



โครงการออกแบบเครื่องประดับสุคนธ์บำบัดจากพรรณไม้ธรรมชาติอบแห้ง



โดย

นางสาวรัชชระ อธิธำจรรย์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการออกแบบเครื่องประดับ แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต

ภาควิชาออกแบบเครื่องประดับ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2565

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

โครงการออกแบบเครื่องประดับสุคนธ์บำบัดจากพรรณไม้ธรรมชาติอบแห้ง



โดย
นางสาวรัชช อธิธำจรร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการออกแบบเครื่องประดับ แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต
ภาควิชาออกแบบเครื่องประดับ
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร

AROMATHERAPY JEWELRY DESIGN FROM NATURAL DRIED PLANTS



By

MISS Thachsorn ITTIKAMJON

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for Master of Fine Arts JEWELRY DESIGN

Department of Jewelry Design

Graduate School, Silpakorn University

Academic Year 2022

Copyright of Silpakorn University

หัวข้อ	โครงการออกแบบเครื่องประดับสุคนธ์บำบัดจากพรรณไม้ธรรมชาติ อบแห้ง
โดย	นางสาวรชชพร อธิธำจรร
สาขาวิชา	การออกแบบเครื่องประดับ แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญา มหาบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปฐมาภรณ์ ประพิศพงศ์วานิช

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรศิลปมหาบัณฑิต

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย (ผู้รักษาการแทน)
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต นิรัติศัย)

พิจารณาเห็นชอบโดย

.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร. อรุณา วิชัยกุล)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปฐมาภรณ์ ประพิศพงศ์วานิช)

.....ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยอดขวัญ สวัสดิ์)

.....ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
(ศาสตราจารย์ ดร. พัดชา อุทิสวรรณกุล)

60157308 : การออกแบบเครื่องประดับ แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญาโท

คำสำคัญ : เครื่องประดับ / การบำบัดด้วยกลิ่น / พรรณไม้ธรรมชาติอบแห้ง

นางสาว ธชชช อธิธำการ: โครงการออกแบบเครื่องประดับสุคนธบำบัดจากพรรณไม้ธรรมชาติอบแห้ง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปฐมภรณ์ ประพิศ พงศ์วานิช

โครงการวิจัยนี้ต้องการสร้างสรรค์เครื่องประดับเพื่อการใช้งานน้ำมันหอมระเหยหรือศาสตร์สุคนธบำบัดในระหว่างวัน

จากการศึกษา ทดลอง และวิเคราะห์ข้อมูลทำให้เกิดองค์ความรู้ในการสร้างสรรค์เครื่องประดับ ได้แก่

(1) องค์ความรู้ด้านสุคนธบำบัด โดยปัจจุบันการใช้น้ำมันหอมระเหยที่สกัดจากธรรมชาติเป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย เพื่อการบำบัดอาการทางกาย และเยียวยาจิตใจจากสภาวะอารมณ์ต่าง ๆ โดยเฉพาะอารมณ์ที่เกิดจากความเครียด

(2) องค์ความรู้ด้านวัสดุพรรณไม้ธรรมชาติอบแห้ง จากการศึกษาลักษณะของพรรณไม้แห้งแต่ละประเภทที่นำมาทำการทดลองในงานวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบถึงสมบัติในการดูดซับและกระจายกลิ่นหอมของวัสดุที่คัดเลือกมาทำเครื่องประดับ รวมไปถึงระยะเวลาความคงทนของกลิ่น

(3) การสร้างสรรค์ผลงานเครื่องประดับสุคนธบำบัดจากพรรณไม้อบแห้งโดยการนำเอา “สัจจะวัสดุ” จากธรรมชาติ มาประยุกต์รวมเข้ากับแนวคิดงานสถาปัตยกรรม Brutalism เพื่อสะท้อนถึงความเป็นสังคมเมือง ผสาน การเปิดเผยความงามตามธรรมชาติของวัสดุ และมุ่งเน้นประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก นำไปสู่หลักการออกแบบที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการสร้างสรรค์ผลงานจากวัสดุธรรมชาติอื่น ๆ ได้อย่างหลากหลาย ทั้งทางด้านรูปลักษณะ ที่มีลวดลายสวยงามและสมบัติทางธรรมชาติที่แตกต่างกันไปของชนิดวัสดุ ประยุกต์รวมเข้ากับรูปแบบองค์ประกอบศิลป์ของงานสถาปัตยกรรมแนวBrutalism เพื่อการสร้างสรรค์งานเครื่องประดับที่สามารถเสริมสร้างบุคลิกภาพและมีคุณประโยชน์ในการทำงานเพื่อการบำบัดให้เกิดความผ่อนคลายในชีวิตประจำวัน

60157308 : Major JEWELRY DESIGN

Keyword : Jewelry / Aromatherapy / Natural dried plants

MISS THACHSORN ITTIKAMJON : AROMATHERAPY JEWELRY DESIGN FROM
NATURAL DRIED PLANTS THESIS ADVISOR : ASSISTANT PROFESSOR PATHAMAPHORN
PRAPHITPHONGWANIT, Ph.D.

The purpose of this project is to create jewelry for the use of essential oil or aromatherapy during the day.

According to the studies, experiment and data analysis, we could imply the knowledge of the jewelry creation including,

(1) Aromatherapy; currently the organic essential oil is widely popular. We use it for both physical and mental treatment from various emotional states, especially emotions caused by stress.

(2) Dried Plants; from the studies of the characteristics of each type of dried plants used in the research, we could understand the properties of absorbing and diffuse of the selected materials to make the jewelry including the durability of the smell.

(3) Creation of aromatherapy jewelry from dried plants , we could bring the “organic matters” from the materials to combine with the concept of Brutalism architecture. This architecture reflects the urban society, merging with its own natural beauty and focus mainly on usability, which leads to design principles. These principles can be applied to the variety of creation of natural material’s work both in beautiful patterns on the outer part and the different natural properties of each material type. Whenever we combine with the artistic elements of Brutalism architecture, this could enhance personality and have benefits of relaxation therapy on a daily basis throughout the creation of jewelry.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการรวบรวมความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการศึกษา เรียนรู้ นำมาถ้อยแถลงเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ที่สุดทั้งทางด้านกระบวนการคิดและการปฏิบัติในสาขาวิชาการออกแบบเครื่องประดับ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีโดยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากคณาจารย์ทุก ๆ ท่าน ในภาควิชาออกแบบเครื่องประดับ คณะมัณฑนศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ซึ่งให้คำชี้แนะ ให้คำปรึกษาในสิ่งที่ถูกต้อง ตลอดจนช่วยแก้ไขข้อบกพร่องและให้กำลังใจมาโดยตลอด ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฐมภรณ์ ประพิศพงศวานิช ผู้ให้คำปรึกษาและแนะนำแนวทางในการดำเนินการวิจัย ค้นคว้าทดลอง และสร้างสรรค์ผลงานจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณครอบครัวและกัลยาณมิตรทุกท่านที่เป็นกำลังใจแก่ข้าพเจ้าเสมอมา

นางสาว ธชชร อธิธิกำจร



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตในการวิจัย.....	2
1.4 วิธีการศึกษา.....	2
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย.....	4
2.1 สุนทรบำบัด (Aromatherapy).....	4
2.1.1 ประวัติศาสตร์ของการบำบัดด้วยกลิ่น.....	4
2.1.2 การกำเนิดคำว่า Aromatherapy และการบำบัดด้วยน้ำมันหอมระเหย.....	6
2.2 ประเภทและสมบัติของน้ำมันหอมระเหยชนิดต่าง ๆ.....	7
2.2.1 ประเภทของน้ำมันหอมระเหย.....	7
2.2.2 ตระกูลและสรรพคุณของน้ำมันหอมระเหย.....	8
2.3 การใช้น้ำมันหอมระเหย.....	11
2.3.1 เพื่อการรักษาร่างกาย (Medical Aromatherapy).....	11

2.3.2 เพื่อความสวยงาม (Beauty Aromatherapy).....	11
2.3.3 เจริญจิตบำบัด (Psychoaromatherapy).....	12
2.4 การใช้น้ำมันหอมระเหยบนร่างกาย	12
2.5 การออกฤทธิ์ของน้ำมันหอมระเหยที่มีผลต่อร่างกายและระบบประสาท.....	13
2.6 การอบกลิ่นและการกระจายกลิ่นในรูปแบบต่าง ๆ.....	15
2.6.1 การอบกลิ่น กระจายกลิ่นของดอกไม้ และพืชพรรณไม้อบแห้ง.....	17
2.6.2 ลักษณะของพรรณไม้อบแห้งที่นิยมนำมาใช้เป็นเครื่องหอม.....	19
2.7 แนวทางการสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบที่มีการใช้วัสดุเพื่อการกระจายกลิ่นหอม.....	20
2.8 สัจจะวัสดุ แรงบันดาลใจ และแนวคิดจากงานสถาปัตยกรรมยุค Brutalism	22
2.8.1 แนวคิดหลักของ Brutalist Architecture	23
2.8.2 คอนกรีตเปลือย คือ สัจจะ	24
2.8.3 ลักษณะตัวอาคารแบบ Brutalist.....	25
2.9 แนวทางการสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบที่มีแรงบันดาลใจจากสังคมเมือง	26
2.10 จากการศึกษาข้อมูลสู่การออกแบบเครื่องประดับสุดคนธบำบัดจากพรรณไม้ธรรมชาติอบแห้ง	28
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	29
3.1 ศึกษารายละเอียดลักษณะของวัสดุ.....	30
3.2 การทดลองลักษณะของกลิ่นบนตัววัสดุ เมื่อหยดน้ำมันหอมระเหยลงไป.....	40
3.3 ภาพวัสดุที่หยดน้ำมันหอมระเหยลงไป / จุดทดลอง : ภายในอาคาร.....	50
3.4 ภาพวัสดุที่หยดน้ำมันหอมระเหยลงไป / จุดทดลอง : ภายนอกอาคาร	51
3.5 การทดลองศึกษาการปรับแต่งวัสดุเพื่อเป็นแนวทางการออกแบบ.....	52
3.6 สรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการทดลองวัสดุเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ.....	55
บทที่ 4 แนวทางการออกแบบ	56
4.1 แนวทางการออกแบบเครื่องประดับ	57

4.1.1 การกำหนดตำแหน่งและรูปแบบการใช้งานของเครื่องประดับ.....	58
4.1.2 ตัวอย่างการใช้น้ำมันหอมระเหยชนิดต่าง ๆ ร่วมกับเครื่องประดับสุคนธบำบัด.....	59
4.1.3 การร่างกราฟฟิกรูปทรง ที่ได้แรงบันดาลใจจากองค์ประกอบงานสถาปัตยกรรม Brutalism.....	60
4.2 การออกแบบการใช้งานเครื่องประดับเพื่อการสุคนธบำบัด	61
4.3 การออกแบบภาพร่าง 3 มิติ ตัวเครื่องประดับ	62
4.4 กระบวนการสร้างสรรค์ชิ้นงานเครื่องประดับ.....	72
4.4.1 กระบวนการสร้างสรรค์ชิ้นงานเครื่องประดับแหวน แบบที่ 1	72
4.4.2 กระบวนการสร้างสรรค์ชิ้นงานเครื่องประดับแหวน แบบที่ 2	75
4.4.3 กระบวนการสร้างสรรค์ชิ้นงานเครื่องประดับกำไลข้อมือ	79
4.4.4 กระบวนการสร้างสรรค์ชิ้นงานเครื่องประดับเข็มกลัด แบบที่ 1	81
4.4.5 กระบวนการสร้างสรรค์ชิ้นงานเครื่องประดับเข็มกลัด แบบที่ 2	84
4.4.6 กระบวนการสร้างสรรค์ชิ้นงานเครื่องประดับสร้อยคอและจี้.....	87
4.5 ขั้นตอนการใช้น้ำมันหอมระเหยและการใช้งาน	89
บทที่ 5 ผลงานเครื่องประดับ.....	91
5.1 ผลงานแบ่งออกเป็น 2 คอลเลกชัน	91
5.2 การสวมใส่เครื่องประดับแบบต่าง ๆ บนร่างกาย	98
บทที่ 6 สรุปและอภิปรายผล	107
6.1 องค์ความรู้ด้านสุคนธบำบัด	107
6.2 องค์ความรู้ด้านวัสดุพรรณไม้ธรรมชาติอบแห้ง	107
6.3 ข้อเสนอแนะ	108
รายการอ้างอิง.....	109
ประวัติผู้เขียน	111

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ตระกูลและสรรพคุณของน้ำมันหอมระเหย	9
ตารางที่ 2 ลักษณะของวัสดุพรรณไม้อบแห้งแต่ละชนิด	30
ตารางที่ 3 ลักษณะของวัสดุหลังทดลองหยदन้ำมันหอมระเหย	41



สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1	ชาวอียิปต์กับการใช้กลิ่นสกัดจากธรรมชาติในชีวิตประจำวัน 5
ภาพที่ 2	Pedacius Dioscorides และตำราพืชสมุนไพร 5
ภาพที่ 3	Rene Maurice Gattefosse, JeanValnet และ Marguerite Maury 7
ภาพที่ 4	ตัวอย่างน้ำมันหอมระเหยที่มีจำหน่ายในตลาดปัจจุบัน 8
ภาพที่ 5	กราฟฟิกแสดงบริเวณที่นิยมใช้น้ำมันหอมระเหยบนร่างกาย 13
ภาพที่ 6	กราฟฟิกแสดงกลไกการดมกลิ่นที่ส่งไปยังระบบประสาท 15
ภาพที่ 7	ตัวอย่างถุงหอมแบรินด์ต่าง ๆ ในท้องตลาด 16
ภาพที่ 8	ตัวอย่าง Diffuser แบบใช้ก้านกระจายกลิ่น 16
ภาพที่ 9	ตัวอย่าง เครื่อง Ultrasonic Diffuser และ Bunner 17
ภาพที่ 10	ตัวอย่างวิธีการทำบุหงารำไป 18
ภาพที่ 11	Potpourri บุหงารำไปของแบรินด์ Kamarkamet 18
ภาพที่ 12	ตัวอย่าง Potpourri และพรรณไม้แห้งที่ใช้ร่วมกับน้ำมันหอมระเหย 19
ภาพที่ 13	ตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่มีเปลือก 19
ภาพที่ 14	ตัวอย่างพรรณไม้แห้งจากดอกและใบ 20
ภาพที่ 15	วัสดุ Foam Glass ที่นำไปที่ใช้ในงานในเชิงอุตสาหกรรม 21
ภาพที่ 16	วัสดุ Foam Glass ที่ร่วมออกแบบกับ บริษัท ไทยเทคนิกโกลาส จำกัด 21
ภาพที่ 17	ผลงานการออกแบบ Grid Diffuse 22
ภาพที่ 18	Unite d'habitation marseilles 1947-52 23
ภาพที่ 19	Geisel Library. 1970, San diego, CA 24
ภาพที่ 20	Sunwell Muse, Tokyo, Takato Tamagami Architectural Design 25
ภาพที่ 21	Naha Prefectural Museum, Okinawa, Ishimoto and Niki Architects 25
ภาพที่ 22	Hayward Gallery, London 26

ภาพที่ 23	Sirius Building, Sydney	26
ภาพที่ 24	Madison Park High School from the Brutalist Boston Map.....	26
ภาพที่ 25	Concrete creations by Catrie Artiste Joaillière.....	27
ภาพที่ 26	WALK by Catrie Artiste Joaillière	27
ภาพที่ 27	สรุปการศึกษาข้อมูลเพื่อไปสู่งานออกแบบเครื่องประดับ	28
ภาพที่ 28	ตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่นำมาทำการวิจัย	29
ภาพที่ 29	สรุปการศึกษาข้อมูลคุณลักษณะของวัสดุ เพื่อนำไปสู่การทดลอง หยदन้ำมันหอมระเหย ลงบนตัววัสดุ.....	39
ภาพที่ 30	ขั้นตอนการทดลองหยदन้ำมันหอมระเหยลงบนตัววัสดุ	40
ภาพที่ 31	สรุปการศึกษาการหยदन้ำมันหอมระเหยลงบนวัสดุ เพื่อคัดเลือกวัสดุ ที่จะนำไปใช้ใน งานออกแบบเครื่องประดับ	49
ภาพที่ 32	วัสดุหลังหยदन้ำมันหอมระเหยครบระยะเวลา 7 วัน ภายในอาคาร.....	50
ภาพที่ 33	วัสดุหลังหยदन้ำมันหอมระเหยครบระยะเวลา 1 เดือน ภายในอาคาร.....	50
ภาพที่ 34	วัสดุหลังหยदन้ำมันหอมระเหยครบระยะเวลา 7 วัน ภายนอกอาคาร	51
ภาพที่ 35	วัสดุหลังหยदन้ำมันหอมระเหยครบระยะเวลา 1 เดือน ภายนอกอาคาร	51
ภาพที่ 36	การทดลองจัดแต่งลูกสนทะเล	52
ภาพที่ 37	การทดลองจัดแต่งเม็ตมะฮอกกานี.....	53
ภาพที่ 38	การทดลองจัดแต่งตะแบก	54
ภาพที่ 39	สรุปผลการศึกษาข้อมูลของวัสดุ เพื่อนำไปสู่กระบวนการออกแบบ	55
ภาพที่ 40	แผนผังแนวทางการออกแบบเครื่องประดับ.....	57
ภาพที่ 41	แผนผังแนวทางการออกแบบตำแหน่งและเทคนิคเครื่องประดับบนร่างกาย.....	58
ภาพที่ 42	แผนผังตัวอย่างการใช้้ำมันหอมระเหยชนิดต่าง ๆ กับเครื่องประดับสุคนธบำบัด.....	59
ภาพที่ 43	ภาพร่างรูปทรงที่ได้แรงบันดาลใจจากองค์ประกอบงานสถาปัตยกรรม Brutalism	60
ภาพที่ 44	การทดลองขึ้นแบบ 3 มิติด้วยกระดาษชานอ้อย.....	61

ภาพที่ 45	ภาพร่าง 3 มิติ แหวน แบบที่ 1	62
ภาพที่ 46	ภาพร่าง 3 มิติ ชิ้นส่วนประกอบแหวน แบบที่ 1	63
ภาพที่ 47	ภาพร่าง 3 มิติ ชิ้นส่วนเมื่อประกอบแหวนแล้ว แบบที่ 1	63
ภาพที่ 48	ภาพร่าง 3 มิติ แหวน แบบที่ 2	64
ภาพที่ 49	ภาพร่าง 3 มิติ ด้านข้าง และบานพับแหวน แบบที่ 2	64
ภาพที่ 50	ภาพร่าง 3 มิติ แหวน แบบที่ 2	65
ภาพที่ 51	รายละเอียดแหวน แบบที่ 2.....	65
ภาพที่ 52	ภาพร่าง 3 มิติ กำไล.....	66
ภาพที่ 53	ภาพร่าง 3 มิติ เข็มกลัด แบบที่ 1.....	67
ภาพที่ 54	ภาพร่าง 3 มิติ เข็มกลัดแบบที่ 1 มุม 45 องศา.....	68
ภาพที่ 55	รายละเอียดเข็มกลัด แบบที่ 1.....	69
ภาพที่ 56	รายละเอียดเข็มกลัด แบบที่ 2.....	70
ภาพที่ 57	ภาพร่าง 3 มิติ สร้อยคอ จี้ และรายละเอียดจี้สร้อยคอ.....	71
ภาพที่ 58	ชิ้นส่วนตัวเรือนแหวน แบบที่ 1.....	73
ภาพที่ 59	ทดสอบการหมุนยึด	73
ภาพที่ 60	เจาะรูวัสดุ.....	74
ภาพที่ 61	ทดลองหมุนยึดกับตัววัสดุ.....	74
ภาพที่ 62	ชิ้นส่วนตัวเรือนแหวน แบบที่ 2.....	75
ภาพที่ 63	ชิ้นส่วนตัวเรือนและบานพับแหวน แบบที่ 2.....	76
ภาพที่ 64	ทดลองการสวมใส่แหวน แบบที่ 2.....	76
ภาพที่ 65	ตัวเรือนหลังขัดแต่ง.....	77
ภาพที่ 66	ตัดแต่งชิ้นส่วนเม็ล็ดมะฮอกกานี.....	77
ภาพที่ 67	ทดสอบการใส่ชิ้นส่วนเม็ล็ดมะฮอกกานี.....	78

ภาพที่ 68	นำลวดเงินมาฉลุแบ่งทำส่วนประกอบ นำส่วนประกอบของลวดเงินมาเชื่อมประกอบกัน ในด้านหนึ่งของปลายลวด	79
ภาพที่ 69	นำลวดเงินมาฉลุแบ่งทำส่วนประกอบแบ่งขนาดให้เท่ากันในทุกด้าน นำส่วนประกอบของลวดเงินมาเชื่อมประกอบกัน ของส่วนอีกด้านของปลายลวด	79
ภาพที่ 70	นำลวดที่เชื่อมส่วนประกอบเสร็จแล้วขัดแต่ง อบอุ่นด้วยความร้อนเพื่อนำไปเคาะขึ้นรูปบนกระบอกกำไล	80
ภาพที่ 71	นำกำไลที่เคาะขึ้นรูปเสร็จเรียบร้อยแล้ว ไปเชื่อมกับตัวเรือนตามแบบที่กำหนดไว้ และขัดแต่งชิ้นงาน	80
ภาพที่ 72	คัดเลือกวัสดุธรรมชาติกับตัวต้นแบบกระดาศ	81
ภาพที่ 73	แผ่นโลหะและตัวต้นแบบกระดาศสำหรับชิ้นงานเข็มกลัด	82
ภาพที่ 74	ทดลองใส่วัสดุกับตัวเรือนเข็มกลัด	82
ภาพที่ 75	ขัดแต่งตัวเรือนเข็มกลัด	83
ภาพที่ 76	ทดลองการสวมใส่วัสดุกับเข็มกลัด	83
ภาพที่ 77	ขึ้นชิ้นงานสำหรับยึดปลายเข็มกลัด : นำแผ่นเงินมาฉลุตามแบบที่กำหนดไว้ บากรอยตามตำแหน่งที่กำหนดเพื่อให้พับแผ่นเงินงายขึ้น	84
ภาพที่ 78	แผ่นเงินที่นำมาพับเป็นกลอง นำมาเชื่อมเพื่อความแข็งแรง และขัดแต่งชิ้นงานให้เป็นกลองสี่เหลี่ยม	84
ภาพที่ 79	ทำความสะอาดชิ้นงาน นำชิ้นงานมาเทเรขึ้นด้านในเพื่อทำตัวยึดเข็ม พอเรขึ้นเซตตัวได้ที่นำชิ้นงานไปเลเซอร์แผ่นด้านบนเป็นการปิด ทำการเจาะรูด้านบนเพื่อสามารถเสียบเข็มลงไปได้ และขัดแต่งชิ้นงานให้เรียบร้อย	85
ภาพที่ 80	การขึ้นชิ้นงานตัวเรือน : กำหนดแบบแพทเทิร์นเพื่อนำไปฉลุนบนแผ่นเงิน เป็นส่วนประกอบต่าง ๆ ในการขึ้นตัวเรือน	85
ภาพที่ 81	ทำชิ้นส่วนถาดสไลด์ในส่วนประกอบของชิ้นงาน โดยนำชิ้นส่วนมาเชื่อมประกอบกัน และนำชิ้นงานถาดสไลด์มาทดลองใส่กับชิ้นงานตัวเรือน และขัดแต่งชิ้นงาน	85

ภาพที่ 82	กำหนดแบบแพทเทิร์นเพื่อนำไปฉลอบนแผ่นเงิน เป็นส่วนประกอบของ ชิ้นงานเข็มกลัด	86
ภาพที่ 83	แผ่นเงินที่นำมาพับเป็นกล่องมาเชื่อมติดด้านหลังตัวเรือนเชื่อมตัวเข็มเข้าไป ด้านในเพื่อความแข็งแรง และขัดแต่งชิ้นงาน.....	86
ภาพที่ 84	ขั้นตอนแบบชิ้นงานจากโปรแกรม 3D Matrix.....	87
ภาพที่ 85	ปรับที่ชิ้นงานที่ได้ขั้นตอนแบบจาก 3D เพื่อนำไปทำแม่พิมพ์ต้นแบบไปสู่ กระบวนการหล่อชิ้นขึ้นต่อไป	87
ภาพที่ 86	ทำการฉลุชิ้นงานที่ขัดแต่งแล้วให้ขาดเพื่อทำการร้อยโซ่ต่อกัน หลังจากนั้น นำมาเชื่อมรอยฉลุเพื่อความแข็งแรงของชิ้นงาน และขัดแต่งชิ้นงานอีกครั้ง.....	88
ภาพที่ 87	ส่วนประกอบของสร้อยคออีกชิ้น (ภาพซ้าย) ทำวิธีการเดียวกันกับการทำกำไล นำลวดเงินมาฉลุแบ่งทำส่วนประกอบแบ่งขนาดให้เท่ากันในทุกด้าน นำส่วนประกอบของลวดเงิน มาเชื่อมประกอบกัน อบอ่อนด้วยความร้อน เพื่อนำไปเคาะขึ้นรูปให้ได้รูปทรงตามที่ต้องการ ขัดแต่งชิ้นงาน และนำตัวเรือน มาประกอบชิ้นงานกับตัวโซ่.....	88
ภาพที่ 88	ตัวอย่างการใช้งาน 1	89
ภาพที่ 89	ตัวอย่างการใช้งาน 2	90
ภาพที่ 90	คอลเล็กชั่นที่เน้นวัสดุพรรณไม้ธรรมชาติ.....	91
ภาพที่ 91	คอลเล็กชั่นที่เน้นการสื่อถึงงานสถาปัตยกรรม.....	91
ภาพที่ 92	เครื่องประดับแหวน แบบที่ 1.....	92
ภาพที่ 93	เครื่องประดับแหวน แบบที่ 2.....	93
ภาพที่ 94	เครื่องประดับกำไลข้อมือ.....	94
ภาพที่ 95	เครื่องประดับสร้อยคอและจี้.....	95
ภาพที่ 96	เครื่องประดับเข็มกลัด แบบที่ 1	96
ภาพที่ 97	เครื่องประดับเข็มกลัด แบบที่ 2	97
ภาพที่ 98	การสวมใส่แหวน แบบที่ 1.....	98
ภาพที่ 99	การสวมใส่แหวน แบบที่ 2.....	99

ภาพที่ 100	การสวมใส่แหวน แบบที่ 1 และ 2.....	100
ภาพที่ 101	การสวมใส่กำไล 1.....	101
ภาพที่ 102	การสวมใส่กำไล 2.....	102
ภาพที่ 103	การสวมใส่เข็มกลัด แบบที่ 1.....	103
ภาพที่ 104	การสวมใส่เข็มกลัด แบบที่ 2.....	104
ภาพที่ 105	การสวมใส่สร้อยคอและจี้.....	105
ภาพที่ 106	การสวมใส่สร้อยคอและจี้.....	106



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

จากสภาพเหตุการณ์ทางสังคมในปัจจุบันที่เกิดปัญหาต่าง ๆ ทั้งโรคระบาดและเศรษฐกิจตกต่ำ ส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของผู้คนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังจะเห็นได้จากข้อมูลที่มีมากขึ้นเกี่ยวกับการเพิ่มจำนวนสูงขึ้นของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า โรคจิตเภท โรคที่ เกิดจากสภาวะความเครียด และปัญหาการฆ่าตัวตาย เป็นต้น

ศาสตร์โรมาเธอราปี หรือ สุนทรบำบัด เป็นศาสตร์การบำบัดทางเลือกที่มีประวัติศาสตร์ยาวนาน และถูกนำมาใช้ในการบำบัดรักษานานนับพันปี ตั้งแต่ยุคอียิปต์โบราณ จนถึง กรีกโรมัน หรือ แม้แต่ในแถบเอเชีย อย่างจีนและอินเดีย ก็พบว่ามีการใช้น้ำมันหอมระเหยในการบำบัดรักษาอาการเจ็บป่วยของโรคภัยต่าง ๆ

ซึ่งน้ำมันหอมระเหยจากสมุนไพร จะถูกนำมาใช้ในรูปแบบของการสูดดมเพื่อผ่อนคลายและการนวดตามจุดต่าง ๆ ของร่างกาย เพื่อบำบัดรักษาอาการเจ็บป่วยต่าง ๆ ซึ่งในปัจจุบันมีผลงานการวิจัยถึงคุณประโยชน์ของศาสตร์โรมาเธอราปีอย่างแพร่หลายจนเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

โดยในประเทศไทยเราเองก็มีภูมิปัญญาพื้นบ้านเกี่ยวกับการใช้สมุนไพรและสุนทรบำบัดในการนวดตามแบบฉบับแพทย์แผนอายุรเวทหรือแผนโบราณที่รับต่อมาจากทางอินเดียเช่นกัน ดังนั้นเราจึงพบผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับเครื่องหอม หรือ การใช้ น้ำมันหอมระเหยเพื่อผ่อนคลาย และสร้างบรรยากาศภายในบริเวณรอบตัวอย่างแพร่หลายในครัวเรือน และที่สาธารณะ เช่น ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น

ทั้งนี้ผู้วิจัยมีความเห็นว่า รูปแบบการใช้โรมาเธอราปีต่อผู้ป่วย หรือ ผู้มีความจำเป็นต้องใช้ ยังมีข้อจำกัด เช่น ความไม่สะดวกในการใช้เครื่องกระจายกลิ่นหอมในที่ทำงาน หรือ การที่ผู้ใช้บางกลุ่มไม่สามารถทนต่อไอน้ำที่ถูกพ่นออกมาจากเครื่องกระจายกลิ่นได้ อีกทั้งการใช้วัสดุสังเคราะห์ เช่น ก็เสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพต่าง ๆ เช่นกัน ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดการออกแบบเครื่องประดับจากวัสดุทางธรรมชาติที่ช่วยกระจายกลิ่นหอมและยังสามารถเป็นเครื่องประดับร่วมสมัยเพื่อเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการบำบัดระหว่างวันอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังมีความสวยงาม สามารถส่งเสริมภาพลักษณ์ และบุคลิกภาพของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อนำเสนอรูปแบบใหม่ในการใช้ศาสตร์อโรมาเธอราปีเพื่อการบำบัดระหว่างวัน
- 1.2.2 เพื่อนำเสนอการประยุกต์ใช้ความงามของวัสดุทางธรรมชาติร่วมกับศาสตร์บำบัดและการออกแบบเครื่องประดับร่วมสมัย
- 1.2.3 เพื่อให้เกิดองค์ความรู้เกี่ยวกับความสามารถในการดูดซึมและการกระจายกลิ่นหอมของวัสดุธรรมชาติที่นำมาทดลองในงานวิจัยครั้งนี้
- 1.2.4 เพื่อนำเสนอเครื่องประดับร่วมสมัยที่มีความงามและคุณประโยชน์ในการบำบัด
- 1.2.5 เพื่อส่งเสริมธุรกิจเครื่องประดับให้มีความหลากหลายและตอบสนองความต้องการของผู้คนในสังคมมากขึ้น

1.3 ขอบเขตในการวิจัย

- 1.3.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสุคนธบำบัดและสมบัติของน้ำมันหอมระเหยแต่ละประเภทเพื่อนำมาประกอบงานวิจัย
- 1.3.2 ศึกษาค้นคว้าข้อมูล กระบวนการ รวมถึงเครื่องมือ และวัสดุต่าง ๆ ที่สามารถกระจายกลิ่นในรูปแบบต่าง ๆ ของการรักษาด้วยสุคนธบำบัด
- 1.3.3 ค้นคว้าและทำการทดลองตัววัสดุธรรมชาติที่ได้มาจากพรรณพฤกษาอบแห้ง เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ในการดูดซึม และระยะเวลาการกระจายกลิ่นในวัสดุที่นำมาทดลองแต่ละชนิด
- 1.3.4 ศึกษาและทดลองตัววัสดุ เพื่อสร้างวัสดุสำหรับงานเครื่องประดับที่ตอบสนองทางด้านสุคนธบำบัด

