

ผลการใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ภาควิชาหลักสูตรและการสอน
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

RESULTS OF USING AN INQUIRY TRAINING MODEL TO ENHANCE DELAYED
GRATIFICATION FOR FIRST GRADERS DURING A TRANSITIONAL PERIOD



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education in Curriculum and Instruction

Department of Curriculum and Instruction

FACULTY OF EDUCATION

Chulalongkorn University

Academic Year 2022

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลการใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยต่อต่อทางการศึกษา
โดย	น.ส.อรภิษา กองพินันพล
สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยศวีร์ สายฟ้า

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีคณะกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.จีระพันธุ์ พูลพัฒน์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยศวีร์ สายฟ้า)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาวิณี ตริวิรัญญู)

อริษา กองพนันพล : ผลการใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อการศึกษาศึกษา. (RESULTS OF USING AN INQUIRY TRAINING MODEL TO ENHANCE DELAYED GRATIFICATION FOR FIRST GRADERS DURING A TRANSITIONAL PERIOD) อ.ที่ปรึกษาหลัก : ผศ. ดร.ยศวีร์ สายฟ้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมอดทนรอคอยก่อน ระหว่าง และหลังการใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งอยู่ในช่วงรอยเชื่อมต่อการศึกษาศึกษา ปีการศึกษา 2565 ของโรงเรียนแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) จำนวน 14 คน โดยมาจากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ (1) แผนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ จำนวน 30 นาที/ครั้ง และ (2) ชุดการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สถิติการทดสอบค่าที (t-test dependent) และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยพบว่า

การใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อการศึกษาศึกษา พบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมกิจกรรม นักเรียนมีค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนพฤติกรรมอดทนรอคอยสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอยแบบค่อยเป็นค่อยไป นักเรียนมีแนวโน้มมีพฤติกรรมอดทนรอคอยได้เพิ่มมากขึ้น

สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน

ลายมือชื่อนิสิต

ปีการศึกษา 2565

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

6183394727 : MAJOR CURRICULUM AND INSTRUCTION

KEYWORD: Delayed Gratification, Inquiry Training Model, Transitional Period

Onpicha Kongpanunpol : RESULTS OF USING AN INQUIRY TRAINING MODEL TO ENHANCE DELAYED GRATIFICATION FOR FIRST GRADERS DURING A TRANSITIONAL PERIOD. Advisor: Asst. Prof. YOTSAWEE SAIFAH, Ph.D.

The objective of the research was to compare delayed gratification scores of first graders before, during, and after the use of an inquiry training model. The sample of this study was 14 first graders who were studying during a transitional period of the 2022 academic year at a private school under the Office of the Private Education Commission in Bangkok and were selected using purposive sampling. The research instruments were lesson plans using an inquiry training model (30 minutes/period) and an assessment form of delayed gratification. The data were analyzed using arithmetic mean, standard deviation, dependent t-test, and qualitative analysis.

The result of this research indicated as follow:

This study found that the first graders' overall mean scores for delayed gratification after using the inquiry training model were higher than the pre-test mean with a statistical non-significance at the .05 level. Their delayed gratification change occurred gradually, and the students were able to wait more patiently and peacefully.

Field of Study: Curriculum and Instruction Student's Signature

Academic Year: 2022 Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลการใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาระดับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เกิดจากความอนุเคราะห์จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยศวีร์ สายฟ้า อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ดูแลเอาใจใส่ สละเวลาตรวจและแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้ กราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.จีระพันธ์ พูลพัฒน์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาโรณี ตรีวีร์บุญ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้เกียรติเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ กรุณาสละเวลาตรวจพิจารณา และให้คำแนะนำในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์นี้ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ ดร.ฐาปนีย์ แสงสว่าง อาจารย์อุราภรณ์ สุจริตจันทร์ และพันเอกหญิง ดร.ธัญนุช สิงห์พันธ์ ที่ให้เกียรติเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย กรุณาสละเวลาตรวจพิจารณา และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเครื่องมือวิจัยให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน และคณาจารย์จากสาขาต่าง ๆ ของครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กรุณาให้ความรู้ และคำแนะนำ อันเป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ และพัฒนาตนเองต่อไป

ขอขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียน และคุณครู ที่จัดสรรเวลาและให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย และขอขอบคุณนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทุกคน ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัย จนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

สุดท้าย ขอขอบพระคุณครอบครัว ที่ให้การสนับสนุน ให้กำลังใจ และอยู่เคียงข้างผู้วิจัย ทำให้ผู้วิจัยผ่านช่วงการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์มาได้ รวมถึงขอขอบคุณเพื่อน พี่ น้อง สาขาหลักสูตรและการสอน ที่เป็นกัลยาณมิตรที่ดีเสมอมา

อรภิชา กองพันธ์พล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญแผนภาพ.....	ญ
บทที่ 1	11
บทนำ.....	11
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	11
คำถามการวิจัย	16
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	17
สมมติฐานการวิจัย	17
ขอบเขตการวิจัย	18
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	18
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	20
บทที่ 2	21
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	21
ตอนที่ 1 พฤติกรรมอดทนรอคอย	22
1.1 ความหมายของพฤติกรรมอดทนรอคอย	22
1.2 องค์ประกอบของพฤติกรรมอดทนรอคอย.....	23
1.3 พฤติกรรมบ่งชี้ของพฤติกรรมอดทนรอคอย.....	28

1.4 วิธีการประเมินพฤติกรรมอดทนรอคอย.....	29
ตอนที่ 2 รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ.....	32
2.1 ความเป็นมาของรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ	32
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ	34
2.3 ขั้นตอนการสอนรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ.....	35
ตอนที่ 3 รอยเชื่อมต่อทางการศึกษา.....	39
3.1 ความหมายของรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา	40
3.2 แนวทางการสร้างรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา	41
3.3 ความพร้อมของนักเรียนในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา	44
ตอนที่ 4 พัฒนาการช่วงวัยประถมศึกษาตอนต้น	53
4.1 พัฒนาการด้านสติปัญญา.....	53
4.2 พัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม.....	55
4.3 ความเปลี่ยนแปลงทางพัฒนาการที่สำคัญในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา.....	56
กรอบแนวคิดการวิจัย	58
บทที่ 3	61
วิธีดำเนินการวิจัย	61
ตอนที่ 1 การออกแบบการวิจัย.....	61
ตอนที่ 2 การกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย	62
ตอนที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	64
ตอนที่ 4 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล	89
ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูล	92
บทที่ 4	94
ผลการวิจัย	94

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนระหว่าง และหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ ทั้งโดยภาพรวม และจำแนกตามพฤติกรรมบ่งชี้	94
ตอนที่ 2 ผลการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ	97
บทที่ 5	106
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	106
สรุปผลการวิจัย.....	106
อภิปรายผลการวิจัย.....	107
ข้อเสนอแนะ	111
บรรณานุกรม.....	114
ภาคผนวก.....	120
ภาคผนวก ก.....	121
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือวิจัย.....	121
ภาคผนวก ข.....	123
ชุดการวัดพฤติกรรมการอดทนรอคอย	123
ภาคผนวก ค.....	129
ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ.....	129
ประวัติผู้เขียน	138

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ลักษณะของระบบรื้อน-เย็น (Metcalf & Mischel, 1999).....	25
ตารางที่ 2 พฤติกรรมบ่งชี้ของพฤติกรรมอดทนรอคอย.....	29
ตารางที่ 3 รูปแบบการวิจัย.....	61
ตารางที่ 4 ขั้นตอนของรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบและแนวทางการสร้างรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา.....	68
ตารางที่ 5 ทักษะและคุณลักษณะที่นำมาใช้ในการวิจัย.....	72
ตารางที่ 6 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ.....	74
ตารางที่ 7 การปรับปรุงแผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	76
ตารางที่ 8 แผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ (หลังจากการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ).....	79
ตารางที่ 9 ตัวอย่างค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับพฤติกรรมที่ต้องการประเมินของแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอย.....	82
ตารางที่ 10 การปรับปรุงแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอยตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	83
ตารางที่ 11 รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนนในแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอย.....	88
ตารางที่ 12 การดำเนินการใช้เครื่องมือวิจัย.....	92
ตารางที่ 13 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาพรวม ก่อน ระหว่าง และหลังการดำเนินการทดลอง. 96	
ตารางที่ 14 คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามรายพฤติกรรมบ่งชี้ ก่อน ระหว่าง และหลังการทดลอง.. 97	

สารบัญแผนภาพ

	หน้า
แผนภาพที่ 1 กระบวนการการเกิดพฤติกรรมอดทนรอคอย.....	28
แผนภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย	60
แผนภาพที่ 3 ผลคะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนก่อน ระหว่าง และหลังการได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ	95



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 มุ่งเน้นให้ความสำคัญกับการวางรากฐาน การพัฒนาคน ให้มีความสมบูรณ์ เริ่มตั้งแต่กลุ่มเด็กปฐมวัยที่ต้องพัฒนาให้มีสุขภาพกายและใจที่ดี มีทักษะทางสมอง ทักษะการเรียนรู้ และทักษะชีวิต เพื่อให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ ควบคู่กับการพัฒนา คนไทยในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี มีสุขภาวะที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย มีจิตสำนึกที่ดีต่อ สังคมส่วนรวม มีทักษะความรู้ และความสามารถปรับตัวเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงรอบตัวที่รวดเร็ว สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2559) โดยทักษะที่จำเป็นต่อการพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์เริ่มต้นที่ทักษะการคิดเชิงบริหาร (Executive Functions: EF) (สุภาวดี หาญเมธี, 2558) ซึ่งแบ่งออกเป็นทักษะพื้นฐาน 3 ด้าน ได้แก่ ความจำขณะทำงาน การยับยั้งชั่งใจ และความ ยืดหยุ่นทางสติปัญญา กล่าวคือ เป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับการกำกับตนเอง มีเหตุผล รู้ว่าอะไรควรทำ หรือไม่ควรทำ ควบคุมสัญชาตญาณ และอารมณ์ความรู้สึกให้อยู่ในภาวะที่เหมาะสมได้ ทำให้บุคคล รู้จักปฏิบัติตามกติกาสังคมหรือกฎหมาย และทำให้บุคคลวางแผนและดำเนินการในงานที่ซับซ้อนได้ (Diamond, 2013; Neitzel, 2018)

ปัญหาที่พบ คือ เด็กไทยวัย 2-6 ปี มีคะแนนพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารโดยรวมล่าช้ากว่า เกณฑ์เฉลี่ยเล็กน้อยไปจนถึงล่าช้ามาก มีประมาณเกือบ 30% ของเด็กในแต่ละช่วงอายุแยกตามเพศ และ เด็กมีปัญหาด้านการยับยั้งชั่งใจมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 20.16 (นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล และคณะ, 2560) นอกจากนี้ กรมสุขภาพจิต (2560) พบว่า เด็กไทยมีความหุนหันพลันแล่น ไม่นิ่ง วอกแวก ทำอุปกรณ์ การเรียนหายประจำ และเรียนไม่ทันเพื่อน ซึ่งความหุนหันพลันแล่นนี้ เกิดจากการขาดการยับยั้งชั่งใจ และเป็น การขาดพฤติกรรมอดทนรอคอยหรือการเลือกรับผลประโยชน์ที่เล็กกว่าในทันที แทนที่จะได้รับ ผลประโยชน์ที่ใหญ่กว่าในอนาคต เป็นการตอบสนองอย่างรวดเร็วและไม่พิจารณาถึงผลที่จะเกิดขึ้น ภายหลัง (Cheng et al., 2012; Nisan, 1974) ยิ่งไปกว่านั้น ปัจจุบัน สื่อเทคโนโลยีได้เข้ามามีอิทธิพลใน ชีวิตผู้คน ส่งผลต่อพัฒนาการและการเรียนรู้ ทำให้ขาดพฤติกรรมอดทนรอคอยต่อชีวิตในชั้นเรียนที่ต้องรอ คอย (ธิดา พิทักษ์สินสุข, 2562)

เด็กที่ขาดพฤติกรรมอดทนรอคอยจะไม่เล่นเกมตามกติกาเพื่อให้ได้รางวัลพิเศษ แต่เด็กจะตัดสินใจใช้เงินซื้อรางวัลพิเศษ เพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ต้องการอย่างทันทีทันใด จากสถานการณ์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2562 สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล พบว่า เด็กไทยเล่นเกมออนไลน์สูงถึง 52% จากกิจกรรมที่เข้าใช้งานอินเทอร์เน็ต ซึ่งในเกมออนไลน์ที่เด็กนิยมเล่นมีทั้งรูปแบบที่เล่นโดยไม่มีค่าใช้จ่าย และมีค่าใช้จ่าย รวมถึงการซื้อไอเทมหรือการอัปเดตเกม และบริษัทด้านความปลอดภัยบนอินเทอร์เน็ตระดับโลกอย่าง Kaspersky Lab ในปี 2562 เผยข้อมูลว่า เด็กไทยซื้อของออนไลน์เพิ่มขึ้น 5 เท่า และถือว่าสูงเป็นอันดับ 4 ของกิจกรรมที่เด็กสนใจ รองลงมาจากการเล่นโซเชียลมีเดีย ดูภาพยนตร์ ฟังเพลง และเล่นเกม สถานการณ์เหล่านี้เป็นการสะท้อนว่าเด็กมีพฤติกรรมอดทนรอคอยลดลง เพราะเด็กได้รับการตอบสนองอย่างทันทีทันใดอยู่เป็นประจำ

พฤติกรรมอดทนรอคอยเป็นทักษะพื้นฐานในการดำเนินชีวิตสู่ความสำเร็จ มีงานวิจัยที่รู้จักไปทั่วโลก คือ Stanford Marshmallow Experiment ของ Walter Mischel โดยงานวิจัยนี้มีที่มาจากแนวคิดในการชะลอความต้องการให้ตนเองได้รับสิ่งที่พอใจอย่างทันทีทันใดลงก่อน คิดให้รอบคอบถึงผลที่จะได้รับในระยะยาว ซึ่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ในสหรัฐอเมริกา ได้ทำการทดลองโดยให้เด็กนั่งอยู่ในห้องตามลำพัง และผู้วิจัยวางขนมมาร์ชมาลโลว์ไว้ให้เด็กคนละหนึ่งก้อน จากนั้น ผู้วิจัยจึงให้เด็กตัดสินใจว่าจะรับประทานขนมมาร์ชมาลโลว์ ณ ขณะนั้น หรือจะรอคอยเป็นระยะเวลา 15 นาที หากเด็กสามารถรอคอยจนครบระยะเวลา 15 นาทีได้ ผู้วิจัยจะให้ขนมมาร์ชมาลโลว์แก่เด็กคนนั้นเพิ่มอีกหนึ่งก้อน จากการทดลองนี้ พบว่า เด็กบางคนรอคอยตามเวลาที่กำหนดไว้ไม่ได้ และรับประทานขนมมาร์ชมาลโลว์ ณ ขณะที่ได้รับขนมก้อนแรกทันที ในขณะที่เด็กบางคนรอคอยตามเวลาที่กำหนดไว้ ซึ่งผลการวิจัย พบว่า เด็กที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยหรือไม่รับประทานขนมมาร์ชมาลโลว์ ณ ขณะที่ได้รับขนมก้อนแรกทันทีนั้น มีผลการเรียนที่ดีกว่า เข้ากับคนอื่นได้ดีกว่า และจัดการกับความเครียดได้ดีกว่าเด็กที่ไม่สามารถห้ามใจตัวเองไม่ให้รับประทานขนมมาร์ชมาลโลว์ก้อนแรกจากการทดลองด้วยเวลาสั้น ๆ หลังจากผู้ใหญ่ออกไปจากห้องได้ (Posada & Singer, 2005) เด็กที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยสูงจะมีความจำขณะทำงาน และการยับยั้งชั่งใจ ได้ดีกว่าเด็กที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยน้อย (Yu et al., 2016) เมื่อเด็กมีพฤติกรรมอดทนรอคอย จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีการควบคุมตนเองได้ดีเมื่อพบกับอุปสรรค มีความตั้งใจจดจ่อเมื่อพบกับสิ่งรบกวน สามารถจัดการสิ่งที่ไม่พอใจได้ มีความเชื่อมั่นในการตัดสินใจของตนเอง มีการวางแผนล่วงหน้า มีความเสี่ยงในการเสพติด

ยาน้อย มีการศึกษาในระดับสูง มีทักษะการเข้าสังคมที่ดีกว่าผู้อื่น มีความสัมพันธ์ที่ดี ได้รับผลสัมฤทธิ์ในการทดสอบเพื่อเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา SAT (Scholastic Assessment Test) ได้ดีกว่า โดยมีความแตกต่างระหว่างคะแนนของคนที่ได้คะแนน 3 อันดับแรกกับ 3 อันดับสุดท้าย สูงถึง 210 คะแนน (Mischel & Shoda, 1990; Mischel et al., 1989; Reyna, 2014) รวมถึงพฤติกรรมอดทนรอคอยในวัยเด็กมีความสัมพันธ์กับค่าดัชนีมวลกายเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ โดยเด็กที่อดทนรอคอยได้ จะมีค่าดัชนีมวลกายน้อยกว่าเด็กที่ไม่สามารถอดทนรอคอยได้ (Schlam et al., 2013) หากเด็กขาดพฤติกรรมอดทนรอคอยจะส่งผลกระทบต่อตัวเด็กเองโดยตรง เด็กที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยน้อยจะเผชิญกับปัญหาหลากหลายด้าน เด็กมักจะมีปัญหาด้านการเงินในอนาคต เด็กจะพบกับความยากลำบากในการบริหารจัดการการเงิน พฤติกรรมอดทนรอคอยยังสามารถคาดคะเนความยากลำบากด้านการเงินได้ดีกว่าชาติกำเนิด หรือชนชั้นในสังคม และความฉลาดทางเชาวน์ปัญญา อีกทั้ง คนที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยต่ำจะถูกตักเป็นเหยื่อของการก่ออาชญากรรมได้ง่ายกว่า (Moffitt et al., 2011) ทั้งนี้ เด็กที่ขาดพฤติกรรมอดทนรอคอยสามารถสะท้อนให้เห็นได้ในบริบทของโรงเรียน เช่น เด็กไม่สามารถรอคิวเพื่อจะพูดในสิ่งที่ตนเองต้องการพูดได้ และเด็กไม่สามารถต่อแถวรอเพื่อจะเล่นชิงช้าได้ เป็นต้น (Berry, 2018; Bodrova & Deborah, 2008; Daniels & Clarkson, 2010) รวมถึงนักเรียนต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของกิจวัตรประจำวัน หรือกฎระเบียบต่าง ๆ เช่น การขออนุญาตก่อนไปเข้าห้องน้ำ หรือไม่สามารถออกจากห้องได้ หากไม่ได้รับอนุญาต เป็นต้น (Entwisle & Alexander, 1998)

พฤติกรรมอดทนรอคอยควรได้รับการส่งเสริมตั้งแต่วัยเด็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งอยู่ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา ถือเป็นก้าวที่สำคัญ กล่าวคือ เป็นช่วงเปลี่ยนผ่านจากชั้นอนุบาลเข้าสู่ชั้นประถมศึกษา เป็นเหตุให้นักเรียนต้องปรับตัว และก้าวผ่านช่วงนี้ไปได้ ซึ่งความสำเร็จในการปรับตัวมีความสัมพันธ์กับการเรียนรู้ หากนักเรียนสามารถปรับตัวได้ดี นักเรียนจะเรียนรู้ได้ดีเช่นกัน (Yeboah, 2002) เด็กต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงหลายด้าน ทั้งภายในและภายนอก ซึ่งเกี่ยวข้องกับทางด้านอารมณ์และสังคม และสติปัญญาที่พัฒนาได้อย่างรวดเร็ว (UNICEF, 2012) รวมถึงเด็กเริ่มกำกับความคิด อารมณ์ และพฤติกรรมของตนเองได้ (Daniels & Clarkson, 2010) พฤติกรรมอดทนรอคอยมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการแรงจูงใจ และสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจที่จะชะลอความต้องการของตนเองที่จะได้รับสิ่งที่ต้องการในทันทีทันใด (Tobin & Graziano, 2010) รวมถึง

เกี่ยวข้องกับการพิจารณาถึงปัจจัยทางเลือกเฉพาะบุคคล และการรอคอยอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้รับสิ่งที่ปรารถนาสูงสุดที่ตนเองเลือก (Mischel, 1974) สอดคล้องกับ Pennington and Hastie (1993) ที่กล่าวไว้ว่า บุคคลใช้เหตุผลในการตัดสินใจเลือกทางเลือก และเหตุผลส่งเสริมให้การตัดสินใจเลือกทางเลือกอย่างชัดเจน ซึ่งการมีเหตุผลเป็นแรงผลักดันให้เกิดพฤติกรรม นอกจากนี้ การคิดไตร่ตรองจากการใช้เหตุผลเป็นจุดเริ่มต้นในการที่จะกำหนดความสำเร็จ สามารถยับยั้งการกระทำหุนหันพลันแล่น และไม่แสดงพฤติกรรมที่ไม่ผ่านการคิดให้รอบคอบ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2551) รวมถึงยังสอดคล้องกับทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลของ Ajzen and Fishbein (1975) ซึ่งกล่าวว่า บุคคลจะไตร่ตรองหรือคำนึงถึงเหตุผลก่อนเสมอ และจึงแสดงออกมาเป็นพฤติกรรม

เนื่องด้วยการพัฒนาทางเทคโนโลยี มีการศึกษาวิจัยพบว่า เมื่อใช้เทคโนโลยีการถ่ายภาพ MRI ในสมองระหว่างกลุ่มที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยมากกับกลุ่มที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยน้อย กลุ่มที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยมาก สมองในส่วน Prefrontal Cortex มีการทำงานมากกว่ากลุ่มที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยน้อย และกลุ่มที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยน้อยมีสมองส่วน Ventral Striatum ทำงานมากกว่า โดยสมองส่วนหน้า หรือ Prefrontal Cortex เป็นส่วนที่ใช้ในการคิด ตัดสินใจ วางแผน ตระกะและเหตุผล และการยับยั้งชั่งใจ และสมองส่วน Ventral Striatum เป็นสมองที่ยิ่งถูกกระตุ้นด้วยผลตอบแทน จะเกิดการขาดการยับยั้งตนเอง (Casey et al., 2011) ดังนั้น หากฝึกให้สมองใช้ส่วนที่มีเหตุผลมากกว่า เพื่อให้สมองเกิดการควบคุมส่วนอารมณ์ จะส่งเสริมให้การยับยั้งตนเองได้ดีขึ้น หรือการชะลอความต้องการหรือพฤติกรรมอดทนรอคอย (Mischel, 1974) ซึ่งการใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบสามารถส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะการคิดอย่างมีเหตุผลเพิ่มขึ้นได้ (Harahap et al., 2016) รวมถึงการเชื่อมโยงเหตุการณ์ตามลำดับ โดยในปี ค.ศ. 1962 Richard Suchman เป็นผู้ริเริ่มการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบขึ้นมา มีจุดประสงค์เพื่อฝึกฝนด้านสติปัญญา ทักษะการสืบสอบ และการค้นหาคำตอบจากความสงสัยใคร่รู้ รวมถึงการตรวจสอบข้อมูล การอธิบายปรากฏการณ์ และการพิจารณาความสัมพันธ์ของเหตุและผลในปรากฏการณ์ ซึ่งเริ่มต้นจากครูนำเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เมื่อนักเรียนเผชิญหน้ากับปัญหา นักเรียนจะถูกกระตุ้นโดยธรรมชาติให้ค้นหาคำตอบ ประเด็นสำคัญที่ครูควรสื่อสารให้นักเรียนทราบ คือ ความรู้เป็นสิ่งที่ไม่แน่นอน (All knowledge is tentative.) และนักเรียนจะได้ฝึกความอดทนต่อการเรียนรู้ในสิ่งที่ไม่มีความชัดเจน (Joyce et al., 2009) รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีกระบวนการทางสมองในการประมวลข้อมูล (Information

Processing Theory) กล่าวคือ มนุษย์รับสิ่งเร้าเข้ามาทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 สิ่งเร้าที่เข้ามาจะได้รับการบันทึกไว้ในความจำระยะสั้น ซึ่งการบันทึกนี้จะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 2 ประการ คือ การรู้จัก (recognition) และความใส่ใจ (attention) ของบุคคลที่รับสิ่งเร้า บุคคลจะเลือกรับสิ่งเร้าที่ตนรู้จักหรือมีความสนใจ สิ่งเร้าเหล่านั้นจะได้รับการบันทึกลงในความจำระยะสั้น ซึ่งจะดำรงอยู่ในระยะเวลาที่จำกัดมาก แต่บุคคลมีความสามารถในการจำระยะสั้นที่จำกัด ในการทำงานที่จำเป็นต้องเก็บข้อมูลไว้ใช้ชั่วคราว อาจจำเป็นต้องใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการจำช่วย เช่น การจัดกลุ่มคำ หรือการท่องซ้ำ ๆ กันหลายครั้ง ซึ่งจะสามารถช่วยให้จดจำสิ่งนั้นไว้ใช้งานได้ การเก็บข้อมูลไว้ใช้ภายหลัง สามารถทำได้โดยข้อมูลจำเป็นต้องได้รับการประมวลและเปลี่ยนรูปโดยการเข้ารหัส เพื่อนำไปเก็บไว้ในความจำระยะยาว ซึ่งความจำระยะยาวแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ (1) ความจำเกี่ยวกับภาษา และ (2) ความจำเกี่ยวกับเหตุการณ์ บุคคลอาจต้องใช้เทคนิคต่าง ๆ เข้าช่วย เพื่อนำข้อมูลไปเก็บไว้ในความจำระยะยาว เช่น การท่องซ้ำหลาย ๆ ครั้ง หรือการทำข้อมูลให้มีความหมายกับตนเอง ซึ่งเป็นกระบวนการขยายความคิด โดยเมื่อบุคคลได้เรียนรู้สิ่งใหม่ บุคคลจะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งใหม่กับสิ่งเก่าที่เคยเรียนรู้มาก่อนหน้านี้ ทั้งนี้ ความจำระยะยาวยังสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ (1) ความจำประเภทกลไกเคลื่อนไหว และ (2) ความจำประเภทอารมณ์และความรู้สึก เมื่อบุคคลต้องการเรียกข้อมูลต่าง ๆ ที่ถูกบันทึกอยู่ในความจำระยะยาวออกมาใช้งาน บุคคลจะทำการถอดรหัสข้อมูลนั้น ซึ่งทำให้เกิดพฤติกรรมตอบสนองขึ้นมา เช่น การกระตุ้นให้เคลื่อนไหว หรือการพูดตอบสนอง เป็นต้น (ทิตินา แคมมณี, 2560) และแนวคิดการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เน้นการพัฒนาความสามารถด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ส่งเสริมให้ทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมถึงส่งเสริมความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ การเข้าใจตนเอง การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และการพัฒนาด้านอารมณ์ของผู้เรียน (Joyce et al., 2009) ผู้วิจัยจึงสนใจฝึกฝนด้านการคิดอย่างมีเหตุผล เพื่อนำไปสู่การแสดงออกของพฤติกรรมอดทนรอคอย โดยรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 พบปัญหา นักเรียนจะได้พบกับสถานการณ์ที่หลากหลายผ่านเรื่องราวต่าง ๆ นักเรียนจะต้องใช้ระยะเวลารอ จดจ่ออยู่กับนิทานที่ครูเล่าให้ฟัง วิดีโอที่ครูเปิดให้ดู หรือการทำกิจกรรมตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูล ครูเปิดประเด็นให้นักเรียนอยากรู้คำตอบ เพื่อให้ให้นักเรียนค้นหาว่าจะเกิดอะไรขึ้นเป็นลำดับถัดไป ผ่านการคิดและตั้งคำถามทีละคน การจะตั้งคำถามได้นั้น นักเรียนต้องหยุดคิด โดยนักเรียนต้องรอสัญญาณจากครู ไม่พูดแทรกเพื่อน ขั้นที่ 3 สร้างสมมติฐาน นักเรียนจะได้ตั้งเงื่อนไขเป็นลักษณะ “ถ้าเกิดสิ่งนี้ สิ่งนั้นจึงเกิดขึ้น” กระตุ้นให้เกิดการตัดสินใจว่าจะสร้างประโยคเพื่อเชื่อมโยงเหตุการณ์และเหตุผล ทำให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับเงื่อนไขว่าปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างไร

แล้วจะได้สิ่งใดหรือจะเกิดอะไรขึ้น ให้นักเรียนเรียนรู้ลำดับขั้นตอนของสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น เป็นการฝึกให้นักเรียนพิจารณาถึงทางเลือกของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อส่งเสริมการตัดสินใจเลือก ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้เกิดพฤติกรรม ขั้นที่ 4 สร้างคำอธิบาย นักเรียนแต่ละคนอาจมีคำอธิบายที่ไม่เหมือนกัน ถึงแม้นักเรียนจะมีข้อมูลชุดเดียวกัน ในขั้นนี้ มีการแบ่งกลุ่ม นักเรียนจะได้รับฟังเพื่อนพูด และรอสัญญาณถึงคิวของตนเองพูด โดยต้องรอคอยอย่างต่อเนื่อง เพื่อจะได้พูดในสิ่งที่ตนเองต้องการ และขั้นที่ 5 วิเคราะห์คำถาม นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์คำถาม และอาจพบกับคำถามที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงประเภทของข้อมูลที่จำเป็นและไม่จำเป็น และครูเลือกคำถามบางคำถามขึ้นมา และถามนักเรียนว่า ในช่วงตั้งคำถาม นักเรียนนึกถึงอะไรจึงถามคำถามนั้น เมื่อนักเรียนได้คิดไตร่ตรองถึงผลที่ตามมา จะส่งเสริมให้นักเรียนยับยั้งสิ่งที่นักเรียนต้องการอย่างทันทีทันใดลงได้

เนื่องด้วยความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่า การศึกษาแนวทางเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยเป็นสิ่งจำเป็น เพราะพฤติกรรมอดทนรอคอยเป็นทักษะที่สำคัญต่อการดำรงชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา ถือว่าเป็นก้าวที่สำคัญ เพราะนักเรียนเริ่มกำกับความคิด อารมณ์ และพฤติกรรมของตนเองได้ (Daniels & Clarkson, 2010) หากนักเรียนไม่ได้รับการส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอย จะส่งผลเชิงลบต่อการเรียน อาชีพการงาน หรือการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม ทั้งนี้ พฤติกรรมอดทนรอคอยสามารถพัฒนาได้ผ่านการส่งเสริมด้านการคิดอย่างมีเหตุผลโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ เพื่อนำไปสู่การแสดงออกทางพฤติกรรม ผู้วิจัยจึงมีความสนใจทำวิจัยเรื่อง ผลการใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา

คำถามการวิจัย

พฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองหรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา ก่อน ระหว่าง และหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ

สมมติฐานการวิจัย

การศึกษาวิจัยของ Casey et al. (2011) ได้ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยมากและกลุ่มที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยน้อย กลุ่มที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยมากมีการทำงานของสมองส่วนการคิด ตัดสินใจ วางแผน และเหตุผล มากกว่ากลุ่มที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยน้อย การฝึกให้สมองใช้ส่วนที่มีเหตุผลมากกว่า เพื่อให้สมองเกิดการควบคุมส่วนอารมณ์ จะส่งเสริมให้การยับยั้งตนเองได้ดีขึ้น หรือการชะลอความต้องการหรือพฤติกรรมอดทนรอคอย (Mischel, 1974) ซึ่งจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ พบว่า การใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบสามารถส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของเหตุและผล เชื่อมโยงเหตุการณ์ตามลำดับ และคิดอย่างมีเหตุผลเพิ่มขึ้นได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Damanik & Siregar, 2013; Harahap et al., 2016; Sihaloho et al., 2017)

ผลจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมอดทนรอคอย และรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ สรุปได้ว่า พฤติกรรมอดทนรอคอยมาจากการคิดอย่างมีเหตุผล ก่อนจะแสดงพฤติกรรมใด ๆ ทำให้นักเรียนยับยั้งสิ่งที่ตนเองต้องการอย่างทันทีทันใดลงได้ ซึ่งรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบส่งเสริมด้านการคิดอย่างมีเหตุผล นำไปสู่การเกิดพฤติกรรมอดทนรอคอยได้ และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา มีความเหมาะสมที่จะส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาเป็นก้าวที่สำคัญที่นักเรียนเผชิญการเปลี่ยนแปลงจากชั้นอนุบาลไปสู่ชั้นประถมศึกษา นักเรียนต้องเรียนรู้และปรับตัวให้เข้ากับการจัดการเรียนรู้ของชั้นประถมศึกษา ครู เพื่อน รวมถึงบริบทและสภาพแวดล้อมของโรงเรียน หากนักเรียนไม่ได้รับการส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอย จะส่งผลเชิงลบต่อตนเองและผู้อื่น ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานการวิจัยครั้งนี้ว่า พฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วง

รอยเชื่อมต่อทางการศึกษา ที่ได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จังหวัดกรุงเทพมหานคร

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรจัดกระทำ คือ รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ (Inquiry Training Model)

2.2 ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา (Delayed Gratification of First Graders During a Transitional Period)

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีการดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา ช่วงภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2565 ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการทดลอง 6 สัปดาห์ ระหว่างเดือนพฤษภาคม-เดือนมิถุนายน 2565 รวมเวลาดำเนินการทดลองทั้งหมด 16 ครั้ง ซึ่งมีการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบทั้งหมด 12 ครั้ง สัปดาห์ละ 3 ครั้ง แต่ละครึ่งใช้ระยะเวลา 30 นาที และมีการใช้ชุดการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยทั้งหมด 4 ครั้ง

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

พฤติกรรมอดทนรอคอย (delayed gratification) หมายถึง พฤติกรรมการยับยั้งความต้องการของตนเองต่อสิ่งที่จะทำให้ได้รับความพึงพอใจอย่างทันทีทันใด โดยมีกระบวนการชะลอความต้องการของตนเองในขณะนั้น เพื่อให้ได้มาซึ่งความพึงพอใจที่ตนเองต้องการ พฤติกรรมอดทนรอคอย

ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การพิจารณาความแตกต่างของรางวัล และ (2) การรอคอยตามระยะเวลาอย่างต่อเนื่อง

รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ (inquiry training model) หมายถึง แผนกิจกรรมที่ใช้การฝึกฝนทักษะการรวบรวมและการจัดการข้อมูล รวมถึงการพิจารณาความสัมพันธ์ของเหตุและผลในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก และนำเสนอสถานการณ์เพื่อชี้ให้นักเรียนดำเนินการเชื่อมโยงเหตุและผลของสถานการณ์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 พบปัญหา ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูล ขั้นที่ 3 สร้างสมมติฐาน ขั้นที่ 4 สร้างคำอธิบาย และขั้นที่ 5 วิเคราะห์คำถาม ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 พบปัญหา คือ ครูนำเสนอปัญหาหรือเหตุการณ์ผ่านสื่อ เช่น รูปภาพ วิดีโอ นิทาน และอื่น ๆ ครูต้องตรวจสอบว่านักเรียนมีความเข้าใจปัญหา โดยครูใช้คำถามนำว่า อะไร ทำไม เพราะเหตุใด เหตุหรือผลจะเป็นอย่างไร เพื่อเป็นการเปิดประเด็นกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ และกระตุ้นความคิดให้นักเรียนร่วมกันสังเกตปัญหาที่ครูนำเสนอผ่านสื่อต่าง ๆ

ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูล คือ นักเรียนรวบรวมข้อมูลผ่านการตั้งคำถามเกี่ยวกับปัญหาที่พบในขั้นเสนอปัญหา เพื่อหาคำอธิบายสำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นหรือหาสาเหตุของปัญหา โดยให้นักเรียนตั้งคำถามถามครูในลักษณะที่คำตอบเป็น “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ทั้งนี้ หากนักเรียนนึกคำถามไม่ออก ครูอาจใช้คำถามนำ เพื่อให้นักเรียนรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับธรรมชาติของสิ่งที่ปัญหา เงื่อนไข คุณสมบัติ หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ผ่านการตั้งคำถามด้วยตนเอง ครูจะไม่อธิบายเหตุการณ์ทั้งหมดให้นักเรียนฟัง

ขั้นที่ 3 สร้างสมมติฐาน คือ นักเรียนตั้งสมมติฐานโดยพิจารณาจากข้อมูลที่รวบรวมมาได้ จากขั้นรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผลของปัญหา และทดสอบสมมติฐาน โดยการตั้งเงื่อนไขเป็นลักษณะ ถ้าเกิดสิ่งนี้ สิ่งนี้จึงเกิดขึ้น (If...then) ถ้าข้อมูลที่รวบรวมมาสนับสนุนสมมติฐาน นักเรียนจึงเก็บสมมติฐานนั้นไว้ แต่หากข้อมูลที่รวบรวมมาไม่สนับสนุนสมมติฐาน ให้นักเรียนสร้างสมมติฐานใหม่ ทั้งนี้ ครูสามารถกระตุ้นให้นักเรียนถามคำถามได้โดยอาจบอกว่าการถามคำถามเพิ่มเติมในทิศทางเดียวกันกับเพื่อนอีกคนหนึ่ง

ขั้นที่ 4 สร้างคำอธิบาย คือ นักเรียนสร้างคำอธิบายปัญหา โดยสร้างจากสมมติฐานที่มีหลักฐานสนับสนุน ซึ่งในขั้นตอนนี้ นักเรียนอาจมีคำอธิบายที่แตกต่างกัน นักเรียนจะเห็นว่า ถึงแม้ นักเรียนจะมีข้อมูลชุดเดียวกัน นักเรียนแต่ละคนอาจมีคำอธิบายที่ไม่เหมือนกัน

ขั้นที่ 5 วิเคราะห์คำถาม คือ นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์คำถาม และอาจพบกับคำถามที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นประโยชน์ และคำถามที่ไม่ส่งผลต่อการค้นหาคำตอบ รวมถึงประเภทของข้อมูลที่จำเป็นและไม่จำเป็น โดยให้นักเรียนอธิบายว่าคำถามเหล่านั้นนำไปสู่การสร้างคำอธิบายได้อย่างไร และครูเลือกคำถามบางคำถามขึ้นมา และถามนักเรียนว่า ในช่วงตั้งคำถาม นักเรียนนึกถึงอะไรจึงถามคำถามนั้น

รอยเชื่อมต่อทางการศึกษา (transition) หมายถึง ช่วงเวลาสำคัญที่นักเรียนเผชิญจากชั้นอนุบาลไปสู่ชั้นประถมศึกษา ถือว่าเป็นช่วงปรับตัวให้เข้ากับความเปลี่ยนแปลงจากภายในและภายนอก ทั้งระบบการศึกษาที่เป็นทางการ พัฒนาการการเรียนรู้และสังคม รวมถึงกิจวัตรประจำวัน และสภาพแวดล้อม ซึ่งการปรับตัวนี้ส่งผลต่อพัฒนาการการเรียนรู้ในอนาคต

