



ผลของการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย
ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

THE EFFECT OF USING LOOSE PARTS ACTIVITIES
ON CREATIVE THINKING OF YOUNG CHILDREN

สุรภา จิรโอฬารเมธ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2564

ผลของการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย
ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2564
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

THE EFFECT OF USING LOOSE PARTS ACTIVITIES
ON CREATIVE THINKING OF YOUNG CHILDREN



SULAPHA JIRAOLARNMETH

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of MASTER OF EDUCATION
(Educational Science & Learning Management)
Faculty of Education, Srinakharinwirot University

2021

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

ผลของการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย

ของ

สุรภา จีระโฬารเมธ

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก ประธาน
(อาจารย์ ดร.สุชนิษฐ์ บัณฑุ์นันทกุล)	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรวรรณ นิมิตลุง)
..... ที่ปรึกษาร่วม กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธาวลัย หาญขจรสุข)	(อาจารย์ ดร.รังรอง สมมิตร)

ชื่อเรื่อง	ผลของการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย
ผู้วิจัย	สุรภา จิรโอฟารเมธ
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2564
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร. สุชนินทร์ บัณฑิตนันท์กุล
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุธาวัลย์ หาญขจรสุข

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย และ 2) เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชาย-หญิง อายุระหว่าง 5-6 ปี กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) จำนวน 16 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) 1 ห้องเรียน และเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 16 คน เพื่อจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แผนการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์จากการวาดภาพ TCT-DP (Test of Creative Thinking – Drawing Production) ของเฮลเลนและเออร์บัน และแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดกิลฟอร์ด ใช้แบบแผนการทดลองแบบ One-Group Pretest-Posttest Design สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ t-test Dependent และ Related Sample ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

คำสำคัญ : ชิ้นส่วนที่หลากหลาย, การเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย, ความคิดสร้างสรรค์, เด็กปฐมวัย

Title	THE EFFECT OF USING LOOSE PARTS ACTIVITIES ON CREATIVE THINKING OF YOUNG CHILDREN
Author	SULAPHA JIRAOLARNMETH
Degree	MASTER OF EDUCATION
Academic Year	2021
Thesis Advisor	Dr. Suchanin Bunthununthakul
Co Advisor	Assistant Professor Dr. Suthawan Harnkajornsuk

The purpose of this study was to develop how Loose Parts activities were used and to compare creative thinking in young children before and after they were taught how to use them. The sample group consisted of 16 students, both girls and boys, aged 5-6 years old, from Satit Prasarnmit Demonstration School (Elementary) in the 2021 academic year, who were selected using simple random sampling for one classroom and purposive sampling for the remaining 16 students. The following instruments were utilized in this study: (1) a Loose Parts activities plan (2) Jellen and Urban's Test for Creative Thinking-Drawing Production (TCT-DP) (1986) (3) the Guildford Creativity Test It was a one-group pre-and post-test study. The data was analyzed using a dependent sample t-test and a related sample. The findings of this study revealed that after participating in the Loose Parts activities, the creative of young children was much higher than before the study at a statistically significant level of 05.

Keyword : Loose parts, Loose parts play, Creativity, Young children

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงจากท่านอาจารย์ ดร. สุชนินทร์ บัณฑิตนันท์ทุก อาจารย์ที่ปรึกษาหลักปริญญาานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุธาวัลย์ หาญขจรสุข อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมปริญญาานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงใจ สีเขียว และอาจารย์ ดร. รักรอง สมมิตร ที่ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำในการแก้ไขข้อบกพร่อง ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดีมาตลอด จนกระทั่งปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนิพรพรณ จาติเสถียร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มานิตา ดีโทชวลิต อรรถนุพรพรณ และอาจารย์ปวีณา สัมพันธ์ฐานะกุล ที่กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณา ตรวจสอบและให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์สาขาวิชาวิทยาการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา อบรมสั่งสอน ให้ความรู้และคำแนะนำต่าง ๆ ด้วยความเมตตาและเป็นกำลังใจในการทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้เสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นพดล กองศิลป์ อาจารย์นภาพร ละดาห์ อาจารย์ปัฐมาภรณ์ เดชะโกศยะ และนักเรียนระดับชั้นอนุบาล 3 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ฝ่ายประถม) ที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดีในการทดลองและเก็บข้อมูลจนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่มอบโอกาสทางการศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาด้วยทุนการศึกษาโครงการ 70 ปี 70 ทุน มศว คืบสู้สังคม

ขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อฤทธิเดช คุณแม่บุษกุล พี่ภูวษา น้องณฤดี จิรโอฬารเมธ และพี่กวิณ ศรีเฉลียว ที่คอยสนับสนุน ให้ความรัก ความห่วงใย และให้กำลังใจในการศึกษาเล่าเรียนแก่ผู้วิจัยเสมอมา ทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์ที่ทรงคุณค่ายิ่ง

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่มีได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ ซึ่งมีส่วนช่วยเหลือ สนับสนุน เป็นแรงผลักดันในการทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญรูปภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง	1
คำถามวิจัย.....	4
ความมุ่งหมายของงานวิจัย.....	5
ความสำคัญของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	5
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	5
ตัวแปรที่ศึกษา	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
สมมติฐานในการวิจัย.....	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์	11
1.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์.....	11
1.2 ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์.....	12

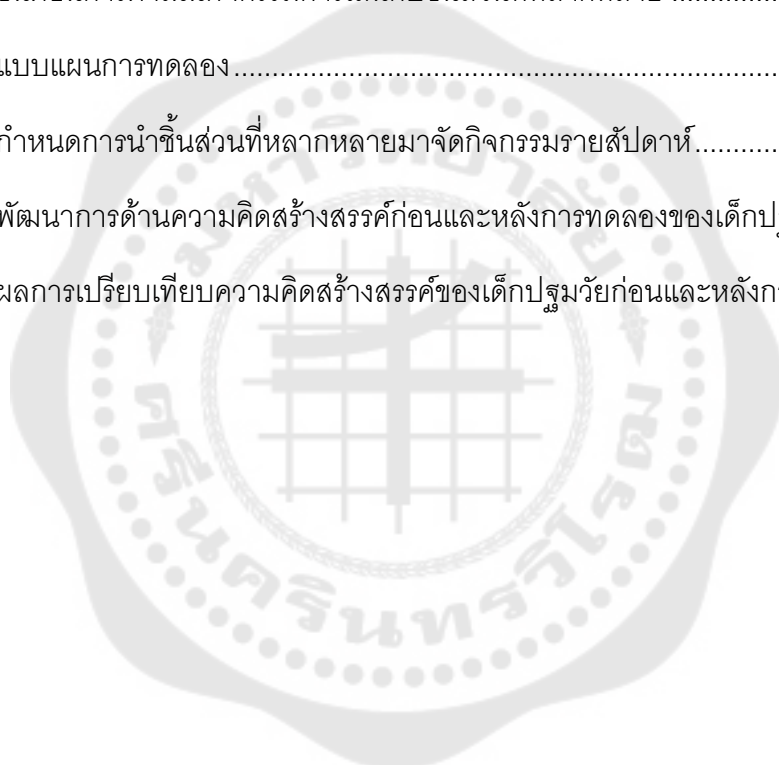
1.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์.....	13
1.4 พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์.....	15
1.5 องค์ประกอบที่สำคัญของความคิดสร้างสรรค์.....	17
1.6 กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์.....	20
1.7 ลักษณะของเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์.....	21
1.8 แนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์.....	22
1.9 ขั้นตอนในการออกแบบความคิดสร้างสรรค์.....	24
1.10 การวัดความคิดสร้างสรรค์.....	26
1.11 บทบาทของผู้วิจัยในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์.....	27
1.12 บทบาทของผู้ปกครองในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์.....	30
1.13 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์.....	30
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย.....	32
2.1 ความหมายของการเล่น.....	32
2.2 ความหมายของการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย.....	33
2.3 ความสำคัญและประโยชน์ของการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย.....	34
2.4 หลักการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย.....	36
2.5 ประเภทของชิ้นส่วนที่หลากหลาย.....	39
2.6 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย.....	41
2.7 บทบาทของผู้วิจัยในการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย.....	42
2.8 บทบาทของผู้ปกครองในการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย.....	44
2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย.....	45
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	46
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	46

ประชากร	46
กลุ่มตัวอย่าง	46
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	46
การเก็บรวบรวมข้อมูล	56
วิธีดำเนินการทดลอง	56
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	60
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	64
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	64
การวิเคราะห์ข้อมูล	64
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	64
บทที่ 5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	70
ความมุ่งหมายของงานวิจัย	70
ขอบเขตของการวิจัย	70
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	70
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	70
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	71
วิธีการดำเนินการวิจัย	71
การวิเคราะห์ข้อมูล	71
สรุปผลการวิจัย	72
อภิปรายผล	72
ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้	74
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	74
บรรณานุกรม	75

ภาคผนวก.....	81
ภาคผนวก ก	82
คู่มือการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย	82
ตัวอย่างแผนการสอนแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย.....	82
ตารางแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย.....	82
ภาคผนวก ข	95
คู่มือการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายสำหรับผู้ปกครอง.....	95
ภาคผนวก ค	98
ตัวอย่างภาพการปฏิบัติกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย.....	98
ภาคผนวก ง.....	107
ตัวอย่างภาพประกอบชิ้นส่วนที่หลากหลาย.....	107
ภาคผนวก จ	113
ตัวอย่างแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์	113
ตัวอย่างแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์.....	113
ประวัติผู้เขียน.....	120

สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์	19
ตาราง 2 ขั้นตอนในการส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์.....	25
ตาราง 3 หลักการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย	38
ตาราง 4 ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย	50
ตาราง 5 แบบแผนการทดลอง.....	56
ตาราง 6 กำหนดการนำชิ้นส่วนที่หลากหลายมาจัดกิจกรรมรายสัปดาห์.....	58
ตาราง 7 พัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลองของเด็กปฐมวัย	65
ตาราง 8 ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลอง	66



สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	8
ภาพประกอบ 2 กราฟเส้นค่าเฉลี่ยด้านความคิดคล่องแคล่วระหว่างการทดลอง	67
ภาพประกอบ 3 กราฟเส้นค่าเฉลี่ยด้านความคิดยืดหยุ่นระหว่างการทดลอง	67
ภาพประกอบ 4 กราฟเส้นค่าเฉลี่ยด้านความคิดริเริ่มระหว่างการทดลอง	68
ภาพประกอบ 5 กราฟเส้นค่าเฉลี่ยด้านความคิดละเอียดลออระหว่างการทดลอง	68



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ประเทศมีการเปลี่ยนแปลงทั่วโลกในศตวรรษที่ 21 การพัฒนาอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ภูมิภาค และโลก และถือเป็นการปฏิวัติทางดิจิทัลและการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ทำให้ประเทศต้องเผชิญกับระบบเศรษฐกิจโลกที่มีเสรีภาพและการแข่งขันที่ไร้พรมแดนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นประเทศต่างๆ จึงต้องสร้างความสามารถในการแข่งขันโดยคำนึงถึงตัวแปรที่สำคัญที่สุด คือ คุณภาพของมนุษย์ และการศึกษามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาอย่างยั่งยืน จากการศึกษาโดย (มิตเชล เรสเนก , 2562) ผู้ที่ประสบความสำเร็จทางสังคมไม่ได้เป็นเพียงผู้รอบรู้ด้านวิชาการเท่านั้น แต่ต้องมีความสามารถในการสร้างนวัตกรรม รู้วิธีแก้ปัญหา และกล้าเผชิญความเสี่ยง ซึ่งสอดคล้องกับผลสำรวจของซูบอทนิค และคนอื่น (Subotnik, Arnold, & Lee, 2017) ซึ่งตั้งข้อสังเกตว่าผู้ที่ได้อันดับหนึ่งดูเหมือนจะมีชีวิตที่ดีเพราะพวกเขามีงานทำที่ดี แต่ไม่สามารถเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงได้ เพราะยึดติดกับกรอบการทำงานเดียวกัน สังคมของชาติจึงต้องการคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ในการพัฒนาเพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น

ในสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วนี้ มนุษย์ต้องมีความคิดสร้างสรรค์อย่างยิ่ง เพื่อให้สามารถปรับตัวได้ (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2560) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่สิบสอง (พ.ศ. 2560-2564) จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์นี้ในการพัฒนาเศรษฐกิจมหภาคและพัฒนาศักยภาพมนุษย์โดยมุ่งหวังให้ประชาชนปรับตัวและอยู่รอดในสังคม ดังนั้น การจัดการศึกษาจึงต้องปรับตัวให้เข้ากับทิศทางการผลิตและพัฒนาคนในยุค 4.0 ซึ่งเป็นทักษะสำคัญที่โลกต้องการ คือ ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม เป็นสัญลักษณ์คุณภาพมนุษย์ซึ่งสามารถนำพาประเทศไปสู่เศรษฐกิจที่ดีขึ้นได้

เมื่อพิจารณาจากระดับความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทยแล้ว เกณฑ์จะลดลงอย่างมาก ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดของการศึกษาในหลายด้าน และคุณภาพการสอนของครูถือเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมคุณภาพการสอนและการเรียนรู้ เนื่องจากเป็นตัวแปรสำคัญที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้และส่งผลโดยตรงต่อผลการเรียน นอกจากนี้หลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ไม่ได้ช่วยให้เด็กฝึกทักษะการคิด ขาดการปฏิบัติและขาดการฝึกทักษะการแสวงหาความรู้ (กรมวิชาการ

กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) โดย นางเยาว์ แซ่งเพ็ญแข หัวหน้าสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กล่าวถึงประเด็นการเล่นของเด็กปฐมวัยผ่านเวทีระดมข้อเสนอต่อคณะกรรมการนโยบายการพัฒนาเด็กปฐมวัย “ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กถูกทำลายด้วยการบังคับให้เขียนแบบ เขียนอะไรก็ต้องเขียนให้เหมือนแบบ ในที่สุดก็ทำได้เพียงลอกเลียน พวกเราต้องฟังเด็ก เด็กมีคำน้อย เป็นทุกซึกก็ไม่รู้ว่าจะบอกอย่างไร เมื่อเด็กเป็นทุกซึกจึงเป็นทุกซึกกว่าผู้ใหญ่ ผู้ใหญ่เป็นทุกซึกยังรู้วิธีแก้ไข เพราะฉะนั้นอย่าให้ทุกซึกแก่เด็ก” (สำนักข่าวกรมประชาสัมพันธ์, 2562, 29 ตุลาคม) จึงจัดทำวิจัยเพื่อให้เด็กไทยมีพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น โดยความร่วมมือของกองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา (กสศ.) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) ผลการทำวิจัยพบว่าเด็กคิดแปลกใหม่เพิ่มขึ้นหลังการใช้เครื่องมือส่งเสริมและประเมินทักษะความคิดสร้างสรรค์ กระบวนการเรียนการสอนที่ช่วยเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ย่อมทำให้ความคิดสร้างสรรค์มีมากขึ้น

เนื่องจากความคิดสร้างสรรค์เป็นสาเหตุของความเจริญในทุกด้าน สังเกตได้จากผลิตภัณฑ์และบริการต่างๆ เช่น บัวอบน้ำ เครื่องทำน้ำอุ่น เครื่องปรับอากาศ เครื่องชงกาแฟ โทรทัศน์ โทรศัพท์ รถยนต์ ลิฟท์ เป็นต้น ผลงานของความคิดสร้างสรรค์ทำให้การเปลี่ยนแปลงก้าวหน้า เครื่องช่วยอำนวยความสะดวก ทำให้ประหยัดเวลา แรงงาน และทรัพยากร ด้วยเหตุนี้เองความคิดสร้างสรรค์จึงถูกกำหนดไว้ในทักษะที่จำเป็น เริ่มจากแรกเกิดไปจนถึงอุดมศึกษาและตลอดชีวิต (กรวัชสร อินทรบำรุง, 2560) ความคิดสร้างสรรค์มีความสำคัญมากกว่าสิ่งอื่น ๆ และส่งผลต่อความก้าวหน้าของประเทศ ประเทศที่พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของประชากรและก่อประโยชน์มากที่สุดจะพัฒนาและเจริญก้าวหน้าได้ก้าวกระโดดมากเท่านั้น (ชลธิชา ชิวปรีชา, 2554) กล่าวว่า คนที่มีความคิดสร้างสรรค์สูงสามารถเป็นผู้นำขับเคลื่อนประเทศและก่อประโยชน์สุขได้มาก คล้ายคลึงกับ (กรรณิการ์ สุขสม, 2550) กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นผลงานทางปัญญา ดังนั้นในสังคมหรือประเทศชาติที่ต้องการความเจริญก้าวหน้าจำเป็นต้องส่งเสริมให้ประชากรของประเทศมีความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งควรส่งเสริมและพัฒนาตั้งแต่ช่วงแรกเกิดถึงหกขวบ ซึ่งสามารถสอดแทรกได้ตามกิจกรรมต่าง ๆ หากไม่ได้รับการส่งเสริมอาจส่งผลกระทบต่อพัฒนาการในวัยต่อไป

เด็กปฐมวัยเป็นช่วงที่พร้อมรับสิ่งใหม่ เด็กในช่วง 6 ขวบปีแรกที่มีความคิดสร้างสรรค์พัฒนาอย่างเต็มที่ การได้รับการส่งเสริมอย่างสม่ำเสมอคือการวางพื้นฐานที่แข็งแกร่งต่อความคิด

สร้างสรรค์ในวัยเด็ก (อัญชญา เถาว์ชาติ, 2553) ตามทฤษฎีพัฒนาการทอแรนซ์ (Torrance, 1964, อ้างถึงในชลธิชา ชิวปรีชา, 2554) บ่งชี้ว่าพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ระยะที่ 3 ของเด็กปฐมวัย ตรงกับช่วงวัยสี่ถึงหกปี คือช่วงแห่งการมีความคิดของตนเองสูง สนุกกับการวางแผนและคาดคะเน หากเสริมประสบการณ์ที่สร้างสรรค์ต่าง ๆ อย่างเสรี ได้รับการสนับสนุน ให้กำลังใจ ให้โอกาสและเวลาอย่างเพียงพอ สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เด็กได้อย่างเต็มศักยภาพ ทำให้กล้าริเริ่มผลงานแปลกใหม่ ซึ่งตรงกับคุณสมบัติของบุคคลที่สังคมต้องการ พัฒนาสังคมและประเทศชาติได้ในอนาคต

การจัดกิจกรรมในเด็กปฐมวัย ผู้ดูแลสามารถเลือกการจัดประสบการณ์เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ดังที่คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2561) กล่าวว่า เด็กวัยสามถึงหกปี การเล่นทำให้เกิดการเรียนรู้ มีโอกาสเลือกด้วยตนเอง ผู้ที่ดูแลจึงมีหน้าที่ในการนำเด็กเข้าสู่การเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถเต็มที่ โดยให้เด็กเล่นและเรียนรู้ เนื่องจากการเล่นอิสระช่วยสร้างจินตนาการเป็นการสะท้อนการเรียนรู้ของเด็กแต่ละวัน เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบตัว หลักการเรียนรู้ที่ดี คือ ความสุข คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหาและค้นพบตัวเอง และส่งเสริมพัฒนาการครบด้าน

การเล่นของเล่นช่วยสร้างจินตนาการไม่สิ้นสุด เพราะของเล่นมีวิธีการเล่นที่ไม่จำกัด ซึ่งเด็กจะเรียนรู้ซึมซับตามการเปลี่ยนแปลงได้เสมอ (วาสนา จักรแก้ว, อินสอน จันดี, และ กาญจนา ลออเลิศลักษณ์, 2561) ของเล่นที่มีคุณค่าและประสิทธิภาพจะช่วยให้เด็กสามารถพัฒนาทางสติปัญญา เกิดความคิดสร้างสรรค์ มีความตั้งใจ มีเหตุมีผล รู้จักคิดเองเป็น ซึ่งของเล่นเป็นสื่อการเรียนรู้ ที่มีคุณค่าและช่วยพัฒนาเด็กปฐมวัยอย่างมาก จึงไม่ควรเป็นอุปสรรคสำเร็จรูปที่ซื้อตามร้านขายของหรือห้างสรรพสินค้าที่มีราคาแพงและมีวิธีการเล่นที่ตายตัว แต่ควรเป็นสิ่งที่เด็กสามารถนำมาจัดกระบวนการคิดและสร้างสรรค์ได้อย่างไม่มีกำหนดกฎเกณฑ์ เพื่อกระตุ้นและพัฒนาศักยภาพทางความคิดของเด็ก เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เพลิดเพลิน สนุกสนาน และไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียน การเล่นโดยใช้วัสดุปลายเปิด เกิดการแลกเปลี่ยนและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นและสร้างให้เด็กคิดได้หลากหลาย

การเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย (Loose Parts Play) เป็นรูปแบบการเล่นปลายเปิดที่เด็กสามารถจินตนาการเชื่อมโยงอย่างไร้ขอบเขต ไม่มีกำหนด ไม่มีกฎเกณฑ์ เป็นการเล่นในแบบเฉพาะของเด็กเอง ค้นพบสิ่งใหม่ ช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ ให้แก่เด็กปฐมวัย เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การรู้จักวางแผน การคิดตัดสินใจ ความกล้าเสี่ยง พัฒนาการกล้ามเนื้อเล็กและมัดใหญ่ การคิดคำนวณ การทดลอง การแลกเปลี่ยนความเห็น การสร้าง

ความคิดนอกกรอบ ซึ่งทักษะความคิดสร้างสรรค์เหล่านี้มีความจำเป็นต่อเด็กปฐมวัยในปัจจุบัน ผู้พัฒนาในระดับชาติ โดยการศึกษาได้นำเอาวัสดุตามธรรมชาติ วัสดุที่มนุษย์สร้างขึ้น และวัสดุรีไซเคิล ราคาประหยัดและปลอดภัยต่อเด็ก วัสดุธรรมชาติ เช่น เมล็ดพืช ใบไม้ ชนบก ก้อนหิน ฯลฯ วัสดุที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น หนังสติ๊ก ลูกบิด เชือก ผ้า ฯลฯ และวัสดุรีไซเคิล เช่น ฝาขวดน้ำ หลอดไม้ไอติม แกนทิชชู ฯลฯ มาจัดกิจกรรมที่นำไปสู่การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

แนวคิดดังกล่าวแสดงว่าความคิดสร้างสรรค์ควรได้รับการส่งเสริมหรือปลูกฝังอย่างสม่ำเสมอเริ่มจากในระดับชั้นอนุบาล เพราะกระบวนการทางสติปัญญาของเด็กมีการพัฒนาอย่างสูงที่สุดในช่วงปฐมวัย หากพลาดช่วงเวลาดังกล่าวในการพัฒนาเด็กไปจะเป็นการพัฒนาที่ได้ผลไม่เต็มไปตามศักยภาพของเด็กที่ควรจะเป็น ซึ่งการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย (Loose Parts Play) มีการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้เด็กคิดสร้างสรรค์ผลงานของตนเองอย่างอิสระ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจในหัวข้อผลของการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เพื่อให้เกิดรูปแบบการจัดประสบการณ์อีกรูปแบบหนึ่งหรืออาจนำไปพัฒนาปรับปรุงเพื่อส่งเสริมพัฒนาการด้านอื่น ๆ ของเด็กปฐมวัยต่อไป

หลักการจัดกิจกรรมและขอบข่ายกิจกรรมประจำวันตามแนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย โดยจัดให้ตรงระยะที่เด็กสนใจ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, และ กรมวิชาการ, 2560) เด็กในช่วงสามถึงสี่ปี มีความสนใจแปดถึงสิบสองนาที เด็กในช่วงสี่ถึงห้าปี มีความสนใจสิบสองถึงสิบห้านาที เด็กในช่วงห้าถึงหกปี มีความสนใจสิบห้าถึงยี่สิบนาที และตามมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ พบว่าเด็กอายุห้าถึงหกปี มีความกล้าคิดจึงเหมาะต่อการวิจัย ดิฉันในบทบาทครูปฐมวัยโรงเรียนนานาชาติ จากการสังเกตเด็กเล็กในขณะทำกิจกรรมสร้างสรรค์ พบว่า เด็กอนุบาลปีที่ 2 อธิบายได้น้อยกว่าเด็กอนุบาลปีที่ 3 เนื่องจากมีประสบการณ์และคลังคำศัพท์ที่น้อยกว่า ผู้วิจัยจึงทำการวิจัยกับเด็กอนุบาลปีที่ 3 เพื่อให้เด็กสามารถอธิบายผลงานที่สร้างสรรค์ประกอบกับจินตนาการที่สามารถสื่อความหมายได้มากที่สุดและทำให้การวิจัยแม่นยำ ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้กิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 3

คำถามวิจัย

1. การจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยควรมีลักษณะอย่างไร
2. การจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายมีผลต่อระดับความคิดสร้างสรรค์อย่างไร

ความมุ่งหมายของงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

ความสำคัญของการวิจัย

การเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยครั้งนี้ ศึกษาเพื่อให้ได้กระบวนการของการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมต่อการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในเด็กปฐมวัย ทั้งยังเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเล่นให้เกิดความเหมาะสมกับวัสดุอุปกรณ์และชิ้นส่วนที่หลากหลาย สามารถหาได้ง่าย ราคาประหยัด มาประยุกต์ใช้ตามความต้องการในการออกแบบการสอนของครูหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมให้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์อย่างเต็มศักยภาพ ผลการศึกษาที่ได้จะเกิดประโยชน์และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องนำไปใช้ตามจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาปฐมวัย ซึ่งนำไปสู่การเป็นพลังในการพัฒนาสังคม และประเทศชาติต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย-หญิง ที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นเด็กเล็ก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) จำนวน 8 ห้อง มีนักเรียนทั้งหมด 240 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย-หญิง ที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นเด็กเล็ก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) 1 ห้องเรียน และเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 16 คน

1. ผู้ปกครองสมัครใจและพร้อมให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายตลอดการวิจัย
2. ผู้ปกครองยินยอมให้บุตรหลานเข้าร่วมกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายตลอดการวิจัย

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ กิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กเพศหญิงและชาย ที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นเด็กเล็ก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม)

2. กิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย พัฒนามาจากขั้นตอนในการส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และหลักการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย หมายถึง การเล่นกับวัสดุปลายเปิดที่สามารถเล่นได้หลากหลายรูปแบบโดยสามารถเคลื่อนย้าย ถอดเข้าถอดออก เปลี่ยนแปลง และจัดเรียงใหม่ได้ ผู้เล่นสามารถเล่นประกอบชิ้นส่วนชนิดเดียวหรือรวมกับชิ้นส่วนชนิดอื่นตามความสนใจ จินตนาการและความสามารถของเด็ก โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

2.1 ผู้วิจัยทำความเข้าใจกับผู้ปกครองถึงรูปแบบการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

2.2 ผู้วิจัยเตรียมชิ้นส่วนที่หลากหลายให้พร้อมและเพียงพอต่อเด็ก รวมทั้งคู่มือการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย และจัดส่งให้ผู้ปกครอง

2.3 ผู้ปกครองเตรียมสถานที่และจัดวางชิ้นส่วนที่หลากหลายต่าง ๆ ให้พร้อมต่อการจัดกิจกรรม

2.4 เมื่อเด็กสร้างผลงานเสร็จแล้ว ผู้ปกครองทำการถ่ายภาพผลงานเด็กและส่งให้ผู้วิจัย โดยขั้นตอนในกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย มีดังนี้

ขั้นที่ 1 : ขั้นเตรียม คือ การนำเด็กเพื่อเข้าสู่การเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย ให้เด็กรู้จักวัสดุที่ใช้ในการเล่น ซึ่งเป็นวัสดุปลายเปิด เพื่อนำไปสู่การออกแบบ

ขั้นที่ 2 : ขั้นออกแบบ คือ เด็กสามารถออกแบบโดยการวาดรูปผลงานตามความคิดของตน ก่อนจะลงมือจริง

ขั้นที่ 3 : ขั้นสร้างผลงาน คือ เด็กเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย โดยสามารถต่อชิ้นส่วนเพิ่มเติมหรือปรับเปลี่ยนให้สมบูรณ์ขึ้นจากเดิมที่ออกแบบได้อย่างไร้ขอบเขตและไม่มีทิศทางการเล่นที่เฉพาะเจาะจง

ขั้นที่ 4 : ขั้นนำเสนอผลงาน คือ เด็กออกมานำเสนอผลงานที่ตนเองสร้างให้เพื่อนและครูฟัง

3. ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของสมองในการคิดที่แตกต่างไปจากเดิม โดยอาศัยจินตนาการและประสบการณ์ ซึ่งงานวิจัยนี้ศึกษา 4 องค์ประกอบ ดังนี้

3.1 ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) เด็กสามารถบอก/แสดงวิธีการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายได้หลายวิธีภายในระยะเวลาจำกัด

3.2 ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) เด็กสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการเล่นได้อย่างหลากหลาย รวมทั้งสามารถแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว

3.3 ความคิดริเริ่ม (Originality) เด็กสามารถสร้างผลงานจากชิ้นส่วนที่หลากหลายให้มีรูปแบบลักษณะที่แปลกใหม่ แตกต่างไปจากความคิดเดิมของตนเอง และไม่ซ้ำแบบเพื่อน

3.4 ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) เด็กสามารถเพิ่มเติมรายละเอียดของผลงานจากแบบที่คิดไว้ แม้เป็นส่วนเล็กน้อยให้เกิดเป็นภาพที่ชัดเจน สมบูรณ์ สามารถต่อเติมส่วนประกอบอื่นๆ นอกเหนือจากแบบ

ความคิดสร้างสรรค์ในการวิจัยนี้วัดโดยแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์จากการวาดภาพ TCT-DP (Test of Creative Thinking – Drawing Production) ของเจลเลนและเออร์บัน (Jellen & Urban, 1986) และแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดกิลฟอร์ด (Guilford, 1967)

ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



สมมติฐานในการวิจัย

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์
 - 1.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์
 - 1.2 ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์
 - 1.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์
 - 1.4 พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์
 - 1.5 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
 - 1.6 กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์
 - 1.7 ลักษณะของเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์
 - 1.8 แนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
 - 1.9 ขั้นตอนในการออกแบบความคิดสร้างสรรค์
 - 1.10 การวัดความคิดสร้างสรรค์
 - 1.11 บทบาทของผู้วิจัยในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
 - 1.12 บทบาทของผู้ปกครองในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
 - 1.13 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย
 - 2.1 ความหมายของการเล่น
 - 2.2 ความหมายของการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย
 - 2.3 ความสำคัญและประโยชน์ของการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย
 - 2.4 หลักการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย
 - 2.5 ประเภทของชิ้นส่วนที่หลากหลาย
 - 2.6 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย
 - 2.7 บทบาทของผู้วิจัยในการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย
 - 2.8 บทบาทของผู้ปกครองในการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย
 - 2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

1.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

ความคิดสร้างสรรค์ คือ การคิดแก้ปัญหาอย่างล้าลึกนอกเหนือไปจากทั่วไป เป็นสิ่งที่หลากหลายและรวมกันจนเกิดความเหมาะสม (อารี รังสินันท์, 2532)

กู๊ด และบร็อโฟฟี่ (Thomas L. Good & Jere E. Brophy, 2008) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ ความแปลกใหม่และเกิดประโยชน์ รวมทั้งมีความแม่นยำ เช่น การแก้ไขปัญหา

ทอเรนซ์ (Torrance, E.P., 1964, อ้างถึงใน สุวรรณาก่อนทอง, 2547) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ ขั้นตอนของการรับรู้ และผสมผสานความแตกต่างเข้าด้วยกัน ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 คิดอย่างอิสระในด้านความคิดริเริ่ม โดยไม่คำนึงถึงคุณภาพของงาน

ขั้นที่ 2 งานที่ได้ผลผลิต ขั้นนี้ต้องอาศัยทักษะบางอย่าง

ขั้นที่ 3 เป็นงานประดิษฐ์คิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ที่ไม่ซ้ำแบบใคร

ขั้นที่ 4 เป็นการปรับปรุงงาน ขั้นที่ 3 ให้ดี

ขั้นที่ 5 เป็นงานที่เกิดจากการคิดสิ่งที่เป็นนามธรรมขั้นสูงสุด เช่น ค้นพบ ทฤษฎี

หรือ หลักการใหม่ ๆ

วิจัย วงษ์ใหญ่ (2523) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ การแก้ปัญหาได้ลึกซึ้ง คิดได้หลายวิธีและผสมผสานได้ถูกต้อง

ดิลก ดิลกานนท์ (2534) กล่าวว่าแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT-DP (Jellen & Urban, 1986) ซึ่งมีอารมณ์ขัน ความกล้าเสี่ยง ความคิดคล่อง คิดยืดหยุ่น คิดริเริ่ม และคิดละเอียดลออ

อารี รังสินันท์ (2526) กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ คือ จินตนาการสู่การประดิษฐ์คิดค้นพบสิ่งใหม่ ๆ ทางเทคโนโลยีที่แปลกใหม่และเกิดประโยชน์

อารี พันธุ์มณี (2540) กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ การทำงานที่ความคิดปรับเปลี่ยนจนเกิดผลลัพธ์

จากคำจำกัดความต่าง ๆ สรุปได้ว่าความคิดสร้างสรรค์ คือ กระบวนการคิดโดยอาศัยจินตนาการและอาจเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมของตนเองในการสร้างสรรค์และประดิษฐ์สิ่งแปลกใหม่ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์มากมายต่อตนเอง สังคม และประเทศชาติ

1.2 ความสำคัญของความคิดสร้างสรรค์

เฮอร์ล็อก (Hurlock, 1972: 319, อ้างถึงใน วารุณี นวลจันทร์, 2539) กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ว่าให้ความสนุก ความสุขและทำให้เกิดความเพลิดเพลิน ความพอใจ และมีความสำคัญต่อความรู้สึก

เจอร์ซิลด์ (Jersild, 1992) กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ว่าส่งเสริมผู้เรียน ดังนี้

1. ช่วยส่งเสริมสุนทรียภาพ
2. พักผ่อน ลดความเครียดจากการทำงาน
3. สร้างลักษณะที่ดีในการทำงาน
4. การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษา

อารี รังสินนท์ (2532) กล่าวถึงประโยชน์ของความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

1. ต่อตนเอง
 - 1.1 ลดความเครียดทางอารมณ์ เพื่อให้เกิดความคิดที่ไม่จำกัดกรอบหรือขอบเขตใด
 - 1.2 มีความสนุกสนาน บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์เมื่อได้ทำในสิ่งที่ตนคิดจะทุ่มเทอย่างจริงจังเต็มกำลังและทำอย่างมีความสุข
 - 1.3 มีความภาคภูมิใจและเชื่อมั่นในตนเอง การได้ทำในสิ่งที่ตนคิด ได้ทดลองได้ปฏิบัติจริง เรียนรู้และค้นพบเพื่อพัฒนาต่อไป
2. ต่อสังคม
 - 2.1 การเปลี่ยนแปลง เพราะผลงานสร้างสรรค์นำมาซึ่งความคิดแปลกใหม่
 - 2.2 การเปลี่ยนแปลง เช่น เครื่องจักร แทรกเตอร์ เครื่องวิดน้ำ เครื่องนวดข้าว เครื่องเก็บผลไม้ เครื่องบด สิ่งเหล่านี้ช่วยในการผ่อนแรง ความเหนื่อย ความลำบาก
 - 2.3 ตัวช่วยผ่อนแรง ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่อกัน
 - 2.4 การมีชีวิตที่ปลอดภัย ทำให้ไม่ต้องเสียงอันตราย รู้จักการป้องกันและรักษาตนเอง
 - 2.5 ประหยัดเวลาและแรง
 - 2.6 ช่วยแก้ปัญหาสังคม จากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดเวลา
 - 2.7 ช่วยส่งเสริมด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ศิลปะ เทคโนโลยี เศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง

สรุปความจำเป็นอย่างมากของความคิดสร้างสรรค์กับชีวิตมนุษย์ ทั้งตนเองและผู้อื่น ช่วยทำให้จิตใจผ่อนคลาย เกิดความเพลิดเพลิน ส่งผลให้บุคคลเกิดความมั่นใจและเชื่อมั่นในตนเอง รวมทั้งช่วยส่งเสริมทุกด้านของบุคคล ซึ่งเป็นการส่งเสริมบุคคลให้มีคุณภาพ เพื่อสามารถทำสิ่งที่เป็นประโยชน์และก่อให้เกิดความเจริญก้าวหน้าให้แก่สังคมและประเทศชาติต่อไป

1.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

อารี รังสินันท์ (2532) กล่าวถึงทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของนักจิตวิทยาจิตวิเคราะห์ของฟรอยด์ ซึ่งเป็นจิตแพทย์ชาวเวียนนา กล่าวว่าแรงขับทางเพศที่อยู่ใต้จิตสำนึกทำให้เกิดความคิดแปลกใหม่ เพื่อให้แรงขับทางเพศออกมา จำเป็นต้องดึงความขัดแย้งเรื่องที่ไม่พึงพอใจ

2. ทฤษฎีโครงสร้างทางสติปัญญาตามแนวทางของกิลฟอร์ด ค้นพบความคิดหลายแง่มุม มี 3 อย่าง ได้แก่

มิติที่ 1 เนื้อหา (Content) คือ เนื้อหาของข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ

1. รูป (Figure: F) คือ มีความแน่นอน รับรู้ได้จากความรู้สึกนึกคิด เช่น
รูปภาพ

2. สัญลักษณ์ (Symbolic: S) คือ เครื่องหมายต่างๆ เช่น ตัวเลข ตัวโน้ต

3. ภาษา (Semantic: M) คือ ข้อมูลที่สื่อสารได้

4. ท่าทาง (Behavior: B) คือ ข้อมูลที่แสดงออก เช่น ยิ้ม หัวเราะ

มิติที่ 2 การคิด (Operation) คือ สิ่งที่แสดงทักษะการปฏิบัติงาน ได้แก่

1. การรับการเข้าใจ (Cognitive: C) คือ ความสามารถของสมองที่ตีความออกมา

2. ความจำ (Memory: M) คือ การระลึก

3. คิดหลายมุม (Divergent thinking: D) คือ การคิดหลายวิธี

4. คิดรวม (Convergent Thinking: N) คือ นำข้อมูลที่มีมารวมให้เกิดความคิด

5. การประเมินค่า (Evaluation: E) คือ ความสามารถในการหาเกณฑ์ที่มีความสมเหตุสมผล

มิติที่ 3 ผลลัพธ์ คือ การแสดงผล (Product)

1. สิ่งของ (Unit: U) คือ ความแตกต่างจากที่อื่น

2. จำพวก (Class: C) คือ ลักษณะเดียวกัน
3. สัมพันธ์ (Relation: R) คือ การเชื่อมโยงกัน
4. ระบบ (System: S) คือ เชื่อมโยงโดยกฎเกณฑ์ ระเบียบแบบแผน

บางอย่าง

5. การแปลงรูป (Transformation: T) คือ การปรับเปลี่ยนหรือดัดแปลงองค์ประกอบของข้อมูลให้ออกมาในรูปแบบใหม่

3. ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของมาสโลและโรเจอร์ มีความคิดว่าคนที่เข้าใจและยอมรับในตนเองสามารถริเริ่มและทำตามตนเองได้อย่างเต็มที่ มีดังนี้

1. สภาพจิตแข็งแรง

- 1.1 ไม่ถูกรบกวนคนอื่น
- 1.2 หลีกเลียงการประหม่นหรือเปรียบเทียบ
- 1.3 มีความมั่นใจในตนเอง โดยกล้าตัดสินใจและยอมรับความผิดพลาด

ของตนเอง

2. สภาพเสรีของการแสดงออก

- 2.1 เปิดรับสิ่งใหม่ ๆ ด้วยความเต็มใจ
- 2.2 มีความสามารถในการคิดที่แปลกใหม่

3. ทฤษฎีคิดสองลักษณะ คือ สมองทั้งสองซีกแตกต่างกันในหน้าที่แต่หากใช้สมองทั้งสองซีกให้เกิดความสัมพันธ์กันจะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดข้อดีแก่มนุษยชาติอย่างมหาศาล โดยสมองซีกขวาช่วยด้านศิลปะและสมองซีกซ้ายเป็นการคิดวิเคราะห์ถ้อยคำ มี 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 รู้จักคิดแปลกใหม่ เป็นขั้นตอนแรกในการเพิ่มจิตสำนึกของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ขั้นที่ 2 เข้าใจความคิด ขั้นตอนที่ทำให้บุคคลรับรู้เนื้อหาสาระนำไปสู่การจัดกิจกรรม ได้แก่

1. ลักษณะของบุคคล
2. ขั้นตอนคิดสร้างสรรค์
3. ความสามารถในการสร้างสรรค์
4. แนวคิดของความคิดสร้างสรรค์
5. แบบสอบถาม แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

6. เทคนิคปฏิบัติความคิดสร้างสรรค์

7. ผลต่อความคิดสร้างสรรค์

ขั้นที่ 3 กระตุ้นให้คิดแปลกใหม่ เป็นกลยุทธ์ในการฝึกความคิดสร้างสรรค์ ด้วยการระดมสมอง การคิดจินตนาการ เป็นต้น

ขั้นที่ 4 เพิ่มพูนศักยภาพอย่างแท้จริง เป็นการพัฒนาบุคคลไปสู่เป้าหมายสูงสุด ดังนี้

1. การให้ความสำคัญต่อความคิดสร้างสรรค์
2. ความเข้าใจแท้จริงด้านความคิดสร้างสรรค์
3. เทคนิคความคิดสร้างสรรค์
4. การเพิ่มประสิทธิภาพคน

ความคิดสร้างสรรค์มีแนวคิดเห็นในทางเดียวกัน ได้แก่ ทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของฟรอยด์ ทฤษฎีทางสติปัญญาตามแนวคิดของเพียร์ส นักมนุษยนิยม และความคิดสองลักษณะ โดยแต่ละแนวคิดส่งผลต่อการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งควรส่งเสริมตั้งแต่ยังเป็นเด็กเนื่องจากเป็นช่วงวัยที่ส่งเสริมได้เป็นอย่างดี

1.4 พัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์

กรมวิชาการ (2546) กล่าวว่า ควรส่งเสริมโดยใช้หลัก ดังนี้

แรกเกิด-2 ปี มีความพร้อมที่จะสำรวจสิ่งแวดล้อมรอบตัว
 อายุ 2-4 ปี ใช้ตัวเองเป็นศูนย์กลาง มีจินตนาการ แต่ระยะความสนใจสั้น
 อายุ 4-6 ปี มีความสามารถในการเชื่อมโยง สร้างจินตนาการ สนุกในการเล่น และวางแผน แต่ยังไม่เห็นเหตุผลมากนัก

อายุ 6-8 ปี เปลี่ยนจินตนาการไปสู่ความจริง ต้องการความท้าทาย

อายุ 8-10 ปี สามารถตอบคำถามดีขึ้น มีความใฝ่รู้มากขึ้น

อายุ 10-12 ปี มีความสนใจยาวนานขึ้น อยากได้การยอมรับจากเพื่อน เกิดการลอกเลียนแบบ

ซึ่งมีความสอดคล้องกับทอแรนซ์ (Torrance, 1969) ได้สรุปพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์ออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

1. วัยก่อนเรียน (แรกเกิด-6ปี) แบ่งตามพัฒนาการความคิดเป็น 3 ระยะ

1.1 ช่วงแรกเกิดถึง 2 ปี เด็กเริ่มคิดเอง โดยเรียนรู้และพยายามเลียนแบบเสียงและจังหวะ เมื่ออายุ 2 ปี เด็กมีความอยากรู้อยากเห็นและเกิดความกระตือรือร้นในการลองหรือสัมผัสสิ่งต่าง ๆ มากขึ้น

1.2 ช่วง 2-4 ปี เด็กตื่นตัวกับเรื่องแปลกใหม่ตามธรรมชาติ พยายามทำซ้ำ ๆ โดยใช้จินตนาการ เริ่มใช้ความรู้สึกของตัวเอง

1.3 ช่วง 4-6 ปี สนุกกับบทบาทสมมติ สามารถเชื่อมโยง แต่ยังไม่เข้าใจเหตุผลมากนัก

2. ระดับประถม ช่วง 6-12 ปี แบ่งการคิดเป็น 3 ช่วง ได้แก่

2.1 ช่วง 6-8 ปี การจัดประสบการณ์ที่ท้าทายจะช่วยเพิ่มความสนุกสนานและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้

2.2 ช่วง 8-10 ปี เด็กเริ่มมีทักษะหลายด้าน มีแรงบันดาลใจซึ่งทำให้เอาชนะอุปสรรคได้

2.3 ช่วง 10-12 ปี ชอบการค้นคว้า ช่วงความสนใจนานขึ้นเด็กชอบทดลองไม่มีความมั่นใจ

3. ระดับมัธยม ช่วง 12-18 ปี มี 3 ช่วง ได้แก่

3.1 ช่วง 12-14 ปี ควรได้รับการฝึกให้วางแผนและยกย่องผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์

3.2 ช่วง 14-16 ปี ส่วนใหญ่จะมีความหวังในสายอาชีพ เด็กเรียนรู้ว่าสิ่งใดถูกหรือผิด

3.3 ช่วง 16-18 ปี เด็กใช้จินตนาการของตนเองอย่างเต็มที่ ถ่ายทอดความคิดที่ยากไปสู่

ประสบการณ์เฉพาะ

ดังนั้นในช่วงแรกเกิดถึงหกขวบ คือ ช่วงวัยที่ควรส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เด็กจะสนุกสนานไปตามจินตนาการที่เด็กคิด มีความเป็นตัวของตัวเองสูง ซึ่งความคิดสร้างสรรค์ในช่วงวัยนี้คือรากฐานช่วงวัยอื่นเมื่อเติบโตขึ้น ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเด็กควรสนับสนุนความคิดแปลกใหม่ในช่วงวัยเด็กให้มาก โดยจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะและกระบวนการคิดสร้างสรรค์ให้เด็กได้ฝึกฝนจินตนาการและกระตุ้นความคิดอย่างเต็มที่และเหมาะสมตามวัย

1.5 องค์ประกอบที่สำคัญของความคิดสร้างสรรค์

กิลฟอร์ด (Guilford, 1956, อ้างถึงในอารี พันธุ์มณี, 2545) กล่าวดังนี้

1. ความคิดริเริ่ม คือ ความคิดใหม่ ไม่เหมือนใคร
 2. ความคิดคล่องแคล่ว คือ ความคิดที่แตกต่างกัน มี 4 ประเภท คือ
 - 2.1 ความคิดคล่องแคล่วทางด้านคำพูด
 - 2.2 ความคิดคล่องแคล่วทางการโยงสัมพันธ์ ในเวลาจำกัดสามารถหาสิ่งที่เหมือนกันได้มากที่สุด
 - 2.3 ความคิดคล่องแคล่วทางการแสดง คือการใช้ประโยคให้ตรงกับที่ต้องการ
 - 2.4 ความคิดคล่องแคล่วในการคิด คือ การคิดในกรอบเวลา
 3. ความคิดยืดหยุ่น มีดังนี้
 - 3.1 ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นฉับพลัน
 - 3.2 ความคิดยืดหยุ่นทางการดัดแปลง ต้องอาศัยประสบการณ์หลาย ๆ ด้านซึ่งมีประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา ผู้ที่มีความคิดยืดหยุ่นจะดัดแปลงใหม่
 4. ความคิดละเอียดลออ จะมีขั้นตอนชัดเจนช่วยเพิ่มรายละเอียด
- ต่อมาในปี 1971 กิลฟอร์ดและฮอฟเนอร์ (Guilford & Hoepfner, 1971) มีองค์ประกอบดังนี้

1. คิดริเริ่ม
2. คิดคล่อง
3. คิดยืดหยุ่น
4. คิดละเอียดลออ
5. คิดแก้ปัญหาไว
6. คิดนิยามสิ่งใหม่
7. ความแทรกซึม
8. ความสามารถในการคิดล่วงหน้า

เยลเลนและเออร์บัน (Jellen & Urban, 1986) กล่าวถึงองค์ประกอบไว้ดังนี้

1. ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดไม่ซ้ำกัน แบ่งเป็น 4 ชนิด คือ
 - 1.1 ความคล่องของคำ
 - 1.2 ความคล่องในการเชื่อมโยง
 - 1.3 ความคล่องในการแสดงออก

- 1.4 ความคล่องแคล่วในการคิด
2. ความคิดยืดหยุ่น แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ
 - 2.1 ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นในทันทีทันใด
 - 2.2 ความคิดยืดหยุ่นในการดัดแปลงความรู้หรือประสบการณ์
3. ความคิดริเริ่ม เป็นความคิดที่ไม่ซ้ำ
4. ความคิดละเอียดลออ หมายถึง การคิดชัดเจน ขยายความคิดริเริ่มให้ละเอียด

ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ดังตารางต่อไปนี้



ตาราง 1 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

หลักการ	ที่มา (Guilford. 1967: 145-151 อ้างถึง ใน อารี พันธุ์มณี. 2545)	(Guilford & Hoepfner. 1971: 125-143)	(Jellen; & Urban. 1986: 163-169)
1. ความคิดคล่องแคล่ว	✓	✓	✓
2. ความคิดยืดหยุ่น	✓	✓	✓
3. ความคิดริเริ่ม	✓	✓	✓
4. ความคิดละเอียดลออ	✓	✓	✓
5. ความคิดไวต่อปัญหา		✓	
6. ความสามารถในการให้นิยามใหม่		✓	
7. ความแพรวพราว		✓	
8. ความสามารถในการทำนาย		✓	

ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่าองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

1. ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) เด็กสามารถบอก/แสดงวิธีการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายได้หลายวิธีภายในระยะเวลาจำกัด
2. ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) เด็กสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการเล่นได้อย่างหลากหลาย รวมทั้งสามารถแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว
3. ความคิดริเริ่ม (Originality) เด็กสามารถสร้างผลงานจากชิ้นส่วนที่หลากหลายให้มีรูปแบบลักษณะที่แปลกใหม่ แตกต่างไปจากความคิดเดิมของตนเอง และไม่ซ้ำแบบเพื่อน
4. ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) เด็กสามารถเพิ่มเติมรายละเอียดของผลงานจากแบบที่คิดไว้ แม้เป็นส่วนเล็กน้อยให้เกิดเป็นภาพที่ชัดเจน สมบูรณ์ สามารถต่อเติมส่วนประกอบอื่นๆ นอกเหนือจากแบบ

1.6 กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์

มอร์แกน (Morgan, 1978, อ้างถึงในสุชา จันทรโสม, 2541) กล่าวถึงการนำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การเตรียม คือ การเตรียมปัญหาหรือสิ่งที่อยากรู้
2. การแก้ไข คือ การพิจารณาปัญหาและหาหนทางแก้ไข
3. การเข้าใจ คือ วิธีใช้ในการแก้ไขปัญหา
4. การหาคำตอบ คือ การยืนยันผลที่ดีที่สุด จากการใช้วิธีการที่ได้คำตอบชัดเจนที่สุด

ออสบอร์น (Osborn, 1963) แบ่งออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นระบุสาเหตุที่ต้องการใช้ทักษะความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ปัญหานี้
2. ขั้นเตรียมการและรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นวิเคราะห์ การคิดพิจารณาที่ได้จากการรวบรวมข้อมูล
4. ขั้นการพิจารณาเพื่อหาทางเลือกที่เป็นไปได้ต่าง ๆ อย่างละเอียดรอบคอบ
5. ขั้นตักตะกอนทางความคิด ทำให้ความคิดบางอย่างชัดเจนขึ้นมา
6. ขั้นสังเคราะห์ข้อมูล โดยนำข้อมูลรวมกัน
7. ขั้นประเมินผล เลือกคุณภาพสูงสุด

วราภรณ์ ศิริพัฒน์ (2528) ได้กล่าวถึง 5 ขั้นตอน

1. ขั้นความรู้ความเข้าใจ (Cognition) รู้และต้องการแก้ปัญหา
2. ขั้นหามโนคติ (Conception) ค้นหาข้อดี-ข้อเสียแต่ละแนวคิด
3. ขั้นการค้นพบ (Combustion) ค้นพบวิธีแก้ปัญหา โดยใช้วิจารณ์ญาณอย่างสร้างสรรค์
4. ขั้นทบทวนแก้ไข (Consummation) คิดทบทวน แก้ไขให้ชัดเจน
5. ขั้นเผยแพร่ (Communication) เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดกับผู้อื่น

สรุปได้ว่ากระบวนการคิดสร้างสรรค์เกิดขึ้นอย่างเป็นขั้นเป็นตอน โดยเริ่มจากการค้นหาปัญหาและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น ตั้งสมมติฐาน ค้นหาข้อมูล ตรวจสอบข้อมูล และได้รับผลงาน เป็นกระบวนการฝึกและพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ให้สูงขึ้น และนำไปสู่สิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ

1.7 ลักษณะของเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์

ความคิดริเริ่มคือสิ่งที่ในสมองไม่สามารถขาดได้เพราะทำให้เกิดสิ่งใหม่ โดยก่อให้เกิดการพัฒนาอันจะช่วยอำนวยความสะดวกและประโยชน์สุขแก่ผู้อื่นมากขึ้น (Torrance, 1962)

โรเจอร์ (Roger, 1991, อ้างถึงในอารี พันธุ์มณี, 2545) กล่าวไว้ดังนี้

1. กล้าเผชิญต่อสิ่งใหม่
2. ทำงานด้วยความเต็มใจ
3. คิดสร้างสิ่งใหม่

บุคคลที่สามารถนำความคิดสร้างสรรค์มาสร้างประโยชน์ให้แก่มนุษย์ได้ ล้วนแล้วแต่เป็นบุคคลที่มีความกล้าในตนเอง สามารถเป็นผู้นำในสังคมและนำความสงบสุขมาให้แก่ประเทศได้อย่างเต็มที่ (เกียรติวรรณ อมาตยกุล, 2536)

ชัยศักดิ์ ลีลาจรัสกุล (2542) คล้ายคลึงกันกับ (อารี พันธุ์มณี, 2545) นิยามลักษณะไว้ดังนี้

1. มีความสามารถในการแก้ปัญหาได้
2. มีเหตุผลที่จะทำตาม
3. มีจิตใจจดจ่อและอดทนต่องาน
4. มีใจนักสู้ ไม่ล้มเลิกง่ายๆ
5. มีความคิดนอกกรอบ
6. เป็นผู้นำ

7. ไม่เครียด ชอบความท้าทาย
8. ตื่นเต้นกับสิ่งที่ไม่เคยทำ
9. มีความเคารพตนเองสูง
10. มีความยืดหยุ่น
11. ยอมรับและสนใจสิ่งแปลกใหม่
12. คิดได้ลึกซึ้งในทุกมิติ
13. กล้าเผชิญหน้า
14. ไม่เคร่งครัดในแบบแผน
15. หลีกเลี่ยงความเคร่งเครียด
16. มีอารมณ์ขัน

สรุปได้ว่าคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีนิสัยเฉพาะเป็นตัวของตัวเอง ชอบทดลองสิ่งแปลกใหม่ มีความอยากรู้อยากเห็น มีความเคารพและให้เกียรติต่อความคิดของตนเอง ไม่คล้อยตามความคิดเห็นของผู้อื่น กล้าเปิดรับประสบการณ์ใหม่ด้วยความเต็มใจ กล้าแสดงออก รู้จักยืดหยุ่น มีอารมณ์ขัน มีความเป็นผู้นำ

1.8 แนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทำได้โดยจัดสภาพแวดล้อมที่เปิดกว้างต่อการเรียนรู้ ทอร์แรนซ์ (Torrance, 1975, อ้างถึงในอารี พันธุ์ถนี, 2537) นิยามการส่งเสริมไว้ดังนี้

1. ควรจะกระตุ้นให้เด็กได้วิเคราะห์ ค้นหาความจริง
2. เมื่อเด็กแสดงความคิดเห็นในเรื่องใด ผู้ใหญ่ควรรับฟังให้ดีและอย่ารีบตัดสิน
3. ตอบคำถามเด็กด้วยความยินดี
4. ให้กำลังใจโดยกล่าวชมความคิดของเด็ก
5. กระตุ้นให้เด็กเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกเท่านั้น
6. เปิดโอกาสให้เด็กเรียนรู้ ค้นคว้าอย่างต่อเนื่องอยู่เสมอ
7. มีความอดทนเพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์
8. ปล่อยให้เด็กใช้ความคิดของตนเอง

วราภรณ์ รักวิชัย (2525) เสนอแนะหน้าที่ผู้ดูแลในการส่งเสริมไว้ดังนี้

1. ใช้การสอนแบบเรียนและเล่น
2. จัดสภาพแวดล้อมแบบเป็นกันเอง
3. สนับสนุนการแสดงออกด้วยความจริงใจ
4. หลีกเลี่ยงการกำหนดการสอนในแบบเดียว
5. เปิดโอกาสการเรียนรู้ด้วยตนเอง
6. หลีกเลี่ยงการข่มขู่เด็ก
7. หลีกเลี่ยงการสอนวิธีเดียว
8. ใช้คำถามปลายเปิด
9. จัดสภาพแวดล้อมให้เป็นกันเอง
10. ส่งเสริมการคิดที่ลึกซึ้งขึ้น
11. ให้ความแก่เด็ก
12. เห็นค่าตัวเอง
13. เปิดเสรีภาพการแสดงออก

เลิศ อานันท์ (2535) กล่าวว่า การส่งเสริมให้คิดแปลกใหม่ หากได้รับการส่งเสริมที่เหมาะสมผ่านการสนับสนุนจากครอบครัวของเด็กแต่ละคน ทำให้ความคิดของเด็กเปิดกว้างจากการเข้าร่วมหลายรูปแบบ ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องต้องเปิดโอกาสเพื่อเรียนรู้มากขึ้น

