

การพัฒนาโปรแกรมการยืดหยุ่นทางการรู้คิดด้วยทฤษฎีการยอมรับ และพันธะสัญญาในนักเรียนชั้นประถมศึกษา

A Development of Cognitive Flexibility Program Based on Acceptance and Commitment Therapy in Primary School Students

ชัชชญา นุสนทรา จุฑามาศ แหนจอห์น* ศศินันท์ ศิริธาดากุลพัฒน์

Chatchaya Nusonthara Juthamas Haenjohn* Sasinan Sirithadakunlaphat

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี ประเทศไทย 20131

Faculty of Education, Burapha University, Chonburi, Thailand 20131

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาโปรแกรมการยืดหยุ่นทางการรู้คิดด้วยทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญาในนักเรียนชั้นประถมศึกษา จำนวน 60 คน ที่มีอายุระหว่าง 9-11 ปี และสมัครใจร่วมการทดลอง สุ่มอย่างง่ายเพื่อเลือกกลุ่มตัวอย่างแล้วจับคู่คะแนนการยืดหยุ่นทางการรู้คิดจากคะแนนวิสคอนซินการ์ดซอร์ตติ้ง-64 เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน โดยแต่ละกลุ่มมีนักเรียนชายจำนวน 15 คน และนักเรียนหญิงจำนวน 15 คน เครื่องมือวิจัยได้แก่ 1) โปรแกรมการยืดหยุ่นทางการรู้คิดด้วยทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญาในนักเรียนชั้นประถมศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญา การพัฒนาการยืดหยุ่นทางการรู้คิด และทฤษฎีพัฒนาการของเด็กวัยเรียน ประกอบด้วยกิจกรรมการฝึกทักษะเพื่อเสริมสร้างการยืดหยุ่นทางการรู้คิดจำนวน 6 ครั้ง ๆ ละ 90 นาที รวมทั้งสิ้น 3 สัปดาห์ และ 2) แบบทดสอบวิสคอนซินการ์ดซอร์ตติ้ง-64) โดยการทดลองแบ่งเป็น 2 ระยะได้แก่ ก่อนทดลองและหลังทดลอง สถิติที่ใช้คือการวิเคราะห์ค่าที

ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีการยืดหยุ่นทางการรู้คิดหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนกลุ่มทดลองมีการยืดหยุ่นทางการรู้คิดสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การยืดหยุ่นทางการรู้คิด, การยอมรับและพันธะสัญญา, นักเรียนชั้นประถมศึกษา

Abstract

The aims of this research were to develop the Cognitive Flexibility Training Program based on Acceptance and Commitment Therapy in primary school students (CFT-ACT), and to test the effectiveness of the developed CFT-ACT program. The sample consisted of 60 primary school students, with the age between 9-11 years old. The sample was randomized by using random assignment and matching in to groups: an experimental and a control group, each group composed 30 students (Boys = 15, girls = 15). The research instruments were; 1) the CFT-ACT program, which was developed by the researcher based on acceptance and commitment therapy and cognitive flexibility training. And child development concept. It composed of 6 sessions; and 90 minutes in each session; for a total of three weeks, and 2) the Wisconsin card sorting (WCST-64). The experimental group received the CFT-ACT program and the control group joined the regular school's activities during the same period. The assessments were done in 2 phases: pretest and posttest. The data were analyzed by a t-test.

The results revealed that the experimental group had the mean score of cognitive flexibility in the posttest higher than the pretest with statistically significant at .05 level. Additionally, they had the mean score of cognitive flexibility higher than those in the control group in the posttest with statistically significant at .05 level.

Keywords: Cognitive flexibility, Acceptance and commitment therapy, Primary school students

