอว่า ในระยะฟื้นฟูสุขภาพผู้ป่วยควรได้รับการบำบัดทางจิตสังคมทุกราย (National Institute for Health and Care Excellence, 2014, pp. 11-36) การบำบัดทางจิตสังคมจึงเป็นการรักษาแบบหนึ่งที่จะช่วยบรรเทาอาการทางจิต ลดความเสี่ยงการกำเริบของโรค รวมทั้งช่วยให้ผู้ป่วยมีการปรับตัวที่เหมาะสมและการทำหน้าที่ทางสังคมดีขึ้นตามลำดับ ในปัจจุบันการบำบัดทางจิตสังคมมีรูปแบบการให้บริการที่หลากหลายซึ่งเป็นการให้บริการในลักษณะที่เหมือนกันประกอบด้วย การบำบัดด้วยยาซึ่งเน้นเพื่อลดอาการทางจิต และการบำบัดทางจิตสังคมซึ่งมีเป้าหมายให้ผู้ป่วยได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพทางจิตใจและสังคม อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะมีความพยายามในการนำการบำบัดทางจิตสังกรมรูปแบบอื่น ๆ มาใช้เพื่อบำบัดร่วมกับการบำบัดด้วยยา เช่น จิตบำบัด การบำบัดทางความคิดและพฤติกรรม เพื่อฟื้นฟูทางปัญญาในผู้ป่วยจิตเภท แต่ส่วนใหญ่เป็นเพียงความสนใจซึ่งอยู่ระหว่างการพัฒนา โดยยังไม่มีรายงานผลการศึกษาอย่างชัดเจนเกี่ยวกับการฟื้นฟูทางปัญญาในประเด็นความสามารถด้านการรู้คิดสำหรับผู้ป่วยจิตเภทโดยตรง

แนวความคิดการบำบัดฟื้นฟูการรู้คิด (Cognitive Remediation Therapy: CRT) เป็น การบำบัดที่พัฒนาขึ้นสำหรับการฟื้นฟูกระบวนการทางปัญญาของผู้ป่วยจิตเภท เป็นการฝึกทักษะ รับรู้ทางสังคมและจัดการกระบวนการเรียนรู้อย่างถูกต้องในเรื่องความใส่ใจ การจดจำ การวางแผน และการตัดสินใจ (ปีทมา ศิริเวช, 2552, หน้า 310-311) เพื่อเพิ่มความสามารถทางปัญญาให้มี ประสิทธิภาพมากขึ้นและมีความรู้ความเข้าใจทางสังคม โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดความยั่งยืนและ สามารถฟื้นตัวกลับให้เหมือนปกติ นอกจากนี้มีการใช้แนวความคิดการบำบัดฟื้นฟูการรู้คิดในการพัฒนา เกี่ยวกับความใส่ใจ ความจำขณะทำงาน และลดอาการทางจิต รวมทั้งเพิ่มความสามารถในการทำ หน้าที่ทางสังคมด้านต่าง ๆ (Wolwer & Frommann., 2011; Bowie et al., 2012; Keshavan et al., 2014; Penades et al., 2013; Tan et al., 2016; Cella et al., 2017; Ventura et al., 2017; Bon & Franck, 2018) อย่างไรก็ตามยังพบข้อจำกัดของการใช้แนวคิดนี้คือ ความคงทนของ ผลการบำบัดยังจำกัดอยู่ในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น และแนวคิดนี้ไม่ได้ช่วยในการเสริมสร้าง พัฒนาการที่สำคัญเกี่ยวกับพฤติกรรมในโลกแห่งความเป็นจริงให้กับผู้ป่วยจิตเภท ซึ่งมีความสำคัญ อย่างยิ่งในการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยจิตเภทในชุมชน

นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยจิตเภทมีความบกพร่องเกี่ยวกับแรงจูงใจ (Motivation) (Fervaha et al., 2014, 2016; Remington et al., 2016) ซึ่งเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการมี ส่วนร่วมเกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้ป่วย (Kremen et al., 2016; Reddy et al., 2016) โดยเฉพาะอย่างยิ่งแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) ซึ่งมีความสำคัญต่อการฟื้นฟูทางปัญญา (Choi & Medalia, 2010; Medalia & Saperstein, 2011; Saperstein & Medalia, 2016) และ เกี่ยวข้องกับการรู้คิดและการทำหน้าที่ทางสังคม (Saperstein et al., 2011; Fervaha et al., 2014; Luther et al., 2016) รวมทั้งเป็นตัวกลางของความสัมพันธ์ระหว่าง Neurocognition ความรู้ ความเข้าใจทางสังคมและการฟื้นฟูสมรรถภาพด้วย (Saperstein et al., 2011; Vohs & Lysaker, 2014; Fervaha et al., 2014; Gard et al., 2014) สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบว่า แรงจูงใจ ภายในมีผลต่อ Cognitive Performance (Bryce et al., 2018) ในขณะเดียวกันยังเป็นปัจจัยทำนาย ความสำเร็จของการฟื้นฟูสมรรถภาพทางจิตสังคมด้วยเช่นกัน (Medalia & Saperstein, 2011; Velligan et al., 2015; Costa et al., 2018) นอกจากนี้มีการใช้แนวความคิดการบำบัดเพื่อเสริมสร้าง แรงจูงใจ (Motivational Enhancement Therapy: MET) ในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยจิตเภทมีการปรับ เปลี่ยนพฤติกรรมที่เหมาะสม เช่น การดูแลตนเองในกิจวัตรประจำวัน ความร่วมมือในการรักษา การรับประทายาต่อเนื่อง และการทำหน้าที่ทางสังคม เป็นต้น (Methapatara & Srisurapanont, 2011; Velligan et al., 2015; Chien et al., 2015)

จากงานวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่า ยังไม่พบงานวิจัยที่มีรูปแบบการให้บริการเฉพาะ เจาะจงในการเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิด โดยมุ่งเน้นการพัฒนาตั้งแต่กระบวนการของความใส่ใจ

ต่อเนื่อง ความจำเป็นทำงานและความสามารถในการตัดสินใจสำหรับผู้ป่วยจิตเภทโดยตรง และจากข้อจำกัดของแนวความคิดบำบัดฟื้นฟูการรู้คิดที่พบว่า ความคงทนของผลการบำบัดที่ยังจำกัดอยู่ในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ และแนวคิดนี้ไม่ได้ส่งผลต่อการพัฒนาพฤติกรรมในโลกความเป็นจริงให้กับผู้ป่วยจิตเภท ประกอบกับผู้ป่วยจิตเภทที่มีความบกพร่องด้านแรงจูงใจ ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการบำบัดฟื้นฟูทางปัญญา นอกจากนี้ยังไม่พบงานวิจัยที่ศึกษาถึงปัจจัยด้านระยะเวลาการเจ็บป่วยและความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่อความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเพื่อแก้ไขช่องว่างขององค์ความรู้และการบำบัดจิตสังคมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยจิตเภท ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการฟื้นฟูกระบวนการทางปัญญาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเพื่อให้ผลของการฟื้นฟูมีความยั่งยืน ทั้งนี้เพื่อมุ่งหวังให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้อย่างเหมาะสม และมีความสามารถในการทำหน้าที่ทางสังคมด้านต่าง ๆ ดีขึ้น รวมทั้งส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นตามลำดับต่อไป

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเกี่ยวกับวิธีเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท โดยใช้แนวความคิดบำบัดฟื้นฟูการรู้คิดร่วมกับใช้แนวความคิดบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ ซึ่งโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้เรียกว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจูงใจต่อเนื่อง และศึกษาผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจูงใจต่อเนื่องที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มที่ใช้โปรแกรมจิตบำบัดประคับประคอง (Supportive Psycho-Therapy: SPT) โดยศึกษาปัจจัยด้านระยะเวลาการเจ็บป่วยทางจิตและความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่อความสามารถด้านการรู้คิดด้วย ทั้งนี้เพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่และวิธีเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยในเชิงลึกที่มีประสิทธิภาพ มีประสิทธิผล และมีหลักฐานเชิงประจักษ์ รวมทั้งเป็นนวัตกรรมต้นแบบเพื่อการพัฒนาความสามารถด้านการรู้คิดและเสริมสร้างศักยภาพบุคคลในด้านอื่น ๆ ที่สำคัญต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจูงใจต่อเนื่อง (Computerized Sustained-motivation Focused Cognitive Remediation Therapy: CSCRT) สำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท
2. เพื่อสร้างกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยจิตเภท ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
3. เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจูงใจต่อเนื่องที่พัฒนาขึ้น (CSCRT) กับโปรแกรมจิตบำบัดประคับประคอง (SPT) สำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท ดังนี้

3.1 เปรียบเทียบความใส่ใจต่อเนื้องของผู้ป่วยจิตเภท จำแนกตามโปรแกรม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และติดตามผล 1 สัปดาห์

3.2 เปรียบเทียบความใส่ใจต่อเนื้องของผู้ป่วยจิตเภท จำแนกตามระยะเวลาการเจ็บป่วย ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และติดตามผล 1 สัปดาห์

3.3 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความใส่ใจต่อเนื้องก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และติดตามผล 1 สัปดาห์

3.4 เปรียบเทียบความจำขณะทำงานของผู้ป่วยจิตเภท จำแนกตามโปรแกรม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และติดตามผล 1 สัปดาห์

3.5 เปรียบเทียบความจำขณะทำงานของผู้ป่วยจิตเภท จำแนกตามระยะเวลาการเจ็บป่วย ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และติดตามผล 1 สัปดาห์

3.6 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความจำขณะทำงานก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และติดตามผล 1 สัปดาห์

3.7 เปรียบเทียบความสามารถในการตัดสินใจของผู้ป่วยจิตเภท จำแนกตามโปรแกรม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และติดตามผล 1 สัปดาห์

3.8 เปรียบเทียบความสามารถในการตัดสินใจของผู้ป่วยจิตเภท จำแนกตามระยะเวลาการเจ็บป่วย ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และติดตามผล 1 สัปดาห์

3.9 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความสามารถในการตัดสินใจ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และติดตามผล 1 สัปดาห์

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภทนั้นมีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากด้วยพยาธิสภาพของโรคและการดำเนินโรคที่เรื้อรัง ส่งผลให้เกิดความบกพร่องด้านกระบวนการทางปัญญาอย่างต่อเนื่อง จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ผู้ป่วยจิตเภทจะมีความบกพร่องเรื่องความสามารถด้านการรู้คิด (Tan et al., 2016; Culbreth et al., 2018) เนื่องจากผู้ป่วยจิตเภทที่เกิดอาการกำเริบบ่อยครั้ง จะส่งผลให้การทำงานของสมองเสื่อมถอยลงและผู้ป่วยจิตเภทจะมีความเปราะบางทางปัญญาเกิดขึ้น ในกระบวนการประมวลผลข้อมูล เริ่มตั้งแต่ความใส่ใจ การรับรู้ การตีความหมายและความจำ ซึ่งทั้งหมดล้วนส่งผลต่อการตัดสินใจ (Meier et al., 2014; Culbreth et al., 2018) นอกจากนี้ยังพบว่า ระยะเวลาการเจ็บป่วยและความรู้สึกรู้สึกรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ส่งผลต่อความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภทด้วยเช่นกัน (Sponheim et al., 2010; Lysaker et al., 2011) ประกอบกับผู้ป่วยจิตเภทจะมีความบกพร่องเกี่ยวกับแรงจูงใจทั้งภายในและภายนอก (Fervaha, 2016) โดยเฉพาะแรงจูงใจภายในนั้น มีบทบาทสำคัญที่ส่งผลต่อความสามารถด้านการรู้คิดและการฟื้นฟูสมรรถภาพ

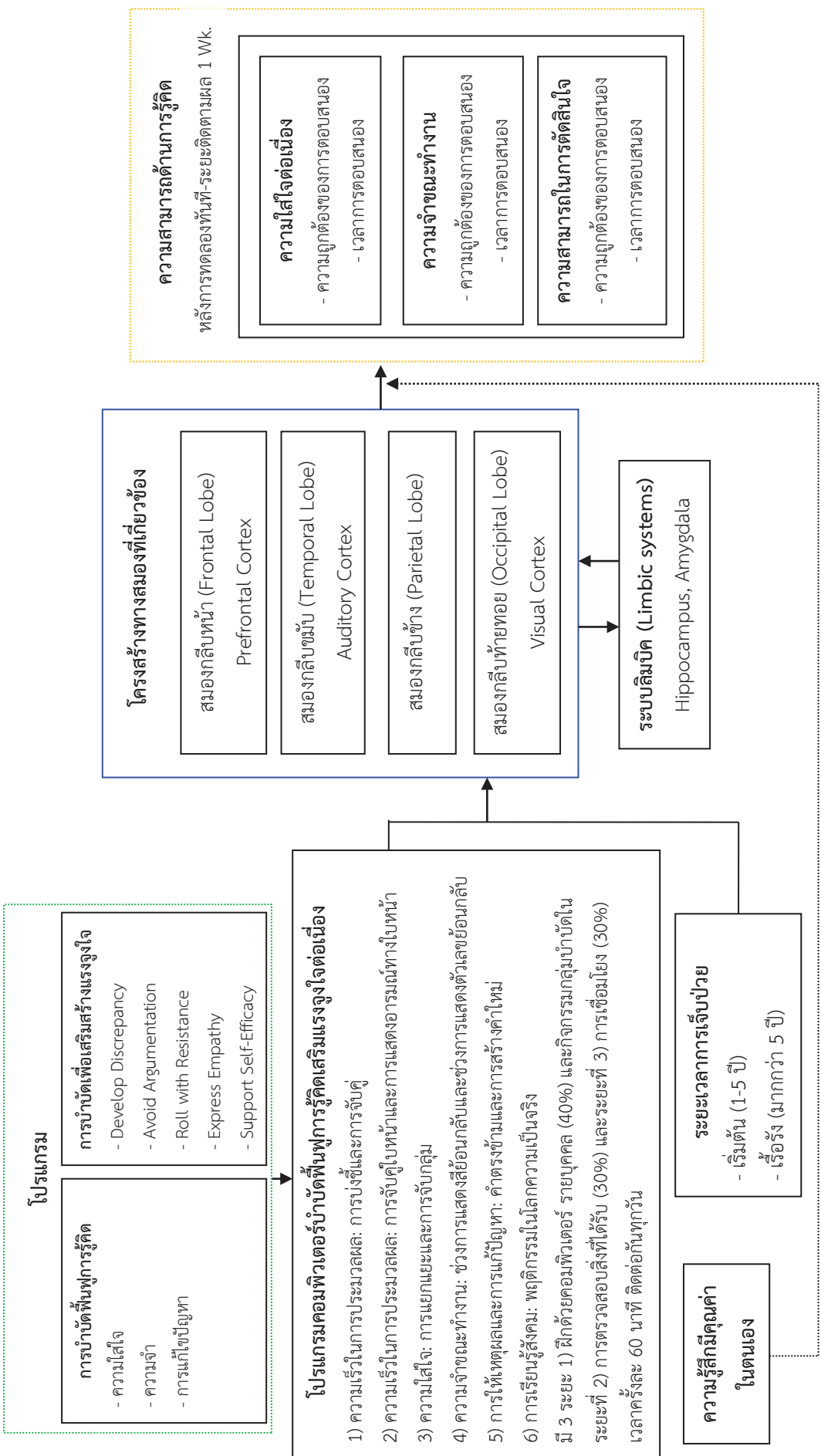
ของผู้ป่วย (Fervaha et al., 2014; Luther et al., 2016) ดังนั้น ผู้ป่วยจิตเภทจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาความสามารถด้านการรู้คิด เริ่มตั้งแต่กระบวนการความใส่ใจต่อเนื่องชั่วขณะ ความจำขณะทำงาน ส่งผลต่อเนื่องไปยังความสามารถในการตัดสินใจให้ดีขึ้น โดยวิธีการเสริมสร้างแรงจูงใจภายในร่วมกับฝึกการรับรู้ทางสังคมและการฝึกสมองในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความใส่ใจ ความจำ การวางแผนและการตัดสินใจ เพื่อฟื้นฟูกระบวนการทางปัญญาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีความสามารถด้านการรู้คิดดีขึ้น รวมทั้งเป็นผลให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการทำหน้าที่ทางสังคมด้านต่าง ๆ และมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นตามลำดับต่อไป

การวิจัยนี้จึงใช้แนวทางการบำบัดฟื้นฟูการรู้คิด (Cognitive Remediation Therapy) เป็นการฝึกการรับรู้ทางสังคม การปรับความเบี่ยงเบนทางปัญญาและการฝึกสมองในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความใส่ใจ ความจำ การวางแผนและการตัดสินใจ ที่จะส่งผลต่อความสามารถด้านการรู้คิด เนื่องจากพบว่า การดำเนินโรคของโรคจิตเภทและผลข้างเคียงจากการรักษาด้วยรักษาโรคจิตจะส่งผลทำให้เกิดความบกพร่องทางปัญญาขึ้น ดังนั้น ผู้ป่วยจิตเภทจึงจำเป็นต้องมีการฝึกฝนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการทางปัญญาและยังช่วยให้การฝึกฝนทางจิตสังคมด้านอื่น ๆ พัฒนาได้เร็วขึ้นด้วย (Velligan et al., 2015; Costa et al., 2018) ร่วมกับใช้แนวทางการบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ (Motivational Enhancement Therapy) ที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างแรงจูงใจทั้งภายใน เป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมที่เหมาะสมใกล้เคียงกับคนปกติ รวมทั้งแรงจูงใจภายในมีความสัมพันธ์กับความสามารถด้านการรู้คิด และยังเป็นปัจจัยทำนายความสำเร็จของการฟื้นฟูสมรรถภาพทางจิตสังคม ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความสามารถด้านการรู้คิดดีขึ้นตามลำดับ (Velligan et al., 2015; Davidson, Johannesen, & Fiszdon, 2016) รวมเรียกว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจูงใจต่อเนื่อง (Computerized Sustained-motivation focused Cognitive Remediation Therapy: CSCRT) สำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท เป็นการฝึกการรับรู้ทางสังคมและจัดการกระบวนการเรียนรู้ข้อมูลไปสู่การเปลี่ยนแปลงกระบวนการทางปัญญา รวมทั้งพัฒนาความสามารถทางสังคมที่บกพร่องไป เหตุผลที่ใช้วิธีการนี้เนื่องจากมีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงผลกระทบชัดเจนต่อการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทางปัญญาสำหรับผู้ป่วยจิตเภท (Penades et al., 2013; Tan et al., 2016; Ventura et al., 2017)

ในขั้นตอนและโครงสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจูงใจต่อเนื่อง มีสาระสำคัญในการดำเนินการแต่ละครั้งที่คาดว่าจะส่งผลให้ผู้ป่วยจิตเภทมีความสามารถด้านการรู้คิดดีขึ้น ในการดำเนินกิจกรรมแต่ละครั้ง แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ 1) ระยะแรกเป็นการฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น (40%) 2) การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ (30%) โดยกลุ่มตัวอย่างบอกเกี่ยวกับกิจกรรมการฝึกจากระยะที่ 1 พูดคุยกับผู้วิจัยเกี่ยวกับทางเลือก และระยะที่ 3) การเชื่อมโยง (30%) ให้กลุ่มตัวอย่างอภิปราย และบันทึกเกี่ยวกับการคิดวิธีการต่าง ๆ ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

โดยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น มีกิจกรรมในช่วงของการฝึกด้วยคอมพิวเตอร์ในระยะที่ 1 จำนวน 6 ครั้ง ดังนี้ 1) ความเร็วในการประมวลผล: การบ่งชี้และการจับคู่ 2) ความเร็วในการประมวลผล: การจับคู่ใบหน้าและการแสดงอารมณ์ทางใบหน้า 3) ความใส่ใจ: การแยกแยะและการจับกลุ่ม 4) ความจำขณะทำงาน: ช่วงการแสดงสีย้อนกลับและช่วงการแสดงตัวเลขย้อนกลับ 5) การให้เหตุผลและการแก้ปัญหา: คำตรงข้ามและการสร้างคำใหม่ และ 6) การเรียนรู้สังคม: พฤติกรรมในโลกความจริง ดำเนินกิจกรรมเป็นรายบุคคล และในระยะที่ 2 และ 3 เป็นการดำเนินกิจกรรมอย่างมีส่วนร่วมเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 10 คน ครั้งละ 60 นาที ดำเนินการทุกวัน ติดต่อกัน 6 วัน

กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางปัญญาหลังจากถูกกระตุ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท ที่มุ่งเน้นกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางปัญญาของความสามารถด้านการรู้คิด โดยสามารถวัดได้จากคะแนนด้านพฤติกรรมของความใส่ใจต่อเนื่อง ความจำขณะทำงาน และความสามารถในการตัดสินใจ จากที่กล่าวมาข้างต้นเกี่ยวกับกรอบแนวคิดการวิจัย ผู้วิจัยสามารถสรุปออกมาเป็นแผนภาพได้ดังภาพที่ 1-1



ภาพที่ 1-1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานของการวิจัย

1. การเปรียบเทียบความใส่ใจต่อเนื้องของผู้ป่วยจิตเภท ระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT มีสมมติฐาน ดังนี้

1.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT แตกต่างกัน หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

1.2 เวลาการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT แตกต่างกัน หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

2. การเปรียบเทียบความใส่ใจต่อเนื้องของผู้ป่วยจิตเภท ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง มีสมมติฐาน ดังนี้

2.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง แตกต่างกัน หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

2.2 เวลาการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง แตกต่างกัน หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

3. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความใส่ใจต่อเนื้อง มีสมมติฐาน ดังนี้

3.1 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

3.2 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

4. การเปรียบเทียบความจำขณะทำงานของผู้ป่วยจิตเภท ระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT มีสมมติฐาน ดังนี้

4.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT แตกต่างกัน หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

4.2 เวลาการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT แตกต่างกัน หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

5. การเปรียบเทียบความจำขณะทำงานของผู้ป่วยจิตเภท ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง มีสมมติฐาน ดังนี้

5.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง แตกต่างกัน หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

5.2 เวลาการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง แตกต่างกัน หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

6. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความจำเพาะทำงาน มีสมมติฐาน ดังนี้

6.1 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

6.2 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

7. การเปรียบเทียบความสามารถในการตัดสินใจของผู้ป่วยจิตเภท ระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT มีสมมติฐาน ดังนี้

7.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT แตกต่างกัน หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

7.2 เวลาการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT แตกต่างกัน หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

8. การเปรียบเทียบความสามารถในการตัดสินใจของผู้ป่วยจิตเภท ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง มีสมมติฐาน ดังนี้

8.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง แตกต่างกัน หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

8.2 เวลาการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง แตกต่างกัน หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

9. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความสามารถในการตัดสินใจ มีสมมติฐาน ดังนี้

9.1 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

9.2 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ได้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงสูงใจต่อเนื่องสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท เพื่อเป็นแนวทางการบำบัดทางจิตสังคม

2. ได้แบบทดสอบความใส่ใจต่อเนื่องด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือวัดความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเวชกลุ่มอื่นต่อไป

3. ได้วิธีใหม่ของการเสริมสร้างความสามารถด้านการรู้คิดที่มีคุณภาพผ่านกระบวนการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสำหรับผู้ที่ปัญหาด้านสุขภาพจิตและจิตเวช

4. ได้แนวทางในการปฏิบัติงานด้านสุขภาพจิตและจิตเวช โดยใช้ทั้งองค์ความรู้และข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ในการดูแลผู้ป่วยจิตเภท

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท โดยใช้แนวคิดการบำบัดฟื้นฟูการรู้คิดร่วมกับใช้แนวคิดการบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ และศึกษาผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องที่พัฒนาขึ้น กับโปรแกรมจิตบำบัดประคับประคองสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท ในประเด็นความใส่ใจต่อเนื่อง ความจำขณะทำงาน และความสามารถในการตัดสินใจ โดยศึกษาปัจจัยด้านระยะเวลาการเจ็บป่วยและความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของผู้ป่วยจิตเภท ขอบเขตของการวิจัย มีดังนี้

ด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยว่า เป็นโรคจิตเภท (F20.0- F20.9) ตามคู่มือการวินิจฉัยโรคทางจิตเวช (ICD-10) ที่มารับบริการในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเฉพาะทางด้านสุขภาพจิตและจิตเวชแห่งหนึ่ง สังกัดกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

ด้านตัวแปร ประกอบด้วย

1. ตัวแปรอิสระ มี 2 ตัว ได้แก่

1.1 วิธีเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิด จำแนกเป็น 2 วิธี ได้แก่

1.1.1 วิธีใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องที่พัฒนาขึ้น (CSCRT)

1.1.2 วิธีใช้โปรแกรมจิตบำบัดประคับประคอง (SPT)

1.2 ระยะเวลาการเจ็บป่วย (หน่วยวัดเป็นปี) จำแนกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

1.2.1 ระยะเริ่มต้น (1-5 ปี)

1.2.2 ระยะเรื้อรัง (มากกว่า 5 ปีขึ้นไป)

2. ตัวแปรตาม มี 1 ตัว ได้แก่ ความสามารถในการรู้คิด พิจารณาจาก

2.1 ความใส่ใจต่อเนื่อง วัดได้จาก

2.1.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง (หน่วยวัดเป็นคะแนน)

2.1.2 เวลาการตอบสนอง (หน่วยวัดเป็นมิลลิวินาที)

2.2 ความจำขณะทำงาน วัดได้จาก

2.2.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง (หน่วยวัดเป็นคะแนน)

2.2.2 เวลาการตอบสนอง (หน่วยวัดเป็นมิลลิวินาที)

2.3 ความสามารถในการตัดสินใจ วัดได้จาก

2.3.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง (หน่วยวัดเป็นคะแนน)

2.3.2 เวลาการตอบสนอง (หน่วยวัดเป็นมิลลิวินาที)

3. ตัวแปรควบคุม มี 1 ตัว ได้แก่ ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง (หน่วยวัดเป็นคะแนน)

นิยามศัพท์เฉพาะ

ความสามารถด้านการรู้คิด (Cognitive Ability) หมายถึง กระบวนการคิดโดยการเชื่อมโยงข้อมูลจากการพิจารณาความสัมพันธ์ในบริบทต่าง ๆ และตัดสินใจแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนด้วยระบบเหตุผล โดยความสามารถด้านการรู้คิด แบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ความใส่ใจต่อเนื่อง ความจำขณะทำงาน และความสามารถในการตัดสินใจ

ความใส่ใจต่อเนื่อง (Sustained Attention) หมายถึง ความสามารถในการรักษาสมาธิกับสิ่งเร้าและมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าจนเป็นพฤติกรรมในช่วงระยะเวลาหนึ่ง โดยวัดจากความถูกต้องของการตอบสนอง และเวลาการตอบสนอง ขณะทำกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง

ความจำขณะทำงาน (Working Memory) หมายถึง ความสามารถในการจัดเก็บและการคงข้อมูลไว้ในความจำขณะทำกิจกรรมนั้นอยู่และการฟื้นความจำเกี่ยวกับข้อมูลที่ได้รับได้ในทันที โดยวัดจากความถูกต้องของการตอบสนองและเวลาการตอบสนอง ขณะทำกิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน

ความสามารถในการตัดสินใจ (Decision Making) หมายถึง ทักษะทางสมองในการพิจารณาข้อมูลบนพื้นฐานของการแก้ปัญหา โดยมีการประเมินผลเกี่ยวกับทางเลือกหรือตัวเลือกที่จะนำไปสู่เป้าหมาย การคาดคะเนผลที่เกิดจากทางเลือกในการปฏิบัติที่จะส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายให้ได้มากที่สุด โดยวัดจากความถูกต้องของการตอบสนอง และเวลาการตอบสนอง ขณะทำกิจกรรมทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ

โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจูงใจต่อเนื่อง (Computerized Sustained-motivation Focused Cognitive Remediation Therapy: CSCRT) หมายถึง กระบวนการดำเนินกิจกรรมมีจำนวน 6 ครั้ง ในแต่ละครั้งแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 เป็นฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น มีกิจกรรม ดังนี้ ครั้งที่ 1 ความเร็วในการประมวลผล: การบ่งชี้และการจับคู่ ครั้งที่ 2 ความเร็วในการประมวลผล: การจับคู่ใบหน้าและการแสดงอารมณ์ทางใบหน้า ครั้งที่ 3 ความใส่ใจ: การแยกแยะและการจับกลุ่ม ครั้งที่ 4 ความจำขณะทำงาน: ช่วงการแสดงสี

ย้อนกลับและช่วงการแสดงตัวเลขย้อนกลับ ครั้งที่ 5 การให้เหตุผลและการแก้ปัญหา: คำตรงข้ามและการสร้างคำใหม่ และครั้งที่ 6 การเรียนรู้สังคม: พฤติกรรมในโลกความจริง หลังจากนั้นเป็นกิจกรรมกลุ่มบำบัดในระยะเวลาที่ 2 การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ (30%) โดยให้กลุ่มตัวอย่างบอกเกี่ยวกับกิจกรรมการฝึกจากระยะที่ 1 พูดคุยกับผู้วิจัยเกี่ยวกับทางเลือกต่างๆ และระยะที่ 3) การเชื่อมโยง (30%) ให้กลุ่มตัวอย่างอภิปรายและบันทึกเกี่ยวกับการคิดวิธีการต่าง ๆ ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน รูปแบบกิจกรรมในระยะที่ 1 เป็นกิจกรรมรายบุคคล และระยะที่ 2 และ 3 เป็นกิจกรรมกลุ่มบำบัดกลุ่มละ 10 คน ครั้งละ 60 นาที ดำเนินการทุกวัน ติดต่อกัน 6 วัน ณ ห้องกิจกรรมงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเฉพาะทางด้านสุขภาพจิตและจิตเวชแห่งหนึ่ง

โปรแกรมจิตบำบัดประคับประคอง (Supportive Psycho-Therapy: SPT) หมายถึง กระบวนการดำเนินกิจกรรมซึ่งจะให้ความสำคัญกับชีวิตในปัจจุบันของผู้ป่วย โดยช่วยให้ผู้ป่วยแยกแยะความเป็นจริง จัดการกับปัญหาในชีวิตประจำวัน ผลกระทบจากการเจ็บป่วยและการปรับตัว โดยเน้นความสัมพันธ์เชิงบำบัดเพื่อทำให้ผู้ป่วยมั่นใจและความรู้สึกปลอดภัยในการแสดงออกทางอารมณ์และความรู้สึก โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการแต่ละครั้ง แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ 1) ระยะเริ่มต้น ประกอบด้วย การสร้างสัมพันธภาพ บอกวัตถุประสงค์ กฎเกณฑ์และกติกาการเข้ากลุ่ม 2) ระยะของการบำบัด ประกอบด้วย การนำปัญหาเข้าสู่ความสนใจของกลุ่มที่เป็นปัญหาในปัจจุบัน กลุ่มได้ถามหารายละเอียดของปัญหา นำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในกลุ่มมาพิจารณาและแก้ไข และ 3) ระยะสรุป ประกอบด้วย สรุปปัญหาและข้อเสนอแนะ สรุปการเรียนรู้และการวางแผนครั้งต่อไป ดำเนินการกิจกรรมตามโปรแกรมอย่างมีส่วนร่วมเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 10 คน จำนวน 5 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที ดำเนินการทุกวัน ติดต่อกัน 5 วัน ณ ห้องกิจกรรมงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเฉพาะทางด้านสุขภาพจิตและจิตเวชแห่งหนึ่ง

ความถูกต้องของการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื่อง (Response Accuracy) หมายถึง จำนวนข้อทั้งหมดที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกขณะทำกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง ผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ โดยการกดปุ่มเลือกคำตอบภายในระยะเวลาที่กำหนด คำนวณได้โดยนำจำนวนข้อที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกต้องมาเปรียบเทียบกับจำนวนข้อทั้งหมด

เวลาการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื่อง (Response Time) หมายถึง ระยะเวลาเฉลี่ยที่กลุ่มตัวอย่างกดปุ่มตอบสนอง ขณะทำกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง ผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ คำนวณได้โดยการนำผลรวมของเวลาที่คิดตั้งแต่เริ่มต้นของแต่ละข้อที่ตอบถูกของแบบทดสอบจนมีการกดปุ่มตอบสนองจากกลุ่มตัวอย่าง มาหารกับจำนวนข้อที่ตอบถูกทั้งหมด มีหน่วยเป็นมิลลิวินาที (ms)

ความถูกต้องของการตอบสนองความจำขณะทำงาน (Response Accuracy) หมายถึง จำนวนข้อทั้งหมดที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกขณะทำกิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน ผ่านหน้า

จอคอมพิวเตอร์ โดยการกดปุ่มเลือกคำตอบภายในระยะเวลาที่กำหนด คำนวณได้โดยนำจำนวนข้อที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกต้องมาเปรียบเทียบกับจำนวนข้อทั้งหมด (mean net score)

เวลาการตอบสนองความจำขณะทำงาน (Response Time) หมายถึง ระยะเวลาเฉลี่ยที่กลุ่มตัวอย่างกดปุ่มตอบสนอง ขณะทำแบบทดสอบความจำขณะทำงาน ผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ คำนวณได้โดยการนำผลรวมของเวลาที่คิดตั้งแต่เริ่มต้นของแต่ละข้อที่ตอบถูกต้องของแบบทดสอบจนมีการกดปุ่มตอบสนองจากกลุ่มตัวอย่าง มาหารกับจำนวนข้อที่ตอบถูกต้องทั้งหมด มีหน่วยเป็นมิลลิวินาที (ms)

ความถูกต้องของการตอบสนองของความสามารถในการตัดสินใจ (Response Accuracy: RA) หมายถึง จำนวนข้อทั้งหมดที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกต้องขณะทำกิจกรรมทดสอบความสามารถในการตัดสินใจผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ โดยการกดปุ่มเลือกคำตอบภายในระยะเวลาที่กำหนด คำนวณได้โดยนำจำนวนข้อที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกต้องมาเปรียบเทียบกับจำนวนข้อทั้งหมด

เวลาการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ (Response Time: RT) หมายถึง ระยะเวลาเฉลี่ยที่กลุ่มตัวอย่างกดปุ่มตอบสนอง ขณะทำแบบทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ ผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ คำนวณได้โดยการนำผลรวมของเวลาที่คิดตั้งแต่เริ่มต้นของแต่ละข้อที่ตอบถูกต้องของแบบทดสอบจนมีการกดปุ่มตอบสนองจากกลุ่มตัวอย่าง มาหารกับจำนวนข้อที่ตอบถูกต้องทั้งหมด มีหน่วยเป็นมิลลิวินาที (ms)

ระยะเวลาการเจ็บป่วย (Duration of Illness) หมายถึง ช่วงเวลาของภาวะที่ร่างกายขาดความสมดุล ไม่สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมทั้งภายนอกและภายในได้ ทำให้เกิดความผิดปกติทั้งร่างกายและจิตใจและไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ในสังคมได้ตามปกติ โดยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะเริ่มต้น (1-5 ปี) และระยะเรื้อรัง (มากกว่า 5 ปีขึ้นไป)

ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง (Self-esteem) หมายถึง ความสามารถในการประเมินคุณค่าตนเอง ความเชื่อมั่นในตนเองในความสามารถที่จะกระทำการต่าง ๆ ให้สำเร็จและมีความมีคุณค่าของตนเอง ส่งผลให้บุคคลยอมรับตนเอง มีความพึงพอใจในตนเองและมีความเชื่อมั่นในตนเอง

ผู้ป่วยจิตเภท (Schizophrenia) หมายถึง ผู้ป่วยเพศชายและเพศหญิง วัยผู้ใหญ่ มีอายุ 20-59 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยจากจิตแพทย์ว่าเป็นโรคจิตเภท (F20.0- F20.9) ตามคู่มือการวินิจฉัยโรคทางจิตเวช (ICD10) ที่มีอาการทางจิตคงที่ (คะแนน BPRS น้อยกว่า 36 คะแนน) และมารับบริการงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเฉพาะทางด้านสุขภาพจิตและจิตเวชแห่งหนึ่ง สังกัดกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง สำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท ผู้วิจัยได้ศึกษาทบทวนวรรณกรรม แนวคิด และทฤษฎี ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามกรอบของการวิจัย การนำเสนอแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถด้านการรู้คิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมายของการรู้คิด กระบวนการรู้คิดและองค์ประกอบการรู้คิด
2. ความใส่ใจต่อเนื่องและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. ความจำขณะทำงานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. การตัดสินใจและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับโรคจิตเภท

1. ความหมายของโรคจิตเภท
2. สาเหตุ อาการ และการดำเนินโรคจิตเภท
3. การวินิจฉัยของโรคจิตเภท
4. การบำบัดรักษาผู้ป่วยโรคจิตเภท
5. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการบำบัดและฟื้นฟูการรู้คิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การบำบัดความคิดและพฤติกรรม
2. การบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ
3. การฝึกทักษะทางสังคม
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดและฟื้นฟูการรู้คิด

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถด้านการรู้คิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมายของการรู้คิด กระบวนการรู้คิด และองค์ประกอบของการรู้คิด

ราชบัณฑิตยสถาน (2553, หน้า 41) ได้ให้ความหมายของคำว่า การรู้คิด (Cognition) หมายถึง รูปแบบของการรู้เกี่ยวกับความเข้าใจหรือเกี่ยวกับการรู้คิด (Cognitive) และการตระหนักที่เกิดจากการรับรู้ การคิด การใช้เหตุผล การตัดสินใจ การวางแผน การจำและการจินตนาการ

ลักขณา สรวิวัฒน์ (2558, หน้า 5-6) ได้สรุปความหมายของการรู้คิดจากนักวิชาการที่ได้ให้แนวคิดไว้ 2 ลักษณะ ดังนี้

1.1 การรู้คิด (Cognition) หมายถึง กระบวนการทางจิตที่เปลี่ยนข้อมูลที่ผ่านเข้ามาทางประสาทสัมผัสในรูปแบบต่าง ๆ กระบวนการนี้ทำหน้าที่ตั้งแต่ลดข้อมูล เปลี่ยนรหัสและส่งไปเก็บไว้ในกล่องความจำ และรื้อฟื้นเรียกคืนมาได้เมื่อต้องการรับรู้ จิตนาการ การแก้ปัญหา การจำได้และการคิด ซึ่งล้วนเป็นคำอธิบายถึงขั้นตอนต่าง ๆ เมื่อเกิดการรู้คิดขึ้นมา

1.2 การรู้คิด (Metacognition) หรืออภิปัญญา (ความคิดของตัวเอง) หมายถึง การตระหนักรู้ และควบคุมกระบวนการรู้คิดของบุคคล คือ รู้ว่าตนกำลังอยู่ในกระบวนการใดและสามารถควบคุมตนเองให้ทำตามนั้นได้

Baker (1989, pp. 3-4) ได้ให้ความหมายคำว่า Metacognition หมายถึง การควบคุมและการประเมินการคิดของตนเอง หรือความสามารถของบุคคลที่ได้รับการพัฒนาเพื่อควบคุมกำกับกระบวนการทางปัญญาหรือกระบวนการคิด มีความตระหนักในงานและสามารถใช้ยุทธวิธีในการทำงานจนสำเร็จอย่างสมบูรณ์

Legg and Hutter (2007, pp. 9-10) ได้เสนอความหมาย ความสามารถด้านการรู้คิด (Cognitive ability) โดยสรุปจากการนิยามของนักวิชาการและนักจิตวิทยาเชี่ยวชาญทางด้านสมองจำนวน 52 คน ว่า ความสามารถด้านการรู้คิด คือ ความสามารถในการหาเหตุผล วางแผนและแก้ไขปัญหา การคิดเชิงนามธรรม การแสดงความคิดเห็นต่อสิ่งที่ปัญหาซับซ้อน มีการเรียนรู้อย่างรวดเร็วและสามารถเรียนรู้ได้จากประสบการณ์ด้วย

Barsalou (2008, pp. 617-645) ได้ให้ความหมายความสามารถด้านการรู้คิด (Cognitive Ability) ว่าหมายถึง รูปแบบของการรู้ และตระหนักที่เกิดจากกระบวนการทางสติปัญญาหรือกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมองของบุคคล (Mental Activities/ Inner Workings in Human Head) เช่น การรับรู้ ความใส่ใจ การจำ การคิด การใช้เหตุผล การตัดสินใจ การวางแผน การแก้ปัญหา การจินตนาการ เป็นต้น โดยใช้กระบวนการรู้คิด (Cognitive Process/ Cognitive Processing) หรือกระบวนการทำงานของสมองเกี่ยวกับพฤติกรรมด้านการรู้คิด ได้แก่ การลงรหัส (Encoding) การจัดเก็บข้อมูล การดึงข้อมูลกลับคืนมา และการนำข้อมูลไปใช้อย่างสอดคล้องกับแบบการรู้คิด (Cognitive Style) หรือลักษณะหรือลีลาที่ถนัดของบุคคลที่ใช้ในการรับรู้ เรียนรู้ แก้ปัญหาและสร้าง

ความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ ตามที่บุคคลมีความต้องการ

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ความสามารถด้านการรู้คิด หมายถึง กระบวนการคิด โดยการเชื่อมโยงข้อมูลจากการพิจารณาความสัมพันธ์ในบริบทต่าง ๆ และตัดสินใจแก้ไขปัญหา นั้นได้ ด้วยระบบเหตุผล ความสามารถด้านการรู้คิดในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ ความใส่ใจต่อเนื่องชั่วขณะ ความจำขณะทำงาน และความสามารถในการตัดสินใจ

กระบวนการรู้คิด (Cognitive Process)

กระบวนการรู้คิด (Cognitive Process) หมายถึง ขั้นตอนของการนำข้อมูลที่เก็บไว้ในระบบหนึ่งไปสู่อีกระบบหนึ่ง ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน (Simon, 1992 อ้างถึงใน ลักขณา สิริวัฒน์ 2558) ดังนี้

1. ความใส่ใจ (Attention) หมายถึง การจดจ่ออยู่กับข้อมูลหรือสิ่งเร้าที่มากระตุ้น เพื่อรับข้อมูลเข้ามาอยู่ในระบบความจำสัมผัส (Sensory Memory)
2. การรับรู้ (Perception) หมายถึง การนำข้อมูลจากความจำสัมผัสไปแปลความหมายจนเกิดความรู้สึกความเข้าใจว่า ข้อมูลหรือสิ่งเร้านั้นคืออะไร
3. การทวนซ้ำ (Rehearsal) หมายถึง การทวนข้อมูลที่อยู่หรือเข้าใจซ้ำ ๆ โดยไม่เปลี่ยนแปลงรูปแบบของข้อมูลเหล่านั้น เช่น ท่องบทสวดมนต์ซ้ำ ๆ จนสามารถสวดมนต์ได้โดยไม่ต้องดูบทสวด เป็นต้น
4. การเข้ารหัส (Encoding) หมายถึง กระบวนการแสดงข้อมูลในลักษณะการเก็บข้อมูลไว้ อย่างมีความหมายในความจำระยะยาว ทำให้จำได้อย่างแม่นยำ
5. การค้นคืน (Retrieval) หมายถึง การนำข้อมูลจากความจำมาใช้งาน หรือใช้ในการแก้ปัญหา

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า กระบวนการรู้คิด ประกอบด้วย ความใส่ใจ การรับรู้ การทวนซ้ำ การเข้ารหัสและการค้นคืน

องค์ประกอบของการรู้คิด (Cognitive Components)

การรู้คิดออกเป็น 2 องค์ประกอบ (Flavell, 1979 อ้างถึงใน ลักขณา สิริวัฒน์, 2558) ดังนี้

1. ความรู้ในการรู้คิด (Meta Cognitive Knowledge) หมายถึง ส่วนของความรู้ทั้งหมดที่บุคคลสะสมไว้ในระบบความจำระยะยาว การที่บุคคลรู้ว่าตนรู้อะไรบ้าง และจะบรรลุเป้าหมายได้อย่างไร ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ในการรู้คิดของบุคคล ประกอบด้วย 1) ตัวแปรด้านบุคคล คือ การรู้ถึงความสามารถทางปัญญาของบุคคล 2) ตัวแปรด้านงาน คือ การรู้ถึงลักษณะงานที่ทำ และ 3) ตัวแปรด้านยุทธวิธี คือ การรู้ถึงยุทธวิธีที่เหมาะสมที่จะใช้ในการทำงานนั้นให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ประสบการณ์ในการรู้คิด (Meta Cognitive Experience) หมายถึง ประสบการณ์

ทางการคิดที่บุคคลสามารถควบคุมได้ และประสบการณ์นี้มีความสำคัญมากในการกำกับตนเองซึ่งมีองค์ประกอบ 3 ประการ ดังนี้ 1) การวางแผน (Planning) เป็นการรู้ว่าตนเองคิดจะทำงานนั้นอย่างไร ตั้งแต่กำหนดเป้าหมายไปจนถึงการปฏิบัติงานจนบรรลุเป้าหมาย 2) การตรวจสอบ (Monitoring) เป็นการทบทวนความคิดที่เกี่ยวกับแผนที่วางไว้ว่าเป็นไปได้เพียงใด ความเหมาะสมของลำดับขั้นตอน และวิธีการที่เลือกใช้เป็นอย่างไร และ 3) การประเมิน (Evaluating) เป็นการคิดเกี่ยวกับการประเมินการวางแผน วิธีตรวจสอบและการประเมินผลสัมฤทธิ์

จากที่กล่าวมาข้างต้นเกี่ยวกับองค์ประกอบของการรู้คิด ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า มี 2 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ความรู้ในการรู้คิดและประสบการณ์ในการรู้คิด

2. ความใส่ใจต่อเนื่องและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของความใส่ใจ

ราชบัณฑิตยสถาน (2554, หน้า 24) ได้ให้ความหมายว่า ความใส่ใจ (Attention) คือ ภาวะจิตใจที่จดจ่ออยู่ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ความพยายามที่มุ่งหมายให้เกิดความรู้อย่างกระจ่าง

ลักขณา สรวิวัฒน์ (2558, หน้า 60) ได้ให้ความหมายว่า ความใส่ใจ เป็นลักษณะของจิตเมื่อถูกกระตุ้นโดยสิ่งต่าง ๆ ที่ได้ผ่านเข้ามาในอวัยวะสัมผัส อาจเป็นการมองเห็น หรือการได้ฟังได้ยิน ความใส่ใจก็จะเกิดขึ้นมุ่งไปที่สิ่งต่าง ๆ เหล่านั้น แต่ทุกคนจะมีความใส่ใจในเรื่องที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่มีอยู่ในตัวบุคคลนั้น ๆ

Luck and Vecera (2002, pp. 235-240) ได้นำเสนอความหมายของ Attention เป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ 1) Task-Defined Attention ซึ่งนิยาม Attention ในลักษณะของกระบวนการทางจิตวิทยา 2) Maintaining Attention ซึ่งนิยาม Attention ในลักษณะของการคงความสามารถในการทำภาระงานอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา และ 3) Process-Oriented Attention ซึ่งนิยาม Attention ในลักษณะของกระบวนการเชิงรุกที่เน้นที่การเพ่งความใส่ใจไปที่หนึ่งในปัจจัยนำเข้าเชิงผัสสะที่หลากหลายแล้วเพิ่มคุณภาพของการเลือก การทำภาระงานหรือการคิด

Sarter et al. (2003) สรุปว่า ความใส่ใจ เป็นชุดของกระบวนการทางด้านพุทธิปัญญา ซึ่งทำให้บุคคลสามารถรับ จำแนกและดำเนินการต่อสิ่งเร้าได้อย่างเหมาะสม โดยทำให้ระบบรับรู้ความรู้สึกของร่างกายไวต่อการค้นหาหรือรับสิ่งเร้าที่เลือกตามตำแหน่ง รูปแบบ โดยการปรับการทำงานของเซลล์ประสาทในบริเวณเปลือกสมอง (Cortex) และอธิบายว่า บุคคลสามารถจำแนกความตั้งใจออกได้เป็นหลายประเภท เช่น 1) ความใส่ใจต่อเนื่อง (Sustained Attention: Vigilance) เป็นภาวะที่บุคคลพร้อมที่จะค้นหาหรือรับการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์สิ่งเร้าที่จะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเกิดขึ้นในเวลาต่อมา 2) ความใส่ใจแบบเลือก (Selective Attention) เป็นภาวะที่บุคคลนำข้อมูลหรือรายละเอียดที่เป็นเป้าหมาย (Target Information) เพื่อนำมามุ่งสู่ความมีสติสัมปชัญญะ (Consciousness) และเกิดการรับรู้หรือค้นหาข้อมูลหรือรายละเอียดที่ไม่ใช่เป้าหมาย

(Non-Target Information) และ 3) ความใส่ใจแบ่งแยก (Divided Attention) เป็นภาวะที่บุคคลสามารถจัดการให้แหล่งสถานการณ์สิ่งเร้าหรืองานหลายอย่างเข้าสู่ความสนใจพร้อมกัน ซึ่งถือว่าเป็นระดับสูงสุดของความใส่ใจ ความใส่ใจประเภทนี้เป็นปัจจัยสำคัญอันหนึ่งที่ที่มีอิทธิพลต่อการจำที่มีประสิทธิภาพ (Sacher et al., 2009)

Anderson (2004, p. 519) อธิบายว่า ความใส่ใจเป็น “กระบวนการทางพุทธิปัญญาของการเลือกใส่ใจหรือตั้งใจกับลักษณะแ่งมุมหนึ่งของสิ่งแวดล้อม โดยไม่สนใจสิ่งอื่น ๆ และความใส่ใจยังถูกอ้างอิงว่า เป็นการปันส่วนของทรัพยากรในการประมวลผลด้วย”

Luck and Gold (2008, p. 34) ให้ความหมายว่า ความใส่ใจ เป็นโครงสร้างที่ซับซ้อนมีความเกี่ยวพันกับการทำงานร่วมกันของความจำขณะทำงาน และการควบคุมขั้นสูงเพื่อดำเนินการแยกสิ่งสำคัญจากข้อมูลความรู้สึที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก

Dennis and Solomon (2010, p. 457) ได้ให้ความหมายว่า ความใส่ใจต่อเนื่องชั่วขณะ (Sustained Attention) คือ การมุ่งใส่ใจจดจ่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะกระทำต่อสิ่งเร้า จนแสดงออกเป็นพฤติกรรมในระยะเวลาหนึ่ง

Stevens and Bavelier (2012, p. 30) ให้ความหมายว่า ความใส่ใจ เป็นกระบวนการที่ช่วยให้บุคคลเลือกและมุ่งเน้นในการป้อนเข้าของข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับการประมวลผลต่อไป ในขณะที่เดียวกันก็จะยับยั้งข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องหรือสิ่งที่ทำให้เสียสมาธิ

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่า ความใส่ใจต่อเนื่อง (Sustained Attention) เป็นความสามารถในการรักษาสมาธิกับสิ่งเร้าและมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าจนเกิดเป็นพฤติกรรมในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

ประเภทของความใส่ใจ

ความใส่ใจแบ่งตามลักษณะของสิ่งเร้ามี 3 ลักษณะ ดังนี้ (Dennis & Solomon, 2010, p. 457)

1. ความใส่ใจแบบเลือกใส่ใจ (Selective Attention) คือ พฤติกรรมที่ใส่ใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะการตอบรับต่อสิ่งเร้า ประกอบกับการคงพฤติกรรมดังกล่าวไว้ในระยะเวลาหนึ่ง จนละทิ้งความใส่ใจหรือลดความใส่ใจในสิ่งอื่นในขณะเดียวกันนั้น

2. ความใส่ใจแบบจดจ่อ (Focused Attention) คือ การมุ่งใส่ใจจดจ่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะกระทำต่อสิ่งเร้านั้น โดยเจาะจงแคบลงไปทีบางส่วนหรือคุณสมบัติบางประการของสิ่งเร้าและละทิ้งความใส่ใจหรือลดความใส่ใจในส่วนอื่นหรือคุณสมบัติอื่น ๆ ของสิ่งเร้านั้น ๆ

3. ความใส่ใจต่อเนื่อง (Sustained Attention) คือ การมุ่งใส่ใจจดจ่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะกระทำต่อสิ่งเร้า จนแสดงออกเป็นพฤติกรรมในระยะเวลาหนึ่ง

โครงสร้างทางระบบประสาทเกี่ยวกับเครือข่ายของความใส่ใจ ประกอบด้วย ส่วนหน้า

(Frontal Component) ซึ่งอยู่ในสมองส่วนหน้า (Anterior) และส่วนพารีเอทัล (Parietal Component) ในสมองส่วนหลัง (Posterior) (Driver & Frackowiak, 2001, pp. 1257-1262) ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

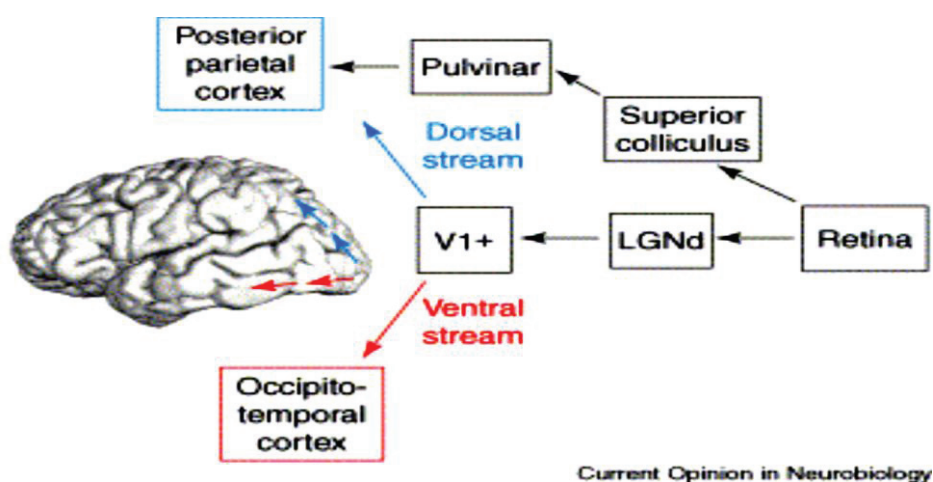
สมองส่วนหน้า (Forebrain) ทำหน้าที่เกี่ยวกับการควบคุมความสัมพันธ์ของการรับรู้ ความเข้าใจ การมีเหตุผล การแก้ปัญหา การสั่งการเคลื่อนไหว และกระบวนการทางปัญญา (Serrien, Ivry, & Swinnen, 2006, pp. 160-166) โดยสมองส่วนหน้าที่เกี่ยวข้องกับความใส่ใจ คือ สมองส่วนหน้าสุดด้านข้างซ้าย (Ventrolateral Prefrontal Cortex: VLPFC) และสมองส่วนหน้าสุดด้านบนซ้าย มีความสำคัญต่อการตอบสนองในส่วนของการควบคุมบนลงล่างและให้ความใส่ใจโดยตรงต่อ กิจกรรมและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (Botvinick, Cohen, & Carter, 2004, pp. 539-546) สมองส่วนคอร์เท็กซ์ด้านหน้า (Anterior Cingulate Cortex: ACC) ทำหน้าที่ควบคุม ค้นหาความขัดแย้งจากสิ่งกระตุ้นที่มารบกวน (Weissman, Warner, & Woldorff, 2004, pp. 10941-10949) การเลือกตอบสนองและการยับยั้ง สมองส่วนนี้จะถูกกระตุ้นเมื่อต้องให้ความใส่ใจสิ่งเร้าที่มีมากกว่าหนึ่งลักษณะ

สมองกลีบข้าง (Parietal) ทำหน้าที่เกี่ยวกับการรับรู้ความรู้สึกสัมผัสจากร่างกาย การรับรู้ตำแหน่งของร่างกายส่วนต่าง ๆ รวมทั้งนำการรับรู้ในส่วนนี้ประสานกับการรับรู้ภาพและเสียง เช่น การประมวลผลข้อมูลทางสายตา ทางความรู้สึกสัมผัส ความรู้ ความเข้าใจและจินตนาการเกี่ยวกับตำแหน่ง เป็นต้น (Kanwisher & Wojciulik, 2000, pp. 91-100) การวิเคราะห์ผสมผสานข้อมูลของการมองเห็นในระดับสูงและเป็นเครือข่ายของการเกิดความใส่ใจร่วมกับบริเวณสมองส่วนหน้า คือ เครือข่ายฟรอนโตพารีเอทัล (Frontoparietal Network) ที่ทำหน้าที่ส่งสัญญาณความใส่ใจจากบนลงล่าง (Top-Down Attention) ไปยังพื้นที่ส่วนอื่น ๆ เช่น ส่วนรับความรู้สึกเพื่อให้ใส่ใจต่อลักษณะของสิ่งเร้า (Frith, 2001, pp. 1367-1371) นอกจากนี้ยังมีพื้นที่หลายส่วนที่มีความสำคัญกับความใส่ใจ จึงเป็นเครือข่ายทำงานร่วมกันในบริเวณเปลือกสมอง เช่น เรติคูลาร์ ฟอर्मชัน (Reticular Formation) ทำหน้าที่ส่งข้อมูลที่เข้ามาไปยังทาลามัส (Thalamus) ซึ่งอยู่ใต้ซีรีบรัม (Cerebrum) และเหนือไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) ซึ่งทำหน้าที่เหมือนศูนย์ถ่ายทอดสัญญาณของร่างกาย ระหว่างไขสันหลังและซีรีบรัม โดยทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมกระแสประสาทที่ผ่านเข้ามา แล้วถ่ายทอดกระแสประสาทไปยังส่วนต่าง ๆ ของสมองที่เกี่ยวข้องกับกระแสประสาทนั้น ๆ โดยการแปลสัญญาณที่รับเข้ามาเพื่อปรับความใส่ใจและการกรองสิ่งรบกวนออก (Filbey, Russell, Morris, Murray, & McDonald, 2008, pp. 1-13)

สมองแต่ละด้านจะมีเปลือกสมองส่วนการเห็น เปลือกสมองส่วนการเห็นของซีกสมองด้านซ้ายรับสัญญาณจากลานสายตา (Visual Field) ด้านขวา และเปลือกสมองส่วนการเห็นของซีกสมองด้านขวาจะรับสัญญาณจากลานสายตาด้านซ้าย ซึ่งเปลือกสมองส่วนการมองเห็น แบ่งเป็น 2 วงจร ดังนี้

1. วงจรสัญญาณด้านหลัง (Dorsal Stream) หรือทางสัญญาณบอกว่าทำอะไร (How Pathway) ประกอบด้วยสมองกลีบด้านข้าง (Parietal Lobe) ที่เป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่ง ทิศทาง การเคลื่อนไหว และระยะระหว่างวัตถุ

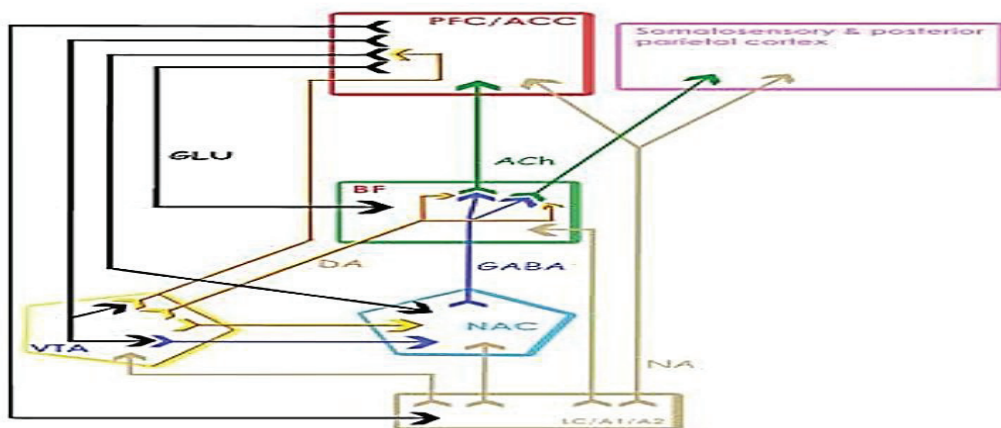
2. วงจรสัญญาณด้านล่าง (Ventral Stream) หรือทางสัญญาณบอกว่าอะไร (What Pathway) ประกอบด้วย สมองส่วนกลีบขมับ (Temporal Lobe) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของวัตถุ เช่น สี ขนาด รูปร่าง เป็นต้น โดยมีสมองส่วนหลังเป็นส่วนหนึ่งของทั้งสองวงจร (Mochizuki & Kirino, 2008, pp. 98-104) ดังภาพที่ 2-1



ภาพที่ 2-1 วงจรสัญญาณของระบบประสาทเกี่ยวกับการรับรู้จากการมองเห็น (Goodale & Westwood, 2004, p. 207)

สมองซีกขวาเป็นสมองส่วนที่เป็นจิตใต้สำนึกทำหน้าที่เกี่ยวกับทิศทาง ความเข้าใจ การสร้างสรรค์ ทำให้สามารถทำได้หลายอย่างในเวลาเดียวกัน จะมองภาพแบบรวมมากกว่า การเจาะลึกในรายละเอียด เป็นส่วนที่ค่อนข้างผ่อนคลายและมีหน้าที่เกี่ยวกับการรับรู้ (Perception) มากกว่าสมองซีกซ้าย ซึ่งเป็นสมองส่วนที่อยู่ใต้จิตสำนึกที่จะทำได้ทีละอย่างและทำหน้าที่เกี่ยวกับการแสดงออก การมุ่งใส่ใจจดจ่อต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะกระทำต่อสิ่งเร้า โดยเจาะจงแคบลงไปทีละบางส่วนหรือคุณสมบัติบางประการของสิ่งนั้น และละทิ้งความใส่ใจหรือลดความใส่ใจในส่วนอื่นหรือคุณสมบัติอื่น ๆ สมองทั้งสองส่วนมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานของสมองในบริเวณส่วนหน้า (Frontal Cortex) และมีการเชื่อมโยงกับการทำงานของสมองส่วนหลัง (Occipital Lobe) เมื่อมีความใส่ใจต่อสิ่งเร้า สมองส่วนของ Prefrontal Lobe จะรับใยประสาทนำเข้ามาจากสมองส่วนกลาง และสมองส่วนหน้า ในขณะที่เดียวกันสิ่งเร้าที่กระตุ้นการทำงานของ Anterior Attention System จะส่งใยประสาทไปกระตุ้นการทำงานของ Posterior Attention System บริเวณ Parietal Cortex

ของสมอง จากนั้นจะส่งใยประสาทไปมีอิทธิพลต่อระบบประสาทรับความรู้สึกด้วย ซึ่งจะส่งไปยังสมองส่วน Prefrontal Cortex และสมองบริเวณ Amygdala เกิดเป็นกระบวนการที่มีบทบาทสำคัญต่อกระบวนการรับรู้ต่อสิ่งเร้า (Cognitive Processing) ซึ่งเป็นกระบวนการให้ความใส่ใจต่อสิ่งเร้าขั้นสูงสุด กระบวนการให้ความใส่ใจต่อสิ่งเร้านี้ จัดเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญอย่างมากในการเข้ารหัส (Encoding) ของกระบวนการเรียนรู้และความจำ โดยสมองที่มีบทบาทส่วนนี้ ได้แก่ Prefrontal และ Posterior Parietal ซึ่งกระบวนการเข้ารหัสเป็นกระบวนการเริ่มต้นที่สำคัญของความจำ มีโครงข่ายที่สามารถแสดงได้ ดังภาพที่ 2-2



(PFC=Prefrontal Cortex; CC=Cingulate Cortex; PP= Posterior Parietal Cortex;
 BC=Basal Forebrain; VIA= Ventral Tegmental Area; NAC=Nucleus Accumbens;
 LC=Locus Coeruleus; BLA= Basolateral Amygdala; ACh=Acetylcholine; Glu=Ultimate;
 GABA=Gamma Amino Butyric Acid; DA= Dopamine; NA= Noradrenaline)

ภาพที่ 2-2 โครงข่ายระบบประสาทที่เกี่ยวกับความใส่ใจต่อสิ่งเร้า (Sarter et al., 2009, p. 152)

จากภาพที่ 2-2 ขณะที่สิ่งเร้ากระตุ้นการทำงานของ Anterior Attention System จะส่งใยประสาทไปกระตุ้นการทำงานของ Posterior Attention System ที่บริเวณ Parietal Cortex จากนั้นจะส่งใยประสาทไปมีอิทธิพลต่อระบบประสาทรับความรู้สึก รวมทั้งระบบที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการตื่น ตัวที่บริเวณก้านสมอง ซึ่งจะใช้สารสื่อประสาทกลุ่มนอร์ออดรีนาลีน (Noradrenaline) เป็นสารสื่อประสาทนอกจากนั้น ในขณะที่สิ่งเร้ากระตุ้นระบบ Attention System ที่บริเวณเปลือกสมองใหญ่ ก็ยังคงกระตุ้นที่บริเวณของ Locus Coeruleus ซึ่งเป็นสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์และการตอบสนองต่อความเครียด หากเป็นความใส่ใจที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายที่มีแรงจูงใจเป็นรางวัล (Reward) หรือแรงเสริมเชิงบวก (Positive Reinforcement) จะมีความเกี่ยวข้องกับระบบประสาทที่ใช้สารสื่อ

ประสาทโดพามีน (Dopamine) หรือเรียกว่าระบบประสาทโดพามีนอร์จิกโดยเฉพาะ Mesocortical pathway ที่มีความสำคัญในกระบวนการคิดและการวางแผน เนื่องจากระบบประสาทโคลิเนอร์จิก ที่เปลือกสมองใหญ่จะมีปฏิสัมพันธ์กับระบบประสาทโดพามีนอร์จิก ผ่านใยประสาทของระบบประสาทโดพามีนอร์จิก ที่ส่งมายังเปลือกสมองใหญ่ผ่านทางสมองส่วน Rectum และใยประสาทของระบบประสาทโดพามีนอร์จิกที่ส่งมายังสมองส่วน Prefrontal Cortex และ Nucleus Accumben ซึ่งจะส่งใยประสาทไปยัง Basal Forebrain การที่ระบบประสาทโดพามีนอร์จิก มีใยประสาทมาควบคุมการทำงานของระบบประสาทโคลิเนอร์จิก ที่บริเวณเปลือกสมองใหญ่จะสามารถเพิ่มความใส่ใจต่อสิ่งเร้าได้ดีขึ้น ซึ่งมีองค์ประกอบย่อย ดังนี้ (ปรัชญา แก้วแก่น, 2555, หน้า 2-4)

องค์ประกอบที่ 1 ความตื่นตัว (Alert) หมายถึง การปรับสภาพให้พร้อมรับสถานการณ์ที่จะเกิด (Task Related Event) ทั้งนี้ต้องการบรรลุจากสภาวะปกติ (Internal State) และต้องคงสภาพระดับของการกระตุ้นให้คงอยู่ ถือว่าเป็นขั้นตอนแรกที่มีความสำคัญที่สุด ที่เป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดโครงข่ายความใส่ใจ (Attention Networks) ในการศึกษาทางประสาทกายวิภาคศาสตร์ (Neuroanatomy) และเทคโนโลยีภาพถ่ายรังสี (Radiology) ในปัจจุบันพบว่า ความตื่นตัวมีความเกี่ยวข้องกับสมองส่วนทาลามัส (Thalamus) กลีบสมองส่วนหน้า (Frontal Lobe) และกลีบสมองส่วนบน (Parietal lobe) สารสื่อประสาทที่มีความสำคัญต่อความตื่นตัวนี้คือ นอร์เอพิเนฟริน (Norepinephrine) ที่ทำหน้าที่ปรับสัญญาณประสาท (Neural Activity Modulation)

องค์ประกอบที่ 2 การจัดเรียง (Orient) เป็นการเลือกข้อมูลที่เกิดจากสิ่งเร้าภายนอก ซึ่งอาจมีหลายอย่าง ขั้นตอนของการรับรู้และการจัดเรียงนั้นจะมุ่งที่สัญญาณนำเข้า (Input) ที่สำคัญที่สุดในทางสรีระที่เรียกว่า Afferent Nerve Fiber หมายถึง เส้นใยประสาทซึ่งนำสัญญาณประสาทเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลาง เช่น การรับความรู้สึก (Sensation) จากตัวรับ (Receptors) ซึ่งขั้นตอนในการรับรู้และการจัดเรียงจะเกี่ยวข้องในขั้นตอนนี้ มีหลักฐานการวิจัยที่ชี้ชัดว่า สมองที่มีความเกี่ยวข้อง คือ กลีบสมองส่วนบน (Frontal Lobe) กลีบสมองส่วนขมับ (Temporal Lobe) รวมถึงบริเวณสมองส่วนการรับภาพ (Frontal Eye Field) ซึ่งการทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องในส่วนของ การรับรู้ การจัดเรียงสามารถแบ่งออกเป็นหลายลักษณะ คือ การควบคุมจากบนลงล่าง (Top-Down and Controlled) การควบคุมจากล่างขึ้นบน (Involuntary Bottom-Up and Automatic) การทำงานแบบเปิดเผย (Overt without head/ Eye Movement) การทำงานแบบไม่เปิดเผย (Covert without head/ Eye Movement) ที่พบในการเคลื่อนไหวของศีรษะและตา การจัดเรียงตำแหน่งและทิศทาง (Location Based Orienting to Spatial Locations) การจัดเรียงในวัตถุ (Object Based Orienting to Objects)

องค์ประกอบที่ 3 ความใส่ใจขั้นสูง (Executive Attention) คือ ความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ที่ซับซ้อน โดยที่การแสดงออกสามารถเกิดขึ้นได้หลายแบบ ควบคุม

การทำงานของความใส่ใจขั้นสูง มีความสัมพันธ์กับการแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนจนได้ผลลัพธ์ คือ ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์ ดังนั้น กระบวนการนี้จึงมีความเกี่ยวข้องกับการทำงานของสมองขั้นสูง (Higher Brain Function) ประกอบด้วยการวางแผน การตัดสินใจ การแยกความแตกต่างระหว่าง ความถูกต้องหรือสิ่งที่ผิด สถานการณ์เก่าหรือสถานการณ์ใหม่ที่ต้องตอบสนอง วิธีการทดลองที่เป็น การศึกษานี้คือ Stoop Task โดยผู้เข้าร่วมการทดลองต้องมีการตอบสนองต่อสีของหมึกที่ใช้พิมพ์ โดย ไม่ตรงกับความหมายที่ปรากฏ ผลปรากฏว่า ผู้อ่านจะต้องใช้เวลามากขึ้นในการบอกความหมายของ คำ ที่เป็นเช่นนี้ เพราะสีของหมึกที่พิมพ์มารบกวนความใส่ใจของผู้อ่าน ทำให้ต้องใช้เวลามากขึ้น ใน การบอกความหมายของคำ การศึกษาทางประสาทกายวิภาคศาสตร์และภาพถ่ายรังสี ปรากฏว่าพื้นที่ สมองที่มีความเกี่ยวข้อง คือ บริเวณตรงกลางของสมองส่วนหน้า (Anterior Cingulate Cortex) และ สมองส่วนหน้าด้านข้าง (Lateral Prefrontal Cortex) (Tang et al., 2007, pp. 17152-17156)

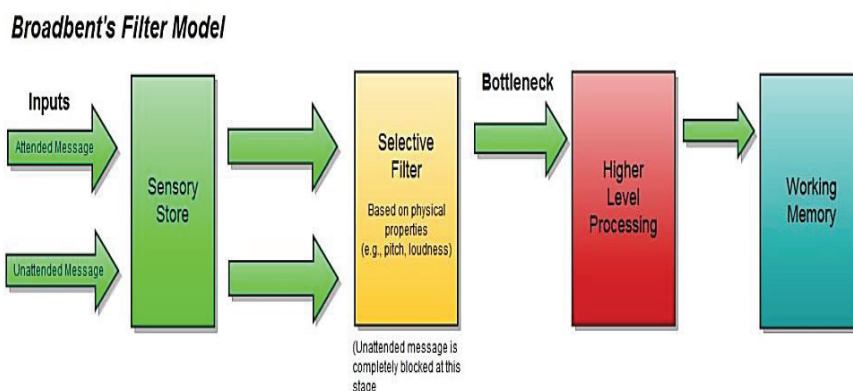
จากที่กล่าวมาข้างต้นเกี่ยวกับองค์ประกอบย่อยของความใส่ใจ ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้ ความตื่นตัว การจัดเรียง และความใส่ใจขั้นสูง พื้นที่สมองที่มี ความเกี่ยวข้องกับความใส่ใจคือ บริเวณตรงกลางของสมองส่วนหน้าและสมองส่วนหน้าด้านข้าง

แนวคิดเกี่ยวกับความใส่ใจ

รายละเอียดแนวคิดเกี่ยวกับความใส่ใจ มีดังนี้

แบบจำลองที่ 1 แบบจำลองของโดแนล บรอดเบนท์ (Broadbent's Filter Model)

อธิบายถึงกระบวนการรับข้อมูลความใส่ใจ โดยที่บุคคลสามารถเลือกหรือคัดกรองที่จะใส่ใจกับ สิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ (Selective Attention) ในขณะเดียวกันบุคคลยังสามารถแบ่งความใส่ใจไปยัง กิจกรรมอื่นได้ในเวลาเดียวกันอีกด้วย (Divided Attention) จากนั้นจึงเข้าสู่ความจำระยะสั้น (Short Term Memory) เป็นกระบวนการที่รับข้อมูลมาจากตัวตรวจหา (Detector) ซึ่งเรียกแบบจำลองนี้ว่า Early-Selection Model เนื่องจากมีข้อมูลจำนวนมากที่เข้ามาตามช่องทางการรับรู้ ทั้งข้อมูลที่ใส่ใจ และไม่ใส่ใจเกินกว่าที่รับได้ เหตุผลนี้ ทำให้บางข้อมูลต้องถูกยับยั้งหรือไม่ใส่ใจ ซึ่งสามารถสรุป ลักษณะของแบบจำลอง ได้ดังนี้ 1) แหล่งเก็บข้อมูลรับสัมผัส ข้อมูลที่เข้ามาจะได้รับการจัดเก็บไว้ใน อวัยวะรับสัมผัส (Sensory Store) ในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ 2) ตัวกรองข้อมูลรับสัมผัส ข้อมูลที่ใส่ใจจะ ยึดหลักคุณสมบัติพื้นฐานทางกายภาพมากกว่ารายละเอียด เช่น สี รูปร่าง เสียงดัง เบา เป็นต้น ส่วนข้อมูลที่ถูกกรองออกจะหายไปทันที (Mcleod, 2008, pp. 56-63) ดังภาพที่ 2-3

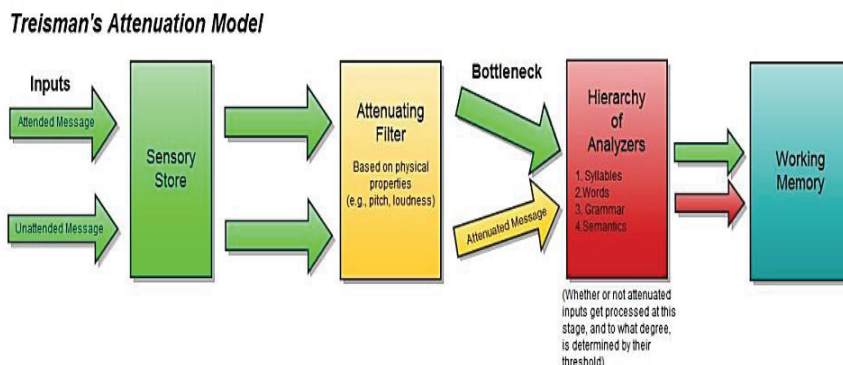


ภาพที่ 2-3 แบบจำลอง Broadbent's Filter Model (McLeod, 2008, p. 46)

แบบจำลองที่ 2 แบบจำลอง Deutsch and Deutsch's Late Selection Model ของ Deutsch and Deutsch (1963, p. 8) อธิบายถึงลักษณะสำคัญของสิ่งเร้า ว่ามีความเกี่ยวข้องกับการกระตุ้น เช่น เสียงเรียกชื่อหรือสิ่งที่มองเห็นนั้นเป็นสิ่งที่ใส่ใจหรือมีผลกระทบโดยตรงต่อกิจกรรมที่กำลังทำอยู่ เช่น สัญญาณไฟจราจรในขณะที่กำลังขับรถ แนวคิดของแบบจำลองนี้ มีความเกี่ยวข้องกับเป้าหมายเชิงพฤติกรรมและกระบวนการทางจิต ซึ่งช่วยอธิบายปรากฏการณ์ ที่เรียกว่า Cocktail Party Effect ของ Colin Cherry และแบบจำลอง Broadbent's Filter Model ของ บรอดเบนท์ ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

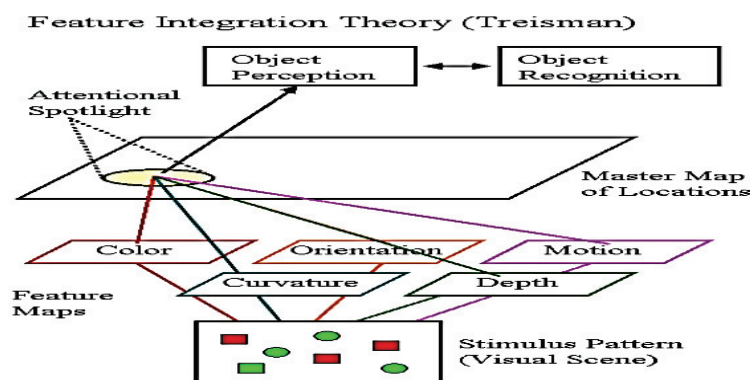
แบบจำลองที่ 3 ทฤษฎี Attenuation Theory ของ Anne Treisman (1964) ซึ่งทฤษฎีนี้ได้แบ่งออกเป็น 2 ชั้น คือ ชั้นที่ 1 ตัวลดทอน (Attenuator) เป็นขั้นตอน สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลที่เข้ามาเป็นจำนวนมากทำให้เกิดเป็นคอขวด (Bottleneck) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เช่น เร็ว ช้า ดังหรือเบา เป็นต้น ชั้นที่ 2 เป็นขั้นการเรียงลำดับกลุ่มแบบพจนานุกรม (Dictionary Units) ซึ่งเป็นขั้นของการเก็บรักษาข้อมูล เพื่อใช้สำหรับในการถูกกระตุ้น (Activated) และนำไปสู่ความจำขณะทำงาน (Working Memory) ซึ่งแบบจำลองนี้ เป็นรูปแบบการกรองขั้นต้นที่ดำเนินการกับลักษณะทางกายภาพของข้อมูล เช่นเดียวกับ Broadbent's Filter Model แต่ความแตกต่างที่สำคัญคือ ตัวกรองของ Attenuation Theory เป็นการลดทอนแทนที่จะกำจัดสิ่งที่ไม่ใส่ใจ (Fulcher, 2009, pp. 1-9) ดังภาพที่ 2-4 ซึ่งลักษณะของแบบจำลองมีรายละเอียดดังนี้

การเลือกอยู่บนพื้นฐานของลักษณะด้านกายภาพเป็นหลักเช่นเดียวกับ Broadbent's Filter Model และ 2) ถ้าข้อมูลที่ถูกลดทอนลงนั้นยังคงอยู่กับข้อมูลที่ใส่ใจ ซึ่งจะรวบรวมและส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมได้



ภาพที่ 2-4 แบบจำลอง Treisman's Attenuation Model (Fulcher, 2009, p. 32)

แบบจำลองที่ 4 ทฤษฎี Feature-Integration Theory of Attention ของ Anne Treisman and Garry Gelade (Treisman & Gelade, 1980) ที่แสดงให้เห็นว่า ลักษณะของสิ่งเร้าที่เกิดขึ้นซึ่งสามารถแยกออกจากกันได้มากกว่าหนึ่ง โดยการจำแนกลักษณะเฉพาะหรือความแตกต่างของวัตถุ การรับรู้ต่อลักษณะของสิ่งเร้าซึ่งเป็นการบันทึกไว้ในช่วงต้นโดยอัตโนมัติ ในขณะที่จะมีการแยกแยะ การวิเคราะห์ ในแบบคู่ขนานในระยะต่อมาของการประมวลผล ทฤษฎีนี้ยังแสดงให้เห็นอีกว่า เมื่อใดก็ตามที่มีการเกิดขึ้นร่วมกันมากกว่าหนึ่งลักษณะของสิ่งเร้า ที่สามารถแยกออกจากกันได้ จำเป็นที่จะต้องอธิบายลักษณะเฉพาะหรือความแตกต่างของวัตถุ รวมถึงการค้นหาสิ่งที่มองเห็น ด้วยการระบุเอกลักษณ์ ตำแหน่งหรือการใช้ทั้งสองมิติที่สามารถแยกได้ เช่น รูปร่าง สี หรือบางส่วนขององค์ประกอบ เช่น สี ตำแหน่ง การเคลื่อนที่ ความลึก โครงร่างหรือเส้นโค้ง เป็นต้น ดังภาพที่ 2-5



ภาพที่ 2-5 ทฤษฎี Feature-Integration Theory of Attention (Fulcher, 2009, p. 21)

แบบจำลองที่ 5 ทฤษฎี Biased Competition Theory of Selective Attention (Desimone & Duncan, 1995) ทฤษฎีนี้กล่าวถึง กลไกการรับรู้ทางสายตาของสิ่งเร้าที่ผ่านกระบวนการรับรู้เข้ามาเป็นจำนวนมาก ที่มีการแข่งขันของข้อมูลทำให้เกิดการเลือก (Selective Attention) ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่ใส่ใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในลักษณะตอบรับต่อสิ่งเร้า ประกอบกับการคงอยู่ของพฤติกรรมดังกล่าวในระยะเวลาหนึ่ง จนกระทั่งความใส่ใจหรือลดความใส่ใจ หลังจากนั้นจะเกิดการมุ่งเน้นความใส่ใจ (Focused Attention) เป็นการมุ่งใส่ใจแบบจดจ่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งต่อสิ่งเร้า โดยเจาะจงแคบลงไปทีบางส่วนหรือคุณสมบัติบางประการของสิ่งเร้า เช่น สี รูปร่าง ที่เป็นลักษณะทางกายภาพและละทิ้งความใส่ใจหรือลดความใส่ใจในคุณสมบัติอื่น ๆ ของสิ่งเร้าที่ผ่านทางสายตา โดยจะมีความเชื่อมโยงกับการทำงานของระบบประสาท เมื่อมีแสงตกกระทบกับสิ่งเร้าแล้วส่งสัญญาณเข้าสู่ตา เกิดการรับรู้กระบวนการนี้ คือ กระบวนการ Bottom Up และหลังจากนั้นมนุษย์ก็จะมีความรู้ว่าสิ่งที่เห็นนั้นเป็นอะไร ซึ่งเมื่อมีความรู้หรือประสบการณ์แล้ว จะเกิดการรับรู้และประมวลผล ซึ่งกระบวนการนี้เรียกว่า Top Down Processing เช่น เมื่อเดินเข้าไปในป่าและพบผีเสื้อเกาะอยู่บนต้นไม้ เกิดจากเมื่อมีแสงตกกระทบวัตถุแล้วเชื่อมโยงกับระบบประสาทเข้าสู่ตา (Bottom Up) และจดจำได้จากประสบการณ์ที่ผ่านมา ซึ่งกระบวนการนี้ คือ กระบวนการ Top Down

จากที่กล่าวมาข้างต้นเกี่ยวกับความใส่ใจ ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ความใส่ใจเป็นกระบวนการทางปัญญาที่ต่อเนื่องหรือเกิดขึ้นพร้อมกันกับกระบวนการรับรู้ เป็นความสามารถในการรักษาสมาธิกับวัตถุ การกระทำหรือความคิดบางอย่างและเป็นความสามารถการจัดการเลือกรับรู้สิ่งเร้าที่จำเพาะเจาะจง

การวัดสมรรถนะสมองด้านความใส่ใจและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิชชุดา เจริญกิจการ และสายพิณ เกษมกิจวัฒนา (2554) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการเรียนรู้จดจำระหว่างผู้ที่เคยมีภาวะสมองขาดเลือดชั่วคราว ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองและผู้มีภาวะสุขภาพดี ใช้แบบวัดสมาธิ 2 ชุด ได้แก่ 1) Trail Making A test 12 ซึ่งใช้หลักการของการตั้งใจหรือสมาธิในการใช้สายตา ความชำนาญ และการเชื่อมโยงกับช่องว่างระหว่างตัวเลขประกอบด้วยกระดาษที่มีตัวเลข 1-25 ที่วางกระจายอยู่บนกระดาษ แล้วให้ผู้ป่วยลากเส้นเชื่อมโยงระหว่างตัวเลข ประเมินจากเวลาหน่วยเป็นวินาที เกณฑ์การประเมิน คือ กลุ่มที่ใช้เวลาเฉลี่ยนมากกว่าจะมีสมาธิน้อยกว่าและ 2) Digit Span Forward Test 13 ใช้แนวคิดของสมาธิในการฟังและการพูดมาช่วยในการจำ ประกอบด้วยตัวเลข 20 แถว ประเมินจากความถูกต้องในการจำเลขในแต่ละแถว แถวละหนึ่งคะแนน เกณฑ์การประเมิน คือ กลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าจะมีสมาธิมากกว่า

กิตติศักดิ์ วรรณทอง (2556) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความตั้งใจของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา หลังจากการใช้สื่อการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น โดยจัดทำแบบทดสอบตามแนวคิดของ Ruff (2 x 7 Selective Attention Test) ซึ่งได้อธิบายว่า แบบทดสอบของ Ruff พัฒนาขึ้นเพื่อวัด Visual

Attention 2 ลักษณะ คือ Sustained Attention (ความสามารถในการรักษาระดับความตั้งใจ ปฏิบัติงานให้คงอยู่ตลอดเวลา) และ Selective Attention (ความสามารถในการเลือกสิ่งเร้าที่เกี่ยวข้องและไม่สนใจสิ่งเร้าที่ไม่เกี่ยวข้อง) แบบทดสอบประกอบด้วยชุดของการทดสอบ 20 ครั้งในการค้นหาโดยใช้สายตาและทำภาระงาน Cancellation Task ผู้ทำแบบทดสอบต้องตรวจจับและทำเครื่องหมายที่ตัวเลขเป้าหมาย 2 ตัว คือ “2” และ “7” มีแบบทดสอบ 2 ลักษณะ ในลักษณะแรกเรียกว่า Automatic Detection Trials คือ ตัวเลขเป้าหมายฝังตัวอยู่ระหว่างตัวอักษรที่ใช้เป็นตัวลวงให้ทำ 10 ครั้ง และอีกลักษณะหนึ่งเรียกว่า Controlled Search Trials คือ ตัวเลขเป้าหมายฝังตัวอยู่ในตัวเลขอื่น ๆ ที่ใช้เป็นตัวลวงให้ทำ 10 ครั้ง เช่นเดียวกัน นับจำนวน Correct Hits และความผิดพลาดในการทำแต่ละครั้ง และใช้เป็นคะแนนของแบบทดสอบ คะแนนความไว (Speed Scores) สะท้อนถึงจำนวนทั้งหมดที่ระบุเป้าหมายได้ถูกต้อง (Hits) คะแนนความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy Scores) ดูจากจำนวนเป้าหมายที่ระบุได้ถูกต้องเทียบกับจำนวนเป้าหมายทั้งหมด

Tang et al. (2007) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกสมาธิระยะสั้นเพื่อพัฒนาความใส่ใจ ในกลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 80 คน สุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 40 คน โดยกลุ่มทดลองใช้วิธีการ Integrative Body–Mind Training (IBMT) ติดต่อกัน 5 วัน โดยฝึกครั้งละ 20 นาทีต่อวัน ส่วนในกลุ่มควบคุมใช้ข้อมูลจากซีดีที่เกี่ยวกับการผ่อนคลายร่างกาย ในระยะเวลาเท่ากัน เครื่องมือที่ใช้วัดความใส่ใจประกอบด้วย แบบทดสอบ Attention Network Test (ANT) โดยวัดก่อนและหลังการฝึก การตรวจระดับคอร์ติซอล (Cortisol) ใน 3 ช่วง คือ ช่วงพัก ช่วงหลังทำแบบทดสอบ และช่วงหลังการฝึก 20 นาที ผลพบว่า กลุ่มทดลองมีความใส่ใจและการควบคุมตนเองเกี่ยวกับความเครียดได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม เมื่อเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบของกลุ่มทดลองมีพัฒนาการของคะแนนความถูกต้องได้ดีกว่า รวมทั้งมีระดับของคอร์ติซอลลดลง และปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกันเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม

Boersma and Das (2008) ได้ศึกษาเกี่ยวกับแบบทดสอบย่อยจาก Cognitive Assessment System (CAS) จำนวน 2 ชุด คือ Number Detection และ Expressive Attention โดยอธิบายเกี่ยวกับ Number Detection ว่า แบบทดสอบย่อยชุดนี้มี 2 ข้อ แต่ละข้อมีตัวเลข 15 แถว แต่ละแถวมี 12 จำนวน แต่ละแถวมีจำนวนเป้าหมายและจำนวนตัวลวงไม่แน่นอน เป้าหมายคือจำนวน 123 หรือ 123456 ซึ่งพิมพ์ใน Font พิเศษ Font หนึ่ง ตัวลวงอาจเป็นจำนวนที่ต่างไปที่พิมพ์ใน Font เดียวกัน หรือเป็นจำนวนเดียวกัน แต่คนละ Font ผู้ทำภาระงานต้องหาเป้าหมายให้มากที่สุดในเวลา 90 วินาที คะแนนทั้งหมดขึ้นกับอัตราส่วนของ Accuracy Score (จำนวนที่ทำถูกต้องด้วยจำนวนที่ทำผิด) ต่อจำนวนเวลาเป็นวินาที และมีการวัดอีก 2 อย่าง อย่างแรกวัดจากอัตราส่วนของจำนวนเป้าหมายที่ละทิ้งไป และจำนวนของแถวความพยายามที่ล้มเหลวทั้ง 2 ข้อ การวัดอีกอย่างหนึ่งเป็นจำนวนของการค้นหาที่ผิดและจำนวนของแถวความพยายามที่ล้มเหลวทั้ง 2 ข้อ ผู้ทำภาระ

งานถูกขอร้องให้หยุดทำภาระงานเมื่อหมดเวลา แม้ว่าจะยังทำไม่เสร็จก็ตาม การค้นหาที่ทิ้งเป้าหมายไปและที่ค้นพบผิดจะถูกนับจำนวนจนถึงจำนวนสุดท้ายในแถว

ส่วนแบบทดสอบ Expressive Attention เป็นฉบับ Stroop Task ประกอบด้วยสิ่งเร้า 3 หน้า แต่ละหน้ามี 8 แถว แต่ละแถวมีสิ่งเร้า 5 อย่าง หน้าแรกให้เด็กอ่านชื่อสี 50 ชื่อ (ได้แก่ แดง เขียว น้ำเงินและเหลือง) หน้าที่สองให้ผู้ทำภาระงานบอกชื่อสีในสีเหลี่ยมโดยใช้ชื่อสี 4 สีที่ใช้ในหน้าแรก หน้าทีสาม มีชื่อสี ที่แต่ละคำพิมพ์ด้วยหมึกสีต่างไปจากชื่อสีนั้น (เช่น คำว่า แดง พิมพ์ ด้วยหมึกสีเขียว) ผู้ทำภาระงานต้องระบุสีของหมึกที่พิมพ์ ไม่ใช่อ่านคำนั้น (Naqlieri & Das, 1997, p. 1) คะแนนรวมขึ้น อยู่กับจำนวนสีที่ระบุได้ถูกต้องและเวลาเป็นวินาที มีการวัดจำนวนความผิดพลาดและการแก้ไขความผิดด้วยตนเองในทุกแถวของหน้าที่สาม รวมทั้งการแทรกแซงกันระหว่างสี กับ คำ ด้วย “ความผิดพลาด” ถูกนิยามว่า เป็นการละทิ้งเป้าหมายหรือตรวจสอบผิด (Omission or a False Detection) ส่วน “การแก้ไขความผิดด้วยตนเอง” ถูกนิยามว่าเป็นความผิดพลาดในครั้งแรกที่ตอนหลังมีคะแนนถูกต้องหลังจากผู้ทำภาระงานแก้ไขทันทีโดยไม่มีการเตือนจากผู้คุมการทดสอบ

Goldhammer and Entink (2011) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการวัด Perceptual and Executive Attention โดยมีการวิเคราะห์องค์ประกอบแบบยืนยัน (CFA) ของแบบวัดความใส่ใจ โดยใช้แบบวัดสมรรถนะด้านความใส่ใจ (Test for Attentional Performance: TAP) ที่ประกอบด้วย แบบทดสอบย่อย 4 ชุด ของ Zimmermann and Fim ที่ทำไว้เมื่อปี ค.ศ. 2000 ได้แก่

1. Alertness Task เป็นภาระงานวัดความไวในการตอบสนอง (Simple Reaction Time) ผู้ทำภาระงานต้องตอบสนองต่อเป้าหมาย (“X”) ที่ปรากฏบนจอโดยการกดปุ่มตอบสนองให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้
2. Focused Attention Task ผู้ทำภาระงานต้องเลือกตอบสนองเฉพาะต่อเป้าหมายที่ปรากฏ ในกรณีที่สิ่งที่ไม่ใช่เป้าหมาย (Non-target) ผู้ทำภาระงานต้องไม่ตอบสนองใด ๆ สิ่งเร้าที่ใช้เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีลวดลาย (Texture) ปกติทั่วไป 5 รูป (2 รูปเป็นเป้าหมาย และ 3 รูปไม่ใช่เป้าหมาย)
3. Intentional Switching Task มีตัวเลข 1 ตัวและตัวอักษร 1 ตัวถูกนำเสนอที่ด้านซ้ายและขวาของจุดตรึงจุดหนึ่ง ในการทดสอบครั้งแรก ผู้ทำภาระงานจะตรวจสอบว่าตัวอักษรอยู่ทางซ้ายหรือขวาและกดปุ่มตอบสนองที่สอดคล้อง ในการทดสอบครั้งต่อไป ผู้ทำภาระงานต้องมองหาว่าตัวเลขอยู่ทางซ้ายหรือขวา และกดปุ่มให้ถูก
4. Sustained Attention Task มีการผสมกันระหว่างเสียง Beep (สูงหรือต่ำ) และตัวอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ 1 ตัวจะถูกนำเสนอในการทดสอบแต่ละครั้ง ถ้ามีเสียง Beep ที่เป็นเสียงต่ำและตัวอักษร “E” ตามมาหรือเป็นเสียง Beep สูงที่มี “N” ตามมา ผู้ทำภาระงานต้องกดปุ่มตอบสนอง

จากที่กล่าวมาข้างต้น ภาระงานทั้ง 4 ผลการวัด คือ Median Time ระหว่างการนำเสนอ สิ่งเร้ากับการตอบสนอง

Van de Weijer-Bergsma, Formsmma, Bruin, and Bogels (2012) ใช้เครื่องมือวัดความใส่ใจ 3 ภาระงาน โดยภาระงานแรกเป็น Baseline Speed Task อีก 2 ภาระงานเป็น Sustained Attention Tasks ภาระงานทั้งสามเป็นของ Amsterdam Neuropsychological Tasks (ANT) Sonnevile (2005) ได้ศึกษาและอ้างอิงว่า มีการวิจัยหลายเรื่องที่แสดงว่า ANT เป็นเครื่องมือที่ไว (Sensitive) และมีความตรง (Valid) โดยอ้างอิงงานวิจัยของ Gunther et al. (2009) และ Marchetta et al. (2008) ลักษณะของภาระงานดังที่กล่าวมา มีรายละเอียดดังนี้

ภาระงานที่ 1: Baseline Speed (BS) ใช้วัดความไวในการตอบสนองของทั้งสองมือ (เริ่มจากมือที่ไม่ถนัดก่อน) ในภาระงานนี้ มีกากบาทนำเสนอกลางจอ เมื่อกากบาทเปลี่ยนเป็น สีเหลี่ยมจัตุรัส ผู้ทำภาระงานต้องกดปุ่ม Mouse ให้เร็วที่สุดที่จะทำได้ เมื่อกดปุ่ม สีเหลี่ยมจัตุรัส จะเปลี่ยนกลับไปเป็นกากบาท ผู้ทำภาระงานต้องคอยให้กากบาทเปลี่ยนเป็นสีเหลี่ยมใหม่ แล้วกดปุ่ม Mouse อีก มีการดำเนินการซ้ำ ๆ นี้ 32 ครั้ง สำหรับวัดความไวในการตอบสนองของมือแต่ละข้าง โดยช่วงเวลาระหว่างการตอบสนองกับสิ่งเร้าครั้งใหม่ไม่คงที่เป็นไปโดยสุ่ม ผลการวัดคือ ค่าเฉลี่ยเวลาที่ใช้ในการตอบสนอง (RT) สำหรับมือแต่ละข้าง

ภาระงานที่ 2: Sustained Attention Dots (SAD) ใช้วัดการคงความใส่ใจทางการมอง (Visual Sustained Attention) ในภาระงานนี้ มีจุดจำนวนหนึ่งถูกนำเสนอในสีเหลี่ยมจัตุรัสบนจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งจำนวนจุด (สาม, สี่ หรือห้าจุด) ที่นำเสนอแตกต่างกันในแต่ละครั้ง โดยสุ่มนำเสนอ 50 ชุดสำหรับการทดสอบ 12 ครั้ง โดยนำเสนอแต่ละแบบสมมูลกัน ผู้ทำภาระงานต้องกดปุ่มขวาของ Mouse ด้วยมือข้างที่ถนัด เมื่อบนจอเป็นจุด 4 จุด (Target) แต่ถ้าเป็นจุด 3 จุด หรือ 5 จุด (Non-Target) ต้องกดปุ่มซ้ายของ Mouse