1.4 วิธีการศึกษา

- 1.4.1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง รายงานวิจัย วิทยานิพนธ์ บทความ สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับสุคนธบำบัด
- 1.4.2 ทำการทดลองตัววัสดุพรรณไม้อบแห้ง เพื่อหาวัสดุที่เหมาะสมมาใช้ในการออกแบบ
- 1.4.3 ทดลองตัววัสดุ เช่น การดูดซับกลิ่น พื้นผิวหลังจากหยดน้ำมันหอมระเหยลงไประยะเวลาในการกระจายกลิ่น และฝุ่นผงที่เกิดจากตัววัสดุเอง
- 1.4.4 ค้นหาทัศนธาตุและเทคนิคที่เหมาะสม เพื่อนำมาใช้ออกแบบเครื่องประดับสุคนธบำบัด
- 1.4.5 ค้นหาและทดลองเทคนิคสำหรับการใช้งานเครื่องประดับ เช่น เทคนิคการเปลี่ยนวัสดุพรรณไม้อบแห้ง ความเหมาะสมในการสวมใส่ และการป้องกันน้ำมันหอมระเหยสัมผัสโดยตรงกับร่างกาย หรือเครื่องนุ่งห่ม
- 1.4.6 ออกแบบผลงานเครื่องประดับ

1.4.7 สร้างสรรค์ผลงานเครื่องประดับสุคนธบำบัดจากพรรณไม้ออบแห้ง

1.4.8 สรุปผลการวิจัย

1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ผลงานเครื่องประดับร่วมสมัยที่นำเอาวัสดุจากธรรมชาติ คือ พรรณไม้ออบแห้ง ซึ่งสามารถนำมาใช้ร่วมกับน้ำมันหอมระเหย เพื่อให้ผู้สวมใส่ได้บำบัดด้วยกลิ่นระหว่างวัน เป็นเครื่องประดับที่มีการออกแบบโดยนำเอาความเป็นรูปทรงและสมบัติของธรรมชาติ มารวมกับงานออกแบบร่วมสมัย พร้อมทั้งทำหน้าที่เพื่อการบำบัด อีกทั้งผู้สวมใส่ยังสามารถปรับเปลี่ยนตัววัสดุ เพื่อการบำบัดผ่อนคลายในรูปแบบต่าง ๆ



บทที่ 2

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

2.1 สุนทรบำบัด (Aromatherapy)

คำนี้มาจากคำ 2 คำรวมกันคือ อโรมา แปลว่า กลิ่นหอม หรือเกี่ยวกับกลิ่นหอม และเอราพี แปลว่า การบำบัด การรักษา ดังนั้นเมื่อเอามารวมกัน อโรมาเอราพี จึงหมายถึง การบำบัดด้วยกลิ่นหอม จากการสกัดจากธรรมชาติ

อโรมาเอราพี หรือ สุนทรบำบัด คือ ศาสตร์ในการใช้น้ำมันหอมระเหยที่ได้จากการสกัดจาก สมุนไพร ซึ่งหมายถึง พืช สัตว์ จุลชีพ ธาตุ วัตถุ สารสกัดดั้งเดิมจากพืชและสัตว์

ดังนั้นการนำกลิ่นของสมุนไพรมาใช้ดูแลรักษาสุขภาพ จึงหมายถึงรวมถึง กลิ่นที่สกัดได้จากพืช และสัตว์ ซึ่งมีการใช้มาตั้งแต่โบราณ ในปัจจุบันมนุษย์เริ่มต่อต้านการทำร้ายสัตว์ และลดการใช้ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสัตว์ รวมถึงการลดการใช้สัตว์ทดลอง ทำให้พืชสมุนไพรมีบทบาทสำคัญในการใช้ บำรุงรักษาสุขภาพมากขึ้น เพื่อการบำบัดรักษาอาการ ตั้งแต่อาการติดเชื้อต่าง ๆ โรคผิวหนัง ไปจนถึง ภูมิคุ้มกันบกพร่องและสภาวะความเครียด การใช้น้ำมันหอมระเหยในยุโรปมีประวัติศาสตร์มากกว่า ร้อยปี และมีการใช้ในการแพทย์ตะวันออกมานานกว่าพันปี ในประเทศฝรั่งเศสมีการใช้สุนทรบำบัด ทางการแพทย์อย่างเป็นระบบ และมีการวิจัยกันอย่างกว้างขวางทั่วโลก ส่วนสหรัฐอเมริกานิยมใช้ สุนทรบำบัดร่วมกับการแพทย์ทางเลือกอื่น ๆ ในการรักษาโรคต่าง ๆ

2.1.1 ประวัติศาสตร์ของการบำบัดด้วยกลิ่น

Aromatherapy¹ มีมานานกว่า 6,000 ปี เริ่มต้นใช้ในอียิปต์ ชาวอียิปต์มักใช้การเผา ให้ได้มาซึ่งกลิ่นหอมเพื่อบูชาเทพเจ้า เช่น กลิ่น Frankincense บูชาพระอาทิตย์ กลิ่นราร์ (Ra) และ ไมท์ (Myrrh) บูชาพระจันทร์ นอกจากนี้ชาวอียิปต์ยังใช้กลิ่นจากพืชธรรมชาติเพื่อความสดชื่น นิยมใช้ กับน้ำมันนวดและผสมลงในอ่างเพื่อแช่ร่างกาย อีกทั้งในคัมภีร์ Papyrus ของอียิปต์ ยังมีการใช้ น้ำมันหอม น้ำหอม ฐูปหอมในโบสถ์ และใช้น้ำมัน (Oil) กัมส์ (Gum) จากสนซีคาร์ และไมท์ (Myrrh) ในขบวนการทำมัมมี่ (Embalm)

¹ กองการแพทย์ทางเลือก, Aromatherapy, เข้าถึงได้จาก <https://thaicam.go.th/>



ภาพที่ 1 ชาวอียิปต์กับการใช้กลิ่นสกัดจากธรรมชาติในชีวิตประจำวัน

ที่มา: Scientists recreate Cleopatra's PERFUME using 2,000 year-old-recipe,
JOE PINKSTONE, <https://www.dailymail.co.uk/>

ในเวลาต่อมาชาวกรีกได้นำ Aromatic Oils (น้ำมันหอมระเหย) มาใช้บำบัดรักษาในการแพทย์โดยนายแพทย์กรีกผู้หนึ่งชื่อ Pedacius Dioscorides ได้เขียนหนังสือเกี่ยวกับพืชสมุนไพรการแพทย์ไว้ เมื่อประมาณ 1,200 ปีมาแล้ว และหลักการนี้ก็ยังใช้อยู่จวบจนปัจจุบัน



ภาพที่ 2 Pedacius Dioscorides และตำราพืชสมุนไพร

ที่มา: สารานุกรม วิקיพีเดีย, <https://en.wikipedia.org/>

ชาวโรมันได้รับความรู้ทางการแพทย์ด้วยการใช้กลิ่นบำบัด รักษามาจากชาวกรีกและได้พัฒนาหลักความรู้นี้ผสมผสานกับศาสตร์อื่น เช่น การนวดและการอาบ และชาวโรมันเป็นชนชาติแรกที่มีการทำการค้าเกี่ยวกับบอโรมาเธราปี คือ การนำเข้าผลิตภัณฑ์อโรมาจากอินเดียตะวันออกและจากอาราเบีย ความรู้เกี่ยวกับบอโรมาออยล์และน้ำมันหอมจึงแพร่กระจาย และได้รับความนิยมนมากขึ้นหลังสงครามครูเสด ระหว่างปี ค.ศ.980-1037 นายแพทย์ อวิเซนา ชาวอาหรับได้คิดวิธีการกลั่นน้ำมันหอมระเหยขึ้นเป็นครั้งแรก และการกลั่นนี้ ก็ยังเป็นวิธีการสกัดกลิ่นอีกวิธีหนึ่งที่ยังคงใช้จนถึงทุกวันนี้

การนำกลิ่นหอมมาใช้กับการนวดนั้นมีมาแต่โบราณ ในการแพทย์สาขาอายุรเวท การแพทย์แผนโบราณของอินเดีย การนำกลิ่นหอมมาผสมกับน้ำมัน ครีม หรือไขมันสัตว์ต่าง ๆ จะเป็น ที่รู้จักและใช้กันมานาน แต่การใช้อโรมา (กลิ่นหอม) ในสมัยโบราณก็ยังไม่มีการค้นคว้าอย่างจริงจังถึง สมบัติและสรรพคุณของสารหอมที่มาแต่ละชนิด

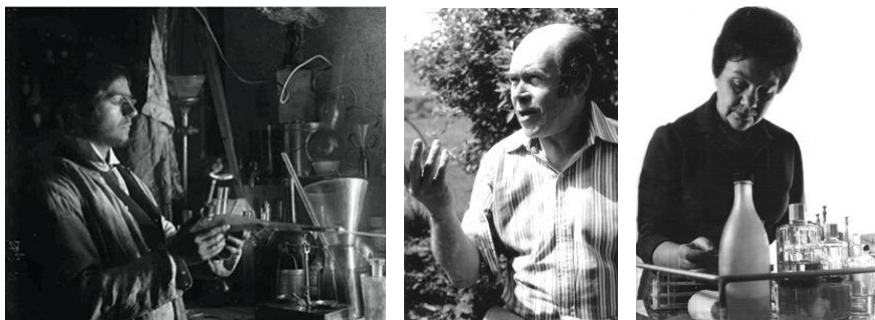
ในฝั่งเอเชีย มีหลักฐานทางประวัติศาสตร์ ยืนยันว่า ชาวจีนรู้จักใช้พืชสมุนไพรและ กลิ่นหอมมานานพอ ๆ กับชาวอียิปต์ ในหนังสือสมุนไพรเล่มหนึ่ง ของจีนมีการจดบันทึกไว้ว่า เมื่อ 2,700 ปีก่อน คริสต์ศักราช ชาวจีนสามารถแยกสารหอมจากพืชธรรมชาติได้มากกว่า 300 ชนิด และเช่นเดียวกับชาวอียิปต์ ชาวจีนก็ใช้การเผาไม้หอม เพื่อบูชาเทพเจ้าเช่นกัน และในสมัยของ Yellow Emperor จนถึงสมัยของ Li-Ki and Tcheou-Li ได้บันทึกการใช้ฝิ่น (Opium) และขิง (Ginger) ในการรักษาไว้ในหนังสือ International Medicine

2.1.2 การกำเนิดคำว่า Aromatherapy และการบำบัดด้วยน้ำมันหอมระเหย

ต้นศตวรรษที่ 20 ในปีค.ศ.1928 ได้มีการบัญญัติศัพท์คำว่า Aromatherapy² ขึ้นโดย เรเนมัวริส กาด็ฟอเซ (Rene Maurice Gattefosse) นักเคมีชาวฝรั่งเศส อยู่ในตระกูลที่ทำน้ำหอม มานาน เขาประสบอุบัติเหตุในห้องทดลอง ถูกไฟไหม้ที่แขน จึงใช้ Lavender oil รักษาแผลไฟไหม้ โดยบังเอิญ ปรากฏว่าแผลที่เกิดจากไฟไหม้ดังกล่าว ไม่ติดเชื้อ จากนั้นจึงศึกษาค้นคว้าจนทราบว่า Essential Oil ที่ได้จากธรรมชาติ ใช้ได้ผลดีกว่าสารสังเคราะห์ และได้ทำการศึกษาขยายผลไปยัง น้ำมันหอมระเหยอื่น ๆ

จากนั้นในปีคริสตศักราช 1964 Dr.Jean Valnet ใช้ Essential oil ในการรักษาโรค เกี่ยวกับกายภาพหรือการทำงานของร่างกายบางส่วนที่ผิดปกติ โดยได้พิมพ์เป็นหนังสือ Aromatherapy เล่มแรก และต่อมา มากาเร็ต มอริ (Marguerite Maury) ได้ศึกษาและพัฒนาใช้น้ำมันหอมระเหยไปใช้ ในการดูแลเรื่องความสวยงาม ทั้งทางภายนอกและภายใน จากค้นคว้าของทั้ง 2 คนนี้ ทำให้ มิเชอลิน อาซีเยร์ (Micheline Arcier) ได้นำศาสตร์แห่งการบำบัดรักษาด้วยกลิ่นเข้าไปยังเกาะอังกฤษ และ ได้พัฒนาการใช้ผสมผสานกับการนวดในการรักษาคนไข้ จนทำให้ศาสตร์แห่งการบำบัดด้วยกลิ่นและ การนวดเป็นที่นิยมมากในปัจจุบัน

² fondationgattefosse, The story of René-Maurice Gattefossé, Retrieved from <https://www.fondation-gattefosse.org/>



ภาพที่ 3 (จากซ้ายไปขวา) Rene Maurice Gattefosse, JeanValnet และ Marguerite Maury
ที่มา: <https://jennscents.com/aromatherapy-education/aromatherapy-roots-getting-to-know-rene-maurice-gattefosse/>
<https://www.oilsandplants.com/valnet.htm>
<https://danieleryman.com/portfolio/marguerite-maury/>

2.2 ประเภทและสมบัติของน้ำมันหอมระเหยชนิดต่าง ๆ

น้ำมันหอมระเหย คือสารอินทรีย์ที่พืชผลิตขึ้นตามธรรมชาติ เก็บไว้ตามส่วนต่าง ๆ เช่น กลีบดอก ใบ ผิวของผล เกสร ราก หรือเปลือกของลำต้น เวลาที่ได้รับความร้อนอุณหภูมิลึก ๆ จะระเหยออกมาเป็นกลุ่มไอรอบ ๆ ทำให้เราได้กลิ่นหอม ช่วยดึงดูดแมลงให้มาผสมเกสรดอกไม้ ปกป้องการรุกรานจากศัตรู และรักษาความชุ่มชื้นแก่พืช สำหรับประโยชน์ต่อมนุษย์นั้น น้ำมันหอมระเหยมีคุณสมบัติในการฆ่าเชื้อโรค บรรเทาอาการอักเสบหรือลดบวม คลายเครียด หรือกระตุ้นให้สดชื่น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทางเคมีของน้ำมันหอมระเหยแต่ละชนิด

2.2.1 ประเภทของน้ำมันหอมระเหย

จัดแบ่งตามคุณสมบัติของการระเหยเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

Top Note : กลุ่มที่ระเหยง่าย

มีกลิ่นหอมแหลม ในการสูดดมจะได้รับกลิ่นในระยะแรกก่อนน้ำมันชนิดอื่น ๆ มีลักษณะกระตุ้นมาก แทรกซึมดี มักให้ความรู้สึกร้อนหรือเย็น ทำให้จิตใจเบิกบาน เช่น น้ำมันโหระพา เบอร์กามอต ยูคาลิปตัส เกรฟฟรุต ตะไคร้ เปปเปอร์มินต์ โรสแมรี่ ซินนามอน ลาเวนเดอร์ เป็นต้น

Middle Note : กลุ่มที่ระเหยได้เร็วปานกลาง

มีกลิ่นหอมนุ่มนวล ให้ความรู้สึกอบอุ่น มีผลต่อการเผาผลาญพลังงาน และการทำงานของร่างกาย เช่น คาโมไมล์ เจอราเนียม โรสแมรี่ จูนิเปอร์ ลาเวนเดอร์ ส้ม กุหลาบ กระดังงา ไซม์ เป็นต้น

Base Note : กลุ่มที่ระเหยได้ช้า

กลิ่นจะมีลักษณะหนัก ทึบ ติดทน และดูดซึมสู่ผิวหนังได้ดี เป็นน้ำมันที่ระงับความวิตกว่าวุ่นทางอารมณ์ และช่วยให้ผ่อนคลาย เช่น ซีดาร์วู้ด มะลิ มาร์จอแรม เนโรลี ไม้จันทน์ เป็นต้น

ในปัจจุบันมีการค้นพบสารประกอบอโรมาติกแบบระเหยได้กว่า 3,000 สายพันธุ์ ซึ่งธรรมชาติของน้ำมันหอมระเหยนั้น จะมีความแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับพืชแต่ละชนิด ตระกูลพฤกษศาสตร์ รวมถึงสายพันธุ์ของพืชนั้น ๆ อัตราส่วนขององค์ประกอบอโรมาที่พบในน้ำมันหอมระเหยแต่ละชนิดจะมีเอกลักษณ์และคุณสมบัติเฉพาะตัว

2.2.2 ตระกูลและสรรพคุณของน้ำมันหอมระเหย

น้ำมันหอมระเหยบริสุทธิ์ มีองค์ประกอบและสมบัติของน้ำมันที่แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับช่วงเวลาการเก็บของแต่วัน ฤดูกาลต่าง ๆ และที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ รวมถึงกระบวนการในการสกัดและระยะเวลาของการกลั่น ช่วงเวลาที่ปลูกและสภาพอากาศที่พืชแต่ละชนิดเจริญเติบโต ทำให้ทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิต ล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลถึงภาพรวมของคุณภาพการผลิตของน้ำมันหอมระเหย น้ำมันหอมระเหยถูกนำไปใช้งานได้หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการปรับสมดุลของอารมณ์หรือใช้กับร่างกายเพื่อการรักษา บำรุง เป็นการดูแลใส่ใจตัวเอง ผู้ใช้สามารถเลือกใช้น้ำมันหอมระเหยแบบสกัดบริสุทธิ์ หรือน้ำมันหอมระเหยที่ถูกผสมหลายขั้นตอน ซึ่งรูปแบบการใช้งานจะขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้ใช้และประโยชน์ที่ผู้ใช้ต้องการจากน้ำมันหอมระเหยชนิดนั้น ๆ



ภาพที่ 4 ตัวอย่างน้ำมันหอมระเหยที่มีจำหน่ายในตลาดปัจจุบัน

ที่มา: [https://www.pinterest.com/search/pins/?q=aromatic%20oil&rs=typed&term_meta\[\]=aromatic%7Ctyped&term_meta\[\]=oil%7Ctyped](https://www.pinterest.com/search/pins/?q=aromatic%20oil&rs=typed&term_meta[]=aromatic%7Ctyped&term_meta[]=oil%7Ctyped)

ประเภทและชนิดตระกูลของน้ำมันหอมระเหย แบ่งออกเป็นชนิดหลัก ๆ ดังนี้


ตารางที่ 1 ตระกูลและสรรพคุณของน้ำมันหอมระเหย

ตระกูล น้ำมันหอมระเหย	ตัวอย่างชนิดของพืช ในตระกูล	สรรพคุณของกลิ่น
ซิตรัส (CITRUS) 	<ul style="list-style-type: none"> - ส้ม / แมนดาริน - เกรฟฟรุต - เลมอน / ไลม์ (มะนาว) - เบอกามือท - บิทเทอร์ ออเรนจ์ - เนโรลี (ดอกส้ม) 	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มความสดชื่น กระปรี้กระเปร่า - ลดสภาวะความเครียดและความรู้สึกอ่อนเพลีย - กระตุ้นสมองซีกขวา - ลดอาการภูมิแพ้
ฟลอรัล (FLORALS) 	<ul style="list-style-type: none"> - เจอราเนียม - กุหลาบ - ลาเวนเดอร์ - มะลิ - ลิลลี่ - กระจ่างา, พุดซ้อน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผ่อนคลาย บรรเทาอาการซึมเศร้า ลดความเครียด วิตกกังวล - ช่วยลดอาการปวดศีรษะ ไมเกรน - รู้สึกสงบ นอนหลับได้ดี และเร็วขึ้น - ลดความอ่อนเพลีย เพิ่มสมาธิ
เฮอเบอซิซ (HERBACEOUS) 	<ul style="list-style-type: none"> - โรสแมรี่ - ไทม์ - ออเรกาโน - เซจ - คาโมมายล์ - กระจ่างา, พุดซ้อน 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วยผ่อนคลาย บรรเทาอาการเครียด วิตกกังวล - ช่วยให้รู้สึกสดชื่น - ช่วยให้รู้สึกสงบ - เพิ่มสมาธิ

ตารางที่ 1 ตระกูลและสรรพคุณของน้ำมันหอมระเหย (ต่อ)

ตระกูล น้ำมันหอมระเหย	ตัวอย่างชนิดของพืช ในตระกูล	สรรพคุณของกลิ่น
มินท์ตี้ / การบูร (MINTY / CAMPHORACEOUS) 	<ul style="list-style-type: none"> - เปปเปอร์มินท์ - ยูคาลิปตัส - ทีทรี - เพนนีรอยัล - ลาวานติน - สระแหน่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วยผ่อนคลาย บรรเทาอาการเครียด - วิตกกังวล - เพิ่มความ กระปรี้กระเปร่า - ลดเชื้อแบคทีเรีย - ปรับสมดุลทางอารมณ์ - ลดอาการปวดศีรษะ - ลดอาการคัดจมูก ช่วยให้หายใจสะดวก
สไปซี่ (SPICY) 	<ul style="list-style-type: none"> - นัทเมก - อบเชย - โคลฟ - พริกไทยดำ - ขิง - กระเพรา 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วยในการกระตุ้นการไหลเวียนของ - โลหิต - เพิ่มความกระปรี้กระเปร่า - กระตุ้นสมอง ความรู้สึกปลอดภัย - ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
วู้ดตี้ (WOODY) 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม้จันทน์หอม - ไพน์ - จูนิเปอร์ - เพนนีรอยัล - ลาวานติน - ไม้กฤษณา 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วยลดความวิตกกังวล เพิ่มสมาธิ - ต้านเชื้อแบคทีเรียในระบบทางเดิน - หายใจ - ปรับสมดุลทางอารมณ์ - ช่วยให้จิตใจสงบ - ช่วยกระตุ้นอารมณ์ทางเพศ
เอิร์ธตี้ (EARTHY) 	<ul style="list-style-type: none"> - หญ้าแฝก - เมล็ดแครอท - วาเลเรียน - โอ้คมอส - ขมิ้นชัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วยผ่อนคลาย บรรเทาอาการ - เครียด และวิตกกังวล - ปรับสมดุลทางอารมณ์ - กระตุ้นสมอง ความรู้สึกปลอดภัย - ช่วยให้จิตใจสงบ

ตารางที่ 1 ตระกูลและสรรพคุณของน้ำมันหอมระเหย (ต่อ)

ตระกูล น้ำมันหอมระเหย	ตัวอย่างชนิดของพืช ในตระกูล	สรรพคุณของกลิ่น
เรซิน (RESINS) 	<ul style="list-style-type: none"> - กายาน - เปรูบาลซาม - ไมท์ - แพรงกินเซนส์ - เอเลมี 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วยลดความวิตกกังวล เพิ่มสมาธิ - ต้านเชื้อแบคทีเรียในระบบทางเดินหายใจ ลดอาการคัดจมูก - ปรับสมดุลทางอารมณ์ - ช่วยให้จิตใจสงบ - ช่วยเรื่องการนอนหลับ - ฟื้นฟูสภาพจิตใจเสริมสร้างความมั่นใจ

2.3 การใช้น้ำมันหอมระเหย

การนำน้ำมันหอมระเหยไปใช้ในด้านบำบัดทางเลือกด้วยกลิ่นหอม หรือที่เรียกว่า สุนทรบำบัดนั้น แบ่งได้เป็น 3 กลุ่มหลัก ดังนี้

2.3.1 เพื่อการรักษาร่างกาย (Medical Aromatherapy)

สิ่งที่พิเศษอีกอย่างหนึ่งของน้ำมันหอมระเหยคือ การนำไปใช้ในการบำบัดรักษาโรคภัยต่าง ๆ น้ำมันหอมระเหยหลายชนิด เช่น ลาเวนเดอร์ ทีทรี มีสารต้านเชื้อโรค แก้ปวด แก้อักเสบ ช่วยกระตุ้นระบบการไหลเวียนของเลือด รักษาโรคทางระบบทางเดินหายใจ และทางเดินอาหาร

2.3.2 เพื่อความสวยงาม (Beauty Aromatherapy)

เป็นการนำน้ำมันหอมระเหยมาใช้กับร่างกายภายนอก ไม่ว่าจะเป็นผิวกาย เส้นผม และนำไปใช้เป็นส่วนผสมในเครื่องสำอางเพื่อความสวยงามต่าง ๆ ไม่ว่าจะนำไปผสมกับน้ำมันพื้นฐาน เช่น น้ำมันโรสฮิบ น้ำมันมะรุม หรือผสมกับ Base อื่น ๆ เพื่อใช้สำหรับทาผิว หรือนำไปใช้หมักผม มีสรรพคุณช่วยบำรุงผิว ชะลอริ้วรอยแห่งวัย ช่วยให้เซลล์ผิวเปล่งปลั่ง ลดเลือนริ้วรอยที่เกิดจากบาดแผล หรือลดรอยแผลเป็นต่าง ๆ เช่น ลาเวนเดอร์ช่วยฟื้นฟูผิวจากแผลไฟไหม้หรือน้ำร้อนลวก

อิมมอคเทลและโรสแมรี่ช่วยกระตุ้นการเจริญเติบโตของเซลล์ผิวใหม่ เป็นต้น

*โดยปกติไม่ควรใช้น้ำมันหอมระเหยติดต่อกันเป็นเวลานานมากกว่า 12 สัปดาห์ เนื่องจากร่างกายจะเคยชินต่อผลของน้ำมันหอมระเหยนั้น ไม่ควรรับประทาน หรือนำน้ำมันหอมระเหยมาทาผิวโดยตรง เนื่องจากน้ำมันหอมระเหยมีความเข้มข้นสูง อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวได้ บางรายอาจมีอาการแพ้สารบางชนิดในน้ำมันหอม

2.3.3 เชิงจิตบำบัด (Psychoaromatherapy)

เป็นการใช้น้ำมันหอมระเหยเพื่อความสมดุลของจิตใจ โดยแต่ละชนิดของน้ำมันหอมระเหยก็จะออกฤทธิ์แตกต่างกัน โดยหลักการคือเมื่อสูดดมน้ำมันหอมระเหย กลิ่นหอมจะไปกระทบกับเซลล์ประสาทบริเวณโพรงจมูก ซึ่งส่งสัญญาณไปยังสมองเพื่อสั่งให้ต่อมต่าง ๆ หลั่งฮอร์โมนที่แตกต่างกันออกมา ผลที่ได้คือช่วยให้รู้สึกสงบ ช่วยผ่อนคลายหรือกระตุ้นการทำงานของสมอง ช่วยบรรเทาความรู้สึกที่สับสนหรือหงุดหงิด ผ่อนคลายความเครียดจากการทำงานและความกังวล ให้ความรู้สึกมีพลังและสดชื่นกระปรี้กระเปร่า ให้ความรู้สึกอบอุ่น มั่นคง แก้อโรซึมเศร้า และอาการป่วยทางจิตต่าง ๆ สมบัติจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสารประกอบธรรมชาติที่มีในน้ำมันหอมระเหยแต่ละชนิด เช่น ลาเวนเดอร์ช่วยให้ผ่อนคลาย ยูคาลิปตัส และโรสแมรี่ช่วยให้สดชื่น เป็นต้น

2.4 การใช้น้ำมันหอมระเหยบนร่างกาย

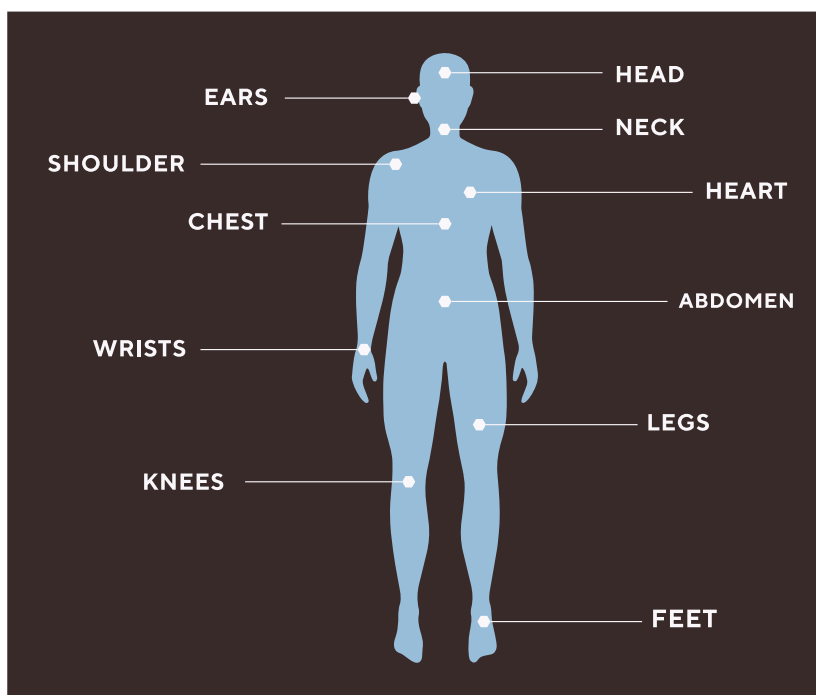
การใช้น้ำมันหอมระเหยบนร่างกายมักนิยมเน้นทาและนวดตามจุดต่าง ๆ บนร่างกาย โดยจุดที่นิยมใช้คือจุดชีพจร หรือ จุดที่มีเส้นเลือดและมีการรวมตัวของเส้นประสาทจะทำให้ตัวน้ำมันหอมระเหยซึมเข้าผนังเซลล์ร่างกายมนุษย์ได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งยังสามารถกระจายกลิ่นได้ดีกว่าบริเวณอื่น ๆ โดยบริเวณที่เป็นที่นิยมในการใช้น้ำมันหอมระเหยนั้นมีดังนี้

1. **บริเวณหัว หรือ ขมับ** : เป็นตำแหน่งที่เหมาะสมสำหรับการบำบัด ใช้ขนาดเพื่อให้ผ่อนคลาย ลดอาการปวดหัว คลื่นไส้ รวมทั้งช่วยกระตุ้นการไหลเวียนของเลือด ปรับสมดุลอารมณ์ได้ดี
2. **บริเวณหลังใบหู** : หลังใบหูสามารถซึมซับน้ำมันหอมระเหยได้ดี การใช้น้ำมันหอมระเหยขนาดบริเวณหลังหูยังช่วยให้คลายความเมื่อยล้า การอักเสบ และลดบวมได้
3. **บริเวณคอ** : นิยมใช้ทาและนวดผ่อนคลายบริเวณด้านหลังคอ เพื่อบรรเทาอาการปวดหัว ช่วยลดความเครียดและอาการนอนไม่หลับ
4. **บริเวณหัวใจ** : นิยมใช้น้ำมันหอมระเหยขนาดผ่อนคลายอาการเจ็บของเส้นเอ็นและกล้ามเนื้อเพิ่มรวมถึงช่วยกระตุ้นการไหลเวียนของโลหิต
5. **บริเวณหัวใจ** : การทาและสูดดม น้ำมันหอมระเหยบริเวณนี้จะช่วยบำบัดอาการภาวะซึมเศร้า ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดและช่วยกระตุ้นการไหลเวียนของโลหิต
6. **บริเวณหน้าอก** : นิยมทาน้ำมันหอมระเหยบริเวณหน้าอก เพื่อช่วยเรื่องระบบการหายใจ หรืออาการไอจามและยังสามารถสูดดมกลิ่นเพื่อการผ่อนคลาย หายใจได้สะดวกยิ่งขึ้น
7. **บริเวณมือและข้อมือ** : สามารถทาน้ำมันบำบัดบนหลังข้อมือเพื่อกระตุ้นการไหลเวียนของเลือดในขณะที่ทาน้ำมันหอมระเหย ยังสามารถสูดดมกลิ่นน้ำมันหอมเพื่อการผ่อนคลาย
8. **บริเวณหน้าท้อง** : นิยมใช้ตัวน้ำมันทาบริเวณหน้าท้องเพื่อบำบัดเมื่อมีอาการผิดปกติเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร อาการปวดท้องจากภาวะความเครียด จึงมักใช้ร่วมกับบริเวณขมับเพื่อผ่อนคลายความวิตกกังวลและสร้างความสมดุลทางอารมณ์

9. **บริเวณขา :** นิยมใช้เพื่อนวดผ่อนคลาย กระตุ้นการไหลเวียนของโลหิต

10. **บริเวณหัวเข่าและข้อพับเข่า :** นิยมใช้น้ำมันหอมระเหยขนาดบริเวณนี้เพื่อการผ่อนคลาย กล้ามเนื้อและลดอาการเจ็บของข้อต่อ พร้อมทั้งกระตุ้นการไหลเวียนของโลหิต

11. **บริเวณฝ่าเท้าและข้อเท้า :** บริเวณเท้ามีรูขุมขนจำนวนมาก รวมไปถึงเส้นประสาทมากมาย ช่วงฝ่าเท้าจึงเป็นบริเวณที่จะซึมซับน้ำมันหอมระเหยเข้าสู่ผิวได้ดี ช่วยให้ผ่อนคลายและลดความเครียดเมื่อใช้น้ำมันทาและนวดบริเวณฝ่าเท้า



