

ศึกษาและออกแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี STUDY AND DESIGN KIDS TOYS TO DEVELOP AND ART IMAGINATION FOR CHILDREN 7 YEARS OLD

สุธาสินี บุรีคำพันธ์* และกิตติกร เตชะกาญจนกิจ
Suthasini Bureekhampun and Kittikorn Tecchakanjanakij
suthaini.bu@kmitl.ac.th and 59603069@kmitl.ac.th

ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรมและการออกแบบคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520
Department of Engineering Education, Faculty of Industrial Education and Technology,
King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Bangkok 10520 Thailand

*Corresponding Author E-mail: suthasini.bu@kmitl.ac.th

(Received: March 19, 2019; Revised: October 10, 2019; Accepted: October 9, 2019)

ABSTRACT

The objectives of this research were 1) to study and analyse children's toys which develop the artistic imagination of 7-year-old children, and 2) to design children's toys for these children. The methodology involved two stages. In the first stage, this research analysed both primary and secondary information about children's toys which developed the artistic imagination of 7-year-old children. The population and the samples for this stage were two individuals and the research tools were a semi-formal interview, video recording and writing recording. Qualitative data analysis was employed. In the second stage, children's toys which developed the artistic imagination of 7-year-old children were designed. This stage involved as populations and samples three experts in children's toy design and three experts in children's toy packaging. The experts were selected based on a minimum of five years of experience. The research tools were a rating scale and opened-ended questionnaires. Quantitative data analysis was employed.

The result shows that the Model 3 of children's toys that developed the artistic imagination of children was found highly suitable with a mean of 3.88 and a standard derivation of 0.72, the Model 1 of children's toy packaging was found to be very suitable with a mean of 4.5 and a standard deviation of 0.5.

Keywords: Design; Toys; Imagination; Art; Children

บทคัดย่อ

การศึกษาและออกแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี 2) เพื่อออกแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี การดำเนินการวิจัยได้แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน 1) ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลและทฤษฎีต่าง ๆ ปฐมภูมิและทุติยภูมิ เพื่อนำมาศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี โดยประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับของเล่นเพื่อส่งเสริมทักษะศิลปะสำหรับเด็ก จำนวน 2 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์กึ่งทางการ การเก็บรวบรวมข้อมูล การบันทึกภาพและการจดบันทึกข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นแบบเชิงคุณภาพ 2) ออกแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี โดยประชากรและกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางการออกแบบชุดของเล่นสำหรับเด็กให้การประเมินแบบ จำนวน 3 คน และด้านผู้เชี่ยวชาญบรรจุภัณฑ์ให้การประเมินแบบ จำนวน 3 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง จากผู้ที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี เครื่องมือในการวิจัย เป็น

แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าและแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อแสดงความคิดเห็น การรวบรวมข้อมูล การติดต่อผู้เชี่ยวชาญ และเก็บหลังจากประเมินเสร็จทันที การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ผลการวิจัยพบว่า ชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี ตามกรอบและหลักทฤษฎีแนวความคิดเกี่ยวกับ เด็กด้านของเล่น ด้านศิลปะ ด้านการเรียนรู้ และด้านการออกแบบทั่วไป โดยแบบที่ 3 เกมปราสาทจอมเวทย์ เป็นของเล่นประเภทเกมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการใช้จินตนาการในการวาดรูป มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ เหมาะสมมาก ($\bar{x} = 3.88$, S.D. = 0.72) การประเมินแบบร่างบรรจุภัณฑ์ชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี ตามกรอบและหลักทฤษฎีด้านหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์เบื้องต้น โดยแบบที่ 1 รูปแบบกราฟิกเป็นตัวการ์ตูนและมีสีสันที่สดใสเน้นการโชว์ตัวผลิตภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเหมาะสมอยู่ในระดับมากมีค่าเฉลี่ย ($\bar{x} = 4.5$, S.D. = 0.5)

