



การศึกษาความสามารถและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของ
นักเรียนในศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
โรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

โดย

พุดิตา ชนาพงษ์จารุ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการเรียนรู้และนวัตกรรมการศึกษา
คณะวิทยาการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2567

A STUDY OF ABILITIES AND FACTORS RELATED TO CREATIVITY IN
THE 21st CENTURY: A CASE STUDY OF PRIMARY 2 STUDENTS OF
SCHOOL IN DIN DAENG DISTRICT, BANGKOK

BY

PUTHITA CHANAPONGJARU

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF EDUCATION
IN LEARNING SCIENCES AND EDUCATIONAL INNOVATION
FACULTY OF LEARNING SCIENCES AND EDUCATION
THAMMASAT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2024

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คณะวิทยาการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์

วิทยานิพนธ์

ของ

พุดิตา ชนาพงษ์จารุ

เรื่อง

การศึกษาความสามารถและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของ
นักเรียนในศตวรรษที่21: กรณีศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
โรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

เมื่อ วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2567

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


(รองศาสตราจารย์ ดร.พาสนา จุรัตน์)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสมอกาญจน์ โสภณศิริรักษ์)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลพี ทุมมาพันธ์)

คณบดี


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิสร จันทรสุข)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาความสามารถและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร
ชื่อผู้เขียน	พริดา ชนาพงษ์จารุ
ชื่อปริญญา	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	วิทยาการเรียนรู้และนวัตกรรมการศึกษา วิทยาการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เสมอกาญจน์ โสภณศิริรักษ์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พลรพี ทุมมาพันธ์
ปีการศึกษา	2567

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 2) ศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมและเป็นอุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร เป็น การวิจัยแบบผสมวิธีวิจัย รูปแบบวิธีการแบบขั้นตอนเชิงอธิบาย เป็นการวิจัย 2 ขั้นตอน คือ 1) การวิจัยเชิงปริมาณ คัดเลือกประชากรจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 104 คน ทำแบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ 2) การวิจัยเชิงคุณภาพ คัดเลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 ที่มีผลการประเมินสูงที่สุดและมีผลการประเมินน้อยที่สุด จำนวน 6 คน บันทึกการสัมภาษณ์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ และสังเกตคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์เพื่อเก็บข้อมูล

ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์เฉลี่ย ร้อยละ 69.6 2) ปัจจัยที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ คือ การได้ฝึกฝนทางความคิด การได้รับการยอมรับ สนับสนุนทางความคิดอย่างเหมาะสม ปฏิสัมพันธ์ที่ดี และทักษะในการประยุกต์ใช้ความรู้ 3) ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ คือ การถูกจำกัดการเรียนรู้ การขาดการฝึกฝนทางความคิด การขาดทักษะการคิด การขาดปฏิสัมพันธ์ การขาดทักษะในการประยุกต์ใช้ความรู้ การขาดทักษะการสื่อสาร

คำสำคัญ: ความคิดสร้างสรรค์ การเรียนรู้และประสบการณ์ การประเมินความสามารถ นักเรียนชั้นประถมศึกษา

Thesis Title	A STUDY OF ABILITIES AND FACTORS RELATED TO CREATIVITY IN THE 21st CENTURY: A CASE STUDY OF PRIMARY 2 STUDENTS OF SCHOOL IN DIN DAENG DISTRICT, BANGKOK
Author	Puthita Chanapongjaru
Degree	Master of Education
Major	Learning Sciences and Educational Innovation
Field/Faculty/University	Learning Sciences and Education, Thammasat University
Thesis Advisor	Assistant Professor Samoekan Sophonhiranrak, Ph.D.
Thesis Co-Advisor	Assistant Professor Phonraphee Thummaphan, Ph.D.
Academic Years	2567

ABSTRACT

This research aimed to 1) studied the creativity abilities of Primary 2 students enrolled at schools in Dindaeng district, Bangkok and 2) investigated influential and impeding factors related to creativity skills of students in primary 2 at Dindaeng district schools in Bangkok. Mixed methods research was done with an explanatory sequential design: 1) quantitative data was obtained by creativity assessment form from a population of 104 in primary 2 students chosen by purposive sampling; and 2) qualitative data was obtained by interview and observations based on highest and lowest assessment scores from a sample of six Primary 2 students.

The results found that 1) samples displayed creativity abilities with average scores of 69.6 percent; 2) influential factors related to student creativity abilities included thinking practice, experiences, acceptance, positive interactions, and knowledge application; and 3) obstacles included learning limitations, inadequate social interactions, and poor knowledge and communication adaptability.

Keywords: Creativity, Learning and experience, Ability assessment, Primary student

กิตติกรรมประกาศ

วิจัยฉบับนี้ประสบความสำเร็จได้ด้วยดี ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความอนุเคราะห์จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสมอภาณุจันท์ โสภณศิริรัฐรักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พลรพี ทุมมาพันธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และ รองศาสตราจารย์ ดร. พาสนา จุลรัตน์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และแนวทางในการศึกษา

ในการนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณความอนุเคราะห์จาก อาจารย์ ดร.ภูริเดช พาหุยุทธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรัญญา จันทรชูสกุล และอาจารย์ ดร.พรพิมล รอดเคราะห์ ที่ให้การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย ขอขอบพระคุณเพื่อนร่วมชั้นรุ่นที่ 6 และครูของโรงเรียนที่ให้คำแนะนำในการนำเสนอข้อมูล และขอขอบคุณนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ที่ให้ความร่วมมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิจัยนี้จะเป็นที่สนใจของผู้ที่ศึกษาด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา ส่งเสริม ต่อยอด ทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน และเป็นประโยชน์ในการศึกษาหรือนำไปประยุกต์ใช้ในด้านที่เกี่ยวข้องต่อไป

พุดิตา ชนาพงษ์จารุ

สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญตาราง	(8)
สารบัญภาพ	(9)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1
1.2 คำถามวิจัย	6
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย	6
1.4 วิธีการศึกษา	7
1.5 ขอบเขตการวิจัย	7
1.6 กรอบแนวคิดการวิจัย	8
1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ	10
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	11
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์	13
2.1.1 นิยามของความคิดสร้างสรรค์	13
2.1.2 ลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์	14
2.1.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	14
2.1.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่เป็นอุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์	20

2.1.5 วิธีวัดและประเมินความคิดสร้างสรรค์	23
2.2 พัฒนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษา	26
2.2.1 พัฒนาการด้านร่างกาย	26
2.2.2 พัฒนาการด้านสติปัญญา	26
2.2.3 พัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม	28
2.3 การเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21	30
2.3.1 สังคมและเศรษฐกิจ	30
2.3.2 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	30
2.3.3 การศึกษา	31
2.3.4 พลเมือง	32
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	33
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	34
3.1.1 ประชากร	34
3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง	34
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	35
3.2.1 แบบประเมิน	35
3.2.2 แบบสัมภาษณ์	37
3.2.3 แบบสังเกต	38
3.3 การดำเนินการเก็บข้อมูล	39
3.4 การตรวจสอบข้อมูล	40
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	40
3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ	40
3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ	41
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	42
4.1 ผลการวิจัยเชิงปริมาณ	43
4.1.1 ผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน	43
4.1.2 ผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของกรณีศึกษา	47

4.2 ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ	52
4.2.1 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก	52
4.2.2 ผลการสังเกตคุณลักษณะ	58
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	61
5.1 สรุปผลการวิจัย	62
5.1.1 การประเมินระดับความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน	62
5.1.2 ปัจจัยที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน	64
5.1.3 ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน	64
5.2 การอภิปรายผลการวิจัย	65
5.3 ข้อเสนอแนะ	69
5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปประยุกต์ใช้	69
5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งถัดไป	69
รายการอ้างอิง	71
ภาคผนวก	85
ภาคผนวก ก แบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	86
ภาคผนวก ข เกณฑ์พิจารณาคะแนนการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	93
ภาคผนวก ค รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย	102
ภาคผนวก ง แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย	106
ภาคผนวก จ ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	109
ภาคผนวก ฉ แบบบันทึกการสัมภาษณ์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์	113
ภาคผนวก ช แบบสังเกตคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์	118
ภาคผนวก ซ เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย สำหรับเด็กอายุ 7 ปีแต่ไม่ถึง 13 ปีบริบูรณ์	123

ภาคผนวก ฉ หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของนักเรียน	125
ภาคผนวก ข ผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์	127
ภาคผนวก ข บันทึกการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง	129
ประวัติผู้เขียน	153



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 สัญลักษณ์ขององค์ประกอบทางสติปัญญา 3 มิติ ตามทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด	16
2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	19
2.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่เป็นอุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์	22
3.1 ประชากรในการวิจัย	34
3.2 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย	35
3.3 ผลการตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามและวัตถุประสงค์รายข้อ	37
3.4 ช่วงเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์กรณีศึกษา	40
4.1 แสดงคะแนนสูงสุด (Maximum) คะแนนน้อยที่สุด (Minimum) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	44
4.2 แสดงคะแนนรายด้าน คะแนนรวมทั้งกิจกรรม คะแนนรวมรายด้าน ค่าเฉลี่ยรายด้าน ค่าเฉลี่ยรายบุคคล ของการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	46
4.3 แสดงคะแนนสูงสุด (Maximum) คะแนนน้อยที่สุด (Minimum) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 /1	48
4.4 แสดงคะแนนรวมรายด้าน ค่าเฉลี่ยรายด้าน คะแนนรวมทั้งกิจกรรม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับสูง	50
4.5 แสดงคะแนนรวมรายด้าน ค่าเฉลี่ยรายด้าน คะแนนรวมทั้งกิจกรรม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับน้อย	51

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ลักษณะขององค์ประกอบทางสถิติปัญญา 3 มิติ ตามทฤษฎี โครงสร้างทางสถิติปัญญาของกิลฟอร์ด	17
2.2 แบบจำลองระบบนิเวศทางสังคมตามทฤษฎีระบบนิเวศวิทยา ของบรอนเฟนเบรนเนอร์	29



บทที่ 1

บทนำ

1.1. ที่มาและความสำคัญ

ปัจจุบันสังคมเข้าสู่ยุคโลกาภิวัตน์หรือยุคแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศ (Digital Era) การติดต่อสื่อสารเชื่อมโยงกันทั่วโลก สรรพสิ่งในสังคมเกิดการเปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะเป็นสภาพความเป็นอยู่ตัวบุคคลมีความเปลี่ยนแปลงการกระทำและความคิด กิจกรรมทางเศรษฐกิจแบบเสรี (Shahzad, 2006, p. 204) รวมถึงการศึกษา เพื่อเตรียมความพร้อมในการเป็นพลเมืองที่สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสมในอนาคต กระทรวงศึกษาธิการ (2562) กำหนดให้ผู้เรียนพัฒนาให้มีสมรรถนะหลัก 10 ประการ ประกอบด้วย 1) การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication) 2) คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน (Mathematics in Everyday Life) 3) การสืบสอบทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ (Scientific Inquiry and Scientific Mind) 4) ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (English for Communication) 5) ทักษะชีวิตและความเจริญแห่งตน (Life Skills and Personal Growth) 6) ทักษะอาชีพและการเป็นผู้ประกอบการ (Career Skills and Entrepreneurship) 7) ทักษะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรม (Higher – Order Thinking Skills and Innovation) 8) การรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศและดิจิทัล (Media, Information and Digital Literacy) 9) การทำงานแบบรวมพลัง เป็นทีม และมีภาวะผู้นำ (Collaboration Teamwork and Leadership) และ 10) การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง ตื่นรู้ที่มีสำนึกสากล (Active Citizen with Global Mindedness) ทั้งนี้ สมรรถนะหลักจะเกิดขึ้นด้วยองค์ประกอบ 7 ประการตามความสามารถของผู้เรียนในการนำความรู้ (Knowledge) ร่วมกับ ทักษะ (Skill) และ เจตคติหรือคุณลักษณะ (Attribute or Attitude) ที่ผู้เรียนนำไปประยุกต์ใช้ (Application) เพื่อกระทำหรือปฏิบัติ (Performance) ในงานหรือสถานการณ์ (Tasks/Jobs or Situations) จนนำไปสู่ผลสำเร็จ (Success) ที่มีการกำหนดระดับหรือเกณฑ์ของสมรรถนะไว้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2562)

สมรรถนะหลักข้างต้นระบุถึงทักษะที่จำเป็นในการดำเนินชีวิต โดยเฉพาะทักษะการคิดขั้นสูงและนวัตกรรมซึ่งเกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ในการประยุกต์ใช้ร่วมกับทักษะอื่น ตลอดจนนำไปใช้เพื่อสร้างความรู้ในอนาคต และเป็นทักษะที่ช่วยให้ทักษะการอยู่ร่วมกับผู้อื่น และทักษะในการแก้ปัญหา สอดคล้องกับทักษะที่สำคัญในศตวรรษที่ 21 จากกรอบแนวคิด 3R + 4C ประกอบด้วย ทักษะความรู้ 3R ได้แก่ การอ่าน (Reading) การเขียน (Writing) และคณิตศาสตร์ (Arithmetic) ส่วนอีกด้านคือ ทักษะสังคม 4C ได้แก่ การคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา (Critical Thinking & Problem

Solving) การสื่อสาร (Communication) การร่วมมือ (Collaboration) และความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) (อรนุช ลิ้มศิริ, 2560, น. 1645, 1647)

ความสำคัญของทักษะความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมจะช่วยนักเรียนให้มีความเป็นนวัตกรรมที่ทำบางสิ่งด้วยความคิดของตนเองที่ไม่เหมือนใคร ซึ่งมีลักษณะเป็นผู้ที่มีทักษะในการค้นหาและแก้ปัญหา มีแรงจูงใจในตนเอง มีจินตนาการที่สมจริง สามารถสร้างสรรค์แนวทางในการจัดการความคิดใหม่ได้ไม่จำกัด ช่างสังเกต มีประสบการณ์และทักษะที่หลากหลาย มากไปกว่านั้น ต้องกล้าหาญที่จะนอกรีตแบบสร้างสรรค์ กล่าวคือ มีแนวทางในการทำงานของตนเอง ไม่ปฏิบัติตามแนวทางเดิมที่ล้าหลัง (Johnson, 2001, p. 129 – 130) และเป็นการใช้ความสามารถทางสมองร่วมกับจินตนาการจนเกิดแนวทางการคิดในมุมมองที่มีความแตกต่างจากความคิดเดิม มีความแปลกใหม่ผ่านกระบวนการคิดหลายแง่มุมจนเกิดเป็นสิ่งใหม่ที่มีความสมบูรณ์ นำไปสู่การแก้ไขปัญหา หรือปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นอย่างมีระบบ (พยอม ศรีสมัย, 2551, น. 33 – 36) และสิ่งที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ยังต้องเป็นสิ่งที่ได้รับการยอมรับจากคนทั่วไป (สมศักดิ์ ภูวภัดาวรรณ, 2537, น. 2)

การสร้าง การฝึกฝน หรือความคิดสร้างสรรค์ในเด็กสามารถเริ่มต้นได้ตั้งแต่เด็กวัยก่อนอนุบาล (Pre – School) หรืออายุ 2 ปีเป็นต้นไป เพราะเป็นวัยที่เริ่มมีการปรับตัวให้เข้ากับสังคม เด็กจึงต้องคิดไตร่ตรอง คิดแก้ปัญหา และอยู่ร่วมกับสังคม ซึ่งการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์สามารถใช้รูปแบบหรือกิจกรรมที่เหมาะสมตามช่วงวัย รูปแบบความคิด ความสนใจ ความต้องการ เช่น การใช้ประสาทสัมผัส การมีปฏิสัมพันธ์ (Lilly, 2014) เพื่อให้มีพัฒนาการทางความคิด พฤติกรรม และบุคลิกภาพที่สร้างสรรค์ ตามทฤษฎีลำดับขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget's Theory of Cognitive Development) (Aljumyad, Zuri and Zaharudin, 2015, pp. 31740 – 31742) อธิบายว่าเด็กมีลำดับการพัฒนาทางความคิดตั้งแต่วัยแรกเกิด เป็นความคิดผ่านประสาทสัมผัส (Sensorimotor Thinking) ที่เป็นภาษากายในการเรียนรู้และตอบสนองความต้องการจากการฟัง เด็กช่วงวัยนี้ใช้ความคิดเพื่อทำความเข้าใจสิ่งรอบตัว การสื่อสารด้วยภาษาและสัญลักษณ์ต่าง ๆ กระทั่งอายุ 2 ปี เด็กเกิดเรียนรู้และเกิดจินตนาการและการเล่นที่ใช้ประสาทสัมผัส เช่น เกมคำศัพท์ บล็อกไม้ ในวัยประถมศึกษา อายุ 6 – 12 ปี เด็กมีความสนใจสิ่งที่เป็นรูปธรรมและชอบทำกิจกรรม นอกจากนี้เด็กยังมีความมั่นใจในความคิดและการกระทำของตนเอง เรียนรู้จากประสบการณ์ การสวมบทบาท การสมมติ การเล่าเรื่อง ส่วนเด็กวัยมัธยมศึกษา อายุ 12 – 18 ปี อยู่ในช่วงการปรับตัวทางอารมณ์และสังคม สามารถคิดแบบนามธรรม วางแผนเพื่อแก้ปัญหา วางแผนอนาคตของตนเองสู่ความสำเร็จ

นอกจากปัจจัยด้านพัฒนาการส่วนบุคคลแล้ว ทฤษฎีปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ ทฤษฎีพัฒนาการทางจิตสังคมของอีริกสัน (Erik Erikson's Stages of Psychosocial Development) (จิตตินันท์ เดชะคุปต์, 2561) อีริกสันเห็นว่าพัฒนาการตลอดชีวิต

ของบุคคลเป็นการดำเนินอย่างมีแบบแผนต่อเนื่อง และเกี่ยวข้องกับการมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญ จากพัฒนาการทั้ง 8 ขั้น ในขั้นที่ 1 – 4 หรือช่วงวัยเด็กเป็นวัยที่พัฒนาและสร้างบุคลิกภาพ โดยเฉพาะเด็กอายุ 3 – 5 ปี เด็กเริ่มมีความคิดเป็นของตนเอง รู้จักการเลียนแบบพฤติกรรมของบุคคลรอบตัว สนใจทดลองทำสิ่งต่าง ๆ ค้นคว้าหาความรู้ใหม่ หากผู้ใหญ่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ เด็กจะเกิดความคิดริเริ่มและชอบทำกิจกรรม และเด็กอายุ 6 – 12 ปี ซึ่งเป็นวัยเข้าเรียน เด็กจะมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมนอกบ้าน ต้องการการยอมรับ หากผู้ใหญ่ให้ความสนใจในรูปแบบที่เหมาะสม เด็กจะเกิดความเพียรพยายาม รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า อยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข หากพัฒนาการของเด็กได้รับการตอบสนองจากบุคคลหรือสังคมที่เหมาะสมจะทำให้เกิดบุคลิกภาพที่ดีเป็นลักษณะหนึ่งของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ คือ อยากรู้อยากเห็น มีความคิดเป็นของตนเอง ทำงานได้อย่างมีความสุข เชื้อมั่นในตนเอง (อัญชลี แจ่มเจริญ และ สุกัญญา อาริวรรณ, 2523 อ้างอิงใน สมพร หลิมเจริญ, 2552) แต่ในทางกลับกัน หากเด็กไม่ได้รับการตอบสนองอย่างเหมาะสมจะทำให้เกิดบุคลิกภาพเชิงลบในอนาคต

ทั้งนี้ ความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ไม่ได้เกิดขึ้นจากพัฒนาการเท่านั้น ยังรวมถึงการทำงานของสมอง ดังทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด (Guilford's Structure of Intellect Theory) แสดงปัจจัยความสามารถทางสติปัญญา 3 มิติ ประกอบด้วย 1) มิติด้านวิธีการคิด (Operation Dimension) ซึ่งถือเป็นความสามารถทางชีววิทยาซึ่งเกี่ยวข้องกับสติปัญญา ได้แก่ การประเมินค่า การคิดเอกลัษณ์ ความคิดแตกต่าง ความจำ และสติปัญญา 2) มิติด้านเนื้อหา (Content Dimension) เป็นความสามารถเชิงข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลภาพ ข้อมูลสัญลักษณ์ ข้อมูลภาษา และข้อมูลพฤติกรรม และ 3) มิติด้านผลผลิต (Product Dimension) เป็นความสามารถด้านที่เป็นผลของความคิด ได้แก่ คุณสมบัติของสิ่งหนึ่ง กลุ่มหรือจำพวกของสิ่งหนึ่ง ระบบ การแปลงรูป และการประยุกต์ (Judith, 1984, p. 7) กิลฟอร์ดกล่าวถึงความคิดแตกต่าง (Divergent Thinking) ซึ่งเป็นความคิดที่มีหลากหลายแนวทาง (Dorfman & Gassimova, 2017) เป็นความคิดที่นำไปสู่วิธีการต่าง ๆ เพื่อการแก้ปัญหาหรือการทำงานที่ต่างไปจากรูปแบบเดิม (Gilhooly et al, 2017) ลักษณะความคิดสร้างสรรค์ของตามแนวคิดของกิลฟอร์ดมีดังนี้ 1) ความคิดริเริ่ม เป็นความคิดที่แตกต่างไม่ซ้ำกับผู้อื่นหรือเกิดจากการดัดแปลง ปรับปรุงความคิดเดิม 2) ความคิดคล่องแคล่ว เป็นความคิดจำนวนมากที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน ภายในระยะเวลาที่กำหนด 3) ความคิดยืดหยุ่น เป็นความคิดอิสระหลายด้าน และเป็นความคิดดัดแปลงออกเป็นลักษณะต่าง ๆ และ 4) ความคิดละเอียดลออ เป็นการมองเห็นถึงรายละเอียดเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ทางความคิด (Guilford, 1967 อ้างอิงใน ชลธิชา ชิวปรีชา, 2551, น. 18)

การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สามารถส่งเสริมและฝึกฝนทักษะได้หลายวิธี โดยนักจิตวิทยาและการศึกษาเสนอแนวทางและข้อเสนอแนะที่ครูสามารถใช้ในการส่งเสริมแก่เด็ก เช่น การ

ฝึกฝนทักษะในการแก้ปัญหาผ่านสถานการณ์ต่าง ๆ การคิดเชิงบวก การมุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเอง การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การทำงานร่วมกับเพื่อน การทำกิจกรรมท้าทายเพื่อใช้ความคิดและฝึกทักษะสร้างสรรค์ทั้งในและนอกห้องเรียน (Hong, Hartzell and Greene, 2009, pp. 2 – 4) สอดคล้องกับแนวทางของ Torrance (Gowan, demos & Torrance, 1967, p. 158 อ้างอิงใน ชูติมา วงษ์พระลับ, 2010, น. 11) เช่น การใช้คำถามเพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการสังเกตโดยการให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอพร้อมให้การชี้แนะหรือการกระตุ้น การเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในกิจกรรม เอาใจใส่และรับฟังความคิดโดยไม่รีบตัดสินความคิดของเด็ก การแสดงให้เด็กเห็นคุณค่าในความคิดของตนเอง ตลอดจนการเสริมแรงเมื่อเด็กมีความคิดแปลกใหม่

นอกจากการอธิบายเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับปัจจัยในด้านต่าง ๆ รวมถึงวิธีการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์แล้ว ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของแต่ละบุคคลมีความแตกต่าง ด้วยบริบทที่หลากหลายสามารถทำให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ที่ต่างกันไป ทั้งปัจจัยด้านคุณลักษณะเฉพาะบุคคลและสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ ระดับสติปัญญา ประสบการณ์เดิม การเรียนรู้ที่ผ่านมา อารมณ์ ความรู้สึกที่ดี การยอมรับตนเอง แรงจูงใจ ตลอดจนความสัมพันธ์กับผู้อื่น สถานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว การเลี้ยงดูจากผู้ปกครอง กิจกรรมและการเล่นกับเพื่อน สภาพแวดล้อม การจัดบรรยากาศทางการเรียนรู้ของโรงเรียนที่อยู่ในเชิงบวก (Park, Kim, & Jang, 2017, pp. 168 – 169) กล่าวคือ เด็กซึ่งเป็นวัยแห่งการเรียนรู้และมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสังคม ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความคิดสร้างสรรค์จึงได้แก่ โรงเรียน ที่เป็นสถานที่หล่อหลอมความคิด ทำให้นักเรียนเกิดแรงขับเคลื่อนในการเรียนรู้และความสนใจ มีความยืดหยุ่น เกิดทักษะในการคิดสร้างสรรค์ ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยมีความเกี่ยวข้องกับผู้บริหารในฐานะผู้สนับสนุนให้ครูส่งเสริมและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ส่วนครูเป็นบุคคลสำคัญที่ช่วยกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์เพราะครูมีบทบาทในการเสริมแรงให้เกิดความสามารถทางความคิดของนักเรียน รูปแบบการจัดการเรียนรู้ บรรยากาศในชั้นเรียน และบทเรียนให้ส่งเสริมการคิด สิ่งอำนวยความสะดวกในห้องเรียนและนอกห้องเรียนที่อยู่ในบทเรียนและกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดจนเพื่อนร่วมชั้นที่ช่วยสร้างความคิดสร้างสรรค์ เกิดทักษะการทำงานและปฏิสัมพันธ์ และสังคมนอกโรงเรียน ทั้งครอบครัวเป็นสถาบันที่ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์หากเด็กได้รับการเลี้ยงดูที่ดี ให้เด็กได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ให้การยอมรับ เอาใจใส่ในระดับที่พอดี ไม่เคร่งครัด ไม่ปกป้องมากเกินไป นอกจากนี้ยังรวมถึงลักษณะทางสังคมของครอบครัว เช่น สถานะทางเศรษฐกิจ วัฒนธรรม กฎหมายและกฎเกณฑ์ของสังคม (Tehrani, 2015, pp. 654 – 658) และในยุคสมัยศตวรรษที่ 21 เทคโนโลยีเข้ามาในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้ อุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ทำให้เด็กได้รับการส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ผ่านการมีส่วนร่วมในสังคม เช่น การแลกเปลี่ยนข้อมูล การค้นหาความรู้ใหม่ (Nikolopoulou, 2018, pp. 88 – 90)

ในทางกลับกัน ปัจจัยหลายประการที่เป็นอุปสรรคทำให้เกิดการขัดขวางหรือปิดกั้นความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 1) ปัจจัยที่อยู่ในตัวเด็ก เช่น นิสัยชอบเลียนแบบเพื่อน ไม่เปิดรับความคิดที่แตกต่าง ไม่มีสมาธิ ความขี้เกียจ ความกลัว 2) ปัจจัยด้านสังคม เช่น ความกลัวไม่ได้รับการยอมรับ ความกลัวว่าจะทำผิด การทำตามแบบแผน บรรยากาศที่เคร่งเครียด และ 3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น สถานที่ไม่เหมาะสม เวลาที่จำกัด (ประสิทธิ์รักษ์ เจริญผล, 2547, น. 23) และการใช้เทคโนโลยี เพราะกิจกรรมออนไลน์ส่งผลกระทบต่อเด็กที่มีความอ่อนไหวง่ายในด้านพฤติกรรมและการทำงานของสมองในการเรียนรู้ เช่น การเล่นเกม การสื่อสารผ่านโซเชียลมีเดีย ซึ่งจะส่งมาถึงพฤติกรรมการมีปฏิสัมพันธ์ ความรู้สึก การนึกคิดในชีวิตจริง เช่น การเลียนแบบความคิดและพฤติกรรม (UNICEF, 2017) ลดการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบตัว ลดความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเองจากการเปรียบเทียบกับผู้อื่น (Kardefelt – Winther, 2017)

จากข้างต้น การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ด้วยวิธีที่เหมาะสมกับพัฒนาและความต้องการทำให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์ แต่ยังพบว่าเด็กมีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันในด้านระดับความสามารถและลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ ในบริบทของนักเรียนของโรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ที่มีการทำกิจกรรมการเรียนรู้และการดูแลจากครูที่โรงเรียนคล้ายกัน เช่น การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมตามสาระวิชา การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตลอดจนการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี นักเรียนได้รับการเอาใจใส่เพื่อพัฒนาความรู้ ความคิด คุณลักษณะนิสัยที่เหมาะสมตามช่วงวัยและความแตกต่าง และได้รับการสนับสนุนเพิ่มเติมกรณีนักเรียนมีความบกพร่องหรือไม่พร้อมในด้านใดด้านหนึ่งและความต้องการเฉพาะของแต่ละคน เช่น การเรียนซ่อมเสริมทางวิชาการ การพัฒนาทักษะภาษาและการสื่อสาร การส่งเสริมทักษะกระบวนการคิด รวมถึงการส่งเสริมด้านสุขภาพเพื่อให้เด็กมีความสมบูรณ์ตามศักยภาพทั้งความรู้ ความสามารถ และคุณภาพชีวิต

การเรียนรู้และการเลี้ยงดูที่มีลักษณะเดียวกัน แต่นักเรียนกลับมีความแตกต่างหลากหลายทั้งด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ ความสามารถในการเรียนรู้และการรับรู้ที่บางคนสามารถทำความเข้าใจบทเรียนได้ดี วิธีการคิดและทำความเข้าใจบทเรียนหรือสิ่งต่าง ๆ รอบตัว รวมถึงลักษณะนิสัยในการกระทำและความคิดทั้งการให้ความสนใจ ความตื่นตัว การอยู่ร่วมกับเพื่อน และครูในโรงเรียน และด้านคุณลักษณะทางสังคม ได้แก่ ลักษณะของครอบครัวที่มีความพร้อมและความเอาใจใส่การพัฒนานักเรียนแตกต่างกัน สมาชิกในครอบครัวที่อาศัยอยู่กับนักเรียน และสภาพแวดล้อมของชุมชนซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้โรงเรียนเนื่องด้วยความสะดวกและสภาพแวดล้อมที่คุ้นเคย และมีบางส่วนที่อาศัยอยู่ไกลจากโรงเรียนแต่โรงเรียนอยู่ใกล้สถานที่ทำงานของผู้ปกครอง ดังนั้นสิ่งที่พบได้แก่ มีนักเรียนที่มีศักยภาพในการเรียนรู้กลับไม่แสดงความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ แต่บางคนมีความบกพร่องทางการเรียนรู้ซึ่งสามารถคิดและทำงานสร้างสรรค์ได้ดี นักเรียนบางคนมีความคิดแปลกแตกต่าง แหวกแนว แต่บางคนมีความคิด

ลอกเลียนแบบผลงานของเพื่อน นักเรียนบางคนกล้าคิดกล้าทำ ชอบนำเสนอความคิดของตนเอง แต่บางคนไม่คิดนอกกรอบ คิดและดำเนินชีวิตตามกฎเกณฑ์ นักเรียนบางคนอาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการใช้ความคิดแต่ผลของความคิดไม่สร้างสรรค์ แต่บางคนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะกับการใช้ความคิดกลับสร้างงานที่สร้างสรรค์ได้ดี

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับความแตกต่างของระดับความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่มีความแตกต่างด้านอายุ เพศ และผลการเรียน (Habis, Yacoub and Ibrahim, 2012; Maria, et al, 2006) มีการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความคิดสร้างสรรค์และปัจจัยต่าง ๆ เฉพาะเจาะจง เช่น สติปัญญา (Vera, et al, 2020; Bezerra, R.L.M., Alves, R.J.R. and Azoni, 2022) การเลี้ยงดูจากครอบครัว (Merav and Todd, 2021) ซึ่งเป็นอาจทำให้ข้อมูลด้านความคิดสร้างสรรค์ของบุคคลนั้น ๆ ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์

ดังนั้น การวิจัยนี้จึงต้องการศึกษาปัจจัยที่ทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ และศึกษาปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่ทำให้นักเรียนไม่มีความคิดสร้างสรรค์ จากปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับนักเรียนในด้านการเรียนรู้และประสบการณ์ การฝึกฝนทักษะ อารมณ์และความรู้สึก ความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์กับบุคคลรอบตัว การเลี้ยงดูจากครูและครอบครัว ตลอดจนลักษณะทางสังคมของนักเรียน (Department of Education and Training, 2015; Yuan, 2018) เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ให้นักเรียนสามารถดำเนินชีวิตในยุคสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม สามารถจัดการปัญหา ทำงาน และอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข

1.2 คำถามการวิจัย

1.2.1 ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร อยู่ในระดับใด

1.2.2 ปัจจัยใดบ้างที่ส่งเสริมและเป็นอุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

1.3. วัตถุประสงค์การวิจัย

1.3.1 เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

1.3.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมและเป็นอุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

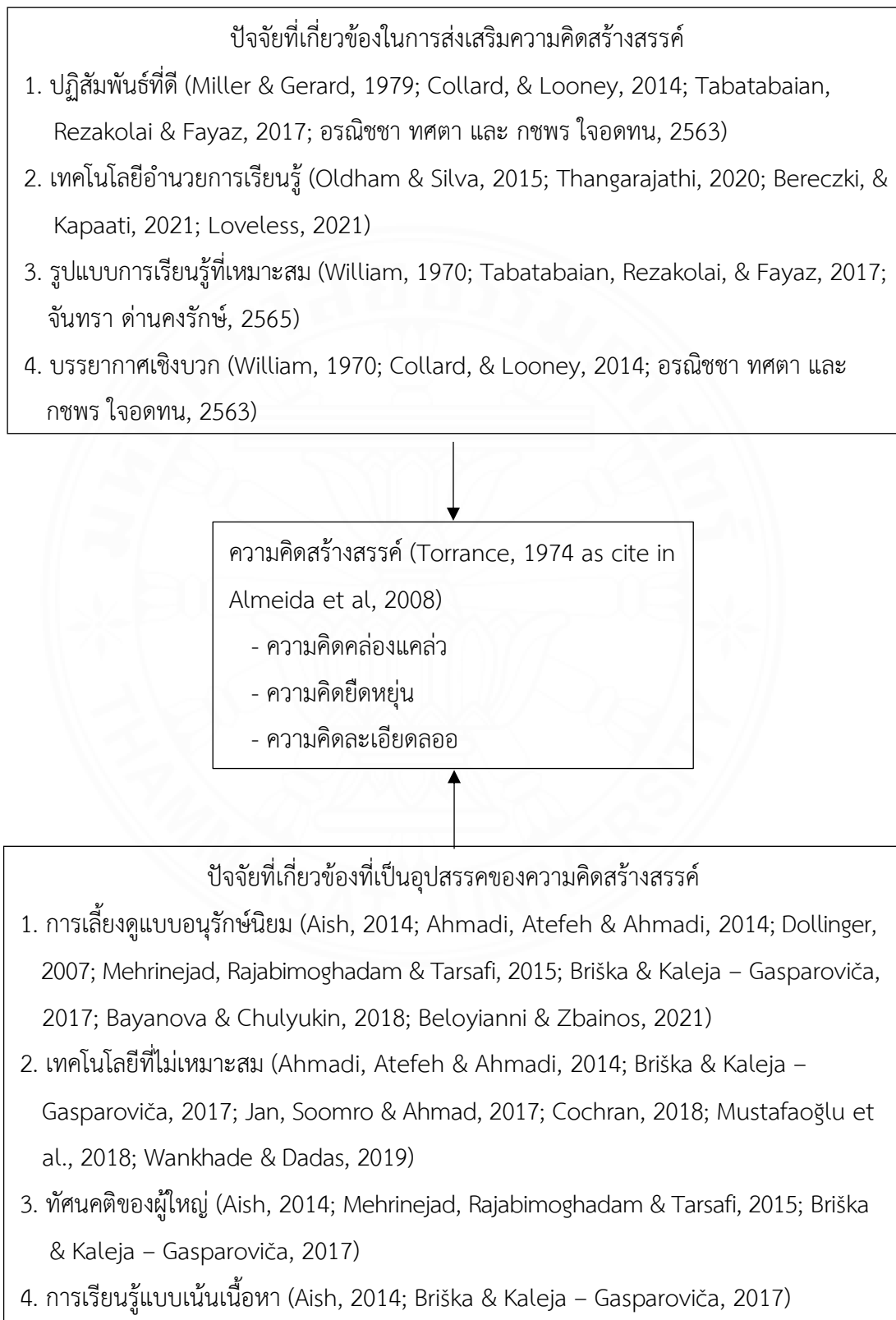
1.4. วิธีการศึกษา

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาความสามารถและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร” ศึกษาและรวบรวมข้อมูลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร โดยวิธีการทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (Literature Review) การรวบรวมข้อมูล (Data Collection) จากการประเมิน (Measurement) ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ จากนั้นสังเกต (Observation) คุณลักษณะของนักเรียน และสัมภาษณ์เชิงลึก (In – Depth Interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วน นำไปสู่การวิเคราะห์ที่มีประสิทธิภาพ

1.5 ขอบเขตการวิจัย

ผู้วิจัยศึกษาระดับความสามารถและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ที่ได้รับอนุญาตจากผู้ปกครองให้เข้าร่วมการวิจัยจากผู้ปกครอง โดยศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณเพื่อวัดระดับความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ โดยมีการเก็บข้อมูลด้านความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) และความคิดละเอียดลออ (Elaboration) ทั้งนี้ เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินด้านความคิดริเริ่ม (Originality) ว่าเกณฑ์การประเมินไม่เหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษา นอกจากนี้ ศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงพูดคุยระดับภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และสังเกตคุณลักษณะขณะที่นักเรียนอยู่ภายในโรงเรียนเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมและเป็นอุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์

1.6. กรอบแนวคิดการวิจัย



องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ตามทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ (1974 as cite in Almeida et al, 2008) ประกอบด้วย ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น และ ความคิดละเอียดลออ แบ่งปัจจัยออกเป็น 2 ด้าน ดังนี้

1. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่

1.1 ปฏิสัมพันธ์ที่ดี ประกอบด้วย ความเป็นประชาธิปไตย เคารพกันและกัน ให้อิสระ (Collard, & Looney, 2014; อรณิชา ทศตา และ กชพร ใจอดทน, 2563) ได้รับการสนับสนุน (อรณิชา ทศตา และ กชพร ใจอดทน, 2563) การสื่อสารที่ดี (Miller & Gerard, 1979) ความสัมพันธ์กับเพื่อน (Tabatabaian, Rezakolai & Fayaz, 2017)

1.2 เทคโนโลยีอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ ประกอบด้วย เข้าถึงความรู้และข้อมูลเพื่อพัฒนาความคิด (Oldham & Silva, 2015; Bereczki, & Kapaati, 2021; Loveless, 2021) ส่งเสริมการสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ (Thangarajathi, 2020; Bereczki, & Kapaati, 2021) ส่งเสริมการสร้างความคิดใหม่ (Oldham & Silva, 2015; Thangarajathi, 2020) ส่งเสริมจินตนาการ (Loveless, 2021)

1.3 รูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม ประกอบด้วย การเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิดเพื่อแก้ปัญหา การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมทางความคิด (William, 1970) การเรียนรู้ผ่านการเล่น (Tabatabaian, Rezakolai, & Fayaz, 2017) การเรียนรู้ที่สอดแทรกการใช้จินตนาการ (จันทร์หา ด้านคงรักษ์, 2565; William, 1970)

1.4 บรรยากาศเชิงบวก ประกอบด้วย บรรยากาศที่สร้างความอยากรู้อยากเห็น (William, 1970; Collard, & Looney, 2014) บรรยากาศที่กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ (Collard, & Looney, 2014) บรรยากาศที่มีอิสระในการคิด (อรณิชา ทศตา และ กชพร ใจอดทน, 2563)

2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่เป็นอุปสรรคต่อความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่

2.1 การเลี้ยงดูแบบอนุรักษ์นิยม ประกอบด้วย การห้ามคิดและสงสัย การกีดกันทางความคิด (Aish, 2014; Beloyianni & Zbainos, 2021) การใช้กฎระเบียบ การถูกควบคุม การถูกชี้นำ (Dollinger, 2007; Mehrinejad, Rajabimoghadam & Tarsafi, 2015; Briška & Kaleja – Gasparoviča, 2017; Bayanova & Chulyukin, 2018) การลงโทษ (Dollinger, 2007; Mehrinejad, Rajabimoghadam & Tarsafi, 2015) การจำกัดเสรีภาพ การใช้อำนาจ (Ahmadi, Atefeh & Ahmadi, 2014)

2.2 เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสม ประกอบด้วย การใช้เทคโนโลยีมากเกินไป (Ahmadi, Atefeh & Ahmadi, 2014) การขาดเทคโนโลยี (Briška & Kaleja – Gasparoviča, 2017) การขาดบุคลิกภาพสร้างสรรค์ (Jan, Soomro & Ahmad, 2017; Mustafaoğlu et al., 2018; Wankhade & Dadas, 2019) การเข้าถึงเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม (Cochran, 2018)

2.3 ทักษะคิดของผู้ใหญ่ ประกอบด้วย การไม่ให้ความสำคัญกับความคิดสร้างสรรค์ การละเลยความต้องการ (Aish, 2014; Mehrinejad, Rajabimoghadam & Tarsafi, 2015) การไม่ยอมรับ อคติ (Aish, 2014; Ahmadi, Atefeh & Ahmadi, 2014; Mehrinejad, Rajabimoghadam & Tarsafi, 2015) ความเคยชิน (Briška & Kaleja – Gasparoviča, 2017)

2.4 การเรียนรู้แบบเน้นเนื้อหา ประกอบด้วย การเรียนรู้แบบท่องจำ การเรียนรู้ที่ไม่บูรณาการสาระ (Aish, 2014) การเรียนรู้ที่เน้นผลสัมฤทธิ์ การขาดบรรยากาศที่ดี (Briška & Kaleja – Gasparoviča, 2017)

1.7. นิยามศัพท์เฉพาะ

1.7.1 ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความคิดที่แปลกแตกต่าง การแก้ไขปัญหา การสร้างความรู้ใหม่ การสร้างสิ่งใหม่ รวมถึงความสามารถในการประยุกต์ประสบการณ์และความรู้ที่มีอยู่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาหรือต่อยอด มี 3 ลักษณะ ประกอบด้วย

1.7.1.1 ความคล่องแคล่ว (Fluency) หมายถึง จำนวนของความคิดที่นักเรียนสามารถคิดได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด

1.7.1.2 ความยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ความสามารถคิดปรับเปลี่ยน ดัดแปลง หรือต่อยอดในหลายลักษณะ รูปแบบ หรือแนวทางจากความคิดเดิมที่มีลักษณะเดียว

1.7.1.3 ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง การคำนึงถึงรายละเอียดของความคิดหรือผลงานที่ช่วยให้เกิดการพัฒนาหรือต่อยอดเพื่อความสมบูรณ์

1.7.2 นักเรียน หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ที่มีระดับความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกัน

1.7.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง บุคคลหรือสิ่งใด ๆ ที่ช่วยให้เกิดความคิดใหม่ หรือการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียน เพื่อนำไปพัฒนา ต่อยอด ส่งเสริมให้เกิดความรู้และทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ การดำเนินชีวิต ได้แก่