บทนำ

โลกในยุคศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุก ๆ ด้าน ทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม การดำเนินชีวิต ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ทำให้ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกให้ความสำคัญกับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 ซึ่งมนุษย์ทุกคนต้องเรียนรู้ตั้งแต่ชั้นอนุบาล ไปจนถึงมหาวิทยาลัย และเรียนรู้ตลอดชีวิต คืออ่านออกเขียนได้และคิดเลขเป็น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการแก้ปัญหา ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่าง กระบวนทัศน์ ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศและรู้เท่าทันสื่อ ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้¹ จะเห็นได้ว่ากระบวนกรดังกล่าวเป็นการทำหน้าที่ขั้นสูงของสมองที่เรียกว่า การยืดหยุ่นทางการรู้คิด (Cognitive flexibility) ที่เป็นผลมาจากการทำงานของสมองบริเวณฟรอนทัล คอร์เท็กซ์ (Prefrontal Cortex: PFC) ที่เรียกว่า หน้าที่บริหารจัดการของสมอง (Executive Functions: EFs) ซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการวางแผน การจัดระบบ ความคิด การใช้เหตุผล การจัดการ

กับอารมณ์ ความจำใช้งาน ถือได้ว่าเป็นศูนย์กลางในการทำงานของสมอง ซึ่งเป็นพื้นฐานของการประมวลผลข้อมูลของมนุษย์ และประกอบด้วยกลไกการควบคุม ที่ส่งเสริมการทำงานและพฤติกรรมซับซ้อนซึ่งข้องเกี่ยวกับการเริ่มต้น การติดตาม การวางแผน และการมีส่วนร่วมในพฤติกรรมที่มีเป้าหมาย² ไดอะมอน (Diamon) สรุปลักษณะประกอบ 3 ประการของหน้าที่บริหารจัดการของสมองที่สำคัญไว้ 3 องค์ประกอบได้แก่ ความจำใช้งาน (Working Memory) การยั้งคิด (Inhibition) หรือการควบคุมยับยั้ง (Inhibitory control) และการยืดหยุ่นทางการรู้คิด (Cognitive flexibility)³

การยืดหยุ่นทางการรู้คิด (Cognitive flexibility) เป็นความสามารถในการเปลี่ยนแปลงมุมมองทางด้านมิติสัมพันธ์ และมุมมองส่วนบุคคล การเปลี่ยนแปลงวิธีการคิดต่อบางสิ่งบางอย่าง หรือเป็นการคิดนอกกรอบ รวมทั้งความสามารถในการยืดหยุ่น เพื่อที่จะเปลี่ยนแปลงความต้องการหรือจัดลำดับความสำคัญ แม้ทำผิดพลาดก็สามารถเรียนรู้ประโยชน์จากความผิดพลาดและเหตุการณ์ที่ไม่คาดหวังนั้นได้ทันที การยืดหยุ่นทางการรู้คิดต้องอาศัยความจำใช้งาน และการยับยั้งความคิดที่ไม่เกี่ยวข้อง การยืดหยุ่นทางการรู้คิดเป็นองค์ประกอบของหน้าที่บริหารจัดการของสมองที่พัฒนา

ภายหลังหน้าที่บริหารจัดการของสมองอื่น ๆ โดยจะเริ่มพัฒนาในช่วงอายุประมาณ 7-9 ปี สอดคล้องกับแนวคิดของเพียเจต์ที่ว่า เด็กในช่วงวัย 7-11 ปี นั้น จัดอยู่ในช่วง ขั้นปฏิบัติการคิดด้านรูปธรรม (Concrete Operation Stage) ตามทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์⁴ ในขั้นนี้เด็กจะสามารถคิดย้อนกลับ (Reversibility) สามารถเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์ (Conservation) สามารถจัดกลุ่มหรือประเภทของสิ่งของ (Classification) และสามารถจัดเรียงลำดับของสิ่งต่าง ๆ (Seriation) และเป็นช่วงที่เซลล์สมอง (Neurons) เกิดกระบวนการตัดแต่ง (Pruning) และกระบวนการสร้างปลอกไมอีลิน (Myelinization) คือสมองจะสลายเซลล์สมอง (Neurons) จุดเชื่อมต่อ (Synapses) และวงจรประสาท (Networks) ที่ไม่ใช้หรือไม่ค่อยใช้ทิ้งไปเหลือไว้แต่ส่วนที่ใช้ และทำให้แข็งแรงมากยิ่งขึ้น บุคคลที่มีทักษะการยืดหยุ่นทางการรู้คิดไม่สมบูรณ์ มักมีปัญหาเรื่องการปรับตัว คิดว่าแต่ละปัญหาที่มีทางออกทางเดียวเท่านั้น มีความทุกข์ง่าย หุนหันพลันแล่น จะส่งผลให้ขาดวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสม ขาดค่านิยมที่เกิดขึ้นในตนเอง ขาดการพิจารณาถึงสิ่งสำคัญในชีวิต เกียจคร้าน การเพิกเฉย หรือการหลีกเลี่ยงอย่างถาวรส่งผลให้บุคคลมีพฤติกรรมที่ขาดประสิทธิภาพ