คำสำคัญ: การออกแบบ ชุดของเล่น ส่งเสริมจินตนาการ ศิลปะ เด็ก

1. บทนำ

การส่งเสริมจินตนาการ เป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เป็นสิ่งหล่อเลี้ยงจิตใจมนุษย์ เพิ่มศักยภาพให้มีทางความคิด ให้มีสิ่งสร้างสรรค์ มีความพร้อมสร้างสิ่งแปลกใหม่อย่างไร้ขอบเขต ซึ่งการพัฒนาเน้นเจาะจงให้เด็กได้รับการส่งเสริมเต็มศักยภาพ การเจริญเติบโต ให้มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา จิตใจ อารมณ์ การเข้าสังคม [1] กล่าวคือการแสดงออกเชื่อมั่นในตนเอง มีความคิดริเริ่ม ความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นเพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21[2] ซึ่งเป็นหนึ่งในทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่จะช่วยในการเป็นบุคลากรในการพัฒนาชาติ โดยตามหลักการสำคัญแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบสอง (พ.ศ. 2560-2564) ข้อ 2 ยึด “คนเป็น ศูนย์กลางพัฒนา” มุ่งสร้างคุณภาพชีวิตและสุขภาวะที่ดีสำหรับคนไทยพัฒนาคนให้มีความเป็นคนที่สมบูรณ์มีวินัย ใฝ่ความรู้ มีความรู้ มีทักษะ มีความคิดสร้างสรรค์ มีทัศนคติที่ดีรับผิดชอบต่อสังคมที่สอดคล้องกับสังคมยุคใหม่ สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข (แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนแห่งชาติ พ.ศ.2560-2564 :3) ในบริบทของเด็กที่อยู่ในสภาพแวดล้อมของโลกเทคโนโลยีที่มีการสื่อสารกันอย่างรวดเร็วการรับรู้ของเด็กเปลี่ยนแปลงฉับไว การเสริมทักษะจินตนาการทางด้านศิลปะซึ่งจะช่วยให้เด็กมีมุมมองการรับรู้ ความคิดที่เป็นภาพชัดเจนจากการสังเกตสภาพแวดล้อมรอบตัวได้ชัดเจนมากขึ้น รวมทั้งยังสามารถสื่อสารออกมาเป็นภาพได้ ด้วยเหตุนี้ทำให้ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าความสำคัญของการส่งเสริมทักษะจินตนาการด้านศิลปะในด้านการฝึกฝน วาดภาพ ลากเส้น เป็นรูปร่าง รูปทรง เรขาคณิตและการระบายสีผ่านของเล่นเสริมทักษะจินตนาการทางด้านศิลปะซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพของเด็กให้มีความเชื่อมั่นในตนเอง คิดเป็นภาพรับรู้ชัดเจนยิ่งขึ้นและสื่อสารถ่ายทอดออกมาผ่านการรับรู้สังเกตจากสภาพแวดล้อมได้ดี การส่งเสริมทักษะจินตนาการทางด้านศิลปะโดยผ่านของเล่นเด็กเป็นอีกหนึ่งวิธีที่ช่วยเปิดโอกาสกระตุ้นเด็กให้มีการพัฒนากล้ามเนื้อ เรียนรู้และสัมผัส การเคลื่อนไหว การจัดเรียงระบบการคิด การวาดภาพตามลำดับ ผ่านกระบวนการเล่นของเล่นที่เป็นไปตามมาตรฐานการผลิตอุตสาหกรรมสำหรับของเล่น โดยมุ่งเน้นทางด้านทักษะจินตนาการทางด้านศิลปะ การวาดภาพ ลากเส้น เป็นรูปร่าง รูปทรง เรขาคณิตและการระบายสี ทำให้เกิดประสิทธิภาพเหมาะสมสำหรับเด็ก มีความเจริญเติบโตด้านความคิดสร้างสรรค์ เมื่อเด็กได้รับการส่งเสริมผ่านชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะเป็นสิ่งที่เพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ของเด็ก ผ่านมือ ผ่านสายตา ผ่านการรับรู้ของเด็ก เมื่อเด็กมีประสบการณ์ที่คุ้นเคย ก็จะไม่กลัวที่จะทำหรือสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ และมีความมั่นใจกล้าคิดกล้าแสดงออกกล้าโชว์ผลงาน ผลต่อการพัฒนาเชื่อมต่อทางสังคมให้เด็กเหล่านี้มีการพัฒนาไปในทางที่สร้างสรรค์ ต่อประเทศชาติ

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี
- 2) เพื่อออกแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี

3. กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี ได้ใช้กรอบทฤษฎีและแนวคิดในการออกแบบของเล่นเพื่อความเหมาะสมกับเด็ก ได้กำหนดกรอบการวิจัย ดังนี้

- 1) การศึกษาปัจจัยคุณลักษณะ ด้านเด็กอายุช่วง 7 ปี [1]
 1. พัฒนาการด้านความคิด 2. พัฒนาการทางกาย 3. พัฒนาการด้านอารมณ์ 4. พัฒนาด้านสังคม

- 2) การศึกษาปัจจัยคุณลักษณะของเล่น [2]
 1. ประเภทของเล่น 2. หลักการเลือกของเล่น 3. ลักษณะที่ดีของเล่น 4. ประโยชน์ของเล่น 5. ความปลอดภัยในของเล่น
- 3) การศึกษาปัจจัยคุณลักษณะ ศิลปะเด็ก ตามรูปแบบของ วิคเตอร์ โลเวนเฟลด์ [3]
 1. จุด 2. เส้น 3. รูปร่างรูปทรง 4. สี
- 4) การศึกษาปัจจัยด้านการสอนและการเรียนรู้
 1. หลักการพื้นฐานการสอน [4]
 2. การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 [5]
- 5) ปัจจัยด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่น [6]
 1. หน้าที่ใช้สอย (Function) 2. ความปลอดภัย (Safety) 3. ความทนทาน (Durability) 4. การประหยัด (Economic) 5. วัสดุ (Material) 6. โครงสร้าง (Construction) 7. ความสะดวกสบายในการใช้ (Ergonomic) 8. ความสวยงาม (Beauty) 9. ลักษณะเฉพาะตัว (Personality) 10. กรรมวิธีการผลิต (Production) 11. การซ่อมบำรุงรักษา (ease of Maintenance) 12. การขนส่ง (Transportation)
- 6) การศึกษาปัจจัยคุณลักษณะการออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่น [7]
 1. กำหนดแรงบันดาลใจ 2. การออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่น
- 7) การศึกษาปัจจัยคุณลักษณะหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์เบื้องต้น [8]
 1. ป้องกันรักษา (Protection) 2. สร้างความสะดวก (Convenience) 3. ช่วยสื่อสารการตลาด (Communication) 4. ช่วยส่งเสริมการตลาด (Promotion)

4. ขอบเขตการวิจัย

การออกแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของงานวิจัยคือ

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมทักษะศิลปะสำหรับเด็กอายุ 7 ปี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี ดังนี้

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับของเล่นเพื่อส่งเสริมทักษะศิลปะสำหรับเด็ก จำนวน 2 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง โดยการเลือกจากผู้มีประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้อง ไม่น้อยกว่า 5 ปี

2. เพื่อออกแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ใช้ในการออกแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี ผู้วิจัยได้แยกเป็น

1) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบชุดของเล่นสำหรับเด็ก จำนวน 3 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง จากผู้ที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี

2) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ จำนวน 3 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง จากผู้ที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี

5. เครื่องมือการวิจัย

1. ศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมทักษะศิลปะสำหรับเด็กอายุ 7 ปี

1) แบบสังเกตพฤติกรรมเด็กแบบไม่มีส่วนร่วม โดยการถ่ายภาพบันทึกพฤติกรรมเด็ก เพื่อดูลักษณะพฤติกรรมเด็กในการทำกิจกรรม

2) ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้าง เป็นแบบสัมภาษณ์ที่กำหนดเค้าโครงล่วงหน้าและยังไม่กำหนดไว้มีลักษณะผสมระหว่างแบบมีโครงสร้าง (แบบสัมภาษณ์กึ่งทางการ)

2. เพื่อออกแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี

1) แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (rating scales) และแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อแสดงความคิดเห็น

2) เครื่องมือตรวจสอบคุณภาพของแบบต่อผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อหาค่าความเที่ยง ความสอดคล้องของเครื่องมือการวิจัย (IOC)

6. วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนการศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมทักษะศิลปะสำหรับเด็กอายุ 7 ปี

1) ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นด้วยการทบทวนวรรณกรรม 2) ขั้นตอนการออกแบบชุดเครื่องมือสอบถามผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอข้อมูล 3) ขั้นตอนการสังเกตและจดบันทึกพฤติกรรมเด็กเพื่อนำมาสรุปและวิเคราะห์

2. ขั้นตอนการออกแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี

1) ขั้นตอนการออกแบบร่างผลิตภัณฑ์และแบบบรรจุภัณฑ์ตามการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล 2) ขั้นตอนการออกแบบชุดเครื่องมือแบบประเมินเพื่อประเมินผู้ทรงคุณวุฒิ 3) ขั้นตอนการประเมินร่างผลิตภัณฑ์โดยผู้เชี่ยวชาญ

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์รูปแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมทักษะศิลปะสำหรับเด็กอายุ 7 ปี

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) โดยการจำแนกและจัดระบบข้อมูลเป็นหมวดหมู่ การนำข้อมูลที่ได้จากเหตุการณ์มาตีความสรุปผลเป็นแบบความเรียง โดยยึดการวิเคราะห์ จัดแยกประเภทข้อมูลหลักการสัมภาษณ์ เพื่อสะดวกต่อการวิเคราะห์

2. การออกแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี

1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพของแบบต่อผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อหาค่าความเที่ยง ความสอดคล้องของเครื่องมือการวิจัย Index of Objective Congruence (IOC)

2) แบบร่างทางความคิดที่ทำการวิเคราะห์จากทฤษฎีและกรอบแนวความคิดทั้ง 5 ด้าน ด้านเกี่ยวกับเด็ก ด้านของเล่น ด้านศิลปะ ด้านการเรียนรู้ ด้านการออกแบบทั่วไป ทำการออกแบบพัฒนา จำนวน 20 แบบ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ทางความคิดรูปแบบการวิเคราะห์ระดับค่าความสัมพันธ์

3) แบบประเมินรูปแบบทางความคิดด้วยรูปแบบการวิเคราะห์ระดับค่าความสัมพันธ์ เกณฑ์พิจารณาความสอดคล้องระดับคะแนน 9, 3, 1, เพื่อคัดเลือกจำนวน 5 แบบ

4) แบบประเมินคำตอบรวม โดยใช้คำตอบเดียวกันในชุดคำถามหลาย ๆ ข้อ โดยคำถามจะมีคำตอบพิจารณา พร้อมทั้งระดับความคิดเห็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด หรือเรียกว่ามาตราส่วนประมาณค่า (rating scales) เพื่อนำมาวิเคราะห์แบบร่างผลิตภัณฑ์ ด้วยข้อมูลทางสถิติค่าเฉลี่ยของคะแนน ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ

5) แบบร่างทางความคิดทำการวิเคราะห์จากทฤษฎีและกรอบแนวความคิด ด้านหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์เบื้องต้น จำนวน 3 แบบ เพื่อคัดเลือกจำนวน 1 แบบ

6) แบบประเมินคำตอบรวม โดยใช้คำตอบเดียวกันในชุดคำถามหลาย ๆ ข้อ โดยคำถามจะมีคำตอบพิจารณา พร้อมทั้งระดับความคิดเห็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด หรือเรียกว่ามาตราส่วนประมาณค่า (rating scales) เพื่อนำมาวิเคราะห์แบบร่างบรรจุภัณฑ์ ด้วยข้อมูลทางสถิติค่าเฉลี่ยของคะแนน ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ

8. ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์รูปแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมทักษะศิลปะสำหรับเด็กอายุ 7 ปี

- 1) ด้านพัฒนาการ [1] ผู้วิจัยได้สรุปตามหลักการ ทฤษฎี สังเกตพฤติกรรม และผู้ให้ข้อมูลทั้ง 4 ด้าน ได้ดังนี้
 1. พัฒนาการด้านความคิด เด็ก 7 ปี มีรูปแบบความคิดที่กว้างมากขึ้น กล้าคิด กล้าแสดงออก เข้าใจสิ่งรอบข้างมากขึ้น
 2. พัฒนาการทางกาย เด็ก 7 ปี มีพัฒนาการด้านร่างกายปกติไม่เจริญเติบโตรวดเร็วมากนัก เน้นที่กล้ามเนื้อมัดเล็กที่สามารถทำกิจกรรมที่ละเอียดซับซ้อนได้มากขึ้น
 3. พัฒนาการด้านอารมณ์ เด็ก 7 ปี มีความร่าเริง เห็นอกเห็นใจผู้อื่นมากขึ้น ปรับตัวได้ดี มีสมาธิกับสิ่งที่ชอบทำ ใช้อารมณ์เป็นหลัก

4. พัฒนาด้านสังคม เด็ก 7 ปี มีการปรับตัวได้ดี เข้ากับผู้อื่นได้ง่ายชอบทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนสรุป เด็ก 7 ปี โดยรวมแล้ว จะมีความคิดที่กว้างขึ้นกว่าเด็กปฐมวัย กล้าคิดกล้าแสดงออก สนใจสิ่งรอบข้าง กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้นแต่ไม่เด่นชัด มีความร่าเริง ปรับตัวเข้าสังคมได้ดี

2.) ผลผลิตของเล่นส่งเสริมจินตนาการทางศิลปะจากที่มีขายอยู่ในท้องตลาดทั้ง 12 ชิ้น รูปแบบลักษณะที่ได้ สรุปผลการวิเคราะห์ผลผลิตของเล่นส่งเสริมจินตนาการทางศิลปะ จากการวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้สรุปตามหลักการ [6] และทฤษฎี ดังนี้

1. หน้าที่ใช้สอย (Function) การบีบ การระบายสี การปั้น การต่อ การเรียงซ้อนของภาพ บอร์ดเกม การห้อยลูกเต๋า
2. ความปลอดภัย (Safety) วัสดุที่ไม่แหลมคม สี non-toxic
3. ความทนทาน (Durability) ของเล่นแนวตัวต่อ การต่อภาพ หรือบอร์ดเกมมีลักษณะทนทาน
4. การประหยัด (Economic) ของเล่นแนวศิลปะจะสามารถเล่นได้ในระยะหนึ่ง ซึ่งมีความสิ้นเปลืองของสีที่ใช้ หรือกระดาษที่นำมาเล่นสร้างผลงาน
5. วัสดุ (Material) ไม้ ยาง พลาสติก กระดาษ ดินแป้งโดว์ วัสดุธรรมชาติ
6. โครงสร้าง (Construction) ขนาดไม่ใหญ่เกินไปกล้ามเนื้อมัดเล็ก เด็กที่สามารถหยิบจับได้ถนัด
7. ความสะดวกสบายในการใช้ (Ergonomic) เน้นการใช้ความสัมพันธ์มือและตาของเด็ก
8. ความสวยงาม (Beauty) เน้นโทนสีของเล่นที่ดูสนุกสนาน ความหลากหลายในด้านสีสรร รูปร่างทรงเรขาคณิต และรูปทรงตามธรรมชาติที่เด็กเข้าใจง่าย
9. ลักษณะเฉพาะตัว (Personality) เน้นสี รูปภาพ วิธีการเล่น
10. กรรมวิธีการผลิต (Production) ฉีดเข้าไปในแม่พิมพ์ฉีดพลาสติก ผลิตด้วยเครื่อง CNC, การผสมสารจากธรรมชาติ การผสมสารทางวิทยาศาสตร์
11. การซ่อมบำรุงรักษา (Ease of Maintenance) การจัดเก็บหลังการเล่น และการซื้อวัสดุเพิ่มหลังการเล่นแล้วหมดไป
12. การขนส่ง (Transportation)

3.) ผลการวิจัยความสัมพันธ์ ด้านพัฒนาการพฤติกรรมกับคุณลักษณะรูปแบบของเล่นทั้ง 12 ชิ้น ผู้วิจัยสรุปได้ดังนี้ ของเล่นที่มีความเหมาะสมในวัยพัฒนาการช่วงวัย 7 ปี จะเป็นรูปแบบการเล่นเชิงบอร์ดเกมเพื่อพัฒนาความเหมาะสมในด้านความคิด อารมณ์ และสังคม และของเล่นในเชิงศิลปะสร้างสรรค์ การระบายสี การปั้น เพื่อพัฒนาทางความคิด ร่างกาย อารมณ์ และสังคม ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าการทำของเล่นที่เป็นบอร์ดเกมแนวศิลปะจะช่วยให้ส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน ของเด็กในช่วงวัย 7 ปี ได้ดี โดยผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็นดังนี้

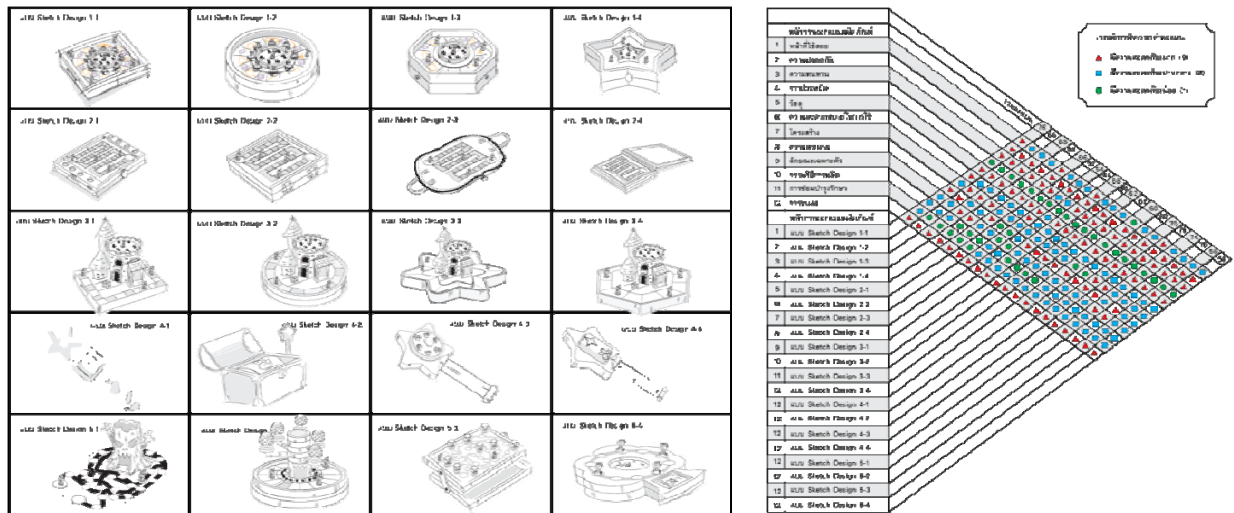
1. รูปแบบของเล่น บอร์ดเกม การสร้างสถานการณ์ แก้ไขปัญหาจากข้อกำหนด ร่วมกับการสร้างสรรค์งานศิลปะ เช่น การระบายสี การปั้น
2. รูปแบบการเล่น เล่นในร่ม เล่นเป็นกลุ่ม
3. ความปลอดภัย ของเล่นไม่มีมุมแหลมคมหรือใช้ไฟฟ้า สีไร้สารตกค้าง
4. ประโยชน์ สร้างความเพลิดเพลิน เสริมสร้างจินตนาการ เรียนรู้รูปทรง สร้างผลงานศิลปะ ให้เกิดความภูมิใจ
5. ประสิทธิภาพ ไม่เป็นอันตรายต่อเด็ก ของเล่นมีความเหมาะสมต่อช่วงวัย เสริมสร้างประโยชน์ให้เด็กเมื่อเล่น
6. ประหยัด ของเล่นมีความสิ้นเปลืองของการใช้สีและกระดาษในการเล่น
7. ลักษณะเด่น เสริมสร้างจินตนาการ ด้านศิลปะ ในรูปแบบการเล่นบอร์ดเกม
8. ข้อจำกัด ของเล่นมีระยะเวลาในการเล่นใช้สีจะทำให้สีเปลี่ยน

4.) จากการวิเคราะห์วัสดุ ผู้วิจัยทำการสรุปได้ว่าวัสดุที่มีความเหมาะสมกับรูปแบบของเล่นที่ผู้วิจัยออกแบบคือ

1. ไม้ ซึ่งเป็นวัสดุที่เป็นธรรมชาติ คงทนแข็งแรงต่อการเล่นของเด็ก ทำความสะอาดง่าย
2. กระดาษ ซึ่งเป็นวัสดุที่รองรับการเล่นและทำกิจกรรมทางศิลปะ ซึ่งมีน้ำหนักเบา รองรับแรงกดได้ดี

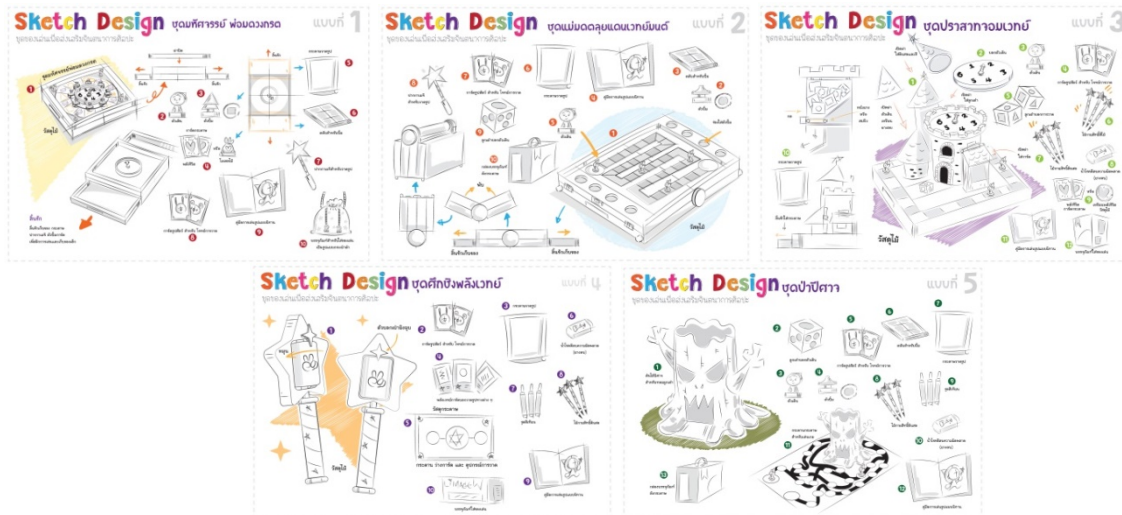
2. ผลการออกแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี

1) จากผลการวิจัยรูปแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมทักษะศิลปะสำหรับเด็กอายุ 7 ปี ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบและพัฒนาจำนวน 20 แบบและประเมินรูปแบบทางความคิดด้วยรูปแบบการวิเคราะห์ระดับค่าความสัมพันธ์



รูปที่ 1 แบบร่างและการวิเคราะห์ด้วยระดับค่าความสัมพันธ์

2) จากผลการวิเคราะห์แบบด้วยระดับค่าความสัมพันธ์ คัดเลือกได้จำนวน 5 แบบ



รูปที่ 2 แบบร่างที่ทำการคัดเลือก จำนวน 5 แบบ

3) แบบร่าง 5 แบบ ได้ทำการคัดเลือกจากผลประเมินความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 3 คน ด้วยการประเมิน มาตรฐานส่วนประมาณค่า (rating scales) ให้ได้แบบเหมาะสม 1 แบบ



รูปที่ 3 ชุดของเล่นที่ได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ

4) แบบที่ 3 แนวความคิดเกมปราสาทจอมเวทย์เป็นที่อยู่พอมดผู้ชั่วร้ายเหล่าพอมดน้อยและแม่มดน้อยต้องเดินทางไปช่วย
พี่น้องเพื่อนสัตว์ป่าที่ถูกจับขังไว้ที่ปราสาทของพอมดผู้ชั่วร้าย เพื่อให้เด็กได้สวมบทบาทเป็นพอมดแม่มดน้อยในการเดินทางไปช่วย
เพื่อน และการตามหาสัญลักษณ์เพื่อสร้างเวทมนตร์ เป็นรูปสัตว์ เพื่อส่งเสริมศิลปะการวาดจินตนาการในการเล่น

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี

รายการประเมิน	แบบประเมินผู้เชี่ยวชาญ 3 คน									
	แบบที่ 1		แบบที่ 2		แบบที่ 3		แบบที่ 4		แบบที่ 5	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1.ด้านเกี่ยวกับเด็ก	3.8	0.79	3.2	0.79	4.2	0.79	3.5	0.58	4.0	0.58
2.ด้านของเล่น	4	1.00	4.0	1.00	3.7	0.58	3.3	0.58	3.3	0.58
3.ด้านศิลปะ	3.7	0.92	4.0	0.54	4.0	0.79	4.0	0.79	4.2	0.68
4.ด้านการเรียนรู้	4	1.03	4.0	0.72	3.8	0.72	3.8	0.72	4.0	0.58
5.ด้านการออกแบบทั่วไป	3.8	0.81	3.4	0.69	3.7	0.74	3.5	0.72	3.5	0.66
เฉลี่ย	3.86	0.91	3.72	0.748	3.88	0.724	3.62	0.646	3.8	0.616
ระดับความเห็น	เหมาะสมมาก		เหมาะสมมาก		เหมาะสมมาก		เหมาะสมมาก		เหมาะสมมาก	

จากตารางที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้ทำการประเมินแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะ
สำหรับเด็ก อายุ 7 ปี ตามกรอบแนวความคิด ด้านเกี่ยวกับเด็ก [1] ด้านของเล่น [2] ด้านศิลปะ [3] ด้านการเรียนรู้ [4] และด้าน
การออกแบบทั่วไป [6] ซึ่งแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ เหมาะสมมาก ($\bar{X} = 3.86$, S.D. = 0.91) แบบที่ 2 มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ
เหมาะสมมาก ($\bar{X} = 3.72$, S.D. = 0.748) แบบที่ 3 มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ เหมาะสมมาก ($\bar{X} = 3.88$, S.D. = 0.724) แบบที่ 4
มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ เหมาะสมมาก ($\bar{X} = 3.62$, S.D. = 0.646) แบบที่ 5 มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ เหมาะสมมาก ($\bar{X} = 3.8$, S.D. =
0.616)

5) แบบร่างบรรจุภัณฑ์ 3 แบบ เพื่อทำการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านบรรจุภัณฑ์จำนวน 3 คน



รูปที่ 4 แบบร่างบรรจุภัณฑ์จำนวน 3 แบบ

6) แบบร่าง 3 แบบ ได้ทำการคัดเลือกจากผลประเมินความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบรรจุภัณฑ์ จำนวน
3 คน ด้วยการประเมิน มาตราส่วนประมาณค่า (rating scales) ให้ได้แบบเหมาะสม 1 แบบ



รูปที่ 5 แบบร่างบรรจุภัณฑ์ที่ได้ผ่านการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ

7) แนวความคิดแบบที่ 1 แสดงภาพกราฟิกตัวการ์ตูนของพอมดแม่มดน้อยผจญภัยเพื่อไปยังปราสาทซึ่งเป็นเนื้อเรื่อง
เกี่ยวกับชุดของเล่นบอร์ดเกม แสดงถึงเรื่องราวภายในผลิตภัณฑ์ การใช้สีสดใสโทนม่วงเพื่อสื่อถึงความลึกลับและเวทมนตร์ใน
การออกแบบ ใช้การตัดรูปดาวแบบตัวโฮว์ลีนคำภายในเพื่อให้เห็นรูปปราสาทในการตัดสินใจตัดสินใจสินค้า

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินแบบร่างบรรจุภัณฑ์ชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี

รายการประเมิน	แบบประเมินผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน					
	แบบที่ 1		แบบที่ 2		แบบที่ 3	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ด้านหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์เบื้องต้น						
1.บรรจุภัณฑ์มีความเหมาะสมต่อการป้องกันไม่ให้ผลิตภัณฑ์ชำรุดง่าย	4.00	1.00	4.33	0.58	3.33	0.58
2. บรรจุภัณฑ์มีความสะดวกในการเคลื่อนย้าย	4.33	1.15	4.33	0.58	3.67	1.15
3. บรรจุภัณฑ์มีการสื่อสารบอกอธิบายตัวผลิตภัณฑ์ได้ชัดเจน	4.00	1.00	3.67	0.58	4.33	0.58
4. บรรจุภัณฑ์มีรูปแบบที่สวยงามดึงดูดผู้ซื้อช่วยส่งเสริมการตลาด	5.00	0.00	4.00	1.00	4.33	0.58
เฉลี่ย	4.5	0.50	3.8	0.79	3.8	0.79
ระดับความเห็น	เหมาะสมมาก		เหมาะสมมาก		เหมาะสมมาก	

จากตารางที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ได้ทำการประเมินแบบร่างบรรจุภัณฑ์ชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี ตามกรอบแนวความคิด ด้านหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์เบื้องต้น [8] ซึ่งแบบที่ 1 มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ เหมาะสมมาก ($\bar{X} = 4.5$, S.D. = 0.5) แบบที่ 2 มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ เหมาะสมมาก ($\bar{X} = 3.8$, S.D. = 0.79) แบบที่ 3 มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ เหมาะสมมาก ($\bar{X} = 3.8$, S.D. = 0.79)

9. อภิปรายผล

1. อภิปรายผลการวิเคราะห์รูปแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมทักษะศิลปะสำหรับเด็กอายุ 7 ปี

1) จากการศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมทักษะศิลปะสำหรับเด็กอายุ 7 ปี ทฤษฎีและกรอบวิจัยซึ่งมีความสอดคล้องกับพฤติกรรม ด้านเกี่ยวกับเด็ก [1] คือ มีพฤติกรรมการเริ่มเข้าสังคมชอบเล่นเป็นกลุ่มมีกลุ่มเนื้อที่แข็งแรงขึ้นกว่าเด็กปฐมวัย สามารถทำกิจกรรมที่มีความละเอียดได้มากขึ้น เช่น งานศิลปะ เป็นต้น ความสอดคล้องด้านของเล่น [2] รูปแบบของผลิตภัณฑ์ชุดของเล่นที่ได้เป็นแนวบอร์ดเกม ส่วนรูปแบบการเล่น เล่นในร่ม มีกฎกติกา ความปลอดภัย ของเล่นลบมุมแหลมคมและไม่มีไฟฟ้าใช้สีที่เป็นธรรมชาติ ไม่เป็นอันตรายต่อเด็ก ด้านประโยชน์ สร้างความเพลิดเพลิน เสริมสร้างจินตนาการ การแก้ไขปัญหา สร้างความเพลิดเพลิน มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการเรียนรู้ การประหยัด ของเล่นเป็นตัวบอร์ดเกมที่มีความคงทนอยู่ได้นาน เล่นซ้ำได้หลายรอบ ซึ่งรูปแบบที่เน้น ความปลอดภัย มีประโยชน์ต่อเด็ก มีประสิทธิภาพในการใช้งาน แต่จะสิ้นเปลืองในด้านการใช้วัสดุ เช่น กระดาษ สี เป็นต้น ซึ่งเป็นข้อจำกัดของผลิตภัณฑ์ ความสอดคล้องด้านศิลปะ [3] ของเล่นมีรูปแบบการเล่นที่让孩子ใช้การวาด จุด เส้น รูปร่างรูปทรง สี ตามทฤษฎีรูปแบบของ วิคเตอร์ โลเวนเฟลด์ ด้านการเรียนรู้ [4] การเรียนรู้สังเกตอย่างสร้างสรรค์ให้เด็กได้ใช้จินตนาการ และความสอดคล้องด้านการออกแบบทั่วไป [6] การวิเคราะห์รูปแบบจากผลิตภัณฑ์ของเล่นที่มีอยู่ในท้องตลาดสอดคล้องกับกรอบการวิจัยด้านการออกแบบของอุดมศักดิ์ สาริบุตร. รูปแบบ 1. หน้าที่ใช้สอย บอร์ดเกมวางแผน แก้ไขสถานการณ์ สร้างจินตนาการ 2. ความปลอดภัย ของเล่นไม่มีสารพิษหรือของมีคม 3.ความทนทาน แข็งแรงไม่ฉีกขาดแตกหักง่าย 4. การประหยัด ของเล่นสามารถเล่นซ้ำ แต่จะมีการสิ้นเปลืองในวัสดุบางส่วน เช่น กระดาษ สี 5. วัสดุ ไม้ ซึ่งเป็นวัสดุที่เป็นธรรมชาติ คงทนแข็งแรงต่อการเล่นของเด็ก ทำความสะอาดง่าย กระดาษ ซึ่งเป็นวัสดุที่รองรับการเล่นและทำกิจกรรมทางศิลปะ ซึ่งมีน้ำหนักเบา รองรับแรงกดได้ดี 6. โครงสร้าง ขนาดใหญ่เด็กหยิบจับได้สะดวก ขนาดเด็กที่สามารถหยิบจับได้ถนัด 7.ความสะดวกสบายในการใช้ รูปแบบการเล่นที่หยิบจับของเล่นสะดวก 8. ความสวยงาม เน้นโทนสีของเล่นที่ดูสนุกสนาน ความหลากหลายในด้านสีสีน รูปร่างทรงเรขาคณิต และรูปทรงตามธรรมชาติที่เด็กเข้าใจง่าย 9. ลักษณะเฉพาะตัว เน้นกราฟิกตัวการ์ตูน และรูปแบบการเล่น 10. กรรมวิธีการผลิต ผลิตด้วยเครื่อง CNC การผสมสารจากธรรมชาติ การผสมสารทางวิทยาศาสตร์ 11. การซ่อมบำรุงรักษา การจัดเก็บหลังการเล่น และ การซื้อวัสดุเพิ่มหลังการเล่นแล้วหมดไป 12. การขนส่ง บรรจุภัณฑ์กล่องรูปทรงสี่เหลี่ยม เพื่อขนส่งสะดวกแต่จะมีขนาดใหญ่อาจจะต้องใช้พื้นที่ (บรรจุภัณฑ์เฉพาะหน่วย)

2) ด้านบรรจุภัณฑ์จากการศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบบรรจุภัณฑ์เบื้องต้น [8] บรรจุภัณฑ์ที่มีความสอดคล้องตามกรอบวิจัย ซึ่งทำหน้าที่บรรจุภัณฑ์ทั้ง 4 ข้อ 1.การป้องกันรักษา โดยบรรจุภัณฑ์มีหน้าที่ในการป้องกันผลิตภัณฑ์ 2. ความสะดวกช่วยในการเคลื่อนย้ายมีตัวหิ้วจับที่ถนัดมือหิ้วถือกลับบ้าน 3. ช่วยสื่อสาร การมีเครื่องหมายการค้า ชื่อในการบอกหน้าที่ผลิตภัณฑ์ลักษณะการเล่นรูปแบบของเล่น อ่านง่ายและเข้าใจมีข้อบ่งชี้ 4. ช่วยส่งเสริมการตลาด ดึงดูดความน่าสนใจผู้บริโภคโดยการใช้สีและรูปแบบกราฟิกตัวการ์ตูนในการสื่อสาร อันดับแรก มีความสวยงามน่าสนใจ มีความสะดวก อธิบายผลิตภัณฑ์ได้ดีและการป้องกันตามลำดับ

2. อภิปรายผลการออกแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี

1) จากการออกแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการประเมินแบบร่างผลิตภัณฑ์จำนวน 3 ทาน ซึ่งผลการประเมินคือแบบที่ 3 สอดคล้องตามกรอบวิจัย ด้านพฤติกรรมเด็กมากที่สุด รองมาคือด้านศิลปะ ด้านการเรียนรู้ ด้านของเล่นและด้านการออกแบบทั่วไปตามลำดับ รูปแบบที่ 3 ได้กำหนดแนวคิดแรงบันดาลใจรูปแบบของเล่นที่ได้เป็นแนวความคิด เกี่ยวกับเวทมนตร์ เป็นบอร์ดเกมปราสาทจอมเวทย์เป็นที่ยุ่พอมดผู้ชั่วร้ายเหล่าพอมดน้อยและแม่มดน้อยต้องเดินทางไปช่วยเพื่อนสัตว์ป่าที่ถูกจับขังไว้ที่ปราสาทของพอมดผู้ชั่วร้าย ซึ่งมีปัจจัยคุณลักษณะการออกแบบผลิตภัณฑ์ของเล่นเด็ก [7] เพื่อให้เด็กได้เล่นสวมบทบาท ตามหารูปเรขาคณิตในการวาดรูปซึ่งมีความสอดคล้อง ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาและพัฒนาชุดเครื่องเล่นสนามเด็กอายุ 5-6 ปี ในด้านของการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว รูปทรงเรขาคณิตรูปทรง สี และเสริมจินตนาการการเล่นของเด็ก [9]

2) การออกแบบชุดของเล่นเพื่อส่งเสริมจินตนาการศิลปะสำหรับเด็ก อายุ 7 ปี รูปแบบร่างบรรจุภัณฑ์ ตามกรอบการวิจัยหลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์เบื้องต้น [8] ได้จากการประเมินแบบร่างบรรจุภัณฑ์จำนวน 3 ทาน ซึ่งผลการประเมินคือแบบที่ 1 มีความสอดคล้องกับแนวความคิดคือรูปแบบกราฟิกตัวการ์ตูนที่แสดงถึงการผจญภัยในดินแดนเวทมนตร์

เอกสารอ้างอิง

- [1] Siruan Kaewkangwan. 1997. **Life psychology for all ages**. Bangkok: Thammasat University Press.
- [2] Children and youth recreation groups Office of Recreation, Department of Physical Education, Ministry of Tourism and Sports. 2015. **Recreation activities for children and youth**. Bangkok: S.Offset Graphic Design Publishing House.
- [3] Sakon Phukamdee. 2002. **Psychology and design**. Bangkok: Wak Art Publishing.
- [4] Deniz Hz, translated by the Institute of Translation, Department of Academic Affairs, Ministry of Education. 2002. **Basic principles Elementary teaching**. Bangkok: Institute of Translation, Department of Academic Affairs, Ministry of Education.
- [5] Wichan panich. 2012. **Way to create learning for students in the 21st century**. Bangkok: Tatta Publications Company Limited.
- [6] Udomsak Saribut. 2007. **Furniture design**. Bangkok: Odean Store.
- [7] Kanittha Ruangwansak. 2015. **Toy product design**. Bangkok: OS Printing House.
- [8] Sudaduang ruangrujira. 2000. **Principles of Marketing**. Bangkok: Publisher Prakayphruk.
- [9] Thanaya Onsri and Songwut Egwutvongsa. 2017. Study and development playgrounds field for children 5-6 year. **Journal of industrial education**, 16(1), p.95-103.