ทอร์เรนซ์ (Torrance, 1975, อ้างถึงในอารี รังสินันท์, 2526) เสนอการส่งเสริมดังนี้

1. การเปิดกว้าง
2. การผลิตสิ่งใหม่และการใช้งาน
3. การใช้คำถาม

จากแนวทางการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สรุปได้ว่าแนวทางในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ควรเปิดโอกาสเพื่อสร้างการเรียนรู้ให้เด็กได้คิดค้นและเลือกทำอย่างอิสระ จัดกิจกรรมให้เด็กเกิดการกระตุ้นและพัฒนาความคิด สร้างบรรยากาศให้เอื้อต่อความสนใจ โดยผู้ใหญ่ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยการอำนวยความสะดวก ซึ่งช่วยพัฒนาความสามารถของความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มศักยภาพ

1.9 ขั้นตอนในการออกแบบความคิดสร้างสรรค์

วอลลาส (Wallas, 1926, อ้างถึงในดวงเดือน ศาสตร์ภักทร, 2557) ได้อธิบายขั้นตอนในการออกแบบความคิดสร้างสรรค์ไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียม (Preparation) เป็นการเตรียมงานที่มุ่งเน้นให้แก้ปัญหาและสำรวจปัญหา
2. ขั้นความคิดกำลังฟักตัว (Incubation) ในกรณีที่ปัญหาอยู่ในจิตไร้สำนึก และไม่มีอะไรที่จะปรากฏให้เห็นภายนอก
3. ขั้นรู้สึกว่ามี (Intimation) คนที่มีความคิดสร้างสรรค์เกิด “ความรู้สึก” ว่าการแก้ปัญหา กำลังจะแก้ได้แล้ว
4. ขั้นสว่างหรือขั้นการหยั่งรู้ (Illumination or insight) เป็นขั้นที่มองเห็นลู่ทางสร้างสรรค์งานอย่างแจ่มแจ้งและชัดเจน
5. ขั้นตรวจสอบ (Verification) คือ ความคิดได้รับการตรวจสอบ การขยายความ และการนำไปใช้

นิพนธ์ จิตต์ภักดี (2523) ได้อธิบายขั้นตอนในการส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียม เป็นการรวมข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับความรู้ทั่วไปและความรู้เฉพาะ เพื่อมาประกอบการพิจารณา โดยอาศัยพื้นฐานของกระบวนการต่อไปนี้
 - 1.1 ตรวจสอบด้วยสายตาว่ามุ่งมั่นในสิ่งแปลกใหม่ที่ได้พบเห็นหรือไม่
 - 1.2 จำแนก หมายถึง การแจกแจงข้อมูลจากการสังเกตเป็นหมวดหมู่เพื่อลำดับขั้นตอนหรือแนวทางได้
 - 1.3 ทดลอง เป็นหลักการสร้างสรรค์เพราะสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้
2. ขั้นฟัก คือการเกิดความคิดโดยไม่รู้ล่วงหน้า
3. ขั้นบันดาลใจ คือเห็นลู่ทางใหม่
4. ขั้นตรวจสอบ เพื่อให้ได้กฎเกณฑ์ที่แม่นยำ

เทย์เลอร์ (Taylor, 2019) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การเตรียมข้อมูลและวัตถุดิบต่าง ๆ (Preparation) หากมีข้อมูลมากก่อนประโยชน์มาก หากเป็นนักธุรกิจ ผู้ประกอบการต้องมีชั่วโมงบินในการทำธุรกิจหรือทำการศึกษามอเดลธุรกิจของคนทั้งที่สำเร็จและไม่สำเร็จ

2. การบ่มเพาะ (Incubation) ต้องทิ้งระยะเพื่อให้แน่ใจ

3. การมองเห็นทะลุ (Insight) มีหลายองค์ประกอบที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์

4. การประเมินผล (Evaluation) ประเมินทุกอย่างก่อนลงมือทำ

5. การลงมือทำ (Elaboration) การคิดและลงมือทำก่อให้เกิดความสำเร็จ

จากขั้นตอนในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ที่ได้ตั้งตารางต่อไปนี้

ตาราง 2 ขั้นตอนในการส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

หลักการ	ที่มา (Wallas. 1926 อ้างถึงในดวงเดือน ศาสตรภักดิ์. 2557)	(นิพนธ์ จิตต์ภักดี. 2523)	(Taylor, C. 2019)
1. ขั้นเตรียม	✓	✓	✓
2. ขั้นออกแบบ	✓	✓	✓
3. ขั้นสร้างผลงาน	✓	✓	✓
4. ขั้นเสนอผลงาน	✓	✓	

ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสามารถสรุปขั้นตอนในการส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 : ขั้นเตรียม คือ การนำเด็กเพื่อเข้าสู่การเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย ให้เด็กรู้จักอุปกรณ์ที่ใช้ในการเล่น ซึ่งเป็นวัสดุปลายเปิด สามารถเล่นได้ทั้งกับชิ้นส่วนชนิดเดียวหรือต่างชนิด เพื่อนำไปสู่การออกแบบ

ขั้นที่ 2 : ขั้นออกแบบ เด็กสามารถออกแบบโดยการวาดรูปผลงานตามความคิดของตน ก่อนจะลงมือจริง โดยเด็กสามารถออกแบบสร้างใหม่ได้อย่างหลากหลายวิธี ไม่จำกัดวิธีการเล่น และไม่มีทิศทางการเล่นที่เฉพาะเจาะจง

ขั้นที่ 3 : ขั้นสร้างผลงาน เด็กเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย โดยสามารถต่อชิ้นส่วนเพิ่มเติมหรือปรับเปลี่ยนให้สมบูรณ์ขึ้นจากเดิมที่ออกแบบได้ ซึ่งสามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นร่วมกับผู้อื่นได้

ขั้นที่ 4 : ขั้นนำเสนอผลงาน เด็กออกมานำเสนอผลงานที่ตนเองสร้างให้เพื่อนและผู้วิจัยฟัง

1.10 การวัดความคิดสร้างสรรค์

อารี พันธุ์มณี (2537) กล่าวถึงวิธีส่งเสริมการจัดกิจกรรมดังนี้

1. การสังเกต คือ การสังเกตความคิดและจินตนาการ
2. เขียนภาพ คือ ให้เด็กวาดภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนด เป็นการสื่อความหมายและแสดงออกในรูปแบบธรรม

3. รอยหยดหมึก คือ การดูภาพและคิดตาม
4. การเขียนเรียงความ คือ การกำหนดหัวข้อให้เด็กเขียนเรียงความ โดยประเมินจากผลงาน

5. แบบทดสอบ คือ การใช้มาตรฐานทดสอบเดียวกันในการวัด

บุญชนก ธรรมวงศา (2561) ได้กล่าวถึงการวัดผลของความคิดสร้างสรรค์ว่าควรใช้การวัดประเมินเพื่อหาข้อ-ข้อเสีย เพื่อปรับปรุงให้ดีขึ้น อย่างเช่นการประเมินพัฒนาการ (Formative assessment) มากกว่าการตัดสินคุณภาพว่าดี-ไม่ดี (Summative assessment) เช่น รูปแบบการวัดความคิดสร้างสรรค์โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน (Scoring Rubric)

สรุปได้ว่าการวัดความคิดสร้างสรรค์ทั้งหมด 6 รูปแบบ คือ การสังเกต การเขียนภาพ รอยหยดหมึก การเขียนเรียงความ แบบทดสอบ และเกณฑ์การให้คะแนน ซึ่งรูปแบบที่นำไปใช้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและความสามารถตามวัยของนักเรียน

1.11 บทบาทของผู้วิจัยในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ประสิทธิ์รักษ์ เจริญผล (2547) กล่าวจากการศึกษาของบลูม (Bloom) กล่าวถึงการส่งเสริมไว้ดังนี้

1. ผสมผสานการสอนตามความเหมาะสม
2. กลุ่มกระตุ้นให้นักเรียนได้แสดงออก
3. ใช้วิธีระดมสมอง
4. ชูตฝึกความคิดแปลกใหม่
 - 4.1 โปรแกรมของมหาวิทยาลัยเบอร์ดู
 - 4.2 โปรแกรมของพานส์
 - 4.3 โปรแกรมของวิลเลียม
5. ฝึกให้เด็กแก้ปัญหา
6. กิจกรรมพุดคุย
 - 6.1 ให้เด็กอ่านและคาดการณ์ล่วงหน้า
 - 6.2 ให้ฟังและฝึกคิด
 - 6.3 ให้เขียนประกวด
 - 6.4 ให้วาดรูปหลากหลาย
 - 6.5 ให้แสดง
7. ใช้สิ่งของกระตุ้น โดยโคแกนและแพนโคฟ พบว่า การให้รางวัลมีผลต่อการเพิ่มพูนความคิดสร้างสรรค์ให้แก่เด็กปฐมวัยได้มากกว่าการนิ่งเฉย

1.11.1 การพัฒนาให้ผู้วิจัยมีความคิดสร้างสรรค์

วิธีการพัฒนาผู้วิจัยให้มีความคิดสร้างสรรค์ ทำได้หลายวิธีดังนี้

1. พัฒนาผู้วิจัยให้มีความรู้ทันสมัยอยู่เสมอ คือ
 - 1.1 ให้ผู้วิจัยได้เข้าฟังการบรรยาย อภิปราย และสัมมนาอยู่เสมอ
 - 1.2 ให้ผู้วิจัยเป็นสมาชิกกับวารสาร หรือได้อ่านวารสารในสาขาที่ตน

สนใจเป็นประจำ

2. พัฒนาให้ผู้วิจัยสามารถเป็นผู้แนะนำแหล่งความรู้ให้แก่เด็กได้ คือ

- 2.1 แหล่งบุคลากรผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญสาขาต่าง ๆ
- 2.2 แหล่งหนังสือ ตำราและเอกสารที่จำเป็นต้องใช้ศึกษาค้นคว้า
- 2.3 แหล่งสื่ออื่น ๆ เช่น วีดิทัศน์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

3. พัฒนาตัวผู้วิจัยให้มีบุคลิกภาพที่มีความคิดแปลก ๆ ใหม่ ๆ คือ

- 3.1 คิดแตกต่างและไม่ซ้ำกับของบุคคลอื่น
- 3.2 มีความกล้าเสี่ยง
- 3.3 ไม่ยึดมั่นกับความคิดของตนเองมากเกินไป

4. พัฒนาตัวผู้วิจัยให้มีเจตคติของตนเอง

- 4.1 ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นได้ โดยเฉพาะเพื่อนผู้วิจัยและเด็ก
- 4.2 ยอมรับฟังปัญหาและข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความคิด

สร้างสรรค์

5. พัฒนาความสนใจของผู้วิจัย คือ

5.1 พัฒนาความสนใจของผู้วิจัยให้ทันสมัย ทั้งในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและการศึกษา

- 5.2 สนใจการรับฟังข่าวสารจากโทรทัศน์ วีดิทัศน์ และสื่อออนไลน์ต่าง ๆ
- 5.3 สนใจและรักการอ่าน

6. สนใจในตัวเด็ก คือ

6.1 ให้ความสนใจเด็กทุกคนอย่างจริงจัง เพื่อจะได้ส่งเสริมและพัฒนา

ความคิดสร้างสรรค์ได้

6.2 ตั้งใจสอน ให้กำลังใจ แนะนำวิธีส่งเสริมและพัฒนาความคิด

สร้างสรรค์ให้แก่เด็ก

6.3 ชอบทำงานร่วมกับเด็กด้วยความพอใจ

7. สนองให้เด็กเกิดความคิดสร้างสรรค์ คือ

- 7.1 ผู้วิจัยเป็นตัวแบบในการผลิตผลงานที่มีความคิดสร้างสรรค์
- 7.2 ผู้วิจัยเป็นตัวแบบให้เด็กได้เรียนรู้ เข้าใจและซาบซึ้งในผลงานที่มี

ความคิดสร้างสรรค์

7.3 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมให้เด็กได้แสดงออกบ่อย ๆ เพื่อส่งเสริมและ

พัฒนาความคิดสร้างสรรค์

7.4 ผู้วิจัยมอบหมายบทเรียนและแบบฝึกหัด ผู้วิจัยให้เด็กได้สัมผัส เพื่อส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ฮอลแมน (Hallman, 1971, อ้างถึงในแคทลียา โคตะนนท์, 2549) ได้กล่าวถึงบทบาทผู้วิจัย ดังนี้

1. ให้เรียนรู้จากความสงสัยของตนเอง
2. จัดสภาพแวดล้อมให้อิสระทางความคิด
3. ส่งเสริมการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นโดยให้ข้อมูลข่าวสารที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง
4. ส่งเสริมการคิดเชื่อมโยง คิดแปลกใหม่
5. ยอมรับผล
6. คิดทางแก้ไขหลายวิธี
7. ใช้การประเมินที่กระตุ้นผู้เรียน
8. ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นผู้ที่ไวต่อการรับรู้
9. ส่งเสริมให้ตอบคำถามเพิ่มขึ้น
10. ส่งเสริมให้ได้ใช้กระบวนการคิด
11. ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์สามารถจัดการกับสถานการณ์ที่ท้าทายได้อย่างเหมาะสม
12. ฝึกให้นักเรียนพิจารณาปัญหาในภาพรวมมากกว่าที่จะพิจารณาปัญหาย่อย ๆ ให้อำนาจการพิจารณาปัญหาและเข้าใจปัญหาเหล่านั้น

วีซีแลค และคนอื่น (Ellen Verselack, Dana Miller, & Lisa Cain-Chang, 2015) กล่าวไว้ว่า บทบาทของผู้วิจัยช่วยสนับสนุนการพัฒนาทักษะในประสบการณ์ที่ริเริ่มด้วยตนเองในห้องเรียนสำรวจธรรมชาติ ผู้วิจัยจำเป็นต้องอยู่ใกล้ชิดกับเด็ก ให้ข้อสังเกต ถามคำถามที่กระตุ้นความคิด ไม่เข้าไปแทรกแซง และไว้วางใจให้เด็กตัดสินใจ

บทบาทของผู้วิจัยคือการเปิดโอกาสให้ได้คิด จัดบรรยากาศ ใช้คำพูดกล่าวชม การให้รางวัล การใช้คำถามให้เด็กได้คิดเอง โดยสนใจความต้องการของเด็กให้มากที่สุด

1.12 บทบาทของผู้ปกครองในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2556) กล่าวถึงบทบาทผู้ปกครองต่อการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า ผู้ปกครองควรปฏิบัติ ดังนี้

1. กระตุ้นความคิดเด็กจากการจัดสภาพแวดล้อม
2. มีความสนุกและทำหายับเหตุการณ์ไม่คาดคิด
3. ส่งเกิดการแสดงออก
4. ตั้งคำถาม
5. ระดมสมอง
6. ตั้งคำถามที่ให้ปล่อยใจให้เด็กคิดเอง
7. สร้างความคิดใหม่
8. ตรวจสอบความคิดที่ทำไว้แล้ว

โจแอน ฟรีแมน (2535) ได้กล่าวถึงการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ มีดังนี้

1. ช่วยให้มีเวลาเพียงพอ และมีสถานที่ที่จะอยู่คนเดียวอย่างสงบ
2. เด็ก ๆ จำเป็นต้องมีวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม
3. อย่าไปรบกวนวัยกับเด็กมากเกินไป
4. ให้กำลังใจและสนับสนุน
5. ยอมให้เด็กมีโอกาสเป็นตัวของตัวเอง
6. แสดงความคิดในทางบวกเสมอ
7. ฝึกให้เด็กมีความพยายาม

จากข้อมูลดังกล่าว สรุปได้ว่าผู้ปกครองสำคัญต่อการส่งเสริมเด็ก โดยการสร้างบรรยากาศให้เอื้อต่อการคิดสร้างสรรค์ การจัดวัสดุอุปกรณ์ให้เพียงพอต่อการทำกิจกรรม การให้กำลังใจและสนับสนุน การเข้าใจในตัวตนของเด็ก การให้เวลาเด็กอย่างเหมาะสม โดยไม่เข้าไปแทรกแซงหรือชี้นำ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยเพิ่มพูนความคิดสร้างสรรค์อย่างต่อเนื่อง

1.13 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์

งานวิจัยในประเทศ

สุภิญญา สมเรือง (2545) ทำวิจัยเรื่องผลการใช้ชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์เพื่อวัดทั้งก่อนและหลังฝึกเด็กที่เข้าร่วมในแผนการสอน 12 ชุดใช้เวลาในการจัดกิจกรรมวันละ 1 ชุดกิจกรรม กิจกรรมละ 45

นาที่ พบว่าความสามารถรายด้านของความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ประสิทธิ์ภักษ์ เจริญผล (2547) ทำผลงานเรื่องผลการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ต่อเติมด้วยลายเส้นที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เปรียบเทียบทั้งคะแนนโดยรวมและรายด้านก่อนและหลังได้รับกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์ต่อเติมด้วยลายเส้น โดยใช้แบบทดสอบการวาดภาพ TCT-DP ผลการวิจัยพบว่าความคิดสร้างสรรค์ทั้งโดยรวมและรายด้านหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ชลธิชา ชิวปรีชา (2554) ศึกษาการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมศิลปะด้วยใบตอง โดยใช้แบบทดสอบ TCT-DP ในการวัดทั้งก่อนและหลังฝึก เด็กที่เข้าร่วมในแผนการจัดกิจกรรมศิลปะด้วยใบตอง มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วลิสรา จิรัตติวงษ์ (2558) ได้ศึกษาผลของรูปแบบการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยหลังการจัดกิจกรรมโดยใช้แผนการจัดกิจกรรมแบบหมวกหกใบ และใช้แบบทดสอบ TCT-DP ในการวัดทั้งก่อนและหลังฝึก เด็กที่เข้าร่วมในแผนการจัดกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยในต่างประเทศ

เดียร์ (Zeynep Dere, 2019) ได้ศึกษาผลของการใช้เกมการศึกษาเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์ ในสถานศึกษาปฐมวัย ทั้งโรงเรียนอนุบาลและศูนย์เด็กเล็ก โดยมีนักเรียนทั้งหมด 184 คน เป็นเด็กชาย 96 คน เด็กหญิง 88 คน พบว่าแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ที่ใช้ในการวัดก่อนและหลังกิจกรรม เด็กที่เข้าร่วมในแผนการฝึกโดยใช้เกมการศึกษามีคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลองมากกว่าก่อนการทดลอง

ไวจซีฮอฟสกีและเอิร์น (Mandi Wojciehowski & Julie Ernst, 2018) ได้ศึกษาผลของการจัดบรรยากาศที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย การวิจัยพบว่าการจัดบรรยากาศมีผลต่อระดับความคิดสร้างสรรค์ โดยเด็กในโรงเรียนปฐมวัยที่เข้าร่วมมีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเด็กที่ไม่เข้าร่วม

จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์พบว่าการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กเกิดจากการได้รับการส่งเสริมของทางความคิดแปลกใหม่ ซึ่งเด็กที่ผ่านการเข้าร่วมจะมีความคิดไม่ซ้ำเดิมสูงขึ้นกว่าก่อนการเข้าร่วม

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

2.1 ความหมายของการเล่น

การเล่นเป็นการแสดงออกของพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กอย่างเป็นไปตามธรรมชาติ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้ารับการศึกษาในระดับประถมศึกษา

เฮอร์ลอค (Hurlock, 1956) กล่าวว่า เด็กเล่นจากช่วงความสนใจของเด็กตามวัย ไม่ได้เกิดจากการถูกบังคับ

แมคคินไนท์ (Christine Macintyre, 2011) กล่าวว่า การเล่นเปรียบเสมือนการทำของเด็ก เกิดการยอมรับด้วยตัวเอง ซึ่งเป็นผลให้เกิดการพัฒนาทางด้านภาษา การเข้าใจสังคม ซึ่งการเล่นเกิดได้ทุกที่ทุกเวลาแต่สิ่งที่สำคัญคือต้องเปิดโอกาสให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านการเล่น

เพียเจท์ (Piaget, 1962) กล่าวถึงการเล่นว่าช่วยให้เด็กได้เรียนรู้ เกิดการคิดแก้ปัญหา การให้อภัย การเสียสละ ตลอดจนการมีปฏิสัมพันธ์

สุวลัย มหากันธา (2532) กล่าวถึงการเล่นทำให้สามารถอยู่ร่วมกันในสังคม รู้จักรับผิดชอบตัวเอง

เยาวพา เดชะคุปต์ (2542) กล่าวว่า การเรียนรู้ผ่านความสนุกสนานในเวลาเดียวกันคือการเล่น

โลเวนเฟลด์ (Margaret Ioventfeld, 1977) ได้กล่าวถึงความหมายของการเล่นใน "Play in Childhood" ดังนี้

1. การดูแลตนเอง
2. การทบทวน
3. การคิดแปลกใหม่
4. เข้าใจรอบตัว
5. การเตรียมตัว

สรุปได้ว่าการเล่น คือ สิ่งที่เด็กทำในแต่ละวันด้วยความเต็มใจ ก่อให้เกิดความสนุกสนาน เพลิดเพลิน และเกิดการเรียนรู้ในตนเองและบุคคลแวดล้อม ทั้งการเรียนรู้ การให้อภัย การเสียสละ การปรับตัว ฯลฯ รวมทั้งเสริมสร้างกระบวนการพัฒนาการ

2.2 ความหมายของการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

มินส์โมเยอร์ (C.C. Mincemoyer, 2016) ได้กล่าวถึงกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย (Loose Parts Play) ว่าเป็นการเล่นปลายเปิดที่มีขอบเขตกว้าง โดยมีการเล่นกับวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ มีการจัดสภาพแวดล้อมแบบปลายเปิดไม่จำกัด ไม่มีกฎเกณฑ์ในการให้เด็กเลือกเล่น และที่สำคัญเด็กต้องเกิดประสบการณ์ตรงจากการเลือกเล่นวัสดุ เด็กที่เล่นจะเกิดความคิดสร้างสรรค์ตามจินตนาการ การเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย ช่วยส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา กล้าตัดสินใจ รู้จักวางแผน และรู้คุณค่าของตนเอง เด็กจะเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง โดยเด็กจะเกิดการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ เลือกเล่นอุปกรณ์ต่าง ๆ รู้จักการเลือกเล่นและสามารถเลือกทำกิจกรรมโดยตนเอง

เพลกรู๊ปไทยแลนด์ (Playgroup Thailand, 2017) ได้ให้ความหมายของ Loose Parts หมายถึง อุปกรณ์ที่สามารถเคลื่อนย้ายไปมา มีลักษณะเป็นของเล่นปลายเปิด คือ เล่นได้หลายแบบ มีหลายรูปร่าง ถอดเข้าถอดออก เปลี่ยนแปลง จัดเรียงใหม่ ใส่กลับได้ สามารถเล่นกับของอย่างเดียวหรือจะไปเล่นร่วมกับอย่างอื่นก็ได้ สามารถเล่นได้หลายวิธี ไม่มีวิธีการเล่นเฉพาะเจาะจงที่เขียนไว้ข้างกล่อง วิธีเล่นที่ถูกต้อง คือ ขึ้นกับความคิดของเด็กแต่ละคนในเวลานั้นๆ ของเล่นลักษณะนี้จะช่วยส่งเสริมการคิดแปลกใหม่ มีวัสดุที่มาจากธรรมชาติหรือที่สร้างขึ้นมา การเล่นแบบปลายเปิด เป็นการเล่นแบบมีเด็กเป็นศูนย์กลางอย่างแท้จริง (child-center) ซึ่งส่งเสริมให้เด็กได้ฝึกฝนการคิดแก้ปัญหา (problem solving)

อรพรรณ บุตรกตัญญู (2563) ได้ให้ความหมายการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย (Loose Parts Play) คือ การเล่นวัสดุอุปกรณ์ที่สามารถเคลื่อนย้าย สลับไปมา ผสานรวม วางต่อกันในทิศทางต่าง ๆ ต่อเข้า ถอดออกได้ ออกแบบสร้างใหม่ได้อย่างหลากหลายวิธีตามความคิดที่ต้องการนำเสนอของผู้สร้างสรรค์

นิโคลสัน (Simon Nicholson, 1972) กล่าวว่า การเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย คือ การเล่นกับวัสดุที่สามารถเคลื่อนย้าย ออกแบบ ต่อเติมได้ตามความต้องการ เป็นการเปิดโอกาสให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ยิ่งมีวัสดุมากจะทำให้เด็กเกิดปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นมาก

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น การเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย (Loose Parts Play) หมายถึง การเล่นกับวัสดุปลายเปิดที่สามารถเล่นได้หลายรูปแบบโดยสามารถเคลื่อนย้าย ถอดเข้าถอดออก เปลี่ยนแปลง และจัดเรียงใหม่ได้ ผู้เล่นสามารถเล่นประกอบชิ้นส่วนอย่างเดียวหรือรวมกับชิ้นส่วนอย่างอื่นตามความสนใจ จินตนาการและความสามารถของเด็ก

2.3 ความสำคัญและประโยชน์ของการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

เดมซีและสติกแลนด์ (Jim Demsey & Eric Strickland, 1999) ได้กล่าวถึงความสำคัญต่อการเล่นชิ้นส่วนที่หลากหลายว่ามีส่วนช่วยให้เด็กเกิดการจัดการต่ออุปกรณ์ที่มีอยู่ตามสภาพแวดล้อมที่เด็กเลือก ซึ่งสอดคล้องกับเพียเจท์ (1952) ที่ได้กล่าวในทฤษฎีพัฒนาการของเด็ก โดยได้เน้นถึงความต้องการของเด็กในการจัดการสภาพแวดล้อม การทดลอง และการมีปฏิสัมพันธ์ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้

คาลด์เวล (Jenni Caldwell, 2016) กล่าวถึงความสำคัญของการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายไว้ว่า ช่วยส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคิดสร้างสรรค์ การจดจ่อ พัฒนาการของร่างกาย พัฒนาการสื่อสาร ทักษะด้านคำนวณ การคิดเป็นกระบวนการ การรู้หนังสือ

กรูเอน (Penny Groen, 2020) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายว่าเป็นการเล่นที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการ เปิดโอกาสให้เด็กมีอิสระในการจัดการ เปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะการนำชิ้นส่วนต่าง ๆ มาสร้างสรรค์ใหม่ และเน้นที่กระบวนการมากกว่าผลงาน โดยการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่างๆ ดังนี้

1. กล้ามเนื้อมัดเล็กแข็งแรงขึ้นจากการหยิบจับ การกด การบีบวัสดุชิ้นเล็ก เด็กจะใช้นิ้วและมือในการเคลื่อนย้ายและจัดการกับวัตถุ

2. กล้ามเนื้อมัดใหญ่แข็งแรงจากการยก ดึง ผลักวัตถุไปยังที่ที่ต้องการ วัตถุที่มีน้ำหนักมากก็จะช่วยให้เคลื่อนไหวได้มาก

3. ความเข้าใจ เกิดจากการตั้งคำถาม การสืบค้น การสำรวจ ในสภาพการเรียนรู้ที่สนับสนุนแนวคิดแบบSTEM หรือ STEAM

4. ความคิดสร้างสรรค์ เด็กได้คิดนอกกรอบและสร้างทางเลือกที่หลากหลาย ความคิดสร้างสรรค์นำไปสู่การค้นพบสิ่งใหม่ เป็นประตูที่เปิดไปสู่ความเป็นไปได้ที่มากมาย

5. ทักษะทางสังคมและอารมณ์ เกิดขึ้นเมื่อเด็กเรียนรู้จากการทำงานร่วมกัน แบ่งปันกัน ร่วมมือ รอคอยที่จะใช้วัสดุร่วมกัน เด็กจะได้เปิดประสบการณ์ใหม่ที่ได้เป็นผู้ควบคุมด้วยตนเอง

ฮาร์กราฟ (Vicki Hargraves, 2020) กล่าวถึงประโยชน์ของการเล่นชิ้นส่วนที่หลากหลายไว้หลายประการ ดังนี้

1. ช่วยกระตุ้นการรับรู้ทางประสาทสัมผัสและช่วยให้เด็กกล้าตัดสินใจเลือก โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า

2. ช่วยกระตุ้นให้เกิดการค้นพบ ทั้งสิ่งที่เป็นไปได้และข้อจำกัดของวัสดุ การเคลื่อนย้าย การจัดการและการรวมวัสดุ ช่วยกระตุ้นการคิดเชิงวิเคราะห์ในระดับที่สูงขึ้นและกระตุ้นให้เด็กมีความยืดหยุ่น

3. กระตุ้นการเล่น ทั้งการเล่นละคร การเล่นเกมที่มีกติกา การเล่นเกมก่อสร้าง และขยายระยะเวลาในการเล่น โดยการเพิ่มความแปลกใหม่เข้าไปในสภาพแวดล้อมการเล่น

4. กระตุ้นการคิดแปลกใหม่ ช่วยให้เด็กเกิดการสังเคราะห์และประยุกต์ใช้ความรู้ในการสร้างความหมายและความรู้สึก