การพัฒนาการยืดหยุ่นทางการรู้คิดทำได้หลายวิธี แนวคิดหนึ่งที่น่าสนใจ คือ ทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญา (Acceptance and commitment therapy: ACT) เป็นทฤษฎีพฤติกรรมนิยมยุคที่ 3 ACT เป็นการบูรณาการระดับทฤษฎี คือ ปรัชญาบริบทนิยมเชิงหน้าที่ ทฤษฎีกรอบความสัมพันธ์ การยอมรับ การอยู่กับปัจจุบัน และการสร้างพันธะสัญญา ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยมีเป้าหมาย คือ การมีความยืดหยุ่นทางจิตวิทยา เพื่อคงไว้หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับค่านิยมที่เลือกสรร โดยทฤษฎีพฤติกรรมนิยมยุคที่ 3 เน้นการอยู่กับปัจจุบันโดยมี สติ เป็นองค์ประกอบพื้นฐานอีกทั้งยังให้ความสำคัญกับค่านิยม และเป้าหมายของชีวิตและสร้างความผาสุกได้อย่างยั่งยืน⁵ และมีหลักฐานพบว่า ACT เป็นทฤษฎีเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการลดความวิตกกังวลในเด็ก⁶ ลดความวิตกกังวลในผู้ใหญ่ เพิ่มความยืดหยุ่นทางจิตวิทยา และมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น⁷ และประสิทธิผลของ ACT ส่งผลต่อการพัฒนาหน้าที่บริหารจัดการของสมองได้อย่างชัดเจน งานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า ACT มีประสิทธิภาพในการเพิ่มความสามารถของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง⁸ มีประสิทธิภาพในการเพิ่มทักษะการคิด

แก้ปัญหา⁹ และการฝึกสติ วันละ 27 นาที เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สามารถเพิ่มความผาสุก และเพิ่มจำนวนเนื้อสมองสีเทา (Gray matter concentration) ในสมองส่วนฮิปโปแคมปัส (Hippocampus) ด้านซ้าย โดย MBSR เป็นการฝึกในหลักสูตร 8 สัปดาห์ เฉลี่ย 27 นาทีต่อวัน¹⁰ และยังเปลี่ยนแปลงการทำงานในเยื่อหุ้มสมอง Prefrontal, Cingulate cortex, Insula และ Hippocampus และยังนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงใน Amygdala ส่งผลให้การควบคุมอารมณ์ที่ดีขึ้น การค้นพบว่าการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์และพฤติกรรมที่เกิดจาก MBSR นั้นเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงหน้าที่และโครงสร้างในสมอง¹¹ สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาที่พบว่าการฝึกสติวันละ 15 นาทีร่วมกับ ACT สามารถเพิ่มความจำใช้งานได้¹² การยืดหยุ่นทางการรู้คิด เกี่ยวข้องกับการฝึกสติและระดับความมีสติ นอกจากนี้ผลคะแนนการประเมินตนเองของผู้ฝึกสติสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้ฝึก รวมถึงการฝึกสติส่งผลให้มีความสนใจจดจ่อ (Attention) มีประสิทธิภาพมากขึ้น¹³ และมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญระหว่างการฝึกสติกับความยืดหยุ่นทางการรู้คิดและการคิดการคิดขั้นหลังนามธรรม (Postformal Thought)¹⁵