ภาระงานที่ 3: Sustained Attention Auditory (SAA) ในภาระงานนี้ มีการนำเสนอเสียงระดับต่างกัน 3 ระดับโดยสุ่ม ผู้ทำภาระงานต้องกดปุ่ม Mouse (ด้วยมือข้างที่ถนัด) เมื่อได้ยินเสียงที่มีระดับสูงสุดจาก 3 ระดับนั้น มีการนำเสนอเสียง 361 ครั้งอย่างสมดุล

ภาระงานทั้ง SAD และ SAA ต้องใช้ Sustained Attention และวัดได้ทั้งความตั้งใจและความหุนหันพลันแล่น (Impulsivity) ในการวิจัยนี้ คือ Mean Response Time จำนวนที่ทำพลาด (Misses) (ไม่ตอบสนองหรือตอบสนองผิดต่อ Target) และจำนวนของ False Alarms (ตอบสนองผิดต่อ Non-Target) จำนวน Misses ที่สูงแสดงถึงการทำหน้าที่ความใส่ใจที่ไม่ดี ส่วนจำนวน False Alarms ที่สูง แสดงถึงปัญหาความหุนหันพลันแล่น หรือการด่วนกระทำ

Wright et al. (2012) ใช้ภาระงานวัดความใส่ใจที่เรียกว่า a Serial Search Task เป้าหมายเป็นวงกลมสีดำและตัววงเป็นวงกลมที่มีช่องว่างที่เส้นรอบวง ตำแหน่งของช่องว่างเป็นไป

โดยสุ่มเป้าหมาย ซึ่งจะนำเสนอประมาณครึ่งหนึ่งของทั้งหมดปรากฏขึ้นโดยสุ่ม ในการทดสอบหนึ่ง ๆ จะมีการนำเสนอ 4, 8, 16 หรือ 32 รายการ สิ่งเร้าถูกนำเสนอบนพื้นหลังสีเทา ผู้ทำภาระงานต้องตอบสนองให้เร็วที่สุดต่อการปรากฏหรือการหายไปของเป้าหมายโดยไม่มีข้อผิดพลาด ถ้าเป้าหมายถูกนำเสนอ ผู้ทำภาระงานต้องกดปุ่ม "P" แต่ถ้าเป้าหมายหายไปต้องกดปุ่ม "A" หลังจากตอบสนองแล้ว สิ่งเร้าจะหายไปจากจอ และจะมีข้อมูลป้อนกลับให้ว่า ทำถูกหรือผิด โดยจะแสดงเครื่องหมาย บวก ถ้าทำถูก และเครื่องหมาย ลบ ถ้าทำผิด มีการให้ทดลองฝึกหัด 20 ครั้ง ส่วนการทดสอบจริงมี 4 ชุด เป็นชุดละ 16 ครั้ง โดยนำเสนอเป้าหมาย 8 ครั้ง ตัวลวง 8 ครั้ง

Schutz et al. (2015) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ Dynamic Integration of Information about Salience and Value for Smooth Pursuit Eye Movements เป็นการศึกษาการเคลื่อนไหวของตาแบบ Smooth Pursuit Eye Movements ที่กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างมองตามการเคลื่อนที่ของจุดที่เรียกว่า Random-Dot Kinematogram แบบมีทิศทาง การเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกัน ซึ่งพฤติกรรม การเคลื่อนไหวของตานี้ จะถูกกำหนดโดยปัจจัยล่างขึ้นบน (Bottom-Up) และจากปัจจัยจากบนลงล่าง (Top-Down) ผลพบว่า การตอบสนองการเคลื่อนไหวของตาแบบ Pursuit จะเกิดหลังจากการเคลื่อนไหวของเป้าหมาย (Latency) 300-400 มิลลิวินาที ซึ่งเป็นวิธีการตอบสนองเช่นเดียวกับการเคลื่อนไหวของตาแบบ Saccades แต่ในการเคลื่อนไหวของตาแบบ Saccades นั้นมีระยะเวลาการตอบสนองที่สั้นกว่า

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวกับความใส่ใจดังแสดงในข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า สามารถแบ่งความใส่ใจตาม Mode ได้เป็น ความใส่ใจทางเสียงหรือทางการฟัง และความใส่ใจทางการมอง ซึ่งสามารถแบ่งสิ่งเร้าทั้งทางภาพและเสียงออกได้เป็นสิ่งเร้าที่เป็นภาษา และที่ไม่เป็นภาษา หรืออาจจำแนกความใส่ใจตามลักษณะเป็นความใส่ใจแบบจดจ่อ (Focus Attention) ความใส่ใจต่อเนื่องชั่วขณะ (Sustained Attention) ความใส่ใจแบบเลือกใส่ใจ (Selective Attention) และความใส่ใจแบบแบ่งแยก (Divided Attention) โดยการวัดความใส่ใจ มักวัดจากความถูกต้องในการตอบสนอง (Accuracy) และความไว (Speed) หรือเวลาในการตอบสนอง (Response Time)

3. ความจำขณะทำงานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายความจำขณะทำงาน

Baddeley (1983, p. 311) ความจำขณะทำงาน (Working Memory) หมายถึง ระบบของสมองที่เก็บข้อมูลและจัดการข้อมูลสำหรับกิจกรรมที่ซับซ้อนทางปัญญา

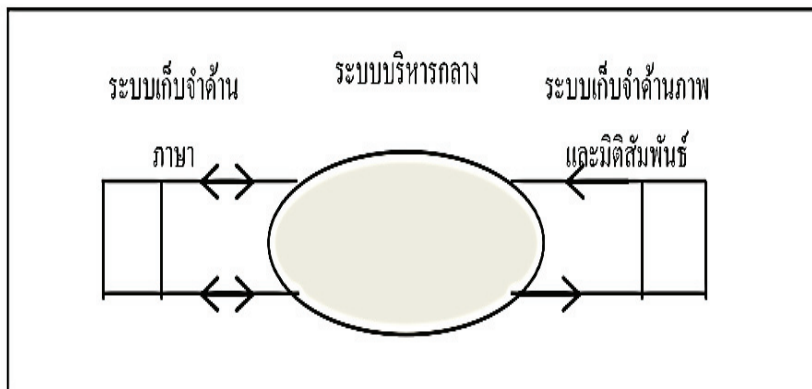
Dehn (2008, p. 58) ได้ให้ความหมายว่า ความจำขณะทำงาน หมายถึง กระบวนการรับรู้เบื้องต้นที่สนับสนุนการเปลี่ยนรหัส การเก็บรักษาและการเรียกคืนข้อมูลที่มีความจุมากขึ้นเป็นสิ่งจำเป็นที่สุดในการเรียนและการรับข้อมูลในระดับที่สูงขึ้น

Goldstein (2008, p. 154) ได้ให้ความหมายว่า ความจำขณะทำงาน หมายถึง ระบบที่มีความจุที่จำกัดใช้เก็บรักษาข้อมูลชั่วคราว ดำเนินการกับข้อมูลเพื่อทำกิจกรรมที่ซับซ้อน เช่น การให้เหตุผล การเรียนรู้และการเข้าใจภาษา

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ความจำขณะทำงาน หมายถึง ความสามารถในการจัดเก็บและการคงข้อมูลไว้ในความจำขณะทำกิจกรรมนั้นอยู่และการฟื้นความจำเกี่ยวกับข้อมูลที่ได้รับได้ในทันที

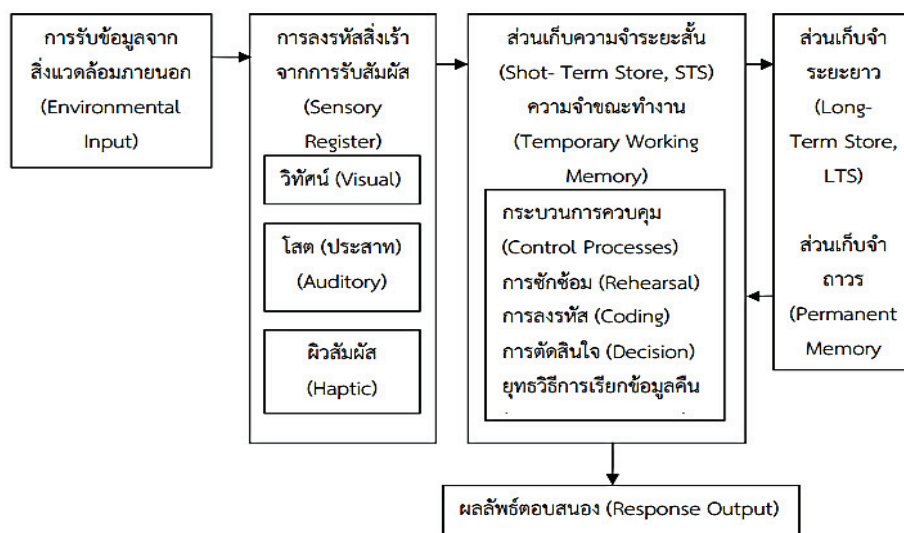
ความเป็นมาของทฤษฎีความจำขณะทำงาน

ความจำขณะทำงาน (Working Memory) เป็นทฤษฎีที่สร้างขึ้นภายใต้ความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาทางด้านความคิด เป็นโครงสร้างและกระบวนการที่ใช้หน่วยความจำชั่วคราวมาจัดกระทำกับข้อมูล โดย Alan Baddeley กล่าวถึงข้อกีดขวางประการโดยเฉพาะประเด็นเรื่องความเชื่อมโยงกันระหว่างความจำระยะสั้นกับความจำระยะยาว ทั้งสององค์ประกอบเกี่ยวเนื่องกันอย่างไร และมีกระบวนการทำงานร่วมกันอย่างไร เป็นโจทย์ในปลายปี ค.ศ. 1960 เริ่มมีการศึกษาและพัฒนามากขึ้น ในปีค.ศ. 1974 Baddeley and Hitch ได้ร่วมกันพัฒนาความจำขณะทำงาน ด้วยการต่อยอดจากแนวคิดเรื่องความจำระยะสั้น (Short Term Memory: STM) คำว่า “ความจำขณะทำงาน” อ้างอิงมาจาก Miller, Galanter and Pribram (1960) มีความหมายว่า ความจำชั่วขณะที่ถูกใช้ในการวางแผนและทำพฤติกรรมตามนั้น เช่น การคิดเลข บวก ลบ คูณ หาร ในใจหลาย ๆ ขั้นตอน เป็นต้น Baddeley and Hitch ได้พัฒนาความจำขณะทำงานเพื่อใช้แทนที่ความจำระยะสั้น เนื่องจากความจำระยะสั้นไม่สามารถอธิบายผลการวิจัยใหม่ ๆ และหลักฐานเชิงประจักษ์ของจิตวิทยาระบบประสาทได้ เนื่องจากโครงสร้างทางทฤษฎีของความจำระยะสั้นเป็นองค์ประกอบเดี่ยว (Unitary Model) ส่วนความจำขณะทำงานมีโครงสร้างทางทฤษฎีที่สามารถแบ่งออกเป็นพหุองค์ประกอบ (Muti-component Model) Baddeley and Hitch จึงเสนอโมเดลพหุองค์ประกอบความจำขณะทำงาน (Muti-component Working Memory Model) ประกอบด้วยระบบบริหารกลางระบบเก็บจำด้านภาษา ระบบเก็บจำด้านภาพและมิติสัมพันธ์ ดังภาพที่ 2- 6 (Baddeley & Hitch, 1974, pp. 47-89)



ภาพที่ 2-6 โมเดลความจำขณะทำงานของ Baddeley and Hitch (1974)

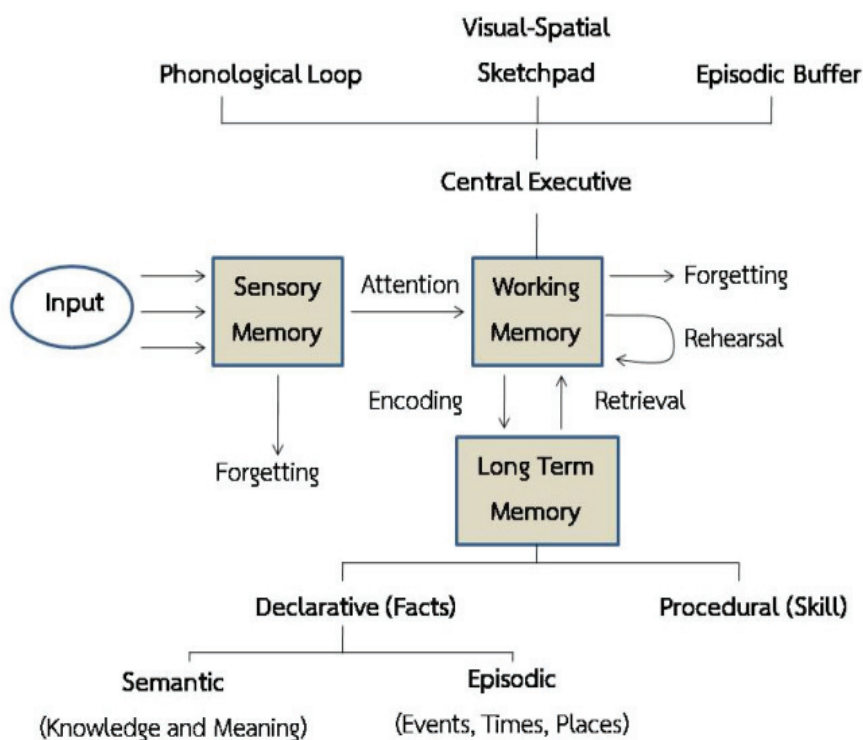
ต่อมา Atkinson and Shiffrin (1968) ได้อธิบายประเด็นเรื่องความเชื่อมโยงกัน ระหว่างระยะสั้นกับความจำระยะยาวและเสนอโมเดลการประมวลผลข้อมูลของความจำ ดังภาพที่ 2-7



ภาพที่ 2-7 โมเดลการประมวลผลข้อมูลของความจำ (พีร วงศ์อุปราช, 2555)

จากสมมติฐานตามโมเดลการประมวลผลข้อมูลของความจำ โดย Atkinson and Shiffrin (1968) เกิดขึ้น เมื่อข้อมูลจากสิ่งแวดล้อมผ่านทางระบบความจำรับสัมผัส (Sensory Memory System) แบ่งเป็นวิทัศน์ โสต และผิวสัมผัส ซึ่งเป็นประสาทสัมผัสที่รับรู้ผ่านทาง ตา หู ประสาท

สัมผัส หรือหลายสัมผัสในเวลาเดียวกัน ข้อมูลต่าง ๆ หลั่งไหลผ่านมาจะถูกเก็บในระยะเวลาสั้นมาก แล้วเลยผ่านไปหรืออาจถูกส่งผ่านไปยังส่วนเก็บความจำระยะสั้นที่มีพิสัย (Capacity) จำกัด ทำหน้าที่ในการจัดเก็บข้อมูลเพียงชั่วขณะ จัดกระทำ เข้ารหัสข้อมูล (Encoding) โดยการสร้างความหมายให้กับข้อมูลที่รับรู้ การทวนซ้ำ โดยการทบทวนข้อมูลนั้น ๆ เพื่อให้คงอยู่ การจัดเก็บข้อมูลโดยวิธีจัดระบบข้อมูลเพื่อให้งานในการจดจำ การรื้อฟื้นความจำ โดยการนำข้อมูลที่เก็บไว้ออกมาใช้เมื่อต้องการหรือเมื่อมีสิ่งเข้ามากระตุ้น เช่น มีข้อมูลเข้ามาใหม่ก็ต้องรื้อฟื้นข้อมูลเก่าให้ย้อนกลับออกมาใช้ ผสมผสานกับข้อมูลใหม่ เป็นต้น กระบวนการที่เกิดขึ้นในความจำระยะสั้นดังกล่าว เรียกว่า กระบวนการควบคุมเพื่อจัดเก็บข้อมูลให้เป็นความจำระยะยาว แล้วเรียกข้อมูลกลับมาใช้ในภายหลัง (พีร วงศ์อุปราช, 2555, หน้า 14) จากโมเดลการประมวลผลข้อมูลของความจำ Atkinson and Shiffrin (1968) ได้นำเสนอโมเดลระบบความจำของมนุษย์ประกอบด้วย ความจำรับสัมผัส (Sensory Memory) ความจำขณะทำงาน (Working Memory) และความจำระยะยาว (Long Term Memory) ดังภาพที่ 2-8



ภาพที่ 2-8 โมเดลระบบความจำของมนุษย์ (Atkinson & Shiffrin, 1968; Baddeley, 2000; Tulving, 1985)

โมเดลระบบความจำของมนุษย์ของ Atkinson and Shiffrin (1968, p. 17) แบ่งระบบความจำเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. ความจำรับสัมผัส (Sensory Memory) เป็นระบบการเก็บข้อมูลจากประสาทสัมผัสเมื่อสิ่งเร้าหรือข้อมูลภายนอกมาสัมผัสกับประสาทรับความรู้สึก ที่รับรู้ผ่านทางตา หู ประสาทสัมผัส หรือหลายสัมผัสในเวลาเดียวกัน ข้อมูลต่าง ๆ หลั่งไหลผ่านมาจะถูกเก็บในระยะเวลาสั้นมาก แล้วผ่านเลยไป หรือจะถูกส่งผ่านไปยังหน่วยความจำถัดไป ความจุของความจำรับสัมผัสจะใหญ่ แต่ระยะเวลาในการจัดเก็บข้อมูลน้อยกว่า 2 วินาที ใช้เวลาสั้นโดยการส่งต่อการทำงานผ่านทาลามัส (Thalamus) ที่อยู่ในสมอง มีหน้าที่คัดกรองและส่งสัญญาณไปยังสมองส่วนต่าง ๆ หากเป็นข้อมูลที่สนใจทาลามัสจะส่งข้อมูลไปเก็บที่ความจำระยะสั้น (Short-Term Memory) ส่งไปยังฮิปโปแคมปัส (Hippocampus) ทำหน้าที่ย้ายข้อมูลไปจัดเก็บไว้ในความจำระยะยาว (Long Term Memory) ความจำรับสัมผัส แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1.1 ความจำภาพติดตา (Visual Sensory Memory or Iconic Memory) เป็นภาพที่ติดอยู่ในความทรงจำหลังจากที่รับภาพซึ่งเป็นสิ่งเร้าทางตาลึ้นสุดลง แต่ภาพที่เห็นไม่ได้หายไปทันที พร้อมกับรูปภาพ ยังคงติดตาอยู่ 1 วินาที ในระหว่างที่เป็นภาพติดตาอยู่นี้ ภาพใดที่สมองใส่ใจจะเป็นการรับรู้แล้วนำสู่ระบบความจำระยะสั้น ส่วนภาพใดที่สมองไม่ใส่ใจก็เลื่อนหายไป

1.2 ความจำเสียงก้องหู (Auditory Sensory Memory or Echoic Memory) เป็นความจำเกี่ยวกับเสียงที่ยังคงอยู่ในระบบการได้ยิน 2-3 วินาที หลังจากเสียงเงียบหายไป การคงอยู่ของเสียงช่วยให้เราสามารถตีความเสียงที่บุคคลได้ยินได้ครบถ้วน

2. ความจำขณะทำงาน (Working Memory) เป็นระบบในการประมวลผลข้อมูลและเก็บข้อมูลชั่วคราว สามารถเก็บข้อมูลต่าง ๆ ได้ เป็นความจำหลังจากมีการเลือกรับรู้สิ่งเร้าว่าสิ่งเร้านั้นคืออะไร เป็นความจำในช่วงเวลาสั้น ๆ ที่มีการคงสภาพของข้อมูล และมีการจัดกระทำข้อมูลจากการทำงานที่ซับซ้อน ความจำขณะทำงานเป็นความจำชั่วคราวที่บุคคลใช้ในขณะที่ยังรับรู้และใช้ข้อมูลหลังจากนั้นไม่เกิน 30 วินาที บุคคลจะลืมสิ่งเร้านั้น

3. ความจำระยะยาว (Long Term Memory) เป็นระบบจัดเก็บสะสมข้อมูลเป็นแหล่งที่มีความจุของความจำขนาดใหญ่มาก สิ่งที่ถูกจัดเก็บในหน่วยความจำระยะยาวมีประมาณมากมายไม่จำกัด สามารถจะเก็บจำข้อมูลที่เกิดขึ้นมานานหรือข้อมูลที่เพิ่งจะผ่านเข้ามา ความจำระยะยาวเป็นความจำที่ถาวรกว่าความจำรับสัมผัสและความจำระยะสั้น อาจเก็บข้อมูลเป็นเดือน เป็นปีหรือตลอดชีวิต ถูกเรียกใช้ใหม่เมื่อมีการทบทวน ข้อมูลที่เก็บอยู่ในความจำระยะยาวอยู่ในรูปของความหมายหรือความเข้าใจในสิ่งที่บุคคลได้สัมผัส ความหมายและความเข้าใจเป็นผลจากการตีความสิ่งเร้าที่รู้สึกในความจำระยะสั้น ความจำระยะยาว แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

3.1 ความจำเชิงกระบวนการ (Procedural Memory) เป็นระบบความจำในการเชื่อมโยงสิ่งที่ได้เรียนรู้ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง เปรียบเสมือนความจำทางด้านทักษะที่ร่างกายสามารถตอบสนองได้โดยไม่ต้องใช้ข้อมูลชุดเดิม นอกจากนั้นยังเกี่ยวข้องกับทักษะการเคลื่อนไหวของมนุษย์ เช่น การผูกเชือกรองเท้า การเล่นเกม การขับรถ เป็นต้น

3.2 ความจำความหมาย (Semantic Memory) เป็นระบบความสามารถในการนำเสนอข้อมูลที่เก็บจำไว้ในความทรงจำ ไม่ใช่ข้อมูลที่ได้รับในปัจจุบัน ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้รับการจัดระเบียบหมวดหมู่แล้วเกี่ยวกับคำสัญลักษณ์ และการจัดประเภทความรู้ (Knowledge Categorization) ตลอดจนการรู้ความหมาย รู้ความสัมพันธ์ระหว่างคำกับสัญลักษณ์

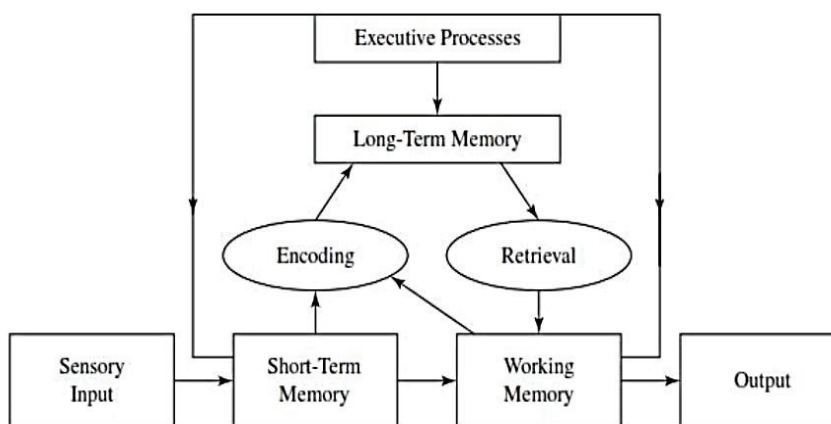
3.3 ความจำเหตุการณ์ (Episodic Memory) เป็นระบบที่รับ เก็บและเรียกใช้ข้อมูลเป็นช่วง ๆ (Episodes) หรือเป็นเหตุการณ์ (Events) รวมทั้งเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลของวัตถุ สิ่งของและเรื่องราวต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้ยังเป็นความสามารถในการจำเหตุการณ์ ซึ่งมักจะจำรายละเอียดที่สัมพันธ์กับเหตุการณ์นั้นไปพร้อมกัน

โมเดลความจำขณะทำงาน

โมเดลความจำขณะทำงาน (Working Memory Model) เป็นโมเดลที่สร้างขึ้นภายใต้ความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาทางด้านความคิด เป็นโครงสร้างกระบวนการที่ใช้หน่วยความจำชั่วคราวมาจัดกระทำกับข้อมูล มีโครงสร้างที่นำเสนอหลายโมเดล ดังนี้

1. โมเดลประมวลผลข้อมูล (Information Processing Model)

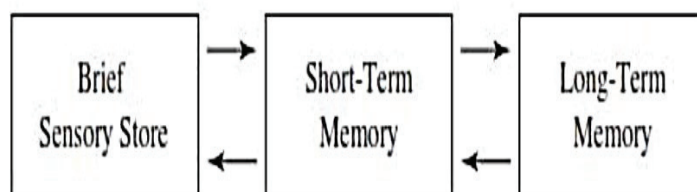
โมเดลประมวลผลข้อมูลสร้างขึ้นในช่วงปี ค.ศ. 1960 โดย Broadbent (1966) ใช้อธิบายกระบวนการทางจิตของมนุษย์ โมเดลนี้ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในช่วงปีดังกล่าว ดังภาพที่ 2-9



ภาพที่ 2-9 โมเดลประมวลผลข้อมูล (Dehn, 2008, p. 12)

จากโมเดลประมวลผลข้อมูล องค์ประกอบหลักที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูลของโมเดลนี้ ประกอบด้วยส่วนเลือกการรับรู้ ส่วนใส่รหัสข้อมูล ส่วนจัดเก็บข้อมูล ส่วนนำข้อมูลออกมาใช้ ส่วนควบคุมการตอบสนองและการควบคุมระบบ โมเดลเดิมก่อนหน้านี้ถูกวิจารณ์ถึงความยืดหยุ่นและขาดการแสดงถึงความสัมพันธ์กับการเรียนรู้ทางวิชาการ หลังจากนั้นโมเดลได้มีการพัฒนาให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้นและสัมพันธ์กับเครือข่ายระบบประสาททำให้เข้าใจถึงการทำงานของสมองส่วนต่าง ๆ ข้อมูลที่ได้รับการประมวลผลในโมเดลนี้ ถูกจำแนกให้อยู่ในส่วนของความจำขณะคิดที่เปรียบเสมือนเป็นองค์ประกอบในการประมวลผลส่วนกลาง

2. โมเดลของ Atkinson and Shiffrin (Atkinson-Shiffrin Model) ในช่วงปี ค.ศ. 1960 - 1970 มีการพัฒนาโมเดลความจำเกิดขึ้นมาก โมเดลของ Atkinson and Shiffrin (1968) เป็นโมเดลหนึ่งที่เกิดขึ้นมาและได้รับการยอมรับมากที่สุดในช่วงปีดังกล่าว จากโมเดลการประมวลผลข้อมูลของ Broadbent ที่นำเสนอไปก่อนหน้านี้ Atkinson and Shiffrin (1968) ได้ดัดแปลงให้เหลือเพียง 3 องค์ประกอบหลักที่สำคัญใช้ในการจัดเก็บข้อมูล ได้แก่ ส่วนเก็บข้อมูลจากการรับรู้ ทำหน้าที่การรับข้อมูลจากความรู้สึกที่มาจากหลายทาง ส่วนเก็บข้อมูลระยะสั้น ทำหน้าที่เก็บข้อมูลจากส่วนรับรู้ และส่วนเก็บข้อมูลระยะยาว ทำหน้าที่ส่งผ่านและจัดเก็บข้อมูลที่เข้ามาจากส่วนเก็บข้อมูลระยะสั้น ดังภาพที่ 2-10



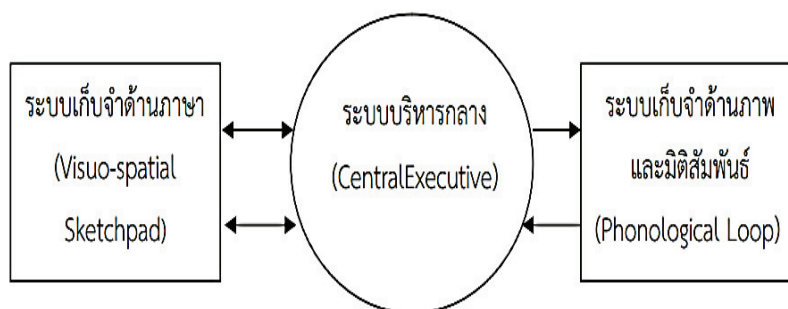
ภาพที่ 2-10 Atkinson-Shiffrin (1968) Modal Memory Model (Dehn, 2008, p. 13)

3. โมเดลของ Baddeley (Baddeley's Model)

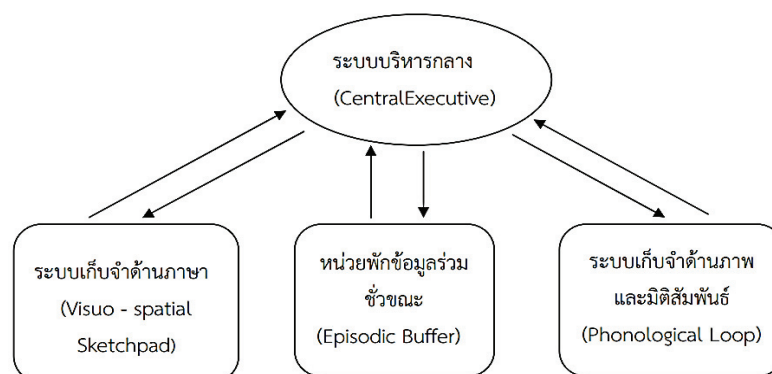
ความจำขณะทำงานถูกพัฒนาขึ้นมาจากความจำระยะสั้น (Short Term Memory: STM) ในกลางปี ค.ศ.1970 ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของ The Modal Model of Memory เนื่องจากโมเดลนี้ไม่สามารถอธิบายผลงานการวิจัยใหม่ และไม่ใช่อัลกอริทึมเชิงประจักษ์ของงานวิจัยทางจิตวิทยาาระบบประสาทได้ แต่ความจำขณะทำงานเป็นรูปแบบการทดลองที่มีอิทธิพลมากที่สุดในการทำงานของกระบวนการทางสมองที่ทันสมัย (Goldstein, 2008; Baddeley, 2009) ความจำขณะทำงานแตกต่างจากความจำระยะสั้นตรงที่ความจำระยะสั้นเป็นที่เก็บข้อมูลชั่วคราวแบบง่ายที่

ความจุ ขึ้นอยู่กับทักษะและกลวิธีที่ใช้ในการจำ เช่น การทวนซ้ำ (Rehearsal) การนำสิ่งที่ต้องจำมารวมกลุ่มกัน (Chunking) แต่ความจำขณะทำงานมีความซับซ้อนมากในองค์ประกอบของการเก็บข้อมูลนั้น คือ องค์ประกอบด้านความตั้งใจ (Intention) ความใส่ใจ (Attention) (Conway et al., 2002)

ความจำขณะทำงาน (Working Memory: WM) เป็นแนวคิดที่พัฒนาโดย Baddeley and Hitch ในปี ค.ศ.1974 โมเดลพหุองค์ประกอบความจำขณะทำงาน (Multi-component Working Memory Model) ประกอบด้วยหน่วยการทำงาน 3 ส่วน คือ ระบบบริหารกลางระบบเก็บจำด้านภาษา ระบบเก็บจำด้านภาพและมิติสัมพันธ์ ดังภาพที่ 2-11 ในปี ค.ศ. 2000 Baddeley ได้เพิ่มอีกหนึ่งส่วนคือ หน่วยพักข้อมูลร่วมชั่วคราว ดังภาพที่ 2-12



ภาพที่ 2-11 The Model of Working Memory Proposed by Baddeley and Hitch (1974)
(Baddeley, 2002, p. 86)



ภาพที่ 2-12 Baddeley's (2006) Working Memory Model. (Dehn, 2008, p. 15)

จากโมเดลความจำขณะทำงานของ Baddeley's (2006) ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

1. ระบบบริหารกลาง (Central Executive Function) ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลเกี่ยวกับเสียงและภาพที่ได้ จากสิ่งเร้าที่มากกระตุ้น รวมทั้งนำข้อมูลมาจากความจำระยะยาว เพื่อรับรู้สิ่งเร้าว่าคืออะไร ต้องตัดสินใจว่าต้องทำอะไร เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้บุคคลมีความจำขณะทำงานที่แตกต่างกัน เป็นระบบที่ทำให้เกิดความตั้งใจเลือกกิจกรรมที่จะทำ และเป็นสิ่งจำเป็นในการประมาณค่า การนับ การจัดการข้อมูลตามคำสั่ง การเก็บรักษาข้อมูลที่มีการทำงานหลายขั้นตอนการเลือกและใช้กลวิธีในการแก้ปัญหา การประมวลผลของสมองขั้นสูงมีความสามารถ ดังนี้

1.1 การให้ความสนใจเลือกซึ่งเป็นความสามารถในการให้ความสนใจเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องในขณะที่ยับยั้งหรือทำลายข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง

1.2 การเปลี่ยนซึ่งเป็นความสามารถที่จะประสานงานองค์ความรู้พร้อมกันหลาย ๆ กิจกรรม เช่น การทำงานร่วมกันในช่วงเวลาเดียวกัน

1.3 การเลือกและดำเนินงานตามแผนและเลือกกลยุทธ์ที่มีความยืดหยุ่น

1.4 ความสามารถในการจัดสรรทรัพยากรไปยังส่วนอื่น ๆ ของการทำงานระบบความจำ

1.5 ความสามารถที่จะเรียกเก็บและจัดการชั่วคราว และเปิดใช้งานข้อมูลจากความจำระยะยาว

2. ระบบเก็บจำด้านภาษา (Phonological Loop) เดิมเรียกว่า Articulatory Loop ทำหน้าที่เก็บข้อมูลด้านเสียงของสิ่งเร้า เป็นเสียงพูดหรือเสียงที่คิดในใจ จะเกี่ยวข้องกับการพูดและการได้ยิน ความจำขณะทำงานด้านภาษาเป็นองค์ประกอบที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ การจดจำข้อมูลทางภาษาที่มาจาก การอ่าน การพูดหรือได้ยินเป็นระบบที่มีความจุจำกัด (Limited-capacity) (Baddeley, 2003) ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่เก็บข้อมูลด้านภาษาชั่วคราว (Phonological Store) ซึ่งสามารถสูญหายได้ถ้าไม่ทวนซ้ำ และส่วนของกระบวนการกระตุ้นข้อมูลให้คงอยู่ (Articulatory Loop) ทำหน้าที่ในการทบทวนข้อมูลทางภาษาที่ได้รับเข้ามาให้คงอยู่ในความทรงจำเพื่อป้องกันการลืม (Dehn, 2008, p. 15) รายละเอียดของแต่ละส่วนย่อย มีดังนี้

2.1 ส่วนที่เก็บข้อมูลด้านภาษาชั่วคราว (Phonological Store) เป็นแหล่งเก็บความจำในสิ่งที่ผ่านสายตาหรือได้ยินโดยใช้เวลาในขั้นตอนนี้ประมาณ 15-30 วินาที ทำหน้าที่ในการเก็บจำข้อมูล ทางภาษาที่ได้รับเข้ามา ถ้าไม่มีการทวนซ้ำข้อมูลทางภาษาจะสูญหายไป การประมวลผลเกี่ยวกับเสียงมีหน้าที่เฉพาะเจาะจง และมีข้อจำกัดในประเภทของข้อมูลที่เก็บ ทำหน้าที่เปลี่ยนสิ่งเร้าคือ เสียงที่รับรู้เป็นรหัสเก็บไว้ชั่วคราวและส่งต่อเป็นลำดับตามคุณสมบัติของภาษา โดยรหัสเสียง (Phonological Code) มีการจับคู่กับรหัสที่มีอยู่จริง (Existing Code) ได้แก่ เสียง (Phonemes)

และคำ (Words) ที่ถูกเก็บไว้ในความจำระยะยาวและเชื่อมโยงกับการเป็นตัวแทนความหมาย เสียงที่เก็บจะเก็บเป็นช่วง เวลาที่สั้นเพียง 2 วินาที หรือน้อยกว่าและเก็บข้อมูลจำนวนจำกัดได้ 5-8 หน่วย (Item) การประมวลผลเกี่ยวกับเสียงมีความสามารถน้อยลงเมื่อข้อมูลเสียงที่ได้รับมีความคล้ายกัน ทำให้เกิดความสับสนในการเก็บข้อมูล นอกจากนี้ข้อมูลเสียงที่ยาวทำให้การทวนซ้ำ ถ้าข้อมูลยาวความสามารถในการจดจำลดลง การประมวลผลในระดับที่สูงขึ้นของข้อมูลทางภาษา ต้องใช้คำพูดที่มาจากความคิดซึ่งเกี่ยวกับการทำงานที่ซับซ้อนของความจำขณะทำงานที่เกิดจากการทำงานของการประมวลผลของสมองขั้นสูง

2.2 ส่วนของกระบวนการกระตุ้นข้อมูลให้คงอยู่ (Articulatory Loop) กระบวนการที่จะฟื้นความจำในสิ่งที่ได้ยิน ถ้ามีการทบทวนเสียงนั้นซ้ำ ๆ กระบวนการนี้ยังสามารถแปลงให้อยู่ในรูปแบบของภาษาเขียนเป็นรหัสเสียงเพื่อเก็บในหน่วยเก็บเสียงได้ด้วยซึ่ง Baddeley พบหลักฐานที่แสดงให้เห็นว่าระบบหน่วยเสียงมีบทบาทในเรื่องความเข้าใจภาษา การเรียนรู้ คำศัพท์ และการเรียนรู้วิธีการอ่าน มีลักษณะการทำงานเป็นวงจรข้อมูลคล้ายแถบบันทึกเสียง รวมถึงจัดเก็บ และเรียกกลับมาใช้ใหม่เมื่อต้องการข้อมูล โดยนำกลับไปใช้ในความจำขณะทำงานเรียกว่า ระบบเก็บจำด้านภาษา การทำงานของระบบเก็บจำด้านภาษาจะมีหน้าที่การทำงานเฉพาะตัว และถูกจำกัดตามชนิดของข้อมูลที่เก็บจำโดยจะเปลี่ยนข้อมูลทางภาษาที่ได้รับมาให้เป็นรหัสทางภาษา (Phonological Code) และ จัดเก็บเข้าความจำระยะยาว การทำงานในลักษณะนี้ถือว่า เป็นระบบการทำงานของความจำขณะทำงานแบบซับซ้อน จากการศึกษาพบว่า องค์กรประกอบนี้จะเก็บรักษาข้อมูลไว้ได้เพียง 2 วินาที หรือน้อยกว่านั้น และสามารถจัดเก็บจำนวนข้อมูลให้คงอยู่ในความทรงจำ ได้ระหว่าง 5-8 ตัว (Dehn, 2008, p. 17) นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยจำนวนมากพบว่า จำนวนของข้อมูลที่สามารถเก็บไว้ในความจำนั้น ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูล (Baddeley, Eysenck, & Anderson, 2009) ดังนี้

2.2.1 ข้อมูลที่ออกเสียงคล้ายกันจะทำให้ความสามารถในการจดจำข้อมูลของบุคคลไม่ดี เพราะเสียงที่คล้ายกันจะทำให้เกิดความสับสนขณะดำเนินการเก็บรักษาข้อมูลทางภาษา เนื่องจากการยากที่จะรู้ว่า คำใดที่ได้ยินหรือคำใดที่ไม่ได้ยิน ทำให้คำบางคำไม่ได้มีการทวนซ้ำจึงทำให้ลืม ได้เรียกเหตุการณ์นี้ว่า ผลกระทบจากความคล้ายกันของการพูด (Phonological Similarity Effect)

2.2.2 คำที่ยาวจะทำให้ความสามารถในการจดจำข้อมูลลดลง เพราะคำที่ยาวจะใช้เวลาในการทวนซ้ำมากกว่าคำที่สั้น อาจจะทำให้มีการสูญหายของข้อมูลบางส่วนในขณะมีการเก็บรักษาข้อมูลทางภาษา จึงทำให้จดจำข้อมูลได้ไม่ดี เรียกเหตุการณ์นี้ว่า ผลกระทบจากความยาวของคำ (Word Length Effect)

2.2.3 ถ้าต้องพูดบางสิ่งในขณะที่กำลังจดจำข้อมูล จะทำให้ความสามารถในการจดจำข้อมูลไม่ดีเพราะการพูดในขณะที่กำลังจดจำข้อมูลที่ต้องใช้ทรัพยากรของส่วนกระตุ้นข้อมูลที่เก็บ

รักษาให้คงอยู่ในความทรงจำเพื่อป้องกันการลืม ทำให้คำที่อยู่ในส่วนที่เก็บรักษาข้อมูลทางภาษาไม่ถูกทวนซ้ำ จึงทำให้ลืมข้อมูลได้เรียกเหตุการณ์นี้ว่า ผลกระทบจากการกดส่วนกระตุ้นข้อมูลที่เก็บรักษาให้คงอยู่ในความทรงจำ (Articulatory Suppression Effect)

2.2.4 ถ้าได้ฟังข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่กำลังจดจำจะทำให้ความสามารถในการจดจำข้อมูลลดลง เพราะข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องจะเข้าไปรบกวนขณะดำเนินการเก็บรักษาข้อมูลทางภาษาและจะแย่งใช้ทรัพยากรระหว่างข้อมูลที่ต้องจดจำกับข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง ทำให้หลงลืมข้อมูลที่ต้องจดจำเรียกเหตุการณ์นี้ว่า ผลกระทบจากเสียงที่ไม่สัมพันธ์กัน (Irrelevant Sound Effect)

3. ระบบเก็บจำด้านภาพและมิติสัมพันธ์ (Visuospatial Sketchpad) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลด้านการมองเห็นที่ไม่มีการเคลื่อนไหวได้แก่ข้อมูลด้านรูปร่าง สี ขนาดของวัตถุและมิติสัมพันธ์ ซึ่งจะเก็บข้อมูลตำแหน่งของสิ่งเร้า การเคลื่อนไหว ทิศทาง โดยเก็บข้อมูลภาพและมิติสัมพันธ์ในช่วงเวลาสั้น ๆ เช่น การจำวัตถุหรือสถานที่ นอกจากนี้ยังมีบทบาทในการสร้างและจัดการภาพในใจ เช่นเดียวกันกับระบบเก็บจำด้านภาษา ซึ่งเป็นที่เก็บชั่วคราวและเรียกกลับมาใช้งานได้ การสลายตัวของภาพเป็นไปอย่างรวดเร็วเช่นเดียวกับเสียง โดยเกิดขึ้นภายในไม่กี่วินาทีมีหน้าที่สำคัญระหว่างการอ่าน เมื่อมองเห็นสายตาคจะเข้ารหัสจากตัวอักษรและคำที่พิมพ์ในขณะที่รักษากรอบของมิติสัมพันธ์ไว้เพื่ออ้างอิงใช้ในการย้อนกลับและเก็บรักษาข้อความไว้ ในการเก็บมิติสัมพันธ์ระยะสั้น การเรียกคืน และการประมวลผลจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของความจำขณะทำงานแม้การประมวลผลเกี่ยวกับเสียงจะถูกออกแบบให้มีการประมวลผลเป็นลำดับ แต่ระบบเก็บจำด้านภาพและมิติสัมพันธ์มีการประมวลผลที่ดีกว่าเพราะเป็นการประมวลผลแบบองค์รวม โดยการจัดเก็บภาพมิติสัมพันธ์จะขึ้นกับองค์ประกอบของการประมวลผลของสมองชั้นสูงมากกว่าการจัดเก็บเสียง ประกอบด้วย 2 ส่วน (Dehn, 2008, p. 19) ดังนี้

3.1 ส่วนที่เก็บข้อมูลด้านภาพและมิติสัมพันธ์ (Visuospatial Store) แบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านภาพ (Visual Subcomponent) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลที่เป็นภาพจากการมองเห็น โดยภาพไม่มีการเคลื่อนไหวได้แก่ ข้อมูลที่เกี่ยวกับรูปร่าง และสีของภาพที่มองเห็นและองค์ประกอบด้านมิติสัมพันธ์ (Visuospatial Subcomponent) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลด้านมิติสัมพันธ์ได้แก่ ข้อมูลที่เกี่ยวกับภาพที่มีการเคลื่อนไหว มีทิศทาง

3.2 ส่วนของกระบวนการทวนซ้ำข้อมูลด้านภาพและมิติสัมพันธ์ให้คงอยู่ (Visuospatial Rehearsal) กระบวนการที่จะฟื้นความจำในสิ่งที่มองเห็นเป็นข้อมูลด้านภาพและมิติสัมพันธ์ ถ้ามีการทวนภาพนั้นซ้ำ ๆ กระบวนการนี้ยังสามารถเก็บภาพที่เกิดจากการเคลื่อนไหวของตา การจินตนาการ จะใช้ทรัพยากรในส่วนการเก็บรักษาข้อมูลด้านภาพ และมิติสัมพันธ์น้อยกว่าข้อมูลที่รูปแบบที่ซับซ้อน

4. หน่วยพักข้อมูลร่วมชั่วคราว (Episodic Buffer) ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลขึ้นเล็ก ๆ

ให้กลายเป็นสิ่งที่มีเหตุผลที่เข้าใจได้ ซึ่งเป็นการเก็บรักษาข้อมูลที่มีความจำกั้วชั่วคราว และจะเชื่อมโยงกันเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับความจำขณะทำงานหลาย ๆ เหตุการณ์เข้ากับสิ่งเร้าที่รับรู้กับข้อมูลในความจำระยะยาว โดยสามารถจัดเก็บข้อมูลชั่วคราวจำนวนมากที่เกินขีดความสามารถของการประมวลผลเกี่ยวกับเสียงและระบบเก็บจำด้านภาพและมิติสัมพันธ์ ระบบจะจัดเก็บข้อมูล โดยไม่ต้องอาศัยการจัดเก็บข้อมูลในส่วนการประมวลผลของสมองชั้นสูงหรือการดึงข้อมูลโดยตรงจากความจำระยะยาว (Baddeley, 2002; Alloway, 2004; Dehn, 2008, pp. 15-19)

การวัดความจำขณะทำงาน

การวัดความจำขณะทำงานจะใช้กิจกรรมประเมิน (Task) ที่แตกต่างกันไปตามแนวคิดหรือโมเดล (Model) ที่ใช้ศึกษาจากงานวิจัยปรากฏว่า การวัดความจำขณะทำงานสามารถวัดได้จาก

1. วัดความจุหรือความสามารถในการเก็บรักษาข้อมูลของหน่วยความจำขณะทำงาน (Working Memory Capacity) เช่น การจำตัวเลขได้กี่จำนวนมาน้อยเท่าใด
2. วัดการทำงานของความจำขณะทำงานจากความยากของกิจกรรมที่ทำ (Working Memory Load) เช่น จำภาพ ภาพที่จำจะมีความยากและง่าย
3. วัดช่วงเวลาการจำของความจำขณะทำงาน (Working Memory Span) รูปแบบการวัดความจำขณะทำงานมี 2 ลักษณะ

3.1 การใช้การสร้างภาพการทำงานของสมอง (Brain Function) ได้แก่ การบันทึกคลื่นไฟฟ้าสมอง (Electroencephalogram: EEG) ภาพถ่ายโพซิตรอน (Positron Emission Tomography: PET) ภาพถ่ายรังสีด้วยคลื่นแม่เหล็ก (Functional Magnetic Resonance Imaging: fMRI)

3.2 การใช้แบบทดสอบ

การวัดความจำขณะทำงานโดยแบบทดสอบใช้ทั้งการเขียนตอบ การทดสอบทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ และการประเมินโดยผู้ประเมิน แต่ละกิจกรรมที่มีการทดสอบจะเกี่ยวข้องกับความจำและการระลึกได้ นักวิจัยแต่ละคนจะใช้กิจกรรมและแบบทดสอบที่แตกต่างกันตามแนวความคิดหรือทฤษฎีที่ต่างกัน ตัวอย่างแบบทดสอบความจำขณะทำงาน

3.2.1 แบบ Working Memory Test Battery for Children ของ Pickering and Gathercole (2001) พัฒนามาจากแบบประเมิน Working Memory Test Battery for Children แบบ Working Memory Test Battery for Children ใช้กับเด็กในประเทศอังกฤษ สามารถทดสอบสมรรถนะของความจำขณะทำงานได้สามองค์ประกอบ คือ ด้านภาษา ด้านภาพและมิติสัมพันธ์และระบบบริหารกลาง ใช้ทดสอบกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในช่วง อายุ 4 ป 7 เดือนถึง 15 ป 9 เดือน แต่แบบทดสอบนี้มีข้อจำกัดใช้ได้กับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กเท่านั้น

3.2.2 แบบ Wechsler Intelligence Scale for Children ®-Fourth UK

Edition (WISC-IV UK) (2004) อายุ 6 ปี ถึง 16 ปี 11 เดือน โดยสร้างขึ้นตามโมเดลพหุองค์ประกอบ ความจำขณะทำงานของ Baddeley ใช้สำหรับวัยรุ่นตอนปลายและวัยผู้ใหญ่ ช่วงอายุระหว่าง 16-89 ปี ทดสอบสมรรถนะของความจำขณะทำงานในสององค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านภาษาและ องค์ประกอบด้านภาพและมิติสัมพันธ์ แบบทดสอบนี้จะเน้นสอบด้านการเรียนรู้เรื่องง่ายที่เป็นเรื่อง ใหม่ ๆ มากกว่าทดสอบความจำ

3.2.3 แบบประเมินความจำขณะทำงานอัตโนมัติ (Automated Working Memory Assessment: AWMA) Alloway (2007) ได้พัฒนามาจากแบบประเมิน WMTB-C ของ Pickering and Gathercole (2001) แบบประเมินความจำขณะทำงานอัตโนมัติ ใช้จำแนกบุคคลที่มีปัญหาด้าน ความจำขณะทำงาน ใช้แบบประเมินความจำขณะทำงานช่วงอายุ 4-22 ปี โปรแกรมนี้มีจุดเด่น คือ สามารถประเมินองค์ประกอบของแบบประเมินความจำขณะทำงานได้ 3 องค์ประกอบอย่างชัดเจน และต้นแบบของการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับประเมินสมรรถนะแบบประเมินความจำ ขณะทำงานที่ใช้งานได้ง่าย

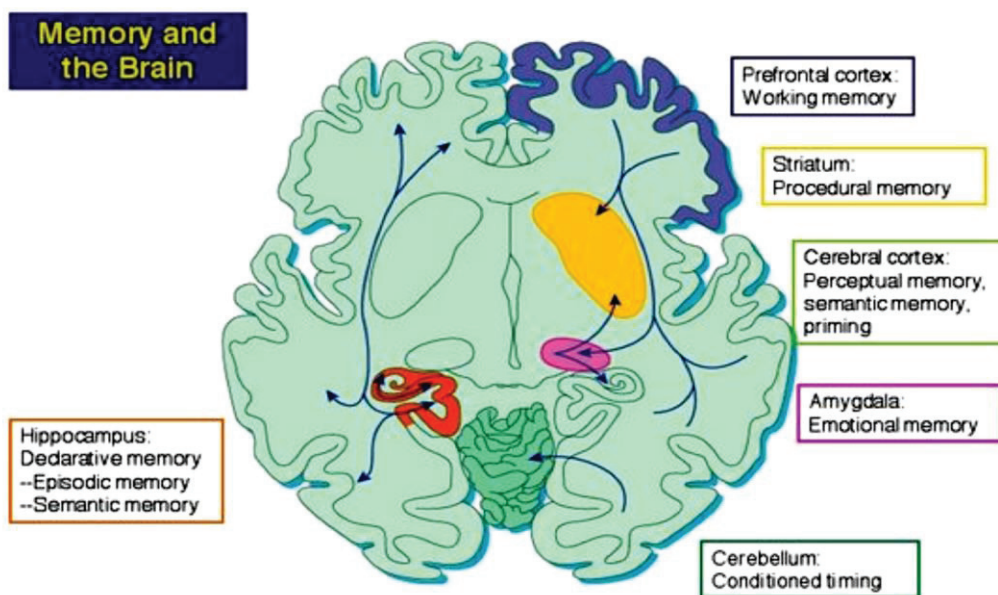
กระบวนการทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องกับความจำ

สมองมีหน้าที่ควบคุมและสั่งการการเคลื่อนไหว พฤติกรรม และรักษาสมดุลภายใน ร่างกาย (Homeostasis) เช่น การเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต สมดุลของเหลวในร่างกาย และ อุณหภูมิ หน้าที่ของสมองยังเกี่ยวข้องกับการรู้คิด (Cognition) อารมณ์ ความจำ การเรียนรู้ การเคลื่อนไหว (Motor Learning) และความสามารถอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ สมองประกอบด้วย เซลล์สองชนิด คือ เซลล์ค้ำจุน (Glial Cells) และเซลล์ประสาท (Neuron) เซลล์ค้ำจุนมีหน้าที่ใน การดูแลและปกป้องเซลล์ประสาท ซึ่งเซลล์ประสาทเป็นเซลล์หลักที่ทำหน้าที่ส่งข้อมูลในรูปแบบของ สัญญาณไฟฟ้าที่เรียกว่า ศักย์ไฟฟ้าเพื่องาน (Action Potential) การติดต่อเกิดขึ้นได้โดยการส่งผ่าน สารสื่อประสาท (Neurotransmitter) ข้ามบริเวณระหว่างจุดประสานประสาท (Synapse)

การศึกษาทางประสาทวิทยาแสดงให้เห็นว่า ข้อมูลจะเริ่มเข้าสู่ระบบความจำแบบความจำ รับสัมผัส (Sensory Memory) ซึ่งใช้เวลาสั้นมาก แล้วส่งต่อผ่านการทำงานของ Thalamus ที่อยู่ใน สมอง ที่คอยคัดกรอง และส่งสัญญาณไปยังสมองส่วนต่างๆ หากข้อมูลใดไม่น่าสนใจก็จะลหายไป ข้อมูลที่สนใจก็จะเดินทางเข้าสู่ความจำระยะสั้น (Short Term Memory) และถูกส่งผ่านไปยังฮิปโปแคมปัส (Hippocampus) ซึ่งจะทำหน้าที่ย้ายข้อมูลในสมองส่วนที่เป็นความจำระยะสั้นไปสู่ความจำ ระยะยาว (Long Term Memory) และอะมิกดาลา (Amygdala) ที่ตั้งอยู่ในสมองส่วนลิมบิก (Limbic) จะทำหน้าที่ย้ายข้อมูลทางด้านอารมณ์ไว้เก็บจำ ในขณะที่ฮิปโปแคมปัส (Hippocampus) จะทำหน้าที่ดึงภาพที่รับเข้ามาเก็บไว้ในความจำระยะสั้น เพื่อใช้งานในช่วงระยะสั้นก่อนที่จะทำหน้าที่ บันทึกลงสู่ความจำระยะยาว ในเวลาที่บุคคลมีการกลอกตาขณะหลับฝันตอนกลางคืน (REM) ขั้นตอน นี้เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างสมองส่วนฮิปโปแคมปัส (Hippocampus) กับอะมิกดาลา

(Amygdala) ที่จะทำหน้าที่ย้ายข้อมูลทางอารมณ์ เป็นส่วนที่มีไว้เพื่อบอกว่าข้อมูลนี้จำเป็นมากน้อยเพียงใด ข้อมูลที่จำได้ดีมักเป็นข้อมูลที่เกิดผลสะท้อน (Feedback) ทางอารมณ์สูงทั้งด้านบวกและด้านลบ ดังนั้นหากได้เรียนรู้สิ่งใดในเวลาสนุกสนานก็จะทำให้การเรียนรู้จำสิ่งต่าง ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เมื่ออะมิกดาลา (Amygdala) กับฮิปโปแคมปัส (Hippocampus) ทำงานควบคู่กันอย่างเต็มประสิทธิภาพแล้ว ความจำก็จะเดินทางไปสู่เปลือกสมองส่วนนอก (Prefrontal cerebral cortex) ซึ่งเป็นบริเวณที่เก็บข้อมูลชนิดต่าง ๆ ในสมอง และมักอยู่แยกตามส่วนแตกต่างกัน

แม้ว่าเปลือกสมอง (Cerebral Cortex) แต่ละกลีบทำหน้าที่แตกต่างกันแต่ทุกส่วนเชื่อมต่อและทำงานประสานกันร่วมเป็นหน่วยเดียวกัน เปลือกสมอง (Cerebral Cortex) เป็นส่วนที่ใหญ่ที่สุด มีบทบาทเกี่ยวกับหน้าที่การบริหารจัดการขั้นสูง (High Executive Function) การทำงานที่เกี่ยวกับอารมณ์และความจำ เปลือกสมองแบ่งออกเป็นสองซีก คือ ซีกซ้ายและขวา (Left Hemisphere and Right Hemisphere) ทั้งสองซีกนี้เชื่อมโดยกลุ่มของใยประสาทที่เรียกว่า คอปัสคอลลัม (Corpus Callosum) ซึ่งเป็นเส้นใยประสาทชนิดคอมมิสซูรอลไฟเบอร์ (Commissural Fiber) ส่งข้อมูลไปมาระหว่างเปลือกสมองทั้งสองซีก ดังภาพที่ 2-13



ภาพที่ 2-13 ระบุว่ากระบวนการของสมองที่เกี่ยวข้องกับความจำ (Eichenbaum, 2008, p. 1747)

จากที่กล่าวมาข้างต้นเกี่ยวกับความจำขณะทำงาน ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ความจำขณะทำงานประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้ ระบบบริหารกลาง จำด้านเก็บภาษา ระบบเก็บจำด้านภาพ มิติสัมพันธ์ และหน่วยพักข้อมูลร่วมชั่วคราว

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความจำขณะทำงาน

Becerril and Barch (2011) ได้ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของกระบวนการทางอารมณ์ต่อความจำขณะทำงานของผู้ป่วยจิตเภท กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นผู้ป่วยจิตเภท จำนวน 38 คน และเป็นผู้มีสุขภาพดี จำนวน 32 คน ใช้เครื่องมือ 2-back WM Task กับการศึกษาด้วย fMRI ใช้รูปภาพใบหน้าที่แสดงออกทางอารมณ์ด้านต่าง ๆ สิ่งกระตุ้นที่เป็นกลาง สิ่งเร้าที่เป็นอารมณ์ด้านบวกและอารมณ์ด้านลบ (ใบหน้าที่มีความสุขหรือน่ากลัว) โดยการสู่มสิ่งเร้า ผลการศึกษาพบว่า ทั้งสองกลุ่มแสดงให้เห็นความแม่นยำที่สูงขึ้น แต่มีเวลาตอบสนองช้ากว่าเมื่อเทียบกับสิ่งกระตุ้นที่เป็นกลาง และในกลุ่มผู้ป่วยจิตเภทมีการตอบสนองต่อกิจกรรมบริเวณของ Amygdala ที่ไม่สมบูรณในกิจกรรมที่ใช้กระตุ้นอารมณ์ แต่แสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงเยื่อหุ้มสมอง Prefrontal Dorsolateral (DLPFC) และ Hippocampal ในขณะที่ดำเนินงาน WM

Anticevic et al. (2011) ได้ศึกษาเกี่ยวกับ Negative และ Nonemotional ที่มีผลต่อ Visual Working Memory ในผู้ป่วยจิตเภท กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยจิตเภท จำนวน 28 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 24 คน ได้รับการถ่ายภาพด้วยเครื่องมือ fMRI ขณะทำกิจกรรมทดสอบ Visual WM Task Faced ประกอบด้วย Affectively Negative, Neutral หรือ Task-related Interference ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มควบคุมมีการแทรกแซงสูงสุดหลังการรบกวนที่ทำให้ไขว้เขว ในขณะที่ผู้ป่วยจิตเภทมีสมาธิมากขึ้น โดยไม่คำนึงถึงประเภทการแทรกแซง และพบว่า บริเวณสมอง Prefrontal Active ลดลง ซึ่งเกี่ยวข้องกับการกรองสัญญาณรบกวน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีสมาธิในผู้ป่วยจิตเภท

Metzak et al. (2012) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของ Task-Positive และ Task-Negative ต่อเครือข่ายการทำงานของความจำขณะทำงานในผู้ป่วยจิตเภท กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยจิตเภท จำนวน 15 คน และผู้ที่มีสุขภาพดี จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ fMRI ในการศึกษาเครือข่ายการทำงานสมองขณะทำกิจกรรมทดสอบ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ป่วยจิตเภทมีการทำงานของความจำขณะทำงานลดลงใน Task-Positive และเครือข่ายการทำงานของสมองบกพร่องเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ผลการศึกษาจึงชี้ให้เห็นว่า WM Capacity ของผู้ป่วยจิตเภทซึ่งสนับสนุน Shifted Inverted-U-Shaped Curve Theory ความสัมพันธ์ระหว่างภาระงาน WM และการ Active fMRI ในผู้ป่วยโรคจิตเภท

Subramaniam et al. (2014) ได้ศึกษาผลการฝึกการรู้คิดด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในโรคจิตเภท (Intensive Cognitive Training) ช่วยเพิ่มความจำขณะทำงานและเกี่ยวข้องกับ Prefrontal Cortical กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา เป็นผู้ป่วยจิตเภทจำนวน 30 คน และเป็นคนสุขภาพดี จำนวน 13 คน ใช้เครื่องมือ fMRI ระหว่างการทำกิจกรรมทดสอบด้วย N-back Working Memory Task วิธีการให้ผู้ป่วยจิตเภทได้รับการฝึกโดยการสู่มจำนวน 80 ชั่วโมง (16 สัปดาห์) ด้วย Cognitive Training หรือ Computer Games หลังจากผู้เข้าอบรมเสร็จสิ้นได้รับการสแกนครั้งที่ 2

ด้วยเครื่องมือ fMRI N-back ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มควบคุมที่สุขภาพดีมีการ Active มากที่สุดในบริเวณ Bilateral MFG และในกลุ่มผู้ป่วยจิตเภทก่อนเข้าร่วมกิจกรรมมีการแสดงถึงความจำขณะทำงานที่ลดลงและมีการหยุดชะงักใน MFG ด้านซ้าย การวัดด้วย fMRI หลังการฝึกอบรมผู้ป่วยจิตเภทพบว่า มีการ Active ที่เพิ่มขึ้นในบริเวณ MFG ซ้าย

Collins et al. (2014) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความจำขณะทำงานในการส่งเสริมการเรียนรู้ที่บกพร่องในผู้ป่วยจิตเภท กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นผู้ป่วยจิตเภท จำนวน 46 คน จำแนกเป็นผู้ป่วย Schizophrenia จำนวน 44 คน ผู้ป่วย Schizoaffective Disorder จำนวน 5 คน และกลุ่มควบคุมเป็นผู้ที่สุขภาพดี จำนวน 36 คน โดยใช้รูปแบบการประเมินผลกลไกการเรียนรู้แบบสะสมซ้ำ (RL, Slow, Cumulative Learning) เปรียบเทียบกับความจำขณะทำงาน WM ใช้รูปแบบสิ่งกระตุ้นจำนวน 15 บล็อกที่แยกต่างแต่รูปแบบการเรียนรู้ที่จะเลือกหนึ่งในสามของการดำเนินการสำหรับสิ่งเร้า จำนวนสิ่งเร้าที่จะเรียนรู้ในแต่ละบล็อกมีความแตกต่างกันตั้งแต่สองถึงหก ซึ่งทำให้สามารถแยกอิทธิพลของความสามารถและข้อจำกัด WM ออกจากระบบ RL ที่เพิ่มขึ้นได้ ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยจิตเภทมีความจำขณะทำงานในช่วงที่มีการเรียนรู้้น้อยกว่ากลุ่มควบคุม ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าระบบหน่วยความจำขณะทำงานมีส่วนช่วยในการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความบกพร่องในผู้ป่วยจิตเภท

จากที่บททวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความจำขณะทำงานของผู้ป่วยจิตเภท ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า กิจกรรมที่ใช้ทดสอบความจำขณะทำงานมีหลากหลายขึ้นกับผู้วิจัยเลือกใช้ทดสอบ รวมทั้งพบว่าความจำขณะทำงานสำหรับผู้ป่วยจิตเภทมีความสำคัญอย่างยิ่งในกระบวนการเรียนรู้และการฝึกทักษะต่าง ๆ ให้ดีขึ้น

4. การตัดสินใจและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของการตัดสินใจ

ณัฐพันธ์ เจริญนันท (2551, หน้า 138) ได้ให้ความหมายว่า การตัดสินใจ (Decision Making) หมายถึง กระบวนการของการใช้ความคิดและการกระทำในการรับรู้ ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา (Problem) หรือโอกาส (Opportunity) กำหนดและประเมินทางเลือก รวมถึงเลือกทางเลือกที่เหมาะสมเพื่อจัดการกับปัญหาหรือโอกาสที่เกิดขึ้น

ราชบัณฑิตยสถาน (2554, หน้า 485) ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ได้ให้ความหมายของคำว่า การตัดสินใจ หมายถึง การตกลงใจ หรือลงความเห็นชี้ขาด

Glimcher and Fehr (2014, pp. 35-36) ได้ให้ความหมายว่า การตัดสินใจถือเป็นกระบวนการรู้คิด (Cognitive Processing) ใช้ในการเลือกทางเลือกที่หลากหลาย โดยต้องอาศัยข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง (Relative Information Searching) เพื่อนำมาใช้อ้างอิงเปรียบเทียบและประเมินทางเลือก แล้วจึงตัดสินใจเลือกทางเลือกที่คิดว่ามีประโยชน์สูงสุด ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุด

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยสรุปได้ว่า ความสามารถในการตัดสินใจเป็นทักษะทางสมองในการพิจารณาข้อมูลบนพื้นฐานของการแก้ปัญหา โดยมีการประเมินผลเกี่ยวกับทางเลือกหรือตัวเลือกที่จะนำไปสู่เป้าหมาย การคาดคะเนผลที่เกิดจากทางเลือกในการปฏิบัติที่จะส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายให้ได้มากที่สุด

แนวคิดเกี่ยวกับการตัดสินใจ (Theory of decision making)

ในแนวคิดหลักการของการตัดสินใจของมนุษย์นั้น มีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนว่า ในส่วนการประเมินและการตัดสินใจต่างไปจากที่แสดงในแบบจำลองทางด้านเศรษฐศาสตร์ โดยเริ่มต้นจาก Simon (1960) เสนอว่า การตัดสินใจของมนุษย์ต้องอาศัย Heuristics ต่อมามีการศึกษาเกี่ยวกับ Heuristics and Biases (Kahneman & Klein, 2009) รวมทั้งแนวคิดที่อธิบายว่า บุคคลมักจะประเมินและตัดสินใจโดยใช้ความเชื่อส่วนบุคคลหรืออคติ มักจะใช้ตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน (Baumeister & Bushman, 2010, p. 141) ในหลาย ๆ ครั้งที่คุณต้องตัดสินใจภายใต้สภาวะที่ซับซ้อน มนุษย์มักจะตัดสินใจโดยอาศัยประสบการณ์จากอดีต จากอารมณ์ในขณะนั้นหรือบางครั้งตัดสินใจภายใต้ความรู้สึกของความมั่นใจ (Gut) บางคนบ่อยครั้งที่ตัดสินใจโดยไม่ตัดสินใจ ปล่อยให้เหตุการณ์ผ่านไป และมีหลาย ๆ คนตัดสินใจภายใต้เงื่อนไขของการประนีประนอมหรืออาจตัดสินใจโดยไม่รู้เป้าหมายที่ต้องการ จากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการอธิบายเกี่ยวกับการตัดสินใจ มีรายละเอียด ดังนี้

1. ทฤษฎีการตัดสินใจในเชิงอุดมคติ (Normative Decision Theory)

Sternberg (1998) ได้นำเสนอทฤษฎีการตัดสินใจในเชิงอุดมคติ โดยกล่าวว่า มนุษย์มีสมมติฐานตั้งต้นพื้นฐานที่ใช้ในการตัดสินใจที่สำคัญอยู่ 3 ประการ คือ 1) มนุษย์มีการรับรู้และความเข้าใจอย่างถ่องถ้วนในทางเลือกที่เป็นไปได้ทั้งหมด ตลอดจนมีการรับรู้ถึงผลลัพธ์ที่อาจจะเกิดขึ้นตามมาได้เป็นอย่างดี 2) มนุษย์มีทักษะในการประเมินความแตกต่างระหว่างทางเลือก แม้ในระหว่างหรือในแต่ละทางเลือกนั้นจะมีความแตกต่างที่ซับซ้อนมากเพียงเท่าใดก็ตาม และประการสุดท้าย 3) มนุษย์จะคำนึงถึงเหตุผลในการตัดสินใจอย่างเต็มที่เพื่อให้ผลสุดท้ายจะได้เป็นการตัดสินใจที่ดีที่สุด ในขณะที่ (Hayward et al., 2014)

2. ทฤษฎีการตัดสินใจในชีวิตจริง (Descriptive Decision Theory)

Kahneman (2003) ได้นำเสนอทฤษฎีการตัดสินใจในชีวิตจริง โดยอิงพื้นฐานมาจากการศึกษาทฤษฎีการตัดสินใจในเชิงอุดมคติซึ่งพบว่า ได้พยายามอธิบายถึงสิ่งที่มนุษย์ควรจะพิจารณาในการตัดสินใจ แต่ทฤษฎีการตัดสินใจในชีวิตจริง พยายามอธิบายในสิ่งที่มนุษย์ตัดสินใจในชีวิตประจำวันจึงตั้งคำถามถึงทฤษฎีการตัดสินใจในเชิงอุดมคติว่า จริงหรือไม่ที่มนุษย์ทุกคนพิจารณาตัดสินใจอย่างมีเหตุผล (Reasonable) และเป็นไปตามขั้นตอนทุกครั้ง รวมทั้งความสามารถของมนุษย์ในการใช้เหตุผลมีขีดจำกัดหรือไม่ นั่นคือ บางครั้งมนุษย์อาจตัดสินใจไม่ถึงระดับการใช้เหตุผล

อย่างสมบูรณ์ (Sub Optimality) เนื่องจากบางคนมีข้อจำกัด ในด้านการประมวลผลสารสนเทศ (Information) ข้อจำกัดด้านความจำ (Memory) และข้อจำกัดในกระบวนการทางปัญญา (Cognitive Processing) ส่งผลให้การตัดสินใจไม่ได้อ้างอิงความน่าจะเป็นหรืออัตราประโยชน์ที่คาดหวังสูงสุด ด้วยการบิดเบือนความน่าจะเป็นที่ปราศจากอคติ (Objective Probability) ให้กลายเป็นความน่าจะเป็นที่แฝงด้วยอคติส่วนบุคคล (Subjective Probability)

นอกจากนี้การพิจารณาอัตราประโยชน์ที่คาดหวังยังแตกต่างกันในระหว่างบุคคล โดยมีความเป็นอัตภาวะวิสัย (Subjectivity) ซึ่งอธิบายว่า มนุษย์แม้ว่าจะมีเหตุผลแต่ก็อยู่ภายใต้ข้อจำกัดด้วยเช่นกัน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ศักยภาพการใช้เหตุผลของมนุษย์มีขอบเขตจำกัด นอกจากนี้ยังมีเหตุผลด้านความพึงพอใจ (Satisfactions) กล่าวคือ มนุษย์ทุกคนไม่ได้วิเคราะห์ทางเลือกทุกทางอย่างละเอียดเพื่อประโยชน์สูงสุดหรือให้มีความเสียหายน้อยสุด แต่จะพิจารณาเลือกทางเลือกที่ละแนวทางจนพบทางเลือกที่พึงพอใจซึ่งเป็นทางเลือกที่ดีพอ หรืออาจเป็นทางเลือกที่แย่น้อยสุดเท่าที่ยอมรับได้ตามความรู้สึกของตนเองที่มี ในบางครั้งมนุษย์ก็ไม่ได้พิจารณาในทุกทางเลือกที่มีให้อาจเป็นเพราะข้อจำกัด ด้านความสามารถในกระบวนการคิด ทำให้การพิจารณาตัดสินใจเป็นไปในลักษณะใช้ความพึงพอใจของตนเองเป็นหลัก จึงถือเป็นการตัดสินใจที่ใช้เหตุผลอย่างไม่สมบูรณ์

นอกจากนี้ในบางกรณีหากมนุษย์พบว่า ถ้ามีทางเลือกให้ตัดสินใจมากเกินไปเกินกว่าจะตัดสินใจโดยใช้เหตุผลในทุกทางเลือก อาจเป็นเพราะข้อจำกัดด้านเวลาหรือความสามารถทางสมอง รวมทั้งข้อจำกัดกระบวนการทางปัญญา (Cognitive Processing) ทำให้มนุษย์ไม่สามารถประเมินทางเลือกทั้งหมดได้ แต่จะใช้วิธีตัดทางเลือกที่มีออกตามเกณฑ์ที่ตนเองกำหนดขึ้น เมื่อตัดแล้วยังเหลือทางเลือกให้ตัดสินใจอีก ก็จะสร้างเกณฑ์ส่วนตัวขึ้นมาพิจารณาตัดทางเลือกอีกไปจนเหลือทางเลือกสุดท้าย คือ การตัดสินใจเลือกทางเลือกนั้น

3. ทฤษฎีการตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยง (Theory of Decision Making under the Risk)

Huber and Kunz (2007) และพัฒนาต่อโดย Brand, Labudda, & Markowitsch (2006) ได้เสนอว่า มนุษย์มีแนวโน้มปฏิบัติตามกฎความน่าจะเป็น (Rules of Probability) ของแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ทฤษฎีนี้ได้รับการเสนอเพื่ออธิบายและคาดการณ์ผลลัพธ์ของการตัดสินใจ (Decision Making Outcomes) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและอธิบายแบบจำลองทั้งหมดของทางเลือกเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบและจัดอันดับในคำสั่งของการตั้งราคาที่สนใจถูกกำหนดโดยระบบอัตราประโยชน์ส่วนบุคคล (Personal Utility System) ความสามารถในการรู้คิด (Cognitive Ability) ของแต่ละบุคคล และเวลาในการรักษาความสมดุลของการเลือกทางเลือก (Balance Alternative Actions) แนวคิดนี้ได้รับการยกย่องจากการวิจัยทางจิตวิทยาาระบบประสาทของการตัดสินใจ (Neuropsychological Decision Making Research) เนื่องจากแนวคิดนี้สนับสนุนการตัดสินใจโดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุด ผลของการตัดสินใจขึ้นอยู่กับกฎระเบียบที่ชัดเจน

สำหรับผลกำไรหรือการขาดทุน (Gains or Losses) สำหรับสถานการณ์ที่บุคคลทั่วไปพอจะมีเวลาที่จะสามารถคำนวณความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเลือกทางเลือก (Choice) ความสามารถในการตัดสินใจขึ้นอยู่กับความสามารถของสมองในด้านการทำงานเชิงบริหารของสมอง (Executive Functioning) เช่น การจำแนกประเภท (Categorization) การตั้งค่า (Setting) การเปลี่ยน (Shifting) การวางแผน (Planning) ความจำระยะยาว (Long Term Memory) และความจำในขณะทำงาน (Working Memory) (Glimcher & Fehr, 2014, pp. 35-38)

4. ทฤษฎีการใช้สัญชาตญาณในการคิด (Theory of Unconscious Thought)

Dijksterhuis and Nordgren (2006) ได้เสนอว่า กระบวนการตัดสินใจของบุคคลมี 2 รูปแบบ คือ 1) การคิดตัดสินใจโดยใช้สัญชาตญาณ (Unconscious Thought) และ 2) การตัดสินใจโดยการพิจารณาไตร่ตรองใคร่ครวญอย่างรอบคอบ (Conscious Thought) รูปแบบแรก คือ การคิดตัดสินใจโดยใช้สัญชาตญาณ (Unconscious Thought) หมายถึงการตัดสินใจโดยอาศัยความเชื่อสัญชาตญาณ การหยั่งรู้ ใช้สามัญสำนึกหรือคาดการณ์ ซึ่งมักเป็นการตัดสินใจที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว อาจเป็นเพราะมีข้อจำกัดในเรื่องของเวลาหรือสถานการณ์ที่บีบบังคับ ส่วนของรูปแบบการตัดสินใจโดยการพิจารณาไตร่ตรองใคร่ครวญอย่างรอบคอบ (Conscious Thought) หมายถึงการพิจารณาตัดสินใจที่บุคคลนั้นใช้กระบวนการทางปัญญา (Cognitive Processing) พิจารณาปัญหาแล้วเลือกทางเลือกอย่างรอบคอบ ใคร่ครวญ ละเอียดถี่ถ้วน โดยการคำนึงถึงผลลัพธ์หรือผลประโยชน์สูงสุด (Crockett, 2013; Suter & Hertwig, 2011)

5. ทฤษฎีอรรถประโยชน์คาดหวังตามความรู้สึก (Subjective Expected Utility: SEU)

Edwards (1966) เสนอว่า ในการตัดสินใจมนุษย์ไม่ได้พิจารณาเพียงค่าตามความรู้สึกซึ่งเรียกว่าอรรถประโยชน์เท่านั้น หากยังพิจารณาโอกาสตามความรู้สึกด้วย (Subjective Probability) โอกาสตามความรู้สึกแตกต่างจากโอกาสที่เป็นจริง เช่น ในการซื้อหวยใต้ดินเลข 2 ตัว โอกาสที่จะถูกตามความเป็นจริงคือ 1 ในร้อย แต่สำหรับบางคนจะรู้สึกว่า ตนมีโอกาสที่จะถูกมากกว่า 10 ในร้อย ถ้าได้เลขดี ๆ มาจากอาจารย์ที่ตนเลื่อมใส ก็ยิ่งจะรู้สึกว่ามีโอกาสถูกมากขึ้น อาจมากถึง 60 ในร้อย หรือ 80 ในร้อย โดยทฤษฎี SEU มีความสอดคล้องกับการตัดสินใจของมนุษย์มากหากบุคคลทราบอรรถประโยชน์ของผลหนึ่ง ๆ ที่มีต่อ นาย ก และถ้าทราบโอกาสตามความรู้สึกของนาย ก เกี่ยวกับผลนั้น ๆ จะสามารถคำนวณค่า SEU และพยากรณ์ได้ว่า นาย ก จะตัดสินใจกระทำหรือไม่กระทำ

6. ทฤษฎีเกี่ยวกับความขัดแย้งในการตัดสินใจ (Conflict Theory)

Lewin (1997) เสนอว่า ความขัดแย้ง (Conflict) ที่เกิดขึ้นจากการตัดสินใจในชีวิตประจำวัน ที่พบบ่อย คือ การตัดสินใจไม่ได้กลายเป็นความขัดแย้งในใจ ความขัดแย้งนี้แบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

6.1 ความขัดแย้งบวก-บวก (Approach-Approach Conflict) เกิดขึ้นเมื่อมีทางเลือก

2 ทาง แต่ละทางมี SEU เป็นบวกทั้งคู่และบวกเท่ากันด้วย หากทางหนึ่งมากกว่าทางหนึ่งการตัดสินใจจะง่ายขึ้นอีกมาก ความขัดแย้งก็อาจไม่เกิด ตัวอย่างความขัดแย้งบวก-บวก เช่น วันอาทิตย์จะไปดูภาพยนตร์หรือไปเที่ยววัด แต่งานกับ ก ดีหรือกับ ข ดี เป็นต้น ความขัดแย้งบวก-บวก สามารถแก้ได้ โดยการหาข้อมูลเกี่ยวกับทางเลือกแต่ละทางเพิ่มเติม เมื่อได้ข้อมูลเพิ่มเติม ค่า SEU ก็จะเปลี่ยนไป หากทางหนึ่งมีค่า SEU มากกว่าอีกทางหนึ่งก็ตัดสินใจเลือกทางนั้น หากยังเท่ากัน อีกทางออกคือ การโยนเหรียญ ถ้าขึ้นหัวคือ การเลือกทางที่ 1 ขึ้นก้อยคือ การเลือกทางที่ 2 ในหลาย ๆ กรณีเมื่อโยนเหรียญเลือกทางหนึ่งได้แล้วเกิดลังเลใจขึ้นมา ความลังเลใจที่เกิดขึ้นนี้แสดงว่าบุคคลยังคิดอีกทางหนึ่งไม่ได้ SEU ของอีกทางเลือกหนึ่งจะต้องมากกว่าแน่ ๆ กรณีนี้ให้เปลี่ยนใจเลือกอีกทางหนึ่งทันที

6.2 ความขัดแย้งลบ-ลบ (Avoidance-Avoidance Approach) เกิดขึ้นเมื่อมีทางเลือก 2 ทางแต่ละทางมี SEU เป็นลบทั้งคู่และลบเท่ากันด้วย เช่น ต้องเลือกระหว่างไปเที่ยวกับคนที่แม่เลือกให้กับการชดใจแม่ ต้องเลือกระหว่างการถอนฟันกับการปวดฟัน เป็นต้น การแก้ความขัดแย้งลบ-ลบ ทำเช่นเดียวกันกับความขัดแย้งบวก-บวก กล่าวคือ โดยการหาข้อมูลเพิ่มเติม เมื่อได้ข้อมูลเพิ่มเติม SEU ก็จะเปลี่ยนแปลงไปทำให้ตัดสินใจได้ เช่น ทราบว่าคนที่แม่เลือกให้เป็นคนดีเรียนจบจากเมืองนอกและยังเป็นโสด และทราบว่าถอนฟันสมัยปัจจุบันไม่หวาดเสียวและไม่เจ็บปวด เป็นต้น การทราบเช่นนี้ ทำให้ความขัดแย้งหมดไปทันที แต่ถ้าหากหาข้อมูลแล้วยังตัดสินใจไม่ได้อีก การโยนเหรียญเป็นทางออกหนึ่ง และอีกทางออกหนึ่งคือการออกอุบายไม่เลือกทั้งคู่ เช่น สุนัขจิ้งจอกในนิทานอีสป ไม่เลือกระหว่างการพูดจริงว่าราชสีห์ปากเหม็นแล้วอาจตายกับการพูดเท็จว่า ราชสีห์ปากไม่เหม็นซึ่งขัดมโนธรรมของตน จึงออกอุบายว่าตนเป็นหวัด ไม่อาจดมกลิ่นได้

6.3 ความขัดแย้งบวก-ลบ (Approach-Avoidance Conflict) เกิดขึ้นเมื่อทางที่จะเลือกนั้นมีทั้งผลทาง บวกและทางลบ เช่น อยากได้รถยนต์ใหม่แต่ก็ไม่อยากมีหนี้สินมากมาย อยากเข้าไปชวนสาวคนนั้นคุยแต่ก็กลัวเงิน เป็นต้น ความขัดแย้งบวก-ลบ มีมากที่สุดในชีวิตมนุษย์ เพราะสังคมสร้างกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อควบคุมพฤติกรรมของมนุษย์ให้อยู่ในทำนองคลองธรรม ในทัศนะของฟรอยด์และนักวิชาการอีกหลายคน กฎเกณฑ์เหล่านี้สวนทางความต้องการของมนุษย์เสมอ ดังนั้น การขัดกันระหว่างความต้องการและกฎเกณฑ์ของสังคมทำให้เกิดความขัดแย้งบวก-ลบ และความขัดแย้งบวก-ลบนี้ แก้อากที่สุดเพราะมนุษย์มีความต้องการและความต้องการเป็นแรงผลักดัน ในขณะเดียวกันสิ่งที่มนุษย์ต้องการก็อาจมีผลทางลบรวมอยู่ด้วย การระงับความต้องการทำได้ยาก การระงับผลทางลบก็ทำได้ยากในหลายกรณี แรงผลักดันจากความต้องการและแรงระงับจากผลทางลบก็เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพการณ์ ในบางขณะแรงผลักดันมีมากกว่าแรงระงับทำให้ตัดสินใจทำในสิ่งที่เดิมยังมีความลังเลใจ แต่เมื่อทำไปแล้วและในเวลาต่อมาแรงระงับเกิดมีมากกว่าแรงผลักดัน ทำให้เกิดความเสียใจที่ได้ทำในสิ่งที่ไม่ควรทำ และเสียใจอย่างสุดซึ้งในหลาย ๆ กรณี เพราะเรื่องที่ได้ทำไปนั้น แก้ไม่ได้เสียแล้ว

จากที่กล่าวมาเกี่ยวกับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ผู้วิจัยสรุปได้ว่า แนวคิดหลักของการตัดสินใจของบุคคลนั้นแตกต่างไปจากแนวคิดด้านเศรษฐศาสตร์ เนื่องจากบุคคลประเมินพิจารณาข้อมูลต่าง ๆ ร่วมกับความเชื่อส่วนตัวในการตัดสินใจ โดยมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องได้แก่ ทฤษฎีการตัดสินใจในเชิงอุดมคติ ทฤษฎีการตัดสินใจในชีวิตจริง ทฤษฎีการตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยง ทฤษฎีการใช้สัญชาตญาณในการคิด ทฤษฎีอรรถประโยชน์คาดหวังตามความรู้สึก และทฤษฎีเกี่ยวกับความขัดแย้งในการตัดสินใจ ซึ่งในการตัดสินใจอาจจะใช้แนวคิดทฤษฎีการตัดสินใจผสมผสานกัน

กระบวนการตัดสินใจ

1. กระบวนการตัดสินใจ (Process of Decision Making)

กระบวนการตัดสินใจ หมายถึง การกำหนดขั้นตอนของการตัดสินใจตั้งแต่ขั้นตอนแรกไปจนถึงขั้นตอนสุดท้าย การตัดสินใจโดยมีลำดับขั้นของกระบวนการดังกล่าว เป็นการตัดสินใจโดยใช้หลักเหตุผลและมีกฎเกณฑ์ ซึ่งเป็นการตัดสินใจโดยใช้ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือช่วยในการหาข้อสรุปเพื่อการตัดสินใจ ขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจมีอยู่หลายรูปแบบ แล้วแต่ความคิดเห็นของนักวิชาการ ดังรายละเอียดดังนี้

Plunkett and Attner (1994, p. 162) ได้เสนอลำดับขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การระบุปัญหา เป็นขั้นตอนแรกที่มีความสำคัญอย่างมาก เพราะการระบุปัญหาได้ถูกต้องหรือไม่ ย่อมมีผลต่อการดำเนินการในขั้นต่อ ๆ ไปของกระบวนการตัดสินใจ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของการตัดสินใจด้วย 2) การระบุข้อจำกัดของปัจจัย เมื่อสามารถระบุปัญหาได้ถูกต้องแล้วควรพิจารณาถึงข้อจำกัดต่างๆ รวมทั้งเวลาซึ่งมักเป็นปัจจัยจำกัดที่พบอยู่เสมอ ๆ การรู้ถึงข้อจำกัดหรือเงื่อนไขที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ จะช่วยให้กำหนดขอบเขตในการพัฒนาทางเลือกให้แคบลงได้ 3) การพัฒนาทางเลือก ขั้นตอนต่อไปควรพัฒนาทางเลือกต่าง ๆ ขึ้นมา ซึ่งทางเลือกเหล่านั้นควรเป็นทางเลือกที่มีศักยภาพและมีความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหาให้น้อยลงหรือให้ประโยชน์สูงสุด ในการพัฒนาทางเลือกซึ่งอาจใช้วิธีการปรึกษาหารือเป็นรายบุคคลหรือจัดการประชุมกลุ่มย่อยขึ้น ข้อมูลที่ได้รับจากบุคคลเหล่านั้นเมื่อผนวกรวมกับสติปัญญา ความรู้ความสามารถ ความคิดสร้างสรรค์และประสบการณ์ของตนเองจะช่วยให้สามารถพัฒนาทางเลือกได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4) การวิเคราะห์ทางเลือก เมื่อได้พัฒนาทางเลือกต่าง ๆ โดยนำข้อดีและข้อเสียของแต่ละทางเลือกมาเปรียบเทียบกันอย่างรอบคอบและควรวิเคราะห์ทางเลือกในแนวทาง คือ ทางเลือกนั้นสามารถนำมาใช้จะเกิดผลต่อเนื้ออะไรตามมา อย่างไรก็ตามทางเลือกบางทางเลือกที่อยู่ภายใต้ข้อจำกัดก็อาจทำให้เกิดผลต่อเนื้อที่ไม่พึงประสงค์ตามมา 5) การเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด เมื่อได้วิเคราะห์และประเมินทางเลือกต่าง ๆ แล้ว ควรเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของแต่ละทางเลือกอีกครั้งหนึ่ง เพื่อพิจารณาทางเลือกที่ดีที่สุดเพียงทางเดียว ทางเลือกที่ดีที่สุดควรมีผลเสียต่อเนื้อในภายหลังน้อยที่สุด และให้ผลประโยชน์มากที่สุด แต่บางครั้งอาจตัดสินใจเลือกทางเลือกแบบ

ประนีประนอมโดยพิจารณาองค์ประกอบที่ดีที่สุดของแต่ละทางเลือกนำมาผสมผสานกัน 6) การนำผลการตัดสินใจไปปฏิบัติ เมื่อได้ทางเลือกที่ดีที่สุดแล้วควรมีการนำผลการตัดสินใจนั้นไปปฏิบัติ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และ 7) การสร้างระบบควบคุมและประเมินผล ขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการตัดสินใจ ได้แก่ การสร้างระบบการควบคุมและการประเมินผลซึ่งจะช่วยให้ได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานว่า เป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่ ข้อมูลย้อนกลับจะช่วยให้แก่ปัญหาหรือตัดสินใจใหม่ได้ โดยได้ผลลัพธ์ของการปฏิบัติที่ดีที่สุด

2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ

ฉัตรพร เสมอใจ (2550, หน้า 57-63) ได้กล่าวว่า แต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันในด้านต่าง ๆ ซึ่งมีผลมาจากความแตกต่างกันของลักษณะทางกายภาพและสภาพแวดล้อมของแต่ละบุคคล ทำให้การตัดสินใจมีความแตกต่างกัน สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประการ ได้แก่

2.1 ปัจจัยภายใน (Internal Factors) ปัจจัยภายในเป็นปัจจัยที่เกิดขึ้นจากตัวบุคคลในด้านความคิดและการแสดงออก ซึ่งมีพื้นฐานมาจากสภาพแวดล้อมต่าง ๆ โดยที่ปัจจัยภายในประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ ความจำเป็น ความต้องการ แรงจูงใจ บุคลิกภาพ เจตคติ การรับรู้ ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

ความจำเป็น (Need) ความต้องการ (Want) และความปรารถนา (Desire) เป็นคำที่มีความหมายใกล้เคียงกันและสามารถใช้แทนกันได้ ซึ่งเราจะใช้คำว่า “ความต้องการ” ในการสื่อความ เป็นส่วนใหญ่ โดยที่ความต้องการสิ่งใดสิ่งหนึ่งของบุคคลจะเป็นจุดเริ่มต้นของความต้องการในการใช้หรือบริการ คือเมื่อเกิดความจำเป็นหรือความต้องการไม่ว่าในด้านร่างกายหรือจิตใจ บุคคลก็จะหาทางที่จะตอบสนองความจำเป็นหรือความต้องการนั้น ๆ

แรงจูงใจ (Motive) เมื่อบุคคลเกิดปัญหาทางกายหรือในจิตใจขึ้นและหากปัญหานั้นไม่รุนแรง อาจจะปล่อยวางไม่คิด ไม่ใส่ใจ หรือไม่ตัดสินใจใด ๆ แต่หากปัญหานั้น ๆ ขยายตัวหรือเกิดความรุนแรงยิ่งขึ้นจะเกิดแรงจูงใจในการพยายามที่จะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นนั้น

บุคลิกภาพ (Personality) เป็นลักษณะนิสัยโดยรวมของบุคคลที่พัฒนาขึ้นมาจากความคิด ความเชื่อ อุปนิสัย และสิ่งจูงใจต่าง ๆ ระยะเวลาและแสดงออกมาในด้านต่าง ๆ มีผลต่อการกำหนดรูปแบบในการตอบสนอง (Reaction) ของแต่ละบุคคลแตกต่างกัน ซึ่งจะเป็นลักษณะของการตอบสนองในรูปแบบที่คงที่ต่อตัวกระตุ้นทางสภาพแวดล้อม เช่น ผู้ที่มีลักษณะเป็นผู้นำจะแสดงออกหรือตอบสนองต่อปัญหาด้วยความมั่นใจ และกล้าแสดงความคิดเห็น มีความเป็นตัวของตัวเองสูง ในขณะที่ผู้ที่ขาดความมั่นใจในตนเองไม่กล้าเสนอแนะความคิดเห็นและรับอิทธิพลจากผู้อื่นได้ง่าย จะมีลักษณะเป็นคนที่ชอบตามผู้อื่น

เจตคติ (Attitude) เป็นการประเมินความรู้สึกหรือความคิดเห็นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งของบุคคลโดยเจตคติจะมีผลต่อพฤติกรรมต่างๆ ของบุคคล ดังนั้นเมื่อต้องการให้บุคคลใด ๆ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ต้องพยายามที่จะเปลี่ยนทัศนคติของบุคคลก่อน

การรับรู้ (Perception) เป็นกระบวนการของบุคคลในการยอมรับความคิดหรือการกระทำของบุคคลอื่น ก้าวแรกของการสู่ความคิดในการสร้างความต้องการคือ ต้องสร้างให้เกิดการรับรู้ก่อนหรือการสร้างคุณค่า

การเรียนรู้ (Learning) เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลที่เกิดจากการรับรู้และประสบการณ์ของบุคคล ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงและคงอยู่ในระยะยาว ดังนั้น หากมีการรับรู้แต่ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างค่อนข้างจะคงที่ ก็ยังไม่ถือว่าเป็นการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น นักเรียนรู้ว่าถ้าไม่ทำการบ้านจะต้องถูกลงโทษแต่ก็ยังไม่ยอมทำการบ้าน หรือผู้ใหญ่ที่รู้ว่า การให้เด็กดูภาพยนตร์ฆาตกรรมส่งผลต่อสภาพจิตใจและพฤติกรรมของเด็ก แต่ก็ยังไม่ปล่อยให้เด็กดู ผู้ที่ทราบว่า การสูบบุหรี่เป็นอันตรายต่อสุขภาพทั้งต่อตัวเองและผู้ที่อยู่ใกล้เคียง แต่ก็ยังไม่เลิกสูบบุหรี่ หรือผู้ที่ชอบขับรถเร็วเมื่อเห็นอุบัติเหตุเกิดขึ้น อาจทำให้ขับรถช้าลงได้ช่วงเวลาหนึ่ง แต่หลังจากนั้นก็กลับมาขับรถเร็วอีก เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ถือว่าไม่เกิดการเรียนรู้

2.2 ปัจจัยภายนอก (External Factors) หมายถึง ปัจจัยที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมรอบตัวของบุคคล ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อความคิดและพฤติกรรม โดยปัจจัยภายนอกแบ่งออกเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ 6 ประการ ได้แก่

สภาพเศรษฐกิจ (Economy) เป็นสิ่งที่กำหนดอำนาจซื้อ (Purchasing Power) ทั้งในรูปของตัวเงินและปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง

ครอบครัว (Family) การเลี้ยงดูในสภาพครอบครัวที่แตกต่างกันส่งผลให้บุคคลมีความแตกต่างกัน ครอบครัวจะมีผลต่อพฤติกรรมบุคคลได้สูงกว่าสถาบันอื่น ๆ เนื่องจากบุคคลจะใช้ชีวิตในวัยเด็ก ซึ่งเป็นวัยซึมซับและเรียนรู้ลักษณะอันจะก่อให้เกิดเป็นนิสัยประจำ (Habits) ของบุคคลไปตลอดชีวิต เป็นต้น

สังคม (Social) กลุ่มสังคมนั้น ๆ ตัวของบุคคลมีผลต่อการปรับพฤติกรรมของบุคคลให้เข้าไปในทิศทางเดียวกันของสังคม เพื่อการยอมรับเข้าเป็นส่วนหนึ่งของสังคม หรือที่เรียกว่ากระบวนการขัดเกลาทางสังคม (Socialization) ประกอบด้วยรูปแบบการดำเนินชีวิต (Lifestyle) ค่านิยมของสังคม (Social Value) และความเชื่อ (Believe) นอกจากนี้สังคมอาจเป็นได้ทั้งสังคมอาชีพและสังคมท้องถิ่น ทำให้นักการตลาดต้องศึกษาถึงลักษณะของสังคม เพื่อจะทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลของสังคมที่มีต่อการอยู่ร่วมกันของมนุษย์ โดยเฉพาะบรรทัดฐาน (Norms) ที่สังคมกำหนด

วัฒนธรรม (Culture) เป็นวิถีการดำเนินชีวิตที่สังคมเชื่อถือว่าเป็นสิ่งดีงามและยอมรับมา ปฏิบัติ เพื่อให้สังคมดำเนินและมีพัฒนาการไปได้ด้วยดี บุคคลในสังคมเดียวกันจึงต้องยึดถือและ

ปฏิบัติตามวัฒนธรรม เพื่อการอยู่เป็นส่วนหนึ่งของสังคม โดยวัฒนธรรมเป็นกลุ่มของค่านิยมพื้นฐาน (Basic Value) การรับรู้ (Perception) ความต้องการ (Want) และพฤติกรรม (Behavior) ซึ่งเรียนรู้จากการเป็นสมาชิกของสังคมในครอบครัว ชุมชน และสังคม จึงเป็นรูปแบบหรือวิถีทางในการดำเนินชีวิต (Lifestyle) ที่คนส่วนใหญ่ในสังคมยอมรับประกอบด้วยค่านิยมการแสดงออก ค่านิยมการใช้วัตถุหรือสิ่งของ หรือแม้กระทั่งวิถีคิดก็เป็นวัฒนธรรมด้วย

สภาพแวดล้อม (Environment) การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทั่วไป เช่น สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน หรือผลกระทบของปรากฏการณ์ เป็นต้น ส่งผลให้เกิดการตัดสินใจ

จากที่กล่าวมาเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจ ผู้วิจัยสรุปได้ว่า กระบวนการตัดสินใจมีขั้นตอนหลัก ดังนี้ 1) การระบุปัญหา 2) การพัฒนาทางเลือก 3) การวิเคราะห์ทางเลือก 4) การเลือกทางเลือก 5) การนำทางเลือกไปปฏิบัติ และ 6) การประเมินผล ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจมาจาก 2 ปัจจัยหลัก คือ ปัจจัยภายในบุคคลและปัจจัยภายนอก

