

การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยั้งในเด็กวัยเรียน

ชลธิญา เพ็ชรเหมือน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสมอง จิตใจ และการเรียนรู้

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

กรกฎาคม 2563

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

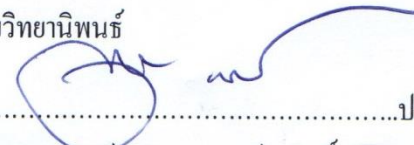
คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา  
วิทยานิพนธ์ของ ชลธิญา เพ็ชรเหมือน ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสมอง จิตใจและการเรียนรู้ ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์


.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(รองศาสตราจารย์ ดร.จัทมาศ แหนจอน)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรากร ทรัพย์วิระปกรณ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

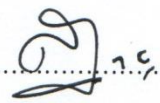
.....ประธาน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์วรสิทธิ์ ศิริพรพาณิชย์)

.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.จัทมาศ แหนจอน)

..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรากร ทรัพย์วิระปกรณ์)

.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ภรภัทร เสงอุดมทรัพย์)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสมอง จิตใจและการเรียนรู้ ของมหาวิทยาลัยบูรพา

..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุอายุ ชีระวัฒน์ตระกูล)

วันที่ ๘ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย ภายใต้แผนพัฒนาศักยภาพบัณฑิตวิจัยรุ่นใหม่  
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ  
ปีงบประมาณ 2562

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาศ แหนจอณ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรากร ทรัพย์วิระปกรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา ตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเมตตา และเอาใจใส่ด้วยดี ซึ่งทำให้ผู้วิจัยได้รับความรู้ เพิ่มพูนทักษะและประสบการณ์ ตลอดจนให้กำลังใจ และบรรยากาศในการเรียนที่อบอุ่น และมีความสุข ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นพ. วรสิทธิ์ ศิริพรพาณิชย์ และรองศาสตราจารย์ ดร. ภรภัทร เสงอุคมทรัพย์ คณะกรรมการสอบ ที่เมตตาให้คำชี้แนะให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สมบูรณ์ และมีประโยชน์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์อนุพงษ์ สุธรรมนิรันดร์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชลบุรี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นพ. วรสิทธิ์ ศิริพรพาณิชย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรินทร์ สุทธิชาติพิทย์ นายแพทย์ภาคภูมิ บำรุงราชภักดี และ ดร. กวีญา สินธารา ที่ให้ความกรุณาในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ และให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมให้เหมาะสม

ขอขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่นสาขาวิชาสมอง จิตใจ และการเรียนรู้ทุกท่าน สำหรับบรรยากาศที่อบอุ่น เสมือนครอบครัว และกำลังใจที่มอบให้กับผู้วิจัยเสมอมา

คุณประโยชน์ และความสำเร็จใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ อันเป็นแหล่งบ่มเพาะความรู้ศาสตร์ด้านสมอง จิตใจ และการเรียนรู้ให้กับผู้วิจัย ตลอดจนบิดา และมารดา ผู้ซึ่งเป็นแรงบันดาลใจในความสำเร็จทั้งปวง

ชลิญา เพ็ชรเหมือน

58910143: สาขาวิชา: สมอจ จิตใจ และการเรียนรู้; วท.ม. (สมอจ จิตใจ และการเรียนรู้)

คำสำคัญ: โปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้ง/ ทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส/ เทคนิค  
สัญญาณพลัง/ เด็กวัยเรียน

ชลัญญา เพ็ชรเหมือน: การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งในเด็กวัยเรียน

(THE DEVELOPMENT PROGRAM TO PROMOTE INHIBITORY CONTROL IN SCHOOL  
AGE CHILDREN) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: จุฑามาศ แหนจอณ, Ph.D.,

วารสาร ทรัพย์สินวิระปกรณ์, วท.ด., 138 หน้า. ปี พ.ศ. 2563.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและทดสอบประสิทธิผลของ โปรแกรมเสริมสร้าง  
การควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษา ที่มี  
ประวัติเข้ารับบริการและตรวจวินิจฉัยปรับพฤติกรรม ณ แผนกจิตเวชโรงพยาบาลปากช่องนานา  
อายุระหว่าง 7 - 11 ปี จำนวน 56 คน สุ่มแบบจับคู่คะแนน ด้วยเครื่องมือทดสอบ Go/ No-go task  
เพศและอายุ แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 28 คน (ชาย 14 คน และหญิง 14 คน)  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) โปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี  
ในเด็กวัยเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นบนพื้นฐานแนวคิดของ โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส  
2) แบบประเมินความสามารถทางเซา์ปัญญาเด็กอายุ 2 - 15 ปี 3. Swanson, Nolan and Pelham  
version IV (SNAP-IV) 4. Pervasive Developmental Disorder Screening Questionnaire (PDDSQ)  
และ 5. Go/ No-go task กลุ่มทดลองได้รับ โปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี  
ในเด็กวัยเรียน จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที การรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่  
ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ค่าที

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนกลุ่มทดลอง มีคะแนน Commission error  
หลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนกลุ่ม  
ทดลอง มีคะแนน Reaction time หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
ที่ระดับ .05 3) ในระยะหลังการทดลอง นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนน Commission error ต่ำกว่า  
กลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) ในระยะหลังการทดลอง นักเรียนกลุ่ม  
ทดลอง มีคะแนน Reaction time สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้  
ว่า โปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี มีประสิทธิผลในการเสริมสร้าง  
การควบคุมยับยั้งในเด็กวัยเรียน

58910143: MAJOR: BRAIN MIND & LEARNING; M.Sc. (BRAIN MIND & LEARNING)

KEYWORDS: INHIBITORY CONTROL/ NEURO-LINGUISTIC PROGRAMMING/  
ANCHORING/ SCHOOL AGE CHILDREN

CHALIYA PHETMEURN: THE DEVELOPMENT PROGRAM TO PROMOTE  
INHIBITORY CONTROL IN SCHOOL AGE CHILDREN: ADVISORY COMMITTEE:  
JUTHAMAS HAENJOHN, Ph.D., WARAKORN SUPWIRAPAKORN, Ph.D., 138 P. 2020.

The aims of this research were to development and to examine the effectiveness of the program to promote inhibitory control on the concept of Neuro Linguistic Programming in children. The sample consisted of elementary school students, with statistics on diagnosis and behavior adjustment services at the Psychiatric Department, Pak Chong Nana Hospital, academic year 2020. A total of 56 samples, aged 7 - 11 years. The scores of the sample were randomly matched pattern by the Go/ No-go task test, gender and age then they were assigned into two groups: experimental and control group. Each group consisted of 28 students (14 boys and 14 girls). The research instruments were; 1) Pogram to promote inhibitory control in children created by the researcher based on the concept of Neuro Linguistic Programming (NLP), 2) Assessment of intelligence quotient for children aged 2 - 15 years, 3) Swanson, Nolan and Pelham version IV (SNAP-IV), 4) Pervasive Developmental Disorder Screening Questionnaire (PDDSQ) and 5) Go/ No-go task. The experimental group received the program to promote inhibitory control on the concept of Neuro Linguistic Programming for 2<sup>nd</sup> sessions, for 50 minutes. Data collection was done in two phases; before the experiment and after the experiment. The data were analyzed by t-test.

The results were that; 1) The experimental group had the score of Commission error in the post-test higher than the pre-test statistically significant at .05 level. 2) The experimental group had the score of Reaction time in the post-test higher than the pre-test statistically significant at .05 level. 3) The experimental group had the score of Commission error higher than those in the control group in the post-test statistically significant at .05 level. 4) The experimental group had the score of Reaction higher than those in the control group in the post-test statistically significant at .05 level. It was concluded that the program to promote inhibitory control in on the concept of Neuro Linguistic Programming in children had the effect on inhibitory control.

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
สารบัญ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ซ
สารบัญภาพ .....	ณ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
คำถามการวิจัย .....	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	5
สมมติฐานของการวิจัย .....	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย .....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
การควบคุมยับยั้ง (Inhibitory control) .....	9
ทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส (Neuro linguistic programming).....	20
พัฒนาการทางสมองของเด็กวัยเรียน .....	37
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	43
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	51
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	51
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	52
การดำเนินการวิจัย .....	56
วิธีดำเนินการทดลอง .....	59
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	60

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	61
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	61
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	61
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	62
5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ .....	70
สรุปผลการวิจัย.....	71
อภิปรายผล .....	71
ข้อเสนอแนะในการวิจัย .....	77
บรรณานุกรม .....	78
ภาคผนวก .....	85
ภาคผนวก ก. ....	86
ภาคผนวก ข .....	118
ภาคผนวก ค .....	123
ภาคผนวก ง.....	125
ประวัติย่อของผู้วิจัย .....	138



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	เกณฑ์การให้คะแนน SNAP-IV.....	53
2	คุณสมบัติของแบบคัดกรอง PDDSQ .....	53
3	ระยะเวลาดำเนินการทดลอง .....	60
4	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน Commission error และคะแนน Reaction time ของ Round 1 และ Round 2 ระหว่างก่อน และหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม .....	62
5	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Commission error และ Reaction time ของ Round 1 .....	67
6	เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Commission error และ Reaction time ของ Round 2 .....	68

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
2	สมองส่วนหน้าที่เกี่ยวข้องกับ Executive Functions .....	11
3	สมองของเด็กพิเศษ: แนวคิดใหม่ในการกระตุ้นกลไกการฟื้นตัวตามธรรมชาติของสมอง ของสมอง .....	11
4	ตัวอย่าง Tower Hanoi Task: TOH.....	16
5	หลักการเครื่องมือทดสอบ Go/ No-go task .....	18
6	Go/ No-go task.....	19
7	พัฒนาการทางสมองของเด็กวัยเรียน .....	37
8	ตัวอย่างภาพ: จาการูปธรรมชั้นสู่ระดับนามธรรม .....	39
9	ตัวอย่างภาพ: ความเข้าใจเรื่องมิติ และระยะ ปรางค์เจดีย์.....	40
10	ตัวอย่างภาพ: รูปร่างและเรื่องราว (7 - 9 ปี) .....	40
11	กรอบแนวคิดทฤษฎีของโปรแกรมการเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน .....	50
12	แบบแผนการทดลอง Randomized pretest posttest control group design .....	58
13	แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Commission error ของ Round 1 ระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลอง .....	63
14	แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Reaction time ของ Round 1 ระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลอง .....	64
15	แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Commission error ของ Round 2 ระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลอง .....	65
16	แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Reaction time ของ Round 2 ระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลอง .....	65

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประเทศไทยกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นในการขับเคลื่อนไปสู่การเป็นประเทศที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ตามวิสัยทัศน์ของรัฐบาล อันเป็นรูปแบบที่มีการผลักดันการปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจ การปฏิรูปการวิจัยและพัฒนา และการปฏิรูปการศึกษาไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งเป็นความร่วมมือของทุกภาคส่วน ภายใต้แนวคิด “ประชาชาติ” ที่สร้างความร่วมมือกับเครือข่ายพันธมิตรทางธุรกิจ การวิจัยพัฒนา และบุคลากรทั้งในประเทศและระดับโลก อันเป็นแนวคิดทิศทางการพัฒนาประเทศเพื่อก้าวเข้าสู่โมเดล “ประเทศไทย 4.0” การเตรียมคนไทย 4.0 เพื่อก้าวสู่โลกที่หนึ่ง ซึ่งหมายถึง การพัฒนา “มนุษย์ที่สมบูรณ์ในศตวรรษที่ 21” โดยครอบคลุมการปรับเปลี่ยนใน 4 มิติ ได้แก่ 1) เปลี่ยนให้คนไทยมีความรู้และทักษะสูงขึ้น มีความสามารถในการจินตนาการ คิดสร้างสรรค์นวัตกรรม 2) เปลี่ยนจากคนไทยที่มองเน้นประโยชน์ส่วนตนเป็นคนไทยที่มีจิตสาธารณะ และมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม 3) เปลี่ยนจากคนไทยแบบ Thai - Thai เป็นคนไทยแบบ Global Thai มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย และสามารถขึ้นอย่างมีศักดิ์ศรีในเวทีสากล 4) เปลี่ยนจากคนไทยที่เป็น Analog Thai เป็นคนไทยที่เป็น Digital Thai สามารถดำรงชีวิต เรียนรู้ทำงาน และประกอบธุรกิจได้อย่างเป็นปกติสุขในโลกยุคดิจิทัล ขณะเดียวกันตลาดแรงงานเน้นการใช้แรงงานที่มีความรู้ ทักษะ คิดวิเคราะห์ มีจินตนาการ และเรียนรู้อะไรใหม่ ๆ ได้ดี ปรับตัวได้เก่ง แก้ปัญหาได้เก่ง มีความรับผิดชอบ ประยุกต์ใช้เป็น และมีความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจ (กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา, 2559, หน้า 22 - 25)

จากแผนพัฒนาประเทศไทยแลนด์ 4.0 ซึ่งให้เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาศักยภาพของประชากร ซึ่งการพัฒนาทักษะ การคิดวิเคราะห์ จินตนาการ การเรียนรู้อะไรใหม่ ๆ ได้ดี เช่น การปรับตัว การแก้ปัญหา ความรับผิดชอบ การมีวินัย การควบคุมยับยั้ง การอดทนรอคอย ฯลฯ ซึ่งเป็นผลมาจากการทำหน้าที่ขั้นสูงของสมอง (Executive Functions: EFs) โดยเฉพาะการควบคุมยับยั้ง (Inhibitory control) โดยเป็นผลมาจากการทำงานของสมองบริเวณพรีฟรอนทอล คอร์เท็กซ์ (Prefrontal Cortex: PFC) การควบคุมยับยั้ง ประกอบด้วย การควบคุมการรบกวน (Interference control) และการยับยั้งพฤติกรรม (Behavioral inhibition) โดยการควบคุมการรบกวน ประกอบด้วยความสามารถในการควบคุมของความสนใจจดจ่อ (Attention) ลักษณะการทำงาน ความคิด และ

อารมณ์ในการต้านทานต่อแรงจูงใจทั้งภายในภายนอก เพื่อให้แสดงออกในสิ่งที่เหมาะสมมากขึ้น หรือจำเป็นตามสภาวะแวดล้อมได้ดีขึ้น (จุฑามาศ แหนจอน, 2562, หน้า 173) ทั้งนี้การขาดการควบคุมยับยั้งเป็นอาการหลักของโรคสมาธิสั้น (Attention deficit hyperactivity disorder :ADHD) โดยการขาดการควบคุมยับยั้ง แบ่งได้ 3 ระดับ ได้แก่ ระดับการเคลื่อนไหวซึ่งจะมีการแสดงออกในอาการของโรคสมาธิสั้นที่มีการควบคุมพฤติกรรมเคลื่อนไหวต่ำ ระดับความสนใจจะมีการแสดงออกโดยการถูกดึงดูความสนใจโดยสิ่งเร้าจากภายนอกได้ง่าย และยากลำบากในการสนใจจดจ่อ ระดับพฤติกรรมจะแสดงออกในลักษณะที่ไม่สามารถยับยั้งต่อพฤติกรรมหุนหันพลันแล่นได้ (Barkley, 1997) ในเชิงสุขภาพ เด็กที่มีการควบคุมยับยั้งต่ำจะนำไปสู่การเจ็บป่วย อุบัติเหตุ ได้ง่ายกว่าเด็กที่มีการยั้งคิดที่ดี (Wirt, Hundsdorfer, Schreiber, Kesztyus & Steinacker, 2014) ซึ่งในเชิงสุขภาพจิตเมื่อเติบโตขึ้น การแสดงออกทางอารมณ์ของเด็กกลุ่มนี้ก็จะออกมาในรูปแบบของการแสดงออกทางพฤติกรรม อารมณ์ก้าวร้าว และขาดการยั้งคิด (Marquez et al, 2013) การขาดการควบคุมยับยั้งเกิดจากการทำงานของสมองส่วนหน้า ในช่วงอายุ 13 - 19 ปี สมองส่วนหน้ายังพัฒนาไม่เต็มที่ แต่ระบบลิมบิกซึ่งเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับสัญชาตญาณพื้นฐาน (Basic instinct) ต่าง ๆ เช่น การกิน การต่อสู้ และการหนี เพื่อความอยู่รอด การสืบพันธุ์ การควบคุมอารมณ์และพฤติกรรม ความจำ และการเรียนรู้ ระบบลิมบิกนี้จะมีพัฒนาการเติบโตเต็มที่ในช่วงวัยรุ่น โดยประมาณ 13 ปี (สายฤดี วรรกิจโกคาทร, บัญญัติ ขง่วน และสาวิตรี ทยานศิลป์, 2551) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการศึกษา ยิ่งฝึกทักษะบ่อย ยิ่งใช้งานบ่อย ยิ่งมีประสิทธิภาพมากขึ้น แม้สมองส่วนหน้าจะมีพัฒนาการช้ากว่าแต่ก็ไม่ได้หมายความว่าไม่มีพัฒนาการเลย งานวิจัยจำนวนมากชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาการของการควบคุมยับยั้ง (Inhibitory Control: IC) เป็นสิ่งที่ยากสำหรับเด็ก โดยเฉพาะก่อนอายุ 4 - 9 ปี ซึ่งการควบคุมยับยั้งในวัยเด็กสามารถทำนายผลที่เกิดขึ้นในอนาคตได้ เช่น งานวิจัยในเด็ก 3 - 11 ปี ที่มี IC สูง พบว่า จะใช้สารเสพติด หรือมีพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงน้อยกว่าเด็กที่มี IC ต่ำ รวมทั้งส่งผลต่อการประสบความสำเร็จในอนาคตด้วย นอกจากนี้ยังพบว่า การควบคุมยับยั้งจะลดลงตามอายุ (Diamond, 2014; Miyake et al, 2000)

การเสริมสร้างทักษะการควบคุมยับยั้งนั้นสามารถทำได้ตั้งแต่เด็กช่วงก่อนวัยเรียน และส่งผลต่อเนื่องสำหรับเด็กในเรื่องของการควบคุมยับยั้ง เข้าใจ และรู้จักใช้เหตุผล (Liu, Zhu, Ziegler & Shi, 2015; จุฑามาศ แหนจอน, 2560) ด้วยวิธีการที่หลากหลาย โดยโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส (Neuro Linguistic Programming: NLP) ซึ่งเป็นแนวคิดทางจิตวิทยาที่บูรณาการของทฤษฎีเกสตัลต์ (Gestalt therapy) ครอบครัวบำบัด (Family therapy) การสะกดจิต (Hypnosis) ทฤษฎีการสื่อสารและทฤษฎีระบบ และระบบข้อมูลย้อนกลับโดยอัตโนมัติ (Cybernetic) โดยในอดีต

โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสนำมาใช้เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางเพศของกลุ่มชายรักร่วมเพศ (Sabandal, 1997, p. 118) ลดปัญหาพฤติกรรม อารมณ์และสุขภาพในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (Bannang, 1990 อ้างถึงใน จุฑามาศ แหนจอ, 2557 ข, หน้า 156) ลดความซึมเศร้าในหญิงวัยกลางคน (Chakunkal, 1997 cited in Villar, 1997a, p. 85) เพิ่มความสมบูรณ์ของชีวิตของสามเณรในประเทศอินเดีย (Arockiam, 1995 cited in Villar, 1997b, p. 57) รักษาทางด้านจิตใจ และความนำออกสู่ รักษาความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรม (Nocross, Koocher, & Garofalo, 2006) รักษาโรคเครียด (Singh & Abraham, 2008) ความเชื่ออำนาจภายในตนเองของเยาวชนหญิงในศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน เขต 1 จังหวัดระยอง (พิมลมาศ โชติชมพู่, 2551) การรับรู้ความสามารถของตนเองในด้านการบริหารจัดการ (ทัศน จุลศักดิ์ศรี, 2553) ความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสเอดส์ในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ (จุฑามาศ แหนจอ และพวงทอง อินใจ, 2555) ความหุนหันของเด็กที่มีประสบการณ์ทางลบในชีวิต (สถาพร จันทร์พุกษา, 2553) รักษาบาดแผลทางจิตใจ ความซึมเศร้า และความเศร้าจากการสูญเสีย จากสถานการณ์ความไม่สงบในพื้นที่สามจังหวัด ชายแดนภาคใต้ (วัฒน์ะ พรหมเพชร, จุฑามาศ แหนจอ, พวงทอง อินใจ และระพีพันธ์ นายวิมล, 2552) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (นิตยา สิทธิเสื่อ, 2553) ความเครียดของเด็กที่ถูกทารุณกรรมทางเพศ (ชนันชนันท์ ทูลคำเดย, 2557) ลดปัญหาพฤติกรรม อารมณ์และสุขภาพ (Bannang, 1990 อ้างถึงใน จุฑามาศ แหนจอ, 2557 ข, หน้า 156) และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ (Labouchere, 2004)

ปัจจุบัน พบว่า NLP มีประสิทธิผลในการเพิ่มการทำหน้าที่ขั้นสูงของสมอง ที่เรียกว่า Executive Functions of the brain: EFs) ซึ่งมีหน้าที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1) การควบคุมยับยั้ง (Inhibitory control) เป็นความสามารถของบุคคลในการควบคุมความสนใจจดจ่อ ความคิด อารมณ์ และพฤติกรรมให้อยู่เหนือสิ่งล่อใจทั้งจากภายในและภายนอก 2) ความจำใช้งาน (Working memory) เป็นความสามารถในการเก็บจำข้อมูลไว้ในความคิด และสามารถนำมาใช้ได้ทันที และ 3) การยืดหยุ่นทางการรู้คิด (Cognitive flexibility) เป็นความสามารถในการเปลี่ยนแปลงมุมมอง เพื่อที่จะสามารถเรียนรู้ เมื่อเกิดความผิดพลาด หรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดหวัง (วนิษา พัดเย็นชื่น จุฑามาศ แหนจอ และศศิณันท์ ศิริธาดากุลพัฒน์, 2562)

NLP มีหลายเทคนิค เช่น เทคนิคการเพิ่มความผาสุก (Well-begun maximizer) และเทคนิคการตัดสินใจ (Decision-maker) สัญญาณพลัง (Anchoring) สัญญาณพลังแบบองค์รวม (Global Anchoring: GA) การสร้างทัศนะใหม่ใต้จิตสำนึกแบบองค์รวม (Global Unconscious Reframing: GUR) เทคนิคการปรับมโนภาพ (Visual Kinesthetic Dissociation: VKD) เทคนิคการเสริมสร้างพลังแห่งตน (Personal Power Radiator: PPR) เทคนิคการวางแผนอนาคต (Future Planner: FP)

NLP เป็นหนึ่งในกระบวนการที่สามารถเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งเพราะสามารถทำได้ในระยะเวลาสั้น ๆ เพียง 3 นาที โดยใช้หลักการ 3 อย่าง คือ “เป้าหมายชัด นับไว และยึดหยุ่น”

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งในเด็กวัยเรียน ด้วยโปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน โดยนำเทคนิคสัญญาณพลัง (Anchoring) การสร้างสัมพันธภาพ (Rapport) และการเรียนรู้ (Learning styles) ซึ่งเทคนิคต่าง ๆ ที่กล่าวมามีกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการจินตนาการ การรับรู้อารมณ์ ความรู้สึกของตนเอง และผู้อื่น การสังเกตความเชื่อมโยงระหว่างสมอง ภาษา ความคิด และสรีระ เพื่อสร้างสภาวะอารมณ์ที่มีพลังบวก ที่มีอิทธิพลต่อความคิดและพฤติกรรม ซึ่งสิ่งเร้าที่สามารถเชื่อมโยงการตอบสนองทางร่างกายและจิตใจ NLP เรียกว่า “สัญญาณพลัง (Anchoring)” ซึ่งสัญญาณพลังมักเป็นสิ่งเร้าภายนอก โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ สัญญาณพลังการมองเห็น สัญญาณพลังการได้ยิน สัญญาณพลังการสัมผัส เพื่อนำมาใช้ในการทลายสัญญาณพลังลบ และการเลือกใช้น้ำสัญญาณพลังบวก ซึ่งสามารถนำมาใช้เพื่อการจัดการความคิด อารมณ์ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับความรู้ต่อโลกหรือการสร้างแผนที่โลกของบุคคล หรือ NLP เรียกว่า “แว่นกรอง” หากเด็กเรียนรู้ในทักษะที่ดีและถูกต้องในแต่ละบริบทจะส่งผลให้เด็กมีทักษะการควบคุมยับยั้งในการแสดงออกต่ออารมณ์ และพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ NLP สามารถทำได้ในระยะเวลาสั้น ๆ เพียง 3 นาที โดยใช้หลักการ 3 อย่าง คือ “เป้าหมายชัด นับไว และยึดหยุ่น” ซึ่งเหมาะแก่การนำมาประยุกต์เพื่อสร้างโปรแกรมในการเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน (จุฑามาศ แหนจอ, 2557 ข หน้า 172 - 181) นอกจากนี้ความสัมพันธ์ระหว่างการสร้างจินตภาพและรูปแบบของความคิดมี 3 ลักษณะ ได้แก่ ความคิดที่มีผลต่อการตอบสนองของร่างกาย (Enactive thought) ความคิดในเชิงเปรียบเทียบ วิเคราะห์วิจารณ์ (Lexical thought) ความคิดให้เห็นภาพ (Imaged thought) (Taylor et al., 2014, pp. 264 - 266)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงประยุกต์เทคนิคเอ็น แอล พี (NLP) สร้างเป็นโปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี เนื่องจากเข้าใจง่าย ใช้เวลาไม่นาน และจำนวนครั้งของโปรแกรม (Interval) เพียง 2 - 3 ครั้ง จึงลดความยุ่งยากในการติดตาม ส่งต่อ ลดปัญหาการไม่มารับบริการที่โรงพยาบาลอย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดการรักษา และเพื่อป้องกันการเพิ่มจำนวนของเด็กวัยเรียนที่มีปัญหาพฤติกรรมที่เกิดจากการขาดการควบคุมยับยั้ง และนำไปสู่ปัญหาพฤติกรรมในวัยรุ่นต่อไป จนถึงวัยผู้ใหญ่ โปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน จะเป็นแนวทางให้นักจิตวิทยา พยาบาล แพทย์ นักสังคมสงเคราะห์ ฯลฯ ใช้เป็นโปรแกรมในการช่วยเหลือ

ในงานด้านสุขภาพจิต และจิตเวช อีกทั้งครูสามารถนำมาใช้ในโรงเรียนได้ ซึ่งจะทำให้เด็กวัยเรียนมีการควบคุมยับยั้งที่เพิ่มขึ้น และนำไปสู่การลดปัญหาสังคมในอนาคตได้ในที่สุด

### คำถามการวิจัย

โปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี สามารถเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งในเด็กวัยเรียนได้หรือไม่ อย่างไร

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน

### สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนกลุ่มทดลองมีการควบคุมยับยั้งหลังทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม
  2. นักเรียนกลุ่มทดลองมีการควบคุมยับยั้งหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง
- โดยพิจารณาจากค่า Commission error ที่ลดลง และ Reaction time ที่เพิ่มขึ้นในการทดสอบด้วย Go/ No-go task

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ด้านการศึกษา
  - 1.1 ได้โปรแกรมที่มีกิจกรรมที่เสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน
  - 1.2 ได้แนวทางในการเสริมสร้างหน้าที่บริหารจัดการของสมองในส่วนของการควบคุมยับยั้ง
2. ด้านการการวิจัย
  - 2.1 ได้โปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน
  - 2.2 ได้แนวทางการเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งโดยการบูรณาการองค์ความรู้ด้านจิตวิทยา และประสาทวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กวัยเรียน
3. ด้านการจัดการเรียนการสอน
  - 3.1 ได้แนวทางในการเสริมสร้างหน้าที่บริหารจัดการของสมองในส่วนของการควบคุมยับยั้ง

### 3.2 ลดปัญหาพฤติกรรมในชั้นเรียน

#### 4. ด้านการแพทย์และสาธารณสุข

##### 4.1 ลดจำนวนของผู้ป่วยวัยเรียนที่มีปัญหาทางด้านพฤติกรรม

4.2 ได้โปรแกรมที่ใช้ระยะเวลาอันรวดเร็ว เพื่อลดระยะเวลา และจำนวนครั้งในการมารับบริการ

4.3 เป็นแนวทางในการลดปัญหาพฤติกรรมในเด็กวัยเรียนด้วยการเสริมสร้างการควบคุมยับยั้ง ที่มารับบริการที่คลินิกจิตเวช

#### 5. ด้านสังคม

5.1 เป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพสมอง สมอง จิตใจ และการเรียนรู้ ในเด็กวัยเรียนเพื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพต่อไปในอนาคต

5.2 ได้แนวทางในการลดปัญหาสังคมที่พื้นฐานในการขาดการควบคุมยับยั้งในวัยเด็ก

### ขอบเขตของการวิจัย

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ เด็กวัยเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 216,446 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษา ชั้นปีที่ 1 - 6 ที่มีสติรับการตรวจวินิจฉัยและรับบริการปรับพฤติกรรม ณ แผนกจิตเวช โรงพยาบาลปากช่องนานา สูงสุด ได้แก่ โรงเรียนบ้านหมูสี และ โรงเรียนหนองมะค่า อำเภอบางบาล จังหวัดนครราชสีมา ปีการศึกษา 2563 โดยแบ่งออกเป็น โรงเรียนละ 2 ช่วงชั้น ได้แก่ ชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 1 (ป. 1 - ป. 3) และ ประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 (ป. 4 - ป. 6) ใช้วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบโควต้า (Quota sampling) ช่วงชั้นละ 14 คน ได้โรงเรียนละ 28 คน รวมทั้งสิ้น 56 คน วัดการควบคุมยับยั้งด้วย Go/ No-go task เรียงลำดับคะแนน จากน้อยไปมาก แล้วจับคู่คะแนนเพื่อจัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งนี้ ผู้วิจัยพิจารณาถึงความเท่าเทียมทั้งสองกลุ่มในด้านช่วงชั้นและเพศ ได้กลุ่มทดลอง จำนวน 28 คน เป็นเพศชาย 14 คน และเพศหญิง 14 คน ช่วงชั้นที่ 1 (ป. 1 - ป. 3) จำนวน 7 คน และช่วงชั้นที่ 2 (ป. 4 - ป. 6) จำนวน 7 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 28 คน เป็นเพศชาย 14 คน และเพศหญิง 14 คน ช่วงชั้นที่ 1 (ป. 1 - ป. 3) จำนวน 7 คน และช่วงชั้นที่ 2 (ป. 4 - ป. 6) จำนวน 7 คน ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างผ่านการคัดกรองความบกพร่องทางเชาวน์ปัญญา ภาวะสมาธิสั้น และอาการออทิสซึม โดยไม่มี ความภาวะความบกพร่องดังกล่าว



## 2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

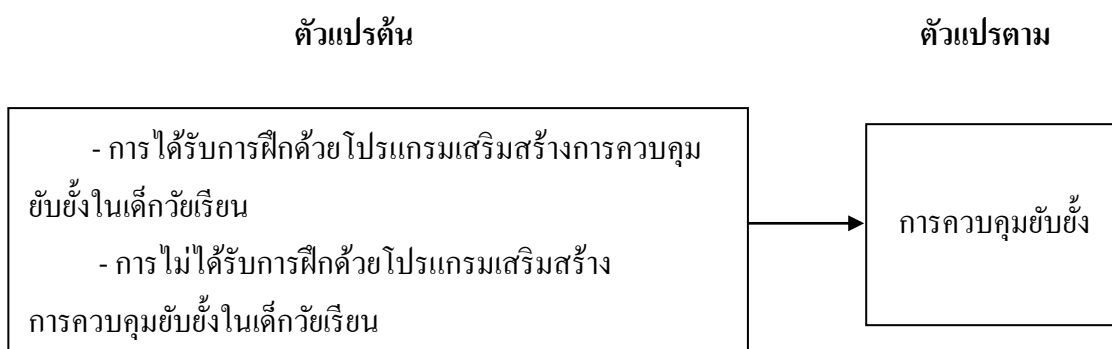
ตัวแปรต้น ได้แก่ วิธีการทดลอง แบ่งเป็น 2 วิธี ดังนี้

2.1 การได้รับโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสเพื่อเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งในเด็ก  
วัยเรียน

2.2 การไม่ได้รับโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสเพื่อเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งใน  
เด็กวัยเรียน

ตัวแปรตาม ได้แก่ การควบคุมยับยั้ง

### กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การควบคุมยับยั้ง หมายถึง ความสามารถในการควบคุมความคิด ความรู้ และพัฒนา  
อารมณ์ ให้แสดงออกได้อย่างเหมาะสม สมดุล ที่จะส่งผลต่อพฤติกรรมให้กระทำออกมาได้อย่าง  
ถูกต้องเหมาะสม วัดจาก Go/ No-go task โดยใช้คะแนน Commission error และ Reaction time  
ในการตอบสนองต่อโก โน โโก

2. โปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี หมายถึง วิธีการฝึกอบรมทาง  
จิตวิทยา เพื่อเสริมสร้างการควบคุมยับยั้ง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิด โปรแกรมประสาทสัมผัส  
(Neuro Linguistic Programming: NLP) ด้วยเทคนิคสัญญาณพลัง (Anchoring) ที่นำไปสู่การฝึก  
ทักษะการเลือกสนใจจดจ่อ การยั้งคิด การควบคุมตนเอง การอดทนรอคอย และการมีวินัยในตนเอง  
จำนวน 2 ครั้ง ๆ ละ 50 นาที

3. โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส หมายถึง วิธีการพัฒนากระบวนการคิด การสื่อสารของสมองและระบบประสาท เพื่อปรับเปลี่ยนการรับรู้และประสบการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ทั้งในระดับจิตสำนึกและระดับจิตใต้สำนึก มีหลายเทคนิควิธี ในงานวิจัยนี้ใช้เทคนิคสัญญาณพลัง (Anchoring)

3.1 เทคนิคสัญญาณพลัง (Anchoring) หมายถึง กระบวนการนำพลังบวกหรือความรู้สึกดี ๆ จากประสบการณ์ด้านดี พลังความสุขในชีวิตมาหลายพลังด้านลบ หรือประสบการณ์ที่ไม่ดีของบุคคล และคงไว้ซึ่งพลังบวกโดยการเชื่อมโยงกับสัญญาณด้านการสัมผัส แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ สัญญาณพลังการมองเห็น สัญญาณพลังการได้ยิน และ สัญญาณพลังการสัมผัส

4. เด็กวัยเรียน หมายถึง นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ปีที่ 6

5. นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 1 หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ประถมศึกษาปีที่ 2 และประถมศึกษาปีที่ 3

6. นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ประถมศึกษาปีที่ 5 และประถมศึกษาปีที่ 6

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาผลของการใช้โปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็ก  
วัยเรียน ครั้งนี้ผู้วิจัยเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. การควบคุมยับยั้ง (Inhibitory control)
2. ทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส (Neuro linguistic programming)
3. พัฒนาการทางสมองของเด็กวัยเรียน
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### การควบคุมยับยั้ง (Inhibitory control)

เนื่องจากการควบคุมยับยั้ง (Inhibitory control) เป็นองค์ประกอบหนึ่งของหน้าที่บริหาร  
จัดการของสมอง ซึ่งมีนักวิชาการหลายท่าน กล่าวถึงไว้ ดังนี้

แอนด์เดอ์สัน (Anderson, 2002) นิยามความหมายของ Executive functions หมายถึง  
การทำงานของสมองระดับสูงที่เชื่อมโยงประสบการณ์ในอดีตกับสิ่งที่บุคคลกำลังทำ  
ในปัจจุบัน ช่วยให้ควบคุมอารมณ์ ความคิด การตัดสินใจ และการกระทำ ส่งผลให้บุคคลลงมือ  
ทำงาน และมุ่งมั่นทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Goal directed behavior)

กาย อีสคิท และจิเอีย (Guy, Isquith & Gioia, 2004) นิยามความหมายของ Executive  
functions หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่ส่งผลมาจากการทำหน้าที่บริหารจัดการของสมอง  
ประกอบด้วย ทักษะสำคัญ 8 ด้าน ได้แก่ การติดตามสังเกต (Monitor) การควบคุมอารมณ์  
(Emotional control) การควบคุมยับยั้ง (Inhibit) ความจำใช้งาน (Working memory) การยืดหยุ่น  
(Shift) การวางแผนจัดระบบ (Plan/ Organize) การจัดการอุปกรณ์ (Organization of materials ) และ  
การทำงานสำเร็จ (Take completion)

กิลเบิร์ต และเบอร์ทเกส (Gilbert & Burgess, 2008) นิยามความหมายของ Executive  
functions หมายถึง การคิดเชิงบริหารในสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคย เช่น เมื่อต้องเปลี่ยนโรงเรียน  
เปลี่ยนสถานที่ทำงาน พบเพื่อนใหม่ หรือเมื่อพยายามทำสิ่งที่ไม่เคยทำด้วยตัวเองโดยไม่ต้องคอยให้  
ใครมาช่วย หรือเมื่อมีการวางแผนอนาคต หรือเมื่อสิ่งที่กำลังทำเริ่มไม่เป็นไปตามที่คาดหมาย หรือ  
งานที่ทำยังไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร ยังไม่ได้ทำงานเต็มความสามารถ หรือทำพลาดไปในขั้นตอนไหน  
หรือเมื่อบุคคลต้องอดทนต่อสิ่งยั่วยุดต่าง ๆ เพื่อเลือกทำสิ่งที่สำคัญกว่า ในบริบทต่าง ๆ เหล่านี้

หน้าที่บริหารจัดการของสมองจะช่วยให้เขาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและตัดสินใจทำงานต่าง ๆ จนสำเร็จ

เบส มิลเลอร์ และ โจนส์ (Best, Miller & Jones, 2009) นิยามความหมายของ Executive functions หมายถึง กลุ่มของคำที่ครอบคลุมการทำหน้าที่ความคุมเป้าหมายของสมองส่วนหน้า นาเกลียรี และ โกลด์สไตน์ (Naglieri & Goldstein, 2013) นิยามความหมายของ Executive functions หมายถึง สมรรถนะของบุคคลในการหาความรู้และการคิดแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพ 9 ด้าน ได้แก่ ความสนใจจดจ่อ (Attention) การจัดการอารมณ์ (Emotional regulation) การยืดหยุ่น (Flexibility) การควบคุมยับยั้ง (Inhibitory control) การริเริ่ม (Initiation) การจัดระเบียบ (Organization) การวางแผน (Planning) สังเกตตัวเอง (Self-monitoring) และความจำใช้งาน (Working memory)

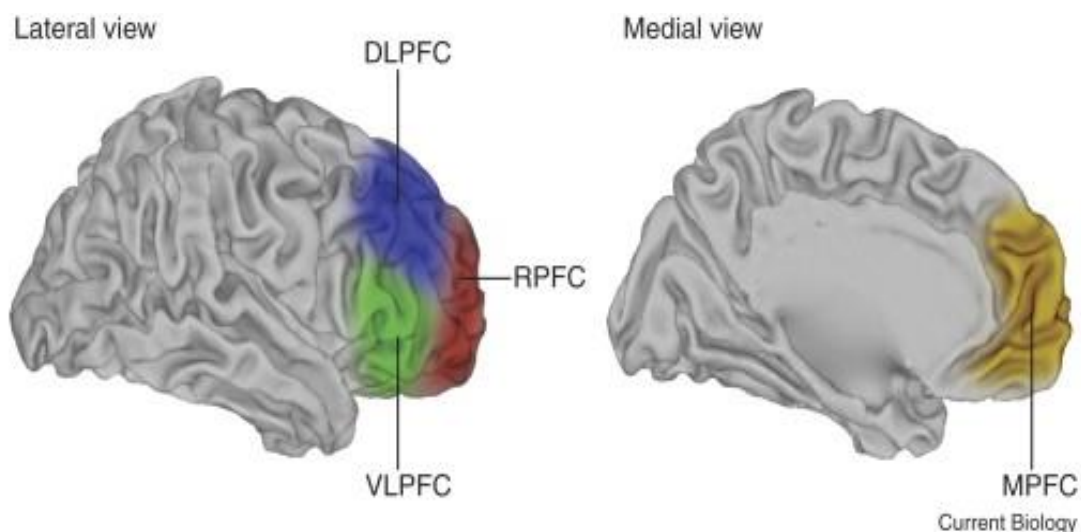
ไดอะมอนด์ (Diamond, 2013) มียาเกะ และคณะ (Miyake et al, 2000) นิยามความหมายของ Executive functions หมายถึง กลุ่มของกระบวนการทางความคิดที่จำเป็นเมื่อมนุษย์ต้องการมีสมาธิ และให้ความสนใจในการจัดการกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดย EFs ประกอบด้วย ความจำใช้งาน (Working memory) การควบคุมยับยั้ง (Inhibitory control) ความสามารถในการยืดหยุ่นทางการรู้คิด (Shift หรือ Cognitive flexibility) ทักษะดังกล่าวต้องฝึกฝนเป็นลำดับขั้นตอน และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริงที่หลากหลาย และไม่ได้เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ งานวิจัยจำนวนมากชี้ให้เห็นว่า หน้าที่บริหารจัดการของสมองเริ่มพัฒนาขึ้นในเวลาไม่นานหลังปฏิสนธิ โดยในช่วงวัย 3 - 6 ปี ซึ่งช่วงนี้ เรียกว่า หน้าต่างแห่งโอกาส (Windows of opportunity) ซึ่งมีการพัฒนามากที่สุดของทักษะเหล่านี้ หลังจากนั้นพัฒนาการจะค่อย ๆ ลดลง แต่ยังคงพัฒนาต่อไปจนถึงช่วงวัยรุ่น และช่วงวัยผู้ใหญ่ตอนต้น หากเด็กไม่ได้รับการฝึกทักษะเหล่านี้เท่าที่ควรได้รับทั้งจากสัมพันธภาพกับผู้ใหญ่ จากสภาพแวดล้อมหรือสภาพแวดล้อมเป็นตัวสร้างปัญหาต่อเด็ก เช่น ถูกทะเลาะทอดทิ้ง ถูกล่วงละเมิด หรือถูกใช้ความรุนแรง ฯลฯ การพัฒนาทักษะของหน้าที่บริหารจัดการของสมองก็อาจจะช้า หรือบกพร่องเสียหายไป ซึ่งจะมีผลกระทบต่อโครงสร้างการทำงานของสมอง และการพัฒนาหน้าที่บริหารจัดการของสมองต่อไปด้วย

### **บริเวณสมองที่เกี่ยวข้องกับ Executive functions**

จุฑามาศ แหนจอน, (2562) สรุป บริเวณของสมองที่เกี่ยวข้องกับ Executive functions ดังนี้

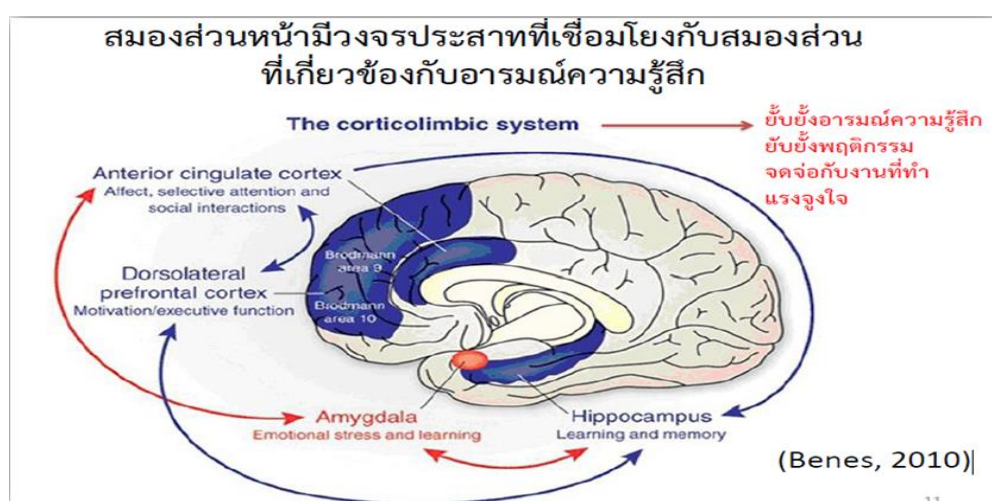
หน้าที่บริหารจัดการของสมองเกี่ยวข้องกับสมองส่วนหน้า (Frontal cortex) โดยเฉพาะสมองส่วนพรีฟรอนทอล คอร์เท็กซ์ (Prefrontal cortex: PFC) ประกอบด้วย สมองส่วนเวนโทรแลทอโรล พรีฟรอนทอล คอร์เท็กซ์ (Ventrolateral Prefrontal Cortex: VLPFC) คอร์โซร์แลเทอโรล

พรีฟรอนทอล คอร์เท็กซ์ (Dorsolateral Prefrontal Cortex: DLPFC) รอสทรอล พรีฟรอนทอล คอร์เท็กซ์ (Rostral Prefrontal Cortex: RPF) และมีเดียล พรีฟรอนทอล คอร์เท็กซ์ (Medial Prefrontal Cortex: MPFC) (Gilbert & Burgess, 2008)



ภาพที่ 2 สมองส่วนหน้าที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับ Executive Functions (ที่มา: Gilbert & Burgess, 2008)

โดยมีลักษณะการทำงานของ Executive functions และการควบคุมอารมณ์ ยับยั้งพฤติกรรม และสนใจติดต่อกับงาน (แสดงดังภาพที่ 3) มีดังนี้



ภาพที่ 3 สมองของเด็กพิเศษ: แนวคิดใหม่ในการกระตุ้นกลไกการฟื้นตัวตามธรรมชาติของสมอง  
ที่มา: นวลจันทร์ จุฑาภักคิกุล (2557, หน้า 11)

ภาพที่ 3 อธิบายได้ว่า Corticolimbic System ประกอบด้วย ส่วนต่าง ๆ ของสมอง ซึ่งรวมถึงเยื่อหุ้มสมองส่วนหน้า Anping cingulate, การก่อตัวของฮิปโปแคมปัส และ Amygdala basolateral เยื่อหุ้มสมองส่วนหน้า (Cngulate cortex) มีบทบาทสำคัญในการประมวลผล ประสบการณ์ทางอารมณ์ในระดับจิตสำนึก และการตอบสนองแบบตั้งใจเลือก การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์นั้นถูกสื่อกลางผ่านการโต้ตอบของ Amygdala basolateral และ Hippocampal และการตอบสนองที่สร้างแรงบันดาลใจจะถูกประมวลผลผ่าน Dorsolateral prefrontal cortex (Benes, 2010)

### องค์ประกอบของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง

นักจิตวิทยาการรู้คิดหลายท่านที่ได้รับการยอมรับในปัจจุบัน ประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก 3 ประการ ได้แก่ 1) การยั้งคิด (Inhibition) หรือการควบคุมยับยั้ง (Inhibitory control) ประกอบด้วย การควบคุมการแทรกสอด (Interference control) และการควบคุมตนเอง (Self-control) หรือการยับยั้งพฤติกรรม (Behavioral inhibition) โดยการควบคุมการแทรกสอด ประกอบด้วย การเลือกสนใจจดจ่อ (Selective attention) และการยับยั้งความคิด (Cognitive inhibition) ส่วนการควบคุมตนเอง ประกอบด้วย การต้านทานต่อสิ่งล่อใจ การมีวินัย และการอดทน รอคอย 2) ความจำใช้งาน (Working memory) และ 3) การยืดหยุ่นทางการรู้คิด (Cognitive flexibility) หรือเรียกว่า การสลับกลุ่ม (Set shifting) ความคิดยืดหยุ่น (Mental flexibility) หรือ การสลับกลุ่มความคิด (Mental set shifting) ซึ่งคล้ายกับความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ผลของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง ทำให้เกิดการให้เหตุผล การคิดแก้ปัญหา และการวางแผน (Center on the Developing Child at Harvard University, 2011; Diamond, 2013; Lehto et al., 2003; Miyake et al., 2000 อ้างถึงใน จุฑามาศ แหนจอ, 2562, หน้า 161 - 163)