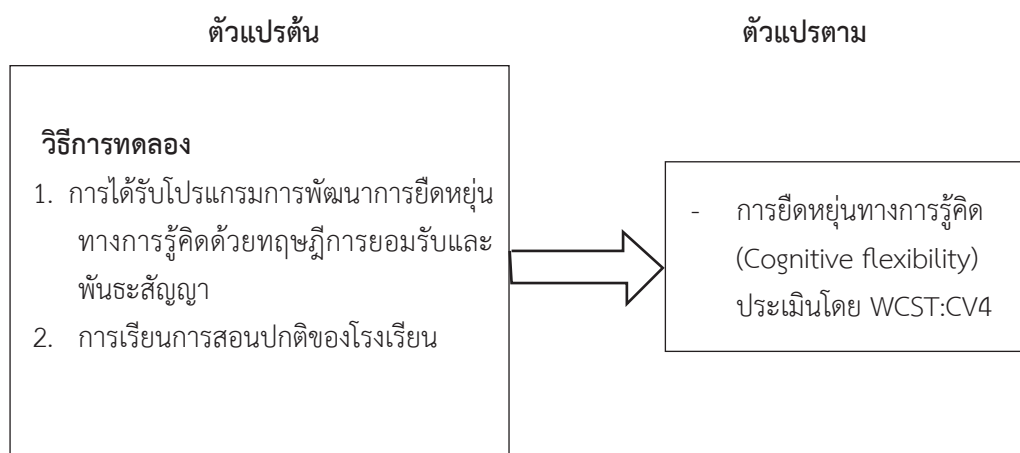
จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจพัฒนาโปรแกรมการยืดหยุ่นทางการรู้คิดด้วยทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญา ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่มีอายุระหว่าง 9-11 ปี ซึ่งเป็นวัยที่เหมาะสมในการที่จะได้รับการพัฒนาการด้านยืดหยุ่นทางการรู้คิด และเป็นการเตรียมตัวเข้าสู่วัยรุ่น ที่ปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย และอารมณ์ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมน ซึ่งส่งผลไปยังจิตใจทำให้อารมณ์หงุดหงิดและแปรปรวนง่าย โดยบริบทของนักเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดปทุมธานี มีปัญหาพฤติกรรมทะเลาะวิวาท ลักขโมย ติดสารเสพติดเป็นจำนวนมาก ก่อให้เกิดปัญหาโดยตรงต่อตนเอง ครอบครัว และสังคม ซึ่งหากนักเรียนเหล่านี้ได้รับการพัฒนาการยืดหยุ่นทางการรู้คิด ในช่วงอายุ 7 - 11 ปี ก็จะสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง รวมถึงทำให้ได้รู้จักคิดอย่างเป็นระบบ รู้จักวางแผน ทั้งการเรียน การทำงาน ส่งผลดีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในชีวิตอย่างสร้างสรรค์ โดยทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญา (กระบวนการยอมรับ การอยู่กับปัจจุบัน การแยกความคิด การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง การระบุค่านิยม และการปฏิบัติตามพันธะสัญญา) จะช่วยให้นักเรียนรับรู้สิ่งที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริงในการคงไว้

ซึ่งพฤติกรรมที่เหมาะสม หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม สอดคล้องค่านิยมที่เลือกสรรเพื่อนำไปสู่เป้าหมายในชีวิต โดยประเมินการยืดหยุ่นทางการรู้คิดด้วยใช้แบบทดสอบเรียงบัตรวิสคอนซิน การ์ดชอร์ตตั้ง คอมพิวเตอร์ รุ่นที่ 4 ฉบับวิจัย (WCST:CV4) ทั้งนี้เพื่อให้ได้โปรแกรมพัฒนาการยืดหยุ่นทางการรู้คิดโดยใช้ทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญาที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาการยืดหยุ่นทางการรู้คิดในนักเรียนประถมศึกษา ซึ่งจะเป็แนวทางในการส่งเสริมสุขภาพร่างกายและจิตใจ ให้เด็กเติบโตมีสุขภาพแข็งแรง ส่งผลให้เติบโตเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม รวมทั้งเป็นแนวทางในการพัฒนา Intervention สำหรับเด็กป่วยในหอผู้ป่วยเด็กต่อไป

คำถามการวิจัย

1. โปรแกรมการพัฒนาการยืดหยุ่นทางการรู้คิดด้วยทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญาในนักเรียนชั้นประถมศึกษา มีลักษณะอย่างไร
2. โปรแกรมการพัฒนาการยืดหยุ่นทางการรู้คิดด้วยทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญาสามารถพัฒนาการยืดหยุ่นทางการรู้คิด ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาได้หรือไม่ และอย่างไร

กรอบแนวความคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการเชิงทดลอง (Experimental research design) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาการยืดหยุ่นทางการรู้คิด โดยใช้ทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญาในนักเรียนชั้นประถมศึกษา โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ Randomized pretest-posttest control group design

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของพัฒนาการยืดหยุ่นทางการรู้คิดด้วยทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญาในนักเรียนชั้นประถมศึกษาในระยก่อนการทดลอง หลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของพัฒนาการยืดหยุ่นทางการรู้คิดด้วยทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญาในนักเรียนชั้นประถมศึกษาระหว่างกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุม

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาที่ได้รับโปรแกรมการยืดหยุ่นทางการรู้คิดด้วยทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญา มีการยืดหยุ่นทางการรู้คิด หลังการทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุม
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาที่ได้รับโปรแกรมการยืดหยุ่นทางการรู้คิดด้วยทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญา มีการยืดหยุ่นทางการรู้คิด หลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง

ประชากร นักเรียนชั้นประถมศึกษา จังหวัดปทุมธานี การศึกษา 2562 ภาคเรียนที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนอุดมวิทยา อำเภोधัญบุรี จังหวัดปทุมธานี ปีการศึกษา 2562 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 60 คน ที่มีอายุระหว่าง 9-11 ปี และสมัครใจร่วมการทดลอง สุ่มอย่างง่ายเพื่อเลือกกลุ่มตัวอย่าง แล้วจับคู่คะแนน (Matched pair) การยืดหยุ่นทางการรู้คิด

จาก WCST เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน โดยแต่ละกลุ่มมีนักเรียนชายจำนวน 15 คน และนักเรียนหญิงจำนวน 15 คน

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2562

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพเครื่องมือ

1. โปรแกรมการยืดหยุ่นทางการรู้คิดด้วยทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญาในนักเรียนชั้นประถมศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญา การพัฒนาการยืดหยุ่นทางการรู้คิด และทฤษฎีพัฒนาการของเด็กวัยเรียน ประกอบด้วยกิจกรรมการฝึกทักษะเพื่อเสริมสร้างการยืดหยุ่นทางการรู้คิดจำนวน 6 ครั้ง ครั้งละ 90 นาที โดยโปรแกรมการยืดหยุ่นทางการรู้คิดด้วยทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญาในนักเรียนชั้นประถมศึกษา ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านจิตวิทยา จิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านประสาทวิทยาศาสตร์การรู้คิด รวมทั้งหมด 5 ท่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำโปรแกรมการยืดหยุ่นทางการรู้คิดด้วยทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญาในนักเรียนชั้นประถมศึกษา ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนิสิตปริญญาโท สาขาสมองจิตใจและการเรียนรู้ จำนวน 8 คน ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและฝึกทักษะในการใช้โปรแกรมให้คล่องแคล่ว หลังจากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถม

ศึกษาโรงเรียนประสานมิตร จังหวัดปทุมธานี จำนวน 15 คน ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง สุดท้ายได้โปรแกรมฯ ที่มีคุณภาพ และเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย กิจกรรมการฝึกพัฒนาความจำใช้งาน (Working memory) การควบคุมยับยั้ง (Inhibitory control) และการยืดหยุ่นทางการรู้คิด (Cognitive flexibility) จำนวน 6 ครั้ง ๆ ละ 90 นาที สัปดาห์ละ 2 ครั้ง รวมทั้งสิ้น 3 สัปดาห์

2. แบบทดสอบเรียงลำดับวิธีคอนซิน การ์ดซอร์ตั้งคอมพิวเตอร์ รุ่นที่ 4 ฉบับวิจัย (WCST:CV4) เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปบนจอคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยบัตรกระตุ้นสีใบรวม พารามิเตอร์การกระตุ้น 3 ประการ (สี จำนวนและรูปร่าง) จำนวน 64 แผ่น แผ่นภาพต้นแบบและแผ่นภาพคำตอบทุกใบ จะมีรูปแบบการอยู่ อย่างเป็นหมวดหมู่ แต่ละแผ่นต่างกัน 3 ลักษณะ คือ สี (เช่น สีแดง สีเขียว สีเหลือง สีนํ้าเงิน) จำนวน เช่น (1, 2, 3 และ 4) รูปร่าง เช่น สามเหลี่ยม ดาว วงกลม และเครื่องหมายบวก) ผู้รับการทดสอบต้องจับคู่บัตรในแนวทางต่าง ๆ เช่น สี รูปร่างหรือจำนวนให้ถูกต้อง การวิจัยครั้งนี้ใช้คะแนนจำนวนที่ตอบถูกต้องทั้งหมด (Total correct) เพื่อประเมินศักยภาพของการยืดหยุ่นทางการรู้คิดของผู้ทดสอบ