การทำงานของสมองที่สัมพันธ์กับการตัดสินใจ

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการทำงานของสมองในเรื่องการตัดสินใจของผู้ป่วยจิตเภท (Heerey, Bell-Warren., & Gold, 2008; Newell & Broder, 2008; Pinkham et al., 2008; Evans, Fiszdon et al., 2007; Wolfers et al., 2015; Culbreth, Moran, & Barch., 2018) ผลการศึกษาภาพถ่ายสมองด้วยเครื่อง EEG, MRI และ fMRI พบว่า เกี่ยวข้องกับตำแหน่งของสมองบริเวณ Prefrontal Cortex (PFC), Orbitofrontal Cortex (OFC), Ventromedial Prefrontal Cortex (vmPFC), Medial Prefrontal Cortex (mPFC), Ventrolateral Prefrontal Cortex (vlPFC), Paracingulate Cortex (PcC), Anterior Cingulate Cortex (ACC), Dorsolateral Prefrontal Cortex (DLPFC), Ventral Striatum, Superior Temporal Gyrus (STG), Posterior Cingulate Gyrus, Left Medial Frontal Gyrus, Insular Cortex, Amygdala, Hippocampus, Dopamine, Emotional Regulatory Systems

จากที่กล่าวมาเกี่ยวกับการทำงานของสมองกับการตัดสินใจ ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ตำแหน่งของสมองที่ทำหน้าที่คิดประมวลผลควบคุมสั่งการตัดสินใจ คือ สมองบริเวณ PFC, OFC, vmPFC, mPFC, vlPFC, PcC, ACC, DLPFC, Ventral Striatum, STG, Posterior Cingulate Gyrus, Left Medial Frontal Gyrus, Insular Cortex, Amygdala, Hippocampus, Dopamine และ Emotional Regulatory Systems

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการตัดสินใจ

Christopoulos, Tobler, Bossaerts, Dolan, and Schultz (2009) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสมองซีกขวาในระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาการตัดสินใจใน

สถานการณ์ที่มีความเสี่ยงและความเสี่ยงที่เกิดขึ้น และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยง ซึ่งการตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงเป็นหัวใจสำคัญของพฤติกรรมมนุษย์ และทฤษฎีการตัดสินใจทางเศรษฐกิจชี้ให้เห็นว่าคุณค่าของความเสี่ยงและความรู้สึกขัดแย้งเกี่ยวกับความเสี่ยงที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับพฤติกรรมทางเลือก แบ่งการทดลองเป็น 2 กรณี โดยการทดลองแรกเป็นการทดสอบเกี่ยวกับการตัดสินใจในเชิงพฤติกรรม และการทดลองที่ 2 เป็นการทดสอบด้วยการถ่ายภาพสมอง (Brain Imaging) เพื่อหาความสัมพันธ์การตัดสินใจกับการทำงานของสมองขณะทำกิจกรรมทดสอบระดับของออกซิเจนในสมอง (Blood-Oxygen-Level-Dependent: BOLD) ผลการศึกษาพบว่า ในการทดลองที่แตกต่างกันสองครั้งผู้เข้าร่วมเลือกระหว่างตัวเลือกที่มีความเสี่ยงและปลอดภัย และระบุค่าความเสี่ยงและความสัมพันธ์ระหว่างค่าความเสี่ยงและระดับ BOLD โดย Ventricular Striatum และ Cingulate พบว่า Active เพิ่มขึ้นบริเวณ Inferior Frontal Gyrus กิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่ำและตัวเลือกที่มีความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับความรู้สึกขัดแย้งกับข้อมูลด้านความเสี่ยงที่สูงขึ้น ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ความสัมพันธ์ของ BOLD ของปัจจัยการตัดสินใจที่เหมาะสมทั้งทางพฤติกรรมและการทำงานของสมองเกี่ยวกับสถานการณ์ที่มีความเสี่ยง

Larquet, Coricelli, Florence, and Thibaut (2010) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความบกพร่องในการตัดสินใจของผู้ป่วยจิตเภทที่เกี่ยวกับสมองบริเวณ Orbitofrontal Cortex วัตถุประสงค์การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการตัดสินใจที่บกพร่องของผู้ป่วยโรคจิตเภทและในผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพของโรคบริเวณ Orbitofrontal Cortex Lesions กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคจิตเภท จำนวน 21 คน ช่วงอายุ ระหว่าง 23-63 ปี และกลุ่มควบคุมคนปกติ จำนวน 20 คน ช่วงอายุระหว่าง 22-55 ปี เครื่องมือที่ใช้ 1) Counterfactual Inference Test 2) Regret Gambling Task 3) Wisconsin Card Sorting Test (WCST) และ 4) Chapman Social and Physical Anhedonia Scale ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มควบคุมมีการตอบสนองอารมณ์ที่สอดคล้องกับ Counterfactual เหตุผลระหว่างผลลัพธ์ที่ได้และยังไม่ได้รับ โดยกลุ่มควบคุมเลือกลดความเสียหายในอนาคตและสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ทางอารมณ์ ในทางตรงกันข้ามผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีอาการทางบวกชัดเจนจะไม่มี การแสดงความเสียหายใด ๆ และไม่ได้คาดหวังถึงผลกระทบในทางลบของทางเลือกที่เลือก

Susaki et al. (2014) ได้ศึกษากลไกทางปัญญาในระบบประสาท (Neurocognitive Mechanisms) ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการกระทำที่เป็นอันตรายต่อผู้อื่น (Harmful) และการกระทำที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น (Helpful) กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาของมหาวิทยาลัย Tohoku ในประเทศญี่ปุ่น จำนวน 25 คน สิ่งเร้าหรือตัวกระตุ้นการทดลองเป็นข้อความ ประกอบด้วย 1) ข้อความสถานการณ์ในชีวิตประจำวันแสดงการกระทำที่เป็นอันตรายต่อผู้อื่น จำนวน 90 ข้อความ 2) ข้อความแสดงการกระทำที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น 90 ข้อความ และ 3) ข้อความแสดงสถานการณ์ที่เป็นกลางเพื่อใช้เป็นตัวควบคุม (Control Stories) จำนวน 30 ข้อความ บันทึกภาพการทำงานของสมองขณะ

ทำกิจกรรมด้วยเครื่อง functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI) ผลปรากฏว่า ขณะอ่านข้อความสถานการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น สมองตำแหน่ง Left Dorsolateral Prefrontal Cortex มีการทำงานมากขึ้น เมื่ออ่านสถานการณ์ที่เป็นอันตรายต่อผู้อื่นสมองตำแหน่ง Right Temporoparietal Junction และตำแหน่ง Right Medial Frontal Cortex มีการทำงานมากขึ้น

Campellone, Fisher, and Kring (2016) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการแสดงออกทางสังคมที่แสดงถึงการตัดสินใจของผู้ป่วยจิตเภท: การศึกษาความสัมพันธ์กับอาการและการทำหน้าที่ทางสังคมโดยวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อจะตรวจสอบว่า ผู้ที่มีอาการทางจิตและผู้ที่ป่วยเป็นโรคจิตเภทนั้นจะมีการแสดงออกถึงการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่ส่งผลในเชิงบวกและเชิงลบอย่างไร การแสดงออกทางอารมณ์ในการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมแสดงถึง การตัดสินใจของผู้ป่วยโรคจิตเภท โดยเฉพาะการตัดสินใจที่ไว้วางใจคนอื่นในสังคม กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 32 คน เป็นผู้ป่วยโรคจิตเภท จำนวน 20 คน และเป็นผู้ป่วยโรคจิตทางอารมณ์ จำนวน 12 คน และกลุ่มควบคุมเป็นคนปกติจำนวน 29 คน มีอายุระหว่าง 18 -60 ปี ไม่มีประวัติความผิดปกติทางระบบประสาทหรือการบาดเจ็บที่ศีรษะรุนแรง IQ ประมาณ 70 เครื่องมือที่ใช้ 1) Wechsler Test of Adult Reading 2) Brief Psychiatric Rating Scale 3) Clinical Assessment Inventory for Negative Symptoms 4) Motivation and Pleasure และ 5) Role Functioning Scale ผลการศึกษาพบว่า เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมผู้ที่ป่วยโรคจิตเภทจะมีความรู้สึกไว้น้อยกว่าปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่เป็นเชิงบวก แสดงถึงการให้ความไว้วางใจน้อยลงในการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมครั้งแรก แต่ในทางตรงกันข้ามผู้ที่ป่วยโรคจิตเภทมีความรู้สึกไวต่อปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่เป็นเชิงลบและมีความใส่ใจน้อยลงเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมสรุปคือ การตัดสินใจที่ไว้วางใจคนอื่นในผู้ป่วยโรคจิตเภทมีความสัมพันธ์กับการทำหน้าที่ทางสังคม

Pedersen, Goder, Tomczyk, and Ohrmann (2017) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการตัดสินใจที่มีความเสี่ยงภายใต้ความเสี่ยงในกลุ่มผู้ป่วยจิตเภท กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วย โรคจิตเภท จำนวน 38 คน เป็นเพศชายจำนวน 22 คน เพศหญิง จำนวน 16 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 38 คน เป็นเพศชายจำนวน 22 คน และเพศหญิง จำนวน 16 คน อายุเฉลี่ย 40 ปี เครื่องมือ ที่ใช้ คือ 1) Game of Dice Task (GDT) 2) Iowa Gambling Task (IGT) ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่เป็นโรคจิตเภทแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพโดยรวมของ GDT แม้ว่าในกลุ่มผู้ป่วยโรค จิตเภทจะปรับกลยุทธ์ในช่วงที่ผ่านมาของ GDT แต่ก็ยังคงมีทางเลือกที่ไม่เหมาะสมมากกว่ากลุ่ม ควบคุม และอาการที่เป็นบวกมากขึ้นในผู้ป่วยจิตเภทที่มีคะแนนบวกสูงของแบบประเมินอาการทางจิต (PANSS) เกี่ยวข้องกับทางเลือกที่มีความเสี่ยงสูง และการใช้ข้อเสนอแนะในเชิงลบน้อยลงเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมที่คะแนน รวมไม่ได้ลดลง แต่เลือกบัตรที่เสียเปรียบมากขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมในกลุ่มแรกของการทำกิจกรรม ทดสอบโดยใช้ IGT ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ผู้ป่วยโรคจิตเภทมีการตัดสินใจที่มีความเสี่ยงมากกว่า และไม่สามารถควบคุมการตัดสินใจของตนในการใช้กลยุทธ์ที่เป็นประโยชน์ แม้ว่าจะมีการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับความน่าจะเป็น

เป็นของการชนะหรือการสูญเสียอย่างชัดเจน และความแตกต่างระหว่าง การปฏิบัติงานของ GDT และ IGT บ่งชี้ถึงความบกพร่องที่ชัดเจนของสมองในหน้าที่การบริหาร จัดการขั้นสูงเกี่ยวข้องกับสมอง บริเวณ Dorsolateral Prefrontal

จากที่กล่าวมาเกี่ยวกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ในผู้ป่วยจิตเภท จะมีความบกพร่องในการตัดสินใจ ซึ่งส่งผลกระทบต่ออาการของโรคและความสามารถในการทำหน้าที่ทางสังคมลดลง และองค์ประกอบของกลุ่มที่มีการแสดงความคิดเห็นร่วมกันสามารถช่วยปรับปรุงการตัดสินใจให้ดีขึ้นได้เช่นกัน

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับโรคจิตเภท

1. ความหมายของโรคจิตเภท

พิเชษฐ์ อุดมรัตน์ และสรยุทธ วาสิกนันทน์ (2552, หน้า 2) กล่าวว่า โรคจิตเภท (Schizophrenia) เป็นโรคที่มีกลุ่มอาการหลากหลาย โดยมีความผิดปกติด้านความคิด อารมณ์ ประสาทสัมผัสและพฤติกรรม

สมภพ เรื่องตระกูล (2553, หน้า 199) กล่าวว่า โรคจิตเภทเป็นโรคที่ผู้ป่วยมีความผิดปกติของความคิด อารมณ์ การรับรู้ และพฤติกรรม เป็นอย่างน้อย 6 เดือน โดยที่ผู้ป่วยไม่มีโรคทางกาย โรคทางสมอง พิษจากยาหรือสารเสพติดที่จะเป็นสาเหตุของอาการดังกล่าว

Sadock and Sadock (2007; p. 467) กล่าวว่า โรคจิตเภทเป็นโรคที่มีกลุ่มอาการหลากหลาย โดยมีความผิดปกติทั้งด้านกระบวนการคิด (Cognition) อารมณ์ ประสาทสัมผัสและพฤติกรรม มีอาการเกิดขึ้นตั้งแต่อายุน้อย (Praecox) การดำเนินโรคแย่งลงต่อเนื่องในระยะยาว

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า โรคจิตเภท หมายถึง โรคที่มีลักษณะความผิดปกติทางด้านความคิด อารมณ์ การรับรู้และพฤติกรรม ซึ่งมีอาการติดต่อกันอย่างน้อย 6 เดือน โดยไม่มีพยาธิสภาพของโรคทางกาย โรคของสมองหรือพิษจากยาที่เป็นสาเหตุของอาการดังกล่าว

2. สาเหตุ อาการ และการดำเนินโรคจิตเภท

2.1 สาเหตุของโรคจิตเภท

ปัจจุบันยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัดของโรคจิตเภท เชื่อว่าเป็นกลุ่มอาการจากหลาย ๆ สาเหตุ ดังนี้ (มานิช หล่อตระกูล และปราโมทย์ สุกนิษฐ์, 2552, หน้า 39-70)

2.1.1 กรรมพันธุ์ มีการศึกษาด้านพันธุกรรมของบุคคลที่ป่วยเป็นโรคจิตเภทพบว่า มีการถ่ายทอดทางพันธุกรรมญาติ เช่น ในผู้ที่มีญาติพี่น้องป่วยด้วยโรคจิตเภทมีอัตราการเกิดโรคได้ร้อยละ 2.5-3.9 (Sitskoon et al., 2004, pp. 285-295)

2.1.2 ความผิดปกติของชีวเคมีของสมองในผู้ป่วยโรคจิตเภทพบว่า มี Excessive Transmission ของ Dopaminergic Neuronal Pathway ยา Antipsychotic ซึ่งใช้ในการรักษาโรค

จิตเภทออกฤทธิ์ยับยั้งหรือลด Dopaminegic Neurotransmission และยา Amphetamine ซึ่งเป็น Dopamine Agonist ทำให้อาการของโรคมากขึ้น

2.1.3 ปัจจัยด้านจิตใจ เป็นปัจจัยทางความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและปัจจัยทางสังคม ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาบุคลิกภาพ ซึ่งทฤษฎีจิตวิเคราะห์เชื่อว่าอาการของโรคจิตเป็นผลมาจากความผิดปกติในหน้าที่ของ Ego และความเครียดด้านจิตสังคม

2.1.4 ความกดดันในชีวิต เป็นสาเหตุที่พบได้บ่อยว่า ทำให้ผู้ป่วยเป็นโรคจิตเภทหรืออาการกำเริบ รวมทั้งการเลี้ยงดูอาจทำให้เด็กโตขึ้นป่วยเป็นโรคจิตเภทและครอบครัวของผู้ป่วยที่มีการใช้อารมณ์ต่อกันสูง (High Expressed Emotion; EE) มีผลต่อการกำเริบของโรค

2.1.5 ความผิดปกติของบุคลิกภาพพบว่า ผู้ที่มีโอกาสจะเป็นโรคจิตเภทอาจมีบุคลิกภาพชนิด Schizoid คือ เป็นคนเก็บตัวไม่ค่อยชอบเข้าสังคม ไม่มีเพื่อน พูดน้อย ไม่ไว้วางใจคน และเป็นคนช่างระแวง เป็นต้น

2.1.6 สังคมและวัฒนธรรมพบว่า ผู้ป่วยโรคจิตเภทมักเป็นผู้มีปัญหาทางจิตใจหลายอย่างที่เห็นได้ชัดเกี่ยวกับสังคมและศีลธรรม เช่น ปัญหาเสพติด ปัญหาการติดสุรา รวมถึงศาสนา ขนบธรรมเนียมประเพณี และระดับเศรษฐกิจ โดยพบว่า ผู้ป่วยส่วนมากอยู่ในสังคมที่มีเศรษฐกิจต่ำหรือสภาพสังคมบีบคั้น ทำให้มีโอกาสป่วยเพิ่มมากขึ้น

2.2 อาการของโรคจิตเภท

อาการที่สำคัญของโรคจิตเภทแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ ตามเกณฑ์การวินิจฉัยของสมาคมแพทยอเมริกัน (มาโนช หล่อตระกูล และปราโมทย์ สุคนิษฐ์, 2552, หน้า 77-98) ดังนี้

2.2.1 กลุ่มอาการด้านบวก (Positive Symptoms) ส่วนใหญ่แสดงออกมาให้เห็นชัดเจนกว่ากลุ่มอาการทางลบและสามารถเกิดขึ้นช่วงใดช่วงหนึ่งของโรคก็ได้ โดยมีอาการเด่น ๆ ได้แก่ อาการหลงผิด อาการประสาทหลอน อาการผิดปกติของคำพูด และความผิดปกติด้านพฤติกรรม

2.2.2 กลุ่มอาการด้านลบ (Negative Symptoms) มักแสดงออกด้วยการลดการทำหน้าที่ตามปกติ เช่น การลดลงของพลังงานและแรงจูงใจ รวมถึงการลดลงของการแสดงออกทางอารมณ์ ซึ่งอาการทางลบจะพบได้บ่อยและคงอยู่นาน โดยมีอาการเด่น ๆ ได้แก่ อารมณ์เฉยเมย พูดน้อยหรือไม่พูดและขาดความสนใจในกิจกรรมทุกชนิด

2.3 การดำเนินของโรคจิตเภท

การดำเนินของโรคจิตเภททั่วไป แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้ (มาโนช หล่อตระกูล และปราโมทย์ สุคนิษฐ์, 2552, หน้า 119-129)

2.3.1 ระยะเริ่มมีอาการ (Prodromal Phase) โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีอาการค่อยเป็นค่อยไป มักมีปัญหาในด้านหน้าที่ความรับผิดชอบ หรือสัมพันธภาพ การเรียน การทำงานแย่ง

ระยะเวลาช่วงนี้จะไม่แน่นอน แต่มักแสดงอาการที่ชัดเจน โดยใช้เวลาเฉลี่ยประมาณ 1 ปี นับตั้งแต่เริ่มมีอาการ

2.3.2 ระยะเวลาแสดงอาการกำเริบ (Active Phase) เป็นระยะที่ผู้ป่วยเกิดอาการทางจิต โดยอาการส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มอาการด้านบวก หรือมีอาการแสดงที่เกินปกติ ทั้งทางด้านความคิด การรับรู้ ด้านอารมณ์ การติดต่อสื่อสาร ด้านพฤติกรรม และการเคลื่อนไหว โดยอาการจะมีความรุนแรงเป็นพัก ๆ

2.3.3 ระยะเวลาอาการหลงเหลือ (Residual Phase) เป็นระยะที่ผู้ป่วยจะมีอาการคล้ายคลึงกับระยะเริ่มมีอาการ โดยอาจพบการแสดงอารมณ์ในลักษณะ Flat Affect หรือเสื่อมลงมาก อีกทั้งอาจมีอาการโรคจิตบางอย่างหลงเหลืออยู่ เช่น ประสาทหลอน หรือหวาดระแวง แต่อาการเหล่านี้ไม่ได้มีผลต่อผู้ป่วยมากเหมือนช่วงแรก ในภาวะที่ผู้ป่วยมีความอดทนต่อความกดดันด้านจิตใจได้ไม่ดี ก็อาจมีอาการกำเริบเป็นครั้งคราว

3. การวินิจฉัยของโรคจิตเภท

เกณฑ์การวินิจฉัยโรคตามระบบ International Classification of Diseases and Related Health Problem 10th Revision ขององค์การอนามัยโลกฉบับที่ 10 (ICD 10) ระบุว่าอาการต่าง ๆ ของโรคจิตเภทสามารถแบ่งเป็นกลุ่มเพื่อสร้างเป็นเกณฑ์การวินิจฉัยโรค 9 ประเภทดังนี้ (พิเชษฐ อดมรัตน์ และสรยุทธ วาสิกานนท์, 2552, หน้า 101-116)

- 3.1 โรคจิตเภทชนิดหวาดระแวง (Paranoid Schizophrenia)
- 3.2 โรคจิตเภทชนิดเฮบิพรีนิก (Hebephrenic Schizophrenia)
- 3.3 โรคจิตเภทชนิดคาทาโทนิค (Catatonic Schizophrenia)
- 3.4 โรคจิตเภทชนิดเรื้อรังที่มีอาการหลงเหลือ (Residual Schizophrenia)
- 3.5 โรคจิตเภทชนิดจำแนกไม่ได้ (Undifferentiated Schizophrenia)
- 3.6 โรคจิตเภทชนิดเศร้าภายหลัง (Post-Schizophrenic Depression)
- 3.7 โรคจิตเภทชนิดพฤติกรรมเสื่อมถอย (Simple Schizophrenia)
- 3.8 โรคจิตเภทชนิดอื่นๆ (Other Schizophrenia)
- 3.9 โรคจิตเภทชนิดที่ไม่สามารถระบุได้ (Unspecified Schizophrenia)

4. การบำบัดรักษาโรคจิตเภท

การบำบัดรักษาผู้ป่วยจะทำให้ผู้ป่วยโรคจิตเภทบางรายหายขาดได้และบางรายที่ไม่หายขาดแต่ก็ทำให้ผู้ป่วยสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้ การบำบัดรักษาผู้ป่วยมีหลากหลายวิธี โดยที่บางวิธีสามารถใช้ร่วมกันได้ เพื่อเสริมประสิทธิภาพในการบำบัดรักษา จำแนกการบำบัดรักษาผู้ป่วยจิตเภทตามระยะอาการ ออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะอาการกำเริบ ระยะอาการทุเลา และระยะอาการคงที่ รายละเอียดของการบำบัดรักษาแต่ละระยะ ดังนี้ (มานิช หล่อตระกูล และปราโมทย์ สุคนิษฐ์,

2552, หน้า 136-148)

4.1 การบำบัดรักษาในระยะอาการกำเริบ

การรักษาในระยะนี้เป็นเป็นการรักษาผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงหรือมีปัญหาที่ต้องดูแลอย่างใกล้ชิด โดยมีเป้าหมายเพื่อควบคุมอาการที่กำเริบให้เร็วที่สุด ในระยะนี้จะเน้นการรับผู้ป่วยไว้รักษาในโรงพยาบาลเพื่อดูแลใกล้ชิด การรักษาในระยะนี้ได้แก่

4.1.1 การรักษาด้วยยา ยาที่ใช้รักษาผู้ป่วยจิตเภทได้แก่ ยาในกลุ่มยาต้านอาการทางจิต (Antipsychotic Drug) ซึ่งช่วยคุมอาการทางจิตให้อยู่ในระดับที่สามารถปรับตัวได้

4.1.2 การรักษาด้วยไฟฟ้า เป็นวิธีการรักษาที่นิยมใช้และได้ผลดีในผู้ป่วยกลุ่มต่าง ๆ ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอาการทางจิตร่วมกับอาการซึมเศร้า ผู้ป่วยที่มีอาการพฤติกรรมคงรูปเดิม ผู้ป่วยที่มีอาการประสาทหลอน หลงผิดที่รักษาด้วยยาไม่ได้ผลและผู้ป่วยที่มีความคิดฆ่าตัวตาย

4.1.3 การรักษาด้วยสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นการลดความกดดันของผู้ป่วย โดยจัดสิ่งแวดล้อมให้สงบผ่อนคลายและส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้ทำกิจกรรมเพื่อคงสภาพการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันหรืออาจใช้การผูกมัดและจำกัดบริเวณ ซึ่งใช้ในกรณีไม่สามารถควบคุมตนเองได้หรือมีพฤติกรรมที่เป็นอันตรายต่อผู้อื่น

4.2 การบำบัดรักษาในระยะอาการทุเลา

ในระยะอาการทุเลาเป็นระยะที่ผู้ป่วยพอควบคุมตนเองได้บ้าง การรักษาในระยะนี้เพื่อควบคุมอาการทางจิตและเน้นการบำบัดทางจิต การบำบัดทางจิตโดยทั่วไปมีลักษณะเช่นเดียวกับระยะอาการกำเริบ เน้นการบำบัดทางจิตสังคมในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

4.2.1 การบำบัดทางจิตมี 2 ลักษณะ คือ บำบัดรายบุคคลและบำบัดแบบกลุ่ม ซึ่งทั้งสองลักษณะต่างก็มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้และใช้ศักยภาพของตนเองที่มีให้ได้มากที่สุด

4.2.2 การบำบัดทางพฤติกรรม ผู้ป่วยจิตเภทส่วนใหญ่จะมีพฤติกรรมไม่เหมาะสม เช่น ก้าวร้าว แยกตนเอง ไม่ดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคล และซึมเศร้า เป็นต้น เพื่อปรับพฤติกรรมด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การเสริมแรง การฝึกการแสดงออก การจัดความรู้สึกลักษณะเป็นระบบและการเรียนรู้จากตัวแบบ

4.2.3 การบำบัดครอบครัว จุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมความสัมพันธ์ในครอบครัวผู้ป่วยให้มีลักษณะสร้างสรรค์ การรักษาผู้ป่วยจิตเภทต้องยึดหลักให้ครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่นั้น

4.3 การบำบัดรักษาในระยะอาการคงที่

หลังอาการทางจิตสงบลงแล้ว ผู้ป่วยยังต้องได้รับยาเพื่อการรักษาอย่างต่อเนื่อง แต่ไม่จำเป็นต้องรักษาในโรงพยาบาล ในระยะนี้จึงเป็นระยะที่ผู้ป่วยกลับสู่ชุมชนเมื่อมีอาการคงที่และสามารถดูแลตนเองได้ ดังนั้น การดูแลในระยะนี้จะมุ่งเน้นให้ผู้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ดีจากบุคคลใน

ครอบครัวหรือผู้ดูแลผู้ป่วย โดยมีเป้าหมายเพื่อป้องกันการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำ รวมทั้งช่วยให้ผู้ป่วยสามารถดำรงชีวิตร่วมกับครอบครัวได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคจิตเภทที่มีประสิทธิภาพ ไม่สามารถรักษาได้ด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งเท่านั้น ควรมีการผสมผสานการรักษาด้วยยา ร่วมกับการบำบัดทางจิตสังคม ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยโรคจิตเภทคงสภาพในภาวะปกติมากที่สุด

5. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท

ระยะเวลาการเจ็บป่วยทางจิต

ผู้ป่วยจิตเภทโดยมากเมื่อเป็นแล้วมักไม่หายขาด ส่วนใหญ่มีอาการกำเริบเป็นช่วง ๆ ผู้ป่วยร้อยละ 50-70 จะมีอาการป่วยซ้ำได้อีกหลังจากการรักษาภายใน 1 ปี โดยมีอาการหลงเหลืออยู่บ้าง ในระหว่างนั้น อาการมีลักษณะเรื้อรัง รวมทั้งมีความเสื่อมในทักษะความสามารถในการดูแลตนเอง เกือบทุกด้าน ถ้าป่วยซ้ำบ่อย ๆ มีโอกาสที่จะมีพยาธิสภาพที่ถาวรมากขึ้น จากการศึกษาพบว่า ระยะเวลาของการดำเนินโรคที่ยาวนานทำให้เกิดความเสื่อมถอยด้านบุคลิกภาพ และการทำหน้าที่ต่าง ๆ ของร่างกายลดลงเรื่อย ๆ ส่งผลกระทบต่อการทำงานที่ของสมองในกระบวนการทางปัญญา (Lindenmayer et al., 2012; Barch & Ceaser, 2012; Park & Gooding, 2014; Halder & Mahato, 2015) รวมทั้งส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยในเรื่องการใช้ชีวิตในครอบครัวและสังคม (Michaels et al., 2014; Green et al., 2015)

ผลกระทบของการป่วยด้วยโรคจิตเภทเรื้อรัง

การเจ็บป่วยด้วยโรคจิตเภทเรื้อรังส่งผลกระทบโดยรวมใน 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านผู้ป่วย ผู้ป่วยจะมีความบกพร่องในด้านความสามารถในการดูแลตนเองในชีวิตประจำวัน เช่น มีปัญหาเรื่องสุขภาพอนามัย สวมเสื้อผ้าที่ไม่สะอาด ไม่รักษาความสะอาดของเสื้อผ้า และไม่เปลี่ยนเสื้อผ้าในเวลาอันควร ไม่สนใจรับประทานอาหารหรือรับประทานอาหารไม่เพียงพอ การเสื่อมถอยของสมรรถภาพทางกาย ความสามารถในการทำหน้าที่ต่าง ๆ บกพร่อง ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับการยอมรับจากเพื่อนร่วมงาน ส่งผลให้ผู้ป่วยบางรายต้องเผชิญกับภาวะตกงาน ปัญหาการตกงานดังกล่าว ไม่เพียงแต่นำไปสู่ปัญหาเศรษฐกิจเพียงอย่างเดียว แต่ทำให้เกิดปัญหาทางจิตอีกด้วย เนื่องจากพฤติกรรมแยกตัวจากสังคม ขาดทักษะในการเข้าสังคม หรือการติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลอื่น จึงรู้สึกโดดเดี่ยว ไร้ที่พึ่ง และแสดงออกมาในลักษณะแยกตัวเอง หลับนอน ขาดแรงจูงใจที่จะเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

2. ด้านครอบครัว จากภาระที่ต้องดูแลผู้ป่วยอย่างยาวนาน ส่งผลให้เกิดความเครียดแก่สมาชิกในครอบครัว จากการศึกษาพบว่า ผู้ดูแลผู้ป่วยจิตเภทมีอาการอ่อนเพลียเรื้อรัง นอนไม่ค่อยหลับ น้ำหนักลดลง และร้อยละ 55 ของผู้ดูแลมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะซึมเศร้าได้เมื่อเทียบกับประชากรทั่วไป

3. ด้านเศรษฐกิจ ประเทศต้องสูญเสียงบประมาณค่าใช้จ่ายอย่างมหาศาลเพื่อบำบัดรักษาประเทศสหรัฐอเมริกาประมาณการว่าค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยจิตเภททั้งค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยทางตรงและทางอ้อม

จากการศึกษาระยะยาวพบว่า ภาวะทุพพลภาพและความเรื้อรังของอาการมีความแตกต่างกันได้มาก ในผู้ป่วยจิตเภทแต่ละรายและมีความสัมพันธ์อย่างมากระหว่างความบกพร่องด้านการรู้คิดกับระดับของการฟื้นตัวกลับมาและอาจชัดเจนในผู้ป่วยที่มีอาการโรคเรื้อรังมากกว่าผู้ป่วยเพียงป่วยเป็นครั้งแรก (Hawkins et al., 2008; Woodberry et al., 2008; Sponheim et al., 2010)

จากที่กล่าวมาข้างต้น สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยด้านระยะเวลาการเจ็บป่วยทางจิตของผู้ป่วยจิตเภท โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้น (1-5 ปี) และกลุ่มระยะเรื้อรัง (มากกว่า 5 ปีขึ้นไป)

ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง

ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง (Self-Esteem) เป็นพื้นฐานของสุขภาพจิต เป็นปัจจัยสำคัญที่มีคุณค่าต่อชีวิต โดยแนวคิดเกี่ยวกับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองมีหลายแนวคิด ซึ่งความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองมีลักษณะคล้ายอัตมโนทัศน์แต่ไม่ใช่อายุเดียวกัน เพราะอัตมโนทัศน์นั้นพัฒนาขึ้นในช่วงแรกของชีวิตในวัยเด็กและมีลักษณะค่อนข้างคงที่และถาวร ในขณะที่ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองมีลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้และได้รับอิทธิพลจากประสบการณ์ ในชีวิตจึงปรับสูงขึ้นหรือลดต่ำลงได้ตามประสบการณ์ชีวิตที่เกิดขึ้น โดยประสบการณ์ชีวิตที่ดีจะช่วยให้บุคคลดำรงรักษาความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองในระดับสูงไว้ได้ ดังนั้นความสำเร็จหรือความล้มเหลวในชีวิตจึงมีอิทธิพลต่อความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของบุคคล

Rosenberg (1979, pp. 141-156) ได้ให้ความหมายของความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองว่า การที่บุคคลคิดในทางที่ดีเกี่ยวกับตนเองและจะปกป้องอัตมโนทัศน์ เมื่อประสบกับสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น บุคคลที่มีคุณค่าในตนเองสูงจะมีความเคารพนับถือตนเอง ทำให้ตัดสินใจเป็นคนที่มีคุณค่า

Rosenberg (1965, p. 52) ได้กล่าวไว้ว่า ปัจจัยทางสังคมที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อความรู้สึกมีคุณค่าของบุคคล เนื่องจากไม่มีบุคคลใดที่ประเมินค่าของตนเองลอย ๆ โดยไม่มีเกณฑ์ซึ่งเกณฑ์นั้นจะเปลี่ยนแปลงตามสภาพสังคมและคุณลักษณะของกลุ่มในสังคม ทุกสังคมจะมีมาตรฐานในการประเมินตนเองและ Coopersmith (1968) พบว่า บุคคลที่อยู่รอบข้างของบุคคลนั้นมีส่วนช่วยในการสร้างความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ซึ่งจะช่วยพัฒนาความเชื่อถือในตนเองความสามารถในการเผชิญกับสถานการณ์ต่างๆ ได้ นอกจากนี้การประเมินจากบุคคลอื่นมีผลต่อความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง โดยบุคคลอื่นที่มีความสัมพันธ์และความใกล้ชิดกับบุคคลนั้น มีลักษณะความสัมพันธ์ที่มีความสนิท มีระยะ เวลายาวนาน รวมถึงเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตของบุคคลนั้น ดังนั้น สมาชิกครอบครัว เพื่อน

สนิท จึงเป็นบุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของบุคคลนั้น ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองเป็นสิ่งที่พัฒนาอย่างต่อเนื่องและเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ ตามบทบาทในสังคมของบุคคล บุคคลที่มีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่ำจะมีพฤติกรรมและการปรับตัวในสังคมไม่ดี บางครั้งเบี่ยงเบนไปจากความเป็นจริง ไม่มีความเชื่อมั่นในตนเอง มองตนเองไร้ค่าหรือไม่มีค่าเพียงพอ

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองเป็นองค์ประกอบสำคัญในการดำรงชีวิตของบุคคล มีปัจจัยอื่น ๆ หลายปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงอิทธิพลต่าง ๆ ที่อยู่รอบข้างที่มีต่อความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองเป็นอย่างมากจากแนวคิดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองดังกล่าว

องค์ประกอบของความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง

Adair (1984, pp. 226-232) เสนอว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสามารถแบ่งออก เป็น 4 องค์ประกอบ คือ

1. ความสำคัญ (Significance) เป็นแนวทางที่บุคคลรู้สึกเกี่ยวกับตนเองต่อการได้รับการยอมรับการมีคุณค่าและการเป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่น มีประโยชน์ต่อครอบครัวและสังคม
2. ความสามารถ (Competence) เป็นแนวทางที่บุคคลได้พิจารณาความมีคุณค่าจากผลของการกระทำที่ทำให้ตนได้รับความสำเร็จตามเป้าหมายและความสามารถในการเผชิญปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ด้วยความมั่นใจ
3. คุณความดี (Virtue) เป็นแนวทางที่บุคคลได้กระทำหรือปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยการรับรู้คุณค่าของตนเองตามความเป็นจริงที่สอดคล้องกับค่านิยมของสังคม วัฒนธรรม ประเพณี จริยธรรมและศีลธรรม การมองโลกในแง่ดีและมีความพึงพอใจในสภาพที่ตนเองเป็นอยู่
4. พลังอำนาจ (Power) เป็นสิ่งสำคัญต่อตนเองและบุคคลอื่น รวมถึงสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว ความเชื่อมั่นต่ออำนาจและการกระทำของตนเองว่าจะก่อให้เกิดผลตามที่คาดหวัง มีความสามารถในการจัดกระทำสิ่งต่าง ๆ ให้บรรลุตามที่คาดหวังไว้

สรุปได้ว่า ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ประกอบด้วย ความรู้สึกนึกคิดที่มีต่อตนเองในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านความสามารถ ความสำคัญ ความดีงาม พลังอำนาจ ความเชื่อมั่นในตนเอง การให้คุณค่าและความต้องการการยอมรับจากบุคคลอื่น ความต้องการเป็นผู้เข้มแข็ง ความต้องการชื่อเสียง ต้องการความสำเร็จและความเคารพนับถือจากบุคคลอื่น เป็นต้น ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง สามารถแบ่งออกเป็น 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่เป็นลักษณะเฉพาะของบุคคลและปัจจัยที่เป็นส่วนประกอบภายนอกของบุคคล ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การได้รับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองจากบุคคลอื่นดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยที่เป็นลักษณะเฉพาะของบุคคล หมายถึง ลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคลที่มีผล

ทำให้ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของบุคคลแตกต่างกัน ประกอบด้วย

1.1 ลักษณะทางกายภาพ (Physical Attributes) โดยบุคคลที่มีลักษณะทางกายภาพดี จะมีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสูงกว่าบุคคลที่มีลักษณะทางกายภาพด้อย เช่น ความสวยงามของ รูปร่างหน้าตา ความคล่องแคล่วว่องไว

1.2 สมรรถภาพ ความสามารถและผลงาน (General Capacity, Ability and Performance) องค์ประกอบทั้ง 3 ข้อมีความสัมพันธ์ระหว่างกันและมีผลต่อความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของบุคคล โดยจะเป็นตัวบ่งชี้ถึงความสำเร็จของการประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวในสิ่งที กระทำ

1.3 ภาวะทางอารมณ์ (Affective States) เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ความรู้สึกเป็นสุข ความวิตกกังวลหรือภาวะอื่นๆ ที่อยู่ในตัวบุคคลที่เป็นผลมาจากการ ประเมินสิ่งที่ตนประสบ และเป็นผลที่มาจากกรณีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นแล้วส่งผลต่อการประเมิน ตนเองในเวลาต่อมา โดยถ้าบุคคลประเมินตนเองในทางที่ดีก็จะทำให้รู้สึกพึงพอใจและมีความสุข ในทางตรงกันข้าม ถ้าบุคคลประเมินตนเองในทางที่ไม่ดี ก็จะไม่พอใจในชีวิตและหมดหวังมองว่า ตนเองไม่สามารถประสบความสำเร็จในอนาคต

1.4 ค่านิยมส่วนบุคคล (Self-values) เป็นการประเมินที่บุคคลใช้ประเมินตนเองกับสิ่ง ที่ให้คุณค่า เช่น ให้คุณค่าความสำเร็จด้านการเรียน ถ้าบุคคลให้คุณค่ากับความสำเร็จด้านการเรียน ประสบความสำเร็จ จะส่งผลให้ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของบุคคลต่ำลง และการที่บุคคลให้ ความคุณค่าแก่สิ่งหนึ่งสิ่งใดแล้วมีความสอดคล้องกับค่านิยมของสังคม ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองก็ จะสูงขึ้น ในทางกลับกันหากค่านิยมของบุคคลไม่สอดคล้องกับค่านิยมของสังคมบุคคลก็จะมีความรู้สึก มีคุณค่าในตนเองต่ำลง

1.5 ระดับความมุ่งมั่นหรือความทะเยอทะยาน (Aspiration) ในการตัดสินคุณค่าของ บุคคลนั้น ส่วนหนึ่งเกิดจากการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานและความสามารถของตนกับระดับ เกณฑ์ความสำเร็จในครั้งต่อไป การที่บุคคลสามารถทำได้ตามเกณฑ์หรือดีกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้จะส่งผลให้ บุคคลมองตนเองว่ามีคุณค่า

2. ปัจจัยที่เป็นส่วนประกอบภายนอก หมายถึง สภาพแวดล้อมภายนอกที่บุคคลมี ปฏิสัมพันธ์ด้วยและส่งผลให้เกิดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองแตกต่างกัน ได้แก่

2.1 ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว เป็นส่วนที่ส่งเสริมในการพัฒนาความรู้สึกมีคุณค่า ในตนเอง เช่น ครอบครัวที่มีความอบอุ่นมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน บิดามารดามีความเข้าใจ ใกล้ชิดกับ บุตรจะส่งผลให้บุตรมีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสูง นอกจากนี้การที่บิดามารดาแสดงความเอาใจใส่ และให้การยอมรับในตัวบุตร โดยเคารพในสิทธิและความคิดเห็นมีการใช้เหตุผล ไม่ใช่อำนาจบังคับ มี มาตรฐานและขอบเขตการกระทำไว้วางๆ จะส่งผลให้บุตรเกิดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสูง

นอกจากนั้นบิดามารดาที่มีความมั่นคงในอารมณ์ มีความยืดหยุ่นมีการรับรู้คุณค่าในตนเอง เชื่อมั่นในตนเอง และใช้วิธีการลงโทษอย่างเหมาะสม ไม่รุนแรงและเกรี้ยวกราด จะทำให้บุตรมีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสูง มีความรู้สึกมั่นคงและปลอดภัยในชีวิต

2.2 สถานภาพทางสังคม บุคคลที่ประสบความสำเร็จและมีตำแหน่งในหน้าที่ทางสังคมสูง จะได้รับการปฏิบัติที่ทำให้เกิดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองมากกว่าบุคคลอื่นที่มีสถานภาพทางสังคมระดับปานกลางและระดับต่ำ

2.3 สถานศึกษา สถานศึกษามีสิ่งที่จะช่วยสนับสนุนความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่อจากครอบครัว คือ บรรยากาศในโรงเรียนและครู กล่าวคือ การที่ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างอิสระโดยไม่ขัดต่อกฎระเบียบที่วางไว้ มีการฝึกทักษะและฝึกปฏิบัติให้เด็กมีความสามารถจะช่วยให้เด็กสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจในตนเอง สามารถพึ่งพาตนเองได้ ทำให้ประสบความสำเร็จด้านการเรียนและส่งผลให้เกิดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสูงขึ้น

2.4 กลุ่มเพื่อน การได้รับการยอมรับในกลุ่มเพื่อนและการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีในสังคม ทำให้บุคคลมีการพัฒนาความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองที่สูงขึ้น ถ้าบุคคลไม่ได้รับการยอมรับจากกลุ่มเพื่อน ไม่ได้ได้รับความสนใจจากกลุ่มเพื่อนหรือไม่เป็นที่ประทับใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับเพื่อนในวัยเดียวกัน จะส่งผลให้เกิดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่ำได้

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองอีกหลายประการ ดังต่อไปนี้

1. เพศ พบว่า เพศชายมีระดับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสูงกว่าเพศหญิง เนื่องจากเพศชายมีลักษณะที่ชอบการแข่งขัน ชอบงานที่ท้าทายความสามารถ ทำให้มีทักษะของการทำงาน ดังนั้นจึงมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในด้านอาชีพการงานมากกว่าเพศหญิง ส่งผลให้เกิดความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเองและมีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสูง ในฐานะทางสังคมเพศหญิงเป็นเพศที่อ่อนแอต้องได้รับการดูแลจากบุคคลที่เข้มแข็งกว่า ส่วนใหญ่แล้วมีความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นแบบใช้อิทธิพลหรือมีอำนาจที่เหนือกว่าตน เมื่อประเมินแล้วจึงทำให้พบว่า ระดับของความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่ำกว่าเพศชาย

2. อายุ มีความสัมพันธ์กันทางบวกกับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองซึ่งพบว่าความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง จะพัฒนาตามพัฒนาการของชีวิตและพัฒนาสูงขึ้นตามช่วงอายุที่เพิ่มขึ้น

3. สถานภาพสมรส พบว่าเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง เนื่องจากการเป็นสามีหรือภรรยา เป็นลักษณะของการมีปฏิสัมพันธ์ที่สนิทแน่นแฟ้น มีระยะเวลาของความสัมพันธ์ที่นานเพียงพอ คู่สมรสมีอิทธิพลโดยตรงต่อความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองและเป็นส่วนสำคัญของชีวิตบุคคล มีส่วนช่วยในการตัดสินใจและช่วยแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

ดังนั้นผู้ที่แต่งงานจึงเป็นบุคคลที่มีความรู้สึกมั่นคงและมีระดับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสูงขึ้น

4. สถานการณ์การทำงาน บุคคลที่มีหน้าที่การงานที่มั่นคงจะได้รับการยอมรับจากสังคม ทำให้เกิดความมั่นใจในตนเอง และมีระดับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสูงขึ้นตามตำแหน่งงานที่ก้าวหน้า

5. ความเจ็บป่วยและระดับความรุนแรงของโรค โดยเฉพาะการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังและการถูกคุกคามของการรักษาเป็นเวลายาวนาน หรือความไม่แน่นอนของโรคจะทำให้ระดับความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น ส่งผลต่อบทบาทและวิถีการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป ต้องพึ่งพาคนอื่นมากขึ้น ทำให้บุคคลขาดความมั่นใจและความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองลด

6. ด้านสังคม พบว่าเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง เนื่องจากแรงสนับสนุนทางสังคมทำให้บุคคลมีความรู้สึกว่ามีผู้ให้การยกย่องและมองเห็นคุณค่า ให้ความรักและเอาใจใส่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่ออยู่ในภาวะเจ็บป่วย เรื้อรัง แรงสนับสนุนทางสังคมจะช่วยให้บุคคลมีพฤติกรรมในการเผชิญปัญหาที่มีประสิทธิภาพ มีการดูแลตนเองดีและให้ความร่วมมือในการรักษาด้วยมีความรู้สึกที่ตนเองยังมีค่าและเกิดความผาสุกในชีวิต ถึงแม้ว่าระดับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของบุคคลจะเปลี่ยนแปลงไปตามวัยวุฒิ สภาวะแวดล้อม สถานทางเศรษฐกิจ สังคม และสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน นั่นคือ หากบุคคลมีการดำเนินชีวิตเป็นไปในด้านดีและประสบความสำเร็จในสิ่งที่ตนกระทำ ก็จะทำให้ระดับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสูงขึ้น แต่ถ้าบุคคลประสบแต่เหตุการณ์ที่รู้สึกท้อแท้หรือไร้ประโยชน์ หมดความสามารถ สูญเสียอำนาจหน้าที่ที่เคยมี ก็จะทำให้ระดับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่ำลง

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองมีอยู่หลายปัจจัย ได้แก่ ลักษณะเฉพาะของบุคคล ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ด้านกายภาพ ความสามารถทั่วไป ค่านิยมส่วนบุคคล สภาพอารมณ์ ระดับความมุ่งหวังหรือความทะเยอทะยาน นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่เป็นส่วนประกอบภายนอกและสภาพแวดล้อมภายนอก ได้แก่ ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว สถานภาพทางสังคม กลุ่มเพื่อน และปัจจัยส่วนอื่นๆ เช่น เพศ อายุ สถานภาพสมรส สถานการณ์การทำงาน ความเจ็บป่วยและระดับความรุนแรงของโรคและปัจจัยทางด้านสังคม เป็นต้น

ความสำคัญของความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองในผู้ป่วยโรคจิตเภท

ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง เป็นความต้องการพื้นฐานด้านจิตใจที่จะทำให้บุคคลสามารถดำรงชีวิตอยู่อย่างมีคุณค่า เป็นปัจจัยสำคัญในการปรับตัวทางอารมณ์และสังคม ถ้าบุคคลขาดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองจะมีผลกระทบต่อชีวิตทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นบุคลิกภาพ อารมณ์และสังคม กระบวนการทางความคิด ความปรารถนา การตั้งเป้าหมาย รูปแบบความสัมพันธ์กับผู้อื่นและการรับรู้โลกภายนอก บุคคลที่มีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองจะมีความเคารพตนเองและเชื่อมั่นในตนเอง ใช้

ศักยภาพที่มีของตนเองได้อย่างเต็มที่ในการดำเนินชีวิต สามารถเผชิญปัญหาและอุปสรรคได้ด้วย ความเชื่อมั่น กล้าหาญ และมีความหวัง เมื่อบุคคลคิดว่าตนเองจะประสบความสำเร็จก็จะปฏิบัติไปในทางที่ จะนำไปสู่ความสำเร็จ บุคคลที่มีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสูงจะประเมินตนเองในด้านดี เห็นคุณค่า ในตนเอง เชื่อมั่นในตนเอง ตระหนักถึงศักยภาพที่แท้จริงของตนเอง เป็นบุคคลที่มองโลกในแง่ดี มีความคิดสร้างสรรค์ มีความรับผิดชอบ สามารถปรับตัวและสร้างสัมพันธ์กับบุคคลอื่นได้ ทำให้มีความสุข มีสุขภาพจิตดี บุคคลที่มีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสูงจะมีลักษณะพฤติกรรมที่แสดงออก ทางกาย เช่น มีความยินดีกับชีวิต มีความสนุกสนานรื่นเริง สามารถกล่าวชมเชย หรือกล่าวอย่างตรง ไปตรงมาด้วยความซื่อสัตย์ มีความสามารถในการวิจารณ์ ยอมรับความผิดพลาดของตนเองได้ มีความ เป็นอิสระในการแสดงความรู้สึกและรับฟังคำแนะนำด้วยความพึงพอใจ สามารถพูดหรือกระทำในสิ่ง ที่ง่ายหรือเป็นไปได้ มีความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างคำพูดและกิริยาท่าทางอย่างเป็นธรรมชาติ มองเห็นสิ่งดีในตนเองและผู้อื่น มีความยืดหยุ่นในการตอบสนอง มีความคิดสร้างสรรค์และอารมณ์ดี อยู่เสมอมีความพอใจที่ได้เป็นเจ้าของและสามารถทนต่อแรงกดดันต่าง ๆ ได้อย่างมีศักดิ์ศรีในตนเอง

นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ที่มีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองสูงจะมีพลังในการหลีกเลี่ยงปัญหา รุนแรงในอนาคตได้เป็นอย่างดี และในทางตรงกันข้ามบุคคลที่มีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่ำ จะขาด ความเชื่อมั่นในตนเอง มองตนเองในด้านลบ วิตกกังวลสูง ไม่กล้าแสดงออก ปรับตัวและสร้าง สัมพันธภาพกับบุคคลอื่นได้ยากเช่นเดียวกับผู้ป่วยโรคจิตเภท เป็นผู้ที่มีความผิดปกติทางด้าน พฤติกรรมความคิด อารมณ์และการรับรู้เมื่อเจ็บป่วยเป็นระยะเวลาานาน ๆ ผู้ป่วยจะกลายเป็นโรค เรื้อรัง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความคิด การรับรู้ที่ผิดปกติมากขึ้นทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถทำงานได้ ต้องพึ่งพา คนอื่น การปรับตัวและการสร้างสัมพันธ์กับผู้อื่นไม่ค่อยดี ส่งผลให้ผู้ป่วยจิตเภทมีความรู้สึกมี คุณค่าในตนเองต่ำ ผู้ที่นับถือตนเองในระดับต่ำจะกังวลใจถึงปมด้อยของตนเอง แสดงความขลาดกลัว ซึมเศร้าในบางครั้ง จะรู้สึกถูกละทิ้ง อยู่โดดเดี่ยว ไร้คนให้ความรัก ความเข้าใจ ไร้ความสามารถ ในการที่จะต่อสู้ชีวิตมีความอ่อนแอที่ถอยในการที่จะพิชิตความบกพร่องของตนเอง ชอบสร้างปัญหา ให้มากขึ้นและไม่หาทางกำจัดปัญหา ดังนั้น การที่บุคคลจะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวใน การดำเนินชีวิตย่อมขึ้นอยู่กับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ซึ่งสามารถที่จะพัฒนาให้เกิดขึ้นและเจริญ ขึ้นได้ในตัวบุคคล อีกทั้งยังสามารถเปลี่ยนแปลงได้

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ผู้ป่วยจิตเวชส่วนใหญ่ซึ่งรวมถึงผู้ป่วยจิตเภทนั้นจะ ประสบกับภาวะความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองลดลง ทำให้เกิดผลกระทบต่าง ๆ ตามมา และความรู้สึกมี คุณค่าในตนเองของผู้ป่วยจิตเภทส่งผลทำให้เกิดความบกพร่องด้านการรู้คิด สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดให้ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองเป็นตัวแปรควบคุม

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับการบำบัดและฟื้นฟูการรู้คิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการบำบัดฟื้นฟูการรู้คิด มีการพัฒนามาจากแนวคิดพื้นฐานที่สำคัญ ดังนี้

1. การบำบัดความคิดและพฤติกรรม (Cognitive Behavior Therapy: CBT)

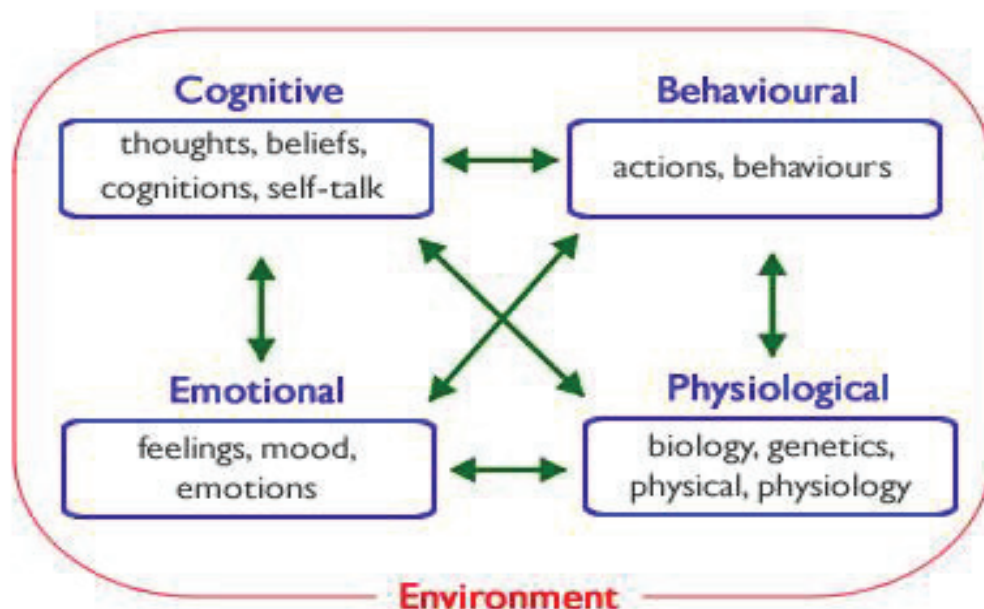
Beck (1995, p. 48) กล่าวว่า iva การบำบัดความคิดและพฤติกรรมเป็นการบำบัดรูปแบบหนึ่งซึ่งมีลักษณะที่สำคัญคือ เป็นการบำบัดในเชิงรุกและมีทิศทาง (Active and Directive) มีระยะเวลาในการบำบัดที่มีขอบเขต (Time-limited) และมีรูปแบบโครงสร้างชัดเจน (Structured)

สามารถใช้บำบัดรักษาโรคทางจิตเวชได้หลากหลาย ได้แก่ โรคซึมเศร้า (Depressive Disorder) โรควิตกกังวล (Anxiety Disorder) โรคลกลัว (Phobias) โดยการบำบัดมีแนวคิดอยู่บนทฤษฎีพื้นฐานที่ว่า อารมณ์ ความรู้สึกและพฤติกรรมของคนส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับแนวทางการมองโลกของบุคคลนั้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การบำบัดความคิดและพฤติกรรมนั้น หมายถึง การใช้กระบวนการและเทคนิคของการเรียนรู้มาใช้ในการบำบัดเปลี่ยนความคิด ความเชื่อของบุคคลที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม ซึ่งส่งผลให้บุคคลเกิดปัญหาในการบำบัดและมีปัญหาสุขภาพจิตและจิตเวช โดยช่วยให้บุคคลปรับเปลี่ยนความคิด ความเชื่อของตนให้เกิดความคิดที่ถูกต้องเหมาะสมและสามารถปรับตัวต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดีขึ้น

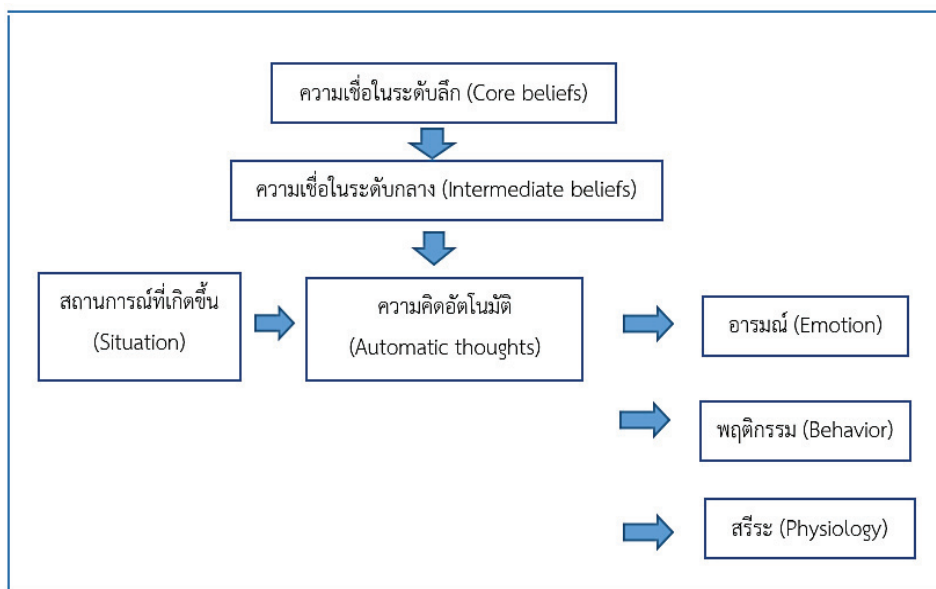
รูปแบบความคิด (Cognitive Model) มีดังนี้

1. รูปแบบการคิดที่เข้าใจได้ง่าย เรียกว่า Interactional Model ดังภาพที่ 2-14 ดังนี้



ภาพที่ 2-14 Interactional Model (กรมสุขภาพจิต, 2552, หน้า 7)

2. รูปแบบการคิดที่นิยมใช้ในปัจจุบันคือ รูปแบบของ Beck (1995) ดังภาพที่ 2-15 ดังนี้



ภาพที่ 2-15 รูปแบบการคิดของ Beck (1995 อ้างถึงใน กรมสุขภาพจิต, 2552)

รูปแบบในภาพที่ 2-15 รูปแบบของ Beck (1995) แสดงถึงจุดตั้งต้นของรูปแบบความคิดที่เกิดจากความเชื่อที่เรียกว่า (Core Belief) ซึ่งเป็นความเชื่อที่ฝังรากมาเป็นตัวตนของคน ๆ นั้น จากการได้รับการเรียนรู้และประสบการณ์เลี้ยงดูในวัยเด็กจนกระทั่งก่อตัวมาเป็นทัศนคติที่มีต่อตัวเองและบุคคลอื่น ส่วนใหญ่เป็นความคิดความเชื่อที่ไม่รู้ตัวในทันที แต่ความเชื่อที่พอจะเข้าใจได้บ้างมักเป็นความเชื่อที่แฝงอยู่ในอีกระดับหนึ่งซึ่งเรียกว่า ซึ่งประกอบด้วยความเชื่อที่แฝงในรูปของกฎเกณฑ์ (Rules) เจตคติ (Attitude) และการตั้งข้อสันนิษฐาน (Assumption) ขึ้นมาเอง ความเชื่อที่แฝงอยู่นี้จะปรากฏให้เห็นเมื่อมีสิ่งกระตุ้นเร้า เช่น เมื่อมีสถานการณ์เกิดขึ้น ความเชื่อจะออกมาในรูปแบบของความคิดอัตโนมัติ (Automatic Thought) ซึ่งจะส่งผลกระทบต่ออารมณ์ พฤติกรรม รวมถึงความแปรปรวนในร่างกายหรืออาจอธิบายง่าย ๆ ว่า เมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นให้บุคคลเกิดความคิด พฤติกรรม และสรีระที่แตกต่างกัน

จากที่กล่าวมาเกี่ยวกับรูปแบบความคิด ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ความเชื่อที่แฝงในรูปของกฎเกณฑ์ ทัศนคติ และการตั้งข้อสันนิษฐานขึ้นมาเอง โดยจะปรากฏให้เห็นเมื่อมีสิ่งกระตุ้นเร้าให้บุคคลเกิดความคิด พฤติกรรม และสรีระที่แตกต่างกัน

กระบวนการบำบัดความคิดและพฤติกรรม (กรมสุขภาพจิต, 2552, หน้า 15-27)

การบำบัดความคิดและพฤติกรรม เป็นเทคนิคที่มีขั้นตอนการบำบัดที่สำคัญ ดังนี้

1. ชั้นประเมินพฤติกรรมความคิด (Cognitive Behavior Assessment)

การประเมินพฤติกรรมความคิดเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด ในการประเมินผู้บำบัดจะไม่ได้ให้ความสนใจกับบุคลิกภาพ (Personality Traits) ของผู้รับการบำบัด กลไกการป้องกันทางจิต (Defense Mechanism) หรือกลไกทางจิต แต่จะต้องให้ความสนใจกับพฤติกรรมหรือการกระทำของผู้รับการบำบัดในส่วนของความคิด อารมณ์ และความรู้สึกที่เกิดขึ้นในสถานการณ์ต่าง ๆ ของผู้รับการบำบัด โดยผู้บำบัดจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลและระบุปัญหาจากข้อมูล สิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้บำบัดในชั้นการประเมินก็คือ การใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการวิเคราะห์ปัญหาทางด้านพฤติกรรมอย่างถูกต้อง โดยอาศัยการสังเกต สัมภาษณ์ และการวัดพฤติกรรมที่เป็นปัญหาได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

การระบุปัญหาของผู้รับการบำบัดที่ดีควรมีความถูกต้องและชัดเจนที่สุดในเบื้องต้นควรประเมินปัญหาของผู้รับการบำบัดด้วยคำถามดังต่อไปนี้

1. ปัญหาคืออะไร
2. ปัญหาเกิดขึ้นที่ไหน
3. ปัญหาเกิดขึ้นเมื่อใด
4. ใครหรืออะไรทำให้เกิดปัญหาขึ้น
5. ผลกระทบที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้นคืออะไร

ผู้บำบัดควรประเมินถึงความถี่ ความรุนแรงของปัญหาและระยะเวลาของปัญหาที่เกิดขึ้น หลังจากนั้นผู้บำบัดจะค้นหาประสบการณ์ของผู้ป่วยในปัญหานั้น ๆ โดยอาศัยการวิเคราะห์พฤติกรรมซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1. สิ่งที่เกิดขึ้นก่อน (Antecedent) หมายถึง สิ่งกระตุ้นหรือสิ่งที่เกิดขึ้นก่อนพฤติกรรมนั้นๆ เป็นตัวนำให้เกิดพฤติกรรมนั้นๆ ขึ้น รวมไปถึงสิ่งแวดล้อมทางกายภาพหรือทางสังคม หรือพฤติกรรม ความคิด หรืออารมณ์ความรู้สึกที่เกิดขึ้นก่อนพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งจะเกิดขึ้นด้วย
2. พฤติกรรม (Behavior) หมายถึง สิ่งที่คุณคนนั้น ๆ พูดหรือกระทำหรือแสดงออกมาให้เห็นได้และวัดได้
3. ผลที่ตามมา (Consequence) หมายถึง ผลที่ตามมาที่คุณคนนั้นๆ คาดไว้วางานจะเกิดขึ้นหลังจากการกระทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง ผลนั้นอาจจะเป็นผลบวกที่น่าพึงพอใจ หรือผลทางลบที่ไม่น่าพึงพอใจก็ได้

2. ชั้นปฏิบัติการบำบัดความคิดและพฤติกรรม

ชั้นนี้มี 3 ขั้นตอนย่อยที่สำคัญคือ การค้นหาความคิดอัตโนมัติ การตรวจสอบความคิดอัตโนมัติ และการปรับเปลี่ยนความคิดอัตโนมัติ

ขั้นตอนที่ 1 การค้นหาความคิดอัตโนมัติที่ก่อให้เกิดทุกข์

ก่อนอื่นต้องทำความรู้จักกับความคิดอัตโนมัติ (Automatic Thought: AT) ก่อนว่า คือ ความคิดที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วตามเหตุการณ์ที่บุคคลนั้นประสบในเหตุการณ์เดียวกันคนแต่ละคน อาจจะคิดเหมือนกันหรือต่างกันได้ ความคิดอัตโนมัติมีความสัมพันธ์กับอารมณ์ ความคิดที่ทำให้รู้สึกไม่ดีเรียกว่า ความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์ (Negative Automatic Thought: NAT) ผู้บำบัดควรเรียนรู้ที่จะตั้งคำถามให้ผู้รับการบำบัดสามารถบอกถึง AT ได้

ความหมายของความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์

เมื่อบุคคลเจอสถานการณ์ที่มีผลกระทบต่อตนเองจะส่งผลให้เกิดอารมณ์และพฤติกรรมที่แท้จริงแล้วสถานการณ์ไม่ได้ส่งผลโดยตรงต่ออารมณ์และพฤติกรรมแต่จะผ่านกระบวนการคิดของบุคคลก่อน จึงเกิดอารมณ์และพฤติกรรม จะเห็นได้ว่าแม้สถานการณ์ที่บุคคลพบอาจจะเหมือนกัน แต่อารมณ์และพฤติกรรมอาจจะแตกต่างกันนั้นเป็นเพราะกระบวนการคิดที่แตกต่างกัน ตัวสำคัญในกระบวนการคิดที่มักทำให้เกิดปัญหาและอารมณ์ของพฤติกรรม คือ ความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์ซึ่งจะนำไปสู่อารมณ์ทางลบที่เป็นผลให้ไม่สามารถควบคุมการกระทำที่เหมาะสมกับสถานการณ์ ความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์มักเป็นความคิดที่เกิดขึ้นรวดเร็วและฉับพลันโดยไม่ผ่านกระบวนการกลั่นกรองจนผู้คิดอาจไม่รู้ว่กำลังคืออะไรอยู่ แต่มักจะเห็นผลของความคิดนั้นจากอารมณ์ที่เป็นปัญหา

วิธีการค้นหาความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์

การค้นหาความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์เป็นการเริ่มต้นที่จะช่วยลดปัญหาทางอารมณ์และพฤติกรรม

1. ให้นึกถึงเรื่องที่รุนแรงหรือเรื่องที่เข้ามารบกวนในความคิดบ่อย ๆ ซึ่งส่งผลต่ออารมณ์ พฤติกรรม และการตอบสนองทางสรีระ

2. ถ้าผู้รับการบำบัดยังไม่ออกให้ยกตัวอย่างความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์ให้ผู้รับการบำบัดได้รู้จักลักษณะต่าง ๆ ของความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์โดยทั่ว ๆ ไปเพื่อจะได้เทียบเคียงลักษณะความคิดของตนเอง

3. ระบุมุมความคิดทางลบที่ส่งผลต่ออารมณ์พฤติกรรมและสรีระ

ขั้นตอนที่ 2 การพิสูจน์และประเมินความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์

เนื่องจากความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์เป็นเพียงสมมติฐานจึงจำเป็นต้องพิสูจน์และประเมินความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์เสียก่อนว่าจริงหรือไม่จริงเพียงใด โดยต้องไม่อยู่บนการแปลความหรือการคิดเห็นแต่ต้องมีหลักฐานหรือความจริงปรากฏชัดเจน เพื่อจะได้นำไปสู่การปรับเปลี่ยนความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์หรือการแก้ปัญหา เช่น ฉันทันเป็นพ่อที่ไม่ดีแต่เมื่อชวนผู้รับการบำบัดคิดถึง ความหมายของคำว่า พ่อที่ดี ผู้รับการบำบัดพบว่า ตนเองเป็นพ่อที่ดีหลายประการมีเพียงบางประการเท่านั้นที่ตนเองไม่สามารถทำได้ จึงทำให้ความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์ของเขาได้รับการพิสูจน์ว่าจริง บางส่วนเท่านั้น

วิธีการพิสูจน์และประเมินความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์ ดังนี้

1. ให้ความหมายของความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์
2. ตรวจสอบความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์กับความเป็นจริงของตนเองว่าเป็นไปตามนั้น

หรือไม่เพียงใด

ขั้นตอนที่ 3 การปรับเปลี่ยนความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์

หลังจากที่มีการพิสูจน์และประเมินความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์แล้ว ผลพิสูจน์มีได้ 2

ลักษณะ ดังนี้คือ

1. ความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์ไม่จริง
2. ความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์ที่เป็นจริง

วิธีการปรับเปลี่ยนความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์ไม่จริง

เมื่อความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์ได้รับการพิสูจน์ว่าไม่จริง ในบางครั้งผู้รับการบำบัดอาจยังมีความคิดหมกมุ่นกับความคิดเดิม และไม่สามารถปรับเปลี่ยนความคิดอัตโนมัติได้ทันที ดังนั้นผู้บำบัดจึงควรสอนเทคนิควิธีการในการบอกหรือเตือนตนเองอย่างไรเมื่อความคิดนั้นกลับมา เช่น ทักษะการพูดกับตนเอง (Self-talk) แล้วความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์จะลดลงไปตามธรรมชาติ

วิธีการปรับเปลี่ยนความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์เป็นจริงดังที่คิดไว้

เมื่อความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์ได้รับการประเมินว่าเป็นจริงในบางส่วน ผู้บำบัดจะต้องช่วยปรับเปลี่ยนความคิดดังกล่าวและช่วยให้ผู้รับการบำบัดสามารถแก้ปัญหาได้ ดังวิธีการต่อไปนี้

1. ตั้งคำถามเพื่อให้ผู้รับการบำบัดคิดว่าจะมีวิธีแก้ปัญหาได้อย่างไร โดยวางแผนร่วมกันระหว่างผู้รับการบำบัดกับผู้บำบัดเพื่อเลือกวิธีการแก้ปัญหาหรือเพื่อที่จะหาทางอยู่กับปัญหาให้ดีขึ้นกว่าเดิม

2. ถามถึงประโยชน์ของความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์ดังกล่าวว่ามีประโยชน์อะไรต่อตนเองอย่างไรบ้าง

3. คิดหลาย ๆ แบบต่อเรื่องเพียงเรื่องเดียวที่เกิดขึ้น

4. หาหลักฐานคัดค้านความคิดอัตโนมัติที่ก่อทุกข์ของตนเอง

5. ใช้เทคนิคเก้าอี้ว่างเปล่า (Empty-chair) เป็นเทคนิคที่ช่วยให้ผู้รับการปรึกษาเรียนรู้ถึงความรู้สึกขัดแย้งภายในตัวเองให้กระจ่างขึ้น มีวิธีโดยใช้เก้าอี้สองตัว ตั้งประจันหน้ากันไว้ แล้วให้ผู้รับบริการปรึกษาแสดงบทบาทและคำพูด ในส่วนที่เป็นความต้องการที่แท้จริง เมื่อนั่งอยู่บนเก้าอี้ตัวหนึ่ง พูดกับเก้าอี้ตัวที่ว่างที่เป็นส่วนของความรู้สึกตามอุดมคติ ที่บอกตนเองว่าควรทำอะไร แล้วย้ายไปนั่งเก้าอี้ตรงข้ามที่ว่าง แล้วแสดงบทบาทเป็นส่วนของความรู้สึกตามอุดมคติที่ขัดแย้งอยู่แล้วได้ตอบกลับไป เทคนิคนี้จะช่วยให้ผู้รับการปรึกษาเข้าใจความรู้สึกทั้งสองที่ตนมีได้กระจ่างมากขึ้น

6. ให้คิดสมมติว่าถ้าคนที่เรารักมีวิธีคิดที่ก่อทุกข์แบบเรา เราจะบอกเขาว่าควรคิดอย่างไร

7. แลกเปลี่ยนมุมมองต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น หรือสำรวจความคิดเห็นของผู้อื่นต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้รับการบำบัดได้มองเห็นความคิดที่กว้างและหลากหลายมากขึ้น ความคิดอัตโนมัติที่ผ่านการพิสูจน์และประเมินแล้วสามารถปรับเปลี่ยนไปสู่ความคิดใหม่ได้ โดยดูจาก 2 ด้าน คือ

1. ความถูกต้อง (Validity) ของความคิดนั้น ถ้าความคิดดั้งเดิมมีความบิดเบือนอยู่ (Distortion) ก็ปรับเปลี่ยนไปเป็นความคิดใหม่ที่ถูกต้อง สอดคล้องกับความเป็นจริง (Realistic)

2. ประโยชน์ (Utility) ของความคิดนั้น ความคิดเดิมอาจมีบางส่วนที่ถูกต้อง หรือแม้แต่ถูกต้องทั้งหมด แต่ก็ยึดถือความคิดนี้เอาไว้ต่อไปอาจไม่เกิดประโยชน์กับชีวิต ถือเป็น การสร้างทุกข์ต่อไป จึงควรเปลี่ยนไปมองเรื่องนี้ในมุมมองอื่นเสีย

ในขั้นตอนของการบำบัดความคิดและพฤติกรรม เมื่อศึกษาจากงานวิจัยที่ประสบความสำเร็จในการบำบัดความคิดและพฤติกรรม พบว่ามีกิจกรรม จำนวน 6-12 ครั้ง (Thase, Friedman, & Howland, 2000; Leichsenring, 2001) โดยมีงานที่จะต้องทำในแต่ละครั้งของการบำบัดคล้ายกัน แต่จะมีความแตกต่างที่เฉพาะ เจาะจงในเรื่องประเด็นของการบำบัดตาม 12 ขั้นตอนดังนี้

1. การสร้างสัมพันธภาพ เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรกของการบำบัด การวางพื้นฐานสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้บำบัดและผู้รับการบำบัด จะช่วยให้ผู้รับการบำบัดเกิดความรู้สึกผ่อนคลาย ไว้วางใจและสามารถเปิดเผยถึงความรู้สึก ความคิดของตนเองได้ เพื่อนำไปสู่การบำบัดตนเองได้ในที่สุด

2. ประเมินปัญหาพฤติกรรม อารมณ์ และสรีระ สามารถทำได้หลายรูปแบบ คือ การสังเกต สัมภาษณ์ การใช้แบบประเมินหรือแบบคัดกรอง เช่น แบบประเมินภาวะซึมเศร้า แบบประเมิน PTSD เป็นต้น

3. การสอน/ ใช้เทคนิคและทักษะที่จำเป็นเพื่อการผ่อนคลาย หรือลดอารมณ์ที่เป็นปัญหา ในกรณีที่จำเป็น เนื่องจากผู้รับการบำบัดบางราย อาจมีปัญหาด้านอารมณ์อย่างรุนแรงเกิดขึ้นในช่วงเริ่มต้นการบำบัด ผู้บำบัดจึงควรใช้และ/ หรือสอนเทคนิคต่าง ๆ เพื่อการผ่อนคลายก่อนการบำบัด

4. การให้ความรู้เรื่องรูปแบบการคิด เพื่อให้ผู้รับการบำบัดเข้าใจตัวแบบของการรักษา (Model) ซึ่งจะช่วยให้ผู้รับการบำบัดปรับแนวคิดไปในทิศทางเดียวกับผู้บำบัด

5. การบอกขั้นตอนของการบำบัดที่ต้องการความร่วมมือจากผู้รับการบำบัด ในการร่วมคิด และทำการบ้าน เพื่อให้ผู้รับการบำบัดเข้าใจภาพรวมของการบำบัดและภาระหน้าที่ที่ผู้บำบัดและผู้รับการบำบัดต้องทำร่วมกันตลอดการบำบัด ในกรณีที่ได้มีการบำบัดไปแล้ว ในครั้งต่อไปก็ยื่นยอให้สั้นลง เพื่อเป็นการทบทวน

6. การตั้งเป้าหมายการบำบัดในครั้งนั้น ๆ เพื่อเป็นการตรวจสอบและประเมินว่าเป้าหมายดังกล่าวสามารถทำได้อย่างเป็นจริง และเป็นข้อตกลงร่วมกัน

7. การค้นหาความคิดอัตโนมัติทางลบที่ทำให้เกิดปัญหาพฤติกรรม อารมณ์ และสรีระ
8. การเชื่อมโยงให้เห็นว่าความคิดอัตโนมัติทางลบส่งผลต่อพฤติกรรม อารมณ์ และสรีระ โดยอธิบายเชื่อมโยงกับข้อ 4 เพื่อให้ผู้รับการบำบัดมีความชัดเจนขึ้น
9. การพิสูจน์ความคิดอัตโนมัติทางลบ
10. การปรับเปลี่ยนความคิดอัตโนมัติทางลบ
11. การส่งเสริมการแก้ปัญหาของผู้รับการบำบัด
12. การมอบหมายการบ้าน

การบำบัดในข้อ 7-11 อาจมีความคิดอัตโนมัติหลายความคิด ผู้บำบัดควรเลือกความคิดที่มีผลกระทบสูงมาพิจารณาแก้ไขก่อน และทำกระบวนการซ้ำในความคิดอื่น ๆ ต่อไป

จากที่กล่าวมาเกี่ยวกับกระบวนการบำบัดความคิดและพฤติกรรม ผู้วิจัยสรุปได้ว่า มีขั้นตอนที่สำคัญ 2 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นประเมินพฤติกรรมความคิด และ 2) ขั้นปฏิบัติการบำบัดความคิดและพฤติกรรม

ขั้นตอนการปรับโครงสร้างทางปัญญา

Miltenberger (2012, pp. 496-497) เสนอขั้นตอนการปรับโครงสร้างทางปัญญา ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนพื้นฐาน ดังนี้

1. ช่วยเหลือให้ผู้รับบริการระบุนิยามความคิดที่ไม่เหมาะสมและสถานการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น ทำได้โดยขอให้ผู้รับบริการรายงานความคิดหรือพฤติกรรมที่น่าวิตกจากประสบการณ์ในสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจง ต้องอาศัยความจำของผู้รับบริการ บอกสถานการณ์ และความคิดที่เกี่ยวข้องผู้ให้บริการและผู้รับบริการต้องช่วยกันเขียนบันทึกรายละเอียดของสถานการณ์ความคิดและพฤติกรรมปัญหาที่เกิดขึ้น
2. ช่วยให้ผู้รับบริการระบุการตอบสนองทางอารมณ์ที่ไม่พึงประสงค์หรือปัญหาพฤติกรรมที่เป็นไปตามความคิดที่ไม่เหมาะสม ด้วยวิธีการนี้ ผู้ให้บริการและผู้รับบริการร่วมกันระบุการตอบสนองทางอารมณ์หรือพฤติกรรมที่เป็นปัญหา ผู้รับบริการต้องรายงานข้อมูล และต้องมีส่วนร่วมในการทบทวนและประเมินข้อมูลที่บันทึก
3. ช่วยหยุดความคิดที่ไม่เหมาะสมด้วยการช่วยให้ผู้รับบริการมีความคิดที่มีเหตุผลมากขึ้นหรือเป็นที่น่าพอใจ เมื่อผู้รับบริการมีความคิดที่มีเหตุผล แทนความคิดที่ไม่เหมาะสมจากสถานการณ์ปัญหา ทำให้ผู้รับบริการมีโอกาสมากขึ้นที่จะตอบสนองทางอารมณ์เชิงบวก และเต็มใจมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาพฤติกรรม แต่ต้องตระหนักว่าไม่ใช่ว่าเรื่องง่ายที่จะเปลี่ยนรูปแบบความคิดที่ไม่เหมาะสมของผู้รับบริการ

โดยสรุปขั้นตอน การปรับโครงสร้างทางปัญญา ที่เสนอโดย Miltenberger (2012, p. 496) ประกอบด้วย 1) ระบุนิยามความคิดและสถานการณ์ที่เป็นปัญหา 2) ระบุการตอบสนองทาง

อารมณ์หรือพฤติกรรมที่เป็นไปตามความคิด และ 3) ดำเนินการเพื่อลดความคิดที่ไม่เหมาะสมและแทนที่ด้วยความคิดที่มีเหตุผลมากขึ้นหรือเป็นที่น่าพอใจ

การบิดเบือนทางปัญญา

การบิดเบือนทางปัญญา (Cognitive Distortions) เป็นการบิดเบือนของความคิดหรือความรู้ความเข้าใจ เป็นความคิดอัตโนมัติ (Automatic Thought) นำไปสู่การตีความที่ผิดของบุคคลเกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อม ทำให้ไม่สนใจความเป็นจริง แต่ให้ความสนใจไปที่ความหมายเชิงลบหรือสถานการณ์เชิงลบที่อาจเข้ามามีส่วนร่วม เพื่อให้ตัวเองคิดเป็นแบบแผนเชิงลบในการมองโลกและมองอนาคต การบิดเบือนของความคิดนี้มีอิทธิพลอย่างมากต่ออารมณ์ และพฤติกรรมของบุคคล (Leddy et al., 2013, p. 173)

Miltenberger (2012, p. 497) ได้ยกตัวอย่าง การบิดเบือนทางปัญญาของความคิดอัตโนมัตินำไปสู่การตีความหมายที่ผิดเกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. การคิดว่ามีทั้งหมดหรือไม่มีอะไรเลย (All-or-nothing Thinking) เป็นความคิดสุดโต่งแบบสองขั้ว เห็นทุกอย่างในแง่ของสีดำหรือสีขาว ไม่มีเฉดสีเทา หากสิ่งใดไม่สมบูรณ์ก็คือไม่ยอมรับ ไม่สำเร็จก็ต้องล้มเหลว ไม่มีความพอดี

2. มากเกินกว่าลักษณะทั่วไป (Over Generalization) เป็นการคิดในลักษณะมากกว่าความเป็นจริงแบบเหมารวม ใช้เหตุการณ์เดียวหรือหลักฐานเดียวที่เป็นเชิงลบแล้วสรุปว่า หลักฐานนี้จะส่งผลเลวร้ายหรือเป็นเชิงลบเสมอไป

3. การตัดสิทธิ์ในเชิงบวก (Disqualifying the Positive) ในสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่มักมีบางด้านที่เป็นทั้งเชิงบวกและเชิงลบ แต่บุคคลลดหรือไม่สนใจด้านบวก และมุ่งเน้นไปที่ด้านลบของเหตุการณ์นั้น ทั้งที่สถานการณ์หรือเหตุการณ์ส่วนใหญ่เป็นเชิงบวก

4. การด่วนไปสู่ข้อสรุป (Jumping to Conclusions) คิดเองโดยปราศจากเหตุผลเพื่อกระโดดไปสู่ข้อสรุปเชิงลบที่ไม่ได้รับการสนับสนุนจากข้อเท็จจริงอาจเกี่ยวข้องกับการอ่านใจหรือเดาใจผู้อื่นแล้วตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับสิ่งที่คนอื่นคิดเป็นเชิงลบ หรือคาดการณ์เหตุการณ์ในอนาคตในเชิงลบทันทีโดยไม่มีหลักฐานใดมาสนับสนุน

5. การขยายความคิดและลดความคิด (Magnification and Minimization) การคิดเพิ่มเติมหรือขยายเหตุการณ์ในเชิงลบมากขึ้น และคิดให้ความสำคัญน้อยลงเกี่ยวกับเหตุการณ์เชิงบวก หรือให้ความสำคัญกับเหตุการณ์เชิงลบทั้งที่เหตุการณ์ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในเชิงบวก

6. การติดฉลากและการไม่ติดฉลาก (Labeling and Mislabeling) เป็นการตีตราหรือติดป้ายให้กับตนเองในเชิงลบเกี่ยวกับอุปนิสัยหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเอง การตีตราหรือติดฉลากเป็นการคิดประณามตนเอง ซึ่งมีอิทธิพลต่อวิธีการพิจารณาตนเองหรือพิจารณาเหตุการณ์ของบริบทแวดล้อม

7. ลักษณะส่วนบุคคล (Personalization) บุคคลมีความคิดรับผิดชอบสำหรับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในเชิงลบ ถึงแม้ว่ายังไม่มีหลักฐานชัดเจนที่แสดงว่าตนเองต้องมีความรับผิดชอบกับเหตุการณ์ดังกล่าว

8. มาตรฐานสูง (High Standard) คาดหวังเกินจริง มีมาตรฐานสูงเกินจริง คิดหวังโดยไม่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริง

9. การคาดการณ์ในเชิงลบ (Catastrophisation) คิดหรือคาดการณ์สถานการณ์หรือเหตุการณ์ทุกอย่างว่า ต่อไปจะต้องเกิดผลในทางลบอย่างทันทีทันใด

10. การตำหนิหรือวิจารณ์ตนเอง (Self-blame) การติเตียนตนเอง กล่าวร้ายให้ตนเอง โดยคิดว่าเหตุการณ์เชิงลบที่เกิดขึ้นนั้น มีสาเหตุมาจากตนเองทั้งสิ้น

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า หลักการสำคัญของการบำบัดทางความคิดและพฤติกรรมต้องอยู่บนพื้นฐานปัญหาของผู้รับบริการ การมีสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ การค้นหาความคิดที่บิดเบือนไม่เหมาะสม การปรับเปลี่ยนความคิดที่บิดเบือนให้ถูกต้องเหมาะสมและการประเมินตนเอง ส่วนขั้นตอนการปรับทางปัญญา เริ่มจากการตั้งเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ ประเมิน ตรวจสอบตนเอง ค้นหาความคิดอัตโนมัติ ปรับโครงสร้างใหม่ทางปัญญา แก้ปัญหาเปิดรับข้อมูลใหม่ ทดลองความคิดและพฤติกรรมใหม่ และป้องกันการหวนกลับ

2. การบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ

การบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ (Motivational Enhancement Therapy: MET) (พิชัย แสงชาญชัย และคณะ, 2549, หน้า 153-159) เป็นแนวทางการบำบัดทางจิตวิทยาที่เน้นการสร้างแรงจูงใจเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยอิงทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของ Prochaska and DiClemente (1984; 1986 cited in Rollnick & Miller, 1995) ได้ให้ความหมายของการบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจว่า เป็นการบำบัดทางจิตวิทยาอย่างเป็นระบบเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยการช่วยให้ผู้รับบริการได้สำรวจ ค้นหาและแก้ไขความลังเลใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ภายใต้บรรยากาศที่อบอุ่น มีการแสดงถึงความเข้าใจ เห็นใจของผู้บำบัดและส่งเสริมศักยภาพของผู้รับบริการว่าสามารถทำได้ ซึ่งเป็นการบำบัดที่ใช้ได้ผลอย่างรวดเร็วต่อการเปลี่ยนแปลงแรงจูงใจภายใน

ความลังเลใจสามารถอธิบายได้ตามแนวคิดของทฤษฎี การไม่ลงรอยกันของการรู้คิด (Cognitive Dissonance) ซึ่งเกิดจากความคิดที่ขัดแย้ง (Contradiction Cognition) เป็นความรู้สึกที่บุคคลไม่พึงพอใจ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความคิด ทศนคติ และพฤติกรรม ความไม่ลงรอย (Dissonance) และความลงรอยกันเป็นรูปแบบความสัมพันธ์ของการรู้คิด ซึ่งรวมทั้งความคิดและความเชื่อ การเกิดความไม่ลงรอยเป็นผลมาจากความคิดเห็นหรือความเชื่อนั้นไม่สามารถเข้ากันได้ หรือไม่ได้เป็นไปได้ในแนวทางเดียวกัน การจัดการความคิดที่ขัดแย้งมี 3 แนวทาง คือ 1) พยายาม

เปลี่ยนแปลงความเชื่อ เจตคติ หรือพฤติกรรมที่ไม่ลงรอยกัน 2) การแสวงหาข้อมูลหรือความเชื่อใหม่ และ 3) พยายามล้มหรือลดความสำคัญของความคิดที่ไม่ลงรอยลง (Brehm, Colwell, & Kluge, 2007)

วิธีการในการบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจให้ผู้รับบริการเกิดการเปลี่ยนแปลงด้วยตัวเอง โดยใช้หลักการของการสัมภาษณ์เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ หลักการที่สำคัญมี 5 ประการ (DARES) ดังนี้ (พิชัย แสงชาญชัย และคณะ, 2549, หน้า 153-159)

1. ช่วยให้เห็นความขัดแย้ง (Develop Discrepancy) คือการช่วยให้ผู้รับบริการการศึกษา เข้าใจถึงผลที่จะเกิดขึ้นจากพฤติกรรมของตนเอง โดยทำให้ผู้รับบริการการศึกษาเห็นความขัดแย้งระหว่าง พฤติกรรมปัจจุบันของตนกับเป้าหมายชีวิตที่ต้องการบรรลุ

2. หลีกเลี่ยงการถกเถียงเอาชนะ (Avoid Argumentation) การถกเถียงเพื่อจะเอาชนะ ผู้รับบริการการศึกษา เป็นสิ่งที่ไร้ประโยชน์ ยิ่งผู้ให้การศึกษายืนยันความคิดของตนเองเท่าไร ผู้รับ การศึกษา ก็จะยิ่งพยายามยืนยันความคิดของตนมากขึ้นเท่านั้น

3. โอนอ่อนตามแรงต้านทาน (Roll with Resistance) ใช้การเคลื่อนไหวของผู้รับบริการ การศึกษาเอง (เช่น ทิศทางของการถกเถียง) เพื่อเปลี่ยนการรับรู้หรือมุมมองของผู้รับบริการการศึกษาเพียง เล็กน้อย เพื่อว่าในที่สุดบุคคลจะไปสิ้นสุดกระบวนการที่แตกต่างจากช่วงแรกของการบำบัด

4. แสดงความเข้าใจผู้รับบริการการศึกษา (Express Empathy) โดยการฟังอย่างตั้งใจที่จะเข้าใจ ความรู้สึกของผู้รับบริการการศึกษา และยอมรับผู้รับบริการการศึกษา ไม่ตัดสิน ไม่วิจารณ์ หรือไม่ตำหนิ ซึ่งจะ ช่วยให้เข้าใจถึงความกังวลของผู้รับบริการการศึกษาได้ และเพิ่มแรงจูงใจ

5. สนับสนุนความเชื่อในความสามารถของตนเองของผู้รับบริการการศึกษา (Support Self-Efficacy) สื่อให้ผู้รับบริการศึกษารู้ว่า “สามารถทำได้ สามารถประสบความสำเร็จได้” เพราะความเชื่อ ว่าตนเองจะทำได้เป็นแรงจูงใจที่สำคัญยิ่ง

เทคนิคของการเสริมสร้างแรงจูงใจ

เทคนิคที่สำคัญ ของการสัมภาษณ์เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ตามคำย่อที่เรียกว่า “FRAMES” ดังนี้ (Miller, 1995, pp. 3980-3988) 1) ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เกี่ยวกับพฤติกรรมที่เสี่ยงหรือปัญหาที่เกิดขึ้นจากการบริโภคแอลกอฮอล์ 2) เน้นให้มี ความรับผิดชอบ (Responsibility) ต่อตนเองในการเปลี่ยนแปลงและมีอิสระในการเลือกและ การตัดสินใจ 3) ให้คำแนะนำ (Advice) และให้ข้อเท็จจริงเพื่อให้หยุดบริโภคแอลกอฮอล์ 4) เสนอ ทางเลือกในการปฏิบัติ (Menu) เพื่อเปลี่ยนแปลงการบริโภคแอลกอฮอล์โดยช่วยผู้ป่วยกำหนด เป้าหมายระยะสั้นและระยะกลางในการลดการบริโภค 5) แสดงความเข้าใจเห็นใจ (Empathy) โดยรับฟัง สะท้อนความรู้สึกที่สื่อถึงการเข้าใจผู้ป่วย ช่วยค้นหาเหตุผลว่าทำไมต้องมีการเปลี่ยนแปลง

การบริโภคของตนเอง และ 6) ให้ความหวังและกำลังใจ (Self-efficacy) เพื่อให้ผู้ป่วยเชื่อมั่นในความสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงตนเอง

ขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Stages of change)

ขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ของ Prochaska and DiClement (1986 cited in Miller, 1995; พิชัย แสงชาญชัยและคณะ, 2549, หน้า 153-159) เป็นการวิเคราะห์ว่า ผู้ป่วยอยู่ขั้นตอนใดของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ผู้บำบัดต้องให้ความช่วยเหลือหรือตอบสนองให้เหมาะสมในขั้นตอนนั้น ๆ เพื่อช่วยให้ขยับสู่ขั้นตอนถัดไปจนไปสู่พฤติกรรมที่พึงประสงค์อย่างถาวร ขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม 6 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นไม่สนใจปัญหา (Pre-contemplation) ในขั้นนี้ผู้ป่วยยังไม่รู้สึกถึงปัญหาและยังไม่คิดถึงการเปลี่ยนแปลง การตอบสนองที่เหมาะสมของผู้บำบัด คือ การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) และการให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องอย่างตรงไปตรงมา เน้นข้อเท็จจริงเป็นเหตุเป็นผล ไม่ชี้นำหรือชี้ให้เห็นเพื่อให้ผู้ป่วยตระหนักถึงปัญหาและโอกาสในการเปลี่ยนแปลง

2. ขั้นลังเลใจ (Contemplation) ในขั้นนี้ผู้ป่วยมีความรู้สึกสองอย่างในเวลาเดียวกัน ในด้านหนึ่งก็มีเหตุผลที่จะกังวลซึ่งเป็นผลกระทบในทางลบ จากการไม่ร่วมมือในการรักษาด้วยการตอบสนองที่เหมาะสมของผู้บำบัด คือ การเปิดโอกาสให้พูดคุยถึงปัญหา โดยไม่มีการสั่งให้ทำตาม แต่ให้ผู้ป่วยได้พิจารณาด้วยตนเองระหว่างเหตุผลที่จะยอมรับปัญหาหรือปฏิเสธไม่ใส่ใจ การให้ผู้ป่วยได้พูดคุยถึงข้อดีข้อเสียของการไม่ร่วมมือในการรักษา ด้วยท่าทีที่เป็นกลางและให้ข้อมูลที่ถูกต้องไปด้วย จะช่วยให้ผู้ป่วยเห็นความจำเป็นที่ต้องเปลี่ยนแปลง

3. ขั้นตัดสินใจในการให้ความร่วมมือในการรักษา (Determination) ในขั้นนี้ผู้ป่วยมักประสบกับอาการทางจิตที่กำเริบจนต้องเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยจะมีความตั้งใจและตัดสินใจที่จะเปลี่ยนแปลง รวมทั้งการขอรับความช่วยเหลือ การตอบสนองที่เหมาะสมของผู้บำบัด คือ การให้ทางเลือกวิธีการ (Menu) ที่เหมาะสม ผู้ป่วยยอมรับได้และทำได้จริง ผู้บำบัดควรเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยเลือกได้อย่างอิสระ (Freedom of Choice) เน้นความรับผิดชอบในการเลือกของผู้ป่วยเอง (Responsibility) และส่งเสริมศักยภาพในการกระทำได้ (Self-efficacy) ของผู้ป่วย

4. ขั้นลงมือปฏิบัติ (Action) ผู้ป่วยจะให้ความร่วมมือในการรักษาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง การตอบสนองที่เหมาะสมของผู้บำบัด คือ การทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในส่วนที่เป็นปัญหา ส่งเสริมให้ผู้ป่วยกระทำตามวิธีการที่ตนเองเลือกได้อย่างต่อเนื่อง ขจัดอุปสรรคที่อาจทำให้ผู้ป่วยไม่ร่วมมือในการรักษาด้วยยา จนทำให้อาการทางจิตกำเริบ

5. ขั้นกระทำต่อเนื่อง (Maintenance) ในขั้นนี้ผู้ป่วยจะให้ความร่วมมือในการรักษาอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ ทำให้อาการทางจิตสงบ สามารถดำรงชีวิตอยู่ในชุมชนได้ การตอบสนองที่เหมาะสมของผู้บำบัด คือ การดำรงการเปลี่ยนแปลงให้คงอยู่ต่อไปด้วยการกระทำ และป้องกัน

การกลับไปเป็นซ้ำ (Relapse Prevention) โดยมีการติดตามและประเมินผล

6. ชั้นกลับไปมีปัญหาย้ำ (Relapse) ในขั้นนี้ผู้ป่วยเริ่มต้นด้วยการนำตัวเองไปสู่สถานการณ์ที่เสี่ยง การปล่อยให้ตนเองมีความประมาททางอารมณ์และจิตใจ

ดังนั้นการบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจเป็นแนวทางในการบำบัด โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจและใช้แนวทางการให้คำปรึกษาโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยในการค้นหา และจัดการกับความลังเลในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยการประเมินขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของ Prochaska and DiClement และให้การช่วยเหลือตามขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่คงทนและถาวร

ประเภทและรูปแบบการบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ

1. การบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจรายบุคคล (Individual Motivational Interview: IMI) เป็นรูปแบบการบำบัดกับผู้ป่วยที่มีปัญหาพฤติกรรมเป็นรายบุคคล เพื่อหลีกเลี่ยงการเผชิญหน้ากับบุคคลอื่นซึ่งผู้ป่วยอาจยังไม่พร้อมเปิดเผยข้อมูลของตนเอง (Miller & Rollnick, 2002; Spirito et al., 2011) มีเป้าหมายเพื่อให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนเอง จากการสำรวจและจัดการกับความรู้สึกลังเล (Ambivalence) ในการที่จะปรับเปลี่ยนตนเอง ซึ่งเกิดจากแรงจูงใจภายในของบุคคล ปัจจุบันมีการนำการเสริมสร้างแรงจูงใจในรูปแบบรายบุคคลมาประยุกต์ใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางด้านสุขภาพอย่างแพร่หลาย และพบว่า มีประสิทธิภาพที่ดีต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่าง ๆ

2. การบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจแบบกลุ่ม (Group Motivational Interview: GMI) เป็นรูปแบบที่ได้รับความนิยมอย่างมาก เนื่องจากช่วยให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้เร็วขึ้น จากการสนับสนุนกันภายในในกลุ่มบุคคลที่มีสภาพปัญหาคล้ายกันและมีจุดมุ่งหมายในการแก้ปัญหาเดียวกัน (Santa, Wulfert, & Nietert, 2007; Stauder, 2012) นอกจากนี้จะช่วยลดการแยกตัวทางสังคม ส่งเสริมศักยภาพในตัวบุคคลของผู้ป่วย และเพิ่มความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ซึ่งจะส่งเสริมให้บุคคลนั้นประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพได้ง่ายมากขึ้น (Yalom & Leszcz, 2005) การบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจแบบกลุ่มนี้ มีเป้าหมายเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยการเกิดแรงจูงใจภายในตนเอง จากการสนับสนุนกันภายในกลุ่ม โดยการบำบัดรูปแบบนี้ควรใช้กับผู้ป่วยที่มีความพร้อมในการเผชิญหน้ากับผู้อื่นเพื่อเปิดเผยข้อมูลของตนเอง (Miller & Rollnick, 2002)

3. การบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจโดยครอบครัว (Family Motivational Intervention: FMI) เป็นรูปแบบการบำบัดที่ส่งเสริมให้บุคคลที่มีปัญหาพฤติกรรมสุขภาพ เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้สำเร็จ จากการที่ผู้ดูแลในครอบครัวมีส่วนร่วมสำคัญในการเสริมสร้างแรงจูงใจแก่ผู้ป่วย โดยการใช้หลักการและเทคนิคที่หลากหลายกับบุคคลและครอบครัว ตลอดจนมีการเพิ่มศักยภาพของ

ผู้ดูแลในครอบครัวให้สามารถเสริมสร้างแรงจูงใจให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างต่อเนื่องได้ (Smeerdijk et al., 2009, 2011; Spirito et al., 2011) เป้าหมายในการบำบัดนี้เพื่อให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่ดีได้อย่างยั่งยืน

จากที่กล่าวมาเกี่ยวกับแนวคิดการบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ ผู้วิจัยสรุปได้ว่า ใช้หลักการของการสัมภาษณ์เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ มีเทคนิคที่สำคัญคือ DARES และ FRAMES โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

3. การฝึกทักษะทางสังคม

แนวคิดการฝึกทักษะทางสังคม (Social Skill Training; SST) มีดังนี้ (พิเชษฐ์ อดมรัตน์ และสรยุทธ วาสิกันานนท์, 2552, หน้า 308-111; Bellack & Mueser, 1993, pp. 283-289)

จุดมุ่งหมายคือ การฟื้นฟูสมรรถภาพเพื่อพัฒนาหน้าที่ความสามารถโดยใช้หลักทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theory) ในการฝึกผู้ป่วยเรื่องกิจวัตรประจำวัน การทำงาน การพักผ่อน และสันทนาการ การสร้างสัมพันธภาพ เช่นการทักทาย การสนทนา แบ่งเป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

3.1 แบบจำลองทักษะพื้นฐาน (Basic Model) ได้แก่ การสบตา การพูด การทักทาย การตั้งคำถาม การขอโทษ การตอบสนองปฏิสัมพันธ์ โดยให้ผู้ป่วยเรียนรู้ปฏิริยาทางสังคม ผ่านการกระตุ้นให้ฝึกปฏิบัติซ้ำๆ โดยกิจกรรมกลุ่มใช้ทฤษฎีการเสริมสร้างแรงจูงใจ เป็นสิ่งกระตุ้นผู้ป่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เหมาะสม ประสิทธิภาพของแบบจำลองทักษะพื้นฐานพบว่าถ้ามีการกระตุ้นและฝึกปฏิบัติซ้ำๆ จะมีผลต่อการเพิ่มความสามารถทักษะทางสังคมและคงอยู่ได้นาน

ประเด็นที่สำคัญคือ กิจกรรมกลุ่มใช้ทฤษฎีการเสริมสร้างแรงจูงใจ เป็นสิ่งกระตุ้นผู้ป่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เหมาะสมใกล้เคียงกับคนปกติ การฟื้นฟูโดยทั่วไปจะเป็นเรื่องที่ผู้ป่วยจะต้องลงมือกระทำและฝึกฝนตนเอง ซึ่งเป็นเรื่องที่ยากลำบาก ต้องใช้แรงจูงใจอย่างมาก แรงจูงใจเกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะ คือแรงจูงใจที่เกิดขึ้น โดยอาศัยปัจจัยภายนอก และแรงจูงใจที่เกิดขึ้นจากองค์ประกอบภายในบุคคลนั้น

3.2 แบบจำลองการแก้ไขปัญหาทางสังคม (Social Problem-solving Model) เป็นการจัดการกระบวนการเรียนรู้ข้อมูลไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่พัฒนาความสามารถทางสังคมที่บกพร่องไป เช่น การรับประทานยา การดูแลตนเอง การจัดการอาการที่เกิดขึ้น การนัดพบแพทย์ เป็นต้น ประสิทธิภาพ ของแบบจำลองการแก้ไขปัญหาทางสังคมพบว่า ทำให้พฤติกรรมมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น มี ทักษะทางสังคมเพิ่มมากขึ้น การรู้สิทธิและความเป็นส่วนบุคคล การจัดการเรื่องเงินดีขึ้น ลดอาการ ของโรคจิต หรือป้องกันอาการกำเริบได้ดี

3.3 แบบจำลองการบำบัดฟื้นฟูการรู้คิด (Cognitive remediation model) เป็นการฝึก และจัดการกระบวนการเรียนรู้อย่างถูกต้องในเรื่อง ความใส่ใจ การวางแผน และการตัดสินใจ ซึ่งสาเหตุที่ให้ความสำคัญเนื่องจากการดำเนินของโรคจิตเภทและผลข้างเคียงของยารักษาโรคจิต จะทำ

ให้เกิดความเชื่อมโยงทางด้านสมรรถภาพทางสมอง จึงต้องมีการฝึกฝนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางความสามารถด้านการรู้คิด และช่วยให้การฝึกฝนทางจิตสังคมอื่น ๆ พัฒนาขึ้น

หลักการสำคัญในการฝึกทักษะทางสังคม

หลักการในการฝึกทักษะทางสังคม โดยส่วนใหญ่แล้วทุกโปรแกรมจะเน้นที่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยการกำหนดทักษะต่าง ๆ ออกเป็นทักษะย่อย ๆ ในระดับจุลภาคเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ที่ละขั้นตอนเริ่มฝึกจากทักษะง่าย ๆ ไปสู่ทักษะที่ยากและมีความซับซ้อนมากขึ้น ในส่วนเทคนิคและวิธีการที่ใช้ฝึก ได้แก่ การประเมินปัญหาของผู้ป่วย (Problem Identification) การกำหนดเป้าหมาย (Goal Setting) การฝึกสอน (Coaching) การแสดงบทบาทสมมติหรือการฝึกทำซ้ำ ๆ (role play or Behavioral Rehearsal) การใช้ตัวแบบทางสังคม (Social Modeling) มีผู้ฝึกอบรมดูแลอย่างใกล้ชิด โดยใช้การเสริมแรง (Reinforcement) เมื่อปรับพฤติกรรมไปในทางที่เหมาะสม การให้ข้อมูลย้อนกลับเชิงบวก และการแก้ไข (Positive and Corrective Feedback) การให้การบ้าน (Homework Assignment) มอบหมายให้ไปฝึกที่บ้าน การใช้ทักษะการแก้ปัญหา (Problem Solving) เมื่อเกิดปัญหาในการฝึกทักษะใช้อุปกรณ์สื่อประกอบการสอนที่เป็นภาษาง่าย ๆ เข้าใจได้อย่างชัดเจน เป้าหมายหลักในการฝึกทักษะ คือ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนำทักษะที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง เมื่อกลับไปอยู่ในชุมชน (Kopelowicz et al., 2006) แต่ยังคงพบว่า ผู้ป่วยมีอาการกำเริบบ่อยเมื่อกลับไปสู่ชุมชน ซึ่งสาเหตุเกิดจากตัวกระตุ้นทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความตึงเครียด (Socioenvironmental Stressors) เช่น การที่ผู้ป่วยใช้สารเสพติด การแสดงอารมณ์ที่มากเกินไปภายในครอบครัว การถูกละเลยจากคนในสังคม ความกดดันจากสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน การถูกปฏิเสธและไม่ได้รับการยอมรับในสังคม เป็นต้น ถ้าหากผู้ป่วยไม่สามารถจัดการกับตัวกระตุ้นที่ทำให้เกิดความเครียดได้ ก็จะทำให้เกิดอาการทางจิตที่รุนแรงและมีอาการกำเริบซ้ำได้ (Relapsed) เกิดภาวะสูญเสียความสามารถ (Disability) ตามมาได้ คือ ความคิดบกพร่อง (Cognitive Impairment) สูญเสียการทำหน้าที่ทางสังคม (Social Functioning) และคุณภาพชีวิต (Quality of Life) ที่แย่ลง จะเห็นได้ว่า แนวคิดในการฝึกทักษะทางสังคมในปัจจุบันของ Liberman and Trope (2008) จึงมุ่งเน้นที่การฝึกทักษะในสถานการณ์และสิ่งแวดล้อมที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่จริงในชุมชน โดยเพิ่มในส่วนของการกระตุ้น (Booster Sessions) เมื่อประเมินแล้วพบว่าทักษะนั้นลดลง เพื่อให้ทักษะนั้นยังคงอยู่

การฝึกทักษะทางสังคมมีหลักการสำคัญ ดังนี้ (Liberman & Trope, 2008)

1. เป็นวิธีการฝึกทักษะของผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพโดยการให้ความรู้
2. เน้นที่การฝึกทักษะและสามารถประเมินผลได้อย่างชัดเจน
3. มีการประเมินความบกพร่องด้านความคิด พฤติกรรมและความต้องการ ในการฝึก

ทักษะของผู้ป่วยแต่ละคน แล้วฝึกทักษะในส่วนที่เกี่ยวข้อง

4. เน้นที่การปรับความคิดด้านสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล การปรับตัวด้านอารมณ์ สังคมที่เหมาะสม การยอมรับกฎเกณฑ์ของสังคม ความยืดหยุ่นที่สอดคล้องกับสถานการณ์ความเข้าใจในความแตกต่างของพฤติกรรมที่น้อยกว่าปกติ พฤติกรรมที่ปกติและพฤติกรรมที่มากกว่าปกติ

5. ใช้หลักของการเรียนรู้ (Human Learning) โดยกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนและสามารถวัดได้ มีการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะซ้ำ ๆ โดยการชี้แนะ แนะนำ และใช้ตัวแบบทางสังคม (Social Modeling) รวมถึงการกระตุ้น ฝึกฝนและให้กำลังใจ การฝึกซ้อมหรือแสดงบทบาท สมมติ (Behavioral Rehearsal or Role-playing) ร่วมกับการเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) เมื่อมีทักษะในทางที่ดีขึ้นและการเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement) และการไม่สนใจ (Ignoring) เมื่อต้องการให้พฤติกรรมอันไม่พึงประสงค์ลดลง มีการให้ข้อมูลย้อนกลับในทางบวก (Positive Feedback) ส่วนทักษะใดที่ทำได้ดีเพื่อให้ทักษะนั้นคงอยู่และทำอย่างต่อเนื่อง มีการใช้ทักษะการแก้ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้และมอบหมายการบ้าน ให้ผู้ป่วยได้นำกลับไปใช้ในสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน (Real-life situations) โดยมีขั้นตอนในการฝึกทักษะทางสังคม

จากที่กล่าวมาเกี่ยวกับแนวความคิดการฝึกทักษะทางสังคม ผู้วิจัยสรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของการฝึกทักษะทางสังคมคือ การฟื้นฟูสมรรถภาพเพื่อพัฒนาความสามารถโดยใช้หลักทฤษฎีการเรียนรู้ ในการฝึกทักษะต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดและฟื้นฟูการรู้คิด

Wolwer and Frommann (2011) ได้ศึกษาผลของโปรแกรม Training of Affect Recognition (TAR) ในผู้ป่วยจิตเภท โดยกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ รวมทั้งหมด จำนวน 38 คน เป็นผู้ป่วย Schizophrenia จำนวน 31 คน และผู้ป่วย Schizoaffective Psychosis จำนวน 7 คน มีการสุ่มเข้ากลุ่ม TAR จำนวน 20 และกลุ่ม CRT จำนวน 18 คน เป็นกลุ่มควบคุม โปรแกรมทั้งสองกลุ่มประกอบด้วยการฝึกอบรม 6 สัปดาห์ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 45-60 นาที และผลการศึกษา Neurocognition การวิเคราะห์ในเรื่องความใส่ใจพบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม TAR มากกว่า CRT เพื่อส่งผลกระทบต่ออวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ และตามทฤษฎี Theory of Mind และความสามารถในการทำหน้าที่ทางสังคมมากกว่ากลุ่ม CRT อย่างไรก็ตามในกลุ่มที่ได้รับ TAR อาจเพิ่มทักษะทางสังคมและการทำงานทางสังคม และควรมีการพัฒนาเกี่ยวกับความจำด้วย

Bowie et al. (2012) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของโปรแกรมที่บูรณาการร่วมกันระหว่าง Cognitive Remediation และ Functional Skills Training ในผู้ป่วยจิตเภท เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการรู้คิด ความสามารถในการทำหน้าที่ และพฤติกรรมในโลกแห่งความเป็นจริง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยจิตเภทที่มารับการรักษาแบบผู้ป่วยนอก จำนวน 107 คน ได้รับการสุ่มเลือกเพื่อเข้ากลุ่มบำบัดฟื้นฟูการรู้คิด (Cognitive Remediation) กลุ่มการปรับทักษะทางสังคม (Functional Adaptation

Skills Training) และกลุ่มที่บูรณาการร่วมกันของ Cognitive Remediation กับ Functional Skills Training ประเมินผลก่อน-หลังติดตาม 12 สัปดาห์ ด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) Clinical Symptoms 2) Neurocognition 3) Social Competence 4) Functional Competence และ 5) Case-Manager-rated Real-World Behavior ผลการศึกษาพบว่า 1) Neurocognition ดีขึ้น หลังการใช้โปรแกรมและช่วงติดตาม 12 สัปดาห์ ยกเว้นในกลุ่มฝึกทักษะทางสังคม 2) ความสามารถทางสังคมดีขึ้นทั้งกลุ่มที่ได้รับการฝึกทักษะทักษะและการรักษาแบบผสมผสาน ยกเว้นกลุ่มที่ได้รับการฟื้นฟูทางความคิดเพียงอย่างเดียว 3) ความสามารถในการทำงานมีความคงทนมากขึ้นในทุกกลุ่ม และ 4) กลุ่มที่ได้รับการฟื้นฟูการรู้คิดเพียงอย่างเดียวไม่ได้สร้างพัฒนาการที่สำคัญขึ้นในพฤติกรรมในโลกแห่งความเป็นจริง ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า ในกลุ่มผู้ป่วยจิตเภทควรได้รับการฟื้นฟูทั้งทางปัญญา ทักษะทางสังคม และพฤติกรรมในโลกความเป็นจริง

Penades et al. (2013) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของการบำบัดฟื้นฟูการรู้คิด (CRT) ในผู้ป่วยจิตเภทที่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงในสมอง: Structural and Functional Neuroimaging Study การศึกษาแบบสุ่ม กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 45 คน เป็นผู้ป่วยโรคจิตเภท 32 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการบำบัดฟื้นฟู CRT จำนวน 12 คน และกลุ่มที่ได้รับการบำบัดฟื้นฟู SST จำนวน 15 คน และเป็นกลุ่มควบคุม จำนวน 10 คน และกลุ่มตัวอย่างเป็นอาสาสมัครที่สุขภาพจิตดี จำนวน 13 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการบำบัดฟื้นฟู CRT จำนวน 5 คน และกลุ่มที่ได้รับการบำบัดฟื้นฟู SST จำนวน 3 คน และเป็นกลุ่มควบคุม 5 คน อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 35 ปี เครื่องมือที่ใช้ 1) N-back Paradigm 2) fMRI และ 3) PANSS ผลการศึกษาพบว่า เครือข่ายสมองมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญในผู้ป่วยโรคจิตเภทที่ได้รับการรักษาด้วย CRT และพบเนื้อสมองสีขาวเพิ่มมากขึ้น ในส่วน Anterior Part of the Genu of the Corpus Callosum และพบว่าการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสมองมีความสัมพันธ์กับอาการของโรคและการทำหน้าที่ทางสังคมด้วย

Tan et al. (2016) ได้ศึกษาเกี่ยวกับกลุ่มบำบัดฟื้นฟูการรู้คิดในผู้ป่วยจิตเภทเรื้อรัง โดยเป็นการศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรม Cognitive Remediation Therapy (CRT) กับโปรแกรม Musical and Dancing Therapy (MDT) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคจิตเภทเรื้อรัง มีระยะเวลาการเจ็บป่วยมากกว่า 2 ปีขึ้นไป กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 104 คน แบ่งเป็นกลุ่มละ 52 คน เครื่องมือที่ใช้ 1) PANSS 2) Stroop Neuropsychological Screening Test 3) Category Fluency Test (CFT) 4) Verbal Fluency Test (VFT) 5) Trail Making Test 6) Logical Memory Test 7) Benton Visual Retention Test (BVRT) 8) Digit Span (Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised) และแบบประเมินการทำหน้าที่ทางสังคม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่รับโปรแกรม CRT มีการฟื้นฟูด้านความยืดหยุ่นทางปัญญา และความจำเพิ่มมากขึ้นมากกว่ากลุ่มที่

รับโปรแกรม MDT ส่งผลให้มีการทำหน้าที่ทางสังคมดีขึ้น และการฟื้นฟูสมรรถภาพทางปัญญา มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการทำหน้าที่ทางสังคม

Ventura et al. (2017) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของการฟื้นฟูการรู้คิดต่ออาการทางลบและการทำหน้าที่ทางสังคมของผู้ป่วยจิตเภทระยะเริ่มต้น โดยใช้รูปแบบ Random Control Treatment เข้ากลุ่มและเปรียบเทียบ การฟื้นฟูความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Remediation: CR) กับการฝึกอบรมพฤติกรรมสุขภาพ (Health Behavioral Treatment: HBT) ในผู้ป่วยจิตเภท 80 คนที่มารับบริการแบบผู้ป่วยนอก เป็นเพศชายร้อยละ 78 อายุเฉลี่ย 21.9 ปี เป็นผู้มีอาการทางจิตครั้งแรก ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับการฝึกอบรมโดยใช้โปรแกรม CR หรือ ได้รับ HBT ประมาณ 50 คน ในช่วง 6 เดือน และช่วง Booster Sessions ใน 6 เดือนหลัง เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ 1) แบบประเมิน SANS 2) แบบประเมิน BPRS ใช้เพื่อประเมินอาการ 3) UCLA Social Attainment Survey Assessed Social Functioning ผลการศึกษาพบว่า ในช่วง 12 เดือนที่ได้รับโปรแกรม CR ส่งผลให้อาการทางจิตลดลง และการแสดงออกทางอารมณ์ที่วัดด้วยแบบประเมิน SANS มีความสัมพันธ์กับการทำหน้าที่ทางสังคม ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การฟื้นฟูการรู้คิดสำหรับผู้ป่วยจิตเภทส่งผลให้การทำหน้าที่ทางสังคมดีขึ้นด้วย ในการฟื้นฟูการรู้คิดต้องมีการลดปัจจัยเสี่ยงต่อความเรื้อรังเป็นสิ่งสำคัญที่สุดเพื่อส่งเสริมการฟื้นฟูทางปัญญาให้กลับมาคงสภาพเดิม

จากที่กล่าวมาเกี่ยวกับงานวิจัยที่เกี่ยวกับการบำบัดและฟื้นฟูการรู้คิด ซึ่งมีพื้นฐานมาจากแนวคิดพื้นฐานต่าง ๆ ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การวิจัยที่ใช้แนวคิดตามที่กล่าวมาข้างต้น สามารถลดอาการทางจิตของโรค ลดความเปราะบางทางปัญญา และช่วยฟื้นฟูกระบวนการทางปัญญา และส่งผลให้การทำหน้าที่ทางสังคมดีขึ้นตามลำดับได้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท และเพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องที่พัฒนาขึ้นกับโปรแกรมจิตบำบัดประคับประคอง ผู้วิจัยนำเสนอวิธีดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ตามลำดับ ดังนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง (Computerized Sustained-motivation Focused Cognitive Remediation Therapy: CSCRT) สำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท

ระยะที่ 2 การสร้างกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยจิตเภท ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

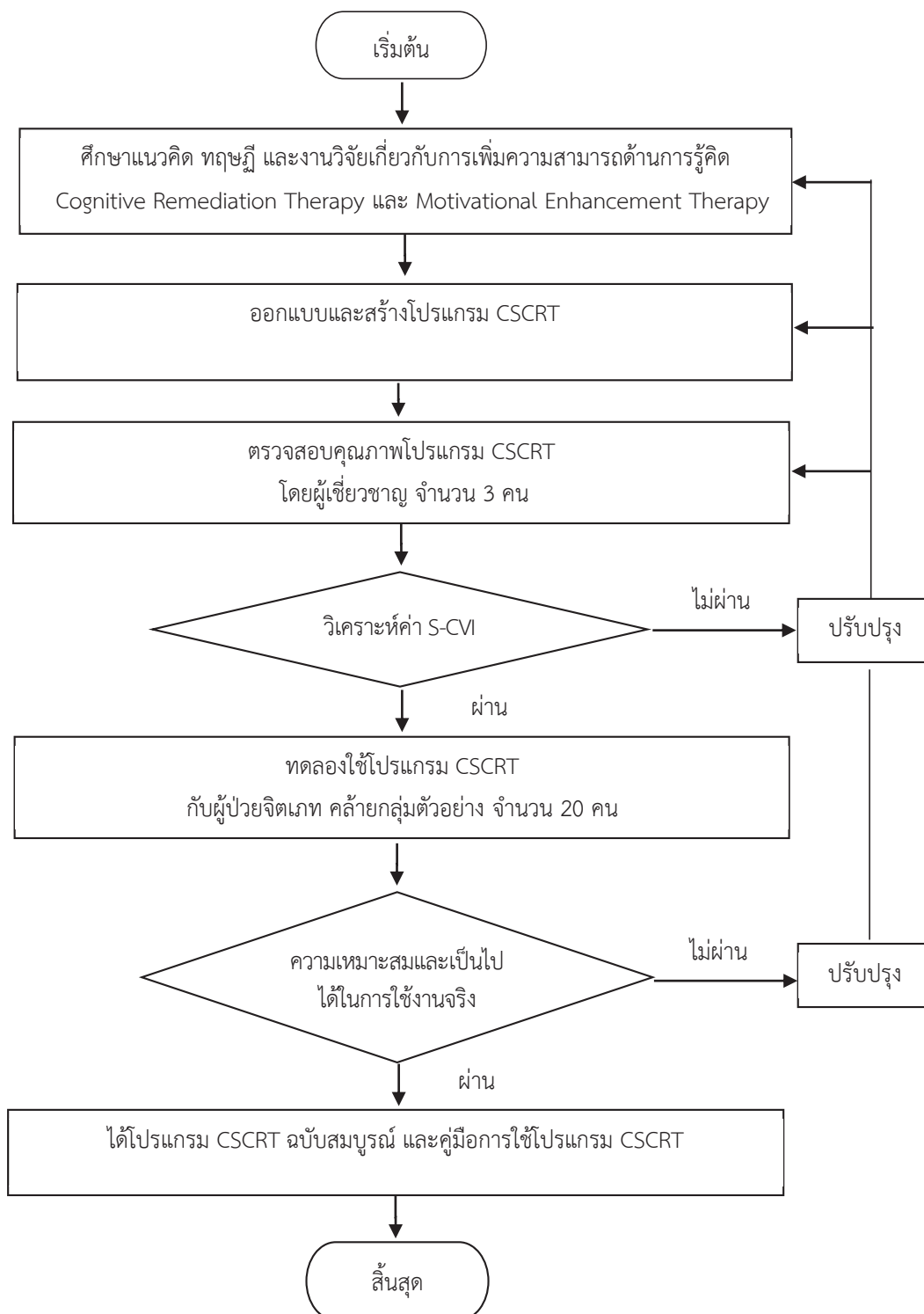
ระยะที่ 3 การศึกษาผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องที่พัฒนาขึ้นกับโปรแกรมจิตบำบัดประคับประคองสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท

การดำเนินการวิจัย (Flow Chart) แสดงดังภาพที่ 3-1



ภาพที่ 3-1 สรุประยะการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง
สำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท



ภาพที่ 3-2 ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม CSCRT

จากภาพที่ 3-2 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง (Computerized Sustained-motivation focused Cognitive Remediation Therapy: CSCRT) สำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท มีขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม CSCRT ดังนี้

1. การทบทวนวรรณกรรม ศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิด โดยใช้แนวคิดการบำบัดฟื้นฟูการรู้คิด (Cognitive Remediation Therapy) และแนวคิดการบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ (Motivational Enhancement Therapy) และการวัดพฤติกรรมของความสามารถด้านการรู้คิดด้วยวิธีการทางจิตสรีระวิทยา

การบำบัดฟื้นฟูการรู้คิด (Cognitive Remediation Therapy) เป็นการบำบัดที่พัฒนาขึ้นสำหรับการฟื้นฟูกระบวนการทางปัญญาของผู้ป่วยจิตเภท มีรูปแบบโดยเป็นการฝึกทักษะรับรู้ทางสังคมเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยจิตเภทมีการรับรู้ทักษะทางสังคมที่จำเป็น ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยมุ่งหวังให้ผู้ป่วยมีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม และการฝึกทักษะสมองบริเวณส่วนหน้าเพื่อจัดการกระบวนการเรียนรู้อย่างถูกต้องในเรื่องความใส่ใจ ความจำ การวางแผนและแก้ไขปัญหา และการตัดสินใจ เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและสามารถฟื้นตัวกลับให้เหมือนปกติ (Bowie et al., 2014; Keshavan et al., 2014; Penades et al., 2016; Darmedru et al., 2017; Cella et al., 2017; Bosia et al., 2017; Bon & Franck, 2018)

การบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ (Motivational Enhancement Therapy) เป็นการบำบัดเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยการช่วยให้ผู้รับบริการได้สำรวจ ค้นหา และแก้ไขความลังเลใจในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ภายใต้บรรยากาศที่อบอุ่น มีการแสดงถึงความเข้าใจเห็นใจของผู้บำบัด และส่งเสริมศักยภาพของผู้รับบริการว่าสามารถทำได้ ซึ่งเป็น การบำบัดที่ใช้ได้ผลอย่างรวดเร็วต่อการเปลี่ยนแปลงแรงจูงใจภายใน การจัดการความคิดที่ขัดแย้งมี 3 แนวทาง คือ 1) พยายามเปลี่ยนแปลงความเชื่อ เจตคติ หรือพฤติกรรมที่ไม่ลงรอยกัน 2) การแสวงหาข้อมูลหรือความเชื่อใหม่ และ 3) พยายามลืมหรือลดความสำคัญของความคิดที่ไม่ลงรอยลง (Choi & Medalia, 2010; Medalia & Saperstein, 2011; Saperstein et al., 2011; Fervaha et al., 2014; Vohs & Lysaker, 2014; Fervaha et al., 2014; Gard et al., 2014; Luther et al., 2016; Saperstein & Medalia, 2016)

การฝึกทักษะทางสังคมสำหรับผู้ป่วยจิตเภทใช้หลักของการเรียนรู้ โดยกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนและสามารถวัดได้ มีการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะซ้ำ ๆ โดยการชี้แนะ แนะนำ และใช้ตัวแบบทางสังคม รวมถึงการกระตุ้น ฝึกฝนและให้กำลังใจ การฝึกซ้อมหรือแสดงบทบาทสมมติ ร่วมกับการเสริมแรงทางบวก เมื่อมีทักษะในทางที่ดีขึ้นและการเสริมแรงทางลบและการไม่สนใจ เมื่อต้องการให้พฤติกรรมอันไม่พึงประสงค์ลดลง มีการให้ข้อมูลย้อนกลับในทางบวก ส่วนทักษะใดที่ทำได้ดีเพื่อให้

ทักษะนั้นคงอยู่และทำอย่างต่อเนื่อง มีการใช้ทักษะการแก้ปัญหาที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้และมอบหมายการบ้าน

2. การออกแบบและสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง สำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท ผู้วิจัยสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง โดยใช้การรวมหลักการของแนวคิดพื้นฐาน 2 แนวคิด เพื่อเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภทที่มีผลการวิจัยรองรับจำนวนมาก ว่าสามารถนำมาใช้พัฒนาและส่งเสริมพฤติกรรมระดับบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ 1) แนวคิดการบำบัดฟื้นฟูการรู้คิด และ 2) แนวคิดการบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ ซึ่งรวมเรียกว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง ซึ่งสาระสำคัญในการดำเนินการแต่ละครั้งคาดว่าจะส่งผลให้ผู้ป่วยจิตเภทมีความสามารถด้านการรู้คิดดีขึ้น ขั้นตอนและโครงสร้างของโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง ในการดำเนินการกิจกรรมแต่ละครั้ง แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ 1) ระยะแรกเป็นการฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น (40%) เป็นกิจกรรมรายบุคคล ฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ครั้งละ 1 กิจกรรม มีกิจกรรมทั้งหมด จำนวน 6 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 ความเร็วในการประมวลผล: การบ่งชี้และการจับคู่ ครั้งที่ 2 ความเร็วในการประมวลผล: การจับคู่ใบหน้าและการแสดงอารมณ์ทางใบหน้า ครั้งที่ 3 ความใส่ใจ: การแยกแยะและการจับกลุ่ม ครั้งที่ 4 ความจำขณะทำงาน: ช่วงการแสดงสีย้อนกลับและช่วงการแสดงตัวเลขย้อนกลับ ครั้งที่ 5 การให้เหตุผลและการแก้ปัญหา: คำตรงข้าม และการสร้างคำใหม่ และครั้งที่ 6 การเรียนรู้สังคม: พฤติกรรมในโลกความจริง หลังจากนั้นเป็นกระบวนการทำกิจกรรมกลุ่มบำบัดในระยะเวลาที่ 2 เป็นการตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ (30%) ให้กลุ่มตัวอย่างบอกเกี่ยวกับกิจกรรมการฝึกจากระยะที่ 1 พูดคุยกับผู้วิจัยเกี่ยวกับทางเลือก และระยะที่ 3) การเชื่อมโยง (30%) ให้กลุ่มตัวอย่างอภิปราย และบันทึกเกี่ยวกับการคิดวิธีการต่าง ๆ ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน โปรแกรมมีรูปแบบการดำเนินการคือ ระยะที่ 1 เป็นกิจกรรมรายบุคคล ระยะที่ 2 และ 3 กิจกรรมรายกลุ่ม กลุ่มละ 10 คน ใช้เวลาครั้งละ 60 นาที ดำเนินการทุกวัน ติดต่อกัน 6 วัน โดยมีการพัฒนาโปรแกรม CSCRT ดังตารางที่ 3-1 และแผนการดำเนินการโปรแกรม CSCRT ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 การพัฒนาโปรแกรม CSCRT

	การบำบัดฟื้นฟูการรู้คิด (CRT) (Bowie et al., 2012)	โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิด เสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง (CSCRT)
แผนการ ดำเนิน กิจกรรม	120 นาทีต่อสัปดาห์ ติดต่อกัน 12 สัปดาห์ ขนาดกลุ่ม 3 คน (อัตราผู้ร่วมกิจกรรมต่อผู้ บำบัด 3:1)	ดำเนินการทุกวัน ครั้งละ 60 นาที ติดต่อกัน 6 วัน (รวม 360 นาที) ระยะเวลาที่ 1 เป็นกิจกรรม รายบุคคล และระยะที่ 2-3 เป็นกิจกรรมกลุ่ม ขนาดกลุ่ม 10 คน (อัตราผู้ร่วมกิจกรรมต่อผู้ บำบัด 5:1)
ขอบเขต การบำบัด	ขอบเขตการบำบัด: ผู้บำบัดและผู้ร่วม กิจกรรมเพื่อปรับพฤติกรรมทางสังคม	ขอบเขตการบำบัด: ผู้บำบัดและผู้ร่วมกิจกรรม โดยการอภิปรายกลุ่ม และการแสดงบทบาท สมมติ เพื่อเรียนรู้และปรับพฤติกรรมทางสังคม
ขั้นตอนการ ดำเนิน กิจกรรม	ฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (60% ของแต่ละ ครั้ง) - ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการฝึก โดยฝึก ซ้ำในแต่ละ Session และการฝึกข้าม Session ยกตัวอย่างเช่น ปริมาณของสิ่งเร้า (Amount of Stimuli) สิ่งรบกวน (Distractions) และความซับซ้อนของภาพ (Visual Complexity) ให้ผู้ร่วมกิจกรรม บันทึกและประเมินผลโดยผู้บำบัดใช้วิธีการให้ กำลังใจด้วยวาจาและการเสริมกำลังใจผ่าน ทาง Online - การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ (20% ของแต่ละ ครั้ง) ผู้ร่วมกิจกรรมระบุกลยุทธ์และพูดคุยเกี่ยวกับ ทางเลือกโดยผู้บำบัด ยกตัวอย่างเช่น การเว้น ระยะห่างซ้ำ (Spaced Repetition) การ ทำซ้ำ (Rehearsal) การแบ่งงานที่ซับซ้อนออกเป็นส่วนเล็ก ๆ (Dividing Complex Tasks into Smaller Components) การสร้างความสัมพันธ์ (Forming Associations) การวางแผน (Planning) รูปแบบการฝึก: ที่บ้าน	ระยะที่ 1 การฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (40% ของแต่ละครั้ง) - ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการฝึก ดังนี้ 1) ความเร็วในการประมวลผล: การบ่งชี้และการ จับคู่ 2) ความเร็วในการประมวลผล: การจับคู่ใบหน้า และการแสดงอารมณ์ทางใบหน้า 3) ความใส่ใจ: การแยกแยะและการจับกลุ่ม 4) ความจำขณะทำงาน: ช่วงการแสดงสี ย้อนกลับและช่วงการแสดงตัวเลขย้อนกลับ 5) การให้เหตุผลและการแก้ปัญหา: คำตรงข้าม และการสร้างคำใหม่ 6) การเรียนรู้สังคม: พฤติกรรมในโลกความจริง ระยะที่ 2 การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ (30% ของ แต่ละครั้ง) - ผู้ร่วมกิจกรรมระบุกลยุทธ์และผู้บำบัดพูดคุย เกี่ยวกับทางเลือกต่าง ๆ โดยใช้วิธีการอภิปราย แต่ละประเด็นร่วมกันเป็นกิจกรรมกลุ่ม รูปแบบการฝึก: ภายในโรงพยาบาลที่มี Setting เดียวกันและมีการเผชิญหน้ากันโดยตรง เป็นกิจกรรมกลุ่มบำบัด

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

	การบำบัดฟื้นฟูการรู้คิด (CRT) (Bowie et al., 2012)	โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิด เสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง (CSCRT)
Treatment Strategies	Bridging (20% ของแต่ละครั้ง) - ผู้ร่วมกิจกรรมอภิปรายและบันทึกเกี่ยวกับวิธีการที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน รูปแบบการฝึก: ที่บ้าน	ระยะที่ 3 การเชื่อมโยง (30% ของแต่ละครั้ง) - ผู้ร่วมกิจกรรมอภิปรายร่วมกันเป็นกลุ่ม และ การแสดงบทบาทสมมติเพื่อเรียนรู้และการฝึกทักษะทางสังคม รูปแบบการฝึก: ภายในโรงพยาบาลที่มี Setting เดียวกันและมีการเผชิญหน้ากันโดยตรง เป็นกิจกรรมกลุ่มบำบัด

ตารางที่ 3-2 แผนการดำเนินกิจกรรมโปรแกรม CSCRT

ครั้งที่	เรื่อง/ แนวคิดที่ใช้	เนื้อหากิจกรรม	เวลาที่ใช้
1	เรื่อง ความเร็วในการประมวลผล แนวคิดที่ใช้ 1. การบำบัดฟื้นฟูการรู้คิด 2. การบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ ใช้หลักการ DARES	1. พุดคุยสร้างสัมพันธภาพ	5 นาที
		2. การฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์: การฝึกความเร็วในการประมวลผล	
		- การระบุหรือการบ่งชี้ 20 เงื่อนไข	10 นาที
		- การจับคู่ 20 เงื่อนไข	10 นาที
		3. การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ ให้กลุ่มตัวอย่างบอกละเอียดที่ได้รับจากการฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และผู้วิจัยพุดคุยเกี่ยวกับทางเลือกต่างในกิจกรรม	15 นาที
2	เรื่อง ความเร็วในการประมวลผล แนวคิดที่ใช้ 1. การบำบัดฟื้นฟูการรู้คิด 2. การบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ ใช้หลักการ DARES	4. การเชื่อมโยง ให้กลุ่มตัวอย่างอภิปรายร่วมกันเป็นกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ และการนำสิ่งที่ได้รับจากการฝึกไปใช้ในชีวิตประจำวัน	15 นาที
		5. สรุปกิจกรรม	5 นาที
		1. พุดคุยสร้างสัมพันธภาพ	5 นาที
2	เรื่อง ความเร็วในการประมวลผล แนวคิดที่ใช้ 1. การบำบัดฟื้นฟูการรู้คิด 2. การบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ ใช้หลักการ DARES	2. การฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์: การฝึกความเร็วในการประมวลผล	
		- การจับคู่ใบหน้า 20 เงื่อนไข	10 นาที
		- การแสดงอารมณ์ทางใบหน้า 20 เงื่อนไข	10 นาที
		3. การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ ให้กลุ่มตัวอย่างบอกละเอียดที่ได้รับจากการฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	15 นาที

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ครั้งที่	เรื่อง/ แนวคิดที่ใช้	เนื้อหากิจกรรม	เวลาที่ใช้
		4. การเชื่อมโยง โดยให้กลุ่มตัวอย่างอภิปรายร่วมกัน การแสดงบทบาทสมมุติ และการนำสิ่งที่ได้จากการฝึกไปใช้ในชีวิตประจำวัน	15 นาที
		5. สรุปกิจกรรม	5 นาที
3	เรื่อง ความใส่ใจ แนวคิดที่ใช้ 1. การบำบัดฟื้นฟูการรู้คิด 2. การบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ ใช้หลักการ DARES	1. พุดคุยสร้างสัมพันธภาพ 2. การฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์: การฝึกความเร็วในการประมวลผล - การแยกแยะ 20 เงื่อนไข - การจับกลุ่ม 20 เงื่อนไข 3. การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ ให้กลุ่มตัวอย่างบอกละเอียดสิ่งที่ได้รับจากการฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และพุดคุยเกี่ยวกับทางเลือกต่าง ๆ 4. การเชื่อมโยง โดยให้กลุ่มตัวอย่างอภิปรายร่วมกัน การแสดงบทบาทสมมุติ และการนำสิ่งที่ได้รับจากการฝึกไปใช้ในชีวิตประจำวัน 5. สรุปกิจกรรม	5 นาที 10 นาที 10 นาที 15 นาที 15 นาที 5 นาที
4	เรื่อง ความจำขณะทำงาน แนวคิดที่ใช้ 1. การบำบัดฟื้นฟูการรู้คิด 2. การบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ ใช้หลักการ DARES	1. พุดคุยสร้างสัมพันธภาพ 2. การฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์: การฝึกความจำขณะทำงาน - ช่วงของการแสดงสีย้อนกลับ 20 เงื่อนไข - ช่วงของการแสดงตัวเลขย้อนกลับ 20 เงื่อนไข 3. การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ ให้กลุ่มตัวอย่างบอกละเอียดสิ่งที่ได้รับจากการฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และพุดคุยเกี่ยวกับทางเลือกต่าง ๆ ในกิจกรรม 4. การเชื่อมโยง โดยให้กลุ่มตัวอย่างอภิปรายร่วมกัน การแสดงบทบาทสมมุติ และการนำสิ่งที่ได้รับจากการฝึกไปใช้ในชีวิตประจำวัน 5. สรุปกิจกรรม	5 นาที 10 นาที 10 นาที 15 นาที 15 นาที 5 นาที

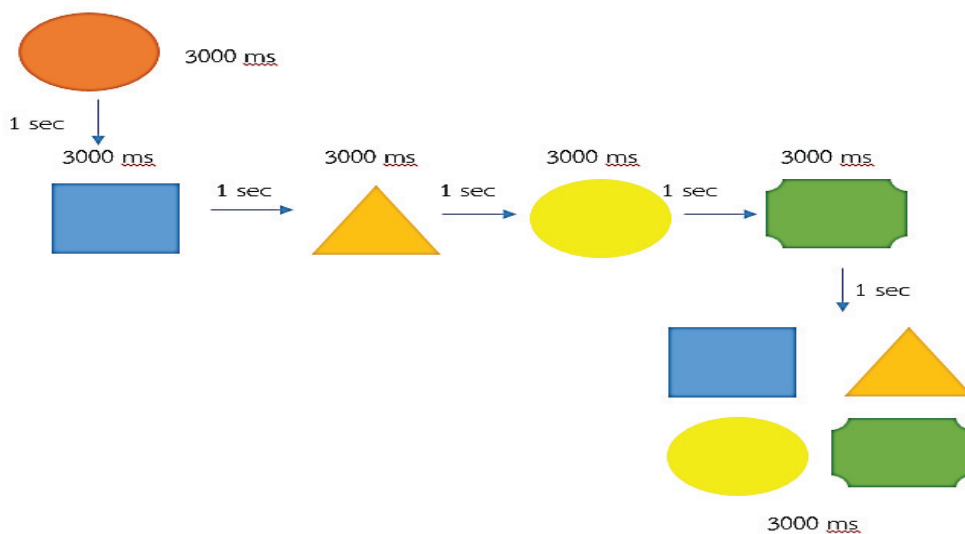
ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ครั้งที่	เรื่อง/ แนวคิดที่ใช้	เนื้อหากิจกรรม	เวลาที่ใช้
5	เรื่อง การให้เหตุผลและแก้ปัญหา <u>แนวคิดที่ใช้</u> 1. การบำบัดฟื้นฟูการรู้คิด 2. การบำบัดเพื่อเสริมสร้าง แรงจูงใจ ใช้หลักการ DARES	1. พุดคุยสร้างสัมพันธภาพ 2. การฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์: การให้ เหตุผลและการแก้ปัญหา - คำตรงข้าม 20 เงื่อนไข - การสร้างคำใหม่ 20 เงื่อนไข 3. การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ ให้กลุ่มตัวอย่างบอกลี ที่ได้รับจากการฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และ พุดคุยเกี่ยวกับทางเลือกต่าง ๆ ในกิจกรรม 4. การเชื่อมโยง โดยให้กลุ่มตัวอย่างอภิปราย ร่วมกัน การแสดงบทบาทสมมุติ และการนำสิ่งที่ ได้รับจากการฝึกไปใช้ในชีวิตประจำวัน 5. สรุปกิจกรรม	5 นาที 10 นาที 10 นาที 15 นาที 15 นาที 5 นาที
6	เรื่อง การเรียนรู้สังคม <u>แนวคิดที่ใช้</u> 1. การบำบัดฟื้นฟูการรู้คิด 2. การบำบัดเพื่อเสริมสร้าง แรงจูงใจ ใช้หลักการ DARES 3. ทักษะทางสังคม	1. พุดคุยสร้างสัมพันธภาพ 2. การฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์: เหตุการณ์ใน สังคม - พฤติกรรมในโลกความเป็นจริง 3. การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ ให้กลุ่มตัวอย่างบอกลี ที่ได้รับจากการฝึกในระยยะที่ 1 โดยผู้วิจัยพุดคุย เกี่ยวกับทางเลือกต่าง ๆ ในกิจกรรม 4. การเชื่อมโยง โดยให้กลุ่มตัวอย่างอภิปราย ร่วมกัน การแสดงบทบาทสมมุติ และการนำสิ่งที่ ได้รับจากการฝึกไปใช้ในชีวิตประจำวัน 5. สรุปกิจกรรมทั้งหมด	5 นาที 20 นาที 15 นาที 15 นาที 5 นาที

จากตารางที่ 3-2 การดำเนินกิจกรรมโปรแกรม CSCRT สามารถสรุปกระบวนการคัดเลือก
กิจกรรมในแต่ละครั้ง ดังนี้

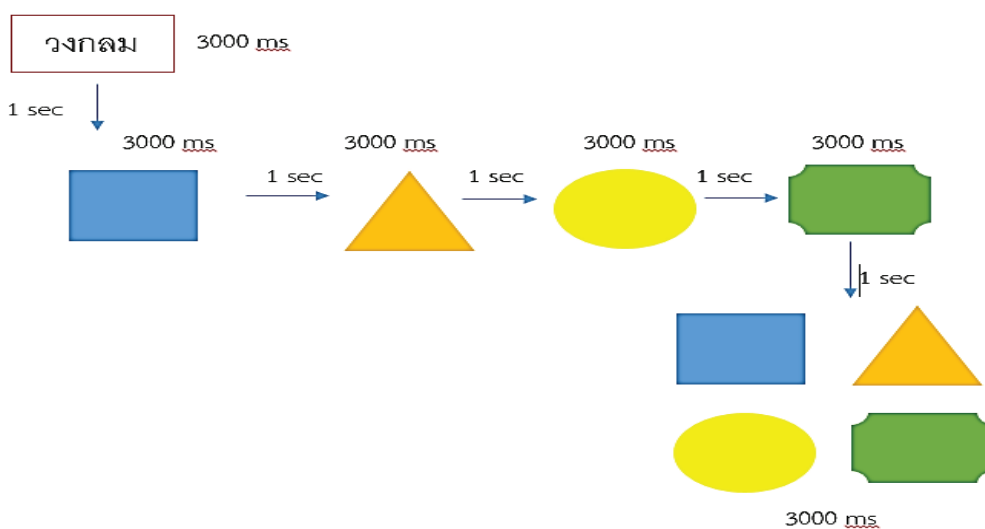
1. คัดเลือกกิจกรรมแต่ละครั้ง ดังนี้

1.1 ครั้งที่ 1 การฝึกความเร็วในการประมวลผล กำหนดกิจกรรมทั้งหมด 40 เงื่อนไข
คือ การระบุหรือการบ่งชี้ 20 เงื่อนไข และการจับคู่ 20 เงื่อนไข ตัวอย่างดังภาพที่ 3-3 และที่ 3-4



ภาพที่ 3-3 ตัวอย่างเงื่อนไขกิจกรรมครั้งที่ 1 การบ่งชี้

จากภาพที่ 3-3 กำหนดเงื่อนไขกิจกรรมครั้งที่ 1 การบ่งชี้ โดยกำหนดเงื่อนไขกิจกรรมเป็นสัญลักษณ์รูปทรงเลขาคณิตรูปแบบต่าง ๆ เวลานำเสนอสิ่งเร้า 3000 มิลลิวินาที ช่วงห่าง 1 วินาที นำเสนอตัวเลือกตามเงื่อนไข เสนอสิ่งเร้าที่เป็นตัวเลือก 3000 มิลลิวินาที ช่วงห่างแต่ละตัวเลือก 1 วินาที เมื่อนำเสนอสิ่งเร้าครบ 4 ตัวเลือก จะปรากฏสิ่งเร้าที่เป็นตัวเลือกทั้งหมด ให้ผู้ทำแบบทดสอบเลือกสิ่งเร้าตามเงื่อนไขในเวลาที่กำหนด 3000 มิลลิวินาที หลังจากนั้นจะเป็นการฝึกกิจกรรมในเงื่อนไขถัดไป มีทั้งหมด จำนวน 20 เงื่อนไข เวลา 10 นาที



ภาพที่ 3-4 ตัวอย่างเงื่อนไขกิจกรรมครั้งที่ 1 การจับคู่

จากภาพที่ 3-4 กำหนดเงื่อนไขกิจกรรมครั้งที่ 1 การจับคู่ โดยกำหนดเงื่อนไขกิจกรรมเป็นข้อความเกี่ยวกับสัญลักษณ์รูปทรงเลขาคณิตรูปแบบต่าง ๆ เวลามาเสนอสิ่งเร้า 3000 มิลลิวินาที ช่วงห่าง 1 วินาที นำเสนอตัวเลือกตามเงื่อนไข เสนอสิ่งเร้าที่เป็นตัวเลือก 3000 มิลลิวินาที ช่วงห่างแต่ละตัวเลือก 1 วินาที เมื่อนำเสนอสิ่งเร้าครบ 4 ตัวเลือก จะปรากฏสิ่งเร้าที่เป็นตัวเลือกทั้งหมด ให้ผู้ทำแบบทดสอบเลือกสิ่งเร้าตามเงื่อนไขในเวลาที่กำหนด 3000 มิลลิวินาที หลังจากนั้นจะเป็นการฝึกกิจกรรมในเงื่อนไขถัดไป มีทั้งหมด จำนวน 20 เงื่อนไข เวลา 10 นาที

1.2 ครั้งที่ 2 การฝึกความเร็วในการประมวลผล กำหนดกิจกรรมทั้งหมด 40 เงื่อนไข คือการจับคู่ใบหน้า 20 เงื่อนไข และการแสดงอารมณ์ทางใบหน้า 20 เงื่อนไข ตัวอย่างดังภาพที่ 3-5 และที่ 3-6



ภาพที่ 3-5 ตัวอย่างเงื่อนไขกิจกรรมครั้งที่ 2 การจับคู่ใบหน้า

จากภาพที่ 3-5 กำหนดเงื่อนไขกิจกรรมครั้งที่ 2 การจับคู่ใบหน้า โดยกำหนดเงื่อนไขกิจกรรมเป็นภาพที่แสดงอารมณ์ทางใบหน้าต่าง เวลามาเสนอสิ่งเร้า 3000 มิลลิวินาที ช่วงห่าง 1 วินาที นำเสนอตัวเลือกตามเงื่อนไข เสนอสิ่งเร้าที่เป็นตัวเลือก 3000 มิลลิวินาที ช่วงห่างแต่ละตัวเลือก 1 วินาที เมื่อนำเสนอสิ่งเร้าครบ 4 ตัวเลือก จะปรากฏสิ่งเร้าที่เป็นตัวเลือกทั้งหมด ให้ผู้ทำแบบทดสอบเลือกสิ่งเร้าตามเงื่อนไขในเวลาที่กำหนด 3000 มิลลิวินาที หลังจากนั้นจะเป็นการฝึกกิจกรรมในเงื่อนไขถัดไป มีทั้งหมด จำนวน 20 เงื่อนไข เวลา 10 นาที



ภาพที่ 3-6 ตัวอย่างเงื่อนไขกิจกรรมครั้งที่ 2 การแสดงอารมณ์ทางใบหน้า

จากภาพที่ 3-6 กำหนดเงื่อนไขกิจกรรมครั้งที่ 2 การแสดงอารมณ์ทางใบหน้า โดยกำหนดเงื่อนไขกิจกรรมเป็นข้อความเกี่ยวกับอารมณ์ เวล่านำเสนอสิ่งเร้า 3000 มิลลิวินาที ช่วงห่าง 1 วินาที นำเสนอตัวเลือกตามเงื่อนไข เสนอสิ่งเร้าที่เป็นตัวเลือก 3000 มิลลิวินาที ช่วงห่างแต่ละตัวเลือก 1 วินาที เมื่อนำเสนอสิ่งเร้าครบ 4 ตัวเลือก จะปรากฏสิ่งเร้าที่เป็นตัวเลือกทั้งหมด ให้ผู้ทำแบบทดสอบเลือกสิ่งเร้าตามเงื่อนไขในเวลาที่กำหนด 3000 มิลลิวินาที หลังจากนั้นจะเป็นการฝึกกิจกรรมในเงื่อนไขถัดไป มีทั้งหมด จำนวน 20 เงื่อนไข เวลา 10 นาที

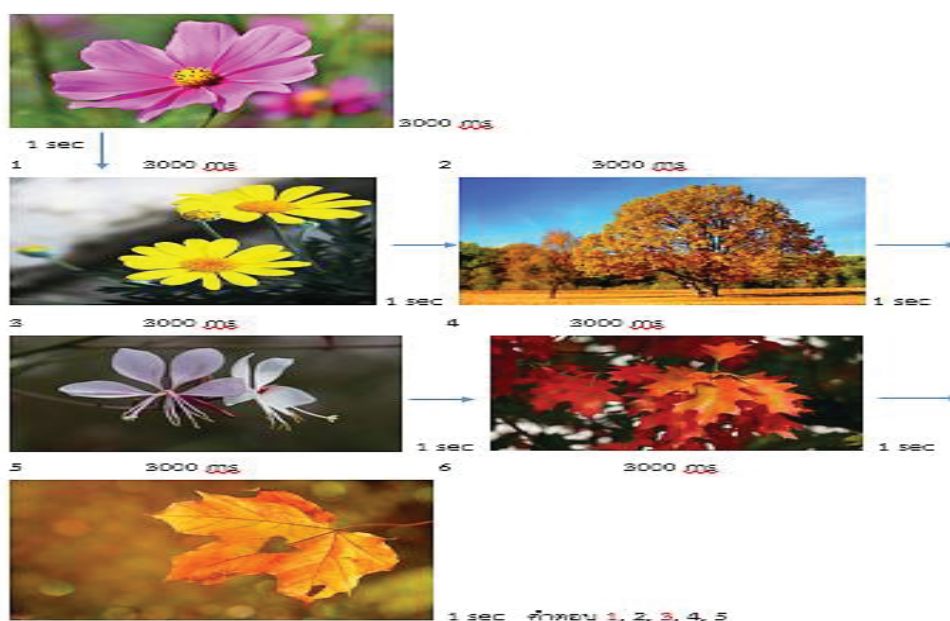
1.3 ครั้งที่ 3 การฝึกความใส่ใจ กำหนดกิจกรรมทั้งหมด 40 เงื่อนไข คือ การแยกแยะ 20 เงื่อนไข และการจับกลุ่ม 20 เงื่อนไข ตัวอย่างดังภาพที่ 3-7 และที่ 3-8



ภาพที่ 3-7 ตัวอย่างเงื่อนไขกิจกรรมครั้งที่ 3 การแยกแยะ

จากภาพที่ 3-7 กำหนดเงื่อนไขกิจกรรมครั้งที่ 2 การแยกแยะ โดยกำหนดเงื่อนไขกิจกรรม เป็นรูปภาพต่างๆ เวล่านำเสนอสิ่งเร้า 3000 มิลลิวินาที ช่วงห่าง 1 วินาที นำเสนอตัวเลือกตาม เงื่อนไข เสนอสิ่งเร้าที่เป็นตัวเลือก 3000 มิลลิวินาที ช่วงห่างแต่ละตัวเลือก 1 วินาที เมื่อนำเสนอสิ่ง เร้าครบ 4 ตัวเลือก จะปรากฏสิ่งเร้าที่เป็นตัวเลือกทั้งหมด ให้ผู้ทำแบบทดสอบเลือกสิ่งเร้าตามเงื่อนไข ในเวลาที่กำหนด 3000 มิลลิวินาที หลังจากนั้นจะเป็นการฝึกกิจกรรมในเงื่อนไขถัดไป มีทั้งหมด จำนวน 20 เงื่อนไข เวลา 10 นาที

เงื่อนไขที่ 2 ภาพภาพที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน

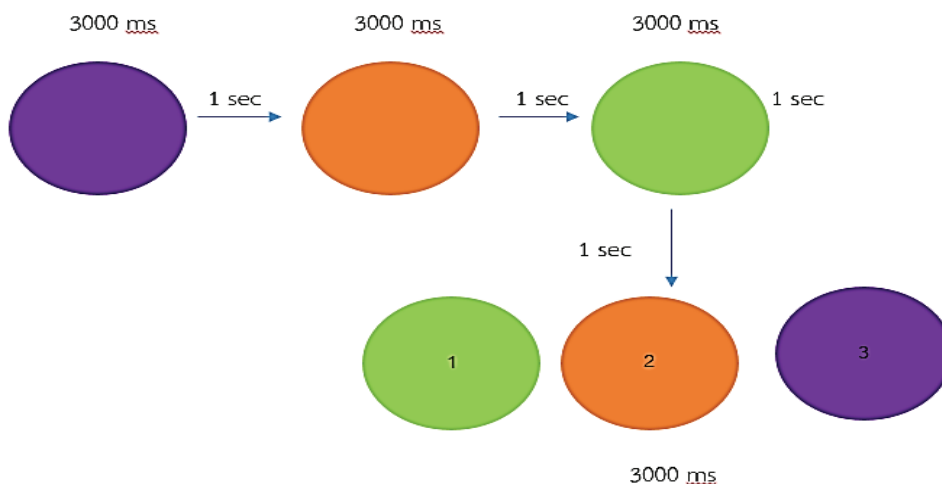


ภาพที่ 3-8 ตัวอย่างเงื่อนไขกิจกรรมครั้งที่ 3 การจับกลุ่ม

จากภาพที่ 3-8 กำหนดเงื่อนไขกิจกรรมครั้งที่ 1 การจับกลุ่ม โดยกำหนดเงื่อนไขกิจกรรม เป็นรูปภาพต่างๆ เวล่านำเสนอสิ่งเร้า 3000 มิลลิวินาที ช่วงห่าง 1 วินาที นำเสนอตัวเลือกตาม เงื่อนไข เสนอสิ่งเร้าที่เป็นตัวเลือก 3000 มิลลิวินาที ช่วงห่างแต่ละตัวเลือก 1 วินาที เมื่อนำเสนอสิ่ง เร้าครบ 4 ตัวเลือก จะปรากฏสิ่งเร้าที่เป็นตัวเลือกทั้งหมด ให้ผู้ทำแบบทดสอบเลือกสิ่งเร้าตามเงื่อนไข ในเวลาที่กำหนด 3000 มิลลิวินาที หลังจากนั้นจะเป็นการฝึกกิจกรรมในเงื่อนไขถัดไป มีทั้งหมด จำนวน 20 เงื่อนไข เวลา 10 นาที

1.4 ครั้งที่ 4 การฝึกความจำขณะทำงาน กำหนดกิจกรรมทั้งหมด 40 เงื่อนไข คือ ช่วง ของการแสดงสีย้อนกลับ 20 เงื่อนไข และช่วงของการแสดงตัวเลขย้อนกลับ 20 เงื่อนไข ตัวอย่างดัง ภาพที่ 3-9 และที่ 3-10

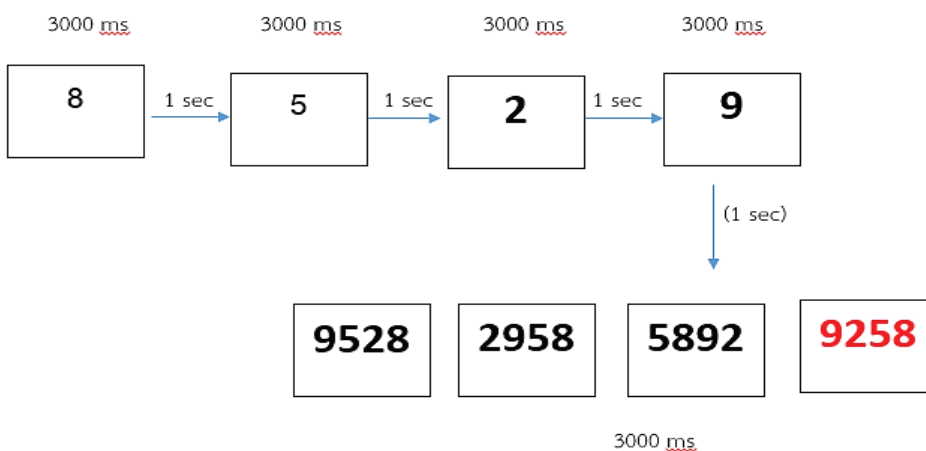
เงื่อนไขที่ 2 ตอบคำถามโดยเรียงลำดับจากหลังย้อนกลับไปหน้า



ภาพที่ 3-9 ตัวอย่างเงื่อนไขกิจกรรมครั้งที่ 4 ช่วงการแสดงผลย้อนกลับ

จากภาพที่ 3-9 กำหนดเงื่อนไขกิจกรรมครั้งที่ 4 ช่วงการแสดงผลย้อนกลับ โดยกำหนดเงื่อนไขกิจกรรมเป็นสีต่างๆ นำเสนอสิ่งเร้า 3000 มิลลิวินาที ช่วงห่าง 1 วินาที นำเสนอตัวเลือกตามเงื่อนไข เสนอสิ่งเร้าที่เป็นตัวเลือก 3000 มิลลิวินาที ช่วงห่างแต่ละตัวเลือก 1 วินาที เมื่อนำเสนอสิ่งเร้าครบจะปรากฏสิ่งเร้าที่เป็นตัวเลือกทั้งหมด ให้ผู้ทำแบบทดสอบเลือกสิ่งเร้าตามเงื่อนไขในเวลาที่กำหนด 3000 มิลลิวินาที หลังจากนั้นจะเป็นการฝึกกิจกรรมในเงื่อนไขถัดไป มีทั้งหมด จำนวน 20 เงื่อนไข เวลา 10 นาที

เงื่อนไขที่ 6

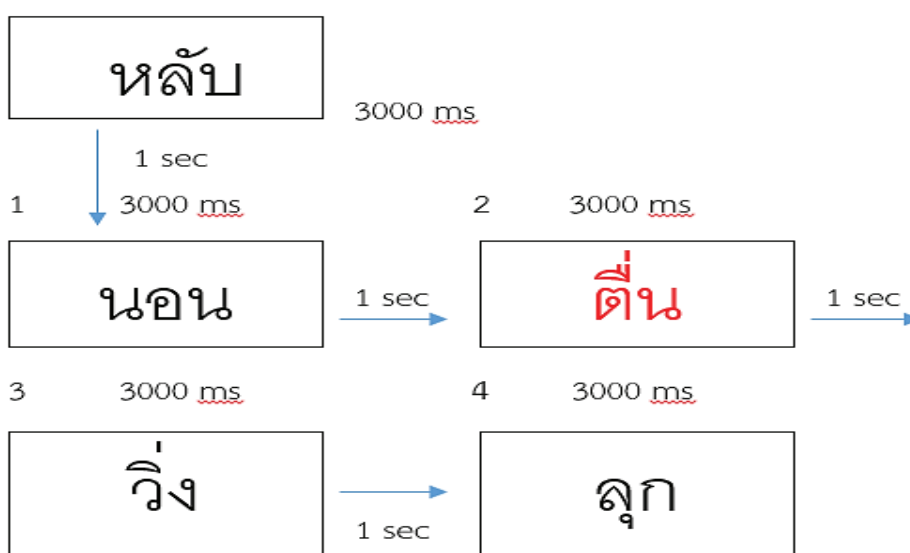


ภาพที่ 3-10 ตัวอย่างเงื่อนไขกิจกรรมครั้งที่ 4 การแสดงตัวเลขย้อนกลับ

จากภาพที่ 3-10 กำหนดเงื่อนไขกิจกรรมครั้งที่ 4 การแสดงตัวเลขย้อนกลับ โดยกำหนดเงื่อนไขกิจกรรมเป็นตัวเลขตั้งแต่ 3-6 หลัก เวลานำเสนอสิ่งเร้า 3000 มิลลิวินาที ช่วงห่าง 1 วินาที นำเสนอตัวเลือกตามเงื่อนไข เสนอสิ่งเร้าที่เป็นตัวเลือก 3000 มิลลิวินาที ช่วงห่างแต่ละตัวเลือก 1 วินาที เมื่อนำเสนอสิ่งเร้าครบจะปรากฏสิ่งเร้าที่เป็นตัวเลือกทั้งหมด ให้ผู้ทำแบบทดสอบเลือกสิ่งเร้าตามเงื่อนไขในเวลาที่กำหนด 3000 มิลลิวินาที หลังจากนั้นจะเป็นการฝึกกิจกรรมในเงื่อนไขถัดไป มีทั้งหมด จำนวน 20 เงื่อนไข เวลา 10 นาที

1.5 ครั้งที่ 5 การฝึกการให้เหตุผลและการแก้ปัญหา กำหนดกิจกรรมทั้งหมด 40 เงื่อนไขคือ คำตรงข้าม 20 เงื่อนไข และการสร้างคำใหม่ 20 เงื่อนไข ตัวอย่างดังภาพที่ 3-11 และที่ 3-12

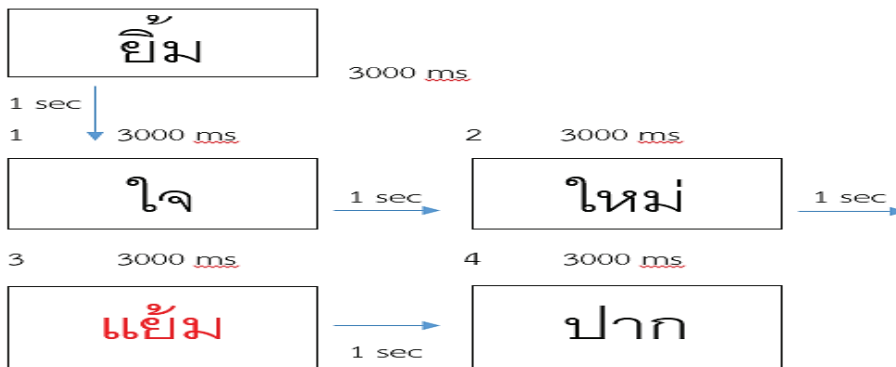
เงื่อนไขที่ 16



ภาพที่ 3-11 ตัวอย่างเงื่อนไขกิจกรรมครั้งที่ 5 คำตรงข้าม

จากภาพที่ 3-11 กำหนดเงื่อนไขกิจกรรมครั้งที่ 5 คำตรงข้าม โดยกำหนดเงื่อนไขกิจกรรมเป็นข้อความ เวลานำเสนอสิ่งเร้า 3000 มิลลิวินาที ช่วงห่าง 1 วินาที นำเสนอตัวเลือกตามเงื่อนไข เสนอสิ่งเร้าที่เป็นตัวเลือก 3000 มิลลิวินาที ช่วงห่างแต่ละตัวเลือก 1 วินาที เมื่อนำเสนอสิ่งเร้าครบ 4 ตัวเลือก จะปรากฏสิ่งเร้าที่เป็นตัวเลือกทั้งหมด ให้ผู้ทำแบบทดสอบเลือกสิ่งเร้าตามเงื่อนไขในเวลาที่กำหนด 3000 มิลลิวินาที หลังจากนั้นจะเป็นการฝึกกิจกรรมในเงื่อนไขถัดไป มีทั้งหมด จำนวน 20 เงื่อนไข เวลา 10 นาที

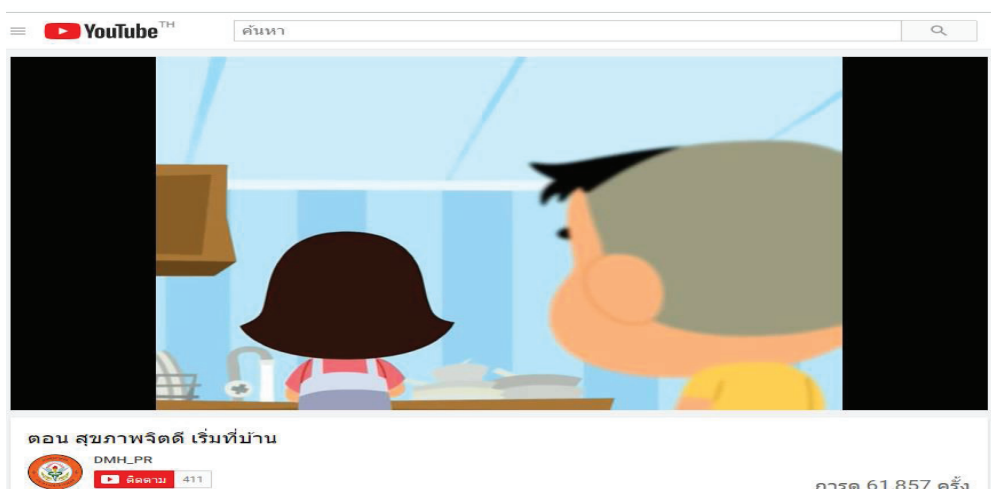
เงื่อนไขที่ 1 การสร้างคำใหม่จากคำที่กำหนดให้



ภาพที่ 3-12 ตัวอย่างเงื่อนไขกิจกรรมครั้งที่ 5 การสร้างคำใหม่

จากภาพที่ 3-12 กำหนดเงื่อนไขกิจกรรมครั้งที่ 5 การสร้างคำใหม่ โดยกำหนดเงื่อนไขกิจกรรมเป็นข้อความ เวลานำเสนอสิ่งเร้า 3000 มิลลิวินาที ช่วงห่าง 1 วินาที นำเสนอตัวเลือกตามเงื่อนไข เสนอสิ่งเร้าที่เป็นตัวเลือก 3000 มิลลิวินาที ช่วงห่างแต่ละตัวเลือก 1 วินาที เมื่อนำเสนอสิ่งเร้าครบ 4 ตัวเลือก จะปรากฏสิ่งเร้าที่เป็นตัวเลือกทั้งหมด ให้ผู้ทำแบบทดสอบเลือกสิ่งเร้าตามเงื่อนไข ในเวลาที่กำหนด 3000 มิลลิวินาที หลังจากนั้นจะเป็นการฝึกกิจกรรมในเงื่อนไขถัดไป มีทั้งหมดจำนวน 20 เงื่อนไข เวลา 10 นาที

1.6 ครั้งที่ 6 การฝึกการเรียนรู้สังคม กำหนดกิจกรรม 4 สถานการณ์ คือ 1) สุขภาพจิตดี เริ่มที่บ้าน 2) สุขใจ สบายกาย 3) ชิมเซร์รา..เราคุยกันได้ และ 4) การฝึกสติกับกิจกรรมทางกาย ตัวอย่างดังภาพที่ 3-13



ภาพที่ 3-13 ตัวอย่างกิจกรรมครั้งที่ 6 การเรียนรู้สังคม

จากภาพที่ 3-13 กำหนดเงื่อนไขกิจกรรมครั้งที่ 6 การเรียนรู้สังคมที่เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน จำนวน 4 เรื่อง ใช้เวลาทั้งหมด 20 นาที

2. นำกิจกรรมทั้ง 6 ครั้ง ไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาคัดเลือกกิจกรรมเพื่อพัฒนาโปรแกรมผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

2.1 นายแพทย์วรพงษ์ ศรีสิทธิพจน์ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ จิตแพทย์ประจำโรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

2.2 นางผ่องพรรณ อ้วนพรหมมา พยาบาลผู้ปฏิบัติการขั้นสูง (Advance Practical Nurse: APN) สาขา การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช โรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

2.3 นางสาวแสงเงิน เผ่าสันเทียะ นักจิตวิทยาคลินิกชำนาญการ หัวหน้าฝ่ายจิตวิทยา โรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

เกณฑ์การให้คะแนน มีดังนี้

5 หมายถึง กิจกรรมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง กิจกรรมมีความเหมาะสมในระดับมาก

3 หมายถึง กิจกรรมมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

2 หมายถึง กิจกรรมมีความเหมาะสมในระดับน้อย

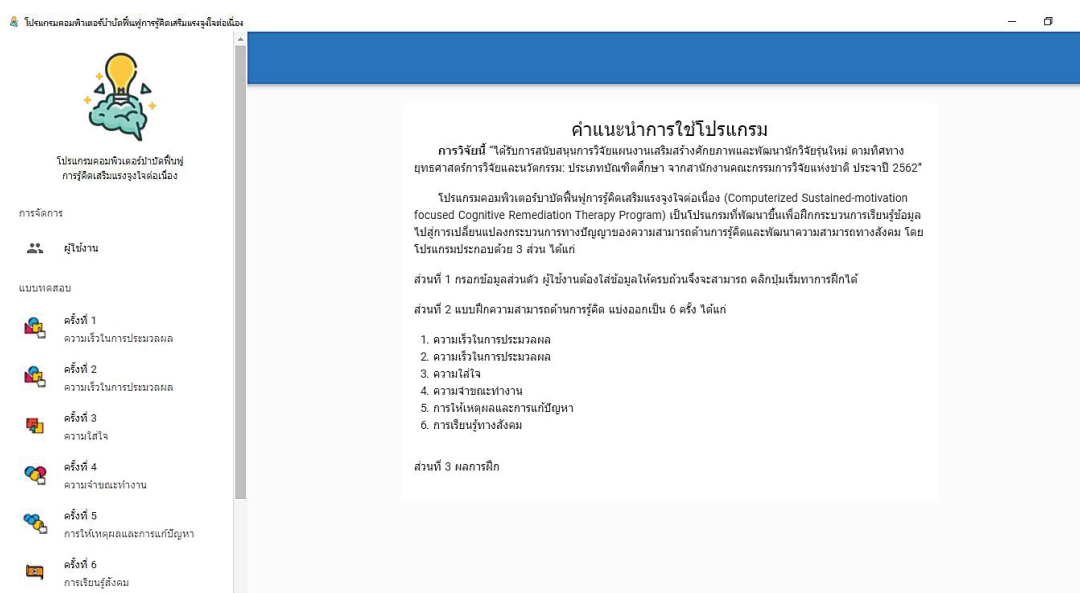
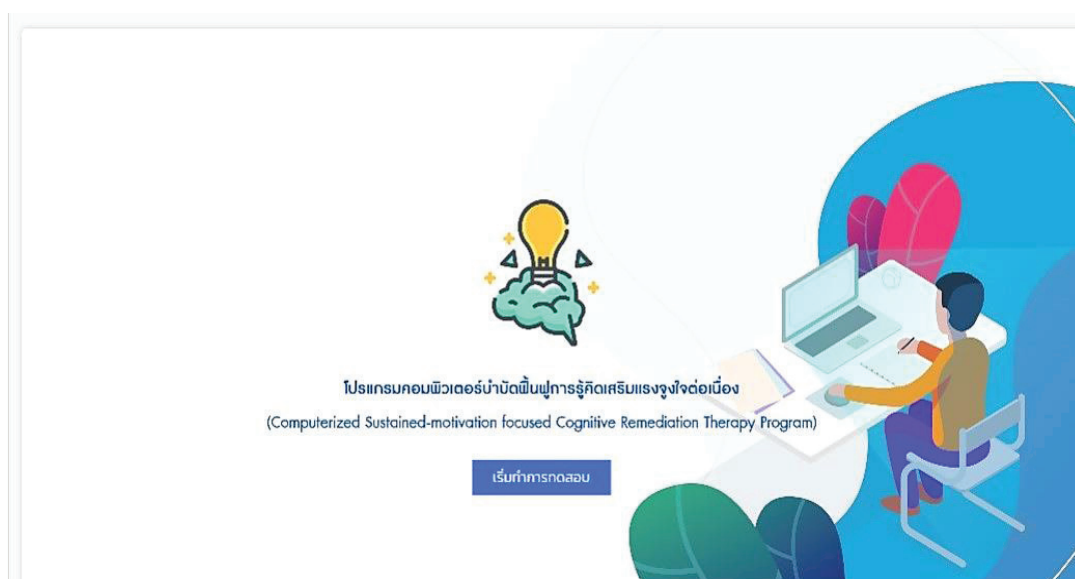
1 หมายถึง กิจกรรมมีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

การคำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งหมด (Content validity index for the scale: S-CVI) เกณฑ์การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา พิจารณาจากค่า S-CVI ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า .90 (Strickland, Lenz, & Waltz, 2010, p. 271) โดยมีสูตรการคำนวณค่า S-CVI ดังนี้

$$S-CVI = \frac{\text{จำนวนข้อที่ผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นระดับ 4, 5}}{\text{จำนวนรายการทั้งหมด}}$$

3. นำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์พบว่า มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งหมด (S-CVI) เท่ากับ 1 และแก้ไขตามคำแนะนำผู้เชี่ยวชาญ

4. นำกิจกรรมทั้ง 6 ครั้ง มาพัฒนาเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง ดังภาพที่ 3-14



ภาพที่ 3-14 ตัวอย่างกิจกรรมในโปรแกรม CSCRT

3. การตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงเชิงต่อเนื่อง โดยใช้การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ด้วยดัชนีความตรงตามเนื้อหาทั้งฉบับ (S-CVI) โดยนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงเชิงต่อเนื่องที่พัฒนาขึ้น เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา จำนวน 3 คน เพื่อประเมินความเหมาะสมในการใช้งานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงเชิงต่อเนื่อง ได้ตรวจสอบในประเด็นความเหมาะสมในการนำโปรแกรมไปใช้ ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

3.1 นายแพทย์อาทิตย์ เล่าสู่อังกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์
กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

3.2 นางสาวเบ็ญจา นิ่มนวล พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลผู้ปฏิบัติการ
ขั้นสูง (Advance Practical Nurse: APN) สาขา การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช โรงพยาบาลจิต
เวชเลยราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

3.3 ดร. ศราวุธ ราชมณี อาจารย์ประจำคณะวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี
สารสนเทศ มหาวิทยาลัยนครพนม

เกณฑ์การให้คะแนน มีดังนี้

5 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้มากที่สุด

4 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้มาก

3 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้มานกลาง

2 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้น้อย

1 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้น้อยที่สุด

การแปลผลการตรวจสอบความเหมาะสมด้านเนื้อหา

นำผลการประเมินรายด้านไปคำนวณเป็นค่าเฉลี่ยและนำค่าเฉลี่ยมาเทียบกับเกณฑ์ โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

คะแนน 4.50–5.00 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมนำไปใช้ในระดั้มากที่สุด

คะแนน 3.50–4.49 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้มาก

คะแนน 2.50–3.49 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้มานกลาง

คะแนน 1.50–2.49 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้น้อย

คะแนน 1.00–1.49 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้น้อยที่สุด

การคำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI)

การคำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (Content validity index for the
scale: S-CVI) เกณฑ์การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา พิจารณาจากค่า S-CVI ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า
.90 (Strickland, Lenz, & Waltz, 2010, p. 271) โดยมีสูตรการคำนวณค่า S-CVI ดังนี้

$$S-CVI = \frac{\text{จำนวนข้อที่ผู้เชี่ยวชาญให้ความคิดเห็นในระดับ 4, 5}}{\text{จำนวนรายการทั้งหมด}}$$

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยถือความเห็นตรงกันของผู้ทรงคุณวุฒิทุกคนให้
ความคิดเห็นระดับ 4 และ 5 พบว่า มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (S-CVI) เท่ากับ 1 และไม่มี
ข้อเสนอแนะ

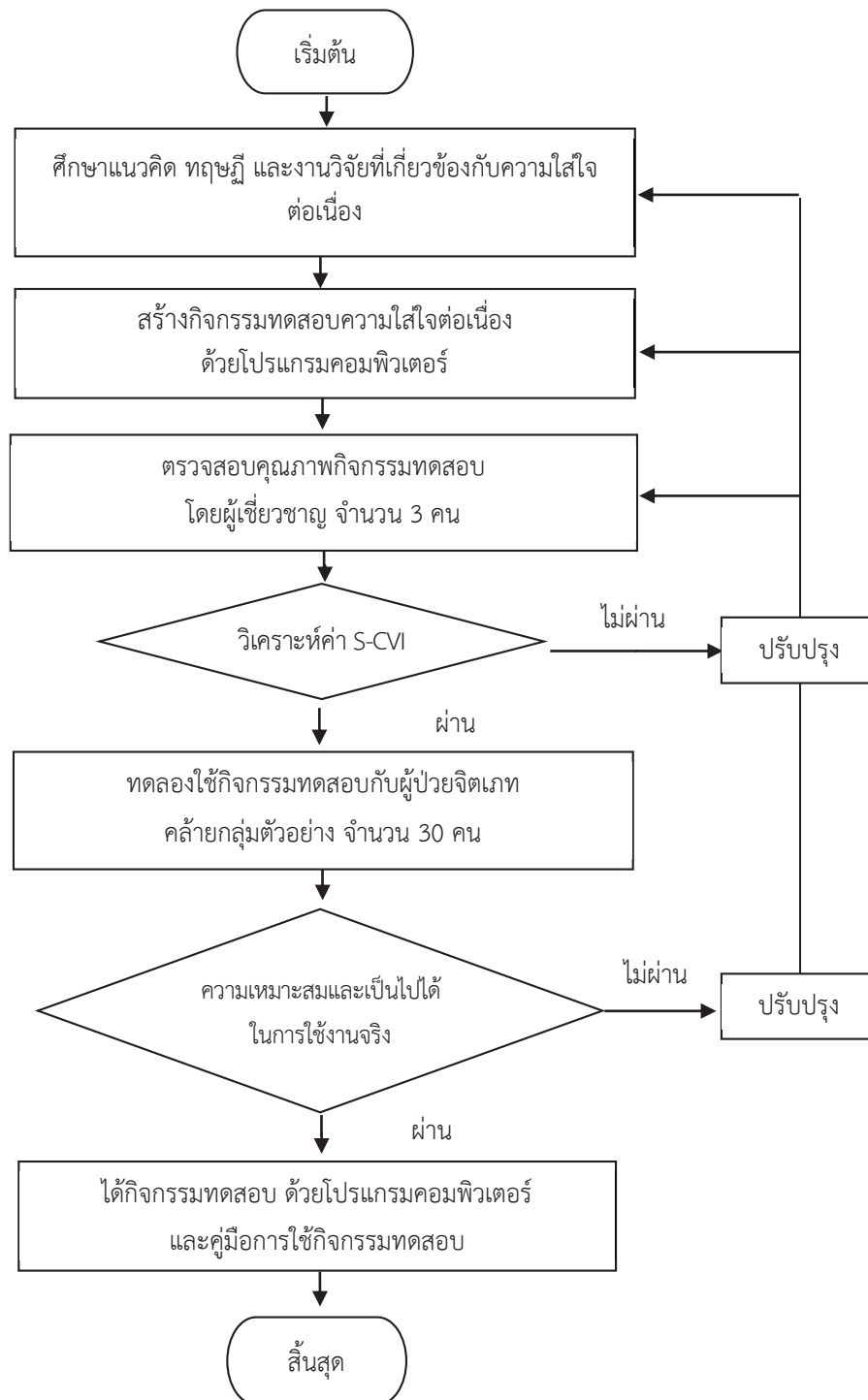
4. ปรับปรุงและแก้ไขโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องที่
พัฒนาขึ้น และคู่มือตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

5. การทดลองใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องที่พัฒนา
ขึ้นให้กับผู้ป่วยจิตเภทที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน โดยจำแนกตามระยะเวลา
การเจ็บป่วยเป็นระยะเริ่มต้น (0-5 ปี) จำนวน 10 คน และระยะเวลาการเจ็บป่วยเรื้อรัง (5 ปีขึ้นไป)
จำนวน 10 คน ที่มารับบริการในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเฉพาะทางด้านสุขภาพจิตและจิตเวชแห่ง
หนึ่ง เพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้งานจริง เช่น ความเหมาะสมของเนื้อหา ความเข้าใจ
ในเนื้อหา ความเหมาะสมของเวลา รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น

ผลการทดลองใช้โปรแกรมพบว่า ผู้ป่วยจิตเภทสามารถเข้าใจในกิจกรรมได้ดี และสามารถ
ดำเนินกิจกรรมได้ตามที่วางแผนไว้ แต่บางครั้งต้องมีการยกตัวอย่างมากขึ้น และผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย
ต้องมีส่วนร่วมในการแสดงบทบาทสมมติ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น จากนั้นนำ
ปัญหาที่พบจากการทดลองใช้โปรแกรมมาปรับปรุงแก้ไขร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์เพื่อ
ดำเนินการพัฒนาให้สมบูรณ์ขึ้น

6. จัดทำคู่มือการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องที่
พัฒนาขึ้น เพื่อเตรียมการก่อนนำไปใช้ทดลองจริง

ระยะที่ 2 การสร้างกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์



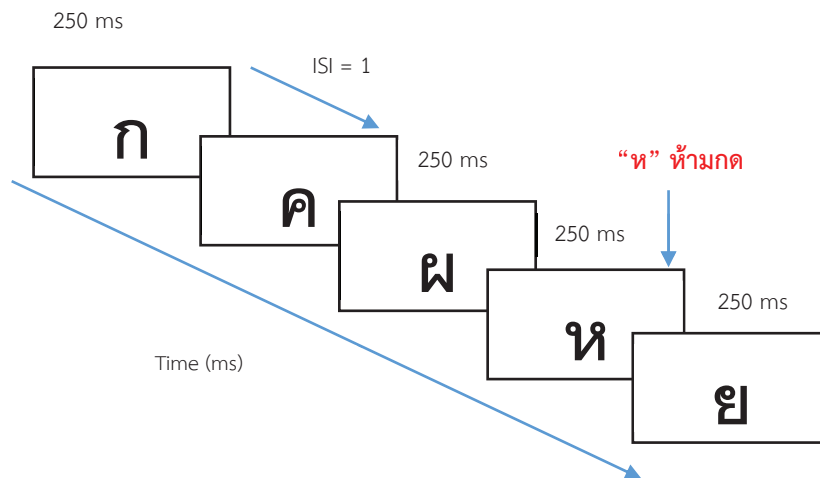
ภาพที่ 3-15 ขั้นตอนการสร้างกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่องด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

จากภาพที่ 3-15 การสร้างกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยจิตเภทด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีขั้นตอน ดังนี้

1. การทบทวนวรรณกรรม ศึกษาแนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวกับกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่องชั่วคราว ตามแนวคิดการวัดความใส่ใจโดยใช้แบบทดสอบ CPTs ซึ่งมีรูปแบบที่หลากหลายในการทดสอบ ผู้เข้าร่วมการทดสอบต้องมีความคงทนของความใส่ใจ (Vigilance) และการตอบสนอง (Respond) ต่อสิ่งเร้าอย่างต่อเนื่อง คุณลักษณะสำคัญของแบบทดสอบ CPT คือ การตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่ปรากฏขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยจะไม่ปรากฏเวลาความเร็วหรือเวลาการตอบสนอง ดังนั้นจึงแสดงให้เห็นถึงใช้ภาระงานทางจิตอย่างต่อเนื่อง ศึกษาตามแนวคิดของแบบทดสอบ CPT ซึ่งเป็นหนึ่งในชุดทดสอบของโปรแกรม Psychology Experiment Building Language test battery (PEBL; Mueller, 2009; Mueller & Piper, 2014) กิจกรรมทดสอบ pcpt (PEBL) ตัวอักษร 19 ตัว A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, L, M, O, P, Q, R, S, U และห้ามกดตัวอักษร X แสดงสิ่งเร้า 250 มิลลิวินาที ช่วงห่าง 1,2,3, 4 วินาที จำนวน 360 ครั้ง ใช้เวลาในการทำกิจกรรมทดสอบ 14 นาที

การศึกษาของ Peebles and Bothell (2004) ศึกษาเกี่ยวกับการสร้างกิจกรรมทดสอบ Sustained Attention to Response Task สิ่งเร้านำเสนอเป็นตัวเลข 1-9 กำหนดเงื่อนไขห้ามกดหมายเลข 3 เวลาแสดงสิ่งเร้า 250 มิลลิวินาที ช่วงห่างระหว่างสิ่งเร้า 1.15 วินาที จำนวน 225 ครั้ง เวลาในการทำกิจกรรม 4.30 นาที

2. สร้างกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่องชั่วคราวสำหรับผู้ป่วยจิตเภท ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ จาก <https://www.opensesame.com/> โดยกำหนดเงื่อนไขกิจกรรมในแบบทดสอบตามแบบทดสอบ CPT เริ่มต้นด้วยการแสดงสิ่งเร้าเป็นตัวอักษรภาษาไทย 15 ตัวอักษร ก ข ค ง จ ช ซ ด ท ผ ม ย ว ส และ ห ห้ามกด นำเสนอสิ่งเร้าเป็นระยะ เวลา 250 มิลลิวินาที กำหนดช่วงห่างระหว่างสิ่งเร้าเป็นระยะเวลา 1, 2, 3 และ 4 วินาที ซึ่งกำหนดไว้เป็นแบบสุ่ม กำหนดให้ผู้เข้าร่วมการทดสอบกดปุ่ม Spacebar ทุกครั้งเมื่อสิ่งเร้าปรากฏขึ้น ยกเว้นสิ่งเร้าที่เป็นตัวอักษร ห เพียงตัวเดียวเท่านั้นที่ไม่ต้องกดปุ่ม Spacebar จำนวนสิ่งเร้าที่ปรากฏ 170 ครั้ง ใช้เวลาในการทำกิจกรรมทดสอบประมาณ 8 นาที ดังภาพที่ 3-16

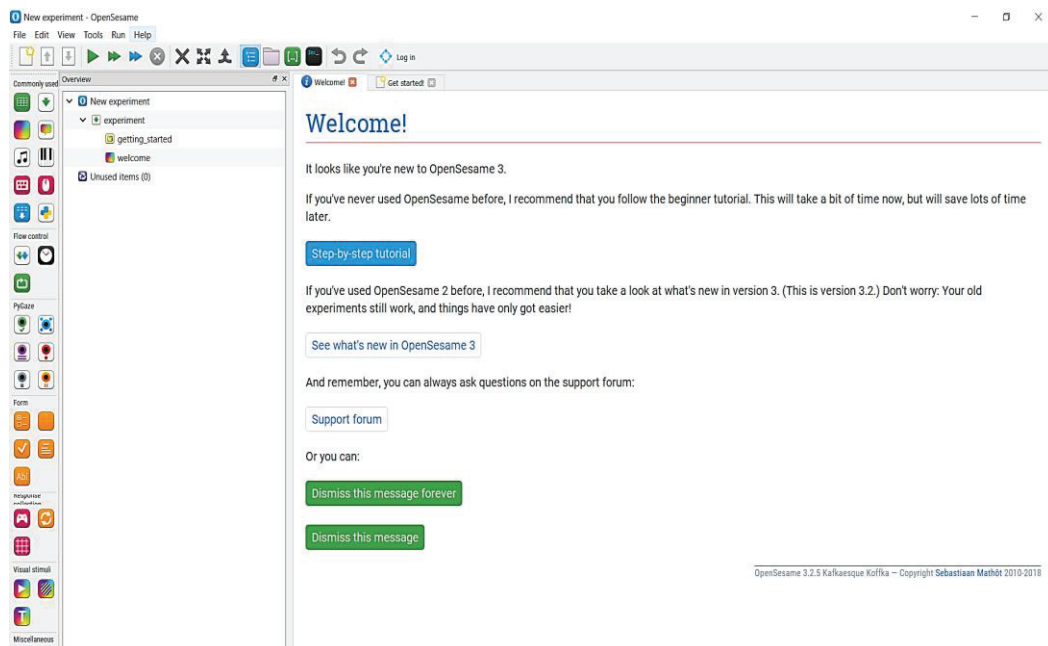


ภาพที่ 3-16 เกณฑ์วิธีการทำกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง

จากภาพที่ 3-16 สามารถสรุปขั้นตอนการทำกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง ดังนี้

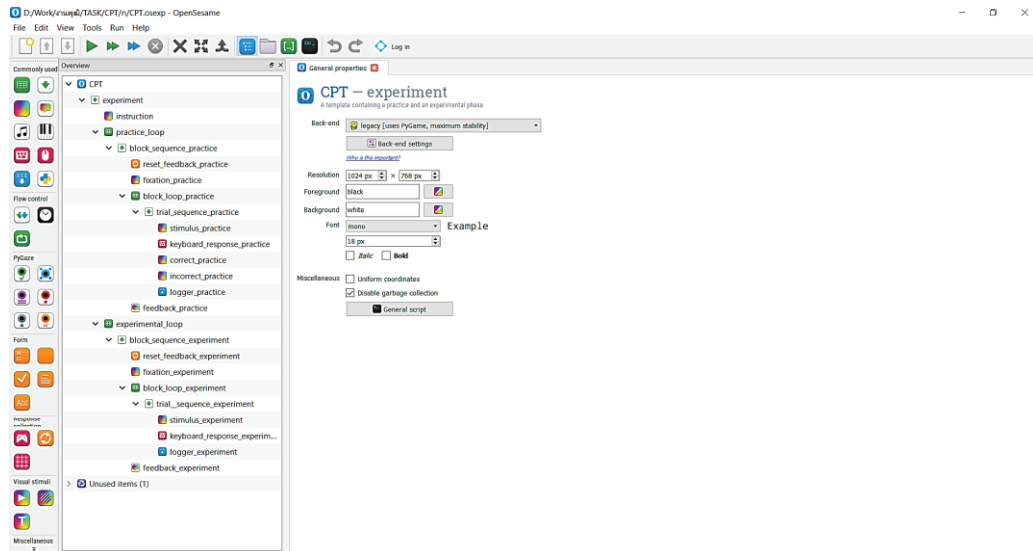
1. เปิดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ OpenSesame (<https://www.opensesame.com/>) ดัง

ภาพที่ 3-17



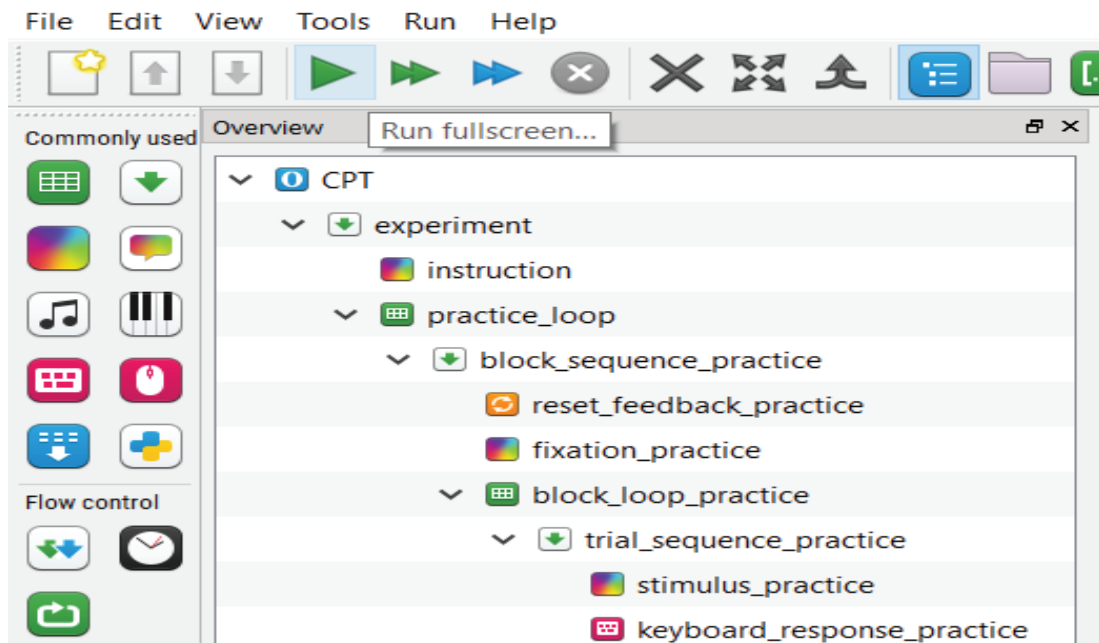
ภาพที่ 3-17 หน้าหลักโปรแกรม OpenSesame

2. เลือกเปิดไฟล์ CPT ดังภาพที่ 3-18



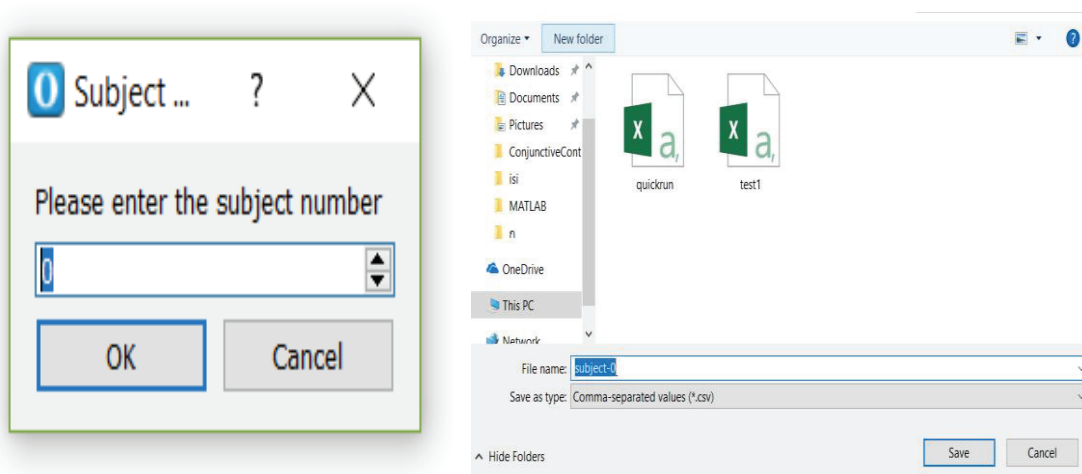
ภาพที่ 3-18 หน้าหลักไฟล์ CPT

3. คลิกปุ่ม RUN เพื่อเริ่มโปรแกรม ดังภาพที่ 3-19



ภาพที่ 3-19 ตัวอย่างหน้าจอบุ่มกดเริ่มโปรแกรม

4. ลงทะเบียนหมายเลขผู้เข้าร่วมทดสอบและบันทึกรายชื่อผู้เข้าร่วม ดังภาพที่ 3-20



ภาพที่ 3-20 ตัวอย่างการลงทะเบียน

5. ตัวอย่างกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื้อหาที่พัฒนาขึ้น มีรายละเอียด ดังนี้



ยินดีต้อนรับเข้าสู่กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื้อหา

ขั้นตอนการทำกิจกรรมทดสอบ

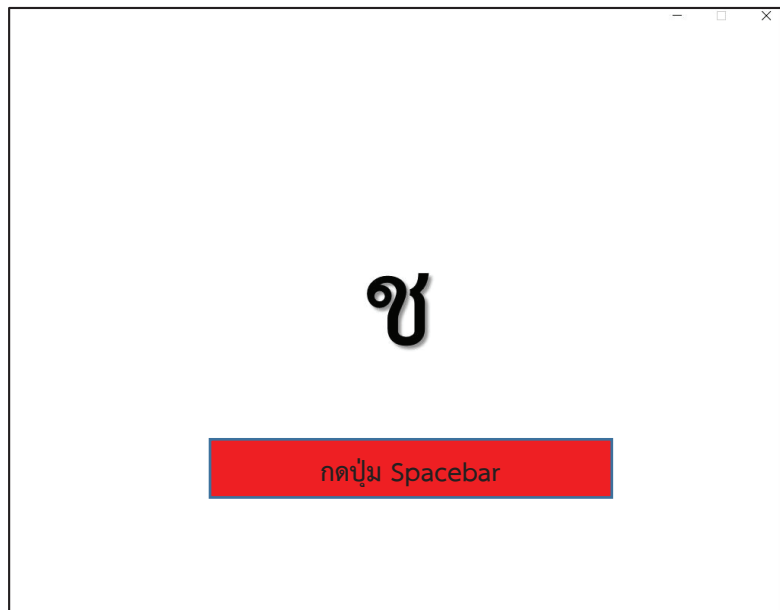
ให้ผู้เข้าร่วมการทดสอบกดปุ่ม Spacebar ทุกครั้งเมื่อตัวอักษรปรากฏขึ้น

ยกเว้นตัวอักษร ห เพียงตัวเดียวเท่านั้นที่ไม่ต้องกดปุ่ม Spacebar

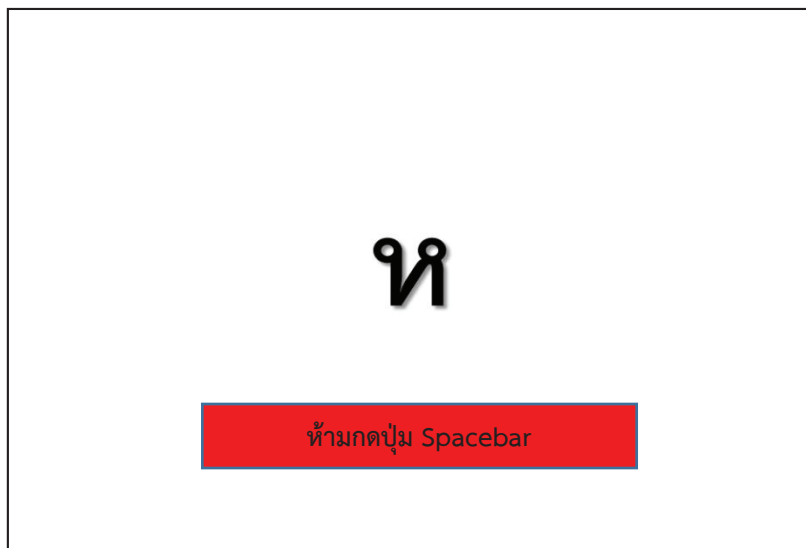
ใช้เวลาในการทดสอบทั้งหมดประมาณ 8 นาที

กดปุ่ม Enter เพื่อเข้าสู่การฝึกทำตัวอย่างกิจกรรมทดสอบ

ภาพที่ 3-21 คำสั่งกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื้อหา



ภาพที่ 3-22 กดปุ่ม Spacebar เมื่อตัวอักษรปรากฏขึ้น



ภาพที่ 3-23 ห้ามกดปุ่ม Spacebar เมื่อตัวอักษร “ห” ปรากฏขึ้น



ระยะเวลาตอบสนองเฉลี่ย 230.83 ms .

