


การจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา:  
กรณีศึกษาผลด้วยการทดสอบ IGT™2


โสภิตา ภู่ม่ารุง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาสมอง จิตใจ และการเรียนรู้  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา  
กรกฎาคม 2563  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา


คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา  
วิทยานิพนธ์ของ โสภิตา ภูบัวรุ่ง ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสมอง จิตใจและการเรียนรู้ ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

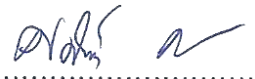
  
.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรากร ทรัพย์วิระปกรณ์)


  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(ดร.ศศินันท์ สิริธาดากุลพัฒน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....ประธาน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์วรสิทธิ์ สิริพรพาณิชย์)

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

  
..... กรรมการ  
(ดร.ศศินันท์ สิริธาดากุลพัฒน์)

  
.....กรรมการ  
(ดร.ธนะวัฒน์ วรรณประภา)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสมอง จิตใจและการเรียนรู้ ของมหาวิทยาลัยบูรพา

  
..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศญาอุ ชีระวานิชตระกูล)

วันที่ 11 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2563

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาความช่วยเหลืออย่าง  
ยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรากร ทรัพย์วิระปกรณ์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
และ ดร.ศศินันท์ ศิริธาดากุลพัฒน์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้การปรึกษาและแก้ไข  
ข้อบกพร่องต่าง ๆ ทำให้ผู้วิจัยได้รับทราบแนวทางในการศึกษาหาความรู้ที่ถูกต้อง ผู้วิจัยรู้สึก  
ซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ดร.ประชา อินัง ดร.ธรรมนันท์กิตา แจ็งสว่าง  
ดร.ทรงวุฒิ อยู่เอี่ยม ดร.พวงทอง อินใจ และ นายแพทย์เวทิส ประทุมศรี ที่กรุณาตรวจสอบ  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีคุณภาพ และขอขอบคุณคณาจารย์ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่สานประโยชน์

ขอขอบคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์  
วรสิทธิ์ ศิริพรพาณิชย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วรากร ทรัพย์วิระปกรณ์ ดร.ศศินันท์ ศิริธาดากุลพัฒน์  
และ ดร.ชนะวัฒน์ วรรณประภา ที่ให้คำชี้แจงที่เป็นประโยชน์ในการแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์  
ฉบับนี้ให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการ โรงเรียนกบินทร์บุรีวิทยาคมและคณะครู ผู้อำนวยการ โรงเรียน  
เจียมหินและคณะครู ผู้ปกครองที่ให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล  
ในการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี และขอบคุณนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความร่วมมือใน  
การทำวิจัยครั้งนี้จนสำเร็จอย่างดี

ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.จุฬามาศ แหนจอน หัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยา  
ประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา และหน่วยวิจัยและพัฒนาสมอง จิตใจ และ  
การเรียนรู้ ที่ให้การสนับสนุนเครื่องมือและแบบทดสอบในการทำวิจัย ในครั้งนี้

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอกราบบูชาคุณบิดา มารดา ขอขอบคุณ  
เพื่อนร่วมรุ่นสมอง จิตใจ และการเรียนรู้ เพื่อนร่วมรุ่น โรงเรียนปราจิณราษฎร์อำรุง เพื่อนร่วมรุ่น  
โรงเรียนพวงคราม และเพื่อนร่วมรุ่นวิทยาลัยเทคนิคบางแสนทุกท่านที่เป็นกำลังใจ พร้อมทั้งให้  
ความช่วยเหลือผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา และขอกราบขอบพระคุณ คุณครูอาจารย์ทุกท่าน ที่ทำให้  
ข้าพเจ้าเป็นผู้มีการศึกษาและประสบความสำเร็จมาจนตราบนานเท่านานนี้

โสภิตา กุ๋มบำรุง

58910148: สาขาวิชา: สมอง จิตใจ และการเรียนรู้: วท.ม. (สมอง จิตใจ และการเรียนรู้)  
 คำสำคัญ: การตัดสินใจ/ การจัดกิจกรรมเสริมสร้างตัดสินใจ/ นักเรียนชั้นประถมศึกษา  
 โสภิตา ภูบำรุง: การจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา:  
 กรณีศึกษาผลด้วยการทดสอบ IGT™2 (THE ORGANIZATION OF DECISION MAKING  
 ACTIVITIES IN ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS: A CASE STUDY OF RESULTS  
 WITH THE IGT™2 TEST) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: วรากร ทรัพย์วิระปกรณ์, วท.ด.,  
 ศศินันท์ ศิริชานากุลพัฒน์, กศ.ด., 131 หน้า. ปี พ.ศ. 2563.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจใน  
 นักเรียนประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้น ป.6 จำนวน 60 คน สุ่มอย่างง่ายและจับคู่  
 คะแนนเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ 1) กิจกรรมเสริมสร้าง  
 การตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 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 สถิติที่ใช้  
 คือการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำหนึ่งตัวแปรระหว่างกลุ่มและหนึ่งตัวแปรภายในกลุ่ม  
 และทดสอบความแตกต่างรายคู่แบบของเฟอรอนี

ผลการวิจัยพบว่า 1) มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง  
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจ  
 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา มีคะแนนการตัดสินใจหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง  
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้าง  
 การตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา มีคะแนนการตัดสินใจในระยะติดตามผลสูงกว่าก่อน  
 การทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจ  
 ในนักเรียนประถมศึกษามีประสิทธิภาพ ในการเพิ่มทักษะการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา

58910148: MAJOR: BRAIN, MIND AND LEARNING; M.Sc. (BRAIN, MIND AND LEARNING)

KEYWORD: DECISION MAKING/ THE ORGANIZATION OF DECISION MAKING ACTIVITIES/ ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS

SOPITA PUBUMRUNG: THE ORGANIZATION OF DECISION MAKING ACTIVITIES IN ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS: A CASE STUDY OF RESULTS WITH THE IGT™2 TEST. ADVISORY COMMITTEE: WARAKORN SUPWIRAPAKORN, Ph.D., SASINAN SIRITHADAKUNLAPHAT, Ed.D., 131 P. 2020.

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 minute 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 result 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.

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญภาพ.....	ฅ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
สมมติฐานการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	4
ขอบเขตการวิจัย.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ.....	9
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัยก่อนวัยรุ่น.....	37
การจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจ.....	45
กรอบแนวคิดทฤษฎีของการวิจัย.....	47
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	48
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	48
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	49
การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ.....	50
การดำเนินการวิจัย.....	53
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	53
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง.....	54
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	65
สมมติฐานในการวิจัย.....	66
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
อภิปรายผล.....	66
ข้อเสนอแนะ.....	71
บรรณานุกรม.....	73
ภาคผนวก.....	79
ภาคผนวก ก.....	80
ภาคผนวก ข.....	116
ภาคผนวก ค.....	123
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	131

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	การแปลความหมายของคะแนน IGT™ 2 ในช่วงอายุ 11-13 ปี..... 50
2	รูปแบบข้อมูลการวิจัย..... 53
3	ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม..... 58
4	การทดสอบ Mauchly's test of sphericity..... 60
5	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ระหว่างวิธีการทดลอง กับระยะเวลาของการทดลอง..... 60
6	ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติ Hotelling's T <sup>2</sup> เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย การตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม..... 61
7	ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ระหว่างกลุ่ม ทดลอง และกลุ่มควบคุม ทำให้คะแนนในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และติดตามผล..... 62
8	ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ในระยะก่อน การทดลอง ระยะหลังการทดลอง และติดตามผล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลอง..... 63
9	ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และ ติดตามผล โดยการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีของ Bonferroni..... 64



## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
2 บริเวณต่าง ๆ ของสมองส่วนซีรีบรัม.....	19
3 เซลล์ประสาท.....	20
4 กระบวนการส่งกระแสประสาทระหว่างเซลล์.....	21
5 ภาพถ่ายของนายพีเนียส์ พี. เกจ พร้อมกับแท่งเหล็ก.....	22
6 สมองส่วน เวิน โทมมีเดียม ฟรีฟรอนทอล คอร์เท็กซ์.....	24
7 ภาพหน้าจอของแบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2).....	31
8 กรอบแนวคิดทฤษฎีของการวิจัย.....	47
9 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ของกลุ่มทดลอง และ กลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และติดตามผล.....	59

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ศตวรรษที่ 21 เป็นยุคที่สถานการณ์ต่าง ๆ ของโลกกำลังเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดด วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีถูกพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีความสะดวกรวดเร็วในการรับ-ส่ง ข้อมูลข่าวสาร ประชาชนทุกช่วงวัยสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างง่ายดายและไม่จำกัด ทำให้ในแต่ละวันต้องพบเจอกับข้อมูลและทางเลือกต่าง ๆ มากมายที่ต้องทำการตัดสินใจเลือกเป็นประจำ การได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างต่อเนื่อง โดยที่ผู้รับสาร โดยเฉพาะนักเรียนนั้นขาดทักษะการคิด วิเคราะห์และตัดสินใจในการคัดกรองข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิต ในยุคปัจจุบันนี้อาจส่งผลกระทบต่อกระบวนการเรียนรู้ที่คาดไม่ถึง ด้วยเยาวชนที่อยู่ในช่วงวัยเรียนนั้นยังมีการพัฒนาของสมองส่วนหน้า (Prefrontal cortex) หรือเรียกว่าสมองส่วนซีรีบรัม (Cerebrum) ไม่สมบูรณ์ โดยสมองส่วนนี้จะพัฒนาได้สมบูรณ์เมื่ออายุ 25 ปี (นัยพินิจ คชภักดี, 2558) สมองส่วนนี้จะทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ ทั้งการคิด การจำ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา รวมถึงการตัดสินใจ จากการศึกษาการรอดชีวิตหลังจากการประสบอุบัติเหตุของ นายฟิเนียส พี. เกจ (Phineas P. Gage) พบว่าสมองส่วน เวนโทรมีเดียล ฟรีฟรอนทอล คอร์เท็กซ์ (Ventromedial prefrontal cortex; vm-PFC) ซึ่งอยู่บริเวณสมองส่วนหน้ามีความสัมพันธ์กับ บุคลิกภาพของมนุษย์ โดยมีบทบาทสำคัญในการสร้างสมดุลของแรงจูงใจและความอ่อนไหวทางสังคม ซึ่งเป็นสิ่งที่จะส่งผลต่อการตัดสินใจให้ประสบความสำเร็จแล้ว (Anderson, 2015) ยังพบว่า สมองส่วนที่พัฒนาได้สมบูรณ์กว่าสมองส่วนหน้า ได้แก่ สมองในส่วนของระบบลิมบิก (Limbic system) ซึ่งเป็นสมองที่เกี่ยวข้องกับสัญชาตญาณพื้นฐาน และการควบคุมอารมณ์หรือพฤติกรรม และเนื่องจากการพัฒนาที่ไม่สมดุลระหว่างสมองส่วนหน้าและระบบลิมบิก (Van Duijvenvoorde et al., 2010) จึงส่งผลให้นักเรียนใช้อารมณ์และความรู้สึกในการตัดสินใจแก้ปัญหา มากกว่าการใช้เหตุผล จากปัญหาข้างต้นจะเห็นได้ว่า ไม่ว่าจะ เป็นปัจจัยจากสภาพสังคม ยุคสมัย เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ปัจจัยทางด้านพัฒนาการของสมอง ล้วนเป็นอุปสรรคในการดำเนิน ชีวิตของนักเรียนอย่างยิ่ง ดังที่ สกิดีนคร สีหอกแก้ว (2557) ได้กล่าวว่า หากไม่สามารถจัดการปัญหา ยั่วเยว หรือตัวแบบที่ไม่เหมาะสมต่าง ๆ รอบตัวนักเรียนได้ ก็จะก่อให้เกิดปัญหามากมาย ทั้งปัญหา ด้านการปรับตัว ด้านอารมณ์และจิตใจ ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น และด้านยาเสพติด แต่หาก สามารถพัฒนานักเรียนให้มีความสามารถในการปรับตัวให้ดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมอย่างเหมาะสม

พร้อมเผชิญปัญหาและเตรียมความพร้อมสำหรับอนาคตจะทำให้นักเรียนซึ่งเป็นอนาคตของชาติสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข ซึ่งสอดคล้องกับหัวใจสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่จำเป็นที่จะต้องจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก โดยต้องไม่เรียนเพียงแค่ให้รู้วิชา แต่ต้องฝึกใช้วิชาในบริบทต่าง ๆ ของชีวิตจริง จนเกิดเป็นทักษะการเรียนรู้ที่แท้จริง จึงต้องเน้นการฝึกฝน (Practice) ให้เกิดทักษะเชิงซ้อน (วิจารณ์ พานิช, 2557: ออนไลน์) ดังนั้นการมีทักษะการตัดสินใจแก้ปัญหาที่ดีและมีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้นักเรียนสามารถตัดสินใจเลือกสิ่งที่ดีที่สุด สถานการณ์ต่าง ๆ ให้กับตนเอง และ เชอริล ฮีออปเปอร์ ( Cheryl Hopper อ้างถึงใน วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์, 2556) ยังได้กล่าวไว้ว่า การตัดสินใจนั้นเป็นการใช้ปัญญาขั้นสูงซึ่งเป็นหนึ่งในทักษะชีวิตที่สำคัญที่นักเรียนในศตวรรษที่ 21 จะต้องเรียนรู้อีกด้วย

การตัดสินใจ (Decision making) คือกระบวนการประเมินทางเลือกและตัดสินใจเลือกทางเลือกโดยการใช้สติปัญญาในการพิจารณาไตร่ตรองข้อดี ข้อเสีย และผลกระทบของทางเลือกต่าง ๆ เพื่อให้ได้ทางเลือกที่ดีที่สุด สถานการณ์ต่าง ๆ หรือเป็นกระบวนการเลือกทางเลือกโดยการพิจารณาความเป็นไปได้ของทางเลือกที่สร้างความพึงพอใจ โดยการใช้เหตุผลแบบอนุमान การให้เหตุผลแบบอุปมาน หรือการให้เหตุผลด้วยวิธีการอื่น ๆ (จุฑามาศ แหนจอ, 2562) และเป็นทักษะด้านการรู้คิดขั้นสูงอย่างหนึ่งที่สามารถเกิดขึ้นได้ทุกขณะของการดำรงชีวิต (WHO, 1997) การตัดสินใจจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลพบเจอปัญหาหรือสถานการณ์ที่มีความเสี่ยง โดยบุคคลนั้นจะต้องพิจารณาตัวเลือกที่มีความเป็นไปได้จำนวนมากเพื่อวิเคราะห์หาข้อดีและข้อเสียของตัวเลือกต่าง ๆ (Gazzaniga, 2009) ในโลกแห่งความเป็นจริง เรามักพบเหตุการณ์ต่าง ๆ มากมายที่ต้องทำการตัดสินใจอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยในการตัดสินใจนั้น มักจะต้องพบกับข้อมูลที่ไม่เพียงพอต่อการตัดสินใจและพบกับความไม่แน่นอน ซึ่งเรื่องที่ต้องทำการตัดสินใจนั้นมีเรื่องง่าย ๆ ทั่วไป เช่น การตัดสินใจเลือกรับประทานอาหารระหว่างอาหารที่ดีต่อสุขภาพกับอาหารที่ไม่ดีต่อสุขภาพ (Anderson, 2015) และการตัดสินใจในเรื่องที่เป็นเรื่องใหญ่ที่อาจเรียกได้ว่าเป็นการตัดสินใจครั้งสำคัญในชีวิตซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้ไม่บ่อยนัก เช่น การตัดสินใจในการเลือกเรียนวิชาเอกในมหาวิทยาลัย (Ben-Shahar, 2012) ดังนั้นหากบุคคลขาดทักษะในการตัดสินใจที่ดี และใช้อารมณ์หรือมโนคติในการตัดสินใจอาจส่งผลให้เกิดความเสียหายได้

ทฤษฎีภาพลักษณ์ (Image theory; Beach and Mitchell, 1987; Galotti, 2014) เป็นทฤษฎีการตัดสินใจที่อยู่บนพื้นฐานของการพรรณนา (Descriptive models of decision making) โดยมีหลักการพื้นฐาน คือ เป็นการตัดสินใจในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง สำหรับการตัดสินใจที่อยู่บนพื้นฐานของการพรรณนานั้น จะต้องหลีกเลี่ยงการใช้ความรู้สึกนึกคิด หรือค่านิยมส่วนตัวของ

ผู้ตัดสินใจมาเป็นหลักเกณฑ์ในการตัดสินใจ โดยมุ่งเน้นให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างมีเหตุผล มีความถูกต้อง และเป็นที่ยอมรับของบุคคลทั่วไป

แนวความคิดการตัดสินใจของกาลอตติ (Galotti, 2014) ได้สรุปขั้นตอนการตัดสินใจที่เป็นแนวทางในการเสริมสร้างการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ 1) การกำหนดเป้าหมาย (Setting goals) เป็นการกำหนดสิ่งที่จะต้องตัดสินใจ 2) การรวบรวมข้อมูล (Gathering information) เป็นการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องตัดสินใจ โดยจะต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น 3) การทำโครงสร้างการตัดสินใจ (Structuring the decision) เป็นการจัดการข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า 4) การเลือกทางเลือกสุดท้าย (Making a final choice) เป็นการเลือกตัวเลือกที่ตรงตามเป้าหมายที่ต้องตัดสินใจ 5) การประเมินการตัดสินใจ (Evaluating) คือ การประเมินการตัดสินใจตลอดกระบวนการเพื่อสำรวจว่ามีสิ่งใดที่ต้องปรับปรุง และเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ตัดสินใจในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกัน การเสริมสร้างกระบวนการตัดสินใจจึงมีความสำคัญเนื่องจากการศึกษาการหลีกเลี่ยงการตัดสินใจในผู้ป่วยวิตกกังวลพบว่าความวิตกกังวลส่งผลต่อการหลีกเลี่ยงการตัดสินใจ (Pittig, Alpers, Niles, Craske, 2015) การศึกษาในนักศึกษาปริญญาตรีสาขาจิตวิทยา ยืนยันว่าความวิตกกังวลและความตั้งใจจดจ่อมีผลให้เกิดการตัดสินใจผิดพลาด (Matthews, Panganiban, Hudlicka, 2011) และพบว่าผู้ที่มีการระดับคะแนนสติปัญญาสูงจะมีความสามารถในการตัดสินใจที่สูงด้วย (Demaree, Burns, DeDonno, 2010) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาทักษะการตัดสินใจในนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับเล็กน้อยพบว่า นักเรียนมีทักษะการตัดสินใจเลือกอาหารและเครื่องดื่มบรรจุภัณฑ์สูงขึ้นเมื่อได้รับการสอนตามแนว DSS (Decision Story Strategy) โดยใช้หนังสือภาพรวมกับการฝึกปฏิบัติ (กมลภรณ์ สิทธิจันทร์, 2558) ในการศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมพบว่า หลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อออนไลน์โดยใช้การคิดแบบโยนิโสมนสิการส่งผลให้นักเรียนมีการเรียนรู้สูงขึ้น (ปทุมชัช ษณะเนตร, 2562) และในการพัฒนาชุดฝึกอบรม พบว่า หลังการใช้ชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความตระหนักรู้ต่อสิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาส่งผลให้นักเรียนมีการตระหนักรู้สูงขึ้น (ลินดา การภักดี, 2562) ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาและพัฒนากิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา โดยทำการศึกษาในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีอายุ 11-12 ปี ซึ่งเป็นช่วงวัยก่อนวัยรุ่น (Preadolescence) เป็นวัยที่กำลังจะเข้าสู่วัยรุ่น โดยอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีภาพลักษณ์และแนวความคิดตัดสินใจของกาลอตติ โดยประเมินจากแบบทดสอบ IGT<sup>TM</sup>2 ซึ่งแบบทดสอบ IGT<sup>TM</sup>2 สามารถวัดการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในกลุ่มตัวอย่างปกติ และกลุ่มตัวอย่างที่คิดแอลกอฮอล์ (Kumar, Kumar, Benegal, 2019) นอกจากนี้ยังสามารถวัดการตัดสินใจในนักเรียนนักเรียนที่มีความหุนหันพลันได้ โดยพบว่า ความหุนหันพลันแล่นที่สูงขึ้น

ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำแบบทดสอบ IGT™2 ลดลง (Burdick, Roy & Raver, 2013) และยังพบว่า เด็กที่มีความสามารถพิเศษ (Gifted children) มีประสิทธิภาพในการทำแบบทดสอบ IGT™2 ที่ดีกว่าเด็กที่มีเชาวน์ปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติ รวมถึงกระบวนการตัดสินใจ ความเร็วในการตัดสินใจ และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดของแบบทดสอบ IGT™2 ที่ดีกว่าด้วย (Li et al., 2017) ผู้วิจัยจึงหวังว่ากิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษาจะช่วยพัฒนาให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีการตัดสินใจที่ดียิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา ระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล

### สมมติฐานการวิจัย

1. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองและระยะเวลาการทดลอง
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนประถมศึกษา มีคะแนนการตัดสินใจในระยะหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม
3. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนประถมศึกษา มีคะแนนการตัดสินใจในระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุม
4. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนประถมศึกษา มีคะแนนการตัดสินใจหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
5. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนประถมศึกษา มีคะแนนการตัดสินใจในระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลอง

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนชั้นประถมศึกษา ผลของการวิจัยก่อให้เกิดประโยชน์ ดังนี้

1. ได้กิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจที่สามารถนำไปใช้พัฒนาการตัดสินใจที่เหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
2. ได้กิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจที่ครูสามารถนำไปใช้พัฒนาการตัดสินใจให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา

3. ได้กิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจ ที่เป็นแนวทางในการพัฒนานักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาให้เป็นผู้ที่มีศักยภาพในการตัดสินใจ

## ขอบเขตการวิจัย

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562  
โรงเรียนเจียมิน อำเภอบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 134 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562  
โรงเรียนเจียมิน อำเภอบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 60 คน โดย 1) ให้นักเรียนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 6 ทำแบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2) และเลือก  
นักเรียนที่ได้คะแนน NET TOTAL มากที่สุด 60 คน เนื่องจากการจัดกิจกรรม  
เสริมสร้างการตัดสินใจเป็นกิจกรรมที่ใช้ทักษะการคิดขั้นสูง เป็นการคิดแบบนามธรรม และ  
คะแนน NET TOTAL จากการทำแบบทดสอบ IGT™2 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน  
มากกว่าที่ตั้งไว้ คือต่ำกว่า 0 คะแนน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้คัดเลือกนักเรียนที่ได้คะแนน NET  
TOTAL มากที่สุด 60 คน 2) สุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Random assignment) ด้วยวิธี  
จับคู่คะแนน (Matched pair) ได้กลุ่มทดลองจำนวน 30 คน เป็นนักเรียนหญิงจำนวน 15 คน  
นักเรียนชายจำนวน 15 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน เป็นนักเรียนหญิงจำนวน 17 คน  
นักเรียนชายจำนวน 13 คน

#### เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

1. เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. สามารถอ่าน ฟัง เขียนภาษาไทยได้
3. ไม่มีการเจ็บป่วยรุนแรงที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมการจัดกิจกรรม ฯ
4. ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

#### เกณฑ์การคัดออกกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria)

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่สามารถเข้าร่วมการจัดกิจกรรมฯ ได้ครบตาม  
จำนวนครั้งที่กำหนด และไม่สามารถตอบแบบสอบถาม/แบบทดสอบได้ครบตลอดการทดลอง

2. ต้องการออกจากกรทดลอง

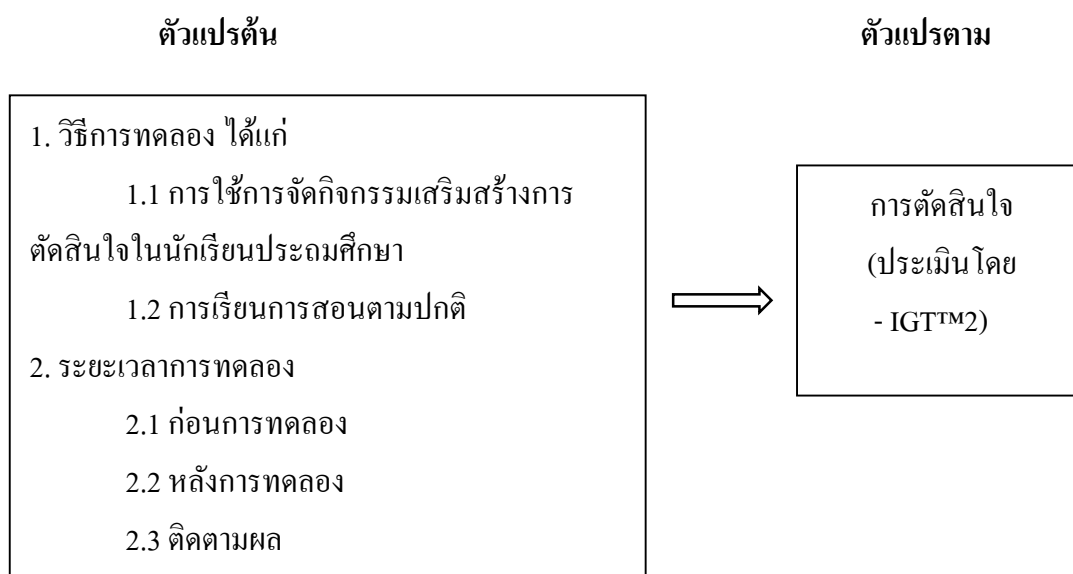
2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่

2.1 ตัวแปรต้น ประกอบด้วย

2.1.1 วิธีการทดลอง

- 2.1.1.1 การจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา
- 2.1.1.2 การเรียนการสอนตามปกติ
- 2.1.2 ระยะเวลาวัดผลการทดลอง
  - 2.1.2.1 ก่อนการทดลอง
  - 2.1.2.2 หลังการทดลอง
  - 2.1.2.3 ติดตามผล
- 2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ การตัดสินใจ

### กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การตัดสินใจ หมายถึง ความสามารถของบุคคลต่อการประเมินทางเลือกและตัดสินใจเลือกทางเลือกโดยการใช้สติปัญญาในการพิจารณาไตร่ตรองข้อดี ข้อเสีย และผลกระทบของทางเลือกต่าง ๆ เพื่อให้ได้ทางเลือกที่ดีที่สุด สถานการณ์ต่าง ๆ

สำหรับการวิจัยนี้ผู้วิจัยประเมินการตัดสินใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจากแบบทดสอบ IGT™2 โดยวัดจากคะแนน NET TOTAL ซึ่งค่าคะแนนมากแสดงว่ามีการตัดสินใจที่ดี

2. ขั้นตอนการตัดสินใจ หมายถึง กระบวนการตัดสินใจของบุคคลบนพื้นฐานของแนวคิดทฤษฎีภาพลักษณ์ มุ่งเน้นการอธิบายการตัดสินใจของมนุษย์ โดยไม่คำนึงถึงผลของการตัดสินใจว่าจะเป็นสิ่งที่พึงพอใจของผู้ตัดสินใจหรือไม่ โดยกระบวนการมี 5 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 การกำหนดเป้าหมาย (Setting goals)

2.2 การรวบรวมข้อมูล (Gathering information)

2.3 การทำโครงสร้างการตัดสินใจ (Structuring the decision)

2.4 การเลือกทางเลือกสุดท้าย (Making a final choice)

2.5 การประเมินการตัดสินใจ (Evaluating)

3. การจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจ หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจ โดยได้พัฒนาขั้นตอนการตัดสินใจร่วมกับแนวคิดทฤษฎีภาพลักษณ์ ประกอบด้วยกิจกรรม จำนวน 8 ครั้ง ดังนี้ ครั้งที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพ ครั้งที่ 2 กิจกรรมห้องของฉันถูกเลือก (1) ครั้งที่ 3 กิจกรรมห้องของฉันถูกเลือก (2) ครั้งที่ 4 กิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (1) ครั้งที่ 5 กิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (2) ครั้งที่ 6 กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอหาย (1) ครั้งที่ 7 กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอหาย (2) ครั้งที่ 8 การบูรณาการและยุติ

4. นักเรียนประถมศึกษา หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 11-12 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนเจียมิน อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาการพัฒนาการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา  
ครั้งนี้ ผู้วิจัยเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังนี้

1. การตัดสินใจ (Decision making)
  - 1.1 ความหมายของการตัดสินใจ
  - 1.2 แนวคิดและทฤษฎีของการตัดสินใจ
  - 1.3 สมองกับการตัดสินใจ
  - 1.4 ธรรมชาติและลักษณะทั่วไปของการตัดสินใจ
  - 1.5 องค์ประกอบของการตัดสินใจ
  - 1.6 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ
  - 1.7 ขั้นตอนการตัดสินใจ
  - 1.8 การประเมินการตัดสินใจ
  - 1.9 งานวิจัยในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ
  - 1.10 งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ
2. วัยก่อนวัยรุ่น (Preadolescence)
  - 2.1 ความหมายของวัยก่อนวัยรุ่น
  - 2.2 ขั้นพัฒนาการเซวาน์ปัญญาของพือาเจต์
  - 2.3 ลักษณะของวัยก่อนวัยรุ่น
  - 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัยก่อนวัยรุ่น
3. การจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจ
4. กรอบแนวคิดทฤษฎีของการวิจัย

## การตัดสินใจ (Decision making)

### ความหมายของการตัดสินใจ

การตัดสินใจ ได้มีผู้ให้ความหมายแตกต่างกัน ดังนี้

จุฑามาศ แหนจอน (2562, หน้า 300) เขียนในหนังสือ “จิตวิทยาการรู้คิด (Cognitive Psychology)” ว่าการตัดสินใจ หมายถึงกระบวนการเลือกทางเลือกโดยการพิจารณาความเป็นไปได้ของทางเลือกที่สร้างความพึงพอใจ โดยการใช้เหตุผลแบบอนุมาน การให้เหตุผลแบบอุปมาน หรือการให้เหตุผลด้วยวิธีการอื่น ๆ

จินตนา ธนวิบูลย์ชัย (2558) ได้ให้ความหมายว่า การตัดสินใจเป็นการพิจารณาทางเลือกต่าง ๆ ทั้งในส่วนที่ให้ผลเชิงบวกและเชิงลบ แล้วเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง

เป็นไท เทวินทร์ (2557) กล่าวว่า การตัดสินใจ เป็นความสามารถอย่างหนึ่งของมนุษย์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา เป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยความคิด ประสบการณ์ ความรู้ และปัจจัยอื่น ๆ เพื่อช่วยให้ผลลัพธ์ที่เกิดจากการตัดสินใจเป็นสิ่งที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดสำหรับผู้ทำการตัดสินใจ

อุบลวรรณ ภวากานันท์ (2556, หน้า 323) ได้ให้ความหมายของการตัดสินใจว่าเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในการประเมินทางเลือกต่าง ๆ โดยทางเลือกต่าง ๆ เหล่านี้จะเกี่ยวข้องกับการกระทำที่แตกต่างกันเพื่อนำสู่เป้าหมายที่ดีที่สุดตามความคาดหวังของผู้ทำการตัดสินใจ โดยการกระทำต่าง ๆ เหล่านี้จะผลักดันให้ผู้ทำการตัดสินใจเลือกหรือสร้างข้อผูกมัด ซึ่งผู้ทำการตัดสินใจจะใช้สติปัญญาและพลังทำให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

กันทิมา กัลยาวิพิงค์ (2555) กล่าวว่า การตัดสินใจ หมายถึงการพิจารณาอย่างเป็นระบบเพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา โดยพิจารณาถึงข้อดี ข้อเสีย และผลกระทบก่อนตัดสินใจเลือกแนวทางที่เหมาะสมตามความต้องการและเป้าหมายที่กำหนดไว้

สุจิตรา ใจสุข (2554) กล่าวว่า การตัดสินใจ หมายถึงการเลือกทางเลือกอย่างมีเหตุผลจากทางเลือกที่หลากหลายเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

กุลธิดา สีบัวบาน (2553) กล่าวว่า การตัดสินใจ หมายถึงการเลือกคิดอันจะนำไปสู่การปฏิบัติหลาย ๆ ทางเลือก เพื่อให้ได้ทางเลือกที่เห็นว่าดีที่เหมาะสมเพื่อการบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ได้ตั้งใจ

กาลอตติ (Galotti, 2014, p. 293) ได้ให้ความหมายของการตัดสินใจว่า การตัดสินใจ เป็นกระบวนการทางจิตใจที่เกิดขึ้นในระหว่างการเลือกทางเลือก

กาซซานิกา (Gazzaniga, 2009) กล่าวว่า การตัดสินใจจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลพบเจอปัญหาหรือสถานการณ์ที่มีความเสี่ยง โดยบุคคลนั้นจะต้องพิจารณาตัวเลือกที่มีความเป็นไปได้จำนวนมากเพื่อวิเคราะห์หาข้อดีและข้อเสียของตัวเลือกต่าง ๆ

แซนทรอค (Santrock, 2003, p. 365) ได้ให้ความหมายของการตัดสินใจว่า การตัดสินใจเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการประเมินทางเลือกต่าง ๆ และเลือกทางเลือกจากทางเลือกเหล่านั้น

ส่วน ออพเพนไฮม์ (Oppenheim, 1979 อ้างถึงใน จารุพันธ์ เชาวน์ดี, 2559) ได้ให้ความหมายของการตัดสินใจ คือการพิจารณาไตร่ตรองสิ่งหนึ่งสิ่งใดอย่างรอบคอบก่อนลงมือกระทำ การตัดสินใจมีความสำคัญในกระบวนการจัดการทั้งในครอบครัวหรือสถานที่ต่าง ๆ คนส่วนมากเชื่อว่าสิ่งสำคัญที่สุดและยากที่สุดสำหรับงานผู้บริหารนั้นคือ การตัดสินใจที่ถูกต้องในเวลาสมควร

จากความหมายของการตัดสินใจในข้างต้น พอสรุปได้ว่า การตัดสินใจ หมายถึงความสามารถของบุคคลต่อการประเมินทางเลือกและตัดสินใจเลือกทางเลือกโดยการใช้อนุมัติพิจารณาในการพิจารณาไตร่ตรองข้อดี ข้อเสีย และผลกระทบของทางเลือกต่าง ๆ เพื่อให้ได้ทางเลือกที่ดีที่สุด สถานการณ์ต่าง ๆ

### แนวคิดและทฤษฎีของการตัดสินใจ

มีผู้จำแนกแนวคิดและทฤษฎีของการตัดสินใจแตกต่างกัน ดังนี้

กาลอตติ (Galotti, 2014, pp. 307-314) แบ่งแนวคิดและทฤษฎีของการตัดสินใจเป็น 2 ประเภท มีดังนี้

#### 1. Utility models of decision making ประกอบด้วย 2 ทฤษฎี ได้แก่

1.1 ทฤษฎีอรรถประโยชน์ที่คาดหวัง (Expected utility theory) เป็นทฤษฎีการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการพนัน โดยการคำนวณความคุ้มค่าในการลงทุนหรือประเมินว่าการลงทุนครั้งนี้จะชนะหรือแพ้ เช่น การคาดการณ์การเสี่ยงโชคโดยการซื้อลอตเตอรี่ เป็นต้น นอกจากนี้ยังช่วยในการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับความเป็นไปได้ โอกาส ความสุข และความสำเร็จ เช่น การเลือกสาขาในการเรียนโดยคำนวณคะแนนความสามารถในการเรียนวิชาต่าง ๆ

1.2 ทฤษฎีอรรถประโยชน์พหุลักษณะ (Multiattribute utility theory) เป็นทฤษฎีที่ช่วยในการตัดสินใจแบบองค์รวม ซึ่งจากการใช้ทฤษฎีนี้จะทำให้ได้ทางเลือกที่มีประโยชน์สูงสุด ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

1.2.1 กำหนดเป้าหมายทั้งหมดให้ชัดเจนและครบถ้วน เช่น ถ้าต้องการเลือกวิชาเรียน ให้กำหนดรายชื่อของวิชาเรียนทั้งหมด

- 1.2.2 กำหนดค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละเป้าหมาย
- 1.2.3 เขียนทางเลือกทั้งหมด
- 1.2.4 จัดอันดับทางเลือก 5 อันดับแรก
- 1.2.5 เอาค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละทางเลือกคูณกับเป้าหมาย
- 1.2.6 เลือกทางเลือกที่มีค่าสูงสุด

2. Descriptive models of decision making เป็นการตัดสินใจบนพื้นฐานของการพรรณนา เป็นการตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหาให้ประสบผลสำเร็จโดยไม่คำนึงถึงผลของการตัดสินใจว่าจะเป็นที่ชื่นชอบหรือพึงพอใจของผู้ตัดสินใจหรือไม่ อาจกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ การตัดสินใจจะพยายามหลีกเลี่ยงการใช้ความรู้สึกนึกคิดหรือค่านิยมส่วนตัวของผู้ตัดสินใจมาเป็นหลักเกณฑ์ในการตัดสินใจ โดยมุ่งเน้นให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างมีเหตุผล มีความถูกต้อง และเป็นที่ยอมรับของบุคคลทั่วไป ดังนั้นจึงได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการที่แน่นอนเข้ามาช่วยในการตัดสินใจเพื่อที่จะให้การตัดสินใจนั้นมีความถูกต้องเหมาะสมที่สุดประกอบด้วย 2 ทฤษฎี ได้แก่

2.1 ทฤษฎีภาพลักษณ์ (Image theory) ในปี ค.ศ. 1987 ลี บีช (Lee Beach) และ เทอเรนซ์ มิทเชลล์ (Terence Mitchell) นำเสนอทฤษฎีภาพลักษณ์โดยมีสมมติฐานพื้นฐานของทฤษฎีภาพลักษณ์ คือ การตัดสินใจในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง ทฤษฎีภาพลักษณ์เชื่อว่าคนส่วนใหญ่มักจะไม่ได้ทำการตัดสินใจตามกระบวนการตัดสินใจหรือขั้นตอนการตัดสินใจอย่างเป็นทางการตามที่พวกเขาได้วางโครงสร้างหรือหลักเกณฑ์ไว้ เช่น การให้ค่าน้ำหนักของข้อมูล และการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพราะส่วนใหญ่แล้ว การตัดสินใจมักเสร็จสิ้นในระยะของกระบวนการคัดกรองข้อมูลของตัวเลือกต่าง ๆ ซึ่งในระยะนี้ผู้ที่ทำการตัดสินใจจะคัดทอนตัวเลือกต่าง ๆ ที่มีให้เหลือน้อยลง เหลือเพียงหนึ่งหรือสองตัวเลือกเท่านั้น โดยจะพิจารณาควบคู่ไปกับเป้าหมาย แผนการ หรือทางเลือกที่มี (Beach and Mitchell, 1987 อ้างถึงใน Galotti, 2014)