1.7.3.1 ปฏิสัมพันธ์ที่ดี หมายถึง ความสัมพันธ์ของนักเรียนกับบุคคลรอบตัว เช่น พ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู เพื่อน ที่ทำให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์

1.7.3.2 เทคโนโลยีอำนวยความสะดวกการเรียนรู้ หมายถึง อุปกรณ์หรือโปรแกรมสื่อสารวิธีการทางสารสนเทศที่ช่วยให้นักเรียนเข้าถึงการเรียนรู้ เข้าถึงข้อมูล หรือเกิดความรู้ เพื่อนำไปพัฒนา ความคิดและสร้างสรรค์สิ่งใหม่

1.7.3.3 รูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม หมายถึง รูปแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริม กระตุ้นให้นักเรียนฝึกฝน พัฒนา หรือสร้างความคิดและจินตนาการ

1.7.3.4 บรรยากาศเชิงบวก หมายถึง บรรยากาศที่ส่งเสริม กระตุ้น สนับสนุนให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ อยากรู้ อยากเห็น ต้องการพัฒนาหรือสร้างความคิดและสิ่งใหม่

1.7.4. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่เป็นอุปสรรคต่อความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง บุคคลหรือสิ่งใด ๆ ปิดกั้นหรือขัดขวางการเกิดความคิดใหม่ หรือการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียน ทำให้ไม่เกิดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะต่าง ๆ

1.7.4.1 การเลี้ยงดูแบบอนุรักษ์นิยม หมายถึง การเลี้ยงดูแบบขัดขวางการเกิดความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน เช่น การห้ามคิด การจำกัดความคิด การขึ้นนำความคิด การควบคุมพฤติกรรม

1.7.4.2 เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสม หมายถึง การขาดเทคโนโลยีเพื่อเข้าถึงความรู้และข้อมูล การใช้เทคโนโลยีมากเกินไป การเข้าถึงข้อมูลที่ไม่เหมาะสมซึ่งทำให้มีผลกระทบต่อบุคลิกภาพและความสามารถในการคิด

1.7.4.3 ทศนคติของผู้ใหญ่ หมายถึง ความคิด มุมมอง ความรู้สึก การยอมรับความเข้าใจของพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู หรือผู้ที่เลี้ยงดูนักเรียน

1.7.4.4 การเรียนรู้แบบเน้นเนื้อหา หมายถึง การเรียนรู้ที่เน้นการจดจำข้อมูล เน้นผลการเรียน ความรู้ไม่เชื่อมโยงทักษะต่าง ๆ ของนักเรียน ตลอดจนบรรยากาศไม่อำนวยให้เกิดความต้องการเรียนรู้

1.7.5 ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถหรือทักษะเฉพาะของนักเรียนในการคิดให้มีแปลกใหม่ แตกต่าง มีรายละเอียด จำนวนมากกว่านักเรียนคนอื่น รวมถึงความสามารถในการพัฒนา ดัดแปลง ประยุกต์ใช้ความรู้และประสบการณ์เพื่อการดำเนินชีวิต การทำงาน และแก้ปัญหา ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สามารถสร้าง ผักผ่น หรือพัฒนาได้ด้วยการเรียนรู้และได้รับประสบการณ์ วัดได้โดยการทำแบบประเมินหรือแบบทดสอบในรูปแบบที่เหมาะสม การสังเกตคุณลักษณะเฉพาะบุคคล รวมถึงการพูดคุยสอบถามเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะในการคิด

1.8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.8.1 เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

1.8.2 เป็นแนวทางในการป้องกันหรือขจัดสิ่งขัดขวางความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาความสามารถและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร” ผู้วิจัยรวบรวมแนวคิด ทฤษฎี และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ในประเด็น ดังนี้

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

- 2.1.1 นิยามของความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการคิดสร้างสรรค์
- 2.1.2 ลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์
- 2.1.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
- 2.1.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่เป็นอุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์
- 2.1.5 วิธีวัดและประเมินความคิดสร้างสรรค์

2.2 พัฒนาการของนักเรียนระดับประถมศึกษา

- 2.2.1 พัฒนาการด้านร่างกาย
- 2.2.2 พัฒนาการด้านสติปัญญา
- 2.2.3 พัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม

2.3 คุณลักษณะของศตวรรษที่ 21

- 3.3.1 สังคมและเศรษฐกิจ
- 3.3.2 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 3.3.3 การศึกษา
- 3.3.4 พลเมือง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์

2.1.1 นิยามของความคิดสร้างสรรค์

E.P. Torrance ให้นิยามว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถการรับรู้ปัญหา ข้อมูลที่ขาดหาย บกพร่อง หรือข้อสมมติฐานที่ไม่สมบูรณ์ ตลอดจนการประเมินและทดสอบผลของการแก้ปัญหา (Shaughnessy, 1998, p. 442) สอดคล้องกับ วิลเลียมส์ สุวรรณทัต และคณะ (2563, น. 196) อ้างถึงนิยามของ เดอ โบโน (De Bono) ว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นการคิดนอกกรอบ ซึ่งเป็นแนวคิดหลายรูปแบบเพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหา ส่วน กิลฟอร์ด (1950 as cite in Loudon & Deininger, 2016, p. 29) ให้นิยามความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นความคิดที่มีความหลากหลาย (Divergent Thinking) เพื่อให้ได้ความคิดที่จะนำไปแก้ปัญหาและสร้างความคิดใหม่ สอดคล้องกับ Runco and Gaejer (2012) ระบุว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของบุคคลในการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพและค้นพบสิ่งใหม่ โดยเป็นคุณค่าของการทำงานและการดำเนินชีวิตของบุคคลในสังคม (Mozart, 1993 as cite in Hung - Yi et al., 2014, p. 3)

นอกจากความคิดสร้างสรรค์จะมีประโยชน์ในการแก้ปัญหาและการทำงานแล้ว ยังมีประโยชน์สำหรับการพัฒนาความสามารถทางสติปัญญา ทักษะการสื่อสาร ทักษะทางอารมณ์และสังคม ตลอดจนพัฒนาการด้านร่างกายในเด็ก ซึ่ง Amabile (1983a; 1983b as cite in Amabile & Julianna, 2012, p. 14) ได้ระบุถึงปัจจัยที่ก่อให้เกิดความคิดและบุคลิกภาพสร้างสรรค์ของบุคคล ประกอบด้วย 1. ทักษะความรู้เฉพาะด้าน (Domain – Relevant Skills) 2. ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creativity – Relevant Processes) และ 3. แรงจูงใจในการทำงาน (Task Motivation) ในอีกด้าน Florida (2002 as cite in Moss, 2017, p. 14) ได้รวมถึงมิติด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ความคิดสร้างสรรค์ของแต่ละบุคคลจะส่งผลในรูปของบุคลิกภาพ ซึ่งรวมถึงความมั่นใจ ความเชื่อมั่นมอง การประดิษฐ์ ความหลงใหล การยอมรับความท้าทาย

ดังนั้น ความคิดสร้างสรรค์ จึงเป็นความสามารถในการคิดค้นแนวทางใหม่ที่มีประโยชน์ในการทำงานและการแก้ปัญหา ช่วยพัฒนาความคิดและทักษะที่จำเป็นในการดำเนินชีวิตผ่านการฝึกฝนในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งอยู่ในลักษณะของความคิดและบุคลิกภาพ

และจากการสรุปความหมายของความคิดสร้างสรรค์ มีความสอดคล้องกับลักษณะทางความคิดของบุคคลที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ กล่าวคือ ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถของบุคคลที่จะแสดงความคิดที่เป็นอิสระได้มากที่สุดโดยไม่มีข้อจำกัด (De Witt, 2005) ส่วน Torrance (1965) นิยามว่าเป็นความสามารถในการคิดแปลกใหม่ที่บุคคลแสดงออกมาจากความคิดที่มีอยู่ รวมถึงเป็นความสามารถในการจัดการข้อมูลเพื่อการคิดสิ่งใหม่ (Labzina et al, 2017, p. 158) ซึ่งระดับความสามารถของแต่ละบุคคลจะมีลักษณะแตกต่างกัน (Guilford, 1950 as

site in Margarita, Bernabé, Iñaki, 2020., p.p. 1)

2.1.2 ลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์

Torrance (1963, p. 295) เสนอว่าลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นผู้ที่ชอบคิดแปลกใหม่ สนใจในการสำรวจและเปิดรับ ปรับประสบการณ์ใหม่ กล้าแสดงออก สามารถวิเคราะห์และแสวงหาความรู้ได้ สอดคล้องกับ Guildford (1973, pp. 2 – 4) ระบุถึงลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์จากการศึกษาไว้หลายประการว่าเป็นผู้ที่มีความคิดแตกต่างจากแบบเดิม มีความยืดหยุ่นที่จะไม่ทำสิ่งที่มีการปฏิบัติสืบต่อกันมา เปิดรับความรู้และประสบการณ์ใหม่ สนใจหลายสิ่ง มีความสุขในการเรียนรู้ สามารถรับรู้ มองเห็น และคิดในหลายแนวทางเพื่อการแก้ปัญหา มองเห็นรายละเอียดในการคิด ควบคุมความขัดแย้งได้ มีอิสระในความคิด ประยุกต์ความคิดเพื่อนำไปปฏิบัติ มีความกระตือรือร้นทางความคิด มีสมาธิและความพยายามในการทำงาน สะท้อนความคิดความเข้าใจของตนเอง วางแผน เพื่อความสำเร็จ มุ่งมั่น ใส่ใจ พึ่งพาตนเอง และมีอารมณ์ขัน รวมถึง อารี พันธมณี (2537, น. 16 – 19 อ้างอิงใน วจิ ปัญญาใส, 2555, น. 67) และ ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (2545 อ้างอิงใน วลทณี นาคศรีสังข์, 2557, น. 46) กล่าวถึงผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์คล้ายกันว่าเป็นผู้ที่มีความคิดที่จะสร้างสิ่งใหม่ มีความยืดหยุ่น มีความเชื่อมั่น มั่นใจที่จะเสี่ยง มีแรงจูงใจที่จะก้าวหน้าและรับประสบการณ์ใหม่ รวมทั้งมีอารมณ์ขัน เป็นตัวของตัวเอง มีความคิดที่แตกต่างจากผู้อื่น ชอบจินตนาการ และอยากรู้อยากเห็น สอดคล้องกับการศึกษาของ Montgomery, Bull & Baloch (1993) ศึกษาเกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ พบว่า ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์มีบุคลิกภาพทางความคิดที่แตกต่าง สามารถคิดวิเคราะห์ เปรียบเทียบ รวบรวมข้อมูล รับรู้ถึงความสามารถของตนเอง มีจินตนาการ และยังมีความสามารถในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

อย่างไรก็ตาม Edwin, Shaw & Houtz (2005, p. 304 – 305) ระบุว่าลักษณะที่ปรากฏของแต่ละบุคคลไม่จำเป็นต้องปรากฏออกมาทั้งหมด แต่แสดงออกมาแค่บางลักษณะเท่านั้น บางคนมีความกล้าแสดงออก บางคนมีความช่างสงสัย บางคนมีความสามารถในการหยั่งรู้ปัญหา ขึ้นอยู่กับปัจจัยที่เป็นองค์ประกอบ ไม่ว่าจะเป็นสิ่งแวดล้อม เพศ และอายุ

2.1.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์มีความเกี่ยวข้องในเรื่องของประสาทวิทยาการรู้คิด (Cognitive Neuroscience) มีความเกี่ยวข้องกับระบบการทำงานของสมอง แต่ยังไม่มีการศึกษาที่ชัดเจนว่าโครงสร้างของสมองมีผลต่อระดับความคิดสร้างสรรค์อย่างไร เป็นเพียงการศึกษาลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ (Zhou, 2018, pp. 21 – 22) และความฉลาดเชิงสร้างสรรค์จะมีลักษณะแตกต่างกันตามแนวทางหรือวิธีการที่นำมาใช้ (Crompton, 1969, p. 4) นอกจากนี้ ความรู้ยังมีบทบาทในการประยุกต์ใช้เพื่อช่วยให้บรรลุเป้าหมายในการตัดสินใจ การดำเนินการแก้ปัญหา และการเรียนรู้สิ่งใหม่ (Giampaoli & Ciambotti, 2016, p. 692) ดังนั้น การทำงานของสมองที่มีผลต่อความคิดสร้างสรรค์

สามารถอธิบายได้ตามทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด (Guilford's Structure of Intellect Theory) เชื่อว่าสติปัญญาประกอบด้วยปัจจัยที่หลากหลาย ศึกษาวิเคราะห์ลักษณะของสติปัญญาโดยใช้แบบทดสอบทางจิตวิทยา (Psychometric Tests) ผลการศึกษาระบุว่าความคิดสร้างสรรค์มีองค์ประกอบ 3 มิติ ประกอบด้วย 1. มิติด้านวิธีคิด (Operation Dimension) 2. มิติด้านเนื้อหา (Content Dimension) และ 3. มิติด้านผลผลิต (Product Dimension) ซึ่งในมิติด้านวิธีคิดระบุถึงความคิดที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ ความคิดแบบบอบเนกนัย (Divergent Thinking) เป็นที่ความสามารถทางสมองของบุคคลในการตอบสนองสิ่งต่าง ๆ ในหลายแง่หลายมุมหลายทิศทาง หรือมีความคิดแปลกใหม่ กว้างไกล ไม่หยุดนิ่ง ซึ่งผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ควรมีลักษณะ 8 ประการ ได้แก่ ความไวต่อปัญหา (Sensitivity to problem) การคล่องแคล่ว (Fluency) ความยืดหยุ่น (Flexibility) ความคิดริเริ่ม (Originality) การคิดวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis) การให้นิยามใหม่ (Redefinition) การแทรกซึม (Penetration) (Chisholm, 1970, pp. 92 – 97; David et al., 2005, p. 195 – 197; Guilford, 1967 อ้างอิงใน กฤติยา กริมใจ, 2558, น. 39 – 45) สามารถจำแนกองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้องกับความคิดแบบบอบเนกนัยดังนี้

1. ความคิดริเริ่ม (Originality) หมายถึง ความคิดที่สร้างขึ้นมาที่มีความแปลกใหม่แตกต่างจากความคิดเดิม หรือการนำความรู้เดิมมาดัดแปลง ประยุกต์ให้เกิดสิ่งใหม่ที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน ไม่ซ้ำกับสิ่งที่มีอยู่แล้ว

2. ความคล่องแคล่ว (Fluency) หมายถึง ความรวดเร็วของบุคคลที่จะคิดหาคำตอบจำนวนมากในเวลาที่กำหนด แบ่งออกเป็น

- 2.1. ความคล่องแคล่วด้านถ้อยคำ (Word Fluency) ความรวดเร็วในการสร้างหรือการแสดงออกภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด

- 2.2. ความคล่องแคล่วด้านความสัมพันธ์ (Associational Fluency) ความรวดเร็วในการระบุ หรือการให้ความหมายของสิ่งที่สร้างขึ้น

- 2.3. ความคล่องแคล่วด้านการแสดงออก (Expressional Fluency) ความรวดเร็วในการแสดงออกอย่างเหมาะสม

- 2.4. ความคล่องแคล่วในการคิด (Ideational Fluency) ความรวดเร็วในการคิดได้เป็นจำนวนมากต่อเวลาการคิดในที่จำกัด

3. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภท หลายแนวทาง หลายรูปแบบ แบ่งออกเป็น

- 3.1. ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) ความสามารถในการทำได้ในทันที

3.2. ความคิดยืดหยุ่นในการดัดแปลง (Adaptive Flexibility) ความสามารถในการปรับเปลี่ยน

4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดของความคิดหลัก ความประณีต ตลอดจนการประยุกต์ใช้

ความคิดแบบเอนกนัยตามทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ดดังกล่าวสามารถนำมาสรุปโดยใช้สัญลักษณ์แทนองค์ประกอบ ดังนี้

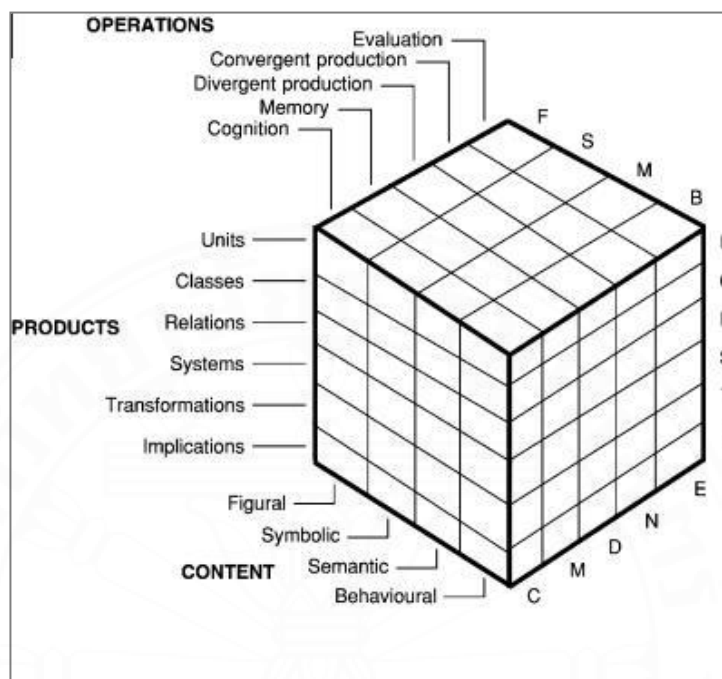
ตารางที่ 2.1

สัญลักษณ์ขององค์ประกอบทางสติปัญญา 3 มิติ ตามทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด

มิติด้านวิธีการคิด		มิติด้านเนื้อหา		มิติด้านผลผลิต	
สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย	สัญลักษณ์	ความหมาย
C	ความรู้และความเข้าใจ	F	ภาพ	U	หน่วย
M	การบันทึกความจำ	S	สัญลักษณ์	C	กลุ่ม
D	การคิดแบบเอนกนัย	M	ภาษา	R	ความสัมพันธ์
N	การคิดเอนกนัย	B	พฤติกรรม	S	ระบบ
E	การประเมินค่า			T	การแปลงรูป
				I	การประยุกต์

ภาพที่ 2.1

ลักษณะขององค์ประกอบทางสติปัญญา 3 มิติ ตามทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด



Note. From *Frameworks for Thinking* (p. 196), by David et al., 2005, Cambridge University Press.

รูปแบบการคิดที่หลากหลายลักษณะยังเกี่ยวข้องกับการเสนอของ Sternberg (1999 as cite in Martinez – Romera, 2018, p. 400) ไม่ว่าจะเป็นการคิดสร้างสรรค์ คิดออกแบบ คิดค้นพบ คิดเพื่อแก้ปัญหา คิดแตกต่างจากลักษณะเดิม ซึ่งการคิดเพื่อค้นพบ การคิดเพื่อแก้ปัญหานี้ สอดคล้องกับทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ของทอเรนซ์ (Torrance's Theory of Creative Thinking) มีแนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นกระบวนการที่มุ่งแก้ไขปัญหาและสิ่งที่บกพร่อง หรือสิ่งที่ไม่เข้ากัน โดยใช้สมมติฐาน การทดสอบ การทดลอง เพื่อให้ได้คำตอบหรือผลลัพธ์จากแนวคิด โครงสร้างทางสติปัญญาของกิลฟอร์ด (Guilford's Structure of Intellect) (Torrance 1966, p.6 as cite in Shaughnessy, 1995, P. 5)

การศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ในเด็ก (Torrance, 1961) พบว่า เด็กผู้ชายและเด็กผู้หญิงวัยประถมศึกษา มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ต่างกันในแต่ละระดับชั้น ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ด้วย ส่วนการศึกษาของ Collard & Looney (2014) ระบุว่า บ้านและห้องเรียนเป็นบรรยากาศที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นเมื่อนักเรียนได้รับการ

พัฒนาและส่งเสริมในบรรยากาศที่เปิดกว้าง จะเกิดกระบวนการสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหา เช่น การจัดการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้เกิดความรู้และทักษะใหม่ และเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูจากครอบครัวแบบประชาธิปไตย ให้ความเคารพกันและกัน ให้ความรักความอบอุ่น ให้อิสระในการกระทำ ไม่เคร่งครัดเกินไป ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับขนาดของครอบครัว และอารมณ์ ทั้งนี้การสื่อสารที่ดีและสถานะทางเศรษฐกิจที่มั่นคงของผู้ปกครองต่างมีส่วนในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ (Miller & Gerard, 1979) และการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยนครราชสีมา (อรณิชา ทศตา และ กชพร ใจอดทน, 2563) โดยใช้แบบสอบถามและแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ พบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาเป็นผลมาจากการเลี้ยงดูและการเรียนรู้แบบประชาธิปไตย มีบรรยากาศที่ดีในการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในสถานศึกษาและครอบครัว มีอิสระในการคิด ได้รับการสนับสนุนและสนใจให้เกิดการเรียนรู้ มีเหตุผล และมีสุขภาพจิตที่ดี และหากครูจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมจะช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์แก่นักเรียนได้ (จันทร์ดา ด่านคงรักษ์, 2565, น.17) เช่น การจัดบรรยากาศการเรียนรู้ให้นักเรียนเกิดความรู้สึกเชิงบวก อยากเรียนรู้ การจัดบทเรียนที่สอดแทรกการใช้จินตนาการ การใช้ความคิดเพื่อแก้ปัญหาโดยอยู่ในรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการคิดและได้แสดงความคิด (William, 1970 อ้างอิงใน กมล โพธิเย็น, 2562, น. 15 – 16) นอกจากบรรยากาศเชิงความรู้สึกแล้ว มีบรรยากาศเชิงกายภาพ กล่าวคือสถานที่ในการเรียนรู้อย่างมีบทบาทในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กโดยเฉพาะสถานที่ที่เด็กเรียนรู้จากการเล่น การใช้ประสาทสัมผัส การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับเพื่อน (Tabatabaian, Rezakolai & Fayaz, 2017, p. 37) รวมถึงการสนับสนุนจากชุมชนผ่านการหล่อหลอมทางวัฒนธรรม ความเชื่อตามความต้องการและความพร้อมของทรัพยากรที่มี (Hondzel & Gulliksen, 2015, pp. 7 – 8)

ปัจจุบันเทคโนโลยีเป็นสิ่งที่มีความบทบาทในยุคดิจิทัลที่รูปแบบการเรียนรู้มีการเปลี่ยนแปลงช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงการเรียนรู้ ข้อมูล ความรู้ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาความคิด การกระทำ ความสัมพันธ์ การทำงาน การสื่อสาร การสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยี รวมถึงทักษะในการแก้ปัญหา (Bereczki & Kapaati, 2021) สอดคล้องกับรายงานของ Loveless (2021) กล่าวถึงความสามารถของเทคโนโลยีในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ทั้งการก่อให้เกิดความรู้ใหม่ที่ทันยุคสมัย ส่งเสริมจินตนาการ ส่งเสริมทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น ตลอดจนการคิดวิจารณ์ญาณ โดยความรู้ ความคิด และทักษะต่าง ๆ ดังกล่าวเกิดขึ้นผ่านการใช้อุปกรณ์หรืออยู่ในสภาพแวดล้อมแบบดิจิทัล เช่น การใช้สื่อดิจิทัลเพื่อรับข้อมูล การฝึกฝนผ่านทักษะต่าง ๆ โปรแกรมหรือแพลตฟอร์มออนไลน์ (Oldham & Silva, 2015; Thangarajathi, 2020) โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สามารถจำแนกปัจจัยต่าง ๆ ตามการศึกษาของนักวิจัยและนักจิตวิทยา ดังตาราง

ตารางที่ 2.2

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

นักวิจัย/นักจิตวิทยา	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์						
	ปฏิสัมพันธ์ที่ดี	เทคโนโลยีอำนวยความสะดวกการเรียนรู้	รูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม	บรรยากาศเชิงบวก	ความพร้อมทรัพยากร	สถานที่ในการเรียนรู้	สังคมและวัฒนธรรม
จันทรา ด้านคงรักษ์ (2565)			✓				
อรณิชา ทศตา และ กชพร ใจอดทน (2563)			✓	✓			
Bereczki, E.O. & Kapaati, A. (2021)		✓					
Collard, P. & Looney, J (2014)	✓			✓			
Hondzel, C.D. & Gulliksen, M.S. (2015)					✓		✓
Loveless, A.M. (2021)		✓					
Miller, B.C. & Gerard, C. (1979)	✓				✓		
Oldham, G.R. & Silva, N.D. (2015)		✓					
Tabatabaian, M., Rezakolai, S.A. & Fayaz, R. (2017)	✓		✓			✓	
Thangarajathi, S. (2020)		✓					
William, F.E. (1970)	✓			✓			
รวม	4	4	3	3	2	1	1

จากตารางข้างต้น สรุปได้ว่าความคิดสร้างสรรค์มีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานของสมองที่สามารถคิดได้หลากหลายแนวทาง (Divergent Thinking) เพื่อแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่หรือมุมมองใหม่ ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1. การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน โดยปฏิสัมพันธ์ที่ดีในโรงเรียนจากครูและเพื่อนให้การสนับสนุน สร้างแรงจูงใจ ให้โอกาสมีส่วนร่วม และปฏิสัมพันธ์ที่ดีนอกโรงเรียนจากครอบครัวและสังคมในการเลี้ยงดู การสนับสนุน การหล่อหลอม 2. การใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยส่งเสริมการเรียนรู้และทักษะ เพื่อให้เข้าถึงการเรียนรู้ พัฒนาความคิดและทักษะการแก้ปัญหา 3. การเรียนรู้ที่เสริมสร้างความคิดและจินตนาการ เช่น การเรียนรู้ที่สร้างความอยากรู้อยากเห็น การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การเรียนรู้ที่ฝึกทักษะการแก้ปัญหา บรรยายภาพเชิงบวก นักเรียนรู้สึกปลอดภัย ผ่อนคลาย มีอิสระในการแสดงออก รวมถึงการให้ทรัพยากรในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และมีสถานที่ในส่งเสริมการเรียนรู้และทักษะ

2.1.4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่เป็นอุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์

สิ่งที่เป็นอุปสรรคปิดกั้นไม่ให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ของเด็กประกอบด้วยปัจจัยหลายประการ ได้แก่ (Azimi, 2012 as cite in Fazelian & Azimi, 2013, pp. 721 – 722)

1. อุปสรรคด้านการเรียนรู้ เช่น สถิติปัญญา ความสามารถในการเรียนรู้ รูปแบบการจัดบทเรียนที่แยกออกเป็นหมวดหมู่ ระบบการศึกษา ความคาดหวังจากผู้ปกครองและเพื่อนร่วมชั้น ซึ่งอุปสรรคที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ได้แก่ การเรียนการสอนแบบท่องจำ การไม่ให้ความสำคัญกับความคิดสร้างสรรค์ การห้ามนักเรียนคิดสร้างสรรค์ การห้ามนักเรียนสงสัยและพุดคุย และทัศนคติของครูต่อความคิดของนักเรียน (Aish, 2014, pp. 46 – 59) และการศึกษาอุปสรรคที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษา (Beloyianni & Zbainos, 2021) พบว่า การไม่มีเวลาฝึกฝน การขาดโอกาส การถูกกีดกัน ความไม่กล้า และการขาดแรงจูงใจเป็นอุปสรรคที่ปรากฏอย่างชัดเจนที่ขัดขวางความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ส่วนผลวิเคราะห์สิ่งที่อุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ในโรงเรียนโดยการสนทนากลุ่มของนักเรียน เพื่อน ครู ผู้ปกครอง ชุมชน (Briška & Kaleja – Gasparoviča, 2017) พบว่า อุปสรรคที่ให้นักเรียนไม่พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ คือ การถูกบังคับ ความไม่ไว้วางใจ ความขี้เกียจ การไม่มีแรงจูงใจ ระดับความเชื่อมั่นในตนเอง อุปสรรคของครู คือ รูปแบบการสอน วิธีคิด วิธีปฏิบัติที่เคยชิน รวมถึงการจัดการศึกษา โรงเรียนมีกฎระเบียบมากเกินไป เคร่งครัดกับการจัดอันดับนักเรียน ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้แต่ละเลยการสร้างผลผลิตที่มีความหมาย ขาดบรรยากาศที่ดีและขาดเทคโนโลยี

2. อุปสรรคด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ความไม่เชื่อมั่นหรือยอมรับในความสามารถ การเลียนแบบ การไม่ยอมให้เด็กทำสิ่งแปลกใหม่ ในการวิเคราะห์ลักษณะการเลี้ยงดูจากผู้ปกครองในประเทศกำลังพัฒนา (Ahmadi, Atefeh & Ahmadi, 2014) พบว่า การเลี้ยงดูแบบตามใจ การดูแลที่มากเกินไป การให้สิ่งอำนวยความสะดวก การให้อยู่กับเทคโนโลยีมากเกินไป แต่หากเลี้ยงดูแบบ

จำกัดเสรีภาพ ใช้อคติ จะส่งผลให้เด็กเกิดการเลียนแบบและขาดความคิดสร้างสรรค์จากการเล่นและการหาแนวทางใหม่ในการสร้างสรรค์ และผู้ปกครองที่มีความเผด็จการหรือเลี้ยงลูกแบบอนุรักษนิยม ไม่ยอมรับตัวตนของลูก ละเลยความต้องการ ชี้นำให้ลูกปฏิบัติตามแบบแผนเดิม ลงโทษเพื่อควบคุมพฤติกรรม เด็กจึงกลัวที่จะทำสิ่งใหม่ (Mehrinejad, Rajabimoghadam & Tarsafi, 2015, pp. 59 – 60) มีความคิดสร้างสรรค์น้อย ขาดมุมมองและจินตนาการที่หลากหลาย (Dollinger, 2007)

3. อุปสรรคด้านวัฒนธรรม เช่น การจำกัดพฤติกรรมของเด็ก การกำหนดให้เด็กปฏิบัติสิ่งที่ยึดถือกันมา สอดคล้องกับการศึกษาผลกระทบของวัฒนธรรมต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา (Bayanova & Chulyukin, 2018) พบว่า วัฒนธรรมเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมของนักเรียน มีส่งผลในการยอมรับความคิดสร้างสรรค์เนื่องจากขัดต่อความคิดหรือการปฏิบัติในสังคม

ดังที่กล่าวข้างต้นว่าเทคโนโลยีในปัจจุบันที่อยู่ในลักษณะของการใช้อุปกรณ์สื่อสาร โปรแกรม และวิธีการทางสารสนเทศ มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตและการเรียนรู้ แต่เทคโนโลยียังสามารถส่งผลต่อสุขภาพ พัฒนาการทางสติปัญญา พฤติกรรม และการเข้าสังคม กล่าวคือ ผู้เรียนเรียนรู้ช้า ขาดการสร้างสรรค์และจินตนาการ ขาดปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ก้าวร้าว โรคภัยไข้เจ็บ การเลียนแบบพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม (Mustafaoğlu et al., 2018) การใช้เทคโนโลยีในทางที่ไม่เหมาะสม เช่น การเล่นเกม การเข้าถึงเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมสำหรับเด็ก ส่งผลกระทบต่อการมีสมาธิ ทักษะการแก้ปัญหา และทักษะด้านปฏิสัมพันธ์ (Cochran, 2018) และการติดต่อสื่อสารผ่านสังคมออนไลน์ยังส่งผลต่อบุคลิกภาพเชิงสร้างสรรค์ เช่น การศึกษาเกี่ยวกับการผลกระทบของโซเชียลมีเดียต่อการเห็นคุณค่าในตนเอง (Jan, Soomro & Ahmad, 2017; Wankhade & Dadas, 2019) พบว่าเด็กและวัยรุ่นมีความรู้สึกไม่มั่นใจในตนเอง เห็นคุณค่าในตนเองน้อยลง รู้สึกตนเองไม่ดีพอจากการเปรียบเทียบ สามารถจำแนกปัจจัยต่าง ๆ ตามการศึกษาของนักวิจัยและนักจิตวิทยา ดังตาราง

ตารางที่ 2.3

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่เป็นอุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์

นักวิจัย/นักจิตวิทยา	ปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่เป็นอุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์						
	การเลี้ยงดูแบบอนุรักษนิยม	เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสม	การเรียนรู้ที่เน้นเนื้อหา	ทัศนคติของผู้ใหญ่	ข้อกำหนดทางวัฒนธรรม	แรงจูงใจของนักเรียน	สติปัญญา
Ahmadi, N.T., Atefeh, S. & Ahmadi, A. (2014)	✓	✓		✓			
Aish, D. (2014)	✓			✓			✓
Azimi, S. (2012)	✓		✓		✓		
Bayanova, L.F. & Chulyukin, K.S. (2018)			✓		✓		
Beloyianni, V. & Zbainos, D. (2021)	✓		✓			✓	
Briška, I. & Kaleja – Gasparoviča, D. (2017)	✓	✓	✓	✓		✓	
Cochran, Y.M. (2018)		✓					
Dollinger, S.J. (2007)	✓						
Jan, M., Soomro, S.A. & Ahmad, N. (2017)		✓					
Mehrinejad, S.A., Rajabimoghadam, S. & Tarsafi, M. (2015)	✓			✓			
Mustafaoğlu, R. et al. (2018)		✓					
Wankhade, V. & Dadas, A.B. (2019)		✓					
รวม	7	6	4	4	2	2	1

จากตารางข้างต้น สรุปได้ว่าอุปสรรคให้นักเรียนไม่เกิดความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วยหลายปัจจัย ได้แก่ 1. การเลี้ยงดูและการเรียนรู้แบบอนุรักษ์นิยม เช่น การควบคุมหรือละเลยความต้องการของนักเรียน การถูกตามใจหรือจำกัดเสรีภาพมากเกินไป การไม่ยอมรับความสามารถและความคิด 2. เทคโนโลยีที่มีเนื้อหาไม่เหมาะสมต่อการพัฒนาทักษะและความคิดของนักเรียน 3. บรรยากาศการเรียนรู้ที่ส่งความรู้สึกเชิงลบแก่นักเรียน ระบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นท่องจำเนื้อหาการห้ามนักเรียนสงสัยและตั้งคำถาม การใช้กฎระเบียบที่เคร่งครัดและปฏิบัติต่อกันมา รวมถึง วิถีปฏิบัติของชุมชน แรงจูงใจและสติปัญญาของนักเรียน

2.1.5 วิธีวัดและประเมินความคิดสร้างสรรค์

การวัดและประเมินผลของความคิดสร้างสรรค์มีหลากหลายโดยคำนึงถึงมิติทั้ง 4 ของความคิดสร้างสรรค์ อารี พันธุ์มณี (2532, น. 184 – 185) สรุปวิธีการวัดและประเมินความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

1. การสังเกต โดยการแสดงพฤติกรรมสร้างสรรค์ของบุคคล
2. การวาดภาพ โดยการวาดหรือต่อเติมสิ่งที่กำหนดให้ออกมาเป็นภาพที่สื่อความหมาย
3. รอยหยดหมึก โดยการให้มองภาพหมึกแล้วบอกสิ่งที่มองเห็น
4. การเขียนและงานศิลปะ โดยการประเมินผลงานของนักเรียน
5. แบบทดสอบ โดยการทำแบบทดสอบที่มีมาตรฐาน ทั้งแบบทดสอบที่ใช้ภาษาและรูปภาพเป็นสื่อ

จากข้างต้น สามารถแบ่งวิธีการวัดและประเมินตามลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้ (Said – Metwaly & Kyndt, 2017; Lemons, 2011)

1. ด้านกระบวนการ (Process) เป็นการวัดและประเมินความคิดสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญา เน้นการวัดและประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา ความคิดแตกต่าง การทำงานของสมอง และความสัมพันธ์ มีข้อดีที่สามารถนำมาใช้ง่าย นำผลลัพธ์ไปใช้ต่อได้ง่าย มีความน่าเชื่อถือ และมีเกณฑ์เพื่อการประเมิน ข้อเสียที่มีขอบเขตการประเมินจำกัดและผู้ประเมินอาจใช้อคติหรือความลำเอียง

2. ด้านบุคคล (Person) เป็นการวัดและประเมินความคิดสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพและความสนใจของแต่ละบุคคล เช่น ความมั่นใจ ความอยากรู้อยากเห็น ความอดทน ความเป็นตัวเอง จิตใต้สำนึก มีความสะดวกในการใช้งาน มีความน่าเชื่อถือ และเกณฑ์เพื่อการประเมินเช่นเดียวกับการประเมินด้านสติปัญญา แต่มีขอบเขตการวัดที่จำกัด มีความถูกต้องน้อย เนื่องจากอคติในการรายงานผล

3. ด้านผลงาน (Product) เป็นการวัดและประเมินความคิดสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้องกับผลลัพธ์หรือผลการผลิต เช่น ผลิตภัณฑ์ ความรู้ใหม่ มีความน่าเชื่อถือสูงเพราะมาจากการกระทำจริง แต่ยากในการประเมินเพราะไม่มีเกณฑ์

4. ด้านแรงผลักดัน (Passion) เป็นการวัดและประเมินความคิดสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจ เช่น ความเพียรพยายาม

5. ด้านสิ่งแวดล้อม (Press) เป็นการวัดและประเมินความคิดสร้างสรรค์ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านบรรยากาศแวดล้อมที่มีต่อบุคคล ช่วยให้เห็นสิ่งที่ส่งเสริมและขัดขวางความคิด และปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมรอบตัว แต่ยังขาดมาตรฐานในการประเมินและการให้ความหมายของสิ่งแวดล้อม

ผู้วิจัยเลือกใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ (Torrance Test of Creative Thinking: TTCT) (Torrance, 1972 อ้างอิงใน ปริญญา พวงจันทร์, 2556, น. 61 – 64) มีจุดประสงค์เพื่อ 1. ทำความเข้าใจถึงจิตใจของบุคคล รวมทั้งการพัฒนาและการทำงานของจิตใจ 2. เป็นแนวทางในการบำบัดทางจิตวิทยา 3. ค้นหามาตรฐานในการจัดการเรียนการสอน 4. ประเมินผลการจัดการเรียนการสอน 5. ค้นหาศักยภาพหรือความสามารถ โดยมีขอบเขต ดังนี้

1. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ผ่านรูปภาพ (Thinking Creativity With Picture) ประกอบด้วย 2 ลักษณะ คือ

แบบทดสอบ A แบบทดสอบย่อย 3 กิจกรรม ใช้เวลากิจกรรมละ 10 นาที

ชุดที่ 1 การวาดภาพ (Picture Construction) โดยการเติมภาพจากสิ่งที่กำหนดให้เกิดภาพใหม่และตั้งชื่อใหม่

ชุดที่ 2 การเติมภาพ (Picture Completion) โดยการเติมภาพจากเส้นที่กำหนดให้หน้าสนใจ

ชุดที่ 3 การใช้เส้นขนาน (Parallel Line) โดยการเติมภาพจากเส้นขนานให้ไม่ซ้ำกันจำนวน 60 เส้น

แบบทดสอบ B ที่ใช้คู่กับแบบ A โดยกิจกรรมชุดที่ 1 และชุดที่ 2 แต่สิ่งที่กำหนดให้แตกต่างกัน และชุดที่ 3 ใช้วงกลมในจำนวนเท่ากันแทนเส้นขนาน

2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ผ่านภาษา (Thinking Creativity with Words) ประกอบด้วย 7 กิจกรรม

ชุดที่ 1 การตั้งคำถามจากภาพที่กำหนดให้

ชุดที่ 2 การคาดเดาสาเหตุของภาพในกิจกรรมชุดที่ 1

ชุดที่ 3 การคาดเดาผลที่อาจเกิดหลังจากสิ่งที่เกิดขึ้นในกิจกรรมชุดที่ 1

ชุดที่ 4 การดัดแปลง ปรับปรุงสิ่งที่กำหนดให้ได้มากที่สุด

ชุดที่ 5 การบอกประโยชน์ของสิ่งที่กำหนดให้ได้มากที่สุด

ชุดที่ 6 การตั้งคำถามแปลกใหม่จากสิ่งที่กำหนดให้

ชุดที่ 7 การสมมติฐานสิ่งที่จะเกิดขึ้นโดยมีเหตุผลจากเหตุการณ์ที่กำหนดให้

3. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ผ่านเสียงและภาษา (Thinking Creativity with Sound and Words)

4. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ผ่านการปฏิบัติและการเคลื่อนไหว (Thinking Creativity in Action and Movement)

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ผ่านรูปภาพ แบบ A (Figural – A) เลือกการเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้ (Scholastic Testing Service, 2018)

1. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ภาพมีจำนวนมากภายในระยะเวลาที่กำหนดโดยมีความแตกต่างของลักษณะ ประเภท หรือหมวดหมู่

2. ความคิดริเริ่ม (Originality) ภาพ ลายเส้น และ/หรือ วิธีการวาดมีความแปลกใหม่แตกต่าง น่าสนใจ มีจินตนาการ ไม่เคยพบเห็น หรือไม่ซ้ำกับผู้อื่น

3. ความละเอียดลออ (Elaboration) ภาพมีรายละเอียด มีสีสัน ตกแต่งสวยงาม มีความสมบูรณ์

4. กระบวนการคิด (Abstractness of Titles) การแสดงถึงการสังเคราะห์ความคิดหรือกระบวนการคิดเพื่อแสดงถึงใจความหรือความรู้สึกของภาพ

5. ความคิดยืดหยุ่น (Resistance to Premature Closure) ภาพมีลักษณะแตกต่างหลากหลายประเภทหรือหมวดหมู่

และพิจารณาดัชนีความคิดสร้างสรรค์ (Creativity Index) ดังนี้

1. การเล่าเรื่อง (Storytelling Articulateness) การให้รายละเอียดหรือการสื่อสารความคิด

2. การเคลื่อนไหวหรือการกระทำ (Movement or Action) ความสามารถของบุคคลจากการพิจารณาท่าทางของภาพวาด

3. การไม่มีขอบเขต (Extending or Breaking Boundaries) การเปิดกว้าง ไม่ยึดติดกับขอบเขตที่เป็นอยู่

4. ความสมบูรณ์ของภาพ (Richness of Imagery) การสร้างสรรค์ภาพให้มีความชัดเจน

5. สีสันของภาพ (Colorfulness of Imagery) การสร้างสรรค์ภาพให้มีความน่าสนใจ

6. การนึกฝัน (Fantasy) การใช้จินตภาพในการตอบสนองแบบทดสอบ

2.2 พัฒนาการของนักเรียนชั้นประถมศึกษา

นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา คือเด็กที่มีอายุระหว่าง 6 – 12 ปี เป็นวัยที่มีพัฒนาการเปลี่ยนแปลงที่ได้เห็นอย่างชัดเจน ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา สังคมและอารมณ์ ดังนี้ (อรนุช ลิ้มศิริ, 2551. น.53 – 61; ยศวีร์ สายฟ้า, 2554, น. 121 – 122)

