จิวเวลรี สคัลป์เจอร์ : กรณีศึกษาผลงานประติมากรรม ของเฮนรี มัวร์ ช่วงปี ค.ศ. 1940 – 1957

ปริญญานิพนธ์

ของ

ณฐวรรณ นาถวรานนท์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา ทัศนศิลป์ : ศิลปะสมัยใหม่
พฤษภาคม 2546

ลิขสิทธิ์เป็นของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

จิวเวลรี สคัลป์เจอร์ : กรณีศึกษาผลงานประติมากรรม ของเฮนรี มัวร์ ช่วงปี ค.ศ. 1940 – 1957

บทคัดย่อ

ของ

ณฐวรรณ นาถวรานนท์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา ทัศนศิลป์ : ศิลปะสมัยใหม่

พฤษภาคม 2546

ม 223089

ณฐวรรณ นาถวรานนท์. (2546). *จิวเวลรี สคัลป์เจอร์ : กรณีศึกษาผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ ในช่วงปี ค.ศ. 1940-1957.* ปริญญานิพนธ์ ศป.ม. (ทัศนศิลป์ : ศิลปะสมัยใหม่). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม รองศาสตราจารย์วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์อำนาจ เย็นสบาย.

การศึกษาวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะศึกษาผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ ช่วงปี 1940-1957 ในประเด็นที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาของงาน กระบวนการสร้างผลงานประติมากรรม ได้แก่ รูปทรง พื้นผิว ปริมาตร โดยศึกษาวิเคราะห์จากผลงานกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 รูป แล้วนำเอาผลจากการศึกษาวิเคราะห์มาพัฒนาสร้างสรรค์เป็นผลงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ด้วยกระบวนการสร้างงานแบบจิวเวลรี โดยใช้เนื้อหา รูปทรง พื้นผิว และวัสดุจากจิวเวลรี ตามแนวความคิดของผู้วิจัย

ผลจากการศึกษาวิเคราะห์ พบว่า ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาของผลงานส่วนใหญ่มาจากแนวความคิดจากคุณค่าของวัสดุและเนื้อหาที่เกิดขึ้นในขณะที่เป็นอยู่ เช่น เรื่องของอิทธิพลศิลปะที่ได้ไปเยี่ยมเยียนตามสถานที่ต่างๆ มนุษย์ ความเป็นอยู่ โดยเน้นรูปทรงและพื้นผิว ปริมาตร และเชื่อมโยงจากประสบการณ์ชีวิตในช่วงต่างๆ ให้สอดคล้องกันตามแนวทางการแสดงออกด้านประติมากรรม ซึ่งมีลักษณะในเชิงสื่อความหมายบางอย่างเป็นโลกที่อิสระทางความคิดเพื่อแสวงหาคุณค่าและความหมายใหม่ของชีวิต ซึ่งเป็นผลรวมมาจากเทคนิค วิธีการ โดยใช้รูปทรง พื้นผิว ปริมาตรทางจินตนาการผสมกับคุณค่าของวัสดุเนื้อหา เรื่องราวที่เฮนรี มัวร์ ได้นำมาแสดงออกในผลงานนั้น ได้แก่ ประสบการณ์ชีวิตจากช่วงสงคราม ประสบการณ์มุมมองเกี่ยวกับชีวิตครอบครัว เรื่องราวของร่างกาย เป็นต้น

กระบวนการสร้างสรรค์ผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ ยังสื่อถึงความหมายที่กระตุ้นให้สังคมได้ตระหนักถึงสิ่งที่ต้องการสื่อได้อย่างชัดเจน โดยการพิจารณาจากผลที่ปรากฏโดยใช้เทคนิค กระปั๋น แกะสลักตะกั่ว สำริด ไม้ การฉาบปูนปลาสเตอร์ เพื่อเน้นในผลงานเกิดปรากฏขึ้นชัดเจน อีกทั้งส่วนใหญ่เป็นการผสมผสานกันหลายวัสดุ

จากการศึกษาวิเคราะห์ผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ ผู้วิจัยนำเอาผลของการศึกษาวิเคราะห์ดังกล่าวมาพัฒนาสร้างสรรค์ผลงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ของผู้วิจัย จำนวน 16 ชิ้น มีวิธีการพัฒนาสร้างสรรค์ผลงานของผู้วิจัยสรุปได้ดังนี้

ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาของผลงาน ส่วนใหญ่มาจากมุมมองเกี่ยวกับรูปทรงของมนุษย์และรูปทรงของจิวเวลรี เรื่องเกี่ยวกับครอบครัวและชีวิต

กระบวนการสร้างงาน โดยแบ่งแนวทางการพัฒนาจากรูปทรง พื้นผิว ปริมาตรที่ศึกษา โดยผ่านกระบวนการผลิตจิวเวลรี ผสมผสานกับพลอย หินชนิดต่างๆ โลหะที่มีคุณค่า ดังนี้

1. การสร้างผลงานจากรูปทรงประติมากรรม
2. การสร้างผลงานจากรูปทรงและพื้นผิวประติมากรรม
3. การสร้างผลงานจากรูปทรงพื้นผิวของจิวเวลรี
4. การสร้างผลงานจากการผสมผานกันระหว่างจิวเวลรีและประติมากรรม

จากการพัฒนาผลงานในรูปแบบของผู้วิจัย มีความแตกต่างไปจากผลงานของศิลปินที่ทำการศึกษาวิจัย ได้แก่ เรื่องราวของมนุษย์ ครอบครัว รูปทรงทางจิวเวลรี และในด้านของกระบวนการสร้างสรรค์ทางเทคนิคของผู้วิจัยได้พัฒนาต่อมาก็คือ การสร้างสรรค์เนื้อหาของพื้นผิวและรูปทรงของจิวเวลรีอย่างแท้จริง โดยการแกะ หล่อ เชื่อม เซาะ ขูด ขีด การฝัง การบัดกรี เป็นตัวกำหนดรูปทรงและเนื้อหาของผลงาน

JEWELRY SCULPTURE : A CASE STUDY OF HENRY MOORE'S SCULPTURE A.D. 1940-1957

AN ABSTRACT

BY

NATAWAN NARTWARANON

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Fine Arts degree in Visual Art : Modern Art
at Srinkharnwirot University
May 2003

Natawan Nartwaranon. (2003). *Jewelry Sculpture : A Case Study of Henry Moore Sculpture, 1940-1957*. Master thesis. M.F.A. (Visual Art : Modern Art). Bangkok : Graduate School, Srinkharinwirot University. Adviser Committee : Assoc. Prof. Wanarat Tangcharoen, Assist. Prof. Amnaj Yensabai.

This study aimed to investigate Henry Moore sculpture during 1940-1957 on idea and content, and process of making, such as form, texture, and volume by examining 15 work models and then the researcher developed to create jewelry sculpture with the process of jewelry making through content, form, texture, and material of jewelry.

The results revealed that most of the artist's idea and content derived from the idea of material value and existing content while the artists visited some places by focusing form, texture and volume related to experience according to sculpture expression which implied some meanings. It was a world of freedom idea searching for a new value and meaning of life which finally resulted by techniques and methods of imaginary form, texture, volume, mixed with material value. Henry Moore's content in his sculpture expression included experience during the war time, view of life, family, body etc.

Henry Moore's work process also expressed the meaning that urged social to realize what to be experessed by considering the results of technique of molding, lead bronze, wooden carving, and plaster coating focusing in empirical work, including mix media.

After studied Henry Moore sculptures, the researcher created 16 jewelry sculptures as folllowing method.

Background of work idea and content, most of them derived from view of human body and jewelry form concerining life and family.

Work process, the researcher developed from, texture and volume through jewelry making mixed together with stones or precious stones as :-

1. Work created by sculpture form.
2. Work created by sculpture form and texture.
3. Work created by jewelry form and texture.
4. Work created by mixing jewelry and sculpture.

By the researcher development, it was different from the artist works which were life, family and jewelry form and the further development was the creation of texture content and jewelry form by carving, casting, welding, eroding, grubbing, scratching, setting, and jewelry form by carving, casting, welding, eroding, grubbing, scratching, setting, and soldering which would compose form and content of my works.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

จิวเวลรี สคัลป์เจอร์ : กรณีศึกษาผลงานประติมากรรม
ของเฮนรี มัวร์ ช่วง ค.ศ. 1940-1957

ของ
นางสาวณฐวรรณ นาถวรานนท์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาทัศนศิลป์ : ศิลปะสมัยใหม่
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.นภาภรณ์ หะวานนท์)
วันที่ 9 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2546

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อำนาจ เย็นสบาย)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ศาสตราจารย์ ดร. วิรุณ ตั้งเจริญ)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พฤทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์เรื่อง จิวเวลรี สคลัลป์เจอร์ : กรณีศึกษาผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ ช่วงปี ค.ศ. 1940-1957 ในประเด็น (1) ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาของผลงาน (2) กระบวนการสร้างสรรค์ผลงานได้แก่ รูปทรง พื้นผิว ปริมาตร เป็นการวิจัย และพัฒนาผลงาน (R&D) ตามหลักสูตรปริญญาศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกศิลป์ : ศิลปะสมัยใหม่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งสามารถสำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยความเมตตากรุณาของบุคคลต่างๆ ที่ให้คำปรึกษา ช่วยเหลือ และให้คำแนะนำตลอดมา

ขอขอบพระคุณคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และคณาจารย์ทุกท่าน ที่ให้การอบรมสั่งสอน ให้แนวความคิดใหม่แก่ข้าพเจ้า ศาสตราจารย์พิเศษอารี สุทธิพันธุ์ ศาสตราจารย์ ดร.วิรุณ ตั้งเจริญ รองศาสตราจารย์วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อำนาจ เย็นสบาย ผู้ช่วยศาสตราจารย์พฤทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศรีวรรณ เจนหัตถการกิจ และอาจารย์ประพันธ์ ศรีสุดา

ขอขอบพระคุณอาจารย์พิมล เมฆสวัสดิ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ที่ช่วยให้ข้อมูลและแปลเอกสารต่างประเทศ ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณบริษัทคอนเซ็พท์ แมนนูแฟคเจอริ่ง จำกัด โดยคุณทิพวรรณ ลีลาวัฒนสุข ที่ให้ความกรุณาในการหล่อโลหะเงิน Mr.Jeolick Khoo ผู้จัดการโรงงานของบริษัทคอนเซ็พท์ แมนนูแฟคเจอริ่ง จำกัด ที่ให้ความกรุณาในการดูแลผลิตผลงานชุดนี้ คุณโชติ เนตรน้อย ที่ช่วยแกะแว็กซ์และหล่อโลหะทอง คุณสังข์ จันทร์โถ ช่างแกะแว็กซ์ คุณศิริพร เหนี่ยงแจ่ม ที่ให้ความสะดวกด้านข้อมูลของวัตถุดิบ

ขอบคุณ คุณสุรพงษ์ ทรงเดช และคุณราณี คีรีวัลย์ ที่ช่วยพิมพ์เอกสารทั้งหมด รวมทั้งเพื่อนๆ ร่วมรุ่นปริญญาโท ที่เป็นกำลังใจอยู่เสมอ และน้องๆ บริษัทคอนเซ็พท์ แมนนูแฟคเจอริ่ง จำกัด ที่เป็นกำลังใจ

ท้ายสุดขอขอบคุณ เฮนรี มัวร์ ที่ได้สร้างสรรค์ผลงานด้านประติมากรรมไว้อย่างหลากหลาย และเป็นแนวทางให้ผู้วิจัยได้ศึกษาเรียนรู้ นำมาพัฒนาผลงาน

ณฐวรรณ นาถวรานนท์

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	6
	ความสำคัญของการวิจัย	7
	ขอบเขตของการวิจัย	7
	ข้อตกลงเบื้องต้น	9
	นิยามศัพท์เฉพาะ	9
	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	10
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานประติมากรรม	11
	ความเป็นมาของประติมากรรม	11
	ลัทธิศิลปะของงานประติมากรรมตะวันตก	14
	ประเภทและลักษณะของงานประติมากรรมโดยทั่วไป	21
	ความหมายโดยทั่วไปของงานประติมากรรมร่วมสมัย	23
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับจิวเวลรี	27
	ความเป็นมาของจิวเวลรี	27
	ความเป็นมาและการพัฒนางานประติมากรรมในรูปแบบของจิวเวลรี	29
	การออกแบบจิวเวลรี	30
	กลวิธีในการสร้างสรรค์งานจิวเวลรี	36
	เอกสารทั่วไปเกี่ยวกับศิลปะ	87
	ด้านรูปแบบ	87
	เนื้อหาของศิลปะ	90
	กลวิธีในการสร้างสรรค์งานศิลปะ (Art Techniques)	92
	เอกสารที่เกี่ยวกับประวัติศิลปิน	93
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	102
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	102
	ผลการวิเคราะห์ภาพรวมของภาพประติมากรรมของเฮนรี มัวร์	104
	ผลการวิเคราะห์กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน	108
	สรุปผลการวิเคราะห์	136

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
4	การพัฒนาสร้างสรรค์ผลงาน	139
	ผลงานชื่อ Recline 2003 (1)	141
	ผลงานชื่อ Recline 2003 (2)	145
	ผลงานชื่อ Recline 2003 (3)	148
	ผลงานชื่อ Recline Ring 2003	152
	ผลงานชื่อ Warrior 2003 (1)	155
	ผลงานชื่อ Warrior 2003 (2)	159
	ผลงานชื่อ Unfold Recline 2003	163
	ผลงานชื่อ Uneven Recline 2003	165
	ผลงานชื่อ Uneven Recline Ring	168
	ผลงานชื่อ K. and Q. My Ring	171
	ผลงานชื่อ K. and Q. My Ring 2003	174
	ผลงานชื่อ Miniature Ring	177
	ผลงานชื่อ New Family 2003	180
	ผลงานชื่อ Fancy Ring	183
	ผลงานชื่อ Born Ring	187
	ผลงานชื่อ Draped Pendant	190
	สรุปผลการพัฒนาสร้างสรรค์	190
	สรุปโดยรวมจากการพัฒนาสร้างสรรค์ผลงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ของผู้วิจัย	192
	กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน	193
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	197
	จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	197
	ขอบเขตของการวิจัย	197
	สรุปผลการศึกษาวิจัย	199
	อภิปรายผล	203
	อภิปรายผลของผู้วิจัย	206
	ข้อเสนอแนะ	207
บรรณานุกรม		208
ภาคผนวก		211
ประวัติย่อผู้วิจัย		222

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ		หน้า
1	วิธีหล่อแทนที่ขี้ผึ้ง	55
2	แสดงรูปเครื่องหล่อเหวี่ยง	56
3	แสดงเครื่องมือหล่อโลหะแบบแรงหนีศูนย์กลางแบบหนึ่ง	57
4	เครื่องมือวัดความหนาของแผ่นโลหะและวิธีวัด	59
5	เครื่องรีดโลหะแบบต่างๆ และลูกรีดโลหะ	59
6	การป้อนโลหะเข้าเครื่องรีดเมื่อต้องการรีดให้แผ่นโลหะแผ่ออกทางด้านกว้าง	59
7	การรีดให้เป็นลวดสี่เหลี่ยม	60
8	แป้นดึงลวดที่มีพื้นที่หน้าตัดรูปร่างต่างๆ	60
9	กรรมวิธีการดึงลวดด้วยชุดม้าดึงลวด	61
10	กรรมวิธีการทำโลหะแผ่นให้เป็นท่อโดยใช้แป้นดึงลวด	62
11	กรรมวิธีการดึงท่อโดยมีเส้นลวดเป็นแบบ	62
12	รูปร่างของโลหะเชื่อมประสานที่นิยมใช้ในการเชื่อมชิ้นส่วนเครื่องประดับ	64
13	การตัดโลหะเชื่อมประสานแบบแผ่น	65
14	แผ่นรองรับทนไฟทำรูปร่างตามชิ้นงานสำหรับวางเวลาเชื่อมชิ้นงาน	65
15	อุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมประสานโลหะ	67
16	ตัวอย่างตะไบรูปร่างต่างๆ	68
17	ตะไบเข็ม	69
18	ตะไบร่องผ่า	69
19	หัวข้อขัดบัว (Bur) ชนิดต่างๆ	70
20	หัวค้อนสำหรับตีขึ้นรูปโลหะ	71
21	หลักรองตีขึ้นรูปโลหะ	71
22	การตีโลหะให้ลาดเอียง	72
23	การตัดชิ้นงานด้วยกรรไกรปากตรงกับปากโค้ง	73
24	โครงเลื่อยช่างเครื่องประดับขนาดต่างๆ และอุปกรณ์	73
25	ปากคีบและลักษณะโคนปากคีบ	74
26	การเคาะขึ้นรูปชิ้นงานบนเหล็กแม่แบบรองเคาะ	74
27	อุปกรณ์เคาะขึ้นรูปโดม	75
28	ลวดลายบนผิวโลหะที่เกิดจากการใช้ค้อนหัวกลมด้านหัวเรียบเคาะ	76
29	กรรมวิธีการแกะลวดลายและการสลักลวดลายบนผิวโลหะ	76
30	ตัวอย่างเหล็กตอกลวดลายต่างๆ	77
31	การใช้เครื่องรีดโลหะสร้างลวดลายให้เกิดขึ้นบนผิวโลหะ	78
32	กรรมวิธีการทำลวดลายบนผิวโลหะโดยใช้เครื่องรีดโลหะ	78
33	การใช้วงเวียนร่างแบบกำหนดขอบเขตบริเวณที่จะดุนลายใช้คีมปากแบนดัดมุมโลหะให้โค้งเป็นมุมฉากครึ่งนิ้ว	79

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ		หน้า
34	การให้ความร้อนแก่แผ่นครั่งจนหลอมเหลวกดแผ่นโลหะให้ส่วนขอบจมลงบนแผ่นครั่ง ...	79
35	แสดงครั่งแข็งตัวให้ถ่ายแบบโดยติดกระดาษร่างแบบบนแผ่นโลหะให้เหล็กขีดให้เกิดรอยลายเส้นบนผิวโลหะ	79
36	การนำกระดาษร่างแบบออกใช้เหล็กตอกที่มีปลายแหลมมนตอกไปตามลายเส้น	80
37	การใช้เหล็กตอกปลายแหลมตอกดุนลวดลายที่เป็นลายเส้นเล็กๆ	80
38	ส่วนที่ต้องการให้เกิดลายนูนมากๆ ให้ใช้เหล็กตอกปลายมนตอกตั้งฉากตามลวดลาย	80
39	เลือกเหล็กตอกที่มีปลายเหมาะสมกับลายที่จะดุนให้นูนขึ้น	81
40	กรรมวิธีการดุนลายโดยการนำแผ่นโลหะออกจากแผ่นครั่งใช้ค้อนเคาะมุมให้แผ่นโลหะเหยียดตรง	81
41	กรรมวิธีการดุนลายบนผิวโลหะโดยการใช้เลื่อยตัด	81
42	กรรมวิธีการดุนลายโดยใช้ตะไบตกแต่งรอยตัด	82
43	ภาพ The Helmet, 1939-1940. Lead, H.29.2 cm.	108
44	ภาพ Family Group, 1944. Terracotta, H.16.2 cm.	110
45	ภาพ Family Group, 1944. Terracotta, H.15.6 cm.	111
46	ภาพ Reclining Figure, 1945. Terracotta, L.13.3 cm.	113
47	ภาพ Reclining Figure, 1945. Terracotta. L.15.2 cm.	115
48	ภาพ Reclining Figure, 1945-1946. Elmwood. L.190.5 cm.	116
49	ภาพ Three Standing Figures, 1947-1948. Darly Dale Stone, H.215.5 cm.	118
50	ภาพส่วนหนึ่งของงาน Three Standing Figures	119
51	ภาพ Pragment of Maquette for King and Queen, 1952. Plaster with Surface Colour H.23 cm.	120
52	ภาพ Reclining Warrior, 1953. Painted Plaster, L.19.7 cm.	122
53	ภาพ Warrior With Shield, 1953-1954. Bronze, H.152.5 cm.	123
54	ภาพผลงาน Warrior With Shield ในอีกมุมหนึ่ง	124
55	ภาพผลงาน Warrior With Shield เมื่อมองมุมใกล้	124
56	ภาพ Warrior With Shield ในมุมย้อนแสง	125
57	ภาพ Seated Torso, 1954. Plaster. with surface Colour, L.49.5 cm.	126
58	ภาพ Reclining Figure No.4 1954-1955. Plaster. with Surface Colour, L.58.5 cm.	127
59	ภาพ Falling Warrior, 1956-1957. Bronze. L.150 cm.	128
60	ลักษณะของการติดตั้งของผลงาน Falling Warrior อีกมุมหนึ่ง	129
61	ภาพอีกมุมหนึ่งของผลงาน Falling Warrior	129
62	ภาพ Unesco Reclining Figure, 1957-1958. Travertine Marble, L.508 cm.	131
63	ผลงาน Unesco Reclining Figure เมื่อติดตั้งเรียบร้อยแล้ว	132
64	ภาพ Draped' Seated Woman, 1957-1958. Bronze, H.185.5 cm.	133

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ		หน้า
65	ภาพถ่ายจากด้านหลังของ Draped' Seated Woman	133
66	ภาพถ่ายผลงาน Draped' Seated Woman ด้านข้าง	134
67	ภาพรายละเอียดของผิวของผลงาน Draped' Seated Woman	135
68	แว๊กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ Recline 2003 (1)	141
69	ภาพสเก็ตซ์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Recline 2003 (1)	142
70	ภาพสเก็ตซ์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Recline 2003 (1)	143
71	ภาพสเก็ตซ์ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ Recline 2003 (1)	143
72	เป็นภาพด้านบนและด้านข้างของผลงานชื่อ Recline 2003 (1)	143
73	แว๊กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกไว้ ของผลงานชื่อ Recline 2003 (2)	145
74	ภาพสเก็ตซ์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Recline 2003 (2)	146
75	ภาพสเก็ตซ์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Recline 2003 (2)	146
76	ภาพสเก็ตซ์ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ Recline 2003 (2)	147
77	ภาพแว๊กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ Recline 2003 (3)	148
78	ภาพสเก็ตซ์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Recline 2003 (3)	149
79	ภาพสเก็ตซ์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Recline 2003 (3)	149
80	ภาพสเก็ตซ์ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ Recline 2003 (3)	150
81	ภาพสเก็ตซ์ขั้นตอนที่ 4 ของผลงานชื่อ Recline 2003 (3)	150
82	แว๊กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ Recline Ring 2003	152
83	ภาพสเก็ตซ์จากผลงานชื่อ Recline 2003 (3) เมื่อนำมาย่อด้วยเครื่องถ่ายเอกสาร	153
84	ภาพสเก็ตซ์ใหม่ของผลงานชื่อ Recline Ring 2003	153
85	แว๊กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ Warrior 2003 (1)	155
86	ภาพสเก็ตซ์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Warrior 2003 (1)	156
87	ภาพสเก็ตซ์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Warrior 2003 (1)	157
88	ภาพสเก็ตซ์ด้านขวา ของผลงานชื่อ Warrior 2003 (1)	157
89	ภาพสเก็ตซ์ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ Warrior 2003 (1)	158
90	แว๊กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ Warrior 2003 (2)	159
91	ภาพสเก็ตซ์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Warrior 2003 (2)	160
92	ภาพสเก็ตซ์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Warrior 2003 (2)	160
93	ภาพสเก็ตซ์ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ Warrior 2003 (2)	161
94	แว๊กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออแบบไว้ ของผลงานชื่อ Unfold Recline 2003	162
95	ภาพสเก็ตซ์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Unfold Recline 2003	163
96	ภาพสเก็ตซ์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Unfold Recline 2003	163
97	ภาพสเก็ตซ์ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ Unfold Recline 2003	164
98	แว๊กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ในผลงานชื่อ Uneven Recline 2003	165

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ		หน้า
99	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Uneven Recline 2003	166
100	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Uneven Recline 2003	167
101	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ Uneven Recline 2003	167
102	แว็กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ Uneven Recline Ring	168
103	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Uneven Recline Ring	169
104	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Uneven Recline Ring	169
105	แว็กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ K. and Q. My Ring	171
106	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ K. and Q. My Ring	172
107	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ K. and Q. My Ring	172
108	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ K. and Q. My Ring	173
109	แว็กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ K. and Q. My Ring 2003	174
110	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ K. and Q. My Ring 2003	175
111	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ K. and Q. My Ring 2003	175
112	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ K. and Q. My Ring 2003	176
113	แว็กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ Miniature Ring	177
114	ภาพที่ย่อจากเครื่องถ่ายเอกสารยังไม่มีการเขียนใหม่ ขอบผลงานชื่อ Miniature Ring	178
115	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Miniature Ring	179
116	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Miniature Ring	179
117	แว็กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ New Family 2003	180
118	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ New Family 2003	181
119	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ New Family 2003	181
120	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ New Family 2003	182
121	แว็กซ์ที่แกะสำเร็จตมแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ Fancy Ring	183
122	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Fancy Ring	184
123	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Fancy Ring	184
124	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ Fancy Ring	185
125	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 4 ของผลงานชื่อ Fancy Ring	185
126	ภาพขยายของขั้นตอนที่ 5 ของผลงานชื่อ Fancy Ring	185
127	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 6 เพื่อให้ช่างนำไปแกะแว็กซ์ ของผลงานชื่อ	185
128	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 7 ของผลงานชื่อ Fancy Ring	186
129	แว็กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ สำหรับผลงานชื่อ Born Ring	187
130	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Born Ring	188
131	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Born Ring	188
132	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ Born Ring	189

บัญชีภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบ		หน้า
133	แว๊กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ Draped Pendant	190
134	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Draped Pendant	191
135	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Draped Pendant	191
136	ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ Draped Pendant	192

บทที่ 1
บทนำ

ภูมิหลัง

ประติมากรรมเป็นศาสตร์ทางด้านศิลปกรรมแขนงหนึ่งมนุษย์ได้นำประติมากรรมมาใช้เป็นเครื่องมือในการบันทึกเรื่องราวต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้พบเห็นในชีวิตประจำวันไม่ว่าจะเป็นลักษณะของการบันทึก การสร้างงานตามรูปแบบทางศิลปะงานประติมากรรมมีหลายรูปแบบ เช่น รูปแบบลอยตัว นูนสูง นูนต่ำ ขึ้นอยู่กับเรื่องราวที่มนุษย์มีจุดประสงค์จะบันทึกซึ่งส่วนใหญ่มักนิยมสร้างสรรค์ในรูปแบบของงานประติมากรรมลอยตัวเพราะสามารถมองเห็นรอบด้านและสามารถสัมผัสได้และเป็นรูปทรงสามมิติ ยุคแรกเริ่มมนุษย์ได้มีการสร้างงานในลักษณะของการลอกเลียนแบบตามธรรมชาติมีการบันทึกเรื่องราวผ่านสื่อ เช่น การนำวัสดุจากดิน หิน เปลือกหอย กระดูก งา หรือเขาของสัตว์ โดยมีการขูด ขีด ให้เป็นร่องรอยหรือการแกะสลักเพื่อเป็นเครื่องมือเครื่องใช้ และอาวุธ จึงอาจกล่าวได้ว่ามนุษย์ได้นำเอาสิ่งที่ใกล้ตัวมาสร้างสรรค์งานขึ้นในรูปแบบของความเป็นจริงและเป็นการสร้างงานประติมากรรมอย่างหนึ่งของมนุษย์

มนุษย์มีความแตกต่างไปจากสัตว์อื่นๆบนโลก มนุษย์มีการคิดค้นและมีความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และวัตถุรู้จักการถ่ายทอดมีการเปลี่ยนแปลงและมีการผสมผสานระหว่างวัสดุ เทคนิค กระบวนการการออกแบบ รูปทรง พื้นผิว บริเวณว่าง เรื่องราวที่หลากหลายเพราะมนุษย์ชอบคิดและทำในสิ่งที่ตนเองได้รู้ได้เห็นและอยากจะทำมีการสร้างวัสดุต่าง ๆ เพื่อความอยู่รอด เพื่อความสวยงามหรือเพื่อพิธีกรรมวัฒนธรรม ศาสนา ต่อมาจึงได้มีวิวัฒนาการเป็นงานศิลปะและเป็นงานที่มีการบันทึกตามผนังถ้ำเรื่อยมาจนถึงเป็นการสร้างงานเพื่อความสวยงาม อาจกล่าวได้ว่ามนุษย์เป็นผู้สร้างงานศิลปะและงานประติมากรรมที่มนุษย์เริ่มมีการพัฒนามาโดยตลอดไม่ว่ายุคใดสมัยใดเช่น งานประติมากรรมรูปคนซึ่งมนุษย์ได้มีการลอกเลียนแบบการสร้างงานศิลปะที่อยู่ใกล้ตัวมีลักษณะเรียบง่ายไม่ซับซ้อนรูปแบบงานจะเป็นแบบนามธรรม (Abstract) อย่างเช่น ผลงานรูปคนที่เป็นวีนัสแห่งวินเลนดอร์ฟ ซึ่งถือว่าเป็นประติมากรรมรูปคนชิ้นแรกที่มนุษย์สร้างขึ้นซึ่งสุชาติ เถาทอง ได้กล่าวถึงรูปแบบของวีนัส วินเลนดอร์ฟ ว่าเป็นรูปแบบที่มีลักษณะเรียบง่ายคือ ในส่วนศรีษะไม่แสดงรายละเอียดแต่ทำเป็นปุ่มเล็กๆ หู ตา จมูกและปากไม่เน้นรายละเอียด แขน ขา ลีบเล็กไม่ปรากฏเท้าและนิ้วเท้า เต้านมใหญ่ ท้องยื่นคล้ายกำลังตั้งครรภ์แสดงส่วนที่เป็นอวัยวะเพศชัดเจนเชื่อกันว่าสร้างขึ้นเพื่อเป็นสัญลักษณ์ของความสมบูรณ์ (Fertility Rites) (สุชาติ เถาทอง. 2532 : 149)