ทฤษฎีภาพลักษณ์ ประกอบด้วย 3 ภาพลักษณ์ ดังนี้

2.1.1 Value image ประกอบด้วยการให้คุณค่า การมีคุณธรรม และหลักการของผู้ทำการตัดสินใจ

2.1.2 Trajectory image ประกอบด้วยการวางเป้าหมาย และความปรารถนาของผู้ทำการตัดสินใจที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต

2.1.3 Strategic image แนวทางหรือวิธีการที่ผู้ทำการตัดสินใจวางแผนเพื่อบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

2.2 Recognition – primed decision making เป็นวิธีการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ที่มีการเดิมพันสูง เช่น ความเป็นความตาย ผู้ที่มักใช้การตัดสินใจในรูปแบบนี้ ได้แก่ นักดับเพลิง พยาบาล และทหาร

ทฤษฎีการตัดสินใจตามแนวคิดของไซมอน (Simon, 1997) กล่าวว่า การตัดสินใจเป็นกระบวนการเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งจากหลาย ๆ ทางเลือกที่ได้พิจารณาหรือประเมินอย่างดีแล้วว่าเป็นหนทางให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายขององค์กร การตัดสินใจเป็นสิ่งสำคัญ และเกี่ยวข้องกับหน้าที่การบริหาร หรือการจัดการเกือบทุกขั้นตอน ไม่ว่าจะเป็นการวางแผน การจัดการองค์กร การจัดคนเข้าทำงาน การประสานงาน และการควบคุม สำหรับทฤษฎีการตัดสินใจนั้น Plous (1993) กล่าวว่า การตัดสินใจของมนุษย์สามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ การตัดสินใจบนพื้นฐานของทฤษฎีบรรทัดฐาน (Normative theory) และการตัดสินใจบนพื้นฐานของทฤษฎีพรรณนา (Descriptive theory) การตัดสินใจบนพื้นฐานของทฤษฎีบรรทัดฐานเป็นกระบวนการตัดสินใจที่มนุษย์ควรยึดถือเป็นหลักปฏิบัติเพื่อบรรลุจุดมุ่งหมายที่ต้องการ ส่วนการตัดสินใจบนพื้นฐานของทฤษฎีพรรณนาจะเป็นการมุ่งอธิบายกระบวนการตัดสินใจของมนุษย์ตามที่เกิดขึ้นในมนุษย์ทั่วไป (สุทธินันท์ พรหมสุวรรณ, 2560)

จุฑามาศ แหนจอน (2562) ได้แบ่งทฤษฎีการตัดสินใจโดยการจำแนกตามบุคคลที่ตัดสินใจ แบ่งได้ 2 ลักษณะ

1. การตัดสินใจคนเดียว เป็นการตัดสินใจที่ทำได้อย่างรวดเร็ว เพราะทำโดยคน ๆ เดียว และเป็นที่ทราบปัญหานั้นเป็นอย่างดี
2. การตัดสินใจโดยกลุ่ม เป็นการตัดสินใจที่ยืดทึงงานและคณะกรรมการเป็นผู้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

การตัดสินใจโดยกลุ่มนั้นจะใช้เทคนิควิธีในการตัดสินใจเชิงคุณภาพ ได้แก่ วิธีการระดมสมองมติเอกฉันท์ เป็นการตัดสินใจโดยใช้เสียงข้างมากหลังจากที่ได้มีการอภิปราย วิพากษ์อย่างรอบคอบแล้ว หรือการใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi technique) ซึ่งเป็นวิธีการระดมความคิดที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา และยังสามารถแบ่งทฤษฎีการตัดสินใจโดยจำแนกตามทฤษฎีการตัดสินใจที่เกิดจากแนวคิดของนักเศรษฐศาสตร์ นักสถิติ และนักปรัชญา เพื่อศึกษาพฤติกรรมตัดสินใจของมนุษย์ แบ่งได้ 3 ทฤษฎี ดังนี้

1. แบบจำลองเศรษฐกิจของมนุษย์ (Model of economic man and woman)

ปี ค.ศ. 1954 เอ็ดเวิร์ด (Ward Edwards) บิดาแห่งการศึกษาพฤติกรรมตัดสินใจ ได้นำแนวคิดทางจิตวิทยาใช้ในการศึกษาการตัดสินใจด้านเศรษฐศาสตร์ โดยมีข้อตกลงเบื้องต้น 3 ประการ ได้แก่

1.1 ผู้ที่ทำหน้าที่ตัดสินใจควรได้รับข้อมูลเกี่ยวกับทางเลือกที่เป็นไปได้ทั้งหมด สำหรับการตัดสินใจ

1.2 การตัดสินใจเลือก เป็นสิ่งที่ละเอียดอ่อนที่สุด หมายความว่า ผู้ตัดสินใจสามารถประเมินความแตกต่างระหว่างทางเลือกทั้งสองทางได้ แม้ทางเลือกนั้นจะมีความแตกต่างกันเพียงเล็กน้อยก็ตาม

1.3 ทางเลือกแต่ละทางเลือกล้วนมีเหตุผล ซึ่งเหตุผลของการเลือกนั้น ผู้ตัดสินใจอาจเลือกทางเลือกตามค่านิยมหรืออะไรก็ได้

แนวคิดของเอิร์ดวาร์ด นำมาใช้ในการศึกษาเศรษฐศาสตร์พฤติกรรม (Behavioral economics) เช่น การที่ผู้ซื้อจะตัดสินใจซื้อคอมพิวเตอร์เขาต้องได้รับข้อมูลทั้งหมดจากผู้ขาย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินทางเลือกต่าง ๆ ได้แก่ น้ำหนัก การพกพา ระบบปฏิบัติการ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สาย หรือความสะดวกในการลงการจัดกิจกรรมต่าง ๆ รูปแบบสวยงามและคงทน รวมทั้งราคาที่สมเหตุสมผล ฯลฯ ส่วนการตัดสินใจสุดท้ายที่จะเลือกซื้อหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับ ค่านิยม ความชอบ ราคา หรืออะไรก็ตามที่ผู้ซื้อพึงพอใจ

## 2. ทฤษฎีอรรถประโยชน์คาดหวัง (Subjective expected utility theory)

ปี ค.ศ. 1738 แดเนียล เบอร์นูลลี (Daniel Bernoulli) นักคณิตศาสตร์ นำเสนอทฤษฎีการตัดสินใจโดยการพิจารณาอรรถประโยชน์สูงสุดของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งอรรถประโยชน์ หมายถึง ผลลัพธ์ที่ทำให้บุคคลบรรลุเป้าหมายที่แตกต่างกันไปของแต่ละบุคคล เช่น เงินหนึ่งล้านบาท สำหรับบุคคลทั่วไปอาจมีค่าสูงมาก แต่เงินจำนวนนี้อาจมีค่าเพียงเล็กน้อยสำหรับมหาเศรษฐี ฯลฯ เป้าหมายส่วนใหญ่ของมนุษย์ คือการแสวงหาสิ่งที่พึงพอใจ เรียกว่า อรรถประโยชน์ทางบวก และหลีกเลี่ยงความเจ็บปวด เรียกว่า อรรถประโยชน์ทางลบ ซึ่งการพิจารณาอรรถประโยชน์ขึ้นอยู่กับ 1) การให้คุณค่าต่อสิ่งนั้นตามความคิดเห็นส่วนบุคคล (Subjective utility) มากกว่าคุณค่าตามความเป็นจริง (Objective) 2) การพิจารณาความน่าจะเป็น (Subjective probability) ตามความรู้สึกส่วนบุคคลมากกว่าการประเมินความเป็นไปได้ในเชิงสถิติ

## 3. การตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอน (Judgment under uncertainty)

ในปี ค.ศ. 1974 แดเนียล คาน์มาน (Daniel Kahneman) นักจิตวิทยาชาวอิสราเอล-อเมริกัน และลูกศิษย์ อามอส ทเวอส์กี (Amos Tversky) (Tversky & Kahneman, 1974 อ้างถึงใน จูทามาต แหนจอน, 2562, หน้า 302-307) ได้เผยแพร่บทความวิชาการ ชื่อ “Judgment under uncertainty: Heuristic and biases” เพื่อนำเสนอแนวคิดที่ใช้ในการอธิบายเศรษฐศาสตร์พฤติกรรม การตัดสินใจทันที (Heuristic) ภายใต้ความไม่แน่นอนของมนุษย์ ซึ่งเกิดจากความลำเอียง (Biases)

ซึ่งแนวคิดนี้ได้รับรางวัลโนเบล สาขาเศรษฐศาสตร์ (Nobel Memorial Prize in Economic) ในปี ค.ศ. 2000

ทเวอร์สกี และ คาส์นะมัน อธิบายว่า ฮิวริสติกส์ (Heuristic) เป็นเส้นทางลัดของกระบวนการรู้คิดในการตัดสินใจ สามารถพบได้ในการให้เหตุผลแบบอุปมาน และพบได้บ่อยในชีวิตประจำวัน บุคคลจะใช้ประสบการณ์ในอดีตมาชี้นำพฤติกรรมในปัจจุบัน และบางสถานการณ์ต้องการความรวดเร็วในการตัดสินใจโดยไม่จำเป็นต้องคิดเปรียบเทียบข้อเสนอและข้อสรุปใด ๆ ดังนั้น ฮิวริสติกส์ จึงเป็นหลักการง่าย ๆ (Rules of thumb) ของการตัดสินใจ แต่ผลเสียของฮิวริสติกส์ คือ เกิดความผิดพลาดได้ง่าย โดยฮิวริสติกส์ที่ทำให้เกิดความลำเอียง และส่งผลกระทบต่อ การตัดสินใจที่ไม่แน่นอนมี 3 ประเภท ได้แก่

3.1 ฮิวริสติกส์ตัวแทน (Representative heuristic) หมายถึง ความน่าจะเป็นของ A ที่จะเป็นสมาชิกของกลุ่ม B โดยพิจารณาจากคุณสมบัติของ A ว่ามีคุณสมบัติเหมือนกลุ่ม B มากน้อยเพียงใด ยิ่ง A เหมือน B มากเท่าใด ความน่าจะเป็นที่ A จะเป็นตัวแทนของ B ยิ่งมากขึ้นเท่านั้น

ทเวอร์สกี และ คาส์นะมัน ให้ผู้รับการทดสอบตอบคำถาม ว่า โรเบิร์ต (Robert) เป็นชานาใช้หรือไม่ จากสถานการณ์ ต่อไปนี้

“โรเบิร์ตได้รับการสุ่มจากประชากรชาวอเมริกัน โรเบิร์ตเป็นผู้ชายสวมแว่นตา พุดจาสุภาพ และรักการอ่าน ท่านคิดว่าโรเบิร์ตควรจะเป็นชานา หรือบรรณารักษ์”

ผู้รับการทดสอบมักใช้ฮิวริสติกส์ตัวแทนในการตัดสินใจตอบทันทีว่า โรเบิร์ตมีอาชีพบรรณารักษ์ เนื่องจากคุณสมบัติคล้ายกับที่ได้เชื่อมโยงความสัมพันธ์กับภาพของบรรณารักษ์ไว้ (Illusory correlations) แต่หากผู้รับการทดสอบพิจารณาข้อมูลประกอบการอธิบายเกี่ยวกับอัตราที่พบได้บ่อย (Base - rate frequency) เช่น ชานาเป็นประชากรส่วนใหญ่ของอเมริกา ดังนั้น ความน่าจะเป็นของโรเบิร์ตที่จะเป็นชานาจึงมากกว่าการเป็นบรรณารักษ์ แต่ในความเป็นจริง ในขณะที่ตัดสินใจ บุคคลมักไม่พิจารณาอัตราที่พบได้บ่อย และให้ความสำคัญกับคำอธิบายที่อาจจะไม่เกี่ยวข้อง จึงนำไปสู่การตัดสินใจเลือกที่มีความลำเอียงและผิดพลาดได้ง่าย ดังเช่นงานวิจัยของ ทเวอร์สกี และ คาส์นะมัน ที่ศึกษาวิธีการตัดสินใจเลือกตอบของผู้รับการทดสอบต่อปัญหาวิศวกรกับนักกฎหมาย ดังนี้

“ในประชากร 100 คน มีนักกฎหมาย 70 คน และวิศวกร 30 คน ความน่าจะเป็นที่บุคคลจะเป็นวิศวกร คือเท่าใด”

ผู้รับการทดสอบตอบถูกว่า วิศวกร มีความน่าจะเป็น 30 เปอร์เซ็นต์ ตามกฎความน่าจะเป็นของทฤษฎีเบย์ (Bayes' theorem) หลังจากนั้นทเวอร์สกี และ คาส์นะมัน อธิบายเพิ่มเติมว่า

“แจ๊ค เป็นผู้ชายอายุ 45 ปี สมรสแล้ว และมีบุตร 4 คน เขาเป็นคนอนุรักษ์นิยม ระวังตัว และลังเลสงสัย ไม่สนใจการเมืองและสังคม และมักใช้เวลาในการทำงานอดิเรก เช่น งานไม้ การล่องเรือ และเกมปริศนาทางคณิตศาสตร์”

ผลการทดลอง พบว่า ผู้รับการทดสอบตอบว่า แจ๊คเป็นวิศวกรมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ โดยไม่พิจารณาข้อมูลเกี่ยวกับอัตราที่พบได้บ่อย ส่งผลต่อการให้เหตุผลที่ผิดพลาดได้ นอกจากนี้ ข้อผิดพลาดประการหนึ่งของฮิวริสติกส์ตัวแทน คือ การเชื่อในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก เช่น สถานการณ์ ประชากร คุณลักษณะ ฯลฯ และเหมารวมว่า ประชากรทั้งหมดต้องเป็นเช่นนั้น จึงตัดสินใจตามความเชื่อนั้น เช่น แชมพู A ดี เพราะดารานักแสดงหรือบุคคลที่มีชื่อเสียงใช้แล้ว บอกว่าดี ผมสวย ไม่ใช่ผม จึงตัดสินใจซื้อแชมพู A เป็นต้น

ดังนั้นการใช้ฮิวริสติกส์ตัวแทนในการตัดสินใจนั้นควรพิจารณาข้อมูลพื้นฐาน (Base rate information) ซึ่งเป็นความชุกของเหตุการณ์ หรือคุณลักษณะของประชากร และข้อมูลพื้นฐาน ต้องมีมากพอที่จะเป็นตัวแทนของประชากรได้ และสิ่งสำคัญ คือ บุคคลสามารถพัฒนาการตัดสินใจ ที่ถูกต้อง โดยการเรียนรู้วิธีการพิจารณาข้อมูลพื้นฐาน

3.2 ฮิวริสติกส์พร้อมใช้งาน (Availability heuristic) เป็นการช่วยให้ตัดสินใจได้ ถูกต้องและรวดเร็ว โดยเฉพาะหากมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ เช่น หากปวดท้องข้างขวา และกดเจ็บที่ท้องน้อยด้านขวา โดยรู้สึกเจ็บตอนปล่อยมือมากกว่าตอนกด ฯลฯ ข้อสันนิษฐาน เบื้องต้น จึงกล่าวว่่าจะเป็นการปวดท้องจากอาการไส้ติ่งอักเสบ การตัดสินใจในกรณีนี้ทำได้ง่าย โดยเฉพาะเมื่อผู้ตัดสินใจมีความรู้ด้านสุขภาพ แต่อาจเป็นเรื่องยากหากบุคคลนั้นขาดความรู้พื้นฐาน หรือมีข้อจำกัดด้านความจำ

ตัวอย่างการศึกษาของทเวอร์สกี และคาฮ์นะมัน ให้ผู้รับการทดสอบตอบคำถามว่า ระหว่างคำศัพท์ที่ขึ้นต้นด้วยอักษร “R” และคำศัพท์ที่มีอักษร “R” อยู่ในตำแหน่งที่ 3 คำศัพท์ ประเภทใดมีมากกว่ากัน ผลการทดลอง พบว่า ผู้รับการทดสอบตอบว่าคำศัพท์ที่ขึ้นต้นด้วยอักษร “R” เช่น Road มีมากกว่าคำศัพท์ที่มีอักษร “R” อยู่ในตำแหน่งที่ 3 เช่น Car เนื่องจากผู้รับการทดสอบจำคำศัพท์ที่มีเสียงก้องของคำศัพท์ที่ขึ้นต้นด้วยอักษร R ได้ง่ายกว่า แม้ว่าความจริง คำศัพท์ที่มีอักษร “R” อยู่ในตำแหน่งที่ 3 มีมากกว่าถึง 3 เท่า ดังนั้นฮิวริสติกส์พร้อมใช้งานจึงมี ข้อผิดพลาดได้ง่าย เนื่องจากข้อจำกัดในการระลึกถึงข้อมูล

ฮิวริสติกส์พร้อมใช้งานมีประโยชน์ในชีวิตประจำวันในด้านการเชื่อมโยง ความสัมพันธ์ของสองเหตุการณ์ เช่น จำได้ว่าหากต้องการของขวัญจากคนรัก ต้องกระทำใน ขณะที่คุณรักอารมณ์ดีและผ่อนคลาย หรือการนำร่มติดตัวเมื่อท้องฟ้ามีครีเม่ ฯลฯ แม้ว่าสังเกต ความสัมพันธ์ของสองเหตุการณ์เป็นสิ่งที่ดี แต่อาจสร้างความผิดพลาดต่อฮิวริสติกส์พร้อมใช้งาน



ได้ หากบุคคลมีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์หลอกหลวง (Illusory correlations) เนื่องจากสองเหตุการณ์ที่นำมาเชื่อมโยงกันนั้นมีความสัมพันธ์กันเพียงเล็กน้อย หรือบุคคลใช้การคาดการณ์ว่าสองเหตุการณ์นั้นน่าจะมีความสัมพันธ์กัน เช่น การพบรถยนต์ที่ขับและเลียวซ่า มักเป็นผู้หญิงคนชรา หรือหญิงชราเป็นผู้ขับรถยนต์ดังกล่าว ฯลฯ การคาดการณ์ประเภทนี้ ทำให้เกิดทัศนคติแบบเหมารวมต่อบุคคล (Stereotype) ซึ่งเป็นการคาดการณ์ที่ขยายผล (Generalization) ต่อกลุ่มบุคคล และมักเป็นไปในทางลบ ส่งผลให้บุคคลให้ความสนใจเฉพาะพฤติกรรมด้านลบ และมองข้ามพฤติกรรมอื่น ๆ เช่น การมีทัศนคติแบบเหมารวมต่อบุคคลต่อคนไทยว่า ไม่ตรงต่อเวลา ไม่ขยัน จึงสนใจเฉพาะพฤติกรรมที่มาสาย ทำงานไม่ตรงเวลา จนมองข้ามลักษณะนิสัยอื่น ๆ ของคนไทยว่าเป็นคนขี้มง่าย ใจดี มีความอดทน ฯลฯ หรือทัศนคติแบบเหมารวมต่อบุคคลต่อเพศชายและเพศหญิง เป็นต้น

ดังนั้นข้อควรระวังของการตัดสินใจโดยฮิวริสติกส์พร้อมใช้งาน คือ ข้อจำกัดของความจำ และการเชื่อมโยงความสัมพันธ์หลอกหลวง เพื่อป้องกันการตัดสินใจที่ไม่สมเหตุสมผล

3.3 ฮิวริสติกส์จุดเทียบและการปรับค่า (Anchoring and adjustment heuristic) เป็นการตัดสินใจที่อยู่บนพื้นฐานของการมีจุดเทียบโดยใช้การอ้างอิงที่แน่นอน เรียกว่าจุดเทียบสุดท้าย (End-anchors) ซึ่งเป็นการประมาณค่า โดยใช้ค่าเริ่มต้น และปรับค่าสุดท้ายตามค่าเริ่มต้น โดยค่าเริ่มต้นอาจเป็นกระบวนการจากปัญหาเดิม หรือผลลัพธ์จากผลรวมบางส่วนเท่านั้น ดังนั้นการปรับค่านี้อาจไม่เพียงพอ เนื่องจากความแตกต่างของจุดเริ่มต้น ทำให้เกิดการประมาณค่าที่แตกต่างกันซึ่งเป็นการถ่วงน้ำหนักของค่าตั้งต้น ทเวอร์สกีและคานะมัน เรียกว่า “ปรากฏการณ์จุดเทียบ (Phenomenon of anchoring)” การตัดสินใจโดยใช้ฮิวริสติกส์จุดเทียบและปรับค่า มีข้อผิดพลาดได้ 3 ประการ ได้แก่

3.3.1 การปรับค่าไม่พอ (Insufficient adjustment) เกิดจากการปรับค่าโดยใช้ค่าตั้งต้นที่ต่างกัน และการใช้การประมาณค่าส่วนบุคคลที่มาจากผลลัพธ์ของการคำนวณบางส่วน ทเวอร์สกี และคานะมัน ให้ผู้รับการทดสอบประมาณค่าจำนวนต่าง ๆ เป็นเปอร์เซ็นต์ เช่น จำนวนของชาวแอฟริกันที่อยู่ในอเมริกา โดยการหมุนวงล้อระหว่าง 0-100 หลังจากนั้นให้ผู้รับการทดสอบตอบว่า จำนวนของชาวแอฟริกันมีประมาณเท่าใด คำตอบที่ได้รับ พบว่า ผู้รับการทดสอบที่ได้ตัวเลขจากวงล้อ 10 ตอบว่า 25 และผู้ที่ได้ตัวเลขจากวงล้อ 45 ตอบว่า 65 ฯลฯ

ส่วนการสรุปว่า ผลลัพธ์ของการคำนวณบางส่วนส่งผลต่อการปรับค่า ทเวอร์สกีและคานะมัน ให้ผู้รับการทดสอบ หาคำตอบของการคูณชุดตัวเลข 8 ตัว อย่างรวดเร็วภายใน 5 นาที ดังนี้

$$8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$$

และ

$$1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8$$

ผลการทดลองพบว่า ผู้รับการทดสอบประมาณค่าของคำตอบชุดแรกสูงกว่าชุดที่สอง เนื่องจากการคำนวณจากซ้ายไปขวา ซึ่งตัวเลขชุดแรกเริ่มจากเลขปริมาณมากกว่าตัวเลขชุดที่สอง นอกจากนี้เมื่อผู้รับการทดสอบได้รับคำตอบของค่าเฉลี่ยของตัวเลขชุดแรก คือ 2,250 และชุดที่สอง คือ 512 จะส่งผลต่อการประเมินค่าชุดแรกสูงกว่าชุดที่สองมากยิ่งขึ้น แต่ในความเป็นจริงคำตอบของการคูณชุดตัวเลข 8 ตัว คือ 40,320 เท่ากันทั้งสองชุด

3.3.2 ความลำเอียงในการประเมินผลเหตุการณ์ที่เชื่อมโยงและไม่เชื่อมโยง (Bias in the evaluation of conjunctive and disjunctive events) เป็นความผิดพลาดของฮิวริสติกส์จุดเทียบและปรับค่า โดยบุคคลมีแนวโน้มของการประเมินค่าเหตุการณ์ที่เชื่อมโยงสูงกว่าความเป็นจริง และการประเมินค่าเหตุการณ์ที่ไม่เชื่อมโยงต่ำกว่าความเป็นจริง นอกจากนี้บุคคลมักนำเหตุการณ์ที่ประสบความสำเร็จ มาเป็นจุดเริ่มต้นของการเปรียบเทียบความน่าจะเป็น ทั้งจากเหตุการณ์ที่เชื่อมโยง และเหตุการณ์ที่ไม่เชื่อมโยง รวมทั้งการมีข้อมูลที่ไม่เพียงพอ ดังนั้นการประเมินค่าสุดท้ายจึงได้ค่าใกล้เคียงกับค่าเริ่มต้น เช่น นักพนันที่เล่นเกมเสี่ยงโชค หรือซื้อล็อตเตอรี่ มักนำข่าวการถูกรางวัลที่ 1 มาเป็นจุดเริ่มต้นของการประเมินค่าและประเมินค่าการถูกรางวัลสูงกว่าความเป็นจริง ซึ่งเป็นการประเมินค่าการเชื่อมโยงสูงกว่าความเป็นจริง ส่วนการไม่ถูกรางวัลต่ำกว่าความเป็นจริง ซึ่งเป็นการประเมินค่าการไม่เชื่อมโยงต่ำกว่าความเป็นจริง ดังนั้นจึงตัดสินใจเสี่ยงโชคต่อไป แม้โอกาสในการถูกรางวัลจะมีน้อยกว่าโอกาสผิด

นอกจากนี้ความลำเอียงในการประเมินผลเหตุการณ์ที่เชื่อมโยงและไม่เชื่อมโยง ส่งผลต่อการวางแผนโครงการต่าง ๆ ซึ่งโอกาสในการประสบความสำเร็จ ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ และสิ่งสำคัญ คือ เหตุการณ์ย่อยต่าง ๆ ต้องเกิดขึ้น ดังนั้นยังมีจำนวนเหตุการณ์มาก โอกาสที่จะประสบความสำเร็จยิ่งน้อย จึงต้องมีการประมาณค่าเหตุการณ์ที่เชื่อมโยงกันสูงกว่าความเป็นจริง จึงจะประสบความสำเร็จ และการประเมินค่าของเหตุการณ์ที่ไม่เชื่อมโยงกัน เพื่อประเมินความเสี่ยงในการป้องกันความผิดพลาด ยกตัวอย่าง ระบบการทำงานที่ซับซ้อน เช่น ระบบการทำงานของร่างกาย หากมีบางส่วนของร่างกายไม่ทำงาน ซึ่งอาจเป็นส่วนเล็ก ๆ ที่มี ความเชื่อมโยงกับส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ก็จะส่งผลให้ระบบการทำงานของร่างกาย มีแนวโน้มในการเกิดภาวะล้มเหลวสูง ซึ่งในการตรวจรักษาแพทย์ต้องประเมินความสำคัญของอวัยวะที่ไม่ทำงานนั้น หากประเมินว่ามีความเกี่ยวข้องกับอวัยวะอื่น ๆ สูง แนวโน้มของการรักษาจะเป็นไปในทิศทาง

ที่เข้มขึ้นขึ้น ข้อบกพร่องของอิทธิพลที่สุดเทียบและการปรับค่า คือ การประเมินค่าแนวโน้มของความน่าจะเป็นในการเกิดความล้มเหลวของเหตุการณ์ที่ซับซ้อนต่ำกว่าความเป็นจริง

3.3.3 จุดเทียบของการประเมินค่าการแจกแจงเชิงอัตวิสัย (Anchoring in the assessment of subjective probability distributions) เป็นการวิเคราะห์การตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้ความเชื่อเกี่ยวกับปริมาณ เช่น มูลค่าของดัชนีดาวโจนส์ในแต่ละวัน ซึ่งบางครั้งเกิดจากความเชื่อว่า แนวโน้มของตัวเลขว่าหุ่นน่าจะขึ้นมากกว่าลงจึงตัดสินใจซื้อหุ้นนั้น

ในชีวิตประจำวัน นักเศรษฐศาสตร์อาจใช้กลยุทธ์การตลาด เพื่อให้บุคคลเลือกซื้อสินค้าของตนเอง โดยใช้การตัดสินใจด้วยอิทธิพลที่สุดเทียบและการปรับค่าในหลาย ๆ ด้าน เช่น ป้ายราคา สินค้าระหว่าง 1,000 บาท กับป้ายราคาสินค้า 999 บาท ผู้ซื้อมักประเมินค่าราคาสินค้า 1,000 บาท สูงกว่าความเป็นจริง และประเมินค่าราคาสินค้า 999 บาท ซึ่งต่ำกว่าความเป็นจริง หรือลด 70% แต่ปรับราคาป้ายเดิมให้สูงขึ้น ดังนั้นจึงควรระมัดระวังก่อนการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าว่าเป็นการตัดสินใจด้วยอิทธิพลที่สุดเทียบและการปรับค่าหรือไม่

### สมองกับการตัดสินใจ

จากการศึกษาและทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของสมองในการตัดสินใจ ดังนี้

การศึกษาส่วนประกอบและการทำงานของสมอง พบว่า ระบบประสาท (Nervous system) ของมนุษย์สามารถแบ่งเป็น 2 ส่วน (มีชัย ศรีใส, 2554) ได้แก่

1. ระบบประสาทส่วนกลาง (Central nervous system หรือ C.N.S.) ประกอบด้วยสมองซึ่งอยู่ในช่องกะโหลกศีรษะ และไขสันหลัง (Spinal cord) ซึ่งอยู่ภายในช่องกระดูกสันหลัง
2. ระบบประสาทส่วนปลาย (Peripheral nervous system หรือ P.N.S.) เป็นส่วนที่ติดต่อกับระบบประสาทส่วนกลางกับส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย ประกอบด้วย เส้นประสาทสมอง ระบบประสาทอัตโนมัติ ปมประสาท และปลายประสาท

สมองเป็นอวัยวะที่สำคัญที่สุดของร่างกายแบ่งออกเป็น 3 ส่วน (สุกัญญา ไพโรหกุล, 2555) ได้แก่

#### 1. สมองส่วนหน้า (Forebrain) ประกอบด้วย

1.1 ซีรีบรัม (Cerebrum) เป็นสมองส่วนที่มีขนาดใหญ่ที่สุด แบ่งออกเป็นสมองซีกซ้ายและสมองซีกขวา มีบทบาทเกี่ยวกับการเรียนรู้ การรับความรู้สึก การควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ และเกี่ยวข้องกับอารมณ์และรู้สึกนึกคิด สมองส่วนนี้ของมนุษย์นั้นสามารถแบ่งออกเป็น 2 ซีก ได้แก่ สมองซีกซ้าย ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมในเรื่องของภาษา ความมี

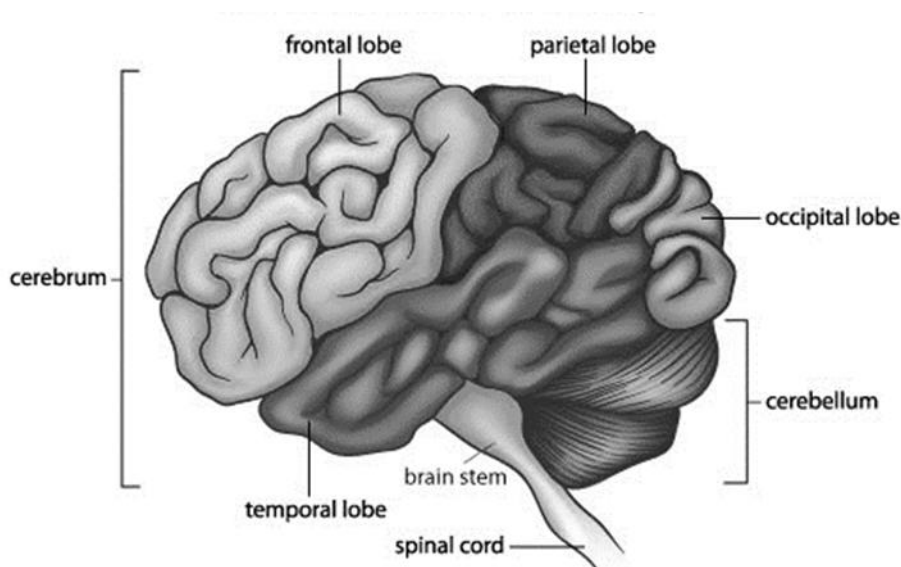
เหตุผล และการคิดวิเคราะห์ ส่วนสมองซีกขวา ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับสุนทรียศาสตร์ อารมณ์ และดนตรี นอกจากนี้ยังสามารถแบ่งสมองส่วนซีรีบรัมเป็น 4 บริเวณ ได้แก่

1.1.1 Frontal lobe อยู่ทางด้านหน้าของสมอง เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อภายใต้อำนาจจิตใจ

1.1.2 Parietal lobe อยู่ถัดมาทางด้านหลัง เกี่ยวข้องกับการรับรู้สัมผัสเป็นหลัก

1.1.3 Occipital lobe อยู่ทางด้านหลังสุด เกี่ยวข้องกับการมองเห็นและการแยกแยะสีของภาพ

1.1.4 Temporal lobe อยู่ทางด้านข้าง เกี่ยวข้องกับการได้ยิน ภาษา และบางส่วนของระบบความจำ



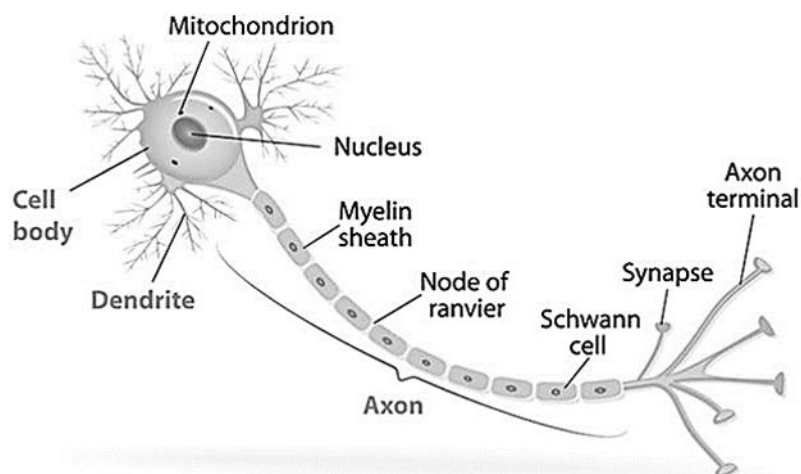
ภาพที่ 2 บริเวณต่าง ๆ ของสมองส่วนซีรีบรัม (Cerebrum)

ที่มา: <https://sciencetrek.org/sciencetrek/topics/brain/facts.cfm>

1.2 ทาลามัส (Thalamus) เป็นศูนย์รวบรวมกระแสประสาทที่เข้ามาในสมองแล้วกระจายไปยังส่วนต่าง ๆ ของสมอง

1.3 ไฮโปทาลามัส (Hypothalamus) ทำหน้าที่ควบคุมอุณหภูมิของร่างกายและความเข้มข้นของเลือด ควบคุมความดันเลือดและการเต้นของหัวใจ ควบคุมความต้องการพื้นฐาน เช่น ความหิว การกระหายน้ำ นอกจากนี้ยังสร้างฮอร์โมนประสาท (Neurohormone) เช่น ADH หรือ Oxytocin เป็นต้น

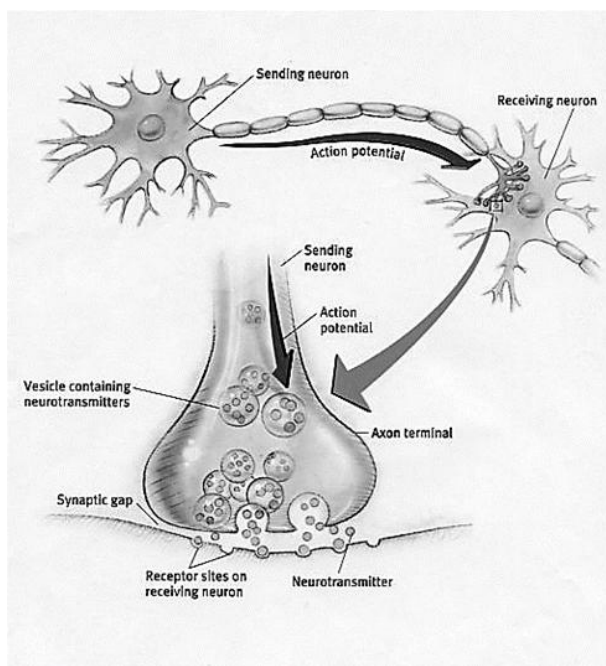
- 1.4 ออลแฟกทอรีบัลล์ (Olfactory bulb) ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการดมกลิ่น
2. สมองส่วนกลาง (Midbrain) ประกอบด้วย
  - 2.1 ออปติก โลบ (Optic lobe) ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวของลูกตา และการเปิดปิดของรูม่านตา
3. สมองส่วนหลัง (Hindbrain) ประกอบด้วย
  - 3.1 ซีรีเบลลัม (Cerebellum) หรือสมองน้อย มีหน้าที่ประสานงานการเคลื่อนไหวที่ละเอียดอ่อนของร่างกายในราบรีนและเทียตรงด ควบคุมการทรงตัวของร่างกาย สำหรับผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์จะทำให้สมองส่วนนี้สูญเสียการทำงานชั่วคราวส่งผลให้เกิดการเดินเซ
  - 3.2 พอนต์ (Pons) ควบคุมการเคี้ยว การหลั่งน้ำลายและการเคลื่อนไหวของใบหน้า ควบคุมการหายใจโดยทำงานร่วมกับสมองส่วนเมดัลลา ออบลองกาตา นอกจากนี้ยังเป็นทางผ่านของกระแสประสาทระหว่างซีรีบรัม ซีรีเบลลัม และไขสันหลัง
  - 3.3 เมดัลลา ออบลองกาตา (Medulla oblongata) สมองส่วนนี้เป็นบริเวณที่ไขว้กันในการควบคุมของสมองแต่ละซีก มีหน้าที่ควบคุมการเต้นของหัวใจและความดันเลือด ควบคุมการหายใจ (Respiratory center) ควบคุมการกลืน การจาม การสะอึก และการอาเจียน



ภาพที่ 3 เซลล์ประสาท (Neuron)

ที่มา: <http://debuglies.com/2018/07/12/why-are-axons-the-spindly-arms-extending-from-neurons-that-transmit-information-from-neuron-to-neuron-in-the-brain-designed-the-way-they-are>