2.2.1 พัฒนาการด้านร่างกาย

การเจริญเติบโตทางโครงสร้างในร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัด มีผลกำลังมีความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนไหวให้มีความสอดคล้องกัน และควบคุมการทรงตัวได้ดี โดยเป็นการพัฒนาเป็นลำดับอย่างต่อเนื่องจากแกนกลางลำตัวไปสู่อวัยวะใหญ่และอวัยวะเล็กของร่างกาย ซึ่งแต่ละคนจะมีพัฒนาการเปลี่ยนแปลงต่างกันตามอายุ เพศ สติปัญญา แต่พัฒนาการในด้านต่าง ๆ มีความสอดคล้องเกี่ยวเนื่องกัน เด็กชายมีความสูงและน้ำหนักเฉลี่ยมากกว่าเด็กหญิงเล็กน้อย และมีความต้องการสารอาหารมากเพื่อทำกิจกรรมและส่งเสริมการเจริญเติบโต

2.2.2 พัฒนาการด้านสติปัญญา

เด็กมีความคิดเป็นของตนเอง มีเหตุผล มีความคิดลึกซึ้ง คิดได้ถึงรายละเอียดมากกว่าวัยอนุบาล สามารถคิดหลายสิ่งได้ในเวลาเดียวกัน ช่างสงสัย ใส่ใจในรายละเอียดของสิ่งที่พบเห็น รู้จักการตั้งคำถาม เข้าใจสัญลักษณ์ ทักษะทางภาษาพัฒนาอย่างรวดเร็ว นักเรียนที่ได้รับประสบการณ์ที่ส่งเสริมกระบวนการทำงานของสมองโดยเฉพาะการเรียนรู้จากการลงมือทำด้วยตนเองจะช่วยส่งเสริมกระบวนการคิด การปรับตัว จะส่งผลให้เกิดการเรียนรู้และการพัฒนาสติปัญญา (กฤตวรรณ คำสม, 2557, น.72) ตามทฤษฎีลำดับขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget's Theory of Cognitive Development) เชื่อว่าพัฒนาการของเด็กเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางชีววิทยาอย่างมั่นคงและต่อเนื่อง โดยมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับคนอื่นและสิ่งแวดล้อม ซึ่งกระบวนการนั้นถูกจัดกลุ่มตามลำดับขั้นอายุ (Bobby, 2008) ประกอบด้วย 4 ลำดับ ดังนี้ (Rambuda, 2002, pp. 136 – 160)

1. ขั้นการรับรู้และการเคลื่อนไหว (The sensorimotor stage) เริ่มตั้งแต่แรกเกิด – 1.5 ปี
2. ขั้นก่อนการคิด (The preoperational stage) อยู่ในช่วงวัยอนุบาล เกิดขึ้นเมื่อเด็กต้องการที่จะแสดงความต้องการ แบ่งออกเป็น 2 ขั้นย่อย ได้แก่
 - 2.1. ขั้นการคิดล่วงหน้า (the preconceptual substage) อายุ 1.5 – 4 ปี
 - 2.2. ขั้นการคิดหยั่งรู้ (The intuitive substage) อายุ 4 – 7 ปี

3. ขั้นการคิดเป็นรูปธรรม (Concrete Operation stage) อยู่ในช่วงวัยระดับชั้นประถมศึกษา อายุ 7 – 11 ปี เด็กสามารถรู้จักการแก้ปัญหาที่เป็นรูปธรรม รับรู้หลายมิติได้ในเวลาเดียวกัน สร้างกฎเกณฑ์ จัดหมวดหมู่ รู้จักเปรียบเทียบ เข้าใจเหตุผลได้ มีความสามารถในการคิดย้อนกลับ กล่าวคือ เด็กสามารถนำประสบการณ์ในอดีตมาสร้างความเข้าใจในปัจจุบัน ใช้หลักเหตุและผลเพื่อทำความเข้าใจข้อเท็จจริงได้ มีรายละเอียดดังนี้ (Talat, Abro & Jamali, 2013, pp. 39 – 40)

3.1. การเรียงลำดับ (Seriation) ความสามารถในการจัดเรียงวัตถุตามคุณลักษณะ เช่น การลำดับขนาด การลำดับจำนวน การลำดับความเข้มของสี

3.2. การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ (Transitivity) ความสามารถในการทำความเข้าใจลักษณะของวัตถุโดยการเปรียบเทียบสิ่งที่เห็น

3.3. การจำแนก (Classification) ความสามารถในการเปรียบเทียบ การระบุลักษณะ วัตถุหลายกลุ่มที่อยู่รวมกันได้ในเวลาเดียวกัน

3.4 การคิดย้อนกลับ (Reversibility) ความเข้าใจว่าวัตถุสามารถเปลี่ยนรูปจำนวน หรือสถานะได้

3.5 การมองรอบด้าน (Decentering) ความเข้าใจถึงหลายแง่มุมหรือลักษณะของสิ่งที่เห็น

3.6 การไม่ยึดติด (Elimination of Egocentrism) ความสามารถในการมองสิ่งต่าง ๆ ตามมุมมองของผู้อื่น

4. ขั้นการคิดด้วยนามธรรม (Formal Operational stage) อยู่ในช่วงวัยตั้งแต่อายุ 11 ขึ้นไป

ทั้งนี้ บุคคลยังมีความโน้มเอียงพื้นฐานติดตัว 2 ลักษณะ ดังนี้

1. การจัดการภายใน (Organization) บุคคลมีการจัดระเบียบโครงสร้างทางความคิดของตนเองเพื่อให้เข้าใจและเพื่อให้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งรอบตัว

2. การปรับตัว (Adaptation) บุคคลมีการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม ซึ่งหมายถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสติปัญญาและอารมณ์ถึงสภาพแวดล้อมของตนเอง

จากความสามารถในการคิดหลายลำดับตามทฤษฎีลำดับขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget's Theory of Cognitive Development) ในข้างต้น นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษามีความสามารถในการคิดที่เป็นรูปธรรมทั้งการคิดจำแนกตามกฎเกณฑ์ การคิดเชื่อมโยง การคิดจำแนก ความคิดดังกล่าวเป็นไปตามเทคนิคการคิดแบบหมวกหกใบ (Six Thinking Hats) เป็นแนวความคิดแบบนอกกรอบของ Dr. Edward De bono ที่การแสดงแทนบทบาทหรือมุมมองที่แตกต่างและทำให้คิดได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าการคิดในมุมมองเดียว ซึ่งจะช่วยในการแก้ปัญหา (ยุพาวดี มหาหิง, 2558) หมวกแต่ละใบของโบบีโน แสดงถึงลักษณะการคิดที่ต่างกันไป

และในแต่ละบุคคลยังสามารถคิดได้หลายมุมมองในเวลาเดียวกัน ประกอบด้วยหมวกสีต่าง ๆ 6 ใบ โดยหมวกใบสีเขียว (The Green Hat) เพราะสีเขียวเปรียบได้กับการเติบโต ความงอกงาม ความสมบูรณ์ (De Bono, 2000 อ้างอิงใน สมันตา วีรกุล, 2547, น. 63) หมวกสีเขียวจึงเป็นความคิดในมุมมองใหม่ แนวทางใหม่ การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น การออกจากกรอบความคิดเดิม ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ วิธีการแก้ปัญหา ทักษะคิด รวมถึงการรับรู้ (De Bono, 1999)

2.2.3 พัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม

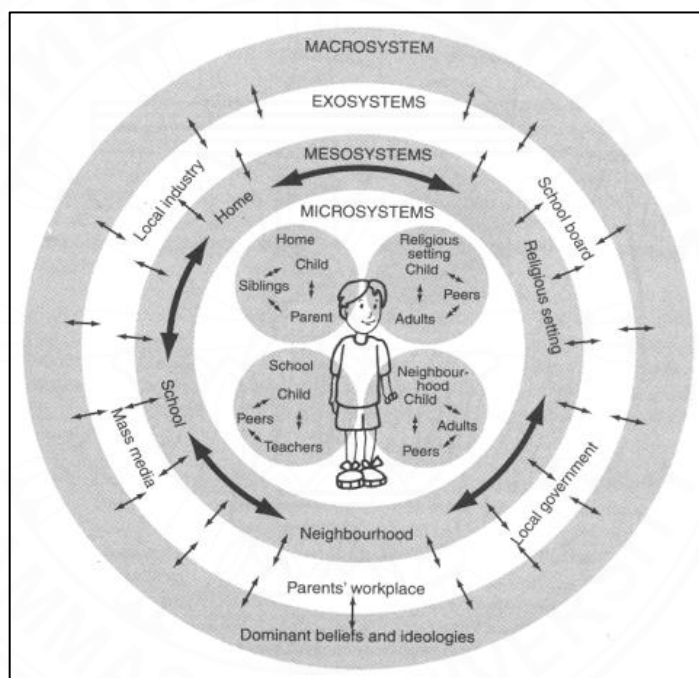
ด้านอารมณ์ เด็กมีความต้องการได้รับความสนใจ การยอมรับ ความรัก รับรู้ความรู้สึกของตนเองและผู้อื่นได้ สามารถแสดงความต้องการได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผลมากขึ้น มีความอดทน แต่มีความอ่อนไหวเกี่ยวกับความสำเร็จและความล้มเหลว (กระทรวงสาธารณสุข, 2546, น. 10 – 11) ดังทฤษฎีพัฒนาการทางจิตสังคมของอีริกสัน (Erik Erikson's Stages of Psychosocial Development) (Syed & McLean, 2018 pp. 557 – 560) พัฒนาทฤษฎีเกี่ยวกับธรรมชาติของพัฒนาการด้านบุคลิกภาพทางสังคมของมนุษย์ โดยเน้นความสำคัญที่ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมตลอดชีวิตของมนุษย์ที่ส่งผลบุคลิกภาพทางความคิด ประกอบด้วย 8 ขั้นตามแต่ละช่วงวัย ในขั้นที่ 3. ความคิดริเริ่ม – ความรู้สึกผิด (Initiative vs. Guilt) ในช่วงวัยอนุบาล เด็กเรียนรู้ที่จะแยกตัวออกมาอยู่ในสภาพแวดล้อมของผู้ดูแล มีความคิดเป็นของตนเอง มีจินตนาการในโลกส่วนตัว และขั้นที่ 4. ความอุตสาหกรรม – ความรู้สึกด้อย (Industry vs. Inferiority) วัยประถมศึกษา มีวุฒิภาวะเพียงพอในการควบคุมตนเอง มีความสนใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งสิ่งโดยเฉพาะ มีทักษะและแรงจูงใจในการทำงาน เมื่อเด็กได้แสดงความสามารถและรู้สึกถึงความสำเร็จ รู้สึกถึงการยอมรับจะเกิดความรู้สึกภูมิใจและแรงขับเคลื่อนในการเรียนรู้ต่อไป ในทางกลับกัน หากเด็กรู้สึกล้มเหลวจะเกิดความรู้สึกด้อยในตนเอง กลัว และกลายเป็นบุคลิกภาพเชิงลบ (นิตยา คชภักดี, 2554)

ด้านสังคม เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเองและบุคคลรอบตัว รู้จักการปรับตัวเพื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่นและมีพฤติกรรมที่ได้รับอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อม หากนักเรียนได้รับการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางสังคมที่เหมาะสมจะมีคุณลักษณะในการเป็นสมาชิกที่ดี เช่น ทักษะการมีปฏิสัมพันธ์ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงาน รวมถึงมีคุณธรรม จริยธรรม และพฤติกรรมที่เหมาะสม (ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย, 2560) กิจกรรมทางสังคมและบุคคลรอบตัวเป็นสิ่งที่สำคัญต่อพัฒนาการ นักเรียนที่มีประสบการณ์ทางสังคมที่ส่งเสริมบุคลิกภาพในการปรับตัวอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม (นพมาศ แซ่เลี้ยว, 2550, น. 24) ตามกระบวนการกำหนดคุณลักษณะของบุคคลในทฤษฎีระบบนิเวศวิทยาของบรอนเฟนเบรเนอร์ (Bronfenbrenner's Ecological Systems Theory) (Papa et al, 2020) ว่าปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจะส่งต่อพัฒนาการและพฤติกรรม การดำเนินชีวิตของบุคคลอย่างสัมพันธ์กันเป็นลำดับในรูปแบบต่าง ๆ ทั้งระบบทางสังคม เศรษฐกิจ ระเบียบทางสังคม วัฒนธรรม การศึกษา จนถึงการเลี้ยงดูของครอบครัว โดยเฉพาะความสัมพันธ์

ภายในครอบครัวที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อความคิดและพฤติกรรมของเด็กในระดับจุลภาค (Microsystem) ซึ่งผู้ปกครองได้รับอิทธิพลจากความสัมพันธ์ทางสังคมภายนอกมาก่อน กล่าวคือ ข้อกำหนดทางสังคมส่งผลต่อวัฒนธรรมในการดำเนินชีวิตของผู้ปกครอง วัฒนธรรมส่งผลต่อรูปแบบการเลี้ยงดูของผู้ปกครอง แล้วรูปแบบการเลี้ยงดูจะส่งผลต่อความคิดและพฤติกรรมของเด็ก (Darling, 2007) ดังภาพ

ภาพที่ 2.2

แบบจำลองระบบนิเวศทางสังคมตามทฤษฎีระบบนิเวศวิทยาของบรอนเฟนเบรนเนอร์



Note. From *A holistic view* – Bronfenbrenner, by Penn, 2005, Bell & Bain Ltd.

สรุปได้ว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีพัฒนาการด้านต่าง ๆ พร้อมกัน โดยร่างกายนักเรียนสามารถควบคุม การเคลื่อนไหวและการทรงตัวได้ดี พัฒนาจากแกนกลางลำตัวไปสู่อวัยวะด้านข้าง นักเรียนมีความคิดเป็นของตนเอง ใส่ใจในรายละเอียด ช่างสงสัย สามารถแก้ปัญหาสามารถรับรู้หลายสิ่งพร้อมกัน สามารถนำประสบการณ์เดิมของตนเองและสิ่งแวดล้อมมาสร้างความรู้ความเข้าใจได้ นักเรียนรู้จักการปรับตัวให้เข้ากับสังคม และได้รับลักษณะพฤติกรรมจากสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะจากความสัมพันธ์จากคนในครอบครัว

2.3 การเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21

ศตวรรษที่ 21 เป็นยุคสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในด้านวิถีชีวิต ลักษณะการอยู่ร่วมกันของบุคคล วัฒนธรรม เศรษฐกิจ ความก้าวหน้าทางอุตสาหกรรม การติดต่อสื่อสารระหว่างประเทศ รูปแบบการเมืองการปกครอง รูปแบบการศึกษา การใช้เทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้และดำเนินชีวิต ดังนี้

2.3.1 สังคมและเศรษฐกิจ

ในปัจจุบันแต่ละสังคมมีการรวมกลุ่มทางวัฒนธรรมและเศรษฐกิจ แต่ละสังคมปรับตัวเข้าหากันเพื่อพัฒนาความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ บุคคลปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมเดิมของตนเองในการดำเนินชีวิตให้เข้ากับยุคสมัยและผสมผสานวัฒนธรรมอื่น (Alapo, 2017, p. 179) บุคคลมีการย้ายที่อยู่อาศัย ทำให้แต่ละชุมชนประกอบด้วยบุคคลหลายเชื้อชาติ วัฒนธรรม ปฏิสัมพันธ์กันระหว่างแต่ละครอบครัวน้อยลง รูปแบบของครอบครัวและวิธีการเลี้ยงดูมีการเปลี่ยนแปลง เช่น ครอบครัวเลี้ยงเดี่ยว ครอบครัวหย่าร้าง ครอบครัวขนาดเล็ก และมีการนำเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการอยู่ร่วมกันของสมาชิกแต่ละคน (Ulferts, 2020) และด้วยลักษณะทางสังคมและเศรษฐกิจมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะทั้งในและระหว่างประเทศ เช่น นโยบาย ความร่วมมือ การติดต่อสื่อสาร รวมถึงการจ้างงาน (Yueh, 2020) ส่งผลต่อศักยภาพหรือคุณภาพในการเลี้ยงดู มีองค์ประกอบดังนี้ 1. สถานะทางการเงินหรืออำนาจใช้จ่ายเพื่อตอบสนองความต้องการของเด็ก 2. ความรู้ความสามารถของผู้ปกครองในการสนับสนุนให้เด็กได้รับการศึกษา และ 3. ทุนทางสังคมของผู้ปกครองในการติดต่อสื่อสารกับบุคคลต่าง ๆ ในสังคม (Hoff, Lausen & Tardif, 2002)

2.3.2 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการในศตวรรษที่ 21 มีบทบาทที่ทำให้เกิดการศึกษาและการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ 1. เกิดการเรียนรู้แบบผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ตามความสามารถของตนเอง (Active Learning) 2. เกิดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนมีทักษะปฏิสัมพันธ์ในการสื่อสารและการทำงานร่วมกับผู้อื่น (Cooperative learning) 3. เกิดการเรียนรู้แบบที่ผู้เรียนสามารถจัดการข้อมูลและใช้ความรู้สร้างผลผลิตของตนเอง (Creative Learning) 4. การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเกิดการประสานความรู้จากการเรียนทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติ (Integrative learning) และ 5. การเรียนรู้โดยมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางที่สะท้อนความสามารถหรือคุณลักษณะของตนเอง (Evaluative learning) (Raja & Nagasubramani, 2018, p. 34) นอกจากการเรียนรู้ เด็กในศตวรรษที่ 21 ยังได้รับข้อมูลที่ทันสมัย และการติดต่อสื่อสารกับผู้คนในสังคม ทำให้เด็กมีโลกส่วนตัวและสังคมของตนเองที่ผู้ใหญ่ให้

การดูแลน้อยลงซึ่งทำให้เกิดความเสี่ยงและอันตรายจากการรับข้อมูล เช่น การกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ การได้รับข้อมูลเท็จ เนื้อหาเกี่ยวกับเพศ ความรุนแรง (Graafland, 2018)

2.3.3 การศึกษา

การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีจุดมุ่งหมายเพื่อเตรียมเด็กและเยาวชนให้เป็นพลเมืองยุคดิจิทัล เทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการเป็นแหล่งเรียนรู้และครูเป็นผู้สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์เรียนรู้ (Hirschman & Wood, 2018) หลักสูตรการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีแรงจูงใจในการเรียนรู้ จัดเนื้อหาบทเรียนสอดคล้องกับโลกความเป็นจริง ซึ่งเป็นการผสมผสานหรือบูรณาการความรู้และทักษะเพื่อการดำเนินชีวิตในอนาคต (Alismail & McGuire, 2015, pp. 150 – 151) มีการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนด้วยตนเองในสาระวิชาแกน (Core Subject) ได้แก่ (อัญชลี ปสันตา, 2562, น. 12) 1. ภาษาอังกฤษ การอ่านและศิลปะการใช้ภาษา (English, Reading, or Language arts) 2. ภาษาโลก (World Language) 3. ศิลปะ (Arts) 4. คณิตศาสตร์ (Mathematics) 5. เศรษฐศาสตร์ (Economics) 6. วิทยาศาสตร์ (Science) 7. ภูมิศาสตร์ (Geography) 8. ประวัติศาสตร์ (History) 9. การเมืองและความเป็นพลเมือง (Government and Civics) ส่วนครูเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ทักษะที่จำเป็น ได้แก่ (วัชร จตุพร, 2561, น. 11 – 12; Trilling & Fadel, 2009, pp. 49 – 87)

1. ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills)

1.1. การคิดวิจารณ์ญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving)

1.2. การสื่อสารและความร่วมมือ (Communication and Collaboration)

1.3. ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation)

2. ทักษะความรู้เท่าทันดิจิทัล (Digital Literacy Skills)

2.1. ความรู้เท่าทันข้อมูล (Information Literacy)

2.2. ความรู้เท่าทันสารสนเทศ (Media Literacy)

2.3. ความรู้เท่าทันเทคโนโลยีและการสื่อสาร (Information and Communication Technology Literacy)

3. ทักษะอาชีพและชีวิต (Career and Life Skills)

3.1. ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexibility and Adaptability)

3.2. การริเริ่มและการนำตนเอง (Initiative and Self-Direction)

3.3. ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและข้ามวัฒนธรรม (Social and Cross-Cultural Interaction)

3.4. การผลิตและความรับผิดชอบการกระทำของตนเอง (Productivity and Accountability)

3.5. ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบการทำงาน (Leadership and Responsibility)

2.3.4 พลเมือง

เด็กเจนเอเรชั่น Alpha คือเด็กที่เกิดระหว่างปี พ.ศ. 2553 - 2567 (ค.ศ. 2010 - 2024) มีจำนวนประมาณ 2,000,000,000 คนทั่วโลก มีความหลากหลายทางเชื้อชาติ ลักษณะของครอบครัว และสังคม สามารถยอมรับความแตกต่างของบุคคล ใช้ชีวิตและเติบโตร่วมกับเทคโนโลยีโดยเฉพาะแพลตฟอร์ม แอปพลิเคชัน (McCollum, 2021) ด้วยความแตกต่างหลากหลายทำให้เด็กและเยาวชนมีความคิดว่าตนเองเป็นสมาชิกของโลก แต่ละสังคมที่บุคคลอาศัยอยู่ทั่วโลกคือสังคมเดียวกัน ต้องการมีส่วนร่วมในการกิจกรรมต่าง ๆ และรับผิดชอบต่อความเปลี่ยนแปลงของสังคม (Augutiene et al, 2016) ซึ่งวัยเด็กและเยาวชนนี้มีจำนวนมากที่สุดและอายุน้อยที่สุด แต่กลับมีอิทธิพลต่อวัฒนธรรมในสังคมในอนาคต เป็นบุคคลแห่งศตวรรษที่ 21 มีวุฒิภาวะเร็วกว่าและเติบโตเร็วกว่าเจนเอเรชั่นก่อน เรียกได้ว่าเป็นเจนเอเรชั่น “Screenager” เพราะใช้ชีวิตร่วมกับเทคโนโลยี หน้าจอของอุปกรณ์ (Device) ตลอดเวลา และกำลังเข้าสู่เจนเอเรชั่นเบต้า (McCrindle & Fell, 2020)

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาความสามารถและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร” เป็นการวิจัยแบบผสมวิธีวิจัย (Mixed Methodology) รูปแบบวิธีการแบบขั้นตอนเชิงอธิบาย (Explanatory Sequential Design) โดยผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล 2 ขั้นตอน คือ การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ แล้วจึงดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพตามลำดับเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึก มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบวิธีการวิจัย ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

3.2.1 แบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

3.2.2 แบบบันทึกการสัมภาษณ์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

3.2.3 แบบสังเกตคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

3.3 การดำเนินการเก็บข้อมูล

3.4 การตรวจสอบข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

การวิจัยนี้มีประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา 2 ของโรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร จำนวน 174 คน ประกอบด้วย นักเรียนชาย จำนวน 85 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 89 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 4 ห้องเรียน มีนักเรียนที่เข้าร่วมการวิจัย จำนวน 104 คน ประกอบด้วย นักเรียนชาย จำนวน 59 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 45 คน เพื่อศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับระดับความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และคัดเลือกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 ที่ได้รับความยินยอม จำนวน 30 คน ประกอบด้วย นักเรียนชาย จำนวน 13 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 17 คน เพื่อเป็นกรณีศึกษา เนื่องจากเป็นนักเรียนที่มีผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สูงสุดและน้อยที่สุด

จากนั้นผู้วิจัยคัดเลือกนักเรียนจากกลุ่มดังกล่าวเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก ร่วมกับการสังเกตคุณลักษณะ โดยคัดเลือกทั้งหมด จำนวน 6 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 3 คน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับสูง คัดเลือกจากนักเรียนที่มีคะแนนจากการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สูงสุด จำนวน 3 คน

กลุ่มที่ 2 นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับน้อย คัดเลือกจากนักเรียนที่มีคะแนนจากการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์น้อยที่สุด จำนวน 3 คน สามารถสรุปได้สรุปดังนี้

ตาราง 3.1

ประชากรในการวิจัย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	ชาย	หญิง	รวม
การวิจัยเชิงปริมาณ			
นักเรียนทั้งหมด	85	89	174
นักเรียนที่เข้าร่วมวิจัย	59	45	104

ตาราง 3.2

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1	ชาย	หญิง	รวม
การวิจัยเชิงปริมาณ			
นักเรียนทั้งหมด	19	20	39
นักเรียนที่เข้าร่วมวิจัย	59	45	104
การวิจัยเชิงคุณภาพ			
นักเรียนที่มีผลการประเมินสูงสุด		3	3
นักเรียนที่มีผลการประเมินน้อยที่สุด	2	1	3

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 3 เครื่องมือ ประกอบด้วย 1) แบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ 2) แบบบันทึกการสัมภาษณ์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ และ 3) แบบสังเกตคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

3.2.1 แบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์¹

แบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ กิจกรรมที่ 1 การวาดภาพ (Picture Construction) ให้นักเรียนติดเส้นเชือกบนกระดาน แล้ววาดต่อเติมภาพและตั้งชื่อภาพ ภายในระยะเวลา 20 นาที กิจกรรมที่ 2 การเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion) ให้นักเรียนวาดภาพจากเส้นที่กำหนดและตั้งชื่อภาพ จำนวน 10 ภาพ ภายในระยะเวลา 10 นาที และกิจกรรมที่ 3 การเติมวงกลม (Circles) ให้นักเรียนวาดภาพต่อเติมวงกลมและตั้งชื่อภาพ จำนวน 30 ภาพ ภายในระยะเวลา 20 นาที ดำเนินการพัฒนาตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษารูปแบบการประเมินความคิดสร้างสรรค์ที่เหมาะสมกับพัฒนาการของกลุ่มตัวอย่าง

¹ ดุติภาคผนวก ก แบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

2. พัฒนาแบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ โดยผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ (แบบ A) ของ จุมพฏ พงค์ศักดิ์ศรี, ดิเรก อีระภูธร และ อรรถวิทย์ ณะทะกั่วทุ่ง (2562) ที่พัฒนาจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ (TTCT) ซึ่งมีความเหมาะสมกับพัฒนาการและความสามารถในกลุ่มตัวอย่าง

ในการประเมินนี้ ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การประเมินเป็นแบบอิงกลุ่ม² (Norm – Referenced Evaluation) ผู้วิจัยพัฒนาแบบประเมินตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยเสนอข้อคำถามให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน³ ที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญด้านความคิดสร้างสรรค์และจิตวิทยาการประถมศึกษาตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) พิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามและวัตถุประสงค์รายข้อ⁴ ใช้วิธีการคำนวณ Index of Item Objective Congruence (IOC) มีเกณฑ์กำหนดคะแนนความสอดคล้องรายข้อ ดังนี้

1	หมายถึง	ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจในความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
-1	หมายถึง	ข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

ในแต่ละข้อคำถามต้องมีคะแนน $\geq .50$ จึงถือว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์สามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้ จากการตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์⁵ พบว่า ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามและวัตถุประสงค์รายข้อมีค่าระหว่าง 0.33 – 1 ค่าเฉลี่ยความสอดคล้อง (IOC) ทั้งฉบับเท่ากับ 0.83 ดังนี้

² ดูที่ภาคผนวก ข เกณฑ์พิจารณาคะแนนการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

³ ดูที่ภาคผนวก ค รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

⁴ ดูที่ภาคผนวก ง แบบตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

⁵ ดูที่ภาคผนวก จ ผลการตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

ตาราง 3.3

ผลการตรวจสอบดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามและวัตถุประสงค์รายข้อ

รายการตรวจสอบ	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
1. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)	1	ใช้ได้
2. ความคิดริเริ่ม (Originality)	0.33	ใช้ไม่ได้
3. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)	1	ใช้ได้
4. กระบวนการคิด (Abstractness of Titles)	0.78	ใช้ได้
5. ความคิดยืดหยุ่น (Resistance to Premature Closure)	1	ใช้ได้
ค่าเฉลี่ยความสอดคล้องทั้งหมด	0.83	ใช้ได้

ดังนั้น ดัชนีสอดคล้องของข้อคำถามที่สามารถใช้ได้ทั้งหมด 4 ข้อ คือ ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดละเอียดลออ กระบวนการคิด และความคิดยืดหยุ่น

2. ปรับปรุงข้อคำถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญซึ่งเสนอแนะให้เกณฑ์การประเมินความคิดสร้างสรรค์ไม่เหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยปรับลดการประเมินความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดริเริ่ม และคงเหลือการประเมินด้านความคิดคล่องแคล่ว ด้านความคิดละเอียดลออ ด้านกระบวนการคิด และด้านความคิดยืดหยุ่น จากนั้นจึงทดลองใช้กับนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง พบว่า

1. ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) รายข้อมีค่าระหว่าง 0.22 – 0.84

2. ค่าความยากง่าย (Difficulty) รายข้อมีค่าระหว่าง 0.28 – 0.63

3. ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) จากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha coefficient (α)) ทั้งหมดเท่ากับ 0.83

3. จัดทำแบบประเมิน จากนั้นนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

3.2.2 แบบบันทึกการสัมภาษณ์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์⁶

แบบบันทึกการสัมภาษณ์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ รวบรวมข้อมูลผ่านการสนทนาโต้ตอบระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างรายบุคคล ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1) ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเวลาสัมภาษณ์และนักเรียนที่ถูกสัมภาษณ์ และส่วนที่ 2) บันทึกการสัมภาษณ์ใน

⁶ ดูที่ภาคผนวก ฉ แบบบันทึกการสัมภาษณ์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

ประเด็นต่าง ๆ มีการสร้างและพัฒนาตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาวัตถุประสงค์การวิจัยและศึกษาวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

2. กำหนดประเด็นคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยกำหนดเค้าโครงการสัมภาษณ์ ดังนี้

2.1 ประเด็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้และประสบการณ์

2.2 ประเด็นเกี่ยวกับการเลี้ยงดู

2.3 ประเด็นเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์และการดำเนินชีวิตในสังคม

2.4 ประเด็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี

3. ตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์

3.1. เสนอข้อคำถามในการสัมภาษณ์แก่อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณา

3.2. ปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามตามที่ได้รับคำแนะนำ

3.3. สัมภาษณ์นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับสูงและที่มีความคิด

สร้างสรรค์ระดับน้อย

3.2.3 แบบสังเกตคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์⁷

แบบสังเกตคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ รวบรวมข้อมูลด้านคุณลักษณะเฉพาะของกลุ่มตัวอย่างรายบุคคล บันทึกในลักษณะข้อความบรรยาย ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1) ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเวลาสังเกตและนักเรียนที่ถูกสังเกต และส่วนที่ 2) บันทึกการสังเกตในประเด็นต่าง ๆ มีการสร้างและพัฒนาตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาวัตถุประสงค์การวิจัยและศึกษาวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

2. กำหนดประเด็นสังเกตให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ โดยกำหนดเค้าโครงการสังเกต ดังนี้

2.1 ประเด็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้และประสบการณ์

2.2 ประเด็นเกี่ยวกับการเลี้ยงดู

2.3 ประเด็นเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์และการดำเนินชีวิตในสังคม

2.4 ประเด็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี

3. ตรวจสอบคุณภาพของแบบสังเกต

⁷ ดูที่ภาคผนวก ข แบบสังเกตคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

3.1. เสนอรายละเอียดของแต่ละประเด็นในการสังเกตแก่อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อ
พิจารณา

3.2. ปรับปรุงประเด็นในการสังเกตตามที่ได้รับคำแนะนำ

3.3 สังเกตนักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับสูงและที่มีความคิดสร้างสรรค์
ระดับน้อยร่วมกับการสัมภาษณ์

3.3 การดำเนินการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.3.1. ศึกษารวบรวมข้อมูลจากหนังสือ ตำรา วารสาร การศึกษาวิจัย และเอกสารที่
เกี่ยวข้องถึงแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3.3.2. เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ จากการประเมินความสามารถในการคิด
สร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยผู้วิจัยส่งเอกสารชี้แจงข้อมูล⁸ และหนังสือแสดง
ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย⁹ ล่วงหน้า จากนั้นเก็บข้อมูลจากนักเรียนที่ได้รับการยินยอมจาก
ผู้ปกครอง โดยประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่โรงเรียนในช่วงเวลา
กิจกรรมเสริมทักษะคิด จำนวน 3 ครั้ง ครั้งละ 1 กิจกรรม นักเรียนสามารถมีสมาธิเป็นระยะเวลา 15
– 20 นาที เนื่องจากเป็นระยะเวลาที่เหมาะสมที่นักเรียนสามารถจดจ่อกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งตามพัฒนาการ
(CNLD Testing & Therapy, 2023)

3.3.3 เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ คัดเลือกนักเรียนสำหรับเก็บข้อมูลกรณีศึกษา คือ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 ที่มีผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สูงที่สุดและ
น้อยที่สุด จำนวน 6 คน ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกร่วมกับการสังเกตคุณลักษณะกับกลุ่มตัวอย่าง โดย
เก็บข้อมูลรายบุคคลนอกเวลาเรียนที่โรงเรียน โดยเก็บข้อมูลการสังเกตตลอดเวลาที่อยู่ร่วมกับนักเรียน
เช่น เวลาเข้าก่อนเข้าเรียน เวลาพักกลางวัน ช่วงเวลาว่างของนักเรียน เพื่อให้ไม่
รบกวนเวลาเรียนหรือเกี่ยวข้องกับสาระวิชา และเก็บข้อมูลสัมภาษณ์คนละช่วงเวลา เป็นระยะเวลา
ครั้งละ 5 – 15 นาที เพื่อไม่ให้นักเรียนรู้สึกเบื่อหน่าย กัดดัน หรือไม่มีสมาธิ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องที่
เป็นอุปสรรคต่อความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

⁸ คู่มือภาคผนวก ข เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยสำหรับเด็กอายุ 7 ปีแต่ไม่ถึง 13 ปีบริบูรณ์

⁹ คู่มือภาคผนวก ฉ หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของนักเรียน

ตาราง 3.4

ช่วงเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์กรณีศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง	ช่วงเวลา
นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับสูงอันดับที่ 1	5 – 13 มกราคม 2566
นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับสูงอันดับที่ 2	9 – 18 มกราคม 2566
นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับสูงอันดับที่ 3	16 – 24 มกราคม 2566
นักเรียนที่มีความสามารถคิดสร้างสรรค์ระดับน้อยอันดับที่ 1	9 – 20 มกราคม 2566
นักเรียนที่มีความสามารถคิดสร้างสรรค์ระดับน้อยอันดับที่ 2	17 – 26 มกราคม 2566
นักเรียนที่มีความสามารถคิดสร้างสรรค์ระดับน้อยอันดับที่ 3	19 – 27 มกราคม 2566

4. วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน จากนั้นสังเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและนำไปสรุปผล

3.4 การตรวจสอบข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจสอบข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้การตรวจสอบสามเส้า (Triangulation) เพื่อตรวจสอบและยืนยันข้อมูล ดังนี้

3.4.1 การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้มาจากกลุ่มเดียวกัน

3.4.2 การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีการเก็บข้อมูล (Method Triangulation) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้มาจากวิธีต่างกัน

3.4.3 การตรวจสอบสามเส้าด้านทฤษฎี (Theory Triangulation) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อมูลกับทฤษฎี และความแตกต่างระหว่างทฤษฎี

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมการคำนวณสำเร็จรูปในการวิเคราะห์การประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

1. คะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$) ของความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) ค่าความเบี่ยงเบนของคะแนนที่ห่างจากคะแนนเฉลี่ย

3. ค่าความเบ้ (Skewness) แสดงความไม่สมดุลของการกระจายคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

4. ค่าความโด่ง (Kurtosis) แสดงลักษณะการแจกแจงของคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มตัวอย่าง

2. นำมาวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน จากนั้นสังเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประเด็นร่วมของผู้ที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน

3. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลด้วยการตรวจสอบสามเส้า (Triangulation) และนำเสนอข้อมูลเชิงบรรยาย (Description) เพื่อแสดงผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาความสามารถและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร” มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และ 2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมและเป็นอุปสรรคความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 104 คน ประกอบด้วย นักเรียนชาย จำนวน 59 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 45 คน ด้วยการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ เพื่อรวบรวมผลข้อมูลด้านความคิดสร้างสรรค์ จากนั้นนำข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 จำนวน 30 คน ประกอบด้วย นักเรียนชาย จำนวน 13 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 17 คน มาคัดเลือกนักเรียนที่มีผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สูงที่สุด จำนวน 3 คน เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และนักเรียนที่มีผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์น้อยที่สุด จำนวน 3 คน เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสังเกตคุณลักษณะ ดังนี้

4.1 ผลการวิจัยเชิงปริมาณ

4.1.1 ผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

4.1.2 ผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของกรณีศึกษา

4.2 ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

4.2.1 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก

4.2.2 ผลการสังเกตคุณลักษณะ

4.1 ผลการวิจัยเชิงปริมาณ

ผลการวิจัยเชิงปริมาณจากการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์จากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 104 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 จำนวน 30 คน ดังนี้

4.1.1 ผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

ผู้วิจัยแสดงผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 104 คน ใช้แบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 3 กิจกรรม กิจกรรมที่ 1 ให้นักเรียนวาดภาพต่อเติมจากเส้นเชือกและตั้งชื่อภาพ ภายในเวลา 20 นาที ประเมินองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดละเอียดลออ (Elaboration) และด้านกระบวนการคิด (Abstractness of Titles) กิจกรรมที่ 2 ให้นักเรียนวาดและต่อเติมภาพจากเส้นที่กำหนดให้พร้อมตั้งชื่อภาพ จำนวน 10 ภาพ ภายในเวลา 10 นาที ประเมินองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) กระบวนการคิด (Abstractness of Titles) และด้านความคิดยืดหยุ่น (Resistance to Premature Closure) และกิจกรรมที่ 3 ให้นักเรียนวาดและต่อเติมวงกลมตามอิสระ จำนวน 30 ภาพ ภายในเวลา 20 นาที ประเมินองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) กระบวนการคิด (Abstractness of Titles) และด้านความคิดยืดหยุ่น (Resistance to Premature Closure) แสดงผลโดยจำแนกตามกิจกรรมและองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

ตารางที่ 4.1

แสดงคะแนนสูงสุด (Maximum) คะแนนน้อยที่สุด (Minimum) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

กิจกรรม	Max	Min	$\bar{x}$	S.D.	S _k	K _u
กิจกรรมที่ 1 การวาดภาพ (Picture Construction)						
1. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)	5	1	3.50	1.39	-0.44	-1.16
2. กระบวนการคิด (Abstractness of Titles)	5	1	3.52	1.72	-0.58	-1.46
กิจกรรมที่ 2 การเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion)						
1. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)	5	2	4.37	0.92	-0.93	-0.78
2. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)	5	1	3.32	1.05	-0.06	-0.76
3. กระบวนการคิด (Abstractness of Titles)	5	1	3.12	1.89	-0.11	-1.93
4. ความคิดยืดหยุ่น (Resistance to Premature Closure)	5	1	3.56	1.13	-0.30	-0.76
กิจกรรมที่ 3 การเติมวงกลม (Circles)						
1. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)	5	1	3.11	1.19	0.27	-1.06
2. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)	5	1	3.31	0.84	0.23	0.47
3. กระบวนการคิด (Abstractness of Titles)	5	1	3.20	1.85	-0.21	-1.85
4. ความคิดยืดหยุ่น (Resistance to Premature Closure)	5	1	2.91	1.16	0.17	-0.82

จากตารางที่ 4.1 ผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า กิจกรรมที่ 1 การวาดภาพ (Picture Construction) นักเรียนที่มีคะแนนสูงสุดมีคะแนนเต็ม 5 คะแนนทั้งด้านความคิดละเอียดลออ (Elaboration) และด้านกระบวนการคิด (Abstractness of Titles) นักเรียนที่มีคะแนนน้อยที่สุดได้คะแนน 1 คะแนนทั้งด้านความคิด

ละเอียดลออ (Elaboration) และด้านกระบวนการคิด (Abstractness of Titles) มีผลการประเมินเฉลี่ยสูงที่สุดในด้านกระบวนการคิด (Abstractness of Titles) 3.52 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.72 ค่าความเบ้ -0.58 และค่าความโด่ง -1.46 และมีผลการประเมินเฉลี่ยด้านความคิดละเอียดลออ (Elaboration) 3.50 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.39 ค่าความเบ้ -0.44 และค่าความโด่ง -1.16

กิจกรรมที่ 2 การเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion) นักเรียนที่มีคะแนนสูงที่สุดมีคะแนนเต็ม 5 คะแนนในทุกด้าน นักเรียนที่มีคะแนนน้อยที่สุดได้คะแนน 1 คะแนนในด้านความคิดละเอียดลออ (Elaboration) กระบวนการคิด (Abstractness of Titles) ความคิดยืดหยุ่น (Resistance to Premature Closure) มีผลการประเมินเฉลี่ยสูงที่สุดในด้านความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) 4.37 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.92 ค่าความเบ้ -0.93 และค่าความโด่ง -0.78 และมีผลการประเมินเฉลี่ยน้อยที่สุดในด้านกระบวนการคิด (Abstractness of Titles) 3.12 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.89 ค่าความเบ้ -0.11 และค่าความโด่ง -1.93

กิจกรรมที่ 3 การเติมวงกลม (Circles) นักเรียนที่มีคะแนนสูงที่สุดมีคะแนนเต็ม 5 คะแนนทั้งด้านความคิดละเอียดลออ (Elaboration) และด้านกระบวนการคิด (Abstractness of Titles) นักเรียนที่มีคะแนนน้อยที่สุดได้คะแนน 1 คะแนนทั้งด้านความคิดละเอียดลออ (Elaboration) และด้านกระบวนการคิด (Abstractness of Titles) มีผลการประเมินเฉลี่ยสูงที่สุดในด้านความคิดละเอียดลออ (Elaboration) 3.31 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.84 ค่าความเบ้ 0.23 และค่าความโด่ง 0.47 และมีผลการประเมินเฉลี่ยน้อยที่สุดในด้านความคิดยืดหยุ่น (Resistance to Premature Closure) 2.91 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.16 ค่าความเบ้ 0.17 และค่าความโด่ง -0.82

ตาราง 4.2

แสดงคะแนนรายด้าน คะแนนรวมทั้งกิจกรรม คะแนนรวมรายด้าน ค่าเฉลี่ยรายด้าน ค่าเฉลี่ยรายบุคคล ของการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ห้องเรียน	กิจกรรมที่ 1			กิจกรรมที่ 2					กิจกรรมที่ 3					รวมทั้งกิจกรรม (20)	รวมทั้งฉบับ (50)
	ความคิด ละเอียดลออ (5)	กระบวนการคิด (5)	รวมทั้งกิจกรรม (10)	ความคิด คล่องแคล่ว (5)	ความคิด ละเอียดลออ (5)	กระบวนการคิด (5)	ความคิดยืดหยุ่น (5)	รวมทั้งกิจกรรม (20)	ความคิด คล่องแคล่ว (5)	ความคิด ละเอียดลออ (5)	กระบวนการคิด (5)	ความคิดยืดหยุ่น (5)	รวมทั้งกิจกรรม (20)		
1	108	91	199	141	115	104	114	474	112	102	80	90	384	1057	
2	80	76	156	101	72	47	77	297	65	71	59	63	258	711	
3	66	62	128	60	34	34	51	179	48	66	58	50	222	529	
4	110	137	247	152	124	139	128	543	98	105	136	100	439	1229	
รวมรายด้าน	364	366	730	454	345	324	370	1493	323	344	333	303	1303	3526	
ค่าเฉลี่ยรายด้าน	91	91.50	182.50	113.50	86.25	81	92.50	373.25	80.75	86	83.25	75.75	325.75	881.50	
ค่าเฉลี่ยรายบุคคล	3.50	3.52	7.02	4.37	3.32	3.12	3.56	14.36	3.11	3.31	3.20	2.91	12.53	33.90	
S.D.	18.68	28.20	45.01	36.25	36	42.60	30.35	143.63	25.47	17.62	31.70	20.10	88.84	276.08	

