

ผลการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา: กรณีศึกษาผลด้วยการทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2)
THE EFFECTS OF TRAINING ACTIVITIES ON DECISION MAKING IN ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS: A CASE STUDY OF RESULTS WITH THE IOWA GAMBLING TASK™, Version 2 (IGT™2) TEST

โสภิตา ภู่มารุง¹, วรากร ทรัพย์วิระปกรณ์², ศศินันท์ ศิริธาดากุลพัฒน์³

Sopita Pubumrung¹, Warakorn Supwirapakorn², Sasinan Sirithadakunlaphat³

Corresponding author, e-mail: sopita.p90@gmail.com

Received: May 21, 2020; Revised: July 17, 2020; Accepted: July 29, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้น ป. 6 จำนวน 60 คน สุ่มอย่างง่ายและจับคู่คะแนนเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ 1) กิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 2) แบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2) กลุ่มทดลองได้รับกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจ จำนวน 8 ครั้ง ๆ ละ 50 นาที ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการเรียนการสอนตามปกติ ทดสอบ IGT™2 เพื่อวัดผลการทดลอง 3 ระยะ ได้แก่ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผลหลังการทดลอง 3 สัปดาห์ สถิติที่ใช้คือการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำหนึ่งตัวแปร ระหว่างกลุ่มและหนึ่งตัวแปรภายในกลุ่ม และทดสอบความแตกต่างรายคู่แบบของเฟอรอนี

ผลการวิจัยพบว่า 1) มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา มีคะแนนการตัดสินใจหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา มีคะแนนการตัดสินใจในระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษามีประสิทธิภาพในการเพิ่มทักษะการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา

คำสำคัญ: การตัดสินใจ การจัดกิจกรรมเสริมสร้างตัดสินใจ นักเรียนชั้นประถมศึกษา

¹นิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสมอง จิตใจ และการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

²อาจารย์ประจำ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ มหาวิทยาลัยบูรพา

³อาจารย์ประจำ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ABSTRACT

The purpose of this research was to study the effects of the decision making activities for elementary school students. The samples consisted of 60 Grade 6th students. The samples were randomly selected and assigned by matched scores into the experimental group and control group, 30 persons a group. The research instruments were; 1) the decision making activities for elementary school students created by the researcher, and 2) the Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™ 2). The experimental group received 8 times of the activities, 50 minutes a time. The control group received an ordinary teaching activity. The assessment tool was IGT™ 2 for assessing 3 phases: pretest, posttest, and 3-week-follow-up. The statistics used for analyzing data were the variance analysis with the repeated measure, one between-subject variable and one within-subject variable, and the pair test with Bonferroni.

The results of this study were as follows: 1) There was the interaction between the research method and experimental time at the statistically significant level of .05, 2) the students received the decision making activities had higher decision making scores in posttest than that in pretest at the statistically significant level of .05; and, 3) the students who received the decision making activities had higher decision making scores in follow-up than those in pretest at the statistically significant level of .05. In conclusion, the organization of decision-making activities in elementary school students was effective to increase decision-making skills in the elementary school students.

Keywords: Decision Making, the Organization of Decision Making Activities, Elementary School Students

บทนำ

ศตวรรษที่ 21 เป็นยุคที่สถานการณ์ต่าง ๆ ของโลกกำลังเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดด วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีความสะดวกรวดเร็วในการรับ-ส่งข้อมูลข่าวสาร ประชาชนทุกช่วงวัยสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้ง่ายและและไม่จำกัด ทำให้ในแต่ละวันต้องพบเจอกับข้อมูลและทางเลือกต่าง ๆ มากมายที่ต้องทำการตัดสินใจเลือกเป็นประจำ การได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างต่อเนื่องโดยที่ผู้รับสารโดยเฉพาะนักเรียนนั้นขาดทักษะการคิดวิเคราะห์และตัดสินใจในการคัดกรองข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตในยุคปัจจุบันนั้นอาจส่งผลกระทบต่อความแข็งแรงอย่างที่คาดไม่ถึง ด้วยนักเรียนที่อยู่ในช่วงวัยก่อนวัยรุ่น (Preadolescence) มีการพัฒนาของสมองส่วนหน้า (Prefrontal cortex) หรือเรียกว่าสมองส่วนซีรีบรัม (Cerebrum) ไม่สมบูรณ์ โดยสมอง

ส่วนนี้จะพัฒนาได้สมบูรณ์เมื่ออายุ 25 ปี (Naiphinich Kotchabhakdi, 2015, p.18) สมองส่วนนี้จะทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ทั้งการคิด การจำ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา รวมถึงการตัดสินใจจากการศึกษาการรอดชีวิตหลังจากการประสบอุบัติเหตุของนายฟีนีส พี. เกจ (Phineas P. Gage) พบว่าสมองส่วน เวนต์โรมีเดียล พรีฟรอนทอล คอร์เท็กซ์ (Ventromedial prefrontal cortex; vm-PFC) ซึ่งอยู่บริเวณสมองส่วนหน้ามีความสัมพันธ์กับบุคลิกภาพของมนุษย์ โดยมีบทบาทสำคัญในการสร้างสมดุลของแรงจูงใจและความอ่อนไหวทางสังคม ซึ่งเป็นสิ่งที่จะส่งผลต่อการตัดสินใจให้ประสบความสำเร็จแล้ว (Anderson, 2015, p.261) ยังพบว่าสมองส่วนที่พัฒนาได้สมบูรณ์กว่าสมองส่วนหน้า ได้แก่ สมองในส่วนของระบบลิมบิก (Limbic system) ซึ่งเป็นสมองที่เกี่ยวข้องกับสัญชาตญาณพื้นฐาน และการควบคุมอารมณ์หรือ