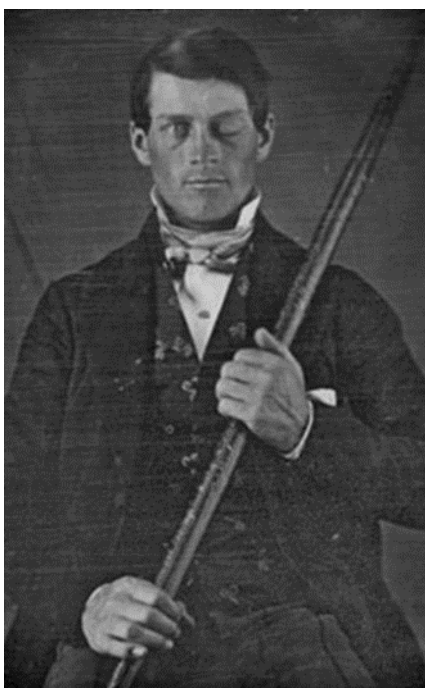
การทำงานของสมองของมนุษย์จะทำงานโดยอาศัยเซลล์สมอง หรือเซลล์ประสาท (Neuron) จำนวนมาก ประกอบด้วยส่วนที่เรียกว่า ตัวเซลล์ (Cell body) ทำหน้าที่ในการควบคุมการทำงานภายในเซลล์ประสาท และสร้างสารสื่อประสาท (Neurotransmitter) และส่วนที่เป็นแขนงยื่นออกจากตัวเซลล์ มี 2 ชนิด คือ เดนไดรต์ (Dendrite) เป็นแขนงของเซลล์ประสาทที่มีลักษณะสั้นแต่มีการแตกแขนงมากมาย โดยเซลล์ประสาท 1 เซลล์สามารถมีเดนไดรต์ได้มากกว่า 1 อัน เดนไดรต์เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ในการรับกระแสประสาทเข้ามาภายในตัวเซลล์ ขณะที่ส่วนของแอกซอน (Axon) ซึ่งเป็นแขนงของเซลล์ประสาทที่มีความยาวมากกว่าเดนไดรต์มาก โดยเซลล์ประสาท 1 เซลล์สามารถมีแอกซอนได้เพียง 1 อันเท่านั้น แอกซอนจะทำหน้าที่เกี่ยวกับการเกิดกระแสประสาทและส่งกระแสประสาทต่อไปยังเซลล์อื่น ๆ โดยบริเวณปลายสุดของแอกซอนจะมีลักษณะโป่งออกเป็นกระเปาะ เรียกว่า Synaptic terminal ซึ่งเป็นบริเวณที่เกิดการไซแนปส์ไปยังเซลล์อื่น ๆ แอกซอนของเซลล์ประสาทรูปแบบนั้นสามารถแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบหลักได้แก่ แอกซอนที่ไม่มีเยื่อหุ้มไมอีลิน (Nonmyelinated axon) และแอกซอนที่มีเยื่อหุ้มไมอีลิน (Myelinated axon) ซึ่งสามารถส่งกระแสประสาทได้เร็วกว่าแอกซอนที่ไม่มีเยื่อหุ้มไมอีลิน (สุภณัฐ ไพโรหกุล, 2555)



ภาพที่ 4 กระบวนการส่งกระแสประสาทระหว่างเซลล์ (Synapse)

ที่มา: <https://biology.stackexchange.com/questions/9026/what-are-the-functions-and-differences-between-axons-and-dendrites>

กระบวนการส่งกระแสประสาทระหว่างเซลล์ หรือเรียกว่า การไซแนปส์ (Synapse) สามารถเกิดขึ้นได้ 2 แบบ คือ การไซแนปส์ไฟฟ้า (Electrical synapse) เกิดขึ้นเมื่อแอกซอนของเซลล์หนึ่งมาสัมผัสกับตัวเซลล์ เดนไดรต์ หรือแอกซอนของเซลล์ประสาทอีกตัวหนึ่งได้โดยตรง (มีชัย ศรีใส, 2554) และการไซแนปส์เคมี (Chemical synapse) ซึ่งการไซแนปส์วิธีนี้จะไม่สามารถส่งกระแสประสาทได้โดยตรงแต่จะมีสารสื่อประสาททำหน้าที่ในการส่งสัญญาณ



ภาพที่ 5 ภาพถ่ายของนายฟิเนียส พี. เกจ (Phineas P. Gage) พร้อมกับแท่งเหล็ก

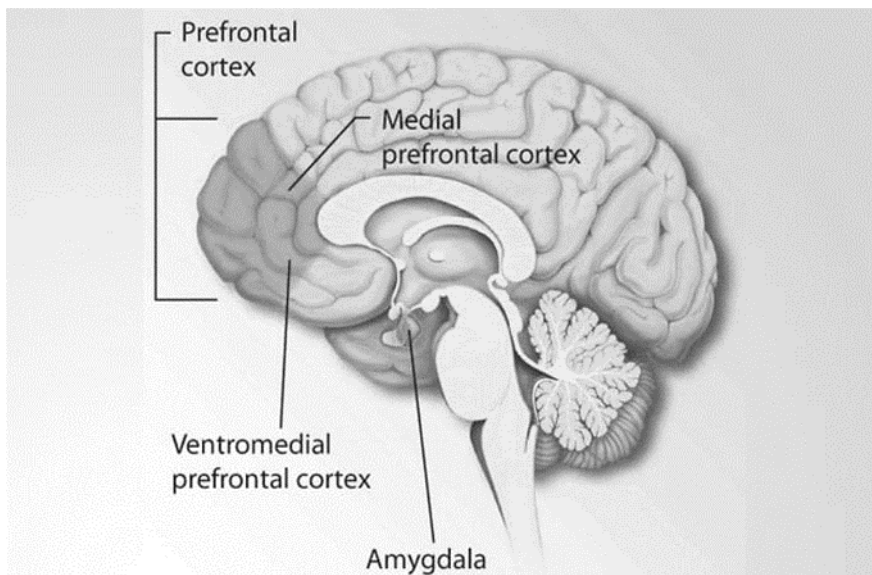
ที่มา: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/29/Phineas\\_Gage\\_Daguerreotype\\_WilgusPhoto2008-12-19\\_CroppedInsideMat\\_Unretouched\\_BW.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/29/Phineas_Gage_Daguerreotype_WilgusPhoto2008-12-19_CroppedInsideMat_Unretouched_BW.jpg)

การศึกษาการทำงานของสมองที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ เนื่องจาก การตัดสินใจเป็นการเลือกตัวเลือกใดตัวเลือกหนึ่งหนึ่งจากหลากหลายตัวเลือกซึ่งเป็นกระบวนการทางารรู้คิดโดยเกิดจากการทำงานที่บริเวณสมองส่วนพรีฟรอนทอล คอर्टิเก็กซ์ (Prefrontal cortex) ที่อยู่บริเวณสมองกลีบหน้า (Frontal lobes) (Gazzaniga, 2009) จากการศึกษาการรอดชีวิตหลังจาก การประสบอุบัติเหตุของนายฟิเนียส พี. เกจ (Phineas P. Gage) หัวหน้าคนงานก่อสร้างทางรถไฟ ชาวอเมริกัน เขาประสบอุบัติเหตุขณะทำการระเบิดหินโดยแท่งเหล็กขนาดใหญ่พุ่งทะลุผ่าน กะโหลกศีรษะและแท่งเหล็กได้ทำลายสมองกลีบหน้าบริเวณกึ่งกลางซึ่งเรียกว่า สมองส่วน

เวนโทรมีเดียล ฟร็รอนทอล คอร์เท็กซ์ (Ventromedial prefrontal cortex; vm-PFC) พบว่าก่อนที่สมองของเขาจะถูกทำลายเขาเป็นคนสุภาพ มีความน่าเคารพ เป็นที่นิยมและเชื่อถือได้ แต่หลังจากที่เขาประสบอุบัติเหตุ บุคลิกภาพของเขาก็เปลี่ยนไปตรงกันข้าม เขากลายเป็นคนหยาบคาย ไม่น่าเคารพ จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ฟิเนียส เกจจึงเป็นกรณีศึกษาที่สำคัญในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง เวนโทรมีเดียล ฟร็รอนทอล คอร์เท็กซ์ กับบุคลิกภาพของมนุษย์ ซึ่งพบว่ามี ความเกี่ยวข้องกับอารมณ์ด้านสังคม โดยเวนโทรมีเดียล ฟร็รอนทอล คอร์เท็กซ์ นั้นมีบทบาทสำคัญในการสร้างสมดุลของแรงจูงใจและความอ่อนไหวทางสังคม ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญที่จะทำให้ การตัดสินใจประสบความสำเร็จ (Anderson, 2015)

นักประสาทวิทยาศาสตร์ (Bechara, Damasio, Damasio & Anderson, 1994; Damasio et al., 1996 อ้างถึงใน จูทามาศ แหนจอณ, 2562, หน้า 312) นำเสนอแนวคิดเรื่องบทบาทของอารมณ์ และระบบการเรียนรู้อารมณ์ของสมอง โดยระบบการเรียนรู้ของอารมณ์ประกอบด้วย Amygdaloid nuclei ในอะมิกดาลา (Amygdala) รับผิดชอบต่ออารมณ์กลัว เวนโทรมีเดียล ฟร็รอนทอล คอร์เท็กซ์ รับผิดชอบต่ออารมณ์ด้านสังคม และอินซูลาร์ (Insular) รับผิดชอบต่อความรู้สึก ซึ่งแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล และเป็นระบบที่ช่วยให้บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น เรียนรู้ และแสดงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับบริบทของตนเอง รวมทั้งส่งผลต่อความสามารถในการตัดสินใจที่ซับซ้อน หากบุคคลมีสติตระหนักรู้ (Conscious awareness) ต่อระบบการเรียนรู้อารมณ์จะช่วยให้เกิดการหยั่งรู้ (Insight) ต่อผลการตัดสินใจว่าจะเป็นไปได้ในทิศทางใด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ทางอารมณ์เดิมที่เกิดขึ้นภายหลังการตัดสินใจในครั้งเก่า อารมณ์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจมักเกิดจากการคาดหวังหรือการคาดการณ์ต่อผลลัพธ์จากการตัดสินใจ ซึ่งแบ่งได้เป็นอารมณ์ทางบวก เป็นการคาดการณ์ว่าจะเกิดผลลัพธ์ที่ดีจึงส่งผลต่อการตัดสินใจที่ดี และอารมณ์ทางลบ เป็นการคาดการณ์ว่าจะเกิดผลลัพธ์ที่ไม่ดีจึงส่งผลให้ประสิทธิภาพในการตัดสินใจลดลง งานวิจัยเรื่องผลกระทบของอารมณ์ต่อการตัดสินใจโดยให้กลุ่มตัวอย่างชมภาพยนตร์เศร้า และภาพยนตร์ที่มีความสุข ผลการศึกษาพบว่า การชมภาพยนตร์เศร้าทำให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจช้า มีการรับรู้ ความคิด และการตัดสินใจที่บิดเบือน ส่วนการชมภาพยนตร์ที่มีความสุข พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความสับสนในการตัดสินใจน้อย และมีการประมวลผลข้อมูลที่รวดเร็ว ดังนั้นการเรียนรู้อารมณ์จึงมีประโยชน์ในการคิดแก้ปัญหาที่ซับซ้อน และการตัดสินใจ (Bechara et al., 1994 อ้างถึงใน จูทามาศ แหนจอณ, 2562, หน้า 312)





ภาพที่ 6 สมองส่วน เวนโทรมีเดียล พรีฟรอนทอล คอร์เท็กซ์ (Ventromedial prefrontal cortex; vm-PFC) เกี่ยวข้องกับอารมณ์และการตัดสินใจ

ที่มา: <https://www.psypost.org/2018/11/study-teen-cannabis-use-alters-development-of-brain-areas-linked-to-planning-and-self-control-52528>

ในการศึกษาการทำงานของสมองที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ โดยใช้สถานการณ์ที่ก้ำกึ่งไม่เข้าค่ายไม่ออก (Dilemmas) 2 สถานการณ์ สถานการณ์แรก คือรถไฟฟ้ากำลังจะพุ่งชนกลุ่มคน 5 คน ซึ่งอาจทำให้พวกเขาทั้งหมดเสียชีวิต แต่หากห้วงรถไฟฟ้าพุ่งไปอีกทาง จะทำให้มีผู้เสียชีวิตเพียง 1 คน และกลุ่มคนอีก 5 คน จะรอดชีวิต ส่วนอีกสถานการณ์หนึ่ง ผู้รับการทดสอบกำลังอยู่บนสะพานลอย โดยวิธีการที่จะช่วยให้คนทั้ง 5 คน ปลอดภัย คือ จะต้องดึงสะพานลอย ซึ่งจะส่งผลให้ผู้รับการทดสอบเสียชีวิตแทน ผลการศึกษา พบว่า สถานการณ์แรก ผู้รับการทดสอบเลือกให้กลุ่มคน 5 คน รอดชีวิต และตรวจพบว่าในขณะที่ตัดสินใจตอบคำถาม สมองส่วนข้าง (Parietal lobe) ของผู้รับการทดสอบทำงานมากขึ้น ส่วนสถานการณ์ที่สอง ผู้รับการทดสอบเลือกให้ตนเองรอด ซึ่งกรณีการตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตนเองนั้น พบว่า สมองส่วนเวนโทรมีเดียล พรีฟรอนทอลคอร์เท็กซ์ ของผู้รับการทดสอบมีการทำงานเพิ่มมากขึ้น (Greene, et al., 2001)

### ธรรมชาติและลักษณะทั่วไปของการตัดสินใจ

อุบลวรรณ ภวกันันท์ (2556, หน้า 324) ได้สรุปธรรมชาติของการตัดสินใจไว้ดังนี้

1. ต้องการการจำได้ คือการจำได้ถึงความแตกต่างระหว่างเหตุการณ์ที่สนใจกับสถานการณ์ที่เป็นจริง ที่ทำให้รู้สึกเพียงพอจะทำให้เกิดกระบวนการตัดสินใจ
2. ค้นหาข้อมูล คือวิธีการหาข้อมูลที่เก็บไว้ในส่วนความจำหรือทักษะความรู้ ข้อมูลที่ช่วยในการตัดสินใจจากสิ่งแวดล้อม
3. การประเมินทางเลือก คือการหาทางเลือกในส่วนที่ทำให้เกิดประโยชน์ และข้อจำกัดของตัวเลือก
4. การเลือก คือการเลือกทางเลือกหรือยอมรับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
5. ผลลัพธ์ คือการประเมินทางเลือกว่าตรงกับความต้องการหรือไม่

### องค์ประกอบของการตัดสินใจ

อุบลวรรณ ภาวภานันท์ (2556, หน้า 342-346) ได้จำแนกองค์ประกอบหลักในการตัดสินใจไว้ดังนี้

1. ใช้กฎหมายชนิด (Interdisciplinary) ไม่ว่าจะเป็นการตัดสินใจคนเดียวหรือการตัดสินใจกลุ่ม จะต้องอาศัยทักษะต่าง ๆ และความรู้ที่หลากหลาย รวมถึงจริยธรรมเป็นรากฐานในการตัดสินใจเลือกทางเลือกต่าง ๆ ให้เหมาะสม
2. เป็นกระบวนการที่เป็นระบบ (A systematic process) การตัดสินใจจะมีลักษณะเป็นกระบวนการที่ใช้เหตุผลตรรกะที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนที่ต่อเนื่องกัน ซึ่งการตัดสินใจนั้นมักจะตัดสินใจร่วมกับสัญชาตญาณที่อยู่ในความคิดและการสร้างสรรค์
3. อาศัยข้อมูลพื้นฐาน (Information based) การที่บุคคลมีข้อมูลที่ดีจะทำให้ตัดสินใจได้ง่ายขึ้น โดยข้อมูลที่ใช้ประกอบการตัดสินใจได้มาจาก 2 แหล่ง คือ ข้อมูลที่มีอยู่แล้วในตัวเรา และข้อมูลจากสิ่งรอบตัว การที่บุคคลใช้ข้อมูลในการตัดสินใจสามารถแบ่งได้ 2 รูปแบบ คือ การตัดสินใจที่อยู่ในบริเวณที่มีมืด (Dark area) หมายถึง การตัดสินใจที่ไม่มีข้อมูลหรือมีข้อมูลน้อย การตัดสินใจที่อยู่ในบริเวณที่สีตัว (Gray area) การตัดสินใจที่มีข้อมูลอยู่บ้างแต่อาจไม่เพียงพอ และการตัดสินใจที่อยู่ในบริเวณที่สว่าง (Light area) การตัดสินใจที่มีข้อมูลมากและเป็นข้อมูลที่ดี
4. เกี่ยวข้องกับความไม่แน่นอน (About uncertainty) สาเหตุที่ทำให้บุคคลเกิดความไม่แน่ใจในการตัดสินใจ คือ การตัดสินใจนั้นเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ในอนาคตที่ไม่เคยมีความแน่นอน ดังนั้นบุคคลจึงต้องทำการตัดสินใจโดยทำการวิเคราะห์ทางเลือกที่น่าจะเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด โดยต้องทำการสรุปหรือถามตนเองเกี่ยวกับความน่าจะเป็นหรือความเป็นไปได้ที่เหตุการณ์นั้นจะเกิดขึ้น

5. เกี่ยวข้องกับการกระทำ (Concerned with action) การกระทำเป็นการเชื่อมปัญหาเข้ากับการตัดสินใจ ดังนั้นผู้ทำการตัดสินใจจึงต้องทำการวิเคราะห์เหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่าง ๆ อย่างระมัดระวัง ในกระบวนการตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ด้วยการกระทำมีองค์ประกอบดังนี้ คือ ผู้ทำการตัดสินใจ เป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ในการตัดสินใจ ทางเลือก และสภาพแวดล้อมของแต่ละสถานที่และช่วงเวลาที่เป็นอยู่

### ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ

จุฑามาศ แหนจอน (2562) ได้สรุปปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ ดังนี้

1. ความลำเอียงเพื่อยืนยัน (Confirmation bias) เป็นแนวโน้มในการเลือกเฉพาะข้อมูลที่บุคคลสนใจและสามารถยืนยันสมมติฐานของตนเอง รวมทั้งเพิกเฉยต่อข้อมูลที่ขัดแย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังนั้นความลำเอียงเพื่อยืนยันจึงเป็นอุปสรรคอย่างหนึ่งของการตัดสินใจ เพราะจะทำให้บุคคลมองโลกตามกฎที่เขาคิดว่าถูกต้อง และไม่เปลี่ยนความคิด เพราะเขาจะค้นหาเฉพาะหลักฐานที่สนับสนุนกฎที่เขาตั้งไว้เท่านั้น เช่น หากต้องการซื้อรถยนต์ที่ผลิตในยุโรป บุคคลจะสนใจค้นหาข้อมูลที่ดีที่สุด เพื่อสนับสนุนว่ารถยนต์มาตรฐานยุโรป ดีกว่ารถยนต์มาตรฐานเอเชีย จนทำให้มองข้ามข้อดีของรถยนต์มาตรฐานเอเชีย และละเลยข้อเสียของรถยนต์มาตรฐานยุโรปหรือในกรณีชายหนุ่มกับหญิงสาว หากรักชอบใครสักคนจะมองเห็นข้อดีและมองข้ามข้อเสียของบุคคลที่ตนเองหลงรัก เป็นต้น

อุปสรรคอย่างหนึ่งของการตัดสินใจ คือความลำเอียงเพื่อยืนยันความลำเอียงเพื่อยืนยันในแง่ของพฤติกรรม ทำให้เกิดสิ่งที่เรียกว่า “ความหวังว่าฉันจะเป็นอย่างนั้น (Self-fulfilling prophecy)” หรือคิดอย่างไรก็เป็นอย่างนั้น ซึ่งพฤติกรรมที่เกิดจากความคาดหวัง เป็นเหตุให้ความคาดหวังนั้นกลายเป็นจริง เช่น อาจารย์ผู้สอนเชื่อว่านิสิตเก๊สักรเป็นเด็กเก่ง อาจารย์จะสอนแบบเด็กเก่ง และนิสิตจะเก่งตามไปด้วย แต่เมื่ออาจารย์สอนห้องที่อาจารย์คิดว่า นิสิตไม่เก่ง อาจารย์จึงไม่ได้สอนอะไรมาก เพราะเชื่อว่าเขาอาจฟังไม่เข้าใจ หรือไม่รู้เรื่อง ส่งผลให้นิสิตไม่เก่งตามที่อาจารย์คิด และแสดงพฤติกรรมที่ไม่เก่งตามไปด้วย

2. ความลำเอียงโดยการเข้าใจถึงปัญหาหลังจากที่เหตุการณ์ได้เกิดขึ้นแล้ว (Hindsight bias) เป็นการประมาณค่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วได้ดีกว่าความเป็นจริง (Biais & Weber, 2009) ความลำเอียงประเภทนี้ เกิดจากการที่บุคคลมองย้อนกลับไปเหตุการณ์เดิม ซึ่งอาจเป็นทั้งของตนเอง และเหตุการณ์อื่น ๆ แล้วสามารถคาดการณ์ วิเคราะห์ หรือทำนายผลได้ดีกว่าความเป็นจริง เช่น การวิเคราะห์จุดเริ่มต้นของความเหินห่างในสัมพันธภาพของคู่รักคารา การวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ 911 โอกาสของฟุตบอลไทยไปบอลโลก หรือสาเหตุของ “วิกฤตต้มยำกุ้ง” ใน

ปี พ.ศ. 2540 ฯลฯ ได้อย่างชัดเจน ประหนึ่งว่าเป็นกูรู (Guru) หรือผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ มักมีประโยคว่า “เห็นไหม บอกแล้ว” หรือ “ว่าแล้ว ต้องเป็นแบบนี้” ตามมาเสมอ ความลำเอียงโดยการเข้าใจถึงปัญหาหลังจากที่เหตุการณ์ได้เกิดขึ้นแล้ว จึงเป็นอุปสรรคของการเรียนรู้ เพราะทำให้บุคคลคาดการณ์ตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว และไม่ประเมินค่าเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นใหม่

3. ความมั่นใจมากเกินไป (Over confidence) บุคคลที่มีความมั่นใจมากเกินไป มักตัดสินใจผิดพลาด โดยเฉพาะความมั่นใจที่มาจากข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง หรือการมีข้อมูลไม่เพียงพอ ซึ่งในเชิงธุรกิจ มักนำความมั่นใจที่มากเกินไปของลูกค้ามาเป็นกลยุทธ์ทางการตลาด เช่น การกำหนดราคาของการจัดกิจกรรมออกกำลังกายรายปี ที่มีราคาถูกกว่ารายเดือนหรือแบบรายครั้ง และบุคคลมักเลือกซื้อการจัดกิจกรรมแบบรายปี เพราะมีความมั่นใจมากเกินไปว่า สามารถมาใช้บริการได้ตลอดทั้งปี แต่ในความเป็นจริงแล้วมาใช้บริการได้เพียงไม่กี่ครั้งในหนึ่งปี และเมื่อคิดราคาเฉลี่ยแล้วพบว่าพวกเขาได้จ่ายค่าการจัดกิจกรรมออกกำลังกายสูงกว่าการจ่ายรายเดือน หรือรายครั้ง ฯลฯ นอกจากนี้ยังพบได้ในการกำหนด โปร โมชั่น โทรมหาจ่าย หรืออื่น ๆ

4. ผลของกรอบ (Framing effects) เป็นปรากฏการณ์ที่บุคคลใช้ในการประเมินผลลัพธ์ที่แปรเปลี่ยนไปตามการอ้างอิง ณ ขณะนั้น การตัดสินใจของบุคคลเปลี่ยนไปตามการรับรู้ต่ออรรถประโยชน์ที่ตนเองได้รับ ว่า “ได้” หรือ “เสีย” สิ่งที่ส่งผลต่อกรอบการตัดสินใจ คือ บริบท (Context) ซึ่งได้แก่ อารมณ์ในขณะตัดสินใจ เช่น สงบ ตกใจ ซัดเซ็ง ผลลัพธ์ของการตัดสินใจ แรงกดดันทางสังคม เช่น เพื่อน พ่อแม่ หรือบุคคลแวดล้อม ผลกระทบของวัฒนธรรม ความเร่งด่วน และช่วงเวลาการตัดสินใจ เช่น ตอนนี้อยู่ในวันนี้นะ พรุ่งนี้ ปีนี้ หรือปีหน้า และประเภทของการตัดสินใจ เช่น ปรับปรุงบางส่วนหรือเปลี่ยนแปลงทั้งหมด การเริ่มต้นหรือยุติ ตัดสินใจคนเดียวหรือตัดสินใจแบบกลุ่ม เป็นต้น

คาส์นะมัน และทเวอร์สกี (Kahneman & Tversky, 1984 อ้างถึงใน จูทามาศ แทนจอน, 2562, หน้า 309-310) ศึกษาผลของกรอบโดยใช้สถานการณ์โรคระบาดที่คาดว่าจะทำให้มีผู้เสียชีวิตราว 600 คน หลังจากนั้นให้ผู้รับการทดสอบเลือกการจัดกิจกรรมการรักษา ดังนี้

การจัดกิจกรรม A จะช่วยชีวิตคนได้ 200 คน

การจัดกิจกรรม B โอกาสของผู้รอดชีวิต คือ 1 ใน 3 และ 2 ใน 3 อาจจะไม่รอด

ผลการทดลอง พบว่า ผู้รับการทดสอบเลือกการจัดกิจกรรม A สูงถึง 72% เนื่องจากรับประกันผู้รอดชีวิต ส่วนการจัดกิจกรรม B มีความเสี่ยง หลังจากนั้นให้ผู้รับการทดสอบเลือกอีกครั้ง โดยมีข้อเสนอเพิ่มเติม ดังนี้

การจัดกิจกรรม C จะมีผู้เสียชีวิต 400 คน

การจัดกิจกรรม D มีความน่าจะเป็น 1 ใน 3 ที่จะไม่มีผู้เสียชีวิต และมีความน่าจะเป็น 2 ใน 3 ที่ทั้ง 600 คน จะเสียชีวิต

ผลการทดลอง พบว่า ผู้รับการทดสอบเลือกการจัดกิจกรรม C เพียง 22% และเขาจัดระเบียบความคิดใหม่ว่าการจัดกิจกรรม A ให้ผลลัพธ์เหมือนการจัดกิจกรรม C ส่วนการจัดกิจกรรม B ให้ผลลัพธ์เหมือนการจัดกิจกรรม D ซึ่งความจริงแล้วการจัดกิจกรรม A จะช่วยชีวิตคนได้เพียง 200 คน ส่วนการจัดกิจกรรม B โอกาสของผู้รอดชีวิต สูงถึง 600 คน หากใช้การจัดกิจกรรม B จำนวน 3 ครั้ง ในขณะที่อัตราการเสียชีวิตของโปรแกรม C คือ 400 คน ซึ่งมากกว่าความน่าจะเป็นของการจัดกิจกรรม D ที่ 2 ใน 3 ของ 600 คน จะเสียชีวิต และผลจากการทดลองนี้คล้ายคลึงกับการตัดสินใจเลือกแนวทางการรักษาผู้ป่วยของแพทย์ โดยแพทย์มักพิจารณาอัตราการรอดชีวิต และอัตราการเสียชีวิตของวิธีการรักษาต่าง ๆ นอกจากนี้ ผลของกรอบ พบได้ทั่วไปในชีวิตประจำวัน เช่น การเลือกเติมน้ำมันระหว่างสถานี A น้ำมัน ราคา 20 บาท แต่ขายเพียง 19 บาท และสถานี B ให้เงินคืน 5% ในบัตรเครดิต โดยมีคุณสมบัติอื่น ๆ เช่น ความสะอาด สถานที่จอด ของทั้งสองสถานีเหมือนกัน ซึ่งสถานการณ์ที่ยกตัวอย่างนี้ คล้ายกับสถานการณ์ปัญหาในงานวิจัยของทาเลอร์ (Thaler) ผลการทดลอง พบว่า บุคคลมักตัดสินใจเลือกสถานี A เพราะได้รับเงินสดกลับคืนทันที แม้ว่าราคาน้ำมันจะเท่ากัน ดังนั้น ผลของกรอบ จึงขึ้นอยู่กับว่า บุคคลประเมินผลประโยชน์ที่ได้รับว่ามีส่วนได้หรือส่วนเสียเท่าใด แล้วจึงตัดสินใจเลือก ณ เวลานั้น ซึ่งเหตุผลของการตัดสินใจเลือกไม่ชัดเจน นอกจากนี้ยังพบว่า อารมณ์เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ

### ขั้นตอนการตัดสินใจ

จากการศึกษาข้อมูลและทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีผู้ทำการศึกษาและแบ่งขั้นตอนการตัดสินใจ ดังนี้

กาลอตติ (Galotti, 2014, pp. 295-296) ได้แบ่งขั้นตอนการตัดสินใจ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดเป้าหมาย (Setting goals) แนวทางในการกำหนดเป้าหมายในการตัดสินใจ ผู้ที่ทำการตัดสินใจจะต้องทราบว่าตนเองจะต้องตัดสินใจเรื่องอะไร และจะต้องวางแผนเกี่ยวกับสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตที่แสดงให้เห็นหลักเกณฑ์ คุณค่า และลำดับก่อนหลัง

2. การรวบรวมข้อมูล (Gathering information) ก่อนจะทำการตัดสินใจ ผู้ที่ทำการตัดสินใจจะต้องรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องตัดสินใจ จะต้องทราบว่าผลที่จะเกิดขึ้นจากการตัดสินใจของแต่ละตัวเลือกมีอะไรบ้าง จะเกิดผลกระทบกับใครอย่างไรบ้าง จะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไร

3. การทำโครงสร้างการตัดสินใจ (Structuring the decision) ผู้ที่ทำการตัดสินใจจะต้องหาแนวทางที่จะจัดการข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า เช่น ในการสำรวจการตัดสินใจเลือกวิชาเอกของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 พบว่า นักศึกษามีเกณฑ์ในการเลือกวิชาเอกที่หลากหลาย เช่น นั้นจะสนุกกับการเรียนหรือไม่ เมื่อฉันเรียนแล้วจะสามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพที่ฉันสนใจได้หรือไม่ เป็นต้น

4. การเลือกทางเลือกสุดท้าย (Making a final choice) หลังจากที่ผู้ทำการตัดสินใจได้รวบรวมข้อมูลและทำโครงสร้างการตัดสินใจแล้ว ผู้ทำการตัดสินใจจะต้องเลือกข้อมูลชุดสุดท้ายจากข้อมูลที่มีอยู่

5. การประเมินการตัดสินใจ (Evaluating) ขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการตัดสินใจ คือ ขั้นตอนการประเมินการตัดสินใจตลอดทั้งกระบวนการเพื่อสำรวจว่ากระบวนการตัดสินใจนี้ดีหรือไม่ มีสิ่งใดที่ต้องปรับปรุง เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกันในอนาคต วุฒิชัย จานง (2523 อ้างถึงใน กุลธิดา สิวบาน, 2553) ได้แบ่งการตัดสินใจไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดตัวปัญหา (Problem identification) เป็นการสร้างความแน่ใจโดยการค้นหาทำความเข้าใจกับตัวปัญหาที่แท้จริง

2. การหาข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับตัวปัญหานั้น (Information search) การเกิดปัญหาย่อมมีสาเหตุ ดังนั้นการแสวงหาข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับตัวปัญหาจึงเป็นการแสวงหาสิ่งที่เป็นสาเหตุ โดยข่าวสารจะต้องมีความเกี่ยวข้อง และจำเป็นกับตัวปัญหา ตลอดจนมีความเพียงพอในการใช้แก้ไขปัญหา

3. การประเมินข่าวสาร (Evaluation of information) เป็นการประเมินข่าวสารที่ได้มาว่ามีความถูกต้อง เหมาะสม เพียงพอ และสามารถที่จะนำไปวิเคราะห์ปัญหาได้หรือไม่

4. การกำหนดทางเลือก (Listing of alternative) เป็นความพยายามที่จะครอบคลุมวิธีการหลากหลายวิธีที่จะนำมาใช้แก้ปัญหา โดยจะคำนึงถึงความสำคัญ ความจำเป็น และความเหมาะสมในหลาย ๆ ระดับ เพื่อที่จะสรุปในการที่จะเลือกในขั้นต่อไป

5. การเลือกทางเลือก (Selection of alternative) เป็นขั้นตอนการตัดสินใจที่แท้จริง ซึ่งเป็นขั้นตอนหนึ่งที่อยู่ในขั้นตอนการตัดสินใจ

เทพ สงวนกิตติพันธุ์ (2562) ได้แบ่งขั้นตอนการตัดสินใจ 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดเรื่องที่จะตัดสินใจ (Decision statement)
2. กำหนดเกณฑ์ที่ต้องการ (Criteria)
3. ตัวเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนดมีกี่ตัว (Alternatives)

4. วิเคราะห์ส่วนดีของตัวเลือกแต่ละตัว (Benefit analysis)
5. วิเคราะห์ส่วนเสียของตัวเลือกแต่ละตัว (Risk analysis)
6. เปรียบเทียบส่วนดีและส่วนเสียของตัวเลือกทุกตัวและตัดสินใจ (Decision)

### การประเมินการตัดสินใจ

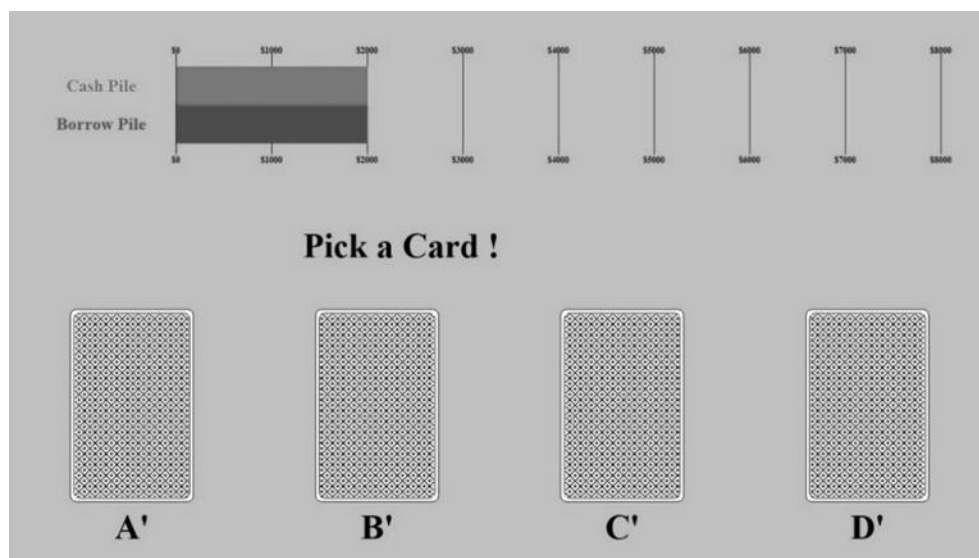
การประเมินการตัดสินใจ สามารถใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการทดสอบ ดังนี้

1. แบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2) ขององตวน เบชารา (Bechara, 2016) เพื่อประเมินการตัดสินใจ

IGT™2 เป็นการวัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์โดยผู้รับการทดสอบใช้การวัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ในการทดสอบผู้รับการทดสอบจะได้รับเงินจำนวน 2,000 ดอลลาร์ ซึ่งเป็นการยืมเงินโดยอัตโนมัติซึ่งจะแสดงในรูปของแถบสีเขียวปรากฏอยู่ด้านบนของหน้าจอคอมพิวเตอร์ ส่วนด้านล่างจะแสดงการ์ดจำนวน 4 กอง ได้แก่ การ์ดกอง A, B, C และ D ตามลำดับ โดยแต่ละกองจะมีจำนวนการ์ดกองละ 60 ใบ รวมเป็น 240 ใบ ผู้รับการทดสอบจะมีโอกาสเลือกการ์ดจากทั้ง 4 กอง จำนวน 100 ครั้ง อย่างอิสระ กล่าวคือ สามารถเลือกการ์ดจากกองใดตอนไหนก็ได้ โดยการคัดเลือกแต่ละกองจะมีเงื่อนไขเหมือนกันคือ การ์ดทุกใบจะให้เงินแต่จะมีการ์ดบางใบนอกจากจะให้เงินแล้วยังทำให้เสียเงินด้วย การ์ดกอง A และ B เป็นกองที่ทำให้เสียประโยชน์ กล่าวคือ เมื่อเลือกการ์ดจากกอง A หรือ B ติดต่อกันในจำนวนหนึ่ง จะทำให้ผู้รับการทดสอบเสียเงินมากกว่าที่จะได้เงินเพิ่มขึ้น เช่น เลือกการ์ดจากกอง A จำนวน 10 ครั้ง จะได้รับเงินรวม 1,000 ดอลลาร์ แต่จะเสียเงิน 1,250 ดอลลาร์ ทำให้ผู้รับการทดสอบต้องสูญเสียเงินต้น 250 ดอลลาร์ ส่งผลให้เงินที่ได้รับช่วงต้นเกมลดลง แต่การ์ดกอง A และ B จะมีเงื่อนไขแตกต่างกัน คือ การ์ดกอง A มีโอกาสเจอการ์ดที่ทำให้เสียเงินมากกว่าการ์ดกอง B แต่จะเสียเงินในปริมาณน้อยกว่า ส่วนการ์ดกอง B จะมีการ์ดที่ทำให้เสียเงินน้อยกว่า แต่จะเสียเงินในปริมาณมากกว่า ส่วนการ์ดกอง C และ D เป็นกองที่ให้ประโยชน์ กล่าวคือ เมื่อเลือกการ์ดจากกอง C หรือ D ติดต่อกันในจำนวนหนึ่งจะทำให้มีเงินเพิ่มขึ้น เช่น เลือกการ์ดจากกอง D จำนวน 10 ครั้ง จะได้รับเงินรวม 500 ดอลลาร์ แต่จะเสียเงิน 250 ดอลลาร์ ทำให้ผู้รับการทดสอบได้รับเงินเพิ่ม 250 ดอลลาร์ ส่งผลให้เงินที่ได้รับช่วงต้นเกมเพิ่มขึ้น แต่การ์ดกอง C และ D จะมีเงื่อนไขแตกต่างกัน คือ การ์ดกอง C มีโอกาสเจอการ์ดที่ทำให้เสียเงินมากกว่าการ์ดกอง D แต่จะเสียเงินในปริมาณน้อยกว่า ส่วนการ์ดกอง D จะมีการ์ดที่ทำให้เสียเงินน้อยกว่า แต่จะเสียเงินในปริมาณมากกว่า ในการประเมินผลการตัดสินใจ เกมจะจบลงเมื่อผู้รับการทดสอบเลือกการ์ดครบ 100 ครั้ง โดยหากผู้รับการทดสอบเลือกการ์ดกอง C และ D ซึ่งเป็นกองที่ให้ประโยชน์