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้แนวทางการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ
2. ได้แนวทางไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบการสอนเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยในโรงเรียนต่างบริบทได้

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ผลการใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดเอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 พฤติกรรมอดทนรอคอย ตอนที่ 2 รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ ตอนที่ 3 รอยเชื่อมต่อทางการศึกษา และ ตอนที่ 4 พัฒนาการช่วงวัยประถมศึกษาตอนต้น มีรายละเอียดดังหัวข้อต่อไปนี้

ตอนที่ 1 พฤติกรรมอดทนรอคอย (Delayed Gratification)

- 1.1 ความหมายของพฤติกรรมอดทนรอคอย
- 1.2 องค์ประกอบของพฤติกรรมอดทนรอคอย
- 1.3 พฤติกรรมบ่งชี้ของพฤติกรรมอดทนรอคอย
- 1.4 วิธีการประเมินพฤติกรรมอดทนรอคอย

ตอนที่ 2 รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ (Inquiry Training Model)

- 2.1 ความเป็นมาของรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ
- 2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ
- 2.3 ขั้นตอนการสอนของรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ

ตอนที่ 3 รอยเชื่อมต่อทางการศึกษา (Transitional Period)

- 3.1 ความหมายของรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา
- 3.2 แนวทางการสร้างรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา
- 3.3 ความพร้อมของนักเรียนในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา

ตอนที่ 4 พัฒนาการช่วงวัยประถมศึกษาตอนต้น

- 4.1 พัฒนาการด้านสติปัญญา
- 4.2 พัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม
- 4.3 ความเปลี่ยนแปลงทางพัฒนาการที่สำคัญในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา

ตอนที่ 1 พฤติกรรมอดทนรอคอย (Delayed Gratification)

ผลจากการศึกษาเอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความหมาย องค์ประกอบ พฤติกรรมบ่งชี้ของพฤติกรรมอดทนรอคอย และวิธีการประเมินพฤติกรรมอดทนรอคอย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ความหมายของพฤติกรรมอดทนรอคอย

ผลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความหมายของพฤติกรรมอดทนรอคอย พบว่า มีนักจิตวิทยาและนักวิชาการได้ให้ความหมายของพฤติกรรมอดทนรอคอยไว้ มีรายละเอียดดังนี้

Mischel and Ebbesen (1972) กล่าวว่า พฤติกรรมอดทนรอคอย หมายถึง การชะลอความปรารถนาของตนเองต่อสิ่งล่อใจในปัจจุบัน เพื่อที่จะได้รับรางวัลที่ใหญ่กว่าในอนาคต

Imuta et al. (2014) กล่าวว่า พฤติกรรมอดทนรอคอย หมายถึง การสละรางวัลขนาดเล็กที่จะได้รับในปัจจุบัน เพื่อรางวัลขนาดใหญ่กว่าในอนาคต เช่น หากเด็กได้รับเบียร์เลี้ยงรายเดือน เด็กสามารถตัดสินใจระหว่างการซื้อของชิ้นเล็กทุกสัปดาห์หรือการซื้อของที่มีคุณค่ามากกว่าในอนาคต เป็นต้น

Garon et al. (2012) กล่าวว่า พฤติกรรมอดทนรอคอย หมายถึง ความสามารถในการตัดสินใจเลือกทางเลือกอย่างรอบคอบเพื่ออนาคต โดยแบ่งออกเป็น 2 กระบวนทัศน์ ได้แก่ กระบวนทัศน์ที่หนึ่ง คือ การเลือก เป็นการตัดสินใจเลือกระหว่างรางวัลขนาดเล็กที่จะได้รับในปัจจุบันทันทีกับรางวัลขนาดใหญ่ที่จะได้รับในภายหลัง ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นของจำนวนรางวัล เช่น การเลือกระหว่างการได้รับสตีกเกอร์หนึ่งดวง ณ ขณะนี้กับการได้รับสตีกเกอร์สองดวงในภายหลัง เป็นต้น และกระบวนทัศน์ที่สอง คือ การประวิงเวลาเป็นการประเมินระยะเวลาที่เด็กสามารถรอคอยได้ เช่น หากเด็กสามารถอดทนรอคอยได้ 20 นาที เด็กจะได้ขนมมาร์ชมาโลว์จำนวน 2 ชิ้น แต่หากเด็กไม่สามารถอดทนรอคอยได้ เด็กจะได้ขนมมาร์ชมาโลว์เพียง 1 ชิ้น เป็นต้น

Schlam et al. (2013) กล่าวว่า พฤติกรรมอดทนรอคอย หมายถึง การชะลอความต้องการของตนเองในการได้รับสิ่งที่มีผลประโยชน์น้อยอย่างเฉียบพลัน เพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่มี

ผลประโยชน์มากกว่าในอนาคต เช่น การให้เด็กเลือกระหว่างการรับรางวัลชิ้นเล็กโดยทันที หรือการรอตามระยะเวลาที่กำหนดเพื่อรับรางวัลชิ้นที่มีคุณค่ามากกว่า เป็นต้น

ความหมายของพฤติกรรมอดทนรอคอยดังกล่าวไปข้างต้น สรุปได้ว่า พฤติกรรมอดทนรอคอย หมายถึง การยับยั้งความต้องการของตนเองต่อสิ่งที่จะทำให้ได้รับความพึงพอใจอย่างทันทีทันใด โดยมีกระบวนการชะลอความต้องการของตนเองในขณะนั้น เพื่อให้ได้มาซึ่งความพึงพอใจที่ตนเองต้องการ

1.2 องค์ประกอบของพฤติกรรมอดทนรอคอย

ผลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของพฤติกรรมอดทนรอคอย พบองค์ประกอบของพฤติกรรมอดทนรอคอย มีรายละเอียดดังนี้

Mischel (1974) กล่าวว่า พฤติกรรมอดทนรอคอยประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ดังนี้

1) การพิจารณาถึงปัจจัยทางเลือกเฉพาะบุคคล เพื่อเลื่อนเวลาไปรับผลลัพธ์ที่ทำให้พึงพอใจมากกว่า ทางเลือกนี้ถูกตัดสินจากความคาดหวังของบุคคล ซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบที่จะตามมาภายหลังการตัดสินใจ โดยความคาดหวังขึ้นอยู่กับหลายด้าน เช่น ประสบการณ์ตรง ประสบการณ์ทางอ้อม ความสัมพันธ์ด้านความเชื่อใจ ตัวอย่าง และทางเลือกสำรอง เป็นต้น

2) ภายหลังการตัดสินใจเลือกทางเลือก บุคคลต้องรอคอยอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้รับสิ่งที่ปรารถนาสูงสุดที่ตนเองเลือกเอาไว้

Joseph (2015) กล่าวว่า พฤติกรรมอดทนรอคอยประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ดังนี้

1) การตัดสินใจเลือกรับรางวัลที่ทำให้พึงพอใจมากกว่าแทนที่จะรับรางวัลอย่างทันทีทันใด (delay choice)

2) การรอคอยหรือคงไว้ซึ่งการตัดสินใจที่ตนเองได้เลือกไป (delay maintenance)

การเข้าใจอนาคตและสถานการณ์ (futuristic perception and events) มีความสอดคล้องกับพฤติกรรมอดทนรอคอย โดยการมุ่งไปยังอนาคต (future orientation) ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ (Gollner et al., 2018; Kooji et al., 2018) ดังนี้

1) การจินตนาการถึงสถานการณ์หรือความรู้สึกในอนาคตที่สอดคล้องกับรางวัล (episodic future thinking)

2) ความเข้าใจเรื่องเวลา (future time perspective) เป็นการคำนึงถึงและพิจารณาถึงอนาคตของบุคคล รวมถึงการวางแผนเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ต้องการในอนาคต

Tobin and Graziano (2010) กล่าวว่า พฤติกรรมอดทนรอคอยมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการแรงจูงใจและสติปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจที่จะยับยั้งความต้องการของตนเองที่จะได้รับสิ่งที่เป็นเป้าหมายในทันทีทันใดลงก่อน โดยพฤติกรรมอดทนรอคอยประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้

- 1) ระยะเวลาหรือลำดับขั้นของสถานการณ์
- 2) การค้นหาหรือจำแนกความแตกต่างของเป้าหมายหรือรางวัล
- 3) การประเมินคุณค่าของเป้าหมายหรือรางวัล

โดยระยะเวลาและลำดับขั้นของสถานการณ์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด หากไม่มีระยะเวลาหรือลำดับขั้นตอนสถานการณ์ การค้นหาความแตกต่างและการประเมินคุณค่าจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้

ผลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของพฤติกรรมอดทนรอคอยดังที่กล่าวไปข้างต้น สรุปได้ว่า องค์ประกอบของพฤติกรรมอดทนรอคอย ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ดังนี้

- 1) การพิจารณาความแตกต่างของรางวัล
- 2) การรอคอยตามระยะเวลาอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ การพิจารณาความแตกต่างของรางวัล หมายถึง นักเรียนต้องเข้าใจความแตกต่างของรางวัลที่จะได้รับ เพื่อให้นักเรียนตัดสินใจเลือกด้วยตนเอง โดยรางวัลอาจมีจำนวนชิ้นเพิ่มขึ้น หรือรางวัลอาจไม่ได้เป็นสิ่งของที่จับต้องได้เสมอไป รางวัลอาจเป็นการได้รับคำชมเชย ได้พูดหรือกระทำในสิ่งที่นักเรียนพึงพอใจ เมื่อนักเรียนพิจารณาความแตกต่างของรางวัลและเลือกที่จะรับรางวัลที่ทำให้

พึงพอใจมากกว่า นักเรียนต้องแสดงพฤติกรรมที่สะท้อนพฤติกรรมอดทนรอคอยตามระยะเวลาอย่างต่อเนื่อง หากนักเรียนสามารถแสดงพฤติกรรมอดทนรอคอยตามเงื่อนไข และประวิงเวลาไปได้จนครบตามกำหนด แสดงว่านักเรียนมีพฤติกรรมอดทนรอคอยได้

พฤติกรรมอดทนรอคอยมีความเกี่ยวข้องกับระบบร้อน-เย็น Mischel et al. (1989) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเงื่อนไขของพฤติกรรมอดทนรอคอยไว้ว่า พฤติกรรมอดทนรอคอยจะเกิดขึ้นเมื่อเด็กมีความมุ่งมั่นต่อเป้าหมาย ซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบร้อน-เย็น และกำลังใจ โดยระบบเย็น หมายถึง การคิดที่ซับซ้อนและแสดงออกมาเป็นพฤติกรรม หรือเรียกว่า ระบบ “รู้” ส่วนระบบร้อน หมายถึง กระบวนการแสดงออกทางอารมณ์อย่างรวดเร็ว และตอบสนองบนพื้นฐานของการมีเงื่อนไข หรือไม่มีเงื่อนไข หรือเรียกว่า ระบบ “ไป” ดังตารางที่ 1 ซึ่งลักษณะของระบบร้อน-เย็นมีความสำคัญต่อการกำกับตนเองและการกำหนดเป้าหมายของตนเอง ความเชื่อมต่อกันระหว่างระบบร้อนและระบบเย็นมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการควบคุม และการสื่อสารระหว่างสองระบบ ตัวอย่างเช่น เพียงแค่คิดถึงวัตถุอย่างเดียวนั้นไม่เพียงพอ บุคคลต้องคิดเกี่ยวกับแง่มุมอื่น ๆ ของวัตถุนั้น ๆ ด้วย (Metcalf & Mischel, 1999) ระบบร้อนเย็น เกี่ยวกับสิ่งเร้าที่กำหนดไว้ในสภาพแวดล้อม สิ่งเร้าอาจเป็นรูปธรรมที่ทำให้เกิดความพึงพอใจหรือร้อน หรืออาจเป็นนามธรรม ข้อมูลหรือเย็น ระบบร้อนและเย็นมีความเชื่อมต่อกัน โดยตัวอย่างของระบบเย็น เช่น การคิดว่าขนมมาร์ชมาโลว์เป็นก้อนเมฆ เป็นต้น การคิดแบบนี้ทำให้ลดการทำงานของระบบร้อนได้ (Zayas et al., 2014)

ตารางที่ 1 ลักษณะของระบบร้อน-เย็น (Metcalf & Mischel, 1999)

ระบบร้อน (hot system)	ระบบเย็น (cool system)
อารมณ์	การคิด
ไป	รู้
ง่าย ไม่ซับซ้อน	ซับซ้อน
การย้อนกลับ	การไตร่ตรอง
เร็ว	ช้า
เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว (develop early)	เกิดขึ้นช้า (develop late)
ถูกทำให้เพิ่มขึ้นจากความเครียด	ถูกทำให้น้อยลงจากความเครียด
มีสิ่งเร้าเป็นตัวควบคุม	ควบคุมได้โดยตนเอง

นอกจากนี้ พฤติกรรมอดทนรอคอยยังเกี่ยวข้องกับทฤษฎีพฤติกรรมนิยมของ บี เอฟ สกินเนอร์ โดยศรีเรื่อน แก้วกำवाल (2551) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้โดยการวางเงื่อนไขแบบลงมือกระทำไว้ว่าการวางเงื่อนไขแบบลงมือกระทำ หมายความว่า บุคคลผู้ได้รับการทดลองต้องลงมือกระทำด้วยตนเอง ซึ่งผลของการลงมือกระทำ คือ ได้รับสิ่งที่ตนเองพึงพอใจ หรือเรียกว่าตัวเสริมแรง ซึ่งตัวเสริมแรงหมายถึง เหตุการณ์หรือสิ่งเร้า ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นกับการตอบสนองในช่วงเวลาที่พอเหมาะ จะทำให้ความถี่ของพฤติกรรมเพิ่มขึ้น อันเป็นผลเนื่องมาจากผลกรรมที่ตามหลังพฤติกรรมนั้น โดยวิธีการใช้เสริมแรง คือ การเสริมแรง การเสริมแรงแบ่งออกเป็น 2 แบบ ดังนี้

1) การเสริมแรงทางบวก คือ การเสริมแรงโดยใช้สิ่งเร้าที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ และช่วยให้เกิดพฤติกรรมการตอบสนองเพิ่มขึ้น เช่น รางวัล คำชมเชย เป็นต้น

2) การเสริมแรงทางลบ คือ การเสริมแรงที่เกิดจากการนำสิ่งเร้าที่ไม่ต้องการออกไป ทำให้พฤติกรรมการตอบสนองมีพลังขึ้น (ศรีเรื่อน แก้วกำवाल, 2551; สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2562)

ทั้งนี้ ตัวเสริมแรงแบ่งออกเป็น 2 ชนิด (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2562) ดังนี้

1) ตัวเสริมแรงปฐมภูมิ เป็นตัวเสริมแรงที่มีคุณสมบัติที่มีคุณค่าในตนเอง เนื่องจากสามารถตอบสนองความต้องการทางชีวภาพของอินทรีย์ได้ หรือมีผลต่ออินทรีย์โดยตรง เช่น อาหาร น้ำ อากาศ ความร้อน ความหนาว ความเจ็บปวด เป็นต้น

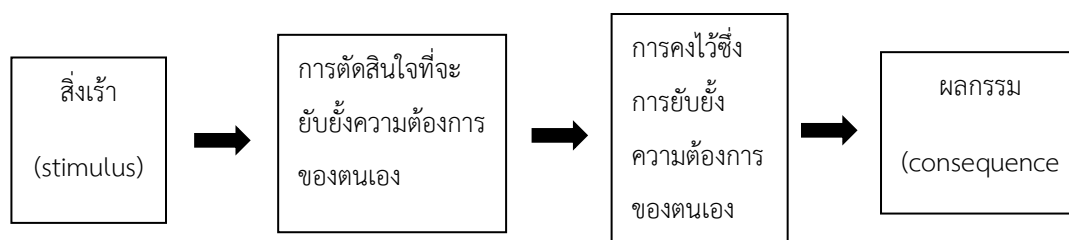
2) ตัวเสริมแรงทุติยภูมิ เป็นตัวเสริมแรงที่ต้องผ่านกระบวนการพัฒนาคุณสมบัติของการเป็นตัวเสริมแรง โดยการนำไปสัมพันธ์กับตัวเสริมแรงปฐมภูมิ เช่น คำชมเชย เงิน หรือตำแหน่งหน้าที่ เป็นต้น

ตัวเสริมแรงทุติยภูมิบางตัวนั้นถ้านำไปใช้แล้ว สามารถคู่กับตัวเสริมแรงอื่น ๆ (ทั้งตัวเสริมแรงทุติยภูมิ และตัวเสริมแรงปฐมภูมิ) ได้มากกว่า 1 ตัวแล้ว ตัวเสริมแรงดังกล่าวจะมีคุณสมบัติเป็นตัวเสริมแรงแผ่ขยายทันที ซึ่งจะทำให้ตัวเสริมแรงทุติยภูมิตัวนั้นมีประสิทธิภาพในการเสริมแรงเป็นอย่างมาก ตัวอย่างของตัวเสริมแรงแผ่ขยาย ได้แก่ เงิน หรือตำแหน่ง เป็นต้น ตัวเสริมแรงแผ่ขยายบางตัวนั้น คุณสมบัติของตัวเสริมอาจจะไม่มีความค่าใด ๆ เลย แต่จะมีคุณค่า และเพิ่มประสิทธิภาพของการเป็นตัวเสริมแรงด้วยการนำไปแลกเป็นตัวเสริมแรงอื่น ๆ ตัวเสริมแรงที่ทำให้ตัว

เสริมแรงแผ่ขยายมีคุณค่ามากขึ้น เรียกว่า ตัวเสริมแรงสนับสนุน เช่น คุปองของห้างสรรพสินค้า คุปองของห้างสรรพสินค้าทำมาจากกระดาษแผ่นหนึ่ง ซึ่งกระดาษแผ่นหนึ่งไม่ได้มีคุณค่าใด แต่ทว่า คุปองมีค่าได้ก็ต่อเมื่อนำไปแลกสิ่งของต่าง ๆ ได้ สิ่งของต่าง ๆ ที่คุปองนำไปแลกได้นั้นเรียกว่า ตัวเสริมแรงสนับสนุนนั่นเอง นอกจากนี้ ตัวเสริมแรงแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ (1) ตัวเสริมแรงที่เป็นสิ่งของ (2) ตัวเสริมแรงทางสังคม (3) ตัวเสริมแรงที่เป็นกิจกรรม (4) ตัวเสริมแรงที่เป็นเบี้ยอรรถกร และ (5) ตัวเสริมแรงภายใน

สรุปได้ว่า พฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนเกิดขึ้นจากสิ่งเร้าหรือสิ่งที่ทำให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจ ดังแผนภาพที่ 1 เมื่อนักเรียนต้องการสิ่งเร้านั้น กระบวนการอดทนรอคอยจึงเกิดขึ้น โดยเริ่มจากการตัดสินใจที่จะยับยั้งความต้องการของตนเองเพื่อที่จะได้รับสิ่งที่ต้องการทันทีทันใดลงก่อน นักเรียนตัดสินใจเลือกผลประโยชน์ที่จะตามมาภายหลัง และประวิงเวลาหรือคงไว้ซึ่งการยับยั้งความต้องการของตนเอง และทำตามเงื่อนไขหรือระยะเวลาที่กำหนดไว้ จากนั้น นักเรียนคงความตั้งใจที่จะรอต่อไปในช่วงเวลาที่กำหนดเพื่อที่จะได้รับสิ่งที่ตนปรารถนาหรือรางวัลที่ตนเองต้องการ ซึ่งแสดงออกเป็นพฤติกรรมผ่านการลงมือกระทำเพื่อให้ไปมาซึ่งสิ่งที่ทำให้ตนเองพึงพอใจมากที่สุด หากนักเรียนสามารถคงไว้ซึ่งการอดทนรอคอย นักเรียนจะได้รับผลกรรมหรือสิ่งเร้าที่ทำให้ตนเองพึงพอใจมากที่สุด ตัวอย่างสถานการณ์ในบริบทของโรงเรียนที่สะท้อนถึงกระบวนการการเกิดพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียน เช่น เริ่มต้นจากนักเรียนมองเห็นสิ่งเร้าหรือสิ่งทีนักเรียนต้องการ นั่นคือดินสอสีเขียว เพื่อมาระบายในรูปภาพของตนเอง แต่เนื่องจากนักเรียนไม่มีดินสอสีเขียว นักเรียนจึงขอยืมดินสอสีเขียวจากเพื่อน นักเรียนเลือกยับยั้งความต้องการของตนเองที่จะระบายสีอื่นแทนสีเขียว และประวิงเวลาจนครบตามกำหนดหรือทำตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ กล่าวคือนักเรียนรอคอยให้เพื่อนใช้ดินสอสีเขียวให้เสร็จก่อน จากนั้น เมื่อนักเรียนทำตามเงื่อนไขสำเร็จ นักเรียนจะได้รับผลกรรมหรือดินสอสีเขียวที่ถูกกำหนดให้เป็นสิ่งเร้าในข้างต้น ในสถานการณ์นี้แสดงว่านักเรียนมีพฤติกรรมอดทนรอคอย หากนักเรียนไม่มีการอดทนรอคอย นักเรียนอาจไม่ชะลอความต้องการของตนเอง หรือนำสีอื่นมาระบายแทนสีเขียว

แผนภาพที่ 1 กระบวนการการเกิดพฤติกรรมอดทนรอคอย



1.3 พฤติกรรมบ่งชี้ของพฤติกรรมอดทนรอคอย

ผลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมบ่งชี้ของพฤติกรรมอดทนรอคอยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อการศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

Bodrova and Deborah (2008) กล่าวว่า นักเรียนที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอย เป็นนักเรียนที่สามารถอดใจต่อแรงกระตุ้นที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน พร้อมนี้ถึงผลที่เป็นไปได้ ซึ่งจะเกิดขึ้นตามมาในภายหลัง เมื่อนักเรียนได้ลงมือกระทำหรือตัดสินใจเลือกทางเลือก เช่น การชะลอความต้องการที่จะได้เล่นชิงช้า การไม่พูดแทรกผู้อื่นในขณะที่ผู้อื่นกำลังพูดอยู่ เป็นต้น (Bergin & Bergin, 2019)

Daniels and Clarkson (2010) กล่าวว่า นักเรียนที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอย คือ นักเรียนที่สามารถรอคิวเพื่อจะได้พูดในสิ่งที่ตนเองต้องการพูดได้ โดยไม่รบกวนหรือแทรกผู้อื่น

Page and Page (2003) กล่าวว่า พฤติกรรมอดทนรอคอยจะเกิดได้จากการได้รับรางวัล หลังจากที่นักเรียนทำงานและมุ่งมั่นอดุสาหะ กิจกรรมที่มีการตั้งเป้าหมายจะส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ความพึงพอใจของการมุ่งสู่เป้าหมาย ทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และบรรลุเป้าหมายได้สำเร็จ ซึ่งนักเรียนย่อมได้เรียนรู้การอดทนรอคอยผ่านกระบวนการเหล่านี้

ผลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมบ่งชี้ของพฤติกรรมอดทนรอคอยดังที่กล่าวไปข้างต้น สรุปได้เป็นพฤติกรรมบ่งชี้ของพฤติกรรมอดทนรอคอย ได้ดังตารางที่ 2 โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 2 พฤติกรรมบ่งชี้ของพฤติกรรมอดทนรอคอย

นิยาม	พฤติกรรมบ่งชี้ของการพฤติกรรมอดทนรอคอย
พฤติกรรมอดทนรอคอย หมายถึง การยับยั้งความต้องการของตนเอง ต่อสิ่งที่จะทำให้ได้รับความพึงพอใจ อย่างทันทีทันใด โดยมีกระบวนการ	1. นักเรียนไม่พูดแทรกผู้อื่นในขณะที่ครูหรือเพื่อนกำลังพูดอยู่ 2. นักเรียนรอสัญญาณจากครู จึงค่อยตอบคำถาม 3. นักเรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จ ก่อนไปเล่นกับเพื่อน
ชะลอความต้องการของตนเองในขณะนั้น เพื่อให้ได้มาซึ่งความพึงพอใจที่ตนเองต้องการ	4. นักเรียนสามารถต่อคิวรอส่งงานได้ โดยไม่คุยเล่นกัน 5. นักเรียนรอเข้าแถวอย่างเป็นระเบียบ โดยไม่คุยเล่นกัน 6. นักเรียนรออาหารได้ โดยไม่แสดงอาการหงุดหงิด

1.4 วิธีการประเมินพฤติกรรมอดทนรอคอย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการประเมินพฤติกรรมอดทนรอคอย มีรายละเอียดดังนี้

Metcalf and Mischel (1999) กล่าวว่า ในกระบวนการของพฤติกรรมอดทนรอคอย เด็กจะถูกนำเสนอด้วยสิ่งเร้าด้วยอาหารหรือขนมที่ชื่นชอบ และจัดให้เด็กอยู่ในสถานการณ์ที่ต้องเลือก โดยผู้วิจัยจะออกไปข้างนอกห้อง และปล่อยเด็กไว้เพียงลำพัง หากเด็กสามารถอดทนรอคอยตามเวลาที่กำหนดไว้ได้ เด็กจะได้รับขนมจำนวน 2 ชิ้น แต่หากเด็กไม่สามารถอดทนรอคอยได้ และสั่นกระดิ่ง เพื่อให้ผู้วิจัยกลับเข้ามาในห้อง เด็กจะได้รับขนมเพียง 1 ชิ้น

Zmyj (2018) กล่าวว่า จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมอดทนรอคอยและโมโนทัศน์เกี่ยวกับเวลากับเด็กอายุ 4 ปี จำนวน 75 คน โดยผู้วิจัยตั้งช็อกโกแลตแท่งจำนวน 2 ชิ้นเป็นรางวัล ช็อกโกแลตชิ้นที่ 1 ถูกวางไว้ในห้องทดลอง ส่วนช็อกโกแลตชิ้นที่ 2 ผู้วิจัยนำออกไปข้างนอกห้องพร้อมกับผู้วิจัย จากนั้น ผู้วิจัยจึงไปนั่งอยู่ในห้องสังเกตการณ์ เพื่อสังเกตพฤติกรรมของเด็ก หากเด็กสามารถอดทนรอคอย ไม่รับประทานช็อกโกแลตที่วางอยู่ข้างหน้าได้เป็นระยะเวลา 15 นาที หรือจนกระทั่งผู้วิจัยกลับมาในห้องได้ เด็กจะได้ช็อกโกแลตจำนวน 2 ชิ้น แต่หากเด็กสั่นกระดิ่ง ผู้วิจัยจะกลับเข้าไปในห้องทดลอง และเด็กจะได้รับช็อกโกแลตเพียง 1 ชิ้นเท่านั้น ผลการวิจัย พบว่า ร้อยละ 32 ของเด็กทั้งหมดสามารถอดทนรอคอยได้เป็นระยะเวลา 15 นาที หรือจนกระทั่งผู้วิจัยกลับมาใน

ห้อง ร้อยละ 15 เด็กได้รับประทานช็อกโกแลต หรือสั่นกระดิ่งภายในระยะเวลาน้อยกว่า 10 วินาที ภายหลังผู้วิจัยออกไปจากห้อง และร้อยละ 53 เด็กสามารถอดทนรอคอยได้มากกว่า 10 วินาที แต่ น้อยกว่า 15 นาที และการอดทนรอคอยมีความสัมพันธ์กับโมทีศน์เกี่ยวกับเวลา อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ

Haimovitz et al. (2019) กล่าวว่า จากการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมอดทนรอคอย และการเล่านิทานเกี่ยวกับอำนาจจิต (willpower) กับเด็กอายุ 4-5 ปี จำนวน 86 คน ผู้วิจัยแบ่งกลุ่ม ตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยก่อนการประเมินพฤติกรรมอดทนรอ คอยทั้ง 2 กลุ่ม ผู้วิจัยเล่านิทานซึ่งแสดงถึงตัวอย่างเชิงรูปธรรมเกี่ยวกับอำนาจจิตผ่านตัวละครใน นิทานที่สามารถอดทนรอคอยการแกะของขวัญ และการรับไอศกรีมได้ ทั้งนี้ สำหรับกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยมีการพูดซ้ำเกี่ยวกับพฤติกรรมอดทนรอคอยหลายครั้ง ในขณะที่สำหรับกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยไม่ได้ พูดซ้ำเกี่ยวกับพฤติกรรมอดทนรอคอย จากนั้น ผู้วิจัยจึงทำการประเมินพฤติกรรมอดทนรอคอย หาก เด็กสามารถอดทนรอคอยได้เป็นระยะเวลา 13 นาที เด็กจะได้ขนมเจลลี่แบร์ชิ้นใหญ่จำนวน 2 ชิ้น แต่ หากเด็กไม่สามารถอดทนรอคอยได้ เด็กจะได้ขนมเจลลี่แบร์ชิ้นเล็กจำนวน 2 ชิ้น ผลการวิจัย พบว่า เด็กในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมอดทนรอคอยได้นานกว่ากลุ่มควบคุม

Lee et al. (2008) กล่าวว่า จากการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมอดทนรอคอยกับเด็กอายุ 5- 7 ปี จำนวน 100 คน ผู้วิจัยแบ่งตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มแรก เด็กจะได้รับการบอกว่า ครูและ เพื่อน ๆ พูดว่า เด็กเป็นเด็กที่มีความอดทน มีความตั้งใจจดจ่อ และสามารถทำงานที่น่าเบื่อได้เป็น ระยะเวลาานาน กลุ่มที่สอง เด็กจะได้ฟังนิทาน โดยเด็กที่สามารถอดทนรอคอยได้ จะได้รับของขวัญ 2 ชิ้น ในขณะที่เด็กที่ไม่สามารถอดทนรอคอยได้ จะได้รับของขวัญเพียง 1 ชิ้น และกลุ่มสุดท้าย คือ กลุ่มควบคุม เด็กจะไม่ได้รับรางวัลใด ๆ แม้จะแสดงพฤติกรรมอดทนรอคอย โดยผู้วิจัยทำการประเมิน พฤติกรรมอดทนรอคอยผ่านกิจกรรมการเคลื่อนที่ของลูกบอล (ball-moving activity) ให้เด็กหยิบ ลูกบอลจากถ้วย A ไปยังถ้วย B ในแนวนอน เป็นระยะเวลา 15 นาที ทั้งนี้ ก่อนการทดลอง ผู้วิจัย ชี้แจงให้เด็กทราบว่า เด็กที่หยิบลูกบอลไปมาอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 15 นาทีได้ เด็กจะได้รับของ เล่น 2 ชิ้นที่อยู่ในกล่อง แต่หากเด็กไม่สามารถหยิบลูกบอลไปมาอย่างต่อเนื่องได้เป็นระยะเวลา 15 นาที หรือละความสนใจจากลูกบอล 3 ครั้ง เด็กจะได้รับของเล่นเพียง 1 ชิ้น นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังวาง

นาฬิกาทรายอันละ 3 นาทีไว้ เพื่อให้เด็กเข้าใจเรื่องของระยะเวลา 15 นาที ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มแรก กลุ่มที่สอง และกลุ่มควบคุม มีพฤติกรรมอดทนรอคอยเป็นระยะเวลานานไปหาน้อยตามลำดับ

Ma et al. (2018) กล่าวว่า จากการศึกษาเกี่ยวกับความเชื่อมั่นในตัวเองกับพฤติกรรมอดทนรอคอยของเด็กปฐมวัยจำนวน 150 คน ในช่วงแรกของการทดลอง ผู้วิจัยทดสอบความเชื่อมั่นในตัวเอง โดยให้เด็กมองรูปภาพหน้าของบุคคลที่ไม่คุ้นเคย ประกอบด้วยรูปผู้หญิงและผู้ชายอย่างละ 12 รูป รวมทั้งหมดเป็นจำนวน 24 รูป ทั้งนี้ บุคคลในรูปภาพแสดงอารมณ์ปกติ โดยให้เด็กตอบว่า หากบุคคลในรูปจะเอาของเล่นมาให้ เด็กจะมีความเชื่อมั่นมากเพียงใด ผู้วิจัยประเมินโดยหากเด็กมีความเชื่อมั่นในบุคคลนั้น ให้ 1 คะแนน หลังจากนั้น 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยจึงทำการประเมินพฤติกรรมอดทนรอคอย โดยการให้เด็กเลือกสติ๊กเกอร์ที่ชื่นชอบมากที่สุดจากตัวเลือกที่มี จากนั้น ผู้วิจัยกำหนดสติ๊กเกอร์ดวงนั้นเป็นรางวัลสำหรับการทำทดสอบความเชื่อมั่นในตัวเองเสร็จสิ้น และปล่อยให้เด็กอยู่ในห้องเพียงลำพังเป็นระยะเวลา 15 นาที หากเด็กสามารถอดทนรอคอยได้ เด็กจะได้รับสติ๊กเกอร์ 2 ดวง แต่หากเด็กไม่สามารถอดทนรอคอยได้ เด็กจะได้รับสติ๊กเกอร์เพียง 1 ดวง สุดท้าย ผู้วิจัยประเมินโดยใช้วิธี hammer-knocking task เมื่อผู้วิจัยเคาะโต๊ะ 1 ครั้ง เด็กจะต้องเคาะโต๊ะ 2 ครั้ง และหากผู้วิจัยเคาะโต๊ะ 2 ครั้ง เด็กจะต้องเคาะโต๊ะ 1 ครั้ง โดยรวมทั้งหมด 16 รอบ ผลการวิจัย พบว่าความเชื่อมั่นในตัวเองส่งผลต่อพฤติกรรมอดทนรอคอยของเด็กปฐมวัย พฤติกรรมอดทนรอคอยจะเพิ่มขึ้น 0.71 เมื่อความเชื่อมั่นในตัวเองเพิ่มขึ้น 1 หน่วย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

วิธีการประเมินการอดทนรอคอย สรุปได้ว่า วิธีการประเมินพฤติกรรมอดทนรอคอยสามารถทำได้ผ่านการสร้างสถานการณ์สำหรับประเมินพฤติกรรมการอดทนรอคอยของนักเรียน ในช่วงก่อนการทดลอง ผู้วิจัยจะต้องอธิบายให้เด็กเข้าใจเกี่ยวกับทางเลือก 2 ตัวเลือก เพื่อให้ให้นักเรียนตัดสินใจเลือกด้วยตนเอง โดยใช้รางวัลที่มีจำนวนชิ้นเพิ่มขึ้นหรือขนาดใหญ่ขึ้น และกำหนดระยะเวลาในการอดทนรอคอย รวมถึงปล่อยให้เด็กอยู่ในห้องเพียงลำพังในขณะที่รอคอยให้ครบตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ เพื่อสังเกตพฤติกรรมการอดทนรอคอยของนักเรียน

ตอนที่ 2 รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ (inquiry training model)

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเป็นมา ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และขั้นตอนการสอนของรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ความเป็นมาของรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ

ในปี ค.ศ. 1962 Richard Suchman เป็นผู้ริเริ่มการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบขึ้นมา มีจุดประสงค์เพื่อให้นักเรียนเกิดการฝึกฝนด้านสติปัญญา ทักษะการสืบสอบ และการค้นหาคำตอบจาก ความสงสัยใคร่รู้ รวมถึงการตรวจสอบข้อมูล การอธิบายปรากฏการณ์ และการพิจารณาความสัมพันธ์ของเหตุและผลในปรากฏการณ์ต่าง ๆ โดยเริ่มต้นจากครูนำเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เมื่อนักเรียนเผชิญหน้ากับปัญหา นักเรียนจะถูกกระตุ้นโดยธรรมชาติให้ค้นหาคำตอบ ประเด็นสำคัญที่ครูควรสื่อสารให้นักเรียนทราบ คือ ความรู้เป็นสิ่งที่ไม่แน่นอน (All knowledge is tentative.) และนักเรียนจะได้ฝึกความอดทนต่อการเรียนรู้ในสิ่งที่ไม่มีความชัดเจน ทั้งนี้ Suchman ได้กล่าวเกี่ยวกับการฝึกกระบวนการสืบสอบไว้ 4 ประการ ดังนี้

- 1) เมื่อนักเรียนเผชิญหน้ากับปัญหา นักเรียนสอบถามได้อย่างเป็นธรรมชาติ
- 2) นักเรียนเกิดความตระหนักรู้และเรียนรู้ที่จะวิเคราะห์กลยุทธ์วิธีการคิดของตนเอง
- 3) กลยุทธ์ใหม่สามารถเกิดขึ้นได้ผ่านการสอนทางตรง
- 4) การฝึกกระบวนการสืบสอบแบบร่วมมือทำให้นักเรียนส่งเสริมทักษะการคิด และช่วยให้นักเรียนเรียนรู้เกี่ยวกับความไม่แน่นอน ความรู้ที่เกิดขึ้นใหม่อย่างเป็นธรรมชาติ และการประเมินคำอธิบายทางเลือก

Passi et al. (1987) กล่าวว่า จุดประสงค์ของรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ มี 6 จุดประสงค์ ดังนี้

- 1) เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ เช่น การตรวจสอบการรวบรวม และการจัดการข้อมูล การบอกและการควบคุมตัวแปร การกำหนดและทดสอบสมมติฐาน การอธิบาย และการลงความเห็นสรุปของนักเรียน เป็นต้น

- 2) เพื่อพัฒนากลยุทธ์การถามคำถามเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียน
- 3) เพื่อพัฒนาให้นักเรียนเรียนรู้อย่างอิสระและเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 4) เพื่อพัฒนาความสามารถในการอดทนต่อการเรียนรู้ในสิ่งที่ไม่มีความชัดเจน
- 5) เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนตระหนักว่า ความรู้เป็นสิ่งที่ไม่แน่นอน
- 6) เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการสื่อสารผ่านภาษาพูดระหว่างนักเรียน

Joyce et al. (2009) กล่าวว่า รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบส่งผลต่อนักเรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนี้

- 1) ผลทางตรง
 - 1.1) เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
 - 1.2) เพื่อพัฒนาทักษะการคิดถามคำถาม
- 2) ผลทางอ้อม
 - 2.1) เพื่อพัฒนาให้นักเรียนมีอิสระในการเรียนรู้ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 2.2) เพื่อพัฒนาความสามารถในการอดทนต่อการเรียนรู้ในสิ่งที่ไม่มีความชัดเจน
 - 2.3) เพื่อให้นักเรียนเข้าใจว่าบางปัญหาไม่ได้มีเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น
 - 2.4) เพื่อให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์

ในรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ ครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก เพื่อชี้ให้นักเรียนดำเนินการค้นหาคำอธิบายของสถานการณ์ที่เป็นปัญหา กระบวนการในชั้นเรียนเน้นการจัดกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนมีอิสระในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันและกัน นักเรียนสามารถจัดพื้นที่การเรียนรู้ เข้าห้องสมุด ทดลองหรือใช้หนังสือที่เกี่ยวข้อง บรรยากาศในชั้นเรียนเป็นแบบเปิดกว้างซึ่งครูเป็นผู้ชี้แนะและดูแลสังเกต โดย Vanaja (2003) ได้ให้บทบาทการปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน ดังนี้