ในราวคริสศตวรรษที่ 15 เป็นยุคของสมัยฟื้นฟูศิลปวิทยา รูปมนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น ผู้สร้างงานเริ่มแสดงความรู้สึกความนึกคิดของตนเองลงในผลงานมากขึ้นประติมากรรมเริ่มจะมีการเปลี่ยนแปลงมากขึ้น ในยุคสมัยของอิมเพรสชั่นนิสม์ (Impressionism) ซึ่งก็อาจมีสาเหตุมาจากประติมากรเริ่มมีความรู้สึกเบื่อหน่ายกับหลักวิชาการ (Acadamic) รูปแบบเดิม ๆ และการหาแนวทางใหม่ ๆ ในการสร้างผลงานเพราะเป็นช่วงของการพัฒนาด้านวิชาการต่างๆ เช่น ด้านอุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์ เป็นต้น ซึ่งการสร้างงานประติมากรรมยุคนี้เริ่มจากการสร้างสรรค์งานแบบการปั้นคร่าว ๆ ไม่เก็บรายละเอียดจะมีการทิ้งร่องรอยของการปั้นด้วยมือและใช้วัสดุต่างๆ นำมาสร้างงานมากขึ้นแต่ยังคงรูปร่างซึ่งเป็นเพียงจุดเริ่มต้นของการสร้างงานประติมากรรมในแนวนี้ ได้แก่ ออกุสต์ โรแดง ซึ่งเป็นประติมากรผู้บุกเบิกในการสร้างงานประติมากรรมสมัยใหม่และมีบทบาทสำคัญให้แก่ ประติมากรในยุคต่อมา

จากตอนปลายของศตวรรษที่ 19 ได้มีประติมากรบางคนที่มีแนวความคิดได้นำเทคนิควิธีการและการแสดงออกใหม่ ๆ มาใช้ในการสร้างงานประติมากรรมจึงทำให้เกิดการพัฒนาขยายตัวในงานประติมากรรมอย่างรวดเร็ว

ประติมากรหลายคนในสมัยนั้นได้มีการสร้างสรรค์ผลงานอย่างเรียบง่าย เน้นรูปทรง วิธีการสร้างงานโดยการนำเศษวัสดุและแผ่นโลหะนำมาผสมผสานสร้างงานขึ้นใหม่ซึ่งกว่าจะเป็นผลงานที่สมบูรณ์แบบจะต้องมีกระบวนการตัดทอนในส่วนที่เป็นรายละเอียดออกที่มนุษย์คิดสิ่งไม่งาม ดังที่ วิบูลย์ ลี้สุวรรณ ได้กล่าวไว้ว่า รูปมนุษย์ที่ศิลปินสร้างขึ้นแม้จะได้รับแบบอย่างและแรงบันดาลใจจากเรือนร่างมนุษย์แต่ศิลปินก็ได้กลั่นกรองหรือสังเคราะห์ตามกระบวนการทางศิลปะโดยแต่งแต้ม ตัดทอน แก้ไข ขัดเกลาสิ่งที่ศิลปินเห็นว่าไม่งามออกไป (วิบูลย์ ลี้สุวรรณ. 2543 : 141)

อาจกล่าวได้ว่าจากการพัฒนาทางด้านประติมากรรมทำให้มนุษย์ มีการสร้างงานประติมากรรมนามธรรม (Abstract) หลายรูปแบบจนมาถึงยุคของประติมากรรมสมัยใหม่ (Modern Sculpture) และงานประติมากรรมสมัยใหม่ศิลปินได้สร้างงานตามความพึงพอใจทั้งรูปทรงเรื่องราว กรรมวิธีต่างๆ รวมถึงกระบวนการการสร้างงานที่เป็นกิจกรรมของมนุษย์ในเหตุการณ์ชีวิตประจำวันซึ่งสะท้อนสังคมออกมาในแนวของการตัดทอนให้เหลือรูปทรงที่งดงาม สงวน รอดบุญ ได้กล่าวไว้ว่า ศิลปินสร้างงานตามที่ตนถนัดบางคนชอบเหตุการณ์ชีวิตชนบท บางคนชอบบันทึกเหตุการณ์ของบ้านเมือง บางคนชอบแบบจินตนาการตามความคิด ความฝัน บ้างก็ถ่ายทอดจิตใต้สำนึกลักษณะเหนือความเป็นจริง (สงวน รอดบุญ. 2533 : 47)

กิติมา อมรทัต ได้กล่าวไว้ว่า มนุษย์สมัยโบราณสร้างงานศิลปะเพื่อการหนีให้พ้นจากชีวิตที่ปล่อยไปตามยถากรรมมีวิธีการต่างกันที่มนุษย์มีความต้องการ ปรารถนาผลงานเน้นแบบของเรขาคณิตเกิดจากการตัดทอนจากสิ่งที่เป็นธรรมชาติ หมายถึงเป็นต้นแบบให้เหลือเป็นเพียงรูปร่างที่เป็นรูปสัญลักษณ์ มีการใช้เส้นที่เป็นอิสระหรือเส้นแบบเรขาคณิตทำให้มีอิทธิพลต่อผลงานแบบนามธรรม โดยนำวัสดุมาใช้ได้อย่างเหมาะสมและมีการพัฒนามาจนถึงศิลปะแบบสมัยใหม่และมาถึงในยุคปัจจุบัน (กิติมา อมรทัต. 2530 : 102 – 103)

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ ได้กล่าวไว้ว่าในการสร้างงานของทางซีกโลกตะวันตกที่ผ่านมามีวิวัฒนาการที่คลี่คลายจนเป็นรูปทรงตามหลักการกายวิภาคที่มีความงามสมบูรณ์ตามลักษณะของศิลปินโดยการนำมนุษย์มาแสดงขึ้นใหม่โดยให้ความสำคัญของความงาม รูปทรง สัดส่วน ซึ่งมนุษย์รู้จักนำมาวิเคราะห์เพื่อให้เกิดเป็นองค์ประกอบที่งดงามโดยศิลปินอาจมีการแยกร่างกายของมนุษย์ออกเป็นส่วนโดยการวิเคราะห์ของมนุษย์เองแล้วนำมาสร้างขึ้นใหม่ในรูปแบบของจิตรกรรม ประติมากรรมหรือศิลปะสาขาต่างๆ เช่น ผลงานของเฮนรี มัวร์ที่มีเค้าโครงของมนุษย์แต่อยู่ในรูปแบบของงานประติมากรรมมีการตัดทอนรายละเอียดออกให้เหลือเพียงเส้นปริมาตรที่ต้องการโดยมีความกลมกลืนกันให้เกิดความสวยงามตามความต้องการของผู้สร้างผลงาน (วิบูลย์ ลี้สุวรรณ. 2543 : 142)

การสร้างงานประติมากรรมที่เหมือนจริงนับตั้งแต่อดีตยุคก่อนประวัติศาสตร์จนถึงปัจจุบันประติมากรรมจะสร้างงานจากมนุษย์ที่เป็นรูปทรงมนุษย์บนความเชื่อต่างๆเป็นสำคัญตลอดกาลเวลาที่ผ่านมาผ่านวัฒนธรรมต่างๆ และมีกระบวนการพัฒนาการเปลี่ยนแปลงรูปแบบต่างๆหลายหลากตามยุคสมัยและตามสภาพของสังคมนั้น ๆ และมีการเปลี่ยนแปลงมากในยุคของศิลปะสมัยใหม่อาจกล่าวได้ว่า การสร้างสรรค์งานแบบสมัยใหม่ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการความคิดในรูปแบบของศิลปะหรืองานจิวเวลรีซึ่งมีกระบวนการผลิตที่คล้ายคลึงกันมากเช่น ในลักษณะของโลหะที่นำมาใช้มีความมันวาว ขรุขระเหมือนกับวัสดุของงานประติมากรรมทางด้านศิลปะเพียงแต่ในบางชิ้นงานจิวเวลรีจะเป็นโลหะที่มีคุณค่า เช่น ทอง เงิน หรือมีพลอย เพชร เข้ามาเกี่ยวข้องกับการสร้างงานจิวเวลรีซึ่งเป็นประติมากรรมขนาดเล็กที่มนุษย์ได้นำมาตกแต่ง

บนร่างกายซึ่งก่อให้เกิดความสวยงามตามยุคสมัยลักษณะของความคล้ายคลึงกันของประติมากรรมศิลปะกับประติมากรรมเครื่องประดับ (Jewelery Sculpture) ได้แก่

1. โลหะที่นำมาใช้มีคุณสมบัติของความแวววาว(Luster)คุณสมบัตินี้เมื่อผ่านการขัดแล้วเกิดความแวววาวของผิวสามารถสะท้อนแสงได้มากจนมีลักษณะเหมือนกระจก กระบวนการผลิตจะละเอียดอ่อนกว่าทางประติมากรรมแต่กระบวนการผลิตนั้นก็เช่นเดียวกัน โลหะที่ใช้ในงานจิวเวลรีมักจะเป็นโลหะที่มีค่า เช่น ทองคำ ทองคำขาว เงิน นาก เพชร พลอย หินชนิดต่าง ๆ ในการกลับกันทางด้านประติมากรรมจะใช้โลหะทองเหลือง ทองแดง หิน ปูน ฯลฯ ซึ่งความมันวาว ความละเอียดอ่อนในกระบวนการผลิตแตกต่างกันบ้างในบางวัสดุ

2. โลหะที่ใช้ในกระบวนการผลิตจิวเวลรีจะต้องมีความสามารถที่จะดัดโค้งและตีแผ่เป็นแผ่นบางได้มากกว่ากระบวนการทางประติมากรรมศิลปะ เพราะจิวเวลรีเป็นผลงานที่มีชิ้นส่วนเล็กกว่าทางประติมากรรมและมีความละเอียดอ่อนกว่างานประติมากรรมในการรีดหรือบีบ กด ของโลหะที่จะนำมาใช้ในงานจิวเวลรีจะต้องมีความละเอียดมากกว่าเช่นกัน

จุดหลอมเหลวของโลหะที่จะนำมาสร้างสรรค์งานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ในที่นี้จะใช้โลหะผสมซึ่งมาโลหะอื่นผสมอยู่เพื่อให้มีคุณสมบัติตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการทองคำและเงินจึงเป็นตัวอย่างที่ดีในการนำไปผสมเป็นส่วนใหญ่จะมีอุณหภูมิหลอมละลายที่พอเหมาะที่จะนำมาบัดกรีคือการที่ต้องการให้มีการหลอมละลายเฉพาะบางจุดเท่านั้น (ไม่หลอมละลายทั้งชิ้นงาน) การนำความร้อนก็สามารถนำความร้อนจากจุดหนึ่งไปสู่อีกจุดหนึ่งได้รวดเร็ว จูลิโอ กอนซาเลซ ได้กล่าวไว้อีกว่าการทำให้เกิดประติมากรรมสมัยใหม่โดยการผลิตผลงานที่นำเอาโลหะมีผสมผสานกับงานเครื่องประดับสามารถเป็นบิดาแห่งประติมากรรม "การเชื่อม" แบบสมัยใหม่ (Kaufman. 1991 : 108)

ในเรื่องของโลหะที่นำมาใช้ในงานจิวเวลรีนั้น ทองแดงและทองเหลืองก็เป็นโลหะอีกชนิดหนึ่งที่ไม่มีค่าแต่ในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับมีการนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย ถึงแม้ว่าจะไม่ได้นำมาผลิตเป็นชิ้นงานแต่ก็สามารถนำมาอยู่ในขั้นตอนของการผลิตเช่น การชุบทองแดงเพื่อให้เกิดการนำไฟฟ้าที่ดีต่อการชุบทองต่อไปในงานเครื่องประดับแฟชั่น คอนนี่ บราเออร์ กล่าวไว้ว่า ประติมากรรมขนาดเล็กหรือเครื่องประดับในโลกของนักออกแบบและผู้ที่ทำเครื่องประดับและประติมากรรมนั้นแยกกันไม่ออกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Brauer. 1991 : 119)

ลักษณะอีกอย่างหนึ่งของจิวเวลรีที่จัดอยู่ในประเภทสมัยใหม่ส่วนมากจะเป็นรูปแบบในแถบยุโรป เช่น อิตาลี เยอรมัน ซึ่งมีความใกล้เคียงกับงานประติมากรรมสมัยใหม่ที่มีความเรียบง่ายเป็นรูปแบบที่มีจุดสนใจในเรื่องของพื้นผิวและรูปทรงและเป็นอมตะคือไม่ว่าจะอยู่ในยุคใดสมัยใดก็สามารถนำมาใช้ได้ไม่มีการเรียกว่า "ล้าสมัย"

ส่วนสำคัญอีกข้อหนึ่งที่ผู้วิจัยคิดว่าสามารถนำจิวเวลรีมาผสมผสานกับประติมากรรมและสร้างสรรค์งานออกมานั้น จิวเวลรี สคัลป์เจอร์ก็คือ ลักษณะของจิวเวลรีและงานประติมากรรมนั้นเป็นลักษณะงานแบบสามมิติเหมือนกันคือ มีความกว้าง ความยาว และมีความหนาหรือความสูงสามารถมองได้รอบด้านได้ทุกด้านและบางส่วนสามารถเคลื่อนไหวได้ด้วยวิธีอันน่าสนใจที่เหล่านักออกแบบจิวเวลรีและนักประติมากรรมด้วยฝีมือของช่างอันละเอียดอ่อนจึงเป็นแรงบันดาลใจให้เกิดความสนใจในการศึกษาค้นคว้า เพื่อพัฒนาในรูปแบบของผู้วิจัยต่อไป

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นจะเป็นแนวทางให้ผู้วิจัยสร้างสรรค์ผลงานประติมากรรมในแบบของจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ (Jewellry Sculpture) ประติมากรสำคัญที่ทำการศึกษาคือเฮนรี มัวร์

เฮนรี มัวร์ (Henry Moore) เป็นประติมากรชาวอังกฤษ เกิดเมื่อปี ค.ศ. 1898 ในครอบครัวเล็ก ๆ ที่คาสเซิลฟอร์ดในยอร์คเชอร์ เดิมทีเขาตั้งใจจะเป็นครูจากนั้นในปี ค.ศ. 1919 ได้รับทุนการศึกษาให้เข้าเริ่มเรียนศิลปะและได้ศึกษาต่อในราชวิทยาลัยศิลปะ (The Royal College of Art) หลังจากจบการศึกษาได้ไปฝรั่งเศส และอิตาลี ในปี ค.ศ. 1921 เมื่อกลับมาได้รับเสนอตำแหน่งอาจารย์สอนราชวิทยาลัยศิลปะ แล้วต่อมาได้สอนที่โรงเรียนศิลปะเชลซี (Chelsea Art School)

ระหว่างสงครามโลกครั้งที่สองเขาได้สร้างผลงานวาดเส้นเกี่ยวกับประชาชนในหลุมหลบภัยซึ่งขณะนั้นเยอรมันโจมตีเกาะอังกฤษทางอากาศอย่างหนัก ผลงานยุคนี้ทำให้เขาได้รับความนิยมมีชื่อเสียงมาก เฮนรี มัวร์ เดินทางท่องเที่ยวไปทั้งยุโรปโดยเฉพาะฝรั่งเศส สเปน และอิตาลี ในปี 1948 เขาได้รับรางวัลยอดเยี่ยมที่เวนีส เบียนลาเล หลังจากนั้นการได้รับปริญญาดุษฎีบัณฑิตเกียรตินิยมจากสถาบันและมหาวิทยาลัยหลายแห่งทั้งยุโรปและอเมริกา นับว่าเป็นศิลปินคนแรกในสาขาประติมากรรมที่นำชื่อเสียงมาสู่ประเทศชาติอย่างไม่เคยปรากฏมาก่อนในประวัติศาสตร์ศิลป์ของอังกฤษช่วงแรกได้รับอิทธิพลจากบรานคูซ พัฒนามาเป็นในรูปแบบนามธรรมแสดงถึงสื่อความหมายเป็นสิ่งสำคัญบางอย่างแสดงความประทับใจ สงบนิ่ง ความใหญ่โต

ประติมากรรมของเฮนรี มัวร์บางชิ้นได้รับอิทธิพลจากบรานคูซและประติมากรรมสมัยอาร์เคอิคของกรีก แต่ในระยะหลังมัวร์ได้พัฒนารูปแบบจนกระทั่งใกล้จะเป็นประติมากรรมนามธรรมอย่างบริสุทธิ์ส่วนเด่นที่สุดในงานของเขาคือการแสดงสื่อความหมายแทนสิ่งสำคัญบางอย่างแม้ว่าโดยรูปลักษณ์และเนื้อหาอันเป็นเรื่องทุกข์โศกก็ตามแต่ก่อให้เกิดความประทับใจในความใหญ่โตอย่างสงบนิ่งนั้น

เฮนรี มัวร์ ได้รับการนับถือว่าเป็นผู้ซึ่งทำให้ประติมากรรมที่ใช้รูปร่างเป็นสื่อแทนและประติมากรรมแบบนามธรรมรวมเข้าเป็นน้ำหนักอันเดียวกันงานของมัวร์ให้อิทธิพลต่อประติมากรร่วมสมัยในปัจจุบัน

เฮนรี มัวร์ (Henry Moore) เป็นศิลปินชั้นแนวหน้าผู้หนึ่งของอังกฤษ ซึ่งแสดงความเป็นอัจฉริยะให้เป็นที่ประจักษ์แก่คนทั้งโลกด้วยการสร้างสรรค์ผลงานอันดีเด่นและน่าประทับใจไว้เป็นจำนวนมาก ศิลปินผู้นี้มิได้มีความแตกต่างไปจากศิลปินชื่อดังคนอื่น ๆ เช่น ปิคาสโซ่หรือมาทิสส์ ในการรับอิทธิพลและศิลปินต่างๆ มาเป็นแนวทางตลอดจนเป็นแรงบันดาลใจในการแสดงออกเป็นผลงานศิลปะซึ่งได้คลี่คลายและพัฒนาจนเป็นลักษณะที่เป็นของตนเองในที่สุด

อิทธิพลของศิลปะและศิลปินที่มีต่อผลงานของ เฮนรี มัวร์ อาจจำแนกเป็นลักษณะสำคัญ ๆ ดังนี้

1. อิทธิพลของศิลปะโบราณ ซึ่งเป็นประติมากรรมของอาฟริกันและแม็กซิกันโดยเฉพาะอย่างยิ่ง "เทพเจ้าแห่งฝนของมายา" (Chac Mool , The Mayan God Of Rain. 1967 A.D. : 948) ซึ่งเป็นรูปทรงคนอยู่ในอิริยาบถ กึ่งนั่ง กึ่งนอนนั้นมีความสำคัญต่อรูปทรงในงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ เป็นอันมาก ลักษณะท่าทางของเทพเจ้าแห่งฝนนี้มักจะปรากฏให้เห็นได้อย่างชัดเจนในผลงานชุด Reclining Figure ซึ่งสามารถกล่าวได้ว่าเป็นรูปแบบที่เป็นสัญลักษณ์อันสำคัญ ของ เฮนรี มัวร์ (1941) โดยแท้

2. อิทธิพลที่ได้จากศิลปินหรือประติมากรรมร่วมสมัย เช่น Modigliani และ Archipenko อิทธิพลของ Modigliani นั้นจะเห็นได้จากงานของ เฮนรี มัวร์ ชื่อ "Head And Shoulders" ซึ่งแกะสลักจากหินอ่อนในปี ค.ศ. 1927 หากสังเกตดูลักษณะของจมูกและริมฝีปากของรูปสลักแล้วจะเห็นได้ว่ามีรูปทรงแบบเรขาคณิตเช่นเดียวกันกับงานประติมากรรมของ Modigliani ชื่อ "Hean Of 1913" ส่วนอิทธิพลที่ได้จาก Archipenko นั้นมีความสำคัญอยู่ไม่น้อย ในเรื่องของวิวัฒนาการของเทคนิคและรูปทรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเจาะช่องให้ทะลุภายในตัวงานประติมากรรมเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรงของด้านต่างๆ เฮนรี มัวร์ มีความเห็นสอดคล้องกับ Archipenko ในแง่ที่ว่างานประติมากรรมที่มีลักษณะลอยตัวนั้นควรจะต้องมีความสมบูรณ์และมีความงามซึ่งสามารถมองเห็นได้โดยรอบทุก ๆ ด้านซึ่งค้านกับแนวความคิดของศิลปินใน

สมัยก่อนที่มุ่งจะให้ความสำคัญหรือแสดงให้เห็นถึงความงามและความสมบูรณ์ของด้านหน้าเพียงอย่างเดียว ผลงานของเฮนรี มัวร์ มีลักษณะใกล้เคียงกับศิลปินทั้งสองท่านดังกล่าวทำขึ้นในช่วงปี ค.ศ. 1926 – 1930

3. ในระหว่างปี ค.ศ. 1931–1936 อิทธิพลของศิลปะ Cycladic (ศิลป Proto – Greek ประมาณ 2000 ปี ก่อนคริสตกาล)เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้รูปทรงงานประติมากรรมของ เฮนรี มัวร์เริ่มมีลักษณะใกล้เคียงกับรูปทรงแบบเรขาคณิตและมีการบิดเบี้ยวซึ่งต่อมาภายหลังได้ค่อยๆคลี่คลายเป็นลักษณะเหนือความเป็นจริง (Surealistic Form)ในที่สุด

นอกจากนี้การทำงานของเฮนรี มัวร์นั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอและเขามักแสวงหาแนวทางในการสร้างสรรค์ผลงานของเขาในลักษณะต่าง ๆ กันไม่ว่าจะเป็นการใช้วัสดุ เทคนิคหรือการสร้างรูปทรงก็ตาม ในปี 1930 ผลงานของเฮนรี มัวร์บางชิ้นมีลักษณะเป็นนามธรรมโดยแท้จริงผลงานที่พิเศษเช่น งานชุด Reclining Figure , Mother And Child และ Family Group นอกจากนี้การสร้างสรรค์งานของเฮนรี มัวร์ยังคำนึงถึงสัจธรรมในวัสดุให้สัมพันธ์กับความคิดของเขาเสมอและคำนึงถึงคุณสมบัติของความเป็นสามมิติโดยประติมากรรมที่สมบูรณ์นั้นจะต้องแสดงให้เห็นถึง รูปทรง ลักษณะโครงสร้างการจัดองค์ประกอบของรูปทรงและบริเวณล้อมรอบและยึดหลักธรรมชาติเป็นแม่แบบลักษณะของผลงานผนวกเข้ากับการมีการพัฒนาอยู่เสมอเป็นหลักสำคัญในการที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาค้นคว้า

วิเชียร อินทรกระทึก ยังได้กล่าวไว้ว่า เฮนรี มัวร์ (Henry Moore) เป็นศิลปินคนแรกในสาขาประติมากรรมและผลงานของมัวร์นั้นยังได้รับอิทธิพลมาจากบรานคูซและประติมากรรมของสมัยอาร์เคอิคของกรีกหลังจากนั้นมัวร์เองได้พัฒนารูปแบบจนเป็นประติมากรรมนามธรรมบริสุทธิ์ซึ่งผลงานของมัวร์นั้นได้แสดงสื่อความหมายแทนสิ่งที่มีความสำคัญบางอย่างที่ศิลปินต้องการโดยเป็นรูปลักษณ์และเนื้อหาเป็นเรื่องทุกข์โศกที่มีความประทับใจในความใหญ่โต สงบนิ่งและเฮนรี มัวร์ เองยังได้รับการยกย่องนับถือว่าเป็นผู้ซึ่งทำให้งานประติมากรรมที่ใช้รูปร่างเป็นแบบนามธรรมสื่อความหมายบางอย่างในรูปแบบของการตัดทอนเหลือเพียงสิ่งที่เป็นความหมาย (วิเชียร อินทรกระทึก. 2535 : 22 – 24)

สตีเวน เอ. มาส์ช ได้กล่าวไว้ว่าเฮนรี มัวร์ นั้นงานของเขาแพร่หลายและมีความโดดเด่นอย่างมากเป็นเวลากว่า 60 ปี โดยที่มัวร์เองได้พัฒนางานของเขาในแนวของนามธรรมและเซอร์เรียลลิสม์และมัวร์เองได้สร้างจินตนาการจากธรรมชาติจากการมองตามแรงดลใจของเขาเองไม่ยึดติดกับ ทฤษฎีเช่น หิน กระดูก รูปร่างของมนุษย์จึงเป็นต้นกำเนิดทางประติมากรรมของเขาและให้ความหมายในเชิงแกะสลักและทำให้เกิดเป็นสามมิติซึ่งตรงข้ามกับกระบวนการทางเซอร์เรียลลิสม์และเรื่องของโครงสร้างงานของมัวร์ทำให้เกิดเป็นศิลปะอย่างแท้จริง แข็งแกร่ง จับต้องได้ตอบสนองผู้ที่จับต้องโดยร่างกาย ทรวดทรง รูปร่าง ภายนอกของมนุษย์ สัตว์ โดยไม่มีวันสิ้นสุดและมัวร์เองยังได้นำร่างกายมนุษย์มาแทนสื่อความหมายที่ตนต้องการสื่อโดยไม่มีวันจบโดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเสนอเรื่องพื้นที่ผ่านการขุดโพรงและหลุมลึกผสมผสานกับร่างกายภายนอกและภายในเข้าด้วยกันซึ่งสามารถทำให้เกิดความสมบูรณ์เกิดผลงาน 3 ชิ้นใหญ่ๆ คือ “The Nasher Collection” “Three Piece No.3 : Vertebrac” “Two Piece Reclining Figure No.9” “Reclining Figure : Angles” ซึ่งเป็นผลงานชิ้นสำคัญในช่วงปลายอาชีพของเขาและเป็นการชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่าง Abstraction และ Figuration งาน Abstract ทั้ง 3 งานดูเหมือน มัวร์ จะบอกในแง่มุมของรูปทรงแบบประติมากรรมบริสุทธิ์ งานชุด “Two Piece Reclining Figure No.9 (1968)” เป็นงานที่ถูกนำมาอ้างอิงและพูดถึงเสมอเป็นผลงานมี่รวบรวมนำเอากระดูก เอ็น กล้ามเนื้อเข้าด้วยกันทำให้แข็งตัวขึ้นทำให้เกิดการมองเห็นความเกี่ยวข้องกันและด้านกายภาคเช่นงานชุด Reclining Fugure Angles (1979) เป็นรูปทรงที่แสดงถึงความสวยงามในแนวของจังหวะตามแนวของธรรมชาติที่ถ่ายทอดออกมาในเชิงที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิตพื้นดิน

ที่เป็นธรณีวิทยาความเป็นสากล สัญลักษณ์ของความเป็นผู้หญิง การเกิด และมัวร์เองยังปฏิเสธในหลักของฟรอยด์และมัวร์ ได้กล่าวไว้ว่า "เราได้สร้างประติมากรรมที่อยากสร้างซึ่งเราได้สร้างโครงสร้างและสัดส่วนเพื่อตอบสนองต่อรูปทรงที่แน่นอน" ศิลปินผู้สร้างงานประติมากรรมในแนวที่เป็น Modernist และได้ยึดเกี่ยวกับต้นกำเนิดความคิดจนถึงจุดของการปฏิวัติรูปแบบใหม่และประติมากรรุ่นใหม่ได้ผสมผสานชีวิตและรูปแบบใหม่เข้ากับงานของศิลปินเองการสังเกตุการณ์ของมัวร์เมื่อ 20 ปีก่อนมาจนถึงปัจจุบันเป็นการพัฒนารูปแบบของประติมากรรมสมัยใหม่ได้ดีซึ่งศิลปินสามารถนำมาผสมผสานกันมาใช้จนถึงทุกวันนี้ (Mash. 1987 : 39 - 71)

ผู้วิจัยเลือกศึกษาผลงานของเฮนรี มัวร์ เพราะผลงานของเขาได้ใช้รูปทรง พื้นผิว กลวิธีในการสร้างงานที่น่าสนใจซึ่งมีความกลมกลืนที่แตกต่างและลักษณะของผลงานในช่วงปี 1940-1957 เป็นช่วงที่เฮนรี มัวร์มีผลงานแบบกึ่งนามธรรมและเป็นนามธรรมในช่วงปลาย (Semi Abstract และ Abstract) ผลงานที่โดดเด่นของเฮนรี มัวร์เป็นลักษณะของความโค้งมนมีช่องว่างในการเจาะรูลักษณะที่ลื่นไหลพื้นผิวที่มีชรุขระ ขรุขระในความคมชัด ความโค้งมน ในความเป็นสัน เป็นมุมทำให้เป็นที่น่าสนใจซึ่งผู้วิจัยเองสามารถศึกษาถึงจุดเด่นนำมาเชื่อมโยงกับงานจิวเวลรีได้โดยวิธีการทำงานของงานทางด้านจิวเวลรีใกล้เคียงกับงานประติมากรรมเป็นอันมากโดยลักษณะของจิวเวลรีมีความมันวาว ขัดเรียบ พื้นผิวขรุขระ มีลายของพื้นผิวที่สามารถสร้างสรรค์ได้และมีรูปทรงที่ลื่นไหล อ่อนช้อย และแข็งแกร่ง โดยอยู่ในรูปของความสวยงาม โดยเฉพาะลักษณะของโลหะที่สามารถแทนกันได้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วัสดุ เงิน ดีบุก ชุบทองและชุบทองคำขาว พลอย และหินต่างๆ เข้ามาผสมผสานเป็นผลงาน จิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ชนิดของโลหะที่มีค่าที่จะนำมาสร้างสรรค์ผลงานจิวเวลรีสคัลป์เจอร์จะเป็นเงินและดีบุกโดยผ่านวิธีการชุบแทนโลหะที่มีคุณค่า เช่น เงิน ทองคำ ทองคำขาว เพชร พลอย หินชนิดต่าง ๆ ซึ่งผู้วิจัยเองศึกษาทั้งจุดเด่นของเฮนรี มัวร์ และจุดเด่นของจิวเวลรีผนวกเข้าด้วยกับวิธีการวัสดุของจิวเวลรีนำมาผสมผสานให้เป็นผลงานของผู้วิจัยเอง

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษางานประติมากรรมของ เฮนรี มัวร์ ในแนวทางของ จิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ในประเด็นดังนี้

   1.1 วิเคราะห์เนื้อหาของผลงาน

   1.2 วิเคราะห์กลวิธีในการสร้างงาน

      1.2.1 การหล่อ (Casting)

      1.2.2 การเชื่อมหรือการบัดกรี (Soldering)

      1.2.3 การต่อประกอบโครงสร้าง (Constructing)

   1.3 พื้นผิว (*Texture*)

      1.3.1 การเซาะ

      1.3.2 การทำลวดลาย

      1.3.3 การขูดขีด

      1.3.4 การตกแต่งพลอยและลวดลาย

   1.4 รูปทรงและปริมาตร

2. เนื้อหาข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าวิจัยมาพัฒนาสร้างสรรค์เป็นผลงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ในรูปแบบของผู้วิจัยโดยการสร้างงานแบบสามมิติจากวัสดุ อุปกรณ์ จากการผลิตจิวเวลรี วัสดุที่ใช้ในการ

สร้างงานเมื่องานสำเร็จสมบูรณ์คือ การหล่อเงิน การหล่อทอง ดีบุก ชุบทองและชุบเงิน เพชร พลอย เช่น พลอยเทียม หินชนิดต่าง ๆ ในรูปแบบ จิวเวลรี สคัลปเจอร์ ของผู้วิจัย

ความสำคัญของการวิจัย

1. เพื่อให้ทราบถึงโครงสร้างของประติมากรรม และจิวเวลรีแล้วนำมาผสมผสานในแนวทางของจิวเวลรี สคัลป์เจอร์

2. เพื่อให้ทราบถึงความคิด เนื้อหา กระบวนการสร้างสรรค์ของจิวเวลรีที่มีอิทธิพลต่อนักออกแบบจิวเวลรีและประติมากร

3. เพื่อนำผลที่ได้จากการวิจัยมาพัฒนาสร้างสรรค์ในรูปแบบของจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ในรูปแบบของผู้วิจัยที่แสดงถึงโครงสร้างทางประติมากรรมในรูปแบบประติมากรรมเครื่องประดับ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาวิเคราะห์ผลงานของเฮนรี่ มัวร์ ในประเด็นของกลวิธีในการสร้างงาน เช่น พื้นผิว รูปทรง และปริมาตร และศึกษาวิเคราะห์กระบวนการผลิตของงานจิวเวลรีในประเด็นของการหล่อ การเชื่อม พื้นผิว รูปทรง การฝัง การขัดเงา ฯลฯ โดยเชื่อมโยงเข้ากับรูปแบบของงานประติมากรรมเพื่อเกิดเป็นงานจิวเวลรีสคัลป์เจอร์

2. ผู้วิจัยได้ศึกษาผลงานของ เฮนรี มัวร์ ตั้งแต่ปีคศ. 1940 – 1957 โดยสาเหตุดังนี้

2.1 เป็นผลงานของช่วงต่อระหว่างของความเหมือนจริงที่กำลังจะพัฒนามาสู่ในช่วงของนามธรรม

2.2 ผลงานของเฮนรี มัวร์ ในช่วงปี 1940 – 1957 เป็นช่วงที่มีรูปทรง พื้นผิว ที่น่าสนใจ

3. ผู้วิจัยได้ศึกษาผลงานของเฮนรี มัวร์ ในช่วงปี 1940 – 1957 จำนวน 31 รูป โดยผู้วิจัยเป็นผู้เลือกรูปพร้อมทั้งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้งโดยเลือกเพียง 15 รูป สำหรับในการวิจัยครั้งนี้

4. ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยมีเกณฑ์ในการเลือกประเด็นดังนี้

4.1 ช่วงปีและระยะเวลามีผลงานวาดเส้นและงานประติมากรรม

4.2 ลักษณะกลุ่มตัวอย่างเหมือนกันจัดอยู่ในพวกเดียวกัน

4.3 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต่างกันจัดอยู่ในพวกเดียวกัน

เฮนรี มัวร์ (Henry Moore) ผลงานประติมากรรมทั้งหมด 31 รูป

1) The Helmet 1939 – 1940 (Lh 212). H.29.2 cm. Lead, Scotlish National Gallery of Modern Art, Edinburgh.