มากกว่า เลือกร์ดกอง A และ B ซึ่งเป็นกองที่ทำให้เสียประโยชน์ แสดงว่า ผู้รับการทดสอบมีการตัดสินใจที่ดี

การแปลผลของ IGT™2 จะแปลงคะแนนดิบเป็นคะแนนมาตรฐานหรือ Percentile rank ตามคู่มือการทดสอบ และนำคะแนนมาตรฐานไปเทียบกับเกณฑ์ปกติ



ภาพที่ 7 ภาพหน้าจอของแบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2)

## 2. แบบทดสอบวิสคอนซินการ์ดซอร์ติง-64 (Wisconsin Card Sorting Test: WCST-64)

ถูกนำมาใช้เพื่อทดสอบการแก้ปัญหและการตัดสินใจในปี ค.ศ. 1948 (Romine, Lee, Wolfe, Homack, George & Riccio, 2004) แบบทดสอบ WCST (Kong, et al., 2000) ถูกพัฒนาขึ้นมาในปี 1948 โดย เบิร์ก (Esta A. Berg) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือวัดความสามารถด้านการใช้เหตุผลเชิงนามธรรม (Abstract reasoning ability) และการยืดหยุ่นทางความคิด (Shift cognitive set) แบบทดสอบ WCST สามารถใช้วัด “หน้าที่บริหารจัดการของสมอง (Executive function)” ซึ่งต้องการความสามารถในการพัฒนา และรักษาวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม ตลอดการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข หรือสภาวะของสิ่งกระตุ้นเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

WCST ประกอบด้วย การ์ดต้นแบบ (Stimulus cards) จำนวน 4 ใบ และการ์ดคำตอบจำนวน 64 ใบ ที่แสดงรูปภาพ ที่มีรูปร่างแตกต่างกัน ได้แก่ รูปกากบาท วงกลม สามเหลี่ยม หรือรูปดาว สี (Color) ได้แก่ สีแดง สีน้ำเงิน สีเหลือง หรือสีเขียว และจำนวนรูปภาพ (Numbers) ได้แก่ 1 รูป 2 รูป 3 รูป หรือ 4 รูป โดยรูปแบบของการ์ดต้นแบบจะแสดงที่หน้าจอของคอมพิวเตอร์ 4 ใบ แล้วจะมีการ์ดที่เกิดขึ้นใหม่ปรากฏขึ้นมาด้านล่างของหน้าจอคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้ทำแบบทดสอบ



จะต้องเลือกจับคู่การตัดสินใจแบบที่คิดว่าเหมาะสมที่สุด ผู้ทดสอบจะได้รับข้อมูลย้อนกลับจากคอมพิวเตอร์ว่าจับคู่ได้ถูกต้องหรือไม่ถูกต้อง เมื่อผู้ทดสอบสามารถจับคู่ได้ “ถูกต้อง” ตามกฎเกณฑ์ให้ผู้ทดสอบจดจำคำตอบไว้ การจับคู่จะต่อเนื่องกันตามจำนวนครั้งที่ได้กำหนดไว้ในคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์จะเปลี่ยนกฎเกณฑ์ในการจับคู่ใหม่ โดยที่ผู้ทดสอบไม่รู้ เพื่อต้องการให้ผู้ทดสอบจดจำและใช้ข้อมูลย้อนกลับในการจับคู่แบบใหม่ ๆ การจัดการจะดำเนินไปในรูปแบบนี้โดยมีการปรับเปลี่ยนเซตต่าง ๆ ในจำนวนของหมวดหมู่การจับคู่ทั้ง 3 แบบ (Kong, et al., 2000 อ้างถึงใน สุภาภรณ์ กำเลิศ, 2562)

### งานวิจัยในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ

ลี และคณะ (Li et al., 2017) ทำการศึกษาเยาวชนปัญญา (Fluid intelligence) ความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional intelligence) และแบบทดสอบ Iowa Gambling Task ในเด็ก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจเยาวชนปัญญา และ ความฉลาดทางอารมณ์ ในการทำแบบทดสอบ Iowa Gambling Task ของเด็กที่มีเยาวชนปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติ และเด็กที่มีความสามารถพิเศษ (Gifted children) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เด็กที่มีเยาวชนปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติจำนวน 125 คน และเด็กที่มีความสามารถพิเศษจำนวน 98 คน โดยการทำแบบทดสอบ Cattell's Culture Fair Intelligence Test แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ (Trait Emotional Intelligence Questionnaire-Child Form) และแบบทดสอบ Iowa Gambling Task ผลการทดลองพบว่า เด็กที่มีความสามารถพิเศษมีประสิทธิภาพในการทำแบบทดสอบ Iowa Gambling Task ที่ดีกว่าเด็กที่มีเยาวชนปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติ รวมถึงกระบวนการตัดสินใจ ความเร็วในการตัดสินใจ และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดของแบบทดสอบ Iowa Gambling Task ที่ดีกว่าด้วย

เบอร์ดีค รอย และเรเวอร์ (Burdick, Roy & Raver, 2013) ทำการศึกษาประเมินการทำงานของแบบทดสอบ Iowa Gambling Task จากการวัดความหุนหันพลันแล่นกับเด็กที่มีรายได้ต่ำ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของแบบทดสอบ Iowa Gambling Task โดยการวัดอารมณ์ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจในเด็กที่มีรายได้ต่ำ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบ Iowa Gambling Task ในเด็กที่มีรายได้ต่ำอายุ 8-11 ปี จำนวน 193 คน และทำการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างจากอายุ เพศ และการจัดลำดับของเด็กที่มีความหุนหันพลันแล่นโดยครู เพื่อใช้ทำนายผลจากการใช้แบบทดสอบ Iowa Gambling Task ผลการทดลองพบว่านักเรียนที่มีความหุนหันพลันแล่นสูงจะเลือกกองการ์ดที่เสียเปรียบมากขึ้น แสดงว่าความหุนหันพลันแล่นที่สูงขึ้นส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำแบบทดสอบ Iowa Gambling Task ลดลง ซึ่งเป็น

ข้อมูลสนับสนุนว่าแบบทดสอบ Iowa Gambling Task สามารถวัดความหุนหันพลันแล่นในเด็กที่มีรายได้น้อยได้

ฟอง ไคฟูฟัว และคณะ (Van Duijvenvoorde et al., 2010) ศึกษาอารมณ์และการรู้คิดในการตัดสินใจของวัยรุ่น โดยทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างอารมณ์ และการรู้คิดในการตัดสินใจของวัยรุ่นที่มีอายุ 13-15 ปี โดยมีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อกำหนดระดับประสิทธิภาพในการทำงานด้านการรู้คิดมีความเกี่ยวข้องกับด้านอารมณ์หรือไม่ ในการเปรียบเทียบระหว่างด้านอารมณ์และด้านการรู้คิดนั้นจะทำการเปรียบเทียบใน 3 มิติ ได้แก่ ความถี่ของการสูญเสีย จำนวนของการสูญเสีย และการได้รับอย่างต่อเนื่อง ผลการศึกษาพบว่า ในการทดสอบด้านอารมณ์วัยรุ่นจะพิจารณาแค่ความถี่ของการสูญเสีย ส่วนในด้านการรู้คิดวัยรุ่นใช้วิธีการตัดสินใจที่ค่อนข้างเป็นผู้ใหญ่โดยพิจารณาจากความถี่ของการสูญเสีย จำนวนของการสูญเสีย และการได้รับอย่างต่อเนื่อง โดยทำการพิจารณาในทั้ง 3 มิติ หรือ 2 ใน 3 มิติ จึงสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพในการทำงานในด้านอารมณ์ไม่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพในการทำงานในด้านการรู้คิด ซึ่งผลการทดลองนี้จะกล่าวถึงในแง่ของการพัฒนาการของระบบประสาทในวัยรุ่น

#### งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ

ราเชนทร์ จรดล และคณะ (2561) ทำการศึกษาเรื่องอิทธิพลของอารมณ์ต่อการตัดสินใจ โดยการใช้ Iowa Gambling Task (IGT) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงอิทธิพลของอารมณ์ด้านบวกและอารมณ์ด้านลบที่มีต่อการตัดสินใจ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน 70 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจะได้ชมคลิปวิดีโอที่กระตุ้นเร้าให้เกิดอารมณ์ โดยกลุ่มที่ 1 ชมคลิปวิดีโอที่กระตุ้นเร้าให้เกิดอารมณ์ด้านบวก โดยกลุ่มที่ 2 ชมคลิปวิดีโอที่กระตุ้นเร้าให้เกิดอารมณ์ด้านลบ ผู้เข้าร่วมทดลองจะได้ประเมินอารมณ์ของตนเองด้วยแบบสอบถาม Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) ก่อนและหลังชมคลิปวิดีโอ และจะได้ทำ IGT ต่อในทันที จากนั้นนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent Samples t-test ผลการวิจัยพบว่า อารมณ์เชิงลบมีผลต่อการตัดสินใจเลือกไพ่ในช่วงสุดท้าย โดยกลุ่มตัวอย่างเลือกกองไพ่ที่ให้ประโยชน์มากกว่ากองไพ่ที่เสียประโยชน์

จินตนา บรรลือศักดิ์ (2558) ทำการศึกษาวิจัยถึงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้เพศศึกษาโดยใช้รูปแบบข้อมูล แรงจูงใจและทักษะเชิงพฤติกรรมที่มีต่อการเสริมสร้างทักษะชีวิตด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหาเรื่องเพศ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม จำนวน 75 คน แบ่งเป็น

2 กลุ่ม คือ นักเรียนกลุ่มทดลอง จำนวน 37 คน ได้รับการจัดการเรียนรู้เพศศึกษาโดยใช้รูปแบบข้อมูลแรงจูงใจและทักษะเชิงพฤติกรรมเพื่อเสริมสร้างทักษะชีวิตด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหาเรื่องเพศ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 50 นาที และนักเรียนกลุ่มควบคุมจำนวน 38 คน ที่เรียนด้วยวิธีปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 8 แผน และแบบวัดทักษะด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหาเรื่องเพศ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบค่าที ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะชีวิตด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหาเรื่องเพศในกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เพศศึกษา โดยใช้รูปแบบข้อมูล แรงจูงใจและทักษะเชิงพฤติกรรมสูงกว่าก่อน ได้รับการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะชีวิตด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหาเรื่องเพศในกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เพศศึกษา โดยใช้รูปแบบข้อมูล แรงจูงใจ และทักษะเชิงพฤติกรรมสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เป็นไท เทวินทร์ (2557) ศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาทักษะการตัดสินใจเลือกแนวทางการศึกษาต่อของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านสันป่าสัก จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านสันป่าสัก จังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2556 ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม มี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 27 คน พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีทักษะการตัดสินใจเลือกแนวทางการศึกษาต่อหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยภายหลังการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองมีทักษะการตัดสินใจเลือกแนวทางการศึกษาต่อสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และในระยะติดตามผล นักเรียนกลุ่มทดลองมีทักษะการตัดสินใจเลือกแนวทางการศึกษาไม่แตกต่างจากระยะหลังการทดลอง

กันทิมา กัลยาวิพิงศ์ (2555) ทำการศึกษาผลของกิจกรรมทักษะชีวิตโดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์เพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาของเด็กต่างด้าว โดยใช้แผนกิจกรรมทักษะชีวิตที่มีขั้นตอน 1) การสร้างและกระตุ้นประสบการณ์ 2) การค้นหาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ 3) การเรียนรู้ประสบการณ์ใหม่ 4) การสรุปสร้างความรู้ใหม่ และ 5) การนำไปประยุกต์ใช้ และทำการวัดผลโดยใช้แบบวัดความรู้ ทักษะ และเจตคติในการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหา ผลการวิจัยพบว่า ในด้านความรู้ในการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหาของเด็กต่างด้าว ส่วนใหญ่มีคะแนนมากกว่าร้อยละ 80 ด้านทักษะการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหาอยู่ในระดับมาก และด้านเจตคติในการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด

ภารดี สงวนศิลป์ (2554) ศึกษาความสามารถในการตัดสินใจ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคมด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 จำนวน 34 คน โรงเรียนโนนสังวิทยาคาร ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โดยให้นักเรียนร้อยละ 70 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ร้อยละ 70 ขึ้นไป ใช้รูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มทดลองกลุ่มเดียว (One-shot case study) พบว่าจำนวนนักเรียนร้อยละ 79.25 มีคะแนนความสามารถในการตัดสินใจ คิดเป็นร้อยละ 75.20 ของคะแนนเต็ม และนักเรียนจำนวนร้อยละ 82.35 มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คิดเป็นร้อยละ 80.29 ของคะแนนเต็มซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

สุจิตรา ใจสุข (2554) ศึกษาผลของการฝึกการคิดระดับสูงที่มีต่อกระบวนการตัดสินใจของนักเรียนประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนอุทัย จังหวัดสมุทรปราการ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน ดำเนินการทดลอง 16 ครั้ง ๆ ละ 50 นาที ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกการคิดระดับสูงมีคะแนนกระบวนการตัดสินใจสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกการคิดระดับสูงมีคะแนนกระบวนการตัดสินใจสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึกการคิดระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กุลธิดา สีบัวบาน (2553) ศึกษาผลการใช้การจัดกิจกรรมการฝึกอบรมที่มีต่อกระบวนการตัดสินใจเพื่อเลือกอาชีพ และเปรียบเทียบกระบวนการตัดสินใจเพื่อเลือกอาชีพก่อนและหลังเข้าร่วมการฝึกอบรม ทำการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โรงเรียนอัสสัมชัญพาณิชยการ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2551 จำนวน 30 คน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามกระบวนการตัดสินใจเพื่อเลือกอาชีพ และการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมเรื่องการตัดสินใจเลือกอาชีพ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีกระบวนการตัดสินใจเพื่อเลือกอาชีพหลังการได้รับการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วโรชา คล้ายแจ้ง (2552) ทำการวิจัยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการเรียนการสอนโดยใช้ทักษะชีวิตด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหา ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเพศศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเพศศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มที่เรียน โดยการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ทักษะชีวิตด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหา กับกลุ่มที่เรียน โดยการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีปกติ

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย จังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้ทักษะชีวิตด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหา จำนวน 35 คน และกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีปกติ จำนวน 35 คน สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ทักษะชีวิตด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหา จำนวน 6 แผน แบบทดสอบความรู้เรื่องเพศศึกษาที่มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.89 ค่าความยากง่ายอยู่ในช่วง 0.21-0.79 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.24-0.67 แบบสอบถามเจตคติเรื่องเพศศึกษาที่มีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.72 และแบบวัดทักษะการตัดสินใจและการแก้ปัญหาเรื่องเพศศึกษาที่มีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.75 ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนกลุ่มทดลองด้วยตนเอง ส่วนกลุ่มควบคุมให้ครูประจำวิชาเป็นผู้สอนตามปกติ มีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มก่อนและหลังการทดลอง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแตกต่างด้วยค่าที (t-test) ผลการวิจัยสรุปผลดังนี้ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเพศศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้ทักษะชีวิต ด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหา หลังการเรียนมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ และด้านเจตคติสูงขึ้น และเมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเพศศึกษาก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ทักษะชีวิตด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหา ก็พบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ และด้านเจตคติมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเพศศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียน โดยใช้ทักษะชีวิตด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหากับการเรียนด้วยวิธีปกติพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ด้านเจตคติ และด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหานักเรียนที่เรียน โดยใช้ทักษะชีวิตด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหา หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีปกติ และเมื่อนำมาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเพศศึกษาของนักเรียน ที่เรียน โดยใช้ทักษะชีวิตด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหากับนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีปกติก็พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ด้านเจตคติ และด้านการใช้ทักษะชีวิตด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อุษณี ลลิตพसान (2551) การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาแบบฝึกทักษะการตัดสินใจ โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีเกมมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการบริหารเวลาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ได้รับการฝึกด้วยแบบฝึกทักษะการตัดสินใจโดยใช้ทฤษฎีเกม กับนักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกด้วยแบบฝึกทักษะการตัดสินใจโดยใช้ทฤษฎีเกม กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนโพธิสารพิทยากร ที่ศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ประกอบไปด้วย กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกด้วยแบบฝึกทักษะ

การตัดสินใจโดยใช้ทฤษฎีเกม กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกด้วยแบบฝึกทักษะการตัดสินใจแบบปกติ และกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึกด้วยแบบฝึกทักษะการตัดสินใจ จากนั้นทำการเก็บรวบรวมข้อมูล อนุกรมเวลาด้วยแบบประเมินประสิทธิภาพการบริหารเวลาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแบบทดสอบรายวิชาชีววิทยา แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติเชิงบรรยาย การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง ของประสิทธิภาพการบริหารเวลาด้วยกราฟเส้น ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการฝึกด้วย แบบฝึกทักษะการตัดสินใจโดยใช้ทฤษฎีเกม มีประสิทธิภาพการบริหารเวลา สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้ รับการฝึกด้วยแบบฝึกทักษะการตัดสินใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้วยขนาดอิทธิพล ร้อยละ 9.49 2) นักเรียนที่ได้รับการฝึกด้วยแบบฝึกทักษะการตัดสินใจโดยใช้ทฤษฎีเกม มี ประสิทธิภาพการบริหารเวลาเพิ่มขึ้นทันทีหลังการทดลอง และคงทนอยู่เมื่อผ่านการทดลองไปแล้ว 2 สัปดาห์ 3) นักเรียนที่ได้รับการฝึกด้วยแบบฝึกทักษะการตัดสินใจโดยใช้ทฤษฎีเกมมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกทักษะการตัดสินใจโดยใช้ทฤษฎีเกมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 ด้วยขนาดอิทธิพล ร้อยละ 10.21

### วัยก่อนวัยรุ่น (Preadolescence)

#### ความหมายของวัยก่อนวัยรุ่น

จากการศึกษาความหมายของวัยก่อนวัยรุ่น พบว่ามีการให้ความหมายไว้ ดังนี้

กิลมอร์และเมียร์แซนด์ (Gilmore & Meersand, 2013) ได้ให้ความหมายของวัยก่อน วัยรุ่นไว้ว่า วัยก่อนวัยรุ่น หมายถึง ผู้ที่มีอายุระหว่าง 10 ถึง 12 ปี โดยระยะวัยก่อนวัยรุ่นนี้จะเริ่มต้น เมื่อเด็กเข้าสู่วัยเด็กตอนปลายและสิ้นสุดลงเมื่อเด็กเข้าสู่วัยรุ่น โดยการเปลี่ยนแปลงของวัยนี้จะเกิด จากระดับฮอร์โมนที่เพิ่มขึ้นซึ่งเป็นสัญญาณแรกๆที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนของ แต่ละเพศ

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี (2563) ได้ให้ความหมายของวัยก่อนวัยรุ่นไว้ว่า วัยก่อนวัยรุ่น เป็นขั้นพัฒนาการของมนุษย์ ซึ่งวัยก่อนวัยรุ่นเป็นการพัฒนาที่เกิดขึ้นหลังวัยเด็กแต่เกิดก่อนวัยรุ่น โดยมีอายุอยู่ระหว่าง 10 ถึง 13 ปี

จากให้ความหมายข้างต้น จึงสรุปได้ว่า วัยก่อนวัยรุ่น เป็นวัยที่เป็นช่วงรอยต่อระหว่าง ช่วงปลายวัยเด็กกับช่วงต้นของวัยรุ่น โดยมีอายุอยู่ระหว่าง 10 ถึง 12 หรือ 13 ปี นอกจากนี้ ยังเรียก เด็กที่มีช่วงอายุระหว่าง 10 ถึง 13 ปี แตกต่างออกไป ดังเช่น กระทรงงศาธารณสุข (2559) ได้เรียก เด็กที่มีช่วงอายุระหว่าง 10 ถึง 13 ปี ว่า “วัยรุ่นตอนต้น” จากการแบ่งกลุ่มวัยรุ่น เป็น 3 กลุ่ม คือ

- 1) วัยรุ่นตอนต้น อายุระหว่าง 10 ถึง 13 ปี หรือมัธยมศึกษาตอนต้น
- 2) วัยรุ่นตอนกลาง อายุระหว่าง

14 ถึง 17 ปี หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย 3) วัยรุ่นตอนปลายอายุระหว่าง 18 ถึง 21 ปี หรือ 24 ปี ระดับอุดมศึกษา เป็นต้น

### ขั้นพัฒนาการเขาวนปัญญาของพือาเจต์

สุรางค์ โคว์ตระกูล (2553) กล่าวว่า พือาเจต์ถือว่าการพัฒนาเขาวนปัญญาของมนุษย์จะ เป็นไปตามลำดับขั้น เปลี่ยนแปลงข้ามขั้นไม่ได้ โดยสามารถแบ่งขั้นพัฒนาการออกเป็น 4 ขั้น คือ

#### 1. ขั้นที่ 1 Sensorimotor อายุ แรกเกิด ถึง 2 ขวบ

พือาเจต์ เป็นนักจิตวิทยาคนแรกที่ได้ศึกษาระดับเขาวนปัญญาของเด็กวัยนี้ไว้ อย่างละเอียดจากการสังเกตบุตร 3 คน โดยทำบันทึก และสรุปว่าวัยนี้เป็นวัยที่เด็กมีปฏิสัมพันธ์กับ สิ่งแวดล้อม โดยประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหวของอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย โดยได้แบ่ง ออกเป็นขั้นย่อย 6 ขั้น ดังต่อไปนี้

1.1 ขั้นปฏิกิริยาสะท้อน (Reflexive) อายุ 0 ถึง 1 เดือน เป็นวัยที่ทารกใช้ประสาท อัด โนมติที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด และพยายามที่จะปรับให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้น เพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้าแต่ไม่ได้เกิดจากการเรียนรู้

1.2 ขั้นพัฒนาอวัยวะเคลื่อนไหวด้านประสบการณ์เบื้องต้น (Primary circular reactions) อายุ 1 ถึง 3 เดือน เป็นวัยที่ทารกแสดงพฤติกรรมง่าย ๆ และทำซ้ำ ๆ พฤติกรรมที่แสดงจะ ปราศจากจุดมุ่งหมาย กล่าวคือ ความสนใจของเด็กจะอยู่ที่การเคลื่อนไหว ไม่ได้สนใจผลของ การเคลื่อนไหว

1.3 ขั้นพัฒนาเคลื่อนไหวโดยมีจุดมุ่งหมาย (Secondary circular reactions) อายุ 4 ถึง 6 เดือน เป็นขั้นแรกที่เด็กทารกแสดงพฤติกรรมโดยมีความตั้งใจหรือมีจุดมุ่งหมาย เด็กจะเริ่มทำ พฤติกรรมซ้ำเพราะความสนใจผลของพฤติกรรม และมีจุดมุ่งหมายที่จะเห็นการเปลี่ยนแปลงของ สิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว

1.4 ขั้นพัฒนาการประสานของอวัยวะ (Coordination of secondary reactions) อายุ 7 ถึง 10 เดือน เด็กทารกจะเริ่มแก้ปัญหาง่าย ๆ โดยใช้พฤติกรรมในอดีตที่ผ่านมาช่วยแก้ปัญหา เด็กวัย นี้จะเริ่มแยกสิ่งที่ตนเอง “ต้องการ” และ “ไม่ต้องการ” ออกจากกัน และสามารถเลียนแบบผู้อื่นได้ พฤติกรรมของเด็กในขั้นนี้มักจะเป็นเครื่องมือที่จะใช้ช่วยแก้ปัญหาในสิ่งที่ตนเองอยากได้

1.5 ขั้นพัฒนาการความคิดริเริ่มแบบลองผิดลองถูก (Tertiary circular reactions) อายุ 11 ถึง 18 เดือน เด็กจะเริ่มทดลองพฤติกรรมแบบถูกผิด เด็กจะมีความสนใจผลของพฤติกรรม ใหม่ ๆ จะทดลองทำหลาย ๆ แบบ และสนใจผลที่เกิดขึ้น พฤติกรรมของเด็กในขั้นนี้เป็นการทดลอง

สิ่งแวดล้อมอย่างมีจุดมุ่งหมาย มีความคิดริเริ่มในการแสดงพฤติกรรม ซึ่งความคิดริเริ่มนี้เป็นคุณสมบัติที่สำคัญของเขาวนปัญญา

1.6 ขั้นพัฒนาโครงสร้างสติปัญญาเบื้องต้น (Invention of new means through internal mental combination) หรือ การเริ่มต้นของความคิด (Beginning of thought) อายุ 18 เดือน ถึง 2 ขวบ เด็กสามารถประดิษฐ์วิธีใหม่ ๆ โดยใช้ความคิดในการแก้ไขปัญหา เด็กจะเริ่มเรียนรู้ความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมและสามารถอนุมานความสัมพันธ์ของเหตุและผลได้ เด็กสามารถมีจินตนาการก่อนที่จะเริ่มแสดงพฤติกรรม เด็กสามารถเลียนแบบพฤติกรรมของผู้ใหญ่โดยไม่จำเป็นต้องเห็นตัวแบบแต่สามารถเลียนแบบได้จากความจำ

สรุปในขั้นที่ 1 Sensorimotor นี้ เป็นขั้นของการพัฒนาสติปัญญาความคิด โดยแสดงออกทางการกระทำ เด็กสามารถแก้ปัญหาได้แม้ว่าจะไม่สามารถอธิบายได้

2. ขั้นที่ 2 Preoperational อายุ 18 เดือน ถึง 7 ขวบ

ลักษณะเขาวนปัญญาของเด็กวัยนี้อาจสรุปได้ ดังนี้

2.1 เด็กวัยนี้จะเข้าใจภาษาและทราบว่าของต่าง ๆ มีชื่อ ใช้ภาษาเพื่อช่วยแก้ปัญหาได้

2.2 เด็กจะเลียนแบบผู้ใหญ่เวลาเล่น หรือเลียนแบบได้โดยตัวแบบไม่ต้องอยู่ต่อหน้า

2.3 เด็กในวัยนี้จะมีความตั้งใจที่ละอย่าง (Centration) เด็กจะมีความคิดที่บิดเบือน

(Distort) จากความเป็นจริง

2.4 เด็กจะยึดถือตนเองเป็นศูนย์กลาง (Egocentrism) ไม่สามารถเข้าใจความคิดเห็นของผู้อื่น หรือไม่ได้คิดว่าผู้อื่นจะคิดอย่างไร

2.5 เด็กวัยนี้จะไม่สามารถเรียงลำดับได้ ไม่สามารถเปรียบเทียบสิ่งของน้อยไปหามาก สั้น-ยาว และยังไม่เข้าใจการคิดย้อนกลับ (Reversibility)

2.6 เด็กวัยนี้จะไม่เข้าใจความคงตัวของสสาร (Conservation) เพราะเด็กวัยนี้จะให้เหตุผลจากรูปปร่างที่เห็น ไม่ใช่การแปลงรูปเป็นอย่างอื่น

สรุปในขั้นที่ 2 Preoperational นี้ เป็นขั้นที่เขาวนปัญญาและความคิดของเด็กขึ้นอยู่กับ การรับรู้เป็นส่วนใหญ่ ไม่สามารถที่จะใช้เหตุผลอย่างลึกซึ้ง เป็นขั้นที่เด็กเริ่มใช้ภาษา สามารถบอกสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวได้ สามารถเรียนรู้การใช้สัญลักษณ์ได้ ชอบเล่นบทบาทสมมติ มีความตั้งใจที่ละอย่าง ไม่สามารถเปรียบเทียบสิ่งของน้อยไปหามาก ยึดถือตนเองเป็นศูนย์กลาง และไม่สามารถเข้าใจความคิดเห็นของผู้อื่นได้

3. ขั้นที่ 3 Concrete operation อายุ 7 ถึง 11 ปี

เด็กในวัยนี้จะสามารถสร้างกฎเกณฑ์และตั้งเกณฑ์ในการแบ่งสิ่งแวดล้อมเป็นหมวดหมู่ได้ สามารถเข้าใจเหตุผลว่าของยังมีขนาดเท่ากัน ถึงแม้รูปร่างจะเปลี่ยนแปลงไป เด็กยังเข้าใจ



ความหมายของการเปรียบเทียบและการเรียงลำดับ พิจารณาโครงสร้างความคิดเชิงนามบัญญัติของเด็กระดับนี้ไว้ ดังนี้

3.1 สร้างภาพในใจ (Mental representations) เด็กสามารถวาดภาพความคิดในใจได้

3.2 ความคงตัวของสสาร (Conservation) เด็กสามารถที่จะบอกได้ว่าของเหลวหรือของแข็งจำนวนหนึ่งจะมีจำนวนคงที่แม้ว่าจะเปลี่ยนรูปหรือสถานที่วาง

3.3 การคิดเปรียบเทียบ (Relational terms) เด็กสามารถคิดเปรียบเทียบได้ และสามารถที่จะเข้าใจว่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งจะใหญ่กว่า มากกว่า น้อยกว่า ขึ้นอยู่กับว่าเปรียบเทียบกับอะไร เด็กจะเข้าใจว่าของต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน และเข้าใจความหมายของส่วนย่อยและส่วนรวม

3.4 การแบ่งกลุ่มหรือการจัดหมู่ (Class inclusion) เด็กสามารถที่จะตั้งเกณฑ์ที่จะช่วยแบ่ง หรือจัดสิ่งแวดล้อม หรือสิ่งของต่าง ๆ รอบตัวให้เป็นหมวดหมู่ได้

3.5 การเรียงลำดับ (Serialization and hierarchical arrangements) เด็กสามารถที่จะจัดของตามลำดับ ความหนัก ความยาวได้

3.6 การคิดย้อนกลับ (Reversibility) เด็กสามารถที่จะคิดเลขย้อนกลับได้

สรุปในขั้นที่ 3 Concrete operation นี้ การพัฒนาทางเชาว์ปัญญาความคิดเป็นไปอย่างรวดเร็ว เด็กจะใช้เหตุผลมากขึ้น และเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมและความสัมพันธ์ของตัวเลขมากขึ้น

4. ขั้นที่ 4 Formal operation อายุ 12 ปี ถึงวัยผู้ใหญ่

ในขั้นนี้ พัฒนาการทางเชาว์ปัญญาและความคิดของเด็กเป็นขั้นสุดยอด คือ ในวัยนี้เด็กจะเริ่มคิดเป็นผู้ใหญ่ ความคิดแบบเด็กจะสิ้นสุดลง เด็กสามารถที่จะคิดหาเหตุผลนอกเหนือไปจากข้อมูลที่มีอยู่ สามารถที่จะคิดอย่างนักวิทยาศาสตร์ สามารถที่จะตั้งสมมติฐานและทฤษฎี และเห็นว่าความเป็นจริงที่เห็นกับการรับรู้ไม่สำคัญเท่ากับความคิดถึงสิ่งที่จะเป็นไปได้ พิจารณาได้สรุปว่าเด็กในวัยนี้เป็นผู้ที่คิดเหนือไปกว่าสิ่งที่เป็นปัจจุบัน สนใจที่จะสร้างทฤษฎีเกี่ยวกับทุกสิ่งทุกอย่าง และมีความพอใจที่จะคิดพิจารณาเกี่ยวกับสิ่งที่ไม่มีความจริง หรือสิ่งที่เป็นนามธรรม ยกตัวอย่าง เช่น หากมีการถามเกี่ยวกับการถามคำถามที่มีข้อมูลไม่ครบ เช่น “มีคนพบผู้ชายคนหนึ่งนอนตายอยู่บนเบาะหลังของรถยนต์ที่ชนเสาไฟฟ้าจนข้างหน้ารถบดบี้ บอกได้ไหมว่าเกิดอะไรขึ้น” เด็กในขั้นนี้จะตอบคำตอบโดยการตั้งสมมติฐาน เช่น ผู้ชายที่นอนตายหลังรถอาจจะถูกฆ่าตายที่อื่น แต่ถูกนำมาใส่หลังรถที่ชนเสาไฟฟ้า เพื่อจะให้เห็นว่าเป็นอุบัติเหตุ หรือ ผู้ตายอาจถูกฆ่าตายที่อื่น และถูกนำมาไว้ข้างหลังรถที่ติดเครื่องและชนเสาไฟฟ้า เพื่อให้เห็นว่าเป็นอุบัติเหตุ หรือ ผู้ชายที่ตายอาจจะขับรถชนเสาไฟฟ้าจริง แต่ด้วยความแรงจึงกระเด็นไปอยู่ด้านหลังรถ เป็นต้น

### ลักษณะของวัยก่อนวัยรุ่น

ลักษณะพัฒนาที่สำคัญของวัยก่อนวัยรุ่นคือการเตรียมตัวเพื่อเป็นวัยรุ่นและผู้ใหญ่ที่สามารถรับผิดชอบตนเองในด้านต่าง ๆ ได้

#### 1. พัฒนาการทางร่างกาย

พัฒนาการทางร่างกายจะเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไปช้า ๆ แต่สม่ำเสมอ เป็นระยะที่เด็กหญิงโตเร็วกว่าเด็กชายทั้งด้านความสูงและน้ำหนัก ร่างกายขยายทางสูงมากกว่าทางกว้าง ลำตัวยาว แขนขายาว รูปร่างเริ่มเปลี่ยนแปลงสู่ลักษณะผู้ใหญ่ เนื่องจากมีพัฒนาการทางร่างกายดีจึงส่งผลให้เด็กวัยนี้ไม่อยู่นิ่ง ชอบเล่นและทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้ความรวดเร็ว กล้ามเนื้อของเด็กวัยนี้จะมีการทำงานประสานกันได้ดีและมีประสาทสัมผัสที่ละเอียดอ่อนมากขึ้น เด็กจึงสามารถเล่นเกมที่ซับซ้อนได้มากขึ้น การเจริญเติบโตทางร่างกายขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น กรรมพันธุ์ อาหาร การออกกำลังกาย ความมั่นคงทางอารมณ์ การนอนหลับ เป็นต้น (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2553)

#### 2. พัฒนาการทางบุคลิกภาพ

การพัฒนากายบุคลิกภาพในแนวคิดทฤษฎีของ فروยด์ และ อิริคสัน فروยด์ เรียกวัยนี้ว่าเป็นเด็กที่ความต้องการทางเพศสงบลง เด็กจะเล่นกับกลุ่มเพื่อนเพศเดียวกัน เด็กวัยนี้จะรู้จักว่าอะไรผิดอะไรถูกโดยใช้มาตรฐานจริยธรรมของผู้ใหญ่เป็นเกณฑ์ ส่วนอิริคสันเรียกวัยนี้ว่าเป็นวัยที่ต้องการทำกิจกรรมอยู่เสมอ เด็กยังคงมีความต้องการทางเพศอยู่แต่เปลี่ยนเป็นพลังงานอย่างอื่น เด็กจะไม่อยู่เฉยและต้องการที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ได้สำเร็จ ดังนั้น ผู้ปกครองและครูควรจะสนับสนุนและส่งเสริมให้เด็กวัยนี้ทำสิ่งต่าง ๆ ได้สำเร็จ (สุรางค์ โคว์ตระกูล, 2553)

#### 3. พัฒนาการทางอารมณ์

เด็กจะกลัวสิ่งที่สมเหตุสมผลมากกว่าวัยเด็กตอนต้นเพราะความสามารถใช้เหตุผลของเด็กพัฒนาเพิ่มขึ้น มีความรู้สึกสงสาร เห็นอกเห็นใจ เข้าใจอารมณ์และความรู้สึกของบุคคลอื่น เด็กในวัยนี้จะต้องพัฒนาด้านการเข้าใจอารมณ์ของตนเองและบุคคลอื่น รู้จักควบคุมอารมณ์และรู้จักแสดงอารมณ์อย่างเหมาะสม

#### 4. พัฒนาการทางความคิดและสติปัญญา

พัฒนาการทางความคิดและสติปัญญา (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2553) กล่าวไว้ว่า การพัฒนาทางความคิดและสติปัญญาของเด็กวัยนี้จะพัฒนาได้เจริญมากเพราะมีพัฒนาของพื้นฐานทางร่างกายที่ดี สามารถคิดเป็นเหตุเป็นผล เริ่มเข้าใจแนวคิดเชิงนามธรรม เข้าใจแนวคิดเชิงเลข มีความสามารถทางภาษาพัฒนาเพิ่มขึ้นตั้งแต่วัยเด็กตอนต้น ดังนั้นจึงเป็นเวลาที่เหมาะสมที่จะเริ่มศึกษาและเข้าใจในกระบวนการรู้คิดที่จะเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต

#### 5. พัฒนาการทางสมอง

ในช่วงอายุ 6 ถึง 10 ปี หรือวัยประถมต้น การเชื่อมโยงประสานการทำงานระหว่างสมองซีกซ้าย สมองขวาและส่วนต่าง ๆ กำลังก่อตัวอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับกระบวนการรับรู้เสียง ภาพจาก fMRI ทำให้นักวิทยาศาสตร์ด้านสมองพบว่า แขนงประสาท (Nerve branches) ในคอร์ปัสแคลโลซัม (Corpus callosum) ของเด็กจะมีขนาดใหญ่ ถ้ามีการพัฒนาเรื่องจังหวะและดนตรี นัยความหมายนี้ ช่วยให้เข้าใจยิ่งขึ้นว่า เหตุใดการจัดกิจกรรมพัฒนาการอ่านสำหรับเด็กเล็ก จึงควรเริ่มต้นด้วยการอ่านและฟังบทคล้องจอง และเพลงกล่อมเด็กที่มีจังหวะจะโคน และทำไมแทบทุกชาติในโลก มีบทร้องเล่นเด็กประจำชาติของตน