5. เปิดโอกาสให้เด็กพัฒนาความคิดและซักถามตนเอง ซึ่งช่วยเพิ่มความเป็นอิสระ ในการขึ้นนำตนเองและการรู้ด้วยตนเอง สนับสนุนความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง การเลือกจากความเป็นไปได้ที่มาก จะช่วยเพิ่มความสามารถในการตัดสินใจเลือกที่ดี

6. พัฒนาภาษาและคำศัพท์จากการเล่นวัสดุใหม่ กระตุ้นการสนทนาและการเล่าเรื่องที่หลากหลาย

7. พัฒนาการคิดคำนวณ การนับ การวัด นำไปสู่ทักษะการแก้ปัญหา กล้าเสี่ยง

8. พัฒนากล้ามเนื้อมัดเล็กและใหญ่

9. ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร จากการเจรจาต่อรองในการเล่น การสื่อสาร การร่วมมือกัน การเป็นผู้นำ และการตัดสินใจ

สเปนเซอร์ (Rebecca A Spencer, 2019) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเล่นชิ้นส่วนที่หลากหลายไว้ ดังนี้

1. ช่วยให้เด็กกล้าเสี่ยง

2. ช่วยจุดประกายความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ

3. ช่วยให้เด็กกล้าตัดสินใจและมีความยืดหยุ่น

4. เสริมสร้างความมั่นใจและความเป็นตัวเอง

5. สร้างสัมพันธภาพและภาวะผู้นำ

เดลีและเบลอกลอฟสกี (Lisa Daly & Miriam Beloglovsky, 2015) กล่าวถึงความสำคัญของการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายไว้ว่า เมื่อเด็กเริ่มมีปฏิสัมพันธ์กับการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายแล้ว เด็กจะเข้าสู่โลกที่มีคำว่า “จะเกิดอะไรขึ้นถ้า” ซึ่งสนับสนุนรูปแบบของการคิดแก้ปัญหาและคิดอย่างมีเหตุมีผล ส่งเสริมความสามารถของจินตนาการและการแก้ปัญหา ทักษะความกล้าเสี่ยงและเกิดความตื่นตัวต่อการเล่น ซึ่งสอดคล้องกับ ฮินแมน และคนอื่น (Brendon P

Hyndman, Amanda C Benson, Shahid Ullah, & Amanda Telford, 2014) ที่ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

1. เพิ่มการคิดแปลกใหม่ในการเล่น
2. เล่นแบบร่วมมือกันและมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม
3. เคลื่อนไหวทางร่างกายมากขึ้น
4. เกิดผลลัพธ์ของหลักสูตรจากการเล่นที่ไม่เป็นทางการผ่านการเล่นกับชิ้นส่วนที่

หลากหลาย อ้างอิงจาก แวกแลนด์ (Wagland, 2015)

5. อำนวยความสะดวกในการสื่อสารและทักษะการต่อรอง อ้างอิงจาก แม็กเวล และคนอื่น (Maxwell, Mitchell, & Evans, 2008)

เวลส์ (Nancy M Wells, 2000) กล่าวว่า การเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย ช่วยเพิ่มความสามารถในการรับรู้และจดจำที่ดี เช่นเดียวกับแนนซีและอีวาน (Nancy M Wells & Gary Evans, 2003) ที่กล่าวว่า การอยู่กับธรรมชาติช่วยให้จิตใจของเด็กดีขึ้น และทอมป์สัน และคนอื่น (Catharine Ward Thompson, Peter Aspinall, & Alicia Montarzino, 2008) กล่าวว่า เด็ก ๆ มีแนวโน้มที่จะชื่นชอบการไปเที่ยวตามธรรมชาติเหมือนผู้ใหญ่

เซาลา และ คัชชิ่ง (Louise Chawla & Debra Flanders Cushing, 2007) กล่าวว่า ประโยชน์จากการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย ทำให้เด็กและเยาวชนมีแนวโน้มที่จะพัฒนาพฤติกรรมและทัศนคติที่สนับสนุนสิ่งแวดล้อมเมื่อเป็นผู้ใหญ่

การเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายส่งผลต่อร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคม และสติปัญญา ประกอบด้วย การสื่อสาร การคำนวณ การคิดแปลกใหม่ เกิดความรู้ความเข้าใจ การคิดแก้ปัญหา นอกจากนี้ยังช่วยส่งเสริมการเข้าถึงและชื่นชมธรรมชาติให้กับเด็กได้เป็นอย่างดี

2.4 หลักการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

เพลกรู๊ปไทยแลนด์ (Playgroup Thailand, 2017) กล่าวถึงหลักการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายไว้ดังนี้

1. ออกแบบสร้างใหม่ได้อย่างหลากหลายวิธี
2. ไม่มีทิศทางการเล่นที่เฉพาะเจาะจง
3. เล่นกับวัสดุปลายเปิด
4. เล่นกับวัสดุเดียวกันหรือต่างชนิดกันได้
5. เล่นคนเดียวหรือเล่นร่วมกับผู้อื่นได้

เคซีและโรเบิร์ตสัน (Theresa Casey & Juliet Robertson, 2020) กล่าวถึงหลักการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายว่า

1. เล่นอย่างไร้ขอบเขต
2. เล่นกับวัสดุปลายเปิด

จุง (Carl Jung, 2021) ได้กล่าวถึงหลักการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายไว้ว่า

1. ออกแบบสร้างใหม่ได้อย่างหลากหลายวิธี
2. เล่นกับวัสดุปลายเปิด
3. ไม่มีทิศทางการเล่นที่เฉพาะเจาะจง

จากหลักการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ได้ดังตารางต่อไปนี้



ตาราง 3 หลักการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

หลักการ	ที่มา (Playgroup Thailand. 2017)	(Casey, & Robertson. 2020)	(Jung, 2021)
1. ออกแบบสร้างใหม่ได้อย่าง หลากหลายวิธี	✓		✓
2. เล่นอย่างไร้ขอบเขต ไม่มีทิศ ทางการเล่นที่เฉพาะเจาะจง	✓	✓	✓
3. เล่นกับวัสดุปลายเปิด	✓	✓	✓
4. เล่นกับวัสดุเดียวกันหรือต่าง ชนิดกันได้	✓		
5. เล่นคนเดียวหรือเล่นร่วมกับ ผู้อื่นได้	✓		

ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถสรุปหลักการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายได้เป็น 2 ข้อ ดังนี้

1. เล่นอย่างไร้ขอบเขต ไม่มีทิศทางการเล่นที่เฉพาะเจาะจง
2. เล่นกับวัสดุปลายเปิด

2.5 ประเภทของชิ้นส่วนที่หลากหลาย

กรูเอน (Penny Groen, 2020) กล่าวว่า ชิ้นส่วนที่หลากหลายในการนำมาเล่นเป็นได้ทั้ง วัสดุรีไซเคิล วัสดุที่มาจากธรรมชาติ และวัสดุที่คนสร้างขึ้น ขนาดของชิ้นส่วนมีทั้งเล็กและใหญ่ การเล่นปลายเปิดจากชิ้นส่วนที่หลากหลายช่วยกระตุ้นให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งมากขึ้น โดยสามารถจำแนกวัสดุออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. ชิ้นส่วนขนาดเล็ก ได้แก่ กระดุม ลูกปัด หินแก้ว กรวด ท่อ ฝาขวด เลื่อม ปอม ปอม จุก หมุดทอง เศษไม้ ลูกเต๋า โดมิโน นีต ฟันเฟือง เปลือกหอย ล้อ หลอด ไม้ขีด หมากฝรั่ง และฝักเมล็ด
2. ชิ้นส่วนขนาดใหญ่ ได้แก่ ถัง ตะกร้า รางทำสวน กระจาดล้าง เขือก ยางรถยนต์ หิน ต่อไม้ กิ่งไม้ ลูกสน ขวดพลาสติก กระจ่าง ขวดโหล ลังไข่ บล็อกไม้ และตุ๊กตาสัตว์
3. ของใช้ในบ้าน ได้แก่ ถาดน้ำแข็ง เครื่องใช้ในครัว ทัพพี ที่ปัด ที่คืบ ที่ตีไข่ ตะหลิว กระจาด หม้อ กระจาด ผ้าสักหลาด ถ้วยตวง ช้อนตวง
4. วัสดุต่าง ๆ ได้แก่ ทราช ดินเหนียว สไลม์ ข้าว เส้นพาสตา น้ำ สีสผสมอาหาร กากเพชร กล่องใส่ ใต้อไฟ เครื่องฉายภาพ
5. ภาชนะและอุปกรณ์ ได้แก่ เขี่ยแก้ว ภาชนะพลาสติก กล่อง ถาด กระจ่าง ถัง ตู้ รถเข็น

คาลด์เวลล์ (Jenni Caldwell, 2016) ได้แบ่งประเภทของชิ้นส่วนที่หลากหลาย เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. ตามธรรมชาติ
2. คนสร้างสรรค์

เคซีและโรเบิร์ตสัน (Theresa Casey & Juliet Robertson, 2020) ได้แบ่งประเภทของชิ้นส่วนที่หลากหลาย เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. วัสดุจากธรรมชาติ เช่น ฟาง โคลน ผลต้นสน
2. วัสดุสิ่งสร้างและวัสดุอุปกรณ์ เช่น ไม้กระดาน ตะปู ค้อน

วิลสัน (Penny Wilson, 2020) แบ่งประเภทของชิ้นส่วนที่หลากหลายเป็น 5 ประเภท ได้แก่

1. วัสดุจากธรรมชาติ เช่น โคลน เมล็ดพืช กิ่งไม้
2. วัสดุก่อสร้าง เช่น เครื่องมือช่าง กระจ่างทราช ท่อน้ำ ไม้ เขือก
3. เศษวัสดุ เช่น ยางรถยนต์เก่า กระจ่างพลาสติก

4. วัสดุอ่อนนุ่ม เช่น ริบบิ้น ผ้าพันคอ ขนสัตว์ โยสังเคราะห์

5. วัสดุในครัวเรือน เช่น โฟม แผ่นกันกระแทก ไม้แขวนเสื้อ อุปกรณ์ช้อนส้อม

ตะกร้า ถัง ตะแกรง ไม้หนีบ

สื่อเล่นสร้าง (2020) ได้แบ่งประเภทของชิ้นส่วนที่หลากหลายออกเป็น 7 ประเภท ดังนี้

1. วัสดุจากธรรมชาติ เช่น กิ่งไม้ ท่อนไม้ ก้อนหิน เปลือกหอย เมล็ดพืช

2. วัสดุที่ทำจากผ้าและเส้นใย เช่น ปอมปอม เชือก ริบบิ้น

3. วัสดุที่ทำจากไม้ เช่น บล็อกไม้ ไม้หนีบ หลอดด้าย ไม้ไอติม

4. วัสดุที่ทำจากพลาสติก เช่น ไม้หนีบพลาสติก ช้อนส้อมพลาสติก กระดุม ลูกบิด

ที่ห่อผลไม้

5. วัสดุที่ทำจากแก้ว/เซรามิค เช่น ถ้วยตะไล แก้วน้ำ ถ้วยชาม ลูกแก้ว

6. วัสดุที่ทำจากโลหะ เช่น น็อต ฝากระป๋องน้ำอัดลม

7. วัสดุประเภทบรรจุภัณฑ์ เช่น กระป๋อง กล่อง แกนกระดาษทิชชู แกนสก็อต

เทป

แอนนา (Anna, 2019) ได้แบ่งประเภทของชิ้นส่วนที่หลากหลายออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. ของใช้ในบ้าน เช่น บล็อก ลูกบิด กระดุม ลูกบอล หลอด กระป๋อง หม้อ ลูกแก้ว กำไล แกนด้าย วงแหวนผ้ามาเน่ แหวนสปริง ไม้หนีบ กระเบื้อง

2. ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น หิน หอย ขนนก ผลต้นสน ใบไม้ ผลไม้แห้ง ไม้ทลาย

3. ผ้า เช่น ผ้าพันคอ ริบบิ้น ผ้าลูกไม้ ยางมัดผม

4. วัสดุจำลอง เช่น แบ็งโควี ทรายปิ่น สไลม์

5. พลาสติกและวัสดุสังเคราะห์ เช่น เลโก้ อิฐแห้ง ของเล่นตัวต่อ แมกนาไทล์

จากการศึกษาเอกสารพบว่า ชิ้นส่วนที่หลากหลายสามารถแบ่งได้เป็นหลายประเภท ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ เช่น ลักษณะการใช้งาน ขนาดของวัสดุ หรือวัสดุที่ใช้ทำ โดยการศึกษาครั้งนี้ แบ่งประเภทของชิ้นส่วนที่หลากหลายเป็น 3 ประเภท คือ วัสดุจากธรรมชาติ วัสดุที่มนุษย์สร้างขึ้น และวัสดุรีไซเคิล ทั้งนี้ชิ้นส่วนที่หลากหลายทุกประเภทสามารถใช้ในกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายได้ทั้งหมด ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวผู้เล่น กระตุ้นการคิดและการเรียนรู้

2.6 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

มาลากูซซี (Loris Malaguzzi, 1991) กล่าวว่าไว้ว่า ยิ่งนำเสนอความเป็นไปได้มากขึ้นเด็กจะมีแรงกระตุ้นมากขึ้นเพื่อเปิดรับประสบการณ์ต่าง ๆ

นิโคลสัน (Simon Nicholson, 1972) กล่าวว่า ในทุกสภาพแวดล้อมจะมีสิ่งประดิษฐ์และความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการคิดค้นและจัดเป็นสัดส่วนที่เหมาะสมในวัสดุที่หลากหลาย ซึ่งมีทฤษฎีการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย ดังนี้

1. ประดิษฐ์ สังเกตได้จากความสามารถในการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายของเด็ก
2. ชิ้นส่วนที่หลากหลายเป็นของเล่นปลายเปิด สามารถเล่นให้เกิดทักษะทางภาษา เช่น เล่นกับบดดนตรี เล่นโดยใช้คำพูด
3. เด็กสนุกหากอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดความคิดแปลกใหม่
4. เด็กสามารถออกแบบพื้นที่ เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กเล่นชิ้นส่วนที่มีความหลากหลาย ออกแบบการเล่นที่สร้างสรรค์ การมีส่วนร่วมในกระบวนการออกแบบและวางแผน
5. เด็กต้องการพื้นที่ในการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของสิ่งของเพื่อสร้างสิ่งใหม่ ประเมิน และปรับเปลี่ยนด้วยตัวเอง
6. พฤติกรรมของมนุษย์ คือ สิ่งที่ผู้ต้องการและจำเป็นควรเป็นพื้นฐานสำหรับการออกแบบสภาพแวดล้อม
7. ทุกอย่างเป็นสิ่งเฉพาะที่ บางอย่างอาจใช้ได้ดีกับที่หนึ่ง แต่เมื่อเปลี่ยนสถานที่อาจใช้ได้ไม่ดี
8. หากต้องการเรียนรู้ผลของการพัฒนาโดยใช้การเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย ให้ใช้คำถาม ดังนี้
 - 8.1 เด็กเล่นอะไรกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย
 - 8.2 เด็กค้นพบอะไรใหม่จากการเล่น
 - 8.3 เด็กนำความคิดที่ได้กลับไปลองใช้ในครอบครัวหรือชุมชนหรือไม่
 - 8.4 วัสดุใดสนุกที่สุดในการเล่นและกระตุ้นพัฒนาการด้านต่าง ๆ มากที่สุด
9. การใช้การเล่นชิ้นส่วนที่หลากหลายเป็นการประเมินทางการศึกษาได้
10. ให้ประสบการณ์จริงสร้างการศึกษาสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ

11. การเรียนรู้ตามธรรมชาติเป็นการเรียนรู้แบบองค์รวม ที่ทำให้เด็กเกิดการตระหนักรู้ เกิดความคิด การรู้คุณค่า และการเลือก

12. การเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายเป็นการเล่นหลากหลายวิธี

13. ไม่มีข้อจำกัดในการเล่น ผู้เล่นสามารถตัดสินใจเปลี่ยนรูปแบบได้

14. การเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายมีการเปลี่ยนแปลงและเพิ่มขึ้นส่วนได้เสมอ

จากแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายข้างต้น สรุปได้ว่า การเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้ตัดสินใจ เลือก ค้นคว้า ทดลอง ได้อย่างอิสระ และมีรูปแบบการเล่นที่หลากหลายวิธี เพื่อช่วยกระตุ้นและพัฒนาความสามารถของเด็กได้อย่างเหมาะสม

2.7 บทบาทของผู้วิจัยในการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

ฮาร์กราว (Vicki Hargraves, 2020) กล่าวถึง บทบาทผู้วิจัยกับการเล่นชิ้นส่วนที่หลากหลายไว้ดังนี้

1. เลือกวัสดุอย่างรอบคอบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าวัสดุสามารถกระตุ้นความสนใจและความสนใจของเด็ก ๆ การวิจัยแสดงให้เห็นว่าเด็ก ๆ ให้ความสนใจกับวัตถุแปลกใหม่ แต่จะรู้สึกเบื่อง่ายเมื่อสิ่งของนั้นสูญเสียความแปลกใหม่ไป

2. นำเสนอชิ้นส่วนที่หลากหลายโดยเจตนาให้ได้ตอบกับเนื้อหา มุ่งเป้าไปที่การสร้างแรงบันดาลใจในการสำรวจและค้นพบของเด็ก การถามคำถาม การทดสอบทฤษฎี และการคิดอย่างลึกซึ้ง และส่งเสริมการสืบสวนแบบตัวต่อตัวหรือแบบกลุ่ม

3. ทำให้ชิ้นส่วนที่หลากหลายมองเห็นได้และเข้าถึงได้สำหรับเด็ก เพื่อให้เด็ก ๆ สามารถเลือกได้ว่าจะใช้อะไร อย่างไร และเมื่อใด จัดเตรียมพื้นที่เฉพาะสำหรับการใช้วัสดุโดยใช้ ถาด เสื้อ หรือพรม

4. จัดวัสดุให้เพียงพอต่อการเล่น

5. ใช้วิธีการไตร่ตรอง ตอบสนอง เช่น สำรวจของเด็กและเลือกชิ้นส่วนที่หลากหลาย ลองคิดว่าเด็ก ๆ จะทำอะไรได้บ้างกับสื่อต่างๆ และพิจารณาวิธีกระตุ้นให้เด็กมีส่วนร่วม ทดลองด้วยวิธีต่างๆ ในการจัดวางสื่อการสอนและคิดว่าเด็ก ๆ ตอบสนองเช่นไร

6. เติม เปลี่ยน ชิ้นส่วนที่หลากหลาย ส่งเสริมให้ครอบครัวช่วยจัดหาและเติมเต็มชิ้นส่วนที่หลากหลาย

7. ตรวจสอบให้มีความปลอดภัยอยู่เสมอ

เคียวราและวีชีแลก (Kiewra Christine & Veselack Ellen, 2016) กล่าวถึง บทบาทของ ผู้วิจัยในการสนับสนุนการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายไว้ดังนี้

1. ใช้คำถามปลายเปิดซึ่งเป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
2. ให้เวลาในการตรวจสอบหรือสำรวจ
3. ตั้งใจดูการเล่นของเด็กและบันทึกการเรียนรู้
4. สังเกตเด็กอย่างใกล้ชิดในขณะการทดลอง
5. สนับสนุนกระบวนการคิดของเด็กเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้
6. กิจกรรมเหมาะสมกับร่างกายของเด็ก
7. ตั้งข้อสังเกต
8. ให้เด็กเป็นผู้นำโดยไม่เข้าไปแทรกแซง
9. ไว้วางใจให้เด็กตัดสินใจ
10. พูดคุยกับเด็ก ๆ เพื่อส่งเสริมมุมมองอื่น ๆ และเรียนรู้เกี่ยวกับการแก้ปัญหา
11. อำนวยความสะดวกและการเรียนรู้ของเด็ก
12. เป็นตัวอย่างและคอยสนับสนุนเด็กให้ทำในสิ่งที่สงสัย
13. กำหนดพื้นที่การเรียนรู้ในห้องเรียนกลางแจ้ง
14. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีชิ้นส่วนที่หลากหลายเพียงพอ
15. จัดหาสื่อสนับสนุนการเรียนรู้ (คลิปบอร์ด กระดาษ ดินสอ)
16. เปิดกว้างในการใช้พื้นที่และวัสดุแก่เด็ก

สรุปได้ว่า การใช้คำถามในลักษณะปลายเปิด การให้เวลาเด็กอย่างพอเหมาะ จัดชิ้นส่วนที่หลากหลายให้เพียงพอ รวมทั้งสังเกตการเล่นและเก็บข้อมูลในการพัฒนาของเด็ก ล้วนได้รับการส่งเสริมจากผู้ดูแลทั้งสิ้น

2.8 บทบาทของผู้ปกครองในการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

เคซีและโรเบิร์ตสัน (Theresa Casey & Juliet Robertson, 2020) กล่าวถึงบทบาทของผู้ปกครองในการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายไว้ 4 ประการ ดังนี้

1. การวางแผน เช่น “จะทำอย่างไร ถ้า...” เพื่อกระตุ้นการคิด เวลาไหนจึงจะเหมาะสมที่เราควรจะขอให้เขาหยุดทำบางสิ่งบางอย่าง เวลาไหนที่เหมาะสมที่เราจะเข้าไปเกี่ยวข้องกับการเล่น เป็นต้น

2. การใช้อำนวยความสะดวกในการเล่นในบางช่วง คือ ในช่วงการเล่นควรให้เวลาอย่างเพียงพอก่อนที่จะตัดสินใจ

3. การรู้วิธีเล่น คือ ต้องทำให้มั่นใจว่าทุก ๆ คนรู้ว่าชิ้นส่วนที่หลากหลายคืออะไร และการเล่นในแต่ละครั้งมีเป้าหมายอะไร อาจใช้จดหมาย/โปสเตอร์ เพื่อให้เด็ก ๆ ทราบ รวมทั้งแต่งกายได้อย่างเหมาะสม

4. การเฝ้าดูเด็กขณะเล่น คือ การที่ผู้ใหญ่เฝ้าดูเด็กขณะเล่นและใช้คำถามสอดแทรกการคิด ความพึงพอใจจากการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

ไวท์ (Rachel E. White, 2012) กล่าวถึงบทบาทของผู้ปกครองในการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย ไว้ 3 ประการ ดังนี้

1. ตั้งข้อสังเกต

2. ถามคำถามปลายเปิด เช่น คิดว่าสิ่งเหล่านี้ใช้ทำอะไร โดยไม่ใช่คำถามที่ตอบได้แค่รูปแบบใช่หรือไม่

3. ก่อให้เกิดความท้าทาย ให้โอกาสเด็ก ๆ แก้ปัญหาโดยชี้ให้เห็นความท้าทาย และส่งเสริมให้พวกเขาเชื่อมโยงกับความรู้ที่ผ่านมา

สรุปได้ว่าผู้ปกครองช่วยให้การทำกิจกรรมสำเร็จ โดยการเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมต่อการเรียนรู้ของเด็ก พยายามใช้เวลาเด็กในการทำกิจกรรมโดยไม่เข้าไปช่วยก่อนถึงเวลา ปล่อยให้เด็กเรียนรู้ด้วยตนเองและคอยเฝ้ามองพัฒนาการของเด็ก

2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

งานวิจัยในประเทศ

กมลวรรณ ศรีสำราญ และ อรพรรณ บุตรกตัญญู (2562) ได้ศึกษาผลของการตระหนักรู้และเข้าใจตนเองของเด็กปฐมวัย โดยใช้แผนการจัดกิจกรรมเล่นวัสดุสร้างสรรค์อย่างมีจุดมุ่งหมายที่มีต่อการตระหนักรู้และเข้าใจตนเองของเด็กปฐมวัย และแบบประเมินการตระหนักรู้และเข้าใจตนเอง พบว่าเด็กที่เข้าร่วมในแผนการจัดกิจกรรมเล่นวัสดุสร้างสรรค์อย่างมีจุดมุ่งหมายมีคะแนนหลังทำกิจกรรมสูงกว่าก่อนทำกิจกรรมทั้งโดยรวมและรายด้าน

งานวิจัยในต่างประเทศ

โรตาส (Nikki Rotas, 2019) ได้ศึกษาผลของความมีระเบียบวินัยจากการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย โดยการจัดสภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียนปฐมวัย พบว่า เด็กที่เล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายนอกห้องเรียนมีระเบียบวินัยสูงขึ้นกว่าก่อนได้รับการจัดกิจกรรม

คาร์ลา และ คิน อี น (Carla Gull, Jessica Bogunovich, S. Goldstein, & T. Rosengarten, 2019) ได้ศึกษานิยามของการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายนอกห้องเรียนปฐมวัย พบว่า การเล่นตามอิสระกับชิ้นส่วนที่หลากหลายของเด็กปฐมวัย ช่วยส่งเสริมให้เด็กตั้งคำถาม แสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์ เกิดการรับรู้และเข้าใจ เกิดทักษะทางอารมณ์และสังคม การเปิดโอกาสให้เด็กได้เล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย เป็นสภาพแวดล้อมธรรมชาติที่สำคัญต่อการส่งเสริมพัฒนาการทางร่างกายและเพิ่มโอกาสการมีส่วนร่วมในการเลือกเล่นด้วยตนเอง

ยาวูซ (Leah C. Yavuz, 2016) ได้ศึกษาผลของการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กอายุสามถึงหกปีที่ห้องเรียนมอนเตสเซอร์รี่ พบว่าการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายไม่ช่วยส่งเสริมให้เด็กมีความคิดสร้างสรรค์ที่มากขึ้น นอกจากนี้ยังมีความเกี่ยวข้องกับความร่วมมือ จินตนาการในการเล่น และมีความตั้งใจจดจ่อ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย-หญิง ที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นเด็กเล็ก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายประถม) จำนวน 8 ห้อง มีนักเรียนทั้งหมด 240 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย-หญิง ที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นเด็กเล็ก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) 1 ห้องเรียน และเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 16 คน โดยมีเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. ผู้ปกครองสมัครใจและพร้อมให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายตลอดการวิจัย

2. ผู้ปกครองยินยอมให้บุตรหลานเข้าร่วมกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายตลอดการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย จำนวน 16 แผน
2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์จากการวาดภาพ TCT-DP (Test of Creative Thinking – Drawing Production) ของเยลเลนและเออร์บัน (Jellen & Urban, 1986)
3. แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด (Guilford, 1967)

รายละเอียดของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. แผนกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายของเด็กปฐมวัย

1.2 สร้างแผนกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย จำนวน 16 แผน โดยอ้างอิงจากสาระที่ควรเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย ตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 ซึ่งมีกรอบรายละเอียด ดังนี้

1.2.1 ชื่อกิจกรรม

1.2.2 จุดมุ่งหมายของการทำกิจกรรม กิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดละเอียดลออ

1.2.3 วัสดุที่ใช้ในการทำกิจกรรม โดยแบ่งตามประเภทของชิ้นส่วนที่หลากหลายเป็น 3 ประเภท คือ วัสดุจากธรรมชาติ วัสดุที่มนุษย์สร้างขึ้น และวัสดุรีไซเคิล

1.2.4 ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมมีหลักการมาจากกรอบแบบการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดขั้นตอนในการส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ (Wallas, 1926 อ้างถึงใน ดวงเดือน ศาสตราภกร, 2557; นิพนธ์ จิตต์ภักดี, 2523; Taylor C., 2019) และหลักการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย (Playgroup Thailand, 2017; Casey, & Robertson, 2020; Jung, 2021) ซึ่งมีการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ กำหนดหลักฐานของการเรียนรู้ และออกแบบกิจกรรม/แผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1.2.4.1 ผู้วิจัยทำความเข้าใจกับผู้ปกครองถึงรูปแบบการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

1.2.4.2 ผู้วิจัยเตรียมชิ้นส่วนที่หลากหลายให้พร้อมและเพียงพอต่อเด็ก รวมทั้งคู่มือการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย และจัดส่งให้ผู้ปกครอง

1.2.4.3 ผู้ปกครองเตรียมสถานที่และจัดวางชิ้นส่วนที่หลากหลายต่าง ๆ ให้พร้อมต่อการจัดกิจกรรม

1.2.4.4 เมื่อเด็กสร้างผลงานเสร็จแล้ว ผู้ปกครองทำการถ่ายภาพผลงานเด็กและส่งให้ผู้วิจัย

โดยขั้นตอนในกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย มีดังนี้

ขั้นที่ 1 : ขั้นเตรียม คือ การนำเด็กเพื่อเข้าสู่การเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย ให้เด็กู้วัสดุที่ใช้ในการเล่น ซึ่งเป็นวัสดุปลายเปิด เพื่อนำไปสู่การออกแบบ

บทบาทของผู้วิจัย

- ผู้วิจัยแนะนำชิ้นส่วนที่หลากหลาย 6 ชุด ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเล่นในหนึ่งวัน โดยการสนทนาเพื่อกระตุ้นความสนใจของเด็กต่อชิ้นส่วนที่หลากหลาย