2) Seated Figures : Ten Studies of Mother and Child 1940. (HMF1913a). 27.6 x 38.1 cm. Pen and Ink, Pencil, Wax Crayon, Water Colour, Gouache, The Henry Moore Foundation : Purchased 1985.

3) Morning After The Blitz, 1940. (HMF 1558). 63.5 x 55.9 cm. Pen and Ink Chalk, Crayon and Water Colour, The Wadsworth Atheneum, hartford, Connecticut.

4) Eighteen Ideas for War Drawing's 1940. Pencil, (HMF1553). 27.7 x 38.2 cm. Pen and Ink, Wax Crayon, Water Colour Wash, Ink Wash, Crayon, The Henry Moore Foundation.

5) Studies of Reclining Figures 1940. (HMF 1478). 38.0 x 56.0 cm. Pencil, Pen and Ink, Wax Crayon, pastel, Water Colour Wash, gouache, The Henry Moore Foundation Purchased 1984.

6) Madonna and Child, 1943–1944. (Lh 226). H.150 cm. Horntion Stone, Church of St. Matthew Northampton.

7) Family group 1944. (Lh 232). H.16.2 cm. Terracotta, (The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

8) Family Group 1944, (Lh 231). H.15.6 cm. Terracotta, The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

9) Reclining Figure 1945. (Lh 255). L.13.3 cm. Terracotta, The Henry Moore Foundation : Gift of Irina Moore 1977.

10) Three Standing Figures 1945. (Lh 258). H.21.6 cm. Plaster With Surface Colour The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

11) Family Group 1945. (Lh 239). H.12.7 cm. Terracotta, The Henry Moore Foundaion : Gift of The Artist 1977.

12) Reclining Figure 1945. (Lh 247). L.15.2 cm. Terracotta, The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1979.

13) Reclining Figure 1945. (HMF 327), 51.4 x 41.0 cm. Pen and Ink Pencil, Wax Crayon, Charcoal, Water Colour Wash, Crayon, Private Collection Usa.

14) Reclining Figure 1945–1946. (Lh 263) ; L190.5 cm. Elmwood, Private Collection (Shown Here During Carving in The top Sudio At Hoglands).

15) Drawing For Wood Sculpture 1947. (HMF 2403). 29.2 x 24.2 cm. Gouache, Pencil, Wax Crayon, Crayon, Water Colour Wash, Ink, The Henry Moore Foundation : Purchased 1985.

16) Three Standing Figure, 1947-1948 (Lh 268). H.213.5 cm ; Darly Dale Stone, London Borough of Wandsworth ; Gift of The Contemporary Art Society.

17) Six Studies for Family Group 1948. (HMF 2501A). 52.5 x 38.4 cm. Pen and Ink, Pencil, Wax Crayon, Crayon, Water Colour Wash, The Henry Moore Foundation : Purchased 1984.

18) Family Group 1948-1949. (Lh 269). H.152 cm. Bronze,

19) Studies for Sculpture : Ideas For Internal / External Forms 1949. (HMF 2540A). Ink 58.4 x 39.8 cm. Pencil, Wax Crayon, Chalk, Water Colour, Gouache, The Henry Moore Foundation : Purchased 1990.

20) Working Model for Upright Internal / External Form 1951. (Lh 295). H. 63.2 cm. Plaster with Surface Colour The Herry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977 (On Long Loan To Leeds City Art Gallery).

21) Goat'S Head. 1952. (Lh 302). H.20.3 cm. Bone and Plaster With Surface Colour The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

22) Pragment of Maquetie for King and Queen 1952. (Lh 348). H 23 cm. Plaster with Surface Colour The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

23) King and Queen 1952 –1953. (Lh 350). H 164 cm. Bronze.

24) Reclining Warrior 1953. (Lh 358B). L19.7 cm. Painted Plaster, The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

25) Warrior with Shield, 1953 – 1954. (Lh 360). H 152.5 cm. Bronze.

26) Seated Torso 1954. (Lh 362). L49.5 cm. Plaster with Surface Colour, The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

27) Reclining Figture No. 4. 1954–1955. (Lh 332). L.58.5 cm, Plaster with Surface Colour, The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977 (On Long Loan To Leeds City Art Gallery)

28) Maquette for Girl Seated Against Square Wall 1955. (Lh 424). H. 24 cm. Bronze.

29) Falling Warrior, 1956–1957. (Lh 405). L150 cm. Bronze. Switzerland.

30) Unesco Reclining Figture 1957–1958. (Lh 416). L508 cm, Travertine marble : Unesco Head Quarters Paris.

31) Draped' Seated Woman, 1957–1958. (LH 428), H185.5 cm, Bronze.

5. ผู้วิจัยจะนำผลจากการศึกษางานประติมากรรมของ เฮนรี มัวร์ มาพัฒนาเพื่อประโยชน์และแนวทางในการสร้างสรรค์ผลงาน จิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ตามแนวของผู้วิจัยต่อไป

ข้อตกลงเบื้องต้น

ในการศึกษาวิจัยวิเคราะห์ผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ ผู้วิจัยได้ศึกษาจากภาพถ่ายทางสื่อศิลปะทั้งในและต่างประเทศซึ่งเป็นข้อมูลชั้นรองแต่เชื่อได้ว่าข้อมูลดังกล่าวมีความใกล้เคียงกับผลงานจริงมากที่สุด

นิยามศัพท์เฉพาะ

จิวเวลรี สคัลป์เจอร์ หมายถึง สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นเป็นรูปทรงสามารถมองเห็นได้รอบด้านเป็นรูปทรงสามมิติที่มีคุณค่าสามารถตกแต่งบนร่ายกายของมนุษย์และตกแต่งสวยงามโดยมีวัสดุที่มีคุณค่า เช่น ทอง เงิน นาค พลอย หิน ดีบุก หรือโลหะมีคุณค่าต่าง ๆ หรือสิ่งที่เป็นธรรมชาติที่ทับถมกันมานานจนมนุษย์ได้กำหนดว่ามีคุณค่าเป็นส่วนที่ตกแต่งร่างกายและวางประดับตกแต่งสถานที่

เงิน (Silver) หมายถึง โลหะสีขาวที่มีคุณค่า ซึ่งมีส่วนผสมของเงินบริสุทธิ์ 92.5% และมีส่วนผสมของทองแดง 7.5% มีคุณสมบัติ บิด โค้ง หรือดีแผ่ได้ดีมากเหมาะสำหรับนำมาทำเครื่องประดับเพื่อตกแต่งร่างกาย

ทองแดง (Copper) หมายถึง โลหะที่จัดอยู่ในกลุ่มโลหะไม่มีค่าทางอุตสาหกรรมอัญมณี มีสีแดงอมชมพูอ่อน มีคุณสมบัติคล้ายเงิน เป็นสื่อไฟฟ้าและเป็นตัวนำไฟฟ้าที่ดี

ทองเหลือง (Brass) หมายถึง เป็นโลหะผสมระหว่างทองแดงและสังกะสี มีคุณสมบัติคล้ายทองแดงในงานหล่อมักเพิ่มตะกั่วประมาณ 3% มีสีเหลืองคล้ายทองจัดอยู่ในโลหะที่ไม่มีค่าทางอุตสาหกรรมอัญมณี

การหล่อ หมายถึง ระบบการขึ้นรูปทรงขนาดเล็กโดยใช้ระบบสูญญากาศหรือไม่ใช้สูญญากาศ

การหล่อเหวี่ยง หมายถึง กรรมวิธีในการขึ้นรูปทรงของเครื่องประดับ โดยใช้ความร้อนและแรงเหวี่ยง เพื่อให้ของเหลวที่ต้องการเข้าไปในแบบที่ทำเป็นแบบพิมพ์ไว้ในระบบสูญญากาศ

ขี้ผึ้ง (Wax) หมายถึง เป็นขี้ผึ้งธรรมชาติที่ใช้ในการขึ้นรูปทรงของเครื่องประดับโดยเฉพาะส่วนมากจะมีสีฟ้าอ่อน น้ำเงิน เขียว ฯลฯ

คาร์นูบา (Carnuba) หมายถึง ขี้ผึ้งธรรมชาติ ที่มีความแข็งแรงมาก ใช้ในการ ขึ้นรูปทรงของเครื่องประดับ

แคนดิลอลลา (Candelilla) หมายถึง ขี้ผึ้งธรรมชาติที่มีความแข็งแรงพอสมควร ใช้ในการขึ้นรูปทรงเครื่องประดับ

พาราฟิน (Parafin) หมายถึง ขี้ผึ้งเทียมที่ได้จากการผลิตปิโตรเลียม

มอนแทล (Montail) หมายถึง ขี้ผึ้งที่ได้จากแร่ถ่านหินสีน้ำตาลมีความแข็งมาก ใช้ในการทำแบบ

กรด หมายถึง ในที่นี้หมายถึง กรดฟูริคเจือจาง โดยใช้กรด 1 ส่วน ผสมน้ำ 9 ส่วน ใช้ในการทำความสะอาดชิ้นงานในชั้นแรกของเครื่องประดับ

การชุบ หมายถึง การเคลือบผิวชิ้นงาน ที่ได้จากการแต่งทำความสะอาดชิ้นงานอย่างละเอียดแล้วชุบเพื่อให้ผิวของชิ้นงานดูสวยงามมากขึ้น เช่น ทอง เงิน หรืออื่น ๆ

ต้นแบบ หมายถึง ในที่นี้หมายถึง งานทำแบบชิ้นแรกหลังจากที่ออกแบบเสร็จแล้วขึ้นเป็นแม่แบบเพื่อจะนำไปหล่อเป็นจำนวนมาก ๆ ต่อไป

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. ศึกษาข้อมูลจากภาพผลงานจากหนังสือศิลปะทั้งในประเทศและต่างประเทศเป็นข้อมูลชั้นรอง (Secondary Source) และสุ่มตัวอย่างผลงานจากภาพจำนวน 31 ภาพ ให้เหลือเพียง 15ภาพโดยผู้วิจัยเป็นผู้เลือกให้เหมาะสมกับการวิจัยครั้งนี้และให้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเป็นผู้ที่วิเคราะห์และพิจารณาหาเหตุผลจากภาพผลงานเพื่อความเหมาะสมในการวิจัยจิวเวลรี สคัลป์เจอร์

2. ศึกษาข้อมูลจากเอกสารและตำราโดยมีแหล่งศึกษาดังนี้

   2.1 สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

   2.2 หอสมุดมหาวิทยาลัยศิลปากร วังท่าพระ

   2.3 ห้องสมุดของ บริษัท คอนเซ็พท์ แมนนูแฟคเจอริ่ง จำกัด

   2.4 เอกสารจากกรมส่งเสริมการส่งออก

3. ศึกษาหาข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ในการสัมภาษณ์ส่วนตัวเกี่ยวกับการสร้างงานประติมากรรมในแบบของ จิวเวลรี สคัลป์เจอร์

4. วิเคราะห์ผลงานประติมากรรมที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 รูป ในประเด็นดังต่อไปนี้

   4.1 วิเคราะห์เนื้อหาของผลงาน

   4.2 วิเคราะห์กลวิธีในการสร้างงาน

      4.2.1 ลักษณะโครงสร้างภายในและภายนอกของรูปทรง

      4.2.2 รูปทรงและปริมาตร

      4.2.3 ลักษณะของผิว

4. นำผลของการวิจัยมาพัฒนาสร้างสรรค์เป็นผลงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ โดยการปั้น การแกะขี้ผึ้ง ปูนปลาสเตอร์ เงิน และนำมาหล่อแบบระบบหล่อเหวี่ยงด้วยโลหะเช่น เงิน(เงินชุบทอง) ดีบุก(ดีบุกชุบทองและทองคำขาว) พลอยกระจก และหินชนิดต่างๆ

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานประติมากรรม
   1.1 ความเป็นมาของประติมากรรม
   1.2 ลัทธิศิลปะของงานประติมากรรมตะวันตก
   1.3 ประเภทและลักษณะของงานประติมากรรมโดยทั่วไป
   1.4 ความหมายโดยทั่วไปของงานประติมากรรมร่วมสมัย
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับจิวเวลรี
   2.1 ความเป็นมาของจิวเวลรี
   2.2 ความเป็นมาและการพัฒนาประติมากรรมในรูปของจิวเวลรี
   2.3 การออกแบบจิวเวลรี
   2.4 เนื้อหาของจิวเวลรี
   2.5 กลวิธีในการสร้างสรรค์งาน
3. เอกสารทั่วไปที่เกี่ยวกับศิลปะ
   3.1 รูปทรง
   3.2 เนื้อหาของผลงาน
   3.3 กลวิธีในการสร้างสรรค์งาน
4. เอกสารที่เกี่ยวกับประวัติและผลงานของเฮนรี มัวร์ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1940–1957 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานประติมากรรม

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานประติมากรรม

1.1 ความเป็นมาของประติมากรรม

ประติมากรรมมีประวัติและความเป็นมาพร้อมๆ กับงานจิตรกรรม ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ในสมัยอียิปต์ ประติมากรรมสร้างขึ้นเพื่อสนองความเชื่อของสังคมและคุณสมบัติทางด้าน อภินิหารบางประการ ความเชื่อนี้มีผลให้อียิปต์ คิดทำน้ำยาอาบศพไม่ให้เน่าและสร้างสถาปัตยกรรมอย่างคงทน และแข็งแรงเพื่อบรรจุศพของผู้ตายและทรัพย์สมบัติ สิ่งของที่จำเป็นของผู้ตายนับว่าอียิปต์เป็นพวกแรกที่เข้าใจพัฒนาการปั้นรูปคน ลักษณะประติมากรรมของอียิปต์เป็นท่านั่งหรือยืนเป็นส่วนมาก และเป็นไปตามการแสดงทางด้านหน้า (Law of Fomtality) หมายถึง ถ้าลากเส้นดิ่งจากหน้าผากรูปปั้น ถึงฐานจะแบ่งรูปออกเป็นสองส่วนประมาณเท่ากัน แขนข้างหนึ่งปล่อยตามแนวลำดับตัว อีกข้างหนึ่งเท้าตรงชิดกัน หน้าตรงไม่กัมหรือเงย ประติมากรรมอียิปต์ในสมัยกลางมีลักษณะคล้ายกับสมัยแรกยังไม่มีการเปลี่ยนแปลง ท่าทางแต่มีส่วนละเอียดมากขึ้น พอมาในสมัยหลังนิยมแกะสลักเท่าคนจริงและใหญ่เท่าคนจริงหลายเท่า รูปสูงกว่า 65 ฟุต และยังมีรูปปั้นที่เป็นภาพแบนปรากฏว่า อียิปต์นิยมปั้นแบบต่ำเป็นส่วนมากบางที่ก็เป็นรูป ขูดขีดซึ่งคล้ายกับจิตรกรรมมีลักษณะตกแต่งประดิษฐ์เหมือนกันคือ ปั้นหน้าด้านข้าง ตาด้านหน้า ทรวงอกด้านหน้า ส่วนต่ำ

กว่าเอว ลงมาเป็นด้านข้าง การแบ่งแยกให้ทราบกันว่าเป็นกษัตริย์หรือคนธรรมดาก็มักจะปั้นให้เกิดความรู้สึกโดยวิธีบังกัน ทับกัน และขนาดต่างกัน นอกจากลักษณะกึ่งกลางอียิปต์ยังนิยมทาสีลงบนรูปปั้นอีกด้วยเช่น ประติมากรรมในยุคเมโสโปเตเมีย (Mesopotamia) ได้พัฒนามาพร้อม ๆ กับ อียิปต์คือประมาณ 300–359 ก่อนคริสต์ศักราชมีอิทธิพลบางอย่างที่ทำให้ประติมากรรมแตกต่างกันไปจากอียิปต์คือการขาดแคลนวัสดุต้องสั่งหินจากที่อื่น ประชาชนไม่หลงเชื่อในความตายเกี่ยวกับโลกหน้าและสภาพสิ่งแวดล้อมตลอดจนวัฒนธรรมที่เปลี่ยนอยู่เสมอ จึงมีส่วนทำให้วัฒนธรรมมีหลายแบบต่างๆ กัน เช่น ในยุคที่พวกแอสสิเรี่ยน (Assyrian) มีอำนาจประติมากรรมก็มักจะทำขึ้นเพื่อประดับตกแต่งอาคาร ผนังด้านหน้าและด้านในหรือส่วนสำคัญของพระราชวังและประติมากรรมบางครั้งสร้างขึ้นเพื่อพรรณนาประวัติความเป็นมาของกษัตริย์และการปั้นเทพเจ้าที่สังคมเคารพรวมถึงชนิดของสัตว์ปนกับคนเช่น หัวเป็นคน ตัวเป็นวัวมีปีก เป็นต้น ส่วนในยุคของประติมากรรมกรีกยุคแรกมีลักษณะง่ายและรูปทรงแอปสแตรก (Abstract Form) เช่น ประติมากรรมที่พบในแถบไซเคลดประมาณ 3000 ปีก่อน ค.ศ. เป็นประตูสิงโต (Lion Gate) เป็นประติมากรรมโดยวิธีทุบ ประติมากรรมของกรีกจริง ๆ เริ่มขึ้นหลังจากผู้รุกรานบริเวณเอเจี่ยน (Aegean) มีชัยชนะแล้วตั้งหลักแหล่งสร้างวัฒนธรรมของตนเองขึ้นประมาณ 900–700 ก่อน ค.ศ. ประติมากรรมในสมัยแรกนี้ส่วนมากเป็นรูปนักรบและม้าทำด้วยโลหะต่อมาจึงได้พยายามถ่ายทอดเทพเจ้าที่ตนเคารพนับถือเป็นประติมากรรมรูปมนุษย์ โดยมุ่งความสมบูรณ์ของทรวดทรงและความบริสุทธิ์ของน้ำใจ ในระยะนี้มีประติมากรรมเป็นรูปเทพเจ้ามากมาย นักโบราณคดีถือว่าเป็นระยะกำลังเปลี่ยนแปลงคือราว 480-450 ก่อน ค.ศ. ต่อมาจึงนับเป็นยุคทองของกรีกคือราว 450–400 ก่อน ค.ศ. ประติมากรรมในยุคนี้มีศิลปินชั้นเยี่ยมอยู่หลายคนเช่น โปลีคลีทุสแห่งอาร์กอส (Bpoyclitus of Argos) และพีเดียส์แห่งเอเธนส์ (Phidias of Athens) ทั้งสองได้สร้างแบบอย่างของประติมากรรมกรีกทางการถ่ายทอดเทพเจ้าเป็นรูปมนุษย์ลักษณะท่าทางงดงามจนมีแบบอย่างที่รู้จักกันดีในปัจจุบันเช่น ท่าทางของคนยืนน้ำหนักจะอยู่ที่ขาซ้าย ขาขวางอ แขนซ้ายแนบลำตัว แขนขวายื่น แสดงความรู้สึกเกี่ยวกับท่าทางอย่างเหมาะสมรู้สึกว่าเป็นท่าที่สบายที่สุด ศิลปินมีชื่ออีกท่านหนึ่งคือ แพรกซิสเทอลิสแห่งเอเธนส์ (Praxiteies of Athens)ได้สร้างสรรค์ท่าทางของเทพเจ้าวีนัสอย่างงดงามโดยเอาเส้นโค้งรูปตัวเอส (S) มาเป็นแนวทางของประติมากรรมเช่น วีนัสแห่งนีอุส (Aphrodite of Enidus) ศิลปินที่มีความสามารถในการสลักรูปคนครึ่งตัว ที่มีชื่อเสียงอีกท่านหนึ่งคือ ลิสิปปุส (Lysippus) ผู้สลักรูปคนเหมือนของอเล็กซานเดอร์มหาราชและยังสลักรูปบุคคลอื่นไว้มากประติมากรรมกรีกในยุคเฮเลนนิสเริ่มจากอเล็กซานเดอร์มหาราชสิ้นพระชนม์ราว 323 ถึงก่อน ค.ศ. มีลักษณะคล้ายคนจริงและตกแต่งเพิ่มเติมอย่างไรก็ตามส่วนมากก็ยังรักษาแบบอย่างของยุคแรกๆ ไว้จนกระทั่งอิสระภาพแก่พวกโรมันในราว 148 ก่อน ค.ศ. ประติมากรรมของกรีกแผ่ขยายกว้างถึงอินเดียและคลุมบริเวณแถบเมดิเตอร์เรเนียนทั้งหมด ประติมากรรมที่ถือว่าสูงสุดที่เหลืออยู่เด่นๆ คือ Aphrodite of Meice อยู่ที่พิพิธภัณฑ์ลูฟว์ในฝรั่งเศส Aphrodite of Cnidus ในโรม และ Victory of Samothrace อยู่ที่ลูฟว์ ความเป็นมาประติมากรรมในโรมมีแบบอย่างที่น่าสนใจคือเป็นแบบอิทรัสคัน (Etruscsn) มีบทบาทอยู่บนแหลมอิตาลี ประติมากรรมอิทรัสคันส่วนมากเป็นโลหะรูปคนและแสดงความรู้สึกด้วยโลหะอย่างดีเข้าใจว่า รู้จักปั้นคนเหมือนเท่าของจริงก่อนศิลปินกรีกเพราะหลังได้รับอิทธิพลจากกรีกก็เริ่มนิยมสร้างประติมากรรมเป็นเทอราค็อตตานิยมทาสีตกแต่งในพิธีทำศพตามโบสถ์ วิหาร ประติมากรรมของโรมันมีวิวัฒนาการจากอินทรัสคันและประติมากรรมกรีกนั้นสูงสุดส่วนใหญ่เป็นชาวโรมันเท่าที่รู้จักกันดีจะเป็นนักรบชั้นเยี่ยมและเป็นนักลอกชั้นยอด ศิลปินโรมันลอกเลียนแบบของกรีกและดัดแปลงให้กลายเป็นแบบอย่างของโรมันเองในเวลาต่อมา

ประติมากรรมสมัยคริสเตียนตอนต้นนิยมทำแบบลอยตัวและแบบนูนสูง ส่วนมากเป็นศิลปินธรรมดาหรือชาวบ้านทำขึ้นเพื่อเป็นที่เคารพระหว่างกันมีการถ่ายทอดตามคัมภีร์เก่าและใหม่ (The Old and New Testament) ในราวต้นคริสต์ศตวรรษที่ 6 พวกชนเผ่าทูโทนิค (Teutonic) รุกรานยุโรปตอนใต้ทำให้ยุโรปตะวันตกและตะวันออกแบ่งแยกกันอารยธรรมทางตะวันออกเจริญที่คอนสแตน์โนเบิล (Constantionoples) วิวัฒนาการของประติมากรรมส่วนมากเกี่ยวกับรูปเคารพ (Graaven Image) นิยมทำด้วยงาเพื่อพิธีทางศาสนาเป็นส่วนใหญ่ ส่วนทางยุโรปตะวันตกประติมากรรมที่สำคัญอยู่ในระยะประมาณ ค.ศ. 1000 มีการทำประตูด้วยบรอนซ์ที่โบสถ์แห่งฮิลเดสเซม (Hildesheim) ในเยอรมันนีเป็นอนุสรณ์แต่บิสซอบเบอร์วาด (Bisshop Bernward) รูปทรงและเรื่องราวของบานประตู ให้อิทธิพลต่อศิลปะสมัยหลังอย่างมากราวศตวรรษที่ 11 - 12 ประติมากรรมในยุโรปมีชื่อเสียงและเด่น คือ ประติมากรรมแบบโรมันเนสค์ (Romanesque) มุ่งส่งเสริมศาสนา นิยมตกแต่งโบสถ์ทั้งแบบลอยตัว นูนสูง นูนต่ำ ลักษณะส่วนใหญ่แสดงส่วนสำคัญที่ถ่ายทอดความเป็นจริงของมนุษย์เพื่อให้รู้สึกว่าเป็นเรื่องราวของพระเจ้าคล้ายกับประติมากรรมไทยซึ่งไม่นิยมทำเหมือนจริงตกแต่งประดิษฐ์เพื่อให้รู้สึกขลังศรัทธาต่อผู้นับถือและมีบทบาทเกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรม (วิเชียร อินทรกระทึก. 2539 : 9)