ภาพที่ 5 กราฟฟิกแสดงบริเวณที่นิยมใช้น้ำมันหอมระเหยบนร่างกาย

2.5 การออกฤทธิ์ของน้ำมันหอมระเหยที่มีผลต่อร่างกายและระบบประสาท

ในประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของคนเรา อันได้แก่ รูป รส กลิ่น เสียง และสัมผัส ประสาทสัมผัสทางด้านกลิ่นเป็นประสาทสัมผัสที่ได้ชื่อว่ามีผลต่อการประมวลความรู้สึกทางด้านอารมณ์ของสมอง เมื่อไอโมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยที่มีสารประกอบกว่าร้อยละ 90 ในน้ำมันหอมระเหยกระทบกับต่อมรับกลิ่นในโพรงจมูก ที่มีเซลล์รับรู้กลิ่นเซลล์นั้น สารประกอบแต่ละชนิดในน้ำมันหอมระเหย จะทำให้เกิดสัญญาณที่ส่งไปที่สมองแตกต่างกัน ทำให้สมองมีการสั่งงานไปที่จิตใจหรือหลังฮอริโมนสั่งงานร่างกายแตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของ อารมณ์ ความรู้สึก การตอบสนองของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น น้ำมันหอมระเหยเปปเปอร์มินท์มีฤทธิ์กระตุ้นให้ร่างกายรู้สึกตื่นตัว สดชื่น เป็นต้น

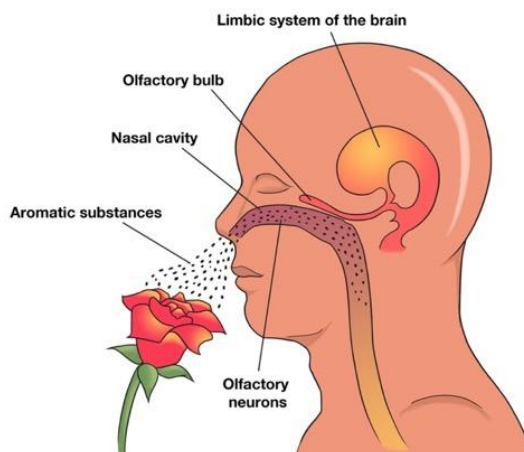
กลไกการออกฤทธิ์ของน้ำมันหอมระเหย³ อาศัยระบบประสาทส่วนปลายซึ่งเชื่อมระหว่าง
ก้านสมองและอวัยวะต่าง ๆ ทั่วร่างกาย ระบบประสาทส่วนปลายแบ่งย่อยได้เป็น 3 ส่วน คือส่วนบน
ส่วนกลาง และส่วนล่าง

- **ส่วนบน** : น้ำมันหอมระเหยมีผลต่อร่างกายโดยผ่านระบบประสาทส่วนปลาย (Olfactory
Nerve) ส่งสื่อสัญญาณไฟฟ้าเคมีไปยังสมองส่วนลิมบิก (limbic system) ซึ่งควบคุมอารมณ์และ
ความรู้สึกโดยจะมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์และความจำ และเนื่องจากสมองส่วนนี้เชื่อมต่อ
โดยตรงกับสมองที่ควบคุมการเต้นของหัวใจ ความดัน การหายใจ ความจำ ระดับความเครียด สมดุลย์
ฮอโมน

- **ส่วนกลาง** : เชื่อมต่อไปยังผิวหนังและกล้ามเนื้อ น้ำมันหอมระเหยซึ่งให้ทางผิวหนัง
อาจโดยการนวดร่วมด้วย จึงมีผลโดยตรงต่อกล้ามเนื้อ ช่วยผ่อนคลาย ลดความเจ็บปวด และมีผลต่อ
ผิวหนังโดยตรง เช่น เพิ่มความชุ่มชื้น ลดการหลั่งไขมันผิวหนัง ลดการแพ้และระคายเคือง ฆ่าเชื้อโรค
ลดการอักเสบได้ แล้วแต่ชนิดของน้ำมันหอมระเหย

- **ส่วนล่าง** : เป็นระบบประสาทอัตโนมัติ (ซึ่งแบ่งเป็น Sympathetic และ Parasympathetic)
น้ำมันหอมระเหยบางชนิดอาจมีผลกระตุ้นหรือบางชนิดอาจมีผลระงับระบบประสาทอัตโนมัติ
ผลดังกล่าวนี้ได้งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกฤทธิ์ของน้ำมันหอมระเหยกับการทำงานของระบบ
ประสาทและความรู้สึกทางอารมณ์ มีการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ถึงผลของน้ำมันหอมระเหยต่อ
การทำงานของระบบประสาทจำนวนมากในปัจจุบันนี้ มีการบัญญัติศัพท์คำว่า Aromachology
โดย สถาบัน Sense of Smell (SSI) ประเทศสหรัฐอเมริกา รวมทั้งมีศาสตร์น้ำมันหอมระเหย ที่เกี่ยวกับ
ผลทางจิตวิทยาที่เกิดจากการรับรู้กลิ่นของน้ำมันหอมระเหย มีผลต่ออารมณ์ ความรู้สึก และพฤติกรรม
ดังนั้นการออกฤทธิ์ของน้ำมันหอมระเหยต่อระบบประสาทแล้วจะเป็นผลโดยรวมของการเชื่อมโยง
ระหว่างระบบประสาทแล้วยังส่งผลทางจิตใจอีกด้วย

³ ดุษฎี อุดมอิทธิพงศ์, กฤตนิย แก้วยศ, และ เกยูรมาศ อยู่ถิณ, “น้ำมันหอมระเหยกับการทำงานของระบบ
ประสาทและความรู้สึกทางอารมณ์,” วารสารสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จพระเจ้าพระยา 12, 2 (กันยายน 2561).



ภาพที่ 6 กราฟฟิกแสดงกลไกการดมกลิ่นที่ส่งไปยังระบบประสาท

ที่มา: Limbic system of the brain , The Otolaryngology Clinic of the Department of Neuroscience of the University of Padua , <https://recoversmell.com>

การสูดดมน้ำมันหอมระเหยจึงเป็นวิธีที่ให้ผลทางร่างกายและระบบประสาทที่เร็วที่สุดทางหนึ่ง เพราะหลังจากการสูดดมน้ำมันหอมระเหยจะเข้าสู่กระแสเลือดโดยทางเนื้อเยื่อของปอด และจากระบบประสาทรับกลิ่นจะไปมีผลต่อสมองส่วนต่าง ๆ เช่น สมองส่วนคอร์เทกซ์ มีผลต่อการเรียนรู้ (Intellectual Process) ต่อมพิทิวทอรี (Pituitary Gland) ซึ่งควบคุมระบบฮอร์โมนทั้งหมด รวมทั้งฮอร์โมนจากต่อมหมวกไต และสมองส่วนไฮโปทาลามัสซึ่งควบคุมความโกรธและความรุนแรง

2.6 การอบกลิ่นและการกระจายกลิ่นในรูปแบบต่าง ๆ

นอกเหนือจากการสกัดน้ำมันหอมระเหยแล้ว ยังมีการประยุกต์วัสดุที่ใช้สำหรับการดูดซึมกลิ่น (Absorb) และการกระจายกลิ่น (Diffuse) เพื่อใช้ร่วมกับน้ำมันหอมระเหย เพื่อการสูดกลิ่นบำบัดและใช้ร่วมกับน้ำมันหอมระเหยรูปแบบผสม เพื่อสร้างบรรยากาศโดยรวม

โดยจากการศึกษางานวิจัยในครั้งนี้ วัสดุที่ใช้ในการอบ-ดูดซึมกลิ่นนั้น และกระจายกลิ่นนั้นมีความหลากหลายเช่น อบกลิ่นกับเนื้อเทียน ขี้ผึ้ง ซึ่งเป็นที่พบเห็นทั่วไปในการทำถุงเครื่องหอมของแบรนด์ต่าง ๆ ในท้องตลาด เส้นใย (Cotton) เปลือกไม้ หรือ ใช้วัสดุสังเคราะห์อย่างชิ้นผ้าสักหลาด เส้นใย Polyester ซึ่งแบรนด์เครื่องประดับส่วนใหญ่นิยมนำมาใช้ แต่วัสดุที่ผู้วิจัยมีความสนใจ คือ การนำเอาวัสดุจากธรรมชาติที่ยังคงรูปลักษณะของเดิมอยู่มาใช้ในการดูดซึมและกระจายกลิ่น เช่น หินลาวาภูเขาไฟ ดอกไม้แห้ง ลูกไม้ และพืชพรรณธรรมชาติอบแห้ง เป็นต้น



ภาพที่ 7 ตัวอย่างถุงหอมแบรนด์ต่าง ๆ ในท้องตลาด

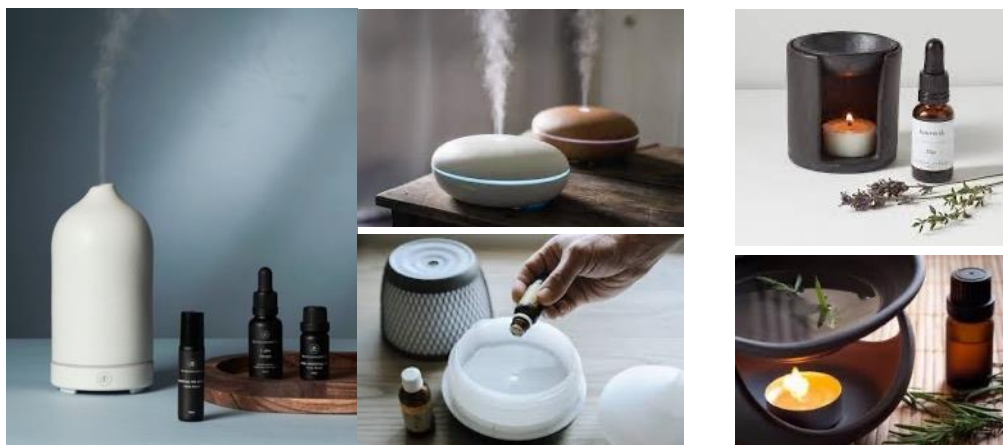
ที่มา: <https://locherbermilano.com/en/prodotto/banksia-scented-sachet/>

นอกจากถุงหอมแล้ว การกระจายกลิ่นของน้ำมันหอมระเหยยังมีตัวกระจายกลิ่นโดยก้านไฟเบอร์ กระดาษ ก้านไม้โสน หรือก้านไม้หวาย โดยมีการออกแบบที่บรรจุน้ำมันหอมในรูปแบบสวยงามต่าง ๆ (Diffuser) หรือ การจุดเทียนได้ภาชนะที่ใส่น้ำมันหอม (Burner) เพื่อใช้ความร้อนในการกระจายกลิ่น อีกทั้งยังมีเครื่องพ่นไอน้ำกระจายกลิ่น (Ultrasonic Aroma Diffuser) ซึ่งเป็นที่นิยมโดยทั่วไป เหมาะกับการเพิ่มบรรยากาศและกระจายกลิ่นภายในห้อง ซึ่งมีข้อเสียสำหรับบางคนที่ไม่สามารถสูดดมไอน้ำที่พ่นออกมาได้



ภาพที่ 8 ตัวอย่าง Diffuser แบบใช้ก้านกระจายกลิ่น

ที่มา: <https://www.harnn.com/page/ambience/>



ภาพที่ 9 ตัวอย่าง เครื่อง Ultrasonic Diffuser (ซ้าย) และ Bunner (ขวา)

ที่มา: [https://www.pinterest.com/search/pins/?q=diffuser&rs=typed&term_meta\[\]=diffuser%7Ctyped](https://www.pinterest.com/search/pins/?q=diffuser&rs=typed&term_meta[]=diffuser%7Ctyped)

2.6.1 การอบกลิ่น กระจายกลิ่นของดอกไม้ และพืชพรรณไม้อบแห้ง

ในประวัติศาสตร์ไทยมีการนำเอากลีบดอกไม้อบแห้งมาทำถุงหอม หรือที่เราเรียกกันว่า “บุหงารำไป” บุหงา มีทั้งบุหงาสดและบุหงาแห้ง ใช้บรรจุของชำระvey ใส่ในทิบผ้า ตู้เสื้อผ้า หรือในห้อง เพื่อสร้างกลิ่นหอม เครื่องหอมที่ใช้ร้านนั้นประกอบด้วยดอกไม้และพืชหอมนานาชนิด อาทิ กำยาน กฤษณา จันทน์หอม ชะมดเข็ด เทียนอบ น้ำตาลทรายแดง สารภี ประยงค์ จันทน์กะพ้อ กระดังงา ชะลูด ชมนาด เทียนกิ่ง การะเกด พุทราด เขี้ยวกระแต มะลิ ฯลฯ

วิธีทำบุหงาแห้ง

- นำกลีบดอกไม้สดไปตากจนแห้งสนิทหมดความชื้น (ราว 1 สัปดาห์)
 - นำบุหงาแห้งใส่หม้อเคลือบหรือโถแก้ว
 - จุดเทียนอบจนไส้เทียนแดงจัด ดับเทียน ควันเทียนจะลอยฟุ้งขึ้นมา วางเทียนบนตะคันใส่ในหม้อบุหงาแห้ง แล้วปิดฝาไว้จนหมดควัน
 - รั่วราว 10 – 15 นาที แล้วนำเทียนออกมาจุดใหม่ รั่วซ้ำ ๆ 5 – 7 ตั้ง (ครั้ง) จนบุหงาซบกลิ่นหอมจนวลอย่างเต็มที่
 - ผสมหัวน้ำหอมที่คัดเลือกไว้อย่างละเท่า ๆ กัน ฉีดพรมบนบุหงาแห้ง คลุกเคล้าให้เข้ากัน
- พักไว้ก่อนนำไปบรรจุใส่ถุง



ภาพที่ 10 ตัวอย่างวิธีการทำบุหงารำไป

ที่มา: <https://readthecloud.co/staycation-perfume-flower/>

นอกจากนั้นในปัจจุบัน ทั้งในไทยและต่างประเทศ ยังมีการทำเครื่องหอมที่นำเอาพืชสมุนไพร พรรณไม้อบแห้งมาบรรจุ และอบร่วมกับน้ำมันหอมระเหย เพื่อเป็นเครื่องกระจายกลิ่น และสร้างบรรยากาศภายในบ้าน และโต๊ะทำงาน สำหรับผ่อนคลายระหว่างวัน

จากประวัติศาสตร์ และการนำเอาพรรณไม้อบแห้งมาใช้เป็นวัสดุในการทำเครื่องหอมต่าง ๆ ตามข้อมูลที่ศึกษาแล้วนั้น จะเห็นได้ว่าตัวพรรณไม้แห้งจากธรรมชาติมีสมบัติที่สามารถดูดซับและกระจายกลิ่นได้



ภาพที่ 11 Potpourri บุหงารำไปของแบรนด์ Kamarkamet

ที่มา: <https://karmakamet.co.th/>



ภาพที่ 12 ตัวอย่าง Potpourri และพรรณไม้แห้งที่ใช้ร่วมกับน้ำมันหอมระเหย
ที่มา: <https://aromaandmore.com/en/dried-flowers-potpourri/641-potpourri-assorted-with-diffuser-spray-scentsy-citrus-30ml-p-nt-st19.html>

2.6.2 ลักษณะของพรรณไม้อบแห้งที่นิยมนำมาใช้เป็นเครื่องหอม

กิ่งไม้ เมล็ด ลูกไม้ หรือดอกไม้อบแห้ง มักเป็นที่นิยมนำมาใช้ประดับตกแต่งตามโอกาสต่าง ๆ นั้นมีกระบวนการผลิตที่เกิดจากการนำเอาพรรณไม้สด มาตากแห้งในที่อากาศถ่ายเท โดยใช้ระยะเวลา 2-4 สัปดาห์ หรือการใช้เครื่องอบแห้ง เพื่อย่นระยะเวลาการผลิต

สมบัติที่ดีของวัสดุในการดูดซับกลิ่น : พรรณไม้แห้งที่พบในการนำมาทำเครื่องหอมโดยทั่วไปนั้น มักจะมีพื้นผิวที่ค่อนข้างด้าน ไม่มันเงา มวลของวัสดุจะโปร่ง หรือไม่หนาแน่นจนเกินไป พื้นผิวมีลักษณะเส้นใยล้อมรอบ พื้นผิวมีรูพรุน หรือขรุขระตามธรรมชาติ ซึ่งสามารถดูดซึมและกระจายกลิ่นได้ดี แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ๆ คือ

1) ประเภทมีเปลือก : ถั่ว เมล็ดพืช และสมุนไพรร เช่น ถั่วดินอินคา ลูกหวาย ตะแบก และกานพลู เป็นต้น



ภาพที่ 13 ตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่มีเปลือก

ที่มา: https://www.pinterest.com/search/pins/?q=Seeds%20photography&rs=srs&_id=BLF5gneGPyNhAAAAAAAAAAD9Wi-qNrkG-XqiTFzVQ9RulHmLOEqXAFsVnjuhW_&source_id=DLXT2ujs

2.) ประเภทไม้ดอก : ตัวดอก กลีบดอก กิ่ง-ก้าน และใบ เช่น กลีบกุหลาบ ดอกไฮเดรนเยีย ใบยูคาลิปตัส เป็นต้น



ภาพที่ 14 ตัวอย่างพรรณไม้แห้งจากดอกและใบ

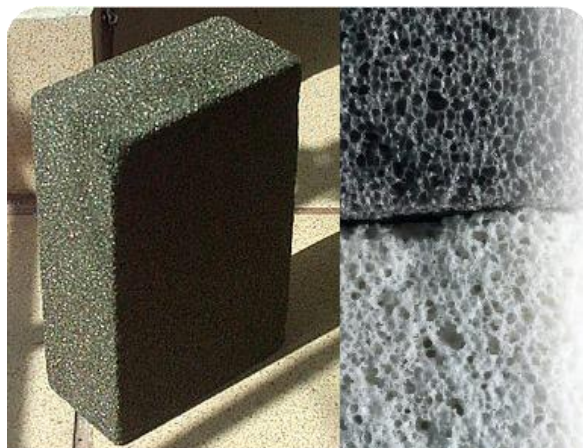
ที่มา: [https://www.pinterest.com/search/pins/?q=dried%20plants&rs=typed&term_meta\[\]=dried%7Ctyped&term_meta\[\]=plants%7Ctyped](https://www.pinterest.com/search/pins/?q=dried%20plants&rs=typed&term_meta[]=dried%7Ctyped&term_meta[]=plants%7Ctyped)

2.7 แนวทางการสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบที่มีการใช้วัสดุเพื่อการกระจายกลิ่นหอม

ในปัจจุบันแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียนที่เน้นเรื่องสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน เป็นแนวคิดหลักที่นักออกแบบนำมาขับเคลื่อนงานออกแบบ และสร้างนวัตกรรมวัสดุในงานออกแบบ ซึ่งมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา ยกตัวอย่าง เช่น THINKK Studio โดย พลอยพรรณ ธีรชัย และ เตชา

อรรณานันท์ สตูดิโอออกแบบที่ให้ความสำคัญกับการคิดวิเคราะห์ เรียนรู้ ค้นคว้า และทดลองกับความท้าทายใหม่ ๆ ทั้งในงานออกแบบเพื่อชุมชนและการพัฒนาผลิตภัณฑ์งานออกแบบที่โดดเด่นของ THINKK Studio จะมีการนำเอานวัตกรรมและงานสถาปัตยกรรม งานออกแบบภายใน มาผสมผสานกัน เกิดเป็นงานออกแบบที่มีความเป็นเอกลักษณ์และร่วมสมัย ซึ่งหนึ่งในงานออกแบบที่ผู้วิจัยมีความสนใจคือ Grid Diffuser ชุดกระจายกลิ่นน้ำมันหอมที่ใช้วัสดุ Foam Glass วัสดุที่พัฒนาขึ้นมาจากการ Recycle เศษกระจกเหลือใช้จากโรงงานของบริษัท ไทยเทคนิกโกลาส จำกัด หรือ BSG GLASS ผู้ออกแบบและแปรรูปกระจกสำหรับตกแต่งภายในและภายนอกอาคาร โดยทั่วไป Foam Glass⁴ นั้นมีการพัฒนาขึ้นเพื่อการใช้งานเชิงอุตสาหกรรม และงานก่อสร้าง ผลิตมาจากแก้วที่บดละเอียดผสมกับสารที่ให้ก๊าซ หรือสารก่อฟอง ใช้ความร้อนอัด และขึ้นรูป เมื่อเย็นตัวลงก๊าซที่เกิดขึ้นกลายเป็นช่องว่างอยู่ภายใน ทำให้เกิดโครงสร้างพรุนตัว วัสดุมีน้ำหนักเบา ไม่ติดไฟ ไม่ไวต่อสารเคมี ไม่เป็นพิษ มีความแข็งแรงทนทาน มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

⁴ กระทรวงวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี, **อิฐมวลเบาจากเศษแก้ว**, เข้าถึงได้จาก <http://oldweb.most.go.th/main/index.php/summary-technology/metal-and-materials-technology/1323-2010-01-26-08-20-26.html>

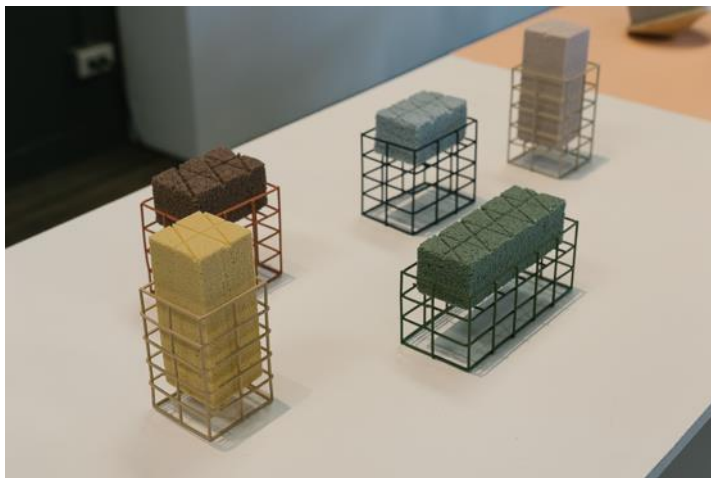


ภาพที่ 15 วัสดุ Foam Glass ที่นำไปใช้งานในเชิงอุตสาหกรรม
ที่มา: https://en.wikipedia.org/wiki/Foam_glass

THINKK Studio ได้นำเอา Foam Glass ซึ่งเป็นวัสดุที่ทางโรงงานกำลังพัฒนาอยู่แล้ว โดย Foam Glass นั้น มีพื้นผิวที่มีรูพรุน ซึ่งมีสมบัติในการดูดซับและกระจายกลิ่นหอมได้ดี มารวมเข้ากับงานออกแบบจากเส้นและรูปทรงที่ดูคล้ายกับโครงสร้างงานสถาปัตยกรรม จนได้เป็นผลิตภัณฑ์สำหรับการนำไปกระจายกลิ่นภายในบ้าน หรือใช้งานในรูปแบบของตกแต่งได้



ภาพที่ 16 วัสดุ Foam Glass ที่ร่วมออกแบบกับ บริษัท ไทยเทคนิกโกลาส จำกัด
ที่มา: <https://www.baanlaesuan.com/93970/design/design-update/product/thinkk-together-bangkok-design-week-2018>



ภาพที่ 17 ผลงานการออกแบบ Grid Diffuse

ที่มา: <https://www.baanlaesuan.com/93970/design/design-update/product/thinkk-together-bangkok-design-week-2018>

2.8 สัจจะวัสดุ แรงบันดาลใจ และแนวคิดจากงานสถาปัตยกรรมยุค Brutalism

จากแนวคิดที่ต้องการสร้างสรรค์งานออกแบบเพื่อบำบัดสภาวะความเครียดของผู้คนที่ใช้ชีวิตในสังคมเมืองในปัจจุบัน ทางผู้วิจัยมีแนวคิดการสร้างสรรค์รูปแบบทัศนธาตุที่สะท้อนถึงบริบทของความเป็นสังคม และรูปแบบงานสถาปัตยกรรม จากการศึกษาเพื่อหาทัศนธาตุดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจและได้รับแรงบันดาลใจจากสถาปัตยกรรมในยุค 50 หรือ ที่เป็นที่รู้จักว่าสถาปัตยกรรมแบบ Brutalism

ในช่วงปี ค.ศ.1950 เป็นช่วงที่สถาปัตยกรรมคอนกรีตรูปลักษณะทรงพลังที่รู้จักกันในชื่อ “Brutalist Architecture” มีบทบาทในโลกสถาปัตยกรรมตะวันตกในยุคหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 เป็นอย่างมาก

Brutalist Architecture ไม่มีการบันทึกอย่างเป็นทางการว่าใครเป็นผู้เริ่มต้นงานออกแบบ แต่ในความเข้าใจของแวดวงสถาปัตยกรรม Le Corbusier ถูกถือว่าเป็นบิดาผู้วางรากฐานของงานสถาปัตยกรรมนี้ ผ่านผลงานอย่าง Unite d’habitation ที่เมืองมาร์เซย์ ประเทศฝรั่งเศส ปี ค.ศ.1952 เป็นอาคารที่อยู่อาศัยคอนกรีตขนาดใหญ่สำหรับรองรับผู้อาศัยกว่า 1,600 คน ที่สร้างให้กับครอบครัวผู้ประสบภัยจากสงครามในฝรั่งเศส ซึ่งกล่าวกันว่าเป็นจุดเริ่มต้นความสนใจของ Le Corbusier ในการสร้างที่อยู่อาศัยทางตั้งที่จะให้ประโยชน์กับคนหมู่มาก และยังถือกันว่าเป็นอาคารแรก ๆ ที่เป็นจุดเริ่มของกระแส Brutalist Architecture ก่อนที่จะเริ่มแพร่หลายออกไปยังประเทศอื่น ๆ ในเครือสหราชอาณาจักร



ภาพที่ 18 Unite d'habitation marseilles 1947-52

ที่มา: https://www.behance.net/gallery/92725531/Unit-dHabitation-Berlin?tracking_source=search_projects%7Cunite%20d%E2%80%99habitation%20marseilles%201947-52%20

คำว่า Brutalism นั้นมาจากคำกล่าวในภาษาฝรั่งเศส “Béton-brut”⁵ ซึ่งแปลได้ว่า “Raw Concrete” Brutalist Architecture ในความเข้าใจโดยทั่วไปจึงหมายถึงสถาปัตยกรรมที่แสดงตัวตนผ่านคอนกรีตเปลือย มีรูปลักษณ์ใหญ่โต และมักจะเป็นอาคารที่มีหน้าที่สำคัญของเมืองไม่ว่าจะเป็น อาคารราชการ อาคารพักอาศัยรวม หรืออาคารสาธารณะต่าง ๆ

2.8.1 แนวคิดหลักของ Brutalist Architecture

คือการแสดงเนื้อแท้ของวัสดุที่ก่อรูปมาเป็นตัวของมันเองอย่างชัดเจน ในที่นี้คือคอนกรีต การนำเสนอสีจะ ไม่ปะหน้าหรือแต่งเติมสิ่งอื่นนอกจากเนื้อแท้ของวัสดุที่ใช้ก่อสร้าง สิ่งปลูกสร้างนั้น จึงเป็นคุณค่าหนึ่งที่ทำให้ Brutalist Architecture มีเอกลักษณ์และกลายเป็นต้นแบบทางความคิดสืบต่อกันมา อาคารสาย Brutalist มีความเรียบง่าย ชัดเจน มั่นคง และบ่งบอกถึงความ ‘สัตย์’ อันจริงแท้ รูปลักษณ์ที่ทรงพลัง การไร้เครื่องประดับตกแต่ง และการใช้วัสดุที่ธรรมดาสามัญ ใช้รูปแบบที่เปิดเผย ไม่ทาสีคอนกรีตหรือฉาบรูปทรงเรขาคณิตเชิงมุม และวัสดุอื่น ๆ เช่น เหล็ก ไม้ และ แก้ว เป็นต้น

⁵ The New Brutalism, Reyner Banham (London: Architectural Press, 1966), 16.