ไดอะมอนด์ (Diamond, 2013) สรุปองค์ประกอบ 3 ประการของ EFs ดังนี้

1. การยั้งคิด (Inhibition) หรือการควบคุมยับยั้ง (Inhibitory control) เป็นความสามารถของบุคคลในการควบคุมความสนใจจดจ่อ ความคิด อารมณ์ และพฤติกรรม ให้อยู่เหนือสิ่งล่อใจ ทั้งจากภายในและภายนอก ในการดำเนินกิจกรรมที่เหมาะสมตามที่ปรารถนา การควบคุมยับยั้ง (Inhibitory control) ประกอบด้วย การควบคุมการแทรกสอด (Interference control) และการควบคุมตนเอง (Self-control) หรือการยับยั้งพฤติกรรม (Behavioral inhibition)

2. ความจำใช้งาน (Working Memory: WM) เป็นความสามารถในการรักษาข้อมูลไว้ในความคิด และนำมาใช้ได้ทันที หรือเป็นการใช้นำข้อมูลที่ได้รับมาก่อนหน้านี้มาใช้งานในปัจจุบัน โดยที่ไม่มีข้อมูลนั้นอยู่แล้ว ความจำใช้งาน แบ่งจำแนกตามเนื้อหา เป็น 2 ประเภท คือ ความจำใช้งานด้านภาษา (Verbal: WM) และความจำใช้งานด้านมิติสัมพันธ์ (Visual-spatial: WM) หรือ

ความจำใช้งานที่ไม่ใช่ภาษา (Nonverbal: WM) ความจำใช้งานจึงมีความสำคัญ ซึ่งบุคคลต้องตระหนักถึงอยู่เสมอว่าข้อมูลที่ผ่านระบบประสาทต้องการเก็บจำและรักษาให้เป็นปัจจุบัน เพื่อนำมาใช้งานได้ทันที และส่งผลต่อผลลัพธ์ที่ตามมา เช่น ในการใช้ภาษา บุคคลต้องจำได้ว่ากำลังพูด หรืออ่านเกี่ยวกับอะไร ประโยคที่ผ่านมาส่งผลต่อย่อหน้า หรือบทสรุปอย่างไร ฯลฯ ในการเรียนคณิตศาสตร์ ต้องจำได้ว่า ต้องเรียง หรือจัดลำดับตัวเลขอย่างไร ฯลฯ การวางแผน ปฏิบัติการ โดยการหาข้อมูลใหม่มาเพิ่มเติมกับแผนการเดิม การเลือกทางเลือก ฯลฯ นอกจากนี้ WM ส่งผลต่อการสร้างความรู้ การคิดแก้ปัญหา การให้เหตุผลและการตัดสินใจ รวมทั้งทำให้เกิดการควบคุมยับยั้ง โดยการจำเป้าหมาย และยับยั้งความคิด หรือควบคุมพฤติกรรมที่เป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จ

3. การยืดหยุ่นทางการรู้คิด (Cognitive flexibility) เป็นความสามารถในการเปลี่ยนแปลงมุมมองทั้งด้านมิติสัมพันธ์ และมุมมองส่วนบุคคล การเปลี่ยนแปลงวิธีการคิดต่อบางสิ่งบางอย่าง หรือเป็นการคิดนอกกรอบ รวมทั้งความสามารถในการยืดหยุ่น เพื่อที่จะเปลี่ยนแปลงความต้องการ หรือการจัดลำดับความสำคัญ แม้ทำผิดพลาดก็สามารถเรียนรู้ประโยชน์จากผิดพลาด และเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดหวังนั้นได้ทันที

#### **พัฒนาการของสมองส่วนหน้า**

สมองจะเริ่มต้นพัฒนาในช่วงแรกของชีวิต นอกจากนี้ ยังพบว่า การพัฒนาสมองส่วนหน้ามีความสำคัญปรากฏขึ้นระหว่างอายุ 12 - 18 เดือน มีนักวิชาการหลายท่านเห็นด้วยในการพิจารณาว่า การทำงานของหน้าที่บริหารจัดการของสมองบ่งบอกถึงองค์ประกอบที่สำคัญ สำหรับการวางแผน การควบคุมแรงกระตุ้นหรือการควบคุมยับยั้ง และความจำใช้งานที่มีประสิทธิภาพ แม้หน้าที่บริหารจัดการของสมองจะมีรูปแบบในการพัฒนาที่คล้ายกัน แต่สมองก็ประกอบมีรูปแบบการพัฒนาในแบบของตัวเอง และสิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงความแตกต่างกันก็คือ พื้นที่บางส่วนของสมองส่วนหน้าและบริเวณอื่น ๆ ที่เชื่อมต่อพื้นที่สมองส่วนอื่นในการพัฒนาทั่วโลกเหล่านี้ (Klenberg et al., 2001)

แบลร์ (Blair, 2016) พบว่า ความสามารถของหน้าที่บริหารจัดการของสมองจะพัฒนาอย่างรวดเร็วในวัยเด็กตอนต้น ซึ่งเป็นต้นทุนที่ดีในการนำไปสู่ความพร้อมในการเรียน และการประสบความสำเร็จในการเรียนช่วงต้น และมีความสัมพันธ์อย่างมากกับการสร้างหลักสูตรการศึกษาให้เหมาะสมกับเด็ก

ไดอะมอนด์ (Diamond, 2013) สรุป พัฒนาการของการควบคุมยับยั้ง (Inhibitory Control: IC) ว่าเป็นสิ่งที่ยากสำหรับเด็กเล็ก โดยเฉพาะก่อนอายุ 4 - 9 ปี ซึ่งการควบคุมยับยั้งในวัยเด็กสามารถทำนายผลที่เกิดในอนาคตได้ เช่น งานวิจัยในเด็กอายุ 3 - 11 ปี ที่มี IC สูง พบว่า จะใช้

สารเสพติด หรือมีพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงน้อยกว่าเด็กที่มี IC ต่ำ รวมทั้งส่งผลต่อการประสบความสำเร็จในอีก 32 ปีต่อมาด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าการควบคุมยับยั้งจะลดลงตามอายุ และพัฒนาการของความจำใช้งานค่อนข้างเร็วในวัยทารก อายุตั้งแต่ 9 - 12 เดือน จากการที่สามารถเก็บจำสิ่งต่าง ๆ ในใจได้ 1 - 2 สิ่ง และพัฒนาอย่างต่อเนื่องในการเพิ่มความสามารถในการจัดการกับสิ่งที่จำ ส่วนการเสื่อมลงของความจำใช้งานมักเป็นความเร็วในการประมวลผล ซึ่งจะพบในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น งานวิจัยล่าสุด พบว่า อาการสมองเสื่อมชนิดอัลไซเมอร์ (Alzheimer) พบได้ตั้งแต่ช่วงอายุ 40 ปีตอนปลาย ส่วนพัฒนาการของการยืดหยุ่นทางความคิด ซึ่งวัดจากความสามารถในการทำแบบทดสอบ การเปลี่ยนทิศทางของการ์ด (Dimensional Change Card Sort Test: DCCS) พบว่า เด็กอายุ 2.5 - 3 ปี สามารถสลับความสนใจต่อสี หรือรูปร่างได้ แต่การทำแบบทดสอบอย่างสมบูรณ์ (สี รูปร่าง ทิศทาง) จะทำได้เมื่อเด็กอายุ 4.5 - 5 ปี ส่วนเด็กอายุ 7 - 9 ปี เริ่มมีพัฒนาการของการยืดหยุ่นทางความคิด และเมื่อเข้าสู่วัยรุ่นการยืดหยุ่นทางความคิดจะเริ่มลดลง

#### **ความหมายของการควบคุมยับยั้ง (Inhibitory control)**

การควบคุมยับยั้ง ในงานวิจัยนี้ คือ พื้นฐานสำคัญของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง ซึ่งจำเป็นต่อการควบคุมพฤติกรรม การหุนหันพลันแล่น และการถูกรบกวนจากสิ่งเร้าต่าง ๆ หมายถึง การยับยั้งการเกิดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของกระบวนการทางปัญญาที่ส่งผลต่อการยับยั้งพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้า เพื่อเลือกพฤติกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเป้าหมาย เป็นความสามารถในการยับยั้งการตอบสนองอัตโนมัติที่ไม่ถูกต้อง หรือด้านทานการรบกวนจากสิ่งเร้าที่น่าสนใจกว่า เพื่อยับยั้งอารมณ์ หุนหันกระทำ หุนหันความคิด เพื่อให้จดจ่อใส่ใจกับสิ่งที่ทำ และเอาชนะความต้องการภายใน หรือเอาชนะสิ่งล่อใจจากภายนอก เพื่อเลือกทำสิ่งที่จำเป็นและสำคัญต่อความสำเร็จ

#### **พัฒนาการของการควบคุมยับยั้ง (Development of inhibitory control)**

เนื่องจากการควบคุมยับยั้งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของหน้าที่บริหารจัดการของสมองที่มีการพัฒนาตั้งแต่วัยเด็ก ซึ่งจะมีการพัฒนาที่แตกต่างกันออกไปตามอายุ การพัฒนาของการควบคุมยับยั้งจะช้าลงก่อนที่จะเข้าสู่วัยรุ่น จากงานวิจัยพบว่า การควบคุมยับยั้งพัฒนาได้สูงสุดในช่วงอายุ 9 - 12 ปี (Becker et al., 1987; Passler et al., 1985) โดยเบื้องต้นจะเริ่มพัฒนาได้ในทารกวัย 7 - 12 เดือน และเมื่อเข้าสู่ปฐมวัย (อนุบาล) จะสามารถแสดงประสิทธิภาพเกี่ยวกับการควบคุมยับยั้งที่ดีขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งอยู่ในช่วงอายุระหว่างอายุ 3 - 5 ปี และต่อไปจนอายุ 6 - 12 ปี (Levin et al., 1991) เห็นได้ว่า การควบคุมยับยั้งเกิดขึ้นและเริ่มพัฒนาน่าก่อนอายุ 12 ปี ข้อมูลเหล่านี้ได้ถูกนำมาสนับสนุนงานต่าง ๆ ซึ่งสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบและการพัฒนาของการควบคุมยับยั้ง (Kramer et al., 1994) และสามารถวัดการควบคุมยับยั้งที่มีความรวดเร็วแตกต่างกันได้ (Bedard et



al., 2002; Christ et al., 2001) ซึ่งสอดคล้องกับไดอะมอนด์ (Diamond, 2013) สรุปพัฒนาการของการควบคุมยับยั้ง (Inhibitory Control: IC) ว่าเป็นสิ่งที่ยากสำหรับเด็กเล็ก โดยเฉพาะก่อนอายุ 4 - 9 ปี ซึ่งการควบคุมยับยั้งในวัยเด็กสามารถทำนายผลที่เกิดในอนาคตได้ เช่น งานวิจัยในเด็กอายุ 3 - 11 ปี ที่มีการควบคุมยับยั้ง (IC) สูง พบว่า จะใช้สารเสพติด หรือมีพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงน้อยกว่าเด็กที่มีการควบคุมยับยั้ง (IC) ต่ำ รวมทั้งส่งผลต่อการประสบความสำเร็จในอีก 32 ปีต่อมาด้วย นอกจากนี้ยังพบว่า การควบคุมยับยั้งจะลดลงตามอายุ และพัฒนาการของความจำใช้งานค่อนข้างเร็วในวัยทารก อายุตั้งแต่ 9 - 12 เดือน จากการที่สามารถเก็บจำสิ่งต่าง ๆ ในใจได้ 1 - 2 สิ่ง และพัฒนาอย่างต่อเนื่องในการเพิ่มความสามารถในการจัดการกับสิ่งที่จำ ส่วนการเสื่อมลงของความจำใช้งานมักเป็นความเร็วในการประมวลผล ซึ่งจะพบในวัยผู้ใหญ่ตอนต้น งานวิจัยล่าสุด พบว่าอาการสมองเสื่อมชนิดอัลไซเมอร์ (Alzheimer) พบได้ตั้งแต่ช่วงอายุ 40 ปีตอนปลาย ส่วนพัฒนาการของการยืดหยุ่นทางความคิด ซึ่งวัดจากความสามารถในการทำแบบทดสอบการเปลี่ยนทิศทางของการ์ด (Dimensional Change Card Sort Test: DCCS) พบว่า เด็กอายุ 2.5 - 3 ปี สามารถสลับความสนใจต่อสี หรือรูปร่างได้ แต่การทำแบบทดสอบอย่างสมบูรณ์ (สี รูปร่าง ทิศทาง) จะทำได้เมื่อเด็กอายุ 4.5 - 5 ปี ส่วนเด็กอายุ 7 - 9 ปี เริ่มมีพัฒนาการของการยืดหยุ่นทางความคิด และเมื่อเข้าสู่วัยชราการยืดหยุ่นทางความคิดจะเริ่มลดลง

ในปัจจุบันกลไกของการควบคุมยับยั้ง องค์ประกอบของพฤติกรรม ความรู้ด้านการพัฒนาระบบประสาท และการทำงานของหน้าที่บริหารจัดการของสมองได้มีการศึกษาวิจัยเพิ่มขึ้น แต่ส่วนใหญ่จะอยู่บนพื้นฐานของการสังเกต และการประเมินผลอย่างไม่เป็นทางการ ในบุคคลที่มีการบาดเจ็บทางสมอง การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับระบบประสาททั่วไปมีแนวโน้มที่มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการศึกษาร่วมกับทักษะการเรียนรู้ ซึ่งจำเป็นต้องมีการวิจัยเพื่อกำหนดขอบเขตของการพัฒนาเพิ่มเติมนอกเหนือจากอายุ 12 ปี (Riccio et al., 2001)

งานวิจัยในปัจจุบันพยายามที่จะนำเสนอข้อมูลใหม่ในการสำรวจการพัฒนาของการควบคุมยับยั้ง ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งของหน้าที่บริหารจัดการของสมองในช่วงวัยเด็กและวัยรุ่น ซึ่งการศึกษาการทำงานของหน้าที่บริหารจัดการของสมองจะต้องศึกษาหน้าที่การทำงานของสมองส่วนหน้า กรณีศึกษาทางคลินิกแสดงให้เห็นว่า ผู้ใหญ่หากได้รับการบาดเจ็บบริเวณหน้าผากหรือสมองบริเวณ prefrontal lobe ต้องทนทุกข์ทรมานจากความยากลำบากในการจัดการชีวิตประจำวัน การตั้งเป้าหมาย การวางแผน การควบคุมยับยั้ง และควบคุมตัวเอง

### การวัดการควบคุมยับยั้ง

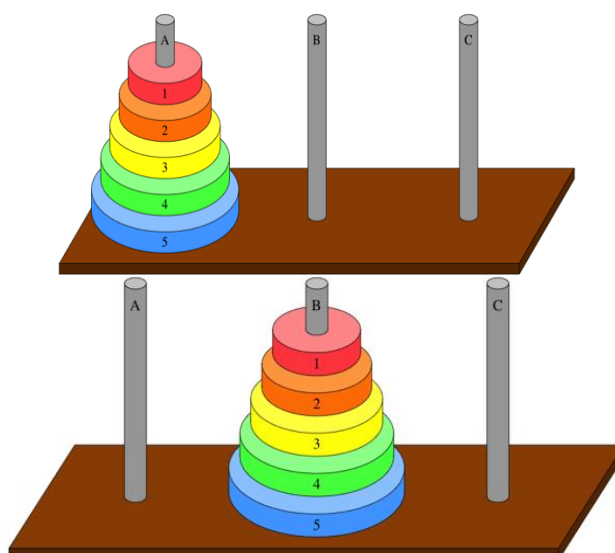
จุฬามาศ แหนจน (2562) ได้สรุป วิธีการวัดการควบคุมยับยั้ง ไว้ดังนี้

1. แบบทดสอบทาวเวอร์ออฟฮานอย (Tower Hanoi Task: TOH หรือ Tower of London task: TOH) ประกอบด้วย แท่ง 3 อัน และจานที่ใช้ในการเคลื่อนย้าย ซึ่งมีสี่สีสดใส เป็นเครื่องมือวัดระบบการวางแผนจัดการ (Planning) ความจำใช้งาน (Working memory) และการควบคุมยับยั้ง (Inhibitory control) ซึ่งผู้ถูกทดสอบจะได้รับคำสั่งให้คิดวางแผนเพื่อย้ายจานจากแท่ง A ไปยังแท่ง C โดยใช้จำนวนครั้งของการยกจานให้น้อยที่สุด โดยมีกฎการเคลื่อนย้าย 2 ข้อ คือ 1) เคลื่อนย้ายจานได้ครั้งละใบเท่านั้น 2) จานใบใหญ่จะวางซ้อนบนจานใบเล็กกว่าไม่ได้ และขณะที่ยกจานควรจำจำนวนครั้งที่ยกจาน

การแปลผล TOH แบ่งเป็น

1. คะแนนความถูกต้อง (Accuracy) นับจากจำนวนครั้งในการยกจาน คำนวณจากสูตร  $2n - 1$  โดย n หมายถึง จำนวนจาน เช่น มี 3 จาน จำนวนครั้งในการยกจาน คือ  $2^3 - 1 = 7$  ครั้ง
2. ความเร็วในการประมวลผล (Speed of processing) ประเมินจากระยะเวลาเฉลี่ยในการยกจานแต่ละครั้ง
3. การวางแผน (Planning) ประเมินจากระยะเวลาในการยกจานครั้งแรก เป็นการลองผิดลองถูก กระทั่งคิดแก้ปัญหาได้

TOH ยังสามารถนำไปใช้ในการฝึกความจำใช้งาน การวางแผน และการควบคุมยับยั้งได้



ภาพที่ 4 ตัวอย่าง Tower Hanoi Task: TOH

(ที่มา: <https://www.khanacademy.org/computing/computer-science/algorithms/towers-of-hanoi/a/towers-of-hanoi>)

2. แบบทดสอบสตรูปทาสก์ (The Stroop task) (Stroop, 1935) ใช้ในการประเมินการจัดการกับความขัดแย้ง การคิดแก้ปัญหา การตัดสินใจ ระยะเวลาการตอบสนอง (Reaction time) และการควบคุมยับยั้ง เพื่อตอบสนองต่อสีของพยัญชนะ หรือรูปร่าง และข้อความที่บอกสีต่าง ๆ แนวคิดของ Stroop task คล้ายกับ Franker task (จุฑามาศ แทนจอน, 2561) ได้แก่

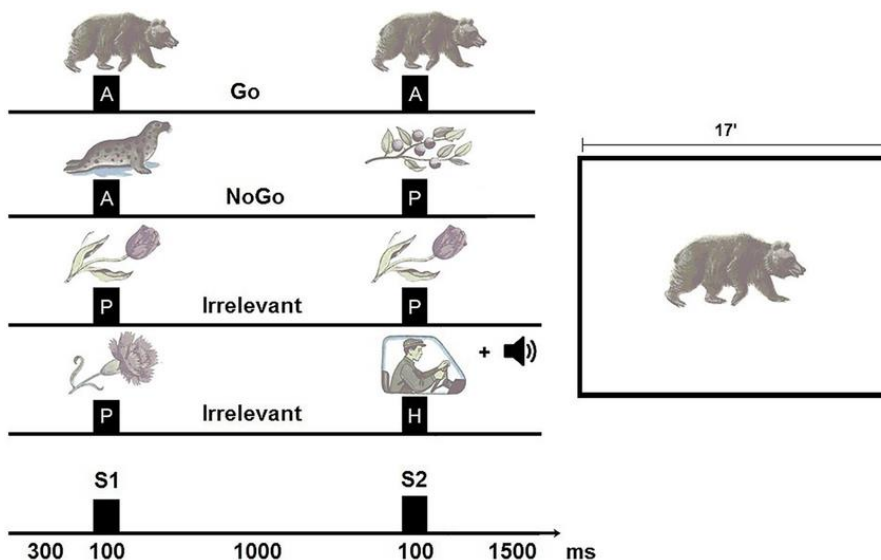
- 1) ความสอดคล้อง (Congruent) ของสีและรูปร่าง 2) ความขัดแย้ง ข้อความชื่อสีที่แตกต่างจากสีของพยัญชนะ โดยในรอบแรกให้ผู้ทดสอบพูดสีของรูปทรงต่าง ๆ โดยอ่านจากซ้ายไปขวา เช่น Red, Blue, Yellow, Green และอื่น ๆ จนครบ พร้อมทั้งจับเวลาในการพูดสีแต่ละครั้ง หลังจากนั้นให้พูดสีของข้อความที่ปรากฏ โดยไม่อ่านสีจากข้อความที่ปรากฏ พร้อมทั้งจับเวลาเช่นเดียวกัน เช่น พูดสีของพยัญชนะที่ปรากฏ (เช่น Blue) โดยไม่อ่านข้อความที่บอกสีของพยัญชนะ (เช่น Green)

จากการทดสอบ พบว่า คำตอบที่ได้รับมักเป็นการอ่านสีของข้อความที่ปรากฏ หรือใช้เวลานานในการตอบ เรียกว่า “Stroop effect”

งานวิจัยมากมายได้มีการพัฒนาและสำรวจการพัฒนาการควบคุมยับยั้งด้วยแบบทดสอบ Stroop task (Stroop, 1935) ซึ่งการทดสอบ Stroop task เป็นวิธีการวัดที่ใช้กันอย่างกว้างขวาง มีประโยชน์ในพัฒนาการควบคุมยับยั้ง การประเมินทางคลินิก และการศึกษาทดลอง (Stuss et al., 2001) แต่ในปัจจุบันก็ยังไม่ได้ถูกนำมาใช้ในการประเมินการควบคุมยับยั้งในวัยเด็กและวัยรุ่น เนื่องจากได้ผลกับการนำมาใช้ในผู้ใหญ่มากกว่าเด็ก (Anderson et al., 2001) ดังนั้นการประเมินรูปแบบการพัฒนาของการควบคุมยับยั้งด้วยแบบทดสอบ Stroop มีความเกี่ยวข้องอย่างมากสำหรับทฤษฎีเช่นเดียวกับการศึกษาผลกระทบทางคลินิก

ข้อมูลที่ได้รับในการศึกษา Stroop effect ในเด็ก มีรายงานการลดลงของสัญญาณรบกวนระหว่างอายุ 7 ปี จนถึงอายุ 18 ปี จากการทบทวนวรรณกรรมที่หายากในการทดสอบ Stroop test แสดงให้เห็นการพัฒนาการควบคุมยับยั้งว่ายังคงอยู่ไปจนถึงวัยรุ่น อย่างไรก็ตามเนื่องจากภารกิจที่ใช้ในการประเมินการควบคุมยับยั้งแตกต่างกัน เช่น การอ่าน การเข้าใจภาษา และประสบการณ์ที่ผ่านการเรียนรู้ จึงทำให้เด็กช่วงอายุ 6 - 7 ปี ไม่ถูกรบกวนในประเมิน Stroop effect และไม่ส่งผลต่อการเรียนรู้ดังกล่าว Stroop test จึงได้ผลกับการนำมาใช้ในผู้ใหญ่มากกว่าเด็ก

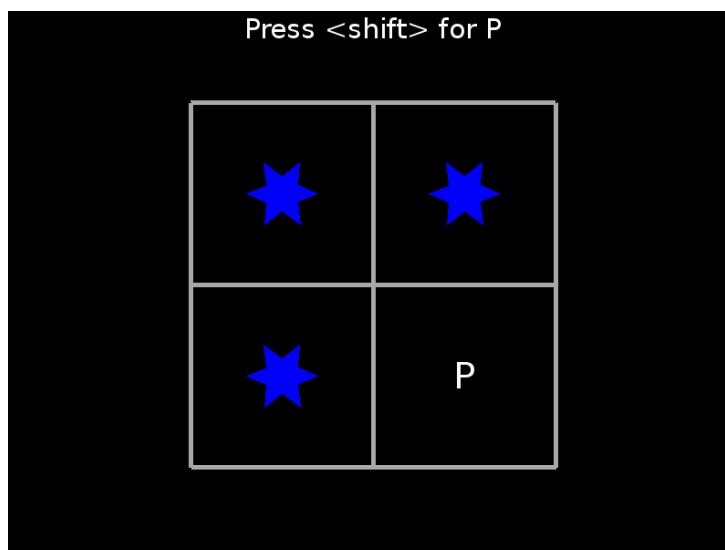
3. โก/ โนโก ทาสก์ (The Go/ No-go task) เป็นแบบทดสอบด้านการรู้คิด (Cognitive task) ที่มีจุดประสงค์เพื่อตรวจวัดความสามารถในการตอบสนองในการยับยั้งการตอบสนองที่ไม่เหมาะสม (Inappropriate response) และตรวจวัดการควบคุมยับยั้งที่จะเลือกลีงที่เป็นไปตามเงื่อนไขที่ผู้รับการทดสอบได้เรียนรู้ โดยจะตรวจวัดระยะเวลาการตอบสนอง (Reaction time; Gomez, Ratcliff & Perea, 2007)



ภาพที่ 5 หลักการเครื่องมือทดสอบ Go/ No-go task

(ที่มา: [https://www.researchgate.net/figure/The-cued-Go-NoGo-task-Left-The-task-was-to-respond-to-S2-in-all-animal-animal-pairs\\_fig8\\_305628603](https://www.researchgate.net/figure/The-cued-Go-NoGo-task-Left-The-task-was-to-respond-to-S2-in-all-animal-animal-pairs_fig8_305628603))

การทดสอบทำโดยการนำเสนอสิ่งเร้า (Trial) ผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ รูปแบบตารางสี่เหลี่ยม ขนาด 2 x 2 ใน 1 ช่องจะปรากฏตัวอักษรเพียง 1 ตัว (P หรือ R) เป็นเวลา 1,500 มิลลิวินาที และหายไป 500 มิลลิวินาที โดยเงื่อนไขที่ 1 หากพบอักษร “P” ผู้ทดสอบต้องกดปุ่มเพื่อตอบสนองต่อตัวอักษรเป้าหมาย คือ อักษร “P” และยับยั้งการตอบสนองต่อตัวอักษรที่ไม่ใช่ตัวอักษรเป้าหมาย คือ อักษร “R” อัตราส่วนของตัวอักษรเป้าหมายและตัวอักษรที่ไม่ใช่ตัวอักษรเป้าหมาย คือ 80 : 20 ในการทดสอบรอบแรก ประกอบด้วย การทดสอบ 160 ครั้ง ในงานทดสอบที่สองเป็นการสลับรายการ (R - Go) ผู้เข้าร่วมจะต้องกดปุ่มเพื่อตอบสนองไปยังตัวอักษรเป้าหมาย “R” และระงับการตอบสนองที่ไม่ใช่ตัวอักษรเป้าหมาย คือ อักษร “P” อัตราส่วนของตัวอักษรเป้าหมายและตัวอักษรที่ไม่ใช่ตัวอักษรเป้าหมาย คือ 80 : 20 ทั้งสองเงื่อนไข ประกอบด้วย การทดสอบทั้งหมด 320 ครั้ง โดยก่อนการทดสอบจะมีการฝึกซ้อมเพื่อให้แน่ใจว่าผู้ทดสอบเข้าใจการทดสอบอย่างชัดเจน การประเมินประสิทธิภาพของการทดสอบมี 4 เงื่อนไข คือ 1) การตอบสนองที่ถูกต้องต่ออักษรเป้าหมาย (Go) 2) ข้อผิดพลาดของการกด (Miss) ไปที่อักษรเป้าหมาย (Go) 3) ข้อผิดพลาดของการตอบสนองต่ออักษรที่ต้องยับยั้ง (No Go) และ 4) การปฏิเสธที่ถูกต้องสำหรับตัวอักษรที่ต้องยับยั้ง (No Go) (Bezdjian, Baker, Lozano & Raine, 2011) (แสดงดังภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 Go/ No-go task

(ที่มา: <http://pebl.sourceforge.net/wiki/index.php/File:Gonogo.pbl.png>)

การศึกษาวิจัยในเด็ก อายุ 4-11 ปี เกี่ยวกับการเลือกรับประทานโดยใช้โปรแกรม Go/ No-go task แบ่งเป็น 2 การทดลอง ได้แก่ 1) ให้เด็กเลือก Go เมื่อเห็นภาพอาหารที่ดีต่อสุขภาพ และเลือก Nogo เมื่อเห็นภาพอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ 2) ให้เด็กเลือก Go เมื่อเห็นภาพเครื่องออกกำลังกาย และเลือก No-go เมื่อเห็นภาพสื่อมีเดียของเทคโนโลยี ผลจากการศึกษา พบว่า เด็กมีการควบคุมยับยั้งและเลือกสิ่งที่ดีต่อสุขภาพได้ (Porter et al., 2018)

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบ Go/ No-go (Bezdjian, Baker, Lozano & Raine, 2011) เป็นแบบทดสอบการยับยั้งการตอบสนอง จาก The Psychology Experiment Building Language (PEBL) ซึ่งเป็นเว็บไซต์สำหรับเครือข่ายการวิจัยเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และได้มีซอฟต์แวร์ทดสอบการยับยั้งการตอบสนองแบบออนไลน์ ซึ่งนำมาใช้ในการทดสอบการควบคุมยับยั้งเนื่องจากการควบคุมยับยั้งมีผลต่อพฤติกรรมและการตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ซึ่งการวัดการควบคุมยับยั้งมีเครื่องมือในการวัด เช่น Go/ No-go task, Stroop task และ Tower Hanoi task มีงานวิจัยต่างประเทศหลายชิ้น ที่พบว่า การวัดด้วย Stroop task ไม่เหมาะกับการนำมาใช้วัดในเด็ก เนื่องจากเด็กเล็กยังไม่รู้ความหมายของคำ และยังไม่ออกเสียง เด็กจึงตอบสนองต่อสีได้รวดเร็วกว่าการอ่านคำ ซึ่งต่างจาก Go/ No-go task ที่ไม่มีข้อจำกัดในด้านดังกล่าวเข้ามาเกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงเลือก Go/ No-go task ในการวัดการควบคุมยับยั้งในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

## ทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส (Neuro Linguistic Programming: NLP)

### แนวคิดทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส

#### ความเป็นมาของทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส

จุฑามาศ แหนจอน (2557 ข, หน้า 5 - 6) ได้สรุปไว้ ดังนี้

ทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส (Neuro Linguistic Programming: NLP) พัฒนาโดยริชาร์ด แบนด์เลอร์ (Richard Bandler) และจอห์น กรินเดอร์ (John Grinder) จากการบูรณาการแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ทั้งทฤษฎีเกสตัลต์ (Gestalt therapy) ของฟริทซ์ เพิร์ล (Fritz Perls) ที่เน้นหลักการที่นี่และขณะนี้ (Here and now) หลักการรับรู้และองค์รวม (As a whole) ทฤษฎีครอบครัวบำบัด (Family therapy) ของเวอร์จิเนีย ซะเทียร์ (Virginia Satir) เน้นการแก้ปัญหาสัมพันธภาพในครอบครัว การสะกดจิต (Hypnosis) ของมิลตัน เอช.อีริกสัน (Milton H. Erickson) โดยนำแนวคิดเรื่อง “ภวังค์ (Trance) และการเปลี่ยนแปลงสภาวะระหว่างจิตใต้สำนึก และจิตสำนึก” และทฤษฎีการสื่อสารและทฤษฎีระบบ และระบบข้อมูลย้อนกลับโดยออต โนมตี (Cybernetic) ของเกรกอรี เบทสัน (Gregory Bateson)

นอกจากนี้ยังมีแนวคิดที่น่านำมาใช้เป็นกลยุทธ์ในการพัฒนาศักยภาพบุคคลที่มีประสิทธิภาพ คือ โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส (Neuro Linguistic Programming: NLP) และยังนำมาใช้เสริมสร้างทักษะที่เกี่ยวข้องกับ Executive Functions (EFs)

ทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส เป็นการพัฒนาและผสมผสานศาสตร์ด้านภาษาระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ และทฤษฎีเกสตัลต์ เพื่อสร้างรูปแบบของพฤติกรรมที่สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการสื่อสาร การเปลี่ยนแปลงบุคลิกภาพ ส่งเสริมการเรียนรู้ที่รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และพัฒนาคุณภาพชีวิต (O'Connor & Seymour, 1993)

#### ความหมาย

โอคอนเนอร์ และเซย์เมอร์ (O'Connor & Seymour, 1993, p. 3) ได้ให้ความหมายของโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสว่า ประกอบด้วย 3 แนวคิด ได้แก่

ระบบประสาท (Neuro) โดยความคิดพื้นฐานแล้วยอมรับว่า ทุกพฤติกรรมเกิดจากกระบวนการทางระบบประสาทอื่นได้แก่ การเห็น การได้ยิน การดมกลิ่น การลิ้มรส การสัมผัส และความรู้สึก บุคคลรับรู้โลกโดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 เมื่อรับรู้แล้วจึงแสดงพฤติกรรมออกไป ระบบประสาทของมนุษย์นั้นครอบคลุมไม่ใช่แค่เพียงกระบวนการคิดที่มองไม่เห็นเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการแสดงปฏิกิริยาของร่างกายที่มีต่อความคิด และเหตุการณ์ด้วย ในความเป็นมนุษย์นั้น กายและจิตเป็นสิ่งเดียวกันไม่อาจแบ่งแยกได้

ภาษา (Linguistic) เป็นสิ่งที่มนุษย์ใช้เพื่อสื่อสารความคิดและพฤติกรรมของตนเอง กับบุคคลอื่น

โปรแกรม (Programming) เป็นวิถีทางที่มนุษย์เลือกในการสร้างความคิดและพฤติกรรม เพื่อให้ได้ผลตามที่ต้องการ

โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสจึงเกี่ยวกับโครงสร้างของประสบการณ์ของมนุษย์ว่า พวกเขาสร้างในสิ่งที่เห็น ได้ยิน และรู้สึกได้อย่างไร และเขาแก้ไข กลั่นกรองการรับรู้ต่อโลก ภายนอกให้ผ่านเข้ามาสู่ระบบสัมผัสภายในได้อย่างไร

วิลเลียร์ (Villar, 1997b, p. 24) ให้คำจำกัดความของโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส ดังนี้ Neuro อ้างถึง พฤติกรรมทั้งหมดเป็นผลของกระบวนการทางระบบประสาท ซึ่งรวมถึง ระบบของกระบวนการภายในทั้งระดับจิตสำนึก และจิตใต้สำนึก ผ่านระบบประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ การได้ยิน การเห็น การชิมรส การดมกลิ่น และการสัมผัส

Linguistic อ้างถึง การรับรู้พื้นฐาน ที่กระบวนการทางระบบประสาทสื่อออกมา เพื่อแสดง ถึงวิถีทางแห่งความรู้สึกนึกคิด ไม่ว่าจะเป็นการสั่งการ และการจัดเรียงลำดับในรูปของ แบบจำลองและยุทธวิธี โดยผ่านภาษาและระบบการสื่อสาร โดยเฉพาะ ระบบวิถีทาง ที่ใช้สื่อไม่ว่า จะเป็นช่วงจิตสำนึก และจิตใต้สำนึก หรือกระบวนการทั้งภายในและภายนอกผ่านกระบวนการทาง จิตที่ได้รับคำสั่งจากระบบประสาท ในเรื่องการใส่รหัส และการให้ความหมาย

Programming อ้างถึง กระบวนการของการจัดสรรส่วนประกอบของระบบเพื่อบรรลุผล ตามที่ต้องการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Programming อ้างถึง ระบบของการใส่รหัส และการลำดับเหตุผล ประสาทสัมผัสภายใน โดยการที่มนุษย์คิด เรียนรู้ มีแรงจูงใจในตนเอง และการเปลี่ยนแปลง

เมอร์ลีเวด (Merlevede, 1999, p. 76) กล่าวว่า โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส เป็นการศึกษาโครงสร้างการทำงานของสมองในเชิงวิทยาศาสตร์ เพื่อให้เข้าใจพฤติกรรมของมนุษย์ และนำคำตอบที่ได้ไปประยุกต์ใช้ให้เป็นรูปแบบที่ทำให้มนุษย์ประสบความสำเร็จ แต่คำจำกัดความ ที่ใช้กันทั่วไป ก็คือ เป็นการศึกษาโครงสร้างประสบการณ์ของมนุษย์ ซึ่งบางคนการที่จะศึกษาให้ สมบูรณ์นั้นจะต้องมีการเพิ่มประสบการณ์เข้าไป “และทุก ๆ สิ่ง ทุก ๆ อย่าง เกิดจากประสบการณ์ นั้นเอง” หรืออาจกล่าวให้เข้าใจง่าย ๆ ว่า โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสเป็นวิธีการฝึกการใช้สมอง ของบุคคล

จุฑามาศ แหนจอน (2557 ข, หน้า 10 - 11) สรุปความหมาย โปรแกรมภาษาประสาท สัมผัส หมายถึง กลยุทธ์ในการพัฒนาทักษะการคิด การสื่อสาร และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของ บุคคลผ่านสมองและระบบประสาท ทั้งในระดับจิตสำนึกและจิตใต้สำนึก ประกอบด้วย แนวคิด 3 ประการ ได้แก่

ระบบประสาท หมายถึง สมองและระบบประสาทที่บุคคลใช้ ในการรับรู้ และสร้าง ประสบการณ์ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน การสัมผัส การดมกลิ่น และการลิ้มรส

ภาษา หมายถึง รูปแบบการสื่อสารทั้งแบบวจนภาษา และอวจนภาษา ที่เกิดขึ้น โดย กระบวนการทำงานของสมองและระบบประสาท ทั้งในระดับจิตสำนึกและจิตใต้สำนึก เพื่อให้ บุคคลใช้สื่อสารกับตนเองและบุคคลอื่น

โปรแกรม หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการค้นพบวิธีการ หรือรูปแบบ การสื่อสารทั้งต่อตนเองและบุคคลอื่นผ่านระบบประสาทสัมผัสเพื่อให้เกิดความเป็นเลิศ และสัมฤทธิ์ ผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

กล่าวโดยสรุป ได้ว่า โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส เป็นวิธีการพัฒนาทักษะการคิด การสื่อสาร และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลผ่านสมองและระบบประสาท ทั้งในระดับ จิตสำนึกและจิตใต้สำนึก ซึ่งประกอบด้วย แนวคิด 3 ประการ ได้แก่ 1) ระบบประสาท หมายถึง สมองและระบบประสาทที่บุคคลใช้ในการรับรู้และสร้างประสบการณ์ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน การสัมผัส การดมกลิ่น และการลิ้มรส 2) ภาษา หมายถึง รูปแบบ การสื่อสารทั้งแบบวจนภาษา และอวจนภาษา ที่เกิดขึ้น โดยกระบวนการทำงานของสมองและระบบ ประสาท ทั้งในระดับจิตสำนึกและจิตใต้สำนึก เพื่อให้บุคคลใช้สื่อสารทั้งกับตนเองและบุคคลอื่น และ 3) โปรแกรม หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการค้นพบวิธีการ หรือรูปแบบวิธีการ สื่อสารต่อตนเองและผู้อื่น ผ่านระบบประสาทสัมผัสเพื่อให้เกิดความเป็นเลิศ และสัมฤทธิ์ผลตาม เป้าหมาย

### **ธรรมชาติของมนุษย์**

โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส เชื่อว่า บุคคลรับรู้ต่อสถานการณ์ หรือสิ่งต่าง ๆ ผ่าน แผนที่การรับรู้ที่เขาสร้างขึ้นผ่านระบบตัวแทน (Representation) หรือความถนัดในการใช้ระบบ ประสาทสัมผัสที่มีจำกัด และเป็นอุปสรรคต่อการรับรู้โลกตามความเป็นจริง จึงทำให้มนุษย์รับรู้ต่อ โลกได้เพียงบางส่วนเท่านั้น รวมทั้งมนุษย์รับรู้ต่อโลกตาม “แว่นกรอง” ที่เขาสวมใส่ ซึ่งแว่นกรอง เกิดจากประสบการณ์ส่วนบุคคล วัฒนธรรม ภาษา ความเชื่อ ค่านิยม เจตคติ ความสนใจ การตัดสินใจ ลักษณะบุคลิกภาพ สติปัญญา และลักษณะทางสรีระ โดยโปรแกรมภาษาประสาท สัมผัส เชื่อว่า ปัญหาของมนุษย์เกิดจากการรับรู้ และให้ความหมายต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ ผ่านแว่นกรอง และแผนที่ที่จำกัด ดังนั้นเป้าหมายของทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส คือ การขยายแว่นกรองหรือกรอบการรับรู้ของบุคคลให้สามารถรับรู้ต่อ โลกได้ ตามความเป็นจริง (จุฑามาศ แหนจอณ, 2557 ข, หน้า 18 - 19)



จุฑามาศ แหนจอน (2557 ข, หน้า 19 - 20) กล่าวว่า โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส เชื่อว่า บุคคลรับรู้ต่อสถานการณ์ หรือสิ่งต่าง ๆ บนโลกใบนี้ ผ่านแผนที่การรับรู้ที่เขาสร้างขึ้น ผ่านระบบตัวแทน (Representation) หรือความถนัดในการใช้ระบบประสาทสัมผัสที่มีจำกัด และเป็นอุปสรรคต่อการรับรู้โลกตามความเป็นจริง จึงทำให้มนุษย์รับรู้ต่อโลกได้เพียงบางส่วนเท่านั้น รวมทั้งมนุษย์รับรู้ต่อโลกตาม “แว่นกรอง” ที่เขาสวมใส่ ความเชื่อที่ว่า แว่นกรองเกิดจาก ประสบการณ์ส่วนบุคคล วัฒนธรรม ภาษา ความเชื่อ ค่านิยม เจตคติ ความสนใจ การตัดสินใจ ลักษณะบุคลิกภาพ สติปัญญา และลักษณะทางสรีระ (ระบบประสาทและสมอง) ฯลฯ นอกจากนี้ การรับรู้ของบุคคลยังได้รับผลกระทบจากกระบวนการลบบอก การบิดเบือน และการขยายผลที่เกิดขึ้นผ่านประสบการณ์ต่าง ๆ

บุคคล เมื่อได้รับสถานการณ์ หรือข้อมูลต่าง ๆ การรับรู้ และแปลความหมายของข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้จะขึ้นอยู่กับระบบตัวแทนภายใน (ช่องทางการรับรู้ หรือระบบประสาทสัมผัส) สภาวะอารมณ์ ลักษณะทางสรีระ แว่นกรอง (เวลา สถานที่ ภาษา ความทรงจำ การตัดสินใจ บุคลิกภาพ เจตคติ ความเชื่อ และค่านิยม) กระบวนการลบบอก การบิดเบือน และการขยายผล ซึ่งส่งผลต่อการแสดงออกทางพฤติกรรมทั้งภายนอกและภายใน นอกจากนี้ NLP เชื่อว่า ปัญหาของมนุษย์เกิดจากการรับรู้ และให้ความหมายต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ ผ่านแว่นกรอง และแผนที่ที่จำกัด ดังนั้น เป้าหมายของทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส คือ การขยายแว่นกรอง หรือกรอบการรับรู้ของบุคคลให้สามารถรับรู้ต่อโลกได้ตามความเป็นจริง

สรุปได้ว่า ปัญหาของมนุษย์เกิดจากกระบวนการรับรู้ และการให้ความหมายของเหตุการณ์นั้น ๆ ผ่านแว่นกรอง และแผนที่ที่จำกัดทางประสบการณ์ ดังนั้น โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสจึงมีเป้าหมายที่จะช่วยขยายแว่นกรอง หรือกรอบการรับรู้ของบุคคลให้สามารถรับรู้ต่อโลกตามความเป็นจริงในขณะปัจจุบัน

### แนวคิดพื้นฐาน

#### แผนที่การรับรู้

โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส เชื่อว่า “แผนที่การรับรู้” ไม่มีขอบเขตจำกัด” ซึ่งเป็นสิ่งที่มนุษย์เลือกที่จะสนใจ หรือไม่สนใจ และรับรู้หรือไม่รับรู้ต่อโลก เป็นมุมมองที่บุคคลมีต่อสิ่งต่าง ๆ รอบ ๆ ตัว ซึ่งทำให้เกิดความสนใจ และการรับรู้ต่อสิ่งต่าง ๆ และในที่สุดจะกลายเป็น “ความเชื่อ และค่านิยม” บุคคลจะพัฒนาแผนที่การรับรู้ของตนเองจากข้อมูลที่ได้รับผ่านระบบตัวแทน หรือระบบประสาทสัมผัสทั้งห้า โดยบุคคลมีความถนัดในการใช้ช่องทางการรับรู้ต่างกัน ดังนั้น ประสบการณ์ และแผนที่ของแต่ละบุคคลจึงต่างกันไปด้วย โลกใบเดียวกันบุคคลสามารถทำให้มัน

ขาดความน่าสนใจ น่าเบื่อ เสียสมดุล หรือสับสน น่าอยู่ อุดมสมบูรณ์ และน่าตื่นเต้นเร้าใจได้จาก  
แผนที่การรับรู้ของตนเอง ดังนั้น แผนที่การรับรู้ จึงเป็นสิ่งที่กำหนดลักษณะบุคลิกภาพของบุคคล  
แว่นกรอง (Filter system)

การรับรู้ต่อโลกหรือการสร้างแผนที่โลกของบุคคลเกิดจากการรับรู้ต่อข้อมูล  
และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งกลายเป็นแว่นกรองที่ส่งผลกระทบต่อภาษา และกระบวนการคิดของ  
มนุษย์ บุคคลมีแว่นกรองที่หลากหลาย ได้แก่ ภาษา กระบวนการคิด ประสบการณ์ วิธีการสื่อสาร  
ความเชื่อ ฯลฯ โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส ไม่ได้มุ่งเน้นให้บุคคลเปลี่ยนความเชื่อ แต่เพียงแต่  
เปลี่ยนแว่นกรองที่สวมใส่ก็สามารถเปลี่ยนโลกได้

การลบออก การบิดเบือน และการขยายผล

การสร้าง “แว่นกรองและแผนที่” ของบุคคลได้รับอิทธิพลจากกระบวนการ 3 อย่าง ได้แก่

1. การลบออก (Deletion) คือ กระบวนการที่บุคคลเลือกสนใจเฉพาะสิ่งที่ตรงกับ  
ประสบการณ์ของตนเอง แล้วลบสิ่งอื่น ๆ ออกไป ซึ่งมักเป็นการลบข้อมูลทางบวกที่มีความสัมพันธ์  
กับข้อสรุปเดิม ๆ การลบออกเป็นการลดขนาดของโลกใบนี้ให้เล็กลง เพื่อให้บุคคลรู้สึกที่สามารถ  
จัดการกับปัญหาต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ซึ่งอาจมีประโยชน์หากบุคคลนำการลบออก ไปลบ  
ประสบการณ์บางอย่างของชีวิตที่สร้างความเจ็บปวด