จากตารางจากตารางที่ 4.2 แสดงภาพรวมของผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนรวมทั้งหมด 3,526 ค่าเฉลี่ยรายบุคคล 33.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 276.08

4.1.2 ผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของกรณีศึกษา

ผู้วิจัยแสดงผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของกรณีศึกษาจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1¹⁰ จำนวน 30 คน จากนั้นคัดเลือกนักเรียนที่มีผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สูงสุด จำนวน 3 ลำดับ และเรียนที่มีผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์น้อยที่สุด จำนวน 3 ลำดับ เนื่องจากเป็นนักเรียนที่มีผลการประเมินสูงสุดและน้อยที่สุด ดังตาราง

¹⁰ ดุทีภาคผนวก ก ผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

ตารางที่ 4.3

แสดงคะแนนสูงสุด (Maximum) คะแนนน้อยที่สุด (Minimum) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 /1

กิจกรรม	Max	Min	$\bar{x}$	S.D.	S_k	K_u
กิจกรรมที่ 1 การวาดภาพ (Picture Construction)						
1. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)	5	1	3.60	1.40	-0.98	-0.13
2. กระบวนการคิด (Abstractness of Titles)	5	1	3.03	1.81	-0.36	-1.91
กิจกรรมที่ 2 การเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion)						
1. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)	5	2	4.70	0.75	-2.59	6.13
2. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)	5	2	3.83	0.83	-0.05	-0.78
3. กระบวนการคิด (Abstractness of Titles)	5	1	3.47	1.72	-0.49	-1.60
4. ความคิดยืดหยุ่น (Resistance to Premature Closure)	5	2	3.80	1.03	-0.58	-0.68
กิจกรรมที่ 3 การเติมวงกลม (Circles)						
1. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)	5	1	3.73	1.23	-0.52	-0.91
2. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)	5	2	3.40	0.77	0.60	0.14
3. กระบวนการคิด (Abstractness of Titles)	5	1	2.67	1.86	0.35	-1.86
4. ความคิดยืดหยุ่น (Resistance to Premature Closure)	5	1	3	1.29	0.10	-0.92

จากตารางที่ 4.2 ผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 พบว่า กิจกรรมที่ 1 การวาดภาพ (Picture Construction) นักเรียนที่มีคะแนนสูงสุดมีคะแนนเต็ม 5 คะแนนทั้งด้านความคิดละเอียดลออ (Elaboration) และด้านกระบวนการคิด (Abstractness of Titles) นักเรียนที่มีคะแนนน้อยที่สุดได้คะแนน 1 คะแนนทั้งด้านความคิด

ละเอียดลออ (Elaboration) และด้านกระบวนกรคิด (Abstractness of Titles) มีผลการประเมินเฉลี่ยมากที่สุดในด้านความคิดละเอียดลออ (Elaboration) 3.60 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.40 ค่าความเบ้ -0.98 และค่าความโด่ง -0.13 และมีผลการประเมินเฉลี่ยน้อยที่สุดในด้านกระบวนกรคิด (Abstractness of Titles) 3.03 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.81 ค่าความเบ้ -0.36 และค่าความโด่ง -1.91

กิจกรรมที่ 2 การเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion) นักเรียนที่มีคะแนนสูงสุดมีคะแนนเต็ม 5 คะแนนในทุกด้าน นักเรียนที่มีคะแนนน้อยที่สุดได้คะแนน 1 คะแนนในด้านกระบวนกรคิด (Abstractness of Titles) มีผลการประเมินเฉลี่ยมากที่สุดในด้านความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) 4.70 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 ค่าความเบ้ -2.59 และค่าความโด่ง 6.13 และมีผลการประเมินเฉลี่ยน้อยที่สุดในด้านกระบวนกรคิด (Abstractness of Titles) 3.47 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.72 ค่าความเบ้ -0.49 และค่าความโด่ง -1.60

กิจกรรมที่ 3 การเติมวงกลม (Circles) นักเรียนที่มีคะแนนสูงสุดมีคะแนนเต็ม 5 คะแนนในทุกด้าน นักเรียนที่มีคะแนนน้อยที่สุดได้คะแนน 1 คะแนนในด้านกระบวนกรคิด (Abstractness of Titles) มีคะแนนสูงสุดมีคะแนนเต็ม 5 คะแนนในทุกด้าน นักเรียนที่มีคะแนนน้อยที่สุดได้คะแนน 1 คะแนนในด้านกระบวนกรคิด (Abstractness of Titles) กระบวนกรคิด (Abstractness of Titles) และความคิดยืดหยุ่น (Resistance to Premature Closure) มีผลการประเมินเฉลี่ยมากที่สุดในด้านความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) 3.73 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.23 ค่าความเบ้ -0.52 และค่าความโด่ง -0.91 และมีผลการประเมินเฉลี่ยน้อยที่สุดในด้านกระบวนกรคิด (Abstractness of Titles) 2.67 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.86 ค่าความเบ้ -0.35 และค่าความโด่ง -1.86

ตาราง 4.4

แสดงคะแนนรวมรายด้าน ค่าเฉลี่ยรายด้าน คะแนนรวมทั้งกิจกรรม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับสูง

ลำดับที่	กิจกรรมที่ 1 (10)				กิจกรรมที่ 2 (20)				กิจกรรมที่ 3 (10)				รวมทั้งฉบับ (50)	
	ความคิด ละเอียดลออ (5)	กระบวนการคิด (5)	รวมทั้งกิจกรรม (10)	ความคิด คล่องแคล่ว (5)	ความคิด ละเอียดลออ (5)	กระบวนการคิด (5)	ความคิดยืดหยุ่น (5)	รวมทั้งกิจกรรม (20)	ความคิด คล่องแคล่ว (5)	ความคิด ละเอียดลออ (5)	กระบวนการคิด (5)	ความคิดยืดหยุ่น (5)		รวมทั้งกิจกรรม (20)
1	5	5	10	5	4	5	5	19	5	4	5	5	19	48
2	5	4	9	5	5	5	4	19	5	4	5	5	19	47
3	5	5	10	5	4	5	4	18	5	4	5	3	17	45
รวมรายด้าน (15)	15	14	29	15	13	15	13	56	15	12	15	13	55	140
ค่าเฉลี่ยรายด้าน (5)	5	4.67	9.67	5	4.33	5	4.33	18.67	5	4	5	4.33	18.33	46.67
S.D.	0	0.58	0.58	0	0.58	0	0.58	0.58	0	0	0	1.15	1.15	1.53

จากตารางที่ 4.4 ผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับสูง มีคะแนนรวมทั้งหมด 140 ค่าเฉลี่ย 46.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.53 นักเรียนที่มีผลการประเมินรายบุคคล 48 47 และ 45 คะแนนตามลำดับ

ตาราง 4.5

แสดงคะแนนรวมรายด้าน ค่าเฉลี่ยรายด้าน คะแนนรวมทั้งกิจกรรม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับน้อย

ลำดับที่	กิจกรรมที่ 1 (10)				กิจกรรมที่ 2 (20)				กิจกรรมที่ 3 (10)				รวมทั้งฉบับ (50)	
	ความคิด ละเอียดลออ (5)	กระบวนการคิด (5)	รวมทั้งกิจกรรม (10)	ความคิด คล่องแคล่ว (5)	ความคิด ละเอียดลออ (5)	กระบวนการคิด (5)	ความคิดยืดหยุ่น (5)	รวมทั้งกิจกรรม (20)	ความคิด คล่องแคล่ว (5)	ความคิด ละเอียดลออ (5)	กระบวนการคิด (5)	ความคิดยืดหยุ่น (5)		รวมทั้งกิจกรรม (20)
1	1	1	2	3	2	1	2	8	3	3	1	2	9	19
2	5	1	6	2	3	4	2	11	1	2	1	1	5	22
3	4	1	5	3	3	5	2	13	2	3	1	2	8	26
รวมรายด้าน (15)	10	3	13	8	8	10	6	32	6	8	3	5	22	67
ค่าเฉลี่ยรายด้าน (5)	3.33	1	4.33	2.67	2.67	3.33	2	11.33	2	2.67	1	1.67	7.33	22.33
S.D.	2.08	0	2.08	0.58	0.58	2.08	0	2.52	1	0.58	0	0.58	2.08	3.51

จากตารางที่ 4.5 ผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับน้อย รวมคะแนนทั้งหมด 6 ค่าเฉลี่ย 22.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.51 โดยมีคะแนนรวมรายบุคคล 19 22 และ 26 คะแนนตามลำดับ

4.2 ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสังเกตคุณลักษณะ จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 รายบุคคล จำนวน 6 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับสูง จำนวน 3 คน ประกอบด้วย นักเรียนที่มีนักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับสูงอันดับที่ 1 มีผลประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์รวมทั้งหมด 48 คะแนน นักเรียนที่มีนักเรียนที่มีความสามารถคิดสร้างสรรค์ระดับสูงอันดับที่ 2 มีผลประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์รวมทั้งหมด 47 คะแนน และนักเรียนที่มีนักเรียนที่มีความสามารถคิดสร้างสรรค์ระดับสูงอันดับที่ 3 มีผลประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์รวมทั้งหมด 45 คะแนน และกลุ่มที่ 2 นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับน้อย จำนวน 3 คน ประกอบด้วย นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับน้อยอันดับที่ 1 มีผลประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์รวมทั้งหมด 19 คะแนน นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับน้อยอันดับที่ 2 มีผลประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์รวมทั้งหมด 22 คะแนน และนักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับน้อยอันดับที่ 3 มีผลประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์รวมทั้งหมด 26 คะแนน ในประเด็นเกี่ยวกับการเรียนรู้และประสบการณ์ การเลี้ยงดูของครอบครัว ปฏิสัมพันธ์และการดำเนินชีวิตในสังคม และการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน ดังนี้

4.2.1 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลรายบุคคลโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก¹¹ นักเรียนนอกเวลาเรียน เช่น เวลาเข้าก่อนเข้าเรียน เวลาพักกลางวัน หรือเวลาเย็นหลังเลิกเรียน ขณะที่นักเรียนกำลังรู้สึกผ่อนคลายในบรรยากาศที่เป็นกันเอง ในลักษณะการพูดคุยตามลำพังเพื่อให้มีความรู้สึกปลอดภัย มีความสบายใจ สนุกในการเล่าข้อมูลที่เป็นจริง ดังนี้

4.2.1.1 ข้อมูลทั่วไปของกรณีศึกษา

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 ที่เป็นกรณีศึกษา จำนวน 6 คน ประกอบด้วย นักเรียนชาย จำนวน 2 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 4 คน ส่วนใหญ่เป็นนักเรียนที่มีพัฒนาการด้านการเรียนรู้ที่ดีตั้งแต่ช่วงปฐมวัย เข้าใจสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว สามารถช่วยเหลือตนเองและทำกิจวัตรประจำวันด้วยตนเองได้อย่างคล่องแคล่ว นักเรียนได้รับการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ ตามแต่ละรายวิชา ครูผู้สอนมีการใช้สื่อโทรทัศน์ในการจัดการเรียนการสอนบางครั้ง โรงเรียนมีการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อส่งเสริมทักษะและความรู้อย่างสม่ำเสมอ มีการจัดประกวดความสามารถและการแข่งขัน

¹¹ ภาคผนวก ก บันทึกรายการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

ด้านต่าง ๆ ของนักเรียน นักเรียนทุกคนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนในโรงเรียนทั้งในระดับชั้นเดียวกัน และต่างระดับชั้นโดยเฉพาะระดับชั้นที่สูงกว่า มีการทำกิจกรรมร่วมกันบ่อยครั้ง

นอกจากนี้ นักเรียนอาศัยอยู่ในบริเวณชุมชนใกล้โรงเรียน ผู้ปกครองจึงสะดวก ในการให้ความร่วมมือในการจัดเตรียมและร่วมกิจกรรมของโรงเรียน และให้ความร่วมมือในการทำให้ การสนับสนุนกิจกรรมเพื่อพัฒนานักเรียน โดยในชุมชนของนักเรียนเป็นชุมชนขนาดใหญ่ สมาชิกใน ชุมชนประกอบอาชีพหลากหลาย ทั้งค้าขาย รับจ้าง พนักงาน ข้าราชการ ฯลฯ ในชุมชนมีการจัด กิจกรรมร่วมกันในบางโอกาส ซึ่งผู้ที่จัดกิจกรรมเป็นผู้นำชุมชนหรือนักการเมืองท้องถิ่นเท่านั้น

4.2.1.2 ปัจจัยที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

นักเรียนสามารถเข้าถึงความรู้ ข้อมูล ประสบการณ์ที่หลากหลายรูปแบบผ่าน การใช้งานอุปกรณ์เทคโนโลยี รู้จักวิธีการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีรวมถึงแหล่งข้อมูลที่ต้องการได้ด้วย ตนเอง ทั้งในด้านการเรียนรู้และการรับประสบการณ์ต่าง ๆ เช่น การทบทวนบทเรียน การเรียนรู้ เกี่ยวกับสิ่งที่ตนเองสนใจ

“หนูเรียนใน You Tube ...ก็ดูที่ครูส่งมา ...ครูส่งมาให้ทบทวน
...หนูก็ดูว่ามีไรน่าดูอีก”

(นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับสูงคนที่ 3,
17 มกราคม 2566)

นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับสูงมักมีการเรียนรู้ และ จัดหาประสบการณ์ต่าง ๆ ให้แก่ตนเองในรูปแบบต่าง ๆ ตามที่ตนเองสนใจอยู่เสมอ เช่น การเล่นกับ เพื่อนที่สามารถดัดแปลงกิจกรรมเอง ชอบทำกิจกรรมที่เป็นกิจกรรมเชิงรูปธรรม โดยเฉพาะกิจกรรมที่ ใช้ความคิดหรือแสดงฝีมือ

มากไปกว่านั้น นักเรียนมีความกล้าคิด กล้าทดลอง กล้าแสดงออกถึงความคิด และการกระทำหลายรูปแบบ มีทักษะในการทำงานและร่วมกับผู้อื่น มีทักษะและรู้จักแหล่งในการ ค้นหาความรู้ สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากสื่อที่เป็นรูปธรรมและสื่อเทคโนโลยีรับมา ประยุกต์ใช้ ต่อยอดเป็นองค์ความรู้เพื่อพัฒนาทักษะการทำงานและความคิดของตนเอง มีความเปิด กว้างทางความคิด เปิดรับความคิดและสิ่งที่แตกต่าง มีมุมมองที่หลากหลาย ตลอดจนมีจินตนาการ กว้างไกลและสามารถจินตนาการเพื่อต่อยอดความรู้ความเข้าใจของตนเอง สามารถนำความคิดและ จินตนาการมาปรับใช้ในการดำเนินชีวิตและการแก้ปัญหาได้ มีความคิดเป็นระบบขั้นตอน มีเหตุผลใน การตัดสินใจ

“หนูชอบตัดกระดาษ วาดรูป ระบายสี วาดเจ้าหญิง บางทีวาด
อย่างอื่นด้วย ...หนูดูจากที่เคยเห็นแล้วเอามาวาด แล้วก็ตกแต่งเพิ่มค่ะ
...หนูระบายสีเองเพราะมันไม่เห็นต้องระบายตามสีเดิม อีกลีก็สวยเหมือนกันค่ะ”

(นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับสูงคนที่ 3,
22 มกราคม 2566)

นอกจากการฝึกเรียนรู้และมีความคิดเป็นของตนเองแล้ว นักเรียนยังได้รับ
ประสบการณ์เรียนรู้ในรูปแบบที่เหมาะสมและตอบสนองความต้องการ มีการแลกเปลี่ยนความคิด
ร่วมกับเพื่อนวัยเดียวกันและต่างวัย มีส่วนร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับเพื่อนที่โรงเรียนที่เพื่อนร่วมชั้นและ
เพื่อนในโรงเรียน โดยเฉพาะสิ่งที่สนใจร่วมกัน

“หนูวาดคนเดียวค่ะ แต่บางทีวาดกับเพื่อน”

(นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับสูงคนที่ 1,
9 มกราคม 2566)

“บางทีหนูทำงานเสร็จหนูก็วาดรูป บางทีหนูก็คุยเล่นกับเพื่อน
...วาดรูปสิ่งของ รูปคน ต้นไม้อะไรแบบเนี้ยค่ะ แล้วก็แลกกันดูกับเพื่อนค่ะ”

(นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับสูงคนที่ 2,
9 มกราคม 2566)

“วาดรูปสิ่งของ รูปคน ต้นไม้อะไรแบบเนี้ยค่ะ แล้วก็แลกกันดูกับเพื่อนค่ะ”

(นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับสูงคนที่ 2,
17 มกราคม 2566)

นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับสูงอยู่ในสภาพแวดล้อม
การเลี้ยงดูที่เหมาะสม กล่าวคือคือมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีภายในครอบครัวและบุคคลรอบตัว ผู้ปกครองมี
ศักยภาพที่พร้อมให้การสนับสนุนการเรียนรู้และรับประสบการณ์ของนักเรียนในด้านต่าง ๆ ทั้ง
บทเรียนในชั้นเรียนและทักษะพื้นฐาน ทั้งทักษะการดำเนินชีวิตประจำวัน ทักษะการทำงาน รวมถึง
ทักษะการคิด ให้นักเรียนได้รับโอกาสในการฝึกฝนความคิดผ่านกิจกรรม และการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ
ไม่ห้าม ปิดกั้น หรือจำกัดการเรียนรู้ ความคิดและการกระทำ สนับสนุนความสนใจของนักเรียน
สามารถใช้เวลาในการเรียนรู้และทำกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดโดยไม่มีภาระอื่นใดรบกวน

“แม่จะเปิดให้ แม่บอกว่าครูส่งการบ้านมาให้”

“โทรศัพท์ของแม่ค่ะ ดูในคอมฯ”

(นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับสูงคนที่ 1,
9 มกราคม 2566)

“หนูเล่นกับน้องค่ะ ...เล่นของเล่นค่ะ ...หนูดู YouTube กับน้อง
... ดูทั่วไป แต่ดูร่อยเพราะน้องชอบ ชอบดูร่อยๆ ค่ะ หนูจะเปิดให้
น้องดู”

(นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับสูงคนที่ 2,
9 มกราคม 2566)

“หนูกับน้องชอบดู TikTok, YouTube ค่ะ แต่ชอบดู YouTube
ดูเค้าทำอาหาร ...มันสนุกค่ะ ทำแล้วได้กิน ...หนูดูแล้วลองเอามาทำค่ะ หนู
เคยคิดเมนูกับน้อง ลองทำให้พ่อแม่ชิม ...หนูก็ลองดูว่าต้องใส่อะไรบ้างแล้วก็ทำ”

(นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับสูงคนที่ 2,
17 มกราคม 2566)

“พ่อแม่หยุดเสาร์ – อาทิตย์ค่ะ ยายอยู่บ้าน”

“แม่ชอบเปิดการบ้านให้ดู แม่มีหนังสือให้หนูทำการบ้านค่ะ”

(นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับสูงคนที่ 2,
10 มกราคม 2566)

“แม่ให้เล่นอะไรก็ได้ บางทีแม่ก็พาไปเล่น เทียวห้างค่ะ ...แล้วถ้าหนู
อยากได้ของแม่ก็จะซื้อให้ ...มีเสื้อผ้าแต่งตัวสวย ๆ ค่ะ ของเล่นของเล่นบ้าง”

(นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับสูงคนที่ 3,
17 มกราคม 2566)

“ก็มีเล่นกับน้อง หรือไม่ก็ไปเล่นกับ xxx เพราะบ้านอยู่ใกล้กัน แต่หนู
ชอบออกไปเล่นมากกว่า ... xxx เค้าอยู่ห้อง 4 ค่ะ เวลาตอนเย็น บางวันหนู
ไปเล่นที่บ้าน xxx ไปเล่นสเก็ตบอร์ดกัน บางทีก็ออกกำลังกาย ไปวิ่งเล่น”

(นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับสูงคนที่ 3, 17 มกราคม 2566)

4.2.1.3 ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับน้อยแตกต่างจากนักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับสูงที่แม้มีความสนใจเรียนรู้เรื่องราวและสิ่งต่าง ๆ รอบตัว มีความพยายามฝึกฝนทักษะ แต่มักใช้เวลาในการเรียนรู้นาน คิดซ้ำ ไม่มั่นใจในตนเองไม่ทำสิ่งที่แตกต่างหรือทำให้เกิดความแตกต่าง รวมถึงนักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งรอบตัวน้อย ขาดไหวพริบและการสังเกต รายละเอียดของสิ่งรอบตัว

มากไปกว่านั้น นักเรียนยังขาดทักษะการเรียนรู้ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคิดและจินตนาการ นักเรียนไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ จินตนาการ หรือคาดเดาเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ไม่เคยพบเห็นหรือเป็นเหตุการณ์ในอนาคตได้ นักเรียนยังไม่แสดงให้เห็นถึงการขวนขวาย ใฝ่เรียนรู้ พยายามในการพัฒนาความคิดของตนเอง หรือพยายามค้นหาข้อมูล ความรู้ หรือประสบการณ์ต่าง ๆ นักเรียนสามารถใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีได้ด้วยตนเองแต่ใช้เพื่อความสนุกและความบันเทิงเท่านั้น ไม่มีการใช้เพื่อการเรียนรู้หรือเพิ่มประสบการณ์แก่ตนเอง และยังถูกจำกัดเวลาในการใช้งาน นักเรียนมีความรู้เฉพาะสิ่งที่ได้รับจากครูหรือผู้ปกครอง

“ผมไม่อยากทำ ...ผมเขียนไม่เป็น ไม่รู้ว่าจะต้องเขียนอะไร”

“เดี๋ยวค่อยทำครับ ...เดี๋ยวกลับไปทำที่บ้านครับ ...ก็ต้องรอพี่”

(นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับน้อยคนที่ 1,

10 มกราคม 2566)

“ยายให้ใช้แป็บเดียว ห้ามเล่นนาน ...ของพี่ครับ พี่ให้เล่น

โทรศัพท์ ...ผมชอบดูหนัง ดู Tik Tok, Facebook, YouTube เล่น

เกม ...ดูเรื่อย ๆ”

(นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับน้อยคนที่ 1,

19 มกราคม 2566)

นอกจากลักษณะข้างต้นแล้ว นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับน้อยยังต้องมีการช่วยเหลือการทำงานของครอบครัว ใช้ในแต่ละวันเวลาตามลำพังหรือพี่น้อง ผู้ปกครองต้องใช้เวลาส่วนใหญ่ในการทำงาน ทำให้ไม่สามารถในการดูแลนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนรู้และการเพิ่มประสบการณ์ได้อย่างเพียงพอ และในอีกกรณี นักเรียนได้รับการดูแลจากผู้ปกครองตลอดเวลา ไม่มีโอกาสได้เรียนรู้หรือรับประสบการณ์ด้วยตนเอง รวมถึงการฝึกฝนทักษะพื้นฐานในการดำเนินชีวิต ขาดการมีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้และการคิด และมีปฏิสัมพันธ์กับ

สังคมไม่เพียงพอ ไม่มีโอกาสรับประสบการณ์หรือเรียนรู้ตามความสนใจ เนื่องจากผู้ปกครองเป็นผู้จัดเตรียมบทเรียนและประสบการณ์ต่าง ๆ

“แม่เลิฟอาหารกับป่า เลิกงานดึก ...ปิดเทอมผมต้องไปช่วยแม่ที่ร้าน ได้เงิน ...ผมไปอยู่กับแม่ ไปเล่นที่ร้าน แล้วเค้าก็ให้ไปช่วย”

(นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับน้อยคนที่ 1,
10 มกราคม 2566)

“หนูไปขายวันหยุดค่ะ ...หนูช่วยป้าทำงานบ้านค่ะ”

(นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับน้อยคนที่ 2,
17 มกราคม 2566)

อย่างไรก็ตาม ทั้งนักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับสูงและระดับน้อยไม่ได้มีการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนที่อยู่อาศัยเป็นประจำ ไม่มีปฏิสัมพันธ์ในชุมชนบ่อยครั้ง มีเพียงพบเจอบุคคลบริเวณที่พักอาศัยและพบปะกับเพื่อนสนิทที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงกันเพื่อทำกิจกรรมร่วมกันบางช่วงเวลา หรือเป็นการพบเจอในขณะที่ทำงานเพื่อช่วยเหลือครอบครัว และหากนักเรียนต้องการทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนในชุมชน จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ปกครองก่อน โดยเฉพาะนักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับน้อย ไม่มีโอกาสในการเรียนรู้เกี่ยวกับลักษณะสภาพแวดล้อมในสังคมที่อยู่อาศัยด้วยตนเอง เนื่องจากผู้ปกครองไม่อนุญาตให้นักเรียนเรียนรู้โลกภายนอกด้วยตนเองตามลำพัง

“วันเสาร์อาทิตย์พี่ชายจะพาผมไปเล่นเตะบอล ...เพื่อนพี่มาเล่นด้วยครับ แต่ตอนเพื่อนพี่มาพี่จะให้ผมเล่นคนเดียวได้ บางทีผมก็วิ่งเล่นคนเดียว”

(นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับน้อยคนที่ 1,
13 มกราคม 2566)

“หนูดูการ์ตูน ดูทำอาหาร ...จะได้เอามาช่วยป้า ...โทรศัพท์ป้าค่ะ แต่ว่าดูได้แป๊บเดียว ป้าต้องใช้”

(นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับน้อยคนที่ 2,
17 มกราคม 2566)

4.2.2 ผลการสังเกตคุณลักษณะ

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลรายบุคคลโดยใช้การสังเกตคุณลักษณะของนักเรียนขณะที่อยู่ในโรงเรียนและสังเกตอย่างใกล้ชิด เช่น ในช่วงโม่งเรียน เวลาเข้าก่อนเข้าเรียน เวลาเย็นหลังเลิกเรียน หรือเวลาที่อยู่ร่วมกับนักเรียน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงและครบถ้วน ดังนี้

4.2.2.1 ปัจจัยที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับสูงมีคุณลักษณะนิสัยคล้ายกันในด้านความคิดในมุมที่หลากหลาย แตกต่าง เปิดกว้าง มีความมั่นใจในความคิดและการแสดงออก มักมีส่วนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต้องตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็น มีทักษะการสื่อสารความคิดที่เหมาะสมและเป็นระบบ เนื่องจากนักเรียนสามารถแสดงและอธิบายความคิดให้เข้าใจได้ในเรื่องราวที่ซับซ้อนหรือเรื่องราวที่มีลำดับเหตุการณ์ มีสมาธิจดจ่อกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้นาน ตั้งใจทำงานจนประสบความสำเร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ผลงานมีความเรียบร้อย สวยงามและมีรายละเอียด มีความสนใจสิ่งรอบตัวแม้เป็นสิ่งที่พบเห็นทั่วไป ช่างสงสัย อยากรู้ อยากเห็น กล้าที่จะซักถามด้วยความมั่นใจ หมั่นค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในสิ่งที่สนใจอยู่เสมอ เช่น การเล่นกับเพื่อนในเวลาพักกลางวันหรือเปลี่ยนคาบเรียน การทบทวนความรู้ของตนเองเมื่อต้องการ รู้จักวิธีการค้นหาความรู้และแหล่งความรู้หลายรูปแบบ ขวนขวาย จัดหาประสบการณ์เพื่อเพิ่มทักษะแก่ตนเอง

นักเรียนสามารถใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีโดยเฉพาะโทรศัพท์ แท็บเล็ต และโทรศัพท์มือถือเพื่อค้นหาข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ที่ต้องการ รวมทั้งการสื่อสารและรับชมความบันเทิงที่ตนเองสนใจได้ โดยนักเรียนสามารถใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าวได้อย่างด้วยตนเองอย่างคล่องแคล่ว รู้ว่าข้อมูลใดต้องสืบค้นจากแหล่งใด มีจินตนาการและใช้จินตนาการเพื่อสร้างนวัตกรรมของตนเองอยู่เสมอ สามารถต่อยอด ปรับเปลี่ยนประยุกต์ใช้จินตนาการให้เป็นความรู้ใหม่และเหมาะสมกับการดำเนินชีวิต รู้จักการลงมือทดลองทำสิ่งที่สนใจ นอกจากนี้ยังมีไหวพริบในการเผชิญปัญหา แก้ไขปัญหาได้ของตนเองและผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมจากการประยุกต์ใช้ประสบการณ์ของตนเองและเพื่อน

นอกจากความสามารถในการแก้ปัญหาแล้ว นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับสูงสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ดี มีทักษะในการสื่อสารที่เหมาะสมกับผู้ที่กำลังมีปฏิสัมพันธ์ รู้จักการปรับเปลี่ยนระดับภาษา คำพูด น้ำเสียง และท่าทางให้เหมาะสมกับสถานการณ์ รู้จักการใช้ทักษะในการเอาตัวรอดในสถานการณ์ที่คับขัน ชอบเข้าร่วมกิจกรรมนอกห้องเรียนที่โรงเรียนจัดขึ้นโดยเฉพาะกิจกรรมที่ต้องแสดงความสามารถ เช่น กิจกรรมการแสดง กิจกรรมที่ใช้ความสามารถพิเศษ นักเรียนมักพูดคุยและเล่นสนุกกับเพื่อนตามธรรมชาติของช่วงวัย มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลรอบข้างซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพื่อนในชั้นเรียนและเพื่อนในโรงเรียนที่เป็นเพื่อนร่วมชั้นและต่าง

ระดับชั้น โดยนักเรียนมักทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับเพื่อนที่มีบุคลิกภาพ ลักษณะนิสัย และความสนใจที่คล้ายกันทั้งในเวลาเรียนและนอกเวลาเรียน

ผู้ปกครองของนักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับสูงสนับสนุนให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการพัฒนาความคิด มีความพร้อมด้านเวลาและสถานะทางการเงินที่สามารถสนับสนุนการแสดงออกด้านบุคลิกภาพ สามารถตอบสนองความต้องการของนักเรียนได้ตามที่ต้องการอย่างใกล้ชิด สนับสนุนการเรียนรู้ และความคิด จัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการเรียนรู้ ไม่ว่าจะเป็นสื่อการเรียนรู้ อุปกรณ์การเรียนรู้ สิ่งของต่าง ๆ ที่นักเรียนต้องการ มีการติดต่อสื่อสาร มีปฏิสัมพันธ์กับครูและโรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ ติดตามการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอผ่านวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนได้ความรู้และรับประสบการณ์อย่างครบถ้วน เช่น การพบปะพูดคุยแบบเผชิญหน้า และการใช้ช่องทางออนไลน์ มีการสอบถาม พูดคุยในประเด็นเกี่ยวกับลักษณะการเรียนรู้ ลักษณะนิสัย และพฤติกรรมเมื่ออยู่ที่โรงเรียน

4.2.2.2 ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับน้อยที่แม้มีความอยากรู้อยากเห็นและสนใจเรื่องราวต่าง ๆ ของผู้อื่น มีความพยายาม ใฝ่เรียนรู้ ฝึกฝนทักษะตัวเองแต่กลับเรียนรู้ช้า มีความคิดล่าช้าล่าช้า เข้าใจเรื่องที่เรียนรู้หรือได้รับการอธิบายช้า ต้องได้รับการขยายความเพิ่มเติมจึงเข้าใจ อีกกรณีคือนักเรียนขาดการชวนขวย ใฝ่เรียนรู้ พยายามในการทักษะและพัฒนาความคิด หรือพยายามค้นหาข้อมูล ความรู้ หรือประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ช่วยให้เกิดการพัฒนาความรู้และทักษะความคิด ไม่มีการทบทวนความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับ และแม้ว่านักเรียนได้รับการจัดการเรียนรู้และประสบการณ์เช่นเดียวกับนักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับสูง สามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการติดต่อสื่อสารและความบันเทิงได้ แต่ยังขาดความคุ้นเคยและความคล่องแคล่วในการใช้เพื่อการค้นหาความรู้หรือประสบการณ์เพื่อการพัฒนาทักษะของตนเอง

นักเรียนมีความรู้รอบตัวค่อนข้างน้อย ไม่สามารถถ่ายทอดลักษณะของสิ่งต่าง ๆ ได้ไม่ว่าจะด้วยวิธีการสื่อสารแบบใด ไม่พยายามใช้ความคิดในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตนเองและสิ่งรอบตัว ขาดจินตนาการหรือคาดเดาเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ไม่เคยพบเห็นหรือเป็นเหตุการณ์ในอนาคตได้ ไม่สามารถใช้สมาธิจดจ่อกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้นาน โดยนักเรียนสามารถนั่งหรืออยู่นิ่งได้ประมาณ 1 – 2 นาทีและจะเริ่มสนใจสิ่งอื่นหรือคุยกับเพื่อน ทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยวิธีการเดิมหรือทำแล้วผลลัพธ์แบบเดิม มักทำสิ่งต่าง ๆ ตามที่ครูบอก อธิบาย หรือทำตามขั้นตอนที่อยู่ในบทเรียน ไม่มีความมั่นใจ ไม่กล้าเริ่มลงมือทำ ไม่กล้าคิดเอง จะนั่งเงียบหากอาจต้องถูกให้แสดงความคิดเห็นหรือพูดในสิ่งที่ไม่คุ้นเคย หรือต้องสื่อสารในเรื่องที่ไม่ถนัดหรือต้องทำสิ่งที่ตนเองไม่คุ้นเคย เช่น การแสดงความคิดเห็น

นอกจากนี้ นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับน้อยยังถูกชักจูงทางความคิดง่าย คล้อยตาม ขาดความยับยั้งชั่งใจในการคิดและการกระทำ ขาดทักษะการสื่อสาร พูดจาวกวนไม่ได้

ใจความ พูดเมื่อต้องการพูด ไม่สามารถเรียบเรียงและลำดับความคิดของตนเอง และไม่สามารถเชื่อมโยงความเป็นเหตุเป็นผลได้ สื่อสารด้วยคำพูดหรือประโยคสั้น ๆ เช่น ตอบคำถามเป็นคำ ๆ หรือพูดเป็นคำ ๆ หลบสายตาเมื่อไม่มั่นใจ มีความกล้าเมื่อรู้สึกสบายใจ แต่นักเรียนยังคงมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับคนรอบข้าง บางเวลาอยู่ตามลำพังแต่ไม่ได้ปลีกตัวแยกจากสังคมเพื่อน

ในด้านผู้ปกครองของนักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับน้อย มีการติดตามการเรียนรู้และกิจกรรมของนักเรียนค่อนข้างไม่ต่อเนื่อง ไม่ได้ส่งเสริมการเรียนรู้และทักษะการคิดให้แก่เด็กเท่าที่ควรไม่มีความพร้อมด้านเวลาเนื่องจากการทำงานหารายได้ สมาชิกในครอบครัวมีจำนวนน้อย มีความล่าช้าในการรับข้อมูลและตอบสนอง ต่อข่าวสารด้านกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนและการให้ความร่วมมือที่ผู้ปกครองต้องมีส่วนร่วม ซึ่งบางครั้งส่งผลให้นักเรียนขาดโอกาสในการมีส่วนร่วม ไม่มีความสะดวกในการดูแลนักเรียนได้ตลอดเวลาเนื่องจากภาระหน้าที่ในการทำงาน และไม่มีช่วงเวลาในการดูแลนักเรียนที่เพียงพอ



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาความสามารถและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงผสมวิธี (Mixed Method) รูปแบบวิธีการแบบขั้นตอนเชิงอธิบาย (Explanatory Sequential Design) โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์จากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 จากการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสังเกตคุณลักษณะ

การวิจัยนี้มีประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษา 2 ของโรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร จำนวน 174 คน และมีกลุ่มตัวอย่างที่มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 จำนวน 39 คน เข้าร่วมการวิจัย จำนวน 30 คน ประกอบด้วย นักเรียนชาย จำนวน 13 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 17 คน

เครื่องมือในการเก็บข้อมูลมีทั้งหมด 3 เครื่องมือ ดังนี้ 1. เครื่องมือในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ จำนวน 1 เครื่องมือ คือ แบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ 2. เครื่องมือในการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ จำนวน 2 เครื่องมือ คือ แบบสังเกตคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์และแบบบันทึกการสัมภาษณ์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยเริ่มจากการขอความยินยอมจากผู้ปกครองให้นักเรียนเข้าร่วมการวิจัย จากนั้นให้นักเรียนที่ได้รับความยินยอมทำแบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์เพื่อคัดเลือกนักเรียนที่มีคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สูงสุด จำนวน 3 คน และนักเรียนที่มีคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์น้อยที่สุด จำนวน 3 คน หลังจากการทำแบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์มีนักเรียนที่มีคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สูงสุด จำนวน 3 คน ประกอบด้วย นักเรียนชาย จำนวน 1 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 2 คน และนักเรียนที่มีคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์น้อยที่สุด จำนวน 3 คน ประกอบด้วย นักเรียนชาย จำนวน 1 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 2 คน จากนั้นผู้วิจัยเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ส่งเสริมและขัดขวางความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสังเกตคุณลักษณะรายบุคคลตามช่วงเวลาที่กำหนดไว้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 การประเมินระดับความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

5.1.1.1 ระดับความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ผู้วิจัยประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโดยใช้แบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 104 คน พบว่า ในกิจกรรมที่ 1 การวาดภาพ (Picture Construction) นักเรียนได้คะแนนสูงสุดที่ 5 คะแนน และได้คะแนนน้อยที่สุด 1 คะแนนทั้งด้านความคิดละเอียดลออ (Elaboration) และด้านกระบวนการคิด (Abstractness of Titles) มีผลการประเมินเฉลี่ยสูงที่สุดในด้านกระบวนการคิด (Abstractness of Titles) 3.52 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.72 ค่าความเบ้ -0.58 และค่าความโด่ง -1.46

กิจกรรมที่ 2 การเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion) นักเรียนได้คะแนนสูงสุดที่ 5 คะแนนในทุกด้าน และได้คะแนนน้อยที่สุด 1 คะแนนในด้านความคิดละเอียดลออ (Elaboration) ด้านกระบวนการคิด (Abstractness of Titles) และด้านความยืดหยุ่น (Resistance to Premature Closure) มีผลการประเมินเฉลี่ยสูงที่สุดในด้านความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) 4.37 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.92 ค่าความเบ้ -0.93 และค่าความโด่ง -0.78

กิจกรรมที่ 3 การเติมวงกลม (Circles) นักเรียนนักเรียนได้คะแนนสูงสุดที่ 5 คะแนน และได้คะแนนน้อยที่สุด 1 คะแนนในทุกด้าน มีผลการประเมินเฉลี่ยสูงที่สุดในด้านความคิดละเอียดลออ (Elaboration) 3.31 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.84 ค่าความเบ้ 0.23 และค่าความโด่ง 0.47

สรุปได้ว่า ผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในกิจกรรมที่ 1 และกิจกรรมที่ 2 มีค่าความเบ้เป็นลบ (Negative Skewed Distribution) หมายความว่านักเรียนมีระดับความคิดสร้างสรรค์สูง และมีค่าความโด่งต่ำกว่าปกติ (Platykurtic) หมายความว่ามีการกระจายของคะแนนประเมินมาก ส่วนกิจกรรมที่ 3 ผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์มีความเบ้เป็นบวก (Positive Skewed Distribution) หมายความว่านักเรียนมีระดับความคิดสร้างสรรค์น้อย และมีความโด่งมากกว่าปกติ (Leptokurtosis) หมายความว่ามีการกระจายของคะแนนประเมินน้อย

5.1.1.2 ระดับความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของกรณีศึกษา

ผู้วิจัยประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนโดยใช้แบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 จำนวน 30 คน พบว่า ในกิจกรรมที่ 1 การวาดภาพ (Picture Construction) นักเรียนได้คะแนนสูงสุดที่ 5 คะแนน

และได้คะแนนน้อยที่สุด 1 คะแนนทั้งด้านความคิดละเอียดลออ (Elaboration) และด้านกระบวนการคิด (Abstractness of Titles) มีผลการประเมินเฉลี่ยสูงที่สุดในด้านความคิดละเอียดลออ (Elaboration) 3.60 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.40 ค่าความเบ้ -0.98 และค่าความโด่ง -0.13

กิจกรรมที่ 2 การเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion) นักเรียนได้คะแนนสูงที่สุด 5 คะแนนในทุกด้าน และได้คะแนนน้อยที่สุด 1 คะแนนในด้านกระบวนการคิด (Abstractness of Titles) มีผลการประเมินเฉลี่ยสูงที่สุดในด้านความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) 4.70 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.75 ค่าความเบ้ -2.59 และค่าความโด่ง 6.13

กิจกรรมที่ 3 การเติมวงกลม (Circles) นักเรียนได้คะแนนสูงที่สุด 5 คะแนน และได้คะแนนน้อยที่สุด 1 คะแนนในด้านความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) และด้านกระบวนการคิด (Abstractness of Titles) มีผลการประเมินเฉลี่ยสูงที่สุดในด้านความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) 3.73 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.23 ค่าความเบ้ -0.52 และค่าความโด่ง -0.91

สรุปได้ว่า ผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 ในกิจกรรมที่ 1 และกิจกรรมที่ 3 มีค่าความเบ้เป็นลบ (Negative Skewed Distribution) หมายความว่านักเรียนมีระดับความคิดสร้างสรรค์สูง และมีค่าความโด่งที่แบนราบกว่าปกติ (PlatyKurtic) หมายความว่ามีการกระจายของคะแนนประเมินมาก ส่วนกิจกรรมที่ 2 ผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์มีความเบ้ (Skewness) น้อยกว่า 0 ซึ่งมีความเบ้เป็นลบ (Negative Skewed Distribution) หมายความว่านักเรียนมีระดับความคิดสร้างสรรค์สูง และมีค่าความโด่ง (Kurtosis) มากกว่า 0 หมายความว่ามีการกระจายของคะแนนประเมินน้อย

โดยนักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สูง จำนวน 3 คน มีผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์เฉลี่ย 46.67 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.53 ส่วนนักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์น้อย มีผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์เฉลี่ย 22.33 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.51