ความเคารพต่อวัสดุ การแสดงออกอย่างตรงไปตรงมา และ "การเห็นวัสดุว่าเป็นอะไร คือ ความเป็นเนื้อไม้ ความเป็นปูนทราย" มันคือการเปิดเปลือยถึงหัวใจของอาคารอย่างตรงไปตรงมา ไม่มีการแต่งประพินโฉมใด ๆ

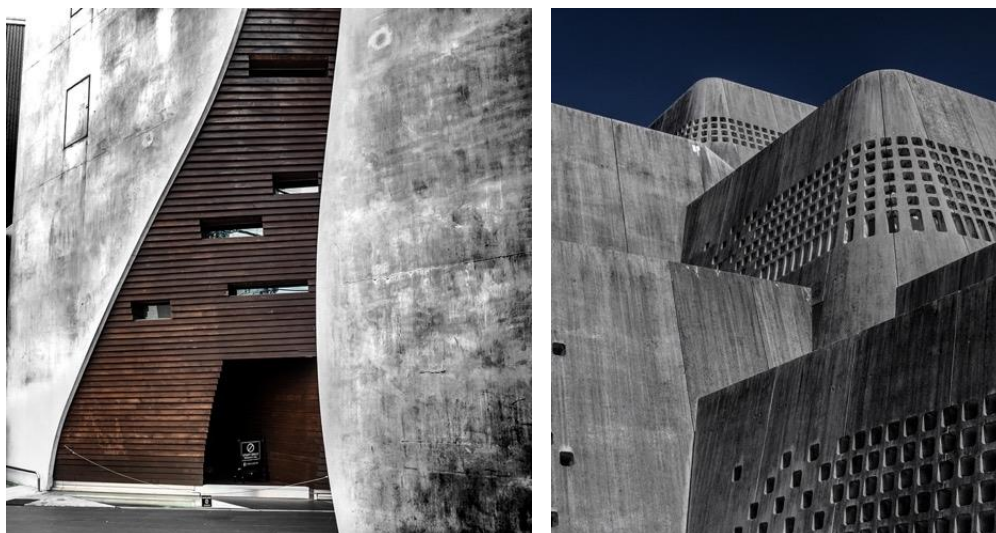


ภาพที่ 19 Geisel Library. 1970, San diego, CA

ที่มา: <https://mymodernmet.com/brutalist-architecture/>

2.8.2 คอนกรีตเปลือย คือ สัจจะ

การใช้คอนกรีตใน Brutalist Architecture นั้นผูกโยงอยู่กับแนวคิดการแสดง “สัจจะ” ของการออกแบบ เมื่อคอนกรีตเป็นวัสดุที่ยืดหยุ่นสูงโดยใช้หล่อเป็นรูปทรงหรือสร้างรูปแบบพื้นที่ใด ๆ ได้รวดเร็วและง่ายดาย มันจึงใช้นำเสนอแนวความคิดของผู้ออกแบบได้หลากหลาย สะดวก และตรงไปตรงมาที่สุด นอกจากนั้น หลังคอนกรีตแห้งและเซตตัว มันยังทิ้งพื้นผิวที่เป็นเอกลักษณ์ไว้ดูต่างหน้า ลักษณะพื้นผิวที่เชื่อมโยงไปถึงกระบวนการการก่อสร้างได้นี้เอง ทำให้คอนกรีตถูกเชื่อมโยงกับความ “สัตย์จริง” อันเป็นค่านิยมความงามและ “ทำนองคลองธรรม” ของการสร้างสถาปัตยกรรมในยุคนั้น



ภาพที่ 20 (ซ้าย) Sunwell Muse, Tokyo, Takato Tamagami Architectural Design

ที่มา: <https://www.greyscape.com/okinawa-where-brutalism-becomes-zen/>

ภาพที่ 21 (ขวา) Naha Prefectural Museum, Okinawa, Ishimoto and Niki Architects

ที่มา: <https://www.greyscape.com/okinawa-where-brutalism-becomes-zen/>

2.8.3 ลักษณะตัวอาคารแบบ Brutalist

มีความโดดเด่นที่โครงสร้างแบบมินิมอลลิสต์ แสดงวัสดุก่อสร้างที่เปลือยเปล่าและองค์ประกอบโครงสร้างเห็นการออกแบบตกแต่ง การออกแบบเปลือยนอกที่แสดงให้เห็นเนื้อแท้ของวัสดุ และอวดพื้นผิวที่เป็นธรรมชาติ การใช้รูปทรงเรขาคณิตมาใช้ในการออกแบบ และการจัดวางองค์ประกอบแบบโมดูลาร์ หรือการทำซ้ำของแพทเทิร์น เพื่อเพิ่มความโดดเด่นให้กับสถาปัตยกรรมสไตล์ Brutalist รวมไปถึงการเผยโครงสร้างภายในอย่างตรงไปตรงมา งานออกแบบจะคำนึงถึงหน้าที่หลักของตัวอาคาร และการไหลของผู้นคนที่อยู่ภายในอาคาร อาคารมักใช้วัสดุเรียบง่ายต่าง ๆ ดังที่กล่าวในหัวข้อข้างต้น เนื่องด้วยต้นทุนการก่อสร้างต่ำเพราะอยู่ในช่วงฟื้นฟูหลังสงคราม วัสดุที่นำมาใช้เป็นหลักคือ คอนกรีตดิบ อันเป็นที่มาของความดิบ หยาบ และแน่นแข็งของพื้นผิว อันเกิดจากเนื้อคอนกรีตดิบอันเป็นส่วนประกอบหลักของอาคาร รูปแบบอาคารมักมีลักษณะโครงสร้างที่ใหญ่โต และทำทนายแนวคิดดั้งเดิมว่าอาคารควรมีลักษณะอย่างไร การออกแบบให้ความสำคัญกับพื้นที่ภายในมากพอ ๆ กับภายนอก ตัวรูปแบบอาคารไม่มีส่วนใดที่ถูกใช้อย่างเสียเปล่า ไม่มีพื้นที่ใดที่คงอยู่อย่างปราศจากความหมาย ทุกตารางเมตรถูกกำหนดและให้นิยามอย่างชัดเจน งานออกแบบของ Brutalism เป็นความท้าทายทั้งชีวิตจำกัดในงานออกแบบ การก่อสร้าง และสะท้อนวิถีทางชีวิตของผู้คนที่ข้องเกี่ยวกับงานสถาปัตยกรรม ไม่ว่าจะเป็นผู้พบเห็น หรือผู้ใช้งานเองก็ตาม



ภาพที่ 22 Hayward Gallery, London

ที่มา: <https://www.unlockmen.com/the-coolest-peugeot-cars-in-history>



ภาพที่ 23 (ซ้าย) Sirius Building, Sydney

ที่มา: <https://www.unlockmen.com/the-coolest-peugeot-cars-in-history>

ภาพที่ 24 (ขวา) Madison Park High School from the Brutalist Boston Map. (Courtesy of Chris Grimley, Michael Kubo and Mark Pasnik)

ที่มา: <https://www.wbur.org/news/2017/07/31/brutalist-boston-map>

2.9 แนวทางการสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบที่มีแรงบันดาลใจจากสังคมเมือง

Catie Artiste Joaillière ศิลปินและนักออกแบบจิวเวลรี่ชาวฝรั่งเศส ผลงานของ Catie ได้แรงบันดาลใจจากความงามบริสุทธิ์ของธรรมชาติ และพลังงานที่สะท้อนถึงความเป็นเมือง งานของเธอมีการนำเอาความแตกต่างของสีจี้จะวัสดุ และสิ่งปรุงแต่ง มาผสมผสานในชิ้นงาน

Concrete Creations : ผลงานที่สื่อถึงโครงสร้างของสังคมเมืองที่มีการนำเอาวัสดุคอนกรีตมาใช้เป็นชิ้นส่วนที่สะท้อนถึงความเป็นเมือง นักออกแบบต้องการสื่อถึงบรรยากาศของเมือง และสื่อถึงความคิดสร้างสรรค์ของตน ที่หลวมรวมเอาเอกลักษณ์ของโครงสร้างเมือง มาไว้บนร่างกาย ผ่านความงามของเส้นสายที่นุ่มนวล มีความแวววาว ของตัวโลหะที่ขัดแต่งสวยงามรวมกับสัจจะวัสดุอย่างตัวคอนกรีต เป็นการหลอมรวมความงามผ่านความขัดแย้งระหว่างสิ่งที่ปรุงแต่งและไม่ปรุงแต่ง



ภาพที่ 25 Concrete creations by Catrie Artiste Joaillière

ที่มา: <https://www.pinterest.ca/bijouxcatrie/catrie-artiste-joailli%C3%A8re/>

The Promenades Series : ผลงานอีกคอลเลกชันของ Catrie Artiste Joaillière ที่ได้แรงบันดาลใจจากการเดินเล่นในตัวเมือง นักออกแบบได้นำเอาชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่พบบนทางเดิน และเส้นสาย โครงสร้างของตัวอาคารที่พบเห็น นักออกแบบต้องการแสดงออกถึง ทัศนธาตุที่พบเจอในชีวิตประจำวันไม่ว่าจะเป็นบนถนน ทางเท้า สะพานลอย หรือปล่องควัน โดยนำมาตีความ และสร้างสรรค์ผลงานสะท้อนความงามเหล่านั้นด้วยความเรียบง่าย ดูแข็งขัน มีมิติ และโดดเด่นด้วยเฉดสีเทาผ่านตัวผลงาน



ภาพที่ 26 WALK by Catrie Artiste Joaillière

ที่มา: <https://catrie.com/product-category/promenades/>

2.10 จากการศึกษาข้อมูลสู่การออกแบบเครื่องประดับส่วนบุคคลจากพรรณไม้ธรรมชาติอบแห้ง



ภาพที่ 27 สรุปการศึกษาข้อมูลเพื่อไปสู่งานออกแบบเครื่องประดับ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

งานออกแบบเครื่องประดับสุคนธบำบัด ในครั้งนี้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะนำวัสดุจากพรรณไม้อบแห้งธรรมชาติ มาใช้ในงานออกแบบครั้งนี้ โดยทำการวิจัยตัววัสดุพรรณไม้ธรรมชาติอบแห้งจากการทดลองศึกษาด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

(1) **ด้านวัสดุ** : ทดลองลักษณะพื้นผิวภายนอก ความนุ่มร่อน แดงหักของวัสดุ และข้อจำกัดในการนำมาใช้ในงานออกแบบ

(2) **ด้านความคงทนของกลิ่น** : สมบัติของการดูดซึม การกระจายกลิ่นเมื่อหยดน้ำมันหอมระเหยลงบนตัววัสดุนั้น ๆ และระยะเวลาของการกระจายกลิ่นของแต่ละวัสดุ

(3) **ด้านลักษณะของวัสดุ** มุมต่าง ๆ **และลวดลายพื้นผิว** : ทดลองเลื่อย ตัด เจาะ เพื่อหามุมมองที่น่าสนใจของตัววัสดุและข้อจำกัดในการตัดแต่งตัววัสดุนั้น ๆ

การทดลองวัสดุ

พรรณไม้ธรรมชาติอบแห้ง มีรูปแบบ และประเภทที่หลากหลาย ในการทดลองครั้งนี้ทำเพื่อคัดสรรหาตัววัสดุที่จะไปใช้ในการออกแบบในขั้นตอนถัดไป โดยในการออกแบบครั้งนี้ทางผู้วิจัยเลือกพรรณไม้อบแห้งประเภท ลูกพล เมล็ด และประเภทตระกูลถั่วที่มีเปลือกแข็ง และมีขนาดที่เหมาะสมต่อการออกแบบเครื่องประดับ



ภาพที่ 28 ตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่นำมาทำการวิจัย

3.1 ศึกษารายละเอียดลักษณะของวัสดุ

การทดลองลักษณะภายนอกของวัสดุครั้งนี้ เพื่อศึกษาการผุกร่อน แข็งแรงของวัสดุ ลักษณะของสี และฝุ่นผงที่เกิดขึ้นจากปัจจัยภายนอก และจากตัวของวัสดุเอง เพื่อคัดเลือกวัสดุไปสู่ขั้นตอนการหยดน้ำมันหอมระเหยต่อไป โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกพรรณไม้แห้งที่มีลักษณะที่น่าสนใจมาศึกษาทดลองทั้งหมด 20 ชนิด ดังนี้

ตารางที่ 2 ลักษณะของวัสดุพรรณไม้อบแห้งแต่ละชนิด

วัสดุ	รายละเอียด ลักษณะตัววัสดุ
<p data-bbox="379 786 539 819">1. มะกอกโคก</p> 	<p data-bbox="683 786 810 819">ลักษณะเด่น</p> <p data-bbox="643 842 1318 887">พื้นผิวด้านนอก : มีลักษณะกึ่งด้าน / มีร่องบนพื้นผิวโดยรอบ</p> <p data-bbox="643 902 1018 947">สีของวัสดุ : สีน้ำตาลอ่อนถึงกลาง</p> <p data-bbox="643 963 1086 1008">รูปทรงที่ศนธาตุ : มีลักษณะรูปทรงวงรี</p> <p data-bbox="643 1023 1075 1068">มวลวัสดุ : มีความแข็งมาก น้ำหนักเบา</p> <p data-bbox="671 1084 858 1117">ข้อจำกัด / ข้อเสีย</p> <p data-bbox="643 1133 1342 1223">- ขนาดค่อนข้างใหญ่ และเปลือกที่แข็งมาก ทำให้น้ำไปตัดแปลงค่อนข้างยาก</p>
<p data-bbox="344 1261 576 1294">2. เมล็ดมะฮอกกานี</p> 	<p data-bbox="683 1261 810 1294">ลักษณะเด่น</p> <p data-bbox="643 1317 1350 1429">พื้นผิวด้านนอก : มีลักษณะด้าน / มีลวดลายธรรมชาติบนพื้นผิวโดยรอบ / มีลวดลายตามธรรมชาติที่น่าสนใจ</p> <p data-bbox="643 1444 1018 1489">สีของวัสดุ : สีน้ำตาลอ่อนถึงกลาง</p> <p data-bbox="643 1505 1326 1550">รูปทรงที่ศนธาตุ : มีลักษณะรูปทรงยาว รูปทรงตามธรรมชาติ</p> <p data-bbox="643 1565 1390 1711">มวลวัสดุ : มีความอ่อนนุ่ม สามารถใช้คัตเตอร์, เลื่อยตัดได้ น้ำหนักเบามาก เนื้อวัสดุภายนอกค่อนข้างเบา และเปราะเล็กน้อย ตรงกลางเมล็ดมีแกนค่อนข้างแข็ง</p> <p data-bbox="671 1727 858 1760">ข้อจำกัด / ข้อเสีย</p> <p data-bbox="643 1805 1098 1951">- ขนาดค่อนข้างใหญ่ เนื้อวัสดุรอบนอกมีความเปราะ สามารถหักแตกได้ หากตัดออกมาเป็นชิ้นเล็ก และบางเกินไป</p> 

ตารางที่ 2 ลักษณะของวัสดุพรรณไม้อบแห้งแต่ละชนิด (ต่อ)

วัสดุ	รายละเอียด ลักษณะตัววัสดุ
<p data-bbox="395 450 520 488">3. จี๊กซอร์</p> 	<p data-bbox="683 461 807 495">ลักษณะเด่น</p> <p data-bbox="639 510 1326 555">พื้นผิวด้านนอก : มีลักษณะด้าน / มีรอยแตกบาง ๆ บนพื้นผิว</p> <p data-bbox="639 573 927 618">สีของวัสดุ : สีน้ำตาลอ่อน</p> <p data-bbox="639 636 1118 680">รูปทรงที่ศนธาตุ : มีลักษณะรูปทรงวงกลม</p> <p data-bbox="639 698 1230 743">มวลวัสดุ : มีความแข็งมาก น้ำหนักเบา มีเมล็ดด้านใน</p> <p data-bbox="667 797 855 831">ข้อจำกัด / ข้อเสีย</p> <p data-bbox="639 860 1385 949">- ขนาดค่อนข้างใหญ่ และเปลือกที่ค่อนข้างแข็ง ทำให้นำไปตัดแปลงค่อนข้างยาก</p>
<p data-bbox="395 1043 520 1081">4. โปทะเล</p> 	<p data-bbox="683 1066 807 1099">ลักษณะเด่น</p> <p data-bbox="639 1137 1374 1234">พื้นผิวด้านนอก : มีลักษณะด้าน / มีร่องเส้นใยตาข่ายธรรมชาติบนพื้นผิวโดยรอบ</p> <p data-bbox="639 1252 1007 1296">สีของวัสดุ : สีน้ำตาลกลางถึงเข้ม</p> <p data-bbox="639 1314 1321 1404">รูปทรงที่ศนธาตุ : มีลักษณะรูปทรงกลม รอยหยักรูปทรงตามธรรมชาติ</p> <p data-bbox="639 1422 1334 1512">มวลวัสดุ : น้ำหนักเบามาก เนื้อวัสดุภายนอกค่อนข้างแข็ง และมีเมล็ดด้านใน</p> <p data-bbox="667 1565 855 1599">ข้อจำกัด / ข้อเสีย</p> <p data-bbox="639 1628 1358 1718">- เปลือกวัสดุมีความแข็ง เส้นใยรอบนอกเป็นขุย ๆ มีฝุ่นผงออกมาจากตัววัสดุ</p>

ตารางที่ 2 ลักษณะของวัสดุพรรณไม้อบแห้งแต่ละชนิด (ต่อ)

วัสดุ	รายละเอียด ลักษณะตัววัสดุ
<p data-bbox="359 450 560 488">5. มะกอกปากอ้า</p> 	<p data-bbox="683 454 815 488">ลักษณะเด่น</p> <p data-bbox="643 510 1310 607">พื้นผิวด้านนอก : ผิวเรียบ มีลักษณะกึ่งด้าน / มีร่องรอยโดยธรรมชาติบนพื้นผิวรอบนอก</p> <p data-bbox="643 622 1023 667">สีของวัสดุ : สีน้ำตาลอ่อนถึงกลาง</p> <p data-bbox="643 683 1086 728">รูปทรงที่ศนธาตุ : มีลักษณะรูปทรงวงรี</p> <p data-bbox="643 743 1078 788">มวลวัสดุ : มีความแข็งมาก น้ำหนักเบา</p> <p data-bbox="671 846 858 880">ข้อจำกัด / ข้อเสีย</p> <p data-bbox="643 907 1337 1003">- ขนาดค่อนข้างใหญ่และเปลือกที่แข็งมาก ทำให้นำไปตัดแปลงค่อนข้างยาก ผิวด้านนอกไม่ค่อยสวย</p>
<p data-bbox="406 1104 512 1142">6. ลูกสน</p> 	<p data-bbox="683 1126 815 1160">ลักษณะเด่น</p> <p data-bbox="643 1193 1358 1290">พื้นผิวด้านนอก : ผิวมีลักษณะเงา / มีร่อง แฉก และรอยนูนเป็นลวดลายธรรมชาติบนพื้นผิว</p> <p data-bbox="643 1305 919 1350">สีของวัสดุ : สีน้ำตาลเข้ม</p> <p data-bbox="643 1366 1302 1411">รูปทรงที่ศนธาตุ : มีลักษณะรูปทรงรี รูปทรงตามธรรมชาติ</p> <p data-bbox="643 1426 1366 1523">มวลวัสดุ : มีความแข็ง น้ำหนักเบา เนื้อวัสดุภายนอกค่อนข้างเบา และตัวกลีบของลูกสนมีความเปราะ</p> <p data-bbox="671 1563 858 1597">ข้อจำกัด / ข้อเสีย</p> <p data-bbox="643 1624 1385 1765">- ขนาดค่อนข้างใหญ่ เนื้อวัสดุรอบนอกมีความเงา อาจจะทำให้ดูดซึมน้ำมันหอมระเหยไม่ค่อยดีนัก ตัวกลีบของลูกสนที่บ้านสามารถหักแตกได้</p>

ตารางที่ 2 ลักษณะของวัสดุพรรณไม้อบแห้งแต่ละชนิด (ต่อ)

วัสดุ	รายละเอียด ลักษณะตัววัสดุ
<p data-bbox="395 461 528 495">7. ลูกหมาก</p> 	<p data-bbox="671 461 855 510">ลักษณะเด่น</p> <p data-bbox="647 517 1374 613">พื้นผิวด้านนอก : ผิวเรียบ มีลักษณะกึ่งด้าน / มีร่องรอยขน ลักษณะเหมือนเส้นใยเป็นเส้นแนวยาวบนพื้นผิว</p> <p data-bbox="647 629 938 674">สีของวัสดุ : สีน้ำตาลอ่อน</p> <p data-bbox="647 689 1222 734">รูปทรงที่ศนธาตุ : มีลักษณะรูปทรงวงรีปลายแหลม</p> <p data-bbox="647 750 1246 795">มวลวัสดุ : มีความแข็งมาก น้ำหนักเบา มีเมล็ดด้านใน</p> <p data-bbox="671 810 855 855">ข้อจำกัด / ข้อเสีย</p> <p data-bbox="647 862 1382 958">- มีเปลือกที่แข็งมาก ทำให้นำไปตัดแปลงค่อนข้างยาก เส้นใยบนผิวด้านนอกสามารถแตกออกมาได้</p>
<p data-bbox="376 1005 547 1039">8. ถั่วดินอินคา</p> 	<p data-bbox="671 1005 855 1055">ลักษณะเด่น</p> <p data-bbox="647 1061 1198 1106">พื้นผิวด้านนอก : ผิวมีลักษณะด้าน / มีเปลือกหุ้ม</p> <p data-bbox="647 1113 1015 1158">สีของวัสดุ : สีน้ำตาลกลางถึงเข้ม</p> <p data-bbox="647 1173 1126 1218">รูปทรงที่ศนธาตุ : มีลักษณะรูปทรงดอกไม้</p> <p data-bbox="647 1234 1031 1279">มวลวัสดุ : มีความแข็ง น้ำหนักเบา</p> <p data-bbox="671 1294 855 1339">ข้อจำกัด / ข้อเสีย</p> <p data-bbox="647 1346 1374 1442">- มีเปลือกที่แข็งมาก ทำให้นำไปตัดแปลงค่อนข้างยาก และมีฝุ่นผงหลุดออกมาจากตัววัสดุ ที่เป็นเปลือกหุ้มด้านนอก มีกลิ่นฉุน</p>
<p data-bbox="387 1503 536 1536">9. ลูกไม้แห้ง</p> 	<p data-bbox="671 1503 855 1552">ลักษณะเด่น</p> <p data-bbox="647 1559 1382 1603">พื้นผิวด้านนอก : ผิวมีลักษณะกึ่งเงากึ่งด้าน มีลักษณะเป็นกลีบบาง</p> <p data-bbox="647 1610 927 1655">สีของวัสดุ : สีน้ำตาลเข้ม</p> <p data-bbox="647 1671 1126 1715">รูปทรงที่ศนธาตุ : มีลักษณะรูปทรงดอกไม้</p> <p data-bbox="647 1731 1158 1776">มวลวัสดุ : มีความบาง เปราะ และน้ำหนักเบา</p> <p data-bbox="671 1792 855 1836">ข้อจำกัด / ข้อเสีย</p> <p data-bbox="647 1843 1326 1939">- ขนาดค่อนข้างใหญ่ กลีบโดยรอบมีความเปราะ และสามารถแตกหักได้ง่าย</p>

ตารางที่ 2 ลักษณะของวัสดุพรรณไม้อบแห้งแต่ละชนิด (ต่อ)

วัสดุ	รายละเอียด ลักษณะตัววัสดุ
<p data-bbox="368 450 552 488">10. ลูกพอคเทล</p> 	<p data-bbox="683 454 815 488">ลักษณะเด่น</p> <p data-bbox="644 510 1362 663">พื้นผิวด้านนอก : ผิวกึ่งด้าน / มีร่องเป็นรอยตามธรรมชาติบนพื้นผิวรอบนอก ร่องเส้นใยสามารถดูดซึมน้ำมันหอมระเหยได้ดี</p> <p data-bbox="644 680 983 719">สีของวัสดุ : สีน้ำตาลเข้มถึงดำ</p> <p data-bbox="644 741 1310 779">รูปทรงทัศนธาตุ : มีลักษณะรูปทรงวงรี ปลายแหลม 1 ด้าน</p> <p data-bbox="644 801 1145 840">มวลวัสดุ : มีความแข็งมาก น้ำหนักปานกลาง</p> <p data-bbox="671 902 852 936">ข้อจำกัด / ข้อเสีย</p> <p data-bbox="644 969 1378 1064">- ขนาดค่อนข้างใหญ่เปลือกที่แข็งมาก ทำให้นำไปตัดแปลงค่อนข้างยาก ผิวด้านนอกเป็นเส้นใยหุ้ม สามารถแตกและหลุดล่อน</p>
<p data-bbox="325 1149 592 1187">11. เห็ดหลินจืออบแห้ง</p> 	<p data-bbox="683 1167 815 1200">ลักษณะเด่น</p> <p data-bbox="644 1234 1337 1328">พื้นผิวด้านนอก : ผิวมีลักษณะ มีลวดลายธรรมชาติบนพื้นผิว / มีลวดลายตามธรรมชาติ</p> <p data-bbox="644 1350 922 1388">สีของวัสดุ : สีน้ำตาลเข้ม</p> <p data-bbox="644 1411 1299 1449">รูปทรงทัศนธาตุ : มีลักษณะรูปทรงรี รูปทรงตามธรรมชาติ</p> <p data-bbox="644 1471 1262 1565">มวลวัสดุ : น้ำหนักเบา เนื้อวัสดุภายนอกค่อนข้างเปราะและมีกลิ่นของวัสดุค่อนข้างแรง</p> <p data-bbox="671 1637 852 1671">ข้อจำกัด / ข้อเสีย</p> <p data-bbox="644 1693 1362 1787">- ขนาดค่อนข้างใหญ่ และมีความเปราะ สามารถแตกหักได้ มีการเกิดเชื้อราบนวัสดุ เมื่อเก็บไว้บริเวณที่มีความชื้น</p>

ตารางที่ 2 ลักษณะของวัสดุพรรณไม้อบแห้งแต่ละชนิด (ต่อ)

วัสดุ	รายละเอียด ลักษณะตัววัสดุ
<p data-bbox="391 443 544 479">12. เตยทะเล</p> 	<p data-bbox="699 450 831 486">ลักษณะเด่น</p> <p data-bbox="657 501 1155 544">พื้นผิวด้านนอก : ผิวเรียบ พื้นผิวก่อนข้างเงา</p> <p data-bbox="657 562 951 604">สีของวัสดุ : สีน้ำตาลอ่อน</p> <p data-bbox="657 622 1198 665">รูปทรงทัศนธาตุ : มีลักษณะรูปทรงคล้ายหยดน้ำ</p> <p data-bbox="657 683 1091 725">มวลวัสดุ : มีความแข็งมาก น้ำหนักเบา</p> <p data-bbox="683 779 868 815">ข้อจำกัด / ข้อเสีย</p> <p data-bbox="657 846 1414 996">- ขนาดค่อนข้างใหญ่ วัสดุแข็งมาก ทำให้นำไปตัดแปลงเพื่องาน ออกแบบเครื่องประดับค่อนข้างยาก ผิวที่เงาทำให้ไม่สามารถดูดซึมน้ำมันหอมระเหยได้</p>
<p data-bbox="368 1032 566 1068">13. ลูกตีนเป็ดน้ำ</p> 	<p data-bbox="699 1055 831 1090">ลักษณะเด่น</p> <p data-bbox="657 1122 1401 1279">พื้นผิวด้านนอก : ผิวมีลักษณะ มีเส้นใยลวดลายธรรมชาติบนพื้นผิว รอบนอก ร่องเส้นใยสามารถดูดซึมน้ำมันหอม ระเหยได้ดี</p> <p data-bbox="657 1296 938 1339">สีของวัสดุ : สีน้ำตาลเข้ม</p> <p data-bbox="657 1357 1075 1400">รูปทรงทัศนธาตุ : มีลักษณะรูปทรงรี</p> <p data-bbox="657 1417 1414 1507">มวลวัสดุ : น้ำหนักเบา เนื้อวัสดุภายนอกค่อนข้างแข็ง ภายในมีเส้นใย จำนวนมาก และแกนกลางมีความเปราะ</p> <p data-bbox="683 1574 868 1610">ข้อจำกัด / ข้อเสีย</p> <p data-bbox="657 1641 1414 1906">- ขนาดค่อนข้างใหญ่ และเมื่อศึกษาด้านในแล้ว มีพื้นผิวก่อนข้าง เปราะสามารถแตกหักได้ และมีเส้นใยโดยรอบ มีฝุ่นผงหลุดออกมา จากตัววัสดุ ทำให้นำมาใช้ในงาน ออกแบบค่อนข้างยาก</p> 

ตารางที่ 2 ลักษณะของวัสดุพรรณไม้อบแห้งแต่ละชนิด (ต่อ)

วัสดุ	รายละเอียด ลักษณะตัววัสดุ
<p data-bbox="379 450 544 495">14. ทุเรียนจิว</p> 	<p data-bbox="671 450 858 510">ลักษณะเด่น</p> <p data-bbox="651 517 1257 562">พื้นผิวด้านนอก : มีหนามแหลมรอบตัววัสดุ พื้นผิวด้าน</p> <p data-bbox="651 577 1023 622">สีของวัสดุ : สีน้ำตาลอ่อนถึงกลาง</p> <p data-bbox="651 638 1262 683">รูปทรงที่ศนธาตุ : มีลักษณะรูปทรงวงรีคล้ายผลทุเรียน</p> <p data-bbox="651 698 1082 743">มวลวัสดุ : มีความแข็งมาก น้ำหนักเบา</p> <p data-bbox="671 750 884 795">ข้อจำกัด / ข้อเสีย</p> <p data-bbox="651 801 1369 907">- มีเปลือกที่แข็งมาก ทำให้นำไปตัดแปลงค่อนข้างยาก ซึ่งหนามบนผิวมีพื้นที่ถี่ ทำให้ฝุ่นเข้าไปติดได้ง่าย</p>
<p data-bbox="379 927 544 972">15. ฝักบัวแห้ง</p> 	<p data-bbox="671 927 858 987">ลักษณะเด่น</p> <p data-bbox="651 994 1326 1039">พ่นผวด้านนอก : ผิวมีลักษณะด้าน / มีก้านยาวและรูด้านบน</p> <p data-bbox="651 1055 927 1099">สีของวัสดุ : สีน้ำตาลเข้ม</p> <p data-bbox="651 1115 1129 1160">รูปทรงที่ศนธาตุ : มีลักษณะรูปทรงดอกไม้</p> <p data-bbox="651 1176 1150 1220">มวลวัสดุ : มีความเปราะเล็กน้อย น้ำหนักเบา</p> <p data-bbox="671 1227 884 1272">ข้อจำกัด / ข้อเสีย</p> <p data-bbox="651 1279 1310 1384">- มีฝุ่นผงหลุดออกมาจากด้านใน บริเวณรูด้านบนของตัววัสดุจำนวนมาก</p>
<p data-bbox="379 1420 544 1464">16. ก้านอบเชย</p> 	<p data-bbox="671 1420 858 1480">ลักษณะเด่น</p> <p data-bbox="651 1487 1342 1570">พ่นผวด้านนอก : ผิวมีลักษณะด้าน ผิวเรียบ พื้นผิวมีลวดลายที่สวยงาม</p> <p data-bbox="651 1585 927 1630">สีของวัสดุ : สีน้ำตาลเข้ม</p> <p data-bbox="651 1646 1150 1691">รูปทรงที่ศนธาตุ : มีลักษณะรูปทรงกระบอก</p> <p data-bbox="651 1706 1198 1751">มวลวัสดุ : มีความแข็ง ไม่หักง่าย และน้ำหนักเบา</p> <p data-bbox="671 1758 884 1803">ข้อจำกัด / ข้อเสีย</p> <p data-bbox="651 1832 1353 1937">- แม้ว่าจะอบแห้ง และทิ้งไว้เป็นเวลานาน แต่ตัววัสดุยังคงมีกลิ่นเฉพาะค่อนข้างชัดเจนอยู่</p>

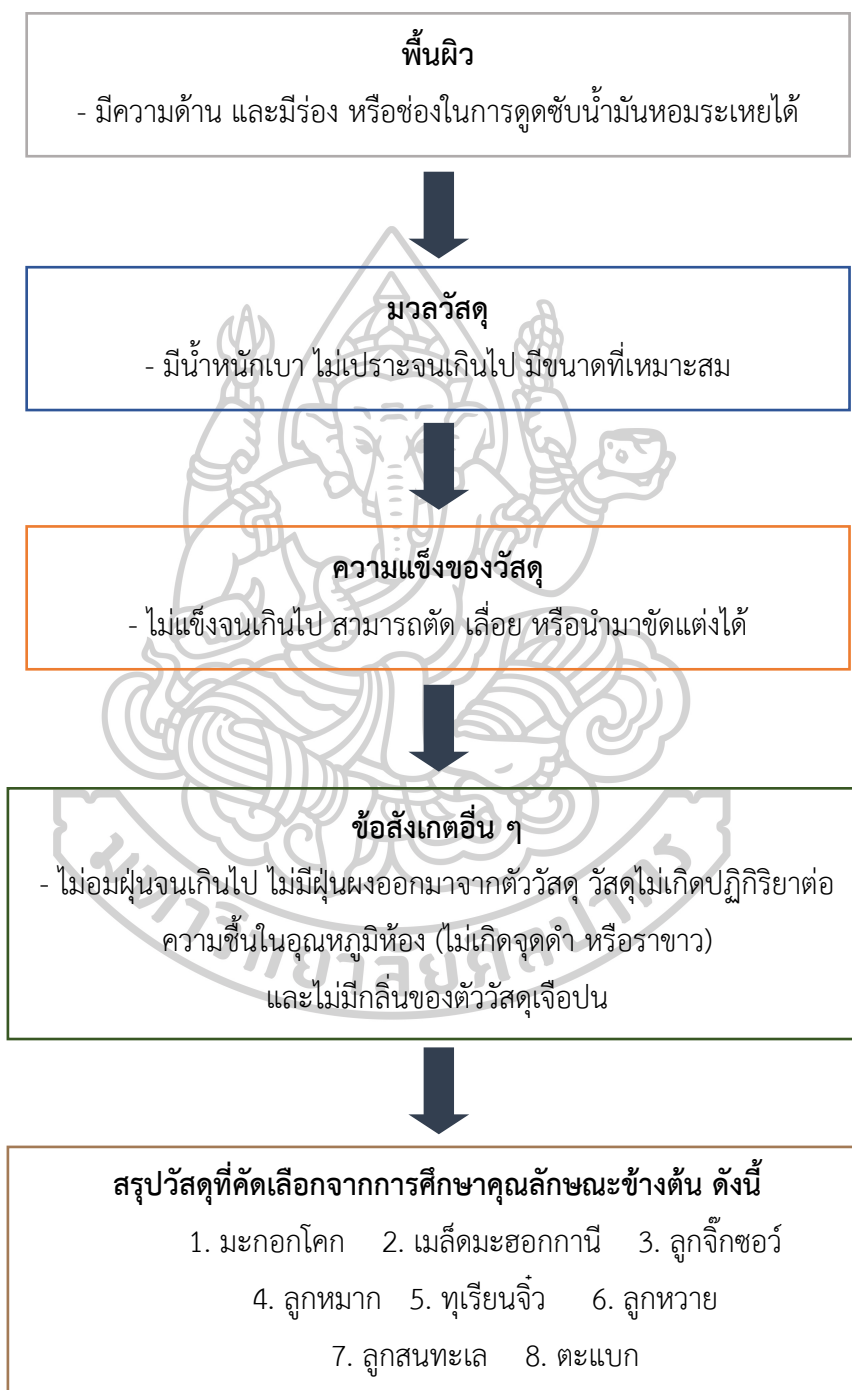
ตารางที่ 2 ลักษณะของวัสดุพรรณไม้อบแห้งแต่ละชนิด (ต่อ)

วัสดุ	รายละเอียด ลักษณะตัววัสดุ
<p data-bbox="373 450 544 488">17. ลูกวอลนัท</p> 	<p data-bbox="683 454 815 488">ลักษณะเด่น</p> <p data-bbox="643 510 1385 607">พื้นผิวด้านนอก : ผิวค่อนข้างเงา / มีร่องหยัก ขรุขระตามธรรมชาติ บนพื้นผิวรอบนอก</p> <p data-bbox="643 622 943 667">สีของวัสดุ : สีน้ำตาลกลาง</p> <p data-bbox="643 683 1190 728">รูปทรงที่ศนธาตุ : มีลักษณะรูปทรงค่อนข้างกลม</p> <p data-bbox="643 743 1123 788">มวลวัสดุ : น้ำหนักเบา เปลือกวัสดุแข็งมาก</p> <p data-bbox="671 846 852 880">ข้อจำกัด / ข้อเสีย</p> <p data-bbox="643 913 1305 1003">- ตัววัสดุแข็งมาก ทำให้เป็ดดแปลง หรือขัดแต่งค่อนข้างยาก ตัววัสดุมีกลิ่นถั่วค่อนข้างแรง</p>
<p data-bbox="384 1093 533 1131">18. ลูกหวาย</p> 	<p data-bbox="683 1104 815 1137">ลักษณะเด่น</p> <p data-bbox="643 1171 1315 1216">พื้นผิวด้านนอก : ผิวมีลักษณะ มีลวดลายธรรมชาติบนพื้นผิว</p> <p data-bbox="643 1232 922 1276">สีของวัสดุ : สีน้ำตาลเข้ม</p> <p data-bbox="643 1292 1299 1337">รูปทรงที่ศนธาตุ : มีลักษณะรูปทรงรี รูปทรงตามธรรมชาติ</p> <p data-bbox="643 1352 1262 1442">มวลวัสดุ : น้ำหนักเบา เนื้อวัสดุภายนอกค่อนข้างเปราะ และมีความชื้นของวัสดุค่อนข้างแรง</p> <p data-bbox="671 1523 852 1556">ข้อจำกัด / ข้อเสีย</p> <p data-bbox="643 1601 1353 1691">- ขนาดค่อนข้างใหญ่และมีความเปราะ สามารถแตกหักได้ มีการเกิดเชื้อราบนวัสดุ เมื่อเก็บไว้บริเวณที่มีความชื้น</p>