ความถูกต้อง 35.29%.

ขอบคุณสำหรับการทำกิจกรรมทดสอบ

ภาพที่ 3-24 ตัวอย่างผลการทดสอบ

3. การตรวจสอบคุณภาพกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง โดยนำกิจกรรมทดสอบที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประเมินความเหมาะสมด้านเนื้อหาของกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยจิตเภท โดยประเมินในประเด็นลักษณะทั่วไปของกิจกรรมทดสอบ ลักษณะของตัวอักษร ลักษณะทั่วไปและเวลาการแสดงของตัวกระตุ้น ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

3.1 นายแพทย์อาทิตย์ เล่าสู่อังกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

3.2 นางสาวเบ็ญจา นิ่มนวล พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ พยาบาลผู้ปฏิบัติงานขั้นสูง (Advance Practical Nurse: APN) สาขา การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช โรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

3.3 ดร. ศราวุธ ราชมณี อาจารย์ประจำคณะวิทยาการจัดการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยนครพนม

เกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง กิจกรรมทดสอบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้มากที่สุด
- 4 หมายถึง กิจกรรมทดสอบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้มาก
- 3 หมายถึง กิจกรรมทดสอบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้มานกลาง
- 2 หมายถึง กิจกรรมทดสอบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้น้อย
- 1 หมายถึง กิจกรรมทดสอบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้น้อยที่สุด

การแปลผลการตรวจสอบความเหมาะสมด้านเนื้อหา
นำผลการประเมินรายด้านไปคำนวณเป็นค่าเฉลี่ยและนำค่าเฉลี่ยมาเทียบกับเกณฑ์ โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

คะแนน 4.50–5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมนำไปใช้ในระดับมากที่สุด

คะแนน 3.50–4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดับมาก

คะแนน 2.50–3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดับปานกลาง

คะแนน 1.50–2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดับน้อย

คะแนน 1.00–1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดับน้อยที่สุด

การคำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งหมด (Content validity index for the scale: S-CVI) เกณฑ์การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา พิจารณาจากค่า S-CVI ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า .90 (Strickland, Lenz, & Waltz, 2010, p. 271) โดยมีสูตรการคำนวณค่า S-CVI ดังนี้

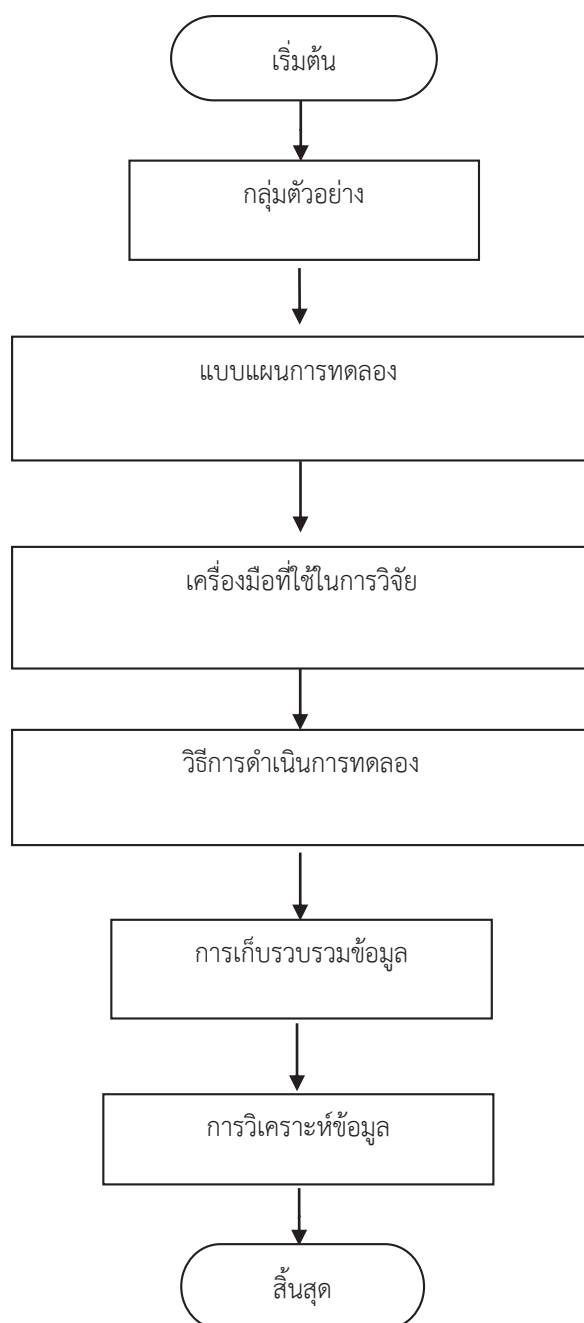
$$S-CVI = \frac{\text{จำนวนข้อที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ความคิดเห็นในระดับ 4, 5}}{\text{จำนวนรายการทั้งหมด}}$$

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยถือความเห็นตรงกันของผู้ทรงคุณวุฒิทุกคนให้ความคิดเห็นระดับ 4 และ 5 พบว่า มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งหมด (S-CVI) เท่ากับ 1 และไม่มีข้อเสนอนะ

4. การทดลองใช้กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่องให้กับผู้ป่วยจิตเภทที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .84

5. ได้กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่องด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และจัดทำคู่มือการใช้กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่องฉบับสมบูรณ์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย ประเมินก่อนได้รับโปรแกรม หลังได้รับโปรแกรมทันที และระยะติดตามผล 1 สัปดาห์

ระยะที่ 3 การศึกษาผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจ
ต่อเนื้องที่พัฒนาขึ้นกับโปรแกรมจิตบำบัดประคับประคองสำหรับเพิ่มความสามารถ
ด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท



ภาพที่ 3-25 ขั้นตอนการศึกษาผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจ
ต่อเนื้องที่พัฒนาขึ้นกับโปรแกรมจิตบำบัดประคับประคอง

จากภาพที่ 3-25 เป็นขั้นตอนการศึกษาผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเรื่องที่พัฒนาขึ้น กับโปรแกรมจิตบำบัดระดับประจักษ์สำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท วิธีดำเนินการมีรายละเอียด ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคจิตเภท เพศชายและเพศหญิง วัยผู้ใหญ่ มีอายุ 20-59 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยจากจิตแพทย์ว่า เป็นโรคจิตเภท (F20.0- F20.9) ตามคู่มือการวินิจฉัยโรคทางจิตเวช (ICD10) มีอาการคงที่ (คะแนน BPRS น้อยกว่า 36 คะแนน) และมารับบริการงาน ณ ผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเฉพาะทางด้านสุขภาพจิตและจิตเวชแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข มีคุณลักษณะตามเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อเข้าร่วมการวิจัยประกอบด้วย 1) เกณฑ์การคัดเลือกเข้า 2) เกณฑ์การคัดออก และ 3) เกณฑ์ยุติการร่วมการทดลอง ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion Criteria)

1. สมัยครใจเข้าร่วมการทดลอง
2. มีอายุระหว่าง 20-59 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง
3. เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคจิตเภท (F20.0- F20.9) ตามคู่มือการวินิจฉัยโรคทางจิตเวช (ICD-10)
4. เป็นผู้ป่วยที่มีอาการคงที่ โดยพิจารณาจาก
 - 4.1 ไม่ได้เข้ารับการรักษาแบบผู้ป่วยใน ในโรงพยาบาล หรือไม่ต้องเพิ่มยาภายในระยะเวลา 3 เดือน

4.2 มีคะแนน BPRS น้อยกว่า 36 คะแนน

5. มีความสามารถในการอ่านออกเขียนได้

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

1. มีประวัติการบาดเจ็บรุนแรงที่ศีรษะ
2. มีประวัติการผ่าตัดขนาดใหญ่ที่บริเวณศีรษะ

เกณฑ์ยุติการร่วมการทดลอง (Withdraw Criteria)

1. ผู้เข้าร่วมการวิจัยขอถอนตัวออกจากการวิจัย
2. ผู้ป่วยมีอาการทางจิตกำเริบหรือมีปัญหาสุขภาพทางกาย จนเป็นอุปสรรคขณะเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรม
3. เข้าร่วมการทดลอง โดยมีเวลาไม่ครบ 80% ตามที่กำหนดของโปรแกรม

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยพิจารณาว่า การวิจัยเชิงทดลองควรมีจำนวนกลุ่มตัวอย่าง อย่างน้อย 15 คนต่อกลุ่ม และถ้ามีจำนวนกลุ่มตัวอย่าง อย่างน้อย 20 คนต่อกลุ่ม จะทำ

ให้ผลการทดลองมีความแม่นยำมากขึ้น (McMillan & Schumacher, 2014, p. 272) การวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มทดลองทั้งหมด จำนวน 4 กลุ่ม โดยแบ่งเป็นกลุ่มละ 20 คน จึงมีขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 80 คน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณลักษณะเกณฑ์คัดเลือกเข้าและเกณฑ์การคัดออก ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งเพศชายและเพศหญิง จำแนกตามระยะเวลาการเจ็บป่วยเป็นกลุ่มระยะเริ่มต้น จำนวน 40 คน และกลุ่มระยะเรื้อรัง จำนวน 40 คน ดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 การเลือกตัวอย่างเข้าการทดลอง

ระยะเวลาการเจ็บป่วย	โปรแกรม		รวม
	CSCRT	SPT	
เริ่มต้น (1-5 ปี)	20	20	40
เรื้อรัง (มากกว่า 5 ปีขึ้นไป)	20	20	40
รวม	40	40	80

2. แบบแผนการทดลอง

การวิจัยนี้ ใช้แบบแผนการทดลองแบบ 2 x 2 Factorial Pretest and Multiple-Posttest Design (Edmonds & Kennedy, 2017, p. 77) มีแบบแผนการทดลอง ดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 แบบแผนการทดลองแบบ 2 x 2 Factorial Pretest and Multiple-Posttest Design

ระยะเวลาการเจ็บป่วย	การสุ่มเข้ากลุ่ม	กลุ่มทดลอง	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลังทันที	ระยะติดตาม 1 สัปดาห์
เริ่มต้น	R	A	O ₁	X ₁	O ₂	O ₃
		B	O ₁	X ₂	O ₂	O ₃
เรื้อรัง	R	C	O ₁	X ₁	O ₂	O ₃
		D	O ₁	X ₂	O ₂	O ₃

การอธิบายความหมายของสัญลักษณ์

R หมายถึง การสุ่มตัวอย่างรายคนเข้ากลุ่มทดลอง A, B, C และ D

A หมายถึง กลุ่มทดลองที่ 1 (A) ผู้ป่วยจิตเภทที่มีการเจ็บป่วยระยะเริ่มต้น

- B หมายถึง กลุ่มทดลองที่ 2 (B) ผู้ป่วยจิตเภทที่มีการเจ็บป่วยระยะเริ่มต้น
- C หมายถึง กลุ่มทดลองที่ 3 (C) ผู้ป่วยจิตเภทที่มีการเจ็บป่วยระยะเรื้อรัง
- D หมายถึง กลุ่มทดลองที่ 4 (D) ผู้ป่วยจิตเภทที่มีการเจ็บป่วยระยะเรื้อรัง
- X₁ หมายถึง ได้รับโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องที่พัฒนาขึ้น (CSCRT)
- X₂ หมายถึง ได้รับโปรแกรมจิตบำบัดประคับประคอง (SPT)
- O₁ หมายถึง การวัดผลตัวแปรตามก่อนได้รับโปรแกรม
- O₂ หมายถึง การวัดผลตัวแปรตามหลังได้รับโปรแกรม
- O₃ หมายถึง การวัดผลตัวแปรตามภายหลังได้รับโปรแกรม 1 สัปดาห์

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้แบ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยออกเป็น 4 ประเภท ประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้คัดกรองผู้เข้าร่วมการวิจัย 2) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง 3) เครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปรตาม และ 4) เครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปรควบคุม รายละเอียดมีดังนี้

เครื่องมือที่ใช้คัดกรองผู้เข้าร่วมการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพหลัก และข้อมูลส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประวัติการเจ็บป่วยทางกาย ประวัติการเจ็บป่วยทางจิต จำนวนครั้งที่รับไว้รักษาแบบผู้ป่วยใน และยาที่ผู้ป่วยได้รับ ได้ข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยในระบบ HOSxP โรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์

2. แบบประเมินอาการทางจิต (Brief Psychiatric Rating Scale: BPRS) กรมสุขภาพจิตพัฒนาโดย Overall and Gorham (1962) ซึ่งนำมาแปลเป็นฉบับภาษาไทย โดยพันธุภา กิตติรัตนไพบูลย์ (กรมสุขภาพจิต, 2546) ประกอบด้วยคำถาม 18 ข้อ ได้แก่ Somatic Concern, Anxiety Emotional, Withdrawal, Conceptual Disorganization, Guiltfeeling, Tention, Mannerism and Posturing, Grandiosity, Depressive Thought Content, Blunted Affect, Excitement และ Disorientation เกณฑ์การให้คะแนนที่ต้องประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพจิต มีระดับคะแนนตั้งแต่ 1-7 ดังนี้ 1= ไม่มีอาการ 2= มีอาการเล็กน้อยเป็นบางครั้ง 3= มีอาการเล็กน้อย 4= อาการปานกลาง 5= อาการค่อนข้างรุนแรง 6= อาการรุนแรง และ 7= อาการรุนแรงมาก แบบประเมินนี้มีระดับความเชื่อมั่นของค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 0.62-0.87 การแปลผลคะแนนรวมทั้งหมดจะอยู่ในช่วง 18-126 คะแนน ถ้าผู้ป่วยมีคะแนนรวมมากกว่า 36 คะแนน แสดงว่า มีอาการของโรครุนแรงมากและถ้าผู้ป่วยมีคะแนนรวมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 36 คะแนน แสดงว่า มีอาการของโรครุนแรงน้อย สามารถเข้าร่วมกิจกรรมการบำบัดทางจิตสังคมได้

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองนี้ คือ วิธีเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท มี

2 โปรแกรม ประกอบด้วย

1. โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง (CSCRT) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ในระยะที่ 1 ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

1.1 คำชี้แจงการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง เป็นการอธิบายให้ผู้เข้าร่วมและตระหนักถึงสิ่งที่ควรปฏิบัติ และข้อจำกัดของการใช้โปรแกรม

1.2 กลุ่มเป้าหมาย เป็นการอธิบายรายละเอียดของกลุ่มเป้าหมายที่เหมาะสมกับการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง

1.3 ลักษณะของโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง เป็นการอธิบายเกี่ยวกับกิจกรรมของโปรแกรม มีทั้งหมด 6 กิจกรรม

1.4 ตารางเวลาดำเนินกิจกรรม เป็นการอธิบายเวลาดำเนินกิจกรรมในโปรแกรมบำบัดคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง ประกอบด้วย ตาราง พร้อมระบุกิจกรรม วันที่ และเวลาที่ใช้

1.5 รายละเอียดของแต่ละกิจกรรม เป็นการอธิบายกิจกรรมทั้ง 6 กิจกรรม โดยแต่ละกิจกรรมประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของกิจกรรม กำหนดเวลาในการทำกิจกรรม ขั้นตอนการทำกิจกรรม การประเมินผลกิจกรรม และประโยชน์ของการทำกิจกรรม

2. โปรแกรมจิตบำบัดประคับประคอง (SPT) เป็นการบำบัดทางจิตสังคมสำหรับผู้ป่วยจิตเวชของหน่วยงานสังกัดกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

2.1 คำชี้แจงการใช้โปรแกรมจิตบำบัดประคับประคอง เป็นการอธิบายให้ผู้เข้าร่วมและตระหนักถึงสิ่งที่ควรปฏิบัติ และข้อจำกัดของการใช้โปรแกรม

2.2 กลุ่มเป้าหมาย เป็นการอธิบายรายละเอียดของกลุ่มเป้าหมายที่เหมาะสมกับการใช้โปรแกรมจิตบำบัดประคับประคอง

2.3 ลักษณะของโปรแกรมจิตบำบัดประคับประคอง เป็นการอธิบายเกี่ยวกับกิจกรรมของโปรแกรม มีทั้งหมด 5 กิจกรรม

2.4 ตารางเวลาดำเนินกิจกรรม เป็นการอธิบายเวลาดำเนินกิจกรรมในโปรแกรมจิตบำบัดประคับประคอง ประกอบด้วย ตาราง พร้อมระบุกิจกรรม วันที่ และเวลาที่ใช้

2.5 รายละเอียดของแต่ละกิจกรรมเป็นการอธิบายกิจกรรมทั้ง 5 กิจกรรม โดยแต่ละกิจกรรมประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของกิจกรรม กำหนดเวลาในการทำกิจกรรม ขั้นตอนการทำกิจกรรม การประเมินผลกิจกรรม และประโยชน์ของการทำกิจกรรม

กิจกรรมในโปรแกรม CSCRT และโปรแกรม SPT ดังตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 กิจกรรมของโปรแกรม

โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิด เสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง (CSCRT)	โปรแกรมจิตบำบัดระดับประคอง (SPT)
กิจกรรมแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ 1) ฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (40%) 2) การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ (30%) 3) การเชื่อมโยง (30%) กิจกรรมจำนวน 6 ครั้ง ดังนี้ 1) ความเร็วในการประมวลผล: การบ่งชี้และ การจับคู่ 2) ความเร็วในการประมวลผล: การจับคู่ใบหน้า และการแสดงอารมณ์ทางใบหน้า 3) ความใส่ใจ: การแยกแยะและการจับกลุ่ม 4) ความจำขณะทำงาน: ช่วงการแสดงสี ย้อนกลับและช่วงการแสดงตัวเลขย้อนกลับ 5) การให้เหตุผลและการแก้ปัญหา: คำตรงข้าม และการสร้างคำใหม่ 6) การเรียนรู้สังคม: พฤติกรรมในโลกความจริง	กิจกรรมกลุ่มจิตบำบัดระดับประคอง ในแต่ละ ครั้ง แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ 1) ระยะเริ่มต้น ประกอบด้วย การสร้าง สัมพันธภาพ บอกรัตถุประสงค์ กฎเกณฑ์และ กติกาการเข้ากลุ่ม 2) ระยะของการบำบัด ประกอบด้วย การนำ ปัญหาเข้าสู่ความสนใจของกลุ่มที่เป็นปัญหาใน ปัจจุบัน กลุ่มสอบถามรายละเอียดของ ปัญหา กลุ่มวิจารณ์ให้ข้อเสนอแนะ นำ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในกลุ่มมาพิจารณาและแก้ไข 3) ระยะสรุป ประกอบด้วย สรุปปัญหาและ ข้อเสนอแนะ สรุปการเรียนรู้กันในกลุ่ม และ การวางแผนครั้งต่อไป
ดำเนินการกิจกรรมในระยะที่ 1 เป็นรายบุคคล และในระยะที่ 2 และ 3 เป็นรายกลุ่ม กลุ่มละ 10 คน ครั้งละ 60 นาที ทุกวัน ติดต่อกัน 6 วัน	ดำเนินการกิจกรรมเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 10 คน จำนวน 5 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที ทุกวัน ติดต่อกัน 5 วัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปรตาม

กิจกรรมทดสอบความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท ประกอบด้วย 1) กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง 2) กิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน และ 3) กิจกรรมทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ มีรายละเอียด ดังนี้

1. กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง (CPT, OpenSesame) ผู้วิจัยสร้างขึ้นในระยะที่ 2 ตัวอย่างกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง ดังภาพที่ 3-26



ยินดีต้อนรับเข้าสู่กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง

ขั้นตอนการทำกิจกรรมทดสอบ

ให้ผู้เข้าร่วมการทดสอบกดปุ่ม Spacebar ทุกครั้งเมื่อตัวอักษรปรากฏขึ้น

ยกเว้นตัวอักษร ห เพียงตัวเดียวเท่านั้นที่ไม่ต้องกดปุ่ม Spacebar

ใช้เวลาในการทดสอบทั้งหมดประมาณ 8 นาที

กดปุ่ม Enter เพื่อเข้าสู่การฝึกทำตัวอย่างกิจกรรมทดสอบ

ช

กดปุ่ม Spacebar

ห

ห้ามกดปุ่ม Spacebar



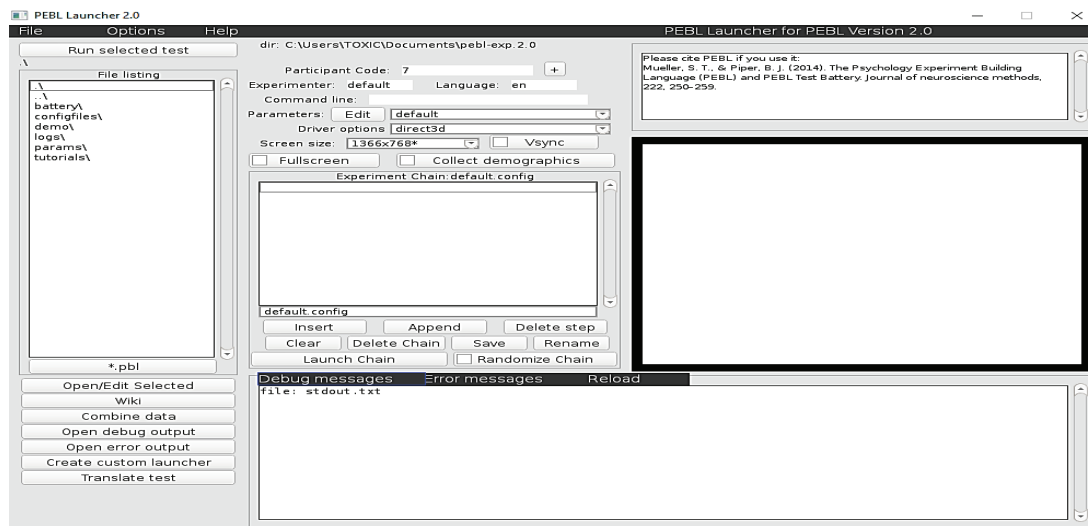
ระยะเวลาตอบสนองเฉลี่ย 230.83 ms.

ความถูกต้อง 35.29%.

ขอบคุณสำหรับการทำกิจกรรมทดสอบ

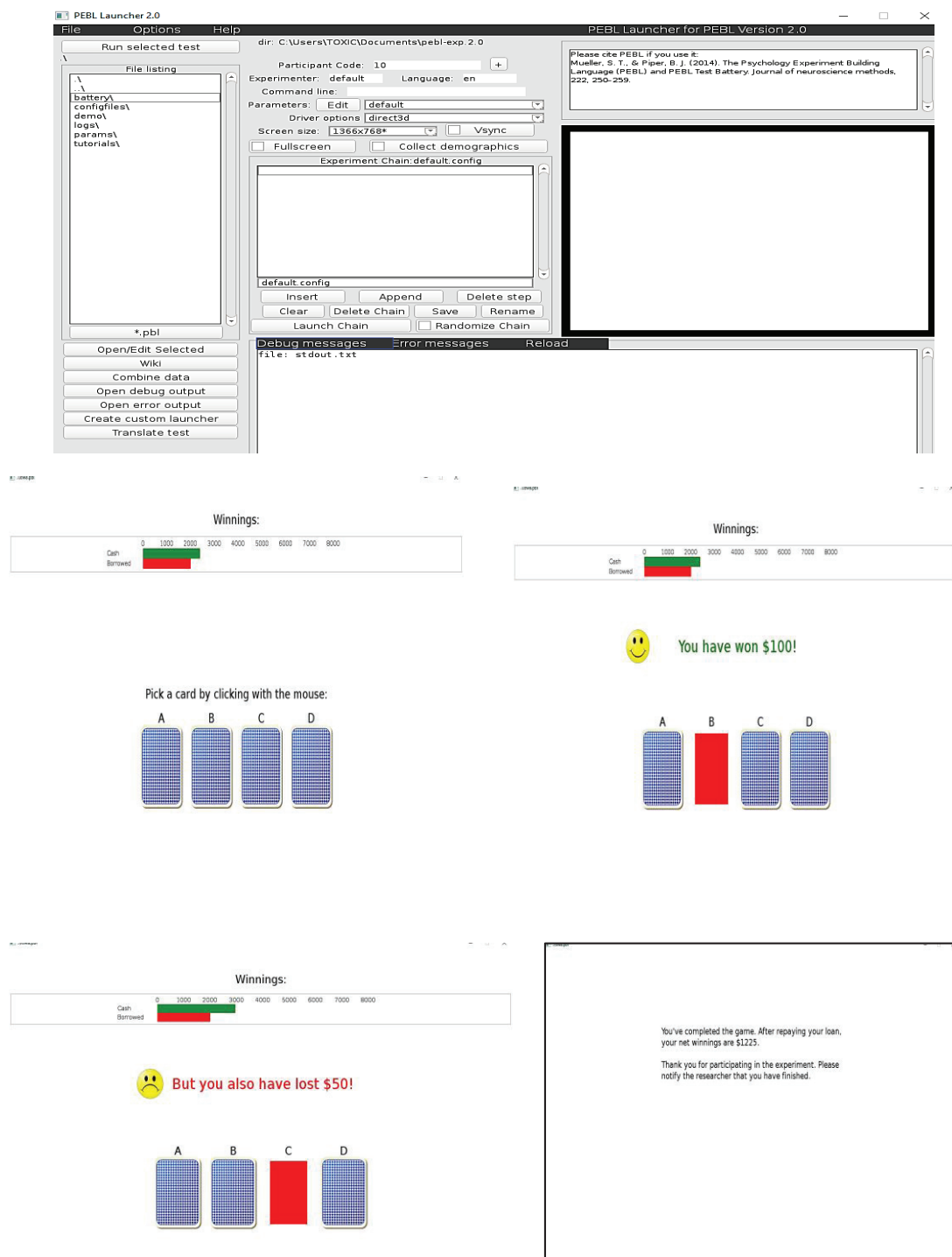
ภาพที่ 3-26 ตัวอย่างกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง

2. กิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน (dspan, PEBL) ตัวอย่างกิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน ดังภาพที่ 3-27



ภาพที่ 3-27 ตัวอย่างกิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน

3. กิจกรรมทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ (Iowa, PEBL) ตัวอย่างแบบทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ ดังภาพที่ 3-28



ภาพที่ 3-28 ตัวอย่างกิจกรรมทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปรควบคุม

ตัวแปรควบคุมของการวิจัยนี้ มี 1 ตัวแปร คือ ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง มีรายละเอียด ดังนี้

1. มาตรการวัดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จากแนวคิดพื้นฐานคุณค่าในตนเองของโรเซนเบิร์ก (Rosenberg Self-esteem Scale: RSE) (Rosenberg, 1979, p. 54) ประกอบด้วย ข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ เป็นข้อคำถามที่มีความหมายทั้งในด้านบวกและด้านลบ จำนวนข้อในด้านบวกมี 5 ข้อ คือ ข้อที่ 1, 3, 4, 7, 10 และจำนวนข้อในด้านลบมี 5 ข้อ คือ ข้อที่ 2, 5, 6, 8, 9 ลักษณะคำถามเป็นมาตราประมาณค่า 4 ระดับ ใช้วัดระดับความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้ 1) คำถามด้านบวก มีการกำหนดระดับคะแนนจาก ตลอดเวลา บ่อย นาน ๆ ครั้ง และไม่มี ซึ่งมีการให้ค่าคะแนนเรียงลำดับคือ 4, 3, 2 และ 1 ตามลำดับ และคำถามด้านลบ มีการกำหนดระดับคะแนนจาก ไม่มี นาน ๆ ครั้ง บ่อย ตลอดเวลา ซึ่งมีการให้คะแนนเรียงลำดับ คือ 4, 3, 2 และ 1

การแปลผลคะแนนแบ่งได้เป็น 4 ระดับ ดังนี้

สูงมาก	มีระดับคะแนนอยู่ในช่วง	3.50- 4.00
สูง	มีระดับคะแนนอยู่ในช่วง	2.50- 3.49
ต่ำ	มีระดับคะแนนอยู่ในช่วง	1.50- 2.49
ต่ำมาก	มีระดับคะแนนอยู่ในช่วง	1.00- 1.49

การตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำมาตรวัดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อประเมินความตรงเชิงเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1. นายแพทย์อาทิตย์ เล่าสู่อังกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

2. นายแพทย์วรพงษ์ ศรีสิทธิพจน์ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ จิตแพทย์ประจำ โรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

3. นางสาวเบญจมา นิมนวล พยาบาลผู้ปฏิบัติงานขั้นสูง (Advance Practical Nurse: APN) สาขา การพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช โรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

เกณฑ์การให้คะแนน มีดังนี้

5 หมายถึง มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดับมาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดับน้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดับน้อยที่สุด

การคำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (Content Validity Index for the Scale: S-CVI) เกณฑ์การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา พิจารณาจากค่า S-CVI ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า .90 (Strickland, Lenz, & Waltz, 2010, p. 271) โดยมีสูตรการคำนวณค่า S-CVI ดังนี้

$$S-CVI = \frac{\text{จำนวนข้อที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ความคิดเห็นในระดับ 4, 5}}{\text{จำนวนรายการทั้งหมด}}$$

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยถือความเห็นตรงกันของผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ความคิดเห็นระดับ 4 และ 5 พบว่า มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (S-CVI) เท่ากับ 1 และไม่มีข้อเสนอนะ

4. การทดลองใช้มาตรวัดความรู้สึกรู้สึกมีคุณค่าในตนเองให้กับผู้ป่วยจิตเภทที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า มีค่าความเที่ยงเท่ากับ .81

5. ได้มาตรวัดความรู้สึกรู้สึกมีคุณค่าในตนเองฉบับสมบูรณ์เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย ประเมินก่อนได้รับโปรแกรม (Pre-test)

4. วิธีดำเนินการทดลอง

การวิจัยนี้แบ่งวิธีดำเนินการทดลองออกเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย 1) ระยะก่อนการทดลอง 2) ระยะการทดลอง และ 3) ระยะหลังการทดลอง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 ระยะก่อนการทดลอง มีการดำเนินการ ดังนี้

4.1.1 ติดต่อประสานงานผู้อำนวยการโรงพยาบาล คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของโรงพยาบาลเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัย

4.1.2 ดำเนินการส่งโครงสร้างคู่มือและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยถึงหน่วยงานแหล่งเก็บข้อมูลเพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการ วัตถุประสงค์ของการวิจัย ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย และการขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1.3 ดำเนินการเตรียมผู้ช่วยวิจัย จำนวน 3 คน เป็นผู้ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเป็น ผู้ช่วยในการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม แบ่งเป็นผู้ดำเนินการกิจกรรมในโปรแกรม

CSCRT จำนวน 1 คน ร่วมกับผู้วิจัย และเป็นผู้ดำเนินการกิจกรรมในโปรแกรม SPT จำนวน 2 คน โดยผู้วิจัยพิจารณาเลือกผู้ช่วยวิจัยที่มีคุณสมบัติเป็นพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลสุขภาพจิต และจิตเวช และมี ประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดกิจกรรม พร้อม ฝึกซ้อมการทำ กิจกรรมกลุ่ม รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ช่วยวิจัยซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ช่วยวิจัย เข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนได้ชัดเจน

4.1.4 เมื่อได้รับอนุมัติ ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้ากลุ่มภารกิจพยาบาล ผู้ช่วยฯ ด้าน บริการ ด้านคุณภาพ ด้านวิชาการ และหัวหน้างานผู้ป่วยนอก เพื่อชี้แจงรายละเอียดในการดำเนิน กิจกรรม ทดลอง และศึกษาช่วงเวลาที่เหมาะสมในการดำเนินกิจกรรม ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

4.1.5 ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มารับบริการ ณ งานบริการผู้ป่วยนอก เพื่อ ชี้แจง วัตถุประสงค์การวิจัยและขออาสาสมัครเข้าร่วมการวิจัย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบ บันทึกรายชื่อส่วนบุคคล แบบประเมินอาการทางจิต และประวัติการรักษาในระบบ HOSxP ได้กลุ่ม ตัวอย่างเบื้องต้น จำนวน 120 คน เพื่อพิจารณาคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด

4.1.6 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยพิจารณาคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเลือกเข้าและ เกณฑ์คัดออก และพิจารณาจากระยะเวลาการเจ็บป่วย ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ จำนวน 80 คน

4.1.7 นัดหมายกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตนเอง สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนที่ ในการทำวิจัย การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างและขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย ให้ กลุ่มตัวอย่างลงชื่อในแบบแสดงความยินยอมผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

4.1.8 สุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่การทดลอง โดยนำรายชื่ออาสาสมัครการทดลองที่มี คุณสมบัติตาม เกณฑ์ ทั้งเพศชายและเพศหญิง โดยแบ่งตามระยะเวลาการเจ็บป่วย เป็นกลุ่มระยะ เริ่มต้น จำนวน 40 คน กลุ่มระยะเรื้อรัง จำนวน 40 คน รวมทั้งหมด จำนวน 80 คน ใช้หลักการสุ่ม เข้ากลุ่มแบบจับคู่ (McMillan & Schumacher, 2014, p. 273) โดยการสุ่มอย่างง่าย จับสลาก รายชื่อเพื่อจับคู่ตาม ระยะเวลาการเจ็บป่วยในกลุ่มเดียวกัน แล้วสุ่มแยกคู่เข้ากลุ่มแบบไม่คืนที่ ได้กลุ่ม ทดลอง 4 กลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มละ 20 คน โดยใช้เกณฑ์ดังนี้ 1) กลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้น สุ่มเข้ากลุ่ม ทดลองที่ 1 (A) กับกลุ่มทดลองที่ 2 (B) และ 2) กลุ่มเจ็บป่วยระยะเรื้อรัง สุ่มเข้ากลุ่มทดลองที่ 3 (C) กับกลุ่มทดลองที่ 4 (D)

4.1.9 ดำเนินการสุ่มกลุ่มเพื่อเลือกกิจกรรมทดลอง (Eisendrath et al., 2014) เป็น วิธีป้องกันความลำเอียงในการให้กิจกรรมทดลอง โดยกลุ่มทดลองที่ 1 (A) กับกลุ่มทดลองที่ 3 (C) ได้รับโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจูงใจต่อเรื่องที่พัฒนาขึ้น (CSCRT) และกลุ่ม ทดลองที่ 2 (B) กับกลุ่มทดลองที่ 4 (D) ได้รับโปรแกรมจิตบำบัดประคับประคอง (SPT)

4.1.10 นัดประชุมกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการทั้งหมด การเตรียมตัวก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง และหลังการทดลอง ขอความร่วมมืองดเข้าร่วมกิจกรรมที่มีลักษณะ ใกล้เคียงกับการเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิด ควบคุมความตรงภายใน (Internal Validity) และเรื่องการรั่วไหลของข้อมูลการทดลองของกลุ่มทดลองทั้ง 4 กลุ่ม ไปยังกลุ่มทดลองอื่น โดยได้ชี้แจงขอความร่วมมือจากกลุ่มทดลองทั้ง 4 กลุ่ม ไม่บอกรายละเอียดกิจกรรมให้กลุ่มทดลองอื่นทราบ และชี้แจงกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรม CSCRT ว่าได้วางแผนดำเนินการทั้งหมดให้กับกลุ่มทดลองอื่น เช่นเดียวกัน เพื่อจริยธรรมการวิจัยและเป็นการรักษาสิทธิของกลุ่มทดลองอื่นที่ต้องได้รับกิจกรรม สำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดเช่นเดียวกัน

4.2 ระยะเวลาทดลอง

การวิจัยนี้แบ่งระยะทดลองออกเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย

4.2.1 ระยะก่อนให้โปรแกรมทดลอง ดำเนินการในแต่ละกลุ่ม ดังนี้

กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรม CSCRT (กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 3)

4.2.1.1 ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามและทำการประเมิน โดยใช้เครื่องมือ ดังนี้ 1) กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง 2) กิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน 3) กิจกรรมทดสอบ ความสามารถในการตัดสินใจ และ 4) มาตรวัดความรู้สึที่มีคุณค่าในตนเอง

4.2.1.2 กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน พร้อม กับให้ ข้อมูลการดำเนินโปรแกรม CSCRT โดยดำเนินการทุกวัน ครั้งๆ ละ 60 นาที จำนวน 6 ครั้ง ติดต่อกัน 6 วัน

4.2.1.3 นัดหมายกับกลุ่มตัวอย่างโดยแจ้งวัน เวลา สถานที่ในการเข้าร่วม กิจกรรม พร้อม ทั้งมอบตารางการทำกิจกรรมในแต่ละครั้ง

กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรม SPT (กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มทดลองที่ 4)

4.2.1.4 ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามและทำการประเมิน โดยใช้เครื่องมือ ดังนี้ 1) กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง 2) กิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน 3) กิจกรรมทดสอบ ความสามารถในการตัดสินใจ และ 4) มาตรวัดความรู้สึที่มีคุณค่าในตนเอง

4.2.1.5 แบ่งกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม โดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน พร้อม กับให้ข้อมูลการดำเนินโปรแกรม SPT โดยดำเนินการทุกวัน ครั้งๆ ละ 60 นาที จำนวน 5 ครั้ง ติดต่อกัน 5 วัน

4.2.1.6 นัดหมายกับกลุ่มตัวอย่างโดยแจ้งวัน เวลา สถานที่ในการเข้าร่วม กิจกรรมพร้อม ทั้งมอบตารางการทำกิจกรรมในแต่ละครั้ง

4.2.2 ระยะให้โปรแกรมทดลอง โดยดำเนินการ ดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 (A) ได้รับโปรแกรม CSCRT

กลุ่มทดลองที่ 2 (B) ได้รับโปรแกรม SPT

กลุ่มทดลองที่ 3 (C) ได้รับโปรแกรม CSCRT

กลุ่มทดลองที่ 4 (D) ได้รับโปรแกรม SPT

ดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม ดังรายละเอียดที่แสดงในตารางที่ 3-6 และตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-6 กำหนดการดำเนินกิจกรรมในโปรแกรม CSCRT

กิจกรรม	วันที่	เวลา	สถานที่
ครั้งที่ 1 ความเร็วในการ ประมวลผล: การบ่งชี้ การจับคู่	2 พฤศจิกายน 2561	กลุ่มที่ 1/1 09.30-10.30	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 1
		กลุ่มที่ 1/2 11.00-12.00	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 2
		กลุ่มที่ 3/1 13.00-14.00	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 1
		กลุ่มที่ 3/2 14.30-15.30	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 2
ครั้งที่ 2 ความเร็วในการ ประมวลผล: การจับคู่ใบหน้า การแสดงผลทางใบหน้า	3 พฤศจิกายน 2561	กลุ่มที่ 1/1 09.30-10.30	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 1
		กลุ่มที่ 1/2 11.00-12.00	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 2
		กลุ่มที่ 3/1 13.00-14.00	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 1
		กลุ่มที่ 3/2 14.30-15.30	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 2
ครั้งที่ 3 ความใส่ใจ: การแยกแยะ การจับกลุ่ม	4 พฤศจิกายน 2561	กลุ่มที่ 1/1 09.30-10.30	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 1
		กลุ่มที่ 1/2 11.00-12.00	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 2
		กลุ่มที่ 3/1 13.00-14.00	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 1
		กลุ่มที่ 3/2 14.30-15.30	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 2
ครั้งที่ 4 ความจำขณะทำงาน: ช่วงการแสดงสีย้อนกลับ ช่วงการแสดงตัวเลขย้อนกลับ	5 พฤศจิกายน 2561	กลุ่มที่ 1/1 09.30-10.30	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 1
		กลุ่มที่ 1/2 11.00-12.00	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 2
		กลุ่มที่ 3/1 13.00-14.00	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 1
		กลุ่มที่ 3/2 14.30-15.30	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 2
ครั้งที่ 5 การให้เหตุผลและ การแก้ปัญหา: คำตรงข้าม การสร้างคำใหม่	6 พฤศจิกายน 2561	กลุ่มที่ 1/1 09.30-10.30	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 1
		กลุ่มที่ 1/2 11.00-12.00	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 2
		กลุ่มที่ 3/1 13.00-14.00	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 1
		กลุ่มที่ 3/2 14.30-15.30	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 2
ครั้งที่ 6 การเรียนรู้สังคม: พฤติกรรมในโลกความจริง	7 พฤศจิกายน 2561	กลุ่มที่ 1/1 09.30-10.30	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 1
		กลุ่มที่ 1/2 11.00-12.00	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 2
		กลุ่มที่ 3/1 13.00-14.00	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 1
		กลุ่มที่ 3/2 14.30-15.30	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 2

ตารางที่ 3-7 กำหนดการดำเนินกิจกรรมในโปรแกรม SPT

กิจกรรม	วันที่	เวลา	สถานที่
ครั้งที่ 1 จิตบำบัดระดับประคอง	2 พฤศจิกายน 2561	กลุ่มที่ 2/1 09.30-10.30	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 3
		กลุ่มที่ 2/2 11.00-12.00	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 4
		กลุ่มที่ 4/1 13.00-14.00	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 3
		กลุ่มที่ 4/2 14.30-15.30	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 4
ครั้งที่ 2 จิตบำบัดระดับประคอง	3 พฤศจิกายน 2561	กลุ่มที่ 2/1 09.30-10.30	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 3
		กลุ่มที่ 2/2 11.00-12.00	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 4
		กลุ่มที่ 4/1 13.00-14.00	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 3
		กลุ่มที่ 4/2 14.30-15.30	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 4
ครั้งที่ 3 จิตบำบัดระดับประคอง	4 พฤศจิกายน 2561	กลุ่มที่ 2/1 09.30-10.30	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 3
		กลุ่มที่ 2/2 11.00-12.00	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 4
		กลุ่มที่ 4/1 13.00-14.00	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 3
		กลุ่มที่ 4/2 14.30-15.30	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 4
ครั้งที่ 4 จิตบำบัดระดับประคอง	5 พฤศจิกายน 2561	กลุ่มที่ 2/1 09.30-10.30	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 3
		กลุ่มที่ 2/2 11.00-12.00	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 4
		กลุ่มที่ 4/1 13.00-14.00	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 3
		กลุ่มที่ 4/2 14.30-15.30	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 4
ครั้งที่ 5 จิตบำบัดระดับประคอง	6 พฤศจิกายน 2561	กลุ่มที่ 2/1 09.30-10.30	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 3
		กลุ่มที่ 2/2 11.00-12.00	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 4
		กลุ่มที่ 4/1 13.00-14.00	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 3
		กลุ่มที่ 4/2 14.30-15.30	ห้องกิจกรรมกลุ่ม 4

4.2.3 ระยะเวลาหลังให้โปรแกรมทดลอง ดำเนินการในแต่ละกลุ่ม ดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 (A) และกลุ่มทดลองที่ 3 (C) ที่ได้รับโปรแกรม CSCRT

4.2.3.1 หลังจากเสร็จสิ้นการเข้าร่วมโปรแกรมครั้งที่ 6 ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินโดยใช้เครื่องมือ ดังนี้ 1) กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง 2) กิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน และ 3) กิจกรรมทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ

4.2.3.2 นัดหมายกลุ่มตัวอย่างในอีก 1 สัปดาห์ถัดไป

กลุ่มทดลองที่ 2 (B) และกลุ่มทดลองที่ 4 (D) ที่ได้รับโปรแกรม SPT

4.2.3.3 หลังจากเสร็จสิ้นการเข้าร่วมโปรแกรมครั้งที่ 5 ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบ

ประเมินโดย ใช้เครื่องมือ ดังนี้ 1) แบบทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง 2) แบบทดสอบความจำขณะทำงาน และ 3) แบบทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ

4.2.3.4 นัดหมายกลุ่มตัวอย่างในอีก 1 สัปดาห์ถัดไป

4.3 ระยะเวลาหลังการทดลอง ดำเนินการในแต่ละกลุ่ม ดังนี้

กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรม CSCRT (กลุ่มทดลองที่ 1 (A) และกลุ่มทดลองที่ 3 (C))

4.3.1 นัดพบกลุ่มตัวอย่างภายหลังเสร็จสิ้นการเข้าร่วมโปรแกรม 1 สัปดาห์

4.3.2 ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินโดยใช้เครื่องมือ ดังนี้ 1) กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง 2) กิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน และ 3) กิจกรรมทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ

กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรม SPT (กลุ่มทดลองที่ 2 (B) และกลุ่มทดลองที่ 4 (D))

4.3.3 นัดพบกลุ่มตัวอย่างภายหลังเสร็จสิ้นการเข้าร่วมโปรแกรม 1 สัปดาห์

4.3.4 ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินโดยใช้เครื่องมือ ดังนี้ 1) กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง 2) กิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน และ 3) กิจกรรมทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ

สรุปขั้นตอนการดำเนินการทดลอง แสดงดังภาพที่ 3-29



ภาพที่ 3-29 แผนภูมิแสดงขั้นตอนดำเนินการทดลอง

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

5.1 ก่อนการดำเนินโปรแกรม 1 วัน นัดพบกลุ่มตัวอย่างและให้ทำแบบประเมินก่อนการทดลอง (Pre-Test) โดยใช้เครื่องมือ ดังนี้ 1) กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง 2) กิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน 3) กิจกรรมทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ และ 4) มาตรวัดความรู้สึกรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง

5.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมตามโปรแกรม กลุ่มทดลองที่ 1 (A) กับกลุ่มทดลองที่ 3 (C) คือ โปรแกรม CSCRT และกลุ่มทดลองที่ 2 (B) กับกลุ่มทดลองที่ 4 (D) คือ โปรแกรม SPT

5.3 หลังจากเสร็จสิ้นการดำเนินโปรแกรม CSCRT ครั้งที่ 6 กลุ่มทดลองที่ 1 (A) และกลุ่มทดลองที่ 3 (C) ผู้วิจัยประเมินผลการวิจัยภายหลังเสร็จสิ้นการทดลองทันที (Post-Test) โดยใช้เครื่องมือ ดังนี้ 1) กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง 2) กิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน และ 3) กิจกรรมทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ

5.4 หลังจากเสร็จสิ้นการดำเนินโปรแกรม SPT ครั้งที่ 5 กลุ่มทดลองที่ 2 (B) และกลุ่มทดลองที่ 4 (D) ผู้วิจัยประเมินผลการวิจัยภายหลังเสร็จสิ้นการทดลองทันที (Post-Test) โดยใช้เครื่องมือ ดังนี้ 1) กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง 2) กิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน และ 3) กิจกรรมทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ

5.5 ภายหลังเสร็จสิ้นการเข้าร่วมโปรแกรม 1 สัปดาห์ นัดพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินผลการวิจัย โดยใช้เครื่องมือ ดังนี้ 1) กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง 2) กิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน และ 3) กิจกรรมแบบทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ

5.6 รวบรวมข้อมูลตัวแปรตาม บันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมสำเร็จรูปการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ SPSS

การพิทักษ์สิทธิ์ผู้เข้าร่วมการวิจัย

ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัย ให้อาสาสมัครผู้เข้ารับการทดลองได้ทราบรายละเอียดว่าการเข้าร่วมการทดลองเป็นไปด้วยความยินดีและสมัครใจ สามารถปฏิเสธการเข้าร่วมการทดลองได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบอื่นใดทั้งสิ้น และชี้แจงการเก็บรักษาข้อมูลที่ได้จากการทดลองไว้เป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลจะนำเสนอในภาพรวม เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น การวิจัยยึดการปฏิบัติตามหลักจริยธรรมของการศึกษาวิจัยในมนุษย์ ดำเนินการตรวจสอบจริยธรรมในการวิจัย โดยคณะกรรมการจริยธรรมของวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ใช้วิธีการทางสถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

6.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้สึกรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ด้วยสถิติ One-way ANOVA

6.3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความใส่ใจต่อเรื่อง จำแนกตามโปรแกรม มีดังนี้

6.3.1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ด้วยสถิติ Two-way Repeated Measures ANOVA

6.3.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบเวลาการตอบสนอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ด้วยสถิติ Two-way Repeated Measures ANOVA

6.4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความใส่ใจต่อเรื่อง จำแนกตามระยะเวลาการเจ็บป่วย มีดังนี้

6.4.1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ด้วยสถิติ Two-way Repeated Measures ANOVA

6.4.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบเวลาการตอบสนอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ด้วยสถิติ Two-way Repeated Measures ANOVA

6.5 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความใส่ใจ ต่อเนื่อง มีดังนี้

6.5.1 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความถูกต้องของการตอบสนอง ด้วยสถิติ Two-way Repeated Measures ANOVA

6.5.2 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนอง ด้วยสถิติ Two-way Repeated Measures ANOVA

6.6 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความจำเพาะทำงานของผู้ป่วยจิตเภท จำแนกตามโปรแกรม มีดังนี้

6.6.1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ด้วยสถิติ Two-way Repeated Measures ANOVA

6.6.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบเวลาการตอบสนอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ด้วยสถิติ Two-way Repeated Measures ANOVA

6.7 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความจำเพาะทำงานของผู้ป่วยจิตเภท จำแนกตามระยะเวลาการเจ็บป่วย มีดังนี้

6.7.1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ด้วยสถิติ Two-way Repeated Measures ANOVA

6.7.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบเวลาการตอบสนอง ก่อนการทดลอง หลังการ

ทดลอง และระยะติดตามผล ด้วยสถิติ Two-way Repeated Measures ANOVA

6.8 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความจำ
ขณะทำงาน มีดังนี้

6.8.1 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความ
ถูกต้องของการตอบสนอง ด้วยสถิติ Two-way Repeated Measures ANOVA

6.8.2 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลา
การตอบสนอง ด้วยสถิติ Two-way Repeated Measures ANOVA

6.9 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการตัดสินใจของผู้ป่วยจิตเภท จำแนก
ตามโปรแกรม มีดังนี้

6.9.1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง
หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ด้วยสถิติ Two-way Repeated Measures ANOVA

6.9.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบเวลาการตอบสนอง ก่อนการทดลอง หลังการ
ทดลอง และระยะติดตามผล ด้วยสถิติ Two-way Repeated Measures ANOVA

6.10 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการตัดสินใจของผู้ป่วยจิตเภท จำแนก
ตามระยะเวลาการเจ็บป่วย

6.10.1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง
หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ด้วยสถิติ Two-way Repeated Measures ANOVA

6.10.2 การวิเคราะห์เปรียบเทียบเวลาการตอบสนอง ก่อนการทดลอง หลังการ
ทดลอง และระยะติดตามผล ด้วยสถิติ Two-way Repeated Measures ANOVA

6.11 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อ
ความสามารถในการตัดสินใจ มีดังนี้

6.11.1 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อ
ความถูกต้องของการตอบสนอง ด้วยสถิติ Two-way Repeated Measures ANOVA

6.11.2 การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลา
การตอบสนอง ด้วยสถิติ Two-way Repeated Measures ANOVA

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท สร้างกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่องด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และศึกษาผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องกับโปรแกรมจิตบำบัดประคับประคอง โดยการเปรียบเทียบความสามารถด้านการรู้คิดในประเด็น ความใส่ใจต่อเนื่อง ความจำขณะทำงาน และความสามารถในการตัดสินใจ ผลการวิจัยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท

ตอนที่ 2 ผลการสร้างกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ตอนที่ 3 ผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องกับโปรแกรมจิตบำบัดประคับประคองสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท ในประเด็น ความใส่ใจต่อเนื่อง ความจำขณะทำงาน และความสามารถในการตัดสินใจ

ความหมายและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$Mean$	แทน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
SD	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
df	แทน	องศาอิสระ (Degrees of Freedom)
SS	แทน	ผลรวมคะแนนเบี่ยงเบนมาตรฐานแต่ละตัวยกกำลังสอง (Sum of Square)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยผลรวมยกกำลังสอง (Mean of Square)
F	แทน	สถิติทดสอบ F
p	แทน	ความน่าจะเป็น (Probability)

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจ

ต่อเนื่องสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท

การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท โดยการออกแบบกิจกรรมฝึกผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ มีการพัฒนากิจกรรมตามแนวคิดการบำบัดฟื้นฟูการรู้คิด ซึ่งเป็นการฝึกทักษะสมองบริเวณส่วนหน้า เพื่อจัดการกระบวนการเรียนรู้เรื่องความใส่ใจ การจดจำ การวางแผนและแก้ไขปัญหา การตัดสินใจ ร่วมกับการพัฒนาตามแนวคิดการบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ ซึ่งเป็นการบำบัดที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงแรงจูงใจภายในและการจัดการความคิดที่ขัดแย้ง

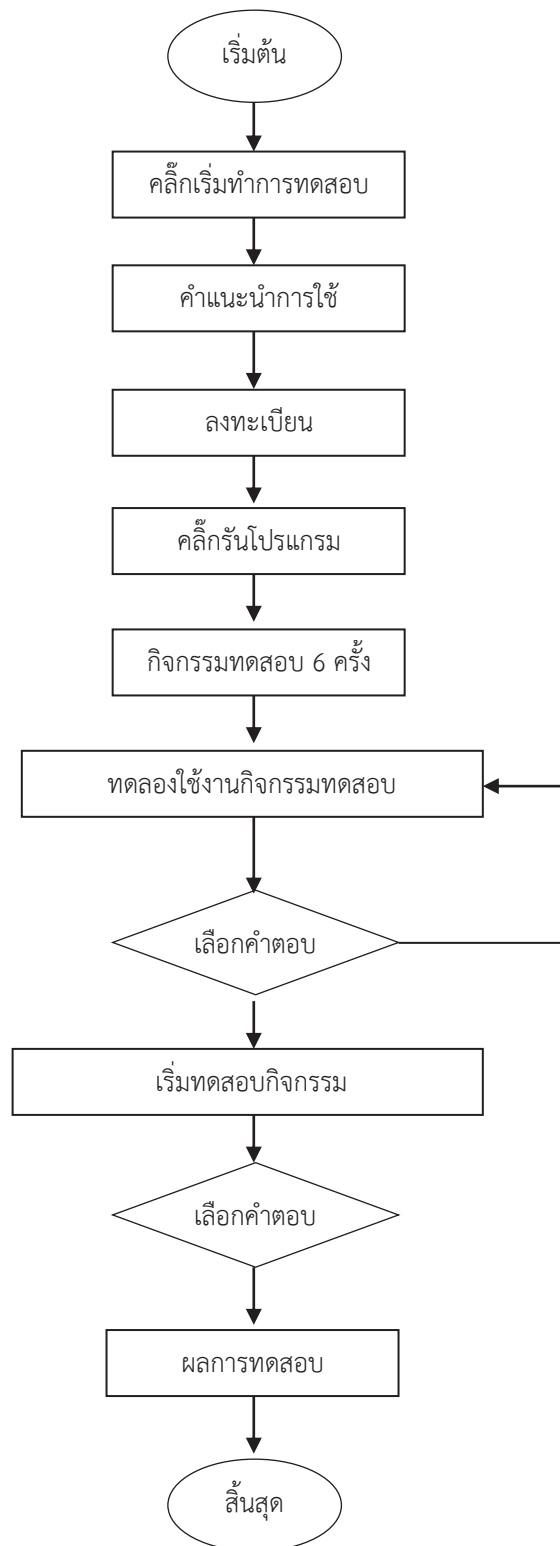
โครงสร้างของโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง ในการดำเนินกิจกรรมแต่ละครั้ง แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 การฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยมีกิจกรรมจำนวน 6 ครั้ง ดังนี้ ครั้งที่ 1) ความเร็วในการประมวลผล: การบ่งชี้และการจับคู่ ครั้งที่ 2) ความเร็วในการประมวลผล: การจับคู่ใบหน้าและการแสดงอารมณ์ทางใบหน้า ครั้งที่ 3) ความใส่ใจ: การแยกแยะและการจับกลุ่ม ครั้งที่ 4) ความจำขณะทำงาน: ช่วงการแสดงสีย้อนกลับและช่วงการแสดงตัวเลขย้อนกลับ ครั้งที่ 5) การให้เหตุผลและการแก้ปัญหา: คำตรงข้ามและการสร้างคำใหม่ และครั้งที่ 6) การเรียนรู้สังคม: พฤติกรรมในโลกความจริง ในระยะที่ 2 เป็นการตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ และระยะที่ 3 การเชื่อมโยง โดยมีรูปแบบการดำเนินกิจกรรมในระยะที่ 1 เป็นกิจกรรมรายบุคคล ในระยะที่ 2 และ 3 ดำเนินกิจกรรมกลุ่ม กลุ่มละ 10 คน ใช้เวลาครั้งละ 60 นาที ดำเนินการทุกวัน ติดต่อกัน 6 วัน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 รายละเอียดกิจกรรมโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง

ครั้งที่	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลาที่ใช้ (นาที)
1	ความเร็วในการประมวลผล	1. สร้างสัมพันธ์ภาพ	5
		2. การฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	
		- การระบุหรือการบ่งชี้ 20 เงื่อนไข	10
		- การจับคู่ 20 เงื่อนไข	10
		3. การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ	15
2	ความเร็วในการประมวลผล	4. การเชื่อมโยง	15
		5. สรุป	5
		1. สร้างสัมพันธ์ภาพ	5
		2. การฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	
		- การจับคู่ใบหน้า 20 เงื่อนไข	10

ตารางที่ 4-1 (ต่อ)

ครั้งที่	เนื้อหา	กิจกรรม	เวลาที่ใช้ (นาที)
3	ความใส่ใจ	- การแสดงอารมณ์ทางใบหน้า 20 วินาที	10
		3. การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ	15
		4. การเชื่อมโยง	15
		5. สรุป	5
		1. สร้างสัมพันธภาพ	5
4	ความจำขณะทำงาน	2. การฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	
		- การแยกแยะ 20 วินาที	10
		- การจับกลุ่ม 20 วินาที	10
		3. การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ	15
		4. การเชื่อมโยง	15
5	การให้เหตุผลและแก้ปัญหา	5. สรุป	5
		1. สร้างสัมพันธภาพ	5
		2. การฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	
		- ช่วงการแสดงสื่อย้อนกลับ 20 วินาที	10
		- ช่วงการแสดงตัวเลขย้อนกลับ 20 วินาที	10
6	การเรียนรู้สังคม	3. การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ	15
		4. การเชื่อมโยง	15
		5. สรุป	5
		1. สร้างสัมพันธภาพ	5
		2. การฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์	
	- เหตุการณ์ในสังคม 4 เรื่อง	20	
	3. การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ	15	
	4. การเชื่อมโยง	15	
	5. สรุป	5	



ภาพที่ 4-1 ขั้นตอนการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง

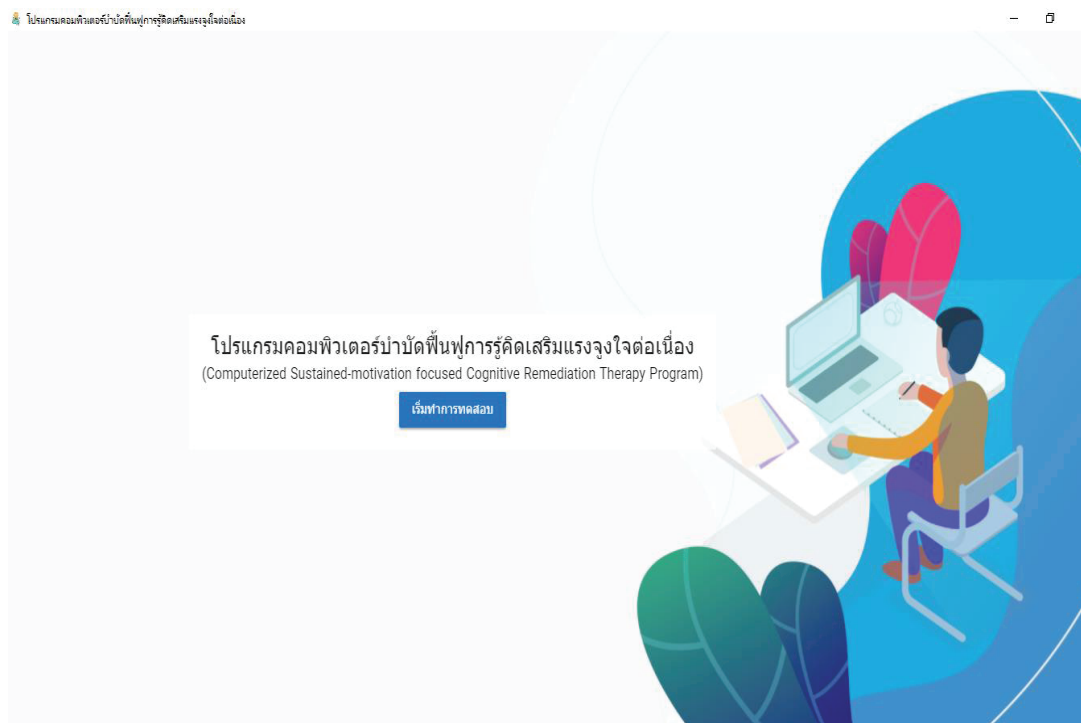
จากภาพที่ 4-1 ขั้นตอนการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจ
ต่อเนื่อง มีรายละเอียดดังนี้

1. การเรียกใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง ได้ที่
ไอคอน ดังภาพที่ 4-2



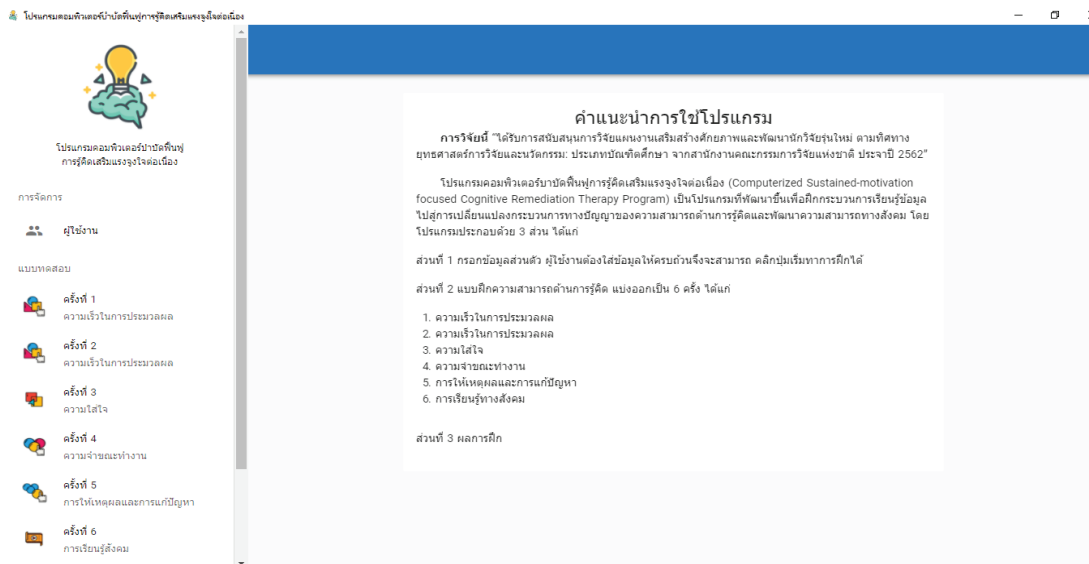
ภาพที่ 4-2 ไอคอนหน้าจอโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง

2. เลือกรูปการเปิดโปรแกรม จะแสดงหน้าจอหลักโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิด
เสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง ดังภาพที่ 4-3



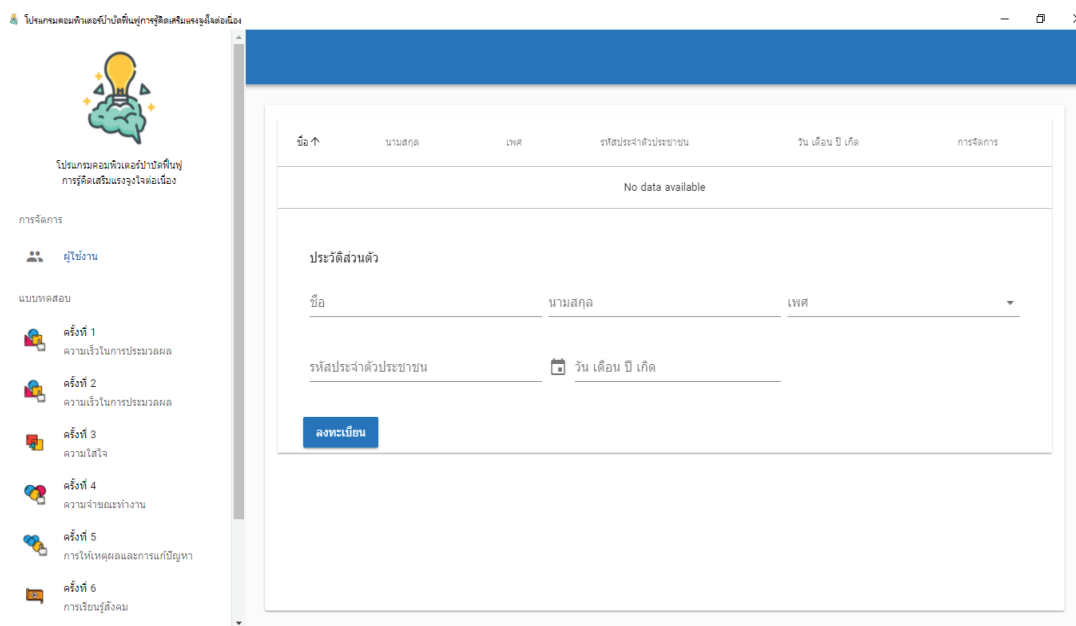
ภาพที่ 4-3 หน้าหลักโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง

3. คลิกเริ่มทดสอบ จะเข้าสู่หน้าหลักคำแนะนำการใช้โปรแกรม ดังภาพที่ 4-4



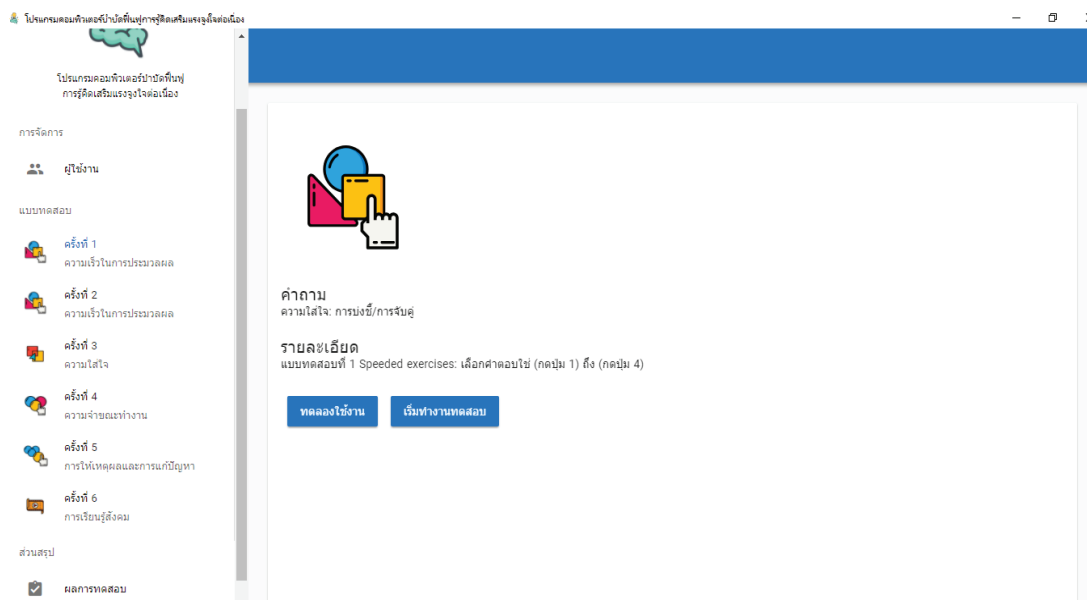
ภาพที่ 4-4 หน้าต่างคำแนะนำการใช้โปรแกรม

4. ให้ผู้ใช้กรอกข้อมูล ชื่อ-สกุล เพศ รหัสประจำตัวประชาชน และวันเดือนปีเกิด ลงในช่องว่าง ดังภาพที่ 4-5



ภาพที่ 4-5 หน้าต่างสำหรับการลงทะเบียน

5. คลิกแบบทดสอบครั้งที่ 1-6 จะเข้าสู่หน้าหลักแบบทดสอบ ตัวอย่างดังภาพที่ 4-6



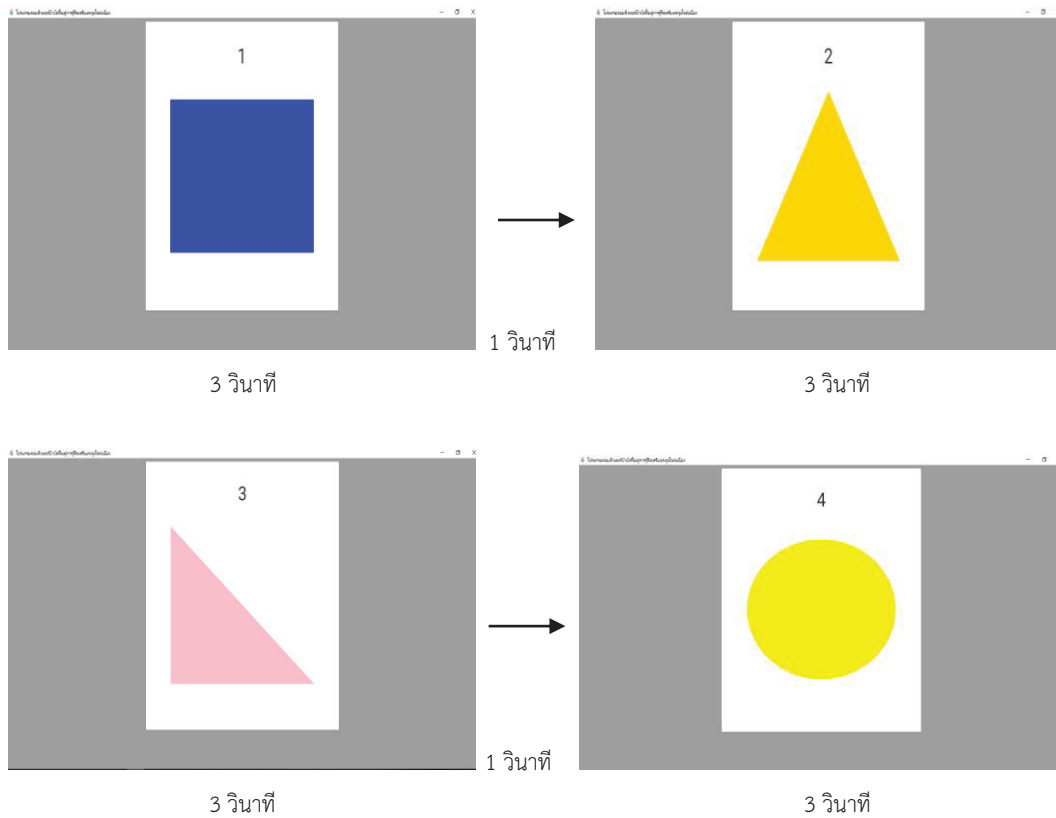
ภาพที่ 4-6 ตัวอย่างกิจกรรมทดสอบครั้งที่ 1

6. คลิกทดลองใช้ จะเข้าสู่กิจกรรมทดสอบ ดังภาพที่ 4-7



ภาพที่ 4-7 ตัวอย่างเงื่อนไขในกิจกรรม

7. หลังจากนั้นจะปรากฏตัวเลือกตามเงื่อนไขที่กำหนดขึ้น ดังภาพที่ 4-8



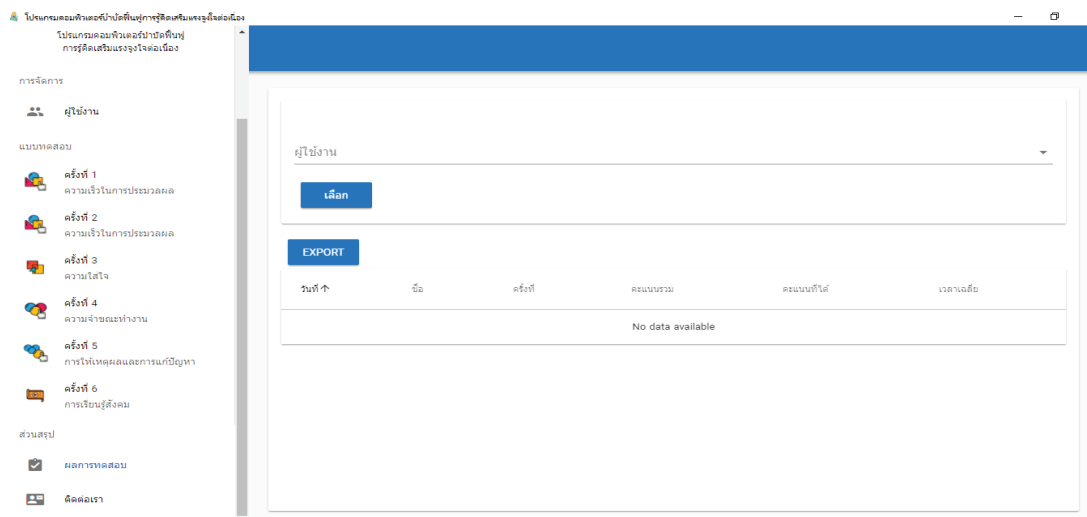
ภาพที่ 4-8 ตัวอย่างตัวเลือกในกิจกรรม

8. หลังจากนั้นจะปรากฏคำตอบตามเงื่อนไขที่กำหนดขึ้น ดังภาพที่ 4-9



ภาพที่ 4-9 ตัวอย่างตัวเลือกคำตอบ

9. ผลคะแนนความถูกต้องของการตอบจากกิจกรรม และเวลาที่ตอบสนองแต่ละเงื่อนไข
 ดังภาพที่ 4-10



ภาพที่ 4-10 หน้าต่างแสดงผลการทดสอบ

ผลการประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจูงใจต่อเนื่อง แบ่งออกเป็น 2 ส่วน มีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ประเมินความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรม CSCRT ดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 ผลการประเมินความเหมาะสมโปรแกรม CSCRT

รายการประเมิน	Mean	SD
ลักษณะทั่วไปของโปรแกรม		
การออกแบบโปรแกรมฯ มีความน่าสนใจ	5	-
การจัดรูปแบบหน้าจอต่อการใช้งาน	5	-
ขั้นตอนการแสดงผลของโปรแกรมฯ มีความชัดเจน	5	-
ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอภาพ	5	-
ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบบนจอภาพ	5	-

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

รายการประเมิน	Mean	SD
ลักษณะของตัวอักษร		
ความเหมาะสมในการเลือกใช้รูปแบบตัวอักษรบนจอภาพ	5	-
ความเหมาะสมในการเลือกใช้ขนาดของตัวอักษรบนจอภาพ	4.3	.57
ความเหมาะสมในการเลือกใช้สีของตัวอักษรบนจอภาพ	5	-
ความเหมาะสมของการใช้ภาษากับวัยของผู้เล่น	5	-
ความเหมาะสมในการใช้ข้อความเพื่ออธิบายสื่อความหมายต่าง ๆ	5	-
ลักษณะและเวลาการแสดงของสิ่งเร้า		
ความเหมาะสมของรูปทรงสิ่งเร้ากับระดับการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง	5	-
ความเหมาะสมของขนาดสิ่งเร้ากับขนาดหน้าจอ	5	-
ความเหมาะสมในการเลือกใช้สีของสิ่งเร้า	5	-
ความเหมาะสมของเวลาในการแสดงของสิ่งเร้าในขั้นตอนการแสดง	5	-
ความเหมาะสมของเวลาในการแสดงของสิ่งเร้าในขั้นตอนการตอบ	5	-
ความเหมาะสมของเวลาในการแสดงของสิ่งเร้าในขั้นตอนแสดงผล	5	-
รูปแบบกิจกรรมในโปรแกรม		
ครั้งที่ 1 การฝึกความเร็วในการประมวลผล		
การบ่งชี้	4.6	.57
การจับคู่	4.6	.57
ครั้งที่ 2 การฝึกความเร็วในการประมวลผล		
การจับคู่ใบหน้า	4.3	.57
การแสดงอารมณ์ทางใบหน้า	4.3	.57
ครั้งที่ 3 การฝึกความใส่ใจ		
การแยกแยะ	4.6	.57
การจับกลุ่ม	4.6	.57

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

รายการประเมิน	Mean	SD
ครั้งที่ 4 การฝึกความจำขณะทำงาน		
ช่วงการแสดงสีย้อนกลับ	5	-
ช่วงการแสดงตัวเลขย้อนกลับ	5	-
ครั้งที่ 5 การฝึกการให้เหตุผลและการแก้ปัญหา		
คำตรงข้าม	5	-
การสร้างคำใหม่	5	-
ครั้งที่ 6 การเรียนรู้สังคม	5	-
ภาพรวม	4.86	.14

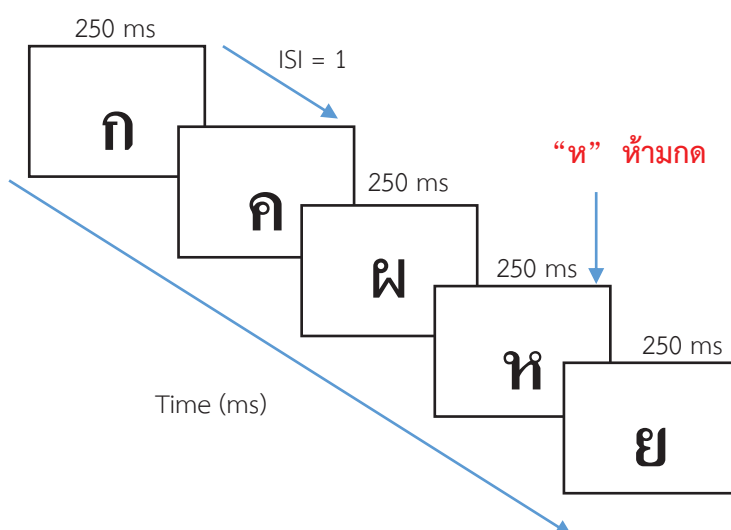
จากตารางที่ 4-2 ผลการประเมินความเหมาะสมของโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง ปรากฏว่า โปรแกรมมีความเหมาะสมในการใช้งานในระดับมากที่สุด ($Mean=4.86$) เมื่อพิจารณาความเหมาะสมรายด้านปรากฏว่า ลักษณะทั่วไปของโปรแกรม และลักษณะและเวลาการแสดงผลของสิ่งเร้า มีความเหมาะสมมากที่สุด ($Mean=5$)

2. ผลการทดลองใช้โปรแกรมกับกลุ่มที่มีคุณลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน ซึ่งเป็นผู้ป่วยจิตเภทที่มีระยะเวลาการเจ็บป่วยเริ่มต้น (0-5 ปี) จำนวน 10 คน และผู้ป่วยจิตเภทที่มีระยะเวลาการเจ็บป่วยตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป จำนวน 10 คน ที่มารับบริการงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเฉพาะทางสุขภาพจิตและจิตเวชแห่งหนึ่ง และปรับระยะเวลาการดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมจากรยะเวลา 6 วัน เป็นการดำเนินกิจกรรมช่วงทดลองใช้โปรแกรม 2 วัน พบว่า ผู้ป่วยจิตเภทสามารถเข้าใจในกิจกรรมได้ดี สามารถดำเนินกิจกรรมได้ตามที่วางแผนไว้ โดยในช่วงการฝึกรายบุคคลด้วยคอมพิวเตอร์นั้นมีอัตราส่วนผู้บำบัดต่อกลุ่มตัวอย่าง 5:1 คน ช่วงกิจกรรมในระยะที่ 2 และระยะที่ 3 เป็นกิจกรรมกลุ่มพบว่า ในช่วงแรกของการดำเนินกิจกรรม ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยต้องมีส่วนร่วมในการแสดงบทบาทสมมติและการยกตัวอย่างประกอบ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น หลังจากนั้นเมื่อเข้าสู่ระยะที่ 2 และระยะสุดท้ายของการดำเนินกิจกรรม กลุ่มตัวอย่างสามารถดำเนินกิจกรรมได้ตามที่วางแผนไว้ มีการเชื่อมโยงสิ่งที่ได้รับกับบริบทของตนเองได้ดี รวมทั้งทำให้สมาชิกกลุ่มคนอื่นได้แสดงความคิดเห็นร่วมกันอย่างหลากหลาย ส่งผลให้บรรยากาศในการทำกิจกรรมกลุ่มเป็นไปด้วยความราบรื่น และบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

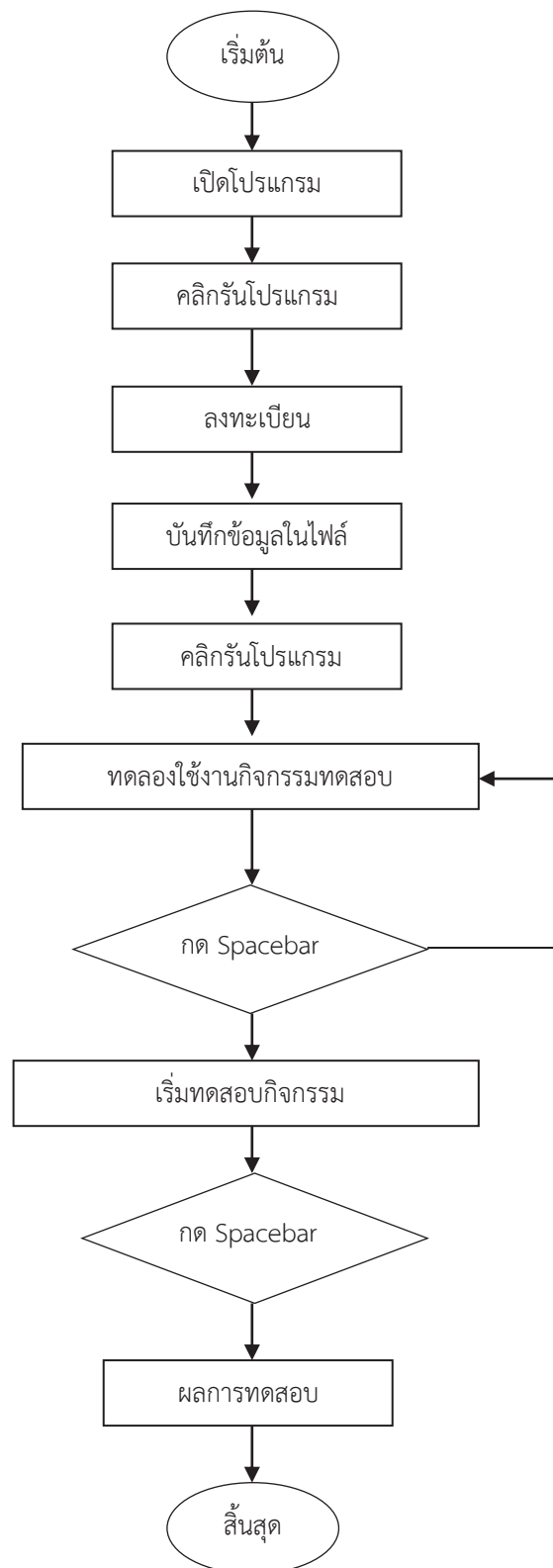
ตอนที่ 2 ผลการสร้างกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่องด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย โดยพัฒนาตามแนวคิดการวัดความใส่ใจโดยใช้แบบทดสอบ CPT ซึ่งเป็นหนึ่งในชุดทดสอบของโปรแกรม Psychology Experiment Building Language Test Battery (PEBL; Mueller, 2009; Mueller & Piper, 2014) ซึ่งใช้เวลาในการทำกิจกรรมทดสอบประมาณ 14 นาที ผู้วิจัยได้ทดลองใช้แบบทดสอบ CPT ในกลุ่มผู้ป่วยจิตเภทที่อาสาสมัครเข้าร่วมผลการทดลองใช้พบว่า ผู้ป่วยให้ข้อมูลสะท้อนว่า เวลานานมากเกินไป ร่วมกับการพัฒนาตามแนวคิดการวัดความใส่ใจต่อเนื่องของ Peebles and Bothell (2004) ใช้เวลาในการทำกิจกรรม 4.30 นาที จากเหตุผลดังกล่าวเพื่อให้ระยะเวลาเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงปรับระยะเวลาในการทำกิจกรรมทดสอบเป็น 8 นาที

รูปแบบกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยจิตเภทด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยกำหนดเงื่อนไขกิจกรรมตามแบบทดสอบ CPT เริ่มต้นด้วยการแสดงสิ่งเร้าเป็นตัวอักษรภาษาไทย (15 ตัวอักษร) เป็นระยะเวลา 250 มิลลิวินาที กำหนดช่วงห่างระหว่างสิ่งเร้าเป็นระยะเวลา 1, 2, 3 และ 4 วินาที ซึ่งกำหนดไว้เป็นแบบสุ่ม กำหนดให้ผู้เข้าร่วมการทดสอบกดปุ่ม Spacebar ทุกครั้งเมื่อสิ่งเร้าปรากฏขึ้น ยกเว้นสิ่งเร้าที่เป็นตัวอักษร **ห** เพียงตัวเดียวเท่านั้นที่ไม่ต้องกดปุ่ม Spacebar จำนวนสิ่งเร้าที่ปรากฏ 170 ครั้ง ใช้เวลาในการทำกิจกรรมทดสอบประมาณ 8 นาที ดังภาพที่ 4-11



ภาพที่ 4-11 เกณฑ์วิธีการทำกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง



ภาพที่ 4-12 ขั้นตอนการใช้กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

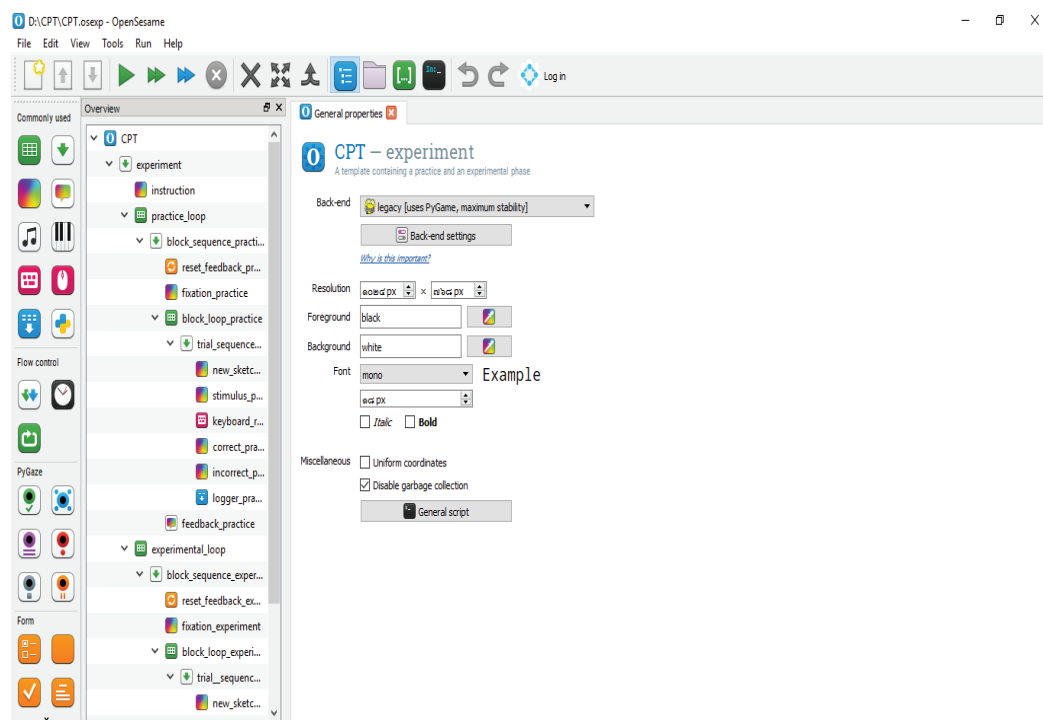
จากภาพที่ 4-12 ขั้นตอนการใช้กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีรายละเอียดดังนี้

1. การเรียกใช้โปรแกรมกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง ได้ที่ไอคอน ดังภาพที่ 4-13



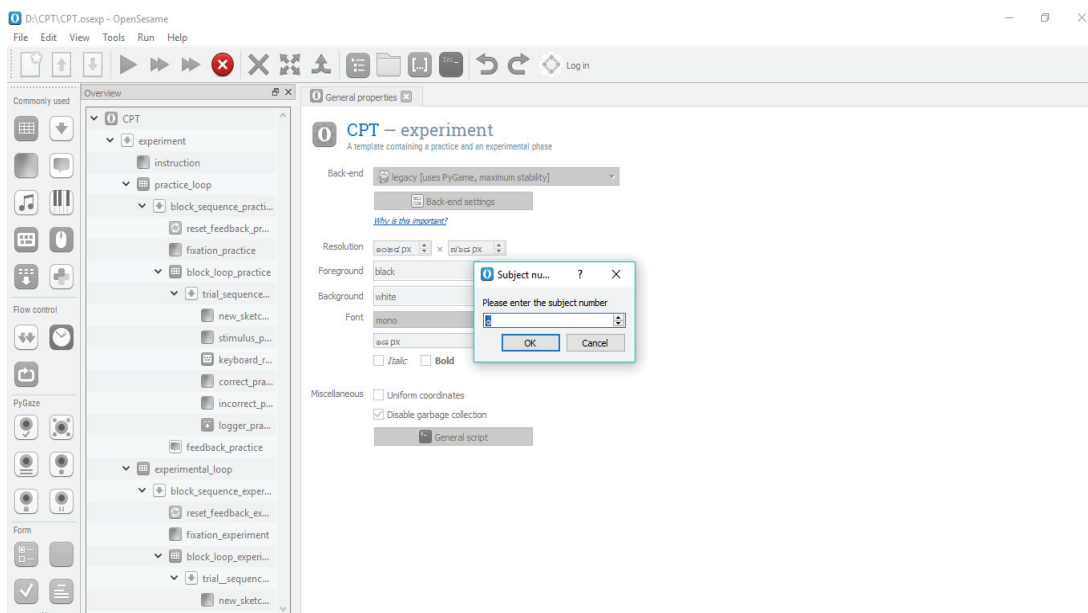
ภาพที่ 4-13 ไอคอนกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง

2. เลือกรการเปิดโปรแกรม จะแสดงหน้าหลักกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง ดังภาพที่ 4-14



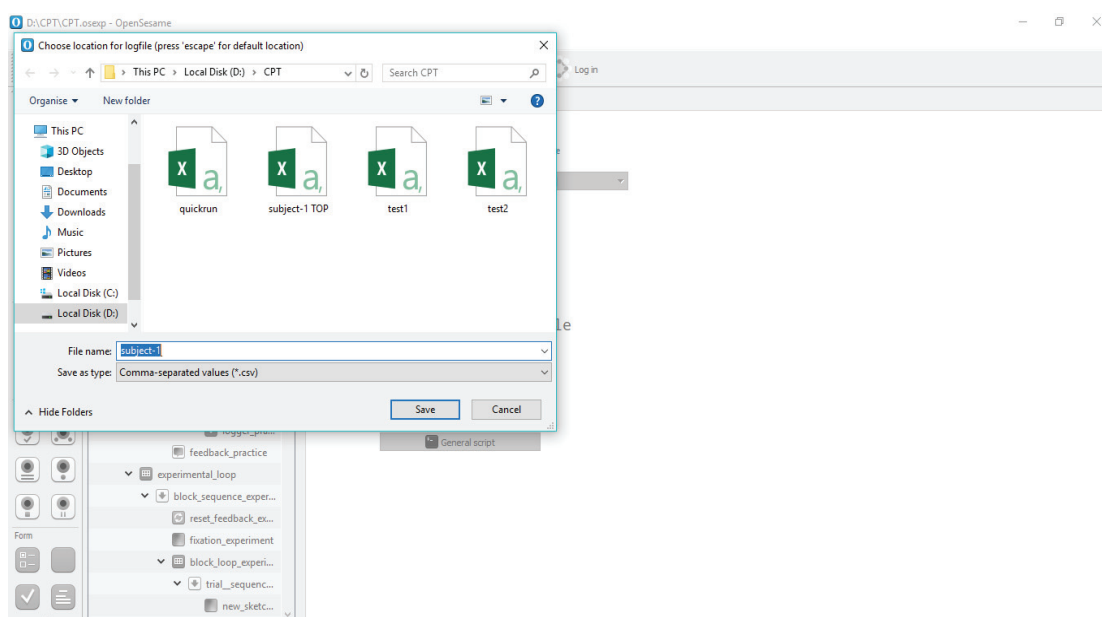
ภาพที่ 4-14 หน้าต่างกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง

3. ให้ผู้ใช้กรอกข้อมูล หมายเลขผู้ใช้งาน ลงในช่องว่าง ดังภาพที่ 4-15



ภาพที่ 4-15 หน้าต่างสำหรับการลงทะเบียน

4. หลังจากนั้นเลือก File สำหรับบันทึกข้อมูล ดังภาพที่ 4-16



ภาพที่ 4-16 ตัวอย่างหน้าต่างสำหรับบันทึกข้อมูล

5. หลังจากนั้นจะเข้าสู่หน้าต่างแสดงขั้นตอนการทำกิจกรรมทดสอบ ดังภาพที่ 4-17



ยินดีต้อนรับเข้าสู่กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง

ขั้นตอนการทำกิจกรรมทดสอบ

ให้ผู้เข้าร่วมการทดสอบกดปุ่ม Spacebar ทุกครั้งเมื่อตัวอักษรปรากฏขึ้น

ยกเว้นตัวอักษร ห เพียงตัวเดียวเท่านั้นที่ไม่ต้องกดปุ่ม Spacebar

ใช้เวลาในการทดสอบทั้งหมดประมาณ 8 นาที

กดปุ่ม Enter เพื่อเข้าสู่การฝึกทำตัวอย่างกิจกรรมทดสอบ

ภาพที่ 4-17 หน้าต่างขั้นตอนการทำกิจกรรมทดสอบ

6. หลังจากนั้นกดปุ่ม Enter เข้าสู่การทดลองใช้งานกิจกรรมทดสอบ ดังภาพที่ 4-18

ช

ผิด!!!

ภาพที่ 4-18 ตัวอย่างการทดลองทำกิจกรรมทดสอบ

7. หลังจากนั้นจะปรากฏหน้าต่างแสดงผลการทำกิจกรรมทดสอบ ดังภาพที่ 4-19



สิ้นสุดการฝึกทำตัวอย่างกิจกรรมทดสอบ!!

ระยะเวลาตอบสนองเฉลี่ย 210.50 ms.

ความถูกต้อง 30%.

กดปุ่ม Enter เพื่อเริ่มทำกิจกรรมทดสอบจริง

ภาพที่ 4-19 หน้าต่างแสดงผลการทดลองทำกิจกรรม

8. หลังจากนั้นกดปุ่ม Enter เข้าสู่การทำกิจกรรมทดสอบจริง จะปรากฏสิ่งเร้า จำนวน 170 ครั้ง ใช้เวลา 8 นาที ดังภาพที่ 4-20

ผ

ห

ภาพที่ 4-20 ตัวอย่างกิจกรรมทดสอบ

9. เมื่อทำกิจกรรมสิ้นสุดลง จะปรากฏหน้าต่างผลการทำกิจกรรมทดสอบ ดังภาพที่ 4-21



ระยะเวลาตอบสนองเฉลี่ย 230.83 ms .