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำคะแนน WCST ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง และระยะหลังการทดลอง มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงด้วยตารางและภาพประกอบ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน WCST ระหว่างก่อนทดลอง และหลังทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

Group	Interval	n	WCST	
			Mean	SD
กลุ่มทดลอง	Pretest	30	38.63	11.775
	Posttest	30	51.57	5.998
กลุ่มควบคุม	Pretest	30	37.50	11.032
	Posttest	30	44.53	8.827

จากตารางที่ 1 แสดงว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย WCST ก่อนทดลองเท่ากับ 38.63 (SD = 11.775) หลังทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นเท่ากับ 51.57 (SD = 5.998)

กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ย WCST ก่อนทดลองเท่ากับ 37.50 (SD = 11.032) หลังทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นเท่ากับ 44.53 (SD = 8.827)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบคะแนน WCST ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

	ทดลอง		ควบคุม		t	p
	Mean	SD	Mean	SD		
ก่อนทดลอง	38.63	11.775	37.50	11.032	0.385	.702
หลังทดลอง	51.57	5.998	44.53	8.827	3.610*	.001
t	8.156*		5.169*			
p	.000		.000			

* $p < .05$

จากตารางที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย WCST ระหว่างกลุ่มและภายในกลุ่ม กล่าวคือ คะแนนเฉลี่ย WCST ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนทดลอง ไม่แตกต่างกัน ($p = .702$) ขณะที่ระยะหลังทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย WCST สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .001$) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย WCST ภายในกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ต่างมีคะแนนเฉลี่ย WCST หลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .000$, $p = .000$)

การอภิปรายผลการวิจัย

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาที่ 2 ได้รับโปรแกรมการยืดหยุ่นทางความคิดด้วยทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญา มีคะแนนการยืดหยุ่นทางความคิดหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมการยืดหยุ่นทางความคิดด้วยทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญาที่มีกิจกรรมที่ช่วยให้กลุ่มทดลองมีความเข้าใจความหมาย และเห็นความสำคัญของการยืดหยุ่นทางความคิด มีความรู้และทักษะในการอยู่กับปัจจุบัน เพื่อฝึกการตระหนักรู้ต่อความคิด และความรู้สึกรู้สึกของตนเองที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน นำไปสู่การรับรู้ต่อการยืดหยุ่นทางความคิดของ

ตนเอง และอภิปรายแนวทางการพัฒนาการยืดหยุ่นทางความคิดที่เหมาะสมต่อวัยของนักเรียน เพื่อให้เกิดการตระหนักรู้ต่อตนเองในการพัฒนาการยืดหยุ่นทางความคิด ช่วยให้นักเรียนปฏิบัติตามพันธะสัญญาในการพัฒนาการยืดหยุ่นทางความคิด และมีทักษะในการจัดการกับสถานการณ์ที่ยุ่งยากและปฏิบัติตามพันธะสัญญาในการพัฒนาการยืดหยุ่นทางความคิด แสดงให้เห็นว่าวิธีการทดลองส่งผลต่อการยืดหยุ่นทางความคิด

2. โปรแกรมการยืดหยุ่นทางความคิดผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดและหลักการของทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญา และแนวคิดของการพัฒนาการยืดหยุ่นทางความคิด สามารถช่วยให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาที่ 2 ได้รับโปรแกรมการยืดหยุ่นทางความคิดด้วยทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญามีการยืดหยุ่นทางความคิดที่ดีขึ้น หลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการยืดหยุ่นทางความคิดด้วยทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญา ทำให้ได้รับการพัฒนาความจำใช้งาน (Working memory) การควบคุมยับยั้ง (Inhibitory control) และการยืดหยุ่นทางความคิด (Cognitive flexibility) ซึ่งเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของหน้าที่บริหารจัดการของสมอง (Executive Functions) โดยใช้กระบวนการของทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญา 6 ขั้นตอน ที่ประกอบด้วยทั้ง 6 กิจกรรม ที่ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้และเข้าใจความหมายของ