ตารางที่ 2 ลักษณะของวัสดุพรรณไม้อบแห้งแต่ละชนิด (ต่อ)

วัสดุ	รายละเอียด ลักษณะตัววัสดุ
<p data-bbox="368 450 549 488">19. ลูกสนทะเล</p> 	<p data-bbox="683 454 815 488">ลักษณะเด่น</p> <p data-bbox="643 510 1345 663">พื้นผิวด้านนอก : ผิวด้าน / มีร่องตามธรรมชาติ และกลีบหนามเล็กๆ รอบพื้นผิวรอบนอก ซึ่งสามารถดูดซึมน้ำมันหอมระเหยได้ดี</p> <p data-bbox="643 680 922 719">สีของวัสดุ : สีน้ำตาลเข้ม</p> <p data-bbox="643 741 1209 779">รูปทรงทัศนธาตุ : มีลักษณะรูปทรงวงกลมและวงรี</p> <p data-bbox="643 801 1366 954">มวลวัสดุ : น้ำหนักเบามาก เนื้อวัสดุภายนอกบริเวณที่เป็นกลีบแหลมค่อนข้างเปราะเล็กน้อย แต่ส่วนตัวลูกสนมีความแข็งแรง</p> <p data-bbox="667 1014 858 1048">ข้อจำกัด / ข้อเสีย</p> <p data-bbox="643 1081 1353 1178">- ตัวกลีบแหลมค่อนข้างเปราะเล็กน้อย ซึ่งหากได้รับแรงกระแทกแรงอาจบิ่นได้</p>
<p data-bbox="368 1272 549 1310">20. ลูกตะแบก</p> 	<p data-bbox="683 1283 815 1317">ลักษณะเด่น</p> <p data-bbox="643 1361 1361 1400">พื้นผิวด้านนอก : ผิวมีลักษณะด้าน มีร่องแนวยาวบางๆบนพื้นผิว</p> <p data-bbox="643 1422 1010 1460">สีของวัสดุ : สีน้ำตาลกลางถึงเข้ม</p> <p data-bbox="643 1482 1313 1520">รูปทรงทัศนธาตุ : มีลักษณะรูปทรงดอกไม้เป็นกลีบโดยรอบ</p> <p data-bbox="643 1543 1273 1581">มวลวัสดุ : น้ำหนักเบา เนื้อวัสดุภายนอกค่อนข้างแข็งแรง</p> <p data-bbox="667 1664 858 1697">ข้อจำกัด / ข้อเสีย</p> <p data-bbox="643 1731 1385 1827">- ขนาดค่อนข้างใหญ่ บริเวณข้อต่อเมล็ดกับตัวกิ่งสามารถแตกหักได้หากได้รับแรงกระแทก</p>

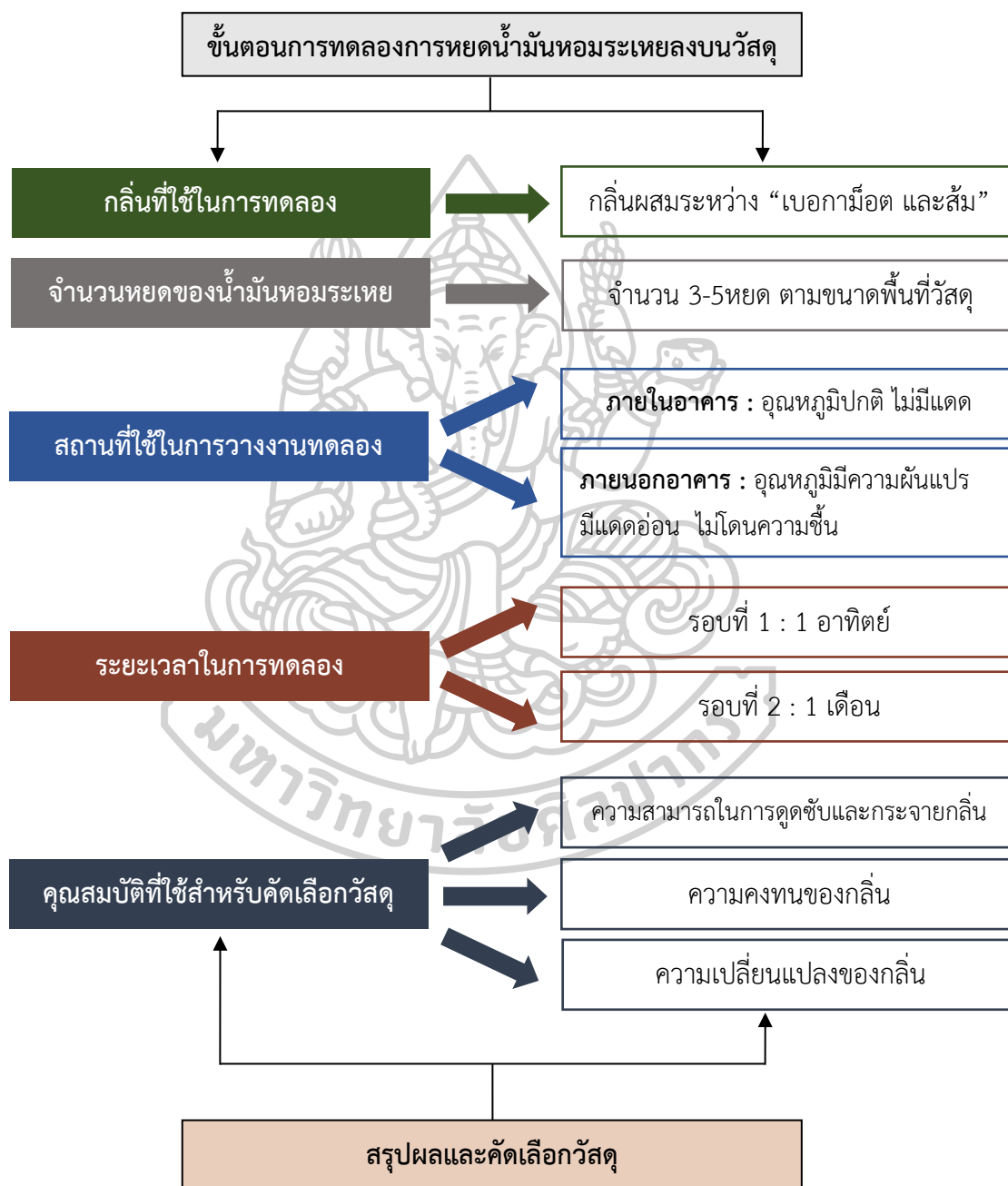
จากการศึกษาลักษณะและรายละเอียดของตัววัสดุแล้วนั้น ทางผู้วิจัยจึงทำการคัดเลือกวัสดุที่สนใจ และคาดว่าจะมีความเหมาะสม เพื่อนำไปทดลองหยดน้ำมันหอมระเหยในขั้นตอนต่อไป โดยคัดเลือกตัววัสดุจากคุณลักษณะดังต่อไปนี้



ภาพที่ 29 สรุปการศึกษาข้อมูลคุณลักษณะของวัสดุ เพื่อนำไปสู่การทดลองหยดน้ำมันหอมระเหยลงบนตัววัสดุ

3.2 การทดลองลักษณะของกลิ่นบนตัววัสดุ เมื่อหยดน้ำมันหอมระเหยลงไป



การทดลองเรื่องกลิ่นบนตัววัสดุครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเอากลิ่นประเภท Top Note มาใช้ในการทดลอง ซึ่งเป็นกลิ่นประเภทฟรุ๊ตตี้ กลิ่นที่สามารถระเหยได้ง่ายที่สุด จากการศึกษาข้อมูลในการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งมีขั้นตอนการทดลอง ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 30 ขั้นตอนการทดลองหยดน้ำมันหอมระเหยลงบนตัววัสดุ

จากการทดลองในเรื่องลักษณะของตัววัสดุในหัวข้อที่ 3.1 แล้วยังได้คัดเลือกตัววัสดุพรรณไม้แห้ง เพื่อนำมาทดลองเรื่องกลิ่นในลำดับต่อไป โดยคัดเลือกวัสดุมาทั้งหมด 8 ชนิด ดังนี้

ตารางที่ 3 ลักษณะของวัสดุหลังทดลองหยดน้ำมันหอมระเหย

วัสดุ	ทดลองหยดน้ำมันหอมระเหยลงบนตัววัสดุ	
	ภายในอาคาร	
<p>1. มะกอกโคก</p>  <p>ครั้งแรกที่หยดน้ำมันลงบนตัววัสดุ : สามารถดูดซึมได้ระดับหนึ่ง น้ำมันหอมระเหยไหลตามร่องบนตัววัสดุ ลักษณะเหมือนเคลือบบนผิว / พื้นผิวที่สัมผัสน้ำมันขึ้นเงา และมีสีเข้มขึ้นเล็กน้อย</p> 	ระยะเวลา 7 วัน	ระยะเวลา 30 วัน
	ลักษณะกลิ่น : กลิ่นมีความชัดเจน / กลิ่นไม่เพี้ยน ไม่มีกลิ่นอื่นเจือปน	ลักษณะกลิ่น : กลิ่นยังคงชัดเจน แต่จางลงระดับหนึ่ง / กลิ่นไม่เพี้ยน
	ลักษณะพื้นผิว : บริเวณพื้นผิวที่โดนน้ำมันมีความเงา และมีสีเข้มขึ้น	ลักษณะพื้นผิว : บริเวณที่เงาเริ่มจางลง และสีที่เข้มขึ้นจางลงเล็กน้อย โกล้เคียงสีปกติ
	ภายนอกอาคาร	
	ระยะเวลา 7 วัน	ระยะเวลา 30 วัน
	ลักษณะกลิ่น : กลิ่นมีความชัดเจน / กลิ่นไม่เพี้ยน ไม่มีกลิ่นอื่นเจือปน	ลักษณะกลิ่น : กลิ่นจางลงมากกว่าภายในอาคาร แต่ยังคงได้กลิ่นอยู่ / กลิ่นไม่เพี้ยน
ลักษณะพื้นผิว : บริเวณพื้นผิวที่โดนน้ำมันมีความเงา และมีสีเข้มขึ้น	ลักษณะพื้นผิว : บริเวณที่เงาหายไป และสีที่เข้มขึ้นจางหายไป เป็นสีพื้นผิวปกติ	

ตารางที่ 3 ลักษณะของวัสดุหลังทดลองหยดน้ำมันหอมระเหย (ต่อ)

วัสดุ	ทดลองหยดน้ำมันหอมระเหยลงบนตัววัสดุ	
<p data-bbox="336 477 571 510">2. เมล็ดมะฮอกกานี</p>  <p data-bbox="300 831 576 869">ครั้งแรกที่หยดน้ำมันลง</p> <p data-bbox="300 891 576 929">บนตัววัสดุ : สามารถดูด</p> <p data-bbox="300 952 576 990">ซึมได้ระดับหนึ่ง ลักษณะ</p> <p data-bbox="300 1012 576 1050">เหมือนเคลือบบนผิว /</p> <p data-bbox="300 1072 576 1111">พื้นผิววัสดุที่สัมผัสน้ำมัน</p> <p data-bbox="300 1133 576 1171">หอมระเหยมีความชื้นเงา,</p> <p data-bbox="300 1193 576 1232">สีพื้นผิวไม่เปลี่ยน</p> 	ภายในอาคาร	
	ระยะเวลา 7 วัน	ระยะเวลา 30 วัน
	<p data-bbox="630 562 1000 600">ลักษณะกลิ่น : กลิ่นมีความ</p> <p data-bbox="630 622 1000 660">ชัดเจนในระยะใกล้ / กลิ่นไม่</p> <p data-bbox="630 683 1000 721"> फैี้ยน ไม่มีกลิ่น</p> <p data-bbox="630 743 1000 781">อื่นเจือปน</p>	<p data-bbox="1023 562 1393 600">ลักษณะกลิ่น : กลิ่นยังคง</p> <p data-bbox="1023 622 1393 660">ชัดเจน แต่จางลงระดับหนึ่ง /</p> <p data-bbox="1023 683 1393 721">กลิ่นไม่ फैี้ยน</p>
	<p data-bbox="630 790 1000 828">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณ</p> <p data-bbox="630 851 1000 889">พื้นผิวที่โดนน้ำมันมีความเงา</p> <p data-bbox="630 911 1000 949">เล็กน้อย และสีไม่เปลี่ยน</p>	<p data-bbox="1023 790 1393 828">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณที่เงา</p> <p data-bbox="1023 851 1393 889">หายไป</p>
	ภายนอกอาคาร	
	ระยะเวลา 7 วัน	ระยะเวลา 30 วัน
	<p data-bbox="630 1108 1000 1146">ลักษณะกลิ่น : กลิ่นมีความ</p> <p data-bbox="630 1169 1000 1207">ชัดเจน / กลิ่นไม่ फैี้ยน ไม่มีกลิ่น</p> <p data-bbox="630 1229 1000 1267">อื่นเจือปน</p>	<p data-bbox="1023 1108 1393 1146">ลักษณะกลิ่น : กลิ่นจางลง</p> <p data-bbox="1023 1169 1393 1207">มากกว่าภายในอาคาร แต่ยังคง</p> <p data-bbox="1023 1229 1393 1267">ได้กลิ่นอยู่ / กลิ่นไม่ फैี้ยน</p>
	<p data-bbox="630 1279 1000 1317">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณ</p> <p data-bbox="630 1339 1000 1377">พื้นผิวที่โดนน้ำมันมีความเงา</p> <p data-bbox="630 1400 1000 1438">เล็กน้อย และสีไม่เปลี่ยน</p>	<p data-bbox="1023 1279 1393 1317">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณที่เงา</p> <p data-bbox="1023 1339 1393 1377">หายไป / สีตัววัสดุโดยรวมเข้ม</p> <p data-bbox="1023 1400 1393 1438">ขึ้นเล็กน้อย</p>

ตารางที่ 3 ลักษณะของวัสดุหลังทดลองหยดน้ำมันหอมระเหย (ต่อ)

วัสดุ	ทดลองหยดน้ำมันหอมระเหยลงบนตัววัสดุ	
<p data-bbox="375 472 533 517">3. ลูกจิกซอร์</p>  <p data-bbox="300 837 592 1218">ครั้งแรกที่หยดน้ำมันลงบนตัววัสดุ : สามารถดูดซึมได้ระดับหนึ่ง ใช้เวลาไม่นานในการดูดซึม / พื้นผิวที่สัมผัสกับน้ำมันหอมระเหยเปลี่ยนสีเข้มขึ้นชัดเจน</p> 	ภายในอาคาร	
	ระยะเวลา 7 วัน	ระยะเวลา 30 วัน
	<p data-bbox="630 557 1000 819">ลักษณะกลิ่น : กลิ่นมีความชัดเจนมาก กระจายกลิ่นได้ดี / กลิ่นเพี้ยนเล็กน้อย กลิ่นTop note เด่นชัดมากขึ้นและกลิ่นมีความหวานมากกว่าปกติ</p>	<p data-bbox="1023 557 1382 763">ลักษณะกลิ่น : กลิ่นยังคงชัดเจน แต่จางลงเล็กน้อย / กลิ่นมีความเพี้ยนจากกลิ่นเดิมมากขึ้น</p>
	<p data-bbox="630 837 1000 994">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณพื้นผิวที่โดนน้ำมันเปลี่ยนเป็นสีเข้ม / ดูดซึมน้ำมันได้ดี ผิวไม่เงา</p>	<p data-bbox="1023 837 1382 994">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณพื้นผิวที่โดนน้ำมันยังคงเข้มกว่าจุดอื่น แต่สีจางลงเล็กน้อย</p>
	ภายนอกอาคาร	
	ระยะเวลา 7 วัน	ระยะเวลา 30 วัน
	<p data-bbox="630 1155 1000 1417">ลักษณะกลิ่น : กลิ่นมีความชัดเจนมาก กระจายกลิ่นได้ดี / กลิ่นเพี้ยนเล็กน้อย กลิ่นTop note เด่นชัดมากขึ้นและกลิ่นมีความหวานมากกว่าปกติ</p>	<p data-bbox="1023 1155 1382 1368">ลักษณะกลิ่น : ยังคงได้กลิ่นอยู่ แต่ระดับความชัดของกลิ่นจางกว่าวัสดุภายในอาคาร / กลิ่นมีความเพี้ยนจากกลิ่นเดิมมากขึ้น</p>
	<p data-bbox="630 1442 1000 1599">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณพื้นผิวที่โดนน้ำมันเปลี่ยนเป็นสีเข้ม / ดูดซึมน้ำมันได้ดี ผิวไม่เงา</p>	<p data-bbox="1023 1442 1382 1704">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณพื้นผิวที่โดนน้ำมันยังคงเข้มกว่าจุดอื่น แต่สีจางลงระดับหนึ่ง / สีวัสดุโดยรวมมีการเปลี่ยนสีเข้มขึ้นเล็กน้อย</p>

ตารางที่ 3 ลักษณะของวัสดุหลังทดลองหยดน้ำมันหอมระเหย (ต่อ)

วัสดุ	ทดลองหยดน้ำมันหอมระเหยลงบนตัววัสดุ	
<p data-bbox="384 479 523 517">4. ลูกหมาก</p>  <p data-bbox="300 837 600 1279">ครั้งแรกที่หยดน้ำมันลงบนตัววัสดุ : สามารถดูดซึมได้ระดับหนึ่ง น้ำมันมีการไหลตามวัสดุ ลักษณะเหมือนเคลือบบนผิว / พื้นผิวที่สัมผัสน้ำมันหอมระเหยขึ้นเงา และมีสีเข้มขึ้นเล็กน้อย</p> 	ภายในอาคาร	
	ระยะเวลา 7 วัน	ระยะเวลา 30 วัน
	<p data-bbox="630 557 1000 707">ลักษณะกลิ่น : กลิ่นมีความชัดเจน กระจายกลิ่นได้ดี / กลิ่นไม่เพี้ยน</p>	<p data-bbox="1023 557 1382 707">ลักษณะกลิ่น : กลิ่นยังคงชัด แต่จางลงระดับหนึ่ง / กลิ่นไม่เพี้ยน</p>
	<p data-bbox="630 741 1000 891">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณพื้นผิวที่โดนน้ำมันมีความเงา และมีสีเข้มขึ้น</p>	<p data-bbox="1023 741 1382 891">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณที่เงาเริ่มจางลง และสีที่เข้มขึ้นจางลงเล็กน้อย ใกล้เคียงสีปกติ</p>
	ภายนอกอาคาร	
	ระยะเวลา 7 วัน	ระยะเวลา 30 วัน
	<p data-bbox="630 1126 1000 1276">ลักษณะกลิ่น : กลิ่นมีความชัดเจน กระจายกลิ่นได้ดี / กลิ่นไม่เพี้ยน</p>	<p data-bbox="1023 1126 1382 1276">ลักษณะกลิ่น : ยังคงได้กลิ่น แต่จางลงระดับหนึ่ง / กลิ่นไม่เพี้ยน</p>
	<p data-bbox="630 1296 1000 1447">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณพื้นผิวที่โดนน้ำมันมีความเงา และมีสีเข้มขึ้นเล็กน้อย</p>	<p data-bbox="1023 1296 1382 1447">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณที่เงาหายไป และสีที่เข้มขึ้นจางหายไป เป็นสีพื้นผิวปกติ</p>

ตารางที่ 3 ลักษณะของวัสดุหลังทดลองหยดน้ำมันหอมระเหย (ต่อ)

วัสดุ	ทดลองหยดน้ำมันหอมระเหยลงบนตัววัสดุ	
<p data-bbox="379 472 528 517">5. ทุเรียนจิว</p>  <p data-bbox="300 837 576 1167">ครั้งแรกที่หยดน้ำมันลงบนตัววัสดุ : สามารถดูดซึมได้เร็ว ไม่ขึ้นเงา / พื้นผิวที่สัมผัสกับน้ำมันหอม สีสันผิวเข้มขึ้น เล็กน้อย</p> 	ภายในอาคาร	
	ระยะเวลา 7 วัน	ระยะเวลา 30 วัน
	<p data-bbox="628 557 1002 712">ลักษณะกลิ่น : กลิ่นมีความชัดเจน กระจายกลิ่นได้ดี / กลิ่นไม่เพี้ยน</p>	<p data-bbox="1021 557 1383 712">ลักษณะกลิ่น : กลิ่นยังคงชัด แต่จางลงระดับหนึ่ง / กลิ่นไม่เพี้ยน</p>
	<p data-bbox="628 741 1002 891">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณพื้นผิวที่โดนน้ำมันปกติ ไม่มีความเงา และสีไม่เปลี่ยน</p>	<p data-bbox="1021 741 1383 891">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณพื้นผิวที่โดนน้ำมันปกติ ไม่มีความเงา และสีไม่เปลี่ยน</p>
	ภายนอกอาคาร	
	ระยะเวลา 7 วัน	ระยะเวลา 30 วัน
	<p data-bbox="628 1151 1002 1305">ลักษณะกลิ่น : กลิ่นมีความชัดเจน กระจายกลิ่นได้ดี / กลิ่นไม่เพี้ยน</p>	<p data-bbox="1021 1151 1383 1357">ลักษณะกลิ่น : ยังคงได้กลิ่น , กลิ่นจางลงระดับหนึ่ง และกลิ่นอ่อนกว่าวัสดุที่อยู่ภายในอาคาร / กลิ่นไม่เพี้ยน</p>
	<p data-bbox="628 1379 1002 1529">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณพื้นผิวที่โดนน้ำมันปกติ ไม่มีความเงา และสีไม่เปลี่ยน</p>	<p data-bbox="1021 1379 1383 1529">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณพื้นผิวที่โดนน้ำมันปกติ ไม่มีความเงา และสีไม่เปลี่ยน</p>

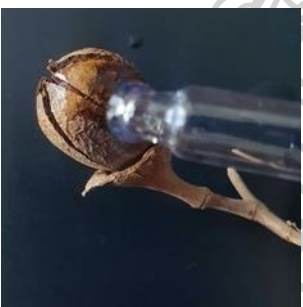
ตารางที่ 3 ลักษณะของวัสดุหลังทดลองหยดน้ำมันหอมระเหย (ต่อ)

วัสดุ	ทดลองหยดน้ำมันหอมระเหยลงบนตัววัสดุ	
<p data-bbox="384 479 523 517">6. ลูกหวาย</p>  <p data-bbox="300 842 600 1227">ครั้งแรกที่หยดน้ำมันลงบนตัววัสดุ : สามารถดูดซึมได้น้อย น้ำมันมีการไหลตามวัสดุ ลักษณะเหมือนเคลือบบนผิว / พื้นผิวที่สัมผัสน้ำมันหอมระเหยขึ้นเงา และมีสีเข้มขึ้นเล็กน้อย</p> 	ภายในอาคาร	
	ระยะเวลา 7 วัน	ระยะเวลา 30 วัน
	<p data-bbox="630 555 1000 712">ลักษณะกลิ่น : กลิ่นมีความชัดเจน กระจายกลิ่นได้ดี / กลิ่นไม่เพี้ยน</p>	<p data-bbox="1023 555 1382 712">ลักษณะกลิ่น : กลิ่นยังคงชัด แต่จางลงระดับหนึ่ง / กลิ่นไม่เพี้ยน</p>
	<p data-bbox="630 739 1000 947">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณพื้นผิวที่โดนน้ำมันมีความเงาเล็กน้อย และบริเวณที่สีเข้มขึ้น มีความจางลงใกล้เคียงสีปกติ</p>	<p data-bbox="1023 739 1382 896">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณที่เงาหายไป และสีที่เข้มขึ้นจางหายไป เป็นสีพื้นผิวปกติ</p>
	ภายนอกอาคาร	
	ระยะเวลา 7 วัน	ระยะเวลา 30 วัน
	<p data-bbox="630 1202 1000 1359">ลักษณะกลิ่น : กลิ่นมีความชัดเจน กระจายกลิ่นได้ดี / กลิ่นไม่เพี้ยน</p>	<p data-bbox="1023 1202 1382 1305">ลักษณะกลิ่น : ยังคงได้กลิ่น แต่จางลงระดับหนึ่ง / กลิ่นไม่เพี้ยน</p>
	<p data-bbox="630 1373 1000 1529">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณที่เงาหายไป และสีที่เข้มขึ้นจางหายไป เป็นสีพื้นผิวปกติ</p>	<p data-bbox="1023 1373 1382 1529">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณที่เงาหายไป และสีที่เข้มขึ้นจางหายไป เป็นสีพื้นผิวปกติ</p>

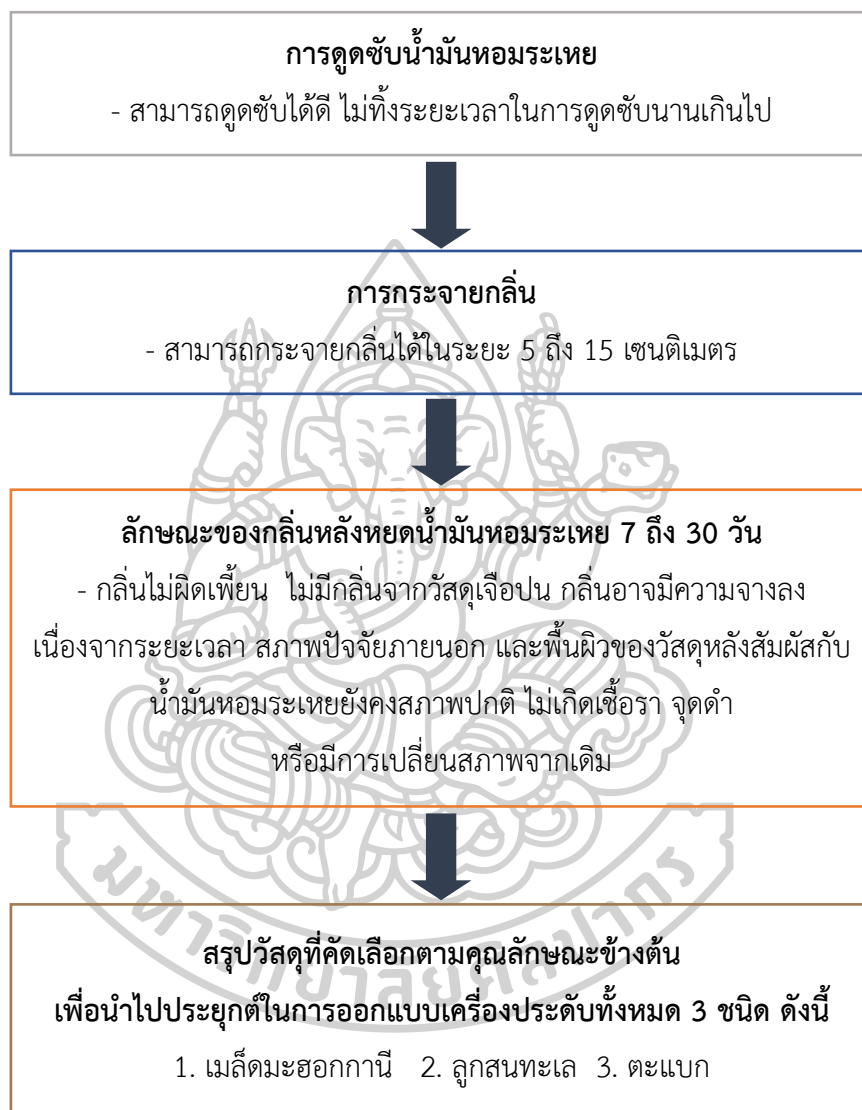
ตารางที่ 3 ลักษณะของวัสดุหลังทดลองหยดน้ำมันหอมระเหย (ต่อ)

วัสดุ	ทดลองหยดน้ำมันหอมระเหยลงบนตัววัสดุ	
<p data-bbox="371 479 536 517">7. ลูกสนทะเล</p>  <p data-bbox="300 837 571 875">ครั้งแรกที่หยดน้ำมันลง</p> <p data-bbox="300 904 603 1106">บนตัววัสดุ : สามารถดูดซึมได้ดี น้ำมันมีการไหลลงตามร่องวัสดุ / พื้นผิวที่มีสีเข้มขึ้นเล็กน้อย</p> 	ภายในอาคาร	
	ระยะเวลา 7 วัน	ระยะเวลา 30 วัน
	<p data-bbox="635 555 995 712">ลักษณะกลิ่น : กลิ่นมีความชัดเจน กระจายกลิ่นได้ดี / กลิ่นไม่เพี้ยน</p>	<p data-bbox="1027 555 1378 712">ลักษณะกลิ่น : กลิ่นยังคงชัด แต่จางลงระดับหนึ่ง / กลิ่นไม่เพี้ยน</p>
	<p data-bbox="635 743 995 891">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณพื้นผิวที่โดนน้ำมันที่สีเข้มขึ้น มีความจางลงใกล้เคียงสีปกติ</p>	<p data-bbox="1027 743 1378 891">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณที่สีเข้มขึ้นจางหายไป เป็นสีพื้นผิวปกติ</p>
	ภายนอกอาคาร	
	ระยะเวลา 7 วัน	ระยะเวลา 30 วัน
	<p data-bbox="635 1146 995 1303">ลักษณะกลิ่น : กลิ่นมีความชัดเจน กระจายกลิ่นได้ดี / กลิ่นไม่เพี้ยน</p>	<p data-bbox="1027 1146 1378 1303">ลักษณะกลิ่น : ยังคงได้กลิ่น แต่จางลงระดับหนึ่ง / กลิ่นไม่เพี้ยน</p>
	<p data-bbox="635 1326 995 1473">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณพื้นผิวที่โดนน้ำมันที่สีเข้มขึ้น มีความจางลงใกล้เคียงสีปกติ</p>	<p data-bbox="1027 1326 1378 1473">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณที่สีเข้มขึ้นจางหายไป เป็นสีพื้นผิวปกติ</p>

ตารางที่ 3 ลักษณะของวัสดุหลังทดลองหยดน้ำมันหอมระเหย (ต่อ)

วัสดุ	ทดลองหยดน้ำมันหอมระเหยลงบนตัววัสดุ	
<p data-bbox="395 479 512 510">8. ตะแบก</p>  <p data-bbox="300 837 580 1106">ครั้งแรกที่หยดน้ำมันลงบนตัววัสดุ : สามารถดูดซึมได้ดี / พื้นผิวที่สัมผัสน้ำมันหอมระเหยมีความเงา และสีเข้มขึ้นเล็กน้อย</p> 	ภายในอาคาร	
	ระยะเวลา 7 วัน	ระยะเวลา 30 วัน
	<p data-bbox="635 555 995 703">ลักษณะกลิ่น : กลิ่นมีความชัดเจน ยังคงกระจายกลิ่นได้ดี / กลิ่นไม่เพี้ยน</p>	<p data-bbox="1027 555 1378 703">ลักษณะกลิ่น : กลิ่นยังคงชัด แต่จางลงระดับหนึ่ง / กลิ่นไม่เพี้ยน</p>
	<p data-bbox="635 743 995 949">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณพื้นผิวที่โดนน้ำมันยังมีความเงาเล็กน้อย และยังมีสีเข้มขึ้นเล็กน้อย</p>	<p data-bbox="1027 743 1378 837">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณสีที่เข้มขึ้นจางหายไป เป็นสีพื้นผิวปกติ</p>
	ภายนอกอาคาร	
	ระยะเวลา 7 วัน	ระยะเวลา 30 วัน
	<p data-bbox="635 1160 995 1308">ลักษณะกลิ่น : กลิ่นมีความชัดเจน กระจายกลิ่นได้ดี / กลิ่นไม่เพี้ยน</p>	<p data-bbox="1027 1160 1378 1254">ลักษณะกลิ่น : ยังคงได้กลิ่นเล็กน้อย / กลิ่นไม่เพี้ยน</p>
	<p data-bbox="635 1339 995 1487">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณพื้นผิวที่โดนน้ำมันที่มีความเงาหายไป และมีสีเข้มขึ้นเล็กน้อย</p>	<p data-bbox="1027 1339 1378 1433">ลักษณะพื้นผิว : บริเวณสีที่เข้มขึ้นจางหายไป เป็นสีพื้นผิวปกติ</p>