สมัยโรมันเนสต์สถาปัตยกรรมและประติมากรรมสร้างเพื่อสนองความต้องการของผู้นำศาสนาแต่ในสมัยโกธิคสร้างขึ้นเพื่อความมุ่งหมายของประชาชนตามความต้องการของพ่อค้า ประชาชน ประติมากรรมจึงมีลักษณะเฉพาะตามแบบเดิมและทำตามความนิยมคนส่วนใหญ่มีการแสดงออกของสีหน้าท่าทางธรรมดาศิลปะสมัยโกธิคเริ่มราวศตวรรษที่ 13 – 14 และเจริญคู่กับสถาปัตยกรรมสมัยฟื้นฟูในราวศตวรรษที่ 15 – 16 อย่างไรก็ตาม ประติมากรรมสมัยโกธิคมีแบบอย่างควรค่าแก่การชื่นชมเป็นอย่างยิ่งและสมัยฟื้นฟูมีการศึกษาอย่างจริงจังทางด้านทัศนศิลป์ เช่น หลักการทางวิชาเปอร์สเปคตีฟ สัดส่วนและการทำงานของกล้ามเนื้อ การแสดงท่าทางของคนจริง ๆ จนในราวคริสต์ศตวรรษที่ 15 ความนิยมในธรรมชาติจึงเพิ่มขึ้น ศิลปินเป็นที่รู้จักทั่วไป เช่น เลโอนาร์โด ดาวินชี (Leonareo Da Vinci) ศิลปินมีโอกาสแสดงความรู้สึกนึกคิดของตนเองมีความเชื่อในหลักเกณฑ์ตามที่ได้ศึกษาค้นคว้าอันเป็นผลให้ศิลปะวิทยาการเจริญขึ้นในสมัยฟื้นฟูอย่างรวดเร็ว ทัศนศิลป์สมัยฟื้นฟูมีวิวัฒนาการก่อนแขนงอื่น ๆ คือประติมากรรมเหตุผลคือในปีค.ศ.1401 พ่อค้าชาวฝรั่งเศสได้ประกาศให้รางวัลทางประติมากรรมแก่ผู้มีความสามารถทางการปั้นและหล่อประตูโบสถ์ในนครฟลอเรนซ์เพื่อให้กลมกลืนกับของเดิมคือ โบสถ์อานแดรปิซาโน (Anare Pisano) จากงานดังกล่าวนี้ แบบลักษณะใหม่ๆ แสดงท่าทางสัดส่วนและตำแหน่งติดตั้งได้กลมกลืนมากที่สุดและไม่เบื่อ การจัดภาพยังแสดงความสลับซับซ้อน ศิลปินในยุคนี้เด่นๆ คือ กิเบอร์ติ (Ghiberti) ผู้สร้างประตูสวรรค์ (The Gate of Peradise) และคอนนาเดลโล (Donatello. 1386 –1466) เป็นศิลปินชาวฟลอเรนซ์ที่สร้างงานประติมากรรมจำนวนมากผลงานทำให้นครฟลอเรนซ์เป็นแหล่งเจริญทางประติมากรรมมากที่สุดมีศิลปินชั้นเยี่ยมของโลก เช่น ไมเคิล แองเจโล ที่รู้จักในรูปปั้นเดวิดและรูปอื่น ๆ ประติมากรรมหลังสมัยฟื้นฟูอาจแบ่งเป็นสองสาย สายหนึ่งตามแนวของ ไมเคิล แองเจโล ที่นิยมแสดงกล้ามเนื้อ ท่าทาง และแสดงความรู้สึก ส่วนสายที่สองดำเนินตาม แบบเดิมที่นิยมปั้นรูปเคารพบรอนซ์ ประติมากรรมของ ไมเคิล แองเจโล ส่วนมากมีขนาดใหญ่เหมาะสำหรับประดับตกแต่งสวนสาธารณะ อ่างน้ำพุ โบสถ์ วิหาร และหลุมฝังศพ ดังนั้นในระยะฟื้นฟูอิตาลีจึงได้กลายเป็นศูนย์กลางของศิลปะทุกด้าน พ่อค้า นักธุรกิจ และนักศึกษาจากแดนอื่นๆ นิยมไปศึกษาจากฟลอเรนซ์ ทำให้ทัศนศิลป์แขนงประติมากรรมแผ่ขยายไปทั่วยุโรป ในศตวรรษที่ 17 และ 18 ศิลปินนิยมตกแต่งลวดลายตามธรรมชาติมากขึ้นโดยได้รับอิทธิพลจากลวดลาย แสดงความอ่อนโยน อ่อนช้อย ความตื้นลึกหนาบางสลับซับซ้อน แสง เงา ความตื่นเต้น แสดงความแตกต่างด้วยน้ำหนัก วิวัฒนาการของทัศนศิลป์ในขณะนั้นจึงเรียกว่ายุคบารอค

(Baroque) ประติมากรรมในยุคนี้มีความอ่อนไหวอยู่ในราวปลายศตวรรษที่ 18 ศิลปินส่วนใหญ่เบื่อหน่ายต่อลักษณะของบารอคจึงหันไปนิยมแบบเดิมแบบกรีกคลาสสิค ประติมากรรมยุคนี้จึงเป็นยุคที่เรียกว่า นีโอคลาสสิค (Neo–Classiciam) ประกอบกับเป็นระยะที่เมืองปอมเปอีและเฮอคูลาเนียมทรุดลง อิทธิพลของกรีกจึงมีบทบาทเป็นทวีคูณต่อทัศนศิลป์ในศตวรรษที่ 19 เรื่องราวของกิจกรรมของชนชั้นสูงในสมัยโบราณเทพนิยายของกรีกและความกล้าหาญของโรมได้กลายเป็นเรื่องที่ศิลปินในสมัยนั้นสนใจ ประติมากรรมฝรั่งเศสที่มีชื่อเสียงคือ จีน แอนโดอิเน ฮูดอง (Jean Antoine Hauidon. 1741–1828) ซึ่งมีทักษะความสามารถในการปั้นรูปคนเหมือนเป็นอย่างมาก ระยะหลังศิลปินในยุโรปแทบทุกคน มักจะพยายามทำชื่อเสียงจากโรมให้ได้ก่อน จึงจะมีผู้นับหน้าถือตาคล้ายกับโรมเป็นเมกกะของศิลปินในสมัยนั้น โรแดง ก็เป็นอีกคนหนึ่งในระยะต่อมาที่มีทักษะในการปั้นหล่อและการแสดงออกอย่างยอดเยี่ยมของโลกผู้หนึ่งและเป็นผู้ช่วยให้ศิลปะสมัยใหม่มีบทบาทสำคัญต่อมนุษย์และเป็นแนวทางในการศึกษาในปัจจุบัน (อารี สุทธิพันธุ์. 2535 : 46)

ประติมากรรมสมัยใหม่ อาจจะหมายถึงรูปแบบของประติมากรรมของประติมากรรมยุคปัจจุบันเท่านั้นการเริ่มต้นของประติมากรรมสมัยใหม่มีมากว่าร้อยปี ประติมากรผู้บุกเบิกจึงมีความสำคัญควรแก่ความสนใจของผู้ศึกษาเนื่องจาก ประติมากรได้บุกเบิกประติมากรรมเข้าสู่สมัยใหม่เมื่อปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 เพราะศิลปินเริ่มนำความคิดในการแสดงออกใหม่ ๆ เพื่อหนีรูปแบบกฎเกณฑ์เดิมจากความเจริญก้าวหน้าด้านวิชาการทำให้ศิลปินได้รับความสะดวกในการใช้เทคนิควิธีการเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ชนิดใหม่ๆ มาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานของตน จึงทำให้เกิดการคลี่คลายขยายตัวในวงการประติมากรรมอย่างรวดเร็ว แต่ก็ช้ากว่าด้านจิตรกรรม เพราะประติมากรรมมีจำนวนน้อย โดยเฉพาะผู้สร้างผลงานเด่น ๆ และก้าวหน้าจนถือได้ว่าเป็นผู้บุกเบิกสามารถนำวงการประติมากรรมเข้าสู่ยุคของสมัยใหม่ในด้านนี้ (อารี สุทธิพันธุ์. 2535 : 46-52)

1.2 ลัทธิศิลปะของงานประติมากรรมตะวันตก

ประติมากรยุคบุกเบิก ศิลปะสมัยใหม่

ออกุสต์ โรแดง (Auguste Rodin. 1840–1917) เป็นประติมากรชาวฝรั่งเศสเป็นผู้ที่ได้รับการยกย่องเป็นผู้เชื่อมโยงลัทธิเรียลลิสม์กับลัทธิอิมเพรสชั่นนิสม์เข้าด้วยกันเขาเป็นศิลปินที่ช่วยให้งานประติมากรรมของศตวรรษที่ 19 คงอยู่ ผลงานของโรแดงมีลักษณะที่แสดงถึงคตินิยมตามแบบของพวก เรียลิสม์ผสมผสานกับคตินิยมของชาวโรแมนติกและคลี่คลายไปสู่อิมเพรสชั่นนีสม์ ผลงานส่วนใหญ่จะประมวลความรู้สึกของมนุษย์เช่น ความรู้สึก เสียใจ ดีใจ ห่วงใย เจ็บปวด และโรแดงยังชื่นชมผลงานของไมเคิล แองเจโล เป็นพิเศษซึ่งเขาได้นำเอาแนวทางนี้มาผสมผสานคละเคล้าจนเกิดเป็นรูปแบบใหม่ ซึ่งนักวิจารณ์ศิลปะกล่าวว่าโรแดงเป็นนักปฏิรูปศิลปะมากกว่าจะเป็นนักปฏิวัติ เพราะเขานิยมนำเอาของเก่ามาผสมผสานกับของใหม่และปรับปรุงให้เข้ากันผลงานต่างๆที่โรแดงสร้างขึ้นได้มีผู้ยกย่องว่าเป็นประติมากรเอกของโลกในศตวรรษที่ 19 ซึ่งยิ่งใหญ่ไม่แพ้ ไมเคิล แองเจโล ที่เคยได้รับ โรแดงได้ชื่อว่ามีผลงานด้านประติมากรรมแสดงลักษณะท่าทางของมนุษย์ได้อย่างอิสระและมีชีวิตชีวา ผลงานที่มีชื่อเสียงของเขาได้แก่ นักคิด (The Thinker) จูบ (The Kiss) ประตูนรก (The Gate of Hell) ชาวเมืองคาเลส์ (Burghers of Calaris) เป็นต้น

บุคคลที่ได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้นำของประติมากรรมสมัยใหม่ เช่น บรานคูซ เพราะผลงานและหลักสุนทรียภาพของประติมากรนี้ ทำให้วงการประติมากรรมมีการขยายตัวอย่างกว้างขวาง บรานคูซ มาจากตระกูลชาวบ้านยากจนในถิ่นกำเนิดหมู่บ้านแห่งหนึ่ง ในประเทศโรมาเนีย พออายุได้ 18 ปี ก็ได้เข้าศึกษาในสถาบันศิลปะของกรุงบูคาเรสเป็นเวลา 6 ปี พออายุได้ 28 ปี จึงออกเผชิญโลกโดยมุ่งสู่กรุงปารีส และเข้าศึกษาใน เอโกล เดส์ โบซาร์ อยู่สองปี จึงออกมาศึกษาต่อด้วยตัวเองและเริ่มต้นศึกษารูปทรงของสิ่งต่าง ๆ ใน

ธรรมชาติและสลัดอิทธิพลของโรแดงซึ่งมีอยู่มากในประติมากรรมร่วมสมัยรวมทั้งที่มีอยู่ในตัวเขาเองออกไป ผลงานที่สร้างความตื่นเต้นมากแก่บรานคูซคือศิลปะของพวกแอฟริกันซึ่งศิลปินทุกคนแสวงหา เช่น ความง่ายในเนื้อหา รูปแบบและการแสดงออกให้ง่ายต่อประสาทสัมผัสและการรับรู้แต่มิได้เน้นความมักง่ายดังเคยเห็นในผลงานจำนวนมากของศิลปินผู้คิดว่าตนเองเข้าถึงง่ายบรานคูซเป็นประติมากรผู้มีฝีมือเชี่ยวชาญ ผลงานตามหลักวิชาการเช่น รูปกายวิภาคแสดงกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย การค้นพบตัวเองโดยการปฏิเสธลัทธิธรรมชาตินิยมแบบเก่าและอิทธิพลอิมเพรสชั่นนิสม์ของโรแดงรวมทั้งพวกคิวบิสม์ทั้งหลาย ประติมากรรมชื่อ "เทพธิดาแห่งศิลปะกำลังหลับ" (ค.ศ. 1911) เป็นรูปแรกที่แสดงให้เห็นความคิดความสามารถของเขาผลงานของเขาทั้งหมดมีจุดประสงค์ในความง่ายของรูปทรงอันบริสุทธิ์ถูกสร้างขึ้นไม่ขาดสาย เช่น "รูปกำเนิดของโลก" (Beginning Of The World) ซึ่งสลักด้วยหินอ่อนรูปร่างคล้ายไข่ขัดมันจนเงางาม มีเส้นรอบนอกเรียบง่ายและบริสุทธิ์ บรานคูซ เป็นผู้มีความเข้าใจในคุณค่าของวัสดุที่นำมาใช้สร้างงาน ถ้าเป็นทองแดงหรือหินอ่อนนำมาขัดให้เงางาม หากสลักด้วยไม้จะทิ้งร่องรอยของลายไม้และรอยสิ่วเช่น ผลงานที่เขาทำขึ้นในปี ค.ศ. 1914 – 1918 มีรูปทรงผิดแผกแตกต่างไปจากงานพวกหินและโลหะ เขาสลักไม้โดยนำเอาความประทับใจในรูปทรงลึกลับของศิลปะแอฟริกันมาแสดง จุดเด่นอีกอย่างหนึ่งคือ ฐานของประติมากรรมซึ่งแต่ก่อนแยกความสำคัญออกจากตัวรูปนั้น โรแดงได้นำมาให้มีความสัมพันธ์กันมากขึ้น และบรานคูซนำมาทำให้เป็นส่วนเดียวกับประติมากรรม เช่น ผลงานชื่อ "นกในอากาศ" (Bird in Space 1940) และภาพ "ไก่" (The Cock 1941) หลังจาก บรานคูซถึงแก่กรรม เขาได้รับเกียรติเป็นประชากรฝรั่งเศสกิตติมศักดิ์ รัฐบาลฝรั่งเศสให้ย้ายห้องทำงานเครื่องมือ ผลงานจำนวนมาก เครื่องใช้ส่วนตัวทั้งหมดมาตั้งแสดงไว้ในพิพิธภัณฑ์สมัยใหม่ของกรุงปารีสเพื่อเป็นอนุสรณ์แก่บรานคูซ ผู้ได้ชื่อว่าเป็นบิดาประติมากรรมสมัยใหม่ซึ่งมีอิทธิพลต่อวงการประติมากรรมร่วมสมัยเป็นอย่างมาก

ศิลปะสมัยใหม่ในศตวรรษที่ 20

ประติมากรรมในลัทธิโฟวิสม์ (Fauvism)

กลุ่มโฟวิสม์เป็นลัทธิหนึ่ง แปลว่า "สัตว์ป่า" เป็นชื่อที่เรียกเย้ยหยันของ หลุยส์ โรเซลล์เป็นนักวิจารณ์ศิลปะและนักหนังสือพิมพ์ชาวฝรั่งเศส กลุ่มโฟวิสม์สร้างงานจิตรกรรมแนวใหม่ด้วยรูปทรงบิดเบี้ยวอย่างอิสระเป็นงานวาดรูปหยาบ ๆ (Rough Drawing) ใช้สีเจิดจ้า (Bold Colours) ตัดกัน การใช้พื้นที่แบนๆ (Flaened Space) ศิลปินกลุ่มนี้ได้สร้างงานจิตรกรรมในแนวทางใหม่ที่มีรูปทรงอิสระ ใช้สีสดใสตัดกันอย่างรุนแรงตามความต้องการของการแสดงออกเต็มที่ แต่ละสีสามารถอยู่ได้อย่างประสานสัมพันธ์เส้นได้ถูกนำมาใช้เน้นรูปแบบเรียบง่ายให้เด่นชัดขึ้น จังหวะ ลีลา และสี ทำหน้าที่สำคัญมากกว่าวิชาทัศนียภาพและเรื่องรูปทรง บางภาพศิลปินจะใช้ลวดลายปรากฏลงไปด้วย หากคิดว่าจะทำให้ภาพดีขึ้นเช่น "ภาพเปลือยกับลวดลายประดับเบื้องหลัง" (Decorative Figure Against An Omamential Background) ของมาตีสส์ (Matisse. 1869–1954) มาตีสส์ได้ชื่อว่าเป็นศิลปินที่มีชื่อเสียงคนหนึ่งและเป็นผู้นำกลุ่มมาตีสส์ได้พยายามค้นหาคุณค่ารูปแบบของศิลปะแบบใหม่ที่หลุดพ้นจากแนวอิทธิพลของอิมเพรสชั่นนิสม์ทั้งหลาย(รวมทั้ง โพสอิมเพรสชั่นนิสม์ และนีโออิมเพรสชั่นนิสม์) ซึ่งมาตีสส์ได้ค้นหา และพบการแสดงออกของเขาดังกล่าว

รีด (Read) ได้นำเอาข้อความที่มาตีสส์ได้เคยแสดงทัศนะต่อแนวการแสดงออกของกลุ่มไว้ว่า

> การแสดงออกตามความหมายของข้าพเจ้าไม่ได้หมายถึง การแสดงออกของหน้าตา ท่าทาง แต่การจัดวางในรูปภาพของข้าพเจ้าทั้งหมดคือ การแสดงออกไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ที่ถูกครอบครองโดยรูปภาพหรือส่วนว่างของบริเวณรอบ ๆ ภาพนั้นทุก ๆ ส่วนของภาพที่อยู่ในที่นั้นเป็นส่วนหนึ่งของกันและกัน (Read. 1998 : 103)

ลักษณะของกลุ่มโฟวิสม์ พอสรุป ได้ดังนี้ พวกโฟวิสม์จะระบายสีตามความต้องการความรู้สึกภายในของตน ต่อความเป็นอยู่ของชีวิตโดยพยายามถ่ายทอดรูปร่างวัตถุอย่างชัดเจนหยาบ ๆ ดูพอรู้ลักษณะรุนแรงของสี เส้น และส่วนประกอบทางศิลปะใช้สีแท้ ๆ โดยให้แสดงออกทั้งความกลมกลืนและความตัดกันของสีพร้อมกัน โดยไม่ต้องกลัวว่า รูปเขียนนั้นจะถูกต้องตามหลักเปอร์สเป็คตีฟ หรือไม่ มาตีสส์ได้นำเอาศิลปะตะวันออก กรีก และอียิปต์มาดัดแปลงประกอบใหม่ เนื้อหา คุณค่าความงามและได้สร้างผลงานตามหลักการของตนไว้ มากมาย รวมทั้งบทความทางความคิด ทำให้ชื่อเสียงของมาตีสส์โด่งดังไปทั่วยุโรป ระยะหลังมาตีสส์ยังนำวิธี ปะกระดาษมาใช้ในงานศิลปะ นอกจากนี้ยังได้ทำงานประติมากรรม ซึ่งแสดงให้เห็นถึงปัญญา และความ สามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ของเขาอย่างชัดเจน โดยเฉพาะแนวคิดของเขาที่เน้นเรื่องความสมดุล ความ บริสุทธิ์ ความง่าย ผลงานยอดเยี่ยมของมาตีสส์มีมากมาย เช่น "หญิงเปลือยสีน้ำเงิน" (The Blue Nude) "ภาพเปลือยกับลวดลายประดับเบื้องหลัง" (Decorative Figure Against An Omanental Background) "ความ กลมกลืนของสีแดง" (Hamony in Red)

ประติมากรรมในลัทธิเอกซ์เพรสชั่นนีสม์ (Expressionism) ในปีค.ศ. 1905 ในประเทศฝรั่งเศสได้มี การจัดนิทรรศการศิลปินกลุ่มโฟวิสม์ ซึ่งผลงานของกลุ่มนี้ได้สร้างความตระหนกตกใจและถูกวิพากษ์วิจารณ์ จากพวกอนุรักษ์นิยมแต่ก็ก่อให้เกิดความตื่นเต้นเร้าใจแก่ศิลปินรุ่นก้าวหน้าทั้งหลายในระยะที่อิทธิพลของกลุ่ม โฟวิสม์ได้มีบทบาทสำคัญในประเทศฝรั่งเศส ส่วนในทวีปยุโรปตอนเหนือมีประเทศเยอรมันนีเป็นจุดศูนย์กลาง ความเคลื่อนไหวทางด้านศิลปกรรมขบวนการหนึ่ง โดยประเทศเยอรมันมีรากฐานในการเกิดขบวนการศิลปะ ใหม่เรียกว่า เอกซ์เพรสชั่นนีสม์แล้วจึงค่อยแพร่หลายเป็นขบวนการศิลปะที่มีอิทธิพลอย่างสูงลัทธิหนึ่ง เอ็กซ์ เพรสชั่นนีสม์ (Expressionism) หมายถึง การแสดงออกทางศิลปะที่รู้จักตัดทอนรูปทรงและสีอย่างเสรีตาม อารมณ์ความรู้สึกและความต้องการของศิลปินโดยสื่อความรู้สึกภายใน (Inner Seasation) ศิลปินกลุ่มนี้มัก แสดงความรู้สึกที่รุนแรง ความเก็บกดที่อยู่ภายในออกมาในรูปแบบต่างๆ ซึ่งแสดงออกที่สัมพันธ์กันใกล้ชิดกับ ทฤษฎีของซิกมันต์ ฟรอยด์ ความคิดของกลุ่มนี้มักแสดงความสกปรก หลอกลวง ความเน่าเฟะของสังคม ก่อนสงครามโลก ครั้งที่ 1 ซึ่งอยู่ในภาวะเสื่อมทรามทุกด้าน เป็นปรากฏการณ์อันสำคัญคือ ศิลปินมีอุดมคติ เป็นปฏิปักษ์ต่อความงามทางศิลปะ เพราะเชื่อว่าความงามมีความหมายเพียงเปลือกนอกหากแต่มองลึกลง ไปถึงวิญญาณของการแสดงออกในแนวนี้ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในยุโรป ประติมากรรมในแนว เอกซ์เพรสชั่นนีสม์มีลักษณะเช่นเดียวกับคตินิยมในงานจิตรกรรม ประติมากรคนสำคัญของลัทธินี้คือ บาร์ลาค (Barlach. 1870–1938) และโคลล์วิทซ์ (Kollwitz. 1867–1945) ผลงานที่เด่นของบาร์ลาคคือ ผลงานสลักไม้ชื่อ "ผู้พยาบาท" (Avenger) ซึ่งมีลักษณะ ทึบตัน แสดงท่าทางอย่างรุนแรงด้วยลีลาอันเต็มไปด้วยความเคียดแค้น ชิงชัง บาร์ลาคได้ชื่อว่าเป็นศิลปินที่มองโลกในแง่ร้ายเพราะผลงานของเขามีแต่เรื่องของชาวบ้าน ความตาย ขอทาน ความยากจนข้นแค้น บาร์ลาคก็เป็นศิลปินชาวเยอรมันที่สามารถนำความรู้สึกของมนุษย์ชาติให้ ปรากฏอย่างสะเทือนใจในผลงานของเขา โคลล์วิทซ์ เป็นศิลปินที่แสดงในเรื่องของนักมนุษยธรรม นักสร้าง สรรค์ยุคใหม่ โดยใช้ศิลปะมาแสดงออกถึงความรู้สึกที่มีความเห็นออกเห็นใจประชาชนทุกข์ยาก ผลงานชิ้น สำคัญคือ "การรวมกำลังของเพศแม่" (The Circle of Mothers) หล่อด้วยทองแดงเป็นรูปที่แสดงถึงรูปแบบที่ ง่าย แข็งแรงและมีอำนาจของความรู้สึกของเพศแม่ได้อย่างดีเลิศ (Read : 1966. 192–193)

ประติมากรรมลัทธิคิวบิสม์ (Cubism)

ลัทธิคิวบิสม์ เป็นขบวนการทางศิลปะที่มีอิทธิพลอย่างสูงสุดที่ก่อให้เกิดการพัฒนาและวิวัฒนาการ ทางศิลปะอย่างสำคัญของคริสศตวรรษที่ 20 ในช่วงปี 1907–1914 โดยปิกัสโซ (Picasso. 1881–1973) ศิลปิน

ชาวสเปน และบราค (Braque. 1882–1963) ศิลปินชาวฝรั่งเศส แนวคิดของศิลปินทั้งสองนี้มีแนวทางร่วมกันด้วยการเปลี่ยนแปลงรูปทรงธรรมชาติมาสู่การจัดองค์ประกอบแบบนามธรรมทางเรขาคณิตในลักษณะซ้อนทับกันบ้างหรือมีพื้นราบบางใสซ้อนสลับกันบ้างมีรูปทรงเป็นเหลี่ยมเป็นสันการใช้สีแบบราบปราศจากแสง–เงา กลมกลืนคิวบีสม์มีรากฐานจากแนวความคิดของ เซซานน์ (Cezanne. 1839–1906) ที่เคยแสดงทัศนะของเขาว่า "ถ้าเข้าใจรูปทรงในโลกภายนอกและโครงสร้างความจริงแล้วให้มองรูปทรงเหล่านั้นให้เป็นเหลี่ยมเป็นลูกบาศก์ง่าย ๆ" โทมัส (Tomas. 1981 : 49) ได้เขียนลักษณะการแสดงออกและแนวความคิดของพวกคิวบิสม์สรุปได้คือ ทั้งปิกัสโซและบราคได้หนีหลักการของพวกอิมเพรสชั่นนิสม์ไปสู่ความจริงในแนวความคิดใหม่เกี่ยวกับเรื่องปริมาตรของรูปทรงตามแนวคิดเดิมของเซซานน์ ลักษณะผลงานของกลุ่มคิวบิสม์แบ่งได้ 2 ยุค คือ ยุคแรก เรียกว่า คิวบิสม์วิเคราะห์" (Analylcal) มีลักษณะของงานที่ทำให้รูปทรงกลายเป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อยแล้วนำมาประกอบใหม่ โดยให้รูปทรงบางรูปทับกัน ซ้อนกัน และยุคที่สอง เรียกว่า คิวบิสม์สังเคราะห์ (Synthetic Cubism) มีลักษณะการใช้รูปทรงในลักษณะการจัดองค์ประกอบมากขึ้น โดยเขียนรูปทรงวัตถุตามที่เข้าใจและคิดตามความจริงของพวกคิวบิสม์ไม่ใช่จริงตามที่ตาสัมผัส หากเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามวิญญาณ

ประติมากรรมลัทธิคิวบิสม์ ปิกัสโซ ไม่เพียงแต่เป็นผู้ริเริ่มคิดสร้างสรรค์ศิลปะยุคคติแนวใหม่ ด้านจิตรกรรมเท่านั้น เขายังได้ทำการทดลองสร้างงานประติมากรรมในแนวนี้ควบคู่กันไปด้วยโดยนำวัสดุ เช่น เศษโลหะมาเชื่อมต่อกันหรือสร้างงานด้วยไม้แล้วระบายสีอีกชั้นหนึ่ง ประติมากรแท้ ๆ ของคิวบิสม์มีกันหลายคนซึ่งแต่ละคนสร้างงานแบบอุดมการณ์เดียวกันมีการใช้เส้นเรขาคณิตใช้พื้นระนาบที่หักเหทำให้เกิดแสงเงา รวมถึงการตัดทอนรูปทรงเฉพาะส่วนที่เด่นและสำคัญ ศิลปินในแขนงประติมากรรมที่สำคัญคืออาร์คิเปงโก (Arghipenko. 1887–1967) ผลงานของเขาคือ "หญิงสาวกำลังหวีผม" (Woman Combing Her Hair) ลิปชิทซ์ (Lipchitz . 1981) ผลงานชื่อ "คนอาบน้ำ" (The Lage Bathers) โลรองส์ (Laurens. 1885–1954) ผลงานชื่อ "คนกำลังหมอบ" (Crouching Figure) (สมยศ คำแสง. 2543 : 32-33)

ประติมากรรมในศิลปะฟิวเจอร์ริสม์ (Futurism)

เป็นชื่อเรียกศิลปะลัทธิหนึ่งที่ได้พัฒนาขึ้นในประเทศอิตาลี มีความเคลื่อนไหวในช่วงระยะเวลาไล่เลี่ยกันกับลัทธิคิวบิสม์ โดยมีแหล่งกำเนิดที่กรุงมิลานในปี ค.ศ. 1909 แนวความคิดของกลุ่มนี้ได้ขยายออกไปอย่างรวดเร็วที่ประเทศอิตาลีและในทวีปยุโรป ศิลปินลัทธิฟิวเจอร์ริสม์คัดค้านในความคิดสุนทรียภาพแบบโบราณโดยกล่าวว่าเมืองโบราณ พิพิธภัณฑ์ ห้องสมุด เป็นแหล่งที่รวมความคิดมอมเมาประชาชนเพราะปัจจุบันหมดสมัยที่ต้องใช้ลัทธิเหตุผลนิยม (Rationailam) อีกต่อไปแล้ว ศิลปินฟิวเจอร์ริสม์ปฏิเสธรูปแบบของศิลปินทุกยุคก่อนหน้านี้ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบอิมเพรสชั่นนิสม์ คิวบิสม์ โฟวิสม์ แนวความคิดของกลุ่มนี้สามารถเห็นได้เด่นชัด 2 ประการคือ ความเคลื่อนไหวของร่างกายในอวกาศและความเคลื่อนไหวของวิญญาณในร่างกาย จิตรกรฟิวเจอร์ริสม์ ได้ค้นหาความจริงของการเปลี่ยนแปลงรูปทรงว่าเมื่อรูปทรงนั้นมีความเคลื่อนไหวรูปทรงจะสูญเสียปริมาตร ดังนั้นภาพเขียนของฟิวเจอร์ริสม์บางภาพจึงดูคล้ายรูปภาพที่บรรจุอยู่ในกล้องสามเหลี่ยม (Kaleioscope) มีลักษณะสีและเส้นกระจัดกระจายเต็มภาพและบางครั้งศิลปินได้ยืมเทคนิคการแต้มสีเป็นจุด ๆ ของลัทธินีโอ อิมเพรสชั่นนิสม์มาใช้ ศิลปินคนสำคัญคือ บอคโซนี่ (Boccioni. 1882–1916) คาร์รา (Carra. 1881–1466) . บอลลา (Balla. 1871–1958) ผลงานที่เด่น ๆ คือ ภาพความเจริญเฟื่องฟูของเมือง (The City Rises) และประติมากรรมชื่อ "รูปทรงที่มีเอกภาพในอวกาศ" (Unique Form of Contimunity Space) ของบอคโซนี่ (สมยศ คำแสง. 2543 : 33-35)

ศิลปะแบบนามธรรม

เป็นศิลปกรรมที่นิยมสร้างงานกันอย่างกว้างขวางคริสต์ศตวรรษที่ 20 โดยมีแคนดิสกี้ (Kandinsky. 1666–1944) เป็นผู้สร้างงานนามธรรมรูปแรก ปีค.ศ. 1910 ศิลปะนามธรรมหรือ "มโนศิลป์" หมายถึง การนำเอารูปทรงต่าง ๆ ที่พบเห็นอยู่ในธรรมชาติมาจัดใหม่ซึ่งศิลปินไม่ปรารถนาจะถ่ายทอด ความเป็นจริงของวัตถุหรือธรรมชาติไม่มีการเสนอเรื่องราวให้ดูรู้เรื่อง นักวิชาการบางท่านใช้คำว่า นอน - เรพรีเซนเทชั่น (Non – Representation) หรือ นอน - ฟิกยูเรชั่น (Non – Figuration) หรือนอน - ออปเจกทีฟอาร์ต (Non – Objective Art) แนวความคิดของศิลปินนามธรรมเช่นเดียวกับสมัยอื่น ๆ ที่ต้องการแสวงหานั้นคือการแสดงความรู้สึกภายในออกมาโดยหาแนวทางใหม่ที่ไม่ย่ำอยู่กับอดีตที่ผ่านมา แคนดิสกี้ มิได้ค้นหาวาดภาพแบบนามธรรมในทันทีหากเขาศึกษาหลักการแนวความคิดของศิลปินกลุ่มอื่นๆ มาอย่างหนัก ในที่สุดเขาได้พบว่าสิ่งที่อยู่ภายในจะเป็นสิ่งกำหนดผลงานประติมากรรม