1) บทบาทของครู

ครูมีบทบาทเป็นผู้คัดเลือกสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เป็นคนกลางหรือผู้ตัดสินในการถามคำถาม ตอบสนองต่อคำถามของนักเรียน ตรวจสอบข้อมูลที่จำเป็น ส่งเสริมให้นักเรียนเริ่มต้นกระบวนการถามคำถาม อำนวยความสะดวกในช่วงการอภิปรายของนักเรียน จัดบันทึกหลักการหรือประเภทของคำถามบนกระดาน และส่งเสริมให้นักเรียนสร้างคำอธิบาย

2) บทบาทของนักเรียน

นักเรียนมีบทบาทในการสืบสอบ ค้นหาคำตอบให้กับปัญหา ผ่านการรวบรวมข้อมูล โดยการถามคำถามลักษณะที่คำตอบเป็น “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” นักเรียนจะได้เรียบเรียงข้อมูล นำไปสู่การสร้างคำอธิบายให้กับปัญหา

สรุปได้ว่า รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ หมายถึง การฝึกฝนทักษะกระบวนการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการรวบรวมและการจัดการข้อมูล รวมถึงการพิจารณาความสัมพันธ์ของเหตุและผลในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก และนำเสนอสถานการณ์ เพื่อชี้ให้นักเรียนดำเนินการเชื่อมโยงเหตุและผลของสถานการณ์ เมื่อนักเรียนเผชิญหน้ากับสถานการณ์ นักเรียนจะเกิดความตระหนักรู้ และเรียนรู้ที่จะวิเคราะห์กลยุทธ์วิธีการคิดของตนเอง การฝึกกระบวนการสืบสอบเป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งส่งเสริมความสามารถด้านการสื่อสารผ่านภาษาพูดระหว่างนักเรียน และช่วยให้นักเรียนเรียนรู้เกี่ยวกับความไม่แน่นอน ซึ่งส่งเสริมความสามารถในการอดทนต่อการเรียนรู้ในสิ่งที่ไม่มีความชัดเจน เพื่อให้นักเรียนเข้าใจว่าปัญหาไม่ได้มีเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น (Joyce et al., 2009; Vanaja, 2003)

2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ

รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบอยู่ภายใต้ทฤษฎีกระบวนการทางสมองในการประมวลผลข้อมูล (information processing theory) โดยทิตนา แชมมณี (2560) กล่าวว่า ทฤษฎีนี้มีแนวคิดว่าการทำงานของสมองมนุษย์มีความคล้ายคลึงกับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์คลอสเมียร์ โดยเปรียบเทียบการทำงานของคอมพิวเตอร์กับการทำงานของสมอง ซึ่งมีการทำงานเป็นขั้นตอน ดังนี้

- 1) การรับข้อมูล (input) โดยผ่านทางอุปกรณ์หรือเครื่องรับข้อมูล
- 2) การเข้ารหัส (encoding) โดยอาศัยชุดคำสั่งหรือซอฟต์แวร์
- 3) การส่งข้อมูลออก (output) โดยผ่านทางอุปกรณ์

มนุษย์รับสิ่งเร้าเข้ามาทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 สิ่งเร้าที่เข้ามาจะได้รับการบันทึกไว้ในความจำระยะสั้น ซึ่งการบันทึกนี้จะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 2 ประการ คือ การรู้จัก (recognition) และความใส่ใจ (attention) ของบุคคลที่รับสิ่งเร้า บุคคลจะเลือกรับสิ่งเร้าที่ตนรู้จักหรือมีความสนใจ สิ่งเร้าเหล่านั้นจะได้รับการบันทึกลงในความจำระยะสั้น ซึ่งจะดำรงอยู่ในระยะเวลาที่จำกัดมาก แต่แต่ละบุคคลมีความสามารถในการจำระยะสั้นที่จำกัด ในการทำงานที่จำเป็นต้องเก็บข้อมูลไว้ใช้ชั่วคราว อาจจำเป็นต้องใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการจำช่วย เช่น การจัดกลุ่มคำ หรือการท่องซ้ำ ๆ กันหลายครั้ง ซึ่งจะสามารถช่วยให้จดจำสิ่งนั้นไว้ใช้งานได้ การเก็บข้อมูลไว้ใช้ภายหลัง สามารถทำได้โดยข้อมูลจำเป็นต้องได้รับการประมวลและเปลี่ยนรูปโดยการเข้ารหัส เพื่อนำไปเก็บไว้ในความจำระยะยาว ซึ่งความจำระยะยาวแบ่งออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่ (1) ความจำเกี่ยวกับภาษา และ (2) ความจำเกี่ยวกับเหตุการณ์ บุคคลอาจต้องใช้เทคนิคต่าง ๆ เข้าช่วย เพื่อนำข้อมูลไปเก็บไว้ในความจำระยะยาว เช่น การท่องซ้ำหลาย ๆ ครั้ง หรือการทำข้อมูลให้มีความหมายกับตนเอง ซึ่งเป็นกระบวนการขยายความคิด โดยเมื่อบุคคลได้เรียนรู้สิ่งใหม่ บุคคลจะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งใหม่กับสิ่งเก่าที่เคยเรียนรู้มาก่อนหน้านี้ ทั้งนี้ ความจำระยะยาวยังสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ (1) ความจำประเภทกลไกเคลื่อนไหว และ (2) ความจำประเภทอารมณ์และความรู้สึก เมื่อบุคคลต้องการเรียกข้อมูลต่าง ๆ ที่ถูกบันทึกไว้ในความจำระยะยาวออกมาใช้งาน บุคคลจะทำการถอดรหัสข้อมูลนั้น ซึ่งทำให้เกิดพฤติกรรมตอบสนองขึ้นมา เช่น การกระตุ้นให้เคลื่อนไหว หรือการพูดตอบสนอง เป็นต้น

2.3 ขั้นตอนการสอนรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการสอนของรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ นักวิชาการได้กล่าวถึงขั้นตอนการสอนไว้ มีรายละเอียดดังนี้

Joyce et al. (2009) ได้นำวิธีการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ มาพัฒนาให้เป็นขั้นตอนการสอนของรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 พบปัญหา (encounter with the problem) ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้

1.1) ขั้นอธิบายวิธีการเรียน (explaining inquiry procedure) ครูชี้แจงจุดประสงค์ การเรียนรู้ วิธีการเรียนหรือลำดับการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเข้าใจ โดยขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ จำเป็นในคาบแรกของการเรียน หากนักเรียนเข้าใจแล้ว ครูสามารถข้ามขั้นตอนนี้ไปได้

1.2) ขั้นเสนอปัญหา (presenting discrepant event) ครูนำเสนอปัญหาหรือ เหตุการณ์ผ่านสื่อต่าง ๆ โดยครูต้องตรวจสอบว่านักเรียนเกิดความเข้าใจปัญหาและเห็นความไม่ลง รอยกันของปัญหา

ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูลเพื่อพิจารณา (data gathering verification)

ครูส่งเสริมให้นักเรียนรวบรวมและตรวจสอบข้อมูล โดยให้นักเรียนพิจารณาธรรมชาติของ สิ่งที่เป็นปัญหา เงื่อนไขและคุณสมบัติ และเหตุการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้น ครูไม่อธิบายปรากฏการณ์ให้ นักเรียนฟัง แต่ให้นักเรียนรวบรวมข้อมูลเพื่อแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง พิจารณาข้อมูลที่ค้นหามาได้เพื่อ หาคำอธิบายสำหรับปัญหา และตั้งคำถามในลักษณะที่คำตอบเป็น “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” เพื่อให้ครูตอบ คำถาม ทั้งนี้ ในช่วงต้นของขั้นตอนนี้ ครูควรแจ้งให้นักเรียนจดบันทึกข้อความและคำตอบลงใน กระดาษ เพื่อป้องกันการหลงลืมในกรณีที่นักเรียนถามหลายคำถาม และนักเรียนสามารถจดบันทึกข้อ คำถามที่เพื่อนร่วมชั้นเรียนเป็นผู้ถามลงไปเพิ่มเติมเพื่อประกอบการอธิบาย

ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูลเพื่อทดสอบ (data gathering experiment)

นักเรียนตั้งสมมติฐานโดยพิจารณาข้อมูลที่รวบรวมมาได้จากขั้นตอนที่ 2 ในด้าน ความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผลของปัญหา และทดสอบสมมติฐานโดยการตั้งคำถามเงื่อนไขเป็น ลักษณะ ถ้า...จะเกิดอะไรขึ้น หรือ “If...then” นักเรียนทดสอบผ่านการค้นหา (exploration) และ การทดสอบโดยตรง (direct testing) กล่าวคือ การค้นหา คือ การปรับข้อความเพื่อมองเห็นสิ่งที่จะ เกิดขึ้นผ่านการสุ่ม ส่วนการทดสอบโดยตรง คือ การสร้างกรอบสมมติฐาน ถ้าข้อมูลที่รวบรวมมา สนับสนุนสมมติฐาน นักเรียนจึงเก็บสมมติฐานนั้นไว้ แต่หากข้อมูลที่รวบรวมมาไม่สนับสนุนสมมติฐาน ให้นักเรียนสร้างสมมติฐานใหม่ ทั้งนี้ ครูสามารถกระตุ้นให้นักเรียนถามคำถามได้โดยบอกว่า ถาม

คำถามเพิ่มเติมในทิศทางเดียวกันกับเพื่อนอีกคนหนึ่ง หรือถามคำถามเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณสมบัติ สิ่งที่เป็นปัญหา เหตุการณ์และเงื่อนไข

ขั้นที่ 4 สร้างคำอธิบาย (formulate of an explanation)

ครูช่วยนักเรียนสร้างคำอธิบายปัญหา โดยสร้างจากสมมติฐานที่มีหลักฐานสนับสนุนชัดเจน ซึ่งในขั้นตอนนี้ นักเรียนอาจมีคำอธิบายที่แตกต่างกัน นักเรียนจะเห็นว่า ถึงแม้นักเรียนจะมีข้อมูลชุดเดียวกัน นักเรียนแต่ละคนอาจมีคำอธิบายที่ไม่เหมือนกัน

ขั้นที่ 5 วิเคราะห์ระบบความคิด (analysis of the inquiry process)

นักเรียนวิเคราะห์ขั้นตอนในการคิด เพื่อปรับปรุงวิธีคิดให้ดีขึ้นในครั้งถัดไป นักเรียนอาจพบกับคำถามที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการค้นหาคำตอบของปัญหา และคำถามที่ไม่ส่งผลต่อการค้นหาคำตอบ รวมถึงประเภทของข้อมูลที่จำเป็นและไม่จำเป็น โดยนักเรียนอธิบายว่าคำถามเหล่านั้นนำไปสู่การสร้างคำอธิบายได้อย่างไร ส่วนครูเลือกคำถามขึ้นมาและถามนักเรียนว่า นักเรียนกำลังคิดอะไรอยู่จึงถามคำถามข้อนั้นขึ้นมา

Sugandhi, R. P. (1987) ได้ให้ตัวอย่างแผนการสอนรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบในวิชาภูมิศาสตร์ไว้ มีรายละเอียดดังนี้

จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) เพื่อพัฒนาทักษะการตรวจสอบข้อมูล
- 2) เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการสืบสอบ
- 3) เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจลักษณะทางกายภาพของแม่น้ำอเมซอน และเหตุผลที่มีประชากรอาศัยอยู่น้อย

ขั้นตอนการสอนโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 พบปัญหา

1.1) ขั้นตอนอธิบายวิธีการเรียน ครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีการเรียนหรือลำดับการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเข้าใจ โดยแจ้งกับนักเรียนว่า นักเรียนจะได้พบกับปัญหา และนักเรียนจะต้องถามคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหานั้น ซึ่งคำถามต้องเป็นลักษณะที่ตอบในรูปแบบของ “ใช่” หรือ “ไม่ใช่”

1.2) ขั้นเสนอปัญหา “ลุ่มน้ำของโลกอย่างแม่น้ำไนล์ แม่น้ำอินดัส และแม่น้ำฮวงโห เป็นแหล่งกำเนิดของความเจริญรุ่งเรืองอันยิ่งใหญ่ ปัจจุบันนี้ ลุ่มน้ำอย่าง Ganges Yamuna Volga Danube และ St. Lawrence มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น และมีความอุดมสมบูรณ์ ทว่าแม่น้ำเมซอนในอเมริกาใต้เป็นแม่น้ำที่ยาวที่สุดในโลก และมีความอุดมสมบูรณ์ แต่กลับยังไม่พัฒนา และยังมีประชากรอาศัยอยู่จำนวนน้อย”

จากข้อความข้างต้น ครูนำเสนอปัญหาว่า “ทำไมแม่น้ำที่ยาวที่สุดและอุดมสมบูรณ์ที่สุดอย่างแม่น้ำเมซอนถึงยังไม่พัฒนา”

ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูลเพื่อพิจารณา

นักเรียนเริ่มถามคำถาม โดยให้ครูตอบว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ตัวอย่างเช่น แม่น้ำเมซอนมีสภาพอากาศร้อนหรือไม่ ประชากรที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้นปกป้องพื้นที่จากการเข้าถึงหรือไม่ บริเวณนั้นเคยมีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่นหรือไม่ บริเวณนั้นถูกปกคลุมด้วยต้นไม้หรือไม่ เป็นต้น

ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูลเพื่อทดสอบ

นักเรียนถามคำถามในลักษณะ “ถ้า...จึง” หรือ “If...then” โดยให้ครูตอบว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ตัวอย่างเช่น ถ้าบริเวณนั้นไม่มีต้นไม้ คนจะอาศัยอยู่ได้หรือไม่ และถ้าบริเวณนั้นมีสภาพอากาศเปลี่ยนแปลงในรอบปี คนจะเข้าไปอาศัยอยู่เพิ่มขึ้นหรือไม่ เป็นต้น

ขั้นที่ 4 สร้างคำอธิบาย

นักเรียนสร้างคำอธิบาย ตัวอย่างเช่น พื้นที่บริเวณนั้นมีสภาพอากาศร้อนตลอดปี คนจึงไม่สามารถอาศัยอยู่ได้ และเนื่องจากความหนาแน่นของต้นไม้บริเวณแม่น้ำอเมซอน จึงไม่เหมาะกับการอยู่อาศัยของคน เป็นต้น

ขั้นที่ 5 วิเคราะห์ระบบความคิด

ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการได้มาซึ่งคำอธิบาย ตัวอย่างเช่น เพราะเหตุใดนักเรียนจึงถามคำถามเกี่ยวกับสภาพอากาศบริเวณแม่น้ำอเมซอน เป็นต้น

ขั้นตอนการสอนโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบเป็นทักษะกระบวนการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ โดยมีจุดเริ่มต้นมาจากธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ แต่ขั้นตอนของการสอนโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในวิชาอื่น หรือสถานการณ์ที่อาศัยการคิดอย่างมีเหตุผลและการคิดไตร่ตรอง ตัวอย่างเช่น ข่าวหนังสือพิมพ์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับสถานการณ์พิลึก เป็นประเด็นที่น่าคิด น่าสงสัย หรือเป็นประเด็นที่ไม่น่าจะเกิดขึ้นได้ ในข่าวนำเสนอสถานการณ์ของร้านอาหารจีนแห่งหนึ่ง โดยผู้เขียนคนหนึ่งเกิดคำถามขึ้นมาว่า “ใบกระต่ายพยากรณ์ถูกนำเข้าไปใส่อยู่ในคุกกี้นำโชคได้อย่างไร โดยที่ใบกระต่ายไม่ถูกเผาไหม้ไปขณะตอนที่อบคุกกี้” ซึ่งประเด็นนี้เป็นประเด็นที่เหมาะสมในการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบได้ในนักเรียนอายุระหว่าง 6- 8 ปี (Joyce et al., 2009) เป็นต้น

ตอนที่ 3 รอยเชื่อมต่อทางการศึกษา

รอยเชื่อมต่อทางการศึกษา ถือเป็นช่วงการปรับตัวและเปลี่ยนแปลงที่สำคัญต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับความหมาย และแนวทางการสร้างรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาจากชั้นอนุบาลและประถมศึกษา ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 ความหมายของรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา

UNICEF (2012) กล่าวถึงความหมายของรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาไว้ว่า เป็นช่วงที่นักเรียนเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนจากชั้นอนุบาลเข้าสู่ชั้นประถมศึกษา การเปลี่ยนแปลงในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษานี้อาจส่งผลให้นักเรียนเผชิญกับความยากลำบากในการปรับตัว จากชั้นอนุบาลที่มีพื้นที่ในการเล่น มีการกำหนดตารางเรียนครอบคลุมกิจกรรมกลุ่ม การเล่นอิสระ และการเรียนมุ่งเน้นส่งเสริมด้านร่างกาย อารมณ์และสังคม สติปัญญา และอื่น ๆ แต่เมื่อนักเรียนเข้าสู่ชั้นประถมศึกษา นักเรียนพบกับระบบการศึกษาที่เป็นทางการ เช่น การเรียนมุ่งเน้นด้านการอ่าน การคำนวณ วิทยาศาสตร์ เป็นต้น การเรียนที่มีการแบ่งเป็นรายวิชา กฎระเบียบต่าง ๆ ในกิจวัตรประจำวัน สภาพแวดล้อมและการนั่งเรียนเป็นแถว รวมถึงความคาดหวังของครู

Entwisle and Alexander (1998) กล่าวถึงความหมายของรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาไว้ว่า เป็นช่วงของการเปลี่ยนผ่านจากชั้นอนุบาลเข้าสู่ชั้นประถมศึกษา นักเรียนเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงภายในและภายนอก ซึ่งถือเป็นช่วงเวลาสำคัญของนักเรียนในการปรับตัวไปสู่ระบบการศึกษาที่เป็นทางการ ถือเป็นช่วงวิกฤตของการเรียนรู้และพัฒนาการด้านสังคม ซึ่งส่งผลกระทบต่ออนาคตทางการเรียนรู้ นักเรียนเลื่อนชั้นสู่สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนใหม่ ซึ่งมีโต๊ะ หนังสือ กระดานดำ นาฬิกา แผนที่ และสื่อการเรียนรู้อื่น ๆ นักเรียนพบเพื่อนใหม่ มีการยอมรับในสังคมเพื่อน และการได้รับการเสริมแรงเชิงบวกจากครู

Fabian (2012) กล่าวถึงความหมายของรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาไว้ว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงของการเลื่อนชั้นเรียน การพบเพื่อนใหม่ ครูคนใหม่ และห้องเรียนใหม่ ซึ่งเกิดขึ้นได้ในหลายช่วงตลอดชีวิตวัยเด็ก เช่น การเปลี่ยนแปลงจากบ้านสู่โรงเรียน การเลื่อนชั้นจากชั้นอนุบาลเข้าสู่ชั้นประถมศึกษา เป็นต้น ตัวอย่างของการเปลี่ยนแปลงในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาจากชั้นอนุบาลเข้าสู่ชั้นประถมศึกษา เช่น การมาโรงเรียนตอนเช้าและกลับตอนเย็น และการเรียนเสริมหลังเลิกเรียน ภายในหรือภายนอกโรงเรียน เป็นต้น

สรุปได้ว่า รอยเชื่อมต่อทางการศึกษา คือ ช่วงเวลาสำคัญที่นักเรียนเผชิญจากชั้นอนุบาลไปสู่ชั้นประถมศึกษา ถือว่าเป็นช่วงปรับตัวให้เข้ากับความเปลี่ยนแปลงจากภายในและภายนอก ทั้ง

ระบบการศึกษาที่เป็นทางการ พัฒนาการการเรียนรู้และสังคม รวมถึงกิจวัตรประจำวันและสภาพแวดล้อม ซึ่งการปรับตัวนี้ส่งผลต่อพัฒนาการการเรียนรู้ในอนาคต

3.2 แนวทางการสร้างรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการสร้างรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา ผู้วิจัยพบแนวทางการสร้างรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาจากชั้นอนุบาลและประถมศึกษา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

UNICEF (2012) กล่าวถึงแนวทางการสร้างรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาระหว่างชั้นอนุบาลและประถมศึกษาไว้ว่า เป็นการทำงานร่วมกัน 3 มิติ ได้แก่ มิติที่ 1 ความพร้อมของเด็ก มิติที่ 2 ความพร้อมของโรงเรียน และมิติที่ 3 ความพร้อมของครอบครัว เพื่อเชื่อมต่อทางการศึกษาที่ราบรื่นให้นักเรียน โดยแต่ละมิติ มีรายละเอียดดังนี้

มิติที่ 1 ความพร้อมของเด็ก

ความพร้อมของเด็กมุ่งเน้นด้านการเรียนรู้และพัฒนาการ สิ่งที่เด็กต้องรู้และทำได้ โดยความสำเร็จขึ้นอยู่กับพฤติกรรมและความสามารถ เช่น การอ่านออกเขียนได้ การคำนวณ การทำตามคำสั่ง การทำงานร่วมกับเพื่อน เป็นต้น

มิติที่ 2 ความพร้อมของโรงเรียน

ความพร้อมของโรงเรียนมุ่งเน้นด้านบริบทของโรงเรียน ซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านการสนับสนุนความราบรื่นในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา และการส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับนักเรียน รวมถึงการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้ที่เพียงพอ เช่น หนังสือเรียน สื่อการสอน เป็นต้น รวมถึงประสิทธิภาพของการสอน และความสามารถของครู

มิติที่ 3 ความพร้อมของครอบครัว

ความพร้อมของครอบครัวมุ่งเน้นด้านทัศนคติในการเลี้ยงดู และการมีส่วนร่วมและสนับสนุนการเรียนรู้ของเด็ก ความคาดหวัง ความเชื่อ และทัศนคติของผู้ปกครองมีความสำคัญต่อความสำเร็จในการเรียนของเด็ก สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่บ้าน ผู้ปกครองทำกิจกรรมร่วมกับเด็ก

เช่น ร้องเพลง อ่านหนังสือ เล่นิทาน และเล่นเกม เป็นต้น การสนับสนุนเหล่านี้จากครอบครัวส่งผลต่อการพัฒนาด้านอารมณ์และสังคม ซึ่งมีความจำเป็นต่อความสำเร็จในการเรียนอีกด้วย

Daniels and Clarkson (2010) กล่าวถึงแนวทางการสร้างรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาสำหรับครูไว้ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการควบคุมอารมณ์ 2) ด้านสติปัญญาและกำกับพฤติกรรม 3) ด้านการวางแผนและกำหนดเป้าหมาย และ 4) ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม มีรายละเอียดดังนี้

1) ด้านการควบคุมอารมณ์

ครูควรเป็นตัวอย่างที่ดีในการแสดงอารมณ์ เช่น ใจเย็นก่อนแสดงออก ขอความช่วยเหลือเมื่อรู้สึกหงุดหงิด เป็นต้น ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักอารมณ์ต่าง ๆ และชี้แจงเหตุและผลของอารมณ์ผ่านกิจกรรมในกิจวัตรประจำวันหรือผ่านเรื่องราว อย่างบทเรียน หนังสือ หรือสื่อต่าง ๆ อภิปรายเกี่ยวกับอารมณ์และสอนให้รับมือกับอารมณ์ด้วยการพูดกำกับตนเองเพื่อให้ใจเย็นลง พร้อมรับฟังปัญหา ให้นักเรียนได้สะท้อนความรู้สึก ตัดสินใจการตอบสนองต่อเหตุของความรู้สึก หรือเข้าร่วมการเล่นบทบาทสมมติกับเพื่อน

2) ด้านสติปัญญาและกำกับพฤติกรรม

ครูควรสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ที่ทำหายและเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วม เช่น ร่วมสร้างระเบียบพฤติกรรมในชั้นเรียนและใช้ระเบียบอย่างต่อเนื่อง กระตุ้นให้นักเรียนกำกับตนเองผ่านการพูดกับตนเอง และแก้ไขปัญหา รวมถึงสนับสนุนการจัดการเรียนรู้แบบค้นพบ (discovery-based learning)

3) ด้านการวางแผนและกำหนดเป้าหมาย

ครูควรให้งานเดี่ยวหรืองานกลุ่มที่ทำหาย เพื่อให้นักเรียนฝึกความรับผิดชอบ โดยให้นักเรียนบอกแผนดำเนินการก่อนการลงมือปฏิบัติ ครูควรสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง ช่วยนักเรียนกำหนดเป้าหมายระยะสั้นที่เป็นจริงได้ ให้ผลสะท้อนกลับ (feedback) กับความก้าวหน้าของงาน ให้กลยุทธ์ในการวางแผนและพัฒนางานให้ดีขึ้น ให้คำใบ้หรือคำถามเพื่อเสริมการเรียนรู้ สนับสนุนนักเรียนในทักษะที่นักเรียนทำได้หรือยังทำไม่ได้เพื่อให้งานสำเร็จ รวมถึงให้นักเรียนแลกเปลี่ยนกระบวนการทำงานกับเพื่อน

4) ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม

ครูควรส่งเสริมให้นักเรียนแก้ไขปัญหาและตัดสินใจผ่านการบอกเล่าประเด็นต่าง ๆ กำหนดเป้าหมายเพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจ คำนึงถึงวิธีแก้ปัญหาและผลที่ตามมา เพื่อเลือกทางออกที่ดีที่สุด

สิรินทร์ ลัดดาภิรมย์ บัญชีเลข (2563) กล่าวว่า การสร้างรอยเชื่อมต่อของนักเรียนอนุบาลสู่ระดับประถมศึกษา ควรเน้นเรื่องความสัมพันธ์ที่ดีในโรงเรียน เป็นการช่วยให้นักเรียนเรียนรู้การแบ่งปัน ความร่วมมือกับผู้อื่น การยอมรับความรับผิดชอบต่อการกระทำของตนเอง และความจำเป็นในการสอนเรื่องการแสดงออกทางอารมณ์อย่างเหมาะสม การแสดงออกถึงความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น การมีความสัมพันธ์ที่สร้างสรรค์กับเพื่อน การพึ่งพาตนเอง และพัฒนาการทางด้านสติปัญญา เด็กจะพัฒนาทักษะทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และการคิด ทั้งในด้านความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการให้เหตุผล การแก้ปัญหา การคิดอย่างเป็นระบบ ความเข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างความจริงและจินตนาการ สามารถใช้ตรรกะและเหตุผลในการคิดมากขึ้น เรียนรู้ที่จะอ่านและเขียน หน่วยความจำในสมองถูกจัดระเบียบและพัฒนาต่อเนื่อง สมาธิและจิตจดจ่อเพิ่มขึ้น การควบคุมแรงกระตุ้นได้ดีขึ้น ดังนั้น ในการสร้างรอยเชื่อมต่อจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาความคิดในเชิงรูปธรรม เพราะเด็กเรียนรู้ได้จากปรากฏการณ์ที่อยู่เบื้องหน้า สิ่งที่เห็นในปัจจุบัน การกำหนดสถานการณ์ใด ๆ ต้องมีการจัดให้เหมาะสม และการอธิบายในสิ่งที่สามารถจับต้องได้ เด็กจะมีความเข้าใจและเรียนรู้สถานการณ์ต่าง ๆ ในช่วงของรอยเชื่อมต่อนี้ และการจัดกิจกรรมควรตอบสนองพัฒนาการ และการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น หลากหลายสอดคล้องกับพัฒนาการการเจริญเติบโต เพื่อให้เด็กพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ

ยศวีร์ สายฟ้า (2557) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาไว้ว่า เป็นการพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม ไม่มุ่งเน้นการพัฒนาในด้านใดด้านหนึ่งเป็นการเฉพาะ แต่เน้นการปรับตัวอย่างสมดุลตามพัฒนาการทุกด้านในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา เช่น ในช่วง 5-6 สัปดาห์แรกของการเปิดภาคเรียน ครูควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกิจกรรมการเล่นหรือการลงมือปฏิบัติ หรือจัดกิจกรรมที่ผสมผสานระหว่างรูปแบบการจัดการกิจกรรมของชั้นเรียนอนุบาลและประถมศึกษา เพื่อสร้างความคุ้นเคยให้กับนักเรียนในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา การจัดกิจกรรมในช่วงนี้ไม่ควรเป็นกิจกรรมเชิงวิชาการทั้งหมด แต่ควรสอดแทรกกิจกรรมที่

เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เคลื่อนไหวร่างกาย ร้องเพลง ผลิตผลงานศิลปะ หรือทำกิจกรรมกลุ่มกับเพื่อน เป็นต้น

สรุปได้ว่า แนวทางการสร้างรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยความร่วมมือกันและความพร้อมของหลายมิติ ได้แก่ นักเรียน ครอบครัว และโรงเรียน โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนมีความพร้อมรอบด้าน เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ มีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง และผ่านช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาไปได้อย่างราบรื่น โดยแนวทางการสร้างรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาสำหรับครู ครูควรเป็นตัวอย่างที่ดีในการแสดงอารมณ์ ชี้แจงเหตุและผลของอารมณ์ผ่านกิจกรรมหรือผ่านเรื่องราวจากสื่อต่าง ๆ สอนเรื่องการแสดงออกอย่างเหมาะสม สนับสนุนให้นักเรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ให้งานเดี่ยวหรืองานกลุ่ม ให้คำใบ้หรือคำถามเพื่อเสริมการเรียนรู้ สนับสนุนทักษะที่นักเรียนยังทำไม่ได้ ส่งเสริมให้นักเรียนตัดสินใจ คำนึงถึงวิธีการแก้ปัญหาและผลที่ตามมา รวมถึงพัฒนาความคิดในเชิงรูปธรรม เพราะเด็กเรียนรู้ได้จากปรากฏการณ์ที่อยู่เบื้องหน้า สิ่งที่เห็นในปัจจุบัน การกำหนดสถานการณ์ใด ๆ ต้องมีการจัดให้เหมาะสม และการอธิบายในสิ่งที่สามารถจับต้องได้ นักเรียนจะมีความเข้าใจและเรียนรู้สถานการณ์ต่าง ๆ ครูควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกิจกรรมการเล่นหรือการลงมือปฏิบัติ โดยกิจกรรมควรตอบสนองพัฒนาการ และการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น ให้มีความหลากหลาย สอดคล้องกับพัฒนาการการเจริญเติบโต เพื่อให้เด็กพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ

3.3 ความพร้อมของนักเรียนในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา

การศึกษาเกี่ยวกับความพร้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

ยศวีร์ สายฟ้า (2562) กล่าวว่า ทักษะและคุณลักษณะที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาควรได้รับการส่งเสริมและมีความพร้อม แบ่งออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้

1) การเจริญเติบโตและการใช้งานส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ประกอบด้วย

1.1) มีการเจริญเติบโตของร่างกายเหมาะสมตามช่วงวัย

1.2) มีประสาทสัมผัสทั้ง 5 ที่ทำงานได้เหมาะสม

1.3) เคลื่อนไหวร่างกายโดยใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ เดิน วิ่ง กระโดด ปีนป่ายอย่างคล่องแคล่ว

1.4) ใช้งานประสานกันระหว่างมือและสายตา และใช้มือจับอุปกรณ์ต่าง ๆ อาทิ ดินสอ ข้อนส้อม ได้อย่างมั่นคง

2) ทักษะทางวิชาการขั้นต้น ประกอบด้วย

2.1) มีความสนใจในการทำกิจกรรมการอ่าน

2.2) คัดลอกหรือขีดเขียนสิ่งต่าง ๆ ตามรูปร่างหรือทิศทางที่กำหนด

2.3) รู้จักตัวอักษร พยัญชนะ ตัวเลข รูปร่าง รูปทรง รวมถึงสีต่าง ๆ

2.4) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการ และแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ด้วยวิธีการของตนเอง

2.5) รู้จักสังเกตสิ่งแวดล้อมรอบตัว แยกแยะหรือจำแนกโดยใช้เหตุผล จดจำสิ่งต่าง ๆ และเรียบเรียงลำดับเหตุการณ์

2.6) ฟังคำสั่งหรือคำพูดของผู้อื่นด้วยความเข้าใจที่ถูกต้อง และพูดแสดงความคิดเห็นหรือบอกความต้องการของตนเองได้อย่างชัดเจน เป็นที่เข้าใจได้ และถูกต้องตามหลักภาษา

3) ทักษะทางสังคม ประกอบด้วย

3.1) สื่อสารและแสดงออกทางอารมณ์ด้วยพฤติกรรมที่เหมาะสม

3.2) กล้าที่จะมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่นที่ไม่คุ้นเคย

3.3) มีมารยาทในการพูด การเข้าหาผู้อื่นหรือการเล่นกับผู้อื่น และการเข้าสังคม

3.4) สังเกตและสัมผัสถึงธรรมชาติและสิ่งต่าง ๆ รอบตัว

3.5) รู้จักปรับตัวและวางตัวให้เข้ากับสถานการณ์และกาลเทศะได้อย่างเหมาะสม

4) ทักษะการดูแลและช่วยเหลือตนเอง ประกอบด้วย

- 4.1) รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ด้วยตนเองจนหมด
- 4.2) เข้าห้องน้ำโดยลำพังในเวลาที่เหมาะสม และดูแลชำระล้างสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง
- 4.3) อาบน้ำ ชำระล้างสิ่งต่าง ๆ ในร่างกาย และดูแลความสะอาดของตนเอง
- 4.4) ดูแลเรื่องการแต่งตัวของตนเอง ทั้งการแต่งกาย และความเรียบร้อยของผมและ

เล็บ

- 4.5) จัดกระเป๋าและอุปกรณ์การเรียน รวมถึงดูแลรักษาสิ่งของด้วยตนเอง
- 4.6) ทิ้งขยะลงถังขยะ และจัดเก็บสิ่งของต่าง ๆ ที่ไม่ได้ใช้งานแล้วในที่ที่เหมาะสม

5) คุณลักษณะและพื้นนิสัยของบุคคล ประกอบด้วย

- 5.1) มีความซื่อตรง รู้ว่าสิ่งใดควรทำ สิ่งใดไม่ควรทำ
- 5.2) มีบุคลิกภาพและการพูดจาสุภาพเรียบร้อย ไม่มีพฤติกรรมก้าวร้าว
- 5.3) รู้จักการแบ่งปันสิ่งของกับผู้อื่น และเปิดใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นของ

ผู้อื่น

- 5.4) มีความรับผิดชอบ รู้จักหน้าที่ของตนเอง ไม่สร้างความเดือดร้อนแก่ผู้อื่น
- 5.5) มีความสุขกับการมาโรงเรียน และทำกิจกรรมร่วมกันกับผู้อื่น

- 5.6) รับรู้และรู้จักตนเอง รู้จุดอ่อนจุดแข็ง ความถนัด และความสนใจของตนเอง

- 5.7) มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของตนเองที่ชัดเจน รวมถึงมีความพยายามในการทำสิ่ง

ต่าง ๆ ให้สำเร็จ

- 5.8) มีความสงสัยใคร่รู้ต่อสิ่งต่าง ๆ รอบตัว และกระตือรือร้นในการมีส่วนร่วมทำสิ่ง

ต่าง ๆ

5.9) มีความมั่นใจในตนเอง ทั้งในการพูดจาสื่อสารและพฤติกรรมที่แสดงออก
เชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง

5.10) มีจินตนาการ และมีความยืดหยุ่นทางจิตใจ สามารถปรับตัวและก้าวผ่านความ
ท้าทายหรืออุปสรรคที่เผชิญไปได้อย่างมั่นคง

6) การควบคุมกำกับตนเอง ประกอบด้วย

6.1) ยกมือก่อนจะพูดหรือแสดงความคิดเห็น

6.2) ต่อแถวตามลำดับก่อนหลัง และรู้จักอดทนรอคอย

6.3) นั่งอยู่กับโต๊ะเก้าอี้เรียนในระยะเวลาหนึ่งได้

6.4) ทำงานหรือการบ้านด้วยตนเองที่ละอย่างจนสำเร็จ

6.5) กำกับตนเองเมื่อเวลาอยู่ห่างไกลจากพ่อแม่ผู้ปกครองหรือผู้ที่มีความคุ้นเคย

6.6) มีสมาธิในการจดจ่อทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องในระยะเวลาที่
เหมาะสม

6.7) เชื่อฟังและปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงต่าง ๆ ทั้งในและนอกชั้นเรียน
ตลอดจนคำสั่งของผู้ใหญ่ผู้อื่นที่ไม่ใช่พ่อแม่ผู้ปกครองหรือคนที่คุ้นเคย

6.8) รู้จักสงบสติอารมณ์ ควบคุมอารมณ์เมื่อเผชิญกับความรู้สึกโกรธหรือสิ่งที่ไม่เป็น
ที่พอใจ

Rafoth et al. (2004) กล่าวว่า การส่งเสริมทักษะและคุณลักษณะของนักเรียนในช่วงรอย
เชื่อมต่อทางการศึกษามีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในชีวิตวัยเรียน โดยทักษะและคุณลักษณะที่
แสดงถึงความพร้อมของนักเรียน มีรายละเอียดดังนี้

- 1) การปฏิบัติตามกิจวัตรประจำวัน
- 2) การแต่งกายด้วยตนเองได้
- 3) การทำงานเดี่ยวภายใต้ผู้ดูแล
- 4) การรับฟังและสนใจกับสิ่งที่ผู้อื่นพูด

- 5) การเข้ากับเพื่อนได้ มีส่วนร่วมกับเพื่อน และเล่นกับเพื่อน
- 6) การปฏิบัติตามกฎอย่างง่าย
- 7) การเคลื่อนไหวของมือในการจับกรรไกร ดินสอสี และระบายสี
- 8) การรู้จักเลข ตัวอักษร รูปทรง และสี
- 9) การจดจำคำคล้องจอง

Janus and Offord (2007) กล่าวว่า ความพร้อมของนักเรียนในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

- 1) ร่างกายและทักษะการดูแลตนเอง ประกอบด้วย
 - 1.1) กล้ามเนื้อมัดใหญ่
 - 1.2) กล้ามเนื้อมัดเล็ก
 - 1.3) อาบน้ำด้วยตนเอง
- 2) ทักษะทางสังคม ประกอบด้วย
 - 2.1) เล่นกับเพื่อน
 - 2.2) ปฏิบัติตามกฎ
 - 2.3) มีความรับผิดชอบ
 - 2.4) มีกระบวนการเรียนรู้ สนใจสิ่งใหม่
 - 2.5) การแสดงออก
- 3) ทักษะทางอารมณ์ ประกอบด้วย การเข้าสังคม
- 4) ทักษะทางภาษาและสติปัญญา ประกอบด้วย
 - 4.1) ตัวเลขและตัวอักษรพื้นฐาน ตัวอักษรขั้นสูง
 - 4.2) การจดจำ