นักเรียนที่มีผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สูง สามารถคิดและวาดภาพได้อย่างรวดเร็ว จำนวนมาก ทั้งที่คิดขึ้นเองและดัดแปลงจากรูปแบบเดิม มีจินตนาการภาพที่วาดมีความหลากหลาย มีทั้งภาพที่จัดอยู่ในประเภทเดียวกันหรือคล้ายกันแต่ไม่ซ้ำ นักเรียนสามารถตกแต่งภาพให้ดูสวยงามสะดุดตา ประณีต มีสีสันหลากหลาย ภาพสามารถสื่อถึงความคิดได้ชัดเจน นอกจากนี้ นักเรียนสามารถเขียนอธิบายหรือเขียนชื่อภาพให้สอดคล้องกับลักษณะหรือสาระของภาพที่นั้น ๆ ได้ ในอีกด้าน นักเรียนที่มีผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์น้อย วาดภาพได้จำนวนน้อย ไม่มีความหลากหลาย ภาพมีลักษณะตามที่พบเห็นทั่วไป บางภาพมีเพียงรูปร่าง ไม่มีการตกแต่งภาพให้มีรายละเอียด ไม่มีความโดดเด่น ขาดสีสัน หลายภาพจัดอยู่ในประเภท

เดียวกันแต่ไม่เข้าใจในแต่ละกิจกรรม ภาพไม่สามารถสื่อถึงความคิดได้ และนักเรียนไม่สามารถเขียนชื่อภาพหรือเขียนอธิบายลักษณะหรือสาระของภาพได้

5.1.2 ปัจจัยที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

การสัมภาษณ์เชิงลึกและการสังเกตคุณลักษณะของนักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ระดับสูงรายบุคคล พบว่า นักเรียนที่มีลักษณะนิสัยใฝ่เรียนรู้และมักหาประสบการณ์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาตนเองในทุกด้าน ทั้งทักษะการเรียนรู้ ทักษะการทำงาน ทักษะการอยู่ร่วมกับผู้อื่น รวมถึงทักษะการคิด นักเรียนใช้เวลาเพื่อฝึกการคิดผ่านกิจกรรมที่ตนเองสนใจโดยเฉพาะกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับศิลปะ ทั้งการวาดภาพ ระบายสี งานฝีมือ ทำงานด้วยความประณีต มีรายละเอียด สามารถคิดอย่างมีจินตนาการ นำความรู้มาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองในการดำเนินชีวิต และการแก้ปัญหา มีไหวพริบ มีความกล้าคิด กล้าแสดงออก กล้าตัดสินใจ กล้าเริ่มลงมือทำ กล้าซักถาม มีความอยากรู้อยากเห็น นักเรียนได้รับการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ประสบการณ์ และฝึกฝนทักษะต่าง ๆ

นอกจากลักษณะข้างต้นแล้ว นักเรียนยังได้รับความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับบทเรียน และสิ่งที่ตนเองสนใจจากการใช้สื่อเทคโนโลยีโดยเฉพาะโทรศัพท์มือถือ ซึ่งอยู่ในรูปแบบแพลตฟอร์มออนไลน์ที่สามารถเข้าถึงง่าย นักเรียนสามารถนำสิ่งที่รับรู้มาประยุกต์ใช้เพื่อตนเองในการต่อยอดความรู้ ความคิด และการแก้ปัญหาของตนเองได้

ด้านครอบครัว ผู้ปกครองมีการติดตาม สนับสนุน ให้ความสนใจ ให้ออกกำลังกาย รวมถึงให้เวลานักเรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจ สนับสนุนความคิดและการแสดงออก ให้นักเรียนฝึกฝนทักษะการคิดและจินตนาการด้วยวิธีการที่หลากหลาย มีการเข้าร่วมกิจกรรมของโรงเรียน ติดตามการเรียนรู้ของนักเรียนอยู่เสมอผ่านวิธีการต่าง ๆ และนักเรียนได้พบปะ มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลต่าง ๆ ทั้งวัยเดียวกันและต่างวัย ทั้งในและนอกโรงเรียนเพื่อเรียนรู้ รับประสบการณ์ และฝึกฝนทักษะในการดำเนินชีวิต มีการพบปะพูดคุยกับสมาชิกในชุมชนของตนเองในบางโอกาส

5.1.3 ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน

การสัมภาษณ์เชิงลึกและการสังเกตคุณลักษณะของนักเรียนรายบุคคล พบว่า นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับน้อยขาดความกระตือรือร้น ความใฝ่เรียนรู้หรือการค้นหาคำถามด้วยตนเอง ขาดความพยายามในการพัฒนาทักษะของตนเองในด้านการคิด ขาดความกล้าคิด ความกล้าลงมือทำ ไม่ทำสิ่งที่แตกต่างจากเดิม ไม่พยายามฝึกฝนการใช้ความคิด ไม่สนใจหาประสบการณ์เพื่อพัฒนาตนเอง นักเรียนมีข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ และทักษะเพียงพอที่ครูหรือผู้ปกครองสอนเท่านั้น นักเรียนมีทักษะในการสืบค้นข้อมูลไม่คล่องแคล่ว มีความสามารถในการค้นหาคำถามและประสบการณ์ต่าง ๆ จากสื่อเทคโนโลยีไม่คล่องแคล่ว ขาดทักษะการนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากแหล่งต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้

นอกจากนี้ นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งที่อยู่รอบตัวน้อย ขาดความช่างสังเกต ขาดจินตนาการ ไม่สามารถจดจ่อกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้นาน ขาดสมาธิ คิดซ้ำ เรียนรู้และเข้าใจสิ่งต่างซ้ำ ขาดทักษะการสื่อสารที่ไม่สามารถเรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดให้เข้าใจผู้อื่นได้ บางคนขาดทักษะในการเข้าสังคม เก็บตัว สื่อสารน้อย แต่บางคนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับสมาชิกในชุมชน มีการพบปะเพื่อนวัยเดียวกันสม่ำเสมอ มีการทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกันในหลากหลายรูปแบบ

ผู้ปกครองให้การสนับสนุนการเรียนรู้และฝึกฝนไม่เพียงพอหรือไม่ต่อเนื่อง ไม่ติดตามการเรียนรู้อย่างใกล้ชิด ไม่มีเวลาที่เพียงพอในการฝึกฝนทักษะของตนเองเนื่องจากมีภาระงานนอกเหนือจากการเรียนรู้ และอีกกรณีคือนักเรียนไม่ได้รับโอกาสในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ไม่มีโอกาสได้ฝึกฝนทักษะการดำเนินชีวิตและการคิดเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง

5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาความสามารถและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เป็นการวิจัยแบบผสมวิธีวิจัย (Mixed Methodology) รูปแบบวิธีการแบบขั้นตอนเชิงอธิบาย (Explanatory Sequential Design) มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เข้าร่วมการวิจัย จำนวน 104 คน ประกอบด้วย นักเรียนชาย จำนวน 59 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 45 คน

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์เฉลี่ยร้อยละ 69.6 โดยผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์มีความแตกต่างกันเมื่อแยกกลุ่ม คือ นักเรียนที่มีผลการประเมินความคิดสร้างสรรค์สูงมีคะแนนมากกว่านักเรียนที่มีผลการประเมินความคิดสร้างสรรค์น้อยกว่า 2 เท่าของนักเรียนที่มีผลการประเมินความคิดสร้างสรรค์น้อย นักเรียนมีผลการประเมินในด้านความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) สูงที่สุด มีค่าความเบ้เป็นลบ (Negative Skewness Distribution) หมายความว่านักเรียนส่วนใหญ่มีระดับความคิดสร้างสรรค์ด้านนี้สูง มีค่าความโด่งต่ำกว่าการแจกแจงปกติ (Platykurtosis) หมายความว่านักเรียนมีระดับความคิดสร้างสรรค์ด้านนี้แตกต่างกัน และนักเรียนมีผลการประเมินในด้านความยืดหยุ่น (Resistance to Premature Closure) น้อยที่สุด มีค่าความเบ้เป็นบวก (Positive Skewness Distribution) หมายความว่านักเรียนส่วนใหญ่มีระดับความคิดสร้างสรรค์ด้านนี้น้อย มีค่าความโด่งต่ำกว่าการแจกแจงปกติ (Platykurtosis) หมายความว่านักเรียนมีระดับความคิดสร้างสรรค์ด้านนี้แตกต่างกัน

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 มีผลการประเมินในด้านความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) สูงที่สุด มีความเบ้เป็นลบ (Negative Skewness Distribution) หมายความว่านักเรียนส่วนใหญ่มีระดับความคิดสร้างสรรค์ด้านนี้สูง มีค่าความโด่งสูงกว่าการแจกแจงปกติ (Leptokurtosis) หมายความว่านักเรียนมีระดับความคิดสร้างสรรค์ด้านนี้ใกล้เคียงกัน

นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับสูงมีปัจจัยที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ทั้งความสนใจในการเฝ้าหาความรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การรับประสบการณ์ต่าง ๆ ด้วยตนเองตามความสนใจ รวมถึงให้นักเรียนพบเห็นประสบการณ์แปลกใหม่ น่าสนใจ ทำลายความคิด โดยเฉพาะให้นักเรียนมีการฝึกฝนทักษะความคิดสร้างสรรค์จากกิจกรรมเชิงรูปธรรม ได้ลงมือทำด้วยตนเอง จัดบทเรียนให้นักเรียนได้ปฏิบัติในชั้นเรียน ผ่านการทดลอง การหาความรู้ด้วยตนเอง ให้นักเรียนชวนขยายเรียนรู้ ลงมือทำสิ่งต่าง ๆ มีความอยากรู้อยากเห็น ช่างสงสัย และต้องการค้นหาคำตอบ ด้วยตนเอง ซึ่ง Marina & Gert (2020) เสนอว่าลักษณะนิสัยเหล่านี้ จะทำให้เกิดกระบวนการพัฒนาสติปัญญา ส่งเสริมการเรียนรู้ รวมถึงได้รับ สร้างความรู้และความคิดใหม่

สิ่งที่สำคัญอีกประการคือนักเรียนเองต้องมีความกล้าริเริ่มลงมือทำ กล้าลองผิดลองถูก กล้าสงสัย ความกล้าคิดในรูปแบบและมุมมองใหม่ เปิดใจยอมรับความแตกต่าง จะทำให้นักเรียนกล้าแสดงออกในรูปแบบที่แตกต่างและเป็นเอกลักษณ์ พบวิธีการหรือแนวทางในการคิด การทำงาน และการแก้ปัญหาของตนเอง มีความยืดหยุ่นไม่ยึดติดความคิดและการกระทำรูปแบบเดิมที่เคยทำ ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล และรู้จักการดัดแปลงความคิด การกระทำ การแก้ปัญหาเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์หรือสิ่งที่เกิดขึ้นกับตนเอง สอดคล้องกับผลการศึกษาที่ว่าหากเด็กมีความคิดที่ยืดหยุ่น รู้จักการดัดแปลงความคิดต่อสิ่งต่าง ๆ ที่พบเห็น จะทำให้เด็กสามารถแก้ไขปัญหาในการทำงาน

รวมถึงการได้มีส่วนร่วมกับเพื่อนหรือเด็กที่มีช่วงวัยใกล้เคียงกันในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีความรู้สำหรับต่อยอด ดัดแปลง พัฒนาความคิดของตนเองให้มีความแปลกใหม่ มีความรู้ที่หลากหลาย กว้างไกล เพราะการเรียนรู้ในลักษณะดังกล่าวมีความสอดคล้องกับพัฒนาการของนักเรียนที่มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ (นพร อึ้งภากรณ์, 2554, น. 4) และทำให้เกิดความรู้ใหม่ได้มากกว่าเพื่อนำไปต่อยอดความคิดได้ดีกว่าการเรียนรู้และรับประสบการณ์จากผู้อื่น (Knowles, 1975 อ้างอิงใน จรัสพร บัวเรือง, 2562, น. 13) ส่วนการอยู่ในบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี จะทำให้นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น (Cátia & Orlando, 2021, p. 12) ตลอดจนทำให้นักเรียนมีทักษะการทำงาน การอยู่ร่วมกับผู้อื่น และการแก้ปัญหาที่พบเจอในวิธีการที่เหมาะสมกับตนเอง

นอกจากปัจจัยที่มาจากตนเองแล้ว การได้รับการสนับสนุนจากบุคคลใกล้เคียง โดยเฉพาะสมาชิกในครอบครัวที่ให้การสนับสนุน ส่งเสริม จัดกิจกรรมต่าง ๆ ตามพัฒนาการ ความสนใจ และ

ความต้องการเพื่อพัฒนาทักษะการคิดและการแสดงออกในแนวทางที่เหมาะสม ผู้ปกครองมีความพร้อมในด้านเวลา การเงิน ศักยภาพที่เพียงพอ มีความรู้การส่งเสริมความรู้และทักษะกระบวนการคิดให้แก่เด็กนักเรียน ซึ่งจะทำให้นักเรียนได้รับการพัฒนาความคิดจากบุคคลใกล้ชิด มีความกล้าที่จะแสดงความคิดได้อย่างเป็นอิสระ สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมของ Saima (2020, p. 45) ว่าครอบครัวมีความสำคัญในการสร้างทักษะการเรียนรู้และทักษะทางสังคม สามารถเสริมสร้างแรงบันดาลใจ เป็นพื้นที่ปลอดภัย และมีส่วนร่วมในการฝึกฝนความคิดสร้างสรรค์ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การให้เวลาฝึกฝน การจัดกิจกรรมหรือเกม และเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูเชิงบวกมีระดับความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สูง เนื่องจากรูปแบบการเลี้ยงดูของผู้ปกครองส่งผลถึงพัฒนาการทางจิตใจและพฤติกรรมทางความคิดให้มีความสร้างสรรค์ (Seyed, Sara & Mahdieh Tarsafi, 2015, p. 59) ประกอบกับผู้ปกครองที่มีสุขภาพจิตที่ดี ต้องการสนับสนุน ผลักดันความคิด ยอมรับ และให้อิสระจะช่วยให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์เช่นกัน (Dorota – Maria & Jacek, 2022, p. 1)

นอกจากนี้ อีกปัจจัยที่สามารถส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนคือ บทบาทของสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพราะเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ (Moisés, et al, 2022) ทำให้นักเรียนมีการปรับพฤติกรรมและความคิด โดยเป็นการปรับความคิดและการกระทำให้เท่าทันหรือเหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม เรื่องราว สถานการณ์ ช่วงเวลา และนักเรียนสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการและค้นหาประสบการณ์ที่สนใจด้วยตนเองโดยการใช้อุปกรณ์สื่อสารที่ใช้งานง่าย สะดวก และเข้าถึงได้ตลอดเวลา สามารถนำข้อมูลที่รับมาประยุกต์ ดัดแปลง พัฒนา ต่อยอดเป็นความรู้ ความเข้าใจ และความคิดของตนเอง เป็นความคิดที่ทันสมัย เหมาะสมกับสถานการณ์สามารถนำความรู้มาประยุกต์ ปรับใช้กับสถานการณ์ในชีวิตจริงเพื่อการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้นและดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม ตามการศึกษาของ Abid, et al (2022) ระบุว่าดิจิทัลเทคโนโลยีช่วยให้นักเรียนได้รับประสบการณ์เรียนรู้อย่างกว้างขวาง ช่วยพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา และเสริมสร้างความเข้าใจในการเรียนรู้

ในอีกด้าน นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับน้อยมีหลายปัจจัยที่เป็นอุปสรรคที่จำกัดความคิดสร้างสรรค์เช่นกัน นักเรียนที่ขาดการพัฒนาทักษะทางความคิด ไม่ว่าจะจากการขาดความพยายามในการฝึกฝนความคิดให้หลากหลายหรือแตกต่าง รวมถึงการไม่ชวนขยายเฝ้าหาความรู้และประสบการณ์เพื่อนำไปประยุกต์ หรือใช้พัฒนาให้มีทักษะการคิดแปลกใหม่ หลากหลาย รวมถึงนำไปใช้เพื่อการแก้ปัญหาและการดำเนินชีวิต รวมถึงนักเรียนไม่กล้าเรียนรู้ในสิ่งที่แตกต่าง ไม่กล้าคิด ไม่กล้าลงมือทำ ไม่กล้าตัดสินใจ ไม่มีจินตนาการ เนื่องจากขาดทักษะและประสบการณ์การคิดหรือลงมือทำด้วยตนเอง เป็นข้อจำกัดที่ทำให้ไม่เกิดความคิดสร้างสรรค์ สอดคล้องกับบทความของ เดอะ แมทเทอร์ ทีม (2560) ว่าความกลัวยังทำให้ปิดกั้นความคิด ไม่เกิดการพัฒนาทางความคิด ขัดขวางศักยภาพในการทำสิ่งใหม่ และผลการศึกษาของ Jonathan & Sherin (1986) ที่ศึกษา

เปรียบเทียบบุคลิกภาพเชิงอายุกับการแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์ พบว่า ว่าคุณภาพไม่มั่นคง ความสำเร็จไม่กล้าแสดงออกทำให้ความคิดสร้างสรรค์ลดลงเนื่องจากบุคคลไม่สามารถแสดงความคิดได้ ซึ่งมาจากความกลัวหรือกังวลต่อการถูกตัดสิน

นอกจากนี้ การไม่ได้รับการส่งเสริมหรือสนับสนุนในเวลาที่เหมาะสมหรือวิธีการที่เหมาะสม สามารถจำกัดการสร้างทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนเพราะการอนุญาตให้นักเรียนรับประสบการณ์ด้วยตนเอง เช่น การให้เรียนรู้ตามลำพัง จะทำให้นักเรียนเรียนรู้ประสบการณ์ที่ไม่เหมาะสมหรือไม่ส่งเสริมการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และการไม่ให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ด้วยตนเอง ไม่ว่าจะเป็นการรับประสบการณ์เชิงรูปธรรม การเรียนรู้ตามลำพัง หรือในทางตรงข้ามคือ ผู้ปกครองจัดหาประสบการณ์ให้นักเรียนเพียงฝ่ายเดียว จะทำให้นักเรียนขาดความพยายามในการใช้ความคิด ไม่มีสิ่งจูงใจให้คิดเองทำเอง หรือมีทักษะในการดำเนินชีวิตและการแก้ไขปัญหา และจากการศึกษารูปแบบการเลี้ยงดูลักษณะดังกล่าว พบว่า เป็นสาเหตุนี้ทำให้นักเรียนมากถึงร้อยละ 56.7 มีระดับความคิดสร้างสรรค์น้อยเนื่องจากเด็กไม่ได้ฝึกการคิดหรือทำสิ่งต่าง ๆ ในข้างต้นด้วยตนเอง (Eppy, Umi & Mujadidien, 2019, pp. 134 – 135) ทำให้นักเรียนขาดการขวนขวาย ความพยายาม ความกระตือรือร้นในการพัฒนาความคิดและทักษะในการดำเนินชีวิต การตัดสินใจ ทักษะการแก้ปัญหา รวมถึงมีความกดดันมากขึ้นแต่ความมั่นใจในตนเองลดลง (Koestner et al., 2010; Olger et al, 2020)

และในปัจจุบันที่นักเรียนสามารถใช้เครื่องมือสื่อสารในการรับข้อมูลด้วยตนเอง อาจทำให้นักเรียนรับประสบการณ์ไม่เหมาะสมต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เพราะนักเรียนอาจได้รับประสบการณ์เชิงลบหรือไม่เหมาะสมกับตนเอง ใช้เวลากับการใช้เทคโนโลยีเชิงลบมากเกินไปกระทั่งไม่ได้รับประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีพฤติกรรมเลียนแบบที่ไม่เหมาะสม ความมั่นใจในความคิดของตนเองลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ O'Neill (2023) ที่พบว่าการใช้โซเชียลมีเดียก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านพฤติกรรมหลายประการ เช่น การขาดทักษะการคิด ขาดสมาธิ พฤติกรรมการเล่นแบบ และปัญหาทางสุขภาพจิต ซึ่งลักษณะดังกล่าวเป็นอุปสรรคในการมีความคิดสร้างสรรค์

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับสูงได้รับประสบการณ์ที่ช่วยฝึกฝนความคิดตามความต้องการและความสนใจ มีความกล้าคิด กล้าลงมือทำ ทั้งนี้ นักเรียนต้องมีความต้องการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ อยากรู้ อยากเห็น เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริงหรือใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อขยายขอบเขตทางความคิด ซึ่งนักเรียนต้องมีทักษะในการนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้อย่างเหมาะสม และอีกประการคือได้รับการสนับสนุนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ได้รับทรัพยากรที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการพัฒนาความคิดที่เพียงพอและเหมาะสม

แต่ในทางกลับกัน นักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ระดับน้อยไม่ได้รับการฝึกฝนทางความคิด ไม่กล้าคิดและลงมือทำ ไม่ไฝหาความรู้หรือประสบการณ์จากสิ่งรอบตัวและเทคโนโลยีที่เข้าถึงง่าย เรียนรู้ช้า มีความรู้รอบตัวน้อย ขาดความสนใจและความยืดหยุ่นทางความคิด ไม่มีจินตนาการ จดจ่อกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่นาน รวมถึงนักเรียนไม่ได้รับการสนับสนุนในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ไม่ได้รับโอกาสในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นน้อย มีข้อจำกัดในด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปประยุกต์ใช้

1. ควรมีการนำปัจจัยที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน เช่น ความกล้าคิด กล้าทำ จินตนาการ ความยืดหยุ่นทางความคิด การพัฒนาความคิดด้วยตนเอง การใช้ปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลรอบตัวมาส่งเสริม ต่อยอด พัฒนาให้เกิดทักษะความคิดสร้างสรรค์ ความคิด จินตนาการ และนำเทคโนโลยีทั้งอุปกรณ์ สื่อการเรียนรู้มาช่วยเสริมการเรียนรู้ให้นักเรียนมีความรู้เท่าทัน กว้างขวางเพื่อการต่อยอด พัฒนา และประยุกต์ความคิดของตนเอง
2. ควรมีการจัดสภาพแวดล้อมทางสังคมให้มีบรรยากาศที่เหมาะสม กล่าวคือ มีการยอมรับ สนับสนุนให้นักเรียนได้พัฒนาความคิดอย่างอิสระ ส่งเสริมให้ผู้ปกครองมีบทบาทมากขึ้นในการส่งเสริมและพัฒนาความคิดของนักเรียนผ่านการจัดกิจกรรมหรือประสบการณ์ที่เหมาะสมกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เช่น การทำกิจกรรมร่วมกันเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดี การจัดกิจกรรมเพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ตามแต่ละบุคคล
3. ควรมีการส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนเพื่อสร้างทักษะการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ทักษะการอยู่ร่วมกับผู้อื่นหรือการทำงานกับผู้อื่นในสังคม เช่น การจัดการเรียนรู้แบบระดมสมอง (Brain Storming) การจัดการเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐาน (Problem – Base Learning)
4. ควรลดข้อจำกัดในการเรียนรู้ พัฒนา ต่อยอดความคิดของนักเรียนด้วยการให้สนับสนุน ความช่วยเหลือ ดูแลอย่างเหมาะสมตามแต่ละปัญหาของบุคคล ไม่ให้นักเรียนมีภาระงานกระทบการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งถัดไป

1. ควรมีรูปแบบการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ที่หลากหลาย เนื่องจากนักเรียนแต่ละคนมีความสามารถและความถนัดแตกต่างกัน เช่น การให้สร้างชิ้นงาน การให้แก้ไขปัญหา

2. ควรมีการจัดสถานที่ในการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ให้ปราศจากสิ่งรบกวน หรือจัดให้มีบรรยากาศที่เหมาะสมเพื่อให้นักเรียนมีสมาธิ เช่น มีความเงียบสงบ อากาศเย็นสบาย รวมถึงการเตรียมสมาธิของนักเรียนให้มีความพร้อมและตั้งใจให้ทำแบบประเมินอย่างเต็มความสามารถ



รายการอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). *เข้าใจสมรรถนะง่าย ๆ ฉบับประชาชน เข้าใจหลักสูตรฐานสมรรถนะอย่างง่าย ๆ ฉบับครู ผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษา*. นนทบุรี: บริษัท 21 เซ็นจูรี จำกัด.
- _____. (2562). *แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. นนทบุรี: บริษัท 21 เซ็นจูรี จำกัด.
- กระทรวงสาธารณสุข กรมสุขภาพจิต. (2546). *คู่มือดูแลสุขภาพจิตได้ภัยเรียนสำหรับครู*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- กฤตวรรณ คำสม. (2557). *เอกสารประกอบการสอน รายวิชาจิตวิทยาสำหรับครู*. อุตรธานี: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี.
- จันทรา ด้านคงรักษ์. (2565). *การพัฒนาการสอนความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิตตินันท์ เดชะคุปต์. (2561). *จิตวิทยาและวิทยาการเรียนรู้*. พิมพ์ครั้งที่ 4. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- จุมพฏ พงศ์ศักดิ์ศรี, ดิเรก ชีระกูธร และ อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. (2562). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแบบการเรียนรู้ด้วยการใช้แผนผังความคิดที่มีต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักศึกษาสาขาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมระดับปริญญาตรี, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- เดอะ แมทเทอร์ ทีม. (2560, กรกฎาคม 18). *แม้แต่กลัวก็ไม่ได้เกิด ถึงเวลาบอกความกลัวสู่การสร้างสรรค์*. สืบค้นจาก <https://thematter.co/social/dont-afraid-do-creative/29935>.
- นพมาศ แซ่เลี้ยว. (2550). การปรับตัวทางจิตสังคมและลักษณะสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตของผู้ใหญ่วัยกลางคน (ปริญญาานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, บัณฑิตวิทยาลัย, สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์.
- นพร อึ้งภากรณ์. (2554). *เอกสารคำสอน 6145300 วิชา การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ (Growth and Development of Human)*. นครราชสีมา: สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- นิตยา คชภักดี. *พัฒนาการเด็ก. บรรณาธิการโดย ทิพวรรณ หรรษคุณาชัย และคณะ. ตำราพัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก สำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป*. กรุงเทพฯ: ปิยอนเอนเทอร์ไพรซ์. (2554).

- ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา. (2545). *ความคิดสร้างสรรค์: พรสวรรค์ที่พัฒนาได้*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อ้างอิงใน วัลทณี นาคศรีสังข์. (2557). รูปแบบการส่งเสริมกระบวนการคิดสร้างสรรค์ของผู้บริหารในวิทยาลัยพยาบาลสังกัดสถาบันพระบรมราชชนก (วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร, บัณฑิตวิทยาลัย, ภาควิชาการบริหารการศึกษา สาขาวิชาการบริหารการศึกษา.
- ประสิทธิ์รักษ์ เจริญผล. (2547). *ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ต่อเติมด้วยลายเส้น (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต)* มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, บัณฑิตวิทยาลัย, สาขาวิชาการศึกษาศึกษาปฐมวัย.
- พยอม ศรีสมัย. (2551). *ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดวิจารณ์ ความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต)* มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, คณะศึกษาศาสตร์, สาขาวิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษา.
- ยศวีร์ สายฟ้า. (2554). *แนวการปฏิบัติที่เหมาะสมตามพัฒนาการในชั้นเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้น: จากกรอบแนวคิดทฤษฎีสู่หลักการปฏิบัติที่เหมาะสม. วารสารครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 34(2), 120 – 129.*
- ยุพาวดี มหาหิง. (2558). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับหมวกความคิด 6 ใบ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (การค้นคว้าอิสระปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต).* มหาวิทยาลัยนเรศวร, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน.
- ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย, 2560. *คู่มือสำหรับพ่อแม่ เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านการดูแลและพัฒนาเด็ก ตอน เด็กวัยเรียน 6 – 12 ปี.* กรุงเทพฯ: ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย สมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย.
- วัชร จตุพร. (2561). *โรงเรียนทางเลือกกับการจัดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 4(2), 1 – 17.*
- วิไลลักษณ์ สุวรรณทัต และคณะ. (2563). *การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 31(3), 190 – 198.*
- สมศักดิ์ ภูวิภาดารวรรณ์. (2537). *เทคนิคการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์.* กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- อรณิชา ทศตา และ กษพร ใจอดทน. (2563). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับ*

- ปริญญาตรี วิทยาลัยนครราชสีมา. วารสารวิชาการสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย (สสอท.), 26(2), 64 – 78.
- อรนุช ลิ้มศิริ. (2551). *หลักสูตรและการเรียนการสอนในระดับ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- _____. (2560). การศึกษานอกห้องเรียนเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิชาการ Veridian E-Journal บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 10(3), 1643 – 1658.
- อัญชลี แจ่มเจริญ และ สุกัญญา อารีวรรณ. (2523). *หลักการสอนและเตรียมประสบการณ์ภาคปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: เฉลิมชัยการพิมพ์. อ้างอิงใน สมพร หลิมเจริญ. (2552). การพัฒนาหลักสูตรเสริมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2. (ปริญญานิพนธ์ดุขฎฐิบัณฑิต) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, สาขาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร.
- อัญชลี ปสันตา. (2562). แนวทางการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ของผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอในศตวรรษที่ 21 (วิทยานิพนธ์นี้ปริญญาศึกษาศาสตรดุขฎฐิบัณฑิต) มหาวิทยาลัยศิลปากร, บัณฑิตวิทยาลัย, ภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต, สาขาวิชาการศึกษาตลอดชีวิตและการพัฒนามนุษย์.
- อารี พันธมณี (2532). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ : ข้าวฟ่าง.
- _____. (2537). *ความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: 1412. อ้างอิงใน วจี ปัญญาใส. (2555). สอนอย่างไรให้เด็กคิดสร้างสรรค์. *วารสารครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์*, 10(2), 64 – 73.
- Abid H. et al. (2022). Understanding The Role of Digital Technologies in Education: A Review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275–285.
- Adam, J. (1999). *Conceptual Blockbusting: A guide to better ideas*. 4th ed. New York: Basik Books. as cite in Hassan Hilal, H.M., Wan Husin, W.N.I. And Zayed, T.M. (2013). Barriers to Creativity among Students of Selected Universities in Malaysia. *International Journal of Applied Science and Technology*, 3(6), 51 – 60.
- Ahmadi, N.T., Atefeh, S. and Ahmadi, A. (2014). The Barriers of Enhancing Creativity Developed by Parents in Developing Countries. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 114, 257 – 261.
- Aish, D. (2014). Teachers' beliefs about creativity in the elementary classroom (Doctor of Education in Organizational Leadership) Pepperdine University Graduate School of Education and Psychology.

- Alapo, R. (2017). Culture and Leadership in the 21st Century. *Cultural and Religious Studies*, 5(4), 179-189. DOI: 10.17265/2328-2177/2017.04.001.
- Alismail, H.A. and McGuire, P. (2015). 21st Century Standards and Curriculum: Current Research and Practice. *Journal of Education and Practice*, 6(6), 150 – 154.
- Aljumyd, M., Zuri, M. and Zaharudin, R. (2015). The Development of Creativity across the Different Stages of Growth. *Elixir Soc. Sci.*, 81, 31740 – 31744.
- Amabile, T.M. (1983a). The social psychology of creativity. New York: Springer – Verlag.
; Amabile, T. M. (1983b). The social psychology of creativity: A Componential Conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 357-376. as cite in Amabile, T.M. and Julianna P. (2012). Perspectives on The Social Psychology of Creativity. *Journal of Creative Behavior*, 46(1), 3 – 15. DOI :10.1002/jocb.001.
- Augutiene, I. et al. (2016). *The Picture of a Future Global Citizen*. [Article]. GLOBALAB, Retrieved from https://www.salto-youth.net/downloads/toolbox_tool_download-file-1407/Globalab_O1_joint_publication_designed-fin.pdf.
- Azimi, S. (2012). Perspectives of teachers about impact of schools standard on their happiness (unpublished master's thesis) Kharazmi University. As cite in Fazelian, P. and Azimi, S. (2013). Creativity in Schools. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 82, 719 – 723. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.06.335.
- Baer, J. and Kaufman, J.C. (2005). Bridging generality and specificity: The Amusement Park Theoretical (APT) model of Creativity. *Roeper Review*, 27(3), 158 – 163. DOI: 10.1080/02783190509554310.
- Bayanova, L.F. and Chulyukin, K.S. (2018). The impact of cultural congruence on the creative thinking of primary school children. *Psychology in Russia: State of the Art*, 11(1), 61 – 70. DOI: 10.11621/pir.2018.0105.
- Beloyianni, V. and Zbainos, D. (2021). What hinders creativity? Investigating middle school students' perceived influence of barriers to creativity for improving school creativity friendliness. *Educar em Revista*, 37, 1 – 19. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.81409>.
- Bereczki, E.O. and Kapaati, A. (2021). Technology-enhanced creativity: A multiple case study of digital technology – integration expert teachers' beliefs and practices.

- Thinking Skills and Creativity*, (39), <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100791>.
- Bobby, O. (2008). Applying Piaget's Theory of Cognitive Development to Mathematics Instruction. *The Mathematics Educator*, 18(1), 26 – 30.
- Briška, I. and Kaleja – Gasparoviča, D. (2017, May). Analysis of Barriers for Creative School Culture in Baltic States. Rural Environment. Education. (10), *Personality, Proceedings of the International Scientific Conference*, Latvia.
- Cátia, G. and Orlando L.R. (2021). Learning Creativity and Student's Performance: An Empirical Study from Portugal. *CEI-ISCAP Intercultural Studies E-Journal*, (9), 1 – 16.
- Chisholm, P. (1970). The Structure of Intelligence Theory – Implications for more Meaningful Mental Test Interpretation (Doctor of Philosophy Dissertation). Loyola University, The Graduate School.
- CNLD Testing & Therapy. (2023). How Long Should a Child's Attention Span Be?. Retrieved from <https://www.cnld.org/how-long-should-a-childs-attention-span-be/>.
- Cochran, Y.M. (2018). Risks of Children Using Digital Technology (Master of Arts Degree). California State University San Marcos, College of Education.
- Collard, P. and Looney, J. (2014). Nurturing Creativity in Education. *European Journal of Education*, 49(3), 348 – 364.
- Cropley, A.J. (1969). Creativity, Intelligence, and Intellectual Style. *Australian Journal of Education*, 13(1), 3 – 7. <https://doi.org/10.1177/000494416901300102>.
- Darling, N. (2007). Ecological Systems Theory: The Person in the Center of the Circles. *Research in Human Development*, 4(3 – 4), 203 – 217.
- David, M. et al. (2005). *Frameworks for Thinking*. New York: Cambridge University Press.
- De Bono, E. (1999). *Six Thinking Hats*. (Revised and Updated Ed.). USA: First Back Bay.
- De Bono, E. (2000). *Six Thinking Hats*. London: Penguin Book. อ้างอิงใน สมันตา วีร์กุล (2547). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การอ่านวรรณคดีไทยอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้วิธีการสอนตามแนวคิดหมวกหกใบกับวิธีสอนแบบปกติ (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยศิลปากร, บัณฑิตวิทยาลัย, ภาควิชาหลักสูตรและการสอน, สาขาวิชาการสอนภาษาไทย.
- De Witt, P. (2005). Creative Ability – A Model for Psychiatric Occupational Therapy. In Crouch, R. & Alers, V.(eds). *Occupational Therapy in Psychiatry and Mental*

- Health*. 4th Edition. London and Philadelphia: Whurr Publishers.
- Department of Education and Training (2015). *Understanding children's behaviour*. [Article]. State Government Victoria, Australia.
- Dollinger, S.J. (2007). *Creativity and conservatism*. *Personality and Individual Differences*, 43, 1025 – 1035.
- Dorfman, L. and Gassimova, V. (2017). A Variation Account of Divergent Thinking. *Journal of Literature and Art Studies*, 7(8), 1039 – 1053. DOI: 10.17265/2159-5836/2017.08.013.
- Dorota – Maria, J. & Jacek, G. (2022). The Familial Context of Children's Creativity Parenting Style and The Climate for Creativity in Parent – Child Relationship. *Creativity studies*, 14(1), 1 – 24.
- Edwin C.S., Shaw. E.J, and Houtz, J.C. (2005). The Creative Personality. *Gifted Child Quarterly*, 49(4), 300 – 314.
- Eppy, S., Umi, H. and Mujadidienm, A. (2019). The correlation between parenting style and child creativity development. *Journal of Public Health in Africa*, 10(1s), 134 – 136. DOI:10.4081/jphia.2019.1207.
- Florida, R.L. (2002). The rise of the creative class, and how it is transforming work, leisure, community and everyday life. New York, NY: Basic Books. as cite in Moss, G. (2017). *Florida's Creative Class Thesis*. [Article]. Artistic Enclaves in the Post-Industrial City. Springer International Publishing. DOI: 10.1007/978-3-319-55264-4_2.
- Giampaoli, D. and Ciambotti, M. (2016, May). Knowledge versus Creativity: Which of Them Really Matter?. *Challenges of the Knowledge Society (CKS 2016)*. Challenges of the Knowledge Society. Economics, Bucharest.
- Gilhooly, K. et al. (2017). Divergent thinking: strategies for generating alternative uses for familiar objects. *British Journal of Psychology*, 98(4), 611 – 625. <https://doi.org/10.1348/096317907X173421>.
- Gowan, John Curtis, Demos, Georg D. and Torrance, E. Paul. (Comp.). (1967). *Creativity: its Educational Implications*. New York: Wiley อ้างอิงใน ชูติมา วงษ์พระลับ. (2010). ความคิดสร้างสรรค์ที่สรรค์สร้างได้. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 33(4), 10 – 21.

- Graafland, J.H. (2018). *New technologies and 21st century children: Recent trends and outcomes.*, OECD Education Working Paper No. 179, EDU/WKP(2018)15, [Article]. Directorate for Education and Skills, Norway.
- Guilford, J.P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444 – 454. as cite in Loudon, G.H. and Deininger, G.M. (2016). The Physiological Response during Divergent Thinking. *Journal of Behavioral and Brain Science*, 6, 28 – 37.; Margarita, F.M., Bernabé, H.O. and Iñaki, E.A. (2020). The Traits, Skills, Capabilities, and Characteristics of Creativity. Retrieved from Encyclopedia Britannica. <https://www.britannica.com/topic/creativity>.
- _____. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill Book.
- อ้างอิงใน กฤติยา กริมใจ. (2558). การเปรียบเทียบความคิดนอกเนกนัยและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดกาญจนบุรีที่มีรูปแบบการเรียนต่างกัน (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี, สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา., ชลธิชา ชีวปรีชา. (2551). ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมศิลปะด้วยใบตอง (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา มหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, บัณฑิตวิทยาลัย, สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย.
- _____. (1973). *Characteristics of Creativity*. Illinois: Department for Exceptional Children Gifted Children Section.
- Habis A., Yacoub A.F. and Ibrahim E.Z. (2012). The Level of Creative Abilities Dimensions According to Torrance Formal Test (B) and Their Relationship with Some Variables (Sex, Age, GPA), *International Education Studies*, 5(6), 138 – 148. DOI: 10.5539/ies.v5n6p138.
- Hirschman, K. and Wood, B.E. (2018). 21st Century Learners: Changing Conceptions of Knowledge, Learning and the Child. *New Zealand Annual Review of Education*, 23, 20 – 35. DOI: 10.26686/nzaroe.v23i0.5280.
- Hoff, E., Lausen, B. and Tardif, T. (2002). Handbook of parenting: Vol. 2. In Bornstein, M.H. (Ed.), *Socioeconomic status and parenting*. (pp. 231 – 252). 2nd Edition. USA: Routledge.
- Hondzel, C.D. and Gulliksen, M.S. (2015). *Culture and Creativity: Examining Variations in Divergent Thinking Within Norwegian and Canadian Communities*. [Article]. SAGE Publications, USA. DOI: 10.1177/2158244015611448.

- Hong, E., Hartzell, S. and Greene, M.T. (2009). Fostering Creativity in the Classroom: Effects of Teachers' Epistemological Beliefs, Motivation, and Goal Orientation. *The Journal of Creative Behavior*, 43(3), 1 – 19. DOI: 10.1002/j.2162-6057.2009.tb01314.x.
- Jan, M., Soomro, S.A. and Ahmad, N. (2017). Impact of Social Media on Self-Esteem. *European Scientific Journal*, 13(23), 329 – 341. <http://dx.doi.org/10.19044/esj.2017.v13n23p329>.
- Johnson, J.M. (2001). Innovator: What Does It Take to Be One?. *IEEE Antennas and Propagation Magazine*, 43(3), 129 – 130.
- Jonathan M.C. and Sherin S.S. (1986). Shyness and verbal creativity. *Journal of Research in Personality*, 20(1), 51-61. DOI: 10.1016/0092-6566(86)90108-X.
- Judith, B.P. (1984). Guilford's Structure of Intellect Theory: An Evaluation of the Three Dimensional Model and the Implication for Its Use in the Education of the Gifted Child (Master Degree of Arts Thesis). Western Kentucky University, Faculty of the Department of Psychology.
- Kardefelt – Winther, D. (2017). *How does the time children spend using digital Technology? impact their mental well-being, social relationships and physical activity? An evidence-focused literature review. Innocenti Discussion Paper 2017 – 02.* [Article]. UNICEF Office of Research – Innocenti, Florence.
- Knowles, M.S. (1975). *Self - directed Learning. A Guide for Learners and Teachers*. New York: Association Press. อ้างอิงใน จรัสพร บัวเรือง. (2562). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยการเรียนรู้แบบนำตนเอง วิชาคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตวิทยาลัยครุศาสตร์ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน.
- Koestner, R. et al. (2010). Setting limits on children's behavior: The differential effects of controlling versus informational styles on intrinsic motivation and creativity. *Journal of Personality*, 52(3), 233-248.
- Labzina, P. et al. (2017). Development of Students' Discursive – Creative Abilities in Foreign Language Learning. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, 97, Proceedings of the 7th International Scientific and Practical Conference Current Issues of Linguistics and Didactics

- : The Interdisciplinary Approach in Humanities (CILDIAH 2017), 158 – 162.
- Lemons, G. (2011). Diverse Perspectives of Creativity Testing: Controversial Issues When Used for Inclusion into Gifted Programs. *Journal for The Education of The Gifted*, 34(5), 742 – 772. DOI: 10.1177/0162353211417221.
- Lilly F.R. Creativity in Early Childhood. Edited by Gullotta T.P. and Bloom M. Encyclopedia of Primary Prevention and Health Promotion. Springer, Boston, MA. (2014) DOI: 10.1007/978-1-4614-5999-6_160.
- Loveless, A.M. (2021, December). *Report 4: Literature Review in Creativity, New Technologies and Learning*. Futurelab. University of Brighton, School of Education.
- Maria, D.P. et al (2006). Creative abilities in early childhood, *Journal of Early Childhood Research*, 4(3), 277 – 290. DOI: 10.1177/1476718X06067580.
- Marina B. and Gert W. (2020). Schinkel, Anders (ed.) (2020). *Wonder, Education, and Human Flourishing*. Amsterdam: VU University Press.
- McCollum, M. (2021). Generation Alpha. *GoPioneer*, (October), 1 – 20.
- McCrindle, M. and Fell, A. (2020). *Understanding Generation Alpha*. New South Wales: McCrindle Research.
- Mehrinejad, S.A., Rajabimoghadam, S. and Tarsafi, M. (2015). *The Relationship between Parenting Styles and Creativity and the Predictability of Creativity by Parenting Styles*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, (205) ,56-60. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.09.014.
- Merav, D. and Todd, L. (2021). Parenting Style and Creative Potential of Children, *Educare Revista, Curitiba*, 37(e80045), 1 – 16. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.80045>.
- Miller, B.C. and Gerard, C. (1979). Family Influences on the Development of Creativity in Children: An Integrative Review. *The Family Coordinator*, 28(3), 295 – 312.
- Moisés, S.S. et al. (2022). The Role of Digital Technologies to Promote Collaborative Creativity in Language Education. *Front. Psychol*, (13) <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.828981>.
- Montgomery, D., Bull, K.S., and Baloch, L. (1993). Characteristics of the Creative Person: Perceptions of University Teachers in Relation to the Professional Literature. *The Creative Person*, 37(1), 68 – 78. DOI: 10.1177/000276429303

7001007.

