



การศึกษารูปทรงเพื่อสร้างงานประติมากรรม Art Toy

THE STUDY OF FORM TO PRODUCE ART TOY SCULPTURE

โกเมศ กาญจนพ่าย¹

¹อาจารย์ประจำ สาขาคอมพิวเตอร์อาร์ต คณะดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต, Gomesh1977@gmail.com

บทคัดย่อ

รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษารูปทรงเพื่อสร้างงานประติมากรรม Art Toy เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพมุ่งศึกษาให้ทราบถึงความต้องการของผู้บริโภคสินค้าประเภท Art Toy ในด้านรูปทรง โดยใช้แบบสอบถามและการทดลอง เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 95 คน ซึ่งเป็นกลุ่มผู้บริโภคสินค้า Art Toy ทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุระหว่าง 15 –50 ปี ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

จากการวิจัยพบว่ารูปทรงแบบลดทอนเป็นรูปทรงที่มีผู้บริโภคส่วนใหญ่ต้องการ ซึ่งสามารถนำข้อมูลเหล่านี้มาออกแบบรูปทรงงานประติมากรรม Art Toy ด้วยเทคนิค Digital Sculpting และ 3D Printing ที่ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

คำสำคัญ: อาร์ตทอย, รูปทรง, การพิมพ์ 3 มิติ, ประติมากรรมดิจิทัล

ABSTRACT

The Study of Form to Produce Art Toy Sculpture is a qualitative research aims to study Art Toy consumers about Art Form criteria affecting their purchasing decision. Data collection was conducted on Art Toy consumers with a total number of 95 participants age 15-50 within Bangkok vicinity.

The study found that majority of Art Toy aficionados prefers simplified form of Art Toys. With this information, researcher's able to design and produce an Art Toy that appeals to the target audience through Digital Sculpting and 3D printing techniques.

Keywords: Art Toy, Form, 3D Printing, Digital Sculpting

1. บทนำ

ประติมากรรม เป็นผลงานหรือวัตถุที่ถูกผลิตออกมาโดยการสร้างรูปทรง 3 มิติ มีมวล มีปริมาตร มีน้ำหนัก และใช้เนื้อที่ในอากาศ โดยการใช้วัสดุชนิดต่าง ๆ เช่น ไม้ หิน โลหะ สำริดเรซิน หรือวัสดุผสม เพื่อให้เกิดรูปทรง 3 มิติ โดยงานประติมากรรมนั้นถือว่าเป็นศิลปะแขนงหนึ่งของทัศนศิลป์ (ผศ. ประเสริฐ วรณรัตน์, 2552)

Art Toy หรือ Designer Toy เป็นงานประติมากรรมประเภทของสะสมที่ถูกสร้างสรรค์โดยศิลปินและนักออกแบบ วัสดุที่ใช้ในการผลิต Art Toy มีตั้งแต่ พลาสติก ฝ้าย ไวนิล ไม้ โลหะ และเรซิน นักออกแบบงาน Art Toy หลายท่านอาจมาจากสาขาอาชีพที่หลากหลายเช่น นักออกแบบกราฟฟิก นักวาดภาพประกอบ นักเขียนการ์ตูน ศิลปะ Art Toy เริ่มปรากฏขึ้นราวปี พ.ศ. 2553 และมีความนิยมเพิ่มขึ้นเรื่อยมา (Bou, 2014)



Art Toy ถือเป็นปรากฏการณ์ทางศิลปะที่สร้างความแปลกใหม่ให้กับวงการนักสะสมของเล่น เพราะก่อนที่ Art Toy จะเป็นที่นิยมนั้น ของเล่นโดยทั่วไปมักจะถูกผลิตโดยการนำเอา Pop Culture ที่กำลังเป็นที่นิยม ณ ขณะนั้น มาผลิต ไม่ว่าจะเป็นภาพยนตร์ การ์ตูนหรือแอนิเมชัน เพื่อให้เด็กเล่น เน้นการผลิตในจำนวนมาก ในราคาที่คนหมู่มากสามารถจับต้องได้ ซึ่งแนวคิดนี้ตรงข้ามกับการผลิต Art Toy ที่ศิลปินทำการออกแบบตัวละครเอง โดยตัวละครเหล่านี้อาจจะไม่ได้อยู่ในกระแสความนิยมในการเอาไปทำของเล่นทั่วไป นักออกแบบที่มีแนวคิดการออกแบบ Art Toy สามารถออกแบบรูปทรงที่ดึงดูดผู้บริโภคได้ และด้วยความที่ Art Toy มักจะถูกผลิตอย่างพิถีพิถันในจำนวนที่จำกัด Art Toy ที่ผลิตในแต่ละรุ่นมีจำนวนน้อย จึงทำให้เกิดความต้องการในหมู่นักสะสมมากขึ้น ทำให้มูลค่าของงาน Art Toy สูงขึ้นตาม

การผลิต Art Toy ในช่วงแรกมักเป็นการสร้างแบบ Hand Made ที่แม้จะมีการเติบโตและความต้องการในการบริโภคมากขึ้น แต่ก็ไม่สามารถผลิตได้ทันความต้องการของตลาด เมื่อเข้าสู่ยุค Industry 4.0 ที่บุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีการปั้นแบบดิจิทัล และการพิมพ์ 3 มิติได้ เทคโนโลยีการพิมพ์ 3 มิติเป็นเทคโนโลยีที่ปัจจุบันได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของหลากหลายอุตสาหกรรมอย่างเลี่ยงไม่ได้ (Goehrke, 2017) ทำให้กระแสการสร้าง Art Toy เป็นที่นิยมมากขึ้น Art Toy จึงกลายเป็นงานศิลปะเชิงพาณิชย์อีกประเภทที่น่าจับตามองโดยเฉพาะในแง่การเติบโตของเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Excell, 2013)

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษารูปแบบประติมากรรม Art Toy
2. ศึกษาความต้องการของผู้บริโภคสินค้าประเภท Art Toy รวมถึงปัจจัยในการเลือกซื้อ Art Toy
3. เพื่อศึกษาและออกแบบรูปทรงงาน Art Toy ด้วยเทคนิค Digital Sculpting และ 3D Printing

3. การดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การศึกษารูปทรงเพื่อสร้างงานประติมากรรม Art Toy” นี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ ตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัยตามหลักของ Design Thinking เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้มีส่วนร่วมในการออกข้อคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มเป้าหมาย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ ผู้สะสมงาน Art Toy ทั้งเพศชายและเพศหญิง ช่วงอายุของผู้สะสมงานประเภท Art Toy อยู่ระหว่าง 12 – 50 ปี
- กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น ผู้สะสมงาน Art Toy ทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุระหว่าง 15–50 ปี จำนวน 95 คน คัดจากกลุ่มผู้สนใจงาน Art Toy ในกลุ่มสะสมงานศิลปะ ATT: Art Toys Thailand จำนวน 560 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด แบ่งออก 5 ตอน คือ



- ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง
- ตอนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยในการเลือกซื้อ Art Toy
- ตอนที่ 3 สอบถามข้อมูลปริมาณและความถี่ในการซื้อ Art Toy
- ตอนที่ 4 สอบถามลักษณะรูปทรง Art Toy ที่ชื่นชอบ
- ตอนที่ 5 สอบถามคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับ Art Toy ไทย

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยใช้การส่งแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักสะสมงาน Art Toy โดยแจกแบบสอบถามจำนวน 95 ฉบับ และได้รับแบบสอบถามคืนมาจำนวน 95 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ซึ่งแยกวิเคราะห์ตามลำดับดังนี้

- ศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้บริโภคสินค้า Art Toy
- ศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับปัจจัยในการเลือกซื้อ Art Toy
- ศึกษาความชอบเชิงรูปทรงของ Art Toy ของกลุ่มตัวอย่าง
- วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการของกลุ่มตัวอย่างเพื่อออกแบบรูปทรง Art Toy

3.5 การใช้ผลวิเคราะห์เพื่อออกแบบรูปทรง

เมื่อได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติเกี่ยวกับ Art Toy แล้ว ผู้วิจัยจึงเริ่มทำการออกแบบรูปทรง Art Toy และทำการผลิตต้นแบบ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงรูปทรงเพื่อให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ Art Toy เป็นลำดับต่อไป

4. ผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง “การศึกษารูปทรงเพื่อสร้างงานประติมากรรม Art Toy” ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของเพศผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศของกลุ่มตัวอย่าง	ปริมาณ	
	จำนวน	ร้อยละ
หญิง	15	15.8
ชาย	74	77.8
ไม่ระบุ	6	6.4
รวม	95	100



ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของสถานะทางครอบครัวผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานะทางครอบครัวของกลุ่มตัวอย่าง	ปริมาณ	
	จำนวน	ร้อยละ
โสด (รวมถึงหย่าร้างแล้ว)	51	63
มีคู่แล้ว (ยังไม่สมรส)	21	25.9
มีคู่สมรสแล้ว	9	11.1
รวม	95	100

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของอายุผู้ตอบแบบสอบถาม

อายุของกลุ่มตัวอย่าง	ปริมาณ	
	จำนวน	ร้อยละ
อายุต่ำกว่า 15 ปี	3	3.2
อายุระหว่าง 16-20 ปี	17	17.9
อายุระหว่าง 21-25 ปี	21	34.8
อายุระหว่าง 26-30 ปี	19	21.2
อายุระหว่าง 31-36 ปี	17	17.9
อายุระหว่าง 37-45 ปี	17	17.9
อายุระหว่าง 46-50 ปี	1	1.1
อายุสูงกว่า 50 ปี	0	0
รวม	95	100

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของอาชีพผู้ตอบแบบสอบถาม

อาชีพ	ปริมาณ	
	จำนวน	ร้อยละ
นักเรียน นักศึกษา	28	29.5
พนักงานประจำบริษัท	26	27.4
เจ้าของกิจการ	9	9.5
ข้าราชการ	4	4.2
ฟรีแลนซ์	24	25.3
พ่อบ้าน / แม่บ้าน	1	1.1
ตกงาน	2	2.1
เกษียณแล้ว	1	1.1
รวม	95	100



ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของรายได้ผู้ตอบแบบสอบถาม

รายได้ต่อเดือน	ปริมาณ	
	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 15,000 บาท	34	35.8
15,000-25,000 บาท	29	30.5
25,000-40,000 บาท	18	18.9
40,000-60,000 บาท	7	7.4
60,000-80,000 บาท	4	4.2
80,000-100,000 บาท	0	0
มากกว่า 100,000 บาท	3	3.2
รวม	95	100

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของประเภทที่อยู่อาศัยของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประเภทที่อยู่อาศัย	ปริมาณ	
	จำนวน	ร้อยละ
อพาร์ทเมนต์/หอพัก	24	25.2
ทาวน์เฮาส์	16	16.8
อาคารพาณิชย์	19	20
บ้านเดี่ยว	36	37.8
รวม	95	100

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของเหตุผลในการซื้อ Art Toy ของผู้ตอบแบบสอบถาม

เหตุผลในการซื้อ Art Toy ของผู้ตอบแบบสอบถาม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ปริมาณ	
	จำนวน	ร้อยละ
พึงพอใจในรูปทรงและผลงานออกแบบ	92	96.8
ราคาไม่แพง	52	16.8
เพื่อเก็บกำไร	6	20
ศิลปินผู้ออกแบบ	31	37.8
ลูกเล่นเยอะ	26	27.4
บรรจุภัณฑ์สวย	20	21.1



ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของความถี่ในการซื้อ Art Toy ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ความถี่ในการซื้อ Art Toy	ปริมาณ	
	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ซื้อ ชอบดูเฉยๆ	10	10.5
เฉพาะโอกาสสำคัญๆ	55	57.9
น้อยกว่า 1 ชิ้นต่อปี	10	10.5
ประมาณครึ่งปีครั้ง	10	10.5
ประมาณเดือนละครั้ง	10	10.5
รวม	95	100

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของราคา Art Toy ของผู้ตอบแบบสอบถามพึงใจจะซื้อ

ราคา Art Toy ที่พึงใจจะซื้อ	ปริมาณ	
	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 500 บาท	17	17.9
500-1000 บาท	38	40
ไม่เกิน 5000 บาท	33	34.7
ไม่เกิน 10000 บาท	5	5.3
10000 บาทขึ้นไป	2	2.1
รวม	95	100

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของขนาด Art Toy ของผู้ตอบแบบสอบถามพึงใจจะซื้อ

ขนาด Art Toy ที่พึงใจจะซื้อ	ปริมาณ	
	จำนวน	ร้อยละ
ขนาดพวงกุญแจ (เล็ก)	13	13.7
ขนาดตั้งโต๊ะทำงาน (กลาง-สูงไม่เกิน 16cm)	74	77.9
ขนาดตั้งโชว์ (ใหญ่)	8	8.4
รวม	95	100

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของรูปทรง Art Toy ของผู้ตอบแบบสอบถามพึงใจจะซื้อ

รูปทรง Art Toy ที่พึงใจจะซื้อ	ปริมาณ	
	จำนวน	ร้อยละ
งานน่ารัก / ลวดทอน	85	89.5
งานแบบสมจริง	10	10.5
รวม	95	100



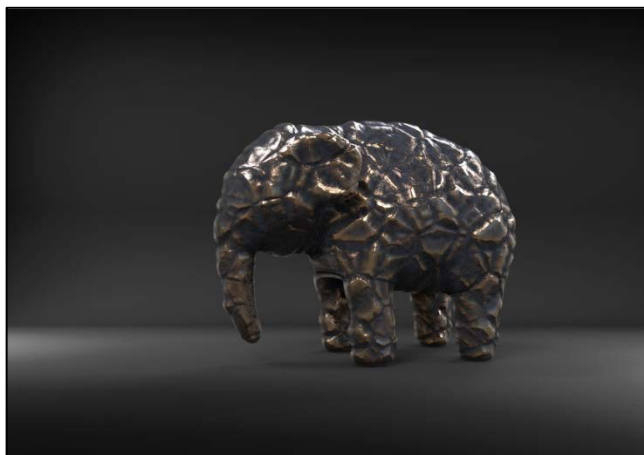
จากตารางที่ 7 จะเห็นได้ว่ารูปทรงของ Art Toy เป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกซื้อสินค้าประเภท Art Toy โดยเฉพาะอย่างยิ่ง จากตารางที่ 10 จะเห็นได้ว่าขนาดของงาน Art Toy ที่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคมีขนาดไม่ใหญ่มาก และในตารางที่ 11 จะเห็นชัดว่ารูปทรงที่เป็นที่นิยมสำหรับงาน Art Toy คือ รูปทรงแบบลดทอน โดยร้อยละ 89.5 นิยมรูปทรง Art Toy แบบลดทอนเรียบง่าย

เมื่อได้สมมุติฐานเกี่ยวกับรูปทรงที่เหมาะสมกับงาน Art Toy แล้ว ผู้วิจัยได้เลือกหัวข้อในการออกแบบเป็นช้างไทย เนื่องจากเป็นหัวข้อที่มีขอบเขตชัดเจนและสามารถนำมาใช้พิสูจน์กระบวนการวิจัยได้จริง ถึงความต้องการของผู้บริโภค และสามารถนำผลตอบรับจากกลุ่มตัวอย่างไปใช้ในการพัฒนารูปทรงให้เป็นสินค้า Art Toy สำหรับมูลนิธิคีนันช้างผู้ธรรมชาติ เป็นลำดับต่อไป



รูปที่ 1 โมเดลช้างไทยแบบเสมือนจริง ลดทอนพื้นผิว

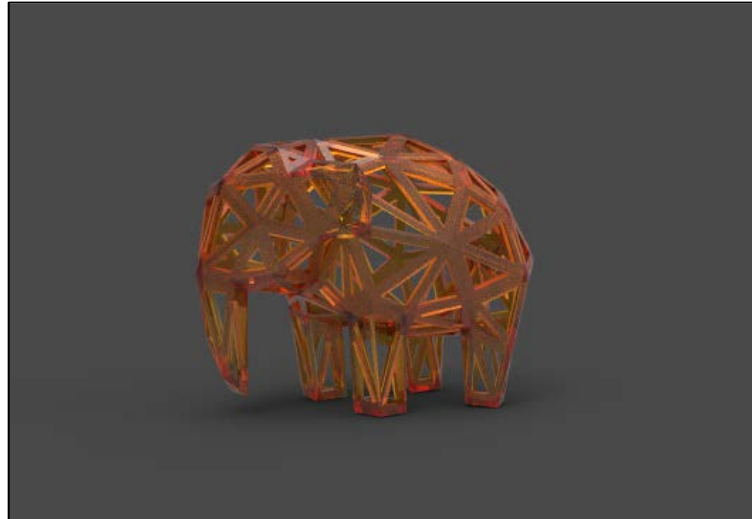
รูปที่ 1 แสดงแนวคิดการออกแบบที่อ้างอิงรูปทรงที่เหมือนจริงของช้างไทยแต่ลดรายละเอียดบนพื้นผิวของชิ้นงาน เพื่อลดความจริงจังของชิ้นงาน



รูปที่ 2 โมเดลช้างไทยแบบทอนรูปทรงแต่เพิ่มพื้นผิว

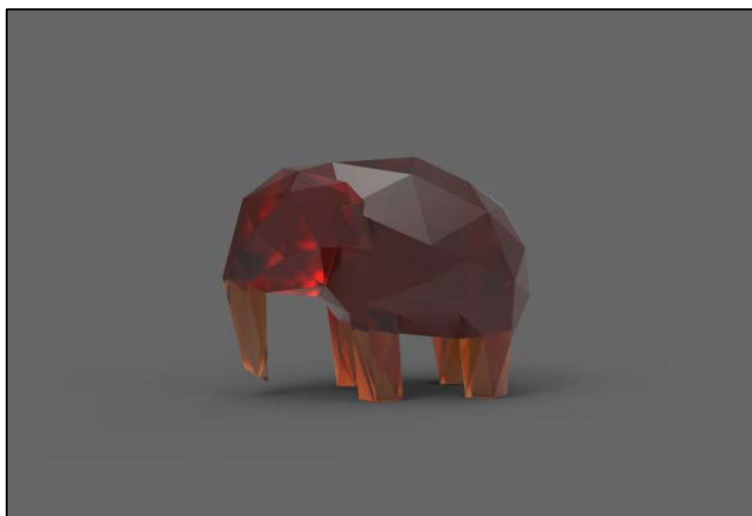


รูปที่ 2 แสดงแนวคิดการออกแบบที่ลดทอนรูปทรงของงานประติมากรรมแต่กลับไปเพิ่มรายละเอียดบนพื้นผิวของชิ้นงาน โดยจะเห็นว่ารูปทรงโดยรวมของงานประติมากรรมไม่เหมือนช้างในโลกความจริงแต่มีรายละเอียดของพื้นผิวที่ขรุขระและซับซ้อน



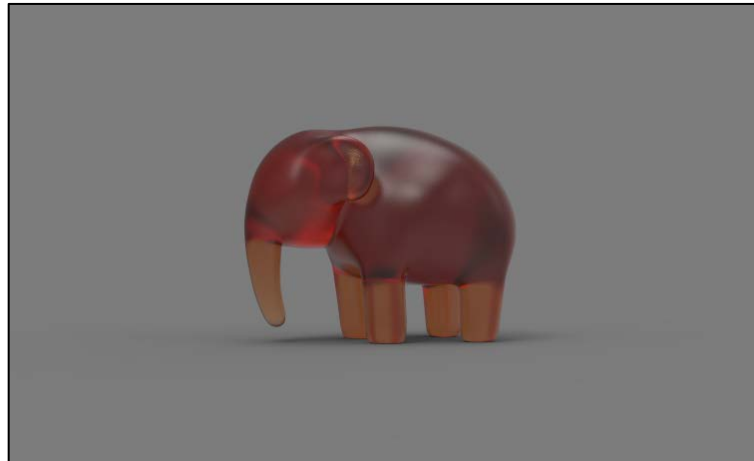
รูปที่ 3 โมเดลช้างไทยแบบทอนรูปทรงและเจาะทะลุ

รูปที่ 3 แสดงแนวคิดการออกแบบที่ลดทอนรูปทรงของงานประติมากรรมแต่ใช้เทคนิคทางคอมพิวเตอร์ในการจำลองโครงสร้างช้างด้วยการเชื่อมเส้น จะเห็นว่ารูปทรงโดยรวมของงานประติมากรรมไม่เหมือนช้างในโลกความจริงและมีความทันสมัยจากการใช้การเชื่อมเส้น



รูปที่ 4 โมเดลช้างไทยแบบทอนรูปทรงสันคม

รูปที่ 4 แสดงแนวคิดการออกแบบที่ลดทอนรูปทรงของงานประติมากรรมแต่ใช้เทคนิคทางคอมพิวเตอร์ในการทำให้พื้นผิวเป็นเหลี่ยมหรือสันคม ทำให้รูปทรงที่ถูกลดทอนดูมีความทันสมัย



รูปที่ 5 โมเดลช้างไทยแบบทอนรูปทรง

รูปที่ 5 แสดงแนวคิดการออกแบบที่ลดทอนรูปทรงของงานประติมากรรมโดยเน้นพื้นผิวเกลี้ยงมัน โดยเป็นการลดทอนจากรูปทรงช้างเสมือนจริงให้เหลือเพียงรูปทรงคล้ายช้าง

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของรูปทรง Art Toy ที่เลือกโดยผู้ตอบแบบสอบถาม

รูปทรง Art Toy ที่ชื่นชอบ	ปริมาณ	
	จำนวน	ร้อยละ
1. แบบเสมือนจริง ลดทอนพื้นผิว	0	0
2. แบบทอนรูปทรงแต่เพิ่มพื้นผิว	0	0
3. แบบทอนรูปทรงแบบเจาะทะลุ	5	5.25
4. แบบทอนรูปทรงสันคม	5	5.25
5. แบบทอนรูปทรง	85	89.5
รวม	95	100

หนึ่งในความสำเร็จของผลิตภัณฑ์ Art Toy คือการที่ชิ้นงานสามารถถูกปรับแต่งหรือใช้งานโดยศิลปินท่านอื่นๆ ได้ ผู้วิจัยจึงได้ขอความอนุเคราะห์จากศิลปินที่รู้จักทั้งในไทยและต่างประเทศ ทั้งหมด 54 ศิลปิน โดยได้รับความอนุเคราะห์จาก ศ.วิโชค มุกดามณีศิลปินแห่งชาติสาขาสื่อผสมที่กรุณาให้เกียรติปรับแต่งและรังสรรค์ชิ้นงานรวมผลงานทั้งสิ้น 67 ชิ้นงาน



รูปที่ 6 “ชีวิตของช้างน้อย” โดย ศ.วิโชค มุกดามณี



รูปที่ 7 “ช้างคู่บ้าน” โดย อ.แดง บัวแสน



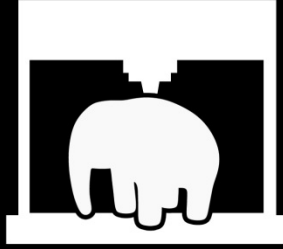
เมื่อได้ชิ้นงานที่ผ่านการรังสรรค์เพิ่มเติมบน Art Toy ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอ ณ สยาม แกลเลอรี ซึ่งเป็นสถานที่จัดแสดงผลงานศิลปะร่วมสมัยใจกลาง กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อนำรายได้สมทบมูลนิธิคีนันช้างผู้ชรัรรมชาติด้วยความอนุเคราะห์จาก คุณสุนทร งามเกิดศิริและภรรยา ผู้อำนวยการ หอศิลป์ ณ สยาม แกลเลอรี ผลงาน Art Toy แบบลดทอนรูปทรงจึงได้ถูกนำไปจัดแสดงในนิทรรศการ “ช้างไทยมีฝัน” ตั้งแต่วันที่ 6 สิงหาคม – 3 กันยายน 2560 โดยมี ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล ประธานมูลนิธิคีนันช้างผู้ชรัรรมชาติ เป็นประธานเปิดนิทรรศการ



รูปที่ 8 ปกสูจิบัตรงานนิทรรศการ “ช้างไทยมีฝัน”



โกเมศ กาญจนพಾಯัพ



ช้างไทยมีฝัน

๖ สิงหาคม - ๓ กันยายน ๒๕๖๑
ณ สยาม แกลเลอรี โทร ๐๒-๕๑๔-๐๖๐๐
๒๔๕๒-๒๔๕๖ ซอย ลาดพร้าว ๑๒๒-๑๒๔ ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง



รูปที่ 9 ใบประกาศงานนิทรรศการ “ช้างไทยมีฝัน”



จากงานนิทรรศการ “ช้างไทยมีฝัน” ที่จัดขึ้น ที่ ณ สยาม แกลเลอรี ตั้งแต่วันที่ 6 สิงหาคม – 3 กันยายน 2560 ได้มีการนำรูปทรงช้างที่ผ่านงานวิจัยไปจัดแสดงและตลอดระยะเวลาการจัดแสดงมีผู้เข้าชมหมุนเวียนสะสมถึง 1252 คน โดยในวันเปิดนิทรรศการ มีผู้เข้าร่วมงาน 184 คน มียอดจำหน่าย Art Toy รวม 94,297 บาทโดยรายได้ทั้งหมดนำไปสมทบมูลนิธิคีนันช้างผู้ธรรมชาติ

นอกจากนี้รูปทรงที่ได้จากงานวิจัยในครั้งนี้ยังถูกนำไปพัฒนาเป็นประติมากรรมที่ระลึกของมูลนิธิคีนันช้างผู้ธรรมชาติ



รูปที่ 10 “หวนสู่บ้าน” ประติมากรรมสำหรับมูลนิธิคีนันช้างผู้ธรรมชาติ

โดยทางมูลนิธิคีนันช้างผู้ธรรมชาติได้นำหนึ่งในประติมากรรม “หวนสู่บ้าน” ถวายแด่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี



รูปที่ 11 ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล ถวาย ประติมากรรมสำริด “หวนสู่บ้าน”
แก่ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
ที่มา: มูลนิธิคืนช้างสู่ธรรมชาติ

5. การอภิปรายผล

ผลการวิจัยเรื่อง การศึกษารูปทรงเพื่อสร้างงานประติมากรรม Art Toy ผู้วิจัยมีประเด็นที่จะนำมาอภิปรายผล ดังนี้

5.1 งาน Art Toy ที่มีลักษณะรูปทรงลดทอนเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภครทุกเพศ ทุกวัยสามารถเข้าถึงได้ นอกจากรูปทรงแบบลดทอนจะสามารถดึงดูดกลุ่มลูกค้าได้ยังมีผลต่อกระบวนการผลิต รูปทรงที่เรียบง่ายไม่ซับซ้อนจนเกินไป ช่วยในการลดอุปสรรคในภาคการผลิต สำหรับงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ตัดปัจจัยอื่นที่มีผลต่อการเลือกซื้อเช่น บรรจุภัณฑ์ของ Art Toy หรือวัสดุในการผลิต โดยมุ่งเน้นให้ผู้ชมผลงานตัดสินใจที่รูปทรงประติมากรรมเป็นประเด็นสำคัญ

5.2 เครื่องมือหรือซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการขึ้นต้นแบบมีความสำคัญอย่างยิ่งในการแปลงสิ่งที่นักออกแบบคิดให้ออกมาเป็นภาพ โปรแกรมเช่น Pixologic ZBrush, AutoDesk Mudbox หรือ 3D Coat ล้วนใช้ระบบ Brush Based Sculpting ที่ถูกพัฒนาให้จำลองการปั้นในโลกความเป็นจริง เมื่อผู้ใช้โปรแกรมมีความชำนาญ จะเป็นการเชื่อมกระบวนการคิดสู่การถ่ายทอดงานออกแบบได้อย่างสมบูรณ์ โปรแกรมเหล่านี้ถูกใช้ในงานประติมากรรมหลากหลายสาขา โดยในระยะหลัง Art Toy เองก็เป็นสาขาที่ได้รับความนิยมในการนำโปรแกรมการปั้นเหล่านี้มาใช้

5.3 ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการพิมพ์ต้นแบบ 3 มิติ แบบก้าวกระโดด สามารถทำให้ผู้ออกแบบสามารถผลิตต้นแบบได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ ในราคาที่ขยับเบาขึ้น ผู้วิจัยเชื่อว่า เทคโนโลยีการพิมพ์ต้นแบบ 3 มิติ จะ



ถูกพัฒนาให้เป็นอุปกรณ์ที่มีอยู่ทั่วไป ซึ่งทำให้ทุกคนสามารถเป็นผู้ผลิตงานสร้างสรรค์ได้ด้วยตนเอง นั้นหมายความว่านักออกแบบ Art Toy สามารถขึ้นต้นแบบงาน Art Toy ได้ในระยะเวลาที่สั้นลง ด้วยต้นทุนที่ต่ำลง

6. บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ปัจจัยหลักในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ Art Toy คือรูปทรงของงาน ที่สวยและดึงดูดความสนใจ รูปทรงลักษณะลดทอนเป็นรูปทรงที่ผู้บริโภค Art Toy ส่วนใหญ่ชื่นชอบ โดยผู้วิจัยได้ทำการทดลองออกแบบขึ้นรูป 3 มิติด้วยโปรแกรม ZBrush และนำเทคโนโลยีการพิมพ์วัตถุ 3 มิติ มาใช้ และการนำเอาต้นแบบที่พิมพ์ไปให้กลุ่มเป้าหมายของผลิตภัณฑ์ได้ทดสอบก่อนผลิตออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ Art Toy ทำให้สามารถช่วยหารูปทรงที่ตรงกับกลุ่มเป้าหมายได้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัย “การศึกษารูปทรงเพื่อสร้างงานประติมากรรม Art Toy” ได้รับทุนสนับสนุนวิจัยจากสถาบันวิจัยมหาวิทยาลัยรังสิต โดยโครงการนี้ดำเนินลุล่วงได้ด้วยความรู้และช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ศ.วัฒน์ จุฑะวิภาค, ศิลปินแห่งชาติ ศ.วิโชค มุกดามณี, ผศ.ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล และเพื่อนๆศิลปิน ขอขอบพระคุณ ดร.อาทิตย์ อุไรรัตน์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยรังสิต, อ.อำนาจวุฒิ สาระสาลิน คณบดีคณะดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต, รศ.พิศประไพ สาระสาลิน คณบดีคณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต, ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล ประธานมูลนิธิชินช้างคู่ธรรมชาติ, คุณศิระพร ทรรทรานนท์ เลขาธิการมูลนิธิชินช้างคู่ธรรมชาติ, คุณสุนทร งามเกิดศิริ-คุณมัณฑุสา อุดมวิทย์ ประธานกรรมการ ณ สยาม แกลเลอรีและ คุณสิทธิพล ช่างค์ ประธาน Octoprint

เอกสารอ้างอิง

- ประเสริฐ วรณรัตน์. (2552). *ประวัติศาสตร์ประติมากรรม*. กรุงเทพมหานคร: บจก.สนพ.
- ศรีนดา จามรมาน. (2560). *Minimalist Theory*. สืบค้นจาก <https://www.gotoknow.org/posts/292939>
- เอกภพ คณะฤทธิ. (2556). *การตัดทอน*. สืบค้นจาก <http://distrorion.blogspot.com/2013/01/httpwww.html>, 2013
- Bothmann, Oliver. (2015). *3D Printers: A Beginner's Guide*. Fox Chapel Publishing.
- Bou, Louis. (2014). *We Are Indie Toys*. HarperCollins.
- Excell, Jon. (2013). *The rise of additive manufacturing*. Retrieve from <https://www.theengineer.co.uk/issues/24-may-2010/the-rise-of-additive-manufacturing/>
- Goehrke, Sarah. (2017). *3D Printing Toys Isn't All Fun & Games*. Retrieve from <https://3dprint.com/181805/michigan-tech-mmf-3dp-toys/>