จากการทดลองหยดน้ำมันหอมระเหยลงบนวัสดุที่คัดเลือกมาทั้ง 8 ชนิด ทางผู้วิจัยได้คัดเลือกวัสดุ ตามคุณลักษณะการดูดซับและการกระจายกลิ่นจากข้อสังเกตดังต่อไปนี้



ภาพที่ 31 สรุปการศึกษาการหยดน้ำมันหอมระเหยลงบนวัสดุ เพื่อคัดเลือกวัสดุที่จะนำไปใช้ใน งานออกแบบเครื่องประดับ

3.3 ภาพวัสดุที่หยดน้ำมันหอมระเหยลงไป / จุดทดลอง : ภายในอาคาร



ภาพที่ 32 วัสดุหลังหยดน้ำมันหอมระเหยครระยะเวลา 7 วัน ภายในอาคาร



ภาพที่ 33 วัสดุหลังหยดน้ำมันหอมระเหยครระยะเวลา 1 เดือน ภายในอาคาร

3.4 ภาพวัสดุที่หยดน้ำมันหอมระเหยลงไป / จุดทดลอง : ภายนอกอาคาร



ภาพที่ 34 วัสดุหลังหยดน้ำมันหอมระเหยครบระยะเวลา 7 วัน ภายนอกอาคาร



ภาพที่ 35 วัสดุหลังหยดน้ำมันหอมระเหยครบระยะเวลา 1 เดือน ภายนอกอาคาร

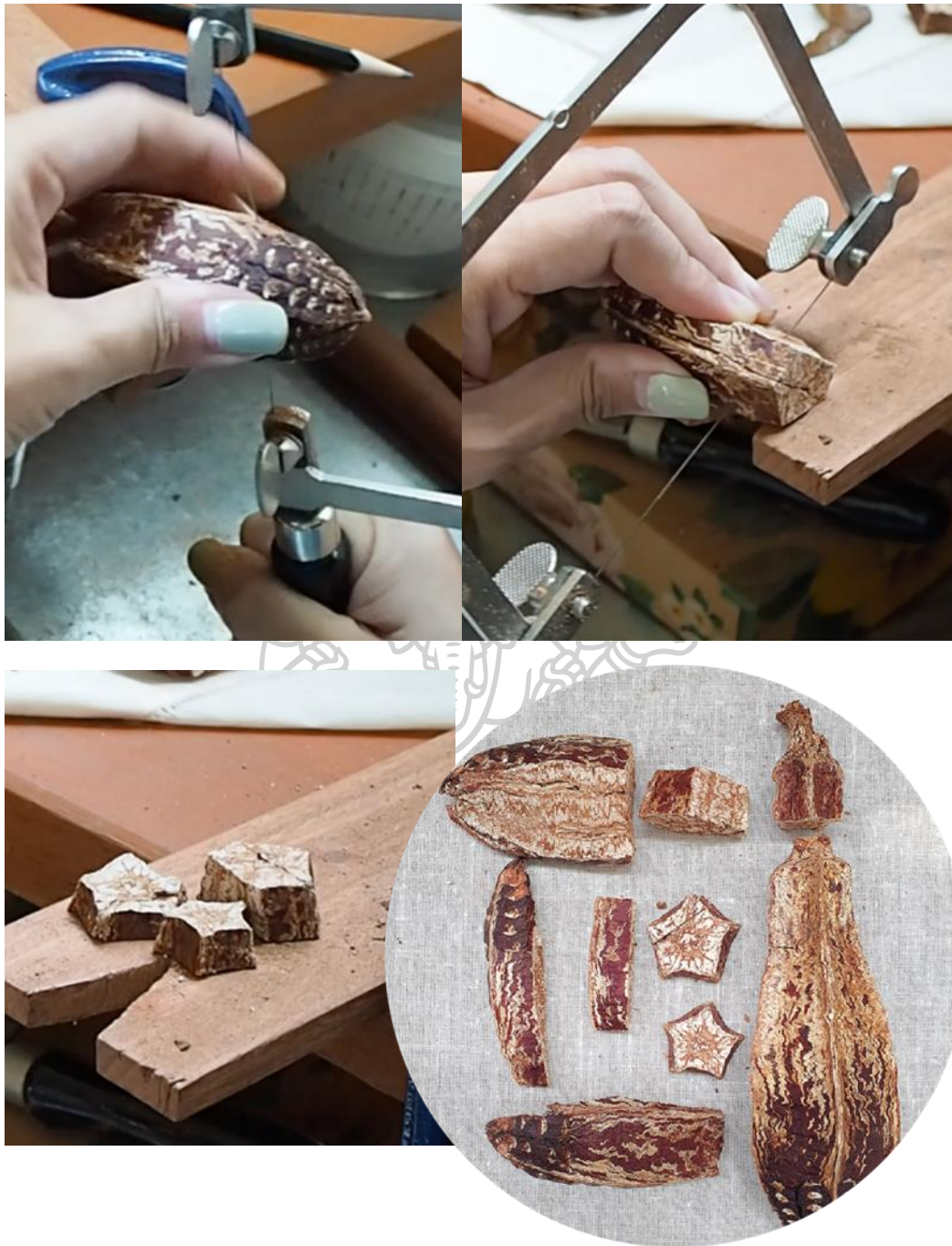
3.5 การทดลองศึกษาการปรับแต่งวัสดุเพื่อเป็นแนวทางการออกแบบ

จากการศึกษาลักษณะของวัสดุและการทดลองหยดน้ำมันหอมระเหยลงบนตัววัสดุแล้วนั้น ทางผู้วิจัยได้วิเคราะห์จากข้อมูลการทดลองและได้เลือกวัสดุหลัก สำหรับนำมาออกแบบทั้งหมด 3 ชนิด คือ 1. ลูกสนทะเล 2. เมล็ดมะฮอกกานี 3. ตะแบก

โดยการทดลองปรับแต่งวัสดุนี้ เป็นการศึกษาการทดลองปรับแต่งตัววัสดุด้วยกระบวนการต่าง ๆ เช่น เลื่อย ขัด ตะไบ เป็นต้น เพื่อหาแนวทางการนำเอาตัววัสดุไปใช้ในการออกแบบเครื่องประดับในลำดับต่อไป ซึ่งมีการทดลองปรับแต่งวัสดุตามลำดับภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 36 การทดลองขัดแต่งลูกสนทะเล



ภาพที่ 37 การทดลองขีดแต่งเม็ล็ดมะฮอกกานี

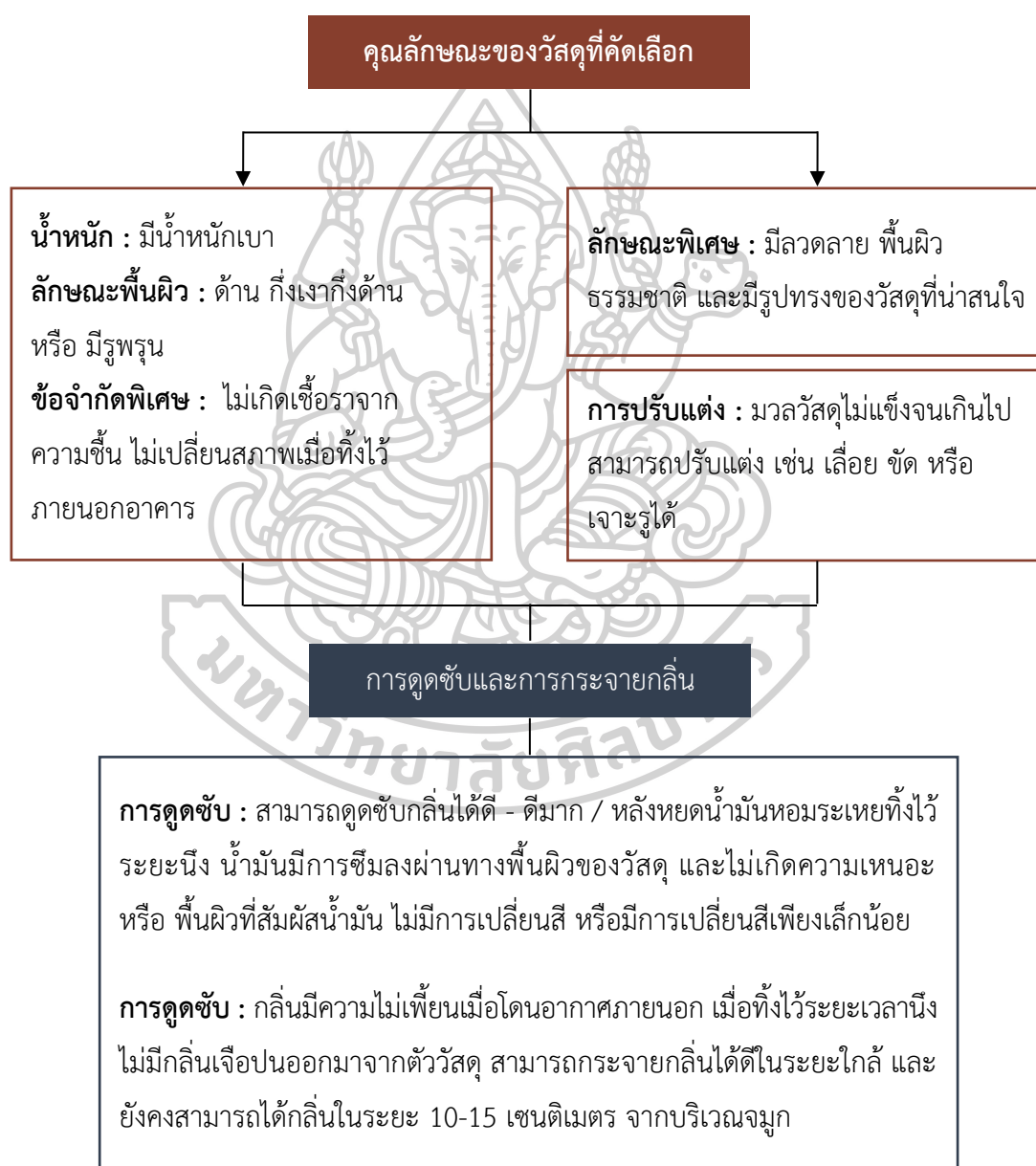


ภาพที่ 38 การทดลองขัดแต่งตะแบก

3.6 สรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการทดลองวัสดุเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ

จากการทดลองและทำการศึกษาข้อมูลที่ได้จากการทดลองวัสดุ ทำให้ผู้วิจัยต้ององค์ความรู้เรื่องลักษณะภายนอกและภายในของตัววัสดุพรรณไม้อบแห้งจากธรรมชาติ สมบัติในการดูดซับ และความสามารถในการกระจายกลิ่นของตัววัสดุประเภทต่าง ๆ ที่ได้เลือกมาทดลองในครั้งนี้

จึงสรุปผลการทดลองตัววัสดุที่มีคุณลักษณะที่เหมาะสมในการนำไปใช้ในการออกแบบเครื่องประดับสุคนธบำบัด ดังนี้



ภาพที่ 39 สรุปผลการศึกษาข้อมูลของวัสดุ เพื่อนำไปสู่กระบวนการออกแบบ

บทที่ 4

แนวทางการออกแบบ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทำให้ต้องมีความรู้เกี่ยวกับตัววัสดุพรรณไม้แห้งที่มีสมบัติที่สามารถดูดซับและกระจายกลิ่นได้ เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบเครื่องประดับสุคนธ์บำบัดระหว่างวัน เพื่อบำบัดสภาวะความเครียดระหว่างวันของคนเมือง ในส่วนของการออกแบบรูปร่าง และรูปทรงนั้น ได้รับแรงบันดาลใจมาจากงานสถาปัตยกรรมยุค Brutalism เป็นยุคที่สะท้อนถึงสภาวะการเปลี่ยนแปลงของสังคม การฟื้นฟูเศรษฐกิจ ในช่วงยุคหลังสงครามโลก และหลักการออกแบบของยุค Brutalism มีความเชื่อมโยงกับสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการ นั่นคือ การใช้สัจจะวัสดุ หรือวัสดุที่ไม่มีการปั้นแต่ง และตกแต่งมากจนเกินไป เพื่อให้เห็นถึงความงามจากความเป็นจริงของสิ่งนั้น ๆ และเน้นประโยชน์ของการใช้งานมากกว่าความสวยงาม ซึ่งจากความเชื่อมโยงทั้งการสะท้อนถึงความเป็นสังคมเมือง การเปิดเปลือยความงามของสัจจะวัสดุ และเน้นประโยชน์ใช้สอยที่ตอบโจทย์มากที่สุด ทางผู้วิจัยจึงนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้แนวทางการออกแบบ ดังนี้

วัสดุกระจายกลิ่น : พรรณไม้อบแห้งธรรมชาติ ซึ่งจากการศึกษา และสรุปองค์ความรู้ (ภาพที่ 38) สรุปวัสดุที่นำมาออกแบบได้ ดังนี้ 1. ชิ้นส่วนจากเมล็ดมะฮอกกานี 2. ลูกสนทะเล 3. ลูกตะแบก

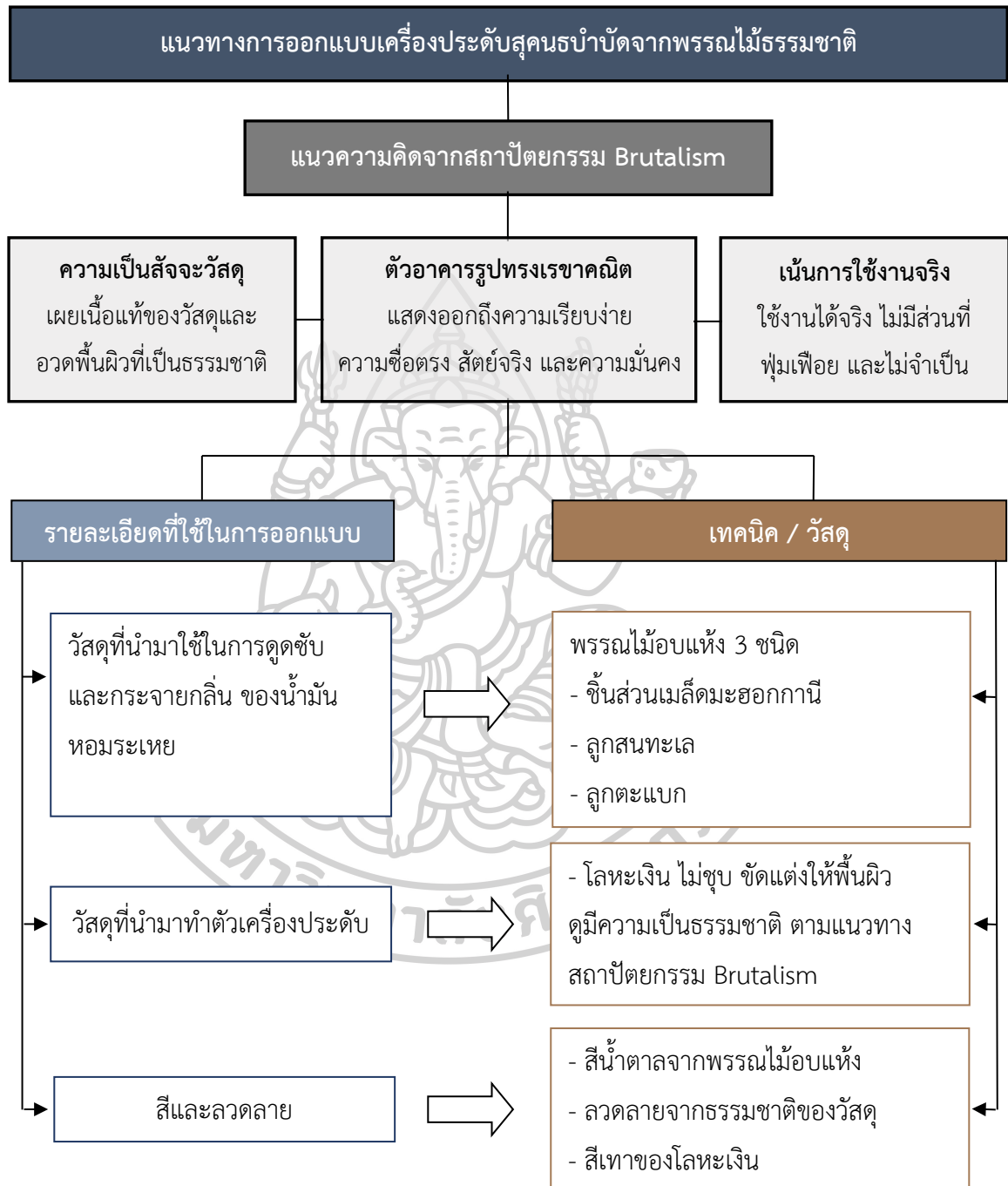
ลวดลายของวัสดุกระจายกลิ่น : ใช้ลวดลายที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ โดยไม่ปรับแต่ง หรือตกแต่งเพิ่มเติมของตัววัสดุพรรณไม้ธรรมชาติอบแห้ง

วัสดุของตัวเครื่องประดับ : โลหะเงิน ซึ่งมีสีเฉด สีเทาที่แสดงถึงความใกล้เคียงวัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างงานสถาปัตยกรรมในยุค Brutalism ที่งานออกแบบจะมีลักษณะเด่นของเฉดสีเทาของคอนกรีตและเหล็ก

การออกแบบรูปทรง : รูปทรง และรูปร่างของเครื่องประดับได้รับแรงบันดาลใจมาจากรูปทรงของสถาปัตยกรรม Brutalism ที่เน้นการซ้ำของรูปแบบและรูปทรงเรขาคณิตเป็นหลัก

เฉดสีในงานออกแบบ : การออกแบบในครั้งนี้ใช้สีน้ำตาลจากวัสดุพรรณไม้ธรรมชาติอบแห้ง และสีเทาจากโลหะเงิน ซึ่งมีความเชื่อมโยงจากลักษณะเด่นของงานออกแบบสถาปัตยกรรม Brutalism ซึ่งเป็นการเปิดเผยให้เห็นเนื้อแท้ของวัสดุ ที่นำมาก่อสร้างโดยสีที่เป็นเอกลักษณ์ คือ สีเทาจากวัสดุคอนกรีตและสีน้ำตาลจากวัสดุไม้

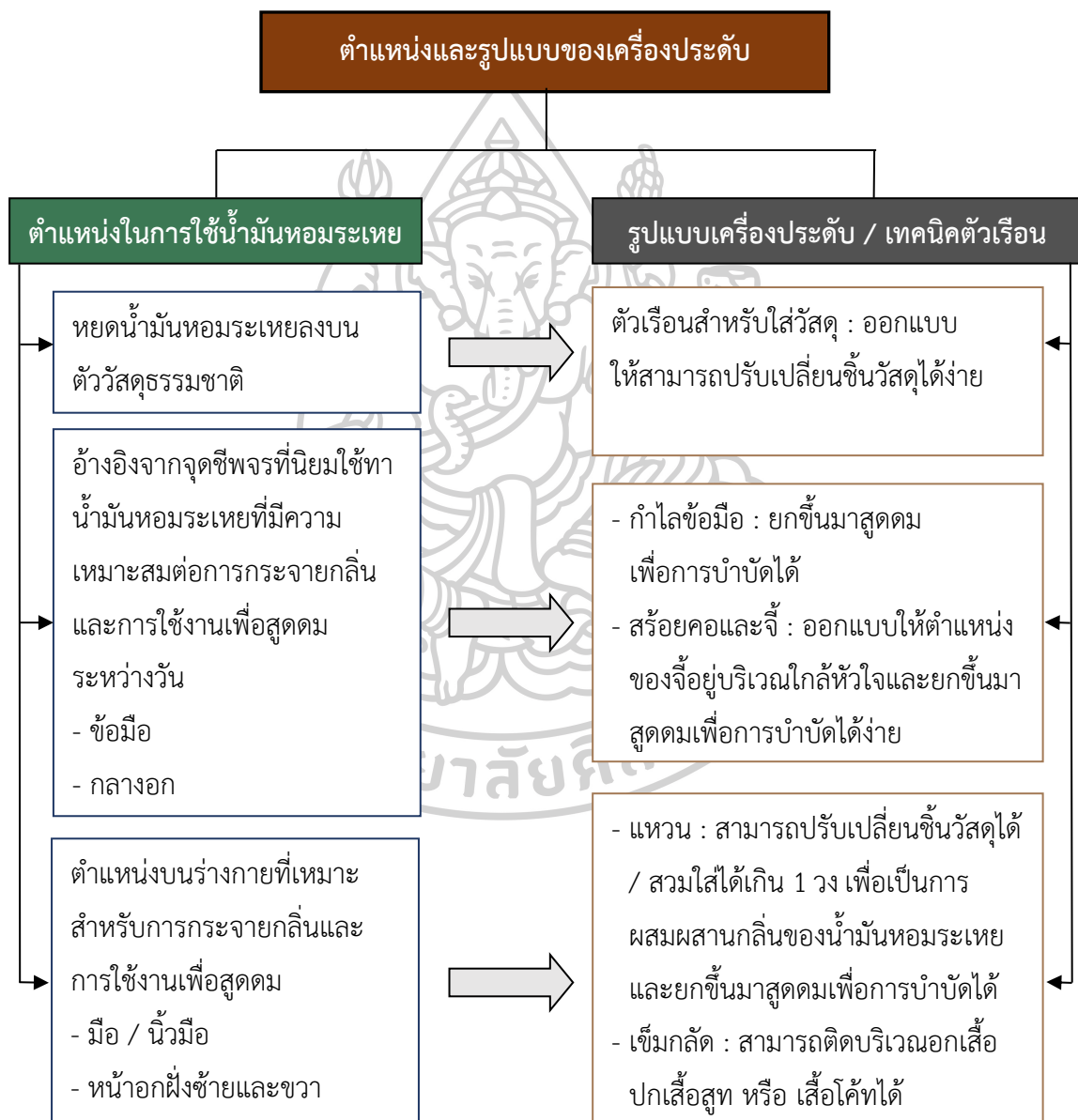
4.1 แนวทางการออกแบบเครื่องประดับ



ภาพที่ 40 แผนผังแนวทางการออกแบบเครื่องประดับ

4.1.1 การกำหนดตำแหน่งและรูปแบบการใช้งานของเครื่องประดับ

จากข้อมูลที่ศึกษาเรื่องการใช้น้ำมันหอมระเหยในบริเวณต่าง ๆ ของร่างกายในบทที่ 2 หัวข้อที่ 2.4 การใช้น้ำมันหอมระเหยบนร่างกายนั้น ผู้วิจัยจึงนำเอาข้อมูลดังกล่าวมาดัดแปลงและกำหนดตำแหน่งบนร่างกายในการสวมใส่และออกแบบเทคนิคสำหรับเครื่องประดับสุคนธบำบัด ซึ่งจะอ้างอิงถึงจุดชีพจรตำแหน่งที่เป็นที่นิยมในการใช้น้ำมันหอมระเหย เพื่อการบำบัดและความเหมาะสมสำหรับการใช้งานจริงของเครื่องประดับสุคนธบำบัด เมื่อสวมใส่ในชีวิตประจำวัน



ภาพที่ 41 แผนผังแนวทางการออกแบบตำแหน่งและเทคนิคเครื่องประดับบนร่างกาย

4.1.2 ตัวอย่างการใช้น้ำมันหอมระเหยชนิดต่าง ๆ ร่วมกับเครื่องประดับสุคนธบำบัด

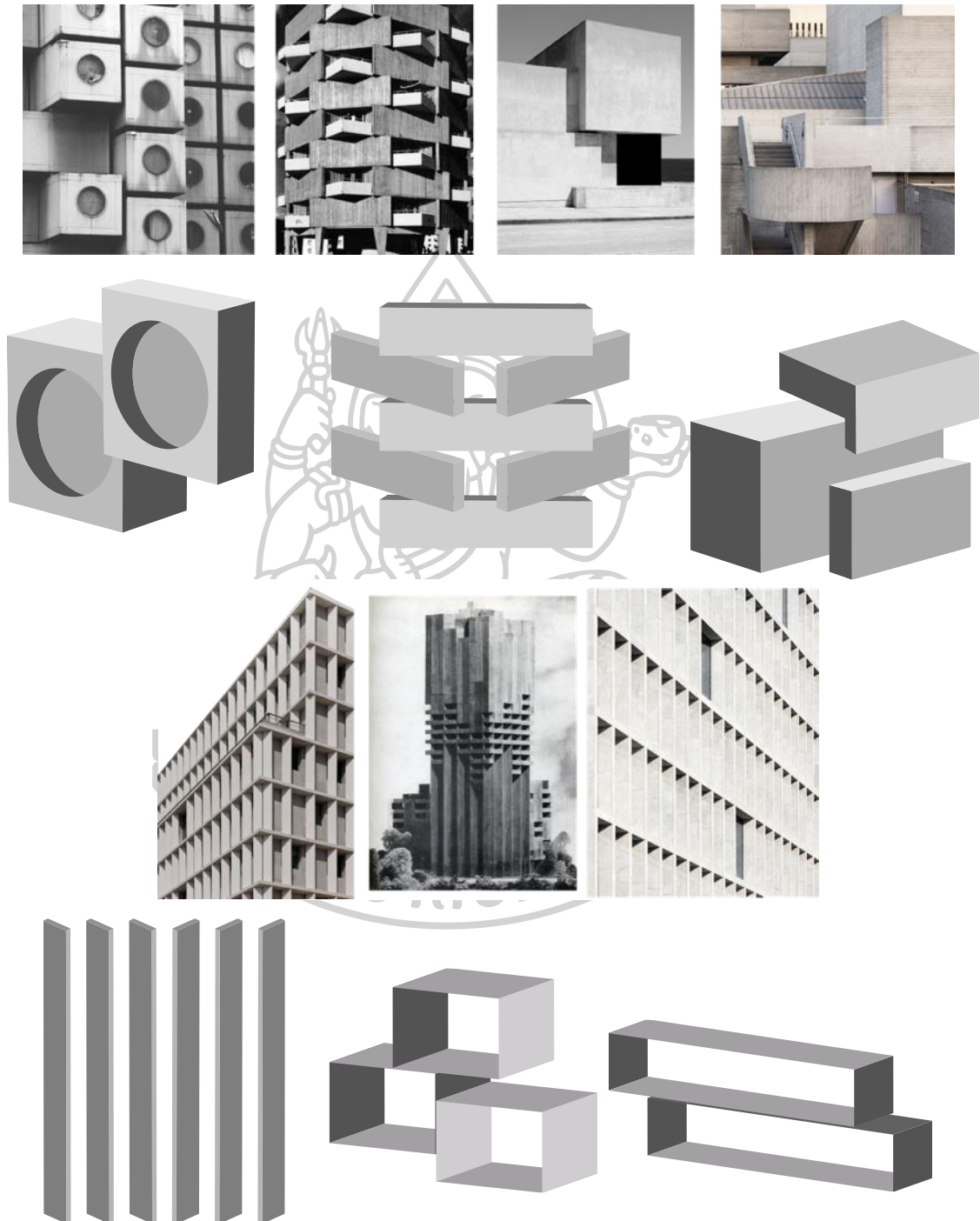
จากการศึกษาเรื่องการใช้ น้ำมันหอมระเหยตามจุดต่าง ๆ ของร่างกาย (หัวข้อที่ 2.4 การใช้ น้ำมันหอมระเหยบนร่างกาย) เพื่อบำบัดอาการต่าง ๆ และหาตำแหน่งของเครื่องประดับที่เหมาะสม ทางผู้วิจัยจึงมีการยกตัวอย่างการใช้งาน น้ำมันหอมระเหยชนิดต่าง ๆ ร่วมกับเครื่องประดับสุคนธบำบัด ดังแผนผังต่อไปนี้



ภาพที่ 42 แผนผังตัวอย่างการใช้น้ำมันหอมระเหยชนิดต่าง ๆ กับเครื่องประดับสุคนธบำบัด

4.1.3 การร่างกราฟฟิกรูปทรง ที่ได้แรงบันดาลใจจากองค์ประกอบงานสถาปัตยกรรม

Brutalism



ภาพที่ 43 ภาพร่างรูปทรงที่ได้แรงบันดาลใจจากองค์ประกอบงานสถาปัตยกรรม Brutalism

4.2 การออกแบบการใช้งานเครื่องประดับเพื่อการอนุรักษ์สัตว์

จากแนวคิดที่ต้องการนำเอาวัสดุพรรณไม้อบแห้งมาเป็นวัสดุสำหรับหยดน้ำมันหอมระเหย เพื่อการบำบัดระหว่างวัน ทั้งนี้ จึงจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนใช้งานตัววัสดุได้ เพื่อรองรับการใช้งานระยะยาว และการเปลี่ยนน้ำมันหอมระเหยที่นำมาใช้บำบัดในแต่ละครั้ง ที่สามารถทำได้ง่าย และไม่ซับซ้อน จากแนวทางในการออกแบบ (ภาพที่ 39) จึงเลือกเทคนิคที่นำมาใช้สำหรับการออกแบบ ดังนี้

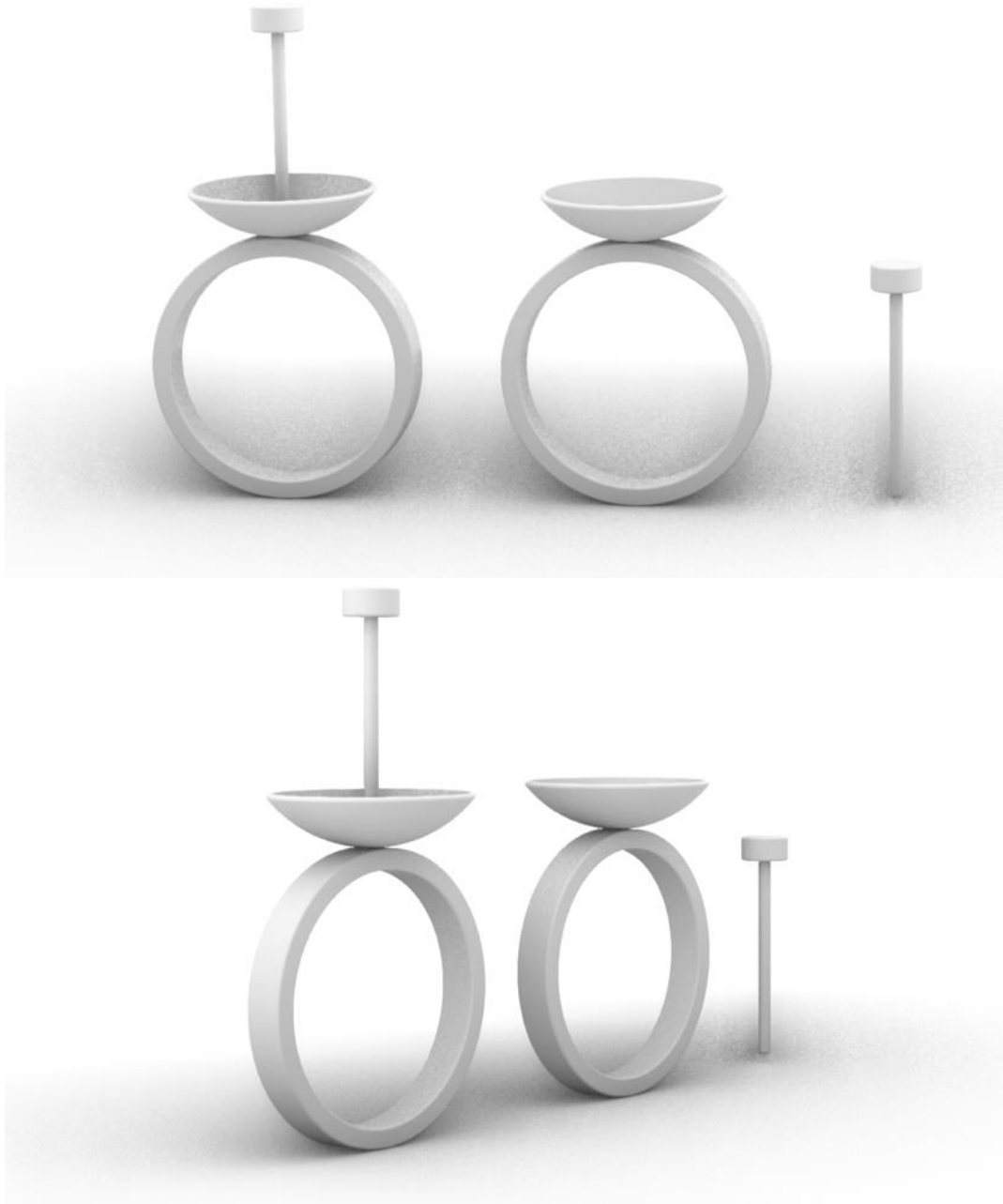
- 1.) ช่องใส่แบบมีบานพับเปิด - ปิด : ใช้เปิดออกเพื่อเปลี่ยนตัววัสดุและปิด เพื่อป้องกันไม่ให้ตัววัสดุหลุด หรือร่วงหล่นระหว่างสวมใส่
- 2.) หมุดเกลียว : เพื่อยึดวัสดุทรงกลม เช่น ลูกสนทะเล
- 3.) ช่องสำหรับใส่วัสดุ : สำหรับใส่ตัววัสดุที่มีก้านขนาดความสูงและหนาที่ต่างกัน
- 4.) ถาดสำหรับใส่วัสดุ : สำหรับใส่ตัววัสดุและสอดเข้ากับช่องที่เตรียมไว้