- Mozart, E.N. (1993). *Portrait of a genius*. Cambridge: Polity Press. as cite in Hung-Yi, W. et al. (2014). Thinking Skills and Creativity. *Elsevier*, 11, 1 – 21.
- Mustafaoğlu, R. et al. (2018). The negative effects of digital technology usage on children's development and health. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 5(2), 239 – 247.
- Nikolopoulou, K. (2018). *Research on e – Learning and ICT in Education*. (Mikropoulos, T.A. Ed.). Berlin: Springer.
- O'Neill, B. (2023). Research for CULT Committee – The Influence of Social Media on The Development of Children and Young People, European Parliament, Policy Department for Structural and Cohesion Policies, Brussels.
- Oakley, L. (2004). *Cognitive development: Routledge modular psychology*. Psychology Press.
- Oldham, G.R. and Silva, N.D. (2015). The impact of digital technology on the generation and implementation of creative ideas in the workplace. *Computers in Human Behavior*, (42), 5 – 11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.041>.
- Olger, G. et al. (2021). Influencing Factors in Creativity in Learning, Mediated by Self – Confidence in University Students in The Post – Pandemic. IV *International Congress of Trends in Educational Innovation CITIE 2022*. Arequipa, Perú.
- Palley, T.I. (1999). *The Economics of Globalization: Problem and Policy Responses*. [Article]. Pontifical Academy of Social Sciences, AFL-CIO, Washington, D.C.
- Park, J., Kim, M. and Jang, S. (2017). Analysis of Factors Influencing Creative Personality of Elementary School Students. *International Education Studies*, 10(5), 167 – 170. DOI: 10.5539/ies.v10n5p167.
- Popa, C.O. et al. (2020). New approaches in behavioral sciences. *Bronfenbrenner's ecological system theory and the experience of institutionalization of Romanian children*. (pp. 237 – 251). Romania: Editura University Press.
- Raja, R. and Nagasubramani, P.C. (2018). Impact of modern technology in education. *Journal of Applied and Advanced Research*, 33(S1), 33 – 35.
- Rambuda, M.A. (2002). A study of the application of science process skill to the teaching of Geography in secondary schools in the free state province (D.Phil.

- (Subject didactics)). University of Pretoria, Faculty of Education.
- Bezerra, R.L.M., Alves, R.J.R. and Azoni, C.A.S. (2022). Creativity and its Relationship with Intelligence and Reading Skills in Children: An Exploratory Study. *Psicol. Refl. Crit.* 35(17). DOI: <https://doi.org/10.1186/s41155-022-00221-3>.
- Runco, M.A. and Jaeger, G.J. (2012). The Standard Definition of Creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92 – 96. DOI: 10.1080/10400419.2012.650092.
- Said – Metwaly, S. and Kyndt, E. (2017). Approaches to Measuring Creativity: A Systematic Literature Review. *DE QUETER*, 4(2), 238 – 275.
- Saima, S., (2020). Parent – Child Interaction in Relation to Creative Ability of Secondary School Students. *American Journal of Education and Learning*, 5(1), 42 – 49. DOI:10.20448/804.5.1.42.49.
- Sarah, G., Samantha P. and Katherine D.K. (2019). Thinking about Multiple Identities Boosts Children’s Flexible Thinking. *Developmental Science*, 23(2), DOI: 10.1111/desc.12871.
- Scholastic Testing Service. (2018). The Torrance Tests of Creative Thinking by E. Paul Torrance Interpretive Manual. Retrieved from https://www.ststesting.com/gift/TTCT_InterpMOD.2018.pdf.
- Seyed A.M., Sara R. and Mahdiah T. (2015). The Relationship between Parenting Styles and Creativity and the Predictability of Creativity by Parenting Styles. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 205, 56 – 60.
- Shaughnessy, M.F. (1998). An Interview with E. Paul Torrance: *About Creativity*. *Educational Psychology Review*, 10, 441 – 452.
- Shahzad, A. (2006). What is Globalization - Historical Background. *Jadavpur Journal of International Relations*, 10(1), 204 – 212.
- Sternberg, R.J. (1999). *Thinking styles*. Cambridge: Cambridge University Press. as cite in Martínez – Romera, D.D. (2018). Sternberg – Wagner thinking styles: A research tool in social science didactics. *Journal of Technology and Science Education*, 8(4), 398-407. <https://doi.org/10.3926/jotse.422> .
- Syed, M. and McLean, K.C. (2018). Erikson’s Theory of Psychosocial Development (Braaten E. and Willoughby B., Eds.), *The SAGE Encyclopedia of Intellectual and Developmental Disorders*. 1, 557 – 560.

- Tabatabaian, M. Rezakolai, S.A. and Fayaz, R. (2017). Analysis the Effect of the Built Environment on Children's Creativity (Review the Effect of the Environmental Characteristics on Children's Creativity in Tehran Children Centers), *Baghe Nazar*, 13(43), 19 – 40.
- Talat, E., Abro, A. and Jamali, M.Y. (2013). Analysis of cognitive development of learners at concrete operational stage. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 5(3), 35 – 52.
- Teemu N., Jyrki R. and Inkeri R. (2022). Children's Creative Thinking Abilities and Social Orientations in Finnish Early Childhood Education and care. *Early Child Development and Care*, 196(6), 872–886. <https://doi.org/10.1080/03004430.2020.1813122>.
- Tehrani, N.R. (2015). Effective factors on Nurturing the Creativity of Children and Teenagers. *Research Journal of Fisheries and Hydrobiology*, 10(9), 653 – 660.
- Thangarajathi, S. (2020). Technology for Enhancing Students' Creativity. *Journal of Information and Computational Science*, 10(1), 863 – 871.
- Torrance, E.P. (1961). Factors Affecting Creativity Thinking in Children: An Interim Research Report. *Merrill – Palmer Quarterly of Behavior and Development*, 7(3), 171 – 180.
- _____. (1963). The Creative Personality and the Ideal Pupil. *Teachers College Record*, 65(3), 292 – 299.
- _____. (1965). Scientific Views of Creativity and Factors Affecting Its Growth. *Daedalus*, 94(3), Creativity and Learning (Summer, 1965), pp. 663-681.
- _____. (1966). *Torrance Tests of Creative Thinking: Norms - Technical Manual*. (Research Ed.). Lexington, Mass: Personnel Press as cite in Shaughnessy, M.F. (1995). *On the Theory and Measurement of Creativity*. New Mexico: Eastern New Mexico University.
- _____. (1972). *Creative learning and Teaching*. New York: Mead and Company.
- อ้างอิงใน ประโยชน์ พวงจันทร์. (2556). การศึกษาความคิดสร้างสรรค์ในการทำโครงการงาน เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างราชอาณาจักรไทยกับสาธารณรัฐอินโดนีเซียของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบโครงงานสำหรับโรงเรียนคู่พัฒนาไทย – อินโดนีเซีย (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยศิลปากร,

- บัณฑิตวิทยาลัย, ภาควิชาหลักสูตรและการสอน, สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา.
- _____. (1974). *Norms Technical Manual: Torrance Tests of Creative Thinking*. Lexington, Mass: Ginn and Co. as cite in Almeida, L.S. et al. (2008). Torrance Test of Creative Thinking: The question of its construct validity. *Thinking Skills and Creativity*, 3, 53 – 58. DOI:10.1016/j.tsc.2008.03.003.
- Torrance, E.P. and Ball, O.E. (1984). *The Torrance Tests of Creative Thinking Streamlined (revised) manual, Figural A and B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service, Inc.; Torrance, E.P. (1990). *The Torrance tests of creative thinking norms – technical manual figural (streamlined) forms A & B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service, Inc. as cite in Kim, K.H., 2006, Can We Trust Creativity Tests? A Review of the Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT). *Creativity Research Journal*, 18(1), 3 – 14.
- Trilling, B. and Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. California: Jossey-Bass.
- Ulferts, H. (2020). *Why parenting matters for children in the 21st century: An evidence – based framework for understanding parenting and its impact on child development*. [Article]. 21st Century Children Project, France. DOI: 10.1787/129a1a59-en
- UNICEF. (2017a). *Children in a Digital World*. New York: Division of Communication, UNICEF.
- Vera, G.G. et al. (2020). Children’s Creativity and Personal Adaptation Resources, *Behavioral Science*, 10(2). DOI: 10.3390/bs10020049.
- Wankhade, V. and Dadas, A.B. (2019). *The Role of Social Media on Personality Development in Adolescence*. [Article]. Neville Wadia Institute of Management Studies & Research, India.
- Washburn University, Office of Academic Affairs. (2019, September 6). Results from the 2017 – 18 Torrance Tests of Creative Thinking. Retrieved from <https://www.washburn.edu/academics/assessment/2017-18-Torrance-Test-of-Creative-Thinking-Results.pdf>.
- William, F.E. (1970). *Classroom Ideas for Encouraging Thinking and Feeling*. New York: D.O.K. Publishing. Co. อ้างอิงใน กมล โพธิเย็น. (2562). ความคิดสร้างสรรค์: พรสวรรค์ที่ครูควรสรรค์สร้างให้ผู้เรียน. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*,

17(1), 9 – 27.

Yuan, Z. (2018). Study on the Relationship between Children's Thinking Styles and Their Ways of Raising Questions. *3rd International Seminar on Education Innovation and Economic Management (SEIEM 2018)*. (26), Advances in Social Science, Education and Humanities Research, China.

Yueh, L. (2020). Economic Diplomacy in the 21st Century: Principles and Challenges. [Article]. LSE IDEAS Strategic Update, London.

Zhou, K. (2018). What cognitive neuroscience tells us about creativity education: A literature review. *Global Education Review*, 5(1), 20 – 34.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

คำชี้แจง

1. แบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง “การศึกษาความสามารถและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในเขตดินแดง กรุงเทพมหานคร”

2. แบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์นี้พัฒนาจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ โดยการประเมินผ่านภาพแบบ A (จุมพฏ พงค์ศักดิ์ศรี, ดิเรก ชีระภุช และ อรรถจริย์ ณ ตะกั่วทุ่ง, 2562) ประกอบด้วย 3 กิจกรรม รวมระยะเวลา 50 นาที ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การวาดภาพ (Picture Construction) ระยะเวลา 20 นาที

กิจกรรมที่ 2 การเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion) ระยะเวลา 10 นาที

กิจกรรมที่ 3 การเติมวงกลม (Circles) ระยะเวลา 20 นาที

ชื่อ

ชั้น เลขที่

กิจกรรมที่ 1 การวาดภาพ (Picture Construction)

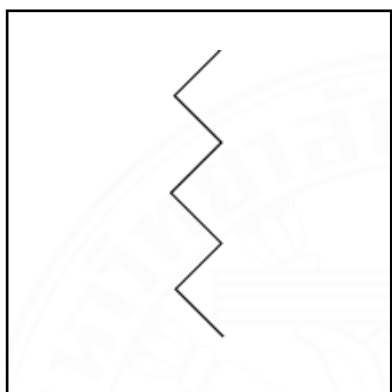
ให้นักเรียนวาดภาพโดยนำเส้นเชือกจำนวน 1 เส้น ตัดลงบนที่ว่างตามที่นักเรียนต้องการ จากนั้นวาดภาพต่อเติมเส้นเชือกโดยสามารถใช้วิธีการวาดและระบายสีตามอิสระให้สมบูรณ์ สวยงาม น่าสนใจ แปลกใหม่ และตั้งชื่อให้สอดคล้องกับภาพที่วาด ภายในระยะเวลา 20 นาที



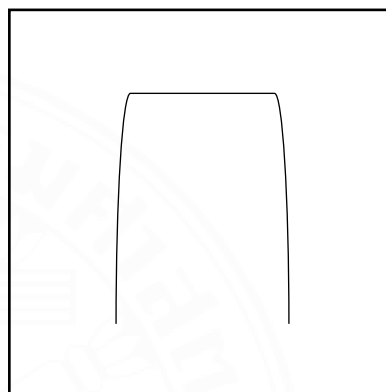
ชื่อภาพ

กิจกรรมที่ 2 การเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion)

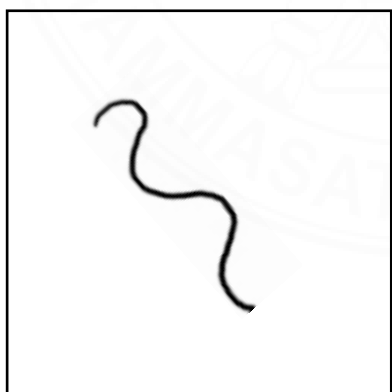
ให้นักเรียนวาดและต่อเติมภาพ จำนวน 10 ภาพ จากเส้นที่กำหนด โดยสามารถใช้วิธีการวาดและระบายสีตามอิสระให้สมบูรณ์ แปลกใหม่ สวยงาม น่าสนใจ และตั้งชื่อภาพแต่ละภาพภายในระยะเวลา 10 นาที



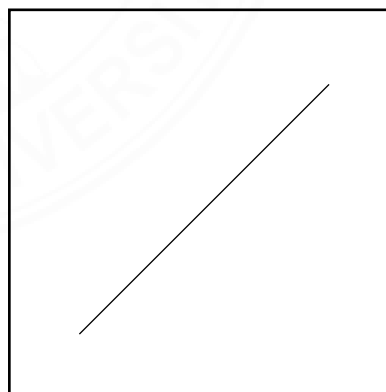
1



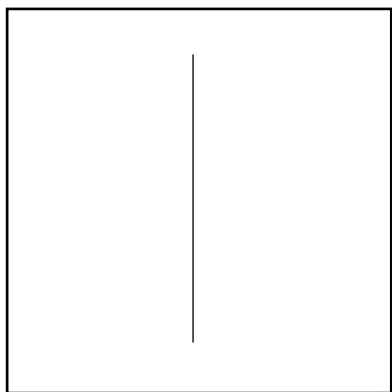
2



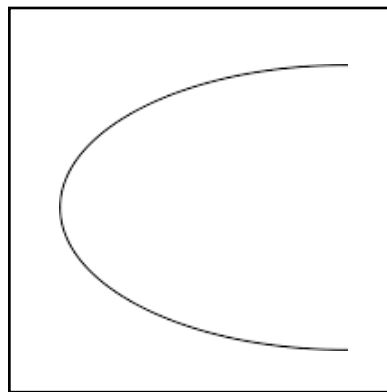
3



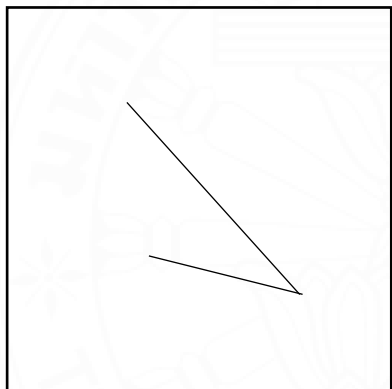
4



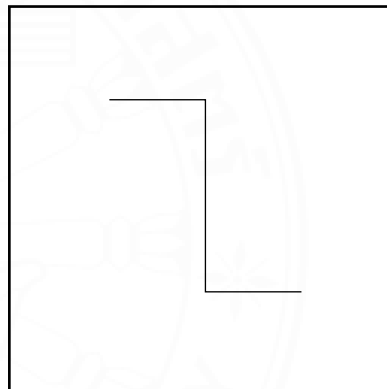
5



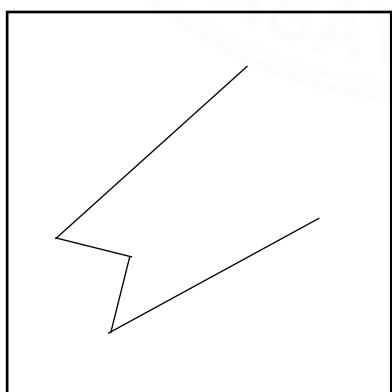
6



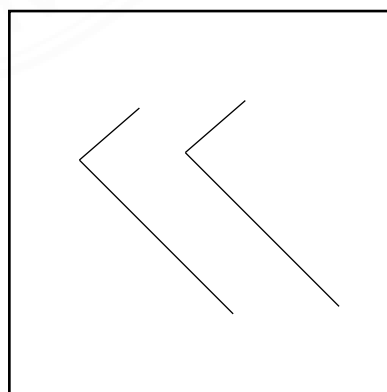
7



8



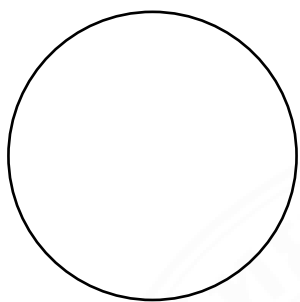
9



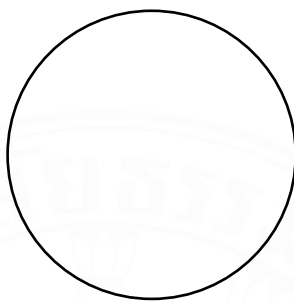
10

กิจกรรมที่ 3 การเติมวงกลม (Circles)

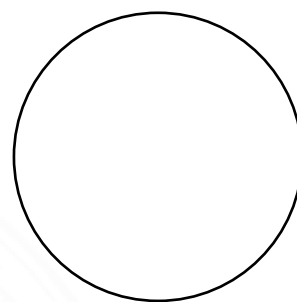
ให้นักเรียนวาดและต่อเติมวงกลม จำนวน 30 ภาพ โดยสามารถใช้วิธีการวาดและระบายสีตามอิสระให้มีความสมบูรณ์ แปลกใหม่ สวยงาม น่าสนใจ และตั้งชื่อภาพแต่ละภาพ ภายในระยะเวลา 20 นาที



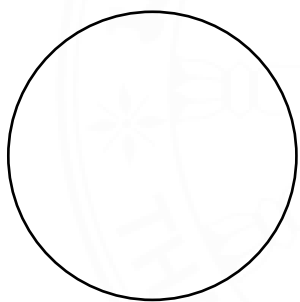
1



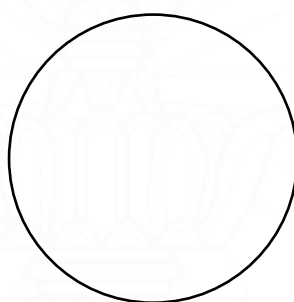
2



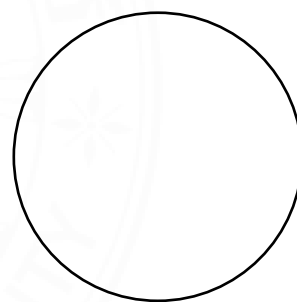
3



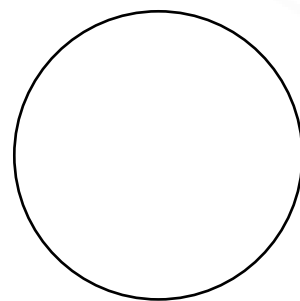
4



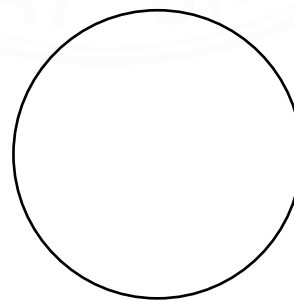
5



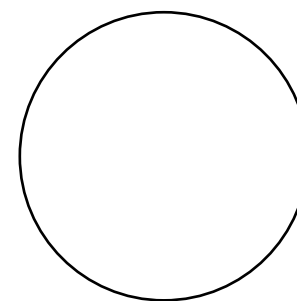
6



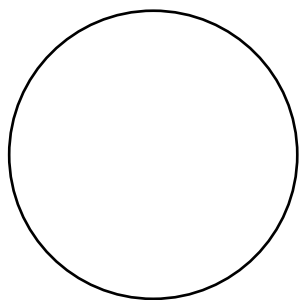
7



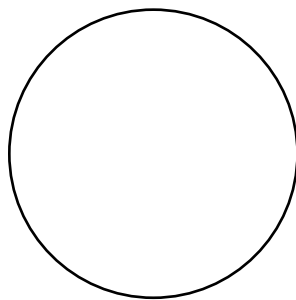
8



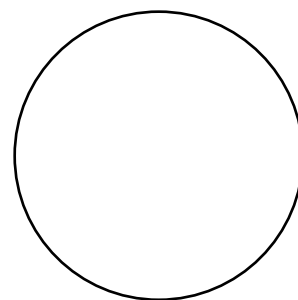
9



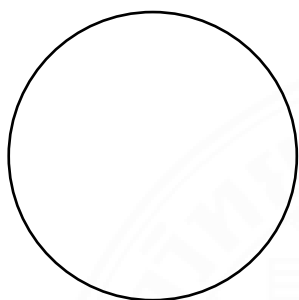
10



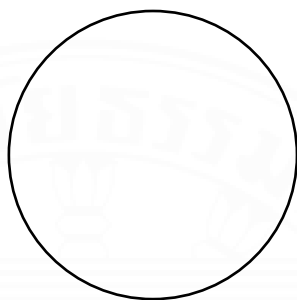
11



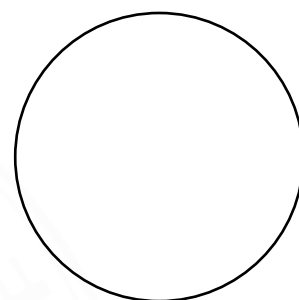
12



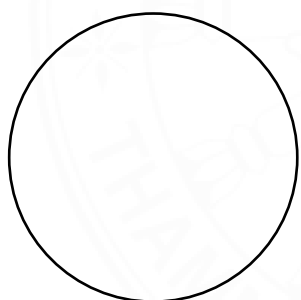
13



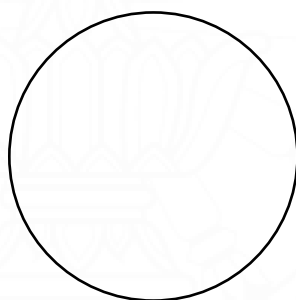
14



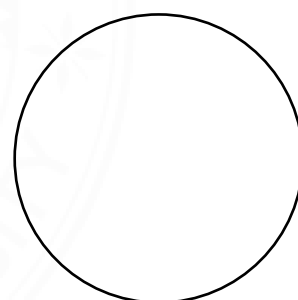
15



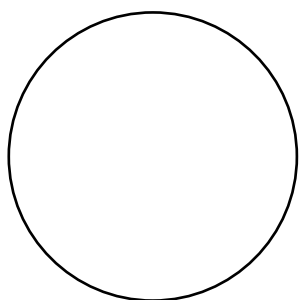
16



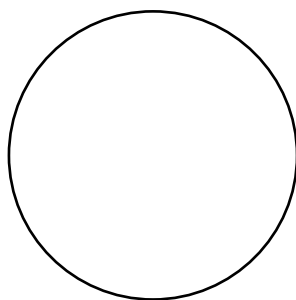
17



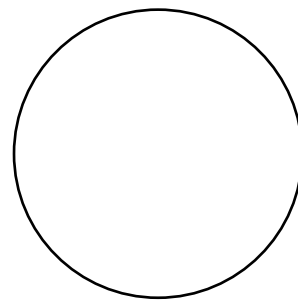
18



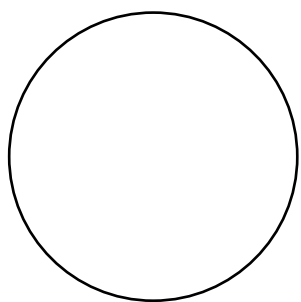
19



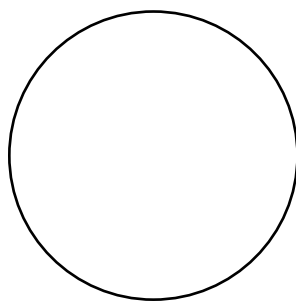
20



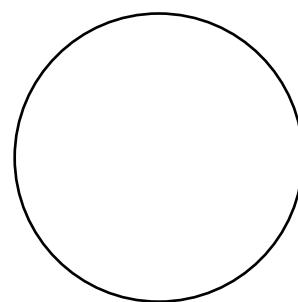
21



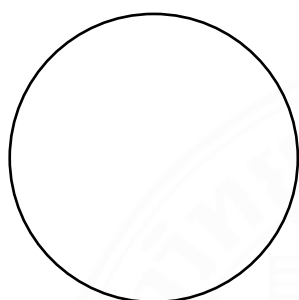
22



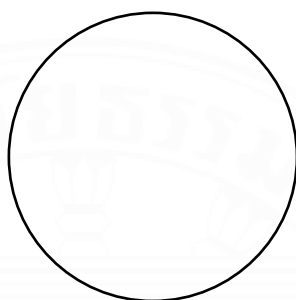
23



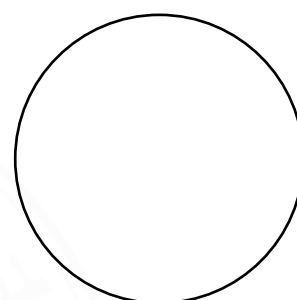
24



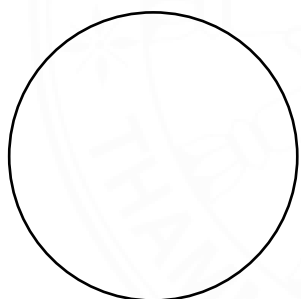
25



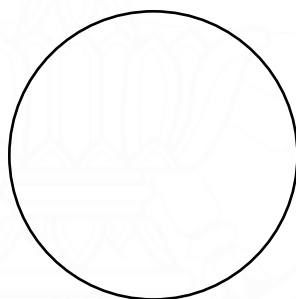
26



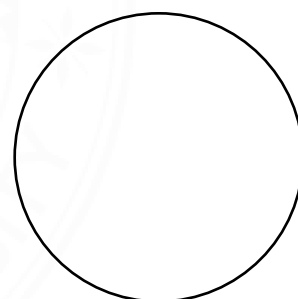
27



28



29



30

ภาคผนวก ข

เกณฑ์พิจารณาคะแนนการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

คำชี้แจง

การประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ปรับปรุงเกณฑ์พิจารณาจากแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอแรนซ์ (Scholastic Testing Service, 2018) เป็นการประเมินแบบอิงกลุ่ม (Norm – Referenced Measuring) โดยรวมผลของคะแนนทุกคุณลักษณะทางความคิดสร้างสรรค์ มีเกณฑ์พิจารณา ดังนี้

1. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) ภาพมีจำนวนมากภายในระยะเวลาที่กำหนดโดยมีความแตกต่างของลักษณะ ประเภท หรือหมวดหมู่ของภาพ
2. ความคิดริเริ่ม (Originality) ภาพ ลายเส้น และ/หรือ วิธีการวาดมีความแปลกใหม่แตกต่าง น่าสนใจ มีจินตนาการ ไม่เคยพบเห็น หรือไม่ซ้ำกับผู้อื่น
3. ความละเอียดลออ (Elaboration) ภาพมีรายละเอียด มีสีสัน ประณีต ตกแต่งสวยงาม มีความสมบูรณ์ ทำให้เข้าใจได้ชัดเจน
4. กระบวนการคิด (Abstractness of Titles) การแสดงถึงการสังเคราะห์ความคิดหรือกระบวนการคิดเพื่อแสดงแก่นสาระ ใจความ หรือความรู้สึกของภาพ
5. ความคิดยืดหยุ่น (Resistance to Premature Closure) ภาพมีลักษณะแตกต่างหลากหลายประเภท หรือหมวดหมู่ของภาพ ไม่ซ้ำกันโดยเด็ดขาด

กิจกรรม	คุณลักษณะที่ประเมิน	คะแนน	เกณฑ์พิจารณา
กิจกรรมที่ 1 การวาดภาพ (Picture Construction) (15 คะแนน)	1. ความคิดริเริ่ม (Originality)	5	ภาพมีลักษณะไม่สอดคล้อง ไม่เหมือน ไม่ซ้ำ น่าสนใจ แปลกใหม่ แตกต่าง โดยพบเพียง 1 คน จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง
		4	ภาพมีลักษณะไม่สอดคล้อง ไม่เหมือน ไม่ซ้ำ น่าสนใจ แปลกใหม่ แตกต่าง โดยพบ 2 – 5 คน จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง
		3	ภาพมีลักษณะไม่สอดคล้อง ไม่เหมือน ไม่ซ้ำ น่าสนใจ แปลกใหม่ แตกต่าง โดยพบ 6 – 10 คน จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง
		2	ภาพมีลักษณะไม่สอดคล้อง ไม่เหมือน ไม่ซ้ำ น่าสนใจ แปลกใหม่ แตกต่าง โดยพบ 11 – 20 คน จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง
		1	ภาพมีลักษณะไม่สอดคล้อง ไม่เหมือน ไม่ซ้ำ น่าสนใจ แปลกใหม่ แตกต่าง โดยพบ 21 คนขึ้นไป จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง
	2. ความละเอียดลออ (Elaboration)	5	ภาพมีรายละเอียด ประณีต ตกแต่งสวยงาม มีสีสัน ใช้วิธีการวาด/ระบาย ที่หลากหลายร้อยละ 80 – 100 ของพื้นที่ภาพ
		4	ภาพมีรายละเอียด ประณีต ตกแต่งสวยงาม มีสีสัน ใช้วิธีการวาด/ระบาย ที่หลากหลายร้อยละ 60 – 79 ของพื้นที่ภาพ
		3	ภาพมีรายละเอียด ประณีต ตกแต่งสวยงาม มีสีสัน ใช้วิธีการวาด/ระบาย ที่หลากหลายร้อยละ 40 – 59 ของพื้นที่ภาพ

		2	ภาพมีรายละเอียด ประณีต ตกแต่งสวยงาม มีสีสัน ใช้วิธีการวาด/ระบาย ที่หลากหลายร้อยละ 20 – 39 ของพื้นที่ภาพ
		1	ภาพมีรายละเอียด ประณีต ตกแต่งสวยงาม มีสีสัน ใช้วิธีการวาด/ระบาย ที่หลากหลายร้อยละ 1 – 19 ของพื้นที่ภาพ
	3. กระบวนการคิด (Abstractness of Titles)	5	ชื่อภาพสอดคล้อง สัมพันธ์ สื่อถึงสาระของภาพอย่างชัดเจน ใช้คำ/ ข้อความที่สามารถทำให้เข้าใจความหมายของภาพในทันที
		4	ชื่อภาพสอดคล้อง สัมพันธ์ สื่อถึงสาระของภาพ ใช้คำ/ข้อความความที่ สามารถทำให้เข้าใจความหมายของภาพโดยต้องมีการตีความ
		3	ชื่อภาพสอดคล้อง สัมพันธ์ สื่อถึงสาระของภาพ แต่ใช้คำ/ข้อความความ ที่สามารถทำให้เข้าใจความหมายของภาพโดยต้องอธิบายเพิ่มเติม
		2	ชื่อภาพสอดคล้อง สัมพันธ์ แต่ไม่สามารถสื่อถึงสาระของภาพ ใช้คำ/ ข้อความที่ไม่สามารถทำให้เข้าใจภาพ
		1	ชื่อภาพขัดแย้ง ไม่สัมพันธ์ และไม่สามารถสื่อถึงสาระของภาพ ใช้คำ/ ข้อความที่ไม่สามารถทำให้เข้าใจภาพ

กิจกรรม	คุณลักษณะที่ประเมิน	คะแนน	เกณฑ์พิจารณา
กิจกรรมที่ 2 การเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion) (25 คะแนน)	1. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)	5	สามารถต่อเติม/ดัดแปลงภาพ และระบุชื่อภาพได้มากภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยภาพมีจำนวนร้อยละ 80 – 100 จากผู้ทำแบบประเมินทั้งหมด
		4	สามารถต่อเติม/ดัดแปลงภาพ และระบุชื่อภาพได้มากภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยภาพมีจำนวนร้อยละ 60 – 79 จากผู้ทำแบบประเมินทั้งหมด
		3	สามารถต่อเติม/ดัดแปลงภาพ และระบุชื่อภาพได้มากภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยภาพมีจำนวนร้อยละ 40 – 59 จากผู้ทำแบบประเมินทั้งหมด
		2	สามารถต่อเติม/ดัดแปลงภาพ และระบุชื่อภาพได้มากภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยภาพมีจำนวนร้อยละ 20 – 39 จากผู้ทำแบบประเมินทั้งหมด
		1	สามารถต่อเติม/ดัดแปลงภาพ และระบุชื่อภาพได้มากภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยภาพมีจำนวนร้อยละ 1 – 19 จากผู้ทำแบบประเมินทั้งหมด
	2. ความคิดริเริ่ม (Originality)	5	ภาพมีลักษณะไม่สอดคล้อง ไม่เหมือน ไม่ซ้ำ น่าสนใจ แปลกใหม่แตกต่าง โดยพบเพียง 1 คน จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง
		4	ภาพมีลักษณะไม่สอดคล้อง ไม่เหมือน ไม่ซ้ำ น่าสนใจ แปลกใหม่แตกต่าง โดยพบ 2 – 5 คน จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง
		3	ภาพมีลักษณะไม่สอดคล้อง ไม่เหมือน ไม่ซ้ำ น่าสนใจ แปลกใหม่แตกต่าง โดยพบ 6 – 10 คน จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง

		2	ภาพมีลักษณะไม่สอดคล้อง ไม่เหมือน ไม่ซ้ำ น่าสนใจ แปลกใหม่ แตกต่าง โดยพบ 11 – 20 คน จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง
		1	ภาพมีลักษณะไม่สอดคล้อง ไม่เหมือน ไม่ซ้ำ น่าสนใจ แปลกใหม่ แตกต่าง โดยพบ 21 คนขึ้นไป จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง
	3. ความละเอียดลออ (Elaboration)	5	ภาพมีรายละเอียด ประณีต ตกแต่งสวยงาม มีสีสัน ใช้วิธีการวาด/ระบาย ที่หลากหลายร้อยละ 80 – 100 ของพื้นที่ภาพ
		4	ภาพมีรายละเอียด ประณีต ตกแต่งสวยงาม มีสีสัน ใช้วิธีการวาด/ระบาย ที่หลากหลายร้อยละ 60 – 79 ของพื้นที่ภาพ
		3	ภาพมีรายละเอียด ประณีต ตกแต่งสวยงาม มีสีสัน ใช้วิธีการวาด/ระบาย ที่หลากหลายร้อยละ 40 – 59 ของพื้นที่ภาพ
		2	ภาพมีรายละเอียด ประณีต ตกแต่งสวยงาม มีสีสัน ใช้วิธีการวาด/ระบาย ที่หลากหลายร้อยละ 20 – 39 ของพื้นที่ภาพ
		1	ภาพมีรายละเอียด ประณีต ตกแต่งสวยงาม มีสีสัน ใช้วิธีการวาด/ระบาย ที่หลากหลายร้อยละ 1 – 19 ของพื้นที่ภาพ
	4. กระบวนการคิด (Abstractness of Titles)	5	ชื่อภาพสอดคล้อง สัมพันธ์ สื่อถึงสาระของภาพอย่างชัดเจน ใช้คำ/ ข้อความที่สามารถทำให้เข้าใจความหมายของภาพในทันที
		4	ชื่อภาพสอดคล้อง สัมพันธ์ สื่อถึงสาระของภาพ ใช้คำ/ข้อความความที่ สามารถทำให้เข้าใจความหมายของภาพโดยต้องมีการตีความ

		3	ชื่อภาพสอดคล้อง สัมพันธ์ สื่อถึงสาระของภาพ แต่ใช้คำ/ข้อความที่สามารถทำให้เข้าใจความหมายของภาพโดยไม่ต้องอธิบายเพิ่มเติม
		2	ชื่อภาพสอดคล้อง สัมพันธ์ แต่ไม่สามารถสื่อถึงสาระของภาพ ใช้คำ/ข้อความที่ไม่สามารถทำให้เข้าใจภาพ
		1	ชื่อภาพขัดแย้ง ไม่สัมพันธ์ และไม่สามารถสื่อถึงสาระของภาพ ใช้คำ/ข้อความที่ไม่สามารถทำให้เข้าใจภาพ
	5. ความคิดยืดหยุ่น (Resistance to Premature Closure)	5	ภาพมีลักษณะหลากหลาย แตกต่างกัน ไม่ซ้ำหมวดหมู่/ประเภทภายในแบบประเมินโดยเด็ดขาดร้อยละ 80 – 100 จากผู้ทำแบบประเมินทั้งหมด
		4	ภาพมีลักษณะหลากหลาย แตกต่างกัน ไม่ซ้ำหมวดหมู่/ประเภทภายในแบบประเมินโดยเด็ดขาดร้อยละ 60 – 79 จากผู้ทำแบบประเมินทั้งหมด
		3	ภาพมีลักษณะหลากหลาย แตกต่างกัน ไม่ซ้ำหมวดหมู่/ประเภทภายในแบบประเมินโดยเด็ดขาดร้อยละ 40 – 59 จากผู้ทำแบบประเมินทั้งหมด
		2	ภาพมีลักษณะหลากหลาย แตกต่างกัน ไม่ซ้ำหมวดหมู่/ประเภทภายในแบบประเมินโดยเด็ดขาดร้อยละ 20 – 39 จากผู้ทำแบบประเมินทั้งหมด
		1	ภาพมีลักษณะหลากหลาย แตกต่างกัน ไม่ซ้ำหมวดหมู่/ประเภทภายในแบบประเมินโดยเด็ดขาดร้อยละ 1 – 19 จากผู้ทำแบบประเมินทั้งหมด

กิจกรรม	คุณลักษณะที่ประเมิน	คะแนน	เกณฑ์พิจารณา
กิจกรรมที่ 3 การเติมวงกลม (Circles) (25 คะแนน)	1. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)	5	สามารถต่อเติม/ดัดแปลงภาพ และระบุชื่อภาพได้มากภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยภาพมีจำนวนร้อยละ 80 – 100 จากผู้ทำแบบประเมินทั้งหมด
		4	สามารถต่อเติม/ดัดแปลงภาพ และระบุชื่อภาพได้มากภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยภาพมีจำนวนร้อยละ 60 – 79 จากผู้ทำแบบประเมินทั้งหมด
		3	สามารถต่อเติม/ดัดแปลงภาพ และระบุชื่อภาพได้มากภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยภาพมีจำนวนร้อยละ 40 – 59 จากผู้ทำแบบประเมินทั้งหมด
		2	สามารถต่อเติม/ดัดแปลงภาพ และระบุชื่อภาพได้มากภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยภาพมีจำนวนร้อยละ 20 – 39 จากผู้ทำแบบประเมินทั้งหมด
		1	สามารถต่อเติม/ดัดแปลงภาพ และระบุชื่อภาพได้มากภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยภาพมีจำนวนร้อยละ 1 – 19 จากผู้ทำแบบประเมินทั้งหมด
	2. ความคิดริเริ่ม (Originality)	5	ภาพมีลักษณะไม่สอดคล้อง ไม่เหมือน ไม่ซ้ำ น่าสนใจ แปลกใหม่ แตกต่าง โดยพบเพียง 1 คน จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง
		4	ภาพมีลักษณะไม่สอดคล้อง ไม่เหมือน ไม่ซ้ำ น่าสนใจ แปลกใหม่ แตกต่าง โดยพบ 2 – 5 คน จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง
		3	ภาพมีลักษณะไม่สอดคล้อง ไม่เหมือน ไม่ซ้ำ น่าสนใจ แปลกใหม่ แตกต่าง โดยพบ 6 – 10 คน จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง

		2	ภาพมีลักษณะไม่สอดคล้อง ไม่เหมือน ไม่ซ้ำ น่าสนใจ แปลกใหม่ แตกต่าง โดยพบ 11 – 20 คน จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง
		1	ภาพมีลักษณะไม่สอดคล้อง ไม่เหมือน ไม่ซ้ำ น่าสนใจ แปลกใหม่ แตกต่าง โดยพบ 21 คนขึ้นไป จากนักเรียนทั้งหมดในห้อง
	3. ความละเอียดลออ (Elaboration)	5	ภาพมีรายละเอียด ประณีต ตกแต่งสวยงาม มีสีสัน ใช้วิธีการวาด/ระบาย ที่หลากหลายร้อยละ 80 – 100 ของพื้นที่ภาพ
		4	ภาพมีรายละเอียด ประณีต ตกแต่งสวยงาม มีสีสัน ใช้วิธีการวาด/ระบาย ที่หลากหลายร้อยละ 60 – 79 ของพื้นที่ภาพ
		3	ภาพมีรายละเอียด ประณีต ตกแต่งสวยงาม มีสีสัน ใช้วิธีการวาด/ระบาย ที่หลากหลายร้อยละ 40 – 59 ของพื้นที่ภาพ
		2	ภาพมีรายละเอียด ประณีต ตกแต่งสวยงาม มีสีสัน ใช้วิธีการวาด/ระบาย ที่หลากหลายร้อยละ 20 – 39 ของพื้นที่ภาพ
		1	ภาพมีรายละเอียด ประณีต ตกแต่งสวยงาม มีสีสัน ใช้วิธีการวาด/ระบาย ที่หลากหลายร้อยละ 1 – 19 ของพื้นที่ภาพ
	4. กระบวนการคิด (Abstractness of Titles)	5	ชื่อภาพสอดคล้อง สัมพันธ์ สื่อถึงสาระของภาพอย่างชัดเจน ใช้คำ/ ข้อความที่สามารถทำให้เข้าใจความหมายของภาพในทันที
		4	ชื่อภาพสอดคล้อง สัมพันธ์ สื่อถึงสาระของภาพ ใช้คำ/ข้อความความที่ สามารถทำให้เข้าใจความหมายของภาพโดยต้องมีการตีความ