2. การบิดเบือน (Distortion) เป็นกระบวนการจัดการกับการรับรู้ และความจำของ  
ประสบการณ์ที่มีอยู่ให้สอดคล้องกับรูปแบบการรับรู้ของตนเอง หรือเป็นการสร้างภาพต่าง ๆ  
ให้บิดเบือนไปจากความเป็นจริง เพื่อให้ตรงกับสิ่งที่บุคคลได้สรุปไว้ นอกจากนี้ยังรวมถึง  
การจินตนาการซึ่งมีประโยชน์ในการสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ ให้เป็นจริงได้

3. การขยายผล (Generalization) หมายถึง กระบวนการที่บุคคลนำข้อสรุปของตนเองไป  
ใช้ในสถานการณ์ หรือประสบการณ์อื่น ๆ ที่มีความคล้ายคลึงกัน

ข้อจำกัดการรับรู้ของบุคคล

ข้อจำกัดการรับรู้ของบุคคลเกิดจากข้อจำกัด 3 ประการ ดังนี้

1. ข้อจำกัดด้านประสาทวิทยา (Neurological constraints) หมายถึง ระดับของ  
ความสามารถทางสมอง และระบบประสาทที่มีจำกัดและแตกต่างกัน เช่น ความสามารถของบุคคล  
ในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และความสามารถในการจดจำข้อมูลที่มีจำกัดเพียง  $7 \pm 2$  สิ่ง และจดจำ  
ได้สั้น ๆ เพียงระยะเวลา 20 วินาที เมื่อระยะเวลาผ่านไป บุคคลยังมีความสามารถลดลง  
ในการเรียกกลับข้อมูล หรือนำการเรียนรู้ที่ได้เก็บจำไว้ออกมาใช้

2. ข้อจำกัดด้านบุคคล (Individual constraints) หมายถึง ประสบการณ์ส่วนบุคคลที่ทำให้มีการรับรู้จำกัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการบินนึก จดจำประสบการณ์ และรับรู้ต่อประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของแต่ละบุคคล

3. ข้อจำกัดด้านสังคม (Social constraints) ข้อจำกัดด้านสังคมเกิดจากตัวกลั่นกรองทางวัฒนธรรม เช่น ภาษา ความเชื่อ เจตคติ ค่านิยม ศาสนา เป็นต้น ภาษา บางครั้งช่วยให้บุคคลเข้าใจสิ่งต่าง ๆ จากการเรียนรู้ความหมายและชื่อสิ่งของต่าง ๆ ในขณะเดียวกันภาษาก็มีข้อจำกัดคือ การที่ภาษาไม่สามารถอธิบายลักษณะประสบการณ์เฉพาะบางอย่างได้มากเท่ากับความรู้สึกที่มีกรอบพฤติกรรม (Behavioral frame)

กรอบพฤติกรรม หมายถึง วิธีการคิดต่อพฤติกรรมต่าง ๆ ที่แสดงออกมาซึ่งมีอยู่ 5 ประการ ได้แก่

กรอบที่หนึ่ง คิดถึง “ผลลัพธ์” มากกว่า “ปัญหา” เพราะการมุ่งตั้งคำถามเกี่ยวกับปัญหาหรือครุ่นคิดถึงแต่ปัญหา ไม่ได้ช่วยให้การแก้ปัญหาต่าง ๆ ดีขึ้น แต่กลับทำให้บุคคลรู้สึกแย่ลง เพราะรู้สึกเหมือนกำลัง โคนตำหนิและเป็นผู้ผิด

กรอบที่สอง ควรใช้คำถามว่า “อย่างไร” แทนคำถามว่า “ทำไม” เพื่อช่วยให้เข้าใจโครงสร้างของปัญหา

กรอบที่สาม “ข้อมูลย้อนกลับ” กับ “ความล้มเหลว” ไม่มีอะไรที่เป็นความล้มเหลว แต่เป็นเพียงผลลัพธ์ “ข้อมูลย้อนกลับ” เป็น โอกาสให้บุคคลได้เรียนรู้ในสิ่งที่ไม่เคยได้สังเกตมาก่อน และเพื่อเป็นแนวทาง หรือสร้างความพยายามใหม่ เพื่อปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ข้อมูลย้อนกลับช่วยในการรักษาเป้าหมายที่ต้องการไว้ แต่ความล้มเหลวทำให้เป้าหมายหายไป

กรอบที่สี่ การพิจารณา “ความเป็นไปได้” แทน “ข้อจำกัด” เพื่อให้บุคคลได้พิจารณาว่าสามารถทำอะไรได้บ้าง หรือมีทางเลือกอะไรที่เป็นไปได้บ้าง แทนการคิดถึงแต่ข้อจำกัดของสถานการณ์นั้น ๆ ซึ่งทำให้อุปสรรคต่าง ๆ น้อยลงกว่าที่เป็นอยู่

กรอบสุดท้าย การปรับทัศนคติให้ “อยากรู้อยากเห็น” และ “ตั้งคุดใจ” แทนการสร้าง “ข้ออ้างต่าง ๆ” เพื่อสามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว การกลัวหรือไม่กล้าถาม ไม่กล้าเรียนรู้ โดยมีข้ออ้างต่าง ๆ ทำให้พลาดการเรียนรู้ที่สำคัญ

วิธีการเปลี่ยนแวนกรองทำได้โดยการนำพลังบวก (ความเข้มแข็ง ความสามารถ ความคิดสร้างสรรค์ หรือสิ่งดี ๆ) ที่มีอยู่ออกมาใช้

ระบบตัวแทน (Representational system)

ระบบตัวแทนของบุคคลเกิดจากการรับรู้ต่อประสบการณ์ต่าง ๆ ผ่าน “ช่องทางการรับรู้ (Modality)” 5 ช่องทาง ได้แก่ การมองเห็น (Visual) การได้ยิน (Auditory) การสัมผัส (Kinesthetic)

การดมกลิ่น (Olfactory) และการลิ้มรส (Gustatory) โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส เชื่อว่า บุคคลเรียนรู้โลกผ่านแบบจำลองที่สร้างขึ้น บุคคลสร้าง และถ่ายทอดประสบการณ์โดยการใช้ระบบตัวแทนด้านภาษา (Linguistic representations) ซึ่งได้แก่ การคิด การพูด การเขียน และการแสดงออกต่าง ๆ ฯลฯ โดยทั่วไปแล้ว บุคคลใช้ระบบตัวแทนเพียง 3 ระบบเท่านั้น คือ การมองเห็น การได้ยิน การสัมผัส ส่วนการลิ้มรส และการดมกลิ่นนั้น โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส นำมารวมไว้ในด้านการสัมผัส ซึ่งบุคคลมีความถนัดในการใช้ระบบตัวแทน หรือช่องทางรับรู้ต่อข้อมูล หรือประสบการณ์ต่าง ๆ แตกต่างกัน

#### ประเภทของบุคคล

ทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส จัดประเภทของบุคคลไว้ 4 ประเภท ตามความถนัดในการใช้ช่องทางรับรู้ และการแสดงพฤติกรรม ดังนี้

บุคคลที่ถนัดใช้ในการมองเห็น (A visual person) เป็นผู้ที่ตอบสนองจากสิ่งที่มองเห็นได้ง่าย ไม่ว่าจะเป็นสี รูปร่าง ขนาด และรูปลักษณะ

บุคคลที่ถนัดใช้การฟัง (An auditory person) เป็นผู้ที่ถนัดในการฟัง มีความไวต่อเสียงมากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นน้ำเสียง ความชัดเจน ระดับเสียง หรือสำเนียง

บุคคลที่ถนัดใช้การสัมผัส (A kinesthetic person) เป็นผู้ที่มีความถนัดด้านการเคลื่อนไหว บุคคลประเภทนี้ไวต่อการสัมผัส แรงกดดัน อุณหภูมิ ความเจ็บปวด ความหยาบ และความละเอียด

บุคคลที่ถนัดในเชิงตัวเลข (A digital person) เป็นผู้ที่ค้นหา คำอธิบาย เหตุผล คำชี้แจง เหตุผล และเหตุผลที่เชื่อถือได้ บุคคลประเภทนี้สนใจในการค้นหาคำตอบต่อคำถามว่า “เพราะอะไร” “ทำไม” และ “อย่างไร” ข้อมูลที่เขาจะเชื่อถือ หรือให้ความสนใจต้องเป็นข้อมูลที่มีหลักการ และเหตุผลที่ดี และมากพอมาประกอบการอธิบายอย่างชัดเจน

บุคคลใช้ประสาทสัมผัสทั้งหมดตลอดเวลา แต่ในบางสถานการณ์เขาจะมุ่งความสนใจไปที่การใช้ช่องทางรับรู้เฉพาะบางอย่าง ตามความถนัดของตนเอง

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ธรรมชาติของมนุษย์ตามมุมมองของทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส คือ การที่มนุษย์ไม่ได้รับรู้ต่อโลกตามความเป็นจริง แต่เป็นการรับรู้ต่อโลกผ่านแว่นกรอง ซึ่งทำให้เกิดข้อจำกัดในการรับรู้ แว่นกรองที่มนุษย์สวมใส่เกิดจากข้อจำกัดต่าง ๆ ได้แก่ ข้อจำกัดทางระบบประสาท ข้อจำกัดด้านบุคคล และข้อจำกัดทางสังคม นอกจากนี้แว่นกรองการรับรู้ยังได้ผลกระทบจากระบวนการลบบอก (ลบข้อมูลดี ๆ ออกไป) การบิดเบือน (บิดเบือนข้อมูลที่ได้รับให้เข้ากับข้อมูลเดิมที่มี) และการขยายผล (นำข้อสรุปที่มีไปสรุปกับเหตุการณ์อื่น ๆ ที่มีความคล้ายคลึงกัน) ซึ่งส่งผลต่อการรับรู้โลกของมนุษย์ผ่านระบบประสาทสัมผัสทั้งห้า

นอกจากนี้มนุษย์มีความถนัดการใช้ระบบตัวแทนแตกต่างกันอยู่ 4 ประเภท ได้แก่ บุคคลที่ถนัดการมองเห็น บุคคลที่ถนัดการมองเห็น บุคคลที่ถนัดการได้ยิน บุคคลที่ถนัดการสัมผัสและบุคคลที่ถนัดเชิงตัวเลข ซึ่งความแตกต่างเหล่านี้เป็นสาเหตุของปัญหาต่าง ๆ เช่น สัมพันธภาพหรือการสื่อสารต่าง ๆ ที่ทำให้มนุษย์มีความทุกข์ทรมาน

ความเชื่อพื้นฐาน

การนำทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสไปใช้นั้น บุคคลควรคำนึงถึงความเชื่อพื้นฐานของโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส ดังนี้

1. จิต และกายประสานกันเป็นหนึ่งเดียว เช่นเดียวกับระบบข้อมูลย้อนกลับโดยอัตโนมัติ
2. มนุษย์ทุกคนมีพลังบวก
3. พฤติกรรมทุกอย่างล้วนมีเจตนาดี
4. ทุกพฤติกรรมล้วนมีประโยชน์ในแต่ละบริบท
5. ความหมายของการสื่อสารขึ้นอยู่กับคำตอบที่ได้รับ
6. หากยังไม่ได้รับสิ่งที่ต้องการ ให้เปลี่ยนไปใช้วิธีที่แตกต่าง
7. ไม่มีความล้มเหลว มีเพียงข้อมูลย้อนกลับเท่านั้น
8. ในระบบใด ๆ ก็ตาม องค์ประกอบที่มีความยืดหยุ่นมากที่สุด จะเป็นองค์ประกอบที่มี

อิทธิพลมากที่สุด

9. แผนที่การรับรู้ไม่มีขอบเขตจำกัด

10. ถ้าใครบางคนทำได้ ทุก ๆ คนก็สามารถเรียนรู้และทำได้เช่นกัน

ข้อตกลงเบื้องต้น

จุฑามาศ แหนจอณ (2557 ข, หน้า 35 - 44) กล่าวว่า หลาย ๆ เทคนิคของโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส ใช้จิตใต้สำนึก ดังนั้นก่อนที่จะนำเทคนิคต่าง ๆ ของโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสไปใช้ บุคคลต้องปฏิบัติตามข้อตกลงเบื้องต้น ซึ่งในงานวิจัยนี้ กล่าวถึง ข้อตกลงเบื้องต้นที่บังจิตใต้สำนึก ดังนี้

1. จิตใต้สำนึกมีอยู่จริง

ข้อตกลงเบื้องต้นอันดับแรก และเป็นข้อตกลงที่สำคัญคือบุคคลต้องเชื่อก่อนว่า จิตใต้สำนึกมีอยู่จริง สิ่งที่พิสูจน์ว่าจิตใต้สำนึกมีอยู่จริงก็คือ ความฝันที่เกิดขึ้นขณะหลับทุกคำคืน ความฝันในฝันไม่ได้เกิดมาจากจิตสำนึก หรือสภาวะที่บุคคลรู้ตัว เพราะความฝันไม่สามารถตั้งใจทำให้เกิดขึ้นได้ และความฝันไม่ได้เกิดขึ้นในขณะที่บุคคลมีสติหรือรู้ตัวดี แต่ความฝันเกิดขึ้นเองหรือในกรณีที่บุคคลขับรถ แล้วสามารถหมุนพวงมาลัย เปลี่ยนเกียร์ ขณะที่กำลังพูด หรือมองคู่มือที่สนข้างทางได้ ตลอดจนการตอบสนองที่อยู่นอกเหนืออำนาจจิตของผู้รับการปรึกษา ในขณะที่

ผู้รับการปรึกษาอยู่ในสภาวะที่อ่อนคลาย หรือเข้าสู่ภาวะที่สงบ ซึ่งสังเกตได้จากการหายใจที่สม่ำเสมอ กล้ามเนื้อที่แก้มทั้งสองข้างแบนเรียบ หน้าซีดขาว และผู้รับการปรึกษาจะตอบคำถามต่าง ๆ ด้วยการขยับ หรือกระตุกเพียงเล็กน้อยตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกายซึ่งเป็นสัญญาณในการสื่อสาร

กรินเดอร์ และแบนด์เลอร์ (Grinder & Bandler) กล่าวว่า จิตของมนุษย์ ประกอบไปด้วย “จิตสำนึกและจิตใต้สำนึก” จิตสำนึกจะอยู่ที่สมองส่วนที่เด่น (90% ของคนที่ถนัดขวาจะอยู่ที่สมองซีกซ้าย) ซึ่งรับผิดชอบต่อกระบวนการ และพฤติกรรมที่ใช้การวิเคราะห์ และให้เหตุผล ส่วนจิตใต้สำนึกอยู่ที่สมองซีกขวา ซึ่งเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับสัญชาตญาณดนตรี การเปลี่ยนแปลง การเรียนรู้ และความสามารถเกี่ยวกับการรับรู้ความหมายหรือภาษาที่มีความหมายง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน จิตใต้สำนึกมีพลัง และประสิทธิภาพมากกว่าจิตสำนึก เพราะเป็นอิสระจากข้อจำกัดการรับรู้ต่าง ๆ กระบวนการลบออก การบิดเบือน และการขยายผล เกิดเฉพาะในจิตสำนึก และเป็นสาเหตุให้บุคคลมีระบบตัวแทนในการรับรู้ต่อโลกที่จำกัด ขนาดของแผนที่การรับรู้ต่อโลกของบุคคลยิ่งเล็กลงเท่าใด ขนาดของการแปลความหมาย และการเรียนรู้ต่อโลกก็ยิ่งแคบลงเท่านั้น

## 2. พลังของจิตสำนึก

บุคคลเก็บสะสมข้อมูลจากทุก ๆ ประสบการณ์ หรือสิ่งที่ได้พบเห็นมาตลอดชีวิต โดยเก็บสะสมเป็นข้อมูลระยะยาว และเรียกออกมาใช้เมื่อจำเป็นแต่จิตสำนึกนั้นมีข้อจำกัด และมีกระบวนการต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคให้บุคคลเกิดความล้มเหลวในการเก็บจำข้อมูล เมื่อปริมาณข้อมูลมีมากเกินไป จิตสำนึกจึงลบข้อมูลบางอย่างทิ้ง เพื่อให้ง่ายต่อการจดจำ แต่จิตใต้สำนึกสามารถเก็บข้อมูลทั้งหมดไว้โดยไร้ข้อจำกัดต่าง ๆ เมื่อจิตใต้สำนึกได้รับการกระตุ้น ข้อมูลที่ถูกเก็บไว้จะถูกดึงออกมาใช้เมื่อต้องการ ดังนั้น จิตใต้สำนึกจึงมีพลัง รับรู้ความต้องการ และมีความสามารถมากกว่าจิตสำนึก การเพิ่มความคิดเชิงบวกหรือคุณค่าให้กับสมอง โดยใช้จิตใต้สำนึกทำให้ได้รับผลลัพธ์ที่ดีกว่าใช้จิตสำนึก เพราะบางครั้งจิตสำนึกจัดการกับเรื่องราวต่าง ๆ ด้วยความกลัว หรือความคิดเชิงตรรกะ จึงทำให้ได้ไม่เต็มที่ ดังนั้นบุคคลจึงควรให้จิตใต้สำนึกได้ทำหน้าที่แทนบ้าง

อีริกสัน และโรซี่ (Erickson & Rossi) กล่าวถึง หน้าที่ของจิตใต้สำนึก คือ การเป็นแหล่งชี้แนะทางปัญญา บางครั้งจิตใต้สำนึกอาจรู้วิธีการสร้างการเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างดี และแสดงออกมาเมื่อถึงเวลาที่เหมาะสม จากประสบการณ์การทำงานของเขาทั้งสอง พบว่า “การกระทำเพียงน้อยนิดของบุคคลในระดับจิตใต้สำนึก ทำให้บุคคลมีความมั่นใจเพิ่มขึ้นได้มาก และสร้างความคาดหวังว่า เขาจะปฏิบัติตามสิ่งที่จิตใต้สำนึกเห็นว่าง่ายและมีประสิทธิภาพได้” นอกจากนี้บุคคลที่อยู่ในสภาวะของการ “สะกดจิต” หรือ “คล้ายกับการสะกดจิต” จะสามารถนำศักยภาพ และความสามารถของตนเองออกมาใช้ได้ดีขึ้น

วิลเลียร์ (Villar, 1997 a) กล่าวว่า การรับการปรึกษาจากผู้ให้ปรึกษาแทบไม่จำเป็น หากผู้รับการปรึกษาสามารถนำพลังบวกที่มีอยู่มาใช้ในการแก้ปัญหา และพัฒนาตนเองได้ ดังนั้น ผู้ให้ปรึกษาจึงเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการปรึกษา ที่เหลือเป็นหน้าที่ของผู้รับการปรึกษา โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส เชื่อว่า จิตใต้สำนึกมีความสามารถในการจัดการกับปัญหา เลือกสรร มุมมองที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และให้ข้อชี้แนะที่ชาญฉลาดกับผู้รับการปรึกษา ดังนั้น จิตใต้สำนึกของผู้รับการปรึกษาจึงเป็นผู้ให้ปรึกษาภายในที่ดีที่สุด

### 3. การเข้าถึงจิตใต้สำนึก

โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส นำ “Milton model” ของ Erickson เรื่อง “ภวังค์ และสภาวะของการเปลี่ยนแปลง (Altered state)” มาใช้ โดยภวังค์เป็นสภาวะที่บุคคลมีแรงจูงใจ ในการเรียนรู้สูงโดยใช้จิตใต้สำนึก ซึ่งจิตใต้สำนึกอยู่ที่สมองซีกขวานั้นมีความอ่อนไหวต่อน้ำเสียง ความดัง ทิศทาง และบริบทของข้อความมากกว่าคำพูด โดยสมองซีกขวามีความสามารถเข้าใจภาษา ง่าย ๆ ซึ่งข้อความต่าง ๆ เหล่านี้พุ่งตรงไปที่สมองซีกขวาได้ทันที เพื่อให้เกิดความคิดใหม่ ๆ และ สร้างทางเอกต่าง ๆ แก่บุคคล ซึ่งช่วยให้เขาตระหนักรู้ต่อปัญหาของตนเอง ไม่ว่าจะปัญหานั้นเกิดมา ยาวนาน หรือมีความรุนแรง เมื่อบุคคลอยู่ในสภาวะผ่อนคลายหรือเข้าสู่ภวังค์ การสื่อสารต่าง ๆ กระทำโดยจิตใต้สำนึก หากตรวจการทำงานของสมองจะพบคลื่นแอลฟา (Alpha wave) การผ่อนคลายในระดับที่ลึกขึ้นจะพบคลื่นเซต้า (Theta state)

#### การเรียนรู้และการเรียนรู้ใหม่

จิตสำนึกมีข้อจำกัดในการรับรู้ คือ สามารถรับรู้ข้อมูลได้เพียงเจ็ดบวก หรือลบสอง ประการ วิธีการหนึ่งที่บุคคลใช้ในการเรียนรู้ในระดับจิตสำนึก คือ การผสมผสานพฤติกรรมย่อย ต่าง ๆ ให้เป็นพฤติกรรมใหญ่จนกลายเป็นความเคยชิน หรือนิสัย บุคคลสร้างความเคยชินโดยที่ไม่ทันสังเกตว่า พฤติกรรมนั้น ๆ เกิดขึ้นได้อย่างไร ซึ่งตรงกันข้ามกับจิตใต้สำนึกที่สามารถเรียนรู้ ได้อย่างไร้ขีดจำกัด จิตใต้สำนึกสามารถสร้างกระบวนการเรียนรู้ได้จากประสบการณ์ในอดีต และสภาวะปัจจุบันทั้งที่สังเกตได้ และสังเกตไม่ได้

ตามแนวคิดของโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส “จิตสำนึก (Conscious)” หมายถึง การตระหนักรู้ในสภาวะปัจจุบัน ส่วน “จิตใต้สำนึก (Unconscious)” หมายถึง สิ่งที่ไม่ได้ตระหนัก ถึงสภาวะปัจจุบัน ดังนั้น จิตใต้สำนึกจึงเป็นที่เก็บความทรงจำ ซึ่งในสภาวะปกติบุคคลมักไม่ได้ คิดถึงหรือรู้ว่ามันมีอยู่ แต่เมื่อใช้ความครุ่นคิด พิจารณาข้อมูลต่าง ๆ ในอดีต ความทรงจำมากมาย เหล่านั้นก็จะปรากฏขึ้นมา

## การเรียนรู้

ทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส แบ่งการเรียนรู้ออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1. ระดับจิตใต้สำนึกที่ไม่มีทักษะ หมายถึง การที่บุคคลยังไม่ทราบว่า จะกระทำบางสิ่งบางอย่างได้อย่างไร และบุคคลก็ไม่ทราบด้วยว่า ตัวเองยัง ไม่มีความรู้
2. ระดับจิตสำนึกที่ไม่มีทักษะ เป็นระดับที่การเรียนรู้ เกิดขึ้นมากที่สุด เริ่มมีการค้นพบ และเรียนรู้ข้อจำกัดบางอย่างของตนเอง
3. ระดับจิตสำนึกที่มีทักษะ เป็นการเรียนรู้ต่อจากระดับที่แล้ว หลังจากที่ได้ทุ่มเท และฝึกหัด แต่ยังคงต้องใช้สมาธิ และความสนใจ เพราะยังไม่ชำนาญ แม้ว่าจะมีทักษะแล้วก็ตาม
4. ระดับจิตใต้สำนึกที่มีทักษะ เป็นเป้าหมายหลักของการเรียนรู้ ในขั้นตอนนี้ทักษะต่าง ๆ ที่บุคคลได้เรียนรู้จะผสมผสานกลายเป็นพฤติกรรมเดียวกัน ได้อย่างสิ้นไหล หรือกล่าวได้ว่า ทักษะต่าง ๆ เขาไปอยู่ในระดับจิตใต้สำนึกแล้ว

จะเห็นได้ว่า เมื่อบุคคลฝึกหัดสิ่งต่าง ๆ นานมากพอสิ่งนั้นจะกลายเป็นการเรียนรู้ระดับที่ 4 และกลายเป็นความเคยชิน ซึ่งความเคยชินอาจทำให้งานบางอย่างมีประสิทธิภาพน้อยลง นอกจากนี้ การที่บุคคลสวมแว่นกรองบางอย่างก็อาจทำให้บุคคลพลาดการนำข้อมูลสำคัญเข้าสู่การเรียนรู้ระดับจิตใต้สำนึกที่มีทักษะ

การเรียนรู้ใหม่ หมายถึง การเรียนรู้จากขั้นที่ 2 (ระดับจิตสำนึกที่ไม่มีทักษะ) ไปสู่ขั้นที่ 4 (ระดับจิตใต้สำนึกที่มีทักษะ) โดยใช้ทางเลือกหลาย ๆ ทาง

สภาวะปัจจุบัน และสภาวะที่ปรารถนา

สภาวะปัจจุบัน หมายถึง พฤติกรรม ความคิด และความรู้สึกในปัจจุบัน

สภาวะที่ปรารถนา หมายถึง พฤติกรรม ความคิด และความรู้สึกที่ต้องการให้เกิดขึ้น

ทั้งสองสภาวะนี้เป็นสิ่งที่นำมาใช้ในการเปลี่ยนแปลงบุคลิกภาพ พัฒนาการเรียนรู้ และเพิ่มศักยภาพด้านธุรกิจ การเปลี่ยนจากสภาวะปัจจุบันไปสู่สภาวะที่ปรารถนานั้นต้องการพลังบวก ซึ่งมีแรงจูงใจเป็นสิ่งที่สำคัญ สภาวะที่ปรารถนาควรเป็นสิ่งที่บุคคลต้องการ หรือมีการเชื่อมโยงอย่างชัดเจนกับสิ่งที่บุคคลต้องการอย่างแท้จริง บุคคลต้องมีพันธะสัญญาที่ดำรงไว้ซึ่งเป้าหมาย โดยบุคคลต้องเชื่อก่อนว่า เป้าหมายนั้นมีคุณค่าและเป็นสิ่งที่บุคคลสามารถทำได้สำเร็จ

การสื่อสาร

โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสเน้นเรื่องการสื่อสารเพราะเชื่อว่า การสื่อสาร คือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การสนทนาทั่วไป การจูงใจ การสอน และการต่อรอง ซึ่งครอบคลุมความหมายของกลไก หรือวงจรที่เกี่ยวข้องกับบุคคลอย่างน้อยสองคน โดยการสื่อสารนั้นบุคคล



ไม่ใช่เพียงแค่ส่ง “สาร” เท่านั้น แต่ยังมีน้ำเสียง คุณภาพของเสียง ระดับเสียง รวมทั้งแสดงออกทางสีหน้า ท่าทาง และอิริยาบถ โดยวารสาร The journal of counseling psychology ปี ค.ศ. 1967 ได้มีการนำเสนองานวิจัยที่น่าสนใจเรื่อง “สิ่งรบกวนและเจตคติของการสื่อสารแบบอวัจนภาษาในสองช่องทาง” พบว่า “บุคคลรับรู้การสื่อสารจากภาษากาย (ท่าทาง อิริยาบถ และแววตา) มากถึง 55% รองลงมาเป็นน้ำเสียง 38% และมีเพียง 7% เท่านั้นที่รับรู้จากเนื้อหา” ดังนั้นในการสื่อสารใด ๆ ก็ตาม หากบุคคลผสมผสานคำพูดร่วมกับการแสดงออกทางสีหน้า ท่าทาง น้ำเสียง และอิริยาบถ จะทำให้การสื่อสารนั้นมีความหมาย หลักการสื่อสารที่ประสิทธิภาพของโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส คือ “เป้าหมายชัด จับใจ และยืดหยุ่น” ได้แก่ การตั้งเป้าหมายของการสื่อสารให้ชัดเจน มีความจับใจในการสังเกต และการตอบสนอง รวมทั้งมีความยืดหยุ่นที่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงวิธีการพูด หรือพฤติกรรมเพื่อให้ได้รับการตอบสนองตามที่ต้องการ ซึ่งประสิทธิภาพของการสื่อสารประเมินได้จากปฏิบัติการการตอบสนองที่ได้รับ

#### สัมพันธภาพ

บุคคลต่างต้องการเข้าไปอยู่ในวงจรการสื่อสารเมื่อเขาต้องสื่อสารกับบุคคลอื่น บุคคลต่างต้องการเคารพ และชื่นชมต่อรูปแบบของการมองโลกของบุคคลอื่น และนำมาผสมผสานกับโลกของตนเองให้ได้อย่างกลมกลืน สิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นได้โดยการสร้างสัมพันธภาพ (Rapport) หรือการมีความรู้สึกร่วม (Empathy) ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในด้านการศึกษา การบำบัด การปรึกษา ธุรกิจ การขาย และการฝึกอบรม เพื่อสร้างบรรยากาศของความไว้วางใจ เชื่อมั่น และความร่วมมือ สัมพันธภาพเป็นสิ่งที่แต่ละบุคคลสร้างได้อย่างอิสระ แต่จะสร้างได้อย่างไรนั้น โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสมีแนวทางเชิงปฏิบัติง่าย ๆ คือ การสังเกตปฏิบัติการตอบสนองที่เกิดขึ้นในกระบวนการสื่อสาร ซึ่งไม่ใช่การสังเกตจากภาษาหรือถ้อยคำที่ใช้ เพราะบทสนทนาสร้างสัมพันธภาพได้เพียง 7% ดังนั้นภาษากาย และน้ำเสียงจึงมีความสำคัญมาก หากบุคคลสองคนมีสัมพันธภาพที่ดีต่อกันแล้วภาษากายของเขาจะ “สัมพันธ์และเป็นภาพสะท้อน (Mirror) ของกันและกัน” ไม่ว่าจะเป็นท่าทาง อิริยาบถหรือการประสานสายตา เปรียบเหมือนกับการเดินร่าที่คู่เดินร่าต่างเป็นภาพสะท้อนของกันและกัน พร้อมทั้งเคลื่อนไหวอย่างสอดคล้องกัน

#### วิธีการสร้างสัมพันธภาพ

- ใช้ภาษากายที่สัมพันธ์และเป็นภาพสะท้อน สอดคล้องกับน้ำเสียง ซึ่งทำให้สามารถสร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่นได้อย่างรวดเร็ว

- มองสบตากู่สนทนา

- มีการเคลื่อนไหวที่สัมพันธ์กัน

- มีจังหวะการหายใจที่สัมพันธ์กัน

- ใช้น้ำเสียง ความเร็ว ความดัง และจังหวะการสนทนาที่สัมพันธ์กันเปรียบเหมือนกับการร้องเพลงประสานเสียงที่นักร้องต้องเปล่งเสียงให้ประสานเป็นหนึ่งเดียวกัน

ความสัมพันธ์ที่ไม่สอดคล้อง (Mismatch)

การสนทนาหรือสัมพันธภาพสามารถยุติลงได้ จากการแสดงพฤติกรรมที่ไม่สอดคล้องหรือเปลี่ยนแปลงการใช้น้ำเสียง ความเร็ว ความดังของบทสนทนา เป็นต้น

ข้อจำกัดในการสร้างสัมพันธภาพ มีอยู่ 2 อย่าง ได้แก่

1. ระดับของการรับรู้ท่าทาง อิริยาบถ และรูปแบบคำพูด
2. ทักษะการแสดงท่าทางให้สัมพันธ์กับอิริยาบถและภาษาพูด

การก้าวข้ามสะพานจากกรอบการรับรู้โลกของตนเองไปหากรอบการรับรู้โลกของผู้อื่น เป็นสิ่งที่ต้องทำด้วยหัวใจ การสร้างสัมพันธภาพให้สอดคล้อง และเป็นภาพสะท้อนนั้น บุคคลต้องสังเกตว่า ตนเองรู้สึกอย่างไรต่อการแสดงพฤติกรรมดังกล่าว บางครั้งอาจทำให้รู้สึกอึดอัด การสร้างสัมพันธภาพไม่จำเป็นที่บุคคลต้องชอบเขาผู้นั้นเสมอไป ขอเพียงเข้าใจในสิ่งที่เขาเป็นดีขั้นก็พอ

สรุปว่า สัมพันธภาพ คือ บริบททั้งหมดที่ล้อมรอบภาษาพูด หากความหมายของการสื่อสารประเมินได้จากปฏิบัติกริยาตอบสนองที่ได้รับ ดังนั้น การสร้างสัมพันธภาพจึงเป็นความสามารถของบุคคลที่ทำให้เกิดปฏิบัติกริยาตอบสนองตามที่ต้องการ

การก้าวและการนำ

สัมพันธภาพเป็นสะพานที่เชื่อมบุคคลเข้าหากันช่วยให้บุคคลเข้าใจและมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน นับเป็นจุดเริ่มต้นในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสิ่งที่เกิดขึ้นตามมา โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสเรียกสิ่งนี้ว่า “การก้าวและการนำ (Pacing and leading)” “การก้าว” คือ การสร้างสะพานผ่านสัมพันธภาพ และการยอมรับ ส่วน “การนำ” คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ที่ทำ “การก้าว” ซึ่งทำให้ผู้อื่นเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย การนำเกิดขึ้นไม่ได้หากไม่มีสัมพันธภาพที่ดี บุคคลก้าวอยู่ตลอดเวลาเพื่อปรับตัวให้เหมาะสมกับสังคมที่แตกต่าง บางครั้งเพื่อสร้างความสบายใจให้กับผู้อื่น ซึ่งเท่ากับสร้างความสบายใจให้กับตนเองด้วยเช่นกัน โดย “การก้าว” เป็นทักษะในการสร้างสัมพันธภาพที่บุคคลใช้อยู่เป็นประจำไม่ว่าจะเป็นกับเพื่อน การทำงาน หรืองานอดิเรก

สิ่งที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งในการสร้างสัมพันธภาพ คือ การขจัดคำว่า “แต่” ออกจากหมวดคำศัพท์และเปลี่ยนไปใช้คำว่า “และ” แทนเพราะคำว่า “แต่” มีความหมายในทางทำลาย โดยทั่วไปแล้วคำว่า “แต่” มักมีความหมายในเชิงปฏิเสธ หรือลดลง ส่วน “และ” เป็นคำที่ไม่มีพิษภัย หมายถึง การขยาย หรือเพิ่มเติม คำพูดเป็นสิ่งที่ทรงพลังซึ่งทำให้บุคคลอยากมีชีวิตอยู่ต่อ หรือเสียชีวิตก็ได้ บุคคลที่อยู่ในวัฒนธรรมเดียวกันมีแนวโน้มที่จะมีค่านิยม และการมองโลกที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งทำให้สร้างสัมพันธภาพได้เร็วและง่ายขึ้น

การก้าวและการนำ เป็นแนวคิดพื้นฐานของโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส ที่ใช้ในการสร้างสัมพันธภาพ และยอมรับในบุคคลที่มองโลกแตกต่างกัน การก้าวและการนำ คือ สิ่งที่เป็นเป้าหมายเชิงบวก และเป็นหนทางที่ยอดเยี่ยมในการยอมรับ และแบ่งปันเป้าหมาย การก้าวและการนำจะประสบความสำเร็จนั้น ผู้ฝึกหัดโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสต้องใส่ใจกับบุคคลอื่น และมีความยืดหยุ่นในการแสดงพฤติกรรม เพื่อตอบสนองต่อสิ่งที่ได้เห็นและได้ยิน โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส คือ ศิลปะของการสื่อสารที่นุ่มนวลสนุกสนาน และมีประสิทธิภาพ

### ทักษะพื้นฐานที่สำคัญของ NLP มี 9 เทคนิค ได้แก่

1. การค้นหาความจริง หมายถึง กระบวนการนำบุคคลไปสู่สภาวะอารมณ์ที่สามารถนำศักยภาพของตนเองออกมาใช้ได้
2. การตรวจเทียบพฤติกรรม เป็นทักษะที่ช่วยในการจำแนก ความแตกต่างของพฤติกรรมการแสดงออก การตรวจเทียบพฤติกรรมเป็นทักษะที่บุคคลใช้ในชีวิตประจำวัน และสามารถฝึกฝนได้ อารมณ์และความคิดของบุคคลสามารถเกิดขึ้นได้โดยอัตโนมัติจากสัญญาณพลัง
3. สัญญาณพลังหรือสิ่งเร้าที่สามารถเชื่อมโยงให้เกิดการตอบสนองทางร่างกาย และจิตใจ สัญญาณพลังมี 3 ประเภท คือ สัญญาณพลังด้านการมองเห็น สัญญาณพลังด้านเสียง และสัญญาณพลังด้านการสัมผัส สัญญาณพลังเพียงครั้งเดียวเกิดขึ้นในสภาวะที่มีอารมณ์เข้มข้น และเวลาที่เหมาะสม ส่วนสัญญาณพลังที่เกิดจากการทำซ้ำมักไม่มีอารมณ์เข้ามาเกี่ยวข้อง
4. สัญญาณพลังบวก เป็นการถ่ายโยงพลังบวกจากประสบการณ์ดี ๆ และพึงพอใจในอดีตมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในสถานการณ์ปัจจุบัน การสร้างสัญญาณพลังให้ได้ผลดี และมีประสิทธิภาพสูงนั้น ประกอบด้วย เวลา เอกลักษณ์ ง่ายต่อการทำซ้ำ และเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ได้อย่างชัดเจนและสมบูรณ์ การสร้างสัญญาณมี 3 ประเภท ได้แก่
  - 4.1 สัญญาณพลังการมองเห็นเป็นสัญลักษณ์ หรืออะไรก็ตามที่บุคคลเห็นแล้วรู้สึกมั่นใจ และช่วยกระตุ้นความรู้สึกเข้มแข็งได้ตลอดไป
  - 4.2 สัญญาณพลังการได้ยินเป็นคำหรือวลีที่บุคคลพูดกับตนเองและมีความหมาย และ
  - 4.3 สัญญาณพลังการสัมผัส เป็นการนำความรู้สึกสัมผัสมาเชื่อมโยงกับพลังบวก เช่น การสัมผัสหัวเข่า ไหล่
5. สัญญาณพลังต่อเนื่อง คือ สัญญาณพลังที่สามารถสร้างความต่อเนื่องไปยังสถานการณ์อื่น ๆ ได้
6. การทลายสัญญาณพลัง คือ การนำเอาสัญญาณพลังบวกมาทำลายสัญญาณพลังลบ เพื่อคงไว้ความเข้มแข็ง มีพลัง และมั่นใจ

7. การเปลี่ยนอดีต เป็นเทคนิคที่ช่วยให้บุคคลได้เปลี่ยนความหมายต่อประสบการณ์ต่าง ๆ ในอดีต เพื่อการเปลี่ยนแปลงความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมในปัจจุบัน

8. การก้าวนำสู่นาคต เป็นการฝึกประสบการณ์ทางปัญญา เพื่อเตรียมความพร้อมต่อการเผชิญและรับมือกับสถานการณ์จริง

9. การสร้างพฤติกรรมใหม่ ซึ่งเป็นเทคนิคพื้นฐานที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลง หรือปรับปรุงพฤติกรรมของบุคคล

### เทคนิคทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสที่นำมาใช้

ทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส เป็นทฤษฎีที่มีเทคนิคการปรึกษาที่สั้น กระชับ ซึ่งบางรายอาจให้การปรึกษาเพียง 1 - 2 ครั้ง ก็ประสบความสำเร็จ เป้าหมายของการปรึกษาแต่ละเทคนิค คือ การขยายแผนที่การรับรู้และแว่นกรองที่บุคคลเคยให้ความหมายต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ของชีวิตในลักษณะที่ถูกบีบคั้นจากข้อจำกัดต่าง ๆ ดังที่กล่าวไปแล้ว กระบวนการปรึกษาของ NLP การบอกเล่าสถานการณ์ปัญหาไม่ใช่สิ่งจำเป็น เพราะใช้จิตใต้สำนึกของผู้รับการปรึกษา ซึ่งเข้าถึงได้จากการที่ผู้เข้ารับการปรึกษาอยู่ในสภาวะของการผ่อนคลายและเข้าสู่ภวังค์ โดยใช้เทคนิคการผ่อนคลายแบบคลาสสิก เพื่อให้ผู้เข้ารับการปรึกษาได้สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ใหม่จากประสบการณ์เดิม เทคนิคที่นำมาใช้ในการขยายการรับรู้ของบุคคล ได้แก่ สัญญาณพลัง (Anchoring) สัญญาณพลังแบบองค์รวม (Global Anchoring: GA) การสร้างทัศนคติใหม่ได้จิตสำนึกแบบองค์รวม (Global Unconscious Reframing: GUR) ถ้าหากมีปัญหาที่ซับซ้อนรุนแรงมักจะใช้เทคนิคการปรับมโนภาพ (Visual Kinesthetic Dissociation: VKD) ทั้ง 3 เทคนิคสามารถดำเนินการต่อได้ด้วยเทคนิคการเสริมสร้างพลังแห่งตน (Personal Power Radiator: PPR) เพื่อให้ผู้รับการปรึกษาได้ค้นหาศักยภาพทางบวกมาใช้ในชีวิตประจำวัน และเทคนิคการวางแผนอนาคต (Future Planner: FP) เพื่อช่วยให้ผู้รับการปรึกษาสามารถวางแผนอนาคตได้ชัดเจนขึ้น หลังจากที่ได้ขยายการรับรู้ต่อประสบการณ์เดิมแล้ว เทคนิคการเพิ่มความพอใจ (Well-begim maximizer) และเทคนิคการตัดสินใจ (Decision-maker) ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกเทคนิคที่เหมาะสมกับการศึกษามาใช้ คือ เทคนิคสัญญาณพลัง (Anchoring) ซึ่งหมายถึง กระบวนการนำพลังบวกหรือความรู้สึกดี ๆ จากประสบการณ์ด้านดี พลังความสุขในชีวิตมาทลายพลังด้านลบ หรือประสบการณ์ที่ไม่ดีของบุคคล และคงไว้ซึ่งพลังบวกโดยการเชื่อมโยงกับสัญญาณด้านการสัมผัส

### วิธีการสร้างสัญญาณพลัง

1. การทำเพียงครั้งเดียว เป็นสัญญาณพลังที่เกิดขึ้นจากการทำเพียงครั้งเดียว ซึ่งสำคัญมาก และเกิดขึ้นได้จาก 2 ปัจจัย คือ การมีสภาวะอารมณ์ที่เข้มข้น และช่วงเวลาที่เหมาะสม

2. การทำซ้ำ เป็นสัญญาณพลังที่เกิดจากการทำซ้ำ ๆ เพราะไม่มีอารมณ์เข้ามาเกี่ยวข้อง เป็นการสร้างสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองซ้ำ ๆ จนเกิดการเรียนรู้ เช่น เสียงสั้นกระดิ่งของรถขายเบหมีที่ผ่านมาหน้าบ้านทุกเช้า ครั้งแรกที่ได้ยินจะไม่มี ความหมาย แต่หากเริ่มออกไปมองและรับรู้ว่าเป็นรถขายเบหมีที่ต้องมาทุกเช้าตอน 9 โมง ดังนั้นเมื่อเวลาผ่านไปเราจะจำเสียงได้โดยไม่ต้องออกไปดู จำนวนครั้งของการทำซ้ำจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความรุนแรงของอารมณ์ และระยะเวลาที่เกิด

**การสร้างสัญญาณพลังจากประสบการณ์ที่ดีหรือพึงพอใจ ทำได้ 2 ขั้นตอน ดังนี้**

1. เลือกอารมณ์ที่ต้องการแล้วนำมาเชื่อมโยงกับสิ่งเร้า หรือสัญญาณพลัง เพื่อให้สามารถนำพลังบวกที่ต้องการออกมาใช้ได้ทันที

2. สร้างสัญญาณพลังจากพลังบวกของตนเอง ซึ่งเป็นวิธีที่ดีที่สุดใน การเปลี่ยนพฤติกรรม หากบุคคลมีความเข้มแข็งขึ้น พฤติกรรมของเขาจะเปลี่ยนแปลงดีขึ้น การมีพลังบวกเป็นกุญแจสำคัญของการมีสมรรถนะสูงสุด และเมื่อเขาเปลี่ยนพฤติกรรม บุคคลที่อยู่แวดล้อมเขาก็จะเปลี่ยนพฤติกรรมไปด้วย

สรุป ทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส หมายถึง กลยุทธ์ในการพัฒนาการคิด การสื่อสาร และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลผ่านสมองและระบบประสาท ในระดับจิตสำนึกและจิตใต้สำนึก เป็นการให้คำปรึกษาที่ใช้ระยะเวลาสั้น ๆ เพียง 3 นาที ประกอบด้วย 3 แนวคิดหลัก คือ

ระบบประสาท: สมองและระบบประสาทที่บุคคลใช้ในการรับรู้และสร้างผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า

ภาษา: รูปแบบการสื่อสารทั้งแบบวจนภาษาและอวจนภาษา เพื่อสื่อสารกับตนเองและบุคคลอื่น

โปรแกรม: ความสามารถของบุคคลในการค้นหาวิธีการ เพื่อความเป็นเลิศ และสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (จุฑามาศ แหนจอน, 2557 ข)

จุฑามาศ แหนจอน (2557 ข, หน้า 90 - 91) สรุปไว้ว่า ทักษะพื้นฐานที่สำคัญของ NLP มี 9 เทคนิค ได้แก่ การค้นหาความจริง หมายถึง กระบวนการที่จะนำไปสู่สภาวะอารมณ์ที่สามารถดึงเอาศักยภาพของตนเองออกมาใช้ได้ การตรวจเทียบพฤติกรรม เป็นทักษะที่ช่วยในการจำแนกความแตกต่างของพฤติกรรมการแสดงออก การตรวจเทียบพฤติกรรมเป็นทักษะที่บุคคลใช้ในชีวิตประจำวัน และสามารถฝึกฝนได้ อารมณ์ และความคิดของบุคคลสามารถเกิดขึ้นได้โดยอัตโนมัติโดย สัญญาณพลัง หรือสิ่งเร้าที่สามารถเชื่อมโยงให้เกิดการตอบสนองทางร่างกายและจิตใจ สัญญาณพลัง มี 3 ประเภท คือ สัญญาณพลังด้านการมองเห็น (ไฟแดง ใบหน้าของคนรัก