บทบาทของผู้ปกครอง

- ผู้ปกครองจัดเตรียมสภาพแวดล้อมให้พร้อมต่อการทำกิจกรรม

ขั้นที่ 2 : ขั้นออกแบบ คือ เด็กสามารถออกแบบโดยการวาดรูปผลงานตามความคิดของตน ก่อนจะลงมือจริง

บทบาทของผู้วิจัย

- ผู้วิจัยให้เด็ก ๆ คิดว่าจะนำชิ้นส่วนที่หลากหลายใดมาใช้ และวาดรูปสิ่งที่ต้องการสร้างสรรค์ลงในกระดาษ

บทบาทของผู้ปกครอง

- ผู้ปกครองเตรียมกระดาษ A4 และดินสอให้เด็ก

ขั้นที่ 3 : ขั้นสร้างผลงาน คือ เด็กเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย โดยสามารถต่อชิ้นส่วนเพิ่มเติมหรือปรับเปลี่ยนให้สมบูรณ์ขึ้นจากเดิมที่ออกแบบได้อย่างไร้ขอบเขตและไม่มีทิศทางการเล่นที่เฉพาะเจาะจง

บทบาทของผู้วิจัย

- ผู้วิจัยให้เด็กเลือกใช้ชิ้นส่วนที่หลากหลายตามความสนใจ

บทบาทของผู้วิจัยและผู้ปกครอง

- ผู้วิจัยและผู้ปกครอง ไม่ต้องอธิบายวิธีการเล่น เพียงแต่บอกว่า เด็ก ๆ จะนำมาออกแบบอย่างไรก็ได้ตามที่เด็ก ๆ อยากจะทำ โดยสามารถต่อชิ้นส่วนเพิ่มเติมหรือปรับเปลี่ยนให้สมบูรณ์ขึ้นจากเดิมที่ออกแบบได้

ขั้นที่ 4 : ขั้นนำเสนอผลงาน คือ เด็กออกมานำเสนอผลงานที่ตนเองสร้างให้เพื่อนและผู้วิจัยฟัง

บทบาทของผู้วิจัย

- เมื่อหมดเวลาในขั้นสร้างผลงานแล้ว ให้เด็ก ๆ อธิบายผลงานที่ตนเองสร้างขึ้น พร้อมทั้งบอกชื่อผลงาน

บทบาทของผู้ปกครอง

- ผู้ปกครองบันทึกภาพผลงานและส่งให้ผู้วิจัย

1.2.5 ประเมินผล

1.3 นำแผนกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยใช้แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา จุดประสงค์ ความเหมาะสมของกิจกรรม ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม สื่อที่ใช้ในการทำกิจกรรม และการประเมินผล โดยใช้เกณฑ์การตัดสินของผู้เชี่ยวชาญ 2 ใน 3 ที่มีความคิดเห็นตรงกัน ระดับการประเมินอยู่ในระดับคะแนน 41-50 (ดีมาก) แสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยได้ ซึ่งมีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญดังนี้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนิพรรณ จาติเสถียร อาจารย์ประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ แขนงหลักสูตรและการสอน วิชาเอกปฐมวัยศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานิตา ลีโทขวลิต อรรถนุพรรณ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

อาจารย์ปวีณา สันท์ฐานะกุล อาจารย์ระดับชั้นปฐมวัย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายประถม)

1.4 ปรับปรุงแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายให้เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1.4.1 เพิ่มรายละเอียดของกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

1.4.2 เพิ่มเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมขึ้นสร้างผลงาน จาก 10 เป็น 15 นาที

1.4.3 ปรับจุดประสงค์ให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์

1.4.4 ปรับจุดประสงค์และการประเมินผลให้สอดคล้องกัน

1.5 นำแผนกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายใน 1.4 ไปทดลองกับเด็กระดับชั้นเด็กเล็ก (5-6 ปี) จำนวน 16 คน 1 ห้องเรียน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร (ฝ่ายประถม) (ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง) เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสม

1.6 นำแผนการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายที่ปรับปรุงเหมาะสมแล้วใช้ในการทดลอง

ตาราง 4 ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

การดำเนินกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย	ชุดชิ้นส่วนที่หลากหลาย
ก่อนการดำเนินกิจกรรม	ชุดที่ 1 หลอด
- ผู้วิจัยเตรียมชิ้นส่วนที่หลากหลายให้พร้อมและเพียงพอต่อเด็ก โดยจัดเป็น 27 ชุดย่อย (ดังช่องขวามือ) รวมทั้งคู่มือการเล่นชิ้นส่วนที่หลากหลาย และจัดส่งให้ผู้ปกครอง	ชุดที่ 2 ลูกตาปลอม ชุดที่ 3 ไยบวบ
- ผู้ปกครองเตรียมสถานที่และจัดวางชิ้นส่วนที่หลากหลายต่าง ๆ ให้พร้อมต่อการจัดกิจกรรม	ชุดที่ 4 ขนนก ชุดที่ 5 กระจุดไม้
ขั้นที่ 1 : ขั้นเตรียม	ชุดที่ 6 ปอมปอม
บทบาทของผู้วิจัย	(สำหรับชิ้นส่วนที่หลากหลาย จะจัดเป็นชุดครั้งละ 6 ชุด ตามรายสัปดาห์ ดังตารางที่ 6)
- ผู้วิจัยแนะนำชิ้นส่วนที่หลากหลาย 6 ชุด ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเล่นในหนึ่งวัน โดยการสนทนาเพื่อกระตุ้นความสนใจของเด็กต่อชิ้นส่วนที่หลากหลาย	
บทบาทของผู้ปกครอง	
- ผู้ปกครองจัดเตรียมสภาพแวดล้อมให้พร้อมต่อการทำกิจกรรม	

ตาราง 4 (ต่อ)

การดำเนินกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

ชุดชิ้นส่วนที่หลากหลาย

ขั้นที่ 2 : ขั้นออกแบบ

บทบาทของผู้วิจัย

- ผู้วิจัยให้เด็ก ๆ คิดว่าจะนำชิ้นส่วนที่หลากหลายใดมาใช้ และวาดรูปสิ่งที่ต้องการสร้างสรรค์ลงในกระดาษ

บทบาทของผู้ปกครอง

- ผู้ปกครองเตรียมกระดาษ A4 และดินสอให้เด็ก

ขั้นที่ 3 : ขั้นสร้างผลงาน

บทบาทของผู้วิจัย

- ผู้วิจัยให้เด็กเลือกใช้ชิ้นส่วนที่หลากหลายตามความสนใจ

บทบาทของผู้วิจัยและผู้ปกครอง

- ผู้วิจัยและผู้ปกครอง ไม่ต้องอธิบายวิธีการเล่น เพียงแต่บอกว่าเด็ก ๆ จะนำมาออกแบบอย่างไรก็ได้ตามที่เด็ก ๆ อยากจะทำ โดยสามารถต่อชิ้นส่วนเพิ่มเติมหรือปรับเปลี่ยนให้สมบูรณ์ขึ้นจากเดิมที่ออกแบบได้

ตาราง 4 (ต่อ)

การดำเนินกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

ชุดชิ้นส่วนที่หลากหลาย

ขั้นที่ 4 : ชี้นำเสนอผลงาน

บทบาทของผู้วิจัย

- เมื่อหมดเวลาในขั้นสร้างผลงานแล้ว ให้เด็ก ๆ อธิบายผลงานที่ตนเองสร้างขึ้น พร้อมทั้งบอกชื่อผลงาน

บทบาทของผู้ปกครอง

- ผู้ปกครองบันทึกภาพผลงานและส่งให้ผู้วิจัย

2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์จากการวาดภาพ TCT-DP (Test of Creative Thinking – Drawing Production) ของ เจลเลน และ เออร์บัน (Jellen; & Urban.1986)

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของเจลเลนและเออร์บัน (Jellen & Urban, 1986) มีวิธีการใช้ดังต่อไปนี้

1. เป็นแบบทดสอบที่ใช้กระดาษและดินสอ โดยใช้ทดสอบรายบุคคล ซึ่งกำหนดรูปแบบดังนี้

1.1 มีขนาดและรูปร่าง เช่น มุมฉาก รูปครึ่งวงกลม รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสปลายเปิด รูปจุด รูปรอยเส้นประ รูปเส้นโค้งคล้ายตัว S อยู่ด้านในและนอกกรอบ

1.2 ผู้ถูกทดสอบวาดภาพภายในขอบเขตของช่วงเวลาที่กำหนดให้

2. วิธีใช้แบบทดสอบ

2.1 ผู้เข้าสอบรับแบบทดสอบ TCT-DP และดินสอดำ

2.2 ผู้ทดสอบอ่านคำสั่งให้ชัดเจน

2.3 ผู้เข้าสอบลงมือวาดภาพ ถ้าหากมีคำถามในช่วงที่กำลังสอบ ให้ตอบในลักษณะ “เด็ก ๆ อยากรวดภาพอะไรก็ได้ตามที่อยากรวดทุกรูปที่วาดเป็นสิ่งที่ถูกต้องทั้งสิ้น ทำอย่างไรก็ได้ไม่มีผิด”

2.4 กำหนดเวลา 15 นาที เขียนชื่อ อายุ เพศ และชื่อเรื่อง ไว้ที่มุมขวาบนของแบบทดสอบ

2.5 บันทึกเวลาสอบของคนเสร็จก่อน 12 นาที

3. เกณฑ์ให้คะแนน

มีเกณฑ์การประเมินทั้งหมด 11 เกณฑ์ดังนี้

1. การต่อเติม (Cn : Continuations) ชิ้นส่วนที่ได้รับการต่อเติม จะได้คะแนนการต่อเติมชิ้นส่วนละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดคือ 6 คะแนน

2. ความสมบูรณ์ (Cm : Completions) หากมีการต่อเติมจากเดิมในข้อ 1 ให้เติมหรือให้สมบูรณ์มากขึ้นจะได้คะแนนชิ้นส่วนละ 1 คะแนน ถ้าต่อเติมภาพโดยใช้แบบที่ให้ 2 ส่วนมารวมเป็นรูปเดียว เช่น โยงเป็นรูปบ้าน ต่อเป็นอิฐ ต่อเป็นปล่องไฟ ฯลฯ ให้ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดของข้อนี้คือ 6 คะแนน

3. ภาพที่สร้างชิ้นใหม่ (Ne : New Element) ภาพหรือสัญลักษณ์ที่วาดขึ้นใหม่นอกจากข้อ 1 และ 2 จะได้คะแนนเพิ่มอีกภาพละ 1 คะแนน แต่ภาพที่วาดซ้ำ ๆ ภาพที่เหมือนกัน เช่น ภาพป่าที่มีต้นไม้หลาย ๆ ต้น ซ้ำ ๆ กัน จะได้ 2-3 คะแนน คะแนนสูงสุดของข้อนี้คือ 6 คะแนน

4. การต่อเนืองด้วยเส้น (Cl : Connection with a line) หากมีเส้นลากโยงเข้าด้วยกันทั้งในและนอกจะได้รับคะแนนการโยงเส้น เส้นละ 1 คะแนน คะแนนสูงสุดของข้อนี้คือ 6 คะแนน

5. การต่อเนืองที่ทำให้เกิดภาพเป็นเรื่องราว (Cth : Connection with a Theme) ภาพใดหรือส่วนใดของภาพที่ทำให้เกิดเป็นเรื่องราวหรือเป็นภาพรวมจะได้อีก 1 คะแนน ต่อชิ้นคะแนนสูงสุดของข้อนี้คือ 6 คะแนน

6. การข้ามเส้นกันเขตโดยใช้นอกกรอบใหญ่ (Bfd : Boundary Breaking Fragment Dependent) การต่อเติมหรือโยงเส้นปิด รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสปลายเปิด ซึ่งอยู่นอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ จะได้ 6 คะแนนเต็ม

7. การข้ามเส้นกันเขตอย่างเสรีโดยไม่ใช้ที่กำหนดให้ด้านนอก (Bfi : Boundary Breaking Fragment Independent) การต่อเติมโยงเส้นออกไปนอกกรอบ หรือการวาดภาพนอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่ มี 6 คะแนน

8. การแสดงมิติ (Pe : Perspective) ภาพที่วาดมีระยะใกล้ ไกล ให้คะแนน 1 คะแนน หากมีเรื่องราวเป็นมิติทั้งภาพ ให้คะแนน 6 คะแนน

9. ความขำ (Hu : Humor) หากมีความขำได้ชิ้นส่วนละ 1 คะแนน เช่น

9.1 วาดล้อเลียนตัวเอง

9.2 ใส่ชื่อที่มีความขำ

9.3 ผู้วาดภาพแบบการ์ตูน

คะแนนเต็ม 6 คะแนน

10. ความคิดแปลกใหม่ ไม่ติดตามแบบแผน (UC : Unconventionality) ให้คะแนน ดังนี้

a. วางกระดาษพลิกแพลง ได้คะแนน 3 คะแนน

b. วาดหรือตั้งชื่อสิ่งที่ไม่จริง ให้ 3 คะแนน

c. วาดเครื่องหมาย สัญลักษณ์ ตั้งชื่อเหมือนการ์ตูน ให้ 3 คะแนน

d. ภาพไม่ทั่วไป ให้ 3 คะแนน หักลบหากมี

1) รูปครึ่งวงกลมต่อเป็นพระอาทิตย์ หน้าคน หรือวงกลม

2) รูปมุมฉากต่อเป็นบ้าน กล่อง หรือสี่เหลี่ยม

3) รูปเส้นโค้งต่อเป็นงู ต้นไม้ หรือดอกไม้

4) รูปเส้นประ ต่อเป็นถนน ตรอก หรือทางเดิน

5) รูปจุดทำเป็นตานก หรือสายฝน

รูปทำนองนี้ต้องหักออก 1 คะแนน จาก 3 คะแนนเต็มในข้อ d. ไม่ติดลบ สูงสุดคือ 12 คะแนน

11. ความรวดเร็ว (Sp : Speed) ใช้เวลาน้อยกว่า 12 นาที ได้คะแนนดังนี้

1) ต่ำกว่าสองนาที ได้หกคะแนน

2) ต่ำกว่าสี่นาที ได้ห้าคะแนน

3) ต่ำกว่าหกนาที ได้สี่คะแนน

4) ต่ำกว่าแปดนาที ได้สามคะแนน

5) ต่ำกว่าสิบนาที ได้สองคะแนน

6) ต่ำกว่าสิบสองนาที่ ได้หนึ่งคะแนน

7) มากกว่าหรือเท่ากับสิบสองนาที่ ไม่ได้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนตามเกณฑ์ 11 ข้อ โดยจัดแบ่งเป็น 4 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 ความคิดคล่องแคล่ว เกณฑ์ที่ 11 คะแนนเต็ม 6 คะแนน

กลุ่มที่ 2 ความคิดยืดหยุ่น เกณฑ์ที่ 6, 7, 8 และ 9 คะแนนเต็ม 24 คะแนน

กลุ่มที่ 3 ความคิดริเริ่ม เกณฑ์ที่ 10 คะแนนเต็ม 12 คะแนน

กลุ่มที่ 4 ความคิดละเอียดลออ เกณฑ์ที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 คะแนนเต็ม 30

คะแนน

คะแนนรวมของแบบทดสอบสูงสุด คือ 72 คะแนน โดยเด็กปฐมวัยที่ทำแบบทดสอบได้คะแนนมากกว่าแสดงว่ามีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าเด็กปฐมวัยที่ทำแบบทดสอบได้คะแนนน้อยกว่า

เกณฑ์การตัดสินระดับความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCT-DP เป็นดังนี้

1. คะแนนรวมต่ำกว่ายี่สิบสี่คะแนน อยู่ในระดับต่ำ
 2. คะแนนรวมระหว่างยี่สิบสี่ถึงสี่สิบเจ็ดคะแนน มีอยู่ในระดับปานกลาง
 3. คะแนนรวมตั้งแต่สี่สิบแปดคะแนน อยู่ในระดับสูง
4. ผู้วิจัยศึกษาการใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของเยลเลนและเออร์บัน (Jellen & Urban, 1989)
 5. ผู้วิจัยฝึกฝนการตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของแบบทดสอบ TCT-DP

3. แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์โดยปรับปรุงจากแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด เพื่อให้เป็นแบบประเมินผลงานระหว่างการทดลอง มีจำนวน 1 ฉบับ ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษานปฐมวัย พุทธศักราช 2560

3.2 วิเคราะห์คุณลักษณะด้านความสามารถตามวัยในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นอนุบาล 3 จากหลักสูตรการศึกษานปฐมวัย พุทธศักราช 2560

3.3 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการใช้แบบประเมินและเกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด

3.4 สร้างแบบและเกณฑ์การประเมินให้ครอบคลุม

3.5 กำหนดเกณฑ์คะแนนแบบประเมินความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์ออกเป็น 4 ระดับ คะแนน 4 3 2 และ 1 การให้คะแนนผู้วิจัยเป็นผู้ประเมินความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์ ประเมินจากผลงานเด็ก ประเมินให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนที่สร้าง ถ้าพบว่าความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนอยู่ระดับใดก็ใส่เครื่องหมาย ✓ ที่ช่องระดับคะแนน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experiment Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบ One-Group Pretest Posttest Design (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538) ดังตาราง 5 ดังนี้

ตาราง 5 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน (Pretest)	ทดลอง	สอบหลัง (Posttest)
E	T ₁	X	T ₂

ความหมายของสัญลักษณ์

E	แทน	กลุ่มทดลอง
T ₁	แทน	การทดสอบความคิดสร้างสรรค์ก่อนการทดลอง
T ₂	แทน	การทดสอบความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลอง
X	แทน	กิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

วิธีดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 ทำการทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน วันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 45 นาที ทำการทดลองในช่วงเวลา 13.00-13.45 น. รวม 16 ครั้ง มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ขอความร่วมมือกับทางโรงเรียน
2. พบครูประจำชั้นและผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงรูปแบบงานวิจัยและขอความร่วมมือตลอดการจัดกิจกรรม
3. ก่อนทำการทดลองผู้วิจัยจัดส่งคู่มือการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายสำหรับผู้ปกครอง ชิ้นส่วนที่หลากหลายทั้ง 27 ชุด และอุปกรณ์ให้ผู้ปกครองทุกท่านของกลุ่มทดลองผ่านทางไปรษณีย์
4. ก่อนทำการทดลองผู้วิจัยทำการทดสอบความคิดสร้างสรรค์กับกลุ่มตัวอย่างและตรวจให้คะแนน
5. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเอง อาทิตย์ละ 2 วัน วันละ 45 นาที ในช่วงเวลา 13 นาฬิกา ถึง 13 นาฬิกา 45 นาที วันจันทร์และพุธ จนเสร็จสิ้นตามแผน ดังนี้



ตาราง 6 กำหนดการนำชิ้นส่วนที่หลากหลายมาจัดกิจกรรมรายสัปดาห์

สัปดาห์ที่	วัน	หัวข้อ	ชุดชิ้นส่วนที่หลากหลาย
1	จันทร์ พุธ	สิ่งมีชีวิต สิ่งที่บินได้ สิ่งที่มีขา	ชุดที่ 1 หลอดตัดสั้น ชุดที่ 2 ลูกตาปลอม ชุดที่ 3 ไบบวบ ชุดที่ 4 ขนนก ชุดที่ 5 กระจดุมไม้ ชุดที่ 6 ปอมปอม
2	จันทร์ พุธ	สิ่งไม่มีชีวิต สิ่งที่บินได้ สิ่งที่มีขา	ชุดที่ 4 ขนนก ชุดที่ 5 กระจดุมไม้ ชุดที่ 6 ปอมปอม ชุดที่ 7 ลวดกำมะหยี่ ชุดที่ 8 เม็ดสบู่ ชุดที่ 9 ผลพระเจ้า 5 พระองค์
3	จันทร์ พุธ	พืช ดอกไม้ ต้นไม้	ชุดที่ 7 ลวดกำมะหยี่ ชุดที่ 8 เม็ดสบู่ ชุดที่ 9 ผลพระเจ้า 5 พระองค์ ชุดที่ 10 ไม้ไผ่ ชุดที่ 11 หินสี ชุดที่ 12 เปลือกหอย
4	จันทร์ พุธ	อาหาร อาหารที่ชอบ ผลไม้ที่ชอบ	ชุดที่ 10 ไม้ไผ่ ชุดที่ 11 หินสี ชุดที่ 12 เปลือกหอย ชุดที่ 13 หนังสยอง ชุดที่ 14 เมล็ดถั่วดำ ชุดที่ 15 เม็ดมะกอก

ตาราง 6 (ต่อ)

สัปดาห์ที่	วัน	หัวข้อ	ชุดชิ้นส่วนที่หลากหลาย
5	จันทร์ พุธ	รูปร่าง สิ่งที่มีวงกลม สิ่งที่มีสี่เหลี่ยม	ชุดที่ 13 ผนังยาง
			ชุดที่ 14 เมล็ดถั่วดำ
			ชุดที่ 15 เม็ดมะกอก
			ชุดที่ 16 ลวดเสียบกระดาษ
			ชุดที่ 17 ห่วงไม้
			ชุดที่ 18 ตะเกียบ
6	จันทร์ พุธ	โลกอนาคต เทคโนโลยี สัตว์ในโลกอนาคต	ชุดที่ 16 ลวดเสียบกระดาษ
			ชุดที่ 17 ห่วงไม้
			ชุดที่ 18 ตะเกียบ
			ชุดที่ 19 ลูกบิด
			ชุดที่ 20 เชือก
			ชุดที่ 21 เลื่อม
7	จันทร์ พุธ	อวกาศ จรวด ดาวเคราะห์	ชุดที่ 19 ลูกบิด
			ชุดที่ 20 เชือก
			ชุดที่ 21 เลื่อม
			ชุดที่ 22 ลูกสน
			ชุดที่ 23 ฝาขวด
			ชุดที่ 24 เศษผ้า
8	จันทร์ พุธ	ยานพาหนะ รถ เรือ	ชุดที่ 22 ลูกสน
			ชุดที่ 23 ฝาขวด
			ชุดที่ 24 เศษผ้า
			ชุดที่ 25 กลองกระดาษ
			ชุดที่ 26 แกนทิชชู
			ชุดที่ 27 ลูกเต๋าไม้

6. เมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง ดำเนินการทดสอบอีกครั้ง
7. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สูตร t-test for Dependent Samples (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538)

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 สถิติพื้นฐาน (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538)

5.1.1 คะแนนเฉลี่ย

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ	\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่ม
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

5.1.2 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานคำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. 2538: 79)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
	n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum x$	แทน	ผลคะแนนของคะแนนทั้งกลุ่ม
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของคะแนนนักเรียนแต่ละคนในกลุ่ม

ตัวอย่าง

5.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของผู้ตรวจให้คะแนน

สถิติที่ใช้หาความเชื่อมั่นของผู้ตรวจให้คะแนนความคิดโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538)

$$r = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

เมื่อ	r	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	N	แทน	จำนวนคนหรือสิ่งของที่ศึกษา
	$\sum x$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนดิบ x
	$\sum y$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนดิบ y
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนดิบ x แต่ด้วยยกกำลัง 2
	$\sum y^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนดิบ y แต่ด้วยยกกำลัง 2
	$\sum xy$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนดิบ x และ y คูณกันแต่ละคู่

5.3 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

เปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สูตร t-test for Dependent Samples (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2538)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

โดย	df	=	N-1
เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
	D	แทน	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
	N	แทน	จำนวนคู่ของคะแนนหรือจำนวนนักเรียน
	$\sum D$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของผลต่างคะแนนระหว่างก่อนและหลังการทดลอง
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของผลต่างของคะแนนระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

5.4 การแปลผลระดับคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์จากแบบทดสอบ
ความคิดสร้างสรรค์ของเฮลเลนและเออร์บัน (Jellen & Urban) โดยในการแปลผลคะแนนดิบ
ความคิดสร้างสรรค์โดยรวม ใช้เกณฑ์ ดังนี้ (อนินทิตา ไปชะกฤษณะ, 2535)

ความคิดสร้างสรรค์โดยรวม (72 คะแนน)

ระดับสูง	มีคะแนนตั้งแต่ 48 ขึ้นไป
ระดับปานกลาง	มีคะแนนตั้งแต่ 24-47
ระดับต่ำ	มีคะแนนต่ำกว่า 24

และแปลผลความคิดสร้างสรรค์รายด้าน ใช้เกณฑ์ ดังนี้

ด้านความคิดริเริ่ม (12 คะแนน)

ระดับสูง	มีคะแนนตั้งแต่ 9 ขึ้นไป
ระดับปานกลาง	มีคะแนนตั้งแต่ 5-8
ระดับต่ำ	มีคะแนนต่ำกว่า 5

ด้านความคิดคล่องแคล่ว (6 คะแนน)

ระดับสูง	มีคะแนนตั้งแต่ 3 ขึ้นไป
ระดับปานกลาง	มีคะแนนตั้งแต่ 3-4
ระดับต่ำ	มีคะแนนต่ำกว่า 2

ด้านความคิดยืดหยุ่น (24 คะแนน)

ระดับสูง	มีคะแนนตั้งแต่ 17 ขึ้นไป
ระดับปานกลาง	มีคะแนนตั้งแต่ 9-16
ระดับต่ำ	มีคะแนนต่ำกว่า 8

ด้านความคิดละเอียดลออ (30 คะแนน)

ระดับสูง	มีคะแนนตั้งแต่ 21 ขึ้นไป
ระดับปานกลาง	มีคะแนนตั้งแต่ 11-20
ระดับต่ำ	มีคะแนนต่ำกว่า 10

5.5 การแปลผลระดับคะแนนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์จากแบบประเมิน
ความคิดสร้างสรรค์ของกิลฟอร์ด (Guilford) โดยในการแปลผลคะแนนดิบความคิดสร้างสรรค์
โดยรวม ใช้เกณฑ์ ดังนี้

ระดับคุณภาพ 4 (ดีมาก)	คือ	13 - 16 คะแนน
3 (ดี)	คือ	9 - 12 คะแนน
2 (พอใช้)	คือ	5 - 8 คะแนน
1 (ปรับปรุง)	คือ	1 - 4 คะแนน

เกณฑ์การผ่าน ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
\bar{D}	แทน	ค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคะแนน
SD	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความแตกต่างของคะแนน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
df	แทน	ค่าอิสระ
*	แทน	ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าคะแนนเฉลี่ยความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่า t โดยเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำคะแนนจากแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการทดสอบทั้งก่อน ระหว่างและหลังการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายมาวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏดังตาราง 7

ตาราง 7 พัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลองของเด็กปฐมวัย

ความคิด สร้างสรรค์	คะแนน เต็ม	ก่อนการ ทดลอง		ระดับ ความคิด สร้างสรรค์	หลังการ ทดลอง		ระดับ ความคิด สร้างสรรค์
		\bar{X}	S		\bar{X}	S	
1.ความคิด คล่องแคล่ว	18	7.63	3.83	ปานกลาง	13.94	2.57	สูง
2.ความคิด ยืดหยุ่น	12	9.25	4.02	สูง	11.81	0.40	สูงมาก
3.ความคิดริเริ่ม	24	2.50	3.22	ต่ำ	9.50	3.63	ต่ำ
4.ความคิด ละเอียดลออ	12	2.50	1.86	ต่ำ	6.06	1.84	ปานกลาง
รวม	66	21.88	7.55	ต่ำ	41.31	6.11	สูง

จากผลการวิเคราะห์ตารางที่ 7 ปรากฏว่า ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลองโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความคิดคล่องแคล่วอยู่ในระดับปานกลาง ด้านความคิดยืดหยุ่นอยู่ในระดับสูง ส่วนด้านความคิดริเริ่มและความคิดละเอียดลอออยู่ในระดับต่ำ หลังจากการทดลอง ปรากฏว่า ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยโดยรวมอยู่ในระดับสูง ซึ่งเมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความคิดคล่องแคล่วอยู่ในระดับสูง ด้านความยืดหยุ่นอยู่ในระดับสูงมาก ด้านความคิดละเอียดลอออยู่ในระดับปานกลาง และด้านความคิดริเริ่มอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งเมื่อดูจากคะแนนเฉลี่ยแล้ว ถือว่าเพิ่มขึ้นจากก่อนการทดลอง