5) ทักษะการสื่อสาร ประกอบด้วย

5.1) บอกความต้องการของตนเอง

5.2) เข้าใจผู้อื่น

Serry et al. (2014) กล่าวว่า ครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้ให้ความสำคัญและแบ่งความพร้อมของนักเรียนในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้

1) ทักษะด้านสติปัญญา ประกอบด้วย

1.1) ตั้งใจจดจ่อได้ 20 นาที

1.2) รู้ตัวเลข 1-10

1.3) รู้ตัวอักษร

1.4) รู้ชื่อของตนเองและเขียนได้

2) ทักษะทางอารมณ์และสังคม ประกอบด้วย

2.1) แบ่งปันผู้อื่น

2.2) เล่นกับเพื่อน

2.3) รอคิวได้

2.4) มีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกกับเพื่อน

2.5) มีส่วนร่วมกับเพื่อน

3) ทักษะการดูแลตนเอง ประกอบด้วย

3.1) เข้าห้องน้ำเองได้

3.2) แต่งตัวเองได้

3.3) รับประทานอาหารและดื่มน้ำด้วยตนเองได้

- 3.4) ดูแลสิ่งของของตนเอง
- 4) ทักษะทางภาษา ประกอบด้วย
 - 4.1) พูดบอกความต้องการได้
 - 4.2) สื่อสารได้อย่างชัดเจน
- 5) ทักษะทางร่างกาย ประกอบด้วย
 - 5.1) การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก
 - 5.2) การใช้กรรไกรและดินสอ
- 6) ทักษะการเรียนรู้ ประกอบด้วย
 - 6.1) มุ่งมั่นในการทำงาน
 - 6.2) ตัดสินใจ

ทั้งนี้ ผู้วิจัยสรุปทักษะและคุณลักษณะที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาควรได้รับการส่งเสริมและมีความพร้อม โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

- 1) ความพร้อมด้านทักษะทางอารมณ์และสังคม ประกอบด้วย
 - 1.1) สื่อสารด้วยภาษาที่เหมาะสม
 - 1.2) เข้าหาเพื่อน ร่วมกิจกรรม หรือเล่นร่วมกับเพื่อน
 - 1.3) จดจำรูปลักษณ์ ชื่อ และความสัมพันธ์กับบุคคลรอบตัว
 - 1.4) ช่วยเหลือผู้อื่น
 - 1.5) แบ่งปันสิ่งของให้กับผู้อื่น
 - 1.6) เปิดใจกว้างและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
 - 1.7) รู้จักและรับรู้ข้อดีข้อเสีย ความสนใจ และความถนัดของตนเอง

1.8) ตั้งใจจดจ่อได้ และอดทนรอคอยได้

1.9) เข้าใจผู้อื่น

1.10) บอกความต้องการของตนเอง

2) ความพร้อมด้านทักษะการพึ่งพาตนเอง ประกอบด้วย

2.1) ปฏิบัติตามกิจวัตรประจำวันได้

2.2) รับประทานอาหารที่มีประโยชน์

2.3) เข้าห้องน้ำได้เองโดยลำพัง อาบน้ำและชำระล้างส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้เอง

2.4) แต่งตัวและการดูแลความเรียบร้อยของผมและเล็บ

2.5) จัดกระเป๋าหรืออุปกรณ์การเรียน และดูแลรักษาสิ่งของด้วยตนเอง

2.6) ทิ้งขยะลงในถังขยะ

2.7) จัดเก็บสิ่งของที่ไม่ได้ใช้ในที่ที่เหมาะสม

2.8) ปฏิบัติตนตามกฎหมายและข้อตกลงต่าง ๆ ได้

2.9) ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเองจนสำเร็จ

3) ความพร้อมด้านทักษะทางร่างกายและการเรียนรู้ ประกอบด้วย

3.1) เคลื่อนไหวร่างกายโดยใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่

3.2) ใช้งานประสานกันระหว่างมือและสายตาในการหยิบจับอุปกรณ์ เช่น กรรไกร

และดินสอสี

3.3) แสดงความสนใจในการทำกิจกรรมการอ่าน

3.4) รับฟังคำสั่งตามลำดับและปฏิบัติตาม

- 3.5) คัดลอกหรือขีดเขียนตามรูปร่างหรือทิศทางที่กำหนด
- 3.6) เขียนชื่อ-นามสกุลของตนเอง
- 3.7) รู้จักพยัญชนะ ตัวอักษร และตัวเลข 0-10
- 3.8) รู้จักรูปร่าง รูปทรง และสีต่าง ๆ
- 3.9) จดจำคำสั่งจอง
- 3.10) รับข้อมูล จำแนก หรือจัดกระทำข้อมูลอย่างมีเหตุผล
- 3.11) รับฟังคำสั่งหรือคำพูดของผู้อื่นโดยเข้าใจได้ถูกต้อง



ตอนที่ 4 พัฒนาการช่วงวัยประถมศึกษาตอนต้น

เนื่องด้วยพัฒนาการในแต่ละช่วงวัยมีความแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงศึกษาพัฒนาการที่เกี่ยวข้องกับการอดทนรอคอยในช่วงประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 3 หัวข้อ ได้แก่ พัฒนาการด้านสติปัญญา พัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม และความเปลี่ยนแปลงทางพัฒนาการที่สำคัญในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

4.1 พัฒนาการด้านสติปัญญา

พัฒนาการด้านสติปัญญาของเพียเจต์ เป็นการอธิบายพัฒนาการรู้คิดของบุคคลตามช่วงอายุที่แตกต่างกัน โดย Piaget (1964) ได้แบ่งช่วงอายุของพัฒนาการด้านสติปัญญาไว้ 4 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นรับรู้ด้วยประสาทสัมผัส (sensorimotor stage)

เด็กอายุ 0-2 ปี ในวัยนี้ เด็กเชื่อมโยงการรับรู้ประสาทสัมผัสและความสามารถในการเคลื่อนไหว นำไปสู่การเกิดพฤติกรรมที่แสดงออก และเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อม เด็กมีการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง และยังไม่เข้าใจความคิดเห็นของผู้อื่น (Piaget, 1964)

ขั้นที่ 2 ขั้นก่อนปฏิบัติการคิด (pre-operational stage)

เด็กอายุ 2-7 ปี ในวัยนี้ เด็กสามารถเรียนรู้สัญลักษณ์และการใช้ภาษา โดยเด็กจะใช้สัญลักษณ์เพื่อนำเสนอสิ่งที่เด็กได้พบเห็นหรือสิ่งทีมาจากประสบการณ์ของเด็กเอง เช่น การใช้คำ การเล่นบทบาทสมมติ การเลียนแบบ การวาดรูป การปั้น เป็นต้น การเล่นเป็นส่วนสำคัญในการเรียนรู้ของเด็ก เพราะการเล่นเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กสัมผัสประสบการณ์ (Essa & Burnham, 2020) แต่เด็กยังไม่สามารถใช้เหตุผลได้อย่างลึกซึ้ง แบ่งเป็น 2 ขั้นย่อย ได้แก่

2.1) ขั้นก่อนเกิดความคิดรวบยอด (pre-conceptual thought)

เด็กอายุ 2-4 ปี เด็กยังไม่สามารถเข้าใจวัตถุที่มีลักษณะคล้ายกันจัดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน แต่เด็กจะเข้าใจว่าวัตถุแต่ละชิ้นมีลักษณะเฉพาะ เช่น เด็กจะนึกถึงซานต้าคลอสเพียง 1 คน ถึงแม้ว่าเด็กจะเคยพบกับซานต้าคลอสที่มีความแตกต่างกันมาแล้ว 12 คนในห้างสรรพสินค้า เป็นต้น

ในวัยนี้ เด็กจะมีการเรียนรู้ทางภาษาอย่างรวดเร็ว เด็กอายุ 2 ปีจะเรียนรู้คำศัพท์ประมาณ 250 คำ และเด็กอายุ 4 ปีจะรู้เรียนรู้คำศัพท์มากถึงประมาณ 4,000 คำ (Locke & Ciechalski, 1995)

2.2) ขั้นการคิดด้วยความเข้าใจของตนเอง (intuitive thought)

เด็กอายุ 4-7 ปี เด็กจะมีการคิดเป็นเหตุเป็นผลมากขึ้น ในขั้นนี้เรียกว่าการคิดความเข้าใจของตนเอง เพราะเด็กยังขาดลักษณะของการดำเนินการ เช่น เด็กมองเห็นเหรียญที่วางอยู่บนมือของบุคคลหนึ่ง จากนั้น บุคคลนั้นเอามือทั้งสองข้างไขว้หลัง เด็กจะบอกว่า เหรียญอยู่ในมือข้างที่เด็กเห็นว่าอยู่บนมือตอนแรก เพราะเด็กไม่ได้เห็นว่าบุคคลนั้นสามารถสลับเหรียญจากมือหนึ่งไปยังอีกมือหนึ่งได้ (Locke & Ciechalski, 1995)

ขั้นที่ 3 ขั้นปฏิบัติการคิดแบบรูปธรรม (concrete operational stage)

เด็กอายุ 7-11 ปี เด็กสามารถเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวเลขและสิ่งต่าง ๆ ได้ เด็กพัฒนาทักษะการคิดอย่างต่อเนื่อง และมีเหตุผลเพิ่มมากขึ้น แทนที่จะมองแต่ภายนอก แต่เป็นการคิดที่เป็นรูปธรรม (Essa & Burnham, 2020) ทั้งนี้ คำว่า “รูปธรรม” หมายรวมถึง ปัจจัย การดำเนินการ กฎเกณฑ์ เด็กมักจะแปลความหมายของเหตุการณ์ตามที่เป็นจริง ในขั้นนี้ เด็กสามารถเรียงลำดับวัตถุหรือเหตุการณ์ได้ ซึ่งทำให้เด็กมีความคิดเชื่อมโยงกลุ่มความสัมพันธ์ที่หลากหลายได้ และเข้าใจว่าความสัมพันธ์บางอย่างอาจไปอยู่รวมในกลุ่มอื่นได้ เช่น A B และ B C ดังนั้นจึงเป็น A C ได้ เป็นต้น

นอกจากนี้ เด็กสามารถเรียงลำดับของวัตถุตามขนาดได้ (serializing) เมื่อเด็กพบกับของเหลวที่เทจากหลอดทดลองไปยังแก้วน้ำ เด็กสามารถเข้าใจได้ว่า ปริมาตรของน้ำหรือของเหลวมีอยู่ในหลอดทดลองและในแก้ว นอกจากนี้ เด็กจะสามารถคิดย้อนกลับได้ ซึ่งเป็นกระบวนการให้เหตุผลย้อนกลับไปสู่จุดเริ่มต้น เช่น 2 บวก 3 เท่ากับ 5 และ 5 ลบ 2 เท่ากับ 3 เป็นต้น ทั้งนี้ ในวัยนี้ เด็กจะยึดตนเองเป็นศูนย์กลางน้อยลง และสามารถนึกถึงมุมมองความคิดของผู้อื่นได้ ซึ่งทำให้เด็กพัฒนาด้านการร่วมมือ เด็กจะค่อนข้างให้ความสนใจกับกฎในเกมที่ตนเองเล่น การพัฒนาการเหล่านี้เป็นการเตรียมพร้อมเข้าสู่ขั้นปฏิบัติการคิดแบบนามธรรมต่อไป (Locke & Ciechalski, 1995)

ขั้นที่ 4 ขั้นปฏิบัติการคิดแบบนามธรรม (formal operational stage)

เด็กอายุ 11-15 ปี เด็กจะสามารถคิดแบบนามธรรมได้ เด็กโตจะสามารถแก้ไขปัญหาโดยคิดในใจได้ เด็กจะสามารถให้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัยได้ กล่าวคือ เด็กจะมีการวางแผนการตรวจสอบอย่างเป็นระบบ สม่่าเสมอ ปฏิบัติตามแผนได้อย่างถูกต้อง และสรุปผลได้ กระบวนการทั้งหลายเหล่านี้ส่งเสริมทักษะความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ และเป็นจุดเริ่มต้นของการคิด (Locke & Ciechalski, 1995)

สรุปได้ว่า พัฒนาการด้านสติปัญญาเป็นการอธิบายพัฒนาการรู้คิดของบุคคลในแต่ละช่วงอายุ โดยเริ่มตั้งแต่เด็กอายุ 0-2 ปี เด็กเรียนรู้จากประสาทสัมผัสและสิ่งแวดล้อม มีการเชื่อมโยงการเคลื่อนไหว และยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง เด็กอายุ 2-7 ปี เด็กเรียนรู้สัญลักษณ์จากประสบการณ์ของตนเอง และเด็กวัย 4 ปีสามารถเรียนรู้คำศัพท์ได้สูงถึง 4,000 คำ เด็กอายุ 7-11 ปี เด็กสามารถเข้าใจความสัมพันธ์ของตัวเลขและสิ่งต่าง ๆ ได้ มีเหตุผลเพิ่มขึ้น เรียงลำดับวัตถุหรือเหตุการณ์ได้ รวมถึงยึดตนเองเป็นศูนย์กลางน้อยลง และสามารถนึกถึงมุมมองความคิดของผู้อื่นได้ และในเด็กอายุ 11-15 ปี เด็กจะคิดแบบนามธรรม และให้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัยได้

4.2 พัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม

Berry (2018) กล่าวว่า เด็กอายุ 6 ปี มีความสามารถในการใช้ภาษาทางการพูดเมื่อไม่ได้รับความพึงพอใจ มากกว่าที่จะแสดงออกโดยการทำร้ายทางร่างกาย เด็กพูดกำกับตนเองในการแก้ไขปัญหา แต่ยังมีอารมณ์ไม่ค่อยคงที่แต่ในแต่ละวัน มีความกังวลและยังจำเป็นต้องให้ได้รับการยืนยันหรือการรับรองจากผู้ใหญ่เพื่อเพิ่มความมั่นใจ หรืออาจเรียกร้องความสนใจจากการเจ็บป่วยเพียงเล็กน้อย เด็กในวัยนี้เพิ่งเริ่มเข้าใจมุมมองของผู้อื่นเล็กน้อย ยังรับมือไม่ได้ในสิ่งที่ไม่เป็นไปในทางที่ตนเองต้องการ ยังไม่ค่อยเข้าใจพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมหรือจริยธรรมมาตรฐาน โดยเฉพาะอะไรที่อยู่นอกเหนือกฎระเบียบ แต่เด็กสามารถเข้าใจการสอนเรื่องผิดชอบชั่วดีได้ และอาจกลัวในสิ่งที่ยังไม่รู้ เช่น ความมืด เสียง และสัตว์ต่าง ๆ เป็นต้น เมื่อเด็กอายุ 7 ปี เด็กจะมีความสามารถในการรับมือกับข้อผิดพลาดและความล้มเหลวได้ดีขึ้น รวมถึงเข้าใจถูกผิด

4.3 ความเปลี่ยนแปลงทางพัฒนาการที่สำคัญในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา

ความเปลี่ยนแปลงทางพัฒนาการที่สำคัญในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา จากชั้นอนุบาล เข้าสู่ชั้นประถมศึกษา Daniels and Clarkson (2010) ได้ให้ความเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของเด็กอายุ 5-8 ปี แบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านกำกับตนเอง 2) ด้านความจำและกลยุทธ์ 3) ด้านการสะท้อนตนเอง 4) ด้านการคิดและเหตุผล และ 5) ด้านการเข้าใจผู้อื่น ดังนี้

1) ด้านการกำกับตนเอง

เด็กสามารถจัดการอารมณ์ของตนเอง ตั้งใจจดจ่อ และยับยั้งพฤติกรรมในขณะที่มุ่งมันต่อเป้าหมายได้ โดยครูเป็นผู้บอกให้เด็กปฏิบัติตามลำดับ เช่น เก็บหนังสือของตัวเอง เตรียมของให้พร้อมสำหรับชั่วโมงพละ และเข้าแถวที่ประตู โดยเด็กจะยับยั้งตนเองในการอ่านหนังสือต่อ และปรับตัวเพื่อตอบสนองต่อการเตรียมของให้พร้อม เป็นต้น เด็กแสดงออกถึงการควบคุมความคิดและการกระทำ เด็กรอยกมือขึ้นเมื่อครูให้สัญญาณ และสามารถผลัดเปลี่ยนกันในการร่วมทำกิจกรรมที่ขึ้นชอบได้ รวมถึงหยุดการทำกิจกรรมเมื่อถึงคิวของเพื่อนได้

2) ด้านความจำและกลยุทธ์

เด็กมีความทรงจำเกี่ยวกับกิจกรรมที่คุ้นเคย และหัวข้อที่ตนเองสนใจ ความจำระยะสั้นหรือความจำขณะใช้งานมีการขยายเพิ่มขึ้น ทำให้จดจำข้อมูลได้เพิ่มขึ้น และความเร็วในกระบวนการประมวลผลข้อมูลเร็วขึ้น โดยในช่วงแรก ครูควรให้คำชี้แจงเป็นลำดับทีละน้อย เพราะความจำยังมีความจำกัด เช่น เก็บเสื้อกันหนาว ไปที่โต๊ะ เอาหนังสือออกมา และอ่านหนังสือพร้อมกัน เป็นต้น จนเด็กเริ่มคุ้นเคยกับลำดับขั้นตอนและจดจำลำดับของการเปลี่ยนจากช่วงพักเป็นช่วงอ่านหนังสือได้ ในเด็กอายุ 6 ปี เป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาด้านการใช้ภาษา ซึ่งส่งเสริมให้เด็กสามารถกำกับความคิดและพฤติกรรมของตนเองได้ นั่นคือ การที่เด็กเริ่มใช้กลยุทธ์ในการจดจำข้อมูลใหม่ ๆ เช่น เมื่อเด็กทราบว่าต้องจดจำข้อมูล เด็กจะพูดชื่อวัตถุหรือตัวเลขด้วยตนเองซ้ำ ๆ หลายครั้ง เป็นต้น รวมถึงเด็กจะคิดได้ว่า เขาจะขอให้แม่ย้าเตือนเขา ด้วยคำพูดว่า ให้แม่เตือนผมด้วยครับ หรือ การเขียนบันทึกเอาไว้

3) ด้านการสะท้อนตนเอง

เด็กสะท้อนตนเองผ่านการถามว่า ฉันทำแบบนี้ถูกหรือไม่ หรือฉันต้องทำอะไรต่อไป เด็กเข้าใจอารมณ์และตัวตนมากขึ้น เด็กเริ่มสังเกต สามารถบอกกายภาพของตนเองและลักษณะนิสัยของตนเอง รวมถึงกิจกรรมที่ชื่นชอบได้ เช่น ฉันสูงและมีผมสีน้ำตาล ฉันเป็นคนซื่อสัตย์ ฉันชอบประดิษฐ์สิ่งของ เป็นต้น นอกจากนี้ เด็กเริ่มรู้ว่าตนเองถนัดด้านใด และไม่ถนัดด้านใด เช่น ฉันถนัดการอ่าน ฉันไม่ถนัดคำนวณ เป็นต้น

4) ด้านเหตุผลและตรรกะ

เด็กปรับตัวจากการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง การมีมุมมองต่อปัญหาหรือเหตุการณ์มุมมองเดียว เป็นมีมุมมองสองด้านพร้อมกัน หรือสามารถจดจำมุมหนึ่งไว้ในใจ และเปรียบเทียบกับอีกมุมหนึ่งได้ และเนื่องจากเด็กปรับความจดจ่อได้ (shift focus) ทำให้เด็กสามารถให้เหตุผลเกี่ยวกับเหตุการณ์ทางกายภาพได้ เช่น การเข้าใจด้านวัตถุ ขนาด ความยาว ความหนาแน่น ตัวเลข เป็นต้น ถึงแม้ว่าจะมุมมองจะเปลี่ยนไป แต่ตัวเลขเหล่านี้ไม่เปลี่ยนไป นอกจากนี้ เมื่อเด็กอายุ 4 ปี เด็กจัดกลุ่มได้ แต่เด็กยังไม่สามารถเรียงลำดับขั้นได้ เช่น การจัดกลุ่มแมลง เด็กสามารถจัดกลุ่มแมลงอยู่กลุ่มเดียวกันได้ แต่เด็กไม่เข้าใจว่า แมลงคือหัวข้อใหญ่ และแมลงปอคือหัวข้อย่อยที่อยู่หัวข้อใหญ่ เป็นต้น แต่เมื่อเด็กอายุ 8 ปี เด็กสามารถเรียงลำดับขั้นได้

5) ด้านการเข้าใจมุมมองของผู้อื่น

เด็กจะเปรียบเทียบกับผู้อื่นในด้านของพฤติกรรมที่สังเกตได้และทักษะซึ่งการเปรียบเทียบเหล่านี้อาจส่งผลต่อการประเมินตนเองและผู้อื่น เด็กเปรียบเทียบสิ่งที่สังเกตไม่ได้ อย่างความคิด ความปรารถนา และความเชื่อกับผู้อื่นได้อีกด้วย รวมถึงเด็กยอมรับได้ว่า บุคคลมีความเชื่อและโลกแห่งความจริงที่แตกต่างกัน

ความเปลี่ยนแปลงทางพัฒนาการที่สำคัญในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาจากชั้นอนุบาลเข้าสู่ชั้นประถมศึกษาดังที่กล่าวไปข้างต้นส่งผลต่อการจัดการเรียนรู้ เพราะในชั้นแต่ละชั้นทำให้ครูคำนึงถึงความยากง่ายของการนำเสนอบทเรียนต่อนักเรียนแต่ละช่วงวัย และระดับความเหมาะสมในการเกิดการเรียนรู้ (Locke & Ciechalski, 1995) ทั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา ซึ่งเปลี่ยนจากขั้นก่อนปฏิบัติการคิด เข้าสู่ขั้นปฏิบัติการคิดแบบรูปธรรม มีความสามารถในการแก้ไขปัญหา การคิดอย่างมีเหตุผลเพิ่มมากขึ้น นักเรียนสามารถคิดเชื่อมโยงความสัมพันธ์ เรียงลำดับการเกิดขึ้นก่อนหลังของเหตุการณ์ได้ สามารถคิดย้อนกลับ จากจุดสุดท้ายย้อนไปสู่จุดเริ่มต้นได้ และเริ่มเข้าใจเรื่องของเวลา ตัวเลข เช่น นักเรียนเข้าใจว่า จำนวนของวัตถุที่รวมเป็นกลุ่ม เมื่อวัตถุแยกกันหรือจัดเรียงใหม่ จำนวนจะไม่เปลี่ยน เป็นต้น รวมถึงมีพัฒนาการด้านการร่วมมือและเข้าใจผู้อื่นได้เพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการเตรียมพร้อมให้กับนักเรียนเข้าสู่ขั้นปฏิบัติการคิดแบบนามธรรมต่อไป (Berry, 2018; Entwisle & Alexander, 1998) นอกจากนี้ ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา เด็กจะเริ่มกำกับความคิด อารมณ์ และพฤติกรรมของตนเองได้ (Daniels & Clarkson, 2010)

กรอบแนวคิดการวิจัย

การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ เป็นการฝึกฝนทักษะการรวบรวมและการจัดการข้อมูล รวมถึงการพิจารณาความสัมพันธ์ของเหตุและผลในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก และนำเสนอสถานการณ์ เพื่อชี้ให้นักเรียนดำเนินการเชื่อมโยงเหตุและผลของสถานการณ์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 พบปัญหา ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูล ขั้นที่ 3 สร้างสมมติฐาน ขั้นที่ 4 สร้างคำอธิบาย และขั้นที่ 5 วิเคราะห์คำถาม โดยในแต่ละขั้นตอนมีกระบวนการที่ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมการอดทนรอคอย มีรายละเอียดต่อไปนี้

ในขั้นที่ 1 ชั้นพบปัญหา นักเรียนจะได้พบกับสถานการณ์ที่หลากหลายผ่านเรื่องราวต่าง ๆ หรือการทำกิจกรรมตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ในขั้นตอนนี้ นักเรียนจะยังไม่ทราบว่าจะหยุดการเล่าเรื่องหรือจะหยุดกิจกรรมเมื่อไหร่ หรือให้นักเรียนหาคำตอบให้กับปัญหาอะไร เพราะฉะนั้น นักเรียนจะต้องใช้ระยะเวลา รอ จดจ่ออยู่กับนิทานที่ครูเล่า วิธีโอที่ครูเปิดให้ดู หรือกิจกรรมที่ครูให้ทำ

ในขั้นที่ 2 ของแผนกิจกรรม นักเรียนจะไม่ได้รับคำตอบหรือตอนจบอย่างทันทีทันใด นักเรียนจะได้ค้นหาคำตอบ หรือค้นหาเหตุการณ์ที่มีลำดับขั้นของสถานการณ์ ผ่านสิ่งที่เป็นปัญหา เงื่อนไข หรือคุณสมบัติ ครูจะไม่อธิบายเหตุการณ์ทั้งหมดให้นักเรียนฟัง โดยครูเปิดประเด็นให้นักเรียนอยากรู้คำตอบ เพื่อให้ นักเรียนค้นหาว่าจะเกิดอะไรขึ้นเป็นลำดับถัดไป ผ่านการถามคำถามที่ละคน เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการคิด เกิดการตั้งคำถาม การจะตั้งคำถามได้นั้น เด็กต้องหยุด

เพื่อที่จะคิดถึงแม้ว่านักเรียนจะอยากเดาคำตอบ นักเรียนจะยังตอบไม่ได้ และหากนักเรียนมีการพูดแทรกกัน นักเรียนต้องรอให้เพื่อนตอบก่อน เพื่อฝึกการอดทนรอคอย ไม่พูดแทรกเพื่อน ผ่านการคิดและตั้งคำถาม

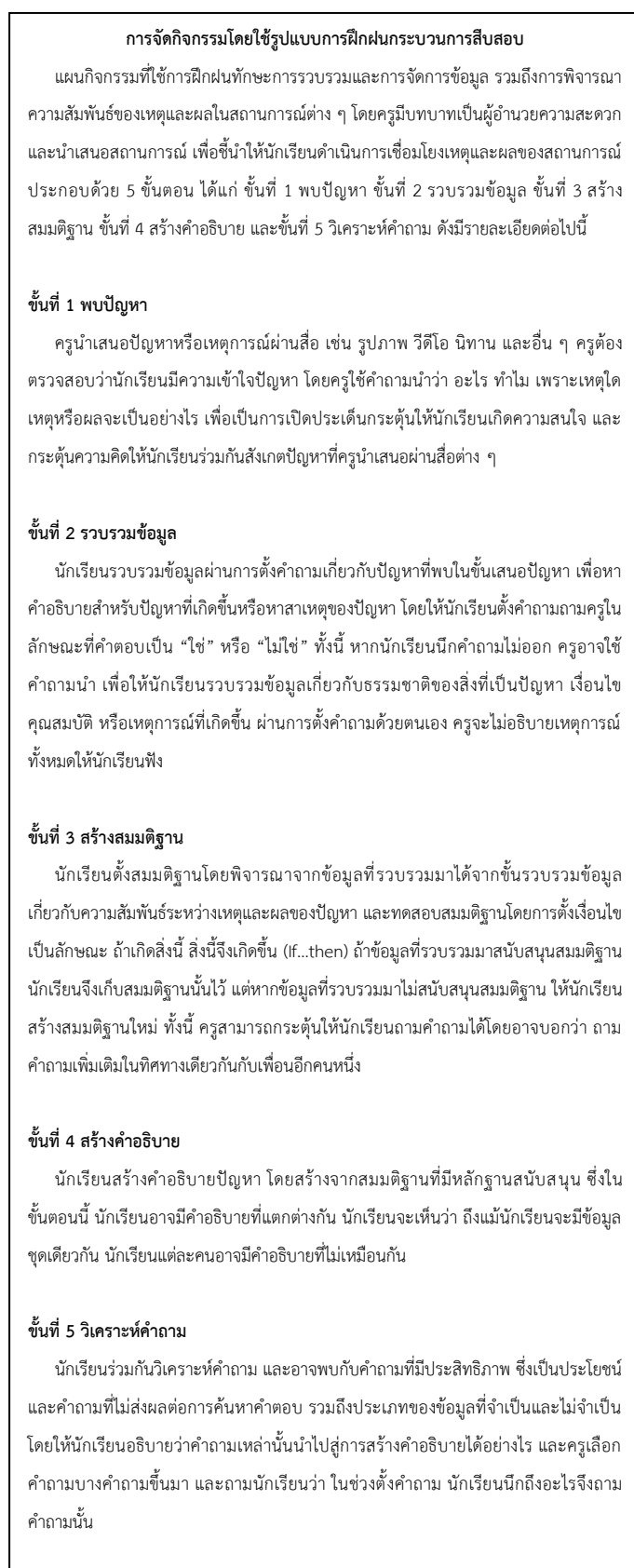
ในขั้นที่ 3 นักเรียนจะได้ตั้งเงื่อนไขเป็นลักษณะ “ถ้าเกิดสิ่งนี้ สิ่งนี้จึงเกิดขึ้น” กระตุ้นให้เกิดการตัดสินใจว่าจะสร้างประโยคเงื่อนไขได้อย่างไร เพื่อเชื่อมโยงเหตุการณ์ เหตุผล ทำให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับเงื่อนไขว่าปฏิบัติหรือกระทำอะไรบางอย่าง แล้วจะได้สิ่งใดหรือจะเกิดอะไรขึ้น ให้นักเรียนเรียนรู้ลำดับขั้นตอนของสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น เป็นการฝึกให้นักเรียนพิจารณาถึงทางเลือกของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อส่งเสริมการตัดสินใจเลือก ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้เกิดพฤติกรรม โดยในขั้นนี้ นักเรียนจะได้รอฟังเพื่อนถามคำถาม นักเรียนจะจดจ่อกับการค้นหาคำตอบ นักเรียนจะยังไม่ได้รับคำตอบทันทีทันใด และยับยั้งความต้องการของตนที่จะพูดในสิ่งที่ตนเองอยากพูด

ในขั้นที่ 4 สร้างคำอธิบาย นักเรียนสร้างคำอธิบายปัญหา โดยสร้างจากสมมติฐานที่มีหลักฐานสนับสนุน ซึ่งในขั้นตอนนี้ นักเรียนอาจมีคำอธิบายที่แตกต่างกัน นักเรียนจะเห็นว่า ถึงแม้ นักเรียน จะมีข้อมูลชุดเดียวกัน นักเรียนแต่ละคนอาจมีคำอธิบายที่ไม่เหมือนกัน ในขั้นนี้ มีการแบ่งกลุ่ม นักเรียนจะได้รับฟังเพื่อนพูด และรอสัญญาณถึงคิวของตนเองพูด นักเรียนจะได้พบกับเหตุและผลของสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยนักเรียนต้องหยุดคิดก่อนเลือกคำตอบมาตอบ เด็กต้องรอคอยอย่างต่อเนื่อง เพื่อจะได้พูดในสิ่งที่ตนเองอยากพูด

ในขั้นที่ 5 วิเคราะห์คำถาม นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์คำถาม และอาจพบกับคำถามที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นประโยชน์ และคำถามที่ไม่ส่งผลต่อการค้นหาคำตอบ รวมถึงประเภทของข้อมูลที่จำเป็นและไม่จำเป็น โดยให้นักเรียนอธิบายว่าคำถามเหล่านั้นนำไปสู่การสร้างคำอธิบายได้อย่างไร และครูเลือกคำถามบางคำถามขึ้นมา และถามนักเรียนว่า ในช่วงตั้งคำถาม นักเรียนนึกถึงอะไรจึงถามคำถามนั้น เมื่อนักเรียนได้คิดไตร่ตรองถึงผลที่ตามมาได้ จะส่งเสริมให้นักเรียนมีการยับยั้งสิ่งที่นักเรียนต้องการอย่างทันทีทันใดลงได้

ผู้วิจัยสรุปกรอบแนวคิดการวิจัยเรื่อง ผลการใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อการศึกษาค้นคว้า ได้ดัดแปลงภาพที่ 2

แผนภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย



พฤติกรรมการอดทนรอคอย

พฤติกรรมการยับยั้งความต้องการของตนเองต่อสิ่งที่จะทำ ให้ได้รับความพึงพอใจอย่างทันทีทันใด โดยมีกระบวนการชะลอความต้องการของตนเอง ในขณะนั้น เพื่อให้ได้มาซึ่งความพึงพอใจที่ตนเองต้องการ โดยพฤติกรรมอดทนรอคอย ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การพิจารณาความแตกต่างของรางวัล และ (2) การรอคอยตามระยะเวลาอย่างต่อเนื่อง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย เรื่อง ผลการใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อการศึกษา เป็นการวิจัยเชิงทดลอง และมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อการศึกษา ก่อน ระหว่าง และหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 การออกแบบการวิจัย

ตอนที่ 2 การกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

ตอนที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ตอนที่ 4 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูล

ตอนที่ 1 การออกแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีแผนการทดลองเป็นแบบศึกษากลุ่มเดียววัดสี่ครั้ง กลุ่มเป้าหมายกลุ่มนี้ได้รับการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการอดทนรอคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ โดยมีการวัดพฤติกรรมการอดทนรอคอยก่อน ระหว่าง และหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 รูปแบบการวิจัย

ตัวอย่าง	การทดสอบครั้งที่ 1	การดำเนินการทดลอง	การทดสอบครั้งที่ 2	การดำเนินการทดลอง	การทดสอบครั้งที่ 3	การดำเนินการทดลอง	การทดสอบครั้งที่ 4
กลุ่มเป้าหมาย	O ₁	X	O ₂	X	O ₃	X	O ₄

เมื่อ	O ₁	คือ	การวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยครั้งที่ 1 (ก่อนการทดลอง)
	O ₂	คือ	การวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยครั้งที่ 2 (ระหว่างการทดลอง)
	O ₃	คือ	การวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยครั้งที่ 3 (ระหว่างการทดลอง)
	O ₄	คือ	การวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยครั้งที่ 4 (หลังการทดลอง)
	X	คือ	การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ จำนวน 4 แผน (รวมทั้งหมด 12 แผน)

ตอนที่ 2 การกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2565 โรงเรียนแห่งหนึ่ง ในกรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ผู้วิจัยเลือกกลุ่มเป้าหมายแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยกลุ่มเป้าหมายมีทั้งนักเรียนหญิงและนักเรียนชาย และเป็นช่วงวัยที่เหมาะสมในการส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอย ผู้วิจัยพิจารณาคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายร่วมกับครูประจำชั้น รวมทั้งหมด 15 คน โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยมาก มีลักษณะพฤติกรรมคือ นักเรียนสามารถอดทนรอคอยได้ 10 นาที โดยไม่มีการควบคุมของครูหรือมีการควบคุมของครูเพียงเล็กน้อย จำนวน 5 คน 2) กลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยปานกลาง มีลักษณะพฤติกรรมคือ นักเรียนสามารถอดทนรอคอยได้ 10 นาที โดยการควบคุมของครู จำนวน 6 คน และ 3) กลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยน้อย มีลักษณะพฤติกรรมคือ นักเรียนไม่สามารถอดทนรอคอยได้เลย จำนวน 4 คน

วิธีการติดต่อและวิธีการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย

ผู้วิจัยขอความร่วมมือครูประจำชั้นในการแจ้งให้ผู้ปกครองของกลุ่มเป้าหมายทราบเกี่ยวกับโครงการวิจัย หากผู้ปกครองมีข้อสงสัย สามารถติดต่อสอบถามกับผู้วิจัยได้โดยตรง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มเป้าหมาย

ผู้วิจัยมีการพิทักษ์สิทธิ ป้องกันความเสี่ยง และรักษาความลับของกลุ่มเป้าหมาย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ก่อนที่ผู้ปกครองจะตัดสินใจให้กลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมในการวิจัย ผู้วิจัยจะไม่กดดันหรือจูงใจโดยไม่สมควร ไม่มีการบังคับหรือหลอกลวง

2) ในระหว่างการดำเนินการทำวิจัย ในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 6 ครั้งที่ 11 และครั้งที่ 16 ซึ่งใช้ชุดการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอย และการสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอยที่เกิดขึ้นในระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรม ผู้วิจัยขออนุญาตบันทึกวิดีโอเพื่อนำมาใช้ในการสังเกตซ้ำ เพื่อประกอบการวิเคราะห์ในแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการอดทนรอคอย ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะไม่มีการถ่ายภาพนิ่งของกลุ่มเป้าหมาย ส่วนข้อมูลที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรม และข้อมูลที่ได้จากการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ ผู้วิจัยจะดำเนินการทำลายเอกสาร และข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มเป้าหมาย ภายหลังจากเสร็จสิ้นการวิจัย ด้วยเครื่องทำลายเอกสาร และผู้วิจัยจะดำเนินการลบไฟล์วิดีโอ โดยการลบไฟล์วิดีโอออกจากหน่วยความจำของอุปกรณ์ที่ใช้ในการอัดวิดีโอ และคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเก็บไฟล์วิดีโอ ภายหลังจากเสร็จสิ้นการวิจัย ภายใน 1 ปี ทั้งนี้ ผลคะแนนที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรม และผลคะแนนที่ระบุในแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอย ผู้วิจัยจะไม่นำผลคะแนนไปใช้ในการตัดสินผลการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมาย

3) หากกลุ่มเป้าหมายรู้สึกอึดอัด หรือไม่สบายใจกับการเข้ารับกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ หรือเข้าร่วมเล่นเกมกิจกรรม กลุ่มเป้าหมายมีสิทธิ์ที่จะไม่เข้าร่วมกิจกรรมเหล่านั้นได้ และมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล หรือแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ซึ่งการไม่เข้าร่วมวิจัย หรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้จะไม่มีผลกระทบทางลบกับการเรียนของกลุ่มเป้าหมาย

4) ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มเป้าหมายจะถูกเก็บรักษาไว้ ไม่เปิดเผยต่อสาธารณะเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานผลการวิจัยเป็นภาพรวม ผู้ที่มีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลของกลุ่มเป้าหมายจะมีเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนเท่านั้น

เกณฑ์การตัดเข้า

กลุ่มเป้าหมายที่จะเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ ต้องได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองเสร็จสิ้นเป็นที่เรียบร้อยแล้วให้เข้ารับการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ

เกณฑ์การตัดออก

หากผู้ปกครองหรือกลุ่มเป้าหมายรู้สึกอึดอัด หรือไม่สบายใจกับการเข้ารับกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ กลุ่มเป้าหมายมีสิทธิ์ที่จะไม่เข้าร่วมกิจกรรมเหล่านั้นได้ รวมถึงมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล หรือแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ซึ่งการไม่เข้าร่วมวิจัยหรือถอนตัวออกจากโครงการวิจัยนี้จะไม่มีผลกระทบทางลบกับการเรียนของกลุ่มเป้าหมายแต่อย่างใด