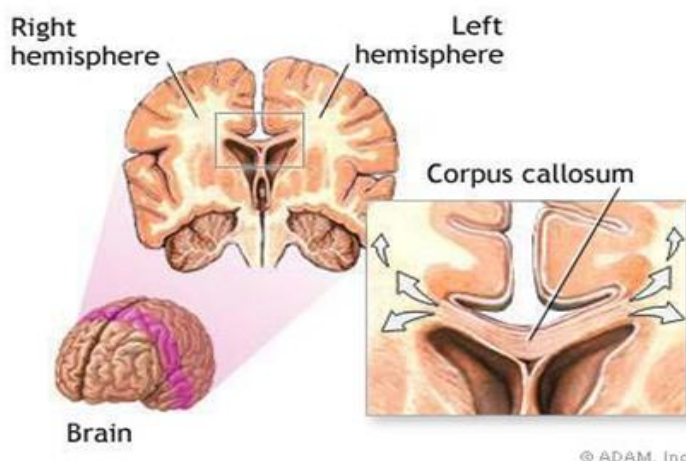
๑๗๑) สัญญาณพลังด้านเสียง (เสียงนาฬิกาปลุก เสียงหวูดรถไฟ ๑๗๑) และสัญญาณพลังด้าน การสัมผัส (กลิ่นของยาหอมที่ทำให้รู้สึกสดชื่น) สัญญาณพลังเพียงครั้งเดียวเกิดขึ้นในสถานะที่มี อารมณ์เข้มข้น และเวลาที่เหมาะสม ส่วนสัญญาณพลังที่เกิดจากการทำซ้ำ มักจะไม่มีอารมณ์เข้ามา เกี่ยวข้อง สัญญาณพลังบวก เป็นการถ่ายโยงพลังบวกจากประสบการณ์ดี ๆ และพึงพอใจในอดีตมา ใช้ให้เกิดประโยชน์ในสถานการณ์ปัจจุบัน การสร้างสัญญาณพลังให้ได้ผลดี และมีประสิทธิภาพสูง ประกอบด้วย เวลา เอกลักษณ์ ง่ายต่อการทำซ้ำและเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ได้อย่างชัดเจน และสมบูรณ์ การสร้างสัญญาณพลังทางบวก มี 3 ประเภท ได้แก่ สัญญาณพลังการมองเห็น เป็นสัญลักษณ์ หรืออะไรก็ตามที่บุคคลเห็นแล้วรู้สึกมั่นใจและช่วยกระตุ้นความรู้สึกเข้มแข็งได้ ตลอดไป สัญญาณพลังการได้ยิน เป็นคำ หรือวลีที่บุคคลพูดกับตนเองและมีความหมาย เช่น “ฉันรู้สึกมั่นใจ” และสัญญาณพลังการสัมผัส เป็นการนำความรู้สึกสัมผัสมาเชื่อมโยงกับพลังบวก เช่น การสัมผัสหัวเข่า ไหล่ ๑๗๑ สัญญาณพลังต่อเนื่อง คือ สัญญาณพลังที่สามารถสร้างความต่อเนื่องไปยังสถานการณ์อื่น ๆ ได้ การทลายสัญญาณพลัง คือ การนำเอาสัญญาณพลังบวกมา ทำลายสัญญาณพลังลบ เพื่อคงไว้ซึ่งความรู้สึกเข้มแข็ง มีพลัง และมั่นใจ การเปลี่ยนอดีต เป็นเทคนิคที่ช่วยให้บุคคลได้เปลี่ยนความหมายต่อประสบการณ์ต่าง ๆ ในอดีตเพื่อเปลี่ยนแปลง ความคิด ความรู้สึกและพฤติกรรมในปัจจุบัน การก้าวนำสู่อนาคต เป็นการฝึกประสบการณ์ทาง ปัญญาเพื่อเตรียมความพร้อมต่อการเผชิญสถานการณ์จริงซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายใน เทคนิคต่าง ๆ ของ NLP และสุดท้าย คือ การสร้างพฤติกรรมใหม่ ซึ่งเป็นเทคนิคพื้นฐานที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลง หรือปรับปรุงพฤติกรรมของบุคคล

#### ข้อจำกัดของโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส

1. หลาย ๆ เทคนิคของทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส ผู้รับการปรึกษาต้อง สามารถค้นหา และสร้างพลังบวกจากประสบการณ์ที่ผ่านมา หรือสร้างแนวทางปฏิบัติในอนาคต หากผู้รับการปรึกษาไม่สามารถมองเห็นอนาคต หรือภาพเหตุการณ์ต่าง ๆ ของตนเองได้ เทคนิค ต่าง ๆ ของ โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส จะทำได้ยาก

2. ข้อควรระวังเทคนิคต่าง ๆ ของทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสเป็นพลังบวก อย่างหนึ่งที่สำคัญมาก และพลังบวกเหล่านี้ขึ้นอยู่กับทักษะของผู้ให้การปรึกษาซึ่งเกิดจากการฝึก ปฏิบัติ ดังนั้นผู้ให้การปรึกษาต้องฝึกเทคนิคพื้นฐานต่าง ๆ จนมีความมั่นใจ และมีทักษะสูงมากพอ จึงจะสามารถนำเทคนิคเหล่านี้ไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## พัฒนาการทางสมองของเด็กวัยเรียน



ภาพที่ 7 พัฒนาการทางสมองของเด็กวัยเรียน (ที่มา: <https://www.gotoknow.org/posts/322293>)

### พัฒนาการของสมองวัย 6 - 10 ปี

ช่วงอายุ 6 - 10 ปี หรือวัยประถมต้น การเชื่อมโยงประสานการทำงานระหว่างสมองซีกซ้าย - ซีกขวา และส่วนต่าง ๆ กำลังก่อตัวอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับกระบวนการรับรู้เสียง ภาพจาก fMRI ทำให้นักวิทยาศาสตร์ด้านสมอง พบว่า แขนงประสาทในคอร์ปัสแคลโลซัมของเด็กจะมีขนาดใหญ่ ซึ่งมีการพัฒนาทักษะเรื่องจังหวะและดนตรี

เจนเซน (Jensen, 2006, p. 83) ได้กล่าวว่าการฝึกฝนซ้ำ ๆ มีส่วนช่วยให้สมองสร้างการเชื่อมต่อข้อมูลใหม่เพิ่มขึ้นเมื่อมีการเรียนรู้ใหม่ แต่การเชื่อมต่อเหล่านี้ต้องมีการเพิ่มกำลังและประสิทธิภาพมากขึ้น หรือไมอย่างนั้นก็อาจจะมีผลการเรียนที่แย่ง ดังนั้นการฝึกซ้ำ ๆ ควรจะทำเป็นประจำ หรืออย่างน้อยที่สุดให้ฝึกหลายครั้งต่อสัปดาห์ นอกจากนี้การพักผ่อนช่วงกลางคืนยังมีส่วนช่วยให้ข้อมูลที่ได้ฝึกเป็นประจำในช่วงกลางวันนั้น สามารถเก็บจำเป็นความจำระยะยาว (Long - term storage) ได้ดี เนื่องจากการนอนหลับ (Sleep) เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยถ่ายโอนความรู้จากความจำระยะสั้น (Short - term memory) ไปสู่ความจำระยะยาว (Long - term storage) ได้

การวิจัยบทบาทของดนตรีที่มีผลต่อสมองของเด็ก ทำให้เห็นภาพสืบเนื่องมาถึงความหมายของ สมอง ว่า เด็กที่อายุ 9 ขวบ มีความสามารถในการ “ประจักษ์” เสียงในใจ มีความสามารถในการคิดนึก หรือได้ยันท่วงทำนองและจังหวะในสมอง นี่เป็นจุดตั้งต้นที่เด็กจะสร้างท่วงทำนองต่าง ๆ วัยนี้จึงนับเป็นช่วงแห่งการมีมโนมิติ (Concept) เกี่ยวกับสุนทรียภาพทางดนตรี เกี่ยวกับจังหวะและท่วงทำนอง และนี่คือโอกาสทองของการวางรากฐานด้านภาษา และวรรณคดี หากพ้นจากวัยนี้ไปก็จะพัฒนาได้ยากขึ้น

ฮาร์ดิมาน (Hardiman, 2012, p. 22) เซรีเบลลัม (Cerebellum) คือ บริเวณที่มีขนาดใหญ่ที่สุดของสมอง ซึ่งมีน้ำหนักเป็น 80% ของสมองทั้งหมด หากแบ่งครึ่งจะเป็นซีกีบริบรอล ฮีมิสเฟียร์ (Cerebral hemispheres) ทั้งด้านซ้ายและด้านขวาเชื่อมต่อกันด้วยไฟเบอร์หนา ชื่อ คอร์ปัส แคลโลซัม (Corpus callosum) โดยมีแอกซอน (Axon) ตรงกันแน่นถึง 200 ล้านเส้นใย ทำหน้าที่เป็นสะพานการสื่อสารที่เกิดขึ้นระหว่าง Hemispheres ภายใน แต่ละ Hemisphere จะมีเปลือกนอก ซึ่งแบ่งออกเห็นเป็น 4 โลกซ์เจเนน และแต่ละโลกซ์เจเนนจะส่งสัญญาณของรายละเอียดของสมองแต่ละส่วน ทำหน้าที่เฉพาะนั้น ๆ ไป

ในวัยประถมต้น จะเห็นว่า เด็ก ๆ ชอบเพลงที่มีการเคาะ เขย่า ดี พวกเขาชอบเพลง และบทกลอน แสดงว่า สมองเริ่มมีการพัฒนาความสามารถรับรู้ และสร้างสรรค์ทางภาษาพอที่จะล้อเลียนและเล่นคำ พวกเขาจะชอบเล่นเกมสัมผัสคำพร้อมกับเปลี่ยนท่าทางของมือและเท้าอย่างรวดเร็ว เด็ก ๆ คิดจังหวะประกอบการเล่นเอง บางคนอาจใช้เครื่องดนตรีง่าย ๆ เช่น กลอง ไม้ตี และอังกะลุงมาช่วยในการทำจังหวะให้น่าสนใจ

เด็กอายุ 7 - 9 ปี มีพัฒนาการของสมองซีกซ้ายชัดเจนมาก เช่นเดียวกับการมีทักษะในการสะกดคำ เด็กวัยนี้จะเริ่มสนใจรายละเอียดต่าง ๆ ของมวลประสบการณ์ ในขณะที่วัยก่อนหน้าสนใจหรือเก็บรวบรวมประสบการณ์แบบรวม ๆ (Big picture) ด้วยเหตุผลนี้เด็กวัย 7 - 9 ขวบ จึงเป็นวัยแห่งความพร้อมที่จะเข้าสู่การเรียนรู้จากรูปธรรมต่าง ๆ เด็กเหล่านี้ยังคงเรียนรู้ได้ดีที่สุดในกิจกรรมที่ใช้มือและเสียง การปฏิสัมพันธ์กับสิ่งอื่นยังอยู่ในระยะต้น เด็กยังถือเอาตัวเองเป็นศูนย์กลาง เด็กจะมองเห็นและเข้าใจสิ่งต่าง ๆ เท่าที่ตัวเองมีประสบการณ์ มีสัมผัสรับรู้ได้ และด้วยเหตุที่มีความต่างกันเล็กน้อยระหว่างสมองของเด็กหญิงและเด็กชาย จึงทำให้เด็กหญิงมีแนวโน้มพัฒนาทักษะทางภาษาได้ดีกว่า แต่เด็กชายจะมีแนวโน้มในการพัฒนาความเข้าใจเรื่องระยะและมิติได้ดีกว่าเด็กหญิง

#### **กระบวนการทางภาษาที่มีเพศแตกต่างกัน (Gender Differences in Language Processing)**

ซัวซา (Sousa, 2010, pp. 98 - 99) กล่าวถึง ความแตกต่างเรื่องเพศกับภาษา ไว้ว่า การสังเกตและตั้งสมมติฐานมากมายแสดงให้เห็น ว่า เด็กหญิงสามารถเรียนรู้ภาษาได้ดีกว่าเด็กชาย ซึ่งซัวซาอ้างโดยใช้ข้อมูลตัวเลขของการศึกษาพฤติกรรมของอาดีล บี ลิน (Adele B. Lynn: Martin & Hoover, 1987) และผล fMRI จึงแนะนำว่า ผู้ชายมีกระบวนการเรียนรู้ภาษาแตกต่างไปจากผู้หญิง โดยพบว่า เด็กหญิง 31 คน และเด็กชาย 31 คน อายุ 9 - 15 ปี เด็ก ๆ เหล่านี้สามารถสะกดคำศัพท์ได้ถูกต้อง และมีจังหวะในการออกเสียงที่ทดสอบทั้งการให้มอง (Visual) และการได้ยิน (Auditory)



### สมองเริ่มยกระดับจากรูปธรรมขึ้นสู่ระดับนามธรรม

การแปรสิ่งรูปธรรมให้กลายเป็นนามธรรม มิใช่ปรากฏออกมาแต่เพียงในรูปของการรู้ภาษาเท่านั้น แต่มันคือ ความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับระหว่างสิ่งแวดล้อมสามารถอธิบายสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ทำให้โลกรอบตัวเกี่ยวข้องกับมือของคุณเอง นับเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาในระยะต่อไป คือ การพัฒนาในด้านนามธรรม จากการรับรู้ถึงสิ่งที่มีอยู่ เช่น โຕ้ะ เก้าอี้ ต้นไม้ พ่อ แม่ นก หมา แมว ฯลฯ นำไปสู่การจำแนก (Sort) และจัดกลุ่ม (Classify) เช่น สิ่งนี้เคลื่อนไหวได้ สิ่งนั้นเคลื่อนไหวไม่ได้ สิ่งนี้ตั้งฉากกับพื้นโลก สิ่งนี้ขนานกับพื้นโลก สิ่งนี้มีชีวิต สิ่งนั้นไม่มีชีวิต สิ่งนี้มีความหมายสัมพันธ์ใกล้ชิดเชื่อมโยงกัน ในขณะที่สิ่งนั้น คือ “สิ่งอื่น” จินตนาการซึ่งเริ่มต้นในวัยก่อนหน้านี้สะท้อนกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมอง แต่แทนที่เด็กจะแสดงออกมาเป็นระบบคิดที่ให้คำตอบหรืออธิบาย จินตนาการปรากฏออกมาในรูปของการสร้างโลกของตัวเอง การเล่นเกมต่าง ๆ ตั้งแต่อย่างง่าย ๆ ไปจนถึงซับซ้อน หรือภาพวาด เป็นต้น



รางวัล Gold Award ระดับอายุ 10 - 12 ปี ได้แก่  
ค.ช. พรคนัย วัฒนาประเสริฐชัย จากโรงเรียน  
กาฬสินธุ์พิทยาสรรค์ ผลงาน “รถขาย  
ก๋วยเตี๋ยว” ในการแข่งขันวาดภาพ-ระบายสี  
ระดับโลกจาก 50 ประเทศทั่วโลก

ภาพที่ 8 ตัวอย่างภาพ: จากรูปธรรมขึ้นสู่ระดับนามธรรม

(ที่มา: [http://www.pwschool.ac.th/external\\_newsblog.php?links=1430](http://www.pwschool.ac.th/external_newsblog.php?links=1430))

### ความเข้าใจเรื่องมิติ และระยะ ปรากฏชัดเจน

ความเข้าใจเกี่ยวกับมิติ ระยะ รวมไปถึงเรื่องของจำนวนและการคิดคำนวณ โดยใช้ตัวเลขและสัญลักษณ์ต่าง ๆ นับว่าเป็นการพัฒนาที่ซับซ้อนยิ่งขึ้นไปอีกของสิ่งที่เรียกว่า ภาษา การที่เด็กบวกเลขสามหลักสี่หลักได้ตั้งแต่ตัวอนุบาลนั้น โดยทั่วไปแล้วไม่ใช่เกิดจากพัฒนาการความเข้าใจทางคณิตศาสตร์อย่างแท้จริง แต่เป็นเพียงความสามารถในการจดจำทำซ้ำกระบวนการหรือวิธีการบางอย่างเท่านั้น โดยพิจารณาจากการพัฒนาทางภาษาของสมองที่กล่าวมาข้างต้นนั้น การพัฒนาความเข้าใจนามธรรม เช่น คณิตศาสตร์ ซึ่งซับซ้อนกว่าจะต้องใช้พลังงานสมองมากกว่า นั่นคือ

จะต้องอาศัยความสามารถและประสิทธิภาพของวงจรเชื่อมต่อในสมอง ซึ่งค่อยพัฒนาขึ้นในสมอง ในลำดับช่วงระยะของวัยต่อ ๆ มา



วาดโดย: เด็กหญิงนิราวรรณ

อายุ 5 ปี 11 เดือน

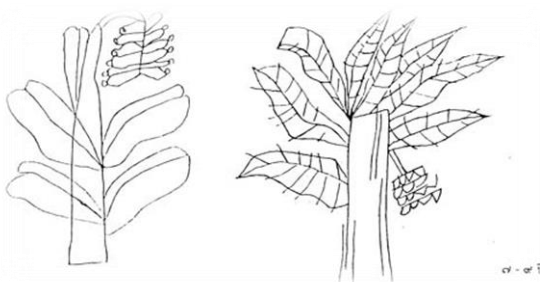
ชื่อภาพ: รถเล่นบนทางด่วนผ่านตึกใบหยก  
และเซ็นทรัล

ภาพที่ 9 ตัวอย่างภาพ: ความเข้าใจเรื่องมิติ และระยะ ปรากฏชัดเจน

(ที่มา: <http://www.healthcarethai.com/พัฒนาการด้านศิลปะ>)

**วาดเขียนเป็นรูปร่าง และเรื่องราว (7 - 9 ปี)**

ช่วงนี้เด็กจะวาดภาพเป็นรูปร่างและเป็นเรื่องราวมากกว่าตอนที่ผ่านมามีความสมดุลของภาพ เด็กรู้จักใช้วัสดุหลายชนิด อวัยวะนิ้วมือ และการรับรู้ทำงานประสานกันเป็นอย่างดี



ภาพที่ 10 ตัวอย่างภาพ: รูปร่างและเรื่องราว (7 - 9 ปี)

(ที่มา: <http://www.healthcarethai.com/พัฒนาการด้านศิลปะ>)

**พัฒนาการของสมอง วัย 10 ปีขึ้นไป**

ช่วงอายุ 10 ปีขึ้นไป หรือล่วงผ่านวัยประมัตต้นสู่วัยประมัตปลาย สมองของเด็กมีพัฒนาการสมบูรณ์มากเกือบร้อยละ 80 ส่วนที่ยังโตไม่พอ คือ บริเวณส่วนหน้าสุดของสมอง

ส่วนหน้า (Prefrontal lobe) ซึ่งเป็นสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับการคิด ตัดสินใจ ระบบเหตุผล และ ส่วนคอร์ปัสแคลโลซัม ซึ่งก็ยังคงมีพัฒนาการต่อไปเพื่อทำหน้าที่เชื่อม โยงสมอง 2 ซีก คือ ซ้ายกับขวาให้มีประสิทธิภาพ

สิ่งที่ปรากฏชัดเจนในสมอง ก็คือ ปริมาณของเนื้อเยื่อขาว (White matter) ซึ่งหมายถึง แขนงประสาทหุ้มด้วยไมอีลินที่เพิ่มขึ้นในช่วงวัยนี้ ขณะที่ปริมาณของเนื้อเยื่อสีเทา (Grey matter) ซึ่งหมายถึง จำนวนเซลล์และจุดซินแนปส์ที่อยู่บนผิวสมองจะลดลงหลังจากอายุ 12 ปี ผลจากการสร้างไมอีลินนี้ คือ การสื่อสารติดต่อระหว่างสมองส่วนต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ประหนึ่งว่า ในทารกนั้น สมองมีทางเชื่อมต่อกันแคบๆ เล็ก ๆ ระหว่างหมู่บ้าน (Local road) การสร้างไมอีลินเปรียบเสมือน การเปลี่ยนถนนสายเล็ก ๆ ในสมองนั้นเป็น ไฮเวย์ (Highway) หรือจนถึงขนาดซูเปอร์ไฮเวย์ (Super highway) ที่รองรับปริมาณรถยนต์ได้จำนวนมหาศาลและทำให้การจราจรคล่องตัวรวดเร็ว

#### **ภาษาพูดและการเรียนรู้สองภาษา (Spoken language and bilingualism)**

ซัวซา (Sousa, 2010, pp. 86 - 89) ได้อ้างถึง สมองของเด็กวัยเรียนจะเป็นช่วงที่มี พัฒนาการแบบขั้นขีดสุดในระบบภาษาพูด ซึ่งเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้การอ่านและเขียนต่อไป ได้ นอกจากนี้การเรียนรู้ทางภาษา “เพศ” (Gender or sexes) ก็มีอิทธิพล เนื่องจากมีการศึกษาอย่าง แพร่หลาย พบว่า เด็กผู้หญิงจะเรียนรู้ภาษาได้ดีกว่าเด็กผู้ชาย ในทางกลับกันเด็กผู้ชายจะเรียนรู้เรื่อง มิติ ระยะ ได้ดีกว่าเด็กผู้หญิง

#### **ความเร็วของกระแสประสาทในสมองเพิ่มขึ้น 4 - 5 เท่า**

ในช่วงอายุ 10 ปีขึ้นไป ความเร็วของกระแสประสาทระหว่างสมองสองซีกซ้ายขวา ในผู้ใหญ่ นั้น ประมาณเท่ากับ 5 มิลลิเซคคันด์ (Milliseconds) ซึ่งเป็น 4 - 5 เท่าของความเร็วที่วัดได้ ในเด็กอายุ 4 ขวบ ความผิดปกติบางชนิด เช่น ออติซึม (Autism) ประเภทต่าง ๆ เชื่อกันว่า เป็นผลมา จากการพัฒนาที่ผิดปกติของเนื้อเยื่อสมองขาว (White matter) สภาวะทางไฟฟ้าที่ใช้วัดแทน การทำงานของสมองออกมาเป็นคลื่นความถี่นี้ จะมีค่าสูงขึ้นกว่าเด็กวัยต่ำกว่า 10 ปี ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ ว่าสมองทำงานมากขึ้น ในเด็กอายุ 10 - 13 ปี ปรากฏว่า มีคลื่นความถี่เหมือนกับที่ปรากฏในผู้ใหญ่ คือ มีค่า > 14 Hz (Alpha rhythm) ซึ่งหมายความว่า กระบวนการทำงานในสมองเด็กเริ่มมี ความใกล้เคียงกับสมองผู้ใหญ่

#### **การเคลื่อนไหวที่มีความซับซ้อนผนวกกับเรื่องราว สร้างแรงจูงใจ และความหมาย ให้แก่สมอง**

เด็กควบคุมการเคลื่อนไหวได้ดีขึ้นมาก เมื่ออายุ 10 - 11 ปี ทักษะเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว เทียบเท่าผู้ใหญ่ การเคลื่อนไหวที่ละเอียดซับซ้อนรวดเร็วนั้น เด็กสามารถทำได้ดี เช่น การเล่นเกมตริก็ สามารถทำได้ดีมากขึ้นเรื่อย ๆ การเต้น รำ ฟ้อน ทั้งแบบเดี่ยวและหมู่คณะ เด็กจะสนใจเป็นพิเศษ

เพราะการเคลื่อนไหวมีความซับซ้อน ผวนกับเรื่องราว (Story) ที่ปรากฏในเนื้อหาของนาฏศิลป์ นั้นสร้างแรงจูงใจและความหมายให้แก่สมองอย่างยิ่ง สมองสามารถเรียนรู้ได้ทั้งนาฏศิลป์แบบฉบับ (Classic) นาฏศิลป์ประยุกต์ รวมทั้งการคิดสร้างสรรค์ท่วงท่าขึ้นด้วยตนเอง การละเลยการสอนดนตรีและนาฏศิลป์ในวัยนี้ เป็นการพลาดโอกาสไปอย่างน่าเสียดาย

ในขณะนี้เด็กหญิงมักทำได้ดีกว่าเด็กชายในงานที่ต้องใช้ความละเอียด เด็กเริ่มเล่นเกม ก็พออย่างเป็นจริงเป็นจังได้ เด็กเริ่มควบคุมตัวเองได้ และดังนั้นจึงสามารถนั่งและฟังนาน ๆ ได้มากขึ้น แต่ก็เหนื่อยหรือเมื่อยเมื่อต้องนั่งนานเกินไป ในขณะที่การวิ่ง จี้อักรยาน กระโดด กลับไม่ได้ ทำให้รู้สึกเหนื่อยสักเท่าไร การเรียนแบบตกเป็นฝ่ายรับ (Passive) ไม่เหมาะกับเด็กวัยนี้เลย

### **ก้าวสู่วัยค้นหาอัตลักษณ์ (Identity) ของตนเอง**

เด็กวัย 10 - 12 ปี ยังคง่วนวายุอยู่กับการเล่นมือทำ โน่นทำนี่มิได้หยุด เริ่มมีสัญญาณบ่งชี้ว่า การคิดแบบนามธรรมเริ่มพัฒนาชัดเจน ถึงเวลาที่จะมีพัฒนาการเรียนรู้อันหลากหลาย และเพิ่มทางเลือกสำหรับเด็กที่จะเลือกความสนใจตามแบบของตน และนี่ก็เป็นจุดสำคัญที่จะนำไปสู่ความแตกต่างกับผู้อื่น เด็กบางส่วนจะสามารถค้นคว้าทดลอง ศึกษา วิจัยเรื่องราวต่าง ๆ อย่างลึกซึ้งมากกว่าการคิดแบบเด็ก ๆ เด็กต้องการ โอกาสที่จะแบ่งปันความรู้ แลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์กับเพื่อนฝูง ในระยะนี้ถ้าปล่อยให้สื่อที่รุนแรงมอมเมาความคิดของเด็ก การค้นหาอัตลักษณ์กลับจะถูกชี้นำไปในทางลบ จึงปรากฏเสมอว่า เด็กวัยนี้ “ไหล” ไปตามกระแสหลักของสังคม เด็กเริ่มใช้ชีวิตวิเคราะห์มากขึ้นที่จะทำความเข้าใจความหมายของคำ สิ่งนี้มีนัยสำคัญ คือ เมื่อผ่านการวิเคราะห์คำแล้วเด็กก็สามารถก้าวไปสู่การรับไวยากรณ์ซึ่งเป็นนามธรรมมากกว่าได้ นั่นคือเริ่มใช้ความรู้ขั้นสูงกว่าเดิมในวัยประถมปลายได้แล้ว เช่น การเริ่มเรียนพีชคณิต และเรขาคณิต เป็นต้น

### **สมองเริ่มหาทางลัดของกระบวนการเรียนรู้**

เด็กวัยนี้อาจพัฒนาขึ้นจนกลายเป็นเด็กขี้สงสัย สนใจค้นคว้านี้มันอย่างไม่รู้จักเหน็ดเหนื่อย การแนะนำทางในการหาความรู้ในวัยนี้เป็นสิ่งสำคัญมาก แม้ว่าเด็กจะมีครูอยู่แล้วก็ตาม เด็กเริ่มสนใจทำงานกับคนอื่น สนใจค้นหาความเป็นตนเอง อารมณ์เป็นสิ่งขับเคลื่อนสำคัญที่จะทำให้เด็กวัยนี้ให้เวลากับสิ่งหนึ่งสิ่งใดเป็นพิเศษ แต่อย่างไรก็ตามเด็กยังไม่พัฒนาความเป็นปัจเจกขึ้นมาเท่ากับในวัยรุ่นซึ่งเป็นวัยถัดไป

วัยประถมปลาย ต่อวัยมัธยม การเรียนรู้ของสมองเริ่มก้าวผ่านระยะของการเรียนรู้ที่ใช้การเทียบเคียง และการถอดรูปความสัมพันธ์ในกระบวนการแบบ (Pattern) ของข้อมูลเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้แบบวิเคราะห์ (Analytic) สมองสร้างความเข้าใจกับข้อมูลใหม่ ๆ บนฐานความรู้จักข้อมูลเดิม โดยเรียนรู้ความหมายจากคำนิยามได้ เด็กเริ่มพัฒนาความสามารถในการโยงแบบแผนของ

ข้อมูลและปรากฏการณ์ต่าง ๆ (Pattern) ที่อยู่ในความทรงจำเกี่ยวกับคำนิยามนั้น ข้ามไปเชื่อมโยงกับข้อมูลใหม่ นับเป็นทางลัดของกระบวนการเรียนรู้ และเป็นการเพิ่มพูนความรู้ใหม่ได้รวดเร็ว รวมทั้งก้าวไปสู่ “นามธรรม” มากขึ้น เพราะการสร้างความรู้ใหม่อาศัยรูปธรรมน้อยลงทุกที กระบวนการเช่นนี้ก็คือ “กระบวนการคิด” นั่นเอง

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่บริหารจัดการของสมอง

ฉันทิศา สนิทนราทร เวชมงคลกร (2562) ศึกษาลักษณะของทักษะการคิดเชิงบริหารในเด็กปฐมวัยที่มีภาวะสมาธิสั้น การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลมีจำนวน 6 คน ประกอบด้วย จิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น กุมารแพทย์ด้านประสาทวิทยา และอาจารย์ด้านการศึกษาศรีปทุมวัน โดยผู้ให้ข้อมูลทุกคนมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และมีประสบการณ์ในการเสริมสร้างทักษะการคิดเชิงบริหารในเด็กปฐมวัยที่มีภาวะสมาธิสั้น เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 2 ปี รวมทั้งมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ มุมมอง ประสบการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับลักษณะและองค์ประกอบของทักษะการคิดเชิงบริหารในเด็กปฐมวัยที่มีภาวะสมาธิสั้น ได้เป็นอย่างดี โดยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจง เก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก การวิเคราะห์ที่เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูล ผลการวิจัยพบว่า ลักษณะของทักษะการคิดเชิงบริหารในเด็กปฐมวัยที่มีภาวะสมาธิสั้น ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการยับยั้ง ด้านความจำใช้งาน ด้านความยืดหยุ่นทางการคิด ด้านการควบคุมอารมณ์ และด้านการวางแผนจัดการอย่างเป็นระบบ โดยเด็กปฐมวัยที่มีภาวะสมาธิสั้นนั้นมีลักษณะของทักษะการคิดเชิงบริหารที่บกพร่องอย่างชัดเจนในทุกองค์ประกอบ คือ ไม่สามารถยับยั้งตนเองให้มีสมาธิจดจ่ออยู่กับงาน มีปัญหาในการจดจำและประมวลผลข้อมูล ขาดความยืดหยุ่นทางการคิด ควบคุมอารมณ์ตนเองได้ไม่ดี รวมทั้งขาดการวางแผนจัดการอย่างเป็นระบบ

ไดมอนด์ (Diamond et al., 2007) ศึกษาวิเคราะห์องค์ประกอบของทักษะการคิดเชิงบริหารในกลุ่มตัวอย่าง เด็กอนุบาลชั้นปีที่ 2 จำนวน 147 คน ซึ่งเป็นทั้งเด็กชายและเด็กหญิงที่มีอายุเฉลี่ย 5.1 ปี พบว่า ทักษะการคิดเชิงบริหาร ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ ด้านการยับยั้ง ด้านความจำใช้งาน และด้านความยืดหยุ่นทางการคิด

อิสควิท จิโอียา และเอสพี (Isquith, Gioia & Espy, 2007) ศึกษาองค์ประกอบของทักษะการคิดเชิงบริหารในเด็กปฐมวัย พบว่า ประกอบด้วย ลักษณะ 5 ด้าน คือ ด้านการยับยั้ง ด้านการปรับเปลี่ยนความคิด ด้านการควบคุมอารมณ์ ด้านความจำใช้งาน และด้านการวางแผน

จัดการอย่างเป็นระบบ ซึ่งลักษณะด้านการควบคุมอารมณ์ และด้านการวางแผนจัดการอย่างเป็นระบบนี้

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมยับยั้ง

จุฑามาศ แหนจอน (2560) ศึกษาการเพิ่มและฝึกการควบคุมยับยั้งให้ตั้งแต่วัยเด็ก พบว่าการเพิ่มและฝึกการควบคุมยับยั้งถือเป็นแนวทางที่มีแนวโน้มที่ดีที่จะช่วยลดปัญหาสังคมดังกล่าวได้ เพราะถ้าเด็กมีการควบคุมยับยั้งที่ดี เมื่อเข้าสู่วัยรุ่น เด็กก็จะมีความสามารถในการควบคุมความตั้งใจ ความคิด พฤติกรรม รวมถึงสามารถควบคุมอารมณ์ให้อยู่เหนือสิ่งเร้าต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกได้ ส่งผลให้เด็กมีความสามารถในการจัดลำดับความสำคัญของการคิดและการกระทำได้อย่างเหมาะสม

นวลจันทร์ จุฑากัญติกุล (2557) ศึกษาเกี่ยวกับสมองส่วนหน้า (Prefrontal cortex) พบว่าสมองส่วนหน้าทำหน้าที่ ยั้งคิด การเข้าหาเสพติดโดยควบคุมความคิดและการกระทำ (Cognitive control) ยั้งคิดไม่ให้ตอบสนองออกไปตามความต้องการ รู้จักคิดว่า สิ่งไหนดีไม่ดี และความบกพร่องในการทำงานของสมองส่วนหน้าทำให้ไม่สามารถยั้งคิดต่อการกระทำ (Inhibition) ซึ่งเกี่ยวข้องกับทุกขั้นตอนของการติดยาเสพติด ตั้งแต่ทำให้เข้าไปอยู่ในสถานการณ์ที่เสี่ยง รวมถึงการเริ่มทดลองใช้ยา ใช้ซ้ำจนติด และการกลับไปใช้ใหม่

สายฤดี วรรกิจโกคาทร, บัญญัติ ยงยวน และสาวตรี ทยานศิลป์ (2551) ศึกษาการขาดการควบคุมยับยั้ง พบว่า เกิดจากการทำงานของสมองส่วนหน้า ในช่วงอายุ 13 - 19 ปี สมองส่วนหน้า ยังพัฒนาไม่เต็มที่ แต่ระบบลิมบิกซึ่งเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับสัญชาตญาณพื้นฐาน (Basic instinct) ต่าง ๆ เช่น การกิน การต่อสู้ และการหนีเพื่อความอยู่รอด การสืบพันธุ์ การควบคุมอารมณ์และพฤติกรรม ความจำ และการเรียนรู้ ระบบลิมบิกนี้จะมีพัฒนาการเติบโตเต็มที่ในช่วงวัยรุ่น โดยประมาณ 13 ปี

มานซูรี และคณะ (Mansouri et al., 2016) ศึกษาการควบคุมยับยั้งและการควบคุมความรู้ความเข้าใจของการกำกับพฤติกรรมในเพศหญิงและชาย เช่น พฤติกรรมหุนหันพลันแล่น และการติดยาเสพติดเกี่ยวข้องกับความแตกต่างในการยับยั้งการทำงานของสมอง โดยการตรวจสอบผลกระทบของการฝึกการควบคุมยับยั้ง เป็นรูปแบบของวิธีการฟื้นฟูสมรรถภาพและ “เพลง” เป็นปัจจัยบริบทสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความรู้ความเข้าใจกับความสามารถของหญิงและชายในการควบคุมยับยั้ง หรือตอบสนองภายในเวลาที่จำกัด พบว่า จากการฝึก Stop signal task เพศหญิงมีการตอบสนองที่เร็วขึ้นขณะฟังเพลง แต่เพศชายมีการตอบสนองช้ากว่า

ลูย์ ชู ซิกเลอร์ และซี (Liu et al., 2015) ศึกษาการเสริมสร้างการควบคุมยับยั้ง พบว่าการควบคุมยับยั้งสามารถสร้างได้ตั้งแต่เด็กช่วงก่อนวัยเรียน และจะส่งผลต่อเนื่องสำหรับเด็กในเรื่องของการควบคุมยับยั้ง เข้าใจ และรู้จักใช้เหตุผล

เวอร์ และคณะ (Wirt et al., 2014) ศึกษาสุขภาพเด็ก พบว่า เด็กที่มีการควบคุมยับยั้งต่ำจะนำไปสู่การเจ็บป่วยเรื้อรัง และประสบอุบัติเหตุได้ง่ายกว่าเด็กที่มีการควบคุมยับยั้งที่ดี

มาร์ เกซ และคณะ (Marquez et al., 2013) ศึกษาสุขภาพจิตเด็กที่เคยเผชิญความเครียดสูง พบว่า เมื่อเติบโตขึ้นการทำงานของออบิโทฟรอนทอล คอร์เท็กซ์ (Orbitofrontal cortex) จะน้อยกว่าเด็กที่ไม่ได้เผชิญความเครียด ซึ่งนั่นหมายความว่า การแสดงออกทางอารมณ์ของเด็กกลุ่มนี้ก็จะออกมาในรูปแบบของการแสดงออกทางพฤติกรรมอารมณ์ก้าวร้าว และขาดการควบคุมยับยั้ง

แกเซย์ และคณะ (Casey, Somerville, Gotlib, Ayduk, Franklin, Askren, Jonides, Berman, Wilson, Teslovich, Glover, Zayas, Mischel, Shoda, 2011) ศึกษา Marshmallow Experiment/ Study โครงการของวัลเทอร์ มิชเชล (Walter Mischel) แห่งมหาวิทยาลัย Stanford วัตถุประสงค์เบื้องต้น เพื่อศึกษาการควบคุมพฤติกรรม (Self-control) ของเด็ก พบว่า เด็ก ๆ ที่รู้จักอดทนรอคอย ไม่ถูกล่อหรือยั่วชวนด้วยของรางวัลเล็ก ๆ น้อย ๆ ทันที (Immediate reward) แต่รอคอยของรางวัลที่ดีกว่า จะมีแนวโน้มประสบความสำเร็จในการเรียน มีคะแนนสอบและประสบความสำเร็จในชีวิตมากกว่าในช่วงปี 1970's (Stanford Marshmallow experiment) มีการติดตามผู้เข้าร่วมต่อเนื่องจากการทดลองนี้มาจนถึงปัจจุบัน การทดลองมาร์ชเมลโล่ (Marshmallow) นี้ มีขั้นตอนง่าย ๆ คือ เลือกเด็กในช่วงอายุ 4 - 6 ปี จำนวน 600 คน ในการทดลอง โดยแบ่งเป็นช่วง ๆ ช่วงละประมาณ 30 คน ให้อยู่ในห้อง นั่งบนเก้าอี้ แล้ววางขนม เช่น มาร์ชเมลโล่ ไอริโอ้ วางเอาไว้บนโต๊ะข้างหน้าเด็ก ในปี 1990 มีการศึกษาต่อเนื่องเพิ่มเติม (Follow up study) พบว่า เด็กที่สามารถอดทนรอคอยได้นานในการทดลองครั้งแรกนั้น เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นมีคะแนน SAT scores (คะแนนทดสอบเพื่อเข้ามหาวิทยาลัยในอเมริกา) ที่สูงกว่า และในปี 2011 ได้ศึกษาด้วยการสแกนสมองของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการทดลอง Marshmallow (วัยผู้ใหญ่ตอนต้น/ วัยกลางคน) ผ่าน fMRI โดยมีสิ่งเร้าให้กลุ่มตัวอย่างได้ดูเพื่อกระตุ้นการตอบสนองของสมอง พบว่า การทำงานของสมองส่วน Prefrontal cortex (สมองส่วนที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการวางแผนและการคิด) Active มากกว่าในกลุ่มที่อดทนรอไม่ได้ และการทำงานของสมองส่วน Ventral striatum (สมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเสพติด) Active มากกว่าในกลุ่มที่อดทนรอไม่ได้

ควอน และคณะ (Duan et al., 2010) ศึกษาเด็กประถม พบว่า ระดับสติปัญญาและอายุมีผลต่อการควบคุมยับยั้งในเด็กที่แตกต่างกัน เด็กกลุ่มเขavnปัญญาต่ำ และเด็กอายุน้อยที่ยังไม่ค้อมมี

ประสบการณ์จะมีความเสี่ยงที่จะขาดการควบคุมยับยั้ง อันนำไปสู่การตัดสินใจและทำในสิ่งที่ไม่ถูกต้องได้ง่ายกว่า

#### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรึกษาทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส

วนิชชา พัดเย็นชื่น และคณะ (2562) ศึกษาพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างความสนใจจดจ่อด้วยโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสในนักเรียนชั้นประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า

1) มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) กลุ่มทดลองมีความสนใจจดจ่อสูงกว่ากลุ่มควบคุมทั้งหลังการทดลองและระยะติดตามผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) กลุ่มทดลองมีความสนใจจดจ่อหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประยูร สุขะใจ (2562) ศึกษาผลการปรึกษากลุ่มเชิงพุทธจิตวิทยาต่อการพัฒนาวิธีคิดตามแนวปัญญาและการกำกับตนเองของนิสิตโดยใช้โปรแกรม (NLP) ในจิตบำบัด ผลการวิจัย พบว่า 1) หลังการเข้าร่วมกิจกรรมใช้โปรแกรม ฯ นิสิตกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมระดับการพัฒนาวิธีคิดตามแนวปัญญาและการกำกับตนเองแตกต่างกัน วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย มีระดับการพัฒนาวิธีคิดตามแนวปัญญาและการกำกับตนเองของนิสิตกลุ่มทดลองในระยะหลังเข้าร่วมกิจกรรม พบว่า สูงกว่านิสิตกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) หลังการเข้าร่วมกิจกรรมใช้โปรแกรม ฯ นิสิตกลุ่มทดลอง มีระดับการพัฒนาวิธีคิดตามแนวปัญญาและการเผชิญปัญหาที่แตกต่างกัน ในระยะก่อนการทดลอง โดยวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ระดับการพัฒนาวิธีคิดตามแนวปัญญาและการกำกับตนเองในระยะก่อนหลังการเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มทดลอง พบว่า นิสิตกลุ่มทดลองมีคะแนนค่าเฉลี่ย ระดับการพัฒนาวิธีคิดตามแนวปัญญา และการกำกับตนเองหลังการเข้าร่วมกิจกรรมเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปรารธนา สุขสวัสดิ์ และจุฑามาศ แหนจอน และสุรินทร์ สุทธิธาทิพย์ (2558) ศึกษาเปรียบเทียบการปรึกษาทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสด้วยเทคนิคสัญญาญาณพลังแบบองค์รวมและเทคนิคการสร้างทรงชนะใหม่ได้จิตสำนึกแบบองค์รวม ต่อพลังสุขภาพจิตของนักเรียนด้วยโอกาส ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนด้อยโอกาสในกลุ่มทดลองมีคะแนนพลังสุขภาพจิตสูงกว่ากลุ่มควบคุมในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล และนักเรียนกลุ่มทดลองมีพลังสุขภาพจิตในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล สูงกว่าระยะก่อนการทดลอง

รณชนันท์ ทูลคำเตย (2557) ศึกษาผลการปรึกษาทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสต่อความเครียดของเด็กที่ถูกทารุณกรรมทางเพศ โดยใช้เทคนิคในการศึกษาครั้งนี้ จะกล่าวถึงเทคนิคการปรับมโนภาพ (VKD) และเทคนิคการเสริมสร้างพลังแห่งตน (PPR) เพื่อลดความเครียดในเด็กที่ถูกทารุณกรรมทางเพศ ผลการวิจัยพบว่า เด็กที่ถูกทารุณกรรมทางเพศมีระดับความเครียดในระยะ



ทดลองน้อยกว่าในระยะเส้นฐานทั้ง 4 ราย และค่าขนาดของผลคณน้อยลงอย่างมีความสำคัญ เด็กที่ถูกทารุณกรรมทางเพศมีระดับความเครียด ในระยะก่อนการทดลองน้อยกว่าระยะเส้นฐานทั้ง 4 ราย และค่าขนาดของผลคณน้อยลงอย่างมีความสำคัญ เด็กที่ถูกทารุณกรรมทางเพศมีระดับความเครียด ในระยะทดลองน้อยกว่าระยะก่อนการทดลองทั้ง 4 ราย และค่าขนาดของผลคณน้อยลงอย่างมีความสำคัญ ยกเว้นเด็กที่ถูกทารุณกรรมทางเพศ รายที่ 2

จุฑามาศ แหนจอน และพวงทอง อินใจ (2555) ศึกษาผลการปรึกษาตามทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสด้วยเทคนิคการเสริมสร้างพลังแห่งตน (PPR) และเทคนิคการวางแผนอนาคต (Future Planner: FP) ต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสเอดส์ในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการปรึกษาทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส มีความสม่ำเสมอในการกินยาต้านไวรัสสูงกว่ากลุ่มควบคุมในการกินยาต้านไวรัส เพิ่มขึ้น  $\geq 90\%$  ตามข้อกำหนดของการรับประทานยาต้านไวรัส

สถาพร จันทร์พฤษยา (2554) ศึกษาเปรียบเทียบการให้คำปรึกษาทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสด้วยเทคนิคการปรับมโนภาพ (VKD) ที่มีต่อความหุนตัวของเด็กที่มีประสพการณ์ทางลบในชีวิต ผลการศึกษาพบว่า เด็กที่มีประสพการณ์ทางลบในกลุ่มทดลอง มีคะแนนความหุนตัวในระดับที่สูงกว่ากลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง

นิตยา สิทธิเสื่อ (2553) ศึกษาผลของทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสด้วยเทคนิคเสริมสร้างพลังแห่งตน (Personal Power Radiator: PPR) ต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านทับช้าง จังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และนักเรียนกลุ่มควบคุมมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ทัศน จุลศักดิ์ศรี (2553) ศึกษาผลการปรึกษาทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส โดยใช้เทคนิคเสริมสร้างพลังแห่งตน (PPR) ต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในด้านการบริหารจัดการของผู้บริหารระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรม ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริหารกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถของตนเองในด้านการบริหารจัดการสูงกว่ากลุ่มควบคุม

วัฒน์ะ พรหมเพชร, จุฑามาศ แหนจอน, พวงทอง อินใจ และระพีพันธ์ ฉายวิมล (2552) ศึกษาผลการบำบัดแนวทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสในกลุ่มนักเรียนที่ได้รับบาดเจ็บทางจิตใจ ความซึมเศร้า และความเศร้าจากการสูญเสีย จากสถานการณ์ความไม่สงบในพื้นที่สาม

จังหวัด ชายแดนภาคใต้ ด้วยเทคนิคการปรับมโนภาพ (VKD) และเทคนิคการสร้างทรงชนะใหม่ ได้จัดสำนึกแบบองค์รวม (GUR) ผลการศึกษาพบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลอง และระยะเวลาการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนกลุ่มทดลองมีอาการบาดเจ็บทางจิตใจ ความซึมเศร้า และความเศร้าต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนในกลุ่มทดลองมีอาการบาดเจ็บทางจิตใจ ความซึมเศร้า และความเศร้าในระยะติดตามผล และระยะหลังการทดลองต่ำกว่าระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