เจนเซน (Jensen, 2006) ได้กล่าวว่าการฝึกฝนซ้ำ ๆ มีส่วนช่วยให้สมองสร้างการเชื่อมต่อข้อมูลใหม่เพิ่มขึ้นเมื่อมีการเรียนรู้ใหม่ แต่การเชื่อมต่อเหล่านี้ต้องมีการเพิ่มกำลังและประสิทธิภาพมากขึ้น หรือไม่อย่างนั้นก็อาจจะมีผลการเรียนที่แย่ง ดังนั้นการฝึกซ้ำ ๆ ควรจะทำเป็นประจำ หรืออย่างน้อยที่สุดให้ฝึกหลายครั้งต่อสัปดาห์ นอกจากนี้การพักผ่อนช่วงกลางคืน ยังมีส่วนช่วยให้ข้อมูลที่ได้ฝึกเป็นประจำในช่วงกลางวันนั้น หากผู้เรียนได้พักผ่อนอย่างเพียงพอก็จะสามารถจดจำเป็นการเก็บจำระยะยาว (Long-term storage) ซึ่งการนอนหลับ (Sleep) เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยถ่ายโอนความรู้จากความจำระยะสั้น (Short-term memory) ไปสู่ความจำระยะยาว (Long-term memory)

ในช่วงอายุ 7 ถึง 9 ปี มีพัฒนาการของสมองซีกซ้ายชัดเจนมาก เช่นเดียวกับการมีทักษะในการสะกดคำ เด็กวัยนี้เริ่มสนใจรายละเอียดต่าง ๆ ของมวลประสบการณ์ ในขณะที่วัยก่อนหน้านี้สนใจหรือเก็บรับประสบการณ์แบบรวม ๆ (Big picture) ด้วยเหตุผลนี้เด็กวัย 7 ถึง 9 ปี จึงเป็นวัยแห่งความพร้อมที่จะเข้าสู่การเรียนรู้จากสิ่งรูปธรรม เด็กเหล่านี้ยังคงเรียนรู้ได้ดีที่สุดในกิจกรรมที่ใช้มือและเสียง การปฏิสัมพันธ์กับสิ่งอื่นยังอยู่ในระยะต้น เด็กยังถือเอาตัวเองเป็นศูนย์กลาง

ในช่วงอายุ 10 ปีขึ้นไป สมองของเด็กมีพัฒนาการสมบูรณ์มากเกือบร้อยละ 80 ส่วนที่ยังพัฒนาไม่สมบูรณ์ คือ บริเวณส่วนหน้าสุดของสมองส่วนหน้า (Prefrontal lobe) ซึ่งเป็นสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับการคิด ตัดสินใจ ระบบเหตุผล และส่วนคอร์ปัสแคลโลซัม ซึ่งก็ยังคงมีพัฒนาการต่อไป เพื่อจะทำหน้าที่เชื่อมโยงสมอง 2 ซีก คือ สมองซ้ายกับสมองขวาให้มีประสิทธิภาพ

การแปรสิ่งรูปธรรมให้กลายเป็นนามธรรม มิใช่ปรากฏออกมาแต่เพียงในรูปของการรู้ภาษาเท่านั้น แต่มันคือความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันระหว่างสิ่งแวดล้อมสามารถอธิบายสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ทำให้โลกรอบตัวเกี่ยวข้องกับการมีอยู่ของตนเอง นับเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาในระยะต่อไป คือการพัฒนาในด้านนามธรรมล้วน ๆ จากการรับรู้ถึงสิ่งที่มีอยู่ เช่น โด๊ยะ แก้ว ไม้ ฟอ แม่ นก หมา แมว ฯลฯ นำไปสู่การจำแนก (Sort) และจัดกลุ่ม (Classify) เช่น สิ่งนี้เคลื่อนไหวได้ สิ่งนั้นเคลื่อนไหวไม่ได้ สิ่งนี้ตั้งฉากกับพื้นโลก สิ่งนี้ขนานกับพื้นโลก สิ่งนี้มีชีวิต สิ่งนั้นไม่มีชีวิต สิ่งนี้มีความหมายสัมพันธ์ใกล้ชิดเชื่อมโยงกัน ในขณะที่สิ่งนั้น

คือ “สิ่งอื่น” จินตนาการ ซึ่งเริ่มต้นในวัยก่อนหน้านั้น สะท้อนกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมอง แต่ แทนที่เด็กจะแสดงออกมาเป็นระบบคิดที่ให้คำตอบหรืออธิบาย จินตนาการปรากฏออกมาในรูปแบบของการสร้างโลกของตัวเอง การเล่นสมมติต่าง ๆ ตั้งแต่อย่างง่ายไปจนถึงซับซ้อน หรือภาพวาด เป็นต้น

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัยก่อนวัยรุ่น

วนิชชา พัดเย็นชื่น (2562) ทำการการพัฒนาการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความสนใจจดจ่อด้วยการจัดกิจกรรมภาษาประสาทสัมผัสในนักเรียนชั้นประถมศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเสริมสร้างความสนใจจดจ่อด้วยเอ็นแอลพี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา และทดสอบประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเสริมสร้างความสนใจจดจ่อด้วยเอ็นแอลพีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้น ป. 4 ถึง 6 ศึกษาอยู่ที่โรงเรียนบ้านปลายคลอง 20 จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 52 คน สุ่มเข้ากลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบพีเอเอ็นทีที่ใช้เวลาปฏิบัติการที่ตอบสนองมากที่สุด จำนวน 52 คน สุ่มตัวอย่างอย่างง่ายเพื่อจำแนกออกแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 26 คน กลุ่มควบคุม 26 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่

- 1) การจัดกิจกรรมการเสริมสร้างความสนใจจดจ่อด้วยเอ็นแอลพีสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา
- 2) พีเอเอ็นที เพื่อประเมินความสนใจจดจ่อ 3) วิสกอนซินการ์ดซอร์ติ้ง-64 เพื่อประเมินความสนใจจดจ่อ กลุ่มทดลอง ได้รับการจัดกิจกรรมการเสริมสร้างความสนใจจดจ่อด้วยเอ็นแอลพี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา จำนวน 4 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที สัปดาห์ละ 1 ครั้ง จำนวน 4 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการเรียนการสอนตามปกติ การประเมินความสนใจจดจ่อแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ก่อนการทดลอง หลังการทดลองและระยะติดตามผล 2 สัปดาห์ สถิติที่ใช้ คือ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำหนึ่งตัวแปรระหว่างกลุ่มและหนึ่งตัวแปรภายในกลุ่ม และทดสอบความแตกต่างรายคู่แบบบองเฟอร์ โรนี ผลการวิจัยพบว่า 1) มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) กลุ่มทดลองมีความสนใจจดจ่อสูงกว่ากลุ่มควบคุมทั้งหลังการทดลองและระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) กลุ่มทดลองมีความสนใจจดจ่อหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งจากการทดสอบวิสกอนซินการ์ดซอร์ติ้ง-64 และพีเอเอ็นที สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมเสริมสร้างความสนใจจดจ่อด้วยเอ็นแอลพีสามารถเพิ่มความสนใจจดจ่อของนักเรียนชั้นประถมศึกษา

วรัฐา นพพรเจริญกุล (2561) ทำการศึกษาผลของการจัดกิจกรรมพัฒนาลักษณะมุ่งอนาคตที่มีต่อความสามารถในการเผชิญและฟื้นฝ่าอุปสรรคของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้การจัดกิจกรรมพัฒนาลักษณะมุ่งอนาคตที่มีต่อความสามารถ

ในการเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรคของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงาน คณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) เขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย คือ การจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะมุ่งอนาคต และแบบวัดความสามารถในการเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรค การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทดสอบค่าทีแบบอิสระ (Independent t-test) และสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-way repeated measures ANOVA) ผลการวิจัย พบว่า 1) หลังจากได้รับการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะมุ่งอนาคตในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถในการเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรคสูงกว่าระยะก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถในการเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรคสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

สุททวาลัย ชนะศักดิ์ (2561) ทำการศึกษาเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกในการกลั่นแกล้งกันบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกในการกลั่นแกล้งกันบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตัวอย่างในการวิจัยเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านย่านตาขาว ในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตรัง เขต 1 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 80 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกในการกลั่นแกล้งกันบนโลกไซเบอร์ และแบบประเมินการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกในการกลั่นแกล้งกันบนโลกไซเบอร์ วิเคราะห์ข้อมูลผลการทดลองโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (One-way repeated measure ANOVA) และการทดสอบค่าที (T-test for independent samples) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ภายหลังจากการทดลอง และในระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกในการกลั่นแกล้งกันบนโลกไซเบอร์สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2) ภายหลังจากการทดลอง และในระยะติดตามผล กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรู้ซึ่งถึงความรู้สึกในการกลั่นแกล้งกันบนโลกไซเบอร์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นราลักษณ์ ผ่องปัญญา (2560) ทำการศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้แนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านกระบวนการกลุ่มเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 วิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการเรียนวิชา

วิทยาศาสตร์โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐาน และ  
 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้แนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านกระบวนการกลุ่มที่  
 มีผลต่อความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิด  
 แก้ปัญหา ก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
 โดยใช้แนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐาน และนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
 โดยใช้แนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านกระบวนการกลุ่ม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษา  
 ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนแห่งหนึ่งในจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 70 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่าง  
 เข้ากลุ่มทดลอง กลุ่มละ 35 คน กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้  
 แนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐาน กลุ่มทดลองที่ 2 เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้  
 แนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านกระบวนการกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผน  
 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้แนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐาน แผนการจัดกิจกรรม  
 การเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้แนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านกระบวนการกลุ่ม และแบบวัด  
 ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน  
 มาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน  
 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยแนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานและการจัด  
 กิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้แนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านกระบวนการกลุ่มมี  
 ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 2) ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาหลังการทดลอง  
 ของนักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้แนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐาน  
 และนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้แนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานผ่าน  
 กระบวนการกลุ่มสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

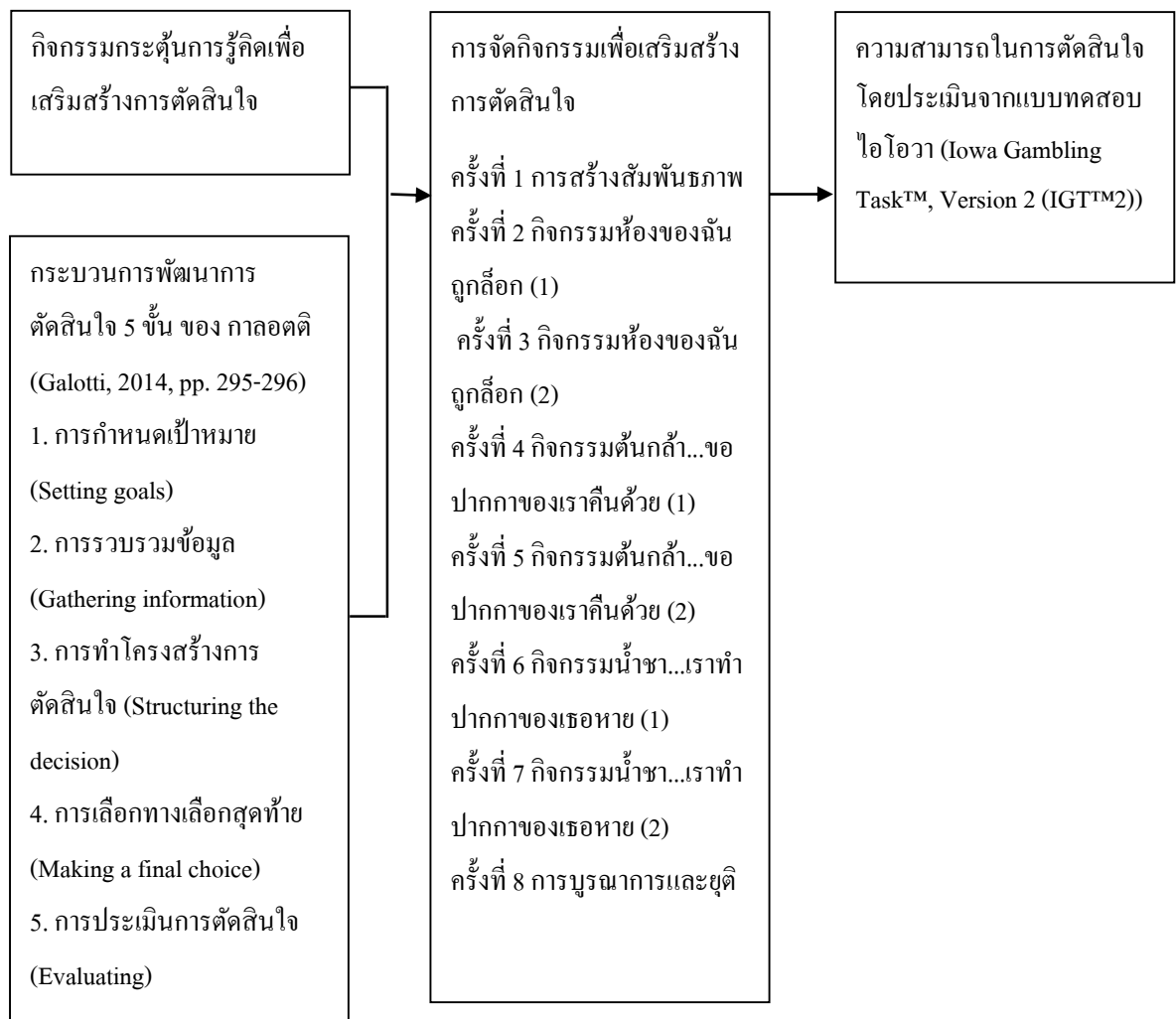
### การจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจ

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยได้สรุปการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจ  
 โดยบูรณาการทฤษฎีภาพลักษณ์ (Image theory; Beach and Mitchell, 1987; Galotti, 2014) ซึ่งเป็น  
 ทฤษฎีการตัดสินใจที่อยู่บนพื้นฐานของการพรรณนา (Descriptive models of decision making)  
 โดยมีหลักการพื้นฐาน คือ การตัดสินใจในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง สำหรับการตัดสินใจที่อยู่  
 บนพื้นฐานของการพรรณนา โดยจะต้องหลีกเลี่ยงการใช้ความรู้สึกนึกคิด หรือค่านิยมส่วนตัวของผู้  
 ตัดสินใจมาเป็นหลักเกณฑ์ในการตัดสินใจ โดยมุ่งเน้นให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างมีเหตุผล มี  
 ความถูกต้อง และเป็นที่ยอมรับของบุคคลทั่วไป เข้ากับแนวคิดการตัดสินใจของกาลอตติ (Galotti,  
 2014) ที่ได้สรุปขั้นตอนการตัดสินใจที่เป็นแนวทางในการเสริมสร้างการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ

ได้แก่ 1) การกำหนดเป้าหมาย (Setting goals) เป็นการกำหนดสิ่งที่ต้องตัดสินใจ 2) การรวบรวมข้อมูล (Gathering information) เป็นการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องตัดสินใจ โดยจะต้องคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น 3) การทำโครงสร้างการตัดสินใจ (Structuring the decision) เป็นการจัดการข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า 4) การเลือกทางเลือกสุดท้าย (Making a final choice) เป็นการเลือกตัวเลือกที่ตรงตามเป้าหมายที่ต้องตัดสินใจ 5) การประเมินการตัดสินใจ (Evaluating) คือ การประเมินการตัดสินใจตลอดกระบวนการเพื่อสำรวจว่ามีสิ่งใดที่ต้องปรับปรุง และเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ตัดสินใจในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกัน โดยทำการศึกษาในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีอายุ 11 ถึง 12 ปี ซึ่งเป็นช่วงวัยก่อนวัยรุ่น (preadolescence) และทำการประเมินจากแบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2) ขององตวน เบชารา (Bechara, 2016) ที่สามารถวัดการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสามารถนำไปใช้ในงานต่าง ๆ ได้แก่ การเลือกอาชีพ (กุลธิดา สิบบัวบาน, 2553) การเลือกศึกษาต่อ (เป็นไท เทวินทร์, 2557) การจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ (นราลักษณ์ ผ่องปัญญา, 2560) การจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา และพลศึกษา (จินตนา บรรลือศักดิ์, 2558) การจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ภารดี สงวนศิลป์, 2554) การเผชิญและฟื้นฝ่าอุปสรรค (วรัฐา นพพรเจริญกุล, 2561) การบริหารจัดการเวลา (อุษณี ลลิตพसान, 2551) การติดแอลกอฮอล์ (Kumar, Kumar, Benegal, 2019) การลดความวิตกกังวล (Pittig, Alpers, Niles, Craske, 2015) ความตั้งใจจดจ่อ (Matthews, Panganiban, Hudlicka, 2011) ความหุนหันพลันแล่น (Burdick, Roy & Raver, 2013)

## กรอบแนวคิดทฤษฎีของการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรม ผู้วิจัยจึงได้แนวคิดในการพัฒนาสมองและจิตใจเพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจให้นักเรียนระดับประถมศึกษา ด้วยการสร้างสรรค์กิจกรรมที่กระตุ้นการทำงานของสมองด้านการรู้คิด และกระบวนการพัฒนาการตัดสินใจ 5 ขั้นตอน ของ กาลอตติ (Galotti, 2014, pp. 295-296) วัดผลความสามารถในการตัดสินใจด้วย แบบทดสอบไอโอวา (Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2)) สรุปดังภาพที่ 8 ต่อไปนี้



ภาพที่ 8 กรอบแนวคิดทฤษฎีของการวิจัย



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวิธีการดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การดำเนินการวิจัย
5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง
7. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

โรงเรียนเจียมิน อำเภอภินทรบุรี จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 134 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

โรงเรียนเจียมิน อำเภอภินทรบุรี จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 60 คน โดย 1. ให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทำแบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2) และเลือกนักเรียนที่ได้คะแนน NET TOTAL มากที่สุดได้ลงมา จำนวน 60 คน เนื่องจากการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจเป็นกิจกรรมที่ใช้ทักษะการคิดขั้นสูง เป็นการคิดแบบนามธรรม และคะแนน NET TOTAL จากการทำแบบทดสอบ IGT™2 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวนมากกว่าที่ตั้งไว้ คือต่ำกว่า 0 คะแนน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้คัดเลือกนักเรียนที่ได้คะแนน NET TOTAL มากที่สุดได้ลงมา 2. สุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Random assignment) ด้วยวิธีจับคู่คะแนน (Matched pair) ได้กลุ่มทดลองจำนวน 30 คน เป็นนักเรียนหญิงจำนวน 15 คน นักเรียนชายจำนวน 15 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน เป็นนักเรียนหญิงจำนวน 17 คน นักเรียนชายจำนวน 13 คน

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

1. เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. สามารถอ่าน ฟัง เขียนภาษาไทยได้
3. ไม่มีการเจ็บป่วยรุนแรงที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมการจัดกิจกรรมฯ
4. ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออกกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria)

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่สามารถเข้าร่วมการจัดกิจกรรมฯ ได้ครบตามจำนวนครั้งที่กำหนด และไม่สามารถตอบแบบสอบถาม/แบบทดสอบได้ครบตลอดการทดลอง
2. ต้องการออกจากการศึกษาทดลอง

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา
2. แบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2) ขององตวน เบซารา (Bechara, 2016) เพื่อประเมินการตัดสินใจ

IGT™2 เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยผู้รับการทดสอบใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ในการทดสอบผู้รับการทดสอบจะได้รับเงินจำนวน 2,000 ดอลลาร์ ซึ่งเป็นการยืมเงินโดยอัตโนมัติซึ่งจะแสดงในรูปของแถบสีเขียวปรากฏอยู่ด้านบนของหน้าจอคอมพิวเตอร์ ส่วนด้านล่างจะแสดงการ์ดจำนวน 4 กอง ได้แก่ การ์ดกอง A, B, C และ D ตามลำดับ โดยแต่ละกองจะมีจำนวนการ์ดกองละ 60 ใบ รวมเป็น 240 ใบ ผู้รับการทดสอบจะมีโอกาสเลือกการ์ดจากทั้ง 4 กอง จำนวน 100 ครั้ง อย่างอิสระ กล่าวคือ สามารถเลือกการ์ดจากกองใดตอนไหนก็ได้ โดยการ์ดแต่ละกองจะมีเงื่อนไขเหมือนกันคือ การ์ดทุกใบจะให้เงินแต่จะมีการ์ดบางใบนอกจากจะให้เงินแล้วยังทำให้เสียเงินด้วย การ์ดกอง A และ B เป็นกองที่ทำให้เสียประโยชน์ กล่าวคือ เมื่อเลือกการ์ดจากกอง A หรือ B ติดต่อกันในจำนวนหนึ่ง จะทำให้ผู้รับการทดสอบเสียเงินมากกว่าที่จะได้เงินเพิ่มขึ้น เช่น เลือกการ์ดจากกอง A จำนวน 10 ครั้ง จะได้รับเงินรวม 1,000 ดอลลาร์ แต่จะเสียเงิน 1,250 ดอลลาร์ ทำให้ผู้รับการทดสอบต้องสูญเสียเงินต้น 250 ดอลลาร์ ส่งผลให้เงินที่ได้รับช่วงต้นเกมลดลง แต่การ์ดกอง A และ B จะมีเงื่อนไขแตกต่างกัน คือ การ์ดกอง A มีโอกาสเจอการ์ดที่ทำให้เสียเงินมากกว่าการ์ดกอง B แต่จะเสียเงินในปริมาณน้อยกว่า ส่วนการ์ดกอง B จะมีการ์ดที่ทำให้เสียเงินน้อยกว่า แต่จะเสียเงินในปริมาณมากกว่า ส่วนการ์ดกอง C และ D เป็นกองที่ให้ประโยชน์ กล่าวคือ เมื่อเลือกการ์ดจากกอง C หรือ D ติดต่อกันในจำนวนหนึ่งจะทำให้มีเงินเพิ่มขึ้น เช่น เลือกการ์ดจากกอง D จำนวน 10 ครั้ง จะได้รับเงินรวม 500 ดอลลาร์ แต่จะเสียเงิน 250 ดอลลาร์ ทำให้ผู้รับการทดสอบได้รับเงินเพิ่ม 250 ดอลลาร์ ส่งผลให้เงินที่ได้รับช่วงต้นเกมเพิ่มขึ้น แต่การ์ดกอง C และ D จะมีเงื่อนไขแตกต่างกัน คือ การ์ดกอง C มีโอกาสเจอการ์ดที่ทำให้เสียเงินมากกว่าการ์ดกอง D

แต่จะเสียเงินในปริมาณน้อยกว่า ส่วนการ์ดคอง D จะมีการ์ดที่ทำให้เสียเงินน้อยกว่า แต่จะเสียเงินในปริมาณมากกว่า ในการประเมินผลการตัดสินใจ เกมจะจบลงเมื่อผู้รับการทดสอบเลือกการ์ดครบ 100 ครั้ง โดยหากผู้รับการทดสอบเลือกการ์ดคอง C และ D ซึ่งเป็นกองที่ทำให้ได้ประโยชน์ มากกว่าเลือกการ์ดคอง A และ B ซึ่งเป็นกองที่ทำให้เสียประโยชน์ แสดงว่า ผู้รับการทดสอบมีการตัดสินใจที่ดี

การวิจัยครั้งนี้ใช้คะแนนที่ตอบถูกต้องทั้งหมด (NET TOTAL) เพื่อประเมินการตัดสินใจของนักเรียน

#### การแปลความหมายของคะแนน IGT™2

ตารางที่ 1 การแปลความหมายของคะแนน IGT™2 ในช่วงอายุ 11-13 ปี ตามการจำแนกทางคลินิก

การจำแนกทางคลินิก (Clinical classification)	NET TOTAL range	T-score range
สูงกว่าค่าเฉลี่ย (Above average)	-12+	44+
ค่าเฉลี่ย (Average)	-12 - -13	44
ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย (Below average)	-22 - -13	40-44
มีความบกพร่อง (Mild Impairment)	<-25	<39

#### การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ มีขั้นตอนการดำเนินการสร้าง ดังนี้  
การพัฒนาการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดและทฤษฎีการตัดสินใจ
2. สร้างการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจโดยใช้แนวคิดและทฤษฎีการตัดสินใจ เพื่อเป็นแนวทางการกำหนดจุดมุ่งหมาย และวิธีดำเนินการที่เหมาะสมในการเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา
3. ผู้วิจัยนำการจัดกิจกรรมที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา จุดมุ่งหมาย กิจกรรม เนื้อหาและวิธีการดำเนินการ และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
4. ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขการจัดกิจกรรม ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

5. ผู้วิจัยนำการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ ด้านการวิจัย ด้านจิตวิทยา และจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น รวมทั้งหมด 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมระหว่างวัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีการ ดำเนินการ เพื่อนำไปทดลองใช้ โดยมีรายชื่อนามผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

5.1 ดร.ประชา อินัง ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยา  
ประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

5.2 ดร.ทรงวุฒิ อยู่เอี่ยม ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยา  
ประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

5.3 ดร.ธรรมนันท์กา แจ่มสว่าง ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัย อาจารย์ประจำ คณะวิทยาศาสตร์  
การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา

5.4 ดร.พวงทอง อินใจ ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

5.5 นพ.เวทิส ประทุมศรี ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น หัวหน้ากลุ่มงาน  
จิตเวช โรงพยาบาลพุทธโสธร

6. ผู้วิจัยนำการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำเสนออาจารย์  
ปรึกษาพิจารณาอีกครั้ง จากนั้นนำไปทดลองใช้

7. ผู้วิจัยนำการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกบินทร์บุรีจรัญคม อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 10 คน ที่  
มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง

8. ผู้วิจัยปรับปรุงคุณภาพและพัฒนาการจัดกิจกรรม สุดท้ายผู้วิจัยได้การจัดกิจกรรม  
เสริมสร้างการตัดสินใจ เพื่อนำไปทดลอง กิจกรรมประกอบด้วย 8 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที รายละเอียด  
กิจกรรมของการจัดกิจกรรม มีดังนี้

ครั้งที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพ เป็นการสร้างสัมพันธภาพและบรรยากาศที่ดีระหว่าง  
ผู้วิจัยกับนักเรียน และระหว่างนักเรียนกับนักเรียน และผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ลำดับขั้นตอน  
การจัดกิจกรรมของการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา เพื่อให้ให้นักเรียน  
ได้รับทราบข้อมูลและเตรียมความพร้อมก่อนเข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้ง

ครั้งที่ 2 กิจกรรมห้องของฉันถูกเลือก (1) เป็นการฝึกการกำหนดเป้าหมายจาก  
สถานการณ์ต้องตัดสินใจ และร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา

ครั้งที่ 3 กิจกรรมห้องของฉันถูกเลือก (2) เป็นการฝึกการพิจารณาข้อมูลของตัวเลือก  
หรือแนวทางต่าง ๆ เพื่อเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจ ฝึกการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม

ที่สุดหลังจากพิจารณาข้อมูลต่าง ๆ และฝึกการประเมินและตรวจสอบกระบวนการตัดสินใจตลอดกระบวนการเพื่อหาข้อดีและข้อด้อยในการปรับปรุงและพัฒนาต่อไป

ครั้งที่ 4 กิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (1) เป็นการฝึกให้นักเรียนสามารถมองเห็นปัญหาของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และฝึกให้นักเรียนได้วิเคราะห์ปัญหา ระดมความคิด และร่วมกันเสนอแนะวิธีการต่าง ๆ ในการแก้ไขปัญหา

ครั้งที่ 5 กิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (2) เป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้พิจารณาข้อมูลอย่างถี่ถ้วน ทำการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดกับสถานการณ์ และฝึกให้นักเรียนตรวจสอบทางเลือกของตนเองอีกครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าได้เลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดแล้ว

ครั้งที่ 6 กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอหาย (1) เป็นการฝึกให้นักเรียนมองเห็นปัญหาของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และฝึกให้นักเรียนได้วิเคราะห์ปัญหา ระดมความคิด และร่วมกันเสนอแนะวิธีการต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่กระบวนการตัดสินใจในขั้นตอนถัดไป

ครั้งที่ 7 กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอหาย (2) เป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้พิจารณาข้อมูลอย่างถี่ถ้วน ทำการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดกับสถานการณ์ และฝึกให้นักเรียนตรวจสอบทางเลือกของตนเองอีกครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าได้เลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดแล้ว

ครั้งที่ 8 การบูรณาการและยุติ เป็นการทบทวนขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจ เพื่อให้นักเรียนสามารถนำขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจไปปรับใช้ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันที่มีลักษณะคล้ายกันได้ ซึ่งแต่ละครั้งของกิจกรรม มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นนำ ขั้นดำเนินการ และขั้นสรุป ดังนี้

ขั้นนำ เป็นขั้นที่ใช้กิจกรรมเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้โดยการฝึก Brain gym ในท่าทางต่าง ๆ เพื่อสร้างสมาธิก่อนทำกิจกรรม รวมทั้งทบทวนความรู้และผลการดำเนินกิจกรรมในครั้งที่ผ่านมา โดยใช้เวลาประมาณ 10 นาที

ขั้นดำเนินการ เป็นขั้นที่นักเรียนได้ฝึกการตัดสินใจตามขั้นตอนการตัดสินใจทั้ง 5 ขั้นตอน ในกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง โดยใช้เวลาประมาณ 30 นาที

ขั้นสรุป เป็นขั้นที่ผู้วิจัยและนักเรียนสรุปข้อคิดจากการเข้าร่วมกิจกรรมร่วมกัน และเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย รวมทั้งเขียนบันทึกสิ่งที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรม โดยใช้เวลาประมาณ 10 นาที

### การดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research design) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา โดยใช้แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองสองตัวประกอบแบบวัดซ้ำหนึ่งตัวประกอบ (Two factor one between and one within subject design) (Winer, Brown & Michels, 1991, p. 509) แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รูปแบบข้อมูลการวิจัยตามแบบแผนการวิจัยเชิงทดลองสองตัวประกอบแบบวัดซ้ำหนึ่งตัวประกอบ

	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	ติดตามผล
กลุ่มทดลอง	S <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>
	S <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>
	S <sub>3</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>3</sub>
	.	.	.
	.	.	.
	S <sub>30</sub>	S <sub>30</sub>	S <sub>30</sub>
กลุ่มควบคุม	S <sub>31</sub>	S <sub>31</sub>	S <sub>31</sub>
	S <sub>32</sub>	S <sub>32</sub>	S <sub>32</sub>
	S <sub>33</sub>	S <sub>33</sub>	S <sub>33</sub>
	.	.	.
	.	.	.
	S <sub>60</sub>	S <sub>60</sub>	S <sub>60</sub>

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการดำเนินเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 เสนอแบบขออนุมัติทำวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย เพื่อตรวจสอบขั้นตอนในการทดลอง ไม่ให้มีผลกระทบต่อสิทธิ และเสรีภาพ หรือมีอันตรายใด ๆ แก่กลุ่มตัวอย่าง

1.2 ทำหนังสือจากภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ มหาวิทยาลัยบูรพาถึง ผู้อำนวยการโรงเรียนเจียหมิน เพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย

1.3 ผู้วิจัยนำการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจ แบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2) พร้อมสำเนาหนังสือขออนุญาต เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

2. ขั้นตอนการทดลอง แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ

2.1 ก่อนการทดลอง โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2) โดยคัดกรองจากนักเรียนทั้งหมด 134 คน แล้วจับคู่คะแนน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน เป็นนักเรียนหญิงจำนวน 15 คน นักเรียนชายจำนวน 15 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน เป็นนักเรียนหญิงจำนวน 17 คน นักเรียนชายจำนวน 13 คน และนำคะแนนในครั้งนี้เป็นคะแนนก่อนการทดลอง

2.2 ระยะเวลาทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยให้กลุ่มทดลองได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที จำนวน 8 ครั้ง สำหรับกลุ่มควบคุมรับการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนตามปกติ

2.3 หลังการทดลอง ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2) เพื่อเป็นคะแนนหลังการทดลอง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.4 ติดตามผล หลังจากจบการทดลองแล้ว 3 สัปดาห์ ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2) เพื่อเป็นคะแนนติดตามผล

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยนำเสนอโครงร่างงานวิจัยและเครื่องมือวิจัยเพื่อขอรับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา (ภาคผนวก ก) เมื่อผ่านการอนุมัติผู้วิจัยได้ทำการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย วิธีการ ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถามข้อสงสัยที่เกี่ยวกับการวิจัยในครั้งนี้อธิบายสิทธิ์ที่จะไม่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ได้ สำหรับการเก็บข้อมูลใน

งานวิจัย จะไม่มีการเปิดเผยให้เกิดความเสียหายแก่กลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัย โดยผู้วิจัยเสนอ ผลการวิจัยในภาพรวมและนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น ไม่มีการระบุชื่อกลุ่มตัวอย่าง ตลอดระยะเวลาการทดลองให้บุคคลภายนอกทราบ และข้อมูลที่ได้จะนำไปวิเคราะห์ผลตามแบบ แผนการทดลองเท่านั้น ส่วนข้อมูลส่วนบุคคลหลังการทดลองเสร็จแล้วผู้วิจัยจะนำไปทำลาย

### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำประเภทหนึ่งตัวแปร ระหว่างกลุ่มและหนึ่งตัวแปรภายในกลุ่ม (Repeated-Measures analysis of variance: One between-subject variable and one within-subject variable; Howell, 2007) และเมื่อพบความแตกต่าง ทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีแบบของเฟอร์รอนี (Bonferroni)
2. วิเคราะห์ค่าสถิติ Hotelling's  $T^2$  เพื่อทดสอบนัยสำคัญระหว่างกลุ่มทดลองกับ กลุ่มควบคุม
3. วิเคราะห์ค่าสถิติ Wilks' lambda เพื่อทดสอบนัยสำคัญระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่ม ควบคุมในระยะก่อนทดลอง ระยะหลังทดลอง และระยะติดตามผล
4. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสะท้อนคิดในขณะที่เข้าร่วมกิจกรรม และไปงานเพื่อ นำมาใช้อภิปรายผลร่วมกับข้อมูลเชิงปริมาณ



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษาในครั้งนี ผู้วิจัย ประเมินผลการทดลองด้วยแบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2) เป็นเวลา (Interval) 3 ระยะ คือ ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และติดตามผล 3 สัปดาห์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามลำดับขั้นดังนี้

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของผลการทดลองและการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

M	แทน	คะแนนเฉลี่ย
SD	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
SS	แทน	ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนของแต่ละตัวอย่างยกกำลังสอง
MS	แทน	ค่าความแปรปรวน
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาการแจกแจงค่าเอฟ
df	แทน	ระดับของความเป็นอิสระ
*	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
I	แทน	ครั้งที่ของการวัด หรือระยะของการทดลอง
G	แทน	วิธีการทดลอง หรือกลุ่ม
I × G	แทน	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง
Partial $\eta^2$	แทน	ค่าขนาดอิทธิพล (Effect size)
Hotelling's $T^2$	แทน	ค่าสถิติ Hotelling เพื่อใช้ทดสอบนัยสำคัญระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มในกรณีที่มีชุดของตัวแปรตามหลายตัว
Wilks's Lambda ( $\Lambda$ )	แทน	ค่าสถิติทดสอบแลมบ์ดา ( $\Lambda$ ) ของวิลคัส (Wilks) เป็นการทดสอบนัยสำคัญระหว่างกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มในกรณีที่มีชุดของตัวแปรตามหลายตัว และใช้ในกรณีที่ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากันในแต่ละกลุ่ม

### **การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

ผู้วิจัยเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูล และค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2)

**ตอนที่ 2** การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2) ระหว่างวิธีการทดลองและระยะเวลาทดลอง

**ตอนที่ 3** การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2) ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

**ตอนที่ 4** การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2) ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และติดตามผล

### **ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

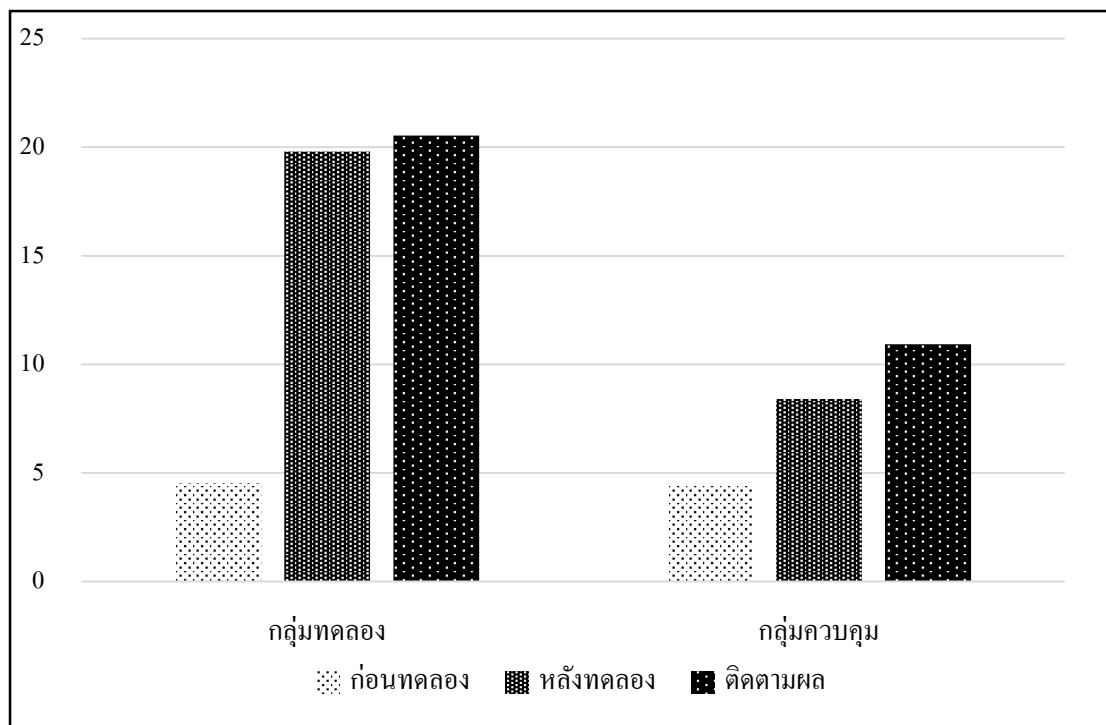
**ตอนที่ 1** ข้อมูล และค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2)