รีด (Read. 1966 : 166) ได้เขียนถึงลักษณะเด่นของศิลปะนามธรรมว่า เส้น สี ถูกนำมาใช้เป็นสื่อเพื่อสร้างสรรค์สิ่งที่ถูกเรียกว่า อารมณ์รู้สึกภายในของวิญญาณ ศิลปินจะไม่แสดงเรื่องราวหรือรูปร่างของวัตถุให้ปรากฏ นอกจากการจัดองค์ประกอบของภาพอย่างอิสระ โดยจัดความสัมพันธ์ของเส้น ลักษณะพื้นผิว ฯลฯ ให้ประสานสัมพันธ์กันอย่างกลมกลืน แคนดิสกี้ ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับศิลปะของเขาว่า "งานศิลปะประกอบด้วยสิ่ง 2 สิ่งคือ สิ่งที่อยู่ภายในและสิ่งที่อยู่ภายนอก" สิ่งที่อยู่ภายในเป็นอารมณ์ ความรู้สึกในวิญญาณ ความรู้สึกนี้จะปลุกเร้าความรู้สึกให้คล้ายคลึงกับที่มีอยู่ในผู้ชมจิตรกรรมให้ออกนอกเส้นทางจากที่เคยปฏิบัติกันมานานที่ต้องสร้างภาพจากสิ่งที่ปรากฏแก่สายตามองเห็นได้ ผลงานของเขามิได้แสดงภาพของมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมโดยตรงหากเป็นการแสดงออกของมนุษย์กับโลกภายในใจของเขาด้วยการแสดงออกอย่างสุนทรีย์ของมนุษย์ที่มีทัศนะต่อความจริงที่เขา เข้าใจความคิดและวิธีการของ แคนดิสกี้ ได้รับการยกย่องนับถือและได้รับแสดงงานศิลปะนามธรรมขึ้นครั้งแรก ที่กรุงปารีส ในขณะเดียวกันก็ได้แพร่หลายไปสู่ประเทศอเมริกาใน ค.ศ.1913 จนกลายเป็นศิลปะนานาชาติในที่สุด และกลายเป็นแบบอย่างที่มีอิทธิพลมากลัทธิหนึ่งในคริสต์ศตวรรษที่ 20 และเป็นจุดกำเนิดของลัทธิศิลปะจำนวนมากมาย เช่น กลุ่มศิลปะนามธรรมในยุคหลังที่ตามมา เช่น สุพรีมาทีสม์ (Suprematism) คอนสตัคติวิสม์ (Constructivism) นีโอ – พลาสติคสม์ (Neo – Plasticism) (สมยศ คำแสง. 2543 : 32-37)

ประติมากรรมแบบนามธรรม

หลังจากที่แนวคิดของแคนดิสกี้เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางก็ได้มีประติมากรรับแนวคิดใหม่มาสร้างเป็นผลงานประติมากรรมโดยมีแนวคิดแบบนามธรรมและใช้วัสดุนานาชนิดประกอบขึ้นที่สำคัญคือประติมากรรมได้มีแนวเปลี่ยนไปเป็นโครงสร้างทำในอวกาศแทนการติดประดับอยู่บนฝาผนังหรืออยู่บนพื้นห้อง เช่น "รูปโครงสร้าง" (Monument to Third International) ของ ทาหลิน (Tatlin. 1885–1953) ศิลปินชาวรัสเซียและผลงานของกาโบ (Gabo. 1890) ชื่อ "โครงสร้าง" (Construction) ทำด้วยคอนกรีต เหล็ก และลวดทองแดง

ศิลปะเซอเรียลลิสม์ (Surrealism)

ลัทธิศิลปะเซอเรียลลิสม์ได้พัฒนามาจากลัทธิดาดาในปี ค.ศ. 1917 เป็นการเคลื่อนไหวที่มีแนวคิดที่สอดคล้องกับทฤษฎีของ ซิกมันด์ ฟรอยด์ (Freudianism) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการแสดงออกของจิตใต้สำนึกอย่างอิสระปราศจากการควบคุมของเหตุผล มีความฝัน อารมณ์ จินตนาการค่อนข้างโน้มเอียงไปในทาง

กามวิสัย (Erotic) ลัทธินี้ได้ค้นคว้าหาเรื่องของสัญชาติญาณจิตใต้สำนึกและความฝัน เทคนิคในการสร้างภาพมิได้กำหนดรูปแบบ บางครั้งก็เป็นแบบนามธรรมเหมือนจริงและได้นำหลักการของฟรอยด์ที่เกี่ยวกับจิตใต้สำนึก โครงสร้างของจิตและความรู้สึกทางเพศเป็นแนวทางการแสดงออกโดยพยายามเน้นให้เห็นถึงความรู้สึกปัจจุบันทันด่วนอำนาจของความฝันไปสู่ภาวะจิตใต้สำนึกปราศจากความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นจริงภายนอกหรือความมีเหตุผลจึงเป็นเรื่องของความคิดฝันที่ประหลาดและมหัศจรรย์ รูปแบบของลัทธิเซอร์ เรียลลิสม์มีอิทธิพลต่อศิลปกรรมร่วมสมัยและได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย

ประติมากรรมแบบลัทธิเซอร์เรียลลิสม์ งานประติมากรรมเด่น ๆ ของลัทธิเซอร์เรียลลิสม์ คือ จิคาโอ เบดติแสดงถึงโครงสร้างของโลกความฝันเป็นหลักการของลัทธินี้ "จินตนาการเป็นส่วนสำคัญในการแสดงออกและสิ่งนี้เองคือ จิตไร้สำนึกนี้เอง " เป้าหมายของลัทธินี้ไม่ได้อยู่ที่การ "ผลิตศิลปะ" แต่เป็นเครื่องมือสำรวจสิ่งซ่อนเร้นอยู่ภายในตัวมนุษย์ภาพที่เกิดขึ้นในจิตไร้สำนึกเต็มไปด้วยความยุ่งเหยิงพร่ามัวน่าอัศจรรย์ปราศจากเหตุผลลึกลับล้วนเป็นการแสดงออกของศิลปกรรม ผลงานที่เด่นของจิคาโอเบดติได้แก่ "พระราชวังตอนเช้าเวลา 10.00 น." (The Palace At 4 A.M.) โครงสร้างทำด้วยไม้ แก้ว ลวดเล็ก ๆ เช่น "อนุสาวรีย์หัวคน" (Monumental Head) และ "การจัดองค์ประกอบของคนเจ็ดคนกับหนึ่งหัว" (Composition with Seven Figures One Head) (สมยศ คำแสง. 2543 : 32-37)

ศิลปะ ป๊อป อาร์ต (Pop Art)

ศิลปะ ป๊อป อาร์ต เป็นศูนย์กลางของศิลปะแบบใหม่ อยู่ที่กรุงนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ.1950 ได้รับแนวความคิดจากประเทศอังกฤษและแพร่หลายจนกลายเป็นศิลปกรรมรูปแบบใหม่ในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 20 ลักษณะของ ป๊อป อาร์ต "เป็นศิลปะในลักษณะวิจารณ์ชีวิตในสังคมอเมริกันในปัจจุบันที่ผสมผสานด้วยวัสดุต่างๆ จากงานพาณิชย์ศิลป์หรือสื่อมวลชนโดยอาจมาจากโฆษณาสินค้า รูปถ่ายดาราภาพยนตร์ที่คลั่งไคล้ป้ายโฆษณา ตัวอักษร หรือหนังสือขำขัน กระป๋องเบียร์ กระป๋องโคล่า ฯลฯ ศิลปินในกลุ่มนี้มีมากมายแต่ที่สำคัญและเด่น ๆ ได้แก่ เราเซนเบิร์ก (Reuschenberg. 1925) ลิซเทนตัน (Liehtenstein. 1923) ซีกัล (Segel. 1924) โอล เดนเบิร์ก (Oldenburg. 1929) จอร์น (John. 1930)

ศิลปะ อ๊อป อาร์ต (Ob Art)

กรุงนิวยอร์ก ในปี ค.ศ. 1962 ได้มีการเคลื่อนไหวในทางศิลปะกรรมสมัยใหม่เรียกว่า อ๊อป อาร์ต (Ob Art) โดยมีผลงานของศิลปินหลายชาติส่งเข้ามาเข้าร่วมแสดงนิทรรศการ ก่อให้เกิดการวิพากษ์วิจารณ์อย่างมากมายลักษณะของศิลปะนี้เป็นชื่อเรียกศิลปะแบบหนึ่ง ซึ่งมีอุดมคติอยู่บนพื้นฐานให้งานมีผลต่อดวงตาโดยใช้ผลงานของการออกแบบ และสีที่ถือว่าเป็นองค์ประกอบให้ประสานกลมกลืนไม่ตัดกันไม่ลอกเลียนรูปทรงในธรรมชาติซึ่งส่วนประกอบทั้งหมดก่อให้เกิดผลแก่นัยน์ตาของผู้ชมมากกว่าก่อให้เกิดปฏิกริยาทางอารมณ์ ศิลปะแบบ อ๊อป อาร์ต ได้รับอิทธิพลจากศิลปินกลุ่มดูสตีล (De Stele) ปรับปรุงให้ เหมาะสมกับแนวความคิดของกลุ่มใช้สีหลายสีโดยมุ่งให้เกิดผลตัดกันมากที่สุด ด้านรูปทรงนั้นแม้ว่าจะได้รับอิทธิพลจาก ดูสตีลในแง่รูปทรงที่ง่ายมากย่อมเป็นสากลมาก แต่ศิลปินกลุ่ม อ๊อป อาร์ต ก็นำรูปทรงเรขาคณิต มาใช้และประสบความสำเร็จอย่างสูงการจัดภาพเน้นความสมดุลด้วยตาและสมดุลจริงใช้วิธีเน้นความเคลื่อนไหวในรูปด้วยวิธีการซ้ำๆ กัน จากรูปแบบการแสดงออกทำให้ศิลปินสามารถสร้างความสัมพันธ์แนวใหม่ระหว่างผู้ดูกับงานศิลปะซึ่งแต่ละภาพก่อให้เกิดปฏิกิริยาทางอารมณ์ได้อย่างน่าทึ่งศิลปินกลุ่มนี้ได้แก่ วาซาร์ลี (Vesarely. 1908) ไรเลย์ (Riley. 1931) อนูเกวิซ (Anuszkiewicz. 1930) (สมยศ คำแสง. 2543 : 32-37)

ประติมากรรมศิลปะไคเนติค อาร์ต (Kinetic Art)

ศิลปะกรรมรูปแบบใหม่ที่สร้างรูปแบบน่าสนใจด้วยวัตถุต่างชนิดเข้าเป็นองค์ประกอบของโครงสร้าง ทำให้เกิดความเคลื่อนไหวอันเกิดการเปลี่ยนแปลงสีหรือลักษณะของแสงเงาที่สะท้อนวูบวาบโดยมีความเคลื่อนไหวอย่างจริงใจ ในปี ค.ศ.1955 คือลักษณะงานของศิลปะ ไคเนติค อาร์ค จะแสดงให้เห็นรูปแบบของความเคลื่อนไหวสองลักษณะคือ เคลื่อนไหวด้วยวัตถุที่นำมาประกอบนั้นจริง ๆ กับเทคโนโลยีสมัยใหม่ (Real Movement) และเคลื่อนไหวได้ด้วยลักษณะรูปแบบนั้นตามความรู้สึก (Virtual Movement) ความเคลื่อนไหวที่ปรากฏแก่ผู้พบเห็นทั้งสองลักษณะสร้างขึ้นด้วยวัสดุจริง ๆ ตามธรรมชาติ หรือมนุษย์สังเคราะห์ขึ้นจากขบวนการอุตสาหกรรมสมัยใหม่พัฒนาการของศิลปะแบบไคเนติค อาร์ต ได้พัฒนาจากงานของกาโบ (Gabo.1960) ประติมากรรมชาวรัสเซียและโมโฮลี นากี (Moholy - Nagy. 1895–1946) ประติมากรรมชาวอังกาเรียนจนถึง "Electronic Sculpture" ของซีไรท์ (Seawright. 1936) เป็นงานที่สัมพันธ์กันระหว่างศิลปะเทคโนโลยีมีความเคลื่อนไหวด้วยแรงจักรกล การสาดแสง (Light Play) ทำให้ดูมีชีวิตชีวาขึ้น ผู้บุกเบิกงานไคเนติคในระยะแรกได้แก่ คัลเดอร์ (Calder. 1898–1977) ผู้ทำให้งานประติมากรรม แบบเคลื่อนที่เด่นในระดับที่สำคัญที่รู้จักกันดีว่า โมเบิล (Mobile) โมเบิลของคัลเดอร์มีทั้งแบบติดตั้งและแบบห้อยจากเพดานโดยเขามีจุดมุ่งหมายที่จะเน้นแนวทางใหม่ให้กับรูปแบบศิลปกรรมใหม่โดยเฉพาะประติมากรรมเป็นการสร้างความรู้สึกทางความงามแนวใหม่ในเรื่องของการสร้างสรรค์และการเผชิญหน้าระหว่าง ผู้ชมกับศิลปะที่มีชีวิตชีวาน่าตื่นเต้น ศิลปินคนสำคัญอีกคนหนึ่งที่สร้างงานแบบคดินิยมแบบไคเนติค อาร์ต ได้แก่ โมโฮลี นากี (Moholy – Nagy. 1895–1946) จากผลงานชื่อ "ลวดโลหะโค้งและแท่งแก้ว" (Wire Curve Metal and Perspex) ชอฟเฟอร์ (Schoffer. 1912) ผลงานชื่อ "ลักซ์ 15.1961" (Lux 15.1961) ใช้แผ่นโลหะและไฟฟ้า (สมยศ คำแสง. 2543 : 32-37)

ประติมากรรมแบบศิลปะมินิมอล อาร์ต (Minimal Art)

เป็นศิลปกรรมสมัยใหม่รูปแบบที่มีการเคลื่อนไหว ในปี ค.ศ. 1960 คือมินิมอล อาร์ค อยู่ในสหรัฐอเมริกาโดยยึดแนวคติในรูปแบบนามธรรมบริสุทธิ์ เรียบง่าย เป็นการสร้างงานด้วยรูปทรงง่าย ๆ ไม่ว่าจะเป็นจิตรกรรม ประติมากรรม เช่น รูปสี่เหลี่ยม วงกลม เป็นรูปทรงที่เด่นพิเศษมีลักษณะมั่นคงและสัมพันธ์กับ สัดส่วนเป็นอย่างดีปล่อยให้เกิดจินตนาการและความรู้สึก ที่เรียบ สงบต่อผู้ชม เทคนิคและวิธีการแสดงออกของศิลปินกลุ่มนี้จะทำงานด้วยเทคนิคใสสะอาดมีรูปร่างง่าย (Simple Shape) ปราศจากการซับซ้อนกันจะ สิ้นสุดด้วยขอบสีและความคม สะอาด แจ่มใส (Hard – Edge) โครงสร้างอันบริสุทธิ์และการแสดงออกทาง สีสันของงานประติมากรรมจะเป็นรูปทรงปิรามิด ลูกบาศก์ ปริมาตรทางเรขาคณิต มักจะมีรูปทรงขนาดใหญ่และเป็นรูปทรงที่ปราศจากการตกแต่ง ศิลปินคนสำคัญของกลุ่มนี้ ได้แก่ หลุยส์ (Louis. 1912 – 1962) มอรีส (Morris. 1931) จัดต์ (Judd. 1928)

ศิลปะคอเซฟฌวล (Conceptual Art)

มาจากความหมายที่ว่ามโนภาพในภาษาไทยหรือการรับรู้ เป็นภาพที่นึกคิดจากความหมาย กว้าง ๆ เกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งบางทีเรียกว่า แนวคิดคอนเซฟฌวล อาร์ต หรือ มโนศิลป์ ที่ยึดถือแนวคิดว่ามีความสำคัญมากกว่าความเป็นจริงภายนอกวัตถุ ในระหว่างปี ค.ศ.1960 – 1970 จัดเป็นงานประเภท "Post Object Art" อันเป็นศิลปะที่ใช้แนวคิดเป็นวัตถุและคุณลักษณะของงานศิลปะเหลืออยู่ในความคิดของศิลปินเท่านั้น จุดประสงค์ของงานแบบนี้ เพื่อพัฒนารูปแบบศิลปะใหม่ด้วยคนรุ่นใหม่ที่มีความคิดรวบยอดต่อสิ่งต่างๆ ที่ใหม่ๆ สรุปได้ดังนี้คือ

1. เพื่อเสนอแนะให้ผู้พบเห็นได้เกิดความคิดรวบยอดร่วมกับศิลปินซึ่งอาจจะคล้อยตามหรือขัดแย้งกันในเชิงความคิด

2. เพื่อเปิดเผยทัศนะใหม่ในการสร้างสรรค์ให้ตะหนักถึงความสำคัญของธรรมชาติสิ่งแวดล้อมด้วยมลภาวะและการเปลี่ยนแปลง

3. เพื่อบันทึกความคิดรวบยอดของศิลปิน เผยแพร่ต่อผู้ที่สนใจต่อไป

ศิลปินที่ถือความคิดรวบยอดเป็นสำคัญนี้ จึงทำให้ศิลปินต้องพยายามกลั่นกรองความคิดรวบยอดของตนต่อเรื่องราว เหตุการณ์ สภาพสังคม แล้วนำมาถ่ายทอดในบริเวณที่เหมาะสมในธรรมชาติหรือในสังคม แล้วบันทึกไว้ด้วยกล้องถ่ายรูปหรือภาพยนตร์เพื่อเป็นหลักฐาน ศิลปินที่เอาผ้าใบมาคลุมหาดทรายหรือคลุมดึกหรือนำไปขึงหัวถนนในระยะทางไกลๆ เพื่อให้ผู้พบเห็นเกิดความคิดรวบยอดตามสิทธิเสรีภาพของตน เช่น กมล ทัศนาญชลี ก็เป็นศิลปิน คอนเซฟฌวม อาร์ต ของไทยที่ใช้อเมริกาเป็นแหล่งสร้างงานที่มีชื่อเสียงกล่าวว่า

> ศิลปะก็เหมือนชีวิต จิตรกรรม ประติมากรรม เกิดขึ้นก็ย่อมมีการเปลี่ยนแปลงไปตามธรรมชาติและสลายตัวในที่สุด ความคิดรวบยอดในการทำงานศิลปะเป็นเรื่องของการเปลี่ยนแปลงที่ถาวรอยู่ในความทรงจำที่ติดแน่นบ่อยครั้งที่ข้าพเจ้าพอใจที่ได้จ้องมองงานศิลปะที่เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวของมันเองในระยะสั้น ๆ เป็นงานที่มีสัจจะ ปรัชญา และพลังของตัวมันเอง

รูปแบบของงานประติมากรรมได้มีการเปลี่ยนแปลงมาสู่รูปแบบใหม่จะพบว่า ศิลปะสมัยใหม่มิได้ผูกขาดอยู่กับรูปแบบหรือรสนิยมแบบใดเหนือศิลปกรรมในอดีตศิลปินต่างพยายามสร้างงานตามแนวความคิดและความชอบของตนเองมีเสรีภาพในด้านความคิดและการกระทำมากกว่าเดิม ศิลปกรรมมักจะเปลี่ยนแปลงรูปแบบไปตามความเจริญก้าวหน้าของสังคมที่อาศัยอยู่ขณะเดียวกันก็รับความเจริญทางเทคโนโลยีจนเกิดเป็นรูปแบบศิลปะสมัยใหม่ที่เกี่ยวกับมิติและเวลา อวกาศ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าศิลปินนำเอาประโยชน์ทางเทคนิคของยุคเครื่องจักรกลมาประยุกต์ใช้ รูปแบบของศิลปะสมัยใหม่นิยมแสวงหาสิ่งที่สมดุลและให้ความรู้สึกทางอารมณ์แก่ผู้ชมอย่างรวดเร็วทันทีคือการแสดงออกของศิลปะสมัยใหม่ทิศทางของศิลปะในอนาคตไม่อาจกำหนดได้แต่ศิลปินก็คงต้องแสวงหาแนวทางใหม่ ๆ เทคนิค วิธีการ ความคิดใหม่ ๆ ไม่มีวันสิ้นสุด (สมยศ คำแสง. 2543 : 32-37)

1.3 ประเภทและลักษณะของงานประติมากรรมโดยทั่วไป

ทัศนศิลป์เป็นศิลปะแขนงหนึ่งที่มีประติมากรรมเป็นส่วนหนึ่งเป็นการสร้างงานที่มองเห็นลักษณะสามมิติคือ กว้าง ยาว และหนา วิธีการของประติมากรรมสามารถแยกได้ดังนี้

วิธีแกะสลัก (Carving) เป็นวิธีการลบ (Process) เป็นการเอาส่วนย่อยออกจากส่วนรวม

วิธีการปั้น (Modelling) เป็นวิธีการบวก (Additive Process) ตรงข้ามกับวิธีการแกะ เป็นการเอาส่วนย่อยเข้าไปเป็นส่วนรวม

วิธีการหล่อ (Casting) เป็นขบวนการทางการผลิตประติมากรรมมีการทำพิมพ์เสร็จแล้ว เพื่อให้ได้จำนวนมากตามความต้องการและเป็นการช่วยเปลี่ยนวัสดุจากวัสดุที่ไม่ถาวรให้เป็นถาวร วิธีการหล่อ แม่พิมพ์อาจเป็นปูนปลาสเตอร์ ยางพารา ยาซิลิโคน ปูนซีเมนต์ วิธีการทำพิมพ์มีด้วยกัน 3 วิธีคือ พิมพ์ทุบ พิมพ์ชั้น และพิมพ์ยาง

ลักษณะของงานประติมากรรม อาจแบ่งได้ตามลักษณะดังนี้

1. แบ่งตามลักษณะสูงต่ำ (Relief) ยังสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1.1 แบบลอยตัว (Round Relief) สามารถดูได้รอบด้าน

1.2 แบบนูนสูง (High Relief, Alto Relief) แบบมีฐานด้านหลัง

1.3 แบบนูนต่ำ (Low Relief, Basso Relief) เป็นแบบที่ต่ำกว่าแบบนูนสูง

1.4 แบบกลางระหว่างนูนสูงและนูนต่ำ (Mezzo Relief) เป็นแบบที่ต่ำกว่าแบบนูนสูงและสูงกว่านูนต่ำ

1.5 แบบต่ำสุด (Squashed Relief)

2. แบ่งตามลักษณะของรูปทรง (Form) ประติมากรรมมีรูปทรงสูงต่ำเป็นสามมิติให้ความรู้สึกสัมผัสได้และผลรวมของรูปทรงย่อมมีฐานจึงจะทำให้เกิดความงาม อาจจำแนกได้ดังนี้

2.1 ฐานหรือพื้น (Base) ศิลปินควรคำนึงถึงความสูงต่ำของฐานด้วย

2.2 ทิศทางของฐาน (Direction) ทำให้มีผลต่อความงามของรูปทรง

2.3 ลักษณะผิว (Texture) รูปทรงจะงามควรคำนึงถึงลักษณะของผิว

สุพจน์ โตนวล ได้กล่าวไว้เกี่ยวกับประเภทของประติมากรรมไว้ดังนี้

ประติมากรรมสามารถแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะโดยยึดถือตามลักษณะที่มนุษย์ได้กำหนดไว้ตามลักษณะของความสูงต่ำ การติดตั้ง ตำแหน่งของผู้ชม ดังนี้

1. ประติมากรรมที่ออกแบบไว้สะดวกต่อการใช้งานที่เป็นการผ่านกระบวนการในการปั้นย่อให้เล็กลงเป็นเหรียญโลหะคือ ประติมากรรมแบบเหรียญ (Squashed Relief)

2. ประติมากรรมที่มีลักษณะความสูงต่ำที่มีความสูงกว่าแบบเหรียญมีขนาดใหญ่ขึ้นกว่าแบบเหรียญ มักจะติดตั้งตามผนังในระดับสายตา โดยคำนึงถึงผู้ดูโดยผู้ดูนั้นจะมองทางด้านตรงหรือ 45 องศา ในระดับเฉียงคือประติมากรรมแบบนูนต่ำ (Base Relief)

3. ประติมากรรมที่มีลักษณะความสูงต่ำคล้ายแบบนูนต่ำมากต่างกันที่ความสูงต่ำของงานที่มีความสูงมากกว่าแบบนูนต่ำโดยวัดจากฐานหรือพื้นหลังของรูปคือประติมากรรมนูนสูง (High Relief)

4. ประติมากรรมเดียวที่ผู้ชมสามารถมองได้รอบด้านเป็นสามมิติ ในการติดตั้งสามารถติดตั้งภายในและภายนอกอาคารตามสวนสาธารณะคือประติมากรรมลอยตัว (Round Relief)

ลักษณะของประติมากรรมที่มนุษย์ได้ร้างสรรค์ขึ้น สามารถแบ่งได้ออกตามคุณสมบัติของวัสดุและตามลักษณะของโครงสร้างดังนี้

1. ลักษณะของโครงสร้างที่ขัดกันและผสานกัน (Interlocking Structure)

2. ลักษณะโครงสร้างที่เกิดจากธรรมชาติที่มีการเปลี่ยนแปลงทำให้เกิดเป็นโครงสร้างใหม่ (Matrix Struture)

3. ลักษณะของโครงสร้างที่สามารถเปลี่ยนแปลงรูปทรงได้หรือสามารถผ่านกระบวนการต่าง ๆ เช่น ความร้อน ฯลฯ ให้เกิดเป็นรูปทรงได้ (Plactic Structure) (สุพจน์ โตนวล. 2539 : 27)

เสาวนิตย์ แสงวิเชียร และ เอกชัย สนุทรพงษ์ ได้แบ่งประติมากรรมไว้ดังนี้

1. งานแกะสลักเป็นลักษณะของการแกะเอาวัสดุออก วัสดุที่นำมาแกะนั้นอันได้แก่ ไม้ หิน ฯลฯ

2. งานปั้นเป็นลักษณะของการปั้นเป็นการเพิ่มวัสดุเข้าไป โดยนำเข้าทีละน้อยเพิ่มจนมีลักษณะตามความต้องการของผู้สร้างสรรค์ โดยวัสดุที่นำมาใช้ได้แก่ ดินเหนียว โลหะ ฯลฯ

ลักษณะงานทั้งสองประเภทนี้นิยมแสดงความสวยงามของสีของวัสดุและยังสามารถแบ่งลักษณะของขั้นตอนในการสร้างสรรค์ได้เป็น 6 ขั้นตอนดังนี้

1. เป็นลักษณะของการเจาะลึก นิยมทำกันมากในงานของสถาปัตยกรรม ซึ่งมีลวยลายเป็นลักษณะตกแต่งอยู่ในระนาบเดียวกันในการเจาะลึกลงไปในผนังนั้นมีความลึกประมาณ 1 เซนติเมตร

2. เป็นลักษณะของการขูดขีด เขียนบนกำแพง เช่น ผนังถ้ำเป็นลักษณะงานกึ่งสามมิติและสองมิติ ซึ่งใช้ทั้งสองอย่างมาผสมผสานกัน

3. เป็นลักษณะของการแกะสลักลึกลงไปบนระนาบเหมือนลักษณะของการแกะสลักแบบนูนสูงทำให้ด้านหน้าเด่นชัดขึ้นหรือบางส่วนอาจเป็นลักษณะแบบลอยตัวขึ้นมาจากระนาบ เช่น ถ้าเป็นส่วนของศีรษะจะสูงแบบลอยตัวแต่ลำตัวจะต่ำเป็นลักษณะของนูนสูง

4. เป็นลักษณะของการแกะสลักลึกลงไปโดยที่รูปเริ่มจะลอย นูนสูงขึ้นจากระนาบแต่ยังเป็นแบบไม่สูงมากคล้ายแบบนูนต่ำ

5. เป็นลักษณะของการสร้างงานแบบลอยตัวโดยบังคับการมองของผู้ดูสามารถติดตั้งตามหน้าจั่วของผนังที่เป็นช่องบังคับที่ต้องดูเฉพาะด้านหน้าเท่านั้นจึงจะสวยงาม

6. เป็นลักษณะลอยตัวที่สามารถมองได้รอบตัว และสามารถสัมผัสได้ทั้งด้วยสายตาและจากการจับต้อง มีแสงเงามองได้ทุกมุมตามความต้องการของผู้ชม (เสาวนิตย์ แสงวิเชียร และเอกชัย สุนทรพงษ์. 2539 : 42-47)

1.4 ความหมายโดยทั่วไปของงานประติมากรรมร่วมสมัย

ศิลปกรรมร่วมสมัย (Contemporaty) ได้มีผู้เสนอแนวความคิดในการนิยามความหมายที่แตกต่างกันไปดังนี้

วิรุณ ตั้งเจริญ ให้ความหมายของคำว่า ศิลปะร่วมสมัย โดยทั่วไปว่า ศิลปินที่อยู่ในช่วงเวลาเดียวกัน เกี่ยวข้องกับความคิดที่สัมพันธ์หรือร่วมสมัยกัน แต่ไม่สามารถกำหนดเวลาแน่นอนตายตัว การกล่าวถึงศิลปะร่วมสมัยจึงเป็นการกล่าวถึงภาพรวม (วิรุณ ตั้งเจริญ. 2527 : 27-29)