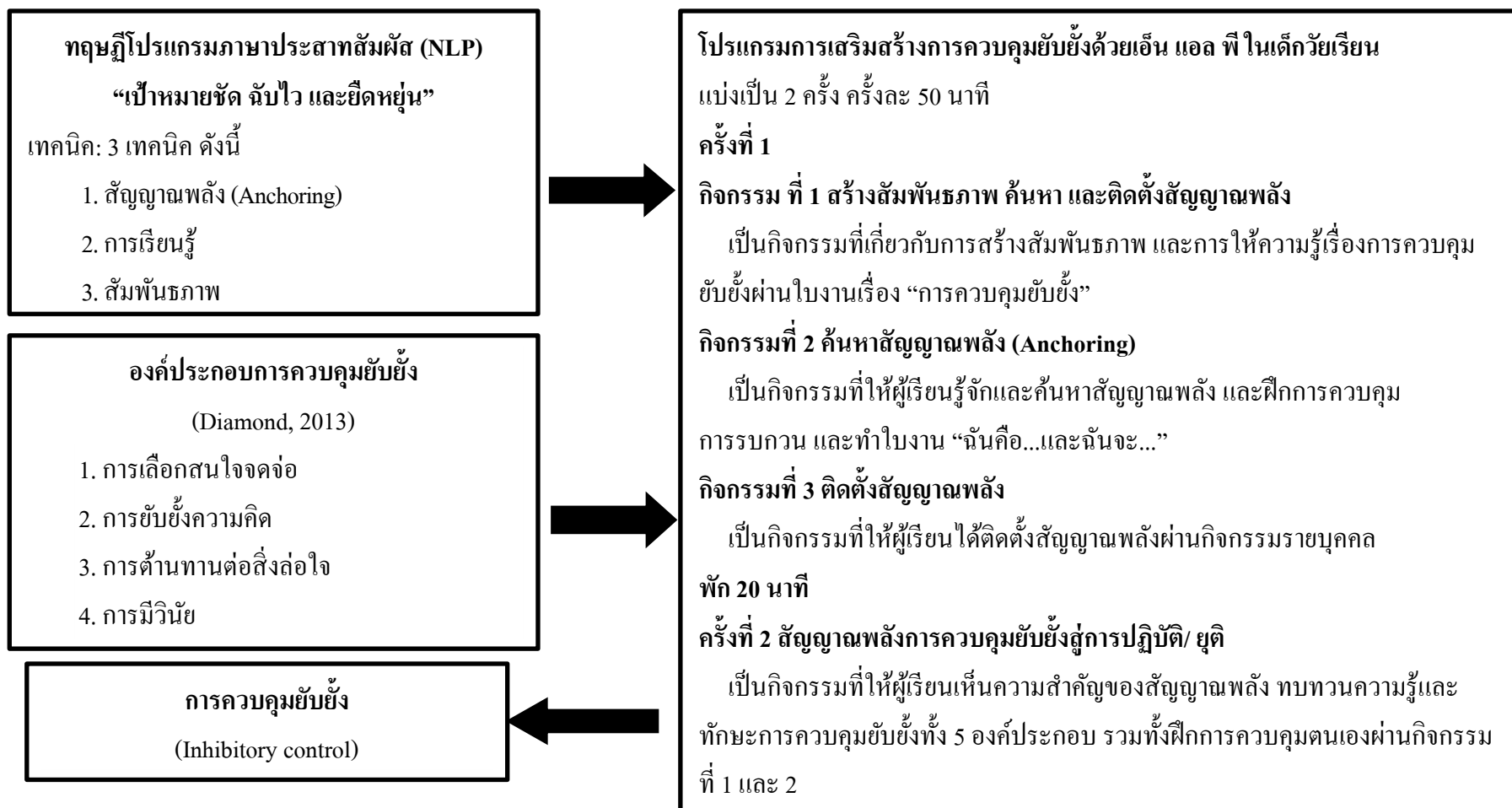
พิมลมาศ โชติชมพู่ (2551) ศึกษาผลการปรึกษาทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส โดยใช้เทคนิคสัญญาณพลังแบบองค์รวม (GA) ต่อความเชื่ออำนาจภายในตนของเยาวชนหญิง ในศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน เขต 1 จังหวัดระยอง ผลการศึกษาพบว่า เยาวชนหญิง กลุ่มทดลองที่ได้รับการปรึกษารายบุคคลด้วยเทคนิคสัญญาณพลังแบบองค์รวม มีคะแนนความเชื่ออำนาจภายในตนสูงกว่ากลุ่มควบคุม และเยาวชนหญิงกลุ่มทดลองมีพลังสุขภาพจิตในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล สูงกว่าระยะก่อนการทดลอง

รัศกาลิน และชಾಯาดิน (Lashkarian & Sayadian, 2015) ศึกษาผลของการใช้โปรแกรม NLP เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยการเพิ่มแรงจูงใจ ลดความวิตกกังวลของผู้เรียน การทดลองมีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชาวอิหร่าน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและควบคุม กลุ่มละ 30 คน ก่อนทดลอง ได้จัดให้มีการวัดทัศนคติ และแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ของกลุ่มตนเอง ทั้ง 2 กลุ่ม จากนั้น จัดให้มีการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ โดยมีข้อความที่ประยุกต์เข้ากับเทคนิค NLP ให้กับกลุ่มทดลอง และให้การเรียนการสอนปกติกับกลุ่มควบคุม เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ และวัดทัศนคติและแรงจูงใจซ้ำ ผลการทดลองพบว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ โดยมีข้อความที่ประยุกต์เข้ากับเทคนิค NLP มีทัศนคติที่ดี แรงจูงใจ และผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษสูงขึ้น นอกจากนี้เทคนิค NLP ส่งผลต่อความสำเร็จของครู เทคนิค NLP ทำให้ครูมีการสื่อสารที่ดีกับนักเรียน เสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดี และพัฒนาปฏิสัมพันธ์ในเชิงบวกที่จะเพิ่มประสิทธิภาพทางวิชาการ แรงจูงใจ และความสามารถของผู้เรียนที่ดี

ซิงห์ และอับราฮัม (Singh & Abraham, 2008) ศึกษาและประยุกต์ใช้ NLP สำหรับรักษาบาดแผลของโรคเครียด ผลการศึกษาสรุปได้ว่า NLP สามารถรักษาโรคเครียดได้

โนคคอส โคเชอร์ และ โกรฟาโล (Nocross, Koocher & Garofalo, 2006) ศึกษาและสร้างโมเดลเกี่ยวกับการรักษาทางด้านจิตใจ และความน่าเชื่อถือ โดยใช้วิธี Delphi ผลการศึกษาพบว่าการปรึกษาทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสสามารถรักษาความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรมได้

สรุปได้ว่า โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสสามารถนำไปใช้เพื่อเปลี่ยนและลดปัญหา พฤติกรรม อารมณ์และสุขภาพ ลดอาการซึมเศร้า ความเศร้าจากการสูญเสีย เพิ่มพลังสุขภาพจิต เพิ่มความสมบูรณ์ของชีวิต สร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สร้างความเข้มแข็งทางจิตใจ พัฒนาการกำกับตนเอง เสริมสร้างความสนใจจดจ่อ ลดความเครียด และความวิตกกังวล รวมทั้งเสริมสร้างความสนใจ จดจ่อ (Attention) ซึ่งเป็นกระบวนการขั้นสูงของสมอง ดังนั้นจึงเป็นไปได้ว่า NLP น่าจะนำมาเป็น กลยุทธ์ในการสร้าง โปรแกรมเสริมสร้าง Inhibitory Control (IC) ได้ โดยมีกรอบแนวคิด ดังนี้



ภาพที่ 11 กรอบแนวคิดทฤษฎีของโปรแกรมการเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) แบบ 2 กลุ่ม มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยทำการวัดก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสที่มีต่อการเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งในเด็กวัยเรียน โดยผู้วิจัยดำเนินการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
4. การดำเนินการวิจัย
5. วิธีดำเนินการทดลอง
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ เด็กวัยเรียน จำนวน 56 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษา ชั้นปีที่ 1 - 6 ประวัตินับการตรวจวินิจฉัยและรับบริการปรับพฤติกรรม ณ แผนกจิตเวช โรงพยาบาลปากช่องนานา ได้แก่ โรงเรียนบ้านหมูสี และ โรงเรียนหนองมะค่า อำเภopakช่อง จังหวัดนครราชสีมา ปีการศึกษา 2563 โดยแบ่งออกเป็น โรงเรียนละ 2 ช่วงชั้น ได้แก่ ชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 1 (ป. 1 - ป. 3) และประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 (ป. 4 - ป. 6) ใช้วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบโควต้า (Quota sampling) ช่วงชั้นละ 14 คน โรงเรียนละ 28 คน รวมทั้งสิ้น 56 คน จากนั้นจึงทำการทดสอบด้วย Go/ No-go task แล้วเรียงลำดับคะแนน จากน้อยไปมาก แล้วจับคู่คะแนนเพื่อจัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งนี้ผู้วิจัยพิจารณาถึงความเท่าเทียมทั้งสองกลุ่มในด้านช่วงชั้นและเพศ ได้กลุ่มทดลอง จำนวน 28 คน เป็นเพศชาย 14 คน และเพศหญิง 14 คน ช่วงชั้นที่ 1 (ป. 1 - ป. 3) จำนวน 7 คน และช่วงชั้นที่ 2 (ป. 4 - ป. 6) จำนวน 7 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 28 คน เป็นเพศชาย 14 คน และเพศหญิง 14 คน ช่วงชั้นที่ 1 (ป. 1 - ป. 3) จำนวน 7 คน และช่วงชั้นที่ 2 (ป. 4 - ป. 6) จำนวน 7 คน ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่าง

ต้องผ่านการคัดกรองความบกพร่องทางเชาวน์ปัญญา ภาวะสมาธิสั้น และอาการออทิสซึม โดยไม่มี ความภาวะความบกพร่องดังกล่าว ดังต่อไปนี้

1.2.1 คัดเลือกโรงเรียนที่มีความพร้อมเข้าร่วมในการทดลอง โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้อำนวยการ โรงเรียน และทำหนังสือขอความอนุเคราะห์

1.2.2 ทำหนังสือขออนุญาตผู้ปกครองเพื่อให้นักเรียนเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่าง และคัดกรองภาวะความบกพร่องเชาวน์ปัญญา ภาวะสมาธิสั้น กลุ่มอาการออทิสซึม

1.2.3 ทำการคัดกรองเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 1 (ป. 1 - ป. 3) และประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 (ป. 4 - ป. 6) ทั้ง 2 โรงเรียน ด้วยแบบประเมินความสามารถทางเชาวน์ปัญญาเด็กอายุ 2 - 15 ปี (กรมสุขภาพจิต, 2552) Swanson, Nolan and Pelham version IV (SNAP-IV) Pervasive Developmental Disorder Screening Questionnaire (PDDSQ) เพื่อคัดเด็กนักเรียน ที่มีความบกพร่องทางเชาวน์ปัญญา ภาวะสมาธิสั้น กลุ่มอาการออทิสซึม ออกจากการสุ่มเสียก่อน

1.2.4 ทำการคัดเข้ากลุ่มตัวอย่างแบบโควต้า (Quota sampling) เพื่อให้ได้จำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 1 (ป. 1 - ป. 3) และประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 (ป. 4 - ป. 6) ช่วงชั้นละ 14 คน ทั้ง 2 โรงเรียน รวม 56 คน

1.2.5 ทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยการจับฉลาก เพื่อคัดเลือกเข้าเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

หมายเหตุ: การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง เป็น 2 ช่วงชั้น เนื่องจากการเข้าใจและการใช้ภาษาของเด็กแต่ละช่วงอายุมีความแตกต่างกัน โดยช่วงชั้นที่ 1 ผู้วิจัยจะเป็นผู้อ่านให้กลุ่มตัวอย่างฟัง แต่ช่วงชั้นที่ 2 ให้อ่านและตอบด้วยตนเอง

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่

### 1. เครื่องมือที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง

1.1 แบบประเมินความสามารถทางเชาวน์ปัญญาเด็กอายุ 2 - 15 ปี เป็นแบบประเมินเชาวน์ปัญญาที่กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ได้พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ประเมินเชาวน์ปัญญาเด็กในโรงพยาบาล โดยมีค่าความเชื่อมั่นได้ที่ 90% โดยกลุ่มตัวอย่างที่คัดเข้ามาจะต้องมีคะแนนเชาวน์ปัญญาตั้งแต่ 90 ขึ้น

1.2 Swanson, Nolan and Pelham Version IV (SNAP-IV) (ฉัตร พิศัยรัตน์เสถียร และคณะ, 2557) เป็นแบบคัดกรองภาวะสมาธิสั้น ซึ่งมี ข้อคำถาม 26 ข้อแยกเป็น 3 Domains โดยข้อ 1 - 9 เป็นการประเมินอาการ Inattention (SNAP - Inatt) ข้อ 10 - 18 เป็นการประเมินอาการ

Hyperactivity/ Impulsivity (SNAP-H/ Im) และข้อ 19 - 26 เป็นการประเมินอาการ Oppositional Defiant (SNAP - Odd) แต่ละข้อคิดคะแนนแบบ Likert เป็น 4 ระดับ (ฉัตร พิทยรัตน์เสถียร และคณะ, 2557) โดยกลุ่มตัวอย่างที่คัดเข้าจะต้องมีคะแนน Inattention จากผู้ปกครองไม่เกิน 16 คะแนน และจากครู ไม่เกิน 18 คะแนน Hyperactivity/ Impulsivity จากผู้ปกครองไม่เกิน 14 คะแนนและจากครู ไม่เกิน 11 คะแนน Oppositional Defiant จากผู้ปกครองไม่เกิน 12 คะแนน และจากครู ไม่เกิน 8 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน

SNAP-IV มีเกณฑ์การให้คะแนน แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์การให้คะแนน SNAP-IV

การตอบ	คะแนนที่ได้
ไม่เลย	0
เล็กน้อย	1
ค่อนข้างมาก	2
มาก	3

### 1.3 Pervasive Developmental Disorder Screening Questionnaire (PDDSQ)

PDDSQ เป็นแบบคัดกรองที่ใช้เพื่อค้นหากลุ่มอาการ Atrial septal defect (ASD) อายุ 1 - 18 ปี โดยผู้ปกครอง หรือผู้ใกล้ชิดเด็กเป็นผู้ประเมิน ซึ่งพัฒนามาจากแบบคัดกรอง ASD ต่าง ๆ ได้แก่ CHAT: Checklist for Autism in Toddlers

ตารางที่ 2 คุณสมบัติของแบบคัดกรอง PDDSQ

อายุ	จุดตัด คะแนน	ความไว	ความจำเพาะ	การทำนาย		ความเชื่อถือ ได้	ความคงที่ ภายใน
		%	%	+	-		
1 - 4 ปี	13	82	94	96	77	0.91	0.95
(12 - 47 เดือน )							
4 - 18 ปี	18	82	88	93	73	0.88	0.91

ที่มา: นพวรรณ ศรีวงศ์พานิช, 2552

2. โก/ โน-โก ทาสก์ (Go/ No-go task) เป็นแบบทดสอบด้านการรู้คิด (Cognitive task) ที่มีจุดประสงค์ เพื่อตรวจวัดความสามารถในการยับยั้งการตอบสนองที่ไม่เหมาะสม (Inappropriate response) และตรวจวัดการควบคุมยับยั้งที่จะเลือกสิ่งที่เป็นไปตามเงื่อนไขที่ผู้รับการทดสอบได้เรียนรู้ โดยจะตรวจวัดระยะเวลาการตอบสนอง (Reaction time; Gomez, Ratcliff & Perea, 2007 อ้างถึงใน จุฑามาศ แหนจอน, 2562) การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบ Go/ No-go (Bezdjian, Baker, Lozano & Raine, 2011) เป็นแบบทดสอบการยับยั้งการตอบสนอง จาก The Psychology Experiment Building Language (PEBL) ซึ่งเป็นเว็บไซต์สำหรับเครือข่ายการวิจัยเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และได้มีซอฟต์แวร์ทดสอบการยับยั้งการตอบสนองแบบออนไลน์ ซึ่งนำมาใช้ในการทดสอบการควบคุมยับยั้ง

การทดสอบทำโดยการนำเสนอสิ่งเร้า (Trial) ผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ รูปแบบตารางสี่เหลี่ยม ขนาด 2 x 2 ใน 1 ช่องจะปรากฏตัวอักษรเพียง 1 ตัว (P หรือ R) เป็นเวลา 1,500 มิลลิวินาที และหายไป 500 มิลลิวินาที โดยเงื่อนไขที่ 1 หากพบอักษร “P” ผู้ทดสอบต้องกดปุ่มเพื่อตอบสนองต่อตัวอักษรเป้าหมาย คือ อักษร “P” และยับยั้งการตอบสนองต่อตัวอักษรที่ไม่ใช่ตัวอักษรเป้าหมาย คือ อักษร “R” อัตราส่วนของตัวอักษรเป้าหมาย และตัวอักษรที่ไม่ใช่ตัวอักษรเป้าหมาย คือ 80 : 20 ในการทดสอบรอบแรก ประกอบด้วย การทดสอบ 160 ครั้ง ในงานทดสอบที่สองเป็นการสลับรายการ (R - Go) ผู้เข้าร่วมจะต้องกดปุ่มเพื่อตอบสนองไปยังตัวอักษรเป้าหมาย “R” และระงับการตอบสนองที่ไม่ใช่ตัวอักษรเป้าหมาย คือ อักษร “P” อัตราส่วนของตัวอักษรเป้าหมายและตัวอักษรที่ไม่ใช่ตัวอักษรเป้าหมาย คือ 80 : 20 ทั้งสองเงื่อนไข ประกอบด้วย การทดสอบทั้งหมด 320 ครั้ง โดยก่อนการทดสอบจะมีการฝึกซ้อม เพื่อให้แน่ใจว่า ผู้ทดสอบเข้าใจการทดสอบอย่างชัดเจน การประเมินประสิทธิภาพของการทดสอบมี 4 เงื่อนไข คือ 1) การตอบสนองที่ถูกต้องต่ออักษรเป้าหมาย (Go) 2) ข้อผิดพลาดของการกด (Miss) ไปที่อักษรเป้าหมาย (Go) 3) ข้อผิดพลาดของการตอบสนองต่ออักษรที่ต้องยับยั้ง (No Go) และ 4) การปฏิเสธที่ถูกต้องสำหรับตัวอักษรที่ต้องยับยั้ง (No Go)

#### เกณฑ์การให้คะแนน

แบบทดสอบ Go/ No-go มีเกณฑ์ในการคิดคะแนนจาก 1) เวลาปฏิกิริยา (Reaction time) ในการตอบสนองต่อ Go 2) ความถูกต้องของการตอบสนองต่อ Go และ No Go (Correct detection) 3) เปอร์เซ็นต์ความผิดพลาดของการตอบสนองต่อ No Go trails (Commission errors) ต่อจำนวนทั้งหมดของ No Go trails และ 4) เปอร์เซ็นต์ความผิดพลาดของการละเลยการตอบสนองต่อ Go trails (Omission errors) ต่อจำนวนทั้งหมดของ Go trails โดยคะแนน Omission errors สูง หมายถึง การไม่สนใจจดจ่อ (Inattention) เนื่องจากต้องกดเมื่อเจอ Go trails แต่กลับไม่กด ส่วนคะแนน



Commission errors สูง หมายถึง หุนหันพลันแล่น (Impulsive) หรือขาดการควบคุมยับยั้ง เนื่องจากต้องไม่กดปุ่ม เมื่อเจอ No Go trails แต่กลับกด

### การหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวกับแบบทดสอบ Go/ No-go เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดจุดมุ่งหมาย และวิธีการดำเนินการที่เหมาะสมในการประเมินการควบคุมยับยั้ง
  2. นำแบบทดสอบ Go/ No-go ที่ได้รับการอนุญาตจาก The Science of Behavior Change (SOBC) ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสม พิจารณาเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา
  3. นำแบบทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำ และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจพิจารณา ตรวจสอบความถูกต้องตรงตามจุดประสงค์ของงานวิจัย และความเหมาะสม
  4. แก้ไขปรับปรุงแบบทดสอบให้มีความสมบูรณ์ ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ
  5. นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาไปทดลองใช้ (Try out) เพื่อตรวจสอบหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีบริบทใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้ จำนวน 30 คน ก่อนนำไปใช้งานกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทดสอบความเข้าใจ การใช้คำสั่ง และการสื่อสารความหมายของแบบทดสอบ โดยธิดา สมศรี จุฑามาศ แหนจอน และวรากร ทรัพย์วิระปกรณ์ (2563) การหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยวิธีการวัดซ้ำ (Test-retest reliability) ในเด็กกลุ่ม Try out มีค่าเท่ากับ .71 ซึ่งถือว่า มีความเชื่อมั่นในระดับสูง (ยุทธ ไถยวรรณ, 2550)
3. โปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้แนวคิดโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส (Neuro Linguistic Programming: NLP) และการเสริมสร้างการควบคุมยับยั้ง (Inhibitory control) ซึ่งเป็นองค์ประกอบพื้นฐานอย่างหนึ่งของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง (EFs)

### การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. ผู้วิจัยศึกษาตำราเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับหลักการของทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส (จุฑามาศแหนจอน, 2557 ข) คือ ทักษะพื้นฐานที่สำคัญของ NLP มี 9 เทคนิค และนำหลักการของเทคนิคดังกล่าว มาเป็นแนวทางในการกำหนดจุดมุ่งหมาย และวิธีดำเนินการที่เหมาะสมในการเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งในเด็กวัยเรียน

2. สร้างโปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน โปรแกรมแบ่งเป็น 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที

3. นำโปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน ให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านจิตวิทยา และประสาทวิทยาศาสตร์ ด้านสรีรวิทยา จิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น รวม 5 ท่าน (ภาคผนวก ก.) ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการ ประเมินผล

4. ปรับปรุงโปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียนตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒินำเสนอประธานผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์พิจารณาอีกครั้ง

5. ปรับปรุงแก้ไขให้ปลอดภัยและเหมาะสมกับสถานการณ์ การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 โดยเว้นระยะห่าง ลดการสัมผัสระหว่างผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมโปรแกรม

6. ผู้วิจัย ฝึกปฏิบัติการ ตัดตั้งสัญญาณพลัง จำนวน 15 ราย ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา จนเชี่ยวชาญ

7. ผู้วิจัยนำโปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียนไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ในโรงเรียนเทศบาล 1 (หนองสาหร่าย) จำนวน 15 คน

8. ผู้วิจัยนำโปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียนที่ได้ไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาโรงเรียนบ้านหมูสี และบ้านหนองมะค่า ปีการศึกษา 2562

### การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองเป็น 11 ขั้นตอน ดังนี้

1. คัดเลือกโรงเรียนที่มีความพร้อมเข้าร่วมในการทดลองโดยได้รับความเห็นชอบจากผู้อำนวยการโรงเรียน และทำหนังสือขอความอนุเคราะห์
2. ทำหนังสือขออนุญาตผู้ปกครองเพื่อให้นักเรียนเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่าง และคัดกรองภาวะความบกพร่องทางปัญญา ภาวะสมาธิสั้น กลุ่มอาการออทิสซึม
3. ทำการคัดกรองเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 1 (ป. 1 - ป. 3) และประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 (ป. 4 - ป. 6) ทั้ง 2 โรงเรียน ด้วยแบบประเมินความสามารถทางเชาวน์ปัญญาเด็กอายุ 2 - 15 ปี Swanson, Nolan and Pelham version IV (SNAP-IV) Pervasive Developmental Disorder Screening Questionnaire (PDDSQ) เพื่อคัดเด็กนักเรียนที่มีความบกพร่องทางเชาวน์ปัญญา ภาวะสมาธิสั้น กลุ่มอาการออทิสซึม ออกจากการสุ่มเสียก่อน

4. ทำการคัดเข้าแบบโควต้า เพื่อให้ได้จำนวนนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 1 (ป. 1 - ป. 3) และประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 (ป. 4 - ป. 6) ทั้ง 2 โรงเรียน
5. ทำการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับฉลาก เพื่อเลือกนักเรียนเข้าสู่กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม
6. ในระยะก่อนการทดลอง ทำการประเมินการควบคุมยั้งชั่งของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ด้วย Go/ No-go task
7. ในกลุ่มทดลองผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง
8. ในกลุ่มควบคุมผู้วิจัยอบรมการใช้ Go/ No-go task ให้ผู้ช่วยผู้วิจัยดำเนินการแทน
9. ในระยะหลังการทดลอง ทำการประเมินการควบคุมยั้งชั่งของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมด้วย Go/ No-go task
10. นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ เปรียบเทียบภายใน 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ทั้งระยะก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง

โปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยั้งชั่งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน แบ่งออกเป็น 2 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 กระบวนการ NLP โดยให้เด็กได้รู้จักสัญญาณพลัง และสร้างสัญญาณพลังที่เด็กสามารถเข้าใจและเข้าถึงได้ โดยให้จินตภาพถึงตัวการ์ตูนที่ชื่นชอบ และสัมผัสได้ถึงความสามารถของตัวการ์ตูนนั้น ๆ ว่า ถ้าหากตัวการ์ตูนตัวนั้นต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ยากลำบาก ตัวการ์ตูนตัวนั้นจะสามารถเลือกที่จะแสดงออกอย่างดีที่สุดอย่างไร และเมื่อใดก็ตามที่เด็กต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่ยากลำบาก ให้เด็กดึงสัญญาณพลังดังกล่าวออกมาใช้ เด็กก็จะสามารถตัดสินใจเลือกตอบสนองต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม (โดยปกติการติดตั้งสัญญาณพลัง ผู้วิจัยจะเป็นคนสัมผัสและติดตั้งให้เอง แต่ด้วยสถานการณ์โควิด ที่จะต้องเว้นระยะห่างและลดการสัมผัส ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องให้เด็กเป็นผู้สัมผัส ภายใต้การรับฟังคำสั่งจากผู้วิจัย ซึ่งเด็กก็สามารถติดตั้งสัญญาณพลังได้ไม่แตกต่างกัน)

ครั้งที่ 2 แบ่งออกเป็น 2 ช่วง

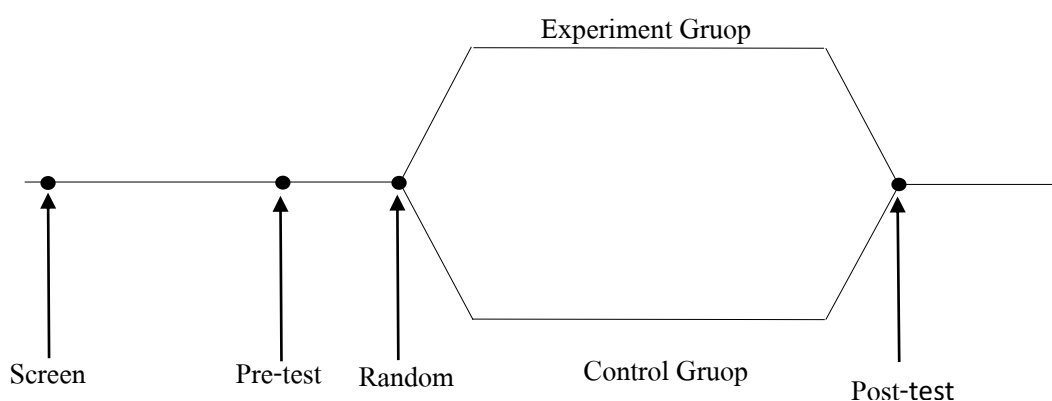
ช่วงที่ 1 เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับ “การควบคุมยั้งชั่ง”

ช่วงที่ 2 เป็นการสร้างสัญญาณพลังการควบคุมยั้งชั่งสู่การปฏิบัติ โดย

เริ่มต้นด้วยเทคนิคผ่อนคลายแบบคลาสสิก กระทั่งนำเทคนิคสัญญาณพลังมาใช้ในการเสริมสร้างการควบคุมยั้งชั่ง สัญญาณพลังจะทำให้ผู้เรียนอยู่ในสภาวะที่พร้อมในการเรียนรู้ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถดึงพลังบวก ดึงศักยภาพออกมาใช้แม้เผชิญกับสถานการณ์ที่ไม่ต้องการเพื่อสร้างสัญญาณพลัง (Anchoring) โดยการนำพลังบวกหรือความรู้สึกดี ๆ จากประสบการณ์ด้านดี

พลังความสุขในชีวิตมาหลายพลังด้านลบ หรือประสบการณ์ที่ไม่ดีของบุคคล และคงไว้ซึ่งพลังบวก โดยการเชื่อมโยงกับสัญญาณด้านการสัมผัส ทั้งนี้สัญญาณพลังสามารถเชื่อมโยงให้เกิดการตอบสนองทางร่างกาย และจิตใจ โดยสัญญาณพลังมี 3 ประเภท คือ ประเภทที่ 1 สัญญาณพลังด้านการมองเห็น สัญญาณพลังด้านเสียง และสัญญาณพลังด้านการสัมผัส สัญญาณพลังเพียงครั้งเดียวเกิดขึ้นในสภาวะที่มีอารมณ์เข้มข้น และเวลาที่เหมาะสม ส่วนสัญญาณพลังที่เกิดจากการทำซ้ำมักไม่มีอารมณ์เข้ามาเกี่ยวข้อง ทั้งนี้สัญญาณพลังบวก เป็นการถ่ายโยงพลังบวกจากประสบการณ์ดี ๆ และสิ่งพอใจในอดีตมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในสถานการณ์ปัจจุบัน การสร้างสัญญาณพลังให้ได้ผลดี และมีประสิทธิภาพสูงนั้น ประกอบด้วย เวลา เอกลักษณะ ง่ายต่อการทำซ้ำ และเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ได้อย่างชัดเจนและสมบูรณ์ ประกอบด้วย 1) สัญญาณพลังการมองเห็นเป็นสัญลักษณ์ หรืออะไรก็ตามที่บุคคลเห็นแล้วรู้สึกมั่นใจ และช่วยกระตุ้นความรู้สึกเข้มแข็งได้ตลอดไป 2) สัญญาณพลังการได้ยินเป็นคำหรือวลีที่บุคคลพูดกับตนเองและมีความหมาย และ 3) สัญญาณพลังการสัมผัส เป็นการนำความรู้สึกสัมผัสมาเชื่อมโยงกับพลังบวก เช่น การสัมผัส หัวเข่า ไหล่ ประเภทที่ 2 สัญญาณพลังต่อเนื่อง คือ สัญญาณพลังที่สามารถสร้างความต่อเนื่องไปยังสถานการณ์อื่น ๆ ได้ ประเภทที่ 3 การทลายสัญญาณพลัง คือ การนำเอาสัญญาณพลังบวกมาทลายสัญญาณพลังลบ เพื่อคงไว้ความเข้มแข็ง มีพลัง และมั่นใจ

#### แบบแผนการทดลอง



ภาพที่ 12 แบบแผนการทดลอง Randomized pretest posttest control group design

## วิธีดำเนินการทดลอง

มีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้

### 1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ดำเนินการนำส่งหนังสือจากภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ มหาวิทยาลัยบูรพา ถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านหมูลีและ โรงเรียนหนองมะค่า เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บ ข้อมูลการทดลอง

1.2 ดำเนินการนำส่งหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้อำนวยการโรงเรียน เพื่อขอ อนุญาตทำการศึกษาวิจัย และขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยกับนักเรียน โรงเรียนบ้านหมูลี และ โรงเรียนบ้านหนองมะค่า

1.3 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ บอกจุดประสงค์ของ การศึกษาให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจและสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมศึกษาวิจัยในครั้งนี้

### 2. ขั้นดำเนินการทดลอง

#### 2.1 ระยะก่อนการทดลอง

2.1.1 ผู้วิจัยทำการคัดกรองเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 1 (ป. 1 - ป. 3) และประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 (ป. 4 - ป. 6) ทั้ง 2 โรงเรียน ด้วยแบบประเมินความสามารถทางเชาวน์ ปัญญาเด็กอายุ 2 - 15 ปี Swanson, Nolan and Pelham Version IV (SNAP-IV) Pervasive Developmental Disorder Screening Questionnaire (PDDSQ) เพื่อคัดเด็กนักเรียนที่มีความบกพร่อง ทางเชาวน์ปัญญา ภาวะสมาธิสั้น กลุ่มอาการออทิสซึม ออกจากการสุ่มเสียก่อน

2.1.2 ทำการคัดเข้าแบบโควต้า เพื่อให้ได้จำนวนนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา ช่วงชั้นที่ 1 (ป. 1 - ป. 3) และประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 (ป. 4 - ป. 6) ช่วงชั้นละ 14 คน โรงเรียนละ 28 คน รวมทั้งสิ้น 56 คน

2.1.3 ทำการทดสอบด้วย Go/ No-go task แล้วเรียงลำดับคะแนน จากน้อยไปมาก แล้วจับคู่คะแนนเพื่อจัดเข้ากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

2.1.4 ทำการประเมินการควบคุมยับยั้งของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ด้วย Go/ No-go task

#### 2.2 ระยะการทดลอง ห่างจากระยะก่อนการทดลอง 1 สัปดาห์ โดยดำเนินการ ดังนี้

##### 2.2.1 สร้างสัมพันธภาพ

2.2.2 การปรึกษาเป็นรายบุคคลตามทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสด้วย เทคนิคสัญญาณพลึง (Anchoring) เพื่อเสริมสร้างการควบคุมยับยั้ง โดยผู้วิจัยดำเนินการทดลองเป็น รายบุคคล ทุกวัน ทั้งนี้ยึดเอาวันและเวลาที่เด็กและผู้ปกครองสะดวก เนื่องจากต้องให้เด็กเดินทางมา

ที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองมะค่า ตำบลปากช่อง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา  
ทำการทดลอง 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ห่างกัน 20 นาที

### 2.2.3 ยุติกิจกรรมตามโปรแกรม

2.2.4 ผู้วิจัยประเมินการควบคุมยั้งแบบรายบุคคลให้กับกลุ่มทดลอง และ  
กลุ่มควบคุม หลังสิ้นสุดกระบวนการปรีกษาด้วย Go/ No-go task ซึ่งในกลุ่มควบคุมผู้วิจัยนัด  
เวลามาให้ตรงกับกลุ่มทดลอง (แสดงดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ระยะเวลาดำเนินการทดลอง

ครั้งที่	Posttest	Posttest	กลุ่มทดลอง/ กลุ่มควบคุม (คน)
1	9:00 น. - 9:50 น.	11:00 - 11:50 น.	6/ 6
2	9:00 น. - 9:50 น.	11:00 - 11:50 น.	5/ 5
3	9:00 น. - 9:50 น.	11:00 - 11:50 น.	6/ 6
4	9:00 น. - 9:50 น.	11:00 - 11:50 น.	6/ 5
5	9:00 น. - 9:50 น.	11:00 - 11:50 น.	5/ 5

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

รูปแบบการวิจัย Randomizes pretest posttest control group วิเคราะห์ข้อมูลโดย  
เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติการวิเคราะห์ค่าที่แบบอิสระ  
ต่อกัน (Independent t-test) และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลัง  
การทดลอง ด้วยสถิติการวิเคราะห์ค่าที่แบบสัมพันธ์กัน (Dependent t-test)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสกับกลุ่มควบคุม ประเมินผลการควบคุมยับยั้งด้วยการทดสอบ Go/ No-go task ซึ่งพิจารณาจากค่าคะแนน Commission error และค่าคะแนน Reaction time ของ Round 1 และ Round 2 โดยเปรียบเทียบผลการวิจัยระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง และเปรียบเทียบผลการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะหลังการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการควบคุมยับยั้ง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมด้วยสถิติการวิเคราะห์ค่าที่แบบอิสระต่อกัน (Independent t - test) และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการควบคุมยับยั้งในกลุ่มทดลอง ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติการวิเคราะห์ค่าที่แบบสัมพันธ์กัน (Dependent t-Test) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอด้วยตารางและแผนภูมิ

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของผลการทดลอง และการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

Mean	แทน	คะแนนเฉลี่ย
SD	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
*	แทน	ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
t	แทน	ค่าสถิติ t-test
Pretest	แทน	ก่อนการทดลอง
Posttest	แทน	หลังการทดลอง

#### การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตาราง แผนภูมิ และการบรรยายประกอบการนำเสนอ โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน Commission error และคะแนน Reaction time ของ Round 1 และ Round 2 จากการทดสอบ Go/ No-go task

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Commission error และ Reaction time ของ Round 1 และ Round 2 จากการทดสอบ Go/ No-go task ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน Commission error และคะแนน Reaction time ของ Round 1 และ Round 2 จากการทดสอบ Go/ No-go task

ผู้วิจัยได้นำคะแนนการควบคุมยับยั้งจากการทดสอบ Go/ No-go task ซึ่งพิจารณาจากค่าคะแนน Commission error และคะแนน Reaction time ของ Round 1 และ Round 2 ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลอง มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงด้วยตารางและภาพประกอบ ดังต่อไปนี้

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน Commission error และคะแนน Reaction time ของ Round 1 และ Round 2 ระหว่างก่อน และหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

Round	Interval	Group	N	Commission error		Reaction time	
				Mean	SD	Mean	SD
Round 1	Pretest	Experiment	28	0.450	0.149	330.455	119.781
		Control	28	0.642	0.162	338.352	149.943
	Posttest	Experiment	28	0.207	0.171	578.760	86.649
		Control	28	0.416	0.270	479.206	96.541
Round 2	Pretest	Experiment	28	0.387	0.123	397.155	251.495
		Control	28	0.500	0.271	469.719	284.354
	Posttest	Experiment	28	0.139	0.155	747.721	158.781
		Control	28	0.323	0.295	649.115	190.583

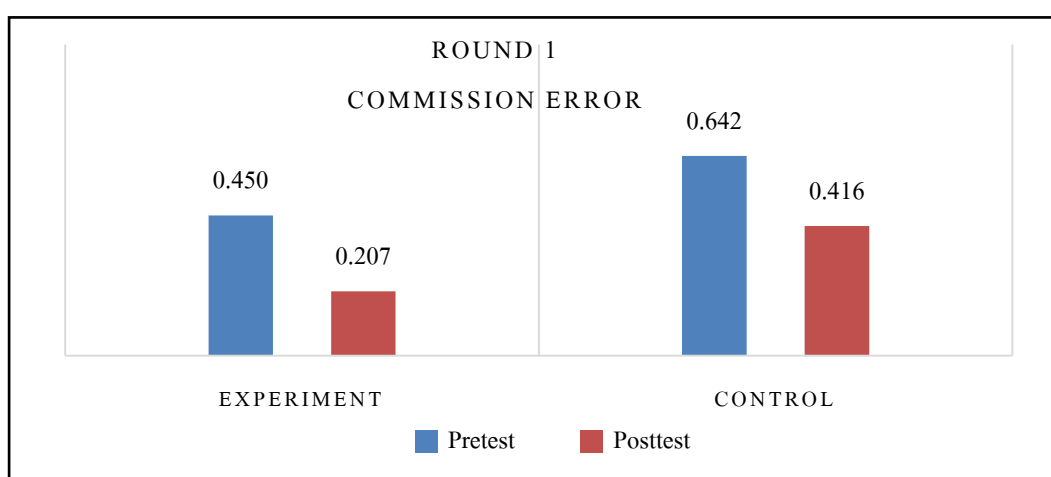


จากตาราง 4 พบว่า Round 1 ระยะก่อนทดลอง กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย Commission error เท่ากับ 0.450 ( $SD = 0.149$ ) มีคะแนนเฉลี่ย Reaction time เท่ากับ 330.455 ( $SD = 119.781$ ) กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ย Commission error เท่ากับ 0.642 ( $SD = 0.162$ ) มีคะแนนเฉลี่ย Reaction time เท่ากับ 338.352 ( $SD = 149.943$ ) ระยะหลังทดลอง กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย Commission error เท่ากับ 0.207 ( $SD = 0.171$ ) มีคะแนนเฉลี่ย Reaction time เท่ากับ 578.760 ( $SD = 86.649$ ) กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ย Commission error เท่ากับ 0.416 ( $SD = 0.270$ ) มีคะแนนเฉลี่ย Reaction time เท่ากับ 479.206 ( $SD = 96.541$ )

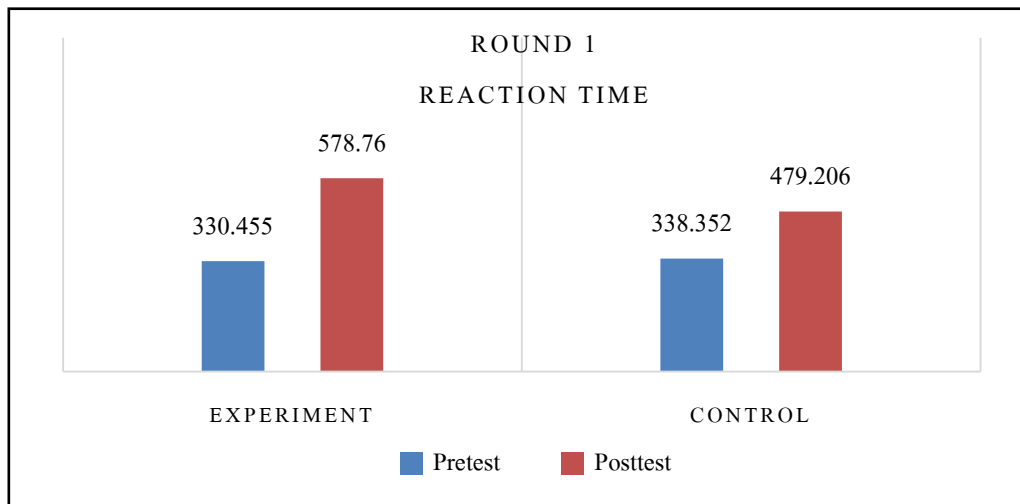
Round 2 ระยะก่อนทดลอง กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย Commission error เท่ากับ 0.387 ( $SD = 0.123$ ) มีคะแนนเฉลี่ย Reaction time เท่ากับ 397.155 ( $SD = 251.495$ ) กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ย Commission error เท่ากับ 0.500 ( $SD = 0.271$ ) มีคะแนนเฉลี่ย Reaction time เท่ากับ 469.719 ( $SD = 284.354$ ) ระยะหลังทดลอง กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย Commission error เท่ากับ 0.139 ( $SD = 0.155$ ) มีคะแนนเฉลี่ย Reaction time เท่ากับ 747.721 ( $SD = 158.781$ ) กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ย Commission error เท่ากับ 0.323 ( $SD = 0.295$ ) มีคะแนนเฉลี่ย Reaction time เท่ากับ 649.115 ( $SD = 190.583$ )

ผู้วิจัยได้แสดงแผนภูมิ เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Commission error และ Reaction time ก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังนี้

1. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Commission error และ Reaction time ของ Round 1 ระหว่างก่อนและหลังทดลอง ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม



ภาพที่ 13 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Commission error ของ Round 1 ระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลอง

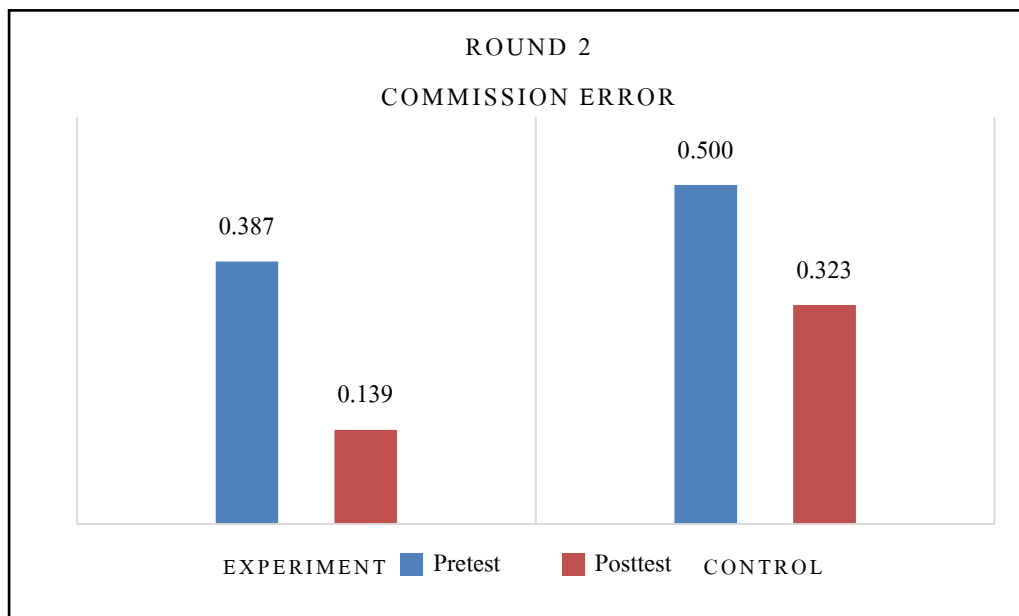


ภาพที่ 14 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Reaction time ของ Round 1 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลอง

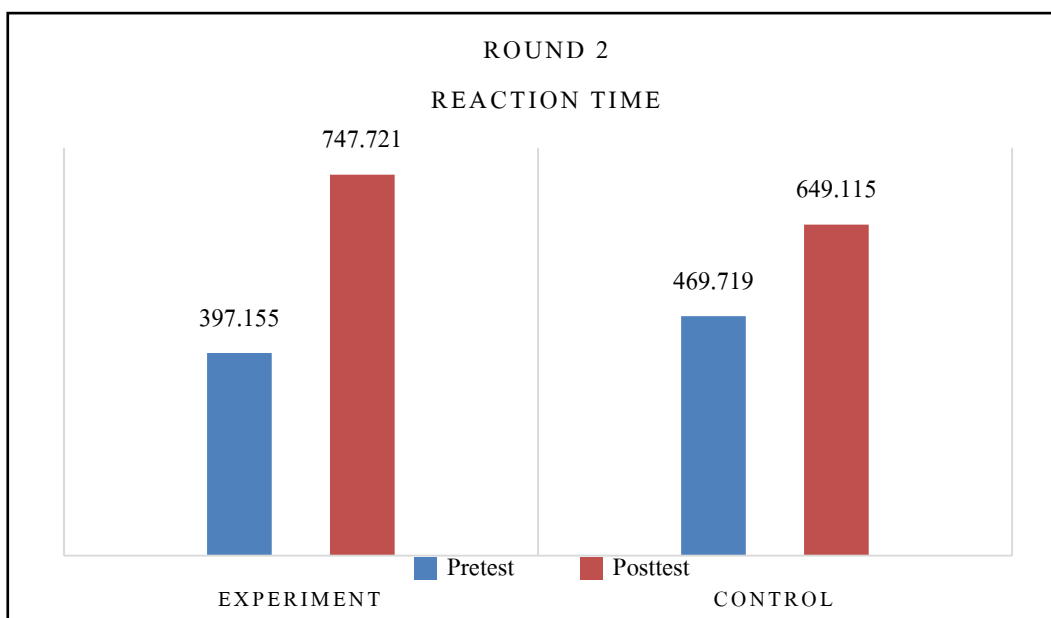
จากภาพที่ 13 พบว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ย Commission error ของ Round 1 ในระยะหลังทดลองต่ำกว่าก่อนทดลอง และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย Commission error ของ Round 1 ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งระยะก่อนและหลังการทดลอง

จากภาพที่ 14 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ย Reaction time ของ Round 1 ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า ระยะก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย Reaction time ของ Round 1 ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมเล็กน้อย ขณะที่ระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย Reaction time ของ Round 1 สูงกว่ากลุ่มควบคุม

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Commission error และ Reaction time ของ Round 2 ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม



ภาพที่ 15 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Commission error ของ Round 2 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลอง



ภาพที่ 16 แผนภูมิเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Reaction time ของ Round 2 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนและหลังการทดลอง

จากภาพที่ 15 พบว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ย Commission error ของ Round 1 ในระยะหลังทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย Commission error ของ Round 1 ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งระยะก่อนและหลังการทดลอง

จากภาพที่ 16 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนทดลองกับหลังทดลอง พบว่า ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ย Reaction time ของ Round 1 ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า ระยะก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย Reaction time ของ Round 1 ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ขณะที่ระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย Reaction time ของ Round 1 สูงกว่ากลุ่มควบคุม

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Commission error และ Reaction time ของ Round 1 และ Round 2 จากการทดสอบ Go/ No-go task ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

ผู้วิจัยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Commission error และ Reaction time ของ Round 1 และ Round 2 จากการทดสอบ Go/ No-go task ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติการวิเคราะห์ค่าที่แบบอิสระต่อกัน (Independent  $t$ -test) และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติการวิเคราะห์ค่าที่แบบสัมพันธ์กัน (Dependent  $t$ -test) ผลการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 5 และ 6