พฤติกรรม และเนื่องจากการพัฒนาที่ไม่สมดุลระหว่างสมองส่วนหน้าและระบบลิมบิก (Van Duijvenvoorde et al., 2010 p.539-554) จึงส่งผลให้นักเรียนใช้อารมณ์ในการตัดสินใจแก้ปัญหามากกว่าการใช้เหตุผล

การตัดสินใจ (Decision making) คือกระบวนการประเมินทางเลือกและตัดสินใจเลือกทางเลือกโดยการใช้สติปัญญาในการพิจารณาไตร่ตรองข้อดี ข้อเสีย และผลกระทบของทางเลือกต่าง ๆ เพื่อให้ได้ทางเลือกที่ดีที่สุด ในสถานการณ์ต่าง ๆ หรือเป็นกระบวนการเลือกทางเลือกโดยการพิจารณาความเป็นไปได้ของทางเลือกที่สร้างความพึงพอใจ โดยการใช้เหตุผลแบบอนุमान การให้เหตุผลแบบอุปมาน หรือการให้เหตุผลด้วยวิธีการอื่น ๆ (Juthamas Haenjohn, 2562, p.300) และเป็นทักษะด้านการรู้คิดขั้นสูงอย่างหนึ่งที่สามารถเกิดขึ้นได้ทุกขณะของการดำรงชีวิต (WHO, 1997, p.2) การตัดสินใจจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลพบเจอปัญหาหรือสถานการณ์ที่มีความเสี่ยง โดยบุคคลนั้นจะต้องพิจารณาตัวเลือกที่มีความเป็นไปได้จำนวนมากเพื่อวิเคราะห์หาข้อดีและข้อเสียของตัวเลือกต่าง ๆ (Gazzaniga, 2009, p.1093)

ทฤษฎีภาพลักษณ์ (Image Theory; Beach and Mitchell, 1987; Galotti, 2014, p.313) เป็นทฤษฎีการตัดสินใจที่อยู่บนพื้นฐานของการพรรณนา (Descriptive Models of Decision Making) โดยมีหลักการพื้นฐาน คือเป็นการตัดสินใจในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง สำหรับการตัดสินใจที่อยู่บนพื้นฐานของการพรรณนานั้น จะต้องหลีกเลี่ยงการใช้ความรู้สึกนึกคิด หรือค่านิยมส่วนตัวของผู้ตัดสินใจมาเป็นหลักเกณฑ์ในการตัดสินใจ โดยมุ่งเน้นให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างมีเหตุผล มีความถูกต้อง และเป็นที่ยอมรับของบุคคลทั่วไป

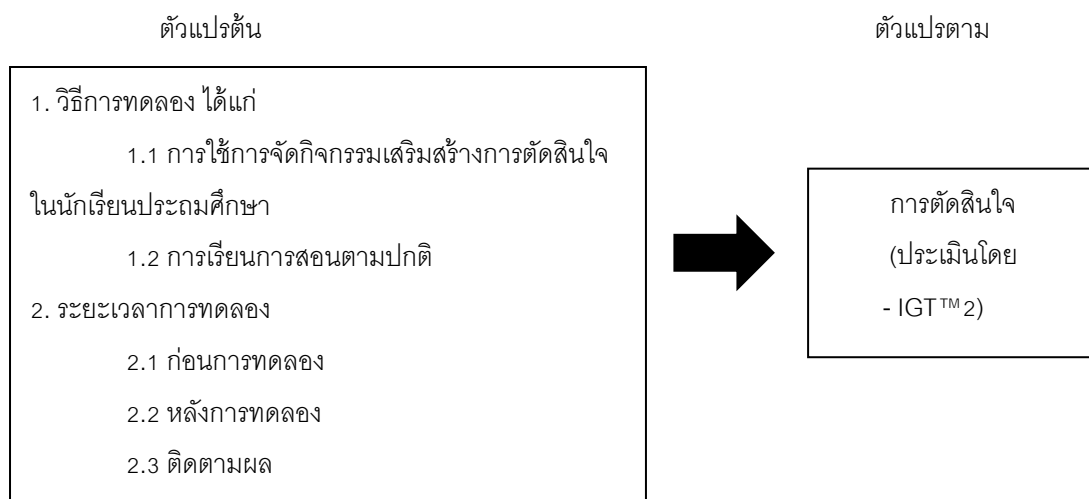
แนวความคิดการตัดสินใจของกาลอตติ (Galotti, 2014, p.294-296) ได้สรุปขั้นตอนการตัดสินใจที่เป็นแนวทาง ในการเสริมสร้างการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ 1) การกำหนดเป้าหมาย (Setting goals) เป็นการกำหนดสิ่งที่ต้องตัดสินใจ 2) การรวบรวมข้อมูล (Gathering information) เป็นการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ

สิ่งที่ต้องตัดสินใจโดยจะต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น 3) การทำโครงสร้างการตัดสินใจ (Structuring the decision) เป็นการจัดการข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า 4) การเลือกทางเลือกสุดท้าย (Making a final choice) เป็นการเลือกตัวเลือกที่ตรงตามเป้าหมายที่ต้องตัดสินใจ 5) การประเมินการตัดสินใจ (Evaluating) คือการประเมินการตัดสินใจตลอดกระบวนการเพื่อสำรวจว่ามีสิ่งใดที่ต้องปรับปรุง และเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ตัดสินใจ ในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกัน การจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจจึงมีความสำคัญเนื่องจากการศึกษากการหลีกเลี่ยงการตัดสินใจในผู้ป่วยวิตกกังวลพบว่า ความวิตกกังวลส่งผลต่อการหลีกเลี่ยงการตัดสินใจ (Pittig, Alpers, Niles, Craske, 2015, p.96-103) การศึกษาในนักศึกษาปริญญาตรีสาขาจิตวิทยาชั้นต้นว่าความวิตกกังวลและความตั้งใจจดจ่อมีผลให้เกิดการตัดสินใจผิดพลาด (Matthews, Panganiban, Hudlicka, 2011, p.949-954) ยังพบว่าผู้ที่มีระดับคะแนนสติปัญญาสูงจะมีความสามารถในการตัดสินใจที่สูงด้วย (Demaree, Burns, DeDonno, 2010, p.249-254) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาทักษะการตัดสินใจในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อยพบว่า นักเรียนมีทักษะการตัดสินใจเลือกอาหาร และเครื่องดื่มบรรจุภัณฑ์สูงขึ้นเมื่อได้รับการสอนตามแนว DSS (Decision Story Strategy) โดยใช้หนังสือภาพร่วมกับการฝึกปฏิบัติ (Kamalaporn Sittichan, 2015, p.1) ในการศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมพบว่า หลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมสร้างความรู้เท่าทันสื่อออนไลน์ โดยใช้การคิดแบบโยนิโสมนสิการส่งผลให้นักเรียนมีการเรียนรู้สูงขึ้น (Pathomchai Thananate, 2019, p.73) และในการพัฒนาชุดฝึกอบรม พบว่า หลังการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความตระหนักรู้ต่อสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาส่งผลให้นักเรียนมีการตระหนักรู้สูงขึ้น (Linda Kampukdee, 2019, p.13) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาและพัฒนากิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษาที่อยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีภาพลักษณ์และขั้นตอนการตัดสินใจ

ของกาลออตติ โดยทำการศึกษาในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีอายุ 11-12 ปี ซึ่งเป็นช่วงวัยก่อนวัยรุ่น (Preadolescence) กิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษาประกอบด้วยกิจกรรม จำนวน 8 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที ซึ่งในแต่ละกิจกรรมนักเรียนจะได้ฝึกการผ่อนคลาย การสังเกต การคิด การวิเคราะห์ การตัดสินใจ การแสดงความคิดเห็น ตลอดจนการทำงานเป็นกลุ่ม โดยประเมินจากแบบทดสอบ IGT™2 ซึ่งแบบทดสอบ IGT™2 สามารถวัดการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในกลุ่มตัวอย่างปกติและกลุ่มตัวอย่างที่ติดแอลกอฮอล์ (Kumar, Kumar, Benegal, 2019, p.63-69) นอกจากนี้ยังสามารถวัดการตัดสินใจในนักเรียนนักเรียนที่มีความ

หุนหันพลันได้ โดยพบว่าความหุนหันพลันแล่นที่สูงขึ้นส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำแบบทดสอบ IGT™2 ลดลง (Burdick, Roy & Raver, 2013, p.771-776) และยังพบว่าเด็กที่มีความสามารถพิเศษ (gifted children) มีประสิทธิภาพในการทำแบบทดสอบ IGT™2 ที่ดีกว่าเด็กที่มีเชาวน์ปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติ รวมถึงกระบวนการตัดสินใจ ความเร็วในการตัดสินใจ และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดของแบบทดสอบ IGT™2 ที่ดีกว่าด้วย (Li et al., 2017, p.167-174) ผู้วิจัยจึงหวังว่ากิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษาชั้นนี้จะช่วยพัฒนาให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีการตัดสินใจที่ดียิ่งขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา
2. เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษาของนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนแบบปกติและนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา มีคะแนนการตัดสินใจในระยะหลังการทดลองสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนแบบปกติ
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา มีคะแนนการตัดสินใจในระยะติดตามผลสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนแบบปกติ

3. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา มีคะแนนการตัดสินใจในระยะเวลาหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

4. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา มีคะแนนการตัดสินใจในระบะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research design) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา มีการทดลอง 3 ระยะ ได้แก่ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล ดำเนินการวิจัยโดยใช้แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองสองตัวประกอบแบบวัดซ้ำหนึ่งตัวประกอบ (Two factor one between and one within subject design) มีรายละเอียด ดังนี้

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนเจียหมีน อำเภอภินทรบุรี จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 134 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเจียหมีน อำเภอภินทรบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 60 คน โดยใช้แบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2) ที่มีคะแนน NET TOTAL มากที่สุดจำนวน 60 คน สุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Random assignment) ด้วยวิธีจับคู่คะแนน (Matched pair) จึงได้กลุ่มทดลองจำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน ที่มีคุณสมบัติเหมือนกัน

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่

ตัวแปรต้น ประกอบด้วย

1. วิธีการทดลอง

1.1 การจัดกิจกรรมเสริมสร้างการ

ตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา

1.2 การเรียนการสอนตามปกติ

2 ระยะเวลาวัดผลการทดลอง

2.1 ก่อนการทดลอง

2.2 หลังการทดลอง

2.3 ติดตามผล

ตัวแปรตาม ได้แก่ การตัดสินใจ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้รับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2562

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. การจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดและหลักการของทฤษฎีการตัดสินใจ ประกอบด้วยกิจกรรมจำนวน 8 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที ดังนี้ กิจกรรมที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพ กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมห้องของชั้นถูกล็อก (1) กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมห้องของชั้นถูกล็อก (2) กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (1) กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (2) กิจกรรมที่ 6 กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอหาย (1) กิจกรรมที่ 7 กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอหาย (2) และกิจกรรมที่ 8 การบูรณาการและยุติ โดยกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษาผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย ด้านจิตวิทยา และจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น รวมจำนวน 5 ท่าน และการปรับปรุงจากการทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนภินทรบุรีจรัญาคม อำเภอภินทรบุรี จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 10 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

2. แบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2) เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปบนจอ คอมพิวเตอร์ ที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยอดวอน เบชารา (Bechara, 2016) ซึ่งพัฒนาต่อยอดจาก Iowa Gambling Task (IGT) (Bechara, 2007) เพื่อใช้ในการศึกษาการตัดสินใจในผู้ที่สมองส่วนหน้า (Prefrontal cortex) บกพร่องโดยเฉพาะสมองส่วน

เวนโทรมีเดียล พรีฟรอนทอล คอร์เท็กซ์ (Ventromedial prefrontal cortex; vm-PFC) ที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ (Bechara et al., 1994) IGT™2 ได้ถูกนำมาศึกษาเพื่อหาความเที่ยงตรง (validity) โดยการศึกษาพร้อมกับแบบวัดหน้าที่การบริหารจัดการของสมอง (Executive function) ได้แก่ Winconsin Card Sorting Test (WCST) Tower of Hanoi (ToH) Stroop task N-back task และ go/no-go tasks เป็นต้น งานวิจัยนี้ได้รับการอนุญาตให้แบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2) จากหน่วยวิจัยและพัฒนาสมอง จิตใจ และการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยในการทดสอบผู้รับการทดสอบจะได้รับเงิน จำนวน 2,000 ดอลลาร์ ซึ่งเป็นการยืมเงินโดยอัตโนมัติซึ่งจะแสดงในรูปของแถบสีเขียวปรากฏอยู่ด้านบนของหน้าจอคอมพิวเตอร์ ส่วนด้านล่างจะแสดงการ์ด จำนวน 4 กอง ได้แก่ การ์ดกอง A, B, C และ D ตามลำดับ โดยแต่ละกองจะมีจำนวนการ์ดกองละ 60 ใบ รวมเป็น 240 ใบ ผู้รับการทดสอบจะมีโอกาสเลือกการ์ดจากทั้ง 4 กอง จำนวน 100 ครั้ง อย่างอิสระ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำประเภทหนึ่งตัวแปรระหว่างกลุ่มและหนึ่งตัวแปรภายในกลุ่ม (Repeated-Measures analysis of variance: One between-subject variable and one within-subject variable) และเมื่อพบความแตกต่างทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีแบบบอนเฟอรอนี (Bonferroni)
2. วิเคราะห์ค่าสถิติ Hotelling's T^2 เพื่อทดสอบนัยสำคัญระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม
3. วิเคราะห์ค่าสถิติ Wilks' lambda เพื่อทดสอบนัยสำคัญระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมในระยะก่อนทดลอง หลังทดลอง และติดตามผล

ผลการวิจัย

จากการศึกษา พบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลอง แสดงว่า วิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลองไม่มีอิทธิพลต่อคะแนน

เฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 แต่ระยะเวลาการทดลองที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่วิธีการทดลองที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ดังตาราง 1

ตาราง 1 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

Source of Variation	SS	df	MS	F	p	η^2
Between Subjects	53284.867	59	3113.292			
Group	2233.089	1	2233.089	2.537	.117	.042
Error	51051.778	58	880.203			
Within Subjects	36405.333	82.676	4411.788			
Interval	4448.133	1.378	3228.120	8.361*	.002	.126
Interval X Group	1098.978	1.378	797.555	2.066	.148	.034
Error (Interval)	30858.222	79.920	386.113			
Total	89690.2	141.676	7525.08			

* $p < .05$

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน โดยทดสอบผลย่อยของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาและนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนแบบปกติในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล จากแบบทดสอบ IGT™2 พบว่า ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล คะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กับนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนแบบปกติ ดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2) ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล

Source	Dependent Variable	SS	df	MS	F	p	η^2
Group	IGT_pre	.267	1	.267	.006	.939	.000
	IGT_post	1949.400	1	1949.400	2.879	.095	.047
	IGT_follow up	1382.400	1	1382.400	2.002	.162	.033
Error	IGT_pre	2586.667	58	44.598			
	IGT_post	39278.000	58	677.207			
	IGT_follow up	40045.333	58	690.437			

จากตาราง 2 พบว่า ก่อนการทดลองมีค่า $F = .006$, $p = .939$ หลังการทดลองมีค่า $F = 2.879$, $p = .095$ และติดตามผลมีค่า $F = 2.002$, $p = .162$ สรุปได้ว่า คะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ระหว่างนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา และนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนแบบปกติ ไม่แตกต่างกันในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล

จากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา โดยพิจารณาจากค่า Wilks's Lambda ผลการเปรียบเทียบแสดงดังตาราง 3

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™ 2 ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

	Value	F	Hypothesis df	Error df	p	η^2
Pillai's trace	.220	3.950	2.000	28.000	.031	.220
Wilks' lambda	.780	3.950*	2.000	28.000	.031	.220
Hotelling's trace	.282	3.950	2.000	28.000	.031	.220
Roy's largest root	.282	3.950	2.000	28.000	.031	.220

* $p < .05$

จากตาราง 3 การทดสอบค่าสถิติ Wilks' lambda พบว่า มีค่า $F = 3.950$, $p = .031$ แสดงว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™ 2 ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดการเปรียบเทียบรายคู่ในตาราง 4

ตาราง 4 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™ 2 ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล โดยการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีของบองเฟโรนี (Bonferroni)

(I) Interval	(J) Interval	Mean Difference (I-J)	Std. Error	p	95% Confidence Interval for Difference ^c	
					Lower Bound	Upper Bound
ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	-15.267*	5.803	.041	-30.012	-.521
	ติดตามผล	-16.000*	5.607	.024	-30.247	-1.753
หลังทดลอง	ก่อนทดลอง	15.267*	5.803	.041	.521	30.012
	ติดตามผล	-.733	1.909	1.000	-5.585	4.118
ติดตามผล	ก่อนทดลอง	16.000*	5.607	.024	1.753	30.247
	หลังทดลอง	.733	1.909	1.000	-4.118	5.585