ทั้งนี้ ในการวิจัยครั้งนี้ มีกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยทั้งหมด 15 คน แต่มีกลุ่มเป้าหมาย 1 คนที่ไม่สามารถเข้ารับการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยได้ถึง 2 ครั้ง ซึ่งนับเป็น 50% ของการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอย จึงทำให้การวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยทั้งหมด 14 คน

ตอนที่ 3 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1) แผนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ และ 2) ชุดการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอย คือ สถานการณ์จำลอง และแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอย 1 ฉบับ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การบันทึกผลคะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอย และการบันทึกบทสนทนา เพื่อบันทึกคำพูดและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน โดยผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย ดังนี้

3.1 แผนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการอดทนรอคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ

ผู้วิจัยศึกษาเอกสาร ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์ และขั้นตอนเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ เพื่อนำมาสร้างแผนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการอดทนรอคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ สำหรับใช้ในชั่วโมงโฮมรูม โดยมีการดำเนินการ ดังนี้

3.1.1 ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้อง รวมถึงขั้นตอนการสอน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการอดทนรอคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ

3.1.2 ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย นำมาใช้สร้างกรอบแนวคิดการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการอดทนรอคอย

3.1.3 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบขึ้นจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยขั้นตอนของรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 พบปัญหา ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูลเพื่อพิจารณา ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูลเพื่อทดสอบ ขั้นที่ 4 สร้างคำอธิบาย และขั้นที่ 5 วิเคราะห์ระบบความคิด ทั้งนี้ ผู้วิจัยนำขั้นตอนข้างต้นมาสังเคราะห์และปรับขั้นตอนของรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ ให้สอดคล้องกับชั่วโมงเรียน พัฒนาการด้านสติปัญญา อารมณ์และสังคม พัฒนาการช่วงรอยเชื่อมต่อการศึกษารวมถึงแนวทางการส่งเสริมในช่วงรอยเชื่อมต่อการศึกษานักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 โดยแผนการจัดกิจกรรมเป็นกิจกรรมที่ใช้การฝึกฝนทักษะการรวบรวมและการจัดการข้อมูล รวมถึงการพิจารณาความสัมพันธ์ของเหตุและผลในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก และนำเสนอสถานการณ์ เพื่อชี้ให้นักเรียนดำเนินการเชื่อมโยงเหตุและผลของสถานการณ์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 พบปัญหา ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูล ขั้นที่ 3 สร้างสมมติฐาน ขั้นที่ 4 สร้างคำอธิบาย และขั้นที่ 5 วิเคราะห์คำถามมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 พบปัญหา

ครูนำเสนอปัญหาหรือเหตุการณ์ผ่านสื่อ เช่น รูปภาพ วีดีโอ นิทาน และอื่น ๆ ครูต้องตรวจสอบว่านักเรียนมีความเข้าใจปัญหา โดยครูใช้คำถามนำว่า อะไร ทำไม เพราะเหตุใด เหตุหรือผลจะเป็นอย่างไร เพื่อเป็นการเปิดประเด็นกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ และกระตุ้นความคิดให้นักเรียนร่วมกันสังเกตปัญหาที่ครูนำเสนอผ่านสื่อต่าง ๆ

ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูล

นักเรียนรวบรวมข้อมูลผ่านการตั้งคำถามเกี่ยวกับปัญหาที่พบในขั้นเสนอปัญหา เพื่อหาคำอธิบายสำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นหรือหาสาเหตุของปัญหา โดยให้นักเรียนตั้งคำถามถามครูในลักษณะที่คำตอบเป็น “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ทั้งนี้ หากนักเรียนนึกคำถามไม่ออก ครูอาจใช้คำถามนำ เพื่อให้ นักเรียนรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับธรรมชาติของสิ่งที่เป็นปัญหา เงื่อนไข คุณสมบัติ หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ผ่านการตั้งคำถามด้วยตนเอง ครูจะไม่อธิบายเหตุการณ์ทั้งหมดให้นักเรียนฟัง

ขั้นที่ 3 สร้างสมมติฐาน

นักเรียนตั้งสมมติฐานโดยพิจารณาจากข้อมูลที่รวบรวมมาได้จากขั้นรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผลของปัญหา และทดสอบสมมติฐานโดยการตั้งเงื่อนไขเป็นลักษณะ ถ้าเกิดสิ่งนี้ สิ่งนี้จึงเกิดขึ้น (If...then) ถ้าข้อมูลที่รวบรวมมาสนับสนุนสมมติฐาน นักเรียนจึงเก็บสมมติฐานนั้นไว้ แต่หากข้อมูลที่รวบรวมมาไม่สนับสนุนสมมติฐาน ให้นักเรียนสร้างสมมติฐานใหม่ ทั้งนี้ ครูสามารถกระตุ้นให้นักเรียนถามคำถามได้โดยอาจบอกว่า ถามคำถามเพิ่มเติมในทิศทางเดียวกันกับเพื่อนอีกคนหนึ่ง

ขั้นที่ 4 สร้างคำอธิบาย

นักเรียนสร้างคำอธิบายปัญหา โดยสร้างจากสมมติฐานที่มีหลักฐานสนับสนุน ซึ่งในขั้นตอนนี้ นักเรียนอาจมีคำอธิบายที่แตกต่างกัน นักเรียนจะเห็นว่า ถึงแม้ว่านักเรียนจะมีข้อมูลชุดเดียวกัน นักเรียนแต่ละคนอาจมีคำอธิบายที่ไม่เหมือนกัน

ขั้นที่ 5 วิเคราะห์คำถาม


นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์คำถาม และอาจพบกับคำถามที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นประโยชน์ และคำถามที่ไม่ส่งผลต่อการค้นหาคำตอบ รวมถึงประเภทของข้อมูลที่จำเป็นและไม่จำเป็น โดยให้นักเรียนอธิบายว่าคำถามเหล่านั้นนำไปสู่การสร้างคำอธิบายได้อย่างไร และครูเลือกคำถามบางคำถามขึ้นมา และถามนักเรียนว่า ในช่วงตั้งคำถาม นักเรียนนึกถึงอะไรจึงถามคำถามนั้น

ผู้วิจัยมีการปรับขั้นตอนของรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ ให้สอดคล้องกับแนวทางการสร้างรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา มีรายละเอียดดังตารางที่ 4



ตารางที่ 4 ขั้นตอนของรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบและแนวทางการสร้างรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา

ขั้นตอนของรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ (Joyce et al., 2009)	แนวทางการสร้างรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา	ขั้นตอนของรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ ที่ผู้วิจัยปรับให้สอดคล้องกับการนำไปใช้ในการวิจัย
<p>ขั้นที่ 1 พบปัญหา ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย ได้แก่</p> <p>1.1) ขั้นตอนการวิจัย (explaining inquiry procedure) ครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีการเรียนหรือลำดับการจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเข้าใจ โดยขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่จำเป็นในคาบแรกของการเรียน หากนักเรียนเข้าใจแล้ว ครูสามารถข้ามขั้นตอนนี้ไปได้</p> <p>1.2) ขั้นเสนอปัญหา (presenting discrepant event) ครูนำเสนอปัญหาหรือเหตุการณ์ผ่านสื่อต่าง ๆ โดยครูต้องตรวจสอบว่านักเรียนเกิดความเข้าใจปัญหาและเห็นความไม่ลงรอยกันของปัญหา</p>	<p>เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา การนำเสนอสถานการณ์หรือเหตุการณ์ ควรมีลักษณะเป็นรูปธรรม ผู้วิจัยจึงนำเสนอสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่ไม่ซับซ้อน โดยนำเสนอผ่านการแสดงรูปภาพ ชมวิดีโอ เล่านิทาน หรือกิจกรรมที่นักเรียนสามารถปฏิบัติตามคำสั่งตามลำดับได้ และผู้วิจัยสร้างประโยคคำถามที่รูปประโยคไม่ซับซ้อน เพื่อให้ให้นักเรียนเข้าใจได้ง่าย</p>	<p>ขั้นที่ 1 พบปัญหา</p> <p>ครูนำเสนอปัญหาหรือเหตุการณ์ผ่านสื่อ เช่น รูปภาพ วิดีโอ นิทาน และอื่น ๆ ครูต้องตรวจสอบว่านักเรียนมีความเข้าใจปัญหา โดยครูใช้คำถามว่า อะไร ทำไม่ เพราะเหตุใด เหตุหรือผลจะเป็นอย่างไร เพื่อเป็นการเปิดประเด็นกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ และกระตุ้นความคิดให้นักเรียนร่วมกันสังเกตปัญหาที่ครูนำเสนอผ่านสื่อต่าง ๆ (โดยในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของการใช้รูปแบบการยกตัวอย่างคำถาม เพื่อให้ให้นักเรียนเข้าใจแนวทางการทำกิจกรรม)</p>
<p>ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูลเพื่อพิจารณา</p> <p>ครูส่งเสริมให้นักเรียนรวบรวมและตรวจสอบข้อมูล โดยให้นักเรียนพิจารณาธรรมชาติของสิ่งที่เกิดขึ้น เสนอข้อและคุณสมบัติ และเหตุการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้น ครูไม่อธิบายปรากฏการณ์ให้นักเรียนฟัง แต่ให้นักเรียนรวบรวมข้อมูลเพื่อแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง พิจารณาข้อมูลที่ได้เพื่อหาคำอธิบายสำหรับปัญหา และตั้งคำถามในลักษณะที่คำตอบเป็น “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” เพื่อให้ครูตอบคำถาม ทั้งนี้ ในช่วงต้นของขั้นตอนนี้ ครูควรแจ้งให้นักเรียนจดบันทึกข้อคำถามและคำตอบลงในกระดาษ เพื่อป้องกันการหลงลืมในกรณีที่นักเรียนถามหลายคำถาม และนักเรียนสามารถจดบันทึกข้อคำถามที่เพื่อนร่วมชั้นเรียนเป็นผู้ถามลงไปเพิ่มเติมเพื่อประกอบการอธิบาย</p>	<p>นักเรียนในวัยนี้ควรได้รับคำใบ้หรือคำถามนำ เพื่อเสริมการเรียนรู้ ดังนั้น เมื่อนักเรียนเกิดคำถาม ผู้วิจัยจะมีการทวนคำถาม และบอกใบ้เพื่อให้ให้นักเรียนตั้งคำถามอื่นเพิ่มเติม เนื่องจากนักเรียนยังไม่สามารถอ่านเขียนได้ ผู้วิจัยจึงจดบันทึกอย่างย่อ และพูดทบทวนให้นักเรียนฟังเกี่ยวกับข้อมูลที่นักเรียนพูดกันในช่วงเรียน</p>	<p>ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูล</p> <p>นักเรียนรวบรวมข้อมูลผ่านการตั้งคำถามเกี่ยวกับปัญหาที่พบในขั้นเสนอปัญหา เพื่อหาคำอธิบายสำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นหรือสาเหตุของปัญหา โดยให้นักเรียนตั้งคำถามถามครูในลักษณะที่คำตอบเป็น “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ทั้งนี้ หากนักเรียนมีคำถามไม่ออก ครูอาจใช้คำถามนำ เพื่อให้นักเรียนรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับธรรมชาติของสิ่งที่เกิดขึ้นปัญหา เสนอข้อ คุณสมบัติ หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ผ่านการตั้งคำถามด้วยตนเอง ครูจะไม่อธิบายเหตุการณ์ทั้งหมดให้นักเรียนฟัง</p>

<p>ขั้นตอนของรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ (Joyce et al., 2009)</p>	<p>ขั้นตอนที่ 3 รวบรวมข้อมูลเพื่อทดสอบ</p> <p>นักเรียนตั้งสมมติฐานโดยพิจารณาข้อมูลที่รวบรวมมาได้จากขั้นตอนที่ 2 ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผลของปัญหา และทดสอบสมมติฐานโดยการตั้งคำถามต่อเนื่องเป็นลักษณะ ถ้า...จะเกิดอะไรขึ้น หรือ “if...then” นักเรียนทดสอบผ่านการค้นหา (exploration) และการทดสอบโดยตรง (direct testing) กล่าวคือการค้นหา คือ การปรับข้อความเพื่อมองเห็นสิ่งที่เกิดขึ้นผ่านการสุ่ม ส่วนการทดสอบโดยตรง คือ การสร้างกรอบสมมติฐาน ถ้าข้อมูลที่รวบรวมมาสนับสนุนสมมติฐาน นักเรียนจึงเก็บสมมติฐานนั้นไว้ แต่หากข้อมูลที่รวบรวมมาไม่สนับสนุนสมมติฐาน ให้นักเรียนสร้างสมมติฐานใหม่ ทั้งนี้ ครูสามารถกระตุ้นให้นักเรียนถามคำถามได้โดยบอกว่า ถามคำถามเพิ่มเติมในทิศทางเดียวกันเพื่อคนอื่นคนหนึ่งหรือถามคำถามเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณสมบัติ สิ่งที่เป็นปัญหา เหตุการณ์และเงื่อนไข</p>	<p>แนวทางการสร้างรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา</p> <p>นักเรียนในวัยนี้ควรส่งเสริมให้นักเรียนตัดสินใจผ่านการบอกเล่าประเด็นต่าง ๆ คำนี้ถึงวิธีการแก้ปัญหาและผลที่ตามมา เชื่อมโยงเหตุและผล รวมถึงนักเรียนสามารถอธิบายสิ่งที่เปลี่ยนกันแสดงความคิดเห็นได้ ผู้วิจัยจึงให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม เพื่อแสดงความคิดเห็นร่วมกัน และนำเสนอความคิดเห็น</p> 	<p>ขั้นตอนของรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบที่ผู้วิจัยปรับให้สอดคล้องกับการนำไปใช้ในการวิจัย</p> <p>ขั้นที่ 3 สร้างสมมติฐาน</p> <p>นักเรียนตั้งสมมติฐานโดยพิจารณาจากข้อมูลที่รวบรวมมาได้จากขั้นรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผลของปัญหา และทดสอบสมมติฐานโดยการตั้งเงื่อนไขเป็นลักษณะ ถ้าเกิดสิ่งนี้ สิ่งนี้จึงเกิดขึ้น (if...then) ถ้าข้อมูลที่รวบรวมมาสนับสนุนสมมติฐาน นักเรียนจึงเก็บสมมติฐานนั้นไว้ แต่หากข้อมูลที่รวบรวมมาไม่สนับสนุนสมมติฐาน ให้นักเรียนสร้างสมมติฐานใหม่ ทั้งนี้ ครูสามารถกระตุ้นให้นักเรียนถามคำถามได้โดยอาจบอกว่า ถามคำถามเพิ่มเติมในทิศทางเดียวกันเพื่อคนอื่นคนหนึ่ง</p>
<p>ขั้นที่ 4 สร้างคำอธิบาย</p> <p>ครูช่วยนักเรียนสร้างคำอธิบายปัญหา โดยสร้างจากสมมติฐานที่มีหลักฐานสนับสนุนชัดเจน ซึ่งในขั้นตอนนี้ นักเรียนอาจมีคำอธิบายที่แตกต่างกัน นักเรียนจะเห็นว่า ถึงแม้นักเรียนจะมีข้อมูลชุดเดียวกัน นักเรียนแต่ละคนอาจมีคำอธิบายที่ไม่เหมือนกัน</p>	<p>ผู้วิจัยไม่มีการปรับ ลด หรือเพิ่มวิธีการใด ๆ ในขั้นที่ 4</p>	<p>ขั้นที่ 4 สร้างคำอธิบาย</p> <p>นักเรียนสร้างคำอธิบายปัญหา โดยสร้างจากสมมติฐานที่มีหลักฐานสนับสนุน ซึ่งในขั้นตอนนี้ นักเรียนอาจมีคำอธิบายที่แตกต่างกัน นักเรียนจะเห็นว่า ถึงแม้นักเรียนจะมีข้อมูลชุดเดียวกัน นักเรียนแต่ละคนอาจมีคำอธิบายที่ไม่เหมือนกัน</p>	

ขั้นตอนของรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ (Joyce et al., 2009)	แนวทางการสร้างรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา	ขั้นตอนของรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ ที่ผู้วิจัยปรับให้สอดคล้องกับการนำไปใช้ในการวิจัย
<p>ขั้นที่ 5 วิเคราะห์ระบบความคิด</p> <p>นักเรียนวิเคราะห์ขั้นตอนในการคิด เพื่อปรับปรุงวิธีคิดให้ดีขึ้น</p> <p>ในครั้งถัดไป นักเรียนอาจพบกับคำถามที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการค้นหาคำตอบของปัญหา และคำถามที่ไม่ส่งผลต่อการค้นหา รวมถึงประเภทของข้อมูลที่จำเป็นและไม่จำเป็น</p> <p>นักเรียนอธิบายว่าคำถามเหล่านั้นนำไปสู่การสร้างคำตอบได้อย่างไร</p> <p>ส่วนครูเลือกคำถามขึ้นมาและถามนักเรียนว่า คิดอะไรอยู่จึงถามคำถามข้อนั้นขึ้นมา</p>	<p>นักเรียนในวัยนี้ยังไม่มีความคิดที่ซับซ้อน หรือเป็นขั้นเป็นตอน</p> <p>ผู้วิจัยจึงปรับจากการวิเคราะห์ระบบความคิด เป็นการวิเคราะห์คำถาม เพื่อลดการคิดที่ซับซ้อนหลายขั้นตอนลง ให้ง่ายต่อ</p> <p>นักเรียนที่จะมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นได้</p>	<p>ขั้นที่ 5 วิเคราะห์คำถาม</p> <p>นักเรียนร่วมกับวิเคราะห์คำถาม และอาจพบกับคำถามที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นประโยชน์ และคำถามที่ไม่ส่งผลต่อการค้นหา</p> <p>คำตอบ รวมถึงประเภทของข้อมูลที่จำเป็นและไม่จำเป็น โดยให้นักเรียนอธิบายว่าคำถามเหล่านั้นนำไปสู่การสร้างคำตอบได้อย่างไร</p> <p>และครูเลือกคำถามขึ้นมาถามนักเรียน และถามนักเรียนว่า</p> <p>ในขณะตั้งคำถาม นักเรียนนึกถึงอะไรจึงถามคำถามนั้น</p>



แผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบนี้ มีสาระสำคัญที่นำมาใช้ในรูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบซึ่งสอดคล้องกับการเตรียมความพร้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา จากชั้นอนุบาลสู่ชั้นประถมศึกษาในด้านของทักษะและคุณลักษณะ โดยแผนการจัดกิจกรรมนี้ สำหรับใช้ในชั่วโมงโฮมรูมจำนวน 12 ครั้ง ทั้งหมดประกอบด้วย 12 แผน ในแต่ละแผนใช้ระยะเวลา 30 นาที

ผู้วิจัยกำหนดเนื้อหาและคัดเลือกกิจกรรมที่นำมาใช้ในแผนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ ซึ่งมีความสอดคล้องกับกรอบทักษะและคุณลักษณะที่ผู้วิจัยสรุปไว้ในบทที่ 2 สำหรับเตรียมความพร้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา เนื่องด้วยในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา ควรจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนมีความพร้อมในทุกด้าน ไม่มุ่งเน้นเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งเป็นสำคัญ ผู้วิจัยจึงกำหนดเนื้อหาและคัดเลือกกิจกรรมให้ครอบคลุมทักษะและคุณลักษณะที่นักเรียนควรมีความพร้อม 3 ด้าน ประกอบด้วย

- 1) ความพร้อมด้านทักษะทางอารมณ์และสังคม จำนวน 4 แผน
- 2) ความพร้อมด้านทักษะการพึ่งพาตนเอง จำนวน 4 แผน
- 3) ความพร้อมด้านร่างกายและการเรียนรู้ จำนวน 4 แผน

สรุปรวมทั้งหมดเป็น 12 แผน ใน 1 แผนส่งเสริมทักษะและคุณลักษณะ 1 รายการ โดยทักษะและคุณลักษณะที่นำมาใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ทักษะและคุณลักษณะที่นำมาใช้ในการวิจัย

ด้าน	ทักษะและคุณลักษณะ	ชื่อกิจกรรม
1. ความพร้อมด้าน ทักษะทางอารมณ์และ สังคม	1.1 เข้าหาเพื่อน ร่วมกิจกรรม หรือเล่นร่วมกับ เพื่อน	เพื่อนกัน ฉันทและเธอ
	1.2 ช่วยเหลือผู้อื่น	ช่วยกันช่วยกัน
	1.3 แบ่งปันสิ่งของให้กับผู้อื่น	หนูตะเภาแบ่งปัน
	1.4 รู้จักและรับรู้ข้อดีข้อเสีย ความสนใจ และ ความถนัดของตนเอง	ความถนัดของเด็กชายฮาลิบัท
2. ความพร้อมด้าน ทักษะการพึ่งพาตนเอง	2.1 รับประทานอาหารที่มีประโยชน์	อาหารดี มีประโยชน์
	2.2 จัดกระเป๋า/อุปกรณ์การเรียน และดูแลรักษา สิ่งของด้วยตนเอง	เป็บบ้าไม่มีระเบียบ
	2.3 ทิ้งขยะลงในถังขยะ และจัดเก็บสิ่งของที่ไม่ได้ ใช้ในที่ที่เหมาะสม	เก็บขยะกันเถอะ
	2.4 ปฏิบัติตนตามกฎหมายและข้อตกลงต่าง ๆ ได้	เด็กดีทำตามกฎ
3. ความพร้อมด้าน ร่างกายและการเรียนรู้	3.1 ใช้งานประสานกันระหว่างมือและสายตาใน การหยิบจับอุปกรณ์	ตามอง มือหยิบ
	3.2 รับฟังคำพูดของผู้อื่นโดยเข้าใจได้ถูกต้อง	เธอได้ยินเหมือนฉันไหม
	3.3 รับข้อมูล จำแนก หรือจัดกระทำข้อมูลอย่างมี เหตุผล	ข้อใดไม่เข้าพวก
	3.4 รับฟังคำสั่งตามลำดับและปฏิบัติตาม	เส้นทางขุมสมบัติ

3.1.4 ผู้วิจัยนำแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.1.5 ผู้วิจัยนำแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบที่ปรับปรุงแล้วเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญทางด้านประถมศึกษาและจิตวิทยา เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาจากความเห็นและให้คะแนน ดังนี้

ให้ค่า +1 เมื่อท่านแน่ใจว่าแผนกิจกรรมนี้ตรงกับเนื้อหา

0 เมื่อท่านไม่แน่ใจว่าแผนกิจกรรมนี้ตรงกับเนื้อหา

-1 เมื่อท่านแน่ใจว่าแผนกิจกรรมนี้ตรงกับเนื้อหา

ผู้วิจัยนำผลตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence: IOC) โดยกำหนดให้ IOC ต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป โดยผลการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังตารางที่ 6 มีรายละเอียดต่อไปนี้

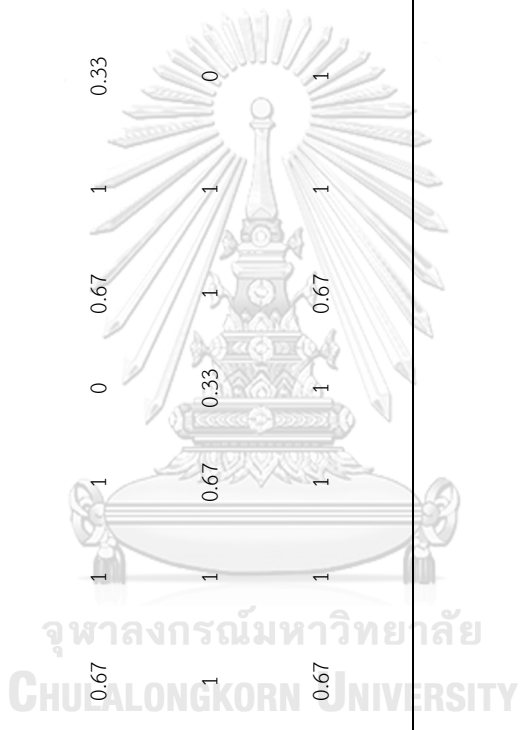


ตารางที่ 6 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการลดทอนรอยต่อใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ

คำดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการลดทอนรอยต่อใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ												
รายการประเมิน	แผนที่	แผนที่	แผนที่	แผนที่	แผนที่	แผนที่	แผนที่	แผนที่	แผนที่	แผนที่	แผนที่	แผนที่
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. ด้านจุดประสงค์ของกิจกรรม												
1.1 จุดประสงค์สอดคล้องกับสาระสำคัญ	1	1	0.67	0.33	0.67	0.33	0.33	1	1	1	1	0.67
1.2 จุดประสงค์มีความชัดเจนครอบคลุมสาระสำคัญ	1	0.33	0.33	0	0.67	0.33	0.67	1	1	1	1	1
1.3 จุดประสงค์ส่งเสริมทักษะกระบวนการคิดของนักเรียน	1	0.67	0.67	1	1	1	0.67	1	1	1	1	1
2. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้												
2.1 กิจกรรมสอดคล้องกับสาระสำคัญ	1	1	1	0	1	0.67	0.67	1	0.33	1	1	1
2.2 กิจกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์	1	1	1	1	1	0.67	0.33	1	0.33	1	1	1
2.3 กิจกรรมมีความง่ายเหมาะสมกับนักเรียน	-0.33	0.33	0.67	0.33	1	1	0.33	0.67	0.67	0.67	1	0.67
2.4 กิจกรรมส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน	1	1	1	1	1	1	0.67	0.67	1	1	1	1

คำดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมรถคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนกรสืบสอบ

รายการประเมิน	แผนที่	แผนที่	แผนที่	แผนที่	แผนที่	แผนที่	แผนที่	แผนที่	แผนที่	แผนที่	แผนที่	แผนที่
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2.5 ระยะเวลาเหมาะสมกับกิจกรรม	0.67	1	0.33	1	0.67	0.67	1	1	1	1	1	1
3. ด้านสื่อประกอบกิจกรรม												
3.1 สื่อประกอบกิจกรรมสอดคล้องกับสาระสำคัญ	0.67	1	0	0	0.67	1	0.33	0.67	0.33	0.33	0.67	1
3.2 สื่อประกอบกิจกรรมสอดคล้องกับจุดประสงค์	1	1	0.67	0.33	1	1	0	0.67	0.33	0.33	1	1
3.3 สื่อประกอบกิจกรรมสอดคล้องกับวัยของนักเรียน	0.67	1	1	1	0.67	1	1	0.67	1	0.33	1	1



3.1.6 ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงตามที่คุณผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ โดยปรับภาพรวม และปรับในแผนกิจกรรมที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ น้อยกว่า 0.5 เพื่อให้มีความสมบูรณ์ และมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ดังตารางที่ 7 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 7 การปรับปรุงแผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบตามข้อเสนอแนะของคุณผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อเสนอแนะของคุณผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับปรุงแก้ไข
<p>1. กิจกรรมส่วนใหญ่เป็นเรื่องของการตั้งคำถาม การรวบรวมข้อมูล หรือการจับประเด็นสำคัญ ๆ จากการอภิปรายของเพื่อน ๆ ซึ่งคิดว่าน่าจะยากเกินไปสำหรับนักเรียน ช่วงแรก ๆ ของกิจกรรม ผู้วิจัยอาจจะต้องยกตัวอย่าง หรืออธิบายวิธีการคิด การตั้งคำถามก่อน เพื่อเป็นแนวทางในการทำกิจกรรมที่ถูกต้องเหมาะสม</p>	<p>การทำแผนกิจกรรมที่ 1 และแผนกิจกรรมที่ 2 ในชั้นที่ให้นักเรียนตั้งคำถาม ผู้วิจัยจะยกตัวอย่างคำถามให้นักเรียนฟังก่อน และให้นักเรียนลองตั้งคำถามด้วยตนเอง เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจถึงแนวทางการทำกิจกรรม</p>
<p>2. แผนกิจกรรมที่ 3 กิจกรรมการพับจรวด เป็นกิจกรรมที่ใช้เวลาค่อนข้างนาน ผู้วิจัย กำหนดไว้ 5 นาที อาจไม่เพียงพอ ซึ่งจะเป็น ปัญหาของกิจกรรมในชั้นอื่น ๆ ต่อไป</p>	<p>เปลี่ยนเป็นกิจกรรมเรื่อง “เส้นทางขุมสมบัติ” โดยมีใบงาน “ตามหาสมบัติของโจรสลัด” เป็นสื่อประกอบการทำกิจกรรม เพื่อลดระยะเวลาในฟังคำสั่งและปฏิบัติตาม นักเรียนสามารถทำตามได้พร้อมกันทุกคน</p>
<p>3. แผนกิจกรรมที่ 4 จุดประสงค์ค่อนข้างยาก นักเรียนไม่น่าจะหาเหตุผลที่ครอบคลุมถึง การช่วยกันรักษาสภาพแวดล้อมให้น่าอยู่ ตามสาระสำคัญที่กำหนดไว้ได้</p>	<p>เปลี่ยนเป็นกิจกรรมเรื่อง “เก็บขยะกันเถอะ” และสาระสำคัญเป็นการทิ้งขยะไม่ลงถังขยะ ทำให้สวนสาธารณะหรือบริเวณที่นั่ง รับประทานอาหารสกปรก ไม่น่ามาเที่ยว</p>

ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับปรุงแก้ไข
	<p>เป็น บ่อเกิดของเชื้อโรค ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และเป็นการเพิ่มภาระงานให้ผู้อื่น ซึ่งต้องมาเก็บขยะไปทิ้งให้ นอกจากนี้ ผู้วิจัย เปลี่ยนสื่อประกอบกิจกรรมจากการใช้รูปภาพเป็นการใช้คลิปวิดีโอ เพื่อให้นักเรียน เห็นภาพเหตุการณ์ และเข้าใจที่มาของเรื่องราวได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น</p>
<p>4. แผนกิจกรรมที่ 5 ควรปรับแก้สื่อนิทานเรื่อง “ไดโนเสาร์แบ่งปัน” เนื่องจากนิทานมีเนื้อหาบางส่วนแสดงถึงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม</p>	<p>เปลี่ยนเป็นนิทานเรื่องคริสต์เฟอร์ นิบเบิล นิทานเรื่องนี้ไม่มีเนื้อหาที่แสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม และสาระสำคัญของแผนกิจกรรมชุดที่ 5 ยังคงเป็นเกี่ยวข้องกับการแบ่งปันดังเดิม</p>
<p>5. แผนกิจกรรมที่ 7 การตั้งจุดประสงค์เรื่องนี้ ควรตั้งจุดประสงค์เชิงบวก เช่น 2.1 เพื่ออธิบายข้อดีของการรับประทานผัก 2.2 เพื่อเชื่อมโยงเหตุ และผลของการชอบรับประทานผัก ซึ่งการตั้งจุดประสงค์เชิงบวกแบบนี้ จะสัมพันธ์กับสาระสำคัญที่ตั้งไว้มากกว่า</p>	<p>ปรับเป็นกิจกรรม “อาหารดี มีประโยชน์” และปรับจุดประสงค์เป็นจุดประสงค์เชิงบวก ได้แก่ 2.1 เพื่อรู้จักเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ และ 2.2 เพื่อเชื่อมโยงเหตุและผลของการเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์</p>
<p>6. แผนกิจกรรมที่ 8 นิทานเรื่องราชสีห์กับหนู เป็นนิทานที่เด็ก ๆ ส่วนใหญ่รู้จัก เคยได้ฟังมาบ้าง ซึ่งการที่นักเรียนรู้จักเนื้อหาของ</p>	<p>เปลี่ยนเป็นนิทานเรื่องเปิดในรถบรรทุก เพื่อให้เด็กนักเรียนมีคำตอบที่หลากหลาย โดยสาระสำคัญของแผนกิจกรรมที่ 8 ยังคงเกี่ยวข้องกับการช่วยเหลือผู้อื่น</p>

ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับปรุงแก้ไข
<p>นิทาน จะทำให้การตอบคำถามที่ว่า ราชสีห์ จะทำอย่างไร มีเพียงคำตอบเดียว ไม่หลากหลายเท่าที่ควร ถ้าเป็นไปได้ ควรหา นิทานที่แปลกใหม่ จะทำให้มีคำตอบที่หลากหลาย</p>	<p>และควรมีน้ำใจดั้งเดิม</p>
<p>7. สื่อประกอบกิจกรรม ควรปรับเพิ่มเกี่ยวกับ Hardware เช่น คอมพิวเตอร์ หรือจอทีวี เป็นต้น</p>	<p>ในแผนกิจกรรมที่มีการเล่านิทาน เสริมการเล่านิทานโดยเปิดเล่มนิทานผ่านจอโทรทัศน์ในห้องเรียน เพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียนผ่านการมองเห็นภาพประกอบการเล่านิทานของผู้วิจัย</p>

3.1.7 ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับแผนกิจกรรม เพื่อเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้ง และผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแผนกิจกรรมเสร็จสิ้น สรุปเป็นดังตารางที่ 8 โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 8 แผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ (หลังจากการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ)

แผนที่	ทักษะและคุณลักษณะ	ชื่อกิจกรรม
1	เข้าหาเพื่อน ร่วมกิจกรรม หรือเล่นร่วมกับเพื่อน	เพื่อนกัน ฉันทและเธอ
2	จัดกระเป๋า/อุปกรณ์การเรียน และดูแลรักษาสิ่งของตัวเอง	เป็บบ้าไม่มีระเบียบ
3	รับฟังคำสั่งของผู้อื่นและปฏิบัติตาม	เส้นทางขุมสมบัติ
4	ทิ้งขยะลงในถังขยะ	เก็บขยะกันเถอะ
5	แบ่งปันสิ่งของให้กับผู้อื่น	หนูตะเภาแบ่งปัน
6	ใช้งานประสานกันระหว่างมือและสายตาในการหยิบจับอุปกรณ์	ตามอง มือหยิบ
7	รับประทานอาหารที่มีประโยชน์	อาหารดี มีประโยชน์
8	ช่วยเหลือผู้อื่น	ช่วยกันช่วยกัน
9	รับข้อมูล จำแนก หรือจัดกระทำข้อมูลอย่างมีเหตุผล	ข้อใดไม่เข้าพวก
10	รับฟังคำพูดของผู้อื่นโดยเข้าใจได้ถูกต้อง	เธอได้ยินเหมือนฉันไหม
11	ปฏิบัติตามกฎและข้อตกลงต่าง ๆ ได้	เด็กดีทำตามกฎ
12	รู้จักและรับรู้ข้อดีข้อเสีย ความสนใจ และความถนัดของตนเอง	ความถนัดของเด็กชายฮาลีบัท

3.2 ชุดการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอย

ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยมีเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ชุดการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอย เพื่อสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อการศึกษา โดยชุดการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอย คือ สถานการณ์จำลอง และแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอย 1 ฉบับ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ การบันทึกผลคะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอย เพื่อใช้บันทึกคะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอยระหว่างการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอย และการบันทึกบทสนทนา เพื่อบันทึกคำพูดและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน โดยผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาชุดการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอย ดังนี้

3.2.1 ผู้วิจัยศึกษาความหมาย องค์ประกอบและแนวทางการสร้างชุดการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำข้อมูลมาสังเคราะห์เป็นนิยามเชิงทฤษฎีและนิยามเชิงปฏิบัติการ เพื่อกำหนดพฤติกรรมบ่งชี้ให้สอดคล้องกับพัฒนาการช่วงวัยประถมศึกษาตอนต้น และช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา

นอกจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นจากบทที่ 2 ผู้วิจัยต้องการศึกษาพฤติกรรมที่สะท้อนการอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา ในบริบทและสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ผู้วิจัยจึงเข้าไปสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนในชั้นเรียนที่กำลังจัดการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ ตามปกติ ช่วงเวลาการทำกิจกรรม รวมถึงช่วงเวลาที่รับประทานอาหารกลางวัน ซึ่งจากการสังเกตสภาพจริงที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนและนอกห้องเรียน พบว่า นักเรียนแสดงพฤติกรรมอดทนรอคอยผ่านกิจกรรมในชั่วโมงเรียน และกิจวัตรประจำวันในโรงเรียน โดยพฤติกรรมที่มีการประวิงเวลารอคอยอย่างต่อเนื่อง หรือพฤติกรรมที่สะท้อนพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา ประกอบด้วย

- 1) ยกมือตอบคำถาม เมื่อครูให้สัญญาณ
- 2) รอแสดงท่าทางตาม เมื่อครูให้สัญญาณ
- 3) รอสัญญาณจากครู เพื่อไปวางกระดาษคำตอบหน้าชั้นเรียนหรือพูดแสดงความ
คิดเห็น
- 4) รอสัญญาณจากครู เพื่อลุกออกจากที่นั่งของตนเอง
- 5) รอเพื่อนส่งสิ่งของให้ตามคิวของตนเอง
- 6) หันไปเล่นกับเพื่อน เมื่อครูมอบหมายให้ทำงานให้เสร็จก่อน
- 7) ผลัดกันใช้ดินสอสี ไม้บรรทัด หรือเหลาดินสอ
- 8) นั่งอยู่กับที่ รอครูนำกระดาษมาให้ หรือเก็บงานที่ได้ะ
- 9) ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จ เพื่อจะได้วาดรูปเล่นหรือได้รางวัล

- 10) ผลัดกันไปเข้าห้องน้ำ
- 11) ต่อแถวเพื่อรับประทานอาหารกลางวัน
- 12) รอให้เพื่อนมานั่งประจำที่จนครบ และรับประทานอาหารกลางวันพร้อมกัน
- 13) รอคิวเข้าแถวซื้อขนมตามลำดับ
- 14) ผลัดกันเล่นของเล่นช่วงพักกลางวัน

ทั้งนี้ ในช่วงต้นของการเกิดพฤติกรรมอดทนรอคอย ครูได้แจ้งเงื่อนไขเอาไว้ว่า หากนักเรียนแสดงพฤติกรรมอดทนรอคอยได้ หรือนักเรียนสามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ได้ แสดงว่านักเรียนมีพฤติกรรมอดทนรอคอยได้ ซึ่งนักเรียนต้องเลือกว่านักเรียนจะรอคอยหรือไม่รอคอยตามระยะเวลา หากนักเรียนไม่ปฏิบัติตามหรือรอคอยตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ นักเรียนจะไม่ได้ในสิ่งที่ตนเองพึงพอใจ ซึ่งเงื่อนไขที่ถูกต้องไว้เป็นเงื่อนไขที่นักเรียนต้องลงมือกระทำด้วยตนเอง หรือรอตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ เพื่อให้ได้รับสิ่งที่ทำให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจ โดยความพึงพอใจของนักเรียนไม่จำเป็นต้องเป็นรางวัลที่จัดเตรียมไว้เป็นพิเศษ เช่น กล้องดินสอ หรือรางวัลชิ้นใหญ่ แต่เป็นสิ่งที่ปรากฏอยู่ในห้องเรียน เช่น ดาว หรือคะแนน เป็นต้น