ความถูกต้อง 35.29%.

ขอบคุณสำหรับการทำกิจกรรมทดสอบ

ภาพที่ 4-21 หน้าต่างแสดงผล

ผลการประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน มีรายละเอียดดังนี้

1. ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ประเมินความเหมาะสมในการใช้งานกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง ดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 ผลการประเมินความเหมาะสมกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง

รายการประเมิน	Mean	SD
กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง โดยใช้โปรแกรม OpenSesame	5	0
ความเหมาะสมของสิ่งเร้ากับระดับการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง	5	0
ความเหมาะสมของขนาดสิ่งเร้ากับขนาดหน้าจอ	5	0
ความเหมาะสมในการเลือกใช้สีของสิ่งเร้า	5	0
ความเหมาะสมของเวลาการแสดงผลของสิ่งเร้า	5	0
ความเหมาะสมของเวลาในขั้นตอนการตอบ	5	0
ความเหมาะสมของเวลาในขั้นตอนแสดงผล	5	0
ภาพรวม	5	0

จากตารางที่ 4-3 ผลการประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่องด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผลปรากฏว่า กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่องมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้มากที่สุด (Mean=5) เมื่อพิจารณาความเหมาะสมตามรายด้านปรากฏว่า กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่องโดยใช้โปรแกรม OpenSesame สิ่งเร้ากับระดับการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ขนาดสิ่งเร้ากับขนาดหน้าจอ การเลือกใช้สีของสิ่งเร้า เวลาการแสดงของสิ่งเร้า และเวลาในขั้นตอนการตอบ และเวลาในขั้นตอนแสดงผล มีความเหมาะสมในระดั้มากที่สุดทุกรายการประเมิน

2. ผลการทดลองใช้ นำกิจกรรมทดสอบไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยจิตเภทที่มารับบริการงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเฉพาะทางด้านสุขภาพจิตและจิตเวชแห่งหนึ่ง ที่มีคุณลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ผลพบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าใจขั้นตอนของกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง และสามารถทำกิจกรรมทดสอบได้ จากนั้นนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าเท่ากับ .84

ตอนที่ 3 ผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องกับโปรแกรมจิตบำบัดระดับประคองสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท

ผลการศึกษาผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง (CSCRT) กับโปรแกรมจิตบำบัดระดับประคอง (SPT) สำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท แบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. ผลการเปรียบเทียบข้อมูลความใส่ใจต่อเนื่องของผู้ป่วยจิตเภท
3. ผลการเปรียบเทียบข้อมูลความจำขณะทำงานของผู้ป่วยจิตเภท
4. ผลการเปรียบเทียบข้อมูลความสามารถในการตัดสินใจของผู้ป่วยจิตเภท

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษาสูงสุด อาชีพหลัก การเจ็บป่วยทางกาย จำนวนครั้งที่รับไว้รักษาแบบผู้ป่วยใน ยาที่ได้รับในปัจจุบัน และความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ดังตารางที่ 4-4 ถึง 4-6

ตารางที่ 4-4 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง 1 (n=20)		กลุ่มทดลอง 2 (n=20)		กลุ่มทดลอง 3 (n=20)		กลุ่มทดลอง 4 (n=20)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	เพศ							
ชาย	12	60	14	70	10	50	14	70
หญิง	8	40	6	30	10	50	6	30
อายุ								
20-29 ปี	6	30	7	35	1	5	11	55
30-39 ปี	13	65	10	50	13	65	9	45
40-49 ปี	1	5	3	15	6	30	0	0
สถานภาพสมรส								
โสด	12	60	8	40	10	50	12	60
สมรส	7	35	7	35	7	35	1	5
หย่า/แยก	1	5	5	25	3	15	7	35

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง		กลุ่มทดลอง		กลุ่มทดลอง		กลุ่มทดลอง	
	1 (n=20)		2 (n=20)		3 (n=20)		4 (n=20)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การศึกษาสูงสุด								
ประถมศึกษา	2	10	6	30	8	40	5	25
มัธยมศึกษา	15	75	14	70	10	50	14	70
ปริญญาตรี	2	10	0	0	2	10	1	5
อื่น ๆ	1	5	0	0	0	0	0	0
อาชีพหลัก								
ว่างงาน	8	40	7	35	6	30	5	25
เกษตรกร	5	25	11	55	7	35	6	30
ค้าขาย	0	0	1	5	2	10	3	15
ลูกจ้าง	5	25	1	5	3	15	5	25
ธุรกิจส่วนตัว	1	5	0	0	1	5	0	0
อื่น ๆ	1	5	0	0	1	5	1	5
การเจ็บป่วยทางกาย								
ไม่มี	20	100	20	100	20	100	20	100
จำนวนครั้งที่ Admit								
ไม่เคย	20	100	19	95	19	95	20	100
1 ครั้ง	0	0	1	5	1	5	0	0
ยาที่ได้รับในปัจจุบัน								
Typical Antipsychotic	3	15	0	0	2	10	1	5
Atypical Antipsychotic	3	15	0	0	1	5	0	0
Typical Antipsychotic, Anticholinergic	6	30	3	15	7	35	2	10
Typical Antipsychotic, Atypical Antipsychotic	2	10	0	0	2	10	0	0
Typical Antipsychotic, Antidepressant	1	5	0	0	1	5	0	0

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง		กลุ่มทดลอง		กลุ่มทดลอง		กลุ่มทดลอง	
	1 (n=20)		2 (n=20)		3 (n=20)		4 (n=20)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
Typical Antipsychotic, Atypical Antipsychotic, Anticholinergic	2	10	6	30	0	0	3	15
Typical Antipsychotic, Antidepressant, Anticholinergic	0	0	1	5	0	0	4	20
Typical Antipsychotic, Anxiolytic	1	5	0	0	1	5	0	0
Typical Antipsychotic, Anxiolytic, Anticholinergic	0	0	1	5	0	0	4	20
Atypical Antipsychotic, Antidepressant	0	0	1	5	2	10	1	5
Atypical Antipsychotic, Antidepressant, Anticholinergic	0	0	1	5	0	0	2	10
Atypical Antipsychotic, Anxiolytic	0	0	0	0	1	5	1	5
Atypical Antipsychotic, Anxiolytic, Anticholinergic	0	0	2	10	0	0	2	10
Atypical Antipsychotic, Anticholinergic	2	10	5	25	3	15	0	0

จากตารางที่ 4-4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 80 คน จำแนกเป็นกลุ่มทดลอง 4 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน ประกอบด้วย เพศชาย จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 62.50% และเพศหญิง จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 37.50% โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 30-39 ปี คิดเป็นร้อยละ 58.80% รองลงมาอายุระหว่าง 40-49 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.80 % ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสโสด ร้อยละ 52.50% รองลงมาสถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 27.50% ส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับ

มัธยมศึกษา ร้อยละ 66.30% รองลงมาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 26.30% ประกอบอาชีพ
เกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 36.30% รองลงมาไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 32.50% สำหรับ
ประวัติการเจ็บป่วยทางกายพบว่า ทั้ง 4 กลุ่มไม่มีโรคทางกาย และประวัติการรักษาตัวในโรงพยาบาล
พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล ร้อยละ 97.50% ส่วนใหญ่ได้รับยาในกลุ่ม
Typical Antipsychotic ร่วมกับยากลุ่ม Anticholinergic ร้อยละ 22.50% รองลงมาได้รับยาในกลุ่ม
Atypical Antipsychotic ร่วมกับยากลุ่ม Anticholinergic ร้อยละ 12.50% และยาในกลุ่ม Typical
Antipsychotic, Atypical Antipsychotic, Anticholinergic ร้อยละ 11.30% ตามลำดับ

การวิจัยนี้ได้นำตัวแปรความรู้สึกรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง มาเป็นตัวแปรควบคุมของการวิจัยเพื่อ
ควบคุมความคลาดเคลื่อนอย่างเป็นระบบ (Hair et al., 2010, p. 456) เนื่องจากผลการทบทวน
วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องได้เสนอแนะว่า ตัวแปรความรู้สึกรู้สึกมีคุณค่าในตนเองมีความสัมพันธ์กับตัวแปร
ความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท มีรายละเอียดดังตารางที่ 4-5 และที่ 4-6

ตารางที่ 4-5 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองก่อนการทดลอง

Group	<i>n</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Max</i>	<i>Min</i>
1 (A)	20	23.15	4.06	29	16
2 (B)	20	24.30	2.71	28	19
3 (C)	20	21.60	3.77	29	15
4 (D)	20	22.55	2.96	26	16

จากตารางที่ 4-5 พบว่า คะแนนความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองก่อนการทดลอง ในกลุ่มที่ 2 มี
ค่าเฉลี่ยสูงสุด (24.30 คะแนน) รองลงมาได้แก่ ค่าเฉลี่ยในกลุ่มที่ 1 (23.15 คะแนน) กลุ่มที่ 4 (22.55
คะแนน) และกลุ่มที่ 3 (21.60 คะแนน)

ตารางที่ 4-6 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ก่อนการทดลอง
ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT

แหล่งความแปรปรวน	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
ระหว่างกลุ่ม	76.70	3	25.56	2.17	.98
ภายในกลุ่ม	892.50	76	11.74		
ทั้งหมด	969.20	79			

จากตารางที่ 4-6 พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT มีคะแนนความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองไม่แตกต่างกัน จึงไม่นำตัวแปรควบคุมความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองมาใช้ในการวิเคราะห์ทางสถิติในขั้นต่อไป

ส่วนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความใส่ใจต่อเนื้องของผู้ป่วยจิตเภท

ผลการเปรียบเทียบความใส่ใจต่อเนื้องของผู้ป่วยจิตเภท มีรายละเอียดดังตารางที่ 4-7 ถึง 4-23

1. ผลการเปรียบเทียบความใส่ใจต่อเนื้องของผู้ป่วยจิตเภท ระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT

1.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล ดังตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความถูกต้องของการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื้อง จำแนกตามโปรแกรม

ระยะ	โปรแกรม			
	CSCRT (n=40)		SPT (n=40)	
	Mean	SD	Mean	SD
ก่อนการทดลอง	26.45	6.65	28.70	9.03
หลังการทดลองทันที	60.75	8.50	41.65	8.39
ติดตามผล	56.97	9.85	38.02	8.17

จากตารางที่ 4-7 พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 26.45 คะแนน หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 60.75 คะแนน ในระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองลดลงเป็น 56.97 คะแนน

ส่วนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 28.70 คะแนน หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 41.65 คะแนน ในระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองลดลงเป็น 38.02 คะแนน

1.2 เวลาการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ดังตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื่อง จำแนกตามโปรแกรม

ระยะ	โปรแกรม			
	CSCRT (n=40)		SPT (n=40)	
	Mean	SD	Mean	SD
ก่อนการทดลอง	244.66	3.14	244.35	4.08
หลังการทดลองทันที	225.79	6.71	237.54	3.75
ติดตามผล	231.35	6.63	241.58	3.78

จากตารางที่ 4-8 พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองเท่ากับ 244.66 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลงเป็น 225.79 มิลลิวินาที ในระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 231.35 มิลลิวินาที

ส่วนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง เท่ากับ 244.35 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันที มีการเปลี่ยนแปลงของเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลงเป็น 237.54 มิลลิวินาที ในระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 241.58 มิลลิวินาที

2. ผลการเปรียบเทียบความใส่ใจต่อเนื่องของผู้ป่วยจิตเภท ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้น กับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง

2.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล ดังตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความถูกต้องของการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื่อง จำแนกตามระยะเวลาการเจ็บป่วย

ระยะ	ระยะเวลาการเจ็บป่วย (ปี)			
	เริ่มต้น (n=40)		เรื้อรัง (n=40)	
	Mean	SD	Mean	SD
ก่อนการทดลอง	28.60	9.27	26.55	6.36
หลังการทดลองทันที	55.87	13.90	46.52	9.57
ติดตามผล	52.52	14.68	42.47	8.97

จากตารางที่ 4-9 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการเจ็บป่วยระยะเริ่มต้น มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 28.60 คะแนน หลังการทดลองทันทีที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 55.87 คะแนน ในระยะติดตามมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองลดลงเป็น 52.52 คะแนน

ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีการเจ็บป่วยระยะเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองก่อนการทดลอง เท่ากับ 26.55 คะแนน หลังการทดลองทันทีที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 46.52 คะแนน ในระยะติดตามมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองลดลงเป็น 42.47 คะแนน

2.2 เวลาการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล ดังตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื่อง จำแนกตามระยะเวลาการเจ็บป่วย

ระยะ	ระยะเวลาการเจ็บป่วย (ปี)			
	เริ่มต้น (n=40)		เรื้อรัง (n=40)	
	Mean	SD	Mean	SD
ก่อนการทดลอง	244.22	3.85	244.79	3.40
หลังการทดลองทันที	228.91	9.05	234.42	5.67
ติดตามผล	234.26	9.05	238.68	4.47

จากตารางที่ 4-10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการเจ็บป่วยระยะเริ่มต้น มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง เท่ากับ 244.22 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันทีที่มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลงเป็น 228.91 มิลลิวินาที ในระยะติดตามมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 234.26 มิลลิวินาที

ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีการเจ็บป่วยระยะเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง เท่ากับ 244.79 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันทีที่มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลงเป็น 234.42 มิลลิวินาที ในระยะติดตามมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 238.68 มิลลิวินาที

3. ผลการเปรียบเทียบความใส่ใจต่อเนื่องของผู้ป่วยจิตเภท จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย

3.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล มีรายละเอียดดังตารางที่ 4-11

ถึง 4-16

ตารางที่ 4-11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความถูกต้องของการตอบสนองความใส่ใจ ต่อเนื่อง จำแนกตามโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วย

ระยะ	โปรแกรม CSCRT				โปรแกรม SPT			
	เริ่มต้น		เรื้อรัง		เริ่มต้น		เรื้อรัง	
	(n=20)		(n=20)		(n=20)		(n=20)	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
ก่อนการทดลอง	27.75	7.84	25.15	5.08	29.45	10.64	27.95	7.28
หลังการทดลองทันที	67.00	6.81	54.50	4.45	44.75	9.48	38.55	5.88
ติดตามผล	63.90	8.95	50.05	4.26	41.15	9.49	34.90	5.14

จากตารางที่ 4-11 พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเริ่มต้น มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลองเท่ากับ 27.75 คะแนน หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 67.00 คะแนน และค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองในระยะติดตามผลลดลง เท่ากับ 63.90 คะแนน

กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 25.15 คะแนน หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 54.50 คะแนน และค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองในระยะติดตามผลลดลง เท่ากับ 50.05 คะแนน

ส่วนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเริ่มต้น มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 29.45 คะแนน หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 44.75 คะแนน และค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองในระยะติดตามผลลดลง เท่ากับ 41.15 คะแนน

กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 27.95 คะแนน หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 38.55 คะแนน และค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองในระยะติดตามผลลดลง เท่ากับ 34.90 คะแนน

ตารางที่ 4-12 การเปรียบเทียบความแตกต่างความถูกต้องของการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื่อง หลังการทดลองทันที จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
โปรแกรม	7296.20	1	7296.20	153.02*	<.05
ระยะเวลาการเจ็บป่วย	1748.45	1	1748.45	36.67*	<.05
โปรแกรม*ระยะเวลาการเจ็บป่วย	198.45	1	198.45	4.16*	<.05

จากตารางที่ 4-12 พบว่า ความแตกต่างระหว่างโปรแกรมที่ได้รับมีอิทธิพลต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลองทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.1 กล่าวคือ ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT หลังการทดลองทันทีแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT

ความแตกต่างระหว่างระยะเวลาการเจ็บป่วยมีอิทธิพลต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลองทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2.1 กล่าวคือ ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง หลังการทดลองทันทีแตกต่างกัน โดยกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง

โปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยมีอิทธิพลร่วมกันต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลองทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน ข้อที่ 3.1 กล่าวคือ มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลองทันที โดยกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นที่ได้รับโปรแกรม SPT และกลุ่มเจ็บป่วยระยะเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มเจ็บป่วยระยะเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรม SPT

ตารางที่ 4-13 การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองความใส่ใจ
ต่อเนื่อง ระยะเวลาติดตามผล จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
โปรแกรม	7182.05	1	7182.05	133.61*	<.05
ระยะเวลาการเจ็บป่วย	2020.05	1	2020.05	37.58*	<.05
โปรแกรม*ระยะเวลาการเจ็บป่วย	288.80	1	288.80	5.37*	<.05

จากตารางที่ 4-13 พบว่า ความแตกต่างระหว่างโปรแกรมที่ได้รับมีอิทธิพลต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ระยะเวลาติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.1 กล่าวคือ ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ระยะเวลาติดตามผลแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT

ความแตกต่างระหว่างระยะเวลาการเจ็บป่วยมีอิทธิพลต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ระยะเวลาติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2.1 กล่าวคือ ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง ระยะเวลาติดตามผลแตกต่างกัน โดยกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง

โปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยมีอิทธิพลร่วมกันต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ระยะเวลาติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3.1 กล่าวคือ มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ระยะเวลาติดตามผล โดยกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นที่ได้รับโปรแกรม SPT และกลุ่มเจ็บป่วยระยะเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มเจ็บป่วยระยะเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรม SPT

ตารางที่ 4-14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำความถูกต้องของการตอบสนอง
ความใส่ใจต่อเนื่อง ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตาม

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม					
กลุ่ม	8544.26	1	8544.26	59.09*	<.05
เวลาการเจ็บป่วย	3067.35	1	3067.35	21.21*	<.05
กลุ่ม*เวลาการเจ็บป่วย	375.00	1	375.00	2.59	.11
ภายในกลุ่ม					
ระยะเวลา	25835.63	2	17454.70	1271.45*	<.05
ระยะเวลา*กลุ่ม	6035.23	2	4077.43	297.01*	<.05
ระยะเวลา*เวลาการเจ็บป่วย	785.20	2	530.48	38.64*	<.05
ระยะเวลา*กลุ่ม*เวลาการ เจ็บป่วย	118.30	2	79.92	5.82*	<.05

จากตารางที่ 4-14 พบว่า ความถูกต้องของการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื่องระหว่างกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระยะเวลาการเจ็บป่วยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มกับระยะเวลาการเจ็บป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความถูกต้องของการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื่องภายในกลุ่ม ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล ทั้ง 3 ระยะในทุกกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการทดสอบกับกลุ่มทดลองต่อความถูกต้องของการตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการทดสอบกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความถูกต้องของการตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการทดสอบ กลุ่มทดลอง และระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความถูกต้องของการตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4-15 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของความถูกต้องของการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื้อของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT โดยรวม ระยะเวลาก่อนทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

กลุ่ม	ระยะ	Mean Difference	Std.Error	p
โปรแกรม CSCRT	หลังการทดลองทันทีกับก่อนการทดลอง	34.30*	.77	<.05
	หลังการทดลองทันทีกับติดตามผล	3.77*	.52	<.05
	ติดตามผลกับก่อนการทดลอง	30.52*	.85	<.05

จากตารางที่ 4-15 พบว่า ผลการทดสอบสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.1 คือ หลังการทดลองทันทีและระยะติดตามผล กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีความถูกต้องของการตอบสนองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า โปรแกรม CSCRT เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความแตกต่างของค่าคะแนน

ตารางที่ 4-16 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของความถูกต้องของการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื้อของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT โดยรวม ระยะเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

กลุ่ม	ระยะ	Mean Difference	Std.Error	p
โปรแกรม SPT	หลังการทดลองทันทีกับก่อนการทดลอง	12.95*	.76	<.05
	หลังการทดลองทันทีกับติดตามผล	3.62*	.39	<.05
	ติดตามผลกับก่อนการทดลอง	9.32*	.83	<.05

จากตารางที่ 4-16 พบว่า ผลการทดสอบสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.1 คือ หลังการทดลองทันทีและระยะติดตามผล กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT มีคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า โปรแกรม SPT เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความแตกต่างของค่าคะแนน

3.2 เวลาการตอบสนอง จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล มีรายละเอียดดังตารางที่ 4-17 ถึง 4-21

ตารางที่ 4-17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื่อง
จำแนกตามโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วย

ระยะ	โปรแกรม CSCRT				โปรแกรม SPT			
	เริ่มต้น		เรื้อรัง		เริ่มต้น		เรื้อรัง	
	(n=20)		(n=20)		(n=20)		(n=20)	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
ก่อนการทดลอง	244.25	3.72	245.07	2.46	244.19	4.08	244.52	4.19
หลังการทดลองทันที	221.37	6.02	230.22	3.88	236.44	3.54	238.63	3.71
ติดตามผล	227.10	6.59	235.61	2.97	241.42	4.12	241.75	3.51

จากตารางที่ 4-17 พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเริ่มต้น มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 244.25 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลงเป็น 221.37 มิลลิวินาที และมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองเพิ่มขึ้นในระยะติดตามผล เท่ากับ 227.10 มิลลิวินาที

กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 245.07 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลงเป็น 230.22 มิลลิวินาที และมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองเพิ่มขึ้นในระยะติดตามผล เท่ากับ 235.61 มิลลิวินาที

ส่วนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเริ่มต้น มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 244.19 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลงเป็น 236.44 มิลลิวินาที และมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองเพิ่มขึ้นในระยะติดตามผล เท่ากับ 241.42 มิลลิวินาที

กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองก่อนการทดลอง เท่ากับ 244.52 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลง เป็น 238.63 มิลลิวินาที และมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองเพิ่มขึ้นในระยะติดตามผล เท่ากับ 241.75 มิลลิวินาที

ตารางที่ 4-18 การเปรียบเทียบความแตกต่างของเวลาการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื่อง หลังการทดลองทันที จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
โปรแกรม	2757.37	1	2757.37	141.90*	<.05
ระยะเวลาการเจ็บป่วย	608.47	1	608.47	31.31*	<.05
โปรแกรม*ระยะเวลาการเจ็บป่วย	221.34	1	221.34	11.39*	<.05

จากตารางที่ 4-18 พบว่า ความแตกต่างระหว่างโปรแกรมที่ได้รับมีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง หลังการทดลองทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.2 กล่าวคือ เวลาการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT หลังการทดลองทันทีแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT

ความแตกต่างระหว่างระยะเวลาการเจ็บป่วยมีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง หลังการทดลองทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2.2 กล่าวคือ เวลาการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง หลังการทดลองทันทีแตกต่างกัน โดยกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองน้อยกว่ากลุ่มที่เจ็บป่วยเรื้อรัง

โปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยมีอิทธิพลร่วมกันต่อค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง หลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3.2 กล่าวคือ มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนอง หลังการทดลอง โดยกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองมากกว่ากลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นที่ได้รับโปรแกรม SPT และกลุ่มเจ็บป่วยระยะเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองมากกว่ากลุ่มเจ็บป่วยระยะเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรม SPT

ตารางที่ 4-19 การเปรียบเทียบความแตกต่างของเวลาการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื่อง ระยะติดตามผล จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
โปรแกรม	2092.13	1	2092.13	102.45*	<.05
ระยะเวลาการเจ็บป่วย	391.56	1	391.56	19.17*	<.05
โปรแกรม*ระยะเวลาการเจ็บป่วย	334.76	1	334.76	16.39*	<.05

จากตารางที่ 4-19 พบว่า ความแตกต่างระหว่างโปรแกรมที่ได้รับมีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง ระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.2 กล่าวคือ เวลาการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ระยะติดตามผลแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT

ความแตกต่างระหว่างระยะเวลาการเจ็บป่วยมีอิทธิพลต่อค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง ระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2.2 กล่าวคือ เวลาการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง ระยะติดตามผลแตกต่างกัน โดยกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองน้อยกว่ากลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง

โปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยมีอิทธิพลร่วมกันต่อค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง ระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3.2 กล่าวคือ มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนอง ระยะติดตามผล โดยกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองมากกว่ากลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นที่ได้รับโปรแกรม SPT และกลุ่มเจ็บป่วยระยะเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองมากกว่ากลุ่มเจ็บป่วยระยะเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรม SPT

ตารางที่ 4-20 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำของเวลาการตอบสนองความใส่ใจ
ต่อเนื้อ ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม					
กลุ่ม	1042.95	1	1042.95	74.48*	<.05
เวลาการเจ็บป่วย	245.72	1	245.72	17.54*	<.05
กลุ่ม*เวลาการเจ็บป่วย	130.62	1	130.62	9.32*	<.05
ภายในกลุ่ม					
ระยะเวลา	6736.95	2	3641.87	590.97*	<.05
ระยะเวลา*กลุ่ม	1722.51	2	931.16	151.10*	<.05
ระยะเวลา*เวลาการเจ็บป่วย	269.47	2	145.67	23.63*	<.05
ระยะเวลา*กลุ่ม*เวลาการเจ็บป่วย	165.46	2	89.44	14.51*	<.05

จากตารางที่ 4-20 แสดงให้เห็นว่า เวลาการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื้อระหว่างกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เวลาการเจ็บป่วยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มกับระยะเวลาการเจ็บป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เวลาการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื้อภายในกลุ่ม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล ทั้ง 3 ระยะในทุกกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการทดสอบกับกลุ่มทดลองต่อเวลาการตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการทดสอบกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการทดสอบ กลุ่มทดลองและเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4-21 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของเวลาการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื้อของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT โดยรวม ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

กลุ่ม	ระยะ	Mean Difference	Std.Error	<i>p</i>
โปรแกรม CSCRT	หลังการทดลองทันทีกับการทดลอง	-18.86*	.96	<.05
	หลังการทดลองทันทีกับติดตามผล	-5.56*	.56	<.05
	ติดตามผลกับการทดลอง	-13.30*	.96	<.05

จากตารางที่ 4-21 พบว่า ผลการทดสอบสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 1.2 คือ หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีเวลาการตอบสนองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า โปรแกรม CSCRT เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความแตกต่างของค่าเวลาการตอบสนอง

ตารางที่ 4-22 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของเวลาการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื้อของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

กลุ่ม	ระยะ	Mean Difference	Std.Error	<i>p</i>
โปรแกรม SPT	หลังการทดลองทันทีกับการทดลอง	-6.81*	.38	<.05
	หลังการทดลองทันทีกับติดตามผล	-4.04*	.32	<.05
	ติดตามผลกับการทดลอง	-2.77*	.24	<.05

จากตารางที่ 4-22 พบว่า ผลการทดสอบสนับสนุนสมมติฐาน ข้อที่ 1.2 คือ หลังการทดลองทันทีและระยะติดตามผล กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT มีเวลาการตอบสนองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า โปรแกรม SPT เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความแตกต่างของค่าเวลาตอบสนอง

จากผลการศึกษาความใส่ใจต่อเนื่องของผู้ป่วยจิตเภทที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปผลการวิจัยตามสมมติฐานการวิจัย ดังตารางที่ 4-23

ตารางที่ 4-23 สรุปผลการวิจัยความใส่ใจต่อเนื่อง

สมมติฐานการวิจัย	ผลการวิจัย	สรุปผลการวิจัย
1. ความใส่ใจต่อเนื่องระหว่างโปรแกรม CSCRT กับโปรแกรม SPT		
1.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล แตกต่างกัน	- แตกต่างกันหลังการทดลองทันที - แตกต่างกันระยะติดตามผล	✓ ✓
1.2 เวลาการตอบสนอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล แตกต่างกัน	- แตกต่างกันหลังการทดลองทันที - แตกต่างกันระยะติดตามผล	✓ ✓
2. ความใส่ใจต่อเนื่องระหว่างการเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับเจ็บป่วยเรื้อรัง		
2.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล แตกต่างกัน	- แตกต่างกันหลังการทดลองทันที - แตกต่างกันระยะติดตามผล	✓ ✓
2.2 เวลาการตอบสนอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล แตกต่างกัน	- แตกต่างกันหลังการทดลองทันที - แตกต่างกันระยะติดตามผล	✓ ✓
3. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความใส่ใจต่อเนื่อง		✓
3.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล	- มีปฏิสัมพันธ์หลังการทดลองทันที - มีปฏิสัมพันธ์ระยะติดตามผล	 ✓
3.2 เวลาการตอบสนองหลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล	- มีปฏิสัมพันธ์หลังการทดลองทันที - มีปฏิสัมพันธ์ระยะติดตามผล	✓ ✓

หมายเหตุ:

- ✓ หมายถึง ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย
- × หมายถึง ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย

ส่วนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความจำเพาะทำงานของผู้ป่วยจิตเภท

ผลการเปรียบเทียบข้อมูลความจำเพาะทำงานของผู้ป่วยจิตเภท มีรายละเอียดดังตารางที่ 4-24 ถึง 4-40

1. ผลการเปรียบเทียบความจำเพาะทำงานของผู้ป่วยจิตเภท ระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT

1.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล ดังตารางที่ 4-24

ตารางที่ 4-24 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความถูกต้องของการตอบสนองความจำเพาะทำงาน จำแนกตามโปรแกรม

ระยะ	โปรแกรม			
	CSCRT (n=40)		SPT (n=40)	
	Mean	SD	Mean	SD
ก่อนการทดลอง	1.57	.54	1.42	.54
หลังการทดลองทันที	2.77	.57	2.12	.60
ติดตามผล	2.62	.58	1.92	.61

จากตารางที่ 4-24 พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 1.57 คะแนน หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 2.77 คะแนน ในระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองลดลง เท่ากับ 2.62 คะแนน

ส่วนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 1.42 คะแนน หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 2.12 คะแนน ในระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองลดลง เท่ากับ 1.92 คะแนน

1.2 เวลาการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล ดังตารางที่ 4-25

ตารางที่ 4-25 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาการตอบสนองความจำขณะทำงาน
จำแนกตามโปรแกรม

ระยะ	โปรแกรม			
	CSCRT (n=40)		SPT (n=40)	
	Mean	SD	Mean	SD
ก่อนการทดลอง	5291.14	1112.43	5724.79	934.29
หลังการทดลองทันที	4898.01	1037.80	5505.77	956.68
ติดตามผล	4996.11	1049.47	5611.39	945.82

จากตารางที่ 4-25 พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองก่อนการทดลอง เท่ากับ 5291.14 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลงเป็น 4898.01 มิลลิวินาที ในระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 4996.11 มิลลิวินาที

ส่วนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 5724.79 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลงเป็น 5505.77 มิลลิวินาที ในระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 5611.39 มิลลิวินาที

2. ผลการเปรียบเทียบความจำขณะทำงานของผู้ป่วยจิตเภท ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง

2.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล ดังตารางที่ 4-26

ตารางที่ 4-26 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความถูกต้องของการตอบสนองความจำขณะทำงาน จำแนกตามระยะเวลาการเจ็บป่วย

ระยะ	ระยะเวลาการเจ็บป่วย (ปี)			
	เริ่มต้น (n=40)		เรื้อรัง (n=40)	
	Mean	SD	Mean	SD
ก่อนการทดลอง	1.57	.59	1.42	.50
หลังการทดลองทันที	2.70	.60	2.20	.64
ติดตามผล	2.50	.67	2.05	.63

จากตารางที่ 4-26 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 1.57 คะแนน หลังการทดลองทันทีมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 2.70 คะแนน ในระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองลดลงเป็น 2.50 คะแนน

ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีการเจ็บป่วยระยะเรื้อรังมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 1.42 คะแนน หลังการทดลองทันทีมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองความจำขณะทำงานเพิ่มขึ้นเป็น 2.20 คะแนน ในระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองลดลงเป็น 2.05 คะแนน

2.2 เวลาการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล ดังตารางที่ 4-27

ตารางที่ 4-27 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาการตอบสนองความจำขณะทำงาน จำแนกตามระยะเวลาการเจ็บป่วย

ระยะ	ระยะเวลาการเจ็บป่วย (ปี)			
	เริ่มต้น (n=40)		เรื้อรัง (n=40)	
	Mean	SD	Mean	SD
ก่อนการทดลอง	5435.64	1095.21	5580.29	998.30
หลังการทดลองทันที	5119.33	1056.89	5284.44	1025.03
ติดตามผล	5214.17	1073.07	5393.33	1011.00

จากตารางที่ 4-27 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการเจ็บป่วยระยะเริ่มต้น มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 5435.64 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันทีที่มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลงเป็น 5119.33 มิลลิวินาที ในระยะติดตามมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองความจำขณะทำงานเพิ่มขึ้นเป็น 5214.17 มิลลิวินาที

ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีการเจ็บป่วยระยะเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 5580.29 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันทีที่มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลงเป็น 5284.44 มิลลิวินาที ในระยะติดตามมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 5393.33 มิลลิวินาที

3. ผลการเปรียบเทียบความจำขณะทำงานของผู้ป่วยจิตเภท จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย

3.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล มีรายละเอียดดังตารางที่ 4-28 ถึง 4-33

ตารางที่ 4-28 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความถูกต้องของการตอบสนองความจำขณะทำงาน จำแนกตามโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วย

ระยะ	โปรแกรม CSCRT				โปรแกรม SPT			
	เริ่มต้น		เรื้อรัง		เริ่มต้น		เรื้อรัง	
	(n=20)		(n=20)		(n=20)		(n=20)	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
ก่อนการทดลอง	1.65	.58	1.50	.51	1.50	.60	1.35	.48
หลังการทดลองทันที	3.05	.51	2.25	.51	2.34	.47	1.90	.64
ติดตามผล	2.90	.55	2.35	.48	2.10	.55	1.75	.63

จากตารางที่ 4-28 พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเริ่มต้น มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 1.65 คะแนน หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 3.05 คะแนน และค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองในระยะติดตามลดลง เท่ากับ 2.90 คะแนน

กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้อง

ของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 1.50 คะแนน หลังการทดลองทันทีกลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 2.25 คะแนน และค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองในระยะติดตามลดลงเป็น 2.35 คะแนน

ส่วนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเริ่มต้น มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 1.50 คะแนน หลังการทดลองทันทีกลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 2.34 คะแนน และค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองในระยะติดตามลดลง เท่ากับ 2.10 คะแนน

กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 1.35 คะแนน หลังการทดลองทันทีกลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 1.90 คะแนน และค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองในระยะติดตามลดลง เท่ากับ 1.75 คะแนน

ตารางที่ 4-29 การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองความจำขณะทำงาน หลังการทดลอง จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
โปรแกรม	8.45	1	8.45	28.79*	<.05
ระยะเวลาการเจ็บป่วย	5.00	1	5.00	17.04*	<.05
โปรแกรม*ระยะเวลาการเจ็บป่วย	.05	1	.05	.17	.68

จากตารางที่ 4-29 พบว่า ความแตกต่างระหว่างโปรแกรมที่ได้รับมีอิทธิพลต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 4.1 กล่าวคือ ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT หลังการทดลองแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT

ความแตกต่างระหว่างระยะเวลาการเจ็บป่วยมีอิทธิพลต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 5.1 กล่าวคือ ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง หลังการทดลองแตกต่างกัน โดยกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง

ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลอง ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 6.1 ที่กล่าวว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลอง

ตารางที่ 4-30 การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองความจำขณะทำงาน ระยะติดตามผล จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
โปรแกรม	9.80	1	9.80	31.16*	<.05
ระยะเวลาการเจ็บป่วย	4.05	1	4.05	12.87*	<.05
โปรแกรม*ระยะเวลาการเจ็บป่วย	.20	1	.20	.63	.42

จากตารางที่ 4-30 พบว่า ความแตกต่างระหว่างโปรแกรมที่ได้รับมีอิทธิพลต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 4.1 กล่าวคือ ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มที่ได้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ระยะติดตามผลแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT

ความแตกต่างระหว่างระยะเวลาการเจ็บป่วยมีอิทธิพลต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 5.1 กล่าวคือ ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง ระยะติดตามผลแตกต่างกัน โดยกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง

ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ระยะติดตามผล ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ข้อที่ 6.1 ที่ว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความถูกต้องของการตอบสนอง ระยะติดตามผล

ตารางที่ 4-31 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำความถูกต้องของการตอบสนอง ความจำขณะทำงาน ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม					
กลุ่ม	5.00	1	5.00	21.07*	<.05
เวลาการเจ็บป่วย	2.68	1	2.68	11.33*	<.05
กลุ่ม*เวลาการเจ็บป่วย	.05	1	.05	.21	.64
ภายในกลุ่ม					
ระยะเวลา	40.90	2	21.11	204.50*	<.05
ระยะเวลา*กลุ่ม	3.70	2	1.91	18.50*	<.05
ระยะเวลา*เวลาการเจ็บป่วย	1.43	2	.74	7.16*	<.05
ระยะเวลา*กลุ่ม*เวลาการเจ็บป่วย	.10	2	.05	.50	.60

จากตารางที่ 4-31 พบว่า ความถูกต้องของการตอบสนองความจำขณะทำงาน ระหว่างกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระยะเวลาการเจ็บป่วยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความถูกต้องของการตอบสนอง

ความถูกต้องของการตอบสนองความจำขณะทำงานภายในกลุ่ม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล ทั้ง 3 ระยะในทุกกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการทดสอบกับกลุ่มทดลองต่อความถูกต้องของการตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการทดสอบกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความถูกต้องของการตอบสนอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4-32 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของความถูกต้องของการตอบสนองความจำขณะทำงานของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT โดยรวม ระยะเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

กลุ่ม	ระยะ	Mean Difference	Std.Error	p
โปรแกรม CSCRT	หลังการทดลองทันทีกับก่อนการทดลอง	1.20*	.06	<.05
	หลังการทดลองทันทีกับติดตามผล	.15*	.06	<.05
	ติดตามผลกับก่อนการทดลอง	1.50*	.07	<.05

จากตารางที่ 4-32 พบว่า ผลการทดสอบสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 4.1 คือ หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า โปรแกรม CSCRT เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความแตกต่างของค่าคะแนน

ตารางที่ 4-33 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของความถูกต้องของการตอบสนองความจำขณะทำงานของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT โดยรวม ระยะเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

กลุ่ม	ระยะ	Mean Difference	Std.Error	p
โปรแกรม SPT	หลังการทดลองทันทีกับก่อนการทดลอง	.70*	.08	<.05
	หลังการทดลองทันทีกับติดตามผล	.20*	.06	<.05
	ติดตามผลกับก่อนการทดลอง	.50*	.08	<.05

จากตารางที่ 4-33 พบว่า ผลการทดสอบสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 4.1 คือ หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT มีคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า โปรแกรม SPT เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความแตกต่างของค่าคะแนน

3.2 เวลาการตอบสนอง จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล มีรายละเอียดดังตารางที่ 4-34 ถึง 4-39

ตารางที่ 4-34 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาการตอบสนองความจำขณะทำงาน
จำแนกตามโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วย

ระยะ	โปรแกรม CSCRT				โปรแกรม SPT			
	เริ่มต้น		เรื้อรัง		เริ่มต้น		เรื้อรัง	
	(n=20)		(n=20)		(n=20)		(n=20)	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
ก่อน	5160.94	1229.37	5421.33	996.54	5710.35	889.88	5739.24	999.70
หลังทันที	4754.12	1089.66	5041.91	989.85	5484.55	908.11	5526.98	1026.18
ติดตามผล	4846.52	1130.44	5145.70	967.33	5581.82	895.06	5640.95	1016.48

จากตารางที่ 4-34 พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเริ่มต้น มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 5160.94 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลงเป็น 4754.12 มิลลิวินาที และค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองเพิ่มขึ้นในระยะติดตามผล เท่ากับ 4846.52 มิลลิวินาที

กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 5421.33 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลงเป็น 5041.91 มิลลิวินาที และค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองในระยะติดตามผลเพิ่มขึ้น เท่ากับ 5145.70 มิลลิวินาที

ส่วนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเริ่มต้น มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 5710.35 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันทีที่กลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลงเป็น 5484.55 มิลลิวินาที และค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองในระยะติดตามผลเพิ่มขึ้น เท่ากับ 5581.82 มิลลิวินาที

กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 5739.24 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันทีที่กลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลง เท่ากับ 5526.98 มิลลิวินาที และค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองในระยะติดตามผลเพิ่มขึ้น เท่ากับ 5640.95 มิลลิวินาที

ตารางที่ 4-35 การเปรียบเทียบความแตกต่างของเวลาการตอบสนองความจำขณะทำงาน หลังการทดลองทันที จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
โปรแกรม	7387296.46	1	7387296.46	7.30*	<.05
ระยะเวลาการเจ็บป่วย	545208.08	1	545208.08	.53	.46
โปรแกรม*ระยะเวลาการเจ็บป่วย	301018.68	1	301018.68	.29	.58

จากตารางที่ 4-35 พบว่า ความแตกต่างระหว่างโปรแกรมที่ได้รับมีอิทธิพลต่อเวลาการตอบสนอง หลังการทดลองทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 4.2 กล่าวคือ เวลาการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT หลังการทดลองทันทีแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT

ความแตกต่างระหว่างระยะเวลาการเจ็บป่วยไม่มีอิทธิพลต่อเวลาการตอบสนอง หลังการทดลองทันที ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย ข้อที่ 5.2 ที่ว่า เวลาการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง หลังการทดลองทันทีแตกต่างกัน

ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนอง หลังการทดลองทันที ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ข้อที่ 6.2 ที่ว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนอง หลังการทดลองทันที

ตารางที่ 4-36 การเปรียบเทียบความแตกต่างของเวลาการตอบสนองความจำขณะทำงาน ระยะติดตามผล จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
โปรแกรม	7571278.81	1	7571278.81	7.48*	<.05
ระยะเวลาการเจ็บป่วย	641933.86	1	641933.86	.63	.42
โปรแกรม*ระยะเวลาการเจ็บป่วย	288117.61	1	288117.61	.28	.59

จากตารางที่ 4-36 พบว่า ความแตกต่างระหว่างโปรแกรมที่ได้รับมีอิทธิพลต่อเวลา

การตอบสนอง ระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 4.2 กล่าวคือ เวลาการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มที่ได้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ระยะติดตามผลแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT

ความแตกต่างระหว่างระยะเวลาการเจ็บป่วยไม่มีอิทธิพลต่อเวลาการตอบสนอง ระยะติดตามผล ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย ข้อที่ 5.2 ที่ว่า เวลาการตอบสนองระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง ระยะติดตามผลแตกต่างกัน

ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนอง ระยะติดตามผล ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ข้อที่ 6.2 ที่ว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนอง ระยะติดตามผล

ตารางที่ 4-37 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำเวลาการตอบสนองความจำขณะทำงาน ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม					
กลุ่ม	6099128.16	1	6099128.16	5.95*	<.05
เวลาการเจ็บป่วย	531176.99	1	531176.99	.51	.47
กลุ่ม*เวลาการเจ็บป่วย	285532.90	1	285532.90	.27	.59
ภายในกลุ่ม					
ระยะเวลา	3887011.59	2	2783328.51	149.35*	<.05
ระยะเวลา*กลุ่ม	422347.09	2	302425.31	16.22*	<.05
ระยะเวลา*เวลาการเจ็บป่วย	12047.73	2	8626.88	.46	.56
ระยะเวลา*กลุ่ม*เวลาการเจ็บป่วย	489.57	2	350.56	.01	.94

จากตารางที่ 4-37 พบว่า เวลาการตอบสนองความจำขณะทำงานระหว่างกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เวลาการตอบสนองความจำขณะทำงานภายในกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผลทั้ง 3 ระยะในทุกกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการทดสอบกับกลุ่มทดลองต่อเวลาการตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4-38 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของเวลาการตอบสนองของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT โดยรวม ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

กลุ่ม	ระยะ	Mean Difference	Std.Error	<i>p</i>
โปรแกรม CSCRT	หลังการทดลองทันทีกับก่อนการทดลอง	-393.12*	42.18	<.05
	หลังการทดลองทันทีกับติดตามผล	-98.09*	20.76	<.05
	ติดตามผลกับก่อนการทดลอง	-295.02*	36.24	<.05

จากตารางที่ 4-38 พบว่า ผลการทดสอบสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 4.2 คือ หลังการทดลองทันที และในระยะติดตามผล กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีเวลาการตอบสนองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า โปรแกรม CSCRT เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความแตกต่างของค่าเวลาการตอบสนอง

ตารางที่ 4-39 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของเวลาการตอบสนองของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT โดยรวม ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

กลุ่ม	ระยะ	Mean Difference	Std.Error	<i>p</i>
โปรแกรม SPT	หลังการทดลองทันทีกับก่อนการทดลอง	-219.02*	11.97	<.05
	หลังการทดลองทันทีกับติดตามผล	-105.62*	7.88	<.05
	ติดตามผลกับก่อนการทดลอง	-112.40*	9.90	<.05

จากตารางที่ 4-39 พบว่า ผลการทดสอบสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 4.2 คือ หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT มีเวลาการตอบสนองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า โปรแกรม SPT เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความแตกต่างของค่าเวลาการตอบสนอง

จากผลการศึกษาความจำเพาะทำงานของผู้ป่วยจิตเภทที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปผลการวิจัยตามสมมติฐานการวิจัย ดังตารางที่ 4-40

ตารางที่ 4-40 สรุปผลการวิจัยความจำเพาะทำงาน

สมมติฐานการวิจัย	ผลการวิจัย	สรุปผลการวิจัย
1. ความจำเพาะทำงานระหว่างโปรแกรม CSCRT กับโปรแกรม SPT		
1.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล	- แตกต่างกันหลังการทดลองทันที - แตกต่างกันระยะติดตามผล	✓ ✓
แตกต่างกัน		
1.2 เวลาการตอบสนอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล	- แตกต่างกันหลังการทดลองทันที - แตกต่างกันระยะติดตามผล	✓ ✓
แตกต่างกัน		
2. ความจำเพาะทำงานระหว่างการเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับระยะเรื้อรัง		
2.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล	- แตกต่างกันหลังการทดลองทันที - แตกต่างกันระยะติดตามผล	✓ ✓
แตกต่างกัน		
2.2 เวลาการตอบสนอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล	- ไม่แตกต่างหลังการทดลองทันที - ไม่แตกต่างระยะติดตามผล	× ×
แตกต่างกัน		
3. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความจำเพาะทำงาน		
3.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล	- ไม่มีปฏิสัมพันธ์หลังการทดลองทันที - ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระยะติดตามผล	× ×
3.2 เวลาการตอบสนอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล	- ไม่มีปฏิสัมพันธ์หลังการทดลองทันที - ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระยะติดตามผล	× ×

หมายเหตุ:

- ✓ หมายถึง ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย
- × หมายถึง ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย

ส่วนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการตัดสินใจของผู้ป่วยจิตเภท

ผลการเปรียบเทียบข้อมูลความสามารถในการตัดสินใจของผู้ป่วยจิตเภท มีรายละเอียดดังตารางที่ 4-41 ถึง 4-57

1. ผลการเปรียบเทียบข้อมูลความสามารถในการตัดสินใจของผู้ป่วยจิตเภท ระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT

1.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล ดังตารางที่ 4-41

ตารางที่ 4-41 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความถูกต้องของการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ จำแนกตามโปรแกรม

ระยะ	โปรแกรม							
	CSCRT (n=40)				SPT (n=40)			
	Max	Min	Mean	SD	Max	Min	Mean	SD
ก่อน	5	-2	1.66	2.32	4	-2	1.69	2.09
หลังทันที	6.25	-1	3.64	1.86	4.75	-1	2.51	1.56
ติดตามผล	6	-1	3.28	1.68	4.50	-1.50	2.10	1.81

จากตารางที่ 4-41 พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 1.66 คะแนน หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 3.64 คะแนน ในระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองลดลงเป็น 3.28 คะแนน

ส่วนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 1.69 คะแนน หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 2.51 คะแนน ในระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองลดลงเป็น 2.10 คะแนน

1.2 เวลาการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล ดังตารางที่ 4-42

ตารางที่ 4-42 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ จำแนกตามโปรแกรม

ระยะ	โปรแกรม			
	CSCRT (n=40)		SPT (n=40)	
	Mean	SD	Mean	SD
ก่อนการทดลอง	1159.27	202.32	1147.95	208.97
หลังการทดลองทันที	957.45	181.37	1088.08	207.05
ติดตามผล	1023.27	204.08	1103.47	201.20

จากตารางที่ 4-42 พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 1159.27 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลงเป็น 957.45 มิลลิวินาที ในระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 1023.27 มิลลิวินาที

ส่วนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 1147.95 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลงเป็น 1088.08 มิลลิวินาที ในระยะติดตามผลมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 1103.47 มิลลิวินาที

2. ผลการเปรียบเทียบข้อมูลความสามารถในการตัดสินใจของผู้ป่วยจิตเภท ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง

2.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล ดังตารางที่ 4-43

ตารางที่ 4-43 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความถูกต้องของการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ จำแนกตามระยะเวลาการเจ็บป่วย

ระยะ	ระยะเวลาการเจ็บป่วย (ปี)							
	เริ่มต้น (n=40)				เรื้อรัง (n=40)			
	Max	Min	Mean	SD	Max	Min	Mean	SD
ก่อน	4	-2	1.71	2.14	5	-2	1.63	2.27
หลังทันที	6	-1	3.11	1.91	6.25	-1	3.03	1.69
ติดตามผล	5.50	-1.50	2.70	1.91	6	-1.50	2.69	1.78

จากตารางที่ 4-39 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการเจ็บป่วยระยะเริ่มต้น มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 1.71 คะแนน หลังการทดลองทันทีมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 3.11 คะแนน ในระยะติดตามมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองลดลงเป็น 2.70 คะแนน

ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีการเจ็บป่วยระยะเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 1.63 คะแนน หลังการทดลองทันทีมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 3.03 คะแนน ในระยะติดตามมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองลดลงเป็น 2.69 คะแนน

2.2 เวลาการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล ดังตารางที่ 4-44

ตารางที่ 4-44 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ จำแนกตามระยะเวลาการเจ็บป่วย

ระยะ	ระยะเวลาการเจ็บป่วย (ปี)			
	เริ่มต้น (n=40)		เรื้อรัง (n=40)	
	Mean	SD	Mean	SD
ก่อนการทดลอง	1108.16	195.42	1199.06	205.53
หลังการทดลองทันที	980.51	201.00	1065.03	201.14
ติดตามผล	1021.03	202.27	1105.71	202.08

จากตารางที่ 4-44 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการเจ็บป่วยระยะเริ่มต้น มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 1108.16 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันทีที่มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลงเป็น 980.51 มิลลิวินาที ในระยะติดตามมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 1021.03 มิลลิวินาที

ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีการเจ็บป่วยระยะเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 1199.06 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันทีที่มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลงเป็น 1065.03 มิลลิวินาที ในระยะติดตามมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 1105.71 มิลลิวินาที

3. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการตัดสินใจของผู้ป่วยจิตเภท จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย

3.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล มีรายละเอียดดังตารางที่ 4-45 ถึง 4-50

ตารางที่ 4-45 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความถูกต้องของการตอบสนอง

ความสามารถในการตัดสินใจ จำแนกตามโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วย

ระยะ	โปรแกรม CSCRT				โปรแกรม SPT			
	เริ่มต้น		เรื้อรัง		เริ่มต้น		เรื้อรัง	
	(n=20)		(n=20)		(n=20)		(n=20)	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
ก่อนการทดลอง	1.70	2.27	1.62	2.43	1.73	2.07	1.65	2.17
หลังการทดลองทันที	3.70	2.05	3.58	1.70	2.53	1.62	2.49	1.54
ติดตามผล	3.21	1.87	3.36	1.51	2.17	1.85	2.02	1.82

จากตารางที่ 4-45 พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเริ่มต้น มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองในระยะก่อนการทดลอง เท่ากับ 1.70 คะแนน หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 3.70 คะแนน และค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองในระยะติดตามลดลง เท่ากับ 3.21 คะแนน

กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 1.62 คะแนน หลังการทดลองทันทีที่กลุ่มมีการเปลี่ยน

แปลงของค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 3.58 คะแนน และค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองในระยะติดตามลดลง เท่ากับ 3.36 คะแนน

ส่วนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเริ่มต้น มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ก่อนการทดลอง เท่ากับ 1.73 คะแนน หลังการทดลองทันทีกลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 2.53 คะแนน และค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองในระยะติดตามลดลง เท่ากับ 2.17 คะแนน

กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองก่อนการทดลอง เท่ากับ 1.65 คะแนน หลังการทดลองทันทีกลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นเป็น 2.49 คะแนน และค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองในระยะติดตามลดลง เท่ากับ 2.02 คะแนน

ตารางที่ 4-46 การเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ หลังการทดลองทันที จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
โปรแกรม	25.31	1	25.31	8.34*	<.05
ระยะเวลาการเจ็บป่วย	.12	1	.12	.04	.83
โปรแกรม*ระยะเวลาการเจ็บป่วย	0.2	1	.02	.01	.92

จากตารางที่ 4-46 พบว่า ความแตกต่างระหว่างโปรแกรมที่ได้รับมีอิทธิพลต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลองทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 7.1 กล่าวคือ ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT หลังการทดลองทันทีแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT

ความแตกต่างระหว่างระยะเวลาการเจ็บป่วยไม่มีอิทธิพลต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลองทันที ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 8.1 ที่กล่าวว่า ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง หลังการทดลองทันทีแตกต่างกัน

ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลองทันที ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ข้อที่ 9.1 ที่กล่าวว่า มี

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลองทันที

ตารางที่ 4-47 การเปรียบเทียบความแตกต่างความถูกต้องของการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ ระยะติดตามผล จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
โปรแกรม	28.20	1	28.20	8.99*	<.05
ระยะเวลาการเจ็บป่วย	.01	1	.01	.01	.99
โปรแกรม*ระยะเวลาการเจ็บป่วย	.46	1	.46	.14	.70

จากตารางที่ 4-47 พบว่า ความแตกต่างระหว่างโปรแกรมที่ได้รับมีอิทธิพลต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 7.1 กล่าวคือ ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ระยะติดตามผลแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT

ความแตกต่างระหว่างระยะเวลาการเจ็บป่วยไม่มีอิทธิพลต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ระยะติดตามผล ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 8.1 ที่กล่าวว่า ความถูกต้องของการตอบสนอง ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง ระยะติดตามผลแตกต่างกัน

ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ระยะติดตามผล ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ข้อที่ 9.1 ที่กล่าวว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ระยะติดตามผล

ตารางที่ 4-48 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำความถูกต้องของการตอบสนอง
ความสามารถในการตัดสินใจ ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะ
ติดตามผล

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม					
กลุ่ม	11.56	1	11.56	3.25*	<.05
เวลาการเจ็บป่วย	.06	1	.06	.17	.89
กลุ่ม*เวลาการเจ็บป่วย	.33	1	.33	.01	.92
ภายในกลุ่ม					
ระยะเวลา	83.77	2	41.88	158.29	<.05
ระยะเวลา*กลุ่ม	18.84	2	9.4	35.60	<.05
ระยะเวลา*เวลาการเจ็บป่วย	.08	2	.04	.15	.85
ระยะเวลา*กลุ่ม*เวลาการเจ็บป่วย	.39	2	.19	.74	.47

จากตารางที่ 4-48 พบว่า ความถูกต้องของการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ
ระหว่างกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความถูกต้องของการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจภายในกลุ่ม ก่อนการทดลอง
หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล ทั้ง 3 ระยะในทุกกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการทดสอบกับกลุ่มทดลองต่อความ
ถูกต้องของการตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4-49 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของความถูก
ต้องของการตอบสนองของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT โดยรวม ระยะก่อนการ
ทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

กลุ่ม	2 ระยะ	Mean Difference	Std.Error	p
โปรแกรม CSCRT	หลังการทดลองทันทีกับก่อนการทดลอง	1.97	.136	<.05
	หลังการทดลองทันทีกับติดตามผล	.35	.09	<.05
	ติดตามผลกับก่อนการทดลอง	1.62	.15	<.05

จากตารางที่ 4-49 พบว่า ผลการทดสอบสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 7.1 คือ หลังการทดลองทันที และในระยะติดตามผล กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า โปรแกรม CSCRT เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความแตกต่างของค่าคะแนน

ตารางที่ 4-50 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของความถูกต้องของการตอบสนองของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT โดยรวม ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

กลุ่ม	ระยะ	Mean Difference	Std.Error	p
โปรแกรม SPT	หลังการทดลองทันทีกับก่อนการทดลอง	.82	.11	<.05
	หลังการทดลองทันทีกับติดตามผล	.41	.07	<.05
	ติดตามผลกับก่อนการทดลอง	.40	.09	<.05

จากตารางที่ 4-50 พบว่า ผลการทดสอบสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 7.1 คือ หลังการทดลองทันที และในระยะติดตามผล กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT มีคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า โปรแกรม SPT เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความแตกต่างของค่าคะแนน

3.2 เวลาการตอบสนอง จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล มีรายละเอียดดังตารางที่ 4-51 ถึง 4-56

ตารางที่ 4-51 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ จำแนกตามโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วย

ระยะ	โปรแกรม CSCRT				โปรแกรม SPT			
	เริ่มต้น		เรื้อรัง		เริ่มต้น		เรื้อรัง	
	(n=20)		(n=20)		(n=20)		(n=20)	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
ก่อน	1108.78	155.81	1209.77	233.19	1107.54	232.62	1188.36	179.13
หลังทันที	892.28	125.23	1022.62	207.13	1068.73	225.52	1107.44	190.66
ติดตามผล	953.71	161.15	1092.83	222.11	1088.34	220.16	1118.59	184.77

จากตารางที่ 4-51 พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเริ่มต้น มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองก่อนการทดลอง เท่ากับ 1108.78 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันทีที่มีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลงเป็น 892.28 มิลลิวินาที และมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองเพิ่มขึ้นในระยะติดตามผล เท่ากับ 953.71 มิลลิวินาที

กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองก่อนการทดลอง เท่ากับ 1209.77 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันทีที่กลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลงเป็น 1022.62 มิลลิวินาที และมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองเพิ่มขึ้นในระยะติดตามผล เท่ากับ 1092.83 มิลลิวินาที

ส่วนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเริ่มต้น มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองก่อนการทดลอง เท่ากับ 1107.54 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันทีที่กลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลงเป็น 1068.73 มิลลิวินาที และมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองเพิ่มขึ้นในระยะติดตามผล เท่ากับ 1088.34 มิลลิวินาที

กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ที่มีการเจ็บป่วยระยะเรื้อรังมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองก่อนการทดลอง เท่ากับ 1188.36 มิลลิวินาที หลังการทดลองทันทีที่กลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองลดลงเป็น 1107.44 มิลลิวินาที และมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองเพิ่มขึ้นในระยะติดตามผล เท่ากับ 1118.59 มิลลิวินาที

ตารางที่ 4-52 การเปรียบเทียบความแตกต่างของเวลาการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ
หลังการทดลองทันที จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
โปรแกรม	341299.61	1	341299.61	9.36*	<.05
ระยะเวลาการเจ็บป่วย	142877.67	1	142877.67	3.92*	<.05
โปรแกรม*ระยะเวลาการ เจ็บป่วย	41978.45	1	41978.45	1.15	.28

จากตารางที่ 4-52 พบว่า ความแตกต่างระหว่างโปรแกรมที่ได้รับมีอิทธิพลต่อเวลา
การตอบสนอง หลังการทดลองทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ
สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 7.2 กล่าวคือ เวลาการตอบสนองระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT
กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT หลังการทดลองทันทีแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม
CSCRT มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT

ความแตกต่างระหว่างระยะเวลาการเจ็บป่วยมีอิทธิพลต่อเวลาการตอบสนอง หลัง
การทดลองทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย ข้อที่
8.2 กล่าวคือ เวลาการตอบสนองระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง หลัง
การทดลองทันทีแตกต่างกัน โดยกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองน้อยกว่า
กลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง

ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนอง
หลังการทดลองทันที ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 9.2 ที่กล่าวว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง
โปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนอง หลังการทดลอง

ตารางที่ 4-53 การเปรียบเทียบความแตกต่างของเวลาการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ
ระยะติดตามผล จำแนกตามโปรแกรมและระยะเวลาการเจ็บป่วย

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
โปรแกรม	128635.18	1	128635.18	3.25	.07
ระยะเวลาการเจ็บป่วย	143423.36	1	143423.36	3.63	.06
โปรแกรม*ระยะเวลาการ เจ็บป่วย	59261.75	1	59261.75	1.50	.22

จากตารางที่ 4-53 พบว่า ความแตกต่างระหว่างโปรแกรมที่ได้รับไม่มีอิทธิพลต่อเวลาการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ ในระยะติดตามผล ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 7.2 ที่กล่าวว่า เวลาการตอบสนองระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ระยะติดตามผลแตกต่างกัน

ความแตกต่างระหว่างระยะเวลาการเจ็บป่วยไม่มีอิทธิพลต่อเวลาการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ ในระยะติดตามผล ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย ข้อที่ 8.2 ที่กล่าวว่า เวลาการตอบสนองระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง ระยะติดตามผลแตกต่างกัน

ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ ในระยะติดตามผล ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ข้อที่ 9.2 ที่ว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนอง ระยะติดตามผล

ตารางที่ 4-54 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำเวลาการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p
ระหว่างกลุ่ม					
กลุ่ม	88450.32	1	88450.32	2.33	.13
เวลาการเจ็บป่วย	150348.78	1	150348.78	3.96*	<.05
กลุ่ม*เวลาการเจ็บป่วย	27050.46	1	27050.46	.71	.40
ภายในกลุ่ม					
ระยะเวลา	717660.43	2	424906.73	204.34*	<.05
ระยะเวลา*กลุ่ม	207149.06	2	122647.18	58.98*	<.05
ระยะเวลา*เวลาการเจ็บป่วย	529.98	2	313.78	.15	.82
ระยะเวลา*กลุ่ม*เวลาการเจ็บป่วย	22121.64	2	13097.60	.629*	<.05

จากตารางที่ 4-54 พบว่า ระหว่างกลุ่ม เวลาการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจ ระหว่างระยะเวลาการเจ็บป่วยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เวลาการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจภายในกลุ่ม ก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล ทั้ง 3 ระยะในทุกกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการทดสอบกับกลุ่มทดลองต่อเวลาการตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการทดสอบ กลุ่มทดลอง และระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4-55 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของเวลาการตอบสนองของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT โดยรวม ระยะเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

กลุ่ม	ระยะ	Mean Difference	Std.Error	p
โปรแกรม CSCRT	ก่อนการทดลองกับหลังการทดลองทันที	-201.82*	11.57	<.05
	หลังการทดลองทันทีกับติดตามผล	-65.81*	9.04	<.05
	ติดตามผลกับก่อนการทดลอง	-136.00*	9.84	<.05

จากตารางที่ 4-55 พบว่า ผลการทดสอบสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 7.2 คือ หลังการทดลองทันที และในระยะติดตามผล กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีเวลาการตอบสนองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า โปรแกรม CSCRT เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความแตกต่างของค่าเวลาการตอบสนอง

ตารางที่ 4-56 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี LSD ของเวลาการตอบสนองของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT โดยรวม ระยะเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล

กลุ่ม	ระยะ	Mean Difference	Std.Error	p
โปรแกรม SPT	ก่อนการทดลองกับหลังการทดลองทันที	-59.864*	10.81	<.05
	หลังการทดลองทันทีกับติดตามผล	-15.38*	5.12	<.05
	ติดตามผลกับก่อนการทดลอง	-44.48*	10.04	<.05

จากตารางที่ 4-56 พบว่า ผลการทดสอบสนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 7.2 คือ หลังการทดลองทันที และในระยะติดตามผล กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT มีเวลาการตอบสนองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า โปรแกรม SPT เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความแตกต่างของค่าเวลาตอบสนอง

จากผลการศึกษาความสามารถในการตัดสินใจของผู้ป่วยจิตเภทที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปผลการวิจัยตามสมมติฐานการวิจัย ดังตารางที่ 4-57

ตารางที่ 4-57 สรุปผลการวิจัยความสามารถในการตัดสินใจ

สมมติฐานการวิจัย	ผลการวิจัย	สรุปผล การวิจัย
1. ความสามารถในการตัดสินใจระหว่างโปรแกรม CSCRT กับโปรแกรม SPT		
1.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล	- แตกต่างกันหลังการทดลองทันที - แตกต่างกันระยะติดตามผล	✓ ✓
1.2 เวลาการตอบสนอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล	- แตกต่างกันหลังการทดลองทันที - ไม่แตกต่าง ระยะติดตามผล	✓ ×
2. ความสามารถในการตัดสินใจระหว่างการเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับระยะเรื้อรัง		
2.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล	- แตกต่างกันหลังการทดลองทันที - แตกต่างกันระยะติดตามผล	✓ ✓
2.2 เวลาการตอบสนอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล	- แตกต่างกันหลังการทดลองทันที - ไม่แตกต่าง ระยะติดตามผล	✓ ×
3. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความสามารถในการตัดสินใจ		
3.1 ความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล	- ไม่มีปฏิสัมพันธ์หลังการทดลองทันที - ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระยะติดตามผล	×
3.2 เวลาการตอบสนอง หลังการทดลองทันที และระยะติดตามผล	- ไม่มีปฏิสัมพันธ์หลังการทดลองทันที - ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระยะติดตามผล	×

หมายเหตุ:

- ✓ หมายถึง ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย
- × หมายถึง ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจ ต่อเนื่องสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท สร้างกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง สำหรับผู้ป่วยจิตเภทด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และศึกษาผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟู การรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องที่พัฒนาขึ้นกับโปรแกรมจิตบำบัดประคับประคอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วย โรควิตกกังวล จำนวน 80 คนที่มารับบริการงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเฉพาะทางด้านสุขภาพจิตและจิตเวช แห่งหนึ่ง ปีพ.ศ. 2561 แบบแผนการทดลองเป็นแบบ 2 x 2 Factorial Pretest and Multiple- Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปรตาม ประกอบด้วย กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง กิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน และกิจกรรมทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ วิเคราะห์ข้อมูล ทางสถิติด้วยวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถสรุปวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. ผลการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องสำหรับเพิ่ม ความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท มีกิจกรรมทั้งหมด 6 ครั้ง การดำเนินกิจกรรมในแต่ละครั้ง แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 การฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมรายบุคคล (40%) ได้แก่ ครั้งที่ 1) การฝึกความเร็วในการประมวลผล: การบ่งชี้และการจับคู่ ครั้งที่ 2) การฝึกความเร็วในการ ประมวลผล: การจับคู่ใบหน้าและการแสดงอารมณ์ทางใบหน้า ครั้งที่ 3) การฝึกความใส่ใจ: การแยกแยะ และการจับกลุ่ม ครั้งที่ 4) การฝึกความจำขณะทำงาน: ช่วงการแสดงสีย้อนกลับและช่วงการแสดงตัวเลข ย้อนกลับ ครั้งที่ 5) การฝึกการให้เหตุผลและการแก้ปัญหา: คำตรงข้ามและการสร้างคำใหม่ และครั้งที่ 6) การฝึกการเรียนรู้สังคม: พฤติกรรมในโลกความจริง หลังจากนั้นเป็นกิจกรรมกลุ่มบำบัดกลุ่มละ 10 คนใน ระยะที่ 2 การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ (30%) และระยะที่ 3 การเชื่อมโยง (30%) เวลาในการทำกิจกรรมครั้ง ละ 60 นาที ดำเนินการทุกวัน ติดต่อกัน 6 วัน โปรแกรมได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า โปรแกรมมีความเหมาะสมในการใช้งานในระดับมากที่สุด ($Mean=4.86$) เมื่อพิจารณาความ เหมาะสมรายด้านปรากฏว่า ลักษณะทั่วไปของโปรแกรม และลักษณะและเวลาการแสดงของสิ่งเร้า มี ความเหมาะสมมากที่สุด ($Mean=5$) ผ่านการทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยจิตเภทที่มีคุณลักษณะคล้ายกลุ่ม

ตัวอย่าง จำนวน 20 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าใจในกิจกรรมได้ดี สามารถดำเนินกิจกรรมได้ตามที่วางแผนไว้ และมีความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรมของโปรแกรม จึงสรุปได้ว่า โปรแกรม CSCRT มีคุณภาพ และสามารถนำไปใช้งานได้จริง

2. ผลการสร้างกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยจิตเภท ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การกำหนดเงื่อนไขกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง เริ่มต้นด้วยการแสดงสิ่งเร้าเป็นตัวอักษรภาษาไทย (15 ตัวอักษร) เป็นระยะเวลา 250 มิลลิวินาที กำหนดช่วงห่างระหว่างสิ่งเร้าเป็นระยะเวลา 1, 2, 3 และ 4 วินาที กำหนดไว้เป็นแบบสุ่ม ให้ผู้เข้าร่วมการทดสอบกดปุ่ม Spacebar ทุกครั้งเมื่อสิ่งเร้าปรากฏขึ้น ยกเว้นสิ่งเร้าที่เป็นตัวอักษร ห เพียงตัวเดียวเท่านั้นที่ไม่ต้องกดปุ่ม Spacebar จำนวนสิ่งเร้าที่ปรากฏ 170 ครั้ง ใช้เวลาในการทำกิจกรรมทดสอบประมาณ 8 นาที กิจกรรมทดสอบได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ ผลปรากฏว่า กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่องมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้มากที่สุด ($Mean=5$) เมื่อพิจารณาความเหมาะสมตามรายด้านปรากฏว่ามีความเหมาะสมในระดั้มากที่สุดทุกรายการประเมิน และผ่านการทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยจิตเภทที่มารับบริการงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเฉพาะทางด้านสุขภาพจิตและจิตเวชแห่งหนึ่งที่มีคุณลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ผลพบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าใจขั้นตอนของกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง และสามารถทำกิจกรรมทดสอบได้ จากนั้นนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าเท่ากับ .84

3. ผลการเปรียบเทียบการใช้โปรแกรมระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจงใจต่อเนื่อง (CSCRT) กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจิตบำบัดประคับประคอง (SPT) มีรายละเอียด ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 62.5 อายุระหว่าง 30-39 ปี ไม่มีโรคทางกาย ส่วนใหญ่ไม่เคยนอนรักษาตัวในโรงพยาบาล ร้อยละ 97.5 และได้รับยากลุ่ม Typical antipsychotic ร่วมกับยากลุ่ม Anticholinergic ร้อยละ 22.5

3.1 ผลการเปรียบเทียบความใส่ใจต่อเนื่องของผู้ป่วยจิตเภท ระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT มีดังนี้

3.1.1 กลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT หลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.1.2 กลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT ระยะติดตามผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.1.3 กลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT หลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.1.4 กลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ระยะติดตามผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 ผลการเปรียบเทียบความใส่ใจต่อเนื้อของผู้ป่วยจิตเภท ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง มีดังนี้

3.2.1 กลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง หลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2.2 กลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง ระยะติดตามผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2.3 กลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองน้อยกว่ากลุ่มที่เจ็บป่วยเรื้อรัง หลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2.4 กลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองน้อยกว่ากลุ่มที่เจ็บป่วยเรื้อรัง ระยะติดตามผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความใส่ใจต่อเนื้อ มีดังนี้

3.3.1 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3.2 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ระยะติดตามผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3.3 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนอง หลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3.4 มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนอง ระยะติดตามผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.4 ผลการเปรียบเทียบความจำขณะทำงานของผู้ป่วยจิตเภท ระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT มีดังนี้

3.4.1 กลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT หลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.4.2 กลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง

มากกว่ากลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT ระยะติดตามผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.4.3 กลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองน้อยกว่ากลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT หลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.4.4 กลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองน้อยกว่ากลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT ระยะติดตามผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.5 ผลการเปรียบเทียบความจำขณะทำงานของผู้ป่วยจิตเภท ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่ม ต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง มีดังนี้

3.5.1 กลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง หลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.5.2 กลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นมีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง ระยะติดตามผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.5.3 กลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกัน

3.5.4 กลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน

3.6 ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความจำขณะทำงาน มีดังนี้

3.6.1 ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลอง

3.6.2 ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความถูกต้องของการตอบสนอง ระยะติดตามผล

3.6.3 ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนองหลังการทดลอง

3.6.4 ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนองระยะติดตามผล

3.7 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการตัดสินใจของผู้ป่วยจิตเภท ระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT มีดังนี้

3.7.1 กลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT หลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.7.2 กลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT ระยะติดตามผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.7.3 กลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองน้อยกว่ากลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT หลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.7.4 กลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง ระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน

3.8 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการตัดสินใจของผู้ป่วยจิตเภท ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง มีดังนี้

3.8.1 กลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลอง ไม่แตกต่างกัน

3.8.2 กลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยคะแนนความถูกต้องของการตอบสนอง ระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน

3.8.3 กลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองน้อยกว่ากลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง หลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.8.4 กลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง มีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนอง ระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน

3.9 ผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความสามารถในการตัดสินใจ มีดังนี้

3.9.1 ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความถูกต้องของการตอบสนอง หลังการทดลอง

3.9.2 ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความถูกต้องของการตอบสนอง ระยะติดตามผล

3.9.3 ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนอง หลังการทดลอง

3.9.4 ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนอง ระยะติดตามผล

การอภิปรายผล

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจ ต่อเนื่องสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง (CSCRT) สำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท ผลปรากฏว่า โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ และสามารถนำไปใช้พัฒนาความสามารถด้านการรู้คิดสำหรับผู้ป่วยจิตเภทได้จริง ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรม CSCRT ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมในการนำไปใช้ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โปรแกรมมีความเหมาะสมในการใช้งานในระดับมากที่สุด ($Mean=4.86$) เมื่อพิจารณาความเหมาะสมรายด้านปรากฏว่า ลักษณะทั่วไปของโปรแกรม และลักษณะและเวลาการแสดงของสิ่งเร้า มีความเหมาะสมมากที่สุด ($Mean=5$) และผลการทดลองใช้โปรแกรมกับกลุ่มที่มีคุณลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน ปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าใจในกิจกรรมได้ดีสามารถดำเนินกิจกรรมได้ตามที่วางแผนไว้ ผลจากการศึกษากลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า 1) ความใส่ใจต่อเนื่องของผู้ป่วยจิตเภทกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT หลังการทดลองและระยะติดตามผล มีความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง เวลาการตอบสนองลดลงกว่าก่อนการทดลอง 2) ด้านความจำขณะทำงานของผู้ป่วยจิตเภทกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT หลังการทดลอง และระยะติดตามผลมีความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง เวลาการตอบสนองลดลงกว่าก่อนการทดลอง และ 3) ความสามารถในการตัดสินใจของผู้ป่วยจิตเภทที่ได้รับโปรแกรม CSCRT หลังการทดลอง และระยะติดตามผล มีความถูกต้องของการตอบสนองเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง เวลาการตอบสนองลดลงกว่าก่อนการทดลอง จึงสรุปได้ว่า โปรแกรม CSCRT สามารถนำไปใช้เพิ่มความสามารถด้านการรู้คิด ในประเด็นความใส่ใจต่อเนื่อง ความจำขณะทำงาน และความสามารถในการตัดสินใจของผู้ป่วยจิตเภทได้จริง

ผลการศึกษา มีความสอดคล้องกับแนวคิดที่ใช้ เนื่องจากโปรแกรม CSCRT ได้พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดและทฤษฎีที่ผ่านมา ปรากฏว่า แนวคิดการบำบัดฟื้นฟูการรู้คิด (CRT) ซึ่งเป็นการบำบัดทางจิตสังคมที่พัฒนาขึ้นสำหรับการฟื้นฟูกระบวนการทางปัญญาของผู้ป่วยจิตเภท โดยเป็นการฝึกทักษะรับรู้ทางสังคมและจัดการกระบวนการเรียนรู้อย่างถูกต้อง ประกอบด้วย ความใส่ใจ ความจำ การวางแผนและการตัดสินใจ โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดความยั่งยืนและสามารถฟื้นตัวกลับให้เหมือนปกติ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Bowie et al. (2012) ได้ใช้แนวคิด Cognitive Remediation ร่วมกับ Functional Skills Training ในผู้ป่วยจิตเภท ปรากฏว่า Neurocognition ดีขึ้นหลังการใช้โปรแกรมและช่วงติดตาม 12 สัปดาห์ และความสามารถในการทำงานมีความคงทนมากขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษา

ของ Penades et al. (2013) ได้ใช้แนวคิด CRT ในผู้ป่วยจิตเภท โดยศึกษาโครงสร้างสมองและการทำหน้าที่ของสมอง ปรากฏว่า เครือข่ายสมองมีการเปลี่ยนแปลงและพบเนื้อสมองสีขาวเพิ่มมากขึ้น ในส่วน Anterior Part of the Genu of the Corpus Callosum และส่งผลทำให้การทำหน้าที่ทางสังคมดีขึ้น ด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Tan et al. (2016) ได้ใช้โปรแกรม CRT เปรียบเทียบกับโปรแกรม Musical and Dancing Therapy (MDT) ในผู้ป่วยโรคจิตเภทเรื้อรัง ที่มีระยะเวลาการเจ็บป่วยมากกว่า 2 ปีขึ้นไป ปรากฏว่า กลุ่มที่รับโปรแกรม CRT มีความยืดหยุ่นทางปัญญา (Cognitive Flexibility) และความจำเพิ่มมากขึ้น มากกว่ากลุ่มที่รับโปรแกรม MDT รวมทั้งส่งผลทำให้มี การทำหน้าที่ทางสังคมดีขึ้นด้วย รวมทั้งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Ventura et al. (2017) ได้ใช้ โปรแกรมการบำบัดฟื้นฟูการรู้คิด (CR) เปรียบเทียบกับโปรแกรมการฝึกอบรมพฤติกรรมสุขภาพ (HBT) ในผู้ป่วยจิตเภทปรากฏว่า ในช่วง 12 เดือนที่ได้รับโปรแกรมการบำบัดฟื้นฟูการรู้คิดส่งผลให้อาการทางจิต ลดลง การแสดงออกทางอารมณ์และการทำหน้าที่ทางสังคมดีขึ้นด้วยเช่นกัน

การพัฒนาโปรแกรม CSCRT ได้ใช้แนวคิดการบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ (MET) เนื่องจาก ผลการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดและทฤษฎีที่ผ่านมา ปรากฏว่า การบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจแบบ กลุ่ม (Group Motivational Interview: GMI) เป็นรูปแบบการบำบัดที่ช่วยให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมได้เร็วขึ้น จากการสนับสนุนกันภายในกลุ่มบุคคลที่มีสภาพปัญหาคล้ายกัน และมีจุดมุ่งหมายใน การแก้ปัญหาเดียวกัน (Santa, Wulfert, & Nietert, 2007; Stauder, 2012) โดยมีเป้าหมายเพื่อช่วยให้ ผู้ป่วยเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเกิดแรงจูงใจภายในตนเอง จากการสนับสนุนกันภายในกลุ่ม สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Santa et al. (2007) และ Stauder (2012) ได้ใช้โปรแกรมการเสริมสร้าง แรงจูงใจแบบกลุ่ม ในผู้ป่วยที่มีปัญหาทางจิตและใช้สารเสพติดร่วม ปรากฏว่า การเสริมสร้างแรงจูงใจ แบบกลุ่มมีประสิทธิภาพที่ดี ในการลดพฤติกรรมการใช้สารเสพติดของผู้ป่วย สอดคล้องกับผลการศึกษา ของ Smeerdijk et al. (2011, 2014) ได้ใช้โปรแกรม Family Motivational Intervention (FMI) ต่อ การเสกัญชาในผู้ป่วยจิตเภท ปรากฏว่า ผู้ป่วยจิตเภทที่ได้รับ FMI มีปริมาณและความถี่ในการเสกัญชา ลดลงกว่าผู้ป่วยจิตเภทที่ได้รับการดูแลทั่วไป

นอกจากนี้ กระบวนการในโปรแกรม CSCRT มีการดำเนินการเป็น 3 ระยะ โดยระยะแรก เป็น การฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์รายบุคคล (40%) และในระยะที่ 2 และที่ 3 (60%) เป็นกระบวนการ กลุ่มบำบัด ซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยซึ่งเป็นสมาชิกกลุ่ม ได้ฝึกกลวิธีในการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ได้เรียนรู้ การมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ และมีการสนับสนุนให้กำลังใจซึ่งกันและกัน ซึ่งก่อให้เกิด การพัฒนาทักษะทางสังคม ที่ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถดำรงสัมพันธภาพระหว่างบุคคล รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ที่

เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการกลุ่ม จะช่วยให้สมาชิกกลุ่มได้รับการตอบสนองด้านอารมณ์ ทำให้มีการรับรู้ตัวตนเองได้รับการยอมรับจากผู้อื่น รู้สึกถึงการมีส่วนร่วมและการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม จนเกิดความรู้สึกการรับรู้คุณค่าแห่งตนเองมากขึ้น นอกจากนี้การเข้าร่วมกลุ่มบำบัดนั้น ทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจจากการเรียนรู้ และฝึกทักษะต่าง ๆ ในการทำกลุ่ม รวมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ สถานการณ์จริงในการใช้ชีวิตในชุมชน การพัฒนาทักษะทางสังคมต่าง ๆ เหล่านี้ ช่วยให้ผู้ป่วยมีการพัฒนาตนเองให้เกิดทักษะการเข้าร่วมทางสังคม และการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลทำให้มีการเผชิญปัญหาต่าง ๆ ในวิธีการที่เหมาะสม อารมณ์ทางจิตลดลง การทำหน้าที่ทางสังคมดีขึ้น และมีคุณภาพชีวิตที่ดีตามลำดับ

2. การสร้างกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื้อชัวสำหรับผู้ป่วยจิตเภท ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผลปรากฏว่า กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื้อชัวที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพ และสามารถนำไปใช้วัดความใส่ใจต่อเนื้อชัวได้จริง ทั้งนี้เนื่องจากกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื้อชัวได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสมในการนำไปใช้โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื้อชัวมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้มากที่สุด ($Mean=5$) เมื่อพิจารณาความเหมาะสมตามรายด้านปรากฏว่ามีความเหมาะสมในระดั้มากที่สุดทุกรายการประเมิน และผลการทดลองใช้กับกลุ่มที่มีคุณลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาความเที่ยงของเครื่องมือ ได้ค่าเท่ากับ .87 สรุปได้ว่า กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื้อชัวที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้ในการวัดความใส่ใจต่อเนื้อชัวได้จริง สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Goldhammer and Entink (2011) ที่ได้ใช้แบบวัดสมรรถนะด้านความใส่ใจในส่วน Alertness Task ภาระงานที่ใช้วัดความไวในการตอบสนอง โดยผู้ทำแบบทดสอบต้องตอบสนองต่อเป้าหมาย ("X") ที่ปรากฏบนจอ โดยการกดปุ่มตอบสนองให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กิตติศักดิ์ วรรณทอง (2556) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื้อชัวโดยวัดความใส่ใจทางการมองเห็น

3. การเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจูงใจต่อเนื้อชัว (CSCRT) กับโปรแกรมจิตบำบัดประคับประคอง (SPT) สำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท สามารถจำแนกการอภิปรายผลความสามารถด้านการรู้คิด ประกอบด้วย ความใส่ใจต่อเนื้อชัว ชัวขณะ ความจำขณะทำงาน และความสามารถในการตัดสินใจ ดังนี้

3.1 ความใส่ใจต่อเนื้อชัว จากผลการทดลองปรากฏว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT มีความถูกต้องของการตอบสนองหลังการทดลอง และระยะติดตามผลแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT หลังการทดลอง และระยะติดตามผลมีความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่าก่อนการทดลอง มากกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ผลการวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับสมมติฐานการ

วิจัยข้อที่ 1.1 ที่กำหนดว่า ความถูกต้องของการตอบสนองระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT แตกต่างกัน หลังการทดลองและระยะติดตามผล และจากผลการทดลองปรากฏว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT มีเวลาการตอบสนองหลังการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT มีเวลาการตอบสนองน้อยกว่า ก่อนการทดลองและระยะติดตามผล น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ผลการวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1.2 ที่กำหนดว่า เวลาการตอบสนองระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT แตกต่างกัน

ผลการทดลองปรากฏว่า กลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรังมีความถูกต้องของการตอบสนองหลังการทดลอง และระยะติดตามผลแตกต่างกัน โดยหลังการทดลองและระยะติดตามผลกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นมีความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่าก่อนการทดลอง มากกว่ากลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรัง เมื่อพิจารณาแยกตามกลุ่มที่มีการเจ็บป่วยอยู่ในระยะเดียวกันพบว่า กลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT มีความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT ผลการวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2.1 ที่กำหนดว่าความถูกต้องของการตอบสนองระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรังแตกต่างกัน หลังการทดลองและระยะติดตามผล จากผลการทดลองปรากฏว่า กลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรังมีเวลาการตอบสนองหลังการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกัน โดยหลังการทดลองและระยะติดตามผล กลุ่มเจ็บป่วยเริ่มต้นมีเวลาการตอบสนองน้อยกว่ากลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรังมากกว่าก่อนการทดลอง เมื่อพิจารณาแยกตามกลุ่มที่มีการเจ็บป่วยอยู่ในระยะเดียวกันพบว่า กลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT มีเวลาการตอบสนองน้อยกว่ากลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT ผลการวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2.2 ที่กำหนดว่า เวลาการตอบสนองระหว่างกลุ่มที่เจ็บป่วยเริ่มต้นกับกลุ่มที่เจ็บป่วยเรื้อรังแตกต่างกัน หลังการทดลองและระยะติดตามผล

ผลการทดลองปรากฏว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความถูกต้องของการตอบสนองหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ผลการวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3.1 ที่กำหนดว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความถูกต้องของการตอบสนองหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ผลการทดลองปรากฏว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนองหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ผลการวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3.2 ที่กำหนดว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับ

ระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนองหลังการทดลอง และระยะติดตามผล จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยขออภิปรายผลการศึกษาที่พบ ดังนี้

ผลการศึกษาข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง (CSCRT) เป็นโปรแกรมที่ช่วยให้ผู้ป่วยจิตเภทมีความสามารถด้านการรู้คิดเพิ่มขึ้น โดยพิจารณาจากความถูกต้องของการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื่องที่เพิ่มมากขึ้นหลังการใช้โปรแกรมและระยะติดตามผล จากเวลาการตอบสนองความใส่ใจต่อเนื่องที่ลดลง หลังการใช้โปรแกรมและระยะติดตาม โดยการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้มีการควบคุมให้กลุ่มตัวอย่างทั้งในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรม CSCRT และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ให้มีลักษณะคล้ายคลึงกันมากที่สุด โดยจำแนกตามระยะเวลาการเจ็บป่วยออกเป็น การเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นและการเจ็บป่วยเรื้อรัง แล้วจับสลากเข้ากลุ่มทดลอง ดังนั้นผลการวิจัยที่พบจึงสามารถสรุปได้ว่า เป็นผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการทั้ง 6 ครั้ง ของโปรแกรม CSCRT ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้อย่างแท้จริง เมื่อพิจารณารายละเอียดของการดำเนินการในโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องจะพบว่า แต่ละครั้งมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมนี้นี้มีความใส่ใจต่อเนื่องที่เพิ่มขึ้น รูปแบบการดำเนินกิจกรรมของโปรแกรม โดยในระยะแรกเป็นการฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (40%) เป็นกิจกรรมรายบุคคล และในระยะที่ 2, 3 (60%) เป็นการดำเนินกิจกรรมอย่างมีส่วนร่วมเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 10 คน ครั้งละ 60 นาที ดำเนินการทุกวัน ติดต่อกัน 6 วัน จึงสามารถเพิ่มความใส่ใจต่อเนื่องได้มากขึ้น

ผลศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิชชุดา เจริญกิจการ และสายพิน เกษมกิจวัฒนา (2554) ที่ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการเรียนรู้จดจำระหว่างผู้ที่เคยมีภาวะสมองขาดเลือดชั่วคราว ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองและผู้มีภาวะสุขภาพดี โดยใช้แบบวัดความใส่ใจ 2 ชุด ได้แก่ 1) Trail Making A Test ซึ่งใช้หลักการของความใส่ใจหรือการมีสมาธิในการใช้สายตา ความชำนาญ และการเชื่อมโยงกับช่องว่างระหว่างตัวเลข และ 2) Digit Span Forward Test ใช้แนวคิดของความใส่ใจในการฟังและการพูดเพื่อมาช่วยในการจำ เกณฑ์การประเมินคือ กลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าจะมีสมาธิมากกว่า และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Tang et al. (2007) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการฝึกสมาธิระยะสั้นเพื่อพัฒนาความใส่ใจ โดยใช้วิธี Integrative Body-Mind Training (IBMT) ติดต่อกัน 5 วัน โดยฝึกครั้งละ 20 นาทีต่อวัน กลุ่มควบคุมใช้ข้อมูลจากซีดีที่เกี่ยวกับการผ่อนคลายร่างกาย ระยะเวลาในการฝึกเท่ากัน ผลปรากฏว่า กลุ่มที่ใช้วิธี IBMT มีความใส่ใจ และการควบคุมตนเองเกี่ยวกับความเครียดได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม และมีคะแนนความถูกต้องมากกว่า รวมทั้งมีระดับของคอร์ติซอล (Cortisol) ลดลง และมี

ปฏิบัติการทางภูมิคุ้มกันเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม

3.2 ความจำเป็นทำงาน จากผลการทดลองปรากฏว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT มีความถูกต้องของการตอบสนองหลังการทดลอง และระยะติดตามผลแตกต่างกันโดยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT หลังการทดลองและระยะติดตามผลมีความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่าก่อนการทดลอง มากกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ผลการวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 4.1 ที่กำหนดว่า ความถูกต้องของการตอบสนองระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT แตกต่างกันหลังการทดลองและระยะติดตามผล จากผลการทดลองปรากฏว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT มีเวลาการตอบสนองหลังการทดลองและระยะติดตามผลแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT หลังการทดลองและระยะติดตามผลมีเวลาการตอบสนองน้อยกว่าก่อนการทดลอง น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ผลการวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 4.2 ที่กำหนดว่า เวลาการตอบสนองระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT แตกต่างกัน

ผลการทดลองปรากฏว่า กลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรังมีความถูกต้องของการตอบสนองหลังการทดลอง และระยะติดตามผลแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่การเจ็บป่วยระยะเริ่มต้น หลังการทดลองและระยะติดตามผลมีความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่าก่อนการทดลอง มากกว่ากลุ่มที่เจ็บป่วยเรื้อรัง เมื่อพิจารณาแยกตามกลุ่มที่มีการเจ็บป่วยอยู่ในระยะเดียวกันพบว่า กลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT มีความถูกต้องของการตอบสนองมากกว่ากลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT ผลการวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 5.1 ที่กำหนดว่า ความถูกต้องของการตอบสนองระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรังแตกต่างกัน หลังการทดลองและระยะติดตามผล จากผลการทดลองปรากฏว่า กลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรังมีค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองไม่แตกต่างกัน หลังการทดลองและระยะติดตามผล ผลการวิจัยนี้จึงไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 5.2 ที่กำหนดว่า เวลาการตอบสนองระหว่างกลุ่มที่เจ็บป่วยเริ่มต้นกับกลุ่มที่เจ็บป่วยเรื้อรังแตกต่างกัน หลังการทดลองและระยะติดตามผล

ผลการทดลองปรากฏว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความถูกต้องของการตอบสนองหลังการทดลองและระยะติดตามผล ผลการวิจัยนี้จึงไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 6.1 ที่กำหนดว่ามีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความถูกต้องของการตอบสนองหลังการทดลองและระยะติดตามผล ผลการทดลองปรากฏว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง

โปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนองหลังการทดลองและระยะติดตามผล ผลการวิจัยนี้จึงไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 6.2 ที่กำหนดว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนองหลังการทดลองและระยะติดตามผล จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยขออภิปรายผลการศึกษาที่พบ ดังนี้

ผลการศึกษาข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงสูงใจต่อเนื่อง (CSCRT) เป็นโปรแกรมที่ช่วยให้ผู้ป่วยจิตเภทมีความสามารถด้านการรู้คิดเพิ่มขึ้น โดยพิจารณาจากความถูกต้องของการตอบสนองความจำขณะทำงานที่เพิ่มมากขึ้นหลังการใช้โปรแกรมและระยะติดตามผล จากเวลาการตอบสนองความจำขณะทำงานที่ลดลง หลังการใช้โปรแกรมและระยะติดตามผล เนื่องจากการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้มีการควบคุมให้กลุ่มตัวอย่างทั้งในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรม CSCRT และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ให้มีลักษณะคล้ายคลึงกันมากที่สุด ดังนั้น ผลการวิจัยที่พบจึงสามารถสรุปได้ว่าเป็นผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการทั้ง 6 ครั้ง ของโปรแกรม CSCRT ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการวิจัยนี้ อย่างแท้จริง ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อพิจารณารายละเอียดของการดำเนินการในโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงสูงใจต่อเนื่องที่พัฒนาขึ้นจะพบว่า แต่ละครั้งมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมนี้อาจมีความจำขณะทำงานที่เพิ่มขึ้น จากรูปแบบการทำกิจกรรมที่เป็นการฝึกด้วยคอมพิวเตอร์ และการอภิปรายในสิ่งที่ได้รับจากการฝึกมาอภิปรายร่วมกันภายในกลุ่ม ถึงแม้ว่าผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเวลาการตอบสนองความจำขณะทำงาน ระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรังหลังการใช้โปรแกรมและระยะติดตามผลไม่แตกต่างกันก็ตาม

ผลการศึกษานี้สอดคล้องงานวิจัยของ Metzack et al. (2012) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของ Task-Positive และ Task-Negative ต่อเครือข่ายการทำงานของความจำขณะทำงานในผู้ป่วยจิตเภท ปรากฏว่า ผู้ป่วยจิตเภทมีการทำงานของความจำขณะทำงานลดลงใน Task-Positive และเครือข่ายการทำงานของสมองบกพร่องเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ซึ่งชี้ให้เห็นว่า Working Memory Capacity ของผู้ป่วยโรคจิตเภท สอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างภาระงานความจำขณะทำงาน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Subramaniam et al. (2014) ที่ได้ศึกษาถึงผลการฝึกการรู้คิดโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในผู้ป่วยจิตเภท (Intensive Cognitive Training) ช่วยเพิ่มความจำขณะทำงาน

3.3 ความสามารถในการตัดสินใจ จากผลการทดลองปรากฏว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT มีความถูกต้องของการตอบสนองหลังการทดลอง และระยะติดตามผลแตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT หลังการทดลอง และระยะติดตามผลมีความ

ถูกต้องของการตอบสนองมากกว่าก่อนการทดลอง มากกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ผลการวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 7.1 ที่กำหนดว่า ความถูกต้องของการตอบสนองระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT แตกต่างกัน หลังการทดลองและระยะติดตามผล จากผลการทดลองปรากฏว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT มีเวลาการตอบสนองหลังการทดลองน้อยกว่าก่อนการทดลอง น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ผลการวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 7.2 ที่กำหนดว่า เวลาการตอบสนองระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT แตกต่างกันหลังการทดลอง แต่ในระยะติดตามผลเวลาการตอบสนองไม่แตกต่างกัน

ผลการทดลองปรากฏว่า กลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มที่เจ็บป่วยเรื้อรัง มีความถูกต้องของการตอบสนองหลังการทดลองและระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน ผลการวิจัยนี้จึงไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 8.1 ที่กำหนดว่า ความถูกต้องของการตอบสนองระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรังแตกต่างกัน หลังการทดลองและระยะติดตามผล จากผลการทดลองปรากฏว่า กลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นมีเวลาการตอบสนองน้อยกว่ากลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรังหลังการทดลอง เมื่อพิจารณาแยกตามกลุ่มที่มีการเจ็บป่วยอยู่ในระยะเดียวกันพบว่า กลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT มีเวลาการตอบสนองน้อยกว่ากลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT ผลการวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 8.2 ที่กำหนดว่า เวลาการตอบสนองระหว่างกลุ่มที่เจ็บป่วยเริ่มต้นกับกลุ่มที่เจ็บป่วยเรื้อรังแตกต่างกันหลังการทดลอง

ผลการทดลองปรากฏว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความถูกต้องของการตอบสนองและเวลาการตอบสนองหลังการทดลองและระยะติดตามผล ผลการวิจัยนี้จึงไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 9.1 ที่กำหนดว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อความถูกต้องของการตอบสนองหลังการทดลองและระยะติดตามผล และไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 9.2 ที่กำหนดว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยต่อเวลาการตอบสนองหลังการทดลองและระยะติดตามผล จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยขออภิปรายผลการศึกษาที่พบ ดังนี้

ผลการศึกษาข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจงใจต่อเนื่อง (CSCRT) เป็นโปรแกรมที่ช่วยให้ผู้ป่วยจิตเภทมีความสามารถด้านการรู้คิดเพิ่มขึ้น โดยพิจารณาจากความถูกต้องของการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจที่เพิ่มมากขึ้น หลังการใช้โปรแกรมและระยะติดตามผล จากเวลาการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจที่ลดลงหลังการทดลอง ดังนั้น

ผลการวิจัยที่พบจึงสามารถสรุปได้ว่า เป็นผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการทั้ง 6 ครั้ง ของโปรแกรม CSCRT ที่ได้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้อย่างแท้จริง ทั้งนี้เมื่อพิจารณารายละเอียดของการดำเนินการในโปรแกรมพบว่า แต่ละครั้งมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมนี้ มีความสามารถในการตัดสินใจที่เพิ่มขึ้น โดยรูปแบบการฝึกด้วยคอมพิวเตอร์ในแต่ละครั้งมีการกำหนดเวลาที่ใช้และจากการอภิปรายกลุ่มร่วมกันเกี่ยวกับการเชื่อมโยงสิ่งที่ได้รับจากการฝึกไปยังการทำหน้าที่ต่างๆ ของตนเองเมื่ออยู่ในชุมชน ทั้งหมดล้วนส่งผลให้ผู้ป่วยมีทักษะการตัดสินใจที่ดีขึ้น ถึงแม้ว่าระหว่างกลุ่มที่ใช้โปรแกรม CSCRT กับกลุ่มที่ใช้โปรแกรม SPT ในระยะติดตามจะพบว่า เวลาการตอบสนองความสามารถในการตัดสินใจไม่แตกต่างกัน และผลการเปรียบเทียบความถูกต้องของการตอบสนองระหว่างกลุ่มเจ็บป่วยระยะเริ่มต้นกับกลุ่มเจ็บป่วยเรื้อรังหลังการทดลองและระยะติดตามผลไม่แตกต่างกันก็ตาม แต่การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้มีการควบคุมให้กลุ่มตัวอย่างทั้งในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรม CSCRT และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม SPT ให้มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับผลจากการศึกษาของ Larquet et al. (2010) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความบกพร่องในการตัดสินใจของผู้ป่วยจิตเภท ที่เกี่ยวข้องกับสมองบริเวณ Orbitofrontal Cortex ปรากฏว่า ผู้ป่วยจิตเภทที่มีอาการจิตทางบวกชัดเจน จะไม่มีพฤติกรรมแสดงออกถึงความเสียใจ และผู้ป่วยจะไม่ได้คาดหวังถึงผลกระทบในทางลบของทางเลือกที่เลือก ซึ่งสอดคล้องกับผลจากการศึกษาของ Campellone et al. (2016) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการแสดงออกทางสังคมที่แสดงถึงการตัดสินใจของผู้ป่วยจิตเภทปรากฏว่า ผู้ป่วยจิตเภทมีความรู้สึกไว้น้อยกว่ากับปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่เป็นเชิงบวก ซึ่งแสดงถึงการให้ความไว้วางใจน้อยลงต่อการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมครั้งแรก ในทางตรงกันข้ามผู้ป่วยจิตเภทมีความรู้สึกไวต่อปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่เป็นเชิงลบและมีความใส่ใจไว้น้อยลง รวมทั้งการตัดสินใจที่จะไว้วางใจคนอื่นมีความสัมพันธ์กับการทำหน้าที่ทางสังคม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลจากการศึกษาของ Pedersen et al. (2017) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการตัดสินใจที่มีความเสี่ยงภายใต้ความเสี่ยงในกลุ่มผู้ป่วยจิตเภทปรากฏว่า แม้จะมีการให้ข้อมูลที่เพียงพอต่อการตัดสินใจ แต่ผู้ป่วยจิตเภทยังคงมีทางเลือกที่ไม่เหมาะสมมากกว่ากลุ่มควบคุม ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า ผู้ป่วยจิตเภทมีการตัดสินใจที่มีความเสี่ยงมากกว่า และไม่สามารถควบคุมการตัดสินใจของตนเอง

สำหรับผลการศึกษาที่พบว่า ความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจิตบำบัดประคับประคองมีความถูกต้องของการตอบสนองหลังการใช้โปรแกรมและระยะติดตามผลมากกว่าก่อนการทดลอง รวมทั้งเวลาการตอบสนองหลังการใช้โปรแกรมและระยะติดตามผลน้อยกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นกันนั้น เนื่องจากโปรแกรมจิตบำบัดประคับ

ประกอบเป็นการบำบัดที่มุ่งเน้นผู้ป่วยให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับความคิด ความรู้สึกของตนเองที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและในขณะนั้น โปรแกรมจึงส่งผลให้ความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภทในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจิตบำบัดประคับประคองเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน แต่เมื่อพิจารณาตามด้านความใส่ใจต่อเรื่องความจำขณะทำงานและความสามารถในการตัดสินใจ พบว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจิตบำบัดประคับประคอง มีความถูกต้องของการตอบสนองน้อยกว่า กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจึงใจต่อเรื่อง มีเวลาการตอบสนองมากกว่ากลุ่มที่ได้รับคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจึงใจต่อเรื่อง รวมทั้งมีความคงทนของความสามารถด้านการรู้คิดน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจึงใจต่อเรื่อง

ดังนั้นสรุปได้ว่า ผู้ป่วยจิตเภทที่ได้รับโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจึงใจต่อเรื่องมีความสามารถด้านการรู้คิดเพิ่มขึ้น ในประเด็นความใส่ใจต่อเรื่อง ความจำขณะทำงาน และความสามารถในการตัดสินใจ ทำให้สามารถจัดการกับปัญหาที่กำลังเผชิญ รวมทั้งมีรูปแบบการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างเป็นปกติ อันจะช่วยส่งผลต่อการเพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่ทางสังคมของผู้ป่วยจิตเภทในชุมชนได้ดีขึ้น ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยจิตเภทสามารถอยู่ร่วมกับครอบครัว ชุมชน และสังคมได้อย่างมีความสุข ช่วยลดภาระการดูแลของครอบครัวและมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจึงใจต่อเรื่องเป็นการบำบัดทางจิตสังคมรูปแบบใหม่สำหรับผู้ที่มิมีปัญหาด้านสุขภาพจิตและจิตเวช
2. ผู้ที่สนใจสามารถนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจึงใจต่อเรื่อง มาประยุกต์ใช้เพื่อเป็นทางเลือกในการเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิด และเพื่อพัฒนาความสามารถทางปัญญาแบบอื่น เช่น การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยในผู้ป่วยจิตเวชเรื้อรังกลุ่มอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบผลการวิจัยในผู้ป่วยโรคจิตเวชเรื้อรังกลุ่มอื่นว่า มีความสามารถด้านการรู้คิดแตกต่างกันหรือไม่ และมีปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยโรคจิตเวชในแต่ละโรค
2. ควรมีการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจในการพัฒนาความสามารถด้านการรู้คิดในด้านอื่น และการพัฒนาศักยภาพทางปัญญาของผู้ป่วยเป็นระยะ ๆ ทำให้เกิดการคงอยู่ขององค์ความรู้ ทักษะ และความสามารถในการบำบัดทางปัญญาที่ส่งผลต่อความสามารถด้านการรู้

คิดของผู้ป่วยจิตเภท โดยการติดตามประเมินผลในระยะ 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน หรือตามความเหมาะสมของผู้ป่วยแต่ละราย

3. ควรศึกษาวิจัยด้านคลื่นไฟฟ้าสมองสัมพันธ์กับเหตุการณ์ จำแนกเป็นรายองค์ประกอบ เช่น ความใส่ใจต่อเนื่อง ความจำขณะทำงาน และความสามารถในการตัดสินใจ

บรรณานุกรม

- กรมสุขภาพจิต. (2552). *คู่มือการบำบัดความคิดและพฤติกรรม* (พิมพ์ครั้งที่ 1). นนทบุรี: ปิยอนด์พับลิชชิง.
- กรมสุขภาพจิต. (2560). *รายงานผู้ป่วยมารับบริการในหน่วยงานสังกัดกรมสุขภาพจิต*. เข้าถึงได้จาก <https://www.dmh.go.th/report/datacenter/map/>
- กิตติศักดิ์ วรรณทอง, ทศนีย์ บุญเต็ม และปนคพร วรรณานนท์. (2556). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิทยาศาสตร์ สมรรถนะสมองเชิงพุทธิปัญญาและผลงานสร้างสรรค์ ของนักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการใช้สื่อพหุสัสะที่ใช้ความรู้ประสาทวิทยาศาสตร์เป็นฐาน ประกอบการสอน. *วารสารประสาทวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 8(2), 56-69.
- ฉัตยาพร เสมอใจ. (2550). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: เอ็กชเปอร์เน็ท.
- ทิตนา แชมมณี. (2554). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธวัชชัย ลิขานานนท์. (2552). การดำเนินโรคและการพยากรณ์โรค. ใน พิเชษฐ อดมรัตน์ และสรยุทธ วาสิกานานนท์ (บรรณาธิการ), *ตำราโรคจิตเภท* (หน้า 119-129). สงขลา: ชายเมืองการพิมพ์.
- ธีระ ลีลานันทกิจ. (2552). การเข้าช่วยเหลือครอบครัวและการรักษาทางจิตสังคม. ใน พิเชษฐ อดมรัตน์ และสรยุทธ วาสิกานานนท์ (บรรณาธิการ), *ตำราโรคจิตเภท* (หน้า 253-267). สงขลา: ชายเมืองการพิมพ์.
- เถียรชัย งามทิพย์วัฒนา. (2552). การรักษาด้วยจิตบำบัด. ใน พิเชษฐ อดมรัตน์ และสรยุทธ วาสิกานานนท์ (บรรณาธิการ), *ตำราโรคจิตเภท* (หน้า 282-290). สงขลา: ชายเมืองการพิมพ์.
- นันทพล โรจนโกศล. (2552). พุทธจริยศาสตร์กับสังคมโลกาภิวัตน์ที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนทัศน์ (Paradigm) ของบุคคลในสังคม. *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์*, 5(4), 49-66.
- ปรัชญา แก้วแก่น (2555). กระบวนการความสนใจและการประยุกต์สำหรับการวิจัยทางวิทยาการปัญญา. *วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา*, 10(1), 1-10.
- ปัทมา ศิริเวช. (2552). การฟื้นฟูสมรรถภาพทางจิตสังคม. ใน พิเชษฐ อดมรัตน์ และสรยุทธ วาสิกานานนท์ (บรรณาธิการ), *ตำราโรคจิตเภท* (หน้า 306-314). สงขลา: ชายเมืองการพิมพ์.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2553). *พจนานุกรมศัพท์จิตวิทยา ฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. กรุงเทพฯ: โอเดียสแควร์.