* $p < .05$

จากตาราง 4 พบว่า คะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™ 2 ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .041$) และในระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p = .024$) ส่วนระยะหลังการทดลองกับติดตามผลไม่แตกต่างกัน

สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา และนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนแบบปกติ มีคะแนนการตัดสินใจหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา และนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนแบบปกติ มีคะแนนการตัดสินใจในระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน

3. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา มีคะแนนการตัดสินใจหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา มีคะแนนการตัดสินใจในระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจ และนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนแบบปกติ มีคะแนนการตัดสินใจ หลังการทดลอง และระยะติดตาม ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากในระยะเวลาที่ผู้วิจัยทำการทดลองตรงกับช่วงที่ทางโรงเรียนได้จัดกิจกรรมกีฬาและสอนเสริมเพื่อเตรียมสอบ O-net ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการตัดสินใจของนักเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของจินตนา บันลือศักดิ์ (Jintana Bunluesak, 2015) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เพศศึกษา โดยใช้รูปแบบข้อมูล แรงจูงใจและทักษะเชิงพฤติกรรมที่มีต่อการเสริมสร้างทักษะชีวิตด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหาเรื่องเพศมีคะแนนการตัดสินใจและการแก้ปัญหาสูงขึ้น และ นรลักษณ์ ผ่องปัญญา (Naraluck Phongpanya, 2017) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อุทิศตนโดยใช้แนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านกระบวนการกลุ่มมีคะแนนสูงขึ้น ดังนั้นนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการ

ตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาและนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนแบบปกติมีคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจที่ไม่แตกต่างกัน และในหลักสูตรของโรงเรียนได้มีการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษและภาษาจีนให้กับนักเรียนซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอะบูทาลีบี และคณะ (Abutalebi et al., 2011) พบว่า สมรรถนะของผู้เริ่มเรียนรู้ภาษาที่สองและสมรรถนะของผู้ที่ฝึกฝนภาษาที่สองตลอดชีวิตมีการพัฒนาและปรับตัวต่อการแก้ปัญหาทางการรู้คิดได้ดี

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา มีการตัดสินใจหลังทดลองและระยะติดตามผล สูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4 และ 5 คะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 หลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างให้นักเรียนมีทักษะการตัดสินใจเพิ่มมากขึ้น โดยในการจัดกิจกรรม มีการเตรียมความพร้อม และสร้างการผ่อนคลาย เพื่อช่วยให้นักเรียนมีภาวะพร้อมเปิดรับการเรียนรู้ และฝึกทักษะต่าง ๆ สอดคล้องกระบวนการจิตวิทยาที่มีประสิทธิภาพในปัจจุบัน

การจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนชั้นประถมศึกษา ได้รับการตรวจเชิงเนื้อหาและความเที่ยงจากผู้ทรงคุณวุฒิรวมทั้งการทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนที่มีประสิทธิภาพ โดยการจัดกิจกรรมประกอบด้วย กิจกรรมจำนวน 8 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที

โดยกิจกรรมที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพในชั้นเริ่มนักเรียนได้ฝึกการผ่อนคลาย ด้วยกิจกรรมแนะนำตัวเองที่มีทำประกอบ ซึ่งเป็นการฝึกสมาธิ การผ่อนคลายและความสนุกสนาน เป็นการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยกับนักเรียน และระหว่างนักเรียนกับนักเรียน และนักเรียนได้ทราบวัตถุประสงค์ เข้าใจลำดับขั้นตอนของกิจกรรม นักเรียนได้รับความรู้จากการเข้ากิจกรรม และ

นักเรียนได้เรียนรู้ผลของการตัดสินใจจากกิจกรรมวาดภาพมากขึ้น รวมทั้งมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น การฟัง การตอบ และสะท้อนความรู้สึก ตลอดจนได้ฝึกคิด ฝึกเขียน ที่สามารถนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ แลม และมัลด์เนอร์ (Lam & Muldner, 2017, p.90-101) การให้นักเรียนมีส่วนร่วมทางการรู้คิดในการเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ส่งผลให้นักเรียนมีการเรียนรู้ที่ดีขึ้น เพราะนักเรียนจะได้รับการกระตุ้นให้มีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมห้องของฉันทูกล็อก

(1) นักเรียนได้ทำกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้โดยการบริหารปุ่มสมอง ปุ่มขมับ และปุ่มใบหู ซึ่งเป็นการฝึกสมาธิ และสร้างความผ่อนคลายให้กับนักเรียน เพื่อเตรียมพร้อมในการทำกิจกรรม จากนั้นนักเรียนได้รับการฝึกการกำหนดเป้าหมาย ทำให้นักเรียนได้ฝึกการสังเกต การคิด การวิเคราะห์ และช่วยให้ผู้เรียนได้กำหนดเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้เรียนยังได้ฝึกการแสดงความคิดเห็น การนำเสนอ และการแบ่งปันความรู้ นอกจากนี้นักเรียนยังได้ฝึกการสรุปจากการทำกิจกรรมอีกด้วย

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมห้องของฉันทูกล็อก (2)