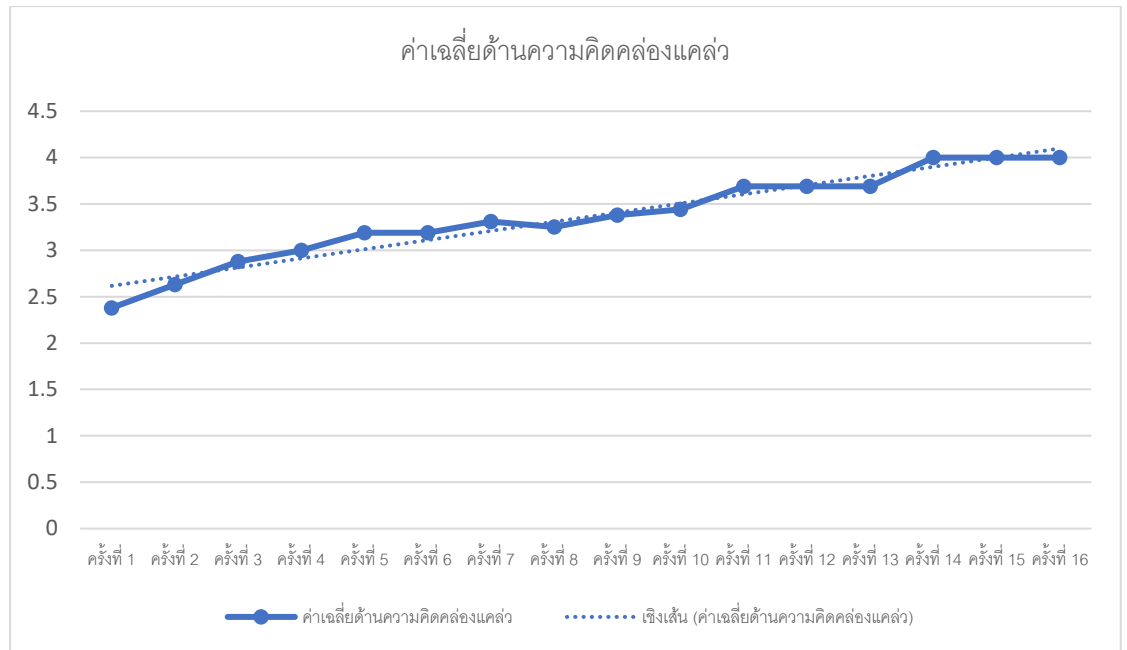
ตาราง 8 ผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลอง

ความคิด สร้างสรรค์	N	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		\bar{D}	SD	df	t
		\bar{X}	S	\bar{X}	S				
1. ความคิด คล่องแคล่ว	16	7.63	3.83	13.94	2.57	-6.31	4.29	15	-5.89*
2. ความคิด ยืดหยุ่น	16	9.25	4.02	11.81	0.40	-2.56	3.85	15	-2.67*
3. ความคิดริเริ่ม	16	2.50	3.22	9.50	3.63	-7	4.24	15	-6.60*
4. ความคิด ละเอียดลออ	16	2.50	1.86	6.06	1.84	-3.56	3.03	15	-4.70*
รวม	16	21.88	7.55	41.31	6.11	-19	9.30	15	-8.18*

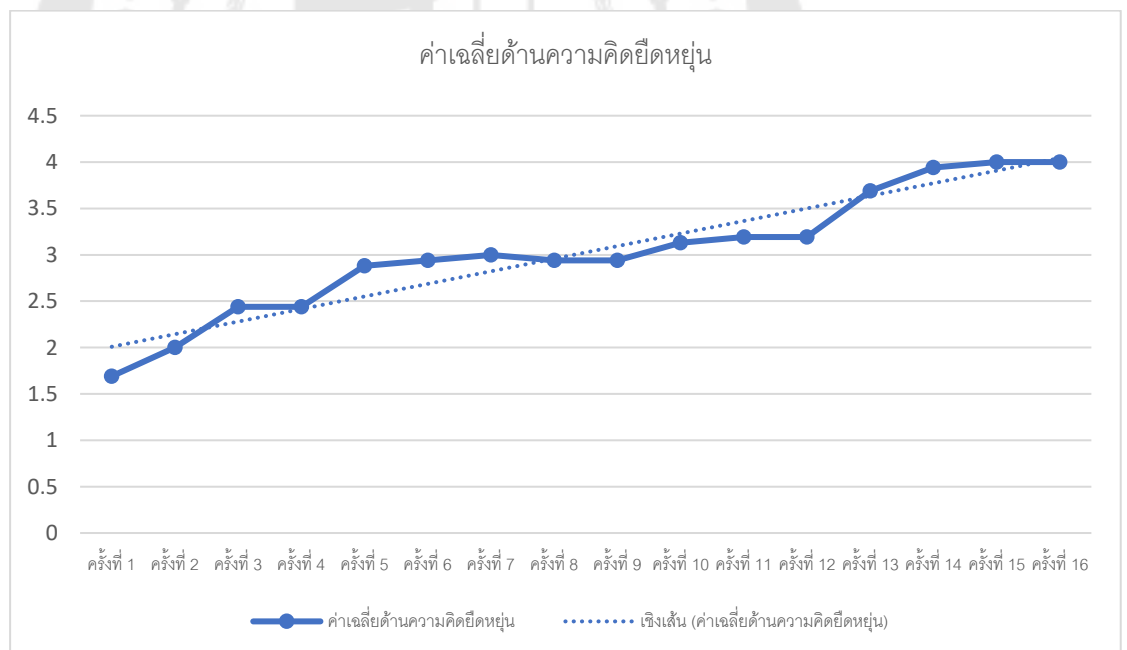
หมายเหตุ * แทน คำนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 8 ผลการทดลองด้วยค่าสถิติ t-test ที่ระดับนัยสำคัญที่ .05 ปรากฏว่าความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนการทดลองโดยรวมและรายด้าน ทั้งด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ มีความแตกต่างกันกับความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญที่ .05

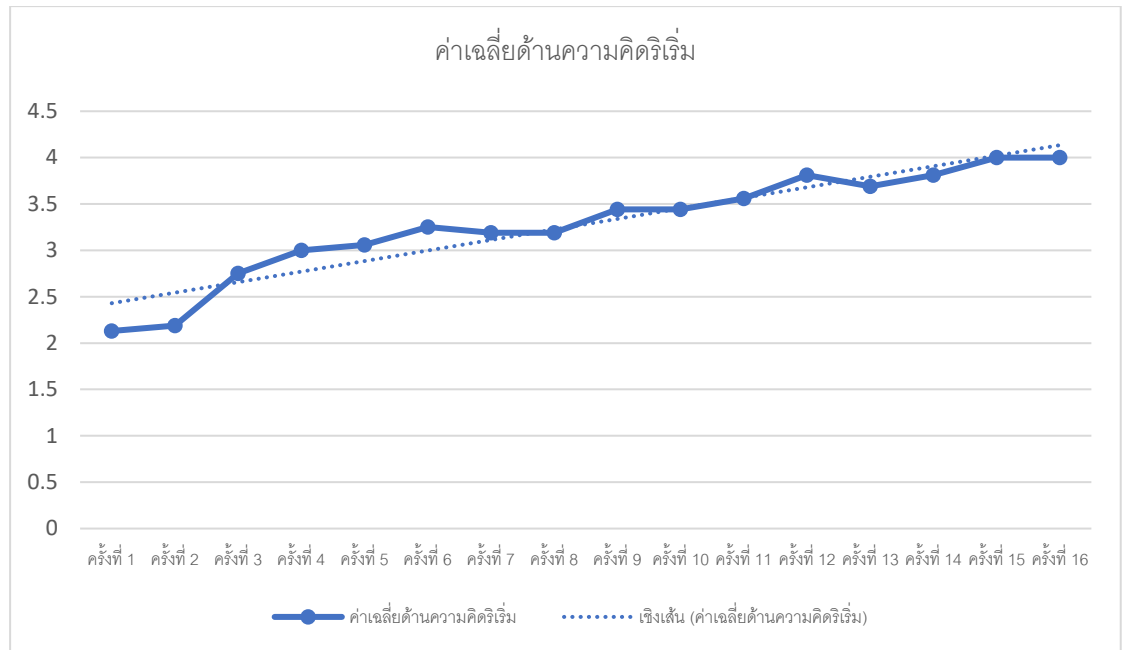
จากผลการเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลองสามารถสรุปเป็นกราฟค่าเฉลี่ยของความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความคิดคล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ ได้ดังภาพประกอบ 2-5 ดังต่อไปนี้



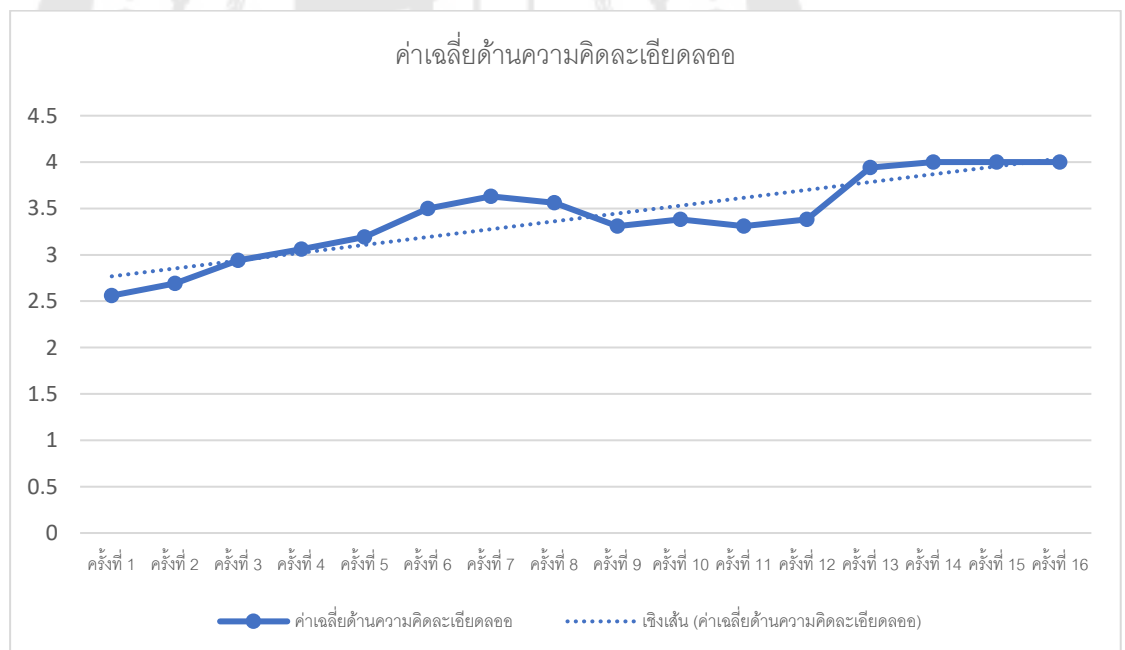
ภาพประกอบ 2 กราฟเส้นค่าเฉลี่ยด้านความคิดคล่องแคล่วระหว่างการทดลอง



ภาพประกอบ 3 กราฟเส้นค่าเฉลี่ยด้านความคิดยืดหยุ่นระหว่างการทดลอง



ภาพประกอบ 4 กราฟเส้นค่าเฉลี่ยด้านความคิดริเริ่มระหว่างการทดลอง



ภาพประกอบ 5 กราฟเส้นค่าเฉลี่ยด้านความคิดละเอียดลออระหว่างการทดลอง

จากภาพประกอบ 2-5 แสดงให้เห็นว่าพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายในรายด้าน ซึ่งประกอบด้วย ด้านความคิด คล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ มีค่าเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนการจัดกิจกรรม จึงสามารถสรุปได้ว่าพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายแตกต่างกัน โดยมีค่าเฉลี่ยความคิดสร้างสรรค์หลังการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรม



บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเชิงทดลองเพื่อพัฒนาและเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายเพื่อเป็นประโยชน์และแนวทางต่อผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย สรุปดังนี้

ความมุ่งหมายของงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย-หญิง ที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นเด็กเล็ก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) จำนวน 8 ห้อง มีนักเรียนทั้งหมด 240 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย-หญิง ที่มีอายุระหว่าง 5-6 ปี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นเด็กเล็ก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายประถม) ได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) 1 ห้องเรียน และเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อกำหนดเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 16 คน

1. ผู้ปกครองสมัครใจและพร้อมให้ความร่วมมือในการจัดกิจกรรมการเล่นกับ
ชิ้นส่วนที่หลากหลายตลอดการวิจัย
2. ผู้ปกครองยินยอมให้บุตรหลานเข้าร่วมกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่
หลากหลายตลอดการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย จำนวน 16 แผน
2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์จากการวาดภาพ TCT-DP (Test of Creative Thinking – Drawing Production) ของเยลเลนและเออร์บัน (Jellen & Urban, 1986)
3. แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของกิลฟอร์ด (Guilford, 1967)

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ผู้วิจัยทำความเข้าใจกับเด็กกลุ่มตัวอย่าง 1 สัปดาห์ จากนั้นทำการทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของเยลเลนกับเออร์บัน (Jellen & Urban, 1989)
2. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเองโดยกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย โดยใช้ระยะเวลาการทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน วันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 45 นาที รวมทั้งสิ้น 16 ครั้ง
3. หลังเสร็จการทดลอง ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) กับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของเยลเลนกับเออร์บัน (Jellen & Urban, 1989) และทำการตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์
4. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบความคิดสร้างสรรค์มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสถิติพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลอง โดยนำข้อมูลไปหาค่าเฉลี่ย (Mean) ร้อยละ และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถิติ t-test for Dependent Samples

สรุปผลการวิจัย

1. การจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยสามารถจัดได้ในรูปแบบขอความร่วมมือจากผู้ปกครอง
2. ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยโดยรวมและรายด้านหลังการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายสูงขึ้นกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่องผลของการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย พบว่าความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายส่งผลให้เด็กปฐมวัยมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น สามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. การจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายทำให้ความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยเพิ่มขึ้น เป็นผลจากการเปิดให้เด็กมีโอกาสได้เลือกชิ้นส่วนที่หลากหลายเพื่อสร้างผลงานอย่างอิสระ เช่น ลูกสน ขนนก ห่วงไม้ เข็มก หนังกยาง แกนทิวชช ฯลฯ โดยเด็กได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองตามความคิดและจินตนาการ โดยในช่วงสัปดาห์แรก เด็กจะคิดสร้างสรรค์ผลงานได้ไม่มากนักและผลงานที่ได้มีรายละเอียดน้อย แต่ช่วงหลังของการทดลอง เด็กเริ่มการคิดแปลกใหม่ ไม่ซ้ำแบบใคร และเพิ่มเติมรายละเอียดเพิ่มขึ้น ซึ่งในทุกครั้งเด็กจะทราบบันตอนรวมถึงข้อตกลงร่วมกันในการเข้าร่วม ในระหว่างการทำกิจกรรม เด็กมีความกระตือรือร้น สนใจ และตื่นตัวที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมและปฏิบัติด้วยความสนุกสนาน เพลิดเพลิน และเนื่องจากบรรยากาศในการเรียนรู้เปิดโอกาสให้เด็กได้คิดอย่างอิสระทำให้เด็กกล้าพูดกล้าแสดงความคิดเห็นผ่านการนำเสนอ ซึ่งในระหว่างการจัดกิจกรรมมีการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นไปสู่การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่แตกต่างไป สอดคล้องกับทอร์เรนซ์ (Torrance, 1975, อ้างถึงในอารี รังสินันท์, 2526) ที่ได้กล่าวถึงวิธีส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้ 3 รูปแบบ ได้แก่ 1. การเปิดกว้าง 2. การผลิตสิ่งใหม่ และใช้งาน และ 3. การใช้คำถาม นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับกิลฟอร์ด (Guilford) ที่ได้กล่าวไว้ว่าความคิดสร้างสรรค์เกิดจากความความสามารถด้านสมองที่ปรากฏความคิดหลายทิศทางในทุก คน (อารี รังสินันท์, 2532; อ้างอิงจาก Guilford, 1950) พบว่า ลักษณะดังกล่าวนี้เกิดขึ้นมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสิ่งเร้าต่าง ๆ หากได้รับการส่งเสริมและฝึกฝนสามารถพัฒนาได้ไกล

2. การจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายเป็นกิจกรรมที่เป็นรูปธรรม เด็ก

สามารถเรียนรู้ทุกมิติผ่านการลงมือทำ อีริคสันกล่าวถึงพัฒนาการของเด็กช่วงสามถึงหกปีว่าเป็นช่วงเวลาทองของเด็กในการกระตุ้นให้เกิดการคิดที่แปลกใหม่ได้ ซึ่งกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายเป็นการกระตุ้นการเกิดผลงานที่แปลกใหม่ มีความหลากหลายของผลงานผ่านรูปแบบการคิดของเด็กแต่ละคนทำให้ความคิดสร้างสรรค์ภายหลังเข้าร่วมสูงกว่าก่อนเข้าร่วม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับ(วไลสา จิรัตกิตวิงษ์ (2558) กับการศึกษาผลของรูปแบบการจัดกิจกรรมศิลปะด้วยใบตองที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย พบว่าหลังเข้าร่วมสูงกว่าก่อนการเข้าร่วม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ (วารุณี นวลจันทร์ 2539) กับเรื่องผลการวิจัยการจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบต่อเติมผลงานที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย พบว่าหลังเข้าร่วมสูงกว่าก่อนการเข้าร่วม การให้เด็กมีโอกาสคิดด้วยตนเอง ทำให้เด็กเกิดกระบวนการคิดที่แปลกใหม่ และเกิดความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น

3. การจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของ

เด็กปฐมวัยสามารถจัดได้ในรูปแบบขอความร่วมมือจากผู้ปกครอง เนื่องจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้รูปแบบการเรียนการสอนเกิดการเปลี่ยนแปลงไป โดยเปลี่ยนเป็นการเรียนหนังสือผ่านระบบออนไลน์ ดังนั้นการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายผ่านระบบออนไลน์ในครั้งนี้ ทำให้ทราบว่าสามารถจัดในรูปแบบที่ผู้ปกครองเข้ามามีบทบาทได้ ซึ่งก่อนการเริ่มกิจกรรมผู้วิจัยได้ส่งคู่มือในการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย รวมทั้งชิ้นส่วนที่หลากหลายและอุปกรณ์ในการทำกิจกรรมอย่างครบถ้วนและเพียงพอซึ่งขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายมีทั้งหมด 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนเตรียม ขั้นตอนออกแบบ ขั้นตอนสร้างผลงาน และขั้นตอนนำเสนอ หากผู้ปกครองไม่สะดวกเข้าร่วมจะไม่ส่งผลต่อการสร้างผลงานของเด็ก เนื่องจากผู้ปกครองได้จัดเตรียมชิ้นส่วนที่หลากหลายให้เด็กในขั้นเตรียมแล้ว และสามารถถ่ายรูปผลงานของเด็กส่งให้ผู้วิจัยหลังเสร็จสิ้นในแต่ละครั้งได้ ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างอัลบั้มผลงานของเด็กในแต่ละครั้งลงในกลุ่มผู้ปกครองผ่านระบบออนไลน์ทำให้สะดวกในการจัดกิจกรรม ทั้งนี้ชิ้นส่วนที่หลากหลายทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ วัสดุธรรมชาติ วัสดุที่มนุษย์สร้างขึ้น และวัสดุรีไซเคิล สามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่นที่อาศัย ใช้ได้สะดวก มีราคาไม่แพง และสามารถนำมาใช้ได้หลายครั้ง ทำให้การจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยเป็นเรื่องที่เข้าถึงได้และนำไปใช้ได้จริง นอกจากนี้ระหว่างการทำกิจกรรมยังทำให้เด็ก ๆ เกิดกระบวนการเรียนรู้อื่น ๆ อีกมากมาย ซึ่งส่งผลกระทบต่อพัฒนาการทุกด้านของเด็ก เกิดความเห็นอกเห็นใจต่อเพื่อนที่มีฐานะด้อย โดยให้เพื่อนนำเสนอผลงานก่อน มีความรับผิดชอบในการทำผลงานของตนเอง กล่าวขอบคุณเมื่อ

เพื่อนชื่นชมผลงานของตน กล้าแสดงออกในการนำเสนอผลงาน ชมผลงานของเพื่อน รู้จักรอคอย ออกแบบและสร้างผลงานศิลปะตามจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ ฯลฯ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1. หากมีเวลาในการทำกิจกรรมมากขึ้น สามารถเพิ่มเติมในส่วนของการนำเสนอ โดยเปิดโอกาสให้ถามคำถามและแสดงความคิดเห็นต่อผลงานของเพื่อน
2. อาจเปิดโอกาสให้เด็กเลือกหัวข้อในการออกแบบและสร้างผลงานตามความสนใจ
3. ผู้ปกครองสามารถนำชิ้นส่วนที่หลากหลายไปใช้ในการจัดสภาพแวดล้อมภายในบ้าน เพื่อให้เกิดการเล่นอย่างอิสระ เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และความมั่นใจในตนเอง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษารายละเอียดของการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายต่อความสามารถด้านอื่น ๆ ดังนี้ ด้านคณิตศาสตร์ ด้านวิทยาศาสตร์ ด้านภาษา การทำงานร่วมกับผู้อื่น การคิดวิเคราะห์ การรู้จักวางแผนและแก้ปัญหา ความกล้าเสี่ยง
2. ควรมีการศึกษารายละเอียดของการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้บ้านเป็นฐาน
3. ควรมีการศึกษเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ผ่านกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายในรูปแบบกิจกรรมกลางแจ้ง
4. ควรเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยในการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ
5. ควรเน้นการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายแบบเฉพาะด้าน เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในด้านที่ควรได้รับการส่งเสริม

บรรณานุกรม

- Anna. (2019). Getting to grips with loose parts play.
- Brendon P Hyndman, Amanda C Benson, Shahid Ullah, & Amanda Telford. (2014). Evaluating the effects of the Lunchtime Enjoyment Activity and Play (LEAP) school playground intervention on children's quality of life, enjoyment and participation in physical activity. *BMC Public Health*.
- C.C. Mincemoyer. (2016). Loose Parts: What does this mean? *PennState Extension*.
- Carl Jung. (2021). *Loose Parts: X Play Scotland*.
- Carla Gull, Jessica Bogunovich, S. Goldstein, & T. Rosengarten. (2019). Definitions of Loose Parts in Early Childhood Outdoor Classrooms: A Scoping Review. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 6(3), pp. 37-52
- Catharine Ward Thompson, Peter Aspinall, & Alicia Montarzino. (2008). The childhood factor: Adult visits to green places and the significance of childhood experience. *Environment and Behavior, Heriot Watt University*, 40, pp. 111-143.
- Christine Macintyre. (2011). *Enhancing Learning Through Play* (2nd). London and New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Ellen Verselack, Dana Miller, & Lisa Cain-Chang. (2015). Raindrops on Noses and Toes in the Dirt: Infants and Toddlers in the Outdoor Classroom. *Dimensions Educational Research Foundation*.
- Guilford & Hoepfner. (1971). *Creative Abilities: Divergent Thinking*.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*: McGraw-Hill.
- Hurlock, E. B. (1956). *Child Growth and Development*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Jellen, & Urban. (1989). The Test of Creative Thinking Drawing Production. pp. 78-86.
- Jellen, & Urban. (1986). *Assessing creative potential via drawing production*. NY: Trillium.
- Jenni Caldwell. (2016). Loose Parts. *Reggio Inspired*.
- Jersild. (1992). Global Freedom of Expression.
- Jim Demsey, & Eric Strickland. (1999). Staff workshop teacher handout: The whys have it!

- Why to include loose parts on the playground. *Early Childhood Today*, 14, pp.24-25.
- Kiewra Christine, & Veselack Ellen. (2016). Playing with Nature: Supporting Preschools' Creativity in Natural Outdoor Classrooms. *Early Childhood Environmental Education*, 4, pp. 70-95.
- Leah C. Yavuz. (2016). *The Effects of Loose Parts and Nature-Based Play on Creativity in the Montessori Early Childhood (3-6 year old) Classroom*. (Master of Arts in Education). St. Catherine University. (Montessori Early Childhood).
- Lisa Daly, & Miriam Beloglovsky. (2015). *Loose parts: Inspiring play in young children*. St. Paul, MN: Redleaf Press.
- Loris Malaguzzi. (1991). Reggio Emilia Method. *Reggio Emilia Approach*.
- Louise Chawla, & Debra Flanders Cushing. (2007). Education for strategic environmental behaviour *Environment Education Research*, 13(4), pp. 437-452.
- Mandi Wojciehowski, & Julie Ernst. (2018). Creative by Nature: Investigating the Impact of Nature Preschools on Young Children's Creative Thinking. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 6, pp. 3-20.
- Margaret Ioventfeld. (1977). *Play in Childhood*: Cambridge University.
- Maxwell, L. E., Mitchell, M. R., & Evans, G. W. (2008). Effects of play equipment and loose parts on preschool children's outdoor play behavior: An observational study and design intervention. *Children, Youth and Environments*, 18(2), pp. 36-63.
- Nancy M Wells. (2000). At Home with Nature: Effects of 'Greenness' on Children's Cognitive Functioning. *Environment and Behavior*. 32(6), pp. 775-795.
- Nancy M Wells, & Gary Evans. (2003). Nearby Nature: A Buffer of Life Stress among Rural Children. *Environment and Behavior*, 35.
- Nikki Rotas. (2019). Outdoor Play and Learning (OPAL): Activating "Loose Parts" in Undisciplined Childhood Environments. *The International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 7, pp. 73-85.
- Osborn. (1963). *Applied imagination: Principles and procedures of creative thinking* (3rd). NY: Charles Scribner's Sons.

- Penny Groen. (2020). Loose Parts In The Learning Environment
- Penny Wilson. (2020). Play Things: Loose Parts Play in Good Times and Bad. *Play, Playwork And Design*.
- Piaget, J. (1962). *Play, dreams, and imitation in childhood*. New York: Norton.
- Playgroup Thailand. (2017). *Loose Parts*. กรุงเทพฯ.
- Rachel E. White. (2012). *The power of play* Minisota Children's Museum.
- Rebecca A Spencer. (2019). Educator perceptions on the benefits and challenges of loose parts play in the outdoor environments of childcare centres. *AIMS Public Health*, 6(4).
- Simon Nicholson. (1972). The Theory of Loose Parts, An important principle for design methodology. *Studies in Design Education Craft & Technology*, 4(2).
- Subotnik, R. F., Arnold, K. D., & Lee, G. M. (2017). Longitudinal studies of exceptional creative achievement in adulthood. *Research Modules in Neuroscience and Biobehavioral Psychology*, pp. 1-7.
- Taylor, C. (2019). Creative skills are critical to protect workers from being replaced by robots. *Englewood Cliffs*.
- Theresa Casey, & Juliet Robertson. (2020). *Loose Parts Play*.
- Thomas L. Good, & Jere E. Brophy. (2008). *Looking in classroom*. Boston: Allyn and Bacon.
- Torrance, E. P. (1962). *Guilding Creative Talent*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Torrance, E. P. (1969). What is Honored: Comparative Studies of Creative Achievement and Motivation. *The Journal of Creative Behavior*, 3(3), pp. 149-154.
- Vicki Hargraves. (2020). Materials for play Why open-ended loose parts are important. *The Education Hub*.
- Wagland, G. (2015). Reflection of S.T.E.M. activities using resources from the mobile junk and nature playground.
- Zeynep Dere. (2019). Investigating the Creativity of Children in Early Childhood Education Institutions. *Universal Journal of Educational Research*, 7(3), pp. 652-658.
- เกียรติวรรณ อมาตยกุล. (2536). สวรรค์มีตา. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.