เขียน ยิ้มศิริ อธิบายความหมายของศิลปะร่วมสมัยไว้ว่า หมายถึงศิลปะร่วมยุค เช่นสมัยดึกดำบรรพ์ สมัยโบราณ สมัยสุโขทัย อยุธยา ก็มีศิลปะร่วมสมัยเหมือนกัน และอาจรวมไปถึงศิลปะที่เกี่ยวข้องกับต่างประเทศด้วย ศิลปะร่วมสมัยต้องรวมกับชีวิตปัจจุบันซึ่งเปลี่ยนแปลงโดยความรู้สึกนึกคิด ความเป็นอยู่ (เขียน ยิ้มศิริ. 2512 : 12)

อารี สุทธิพันธุ์ ได้เคยกล่าวไว้ว่าศิลปะที่เกิดขึ้นในเวลาเดียวกันมีความเข้าใจตรงกันมีเนื้อหาสาระรูปแบบ สื่อและวิธีคล้ายกันหรือต่างกันอยู่ในยุคเดียวกันสามารถสื่อความหมายถึงวัสดุที่ร่วมสมัยกัน สามารถปรับความเข้าใจกันได้ จึงเป็นศิลปะร่วมสมัยซึ่งสามารถมีความหมายได้หลายความหมายดังนี้

1. เป็นผลงานศิลปะที่ศิลปินสร้างขึ้นในช่วงเวลาเดียวกันและสามารถมองเห็นได้

2. เป็นผลงานศิลปะที่มีลักษณะคล้ายกัน มีเทคนิควิธีการแสดงออกคล้ายกัน

3. เป็นผลงานศิลปะที่เข้าใจกันได้มีเนื้อหาสาระใกล้เคียงกัน โดยไม่มีเชื้อชาติ ศาสนา

4. เป็นผลงานศิลปะที่มีลักษระคล้ายคลึงกันโดยต่างก็สะท้อนสังคมเรื่องเดียวกันเป็นลักษณะของส่วนรวม

5. เป็นผลงานศิลปะที่ตอบสนองในเรื่องเดียวกัน ความรู้สึกเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็นผู้พบให้ในสังคมเดียวกันหรือต่างสังคมแต่ให้ความรู้สึกตอบสนองในเรื่องเดียวกัน (อารี สุทธิพันธุ์. 2525 : 7-11)

น. ณ ปากน้ำ (นามแฝง) ได้กล่าวถึงศิลปะร่วมสมัยว่า ศิลปะที่ได้รับอิทธิพลจากศิลปะอีกแห่งหนึ่งนั้น ไม่ว่าจะรับอิทธิพลมาจากแห่งใดจะต้องมีมูลเหตุจากแหล่งศิลปะที่รุ่งเรืองเป็นศูนย์กลางและได้ส่งอิทธิพล

เหตุผลหรือมูลเหตุนั้นไปในที่ต่าง ๆ หรือมีวิวัฒนาการจากอิทธิพลนั้นไปสู่แหล่งศิลปะทำให้เกิดการร่วมสมัยเกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็น ฝรั่งเศส ยุโรป อเมริกา ตะวันออก เช่น ลัทธิศิลปะอิมเพรสชั่นนิสม์ ในขณะเดียวกันก็มีการสร้างงานในแบบนั้นตามอย่างลักษณะของความร่วมสมัยถือได้ว่าเป็นศิลปะร่วมสมัยของมนุษย์และเป็นศิลปะสากลและอิทธิพลนี้เองได้วิวัฒนาการศิลปะในยุโรปมายังเอเชียทำให้ประเทศต่าง ๆ มีการสร้างสรรค์งานตามลักษณะของชาติตนเองและปฏิรูปลักษณะผลงานของตนเองให้เป็นแบบสมัยใหม่ที่มนุษย์เรียกว่าศิลปะร่วมสมัย (น.ณ ปากน้ำ (นามแฝง). 2532 : 97)

สนิท ดิษฐพันธ์ กล่าวว่า ศิลปะร่วมสมัยคือ ศิลปะยุคปัจจุบันสะท้อนชีวิตและสังคมยุคปัจจุบันได้ชื่นชมและแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ (สนิท ดิษฐพันธ์. 2512 : 12)

อำนาจ เย็นสบาย ได้ให้ความหมายของศิลปะร่วมสมัยไว้ดังนี้

ศิลปะร่วมสมัยนั้นหมายถึง ลักษณะของยุคศิลปะที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาและยุคเดียวกันมีการแสดงออกถึงความเชื่อคล้ายคลึงกันโดยไม่จำกัดถึงสถานที่และผลงานศิลปะที่เกิดขึ้นต่างสังคม ต่างเชื้อชาติ แต่มีความเชื่อในการแสดงออกที่กลมกลืน สอดคล้องกันและในความร่วมสมัยนั้นครอบคลุมถึงยุคประวัติศาสตร์ด้วย นอกจากนี้การยึดถือเวลาและยุคสมัยร่วมกันนั้น บรรทัดฐานที่สำคัญคล้ายกัน (The Same Time and Same Period) ซึ่งสามารถแบ่งได้สองความหมายดังนี้

1. เป็นงานศิลปะที่เกิดขึ้นในยุคและช่วงเวลาเดียวกัน มีการแสดงออกถึงความเชื่อที่คล้ายคลึงกันโดยไม่มีขอบเขตจำกัด ในด้านสถานที่ และงานศิลปะนั้นอาจเกิดขึ้นในสังคมเดียวกันหรือต่างสังคม เชื้อชาติเดียวกันหรือต่างเชื้อชาติกันหรือในสังคมอื่น ๆ สามารถสื่อความเข้าใจกันตรงกัน เช่น มีการต่อต้านสงคราม

2. เป็นงานศิลปะที่เกิดขึ้นในยุคและช่วงเวลาเดียวกัน มีความเชื่อและการแสดงออกแตกต่างกันทั้งทางด้านสังคมและเชื้อชาติก็ถือว่าเป็นศิลปะร่วมสมัย เช่น ในปัจจุบันนี้คนไทยทำงานศิลปะซึ่งมีการแบ่งกลุ่มต่าง ๆ ขึ้น ต่างกลุ่ม ต่างบุคคลสร้างงานในช่วงเวลาและยุคเดียวกันมีความเชื่อและการแสดงออกต่างกันถือได้ว่าเป็นงานศิลปะร่วมสมัย เช่น ปัจจุบันกลุ่มศิลปินสร้างสรรค์งานศิลปะแบบนิยมแนวใหม่ (Neotraditional) แบบเหมือนจริง(Realism) แบบเหนือความเป็นจริง (Surrealism) และแบบนามธรรม (Abstract) ก็ยังถือได้ว่าเป็นศิลปะร่วมสมัย (อำนาจ เย็นสบาย. 2529 : 142-143)

กำจร สุนพงษ์ศรี ได้อธิบายคำว่าร่วมสมัยไว้ดังนี้ ร่วมสมัยหมายถึง เวลานี้ปัจจุบันนี้ที่เน้นแสดงถึงสิ่งต่างๆ ที่สร้างขึ้นต้องมีความทันสมัยหรือล้ำสมัยอย่างชัดเจนซึ่งอาจร่วมสมัยในระดับท้องถิ่น ภูมิภาคหรือระดับสากล (กำจร สุนพงษ์ศรี. 2532 : 46)

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ ได้ให้ความหมายว่า ศิลปะร่วมสมัยหมายถึง ศิลปะที่เกิดขึ้นร่วมยุคเดียวกัน เช่น ศิลปะสุโขทัยร่วมสมัยกับล้านนา ซึ่งสร้างขึ้นร่วมสมัยกันหรือใกล้เคียงกันอาจเป็นอดีตหรือปัจจุบันก็ได้ (วิบูลย์ ลี้สุวรรณ. 2531 : 142-143)

สุชาติ เถาทอง ได้กล่าวถึงงานประติมากรรมว่า การหล่อ การแกะสลักเป็นวัสดุที่กินเนื้อที่ในอากาศที่รูปทรงเป็นสามมิติ มีปริมาตร มีความลึก ความหนา เป็นมิติ มีลักษณะคล้ายงานสถาปัตยกรรมและลักษณะทางกายภาพ มีการถ่ายทอดได้หลายลักษณะและใช้สื่อประเภทเดียวกับสถาปัตยกรรม และงานประติมากรรมนั้นสามารถใช้สื่อได้หลายชนิดและวัสดุก็สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามลักษณะของการถ่ายทอด เช่น การหล่อ การปั้น การแกะสลัก การหล่อจากแม่พิมพ์ ฯลฯ (สุชาติ เถาทอง. 2536 : 110-111)

กำจร สุนพงษ์ศรี กล่าวถึงประติมากรรมว่า งานศิลปะที่เป็นงานประติมากรรมนั้นคือ เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้นโดยมีลักษณะกินเนื้อที่ในอากาศต้องการปริมาตรและไม่ต้องการปริมาตร เป็นรูปทรงต่าง ๆ และวัสดุที่ใช้ในการสร้างสรรค์งานเช่น ดิน ไม้ หิน ทราย งา กระดูก ประติมากรรมนั้นแตกต่างจากวัสดุใช้สอยเช่น

โต๊ะ เก้าอี้ แต่ประติมากรรมนั้นต้องการแสดงออกถึง จิต วิญญาณ ความรู้สึก สวน โต๊ะ เก้าอี้ มีจุดประสงค์เพื่อร่างกายในมนุษย์ (กำจร สุนพงษ์ศรี. 2540 : 20)

อารี สุทธิพันธุ์ ได้ให้ความหมายของประติมากรรมว่า หมายถึงรูปปั้นทั่วไป เช่น รูปคน รูปสัตว์ ฯลฯ ส่วนปฏิมากรรมหมายถึงรูปปั้นทางศาสนาโดยเฉพาะ เช่น พระพุทธรูป เทวรูป ผู้ทำงานหรือศิลปินเรียกประติมากร (อารี สุทธิพันธุ์. 2535 : 41-57)

สงวน รอดบุญ ได้กล่าวถึงงานประติมากรรมว่า ในการสร้างสรรค์งานศิลปะที่เป็นสามมิติก็คืองานประติมากรรม (Three Dimentional Art) โดยงานประติมากรรมนั้นต้องการการถ่ายทอดแทนสิ่งต่าง ๆ ออกมาเป็นรูปทรง ซึ่งมีลักษณะความกว้าง ความสูง ความลึกเป็มสามมิติเกิดเป็นศิลปะที่ประสาน กลมกลืนกัน โดยในการแสดงออกนั้นอยู่ในการจัดของผู้สร้างสรรค์โดยมีวัสดุองค์ประกอบ เช่น มวลสิ่งหรือปริมาตร พื้นระนาบ บริเวณแสงเงา ผิว เส้นรอบนอกและวัสดุต่าง ๆ (สงวน รอดบุญ. 2524 : 79)

จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าประติมากรรมร่วมสมัยหมายถึงผลงานสร้างสรรค์วัสดุที่กินเนื้อที่ในอากาศเป็นรูปทรง มีปริมาตร ซึ่งเกิดจากวัสดุต่าง ๆ โดยกลวิธีทางบวกลบ การบูรณาการวัสดุเข้าด้วยกันและเป็นผลงานที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาและยุคเดียวกัน มีความเชื่อการแสดงออกที่คล้ายกันโดยไม่จำกัดสถานที่หรืออาจเกิดขึ้นต่างสังคม เชื้อชาติ แต่มีความเชื่อในการแสดงออกที่สอดคล้องกลมกลืนกัน

ประติมากรรมร่วมสมัย

การศึกษาเกี่ยวกับงานประติมากรรมร่วมสมัยเป็นการศึกษาต่อเนื่องจากประติมากรรมยุคบุกเบิกและประติมากรรมสมัยใหม่ เพราะประติมากรรมสมัยใหม่เป็นส่วนหนึ่งของศิลปะสมัยใหม่

อัศนีย์ ชูอรุณ ได้กล่าวถึงศิลปะสมัยใหม่ดังนี้ ลักษณะของศิลปะสมัยใหม่นั้นเป็นลักษณะที่เป็นแบบอย่างนานาชาติและเป็นแนวเฉพาะตัวของศิลปินแต่ละคนมากกว่าที่จะเป็นแบบภูมิภาคและมีความแตกต่างกันจนทำให้ยากแก่การพิจารณาที่จะดูหลักการ เช่นในสมัยพุทธศตวรรษที่ 25 ไม่เพียงแต่เป็นเรื่องของเทคนิควัสดุใหม่ ๆ เท่านั้น และการมองภาพต่อโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วได้มีอิทธิพลต่อศิลปะเป็นอันมาก ด้วยความเจริญทางด้านเครื่องจักรที่มีมากขึ้นเป็นผลสะท้อนให้ศิลปะมีการเปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้แล้ววิชาการที่ว่าด้วยจิตวิทยา ฟิสิกส์ ยังทำให้ศิลปินเปลี่ยนแปลงรูปแบบไปด้วย อย่างไรก็ตาม ปฏิกิริยาอันซับซ้อนของตัวประกอบทั้งหลายเหล่านี้เป็นองค์ประกอบทำให้ศิลปินเข้าใจกันง่ายขึ้นและเมื่อสรุปถึงความหมายของศิลปะสมัยใหม่ในช่วงกลายของพุทธศตวรรณที่ 25 ประติมากรรมมักสะท้อนให้เห็นถึงขบวนการที่ ปรากฏในจิตรกรรมมาก่อน และลักษณะของประติมากรรมอันมีชื่อเสียงในพุทธศตวรรษที่ 25 มักมีแนวโน้มและแรงบันดาลใจจากศิลปะแรกเริ่มของมนุษย์มีประติมากรหลายคนที่ปฏิเสธการใช้กลุ่มมวลมีการคำนึงถึงบริเวณว่างในแง่ของเป็นส่วนประกอบมูลฐานขององค์ประกอบได้ชัดเจนและยังมีการใช้การเคลื่อนไหวจริงในการจัดองค์ประกอบของประติมากรรมมีการใช้โลหะเชื่อมและวัสดุสังเคราะห์นานาชนิดมาสร้างสรรค์งานประติมากรรมโดยมีแนวโน้มสร้างงานประติมากรรมโดยนำวัสดุต่าง ๆ มาผสมผสานเป็นผลงานเช่น มีการนำของเหลือใช้มาสร้างสรรค์เป็นแบบอย่างงานแบบสมัยใหม่ (สมยศ คำแสง. 2543)

กำจร สุนพงษ์ศรี ได้กล่าวถึงรูปแบบในการแสดงออกของศิลปินในปัจจุบันไว้ดังนี้

ในทางรูปแบบของศิลปะสมัยใหม่ต่างก็มีการสร้างให้ดูสะดุดตา และมีการเร่งเร้าอารมณ์รับรู้อย่างแรงทันทีทันใด เพื่อเรียกร้องให้เกิดความสนใจอย่างรวดเร็วจากผู้ชมคล้ายคุจดังเสียงระฆังหรือเสียงแตรที่ปลุกเร้าความรู้สึกของคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ศิลปินต่างเสาะหาสิ่งสะดุดตาสะดุดใจใหม่ๆ แปลกๆ เพื่อให้งานนั้นมีผลต่ออารมณ์อันเฉื่อยชาของผู้ชมให้เปลี่ยนแปลงมิใช่ใช้เวลาพิจารณาค่อย ๆ ดูค่อยคิด หากจะใช้ความรู้สึกทั้งตาและใจในเวลาอันรวดเร็วนี้เป็นลักษณะทั่วไปของศิลปะสมัยใหม่ถึงแม้ว่าจะมีประติมากรรมให้พัฒนาเข้าสู่สมัยใหม่และมีประติมากรผู้สร้างงานในลัทธินิยม อันก่อให้เกิดประติมากรรมสมัยใหม่หลายรูปแบบหลายคติก็ตาม หากยังมี ประติมากรผู้ที่ได้รับการยกย่องเป็นผู้มีความสำคัญในการทำประติมากรรมสมัยใหม่ให้ก้าวหน้ามาสู่ยุคประติมากรรมร่วมสมัย ประติมากรรมเหล่านี้มีลักษณะเฉพาะคนซึ่งให้อิทธิพลต่อวงการประติมากรรมร่วมสมัยในปัจจุบัน

ประติมากรรมเริ่มเข้าสู่ยุคสมัยใหม่ ตั้งแต่ประติมากรลัทธิประทับใจ (Impressionism)ได้ลบล้างความซ้ำซาก น่าเบื่อของประติมากรรมตามหลักวิชา (Academic) แล้วนำสิ่งใหม่ซึ่งมีพลังและความสดใสอันแสดงถึงความรู้สึก กระตือรือร้นของศิลปินให้ปรากฏ แต่ประติมากรรมในลัทธิประทับใจก็ยังมีข้อสังเกตซึ่งอาจเป็นจุดบกพร่องคือ มีลักษณะการปั้นอย่างคร่าวๆ เกินไป โดยการเน้นปริมาตรและเน้นค่าของแสงเงาในรูปประติมากรรมมากขึ้น แต่ได้มาสัมฤทธิ์ผลในสมัยลัทธิประทับใจยุคหลัง (Post - Impressionism) ประติมากรรมลัทธิประทับใจยุคหลัง ได้เข้าใจถึงธรรมชาติและมิติแห่งความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุกับระวางเนื้อที่ (Space) และเป็นการนำไปสู่คุณภาพชีวิตอันเป็นนามธรรม

ศิลปินสมัยใหม่ได้ผ่านการทดลองค้นคว้าหาแนวทางไปทีละแนวจนบังเกิดศิลปะตามแนวหรือลัทธิต่างๆ ขึ้นโดย เกิดแนวคิดในการทำงานศิลปะขึ้นสองแนว แนวแรกแสดงภาพความหมดหวัง การทำลาย การเยาะเย้ย ถากถาง มองโลกในแง่ร้ายและอีกแนวหนึ่งแสดงอารมณ์ปรารถนาในการมุ่งค้นหาความจริงและความงามอย่างสมบูรณ์

การกระทำตามแนวความคิดแรกนั้น ก่อให้เกิดศิลปะลัทธิดาดา (Dadaism) ซึ่งปฏิเสธหลักสุนทรีย์ภาพที่เคยยึดถืออย่างมั่นคง ลึกซึ้งมาแต่โบราณกาล ความสวยงาม ความสูงส่งต่าง ๆ ได้แปรผันไปนั้น แต่อย่างไรก็ยังเกี่ยวข้องโดยตรงกับมวลมนุษย์ ส่วนกระทำตามแนวความคิดหลังนั้นก่อให้เกิดคติ อนุตรนิยม (Suprematism) และศิลปะนามธรรม ซึ่งแนวคิดนี้เน้นในสิ่งที่มนุษย์ห่างออกไปสู่สภาพของอวกาศสัจธรรมที่ปราศจากรูปและเรื่องราวเป็นการค้นหาสภาวะที่แท้จริงไม่มีที่สิ้นสุด

ลัทธิต่างๆ ของประติมากรรมที่เกิดขึ้นและดำเนินรอยตามขั้นตอนตามแนวคิดของศิลปะทั้งสองแนวนี้นับตั้งแต่สงครามโลกครั้งที่หนึ่ง จนกระทั่งถึงสงครามโลกครั้งที่สอง ศิลปะทุกแขนงเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นจนถึงปัจจุบัน โดยเฉพาะประติมากรรมสมัยใหม่และประติมากรสมัยใหม่ได้สร้างรูปแบบของประติมากรรมให้เร่งเร้าอารมณ์ โดยนำสิ่งสะดุดตาสะดุดใจแบบใหม่ มาเป็นสื่อในการสร้างงานเพื่อให้ผู้อื่นได้ชื่นชมในตื่นตัวอย่างทันทีทันใด ซึ่งเป็นลักษณะของศิลปะสมัยใหม่และประติมากรรมร่วมสมัย (สมยศ คำแสง. 2543)

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับจิวเวลรี

2.1 ความเป็นมาของจิวเวลรี

เครื่องประดับเป็นวัฒนธรรมอย่างหนึ่งที่ใช้ควบคู่มากับเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายคือ ในสมัยโบราณการตกแต่งร่ายกายใช้วิธีสักในร่างกายหรือใช้สีเขียนบนผิวหนัง การเขียนสีบนผิวหนังพบครั้งแรกในสมัยอียิปต์เมื่อประมาณ 2,000 ปี ก่อนคริสตศักราช

คำว่าสัก ในภาษาไทยตรงกับภาษาอังกฤษว่า Tattoo และคำว่า Tattoo มาจากภาษาไฮติว่า Tatau ซึ่งมีความหมายเกี่ยวกับ การทำเครื่องหมาย การสักผิวหนังเริ่มต้นในประเทศญี่ปุ่นก่อนประมาณศตวรรษที่ 6 ก่อนคริสตศักราชและได้เผยแพร่จากเอเชียเข้าไปในเกาะทะเลใต้ สื่อดลใจในการสักร่างกายส่วนใหญ่จะสัมพันธ์กับความเชื่อทางอภินิหารและศาสนาพวกนิยมสักตามผิวหนังมักจะเป็นพวกนักรบต่อมาการสักผิวและการเขียนสีบนร่างกายก็กลายมาเป็นการตกแต่งเพื่อความงาม โดยเฉพาะนักเดินเรือชาวยุโรปหลังคริสตศตวรรษที่ 15 นิยมที่จะสักบนร่างกายเป็นเรื่องราวของสถานที่ที่เขาได้เดินทางไปถึงเพื่อเก็บไว้เป็นที่ระลึกว่าเขาได้เคยเดินทางไปยังที่ใดบ้างระหว่างคริสตศตวรรษที่ 19 พวกอเมริกันกับอิเดียนได้ระบายสีร่างกายก่อนที่จะออกสู้รบแล้วได้กลายเป็นศิลปะที่อยู่ในความนิยมจนกระทั่งถึงประมาณสงครามโลกครั้งที่สอง (Dipasquale. Dominic. Jewelry Making New Jersey : - Prentice. Hall. Inc., 1975) ส่วนการแต่งกายด้วยวัตถุมีการ ตกแต่งด้วยทองคำ พบหลักฐานการใช้ทองคำมาทำเป็นเครื่องประดับในสมัยอียิปต์และกรีกเครื่องประดับ เป็นสิ่งหนึ่งที่สามารถบอกประวัติความเป็นไปได้ในประวัติศาสตร์ ได้เป็นสื่อสัญลักษณ์ที่บอกถึงวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียม นิสัยใจคอ ของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี การศึกษาทางประวัติศาสตร์ศิลป์นิยมที่จะศึกษาเรื่องราวของเครื่องประดับเพราะเครื่องประดับสามารถบอกถึง ตำแหน่ง ฐานะ ยศศักดิ์ของผู้ใช้ แต่เริ่มแรกงานเครื่องประดับเริ่มจากฝีมือช่างไปสู่ชนชั้นสูง งานเครื่องประดับสนองความต้องการของชนชั้นสูงมากกว่าชนชั้นต่ำเนื่องจากอำนาจและสภาพทางเศรษฐกิจเพราะลักษณะงานเครื่องประดับในยุคนั้นทำจากวัสดุที่มีราคาแพง เช่น ทองคำ เพชร พลอย เป็นต้น และจนปัจจุบันนี้งานเครื่องประดับก็ยังเป็นลักษณะงานที่ทำจากวัสดุที่มีราคาแพงอยู่ แม้จะเปลี่ยนวัสดุมาใช้สิ่งราคาถูกลงบ้างก็ตาม ประมาณคริสตศตวรรษที่ 16 การตกแต่งร่างกายอย่างเสมอภาคได้เริ่มต้นขึ้นเครื่องประดับมีบทบาทต่อชนชั้นกลาง และจากผลงานที่ทำด้วยมือเริ่มเปลี่ยน เป็นใช้เครื่องจักรและเริ่มเป็นอุตสาหกรรมในคริสตศตวรรษที่ 19 ศิลปะเครื่องประดับในสมัยที่รับใช้ชนชั้นสูง ผู้มีอำนาจจะมีลักษณะเป็นงานฝีมือ เน้นความวิจิตรพิสดารเป็นหลักมีรูปแบบประเพณีสืบต่อกันมาถึงสมัย อุตสาหกรรมรูปแบบเครื่องประดับก็ถูกผลิตเหมือน ๆ กันเป็นงานตลาดขาดความเด่นชัดและสร้างสรรค์เฉพาะชิ้นเฉพาะอันพอถึงศตวรรษนี้เมื่อศิลปะรอบตัวเน้นความคิดสร้างสรรค์และบุคลิกเฉพาะของศิลปินแต่ละคนเครื่องประดับก็พัฒนาไปอีกก้าวหนึ่ง เริ่มหันมาเน้นการออกแบบเฉพาะชิ้นเน้นความคิดสร้างสรรค์ของรูปแบบ โดยมีรูปแบบเป็นเอกลักษณ์ของศิลปินแต่ละคน

เครื่องประดับในปัจจุบันจึงถือกันว่าเป็นงานวิจิตรศิลป์เป็นลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับสนุทรียภาพมีความงดงามสมบูรณ์อยู่ในตัวเองและในขณะเดียวกันก็เป็นสื่อสัญลักษณ์ของการแต่งงานเป็นสัญลักษณ์ของการเกิดและชัยชนะในบางครั้ง นอกจากนั้นยังเป็นสัญลักษณ์ของความมั่งคั่ง แม้จะได้มีการวิเคราะห์กันแล้วว่าประโยชน์ของเครื่องประดับจะมีอยู่น้อยก็ตามเมื่อมนุษย์ยังรู้จักความงามมีสุนทรียภาพในจิตใจ ศิลปเครื่องประดับก็ยังคงอยู่ตลอดไป งานเครื่องประดับเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์อันทรงคุณค่าของ นักออกแบบ การออกแบบจึงเป็นหัวใจสำคัญยิ่งของการทำเครื่องประดับ
(วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. 2525 : 12)

ประเภทของจิวเวลรี

เราสามารถจำแนกเครื่องประดับได้ 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ เครื่องประดับที่ใช้ในเวลากลางคืน และเครื่องประดับที่ใช้ในเวลากลางวัน และการใช้เครื่องประดับในเวลากลางคืนและกลางวันมีข้อแตกต่างกันคือ เครื่องประดับที่ใช้ในเวลากลางคืนควรเป็นเครื่องประดับที่ทำมาจากวัตถุที่มีแสงแวววาว เมื่อกระทบแสงไฟแล้วเกิดประกายแสงวูบวาบ แบบของเสื้อผ้าที่จะใช้กับเครื่องประดับไม่ควรเป็นแบบรุงรัง ระบายมีปกหรือลวดลายเพราะทำให้เครื่องประดับไม่เด่น สีของเครื่อง แต่งกายที่ประกอบกับเครื่องประดับในเวลากลางคืนควรเป็นสีทึบหรือเป็นสีที่อยู่ในวรรณะเย็น เช่น สีดำ เขียวหัวเป็ด สีม่วงเข้ม เป็นต้น

ความคิดสร้างสรรค์กับการประดิษฐ์จิวเวลรี

การสร้างสรรค์ก็คือการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งขึ้นมาแล้วแสดงออกซึ่งความคิดสร้างสรรค์ทั้งทางด้านความคิด การกระทำ มีความคิดริเริ่มขึ้น และมีความแปลกใหม่ไม่ซ้ำแบบใครมีการเปลี่ยนแปลงหรือดัดแปลงให้มีรูปทรงที่เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นกว่าของเดิม (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. 2525 : 14)

แมคพี จูนส์ คิง ได้กล่าวถึงความคิดสร้างสรรค์ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถเฉพาะบุคคลเป็นการรวบรวมความคิดและเป็นการคิดสร้างสิ่งใหม่ ๆ ให้เกิดขึ้นแล้วนำมาผสมผสานเข้าด้วยกันกับการกระทำ บังเกิดขึ้นเป็นสิ่งใหม่ที่ยังไม่มีผู้ใดคิดทำมาก่อน (King. 1987 : 20)

แอนดริลส์ เอฟ มิเชล ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า เป็นความก้าวหน้าของความสามารถด้านประสบการณ์และความความคิด ในความคิดนั้นคิดค้นด้วยตนเองจึงจะเรียกว่าเป็นความคิดสร้างสรรค์ (Machael. 1961 : 30)

บารคอน บานูเอล ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ดังนี้คือ ความคิดสร้างสรรค์เป็นการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นสิ่งน่าสนใจนำมาสู่ชีวิต ทำให้เกิดความก้าวหน้าที่เข้ามาพร้อมกับสิ่งเร้า จึงทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองเกิดเป็นผลงานใหม่เกิดขึ้น (Manuel. 1955 : 24)

วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ ได้กล่าวไว้ว่าความคิดสร้างสรรค์ในปัจจุบันนี้หมายถึง การสร้างสิ่งใหม่ ๆ ที่ดีกว่าเก่า โดยเกิดจากความคิดที่แปลกใหม่ที่ยังไม่มีผู้ใดคิดมาก่อนนำมาสร้างให้ปรากฏเป็นผลงานและนำออกแสดงสู่สาธารณะชนทั่วไป เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมโดยแสดงถึงความงามที่เหมาะสมและเป็นการฝึกให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมโดยแสดงถึงความงามที่เหมาะสมและเป็นการฝึกให้ผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีประสบการณ์ มีเสรีภาพ มีความเป็นอิสระในทางความคิดไม่ถูกบังคับได้สร้างสรรค์ผลงานออกสู่สายตาคนทั่วไป (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. 2525 : 15)

ลักษณะบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์จะต้องมีความกระตือรือร้นในการทำงานอยู่เสมอมีความคิดแปลกใหม่คันคว้าทดลองอยู่เสมอแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นได้และเต็มใจที่จะแก้ปัญหานั้นมีจุดมุ่งหมายในการทำงานไม่กระทำอย่างเลื่อนลอยมีความคิดอิสระและมีความเชื่อมั่นในตนเองสามารถกระทำจินตนาการเป็นผลงานได้อย่างมีคุณภาพ

ความคิดสร้างสรรค์สามารถแยกวิเคราะห์ได้ 3 ด้านคือ ดังนี้

1. ความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิด ลักษณะความคิดสร้างสรรค์ด้านความคิดเน้นความคิดที่แปลกใหม่ ไม่เคยมีผู้ใดคิดมาก่อนสามารถนำมาใช้จริง

2. ความคิดสร้างสรรค์ด้านประโยชน์ใช้สอย ได้แก่ การรู้จักดัดแปลงการสร้างสรรค์วัตถุ การนำ สิ่งของไปใช้ได้หลาย ๆ ด้านให้เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยในชีวิตประจำวัน

3. ความคิดสร้างสรรค์ด้านความงาม ความคิดสร้างสรรค์ในด้านนี้จะมุ่งที่ความงามแปลกใหม่เป็นหลักเป็นความสวยงามที่เปลี่ยนแปลงได้ซึ่งความคิดสร้างสรรค์ด้านความงามนี้นับเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างสรรค์ของงานศิลปะทุกประเภทและเป็นหัวใจของการสร้างสรรค์งานเครื่องประดับด้วย

ในการประดิษฐ์เครื่องประดับ หากสามารถนำความคิดสร้างสรรค์ทั้งสามลักษณะมารวมเข้าด้วยกันไว้ในงานชิ้นเดียวกันได้งานชิ้นนั้นจะเป็นงานที่สมบูรณ์มากที่สุดและจัดได้ว่าเป็นงานที่มีคุณค่าอย่างพร้อมมูล และผู้สร้างงานอาจจะมุ่งเน้นความคิดสร้างสรรค์ไปในทางด้านใดด้านหนึ่ง ผลงานเครื่องประดับจำเป็นจะต้องมีทั้งความคิดสร้างสรรค์ทางความคิด ประโยชน์ใช้สอย และความงาม โดยเฉพาะนักออกแบบจะต้องเป็นบุคคลที่มีความฉับไวในด้านความคิดและสรรหาวัสดุแปลกใหม่มาใช้ให้สัมพันธ์กับแบบโดยคำนึงถึงคุณค่าของงานตามประโยชน์ใช้สอย ความงามเข้าด้วยกัน (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. 2525 : 16)

2.2 ความเป็นมาและการพัฒนางานประติมากรรมในรูปแบบของจิวเวลรี

จิวเวลรีเป็นเหมือนประติมากรรมขนาดเล็กบนร่างกายของมนุษย์ในขณะเดียวจิวเวลรีมนุษย์เราสามารถแสดงออกบนร่างกายของมนุษย์ส่วนประติมากรรมในทางศิลปะนั้นต้องใช้พื้นที่บริเวณว่างแสดงลักษณะของกระบวนการผลิตใกล้เคียงกันมากเพียงแต่จิวเวลรีนั้นมีขนาดเล็กกว่าและผลิตจากโลหะ มีค่าเท่านั้นเองในการออกแบบเครื่องประดับหรือประติมากรรมขนาดเล็กนั้นเป็นประติมากรรมบนร่างกายมนุษย์และเป็นการวางแผนสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดประโยชน์และสัมพันธ์กับความงาม โดยเลือกวัสดุให้เหมาะสมกับรูปแบบและให้มีความกลมกลืนกันเป็นเอกภาพ งานเครื่องประดับนั้นจึงจะสมบูรณ์ รุธ นิโวลาได้กล่าวไว้ว่า การออกแบบเครื่องประดับหรือประติมากรรมขนาดเล็กบนร่างกายมนุษย์ ให้อยู่บนร่างกายของมนุษย์ได้สวยงามนั้นจะต้องทำด้วยตนเอง แม้จากวัสดุที่ไม่มีราคายังดีกว่าเพชรที่ออกแบบอย่างมีรสนิยมต่ำ (Ruth Niwora. n.d.)