ผู้วิจัยได้นำคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจ และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และติดตามผล แสดงด้วยตารางและภาพประกอบ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ระยะการทดสอบ	กลุ่ม	n	M	SD
ก่อนทดลอง	กลุ่มทดลอง	30	4.53	6.70
	กลุ่มควบคุม	30	4.40	6.65
	รวม	60	4.47	6.62
หลังทดลอง	กลุ่มทดลอง	30	19.80	30.84
	กลุ่มควบคุม	30	8.40	20.08
	รวม	60	14.10	26.43
ติดตามผล	กลุ่มทดลอง	30	20.53	30.27
	กลุ่มควบคุม	30	10.93	21.54
	รวม	60	15.73	26.50

จากตารางที่ 3 พบว่าในระยะก่อนการทดลอง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 เป็น 4.53 (SD = 6.70) และ 4.40 (SD = 6.65) ตามลำดับ ในระยะหลังการทดลอง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 เป็น 19.80 (SD = 30.84) และ 8.40 (SD = 20.08) ตามลำดับ และติดตามผล นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 เป็น 20.53 (SD = 30.27) และ 10.93 (SD = 21.54) ตามลำดับ



ภาพที่ 9 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และติดตามผล

จากภาพที่ 9 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ในระยะก่อนการทดลอง เท่ากับ 4.53 ระยะหลังการทดลอง เป็น 19.80 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 15.27 ส่วนติดตามผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.53 เพิ่มขึ้นจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 16.00 ส่วนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ในระยะก่อนการทดลอง เท่ากับ 4.40 ระยะหลังการทดลองเป็น 8.40 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 4.00 ส่วนติดตามผล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.93 เพิ่มขึ้นจากระยะก่อนการทดลองเท่ากับ 6.53

**ตอนที่ 2** การวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2) ระหว่างวิธีการทดลองและระยะเวลาทดลอง ก่อนดำเนินการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบการละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติด้วยการทดสอบ Mauchly's test of sphericitya ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การทดสอบ Mauchly's test of sphericity<sup>a</sup>

Within Subjects Effect	Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon <sup>b</sup>		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Lower-bound
Interval	.549	34.227	2	.000	.689	.712	.500

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่า Mauchly's W = 0.549, Chi-Square = 34.227 ที่ df = 2, p = .000 แสดงว่า ไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติ ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้ ค่า df ของ Greenhouse-Geisser

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT<sup>TM</sup>2 ระหว่างวิธีการทดลอง กับระยะเวลาของการทดลอง

Source of Variation	SS	df	MS	F	p	$\eta^2$
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

จากตารางที่ 5 พบว่า ไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลอง แสดงว่า วิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลองไม่มีอิทธิพลต่อคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT<sup>TM</sup>2 แต่ระยะเวลาการทดลองที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อ คะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT<sup>TM</sup>2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่วิธีการทดลองที่แตกต่างกัน ไม่มีผลต่อคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT<sup>TM</sup>2

**ตอนที่ 3** การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2) ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยพิจารณาจากค่าสถิติ Hotelling's T<sup>2</sup> ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติ Hotelling's T<sup>2</sup> เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

	Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	p	$\eta^2$
Intercept	Pillai's Trace	.444	14.880 <sup>b</sup>	3.000	56.000	.000	.444
	Wilks' Lambda	.556	14.880 <sup>b</sup>	3.000	56.000	.000	.444
	Hotelling's Trace	.797	14.880 <sup>b</sup>	3.000	56.000	.000	.444
	Roy's Largest	.797	14.880 <sup>b</sup>	3.000	56.000	.000	.444
	Root						
Group	Pillai's Trace	.048	.932 <sup>b</sup>	3.000	56.000	.431	.048
	Wilks' Lambda	.952	.932 <sup>b</sup>	3.000	56.000	.431	.048
	Hotelling's Trace	.050	.932 <sup>b</sup>	3.000	56.000	.431	.048
	Roy's Largest	.050	.932 <sup>b</sup>	3.000	56.000	.431	.048
	Root						

จากตารางที่ 6 การทดสอบค่าสถิติ Hotelling's T<sup>2</sup> พบว่า มีค่า F = .932 , p = .431 แสดงว่าผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ทำให้คะแนนในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และติดตามผลไม่แตกต่างกัน ดังรายละเอียดการเปรียบเทียบรายคู่ในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2) ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ทำให้คะแนนในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และติดตามผล

Source	Dependent Variable	SS	df	MS	F	p	$\eta^2$
Corrected Model	IGT_pre	.267 <sup>a</sup>	1	.267	.006	.939	.000
	IGT_post	1949.400 <sup>b</sup>	1	1949.400	2.879	.095	.047
	IGT_follow up	1382.400 <sup>c</sup>	1	1382.400	2.002	.162	.033
Intercept	IGT_pre	1197.067	1	1197.067	26.841	.000	.316
	IGT_post	11928.600	1	11928.600	17.614	.000	.233
	IGT_follow up	14852.267	1	14852.267	21.511	.000	.271
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			
Total	IGT_pre	3784.000	60				
	IGT_post	53156.000	60				
	IGT_follow up	56280.000	60				
Corrected Total	IGT_pre	2586.933	59				
	IGT_post	41227.400	59				
	IGT_follow up	41427.733	59				

a. R Squared = .000 (Adjusted R Squared = -.017)

b. R Squared = .047 (Adjusted R Squared = .031)

c. R Squared = .033 (Adjusted R Squared = .017)

จากตารางที่ 7 พบว่า ระยะก่อนการทดลองมีค่า  $F = .006$ ,  $p = .939$  ระยะหลังการทดลอง มีค่า  $F = 2.879$ ,  $p = .095$  และระยะติดตามผลมีค่า  $F = 2.002$ ,  $p = .162$  สรุปได้ว่า คะแนนเฉลี่ย การตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกัน ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และติดตามผล

**ตอนที่ 4** การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2) ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และติดตามผล หลังการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ใน ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และติดตามผล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลอง โดยพิจารณาจากค่า Wilks's Lambda ผลการเปรียบเทียบแสดงดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ในระยะก่อน การทดลอง ระยะหลังการทดลอง และติดตามผล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลอง

	Value	F	Hypothesis df	Error df	p	$\eta^2$
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

จากตารางที่ 8 การทดสอบค่าสถิติ Wilks' lambda พบว่า มีค่า  $F = 3.950$ ,  $p = .031$  พบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังรายละเอียดการเปรียบเทียบรายคู่ในตารางที่ 9



ตารางที่ 9 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และติดตามผล โดยการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีของบองเฟอโรนี (Bonferroni)

(I) Interval	(J) Interval	Mean Difference (I-J)	Std. Error	p	95% Confidence Interval for Difference <sup>c</sup>	
					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

จากตารางที่ 9 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT™2 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มทดลอง ในระยะหลังการทดลองสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p = .041$ ) และติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p = .024$ ) ส่วนระยะหลังการทดลองกับติดตามผลไม่แตกต่างกัน

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experiment research) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา และเพื่อศึกษาผลของการใช้การจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษาในกลุ่มทดลองระหว่างก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเจียมิน อำเภอบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 60 คน โดยคัดกรองจากนักเรียนทั้งหมด 134 คน แล้วจับคู่คะแนน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และควบคุม 30 คน การวิจัยผ่านการพิจารณาจริยธรรม จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม มหาวิทยาลัยบูรพา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชุด ได้แก่ 1) แบบทดสอบ Iowa Gambling Task™, Version 2 (IGT™2) ขององตวน เบชารา (Bechara, 2016) 2) การจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนประถมศึกษา ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดและหลักการของทฤษฎีภาพลักษณ์ (Image theory) และการตัดสินใจ โดยการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านการวิจัย ด้านจิตวิทยา และจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น รวมทั้งหมด 5 ท่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนกบินทร์บุรีจรัญคม อำเภอบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 10 คน เพื่อปรับปรุงคุณภาพและพัฒนาการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา สุดท้ายผู้วิจัยได้การจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา กิจกรรมประกอบด้วย 8 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการจัดการเรียนการสอนจากทางโรงเรียนตามปกติ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตัวเอง ทำการวัดคะแนนการตัดสินใจใน 3 ระยะ คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำประเภทหนึ่งตัวแปรระหว่างกลุ่มและหนึ่งตัวแปรภายในกลุ่ม (Repeated-Measures analysis of variance: One between-subject variable and one within-subject variable; Howell, 2007) และ เมื่อพบความแตกต่างทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีแบบของเฟอร์รอนี (Bonferroni method)

### สมมติฐานการวิจัย

1. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองและระยะเวลาการทดลอง
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนประถมศึกษา มีคะแนนการตัดสินใจในระยะหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม
3. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนประถมศึกษา มีคะแนนการตัดสินใจในระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุม
4. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนประถมศึกษา มีคะแนนการตัดสินใจหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
5. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนประถมศึกษา มีคะแนนการตัดสินใจในระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลอง

### สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองและระยะเวลาการทดลองมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนประถมศึกษา และกลุ่มควบคุม มีคะแนนการตัดสินใจหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน
3. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนประถมศึกษา และกลุ่มควบคุม มีคะแนนการตัดสินใจในระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน
4. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนประถมศึกษา มีคะแนนการตัดสินใจหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนประถมศึกษา มีคะแนนการตัดสินใจในระยะติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถอภิปรายผล ได้ดังนี้

1. การทดสอบปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลอง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 คือ ก่อนการทดลอง กลุ่มที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา กับกลุ่มที่ไม่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา มีคะแนนการตัดสินใจไม่แตกต่างกัน และ

พบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลอง แสดงว่า วิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลองไม่มีอิทธิพลต่อคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT<sup>TM</sup>2 แต่ระยะเวลาการทดลองที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT<sup>TM</sup>2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่วิธีการทดลองที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจจากแบบทดสอบ IGT<sup>TM</sup>2

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจ และกลุ่มควบคุม มีคะแนนการตัดสินใจ หลังการทดลอง และติดตามผล ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากในระยะเวลาที่ผู้วิจัยทำการทดลองตรงกับช่วงที่ทางโรงเรียนได้จัดกิจกรรมกีฬาและสอนเสริมเพื่อเตรียมสอบ O-NET ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการตัดสินใจของนักเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของ จินตนา บันลือศักดิ์ (2558) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เพศศึกษาโดยใช้รูปแบบข้อมูลแรงจูงใจ และทักษะเชิงพฤติกรรมที่มีต่อการเสริมสร้างทักษะชีวิตด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหาเรื่องเพศมีคะแนนการตัดสินใจและการแก้ปัญหาสูงขึ้น และนราลักษณ์ ผ่องปัญญา (2560) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้แนวคิดการแก้ปัญหาเป็นฐานผ่านกระบวนการกลุ่มมีคะแนนสูงขึ้น ดังนั้นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจที่ไม่แตกต่างกัน และในหลักสูตรของโรงเรียนได้มีการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษและภาษาจีนให้กับนักเรียนซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอะบูทาลิบิ และคณะ (Abutalebi et al., 2011) พบว่า สมอของผู้เริ่มเรียนรู้ภาษาที่สองและสมอของผู้ที่ฝึกฝนภาษาที่สองตลอดชีวิตมีการพัฒนาและปรับตัวต่อการแก้ปัญหาทางการรู้คิดได้ดี

3. นักเรียนกลุ่มทดลอง มีการตัดสินใจหลังการทดลองและติดตามผล สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 4 และ 5 คะแนนเฉลี่ยการตัดสินใจ จากแบบทดสอบ IGT<sup>TM</sup>2 หลังการทดลองและติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างให้นักเรียนมีทักษะการตัดสินใจเพิ่มมากขึ้น โดยในการจัดกิจกรรม มีการเตรียมความพร้อมและสร้างการผ่อนคลาย เพื่อช่วยให้นักเรียนมีภาวะพร้อมเปิดรับการเรียนรู้และฝึกทักษะต่าง ๆ สอดคล้องกระบวนการจิตวิทยาที่มีประสิทธิภาพในปัจจุบัน

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

โดยกิจกรรมครั้งที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพ ในขั้นเริ่มนักเรียนได้ฝึกการผ่อนคลายด้วยกิจกรรมแนะนำตัวเองที่มีท่าประกอบ ซึ่งเป็นการฝึกสมาธิ การผ่อนคลาย และความสนุกสนาน

เป็นการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยกับนักเรียน และระหว่างนักเรียนกับนักเรียน และนักเรียน ได้ทราบวัตถุประสงค์ เข้าใจลำดับขั้นตอนของกิจกรรม นักเรียนได้รับความรู้จากการเข้ากิจกรรม และนักเรียนได้เรียนรู้ผลของการตัดสินใจจากกิจกรรมวาดภาพมากขึ้น รวมทั้งมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น การฟัง การตอบ และสะท้อนความรู้สึกลดลงจนได้ฝึกคิด ฝึกเขียน ที่สามารถนำมาปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ แลม และมัลด์เนอร์ (Lam & Muldner, 2017) การให้นักเรียนมีส่วนร่วมทางความคิดในการเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ส่งผลให้นักเรียนมีการเรียนรู้ที่ดีขึ้นเพราะนักเรียนจะได้รับการกระตุ้นให้มีส่วนร่วมอย่างสร้างสรรค์ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

กรณีของวิพาร์ (นามสมมติ)

“ได้ใช้จินตนาการและตัดสินใจวาดรูปด้วยตนเอง”

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมห้องของฉันทูก๊ือก (1) นักเรียนได้ทำกิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้โดยการบริหารปุ่มสมอง ปุ่มขมับ และปุ่มใบหู ซึ่งเป็นการฝึกสมาธิ และสร้างความผ่อนคลายให้กับนักเรียน เพื่อเตรียมพร้อมในการทำกิจกรรม จากนั้นนักเรียนได้รับการฝึกการกำหนดเป้าหมาย ทำให้นักเรียนได้ฝึกการสังเกต การคิด การวิเคราะห์ และช่วยให้ผู้เรียนได้กำหนดเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้เรียนยังได้ฝึกการแสดงความคิดเห็น การนำเสนอ และการแบ่งปันความรู้ นอกจากนี้นักเรียนยังได้ฝึกการสรุปจากการทำกิจกรรมอีกด้วย ดังตัวอย่างต่อไปนี้

กรณีของศศิณา (นามสมมติ)

“ได้สังเกต และเอาตัวรอดจากเหตุการณ์นั้นได้”

กรณีของราวี (นามสมมติ)

“ได้เรียนรู้วิธีแก้ปัญหาต่าง ๆ ในชีวิตโดยไม่มีใครช่วย”

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมห้องของฉันทูก๊ือก (2) โดยในชั้นเริ่มนักเรียนได้เตรียมความพร้อมในการเรียนรู้โดยการฝึก Brain gym ทำจรวดนิ้วมือประกอบเพลงเปิดอวบน้ำในคลอง ซึ่งเป็นการฝึกสมาธิ ส่งผลให้นักเรียนเกิดการผ่อนคลาย และยังได้รับความสนุกสนาน ในชั้นดำเนินการนักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์จากการพิจารณาข้อมูล ฝึกการพิจารณาข้อดีและข้อเสียของข้อมูลที่จะช่วยให้เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจ นักเรียนได้ฝึกการตัดสินใจจากการเลือกตัวเลือกที่ดีที่สุด และได้ฝึกการประเมินขั้นตอนการตัดสินใจเพื่อหาข้อดีข้อด้อยร่วมกัน จากสถานการณ์ที่กำหนดขึ้นซึ่งเป็นสถานการณ์ที่ต้องตัดสินใจด้วยตนเองเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเอง ส่งผลให้นักเรียนสามารถนำความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการตัดสินใจไปใช้ในชีวิตประจำวันที่ต้องตัดสินใจได้

ดังตัวอย่างต่อไปนี้

กรณีของสิตางค์ (นามสมมติ)

“ได้เรียนรู้เรื่องที่เราไม่เคยรู้ คือ การเอาตัวรอดในสถานการณ์ที่ไม่คาดฝัน และเราต้องมีสติก่อนตัดสินใจ”

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

ดังตัวอย่างต่อไปนี้

กรณีของก้องภพ (นามสมมติ)

“ได้เรียนรู้ว่าควรมีปากกาเป็นของตนเอง”

กรณีของตะวัน (นามสมมติ)

“ได้เรียนรู้ว่าต้องดูแลรักษาของที่ยืมให้ดี”

กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (2) โดยในขั้นเริ่มนักเรียนได้เตรียมความพร้อมในการเรียนรู้โดยการฝึก Brain gym ทำจิบ L และทำโป้ง-ก้อย ซึ่งเป็นการกระตุ้นการทำงานความสัมพันธ์ระหว่างมือกับตา ฝึกสมาธิ และเกิดความสนุกสนาน ในกิจกรรมนี้ได้ฝึกให้นักเรียนวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของวิธีการแก้ปัญหาที่นักเรียนร่วมแสดงความคิดเห็นจากกิจกรรมที่แล้ว ได้คิดถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับเพื่อนและตัวนักเรียนเอง ฝึกการตัดสินใจที่จะเลือกวิธีแก้ปัญหาที่พิจารณาแล้วว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุด และนักเรียนยังได้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มอีกด้วย

ดังตัวอย่างต่อไปนี้

กรณีของ กิตติ (นามสมมติ)

“ได้เรียนรู้ว่าจะต้องตัดสินใจแก้ปัญหาโดยไม่ส่งผลกระทบต่อใคร”

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

ดังตัวอย่างต่อไปนี้

กรณีของกมล (นามสมมติ)

“ได้เรียนรู้ว่าต้องดูแลรักษาของของตนเอง”

กิจกรรมที่ 7 กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอลาย (2) นักเรียนได้เริ่มต้นกิจกรรม โดยการฝึกทบมือ ทบอก ทบไหล่ ประกอบเพลง ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ ส่งผลให้เกิดสมาธิ ความผ่อนคลาย และความสนุกสนาน ในกิจกรรมนี้เป็นการฝึกให้นักเรียนได้พิจารณา ข้อมูลอย่างถี่ถ้วน ทำการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดกับเหตุการณ์ที่ให้เพื่อนยืมของ และเพื่อนทำของของเราหาย และฝึกให้นักเรียนตรวจสอบทางเลือกของตนเองอีกครั้ง เพื่อให้ นักเรียนได้มั่นใจว่าได้เลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดแล้ว จากการทำกิจกรรมนี้ ส่งผลให้นักเรียน ได้คิดถึงวิธีป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะนี้ด้วย

ดังตัวอย่างต่อไปนี้

กรณีของภาณุ (นามสมมติ)

“ได้เรียนรู้วิธีป้องกัน โดยไม่ให้เพื่อนยืมปากกา”

กิจกรรมที่ 8 การบูรณาการและยุติ ในขั้นนี้จะเริ่มต้นกิจกรรมด้วยการให้นักเรียน แต่ละคนนับเลขไปเรื่อย ๆ โดยคนที่นับเลขที่หารด้วยเลข 3 ลงตัวจะต้องพูดคำว่า “ข้าม” เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนได้ฝึกสติ และเกิดความสนุกสนาน ในกิจกรรมขั้นนี้จะเป็นการทบทวน ขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจเพื่อให้นักเรียนสามารถนำขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจไป ปรับใช้ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันที่มีลักษณะคล้ายกันได้ โดยกิจกรรมนี้เป็นกิจกรรม ที่นักเรียนจะต้องวางแผนการเก็บออมเงินตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ทำให้นักเรียนได้ฝึกคิด ฝึก วางแผน ฝึกเขียน ฝึกการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และได้ฝึกการตัดสินใจ ส่งผลให้นักเรียนได้ เรียนรู้ที่เลือกจะตัดสินใจวางแผนป้องกันการเกิดปัญหา

ดังตัวอย่างต่อไปนี้

กรณีของนิตา (นามสมมติ)

“ได้เรียนรู้ว่าถ้ามีคนมาชวนไปเที่ยวแล้วต้องใช้จ่ายเงิน ดังนั้นต้องรู้จักเก็บออมเงิน”

จากการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา ได้มีการทำกิจกรรม โดยการฝึก Brain gym ในขั้นนำ ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ ส่งผลให้เกิดสมาธิ ความผ่อนคลาย และความสนุกสนาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนิศรา ใจชัยภูมิ (2552) การฝึก การบริหารสมอง (Brain gym) ส่งผลให้มีความคิดคล่องแคล่วดีขึ้น และรูปแบบการเรียนการสอน ที่มีการบริหารสมองส่งผลให้มีประสิทธิผลในการเรียนรู้สูงขึ้น (ปราณี อ่อนศรี, 2552) ในการฝึกให้ นักเรียนได้ตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ นักเรียนจะได้ฝึกมองเห็นปัญหาของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

ซึ่งสอดคล้องกับ เมเยอร์ (Mayer, 1987; สุรางค์ โค้วตระกูล, 2553, p.347) การช่วยให้นักเรียนเข้าใจปัญหาจะช่วยให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาได้ นักเรียนยังได้ฝึกกระบวนการคิดและร่วมกันเสนอแนะวิธีการต่าง ๆ ได้ฝึกพิจารณาข้อมูลอย่างถี่ถ้วน ได้ฝึกทำการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด และได้ฝึกตรวจสอบทางเลือกของตนเองอีกครั้ง เพื่อให้นักเรียนได้มั่นใจว่าได้เลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดแล้ว พบว่า นักเรียนมีการตัดสินใจที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กันทิมา กัลยาวิพิงศ์ (2555) พบว่า เด็กที่ได้รับการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหามีการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหาดีขึ้น และสุจิตรา ใจสุข (2554) พบว่า เด็กที่ได้รับการฝึกการคิดระดับสูงนั้นมีกระบวนการตัดสินใจที่ดีขึ้น

สรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาช่วยเพิ่มการตัดสินใจหลังการทดลอง และติดตามผลสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจนำไปใช้ใน งานต่าง ๆ ได้แก่ การเลือกอาชีพ (กุลธิดา สีบัวบาน, 2553) การเลือกศึกษาต่อ (เป็นไท เทวินทร์, 2557) การจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ (นราลักษณ์ ผ่องปัญญา, 2560) การจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา และพลศึกษา (จินตนา บรรลือศักดิ์, 2558) การจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ภารดี สงวนศิลป์, 2554) การเผชิญและฟื้นฟ้อุปสรรค (วีรจนา นพพรเจริญกุล, 2561) การบริหารจัดการเวลา (อุษณี สถิตผสวน, 2551) การคิดแอลกอฮอล์ (Kumar, Kumar, Benegal, 2019) การลดความวิตกกังวล (Pittig, Alpers, Niles, Craske, 2015) ความตั้งใจจดจ่อ (Matthews, Panganiban, Hudlicka, 2011) ความหุนหันพลันแล่น (Burdick, Roy & Raver, 2013) ตลอดจนการนำมาบูรณาการด้านจิตวิทยาการรู้คิด (Cognitive psychology) เพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจ

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. ครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาควรได้มีโอกาสอบรมวิธีการใช้การจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจเพื่อนำไปใช้พัฒนาทักษะการตัดสินใจซึ่งอาจเป็นในลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

2. ผู้ที่จะนำการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจไปใช้ควรมีความชำนาญในการใช้ทฤษฎีการตัดสินใจและพัฒนาการตามช่วงวัยเป็นอย่างดี เพื่อให้ได้ผลในการฝึกที่มีประสิทธิภาพ



### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาทักษะการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ คุณธรรม จริยธรรม ในนักเรียนระดับมัธยมศึกษา นักศึกษาในวิทยาลัย นักศึกษาในมหาวิทยาลัย และกลุ่มอื่น ๆ
2. ควรใช้แบบทดสอบทางสมองอื่น ๆ เช่น EEG และ WCST-64 เป็นต้น

## บรรณานุกรม

- กระทรวงสาธารณสุข. (2559). *องค์ความรู้การดำเนินงานดูแลสุขภาพวัยรุ่นแบบบูรณาการสำหรับทีมผู้จัดการสุขภาพวัยรุ่น (Teen manager)*. นนทบุรี: บริษัท บีคอนด์ พับลิชชิง จำกัด.
- กันทิมา กัลยาณิพงค์. (2555). *ผลของกิจกรรมทักษะชีวิต โดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ เพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาของเด็กต่างด้าว*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษานอกระบบ โรงเรียน, คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กมลภรณ์ สิทธิจันทร์. (2558). การศึกษาทักษะการตัดสินใจเลือกอาหารและเครื่องดื่มบรรจุภัณฑ์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาในระดับเล็กน้อย จากการสอนตาม แนว DSS (Decision Story Strategy) โดยใช้หนังสือภาพร่วมกับการฝึกปฏิบัติ. *วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 9(2), 1-12.
- กุลธิดา สืบवान. (2553). *ศึกษาผลการใช้การจัดการจัดการกิจกรรมการฝึกอบรมที่มีต่อกระบวนการตัดสินใจเพื่อเลือกอาชีพ และเปรียบเทียบกระบวนการตัดสินใจเพื่อเลือกอาชีพก่อนและหลังเข้าร่วมการฝึกอบรม*. สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จารุพันธ์ เขาวนดี. (2559). *การตัดสินใจ*. วันที่ค้นข้อมูล 30 พฤษภาคม 2560, จากเอกสารประกอบการเรียน สาขาวิชาบ้านและชุมชน ภาควิชามนุษยศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แหล่งที่มา: <http://www.human.cmu.ac.th/home/hc/ebook/006206/006206-chapter03.pdf>
- จินตนา ธนวิบูลย์ชัย. (2558). *การคิด การคิดแก้ปัญหา และการตัดสินใจ*. ใน *เอกสารการสอนชุดวิชาจิตวิทยาเพื่อการดำรงชีวิต หน่วยที่ 11*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์.
- จินตนา บรรลือศักดิ์. (2558). *การจัดการเรียนรู้เพศศึกษาโดยใช้รูปแบบข้อมูล แรงจูงใจและทักษะเชิงพฤติกรรมเพื่อเสริมสร้างทักษะชีวิตด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหาเรื่องเพศของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม*. รายงานการวิจัย, คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จุฑามาศ แหนจอน. (2562). *จิตวิทยาการรู้คิด Cognitive psychology*. ชลบุรี: แกรนด์พอยท์.

- ชนิสรา ใจชัยภูมิ. (2552). *ความคิดคล่องแคล่วของเด็กปฐมวัยด้วยการบริหารสมอง*. ปรินญาณิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- เทพ สงวนกิตติพันธุ์. (2562). *การตัดสินใจ*. เข้าถึงได้จาก <https://www.stou.ac.th/Offices/rdec/udon/upload/societies.html>.
- นราลักษณ์ ผ่องปัญญา. (2560). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้แนวคิดการใช้ปัญหาเป็นฐานผ่านกระบวนการกลุ่มเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชา ประถมศึกษา, คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นัยพินิจ คชภักดี. (2558). *สมองกับการพัฒนาการเรียนรู้. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาประสาทชีววิทยาของพฤติกรรม*.
- ปฐมชัย ณะนะเนตร. (2562). *การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้เสริมสร้างการรู้เท่าทันสื่อออนไลน์ โดยใช้การคิดแบบโยนิโสมนสิการ*. *วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 14(1), 73-88.
- ปราณี อ่อนศรี. (2552). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ใช้สมองเป็นฐาน ของนักเรียนพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก*. ปรินญาณิพนธ์การศึกษาดุขฎิบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษาและพัฒนาลักษณ์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เป็นไท เทวินทร์. (2557). *ผลการใช้ชุดกิจกรรมแนะแนวเพื่อพัฒนาทักษะการตัดสินใจเลือก แนวทางการศึกษาต่อของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านสันป่าสัก จังหวัด เชียงใหม่*. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 6(2), 272-283.
- ภารดี สงวนศิลป์. (2554). *การศึกษาความสามารถในการตัดสินใจ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตใน สังคมด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL)*. *วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 5(2), 66-71.
- มิชัย ศรีใส. (2554). *ประสาทกายวิภาคศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 5)*. กรุงเทพฯ: Year Book Publisher Co.,Ltd.
- ราชนนทร์ จรดล, อรพรรณ สังข์สกุล, เกียรติศักดิ์ จังเจริญจิตต์กุล และ โมนิต เตชะวชิรกุล. (2561). *การศึกษาอิทธิพลของอารมณ์ต่อการตัดสินใจโดยการใช้ Iowa Gambling Task (IGT)*. *รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการและการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติทาง*

- จิตวิทยา ประจำปี พ.ศ. 2561: “หลากหลายอย่างกลมกลืนในมุม (มอง) จิตวิทยา”, 2, 430-438.
- ลินดา การภักดี. (2562). การพัฒนาชุดฝึกอบรมสิ่งแวดลอมน้ำรู้เพื่อเสริมสร้างความตระหนักรู้ต่อ สิ่งแวดลอมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา. วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 14(2), 13-27.
- วณิชชา พัดเย็นชื่น. (2562). การพัฒนาการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความสนใจจดจ่อด้วยการจัด กิจกรรมภาษาประสาทสัมผัสในนักเรียนชั้นประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร มหาบัณฑิต, สาขาวิชาสมอง จิตใจ และการเรียนรู้, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัย บูรพา.
- วรัฐา นพพรเจริญกุล. (2561). ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมพัฒนาทักษะมุ่งอนาคตที่มีต่อ ความสามารถในการเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรคของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วโรชา คล้ายแจ้ง. (2552). ผลของการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ทักษะชีวิตด้านการตัดสินใจและ การแก้ปัญหาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเพศศึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษา ปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสุขศึกษา, คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. (2563). *Preadolescence*. เข้าถึงได้จาก <https://en.wikipedia.org/wiki/Preadolescence>.
- วิจารณ์ พานิช. (2557). รูปแบบการศึกษาของประเทศไทยในศตวรรษที่ 21. เข้าถึงได้จาก <https://www.gotoknow.org/posts/560327>.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์. (2556). ทักษะแห่งอนาคตใหม่การศึกษาเพื่อศตวรรษ ที่ 21 (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: บริษัท โอเพ่นเวิลด์ส์ พับลิชชิง เฮาส์ จำกัด.
- ศักดิ์นคร สีหอแก้ว. (2557). รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนใน โรงเรียนขยาย โอกาสทางการศึกษา. วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาการวิจัยและพัฒนาทาง การศึกษา, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2553). จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ศุภณัฐ ไพโรหกุล. (2555). *Essential biology* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: ธนาเพลสจำกัด.

- สุจิตรา ใจสุข. (2554). ผลของการฝึกการคิดระดับสูงที่มีต่อกระบวนการตัดสินใจของนักเรียน  
ประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา,  
คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุทินันท์ พรหมสุวรรณ. (2560). ลักษณะทางประชากรศาสตร์และปัจจัยจิตวิทยาการลงทุนที่มี  
ผลต่อการตัดสินใจลงทุนของนักลงทุนไทยในงานมหกรรมการเงินไทย. วารสารวิชาการ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, 6(1), 139-157.
- สุทนต์ ชนะศักดิ์. (2561). การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อพัฒนาการรู้ซึ่งถึง  
ความรู้สึกในการกลั่นแกล้งกันบนโลกไซเบอร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.  
วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา, คณะครุศาสตร์,  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาภรณ์ กำเลิศ. (2562). การพัฒนาการจัดกิจกรรมฝึกคิดแก้ปัญหาโดยใช้ทฤษฎีการยอมรับและ  
พันธะสัญญาในวัยรุ่นและผู้ใหญ่ตอนต้นที่เสพติดสารแอมเฟตามีน. วิทยานิพนธ์  
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาสมอง จิตใจ และการเรียนรู้, คณะศึกษาศาสตร์,  
มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2553). จิตวิทยาการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์  
แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุษณี ลลิตพสาน (2551). การวิจัยและพัฒนาแบบฝึกทักษะการตัดสินใจที่มีผลต่อประสิทธิภาพการ  
บริหารเวลาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย:  
การประยุกต์ใช้ทฤษฎีเกม. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิจัยการศึกษา,  
คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุบลวรรณ ภวานันท์. (2556). จิตวิทยาการรู้คิด และปัญหา (*Cognitive psychology*). กรุงเทพฯ:  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- Abutalebi, J., Della Rosa, P. A., Green, D. W., Hernandez, M., Scifo, P., Keim, 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* (8<sup>th</sup> ed.). New York: Worth  
Publishers.
- Bechara, A. (2016). *Iowa Gambling Task™, Version 2: Professional manual*. Florida, U.S.A.  
Psychological Assessment Resource.

- Ben-Shahar, T. (2012). *Choose the life you want: The mindful way to happiness*. New York: The Experiment, LLC.
- Biais, B., & Weber, M. (2009). Hindsight bias, risk perception and investment performance. *Journal of Management Science Issues*, 55(6), 1018-1029.
- 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.
- Demaree, H. A., Burns, K. J., DeDonno, M. A. (2010). Intelligence, but not emotional intelligence, predicts Iowa Gambling Task performance. *Intelligence*, 38, 249–254.
- Galotti, K. M. (2014). *Cognitive psychology: In and out of laboratory* (5<sup>th</sup> ed.). Canada: SAGE.
- Gazzaniga, M.S. (2009). *The cognitive neurosciences* (4<sup>th</sup> ed). London: The Mit Press.
- Gilmore, K. J., Meersand, P. (2013). *Normal child and adolescent development: A psychodynamic primer*. USA: American Psychiatric Publishing.
- Goldstein, E. B. (2008). *Cognitive psychology*. California: Thomson & Wadsworth.
- Greene, J.D., Sommerville, R.B., Nystrom, L.E., Darley, J.M., & Cohen, J. D. (2001). An fMRI investigation of emotional engagement in moral judgment. *Journal of Science Issues*, 293, 2105-2108.
- Howell, D. C. (2007). *Statistical methods for psychology* (6<sup>th</sup> ed.). Belmont, CA: Thomson Wadsworth.
- Jensen, E. (2006). *Enriching the brain: How to maximize every learner's potential*. The United States of America: Jossey-Bass a wiley imprint.
- Kumar, R., Kumar, K. J., Benegal, V. (2019). Underlying decision making processes on Iowa Gambling Task. *Asian Journal of Psychiatry*, 39, 63-69.
- Lam, R., & Muldner, K. (2017). Manipulating cognitive engagement in preparation-to-collaborate tasks and the effects on learning. *Learning and Instruction*, 52, 90-101.
- 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.
- 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.

- 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.
- Plous, S. (1993). *The psychology of judgment and decision making*. Philadelphia: Temple University Press.
- Santrock, J. W. (2003). *Psychology* (7<sup>th</sup> ed.). New York: McGraw-Hill.
- Simon, H. A. (1997). *Administrative behavior: A study of decision-making processes in administrative organizations* (4<sup>th</sup> ed.). New York: The Free Press.
- Sternberg, R. J. (2006). *Cognitive psychology*. California: Thomson & Wadsworth.
- 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.
- Winer, B. J., Brown, D. R., & Michels, K. M. (1991). *Statistical principles in experimental design*. New York: McGraw-Hill.
- World Health Organization (WHO). (1997). *Life skills education for children and adolescences in schools*. UK: TACADE.