โดยในชั้นเริ่มนักเรียนได้เตรียมความพร้อมในการเรียนรู้โดยการฝึก Brain gym ทำจรวดนิ้วมือประกอบเพลงเปิดอาบน้ำในคลอง ซึ่งเป็นการฝึกสมาธิ ส่งผลให้นักเรียนเกิดการผ่อนคลาย และยังได้รับความสนุกสนาน ในชั้นดำเนินการนักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์จากการพิจารณาข้อมูล ฝึกการพิจารณาข้อดีและข้อเสียของข้อมูลที่ช่วยให้เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจ นักเรียนได้ฝึกการตัดสินใจจากการเลือกตัวเลือกที่ดีที่สุด และได้ฝึกการประเมินขั้นตอนการตัดสินใจเพื่อหาข้อดีข้อดี้อยร่วมกัน จากสถานการณ์ที่กำหนดขึ้นซึ่งเป็นสถานการณ์ที่ต้องตัดสินใจด้วยตนเองเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเอง ส่งผลให้นักเรียนสามารถนำความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการตัดสินใจไปใช้ในชีวิตประจำวันที่ต้องตัดสินใจได้

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (1) นักเรียนเริ่มต้นจากการทำกิจกรรมโดยการฝึก Brain gym ทำนับ 1-10 และทำผ่อนคลาย ซึ่งเป็นการฝึกการทำงานของสมองให้ทำงานสมดุลทั้งด้านซ้ายและขวา ฝึกสมาธิ และการผ่อนคลาย นักเรียนได้เรียนรู้สถานการณ์ที่เป็นปัญหาจากการยิ้มของ ๆ เพื่อนแล้วทำหาย จากการฝึกคิด ฝึกวิเคราะห์ปัญหา ฝึกคิดหาวิธีแก้ปัญหา และจากการฝึกการแสดงความคิดเห็น ส่งผลให้นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็นของตนเองมากขึ้น และยังรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนมากขึ้นด้วย

กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (2) โดยในชั้นเริ่มนักเรียนได้เตรียมความพร้อมในการเรียนรู้โดยการฝึก Brain gym ทำจับ L และทำโป้ง-ก้อย ซึ่งเป็นการกระตุ้นการทำงานความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา ฝึกสมาธิ และเกิดความสนุกสนาน ในกิจกรรมนี้ได้ฝึกให้นักเรียนวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของวิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็น จากกิจกรรมที่แล้ว ได้คิดถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับเพื่อนและตัวนักเรียนเอง ฝึกการตัดสินใจที่จะเลือกวิธีแก้ปัญหาที่พิจารณาแล้วว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุด และนักเรียนยังได้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มอีกด้วย

กิจกรรมที่ 6 กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเราหาย (1) ในชั้นเริ่มของกิจกรรมนี้นักเรียนจะได้ฝึก Brain gym ทำแตะหูแตะจมูก และทำแตะหู ซึ่งเป็นการฝึกสมาธิ การผ่อนคลาย และเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ ในกิจกรรมนี้เป็นการฝึกให้นักเรียนมองเห็นปัญหาของเหตุการณ์ที่ให้เพื่อนยิ้มของและเพื่อนทำของของเราหาย และฝึกให้นักเรียนได้ระดมความคิด และร่วมกันเสนอแนะวิธีการต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่กระบวนการตัดสินใจในขั้นตอนถัดไป ซึ่งจากการฝึกคิดวิเคราะห์ในหลาย ๆ กิจกรรมที่ผ่านมา จึงส่งผลให้นักเรียนสามารถทำกิจกรรมนี้ได้รวดเร็วขึ้น

กิจกรรมที่ 6 กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเราหาย (2) ในชั้นเริ่มของกิจกรรมนี้นักเรียนจะได้ฝึก Brain gym ทำแตะหูแตะจมูก และทำแตะหู ซึ่งเป็นการฝึกสมาธิ การผ่อนคลาย และเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ ในกิจกรรมนี้เป็นการฝึกให้นักเรียนมองเห็นปัญหาของเหตุการณ์ที่ให้เพื่อนยิ้มของและเพื่อนทำของของเราหาย และฝึกให้นักเรียนได้ระดมความคิด และร่วมกันเสนอแนะวิธีการต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่กระบวนการตัดสินใจในขั้นตอนถัดไป ซึ่งจากการฝึกคิดวิเคราะห์ในหลาย ๆ กิจกรรมที่ผ่านมา จึงส่งผลให้นักเรียนสามารถทำกิจกรรมนี้ได้รวดเร็วขึ้น

กิจกรรมที่ 7 กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเราหาย (2) นักเรียนได้เริ่มต้นกิจกรรมโดยการฝึกทบมือ ทบอก ทบไหล่ ประกอบเพลง ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อม

กิจกรรมที่ 7 กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเราหาย (2) นักเรียนได้เริ่มต้นกิจกรรมโดยการฝึกทบมือ ทบอก ทบไหล่ ประกอบเพลง ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อม

พร้อมในการเรียนรู้ ส่งผลให้เกิดสมาธิ ความผ่อนคลาย และความสนุกสนาน ในกิจกรรมนี้เป็นการฝึกให้นักเรียนได้พิจารณาข้อมูลอย่างถี่ถ้วน ทำการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดกับเหตุการณ์ที่ให้เพื่อนยืมของ และเพื่อนทำของของเราหาย และฝึกให้นักเรียนตรวจสอบทางเลือกของตนเองอีกครั้ง เพื่อให้นักเรียนได้มั่นใจว่าได้เลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดแล้ว จากการทำกิจกรรมนี้ ส่งผลให้นักเรียนได้คิดถึงวิธีป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะนี้ด้วย