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Commission error และ Reaction time ของ Round 1

		Experiment		Control		<i>t</i>	<i>p</i>
		Mean	<i>SD</i>	Mean	<i>SD</i>		
Commission error	Pretest	0.450	0.149	0.642	0.162	4.603*	.000
	Posttest	0.207	0.171	0.416	0.270	3.456*	.000
	<i>t</i>	5.220*		3.166*			
	<i>p</i>	.000		.002			
Reaction time	Pretest	330.455	119.781	338.352	149.943	0.218	.414
	Posttest	578.760	86.649	479.206	96.541	4.061*	.000
	<i>t</i>	9.279*		3.614*			
	<i>p</i>	.000		.000			

\*  $p < .05$

จากตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Commission error ของ Round 1 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ระยะเวลาก่อนทดลอง กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย Commission error ของ Round 1 ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p = .000$ ) และระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย Commission error ของ Round 1 ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p = .000$ )

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Reaction time ของ Round 1 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ระยะเวลาก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ย Reaction time ของ Round 1 ไม่แตกต่างกัน ( $p = .414$ ) และระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย Reaction time ของ Round 1 สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p = .000$ )

และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Commission error ของ Round 1 ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย Commission error ของ Round 1 ภายหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p = .000$ ) และกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ย Commission error ของ Round 1 ภายหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p = .002$ )

คะแนนเฉลี่ย Reaction time ของ Round 1 ระหว่างก่อนและหลังทดลอง พบว่า กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย Reaction time ของ Round 1 ภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p = .000$ ) และกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ย Reaction time ของ Round 1 ภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p = .000$ )

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Commission error และ Reaction time ของ Round 2

		Experiment		Control		<i>t</i>	<i>p</i>
		Mean	<i>SD</i>	Mean	<i>SD</i>		
Commission error	Pretest	0.387	0.123	0.500	0.271	2.009*	.026
	Posttest	0.139	0.155	0.323	0.295	2.923*	.003
	<i>t</i>	8.066*		1.973*			
	<i>p</i>	.000		.029			
Reaction time	Pretest	397.155	251.495	469.719	284.354	1.011	.158
	Posttest	747.721	158.781	649.115	190.583	2.103*	.020
	<i>t</i>	6.689*		2.429*			
	<i>p</i>	.000		.011			

\*  $p < .05$

จากตารางที่ 6 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Commission error ของ Round 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ระยะเวลาก่อนการทดลอง กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย Commission error ของ Round 2 ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p = .026$ ) และระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย Commission error ของ Round 2 ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p = .003$ )

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Reaction time ของ Round 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ระยะเวลาก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ย Reaction time ของ Round 2 ไม่แตกต่างกัน ( $p = .158$ ) และระยะหลังการทดลอง กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย Reaction time ของ Round 2 สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p = .020$ )

และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย Commission error ของ Round 2 ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย Commission error ของ Round 2 ภายหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p = .000$ ) และกลุ่มควบคุม

มีคะแนนเฉลี่ย Commission error ของ Round 2 ภายหลังจากทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p = .029$ )

คะแนนเฉลี่ย Reaction time ของ Round 2 ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย Reaction time ของ Round 2 ภายหลังจากทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p = .000$ ) และกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ย Reaction time ของ Round 2 ภายหลังจากทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p = .011$ )

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษา ที่มีประวัติเข้ารับบริการและตรวจวินิจฉัยปรับพฤติกรรม ณ แผนกจิตเวชโรงพยาบาลปากช่องนานา อายุระหว่าง 7 - 11 ปี จำนวน 56 คน สุ่มแบบจับคู่คะแนน ด้วย Go/ No-go task เพศ และอายุ แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 28 คน (ชาย 14 คน และหญิง 14 คน) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) โปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งในเด็กวัยเรียน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นบนพื้นฐานแนวคิดของโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส 2) แบบประเมินความสามารถทางเชาวน์ปัญญาเด็กอายุ 2 - 15 ปี 3. Swanson, Nolan and Pelham version IV (SNAP-IV) 4. Pervasive Developmental Disorder Screening Questionnaire (PDDSQ) และ 5. Go/ No-go task สำหรับโปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดและหลักการของทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส (Neuro linguistic programming) และเทคนิคต่าง ๆ ของ NLP ได้แก่ สัญญาณพลัง (Anchoring) โดยโปรแกรมผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านจิตวิทยา จิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านประสาทวิทยาศาสตร์การรู้คิด รวมทั้งหมด 5 ท่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ฝึกประสบการณ์โดยรายงานผลกับอาจารย์ที่ปรึกษา และฝึกกับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อฝึกทักษะในการตรวจเทียบพฤติกรรม และความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา เมื่อเกิดความชำนาญจึงนำโปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนเทศบาล 1 (หนองสาหร่าย) จำนวน 15 คน เพื่อปรับปรุงและพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน สุดท้ายผู้วิจัยได้โปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ห่างกัน 20 นาที การรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง การควบคุมยับยั้ง ประเมินด้วยเครื่องมือทดสอบ Go/ No-go task จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยการทดสอบค่าที (t-test)



## สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. นักเรียนกลุ่มทดลอง มีการควบคุมยับยั้งหลังทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย Commission error ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย Reaction time สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนกลุ่มทดลองมีการควบคุมยับยั้งหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย Commission error หลังทดลอง ต่ำกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย Reaction time หลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. นักเรียนกลุ่มทดลอง มีการควบคุมยับยั้งหลังทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย Commission error ต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งใน Round 1 ( $p = .000$ ) และ Round 2 ( $p = .003$ ) และนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย Reaction time สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p = .000$ ) ทั้งใน Round 1 และ Round 2 ( $p = .020$ )

แสดงถึง ประสิทธิภาพของโปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี (NLP) ในเด็กวัยเรียน ที่จะช่วยให้เด็กวัยเรียนมีการควบคุมยับยั้งดีขึ้น และดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม ฯ เนื่องจาก โปรแกรม ฯ ประกอบด้วย ขั้นตอนของการสร้างสัญญาณพลัง (Anchoring) สัมพันธภาพ การเรียนรู้ และหลักการ “เป้าหมายชัด จับใจ และยืดหยุ่น” ซึ่งมีกระบวนการที่สนับสนุนให้เด็กวัยเรียน ได้ใช้การจินตนาการ การรับรู้อารมณ์ความรู้สึกของตนเองและผู้อื่น สังเกตความเชื่อมโยงระหว่างสมอง ภาษา ความคิด และสรีระ เพื่อสร้างให้เกิดสภาวะอารมณ์ที่มีพลังบวก มีอิทธิพลต่อความคิดและพฤติกรรม สิ่งเร้าที่สามารถเชื่อมโยงการตอบสนองทางร่างกายและจิตใจ ซึ่งสร้าง ได้ทั้งสัญญาณพลัง การมองเห็น สัญญาณพลังการได้ยิน สัญญาณพลังการสัมผัส การทลายสัญญาณพลังลบ และการเลือกใช้สัญญาณพลังบวก ทำให้เด็กสามารถจัดการความคิด อารมณ์ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ มีทัศนคติที่ดีและถูกต้อง ส่งผลให้เด็กมีการควบคุมยับยั้งในการแสดงออกต่ออารมณ์ และพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ สอดคล้องกับเทเลอร์ (Taylor, 2014, pp. 264 - 266) ที่กล่าวว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการสร้างจินตภาพ และรูปแบบของความคิดมี 3 ลักษณะ ได้แก่ ความคิดที่มีผลต่อการตอบสนองของร่างกาย (Enactive thought) ความคิดในเชิงเปรียบเทียบวิเคราะห์วิจารณ์ (Lexical

thought) ความคิดให้เห็นภาพ (Imaged thought) สอดคล้องกับงานวิจัยของปรารธนา สุขสวัสดิ์ และคณะ (2558) ที่ศึกษาผลการปรึกษาทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสด้วยเทคนิคสัญญาณพลังแบบองค์รวมและเทคนิคการสร้างทรรชนะใหม่ได้จิตสำนึกแบบองค์รวม ต่อพลังสุขภาพจิตของนักเรียนด้วยโอกาส ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนด้วยโอกาสในกลุ่มทดลอง มีคะแนนพลังสุขภาพจิต สูงกว่ากลุ่มควบคุม และงานวิจัยของวัฒนะ พรหมเพชร และคณะ (2552) ที่ศึกษาผลการบำบัดแนวทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสในกลุ่มนักเรียนที่ได้รับบาดเจ็บทางจิตใจ ความซึมเศร้า และความเศร้าจากการสูญเสีย จากสถานการณ์ความไม่สงบในพื้นที่สามจังหวัด ชายแดนภาคใต้ ด้วยเทคนิคการปรับมโนภาพ (VKD) และเทคนิคการสร้างทรรชนะใหม่ได้จิตสำนึกแบบองค์รวม (GUR) ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีอาการบาดเจ็บทางจิตใจ ความซึมเศร้า และความเศร้าต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

2. นักเรียนกลุ่มทดลองมีการควบคุมยับยั้งหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย Commission error หลังทดลองต่ำกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งใน Round 1 ( $p = .000$ ) และ Round 2 ( $p = .003$ ) และนักเรียนกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย Reaction time หลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งใน Round 1 ( $p = .000$ ) และ Round 2 ( $p = .020$ )

ทั้งนี้ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี (NLP) ในเด็กวัยเรียน บนพื้นฐานแนวคิดของทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส และการควบคุมยับยั้ง ซึ่งมีทั้งกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ และวิธีการพัฒนาการควบคุมยับยั้ง กระบวนการค้นสัญญาณพลัง เพื่อนำมาใช้ในการควบคุมการรบกวน การเล็งอกสนใจจจ่อ การยั้งคิด การควบคุมตนเอง การมีวินัยในตนเอง และการต้านทานต่อสิ่งล่อใจ โดยการให้เด็กวัยเรียนได้จินตนาการถึงการดูคนที่ประทับใจ ซึ่งชอบและมีพลังบวก เช่น ความกล้าหาญ ความสามารถ ความเข้มแข็ง ฯลฯ พร้อมกับสวมบทบาทของการมีพลังบวกเหล่านั้น เพื่อนำมาใช้ในสถานการณ์สมมติที่ต้องใช้ทักษะการควบคุมยับยั้ง เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปใช้ในกระบวนการติดตั้งสัญญาณพลัง (Anchoring) ซึ่งเป็นสภาวะที่พร้อมในการเรียนรู้ โดยการใชจิตใต้สำนึก (Unconscious) ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถดึงพลังบวก ดึงศักยภาพออกมาใช้แม้เผชิญกับสถานการณ์ที่ไม่ต้องการ จุฑามาศ แหนจอน (2557 ข, หน้า 90 - 91) กล่าวว่า สัญญาณพลัง (Anchoring) เป็นกระบวนการนำพลังบวก หรือความรู้สึกดี ๆ จากประสบการณ์ด้านดี พลังความสุขในชีวิตมาหลายพลังด้านลบ หรือประสบการณ์ที่ไม่ดีของบุคคล และคงไว้ซึ่งพลังบวก โดยการเชื่อมโยงกับสัญญาณด้านการสัมผัส ทั้งนี้สัญญาณพลังสามารถเชื่อมโยงให้เกิดการตอบสนองทางร่างกายและจิตใจ ซึ่งอาจเป็นสัญญาณพลังด้านการมองเห็น สัญญาณพลังด้านเสียง หรือสัญญาณพลังด้านการสัมผัส การนำเอาสัญญาณพลังบวกมาหลายสัญญาณพลังลบ เพื่อคงความเข้มแข็ง มีพลังและมั่นใจ เช่น ผลสะท้อนคิดของเด็กวัยเรียนที่ค้นหาสัญญาณพลังบวก เช่น เบนเท็น เจ้าหญิงอันนา

ไอรอนแมน หมีพูห์ วันเดอร์วูแมน ฯลฯ เพื่อนำมาใช้ในสถานการณ์ที่ต้องใช้การควบคุมยับยั้ง การชกต่อยกับเพื่อน การไม่ขโมยของเพื่อน การตั้งใจฟังครูสอน การรอคิวซื้ออาหาร การไม่แข่งคิวเพื่อน การไม่ทิ้งขยะข้างทาง การเลือกทำในสิ่งที่ถูกต้อง การไม่กระทำผิด และการอดทนรอคอย ฯลฯ นอกจากนี้ โปรแกรม ฯ ในครั้งที่ 2 สัญญาพลังการควบคุมยับยั้งสู่การปฏิบัติ เป็นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้เด็กวัยเรียนได้นำสัญญาพลัง จากครั้งที่ 1 สู่การปฏิบัติในสถานการณ์ที่กำหนด คือ การวาดภาพระบายสี และการต่อจิ๊กซอ โดยต้องสวมบทบาทของตัวการ์ตูนขณะดำเนินกิจกรรมจนเสร็จสิ้น ตามเงื่อนไขที่กำหนด เช่น การรอให้ถึงรอบของตนเองที่จะใช้สี การทำงานภายในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งเป็นการเสริมสร้างทักษะการควบคุมยับยั้งในสถานการณ์จริง

นอกจากนี้เด็กวัยเรียนยังได้สะท้อนคิดจากการเข้าร่วม โปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งว่า ช่วยทำให้เด็กสามารถควบคุมยับยั้งตนเองได้ โดยรู้จักปฏิเสธเพื่อนเวลาเพื่อนชวนไปทำในสิ่งที่ไม่ดี การทำการบ้านให้เสร็จก่อนแล้วค่อยไปเล่นกับเพื่อน การคิดให้รอบคอบ และการรอคิว อีกทั้งยังรู้ว่าการควบคุมยับยั้งช่วยให้ควบคุมตนเองให้สามารถเลือกทำในสิ่งที่ดี ถูกต้อง และเหมาะสม สอดคล้องกับงานวิจัยของประยูร สุขะใจ (2562) ที่ศึกษาผลการปรึกษากลุ่มเชิงพุทธจิตวิทยาต่อการพัฒนาวิธีคิดตามแนวปัญญา และการกำกับตนเองของนิสิตโดยใช้โปรแกรม (NLP) ในจิตบำบัด ผลการวิจัยพบว่า นิสิตกลุ่มทดลองมีการกำกับตนเองในระยะหลังการทดลอง สูงกว่าระยะก่อนการทดลอง และงานวิจัยของวณิชชา พัดเย็นชื่น และคณะ (2562) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างความสนใจจดจ่อด้วยโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสในนักเรียนชั้นประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีความสนใจจดจ่อ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

ตัวอย่างเช่น

เด็กชาย คิว (นามสมมติ) อายุ 8 ขวบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

“เมื่อเรามีการควบคุมยับยั้ง เราจะทำการบ้านให้เสร็จก่อนแล้วค่อยไปเล่นกับเพื่อน ซึ่งสัญญาพลังบวก คือ เบนเท็น”

เด็กชาย คิว (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

เด็กชาย ที (นามสมมติ) อายุ 11 ขวบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

“การควบคุมยับยั้งจะทำให้คนเราคิดให้ดีกว่าก่อนที่จะทำอะไรลงไป และจะทำให้เรารอคิวต่าง ๆ ได้ สัญญาพลังบวก คือ สไปร์เดอร์แมน”

เด็กชาย ที (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

เด็กชาย ดับเบิลยู (นามสมมติ) อายุ 12 ขวบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

“การควบคุมยับยั้ง คือ การที่เราสามารถควบคุมตัวเองให้เลือกทำในสิ่งที่ดี ถูกต้อง เหมาะสม เมื่อเรามีการควบคุมยับยั้ง เราจะสามารถเลือกที่จะทำหรือไม่ทำในสิ่งต่าง ๆ ได้ดีขึ้น ซึ่งสัญญาณพลังบวก คือ บับเบิลบี”

เด็กชาย ดับเบิลยู (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานหลักของการวิจัย คือ นักเรียนที่ได้รับโปรแกรมเสริมสร้าง การควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียนจะมีการควบคุมยับยั้งดีขึ้น และดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ รับโปรแกรม เนื่องจาก NLP เทคนิคสัญญาณพลัง (Anchoring) สัมพันธภาพ และการเรียนรู้ มีกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการให้เด็กได้ใช้การจินตนาการ การรับรู้อารมณ์ ความรู้สึกของตนเอง และผู้อื่น สังเกตความเชื่อมโยงระหว่างสมอง ภาษา ความคิด และสรีระ เพื่อสร้างให้เกิดสภาวะ อารมณ์ที่มีพลังบวก มีอิทธิพลต่อความคิดและพฤติกรรม สิ่งเร้าที่สามารถเชื่อมโยงการตอบสนอง ทางร่างกายและจิตใจ ซึ่งสร้างได้ทั้งสัญญาณพลังการมองเห็น สัญญาณพลังการได้ยิน สัญญาณพลัง การสัมผัส การทลายสัญญาณพลังลบ และการเลือกใช้นิวโรลิมบิก สัญญาณพลังการได้ยิน สัญญาณพลัง การจัดการความคิด อารมณ์ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ มีทักษะที่ดีและถูกต้องส่งผลให้เด็กมี การควบคุมยับยั้งในการแสดงออกต่ออารมณ์ และพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ ต่าง ๆ ได้ สอดคล้องกับเทเลอร์ (Taylor, 2014, pp. 264 - 266) ที่กล่าวว่า ความสัมพันธ์ระหว่าง การสร้างจินตภาพและรูปแบบของความคิดมี 3 ลักษณะ ได้แก่ ความคิดที่มีผลต่อการตอบสนอง ของร่างกาย (Enactive thought) ความคิดในเชิงเปรียบเทียบวิเคราะห์วิจารณ์ (Lexical thought) ความคิดให้เห็นภาพ (Imaged thought) โดยการขาดการยับยั้งคิดเกิดจากการทำงานของสมองส่วนหน้า ในช่วงอายุ 13-19 ปี สมองส่วนหน้ายังพัฒนาไม่เต็มที่ แต่ระบบลิมบิกซึ่งเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับ อารมณ์ ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับสัญชาตญาณพื้นฐาน (Basic instinct) ต่าง ๆ เช่น การกิน การต่อสู้ และการหนีเพื่อความอยู่รอด การสืบพันธุ์ การควบคุมอารมณ์และพฤติกรรม ความจำ และ การเรียนรู้ ระบบลิมบิกนี้จะมีพัฒนาการเติบโตเต็มที่ในช่วงวัยรุ่น โดยประมาณ 13 ปี (สายฤดี วรกิจโกคาทร, บัญญัติ ยงยวน และสาวิตรี ทยานศิลป์, 2551) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการศึกษา ยิ่งฝึกทักษะบ่อย ยิ่งใช้งานบ่อย ยิ่งมีประสิทธิภาพมากขึ้น แม้สมองส่วนหน้า จะมีพัฒนาการช้ากว่า แต่ก็ได้ไม่ได้หมายความว่าไม่มีพัฒนาการเลย งานวิจัยจำนวนมากชี้ให้เห็นว่า การพัฒนาการของ การการยับยั้ง (Inhibitory Control: IC) เป็นสิ่งที่สำคัญสำหรับเด็ก โดยเฉพาะก่อนอายุ 4 - 9 ปี ซึ่งการยับยั้งในวัยเด็กสามารถทำนายผลที่เกิดขึ้นในอนาคตได้ เช่น งานวิจัยในเด็ก 3 - 11 ปี ที่มี IC สูง พบว่า จะใช้สารเสพติด หรือมีพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงน้อยกว่าเด็กที่มี IC ต่ำ รวมทั้งส่งผลต่อ

การประสบความสำเร็จในอนาคต นอกจากนี้ยังพบว่า การยั้งคิดจะลดลงตามอายุ (Diamond, 2014) (Miyake et al., 2000) ซึ่งการเสริมสร้างทักษะการยั้งคิดนั้นสามารถทำได้ตั้งแต่เด็กช่วงก่อนวัยเรียน และส่งผลต่อเนื่องสำหรับเด็กในเรื่องของการยั้งคิด เข้าใจ และรู้จักใช้เหตุผล (Liu et al., 2015)

โปรแกรมเสริมสร้างการยั้งคิด แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ซึ่งช่วงที่ 1 เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับ “การควบคุมยับยั้ง” และช่วงที่ 2 เป็นการสร้างสัญญาณพลังการควบคุมยับยั้งสู่การปฏิบัติ โดยโปรแกรมเสริมสร้างการยั้งคิด ครั้งที่ 2 นี้ เริ่มต้นด้วยเทคนิคผ่อนคลายแบบคลาสสิก กระทั่งนำเทคนิคสัญญาณพลังมาใช้ในการเสริมสร้างการยั้งคิด สัญญาณพลังจะทำให้ผู้เรียนอยู่ในสภาวะที่พร้อมในการเรียนรู้ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถดึงพลังบวก ดึงศักยภาพออกมาใช้แม่เผชิญกับสถานการณ์ที่ไม่ต้องการ จูทามาซ แหนจอน (2557 ข, หน้า 90 - 91) กล่าวว่า สัญญาณพลัง (Anchoring) เป็นกระบวนการนำพลังบวกหรือความรู้สึกดี ๆ จากประสบการณ์ด้านดี พลังความสุขในชีวิตมาหลายพลังด้านลบ หรือประสบการณ์ที่ไม่ดีของบุคคล และคงไว้ซึ่งพลังบวกโดยการเชื่อมโยงกับสัญญาณด้านการสัมผัส ทั้งนี้สัญญาณพลังสามารถเชื่อมโยงให้เกิดการตอบสนองทางร่างกาย และจิตใจ โดยสัญญาณพลังมี 3 ประเภท คือ ประเภทที่ 1 สัญญาณพลังด้านการมองเห็น สัญญาณพลังด้านเสียง และสัญญาณพลังด้านการสัมผัส สัญญาณพลังเพียงครั้งเดียวเกิดขึ้นในสภาวะที่มีอารมณ์เข้มข้น และเวลาที่เหมาะสม ส่วนสัญญาณพลังที่เกิดจากการทำซ้ำมักไม่มีอารมณ์เข้ามาเกี่ยวข้อง ทั้งนี้สัญญาณพลังบวก เป็นการถ่ายโยงพลังบวกจากประสบการณ์ดี ๆ และพึงพอใจในอดีตมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในสถานการณ์ปัจจุบัน การสร้างสัญญาณพลังให้ได้ผลดี และมีประสิทธิภาพสูงนั้น ประกอบด้วย เวลา เอกลักษณะ ง่ายต่อการทำซ้ำ และเชื่อมโยงกับประสบการณ์ใหม่ได้อย่างชัดเจนและสมบูรณ์ ประกอบด้วย 1) สัญญาณพลังการมองเห็นเป็นสัญลักษณ์ หรืออะไรก็ตามที่บุคคลเห็นแล้วรู้สึกมั่นใจ และช่วยกระตุ้นความรู้สึกเข้มแข็งได้ตลอดไป 2) สัญญาณพลังการได้ยินเป็นคำหรือวลีที่บุคคลพูดกับตนเองและมีความหมาย และ 3) สัญญาณพลังการสัมผัสเป็นการนำความรู้สึกสัมผัสมาเชื่อมโยงกับพลังบวก เช่น การสัมผัสหัวเข่า ไหล่ ประเภทที่ 2 สัญญาณพลังต่อเนื่อง คือ สัญญาณพลังที่สามารถสร้างความต่อเนื่องไปยังสถานการณ์อื่น ๆ ได้ ประเภทที่ 3 การทลายสัญญาณพลัง คือ การนำเอาสัญญาณพลังบวกมาทำลายสัญญาณพลังลบ เพื่อคงไว้ความเข้มแข็ง มีพลัง และมั่นใจ

ผู้วิจัย พบว่า ผลสะท้อนจากการเข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างการยั้งคิด ครั้งที่ 2 เด็กเข้าใจ คำว่า “การควบคุมยับยั้ง” และสามารถค้นหาสัญญาณพลังของตนเองได้ เช่น การควบคุมยับยั้ง ทำให้เราไม่ต่อเย็บกับเพื่อนง่าย ๆ ไม่ขโมยของเพื่อน ตั้งใจฟังครูสอน รอคิวซื้ออาหารที่โรงอาหาร ไม่แซงคิวเพื่อน ไม่ทิ้งขยะข้างทาง เลือกรับทำในสิ่งที่ถูกต้อง ไม่ทำผิด อดทนรอคอย ฯลฯ สัญญาณพลังบวก เช่น เบนเท็น เจ้าหญิงอันนา ไอรอนแมน หมิพูห์ วันเดอร์วูแมน ฯลฯ

ช่วงที่ 2 หลังจากการสร้างสัญญาณพลังการควบคุมยับยั้งสู่การปฏิบัติ ผลการสะท้อนจากการเข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างการยั้งคิด ดังนี้

เด็กหญิง พี (นามสมมติ) อายุ 12 ขวบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

“การควบคุมยับยั้งทำให้เรารู้ได้ว่า เราควรปฏิเสธเพื่อนเวลาเพื่อนชวนไปทำในสิ่งที่ไม่ดี ซึ่งสัญญาณพลังบวก คือ ซุปเปอร์แมน”

เด็กหญิง พี (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

เด็กชาย คิว (นามสมมติ) อายุ 8 ขวบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

“เมื่อเรามีการควบคุมยับยั้ง เราจะทำการบ้านให้เสร็จก่อนแล้วค่อยไปเล่นกับเพื่อน ซึ่งสัญญาณพลังบวก คือ เบนเท็น”

เด็กชาย คิว (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

เด็กชาย ที (นามสมมติ) อายุ 11 ขวบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

“การควบคุมยับยั้งจะทำให้คนเราคิดให้ดีกว่าก่อนที่จะทำอะไรลงไป และจะทำให้เราอคิวต่าง ๆ ได้ สัญญาณพลังบวก คือ สไปร์เคอร์แมน”

เด็กชาย ที (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

เด็กชาย ดับเบิลยู (นามสมมติ) อายุ 12 ขวบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

“การควบคุมยับยั้ง คือ การที่เราสามารถควบคุมตัวเองให้เลือกทำในสิ่งที่ดี ถูกต้อง เหมาะสม เมื่อเรามีการควบคุมยับยั้ง เราจะสามารถเลือกที่จะทำหรือไม่ทำในสิ่งต่าง ๆ ได้ดีขึ้น ซึ่งสัญญาณพลังบวก คือ บับเบิลบี”

เด็กชาย ดับเบิลยู (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

เด็กหญิง วาย (นามสมมติ) อายุ 7 ขวบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

“การควบคุมยับยั้งจะทำให้เราไม่แย่งของเล่นเพื่อน และไม่แย่งขนมเพื่อน ไม่พูดโกหก ซึ่งสัญญาณพลังบวก คือ เอลซ่า”

เด็กชาย วาย (นามสมมติ), สัมภาษณ์, 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2563

สรุปได้ว่า โปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน ช่วยเพิ่มการควบคุมยับยั้ง ในระยะหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา ที่พบว่า โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสสามารถนำไปใช้พัฒนาในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ลดปัญหาพฤติกรรม อารมณ์และสุขภาพ ลดอาการซึมเศร้า ความเศร้าจากการสูญเสีย เพิ่มพลังสุขภาพจิต เพิ่มความสมบูรณ์ของชีวิต สร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สร้างความเข้มแข็งทางจิตใจ พัฒนาการกำกับตนเอง เสริมสร้างความสนใจจดจ่อ ลดความเครียด และความวิตกกังวล

### ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ผู้ที่จะนำโปรแกรมนี้ไปใช้จะต้องเข้าใจและผ่านการฝึกทักษะขั้นพื้นฐานตามหลักทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสให้ชำนาญ

2. พิจารณาความเหมาะสมของการ์ตูนที่จะนำมาใช้

3. มีการเล่นนิทานให้เด็กได้รู้จักตัวการ์ตูนที่สามารถนำมาแทนสัญลักษณ์พลัง

4. มีตัวอย่างตัวการ์ตูนทั้งทางบวกและทางลบให้เด็กเข้าใจ เช่น ใจแอนด์ ฯลฯ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การพัฒนาโปรแกรมการเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ ต้องปรับให้เหมาะสมกับบริบทและพัฒนาการ

2. ควรมีการศึกษาในลักษณะขยายผลไปสู่ระดับชั้นอื่น ๆ เช่น มัธยมศึกษาตอนต้น/ตอนปลาย อาชีวศึกษา และมหาวิทยาลัย

3. โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสเป็นกลยุทธ์ทางจิตวิทยาที่มีประสิทธิภาพ ให้ผลอย่างรวดเร็ว จึงควรนำไปประยุกต์ในกระบวนการรู้คิด (Cognitive function) เช่น การจินตภาพ (Visual imagery) การยับยั้ง (Inhibition control) และความจำใช้งาน (Working memory) เป็นต้น

## บรรณานุกรม

- กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา.(2559). *Thailand 4.0 โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่งคั่ง มั่นคง และยั่งยืน*, เข้าถึงจาก [www.libarts.up.ac.th/v2/img/Thailand-4.0.pdf](http://www.libarts.up.ac.th/v2/img/Thailand-4.0.pdf)
- จุฬามาศ แหนจอณ. (2557ง). *ทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส: ประยุกต์เพื่อการปรับการศึกษาการเรียนรู้ และธุรกิจ*. ชลบุรี: เกิดกู่ครีเอชัน.
- จุฬามาศ แหนจอณ (2560). การพัฒนาหน้าที่บริหารจัดการของสมองสำหรับวัยรุ่น โดยหลักสูตรการเรียนรู้แบบบูรณาการ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 28(4), 130 - 144.
- จุฬามาศ แหนจอณ. (2561). *จิตวิทยาการรู้คิด*. กรุงเทพฯ. แกรนด์พอยท์.
- จุฬามาศ แหนจอณ. (2562). *จิตวิทยาการรู้คิด (พิมพ์ครั้งที่ 2 ฉบับปรับปรุง)*. กรุงเทพฯ. แกรนด์พอยท์.
- จุฬามาศ แหนจอณ และพวงทอง อินใจ. (2555). *ผลการให้คำปรึกษาตามทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส ด้วยเทคนิคการสร้างทรงสนะใหม่ได้จิตสำนึกแบบองค์รวมและเทคนิคการวางแผนอนาคตต่อความสม่ำเสมอในการรับประทานยาต้านไวรัสเอดส์ในผู้ติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์*. ชลบุรี: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ฉันทิดา สนิทนราทร เวชมงคลกร. (2562). การศึกษาลักษณะของทักษะการคิดเชิงบริหาร ในเด็กปฐมวัยที่มีภาวะสมาธิสั้น. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 13(3). 30 - 47.
- ณัฏฐร พิทยรัตน์เสถียร, ชันวารุจน์ บุรณะสุขสกุลม, คุษฎี จิ่งศิริกุลวิทย์ และทรงภูมิ เบญญากร. (2557). คุณสมบัติของแบบคัดกรองโรคสมาธิสั้นชื่อ Swanson, Nolan, and Pelham IV Scale (SNAP-IV) และ Strengths and Difficulties Questionnaire ส่วนที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมอยู่ไม่นิ่ง/ สมาธิสั้น (SDQ-ADHD) ฉบับภาษาไทย. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 59(2), 97 - 110.
- คุษฎี จิ่งศิริกุลวิทย์ และสุวรรณณี เรืองเดช. (2554). ความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม SNAP-IV ฉบับภาษาไทย ในการวินิจฉัยโรคสมาธิสั้นและโรคคัดค้านสำหรับผู้ป่วยเด็กในเขตสาธารณสุขที่ 14.



- ทัศน์ จุลศักดิ์ศรี. (2553). ผลการให้คำปรึกษาทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสต่อความรู้ความสามารถของตนเองในด้านการบริหารจัดการของผู้บริหารระดับต้นในโรงงานอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการให้คำปรึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชนันันท์ ทูลคำเคย. (2557). ผลการปรึกษาทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสต่อความเครียดของเด็กที่ถูกละเลยทางเพศ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการปรึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ธิดา สมศรี จุฑามาศ แหนจอน และวรากร ทรัพย์วิระปกรณ์. (2563). การพัฒนาโปรแกรมการเล่นพื้นบ้านเพื่อเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งในนักเรียนประถมศึกษา. วารสารพยาบาลทหารบก, 21(2), อยู่ระหว่างตีพิมพ์.
- นิตยา สิทธิเสื่อ. (2553). ผลของการเสริมสร้างพลังแห่งตนตามทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสที่มีต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบ้านทับช้าง จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- นวลจันทร์ จุฑาทักคิกุล. (2557). สมอของเด็กพิเศษ: แนวคิดใหม่ในการกระตุ้นกลไกการฟื้นตัวตามธรรมชาติของสมอ (เอกสารการสอน). อาคารนวัตกรรม ศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นพวรรณ ศรีวงศ์พานิช. (2552). สภาวะปัญญาอ่อน/ สภาวะความบกพร่องทางสติปัญญา. วารสารราชานุกูล, 24(2), 31 - 56.
- พิมลมาศ โชติชมพู่. (2551). ผลการให้คำปรึกษาโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสต่อความเชื่ออำนาจภายในตนของเยาวชนหญิงในศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน เขต 1 จังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการให้คำปรึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ปรารธนา สุขสวัสดิ์, จุฑามาศ แหนจอน และสุรินทร์ สุทธิชาติพิทย์. (2558). ผลการปรึกษาทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส ต่อพลังสุขภาพจิตของนักเรียนด้อยโอกาส. วารสารราชพฤกษ์, 13(3), 103 - 110.
- ประยูร สุขะใจ. (2562). ผลการปรึกษากลุ่มเชิงพุทธรจิตวิทยาต่อการพัฒนาวิธีคิดตามแนวปัญญาและการกำกับตนเองของนิสิตโดยใช้โปรแกรม (NLP) ในจิตบำบัด. วารสารมหาจุฬาวิชาการ, 6(1). 95 - 111.

- วณิชชา พัดเย็นชื่น, จุฑามาศ แหนจอณ และศศิรินทร์ ศิริธาดากุลพัฒน์. (2562). การพัฒนาโปรแกรมเพื่อเสริมสร้างความสนใจจดจ่อด้วยโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสในนักเรียนชั้นประถมศึกษา. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 20(3), 305 - 312.
- วัฒน์ะ พรหมเพชร, จุฑามาศ แหนจอณ, พวงทอง อินใจ และระพีพันธ์ ฉายวิมล. (2552). ผลการบำบัดแนวทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสในกลุ่มนักเรียนที่ได้รับบาดเจ็บทางจิตใจ ความซึมเศร้าและความเศร้าจากการสูญเสียจากสถานการณ์ความไม่สงบในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนภาคใต้. ในเอกสารนำเสนอในที่ประชุมการประชุมวิชาการกรมสุขภาพจิตนานาชาติ ครั้งที่ 8 ประจำปี 2552 กรมสุขภาพจิต. กรุงเทพฯ: กรมสุขภาพจิต.
- สถาพร จันทร์พุกย. (2554). ผลของการให้คำปรึกษาโดยใช้ทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสต่อความหุนหันตัวของเด็กที่มีประสบการณ์ทางลบ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาจิตวิทยาการให้คำปรึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สายฤดี วรกิจ โภคาทร, บัญญัติ ขงย่วน และสาวิตรี ทยานศิลป์. (2551). 10 ปี ทศวรรษเพื่อเด็กและภูมิปัญญาของครอบครัว. กระบวนทัศน์ใหม่เพื่อพัฒนาศักยภาพเด็กไทยในทศวรรษหน้า. นครปฐม: สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว มหาวิทยาลัยมหิดล.
- Anderson, V. (2001). Assessing executive functions in children: Biological, psychological, and developmental considerations. *Journal of Pediatric Rehabilitation Issues*, 4(3), 119 - 136.
- Anderson, V. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Journal of Child Neuropsychology Issues*, 8(2), 71 - 82.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Journal of Psychological Bulletin Issues*, 121(1), 65 - 94.
- Benes, F. M. (2010). Amygdalocortical circuitry in schizophrenia: From circuits to molecules. *Journal of Neuropsychopharmacology Issues*, 35(1), 239 - 257.
- Best, J. R, Miller, P. H., & Jones, L. L. (2009). Executive function after age 5: Changes and correlates. *Journal of Developmental Review Issues*, 29(3), 180 - 200.

- Bezdjian, S., Tuvblad, C., Wang, P., Raine, A., & Baker, L. A. (2014). Motor impulsivity during childhood and adolescence: A longitudinal biometric analysis of the go/no-go task in 9 - to 18-year-old twins. *Journal of Developmental Psychology Issue*, *50*(11), 2549 - 2557.
- Casey, B. J., Somerville, L. H., Gotlib, I. H., Ayduk, O., Franklin, N. T., Askren, M. K., Jonides, J., Berman, M. G., Wilson, N. L., Teslovich, T., Glover, G., Zayas, V., Mischel, W., & Shoda, Y. (2011). Behavioral and neural correlates of delay of gratification 40 years later. *Journal of Proceedings of the National Academy of Sciences Issues*, *108*(36), 14998 - 15003.
- Diamond, A., et al. (2007). Preschool programs improves cognitive control. *Journal of Science Issues*, *318*(5), 1 - 24.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Journal of NIH-PA Author Manuscript Issues*, *6*(64), 135 - 168.
- Diamond, A. (2014). Whether coordinative (soccer) exercise improves executive functioning in kindergarten children has yet to be demonstrated. *Journal of Brain Res Issues*, *4*(8), 232 - 246.
- Duan, X., Siwang, W., Guiqing, W., & Jiannong, S. (2010). The relationship between executive functions and intelligence on 11 to 12 year-old children. *Journal of Psychological Test and Assessment Modeling Issues*, *52*(8), 419 - 431.
- Gilbert, J. S., & Burgess, W. P. (2008). Executive function. *Journal of Current Biology Issues*, *18*(3), 110 - 114.
- Gomez, P., Ratcliff, R., & Perea, M. (2007). A model of the Go/ No-Go task experimental, *Journal of Psychology Issues*, *136*(3), 389 - 413.
- Guy, S. C., Isquith, P. K., & Gioia, G. A. (2004). *Behavior rating inventory of executive function*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Hardiman, M. (2012). *The brain - targeted teaching model for 21<sup>st</sup> Century schools*. USA.: Corwin.
- Isquith, P. K., Gioia, G. A., & Espy, K. A. (2007). Executive Function in Preschool Children: Examination through Everyday Behavior. *Journal of Developmental Neuropsychology Issues*, *26*(1), 403 - 422.

- Jensen, E. (2006). *Enriching the Brain: How to maximize every learner's potential*. USA.: Jossey - Bass.
- Klenberg, L., Korkman, M., & Lahti-Nuutila, P. (2001). Differential development of attention and executive functions in 3 to 12 yearold finnish children. *Journal of Developmental Neuropsychology Issues*, 20(5), 407 - 428.
- Labouchere, P. (2004). Bridges of Hope Users Guide. *Journey of Hope Ghana Users' Guide Issues*, 7(9), 1156 - 1168.
- Lashkarian, A., & Sayadian, S. (2015). The effect of Neuro Linguistic Programming (NLP) techniques on young iranian EFL learners' motivation, learning improvement, and on teacher's success. *Journal of Science Direct Issues*, 12(6), 510 - 516.
- Liu, Q., Zhu, X., Ziegler, A., & Shi, J. (2015). The effects of inhibitory control training for preschoolers on reasoning ability and neural activity. *Journal of Scientific Reports Issues*, 10(5), 14200 - 14223.
- Marquez, C., Poirier, G. L., Cordero, M. I., Larsen, M. H., Groner, A., Marquis, J., Magistretti, P. J., Trono, D., & Sandi, C. (2013). Peripuberty stress leads to abnormal aggression, altered amygdala and orbitofrontal reactivity and increased prefrontal MAOA gene expression. *Journal of Translational Psychiatry Issues*, 3(1), 1 - 12.
- Martin, K., Irving, K., & Cynthia, W. (1985). Neuro-linguistic programming treatment for anxiety: magic or myth. *Journal of Consulting and Clinical Psychology Issues*, 53(4), 526 - 530.
- Merlevede, P. E. (1999). *Mastering mentoring and coaching with emotional intelligence*. Carmarthen: Crown House.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Journal of Cognitive Psychology Issues*, 41(3), 49 - 100.
- Naglieri, J., Das, J. P., & Goldstein, S. (2013). *Cognitive assessment system-ll rating scale Examiner's manual*. Austin, TX: PRO-ED.

- Nocross, J. C., Koocher, G. P., & Garofalo, A. (2006). Discredited psychological treatments and tests: A delphi poll. *Professional psychology: Research and practice*, 37(6), 515 - 522.
- O'Connor, J. & Seymour, J. (1993). *Introducing Neuro-Linguistic Programming*. London: Aquarian/ Thorsons.
- Porter, L., Bailey-Jones, C., Priudokaite, G., Allena, S., Wooda, K., Stilesa, K., Parvina, O., Javaida, M., Verbruggenab, N., & Lawrence, S. (2018). From cookies to carrots; the effect of inhibitory control training on children's snack selections. *Journal of Appetite Issues*, 16(9), 111 - 123.
- Riccio, C. A., Reynolds, C. R., & Lowe, P. (2001). *Clinical applications of continuous performance tests: Measuring attention and impulsive responding in children and adults*. NY.: John Wiley & Sons.
- Sabandal, A. K. (1997). *Visual-Kinesthetic Dissociation, Global Anchoring and Global Unconscious Reframing: Effects on same-sex preference of male homosexuals*. Doctoral dissertation Philippine: De La Salle University.
- Singh, A., & Abraham, A. (2008). Neuro linguistic programming: A key to business excellence. *Journal of Total quality management & business excellence* Issue, 19(8), 141 - 149.
- Sousa, D. A. (2010). *Mind, brain, and education: Neuroscience implications for the classroom-leading* (6<sup>th</sup> ed.). USA.: Solution Tree.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology* Issues, 18(6), 643 - 662.
- Stuss, D. T., Gallup, G. G., & Alexander M. P. (2001). The frontal lobes are necessary for "theory of mind. *Journal of Brain Issue*, 124(2), 279 - 86
- Taylor, M. J., Doesburg, S. M., Pang, E. W. (2014). Neuromagnetic vistas into typical and atypical development of frontal lobe functions. *Journal of Hum Neurosci Issues*, 8(10), 453 - 486.
- Villar, I. V. G. (1997a). *Hope through the NLP magic*. Philippines: Peimon Press.
- Villar, I. V. G. (1997b). *The unconscious mind: Our creative consultant*. Philippines: Peimon Press.

Wirt, T., Hundsdorfer, V., Schreiber, A., Kesztyus, D., & Steinacker, J. M. (2014). Associations between inhibitory control and body weight in German. *Journal of Science Direct Issue, 12(8)*, 335 - 342.