ภาคผนวก



**ภาคผนวก ก**

- กิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา

## กิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา

### ผู้ดำเนินการ

นางสาวโสภิตา ภูบัวรุ่ง รหัสนิสิต 58910148 สาขาสมอง จิตใจ และการเรียนรู้

### หลักการจัดกิจกรรม

กิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา ผู้วิจัยนำหลักการสำคัญมาใช้ในการจัดกิจกรรม ดังนี้

#### แนวคิดเรื่องการตัดสินใจ

การตัดสินใจ (Decision making) คือกระบวนการประเมินทางเลือกและตัดสินใจเลือกทางเลือกโดยใช้สติปัญญาในการพิจารณาไตร่ตรองข้อดี ข้อเสีย และผลกระทบของทางเลือกต่าง ๆ เพื่อให้ได้ทางเลือกที่ดีที่สุด สถานการณ์ต่าง ๆ หรือเป็นกระบวนการเลือกทางเลือกโดยการพิจารณาความเป็นไปได้ของทางเลือกที่สร้างความพึงพอใจ โดยการใช้เหตุผลแบบอนุमान การให้เหตุผลแบบอุปมาน หรือการให้เหตุผลด้วยวิธีการอื่น ๆ (จุฑามาศ แหนจอ, 2562) และเป็นทักษะด้านการรู้คิดขั้นสูงอย่างหนึ่งที่สามารถเกิดขึ้นได้ทุกขณะของการดำรงชีวิต (WHO, 1997) การตัดสินใจจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลพบเจอปัญหาหรือสถานการณ์ที่มีความเสี่ยง โดยบุคคลนั้นจะต้องพิจารณาตัวเลือกที่มีความเป็นไปได้จำนวนมากเพื่อวิเคราะห์หาข้อดีและข้อเสียของตัวเลือกต่าง ๆ (Gazzaniga, 2009) การตัดสินใจเป็นการใช้สติปัญญาในการพิจารณาไตร่ตรองเพื่อให้ได้ทางเลือกที่ดีที่สุด สถานการณ์ต่าง ๆ โดยกาลอตติ (Galotti, 2014, pp. 307-314) ได้เสนอแนวคิดทฤษฎี

Descriptive models of decision making หมายถึง การตัดสินใจเพื่อแก้ปัญหาให้ประสบผลสำเร็จโดยไม่คำนึงถึงผลของการตัดสินใจว่าจะเป็นที่ชื่นชอบหรือพึงพอใจของผู้ตัดสินใจหรือไม่ อาจกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ การตัดสินใจจะพยายามหลีกเลี่ยงการใช้ความรู้สึกนึกคิดหรือค่านิยมส่วนตัวของผู้ตัดสินใจมาเป็นหลักเกณฑ์ในการตัดสินใจ โดยมุ่งเน้นให้การตัดสินใจเป็นไปอย่างมีเหตุผล มีความถูกต้อง และเป็นที่ยอมรับของบุคคลทั่วไป ดังนั้นจึงได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการที่แน่นอนเข้ามาช่วยในการตัดสินใจเพื่อที่จะให้การตัดสินใจนั้นมีความถูกต้องเหมาะสมที่สุด โดยทฤษฎีภาพลักษณ์ (Image theory) ในปี ค.ศ. 1987 ที บีช (Lee Beach) และเทอร์เรนซ์ มิทเชลล์ (Terence Mitchell) นำเสนอทฤษฎีภาพลักษณ์โดยมีสมมติฐานพื้นฐานของทฤษฎีภาพลักษณ์คือการตัดสินใจในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง ทฤษฎีภาพลักษณ์เชื่อว่าคนส่วนใหญ่มักจะไม่ได้ทำการตัดสินใจตามกระบวนการตัดสินใจหรือขั้นตอนการตัดสินใจอย่างเป็นทางการตามที่พวกเขาได้วางโครงสร้างหรือหลักเกณฑ์ไว้ เช่น การให้ค่าน้ำหนักของข้อมูล และการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เป็นต้น เพราะส่วนใหญ่แล้ว การตัดสินใจมักเสร็จสิ้นในระยะของกระบวนการคัดกรองข้อมูลของตัวเลือกต่าง ๆ ซึ่งในระยะนี้ผู้ที่ทำการตัดสินใจจะคัดทอน

ตัวเลือกต่าง ๆ ที่มีให้เหลือน้อยลง เหลือเพียงหนึ่งหรือสองตัวเลือกเท่านั้น โดยจะพิจารณาควบคู่ไปกับเป้าหมาย แผนการ หรือทางเลือกที่มี (Beach and Mitchell, 1987 อ้างถึงใน Galotti, 2014)

ทฤษฎีภาพลักษณ์ ประกอบด้วย 3 ภาพลักษณ์ ดังนี้

1. Value image ประกอบด้วย การให้คุณค่า การมีคุณธรรม และหลักการของผู้ทำการตัดสินใจ
2. Trajectory image ประกอบด้วย การวางเป้าหมาย และความปรารถนาของผู้ทำการตัดสินใจที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต
3. Strategic image แนวทางหรือวิธีการที่ผู้ทำการตัดสินใจวางแผนเพื่อบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

ขั้นตอนการตัดสินใจ

ผู้วิจัยอาศัยขั้นตอนการตัดสินใจของกาลอตติ (Galotti, 2014, pp. 295-296) เป็นแนวทางในการเสริมสร้างการตัดสินใจขั้น ดังนี้

1. การกำหนดเป้าหมาย (Setting goals) แนวทางในการกำหนดเป้าหมายในการตัดสินใจ ผู้ที่ทำการตัดสินใจจะต้องทราบว่าตนเองจะต้องตัดสินใจเรื่องอะไร และจะต้องวางแผนเกี่ยวกับสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตที่แสดงให้เห็นหลักเกณฑ์ คุณค่า และลำดับก่อนหลัง โดยขั้นตอนนี้จะอยู่ใน “กิจกรรมห้องของฉันทูกถือ (1)” “กิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (1)” และ “กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอหาย (1)”

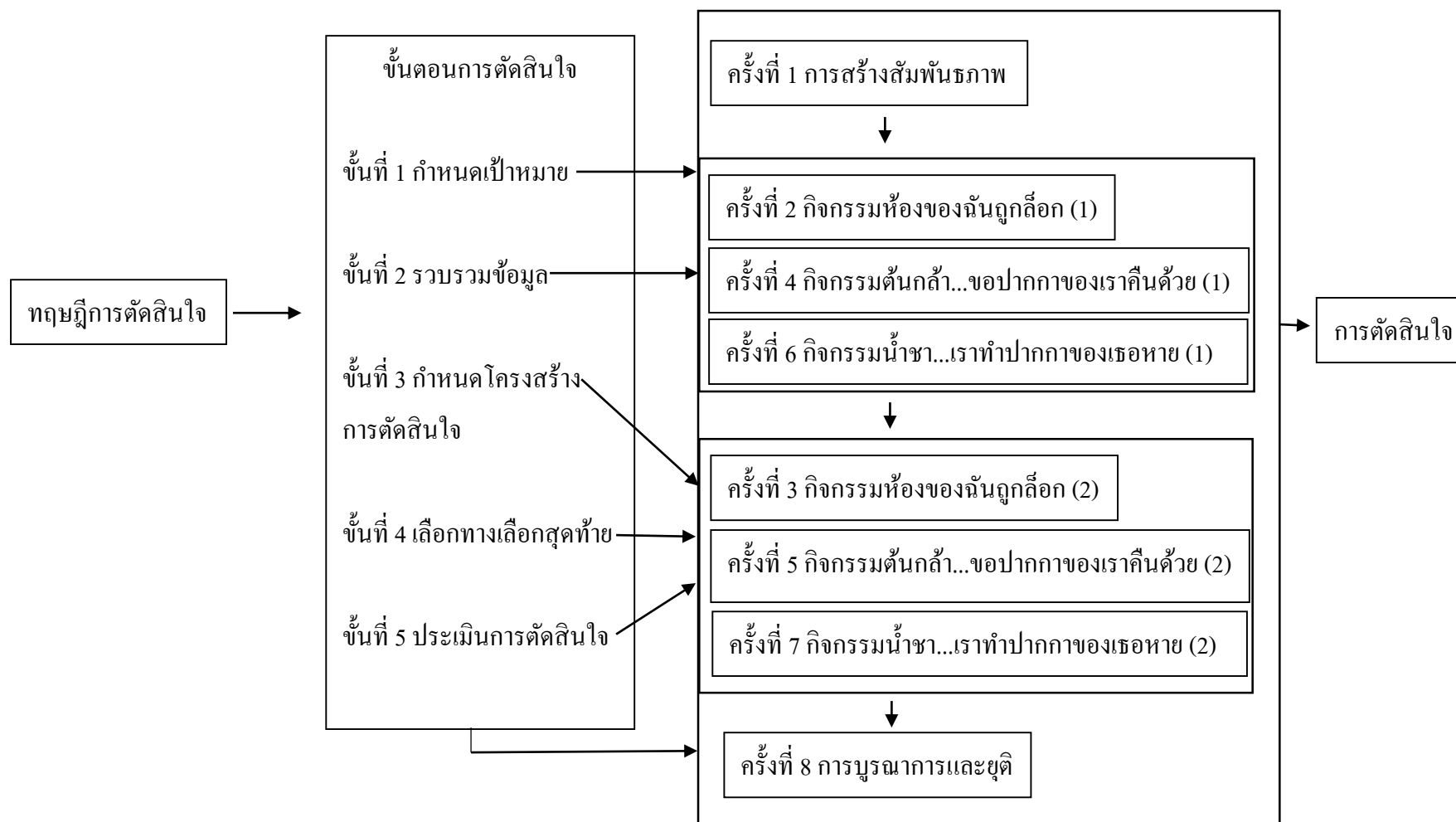
2. การรวบรวมข้อมูล (Gathering information) ก่อนจะทำการตัดสินใจ ผู้ที่ทำการตัดสินใจจะต้องรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องตัดสินใจ จะต้องทราบว่าผลที่จะเกิดขึ้นจากการตัดสินใจของแต่ละตัวเลือกมีอะไรบ้าง จะเกิดผลกระทบกับใครอย่างไรบ้าง จะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไร โดยขั้นตอนนี้จะอยู่ใน “กิจกรรมห้องของฉันทูกถือ (1)” “กิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (1)” และ “กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอหาย (1)”

3. การทำโครงสร้างการตัดสินใจ (Structuring the decision) ผู้ที่ทำการตัดสินใจจะต้องหาแนวทางที่จะจัดการข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า เช่น ในการสำรวจการตัดสินใจเลือกวิชาเอกของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 พบว่า นักศึกษามีเกณฑ์ในการเลือกวิชาเอกที่หลากหลาย เช่น ฉันทูกถือ สนุกกับการเรียนหรือไม่ เมื่อฉันทูกถือเรียนแล้วจะสามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพที่ฉันทูกถือสนใจหรือไม่ เป็นต้น โดยขั้นตอนนี้จะอยู่ใน “กิจกรรมห้องของฉันทูกถือ (2)” “กิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (2)” และ “กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอหาย (2)”

4. การเลือกทางเลือกสุดท้าย (Making a final choice) หลังจากที่ผู้ทำการตัดสินใจได้รวบรวมข้อมูลและทำโครงสร้างการตัดสินใจแล้ว ผู้ทำการตัดสินใจจะต้องเลือกข้อมูลชุดสุดท้ายจากข้อมูลที่มีอยู่ โดยขั้นตอนนี้จะอยู่ใน “กิจกรรมห้องของฉันทูกล็อก (2)” “กิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (2)” และ “กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอหาย (2)”

5. การประเมินการตัดสินใจ (Evaluating) ขั้นตอนที่สุดท้ายของกระบวนการตัดสินใจคือขั้นตอนการประเมินการตัดสินใจตลอดทั้งกระบวนการเพื่อสำรวจว่ากระบวนการตัดสินใจนี้ดีหรือไม่ มีสิ่งใดที่ต้องปรับปรุง เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกันในอนาคต โดยขั้นตอนนี้จะอยู่ใน “กิจกรรมห้องของฉันทูกล็อก (2)” “กิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (2)” และ “กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอหาย (2)”

กิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษาจัดขึ้น 8 ครั้ง ๆ ละ 50 นาที โดยจัดกิจกรรมสัปดาห์ละ 3 ครั้ง



## กิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา

### ครั้งที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพ

#### เวลาจัดกิจกรรม

50 นาที

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนทราบจุดมุ่งหมาย และความสำคัญของกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจ  
ในนักเรียนประถมศึกษา
2. เพื่อให้นักเรียนทราบวัตถุประสงค์และขั้นตอนของกิจกรรมฯ
3. เพื่อสร้างสัมพันธภาพและบรรยากาศที่ดีระหว่างผู้วิจัยกับนักเรียน และระหว่าง  
นักเรียนกับนักเรียน

#### อุปกรณ์

1. กระดาษ A3
2. ปากกาหลากสี
3. ใบความรู้ เรื่องการตัดสินใจ

#### แนวความคิด

การสานสัมพันธ์เป็นการสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้วิจัยกับนักเรียน ซึ่งการมี  
สัมพันธภาพที่ดีจะส่งผลให้ผู้วิจัยกับนักเรียนเกิดความคุ้นเคยกันทำให้สามารถทำกิจกรรมร่วมกัน  
ได้อย่างราบรื่น ในกิจกรรมการสร้างสัมพันธภาพนี้ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์และลำดับขั้นตอน  
การจัดกิจกรรมของกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา เพื่อให้นักเรียนได้  
รับทราบข้อมูลและเตรียมความพร้อมก่อนเข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้ง

#### วิธีดำเนินการ

##### ขั้นนำ (10 นาที)

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายนักเรียนทุกคน แนะนำตนเอง ชักถามเรื่องทั่วไป เพื่อให้เกิด  
ความผ่อนคลาย สร้างความคุ้นเคยและความไว้วางใจแก่นักเรียน
2. ผู้วิจัยนำนักเรียนนั่งเป็นวงกลม และให้นักเรียนแนะนำตนเองพร้อมทำท่าประกอบ  
เช่น ฉันชื่อ ... ชอบทำท่า ... อย่างนี้ ๆ เป็นต้น
3. ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ จำนวนครั้งในการเข้าร่วมกิจกรรมฯ ระยะเวลา ข้อตกลงใน  
การเข้ากลุ่ม และการรักษาความลับของกลุ่ม โดยในการเข้าร่วมกิจกรรมแต่ละครั้งนักเรียนจะได้รับ  
บัตรสะสมแต้ม 1 ใบ และได้รับตราปั๊มครั้งละ 1 ช่อง รวมทั้งหมด 8 ช่อง เป็นการสะสมเพื่อแลกกับ  
ของรางวัล

### ขั้นวิธีการ (30 นาที)

1. ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรม “ฉันคือผู้ตัดสินใจ” ผู้วิจัยแจกกระดาษ A3 คนละ 1 แผ่น และปากกาสีให้แก่นักเรียน โดยให้นักเรียนแต่ละคนเขียนหรือวาดภาพถึงสิ่งที่นักเรียนต้องการให้ผู้วิจัยและเพื่อนนักเรียนได้รู้จักนักเรียนมากขึ้นเป็นเวลา 10 นาที และให้นักเรียนทุกคนอธิบายว่าเพราะเหตุใดนักเรียนจึงตัดสินใจเขียนหรือวาดภาพนี้ลงในกระดาษ ผู้วิจัยอธิบายต่อว่าสิ่งที่นักเรียนเขียนหรือวาดภาพลงในกระดาษ และคำอธิบายของนักเรียนจะไม่ถูกตัดสินว่าถูกหรือผิด เพราะนักเรียนคือผู้ตัดสินใจว่าจะเลือกให้ผู้วิจัยและเพื่อนนักเรียนรู้จักอะไรเกี่ยวกับนักเรียนบ้าง

2. ผู้วิจัยอธิบายความหมาย ความสำคัญ และขั้นตอนของการตัดสินใจ

### ขั้นสรุป (10 นาที)

1. ผู้วิจัยและนักเรียนสรุปความรู้ที่ได้ในการทำกิจกรรมในครั้งนี้ร่วมกัน
2. ผู้วิจัยนัดหมายนักเรียนในการทำกิจกรรมครั้งถัดไป

### การประเมิน

1. สังเกตการมีส่วนร่วม การแสดงความคิดเห็น การตอบ การถาม ของนักเรียน
  2. ความตั้งใจ สนใจ ต่อกิจกรรม และสมาชิกในกลุ่มของนักเรียน
  3. พิจารณาการสะท้อนกลับ (Reflection) เรื่องวัตถุประสงค์และขั้นตอนของกิจกรรม
- เสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษาจากไปกิจกรรม

## ใบความรู้

### เรื่องการตัดสินใจ

**การตัดสินใจ** หมายถึง กระบวนการประเมินและเลือกทางเลือกโดยการใช้สติปัญญาในการพิจารณาไตร่ตรองเพื่อให้ได้ทางเลือกที่ดีที่สุดในสถานการณ์ต่าง ๆ

#### ขั้นตอนการตัดสินใจ

ขั้นตอนการตัดสินใจประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

**1. การกำหนดเป้าหมาย (Setting goals)** ผู้ที่ทำการตัดสินใจจะต้องทราบว่าตนเองจะต้องตัดสินใจเรื่องอะไร และจะต้องวางแผนเกี่ยวกับสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคตที่แสดงให้เห็นหลักเกณฑ์ คุณค่า และลำดับก่อนหลัง

**2. การรวบรวมข้อมูล (Gathering information)** ผู้ที่ทำการตัดสินใจจะต้องรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องตัดสินใจ จะต้องทราบว่าผลที่จะเกิดขึ้นจากการตัดสินใจของแต่ละตัวเลือกมีอะไรบ้าง จะเกิดผลกระทบกับใครอย่างไรบ้าง จะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไร

**3. การทำโครงสร้างการตัดสินใจ (Structuring the decision)** ผู้ที่ทำการตัดสินใจจะต้องหาแนวทางที่จะจัดการข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า เช่น ในการสำรวจการตัดสินใจเลือกวิชาเอกของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 พบว่า นักศึกษามีเกณฑ์ในการเลือกวิชาเอกที่หลากหลาย เช่น ฉันจะสนุกกับการเรียนหรือไม่ เมื่อฉันเรียนแล้วจะสามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพที่ฉันสนใจได้หรือไม่ เป็นต้น

**4. การเลือกทางเลือกสุดท้าย (Making a final choice)** หลังจากที่ผู้ทำการตัดสินใจได้รวบรวมข้อมูลและทำโครงสร้างการตัดสินใจแล้ว ผู้ทำการตัดสินใจจะต้องเลือกข้อมูลชุดสุดท้ายจากข้อมูลที่มีอยู่

**5. การประเมินการตัดสินใจ (Evaluating)** ผู้ทำการตัดสินใจจะต้องประเมินการตัดสินใจตลอดทั้งกระบวนการเพื่อสำรวจว่ากระบวนการตัดสินใจนี้ดีหรือไม่ มีสิ่งใดที่ต้องปรับปรุงเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจในสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกันในอนาคต



## ครั้งที่ 2 กิจกรรมห้องของฉันทลูกโลก (1)

### เวลาจัดกิจกรรม

50 นาที

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนสามารถกำหนดเป้าหมายที่ต้องตัดสินใจได้
2. เพื่อให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา

### อุปกรณ์

1. กระดาษ A4
2. ปากกาหลากสี
3. ใบกิจกรรมห้องของฉันทลูกโลก (1)

### แนวความคิด

การตัดสินใจเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นได้ทุกขณะของการดำเนินชีวิต มนุษย์ทุกคนต้องเผชิญกับสถานการณ์ที่จะต้องทำการตัดสินใจตั้งแต่เรื่องเล็ก เช่น วันนี้จะกินอะไร เป็นต้น จนถึงปัญหาใหญ่ที่อาจส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตหรือส่งผลกระทบต่อประเทศชาติ ก่อนที่จะตัดสินใจในเรื่องใด บุคคลที่ต้องทำการตัดสินใจจะต้องทราบถึงปัญหาของสถานการณ์นั้น ๆ และรู้เป้าหมายของการตัดสินใจอย่างแน่ชัด จากนั้นจึงทำการรวบรวมข้อมูลประกอบการตัดสินใจซึ่งเป็นการศึกษาหาข้อมูล การระดมความคิด หรือแม้กระทั่งการขอความรู้ความคิดเห็นจากผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเรื่องต่าง ๆ เพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจเลือกทางออกของปัญหาได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นในกิจกรรมนี้จึงเป็นการช่วยให้นักเรียนสามารถมองเห็นปัญหาของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และฝึกให้นักเรียนได้วิเคราะห์ปัญหา ระดมความคิด และร่วมกันเสนอแนะวิธีการต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่กระบวนการตัดสินใจในขั้นตอนถัดไป

## วิธีดำเนินการ

### ขั้นนำ (10 นาที)

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายนักเรียนทุกคน
2. ผู้วิจัยและนักเรียนพูดคุยทบทวนความหมาย และขั้นตอนการตัดสินใจจากการเรียนรู้ในครั้งที่ผ่านมาร่วมกัน
3. ผู้วิจัยนำนักเรียนเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้โดยการบริหารปุ่มสมอง ปุ่มขมับ และปุ่มใบหู 5 นาที



ที่มา: [http://www.secondary11.go.th/subweb/g\\_direct/?p=222](http://www.secondary11.go.th/subweb/g_direct/?p=222)

ท่าบริหารปุ่มสมอง



ท่าบริหารปุ่มขมับ



ท่าบริหารปุ่มใบหู

### ขั้นวิธีการ (30 นาที)

1. ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมห้องของฉันลูกโลก (1) โดยให้นักเรียนนั่งเป็นวงกลมนับเลข 1 ถึง 3 ไปเรื่อย ๆ จนครบทุกคน
2. ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มนักเรียน เป็น 3 กลุ่ม โดยคนที่นับเลข 1 อยู่กลุ่มที่หนึ่ง คนที่นับเลข 2 อยู่กลุ่มที่สอง และคนที่นับเลข 3 อยู่กลุ่มที่สาม ตามลำดับ
3. ผู้วิจัยพูดเชิญชวนให้นักเรียนสนใจห้องจำลอง
4. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “ถ้าสมมติห้องจำลองนี้เป็นห้องที่บ้านของนักเรียน แล้วนักเรียนอยู่ในห้อง และบังเอิญประตูห้องล็อก ปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียนคืออะไร”
5. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด
6. ผู้วิจัยให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอความคิดเห็นและให้นักเรียนบันทึกลงในใบกิจกรรมห้องของฉันลูกโลก (1) ข้อที่ 1 เมื่อห้องลูกโลก ปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียนคืออะไร
7. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “สมมติว่านักเรียนติดอยู่ในห้อง นักเรียนอยากจะออกจากห้องหรือไม่ เพราะอะไร”
8. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด

9. ผู้วิจัยให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอความคิดเห็นและให้นักเรียนบันทึกลงในใบกิจกรรมห้องของฉันทภูถือก (1) ข้อที่ 2 เมื่อนักเรียนติดอยู่ในห้อง นักเรียนอยากจะออกจากห้องหรือไม่ เพราะอะไร

10. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “สมมติว่านักเรียนติดอยู่ในห้อง และนักเรียนอยากออกจากห้อง นักเรียนคิดว่ามีวิธีใดบ้างที่จะทำให้ให้นักเรียนออกจากห้องได้สำเร็จ”

11. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด

12. ผู้วิจัยให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอความคิดเห็นและให้นักเรียนบันทึกลงในใบกิจกรรมห้องของฉันทภูถือก (1) ข้อที่ 3 นักเรียนคิดว่ามีวิธีใดบ้างที่จะทำให้ให้นักเรียนออกจากห้องได้สำเร็จ

13. ผู้วิจัยชี้ให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการกำหนดเป้าหมาย และความสำคัญของการรวบรวมข้อมูล โดยชี้ให้เห็นว่า ก่อนการตัดสินใจทำอะไร เราต้องมีเป้าหมายที่ชัดเจน และต้องรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ให้เพียงพอต่อการตัดสินใจ

#### ขั้นสรุป (10 นาที)

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปร่วมกันว่า ลักษณะของเป้าหมายที่ดีต้องเป็นอย่างไรบ้าง

2. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “ในแต่ละวันนักเรียนควรกำหนดเป้าหมายอะไรบ้าง”

3. ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปร่วมกันว่า การรวบรวมข้อมูลประกอบการตัดสินใจมีประโยชน์อย่างไรบ้าง

4. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “นักเรียนสามารถหาข้อมูลประกอบการตัดสินใจได้จากที่ใดบ้าง”

5. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่ามีคำถามอะไรหรือไม่ พร้อมตอบคำถามในกรณีที่นักเรียนถาม

6. ผู้วิจัยนัดหมายการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งต่อไป

#### การประเมิน

1. สังเกตการมีส่วนร่วม การแสดงความคิดเห็น การตอบ การถาม ของนักเรียน
2. ความตั้งใจ สนใจ ต่อกิจกรรม และสมาชิกในกลุ่มของนักเรียน
3. พิจารณาการสะท้อนกลับ (Reflection) เรื่องการกำหนดเป้าหมายที่ต้องตัดสินใจ และวิธีการหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาจากใบกิจกรรมห้องของฉันทภูถือก (1)

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่..... กลุ่ม.....

**ใบกิจกรรมห้องของฉันถูกล็อก (1)**

คำชี้แจง: ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. เมื่อห้องถูกล็อก ปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียนคืออะไร

ตอบ .....

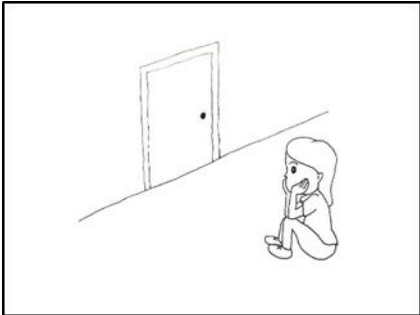
.....

.....

.....

.....

.....



2. เมื่อนักเรียนติดอยู่ในห้อง นักเรียนอยากจะออกจากห้องหรือไม่ เพราะอะไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

.....

3. นักเรียนคิดว่ามีวิธีใดบ้างที่จะทำให้นักเรียนออกจากห้องได้สำเร็จ

ตอบ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

\*\*\*\*\*

### ครั้งที่ 3 กิจกรรมห้องของฉันทูก๊ือก (2)

#### เวลาจัดกิจกรรม

50 นาที

#### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนได้พิจารณาข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจ
2. เพื่อให้นักเรียนได้ตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดจากการพิจารณาข้อมูลต่าง ๆ
3. เพื่อให้นักเรียนได้ประเมินและตรวจสอบกระบวนการตัดสินใจ

#### อุปกรณ์

1. กระดาษ A4
2. ปากกาหลากสี
3. ใบงานห้องของฉันทูก๊ือก (2)

#### แนวความคิด

การพิจารณาข้อมูล เช่น การพิจารณาข้อดีและข้อเสียของข้อมูล การพิจารณาความตรงตามวัตถุประสงค์ของข้อมูล เป็นต้น เปรียบเสมือนการทำโครงสร้างที่ช่วยให้ตัดสินใจได้ง่ายขึ้น เป็นการจัดการข้อมูลรูปแบบหนึ่งซึ่งทำให้ผู้ตัดสินใจได้มองเห็นข้อมูลเป็นรูปธรรมชัดเจนขึ้น

การเลือกทางเลือกสุดท้าย คือการเลือกทางเลือกที่ผู้ตัดสินใจพิจารณาแล้วว่าเหมาะสมที่สุดจากการพิจารณาข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ศึกษาทั้งหมดประกอบกัน

การประเมินการตัดสินใจ คือการประเมินตลอดกระบวนการตัดสินใจว่าเป็นไปได้ด้วยดีเพียงใด และเป็นการตรวจสอบค้นหาจุดบกพร่องเพื่อปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่คล้ายกันได้ในอนาคต

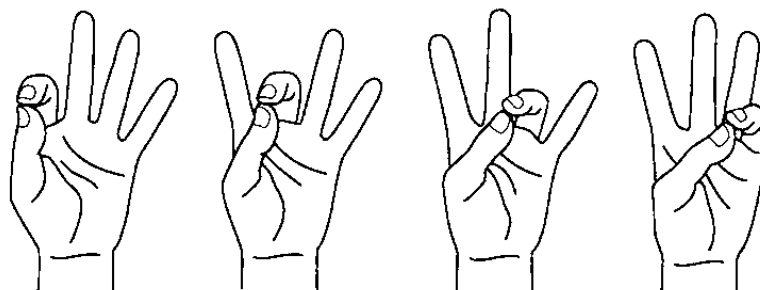
ดังนั้นกิจกรรมนี้จึงเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนได้พิจารณาข้อมูลอย่างถี่ถ้วน ได้มองเห็นข้อเท็จจริงของข้อมูล และนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ศึกษาทั้งหมดมาพิจารณาประกอบกันและทำการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดให้กับตนเอง โดยขั้นตอนสุดท้ายของกิจกรรมนี้ นักเรียนจะต้องตรวจสอบทางเลือกของตนเองอีกครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าตนเองได้เลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดแล้ว

#### วิธีดำเนินการ

##### ชั้นนำ (10 นาที)

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายนักเรียนทุกคน
2. ผู้วิจัยและนักเรียนพูดบทพจนานุกรมการกำหนดเป้าหมายที่ต้องตัดสินใจ และเรื่องวิธีการหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาจากการเรียนรู้ในครั้งที่ผ่านมาร่วมกัน

3. ผู้วิจัยนำนักเรียนเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้โดยการฝึก Brain gym ทำจรวดนิ้วมือ ประกอบเพลงเปิดอาน้ำในคลอง (ก๊าบๆๆ เปิดอาน้ำในคลอง ตาก็จ้องแลมอง เพราะในคลองมี หอย ปลา ปู ก๊าบๆๆ เปิดอาน้ำในคู ตาก็จ้องแลดู เพราะในคูมีหอย ปู ปลา) ประมาณ 5 นาที



ที่มา: [http://www.mascoops.com/ด้าน โรคสมองเสื่อมด้วยการ-“ขยับนิ้วโป้ง”/](http://www.mascoops.com/ด้าน%20โรคสมองเสื่อมด้วยการ-“ขยับนิ้วโป้ง”/)

### ขั้นวิธีการ (30 นาที)

1. ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมห้องของฉันทลูกสี่อ (2) โดยให้นักเรียนนั่งเป็นกลุ่มตามที่แบ่งไว้
2. ผู้วิจัยให้นักเรียนทบทวนใบกิจกรรมห้องของฉันทลูกสี่อ (1)
3. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “วิธีออกจากห้องที่นักเรียนเสนอ มีข้อดีและข้อเสียอย่างไร”
4. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด
5. ผู้วิจัยให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอความคิดเห็นและให้นักเรียนบันทึกลงในใบกิจกรรมห้องของฉันทลูกสี่อ (2) ข้อที่ 1 วิธีออกจากห้องที่นักเรียนเสนอ มีข้อดีและข้อเสียอย่างไร
6. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “เมื่อนักเรียนวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของวิธีออกจากห้องแล้ว นักเรียนจะเลือกใช้วิธีใด เพราะอะไร”
7. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด
8. ผู้วิจัยให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอความคิดเห็นและให้นักเรียนบันทึกลงในใบกิจกรรมห้องของฉันทลูกสี่อ (2) ข้อที่ 2 นักเรียนจะเลือกใช้วิธีออกจากห้องวิธีใด เพราะอะไร
9. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “ถ้าวิธีที่นักเรียนเลือกไม่สามารถทำให้นักเรียนออกจากห้องได้ นักเรียนจะทำอย่างไร”
10. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด

11. ผู้วิจัยให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอความคิดเห็นและให้นักเรียนบันทึกลงในใบกิจกรรมห้องของฉันทภูถือก (2) ข้อที่ 3 ถ้าวิธีที่นักเรียนเลือกไม่สามารถทำให้นักเรียนออกจากห้องได้ นักเรียนจะทําอย่างไร

12. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “ในอนาคต ถ้านักเรียนพบเจอสถานการณ์ที่คล้ายกับ “กิจกรรมห้องของฉันทภูถือก” นักเรียนจะมีแนวทางปฏิบัติอย่างไร”

13. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด

14. ผู้วิจัยให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอความคิดเห็นและให้นักเรียนบันทึกลงในใบกิจกรรมห้องของฉันทภูถือก (2) ข้อที่ 4 ในอนาคต ถ้านักเรียนพบเจอสถานการณ์ที่คล้ายกับ “กิจกรรมห้องของฉันทภูถือก” นักเรียนจะมีแนวทางปฏิบัติอย่างไร

15. ผู้วิจัยชี้ให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการพิจารณาข้อมูล ความสำคัญของการเลือกทางเลือที่สุดท้าย และความสำคัญของการประเมินการตัดสินใจโดยชี้ให้เห็นว่า การพิจารณาข้อมูลทั้งหมดทำให้เรารู้ข้อดีและข้อเสียของข้อมูลซึ่งจะช่วยให้นักเรียนตัดสินใจเลือกวิธีออกจากห้องที่ตรงตามวัตถุประสงค์มากที่สุด และหลังจากที่ตัดสินใจเลือกทางเลือกใดแล้ว ไม่ว่าจะผลที่เกิดขึ้นจะสำเร็จหรือไม่ ก็จะต้องประเมินหลังการตัดสินใจทุกครั้งเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องและปรับปรุงพัฒนาต่อไป

### ขั้นสรุป (10 นาที)

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปร่วมกันว่า การพิจารณาข้อมูลมีประโยชน์อย่างไรบ้าง
2. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “ในแต่ละวันมีกิจกรรมใดบ้างที่นักเรียนต้องพิจารณาข้อมูลก่อนตัดสินใจ”
3. ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปร่วมกันว่า ในขั้นตอนการเลือกทางเลือที่สุดท้ายมีประโยชน์อย่างไรบ้าง
4. ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปร่วมกันว่า การประเมินการตัดสินใจมีประโยชน์อย่างไรบ้าง
5. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่ามีคำถามอะไรหรือไม่ พร้อมตอบคำถามในกรณีที่นักเรียนถาม
6. ผู้วิจัยนัดหมายการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งต่อไป

### การประเมิน

1. สังเกตการมีส่วนร่วม การแสดงความคิดเห็น การตอบ การถาม ของนักเรียน
2. ความตั้งใจ สนใจ ต่อกิจกรรม และสมาชิกในกลุ่มของนักเรียน
3. พิจารณาการสะท้อนกลับ (Reflection) เรื่องการพิจารณาข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ เรื่องการตัดสินใจเลือกทางเลือที่เหมาะสมที่สุด และเรื่องวิธีการประเมินและตรวจสอบกระบวนการตัดสินใจจากใบกิจกรรมห้องของฉันทภูถือก (2)

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่..... กลุ่ม.....

### ใบกิจกรรมห้องของฉันถูกล็อก (2)

คำชี้แจง: ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. วิธีออกจากห้องแต่ละวิธีที่นักเรียนเสนอ มีข้อดีและข้อเสียอย่างไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. นักเรียนจะเลือกใช้วิธีออกจากห้องวิธีใด เพราะอะไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

.....

3. ถ้าวิธีที่นักเรียนเลือกไม่สามารถทำให้นักเรียนออกจากห้องได้ นักเรียนจะอย่างไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

.....

4. ในอนาคต ถ้านักเรียนพบเจอสถานการณ์ที่คล้ายกับ “กิจกรรมห้องของฉันถูกล็อก” นักเรียนจะมีแนวทางปฏิบัติอย่างไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

\*\*\*\*\*



## ครั้งที่ 4 กิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (1)

### เวลาจัดกิจกรรม

50 นาที

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการกำหนดเป้าหมายที่ต้องตัดสินใจ
2. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา

### อุปกรณ์

1. กระดาษ A4
2. ปากกาหลากสี
3. ใบงานต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (1)

### แนวความคิด

การทำตัดสินใจในเรื่องใด บุคคลที่ต้องทำการตัดสินใจจะต้องทราบถึงปัญหาของสถานการณ์นั้น ๆ และรู้เป้าหมายของการตัดสินใจอย่างแน่ชัด จากนั้นจึงทำการรวบรวมข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ดังนั้นในกิจกรรมนี้จึงเป็นการฝึกให้นักเรียนมองเห็นปัญหาของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และฝึกให้นักเรียนได้วิเคราะห์ปัญหา ระดมความคิด และร่วมกันเสนอแนะวิธีการต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่กระบวนการตัดสินใจในขั้นตอนถัดไป

### วิธีดำเนินการ

#### ขั้นนำ (10 นาที)

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายนักเรียนทุกคน
2. ผู้วิจัยและนักเรียนพูดทบทวนเรื่องการกำหนดเป้าหมายที่ต้องตัดสินใจ และวิธีการหาแนวทางในการแก้ปัญหาร่วมกัน
3. ผู้วิจัยนำนักเรียนเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้โดยการฝึก Brain gym ทำนับ 1-10 และทำผ่อนคลาย ประมาณ 5 นาที



ที่มา: [http://www.secondary11.go.th/subweb/g\\_direct/?p=222](http://www.secondary11.go.th/subweb/g_direct/?p=222)

ทำนับ 1-10



ทำผ่อนคลาย

### ขั้นวิธีการ (30 นาที)

1. ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (1) โดยให้นักเรียนนั่งเป็นกลุ่มตามที่แบ่งไว้
2. ผู้วิจัยเล่าสถานการณ์จำลองเรื่อง “ต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย” ให้นักเรียนฟัง
3. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “เมื่อน้ำชาขอปากกาคืนจากต้นกล้า แต่ต้นกล้าทำปากกาหาย ปัญหาที่เกิดขึ้นกับต้นกล้าคืออะไร”
4. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด
5. ผู้วิจัยให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอความคิดเห็นและให้นักเรียนบันทึกลงในใบกิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (1) ข้อที่ 1 เมื่อน้ำชาขอปากกาคืนจากต้นกล้า แต่ต้นกล้าทำปากกาหาย ปัญหาที่เกิดขึ้นกับต้นกล้าคืออะไร
6. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “สมมติว่านักเรียนเป็นต้นกล้า และนักเรียนทำปากกาของน้ำชาหาย นักเรียนจะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างไร”
7. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด
8. ผู้วิจัยให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอความคิดเห็นและให้นักเรียนบันทึกลงในใบกิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (1) ข้อที่ 2 สมมติว่านักเรียนเป็นต้นกล้า และนักเรียนทำปากกาของน้ำชาหาย นักเรียนจะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างไร
9. ผู้วิจัยชี้ให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการกำหนดเป้าหมาย และความสำคัญของการรวบรวมข้อมูล โดยชี้ให้เห็นว่า ก่อนการตัดสินใจทำอะไร เราต้องมีเป้าหมายที่ชัดเจน และต้องรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ให้เพียงพอต่อการตัดสินใจ

### ขั้นสรุป (10 นาที)

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปร่วมกันว่า ลักษณะของเป้าหมายที่ดีต้องเป็นอย่างไรบ้าง
2. ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปร่วมกันว่า การรวบรวมข้อมูลประกอบการตัดสินใจมีประโยชน์อย่างไรบ้าง
3. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่ามีคำถามอะไรหรือไม่ พร้อมตอบคำถามในกรณีที่นักเรียนถาม
4. ผู้วิจัยนัดหมายการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งต่อไป

### การประเมิน

1. สังเกตการมีส่วนร่วม การแสดงความคิดเห็น การตอบ การถาม ของนักเรียน
2. ความตั้งใจ สนใจ ต่อกิจกรรม และสมาชิกในกลุ่มของนักเรียน
3. พิจารณาการสะท้อนกลับ (Reflection) เรื่องการกำหนดเป้าหมายที่ต้องตัดสินใจ และวิธีการหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาจากใบกิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (1)

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่..... กลุ่ม.....

### ใบกิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (1)

ต้นกล้ากับน้ำชาเป็นเพื่อนสนิทกัน วันหนึ่งขณะเรียนวิชาภาษาไทย ต้นกล้าพบว่าตนเอง ลืมนำปากกาไปโรงเรียน ต้นกล้าจึงขอยืมปากกาจากน้ำชา เมื่อถึงเวลาเลิกเรียน ขณะที่ต้นกล้ากำลัง เก็บของจะกลับบ้าน น้ำชามาขอปากกาคืน แต่ต้นกล้าพบว่าตนเองทำปากกาของน้ำชาหายไป

**คำชี้แจง:** ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. เมื่อน้ำชาขอปากกาคืนจากต้นกล้า แต่ต้นกล้าทำปากกาหาย ปัญหาที่เกิดขึ้นกับต้นกล้าคืออะไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. สมมติว่านักเรียนเป็นต้นกล้า และนักเรียนทำปากกาของน้ำชาหาย นักเรียนจะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

\*\*\*\*\*

## ครั้งที่ 5 กิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (2)

### เวลาจัดกิจกรรม

50 นาที

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการพิจารณาข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจ
2. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดจากการพิจารณาข้อมูล
3. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการประเมินและตรวจสอบกระบวนการตัดสินใจ

### อุปกรณ์

1. กระดาษ A4
2. ปากกาหลากสี
3. ใบงานต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (2)

### แนวความคิด

การพิจารณาข้อมูล เป็นการจัดการข้อมูลรูปแบบหนึ่งซึ่งทำให้ผู้ตัดสินใจได้มองเห็นข้อมูลเป็นรูปธรรมชัดเจนขึ้น จากนั้นจึงทำการเลือกทางเลือกสุดท้าย ซึ่งเป็นการเลือกทางเลือกที่ผู้ตัดสินใจพิจารณาแล้วว่าเหมาะสมที่สุด เมื่อทำการตัดสินใจเลือกทางเลือกสุดท้ายเสร็จสิ้นจะต้องทำการประเมินการตัดสินใจ เพื่อค้นหาจุดบกพร่องและนำไปปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่คล้ายกันได้ในอนาคต ดังนั้นกิจกรรมนี้จึงเป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้พิจารณาข้อมูลอย่างถี่ถ้วน ทำการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดกับสถานการณ์ และฝึกให้นักเรียนตรวจสอบทางเลือกของตนเองอีกครั้ง เพื่อให้นักเรียนได้มั่นใจว่าได้เลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดแล้ว

### วิธีดำเนินการ

#### ขั้นนำ (10 นาที)

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายนักเรียนทุกคน
2. ผู้วิจัยและนักเรียนพูดบททวนเรื่องการพิจารณาข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ เรื่องการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด และเรื่องวิธีการประเมินและตรวจสอบกระบวนการตัดสินใจร่วมกัน
3. ผู้วิจัยนำนักเรียนเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้โดยการฝึก Brain gym ท่าจีบ L และทำโป่ง-ก้อย ประมาณ 5 นาที



ที่มา: [http://www.secondary11.go.th/th/subweb/g\\_direct/?p=222](http://www.secondary11.go.th/th/subweb/g_direct/?p=222)

ทำมือ L



ทำไป-ก็

### ขั้นวิธีการ (30 นาที)

1. ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (2) โดยให้นักเรียนนั่งเป็นกลุ่มตามที่แบ่งไว้
2. ผู้วิจัยให้นักเรียนทบทวนใบกิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (1)
3. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “นักเรียนคิดว่าวิธีแก้ปัญหานั้นนักเรียนเสนอจะส่งผลดีหรือผลกระทบต่อใคร อย่างไรบ้าง”
4. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด
5. ผู้วิจัยให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอความคิดเห็นและให้นักเรียนบันทึกลงในใบกิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (2) ข้อที่ 1 วิธีแก้ปัญหานั้นนักเรียนเสนอจะส่งผลดีหรือผลกระทบต่อใคร อย่างไรบ้าง
6. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “นักเรียนคิดว่านักเรียนจะเลือกแก้ปัญหาคด้วยวิธีใด เพราะอะไร”
7. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด
8. ผู้วิจัยให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอความคิดเห็นและให้นักเรียนบันทึกลงในใบกิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (2) ข้อที่ 2 นักเรียนจะเลือกแก้ปัญหาคด้วยวิธีใด เพราะอะไร
9. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “ถ้าวิธีที่นักเรียนเลือกใช้ทำให้น้ำชาโกรธ นักเรียนจะมีวิธีแก้ไขอย่างไร”
10. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด
11. ผู้วิจัยให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอความคิดเห็นและให้นักเรียนบันทึกลงในใบกิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (2) ข้อที่ 3 ถ้าวิธีที่นักเรียนเลือกใช้ทำให้น้ำชาโกรธ นักเรียนจะมีวิธีแก้ไขอย่างไร

12. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “ในอนาคต ถ้านักเรียนพบเจอสถานการณ์ที่คล้ายกับ “กิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย” นักเรียนจะมีแนวทางปฏิบัติอย่างไร”

13. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด

14. ผู้วิจัยให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอความคิดเห็นและให้นักเรียนบันทึกลงในใบกิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (2) ข้อที่ 4 ในอนาคต ถ้านักเรียนพบเจอสถานการณ์ที่คล้ายกับ “กิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย” นักเรียนจะมีแนวทางปฏิบัติอย่างไร

15. ผู้วิจัยชี้ให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการพิจารณาข้อมูล ความสำคัญของการเลือกทางเลือกสุดท้าย และความสำคัญของการประเมินการตัดสินใจโดยชี้ให้เห็นว่า การพิจารณาข้อมูลทั้งหมดทำให้เรา รู้ข้อดีและข้อเสียของข้อมูลซึ่งจะช่วยให้ นักเรียนตัดสินใจเลือกวิธีออกจากห้องที่ตรงตามวัตถุประสงค์มากที่สุด และหลังจากที่ตัดสินใจเลือกทางเลือกใดแล้ว ไม่ว่าจะผลที่เกิดขึ้นจะสำเร็จหรือไม่ ก็จะต้องประเมินหลังการตัดสินใจทุกครั้งเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องและปรับปรุงพัฒนาต่อไป

### ขั้นสรุป (10 นาที)

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปร่วมกันว่า การพิจารณาข้อมูลมีประโยชน์อย่างไรบ้าง
2. ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปร่วมกันว่า ในขั้นตอนการเลือกทางเลือกสุดท้ายมีประโยชน์อย่างไรบ้าง
3. ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปร่วมกันว่า การประเมินการตัดสินใจมีประโยชน์อย่างไรบ้าง
4. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่ามีคำถามอะไรหรือไม่ พร้อมตอบคำถามในกรณีที่นักเรียนถาม
5. ผู้วิจัยนัดหมายการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งต่อไป

### การประเมิน

1. สังเกตการมีส่วนร่วม การแสดงความคิดเห็น การตอบ การถาม ของนักเรียน
2. ความตั้งใจ สนใจ ต่อกิจกรรม และสมาชิกในกลุ่มของนักเรียน
3. พิจารณาการสะท้อนกลับ (Reflection) เรื่องการพิจารณาข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ เรื่องการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด และเรื่องวิธีการประเมินและตรวจสอบกระบวนการตัดสินใจจากใบกิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (2)

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่..... กลุ่ม.....

### ใบกิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (2)

ต้นกล้ากับน้ำชาเป็นเพื่อนสนิทกัน วันหนึ่งขณะเรียนวิชาภาษาไทย ต้นกล้าพบว่าตนเองลืมนำปากกามาโรงเรียน ต้นกล้าจึงขอยืมปากกาจากน้ำชา เมื่อถึงเวลาเลิกเรียน ขณะที่ต้นกล้ากำลังเก็บของจะกลับบ้าน น้ำชามาขอปากกาคืน แต่ต้นกล้าพบว่าตนเองทำปากกาของน้ำชาหายไป

**คำชี้แจง:** ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. วิธีแก้ปัญหาที่นักเรียนเสนอจะส่งผลดีหรือผลกระทบต่อใคร อย่างไรบ้าง

ตอบ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. นักเรียนจะเลือกแก้ปัญหาด้วยวิธีใด เพราะอะไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ถ้าวิธีที่นักเรียนเลือกใช้ทำให้น้ำชาโกรธ นักเรียนจะมีวิธีแก้ไขอย่างไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

.....

.....

4. ในอนาคต ถ้านักเรียนพบเจอสถานการณ์ที่คล้ายกับ “กิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย”  
นักเรียนจะมีแนวทางปฏิบัติอย่างไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

.....

.....

\*\*\*\*\*



## ครั้งที่ 6 กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอยาย (1)

### เวลาจัดกิจกรรม

50 นาที

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการกำหนดเป้าหมายที่ต้องตัดสินใจ
2. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพื่อหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา

### อุปกรณ์

1. กระดาษ A4
2. ปากกาหลากสี
3. ใบงานน้ำชา...เราทำปากกาของเธอยาย (1)

### แนวความคิด

การทำตัดสินใจในเรื่องใด บุคคลที่ต้องทำการตัดสินใจจะต้องทราบถึงปัญหาของสถานการณ์นั้น ๆ และรู้เป้าหมายของการตัดสินใจอย่างแน่ชัด จากนั้นจึงทำการรวบรวมข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ดังนั้นในกิจกรรมนี้จึงเป็นการฝึกให้นักเรียนมองเห็นปัญหาของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และฝึกให้นักเรียนได้วิเคราะห์ปัญหา ระดมความคิด และร่วมกันเสนอแนะวิธีการต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่กระบวนการตัดสินใจในขั้นตอนถัดไป

### วิธีดำเนินการ

#### ขั้นนำ (10 นาที)

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายนักเรียนทุกคน
2. ผู้วิจัยและนักเรียนพูดทบทวนเรื่องการกำหนดเป้าหมายที่ต้องตัดสินใจ และวิธีการหาแนวทางในการแก้ปัญหาร่วมกัน
3. ผู้วิจัยนำนักเรียนเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้โดยการฝึก Brain gym ทำแต่ละหุแต่ละจุมก และทำแต่ละหุ ประมาณ 5 นาที



ที่มา: [http://www.secondary11.go.th/subweb/g\\_direct/?p=222](http://www.secondary11.go.th/subweb/g_direct/?p=222)

ทำแต่ละหุแต่ละจุมก



ทำแต่ละหุ

### ขั้นวิธีการ (30 นาที)

1. ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอหาย (1) โดยให้นักเรียนนั่งเป็นกลุ่มตามที่แบ่งไว้
2. ผู้วิจัยเล่าสถานการณ์จำลองเรื่อง “น้ำชา...เราทำปากกาของเธอหาย” ให้นักเรียนฟัง
3. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “เมื่อต้นกล้าบอกน้ำชาว่าทำปากกาของน้ำชาหาย ปัญหาที่เกิดขึ้นกับน้ำชาคืออะไร”
4. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด
5. ผู้วิจัยให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอความคิดเห็นและให้นักเรียนบันทึกลงในใบกิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอหาย (1) ข้อที่ 1 เมื่อต้นกล้าบอกน้ำชาว่าทำปากกาของน้ำชาหาย ปัญหาที่เกิดขึ้นกับน้ำชาคืออะไร
6. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “สมมติว่านักเรียนเป็นน้ำชา และนักเรียนทราบที่ต้นกล้าทำปากกาของตนเองหาย นักเรียนจะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างไร”
7. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด
8. ผู้วิจัยให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอความคิดเห็นและให้นักเรียนบันทึกลงในใบกิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอหาย (1) ข้อที่ 2 สมมติว่านักเรียนเป็นน้ำชา และนักเรียนทราบว่าต้นกล้าทำปากกาของตนเองหาย นักเรียนจะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างไร
9. ผู้วิจัยชี้ให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการกำหนดเป้าหมาย และความสำคัญของการรวบรวมข้อมูล โดยชี้ให้เห็นว่า ก่อนการตัดสินใจทำอะไร เราต้องมีเป้าหมายที่ชัดเจน และต้องรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ให้เพียงพอต่อการตัดสินใจ

### ขั้นสรุป (10 นาที)

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปร่วมกันว่า ลักษณะของเป้าหมายที่ดีต้องเป็นอย่างไรบ้าง
2. ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปร่วมกันว่า การรวบรวมข้อมูลประกอบการตัดสินใจมีประโยชน์อย่างไรบ้าง
3. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่ามีคำถามอะไรหรือไม่ พร้อมตอบคำถามในกรณีที่นักเรียนถาม
4. ผู้วิจัยนัดหมายการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งต่อไป

### การประเมิน

1. สังเกตการมีส่วนร่วม การแสดงความคิดเห็น การตอบ การถาม ของนักเรียน
2. ความตั้งใจ สนใจ ต่อกิจกรรม และสมาชิกในกลุ่มของนักเรียน
3. พิจารณาการสะท้อนกลับ (Reflection) เรื่องการกำหนดเป้าหมายที่ต้องตัดสินใจ และวิธีการหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาจากใบกิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอหาย (1)

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่..... กลุ่ม.....

### ใบกิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอหาย (1)

น้ำชากับต้นกล้าเป็นเพื่อนสนิทกัน วันหนึ่งขณะเรียนวิชาภาษาไทย น้ำชาได้ให้ต้นกล้า ยืมปากกาด้ามใหม่ที่คุณแม่ซื้อให้ เมื่อถึงเวลาเลิกเรียน ขณะกำลังเก็บของจะกลับบ้าน น้ำชาขอปากกาคืน แต่ต้นกล้าบอกว่าได้ทำปากกาของน้ำชาหายไป

คำชี้แจง: ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. เมื่อดต้นกล้าบอกน้ำชาว่าทำปากกาของน้ำชาหาย ปัญหาที่เกิดขึ้นกับน้ำชาคืออะไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. สมมติว่านักเรียนเป็นน้ำชา และนักเรียนทราบว่าต้นกล้าทำปากกาของตนเองหาย นักเรียนจะแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นอย่างไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

\*\*\*\*\*

## ครั้งที่ 7 กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเซอหาย (2)

### เวลาจัดกิจกรรม

50 นาที

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการพิจารณาข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจ
2. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดจากการพิจารณาข้อมูล
3. เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการประเมินและตรวจสอบกระบวนการตัดสินใจ

### อุปกรณ์

1. กระดาษ A4
2. ปากกาหลากสี
3. ใบงานน้ำชา...เราทำปากกาของเซอหาย (2)

### แนวความคิด

การพิจารณาข้อมูล เป็นการจัดการข้อมูลรูปแบบหนึ่งซึ่งทำให้ผู้ตัดสินใจได้มองเห็นข้อมูลเป็นรูปธรรมชัดเจนขึ้น จากนั้นจึงทำการเลือกทางเลือกสุดท้าย ซึ่งเป็นการเลือกทางเลือกที่ผู้ตัดสินใจพิจารณาแล้วว่าเหมาะสมที่สุด เมื่อทำการตัดสินใจเลือกทางเลือกสุดท้ายเสร็จสิ้นจะต้องทำการประเมินการตัดสินใจ เพื่อค้นหาจุดบกพร่องและนำไปปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่คล้ายกันได้ในอนาคต ดังนั้นกิจกรรมนี้จึงเป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้พิจารณาข้อมูลอย่างถี่ถ้วน ทำการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดกับสถานการณ์ และฝึกให้นักเรียนตรวจสอบทางเลือกของตนเองอีกครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าได้เลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดแล้ว

### วิธีดำเนินการ

#### ขั้นนำ (10 นาที)

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายนักเรียนทุกคน
2. ผู้วิจัยและนักเรียนพูดบททวนเรื่องการพิจารณาข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ เรื่องการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด และเรื่องวิธีการประเมินและตรวจสอบกระบวนการตัดสินใจร่วมกัน
3. ผู้วิจัยนำนักเรียนเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้โดยการฝึกตบมือ ตบอก ตบไหล่ ประกอบเพลง (ตบมือ ๆ ๆ ตบอก ตบมือ ๆ ตบไหล่ ตบสลับ ๆ กันไป ตบสลับ ๆ กันไป ตบอก ตบไหล่ ตบมือ ๆ)

### ขั้นวิธีการ (30 นาที)

1. ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอสวย (2) โดยให้นักเรียนนั่งเป็นกลุ่มตามที่แบ่งไว้
2. ผู้วิจัยให้นักเรียนทบทวนใบกิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอสวย (1)
3. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “นักเรียนคิดว่าวิธีแก้ปัญหานั้นนักเรียนเสนอจะส่งผลดีหรือผลกระทบต่อใคร อย่างไรบ้าง”
4. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด
5. ผู้วิจัยให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอความคิดเห็นและให้นักเรียนบันทึกลงในใบกิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอสวย (2) ข้อที่ 1 วิธีแก้ปัญหานั้นนักเรียนเสนอจะส่งผลดีหรือผลกระทบต่อใคร อย่างไรบ้าง
6. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “นักเรียนคิดว่านักเรียนจะเลือกแก้ปัญหาคด้วยวิธีใด เพราะอะไร”
7. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด
8. ผู้วิจัยให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอความคิดเห็นและให้นักเรียนบันทึกลงในใบกิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอสวย (2) ข้อที่ 2 นักเรียนจะเลือกแก้ปัญหาคด้วยวิธีใด เพราะอะไร
9. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “ถ้าวิธีที่นักเรียนเลือกใช้ทำให้ฉันกล้าเสียใจ นักเรียนจะมีวิธีแก้ไขอย่างไร”
10. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด
11. ผู้วิจัยให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอความคิดเห็นและให้นักเรียนบันทึกลงในใบกิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอสวย (2) ข้อที่ 3 ถ้าวิธีที่นักเรียนเลือกใช้ทำให้ฉันกล้าเสียใจนักเรียนจะมีวิธีแก้ไขอย่างไร
12. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “ในอนาคต ถ้านักเรียนพบเจอสถานการณ์ที่คล้ายกับ “กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอสวย” นักเรียนจะมีแนวทางปฏิบัติอย่างไร”
13. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด
14. ผู้วิจัยให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอความคิดเห็นและให้นักเรียนบันทึกลงในใบกิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอสวย (2) ข้อที่ 4 ในอนาคต ถ้านักเรียนพบเจอสถานการณ์ที่คล้ายกับ “กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอสวย” นักเรียนจะมีแนวทางปฏิบัติอย่างไร
15. ผู้วิจัยชี้ให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการพิจารณาข้อมูล ความสำคัญของการเลือกทางเลือกสุดท้าย และความสำคัญของการประเมินการตัดสินใจ โดยชี้ให้เห็นว่า การพิจารณาข้อมูลทั้งหมดทำให้เรารู้ข้อดีและข้อเสียของข้อมูลซึ่งจะช่วยให้เราตัดสินใจเลือกวิธีออกจากห้องที่

ตรงตามวัตถุประสงค์มากที่สุด และหลังจากที่ตัดสินใจเลือกทางเลือกใดแล้ว ไม่ว่าจะผลที่เกิดขึ้นจะสำเร็จหรือไม่ ก็จะต้องประเมินหลังการตัดสินใจทุกครั้งเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องและปรับปรุงพัฒนาต่อไป

### ขั้นสรุป (10 นาที)

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปร่วมกันว่า การพิจารณาข้อมูลมีประโยชน์อย่างไรบ้าง
2. ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปร่วมกันว่า ในขั้นตอนการเลือกทางเลือกสุดท้ายมีประโยชน์อย่างไรบ้าง
3. ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปร่วมกันว่า การประเมินการตัดสินใจมีประโยชน์อย่างไรบ้าง
4. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่ามีคำถามอะไรหรือไม่ พร้อมตอบคำถามในกรณีที่นักเรียนถาม
5. ผู้วิจัยนัดหมายการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งต่อไป

### การประเมิน

1. สังเกตการมีส่วนร่วม การแสดงความคิดเห็น การตอบ การถาม ของนักเรียน
2. ความตั้งใจ สนใจ ต่อกิจกรรม และสมาชิกในกลุ่มของนักเรียน
3. พิจารณาการสะท้อนกลับ (Reflection) เรื่องการพิจารณาข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ เรื่องการตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด และเรื่องวิธีการประเมินและตรวจสอบกระบวนการตัดสินใจจากใบกิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเซอหาย (2)

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่..... กลุ่ม.....

### ใบกิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอหาย (2)

น้ำชากับต้นกล้าเป็นเพื่อนสนิทกัน วันหนึ่งขณะเรียนวิชาภาษาไทย น้ำชาได้ให้ต้นกล้า ยืมปากกาด้ามใหม่ที่คุณแม่ซื้อให้ เมื่อถึงเวลาเลิกเรียน ขณะกำลังเก็บของจะกลับบ้าน น้ำชาขอปากกาคืน แต่ต้นกล้าบอกว่าได้ทำปากกาของน้ำชาหายไป

**คำชี้แจง:** ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. วิธีแก้ปัญหาที่นักเรียนเสนอจะส่งผลดีหรือผลกระทบต่อใคร อย่างไรบ้าง

ตอบ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. นักเรียนจะเลือกแก้ปัญหาด้วยวิธีใด เพราะอะไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

3. ถ้าวิธีที่นักเรียนเลือกใช้ทำให้ต้นกล้าเสียใจ นักเรียนจะมีวิธีแก้ไขอย่างไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. ในอนาคต ถ้านักเรียนพบเจอสถานการณ์ที่คล้ายกับ “กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอหาย”  
นักเรียนจะมีแนวทางปฏิบัติอย่างไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

.....

.....

\*\*\*\*\*



## ครั้งที่ 8 การบูรณาการและยุติ

### เวลาจัดกิจกรรม

50 นาที

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนได้ทบทวนขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจ
2. เพื่อให้นักเรียนมีทักษะของกระบวนการตัดสินใจที่ดี
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถนำขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจไปปรับใช้ได้
4. เพื่อยุติกิจกรรมฯ

### อุปกรณ์

1. กระดาษ A4
2. ปากกาหลากสี
3. ใบกิจกรรมออมเงินอย่างไรให้สำเร็จ

### แนวความคิด

การปฏิบัติตามขั้นตอนการตัดสินใจทั้ง 5 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดเป้าหมาย (setting goals) เป็นการหาเป้าหมายที่ต้องตัดสินใจในสถานการณ์ที่เกิดขึ้น การรวบรวมข้อมูล (gathering information) เป็นการศึกษาค้นหาหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์มาสนับสนุนในการหาทางออกของปัญหา การทำโครงสร้างการตัดสินใจ (structuring the decision) เป็นการพิจารณาหาข้อดีและข้อเสียของข้อมูลว่ามีประโยชน์หรือสนับสนุนตัวเลือกต่าง ๆ มากน้อยเพียงใด การเลือกทางเลือกสุดท้าย (making a final choice) เป็นการนำข้อมูลที่ศึกษามาพิจารณาร่วมกับข้อจำกัด และทางเลือกต่าง ๆ ที่มีอยู่ พร้อมกับเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด และการประเมินการตัดสินใจ (evaluating) เป็นการตรวจสอบตลอดกระบวนการตัดสินใจว่ามีข้อผิดพลาดที่ต้องปรับปรุงแก้ไขหรือไม่ ดังนั้นขั้นตอนนี้จึงเป็นการทบทวนขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจ เพื่อให้นักเรียนสามารถนำขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจไปปรับใช้ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันที่มีลักษณะคล้ายกันได้

### วิธีดำเนินการ

#### ชั้นนำ (10 นาที)

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายนักเรียนทุกคน
2. ผู้วิจัยและนักเรียนพูดทบทวนขั้นตอนการตัดสินใจทั้ง 5 ขั้นตอนผ่านมาร่วมกัน

3. ผู้วิจัยให้นักเรียนยืนเป็นวงกลม จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคนนับเลขไปเรื่อย ๆ โดยคนที่นับเลขที่หารด้วยเลข 3 ลงตัวจะต้องพูดคำว่า “ข้าม” เช่น 1 2 ข้าม 4 5 ข้าม 7 8 เป็นต้น หากใครนับผิดจะต้องเริ่มนับใหม่

4. นักเรียนคนใดที่นับผิด ต้องออกมาขึ้นเป็นผู้สังเกตการณ์ร่วมกับผู้สอน

#### ขั้นวิธีการ (30 นาที)

1. ผู้วิจัยนำเข้าสู่กิจกรรมการบูรณาการและยุติโดยให้นักเรียนนั่งเป็นกลุ่มตามที่แบ่งไว้

2. ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มวางแผนการเก็บออมเงิน โดยนักเรียนจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการตัดสินใจ 5 ขั้นตอน

3. ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มระดมความคิด

4. ผู้วิจัยให้ตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอความคิดเห็นและให้นักเรียนบันทึกลงในใบกิจกรรมออมเงินอย่างไรให้สำเร็จ

#### ขั้นสรุป (10 นาที)

1. ผู้วิจัยถามนักเรียนว่า “นักเรียนรู้สึกอย่างไรกับการเข้าร่วมกิจกรรมนี้”

2. ผู้วิจัยนัดหมายนักเรียนในการติดตามผลครั้งถัดไป

3. ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณนักเรียนและยุติกิจกรรมฯ

#### การประเมิน

1. สังเกตการณ์มีส่วนร่วม การแสดงความคิดเห็น การตอบ การถาม ของนักเรียน

2. ความตั้งใจ สนใจ ต่อกิจกรรม และสมาชิกในกลุ่มของนักเรียน

3. พิจารณาการสะท้อนกลับ (Reflection) เรื่องขั้นตอนของกระบวนการตัดสินใจและการนำกระบวนการตัดสินใจไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันเมื่อต้องตัดสินใจในเรื่องการเก็บออมเงินจากใบกิจกรรมออมเงินอย่างไรให้สำเร็จ

ชื่อ..... ชั้น..... เลขที่..... กลุ่ม.....

### ใบกิจกรรมออมเงินอย่างไรให้สำเร็จ

นักเรียนได้รับเงินค่าขนมจากคุณแม่วันละ 10 บาท แต่นักเรียนต้องการเก็บเงิน 100 บาท เพื่อนำไปเที่ยวกับคุณอาภายใน 2 สัปดาห์ นักเรียนจะตัดสินใจออมเงินอย่างไร

**คำชี้แจง:** ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. เป้าหมายของกิจกรรมออมเงินอย่างไรให้สำเร็จคืออะไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

.....

2. นักเรียนมีวิธีการออมเงินอย่างไรบ้าง

ตอบ .....

.....

.....

.....

.....

.....

3. นักเรียนคิดว่าวิธีการเก็บออมที่นักเรียนเสนอ มีข้อดีและข้อเสียอย่างไรบ้าง

ตอบ .....

.....

.....

.....

.....

.....

4. นักเรียนเลือกเก็บออมเงินด้วยวิธีใด เพราะอะไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. หากวิธีที่นักเรียนเลือกทำให้นักเรียนเก็บออมเงินไม่สำเร็จ นักเรียนจะอย่างไร

ตอบ .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

\*\*\*\*\*

**ภาคผนวก ข**

- รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. ดร.ประชา อินัง           | <p>อาจารย์ประจำ<br/>ภาควิชาและจิตวิทยาประยุกต์<br/>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา</p> |
| 2. ดร.ทรงวุฒิ อยู่เอี่ยม    | <p>อาจารย์ประจำ<br/>ภาควิชาและจิตวิทยาประยุกต์<br/>คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา</p> |
| 3. ดร.ธรรมนันทิกา แจ็งสว่าง | <p>อาจารย์ประจำ<br/>คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา<br/>มหาวิทยาลัยบูรพา</p>                     |
| 4. ดร.พวงทอง อินใจ          | <p>ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา<br/>คณะแพทยศาสตร์<br/>มหาวิทยาลัยบูรพา</p>                 |
| 5. นพ.เวทิส ประทุมศรี       | <p>หัวหน้ากลุ่มงานจิตเวช<br/>โรงพยาบาลพุทธโสธร</p>                                     |



## สำเนา บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ โทร ๒๐๑๗๖  
ที่ อว ๘๑๑๘/๐๖๖๕ วันที่ ๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒  
เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.ประชา อินัง

ด้วย นางสาวโสภิตา ภูป่ารงง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการปรึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดกิจกรรม เพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา” ในความควบคุมดูแลของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภร หรรษ์วีระภรณ์ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศิริสวัสดิ์)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



## สำเนา บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ โทร ๒๐๗๖  
ที่ อว ๘๑๑๘/๐๖๑๕ วันที่ ๖ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒  
เรื่อง ขออนุญาตในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.ทรงวุฒิ อยู่เอี่ยม

ด้วย นางสาวโสภิตา กุ๋ปำรุ่ง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการปรึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำคุษฎีนิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาชุดกิจกรรม เพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา" ในความควบคุมดูแลของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรารท ทรัพย์วิระปกรณ์ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้คณะศึกษาศาสตร์ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขออนุญาตจากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ์ ศิริสวัสดิ์)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์






## สำเนา บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ โทร ๒๐๗๖  
ที่ อว ๘๑๑๘/๐๖ กิ๐ วันที่ ๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒  
เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย  
เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา

ด้วย นางสาวโสภิตา ภูบัวรุ่ง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา  
จิตวิทยาการปรึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำดุษฎีนิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อ  
เสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา" ในความควบคุมดูแลของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรภกร  
ทรัพย์วิระปกรณ์ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้คณะ  
ศึกษาศาสตร์ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า ดร.ธรรมนันท์กิตา แจ่มสว่าง เป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี  
จึงขอความอนุเคราะห์จาก ดร.ธรรมนันท์กิตา แจ่มสว่าง ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการ  
วิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคง  
จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ สิริสวัสดิ์)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



## สำเนา บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ โทร ๒๐๗๖  
ที่ อว ๘๑๑๘/๐๖๖๒ วันที่ ๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒  
เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.พวงทอง อินใจ

ด้วย นางสาวโสภิตา ภูบำรุง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการปรึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาชุดกิจกรรม เพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา" ในความควบคุมดูแลของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรภกร ทรัพย์วิระปกรณ์ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ์ ศิวิสวัสดิ์)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์



ที่ อว ๘๑๑๘/๐๓๓๓

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

๒ สิงหาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน นายแพทย์เวทิส ประทุมศรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ค่าโครงยอวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวโสภิตา ภูป่ารุง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสมอง จิตใจและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การ มนาชุด กิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา” ในความควบคุมดูแลของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรภกร ทรัพย์วิระปกรณ์ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย โดยการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความ อนุเคราะห์จากท่านในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่ง ว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยพันธุ์ ศรีสวัสดิ์)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน  
ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิจัยและจิตวิทยาประยุกต์

โทรศัพท์ ๐ ๓๘๑๐ ๒๐๗๖

โทรสาร ๐ ๓๘๓๙ ๓๒๕๑

ผู้วิจัยโทร. ๐๖ ๕๓๒๕ ๔๖๓๖

**ภาคผนวก ค**

- แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
- ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
- สำเนาหนังสือราชการต่าง ๆ

รับรองที่ ๔.๑-๐๙/๒๕๖๒



แบบรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

๑. ชื่อวิทยานิพนธ์  
ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ (ภาษาไทย) การพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียน  
ประถมศึกษา  
ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ (ภาษาอังกฤษ) THE DEVELOPMENT OF DECISION-MAKING ENHANCING  
PROGRAM IN PRIMARY SCHOOL
๒. ชื่อนิติบัตร นางสาวโสภิตา ภูบำรุง หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต  
รหัสประจำตัว ๕๘๙๑๐๑๔๘ สาขาวิชา สมอง จิตใจและการเรียน คณะศึกษาศาสตร์  
 ภาคปกติ  ภาคพิเศษ
๓. ผลการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย:  
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ได้พิจารณารายละเอียดงานนิพนธ์/ วิทยานิพนธ์/ ดุษฎีนิพนธ์  
เรื่องดังกล่าวข้างต้นแล้ว ในประเด็นที่เกี่ยวข้อง  
๑) การเคารพในศักดิ์ศรี และสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นตัวอย่างการวิจัย  
๒) วิธีการที่เหมาะสมในการได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย  
(Informed consent) รวมทั้งการปกป้องสิทธิประโยชน์และรักษาความลับของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย  
๓) การดำเนินการวิจัยอย่างเหมาะสม เพื่อไม่ก่อความเสียหายต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัยไม่ว่าจะเป็น  
สิ่งที่มีชีวิตหรือไม่มีชีวิต  
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มีมติเห็นชอบ ดังนี้  
(✓) รับรองโครงการวิจัย  
( ) ไม่รับรอง
๔. วันที่ให้การรับรอง: ๒๐ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๒

(รองศาสตราจารย์ ดร.สฎาญ ชีระวนิชตระกูล)  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์  
ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย



## คำชี้แจงสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัย

การวิจัย เรื่องการพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา  
เรียน ผู้เข้าร่วมการวิจัย

ท่านเป็นบุคคลหนึ่งในจำนวน 60 คน ที่ได้รับเชิญเข้าเป็นผู้ร่วมในการวิจัยซึ่งมี  
วัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา  
2. เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา ทดสอบ  
การตัดสินใจด้วยแบบทดสอบ IGT™2 ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยทดสอบในระยะก่อน  
ทดลอง ระยะหลังทดลอง และทดสอบระยะติดตามผลหลังจากสิ้นสุดการทดลองเป็นเวลา  
2 สัปดาห์ การทดลองประกอบด้วยกิจกรรม จำนวน 8 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที ได้แก่ ครั้งที่ 1 การสร้าง  
สัมพันธภาพครั้งที่ 2 กิจกรรมห้องของฉันถูกล็อก (1) ครั้งที่ 3 กิจกรรมห้องของฉันถูกล็อก (2)  
ครั้งที่ 4 กิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเราคืนด้วย (1) ครั้งที่ 5 กิจกรรมต้นกล้า...ขอปากกาของเรา  
คืนด้วย (2) ครั้งที่ 6 กิจกรรมน้ำชา...เราทำปากกาของเธอหาย (1) ครั้งที่ 7 กิจกรรมน้ำชา...เราทำ  
ปากกาของเธอหาย (2) ครั้งที่ 8 การบูรณาการและยุติ

การวิจัยครั้งนี้ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่มีความเสี่ยงด้านร่างกาย จิตใจ สังคม กฎหมายและ  
ความเสี่ยงด้านอื่น ๆ ตลอดจนไม่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือเป็นอันตรายต่อผู้ร่วมการวิจัยใด ๆ  
ทั้งสิ้น ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับประโยชน์ทางอ้อมเมื่อการวิจัยเสร็จสิ้น โดยนำผลการวิจัยมาเป็น  
แนวทางสำหรับครูในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อ โรงเรียนของ  
ผู้เข้าร่วมวิจัยต่อไป

ผู้เข้าร่วมวิจัยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีสิทธิ์จะถอนตัวหรือบอกเลิก  
การเข้าร่วม โครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้จะไม่มีผลกระทบใด ๆ  
กับผู้เข้าร่วมการวิจัย

ผลการวิจัยนี้จะใช้สำหรับวัตถุประสงค์ทางวิชาการเท่านั้น โดยข้อมูลจะถูกเก็บรักษาไว้  
ในรูปแบบเอกสารและในระบบคอมพิวเตอร์ จะไม่มีชื่อหลักฐานแสดงลักษณะเฉพาะของผู้เข้าร่วม  
วิจัย ข้อมูลที่ตอบเป็นรายบุคคลจะเก็บไว้เป็นความลับ ผู้ที่จะเข้าถึง ได้คือผู้วิจัยเพียงคนเดียว และจะ

ไม่มีผลกระทบต่อการใช้งานของผู้เข้าร่วมวิจัยและข้อมูลจะถูกทำลายหลังงานวิจัยเสร็จสมบูรณ์แล้ว 6 เดือน

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ผู้เข้าร่วมวิจัยสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง ซ่อนเร้นจนผู้เข้าร่วมวิจัยพอใจ ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวผู้เข้าร่วมวิจัยจะถูกเก็บเป็นความลับและจะเปิดเผยในภาพรวมที่เป็นการสรุปผลการวิจัย

หากมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการหรือมีข้อมูลใหม่เพิ่มเติม ผู้วิจัยจะแจ้งผู้เข้าร่วมวิจัยทางไปรษณีย์และหากผู้เข้าร่วมวิจัยมีปัญหาหรือข้อสงสัยประการใด สามารถสอบถามได้โดยตรงจากผู้วิจัย นางสาวโสภิตา ภูบ่ารุง

โทร. 0653254636 หรือ e-mail [sopita.p90@gmail.com](mailto:sopita.p90@gmail.com)

ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านเป็นอย่างยิ่ง ในความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

.....  
(นางสาวโสภิตา ภูบ่ารุง)

ผู้วิจัย



## ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา

วันให้คำยินยอม วันที่ .....เดือน..... พ.ศ. ....  
 ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียดและมีความเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้

และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อข้าพเจ้า

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง ซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าจะถูกเก็บเป็นความลับและจะเปิดเผยในภาพรวมที่เป็นการสรุปผลการวิจัย

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้ว และมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ยินยอม  
 (.....)

ลงนาม.....ผู้ปกครอง/ผู้แทน  
 (.....) โดยชอบธรรม

ลงนาม.....พยาน  
 (.....)

ลงนาม.....ผู้ทำวิจัย  
 (นางสาว โสภิตา ภูบำรุง)





ที่ อว ๘๑๑๘/๐๓๖๐

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

๒ ตุลาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเจ็ยหมื่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ชุด

ด้วย นางสาวโสภิตา ภูป่ารุ่ง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสมอง จิตใจและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา” ในความควบคุมดูแลของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรากร ทรัพย์วิระปกรณ์ ประธานกรรมการ มีความประสงค์ขออำนาจความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓ อนึ่ง โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยบูรพาเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า  
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐ ศรีสวัสดิ์)  
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน  
ผู้อำนวยการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ภาคีวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์

โทรศัพท์ ๐ ๓๘๑๐ ๒๐๗๖

โทรสาร ๐ ๓๘๓๙ ๑๐๔๓

ผู้วิจัยโทร. ๐๖ ๕๓๒๕ ๔๖๓๖

Ethic 04



## ใบอนุญาตให้ใช้ชื่อสถาบันและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

อนุญาตให้ นางสาวโสภิตา ภู่อำรุง นิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสมอง จิตใจ และการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ขณะนี้อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรารกร ทรัพย์วิระปกรณ์ เป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อให้การวิจัยดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ คณะศึกษาศาสตร์ จึงมีความประสงค์ขออนุญาตใช้ชื่อสถาบันและเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยกับนักเรียนในสถาบันที่อยู่ในกำกับของท่าน

- อนุญาต  
 ไม่อนุญาต

.....

ลงนาม .....  
 (นายจิมชัย อุ่นคุ้ม)  
 ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการโรงเรียนสิงห์สมุทร  
 วันที่: .....

ประทับตราสถาบัน (ถ้ามี)



ที่ อว ๘๑๑๘/ ๐ก๑๖

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

๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนกบินทร์บุรีจวิทยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ชุด

ด้วย นางสาวโสภิตา ภูบัวรุ่ง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสมอง จิตใจและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา” ในความควบคุมดูแลของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรารกร ทรัพย์วิระปกรณ์ ประธานกรรมการ มีความประสงค์ขออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ ๔ - ๑๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒ อนึ่ง โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยบูรพาเรียบร้อยแล้ว

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 ๑๐๔๓

ผู้วิจัยโทร. ๐๖ ๕๓๒๕ ๔๖๓๖