กิจกรรมที่ 8 การบูรณาการและยุติ ในขั้นนี้จะเริ่มต้นกิจกรรมด้วยการให้นักเรียนแต่ละคนนับเลขไปเรื่อย ๆ โดยคนที่นับเลขที่หารด้วยเลข 3 ลงตัวจะต้องพูดคำว่า "ข้าม" เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนได้ฝึกสติ และเกิดความสนุกสนาน ในกิจกรรมขั้นนี้จะเป็นการทบทวนขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจเพื่อให้นักเรียนสามารถนำขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจไปปรับใช้ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันที่มีลักษณะคล้ายกันได้ โดยกิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมที่นักเรียนจะต้องวางแผนการเก็บออมเงินตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ทำให้นักเรียนได้ฝึกคิด ฝึกการวางแผน ฝึกการเขียน ฝึกการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และได้ฝึกการตัดสินใจ ส่งผลให้นักเรียนได้เรียนรู้ที่เลือกจะตัดสินใจวางแผนป้องกันการเกิดปัญหา

จากการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจ ในนักเรียนประถมศึกษา ได้มีการทำกิจกรรมโดยการฝึก Brain gym ในขั้นนี้ ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ ส่งผลให้เกิดสมาธิ ความผ่อนคลาย และความสนุกสนาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนิศรา ใจชัยภูมิ (Chanidsara Jaichaiyaphum, 2009) การฝึกการบริหารสมอง (brain gym) ส่งผลให้มีความคิดคล่องแคล่วดีขึ้น และรูปแบบการเรียนการสอนที่มีการบริหารสมองส่งผลให้มีประสิทธิผลในการเรียนรู้สูงขึ้น (Pranee Onsri, 2009) ในการฝึกให้นักเรียนได้ตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ นักเรียนจะได้ฝึกมองเห็นปัญหาของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ เมเยอร์ (Mayer, 1987; Surang Coatrakul, 2554, p.347) การช่วยให้นักเรียนเข้าใจปัญหาจะช่วยให้

นักเรียนสามารถแก้ปัญหาได้ นักเรียนยังได้ฝึกระดมความคิดและร่วมกันเสนอแนะวิธีการต่าง ๆ ได้ฝึกพิจารณาข้อมูลอย่างถี่ถ้วน ได้ฝึกทำการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด และได้ฝึกตรวจสอบทางเลือกของตนเองอีกครั้ง เพื่อให้นักเรียนได้มั่นใจว่าได้เลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดแล้ว พบว่า นักเรียนมีการตัดสินใจที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กันทิมา กัลยาวุฒิพงศ์ (Kantima Kanlayawuttipong, 2012) พบว่า เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหา มีการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหาดีขึ้น และสุจิตรา ใจสุข (Sujitra Jaisuk, 2011) พบว่า เด็กที่ได้รับการฝึกการคิดระดับสูงนั้นมีกระบวนการตัดสินใจที่ดีขึ้น

สรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาช่วยเพิ่มการตัดสินใจ หลังการทดลอง และระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจนำไปใช้ในงานต่าง ๆ ได้แก่ การเลือกอาชีพ (Kulthida Seebuaban, 2010) การเลือกศึกษาต่อ (Penthai Thewin, 2014) การจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ (Naraluck Phongpanya, 2017) การจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา และพลศึกษา (Jintana Bunluesak, 2015) การจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (Paradee Sangaunsil, 2011) การเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรค (Waruththa Noppomchrenkul, 2018) การบริหารจัดการเวลา (Usanee Lalitpasan, 2008) การลดความวิตกกังวล (Pittig, Alpers, Niles, Craske, 2015) ความตั้งใจจดจ่อ (Matthews, Panganiban, Hudlicka, 2011) ความหุนหันพลันแล่น (Burdick, Roy & Raver, 2013) ตลอดจนการนำมาบูรณาทางด้านจิตวิทยาการรู้คิด (Cognitive psychology) เพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ควรได้มีโอกาสอบรมวิธีการใช้การจัดกิจกรรมเสริมสร้าง

การตัดสินใจเพื่อนำไปใช้พัฒนาทักษะการตัดสินใจ
ซึ่งอาจเป็นในลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2. ผู้ที่จะนำการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการ
ตัดสินใจไปใช้ควรมีความชำนาญในการใช้ทฤษฎีการ
ตัดสินใจและพัฒนาการตามช่วงวัยเป็นอย่างดี เพื่อให้
ได้ผลในการฝึกที่มีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาทักษะการตัดสินใจที่
เกี่ยวข้องกับอารมณ์ คุณธรรม จริยธรรม ในนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษา นักศึกษาในวิทยาลัย นักศึกษาใน
มหาวิทยาลัย และกลุ่มอื่น ๆ

2. อาจใช้แบบทดสอบทางสมองอื่น ๆ ร่วม
ด้วย เพื่อให้เห็นการทำงานของคลื่นสมองขณะทำการ
ตัดสินใจ เช่น EEG เป็นต้น

บรรณานุกรม

- Abutalebi, J., Della Rosa, P. A., Green, D. W., Hernandez, M., Scifo, P., Keim, R., Cappa, S.F., Costa, A. (2011). Bilingualism tunes the anterior cingulate cortex for conflict monitoring. *Cerebral Cortex*, 22(9), 2076-2086.
- Anderson, J. R. (2015). *Cognitive psychology and its implication* (8th ed.). New York: Worth Publishers.
- Bechara, A., Damasio, A. R., Damasio, H., & Anderson, S. W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, 50(1), 7-15.
- Bechara, A. (2007). *Iowa Gambling Task*. Lutz, FL: PAR.
- Bechara, A. (2016). *Iowa Gambling Task™*, Version 2: Professional manual. Florida, U.S.A. Psychological Assessment Resource.
- Burdick, J.D., Roy, A.L., Raver, C.C. (2013). Evaluating the Iowa Gambling Task as a direct assessment of impulsivity with low-income children. *Personality and Individual Differences*, 55(7), 771-776. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0191886913002523>
- Chanidsara Jaichaiyaphum. (2009). *Fluency thinking of young children exercised brain gym*. (Master thesis, Srinakharinwirot University). (In Thai)
- Demaree, H. A., Burns, K. J., DeDonno, M. A. (2010). Intelligence, but not emotional intelligence, predicts Iowa Gambling Task performance. *Intelligence*, 38, 249-254. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0160289609001585>
- Galotti, K. M. (2014). *Cognitive Psychology: In and Out of Laboratory* (5th ed.). Canada: SAGE.
- Gazzaniga, M.S. (2009). *The Cognitive Neurosciences* (4th ed.). London.