- พิชัย แสงชาญชัย และคณะ. (2549). *ตำราจิตเวชศาสตร์การติดสารเสพติด*. กรุงเทพฯ: สำนักงานงบประมาณความช่วยเหลือด้านการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด.
- พิชัย แสงชาญชัย. (2552). *การทบทวนองค์ความรู้เรื่องจิตสังคมบำบัดสำหรับผู้ติดสุรา* (พิมพ์ครั้งที่ 1). เชียงใหม่: วนิดาการพิมพ์.
- พิเชษฐ์ อุดมรัตน์ และสรยุทธ วาสิกานานนท์, บรรณาธิการ. (2552). *ตำราโรคจิตเภท* (พิมพ์ครั้งที่ 1). สงขลา: ชายเมืองการพิมพ์.
- พีร วงศ์อุปราช และรังสิริศม์ วงศ์อุปราช. (2555). 39 ปีของแบบจำลองความจำปฏิบัติการ: งานวิจัยและการประยุกต์. *วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา*, 10(2), 1-16.
- มานิช หล่อตระกูล และปราโมทย์ สุคนิชย์. (2552). *จิตเวชศาสตร์รามากิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: บริษัทปิยอนด์ เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๕๔* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.
- ลักขณา สรวิวัฒน์. (2558). *การรู้คิด (Cognition)*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- วิชชุดา เจริญกิจการ และสายพิน เกษมกิจวัฒนา. (2554). การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการเรียนรู้จดจำระหว่างผู้ที่เคยมีภาวะสมองขาดเลือดชั่วคราว ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองและผู้มีภาวะสุขภาพดี. *วารสารการพยาบาล*, 26(3) 14-30.
- ศิริจิต สุทธิจิตต์ และมานิต ศรีสุรภานนท์. (2552). โรคจิตเภท: ระบาดวิทยาและการรักษา. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย.ปีที่ 54* (ฉบับภาคผนวก1): หน้า 21-37.
- สมภพ เรื่องตระกูล. (2553). *ตำราจิตเวชศาสตร์พื้นฐานและโรคทางจิตเวช* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- Abdel-Baki, A., Lal, S., D-Charron, O., Stip, E., & Kara, N. (2017). Understanding access and use of technology among youth with first-episode psychosis to inform the development of technology-enabled therapeutic interventions. *Early Intervention in Psychiatry*, 11(1), 72-76.
- Adair, F. L. (1984). Coopersmith Self-esteem Inventories. In D.J. Keyser & R.C. Sweetland (Eds.), *Test critiques*. (Vol. 1, pp. 226–232). Kansas City, Missouri: Test Corporation of America.
- Amir, N., Beard, C., Burns, M., & Bomyea, J. (2009). Attention modification program in individuals with generalized anxiety disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 118(1), 28-33.

- Amodio, D. M., & Frith, C. D. (2006). Meeting of minds: the medial frontal cortex and social cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 7(4), 268-277.
- Anderson, J. R. (2004). *Cognitive psychology and its implications* (6th ed.). New York: Worth Publishers.
- Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes¹. In *Psychology of Learning and Motivation* (Vol. 2, pp. 89-195). Academic Press.
- Baddeley, A. D., & Hitch, G. (1974). Working memory. In *Psychology of Learning and Motivation* (Vol. 8, pp. 47-89). Academic Press.
- Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory?. *Trends in Cognitive Sciences*, 4(11), 417-423.
- Bahrack, L. E., Lickliter, R., Castellanos, I., & Vaillant-Molina, M. (2010). Increasing task difficulty enhances effects of intersensory redundancy: Testing a new prediction of the intersensory redundancy hypothesis. *Developmental Science*, 13(5), 731-737.
- Baker, L. (1989). Metacognition, comprehension monitoring, and the adult reader. *Educational Psychology Review*, 1(1), 3-38.
- Balhara, Y. P. S., & Verma, R. (2012). Schizophrenia and suicide. *East Asian Archives of Psychiatry*, 22(3), 126-133.
- Barch, D. M., & Ceaser, A. (2012). Cognition in schizophrenia: Core psychological and neural mechanisms. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(1), 27-34.
- Barlatti, S., Deste, G., De Peri, L., Ariu, C., & Vita, A. (2013). Cognitive remediation in schizophrenia: Current status and future perspectives. *Schizophrenia Research and Treatment*, 2013(1), 156084-156084.
- Barsalou, L. W. (2008). Grounded cognition. *Annu. Rev. Psychol.*, 59, 617-645.
- Basar, E., Schmiedt-Fehr, C., Mathes, B., Femir, B., Emek-Savaş, D. D., Tulay, E., & Yener, G. (2016). What does the broken brain say to the neuroscientist? Oscillations and connectivity in schizophrenia, Alzheimer's disease, and bipolar disorder. *International Journal of Psychophysiology*, 103(1), 135-148.

- Beauchamp, M. H., Dooley, J. J., & Anderson, V. (2013). A preliminary investigation of moral reasoning and empathy after traumatic brain injury in adolescents. *Brain Injury, 27*(7-8), 896-902.
- Bechara, A., Damasio, H., & Damasio, A. R. (2000). Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cerebral Cortex, 10*(3), 295-307.
- Beck, J. S. (1995). Cognitive therapy. *Basic and Beyond*. New York: The Guilford press.
- Beitinger, R., Kissling, W., & Hamann, J. (2014). Trends and perspectives of shared decision-making in schizophrenia and related disorders. *Current Opinion in Psychiatry, 27*(3), 222-229.
- Bellack, A. S., & Mueser, K. T. (1993). Psychosocial treatment for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin, 19*(2), 317-336.
- Blackwell, S. E., & Holmes, E. A. (2010). Modifying interpretation and imagination in clinical depression: A single case series using cognitive bias modification. *Applied Cognitive Psychology, 24*(3), 338-350.
- Blakemore, S. J., & Robbins, T. W. (2012). Decision-making in the adolescent brain. *Nature Neuroscience, 15*(9), 1184-1191.
- Boersma, H., & Das, J. P. (2008). Attention, Attention Rating and Cognitive Assessment: A Review and a Study. *Developmental Disabilities Bulletin, 36*(1), 1-17.
- Bon, L., & Franck, N. (2018). The impact of cognitive remediation on cerebral activity in schizophrenia: Systematic review of the literature. *Brain and Behavior, 8*(3), 1-9.
- Bora, E., & Pantelis, C. (2013). Theory of mind impairments in first-episode psychosis, individuals at ultra-high risk for psychosis and in first-degree relatives of schizophrenia: Systematic review and meta-analysis. *Schizophrenia Research, 144*(1), 31-36.
- Bosia, M., Buonocore, M., Bechi, M., Spangaro, M., Pignoni, A., Croci, M., & Cavallaro, R. (2017). Cognitive remediation and functional improvement in schizophrenia: Is it a matter of size?. *European Psychiatry, 40*(1), 26-32.

- Bowie, C. R., Grossman, M., Gupta, M., Oyewumi, L. K., & Harvey, P. D. (2014). Cognitive remediation in schizophrenia: Efficacy and effectiveness in patients with early versus long-term course of illness. *Early Intervention in Psychiatry, 8*(1), 32-38.
- Botvinick, M. M., Cohen, J. D., & Carter, C. S. (2004). Conflict monitoring and anterior cingulate cortex: An update. *Trends in Cognitive Sciences, 8*(12), 539-546.
- Brand, M., Labudda, K., & Markowitsch, H. J. (2006). Neuropsychological correlates of decision-making in ambiguous and risky situations. *Neural Networks, 19*(8), 1266-1276.
- Brosan, L., Hoppitt, L., Shelper, L., Sillence, A., & Mackintosh, B. (2011). Cognitive bias modification for attention and interpretation reduces trait and state anxiety in anxious patients referred to an out-patient service: Results from a pilot study. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 42*(3), 258-264.
- Butterworth, B., Varma, S., & Laurillard, D. (2011). Dyscalculia: From brain to education. *Science, 332*(6033), 1049-1053.
- Caceda, R., James, G. A., Gutman, D. A., & Kilts, C. D. (2015). Organization of intrinsic functional brain connectivity predicts decisions to reciprocate social behavior. *Behavioural Brain Research, 292*(5), 478-483.
- Campellone, T. R., Fisher, A. J., & Kring, A. M. (2016). Using social outcomes to inform decision-making in schizophrenia: Relationships with symptoms and functioning. *Journal of Abnormal Psychology, 125*(2), 310-321.
- Cella, M., Preti, A., Edwards, C., Dow, T., & Wykes, T. (2017). Cognitive remediation for negative symptoms of schizophrenia: A network meta-analysis. *Clinical Psychology Review, 52*(3), 43-51.
- Chien, W. T., Mui, J. H., Cheung, E. F., & Gray, R. (2015). Effects of motivational interviewing-based adherence therapy for schizophrenia spectrum disorders: A randomized controlled trial. *Trials, 16*(1), 270-284.

- Chiliza, B., Asmal, L., & Emsley, R. (2012). Early intervention in schizophrenia in developing countries: Focus on duration of untreated psychosis and remission as a treatment goal. *International Review of Psychiatry, 24*(5), 483-488.
- Christopoulos, G. I., Tobler, P. N., Bossaerts, P., Dolan, R. J., & Schultz, W. (2009). Neural correlates of value, risk, and risk aversion contributing to decision making under risk. *Journal of Neuroscience, 29*(40), 12574-12583.
- Coopersmith, S. (1968). Studies in self-esteem. *Scientific American, 218*(2), 96-107.
- Crockett, M. J. (2013). Models of morality. *Trends in Cognitive Sciences, 17*(8), 363-366.
- Culbreth, A. J., Moran, E. K., & Barch, D. M. (2018). Effort-based decision-making in schizophrenia. *Current Opinion in Behavioral Sciences, 22*(8), 1-6.
- Culbreth, A. J., Moran, E. K., & Barch, D. M. (2018). Effort-cost decision-making in psychosis and depression: Could a similar behavioral deficit arise from disparate psychological and neural mechanisms?. *Psychological Medicine, 48*(6), 889-904.
- Davidson, C. A., Johannesen, J. K., & Fiszdon, J. M. (2016). Role of learning potential in cognitive remediation: Construct and predictive validity. *Schizophrenia Research, 171*(1), 117-124.
- Darmedru, C., Demily, C., & Franck, N. (2017). Cognitive remediation and social cognitive training for violence in schizophrenia: A systematic review. *Psychiatry Research, 251*(5), 266-274.
- Decety, J., & Cacioppo, S. (2012). The speed of morality: A high-density electrical neuroimaging study. *Journal of Neurophysiology, 108*(11), 3068-3072.
- de Hullu, E., Sportel, B. E., Nauta, M. H., & de Jong, P. J. (2017). Cognitive Bias Modification and CBT as early interventions for adolescent social and test anxiety: Two-year follow-up of a randomized controlled trial. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 55*(6), 81-89.

- Dennis, T. A., & Solomon, B. (2010). Frontal EEG and emotion regulation: Electrocortical activity in response to emotional film clips is associated with reduced mood induction and attention interference effects. *Biological Psychology, 85*(3), 456-464.
- Denson, T. F., Pedersen, W. C., Ronquillo, J., & Nandy, A. S. (2009). The angry brain: Neural correlates of anger, angry rumination, and aggressive personality. *Journal of Cognitive Neuroscience, 21*(4), 734-744.
- Desimone, R., & Duncan, J. (1995). Neural mechanisms of selective visual attention. *Annual Review of Neuroscience, 18*(1), 193-222.
- Desseilles, M., Dang-Vu, T. T., Sterpenich, V., & Schwartz, S. (2011). Cognitive and emotional processes during dreaming: A neuroimaging view. *Consciousness and Cognition, 20*(4), 998-1008.
- Dijksterhuis, A., & Nordgren, L. F. (2006). A theory of unconscious thought. *Perspectives on Psychological Science, 1*(2), 95-109.
- Drabant, E. M., McRae, K., Manuck, S. B., Hariri, A. R., & Gross, J. J. (2009). Individual differences in typical reappraisal use predict amygdala and prefrontal responses. *Biological Psychiatry, 65*(5), 367-373.
- Driver, J., & Frackowiak, R. S. (2001). Neurobiological measures of human selective attention. *Neuropsychologia, 39*(12), 1257-1262.
- Durand, D., Strassnig, M., Sabbag, S., Gould, F., Twamley, E. W., Patterson, T. L., & Harvey, P. D. (2015). Factors influencing self-assessment of cognition and functioning in schizophrenia: Implications for treatment studies. *European Neuropsychopharmacology, 25*(2), 185-191.
- Eaton, W. W., Byrne, M., Ewald, H., Mors, O., Chen, C. Y., Agerbo, E., & Mortensen, P. B. (2006). Association of schizophrenia and autoimmune diseases: Linkage of Danish national registers. *American Journal of Psychiatry, 163*(3), 521-528.
- Edmonds, W. A., & Kennedy, T. D. (2017). *An Applied Guide to Research Designs: Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods* (2nd ed.). Los Angeles: Sage Publications.
- Edwards, S. F. (1966). The theory of polymer solutions at intermediate concentration. *Proceedings of the Physical Society, 88*(2), 265-280.

- Eichenbaum, H. (2008), Memory. *Scholarpedia*, 3(3), 177-183.
- Evans, C. E., Bowman, C. H., & Turnbull, O. H. (2005). Subjective awareness on the Iowa Gambling Task: The key role of emotional experience in schizophrenia. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 27(6), 656-664.
- Fast, N. J., Sivanathan, N., Mayer, N. D., & Galinsky, A. D. (2012). Power and overconfident decision-making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 117(2), 249-260.
- Fervaha, G., Graff-Guerrero, A., Zakzanis, K. K., Foussias, G., Agid, O., & Remington, G. (2013). Incentive motivation deficits in schizophrenia reflect effort computation impairments during cost-benefit decision-making. *Journal of Psychiatric Research*, 47(11), 1590-1596.
- Fervaha, G., Foussias, G., Agid, O., & Remington, G. (2014). Motivational and neurocognitive deficits are central to the prediction of longitudinal functional outcome in schizophrenia. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 130(4), 290-299.
- Fett, A. K. J., Viechtbauer, W., Penn, D. L., van Os, J., & Krabbendam, L. (2011). The relationship between neurocognition and social cognition with functional outcomes in schizophrenia: A meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35(3), 573-588.
- Filbey, F. M., Russell, T., Morris, R. G., Murray, R. M., & McDonald, C. (2008). Functional magnetic resonance imaging (fMRI) of attention processes in presumed obligate carriers of schizophrenia: Preliminary findings. *Annals of General Psychiatry*, 7(1), 1-13.
- Fiszdon, J. M., Richardson, R., Greig, T., & Bell, M. D. (2007). A comparison of basic and social cognition between schizophrenia and schizoaffective disorder. *Schizophrenia Research*, 91(1), 117-121.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906.
- Frith, U. (2001). Mind blindness and the brain in autism. *Neuron*, 32(6), 969-979.

- Frommann, I., Pukrop, R., Brinkmeyer, J., Bechdolf, A., Ruhrmann, S., Berning, J., & Gaebel, W. (2010). Neuropsychological profiles in different at-risk states of psychosis: Executive control impairment in the early-and additional memory dysfunction in the late-prodromal state. *Schizophrenia Bulletin*, *37*(4), 861-873.
- Fu, X., Du, Y., Au, S., & Lau, J. Y. (2013). Reducing negative interpretations in adolescents with anxiety disorders: A preliminary study investigating the effects of a single session of cognitive bias modification training. *Developmental Cognitive Neuroscience*, *4*(4), 29-37.
- Fulcher, E. (2009). *Cognitive Psychology*. Retrieved from <http://www.eamonfulcher.com/CogPsych/frontPage.htm>.
- Gard, D. E., Fisher, M., Garrett, C., Genevsky, A., & Vinogradov, S. (2009). Motivation and its relationship to neurocognition, social cognition, and functional outcome in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, *115*(1), 74-81.
- Gard, D. E., Sanchez, A. H., Cooper, K., Fisher, M., Garrett, C., & Vinogradov, S. (2014). Do people with schizophrenia have difficulty anticipating pleasure, engaging in effortful behavior, or both?. *Journal of Abnormal Psychology*, *123*(4), 771-782.
- Gering, R. J., & Zimbardo, P.G. (2010). *Psychology and Life* (19th ed.). Boston: Pearson Education.
- Glimcher, P. W., & Fehr, E. (2014). *Neuroeconomics: Decision Making and the Brain*. New York: Academic Press is an imprint of Elsevier.
- Goldin, P. R., McRae, K., Ramel, W., & Gross, J. J. (2008). The neural bases of emotion regulation: Reappraisal and suppression of negative emotion. *Biological Psychiatry*, *63*(6), 577-586.
- Goldhammer, F., & Entink, R. H. K. (2011). Speed of reasoning and its relation to reasoning ability. *Intelligence*, *39*(2-3), 108-119.
- Goldstein, E. B. (2010). Introduction to perception. In *Sensation and Perception* (pp. 3-20). Wadsworth.
- Goldstein, E. B. (2011). *Cognitive Psychology*. Wadsworth, Cengage Learning.

- Goodale, M. A., & Westwood, D. A. (2004). An evolving view of duplex vision: Separate but interacting cortical pathways for perception and action. *Current Opinion in Neurobiology, 14*(2), 203-211.
- Green, I. W., & Glausier, J. R. (2015). Different paths to core pathology: The equifinal model of the schizophrenia syndrome. *Schizophrenia Bulletin, 42*(3), 542-549.
- Green, M. J., Matheson, S. L., Shepherd, A., Weickert, C. S., & Carr, V. J. (2011). Brain-derived neurotrophic factor levels in schizophrenia: A systematic review with meta-analysis. *Molecular Psychiatry, 16*(9), 1-13.
- Hair Jr, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis* (Seventh, Pearson new international ed.). Harlow: Pearson Education Limited.
- Halder, S., & Mahato, A. K. (2015). Cognitive Impairment in Schizophrenia: An Overview of Assessment and Management. *The International Journal of Indian Psychology, 2*(4), 65-72.
- Hartmann-Riemer, M., Kirschner, M., & Kaiser, S. (2018). Effort-based decision-making paradigms as objective measures of apathy in schizophrenia?. *Current Opinion in Behavioral Sciences, 22*(8), 70-75.
- Hawkins, K. A., Keefe, R. S., Christensen, B. K., Addington, J., Woods, S. W., Callahan, J., & McGlashan, T. H. (2008). Neuropsychological course in the prodrome and first episode of psychosis: Findings from the PRIME North America Double Blind Treatment Study. *Schizophrenia Research, 105*(1-3), 1-9.
- Hawkinson, J. E., Ross, A. J., Parthasarathy, S., Scott, D. J., Laramée, E. A., Posecion, L. J., & Christopher deCharms, R. (2012). Quantification of adverse events associated with functional MRI scanning and with real-time fMRI-based training. *International Journal of Behavioral Medicine, 19*(3), 372-381.
- Hayward, R. J., Kay, J., Lee, A., Page, E. C., Patel, N., Payne, H., & Valyraki, A. (2014). Evaluation under contract: Government pressure and the production of policy research. *Public Administration, 92*(1), 224-239.
- Heatheron, T., & Krendi, A. (2009). Social emotion: Neuroimaging. *Encyclopedia of Neuroscience, 9*(2), 35-39.

- Heerey, E. A., Bell-Warren, K. R., & Gold, J. M. (2008). Decision-making impairments in the context of intact reward sensitivity in schizophrenia. *Biological Psychiatry, 64*(1), 62-69.
- Herzog, M. H., & Brand, A. (2015). Visual masking & schizophrenia. *Schizophrenia Research: Cognition, 2*(2), 64-71.
- Huber, O., & Kunz, U. (2007). Time pressure in risky decision-making: Effect on risk defusing. *Psychology Science, 49*(4), 415-426.
- Hutcherson, C. A., Goldin, P. R., Ramel, W., McRae, K., & Gross, J. J. (2008). Attention and emotion influence the relationship between extraversion and neural response. *Social Cognitive and Affective Neuroscience, 3*(1), 71-79.
- Jakhar, K., Beniwal, R. P., Bhatia, T., & Deshpande, S. N. (2017). Self-harm and suicide attempts in Schizophrenia. *Asian Journal of Psychiatry, 30*(1), 102-106.
- Kahneman, D. (2003). A perspective on judgment and choice: Mapping bounded rationality. *American Psychologist, 58*(9), 697-720.
- Kahneman, D., & Klein, G. (2009). Conditions for intuitive expertise: A failure to disagree. *American Psychologist, 64*(6), 515-526.
- Kaneko, Y., & Keshavan, M. (2012). Cognitive remediation in schizophrenia. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience, 10*(3), 125-135.
- Kanwisher, N., & Wojciulik, E. (2000). Visual attention: Insights from brain imaging. *Nature Reviews Neuroscience, 1*(2), 91-100.
- Keshavan, M. S., Vinogradov, S., Rumsey, J., Sherrill, J., & Wagner, A. (2014). Cognitive training in mental disorders: Update and future directions. *American Journal of Psychiatry, 171*(5), 510-522.
- Kopelowicz, A., Liberman, R. P., & Zarate, R. (2006). Recent advances in social skills training for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin, 32*(suppl-1), S12-S23.
- Kravitz, D. J., Saleem, K. S., Baker, C. I., & Mishkin, M. (2011). A new neural framework for visuospatial processing. *Nature reviews. Neuroscience, 12*(4), 217-230.
- Kurtz, M. M., & Richardson, C. L. (2011). Social cognitive training for schizophrenia: A meta-analytic investigation of controlled research. *Schizophrenia Bulletin, 38*(5), 1092-1104.

- Larquet, M., Coricelli, G., Opolczynski, G., & Thibaut, F. (2010). Impaired decision making in schizophrenia and orbitofrontal cortex lesion patients. *Schizophrenia Research, 116*(2), 266-273.
- Lee, D. (2013). Decision making: From neuroscience to psychiatry. *Neuron, 78*(2), 233-248.
- Legg, S., & Hutter, M. (2007). Universal intelligence: A definition of machine intelligence. *Minds and Machines, 17*(4), 391-444.
- Lett, T. A., Voineskos, A. N., Kennedy, J. L., Levine, B., & Daskalakis, Z. J. (2014). Treating working memory deficits in schizophrenia: A review of the neurobiology. *Biological Psychiatry, 75*(5), 361-370.
- Lewin, K. (1997). *Resolving social conflicts and field theory in social science*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Li, C. S. R., & Sinha, R. (2008). Inhibitory control and emotional stress regulation: Neuroimaging evidence for frontal–limbic dysfunction in psycho-stimulant addiction. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 32*(3), 581-597.
- Liberman, R. P., Kopelowicz, A., Smith, T. E., (2000). In Sadock, B. J., & Sadock, V. A (Eds.), *Comprehensive Textbook of Psychiatry* (7th ed.). (pp. 3218-3245). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Liberman, N., & Trope, Y. (2008). The psychology of transcending the here and now. *Science, 322*(5905), 1201-1205.
- Lincoln, T. M., Ziegler, M., Mehl, S., & Rief, W. (2010). The jumping to conclusions bias in delusions: Specificity and changeability. *Journal of Abnormal Psychology, 119*(1), 40-49.
- Lindenmayer, J. P., Khan, A., Kaushik, S., Thanju, A., Praveen, R., Hoffman, L., & Wance, D. (2012). Relationship between metabolic syndrome and cognition in patients with schizophrenia. *Schizophrenia Research, 142*(1), 171-176.
- Luck, S. J., & Gold, J. M. (2008). The construct of attention in schizophrenia. *Biological Psychiatry, 64*(1), 34-39.
- Luck, S. J., & Vecera, S. P. (2002). *Stevens' Handbook of Experimental Psychology: Vol. 1. Sensation and Perception*. New York: Wiley and Sons.

- Lysaker, P. H., Dimaggio, G., Carcione, A., Procacci, M., Buck, K. D., Davis, L. W., & Nicolò, G. (2010). Metacognition and schizophrenia: the capacity for self-reflectivity as a predictor for prospective assessments of work performance over six months. *Schizophrenia Research*, *122*(1-3), 124-130.
- Lysaker, P. H., Erickson, M., Ringer, J., Buck, K. D., Semerari, A., Carcione, A., & Dimaggio, G. (2011). Metacognition in schizophrenia: The relationship of mastery to coping, insight, self-esteem, social anxiety, and various facets of neurocognition. *British Journal of Clinical Psychology*, *50*(4), 412-424.
- Martin-Fumado, C., & Hurtado-Ruiz, G. (2012). Clinical and epidemiological aspects of suicide in patients with schizophrenia. *Actas Esp Psiquiatr*, *40*(6), 333-345.
- McLeod, S. (2008). *Simply psychology; Information Processing*. Retrieved from <https://www.simplypsychology.org/psychosexual.html>
- Medalia, A., & Brekke, J. (2010). In search of a theoretical structure for understanding motivation in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, *36*(5), 912-918.
- Meier, M. H., Caspi, A., Reichenberg, A., Keefe, R. S., Fisher, H. L., Harrington, H., & Moffitt, T. E. (2014). Neuropsychological decline in schizophrenia from the premorbid to the postonset period: Evidence from a population-representative longitudinal study. *American Journal of Psychiatry*, *171*(1), 91-101.
- Methapatara, W., & Srisurapanont, M. (2011). Pedometer walking plus motivational interviewing program for Thai schizophrenic patients with obesity or overweight: A 12-week, randomized, controlled trial. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, *65*(4), 374-380.
- Michaels, T. M., Horan, W. P., Ginger, E. J., Martinovich, Z., Pinkham, A. E., & Smith, M. J. (2014). Cognitive empathy contributes to poor social functioning in schizophrenia: Evidence from a new self-report measure of cognitive and affective empathy. *Psychiatry Research*, *220*(3), 803-810.
- Mochizuki, A. A., & Kirino, E. (2008). Effects of coordination exercises on brain activation: A functional MRI study. *International Journal of Sport and Health Science*, *6*(2), 98-104.

- National Institute for Health and Care Excellence. (2014). *Psychosis and Schizophrenia in adults: Prevention and management*. Retrieved from <https://www.nice.org.uk/guidance/cg178>
- Norbury, R., Selvaraj, S., Taylor, M. J., Harmer, C., & Cowen, P. J. (2010). Increased neural response to fear in patients recovered from depression: A 3T functional magnetic resonance imaging study. *Psychological Medicine, 40*(3), 425-432.
- Nordentoft, M., Madsen, T., & Fedyszyn, I. (2015). Suicidal behavior and mortality in first-episode psychosis. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 203*(5), 387-392.
- Or, S. E. B., Hasson-Ohayon, I., Feingold, D., Vahab, K., Amiaz, R., Weiser, M., & Lysaker, P. H. (2013). Meaning in life, insight and self-stigma among people with severe mental illness. *Comprehensive Psychiatry, 54*(2), 195-200.
- Park, S., & Gooding, D. C. (2014). Working memory impairment as an endophenotypic marker of a schizophrenia diathesis. *Schizophrenia Research: Cognition, 1*(3), 127-136.
- Pedersen, A., Göder, R., Tomczyk, S., & Ohrmann, P. (2017). Risky decision-making under risk in schizophrenia: A deliberate choice?. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 56*(9), 57-64.
- Penades, R., Pujol, N., Catalan, R., Massana, G., Rametti, G., Garcia-Rizo, C., & Junque, C. (2013). Brain effects of cognitive remediation therapy in schizophrenia: A structural and functional neuroimaging study. *Biological Psychiatry, 73*(10), 1015-1023.
- Perkins D. O., Miller-Anderson L., & Liebberman J. A. (2006). *Textbook of Schizophrenia: Natural history and predictors of clinical course*. Arlington: American Psychiatric Publishing.
- Pinkham, A. E., Brensinger, C., Kohler, C., Gur, R. E., & Gur, R. C. (2011). Actively paranoid patients with schizophrenia over attribute anger to neutral faces. *Schizophrenia Research, 125*(2), 174-178.

- Pinkham, A. E., Hopfinger, J. B., Pelphrey, K. A., Piven, J., & Penn, D. L. (2008). Neural bases for impaired social cognition in schizophrenia and autism spectrum disorders. *Schizophrenia Research*, *99*(1), 164-175.
- Plunkett, W. A. & Attner, R. F. (1994). *Introduction to management* (5th ed.). Belmont: Wadsworth.
- Premo, J. E., Sarfan, L. D., & Clerkin, E. M. (2016). Training interpretation biases among individuals with body dysmorphic disorder symptoms. *Body Image*, *16*(3), 54-62.
- Purves, M. (2010). *Brains: How they Seem to Work*. New Jersey: Pearson Education.
- Ringen, P. A., Lagerberg, T. V., Birkenaes, A. B., Engn, J., Faerden, A., Jonsdottir, H., & Melle, I. (2008). Differences in prevalence and patterns of substance use in schizophrenia and bipolar disorder. *Psychological Medicine*, *38*(9), 1241-1249.
- Reddy, L. F., Horan, W. P., Barch, D. M., Buchanan, R. W., Dunayevich, E., Gold, J. M., & Young, J. W. (2015). Effort-based decision-making paradigms for clinical trials in schizophrenia: Part 1-psychometric characteristics of 5 paradigms. *Schizophrenia Bulletin*, *41*(5), 1045-1054.
- Rollnick, S., & Miller, W. R. (1995). What is motivational interviewing?. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, *23*(4), 325-334.
- Rose, S. E., Chalk, J. B., Janke, A. L., Strudwick, M. W., Windus, L. C., Hannah, D. E., & Mowry, B. J. (2006). Evidence of altered prefrontal-thalamic circuitry in schizophrenia: An optimized diffusion MRI study. *Neuroimage*, *32*(1), 16-22.
- Rosenberg, M. (1965). *Measurement of self-esteem*. In M Rosenberg (Ed.), *Society and the adolescent self-image* (pp. 297-307). New York: Princeton University Press.
- Rosenberg, M., Schooler, C., Schoenbach, C., & Rosenberg, F. (1995). Global self-esteem and specific self-esteem: Different concepts, different outcomes. *American Sociological Review*, *60*(2) 141-156.
- Rubio, M. D., Wood, K., Haroutunian, V., & Meador-Woodruff, J. H. (2013). Dysfunction of the ubiquitin proteasome and ubiquitin-like systems in schizophrenia. *Neuropsychopharmacology*, *38*(10), 1910-1920.

- Sacher, M., Taconnat, L., Souchay, C., & Isingrini, M. (2009). Divided attention at encoding: Effect on feeling-of-knowing. *Consciousness and Cognition, 18*(3), 754-761.
- Sadock, B.J., & Sadock, V. A. (2007). *Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry: Behavioral Sciences and clinical psychiatry* (10th ed.). New York: Williams & Willkins.
- Samartzis, L., Dima, D., Fusar-Poli, P., & Kyriakopoulos, M. (2014). White matter alterations in early stages of schizophrenia: A systematic review of diffusion tensor imaging studies. *Journal of Neuroimaging, 24*(2), 101-110.
- Sanders, L. D., Stevens, C., Coch, D., & Neville, H. J. (2006). Selective auditory attention in 3-to 5-year-old children: An event-related potential study. *Neuropsychologia, 44*(11), 2126-2138.
- Saperstein, A. M., Fiszdon, J. M., & Bell, M. D. (2011). Intrinsic motivation as a predictor of work outcome after vocational rehabilitation in schizophrenia. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 199*(9), 672-677.
- Sarter, M., Bruno, J. P., & Givens, B. (2003). Attentional functions of cortical cholinergic inputs: What does it mean for learning and memory?. *Neurobiology of Learning and Memory, 80*(3), 245-256.
- Sarter, M., Parikh, V., & Howe, W. M. (2009). Phasic acetylcholine release and the volume transmission hypothesis: Time to move on. *Nature Reviews Neuroscience, 10*(5), 383-390.
- Segalovich, J., Doron, A., Behrbalk, P., Kurs, R., & Romem, P. (2013). Internalization of stigma and self-esteem as it affects the capacity for intimacy among patients with schizophrenia. *Archives of Psychiatric Nursing, 27*(5), 231-234.
- Serrien, D. J., Ivry, R. B., & Swinnen, S. P. (2006). Dynamics of hemispheric specialization and integration in the context of motor control. *Nature Reviews Neuroscience, 7*(2), 160-166.
- Silverstein, S. M., & Keane, B. P. (2011). Perceptual organization impairment in schizophrenia and associated brain mechanisms: Review of research from 2005 to 2010. *Schizophrenia Bulletin, 37*(4), 690-699.

- Simon, H. A. (1960). Decision making and organizational design. *Organizational Theory*. New York: Penguin Books.
- Sin, J., & Norman, I. (2013). Psychoeducational interventions for family members of people with schizophrenia: A mixed-method systematic review. *The Journal of Clinical Psychiatry, 74*(12), e1145-62.
- Sponheim, S. R., Jung, R. E., Seidman, L. J., Mesholam-Gately, R. I., Manoach, D. S., O'Leary, D. S., & Schulz, S. C. (2010). Cognitive deficits in recent-onset and chronic schizophrenia. *Journal of Psychiatric Research, 44*(7), 421-428.
- Statucka, M., & Walder, D. J. (2013). Efficacy of social cognition remediation programs targeting facial affect recognition deficits in schizophrenia: A review and consideration of high-risk samples and sex differences. *Psychiatry Research, 206*(2), 125-139.
- Sternberg, R. J. (1998). A balance theory of wisdom. *Review of General Psychology, 2*(4), 347-365.
- Stevens, C., & Bavelier, D. (2012). The role of selective attention on academic foundations: A cognitive neuroscience perspective. *Developmental Cognitive Neuroscience, 2, Supplement, 1*(2), 30-48.
- Stirling, J., White, C., Lewis, S., Hopkins, R., Tantam, D., Huddy, A., & Montague, L. (2003). Neurocognitive function and outcome in first-episode schizophrenia: 10-year follow-up of an epidemiological cohort. *Schizophrenia Research, 65*(2), 75-86.
- Susaki, E. A., Tainaka, K., Perrin, D., Kishino, F., Tawara, T., Watanabe, T. M., & Abe, T. (2014). Whole-brain imaging with single-cell resolution using chemical cocktails and computational analysis. *Cell, 157*(3), 726-739.
- Suter, R. S., & Hertwig, R. (2011). Time and moral judgment. *Cognition, 119*(3), 454-458.
- Tan, S., Zou, Y., Wykes, T., Reeder, C., Zhu, X., Yang, F., & Zhou, D. (2016). Group cognitive remediation therapy for chronic schizophrenia: A randomized controlled trial. *Neuroscience Letters, 626*(7), 106-111.

- Tang, Y. Y., Ma, Y., Wang, J., Fan, Y., Feng, S., Lu, Q., & Posner, M. I. (2007). Short-term meditation training improves attention and self-regulation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *104*(43), 17152-17156.
- Treisman, A. M. (1969). Strategies and models of selective attention. *Psychological Review*, *76*(8), 282-299.
- Tulving E. (1972). Episodic and Semantic Memory. In E. Tulving & W. Donaldson (eds.), *Organization of Memory*. New York: Academic Press.
- Tulving, E. (1984). Precis of elements of episodic memory. *Behavioral and Brain Sciences*, *7*(2), 223-238.
- Tulving, E., & Murray, D. (1985). Elements of episodic memory. *Canadian Psychology*, *26*(3), 235-238.
- Uhlhaas, P. J., Linden, D. E., Singer, W., Haenschel, C., Lindner, M., Maurer, K., & Rodriguez, E. (2006). Dysfunctional long-range coordination of neural activity during Gestalt perception in schizophrenia. *Journal of Neuroscience*, *26*(31), 8168-8175.
- Van de Weijer-Bergsma, E., Formsma, A. R., de Bruin, E. I., & Bogels, S. M. (2012). The effectiveness of mindfulness training on behavioral problems and attentional functioning in adolescents with ADHD. *Journal of Child and Family Studies*, *21*(5), 775-787.
- Velligan, D. I., Roberts, D., Mintz, J., Maples, N., Li, X., Medellin, E., & Brown, M. (2015). A randomized pilot study of MOtiVation and Enhancement (MOVE) Training for negative symptoms in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, *165*(2), 175-180.
- Venuti, P., Caria, A., Esposito, G., De Pisapia, N., Bornstein, M. H., & de Falco, S. (2012). Differential brain responses to cries of infants with autistic disorder and typical development: An fMRI study. *Research in Developmental Disabilities*, *33*(6), 2255-2264.
- Verdoux, H., Liraud, F., Assens, F., Abalan, F., & van Os, J. (2002). Social and clinical consequences of cognitive deficits in early psychosis: A two-year follow-up study of first-admitted patients. *Schizophrenia Research*, *56*(1), 149-159.

- Vohs, J. L., Lysaker, P. H., Francis, M. M., Hamm, J., Buck, K. D., Olesek, K., & Mehdiyoun, N. (2014). Metacognition, social cognition, and symptoms in patients with first episode and prolonged psychoses. *Schizophrenia Research, 153*(1), 54-59.
- Volkow, N. D., Fowler, J. S., Wang, G. J., Baler, R., & Telang, F. (2009). Imaging dopamine's role in drug abuse and addiction. *Neuropharmacology, 56*(1), 3-8.
- Walton, E., Hibar, D. P., van Erp, T. G., Potkin, S. G., Roiz-Santiañez, R., Crespo-Facorro, B., & Cahn, W. (2018). Prefrontal cortical thinning links to negative symptoms in schizophrenia via the ENIGMA consortium. *Psychological Medicine, 48*(1), 82-94.
- Weissman, D. H., Warner, L. M., & Woldorff, M. G. (2004). The neural mechanisms for minimizing cross-modal distraction. *Journal of Neuroscience, 24*(48), 10941-10949.
- Wickens, C. D., & Carswell, C. M. (2006). *Handbook of Human Factors and Ergonomics: Information Processing*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Wikipedia, the free encyclopedia. (2017). *Memory*. Retrieved from <https://en.wikipedia.org/wiki/Memory>.
- Williams, A. D., O'Moore, K., Blackwell, S. E., Smith, J., Holmes, E. A., & Andrews, G. (2015). Positive imagery cognitive bias modification (CBM) and internet-based cognitive behavioral therapy (iCBT): A randomized controlled trial. *Journal of Affective Disorders, 178*(6), 131-141.
- Wolfers, T., Buitelaar, J. K., Beckmann, C. F., Franke, B., & Marquand, A. F. (2015). From estimating activation locality to predicting disorder: A review of pattern recognition for neuroimaging-based psychiatric diagnostics. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 57*(10), 328-349.
- Woodberry, K. A., Giuliano, A. J., & Seidman, L. J. (2008). Premorbid IQ in schizophrenia: A meta-analytic review. *American Journal of Psychiatry, 165*(5), 579-587.

- Walhovd, K. B., Krogstad, S. K., Amlie, I. K., Bartsch, H., Bjørnerud, A., Due-Tønnessen, P., & Ferschmann, L. (2016). Neurodevelopmental origins of lifespan changes in brain and cognition. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *113*(33), 9357-9362.
- Yamasue, H. (2013). Function and structure in social brain regions can link oxytocin-receptor genes with autistic social behavior. *Brain and Development*, *35*(2), 111-118.
- Young, L., & Dungan, J. (2012). Where in the brain is morality? Everywhere and maybe nowhere. *Social Neuroscience*, *7*(1), 1-10.
- Zou, H., Li, Z., Nolan, M. T., Arthur, D., Wang, H., & Hu, L. (2013). Self-management education interventions for persons with schizophrenia: A meta-analysis. *International Journal of Mental Health Nursing*, *22*(3), 256-271.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. นายแพทย์อาทิตย์ เล่าสู่อังกูร นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์
2. นายแพทย์วรพงษ์ ศรีสิทธิพจน์ นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
โรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์
3. นางสาวเบ็ญจา นิ่มนวล พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ
พยาบาลผู้ปฏิบัติการชั้นสูง สาขาการพยาบาลสุขภาพจิต
และจิตเวช โรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์
4. ดร.ศราวุธ ราชมณี อาจารย์ประจำคณะวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี
สารสนเทศ มหาวิทยาลัยนครพนม

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- ข. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล
- ข. แบบประเมินอาการทางจิต กรมสุขภาพจิต
- ข. คู่มือการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง
- ข. กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง
- ข. กิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน
- ข. กิจกรรมทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ
- ข. มาตรวัดความรู้สึกรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง

ข. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องว่าง หน้าข้อความ และกรอกข้อมูลในช่องว่างที่ตรงตามความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ

ชาย หญิง

2. อายุ..... ปี (เศษของปีเกิน 6 เดือน นับเป็นอีก 1 ปี)

3. สถานภาพสมรส

โสด สมรส หม้าย หย่า/ แยก

4. การศึกษาสูงสุด

ประถมศึกษา มัธยมศึกษา ปริญญาตรี อื่น.....

5. อาชีพหลัก

ว่างาน เกษตรกรรม ค้าขาย ลูกจ้าง

ธุรกิจส่วนตัว อื่น ๆ ระบุ.....

6. ประวัติการเจ็บป่วยทางกาย.....

.....

7. ประวัติการเจ็บป่วยทางจิต.....

.....

8. จำนวนครั้งที่รับไว้รักษาแบบผู้ป่วยใน.....

ข. แบบประเมินอาการทางจิต กรมสุขภาพจิต

แบบประเมินอาการทางจิต

ชื่อ.....นามสกุล.....

ผู้ประเมิน.....วันที่ประเมิน.....

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องคะแนน ตามระดับความรุนแรงของแต่ละอาการ

เกณฑ์การให้คะแนน มีดังนี้

- | | | | |
|-----|------------------------------|-----|-----------------------|
| 1 = | ไม่มีอาการ | 5 = | มีอาการค่อนข้างรุนแรง |
| 2 = | สงสัยว่าน่าจะมีอาการอยู่บ้าง | 6 = | มีอาการรุนแรง |
| 3 = | มีอาการเล็กน้อย | 7 = | มีอาการรุนแรงมาก |
| 4 = | มีอาการปานกลาง | | |

ข้อ	อาการและอาการแสดง	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
1	หมกมุ่นกังวลเกี่ยวกับอาการทางกาย (Somatic concern) (Rate ตามความรู้สึกของผู้ป่วย) (G1)							
2	อาการวิตกกังวล (Anxiety) - ขณะนี้รู้สึกกังวลหรือกลัวอะไรบ้างไหม - รู้สึกกังวลหรือกลัวสิ่งใดในอนาคตหรือไม่ (Rate ตามความรู้สึกของผู้ป่วย) (G2)							
3	การแยกตัวทางอารมณ์ (Emotional Withdrawal) (Rate ตามความเห็นของผู้ประเมิน) (N1)							
4	ความคิดสับสนไม่เป็นเรื่องราวขาดความเชื่อมโยง (Conceptual Disorganization) (Rate ตามความเห็นของผู้ประเมิน) (P1)							
5	รู้สึกตำหนิตนเองเป็นคนไม่ดีหรือเสียต่อสิ่งที่ทำในอดีต หรือไม่ (Guilt Feeling) (Rate ตามความรู้สึกของผู้ป่วย) (G3)							
6	ความตึงเครียด (Tension)							

ข้อ	อาการและอาการแสดง	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
	(Rate ตามความเห็นของผู้ประเมิน) (G4)							
7	ท่าทางและการเคลื่อนไหวผิดปกติ (Mannerisms and Posturing) (Rate ตามความเห็นของผู้ประเมิน) (G5)							
8	ท่าที่หยิ่งยโสยึดความเห็นของตนเป็นใหญ่แก่ผิดปกติจาก คนอื่น (Grandiosity) (Rate ตามความเห็นของผู้ประเมิน) (P2)							
9	รู้สึกเศร้า เสียใจ หดหู่ ท้อแท้ สิ้นหวังหรือไม่ (Depressive Mood) (Rate ตามความเห็นของผู้ป่วย) (G6)							
10	ความรู้สึกและท่าที่ไม่เป็นมิตร ตูถูกคนอื่น (Hostility) (Rate ตามความเห็นของผู้ป่วย) (P3)							
11	รู้สึกระแวง คิดว่ามีผู้ประสังค์ร้ายต่อตน (Suspiciousness) (Rate ตามความเห็นของผู้ป่วย) (P4)							
12	อาการหูแว่ว (ภายในช่วง 1 สัปดาห์) (Auditory Hallucination) (Rate ตามความคำบอกเล่าของผู้ป่วย) (P5)							
13	การพูด การเคลื่อนไหวเชื่องช้า (Motor Retardation) (Rate ตามความเห็นของผู้ประเมิน) (G7)							
14	การไม่ให้ความร่วมมือกับการรักษา (Uncooperativeness) (Rate ตามความเห็นของผู้ประเมิน) (G8)							
15	เนื้อหาความคิดผิดปกติ หลงผิด (Unusual Thought Content) (Rate ตามความเห็นของผู้ประเมิน) (G9)							
16	การแสดงอารมณ์น้อยกว่าปกติ สีหน้าไม่ค่อยแสดง ความรู้สึก (Blunted Affect)							

ข้อ	อาการและอาการแสดง	คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
	(Rate ตามความเห็นของผู้ประเมิน) (N2)							
17	อาการกระวนกระวาย (Excitement) (Rate ตามความเห็นของผู้ประเมิน) (P6)							
18	ไม่รับรู้เวลาสถานที่ บุคคล (Disorientation) (Rate ตามความรู้สึกของผู้ป่วย) (G10)							
คะแนนรวม								

**หมายเหตุ G1 - G10 = อาการทางจิตทั่วไป
 N1 - N2 = อาการทางลบ
 P1 - P6 = อาการทางบวก

การแปลผลคะแนน

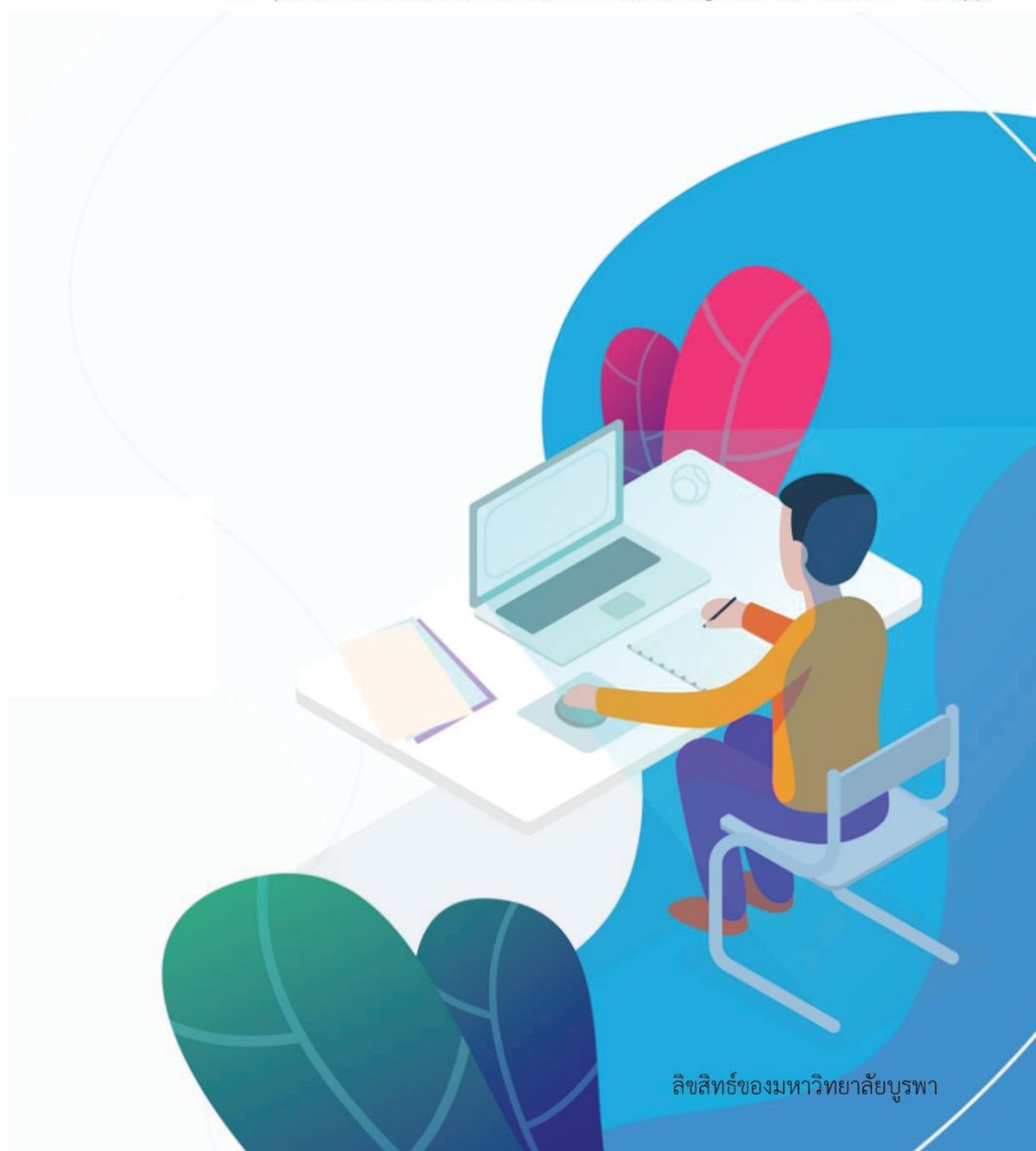
คะแนนรวมทั้งหมด 18-126 คะแนน

18	คะแนน	หมายถึง	อยู่ในเกณฑ์ปกติ
19-36	คะแนน	หมายถึง	มีอาการระดับน้อย
37-126	คะแนน	หมายถึง	มีอาการระดับมาก

ข. คู่มือการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจูงใจต่อเนื่อง

คู่มือการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจูงใจต่อเนื่อง

Computerized Sustained-motivation focused Cognitive Remediation Therapy



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยบูรพา

คำนำ

การออกแบบและสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง สำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท ผู้วิจัยสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟู การรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง โดยใช้การรวมหลักการของแนวคิดพื้นฐาน 2 แนวคิด เพื่อเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภทที่มีผลการวิจัยรองรับจำนวนมาก ว่าสามารถนำมาใช้พัฒนา และส่งเสริมพฤติกรรมระดับบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ 1) แนวคิดการบำบัดฟื้นฟูการรู้คิด และ 2) แนวคิดการบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงใจ ซึ่งรวมเรียกว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง ซึ่งสาระสำคัญในการดำเนินการแต่ละครั้งคาดว่าจะส่งผลให้ผู้ป่วยจิตเภทมี ความสามารถด้านการรู้คิดดีขึ้น

ขั้นตอนและโครงสร้างของโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิด เสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง ในการดำเนินกิจกรรมแต่ละครั้ง แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้ 1) ระยะแรกเป็นการฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น (40%) มีกิจกรรมจำนวน 6 ครั้ง ดังนี้ 1) ความเร็วในการประมวลผล: การบ่งชี้ การจับคู่ 2) ความเร็วในการประมวลผล: การจับคู่ใบหน้า การแสดงอารมณ์ทางใบหน้า 3) ความใส่ใจ: การแยกแยะ การจับกลุ่ม 4) ความจำขณะทำงาน: ช่วงการแสดงสีย้อนกลับ ช่วงการแสดงตัวเลขย้อนกลับ 5) การให้เหตุผลและการแก้ปัญหา: คำตรงข้าม การสร้างคำใหม่ และ 6) การเรียนรู้สังคม: พฤติกรรมในโลกความจริง ระยะที่ 2) การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ (30%) โดยกลุ่มตัวอย่างบอกเกี่ยวกับกิจกรรมการฝึกจากระยะที่ 1 พูดคุยกับผู้วิจัยเกี่ยวกับทางเลือก และระยะที่ 3) การเชื่อมโยง (30%) ให้กลุ่มตัวอย่างอภิปราย และบันทึกเกี่ยวกับการคิดวิธีการต่าง ๆ ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน การดำเนินกิจกรรมในระยะที่ 1 เป็นกิจกรรมรายบุคคล ในระยะที่ 2 และ 3 ดำเนินกิจกรรมรายกลุ่ม กลุ่มละ 10 คน ใช้เวลาครั้งละ 60 นาที ดำเนินการทุกวัน ติดต่อกัน 6 วัน

พุดมิชาดา จันทะคุณ
ผู้วิจัย

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
แผนการดำเนินกิจกรรม	3
ขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม	7
การทำแบบทดสอบ	10
ครั้งที่ 1 ความเร็วในการประมวลผล	11
ครั้งที่ 2 ความเร็วในการประมวลผล	13
ครั้งที่ 3 การฝึกความใส่ใจ	15
ครั้งที่ 4 การฝึกความจำขณะทำงาน	17
ครั้งที่ 5 การฝึกการให้เหตุผลและการแก้ปัญหา	19
ครั้งที่ 6 การฝึกการเรียนรู้สังคม	21
ผลการทดสอบ	22

แผนการดำเนินงานกิจกรรม

โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง

ครั้งที่	เรื่อง/ แนวคิดที่ใช้	เนื้อหากิจกรรม	เวลาที่ใช้
1	เรื่อง ความเร็วในการประมวลผล <u>แนวคิดที่ใช้</u> 1. Cognitive Remediation Therapy 2. การบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ ใช้หลักการ DARES	1. พูดคุยสร้างสัมพันธภาพ	5 นาที
		2. การฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์: การฝึกความเร็วในการประมวลผล	10 นาที
		- การระบุหรือการบ่งชี้ 20 เงื่อนไข	10 นาที
		- การจับคู่ 20 เงื่อนไข	15 นาที
		3. การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ ให้กลุ่มตัวอย่างบอกสิ่งที่ได้รับจากการฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และผู้วิจัยพูดคุยเกี่ยวกับทางเลือกต่างในกิจกรรม	15 นาที
2	เรื่อง ความเร็วในการประมวลผล <u>แนวคิดที่ใช้</u> 1. Cognitive Remediation Therapy: 2. การบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ ใช้หลักการ DARES	4. การเชื่อมโยง ให้กลุ่มตัวอย่างอภิปรายร่วมกันเป็นกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมุติ และการนำสิ่งที่ได้รับจากการฝึกไปใช้ในชีวิตประจำวัน	15 นาที
		5. สรุปกิจกรรม	5 นาที
		1. พูดคุยสร้างสัมพันธภาพ	5 นาที
		2. การฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์: การฝึกความเร็วในการประมวลผล	10 นาที
		- การจับคู่ใบหน้า 20 เงื่อนไข	10 นาที
		- การแสดงอารมณ์ทางใบหน้า 20 เงื่อนไข	15 นาที
		3. การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ ให้กลุ่มตัวอย่างบอกสิ่งที่ได้รับจากการฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และพูดคุยเกี่ยวกับทางเลือกต่างในกิจกรรม	15 นาที
		4. การเชื่อมโยง โดยให้กลุ่มตัวอย่างอภิปรายร่วมกัน การแสดงบทบาทสมมุติ และการนำสิ่งที่ได้จากฝึกไปใช้ในชีวิตประจำวัน	15 นาที
		5. สรุปกิจกรรม	5 นาที

Computerized Sustained-motivation focused Cognitive Remediation Therapy

ครั้งที่	เรื่อง/ แนวคิดที่ใช้	เนื้อหากิจกรรม	เวลาที่ใช้
3	เรื่อง ความใส่ใจ <u>แนวคิดที่ใช้</u> 1. Cognitive Remediation Therapy: 2. การบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ ใช้หลักการ DARES	1. พุดคุยสร้างสัมพันธภาพ 2. การฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์: การฝึก ความเร็วในการประมวลผล - การแยกแยะ 20 เงื่อนไข - การจับกลุ่ม 20 เงื่อนไข 3. การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ ให้กลุ่มตัวอย่างบอก สิ่งที่ได้รับจากการฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และพุดคุยเกี่ยวกับทางเลือกต่าง ๆ 4. การเชื่อมโยง โดยให้กลุ่มตัวอย่างอภิปรายร่วม กัน การแสดงบทบาทสมมุติ และการนำสิ่งที่ได้รับ จากการฝึกไปใช้ในชีวิตประจำวัน 5. สรุปกิจกรรม	5 นาที 10 นาที 10 นาที 15 นาที 15 นาที 5 นาที
4	เรื่อง ความจำขณะทำงาน <u>แนวคิดที่ใช้</u> 1. Cognitive Remediation Therapy: 2. การบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ ใช้หลักการ DARES	1. พุดคุยสร้างสัมพันธภาพ 2. การฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์: การฝึก ความจำขณะทำงาน - ช่วงของการแสดงสีย้อนกลับ 20 เงื่อนไข - ช่วงของการแสดงตัวเลขย้อนกลับ 20 เงื่อนไข 3. การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ ให้กลุ่มตัวอย่างบอก สิ่งที่ได้รับจากการฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และพุดคุยเกี่ยวกับทางเลือกต่าง ๆ ในกิจกรรม 4. การเชื่อมโยง โดยให้กลุ่มตัวอย่างอภิปราย ร่วมกัน การแสดงบทบาทสมมุติ และการนำสิ่งที่ ได้รับจากการฝึกไปใช้ในชีวิตประจำวัน 5. สรุปกิจกรรม	5 นาที 10 นาที 10 นาที 15 นาที 15 นาที 5 นาที

โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง

ครั้งที่	เรื่อง/ แนวคิดที่ใช้	เนื้อหากิจกรรม	เวลาที่ใช้
5	เรื่อง การให้เหตุผลและแก้ปัญหา <u>แนวคิดที่ใช้</u> 1. Cognitive Remediation Therapy 2. การบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ ใช้หลักการ DARES	1. พุดคุยสร้างสัมพันธภาพ	5 นาที
		2. การฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์: การให้เหตุผลและการแก้ปัญหา - คำตรงข้าม 20 เงื่อนไข	10 นาที
		- การสร้างคำใหม่ 20 เงื่อนไข	10 นาที
		3. การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ ให้กลุ่มตัวอย่างบอกสิ่งที่ได้รับจากการฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และพุดคุยเกี่ยวกับทางเลือกต่าง ๆ ในกิจกรรม	15 นาที
		4. การเชื่อมโยง โดยให้กลุ่มตัวอย่างอภิปรายร่วมกัน การแสดงบทบาทสมมติ และการนำสิ่งที่ได้รับจากการฝึกไปใช้ในชีวิตประจำวัน	15 นาที
5. สรุปกิจกรรม	5 นาที		
6	เรื่อง การเรียนรู้สังคม <u>แนวคิดที่ใช้</u> 1. Cognitive Remediation Therapy 2. การบำบัดเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ ใช้หลักการ DARES 3. Social-skill training	1. พุดคุยสร้างสัมพันธภาพ	5 นาที
		2. การฝึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์: เหตุการณ์ในสังคม - พฤติกรรมในโลกความเป็นจริง	20 นาที
		3. การตรวจสอบสิ่งที่ได้รับ ให้กลุ่มตัวอย่างบอกสิ่งที่ได้รับจากการฝึกในระยยะที่ 1 โดยผู้วิจัยพุดคุยเกี่ยวกับทางเลือกต่าง ๆ ในกิจกรรม	15 นาที
		4. การเชื่อมโยง โดยให้กลุ่มตัวอย่างอภิปรายร่วมกัน การแสดงบทบาทสมมติ และการนำสิ่งที่ได้รับจากการฝึกไปใช้ในชีวิตประจำวัน	15 นาที
		5. สรุปกิจกรรมทั้งหมด	5 นาที

ขั้นตอนการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์

คำแนะนำเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์

การกำหนดค่าขั้นต่ำ :

ระบบปฏิบัติการ : Windows XP / Vista / 7 (32 bit)

หน่วยประมวลผล (CPU) : 2,6 GHz

RAM: 2 GB ขึ้นไป

การ์ดจอ : Onboard

วงฮาร์ดไดรฟ์ (HDD) : พื้นที่ว่าง 7 GB

การกำหนดค่าที่แนะนำ :

ระบบปฏิบัติการ : Windows 10 (64 bit)

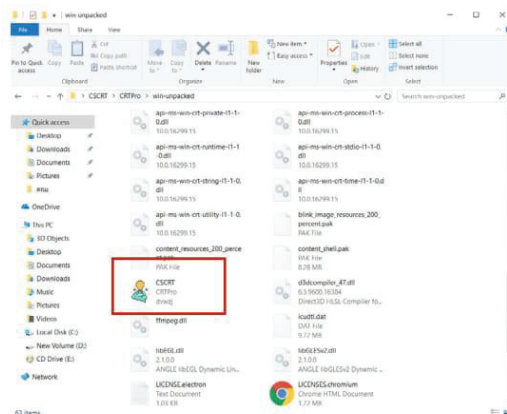
หน่วยประมวลผล (CPU) : Intel ® Core i3 หรือ AMD Ryzen ขึ้นไป

RAM: 4 GB ขึ้นไป

กราฟิกการ์ดแสดงผล : รูปแบบ NVIDIA เทียบเท่า, DirectX 9.0c หรือสูงกว่า

วงฮาร์ดไดรฟ์ (HDD) : พื้นที่ว่าง 10 GB

1. การเริ่มเปิดโปรแกรม

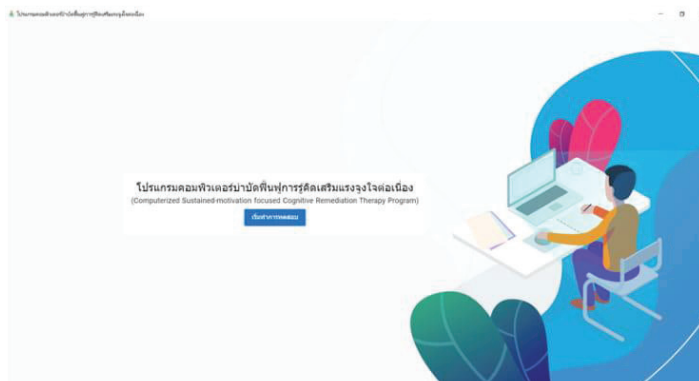


เปิดโปรแกรมโดยคลิกที่ไอคอน



โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง

2. ขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม



2.1 คลิกที่ปุ่ม “เริ่มทำการทดสอบ” เพื่อเข้าสู่การทำแบบทดสอบ



2.2 หน้าต่างภายในโปรแกรมประกอบด้วย

- 2.1 “คำแนะนำการใช้โปรแกรม”
- 2.2 “การจัดการ” ซึ่งเป็นระบบการจัดการผู้ใช้โปรแกรม
- 2.3 “แบบทดสอบ” แสดงรายการแบบทดสอบทั้งหมด 6 ครั้ง
- 2.4 “ส่วนสรุป” ประกอบไปด้วยการแสดงผลการทดสอบและข้อมูลการติดต่อ

3. การจัดการผู้ใช้

3.1 คลิกที่ปุ่ม “ผู้ใช้งาน”



ชื่อ ↑	นามสกุล	เพศ	รหัสประจำตัวประชาชน	วัน เดือน ปี เกิด	การจัดการ
No data available					
ประวัติส่วนตัว					
ชื่อ	นามสกุล	เพศ			
รหัสประจำตัวประชาชน			วัน เดือน ปี เกิด		
ลงทะเบียน					

3.2 ให้ผู้เข้าร่วมการทดสอบ กรอกประวัติส่วนตัว เพื่อลงทะเบียนใช้งานโปรแกรม โดยให้กรอกรายละเอียดดังนี้ 1) ชื่อ 2) นามสกุล 3) เพศ 4) รหัสประจำตัวประชาชน และ 5) วัน เดือน ปี เกิด เมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว จากนั้นกดปุ่ม “ลงทะเบียน”

ชื่อ ↑	นามสกุล	เพศ	รหัสประจำตัวประชาชน	วัน เดือน ปี เกิด	การจัดการ
วิหริศ	เพ็ญสุ	ชาย	1609900149668	1999-05-14	แก้ไข ลบ
ประวัติส่วนตัว					
ชื่อ	นามสกุล	เพศ			
รหัสประจำตัวประชาชน			วัน เดือน ปี เกิด		
ลงทะเบียน					

3.3 เมื่อลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว ข้อมูลผู้เข้าร่วมการทำแบบทดสอบจะปรากฏที่บริเวณด้านบน ภายในหน้าต่างการแก้ไขจัดการ ท่านสามารถแก้ไขหรือลบข้อมูลได้ โดยการกดปุ่ม “แก้ไข” หรือ “ลบ”

โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง

4. การทำแบบทดสอบ

1. การทำแบบทดสอบครั้งที่ 1

การฝึกความเร็วในการประมวลผล กำหนดกิจกรรมทั้งหมด 40 เงื่อนไข คือ การระบุหรือการบ่งชี้ 20 เงื่อนไข และการจับคู่ 20 เงื่อนไข



คำถาม
ความเร็วในการประมวลผล: การบ่งชี้/การจับคู่

รายละเอียด
แบบทดสอบที่ 1 Speeded exercises: เลือกคำตอบที่ถูกต้อง (กดปุ่ม 1) ถึง (กดปุ่ม 4) ระยะเวลา 20 นาที

ทดลองใช้งาน

เริ่มทำแบบทดสอบ

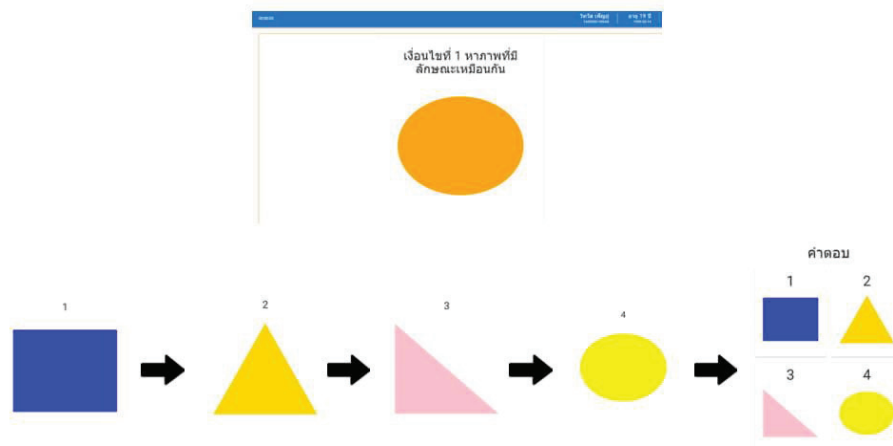
2 หน้าแรกจะแสดงรายละเอียดของแบบทดสอบที่ 1 Speeded exercises: เลือกคำตอบที่ถูกต้อง (กดปุ่ม 1) ถึง (กดปุ่ม 4) ระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบ รวม 20 นาที มีเมนูให้เลือก 2 เมนู ได้แก่

- 1) ทดลองใช้งาน ผู้ใช้สามารถทดลองใช้แบบทดสอบก่อนเริ่มการทดสอบจริงเพื่อสร้างความคุ้นเคยกับแบบทดสอบก่อนการทดสอบจริง
- 2) เริ่มทำการทดสอบ กดเพื่อเริ่มการใช้แบบทดสอบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. เลือกผู้ใช้ โดยคลิกที่ปุ่มผู้ใช้งานจะปรากฏรายชื่อผู้ใช้งานที่ได้ลงทะเบียนไว้ เมื่อเลือกชื่อผู้ใช้งานแล้ว จากนั้นกดปุ่ม “เลือก” เพื่อเริ่มทำแบบทดสอบ

2. เงื่อนไขที่ 1 หากภาพที่มีลักษณะเหมือนภาพที่กำหนด โดยโปรแกรมจะแสดงภาพที่กำหนดมาให้ เป็นระยะเวลา 3 วินาที จากนั้น จะแสดงภาพรูปทรงเรขาคณิตต่างๆ จำนวน 4 ภาพ ภาพละ 3 วินาที เมื่อสิ้นสุดจะแสดงตัวเลือกคำตอบโดยมี 4 ตัวเลือก ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้อง

โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง



3. เจ็อนไซที่ 2 ให้หาภาพที่มีลักษณะตรงกับข้อความที่กำหนดเป็นระยะเวลา 3 วินาที จากนั้น จะแสดงภาพรูปทรงเรขาคณิตต่างๆ จำนวน 4 ภาพ ภาพละ 3 วินาที เมื่อสิ้นสุดจะแสดงตัวเลือกคำตอบโดยมี 4 ตัวเลือก ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้อง



2. การทำแบบทดสอบครั้งที่ 2

ความเร็วในการประมวลผล: การจับคู่วลี/การแสดงอารมณ์ทางใบหน้า กำหนดกิจกรรมทั้งหมด 40 เงื่อนไข คือการจับคู่วลี 20 เงื่อนไข และการแสดงอารมณ์ทางใบหน้า 20 เงื่อนไข



คำถาม
ความเร็วในการประมวลผล: การจับคู่วลี/การแสดงอารมณ์ทางใบหน้า

รายละเอียด
แบบทดสอบที่ 2 Speeded exercises: เลือกคำตอบที่ถูกต้อง (กลุ่ม 1) ถึง (กลุ่ม 4) ระยะเวลา 20 นาที

ทดลองใช้งาน

เริ่มทำแบบทดสอบ

หน้าแรกจะแสดงรายละเอียดของแบบทดสอบที่ 2 Speeded exercises: เลือกคำตอบที่ถูกต้อง (กลุ่ม 1) ถึง (กลุ่ม 4) ระยะเวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบ รวม 20 นาที มีเมนูให้เลือก 2 เมนู ได้แก่

- 1) ทดลองใช้งาน ผู้ใช้สามารถทดลองใช้แบบทดสอบก่อนเริ่มการทำแบบทดสอบจริงเพื่อสร้างความคุ้นเคยกับแบบทดสอบก่อนการทดสอบจริง
- 2) เริ่มทำการทดสอบ กดเพื่อเริ่มการใช้แบบทดสอบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1.เลือกผู้ใช้ โดยคลิกที่ปุ่มผู้ใช้งานจะปรากฏรายชื่อผู้ใช้งานที่ดั่งลงทะเบียนไว้ เมื่อเลือกชื่อผู้ใช้งานแล้ว จากนั้นกดปุ่ม “เลือก” เพื่อเริ่มทำแบบทดสอบ

โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง

2. เงื่อนไขที่ 1 หากภาพที่มีลักษณะตรงกับภาพที่กำหนด โดยโปรแกรมจะแสดงภาพใบหน้าที่กำหนดมาให้ เป็นระยะเวลา 3 วินาที จากนั้น จะแสดงภาพใบหน้าแสดงอารมณ์ต่างๆ จำนวน 4 ภาพ ภาพละ 3 วินาที เมื่อสิ้นสุดจะแสดงตัวเลือกคำตอบโดยมี 4 ตัวเลือก ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้อง

**เงื่อนไขที่ 1 หากภาพที่มี
ลักษณะเหมือนกัน**

3. เงื่อนไขที่ 2 หากภาพที่มีลักษณะตรงกับข้อความที่กำหนด โดยโปรแกรมจะแสดงข้อความที่กำหนดมาให้ เป็นระยะเวลา 3 วินาที จากนั้น จะแสดงภาพใบหน้าแสดงอารมณ์ต่างๆ จำนวน 4 ภาพ ภาพละ 3 วินาที เมื่อสิ้นสุดจะแสดงตัวเลือกคำตอบโดยมี 4 ตัวเลือก ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้อง

**เงื่อนไขที่ 3 หากภาพที่ตรง
กับข้อความที่กำหนด**

โกรธ

3. การทำแบบทดสอบครั้งที่ 3

การฝึกความใส่ใจ กำหนดกิจกรรมทั้งหมด 40 เงื่อนไข คือ การแยกแยะ 20 เงื่อนไข และการจับกลุ่ม 20 เงื่อนไข



คำถาม
ความใส่ใจ: การแยกแยะ/การจับกลุ่ม

รายละเอียด
แบบทดสอบที่ 3 หภาพที่มีลักษณะเหมือนกัน (กดปุ่ม 1) ถึง (กดปุ่ม 4) ระยะเวลา 20 นาที

ทดลองใช้งาน

เริ่มทำแบบทดสอบ

หน้าแรกจะแสดงรายละเอียดของแบบทดสอบที่ 3: หภาพที่มีลักษณะเหมือนกัน เลือกคำตอบที่ถูกต้อง (กดปุ่ม 1) ถึง (กดปุ่ม 4) ระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบ รวม 20 นาที มีเมนูให้เลือก 2 เมนู ได้แก่

- 1) ทดลองใช้งาน ผู้ใช้สามารถทดลองใช้แบบทดสอบก่อนเริ่มการทดสอบจริงเพื่อสร้างความคุ้นเคยกับแบบทดสอบก่อนการทดสอบจริง
- 2) เริ่มทำการทดสอบ กดเพื่อเริ่มการใช้แบบทดสอบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ยังไม่งาน

ค้นชื่อคนสร้าง

เลือก

ผู้ใช้งาน

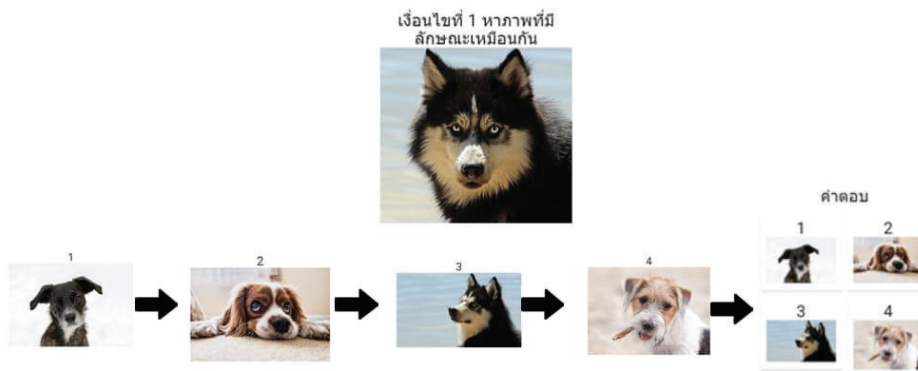
วิหริศ เพ็ญศรี

เลือก

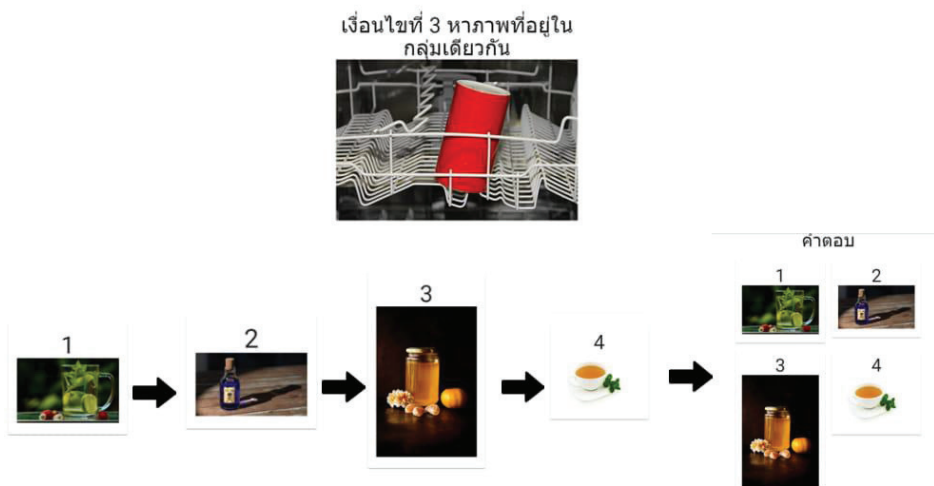
- 1.เลือกผู้ใช้ โดยคลิกที่ปุ่มผู้ใช้งานจะปรากฏรายชื่อผู้ใช้งานที่ได้ลงทะเบียนไว้ เมื่อเลือกชื่อผู้ใช้งานแล้ว จากนั้นกดปุ่ม “เลือก” เพื่อเริ่มทำแบบทดสอบ

โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง

2. เงื่อนไขที่ 1 การแยกแยะ โดยให้หาภาพที่มีลักษณะเหมือนกันกับภาพที่กำหนด โดยโปรแกรมจะแสดงภาพที่กำหนดมาให้ เป็นระยะเวลา 3 วินาที จากนั้น จะแสดงภาพต่างๆ จำนวน 4 ภาพ ภาพละ 3 วินาที เมื่อสิ้นสุดจะแสดงตัวเลือกคำตอบโดยมี 4 ตัวเลือก ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้อง



3. เงื่อนไขที่ 2 การจับกลุ่ม โดยให้หาภาพที่มีลักษณะที่อยู่ในกลุ่มเดียวกับภาพที่กำหนด โดยโปรแกรมจะแสดงภาพที่กำหนดมาให้ เป็นระยะเวลา 3 วินาที จากนั้น จะแสดงภาพต่างๆ จำนวน 4 ภาพ ภาพละ 3 วินาที เมื่อสิ้นสุดจะแสดงตัวเลือกคำตอบโดยมี 4 ตัวเลือก ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้อง



4. การทำแบบทดสอบครั้งที่ 4

การฝึกความจำขณะทำงาน กำหนดกิจกรรมทั้งหมด 40 เงื่อนไข คือ ช่วงของการแสดง สีส้อนกลับ 20 เงื่อนไข และช่วงของการแสดงตัวเลขย้อนกลับ 20 เงื่อนไข



คำถาม
ความจำขณะทำงาน: Span Colour Reverse, Span Number Reverse

รายละเอียด
แบบทดสอบที่ 4 ความจำขณะทำงาน : เลือกคำตอบที่ถูกต้อง ระยะเวลา 20 นาที

ทดลองใช้งาน เริ่มทำแบบทดสอบ

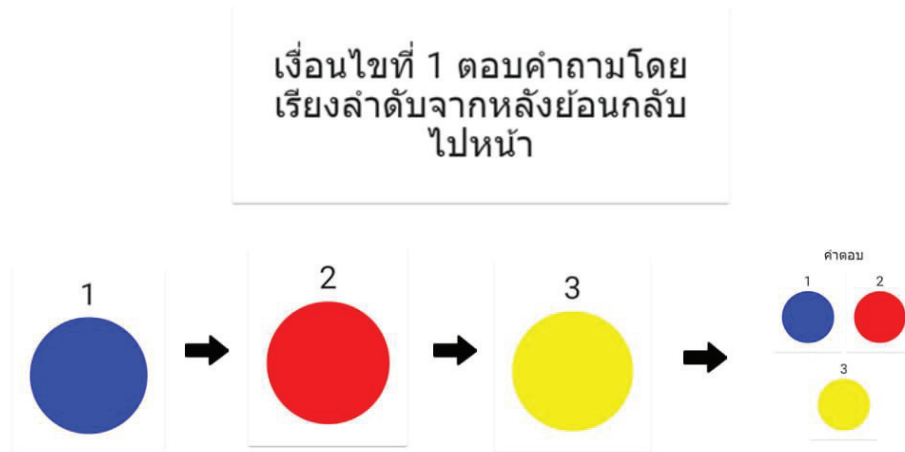
หน้าแรกจะแสดงรายละเอียดของแบบทดสอบที่ 4: Span Color Reverse, Span Number Reverse เลือกคำตอบที่ถูกต้อง (กดปุ่ม 1) ถึง (กดปุ่ม4) ระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบ รวม 20 นาที มีเมนูให้เลือก 2 เมนู ได้แก่

- 1) ทดลองใช้งาน ผู้ใช้สามารถทดลองใช้แบบทดสอบก่อนเริ่มการทดสอบจริงเพื่อสร้างความคุ้นเคยกับแบบทดสอบก่อนการทดสอบจริง
- 2) เริ่มทำการทดสอบ กดเพื่อเริ่มการใช้แบบทดสอบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

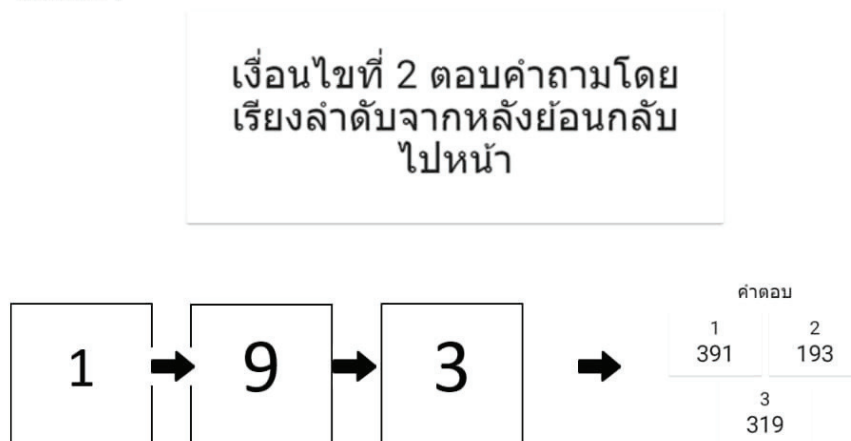
- 1.เลือกผู้ใช้ โดยคลิกที่ปุ่มผู้ใช้งานจะปรากฏรายชื่อผู้ใช้งานที่ได้ลงทะเบียนไว้ เมื่อเลือกชื่อผู้ใช้งานแล้ว จากนั้นกดปุ่ม “เลือก” เพื่อเริ่มทำแบบทดสอบ

โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง

2. เจื่อนไซที่ 1 Span Color Reverse โดยโปรแกรมจะแสดงเจื่อนไซคำสั่งเป็นเวลา 3 วินาที จากนั้นจะมีรูปวงกลมสีต่างๆขึ้นมา รูปละ 3 วินาที จำนวน 3 รูป ตามลำดับ จากนั้นจะแสดงตัวเลือกคำตอบ ให้ผู้ทดสอบกดตอบลำดับของสีที่แสดงโดยให้ตอบย้อนจากหลังไปหน้า

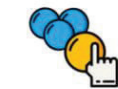


3. เจื่อนไซที่ 2 Span Number Reverse โดยโปรแกรมจะแสดงเจื่อนไซคำสั่งเป็นเวลา 3 วินาที จากนั้นจะมีตัวเลขแสดงขึ้นมา ตัวเลขละ 3 วินาที จำนวน 3 ตัวเลข ตามลำดับ จากนั้นจะแสดงตัวเลือกคำตอบ ให้ผู้ทดสอบเลือกตอบลำดับของของตัวเลขที่แสดงโดยให้ตอบย้อนจากหลังไปหน้า



5. การทำแบบทดสอบครั้งที่ 5

การฝึกการให้เหตุผลและการแก้ปัญหา กำหนดกิจกรรมทั้งหมด 40 โจทย์คือ คำตรงข้าม 20 โจทย์ และการสร้างคำใหม่ 20 โจทย์



คำถาม
การไม่ยอมและภาระปัญหา: ตำรวจจับ, การสร้างใหม่

รายละเอียด
แบบทดสอบที่ 5 Reasoning and problem-solving : เลือกคำตอบที่ถูกต้อง (กลุ่ม 1) ถึง (กลุ่ม 4) ระยะเวลา 20 นาที

ทดลองใช้งาน เริ่มทำแบบทดสอบ

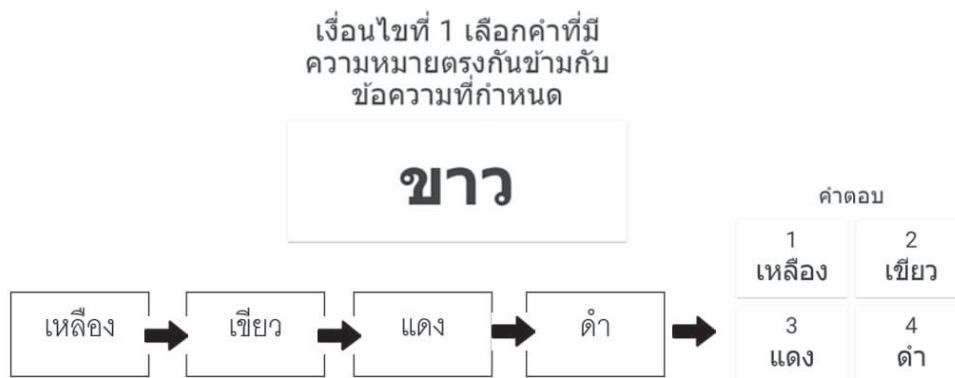
หน้าแรกจะแสดงรายละเอียดของแบบทดสอบที่ 5: การให้เหตุผลและการแก้ปัญหา : การหาคำตรงข้าม และ การสร้างคำใหม่ เลือกคำตอบที่ถูกต้อง (กดปุ่ม 1) ถึง (กดปุ่ม 4) ระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบ รวม 20 นาที มีเมนูให้เลือก 2 เมนู ได้แก่

- 1) ทดลองใช้งาน ผู้ใช้สามารถทดลองใช้แบบทดสอบก่อนเริ่มการทดสอบจริงเพื่อสร้างความคุ้นเคยกับแบบทดสอบก่อนการทดสอบจริง
- 2) เริ่มทำการทดสอบ กดเพื่อเริ่มการใช้แบบทดสอบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

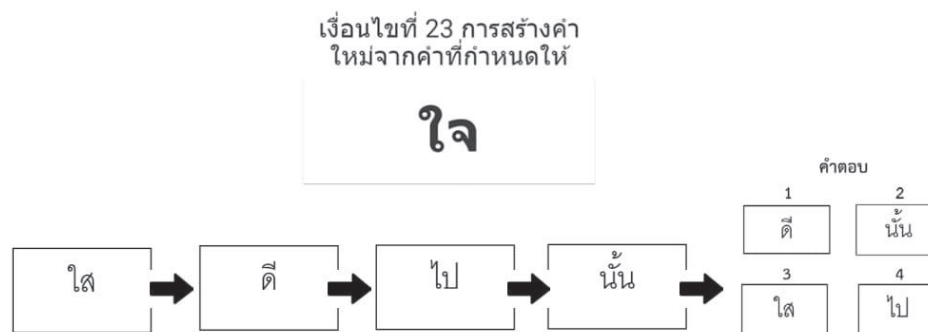
1. เลือกผู้ใช้ โดยคลิกที่ปุ่มผู้ใช้งานจะปรากฏรายชื่อผู้ใช้งานที่ได้ลงทะเบียนไว้ เมื่อเลือกชื่อผู้ใช้งานแล้ว จากนั้นกดปุ่ม “เลือก” เพื่อเริ่มทำแบบทดสอบ

โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง

2. เงื่อนไขที่ 1 คำตรงกันข้าม โดยโปรแกรมจะแสดงเงื่อนไขคำสั่ง เป็นคำภาษาไทยเป็นเงื่อนไขที่กำหนด 1 คำ เป็นเวลา 3 วินาที จากนั้นจะมีคำภาษาไทยต่างๆขึ้นมา คำละ 3 วินาที จำนวน 4 คำ ตามลำดับ จากนั้นจะแสดงตัวเลือกคำตอบ ให้ผู้ทดสอบกดตอบคำที่มีความหมายตรงกันข้ามกับคำที่กำหนดเป็นเงื่อนไข



3. เงื่อนไขที่ 2 การสร้างคำใหม่ โดยโปรแกรมจะแสดงเงื่อนไขคำสั่ง เป็นคำภาษาไทยเป็นเงื่อนไขที่กำหนด 1 คำ เป็นเวลา 3 วินาที จากนั้นจะมีคำภาษาไทยต่างๆขึ้นมา คำละ 3 วินาที จำนวน 4 คำ ตามลำดับ จากนั้นจะแสดงตัวเลือกคำตอบ ให้ผู้ทดสอบกดตอบคำที่สามารถรวมกับคำที่กำหนดเป็นเงื่อนไข แล้วเกิดเป็นคำใหม่



6. การทำแบบทดสอบครั้งที่ 6

การฝึกการเรียนรู้สังคม กำหนดกิจกรรม 4 สถานการณ์ คือ 1) สุขภาพจิตดี เริ่มที่บ้าน
2) สุขใจ สบายกาย 3) ซึมเศร้า..เราคุยกันได้ และ 4) การฝึกสติกับกิจกรรมทางกาย