ภาพที่ 44 การทดลองขึ้นแบบ 3 มิติด้วยกระดาษชานอ้อย

4.3 การออกแบบภาพร่าง 3 มิติ ตัวเครื่องประดับ

จากการศึกษาแนวทางการออกแบบ รวมถึงการใช้งานแล้วนั้น มีการออกแบบเพื่อเน้นการใช้งานได้จริงและสามารถสวมใส่ในชีวิตประจำวันได้



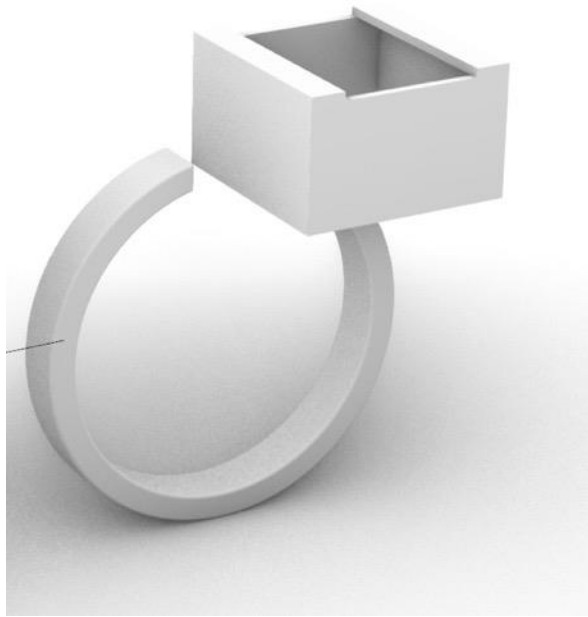
ภาพที่ 45 ภาพร่าง 3 มิติ แหวน แบบที่ 1



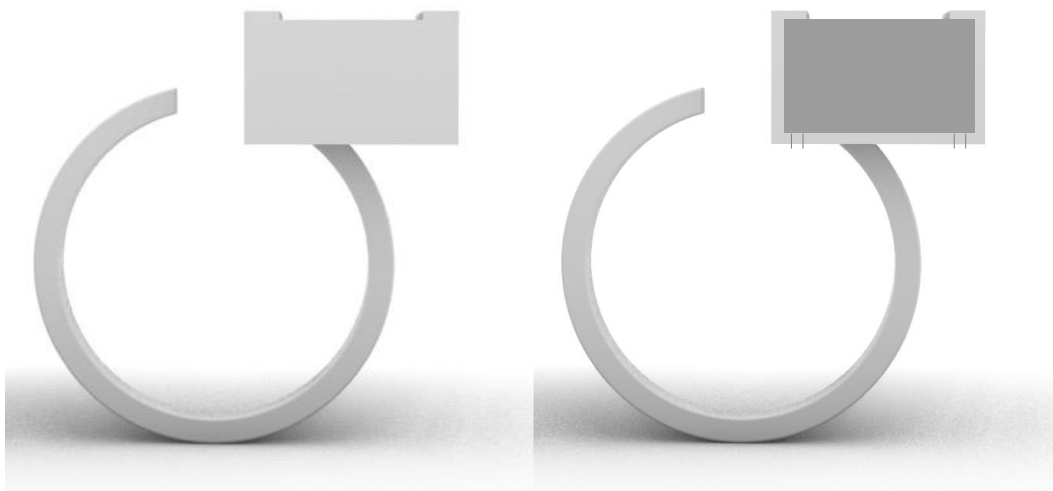
ภาพที่ 46 ภาพร่าง 3 มิติ ชิ้นส่วนประกอบแหวน แบบที่ 1



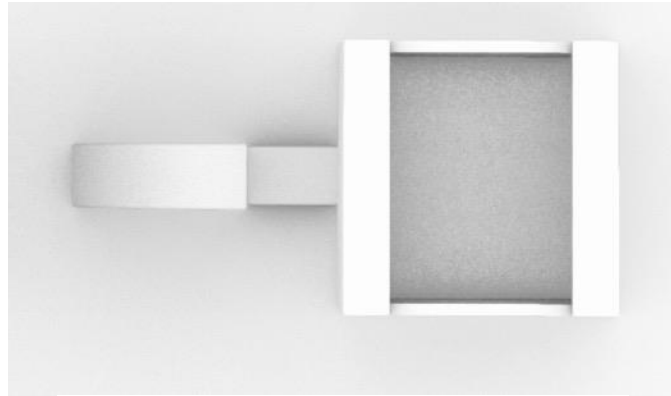
ภาพที่ 47 ภาพร่าง 3 มิติ ชิ้นส่วนเมื่อประกอบแหวนแล้ว แบบที่ 1



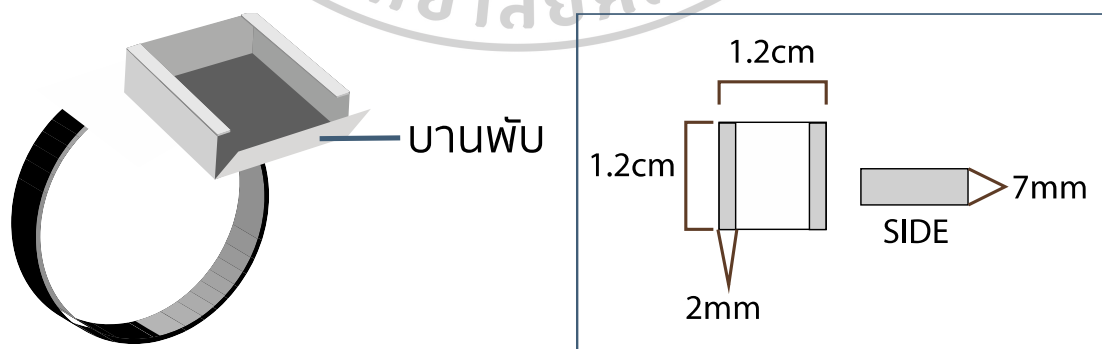
ภาพที่ 48 ภาพร่าง 3 มิติ แหวน แบบที่ 2



ภาพที่ 49 ภาพร่าง 3 มิติ ด้านข้าง และบานพับแหวน แบบที่ 2



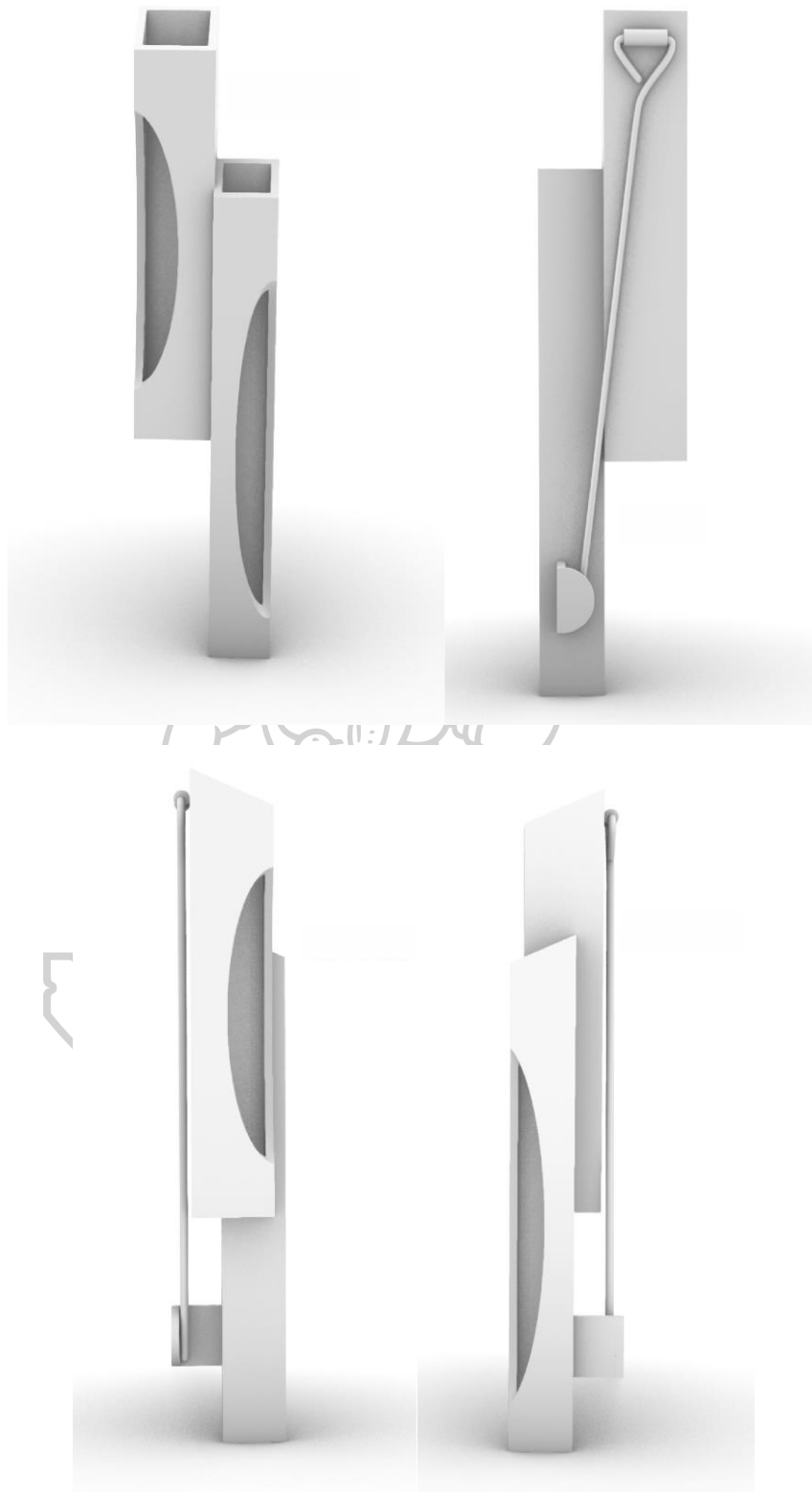
ภาพที่ 50 ภาพร่าง 3 มิติ แหวน แบบที่ 2



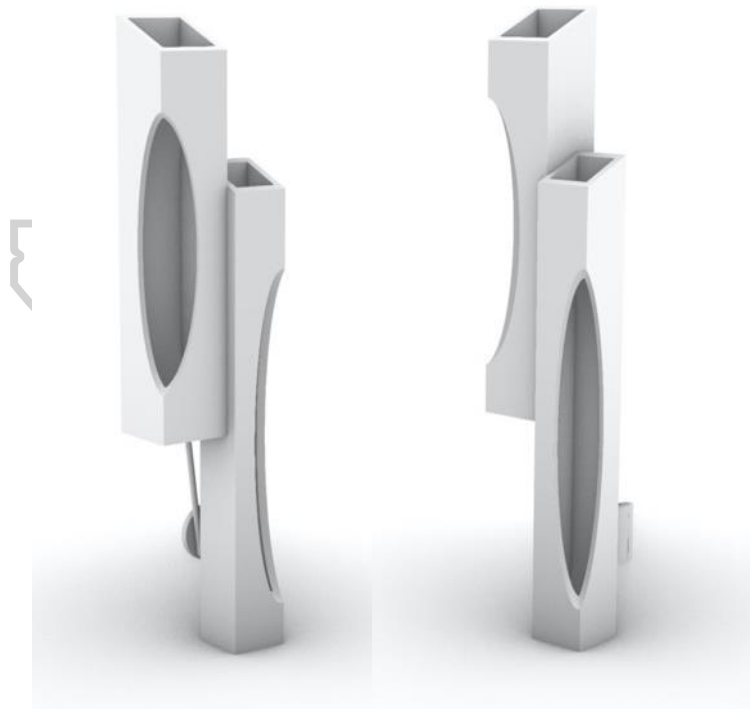
ภาพที่ 51 รายละเอียดแหวน แบบที่ 2



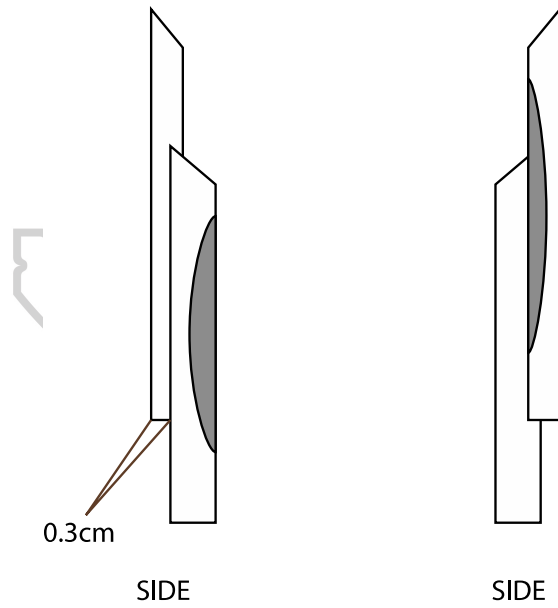
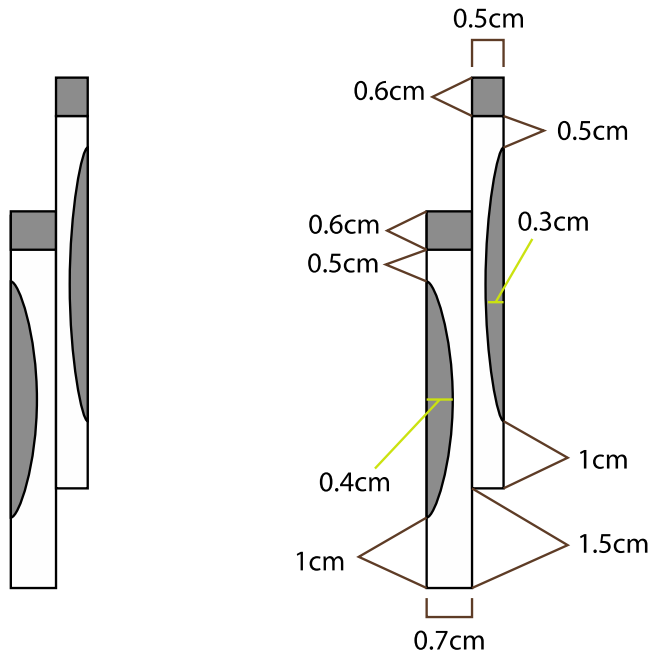
ภาพที่ 52 ภาพร่าง 3 มิติ กำไล



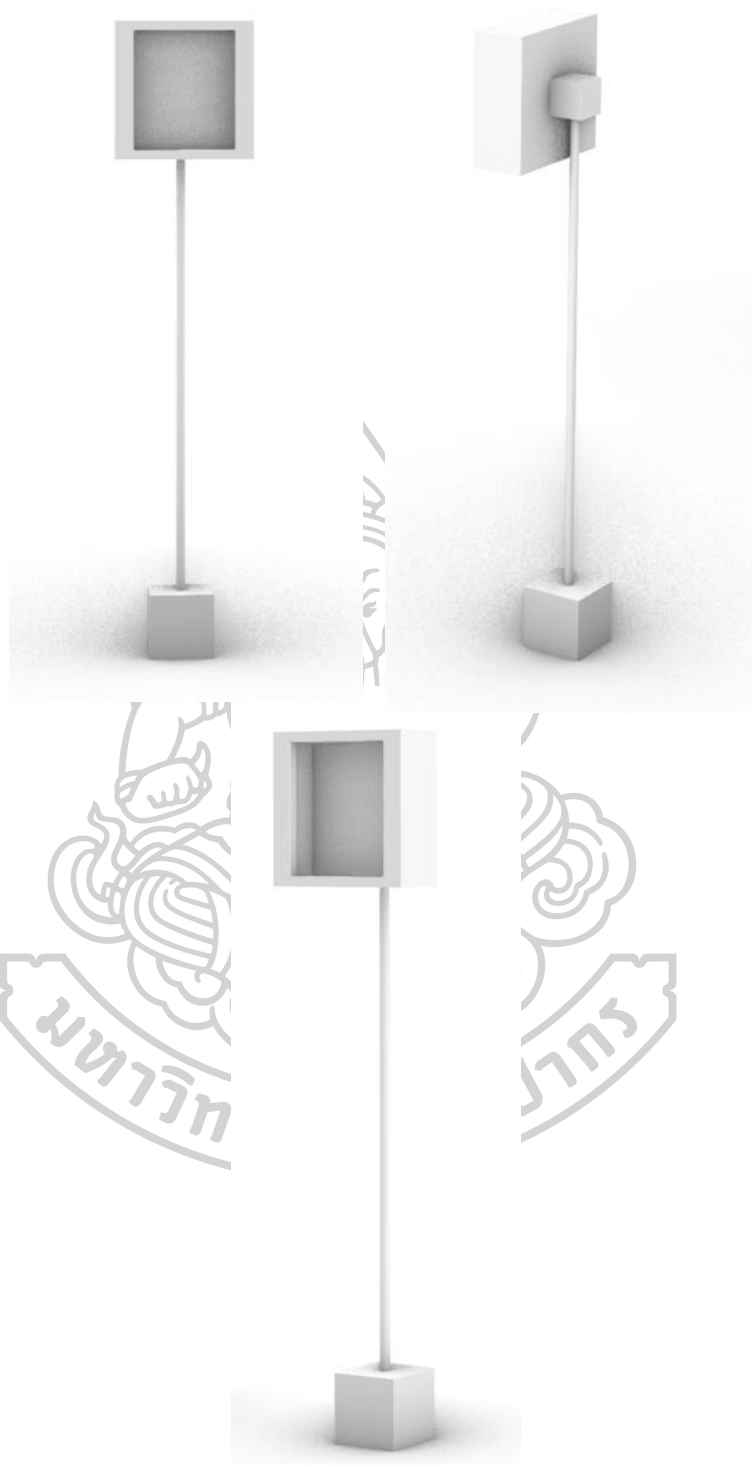
ภาพที่ 53 ภาพร่าง 3 มิติ เข็มกลัด แบบที่ 1



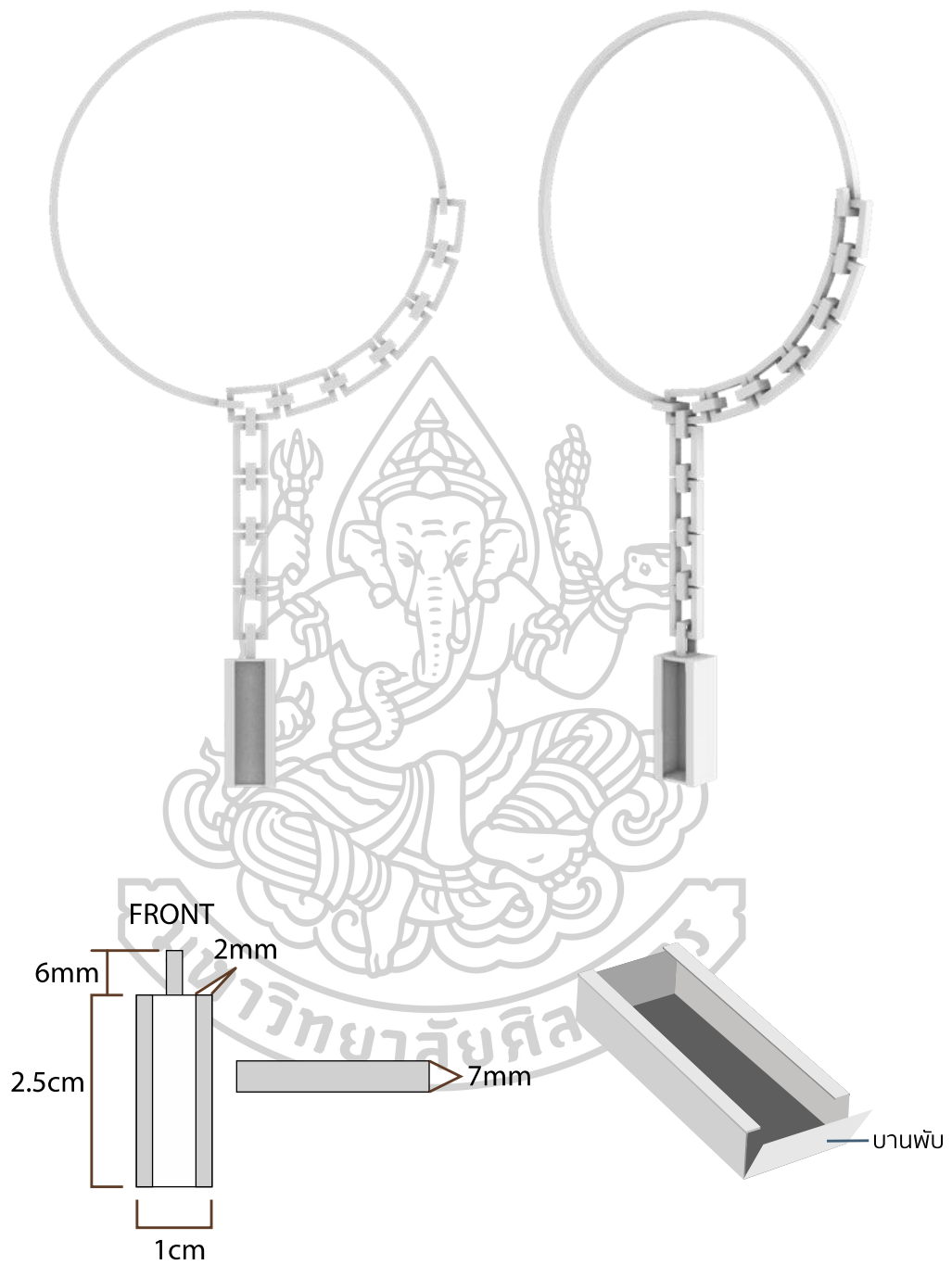
ภาพที่ 54 ภาพร่าง 3 มิติ เชื่อมกลัดแบบที่ 1 มุม 45 องศา



ภาพที่ 55 รายละเอียดเข็มกลัด แบบที่ 1



ภาพที่ 56 รายละเอียดเข็มกลัด แบบที่ 2



ภาพที่ 57 ภาพร่าง 3 มิติ สร้อยคอ จี และรายละเอียดจีสร้อยคอ

4.4 กระบวนการสร้างสรรค์ชิ้นงานเครื่องประดับ

จากขั้นตอนการออกแบบผลงานเครื่องประดับด้วยภาพร่าง 3 มิติ และการทดลองชิ้นตัวอย่าง รูปทรงด้วยกระดาษชานอ้อย ทำให้สามารถสรุปแบบเพื่อผลิตเป็นชิ้นงานเครื่องประดับรวมทั้งหมด 7 ชิ้น ประกอบไปด้วย

- เครื่องประดับแหวน แบบที่ 1 จำนวน 1 ชิ้น
 - เครื่องประดับแหวน แบบที่ 2 จำนวน 2 ชิ้น
 - เครื่องประดับกำไลข้อมือ จำนวน 1 ชิ้น
 - เครื่องประดับเข็มกลัด จำนวน 2 ชิ้น
 - เครื่องประดับสร้อยคอและจี้ จำนวน 1 ชิ้น
- โดยมีขั้นตอนการผลิตชิ้นงานเครื่องประดับ ดังนี้

4.4.1 กระบวนการสร้างสรรค์ชิ้นงานเครื่องประดับแหวน แบบที่ 1

ใช้โลหะเงินในการขึ้นรูปตัวเรือนแหวน ตัวเรือนเน้นการออกแบบ โดยการนำเอาองค์ประกอบรูปทรงเรขาคณิตที่ไม่ซับซ้อนมาประกอบเข้าด้วยกัน ในส่วนของการใช้งาน วัสดุธรรมชาติที่นำมาใช้กับแหวน แบบที่ 1 คือ ลูกสนทะเล จึงมีการออกแบบเทคนิคที่สามารถปรับเปลี่ยนตัววัสดุเพื่อการใช้งานกับน้ำมันหอมระเหยที่ต่างกัน

ตัววัสดุ : เจาะรูตรงกลางทะลุผ่านตัววัสดุลูกสนทะเล

ตัวเรือนแหวน : มีทั้งหมด 2 ชิ้น คือ ตัวเรือนสำหรับสวมใส่ที่นิ้ว และหมุดสำหรับยึดวัสดุธรรมชาติ โดยการสอดก้านผ่านรูตรงกลางวัสดุ และหมุนยึดเข้ากับตัวเรือน บริเวณตัวเรือนจะมีการตีโค้งฐานครึ่งวงกลมเชื่อมติดด้านบน และมีการเจาะรูสำหรับให้ตัวหมุดหมุนยึดได้ เพื่อรองรับตัววัสดุธรรมชาติ ตัวหมุดยึด มีการทำเกลียวที่ตัวหมุดบริเวณก้าน เพื่อให้สามารถยึดตัววัสดุเข้ากับตัวเรือนได้ดี ไม่หลุดออกจากกัน และทำความสะอาด ชัดแต่งให้ดูธรรมชาติโดยการขัดกระดาษทราย ไม่เงาจนเกินไป



ภาพที่ 58 ชิ้นส่วนตัวเรือนแหวน แบบที่ 1



ภาพที่ 59 ทดสอบการหมุนยึด



ภาพที่ 60 เจาะรูวัสดุ



ภาพที่ 61 ทดลองหมุดยึดกับตัววัสดุ

4.4.2 กระบวนการสร้างสรรค์ชิ้นงานเครื่องประดับแหวน แบบที่ 2

ใช้โลหะเงินในการขึ้นรูปตัวเรือนแหวน ตัวเรือนออกแบบ โดยการนำเอาองค์ประกอบรูปทรงเรขาคณิตทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส มาประกอบเข้าด้วยกัน วัสดุธรรมชาติที่นำมาใช้กับแหวนแบบที่ 2 คือ ชิ้นส่วนของเมล็ดมะฮอกกานี ออกแบบเทคนิคที่สามารถปรับเปลี่ยนตัววัสดุเพื่อการใช้งานกับน้ำมันหอมระเหยที่ต่างกัน โดยตัวหัวแหวนมีลักษณะเป็นกล่อง มีช่องสำหรับเสียบชิ้นส่วนของวัสดุธรรมชาติเข้าไป ด้านบนมีขอบซ้ายและขวาเพื่อกันไม่ให้ชิ้นส่วนหลุดออก ด้านข้าง 1 ฝั่งทำเป็นบานเปิด-ปิดล็อคด้านบนเข้ากับขอบที่ยื่นเข้ามาด้านข้าง เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนใช้งานได้ง่าย

ตัววัสดุ : ชิ้นส่วนด้านนอกของเมล็ดมะฮอกกานี ขัดแต่งให้มีขนาดพอดีกับตัวเรือน

ตัวเรือนแหวน : ออกแบบเป็นแหวนทรงเปิด หัวแหวนเป็นถาดทรงกล่องสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีฝาปิด-เปิด 1 ด้าน และขัดแต่งให้ดูธรรมชาติโดยการขัดกระดาษทราย ไม่เงางามเกินไป



ภาพที่ 62 ชิ้นส่วนตัวเรือนแหวน แบบที่ 2



ภาพที่ 63 ชิ้นส่วนตัวเรือนและบานพับแหวน แบบที่ 2



ภาพที่ 64 ทดลองการสวมใส่แหวน แบบที่ 2



ภาพที่ 65 ตัวเรือนหลังขัดแต่ง



ภาพที่ 66 ตัดแต่งชิ้นส่วนเมล็ดมะฮอกกานี



ภาพที่ 67 ทดสอบการใส่ชิ้นส่วนเมล็ดมะฮอกกานี

4.4.3 กระบวนการสร้างสรรค์ชิ้นงานเครื่องประดับกำไลข้อมือ

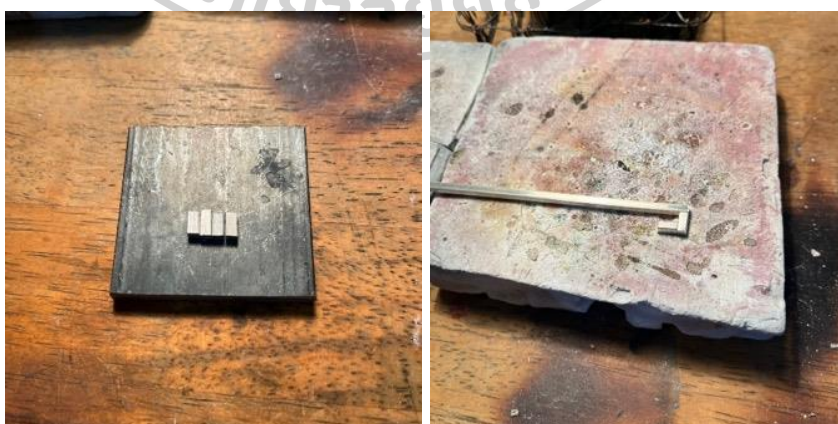
ใช้โลหะเงินในการขึ้นรูปตัวเรือน ออกแบบโดยการนำเอาองค์ประกอบรูปทรงเรขาคณิตทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า วัสดุธรรมชาติที่นำมาใช้ คือ ชิ้นส่วนของเมล็ดมะฮอกกานี ออกแบบเทคนิคที่สามารถปรับเปลี่ยนตัววัสดุเพื่อการใช้งานกับน้ำมันหอมระเหยที่ต่างกัน โดยตัวเรือนจะมีลักษณะเป็นถาดกล่องสำหรับวางชิ้นส่วนของวัสดุธรรมชาติได้ง่าย และสไลด์เข้ากับตัวกล่องที่เป็นตัวเรือน กล่องตัวเรือนด้านบนมีขอบซ้ายและขวาเพื่อกันไม่ให้ชิ้นส่วนหลุดออก

ตัววัสดุ : ชิ้นส่วนด้านนอกของเมล็ดมะฮอกกานี ขัดแต่งให้มีขนาดพอดีกับตัวเรือน

ตัวเรือนกำไล : ตัวกำไลออกแบบเป็นการล็อคแบบเกี่ยวกันของปลายทั้งสองด้าน ตัวเรือนสำหรับใส่วัสดุออกแบบเป็นแบบถาดสไลด์ เชื่อมให้ติดกับกับตัวกำไลและขัดแต่งให้ดูธรรมชาติไม่เงาจนเกินไป



ภาพที่ 68 นำลวดเงินมาฉลุแบ่งทำส่วนประกอบ นำส่วนประกอบของลวดเงินมาเชื่อมประกอบกัน ในด้านหนึ่งของปลายลวด



ภาพที่ 69 นำลวดเงินมาฉลุแบ่งทำส่วนประกอบแบ่งขนาดให้เท่ากันในทุกด้าน นำส่วนประกอบของลวดเงินมาเชื่อมประกอบกัน ของส่วนอีกด้านของปลายลวด



ภาพที่ 70 นำลวดที่เชื่อมส่วนประกอบเสร็จแล้วขัดแต่ง อบอ่อนด้วยความร้อนเพื่อนำไปเคาะขึ้นรูปบนกระบองกำไล



ภาพที่ 71 นำกำไลที่เคาะขึ้นรูปเสร็จเรียบร้อยแล้ว ไปเชื่อมกับตัวเรือนตามแบบที่กำหนดไว้และขัดแต่งชิ้นงาน

4.4.4 กระบวนการสร้างสรรค์ชิ้นงานเครื่องประดับเข็มกลัด แบบที่ 1

ใช้โลหะเงินในการขึ้นรูปตัวเรือนเข็มกลัด ใช้แผ่นเงินความหนา 1 มิลลิเมตร มาประกอบโดยการขึ้นทรงกล่องทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าจากชิ้นงานตัวอย่าง 3 มิติ ชั้นกล่อง 2 ชั้นจะมีขนาดต่างกันเล็กน้อย เพื่อการเล่นระดับและเพิ่มความน่าสนใจของเครื่องประดับ