- Jintana Bunluesak. (2015). *Sex education learning management using information, motivation and behavioral skills model to enhance life skills in decision making and problem solving of grade 6 students in Chulalongkorn University Demonstration Elementary School.* (Chulalongkorn University). (In Thai)
- Juthamas Haenjohn. (2562). *Cognitive Psychology* (2nd ed.). Chonburi: Grand Point. (In Thai)
- Kamalaporn Sittichan. (2015). A study on development of decision making skills in choosing packaged foods and drinks of students with mild intellectual disabilities through DSS (Decision Story Strategy) in combination with picture books and direct practice. *Journal of Educational Research. Faculty of Education, Srinakharinwirot University*, 9(2), 1-12. Retrieved from <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jre/article/view/6614> (In Thai)
- Kantima Kanlayawuttipong. (2012). *Effects of organizing life skill activities based on experiential learning theory to enhance decision making and problem solving of migrant children.* (Master thesis, Chulalongkorn University). (In Thai)
- Kulthida Seebuaban. (2010). *The Effect of Training on Career Decision- Making.* (Master thesis, Srinakharinwirot University). (In Thai)
- Kumar, R., Kumar, K. J., Benegal, V. (2019). Underlying decision making processes on Iowa Gambling Task. *Asian Journal of Psychiatry*, 39, 63-69. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1876201818305197>
- Lam, R., & Muldner, K. (2017). Manipulating cognitive engagement in preparation-to-collaborate tasks and the effects on learning. *Learning and Instruction*, 52, 90-101. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S095947521730261X>
- Li, D., Liu, T., Zhang, X., Wang, M., Wang, D., Shi, J., (2017). Fluid intelligence, emotional intelligence, and the Iowa Gambling Task in children. *Intelligence*, 62, 167-174. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0160289616302173>
- Linda Karnpukdee. (2019). Development of interesting environmental training packages enhance the environmental awareness of primary students. *Journal of Educational Research. Faculty of Education, Srinakharinwirot University*, 14(2), 13-27. Retrieved from <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jre/article/view/12152> (In Thai)
- Matthews, G., Panganiban, A. R., Hudlicka, E. (2011). Anxiety and selective attention to threat in tactical decision- making. *Personality and Individual Differences*, 50(7), 949-954. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0191886910004356>
- Naiphinich Kotchabhakdi. (2015). Development of the Nervous System. *Lecture handout for Neurobiology of Behavior.* (In Thai)
- Naraluck Phongpanya. (2017). *Effects of learning activities using program-based learning approach with group process to enhance problem solving abilities of fifth grade students.* (Master thesis, Chulalongkorn University). (In Thai)

- Paradee Sangaunsil. (2011). A study of Matayomsuksa 5 students' decision-making ability and learning achievement, learning substance 2, rights and duties of citizens, culture, and livelihood in society by using Problem-Based Learning (PBL). *Journal of Education Graduate Studies Research Khon Kaen University*, 5(2), 66-71. Retrieved from <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/EDGKKUJ/article/view/50553/41825> (In Thai)
- Pathomchai Thananate. (2019). The development of learning activity package to enhancing online media literacy by reflective thinking. *Journal of Educational Research. Faculty of Education, Srinakharinwirot University*, 14(1), 73-88. Retrieved from <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jre/article/view/11823> (In Thai)
- Penthai Thewin. (2014). The Effect of Using a Guidance Activities Package to Develop Decision-Making Skill in Furthering Study of MathayomSuksa III Students at Ban Sanpasak School in Chiang Mai Province. *Silpakorn Educational Research Journal*, 6(2), 272-283. Retrieved from <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/suedureasearchjournal/article/view/25907> (In Thai)
- Pittig, A., Alpers, G. W., Niles, A. N., Craske, M. G. (2015). Avoidant decision-making in social anxiety disorder: A laboratory task linked to in vivo anxiety and treatment outcome. *Behaviour Research and Therapy*, 73, 96-103. Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0005796715300267>
- Pranee Onsri. (2009). *The development of an instructional model for enhancing brain-based learning among nursing students of the royal Thai army nursing college*. (Dissertation, Ed.D., Srinakharinwirot University) (In Thai)
- Sujitra Jaisuk. (2011). *Effects of higher-order thinking training on decision making processes of elementary school students*. (Master thesis, Chulalongkorn University) (In Thai)
- Surang Coatrakul. (2554). *Educational psychology* (10th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University press. (In Thai)
- Usanee Lalitpasan. (2008). *Research and development decision making skill practices affecting time management efficiency and learning achievement of upper secondary school students : an application of game theory*. (Master thesis, Chulalongkorn University) (In Thai)
- Van Duijvenvoorde, A. C. K., Jansen, B. R. J., Visser, I., Huizenga, H. M. (2010). Affective and Cognitive Decision- Making in Adolescents. *Developmental Neuropsychology*, 35(5), 539-554. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/45709761_Affective_and_Cognitive_Decision-Making_in_Adolescents
- Warruththa Noppornchrenkul. (2018). *Effects of future orientation program on adversity quotient of fifth grade students*. (Master thesis, Chulalongkorn University) (In Thai)
- World Health Organization (WHO). (1997). *Life skills education for Children and Adolescents in schools*. Geneva. Retrieved from https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/63552/WHO_MNH_PSF_93.7A_Rev.2.pdf?sequence=1&isAllowed=y