การเลือกลักษณะของผิวเครื่องประดับที่เรียกว่า ประติมากรรมขนาดเล็กก็มีส่วนสำคัญสำหรับการจะผลิตเครื่องประดับ ผิวในการทำเครื่องประดับนั้นสามารถนำมาพัฒนาเป็นงานผิวประติมากรรมได้เป็น อย่างดี บทบาทต่าง ๆ ของผู้ออกแบบและผู้ผลิตด้านเครื่องประดับในปัจจุบันเริ่มมีส่วนสำคัญรวมถึงเทคนิคการฝังหินและการหล่อ (กองบริการอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. 23 มิถุนายน 2536)

จากเครื่องประดับมาเป็นเครื่องประดับร่วมสมัย (Contemporary Jewelry) จากการเติบโตของเครื่องประดับสตรีกว่า 3 ทศวรรษ ที่เครื่องประดับในญี่ปุ่นได้พัฒนามาเป็น Jewelry Artists มี Concept ที่น่าสนใจหลังสงครามโลกครั้งที่สอง จึงเปลี่ยนแปลงได้อย่างสิ้นเชิง นักประติมากรรมญี่ปุ่น คิยูเบ คิโยมิสุ (Kyubei Kiyomizu) ในงานปี 1986 ในงานแสดง International Jewel Art Exhition ได้อธิบายว่า "ถ้ามองอย่างคนภายนอกที่มีความรู้แค่เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องประดับจะเห็นได้ว่า มีการลอกเลียนแบบกัน ในอดีตเครื่องประดับมีอิทธิพลต่อการแต่งตัวแต่ตอนนี้ไม่ใช่แล้วเครื่องประดับเปรียบเหมือนประติมากรรมขนาดเล็กและเป็นศิลปะร่วมสมัย" (Blauer. 1991 : 19 – 23)

ข้อสันนิษฐานเริ่มที่จะสลายเมื่อแบบใหม่ของเครื่องประดับที่ร่วมกับศิลปะสมัยใหม่เกิดขึ้นในเมืองตะวันตก มีการแสดงโชว์ออกไปในแนวของประติมากรรมขนาดเล็กบนร่างการของมนุษย์ เป็นลักษณะของแนวความคิดใน National Musems Of Modern Art ในโตเกียวและเกียวโต ในปี 1984 (Blauer. 1995 : 21)

ในปี 1984 ทฤษฎีการให้ความสำคัญกับศิลปะร่วมสมัยมีการแนะนำองค์ประกอบใหม่ของเครื่องประดับกว้างขึ้นมากกว่าการที่จะเป็นเพียงแค่ตามแฟชั่นเท่านั้นเป็นการเน้นแนวความคิดใหม่ของการออกแบบเครื่องประดับให้เป็นประติมากรรมอย่างแท้จริงแต่เน้นประติมากรรมบนร่างกายของมนุษย์ได้มีการ

พิจารณาศิลปะร่วมสมัยได้ถูกนำมาวิเคราะห์เป็นแบบใหม่ในญี่ปุ่น (Contemporary Jewelry. 1995 : 22) เทคนิคการทำผิวให้เป็นขุย วิธีการเคลือบเป็นสิ่งที่น่าสนใจในการสร้างงานเครื่องประดับหรือประติมากรรม การศึกษารูปทรงต่าง ๆ ในการที่จะทำงานประติมากรรม ปิคัสโซ เป็นศิลปินอีกคนหนึ่งที่มีการสร้างรูปทรงที่แปลกใหม่เป็นการสร้างงานโดยวิธีทางศิลปะขึ้นมาใหม่เป็นขบวนการอุภวนิยม (จิตร ภูมิศักดิ์. 2523 : 352 - 365) ซึ่งรูปทรงเหล่านี้เอง สามารถนำมาสร้างงานเครื่องประดับหรือประติมากรรมขนาดเล็กได้ จากเครื่องประดับได้สานต่อเพื่อสร้างงานจิวเวลรี่ สคัลป์เจอร์ ก่อนสงครามโลกครั้งที่สอง และศิลปินโรแดง เป็นนักประติมากรรมที่โด่งดังที่สุดในศตวรรษที่ 19 และศิลปินอีกหลายคนที่มีบทบาทกับคนทำงานด้านเครื่องประดับโดยคนรุ่นใหม่ที่ต้องการพัฒนา เครื่องประดับให้เป็นงานประติมากรรมแบบใหม่ โดยแสดงออกอย่างเรียบง่าย (Gardner. 1984 : 836 – 846)

คอนนี่ บราเออร์ (Connie Brauer) ได้กล่าวไว้ว่า ประติมากรรมขนาดเล็กหรือเครื่องประดับ ผู้ที่ทำนั้นไม่เพียงแต่เป็นช่างได้ดีแล้วยังสร้างสรรค์งานได้อีก ในโลกของนักออกแบบและผู้ที่ทำเครื่องประดับ เพราะฉะนั้นเครื่องประดับและประติมากรรมจึงแยกกันไม่ออกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Connie Brauer. 1991 : 119)

จูดิท คูฟแมน (Judith Kaufman) ได้กล่าวไว้ว่า ลักษณะโครงร่างและผิวของงานที่ขรุขระทำให้เกิดผลงานศิลปะที่แตกต่างจากผู้อื่น โดยผิวของงานขรุขระที่เกิดขึ้นนั้นได้มาจากเทคนิคในการทำทอง เงิน มาผสมกันหรือทำงานโลหะโดยตรงแสดงถึงงานประติมากรรมที่ดีได้ (Kaufman. 1991 : 37-40)

มอร์ริส (Morris) ได้กล่าวไว้ว่า ในยุค 1960 ได้มีการเรียกร้องเกี่ยวกับศิลปะร่วมสมัยของตลาดเครื่องประดับที่เป็นส่วนหนึ่งของแนวความคิดด้านแฟชั่นการออกแบบที่โยงใยเข้ากับประติมากรรมโดยเกิดการพูดถึงประวัติศาสตร์ศิลป์ความลึกลับของเครื่องประดับที่สื่อถึงความแข็งแรงความรู้สึกตอบสนองความเป็นมนุษย์โดยถ่ายทอดมาเป็นประติมากรรมสมัยใหม่ (Morris.1991 : 37-40)

จูลิโอ กอนซาเลซ (Julio Gonzalez) ได้กล่าวไว้ว่า การทำให้เกิดประติมากรรมสมัยใหม่โดยการผลิตผลงานที่นำโลหะมาผสมผสานกับงานเครื่องประดับสามารถเป็นบิดาแห่งประติมากรรม "การเชื่อม" แบบสมัยใหม่โดยเริ่มต้นจากโลหะและศึกษาถึงโครงสร้างงานศิลปะแบบประติมากรรมการเชื่อมเหล็กผสมผสานกับการออกแบบเครื่องประดับเน้นงานที่เป็นประติมากรรมสมัยใหม่ (Gonzalez. 1991 : 108)

จากหลักฐานและเอกสารดังกล่าวผู้วิจัยพบว่า ในการเผยแพร่และการสร้างสรรค์ ผลงานทางด้านจิวเวลรี่และประติมากรรมนั้นนำมาผสมผสานเป็นจิวเวลรี่ สคัลป์เจอร์ โดยศึกษาจากนักออกแบบเครื่องประดับและนักออกแบบประติมากรรมที่อิงในงานจิวเวลรี่ร่วมสมัย รวมถึง นักประติมากรรม เฮนรี่ มัวร์ รูปทรงของศิลปินทางด้านประติมากรรมที่ทำงานแสดงออกมาเป็นผลงานประติมากรรมรวมถึงเทคนิคต่าง ๆ ของประติมากรรมไม่แตกต่างกันเลยในด้านการผลิตผลงานกับ ทางด้านเครื่องประดับ ผลงานทางด้านจิวเวลรี่นั้นใช้โลหะต่างๆ ที่มีค่า ซึ่งผู้วิจัยเองถือว่าเป็นสิ่งที่น่าสนใจที่จะนำมาพัฒนารูปแบบ เทคนิค วิธีการผลิต รวมถึงการออกแบบเครื่องประดับมาผสมผสานกับประติมากรรมให้เป็นประติมากรรมขนาดเล็กตามแนวของ จิวเวลรี่ สคัลป์เจอร์ ได้อย่างเป็นแบบสากลและผู้วิจัยได้ศึกษาเรื่องของโลหะต่าง ๆ หิน พื้นผิวจากสารเคมีและความร้อน เพื่อสร้างสรรค์เป็นประติมากรรมเครื่องประดับขนาดเล็ก จิวเวลรี สคัลป์เจอร์ (Jewelry Sculpture)

2.3 การออกแบบจิวเวลรี

การออกแบบเครื่องประดับนั้นจำเป็นต้องมีทั้งความสวยงามและประโยชน์ใช้สอย ดังนั้นจึงมีการถกเถียงกันว่าเครื่องประดับเป็นงานช่างหรืองานศิลปะเพราะเมื่อเปรียบเทียบแล้วงานศิลปะและงานช่างสามารถจำแนกถึงความแตกต่างกันดังนี้ งานช่างนั้นมุ่งประโยชน์ใช้สอยมากกว่าความงาม จำนวนการผลิตมีจำนวน

มากและรูปแบบซ้ำ ๆ กัน ไม่ได้มุ่งเน้นความคิดสร้างสรรค์งานทางการตลาดและเศรษฐกิจ ส่วนงานศิลปะนั้นมุ่งความสวยงามมากกว่าประโยชน์ใช้สอยจำนวนที่ผลิตก็ไม่มากไม่มีระยะเวลาทำงานที่แน่นอนมุ่งเน้นความคิดสร้างสรรค์ เพราะฉะนั้นงานผลิตเครื่องประดับจึงเป็นทั้งงานศิลปะและงานช่าง แต่การจัดให้งานเครื่องประดับเป็นงานศิลปะหรืองานช่างขึ้นอยู่กับความตั้งใจของผู้สร้างและผลสำเร็จของงานที่แสดงออกมาเป็นสำคัญ ถ้าผู้สร้างหวังผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจก็ต้องศึกษาด้านตลาดและการสร้างตามความต้องการของตลาดยึดหลักตามความชอบของกลุ่มชนเป็นหลัก ผลงานจึงมีลักษณะคล้าย ๆ กัน ส่วนถ้าเครื่องประดับที่มีลักษณะงานศิลปะมักจะมีรูปทรงแปลกใหม่ เน้นความงามไม่คำนึงถึงความชอบหรือไม่ชอบของใครและผลงานจะไม่ซ้ำกับใครและมักจะเป็นงานชิ้นเดียวเช่นเดียวกับประติมากรรมผู้สร้างสรรค์สร้างตามอุดมคติความงามของตนเป็นหลักใส่ความคิดความพอใจแปลกใหม่ไม่หวังผลด้านค้าขายโดยตรงงานเครื่องประดับจึงจัดเป็นงานศิลปะ (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. 2525 : 17)

พื้นฐานการออกแบบ

การออกแบบนั้นขึ้นอยู่กับการออกแบบชนิดใดสินค้าอะไร เช่น การออกแบบที่อยู่อาศัยคือสถาปนิก การออกแบบเครื่องกายเน้นเกี่ยวกับบุคลิกภาพนักออกแบบเครื่องประดับจะเน้นถึงวัสดุที่จะนำมาใช้ให้มีความสวยงามและการสวมใส่ซึ่งพอสรุปถึงการออกแบบคือการวางแผนสร้างสรรค์รูปแบบให้เกิดประโยชน์สัมพันธ์กับความงามโดยเลือกวัสดุให้เหมาะสมกับรูปแบบ งานออกแบบอาจจำแนกได้ดังนี้ *การออกแบบตกแต่ง การออกแบบผลิตภัณฑ์ การออกแบบสื่อสาร การออกแบบสิ่งพิมพ์* การออกแบบหัตถกรรม การออกแบบหีบห่อ การออกแบบเครื่องเรือน การออกแบบเครื่องแต่งกาย การออกแบบเครื่องประดับ การออกแบบทัศนศิลป์ การออกแบบนั้นโดยเฉพาะการออกแบบเครื่องประดับก่อนอื่นนักออกแบบจะต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์โดยส่วนรวม โดยงานจะมีลักษณะเป็นเอกภาพ (Unity) แม้จะใช้วัสดุต่างชนิดกันไม่รู้สึกแบ่งแยกหรือกระจัดกระจายมีความกลมกลืนกันระหว่างความงามและประโยชน์ใช้สอยก่อนอื่นเมื่อพบสิ่งใดที่มีความประทับใจให้หาจุดดลใจที่ทำให้เกิดความชอบในสิ่งที่มองเห็นเป็นรูปทรง พื้นผิว หรือเส้นรอบนอกความเรียบง่ายในรูปทรง ความหรูหรา สีสัน ความมีค่าของวัตถุที่ทำให้เวลาสำหรับเครื่องประดับโดยยึดแนวทางที่เคยเห็นและชอบก่อน และค่อย ๆ ดัดแปลงแก้ไข โดยยึดหลักเกณฑ์ความงานทางด้านการออกแบบเป็นแนวทางโดยการค้นคว้าหาประสบการณ์จะทำให้เข้าใจในการออกแบบมากขึ้นการออกแบบที่ดีต้องเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์มีความฉับไวทางความคิดและทันต่อการเปลี่ยนแปลงในสังคมรู้จักนำหลักพื้นฐานทางความงามทางศิลปะมาช่วยสร้างแบบรู้จักแก้ไขดัดแปลงผลงานค้นคว้าอยู่เสมอ (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. 2525 : 18)

วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ ได้กล่าวถึงการออกแบบไว้ว่า ในการออกแบบเครื่องประดับในอดีตและปัจจุบันมีความแตกต่างกันในเรื่องของรูปทรงและวัสดุที่นำมาใช้ เครื่องประดับในปัจจุบันนี้มีลักษณะของความเรียบง่าย โครงสร้างมีความสัมพันธ์กับวัสดุและมีความสำคัญกว่ารายละเอียด ส่วนเครื่องประดับในอดีตนั้นรูปแบบจะมีความหรูหรา โครงสร้างซับซ้อน วัสดุที่นำมาใช้ส่วนมากจะมีราคาแพงเป็นของมีค่า มีรายละเอียดประณีตและผู้ที่สวมใส่จะเป็นผู้ที่ร่ำรวยมากกว่าบุคคลธรรมดาเพราะจะมีราคาแพงมาก (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. 2525 : 17)

ในการออกแบบนั้นจะขาดเสียมิได้ถ้าไม่มีความคิดสร้างสรรค์ ในการสร้างสรรค์งานเครื่องประดับจะสมบูรณ์และสวยงามเหมาะสมกับวาระในการใช้เฉพาะบุคคล

วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ ได้แยกการความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า การสร้างสรรค์เป็นการแสดงออกของความคิดและการกระทำในสิ่งที่แปลกใหม่ไม่มีผู้ใดเคยทำมาก่อนและเนื้อหาการสร้างสรรค์แล้วมีแนวโน้มที่ไปในทิศทางที่ดีกว่าอาจแยกความคิดสร้างสรรค์ได้หลายความหมายเช่น ความคิดสร้างสรรค์เป็นความสามารถเฉพาะบุคคลที่ผู้นั้นได้คิดและสร้างสรรค์ออกมาและเป็นสิ่งใหม่ไม่ซ้ำแบบใครหรือในอีกความหมายหนึ่งคือเป็นความ

ก้าวหน้าของความสามารถของผู้นั้นซึ่งได้คิดสร้างสรรค์เป็นประสบการณ์และเป็นความคิดของตนเองไม่ได้ลอกแบบใครมาและความคิดสร้างสรรค์อีกความหมายหนึ่งเป็นการเรียนรู้ในสิ่งใหม่ ๆ ที่น่าสนใจพร้อมกับผสมผสานกับสิ่งเร้าทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองสร้างสรรค์เป็นสิ่งใหม่ขึ้น (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. 2525 : 14)

ส่วนประกอบของการออกแบบ

ในการออกแบบเครื่องประดับสิ่งที่ขาดมิได้ สำหรับการออกแบบเครื่องประดับมีดังนี้

เส้น (Line) เส้นในการออกแบบเครื่องประดับ หมายถึง เส้นที่มีความยาว ความกว้าง และความหนา ซึ่งมองเห็นได้ด้วยตาและมีเนื้อที่เส้นมีหลายลักษณะเช่น เส้นตรง (Straight Line)ซึ่งมีความกว้าง ความยาว ความราบเรียบ มีเส้นหนักและเส้นเบา ถ้าจะพูดถึงของแสงเงา เส้นก็จะมีแสงเงา

เส้นคลื่น (Moving Line) เป็นเส้นที่ทำให้เกิดความรู้สึกเคลื่อนไหว เร้าความสนใจ เส้นโค้งให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวเช่นกัน อ่อนโยน ไม่รู้จบสิ้น เส้นประ (Hidden Line)ให้ความรู้สึกขาดเป็นช่วงหยุดชะงักไม่คงที่ เส้นมุมแหลม (Pointed Line) ให้ความรู้สึกแตกหัก เจ็บปวด รุนแรง เส้นมีหลายลักษณะให้ความรู้สึกแตกต่างกันการนำเส้นต่าง ๆมาใช้ในการออกแบบเครื่องประดับต้องพิจารณาถึงโครงสร้างของส่วนรวมทั้งหมดและผู้ออกแบบต้องระบุให้ชัดเจนว่าจะใช้วัสดุใดเทคนิคของการผลิตสามารถช่วยให้เส้นมีการเคลื่อนไหวได้แก่ เส้นลวด เส้นโลหะอื่น ๆ ที่มีลักษณะเป็นเส้นหรือจะใช้วิธีการหล่อเข้าช่วยได้ ก่อนนำเส้นมาใช้จะต้องมีการออกแบบให้ชัดเจนอาจมีการทดลองออกแบบเส้นชนิดต่าง ๆ ไว้ก่อน เลือกเส้นที่มีความเหมาะสมกับแบบใส่ลงไป เส้นเรขาคณิตเป็นเส้นที่ได้รับความนิยมนำมาใช้ในการออกแบบในปัจจุบันมากเพราะให้ลักษณะรูปทรงที่เรียบง่ายแข็งแรง เส้นเรขาคณิตได้แก่ เส้นโค้ง เส้นตรง ที่มาบรรจบกันเป็นรูปร่างสามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม เป็นต้น

รูปร่าง รูปทรงและบริเวณว่าง (Shape, Form And Space) รูปทรงและรูปร่าง เมื่อนำมาใช้ในการออกแบบเครื่องประดับมีความหมายใกล้เคียงกัน รูปทรงนั้นเป็นส่วนรวมทั้งหมดของงานที่มีความกว้าง ยาว สูง ส่วนบริเวณว่าง คือ พื้นที่ว่างซึ่งสัมพันธ์อยู่กับรูปร่างและรูปทรง รูปทรงที่ใช้ในการออกแบบเครื่องประดับมีทั้งรูปทรงที่เลียนแบบธรรมชาติ และรูปทรงเรขาคณิต รูปทรงที่นักออกแบบสร้างสรรค์ขึ้นเองรูปทรงที่สร้างสรรค์ส่วนใหญ่เป็นรูปทรงนามธรรม (Abstract Form) (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. 2525 : 24-26)

ประเสริฐ ศีลรัตนา กล่าวว่า ในการถ่ายทอดผลงานสามารถถ่ายทอดได้ 3 วิธีด้วยกัน

1. เป็นการถ่ายทอดในลักษณะเหมือนจริง โดยใช้สื่อรูปแบบธรรมชาติเป็นแบบ เช่น ภาพคน สัตว์ โดยเลือกนำมาใช้ให้เหมาะสมกับงาน

2. เป็นการถ่ายทอดในลักษณะกึ่งนามธรรม โดยใช้รูปแบบธรรมชาติเป็นสื่อแต่ให้ความสำคัญของรายละเอียดของธรรมชาตินอ้ยลงและให้ความสำคัญของความรู้สึกนึกคิดของผู้สร้างงานมากขึ้น รูปแบบถูกตัดทอนจากธรรมชาติบางส่วนให้เหลือเพียงส่วนสำคัญเป็นลักษณะกึ่งตามใจผู้สร้างงานและกึ่งเป็นแบบธรรมชาติ

3. เป็นการถ่ายทอดรูปแบบ โดยไม่มีรูปแบบหรือกฎเกณฑ์แบบธรรมชาติเลย คำนึงถึงความรู้สึกของตนเองเป็นสำคัญไม่ว่าจะเป็นเทคนิควิธีการสร้างสรรค์แต่สอดคล้องกับอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง (ประเสริฐ ศีรรัตนา.2528 : 73–85)

การออกแบบเครื่องประดับเน้นเลียนแบบหรือลดตัดทอนให้ง่ายขึ้นเพื่อใช้ในการออกแบบโดยคำนึงถึงวัสดุที่จะนำมาใช้ให้สัมพันธ์กับการออกแบบให้มากที่สุด ดังนั้นจะต้องเน้นเรื่องสี วัสดุ การผลิตอาจจะจำลองแบบเป็นหุ่นจำลองก่อนก็ได้ ในการออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบันนิยมออกแบบรูปทรงเสรีเพราะทำให้ได้ผลงานแปลกใหม่ไม่ซ้ำกับรูปแบบเดิมที่มีอยู่ สี (Colour) เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดความประทับใจต่อผู้พบเห็นและสียังเป็นสิ่งเร้าความรู้สึกได้ สีในงานเครื่องประดับจะเป็นสีจากหิน เพชร พลอย โลหะ และวัสดุที่มี

ค่าต่าง ๆ การใช้สีในงานเครื่องประดับจึงต่างกับการใช้สีทางการเขียนภาพ เพราะสีของงานเครื่องประดับเป็นสีจากวัตถุซึ่งผสมผสานกันเองตามธรรมชาติสีแต่ละสีในความแตกต่างกันตามลักษณะค่าของสีเช่นเดียวกับงานเขียนภาพ แต่ลักษณะการเรียกแตกต่างกันตามลักษณะของวัตถุ เช่น สีน้ำเงินถ้าเป็นหินคือไพลิน สีเขียวคือมรกต สีแดงคือทับทิม เป็นต้น

การสร้างความสมดุล ในการออกแบบเครื่องประดับ ความสมดุล (Balance) ก็มีความสำคัญมาก ซึ่งหมายถึง การจัดองค์ประกอบของเครื่องประดับให้สัมพันธ์กันทำให้เกิดความกลมกลืนกันดูสวยงาม ซึ่งแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ สมดุลซ้ายขวาเท่ากันและสมดุลซ้ายขวาไม่เท่ากัน ในงานเครื่องประดับเป็นการออกแบบที่เป็น 3 มิติ ถ้าออกแบบไม่สมดุลจะเห็นน้ำหนักเอียงไปข้างใดข้างหนึ่งได้อย่างชัดเจน วิธีการแก้ปัญหาเรื่องความสมดุลในเครื่องประดับอาจแก้ไขได้ดังนี้

1. สมดุลด้วยรูปทรง แก้ปัญหาให้รูปทรงขนาดเท่ากัน
2. สมดุลด้วยสี แก้ปัญหาด้วยการใช้สีให้กลมกลืนกัน
3. สมดุลด้วยลักษณะผิว ทำให้เกิดลักษณะผิวที่แตกต่างกันมากน้อย

การเลือกผิวหรือลักษณะของผิว ผิว (Texture) คือส่วนที่มองเห็นได้รอบ ๆ รูปทรงหรือรูปร่างนั้น ๆ ซึ่งอาจจะเป็นลักษณะขรุขระ มัน หยาบ ด้าน โปร่งใส ฯลฯ ลักษณะผิวให้ความรู้สึกต่อการพบเห็น ทำให้เกิดความรู้สึกอยากจับต้องลักษณะผิวจึงมีความสำคัญต่อรูปทรงมากและมีส่วนช่วยในการออกแบบรูปทรงถ้าเป็นเครื่องประดับแล้วลักษณะผิวจะต้องมีความกลมกลืนกับส่วนรวมทั้งหมดของรูปทรงตลอดจนสีและการนำไปใช้เป็นสำคัญ การออกแบบเครื่องประดับให้ลักษณะของผิวสะดุดตานั้นมิได้เน้นลักษณะผิวอย่างเดียวแต่จะต้องคำนึงถึงแบบและวัสดุที่จะนำมาใช้ด้วยถ้าผู้ออกแบบต้องการจะเน้นผิวของโลหะที่จะนำมาใช้ทำเครื่องประดับจะต้องสัมพันธ์กับรูปทรงไม่ควรมีหินสีมาร่วมในแบบเพราะจะทำให้เครื่องประดับมีจุดสนใจถ้าให้ผิวของเครื่องประดับเรียบและขรุขระต่างกันก็ไม่ควรมีเนื้อที่ที่มีปริมาณเท่ากัน

การทำผิวเครื่องประดับอาจทำได้โดยใช้เศษโลหะต่างชนิดมาเชื่อมติดกันและขัดให้เกิดความสวยงามหรือจะใช้วิธีขูดรีดให้เกิดเป็นรอยขึ้น

การออกแบบเครื่องประดับให้มีคุณค่า ในการออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบันจะเน้นในเรื่องของความเรียบง่ายของรูปทรงงานไม่ซ้ำซ้อนมากไม่ต้องมีลวดลายมากในการออกแบบเครื่องประดับในปัจจุบันนั้นเน้นงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตใช้เครื่องมือ อุปกรณ์มากขึ้นและบางชนิดผลิตด้วยเครื่องจักร ในการออกแบบจะต้องสัมพันธ์กับสภาพของสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง นำเอาวัสดุที่ราคาถูกแต่ดูแล้วมีราคาแพงแทนวัสดุที่มีราคาแพง รสนิยมในการออกแบบเริ่มมีความเรียบง่ายง่ายต่อการผลิตและมีเสรีภาพในความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในโลกปัจจุบันและอีกประการหนึ่งก็คือเครื่องประดับที่ดีนั้นจะต้องมีความสัมพันธ์กันระหว่างแบบและวัสดุมีความสวยงามใช้ได้จริงและสามารถดัดแปลงใช้ในกรณีอื่นๆ ได้เรียบง่ายไม่รุงรังไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ ราคาไม่สูง สร้างความสง่าภาคภูมิใจสำหรับผู้ใช้ เสริมบุคลิก ทำความสะอาดง่าย ทนทาน ทนต่อดิน ฟ้า อากาศ ที่เปลี่ยนแปลงไป มีความสมดุลในรูปทรง