		3	ชื่อภาพสอดคล้อง สัมพันธ์ สื่อถึงสาระของภาพ แต่ใช้คำ/ข้อความที่สามารถทำให้เข้าใจความหมายของภาพโดยไม่ต้องอธิบายเพิ่มเติม
		2	ชื่อภาพสอดคล้อง สัมพันธ์ แต่ไม่สามารถสื่อถึงสาระของภาพ ใช้คำ/ข้อความที่ไม่สามารถทำให้เข้าใจภาพ
		1	ชื่อภาพขัดแย้ง ไม่สัมพันธ์ และไม่สามารถสื่อถึงสาระของภาพ ใช้คำ/ข้อความที่ไม่สามารถทำให้เข้าใจภาพ
	5. ความคิดยืดหยุ่น (Resistance to Premature Closure)	5	ภาพมีลักษณะหลากหลาย แตกต่างกัน ไม่ซ้ำหมวดหมู่/ประเภทภายในแบบประเมินโดยเด็ดขาดร้อยละ 80 – 100 จากผู้ทำแบบประเมินทั้งหมด
		4	ภาพมีลักษณะหลากหลาย แตกต่างกัน ไม่ซ้ำหมวดหมู่/ประเภทภายในแบบประเมินโดยเด็ดขาดร้อยละ 60 – 79 จากผู้ทำแบบประเมินทั้งหมด
		3	ภาพมีลักษณะหลากหลาย แตกต่างกัน ไม่ซ้ำหมวดหมู่/ประเภทภายในแบบประเมินโดยเด็ดขาดร้อยละ 40 – 59 จากผู้ทำแบบประเมินทั้งหมด
		2	ภาพมีลักษณะหลากหลาย แตกต่างกัน ไม่ซ้ำหมวดหมู่/ประเภทภายในแบบประเมินโดยเด็ดขาดร้อยละ 20 – 39 จากผู้ทำแบบประเมินทั้งหมด
		1	ภาพมีลักษณะหลากหลาย แตกต่างกัน ไม่ซ้ำหมวดหมู่/ประเภทภายในแบบประเมินโดยเด็ดขาดร้อยละ 1 – 19 จากผู้ทำแบบประเมินทั้งหมด

ภาคผนวก ค

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

- | | |
|--|---|
| 1. อาจารย์ ดร.ณัฐเดช พานิชกุล | อาจารย์ประจำสาขาจิตวิทยาการปรึกษา
ภาควิชาจิตวิทยา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรัญญา จันทร์ชูสกุล | อาจารย์ประจำสาขาวิชาการประถมศึกษา
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| 3. อาจารย์ ดร.พรพิมล รอดเคราะห์ | อาจารย์ประจำสาขาวิชาการประถมศึกษา
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร |

ที่ อว ๖๗.๓๙/ ๑๐๓๒



คณะวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
ต.คลองหนึ่งอ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี
๑๒๑๒๐

๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.ภูริเดช พาหุยุทธ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เกณฑ์พิจารณาคะแนนการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ จำนวน ๑ ชุด
๒. แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย จำนวน ๑ ชุด
๓. แบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ จำนวน ๑ ชุด
๔. แบบสรุปเค้าโครงวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวพุดิตา ชนาพงษ์จารุ นักศึกษาปริญญาโทหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการการเรียนรู้และนวัตกรรมการศึกษา คณะวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาความสามารถและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในศตวรรษที่ ๒๑: กรณีศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนนิชากร เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสมอภาณญจน์ โสภณศิริรักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลพี ทุมมาพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ในการนี้ เพื่อให้วิทยานิพนธ์มีความถูกต้องและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คณะวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ ขอความอนุเคราะห์เรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจคุณภาพเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว โดยสามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวพุดิตา ชนาพงษ์จารุ เบอร์โทรศัพท์หมายเลข ๐๘๕-๘๓๔-๔๕๐๐

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจคุณภาพเครื่องมือการวิจัยด้วย และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิศร จันทร์สุข)
คณบดีคณะวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์

ที่ อว ๖๗.๓๙/๖๐๓๓



คณะวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
ต.คลองหนึ่งอ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี
๑๒๑๒๐

๖๖ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรัญญา จันทร์ชูสกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เกณฑ์พิจารณาคะแนนการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ จำนวน ๑ ชุด
๒. แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย จำนวน ๑ ชุด
๓. แบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ จำนวน ๑ ชุด
๔. แบบสรุปเค้าโครงวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวพุดิตา ชนาพงษ์จารุ นักศึกษาปริญญาโทหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการการเรียนรู้และนวัตกรรมการศึกษา คณะวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาความสามารถและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในศตวรรษที่ ๒๑: กรณีศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนนิชากร เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสมอภาณจันท์ โสภณศิริรักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลพี ทุมมาพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ในการนี้ เพื่อให้วิทยานิพนธ์มีความถูกต้องและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คณะวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ ใคร่ขอความอนุเคราะห์เรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว โดยสามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวพุดิตา ชนาพงษ์จารุ เบอร์โทรศัพท์หมายเลข ๐๘๕-๘๓๔-๔๕๐๐

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยด้วย และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิศร จันทรสข)
คณบดีคณะวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์

ที่ อว ๖๗.๓๙/ ๖๐๓๔



คณะวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
ต.คลองหนึ่งอ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี
๑๒๑๒๐

๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.พรพิมล รอดเคราะห์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. เกณฑ์พิจารณาคะแนนการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ จำนวน ๑ ชุด
๒. แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย จำนวน ๑ ชุด
๓. แบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ จำนวน ๑ ชุด
๔. แบบสรุปเค้าโครงวิจัย จำนวน ๑ ชุด

ด้วย นางสาวพุดิตา ชนาพงษ์จารุ นักศึกษาปริญญาโทหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการการเรียนรู้และนวัตกรรมการศึกษา คณะวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การศึกษาความสามารถและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในศตวรรษที่ ๒๑: กรณีศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนนิชากร เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสมอภาณ จันท์ โสภณศิริรักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พลพี ทุมมาพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ในการนี้ เพื่อให้วิทยานิพนธ์มีความถูกต้องและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คณะวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์ ใคร่ขอความอนุเคราะห์เรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว โดยสามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นางสาวพุดิตา ชนาพงษ์จารุ เบอร์โทรศัพท์หมายเลข ๐๘๕-๘๓๔-๕๕๐๐

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยด้วย และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิสร จันทรสุข)
คณบดีคณะวิทยาการการเรียนรู้และศึกษาศาสตร์

ภาคผนวก ง
แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

คำชี้แจง

แบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพิจารณาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ โดยการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามและวัตถุประสงค์รายข้อ ให้ผู้เชี่ยวชาญอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความคิดเห็น และสามารถแสดงข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาซึ่งมีเกณฑ์กำหนดคะแนน ดังนี้

- +1 หมายถึง กิจกรรมมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจในความสอดคล้องของกิจกรรมกับวัตถุประสงค์
- 1 หมายถึง กิจกรรมไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

รายการตรวจสอบ	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
กิจกรรมการประเมิน *				
กิจกรรมที่ 1 การวาดภาพ (Picture Construction) ให้นักเรียนวาดภาพโดยนำเส้นเชือกจำนวน 1 เส้น ตัดลงบนที่ว่างตามที่นักเรียนต้องการ จากนั้นวาดภาพต่อเติมเส้นเชือกโดยสามารถใช้วิธีการวาดและระบายสีตามอิสระให้สมบูรณ์ สวยงาม น่าสนใจ แปลกใหม่ และตั้งชื่อให้สอดคล้องกับภาพที่วาด ภายในระยะเวลา 20 นาที				
เกณฑ์พิจารณา **				
1. ความคิดริเริ่ม (Originality)				
2. ความละเอียดลออ (Elaboration)				

* คู่มือ แบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

** คู่มือ เกณฑ์พิจารณาคะแนนการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

รายการตรวจสอบ (ต่อ)	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
กิจกรรมการประเมิน				
3. กระบวนการคิด (Abstractness of Titles)				
กิจกรรมที่ 2 การเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion) ให้นักเรียนวาดและต่อเติมภาพ จำนวน 10 ภาพ จากเส้นที่กำหนด โดยสามารถใช้วิธีการวาดและระบายสีตามอิสระให้สมบูรณ์ แปลกใหม่ สวยงาม น่าสนใจ และตั้งชื่อภาพแต่ละภาพ ภายในระยะเวลา 10 นาที				
เกณฑ์พิจารณา				
1. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)				
2. ความคิดริเริ่ม (Originality)				
3. ความละเอียดลออ (Elaboration)				
4. กระบวนการคิด (Abstractness of Titles)				
5. ความคิดยืดหยุ่น (Resistance to Premature Closure)				
กิจกรรมการประเมิน				
กิจกรรมที่ 3 การเติมวงกลม (Circles) ให้นักเรียนวาดและต่อเติมวงกลม จำนวน 30 ภาพ โดยสามารถใช้วิธีการวาดและระบายสีตามอิสระให้มีความสมบูรณ์ แปลกใหม่ สวยงาม น่าสนใจ และตั้งชื่อภาพแต่ละภาพ ภายในระยะเวลา 20 นาที				
เกณฑ์พิจารณา				
1. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)				
2. ความคิดริเริ่ม (Originality)				
3. ความละเอียดลออ (Elaboration)				

รายการตรวจสอบ (ต่อ)	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
4. กระบวนการคิด (Abstractness of Titles)				
5. ความคิดยืดหยุ่น (Resistance to Premature Closure)				

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้เชี่ยวชาญ

ภาคผนวก จ

ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

1. ผลการพิจารณาคำดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามและวัตถุประสงค์

รายการตรวจสอบ	ความคิดเห็น			X	$\bar{X}$	แปลผล
	1	2	3			
กิจกรรมที่ 1 การวาดภาพ (Picture Construction)						
ให้นักเรียนวาดภาพโดยนำเส้นเชือกจำนวน 1 เส้น ตัดลงบนที่ว่างตามที่นักเรียนต้องการ จากนั้นวาดภาพต่อเติมเส้นเชือกโดยสามารถใช้วิธีการวาดและระบายสีตามอิสระให้สมบูรณ์ สวยงาม น่าสนใจ แปลกใหม่ และตั้งชื่อให้สอดคล้องกับภาพที่วาด ภายในระยะเวลา 20 นาที	1	1	1	3	1	ใช้ได้
1. ความคิดริเริ่ม (Originality)	1	1	-1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
2. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3. กระบวนการคิด (Abstractness of Titles)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
กิจกรรมที่ 2 การเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion)						
ให้นักเรียนวาดและต่อเติมภาพจำนวน 10 ภาพ จากเส้นที่กำหนด โดยสามารถใช้วิธีการวาดและระบายสีตามอิสระให้สมบูรณ์ แปลกใหม่ สวยงาม น่าสนใจ และตั้งชื่อภาพแต่ละภาพภายในระยะเวลา 10 นาที	1	1	1	3	1	ใช้ได้
1. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)	1	1	1	3	1	ใช้ได้

รายการตรวจสอบ (ต่อ)	ความคิดเห็น			X	$\bar{X}$	แปลผล
	1	2	3			
2. ความคิดริเริ่ม (Originality)	1	1	-1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
3. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4. กระบวนการคิด (Abstractness of Titles)	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
5. ความคิดยืดหยุ่น (Resistance to Premature Closure)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
กิจกรรมที่ 3 การเติมวงกลม (Circles)						
ให้นักเรียนวาดและต่อเติมวงกลมจำนวน 30 ภาพ โดยสามารถใช้วิธีการวาดและระบายสีตามอิสระให้มีความสมบูรณ์แปลกใหม่ สวยงาม น่าสนใจ และตั้งชื่อภาพแต่ละภาพ ภายในระยะเวลา 20 นาที						
1. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2. ความคิดริเริ่ม (Originality)	1	1	-1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
3. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4. กระบวนการคิด (Abstractness of Titles)	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
5. ความคิดยืดหยุ่น (Resistance to Premature Closure)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
รวมทั้งหมด	14	16	10	40	13.33	
ค่าเฉลี่ย	0.88	1	0.63	2.50	0.83	ใช้ได้

ผลการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามและวัตถุประสงค์รายข้อด้วยการคำนวณ Index of Item Objective Congruence (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน จากแบบตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำมาวิเคราะห์หาค่าตั้งแต่ 0.33 – 1 และมีค่าเฉลี่ยความสอดคล้องทั้งฉบับ = 0.83 สรุปได้ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 มีเกณฑ์พิจารณาที่ “ใช้ได้” จำนวน 2 เกณฑ์ คือ ความคิดละเอียดลออ (IOC = 1) และกระบวนการคิด (IOC = 1)

กิจกรรมที่ 2 มีเกณฑ์พิจารณาที่ “ใช้ได้” จำนวน 4 เกณฑ์ คือ ความคิดคล่องแคล่ว (IOC = 1) ความคิดละเอียดลออ (IOC = 1) กระบวนการคิด (IOC = 0.67) และความคิดยืดหยุ่น (IOC = 1)

กิจกรรมที่ 3 มีเกณฑ์พิจารณาที่ “ใช้ได้” จำนวน 4 เกณฑ์ คือ ความคิดคล่องแคล่ว (IOC = 1) ความคิดละเอียดลออ (IOC = 1) กระบวนการคิด (IOC = 0.67) และความคิดยืดหยุ่น (IOC = 1)

ทั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเกณฑ์พิจารณาที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.5 ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้สามารถนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้ จากนั้นจัดทำแบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และเก็บข้อมูลการวิจัยต่อไป



2. ผลการพิจารณาค่าความยากง่าย (Difficulty) ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

รายการตรวจสอบ	p	r	แปลผล
กิจกรรมที่ 1 การวาดภาพ			
1. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)	0.63	0.41	ใช้ได้
2. กระบวนการคิด (Abstractness of Titles)	0.45	0.84	ใช้ได้
กิจกรรมที่ 2 การเติมภาพให้สมบูรณ์			
1. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)	0.43	0.66	ใช้ได้
2. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)	0.48	0.38	ใช้ได้
3. กระบวนการคิด (Abstractness of Titles)	0.36	0.63	ใช้ได้
4. ความคิดยืดหยุ่น (Resistance to Premature Closure)	0.28	0.31	ใช้ได้
กิจกรรมที่ 3 การเติมวงกลม			
1. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency)	0.42	0.44	ใช้ได้
2. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration)	0.55	0.22	ใช้ได้
3. กระบวนการคิด (Abstractness of Titles)	0.37	0.47	ใช้ได้
4. ความคิดยืดหยุ่น (Resistance to Premature Closure)	0.32	0.25	ใช้ได้
α	0.83		ใช้ได้

ผลการพิจารณาแบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ จำนวน 10 ข้อ โดยประเมินค่าความยากง่าย (p) ตามเกณฑ์ 0.2 – 0.8 พบว่ามีค่าตั้งแต่ 0.28 – 0.63 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตามเกณฑ์ ≥ 0.2 พบว่ามีค่าตั้งแต่ 0.22 – 0.84 และค่าความเชื่อมั่น (α) ตามเกณฑ์ ≥ 0.7 (พอใช้) พบว่าอยู่ในระดับ 0.8 – 0.9 (ดี)

ภาคผนวก จ

แบบบันทึกการสัมภาษณ์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

คำชี้แจง

แบบบันทึกการสัมภาษณ์ฉบับนี้มีจุดประสงค์เพื่อบันทึกการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน สำหรับการวิจัยเรื่อง “การศึกษาความสามารถและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวิชาการ เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร”

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. สัมภาษณ์ครั้งที่ วันที่ เวลา
2. ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ ชื่อ.....
 - ☐ กลุ่มที่ 1 นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับสูง
 - ☐ กลุ่มที่ 2 นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับน้อย

ส่วนที่ 2 ประเด็นการสัมภาษณ์

1. ประเด็นเกี่ยวกับการเรียนรู้และประสบการณ์

- 1.1. ในการเรียนวิชาต่าง ๆ ที่ผ่านมา นักเรียนทำกิจกรรมอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.2. หากนักเรียนต้องการรู้ข้อมูลหรือความรู้บางอย่าง นักเรียนทำอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.3. หากนักเรียนต้องการประดิษฐ์คิดค้นหรือทำสิ่งแปลกใหม่ นักเรียนจะเริ่มต้นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ประเด็นเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์และการเลี้ยงดู

2.1. สมาชิกในครอบครัวของนักเรียนมีใคร และแต่ละคนมีหน้าที่อะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.2. กิจวัตรประจำวันของนักเรียนในแต่ละวันมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.3. หากนักเรียนต้องการคิดค้นหรือทำสิ่งแปลกใหม่ ผู้ปกครองมีความคิดเห็นอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ประเด็นเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตในสังคม

3.1. ชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่ มีกิจกรรมใดที่ทำร่วมกันเป็นประจำ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.2. นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมของชุมชนอะไร และอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. ประเด็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี

4.1. นักเรียนใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีอะไรในการเรียนรู้และใช้อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4.2. นักเรียนใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีอะไรในชีวิตประจำวันและใช้อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4.3. นักเรียนใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีบ่อยแค่ไหน เวลาใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สัมภาษณ์
(.....)



ภาคผนวก ข

แบบสังเกตคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

คำชี้แจง

แบบสังเกตคุณลักษณะฉบับนี้มีจุดประสงค์เพื่อบันทึกคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน สำหรับการวิจัยเรื่อง “การศึกษาความสามารถและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนในศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวิชาการ เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร”

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. สังเกตครั้งที่ วันที่ เวลา
2. ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ ชื่อ.....
 - ☐ กลุ่มที่ 1 นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับสูง
 - ☐ กลุ่มที่ 2 นักเรียนที่มีความคิดสร้างสรรค์ระดับน้อย

ส่วนที่ 2 ประเด็นการสังเกต

1. ประเด็นเกี่ยวกับการเรียนรู้และประสบการณ์

ข้อ	รายการ
1.1	นักเรียนกล้าสอบถามเมื่อพบข้อสงสัยหรือปัญหา ☐ กล้าสอบถามในสิ่งที่สงสัย ☐ กล้าเผชิญกับปัญหาเพื่อแก้ไข
	
	
	

ข้อ	รายการ
1.2	นักเรียนสนใจสิ่งใหม่ที่พบเห็นอยู่เสมอ ☐ สนใจสิ่งที่นักเรียนคนอื่นมองข้าม ☐ อยากรู้ อยากเห็นมากกว่านักเรียนคนอื่น
1.3	นักเรียนชอบเรียนรู้หรือลองทำสิ่งใหม่ด้วยตนเอง ☐ ชอบเรียนรู้หรือทดลองทำสิ่งใหม่ ๆ ☐ ชอบสร้างความรู้ใหม่ของตนเอง ☐ สร้างความคิดใหม่ได้ด้วยตนเอง
1.4	นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอดเวลา ☐ ค้นพบความรู้หรือเกิดความคิดใหม่ได้ด้วยตนเอง ☐ ค้นพบวิธีคิดและแก้ปัญหาของตนเอง ☐ ชอบคิดค้นวิธีการแก้ปัญหา
1.5	นักเรียนสนใจเรียนรู้วิชาที่มีการลงมือปฏิบัติ ☐ เกิดความคิดใหม่หลังจากการลงมือทำ ☐ ต่อยอดความคิดจากการลงมือปฏิบัติ ☐ มีวิธีการทำงานหรือแก้ปัญหาของตนเอง

2. ประเด็นเกี่ยวกับปฏิสัมพันธ์และการเลี้ยงดู

ข้อ	รายการ
2.1	ผู้ปกครองเอาใจใส่ ทุ่มเทเวลาในการดูแลนักเรียนอย่างเหมาะสม ☐ รู้และเข้าใจวิธีการเลี้ยงดูที่ถูกต้องเพื่อพัฒนาความคิดของนักเรียน ☐ สามารถดูแลนักเรียนได้ตลอดเวลาหรือใช้เวลาส่วนใหญ่ดูแลนักเรียนได้
2.2	ผู้ปกครองสนับสนุนหรือเปิดโอกาสในการคิด เรียนรู้ หรือทำสิ่งใหม่ ☐ สนับสนุนให้นักเรียนได้เรียนรู้หรือลองผิดลองถูกในสิ่งที่สนใจ ☐ สนับสนุนให้นักเรียนสร้างหรือใช้จินตนาการอย่างอิสระ ☐ สนับสนุนให้นักเรียนวางแผนการเรียนรู้ของตนเอง
2.3	ผู้ปกครองให้นักเรียนวางแผนหรือออกแบบการดำเนินชีวิตของตนเอง ☐ ผู้ปกครองให้นักเรียนวางแผนการดำเนินชีวิตประจำวัน ☐ ผู้ปกครองให้นักเรียนวางแผนอนาคตได้ตามต้องการ
2.4	ผู้ปกครองให้เวลานักเรียนได้เรียนรู้ที่เหมาะสม ☐ ให้นักเรียนได้เรียนรู้ตลอดเวลา ☐ ให้นักเรียนได้เรียนรู้เหมาะสมกับช่วงวัย ☐ ไม่มอบหมายภาระที่รบกวนเวลาเรียนรู้

3. ประเด็นเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตในสังคม

ข้อ	รายการ
3.1	นักเรียนกล้าคิด กล้าแสดงความคิดเห็นในกิจกรรมต่าง ๆ ☐ มีส่วนร่วมในการวางแผนกิจกรรม ☐ มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น
3.2	ความคิดของนักเรียนมีประโยชน์ในการพัฒนาชุมชน ☐ ความคิดของนักเรียนมีส่วนช่วยในการพัฒนาชุมชน ☐ ความคิดของนักเรียนช่วยแก้ปัญหาในชุมชน
3.3	กิจกรรมในชุมชนช่วยพัฒนาความคิดของนักเรียน ☐ ได้รับโอกาสในการแสดงความคิดเห็น ☐ กิจกรรมช่วยกระตุ้นความคิดของนักเรียน

4. ประเด็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี

ข้อ	รายการ
4.1	นักเรียนเข้าถึงเทคโนโลยีในการเรียนรู้และประสบการณ์ ☐ รู้วิธีการใช้เทคโนโลยีเพื่อให้เข้าถึงความรู้และประสบการณ์ ☐ มีเทคโนโลยีช่วยส่งเสริมความรู้และประสบการณ์

ข้อ	รายการ
4.2	นักเรียนสามารถเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีได้ด้วยตนเอง ☐ ได้รับอิสระในการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการ ☐ แสวงหาเทคโนโลยีให้แก่ตนเอง
4.3	นักเรียนใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีเป็นประจำ ☐ อุปกรณ์เทคโนโลยีแทรกซึมอยู่หลายช่วงเวลาในชีวิตประจำวัน ☐ ใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีเพื่อช่วยเหลือในการดำเนินชีวิตประจำวัน
4.4	ผู้ปกครองดูแลนักเรียนขณะใช้เทคโนโลยี ☐ สอดส่อง ระวังระวังการใช้เทคโนโลยี ☐ จำกัดการเข้าถึงข้อมูลที่ไม่เหมาะสม ☐ กำหนดกติกาในการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยี

ลงชื่อ ผู้สังเกต
(.....)

ภาคผนวก ข

**เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย สำหรับเด็กอายุ 7 ปี
แต่ไม่ถึง 13 ปีบริบูรณ์**

ชื่อโครงการ	การศึกษาความสามารถและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของ นักเรียนในศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวิชาการ เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร
ชื่อผู้วิจัย	นางสาวพริดา ชนาพงษ์จารุ
ที่อยู่	61/868 ม. 3 ต. บางปลา อ. บางพลี จ. สมุทรปราการ
หมายเลขโทรศัพท์	09 6962 8290
E-mail	puthita_cha@sed.tu.ac.th

โปรดอ่านข้อมูลอย่างละเอียดหรือขอให้ผู้อื่นอ่านข้อมูลนี้ให้นักเรียนฟัง และขอให้
นักเรียนใช้เวลาทบทวนข้อมูลเหล่านี้กับผู้ปกครอง หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับโครงการนี้นักเรียนสามารถ
ติดต่อผู้วิจัยตามหมายเลขโทรศัพท์และ E – mail ข้างต้น

เหตุผลที่นักเรียนถูกขอความร่วมมือให้เข้าร่วมโครงการ

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน
 2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมและเป็นอุปสรรคของความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน
- โดยโครงการวิจัยนี้มีนักเรียนเข้าร่วม จำนวน 39 คน

ผู้วิจัยแจ้งนักเรียนและผู้ปกครองทราบเกี่ยวกับโครงการวิจัย ดังนี้

1. กระบวนการวิจัย
 1. ผู้วิจัยประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
 2. ผู้วิจัยคัดเลือกนักเรียนจำนวน 6 คน โดยเป็นนักเรียนที่มีคะแนนการประเมิน
ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สูงสุด จำนวน 3 คน และนักเรียนที่มีคะแนนจากการประเมิน
ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์น้อยที่สุด จำนวน 3 คน เพื่อสัมภาษณ์เชิงลึก และสังเกตคุณลักษณะที่
เกี่ยวข้องกับการคิดสร้างสรรค์
 3. ผู้วิจัยวิเคราะห์และสรุปข้อมูล

2. ระยะเวลาที่นักเรียนเข้าร่วมในโครงการวิจัย 1 เดือน
3. จำนวนครั้งที่นัดหมาย 2 – 3 ครั้ง เวลาที่ใช้ในการนัดหมายแต่ละครั้ง 30 นาที สิ่งที่นักเรียนต้องทำในระหว่างการศึกษาวิจัย

1. นักเรียนทำแบบประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์
2. เฉพาะนักเรียนที่มีคะแนนการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สูงสุด จำนวน 3 คน และนักเรียนที่มีคะแนนการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์สูงสุด จำนวน 3 คน พูดคุยเกี่ยวกับการเรียนรู้ ปฏิสัมพันธ์ การดำเนินชีวิต และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน
4. ประโยชน์ที่นักเรียนจะได้รับ
 1. รู้แนวทางในการพัฒนาหรือต่อยอดความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนเพื่อพัฒนาให้นักเรียนให้มีความคิด และทักษะที่เหมาะสมในการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตในยุคสมัยปัจจุบัน
 2. รู้แนวทางในการป้องกันหรือขจัดสิ่งขัดขวางความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ที่ทำให้ไม่สามารถพัฒนาความคิด การเรียนรู้ และทักษะในการดำเนินชีวิตได้

ความจำเป็นของนักเรียนในการเข้าร่วมโครงการวิจัย

การเข้าร่วมโครงการขึ้นอยู่กับความสมัครใจของนักเรียน นักเรียนมีโอกาสนำคำถามในสิ่งที่ข้องใจ หากนักเรียนยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ให้นักเรียนและผู้ปกครองลงลายมือชื่อในหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยของอาสาสมัครวิจัยเพื่อให้อนุญาต

นักเรียนสามารถบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ได้ทุกเวลา ทั้งก่อนหรือหลังจากที่โครงการวิจัยนี้ได้เริ่มขึ้นโดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล โดยผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์จะไม่มีผลกระทบต่อการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และผลการวิจัยของนักเรียนจะถูกเก็บเป็นความลับ ซึ่งแจ้งให้นักเรียนและผู้ปกครองทราบเท่านั้น

ภาคผนวก ณ

หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของนักเรียน

ที่

วันที่ เดือน พ.ศ.....

ข้าพเจ้า (ชื่อพ่อ/แม่/ผู้ปกครอง/ผู้ดูแล)

หมายเลขโทรศัพท์ เป็นพ่อ/แม่/ผู้ปกครอง/ผู้ดูแลของ (ชื่อนักเรียน)

..... ได้ลงนามทำหนังสือนี้เพื่อแสดง

ความยินยอมให้ผู้ที่อยู่ในปกครอง/ในความดูแลของข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัย

ชื่อโครงการ การศึกษาความสามารถและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ของ
นักเรียนในศตวรรษที่ 21: กรณีศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
โรงเรียนนิชากร เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

ชื่อผู้วิจัย นางสาวพุดิตา ชนาพงษ์จารุ
ที่อยู่ 61/868 ม. 3 ต. บางปลา อ. บางพลี จ. สมุทรปราการ

ห ม า ย เ ล ข 09 6962 8290
โทรศัพท์

E-mail puthita_cha@lsed.tu.ac.th

ข้าพเจ้าและผู้ที่อยู่ในปกครอง/ในความดูแลของข้าพเจ้า ได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย รายละเอียดขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติความเสี่ยง/อันตราย และประโยชน์ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการวิจัยเรื่องนี้ ข้าพเจ้าได้อ่านรายละเอียดในเอกสารข้อมูลสำหรับอาสาสมัครวิจัย และได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัยจนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว

ข้าพเจ้าจึงสมัครใจให้ผู้ที่อยู่ในปกครอง/ในความดูแลของข้าพเจ้าเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารข้อมูลสำหรับอาสาสมัครวิจัย โดยข้าพเจ้ายินยอมให้ผู้ที่อยู่ในปกครอง/ในความดูแลของข้าพเจ้าเข้าร่วมในการวิจัย และผู้ที่อยู่ในปกครอง/ในความดูแลของข้าพเจ้าสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยนี้ ภายใต้เงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารข้อมูลสำหรับอาสาสมัครวิจัย เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้วข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอาสาสมัครวิจัยจะถูกทำลาย หากจะเก็บไว้เพื่อศึกษาต่อ ต้องมีการระบุให้ชัดเจน

ข้าพเจ้ามีสิทธิให้ผู้ที่อยู่ในปกครอง/ในความดูแลของข้าพเจ้าหรือเป็นความประสงค์ของผู้ที่อยู่ในปกครอง/ในความดูแลถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งการถอนตัวออกจากการวิจัยนั้นจะต้องไม่มีผลกระทบในการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่อย่างใด ต่อผู้ที่อยู่ในปกครอง/ในความดูแลของข้าพเจ้าและตัวข้าพเจ้าทั้งสิ้น

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติต่อผู้ที่อยู่ในปกครอง/ในความดูแลของข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และข้อมูลใดๆที่เกี่ยวข้องกับผู้ที่อยู่ในปกครอง/ในความดูแลของข้าพเจ้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับโดยนำเสนอข้อมูลจากการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัวผู้ที่อยู่ในปกครอง/ในความดูแลของข้าพเจ้าและตัวข้าพเจ้า หากผู้ที่อยู่ในปกครอง/ในความดูแลของข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครวิจัย ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนได้ที่ สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์ งานวางแผนและบริหารงานวิจัย กองบริหารการวิจัย อาคารโดมบริหาร ชั้น 3 ห้อง 316 โทรศัพท์ 0 – 2564 – 4440 – 79 ต่อ 1804

ข้าพเจ้าและผู้ที่อยู่ในปกครองเข้าใจข้อความในข้อมูลสำหรับอาสาสมัครวิจัย และหนังสือยินยอมโดยตลอดแล้ว ได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารข้อมูลสำหรับอาสาสมัครวิจัย และสำเนาหนังสือแสดงความยินยอมไว้แล้ว

ลงชื่อ ลงชื่อ

(นางสาวพริดา ชนาพงษ์จารุ)

(.....)

ผู้วิจัย

พ่อ/แม่/ผู้ปกครอง/ผู้ดูแล

ลงชื่อ

(.....)

นักเรียน

ลงชื่อ

(.....)

พยาน

ภาคผนวก ญ
ผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์

ผู้วิจัยประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 ที่ได้รับความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยจากผู้ปกครอง จำนวน 30 คน ประกอบด้วย นักเรียนชาย จำนวน 13 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 17 คน โดยเรียงลำดับจากคะแนนสูงที่สุดไปหาคะแนนน้อยที่สุด และแทนใช้เลขที่ในชั้นเรียนแทนชื่อของนักเรียน ดังตาราง

เลขที่	กิจกรรมที่ 1			กิจกรรมที่ 2					กิจกรรมที่ 3				รวมทั้งหมด	
	ความคิดละเอียดลออ	กระบวนการคิด	รวมทั้งกิจกรรม	ความคิดคล่องแคล่ว	ความคิดละเอียดลออ	กระบวนการคิด	ความคิดยืดหยุ่น	รวมทั้งกิจกรรม	ความคิดคล่องแคล่ว	ความคิดละเอียดลออ	กระบวนการคิด	ความคิดยืดหยุ่น		รวมทั้งกิจกรรม
1.25	5	5	10	5	4	5	5	19	5	4	5	5	19	48
1.34	5	4	9	5	5	5	4	19	5	4	5	5	19	47
1.29	5	5	10	5	4	5	4	18	5	4	5	3	17	45
1.13	4	5	9	5	4	5	5	19	5	3	5	3	16	44
1.07	4	5	9	5	4	5	4	18	4	5	5	3	17	44
1.37	4	5	9	5	4	4	4	17	5	3	4	5	17	43
1.08	4	5	9	5	3	5	5	18	4	3	5	3	15	42
1.03	4	4	8	5	4	3	5	17	5	3	5	2	15	40
1.26	5	1	6	5	5	2	3	15	5	4	5	5	19	40
1.31	4	4	8	5	5	4	5	19	4	3	1	4	12	39
1.38	4	1	5	5	3	5	5	18	3	4	5	4	16	39
1.27	5	4	9	5	4	5	4	18	5	3	1	2	11	38
1.28	5	4	9	5	5	2	4	16	2	5	2	3	12	37
1.05	1	5	6	5	3	5	3	16	4	2	5	2	13	35
1.02	1	4	5	5	3	5	5	18	5	3	1	2	11	34
1.09	4	5	9	4	4	5	3	16	2	3	2	2	9	34

เลขที่.	กิจกรรมที่ 1 (ต่อ)				กิจกรรมที่ 2 (ต่อ)				กิจกรรมที่ 3 (ต่อ)				รวมทั้งหมด	
	ความคิดละเอียดลออ	กระบวนการคิด	รวมทั้งกิจกรรม	ความคิดคล่องแคล่ว	ความคิดละเอียดลออ	กระบวนการคิด	ความคิดยืดหยุ่น	รวมทั้งกิจกรรม	ความคิดคล่องแคล่ว	ความคิดละเอียดลออ	กระบวนการคิด	ความคิดยืดหยุ่น		รวมทั้งกิจกรรม
1.17	1	1	2	5	4	5	5	19	5	3	1	4	13	34
1.24	4	1	5	5	5	1	4	15	5	3	1	5	14	34
1.32	5	1	6	5	4	2	2	13	3	5	3	4	15	34
1.10	4	3	7	5	3	4	3	15	2	4	4	1	11	33
1.22	3	1	4	5	5	2	2	14	4	4	1	3	12	30
1.33	4	5	9	4	3	1	4	12	2	3	1	3	9	30
1.35	4	2	6	5	3	1	4	13	3	4	1	3	11	30
1.39	2	5	7	5	3	1	4	13	3	3	1	3	10	30
1.12	1	1	2	5	4	5	4	18	4	3	1	1	9	29
1.36	2	1	3	5	4	1	4	14	4	3	1	4	12	29
1.11	4	1	5	5	5	1	4	15	3	3	1	1	8	28
1.06	4	1	5	3	3	5	2	13	2	3	1	2	8	26
1.21	5	1	6	2	3	4	2	11	1	2	1	1	5	22
1.20	1	1	2	3	2	1	2	10	3	3	1	2	9	19
รวม	108	91	199	141	115	104	114	474	112	102	80	90	384	1057
$\bar{X}$	3.60	3.03	6.63	4.70	3.83	3.47	3.80	15.80	3.73	3.40	2.67	3	12.80	35.23
S.D.	1.40	1.81	2.47	0.75	0.83	1.72	1.03	2.80	1.23	0.77	1.86	1.29	3.68	7.23

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 มีผลการประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ คะแนนรวมทั้งหมด 1059 ค่าเฉลี่ย 35.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.09 นักเรียนที่มีคะแนนรวมสูงที่สุด 3 คนมีคะแนน 48 47 และ 45 ตามลำดับ และนักเรียนที่มีคะแนนรวมน้อยที่สุด 3 คน มีคะแนน 19 22 และ 26 ตามลำดับ

ภาคผนวก ก
บันทึกการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

การสัมภาษณ์นักเรียนที่มีความสามารถคิดสร้างสรรค์ระดับสูงคนที่ 1

เวลา	บทบาท	บทสัมภาษณ์
9 มกราคม 2566	ผู้วิจัย	คนเก่งทำอะไรอยู่คะ
	นักเรียน	เขียนหนังสือค่ะ
	ผู้วิจัย	เขียนหนังสือค่ะเขียนอะไรคะ บอกได้มั้ย
	นักเรียน	หนูเขียนเกี่ยวกับนิทาน เรื่องทั่วไปค่ะ
	ผู้วิจัย	วันนี้เขียนอะไรคะ เช่น ะ
	นักเรียน	(นักเรียนอ่าน) วิชาดนตรีคุณครูให้ฟังเพลงแล้วหนูก็ร้องตาม
	ผู้วิจัย	แสดงว่าชอบเขียนหละสิ
	นักเรียน	ใช่ค่ะ เวลาเขียนหนังสือทำให้มีสมาธิค่ะ
	ผู้วิจัย	แล้วชอบทำอะไรอีก
	นักเรียน	มีอ่านหนังสือที่เรียนไปค่ะ
	ผู้วิจัย	หนูอ่านจากไหนคะ
	นักเรียน	หนังสือเรียนค่ะ
	ผู้วิจัย	หนูได้หาอ่านเพิ่มเติมมั้ย
	นักเรียน	ก็มีอ่านหนังสือที่บ้านค่ะ แม่ซื้อมาให้ มีหนังสือที่เรียนพิเศษ
	ผู้วิจัย	เรียนพิเศษด้วย วิชาอะไรคะ
	นักเรียน	คณิตศาสตร์ค่ะ
	ผู้วิจัย	แล้วหนูชอบเรียนวิชาอะไรคะ
	นักเรียน	หนูชอบ....วิชาภาษาไทย คณิต... แต่ชอบเรียนวิทยาศาสตร์มากที่สุดค่ะ
	ผู้วิจัย	เพราะว่า
	นักเรียน	ครูให้จับดิน ได้เห็นธรรมชาติ
	ผู้วิจัย	คุณครูให้ทำอะไรคะ
	นักเรียน	ครูเอาดินมาแล้วให้จับว่าดินเป็นยังไงค่ะ

เวลา	บทบาท	บทสัมภาษณ์ (ต่อ)
	ผู้วิจัย	แล้วมีอะไรมั๊ยคะที่ชอบทำ แบบเวลาว่าง ๆ เปื่อ ๆ
	นักเรียน	หนู... วาดรูปคะ
	ผู้วิจัย	รูปอะไรคะ
	นักเรียน	เรื่อย ๆ ค่ะ
	ผู้วิจัย	แล้วเคยวาดอะไรมั๊ยคะ
	นักเรียน	บ้าน... ต้นไม้...คนคะ
	ผู้วิจัย	แล้วที่เพิ่งวาดไปวาดอะไรคะ
	นักเรียน	เจ้าหญิงคะ
	ผู้วิจัย	ทำไมถึงวาดเจ้าหญิงคะ
	นักเรียน	สวยคะ
	ผู้วิจัย	(ผู้วิจัยมองรูปที่นักเรียนวาด) รูปนี้สวยจัง หนูวาดเองหรือคะ
	นักเรียน	ค่ะ (พยักหน้า)
	ผู้วิจัย	หนูวาดยังไงคะ
	นักเรียน	หนูวาดหน้าก่อน แล้วหนูก็วาดตัว มีชุด วาดรองเท้า แล้วระบายสีคะ
	ผู้วิจัย	ใช้สีอะไรบ้างคะ ...หมายถึงสีไม้ สีน้ำ น้ำเทียนอะไรแบบนี้
	นักเรียน	มีสีไม้คะ
	ผู้วิจัย	มีใครวาดอีก
	นักเรียน	หนูวาดคนเดียวคะ แต่บางทีวาดกับเพื่อน
	ผู้วิจัย	เพื่อนคนไหนคะ
	นักเรียน	xxx กับ xxx ค่ะ
	ผู้วิจัย	แล้วอยู่ที่บ้านหนูวาดรูปด้วยมั๊ยคะ หรือว่าทำอย่างอื่น
	นักเรียน	อยู่บ้านก็...วาดคะ แต่ต้องเรียนหนังสือที่เป็นการบ้านคะ
	ผู้วิจัย	การบ้านอะไร
	นักเรียน	การบ้านในไลน์คะ
	ผู้วิจัย	ในไลน์... อ้อ วิชาอะไรบ้างคะ
	นักเรียน	วิชาภาษาไทยอ่านหนังสือ ทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์
	ผู้วิจัย	มีวิชาอื่นที่เราเอามาเรียนเองมั๊ยคะ

เวลา	บทบาท	บทสัมภาษณ์ (ต่อ)
	นักเรียน	อ่านภาษาอังกฤษค่ะ
	ผู้วิจัย	อ้อ... แล้วหนูเปิดหาดูจากไหนคะ
	นักเรียน	แม่ค่ะ แม่จะเปิดให้ แม่บอกว่าครูส่งการบ้านมาให้
	ผู้วิจัย	แสดงว่าแม่คอยดูแลตลอดเลยสิ
	นักเรียน	(พยักหน้า) บางทีก็ตา
	ผู้วิจัย	แม่ทำงานอะไรคะถึงดูได้ตลอดเลย แม่เคยบอกมั้ย
	นักเรียน	แม่ทำงานบริษัทค่ะ
	ผู้วิจัย	แล้วหนูทำอย่างอื่นมัยนอกจากนี้
	นักเรียน	หนูเล่นกับน้องค่ะ
	ผู้วิจัย	น้องอยู่ชั้นไหนคะ
	นักเรียน	อนุบาล 2 ค่ะ ห้องครู xxx
	ผู้วิจัย	แล้วเล่นอะไรกันบ้างคะ
	นักเรียน	เล่นของเล่นค่ะ
	ผู้วิจัย	เล่นอะไรกันบ่อย เช่น ะ
	นักเรียน	เล่นตัวต่อของน้องค่ะ หนูต่อเป็นปราสาท เป็นบ้าน
	ผู้วิจัย	แล้วอะไรอีกคะ
	นักเรียน	ดูการ์ตูน ดู YouTube
	ผู้วิจัย	แล้ว YouTube เนี่ยหนูดูอะไรคะ
	นักเรียน	หนูดู YouTube กับน้อง... ดูทั่วไป แต่ดูร่อยเพราะน้องชอบ ชอบดูร่อยๆ ค่ะ หนูจะเปิดให้น้องดู
	ผู้วิจัย	แล้วหนูชอบดูอะไรคะ
	นักเรียน	หนูดูทั่วไปค่ะ
	ผู้วิจัย	แล้วใช้โทรศัพท์ที่เคยดูคะ
	นักเรียน	โทรศัพท์ของแม่ค่ะ ดูในคอมฯ
	ผู้วิจัย	ดูนานมั๊ยคะ
	นักเรียน	(ส่ายหน้า)
	ผู้วิจัย	แล้วได้ออกไปเล่นกับเพื่อนแถวบ้านมั๊ยคะ
	นักเรียน	ไม่ค่ะ

เวลา	บทบาท	บทสัมภาษณ์ (ต่อ)
	ผู้วิจัย	ทำไมอะ ไม่เหงาหรือ
	นักเรียน	หนูชอบเล่นที่บ้านมากกว่าค่ะ
	ผู้วิจัย	มีเพื่อน ๆ อยู่บ้านใกล้บ้านมั๊ยคะ
	นักเรียน	มีแต่พี่ ๆ มัธยมค่ะ พี่เค้าเล่นกันเองค่ะ
	ผู้วิจัย	เล่นกันพี่เค้ามั๊ย
	นักเรียน	ไม่ค่ะ ไม่สนุก