- เยาวพา เดชะคุปต์. (2542). การจัดการศึกษาปฐมวัย (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: แม็ค.
- เลิศ อำนันทนะ. (2535). เทคนิควิธีการสอนศิลปะเด็ก. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- แคทลียา โคตะนนท์. (2549). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์. [Hallman, R. J.]. การวัดผล
การศึกษา, 28(82), น. 29-30.
- โจแอน ฟรีแมน. (2535). มีลูกฉลาดล้ำ ทำไงดี (ป. ตันสกุล). กรุงเทพมหานคร: เจริญวิทยาการพิมพ์.
- กมลวรรณ ศรีสำราญ, และ อรพรรณ บุตรกัตัญญ. (2562, กรกฎาคม-ธันวาคม). ผลการใช้กิจกรรม
เล่นวัสดุสร้างสรรค์อย่างมีจุดมุ่งหมายที่มีต่อการตระหนักรู้และเข้าใจตนเองของเด็กปฐมวัย.
จันทร์เกษมสาร, 25(2), 33-47.
- กรภััสสร อินทรบำรุง. (2560). ความคิดสร้างสรรค์: ส่งเสริมอย่างไรในอนุบาล.
- กรมวิชาการ. (2546). หลักสูตรการศึกษาเด็กปฐมวัย พุทธศักราช 2546. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา
ลาดพร้าว.
- กวรรณิการ์ สุขสม. (2550). ความคิดสร้างสรรค์กับการพัฒนาเด็กปฐมวัย. ครุจันทร์สาร, น. 40-48.
- ชลธิชา ชิวปรีชา. (2554). ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมศิลปะด้วยใบตอง.
(ปริญญาานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ชัยศักดิ์ ลีลาจรัสกุล. (2542). ชุดกิจกรรมค่ายคณิตศาสตร์ เพื่อพัฒนาการจัดค่ายคณิตศาสตร์.
กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- ดวงเดือน ศาสตร์ภัก. (2557). ความคิดสร้างสรรค์. วารสารสุขภาพกับการจัดการสุขภาพ, 1, pp.
10-21.
- ดิลก ดิลกานนท์. (2534). การฝึกทักษะการคิดเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์. (ปริญญาานิพนธ์
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- นิพนธ์ จิตต์ภักดี. (2523). การสอนแบบคิดสร้างสรรค์. ประชากรศึกษา, 7(3).
- บุญชนก ธรรมวงศา. (2561). ในห้องเรียนความคิดสร้างสรรค์วัดกันได้และไม่ต้องใช้คะแนนหรือเกรด
เฉลี่ย. กรุงเทพฯ: The Potential.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2556). การพัฒนาการคิด. กรุงเทพมหานคร: เทคนิคพรินติ้ง.
- ประสิทธิ์รักษ์ เจริญผล. (2547). ความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมศิลปะ
สร้างสรรค์ต่อเติมด้วยลายเส้น. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- मितเชล เรสนิก. (2562). อนุบาลตลอดชีวิต: กรุงเทพฯ : ปู้คสแคป.
- ล้วน สายยศ, และ อังคนา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

- วราภรณ์ ศิริพัฒน์. (2528). การสอนวิทยาศาสตร์. ปัดตานี: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วราภรณ์ รัทวิชัย. (2525). เอกสารประกอบการเรียนเรื่องกิจกรรมสร้างสรรค์สำหรับเด็กก่อนวัยเรียน
กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วลีสา จิรัตติวงษ์. (2558). ผลของรูปแบบการจัดกิจกรรมละครสร้างสรรค์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์
ของเด็กปฐมวัย. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิ
โรฒ, กรุงเทพฯ.
- วารุณี นวลจันทร์. (2539). การจัดกิจกรรมศิลปะสร้างสรรค์แบบต่อเติมผลงานที่มีต่อความคิด
สร้างสรรค์เด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วาสนา จักรแก้ว, อินสอน จันดี๊ะ, และ กาญจนา ลอยเลิศลักษณ์. (2561). การประยุกต์ใช้ของเล่น
พื้นบ้านล้านนา: เพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย. วารสารการวิจัยกาสะลองคำ.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2523). พัฒนาหลักสูตรและการสอน-มิติใหม่. น. 40.
- สำนักข่าวกรมประชาสัมพันธ์. (2562, 29 ตุลาคม). สพฐ. จับมือ กสศ. เดินหน้าลดความเหลื่อมล้ำ
ทางการศึกษา.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและ
สังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2561). แนวทางการส่งเสริมพัฒนาการเด็กวัย 3-6 ปี
สำหรับพ่อแม่ ผู้ปกครอง.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, และ กรม
วิชาการ. (2560). คู่มือหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560 สำหรับเด็กอายุ 3-6
ปี. โรงพิมพ์สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด: กรุงเทพฯ.
- สื่อเล่นสร้าง. (2020). การอบรมเชิงปฏิบัติการรูปแบบออนไลน์ เรื่อง ลูสพารตส์: สื่อสร้างสรรค์
มหัศจรรย์การเล่น.
- สุชา จันทร์เอม. (2541). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สุภิญญา สมเรือง. (2545). การพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เด็กปฐมวัย.
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่, เชียงใหม่. (สาขาการวิจัยและพัฒนาท้องถิ่น กลุ่มวิจัยและ
สถิติ).
- สุวรรณ ก้อนทอง. (2547). ผลการจัดกิจกรรมศิลปะประกอบเสียงดนตรีคลาสสิกที่มีต่อความคิด
สร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุวลัย มหากันธา. (2532). การเล่นเกมสำหรับเด็ก. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, ปัดตานี.

(คณะศึกษาศาสตร์).

อนินทิตา ไปชะกฤษณะ. (2535). การวัดระดับความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไทยโดยใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์จากผลการวาดภาพ *TCT-DP (T-TEST FOR CREATIVE THINKING PRODUCTION)* มหาวิทยาลัยเซาท์ไธเนซอิลลินอยส์, กรุงเทพฯ.

อรพรรณ บุตรกตัญญู. (2563). การเล่นวัสดุสร้างสรรค์. มุลินธิศกดิ์พรทรัพย์.

อัญชญา เกวร์ชาลี. (2553). การศึกษาความสามารถทางพหุปัญญาของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเล่นตามมุมประสบการณ์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

อารี พันธุ์มณี. (2537). ความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: ต้นอ่อน.

อารี พันธุ์มณี. (2540). ความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ข้าวฟ่าง.

อารี พันธุ์มณี. (2545). ฝึกคิดให้เป็น คิดให้สร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: ไยใหม่.

อารี รังสินันท์. (2526). ความคิดสร้างสรรค์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ. (ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์).

อารี รังสินันท์. (2532). ความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: แพร์พิทยา.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

คู่มือการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย
ตัวอย่างแผนการสอนแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย
ตารางแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

คู่มือแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

คำชี้แจง

กิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายเป็นกิจกรรมที่นำเอาชิ้นส่วนที่หลากหลายมาเป็นวัสดุในการทำกิจกรรม โดยเด็กสามารถเลือกใช้ชิ้นส่วนที่หลากหลายได้ตามความสนใจ เพื่อนำมาสร้างผลงานตามความคิดของตนเอง ทั้งยังสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการเล่นได้ อย่างหลากหลายและเพิ่มเติมรายละเอียดของผลงานจากแบบที่คิดไว้ เพื่อนำไปสู่กระบวนการคิดสร้างสรรค์ในการทำกิจกรรม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยยึดหลักความเหมาะสมและความสอดคล้องกับพัฒนาการและความสนใจของเด็กต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

จุดมุ่งหมาย

เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความคิดริเริ่ม ด้านความคิดละเอียดลออ ด้านความคิดคล่องแคล่ว ด้านความคิดยืดหยุ่น

เนื้อหา

กิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย 16 กิจกรรม

การดำเนินกิจกรรม

1. สร้างข้อตกลงในการทำกิจกรรมร่วมกัน เช่น ให้เด็ก ๆ ออกแบบสร้างสรรค์ผลงานด้วยตนเองอย่างอิสระโดยไม่ซ้ำแบบเพื่อน หากมีข้อสงสัยให้เปิดไม่ศรัทธาได้
2. ผู้วิจัยแนะนำวัสดุอุปกรณ์ในการทำกิจกรรม และหัวข้อในการทำกิจกรรม
3. เปิดโอกาสให้เด็ก ๆ ลงมือสร้างสรรค์ผลงานตามอิสระ
4. เด็กนำเสนอผลงานให้ครูและเพื่อนฟัง

การประเมินผล

1. สังเกตการทำกิจกรรม
2. สังเกตผลงานของนักเรียน

ตัวอย่างแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

ชื่อกิจกรรม สิ่งมีชีวิตที่บินได้ (สัปดาห์ที่ 1 วันจันทร์)

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้เด็กสามารถบอก/แสดงวิธีการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายได้หลายวิธีภายในระยะเวลาจำกัด
2. เพื่อให้เด็กสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการเล่นได้อย่างหลากหลาย รวมทั้งสามารถแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว
3. เพื่อให้เด็กสามารถสร้างผลงานจากชิ้นส่วนที่หลากหลายให้มีรูปแบบลักษณะที่แปลกใหม่ แตกต่างไปจากความคิดเดิมของตนเอง และไม่ซ้ำแบบเพื่อน
4. เพื่อให้เด็กสามารถเพิ่มเติมรายละเอียดของผลงานจากแบบที่คิดไว้ แม้เป็นส่วนเล็กน้อยให้เกิดเป็นภาพที่ชัดเจน สมบูรณ์ สามารถต่อเติมส่วนประกอบอื่น ๆ นอกเหนือจากแบบ

วัสดุ/อุปกรณ์

1. หลอด
2. ลูกตาปลอม
3. ไยบวบ
4. ขนนก
5. กระดุมไม้
6. ปอมปอม
7. กระดาษ A4
8. ดินสอ
9. กรรไกร
10. เทปขาว

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม (5 นาที)

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายเด็ก
2. ผู้วิจัยสนทนาและสร้างข้อตกลงร่วมกันกับเด็ก ดังนี้

2.1 เด็กออกแบบสร้างสรรค์ผลงานด้วยตนเองอย่างอิสระ โดยไม่ซ้ำแบบเพื่อน

2.2 หากมีข้อสงสัยให้เปิดไม่คำถามได้

3. ผู้วิจัยแนะนำชิ้นส่วนที่หลากหลายทั้ง 6 ชุดและอุปกรณ์ให้เด็กทราบ

ขั้นที่ 2 ขั้นออกแบบ (10 นาที)

1. ผู้วิจัยใช้คำถาม ดังนี้

1.1 เด็ก ๆ คิดว่าสิ่งมีชีวิตที่บินได้มีอะไรบ้าง

1.2 เด็ก ๆ จะสร้างผลงานเป็นสิ่งมีชีวิตที่บินได้รูปอะไร

1.3 เด็ก ๆ จะเลือกใช้ชิ้นส่วนที่หลากหลายชนิดใดบ้าง เพราะเหตุใด

2. ผู้วิจัยให้เด็กลงมือออกแบบ ลงในกระดาษ A4

3. ผู้วิจัยให้เด็กพิจารณาแบบที่ออกไว้ว่าจะมีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมส่วนไหนได้อีกบ้าง

ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างผลงาน (15 นาที)

1. เด็กลงมือสร้างผลงานโดยใช้ชิ้นส่วนที่หลากหลายตามที่ได้ออกแบบไว้ในกระดาษ A4

โดยผู้วิจัยอธิบายดังนี้

1.1 เด็ก ๆ สามารถเพิ่มเติมหรือปรับเปลี่ยนให้สมบูรณ์ขึ้นจากเดิมที่ออกแบบได้อย่างอิสระ โดยไม่มีผิด

1.2 เด็ก ๆ สามารถใช้อุปกรณ์ เทปกาว/กรรไกร ในการสร้างผลงานได้

ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนอผลงาน (15 นาที)

1. เด็กแต่ละคนนำเสนอผลงานให้ผู้วิจัยและเพื่อนฟัง โดยอธิบายผลงานที่ได้ผ่านการออกแบบและสร้างสรรค์

2. ผู้วิจัยใช้คำถาม ดังนี้

2.1 ผลงานที่สร้างต่างจากที่ออกแบบไว้หรือไม่ อย่างไร

2.2 มีวิธีการในการเล่นอย่างไร

3. การประเมินผล

3.1 สั้งเกตการทำกิจกรรม

3.2 สั้งเกตผลงานของนักเรียน

หมายเหตุ : ขอความกรุณาท่านผู้ปกครองไม่ชี้้นำเด็กในการสร้างสรรค์ผลงานตลอดกิจกรรม



ชื่อกิจกรรม สิ่งมีชีวิตที่มีขา (สัปดาห์ที่ 2 วันพุธ)

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้เด็กสามารถบอก/แสดงวิธีการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายได้หลายวิธีภายในระยะเวลาจำกัด
2. เพื่อให้เด็กสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการเล่นได้อย่างหลากหลาย รวมทั้งสามารถแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว
3. เพื่อให้เด็กสามารถสร้างผลงานจากชิ้นส่วนที่หลากหลายให้มีรูปแบบลักษณะที่แปลกใหม่ แตกต่างไปจากความคิดเดิมของตนเอง และไม่ซ้ำแบบเพื่อน
4. เพื่อให้เด็กสามารถเพิ่มเติมรายละเอียดของผลงานจากแบบที่คิดไว้ แม้เป็นส่วนเล็กน้อยให้เกิดเป็นภาพที่ชัดเจน สมบูรณ์ สามารถต่อเติมส่วนประกอบอื่น ๆ นอกเหนือจากแบบ

วัสดุ/อุปกรณ์

1. หลอด
2. ลูกตาปลอม
3. โยบวบ
4. ชนบก
5. กระดุมไม้
6. ปอมปอม
7. กระดาษ A4
8. ดินสอ
9. กรรไกร
10. เทปกาว

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม (5 นาที)

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายเด็ก
2. ผู้วิจัยสนทนาและสร้างข้อตกลงร่วมกันกับเด็ก ดังนี้

2.1 เด็กออกแบบสร้างสรรค์ผลงานด้วยตนเองอย่างอิสระ โดยไม่ซ้ำแบบเพื่อน

2.2 หากมีข้อสงสัยให้เปิดไม่ศกถามได้

3. ผู้วิจัยแนะนำชิ้นส่วนที่หลากหลายทั้ง 6 ชุดและอุปกรณ์ให้เด็กทราบ

ขั้นที่ 2 ขั้นออกแบบ (10 นาที)

1. ผู้วิจัยใช้คำถาม ดังนี้

1.1 เด็ก ๆ คิดว่าสิ่งมีชีวิตที่บินได้มีอะไรบ้าง

1.2 เด็ก ๆ จะสร้างผลงานเป็นสิ่งมีชีวิตที่บินได้รูปอะไร

1.3 เด็ก ๆ จะเลือกใช้ชิ้นส่วนที่หลากหลายชนิดใดบ้าง เพราะเหตุใด

2. ผู้วิจัยให้เด็กลงมือออกแบบ ลงในกระดาษ A4

3. ผู้วิจัยให้เด็กพิจารณาแบบที่ออกไว้ว่าจะมีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมส่วนไหนได้อีกบ้าง

ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างผลงาน (15 นาที)

1. เด็กลงมือสร้างผลงานโดยใช้ชิ้นส่วนที่หลากหลายตามที่ได้ออกแบบไว้ในกระดาษ A4

โดยผู้วิจัยอธิบายดังนี้

1.1 เด็ก ๆ สามารถเพิ่มเติมหรือปรับเปลี่ยนให้สมบูรณ์ขึ้นจากเดิมที่ออกแบบได้อย่างอิสระ โดยไม่มีผิด

1.2 เด็ก ๆ สามารถใช้อุปกรณ์ เทปกาว/กรรไกร ในการสร้างผลงานได้

ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนอผลงาน (15 นาที)

1. เด็กแต่ละคนนำเสนอผลงานให้ผู้วิจัยและเพื่อนฟัง โดยอธิบายผลงานที่ได้ผ่านการออกแบบและสร้างสรรค์

2. ผู้วิจัยใช้คำถาม ดังนี้

2.1 ผลงานที่สร้างต่างจากที่ออกแบบไว้หรือไม่ อย่างไร

2.2 มีวิธีการในการเล่นอย่างไร

3. การประเมินผล

3.1 สังเกตการทำกิจกรรม

3.2 สังเกตผลงานของนักเรียน

หมายเหตุ : ขอความกรุณาท่านผู้ปกครองไม่ชี้้นำเด็กในการสร้างสรรค์ผลงานตลอดกิจกรรม



ชื่อกิจกรรม สิ่งไม่มีชีวิตที่บินได้ (สัปดาห์ที่ 3 วันจันทร์)

จุดมุ่งหมาย

1. เพื่อให้เด็กสามารถบอก/แสดงวิธีการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายได้หลายวิธีภายในระยะเวลาจำกัด
2. เพื่อให้เด็กสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการเล่นได้อย่างหลากหลาย รวมทั้งสามารถแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว
3. เพื่อให้เด็กสามารถสร้างผลงานจากชิ้นส่วนที่หลากหลายให้มีรูปแบบลักษณะที่แปลกใหม่ แตกต่างไปจากความคิดเดิมของตนเอง และไม่ซ้ำแบบเพื่อน
4. เพื่อให้เด็กสามารถเพิ่มเติมรายละเอียดของผลงานจากแบบที่คิดไว้ แม้เป็นส่วนเล็กน้อยให้เกิดเป็นภาพที่ชัดเจน สมบูรณ์ สามารถต่อเติมส่วนประกอบอื่น ๆ นอกเหนือจากแบบ

วัสดุ/อุปกรณ์

1. ชนบก
2. กระดุมไม้
3. ปอมปอม
4. ลวดกำมะหยี่
5. เม็ดสบู่
6. ผลพระเจ้า 5 พระองค์
7. กระดาษ A4
8. ดินสอ
9. กรรไกร
10. เทปกาว

ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียม (5 นาที)

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทายเด็ก
2. ผู้วิจัยสนทนาและสร้างข้อตกลงร่วมกันกับเด็ก ดังนี้

2.1 เด็กออกแบบสร้างสรรค์ผลงานด้วยตนเองอย่างอิสระ โดยไม่ซ้ำแบบเพื่อน

2.2 หากมีข้อสงสัยให้เปิดไม่ศกถามได้

3. ผู้วิจัยแนะนำชิ้นส่วนที่หลากหลายทั้ง 6 ชุดและอุปกรณ์ให้เด็กทราบ

ขั้นที่ 2 ขั้นออกแบบ (10 นาที)

1. ผู้วิจัยใช้คำถาม ดังนี้

1.1 เด็ก ๆ คิดว่าสิ่งมีชีวิตที่บินได้มีอะไรบ้าง

1.2 เด็ก ๆ จะสร้างผลงานเป็นสิ่งมีชีวิตที่บินได้รูปอะไร

1.3 เด็ก ๆ จะเลือกใช้ชิ้นส่วนที่หลากหลายชนิดใดบ้าง เพราะเหตุใด

2. ผู้วิจัยให้เด็กลงมือออกแบบ ลงในกระดาษ A4

3. ผู้วิจัยให้เด็กพิจารณาแบบที่ออกไว้ว่าจะมีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมส่วนไหนได้อีกบ้าง

ขั้นที่ 3 ขั้นสร้างผลงาน (15 นาที)

1. เด็กลงมือสร้างผลงานโดยใช้ชิ้นส่วนที่หลากหลายตามที่ได้ออกแบบไว้ในกระดาษ A4

โดยผู้วิจัยอธิบายดังนี้

1.1 เด็ก ๆ สามารถเพิ่มเติมหรือปรับเปลี่ยนให้สมบูรณ์ขึ้นจากเดิมที่ออกแบบได้อย่างอิสระ โดยไม่มีผิด

1.2 เด็ก ๆ สามารถใช้อุปกรณ์ เทปกาว/กรรไกร ในการสร้างผลงานได้

ขั้นที่ 4 ขั้นนำเสนอผลงาน (15 นาที)

1. เด็กแต่ละคนนำเสนอผลงานให้ผู้วิจัยและเพื่อนฟัง โดยอธิบายผลงานที่ได้ผ่านการออกแบบและสร้างสรรค์

2. ผู้วิจัยใช้คำถาม ดังนี้

2.1 ผลงานที่สร้างต่างจากที่ออกแบบไว้หรือไม่ อย่างไร

2.2 มีวิธีการในการเล่นอย่างไร

3. การประเมินผล

3.1 สังเกตการทำกิจกรรม

3.2 สังเกตผลงานของนักเรียน

หมายเหตุ : ขอความกรุณาท่านผู้ปกครองไม่ชี้้นำเด็กในการสร้างสรรค์ผลงานตลอดกิจกรรม



ตารางแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

สัปดาห์ที่	วัน	หัวข้อ	ชุดชิ้นส่วนที่หลากหลาย
1	จันทร์ พุธ	สิ่งมีชีวิต สิ่งที่บินได้ สิ่งที่มีขา	ชุดที่ 1 หลอดตัดสั้น
			ชุดที่ 2 ลูกตาปลอม
			ชุดที่ 3 มะฮอกกานี
			ชุดที่ 4 ขนนก
			ชุดที่ 5 กระจุดไม้
			ชุดที่ 6 ปอมปอม
2	จันทร์ พุธ	สิ่งไม่มีชีวิต สิ่งที่บินได้ สิ่งที่มีขา	ชุดที่ 4 ขนนก
			ชุดที่ 5 กระจุดไม้
			ชุดที่ 6 ปอมปอม
			ชุดที่ 7 ลวดกำมะหยี่
			ชุดที่ 8 เม็ดสบู่
			ชุดที่ 9 ผลพระเจ้า 5 พระองค์
3	จันทร์ พุธ	พืช ดอกไม้ ต้นไม้	ชุดที่ 7 ลวดกำมะหยี่
			ชุดที่ 8 เม็ดสบู่
			ชุดที่ 9 ผลพระเจ้า 5 พระองค์
			ชุดที่ 10 ไม้ไอติม
			ชุดที่ 11 ก้อนหินสี
			ชุดที่ 12 เปลือกหอย
4	จันทร์ พุธ	อาหาร อาหารที่ชอบ ผลไม้ที่ชอบ	ชุดที่ 10 ไม้ไอติม
			ชุดที่ 11 ก้อนหินสี
			ชุดที่ 12 เปลือกหอย
			ชุดที่ 13 หนังกวาง
			ชุดที่ 14 เมล็ดถั่วดำ
			ชุดที่ 15 เหยี่ยวไม้

ตารางแผนการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย (ต่อ)

สัปดาห์ที่	วัน	หัวข้อ	ชุดชิ้นส่วนที่หลากหลาย
5	จันทร์ พุธ	รูปร่าง สิ่งที่มีวงกลม สิ่งที่มีสี่เหลี่ยม	ชุดที่ 13 หนังกาย
			ชุดที่ 14 เมล็ดถั่วดำ
			ชุดที่ 15 เหรียญไม้
			ชุดที่ 16 ลวดเสียบกระดาษ
			ชุดที่ 17 วงแหวนไม้
			ชุดที่ 18 ตะเกียบ
6	จันทร์ พุธ	โลกอนาคต เทคโนโลยี สัตว์ในโลกอนาคต	ชุดที่ 16 ลวดเสียบกระดาษ
			ชุดที่ 17 วงแหวนไม้
			ชุดที่ 18 ตะเกียบ
			ชุดที่ 19 ลูกบิด
			ชุดที่ 20 เชือก
			ชุดที่ 21 เลื่อม
7	จันทร์ พุธ	อวกาศ จรวด ดาวเคราะห์	ชุดที่ 19 ลูกบิด
			ชุดที่ 20 เชือก
			ชุดที่ 21 เลื่อม
			ชุดที่ 22 ลูกสน
			ชุดที่ 23 ฝาขวด
			ชุดที่ 24 เศษผ้า
8	จันทร์ พุธ	ยานพาหนะ รถ เรือ	ชุดที่ 22 ลูกสน
			ชุดที่ 23 ฝาขวด
			ชุดที่ 24 เศษผ้า
			ชุดที่ 25 กล้องกระดาษ
			ชุดที่ 26 แกนทิชชู
			ชุดที่ 27 บล็อกไม้

ภาคผนวก ข

คู่มือการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายสำหรับผู้ปกครอง



THE EFFECT OF USING LOOSE PARTS ACTIVITIES ON CREATIVE THINKING OF YOUNG CHILDREN

ผลของการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย



โดย
นางสาวสุรภา จีระไพเราะ

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท
อาจารย์ ดร.สุนันต์ บัณฑิตกุล

อาจารย์ที่ปรึกษา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรวิทย์ หาญบุตรสุข

หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับขั้นตอนของกรวิจัย สามารถติดต่อได้ที่เบอร์ 098-354-9395.

คู่มือการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย



ชิ้นส่วนที่หลากหลาย มีชื่อในภาษาอังกฤษว่า ลูสพาร์ท (Loose Parts) คือ อุปกรณ์ที่เราสามารถเคลื่อนย้ายกลับไปกลับมา ถือไม่ได้ทุกที่ นำมาผสมกัน วางต่อเป็นแถว ออกแบบสร้างใหม่ได้อย่างหลากหลายวิธีการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายคือแนวทางการเล่นที่ฝึกให้เด็กได้เล่นกับสิ่งของรอบตัว ซึ่งนำไปสู่การเรียนรู้ที่ไม่มีสิ้นสุด

WHY
ทำไมต้องเล่น
ด้วยชิ้นส่วนที่หลากหลาย

ความคิดสร้างสรรค์เป็นปัจจัยสำคัญที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จในการพัฒนาประเทศหลาย ๆ ประเทศ เนื่องจากความคิดสร้างสรรค์เป็นสาเหตุให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในทุกด้าน ทำให้ความคิดสร้างสรรค์ถูกระบุไว้ในทักษะที่จำเป็นของคนในศตวรรษที่ 21 ที่ทุกคนจะต้องเรียนรู้ ตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาล ดังนั้น ผู้ปกครองหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับเด็กจึงมีบทบาทสำคัญอย่างมากในการช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย เพราะเป็นระยะที่เด็กมีจินตนาการสูง ศักยภาพด้านความคิดสร้างสรรค์กำลังพัฒนา หากเด็กได้รับการจัดประสบการณ์หรือกิจกรรมที่เหมาะสมต่อเนื่องเป็นลำดับที่เท่ากันเป็นการวางรากฐานที่มั่นคงสำหรับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์



การเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย (Loose Parts Play) เป็นรูปแบบการเล่นที่เปิดโอกาสให้เด็กสามารถจินตนาการเชื่อมโยงอย่างไร้ขอบเขต ไม่มีกำหนด ไม่มีกฎเกณฑ์ เป็นการเล่นในแบบเฉพาะของเด็กเอง ค้นพบสิ่งใหม่ เกิดประสบการณ์ต่างจากการเลือกเล่น ที่มีเฉพาะของเด็กแต่ละคนอย่างอิสระ ช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านต่าง ๆ ให้แก่เด็กปฐมวัย เช่น การแก้ปัญหา การรู้จักวางแผน การคิดตัดสินใจ ทักษะทางภาษา ทักษะทางความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ โดยการวิจัยครั้งนี้เป็นการนำเอาวัสดุที่เด็กเกิดเองตามธรรมชาติ วัสดุที่มนุษย์สร้างขึ้น และวัสดุไซเคิล สามารถหาได้ง่าย มีราคาถูก และมีความปลอดภัยต่อเด็ก มาจัดกิจกรรมที่นำไปสู่การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย ซึ่งกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายนี้ พัฒนามาจากขั้นตอนในการส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และหลักการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

สิ่งทีเด็ก ๆ จะได้รับจากการร่วมกิจกรรม

ผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นกับเด็ก คือ ความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของสมองในการคิดที่แตกต่างไปจากเดิมโดยอาศัยจินตนาการและประสบการณ์ ซึ่งศึกษา 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1 ความคิดคล่องแคล่ว

เด็กสามารถบอก/แสดงวิธีการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายได้หลายวิธีการในระยะเวลาจำกัด

3 ความคิดริเริ่ม

เด็กสามารถสร้างผลงานจากชิ้นส่วนที่หลากหลายให้มีรูปแบบลักษณะที่แปลกใหม่แตกต่างไปจากความคิดเดิมของตนเอง และไม่ซ้ำแบบเพื่อน

2 ความคิดยืดหยุ่น

เด็กสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการเล่นได้อย่างหลากหลาย รวมทั้งสามารถแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็ว

4 ความคิดละเอียดลออ

เด็กสามารถเพิ่มเติบรายละเอียดของผลงานจากแบบที่คิดไว้ แต่เป็นส่วนตัวเล็กน้อยให้เกิดเป็นภาพที่ชัดเจน สนับสนุน สามารถต่อเติมส่วนประกอบอื่น ๆ นอกเหนือจากแบบ

4 ข้อปฏิบัติในการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

1

การเตรียมตัวก่อนการเล่น

- 1.1 ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอน/วิธีการในการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย เพื่อให้เข้าใจขั้นตอนและวิธีการนำไปใช้
- 1.2 ทดลองใช้ชิ้นส่วนที่หลากหลาย เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและมีความมั่นใจก่อนปฏิบัติจริง

3

การเตรียมสถานที่

- 3.1 สถานที่ควรเป็นห้องที่เป็นสัดส่วน ไม่แคบแคบเกินไป อากาศถ่ายเทสะดวก เพื่อให้เด็กรู้สึกสบายไม่หงุดหงิด และให้ควมร่วมมือลดลดการจำกัดกิจกรรม
- 3.2 ควรจัดให้เด็กนั่งหันหลังให้กับสิ่งเร้าที่บริเวณต่าง ๆ เพื่อช่วยลดสิ่งเร้าที่เด็กมองเห็น

2

การเตรียมตัวอุปกรณ์

- 2.1 จัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์ให้ครบ
- 2.2 จัดชิ้นส่วนที่หลากหลายสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 6 ชุด

4

การเตรียมตัวของเด็ก

การเตรียมเด็กให้เด็กเข้าห้องนำขั้วถ่ายให้เรียบร้อยก่อนเริ่มกิจกรรม เพื่อไม่ให้ขาดความต่อเนื่องในการทำกิจกรรม

ตารางการนำชิ้นส่วนที่หลากหลายมาจัดกิจกรรมรายสัปดาห์

WEEK 1 **สิ่งมีชีวิต**
Mon สิ่งที่มีชีวิต
Wed สิ่งที่มีขา



WEEK 3 **พืช**
Mon ดอกไม้
Wed ต้นไม้



WEEK 2 **สิ่งไม่มีชีวิต**
Mon สิ่งที่มีชีวิต
Wed สิ่งที่มีขา



WEEK 4 **อาหาร**
Mon อาหารที่ชอบ
Wed ผลไม้ที่ชอบ



ตารางการนำชิ้นส่วนที่หลากหลายมาจัดกิจกรรมรายสัปดาห์

WEEK 5 **รูปร่าง**
Mon สิ่งที่มีวงกลม
Wed สิ่งที่มีสี่เหลี่ยม



15 ธ.ค.64
WEEK 6 **โลกอนาคต**
Mon เทคโนโลยี
Wed สัตว์ในโลกลอนาคต



WEEK 7 **อวกาศ**
Mon จรวด
Wed ดาวเคราะห์

WEEK 8 **ยานพาหนะ**
Mon รถ
Wed เรือ

ขั้นตอนการดำเนินการ

- ผู้วิจัยทำความเข้าใจกับอุปกรณ์จัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย
- ผู้วิจัยเตรียมชิ้นส่วนที่หลากหลายให้พร้อมและเพียงพอต่อเด็ก รวมถึงคู่มือการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย และจัดส่งให้ผู้ปกครอง
- ผู้ปกครองเตรียมสถานที่และจัดวางชิ้นส่วนที่หลากหลายต่าง ๆ ให้พร้อมต่อการจัดกิจกรรม
- เมื่อเด็กสร้างผลงานเสร็จแล้ว ผู้ปกครองทำการถ่ายภาพผลงานเด็กและส่งให้ผู้วิจัย โดยขั้นตอนในกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย มีดังนี้