คำถาม
การเรียนรู้สังคม

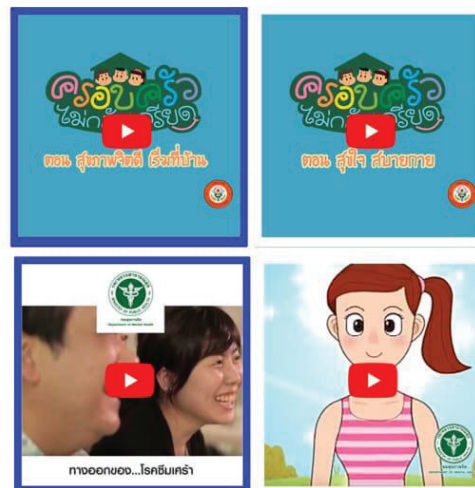
รายละเอียด
Social Stories 4 เรื่อง ระยะเวลา 20 นาที

เป็นวิดีโอ

หน้าแรกจะแสดงรายละเอียดของแบบทดสอบที่ 6: การเรียนรู้สังคม ระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบ รวม 20 นาที มีเมนูให้เลือก 1 เมนู ได้แก่

1) เริ่มดูวิดีโอ กดเพื่อเริ่มการใช้แบบทดสอบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. มีวิดีโอขึ้นมาจำนวน 4 เรื่อง ได้แก่ 1) สุขภาพจิตดี เริ่มที่บ้าน 2) สุขใจ สบายกาย 3) ซึมเศร้า..เราคุยกันได้ และ 4) การฝึกสติกับกิจกรรมทางกาย ให้ผู้ทดสอบกดเลือกชมวิดีโอได้ทันที



โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง

5. ผลการทำสอบ

ผู้ใช้สามารถดูผลการทดสอบแต่ละครั้งได้ โดยคลิกที่



ผลการทดสอบ

ผู้ใช้งาน
วิรัช เทียนกุล

เลือก

EXPORT

วันที่↑	ชื่อ	ครั้งที่	คะแนนรวม	คะแนนที่ได้	เวลาเมื่อ
No data available					

1. เริ่มต้นด้วยการเลือกผู้ใช้งาน โดยคลิกที่หน้าต่าง “ผู้ใช้งาน” จะแสดงรายชื่อผู้ใช้งานที่ได้ลงทะเบียนไว้

2. เมื่อเลือกรายชื่อแล้ว โปรแกรมจะแสดงผลรวมของคะแนนที่ทำได้ และ ระยะเวลาเฉลี่ย ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลออกมาแสดงเป็น .txt และ .csv ได้โดยการกดปุ่ม “Export”



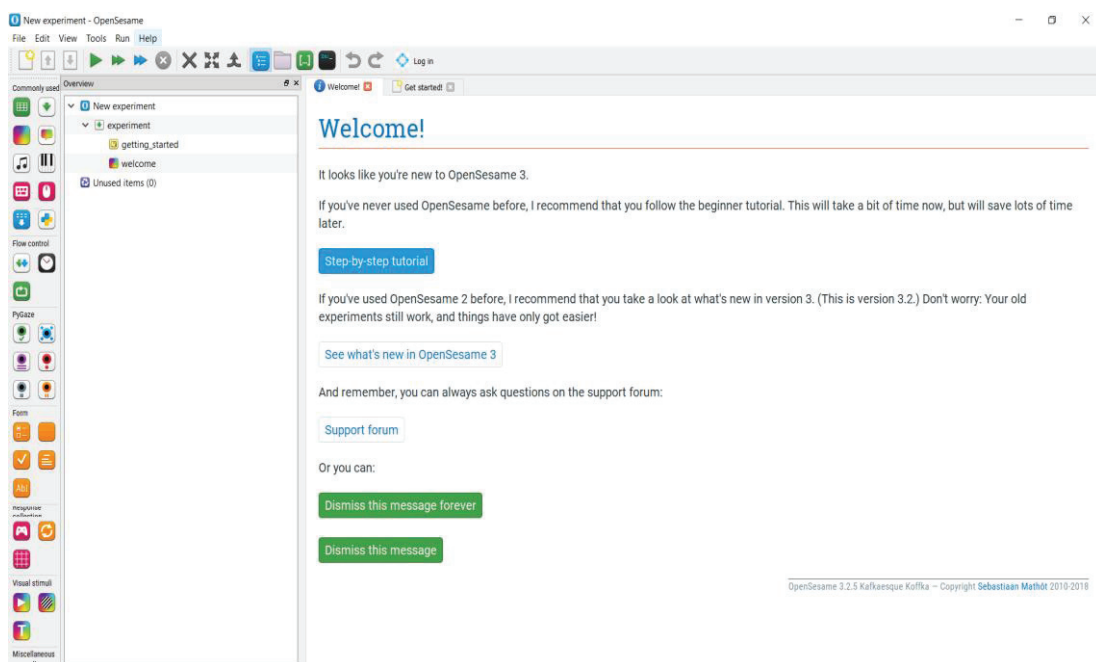
จัดทำโดย

พุดมิชาดา จันทะคุณ
วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา
มหาวิทยาลัยบูรพา

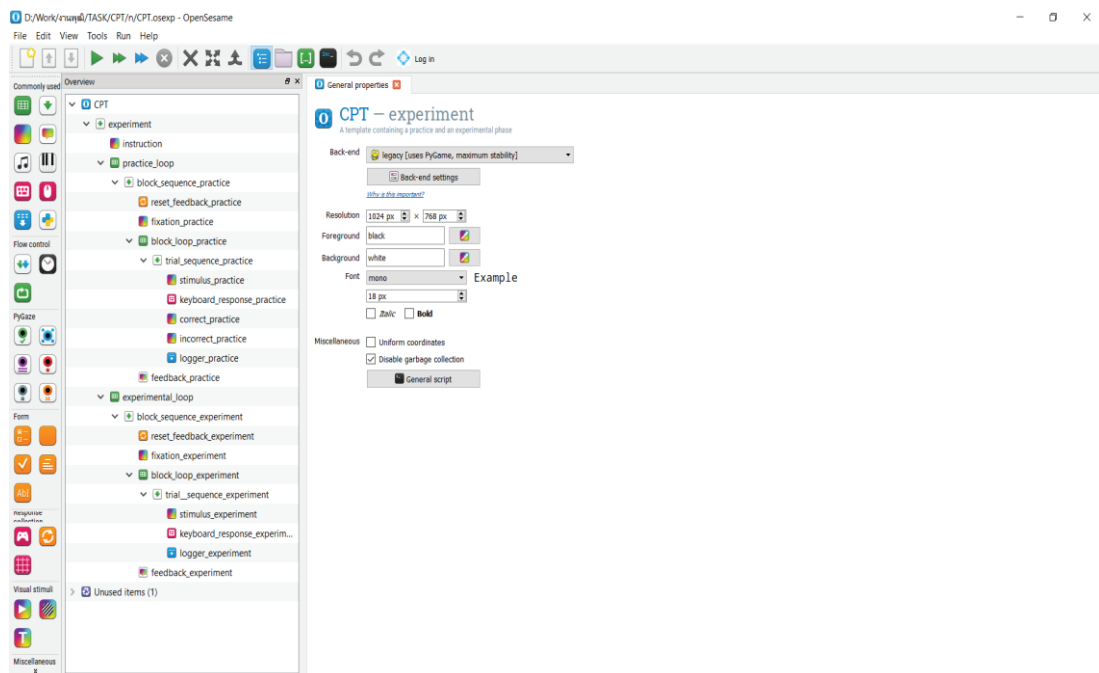
ข. กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง

ขั้นตอนการเปิดโปรแกรมแบบทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง

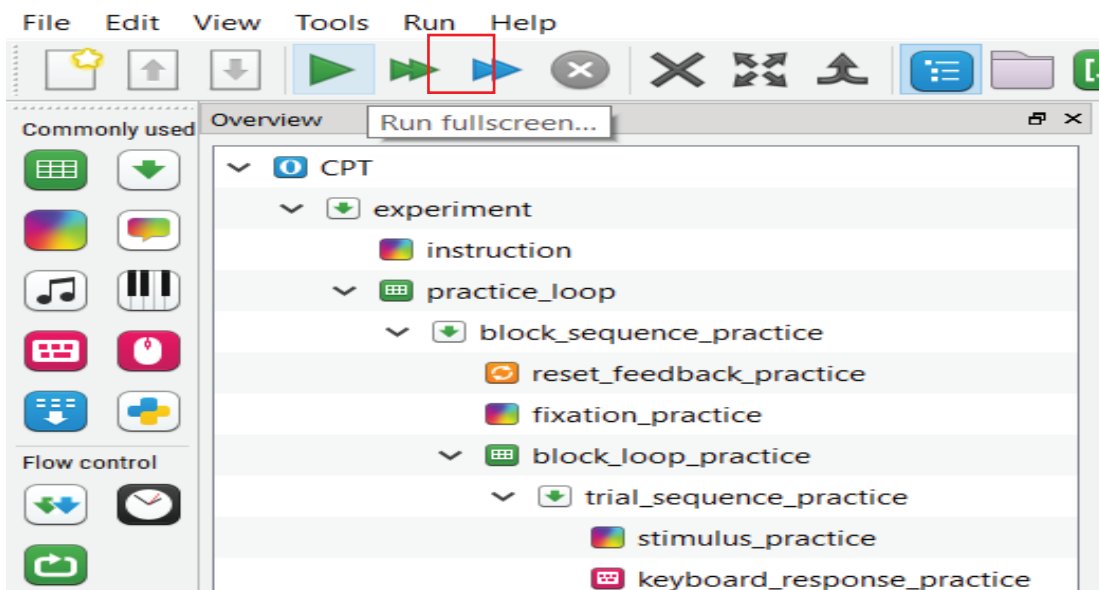
1. เปิดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ OpenSesame ดังภาพที่ 1
2. เลือกเปิดไฟล์ CPT ดังภาพที่ 2
3. คลิกปุ่ม RUN เพื่อเริ่มโปรแกรม ดังภาพที่ 3
4. กรอกหมายเลขผู้เข้าร่วมทดสอบ จากนั้นบันทึกไฟล์รายชื่อผู้เข้าร่วมทดสอบ ดังภาพที่ 4



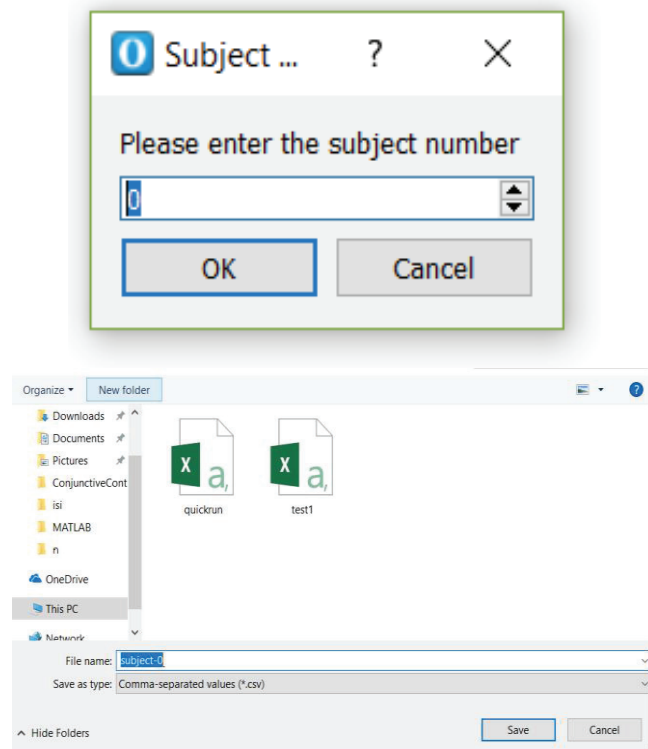
ภาพที่ 1 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ OpenSesame



ภาพที่ 2 เลือกเปิดไฟล์ CPT



ภาพที่ 3 คลิกปุ่ม RUN เพื่อเริ่มโปรแกรม



ภาพที่ 4 กรอกหมายเลขผู้เข้าร่วมทดสอบ จากนั้นบันทึกไฟล์รายชื่อผู้เข้าร่วมการทดสอบ

ขั้นตอนการทำแบบทดสอบ

1. โปรแกรมจะแสดงคำสั่งให้ผู้เข้าร่วมการทดสอบกดปุ่ม Spacebar ทุกครั้งเมื่อตัวอักษรปรากฏขึ้นยกเว้นตัวอักษร “ห” เพียงตัวเดียวเท่านั้นที่ไม่ต้องกดปุ่ม Spacebar ใช้เวลาในการทดสอบทั้งหมดประมาณ 8 นาที กดปุ่ม Enter เพื่อเริ่มทำแบบทดสอบ ดังภาพที่ 5
2. โปรแกรมจะแสดงตัวอักษรขึ้นมาครั้งละ 1 ตัวอักษร เป็นระยะเวลา 250 มิลลิวินาที ให้ผู้เข้ารับการทดสอบกดปุ่ม Spacebar อย่างเร็วที่สุด เมื่อเห็นตัวอักษรแสดงขึ้น ดังภาพที่ 6
3. เมื่อมีตัวอักษร “ห” ปรากฏขึ้น ผู้เข้าร่วมการทดสอบห้ามกดปุ่ม Spacebar ดังภาพที่ 7
4. เมื่อสิ้นสุดการทดสอบ โปรแกรมจะแสดงผลสรุปคะแนนระยะเวลาการตอบสนองเฉลี่ย และคะแนนการตอบถูก ดังภาพที่ 8



ยินดีต้อนรับเข้าสู่กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง

ขั้นตอนการทำกิจกรรมทดสอบ

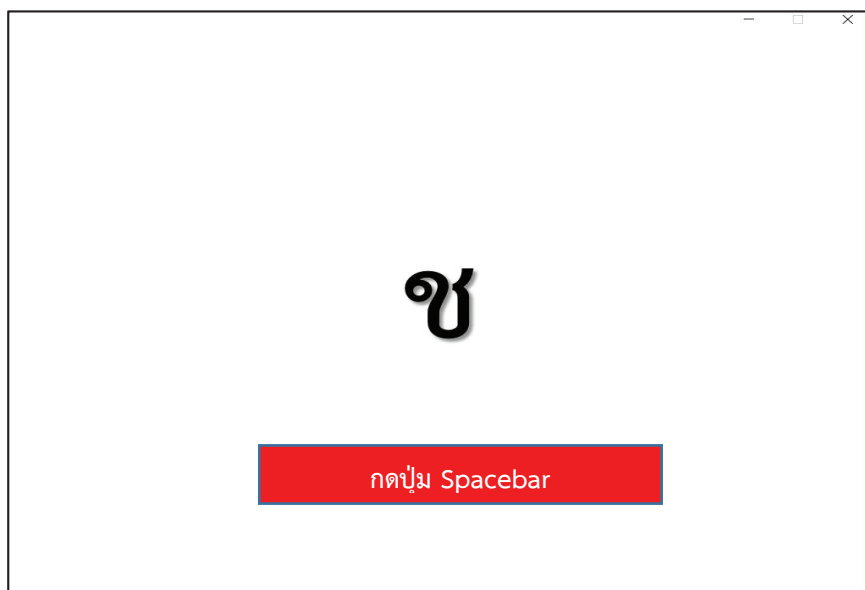
ให้ผู้เข้าร่วมการทดสอบกดปุ่ม Spacebar ทุกครั้งเมื่อตัวอักษรปรากฏขึ้น

ยกเว้นตัวอักษร ท เพียงตัวเดียวเท่านั้นที่ไม่ต้องกดปุ่ม Spacebar

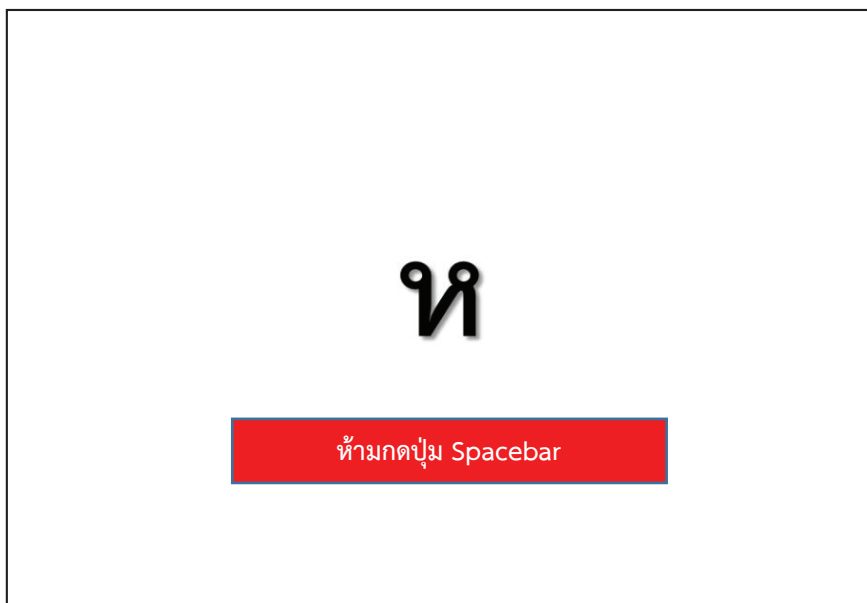
ใช้เวลาในการทดสอบทั้งหมดประมาณ 8 นาที

กดปุ่ม Enter เพื่อเข้าสู่การฝึกทำตัวอย่างกิจกรรมทดสอบ

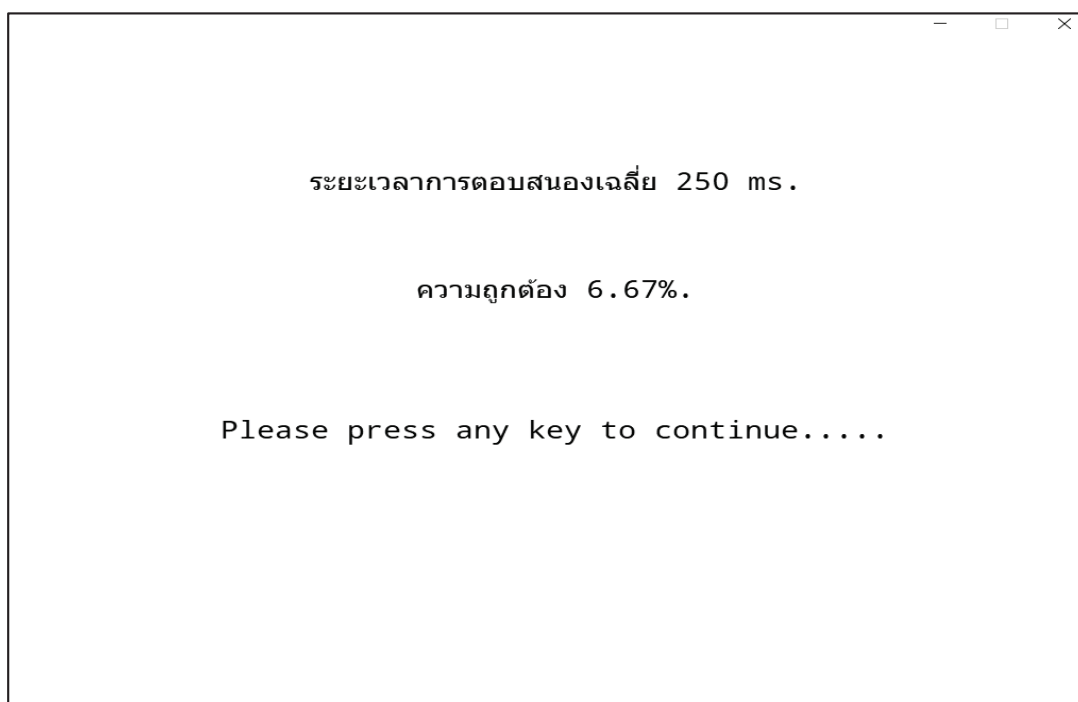
ภาพที่ 5 คำสั่งแบบทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง



ภาพที่ 6 กดปุ่ม Spacebar เมื่อตัวอักษรปรากฏขึ้น



ภาพที่ 7 ห้ามกดปุ่ม Spacebar เมื่อตัวอักษร “ห” ปรากฏ

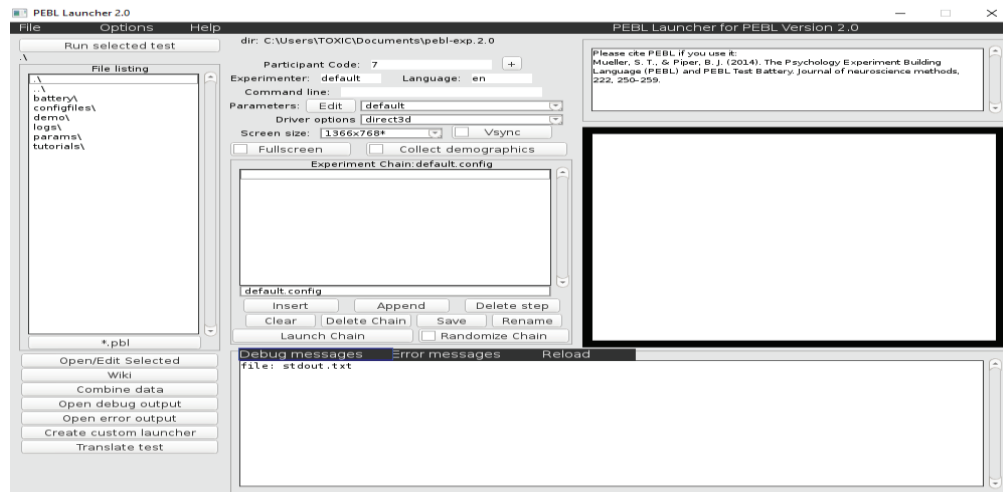


ภาพที่ 8 สรุปลักษณะระยะเวลาการตอบสนองเฉลี่ย และคะแนนความถูกต้อง

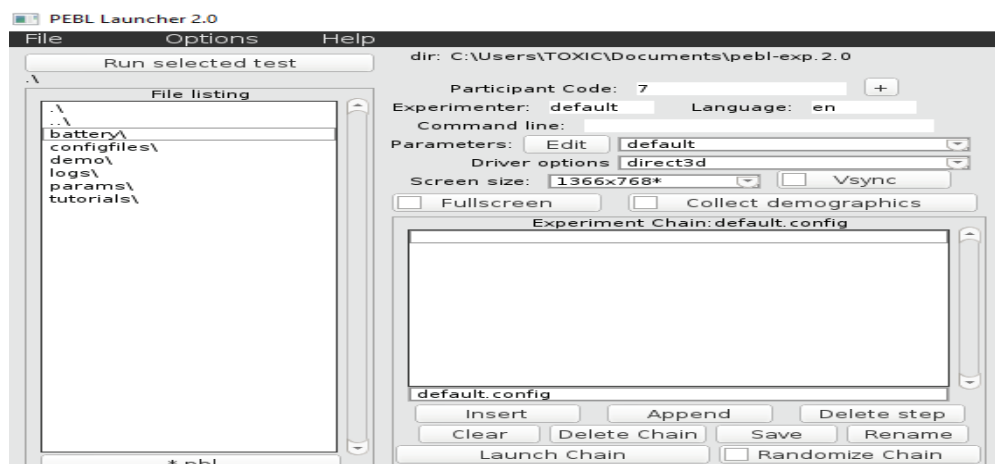
ข. กิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน

ขั้นตอนการเปิดโปรแกรมแบบทดสอบ Digit Span Backward

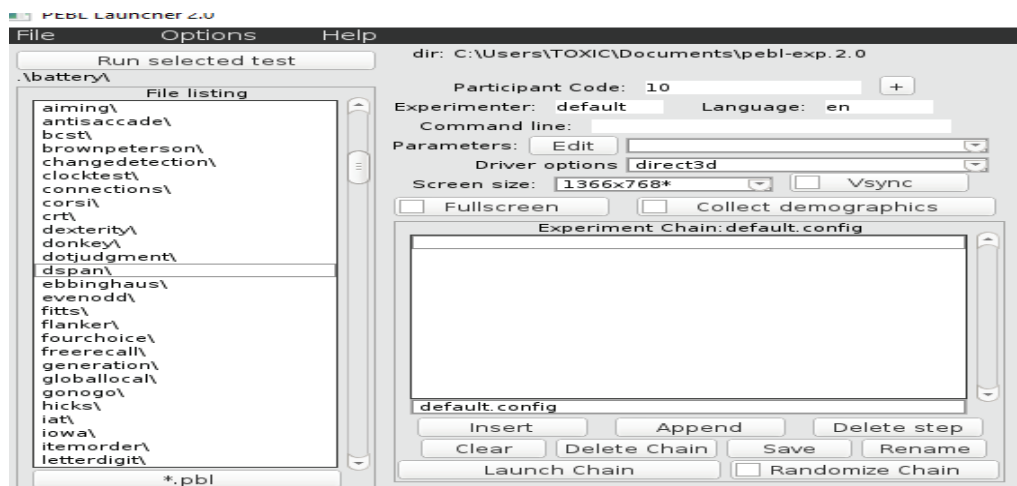
1. เปิดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ PEBL ดังภาพที่ 1
2. คลิกเลือกคำสั่ง battery ดังภาพที่ 2
3. คลิกเลือกคำสั่ง dspan ดังภาพที่ 3
4. คลิกเลือกคำสั่ง digispan.pbl ดังภาพที่ 4
5. กรอกรายชื่อของผู้เข้าร่วมทดสอบ ที่ช่อง Participant Code ดังภาพที่ 5
6. คลิก Run Selected test เพื่อเริ่มแบบทดสอบ ดังภาพที่ 6



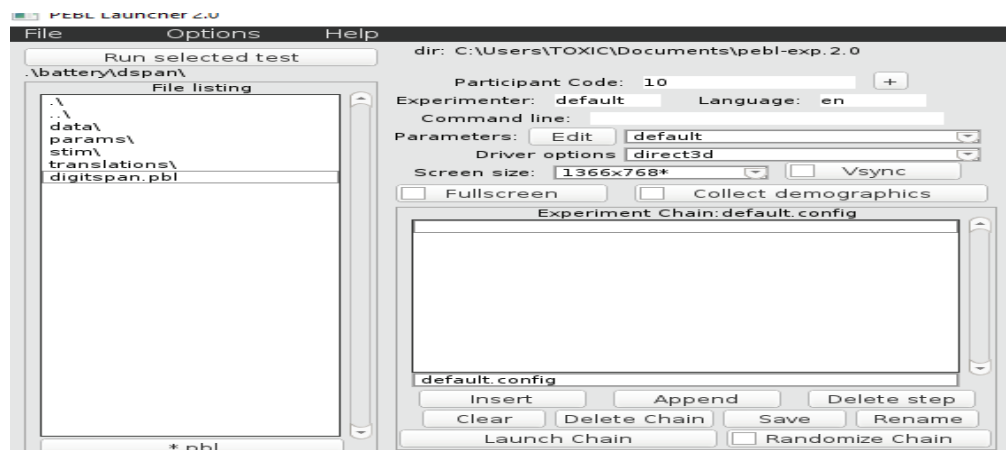
ภาพที่ 1 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ PEBL



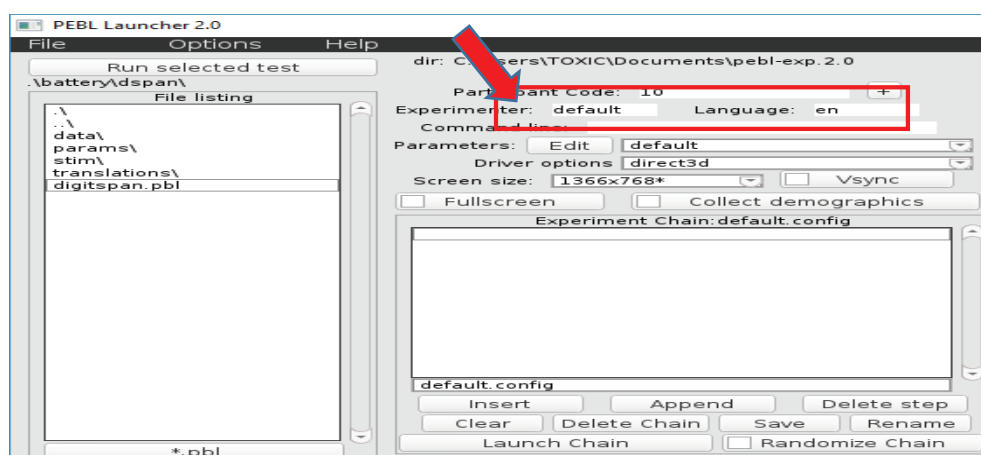
ภาพที่ 2 คลิกเลือกคำสั่ง battery



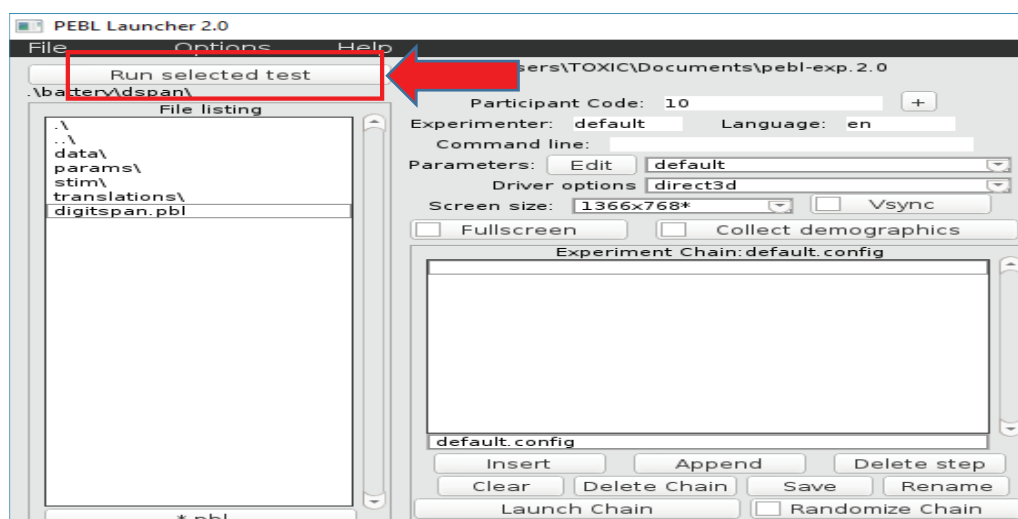
ภาพที่ 3 คลิกเลือกคำสั่ง Digit span



ภาพที่ 4 คลิกเลือกคำสั่ง digispan.pbl



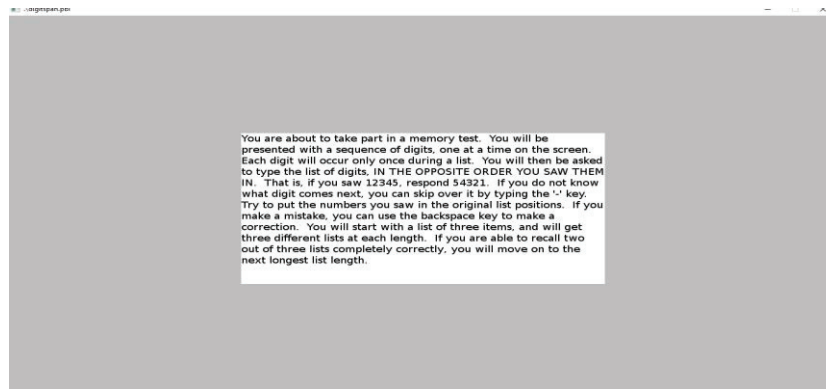
ภาพที่ 5 กรอกรายชื่อของผู้เข้าร่วมทดสอบ ที่ช่อง Participant Code



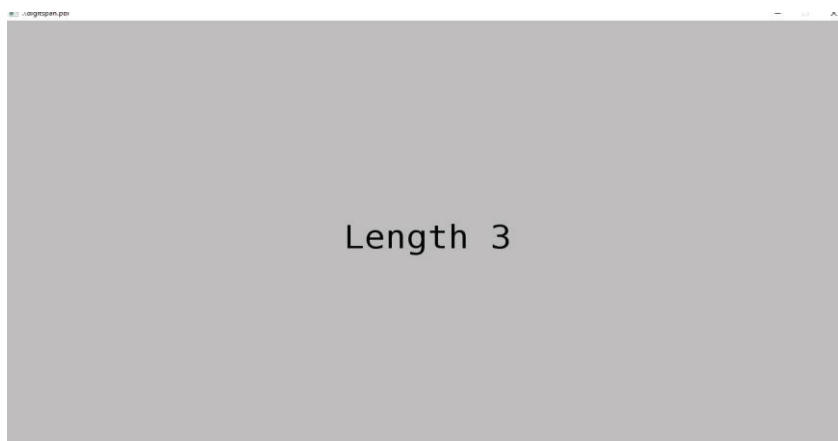
ภาพที่ 6 คลิก Run Selected test เพื่อเริ่มแบบทดสอบ

ขั้นตอนการทำแบบทดสอบ Digit Span Backward

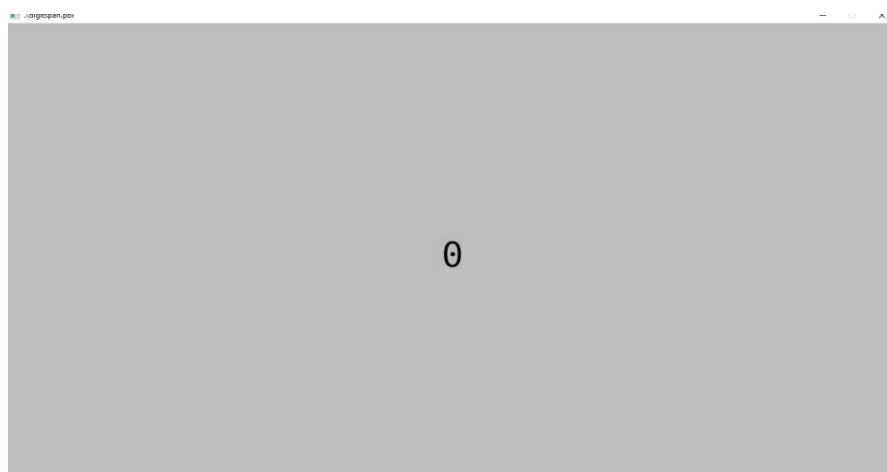
1. โปรแกรมแสดงคำสั่ง คือมีการปรากฏขึ้นของชุดลำดับตัวเลข ที่มีจำนวน (Length) ตั้งแต่สามจำนวนจนถึงสิบจำนวน เช่น 7, 1, 6 เมื่อสิ้นสุดการปรากฏของตัวเลข ผู้เข้าร่วมทดสอบจะต้องตอบให้ได้ว่าตัวเลขที่ปรากฏขึ้นเป็นตัวใดบ้าง ตอบโดยระบุตัวเลขย้อนกลับ เรียงลำดับจากตัวเลขที่ปรากฏตัวสุดท้ายไปยังตัวเลขตัวแรก จากนั้นกดปุ่ม Enter เพื่อยืนยันคำตอบ ถ้าตอบถูกจำนวน 3 ข้อขึ้นไป ความยากของแบบทดสอบจะเพิ่มขึ้นโดยมีจำนวนตัวเลขที่เพิ่มมากขึ้น แต่ถ้าตอบผิดจำนวน 2-3 ข้อติดต่อกัน จะสิ้นสุดการทดสอบทันที ดังภาพที่ 7
2. โปรแกรมจะแสดงจำนวนตัวเลขที่ต้องให้ผู้เข้าร่วมการทดสอบจำ ดังภาพที่ 8
3. โปรแกรมจะแสดงตัวเลขตามจำนวนที่กำหนด และให้ผู้เข้าร่วมการทดสอบจำตัวเลขที่ปรากฏขึ้นแต่ละตัว ดังภาพที่ 9
4. เมื่อตัวเลขปรากฏขึ้นครบตามจำนวนที่ปรากฏ ผู้เข้าร่วมทดสอบจะต้องตอบให้ได้ว่าตัวเลขที่ปรากฏขึ้นเป็นตัวใดบ้าง ตอบโดยระบุตัวเลขย้อนกลับ เรียงลำดับจากตัวเลขที่ปรากฏตัวสุดท้ายไปยังตัวเลขตัวแรก จากนั้นกดปุ่ม Enter เพื่อยืนยันคำตอบ ดังภาพที่ 10



ภาพที่ 7 คำสั่งในการทดสอบแบบทดสอบ digit span backward



ภาพที่ 8 จำนวนตัวเลขที่ต้องให้ผู้เข้าร่วมการทดสอบจำ



ภาพที่ 9 ตัวเลขที่ผู้เข้าร่วมการทดสอบต้องจำ

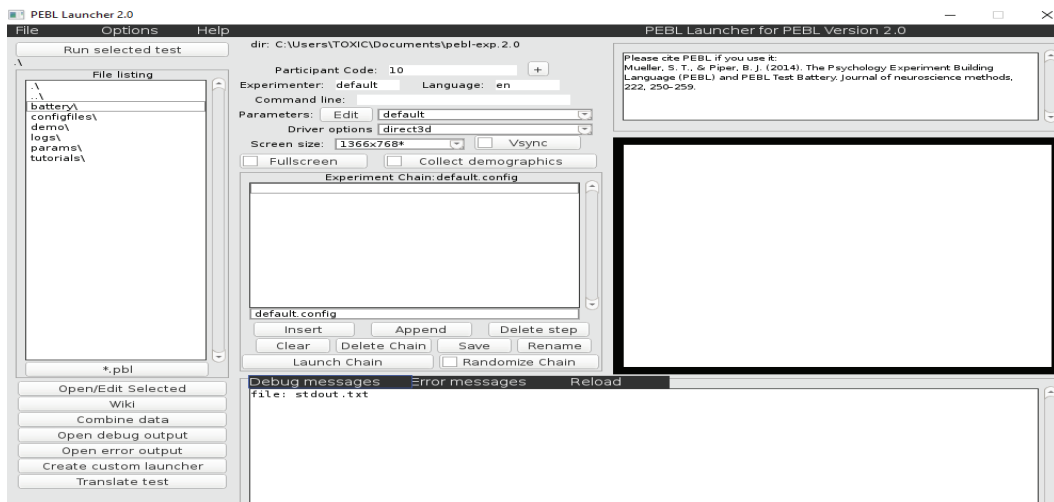


ภาพที่ 10 การยืนยันคำตอบของโปรแกรม

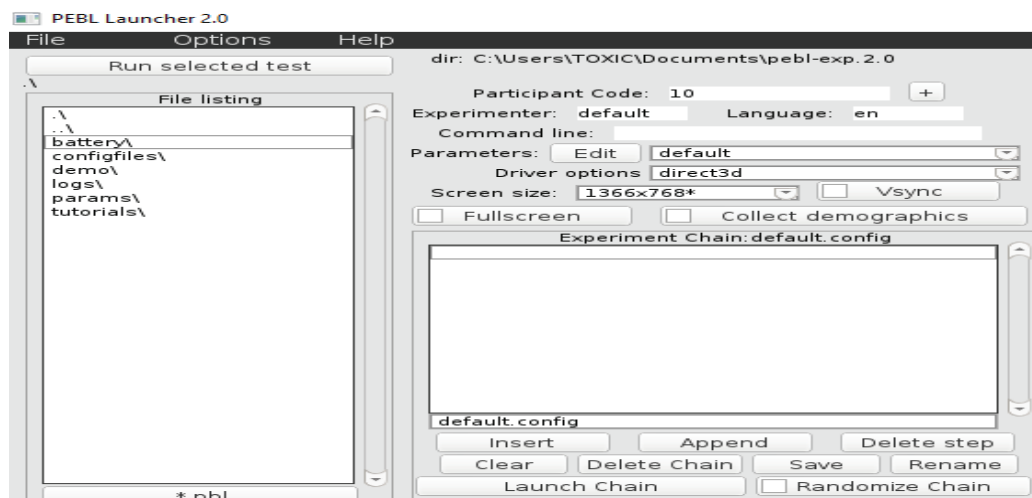
ข. กิจกรรมทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ

ขั้นตอนการเปิดโปรแกรมแบบทดสอบ The Iowa Gambling Task

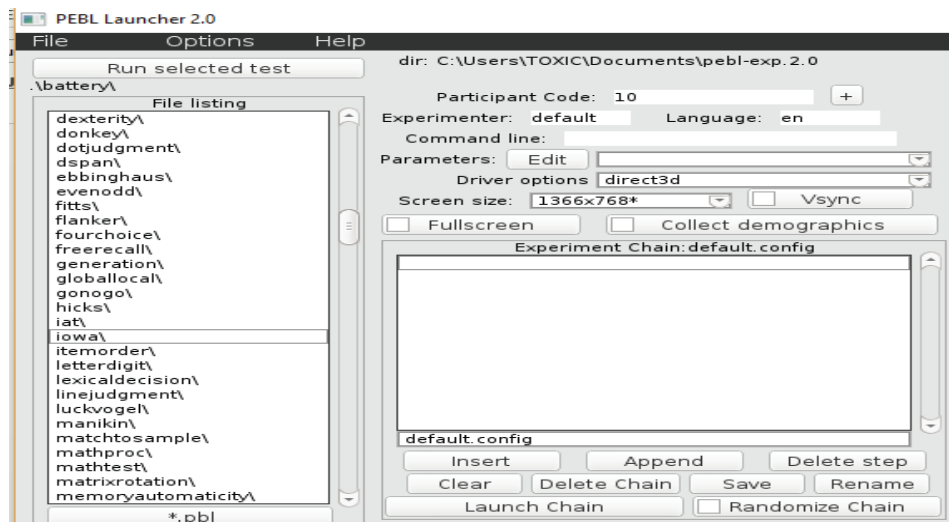
1. เปิดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ PEBL ดังภาพที่ 1
2. คลิกเลือกคำสั่ง battery ดังภาพที่ 2
3. คลิกเลือกคำสั่ง iowa ดังภาพที่ 3
4. คลิกเลือกคำสั่ง iowa.pbl ดังภาพที่ 4
5. กรอกรายชื่อของผู้เข้าร่วมทดสอบ ที่ช่อง Participant Code ดังภาพที่ 5
6. คลิก Run Selected test เพื่อเริ่มแบบทดสอบ ดังภาพที่ 6



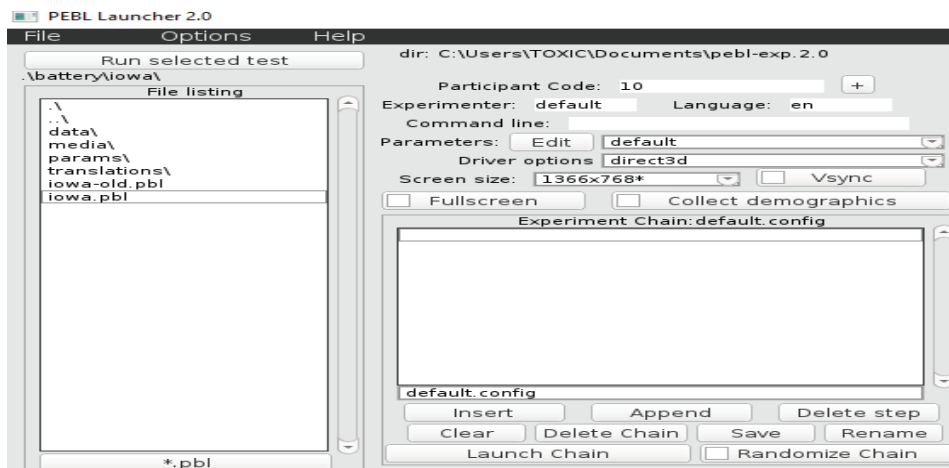
ภาพที่ 1 โปรแกรม PEBL



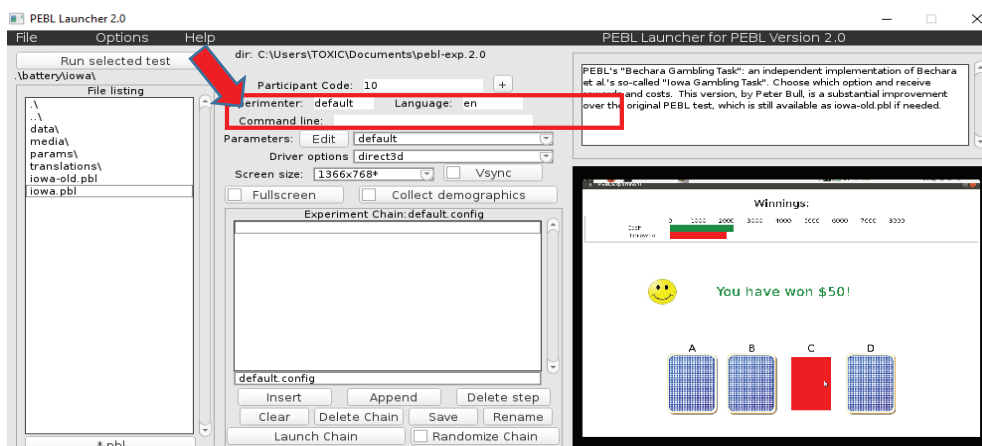
ภาพที่ 2 คลิกเลือกคำสั่ง battery



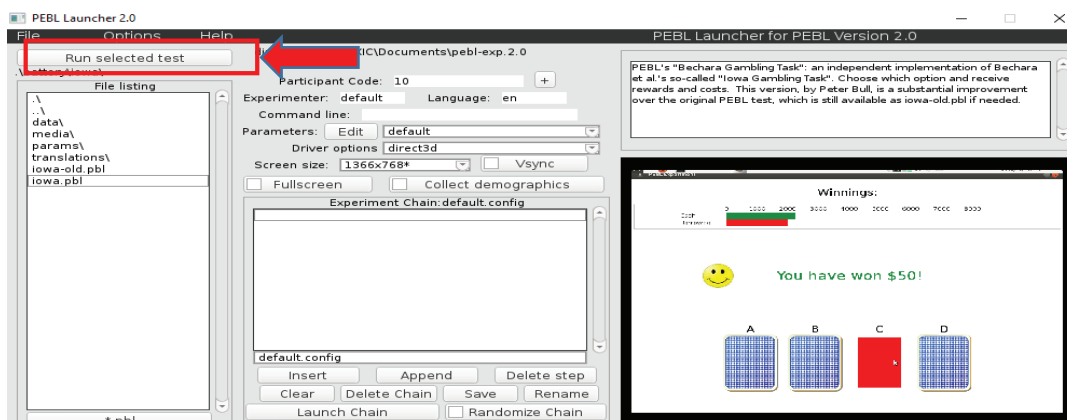
ภาพที่ 3 คลิกเลือกคำสั่ง iowa



ภาพที่ 4 เลือกคำสั่ง iowa.pbl



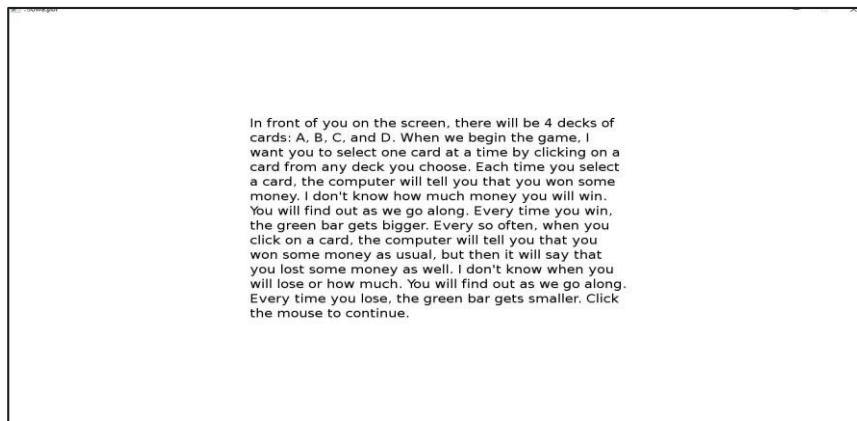
ภาพที่ 5 กรอกรายชื่อของผู้เข้าร่วมทดสอบ



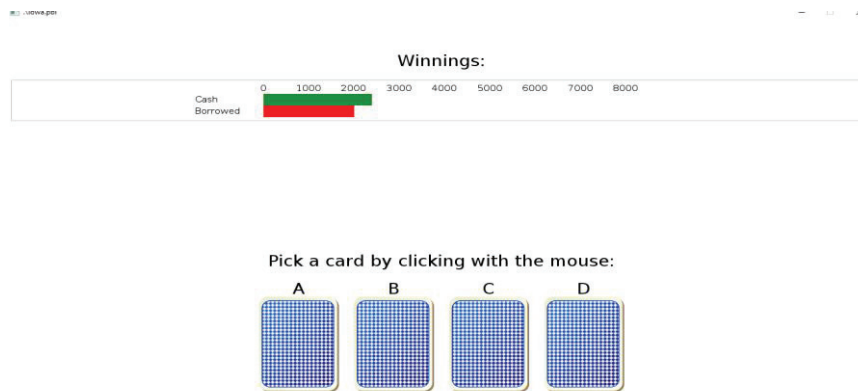
ภาพที่ 6 คลิก Run Selected test เพื่อเริ่มแบบทดสอบ

ขั้นตอนการทำแบบทดสอบ The Iowa Gambling Task

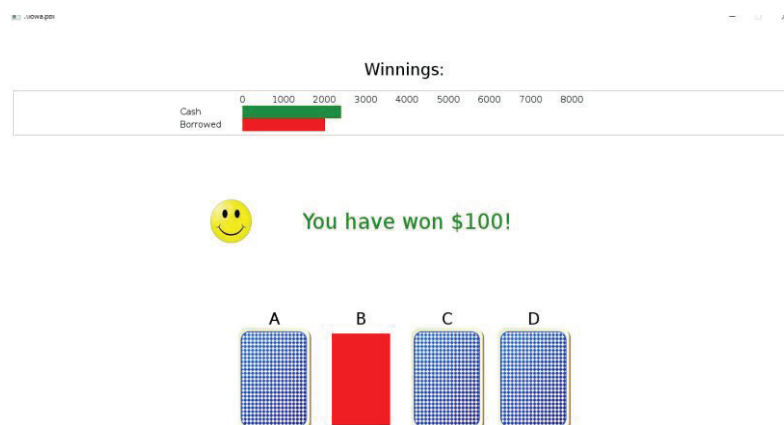
1. เมื่อเริ่มโปรแกรมจะแสดงคำสั่งขึ้น ให้คลิกเมาส์เพื่อเริ่มการทำแบบทดสอบ ดังภาพที่ 7
2. ให้ผู้เข้าร่วมการทดสอบเลือกไพ่จากสำรับ ดังภาพที่ 8
3. เมื่อเลือกไพ่เมื่อเลือกไพ่แล้วจะมีข้อความขึ้นว่า “You have won \$” แล้วตามด้วยจำนวนเงินรางวัล ปรากฏขึ้นพร้อมรูปใบหน้าที่ยิ้มและเสียง คือ เงื่อนไขที่ได้รับเงินรางวัล ดังภาพที่ 9
4. ถ้าหลังจากได้รับเงินรางวัลมีข้อความ “But you also have lost” ปรากฏขึ้นพร้อมรูปใบหน้าที่เศร้าและเสียง นั่นคือเงื่อนไขที่ต้องเสียเงินรางวัล แถบด้านล่างเป็นสีแดง แสดงจำนวนเงินที่ยืมไปเพื่อเล่นเกม หากเงินรางวัลของผู้เข้าร่วมลดต่ำกว่าศูนย์ เงินกู้ยืมจำนวน 2000\$ จะถูกเพิ่มลงในแถบสีแดงโดยอัตโนมัติ และแถบสีเขียวจะถูกตั้งค่าใหม่ให้เหมาะสม ดังภาพที่ 10
5. หลังจากที่มีผู้เข้าร่วมการทดลองทำการทดสอบจนครบ 100 ครั้งแล้ว จะทราบผลลัพธ์ของเงินรางวัลสุทธิ และสิ้นสุดการทดลอง ดังภาพที่ 11



ภาพที่ 7 คำสั่งของแบบทดสอบ The Iowa Gambling Task



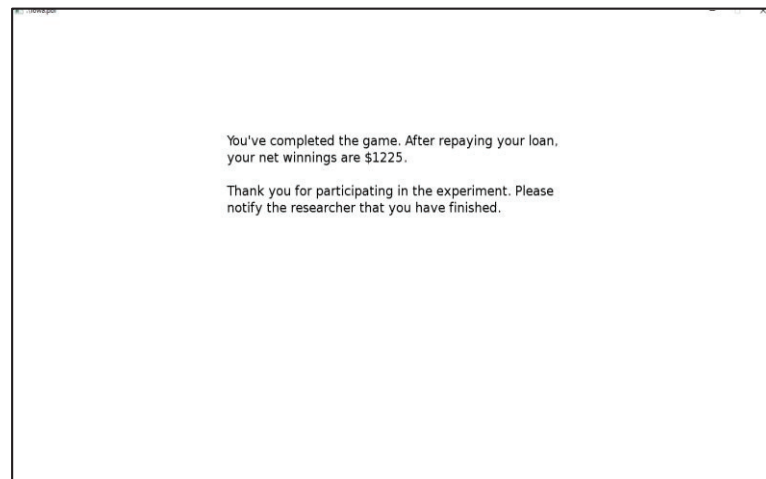
ภาพที่ 8 ผู้เข้าร่วมการทดสอบเลือกไพ่จากรับ



ภาพที่ 9 เงื่อนไขการได้รับรางวัลจากการเลือกไพ่



ภาพที่ 10 เงื่อนไขการเสียเงินรางวัลจากการเลือกไฟ



ภาพที่ 11 ผลของเงินรางวัลสุทธิหลังสิ้นสุดการทดลอง

ข. มาตรวัดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง

คำชี้แจง: โปรดอ่านข้อความต่อไปนี้และทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องว่าง ข้อความที่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงของท่านมากที่สุด ไม่มีคำตอบถูกหรือผิดแต่อย่างใด ในแต่ละคำถามให้ท่านเลือกตอบเพียงข้อเดียว (โปรดตอบคำถามทุกข้อ)

การเลือกคำตอบมีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

- 4 หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนี้เกิดขึ้นตลอดเวลา
- 3 หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนี้เกิดขึ้นบ่อย
- 2 หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนี้เกิดขึ้นนาน ๆ ครั้ง
- 1 หมายถึง ท่านไม่เคยมีความรู้สึกเช่นนี้เกิดขึ้นเลย

ข้อ	ข้อความ	ท่านมีความรู้สึกเช่นนี้เกิดขึ้น			
		1	2	3	4
1.	โดยรวมฉันมีความพึงพอใจในตัวเอง				
2.	บางครั้งฉันคิดว่าฉันไม่ดีเลย				
3.	ฉันรู้สึกว่าตัวฉันยังมีสิ่งที่ดีอยู่หลายอย่าง				
4.	ฉันมีความสามารถทำสิ่งต่าง ๆ ได้ดีเท่าเทียมกับคนอื่น ๆ เป็นส่วนใหญ่				
5.	ฉันรู้สึกว่าไม่ค่อยมีอะไรในตัวฉันที่น่าภาคภูมิใจ				
6.	หลายครั้งที่ฉันรู้สึกว่าตนเป็นคนไร้ประโยชน์				
7.	ฉันรู้สึกว่าฉันมีคุณค่าเท่าเทียมกับคนอื่น ๆ				
8.	ฉันหวังว่าฉันจะมีความเคารพต่อตนเองมากขึ้น				
9.	หลายครั้งที่ฉันรู้สึกว่าตนเป็นคนล้มเหลว				
10.	ฉันมีเจตคติที่ดีต่อตัวเอง				
คะแนนรวม					

เกณฑ์การแปลผล

จำนวนข้อด้านบวก คือ ข้อที่ 1, 3, 4, 7, 10 และจำนวนข้อด้านลบ คือ ข้อที่ 2, 5, 6, 8, 9 มีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

1) คำถามด้านบวก มีการกำหนดระดับคะแนนจาก ตลอดเวลา บ่อย นาน ๆ ครั้ง และไม่มี ซึ่งมีการให้ค่าคะแนนเรียงลำดับคือ 4, 3, 2 และ 1

2) คำถามด้านลบ มีการกำหนดระดับคะแนนจาก ไม่มี นาน ๆ ครั้ง บ่อย ตลอดเวลา ซึ่งมีการให้คะแนนเรียงลำดับ คือ 4, 3, 2 และ 1

การแปลผลคะแนนแบ่งได้เป็น 4 ระดับ ดังนี้

สูงมาก	มีระดับคะแนนอยู่ในช่วง	3.50 - 4.00
สูง	มีระดับคะแนนอยู่ในช่วง	2.50 - 3.49
ต่ำ	มีระดับคะแนนอยู่ในช่วง	1.50 - 2.49
ต่ำมาก	มีระดับคะแนนอยู่ในช่วง	1.00 - 1.49

ภาคผนวก ค

แบบประเมินคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- ค. แบบประเมินความเหมาะสมกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ค. แบบประเมินความเหมาะสมกิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ค. แบบประเมินความเหมาะสมกิจกรรมทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ค. แบบประเมินความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง

**ค. แบบประเมินความเหมาะสมกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง
ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์**

คำชี้แจง: เครื่องมือวิจัยนี้เป็นการสร้างกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

แบบประเมินความเหมาะสมกิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่องฉบับนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อทราบความคิดเห็นของท่านในการใช้งานของกิจกรรมทดสอบ เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นข้อมูลในการพัฒนา กิจกรรมทดสอบ

แบบประเมินฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
- ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

ขอความกรุณาท่านตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรมทดสอบ โดยทำเครื่องหมายถูก

(√) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์พิจารณา ดังนี้

- 1 หมายถึง กิจกรรมทดสอบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดับน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง กิจกรรมทดสอบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดับน้อย
- 3 หมายถึง กิจกรรมทดสอบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดัปานกลาง
- 4 หมายถึง กิจกรรมทดสอบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้มาก
- 5 หมายถึง กิจกรรมทดสอบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้มากที่สุด

หากท่านมีความคิดเห็นเพิ่มเติมในการปรับปรุงข้อคำถามให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ขอความกรุณาท่านระบุความคิดเห็นดังกล่าวในช่องข้อเสนอแนะ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ข้อ		ระดับความ เหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	4	5	
กิจกรรมทดสอบ							
1	กิจกรรมทดสอบความใส่ใจต่อเนื่อง โดยใช้โปรแกรม OpenSesame						
2	ความเหมาะสมของสิ่งเร้ากับระดับการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง						
3	ความเหมาะสมของขนาดสิ่งเร้ากับขนาดหน้าจอ						
4	ความเหมาะสมในการเลือกใช้สีของสิ่งเร้า						
5	ความเหมาะสมของเวลาการแสดงของสิ่งเร้า						
6	ความเหมาะสมของเวลาในขั้นตอนการตอบ						
7	ความเหมาะสมของเวลาในขั้นตอนแสดงผล						

ขอขอบพระคุณท่านผู้เชี่ยวชาญเป็นอย่างสูง ที่กรุณาเสียสละเวลาในการพิจารณาความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรมฯ

ลายมือชื่อผู้เชี่ยวชาญ

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

วันที่.....

**ค. แบบประเมินความเหมาะสมกิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน
ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์**

คำชี้แจง: เครื่องมือวิจัยนี้เป็นกิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แบบประเมินความเหมาะสมในกิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงานฉบับนี้ มีจุดมุ่งหมาย เพื่อทราบความคิดเห็นของท่านในการใช้งานของกิจกรรมทดสอบ เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นข้อมูลในการพัฒนากิจกรรมทดสอบ

แบบประเมินฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

ขอความกรุณาท่านตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรมทดสอบ โดยทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์พิจารณา ดังนี้

- 1 หมายถึง กิจกรรมทดสอบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดับน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง กิจกรรมทดสอบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดับน้อย
- 3 หมายถึง กิจกรรมทดสอบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดัปานกลาง
- 4 หมายถึง กิจกรรมทดสอบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้มาก
- 5 หมายถึง กิจกรรมทดสอบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้มากที่สุด

หากท่านมีความคิดเห็นเพิ่มเติมในการปรับปรุงข้อความคำถามให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ขอความกรุณาท่านระบุความคิดเห็นดังกล่าวในช่องข้อเสนอแนะ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ข้อ		ระดับความ เหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	4	5	
กิจกรรมทดสอบ							
1	กิจกรรมทดสอบความจำขณะทำงาน โดยใช้โปรแกรม PEBL						
2	ความเหมาะสมของสิ่งเร้ากับระดับการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง						
3	ความเหมาะสมของขนาดสิ่งเร้ากับขนาดหน้าจอ						
4	ความเหมาะสมในการเลือกใช้สีของสิ่งเร้า						
5	ความเหมาะสมของเวลาการแสดงของสิ่งเร้า						
6	ความเหมาะสมของเวลาในขั้นตอนการตอบ						
7	ความเหมาะสมของเวลาในขั้นตอนแสดงผล						

ขอขอบพระคุณท่านผู้เชี่ยวชาญเป็นอย่างสูง ที่กรุณาเสียสละเวลาในการพิจารณาความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรมฯ

ลายมือชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....

(.....)

วันที่.....

ค. แบบประเมินความเหมาะสมกิจกรรมทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ
ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

คำชี้แจง: เครื่องมือวิจัยนี้เป็นกิจกรรมทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ ด้วยโปรแกรม
คอมพิวเตอร์

แบบประเมินความเหมาะสมในกิจกรรมทดสอบความสามารถในการตัดสินใจฉบับนี้ มี
จุดมุ่งหมายเพื่อทราบความคิดเห็นของท่านในการใช้งานของกิจกรรมทดสอบ เพื่อนำผลที่ได้มาเป็น
ข้อมูลในการพัฒนากิจกรรมทดสอบ

แบบประเมินฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
- ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

ขอความกรุณาท่านตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรมทดสอบ โดยทำเครื่องหมายถูก

(✓) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์พิจารณา ดังนี้

- 1 หมายถึง กิจกรรมทดสอบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดับน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง กิจกรรมทดสอบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดับน้อย
- 3 หมายถึง กิจกรรมทดสอบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดัปานกลาง
- 4 หมายถึง กิจกรรมทดสอบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้มาก
- 5 หมายถึง กิจกรรมทดสอบมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดั้มากที่สุด

หากท่านมีความคิดเห็นเพิ่มเติมในการปรับปรุงข้อคำถามให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ขอ
ความกรุณาท่านระบุความคิดเห็นดังกล่าวในช่องข้อเสนอแนะ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ข้อ		ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	4	5	
กิจกรรมทดสอบ							
1	กิจกรรมทดสอบความสามารถในการตัดสินใจ โดยใช้โปรแกรม PEBL						
2	ความเหมาะสมของสิ่งเร้ากับระดับการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง						
3	ความเหมาะสมของขนาดสิ่งเร้ากับขนาดหน้าจอ						
4	ความเหมาะสมในการเลือกใช้สีของสิ่งเร้า						
5	ความเหมาะสมของเวลาการแสดงของสิ่งเร้า						
6	ความเหมาะสมของเวลาในขั้นตอนการตอบ						
7	ความเหมาะสมของเวลาในขั้นตอนแสดงผล						

ขอขอบพระคุณท่านผู้เชี่ยวชาญเป็นอย่างสูง ที่กรุณาเสียสละเวลาในการพิจารณาความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรมฯ

ลายมือชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....

(.....)

วันที่.....

ค. แบบประเมินความเหมาะสมในการใช้งาน
โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง

คำชี้แจง: เครื่องมือวิจัยนี้เป็นการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง

แบบประเมินความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องฉบับนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อทราบความคิดเห็นในการใช้งานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง เพื่อนำผลที่ได้มาเป็นข้อมูลในการพัฒนาโปรแกรม

แบบประเมินฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

ขอความกรุณาท่านตรวจสอบความเหมาะสมในการใช้งานโปรแกรม โดยทำเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์พิจารณา ดังนี้

- 1 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดับน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดับน้อย
- 3 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดัปานกลาง
- 4 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดับบาก
- 5 หมายถึง โปรแกรมมีความเหมาะสมในการนำไปใช้ในระดับบากที่สุด

หากท่านมีความคิดเห็นเพิ่มเติมในการปรับปรุงข้อคำถามให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ขอความกรุณาท่านระบุความคิดเห็นดังกล่าวในช่องข้อเสนอแนะ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ข้อ		ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	4	5	
ลักษณะทั่วไปของโปรแกรม							
1	การออกแบบโปรแกรมฯ มีความน่าสนใจ						
2	การจัดรูปแบบหน้าจอง่ายต่อการใช้งาน						
3	ขั้นตอนการแสดงผลของโปรแกรมฯ มีความชัดเจน						
4	ความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการออกแบบหน้าจอภาพ						
5	ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบบนจอภาพ						
ลักษณะของตัวอักษร							
1	ความเหมาะสมในการเลือกใช้รูปแบบตัวอักษรบนจอภาพ						
2	ความเหมาะสมในการเลือกใช้ขนาดของตัวอักษรบนจอภาพ						
3	ความเหมาะสมในการเลือกใช้สีของตัวอักษรบนจอภาพ						
4	ความเหมาะสมของการใช้ภาษากับวัยของผู้เล่น						
5	ความเหมาะสมในการใช้ข้อความเพื่ออธิบายสื่อความหมายต่าง ๆ						
ลักษณะและเวลาการแสดงผลของสิ่งเร้า							
1	ความเหมาะสมของรูปทรงสิ่งเร้ากับระดับการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง						
2	ความเหมาะสมของขนาดสิ่งเร้ากับขนาดหน้าจอ						

ข้อ		ระดับความเหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	4	5	
3	ความเหมาะสมในการเลือกใช้สีของสิ่งเร้า						
4	ความเหมาะสมของเวลาในการแสดงของสิ่งเร้าในขั้นตอนการแสดง						
5	ความเหมาะสมของเวลาในการแสดงของสิ่งเร้าในขั้นตอนการตอบ						
6	ความเหมาะสมของเวลาในการแสดงของสิ่งเร้าในขั้นตอนแสดงผล						
รูปแบบกิจกรรมในโปรแกรม							
1	ครั้งที่ 1 การฝึกความเร็วในการประมวลผล - การบ่งชี้ (Gaze ID) - การจับคู่ (Gaze Match)						
2	ครั้งที่ 2 การฝึกความเร็วในการประมวลผล - การจับคู่ใบหน้า (Face Match) - การแสดงอารมณ์ทางใบหน้า (Face Emotion)						
3	ครั้งที่ 3 การฝึกความใส่ใจ (Attention) - การแยกแยะ (Visual discrimination) - การจับกลุ่ม (Grouping)						
4	ครั้งที่ 4 การฝึกความจำขณะทำงาน (Working Memory) - ช่วงของการแสดงสีย้อนกลับ (Span color reverse) - ช่วงของการแสดงตัวเลขย้อนกลับ (Span numbers reverse)						

ข้อ		ระดับความ เหมาะสม					ข้อเสนอแนะ
		1	2	3	4	5	
5	ครั้งที่ 5 การฝึกการให้เหตุผลและการ แก้ปัญหา (Reasoning and problem- solving) - คำตรงข้าม (Antonyms) - การสร้างคำใหม่ (Making words)						
6	ครั้งที่ 6 การเรียนรู้สังคม (Social stories)						

ขอขอบพระคุณท่านผู้เชี่ยวชาญเป็นอย่างสูง ที่กรุณาเสียสละเวลาในการพิจารณาความ
เหมาะสมในการใช้งานโปรแกรมฯ

ลายมือชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....

(.....)


วันที่.....

ภาคผนวก ง

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- ง. แบบรายงานขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย
- ง. แบบรายงานขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย
- ง. แบบรายงานขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
- ง. แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา
- ง. แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข
- ง. ตัวอย่างใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
- ง. ตัวอย่างเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

ง. แบบรายงานขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย



ที่ ศธ ๖๒๒๔/ว ๐๔๖๐

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา
มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย


เรียน นายแพทย์อาทิตย์ เล้าสู่อังกูร

สิ่งที่ส่งมาด้วย เค้าโครงคุษฎีนิพนธ์ และแบบประเมิน จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวพุดชาดา จันทะคุณ รหัสประจำตัวนิสิต ๕๘๘๑๐๐๒๖ นิสิตหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาและสถิติทางวิทยาการปัญญา ได้รับอนุมัติให้ทำคุษฎีนิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท” ซึ่งอยู่ในความควบคุมดูแลของ รองศาสตราจารย์ ดร.เสรี ชัดรัมย์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัย ในการนี้ วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา ได้พิจารณาแล้ว เห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัยแก่นิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทราวดี มากมี)
 คณบดีวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา
โทร. ๐ ๓๘๑๐ ๒๐๗๗-๘
โทร/ โทรสาร ๐ ๓๘๓๙ ๓๔๘๔
http ://www.rmcs.buu.ac.th

ง. แบบรายงานขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพ
เครื่องมือวิจัย



ที่ ศธ ๖๒๒๔/๐๔๒๖

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา
มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๒๙ ตุลาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์ จังหวัดเลย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบประเมิน จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวพุมิชาดา จันทะคุณ รหัสประจำตัวนิสิต ๕๘๘๑๐๒๖ นิสิตหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา ได้รับอนุมัติให้ทำดุษฎีนิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท” ซึ่งอยู่ในความควบคุมดูแลของ รองศาสตราจารย์ ดร.เสรี ชัดรัมย์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ในกรณีนี้ ผู้วิจัยมีความประสงค์ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยจากผู้ป่วยจิตเภทที่มารับบริการที่โรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์ จังหวัดเลย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

อ.พี.

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทราวดี มากมี)

คณบดีวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา

โทร. ๐ ๓๘๑๐ ๒๐๗๗-๘

โทร/ โทรสาร ๐ ๓๘๓๔ ๓๔๘๔

<http://www.rmcs.buu.ac.th>

ง. แบบรายงานขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย



ที่ ศร ๒๒๒๔/๐๔๒๗

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา
มหาวิทยาลัยบูรพา
ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์ จังหวัดเลย

สิ่งที่ส่งมาด้วย เคาะโครงการวิจัย และแบบสอบถาม จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวพุมิชาดา จันทะคุณ รหัสประจำตัวนิสิต ๕๘๘๑๐๐๒๖ นิสิตหลักสูตรปริญญา
ดุขุภักดิ์บัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาและสถิติทางวิทยาการปัญญา ได้รับอนุมัติให้ทำดุขุภักดิ์เรื่อง “การพัฒนา
โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของ
ผู้ป่วยจิตเภท” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.เสรี ชัดแฉ่ม เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ในการนี้ ผู้วิจัยมีความ
ประสงค์ขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยจิตเภท เพื่อนำไปใช้ในงานดุขุภักดิ์ของนิสิตครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทราวดี มากมี)

คณบดีวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา

โทร. ๐ ๓๘๑๐ ๒๐๗๗-๘

โทร/ โทรสาร ๐ ๓๘๓๙ ๓๔๘๔

<http://www.rmcs.buu.ac.th>

ง. แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยวิทยาการวิจัย
และวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

ที่ ๐๗๑/๒๕๖๑



เอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา
มหาวิทยาลัยบูรพา

๑. ชื่อเรื่องคุณิพนธ์

ชื่อเรื่อง: การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องสำหรับ
เพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท

TITLE: DEVELOPMENT OF COMPUTERIZED SUSTAINED-MOTIVATION FOCUSED COGNITIVE
REMEDATION THERAPY PROGRAM FOR ENHANCING COGNITIVE ABILITY OF PATIENTS
WITH SCHIZOPHRENIA

๒. ชื่อนิติ: นางสาวพุดิชาดา จันทะคุณ

หลักสูตร ปริชาดุษฎิบัณฑิต (Ph.D.) สาขาวิชา การวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา
รหัส ๕๘๘๑๐๐๒๖

๓. ผลการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา
มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า เค้าโครงคุณิพนธ์ดังกล่าวเป็นไปตามหลักการของจริยธรรม
การวิจัยในมนุษย์ โดยที่ผู้วิจัยเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ ไม่มีการลวงละเมิดสิทธิ สวัสดิภาพ
และไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ตัวอย่างการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง และผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของเค้าโครงคุณิพนธ์ที่เสนอได้ ตั้งแต่วันที่ออกเอกสาร
รับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ฉบับนี้ จนถึงวันที่ ๒๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

ออกให้ ณ วันที่ ๓๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

ลงนาม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทราวดี มากมี)

คณบดีวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา

มหาวิทยาลัยบูรพา

ง. แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลจิตเวชเลย
ราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

เลขที่.....7/2561.....

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์
กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข
ที่อยู่ 440 หมู่ 4 ตำบลนาอาน อำเภอเมือง จังหวัดเลย โทร. 042-808124

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ : การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องสำหรับ
เพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท

เลขที่โครงการวิจัย : 7/2561

ผู้วิจัยหลัก : นางสาวพุดิชาดา จันทะคุณ

วิธีบทวน : ประชุมคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์

รายงาน : ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง / ปี หรือ ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์
หากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

เอกสารรับรอง : ชุดโครงการวิจัย

ลงนาม..... ๒๐1

(นายวรงค์ ศรีสีหิพจน์)

ประธาน

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ลงนาม..... Mr Ms

(นางสาวเบญจมา นิ่มนวล)

กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

วันที่รับรอง : 2 พฤศจิกายน 2561

วันหมดอายุ : 1 พฤศจิกายน 2562

ง. ตัวอย่างใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย



เอกสารแสดงความยินยอม ของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Consent Form)

ชื่อโครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องสำหรับเพิ่ม
ความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ก่อนที่จะลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายถึง
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย วิธีการวิจัย และรายละเอียดต่าง ๆ ตามที่ระบุในเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ไว้แก่ข้าพเจ้า และข้าพเจ้าเข้าใจคำอธิบายดังกล่าวครบถ้วนเป็นอย่างดีแล้ว และผู้วิจัย
รับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ และไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้า
พอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้
เมื่อใดก็ได้ การบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนั้นไม่มีผลกระทบต่อการใช้บริการทางด้านสุขภาพที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับ
ต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยได้เฉพาะในส่วนที่เป็นสรุป
ผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลของข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องต้องได้รับอนุญาตจากข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

กรณีที่ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหรือเขียนหนังสือได้ ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารแสดงความยินยอม
ให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในเอกสารแสดงความ
ยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนามผู้ยินยอม

(.....)

ลงนามพยาน

(.....)

ลงนาม.....ผู้วิจัยหลัก

(.....นางสาวพุมิชาดา.....จันทะคุณ.....)

ง. ตัวอย่างเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย



เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Participant Information Sheet)

ชื่อโครงการวิจัย การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องสำหรับ
เพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท

ชื่อผู้วิจัย นางสาวพุดิชาดา จันทะคุณ

สถานที่ติดต่อผู้วิจัย โรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์ 440 หมู่ 4 ต.นาอาวน อ.เมือง จ.เลย 42000

โทรศัพท์ที่ทำงาน 042-808124 โทรศัพท์มือถือ 098-2930384

E-mail: saviotar_happyday@hotmail.com, saviotahappyday01@gmail.com

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้คำยินยอมในการวิจัยประกอบด้วยคำอธิบายดังต่อไปนี้

1. ท่านได้รับการเชื่อเชิญให้เป็นผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
2. โครงการนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.1 เพื่อศึกษาผลการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องที่พัฒนาขึ้นสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิด ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม และติดตาม 1 สัปดาห์

3.2 เพื่อเปรียบเทียบผลการใช้โปรแกรมระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง กับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจิตบำบัดประคับประคอง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม และติดตาม 1 สัปดาห์

4. รายละเอียดของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ลักษณะของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ดังนี้ คือ เป็นผู้ป่วยโรคจิตเภท ที่ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความเต็มใจ มีอายุระหว่าง 20-59 ปี เพศชาย และเพศหญิง มีอาการทางจิตคงที่ มีความสามารถในการอ่านออกเขียนได้ และมารับบริการงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจิตเวชเลยราชนครินทร์ จำนวน 80 คน จำแนกเป็นกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 40 คน

5. กระบวนการการวิจัยที่กระทำต่อกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องสำหรับเพิ่มความสามารถด้านการรู้คิดของผู้ป่วยจิตเภท

กลุ่มทดลองที่ 1 จะได้รับโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่อง โดยมีกิจกรรมจำนวน 6 ครั้ง ดังนี้ 1) การฝึกความเร็วในการประมวลผล 2) การฝึกความเร็วในการประมวลผล 3) การฝึกความใส่ใจ 4) การฝึกความจำขณะทำงาน 5) การฝึกการให้เหตุผลและการแก้ปัญหา 6) การฝึกการเรียนรู้สังคม ในระยะที่ 1 ดำเนินกิจกรรมเป็นรายบุคคล ในระยะที่ 2 และ 3 ดำเนินกิจกรรมรายกลุ่ม กลุ่มละ 10 คน ครั้งละ 60 นาที ดำเนินการทุกวัน ติดต่อกัน 6 วัน

กลุ่มทดลองที่ 2 จะได้รับโปรแกรมจิตบำบัดประคับประคอง โดยมีกิจกรรมจำนวน 5 ครั้ง มีรายละเอียดของการดำเนินการในแต่ละครั้ง แบ่งเป็น 3 ระยะ คือ 1) ระยะเริ่มต้น ประกอบด้วย การสร้างสัมพันธภาพ บอกวัตถุประสงค์และกติกาการเข้ากลุ่ม 2) ระยะของการบำบัด ประกอบด้วย การนำปัญหาเข้าสู่ความสนใจของกลุ่มที่เป็นปัญหาในปัจจุบัน กลุ่มได้ถกมหารายละเอียดของปัญหา กลุ่มวิจารณ์ให้ข้อเสนอแนะ นำเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในกลุ่มมาพิจารณาและแก้ไข 3) ระยะสรุป ประกอบด้วย สรุปปัญหาและข้อเสนอแนะ สรุปการเรียนรู้กันในกลุ่ม และการวางแผนครั้งต่อไป กิจกรรมรายกลุ่ม กลุ่มละ 10 คน จำนวน 5 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที ดำเนินการทุกวันติดต่อกัน 5 วัน

6. ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยคาดว่าจะไม่มีความเสี่ยงใดๆ เกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัย เนื่องจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์บำบัดฟื้นฟูการรู้คิดเสริมแรงจิตใจต่อเนื่องเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยจิตเภทมีความสามารถด้านการรู้คิดดีขึ้นและเพิ่มความสามารถในการทำงานที่ทางสังคมดีขึ้น

7. การเข้าร่วมเป็นกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยเป็นโดยสมัครใจ และสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะโดยไม่ต้องให้เหตุผลและไม่สูญเสียประโยชน์ที่พึงได้รับ และไม่มีผลกระทบต่อการรักษา

8. หากท่านมีข้อสงสัยให้สอบถามเพิ่มเติมได้โดยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และหากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์หรือโทษเกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัยจะแจ้งให้ทราบอย่างรวดเร็ว

9. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับท่านจะเก็บเป็นความลับ หากมีการเสนอผลการวิจัยจะเสนอเป็นภาพรวมข้อมูลใดที่จะสามารถระบุถึงตัวท่านได้จะไม่ปรากฏในรายงาน

10. มีการจ่ายค่าพาหนะสำหรับผู้ที่มาเข้าร่วมทำกิจกรรม ครั้งละ 100 บาท / คน

11. หากผู้วิจัยไม่ปฏิบัติตามที่ได้ชี้แจงไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย สามารถแจ้งมายังคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา กองบริหารการวิจัยและนวัตกรรม หมายเลขโทรศัพท์ 038-102561-62

ภาคผนวก จ

ผลการเก็บรวบรวมข้อมูล

- จ. ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลความใส่ใจต่อเนื้อง
- จ. ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลความจำขณะทำงาน
- จ. ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลความสามารถในการตัดสินใจ

จ. ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลความใส่ใจต่อเนื่อง

ลำดับ ที่	กลุ่ม	คะแนนก่อนการทดลอง		คะแนนหลังการทดลองทันที		คะแนนระยะติดตาม	
		RA	RT	RA	RT	RA	RT
1	CSCRT 1	27	246.5	66	220.78	61	235.26
2	CSCRT 1	22	247.24	67	219.85	65	223.96
3	CSCRT 1	23	246.54	68	223.56	65	228.46
4	CSCRT 1	26	245.95	73	220.35	71	225.74
5	CSCRT 1	49	232.08	81	210.36	83	213.68
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
16	CSCRT 1	28	246.43	69	224.18	64	230.79
17	CSCRT 1	29	246.27	65	230.56	67	232.45
18	CSCRT 1	24	246.64	57	220.1	54	226.41
19	CSCRT 1	29	245.96	59	219.46	53	224.36
20	CSCRT 1	27	240.32	62	223.79	54	227.98

หมายเหตุ:

RA หมายถึง Response Accuracy

RT หมายถึง Response Time

ลำดับ ที่	กลุ่ม	คะแนนก่อนการทดลอง		คะแนนหลังการทดลองทันที		คะแนนระยะติดตาม	
		RA	RT	RA	RT	RA	RT
1	CSCRT2	26	245.95	60	230.42	51	239.85
2	CSCRT2	29	241.98	58	229.56	51	230.45
3	CSCRT2	18	246.64	47	226.89	43	239.52
4	CSCRT2	23	243.18	56	227.59	51	232.65
5	CSCRT2	18	249.95	51	228.59	46	230.58
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
16	CSCRT2	22	244.64	53	233.85	48	235.26
17	CSCRT2	19	244.54	48	236.1	49	239.85
18	CSCRT2	24	243.54	54	230.23	47	234.26
19	CSCRT2	31	245.43	52	233.89	45	236.45
20	CSCRT2	29	240.32	58	221.45	60	234.25

หมายเหตุ:

RA หมายถึง Response Accuracy

RT หมายถึง Response Time

ลำดับ ที่	กลุ่ม	คะแนนก่อนการทดลอง		คะแนนหลังการทดลองทันที		คะแนนระยะติดตาม	
		RA	RT	RA	RT	RA	RT
1	SPT1	27	246.5	54	239.1	49	243.27
2	SPT1	22	247.24	51	238.42	46	245.36
3	SPT1	26	245.95	42	235.46	36	241.01
4	SPT1	29	241.98	43	234.89	40	240.56
5	SPT1	18	246.64	39	236.58	38	243.85
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
16	SPT1	22	245.43	39	238.15	30	244.57
17	SPT1	30	246.37	40	239.1	35	243.78
18	SPT1	18	246.64	29	237.23	26	243.95
19	SPT1	26	246.95	37	238.51	30	241.85
20	SPT1	54	240.32	62	235.46	57	238.89

หมายเหตุ:

RA หมายถึง Response Accuracy

RT หมายถึง Response Time

ลำดับ ที่	กลุ่ม	คะแนนก่อนการทดลอง		คะแนนหลังการทดลองทันที		คะแนนระยะติดตาม	
		RA	RT	RA	RT	RA	RT
1	SPT2	27	246.5	39	238.96	36	240.32
2	SPT2	22	247.24	36	236.41	30	243.25
3	SPT2	28	245.95	36	236.16	34	243.26
4	SPT2	32	243.95	41	240.13	37	241.35
5	SPT2	45	240.67	52	240.25	46	240.56
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
16	SPT2	23	246.54	35	241.23	31	243.26
17	SPT2	42	240.32	51	235.56	45	239.25
18	SPT2	26	245.95	37	240.31	34	244.2
19	SPT2	18	246.64	28	240.1	27	243.78
20	SPT2	24	247.82	35	241.85	30	245.6

หมายเหตุ:

RA หมายถึง Response Accuracy

RT หมายถึง Response Time

จ. ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลความจำเพาะทำงาน

ลำดับ ที่	กลุ่ม	คะแนนก่อนการทดลอง		คะแนนหลังการทดลองทันที		คะแนนระยะติดตาม	
		RA	RT	RA	RT	RA	RT
1	CSCRT 1	1	4287.33	66	220.78	61	235.26
2	CSCRT 1	2	4687	3	4005.333	2	4110.25
3	CSCRT 1	2	7108	4	4378	3	4400.5
4	CSCRT 1	1	5508.5	3	6702.25	3	6705.75
5	CSCRT 1	2	4485.167	3	5074.75	2	5385.25
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
16	CSCRT 1	1	5023	3	5175	3	5298.75
17	CSCRT 1	2	5811.25	2	4846.25	2	4910.25
18	CSCRT 1	2	5540.25	3	5780.35	3	5726
19	CSCRT 1	2	6272.25	3	5243	4	5348.25
20	CSCRT 1	1	7324.5	3	5802.25	3	5975.5

หมายเหตุ:

RA หมายถึง Response Accuracy

RT หมายถึง Response Time

ลำดับ ที่	กลุ่ม	คะแนนก่อนการทดลอง		คะแนนหลังการทดลองทันที		คะแนนระยะติดตาม	
		RA	RT	RA	RT	RA	RT
1	CSCRT2	1	6361.75	3	6219.5	3	6436.25
2	CSCRT2	1	6718	2	5678.25	2	5752
3	CSCRT2	2	6634	2	6429	2	6612.25
4	CSCRT2	1	6148.75	3	6376.5	2	6420
5	CSCRT2	1	5146.75	2	5689	2	6023.25
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
16	CSCRT2	1	5328.25	3	4850	3	5026.25
17	CSCRT2	2	6324.25	2	5126.34	2	5231
18	CSCRT2	1	6532.75	3	5645.23	3	5825.5
19	CSCRT2	1	4056	2	6356	2	6102.5
20	CSCRT2	2	4731.667	2	3974.75	2	3745.5

หมายเหตุ:

RA หมายถึง Response Accuracy

RT หมายถึง Response Time

ลำดับ ที่	กลุ่ม	คะแนนก่อนการทดลอง		คะแนนหลังการทดลองทันที		คะแนนระยะติดตาม	
		RA	RT	RA	RT	RA	RT
1	SPT1	1	3804.75	3	4556.33	3	4685.25
2	SPT1	1	4543.5	2	3636.25	2	3725
3	SPT1	2	5467.75	2	4221.5	2	4356.5
4	SPT1	1	4136.5	2	5295.25	2	5385.25
5	SPT1	2	6195	2	3858.5	2	3975.5
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
16	SPT1	1	6823	2	5016.75	2	5175.25
17	SPT1	2	6180.75	2	6685	1	6756
18	SPT1	2	6540.25	2	5945.25	2	6085.25
19	SPT1	1	6324.5	3	6225	2	6295
20	SPT1	3	6386.667	2	6024.5	2	6145.5

หมายเหตุ:

RA หมายถึง Response Accuracy

RT หมายถึง Response Time

ลำดับ ที่	กลุ่ม	คะแนนก่อนการทดลอง		คะแนนหลังการทดลองทันที		คะแนนระยะติดตาม	
		RA	RT	RA	RT	RA	RT
1	SPT2	1	7219.5	3	6145.75	3	6210.25
2	SPT2	1	4646.25	2	7135	1	7210
3	SPT2	2	6150.25	2	4306.25	2	4556.25
4	SPT2	1	6163.333	3	5887.5	3	5970.5
5	SPT2	2	6604.25	2	6005.2	2	6120
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
16	SPT2	1	6839.75	2	6350	2	6515.25
17	SPT2	2	6295.25	2	6585.25	2	6801
18	SPT2	1	5278.5	3	5923.25	2	6056.25
19	SPT2	1	6574.75	2	5050.25	2	5150
20	SPT2	2	5811.5	1	6425	1	6475.5

หมายเหตุ:

RA หมายถึง Response Accuracy

RT หมายถึง Response Time

จ. ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลความสามารถในการตัดสินใจ

ลำดับ ที่	กลุ่ม	คะแนนก่อนการทดลอง		คะแนนหลังการทดลองทันที		คะแนนระยะติดตาม	
		RA	RT	RA	RT	RA	RT
1	CSCRT 1	-2	1029.73	-1	850.06	0.5	995.23
2	CSCRT 1	3	952.32	4.5	755.52	4	786.14
3	CSCRT 1	2	1023.03	4	685.23	3	708.45
4	CSCRT 1	-1	935.16	0.5	785.5	0.25	814.5
5	CSCRT 1	3	996.84	5	875.14	4	951.23
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
16	CSCRT 1	-2	1373.91	2	1135.27	2	1267.84
17	CSCRT 1	3	1218.91	5	1002.24	4.5	1003.25
18	CSCRT 1	4	1084.31	5.25	876.35	5	925.14
19	CSCRT 1	-2	1299.44	0.5	1037.15	-1	1095.32
20	CSCRT 1	4	1383.52	5.25	1028.13	5	1268.56

หมายเหตุ:

RA หมายถึง Response Accuracy

RT หมายถึง Response Time

ลำดับ ที่	กลุ่ม	คะแนนก่อนการทดลอง		คะแนนหลังการทดลองทันที		คะแนนระยะติดตาม	
		RA	RT	RA	RT	RA	RT
1	CSCRT2	3	1591.2	4	1307.14	3.75	1375.13
2	CSCRT2	-2	1298.84	1	1074.56	0.75	1107.45
3	CSCRT2	3	1587.26	4.5	1325.21	4.25	1465.23
4	CSCRT2	-1	1449.53	2	1295.25	2	1351.21
5	CSCRT2	-2	1583.5	2	1330.5	2	1384.78
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
16	CSCRT2	1	1453.71	3	1232.56	2.5	1385.45
17	CSCRT2	3	1218.91	4	1108.45	3	1195.84
18	CSCRT2	4	981.04	6	775.17	5.25	889.52
19	CSCRT2	3.5	1125.18	4.25	980.76	4.5	996.32
20	CSCRT2	-1	968.46	2	723.54	3	801.2

หมายเหตุ:

RA หมายถึง Response Accuracy

RT หมายถึง Response Time

ลำดับ ที่	กลุ่ม	คะแนนก่อนการทดลอง		คะแนนหลังการทดลองทันที		คะแนนระยะติดตาม	
		RA	RT	RA	RT	RA	RT
1	SPT1	-1	1029.73	0.5	995.23	-0.5	998.12
2	SPT1	2	875.01	2.25	854.12	2	864.51
3	SPT1	3	738.03	4	744.85	4.25	735.56
4	SPT1	2	832.42	3	845.23	2.5	867.15
5	SPT1	3	992.5	3.5	905.32	3	998.75
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
16	SPT1	2.5	1453.91	3	1485.63	2.7	1525.12
17	SPT1	3	1218.91	3.45	1195.25	3	1213.58
18	SPT1	2	1098.31	2.25	982.01	2	1095.36
19	SPT1	2	1499.44	2.25	1384.62	2	1427.12
20	SPT1	-1	1590.5	1	1546.32	0.5	1489.56

หมายเหตุ:

RA หมายถึง Response Accuracy

RT หมายถึง Response Time

ลำดับ ที่	กลุ่ม	คะแนนก่อนการทดลอง		คะแนนหลังการทดลองทันที		คะแนนระยะติดตาม	
		RA	RT	RA	RT	RA	RT
1	SPT2	3	956.06	3.5	935.14	3.15	942.14
2	SPT2	-1	1109.56	0.5	875.63	-0.5	898.5
3	SPT2	4	1027.1	4.25	985	4	957.23
4	SPT2	-2	1233.23	-1	1201.75	-1.5	1198.57
5	SPT2	4	1054.08	4.5	985.32	4	1006.78
6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
11	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
16	SPT2	3	1142.53	3.75	1102.73	3.5	1128.51
17	SPT2	-1	1086.12	1	1007.16	0.5	1027.54
18	SPT2	3	1669.5	3.5	1596.24	3	1546.85
19	SPT2	2.5	985.09	2.75	997.52	2.5	982.03
20	SPT2	-1.5	1043.72	1	989.21	0.5	996.47

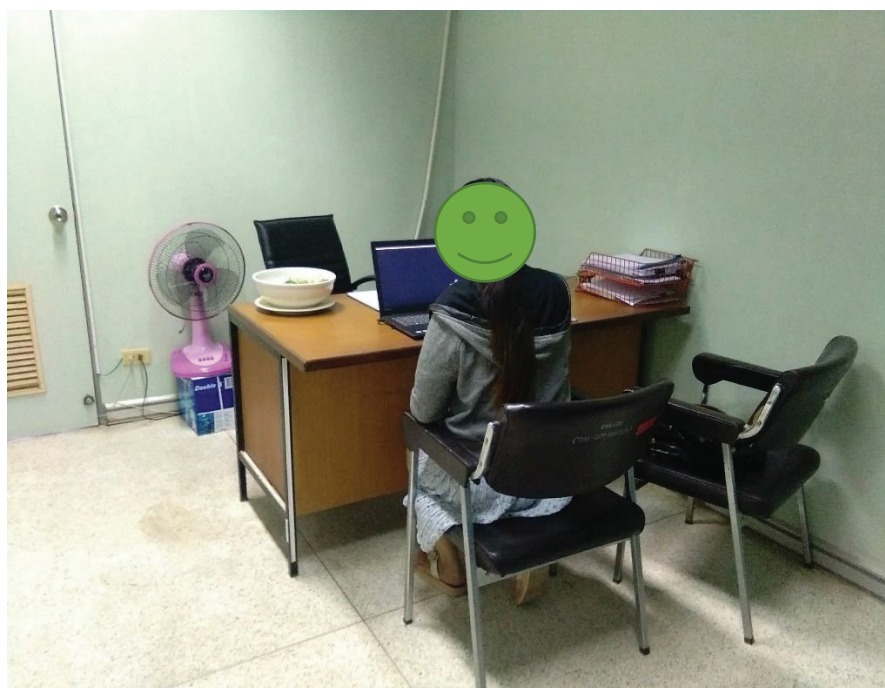
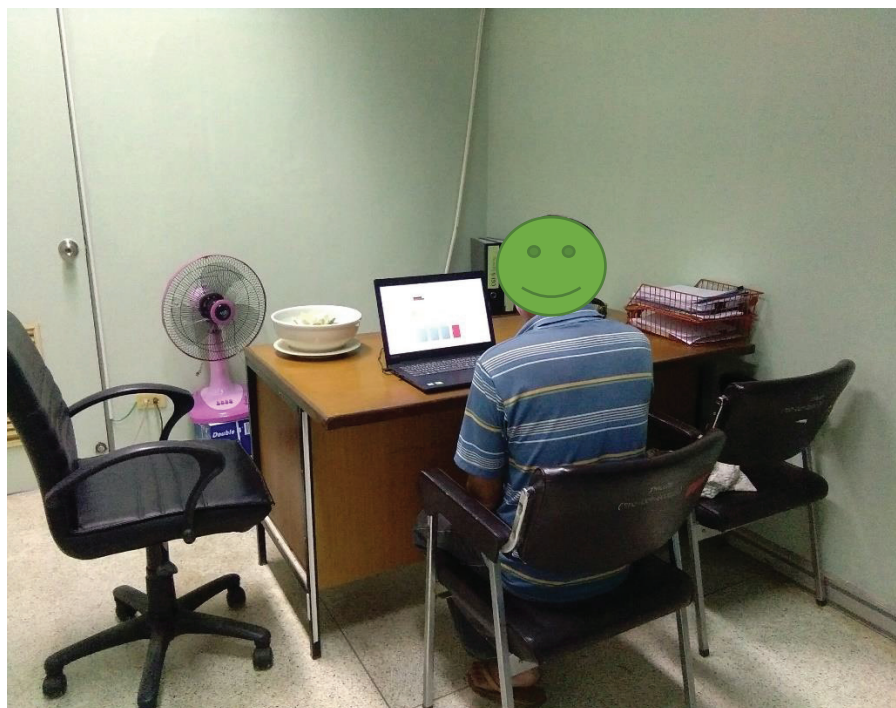
หมายเหตุ:

RA หมายถึง Response Accuracy

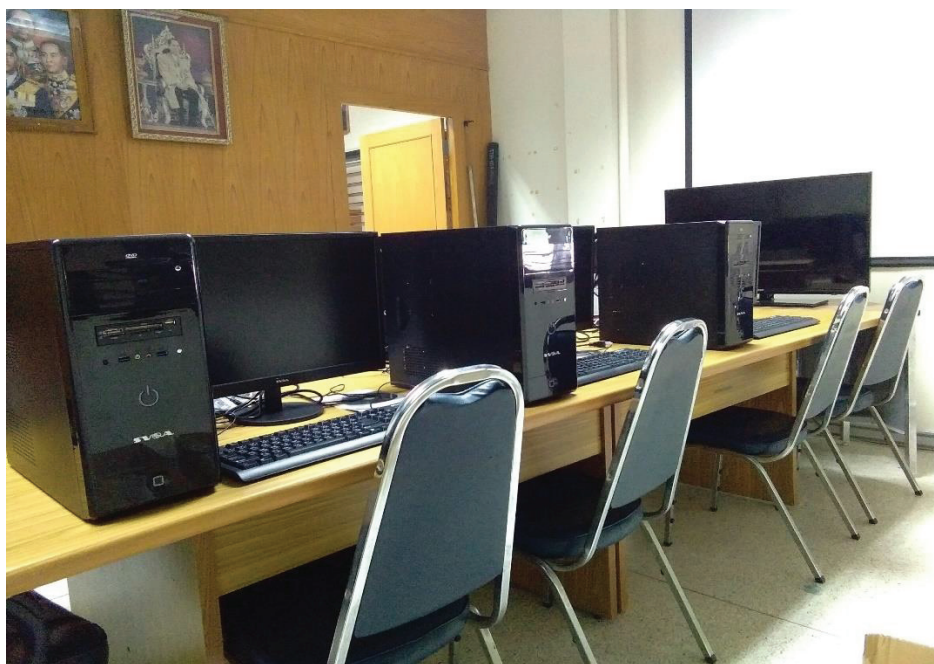
RT หมายถึง Response Time

ภาคผนวก ฉ

ตัวอย่างภาพกิจกรรมการทดลอง



ภาพตัวอย่าง การทำกิจกรรมทดสอบ ณ ห้องกิจกรรมบำบัด เดือนพฤศจิกายน 2561



ภาพตัวอย่าง การทำกิจกรรมทดสอบและห้องกิจกรรม เดือนพฤศจิกายน 2561



ภาพตัวอย่าง การทำกิจกรรมกลุ่มบำบัด ณ ห้องกิจกรรมบำบัด เดือนพฤศจิกายน 2561



ภาพตัวอย่าง การทำกิจกรรมกลุ่มบำบัด ณ ห้องกิจกรรมบำบัด เดือนพฤศจิกายน 2561