การสัมภาษณ์นักเรียนที่มีความสามารถคิดสร้างสรรค์ระดับสูงคนที่ 2

เวลา	บทบาท	บทสัมภาษณ์
9 มกราคม 2566	ผู้วิจัย	เมื่อไหร่ทำอะไรคะ ดูตั้งใจมาเลย
	นักเรียน	หนูทำงานเสร็จแล้วเลยอ่านหนังสือค่ะ
	ผู้วิจัย	ขยันจังเลย อ่านอะไรบ้างคะ
	นักเรียน	อ่านวิชาคณิตค่ะ เป็นแบบฝึกหัดของที่เรียนเมื่อกี้ค่ะ
	ผู้วิจัย	คุณครูให้ทำอะไรคะ
	นักเรียน	ครูให้หารเลขค่ะ
	ผู้วิจัย	ทำยังไงคะ
	นักเรียน	หนูกี้อาเลขมาหารกันค่ะ
	ผู้วิจัย	แล้วมีอย่างอื่นอีกมั้ยคะ
	นักเรียน	บางทีหนูกี้อ่านภาษาไทยค่ะ
	ผู้วิจัย	อ่านอะไรคะ
	นักเรียน	อ่านนิทาน แล้วก็คำศัพท์ที่ต้องสอบอ่านค่ะ
	ผู้วิจัย	แล้วเวลาอ่านหนูจะอ่านจากไหนคะ
	นักเรียน	หนังสือเรียนค่ะ มีใบคำศัพท์ด้วยค่ะ
	ผู้วิจัย	แล้วทั้งหมดเนี่ยหนูไม่เข้าใจหนูทำไงคะ หรืออ่านไม่ออก บางอันยากอยู่นะ
	นักเรียน	หนูจะไปถามคุณครูค่ะ
	ผู้วิจัย	หนูทบทวนทุกตลอดมั้ยคะ
	นักเรียน	ไม่ค่ะ บางทีหนูทำงานเสร็จหนูก็วาดรูป บางทีหนูก็คุยเล่นกับ เพื่อน
	ผู้วิจัย	เล่นอะไรกันคะ
	นักเรียน	วาดรูปสิ่งของ รูปคน ต้นไม้อะไรแบบเนี่ยค่ะ แล้วก็แลกกันดู กับเพื่อนค่ะ
	ผู้วิจัย	อ้อ...เพื่อนคนไหนบ้าง
	ผู้วิจัย	มี xxx, xxx, xxx ค่ะ
	นักเรียน	แล้วเคยเล่นอะไรกันอีกมั้ยคะ

เวลา	บทบาท	บทสัมภาษณ์ (ต่อ)
	นักเรียน	หนูเคยทำสไลม์กันด้วยค่ะ
	ผู้วิจัย	ยังไงคะ
	นักเรียน	ก็เอาของมาทำค่ะ
	ผู้วิจัย	ทำยังไงคะ
	นักเรียน	มันมีของที่เอาไว้มาก่อนเลยคะ หนูแค่เอาที่เค้าให้มานวด ๆ ผสมกัน แล้วหนูก็ผสมเล่น
	ผู้วิจัย	เค้าเล่นกันยังไงคะ
	นักเรียน	หนูจะเอามานวด ๆ ยืด ๆ มันก็จะไหลเป็นเหลว ๆ ค่ะ
	ผู้วิจัย	ซื้อจากไหนคะ
	นักเรียน	ที่ตลาดค่ะ
	ผู้วิจัย	แล้วตลาดที่หนูซื้อนี่เค้าขายอะไรคะ
	นักเรียน	ของเล่น ขนมหัด
	ผู้วิจัย	หนูซื้อขนมด้วยมัย
	นักเรียน	หนูไม่ค่อยซื้อขนมคะ ซื้อแค่ของเล่นบางครั้ง
10 มกราคม 2566	ผู้วิจัย	งานเสร็จแล้วครุฑไหมหนอย หนูอยู่บ้านกับใครคะ
	นักเรียน	มีพ่อ แม่ น้อง กับยายคะ
	ผู้วิจัย	อยู่ด้วยกันตลอดมัยคะ แบบวันธรรมดา หรือวันหยุดเสาร์ – อาทิตย์
	นักเรียน	พ่อแม่หยุดเสาร์ – อาทิตย์คะ ยายอยู่บ้าน
	ผู้วิจัย	พ่อแม่ทำงานอะไรเคยบอกมัยคะ
	นักเรียน	พ่อแม่ทำงานที่ xxx ค่ะ
	ผู้วิจัย	แล้วใครคอยดูแลหนูเรื่องทั่วไป เรื่องเรียนหรือมาโรงเรียนคะ
	นักเรียน	แม่คะ
	ผู้วิจัย	แม่ทำอะไรบ้างคะ
	นักเรียน	แม่ชอบเปิดการบ้านให้ดู แม่มีหนังสือให้หนูทำการบ้านคะ
	ผู้วิจัย	วิชาอะไรคะ
	นักเรียน	ภาษาไทยกับคณิตศาสตร์คะ แล้วแม่เปิดคลิปของครูให้ดูแล้วก็นั่งอยู่ด้วยคะ อ่านหนังสือ ทำวิชาคณิตศาสตร์

เวลา	บทบาท	บทสัมภาษณ์ (ต่อ)
17 มกราคม 2566	ผู้วิจัย	แล้วเข้าไปบทเรียนมัยคะ
	นักเรียน	เข้าใจค่ะ (พยักหน้า)
	ผู้วิจัย	ดูนานมัย ครั้งนี้
	นักเรียน	ไม่ค่ะ ดูแค่คลิปจบค่ะ
	ผู้วิจัย	ถามไถ่น้อย ค่อยต่อ ๆ อยู่บ้านหนูดูโทรศัพท์มัยคะ
	นักเรียน	ก็มีบ้างคะ หนูก็ดูว่ามีอะไรน่าสนใจบ้างแล้วก็ดูค่ะ
	ผู้วิจัย	มีอะไรชอบดูเป็นพิเศษมัยคะ
	นักเรียน	หนูกับน้องชอบดู Tik Tok, YouTube ค่ะ แต่ชอบดู YouTube ดูการทำอาหาร
	ผู้วิจัย	ทำไมถึงชอบดูคะ
	นักเรียน	มันสนุกค่ะ ทำแล้วได้กิน
	ผู้วิจัย	ยัง
	นักเรียน	หนูดูแล้วลองเอามาทำคะ หนูเคยคิดเมนูกับน้อง ลองทำให้พ่อแม่ชิม
	ผู้วิจัย	เมนูอะไรคะ
	นักเรียน	ยำคะ
	ผู้วิจัย	แล้วเป็นไงบ้าง
	นักเรียน	สนุกมากคะ
	ผู้วิจัย	ตอนทำหนูทำยังไงบ้าง
	นักเรียน	หนูก็ลองดูว่าต้องใส่อะไรบ้างแล้วก็ทำ
	ผู้วิจัย	ยากมัยคะ
	นักเรียน	ไม่ค่ะ สนุก
	ผู้วิจัย	อยากทำเมนูไหนอีกคะ
	นักเรียน	ไก่ทอด ทอดก็ทำง่ายคะ

การสัมภาษณ์นักเรียนที่มีความสามารถคิดสร้างสรรค์ระดับสูงคนที่ 3

เวลา	บทบาท	บทสัมภาษณ์
17 มกราคม 2566	ผู้วิจัย	ทำอะไรอยู่ค่ะ
	นักเรียน	กำลังเล่นเป็นเจ้าหญิงกับ xxx อยู่ค่ะ
	ผู้วิจัย	เล่นอะไรกันบ้าง
	นักเรียน	หนูก็เล่นเป็นเจ้าหญิง 2 คนกำลังคุยกัน มีเจ้าหญิงเบลล์กับเจ้าหญิงแอนนา
	ผู้วิจัย	แล้วเจ้าหญิงกำลังทำอะไรกันคะ
	นักเรียน	เต้นค่ะ
	ผู้วิจัย	ไหน ๆ เต้นยังงี้
	นักเรียน	(นักเรียนเต้นให้ดู)
	ผู้วิจัย	เต้นบ่อยแค่ไหนเนี่ยทำเป๊ขนาดนี้
	นักเรียน	หนูเต้นตามบ่อยค่ะ
	ผู้วิจัย	ทำเต้นได้มาจากไหนเนี่ย
	นักเรียน	Tik Tok ค่ะ
	ผู้วิจัย	แล้วหนูดู Tik Tok อะไรบ้าง
	นักเรียน	ก็... (ครุ่นคิด) มีเต้นเพลง แต่งตัว ทำผม
	ผู้วิจัย	อะไรอีก
	นักเรียน	แค่นี้ค่ะ
	ผู้วิจัย	หนูเล่นบ่อยมัย Tik Tok เนี่ย
	นักเรียน	ไม่บ่อยค่ะ ดูเวลาทำการบ้านเสร็จแล้ว
	ผู้วิจัย	แล้วมีอย่างอื่นมัย นอกจาก Tik Tok
	นักเรียน	มี You Tube ค่ะ หนูเรียนใน You Tube
	ผู้วิจัย	แบบคลิปวิชาภาษาไทยที่ครู xxx ส่งให้หรอคะ
	นักเรียน	ค่ะ ก็ดูที่ครูส่งมา วิชาคณิตศาสตร์
	ผู้วิจัย	เข้าใจกว่าที่เรียนในห้องมัย
	นักเรียน	มันเหมือนที่เรียนค่ะ ครูส่งมาให้ทบทวน
	ผู้วิจัย	แล้วหนูหาดูเพิ่มมัย

เวลา	บทบาท	บทสัมภาษณ์ (ต่อ)
	นักเรียน	คะ หนูก็ดูว่ามีไรนาดูอีก
	ผู้วิจัย	อ้อ... แล้วตอนอยู่บ้านหนูทำอะไรบ้างคะ
	นักเรียน	ก็มีเล่นกับน้อง หรือไม่ก็ไปเล่นกับ xxx เพราะบ้านอยู่ใกล้กัน แต่หนูชอบออกไปเล่นมากกว่า
	ผู้วิจัย	xxx ใครคะ
	นักเรียน	xxx เค้าอยู่ห้อง 4 ค่ะ เวลาตอนเย็นบางวันหนูไปเล่นที่บ้าน xxx ไปเล่นสเก็ตบอร์ดกัน บางทีก็ออกกำลังกาย ไปวิ่งเล่น แต่ เล่นได้ไม่นานต้องกลับแล้วเพราะยายมาตาม
	ผู้วิจัย	ไปไหน
	นักเรียน	หนูต้องช่วยขายกล้วยเดี่ยว
	ผู้วิจัย	หือ ที่ขายกล้วยเดี่ยวหรือคะ แล้วหนูต้องทำอะไรบ้าง
	นักเรียน	ยายจะมาเรียกไปทำงานช่วยคนที่มากิน แล้วบางทีหนูก็ช่วย เลิร์ฟด้วย แต่ยายไม่ให้ทำกล้วยเดี่ยวเองเพราะมันอันตราย
	ผู้วิจัย	แล้วใครทำกล้วยเดี่ยว
	นักเรียน	ปกติพ่อแม่จะเป็นคนทำคะ
	ผู้วิจัย	ไหนลองเล่าเรื่องยายหน่อยซิ ยายเป็นยังไง
	นักเรียน	หนูว่ายายดู ยายจะให้วิ่งเล่นแถวบ้าน แต่จะชอบห้ามไปเล่น ไกล ๆ ตรงที่มีรถเยอะคะ แต่หนูว่ายายเป็นห่วงมากกว่า
	ผู้วิจัย	แล้วพ่อแม่ด้วย
	นักเรียน	ไม่คะ แม่ให้เล่นอะไรก็ได้ บางทีแม่ก็พาไปเล่น เทียวห้างคะ
	ผู้วิจัย	ไปทำอะไรคะ
	นักเรียน	ซื้อของคะ แล้วถ้าหนูอยากได้ของแม่ก็จะซื้อให้
	ผู้วิจัย	อะไรบ้าง
	นักเรียน	มีเสื้อผ้าแต่งตัวสวย ๆ ค่ะ ของเล่นของเล่นบ้าง (ยิ้ม)
	ผู้วิจัย	ซื้อบ่อยมั๊ย
	นักเรียน	ไม่คะ แต่อย่างอื่นด้วย สมุด สี หนังสือ
22 มกราคม 2566	ผู้วิจัย	ทำอะไรอะคะ สวยจัง
	นักเรียน	คะ พับกระดาษคะ

เวลา	บทบาท	บทสัมภาษณ์ (ต่อ)
	ผู้วิจัย	พบเป็นรูปอะไรคะ
	นักเรียน	พบนี้นะคะ แล้วเอามาต่อเล็บ (ยื่นให้ผู้วิจัยดู)
	ผู้วิจัย	แล้วเรต่อเล็บเพื่ออะไรคะ
	นักเรียน	จะได้เล็บยาว ๆ ไว้เล่นคะ
	ผู้วิจัย	หนูฝึกพับจากไหน
	นักเรียน	xxx เค้าสอนหนูคะ
	ผู้วิจัย	แล้วสมุดนี้หละคะ (วางอยู่ด้านข้าง)
	นักเรียน	สมุดวาดรูปหนูคะ หนูวาดหลายอย่างเลย
	ผู้วิจัย	ไหน ๆ วาดอะไรบ้าง
	นักเรียน	หนูชอบวาดการ์ตูนคะ
	ผู้วิจัย	หนูชอบทำอะไรบ้างเนี่ย เพราะบนโต๊ะหนูมีหลายอย่างเลย
	นักเรียน	หนูชอบตัดกระดาษ วาดรูป ระบายสี วาดเจ้าหญิง บางทีวาดอย่างอื่นด้วย
	ผู้วิจัย	เช่น
	นักเรียน	หนูชอบการ์ตูนน่ารัก ๆ ที่หนูวาดมีซินนาม่อน เอลซ่า เจ้าหญิง (พูดพร้อมเปิดสมุด)
	ผู้วิจัย	แล้วรู้ได้ไงคะว่าต้องวาดแบบไหน
	นักเรียน	หนูดูจากที่เคยเห็นแล้วเอามาวาด แล้วก็ตกแต่งเพิ่มคะ
	ผู้วิจัย	สีไม่เหมือนที่เคยเห็นด้วย สวยนะเนี่ย
	นักเรียน	หนูระบายสีเองเพราะมันไม่เห็นต้องระบายตามสีเดิม อีกลีก็สวยเหมือนกันคะ
	ผู้วิจัย	คะ
	นักเรียน	หนูใช้สีน้ำด้วยนะคะ มีสีเทียน
	ผู้วิจัย	ใช้อย่างไรคะสีน้ำเนี่ย
	นักเรียน	เวลาใช้ต้องเอาสีขวด ๆ มาผสมกันก็จะได้สีนี้เอง แล้วก็ผสมน้ำเอามาระบายคะ
	ผู้วิจัย	หนูใช้สีน้ำเป็นได้ไงคะเพราะ ป.2 ยังไม่สอนระบายสีน้ำเลยนะ
	นักเรียน	หนูเคยทำเล่นมาก่อนคะ

เวลา	บทบาท	บทสัมภาษณ์ (ต่อ)
	ผู้วิจัย	แล้วสีทุกแบบที่เคยระบายหนูชอบแบบไหนมากที่สุดคะ
	นักเรียน	...มันไม่เหมือนกันค่ะ
	ผู้วิจัย	ยังงัยคะ
	นักเรียน	สีไม่ใช่ง่ายกว่า สีน้ำต้องเอามาผสมน้ำก่อน
	ผู้วิจัย	เคยผสมสีอะไรบ้างคะ
	นักเรียน	หลายสีค่ะ ถ้าอยากได้ชมพูต้องเอาสีแดงผสมสีขาว สีน้ำเงินผสมสีขาวก็ได้สีฟ้า ถ้าอยากได้สีเข้มต้องผสมสีดำ
	ผู้วิจัย	หนูรู้วิธีได้งัยคะ
	นักเรียน	หนูเคยเห็นเค้าทำค่ะ
	ผู้วิจัย	เคยทำสีแบบอื่นอีกมั้ยคะ
	นักเรียน	ไม่ค่ะ

การสัมภาษณ์นักเรียนที่มีความสามารถคิดสร้างสรรค์ระดับน้อยคนที่ 1

วันที่	บทบาท	บทสัมภาษณ์
10 มกราคม 2566	ผู้วิจัย	หวัดดีวัยรุ่น ทำไร
	นักเรียน	หมุนดินสอ
	ผู้วิจัย	เพื่อ
	นักเรียน	(ยิ้ม)
	ผู้วิจัย	งานเสร็จยังวิชาเมื่อ
	นักเรียน	เดี๋ยวค่อยทำครับ
	ผู้วิจัย	ทำไมไม่ทำเลยตอนนี้ว่าง ๆ ถ้าทำตอนนี้ก็เสร็จนะ
	นักเรียน	ทำไมไม่เป็น ครูพูดเร็ว ไม่เข้าใจ
	ผู้วิจัย	ไม่ถามครูอะ
	นักเรียน	ไม่กล้า
	ผู้วิจัย	เอ้า! แล้วจะได้ทำมัย
	นักเรียน	เดี๋ยวกลับไปทำที่บ้านครับ
	ผู้วิจัย	แล้วจะให้ใครสอน
	นักเรียน	พี่ครับ
	ผู้วิจัย	พอยู่บ้านหรือ อยู่บ้านกับใครมั่ง
	นักเรียน	ก็มีแม่... ป้า... ยาย... พี่ชาย... พี่สาว...
	ผู้วิจัย	แล้วคนไหนที่สอนการบ้าน
	นักเรียน	พี่ชาย พี่ทำเป็น
	ผู้วิจัย	คนอื่นหละ
	นักเรียน	แม่... เสิร์ฟอาหารกับป้า เลิกงานดึก
	ผู้วิจัย	แล้วได้เจอแม่บ้างมัย
	นักเรียน	เจอครับ ปิดเทอมผมต้องไปช่วยแม่ที่ร้าน ได้เงิน
	ผู้วิจัย	เด็กทำงานได้หรือ
	นักเรียน	ผมไปอยู่กับแม่ ไปเล่นที่ร้าน แล้วเค้าก็ให้ไปช่วย
	ผู้วิจัย	แล้วไปร้านเค้าให้ทำอะไรบ้าง
	นักเรียน	ผมก็ช่วยล้างจาน

เวลา	บทบาท	บทสัมภาษณ์ (ต่อ)
	ผู้วิจัย	แม่ได้พาไปเที่ยวข้างมัย
	นักเรียน	ได้กลับไปหาพ่อที่ต่างจังหวัดครับ
	ผู้วิจัย	แล้วยาย กลางวันยายทำอะไร
	นักเรียน	ยายขายของครับ
	ผู้วิจัย	ของอะไร
	นักเรียน	ขายของทั่วไป
	ผู้วิจัย	เราต้องช่วยยายด้วยมัย
	นักเรียน	ช่วยครับ
	ผู้วิจัย	แล้วใครคอยดูแลเราละ มาโรงเรียนยังงัย อาหารการกิน
	นักเรียน	พี่สาวเป็นคนพามาโรงเรียนครับ
	ผู้วิจัย	ที่ว่าพี่สอนการบ้านอะ แล้วถ้าพี่ไม่ว่างจะทำงัย
	นักเรียน	ก็ต้องรอพี่
	ผู้วิจัย	แล้วเราได้ทบทวนที่เรียนไปบ้างเปล่า ที่พอทำได้
	นักเรียน	ไม่ (ส่ายหน้า)
	ผู้วิจัย	เพราะว่า
	นักเรียน	ผมไม่อยากจะทำ
	ผู้วิจัย	เอาแบบจริง ๆ เลยมันยังงัยไม่อยากจะทำ
	นักเรียน	...ผมเขียนไม่เป็น ไม่รู้ว่าจะต้องเขียนอะไร
13 มกราคม 2566	ผู้วิจัย	วันนี้กลับบ้านไปทำอะไร
	นักเรียน	วันนี้ช่วยยายขายของครับ
	ผู้วิจัย	แล้วต้องช่วยยายทุกมัยมัย
	นักเรียน	บางวันครับ แต่วันเสาร์อาทิตย์พี่ชายจะพาผมไปเล่นเตะบอล
	ผู้วิจัย	ที่ไหน
	นักเรียน	สนาม xxx ครับ ใกล้บ้าน
	ผู้วิจัย	คนเยอะมัย
	นักเรียน	(พยักหน้า)
	ผู้วิจัย	มีใครเล่นด้วยบ้าง

เวลา	บทบาท	บทสัมภาษณ์ (ต่อ)
19 มกราคม 2566	นักเรียน	เพื่อนพี่มาเล่นด้วยครับ แต่ตอนเพื่อนพี่มาพี่จะให้ผมเล่นคนเดียวได้ บางทีผมก็วิ่งเล่นคนเดียว
	ผู้วิจัย	เล่าเรื่องพี่ให้ฟังหน่อยครับ
	นักเรียน	พี่ตามใจ พี่ให้ซื้อขนม ซื้อของ ผมชอบอยู่กับพี่
	ผู้วิจัย	พี่ให้ใช้เงินซื้อของเต็มที่เลยหรือ
	นักเรียน	ไม่ครับ ถ้าผมอยากได้ของเล่นต้องเก็บเงินเอง เพราะว่ามันแพง
	ผู้วิจัย	ซื้อที่ไหนครับ
	นักเรียน	ร้านขายของเล่นที่ตลาด
	ผู้วิจัย	ได้ฝึกทบทวนบทเรียนหรือได้เรียนพิเศษมั้ย
	นักเรียน	ไม่...
	ผู้วิจัย	เรียนทันเพื่อนมั้ย
	นักเรียน	ทันนิดหน่อย
	ผู้วิจัย	แล้วเราทำยังไง ถ้าเรียนไม่เข้าใจหรืออยากรู้
	นักเรียน	ผมถาม xxx ครับ คุณเค๋า
	ผู้วิจัย	ทำไมต้อง xxx เพื่อนมีตั้งหลายคน
	นักเรียน	เวลาผมถามเค้าจะบอกผมตลอดครับ
	ผู้วิจัย	บอกเลยหรืออธิบาย
	นักเรียน	เค้าบอกครับ
	ผู้วิจัย	ได้เรียนออนไลน์มั้ย ที่ครูส่งให้
	นักเรียน	ไม่ครับ
	ผู้วิจัย	ใช้ไลน์หรือเปล่า
	นักเรียน	(ส่ายหน้า)
	ผู้วิจัย	ได้ใช้โทรศัพท์มั้ย
	นักเรียน	ใช้ครับ แต่ว่า... ยายให้ใช้แบบเดียว ห้ามเล่นนาน
	ผู้วิจัย	เล่นโทรศัพท์ที่ใคร
	นักเรียน	ของพี่ครับ พี่ให้เล่นโทรศัพท์
	ผู้วิจัย	เล่นโรมมิ่ง

เวลา	บทบาท	บทสัมภาษณ์ (ต่อ)
	นักเรียน	ผมชอบดูหนัง ดู Tik Tok, Facebook, YouTube เล่นเกม
	ผู้วิจัย	อ้อ... ดูคลิป ชอบดูอะไรเป็นพิเศษมั๊ย
	นักเรียน	ไม่ ดูเรื่อย ๆ
	ผู้วิจัย	แล้วได้เล่นอย่างอื่นมั๊ย
	นักเรียน	ก็... เล่นอะไร...ไปเรื่อย ๆ
	ผู้วิจัย	เรื่อย ๆ คือ
	นักเรียน	เล่นที่บ้านครับ
	ผู้วิจัย	เล่นโรมมิ่ง
	นักเรียน	เล่นในซอยบ้าน ช้างกรยานครับ ไม่ได้ขี่ไกล
	ผู้วิจัย	กับใครบ้าง
	นักเรียน	เพื่อนที่บ้านใกล้ ๆ ครับ

การสัมภาษณ์นักเรียนที่มีความสามารถคิดสร้างสรรค์ระดับน้อยคนที่ 2

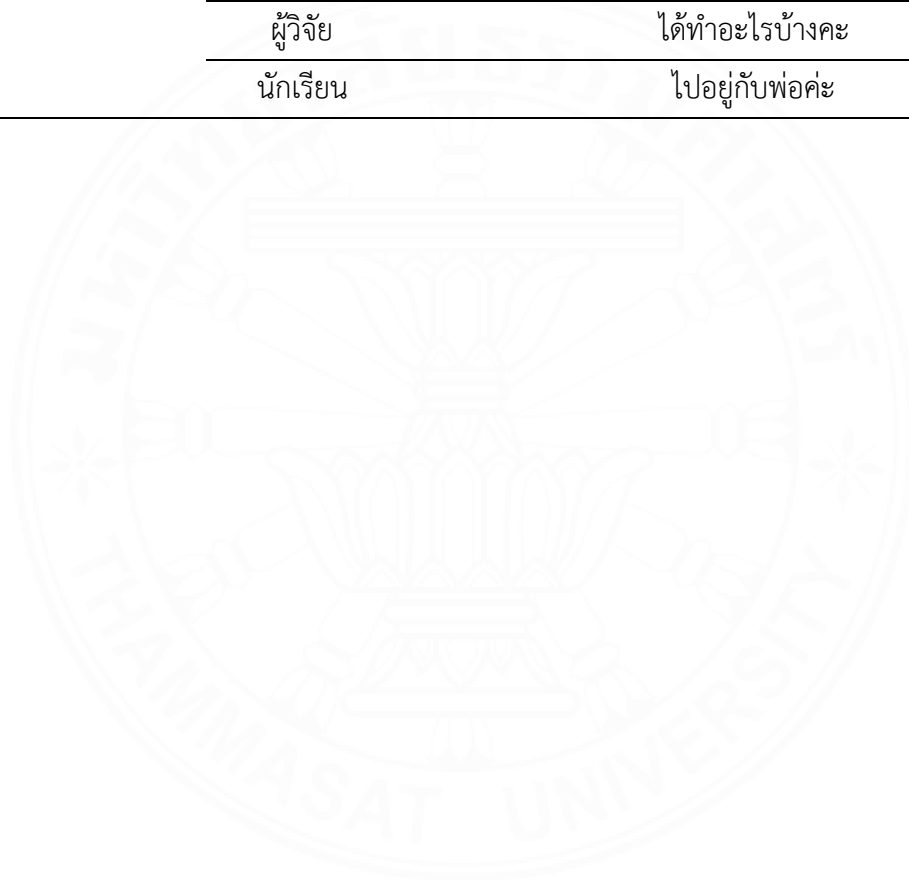
เวลา	บทบาท	บทสัมภาษณ์
17 มกราคม 2566	ผู้วิจัย	สวัสดีค่ะ เขียนอะไรอยู่ค่ะ
	นักเรียน	วาดรูปคนค่ะ
	ผู้วิจัย	ไหนคะ
	นักเรียน	(ยื่นสมุดวาดรูป)
	ผู้วิจัย	คนกำลังทำอะไรอยู่เอ่ย
	นักเรียน	คนตีเบตค่ะ
	ผู้วิจัย	มีวาดอย่างอื่นอีกมั้ยคะ
	นักเรียน	มีค่ะ (เปิดสมุดหน้าอื่น)
	ผู้วิจัย	มีที่ระบายสีแล้วมั้ยคะ
	นักเรียน	หนูมีสมุดระบายสีค่ะ
	ผู้วิจัย	ระบายอะไรบ้างคะ
	นักเรียน	(หยิบหนังสือทั้งกอง) หนูมีหลายเล่มค่ะ เล่มนี้ปีกาจู เล่มนี้ซินเดอเรล่า ไดโนเสาร์
	ผู้วิจัย	ขอเปิดได้มั้ยคะ
	นักเรียน	(พยักหน้า)
	ผู้วิจัย	หนูทำอะไรหมดเลยมั้ย
	นักเรียน	ไม่ค่ะ บางทีเพื่อนช่วยกันระบาย
	ผู้วิจัย	คนไหนคะ
	นักเรียน	หลายคนช่วยกันค่ะ xxx, xxx, xxx ค่ะ
	ผู้วิจัย	หนูใช้สีอะไรบ้างคะ
	นักเรียน	มีสีเทียน สีไม้ค่ะ
	ผู้วิจัย	หน้านี้ทำนานมั้ยคะถึงเสร็จ
	นักเรียน	(พยักหน้า)
	ผู้วิจัย	หนูชอบหรือ
	นักเรียน	ค่ะ
	ผู้วิจัย	แล้วชอบระบายรูปอะไรมากที่สุดคะ

เวลา	บทบาท	บทสัมภาษณ์ (ต่อ)
	นักเรียน	(เปิดสมุดเจ้าหญิง) รูปนี้ค่ะ
	ผู้วิจัย	หนูระบายตอนไหนบ้างคะ
	นักเรียน	ตอนครูไม่อยู่ค่ะ ตอนที่อยากระบายค่ะ
	ผู้วิจัย	แล้วตอนระบายนี้งานเสร็จยังคะ
	นักเรียน	(พยักหน้า)
	ผู้วิจัย	แล้วตอนกลางวันหรือตอนเย็น ตอนเช้าแหละคะ
	นักเรียน	ก็มีค่ะ
	ผู้วิจัย	แล้วตอนนั้นหนูทำอะไรคะ
	นักเรียน	ตอนกลางวันหนูไปที่โดมค่ะ
	ผู้วิจัย	เล่นอะไรคะ
	นักเรียน	กินขนม... เล่นบอลค่ะ
	ผู้วิจัย	นอกจากนี้ก็มีเล่นอย่างอื่นมั้ยคะ
	นักเรียน	เล่นรูปิค พับกระดาษค่ะ
	ผู้วิจัย	พับเป็นรูปอะไร
	นักเรียน	จรวดค่ะ
	ผู้วิจัย	เคยพับนิ้วแบบ xxx มั้ย เค้าพับเล่นทั้งวัน
	นักเรียน	ไม่ค่ะ
	ผู้วิจัย	อ้อ แล้วอยู่บ้านเล่นอะไรมั้ยคะ เพราะอยู่โรงเรียนเล่นหลาย อย่างเลย
	นักเรียน	อยู่บ้าน... หนู... กวาดรูป ระบายสีค่ะ
	ผู้วิจัย	มีใครระบายกับหนูมั้ยคะ
	นักเรียน	(ส่ายหน้า)
	ผู้วิจัย	ยังงี้อะ ไม่มีคนอื่นหรอ
	นักเรียน	ค่ะ
	ผู้วิจัย	ปกติอยู่บ้านเล่นกับใครคะ
	นักเรียน	คนเดียว
	ผู้วิจัย	หืม ที่บ้านหนูมีใครมั่ง
	นักเรียน	แม่... ป้า... ยาย... พ่อ... พ่ออยู่ต่างจังหวัดค่ะ

เวลา	บทบาท	บทสัมภาษณ์ (ต่อ)
	ผู้วิจัย	ได้เจอพ้อมัย
	นักเรียน	เจอตอนปิดเทอมแม่จะพาหาค่ะ
	ผู้วิจัย	หนูมีพี่น้องมั้ยคะ
	นักเรียน	ไม่ค่ะ
	ผู้วิจัย	แม่ทำงานอะไรคะมั้ย
	นักเรียน	(ส่ายหน้า)
	ผู้วิจัย	ป้าหละ
	นักเรียน	ขายของค่ะ
	ผู้วิจัย	หนูต้องช่วยขายมั้ยคะ
	นักเรียน	หนูไปขายวันหยุดค่ะ
	ผู้วิจัย	แล้วตอนอยู่บ้านเนี่ย หนูทำอะไรบ้าง
	นักเรียน	หนูช่วยป้าทำงานบ้านค่ะ
	ผู้วิจัย	เช่น
	นักเรียน	กรอกน้ำ ทำกับข้าว
	ผู้วิจัย	...ได้เล่นนอกบ้านมั้ยคะ
	นักเรียน	(ส่ายหน้า)
	ผู้วิจัย	อยู่แคในบ้านหนูดูทีวีมั้ย
	นักเรียน	ค่ะ
	ผู้วิจัย	ชอบดูอะไรหรือดูอะไรบ่อยสุด
	นักเรียน	การ์ตูนค่ะ
	ผู้วิจัย	แล้วเล่นโทรศัพท์มั้ยคะ
	นักเรียน	(พยักหน้า)
	ผู้วิจัย	เล่นอะไรคะ
	นักเรียน	หนูดูการ์ตูน... ดูทำอาหาร...
	ผู้วิจัย	ทำไมดูทำอาหารคะ
	นักเรียน	จะได้เอามาช่วยป้า
	ผู้วิจัย	มีอีกมั้ย
	นักเรียน	(ส่ายหน้า)

เวลา	บทบาท	บทสัมภาษณ์ (ต่อ)
	ผู้วิจัย	ดูจากไหนคะ
	นักเรียน	YouTube ค่ะ
	ผู้วิจัย	ดูจากไหนอะ
	นักเรียน	ดูในโทรศัพท์บ้างค่ะ แต่ว่าดูได้แป๊บเดียว บ้างต้องใช้
	ผู้วิจัย	แล้ว YouTube เนี่ยหนูเคยเอามาเรียนออนไลน์มั๊ย
	นักเรียน	(ส่ายหน้า)
	ผู้วิจัย	หนูได้เรียนเพิ่มเติมจากที่ครูสอนมั๊ยคะ
	นักเรียน	เรียนตอนเย็นค่ะ
	ผู้วิจัย	มีเพิ่มมั๊ย เรียนออนไลน์ที่ครูให้เรารู้
	นักเรียน	(ส่ายหน้า)
	ผู้วิจัย	อยากเรียนมั๊ย
	นักเรียน	ค่ะ
17 มกราคม 2566	ผู้วิจัย	ขอถามเพิ่มเกี่ยวกับที่บ้านนะคะ ตอนมาโรงเรียนมายังไงคะ
	นักเรียน	นั่งวินมาค่ะ
	ผู้วิจัย	ตอนเย็นหละคะ
	นักเรียน	ป้ามารับค่ะ
	ผู้วิจัย	ไกลมั๊ยจากบ้านกับโรงเรียน
	นักเรียน	ไม่ค่ะ
	ผู้วิจัย	อยู่แถวไหนคะ
	นักเรียน	(เงิบระยะหนึ่ง) ไม่รู้ค่ะ
	ผู้วิจัย	มีอะไรเด่น ๆ มั๊ย เคยสังเกตมั๊ยคะ
	นักเรียน	ไม่รู้ค่ะ
	ผู้วิจัย	เราเคยกลับบ้านเองหรือไปไหนเองมั๊ย
	นักเรียน	(ส่ายหน้า)
	ผู้วิจัย	แล้วถ้าอยากไปไหนทำไงอะ
	นักเรียน	ต้องรอแม่พาไป หรือป้า
	ผู้วิจัย	เคยพาไปไหนมั๊ยคะ
	นักเรียน	ต่างจังหวัดค่ะ

เวลา	บทบาท	บทสัมภาษณ์ (ต่อ)
	ผู้วิจัย	บ่อยมัย
	นักเรียน	(สายหน้า) ไปวันหยุดค่ะ
	ผู้วิจัย	ไปแล้วทำอะไรบ้างคะ
	นักเรียน	ไปหาพ่อค่ะ
	ผู้วิจัย	ไปเที่ยวมัย
	นักเรียน	ไม่ค่ะ
	ผู้วิจัย	ได้ทำอะไรบ้างคะ
	นักเรียน	ไปอยู่กับพ่อค่ะ



การสัมภาษณ์นักเรียนที่มีความสามารถคิดสร้างสรรค์น้อยคนที่ 3

เวลา	บทบาท	บทสัมภาษณ์
20 มกราคม 2566	ผู้วิจัย	สวัสดีครับทำอะไรเจียบ ๆ คนเดียว
	นักเรียน	...นั่งเล่นครับ
	ผู้วิจัย	ไม่เล่นกับเพื่อนหรือ กำลังสนุกกันเลย
	นักเรียน	(ส่ายหน้า)
	ผู้วิจัย	ทำไมอะครับ
	นักเรียน	ไม่ชอบ
	ผู้วิจัย	แล้วชอบทำอะไร
	นักเรียน	(นิ่ง)
	ผู้วิจัย	เอาใหม่ ชอบวิ่งเล่นมั๊ย
	นักเรียน	(ส่ายหน้า)
	ผู้วิจัย	เพราะว่า
	นักเรียน	(พูดไม่มีเสียง)
	ผู้วิจัย	อะไรนะครับ
	นักเรียน	เสียงดัง
	ผู้วิจัย	ปกติคุยกับเพื่อนมั๊ย
	นักเรียน	(พยักหน้า)
	ผู้วิจัย	แต่ตอนนี้ไม่อยากเล่น
	นักเรียน	(พยักหน้า)
	ผู้วิจัย	แล้วอยู่ว่าง ๆ หรือทำงานเสร็จแล้วแบบตอนนี้ไม่อยากทำอะไรครับ
	นักเรียน	(เจียบ)
	ผู้วิจัย	เอาใหม่นะ วาดรูปมั๊ย เพื่อนเค้าชอบวาดกัน
	นักเรียน	ครับ
	ผู้วิจัย	ระบายสีหละ
	นักเรียน	(พยักหน้า)
	ผู้วิจัย	ดูหน่อย

เวลา	บทบาท	บทสัมภาษณ์ (ต่อ)
	นักเรียน	(เปิดสมุดเขียนเล่น)
	ผู้วิจัย	ก็วาดได้หนิ ไม่ระบายสีหน่อยหรือ มีรูปที่ระบายสีมัย
	นักเรียน	(เปิดรูปที่ระบายสี)
	ผู้วิจัย	ขอเปิดได้มัยครับว่ามีไรมั่ง
	นักเรียน	(พยักหน้า)
	ผู้วิจัย	(เปิดสมุดดูทีละหน้า) อยู่บ้านเราทำอะไรแบบนี้มัยครับ
		แบบวาดรูปหรือเล่น
	นักเรียน	...บางครั้งครับ
	ผู้วิจัย	เล่นกับใคร
	นักเรียน	น้อง
	ผู้วิจัย	น้อง... ตัวเล็ก ๆ คนที่มารับเราวันนั้นปะ
	นักเรียน	ใช่
	ผู้วิจัย	เล่นอะไรกันครับ
	นักเรียน	เล่นของเล่น ...ตุ๊กตี
	ผู้วิจัย	ดูอะไรครับ
	นักเรียน	ดูกับแม่ครับ
	ผู้วิจัย	เล่นโทรศัพท์มัย
	นักเรียน	(ส่ายหน้า)
	ผู้วิจัย	แล้วเรียนออนไลน์ที่ครูส่งให้มัยครับ
	นักเรียน	(พยักหน้า)
	ผู้วิจัย	แม่เปิดให้ดูหรือครับ
	นักเรียน	ครับ
	ผู้วิจัย	แม่ดูด้วยมัย
	นักเรียน	ครับ
	ผู้วิจัย	พ่อเคยเปิดให้ดูมัย
	นักเรียน	บางที
	ผู้วิจัย	พ่อทำงานหรือครับ
	นักเรียน	(พยักหน้า)

เวลา	บทบาท	บทสัมภาษณ์ (ต่อ)
23 มกราคม 2566	ผู้วิจัย	รู้มั๊ยว่าพ่อทำงานอะไร พ่อเคยบอกมั๊ย
	นักเรียน	(ส่ายหน้า)
	ผู้วิจัย	เราหาอะไรเรียนเพิ่มเติมมั๊ยคะ
	นักเรียน	(ส่ายหน้า)
	ผู้วิจัย	รู้มั๊ยว่าถ้าจะเปิดคลินิกต้องหาตรงไหน
	นักเรียน	(ส่ายหน้า)
	ผู้วิจัย	ได้เล่นนอกบ้านบ้างมั๊ยหรือไปเที่ยว
	นักเรียน	(ส่ายหน้า)
	ผู้วิจัย	วันหยุดทำอะไรบ้างครับ
	นักเรียน	เรียนพิเศษครับ
	ผู้วิจัย	เรียนอะไรครับ
	นักเรียน	เรียนเลข ... ภาษาไทย
	ผู้วิจัย	เรียนเสาร์ – อาทิตย์หรือครับ
	นักเรียน	(พยักหน้า)
	ผู้วิจัย	ใครพาไปเรียนครับ
	นักเรียน	แม่
	ผู้วิจัย	เรียนจากไหนครับ
	นักเรียน	ที่เรียนพิเศษ
	ผู้วิจัย	เรียนที่ไหนครับ
	นักเรียน	(ส่ายหน้า) ไม่รู้
	ผู้วิจัย	ใกล้บ้านมั๊ย
	นักเรียน	(พยักหน้า)
	ผู้วิจัย	บ้านอยู่แถวไหนครับ
	นักเรียน	ไม่รู้
	ผู้วิจัย	มันอยู่ซอยอะไร ใกล้โรงเรียนมั๊ย
	นักเรียน	(ส่ายหน้า) ไม่ใกล้ครับ
	ผู้วิจัย	ถ้าเดินจากโรงเรียนไปบ้านนานมั๊ยครับ ไม่นั่งรถ
	นักเรียน	ไม่

เวลา	บทบาท	บทสัมภาษณ์ (ต่อ)
24 มกราคม 2566	ผู้วิจัย	มีสถานที่อะไรเด่น ๆ มั้ยที่เห็นแล้วรู้เลยว่าบ้านอยู่แถวนี้
	นักเรียน	ไม่รู้ครับ
	ผู้วิจัย	แล้วทุกวันนี้กลับบ้านยังไงครับ
	นักเรียน	แม่ให้มอไซค์มารับครับ
	ผู้วิจัย	ถามอะไรเพิ่มหน่อย นิดเดียว ที่เราดูโทรศัพท์อะ เราดูอย่างอื่นด้วยมั้ย
	นักเรียน	(พยักหน้า)
	ผู้วิจัย	บ่อยมั้ย
	นักเรียน	(ส่ายหน้า)
	ผู้วิจัย	เรารู้จักอะไรมั่งที่ดู
	นักเรียน	(ส่ายหน้า)
	ผู้วิจัย	ดูกับใครคะ
	นักเรียน	น้อง... แม่
	ผู้วิจัย	ชอบอะไรเป็นพิเศษบ้าง ...มีมั้ย
	นักเรียน	(ส่ายหน้า)

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	พุดิตา ชนาพงษ์จารุ
วุฒิการศึกษา	ปีการศึกษา 2560: ศีษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ตำแหน่ง	ครู รับเงินเดือนอันดับ คศ.1 โรงเรียนวิชาการ เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร
ประสบการณ์ทำงาน	2564 – ปัจจุบัน ครู รับเงินเดือนอันดับ คศ.1 โรงเรียนวิชาการ เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 2562 – 2563 ครูสอนเด็กด้อยโอกาส กองการศึกษา เทศบาลเมืองปู่เจ้าสมิงพราย 2561 – 2560 พี่เลี้ยง โรงเรียนนานาชาติมอนเตสซอรี อคาเดมี แบงค็อก