ตัววัสดุ : กิ่งลูกตะแบกที่ทำการคัดเลือกรูปทรงที่เหมาะสม ทำความสะอาดรอบนอก และขัดแต่งเล็กน้อย ก่อนนำไปประกอบใส่ตัวเรือน

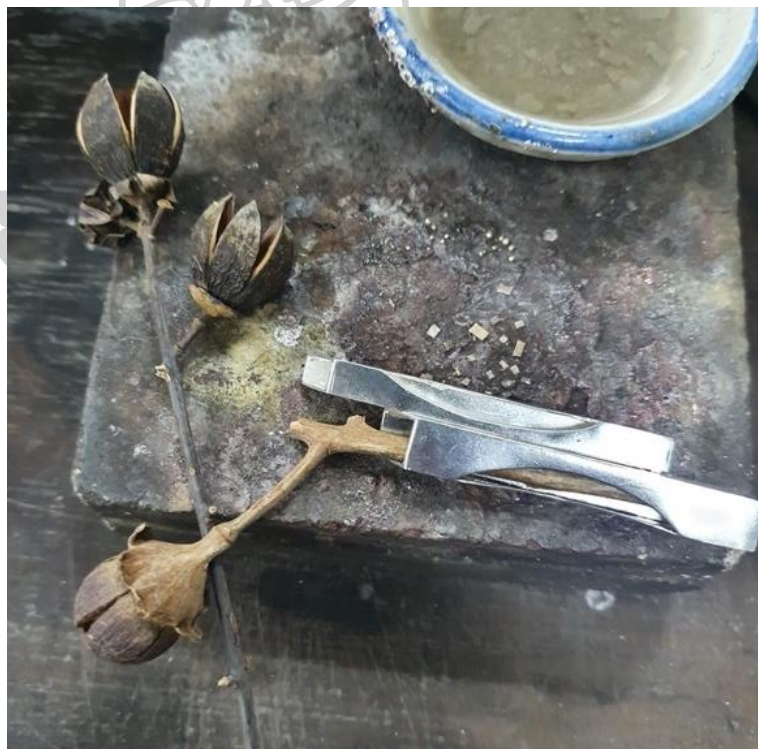
ตัวเรือนเข็มกลัด : ชิ้นงานแต่ละชิ้น มีการฉลุช่องครึ่งวงกลมมุมซ้ายและขวาสลับกับ เชื่อมปิดกันกล่องสี่เหลี่ยมทั้ง 2 ชั้น สำหรับใส่ตัววัสดุลงไปในช่วง หลังจากนั้นนำทั้ง 2 ชั้น มาเชื่อมต่อกัน และทำตัวเข็มกลัดเชื่อมติดด้านหลังของชิ้นงาน โดยทำความสะอาด ขัดแต่งชิ้นงานด้วยกระดาษทราย ให้ดูธรรมชาติ ไม่เงาจนเกินไป



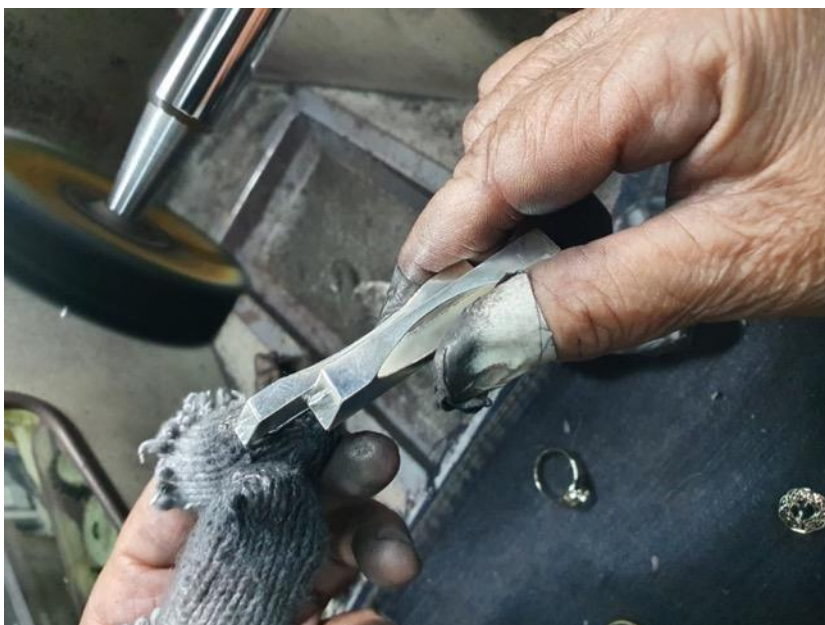
ภาพที่ 72 คัดเลือกวัสดุธรรมชาติกับตัวต้นแบบกระดาษ



ภาพที่ 73 แผ่นโลหะและตัวต้นแบบกระดาษสำหรับขึ้นงานเข็มกลัด



ภาพที่ 74 ทดลองใส่วัสดุกับตัวเรือนเข็มกลัด



ภาพที่ 75 ชัดแต่งตัวเรือนเข็มกลัด



ภาพที่ 76 ทดลองการสวมใส่วัสดุกับเข็มกลัด

4.4.5 กระบวนการสร้างสรรค์ชิ้นงานเครื่องประดับเข็มกลัด แบบที่ 2

ใช้โลหะเงินในการขึ้นรูปตัวเรือนเข็มกลัด ใช้แผ่นเงินความหนา 1 มิลลิเมตร มาประกอบโดยการขึ้นทรงกล่องทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสจากชิ้นงานตัวอย่าง 3 มิติ ออกแบบตัวยึดปลายเข็มกลัด เป็นรูปแบบกล่องสี่เหลี่ยมจัตุรัส สอดคล้องกับตัวเรือนด้านบน

ตัววัสดุ : ชิ้นส่วนด้านนอกของเมสันต์อะลูมิเนียม ชัดแต่งให้มีขนาดพอดีกับตัวเรือน

ตัวเรือนเข็มกลัด : ตัวเรือนสำหรับใส่วัสดุออกแบบเป็นภาชนะสามารถใส่โลหะ และล๊อคกับกล่องตัวเรือน ขึ้นสำหรับยึดปลายเข็มกลัดทำเป็นกล่องสี่เหลี่ยมเจาะรู และใส่ซิลิโคนเพื่อกันหลุดไว้ด้านในเพื่อไม่ให้ตัวเข็มกลัดลื่นหลุดออก และชัดแต่งให้ดูธรรมชาติด้วยกระดาษทราย ไม่เงาจนเกินไป



ภาพที่ 77 ชิ้นขึ้นงานสำหรับยึดปลายเข็มกลัด : นำแผ่นเงินมาฉลุตามแบบที่กำหนดไว้ บากรอยตามตำแหน่งที่กำหนดเพื่อทำให้พับแผ่นเงินง่ายขึ้น



ภาพที่ 78 แผ่นเงินที่นำมาพับเป็นกล่อง นำมาเชื่อมเพื่อความแข็งแรง และชัดแต่งชิ้นงานให้เป็นกล่องสี่เหลี่ยม



ภาพที่ 79 ทำความสะอาดชิ้นงาน นำชิ้นงานมาเทรซขึ้นด้านในเพื่อทำตัวยึดเข็ม พอเรซขึ้นเซตตัวได้ที่ นำชิ้นงานไปเลเซอร์แผ่นด้านบนเป็นการปิด ทำการเจาะรูด้านบนเพื่อสามารถเสียบเข็มลงไปได้ และขัดแต่งชิ้นงานให้เรียบร้อย



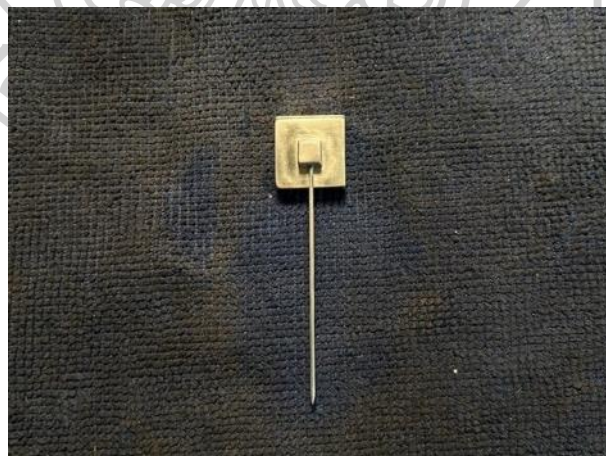
ภาพที่ 80 การขึ้นชิ้นงานตัวเรือน : กำหนดแบบแพทเทิร์นเพื่อนำไปฉลุนบนแผ่นเงิน เป็นส่วนประกอบต่าง ๆ ในการขึ้นตัวเรือน



ภาพที่ 81 ทำชิ้นส่วนถอดสไลด์ในส่วนประกอบของชิ้นงาน โดยนำชิ้นส่วนมาเชื่อมประกอบกัน และนำชิ้นงานถอดสไลด์มาทดลองใส่กับชิ้นงานตัวเรือน และขัดแต่งชิ้นงาน



ภาพที่ 82 กำหนดแบบแพทเทิร์นเพื่อนำไปฉลุนแผ่นเงิน เป็นส่วนประกอบของชิ้นงานเข็มกลัด



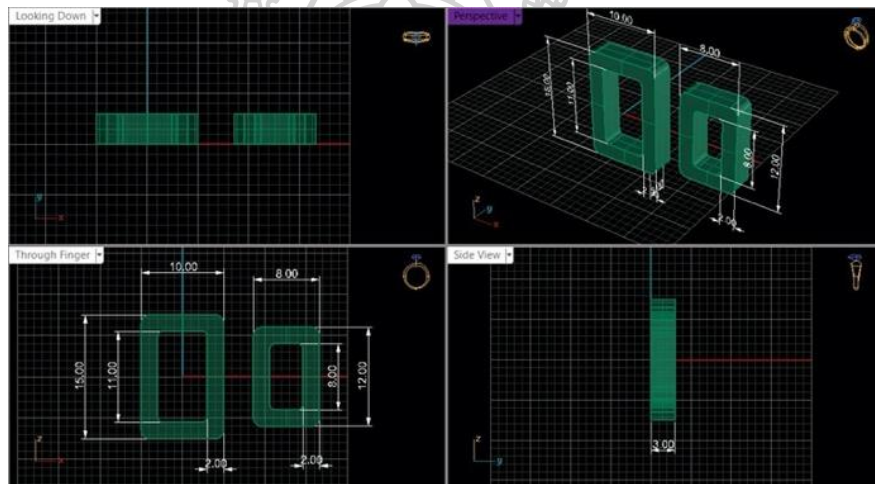
ภาพที่ 83 แผ่นเงินที่นำมาพับเป็นกล่องมาเชื่อมติดด้านหลังตัวเรือนเชื่อมตัวเข็มเข้าไปด้านในเพื่อ ความแข็งแรง และขัดแต่งชิ้นงาน

4.4.6 กระบวนการสร้างสรรค์ชิ้นงานเครื่องประดับสร้อยคอและจี้

ใช้โลหะเงินในการขึ้นรูปตัวโซ่โดยใช้เส้นเงินความหนา 2 มิลลิเมตร มาประกอบโดยการขึ้นตัวโซ่ทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าจากชิ้นงานตัวอย่าง 3 มิติ ประกอบเข้ากับลวดความหนา 3 มิลลิเมตร ที่ตัดโค้งและออกแบบตัวตัวเกี่ยวเข้ากับตัวโซ่ทั้งสองด้าน ตัวจี้เป็นรูปแบบกล่องสี่เหลี่ยมผืนผ้า ติดบริเวณปลายโซ่ที่ปล่อยลงด้านล่าง

ตัววัสดุ : ชิ้นส่วนด้านนอกของเมสตีคมะฮอกกานี ชัดแต่งให้มีขนาดพอดีกับตัวเรือน

ตัวเรือน: ตัวเรือนสำหรับใส่วัสดุออกแบบเป็นถาดสามารถสไลด์ และล็อกกับกล่องตัวเรือน ตัวโซ่ออกแบบเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดต่างกัน 2 ขนาด คล้องเกี่ยวกับตัวลวดที่ตัดโค้งเป็นวงกลม เว้นช่องว่างไว้เพื่อตกแต่งด้วยตัวโซ่และจี้ ชัดแต่งให้ดูธรรมชาติด้วยกระดาษทราย ไม่เงาจนเกินไป



ภาพที่ 84 ขั้นตอนแบบชิ้นงานจากโปรแกรม 3D Matrix



ภาพที่ 85 บริษัทชิ้นงานที่ได้ขึ้นต้นแบบจาก 3D เพื่อนำไปทำแม่พิมพ์ต้นแบบไปสู่กระบวนการหล่อขึ้นชิ้นต่อไป



ภาพที่ 86 ทำการฉลุชิ้นงานที่ขีดแต่งแล้วให้ขาดเพื่อทำการร้อยโซ่ต่อกัน หลังจากนั้นนำมาเชื่อมรอยฉลุเพื่อความแข็งแรงของชิ้นงาน และขีดแต่งชิ้นงานอีกครั้ง



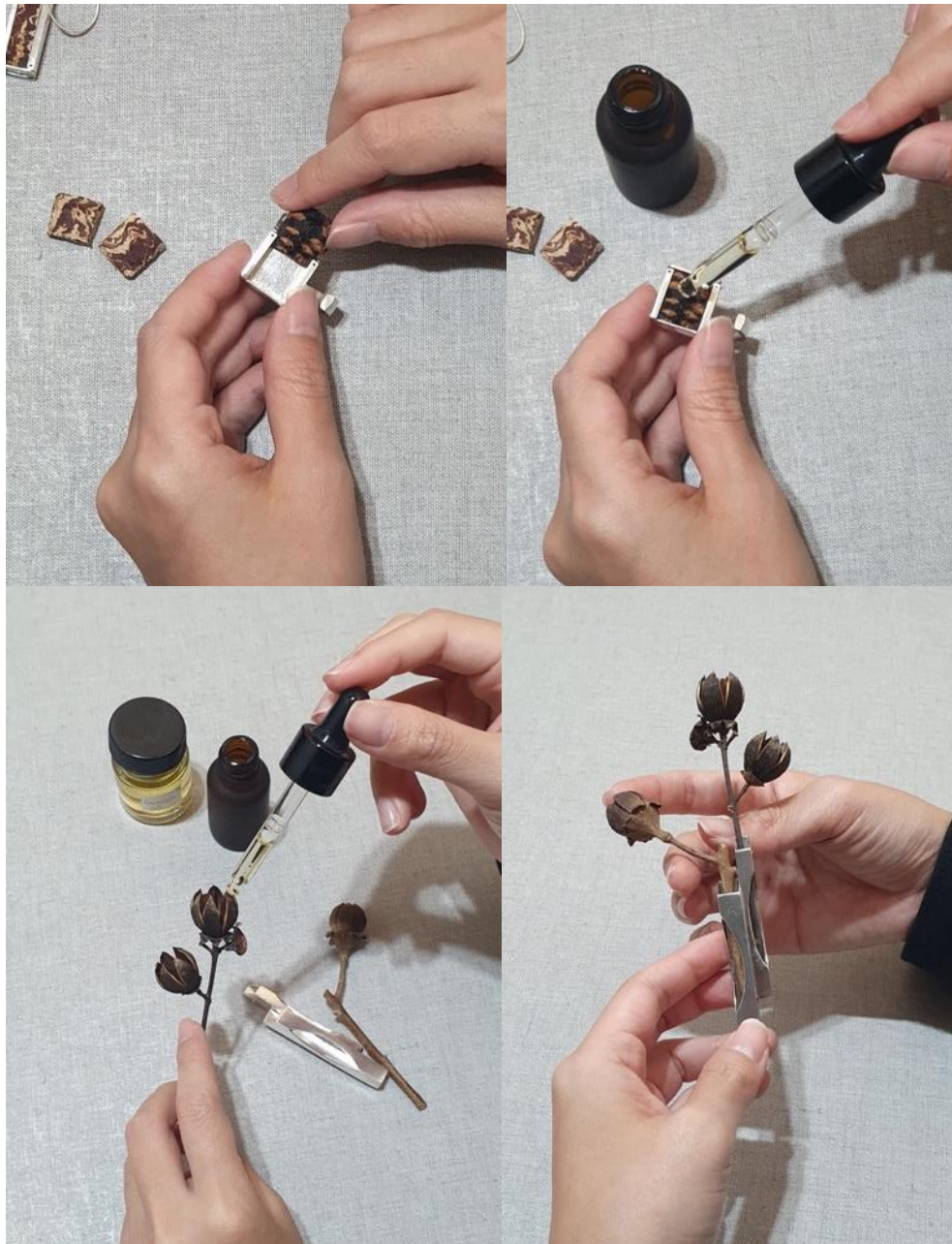
ภาพที่ 87 ส่วนประกอบของสร้อยคออีกชิ้น (ภาพซ้าย) ทำวิธีการเดียวกันกับการทำกำไล นำลวดเงินมาฉลุแบ่งทำส่วนประกอบแบ่งขนาดให้เท่ากันในทุกด้าน นำส่วนประกอบของลวดเงินมาเชื่อมประกอบกัน อบอ่อนด้วยความร้อนเพื่อนำไปเคาะขึ้นรูปให้ได้รูปทรงตามที่ต้องการ ขีดแต่งชิ้นงาน และนำตัวเรือนมาประกอบชิ้นงานกับตัวโซ่

4.5 ขั้นตอนการใส่น้ำมันหอมระเหยและการทำงาน

การใส่น้ำมันหอมระเหยจากธรรมชาตินั้น สามารถหยดลงบนตัววัสดุได้โดยตรง ทั้งก่อนใส่เข้าตัวเรือนหรือหลังใส่ โดยสามารถส่งกลิ่นจากวัสดุได้ในระยะ 10-15 เซนติเมตร ผู้สวมใส่สามารถยกชั้นสุดดมกลิ่นได้ระหว่างวัน ดังภาพตัวอย่างต่อไปนี้



ภาพที่ 88 ตัวอย่างการใช้งาน 1



ภาพที่ 89 ตัวอย่างการใช้งาน 2

บทที่ 5

ผลงานเครื่องประดับ

จากกระบวนการออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานเครื่องประดับ จำนวน 7 ชิ้น ผลงานเครื่องประดับสามารถสวมใส่ได้ในชีวิตประจำวัน เพื่อเป็นการเสริมสร้างบุคลิกภาพบนร่างกาย และช่วยบำบัดทางสภาวะอารมณ์จากน้ำมันหอมระเหยผ่านตัววัสดุพรรณไม้อบแห้งจากธรรมชาติ

5.1 ผลงานแบ่งออกเป็น 2 คอลเลกชัน

1. คอลเลกชันที่เน้นวัสดุพรรณไม้จากธรรมชาติ เน้นจุดเด่นที่วัสดุเป็นหลัก เพื่อให้เห็นถึงความงามที่แท้จริงจากรูปทรง และ พื้นผิวที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ โดยออกแบบตัวเรือนที่ได้แรงบันดาลใจรูปทรงมินิมอลของงานศิลปะแบบ Brutalist ให้สอดคล้องกับการใช้งานร่วมกับวัสดุพรรณไม้ธรรมชาติที่ทำการคัดเลือกมา



ภาพที่ 90 คอลเลกชันที่เน้นวัสดุพรรณไม้ธรรมชาติ

2. คอลเลกชันที่สื่อถึงงานสถาปัตยกรรมและความเป็นสังคมเมือง โดยคอลเลกชันนี้มีการนำเอาวัสดุธรรมชาติมาดัดแปลงรูปทรงให้เข้ากับงานออกแบบตัวเรือนที่ต้องการสะท้อนถึงงานสถาปัตยกรรมแบบ Brutalist อย่างชัดเจน ที่มีการผสมผสานความงามของลวดลายจากธรรมชาติเข้ากับรูปทรงที่ดูมั่นคงและพื้นผิวของโลหะ



ภาพที่ 91 คอลเลกชันที่เน้นการสื่อถึงงานสถาปัตยกรรม



ภาพที่ 92 เครื่องประดับแหวน แบบที่ 1



ภาพที่ 93 เครื่องประดับแหวน แบบที่ 2



ภาพที่ 94 เครื่องประดับกำไลข้อมือ



ภาพที่ 95 เครื่องประดับสร้อยคอและขี้



ภาพที่ 96 เครื่องประดับเข็มกลัด แบบที่ 1



ภาพที่ 97 เครื่องประดับเข็มกลัด แบบที่ 2

5.2 การสวมใส่เครื่องประดับแบบต่าง ๆ บนร่างกาย



ภาพที่ 98 การสวมใส่แหวน แบบที่ 1



ภาพที่ 99 การสวมใส่แหวน แบบที่ 2



ภาพที่ 100 การสวมใส่แหวน แบบที่ 1 และ 2



ภาพที่ 101 การสวมใส่กำไล 1



ภาพที่ 102 การสวมใส่กำไล 2



ภาพที่ 103 การสวมใส่เข็มกลัด แบบที่ 1



ภาพที่ 104 การสวมใส่เข็มกลัด แบบที่ 2



ภาพที่ 105 การสวมใส่สร้อยคอและจี้



ภาพที่ 106 การสวมใส่สร้อยคอและจี้

บทที่ 6

สรุปและอภิปรายผล

ผลงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นการศึกษาวิจัยสร้างสรรค์เครื่องประดับสุคนธบำบัดจากพรรณไม้ธรรมชาติอบแห้ง เพื่อการบำบัดในชีวิตประจำวัน โดยมีจุดประสงค์เพื่อตอบสนองผู้ที่ต้องการผ่อนคลายด้วยน้ำมันหอมระเหยในช่วงเวลาต่าง ๆ ระหว่างวัน และสามารถเสริมสร้างบุคลิกจากการสวมใส่เครื่องประดับร่วมสมัย ซึ่งการศึกษาค้นคว้าความรู้ต่าง ๆ และการทดลองทำวิจัย ในครั้งนี้ ทำให้ผู้วิจัยได้ค้นพบองค์ความรู้ที่สามารถนำมาสร้างสรรค์เป็นผลงานเครื่องประดับสุคนธบำบัด และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

6.1 องค์ความรู้ด้านสุคนธบำบัด

จากการศึกษาข้อมูลเพื่อทำการวิจัย ทำให้ผู้วิจัยได้องค์ความรู้ในการใช้สุคนธบำบัดที่มีประวัติศาสตร์มายาวนานทั่วโลก มีการนำเอาสุคนธบำบัดไปใช้เพื่อการรักษาทางการแพทย์มาช้านาน ซึ่งในปัจจุบันการใช้น้ำมันหอมระเหยที่สกัดจากธรรมชาติได้มีการแพร่หลายมากขึ้น ทำให้ผู้คนเริ่มหันมาศึกษาและใช้น้ำมันหอมระเหยจากธรรมชาติชนิดต่าง ๆ เพื่อเป็นการบำบัดอาการทางกายและอารมณ์ อีกทั้งยังนำมาช่วยผ่อนคลายจากสภาวะต่าง ๆ โดยเฉพาะสภาวะความเครียดที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

6.2 องค์ความรู้ด้านวัสดุพรรณไม้ธรรมชาติอบแห้ง

จากการศึกษาพรรณไม้อบแห้งทำให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับลักษณะของพรรณไม้อบแห้งแต่ละประเภท ความสามารถในการดูดซับและกระจายกลิ่นหอมของวัสดุที่คัดเลือกมาทำเครื่องประดับ รวมไปถึงความคงทนของกลิ่นในแต่ละช่วงเวลา ทั้งภายในและภายนอกอาคาร

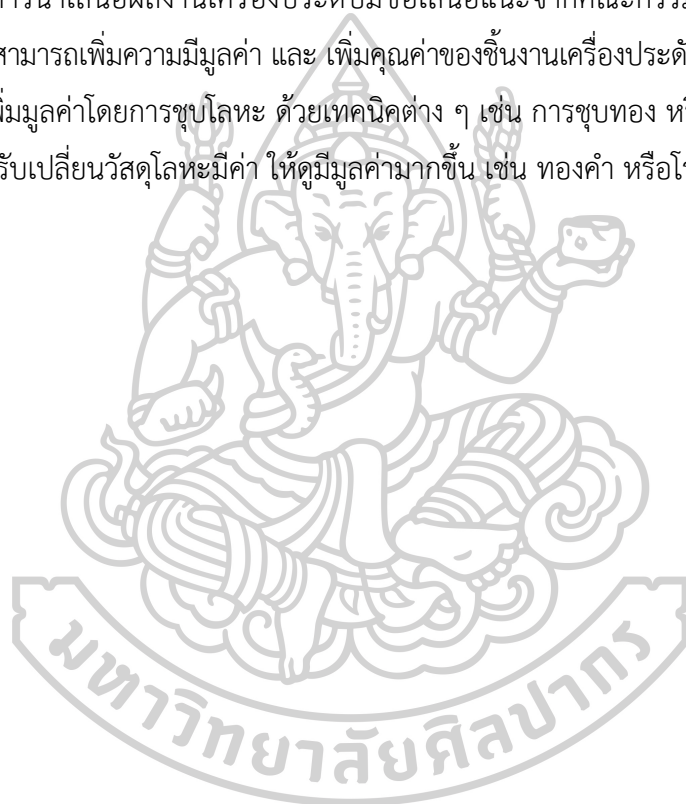
จากกระบวนการสร้างสรรค์ผลงานเครื่องประดับสุคนธบำบัดพรรณไม้อบแห้ง ที่เป็นการนำเอา “สัจจะวัสดุ” จากธรรมชาติ มาประยุกต์รวมเข้ากับแนวคิดของงานสถาปัตยกรรม Brutalism เพื่อสื่อถึงความงามของธรรมชาติและประโยชน์ใช้สอยในงานออกแบบ ทั้งนี้ทางผู้วิจัยคาดว่าองค์ความรู้ในงานวิจัยครั้งนี้ สามารถใช้เป็นหลักการออกแบบที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างหลากหลายจากวัสดุธรรมชาติอื่น ๆ จากความงามทางด้านรูปลักษณ์ ลวดลายของวัสดุ และองค์ประกอบของงาน Brutalism รวมไปถึงคุณประโยชน์ที่เป็นมากกว่าการประดับอยู่บนร่างกายของงานออกแบบในครั้งนี้

งานวิจัยการออกแบบเครื่องประดับในครั้งนี้องค์การตอบสนองกลุ่มคนที่สนใจในศาสตร์การรักษาด้วยสมุนไพรบำบัดและผู้สนใจในวัสดุจากธรรมชาติ ความเป็นธรรมชาติ ไม่มีเคมี หรือสิ่งปรุงแต่งที่เป็นพิษต่อร่างกาย ผ่านงานออกแบบเครื่องประดับที่สามารถเป็นได้ทั้งเครื่องช่วยบำบัดระหว่างวัน สำหรับผู้ที่มีสภาวะเครียดและอาการอื่น ๆ ที่สามารถทำการบำบัดได้ด้วยการสูดดมน้ำมันหอมระเหย อีกทั้งยังสามารถเป็นเครื่องประดับเพื่อเสริมบุคลิกภาพให้แก่ผู้ที่สวมใส่ในชีวิตประจำวัน

6.3 ข้อเสนอแนะ

จากการนำเสนอผลงานเครื่องประดับมีข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้ เครื่องประดับสามารถเพิ่มความมีมูลค่า และ เพิ่มคุณค่าของชิ้นงานเครื่องประดับ โดยวิธีการดังต่อไปนี้

1. เพิ่มมูลค่าโดยการชุบโลหะ ด้วยเทคนิคต่าง ๆ เช่น การชุบทอง หรือทองคำขาว เป็นต้น
2. ปรับเปลี่ยนวัสดุโลหะมีค่า ให้ดูมีมูลค่ามากขึ้น เช่น ทองคำ หรือโรสโกลด์ เป็นต้น



รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

ชนินทร์ ลีวานันท์. **ผ่อนคลาย สบายใจด้วยสุนทรบำบัด**. Siriraj E-public library Mahidol University, ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู, คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. เข้าถึงเมื่อ 15 เมษายน 2565. เข้าถึงได้จาก <https://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/article/detail.asp?id=130>

ดุขฎิ อุดมอิทธิพงศ์, กฤตณัย แก้วยศ, และ เกษุรมาศ อยู่ถิณ. “น้ำมันหอมระเหยกับการทำงานของระบบประสาทและความรู้สึกทางอารมณ์.” **วารสารสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จพระเจ้าพระยา** 12, 2 (กันยายน 2561).

ภัทริยา พัวพงศกร. **หอมติดกระดาน**. เข้าถึงเมื่อ 1 พฤษภาคม 2565. เข้าถึงได้จาก <https://readthecloud.co/staycation-perfume-flower/>

หมอลชาวบ้าน. **Aromaterapy สดชื่นด้วยกลิ่นบำบัด**. เข้าถึงเมื่อ 15 เมษายน 2565. เข้าถึงได้จาก <https://www.doctor.or.th/article/detail/1516>

Sudsajjai. **10 สุนทรบำบัดจากดอกไม้ใกล้ตัว**. เข้าถึงเมื่อ 20 เมษายน 2565. เข้าถึงได้จาก <https://rakdok.com/10-aromatherapy/>

Sukit Buranasun. **Brutalist Architecture: สถาปัตยกรรมแห่งระเบียบอันแน่นซึ่งเพื่อยึดตรึง ‘ความโกลาหล’**. เข้าถึงเมื่อ 1 พฤษภาคม 2565. เข้าถึงได้จาก <https://gamerism.co/brutalist-architecture-control/>

Trueindustry. **อโรมาเทอร์ราปี Aromatherapy**. เข้าถึงเมื่อ 30 เมษายน 2565. เข้าถึงได้จาก <http://www.trueindustry.co.th/ดูบทความ-36608-อโรมาเทอร์ราปี-aromatherapy.html>

UNLOCKMEN. **Brutalist สถาปัตยกรรมที่ซับซ้อนเปลือยสื่อความสุจริตแต่ถูกวิจารณ์ว่าเผด็จการ**. เข้าถึงเมื่อ 1 พฤษภาคม 2565. เข้าถึงได้จาก <https://www.unlockmen.com/brutalist-architecture/>

ภาษาต่างประเทศ

art4d. **Bangkok Brutalism**. Accessed 1 May 2022. Available from <https://art4d.com/2016/07/bangkok-brutalism>

Banham, R. **The New Brutalism**. London: Architectural Press, 1966.

Danieleryman. **Marguerite Maury**. Accessed 1 May 2022. Available from <https://danieleryman.com/portfolio/marguerite-maury/>

GreyScape. **Okinawa: Where Brutalism Becomes Zen**. Accessed 1 May 2022. Available from <https://www.greyscape.com/okinawa-where-brutalism-becomes-zen/>

International Federation of Aromatherapists. **History of Aromatherapy**. Accessed 15 April 2022. Available from https://ifaroma.org/en_GB/home/explore_aromatherapy/essential-oils/history-aromatherapy

Newdirectionsaromatics. **Categories of Essential Oils & Their Benefits**. Accessed 16 April 2022. Available from <https://www.newdirectionsaromatics.com/blog/products/categories-of-essential-oils-their-benefits.html>

Oils and Plants. **ESSENTIAL OILS**. Accessed 16 April 2022. Available from <https://www.oilsandplants.com/oils.htm>

Stephanie Gerber. **5 Ways To Use Essential Oils Every Day**. Accessed 1 October 2022. Available at https://helloglow.co/5-ways-to-use-essential-oils/?utm_content=buffer55043&utm_medium=social&utm_source=pinterest.com&utm_campaign=buffer

Stewart, J. **Brutalism: What Is It and Why Is It Making a Comeback?**. Accessed 1 May 2022. Available from https://mymodernmet.com/brutalist-architecture/?fbclid=IwAR3KW79sKw9b0LUZusI8iYVPV_d8K4Gglz5OwPLmroHkMqvlOQUshz3fugs

The Foundation René-Maurice Gattefossé. **The story of René-Maurice Gattefossé**. Accessed 1 May 2022. Available from <https://www.fondation-gattefosse.org/en/rene-maurice-gattefosse/>

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวรชชช อธิธิกำจร
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2545 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมตอนปลาย ร.ร.เบญจมราชาลัย พ.ศ. 2548 สำเร็จการศึกษาศิลปบัณฑิต สาขาจิตรศิลป์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2560 ศึกษาต่อระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบเครื่องประดับ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กรุงเทพมหานคร
ที่อยู่ปัจจุบัน	1083/128 ซ.สุขุมวิท101/1 ถ.สุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10250