3.2.2 ผู้วิจัยดำเนินการสร้างชุดการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยตามพฤติกรรมบ่งชี้ของพฤติกรรมอดทนรอคอย และพัฒนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา เพื่อสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาเป็นรายบุคคล โดยแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอยนี้มีลักษณะเป็นเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูปรีค

ในการใช้แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอย ผู้วิจัยใช้สถานการณ์จำลองเพื่อให้ นักเรียนแสดงพฤติกรรมอดทนรอคอย โดยวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยก่อน ระหว่าง และหลังการทดลอง รวมวัดทั้งหมด 4 ครั้ง สถานการณ์นี้มีโครงสร้างและพฤติกรรมบ่งชี้เหมือนกัน ผู้วิจัยกำหนดระยะเวลาในการอดทนรอคอยเอาไว้ มีเงื่อนไขกำหนดเวลาสิ้นสุดที่ 20 นาที โดยผู้วิจัยตั้งนาฬิกาบอกเวลาเอาไว้หน้าชั้นเรียน ให้นักเรียนมองเห็นได้อย่างชัดเจน เมื่อนักเรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายจนครบระยะเวลา 20 นาที ผู้วิจัยจึงให้สัญญาณนักเรียนในการส่งงาน โดยผู้วิจัยให้นักเรียนเข้าแถวส่ง

งานพร้อมกันทั้งห้อง ในระหว่างสถานการณ์จำลอง หากนักเรียนแสดงพฤติกรรมที่สะท้อนการอดทนรอคอย นักเรียนจะได้รับดาวตามพฤติกรรมบ่งชี้ โดยกำหนดจำนวนดาวมากที่สุดที่นักเรียนแต่ละบุคคลจะได้รับเป็น 6 ดวง

3.2.3 ผู้วิจัยนำแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอย ที่สร้างขึ้นเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับพฤติกรรมที่ต้องการประเมิน และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3.2.4 ผู้วิจัยนำแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอย ที่ปรับปรุงแล้วเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญทางด้านประถมศึกษาและจิตวิทยา เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการประเมิน โดยพิจารณาจากความเห็นและให้คะแนน ดังนี้

ให้ +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการประเมิน

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการประเมิน

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการประเมิน

3.2.5 ผู้วิจัยนำผลตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน มาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence: IOC) โดยกำหนดให้ IOC ต้องมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ขึ้นไป ผลการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ดังตารางที่ 9 โดยมีตัวอย่างค่าดัชนีความสอดคล้องดังต่อไปนี้

ตารางที่ 9 ตัวอย่างค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับพฤติกรรมที่ต้องการประเมินของแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอย

ลำดับที่	รายการพฤติกรรม	สรุปค่า IOC
1	นักเรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน	0
2	นักเรียนไม่ลุกออกจากที่นั่ง ภายในช่วงเวลาทำงานที่ได้รับมอบหมาย	0.67
3	นักเรียนเข้าแถวส่งงาน ไม่แซงคิว	0.33

3.2.6 ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงตามที่คุณผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ เพื่อให้แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมมอดทนรอคอยมีความชัดเจนและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ทั้งนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อเสนอแนะ และผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุง ดังตารางที่ 10 โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 10 การปรับปรุงแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมมอดทนรอคอยตามข้อเสนอแนะของคุณผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อเสนอแนะของคุณผู้ทรงคุณวุฒิ	การปรับปรุงแก้ไข
1. ควรปรับรายการพฤติกรรมที่ 1 “นักเรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายครบถ้วน” เพราะเป็นทักษะการตรวจสอบงาน (task-monitor) ให้ปรับเป็น “นักเรียนไม่พูดคุยกับเพื่อน”	ปรับรายการพฤติกรรมที่ 1 เป็น “นักเรียนไม่พูดคุยกับเพื่อน” โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ 0 = นักเรียนพูดคุยกับเพื่อน และยังไม่เลิกคุยกับเพื่อน เมื่อครูเตือน 1 = นักเรียนพูดคุยกับเพื่อน และหยุดคุยทันที เมื่อครูเตือน 2 = นักเรียนไม่พูดคุยกับเพื่อน และไม่ได้รับคำเตือนจากครู
2. พฤติกรรมที่ 2 นักเรียนไม่ลุกออกจากที่นั่งภายในเวลาที่ทำงาน ถ้านักเรียนมีข้อสงสัยอยากถามคุณครู จะทำได้หรือไม่ หรือในกรณีนักเรียนลุกไปดูหรือไปถามเพื่อนแล้วกลับมาทำงานต่อ	ในช่วงต้นก่อนการทำกิจกรรม ผู้วิจัยจะแจ้งนักเรียนให้ทราบถึงข้อตกลงว่า หากนักเรียนมีข้อสงสัยเกี่ยวกับใบงานที่ให้ทำ ให้นักเรียนยกมือขึ้น และครูจะเดินไปหานักเรียนเป็นรายบุคคล
3. พฤติกรรมที่ 3 นักเรียนเข้าแถวส่งงานไม่แซงคิว	ปรับรายการพฤติกรรมที่ 3 เป็น “นักเรียนนั่งรอที่ตำแหน่งของตนเอง”

3.2.7 ผู้วิจัยปรับปรุงแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมมอดทนรอคอย และเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้ง และจัดทำแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมมอดทนรอคอย เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลกับตัวอย่าง

3.2.8 หลังจากผู้วิจัยได้รับคำแนะนำของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยได้พิจารณา และปรับเครื่องมือวัดพฤติกรรมมอดทนรอคอย โดยสรุป ผู้วิจัยได้ปรับปรุงชุดการวัดพฤติกรรมมอดทนรอคอย เป็นสถานการณ์จำลองที่มีลักษณะเป็นการจัดกิจกรรมในลักษณะเกม เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมมอดทนรอคอย และใช้วัดพฤติกรรมมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา ก่อน ระหว่าง และหลังการทดลองรวมวัดทั้งหมด 4 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที สถานการณ์จำลองนี้มีโครงสร้างเหมือนกัน แต่จุดต่างในการวัดแต่ละครั้ง คือ รูปภาพที่นำมาใช้ในสถานการณ์จำลอง โดยรายละเอียดเกม ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ก่อนการเริ่มเกม (10 นาที)

1.1) ครูอธิบายวิธีการเล่นเกมกิจกรรมให้นักเรียนฟัง โดยสถานการณ์จำลองนี้เป็นเกมกิจกรรม ชื่อว่า “ต่อแถว ทำตาม”

1.2) ครูอธิบายวิธีการเล่นเกมกิจกรรม และขออาสาสมัครนักเรียนจำนวน 3 คน มาหน้าห้องเรียน เพื่อเป็นตัวอย่างการเล่นเกมกิจกรรม โดยให้นักเรียนยืนเรียงเป็นแถวตอนลึก ในขั้นตอนนี้ ครูจะแสดงรูปภาพตัวอย่าง เป็นรูปภาพคนกำลังเตะฟุตบอล (ดูในภาคผนวก ข. รูปภาพที่นำมาใช้ในสถานการณ์จำลอง)

1.3) ครูถามนักเรียนว่า “เด็ก ๆ ที่ทำตามกติกา จะได้สติ๊กเกอร์ดาวเป็นรางวัล จากที่ครูอธิบายวิธีการเล่นเกมกิจกรรมให้เด็ก ๆ ฟัง เด็ก ๆ คิดว่า กติกาในการเล่นกิจกรรมนี้ มีอะไรบ้าง” พร้อมโชว์สติ๊กเกอร์ดาวให้นักเรียนดู

1.4) ครูบอกสรุปเงื่อนไขในการได้สติ๊กเกอร์ดาว หากในช่วงระหว่างการเล่นเกม กิจกรรม นักเรียนที่สามารถอดทนรอคอย ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ได้ นักเรียนจะได้รับสติ๊กเกอร์ดาวตามเกณฑ์การให้คะแนนพฤติกรรมบ่งชี้ โดยรายการพฤติกรรมที่เป็นเงื่อนไขในการ

ได้รับรางวัลสตีกเกอร์ดาว มี 5 รายการ ได้แก่ 1) นักเรียนไม่ส่งเสียงดัง ในระหว่างการทำกิจกรรม 2) นักเรียนไม่ออกจากแถว ในระหว่างการทำกิจกรรม 3) นักเรียนรอสัญญาณจากครู จึงหันไปหาเพื่อน 4) นักเรียนหันกลับมาด้านหน้าห้อง เมื่อทำทำให้เพื่อนดูเสร็จเรียบร้อย และ 5) นักเรียนทำท่าทางตามที่เพื่อนทำให้ดู ทั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดจำนวนสตีกเกอร์ดาวมากที่สุดที่นักเรียนแต่ละบุคคลจะได้รับเป็น 10 ดวง รายการพฤติกรรมละ 2 ดวง ซึ่งนักเรียนที่อดทนรอคอยได้ จะได้รับสตีกเกอร์ดาวเป็นรางวัลมากกว่านักเรียนที่อดทนรอคอยไม่ได้

1.5) ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับเงื่อนไขการเล่นเกมกิจกรรม และการได้สตีกเกอร์ดาวเป็นรางวัล โดยการถามคำถาม เช่น หากเด็ก ๆ ส่งเสียงดังในระหว่างการเล่น เกมกิจกรรม เด็ก ๆ จะได้สตีกเกอร์ดาวเป็นรางวัลหรือไม่ เป็นต้น

ขั้นที่ 2 การเล่นเกม (15 นาที)

2.1) ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน โดยเรียกชื่อนักเรียนทีละคน ให้ออกมายืนเรียงตามตำแหน่งที่เตรียมไว้ พร้อมแจกป้ายชื่อแบบห้อยคอให้กับนักเรียนทุกคน เพื่อป้องกันการบันทึกผลคะแนนผิดคน และจัดให้นักเรียนเข้าแถวต่อกันเป็นลักษณะของแถวตอนลึก ทั้งนี้ ในการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยทุกครั้ง นักเรียนจะได้ยืนในตำแหน่งเดิมของตนเอง ดังนี้

ด้านหน้าห้องเรียน

- | | |
|-------------------|--------------------|
| ● นักเรียนคนที่ 7 | ● นักเรียนคนที่ 14 |
| ● นักเรียนคนที่ 6 | ● นักเรียนคนที่ 13 |
| ● นักเรียนคนที่ 5 | ● นักเรียนคนที่ 12 |
| ● นักเรียนคนที่ 4 | ● นักเรียนคนที่ 11 |
| ● นักเรียนคนที่ 3 | ● นักเรียนคนที่ 10 |
| ● นักเรียนคนที่ 2 | ● นักเรียนคนที่ 9 |
| ● นักเรียนคนที่ 1 | ● นักเรียนคนที่ 8 |

ด้านหลังห้องเรียน

2.2) ครูให้นักเรียนทุกคนหันหน้าไปทางด้านหน้าห้องเรียน จากนั้น ให้นักเรียนคนที่ 1 กับคนที่ 8 ซึ่งเป็นคนที่ยืน ณ ตำแหน่งคนแรกของแต่ละแถวมาหาครู และครูแสดงรูปภาพคนทำท่าทางต่าง ๆ ให้นักเรียนดู รูปภาพที่นำมาใช้ในสถานการณ์จำลองนี้ ผู้วิจัยพิมพ์ลงกระดาษ A4 เพื่อแสดงให้นักเรียนดู โดยเป็นรูปคนทำท่าทางต่าง ๆ อย่างง่าย นักเรียนมีความคุ้นเคย และสามารถมองเห็นได้ในชีวิตประจำวัน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 รู้จัก และสามารถทำท่าทางตามต่อกันได้ ซึ่งในแต่ละครั้งของสถานการณ์จำลองจะใช้รูปภาพ 1 รูป รวมทั้งหมดมี 4 รูป โดยมีการใช้รูปภาพในแต่ละครั้งของสถานการณ์จำลอง ดังนี้ (1) การวัดพฤติกรรมมอดทนรอคอย ครั้งที่ 1 ใช้รูปภาพคนกำลังระบายสี (2) การวัดพฤติกรรมมอดทนรอคอย ครั้งที่ 2 ใช้รูปภาพคนกำลังล้างมือ (3) การวัดพฤติกรรมมอดทนรอคอย ครั้งที่ 3 ใช้รูปภาพคนกำลังพับผ้า และ (4) การวัดพฤติกรรมมอดทนรอคอย ครั้งที่ 4 ใช้รูปภาพคนกำลังหันผลไม้ (ดูในภาคผนวก ข. รูปภาพที่นำมาใช้ในสถานการณ์จำลอง) ในขั้นตอนนี้ หากนักเรียนดูรูปเรียบร้อยแล้ว ไม่แน่ใจว่าจะต้องทำท่าทางอย่างไร ครูจะทำเป็นตัวอย่างให้ดูก่อน พร้อมให้นักเรียนทำท่าให้ดู เพื่อให้มั่นใจว่านักเรียนทำท่าทางเดียวกัน

2.3) ครูให้สัญญาณ โดยการนับ 1 2 3

2.4) นักเรียนคนแรกทำท่าทาง เพื่อบอกไปตามรูปภาพ ให้กับนักเรียนคนที่สองในแถวดู

2.5) เมื่อนักเรียนคนแรกทำท่าทางเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนหันหน้าไปทางด้านหน้าห้อง

2.6) ครูให้สัญญาณคนที่สองในแถว โดยการนับ 1 2 3 เพื่อให้นักเรียนคนที่สองหันไปทำท่ากับนักเรียนคนต่อไป ทำอย่างนี้ไปเรื่อย ๆ จนถึงคนสุดท้ายของแถว

2.7) คนสุดท้ายของแถวมาที่หลังห้องเรียน รอครูให้สัญญาณ 1 2 3 แล้วจึงทำท่าทางที่ตนเองได้รับมาจากเพื่อน พร้อมทายว่าเพื่อนทำท่าทางแสดงถึงอะไร

ขั้นที่ 3 สรุปรูปเกม (10 นาที)

3.1) ครูสรุปจำนวนสติ๊กเกอร์ดาวที่นักเรียนแต่ละคนได้เป็นรางวัล

3.2) ครูแจกสติ๊กเกอร์ดาวให้นักเรียนเป็นรางวัล พร้อมกับแจกบัตรสะสมดาว เพื่อให้นักเรียนแปะสติ๊กเกอร์ดาวลงบนบัตรสะสมดาว

ในระหว่างสถานการณ์จำลอง ผู้วิจัยกำหนดพฤติกรรมบ่งชี้ให้สอดคล้องกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา โดยพฤติกรรมอดทนรอคอย ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบได้แก่ (1) การพิจารณาความแตกต่างของรางวัล และ (2) การรอคอยตามระยะเวลาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งองค์ประกอบทั้งสององค์ประกอบนี้เกิดขึ้นต่อกันตามลำดับขั้นตอน กล่าวคือ นักเรียนพิจารณาความแตกต่างของรางวัลก่อน จากนั้น นักเรียนเกิดการรอคอยตามระยะเวลาอย่างต่อเนื่อง หากนักเรียนมีการรอคอยอย่างต่อเนื่อง แสดงว่านักเรียนมีพฤติกรรมอดทนรอคอย ผู้วิจัยได้ระบุงการพิจารณาความแตกต่างหรือจินตนาการถึงรางวัลไว้ในการออกแบบสถานการณ์จำลองในชั้นที่ 1 ก่อนการเริ่มเกม โดยเป็นการชี้แจงให้นักเรียนทราบถึงเงื่อนไขและการปฏิบัติตนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ เพื่อให้ได้รับรางวัลเป็นสติ๊กเกอร์ดาว พร้อมอธิบายความแตกต่างของรางวัล เพื่อให้ นักเรียนพิจารณาการรับรางวัลเป็นสติ๊กเกอร์ดาวสูงสุด 10 ดวง และตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับการได้รับสติ๊กเกอร์ดาวเป็นรางวัล จากนั้น หากนักเรียนสามารถประวิงเวลาหรือรอคอยตามระยะเวลาอย่างต่อเนื่องได้ แสดงว่านักเรียนมีพฤติกรรมอดทนรอคอย

ทั้งนี้ จากการศึกษาพฤติกรรมอดทนรอคอยในสภาพชั้นเรียนจริง พบว่า พฤติกรรมที่สะท้อนพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา ซึ่งยังอาศัยการควบคุมจากครู เช่น นักเรียนไม่รบกวนให้สัญญาณในการตอบคำถามหรือแสดงท่าทาง แต่ นักเรียนพูดคำตอบหรือแสดงท่าทางเมื่ออยากทำ นักเรียนแข่งคิวเหลาดินสอหรือออกนอกแถว นักเรียนลุกจากที่นั่งของตนเอง โดยไม่รอสัญญาณจากครู และนักเรียนหันไปเล่นกับเพื่อนในขณะที่กิจกรรมยังไม่เสร็จสิ้น เป็นต้น ผู้วิจัยจึงนำพฤติกรรมอดทนรอคอยที่นักเรียนยังอาศัยการควบคุมจากครู ร่วมกับพฤติกรรมที่นักเรียนสามารถสะท้อนให้เห็นได้ถึงพฤติกรรมอดทนรอคอยในสถานการณ์จำลอง และเป็นไปได้จริงในชั้นเรียน มาปรับและคัดกรองพฤติกรรมบ่งชี้ที่สะท้อนพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียน ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา ควรมีความพร้อม และกำหนดเป็นรายการพฤติกรรมอดทนรอคอย 5 รายการ และใช้รายการพฤติกรรมนี้ ในการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยทุกครั้ง โดยเกณฑ์การให้คะแนนในแบบบันทึกการ

สังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอย มีรูปแบบเป็นเกณฑ์การให้คะแนนรูบริก (Rubric Scores) 3 ระดับ
ดังตารางที่ 11 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 11 รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนนในแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอย

ลำดับที่	รายการพฤติกรรม	เกณฑ์การให้คะแนน		
		0	1	2
1	นักเรียนไม่ส่งเสียง ในระหว่างการทำกิจกรรม	นักเรียนส่งเสียง ในระหว่างการทำกิจกรรม และยังไม่หยุดส่งเสียง เมื่อครูเตือน	นักเรียนส่งเสียง ในระหว่างการทำกิจกรรม และหยุดส่งเสียงทันที เมื่อครูเตือน	นักเรียนไม่ส่งเสียง ในระหว่างการทำกิจกรรม
2	นักเรียนไม่ออกจากแถว ในระหว่างการทำกิจกรรม	นักเรียนออกจากแถว ในระหว่างการทำกิจกรรม และยังไม่กลับเข้าไปในแถว เมื่อครูเตือน	นักเรียนออกจากแถว ในระหว่างการทำกิจกรรม และกลับเข้าไปในแถวทันที เมื่อครูเตือน	นักเรียนไม่ออกจากแถว ในระหว่างการทำกิจกรรม
3	นักเรียนรอสัญญาณจากครู จึงหันไปหาเพื่อน	นักเรียนหันไปหาเพื่อน โดยไม่รอสัญญาณจากครู และยังไม่หันกลับมาเมื่อครูเตือน	นักเรียนหันไปหาเพื่อน โดยไม่รอสัญญาณจากครู และหันกลับมาทันที เมื่อครูเตือน	นักเรียนรอสัญญาณจากครู จึงหันไปหาเพื่อน
4	นักเรียนหันกลับมา ด้านหน้าห้อง เมื่อทำท่าให้เพื่อนดูเสร็จเรียบร้อย	นักเรียนไม่หันกลับมา ด้านหน้าห้อง เมื่อครูเตือน	นักเรียนหันกลับมา ด้านหน้าห้องทันที เมื่อครูเตือน	นักเรียนหันกลับมาด้านหน้าห้อง เมื่อทำท่าให้เพื่อนดูเสร็จเรียบร้อย
5	นักเรียนทำตามทางที่เพื่อนทำให้ดู	นักเรียนไม่ทำตามทางที่เพื่อนทำให้ดู	นักเรียนทำตามทางที่เพื่อนทำให้ดู เมื่อครูเตือน	นักเรียนทำตามทางที่เพื่อนทำให้ดู

พฤติกรรมบ่งชี้ที่สะท้อนพฤติกรรมอดทนรอคอยดังกล่าว มีความสัมพันธ์กับการปรับตัวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา เนื่องจากนักเรียนในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาเริ่มมีความสามารถในการใช้ภาษาทางการพูดเมื่อไม่ได้รับความพึงพอใจ แต่นักเรียนยังมีอารมณ์ไม่ค่อยคงที่ในแต่ละวัน เด็กในวัยนี้เพิ่งเริ่มเข้าใจมุมมองของผู้อื่นเล็กน้อย ยังรับมือไม่ได้ในสิ่งที่ไม่เป็นไปในทางที่ตนเองต้องการ ยังไม่ค่อยเข้าใจพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมหรือจริยธรรมมาตรฐาน โดยเฉพาะอะไรที่อยู่นอกเหนือกฎระเบียบ รวมถึงนักเรียนเริ่มมีความสามารถในการควบคุมการกระทำของตนเอง หากนักเรียนมีพฤติกรรมอดทนรอคอย ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานของการกำกับตนเอง จะส่งเสริมให้นักเรียนมีการปรับตัวได้ดีขึ้นในหลายด้าน เนื่องจากพฤติกรรมเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับความพร้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาในหลายด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับความพร้อมด้านทักษะทางอารมณ์และสังคม เช่น นักเรียนจะยับยั้งการพูดตอบสนองเมื่อไม่ได้รับความพึงพอใจในทันทีลง รู้จักกาลเทศะในการรอคอยเพื่อแสดงความคิดเห็นหรือเข้าหาเพื่อนและผู้ใหญ่ รู้จักการต่อแถวตามลำดับหรือเข้าคิวเพื่อซื้อขนม รู้จักการรอคอยสัญญาณ ร่วมเล่นเกมเพื่อให้นักเรียนเรียนรู้การผลัดกันเล่น ส่งผลให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนและครู สามารถทำกิจกรรมร่วมกันกับเพื่อนในชั้นเรียน รวมถึงทำตามคำสั่งของครูได้ นอกจากนี้ เมื่อนักเรียนมีพฤติกรรมอดทนรอคอย จะส่งเสริมให้นักเรียนสามารถจดจ่อกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ในระยะเวลาหนึ่ง รวมถึงสามารถอยู่นิ่ง นิ่งอยู่กับที่ได้ในระยะเวลาหนึ่ง ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในชั้นเรียนที่อาศัยการรอคอยและความตั้งใจจดจ่อ ทำให้การเรียนรู้ดีขึ้น เมื่อนักเรียนมีการปรับตัวได้อย่างราบรื่น จะทำให้นักเรียนมีความสุขกับการใช้ชีวิตในรั้วโรงเรียน

ตอนที่ 4 การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยมีการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการทดลอง โดยดำเนินการทดลองในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2565

4.2 ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล และนำเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ จากนั้น ผู้วิจัยจึงนำข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4.3 ผู้วิจัยนำเสนอเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือวิจัยอีกครั้ง และจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อนำไปใช้ทดลอง

4.4 ผู้วิจัยดำเนินการส่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการอดทนรอคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ และชุดการวัดพฤติกรรมการอดทนรอคอยซึ่งผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิเสร็จสิ้น พร้อมโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ และแบบฟอร์มเอกสารอื่น ๆ เสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบันชุดที่ 2 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งมีอายุต่ำกว่า 17 ปี

4.5 ผู้วิจัยได้รับประเด็นแก้ไขจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนกลุ่มสถาบันชุดที่ 2 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.6 ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนกลุ่มสถาบันชุดที่ 2 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และส่งกลับไปเพื่อตรวจสอบอีกครั้ง

4.7 คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนกลุ่มสถาบันชุดที่ 2 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีมติให้โครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่านการพิจารณา และประทับตราบนเอกสารเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.8 ผู้วิจัยขอหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยและทดลองใช้เครื่องมือจากคุณครูศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และนำหนังสือไปนำเสนอให้กับผู้อำนวยการโรงเรียน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการทำวิจัยเชิงทดลองเรื่อง ผลการใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา

4.9 ผู้วิจัยติดต่อผู้ปกครองของกลุ่มเป้าหมาย โดยมีวิธีติดต่อและวิธีการเข้าถึงผู้ปกครองของกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

4.9.1 ผู้วิจัยประสานงานกับคุณครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทางโทรศัพท์

4.9.2 ผู้วิจัยจัดทำเอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มเป้าหมาย

4.9.3 ผู้วิจัยส่งเอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มเป้าหมายเป็นจดหมาย โดยชี้แจงรายละเอียด และเรียนเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมในการวิจัย

4.9.4 ผู้วิจัยทำการนัดหมายเรียนเชิญให้ผู้ปกครองของกลุ่มเป้าหมายลงนามในหนังสือยินยอม เมื่อผู้ปกครองของกลุ่มเป้าหมายยินยอมให้กลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

4.9.5 ผู้วิจัยนำหนังสือยินยอมให้เข้าร่วมการวิจัยที่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบันชุดที่ 2 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ให้ผู้ปกครองของกลุ่มเป้าหมายลงนามยินยอม

4.10 ผู้วิจัยนำชุดการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยไปใช้เก็บข้อมูลพฤติกรรมอดทนรอคอยครั้งที่ 1 หรือก่อนการทดลอง

4.11 ผู้วิจัยดำเนินการสอนโดยใช้แผนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา โดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ ที่สร้างขึ้น ไปใช้ทดลองในชั่วโมงโฮมรูม ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2565

4.12 ในระหว่างการดำเนินการตามแผนการจัดกิจกรรม และหลังการดำเนินการตามแผนการจัดกิจกรรมเสร็จสิ้น ผู้วิจัยนำชุดการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยไปใช้เก็บข้อมูล เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมอดทนรอคอยระหว่าง และหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบกระบวนการสืบสอบ โดยดำเนินการใช้มือเครื่องวิจัย ผู้วิจัยมีการใช้ชุดการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอย 4 ครั้ง และการใช้แผนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ 12 ครั้ง รวมทั้งสิ้น 16 ครั้ง ดังตารางที่ 12 โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 12 การดำเนินการใช้เครื่องมือวิจัย

ครั้งที่	วันที่	การดำเนินการใช้เครื่องมือวิจัย
1	20 พ.ค. 2565	ชุดการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอย ครั้งที่ 1
2	23 พ.ค. 2565	แผนกิจกรรมที่ 1 เพื่อนกัน ฉันทและเธอ
3	25 พ.ค. 2565	แผนกิจกรรมที่ 2 เป้าป้าบไม่มีระเบียบ
4	27 พ.ค. 2565	แผนกิจกรรมที่ 3 เส้นทางชุมชนบัตติ
5	30 พ.ค. 2565	แผนกิจกรรมที่ 4 เก็บขยะกันเถอะ
6	1 มิ.ย. 2565	ชุดการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอย ครั้งที่ 2
7	6 มิ.ย. 2565	แผนกิจกรรมที่ 5 หนูตะเภาแบ่งปัน
8	8 มิ.ย. 2565	แผนกิจกรรมที่ 6 ตามอง มือหยิบ
9	10 มิ.ย. 2565	แผนกิจกรรมที่ 7 อาหารดี มีประโยชน์
10	13 มิ.ย. 2565	แผนกิจกรรมที่ 8 ช่วยกันช่วยกัน
11	15 มิ.ย. 2565	ชุดการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอย ครั้งที่ 3
12	17 มิ.ย. 2565	แผนกิจกรรมที่ 9 ข้อใดไม่เข้าพวก
13	20 มิ.ย. 2565	แผนกิจกรรมที่ 10 เธอได้ยืนเหมือนฉันไหม
14	22 มิ.ย. 2565	แผนกิจกรรมที่ 11 เด็กดีทำตามกฎ
15	24 มิ.ย. 2565	แผนกิจกรรมที่ 12 ความถนัดของเด็กชายฮาลิบัท
16	27 มิ.ย. 2565	ชุดการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอย ครั้งที่ 4

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัยจากชุดการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยนำคะแนนที่ได้จากแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม อุดหนุนรอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อน ระหว่าง และหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบ การฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ผ่านโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Science) และผู้วิจัยเลือกใช้สถิติ T-test (t-test dependent) มาทดสอบความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เนื่องจากได้ทำการทดสอบแล้วปรากฏว่า ข้อมูลมีการ แจกแจงแบบโค้งปกติ และความแปรปรวนไม่แตกต่างกัน และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความ เรียง

5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยนำข้อมูลที่ได้จากแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรม อุดหนุนรอย ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้ที่นักเรียนแสดงออกมาระหว่างช่วงเวลาที่ต้องอุดหนุน รอย และแบบบันทึกบทสนทนา ซึ่งได้มาจากคำพูดและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน มาวิเคราะห์ เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมอุดหนุนรอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อน ระหว่าง และหลัง การจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของการ เขียนเชิงพรรณนา เพื่อเปรียบเทียบให้เห็นความเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอุดหนุนรอย

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลการใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา ผู้วิจัยได้รวบรวม และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

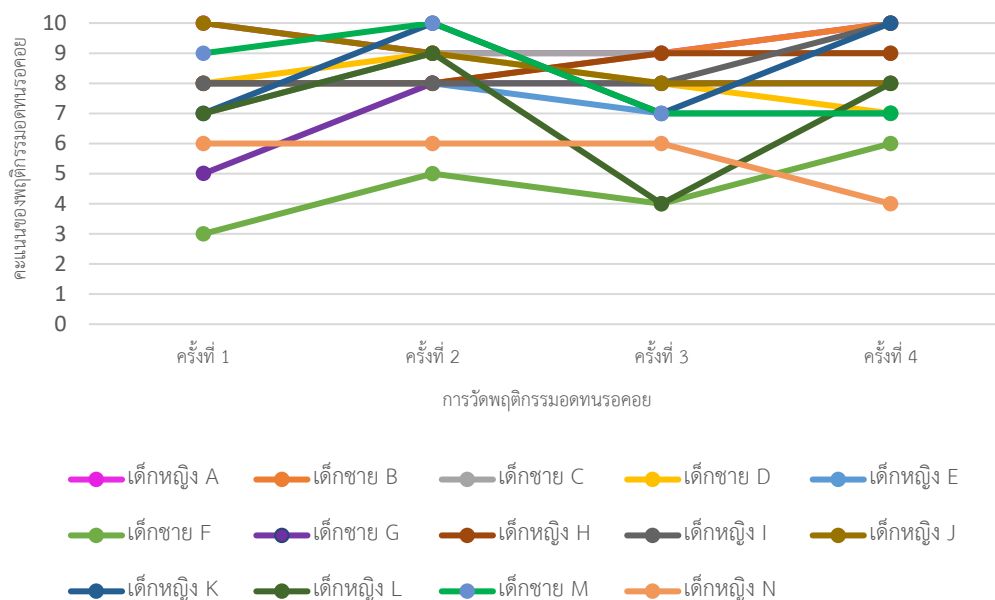
ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนระหว่าง และหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ ทั้งโดยภาพรวม และจำแนกตามพฤติกรรมบ่งชี้ โดยผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงปริมาณ

ตอนที่ 2 ผลการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ โดยผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงคุณภาพ

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนระหว่าง และหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ ทั้งโดยภาพรวม และจำแนกตามพฤติกรรมบ่งชี้

ผู้วิจัยนำเสนอผลคะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนระหว่าง และหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบโดยภาพรวม มีรายละเอียดแผนภาพที่ 3

แผนภาพที่ 3 ผลคะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนก่อน ระหว่าง และหลังการได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ



จากแผนภาพที่ 3 ผลคะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนก่อน และหลังการได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ มีนักเรียนทั้งหมดจำนวน 14 คน แบ่งเป็นนักเรียนชาย 6 คน และนักเรียนหญิง 8 คน หลังจากได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ นักเรียนจำนวน 8 คน มีคะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอยเพิ่มขึ้น แบ่งเป็นนักเรียนชาย 4 คน และนักเรียนหญิง 4 คน นักเรียนจำนวน 5 คน มีคะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอยลดลง แบ่งเป็นนักเรียนชาย 2 คน และนักเรียนหญิง 3 คน และมีนักเรียนหญิงจำนวน 1 คน มีคะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอยไม่เปลี่ยนแปลง

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนก่อน ระหว่าง และหลังการได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากแบบบันทึกพฤติกรรมอดทนรอคอยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ และนำมาทดสอบค่าที (t-test dependent) มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 13 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการวัดพฤติกรรม
อดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาพรวม ก่อน ระหว่าง และหลังการดำเนินการ
ทดลอง

การวัดพฤติกรรม อดทนรอคอย	คะแนน เต็ม	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
ครั้งที่ 1	10	7.43	1.87	-1.236	.119
ครั้งที่ 2	10	8.29	1.38		
ครั้งที่ 3	10	7.43	1.55		
ครั้งที่ 4	10	8.07	1.77		

หมายเหตุ : * $p < .05$

จากตารางที่ 13 พบว่า ผลการเปรียบเทียบคะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนใน
ภาพรวม ก่อน ระหว่าง และหลังการทดลอง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรม
ส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการ
ทดลอง 7.43 ($SD = 1.87$) ในการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยครั้งที่ 2 นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 8.29 ($SD =$
1.38) ในการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยครั้งที่ 3 นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 7.43 ($SD = 1.55$) และมีคะแนน
เฉลี่ยหลังการทดลอง 8.07 ($SD = 1.77$) เมื่อเปรียบเทียบผลคะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอยของ
นักเรียนในระหว่างการทดลอง พบว่า ในการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยครั้งที่ 2 นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูง
กว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -2.375, p = .017$) ในการวัดพฤติกรรม
อดทนรอคอยครั้งที่ 3 นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t =$
2.121, $p = .027$) และในการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยครั้งที่ 4 นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าครั้งที่ 3
อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ครั้งที่ 3 กับ 4 ($t = -1.662, p = .060$) และเมื่อเปรียบเทียบผล
คะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนก่อนและหลังการทดลอง พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย
หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -1.236, p = .119$)
แสดงว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีพฤติกรรมอดทนรอคอยหลังการเข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้รูปแบบ
การฝึกฝนกระบวนการสืบสอบสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t
 $= -1.236, p = .119$)

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อน ระหว่าง และหลังการได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบจำแนกตามรายพฤติกรรมบ่งชี้ ผู้วิจัยจำแนกเป็น 5 รายการพฤติกรรม ได้แก่ 1) นักเรียนไม่ส่งเสียงดัง ในระหว่างการทำกิจกรรม 2) นักเรียนไม่ออกจากแถว ในระหว่างการทำกิจกรรม 3) นักเรียนรอสัญญาณจากครู จึงหันไปหาเพื่อน 4) นักเรียนหันกลับมาด้านหน้าห้อง เมื่อทำทำให้เพื่อนดูเสร็จเรียบร้อย และ 5) นักเรียนทำท่าทางตามที่เพื่อนทำให้ดู ดังนี้

ตารางที่ 14 คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำแนกตามรายพฤติกรรมบ่งชี้ ก่อน ระหว่าง และหลังการทดลอง

พฤติกรรมบ่งชี้	การวัดครั้งที่ 1		การวัดครั้งที่ 2		การวัดครั้งที่ 3		การวัดครั้งที่ 4		t	p
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD		
	1.การไม่ส่งเสียงดัง	1.64	0.74	1.50	0.76	1.50	0.76	1.43		
2.การไม่ออกนอกแถว	1.71	0.47	1.57	0.76	2	0	1.64	0.75	0.27	0.40
3.การรอสัญญาณ	2	0	2	0	1.71	0.47	1.71	0.47	2.28	0.02
4.การหัน	1.07	0.92	1.43	0.85	0.93	0.73	1.29	0.83	-0.72	0.24
5.การทำท่าทางตาม	1	1.04	1.79	0.43	1.43	0.94	2	0	-3.61	0.00

หมายเหตุ : * $p < .05$

ตารางที่ 14 แสดงผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมส่งเสริมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบจำแนกตามพฤติกรรมบ่งชี้จำแนกเป็น 5 รายการพฤติกรรม พบว่า รายการพฤติกรรมที่ 3 นักเรียนรอสัญญาณจากครู จึงหันไปหาเพื่อน มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง 1.71 ($SD = 0.47$) น้อยกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง 2 ($SD = 0$) และรายการพฤติกรรมที่ 5 นักเรียนทำท่าทางตามที่เพื่อนทำให้ดู มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง 2 ($SD = 0$) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง 1 ($SD = 1.04$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 ผลการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ

การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากชุดการวัดสถานการณ์จำลอง ซึ่งได้จากการสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียน

ระหว่างสถานการณ์จำลอง ก่อน ระหว่าง และหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ รวมถึงวิเคราะห์จากการบันทึกบทสนทนาและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน

ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบในภาพรวม พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่เกิดการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอยแบบค่อยเป็นค่อยไปในช่วงก่อน ระหว่าง และหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ กล่าวคือ ในช่วงก่อนการได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ นักเรียนยังไม่ได้สนิทกับเพื่อนมากนัก รวมถึงยังไม่คุ้นเคยกับผู้วิจัย เมื่อผู้วิจัยอธิบายเกี่ยวกับการใช้ชุดการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอย รวมถึงชี้แจงให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับเงื่อนไขการได้รับรางวัลเป็นสติ๊กเกอร์ดาวว่าต้องปฏิบัติตนอย่างไรจึงจะได้สติ๊กเกอร์ดาว พูดคุยกับนักเรียนเพื่อทบทวนความเข้าใจ และยกตัวอย่างการทำกิจกรรม โดยให้นักเรียนจำนวน 3 คนมาลองทำกิจกรรมเป็นตัวอย่างให้เพื่อนดูหน้าชั้นเรียน พบว่า นักเรียนยังไม่ค่อยกล้าพูดกล้าคุย ไม่ค่อยกล้าตอบคำถาม และยังไม่ค่อยกล้าออกมาเป็นตัวอย่างหน้าชั้นเรียน เมื่อวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยก่อนการทดลอง นักเรียนบางคนปฏิบัติอะไรทันที โดยไม่มีการอดทนรอคอย ผู้วิจัยต้องตักเตือนนักเรียนให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ หยุดส่งเสียงดัง กลับเข้าไปในแถวในตำแหน่งที่ยืนของตนเอง รอสัญญาณจากผู้วิจัย ไม่หันไปเล่นกับเพื่อน รอจนกว่ากิจกรรมจะเสร็จสิ้น เมื่อนักเรียนได้รับการเตือน จึงปฏิบัติตามได้ แต่ในช่วงหลังการดำเนินการทดลอง นักเรียนสามารถอดทนรอคอยได้อย่างสงบขึ้น มีนักเรียน 4-5 คนที่ยังคงต้องได้รับการตักเตือน จึงจะอดทนรอคอยได้ โดยในช่วงหลังการดำเนินการทดลอง เมื่อนักเรียนเห็นเพื่อนไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ เพื่อนจะคอยเตือนให้ปฏิบัติอยู่ในเงื่อนไข เช่น บอกให้เพื่อนเงียบ และรอสัญญาณก่อน เป็นต้น

ผลการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนก่อน ระหว่าง และหลังการทดลอง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มที่ 1 กลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยมาก นักเรียนกลุ่มนี้สามารถอดทนรอคอยได้ดีขึ้น 2) กลุ่มที่ 2 กลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยปานกลาง นักเรียนกลุ่มนี้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอยแบบค่อยเป็นค่อยไป และ 3) กลุ่มที่ 3 กลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยน้อย นักเรียนกลุ่มนี้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอยเป็นแบบหมู่คณะ โดยในช่วงก่อน ระหว่าง และหลังดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยสรุปผลการวิเคราะห์แต่ละกลุ่ม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) กลุ่มที่ 1 กลุ่มนักเรียนที่แสดงพฤติกรรมอดทนรอคอยมาก พบว่า นักเรียนสามารถอดทนรอคอยได้ดีขึ้น กล่าวคือ ในการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยก่อนการทดลอง นักเรียนไม่พูดคุยส่งเสียงดัง รอคอยสัญญาณได้ มีการออกนอกแถว ยืนรออย่างสงบ ไม่หันไปหันมา สามารถรอทำท่าทางจากเพื่อนและทำตามเงื่อนไขได้ เมื่อผู้วิจัยกล่าวตักเตือนให้กลับเข้าไปในแถว นักเรียนแสดงสีหน้าไม่ค่อยพอใจ ในการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยระหว่างการดำเนินการทดลอง นักเรียนมีพูดคุยส่งเสียงดังเล็กน้อย รอคอยสัญญาณได้ มีการเดินออกนอกแถว หันไปเล่นกับเพื่อน ไม่รอให้กิจกรรมเสร็จสิ้นก่อน นักเรียนรอทำท่าทางตามเงื่อนไขได้ และในการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยหลังการทดลอง นักเรียนไม่พูดคุยส่งเสียงดัง สามารถรอคอยได้อย่างสงบ มีการออกนอกแถวบางครั้ง หันไปเล่นกับเพื่อน ปฏิบัติตามเงื่อนไขได้ และนักเรียนได้รับการกล่าวตักเตือนให้รอคอยลดลง

2) กลุ่มที่ 2 กลุ่มนักเรียนที่แสดงพฤติกรรมอดทนรอคอยปานกลาง พบว่า นักเรียนกลุ่มนี้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอยแบบค่อยเป็นค่อยไป จากช่วงก่อนการทดลอง นักเรียนไม่ส่งเสียงดัง อยู่ในแถวได้เป็นอย่างดี รอคอยสัญญาณได้ มีหันไปเล่นกับเพื่อน ไม่รอทำท่าทางตามเงื่อนไข เมื่อนักเรียนได้รับการกล่าวตักเตือนให้รอคอย นักเรียนสามารถรอคอยได้ทันที ในการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยระหว่างการดำเนินการทดลอง นักเรียนไม่ส่งเสียงดัง มีหันไปพูดคุยกับเพื่อนในขณะที่ต้องรอคอย ไม่รอทำท่าทางตามเงื่อนไข เมื่อผู้วิจัยกล่าวตักเตือน นักเรียนสามารถรอคอยได้ทันทีด้วยสีหน้าปกติ ไม่แสดงอาการหงุดหงิด และในการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยหลังการทดลอง นักเรียนสามารถควบคุมตนเองไม่ให้ส่งเสียงดังได้เป็นอย่างดี ไม่ออกนอกแถว หันไปเล่นกับเพื่อนลดลง รอปฏิบัติตามเงื่อนไขได้เป็นอย่างดี ผู้วิจัยเตือนให้นักเรียนรอสัญญาณก่อน นักเรียนจึงหยุดรอคอยสัญญาณได้ และนักเรียนได้รับการกล่าวตักเตือนให้รอคอยลดลง

3) กลุ่มที่ 3 กลุ่มนักเรียนที่แสดงพฤติกรรมอดทนรอคอยน้อย พบว่า นักเรียนกลุ่มนี้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอยเป็นแบบหุ่มคณะ จากช่วงก่อนการทดลอง นักเรียนไม่อดทนรอคอย ต้องได้รับการตักเตือนอยู่เสมอ แต่หลังการทดลอง นักเรียนสามารถอดทนรอคอยได้เพิ่มขึ้น กล่าวคือ ในการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยก่อนการทดลอง เมื่อถึงเวลาในสถานการณ์ที่ต้องอดทนรอคอย เวลาผ่านไปได้ 1 นาที นักเรียนเริ่มไม่นั่ง นักเรียนเริ่มส่งเสียงดัง เดินออกนอกแถว ไม่รอคอยสัญญาณ หันไปพูดคุยกับเพื่อน โดยไม่สนใจกิจกรรมที่กำลังดำเนินอยู่ ไม่ตั้งใจอดทนรอคอยให้กิจกรรมเสร็จสิ้นก่อน ไม่รอทำท่าทางตามเงื่อนไข เมื่อผู้วิจัยกล่าวตักเตือน นักเรียนแสดงสีหน้าและ

แนวตาทงุดหงิด ในการวัดพฤติกรรมการอดทนรอคอยระหว่างการทดลอง เมื่อต้องรอคอย นักเรียนส่งเสียงดังในขณะที่ต้องรอ ไม่รอทำตามเงื่อนไข มีการหันไปเล่นกับเพื่อนเล็กน้อย เมื่อผู้วิจัยกล่าวตักเตือนให้นักเรียนอดทนรอคอย นักเรียนจึงยอมรอคอยต่อไปได้ แต่นักเรียนยังมีแสดงแนวตาทงุดหงิด และในการวัดพฤติกรรมการอดทนรอคอยหลังการทดลอง นักเรียนมีพฤติกรรมการอดทนรอคอยได้อย่างสงบเพิ่มขึ้นอย่างพร้อมเพรียงกัน เมื่อถึงเวลาในสถานการณ์ที่ต้องอดทนรอคอย นักเรียนไม่แสดงอาการหงุดหงิด นักเรียนยังมีการพูดคุย และหันไปเล่นกับเพื่อนเล็กน้อย ไม่รอคอยสัญญาณ แต่นักเรียนส่วนใหญ่สามารถควบคุมตนเองไม่ให้เดินออกจากแถวได้เป็นอย่างดี

เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการวัดพฤติกรรมการอดทนรอคอยแต่ละครั้ง ผู้วิจัยมีการให้สติ๊กเกอร์รูปดาวเป็นรางวัล นักเรียนสามารถนั่งรอได้เป็นอย่างดี กล่าวคือ ในช่วงเวลาที่ผู้วิจัยกำลังเดินแจกสติ๊กเกอร์รูปดาว นักเรียนนั่งนิ่ง และจ้องมอง ลุ้นว่าตนเองจะได้ดาวกี่ดวง มีนักเรียนคนหนึ่งพยายามกระโดดดูกล่องใส่ดาวที่ผู้วิจัยถือไว้ว่ามีสีอะไรบ้าง นักเรียนยอมรับในจำนวนดาวที่ตนเองได้ ไม่แก้มือเพื่อน ไม่แย่งดาวของเพื่อน เมื่อนักเรียนแกะสติ๊กเกอร์รูปดาวลงบนบัตรสะสมดาวที่ผู้วิจัยให้ไว้ นักเรียนจะโชว์บัตรสะสมดาว และพูดคุยกับเพื่อนเกี่ยวกับจำนวนดาวที่ตนเองได้ และไปดูบัตรสะสมดาวของเพื่อนพร้อมพูดคุยกับเพื่อน

เด็กหญิง I: “ดาวสวยจัง เธอได้กี่ดาว”

เด็กหญิง A: “เราได้ 10 ดาว” (พร้อมหน้าตายิ้มแย้ม)

เด็กหญิง I: “เราได้ 7 ดาว” (พร้อมโชว์ดาวให้เพื่อนดู)

ในช่วงหลังการดำเนินการทดลอง ช่วงการแจกสติ๊กเกอร์รูปดาว ผู้วิจัยให้นักเรียนเดินไปหยิบบัตรสะสมดาวที่เก็บไว้ในกระเป๋าของตนเอง แล้วมานั่งรอที่เก้าอี้ของตน ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนมีความตื่นเต้น และกระตือรือร้นในการได้ดาว นักเรียนรีบเดินไปหยิบบัตรสะสมดาวในกระเป๋าของตนเอง และมานั่งรอ นักเรียนส่วนใหญ่เก็บบัตรสะสมดาวไว้เป็นอย่างดี ไม่ยับ ไม่สูญหาย มีนักเรียนเพียง 2 คนที่ทำบัตรสะสมดาวสูญหายไป เมื่อผู้วิจัยแจกสติ๊กเกอร์ดาวเสร็จเรียบร้อยแล้ว นักเรียนพูดคุยกับเพื่อนพร้อมนับจำนวนดาวที่ตนเองได้ และโชว์บัตรสะสมดาวให้เพื่อนดู

เด็กหญิง L: “เธอได้รวมกีตาร์”

เด็กหญิง K: “เราได้อาวเต๋มกระดาดเลย” (ด้วยน้ำเสียงร่าเริง)

สรุปการเปลี่ยนแปลงในภาพรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังจากการได้รับการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ นักเรียนจำนวน 8 คน มีคะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอยเพิ่มขึ้น นักเรียนจำนวน 5 คน มีคะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอยลดลง และมีนักเรียนหญิงจำนวน 1 คน มีคะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอยไม่เปลี่ยนแปลง โดยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพในภาพรวมแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ช่วงก่อนการดำเนินการทดลอง ระหว่างการดำเนินการทดลอง และช่วงหลังการดำเนินการทดลอง มีรายละเอียดดังนี้

ก่อนการดำเนินการทดลอง: นักเรียนส่วนใหญ่ได้คะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอยก่อนการดำเนินการทดลองอยู่ที่ 8 คะแนน เมื่อถึงเวลาในสถานการณ์ที่ต้องอดทนรอคอย นักเรียนมีความตั้งใจอดทนรอคอยให้กิจกรรมเสร็จสิ้นก่อนได้เป็นอย่างดี ไม่มีการส่งเสียงดัง รวมถึงอยู่ในแถวอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย รอคอยสัญญาณได้ ในขณะที่เริ่มดำเนินกิจกรรมไปได้ 5 นาที นักเรียนหันไปเล่นปรบมือกับเพื่อนที่ยืนอยู่ข้างหลังในขณะที่ต้องรอคอย เมื่อผู้วิจัยกล่าวตักเตือน นักเรียนสามารถกลับมารอคอยได้ทันที โดยไม่แสดงสีหน้าหรืออาการหงุดหงิดที่ต้องรอคอย

จากแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอย ครั้งที่ 1

ระหว่างการดำเนินการทดลอง: โดยภาพรวม นักเรียนลุกขึ้นมาดูนิทานบนจอโทรทัศน์ เมื่อผู้วิจัยเตือนให้กลับไปนั่ง นักเรียนจึงยอมกลับไปนั่งที่ของตนเองด้วยสีหน้าและอารมณ์ปกติ และรอคอยให้ถึงช่วงเวลาที่จะได้พูดคุยกัน ในช่วงถามตอบหรือแสดงความคิดเห็น นักเรียนมีการยกมือตอบคำถามอย่างกระตือรือร้น ให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่ นักเรียนสามารถขอให้ผู้วิจัยเรียกชื่อของตนเองก่อน จึงจะพูดแสดงความคิดเห็น รวมถึงนักเรียนมีการพูดเตือนเพื่อนด้วยกัน ดังคำพูดของเด็กหญิง ดังนี้

เด็กหญิง H: (พูดตอบคำถาม โดยไม่รอสัญญาณให้พูด)

เด็กหญิง A: “รอให้ครูเรียกชื่อก่อน ยังไม่ถึงคิวเลย”

เด็กหญิง H: (หยุดพูดได้ และรอคอยจนถึงคิวของตนเอง)

จากการบันทึกบทสนทนาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน

หลังการดำเนินการทดลอง: เมื่อถึงเวลาในสถานการณ์ที่ต้องอดทนรอคอย นักเรียนมีพฤติกรรมอดทนรอคอยได้อย่างสงบเพิ่มขึ้น นักเรียนสามารถควบคุมตนเองไม่ให้ส่งเสียงดังได้เป็นอย่างดี ไม่ออกนอกแถว หันไปเล่นกับเพื่อนลดลง รอปฏิบัติตามเงื่อนไขได้เป็นอย่างดี โดยภาพรวม นักเรียนสามารถรอคอยให้กิจกรรมเสร็จสิ้นก่อนได้ และนักเรียนได้รับการกล่าวตักเตือนให้รอคอยลดลง

จากแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอย ครั้งที่ 4

ทั้งนี้ เนื่องจากนักเรียนที่ได้คะแนนมากกว่า 6 มีการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอยแบบคงที่ ผู้วิจัยจึงเลือกนักเรียนที่ได้คะแนนตั้งแต่และน้อยกว่า 6 จำนวน 3 คนมานำเสนอข้อมูลเป็นรายบุคคล เพราะผู้วิจัยสังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอยอย่างโดดเด่นชัดเจน โดยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้คะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอยก่อนการดำเนินการทดลองตั้งแต่ 6 คะแนนและน้อยกว่า จำนวน 3 คน มีนักเรียนจำนวน 2 คนที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยเพิ่มขึ้น และ 1 คนที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยลดลง โดยนักเรียนทั้งสามคนนี้เป็นนักเรียนที่ยืนอยู่ตำแหน่งใกล้เคียงกัน และยืนอยู่ในบริเวณด้านท้ายของแถวในระหว่างการทำกิจกรรม กล่าวคือ นักเรียนจำนวน 2 คนที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยเพิ่มขึ้น เป็นนักเรียนที่ยืนอยู่ตำแหน่งติดกันในแถวเดียวกันระหว่างการทำกิจกรรม นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอยพร้อมกัน จากช่วงก่อนการทดลอง นักเรียนไม่อดทนรอคอย ต้องได้รับการตักเตือนอยู่เสมอ แต่หลังการทดลอง นักเรียนสามารถอดทนรอคอยได้เพิ่มขึ้น ส่วนนักเรียน 1 คนที่มีพฤติกรรมอดทนรอคอยลดลง เป็นนักเรียนที่ยืนอยู่ตำแหน่งใกล้เคียงกันในคนละแถว และในชั้นเรียน นักเรียนมักชวนเพื่อนเล่นและพูดคุยเป็นประจำ ซึ่งในช่วงก่อนการทดลอง นักเรียนอดทนรอคอยได้เพียง 1 นาที เช่นเดียวกับช่วงหลังการทดลอง ผู้วิจัยยังคงกล่าวตักเตือนหลายครั้ง

ผลการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอยก่อน ระหว่าง และหลังการใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบที่ได้กล่าวไปข้างต้น จึงนำมาสู่การนำเสนอผลการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนที่มีคะแนนตั้งแต่และน้อยกว่า 6 โดยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นรายบุคคล แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ช่วงก่อนการดำเนินการทดลอง ระหว่างการดำเนินการทดลอง และช่วงหลังการดำเนินการทดลอง มีรายละเอียดดังนี้

เด็กชาย F

ก่อนการดำเนินการทดลอง: เด็กชาย F ได้คะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอยก่อนการดำเนินการทดลองอยู่ที่ 3 คะแนน เมื่อถึงเวลาในสถานการณ์ที่ต้องอดทนรอคอย ในขณะที่เริ่มดำเนินกิจกรรมไปได้ 1 นาที เด็กชาย F หันไปพูดคุย และเล่นกับเพื่อน เดินถอยออกนอกจากตำแหน่งที่ตนเองยืนอยู่จนหลังไปชนกับเพื่อนที่ยืนอยู่ข้างหลัง และเล่นเดินไปชนเพื่อนที่ยืนอยู่ข้างหน้า เดินไปเกาะไหล่เพื่อน เล่นผลักเพื่อนเบา ๆ รวมถึงมีการส่งเสียงดัง ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ไม่ตั้งใจอดทนรอคอยให้กิจกรรมเสร็จสิ้นก่อน เมื่อผู้วิจัยกล่าวตักเตือน นักเรียนจึงจะกลับมาปฏิบัติอยู่ในเงื่อนไขได้ อีกสักพัก นักเรียนก็ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขอีกครั้ง

จากแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอย ครั้งที่ 1

ระหว่างการดำเนินการทดลอง: โดยภาพรวม เด็กชาย F มีความสนใจที่จะเรียนกับผู้วิจัย โดยเฉพาะในช่วงที่ผู้วิจัยเล่านิทานให้ฟัง เด็กชาย F วิ่งมาชี้ตัวละครในนิทานบนจอโทรทัศน์ ไม่ยอมกลับไปนั่งที่ของตนเอง และมีลูกวิ่งไปเล่นกับเพื่อนบางครั้ง

จากการบันทึกบทสนทนาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน

หลังการดำเนินการทดลอง: เด็กชาย F ได้คะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอยหลังการดำเนินการทดลองอยู่ที่ 6 คะแนน เมื่อถึงเวลาในสถานการณ์ที่ต้องอดทนรอคอย ในขณะที่เพิ่มเริ่มกิจกรรม นักเรียนยังคงมีการพูดคุยกับเพื่อน และไม่รอสัญญาณ แต่นักเรียนสามารถควบคุมตนเองไม่ให้ออกจากแถวได้เป็นอย่างดี

จากแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอย ครั้งที่ 4

เด็กชาย G

ก่อนการดำเนินการทดลอง: เด็กชาย G ได้คะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอยก่อนการทดลองอยู่ที่ 5 คะแนน เมื่อถึงเวลาในสถานการณ์ที่ต้องอดทนรอคอย เด็กชาย G พูดคุย และเล่นกับเพื่อน มีการหันหลังกลับไปกลับมามองว่าเมื่อไหร่จะถึงคิวของตนเอง ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ และเดินมาจับป้ายชื่อของเพื่อน และจึงเดินกลับไปตำแหน่งที่ยืนของตนเอง

จากแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอย ครั้งที่ 1

ระหว่างการดำเนินการทดลอง: เด็กชาย G มีความสนใจที่จะเรียนกับผู้วิจัย โดยเฉพาะในช่วงที่ผู้วิจัยเล่านิทานให้ฟัง เด็กชาย G จะเดินมาถามก่อนเริ่มเล่านิทานว่าผู้วิจัยจะเล่านิทานเรื่องอะไร เดินมาดูจอโน้ตบุ๊ก ที่จะโชว์ภาพขึ้นบนโทรทัศน์ ในช่วงถามตอบหรือแสดงความคิดเห็น เด็กชาย G มีการยกมือตอบคำถามสม่ำเสมอ ให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่ เด็กชาย G รอได้ เมื่อผู้วิจัยเรียกชื่อที่ละคนให้มาเข้าแถว เพื่อทำกิจกรรม

จากการบันทึกบทสนทนาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน

หลังการดำเนินการทดลอง: เด็กชาย G ได้คะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอยหลังการดำเนินการทดลองอยู่ที่ 8 คะแนน เด็กชาย G มีพฤติกรรมอดทนรอคอยได้อย่างสงบเพิ่มขึ้น เมื่อถึงเวลาในสถานการณ์ที่ต้องอดทนรอคอย เด็กชาย G มีการพูดคุย และเล่นกับเพื่อนเล็กน้อย แต่เด็กชาย G ไม่เดินนอกจากแถว และปฏิบัติตามเงื่อนไขได้เป็นอย่างดี

จากการบันทึกการสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอย ครั้งที่ 4

เด็กหญิง N

ก่อนการดำเนินการทดลอง: เด็กหญิง N ได้คะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอยก่อนการทดลองอยู่ที่ 6 คะแนน เมื่อผู้วิจัยประกาศว่าถึงเวลาในสถานการณ์ที่ต้องอดทนรอคอย เด็กหญิง N หันหลังกลับไปกลับมา ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ เมื่อกิจกรรมเริ่มไปได้ 1 นาที เด็กหญิง N พูดว่า “แล้วเราจะเริ่มยังอะ” พร้อมส่งเสียงร้อง จากนั้น เด็กหญิง N ก็ส่งเสียงร้องเพลง พร้อมยื่นโยกตัวไปมา กระโดดเล่นในแถว และพูดคุยกับเพื่อน จากนั้น เด็กหญิง N เดินไปยืนหลังเพื่อนคนหนึ่ง เพื่อให้ถึงคิวของตนเองเร็ว ๆ เมื่อผู้วิจัยกล่าวตักเตือนให้เด็กหญิง N กลับไปยืนที่ตำแหน่งเดิมของตนเอง เด็กหญิง N จึงยอมเดินกลับไป

จากแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอย ครั้งที่ 1

ระหว่างการดำเนินการทดลอง: ในสถานการณ์ที่ต้องอดทนรอคอย เมื่อเด็กหญิง N ต้องรอ เด็กหญิง N แสดงอาการหงุดหงิดทางสีหน้าและแววตา เด็กหญิง N ไม่สามารถรอให้ครูเรียกชื่อก่อน แล้วค่อยพูดได้ ไม่ยกมือก่อนพูด เมื่อเพื่อนพูดอะไรที่ตนเองไม่เห็นด้วย เด็กหญิง N จะพูดแทรกขึ้นมาทันทีในขณะที่เพื่อนกำลังพูดอยู่ และขอเสนอตัวเองออกมาหน้าชั้นเรียน ดังคำพูดของเด็กหญิง N ดังนี้

เด็กหญิง N: “หนูค่ะ หนูค่ะ”

ผู้วิจัย: “หนูออกมาหลายครั้งแล้ว ให้เพื่อนบ้างนะคะ”

เด็กหญิง N: “เมื่อไหร่หนูจะได้ออกไปบ้าง”

(พอครูไม่ได้ให้เด็กหญิง N ออกมาหน้าชั้นเรียน เพราะว่าเด็กหญิง N ออกมาหน้าชั้นเรียนหลายครั้งแล้ว ควรให้เพื่อนคนอื่นออกมาหน้าชั้นเรียนบ้าง เด็กหญิง N แสดงอารมณ์หงุดหงิด และจะชักสีหน้าทันที)

จากการบันทึกบทสนทนาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน

หลังการดำเนินการทดลอง: เด็กหญิง N ได้คะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอยหลังการดำเนินการทดลองอยู่ที่ 4 คะแนน เมื่อถึงเวลาในสถานการณ์ที่ต้องอดทนรอคอย เด็กหญิง N ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ในขณะที่กิจกรรมเริ่มดำเนินไปได้ 1 นาที เด็กหญิง N เดินขึ้นมาข้างหน้าออกนอกตำแหน่งที่ตนเองยืนอยู่ และถอยหลังกลับมายืนตำแหน่งของตนเอง และเด็กหญิง N ส่งเสียงดัง

เด็กหญิง N: “อะไรอะ คืออะไรอะ”

“หนูรู้”

(พร้อมทำท่าที่เพื่อนทำให้ดูก่อนหน้านี้ ทั้ง ๆ ที่ผู้วิจัยยังไม่ได้ให้สัญญาณหรือให้ส่งเสียงดัง เพราะในขณะนั้น ยังคงอยู่ในช่วงการใช้ชุดการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอย)

จากแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอย ครั้งที่ 4

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ผลการใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการทอดนรอยคอบคองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการทอดนรอยคอบคองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา ก่อน ระหว่าง และหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ

ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการทอดนรอยคอบคองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อน และหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ ทั้งโดยภาพรวมและจำแนกตามพฤติกรรมบ่งชี้ และตอนที่ 2 ผลการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการทอดนรอยคอบคองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ มีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมการทอดนรอยคอบคองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อน และหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบโดยภาพรวม และจำแนกตามพฤติกรรมบ่งชี้

ผลการเปรียบเทียบคะแนนของพฤติกรรมการทอดนรอยคอบคองของนักเรียนในภาพรวม ก่อนและหลังการทดลอง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมการทอดนรอยคอบคองโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง 7.43 (SD = 1.87) และมีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง 8.07 (SD = 1.77) แสดงว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีพฤติกรรมการทอดนรอยคอบคองหลังการเข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมกิจกรรม อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = -1.236, p = .119$)

ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมส่งเสริมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบจำแนกตามพฤติกรรมบ่งชี้ จำแนกเป็น 5 รายการพฤติกรรม พบว่า รายการพฤติกรรมที่ 3 นักเรียนรอสัญญาณจากครู จึงหันไปหาเพื่อน มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง 1.71 ($SD = 0.47$) น้อยกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง 2 ($SD = 0$) และรายการพฤติกรรมที่ 5 นักเรียนทำท่าทางตามที่เพื่อนทำให้ดู มีคะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง 2 ($SD = 0$) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง 1 ($SD = 1.04$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 ผลการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบในภาพรวม พบว่านักเรียนส่วนใหญ่เกิดการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอยแบบค่อยเป็นค่อยไปในระหว่างช่วงก่อน ระหว่าง และหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ กล่าวคือ เมื่อวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยก่อนการทดลอง นักเรียนบางคนปฏิบัติอะไรทันที โดยไม่มีการอดทนรอคอย ผู้วิจัยต้องตักเตือนนักเรียนให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ หยุดส่งเสียงดัง กลับเข้าไปในแถวในตำแหน่งที่ยืนของตนเอง รอสัญญาณจากผู้วิจัย ซึ่งนักเรียนปฏิบัติตามได้ แต่ในช่วงหลังการดำเนินการทดลองมีนักเรียน 4-5 คนที่ยังคงต้องได้รับการตักเตือน จึงจะอดทนรอคอยได้ โดยในช่วงหลังการดำเนินการทดลอง เมื่อนักเรียนเห็นเพื่อนไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ เพื่อนจะคอยเตือนให้ปฏิบัติอยู่ในเงื่อนไข เช่น บอกให้เพื่อนเงียบ และรอสัญญาณก่อน เป็นต้น

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยอภิปรายผล โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่ 1) ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบทั้งโดยภาพรวมและจำแนกตามพฤติกรรมบ่งชี้ และ 2) ผลการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบทั้งโดยภาพรวมและจำแนกตามพฤติกรรมบ่งชี้

หลังจากผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงหลังการทดลอง นักเรียนมีคะแนนพฤติกรรมอดทนรอคอยสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เนื่องจากแผนการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักเชื่อมโยงเหตุและผลของเหตุการณ์ โดยในช่วงการดำเนินการทดลอง นักเรียนจะได้พบกับสถานการณ์ที่หลากหลายผ่านเรื่องราว หรือทำกิจกรรมตามเงื่อนไขต่าง ๆ ซึ่งการอดทนรอคอยจะเกิดขึ้นไม่ได้เลยหากขาดสถานการณ์ และนักเรียนจะได้คิดและตั้งคำถาม ซึ่งการจะตั้งคำถามได้นั้น เด็กต้องหยุดคิดและรอสัญญาณจากครู ไม่พูดแทรกเพื่อน ส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักอดทนรอคอยระยะเวลาอย่างต่อเนื่อง เพื่อจะได้พูดแสดงความคิดเห็น หรือทำในสิ่งที่ตนเองต้องการ นอกจากนี้ ในขั้นที่ 3 สร้างสมมติฐาน นักเรียนจะได้คิดแบบเชื่อมโยงเหตุการณ์ตามลำดับและเหตุผล เมื่อเกิดสิ่งนี้ สิ่งนั้นจึงเกิดขึ้น สอดคล้องกับการวางแผนความคิดในรูปประโยคการสร้างพฤติกรรมที่ตัดสินใจจะทำ “เมื่อเหตุการณ์นั้นเกิดขึ้น จะแสดงพฤติกรรมแบบนี้” (if-then plan) ส่งเสริมให้เกิดการกำกับตนเองให้อดทนรอคอย ปฏิบัติตามเงื่อนไขได้ (Gawrilow et al., 2011) เมื่อนักเรียนได้คิดไตร่ตรองถึงผลที่ตามมา จะส่งเสริมให้นักเรียนยับยั้งสิ่งที่นักเรียนต้องการอย่างทันทีทันใดลงก่อน แต่เนื่องจากผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งมีข้อจำกัด ในช่วงการดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยสังเกตเห็นว่า ในเนื้อหาบางหัวข้อ นักเรียนมีการแสดงความคิดเห็น และมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมน้อย ส่งผลให้มีการเชื่อมโยงเหตุและผลของเหตุการณ์น้อยลง นอกจากนี้ เนื่องจากระยะเวลาในการดำเนินการทดลองมีจำกัดเพียง 30 นาทีในแต่ละครั้ง และทดลองอยู่ในระยะเวลา 6 สัปดาห์แรกของการเปิดภาคการศึกษา อาจยังไม่เพียงพอสำหรับการปรับพฤติกรรม โดยระยะเวลาของการปรับพฤติกรรมของนักเรียน อาศัยความต่อเนื่องและสม่ำเสมอ จนเกิดเป็นพฤติกรรมใหม่ขึ้นมาได้ สอดคล้องกับ Joseph (2015) ซึ่งกล่าวว่า พฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เกิดการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไปตามระยะเวลาของการส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอย โดยในช่วง 4 สัปดาห์แรก นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอย 58% และในสัปดาห์

ที่ 21 นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอยสูงถึง 86% ทั้งนี้ ในช่วงสัปดาห์แรก เป็นช่วงที่นักเรียนเพิ่งเริ่มต้นปีการศึกษาได้เพียงไม่ถึงหนึ่งสัปดาห์ ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการทดลองใน สัปดาห์แรกของการเปิดปีการศึกษา ซึ่งยังอยู่ในช่วงที่นักเรียนกำลังปรับตัวจากชั้นอนุบาลสู่ชั้น ประถมศึกษา และเป็นช่วงเพิ่งเปิดภาคการศึกษาต้น นักเรียนมีการปิดเทอม ไม่ได้มาโรงเรียนเป็น ระยะเวลากว่า 2 เดือน นักเรียนยังไม่ได้สนิทกับเพื่อนมากนัก รวมถึงยังไม่คุ้นเคยกับผู้วิจัย นักเรียนจึง ยังไม่ค่อยกล้าแสดงออก ยังไม่ค่อยกล้าพูดกล้าคุย การแสดงออกของพฤติกรรมอดทนรอคอยจึงอาจ ยังไม่เปิดเผยให้เห็นอย่างชัดเจน นักเรียนจึงได้คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมอดทนรอคอยสูงในการวัด ครั้งที่ 1 เพราะนักเรียนยังไม่คุ้นเคย และไว้วางใจมากนัก หากก่อนการทดลอง มีการสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียนก่อน และเก็บข้อมูล นักเรียนอาจแสดงพฤติกรรมอดทนรอคอยตามธรรมชาติ ของนักเรียนออกมาให้เห็นเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2536) กล่าวว่า บุคคลจะมีความสัมพันธ์ต่อกันมากขึ้นระหว่างบุคคล โดยปัจจัยหนึ่ง คือ ความไว้วางใจ เป็นสิ่งที่ทำให้ ความสัมพันธ์ทางสังคมเพิ่มมากขึ้น เพราะคนที่ไว้วางใจใครจะนำไปสู่การเปิดเผยตนเองด้วยความ บริสุทธิ์ใจ บุคคลที่แสดงความไว้วางใจผู้อื่นจะมีส่วนกระตุ้นให้อีกฝ่ายรู้สึกในคุณค่าของตนเอง รู้สึกว่า ตนเป็นคนดี เขาจะคงไว้วางใจและที่เขาไว้วางใจเรา เพราะเขามีความบริสุทธิ์ใจต่อเรา ความรู้สึก เหล่านี้เกิดขึ้นจะเป็นตัวกระตุ้นให้อีกฝ่ายเปิดเผยตนเองมากขึ้น

2) ผลการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ

ผู้วิจัยอภิปรายผลจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรม อดทนรอคอยของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ โดยแบ่ง ประเด็นที่เกี่ยวข้องออกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่ 2.1) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมอดทนรอคอย ของนักเรียน และ 2.2) เครื่องมือวัดพฤติกรรมอดทนรอคอย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียน

นักเรียนมีพฤติกรรมอดทนรอคอยเพิ่มขึ้น อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งนักเรียนมี พฤติกรรมอดทนรอคอยเพิ่มขึ้นอย่างค่อยเป็นค่อยไป รวมถึงมีการอดทนรอคอยเพิ่มขึ้นเป็นหมู่คณะ เนื่องจากพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีปัจจัยซึ่งส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมอดทน รอคอย อาทิ เพื่อนร่วมชั้นเรียน สภาพแวดล้อม และการเลี้ยงดู เป็นต้น ดังรายละเอียดต่อไปนี้ พฤติกรรม

ที่นักเรียนไม่อดทนรอคอยอาจไม่ได้เกิดจากตนเองทั้งหมด แต่ได้รับผลกระทบจากเพื่อนในกลุ่ม เช่น เมื่อนักเรียนคนหนึ่งส่งเสียงดัง จะมีเพื่อนพูดคุยส่งเสียงโต้ตอบกัน เมื่อนักเรียนคนหนึ่งเดินออกนอกแถว จะมีเพื่อนเดินออกนอกแถว และเมื่อนักเรียนเห็นเพื่อนหันไปเล่น นักเรียนมักจะเล่นตามเพื่อน เป็นต้น พฤติกรรมของนักเรียนคนหนึ่งมีผลต่อพฤติกรรมของเพื่อนในกลุ่ม หากมีนักเรียนเริ่มทำพฤติกรรมบางพฤติกรรม เพื่อนในกลุ่มมักจะแสดงพฤติกรรมนั้น ดังนั้น หากนักเรียนอยู่ใกล้เพื่อนคนที่มีความอดทนรอคอยน้อย นักเรียนได้รับการรบกวนจากเพื่อน ส่งผลให้นักเรียนมีพฤติกรรมอดทนรอคอยลดลง เมื่อเพื่อนมีความอดทนรอคอยเพิ่มขึ้น เพื่อนในกลุ่มจึงมีความอดทนรอคอยเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ Doebel and Munakata (2018) ซึ่งกล่าวว่า พฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนได้รับผลกระทบจากเพื่อนในกลุ่ม หากนักเรียนเห็นเพื่อนมีความอดทนรอคอย นักเรียนมีแนวโน้มที่จะมีความอดทนรอคอย รวมถึงมีข้อจำกัดด้านสภาพแวดล้อม เพราะการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยอยู่ในช่วงเวลาพักรับประทานอาหารกลางวัน โดยตามปกติวันอื่น ๆ ที่ไม่มีการดำเนินการทดลอง จะเป็นช่วงที่นักเรียนได้พักผ่อนอย่างเต็มที่รับประทานขนม พูดคุย และเล่นกับเพื่อน ซึ่งในช่วงเวลาพักกลางวัน บริเวณนอกห้องเรียนมีปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ เช่น มีนักเรียนเดินผ่านไปมานอกห้องเรียน เสียงของนักเรียนชั้นอื่นที่เดินผ่านไปผ่านมา การเปิดประตูโผล่หน้ามาดู มีนักเรียนนอกห้องเรียนเห็นเพื่อนในห้องทำกิจกรรมกัน จึงตะโกนเข้ามาถามว่าทำอะไรกัน เสียงประกาศ และเสียงเชียร์กีฬา เป็นต้น กล่าวคือ เสียงอาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียน เพราะเป็นสิ่งที่รบกวนการจดจ่อ และดึงความสนใจของนักเรียนต่อกิจกรรมที่ตนเองกำลังดำเนินอยู่ไปชั่วขณะหนึ่ง ทั้งนี้ การเลี้ยงดูในยุคปัจจุบันซึ่งเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในชีวิต เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้พฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนลดลง เนื่องจากนักเรียนใช้โทรศัพท์มือถือถือในการดูวิดีโอหรือเล่นเกม หากเด็กอยู่กับจอภาพนาน ๆ จะส่งผลต่อความสามารถในการจดจ่อและตั้งใจ ซึ่งทั้งสองปัจจัยนี้เป็นองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้ เพราะขณะที่เด็กเล่นเกมหรือดูภาพเคลื่อนไหวในจอที่มีความเร็ว ระบบการทำงานของประสาทสัมผัสเปลี่ยนการทำงานมาอยู่ในโหมด “ความเร็วสูง” ตลอดเวลา ทำให้ขาดความอดทนต่อชีวิตในชั้นเรียนที่ต้องรอคอย การจดจ่อเพื่อติดตามเรื่องราวในนิทาน การเฝ้าสังเกตสิ่งรอบตัว การทำกิจกรรมสร้างสรรค์ ทั้งหมดนี้ต้องใช้โหมด “ความเร็วต่ำ” ในการคิด ไตร่ตรอง วางแผน และลงมือทำ (Ang & Lee, 2017; พิทักษ์สินสุข, 2562)

นอกจากนี้ ปัจจัยอีกหนึ่งด้านที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมอดทนรอคอย คือ เพศ จากผลวิจัยที่พบว่า มีนักเรียนจำนวน 5 คนได้คะแนนของพฤติกรรมอดทนรอคอยลดลง แบ่งเป็นนักเรียนชาย 2 คน และนักเรียนหญิง 3 คน กล่าวคือ เพศชายมีความอดทนรอคอยมากกว่าเพศหญิง สอดคล้องกับผลวิจัยที่กล่าว

ว่า เด็กที่อยู่ในอายุวัย 7 ปี เด็กชายสามารถอดทนรอคอยได้นานกว่าเด็กหญิงเล็กน้อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (Twito et al., 2019)

2.2) เครื่องมือวัดพฤติกรรมอดทนรอคอย

ในช่วงต้นชั่วโมง ก่อนการใช้ชุดการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยทุกครั้ง ผู้วิจัยได้อธิบายและแสดงตัวอย่างเงื่อนไขการได้รับรางวัลกับนักเรียนทุกคนและทบทวนว่านักเรียนมีความเข้าใจในเงื่อนไขด้วยการสอบถามเพื่อให้ความเข้าใจตรงกัน แล้วจึงเริ่มการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอย การให้สติ๊กเกอร์รูปดาวเป็นรางวัล เป็นสิ่งที่นักเรียนให้ความสนใจและดึงดูดให้เด็กร่วมทำกิจกรรมตามเงื่อนไข และถึงแม้จะเป็นกิจกรรมที่สนุกสนาน นักเรียนชื่นชอบ ผู้วิจัยยังสร้างแรงจูงใจด้วยการจัดทำบัตรสะสมดาวสำหรับนักเรียนที่ปฏิบัติได้ตามเงื่อนไขที่ตั้งไว้ เพื่อให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง นักเรียนได้ดาวแล้วมีความสุข เอามาโชว์ให้เพื่อนดูว่าได้ดาวมากเพียงใด ทั้งนี้ การได้รับจำนวนรางวัลเป็นสติ๊กเกอร์ดาวจำนวนมากหรือน้อยอาจไม่เพียงพอ การให้รางวัลเป็นการเสริมแรงทางบวกเป็นสิ่งเร้าที่ทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจ และส่งผลต่อพฤติกรรมที่จะดำรงอยู่ กล่าวคือ เกิดการตอบสนองที่จะมีพฤติกรรมนั้น ๆ บ่อยขึ้น โดยให้แรงเสริมทันทีที่พฤติกรรมที่พึงประสงค์เกิด ตัวเสริมแรงที่ต้องมีขนาดและมีปริมาณมากพอ ถ้าเป็นแรงเสริมทางสังคมผู้ให้ต้องแสดงออกอย่างจริงจัง ต้องใช้การเสริมแรงไปตามขั้นตอนเริ่มต้นจากพฤติกรรมย่อยที่เป็นพื้นฐานก่อน (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2541) นอกจากนี้ อาจเป็นเพราะรางวัลอาจไม่จูงใจนักเรียนมากพอ หรือไม่ใช้รางวัลเฉพาะบุคคล นักเรียนจะเกิดพฤติกรรมอดทนรอคอยได้ คุณภาพของรางวัลย่อมมีผลต่อพฤติกรรมอดทนรอคอย เมื่อนำเสนอรางวัลที่มีคุณภาพมากกว่า ส่งผลให้นักเรียนมีพฤติกรรมอดทนรอคอยเพิ่มขึ้น (Ding et al., 2021) รวมถึงการเชื่อใจหรือไว้วางใจในผู้มอบรางวัล มีผลกระทบต่อพฤติกรรมอดทนรอคอย (Michaelson & Munakata, 2016)