ค่านิยมในการดำเนินชีวิต และสนับสนุนให้นักเรียนระบุและค้นหาและคัดเลือกค่านิยมที่เป็นความต้องการอย่างแท้จริงในการเสริมสร้างการยืดหยุ่นทางการรู้คิด รวมทั้งกำหนดวิธีปฏิบัติตามพันธะสัญญาในการพัฒนาการยืดหยุ่นทางการรู้คิด และแนวทางในการจัดการกับสถานการณ์ยุ่งยากที่อาจเกิดขึ้นขณะปฏิบัติตามพันธะสัญญาในการพัฒนาการยืดหยุ่นทางการรู้คิด สอดคล้องกับงานวิจัยพบว่า ทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญา สามารถเสริมสร้างหน้าที่บริหารจัดการของสมองพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหา สอดคล้องกับงานวิจัยพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างความจำใช้งานโดยการเพ่งความสนใจพบว่า โปรแกรมการเสริมสร้างความจำใช้งานด้วยสติช่วยให้นิสิตปริญญาตรีได้รับรู้ถึงปัญหาความจำใช้งานของตนเอง การสร้างเป้าหมายและวิธีการเสริมสร้างความจำใช้ที่ชัดเจน กิจกรรมการฝึกความจำใช้งานมีความแปลกใหม่ สนุก ผ่อนคลาย และได้ฝึกสติในรูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถนำไปใช้ได้จริงทั้งในด้านการเรียนและการดำเนินชีวิตประจำวัน¹⁵ และโปรแกรมฝึกคิดแก้ปัญหาโดยใช้ทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญาในวัยรุ่นและผู้ใหญ่ตอนต้นที่เสพติดสารแอมเฟตามีน พบว่าวัยรุ่นและผู้ใหญ่ตอนต้นที่ติดสารแอมเฟตามีน ได้รับโปรแกรมการฝึกแก้ปัญหาโดยใช้ทฤษฎีพันธะสัญญามีทักษะการคิดแก้ปัญหาที่ดีขึ้น สามารถช่วยปรับเปลี่ยนความสนใจในการเห็นคุณค่าของตนเองคุณค่าในการรักษาอาการภาวะโรคซึมเศร้า¹⁶ ช่วยลดระดับความเครียดและความวิตกกังวล อีกทั้งยังช่วยลดความเบื่อหน่ายในการศึกษาเล่าเรียน ส่งผลให้เกิดความพร้อมต่อการเผชิญกับสถานการณ์ความเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน¹⁷ สามารถเพิ่มความสนใจจดจ่อ ความจำใช้งาน และความสามารถทางการรู้คิด¹⁸

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. การให้ความรู้และสร้างความเข้าใจและเห็นคุณค่าเกี่ยวกับการพัฒนายืดหยุ่นทางการรู้คิด รวมถึงการระบุค่านิยมการพัฒนาการยืดหยุ่นทางการรู้คิดเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาการยืดหยุ่นทางการรู้คิด
2. ผู้ที่จะนำโปรแกรมนี้ไปใช้ ควรฝึกหัดให้มีความชำนาญในการใช้ทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญา เป็นอย่างดีเพื่อให้ได้ผลในการฝึกที่มีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มระยะเวลาและจำนวนครั้งในการจัดกิจกรรมเพื่อให้เพียงพอต่อการฝึกสติ และเพิ่มกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนผ่อนคลาย สร้างความสุข เพื่อส่งผลต่อการยืดหยุ่นต่อการรู้คิด
2. ควรมีการวัดผลการทดลองในระยะติดตามผลเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของโปรแกรม สืบเนื่องจากสถานการณ์โรคระบาดโคโรนาไวรัส 2019 หรือโรคโควิด - 19 (Covid-19) ทำให้การวิจัยครั้งนี้ไม่สามารถดำเนินการในระยะติดตามผลได้
3. ครูผู้สอน ผู้ปกครอง นักวิจัย บุคลากรทางการศึกษา นักจิตวิทยา พยาบาลจิตเวช และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเด็ก ควรมีโอกาสในการฝึกอบรมการใช้โปรแกรมพัฒนาการยืดหยุ่นทางการรู้คิดด้วยทฤษฎีการยอมรับและพันธะสัญญา ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหน้าที่บริหารจัดการของสมอง ประยุกต์ทั้งด้านการเรียนรู้และการแก้ปัญหาต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