ภาคผนวก

**ภาคผนวก ก**

**โปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน**

(The program to inhibitory control based on NLP for children)



โปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็นแอลพีในเด็กวัยเรียน  
(The program to inhibitory control based on NLP for children)

**ผู้ดำเนินการ**

ชลิญา เพ็ชรเหมือน รหัสนิติ 58910143  
สาขา สมอง จิตใจ และการเรียนรู้ ภาควิชา วิจัยและจิตวิทยาประยุกต์  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 0870033614  
E-mail: mootoo\_mp@hotmail.com

**อาจารย์ที่ปรึกษา**

รองศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาศ แทนจอน อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรากร ทรัพย์วิระปกรณ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

**วัตถุประสงค์ของโปรแกรม**

1. เพื่อเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งในเด็กวัยเรียน
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีทักษะการควบคุมยับยั้งที่สามารถเลือกสนใจจดจ่อการยับยั้งความคิด/ พฤติกรรม การต้านทานต่อสิ่งล่อใจ การมีวินัย และการอดทนรอคอย
3. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมนำความรู้และทักษะที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม

**กลุ่มเป้าหมาย**

- นักเรียนชั้นประถมศึกษา จำนวน 28 คน แบ่งเป็น
- นักเรียนชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 1 (ป. 1 - ป. 3) จำนวน 14 คน
  - นักเรียนชั้นประถมศึกษาช่วงชั้นที่ 2 (ป. 4 - ป. 6) จำนวน 14 คน

**เวลาการอบรม**

โปรแกรมการฝึกอบรม ครั้งละ 50 นาที จำนวน 2 ครั้ง

## ทฤษฎีแนวคิดพื้นฐานของโปรแกรม

1. โปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน ผู้วิจัยพัฒนาบนพื้นฐานแนวคิดของทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส (Neuro Linguistic Programming: NLP) และการควบคุมยับยั้ง (Inhibitory control) ดังนี้

2. การควบคุมยับยั้ง (Inhibitory control) เป็นองค์ประกอบหนึ่งของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง หมายถึง ความสามารถในการยับยั้งความคิด อารมณ์ ความรู้สึก และพฤติกรรม การตอบสนองต่อสิ่งเร้า เพื่อเลือกพฤติกรรมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเป้าหมาย การควบคุมยับยั้ง ประกอบด้วย การควบคุมการรบกวน (Inhibitory control) และการควบคุมตนเอง (Self-regulation) ดังนี้

2.1 การควบคุมการรบกวน (Interference control) แบ่งเป็น 2 ประเภท

2.1.1 การเลือกสนใจจดจ่อ (Selective attention) เป็นการควบคุมการรบกวนในระดับของการรับรู้ (Perception) และควบคุมยับยั้งความสนใจจดจ่อ (Inhibitory control of attention) เพื่อให้บุคคลเลือกสนใจจดจ่อ และให้ความสำคัญต่อสิ่งที่เลือกสนใจจดจ่อ รวมทั้งระงับความสนใจจดจ่อต่อสิ่งเร้าอื่น ๆ ซึ่งความสนใจจดจ่อที่อยู่นอกอำนาจจิตใจ เช่น การตอบสนองต่อเสียงดังหรือภาพเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นความสนใจแบบล่างขึ้นบน และการบริหารความสนใจจดจ่อ (Executive attention) เป็นความสนใจจดจ่อแบบยับยั้ง โดยการเพิกเฉยต่อสิ่งเร้าบางอย่าง และสนใจจดจ่อเฉพาะเป้าหมายหรือความตั้งใจ (Intention) ของตนเอง ซึ่งเป็นความสนใจจดจ่อที่อยู่ในอำนาจจิตใจ (Voluntary attention)

2.1.2 การยับยั้งการรู้คิด (Cognitive inhibition) เป็นการต้านทานต่อสิ่งเร้าภายนอก ความคิด และความจำที่ไม่ต้องการหรือการลืมแบบตั้งใจ รวมทั้งการต้านทานการรบกวนเชิงรุกจากข้อมูลข่าวสารใหม่และการรบกวนจากข้อมูลเก่า

2.2 การควบคุมตนเอง (Self-control) หรือการยับยั้งพฤติกรรม (Behavioral inhibition) ซึ่งการควบคุมยับยั้งพฤติกรรม ก็คือ การควบคุมยับยั้งพฤติกรรม และควบคุมอารมณ์ให้แสดงพฤติกรรมออกมาอย่างเหมาะสม โดยการควบคุมตนเองมีความหมาย 3 ประการ ดังนี้

2.2.1 การต้านทานต่อสิ่งล่อใจ ตัวอย่างเช่น พฤติกรรมที่เป็นไปตามความอยาก การโกหก การหลอกลวง ฯลฯ และไม่แสดงพฤติกรรมที่หุนหันพลันแล่น เช่น ปฏิกริยาตอบสนองแบบทันทีทันใด การเห็นประโยชน์ส่วนตนโดยไม่คำนึงถึงบรรทัดฐานของสังคม ฯลฯ

2.2.2 การมีวินัย (Discipline) เป็นการสนใจและมุ่งมั่นในการทำงานอย่างต่อเนื่องให้สำเร็จ

2.2.3 การอดทนรอคอย (Delayed gratification) เป็นการละทิ้งความพึงพอใจที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เพื่อการได้รับรางวัลที่ดีหรือใหญ่กว่าในเวลาต่อไป ซึ่งการมีวินัยและการอดทนรอคอย เป็นสิ่งที่ทำให้บุคคลประสบความสำเร็จ

1. โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส (Neuro Linguistic Programming: NLP, Bandler & Grinder, 1972 อ้างถึงใน จุฑามาศ แหนจอน, 2557)

โปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส หมายถึง กลยุทธ์ในการพัฒนาทักษะการคิด การสื่อสาร และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลผ่านสมองและระบบประสาท ทั้งในระดับจิตสำนึกและจิตใต้สำนึก ซึ่งประกอบด้วย แนวคิด 3 ประการ ได้แก่

1.1 ระบบประสาท (Neuro) หมายถึง สมองและระบบประสาทที่บุคคลใช้ในการรับรู้ และสร้างประสบการณ์ผ่านประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน การสัมผัส การดมกลิ่น และการลิ้มรส

1.2 ภาษา (Linguistic) หมายถึง รูปแบบการสื่อสารทั้งแบบวจนภาษา และอวจนภาษา ที่เกิดขึ้น โดยกระบวนการทำงานของสมองและระบบประสาท ทั้งในระดับจิตสำนึกและจิตใต้สำนึกเพื่อให้บุคคลใช้สื่อสารกับตนเองและบุคคลอื่น

1.3 โปรแกรม (Programming) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการค้นพบวิธีการหรือรูปแบบการสื่อสารทั้งต่อตนเองและบุคคลอื่นผ่านระบบประสาทสัมผัส เพื่อให้มีความเป็นเลิศและสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

ทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสสามารถเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมได้ในเวลาสั้น ๆ เพียง 3 นาที โดยใช้หลักการ 3 อย่าง คือ “เป้าหมายชัด หนักไว และยืดหยุ่น” และยังมีหลายเทคนิควิธี ซึ่งโปรแกรมการเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี (NLP) สำหรับเด็กวัยเรียน ใช้หลักการและเทคนิคการฝึกการเปลี่ยนความคิด 3 ประการ ได้แก่

1. สัญญาณพลัง (Anchoring)
2. การเรียนรู้
3. สัมพันธภาพ

1. สัญญาณพลัง (Anchoring) สภาวะอารมณ์เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อความคิดและพฤติกรรมจิตใจของมนุษย์ มักเชื่อมโยงไปถึงประสบการณ์ที่เคยให้ความหมายว่า “มีความสุขหรือเป็นเรื่องที่น่ายินดี” หรือเชื่อมโยงไปยังความเศร้า โศกเสียใจ เช่น เมื่อได้ยินเสียงเพลงที่เคยได้ฟังกับแม่ตอนเป็นเด็กทำให้รู้สึกอบอุ่นมีความสุข

สัญญาณพลัง คือ สิ่งเร้าที่สามารถเชื่อมโยงการตอบสนองทางร่างกายและจิตใจสัญญาณพลังมักเป็นสิ่งเร้าภายนอกโดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ สัญญาณพลังการมองเห็น (ภาพ) เช่น

เมื่อมองเห็นภาพครอบครัวทำให้มีความสุข สัญญาณพลังการได้ยิน (เสียง) เช่น เมื่อได้ยินเสียงปลุกของแม่ จึงรีบตื่นทันที สัญญาณพลังการสัมผัส (กลิ่นรสและความรู้สึก) เช่น การกอดคู้กตาทำให้รู้สึกอบอุ่น การสร้างสัญญาณพลังเพียงครั้งเดียวจะต้องมีสภาวะอารมณ์ที่เข้มข้นและช่วงเวลาที่เหมาะสม การทำซ้ำไม่มีอารมณ์มาเกี่ยวข้องจึงต้องสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้า และการตอบสนองซ้ำ ๆ จนเกิดการเรียนรู้

สัญญาณพลังเป็นเทคนิคที่สั้นกระชับและมีขั้นตอนกระบวนการที่ง่ายใช้ได้กับทุกเพศทุกวัย ทุกระดับการศึกษา เทคนิคนี้ช่วยให้ผู้เรียนสัมผัสกับการตอบสนองทางอารมณ์ความคิดและความรู้สึกของตนเองทั้งจากประสบการณ์ด้านดีและไม่ดีได้อย่างชัดเจนและรวดเร็ว รวมทั้งได้ค้นพบพลังบวกเพื่อนำมาทลายความรู้สึกที่ไม่ดีต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การเรียนรู้ทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับจิตใต้สำนึกที่ไม่มีทักษะ หมายถึง การที่บุคคลยังไม่ทราบว่าจะกระทำบางสิ่งบางอย่างได้อย่างไรและไม่ทราบว่าตนเองไม่มีความรู้ 2) ระดับจิตสำนึกที่ไม่มีทักษะเป็นระดับที่การเรียนรู้เกิดขึ้นได้มากที่สุด เพราะบุคคลจะสนใจทุ่มเทต่อการเรียนรู้ใหม่นั้น 3) ระดับจิตสำนึกที่มีทักษะเป็นการเรียนรู้ที่ต่อจากการทุ่มเท ซึ่งบุคคลจะใช้สมาธิและเพ่งความสนใจทั้งหมดไปที่สิ่งนั้นแม้จะมีทักษะแล้วก็ตาม 4) ระดับจิตใต้สำนึกที่มีทักษะ เป็นเป้าหมายหลักของการเรียนรู้ ในขั้นตอนนี้

ทักษะต่าง ๆ ที่บุคคลได้เรียนรู้จะผสมผสานกลายเป็นพฤติกรรมเดียวกันได้อย่างสิ้นไหล

3. สัมพันธภาพ ถือเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่มีความสำคัญ เพื่อสร้างบรรยากาศของความไว้วางใจเชื่อมั่นและความร่วมมือ สัมพันธภาพเป็นสิ่งที่แต่ละบุคคลสร้างได้อย่างอิสระ ซึ่งโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส มีแนวทางในเชิงปฏิบัติง่าย ๆ คือ การใช้ภาษาพูดและภาษากาย การมีปฏิริยาตอบสนองต่าง ๆ เช่น ท่าทาง อิริยาบถ การสบตา การใช้ถ้อยคำและน้ำเสียง

### รายละเอียดของโปรแกรม

โปรแกรมการเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน ประกอบด้วยกิจกรรมการฝึกอบรมการควบคุมยับยั้งที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยบูรณาการแนวคิดเรื่องการควบคุมยับยั้งกับโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส แบ่งเป็น 2 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที

การจัดกิจกรรมในโปรแกรมการเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน ในแต่ละครั้งมีการดำเนินการ 3 ขั้นตอน ดังนี้

### ชั้นนำ (ประมาณ 5 นาที)

เป็นขั้นเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีความตื่นตัวด้วยการสร้างสัมพันธ์ภาพตามหลักทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมคนอื่น ๆ ได้ผ่อนคลายอารมณ์ ความคิด และได้ทบทวนความรู้จากกิจกรรมครั้งที่ผ่านมา พร้อมเปิดรับการเรียนรู้และพร้อมสำหรับการฝึกทักษะที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของการควบคุมยับยั้ง รวมทั้งเป็นการชี้แจงกระบวนการ ทดึกา ข้อตกลงในการเข้าร่วมกิจกรรมของโปรแกรมแต่ละครั้ง

### ขั้นดำเนินการ (ประมาณ 25 นาที)

เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกทักษะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมยับยั้ง โดยอาศัยหลักการ การให้ความรู้ สัญญาณพลัง และการผ่อนคลายแบบคลาสสิกตามหลักทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส ซึ่งกิจกรรมของโปรแกรมในแต่ละครั้งทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการเลือกสนใจจดจ่อ การยับยั้งการรู้คิด การต้านทานต่อสิ่งล่อใจการมีวินัย และการอดทนรอคอย

### ขั้นสรุป (5 นาที)

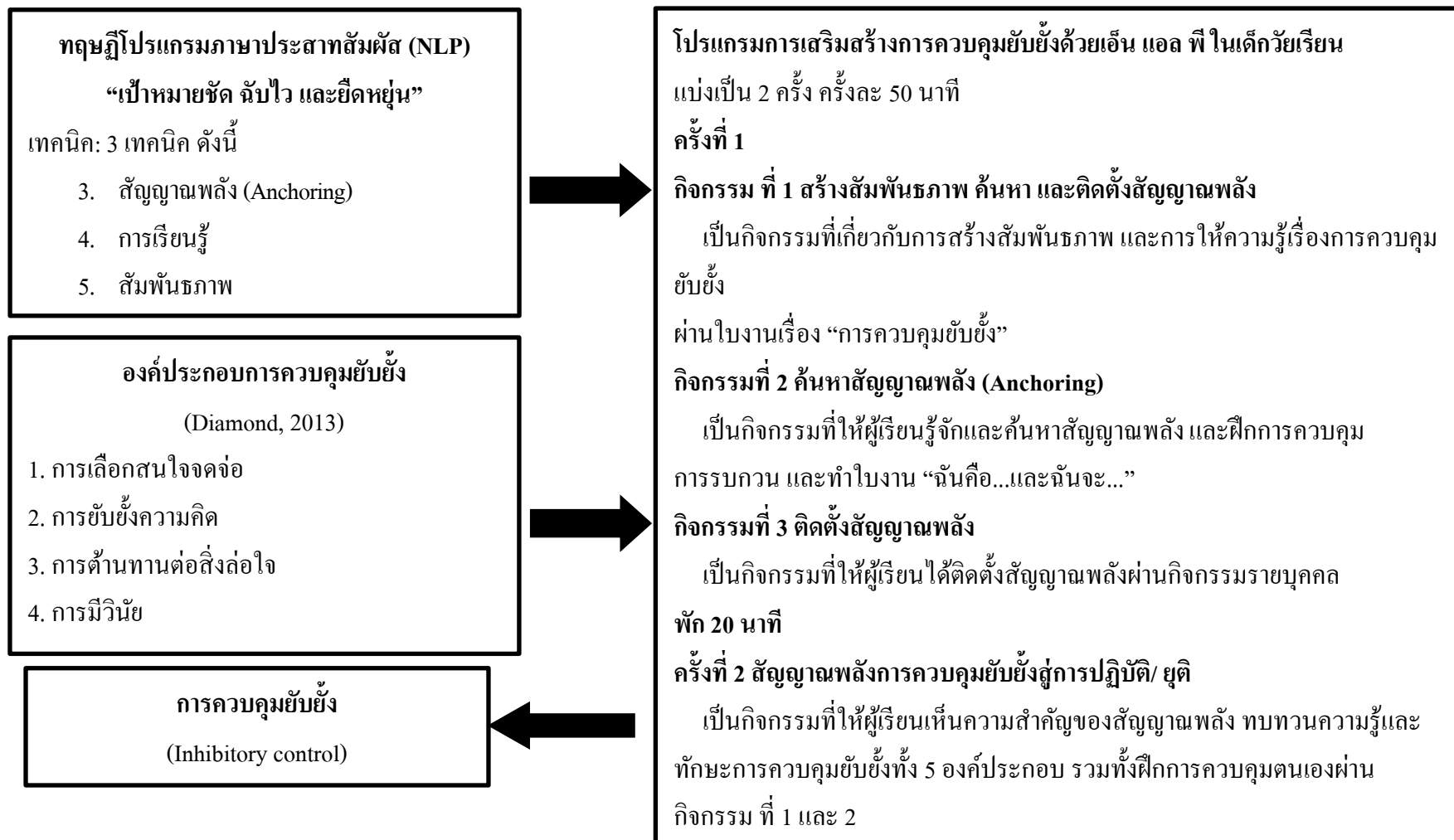
เป็นขั้นที่ผู้เรียนสะท้อนความรู้สึกรวมทั้งสรุปสิ่งที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัย

### สื่อ/ อุปกรณ์

1. ดินสอ
2. ดินสอสี
3. กบเหลา
4. กล่องใส่ดินสอสี
5. อุปกรณ์จับเวลา
6. แก้ว
7. หน้ากากอนามัยทางการแพทย์
8. Face shield
9. ใบความรู้เรื่อง “การควบคุมยับยั้ง”
10. ใบงานเรื่อง “การควบคุมยับยั้ง”
11. ใบงาน “ฉันคือ...และฉันจะ...” (สำหรับผู้เรียนช่วงชั้นที่ 1)
12. ใบงาน “ฉันคือ...และฉันจะ...” (สำหรับผู้เรียนช่วงชั้นที่ 2)
13. รูปภาพลายเส้นตัวการ์ตูนที่ผู้เรียนแต่ละคนชอบเพื่อใช้ระบายสี (ได้จากการตอบคำถามใบงาน “ฉันคือ...และฉันจะ...”)
14. แบบสังเกตพฤติกรรมขณะร่วมกิจกรรม

15. แบบสัมภาษณ์ความคิด ความรู้สึก พฤติกรรม
16. จิกซอว์รูปสัตว์ 20 ชิ้น จำนวน 3 ชุด (สำหรับผู้เรียนช่วงชั้นที่ 1)
17. จิกซอว์รูปสัตว์ 40 ชิ้น จำนวน 3 ชุด (สำหรับผู้เรียนช่วงชั้นที่ 2)

แผนภาพโครงสร้างโปรแกรมการเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน



## โปรแกรมการเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน

### ครั้งที่ 1 กิจกรรมสร้างสัมพันธภาพ ค้นหา และติดตั้งสัญญาณพลัง

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างสัมพันธภาพและบรรยากาศที่ดีในการเข้าร่วมกิจกรรมระหว่างผู้วิจัยกับผู้เรียน
2. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจวัตถุประสงค์ของการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการควบคุมยับยั้ง
3. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และเห็นความสำคัญของการควบคุมยับยั้ง
4. เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักและค้นหาสัญญาณพลัง (Anchoring) ของตัวเอง เพื่อประโยชน์ในการนำมาฝึกใช้ในการควบคุมยับยั้ง
5. เพื่อให้ผู้เรียน ได้ฝึกการควบคุมการรบกวน (Interference control)

#### เวลา 50 นาที

#### สื่อ/ อุปกรณ์

1. ดินสอ
2. อุปกรณ์จับเวลา
3. แก้ว
4. หน้ากากอนามัยทางการแพทย์
5. Face shield
6. ใบความรู้เรื่อง “การควบคุมยับยั้ง”
7. ใบงานเรื่อง “การควบคุมยับยั้ง”
8. ใบงาน “ฉันคือ...และฉันจะ...” (สำหรับผู้เรียนช่วงชั้นที่ 1)
9. ใบงาน “ฉันคือ...และฉันจะ...” (สำหรับผู้เรียนช่วงชั้นที่ 2)
10. แบบสัมภาษณ์ความคิด ความรู้สึก พฤติกรรม

#### แนวคิดสำคัญ (Key concept)

การควบคุมยับยั้ง เป็นองค์ประกอบหนึ่งของหน้าที่บริหารจัดการของสมองที่มีการพัฒนาหลังจากความจำใช้งาน (Working memory) เป็นลำดับแรก ๆ และเป็นปัจจัยที่จะส่งผลต่อความสามารถในการยับยั้งอารมณ์ หยุดการกระทำ หยุดความคิด เพื่อให้จดจ่อใส่ใจกับสิ่งที่ทำ



การเอาชนะความต้องการความอยากจากภายใน หรือเอาชนะสิ่งล่อใจจากภายนอกเพื่อเลือกทำสิ่งที่จำเป็นและสำคัญต่อความสำเร็จ ยับยั้งการเกิดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ การทำความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการควบคุมยับยั้งจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนให้ความร่วมมือและตั้งใจร่วมกิจกรรมในแต่ละครั้ง

การควบคุมการรบกวน (Interference control) ได้แก่ การเลือกสนใจจดจ่อและการยับยั้งความคิด ซึ่งการเลือกสนใจจดจ่อเป็นการควบคุมการรบกวนในระดับของการรับรู้ (Perception) เป็นการควบคุมยับยั้งความสนใจจดจ่อ (Inhibitory control of attention) เพื่อให้บุคคลเลือกสนใจจดจ่อ และให้ความสำคัญต่อสิ่งที่เลือกสนใจจดจ่อ รวมทั้งระงับความสนใจจดจ่อต่อสิ่งเร้าอื่น ๆ ส่วนการยับยั้งความคิดเป็นการต้านทานต่อสิ่งเร้าภายนอกความคิด และความจำที่ไม่ต้องการหรือการลืมแบบตั้งใจ รวมทั้งการต้านทานการรบกวนเชิงรุกจากข้อมูลข่าวสารใหม่และการรบกวนจากข้อมูลเก่า

การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการควบคุมยับยั้งถือเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส แบ่งการเรียนรู้ออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับจิตใต้สำนึกที่ไม่มีทักษะ หมายถึง การที่บุคคลยังไม่ทราบว่าอะไรจะทำบางสิ่งบางอย่างได้อย่างไร และไม่ทราบว่าตนเองไม่มีความรู้ 2) ระดับจิตสำนึกที่ไม่มีทักษะเป็นระดับที่การเรียนรู้เกิดขึ้นได้มากที่สุด เพราะบุคคลจะสนใจทุ่มเทต่อการเรียนรู้ใหม่นั้น 3) ระดับจิตสำนึกที่มีทักษะ เป็นการเรียนรู้ที่ต่อจากการทุ่มเท ซึ่งบุคคลจะใช้สมาธิและเพ่งความสนใจทั้งหมดไปที่สิ่งนั้นแม้จะมีทักษะแล้วก็ตาม 4) ระดับจิตใต้สำนึกที่มีทักษะ เป็นเป้าหมายหลักของการเรียนรู้ ในขั้นตอนนี้ทักษะต่าง ๆ ที่บุคคลได้เรียนรู้จะผสมผสานกลายเป็นพฤติกรรมเดียวกันได้อย่างลื่นไหล และการเรียนรู้ต่อบุคคลผ่านกิจกรรมต่าง ๆ นั้น สัมพันธภาพถือเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่มีความสำคัญ เพื่อสร้างบรรยากาศของความไว้วางใจ ความเชื่อมั่นและความร่วมมือ สัมพันธภาพเป็นสิ่งที่แต่ละบุคคลสร้างได้อย่างอิสระ ซึ่งโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัส มีแนวทางในเชิงปฏิบัติง่าย ๆ คือ การใช้ภาษาพูดและภาษากาย การมีปฏิริยาตอบสนองต่าง ๆ ทำทาง อธิยบาล การสบตา การใช้ถ้อยคำและน้ำเสียง

สัญญาณพลัง (Anchoring) เป็นเทคนิคหนึ่งของโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสที่ช่วยให้บุคคลได้เชื่อมโยงความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมของมนุษย์มักเชื่อมโยงมาจากการให้ความหมายในประสบการณ์ที่เคยรับรู้มาก่อนไม่ว่าจะด้านดีหรือไม่ดี และสัญญาณพลัง คือ สิ่งเร้าที่

สามารถเชื่อมโยงการตอบสนองทางร่างกายและจิตใจ สัญญาณพลังมักเป็นสิ่งเร้าภายนอก โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ สัญญาณพลังการมองเห็น (ภาพ) เช่น มองภาพแม่ แล้วรู้สึกถึงความรัก ความอบอุ่น สัญญาณพลังการได้ยิน (เสียง) เช่น เสียงออกหมดเวลาทำให้รู้สึกผ่อนคลาย สัญญาณพลังการสัมผัส (กลิ่นรสและความรู้สึก) การกอดตุ๊กตาทำให้รู้สึกอบอุ่น สัญญาณพลังจะเป็นเสมือนเครื่องช่วยเตือนให้มนุษย์ตระหนักและมีสติอยู่กับสถานการณ์ ณ ปัจจุบัน

โปรแกรมในครั้งที่ 1 แบ่งเป็น 3 กิจกรรม กิจกรรมที่ 1 เป็นกิจกรรมการสร้างสัมพันธภาพให้เกิดขึ้นก่อนให้การเรียนรู้เรื่องการควบคุมยับยั้ง เนื่องจากจะทำให้ผู้เรียนมีความตั้งใจเข้าร่วมกิจกรรม เกิดการเรียนรู้และเข้าใจเรื่องการควบคุมยับยั้งได้ดีขึ้น

กิจกรรมที่ 2 เป็นกิจกรรมการฝึกให้ผู้เรียนค้นหาสัญญาณพลังของตนเองเพื่อนำมาใช้ในการควบคุมการรบกวนจากสิ่งเร้าต่าง ๆ ขณะทำกิจกรรม ซึ่งผู้เรียนจะถูกรบกวนจากสิ่งแวดล้อมอยู่ตลอดเวลา ผู้เรียนจึงต้องใช้ความพยายามในการเลือกสนใจจดจ่อต่อการสื่อสารภายในกิจกรรม และต้องพยายามยับยั้งความคิดเพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมได้อย่างลุล่วง

กิจกรรมที่ 3 เพื่อติดตั้งสัญญาณพลัง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถสัมผัสการตอบสนองทางอารมณ์ ความคิด และความรู้สึกของตนเอง พร้อมนำมาบูรณาการในชีวิตประจำวัน และนำไปสู่การเพิ่มการควบคุมยับยั้ง

## วิธีดำเนินการ

### ขั้นนำ (เวลา 5 นาที)

1. ผู้วิจัยและผู้เรียนนั่งห่างกัน 2 เมตร โดยผู้เรียนและผู้วิจัยสวมหน้ากากอนามัยทางการแพทย์ และ Face shield
2. ผู้วิจัยแนะนำตนเอง และให้ผู้เรียนแนะนำตนเอง โดยมีรายละเอียดของการแนะนำตัว ดังนี้ ชื่อเล่น ชั้นเรียน ตัวการ์ตูนที่ชอบ
3. ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ ความสำคัญ และขั้นตอนในการทำกิจกรรม ดังนี้  
“กิจกรรมในครั้งนี้เป็นกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการควบคุมยับยั้ง ซึ่งการควบคุมยับยั้งเป็นส่วนหนึ่งของหน้าที่บริหารจัดการของสมองการควบคุมยับยั้ง ได้แก่ 1) การควบคุมการรบกวน แบ่งออกเป็น การเลือกสนใจจดจ่อและการยับยั้งความคิด 2) การควบคุมตนเอง แบ่งออกเป็น

การด้านทานต่อสิ่งล่อใจ การมีวินัย และการอดทนรอคอย กิจกรรมถูกแบ่งออกเป็น 2 ครั้ง โดยแต่ละครั้งจะมีกิจกรรมที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งผู้เรียนจะต้องเข้าร่วมทุกครั้ง”

**ขั้นดำเนินการ** (เวลา 30 นาที)

### กิจกรรมที่ 1

1. ผู้วิจัยให้อ่านวชิให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการขาดการควบคุมยับยั้ง โดยให้ผู้เรียนดูภาพผลของเด็กตกจากต้นไม้ได้รับบาดเจ็บ ภาพของเด็กนักเรียนที่ถูกครูทำโทษ พร้อมทั้งให้ความรู้ด้วยการพูดคุยแลกเปลี่ยนเรื่องการควบคุมยับยั้งและยกตัวอย่างตามใบความรู้เรื่อง “การควบคุมยับยั้ง”

2. ผู้วิจัยแจกใบงานเรื่อง “การควบคุมยับยั้ง” โดยให้เลือกข้อที่ผู้เรียนเห็นว่า ถูกต้องในแต่ละข้อตามคำสั่ง ดังนี้

“ให้ผู้เรียนดูรูปแล้วจึงทำเครื่องหมาย ✓ ทับบนรูปที่เด็กมีการควบคุมยับยั้งที่ดี และทำเครื่องหมาย X ทับบนรูปที่เด็กขาดการควบคุมยับยั้ง”

### กิจกรรมที่ 2

1. ผู้วิจัยให้อ่านวชิให้ผู้เรียนค้นหาสัญญาณพลัง ดังนี้

1.1 ให้ผู้เรียนหลับตาและจินตนาการถึงตัวการ์ตูนที่ผู้เรียนชื่นชอบ และพลังความสามารถพิเศษของตัวการ์ตูนที่ผู้เรียนชอบ

1.2 ให้ผู้เรียนจินตนาการต่อถึงจุดเด่นของการ์ตูนตัวนั้นพร้อมข้อดี หรือความประทับใจ ว่า เพราะอะไรจึงชอบ

1.3 ให้ผู้เรียนจินตนาการถึงภาพตัวเองที่มีพลัง ความสามารถของตัวการ์ตูนที่ชอบเมื่อจินตนาการแล้วให้ลืมตา

1.4 ให้ผู้เรียนบอกชื่อตัวการ์ตูนและพลังความสามารถ

2. ผู้วิจัยฝึกทักษะการควบคุมยับยั้งจากสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันและการเรียนดังใบงาน “นั่นคือ...และนั่นจะ...” โดยใบงานแบ่งเป็น 2 ช่วงชั้น ตามระดับชั้นของผู้เรียน ดังนี้

- ให้ผู้เรียนฟังข้อความ แล้วจึงทำเครื่องหมาย X ทับบนตัวเลขคำตอบในแต่ละข้อที่ผู้เรียนเลือกกระทำ เมื่อผู้เรียนเป็นตัวการ์ตูนที่ตัวเองชอบเป็นต้นแบบ (ใช้ข้อความจากใบงาน “นั่นคือ...และนั่นจะ...” ของช่วงชั้นที่ 1)

- ให้ผู้เรียนอ่านข้อความ แล้วจึงทำเครื่องหมาย X ทับบนข้อความที่ผู้เรียนเลือกกระทำ เมื่อผู้เรียนเป็นตัวการ์ตูนที่ตัวเองชอบเป็นต้นแบบ (สำหรับผู้เรียนช่วงชั้นที่ 2)

### กิจกรรมที่ 3

ผู้วิจัยเื้ออำนวยการให้มีกรคิดตั้งสัญญาณพลัง ดังนี้

#### 1. ค้นหาสัญญาณพลัง

“ขอให้น้องหลับตาลง เมื่อหลับตาลงแล้วขอให้น้องคิดถึงความเข้มแข็ง กล้าหาญ เชื่อมั่น มีความสามารถ และมีพลังบวก ซึ่งอาจจะเป็นจากสถานการณ์ในอดีตของน้อง หรือพลังความสามารถพิเศษของการ์ตูนที่น้องชื่นชอบ ก็ได้”

#### 2. ตรวจสอบพฤติกรรม

“ขอให้น้องมองภาพที่น้องได้เห็น ฟังเสียงที่น้องได้ยิน และรู้สึกอย่างที่น้องได้เคยรู้สึก ในสถานการณ์ที่น้องมีความเข้มแข็ง กล้าหาญ เชื่อมั่น มีความสามารถ หรืออาจจะคิดและจินตนาการถึงความเข้มแข็ง พลังบวกและความสามารถพิเศษของการ์ตูนที่น้องชื่นชอบ.... ขอให้น้องคิดหรือจินตนาการต่อว่า น้องจะแสดงสีหน้าและมีท่าทางอย่างไร หากน้องมีความเข้มแข็ง กล้าหาญ และพลังความสามารถพิเศษเหมือนกับการ์ตูนที่น้องชื่นชอบ”  
 ความเข้มแข็งและพลังบวกแล้ว หรือน้องได้เป็นการ์ตูนที่มีความสามารถพิเศษนั้น)....”  
 (เว้นระยะกระทั่งตรวจสอบพฤติกรรม พบว่า นักเรียนได้รับพลังบวกแล้ว)

#### 3. ติดตั้งสัญญาณพลังบวก

“หากน้องรู้สึก รับรู้ถึงความเข้มแข็ง กล้าหาญ เชื่อมั่น มีความสามารถ และมีพลังบวกอย่างเต็มที่แล้วขอให้น้องค่อย ๆ ใช้นิ้วชี้สัมผัสเข้าซ้ายของตนเอง”

#### 4. ระบุสถานการณ์ที่ขาดการควบคุมยับยั้ง

“พีขอให้น้องคิดถึงสถานการณ์ที่ทำให้น้องถูกรบกวนหรือถูกกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลให้น้องขาดการควบคุมยับยั้ง ขาดการควบคุมยับยั้ง ทำสิ่งที่ไม่ดี สร้างปัญหา ส่งผลกระทบทางลบที่อาจทำให้น้องไม่ประสบความสำเร็จในเรื่องการเรียน การคบเพื่อน หรือความสัมพันธ์ในครอบครัว”

(เว้นระยะกระทั่งตรวจสอบพฤติกรรม พบว่า นักเรียนได้รับสัญญาณพลังลบแล้ว)

“ขอให้น้องค่อย ๆ ใช้นิ้วขวาสัมผัสเข้าขวาของตนเอง”

#### 5. ทลายสัญญาณพลัง

“ขอให้น้องคิดถึงความเข้มแข็ง กล้าหาญ เชื่อมั่น มีความสามารถ และมีพลังบวก ซึ่งอาจจะเป็นจากสถานการณ์ในอดีตของน้อง หรือพลังความสามารถพิเศษของการ์ตูนที่น้องชื่นชอบ.....”

(เว้นระยะกระทั่งตรวจสอบพฤติกรรม พบว่า นักเรียนได้รับพลังบวกแล้ว)

“ขอให้น้องค่อย ๆ นำมือซ้ายสัมผัสที่เข้าซ้ายของตนเอง และจินตนาการถึงสถานการณ์ที่ทำให้น้องขาดการควบคุมยับยั้ง ขาดการควบคุมยับยั้ง ทำสิ่งที่ไม่ดี สร้างปัญหา และส่งผลกระทบต่อ”  
(เว้นระยะกระทั่งตรวจเทียบพฤติกรรม พบว่า นักเรียนมีสัญญาณพลังลบ)

“ขอให้ใช้มือขวาสัมผัสเข้าขวาของตนเอง..”

(รอกระทั่งตรวจเทียบพบการทลายสัญญาณพลัง)

“ขอให้น้องยกมือขวาออกจากเข้าขวา หลังจากนั้นให้ยกมือซ้ายออกจากเข้าซ้าย”

#### 6. ก้าวนำสู่นาคต

“ขอให้น้องนำมือขวาสัมผัสเข้าขวาของตนเองนับจากนี้เป็นต้นไป ไม่ว่าจะน้องจะได้อิน ได้ยิน หรือรู้สึกอะไรที่จะทำให้น้องขาดการควบคุมยับยั้ง ขาดการควบคุมยับยั้ง หรือถูกรบกวนจากสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่ทำให้น้องต้องเลือกทำในสิ่งที่ไม่ดี ขอให้น้องนำมือขวาออกจากเข้าขวา และนำมือซ้ายสัมผัสที่เข้าซ้าย น้องก็พร้อมที่ควบคุม ยับยั้ง ยั้งคิด อดทนด้วยพลังแห่งความเข้มแข็ง กล้าหาญ เชื่อมั่น มีความสามารถ มีพลังพิเศษของตัวเองที่น้องชื่นชอบ (เมื่อตรวจเทียบพฤติกรรมที่แสดงถึงการมีสัญญาณพลังบวกอย่างเต็มที่แล้ว) ตอนนี้ขอให้น้องลืมตามขึ้นช้า ๆ”

ขั้นสรุป (เวลา 5 นาที)

1. ผู้วิจัยและผู้เรียนร่วมกันสรุป และแสดงข้อคิดเห็นที่ได้จากกิจกรรม
2. ผู้วิจัยนัดหมายการเข้ากิจกรรมครั้งต่อไป
3. ผู้วิจัยยุติการฝึกกิจกรรมครั้งที่หนึ่ง

#### การประเมินผล

1. สังเกตการมีส่วนร่วม
2. การให้ข้อมูลสะท้อนกลับ (Reflection) จากไปงาน

## ใบความรู้เรื่อง “การควบคุมยับยั้ง”

การควบคุมยับยั้ง หมายถึง ความสามารถในการควบคุมความคิด ความรู้ และพัฒนา อารมณ์ ให้แสดงออกได้อย่างเหมาะสม สมดุล ที่จะส่งผลต่อพฤติกรรมให้กระทำออกมาได้อย่าง ถูกต้องเหมาะสม โดยการควบคุมยับยั้ง ประกอบด้วย

### 1. การควบคุมการรบกวน แบ่งเป็น 2 ประเภท

#### 1.1 การเลือกสนใจจดจ่อ

เป็นการควบคุมการรบกวนให้นักเรียนสามารถสนใจจดจ่อในสิ่งที่กำลังทำอยู่ได้ โดยเพิกเฉยต่อสิ่งรบกวนอื่น ๆ

#### ตัวอย่างเช่น

ในขณะที่ครูกำลังสอนหนังสือ เกิดมีเสียงเพลงจากงานวัดดังเข้ามารบกวนใน ห้องเรียน นักเรียนที่มีการควบคุมยับยั้งที่ดีจะสามารถนั่งเรียนและตั้งใจฟังครูสอน โดยไม่สนใจ เสียงเพลงดังกล่าว แต่ในขณะเดียวกันหากเสียงที่ดังรบกวนเป็นการประกาศข่าวสำคัญของ โรงเรียน นักเรียนก็สามารถเลือกที่จะรับข่าวสารนั้นได้เช่นกัน นั่นเป็นเพราะเราเลือกที่จะสนใจจดจ่อในสิ่งที่ เรากำลังให้ความสำคัญได้อย่างเหมาะสม

#### 1.2 การยับยั้งการรู้คิด

เป็นการต้านทานต่อสิ่งต่าง ๆ ที่ผ่านเข้ามาในความคิด และความจำที่ไม่ต้องการ หรือ การต้องการลืมความคิดบางอย่าง

#### ตัวอย่างเช่น

เด็กหญิงญาญา มีความคิดถึงขนมบัวลอยในขณะที่นั่งเรียนอยู่ในห้องเรียนวิชา คณิตศาสตร์ แต่เด็กหญิงญาญาก็สามารถยับยั้งความคิดนั้นให้กลับมานั่งคิดเลขในวิชาคณิตศาสตร์ ได้

2. การควบคุมตนเองหรือการยับยั้งพฤติกรรม เป็นการควบคุมยับยั้งพฤติกรรม และ ควบคุมอารมณ์ให้แสดงพฤติกรรมออกมาอย่างเหมาะสม โดยการควบคุมตนเอง มีความหมาย 3 ประการ ดังนี้

2.1 การต้านทานต่อสิ่งล่อใจ เช่น การไม่แสดงออกหรือทำในสิ่งที่ตนเองต้องการ โดยไม่คำนึงถึงความเหมาะสม การไม่โกหก การไม่หลอกลวง ฯลฯ และไม่แสดงพฤติกรรมที่ หุนหันพลันแล่น ใจร้อน แสดงออกหรือโต้ตอบทันทีโดยไม่คำนึงถึงถูกหรือผิด

#### ตัวอย่างเช่น

เด็กหญิงไอลาเก็บกระเป๋าสตางค์ได้ ซึ่งในนั้นมีเงินอยู่ 5,000 บาท เก็บได้จากสนาม เด็กเล่นของ โรงเรียน เด็กหญิงไอลาจึงนำไปมอบให้กับคุณครู โดยไม่เก็บเอาไว้เอง

2.2 การมีวินัย เป็นการสนใจและมุ่งมั่นในการทำงานอย่างต่อเนื่องให้สำเร็จ

ตัวอย่างเช่น

เด็กชายณเดช ตั้งใจทำการบ้านวิชาคณิตรูปให้เสร็จและส่งทันตามกำหนดที่คุณครูสั่ง

2.3 การอดทนรอคอย เป็นการยอมละทิ้งความชอบ ความพอใจที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เพื่อรอการได้รับรางวัลที่ดีหรือใหญ่กว่าในเวลาต่อไป ซึ่งการมีวินัยและการอดทนรอคอย เป็นสิ่งที่ทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จ

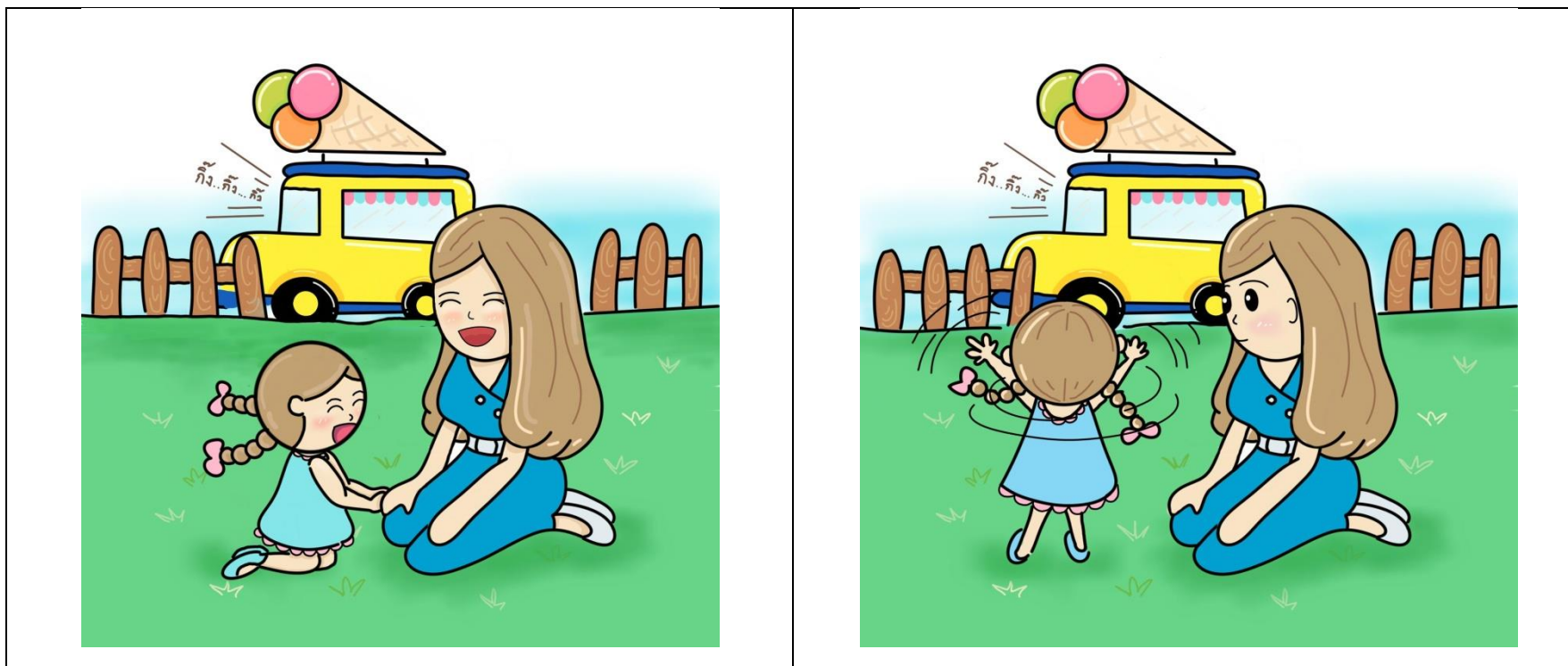
ตัวอย่างเช่น

เด็กหญิงแก้วทำการบ้านและช่วยงานแม่ให้เสร็จตามข้อตกลงเพื่อที่หลังจากนั้นจะได้ดูการ์ตูนที่ชอบ 1 เรื่อง

### ใบงานเรื่อง “การควบคุมยับยั้ง”

ให้นักเรียนดูรูปแล้วจึงทำเครื่องหมาย ✓ ทับบนรูปที่เด็กมีการควบคุมยับยั้งที่ดี และทำเครื่องหมาย X ทับบนรูปที่เด็กขาดการควบคุมยับยั้ง

ข้อที่ 1 รูปใด คือ เด็กที่มีการควบคุมยับยั้งที่ดี

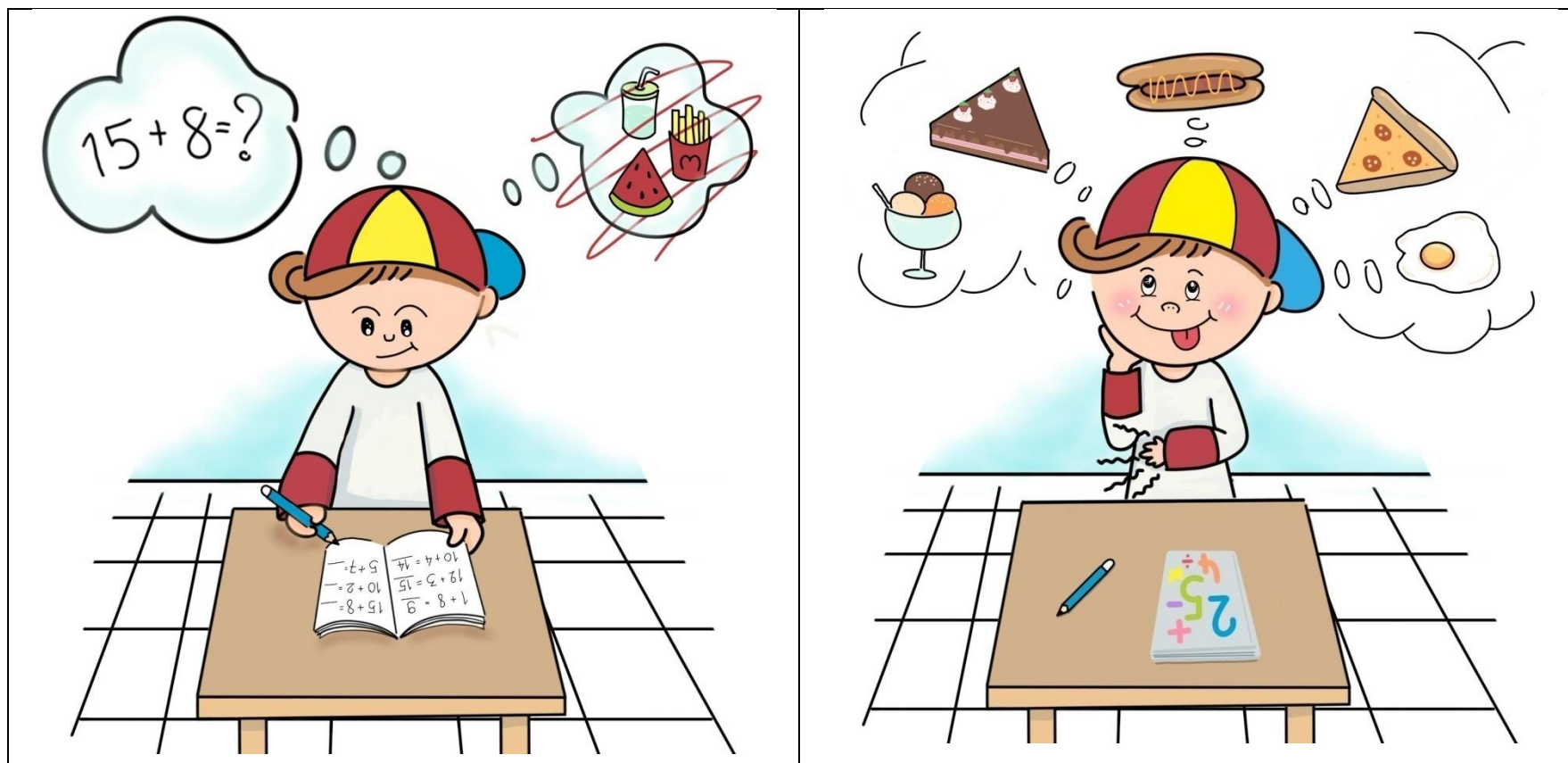


ก. เด็กกำลังตั้งใจฟังในสิ่งที่คุณแม่พูด แม้มิรถไอศกรีมผ่านมา ก็ไม่หันไปดูและยังตั้งใจ สนใจจดจ่อกับสิ่งที่แม่พูดอยู่

ข. เด็กกำลังคุยกับแม่ แต่พอมีรถไอศกรีมผ่านมาก็หันไปดูสนใจรถไอศกรีมทันที โดยไม่สนใจสิ่งที่แม่พูดอยู่



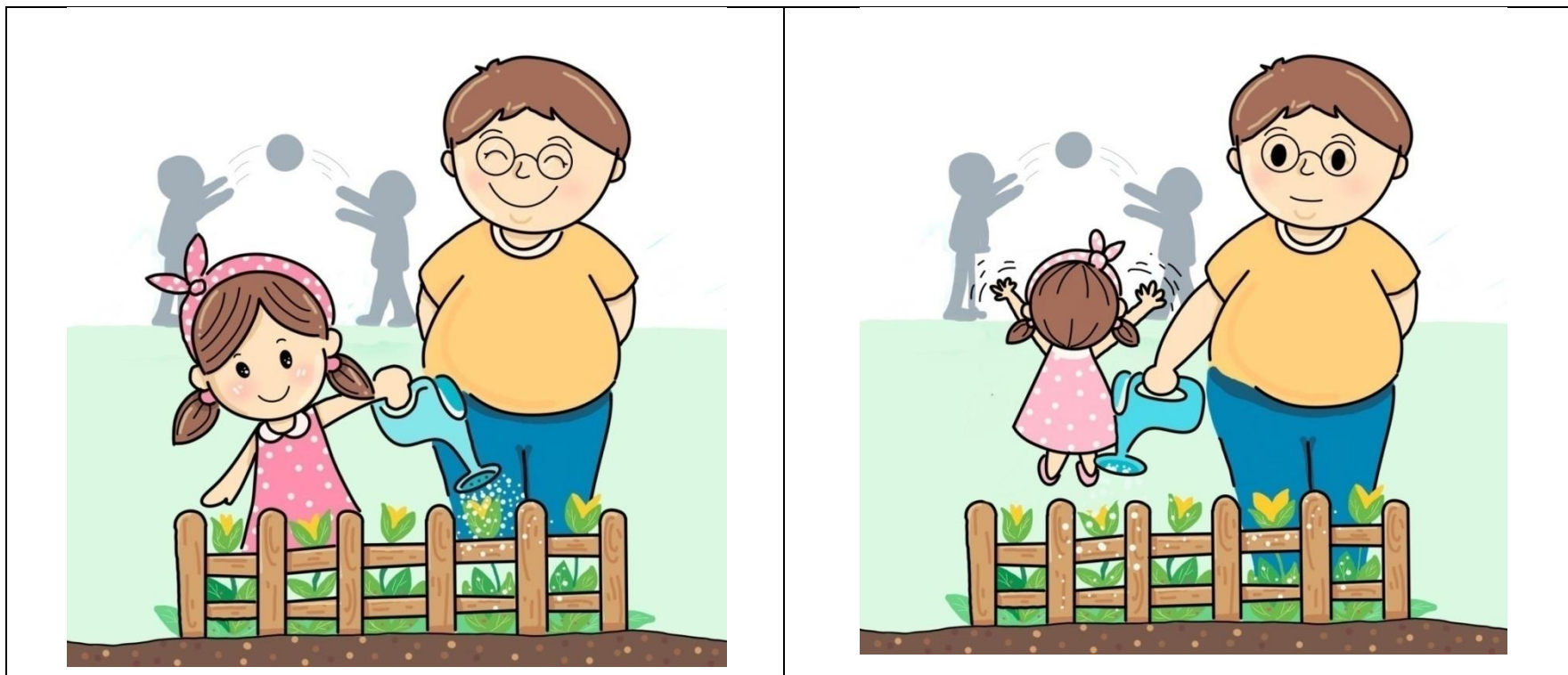
ข้อที่ 2 รูปใด คือ เด็กที่มีการควบคุมยับยั้งที่ดี



ก. เด็กกำลังนั่งเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และหิวจึงเกิดความคิดถึง ขนม แต่เด็กก็สามารถยับยั้งความคิดให้กลับมา นั่งคิดเลขต่อได้

ข. เด็กกำลังนั่งเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และหิวจึงเกิดความคิดถึง ขนม น้ำหวาน ไอศกรีม พิซซ่า ต่อไปเรื่อย ๆ โดยไม่สามารถยับยั้งความคิดให้กลับมา นั่งคิดเลขต่อได้

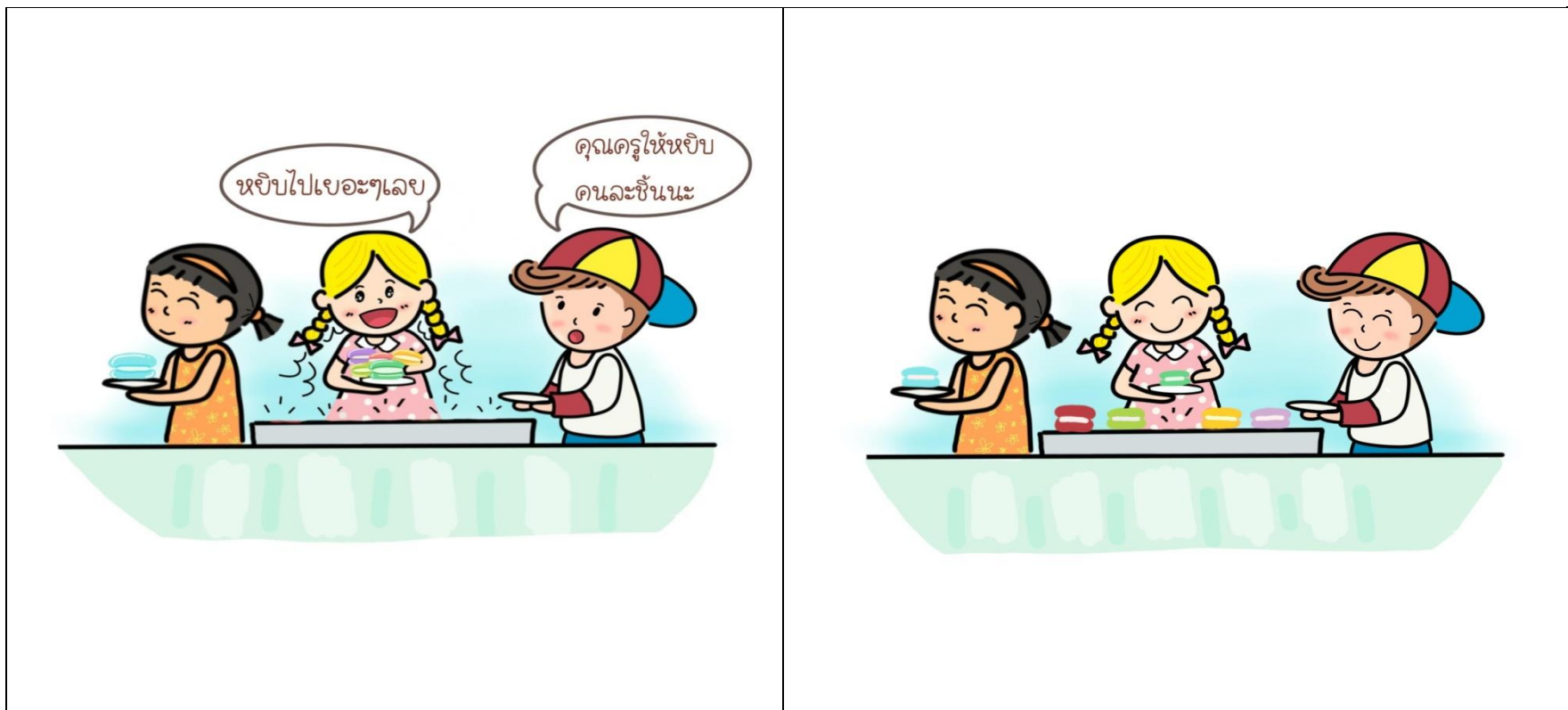
ข้อที่ 3 รูปใด คือ เด็กที่มีการควบคุมยับยั้งที่ดี



ก. เด็กช่วยพ่อรดน้ำต้นไม้จนเสร็จก่อนจะไปเล่นกับเพื่อน

ข. เด็กหนีไปเล่นกับเพื่อน โดยที่ยังช่วยพ่อรดน้ำต้นไม้ไม่เสร็จ

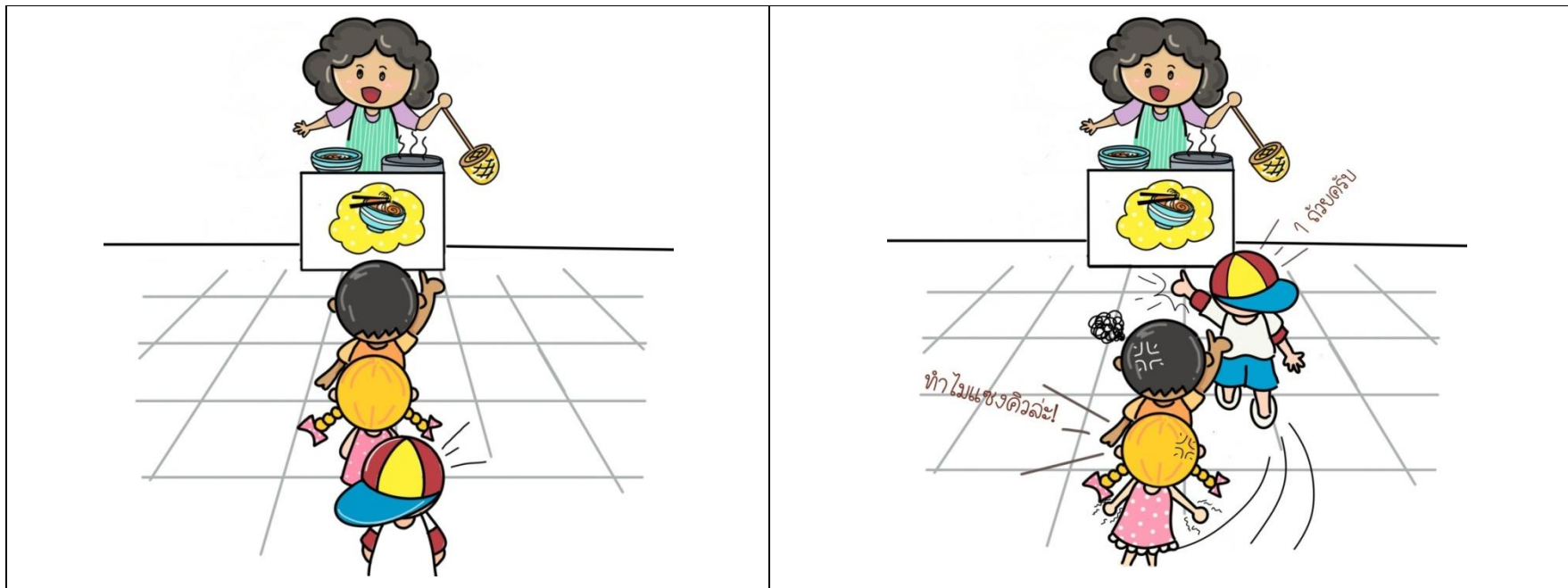
### ข้อที่ 4 รูปใด คือ เด็กที่มีการควบคุมยับยั้งที่ดี



ก. เด็กตักอาหารใส่จาน ทุกคนตักคนละ 1 ช้อน แต่มีเด็กอยู่ 1 คน ตักหลายชิ้นจนหมดไม่เหลือให้เพื่อนคนข้างหลัง

ข. เด็กตักอาหารใส่จาน ทุกคนตักคนละ 1 ช้อน เท่ากัน เพราะ คำนึงถึงเพื่อน ๆ คนข้างหลัง ว่า ถ้าตัวเองตักเยอะเพื่อนคนข้างหลัง อาจไม่ได้กิน

ข้อที่ 5 รูปใด คือ เด็กที่มีการควบคุมยับยั้งที่ดี



ก. เด็ก ๆ เข้าแถวซื้ออาหารกันอย่างเป็นระเบียบ

ข. มีเด็ก 1 ไม่อดทนรอคอยเพื่อที่จะรอต่อคิวซื้ออาหารจึงเดินไปแซงคิวเพื่อน ๆ

ชื่อ..... ชั้นประถมศึกษาปีที่..... คะแนนที่ได้.....

## ใบงาน “ฉันคือ...และฉันจะ...”

(สำหรับผู้เรียนช่วงชั้นที่ 2)

ให้นักเรียนอ่านข้อความแล้วจึงทำเครื่องหมาย X ทับบนข้อความที่นักเรียน  
เลือกกระทำเมื่อนักเรียนเป็นตัวการ์ตูนที่ตัวเองชอบเป็นต้นแบบ

ฉันคือ.....และฉันจะ.....		
คำถาม	ตัวเลือกที่1	ตัวเลือกที่2
1. เมื่อได้ยินเสียงรถไอศกรีมผ่าน ในขณะที่นั่งเรียนอยู่ ฉันจะ...	มองหารถไอศกรีม	ตั้งใจฟังครูสอน
2. เมื่อนันทิวและนิกถึงลูกชิ้นปิ้งในขณะที่ กำลังเรียนวิชาพละฉันจะ...	ตั้งใจเรียนวิชาพละต่อ	วิ่งไปซื้อกินทันที
3. เมื่อนั้นปวดปัสสาวะขณะครูกำลังสอน ฉันจะ...	เดินออกไปเข้าห้องน้ำทันที	ขออนุญาตครูก่อน
4. เมื่อนั้นกำลังนั่งเรียน ฉันจะ.....	ตั้งใจฟังครูสอน	ชวนเพื่อนคุย
5. เมื่อนั้นอยากได้ดินสอสีของเพื่อน และ มีความคิดว่า จะขโมยกลับบ้าน ฉันจะ .....	หยุดความคิดนั้นด้วย การใช้ดินสอสีของตนเอง โดยไม่ขโมยของเพื่อน	คิดหาวิธีขโมย ต่อไป
6. เมื่อนั้น อยากเล่นของเล่นของเพื่อน ฉันจะ...	แย่งของเล่นของเพื่อนมา เล่นทันที	ขอยืมเพื่อนก่อน
7. เมื่อถึงเวลาที่ฉันต้องทำการบ้าน ฉันจะ.....	ตั้งใจทำการบ้าน ให้แล้วเสร็จ	คิดเรื่องเกม ไม่สนใจทำการบ้าน

ชื่อ.....ชั้นประถมศึกษาปีที่..... คะแนนที่ได้.....

## ใบงาน “ฉันคือ...และฉันจะ...”

(สำหรับผู้เรียนช่วงชั้นที่ 1)

ให้นักเรียนฟังข้อความแล้วจึงทำเครื่องหมาย X ทับบนตัวเลขคำตอบในแต่ละข้อที่  
นักเรียนเลือกกระทำเมื่อนักเรียนเป็นตัวการ์ตูนที่ตัวเองชอบเป็นต้นแบบ  
(ใช้ข้อความจากใบงาน “ฉันคือ...และฉันจะ...” ของช่วงชั้นที่ 2)

ฉันคือ.....และฉันจะ.....		
ข้อที่	ตอบข้อ 1	ตอบข้อ 2
1	1	2
2	1	2
3	1	2
4	1	2
5	1	2
6	1	2
7	1	2

ชื่อ.....ชั้นประถมศึกษาปีที่..... คะแนนที่ได้.....

### แบบสัมภาษณ์ความคิด ความรู้สึก พฤติกรรม

ผู้รับการทดสอบรายที่.....ชื่อ..... ชั้นประถมศึกษาปีที่.....

ขอให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ตามความรู้สึกของนักเรียน

1. สัญญาณพลังของนักเรียน คือ อะไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. หลังจากที่ทำกิจกรรมนี้ นักเรียนรู้สึกได้หรือไม่ว่า นักเรียนมีความสามารถ เหมือนตัวการ์ตูนที่ชอบเป็นต้นแบบ และมีความสามารถควบคุมยับยั้งพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมได้ดี

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. หลังสิ้นสุดกระบวนการนักเรียนรู้สึกอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**โปรแกรมการเสริมสร้างการควบคุมยั้งด้วยเอ็น แอล พี ในเด็กวัยเรียน  
ครั้งที่ 2 สัญญาณพลังการควบคุมยั้งสู่การปฏิบัติ**

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของสัญญาณพลัง และนำมาใช้ในการควบคุมยั้งได้
2. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกใช้สัญญาณพลัง ควบคุมการรบกวน และควบคุมตนเอง

จากกระบวนการทำกิจกรรมได้

3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบูรณาการความรู้ ทักษะ และนำสัญญาณพลังมาใช้  
ในการควบคุมยั้งในชีวิตประจำวันได้

**เวลา 50 นาที**

**สื่อ/ อุปกรณ์**

1. ดินสอ
2. กบเหลา
3. กล่องใส่ดินสอสี
4. อุปกรณ์จับเวลา
5. แก้ว
6. หน้ากากอนามัยทางการแพทย์
7. Face shield
8. รูปภาพลายเส้นตัวการ์ตูนที่ผู้เรียนแต่ละคนชอบเพื่อใช้ระบายสี (ได้จากการตอบ  
คำถามใบงาน “นั่นคือ...และนั่นจะ...”)
9. แบบสังเกตพฤติกรรมขณะร่วมกิจกรรม
10. จิ๊กซอว์รูปสัตว์ 20 ชิ้น จำนวน 3 ชุด (สำหรับผู้เรียนช่วงชั้นที่ 1)
11. จิ๊กซอว์รูปสัตว์ 40 ชิ้น จำนวน 3 ชุด (สำหรับผู้เรียนช่วงชั้นที่ 2)



### แนวคิดสำคัญ (Key concept)

การควบคุมตนเอง (Self-control) หรือการยับยั้งพฤติกรรมเป็นการควบคุมยับยั้งพฤติกรรม และควบคุมอารมณ์ให้แสดงพฤติกรรมอย่างเหมาะสม โดยมีการต้านทานต่อสิ่งล่อใจ ไม่แสดงพฤติกรรมที่หุนหันพลันแล่น คำนึงถึงเห็นประโยชน์ และบรรทัดฐานของสังคม มีวินัย และอดทนรอคอย มุ่งมั่นตั้งใจทำกิจกรรมต่าง ๆ จนสำเร็จลุล่วง

สัญญาณพลัง (Anchoring) เป็นเทคนิคหนึ่งของโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสที่ช่วยให้บุคคลได้เชื่อมโยงความคิด ความรู้สึกและพฤติกรรมของมนุษย์มักเชื่อมโยงมาจากการให้ความหมายในประสบการณ์ที่เขาเคยรับรู้มาก่อนไม่ว่าจะด้านดีหรือไม่ดี สัญญาณพลังจะเป็นเสมือนเครื่องช่วยเตือนให้มนุษย์ตระหนักและมีสติอยู่กับสถานการณ์ ณ ปัจจุบัน เนื่องจากสัญญาณพลังเป็นเทคนิคที่สั้นกระชับ และมีขั้นตอนกระบวนการที่ง่าย ใช้ได้กับทุกเพศทุกวัยทุกระดับการศึกษาเทคนิคนี้ช่วยให้ผู้เรียนสัมผัสกับการตอบสนองทางอารมณ์ ความคิด และความรู้สึกของตนเอง ทั้งจากประสบการณ์ด้านดีและไม่ดีได้อย่างชัดเจน และรวดเร็ว รวมทั้งได้ค้นพบพลังบวกเพื่อนำมาทลายความรู้สึกที่ไม่ดีต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กิจกรรมที่ 1 เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนฝึกนำสัญญาณพลังมาใช้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถดำเนินกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ภายใต้กติกาที่จะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกการต้านทานต่อสิ่งล่อใจ ไม่แสดงพฤติกรรมที่หุนหันพลันแล่นเมื่อเพื่อนไม่ปฏิบัติตามกติกา คำนึงถึงเห็นประโยชน์ของส่วนรวม มีวินัย และอดทนรอคอย มุ่งมั่นตั้งใจทำกิจกรรมต่าง ๆ จนสำเร็จลุล่วงได้

กิจกรรมที่ 2 เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้บูรณาการนำเอาสัญญาณพลังมาเพิ่มการควบคุมยับยั้ง โดยผู้เรียนต้องควบคุมการรบกวนจากสิ่งแวดล้อมในขณะที่ทำกิจกรรมเลือกสนใจจดจ่อและการยับยั้งการรู้คิด การปฏิบัติตามกติกาผู้เรียนจะต้องควบคุมตนเองเพื่อปฏิบัติตามกติกา ต้านทานต่อสิ่งล่อใจ ไม่แสดงพฤติกรรมหุนหันพลันแล่น มีวินัย และอดทนรอคอยร่วมกิจกรรมจนเสร็จทันตามกำหนดเวลา

### วิธีดำเนินการ

#### ขั้นนำ (เวลา 5 นาที)

1. ผู้วิจัยและผู้เรียนนั่งห่างกัน 2 เมตร โดยผู้เรียนและผู้วิจัยสวมหน้ากากอนามัยทางการแพทย์ และ Face shield

2. ผู้วิจัยกล่าวทักทายผู้เรียน

3. ทบทวนสัญญาณพลังของผู้เรียนจากกิจกรรมครั้งที่แล้วคร่าว ๆ เพื่อเป็นการเตรียม

พร้อมก่อนเข้ากิจกรรม

ขั้นดำเนินการ (เวลา 30 นาที)

### กิจกรรมที่ 1

1. ผู้วิจัยนำรูปลายเส้นตัวการ์ตูนแต่ละตัวที่ผู้เรียนให้ข้อมูลไว้จากใบงาน “ฉันคือ...และฉันจะ...” (สำหรับผู้เรียนช่วงชั้นที่ 1) และใบงาน “ฉันคือ...และฉันจะ...” (สำหรับผู้เรียนช่วงชั้นที่ 2) มาคืนให้กับผู้เรียน

2. ผู้วิจัยให้ผู้เรียนนึกถึงจุดเด่นและสวมบทบาทเป็นตัวการ์ตูนที่ตัวเองชอบเป็นต้นแบบตลอดการเข้าร่วมกิจกรรมระบายนี

“ให้นักเรียนสมมติว่า ตนเองเป็นผู้มีความสามารถเหมือนตัวการ์ตูนที่ชอบ และขณะดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ตลอด 15 นาทีนี้ ขอให้นักเรียนสวมบทบาทเป็นตัวการ์ตูนตัวนั้นตลอดเวลา ซึ่งถ้าหากมีเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ดึงความสนใจของนักเรียนออกไปจากกิจกรรมการวาดภาพระบายนี ให้นักเรียนดึงพลังความสามารถจากตัวการ์ตูนต้นแบบมาใช้เพื่อควบคุมยับยั้งพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น หากสิ่งที่ต้องการไม่มี หรือ โคนแข็งสี ตัวการ์ตูนตัวนั้นจะแสดงพฤติกรรมที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยไม่สร้างความเดือดร้อนเสียหายต่อคนอื่นอย่างไร เพื่อให้นักเรียนตั้งใจระบายนีรูปภาพจนสำเร็จ”

3. ผู้วิจัยวางดินสอสี (ประมาณ 30 แท่ง) และกบเหลาดินสอไว้ตรงกลางวงกลม 1 ชุด โดยผู้วิจัยก็วาดรูปด้วยเช่นกัน

4. ผู้วิจัยและผู้เรียนระบายนีตัวการ์ตูนของตัวเองอย่างเต็มความสามารถ ภายในเวลา 15 นาที โดยมีกติกา ดังนี้

5.1 ห้ามแย่งสีกับผู้วิจัย

5.2 ต้องรอให้ถึงรอบของตนเองจึงจะสามารถหยิบสีไปใช้ได้

5.3 เมื่อใช้สีเสร็จแล้วต้องนำไปเก็บใส่กล่องทุกครั้ง

5.4 ให้ใช้สีแต่ละครั้งได้ไม่เกิน 3 นาที

5.5 หากใช้สีจนหมด ให้คนนั้นเหลาดินสอสีให้เรียบร้อยก่อนใส่คืนในกล่อง

5.6 ห้ามเคลื่อนย้ายกล่องสี

5.7 ให้ผู้เรียนระบายนีให้ทันภายในเวลาที่กำหนด

## กิจกรรมที่ 2

1. ผู้วิจัยเื้อออำนาจให้ผู้เรียนนำสัญญาณพลังที่ได้ติดตั้งแล้วมาใช้ในการเข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้

“ให้นักเรียนสวมบทบาทเป็นการ์ตูนที่น้องชอบพร้อมกับนำความเข้มแข็ง กล้าหาญ เชื้อม่น มีความสามารถ และมีพลังบวก มาใช้ตลอดเวลาที่เข้าร่วมกิจกรรมนี้ ประหนึ่งว่านักเรียนมีพลังเหมือน...(การ์ตูนที่เป็นต้นแบบ)....”

2. ผู้วิจัยอธิบายกติกาการเข้าร่วมกิจกรรม ดังนี้

“กิจกรรมในครั้งนี้เป็นการต่อจิ๊กซอว์ ซึ่งจิ๊กซอว์ทั้งหมดเป็นรูปเดียวกัน ช่วงชั้นที่ 1 จะมีทั้งหมด 20 ชิ้น ส่วนช่วงชั้นที่ 2 จะมี 40 ชิ้น โดยผู้เรียนต้องทำให้เสร็จภายใน 10 นาที”

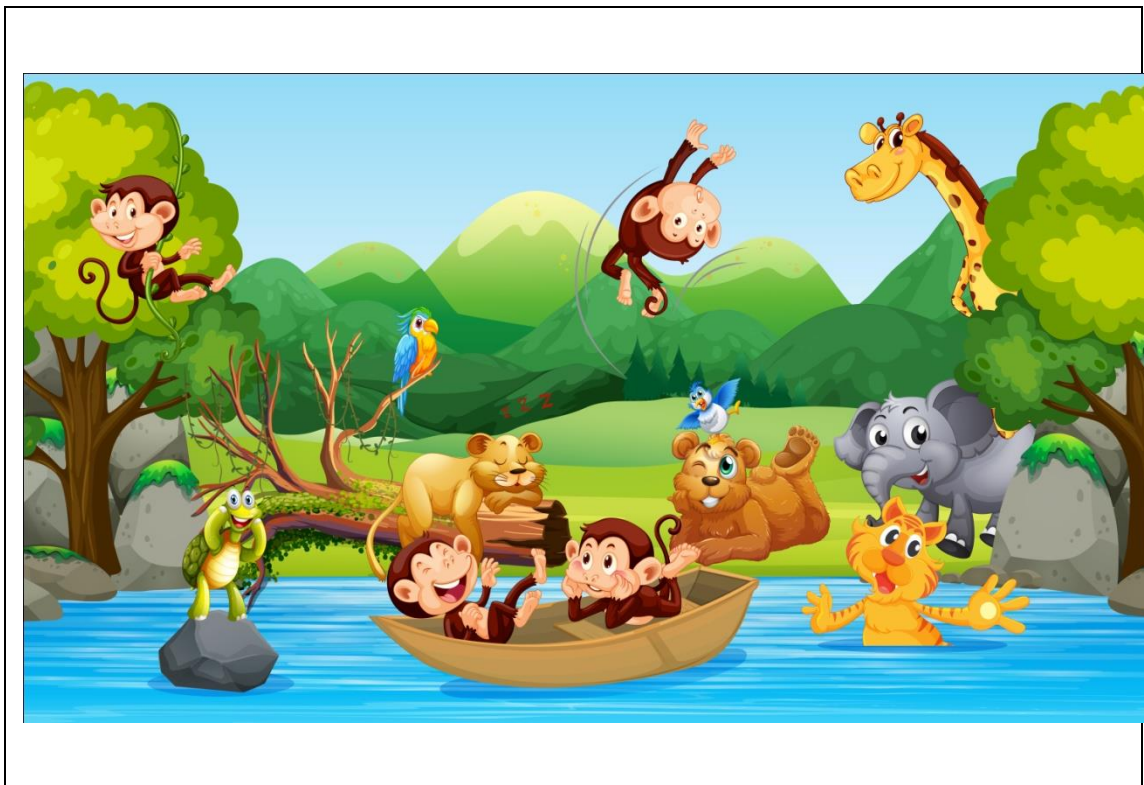
ขั้นสรุป (เวลา 10 นาที)

1. ผู้วิจัยและผู้เรียนร่วมกันสรุป และแสดงข้อคิดเห็นที่ได้จากทั้ง 2 กิจกรรม
2. ผู้วิจัยยุติกิจกรรม

### การประเมินผล

1. สังเกตการมีส่วนร่วม
2. การให้ข้อมูลสะท้อนกลับ (Reflection) แบบสังเกตพฤติกรรมขณะร่วมกิจกรรม

## ภาพจิ๊กซอว์ในโปรแกรมครั้งที่ 2 กิจกรรมที่ 2



### หมายเหตุ

รูปภาพที่ใช้ทำเป็นจิ๊กซอว์ใช้รูปเดียวกัน โดยตัดเป็นชิ้นสีเหลี่ยมเท่า ๆ กัน จำนวน 20 ชิ้น และ 40 ชิ้น

1. จิ๊กซอว์รูปสัตว์ 20 ชิ้น จำนวน 3 ชุด (สำหรับผู้เรียนช่วงชั้นที่ 1)
2. จิ๊กซอว์รูปสัตว์ 40 ชิ้น จำนวน 3 ชุด (สำหรับผู้เรียนช่วงชั้นที่ 2)





## เอกสารอ้างอิง

จุฑามาศ แหนจน. (2557). ทฤษฎีโปรแกรมภาษาประสาทสัมผัสประยุกต์เพื่อการปรึกษา  
การเรียนรู้ และธุรกิจ. ชลบุรี: เก็ทกู๊ดครีเอชั่น.

จุฑามาศ แหนจน. (2562). จิตวิทยาการรู้คิด (พิมพ์ครั้งที่ 2 ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ :  
แกรนด์พอยท์.

Diamond, A. (2013). Executive functions. *Journal of Annual Review of Psychology Issue*, 64(1),  
135 - 168.

**ภาคผนวก ข**

1. แบบประเมินความสามารถทางเชาวน์ปัญญาเด็กอายุ 2 - 15 ปี
2. Swanson, Nolan and Pelham version IV (SNAP-IV)
3. Pervasive Developmental Disorder Screening Questionnaire (PDDSQ)
4. Go/ No-go task



## แบบประเมินความสามารถทางเชาวน์ปัญญาเด็กอายุ 2 - 15 ปี

### แบบบันทึกคำตอบ

### การประเมินความสามารถทางเชาวน์ปัญญาเด็กอายุ 2 - 15 ปี

เพศ  ชาย  หญิง

ชื่อ..... สกุล.....

	ปี	เดือน	วัน	ระดับอายุ	จำนวนข้อที่ทำถูก	คะแนน	
						ปี	เดือน
วันที่ทดสอบ	.....	.....	.....	1			
วัน เดือน ปีเกิด	.....	.....	.....	2			
อายุจริง	.....	.....	.....	3			
อายุสมอง	.....	.....	.....	4			
ระดับเชาวน์ปัญญา	.....	.....	.....	5			
				6			
				7			
				8			
				9			
				10			
ลักษณะเด็กและพฤติกรรมระหว่างการทดสอบ:				11			
				12			
				13			
				14			
				15			
					รวมคะแนน		
					อายุสมอง		

### Swanson, Nolan and Pelham version IV (SNAP-IV)

#### แบบประเมินพฤติกรรม SNAP-IV (Short form)

ชื่อเด็ก..... เพศ.....อายุ.....ปี ชั้นเรียน.....

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความสัมพันธ์กับเด็กเป็น..... วันที่ประเมิน.....

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ว่าอาการในแต่ละข้อนั้นตรงกับลักษณะของเด็กที่ท่านประเมินเพียงใด

ข้อ ที่	รายละเอียด	ไม่เคย	เล็กน้อย	ค่อนข้าง มาก	มาก	สำหรับ เจ้าหน้าที่
1	มักไม่ละเอียดรอบครอบ หรือ สะเพร่าในการทำงานต่าง ๆ เช่น การบ้าน					
10	มือเท้าขยุกขยิก นั่งบิดไปบิดมา					
19	อารมณ์เสื่อง่าย					

Cutoff: Parent 16 - 14 - 12, Teacher 18 - 11 - 8

## Pervasive Developmental Disorder Screening Questionnaire (PDDSQ)

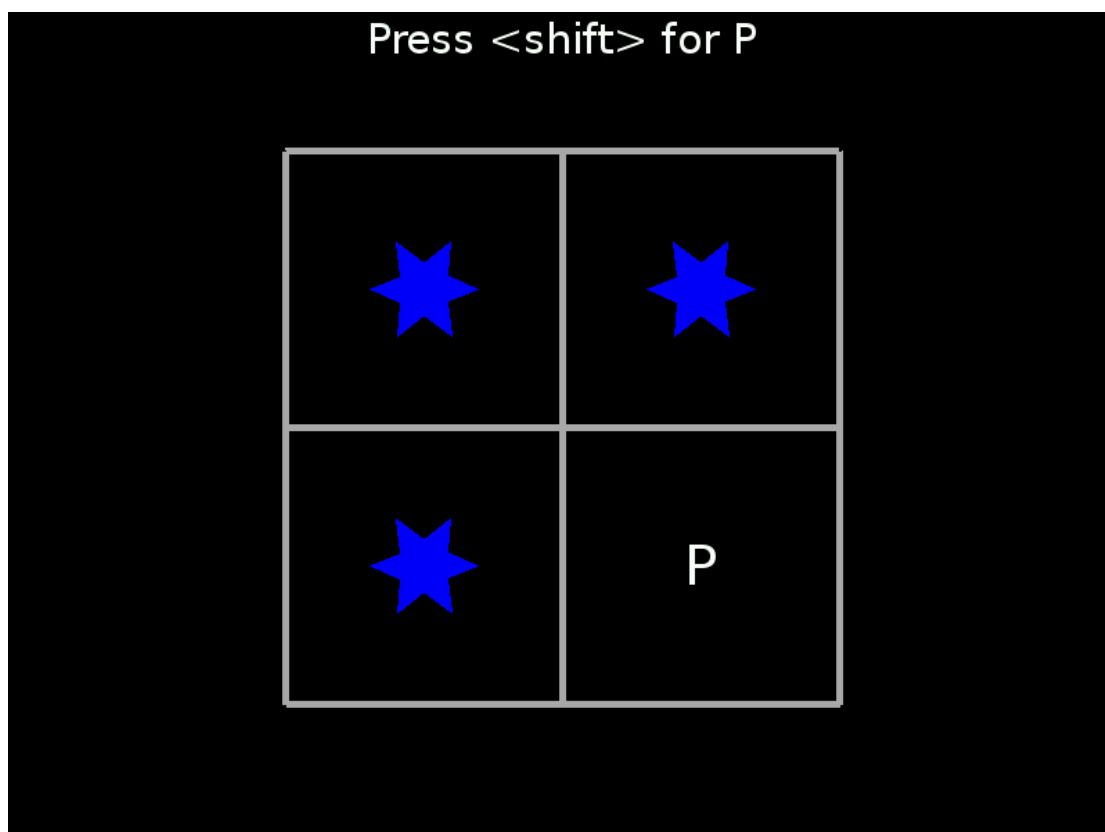
แบบสำรวจพัฒนาการเด็ก (PDDSQ) ช่วงอายุ 4 - 18 ปี

ชื่อเด็ก.....อายุ.....ปี.....เดือน ที่อยู่..... ..... ผู้ตอบ: <input type="checkbox"/> มารดา <input type="checkbox"/> บิดา <input type="checkbox"/> ญาติ/ ผู้ดูแลเด็ก	สำหรับเจ้าหน้าที่ การวินิจฉัย..... สถานที่เก็บข้อมูล..... เก็บข้อมูลครั้งที่.....
--	--

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องสี่เหลี่ยมหลังข้อความแต่ละข้อ โดยเลือกคำตอบที่ใกล้เคียงกับพฤติกรรมของลูกท่านมากที่สุด

	ใช่/ ทำบ่อย	ไม่ใช่/ ไม่ค่อยทำ
1. ชอบเก็บตัวหรืออยู่คนเดียวตามลำพัง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ใช่/ ทำบ่อย	ไม่ใช่/ ไม่ค่อยทำ
6. มักถูกเด็กอื่นมองว่าเป็น "ตัวตลก หรือ ตัวประหลาด"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ใช่/ ทำบ่อย	ไม่ใช่/ ไม่ค่อยทำ
11. ไม่ยอมให้มีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งที่คุ้นเคย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ใช่/ ทำบ่อย	ไม่ใช่/ ไม่ค่อยทำ
16. สนใจในสิ่งต่าง ๆ เพียงไม่กี่อย่าง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ใช่/ ทำบ่อย	ไม่ใช่/ ไม่ค่อยทำ
21. ชอบเล่นเป็นกลุ่มกับเพื่อน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Go/ No-go task



ภาคผนวก ค

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- |  |  |
|--|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์อนุพงษ์ สุธรรมนิรันดร์ | ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลชลบุรี  |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นพ. วรสิทธิ์ ศิริพรพาณิชย์         | อาจารย์ประจำศูนย์วิจัย<br>ประสาทวิทยาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยมหิดล                        |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรินทร์ สุทธิชาติพิชัย            | อาจารย์พิเศษ ภาควิชาวิจัย<br>และจิตวิทยาประยุกต์<br>คณะศึกษาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 4. นายแพทย์ภาคภูมิ บำรุงราช                                  | อาจารย์ประจำ<br>คณะแพทยศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยบูรพา                                      |
| 5. ดร. กวีญา สีนธารา   | อาจารย์ประจำ<br>คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา<br>มหาวิทยาลัยบูรพา                              |

**ภาคผนวก ง**

สำเนาหนังสือราชการต่าง ๆ

แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรม

เอกสารตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือวิจัย



## ใบอนุญาตให้ใช้ชื่อสถาบันและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

อนุญาตให้ จำสืบเอกหญิงชลิญา เพ็ชรเหมือน นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา  
 สมอง จิตใจและการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ขณะนี้อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์  
 เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งในเด็กวัยเรียน" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาศ  
 แทนจอน เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อให้การวิจัยดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและ  
 มีประสิทธิภาพ คณะศึกษาศาสตร์ จึงมีความประสงค์ขอใช้ชื่อสถาบันและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยกับนักเรียน  
 ในสถาบันของท่าน

- อนุญาต  
 ไม่อนุญาต

ลงนาม

(*ชลิญา เพ็ชรเหมือน*)

ตำแหน่ง

*ผู้ช่วยศาสตราจารย์*

วันที่

*8 สิงหาคม 2562*

ประธานคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี)  
 โรงเรียนบ้านหนอง





## ใบอนุญาตให้ใช้ชื่อสถาบันและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

อนุญาตให้ ข้าสืบเอกหญิงชลิญา เพ็ชรเหมือน นิสิตหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา  
 สมอง จิตใจและการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ขณะนี้อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์  
 เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยั้งในเด็กวัยเรียน" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาศ  
 แทนจอน เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อให้การวิจัยดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและ  
 มีประสิทธิภาพ คณะศึกษาศาสตร์ จึงมีความประสงค์ขอใช้ชื่อสถาบันและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยกับนักเรียน  
 ในสถาบันของท่าน

- อนุญาต  
 ไม่อนุญาต

ลงนาม

(ชลิญา เพ็ชรเหมือน)  
 ตำแหน่ง นิสิต  
 วันที่



โปรดให้ตรงตัว (ถ้ามี)

รับรองที่ ๓.๑-๑๒/๒๕๖๒



แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

๑. ชื่อวิทยานิพนธ์  
ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ (ภาษาไทย) การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งในเด็กวัยเรียน
- ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ (ภาษาอังกฤษ) THE DEVELOPMENT OF PROMOTE INHIBITORY CONTROL IN CHILDREN
๒. ชื่อบัณฑิต คำสืบเอกหญิงสิญา เพ็ชรเหมือน หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต  
รหัสประจำตัว ๕๘๙๒๐๑๓๘๓ สาขาวิชา สมอง จิตใจและการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์  
 ภาคปกติ  ภาคพิเศษ
๓. ผลการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย:  
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ได้พิจารณารายละเอียดงานนิพนธ์/ วิทยานิพนธ์/ สุขุภินิพนธ์  
เรื่องดังกล่าวข้างต้นแล้ว ในประเด็นที่เกี่ยวข้อง
- ๑) การเคารพในศักดิ์ศรี และสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นตัวอย่างการวิจัย  
๒) วิธีการที่เหมาะสมในการได้รับความยินยอมจากผู้ตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย  
(informed consent) รวมทั้งการปกป้องสิทธิประโยชน์และรักษาความลับของผู้ตัวอย่างในการวิจัย  
๓) การดำเนินการวิจัยอย่างเหมาะสม เพื่อไม่ก่อความเสียหายต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัยไม่ว่าจะเป็น  
สิ่งที่มีชีวิตหรือไม่มีชีวิต
- คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มีมติเห็นชอบ ดังนี้  
(✓) รับรองโครงการวิจัย  
( ) ไม่รับรอง
๔. วันที่ให้การรับรอง: ๒๐ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาวีย์ วีระวนิชตระกูล)  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์  
ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย



### ใบรับรองการได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือวิจัย

ชื่อนิสิต/Name      จำสืนเอกหญิงชลิญา เพ็ชรเหมือน      รหัสประจำตัว/ID.No. 58910143  
 หลักสูตร/Program      วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต      สาขาวิชา/Major      สมอง จิตใจ และการเรียนรู้  
                                   ภาศปกติ/ Ordinary program       ภาศพิเศษ/Special program  
 ประเภทของงานวิจัย / Research Design  
 เชิงปริมาณ/Quantitative       เชิงทดลอง/Experimental research       ผสมผสาน/Mixed-method  
 ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ (ภาษาไทย)      การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งโมเค็กวัยเรียน  
 Thesis title (in Thai)  
 ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ (ภาษาอังกฤษ)      The development of program to promote inhibitory control in  
 Thesis title (in English)      children.

วันที่สอบเค้าโครงวิทยานิพนธ์/date of proposal presentation      14 ตุลาคม 2560  
 วันที่ส่งเค้าโครงฉบับสมบูรณ์/date of revision proposal submission      6 ตุลาคม 2560

ใบรับรองฉบับนี้ ให้ไว้เพื่อรับรองว่า (ชื่อนิสิต/student name) จำสืนเอกหญิงชลิญา เพ็ชรเหมือน  
 ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือวิจัยและปรับปรุงแก้ไขเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่.....  
 ..... 15 ต.ค. 60 ..... โดยมีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญดังต่อไปนี้ (List of experts are as below)

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพ.วรสิทธิ์ ศิริพรพาณิชย์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรินทร์ สุทธิธาทิพย์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพ.อนุพงษ์ สุธรรมนิรันดร์
4. นายแพทย์ภาคภูมิ บำรุงราชภักดี
5. ดร.กวีญา สินธารา

อาจารย์ที่ปรึกษา ..... *จุฑามาศ แทนจอน* .....  
 Major advisor (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาศ แทนจอน)  
 วันที่/date ..... ๑๓ ต.ค. ๖๐ .....

#### หมายเหตุ

แบบเอกสาร : สำเนาหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ  
 Attachment : Copy of letter for examining the validity of the research instrument



## สำเนา บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ โทร. ๒๐๗๖  
ที่ ศธ ๖๒๑๑๘/๐๙๑๐ วันที่ ๑๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๒  
เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน นายแพทย์ภาคภูมิ บำรุงราษฎร์

ด้วย ข้ารับเอกหญิงชัญญา เพ็ชรเหมือน นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาสมอง จิตใจและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการยิงคิดในเด็กวัยเรียน" ในความควบคุมดูแลของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาศ แทนจอน ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

นาง...  
วันที่...  
.....



ที่ ศธ ๖๒๓๘/๐๗๓๒

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
๑๒๗ ต.อ.งาตบวงสน อ.แสนสุข  
จ.ชลบุรี ๒๐๑๑๑

๒๖ เมษายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรินทร์ สุทธิธาทิพย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือวิจัยนิพนธ์ และเครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๓ ชุด

ด้วย ข้าพเจ้านอกเหนือจากนี้ เพียรหมั่น นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาเอก: จิตใจและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการตั้งคืดในเด็กวัยเรียน" ในความควบคุมดูแลของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาศ แหนงจอน ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ ศรีสวัสดิ์  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน  
ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์  
โทรศัพท์ ๐ ๓๘๑๐ ๒๐๗๖  
โทรสาร ๐ ๓๘๑๗ ๗๒๕๕  
ผู้วิจัยโทร ๐๘ ๗๐๐๓ ๗๒๖๔

รับ  
รับ  
รับ



ที่ ศอ ๖๒๑๘/๐๕๓๑

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
๓๖๙ ถ.สิงหนครบางแสน ต.แสนสุข  
อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๓

๒๖ เมษายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.กวีญา สินธวารา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เค้าโครงการวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย จำสิบเอกหญิงชฎิญา เพ็ชรเหมือน นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาสมอง จิตใจและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการยั้งคิดในเด็กวัยเรียน" ในความควบคุมดูแลของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาศ แหนซอน ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน  
ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์

โทรศัพท์ ๐ ๓๘๑๐ ๒๐๗๖

โทรสาร ๐ ๓๘๑๙ ๓๒๕๑

ผู้วิจัยโทร. ๐๘ ๗๐๐๓ ๓๖๓๙

ร่าง \_\_\_\_\_  
พิมพ์ \_\_\_\_\_  
ตรวจ \_\_\_\_\_



ที่ ศส ๒๒๖๘/๐๓๓๑

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
๒๒๖ ถนนพหลโยธิน แขวง ต.แสนสุข  
จ.เมือง บ.ชลบุรี ๒๐๑๓๒

๑๖ เมษายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเรียบร้อยของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์วรสิทธิ์ ศิริพพานิชย์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เก็บโครงข่ายวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๓ ชุด

ด้วย จำนินเอกหญิงศศิญา เพ็ชรเหมือน นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตร  
มหาบัณฑิตสาขาวิชาตนเอง จิตใจและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้ยื่นอนุญัตติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง  
"การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการยั้งคิดในเด็กวัยเรียน" ในความควบคุมดูแลของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
ศร. พุชานนท หนองจอน ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย โดยการนี้  
คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าการดำเนินการสร้างเครื่องมือดังกล่าวเป็นอย่างไร จึงขอความ  
อนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเรียบร้อยของเครื่องมือเพื่อการวิจัยขอสมัครในครั้งนี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า  
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน  
ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์  
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๐ ๒๐๗๖  
โทรสาร ๐ ๒๒๖๔ ๒๒๖๓  
เว็บไซต์ ๐๘ ๙๐๐๓ ๒๒๖๔

รับ  
วันที่ 7  
โดย



ที่ ศธ ๒๒๑๘/๐๖๒๖

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
๓๖๙ อ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข  
อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๓

๒๖ เมษายน ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชลบุรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย เค้าโครงข่อวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๓ ชุด

ด้วย จำสิบเอกหญิงชลิญา เพ็ชรเหมือน นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสมอง จิตใจและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการยั้งคิดในเด็กวัยเรียน" ในความควบคุมดูแลของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาศ แทนจอน ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์อนุพงษ์ สุธรรมนิรันดร์ เป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์อนุพงษ์ สุธรรมนิรันดร์ ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคง จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ์ ศิริสวัสดิ์)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน  
ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ภาคีวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์

โทรศัพท์ ๐ ๓๘๑๐ ๒๐๗๖

โทรสาร ๐ ๓๘๓๙ ๓๒๕๑

ผู้วิจัยโทร. ๐๘ ๗๐๐๓ ๓๖๑๙

ร่าง }  
พิมพ์ }  
ตรวจ }





ที่ อว ๘๑๓๘/๒๖๕

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
๑๖๙ ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข  
อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๗ พฤษภาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาล ๓ (บ้านหนองสาหร่าย)

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ชุด

ด้วย จำสิบเอกหญิงชลิษา เพ็ชรเหมือน นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสมอง จิตใจและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งในเด็กวัยเรียน" ในความควบคุมดูแลของ รองศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาศ แทนจอน ประธานกรรมการ มีความประสงค์ขออำนาจความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ ชั้นละ ๕ คน โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมด้วยตนเอง ระหว่างเดือนเมษายน - พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ อนึ่ง โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยบูรพาเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน  
ผู้อำนวยการแผนกอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์

โทรศัพท์ ๐ ๓๘๕๐ ๒๐๗๖

โทรสาร ๐ ๓๘๓๙ ๓๐๔๓

ผู้วิจัยโทร. ๐๘ ๙๐๐๓ ๓๖๓๔



ที่ ขว ๘๑๑๘/ว ๕๖๖

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
๑๖๙ ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข  
อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๓

ที่ พฤษภาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

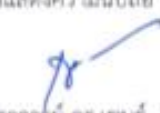
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหมูสี

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ชุด

ด้วย จำสิบเอกหญิงชลิฎา เพ็ชรเหมือน นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสมอง จิตใจและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยั้งยั้งในเด็กวัยเรียน" ในความควบคุมดูแลของ รองศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาศ แหนงจอน ประธานกรรมการ มีความประสงค์ขอย่านวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๓ - ๖ ชั้นละ ๕ คน โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ ๑ - ๓๓ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ อนึ่ง โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยของ มหาวิทยาลัยบูรพาเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า  
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ์ สิริวิธย์)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน  
ผู้อำนวยการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์  
โทรศัพท์ ๐ ๓๘๑๐ ๒๐๗๖  
โทรสาร ๐ ๓๘๓๙ ๓๐๘๓  
ผู้วิจัยโทร. ๐๘ ๗๐๐๓ ๓๖๑๔



ที่ อว ๘๑๑๘/ว 23๖

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
๓๖๙ อ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข  
อ.เมือง จ.ชลบุรี ๒๐๑๓๓

๗ พฤษภาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย


เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองมะค่า

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ชุด

ด้วย จำเริญเอกหญิงชลิญา เพ็ชรเหมือน นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาระดับปริญญาโท สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ การพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการควบคุมยับยั้งในเด็กวัยเรียน" ในความควบคุมดูแลของ รองศาสตราจารย์ ดร.จุฑามาศ แทนจอน ประธานกรรมการ มีความประสงค์ขออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๖ ชั้นละ ๕ คน โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ ๑ - ๓๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ อนึ่ง โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยของ มหาวิทยาลัยบูรพาเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า  
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ์ ศิริสวัสดิ์)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน  
ผู้อำนวยการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์  
โทรศัพท์ ๐ ๓๘๑๐ ๒๐๗๖  
โทรสาร ๐ ๓๘๓๙ ๓๐๕๓  
ผู้วิจัยโทร. ๐๘ ๗๐๐๓ ๓๖๑๔