ข้อเสนอแนะ

การดำเนินการวิจัยเรื่อง ผลการใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้

1. ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษากับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งมีพฤติกรรมอดทนรอคอยและความใส่ใจในช่วงระยะเวลาที่จำกัด ดังนั้น ในการวิจัยแต่ละครั้ง ควรคำนึงถึงกรอบเวลาในการทำกิจกรรม ต้องมีความกระชับ และสื่อสารโดยใช้คำที่เป็นรูปธรรม ให้นักเรียนเข้าใจได้ง่าย
2. ผู้วิจัยควรพูดคุยและสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายก่อนที่จะเริ่มดำเนินการทดลอง เพื่อให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมอดทนรอคอยที่ชัดเจนมากขึ้น เนื่องจากการพบกันครั้งแรก นักเรียนยังมีความไม่คุ้นเคย อาจจะไม่แสดงพฤติกรรมตามปกติออกมา
3. เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จึงควรมีสื่อประกอบกิจกรรมหลากหลาย เช่น เพลงประกอบจังหวะ เข้ามาร่วมในการทำกิจกรรม เพื่อเพิ่มความสนุกสนาน และความน่าสนใจในชั้นเรียน
4. ในแต่ละขั้นของการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ นักเรียนใช้ระยะเวลานาน ต้องอาศัยการชี้แนะค่อนข้างมาก พื้นฐานความรู้ของนักเรียนไม่เท่ากัน ประสบการณ์ที่พบต่างกัน ข้อมูลที่นำมาแสดงความคิดเห็นจึงไม่เท่ากัน ผู้วิจัยจึงควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเลือกหัวข้อที่ตนเองสนใจ จะทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียนเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากพฤติกรรมอดทนรอคอยสามารถสะท้อนให้เห็นได้ในหลากหลายสถานการณ์ ผู้วิจัยจึงควรสร้างเครื่องมือวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยที่มีพฤติกรรมบ่งชี้อื่น ๆ เพิ่มเติม รวมถึงสร้างสถานการณ์จำลองในลักษณะวัดรายบุคคล หรือมีการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยในช่วงเวลาอื่น โดยเฉพาะเวลาทำกิจกรรมตามปกติ เพื่อให้เห็นพฤติกรรมอดทนรอคอยในบริบทและเวลาที่แตกต่างกัน
2. รางวัลที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ สติกเกอร์รูปดาว ในการวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยควรคัดเลือกของรางวัลเป็นอย่างอื่นเพิ่มเติม เนื่องจากรางวัลเป็นแรงจูงใจให้นักเรียนปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ หากรางวัลเป็นสิ่งที่นักเรียนมีแรงจูงใจสูง อาจส่งผลให้นักเรียนมีพฤติกรรมอดทนรอคอยเพิ่มขึ้น

3. ในการวิจัยครั้งนี้ มีการใช้สถานการณ์จำลองสถานการณ์เดียวในการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยก่อน ระหว่าง และหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ ผู้วิจัยควรสร้างสถานการณ์จำลอง หรือกิจกรรมให้แตกต่างกัน เพื่อใช้วัดพฤติกรรมอดทนรอคอยก่อน ระหว่าง และหลังการทดลอง และอาจมีการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบการทดลองสองกลุ่ม เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างกลุ่ม

4. เนื่องจากทักษะการคิดเชิงบริหาร ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตสู่ความสำเร็จ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ ความจำขณะใช้งาน การยับยั้งชั่งใจ และความยืดหยุ่นทางสติปัญญา ทั้งนี้ ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาพฤติกรรมอดทนรอคอย ซึ่งอยู่ในการยับยั้งชั่งใจ เป็นเพียงด้านหนึ่งของทักษะการคิดเชิงบริหาร ผู้วิจัยควรศึกษาตัวแปรด้านพฤติกรรมอื่น ๆ เพิ่มเติม เพื่อส่งเสริมให้เด็กมีพฤติกรรมอดทนรอคอยเพิ่มขึ้น



บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กรมสุขภาพจิต. (2560). กรมสุขภาพจิตพบเด็กไทยป่วยโรคไฮเปอร์กว่า 4 แสนคน. *ฐานเศรษฐกิจ*.
<https://www.thansettakij.com/business/154920>
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2551). *เรียนให้รู้: ใช้ข้อมูลอย่างผู้ชนะ*. บริษัท ชัดเชส มีเดีย.
- ทิตนา แคมมณี. (2560). *ศาสตร์การสอน (พิมพ์ครั้งที่ 21)*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธิดา พิทักษ์สินสุข. (2562). วิกฤตปฐมวัยกระทบอนาคตชาติ. *วารสารการจัดการทางการศึกษาปฐมวัย*, 1(1), 77-89. <https://doi.org/https://doi.org/10.14456/jecem.2019.7>
- นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, ปณิตดา ธนเศรษฐกร, และอรพินท์ เลิศอวีสตาตระกูล. (2560). *การพัฒนาและหาค่าเกณฑ์มาตรฐานเครื่องมือประเมินการคิดเชิงบริหารในเด็กปฐมวัย*. ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล และ สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว.
- ยศวีร์ สายฟ้า. (2557). รอยเชื่อมต่อการเรียนรู้ระหว่างชั้นเรียนอนุบาลและประถมศึกษา: ก้าวย่างที่สำคัญของเด็กประถมศึกษา. *วารสารครุศาสตร์*, 42(3), 143-159.
- ยศวีร์ สายฟ้า. (2562). *การจัดรอยเชื่อมต่อทางการศึกษาจากชั้นเรียนอนุบาลสู่ชั้นเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนรัฐบาลไทย*. สาขาวิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2551). *ทฤษฎีจิตวิทยาบุคลิกภาพ (รู้เรา รู้เขา)* (พิมพ์ครั้งที่ 15). สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน. *จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*
- สิรินทร์ ลัดดาภิรมย์ บุญเชิดชู. (2563). สร้างความพร้อม เสริมความสุขในรอยเชื่อมต่อจากระดับอนุบาลสู่ประถมศึกษา. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 18(2), 58-73.
- สุภาวดี หาญเมธี. (2558). *EF ภูมิคุ้มกันชีวิตและป้องกันยาเสพติด*. รักลูกบุ๊คส์.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2536). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2541). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2562). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม* (พิมพ์ครั้งที่ 9). สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง*.

ภาษาอังกฤษ

- Ang, C., & Lee, K. (2017). Ability to resist temptations of technology use: a qualitative analysis of children's views on factors associated with delay of gratification. *The journal of genetic psychology*, 178(5), 291-297.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/00221325.2017.1355773>
- Berry, R. (2018). *Discovering Child Development*. White Press Academics.
- Bodrova, E., & Deborah, J. L. (2008). Developing self-regulation in kindergarten: can we keep all the crickets in the basket. *Young children*, 56-58.
- Casey, B. J., Someville, L. H., Gotlib, I. H., Aydek, O., Franklin, N. T., Askren, M. K., Jonides, J., Berman, M. G., Wilson, N. K., Teslovich, T., Glover, F., Zayas, V., Mischel, W., & Shoda, Y. (2011). Behavioral and neural correlates of delay of gratification 40 years later. *PNAS*, 108(36), 14998-15003.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1073/pnas.1108561108>
- Cheng, Y., Shein, P. P., & Chiou, W. (2012). Escaping the impulse to immediate gratification: the prospect concept promotes a future-oriented mindset, prompting and inclination towards delayed gratification. *British journal of psychology*, 103, 129-141.
- Damanik, A. M., & Siregar, A. M. (2013). The difference of students' learning outcomes using inquiry training model and direct instruction model. *INPAFI*, 1(3), 229-237.
- Daniels, D. H., & Clarkson, P. K. (2010). *A developmental approach to educating young children*. Corwin press.
- Diamond, A. (2013). Executive Functions. *Annual review of psychology*, 64, 135-168.
- Ding, N., Frohnwieser, A., Miller, R., & Clayton, N. S. (2021). Waiting for the better reward: Comparison of delay of gratification in young children across two cultures. *Plos One*, 16(9).
- Doebel, S., & Munakata, Y. (2018). Group influences on engaging self-control: children delay gratification and value it more when their in-group delays and their out-group doesn't. *Psychological Science*, 29(5), 738-748.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0956797617747367>
- Entwisle, D. R., & Alexander, K. L. (1998). Facilitating the transition to first grade: the

- nature of transition and research on factors affecting it. . *The elementary school journal*, 98(4), 351-364.
- Essa, E. L., & Burnham, M. M. (2020). *Introduction to early childhood education*. Sage publications.
- Fabian, H. (2012). *Children Starting School: A Guide to Successful Transitions and Transfers for Teachers and Assistants*. Routledge.
- Garon, N. M., Longard, J., Bryson, S. E., & Moore, C. (2012). Making decisions about now and later: development of future-oriented self-control. *Cognitive development*, 27, 314-322.
- Gawrilow, C., Gollwitzer, P. M., & Oettingen, G. (2011). If-then plans benefit delay of gratification in children with and without adhd. *Cognitive Therapy and Research*, 35, 442-455. <https://doi.org/10.1007/s10608-010-9309-z>
- Gollner, L. M., Ballhausen, N., Kliegel, M., & Forstmeler, S. (2018). Delay of gratification, delay discounting and their associations with age, episodic future thinking, and future time perspective. . *Frontiers in psychology*, 8(2304), 1-15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02304>
- Haimovitz, K., Dweck, C. S., & Walton, G. M. (2019). Preschoolers find ways to resist temptation after learning that willpower can be energizing. *Developmental science*, 1-10.
- Harahap, M. B., Manurung, S. R., Marbun, M. A., & Mihardi, S. (2016). Effect model inquiry training on student's science process skill. *Advances in social science research journal*, 3(11), 38-42.
- Imuta, K., Hayne, H., & Scarf, D. (2014).). I want it all and I want it now: delay of gratification in preschool children. *Developmental psychobiology*, 1541-1552.
- Janus, M., & Offord, D. R. (2007). Development and psychometric properties of the early development instrument (EDI): a measure of children's school readiness. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 39(1), 1-22.
- Joseph, N. A. (2015). Delayed gratification behavior among elementary school children: an intervention model. *Journal of research initiatives*, 1(3), 1-13.
- Joyce, B. R., Weil, M., & Calhoun, E. (2009). *Models of teaching* (8th ed.). Pearson.
- Kooji, D. T., Kanfer, R., Betts, M., & Rudolph, C. W. (2018). Future time perspective: a

- systematic review and meta-analysis. *Journal of applied psychology*, 1-27.
- Lee, P. L., Lan, W., & Wang, C. L. (2008). Helping young children to delay gratification. *Early childhood education journal*, 35, 557-564.
- Locke, D. C., & Ciechalski, J. C. (1995). *Psychological techniques for teachers*. Accelerated development.
- Ma, F., Chen, B., Zu, F., Lee, K., & Heyman, G. D. (2018). Generalized trust predicts young children's willingness to delay gratification. *Journal of experimental child psychology*, 169, 118-125.
- Metcalfe, J., & Mischel, W. (1999). A hot-cool-system analysis of delay of gratification: dynamics of willpower. *Psychological review*, 106(1), 3-19.
- Michaelson, L. E., & Munakata, Y. (2016). Trust matters: seeing how an adult treats another person influences preschooler's willingness to delay gratification. *Developmental science*, 19(6), 1011-1019.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1111/desc.12388>
- Mischel, W. (1974). Processes in delay of gratification. *Advances in experimental social psychology*, 7(C), 249-292.
- Mischel, W., & Ebbesen, E. B. (1972). Attention at delay of gratification. *Journal of personality and social psychology*, 16(2), 329-337.
- Mischel, W., & Shoda, Y. (1990). Predicting adolescent cognitive and self-regulatory competencies from preschool delay of gratification: identifying diagnostic conditions. *Development psychology*, 26(6), 978-986.
- Mischel, W., Shoda, Y., & Rodriguez, M. L. (1989). Delay of gratification in children. *Science*, 244, 933-938.
- Moffitt, T. E., L., A., Belsky, D., Dickson, N., Hancox, J. R., Harrington, H., Houts, R., Poulton, R., Roberts, B. W., Ross, S., Sears, M. R., Thomson, W. M., & Caspi, A. (2011). A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *PNAS*, 108(7), 2693-2698.
- Neitzel, J. (2018). What measures of program quality tell us about the importance of executive function: implication for teacher education and preparation. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 39(3), 181-192.
- Nisan, M. (1974). Imposed inhibition and delay of gratification. *Child development*,

1089-1092.

- Page, R. M., & Page, T. S. (2003). *Fostering emotional well-being in the classroom* (3rd edition). Jones and Bartlett publishers.
- Passi, B. K., Singh, L. C., & Sansanwal, D. N. (1987). *Inquiry training model of teaching*. Paras printers agra.
- Pennington, N., & Hastie, R. (1993). Reasoning in explanation-based decision making. *Cognition*, *49*, 123-163.
- Piaget, J. (1964). Cognitive development in children. *Journal of research in science teaching*, *2*, 176-186.
- Posada, J. D., & Singer, E. (2005). *Don't eat the marshmallow yet: the secret to sweet success in work and life*. Berkley Publishing.
- Rafoth, M. A., Buchenauer, E. L., Crissman, K. K., & Halko, J. L. (2004). School readiness - preparing children for kindergarten and beyond: information for parents. *School and home*, 1-3.
- Reyna, V. Z., V. (2014). *The Neuroscience of Risky Decision Making*. American Psychological Association.
- Schlam, T. R., Wilson, N. L., Shoda, Y., Mischel, W., & Ayduk, O. (2013). Preschoolers' delay of gratification predicts their body mass 30 years later. *The journal of pediatrics*, *162*(1), 90-93.
- Serry, T., Imms, C., Froude, E., Joffe, B., Heine, C., & Merrigan, C. (2014). Preparatory teachers' perceptions of school readiness: A survey of Victorian teachers. *Australian Educational Researcher*, *41*(1), 109-124.
- Sihaloho, H. W., Sahyar, & Mariati, P. S. (2017). The effect of inquiry training model on science process skills and student learning outcomes. *Journal of Research & Method in Education*, *7*(6), 46-51.
- Tobin, R. M., & Graziano, W. G. (2010). *Handbook of personality and self-regulation* (R. H. Hoyle, Ed.). Wiley-blackwell.
- Twito, L., Isreal, S., Simonson, I., & Knafo-Noam, A. (2019). The motivational aspect of children's delayed gratification: values and decision making in middle childhood. *Frontiers in psychology*, *10*(1649), 1-10.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01649>

- UNICEF. (2012). *School readiness and transition*. United nations.
- Vanaja, M. (2003). *Inquiry training model*. Discovery publishing house.
- Yeboah, A. (2002). Enhancing transition from early childhood phase to primary education: evidence from the research literature. *Early years: and international journal of research and development*, 22(1), 51-68.
- Yu, J., Kam, C., & Lee, T. (2016). Better working memory and motor inhibition in children who delayed gratification. *Frontiers in psychology*, 7(1098), 1-7.
<https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01098>
- Zayas, V., Mischel, W., & Pandey, G. (2014). Mind and brain in delay of gratification. *American psychological association*, 145-176.
- Zmyj, N. (2018). The relationship of delay of gratification and time comprehension in 4-year-old children. *International journal of behavioral development*, 42(4), 434-438.





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ภาคผนวก ก.

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือวิจัย

1. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบชุดการวัดพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ	หัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ดร.ฐาปนี้อย์ แสงสว่าง	ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษา และพัฒนาการจัดการศึกษาพิเศษ “คุณพุ่ม” คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
อาจารย์อุราภรณ์ สุจริตจันทร์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

2. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบแผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ

ดร.ฐาปนี้อย์ แสงสว่าง	ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษา และพัฒนาการจัดการศึกษาพิเศษ “คุณพุ่ม” คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
อาจารย์อุราภรณ์ สุจริตจันทร์	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม
พันเอกหญิง ดร.ธัญนุช สิงห์พันธุ์	วิทยาลัยการทัพบก



สถานการณ์จำลอง

ผู้วิจัยใช้สถานการณ์จำลองที่มีลักษณะเป็นการจัดกิจกรรมในลักษณะเกม เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมอดทนรอคอย และใช้วัดพฤติกรรมอดทนรอคอยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในช่วงรอยเชื่อมต่อทางการศึกษา ก่อน ระหว่าง และหลังการทดลอง รวมวัดทั้งหมด 4 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที สถานการณ์จำลองนี้มีโครงสร้างเหมือนกัน แต่จุดต่างในการวัดแต่ละครั้ง คือ รูปภาพที่นำมาใช้ในสถานการณ์จำลอง โดยรายละเอียดเกม ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ก่อนการเริ่มเกม

- 1.1) ครูอธิบายวิธีการเล่นเกมให้นักเรียนฟัง โดยสถานการณ์จำลองนี้เป็นเกม ชื่อว่า “ต่อแถวทำตาม”
- 1.2) ครูอธิบายวิธีการเล่นเกม โดยขออาสาสมัครนักเรียนจำนวน 3 คนมาหน้าห้องเรียน เพื่อเป็นตัวอย่งการเล่นเกม
- 1.3) ครูถามนักเรียนว่า “เด็ก ๆ ที่ทำตามกติกา จะได้ดาวเป็นรางวัล จากที่ครูอธิบายวิธีการเล่นเกมให้เด็ก ๆ ฟัง เด็ก ๆ คิดว่า กติกาในการเล่นเกมนี มีอะไรบ้าง”
- 1.4) ครูบอกสรุปเงื่อนไขในการได้ดาว ในช่วงระหว่างการเล่นเกม
- 1.5) ครูตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับกติกาการเล่นเกม และการได้ดาว โดยการถามคำถาม เช่น หากเด็ก ๆ ส่งเสียงดังในระหว่างการเล่นเกม เด็ก ๆ จะได้ดาวเป็นรางวัลหรือไม่ เป็นต้น

ขั้นที่ 2 การเล่นเกม

- 2.1) ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละเท่า ๆ กัน และให้นักเรียนเข้าแถวตอนลึก
- 2.2) ครูให้นักเรียนทุกคนหันหน้าไปด้านหลังห้อง และครูแสดงรูปภาพคนทำท่าทางต่าง ๆ ให้นักเรียนดู
- 2.3) ครูให้สัญญาณ โดยการนับ 1 2 3

- 2.4) นักเรียนคนแรกทำท่าทาง เพื่อบอกใบ้ตามรูปภาพ ให้กับนักเรียนคนที่สองในแถวดู
- 2.5) เมื่อนักเรียนคนแรกทำท่าทางเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนหันกลับมาด้านหน้าห้อง
- 2.6) ครูให้สัญญาณ โดยการนับ 123 เพื่อให้ นักเรียนคนที่สอง หันไปทำท่ากับนักเรียนคนต่อไป ทำอย่างนี้ต่อไปจนถึงคนสุดท้ายของแถว
- 2.7) คนสุดท้ายของแถวมาที่หน้าห้อง และทายว่าเพื่อนทำท่าทางแสดงถึงอะไร

ขั้นที่ 3 สรุปเกม

ครูสรุปดาวที่นักเรียนแต่ละคนได้เป็นรางวัล



รูปภาพที่นำมาใช้ในสถานการณ์จำลอง

รูปภาพที่นำมาใช้ในสถานการณ์จำลองนี้ ประกอบด้วย 5 รูปภาพ ดังนี้

การดำเนินการทดลอง	รูปภาพที่นำมาใช้
<p>รูปภาพที่ 1 คนกำลังเตะฟุตบอล</p> <p>สำหรับเป็นตัวอย่างในการอธิบายการเข้าร่วมเล่นเกม</p>	
<p>รูปภาพที่ 2 คนกำลังระบายสี</p> <p>สำหรับใช้ในสถานการณ์จำลอง เพื่อวัดพฤติกรรมอดทนรอคอย ครั้งที่ 1</p>	
<p>รูปภาพที่ 3 คนกำลังล้างมือ</p> <p>สำหรับใช้ในสถานการณ์จำลอง เพื่อวัดพฤติกรรมอดทนรอคอย ครั้งที่ 2</p>	

การดำเนินการทดลอง

รูปภาพที่นำมาใช้

รูปภาพที่ 4 คนกำลังพับผ้า

สำหรับใช้ในสถานการณ์จำลอง เพื่อวัด

พฤติกรรมอดทนรอคอย ครั้งที่ 3



รูปภาพที่ 5 คนกำลังหั่นผลไม้

สำหรับใช้ในสถานการณ์จำลอง เพื่อวัด

พฤติกรรมอดทนรอคอย ครั้งที่ 4



แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมอดทนรอคอย

ชื่อนักเรียน เลขที่ วันที่สังเกต

คำชี้แจง ให้สังเกตพฤติกรรมที่สะท้อนว่านักเรียนมีความอดทนรอคอยตามรายการพฤติกรรมนี้ และทำเครื่องหมาย “✓” ในช่องคะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนพฤติกรรม เพื่อบันทึกคะแนนที่นักเรียนแสดงพฤติกรรมอดทนรอคอย

ลำดับที่	รายการพฤติกรรม	เกณฑ์การให้คะแนน			รวม (10)
		0	1	2	
1	นักเรียนไม่ส่งเสียง ในระหว่างการทำกิจกรรม				
2	นักเรียนไม่ออกจากแถว ในระหว่างการทำกิจกรรม				
3	นักเรียนรอสัญญาณจากครู จึงหันไปหาเพื่อน				
4	นักเรียนหันกลับมาด้านหลังห้อง เมื่อทำให้เพื่อนดูเสร็จเรียบร้อย				
5	นักเรียนทำตามทางตามที่เพื่อนทำให้ดู				
				รวม	

พฤติกรรมที่สังเกตได้ ที่นักเรียนแสดงออกมาระหว่างช่วงเวลาที่ต้องอดทนรอคอย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

.....

.....

.....

.....

ลงนาม

()

ผู้สังเกต



ภาคผนวก ค.

ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการลดทอนรอยโดยใช้รูปแบบการฝึกฝน
กระบวนการสืบสอบ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอย
โดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ

แผนกิจกรรมที่ 4

ชื่อกิจกรรม เก็บขยะกันเถอะ

เวลา 30 นาที

1. สาระสำคัญ

การทิ้งขยะไม่ลงถังขยะทำให้สวนสาธารณะหรือบริเวณที่นั้รับประทานอาหาร ขนมนและเครื่องดื่ม เกิดความสกปรก ไม่น่ามาเที่ยวหรือใช้สถานที่นั้น อีกทั้งยังเป็นบ่อเกิดของเชื้อโรค ซึ่งส่งผลต่อสุขอนามัย และเป็นการเพิ่มภาระงานให้ผู้อื่น ซึ่งต้องมาเก็บขยะไปทิ้งให้

2. จุดประสงค์

- 2.1 เพื่อบอกเหตุของการทิ้งขยะไม่ลงถังขยะ
- 2.2 เพื่อบอกผลของการทิ้งขยะไม่ลงถังขยะ
- 2.3 เพื่อเชื่อมโยงเหตุและผลของการทิ้งขยะไม่ลงถังขยะ

3. วิธีการดำเนินกิจกรรม

ขั้นที่ 1 พบปัญหา (5 นาที)

- 3.1 ครูเปิดคลิปวิดีโอ “เด็กดีไม่ทิ้งขยะเกลื่อนกลาด” ให้นักเรียนชม (ตั้งแต่วันที่ 0.00-2.50 เปิดถึงตอนที่คุณพ่อเดินไปตามน้องลิเกกลับบ้าน และถามน้องลิเกว่า เขาขยะไปทิ้งไว้ที่ใด น้องลิเกตอบว่า ทิ้งไว้แถว ๆ นี้)

<https://www.youtube.com/watch?v=LtYP8Si-RpM>

- 3.2 ครูใช้คำถามนำว่า “การทิ้งขยะไม่ลงถังหรือทิ้งไม่เป็นที่ เด็ก ๆ คิดว่าจะเกิดอะไรขึ้น” เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันคิด

ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูล (8 นาที)

3.3 นักเรียนช่วยกันตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่องราวในคลิปวิดีโอ เพื่อเชื่อมโยงเหตุและผลของการทิ้งขยะไม่ลงถังที่เกิดขึ้นในคลิปวิดีโอ

(ตัวอย่างคำถาม สุนัขจะมากินขนมหรือเปล่า พ่อจะมากีบขยะไปหรือเปล่า มดจะขึ้นขนมไหม น่องลิเกจะเดินกลับมาเก็บหรือเปล่า ต้องมีคนมากีบไปทิ้งไหม จะมีกลิ่นเหม็นหรือเปล่า จะมีคนเดินมาเหยียบถุงขนมหรือเปล่า)

3.4 นักเรียนรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการตั้งคำถาม

ขั้นที่ 3 สร้างสมมติฐาน (7 นาที)

3.5 นักเรียนช่วยกันสร้างประโยคความสัมพันธ์จากข้อมูลที่รวบรวมมาได้ว่า “ถ้า... จะเกิดอะไรขึ้น”

3.6 นักเรียนแบ่งออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน และสรุปสมมติฐานของกลุ่ม

3.7 นักเรียนนำเสนอสมมติฐานของกลุ่มให้เพื่อนในห้องฟัง

ขั้นที่ 4 สร้างคำอธิบาย (5 นาที)

3.8 นักเรียนช่วยกันสร้างคำอธิบายว่าจะเกิดอะไรขึ้นบ้างจากการทิ้งขยะไม่ลงถัง

3.9 ครูเปิดคลิปวิดีโอตอนจบของเรื่องราวให้นักเรียนชม (เปิดวิดีโอตั้งแต่นาทีที่ 2.50-

3.35) และช่วยนักเรียนสรุปคำอธิบาย

ขั้นที่ 5 วิเคราะห์คำถาม (5 นาที)

3.10 นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์คำถาม โดยครูคอยช่วยเหลือโดยการใช้คำถามนำ ดังนี้

-เด็ก ๆ พบออกได้ไหมว่า เพื่อนตั้งคำถามว่าอะไร จึงทำให้เด็ก ๆ ได้รู้ว่าการทิ้งขยะไม่ลงถังหรือทิ้งไม่เป็นที่ ทำให้สวนสาธารณะสกปรก

4. สื่อประกอบกิจกรรม

คลิปวิดีโอ “เด็กดีไม่ทิ้งขยะเกลื่อนกลาด” (ตั้งแต่วันที่ 0.00-3.35)

<https://www.youtube.com/watch?v=LtYP8Si-RpM>



เรื่องราวในคลิป์วิดีโอ “เด็กดีไม่ทิ้งขยะเกลื่อนกลาด”

ยูทูบช่อง คิดดีทีทีวี เผยแพร่ กุมภาพันธ์ 2561

คลิป์วิดีโอนี้เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับคุณพ่อและลูกชาย คุณพ่อขับรถพาลูกชายชื่อ ลีเก มาเล่นที่สวนสาธารณะ คุณพ่อซื้อขนมและน้ำมาให้น้องลีเก คุณพ่อนั่งรอบริเวณโต๊ะเก้าอี้หินอ่อนสีขาวย น้องลีเกขออนุญาตคุณพ่อไปเล่นชิงช้า โดยนำกล่องนมโอวัลตินไปด้วย คุณพ่ออนุญาตให้น้องลีเกไปเล่นชิงช้าได้ หลังจากที่น้องลีเกดื่มนมโอวัลตินเสร็จเรียบร้อยแล้ว น้องลีเกหันซ้ายหันขวามองไม่เห็นถังขยะ น้องลีเกจึงโยนกล่องนมไว้ที่สนาม จากนั้น น้องลีเกหิวและอยากรับประทานขนม จึงเดินกลับไปหาคุณพ่อเพื่อขอขนม คุณพ่อจึงแกะขนมให้แล้วให้ น้องลีเกกลับไปนั่งรับประทานขนมที่ชิงช้าตัวเดิม หลังจากที่น้องลีเกรับประทานขนมเสร็จเรียบร้อยแล้ว ด้วยความซื่อเกียจเดินไปหาถังขยะอีกเช่นเคย น้องลีเกจึงโยนถุงขนมที่ทานเสร็จเรียบร้อยแล้วไว้ที่สนาม พอถึงเวลาเย็น คุณพ่อจึงเดินไปตามน้องลีเกกลับบ้าน “พอแล้ว กลับบ้านดีกว่าครับ” คุณพ่อหันมาสังเกตเห็นเศษถุงขนมและกล่องนมเหมือนที่น้องนำมารับประทานทั้งอยู่บนสนาม คุณพ่อจึงถามน้องลีเกว่า “เมื่อกี้ตอนกินขนม เอาขยะไปทิ้งไว้ที่ไหนลูก” น้องลีเกตอบว่า “ก็ทิ้งแถวนี้แหละพ่อ” พ่อจึงกล่าวว่า “อ้าว ทำไมทิ้งแถวนี้แหละลูก นี่มันสวนสาธารณะ ทั้งแบบนี้ไม่ได้นะครับ ไม่ดีนะลูก” คุณพ่อจึงสอนลูกเกี่ยวกับการทิ้งขยะ หากเราทิ้งขยะไม่ลงถังหรือไม่เป็นที่เป็นทาง จะทำให้สวนสาธารณะสกปรก ไม่น่ามาเที่ยว คุณคนกวาดขยะต้องรับภาระในการกวาดขยะเพิ่มขึ้น และสุดท้าย คุณพ่อชวนลูกเก็บเศษถุงขนมและกล่องนมที่ทานเสร็จแล้ว ไปทิ้งลงในถังขยะ

ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมอดทนรอคอย
โดยใช้รูปแบบการฝึกฝนกระบวนการสืบสอบ

แผนกิจกรรมที่ 5

ชื่อกิจกรรม หุ่นตะเกาแบ่งปัน

เวลา 30 นาที

1. สาระสำคัญ

การมีน้ำใจ การแบ่งปัน และการเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่สิ่งของหรืออาหารให้กับผู้อื่น
เป็นการเสริมสร้างและหยิบยื่นความสุขให้กับสังคม

2. จุดประสงค์

- 2.1 เพื่อบอกผลของการแบ่งปันเมล็ดแตงดิไลออนให้กับเพื่อนทั้งหมู่บ้าน
- 2.2 เพื่อเชื่อมโยงเหตุและผลของการแบ่งปันเมล็ดแตงดิไลออนให้กับเพื่อนทั้งหมู่บ้าน

3. วิธีการดำเนินกิจกรรม

ขั้นที่ 1 พบปัญหา (5 นาที)

- 3.1 ครูเปิดหน้าหนังสือนิทานขึ้นบนจอโทรทัศน์ในห้องเรียน และเล่านิทานเรื่อง “คริสโตเฟอร์ นิบเบิล” (เล่านิทานถึงตอนที่คริสโตเฟอร์ค้นพบต้นแตงดิไลออน ซึ่งอาจเป็นต้นสุดท้ายบนโลกนี้)
- 3.2 ครูใช้คำถามนำว่า “ใบของต้นแตงดิไลออนซึ่งเป็นอาหารสุดโปรดของหนูตะเภา แต่ใบแตงดิไลออนกำลังจะสูญพันธุ์ เด็ก ๆ คิดว่าคริสโตเฟอร์จะอย่างไร” เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันคิด

ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูล (8 นาที)

- 3.3 นักเรียนช่วยกันตั้งคำถามจากนิทานที่ได้ฟัง เพื่อหาทางออกว่าที่คริสโตเฟอร์จะทำอย่างไรเมื่อใบของต้นแดนดิไลออนกำลังจะสูญพันธุ์
- (ตัวอย่างคำถาม เขาปีนไปหาต้นไม้บนเขาได้ไหม เขาไปหาต้นไม้ที่เมืองอื่นได้ไหม เขาให้เพื่อนช่วยคิดหรือเปล่า เขาปลูกต้นไม้เป็นไหม เขากินอย่างอื่นแทนได้ไหม)
- 3.4 นักเรียนรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการตั้งคำถาม เพื่อนำทางไปสู่บทสรุปของนิทาน

ขั้นที่ 3 สร้างสมมติฐาน (7 นาที)

- 3.5 นักเรียนช่วยกันสร้างประโยคความสัมพันธ์จากข้อมูลที่รวบรวมมาได้ว่า “ถ้า... จะเกิดอะไรขึ้น”
- 3.6 นักเรียนแบ่งออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน และสรุปสมมติฐานของกลุ่ม
- 3.7 นักเรียนนำเสนอสมมติฐานของกลุ่มให้เพื่อนในห้องฟัง

ขั้นที่ 4 สร้างคำอธิบาย (5 นาที)

- 3.8 นักเรียนช่วยกันสร้างคำอธิบายว่าที่คริสโตเฟอร์จะทำอย่างไรเมื่อใบของต้นแดนดิไลออนกำลังจะสูญพันธุ์
- 3.9 ครูเปิดหน้าหนังสือนิทานขึ้นบนจอโทรทัศน์ในห้องเรียน และเล่าตอนจบของนิทานให้นักเรียนฟัง (ตอนจบคือ คริสโตเฟอร์ปลูกต้นแดนดิไลออน และไปเยี่ยมลีดแดนดิไลออนไปทั่วทุกในเมืองนี้)

ขั้นที่ 5 วิเคราะห์คำถาม (5 นาที)

- 3.10 นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์คำถาม โดยครูคอยช่วยเหลือโดยการใช้คำถามนำ ดังนี้
- เด็ก ๆ พอบอกได้ไหมว่า เพื่อนตั้งคำถามว่าอะไร จึงทำให้เด็ก ๆ ได้รู้ว่า คริสโตเฟอร์ปลูกต้นแดนดิไลออน และไปเยี่ยมลีดแดนดิไลออนลงในทุ่ง

4. สื่อประกอบกิจกรรม

นิทาน เรื่องคริสต์เฟอร์ นิบเบิล



นิทาน เรื่องคริสโตเฟอร์ นิบเบิล (Christopher Nibble)

เรื่องและภาพโดย ชาร์ลส์ ลีต มิดเดิลตัน

สำนักพิมพ์ อ็อกซ์ฟอร์ด ยูนิเวอร์ซิตี เพรส พิมพ์ กุมภาพันธ์ 2010

คริสโตเฟอร์ นิบเบิล หนูตะเภาผู้ชื่นชอบการเตะฟุตบอลแต่สิ่งที่เขาชอบมากกว่า คือ การรับประทานใบของต้นแดนดิไลออน เขารับประทานใบของต้นแดนดิไลออนเป็นอาหารเช้า อาหารกลางวัน อาหารเย็น และถ้าเขารู้สึกหิวระหว่างวัน เขาก็รับประทานใบของต้นแดนดิไลออน คุณพ่อ คุณแม่ น้องสาว และเพื่อน ๆ ของเขาก็ชอบรับประทานใบของต้นแดนดิไลออน แท้จริงแล้ว หนูตะเภาทั้งเมืองนี้หลงรักใบของต้นแดนดิไลออน เสียงของการกัดและแทะเล็มใบเป็นเสียงแห่งความสุขของเมืองนี้ จนกระทั่งวันหนึ่ง ใบแดนดิไลออนใกล้จะสูญพันธุ์ อาหารและเครื่องดื่มที่มีใบนี้เริ่มหมดไปจากชั้นวางขาย ใบนี้ถูกประกาศขายบนอินเทอร์เน็ตในราคาสูง และแล้ว ใบแดนดิไลออนหมดไปจากเมือง แต่ทว่า มีสิ่งหนึ่งที่ทุกคนไม่รู้ นั่นคือ เจ้าหนูคริสโตเฟอร์ นิบเบิลค้นพบต้นแดนดิไลออนอยู่ข้างนอกหน้าต่างห้องนอนของเขา ต้นนี้อาจเป็นต้นสุดท้ายบนโลกนี้ เขาไม่ควรเอาใบของต้นสุดท้ายที่เหลือนี้มารับประทาน และไม่ควรมีใครได้รับประทานใบนี้ด้วยเช่นกัน เขาคุ่นคิดอย่างหนักและเดินทางไปห้องสมุด เขายืมหนังสือที่มีชื่อว่า “สิ่งที่จำเป็นต้องรู้เกี่ยวกับแดนดิไลออน” และอ่านอย่างจริงจัง เขาค้นพบแก้วครอบจิตเพื่อปกป้องใบ เขารดน้ำต้นไม้และคอยไล่แมลงทุกวัน เขาเฝ้ารอดูต้นแดนดิไลออนเติบโต จนกระทั่ง ต้นเติบโตขึ้น มีเมล็ดสีขาวเล็ก ๆ เขาค่อย ๆ ถู้อเมล็ดอย่างระมัดระวัง เดินขึ้นไปบนเนินเขา เมื่อเขาเดินถึงยอดเขา เขาหายใจเข้าลึกที่สุด และเป่าเมล็ดแดนดิไลออนไปในอากาศ โปรยจนทั่วทุ่ง ในตอนแรก หนูตะเภาทั้งเมืองยังไม่ได้สังเกตเห็นต้นแดนดิไลออน จนต้นแดนดิไลออนเริ่มผลิดอกออกใบ ทำให้เมืองนี้เต็มไปด้วยต้นแดนดิไลออน และเสียงแห่งความสุขของการกัดและแทะเล็มใบกลับมาอีกครั้ง ตอนนี้ คริสโตเฟอร์ยังรักการเตะฟุตบอล รักการรับประทานใบแดนดิไลออน และรักการปลูกต้นแดนดิไลออนอีกด้วย

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	อรภิชา กองพนันพล
วัน เดือน ปี เกิด	5 พฤศจิกายน 2532
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
ที่อยู่ปัจจุบัน	99/168 หมู่บ้านเดอะแกรนด์ ซอย 8 ถนนพระราม 2 ตำบลพันท้ายนรสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรสาคร 74000



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY