



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการวิจัย

การศึกษารูปทรงเพื่อสร้างงานประติมากรรม Art Toy

THE STUDY OF FORM TO PRODUCE ART TOY SCULPTURE

มหาวิทยาลัยรังสิต
โดย
อาจารย์ โกเมศ กาญจนพชัย

สนับสนุนโดย

สถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต

2559

ชื่อเรื่อง : การศึกษารูปทรงเพื่อสร้างงานประติมากรรม Art Toy

ผู้วิจัย : อาจารย์ โกเมศ กาญจนพ่ายัพ

สถาบัน : คณะดิจิทัลอาร์ต สาขาคอมพิวเตอร์อาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีที่พิมพ์ : 2561

สถานที่พิมพ์ : มหาวิทยาลัยรังสิต

แหล่งที่เก็บรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ : มหาวิทยาลัยรังสิต

จำนวนหน้างานวิจัย: 58 หน้า

คำสำคัญ : Art Toy, ประติมากรรมดิจิทัล, Digital Sculpting , 3D Printing

ลิขสิทธิ์ : มหาวิทยาลัยรังสิต

บทคัดย่อ

รายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษารูปทรงเพื่อสร้างงานประติมากรรม Art Toy เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ มุ่งศึกษาให้ทราบถึงความต้องการของผู้บริโภคสินค้าประเภท Art Toy และออกแบบรูปทรงงานประติมากรรม Art Toy ด้วยเทคนิค Digital Sculpting และ 3D Printing โดยใช้แบบสอบถามและการทดลอง

เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 95 คน ซึ่งเป็นกลุ่มผู้บริโภคสินค้า Art Toy ทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุระหว่าง 15 –50 ปี ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

Title : The Study of Form to Produce Art Toy Sculpture

Researcher : Gomesh Karnchanapayap

Institution : Faculty of Digital Art, Rangsit University

Year of Publication : 2018

Publisher : Rangsit University

Sources : Rangsit University

No. of pages : 58 pages

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

Copyrights : Rangsit University

Abstract

The Study of Form to Produce Art Toy Sculpture is a qualitative research aims to study the consumers about their criteria in purchasing Art Toy and to design and develop an Art Toy form utilizing Digital Sculpting and 3D Printing. The research was conducted through questionnaire and design experiments.

Data collection was conducted on Art Toy consumers with a total number of 95 participants age 15-50 within Bangkok vicinity.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัย “การศึกษารูปทรงเพื่อสร้างงานประติมากรรม Art Toy” ได้รับแรงผลักดันจาก อาจารย์อรรถพรณ สารศาสตร์ิน เซเฟอร์ โดยโครงการนี้ดำเนินลุล่วงได้ด้วยความรู้และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ศ.วัฒน์ ฐะวิภาต, ศิลปินแห่งชาติ ศ.วิโชค มุกคามณี, ผศ.ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล และเพื่อนๆศิลปิน ขอขอบพระคุณ ดร.อาทิตย์ อุไรรัตน์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยรังสิต, อ.อำนวยการวิบูลิ สารศาสตร์ิน คณบดีคณะดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต, รศ.พิศประไพ สารศาสตร์ิน คณบดีคณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต, สถาบันวิจัยมหาวิทยาลัยรังสิต, ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล ประธานมูลนิธิคีนันช้างผู้ธรรมชาต, คุณศิวะพร ทรรทรานนท์ เลขาธิการมูลนิธิคีนันช้างผู้ธรรมชาต, คุณสุนทร งามเกิดศิริ-คุณมัณฑุสา อุดมวิทย์ ประธานกรรมการ ณ สยาม แกลเลอรีและ คุณสิทธิพล ชำวงศ์ ประธาน Octoprint

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อเทียนชัย-คุณแม่ทัศนีย์ กาญจนพ่าย คุณแม่ฟองจันทร์ จันทร์หาญ พี่สาวพรประไพ พรปริญญาและครอบครัวทุกท่าน ที่สนับสนุนให้ผู้วิจัยได้รับการศึกษาอย่างเต็มกำลัง นอกจากนี้ยังต้องขอบพระคุณภรรยา นางศรุตตา จันทร์หาญ กาญจนพ่าย ที่คอยให้กำลังใจและห่วงใย ช่วยเหลือให้ผู้วิจัยมีกำลังใจ มีความมานะและอดทนจนทำให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการวิจัยและจัดนิทรรศการศิลปะ “ช้างไทยมีฝัน” ในครั้งนี้ ประโยชน์ใดที่เกิดจากโครงการนี้ ผู้วิจัยขอมอบเพื่อเป็นการน้อมรำลึก และบูชา พระคุณบิดา มารดา บุรพจารย์ ทุกท่านที่ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย

โกเมศ กาญจนพ่าย

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
กรอบแนวคิดในการวิจัย	2
นิยามศัพท์เฉพาะ	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานประดิษมากรรม	3
แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับArt Toy	5
แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตัดทอนรูปทรง	7
แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์ 3 มิติ	8
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	10
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	10
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	10
การเก็บรวบรวมข้อมูล	11
การวิเคราะห์ข้อมูล	11
การใช้ผลวิเคราะห์เพื่อออกแบบรูปทรง	11

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	12
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ Art Toy	12
การออกแบบรูปทรง Art Toy ด้วยกระบวนการลดทอน	18
ผลการวิเคราะห์จากการนำ Prototype ไปให้กลุ่มตัวอย่างได้ทดลองใช้	27
การนำรูปทรงที่ผ่านกระบวนการวิจัยไปใช้งานเป็นผลิตภัณฑ์ Art Toy	29
นิทรรศการศิลปะ “ช่างไทยมีฝัน”	34
การประยุกต์นำรูปทรง Art Toy เพื่อผลิตเป็นของที่ระลึก	42
วิเคราะห์ผลตอบรับรูปทรง Art Toy ได้จากงานวิจัย	47
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	52
สรุปผลการวิจัย	52
อภิปรายผล	52
ข้อเสนอแนะ	53
เอกสารอ้างอิง	54
ภาคผนวก	55
แบบสอบถาม	55
ประวัติผู้วิจัย	58

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. จำนวนและร้อยละของเพศผู้ตอบแบบสอบถาม	12
2. จำนวนและร้อยละของสถานะทางครอบครัวผู้ตอบแบบสอบถาม	12
3. จำนวนและร้อยละของอายุผู้ตอบแบบสอบถาม	13
4. จำนวนและร้อยละของอาชีพผู้ตอบแบบสอบถาม	13
5. จำนวนและร้อยละของรายได้ผู้ตอบแบบสอบถาม	14
6. จำนวนและร้อยละของประเภทที่อยู่อาศัยของผู้ตอบแบบสอบถาม	14
7. จำนวนและร้อยละของเหตุผลในการซื้อ Art Toy ของผู้ตอบแบบสอบถาม	14
8. จำนวนและร้อยละของความถี่ในการซื้อ Art Toy ของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนและ	15
9. ร้อยละของราคา Art Toy ของผู้ตอบแบบสอบถามพึงใจจะซื้อ	15
10. จำนวนและร้อยละของขนาด Art Toy ของผู้ตอบแบบสอบถามพึงใจจะซื้อ	15
11. จำนวนและร้อยละของรูปทรง Art Toy ของผู้ตอบแบบสอบถามพึงใจจะซื้อ	16
12. จำนวนและร้อยละของความเชื่อมั่นใน Art Toy ไทย ของผู้ตอบแบบสอบถาม	16
13. ความคิดเห็นที่เห็นว่า Art Toy ไทยคุณภาพสากล	16
14. ความคิดเห็นที่เห็นว่า Art Toy ไทยคุณภาพดีน้อยกว่าสากล	17
15. จำนวนและร้อยละของรูปทรง Art Toy ที่เลือกโดยผู้ตอบแบบสอบถาม	27
16. รายชื่อศิลปินร่วม โครงการ	29

สารบัญรูป

ภาพที่	หน้า
1. TDW 2475	6
2. Gloomy Bear	7
3. ช้างไทย	19
4. ดวงตาช้างไทย	20
5. ผิวหนังช้างไทย	20
6. โมเดลช้างไทย	21
7. โมเดลช้างไทยแบบลดทอนพื้นผิว	22
8. โมเดลช้างไทยแบบทอนรูปทรงแต่เพิ่มพื้นผิว	22
9. โมเดลช้างไทยแบบทอนรูปทรง	23
10. โมเดลช้างไทยแบบทอนรูปทรงสันคม	23
11. โมเดลช้างไทยแบบทอนรูปทรงและเจาะทะลุ	24
12. ต้นแบบโมเดลช้างไทยแบบลดทอนพื้นผิว	25
13. ต้นแบบโมเดลช้างไทยแบบทอนรูปทรงแต่เพิ่มพื้นผิว	25
14. ต้นแบบโมเดลช้างไทยแบบทอนรูปทรง	26
15. ต้นแบบโมเดลช้างไทยแบบทอนรูปทรงสันคม	26
16. รูปทรงที่ถูกคัดเลือก มุมข้าง	27
17. รูปทรงที่ถูกคัดเลือก มุมหน้า	28
18. รูปทรงที่ถูกคัดเลือก มุมหลัง	28
19. “ชีวิตของช้างน้อย” โดย ศ.วิโชค มุกดามณี	31
20. “จิตโพธิสัตว์” โดย ผศ.ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล	32
21. “ช้างคู่บ้าน” โดย อ.แดง บัวแสน	32
22. “Yin” โดย Hendra Adrisya	33
23. สู่ฉบับตรงงานนิทรรศการ “ช้างไทยมีฝัน” Prototype 2: หน้า User เจ้าของ Profile	34
24. ปกสู่ฉบับตรงงานนิทรรศการ “ช้างไทยมีฝัน”	35
25. สารบัญสู่ฉบับตรงงานนิทรรศการ “ช้างไทยมีฝัน”	35
26. กิตติกรรมประกาศใน สู่ฉบับตรงงานนิทรรศการ “ช้างไทยมีฝัน”	36

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
27. คำนิยามจากประธานมูลนิธิคีนันช้างผู้ทรงคุณวุฒิ	36
28. คำนิยามจากอธิการบดีมหาวิทยาลัยรังสิต	37
29. คำนิยามจากคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต	37
30. คำนิยามจากประธานกรรมการ ณ สยาม แกลเลอรี	38
31. คำนิยามจากประธาน Octoprint	38
32. ใบประกาศงานนิทรรศการ “ช้างไทยมีฝัน”	39
33. การติดตั้งนิทรรศการ “ช้างไทยมีฝัน”	40
34. พิธีเปิดนิทรรศการ “ช้างไทยมีฝัน”	40
35. ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล ประธานพิธีเปิดนิทรรศการ “ช้างไทยมีฝัน”	41
36. ผู้วิจัยนำเสนอชิ้นงานแก่ ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล	41
37. โมเดล 3 มิติ “หวนสู่บ้าน”	42
38. ต้นแบบงานพิมพ์ 3 มิติ “หวนสู่บ้าน”	43
39. ขั้นตอนหล่อสำริด “หวนสู่บ้าน” 1	43
40. ขั้นตอนหล่อสำริด “หวนสู่บ้าน” 2	44
41. ขั้นตอนหล่อสำริด “หวนสู่บ้าน” 3	45
42. ประติมากรรมสำริด “หวนสู่บ้าน”	46
43. Patina ประติมากรรมสำริด “หวนสู่บ้าน”	46
44. ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล ถวาย ประติมากรรมสำริด “หวนสู่บ้าน” แต่ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	47
45. “ไอยรณน้อย” โดย กำพล ช่อเรืองศักดิ์	48
46. “ที่เหลื่ออยู่” โดย พไรวา ไรวา	49
47. “พีหมี” โดย ภัทธีรา จินดาเจริญศิลป์	4
48. “คชสีห์” โดย ธาวิน ณ เชียงใหม่	50
49. “Troop” โดย ธนา แนวบรรทัด	50
50. “สุคนธ์วนา” โดย สุขสิทธิ์ พิธิฐศิริกุล	51

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

Art Toy หรือ Designer Toy เป็นงานประติมากรรมประเภทของสะสมที่ถูกสร้างสรรค์โดยศิลปินและนักออกแบบ วัสดุที่ใช้ในการผลิต Art Toy มีตั้งแต่ พลาสติก ผ้า ไวนิล ไม้ โลหะ และเรซิน นักออกแบบงาน Art toy หลายท่านอาจมาจากสาขาอาชีพที่หลากหลายเช่น นักออกแบบกราฟฟิก นักวาดภาพประกอบ นักเขียนการ์ตูน ศิลปะ Art Toy เริ่มปรากฏขึ้นราวปี พ.ศ. 2553 และมีความนิยมเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

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

การผลิต Art Toy ในช่วงแรกมักเป็นการสร้างแบบ Hand Made ถึงจะมีการเติบโตในการบริโภคมากขึ้น แต่ก็ไม่สามารถผลิตได้ทันความต้องการของตลาด เมื่อเข้าสู่ยุค Industry 4.0 ที่บุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีการปั้นแบบดิจิทัลการพิมพ์ 3 มิติได้ ทำให้กระแสการสร้าง Art Toy เป็นที่นิยมมากขึ้น Art Toy จึงกลายเป็นงานศิลปะเชิงพาณิชย์อีกประเภทที่น่าจับตามอง โดยเฉพาะในแง่การเติบโตของเศรษฐกิจสร้างสรรค์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

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

ขอบเขตการวิจัย

ด้านเนื้อหา ทำการวิจัยขั้นปฐมภูมิ (Primary Research) เกี่ยวกับ Art Toy ออกแบบแบบสำรวจเกี่ยวกับปัจจัยในการบริโภคสินค้าประเภท Art Toy ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 95 คนซึ่งเป็นกลุ่มผู้บริโภคสินค้า Art Toy ทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุระหว่าง 15 –50 ปี ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

รูปทรง Art Toy มีความสำคัญต่อผู้บริโภค หากผู้ออกแบบมีความเข้าใจผู้บริโภคผ่านการวิจัย จะสามารถหารูปทรงอันเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค

นิยามศัพท์เฉพาะ

Art Toy หรือ Designer Toy เป็นงานประติมากรรมประเภทของสะสมที่ถูกสร้างสรรค์โดยศิลปินและนักออกแบบ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงปัจจัยในการบริโภคสินค้าประเภท Art Toy
2. แนวทางการออกแบบรูปทรง Art Toy ที่ดึงดูดนักสะสมงาน Art toy

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัย การศึกษารูปทรงเพื่อสร้างงานประติมากรรม Art Toy ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับเรื่องที่กำลังศึกษาต่อไปนี้
งานประติมากรรม

1. แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานประติมากรรม
2. แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับArt Toy
3. แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตัดทอนรูปทรง
4. แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์ 3 มิติ

แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับงานประติมากรรม

ประติมากรรม เป็นผลงานศิลปะที่แสดงออกด้วยการสร้างรูปทรง 3 มิติ มีปริมาตร มีน้ำหนักและกินเนื้อที่ในอากาศ โดยการใช้วัสดุชนิดต่าง ๆ เช่น ไม้ หิน โลหะ สัมฤทธิ์ ฯลฯ เพื่อให้ เกิดรูปทรง 3 มิติ มีความลึกหรือหนา สามารถสื่อถึงสิ่งต่างๆ สภาพสังคม วัฒนธรรม รวมถึง จิตใจของมนุษย์โดยชิ้นงาน ผ่านการสร้างของประติมากร ประติมากรรมเป็นแขนงหนึ่งของ ทัศนศิลป์ ผู้ทำงานประติมากรรม มักเรียกว่า ประติมากร (พศ. ประเสริฐ วรณรัตน์, 2552)

ประเภทของงานประติมากรรม

ประเภทของงานประติมากรรม แบ่งเป็น 3 ประเภท ตามมิติของความคิด ได้แก่

ประติมากรรมนูนต่ำ ได้แก่ งานประติมากรรมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับประติมากรรม ประเภทนูนสูง แต่จะแบนหรือบางกว่าประติมากรรมประเภทนี้ ไม่ปรากฏมากนักในอดีต ซึ่งมักจะ ได้แก่ ประติมากรรมที่เป็นลวดลายประดับตกแต่ง เช่น แกะสลักด้วยไม้ หิน ปูนปั้น เป็นต้น

ประติมากรรมนูนสูง ได้แก่ ประติมากรรมที่ไม่ลอยตัว มีพื้นหลัง ตัวประติมากรรมจะยื่น ออกมาจากพื้นหลังค่อนข้างสูง ประติมากรรมที่เป็นลวดลายประดับตกแต่งด้วย เช่น ประติมากรรม ปูนปั้นประดับกระเบื้องหน้าบ้าน พระอุโบสถและวิหารต่าง ๆ ตลอดจนถึงการประดับตกแต่ง สถาปัตยกรรมในปัจจุบัน เช่น ประติมากรรมที่ปั้นเป็นเรื่องราวหรือเป็นลวดลายประดับตกแต่ง อาคาร ตกแต่งฐานอนุสาวรีย์ ตกแต่งสะพาน และสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ เป็นต้น และ ลอยและบินได้

ประติมากรรมลอยตัว ได้แก่ ประติมากรรมที่ปั้น หล่อ หรือแกะสลักขึ้นเป็นรูปร่างลอยตัว มองได้รอบด้าน ไม่มีพื้นหลัง เช่น รูปประติมากรรมที่เป็นอนุสาวรีย์ประติมากรรมรูปเหมือน และ พระพุทธรูปลอยตัวสมัยต่าง ๆ ตลอดจนไปถึงประติมากรรมสำหรับประดับตกแต่ง เป็นต้น

การสร้างงานประติมากรรม

วิธีการสร้างผลงาน ความงามของงานประติมากรรม เกิดจากการแสงและเงา ที่ เกิดขึ้นใน ผลงานการสร้างงานประติมากรรมทำได้ 4 วิธี คือ

การปั้น (Casting) เป็นการสร้างรูปทรง 3 มิติ จากวัสดุที่เหนียว อ่อนตัว และยึดจับตัว กัน ได้ดี วัสดุที่นิยมนำมาใช้ปั้น ได้แก่ ดินเหนียว ดินน้ำมัน ปูน แป้ง ژی้ง กระดาษ หรือ ژی้อยผสมกาว เป็นต้น

การแกะสลัก (Carving) เป็นการสร้างรูปทรง 3 มิติ จากวัสดุที่ แข็ง เปราะ โดยอาศัย เครื่องมือ วัสดุที่นิยมนำมาแกะ ได้แก่ ไม้ หิน กระจก แก้ว ปูนพลาสติก เป็นต้น

การหล่อ (Molding) เป็นการสร้างรูปทรง 3 มิติ จากวัสดุที่หลอมตัวได้และกลับแข็ง ตัวได้ โดยอาศัยแม่พิมพ์ ซึ่งสามารถทำให้เกิดผลงานที่เหมือนกันทุกประการตั้งแต่ 2 ชิ้น ขึ้นไป วัสดุที่ นิยมนำมาใช้หล่อ ได้แก่ โลหะ ปูน แป้ง แก้ว ژی้ง ดิน เรซิน พลาสติก ฯลฯ รัมมะนา

การประกอบขึ้นรูป (Construction) เป็นการสร้างรูปทรง 3 มิติ โดยนำวัสดุต่าง ๆ มา ประกอบเข้าด้วยกัน และยึดติดกันด้วยวัสดุต่าง ๆ

แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ Art Toy

ความเป็นมาของ Art Toy

Art Toy หรือ Designer Toy เป็นงานประติมากรรมประเภทของสะสมที่ถูกสร้างสรรค์โดย ศิลปินและนักออกแบบ วัสดุที่ใช้ในการผลิต Art Toy มีตั้งแต่ พลาสติก ผ้า ไวนิล ไม้ โลหะ และเร ซิ่น นักออกแบบงาน Art toy หลายท่านอาจมาจากสาขาอาชีพที่หลากหลายเช่น นักออกแบบกราฟฟิก

นักวาดภาพประกอบ นักเขียนการ์ตูน ศิลปะ Art Toy เริ่มปรากฏขึ้นราวปี พ.ศ. 2553 และมีความนิยมเพิ่มขึ้นเรื่อยมา

ในอดีต Toy หรือของเล่นมักจะถูกผลิตโดยการนำเอา Pop Culture ที่กำลังเป็นที่นิยม ณ ขณะนั้นมาผลิต ไม่ว่าจะเป็นภาพยนตร์ การ์ตูนหรือแอนิเมชัน เพื่อให้เด็กเล่น เน้นการผลิตในจำนวนมาก ในราคาที่คนหมู่มากสามารถจับต้องได้ ซึ่งแนวคิดนี้ตรงข้ามกับการผลิต Art Toy ที่ศิลปินทำการออกแบบตัวละครเอง โดยตัวละครเหล่านี้อาจจะไม่ได้อยู่ในกระแสความนิยมในการเอาไปทำของเล่นทั่วไป นักออกแบบที่มีแนวคิดการออกแบบ Art Toy สามารถออกแบบรูปทรงที่ดึงดูดผู้บริโภคได้ และด้วยความที่ Art toy มักจะถูกผลิตอย่างพิถีพิถันในจำนวนที่จำกัด Art Toy ที่ผลิตในแต่ละไลน์มีจำนวนน้อย จึงทำให้เกิดความต้องการในหมู่นักสะสมมากขึ้น ทำให้มูลค่าของงาน Art Toy สูงขึ้นตาม

รูปแบบของ Art Toy

Art Toy เป็นงานที่ผลิตตามสไตล์ของศิลปินโดยไม่มีรูปทรงหรือรูปแบบที่ตายตัว เช่น “TDW 2475” ที่ออกแบบโดยศิลปิน Yoshii ชาวญี่ปุ่น ที่เน้นความน่ารัก สีสันสดใส แต่ “Gloomy Bear” ที่ออกแบบและผลิตโดย Mori Chack ศิลปินชาวญี่ปุ่น กลับมีความน่ากลัวแฝงอยู่ในงานออกแบบแนวน่ารัก



ภาพที่ 1 TDW 2475

ที่มา: www.yoshii.com, 2017



ภาพที่ 2 Gloomy Bear

ที่มา: <https://myfigurecollection.net/item/11353>, 2017

แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการตัดทอนรูปทรง

(เอกภพ คณะฤทธิ, 2013) การตัดทอนหมายถึง การสร้างสรรค์งานศิลปะในลักษณะบิดเบือนไปจากของจริง โดยจะให้ความสำคัญกับรูปแบบที่เหมือนจริงน้อยลง แต่ให้ความสำคัญกับรูปแบบจากความคิดของศิลปินมากขึ้น เพื่อสื่อความงามในการรับรู้ให้เข้าใจง่ายและรวดเร็วการสร้างสรรค์งานทัศนศิลป์รูปแบบแบบตัดทอน เป็นการนำทัศนธาตุมาจัดองค์ประกอบศิลป์ของผลงาน โดยการบิดเบือนไปจากของจริงตามความคิดสร้างสรรค์ของศิลปิน เพื่อสื่อความงามในการรับรู้ให้เข้าใจง่ายและรวดเร็ว เช่น สัญลักษณ์ต่างๆ โด โก้ในปัจจุบัน เป็นต้น

ศิลปะที่ว่าด้วย “ความน้อย” เกิดจากการลดตัดทอนมีมานานแล้ว และเป็นหัวใจสำคัญอย่างหนึ่งของ ศิลปะสมัยใหม่ เสียด้วย เช่น ในจิตรกรรมของฝรั่งเศสตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 19 จิตรกรหัวก้าวหน้าทำการลดทอนรายละเอียดต่างๆ ของแบบที่เขียนลง โดยศิลปินดังต่อไปนี้

พอล เซซานต์ (Paul Cezanne) บิดาแห่งศิลปะสมัยใหม่ ได้วางแนวทางในการตัดทอน เขากล่าวว่า ภาพเขียนมิใช่ความจริง แต่เป็นผลกระทบจากการรับรู้ความจริง ถ้าศิลปินเปลี่ยนมุมมอง

ภาพเขียนก็จะเปลี่ยนไปทันที เขาค้นหา (ความเป็นหนึ่งเดียว) โดย นำเสนอธรรมชาติด้วยรูปทรง กระบอก ทรงกลม ทรงกรวย

ปาโบล ปิกัสโซ (Pablo Picasso) ได้คิดค้นรูปแบบการตัดทอน ในรูปแบบ บาศกัณนิย หรือ Cubism ขึ้น

ปีท มงเดรียน (Piet Mondrian) กับแนวทาง เดอ สไตลจ์ ซึ่งมีอิทธิพลต่อการออกแบบ

เรมอนด์ โลวี (Raymond loewy) กับงานออกแบบอุตสาหกรรม

และรูปแบบศิลปะมินิมอลลิซึม (Minimalism) คือการทำให้เหลือน้อยที่สุด ซึ่งเป็นรูปแบบ สมัยใหม่ที่เป็นจุดขีดสุด

กล่าวสรุปได้ว่า จนกระทั่งต้นคริสต์ศตวรรษที่ 20 จิตรกรลดทอนรายละเอียดต่างๆ ของ รูปทรงลงจนกลายเป็นเหลี่ยมเรขาคณิต แล้วก็ลดทอนลงเรื่อยๆ จนกลายเป็นศิลปะนามธรรม

สุนทรียศาสตร์แห่งการตัดทอนนั้น เป็นส่วนที่สำคัญในทฤษฎีทฤษฎีนิยมนรูปทรง เป็นการ แสดงความคิดในการ สร้างสรรค์งานศิลปะ โดยเน้นการนำมูลฐานของศิลปะ (Element of Visual Art) เช่น สี น้ำหนัก เส้น รูปร่าง พื้นผิว มาใช้โดยตรง

แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์ 3 มิติ

(Excell, 2013) การพิมพ์ 3 มิติ (3D Printing) คือ กระบวนการใด ๆ ซึ่งใช้สร้างวัตถุสามมิติใน การพิมพ์สามมิติ มีการใช้กระบวนการเพิ่มเติม ซึ่งมีการวางชั้นของวัสดุต่อ ๆ กันภายใต้การควบคุม ของคอมพิวเตอร์ วัตถุเหล่านี้เป็นได้เกือบทุกรูปทรงหรือเรขาคณิต และผลิตจากแบบจำลอง 3 มิติหรือ แหล่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์อื่น เครื่องพิมพ์ 3 มิติเป็นหุ่นยนต์อุตสาหกรรมประเภทหนึ่ง

หลักการทำงาน 3D Printer นั้นจะใช้ในหลักการเดียวกันคือพิมพ์ 2มิติแต่ชั้นในแนวระนาบ กับพื้นโลก XY ก่อน ส่วนที่พิมพ์ก็คือภาพตัดขวาง-Cross Section ของวัตถุนั้นๆเอง พอพิมพ์เสร็จใน สองมิติแล้วเครื่องจะเลื่อนฐานพิมพ์ไปพิมพ์ชั้นถัดไป พิมพ์ไปเรื่อยๆหลายร้อย หลายพันชั้น จน ออกมาเป็นรูปร่าง 3 มิติ การเลื่อนขึ้นหรือลง(เลื่อนในแนวแกน Z)ของฐานพิมพ์ นี้เองทำให้เกิดมิติที่ 3

ประเภทของ 3D Printer มีอยู่ 4 ประเภท ประเภทที่ 1 คือ ระบบฉีดเส้นพลาสติก (FDM หรือ FFF) เป็นเครื่องพิมพ์ 3มิติ ที่นิยมใช้กันมากที่สุดในปัจจุบัน มีหลักการทำงานคือ การหลอมเส้นพลาสติกให้กลายเป็นของเหลวแล้วฉีดออกมาเป็นเส้นผ่านหัวฉีด (Nozzle) หากเปรียบเทียบเปรียบเทียบได้กับปืนกาวที่ใช้กันทั่วไป เครื่อง FDM 3D Printer จะวาดเส้นพลาสติกที่ถูกฉีดออกมาเป็นรูปร่างในแนบแกนระนาบ เมื่อเสร็จชั้นหนึ่งๆก็จะพิมพ์ในชั้นต่อไป เมื่อครบหลายร้อย หรือ หลายพันเลเยอร์ ก็จะได้ออกมาเป็นวัตถุที่เราสั่งพิมพ์ ประเภทที่ 2 คือ ระบบถาดเรซิน (SLA หรือ DLP) เป็นเครื่องระบบนี้จะฉายแสงไปที่วัตถุที่ใส่เรซินความไวแสงไว (Photo Resin/Photopolymer) เมื่อเรซินถูกแสงจะแข็งตัวเฉพาะจุดที่โดนแสง จึงใช้หลักการแข็งตัวของเรซินนี้ในการทำชิ้นงานให้เกิดรูปร่างขึ้นมา เมื่อทำให้เกิดรูปร่างขึ้นในชั้นหนึ่งๆแล้วเครื่องก็จะเริ่มทำให้แข็งเป็นรูปร่างในชั้นต่อไป จนเกินเป็นชิ้นงานวัตถุที่จับต้องได้ ประเภทที่ 3 คือ ระบบผงยิปซัม+สี Ink Jet (Powder 3D Printer หรือ ColorJet Printing) เป็นระบบใช้ผงยิปซัม/ผงพลาสติก เป็นตัวกลางในการขึ้นชิ้นงาน โดยจะพิมพ์สีลงไปเหมือนกัน ต่างกันที่ระบบจะฉีด Blinder หรือ กาว ลงไปด้วยในการผสมผงเข้าด้วยกันเป็นรูปร่าง เมื่อสร้างเสร็จในชั้นหนึ่ง เครื่องจะเกลี่ยผงยิปซัมมาทับเป็นชั้นบางๆในชั้นต่อไป ประเภทที่ 4 คือ ระบบหลอมผงพลาสติก, ผงโลหะ, เซรามิก (SLS) เป็นระบบที่มีหลักการทำงานคล้ายระบบ SLA ต่างกันตรงที่แทนที่ว่าจะทำให้เรซินแข็งตัวโดยการฉายเลเซอร์ SLS จะยิงเลเซอร์ไปโดยตรงบนผงวัสดุ ความร้อนจากเลเซอร์นั้นเองทำให้ผงวัสดุหลอมละลายเป็นเนื้อเดียวกัน

3D Printer ทำงานอย่างไร

เครื่องพิมพ์ 3 มิติ นั้นก่อนที่จะพิมพ์งานได้ ต้องมีข้อมูลในรูปแบบของ Digital ซึ่งสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์จำพวก CAD (Computer Aided Design) ในการออกแบบ นอกจากจะใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบแล้ว ยังสามารถใช้ สแกนเนอร์ 3 มิติ ในการเปลี่ยนวัตถุในโลกความจริงไปเป็นไฟล์ดิจิทัล ที่สามารถนำไปใช้งานกับ 3D printer

เมื่อได้โมเดลหรือชิ้นงานในรูปแบบของไฟล์ดิจิทัลแล้ว ก็จะนำไฟล์นั้นไปทำการ Slice หรือ ตัดเลเยอร์งานออกมาให้เป็นแผ่นบางๆ เพื่อที่จะให้ เครื่องพิมพ์ 3 มิติ พิมพ์แผ่นหรือชั้นบางๆ นั้นทับต่อกัน จนเกิดเป็นวัตถุ 3 มิติขึ้นมา ถ้ายังนึกไม่ออก ลองนึกถึง ก้อนขนมปังก้อนยาวๆ แล้วถูกหั่นเป็นแผ่นบางๆ ซึ่งถ้าเราเอาแผ่นบางๆ มาวางซ้อนกันแล้วทาแยม ลงระหว่างแผ่นขนมปัง ก็จะทำให้เกิดเป็นขนมปังก้อนยาว ก้อนเดียว ซึ่งตัวแหม่นั้น ก็เปรียบเสมือนกาว ที่เอาไว้ยึดระหว่างแผ่นขนมปัง

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

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

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. การใช้ผลวิเคราะห์เพื่อออกแบบรูปทรง

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- 1) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ ประชาชนทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุระหว่าง 12 –50 ปี
- 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น อาสาสมัคร ทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุระหว่าง 15 –50 ปี จำนวน 95 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 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. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัยใช้การส่งแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่าง โดยตรง โดยแจกแบบสอบถามจำนวน 95 ฉบับ และได้รับแบบสอบถามคืนมาจำนวน 95 ฉบับ คิดเป็น ร้อยละ 100

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ซึ่งแยกวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

- 1) ศึกษาข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้บริโภคสินค้า Art Toy
- 2) ศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับปัจจัยในการเลือกซื้อ Art Toy
- 3) ศึกษาความชอบเชิงรูปทรงของ Art Toy ของกลุ่มตัวอย่าง
- 4) วิเคราะห์รูปทรง Art Toy

5. การใช้ผลวิเคราะห์เพื่อออกแบบรูปทรง

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

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง “การศึกษารูปทรงเพื่อสร้างงานประติมากรรม Art Toy” ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ Art Toy
2. การออกแบบรูปทรง Art Toy ด้วยกระบวนการลดทอน
3. ผลการวิเคราะห์จากการนำ Prototype ไปให้กลุ่มตัวอย่างได้ทดลองใช้
4. การนำรูปทรงที่ผ่านกระบวนการวิจัยไปใช้งานเป็นผลิตภัณฑ์ Art Toy
5. นิทรรศการศิลปะ “ช่างไทยมีฝัน”
6. การประยุกต์นำรูปทรง Art Toy เพื่อผลิตเป็นของที่ระลึก
7. วิเคราะห์ผลตอบรับรูปทรง Art Toy ได้จากงานวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ Art Toy

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
เฉพาะ โอกาสสำคัญๆ	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 16 cm)	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 / ลดทอน	85	89.5
งานแบบสมจริง	10	10.5
รวม	95	100

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของความเชื่อมั่นใน Art Toy ไทย ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ความเชื่อมั่นใน Art Toy ไทย	ปริมาณ	
	จำนวน	ร้อยละ
งาน Art Toys ไทยคุณภาพเทียบงาน Art Toys สากลได้	71	74.7
งาน Art Toys ไทยคุณภาพเทียบงาน Art Toys สากลไม่ได้	24	25.3
รวม	95	100

ตารางที่ 13 ความคิดเห็นที่เห็นว่า Art Toy ไทยคุณภาพสากล

ฝีมือของนักออกแบบ นวัตกรรมการผลิตดีเทียบเท่า
ความแปลกและแตกต่าง
นักออกแบบไทยมีฝีมือดี มีความคิดสร้างสรรค์มากพอๆกับชาวต่างชาติ รวมถึงคุณภาพของกระบวนการผลิตที่ไทยก็ไม่ได้ด้อยไปกว่าต่างชาติมากนัก
เพราะว่า Art Toys แต่ละชิ้น ล้วนมีความเป็นเอกลักษณ์ของตัวเอง ไม่ว่าจะเป็ของคนไทยหรือต่างประเทศ ล้วนแต่ได้รับการยอมรับเหมือนกัน คนไทยเราอาจจะชอบงานต่างประเทศ แต่อย่าลืมว่าคนต่างประเทศก็ชอบในงานของคนไทย
งานออกแบบไทยมีเอกลักษณ์ไม่แพ้ต่างชาติ
คนที่รักในการออกแบบทุกคนสามารถออกแบบของเล่นที่ตนเองรักในสไตล์ของตัวเองได้ทำให้ทุกคนมีเอกลักษณ์ที่ดึงดูดไม่เหมือนกันจึงไม่จำเป็นต้องเป็นต่างประเทศคนไทยก็สามารถสู้ได้ค่ะ:D
จัดว่าเทียบได้แต่ก็เพียงบางชิ้นงานเท่านั้นในด้านดีไซน์และรายละเอียดที่แตกต่าง
การออกแบบตัวละครนับว่าทำได้ดี
แม้ใน scale ของการโปรโมต หรือ Mass-product เราจะเป็รอง แต่งานออกแบบ และฝีมือในการทำชิ้นงานของศิลปินนั้นไม่เป็นรองต่างชาติแน่นอน จะขาดก็แค่เรื่องการตลาดของ Art Toys ที่ในไทยไม่ค่อยเป็นที่รู้จัก หรือวงกว้างนักทำให้ไม่ค่อยได้รับการสนับสนุน
มีฝีมือในการทำได้ดี บางตัวสวยมาก แต่ติดที่ว่าไม่ค่อยมีผลงานวางจำหน่าย ส่วนมากจะเป็ตัวโชว์
เพราะว่ามันไม่ได้ขึ้นอยู่กับคำว่าทำที่ไหน แต่ขึ้นอยู่กับว่า มันสวย เราชอบมันหรือไม่

ตารางที่ 14 ความคิดเห็นที่เห็นว่า Art Toy ไทยคุณภาพด้อยกว่าสากล

ต้นทุนของศิลปินที่ทำ art toys ไทย ยังต่ำ คุณภาพ เลยอาจจะ ไม่ดีทำ...แต่ ดีไซน์ ใช้ได้เลย
เราเพิ่งเริ่ม จำนวนงานยังน้อยบวกกับคนที่ตั้งใจจริงยังมีจำนวนน้อย คนมีฝีมือทำงานให้ต่างประเทศเกือบหมด ต้องมีงานเต็มๆมากกระตุ้น หรืออีกปัจจัยคือเรื่องทุน หรือรายได้อาจจะทำให้งานออกมาเท่าบริษัทใหญ่ๆลำบาก
เพราะคนไทยขี้เกียจ ทำไรไม่จริง เป็บเบื่อกๆเลิกไปเสียก่อน พอเที่ยวบินน้อย ก็สู้สากลที่เข้มข้นตั้งใจจริงกว่าไม่ได้จะ แต่คนไทยเก่งๆก็ยังมีครับ ต้องทำให้วงการบ้านเราเติบโตเทียบเท่าสากล เราถึงสู้เขาได้ครับ
รูปแบบการ Design และ Concept ก็สวยงามจะสู้ได้ ขาดแต่เรื่องการตลาด การจัดงานอีเว้น รวมถึงแหล่งการผลิต วัสดุต่าง ที่ให้ผู้ออกแบบเข้าถึงได้ง่าย และจบขั้นตอนการผลิตผู้ ขึ้นตอนการขาย
งานดังๆหลายชิ้น ยังคงเกาะกระแส เช่นเกาะกับหนังดัง ยังขาดความเป็นออริจินัล งานที่พยายามสร้างเป็นออริจินัลก็ยังสร้างจุดขายได้ไม่ดีพอ ขาดการคิดการออกแบบที่ดี หลายชิ้นยังเห็นเหมือนว่า ทำมาลองๆขาย เพราะคิดว่าจะน่าจะขายได้
ยังไม่ได้ เพราะส่วนใหญ่ ยังขาดการเอาใจใส่ในหลายๆด้าน อีกทั้งยังขาดความรู้เรื่องการออกแบบคาแรคเตอร์ให้น่าสนใจ
โปรดักชั่น วัสดุที่ใช้ คนทำไม่ยอมลงทุนใช้ของดี นิยมแต่ของราคาถูก
ต้องดูลักษณะงานว่าแนวไหน ถ้างานละเอียดจริงๆอาจจะสู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตไม่ได้ แล้วผมว่าคนไทยที่ถูกปลูกฝังเรื่องความคิดสร้างสรรค์มีน้อย ไม่ใช่ว่างงานจริงๆ ไม่มีแต่มีน้อยกว่าต่างชาติ ก็เหมือนหลายๆอย่างที่ไทยยังสู้ระดับสากลไม่ได้
คงเป็นเรื่องของการผลิตแบบ mass หรือการควบคุมคุณภาพของสินค้าที่ไม่มีบริษัทหรือตัวแทนจำหน่ายที่น่าเชื่อถือเหมือนของต่างประเทศ หรือก็คือยังไม่มีแบรนด์ที่จะเป็นการรวมตัวของ Art Toys ไทยนั่นเอง

ผู้บริโภค Art Toy ในประเทศไทยมีข้อคิดเห็นแบบแบ่งขั้วเกี่ยวกับคุณภาพงาน Art Toy ที่ผลิตโดยคนไทย ซึ่งในตาราง 4.12 และตาราง 4.13 จะเห็นได้ว่าผู้บริโภคเชื่อว่าศิลปินไทยมีศักยภาพ หากแต่ขาดปัจจัยในการผลิตออกมาให้ได้คุณภาพเทียบเท่าสากลในเชิงการผลิตและการเลือกใช้วัสดุ

จากตารางที่ 4.7 จะเห็นได้ว่ารูปทรงของ Art Toy เป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกซื้อสินค้าประเภท Art Toy ในตาราง 4.11 จะเห็นชัดว่ารูปทรงที่เป็นที่นิยมสำหรับงาน Art Toy คือ รูปทรงแบบลดทอน โดยร้อยละ 89.5 นิยมรูปทรง Art Toy แบบลดทอนเรียบง่าย

การออกแบบรูปทรง Art Toy ด้วยกระบวนการลดทอน

(ศรินดา จามรมาน) ลัทธิจุลนิยม หรือ ลัทธิมินิมัลลิสม์ คือขบวนการทางศิลปะ และความงาม ทางด้านศิลปะที่ว่าด้วย “ความน้อย” เกิดจากการลดตัดทอน และเป็นหัวใจสำคัญอย่างหนึ่งของ

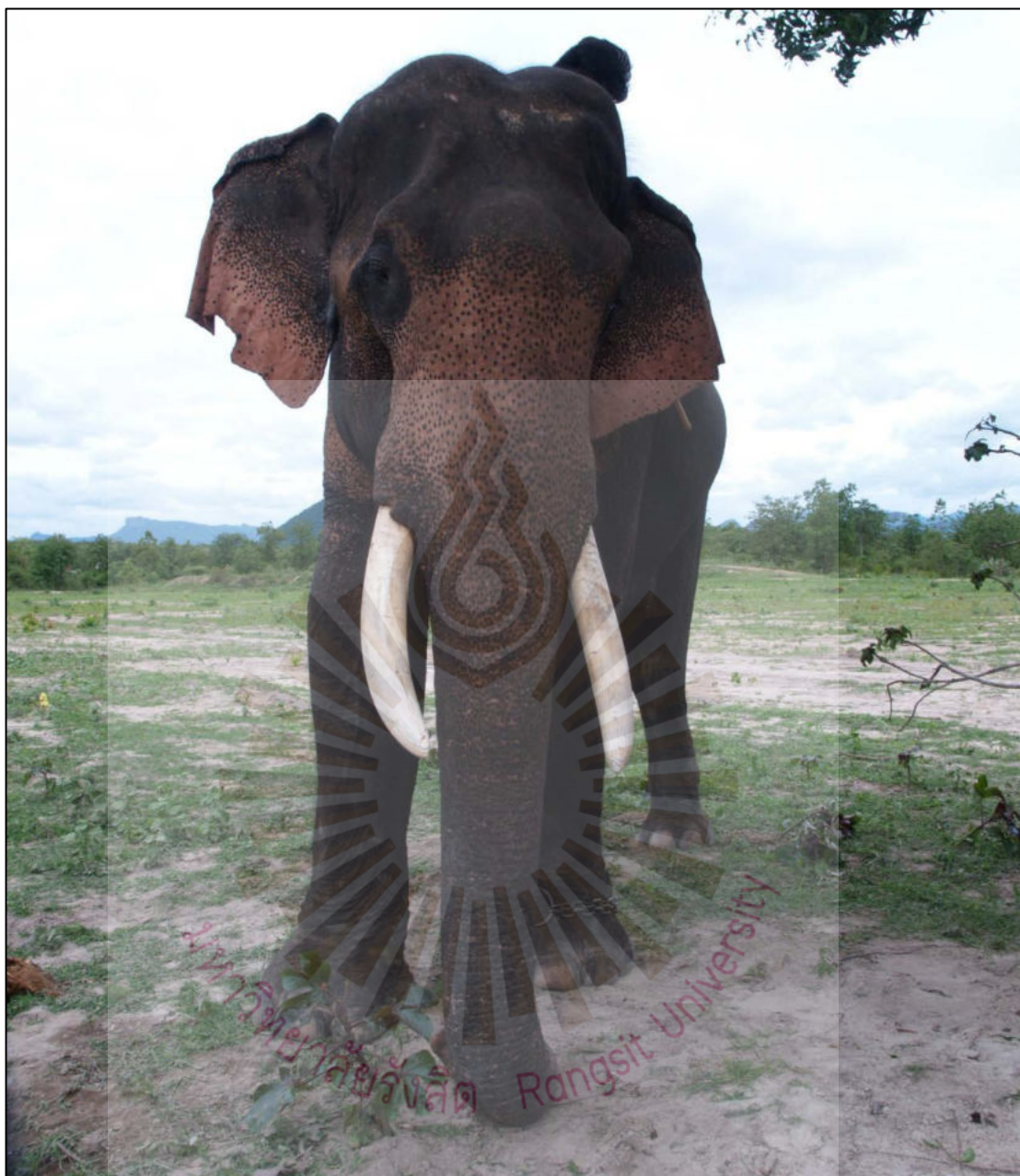
ศิลปะสมัยใหม่ เกิดขึ้นในช่วงสิ้นสุดศตวรรษที่ 19 โดยมีต้นกำเนิดมาจากศิลปะแบบ modernism ซึ่งเป็นศิลปะที่ไม่เพียงต่อต้านสไตล์การออกแบบยุคเก่าที่เน้นความหรูหราฟุ้งเฟ้อเท่านั้น แต่ยังต่อต้านการเมืองและสังคมที่มีความเหลื่อมล้ำสูงด้วย นักออกแบบแนว modernist จึงใช้การออกแบบที่ตัดทอนสิ่งที่เกินจริงทิ้ง เป็นวิถีทางการแสดงออกที่จะทำให้ลายชนชั้นทางสังคมด้วย พวกเขาารู้สึกว่าวัตถุสิ่งของควรจะเป็นอย่างที่เป็นจริง และนี่ก็คือลักษณะของ minimalism ที่เน้นความเรียบง่ายบริสุทธิ์

ศึกษารูปทรงช้างไทย

กระบวนการออกแบบงาน Art Toy ชุดนี้จึงเริ่มจากการศึกษารูปทรงของช้างไทย โดยการสังเกตลักษณะ โครงสร้าง จุดเด่นและรายละเอียดของช้าง

ช้าง เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมขนาดใหญ่วงศ์ Elephantidae โดยแบ่งเป็นสองสกุล ได้แก่ Elephas และ Loxodonta ช้างในปัจจุบันเหลือ 3 สปีชีส์ คือ ช้างแอฟริกา, ช้างป่าแอฟริกา และช้างเอเชีย ช้างนับเป็นสัตว์บกที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในปัจจุบัน ใช้เวลาการตั้งครรภ์ถึง 22 เดือน ซึ่งนับว่านานที่สุดในบรรดาสัตว์บกทุกชนิด ช้างแรกเกิดมีน้ำหนักเฉลี่ย 120 กิโลกรัม มีอายุขัยอยู่ระหว่าง 50 ถึง 70 ปี แต่ช้างอายุมากที่สุดที่เคยบันทึกไว้มีอายุถึง 82 ปี

ช้างไทยอยู่ในตระกูล ช้างเอเชีย หรือเรียกว่า ช้างอินเดีย (Elephas maximus) มีขนาดเล็กกว่าช้างแอฟริกามาก มีหูเล็กกว่า และที่สังเกตได้ชัดเจนคือ มีเพียงเพศผู้เท่านั้นที่มีงาขนาดใหญ่โผล่ออกมาให้เห็น



ภาพที่ 3 ช้างไทย

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 4 ดวงตาช้างไทย

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 5 ผิวหนังช้างไทย

ที่มา: ผู้วิจัย

การขึ้นโมเดล 3 มิติ รูปทรงช้างไทย

เมื่อศึกษารูปทรงของช้างไทยแล้ว ผู้วิจัยจึงได้เริ่มทำการขึ้นโมเดล 3 มิติ เพื่อให้เกิดความถ่องแท้ในรูปทรงของช้างด้วยโปรแกรม Pixologic ZBrush และจำลองภาพด้วยโปรแกรม KeyShot



ภาพที่ 6 โมเดลช้างไทย

ที่มา: ผู้วิจัย

รูปทรงช้างในรูปแบบลดทอนแบบต่างๆ

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ขึ้นรูปทรงช้างแบบเสมือนจริงแล้ว จึงได้ทำการออกแบบรูปทรงช้างแบบร่วมสมัย โดยอาศัยทฤษฎีการลดทอนรูปทรงที่ยังคงความเป็น “ช้างไทย”



ภาพที่ 7 โมเดลช้างไทยแบบลดทอนพื้นผิว

ที่มา: ผู้วิจัย

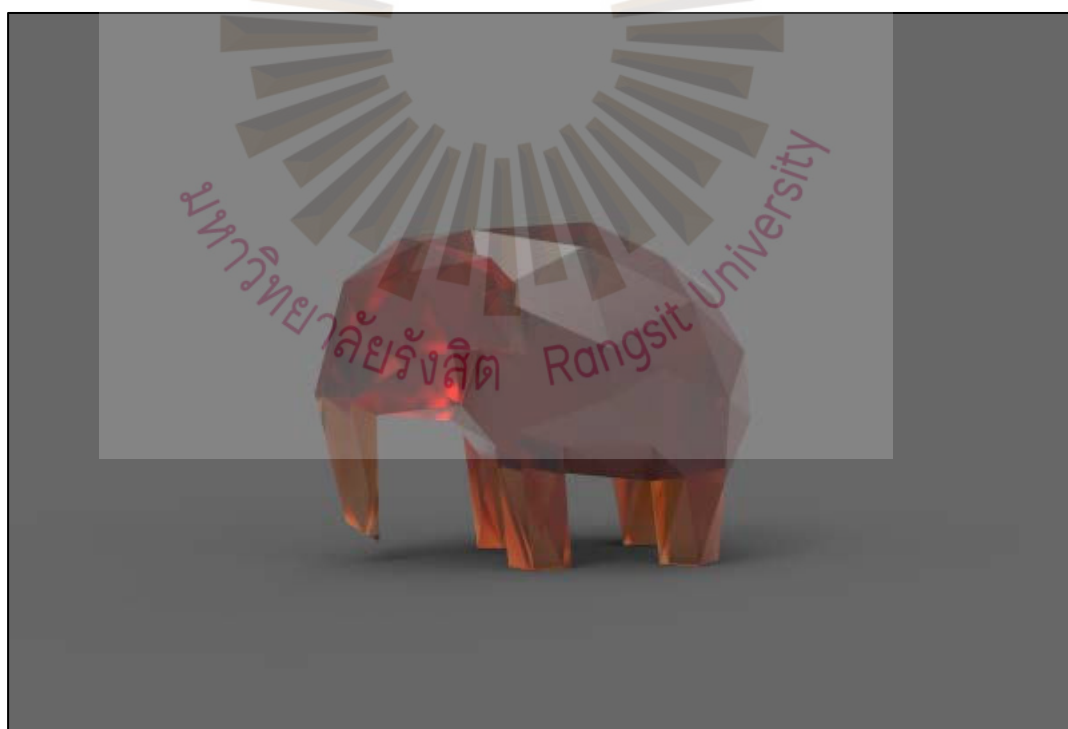


ภาพที่ 8 โมเดลช้างไทยแบบทอนรูปทรงแต่เพิ่มพื้นผิว

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 9 โมเดลช้างไทยแบบทอนรูปทรง
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 10 โมเดลช้างไทยแบบทอนรูปทรงสันคม
ที่มา: ผู้วิจัย

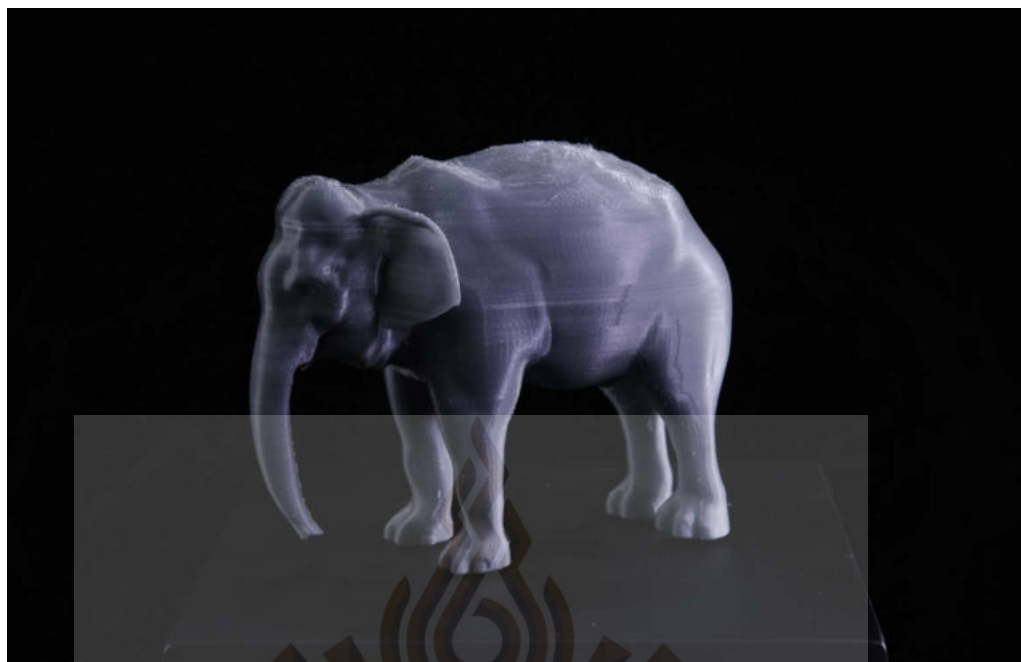


ภาพที่ 11 โมเดลช้างไทยแบบทอรูปทรงและเจาะทะลุ

ที่มา: ผู้วิจัย

เมื่อผู้วิจัยทำการออกแบบรูปทรงต่างๆแล้ว จึงได้ทำการผลิตต้นแบบจริงด้วยระบบ 3D Printing ในการพิมพ์ 3 มิติ ผู้วิจัยได้ร่วมมือกับ OctoPrint ที่ให้บริการงานผลิตต้นแบบด้วยเครื่องพิมพ์สามมิติ

การขึ้นรูป 3 มิติด้วยโปรแกรมเฉพาะเช่น ZBrush สามารถช่วยลดระยะเวลาในการออกแบบรูปทรงได้ โดยผู้ออกแบบสามารถเห็นรูปทรงก่อนที่จะนำไปผลิตจริง



ภาพที่ 12 ต้นแบบโมเดลช้างไทยแบบลดทอนพื้นผิว
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 13 ต้นแบบโมเดลช้างไทยแบบทอนรูปทรงแต่เพิ่มพื้นผิว
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 14 ต้นแบบโมเดลช้างไทยแบบทอนรูปทรง

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 15 ต้นแบบโมเดลช้างไทยแบบทอนรูปทรงสันคม

ที่มา: ผู้วิจัย

การนำเทคโนโลยีการพิมพ์วัตถุ 3 มิติ มาใช้เพื่อผลิตต้นแบบ สามารถนำไปใช้ในกระบวนการสรรหารูปทรงที่ตรงกับกลุ่มเป้าหมายได้

ผลการวิเคราะห์จากการนำ Prototype ไปให้กลุ่มตัวอย่างได้ทดลองใช้

นำต้นแบบไปสำรวจกับกลุ่มตัวอย่าง 95 คน เพื่อทำการเลือกรูปทรง ร้อยละ 85 ชื่นชอบรูปทรง ในภาพที่ 14 ที่มีลักษณะเรียบง่าย

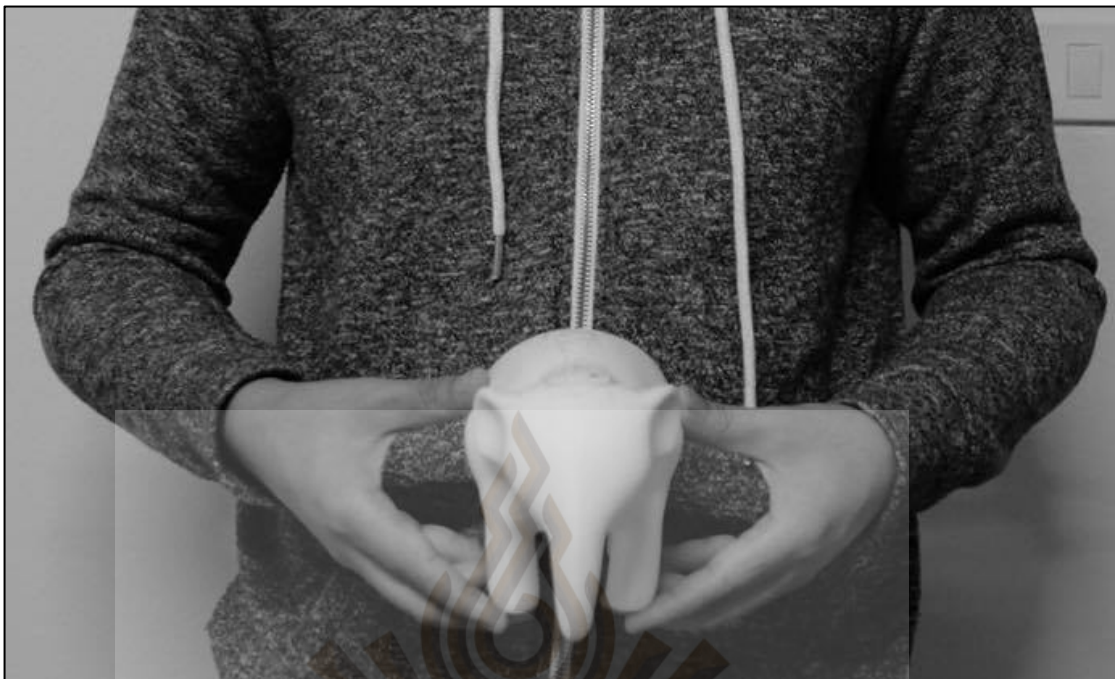
ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของรูปทรง Art Toy ที่เลือกโดยผู้ตอบแบบสอบถาม

รูปทรง Art Toy ที่ชื่นชอบ	ปริมาณ	
	จำนวน	ร้อยละ
แบบเสมือนจริง ลดทอนพื้นผิว	0	0
แบบทอนรูปทรงแต่เพิ่มพื้นผิว	0	0
แบบทอนรูปทรง	5	5.25
แบบทอนรูปทรงสันคม	5	5.25
แบบทอนรูปทรงและเจาะทะลุ	85	89.5
รวม	95	100



ภาพที่ 16 รูปทรงที่ถูกคัดเลือก มุมข้าง

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 17 รูปทรงที่ถูกคัดเลือก มุมหน้า

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 18 รูปทรงที่ถูกคัดเลือก มุมหลัง

ที่มา: ผู้วิจัย

การนำรูปทรงที่ผ่านกระบวนการวิจัยไปใช้งานเป็นผลิตภัณฑ์ Art Toy

หนึ่งในความสำเร็จของผลิตภัณฑ์ Art Toy คือการที่ชิ้นงานสามารถถูกปรับแต่งหรือใช้งานโดยศิลปินท่านอื่นๆ ได้ ผู้วิจัยจึงได้ขอความอนุเคราะห์จากศิลปินที่รู้จักทั้งในไทยและต่างประเทศทั้งหมด 54 ศิลปิน โดยได้รับความอนุเคราะห์จาก ศ.วิโชค มุกดามณี ศิลปินแห่งชาติสาขาสื่อผสม ที่กรุณาให้เกียรติปรับแต่งและรังสรรค์ชิ้นงาน รวมผลงานทั้งสิ้น 67 ชิ้นงาน

ตารางที่ 16 รายชื่อศิลปินร่วมโครงการ

	ชื่อศิลปิน	ชื่อผลงาน
1	ศ.วิโชค มุกดามณี	“ชีวิตของช่างน้อย”
2	Adriyasa, Hendra	“Yin” , “Yang”
3	ภิกษุ อภัสรา	ศิลปินช่างภาพ
4	บุญชัย อภินทนาพงศ์	“กีดกัน” ; “ลูกกลม”
5	ณัฐพงศ์ อติศัพท์	“Coiled Elephant”
6	ศศ.ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล	“จิตโพธิสัตว์”
7	บุญวี บุญศักดิ์	“ช่างน้อยเล่นน้ำ”
8	แดง บัวแสน	“ช่างคูบ้าน” ; “ช่างคูป่า”
9	คารายา บัวทอง	“หลงรัก”
10	สิทธิพล ช่างสี	ผู้พิมพ์งานต้นแบบ
11	ดร.อัฐวุฒิ ช่างวิทยา	“When we listen that’s the beginning of existing together”
12	พัชราพรรณ จันทร์เทพย์	“Blooming”
13	Cheng, Simon	“Mecha”
14	กำแพง ช่อเรืองศักดิ์	“ไอหราน้อย”
15	Cichon, Anna	“Gold” ; “Crystal Angel”
16	วรวิทย์ หาทวี	“Golden Night
17	จารุภัทร อินทรวัฒนา	“Space Elephant”
18	ภัทธีรา จินดาเจริญศิลป์	“พีหมี”
19	เฉลิมพล จันระยับ	“ใบบัวปิดไม่มิด”
20	ศ.วัฒน์ จูชะวิภาค	ที่ปรึกษาโครงการวิจัย
21	ฐาปนิก แก้วผลึก	“ช่างไพลิน”
22	ปณิธิ แก้วสวัสดิ์	“ช่างเมืองเพชร”

23	จิรนนท์ ครอบงิมชัย	“ช้างเมืองเพชร”
24	วรรณฤทธิ กะรินทร์	“Anatomy of Elephant”
25	โกเมศ กาญจนพ่ายัพ	“หวนสู่บ้าน”
26	นที เกวลกุล	“Limbo”
27	อลงกรณ์ หล่อวัฒนา	“ทางช้างเผือก”
28	สันติ ลอร์ชวี	“คูช้างให้คูที่หาง”
29	คณิศร โคตรสุข	“นาค”
30	Luscombe, David	“Children of Men”, “Contaminant”
31	ธาวิณ ฌ เขียงใหม่	“คชสีห์”
32	ชริรา แนวบรรทัด	“Thai Elephant”
33	ธนา แนวบรรทัด	“Troop”
34	ฐิตินันท์ นาคสุด	“นิทานแห่งท้องทะเล”
35	ดร.วิวัฒน์ นวลสิงห์	“ครอบครัวเดียวกัน”
36	ผศ.สุทัศน์ ปาละมะ	“The Remain”
37	ผศ.ชัยพร พานิชรุทติวงศ์	“ช้างเสือแดง”
38	สรรเสริญ อัครพรอักษร	“มณีแดง”
39	จรรยาวิทย์ พยุคน	“สมบุญ”
40	เกียรติศักดิ์ ผิวขาว	“ช้างศึก”
41	สุขสิทธิ์ พิสิฐศิริกุล	“สุคนธ์วนา”
42	เจดา พลฤทธิ	“ช้างเจต้า”, “Lucky My Little Star”
43	ไพรวา ไรวา	“ที่เหลื่ออยู่”
44	อภิชัย เรื่องศิริปิยะกุล	“Gold AR”
45	สุทธิชาติ สรภักย์วานิช	“The Education of Elephants in near future, if we don't stop treating it like a Toy”
46	ทรงวิทย์ ศรีกิติคุณ	
47	ทิวา สิงหะ	“พลาซันท์”, “พลาซาทิตย์”
48	ทวีศักดิ์ ศรีทองดี	“เสียง ๑”, “เสียง ๒”
49	ณัฐนิชาต์ ศิริวัฒนภ	“Rainbo”, “Sky”
50	ปฐม สุปรียาพร	“พลาซมณี”, “ห้าวหาญ”
51	อนันท์ ฐิตาคม	“พลาซกะท้อออกศึก”
52	พนธ์พันธ์ วิชชุกิจมงคล	“ช้างพลี”

53	ธนวัฒน์ วินทวามร	“Birth”
54	Young, Millie	“Day”, “Night”



ภาพที่ 19 “ชีวิตของช่างน้อย” โดย ศ.วิโชค มุกดามณี

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 20 “จิตโพธิสัตว์” โดย ผศ.ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 21 “ช้างคู่บ้าน” โดย อ.แดง บัวแสน
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 22 “Yin” โดย Hendra Adrisya

ที่มา: ผู้วิจัย

นิทรรศการศิลปะ “ช้างไทยมีฝัน”

เมื่อได้ชิ้นงานที่ผ่านการรังสรรค์เพิ่มเติมบน Art Toy รูปทรงช้างไทยโดยศิลปินทุกท่านแล้ว ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอ ณ สยาม แกลเลอรี ซึ่งเป็นสถานที่จัดแสดงผลงานศิลปะร่วมสมัยใจกลางกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อนำรายได้สมทบมูลนิธิกิ้นช้างผู้ธรรมชาติ

ด้วยความอนุเคราะห์จาก คุณสุนทร งามเกิดสิริและภรรยา ผู้อำนวยการ หอศิลป์ ณ สยาม แกลเลอรี ผลงาน Art Toy แบบลดทอนรูปทรงจึงได้ถูกนำไปจัดแสดงในนิทรรศการ “ช้างไทยมีฝัน” ตั้งแต่วันที่ 6 สิงหาคม – 3 กันยายน 2560 โดยมี ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล ประธานมูลนิธิกิ้นช้างผู้ธรรมชาติ เป็นประธานเปิดนิทรรศการ



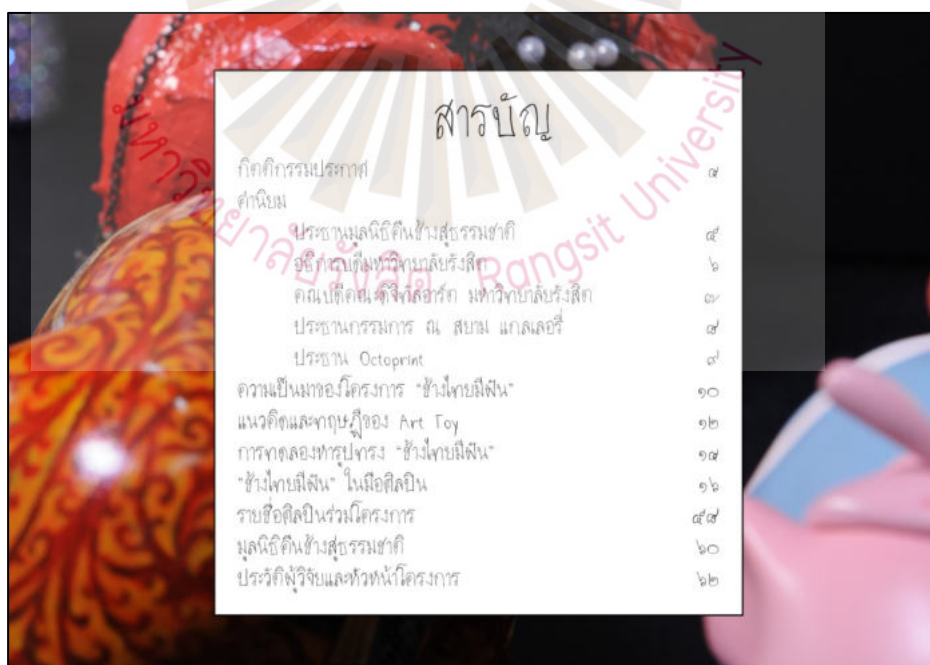
ภาพที่ 23 สuibัตรงานนิทรรศการ “ช้างไทยมีฝัน”

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 24 ปกสูจิบัตรงานนิทรรศการ “ช้างไทยมีฝัน”

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 25 สารบัญสูจิบัตรงานนิทรรศการ “ช้างไทยมีฝัน”

ที่มา: ผู้วิจัย



กิตติกรรมประกาศ

โครงการ **"ช้างไทยมีฝัน"** ได้รับแรงบันดาลใจจาก อาจารย์อรรถธรณ สาระศาลิน ซีเฟอร์ โดยโครงการนี้ดำเนินสู่แล้วด้วยความกรุณาและช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ศ.วดีนะ จุกะวิภาต, ศอ.ปิ่นแปงชาติ ศ.วีศศ มุกดาบณี และเพื่อนศิลปิน ชอชชบพระคุณ อส.อาทิตย์ สุโรธินี อธิการบดีมหาวิทยาลัยรังสิต, อ.อานวยฤทธิ์ สาระศาลิน คณบดีคณะดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต, รศ.พีศประไพ สาระศาลิน คณบดีคณะศิลปะและการออกแบบ มหาวิทยาลัยรังสิต, สถาบันวิจัยมหาวิทยาลัยรังสิต, อส.สุนทร ต้นติวชกุล ประธานมูลนิธิคีนันช้างสุวรรณชาติ, คุณศิวัชร ทรกรรณานนท์ และภัทธีการมูลนิธิคีนันช้างสุวรรณชาติ, คุณสุนทร วานเกิดศิริ-คุณนิตยสุสา อุดมวิทย์ ประธานกรรมการ ณ สยาม แกลเลอรี และ คุณสิริณล ช่างวัก ประธาน Octoprint

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อเกษมชัย-คุณแม่ทัศนีย์ กาญจนมาลัย คุณแม่พงษ์อภินันท์ จันทราหนู พี่สาวประไพ พรหมบุญญาและครอบครัวทุกท่าน ที่สนับสนุนให้ผู้วิจัยได้รับการศึกษาอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ยังต้องขอขอบพระคุณภรรยา นางศุจดา จันทราหนู กาญจนมาลัย ที่คอยให้กำลังใจและช่วยเหลือผู้วิจัยมีกำลังใจ มีความมานะและอดทนจนทำให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการวิจัยและจัดนิทรรศการศิลปะ **"ช้างไทยมีฝัน"** ในครั้งนี้ ประโยชน์ที่เกิดจากโครงการนี้ ผู้วิจัยขอขอบเพื่อเป็นการมอบรางวัล และบูชา พระคุณบิดา มารดา บูรณาจารย์ ทุกท่านที่ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย



นายเกษม กาญจนมาลัย
หัวหน้าโครงการวิจัย "ช้างไทยมีฝัน"

ภาพที่ 26 กิตติกรรมประกาศใน สู่จิตวิญญาณนิทรรศการ “ช้างไทยมีฝัน”
ที่มา: ผู้วิจัย

คำนิยมจากประธานมูลนิธิคีนันช้างสุวรรณชาติ

"ธีรภาพ" เป็นสัตว์รอบนุษย์และมีชีวิตที่หลาย.....

การดำเนินมาของมูลนิธิคีนันช้างสุวรรณชาติ จึงให้ความสำคัญกับการคืนอิสรภาพแก่ช้างไทยทุกเชือก และพร้อมที่จะสนองตามแนวพระราชดำริของสมเด็จพระนางเจ้า พระบรมราชินีนาถ ในการอนุรักษ์ช้างไทยมาโดยตลอด การนำช้างเลี้ยงปล่อยคืนสู่ธรรมชาติไม่ใช่เรื่องง่าย แต่ก็ไม่ยากเกินกว่าความตั้งใจในการทำงาน เมื่อดูด้วยภารกิจนี้เปรียบเสมือนการรักษาสัตว์ที่สูญพันธุ์ในป่าเขาดูแลวันทั้งนี้เมื่อรักษาความสมดุลระบบนิเวศให้คงอยู่ เนื่องจากช้างเปรียบเสมือนหัวใจที่ขุดหลุมระหว่างพืชพันธุ์ต้นกับสัตว์นานาชนิดที่อาศัยในป่า หรือที่เรียกว่า Keystone Species เพราะหากหัวใจนี้หายไปจะมีความสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตจำนวนมาก ซึ่งดูเหมือนเป็นเรื่องไกลตัวจากพวกเราทั้งหลาย แต่แท้จริงแล้วผู้ที่ได้รับความเสียหายมากที่สุดก็คือ "มนุษย์" ของเราเอง

เมื่อทราบว่า มีโครงการ "ช้างไทยมีฝัน" ก็คิดว่า เป็นโครงการที่สื่อสารจากหัวใจของศิลปินน้อยใหญ่ แสดงถึงวิสัยทัศน์ ความคิดริเริ่มและการสร้างสรรค์ที่จะเป็นประโยชน์ต่อสังคม จึงนับได้ว่า โครงการนี้มีคุณค่าในการสร้างแรงบันดาลใจโดยอ้อมอย่างยิ่งกับเยาวชนรุ่นใหม่ ให้สนใจและตระหนักถึงความสำคัญของช้างในรูปแบบหลากหลายชนิด

มูลนิธิคีนันช้างสุวรรณชาติ ขอขอบคุณทีมงานคณะดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต และผู้มีส่วนร่วมกับทางอรรถธรณในการสนับสนุนโครงการ "ช้างไทยมีฝัน" ที่ร่วมมือให้บรรลุสำเร็จด้วยดีกับการจัดงานแสดงนิทรรศการในครั้งนี้



อ.สุนทร ต้นติวชกุล
ประธานมูลนิธิคีนันช้างสุวรรณชาติ
๙๔ กรกฎาคม ๒๕๖๐



ภาพที่ 27 คำนิยมจากประธานมูลนิธิคีนันช้างสุวรรณชาติ
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 28 คำนิยามจากอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏ

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 29 คำนิยามจากคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 30 คำนิยมจากประธานกรรมการ ณ สยาม แกลเลอรี่

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 31 คำนิยมจากประธาน Octoprint

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 32 ใบประกาศงานนิทรรศการ “ช้างไทยมีฝัน”

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 33 การติดตั้งนิทรรศการ “ช้างไทยมีฝัน”

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 34 พิธีเปิดนิทรรศการ “ช้างไทยมีฝัน”

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 35 ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล ประธานพิธีเปิดนิทรรศการ “ช่างไทยมีฝัน”
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 36 ผู้วิจัยนำเสนอชิ้นงานแก่ ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล
ที่มา: ผู้วิจัย

การประยุกต์นำรูปทรง Art Toy เพื่อผลิตเป็นของที่ระลึก

มูลนิธิคีนันช้างผู้ธรรมชาต มีประสงค์ผลิตของที่ระลึกสำหรับผู้อุปการะช้าง ผู้วิจัยจึงได้อาสนำเอารูปทรงที่ผ่านการวิจัยทำการผลิตเป็นประติมากรรมสำริดขนาดเล็กที่เหมาะสมแก่การเป็นของที่ระลึก แนวความคิดคือความสำเร็จในการนำช้างกลับสู่ป่า แสดงออกเป็นรูปทรงช้างครอบครัว ประกอบด้วยช้างพ่อ แม่ และลูกช้าง



ภาพที่ 37 โมเดล 3 มิติ “หวนสู่บ้าน”

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 38 ต้นแบบงานพิมพ์ 3 มิติ “หวนสู่บ้าน”



ภาพที่ 39 ขั้นตอนหล่อสำริด “หวนสู่บ้าน” 1

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 40 ขั้นตอนหล่อสำริด “หวนสู่บ้าน” 2

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 41 ขั้นตอนหล่อสำริด “หวนสู่บ้าน” 3

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 42 ประติมากรรมสำริด “หวนสู่บ้าน”

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 43 Patina ประติมากรรมสำริด “หวนสู่บ้าน”

ที่มา: ผู้วิจัย

ทางมูลนิธิสืบช่างสู่ธรรมชาติได้นำหนึ่งในประติมากรรม “หวนสู่บ้าน” ถวายแด่ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี



ภาพที่ 44 ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล ถวาย ประติมากรรมสำริด “หวนสู่บ้าน” แด่ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ที่มา: มูลนิธิสืบช่างสู่ธรรมชาติ

วิเคราะห์ผลตอบรับรูปทรง Art Toy ได้จากงานวิจัย

จากงานนิทรรศการ “ช่างไทยมีฝัน” ที่จัดขึ้น ที่ ณ สยาม แกลเลอรี ตั้งแต่วันที่ 6 สิงหาคม – 3 กันยายน 2560 ได้มีการนำรูปทรงช่างที่ผ่านงานวิจัยไปจัดแสดงและ ตลอดระยะเวลาการจัดแสดง มีผู้เข้าชมหมุนเวียนสะสมถึง 1252 คน โดยในวันเปิดนิทรรศการ มีผู้เข้าร่วมงาน 184 คน มียอดขาย Art Toy รวม 94,297บาท โดยรายได้ทั้งหมดนำไปสมทบมูลนิธิสืบช่างสู่ธรรมชาติ

ผลงาน Art Toy ที่มีผู้อุปการะมีดังนี้



ภาพที่ 45 “ไออราน้อย” โดย กำพล ช่อเรืองศักดิ์

ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 46 “ที่เหลื่ออยู่” โดย ไพราวา ไรวา
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 47 “พื้หมี” โดย ภัทธีรา จินดาเจริญศิลป์
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 48 “คชสีห์” โดย ธาวิน ณ เชียงใหม่
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 49 “Troop” โดย ธนา แนวบรรทัด
ที่มา: ผู้วิจัย



ภาพที่ 50 “สุคนธ์วนา” โดย สุขสิทธิ์ พิสิฐศิริกุล
ที่มา: ผู้วิจัย

ผลตอบรับจากผู้เข้าชมนิทรรศการและผู้ประกอบการงาน พิสูจน์ให้เห็นว่ารูปทรงของงาน Art Toy ที่ผ่านกระบวนการวิจัย เป็นรูปทรงแบบลดทอนซึ่งเป็นรูปทรงที่กลุ่มเป้าหมายต้องการ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การศึกษารูปทรงเพื่อสร้างงานประติมากรรม Art Toy มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษารูปแบบประติมากรรม Art Toy 2) ศึกษาความต้องการของผู้บริโภคสินค้าประเภท Art Toy รวมถึงปัจจัยในการเลือกซื้อ Art Toy และ 3) ศึกษาและออกแบบรูปทรงงานประติมากรรม Art Toy ด้วยเทคนิค Digital Sculpting และ 3D Printing

สรุปผลการวิจัย

ปัจจัยหลักในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ Art Toy คือรูปทรงของงาน ที่สวยและดึงดูดความสนใจเป็นรูปทรงลักษณะลดทอน โดยผู้วิจัยได้ทำการทดลองออกแบบชิ้นรูป 3 มิติด้วยโปรแกรม ZBrush และนำเทคโนโลยีการพิมพ์วัตถุ 3 มิติ มาใช้ และการนำเอาต้นแบบที่พิมพ์ไปให้กลุ่มเป้าหมายของผลิตภัณฑ์ได้ทดสอบก่อนผลิตออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ Art Toy ทำให้สามารถช่วยหารูปทรงที่ตรงกับกลุ่มเป้าหมายได้

อภิปรายผล

ผลการวิจัยเรื่อง การศึกษารูปทรงเพื่อสร้างงานประติมากรรม Art Toy ผู้วิจัยมีประเด็นที่จะนำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. ถึงรูปทรงของประติมากรรม Art Toy จะมีหลากหลาย มีทั้งรูปทรงแบบ ส่วนมากงาน Art Toy จะมีลักษณะรูปทรงเป็นงานประเภทลดทอน เนื่องจาก Art Toy จัดเป็นผลิตภัณฑ์ที่คนทุกเพศ ทุกวัยสามารถเข้าถึงได้ นอกจากรูปทรงแบบลดทอนจะสามารถดึงดูดกลุ่มลูกค้าได้ ก็ยังมีผลต่อกระบวนการผลิต รูปทรงที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อนจนเกินไป เป็นส่วนลดอุปสรรคในภาคการผลิต Art Toy ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยมุ่งเน้นไปถึงการออกแบบรูปทรงของ Art Toy โดยได้ตัดปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้ออื่นที่สำคัญซึ่งเช่นบรรจุภัณฑ์ออก โดยมุ่งเน้นให้ผู้ชมผลงานตัดสินใจที่รูปทรงประติมากรรมเป็นประเด็นสำคัญ

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

3. ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการพิมพ์ต้นแบบ 3 มิติ แบบก้าวกระโดด สามารถทำให้ผู้ออกแบบสามารถผลิตต้นแบบได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ ในราคาที่ย่อมเยาขึ้น ผู้วิจัยเชื่อว่า เทคโนโลยีการพิมพ์ต้นแบบ 3 มิติ จะถูกพัฒนาให้เป็นอุปกรณ์ที่มีอยู่ทั่วไป ซึ่งทำให้ทุกคนสามารถเป็นผู้ผลิตงานสร้างสรรค์ได้ด้วยตนเอง นั่นหมายความว่านักออกแบบ Art Toy สามารถขึ้นต้นแบบงาน Art Toy ได้ในระยะเวลาที่สั้นลง ด้วยต้นทุนที่ต่ำลง

ข้อเสนอแนะ

1. ทำการวิจัยและสำรวจเชิงปริมาณในกลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้น
2. ทำการวิจัยและสำรวจในกลุ่มตัวอย่างที่หลากหลาย ทั้งทางด้านวัฒนธรรมและเชื้อชาติ เพื่อให้ได้ข้อมูลด้านการซื้อผลิตภัณฑ์ Art Toy ที่แม่นยำมากขึ้น

บรรณานุกรม

ผศ. ประเสริฐ วรรณรัตน์. (2552). *ประวัติศาสตร์ประติมากรรม*. กรุงเทพมหานคร : บจก.สนพ.

ศรินดา จามรมาน. (2560). Minimalist Theory. แหล่งที่มา:

<https://www.gotoknow.org/posts/292939>. [2 มีนาคม 2560]

เอกภพ คณะฤทธิ . (2556) การตัดทอน. แหล่งที่มา:

<http://distrorion.blogspot.com/2013/01/httpwww.html>, 2013

Bou, Louis. (2014). *We Are Indie Toys*. HarperCollins.

Excell, Jon. (2013). The rise of additive manufacturing. *The engineer*. แหล่งที่มา:

<https://www.theengineer.co.uk/issues/24-may-2010/the-rise-of-additive-manufacturing/>.

[16 พฤษภาคม 2560]



ภาคผนวก
แบบสอบถาม

แบบสำรวจเกี่ยวกับ Art Toys

แบบสำรวจเพื่อวิจัยเกี่ยวกับงานศิลปะแบบ Art Toys เพื่อพัฒนาและหาแนวทาง Art Toys ไทย

* Required

1. ผู้ร่วมสำรวจอายุ *

Mark only one oval.

- น้อยกว่า 15 ปี
- 16-20 ปี
- 21-25 ปี
- 26-30 ปี
- 31-36 ปี
- 37-45 ปี
- 46-50 ปี
- 51 ปี +

2. อาชีพผู้ร่วมสำรวจ *

Mark only one oval.

- นักเรียน นักศึกษา
- พนักงานประจำบริษัท
- เจ้าของกิจการ
- ข้าราชการ
- ฟรีแลนซ์
- พ่อบ้าน / แม่บ้าน
- ดกงาน
- เกษียณแล้ว

3. รายได้ต่อเดือนของผู้ร่วมสำรวจ *

Mark only one oval.

- ต่ำกว่า 15,000 บาทต่อเดือน
- 15,000-25,000 บาทต่อเดือน
- 25,000-40,000 บาทต่อเดือน
- 40,000-60,000 บาทต่อเดือน
- 60,000-80,000 บาทต่อเดือน
- 80,000-100,000 บาทต่อเดือน
- มากกว่า 100,000 บาทต่อเดือน

10. เหตุผลที่ท่านเลือกซื้อ Art Toys ชิ้นหนึ่ง (เลือกได้มากกว่า 1) *

Check all that apply.

- งานออกแบบโดนใจ
- ราคาไม่แพง
- เพื่อเก็บกำไร
- ศิลปินผู้ออกแบบ
- ลูกเล่นเยอะ
- บรรจุภัณฑ์สวยงาม

11. ความถี่ในการซื้อ Art Toys ของท่าน *

Mark only one oval.

- ไม่ซื้อ ชอบดูเฉยๆ
- เฉพาะโอกาสสำคัญ
- น้อยกว่า 1 ชิ้นต่อปี
- ประมาณครึ่งปีครั้ง
- ประมาณเดือนละครั้ง

12. ปัจจุบัน ท่านมี Art Toys ในครอบครองกี่ชิ้น *

Mark only one oval.

- ยังไม่มีเลยสักชิ้น
- 1-5 ชิ้น
- มากกว่า 10 ชิ้น
- มากกว่า 50 ชิ้น

13. ปกติท่านซื้อ Art Toys ให้ *

Mark only one oval.

- ตนเอง
- เป็นของขวัญให้เพื่อนหรือคนอื่น

14. ราคา Art Toys โดยเฉลี่ยที่ท่านซื้อ *

Mark only one oval.

- ต่ำกว่า 500 บาท
- 500-1000 บาท
- ไม่เกิน 5000 บาท
- ไม่เกิน 10000 บาท
- 10000 บาทขึ้นไป

15. ขนาดของ Art Toys ที่ท่านชอบซื้อ *

Mark only one oval.

- ขนาดพวงกุญแจ (เล็ก)
- ขนาดตั้งโต๊ะทำงาน (กลาง-สูงไม่เกิน 16 cm)
- ขนาดตั้งโชว์ (ใหญ่)

16. **Packaging** บรรจุภัณฑ์ของ Art Toys เป็นหนึ่งในปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อ Art Toys หรือไม่ *

Mark only one oval.

- ไม่ ขอให้งานสวยถูกใจพอ
- ใช่ งาน Art Toys Package ต้องสวยงาม

17. **ปกคิทานแกะกล่อง** Art Toys เพื่อตั้งวาง Display หรือไม่ *

Mark only one oval.

- ไม่อะ ชอบจัดวางพร้อมกล่อง
- แกะเลข อยกโชว์เต็มๆ

18. **ท่านเลือกซื้อ Art Toys จากที่ไหนบ้าง (เลือกได้มากกว่า 1) ***

Check all that apply.

- งานอีเว้น
- ตามร้านในห้างสรรพสินค้า
- จากหน้าเว็บ หรือ FaceBook
- หรือเดอ์ (Preorder) จากเว็บตัวแทน

19. **ท่านคิดว่า Art Toys เป็นของเล่นเด็กหรือไม่ ***

Mark only one oval.

- Art Toys ไม่ใช่ของเด็กเล่น
- ใช่ Art Toys คือของเด็กเล่น

20. **ท่านเคยซื้อ Art Toys มือสองหรือไม่ ***

Mark only one oval.

- เคย
- ไม่เคย

21. **ท่านคิดว่า งาน Art Toys ไทยคุณภาพเทียบงาน Art Toys สากลได้หรือไม่ ***

Mark only one oval.

- ได้
- ไม่ได้

22. **หากท่านคิดว่า งาน Art Toys ไทยคุณภาพเทียบงาน Art Toys สากลได้เพราะเหตุใด**

23. **หากท่านคิดว่า งาน Art Toys ไทยคุณภาพเทียบงาน Art Toys สากลไม่ได้ เพราะเหตุใด**

ประวัติผู้วิจัย



คำนำหน้า	นาย
ตำแหน่งทางวิชาการ	-
ชื่อผู้วิจัย	โกเมศ
นามสกุลผู้วิจัย	กาญจนพชัย
ชื่อภาษาอังกฤษ	Gomesh
นามสกุลภาษาอังกฤษ	Karnchanapayap
วัน/เดือน/ปี เกิด	14 กรกฎาคม 2520
ที่อยู่ (บ้าน)	88/45 บราสิร์รังสิต ซ.วัดเสด็จ ต.สวนพริกไทย อ. เมือง
จังหวัด (บ้าน)	ปทุมธานี
รหัสไปรษณีย์ (บ้าน)	12000
โทรศัพท์ (บ้าน)	082-835-9853
ที่อยู่ (ที่ทำงาน)	คณะดิจิทัลอาร์ต มหาวิทยาลัยรังสิต 52/347 ต.หลักหก อ.เมือง
จังหวัด (ที่ทำงาน)	ปทุมธานี
รหัสไปรษณีย์ (ที่ทำงาน)	12000
โทรศัพท์ (ที่ทำงาน)	02-997-2200 x 5204
E-Mail Address:	Gomesh1977@gmail.com

ปริญญาตรี

สาขา	Computer Science
ปีที่จบ	2541
สถาบัน	California State University, Fresno
ประเทศ	สหรัฐอเมริกา

ปริญญาโท

สาขา	การออกแบบ
ปีที่จบ	2560
สถาบัน	มหาวิทยาลัยรังสิต
ประเทศ	ไทย

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารภายในประเทศ
การศึกษาและออกแบบเพื่อป้องกันภาวะโรคฉับไม่สวย ในการวารสารการประชุมนำเสนอ
ผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ ๑๒ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๐

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ

ผลงานวิจัยที่ได้นำเสนอในการประชุมทางวิชาการภายในประเทศ
การศึกษาและออกแบบเพื่อป้องกันภาวะโรคฉับไม่สวย ในการประชุมนำเสนอผลงานวิจัย
บัณฑิตศึกษา ครั้งที่ ๑๒ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๐ มหาวิทยาลัยรังสิต

ผลงานวิจัยที่ได้นำเสนอในการประชุมทางวิชาการในต่างประเทศ

ผลงานวิจัยที่ได้รับรางวัล

บทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสาร

สาขาวิชาที่นักวิจัยเชี่ยวชาญ

ประติมากรรมดิจิทัล