บทบาทผู้วิจัย 1 **บทบาทผู้ปกครอง**

ขั้นเตรียม

การนำเด็กเข้าสู่การเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย ให้เด็กดูอุปกรณ์ที่ใช้ในการเล่น ซึ่งเป็นวัสดุปลอดภัย เพื่อนำไปสู่การออกแบบ

ผู้วิจัยนำเด็กเข้าสู่การเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายให้เด็กดูอุปกรณ์ที่ใช้ในการเล่น ซึ่งเป็นวัสดุปลอดภัย เพื่อนำไปสู่การออกแบบ

ผู้ปกครองจัดเตรียมชิ้นส่วนที่หลากหลายทั้ง 6 ชุด ให้พร้อมต่อการทำกิจกรรม

วัสดุ : ชิ้นส่วนที่หลากหลาย ทั้ง 6 ชุด

2
ขั้นออกแบบ

เด็กสามารถออกแบบโดยการวาดรูปผลงานตามความคิดของตน ก่อนจะลงมือจริง

ผู้วิจัยให้เด็ก ๆ คิดว่าจะสร้างผลงานเป็นรูปอะไรและจะเลือกใช้ชิ้นส่วนที่หลากหลายชนิดใดมาใช้ในการสร้างผลงาน

1. ผู้ปกครองจัดเตรียมกระดาษ A4 และดินสอ ให้แก่เด็ก
2. ผู้ปกครองถ่ายภาพผลงานที่เด็กออกแบบลงในกระดาษ A4 ส่งให้ผู้วิจัย

วัสดุ : กระดาษ A4 และดินสอ

ขั้นตอนการดำเนินการ

บทบาทผู้วิจัย 3 **บทบาทผู้ปกครอง**

ขั้นสร้างผลงาน

เด็กเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย โดยสามารถต่อชิ้นส่วนเพิ่มเติมหรือปรับเปลี่ยนให้สมบูรณ์ขึ้นจากเดิมที่ออกแบบได้อย่างริบอบเขตและไม่ยึดติดกับการเล่นที่เฉพาะเจาะจง

ผู้วิจัยและผู้ปกครอง ให้เด็กเลือกใช้ชิ้นส่วนที่หลากหลายทั้ง 6 ชุดตามความสนใจของเด็ก และไม่ชี้แนะ

ผู้ปกครอง ไม่ชี้แนะเด็กขณะสร้างผลงาน

วัสดุ : ชิ้นส่วนที่หลากหลาย ทั้ง 6 ชุด
 อุปกรณ์ : กรรไกร และแปบกา

4

ขั้นนำเสนอผลงาน

เด็กนำเสนอผลงานที่ตนเองสร้างให้เพื่อนและครูฟัง

ผู้วิจัยให้เด็กตั้งชื่อผลงานของตนเอง

1. ผู้ปกครองช่วยถืออุปกรณ์การสื่อสารในการถ่ายภาพขณะเด็กนำเสนอ เพื่อให้เห็นผลงานและตัวของเด็ก
2. ผู้ปกครองถ่ายภาพผลงานส่งให้ผู้วิจัย

สื่อ : อุปกรณ์การสื่อสาร (Ipad, โทรศัพท์มือถือ, ไม้ตบุด ฯลฯ)

หมายเหตุ : ขอความกรุณาจากผู้ปกครองไม่ชี้แนะเด็กในการสร้างสรรค์ผลงานตลอดกิจกรรม

ตัวอย่างการจัดวางชิ้นส่วนที่หลากหลาย

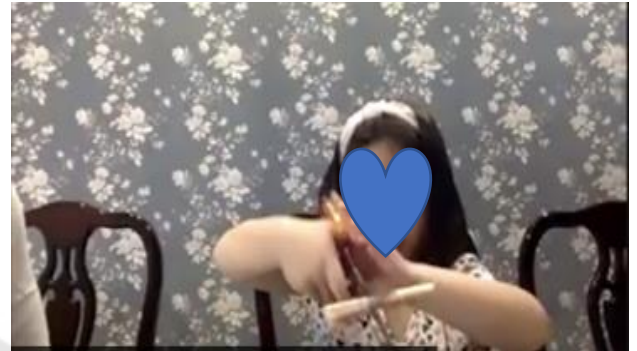
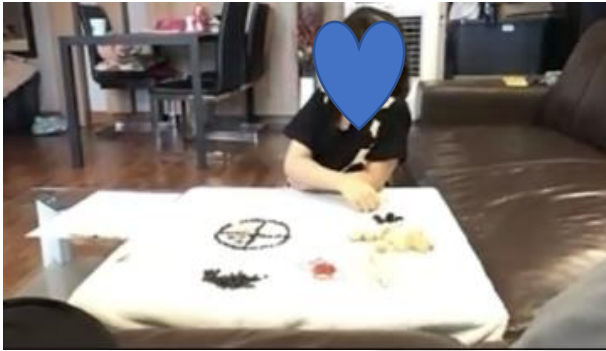




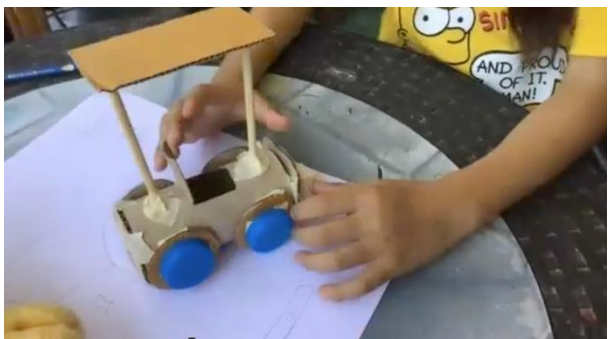
ภาคผนวก ค

ตัวอย่างภาพการปฏิบัติกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

ตัวอย่างภาพการปฏิบัติกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย



ตัวอย่างภาพการปฏิบัติกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย



ตัวอย่างภาพกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย



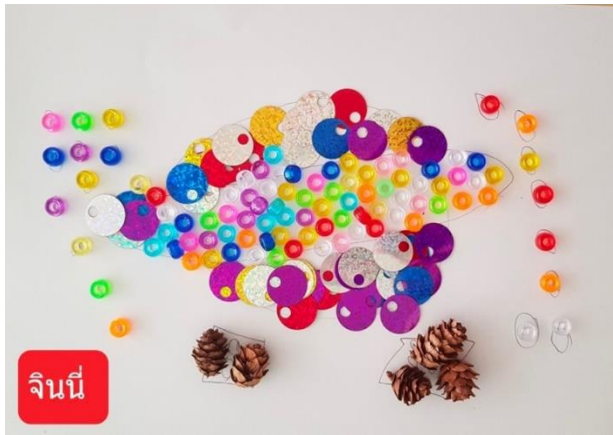
เรือวิจยใต้น้ำ



ตัวอย่างภาพกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย



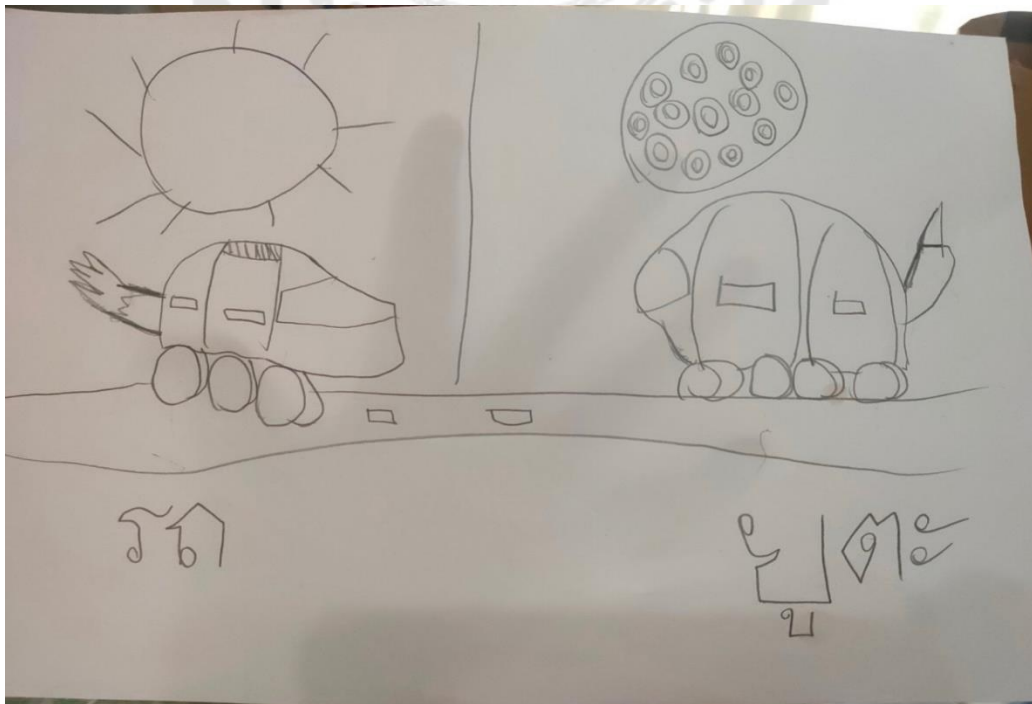
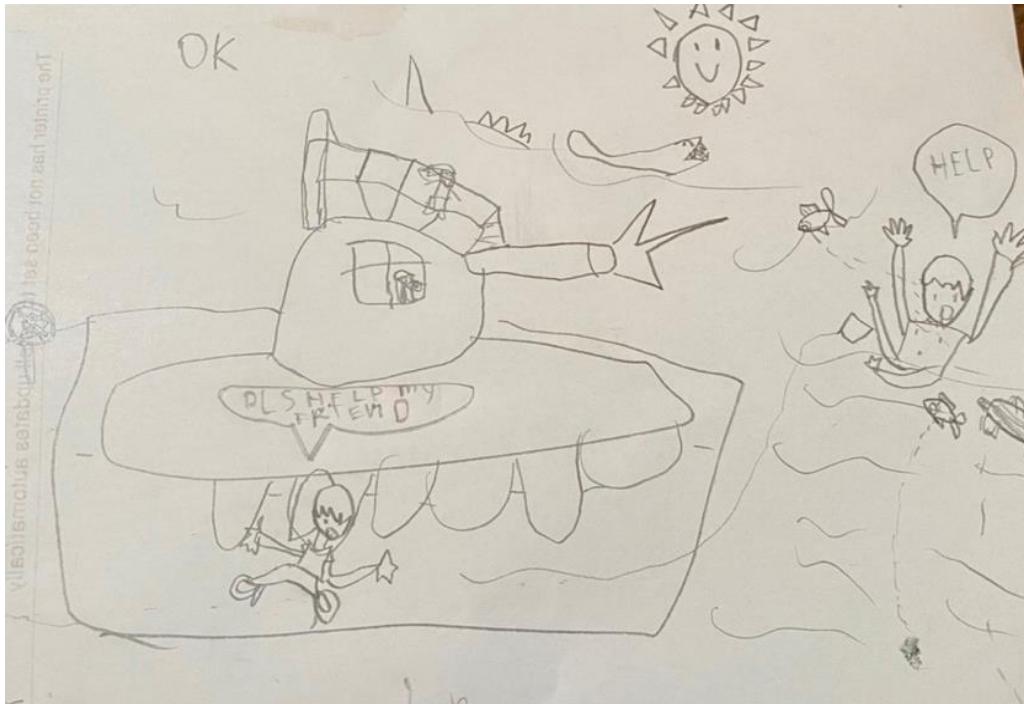
ตัวอย่างภาพกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย



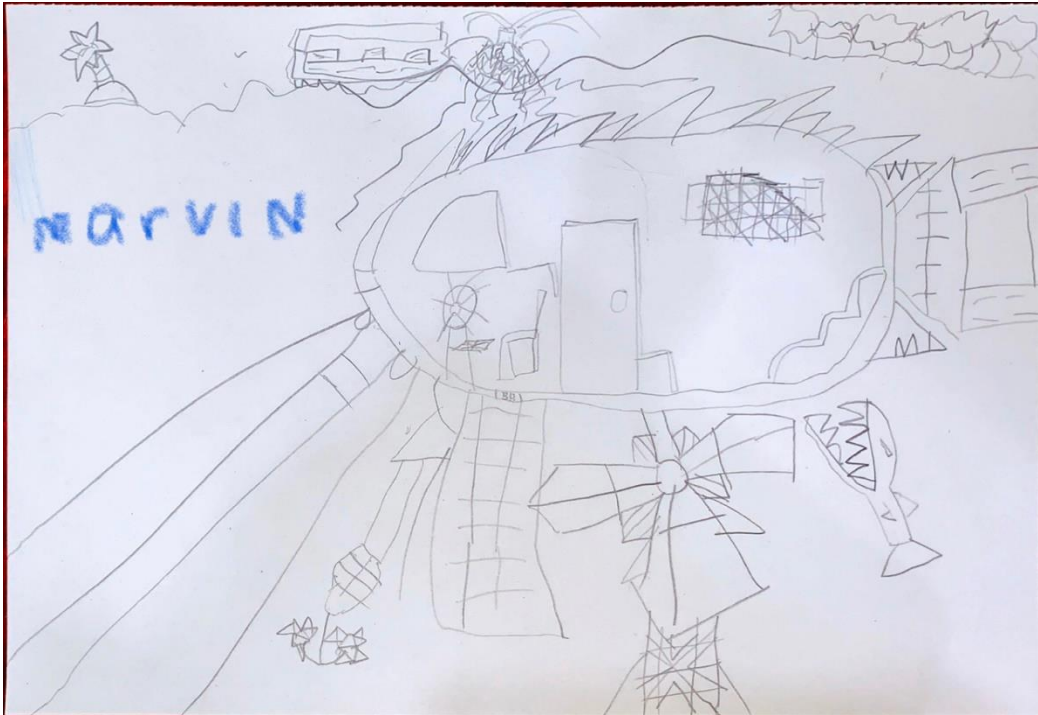
ตัวอย่างภาพกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย



ตัวอย่างภาพกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย



ตัวอย่างภาพกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลาย

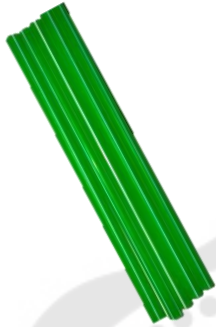









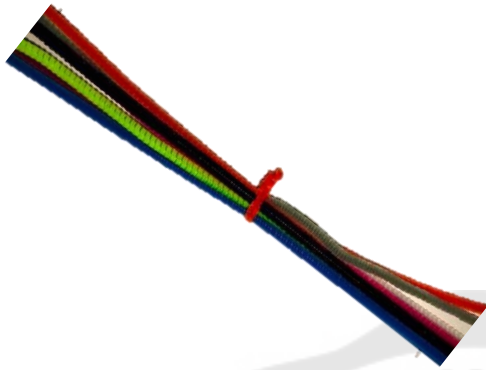
ภาคผนวก ง

ตัวอย่างภาพประกอบชิ้นส่วนที่หลากหลาย

ตัวอย่างภาพประกอบชิ้นส่วนที่หลากหลาย

<p>ชุดที่ 1 หลอด</p> 	<p>ชุดที่ 2 ลูกตาปลอม</p> 
<p>ชุดที่ 3 ไบบวบ</p> 	<p>ชุดที่ 4 ขนนก</p> 
<p>ชุดที่ 5 กระจุดไม้</p> 	<p>ชุดที่ 6 ปอมปอม</p> 

ชุดที่ 7 ลวดกำมะหยี่



ชุดที่ 8 เม็ดสะบ้า



ชุดที่ 9 ผลพระเจ้า5พระองค์



ชุดที่ 10 ไม้ไอติม



ชุดที่ 11 หินสี



ชุดที่ 12 เปลือกหอย



ชุดที่ 13 หนังสาย



ชุดที่ 14 เมล็ดถั่วดำ



ชุดที่ 15 เม็ดมะกอก



ชุดที่ 16 ลวดเสียบกระดาษ



ชุดที่ 17 วงแหวนไม้



ชุดที่ 18 ตะเกียบ



ชุดที่ 19 ลูกปัด



ชุดที่ 20 เชือก



ชุดที่ 21 เลื่อม



ชุดที่ 22 ลูกสน



ชุดที่ 23 ฝาขวด



ชุดที่ 24 เศษผ้า



ชุดที่ 25 กล่องกระดาษ



ชุดที่ 26 แกนทิชชู



ชุดที่ 27 บล็อกไม้





ภาคผนวก จ

ตัวอย่างแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

ตัวอย่างแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์

คำชี้แจง

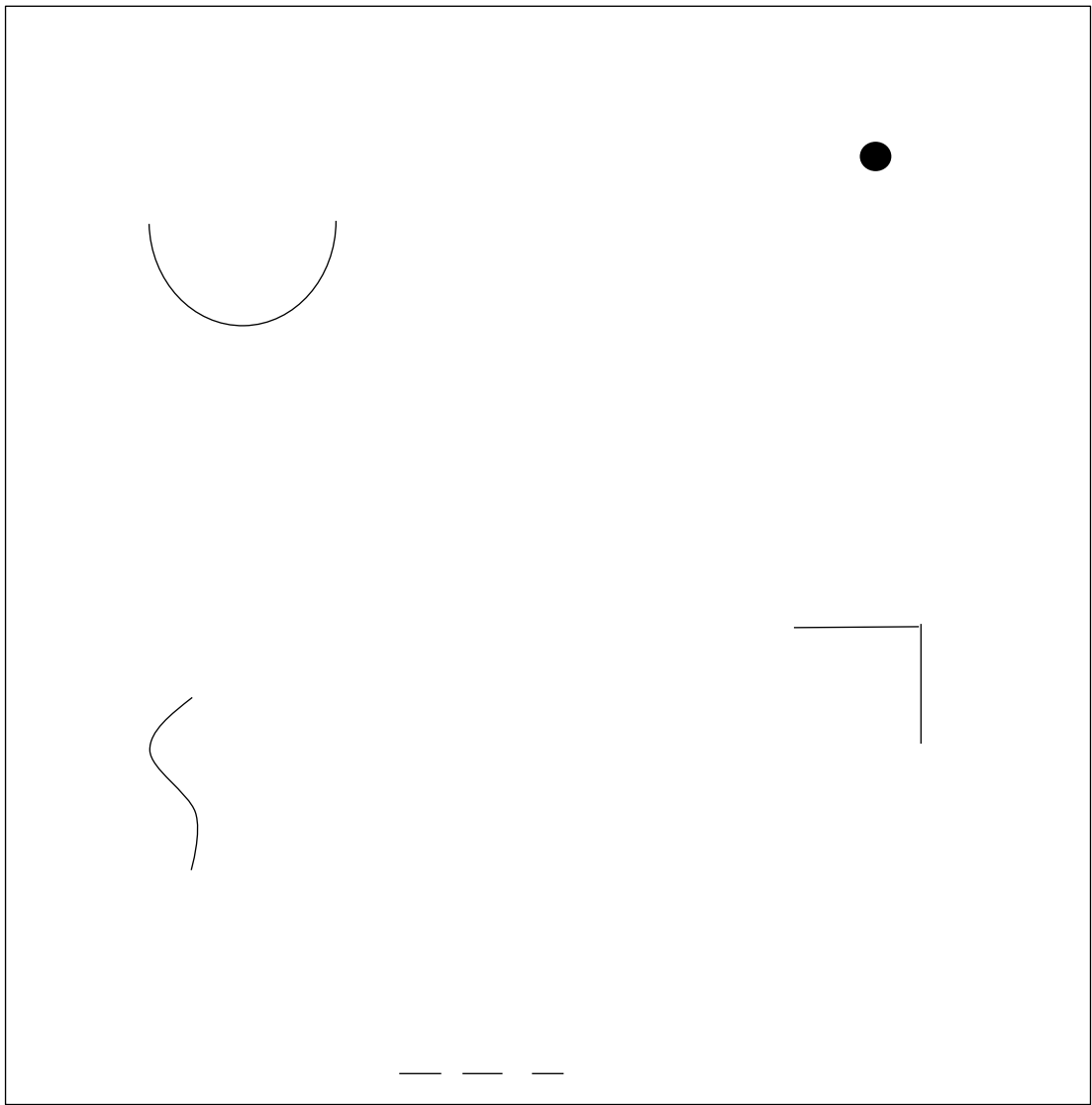
1. แบบทดสอบนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง การศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเล่นกับชิ้นส่วนที่หลากหลายที่มีต่อทักษะความคิดสร้างสรรค์ของเด็กปฐมวัย
2. แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ฉบับนี้คือแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์จากการวาดภาพ TCT-DP (The Test for Creative Thinking – Drawing Production) ของเยลเลนและเออร์บัน (Jellen; & Urban. 1986) ทั้งหมดใช้เวลา 15 นาที

สำหรับผู้ทำแบบทดสอบ

ชื่อ..... นามสกุล.....

การใช้แบบทดสอบ

1. ผู้เข้ารับการทดสอบจะได้รับแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ TCP-DP และดินสอคำที่ไม่มียางลบ เพื่อมิให้ผู้เข้ารับการทดสอบเปลี่ยนภาพที่วาดแล้ว
2. ผู้ทดสอบอ่านคำสั่งซ้ำ ๆ และชัดเจน ดังนี้ “ภาพที่วาดอยู่ข้างหน้าเด็กๆ ขณะนี้เป็นภาพที่ยังไม่สมบูรณ์ ผู้วาดเริ่มลงมือวาด แต่ถูกขัดจังหวะ เสียก่อน ขอให้เด็กๆ วาดต่อให้สมบูรณ์ จะวาดเป็นภาพอะไรก็ได้ตามที่เด็กๆ ต้องการ ตามจินตนาการ ไม่มีการวาดภาพใดๆ ที่ถือว่าผิด ภาพทุกภาพเป็นสิ่งที่ถูกต้องทั้งสิ้น เมื่อวาดภาพเสร็จแล้วขอให้นำมาส่งครู”
3. เมื่อผู้เข้ารับการทดสอบเข้าใจแล้วให้ลงมือวาดภาพ และถ้าหากมีคำถามในช่วงที่กำลังทำแบบทดสอบ ผู้ทดสอบอาจจะตอบคำถามได้ เช่น “หนูจะวาดรูปอะไร” ให้ครูตอบได้ว่า “เด็กๆ อยากรวาดภาพอะไรก็ได้ตามที่อยากจะวาด รูปที่วาดเป็นสิ่งถูกต้องทั้งสิ้น ทำอย่างไรก็ได้ ไม่มีสิ่งใดผิด” หากผู้เข้ารับการทดสอบยังมีคำถามเช่น ถามถึงชิ้นส่วนที่ปรากฏอยู่นอกกรอบ ก็ให้ตอบในทำนองเดิม ห้ามอธิบายเนื้อหาหรือวิธีการใดๆ เพิ่มเติม นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยงการพาดพิงถึงเวลาที่ควรใช้ในการวาดภาพ ครูควรพูดทำนองที่ว่า เริ่มวาดได้เลยไม่ต้องกังวลเรื่องเวลา
4. ผู้ทดสอบต้องจดบันทึกเวลาการทำแบบทดสอบของผู้ที่ทำเสร็จก่อน 12 นาที โดยจดบันทึก อายุ เพศ ชื่อผู้เข้ารับการทดสอบในช่องว่างมุมขวาของกระดาษทดสอบ
5. ผู้ทดสอบบอกให้ผู้เข้ารับการทดสอบตั้งชื่อเรื่อง ควรพูดเบาๆ โดยไม่รบกวนผู้เข้ารับการทดสอบ คนอื่นที่ยังทำไม่เสร็จ แล้วเขียนชื่อเรื่องไว้ที่มุมขวาบน เพราะจะใช้เป็นข้อมูลสำคัญในการแปลผลการวาดภาพ
6. ในการทดสอบกำหนดเวลา 15 นาทีหลังจากนั้นผู้ทดสอบจะเก็บข้อมูลทั้งหมด เขียนชื่อ อายุ เพศ และชื่อภาพ ไว้ที่มุมขวาของแบบทดสอบ



ชื่อภาพ.....

แบบประเมินการคิดสร้างสรรค์

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
1. ความคิด คล่องแคล่ว	สร้างผลงานจากชิ้นส่วน ที่หลากหลายได้อย่าง ครบถ้วนภายใน ระยะเวลาจำกัด	สร้างผลงานจาก ชิ้นส่วนที่หลากหลาย ได้เป็นส่วนใหญ่ ภายในระยะเวลา จำกัด	สร้างผลงานจาก ชิ้นส่วนที่ หลากหลายได้เป็น บางส่วนภายใน ระยะเวลาจำกัด	สร้างผลงานจาก ชิ้นส่วนที่ หลากหลายได้เป็น ส่วนน้อยภายใน ระยะเวลาจำกัด
2. ความคิดยืดหยุ่น	สร้างผลงานโดย เปลี่ยนแปลงจากเดิมที่ ออกแบบไว้อย่าง หลากหลายและ แก้ปัญหาได้ครบถ้วน	สร้างผลงานโดย เปลี่ยนแปลงจากเดิม ที่ออกแบบไว้และ แก้ปัญหาได้เป็นส่วน ใหญ่	สร้างผลงานโดย เปลี่ยนแปลงจาก เดิมที่ออกแบบไว้ และแก้ปัญหาได้เป็น บางส่วน	สร้างผลงานโดย เปลี่ยนแปลงจาก เดิมที่ออกแบบไว้ และแก้ปัญหาได้ เป็นส่วนน้อย
3. ความคิดริเริ่ม	สร้างผลงานจากชิ้นส่วน ที่หลากหลายได้แปลก ใหม่แตกต่าง โดย ดัดแปลง/ประยุกต์จาก รูปปกติทั่วไปได้อย่าง หลากหลาย	สร้างผลงานจาก ชิ้นส่วนที่หลากหลาย ได้แปลกใหม่แตกต่าง โดยดัดแปลง/ ประยุกต์จากรูปปกติ ทั่วไปได้เป็นส่วนใหญ่	สร้างผลงานจาก ชิ้นส่วนที่ หลากหลายได้แปลก ใหม่แตกต่าง โดย ดัดแปลง/ประยุกต์ จากรูปปกติทั่วไปได้ เป็นบางส่วน	สร้างผลงานจาก ชิ้นส่วนที่ หลากหลายได้ แปลกใหม่แตกต่าง โดยดัดแปลง/ ประยุกต์จากรูป ปกติทั่วไปได้เป็น ส่วนน้อย
4. ความคิด ละเอียดลออ	เพิ่มเติมรายละเอียดของ ผลงานจากชิ้นส่วนที่ หลากหลายและ เชื่อมโยงสัมพันธ์สิ่ง ต่าง ๆ ได้ครบถ้วน	เพิ่มเติมรายละเอียด ของผลงานจาก ชิ้นส่วนที่หลากหลาย และเชื่อมโยงสัมพันธ์ สิ่ง ต่าง ๆ ได้เป็นส่วน ใหญ่	เพิ่มเติมรายละเอียด ของผลงานจาก ชิ้นส่วนที่ หลากหลายและ เชื่อมโยงสัมพันธ์สิ่ง ต่าง ๆ ได้เป็น บางส่วน	เพิ่มเติม รายละเอียดของ ผลงานจากชิ้นส่วน ที่หลากหลายและ เชื่อมโยงสัมพันธ์สิ่ง ต่าง ๆ ได้เป็นส่วน น้อย

ระดับคุณภาพ 4 (ดีมาก)	= 13-16 คะแนน
3 (ดี)	= 9-12 คะแนน
2 (พอใช้)	= 5-8 คะแนน
1 (ปรับปรุง)	= 1-4 คะแนน

เกณฑ์การผ่าน ได้ระดับคุณภาพ 2 ขึ้นไปถือว่าผ่าน



แบบประเมินการคิดสร้างสรรค์

ชื่อ..... เลขที่.....

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ปรับปรุง)
1. คิดคล่องแคล่ว				
2. คิดยืดหยุ่น				
3. คิดริเริ่ม				
4. คิดละเอียดลออ				
รวมคะแนน				

..... ผู้ประเมิน

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	สุรภา จีระโฬฟารเมธ
วัน เดือน ปี เกิด	16 มกราคม 2540
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2562 กศ.บ.(การศึกษาปฐมวัย) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ที่อยู่ปัจจุบัน	81 ม.8 ต.คลองด่าน อ.บางบ่อ จ.สมุทรปราการ 10550