References

1. Panich V. Ways to create learning for students in the 21st century, Journal of Learning Innovations Walailak University. 2015;1(2):3-14. (in Thai)
2. Scibinetti P, Tocci N, Pesce C. Motor creativity and creative thinking in children: The diverging role of inhibition. Creativity Research Journal. 2011;23(3):262-72.
3. Diamond A. Executive functions. Annual review of psychology. 2013;64:135-68.
4. Piaget J, Inhelder B, Fraise P, Piaget J. Intellectual operations and their development. Experimental psychology, its scope and method. 1969:144-205.
5. Haenjohn J. The effects of acceptance and commitment therapy (ACT) on emotional capital development. Lifelong learning and active citizenship, in P Cunningham & N Fretwell (eds) London: CiCe. 2010:678-86.

6. Kocovski NL, Fleming JE, Blackie RA, MacKenzie MB, Rose AL. Self-help for social anxiety: Randomized controlled trial comparing a mindfulness and acceptance-based approach with a control group. *Behavior therapy*. 2019;50(4):696-709.
7. Hancock KM, Swain J, Hainsworth CJ, Dixon AL, Koo S, Munro K. Acceptance and commitment therapy versus cognitive behavior therapy for children with anxiety: Outcomes of a randomized controlled trial. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*. 2018;47(2): 296-311.
8. Haenjohn J, Sirithadakunlaphat S, Supwirapakorn W. Development of training on promoting executive functions of the brain in adolescent, *Journal of The Royal Thai Army Nurses*. 2018; 19(2):220-229. (In Thai)
9. Kumlerd S, Haenjohn J, Sirithadakunlaphat S. Development of Problem Solving Training Program Based on Acceptance and Commitment Therapy in Adolescents and Young Adults with Amphetamine Addiction. *Journal of the Royal Thai Army Nurses*. 2019; 20(1):181-187. (in Thai)
10. Hancock KM, Swain J, Hainsworth CJ, Dixon AL, Koo S, Munro K. Acceptance and commitment therapy versus cognitive behavior therapy for children with anxiety: Outcomes of a randomized controlled trial. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*. 2018;47(2): 296-311.
11. Haenjohn J. *Cognitive Psychology*. 2nd ed. Bangkok: Grand point; 2019. (in Thai)
12. Haenjohn J. A development of mindfulness based working memory training program of undergraduate students. *Journal of Education Burapha University*. 2019;(13):169-182. (in Thai)
13. Moore A, Malinowski P. Meditation, mindfulness and cognitive flexibility. *Consciousness and cognition*. 2009;18(1):176-86.
14. Sinnott J, Hilton S, Wood M, Douglas D. Relating Flow, Mindfulness, Cognitive Flexibility, and Postformal Thought: Two Studies. *Journal of Adult Development*. 2018:1-11.
15. Haenjohn J. A development of mindfulness based working memory training program of undergraduate students. Chonburi: Burapha University; 2019. (in Thai)
16. Ostergaard T, Lundgren T, Zettle R, Jonassen R, Harmer CJ, Stiles TC, et al. Acceptance and Commitment Therapy preceded by an experimental Attention Bias Modification procedure in recurrent depression: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2018;19(1):203.
17. Frogeli E, Djordjevic A, Rudman A, Livheim F, Gustavsson P. A randomized controlled pilot trial of acceptance and commitment training (ACT) for preventing stress-related ill health among future nurses. *Anxiety, Stress, & Coping*. 2016;29(2):202-18.
18. Langer AI, Schmidt C, Mayol R, Díaz M, Lecaros J, Krogh E, et al. The effect of a mindfulness-based intervention in cognitive functions and psychological well-being applied as an early intervention in schizophrenia and high-risk mental state in a Chilean sample: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2017;18(1):1-9.