เครื่องประดับมีด้วยกันหลายชนิด ได้แก่ แหวน ต่างหู สร้อยคอ สร้อยจี้ สร้อยข้อมือ กำไล เข็มกลัด ฯลฯ ส่วนเครื่องประดับสำหรับผู้ชายนั้น ได้แก่ เข็มติดเน็คไท คลาฟริ่ง ฯลฯ ในการออกแบบแทนที่ใช้กับนิ้วมือ ผู้ออกแบบจะต้องนึกถึงผู้ใช้เป็นสำคัญ เช่น เด็ก ผู้หญิง ผู้ชาย การออกแบบจะต้องให้เหมาะสมกับกาลเทศะหรือใช้ในชีวิตประจำวัน การเลือกวัสดุควรจะเลือกให้ถูกต้อง โดยใช้หลักเกณฑ์ทางความงามอันเป็นพื้นฐานทางศิลปะมาใช้ในการออกแบบและมีจุดเด่นแก่ผู้พบเห็นสิ่งที่สำคัญต้องคำนึงถึงคือแบบวัสดุ ประโยชน์สวยงาม

การออกแบบต่างหู ต่างหูเป็นเครื่องประดับที่เน้นใบหน้าให้เกิดความสวยงาม ดังนั้นนักออกแบบ จำเป็นต้องพิถีพิถันเป็นพิเศษ รูปทรงที่นิยมนำมาออกแบบก็ไม่ต่างจากงานประดิมากรรม เช่น รูปทรงเรขาคณิต รูปทรงธรรมชาติ รูปทรงอิสระ วัสดุที่นำมาใช้ เช่น หิน โลหะ ควรมีน้ำหนักน้อย เหมาะสมกับใบหู วิธีในการผลิตมีทั้งฉลุ โปร่ง หล่อ บัดกรี ต่อประกอบตามแบบของเครื่องประดับ การนำต่างหูมาใช้ประกอบกับการแต่งกายเพื่อให้เป็นส่วนเสริมให้ดูบุคลิกดีขึ้นและส่วนใหญ่นักออกแบบนิยมออกแบบเข้าชุดกันมีความสมดุลกัน ในการออกแบบต่างหูในเชิงของความคิดสร้างสรรค์ไม่เน้นเรื่องของการใช้เพียงอย่างเดียวโดยสามารถใช้ร่วมกับสิ่งอื่นได้ เช่น ต่างหูสามารถถอดมาทำเป็นที่ติดเสื้อหรือเข็มติดเน็คไทได้

การออกแบบสร้อยคอในการออกแบบจะดีได้นั้นเส้นมีส่วนสำคัญต่อการออกแบบสร้อยคอโดยเฉพาะงานในรูปแบบของสมัยใหม่ นักออกแบบมักจะคำนึงถึงความสวยงามเป็นอันดับแรกและประโยชน์ใช้สอยเป็นรอง ความสะดวกสบายก็เป็นส่วนสำคัญส่วนใหญ่นักออกแบบจะต้องออกแบบให้เหมาะกับการใช้ในชีวิตประจำวัน การใช้วัสดุที่มีรูปทรงดูแล้วมีความอ่อนช้อย วิธีการทำมีด้วยกันหลายวิธี เช่น เรียงต่อ โดยให้ห่วงเชื่อมต่อเป็นข้อ ๆ ต่อโดยใช้เรียงต่อแบบห่วงต่อห่วง (โดยมีห่วงตั้งและห่วงนอน) เรียงต่อโดยวิธีถัก โดยสลักลาย โดยตัดหรือฉลุด้วยเนื้อวัตถุ ฯลฯ

การออกแบบสร้อยข้อมือหรือกำไลมือทั้งสองชนิดนี้มีความใกล้เคียงกันมากประโยชน์ใช้สอยก็เหมือนกันคือตกแต่งข้อมือ สร้อยข้อมือ มีข้อเล็ก ๆ นิ่มส่วนกำไลมีความแข็งเป็นวงตามลักษณะของข้อมือ การออกแบบกำไลมักเป็นแบบเรียบง่าย มีความสวยงามเฉพาะตัวเน้นความสวยงามและประโยชน์ใช้สอย

การออกแบบเข็มกลัดเข็มกลัดเป็นเครื่องประดับที่แพร่หลายนิยมใช้กันในสุภาพสตรีไม่เหมือน ในสมัยก่อนที่เข็มกลัดใช้ในหมู่ผู้สูงอายุ วัสดุที่ใช้ก็แตกต่างกันออกไปช่วยเพิ่มความสง่างามและเป็นจุดเด่นต่อผู้ใช้และเพื่อส่งเสริมบุคลิกของผู้เป็นเจ้าของนักออกแบบนิยมที่จะออกแบบให้เหมาะสมกับการนำไปใช้ได้หลาย ๆ โอกาสและควรคำนึงถึงลักษณะของงานและจุดมุ่งหมายของการนำไปใช้และนักออกแบบไม่นิยม ให้แบบดูรุงรังและวัสดุที่ใช้ไม่หนัก เข็มกลัดที่นักออกแบบที่ดีจะต้องออกแบบให้ใช้ได้ในหลายโอกาส (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. 2525 : 29)

เนื้อหาและเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำจิวเวลรี

เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำเครื่องประดับมีอยู่หลายชนิดเพราะการทำเครื่องประดับมีด้วยกันหลายวิธี วิธีที่นิยมแพร่หลาย ได้แก่ วิธีคิดประดิษฐ์จากวัสดุท้องถิ่นโดยใช้วิธีฉลุ วิธีต่อประกอบด้วยกาว วิธีเรียงต่อ ๆ กัน วิธีบัดกรี ตลอดจนวิธีหล่อแบบง่าย ๆ เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ จึงมีส่วนสำคัญอย่างยิ่ง ก่อนอื่นมารู้จักกับเครื่องมือและอุปกรณ์ ดังต่อไปนี้

กรรไกรตัดโลหะ (Hand Shear) ใช้ตัดแผ่นโลหะบาง ๆ ให้ขาดออกจากกันและกรรไกรนี้ไม่ควรตัดสิ่งของอื่น ๆ ที่ไม่ใช่โลหะหรือใช้กับโลหะที่มีความหนาเกินไปจะทำให้กรรไกรไม่คม

คีมตัด (Flat – Nosed and Round – Nosed Pliers) ใช้สำหรับดัดและจับห่วงให้ถนัดมือ ใช้บีบให้ห่วงชิดสนิท

คันเลื่อยฉลุ (Jeweler's Saw) คันเลื่อยฉลุทั้งชนิดเลื่อนขึ้นเลื่อนลงได้และชนิดที่เลื่อนไม่ได้ การใส่ใบเลื่อยจะต้องใส่ให้ตึงและฟันของใบเลื่อยจะอยู่ในลักษณะนอนลงใช้ปลายนิ้วมือลูบจะอยู่ในลักษณะนอนลงไม่บาดมือหากดีดดูจะมีเสียงดังกังวาน วิธีใส่ใบเลื่อยให้ใส่ที่น็อตที่หัวด้านบนก่อนขันให้ตึงแล้วจึงใส่น็อตด้านล่างและขันที่น็อตด้านตรงข้ามกันให้แน่น

สว่านมือ (Hand Drill) สำหรับเจาะรูลวดลายเพื่อที่จะใส่ในเลื่อยฉลุได้และเจาะรูสำหรับใส่ห่วงต่าง ๆ วิธีใส่ดอกต้องหมุนให้ปากจับเปิดอ้าใส่ดอกสว่าน ดูให้ดอกสว่านตั้งตรงและหมุนที่ปากหนีบให้แน่น ขณะเจาะ

โลหะตั้งตัวสว่านให้ตรงไม่ต้องออกแรงกดหมุนเบา ๆ ดอกสว่านจะเคลื่อนเจาะให้แผ่นโลหะทะลุเอง ข้อควรระวังในการใช้คือ จับและหมุนที่หมุนให้มั่นคงแต่อย่ากดน้ำหนักที่ด้ามจับจะทำให้ดอกสว่านหักได้ง่าย

ตะไบ (Fill) ควรมีทั้งตะไบใหญ่และตะไบเล็ก ตะไบใหญ่ขนาดความยาวประมาณ 6 นิ้ว ตะไบเล็กขนาดความยาวประมาณ 4 นิ้ว ตะไบเล็กที่สำคัญและจำเป็นต้องใช้มีอยู่ 6 แบบคือ ตะไบเล็กชนิดกลม ใช้ในกรณีต้องการขัดรูที่เจาะเป็นรูปวงกลมในเรียบ, ตะไบเล็กชนิดท้องปลิงคือ ด้านหนึ่งโค้งอีกด้านหนึ่งเรียบตรง ใช้ขัดในกรณีต้องการให้ด้านหัวโลหะเรียบและส่วนที่เป็นเส้นโค้ง ตะไบเล็กชนิดสามเหลี่ยมใช้ขีดรอยต่อของโลหะมุมที่หักเป็นรูปเหลี่ยมให้เรียบ, ตะไบเล็กชนิดปากมีดใช้ขัดตามซอกโลหะเล็ก ๆ ให้เรียบ ตะไบเล็กชนิดวงรีใช้ขัดส่วนโค้งของโลหะให้เรียบ ตะไบเล็กชนิดสี่เหลี่ยมใช้ขัดสันโลหะที่เป็นด้านตรงให้เรียบ วิธีตะไบขัดโลหะให้ใช้ตะไบดูบริเวณที่เป็นสันโลหะไปทางเดียวกันตลอดอย่าถูกลับไปมา การถูกลับไปมาจะทำให้สันของโลหะเรียบช้า วิธีถูให้ถูอย่างเบามือเพื่อให้โลหะเสียน้อยที่สุด ถ้าเป็นโลหะที่มีราคาสูงยิ่งต้องระวังและถ้าเป็นทองผงทองที่ถูนั้นสามารถเก็บมาหลอมใช้ใหม่ได้อีก

ปากกาหนีบ (C – Clamp) และไม้ชายธง ปากกาหนีบใช้หนีบกับไม้ชายธงติดกับขอบโต๊ะสำหรับรองแผ่นโลหะที่จะฉลุ แผ่นโลหะจะไม่ขดงอและเคลื่อนไหวไปมาได้สะดวก ทำให้การเลื่อยฉลุเป็นไปอย่าง รวดเร็วและช่วยให้ใบเลื่อยไม่หักง่าย

ระเบิดแขนและระเบิดแหวน (Ring Mandrel) สำหรับใช้ตัดโลหะให้เป็นรูปกำไลมือหรือแหวนทั้งสองอย่างนี้มีขนาดต่างกันมาก วิธีใช้ให้ใส่โลหะที่จะฉลุและขัดเรียบร้อยแล้วไปที่ระเบิดแขนหรือแหวนแล้วใช้มือตัดตามรูปจากใหญ่สุดไปหาเล็กสุดแล้วใช้ผ้านุ่มพันทับหรือรองก่อนที่จะใช้ค้อนตอกให้ได้รูป ค้อนที่ใช้ตอกควรเป็นค้อนยาว การตัดควรเป็นขั้นตอนสุดท้ายของเครื่องประดับ เมื่อตัดแล้วจะไม่นำไปทำอะไรอีก นอกจากขัดเงา

ค้อน (Hammers) เป็นอุปกรณ์สำหรับใช้เคาะขึ้นรูปให้ได้รูปทรงตามความต้องการ

เครื่องมือและอุปกรณ์ในการบัดกรีเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเชื่อมต่อโลหะซึ่งประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

1. กระดานทนไฟ ใช้สำหรับรองแผ่นโลหะเวลาบัดกรี
2. ตะแกรงเหล็ก สำหรับวางแผ่นโลหะเวลาบัดกรี
3. คีมจับแผ่นโลหะขณะที่ร้อนอยู่
4. หม้อแช่ให้แผ่นโลหะเย็น
5. หัวบัดกรี เตาแก๊ส
6. น้ำยาประสานเงินหรือทอง เป็นตัวหลอมละลายและผงเพ่งแช
7. บรัสโซ เคลือบกันบัดกรี

เครื่องมือและอุปกรณ์ในการขัดโลหะ ในการทำเครื่องประดับสิ่งที่จะขาดมิได้ก็คือ เครื่องมือในการขัดโลหะซึ่งประกอบด้วย

1. ตะไบขนาดต่าง ๆ
2. สักหลาดกลมขนาดต่าง ๆ
3. กระดาษทรายน้ำ ตั้งแต่หยาบจนถึงละเอียด
4. กระดาษขัดเงา

5. ยาดินแดง ยาดินเหลือง ใช้สำหรับทากับสักหลาดก่อนที่จะขัด
6. เครื่องขัดไฟฟ้า ซึ่งใช้ประกอบกับสักหลาด

วิธีขัดแผ่นโลหะที่ใช้ในการทำเครื่องประดับสามารถทำได้ดังนี้คือ ในการจะขัดแผ่นโลหะนั้นเมื่อแผ่นโลหะที่ฉลุลายเตรียมที่จะนำมาทำเครื่องประดับจะต้องขัดให้ขึ้นเงา ในผิวโลหะแวววาวเรียบสนิท จึงจะนำไปบัดกรีหรือประกอบอย่างอื่นต่อไป ในขณะที่ผิวยังลายอยู่ควรจะขัดด้วยกระดาษทรายทั้งเบอร์หยาบ โดยใช้กับโลหะที่มีความแข็งมาก เช่น ทองเหลือง ทองขาว ทองแดง ฯลฯ ส่วนโลหะชนิดอื่นเราก็สามารถใช้แผ่นกระดาษทรายน้ำเบอร์ตามความต้องการขัดโดยทำอย่างเบามือ

วิธีขัดโลหะให้ถูกระดาษทรายน้ำไปด้านเดียวตลอดก่อน หากจะวางแผ่นโลหะด้านใดด้านหนึ่งให้วางบนผ้านุ่มๆ และวางลงบนโต๊ะที่มีผิวราบเสมอกันหลังจากขัดได้ด้านเดียวตลอดจนได้ผิวที่เรียบขึ้นเงาพอสมควรแล้วใช้ขัดด้วยกระดาษทรายน้ำเบอร์ละเอียดรองลงมาสลับไปสลับมา ยิ่งขัดกระดาษทรายน้ำเบอร์ละเอียดจะได้ผิวที่ราบเรียบ หลังจากขัดจนเรียบไม่มีร่อยรอยแล้วให้ขัดเงาด้วยกระดาษสำหรับขัดเงาแล้วจึงนำไปขัดด้วยผ้าสักหลาดเป็นขั้นสุดท้ายก่อนที่จะนำไปลงเครื่องขัดให้ขัดด้านขอบโลหะด้วยตะไบบริเวณที่เป็นส่วนโค้งและตกแต่งด้วยกระดาษทรายละเอียดอีกครั้ง หลังจากนั้นให้ขัดโดยการทาดินเหลืองและยาแดงตามมา วิธีขัดด้วยเครื่องขัดไฟฟ้าให้เสียบปลั๊กก่อนแล้วจึงเปิดสวิทซ์ให้เครื่องเดินแนบข้อศอกให้ชิดกับลำตัวมือทั้งสองจับแผ่นโลหะขึ้นเบา ๆ ไม่ต้องออกแรงกดถ้ากดแรงจะทำให้โลหะเป็นคลื่น (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. 2525 : 55)

2.5 กลวิธีในการสร้างสรรค์งานจิวเวลรี

ในการผลิตเครื่องประดับนั้นจะต้องประกอบไปด้วยสิ่งที่สำคัญดังต่อไปนี้

การเลือกโลหะที่จะนำมาสร้างสรรค์งานตัวเรือนเครื่องประดับ เช่น ความแวววาวของโลหะ สามารถดัดโค้งและตีแผ่ให้บางเป็นแผ่นจุดหลอมละลายและการนำความร้อนของโลหะปฏิกิริยาทางเคมีในข้อนี้จะต้องคำนึงถึงการนำไฟฟ้า คุณสมบัติต่าง ๆ ของโลหะที่ใช้ในการทำเครื่องประดับในการผลิตเครื่องประดับในกระบวนการแรกที่จะต้องทำก็คือ การออกแบบที่เหมาะสมกับโลหะที่เลือกผลิตในการออกแบบนั้นจะต้องคำนึงถึง รูปแบบ เนื้อหา แนวความคิด ผลงานการออกแบบสามารถนำออกสู่ตลาดทั่วโลกได้ตามความต้องการของตลาดเครื่องประดับ

ไซมอน วิลเซ่น ได้กล่าวว่า แรงบันดาลใจในการออกแบบเขาได้ทำงานเกี่ยวกับการออกแบบจิวเวลรีมามากกว่า 25 ปีแต่ทุกคนคงรู้จักดีว่ารูปแบบต่าง ๆ ของเขามีความหลากหลายตามแฟชั่นที่เปลี่ยนแปลงไปตามยุคตามสมัย เข้ามีทัศนคติการออกแบบเครื่องประดับเทียมหรือเครื่องประดับแฟชั่นและเชื่อว่าเป็นสิ่งสำคัญในการจะปฏิวัติในการสร้างรูปลักษณ์และภาพพจน์ของแฟชั่นเครื่องประดับและจุดมุ่งหมายสำคัญคือจะต้องสร้างจุดเด่นและเอกลักษณ์ของตนเองให้เป็นแบบทันสมัยตามยุคของแฟชั่นเป็นเครื่องประดับที่ผู้หญิงต้องการจะสวมใส่และมั่นใจ แรงบันดาลใจนั้นเราได้มาจากไหน ไซมอน วิลเซ่นได้ทำงานออกแบบควบคู่ไปกับผู้ผลิต จากการคลุกคลีในวงการแฟชั่นเครื่องประดับไม่ว่าเก่าหรือใหม่ อดีตหรือปัจจุบัน สภาพแวดล้อม ตึกรามบ้านช่อง ดอกไม้ หนังสือ การตกแต่งหน้าร้าน ภาพยนตร์ สิ่งของต่าง ๆ สามารถเป็นแรงบันดาลใจได้ทั้งสิ้นและแรงบันดาลใจจะได้มาอีกแห่งหนึ่งก็คือ ห้างสรรพสินค้า ร้านค้าต่าง ๆ หรือจากเครื่องประดับเก่า ซึ่งนำมาพัฒนารูปแบบให้ทันสมัยขึ้น หรือแม้แต่จิวเวลรีในยุคสมัยต่าง ๆ ก็เป็นแรงบันดาลใจได้เช่นกัน เช่น จิวเวลรีในปี ค.ศ. 1920 ที่มีอิทธิพลต่อเขามาก ลวดลาย รูปทรง รายละเอียดต่าง ๆ ที่สะดุดตาของจิวเวลรี ในสมัยนั้นทำให้ ไซมอน วิลเซ่น ตื่นตาตื่นใจในการที่จะนำมาพัฒนาให้เกิดประโยชน์ แรงบันดาลใจในบางครั้งไม่สามารถนำมาใช้ได้ทันทีทันใด แต่อาจต้องรอโอกาสที่จะแสดงออกมา ผู้ออกแบบจะต้องเก็บสะสมไว้และนำสิ่งต่าง ๆ ที่ได้พบเห็นมาผสมผสานออกมาเป็นสิ่งหนึ่งที่สำคัญ นอกจากนั้นแล้วการอ่านหนังสือและแม็กกาซีน

หนังสือแฟชั่นมงกุฎ เครื่องเพชรราชวงศ์ต่าง ๆ นิทรรศการศิลปะ หนังเก่า การแต่งตัวสามารถเป็นแนวความคิดหรือแรงบันดาลใจได้เช่นกัน

ในการออกแบบเครื่องประดับในการวางแผนก็เป็นสิ่งสำคัญ หลังจากที่ได้รับแรงบันดาลใจมาแล้วผู้สร้างงานจะต้องมีความมั่นใจว่าจะผลิตออกมาแล้วจะสวยงามถูกต้องตามลักษณะของยุคที่กำลังนิยม สิ่งนี้เองที่เป็นกุญแจสำคัญของนักออกแบบเครื่องประดับ

ในศตวรรษที่ 20 จิวเวลรี่แบบลักษณะ Art Nouveau และ Art Deco เป็นเครื่องประดับที่มีราคาแพงมากผู้คนหันมาสนใจในความหรูหราและเขาเองได้นำสิ่งต่างๆ ที่ได้พบเห็นนำมาสร้างสรรค์เป็นผลงานที่สามารถใช้ในชีวิตประจำวันได้และจิวเวลรี่ที่ไม่น่าสนใจในสมัยศตวรรษที่ 20 ก็คือทองเส้นเล็ก ๆ เศษเพชร และในปัจจุบันนี้ผู้นเริ่มเสาะแสวงหาความเป็นเอกลักษณ์และความเป็นตัวของตัวเองและแฟชั่นจิวเวลรี่จึงเป็นเครื่องประดับที่สำคัญเพราะมีความโดดเด่นมีเอกลักษณ์เป็นของตนเองราคาไม่แพงเหมือนจิวเวลรีในศตวรรษที่ 20 เพราะแฟชั่นจิวเวลรีนั้นได้ทำลอกเลียนแบบงานที่หรูหราและนำมาพัฒนาตัดทอน เสริมบางสิ่งให้มีราคาถูกลงโดยใช้วัสดุที่เป็นราคาถูกเช่น เศษแก้วจากโคมไฟ Venetian พลาสติก แก้ว ใช้โลหะที่มีราคาถูกแต่ผ่านวิธีการชุบให้เหมือนของจริงทำให้สนองตอบต่อลูกค้าได้ดี (มร.ไซมอน วิลเซ่น. 1996 : 5-10)

ไซมอน วิลเซ่น ได้กล่าวอีกว่า เครื่องประดับในศตวรรษที่ 20 นั้นเป็นการระลึกถึงแสงสีของฮอลลีวู้ดเป็นที่น่าสนใจ ทำให้จุดประกายความคิดที่ต้องการนำมาประยุกต์และเปลี่ยนแปลงให้เข้ากับแฟชั่นของยุคสมัยนี้ เช่น จิ้งจกในยุค 1980 เป็นจิ้งจกเพชร หนึ่งในเรื่องเพชร Edwardian ในการนำมาประยุกต์แบบส่วนต่าง ๆ แล้วนำมาผสมผสานให้เกิดเป็นชิ้นงานใหม่ เครื่องประดับใหม่ที่ดูสบายตาทำให้มีชีวิตชีวามีความสุขและเป็นแฟชั่นตื่นเต้นสำหรับเครื่องประดับนี้ แมงมุมที่เป็นที่นิยมเสมอมาถูกนำมาประยุกต์เป็นแมงมุมที่ทันสมัยต่อยุคนั้น ๆ เท็ดดี้แบร์กระต่ายที่ถูกนำมาประยุกต์ใหม่ให้มีชีวิตชีวาและมีความละเอียดอยู่ในตัว มีการประดับคริสตัลเพื่อให้คล้ายกับยุค Victorian แก้วเชมเปญ ลิงเต้นรำที่ถูกประยุกต์ใหม่เช่นกัน ในแบบต่าง ๆ ของการออกแบบจะต้องคำนึงถึง ลักษณะที่เป็นไปได้จากจินตนาการและความหรูหรา คุณภาพที่ไร้ขอบเขต ประโยชน์ในการใช้สอย รูปแบบที่เหมาะทั้งการกลางวันกลางคืน ในช่วงปี 1980 เครื่องประดับที่เป็นแฟชั่นเป็นที่นิยมชื่นชอบเน้นในเหมือนจริง ทุกวันนี้แฟชั่นเครื่องประดับในศตวรรษที่ 17 ถึง ศตวรรษที่ 20 จากยุค 1930 มาจนถึงปัจจุบัน จากศตวรรษที่ 18 ได้มีการเปลี่ยนแปลงเป็นอัญมณี ดวงดาวและพระจันทร์ของยุคปี 1979 เป็นแรงบันดาลใจสำหรับนักออกแบบผสมผสานกับจินตนาการพร้อมทั้งสื่อแฟชั่นต่าง ๆ ออกมาเป็นความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นผลงานจิวเวลรี่ที่สวยงาม สง่า มีคุณค่าแก่ผู้ใช้สอย (มร.ไซมอน วิลเซ่น. 1996 : 5-10)

ในการพัฒนาการออกแบบเครื่องประดับ การออกแบบเครื่องประดับของไทยยังขาดการออกแบบที่ทันสมัย ซึ่งการออกแบบที่ทันสมัยหรือล้ำยุคส่วนใหญ่จะมีแต่ในบริษัทร่วมทุนกับต่างชาติ นอกนั้นมักเลียนแบบจากต่างประเทศหรือยังเป็นรูปแบบดั้งเดิมอยู่ อย่างไรก็ตาม การออกแบบมิได้เป็นปัญหาสำคัญในการแข่งขันกับตลาดโลก เนื่องจากสามารถพัฒนาได้จากการเรียนรู้ ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของเครื่องประดับที่นิยมจะใช้เวลาประมาณ 2 – 3 ปี นอกจากเร่งพัฒนาการออกแบบแล้ว ภาคเอกชนยังร่วมมือกับภาครัฐบาลในการจัดงานแสดงระดับนานาชาติคือ Bangkok Gems & Jewelry และ Jewel Fest ซึ่งมีการประกวดการออกแบบเครื่องประดับอันเป็นการพัฒนาและส่งเสริมช่างฝีมือในการออกแบบเครื่องประดับของไทยและทำให้ต่างประเทศยอมรับฝีมือการออกแบบของไทยมากขึ้น (กรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์. 2534)

การเลือกวัตถุดิบการผลิตเครื่องประดับ

อุตสาหกรรมอัญมณีจัดได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมากเพราะในกระบวนการผลิตเครื่องประดับก่อให้เกิดการจ้างงานในลักษณะต่างๆ นับตั้งแต่ ทำเหมือง การออกแบบ การเจียระไน การทำและการประกอบตัวเรือนรวมทั้งกระบวนการส่งออก การส่งออกอัญมณีนั้นจัดได้ว่าทำรายได้ให้แก่ประเทศขายอยู่ในอันดับ 3 ของสินค้าส่งออกสำคัญ 10 อันดับแรก ไทยมีแหล่งอัญมณีที่มีค่าอยู่หลายประเภท พร้อมกันนั้นทางด้านแรงงานฝีมือที่มีความชำนาญในการเจียระไนอัญมณีประกอบตัวเรือนที่มีความละเอียดอ่อนจนเป็นที่ยอมรับของทั่วโลก

วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ อัญมณีและแร่โลหะที่นำมาใช้ในการทำเครื่องประดับ

อัญมณีที่ใช้ในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับสามารถจำแนกได้ ประเภทใหญ่ ๆ ได้ 2 ประเภท ตามลักษณะของแหล่งกำเนิดดังนี้

1. อัญมณีที่เกิดจากสิ่งที่มีชีวิต (Precious Stone Organogeneous) มีดังนี้

1.1 ไข่มุก (Pearl) เกิดจากหอยมุกโดยหอยเหล่านี้ กลืนเม็ดทรายเล็ก ๆ เข้าไปซึ่งวัตถุแปลกปลอม ก่อให้เกิดความระคายเคืองมาก หอยเหล่านี้จึงผลิตสารแคลเซียมคาร์บอเนตออกมากหุ้มวัตถุนั้น ๆ ไว้เป็นเวลาหลายปี จึงเกิดเป็นไข่มุกขึ้น ในประเทศไทยมีฟาร์มเลี้ยงหอยมุกที่จังหวัดภูเก็ต

1.2 ปะการัง (Coral) เป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังอยู่ในทะเลแถวใกล้ชายฝั่ง เมื่อปะการังเหล่านี้ตายไปจะกลายเป็นหินปะการังนำไปทำเครื่องประดับกายได้หินปะการัง มีความแข็งไม่มาก จึงง่ายต่อการขัดตกแต่ง

1.3 อำพัน (Amber) มีสีเหลืองทองเป็นเงาหากมีสิ่งเจือปนอาจเป็นสีเหลือง น้ำตาล สีน้ำตาลดำหรือสีอื่นได้ อำพันเกิดจากยางไม้ (Resin) ที่แข็งตัว อำพันพบมากในรัสเซียและชายฝั่งทะเลบอลติก

1.4 แกเกต (Gagate) เป็นถ่านชนิดหนึ่ง สีดำเป็นเงางามและมีความทนทานใช้ทำเครื่องประดับ เครื่องเขียน หวี เครื่องใช้อื่น ๆ และของตกแต่งห้อง แกเกตเกิดจากไม้สนบางชนิดซึ่งผุสลาย เมื่อเวลาผ่านไปนาน ๆ จนแข็งตัวกลายเป็นแกเกต

2. อัญมณีที่เกิดจากสิ่งที่ไม่มีชีวิต (Precious and Semi Precious Stone) ประกอบด้วยอัญมณีที่สำคัญดังนี้

2.1 เพชร (Diamond) คือธาตุถ่านหรือ คาร์บอนบริสุทธิ์ที่มีความแข็งแรงที่สุดในโลก แหล่ง ที่ผลิตเพชรมากที่สุดในโลกได้แก่ แอฟริกาใต้ ซึ่งผลิตเพชรได้ประมาณร้อยละ 50 – 60 ของปริมาณการผลิตของโลก ในประเทศไทยเคยมีการพบเพชรบ้างเล็กน้อยในจังหวัดภูเก็ตและพังงาโดยพบปะปนอยู่ในบริเวณลานเหมืองแร่ดีบุก

2.2 ทับทิม (Ruby) เกิดจากแร่คอนรันดัม แหล่งทับทิมที่สำคัญของโลกคือ พม่า อินเดีย ศรีลังกา กัมพูชา และออสเตรเลีย แหล่งทับทิมของประเทศไทย คือ จังหวัดจันทบุรี ประเทศทางตะวันตก ถือว่าคุณภาพและความงามของทับทิมของประเทศไทยยังเป็นรองทับทิมพม่า ประเทศเหล่านั้นถือว่าทับทิมพม่าเป็น Ruby ส่วนทับทิมของประเทศไทยเป็นเพียง กากรุนสีแดง (Red Corundum) แต่ปัจจุบันทับทิมพม่าเริ่มมีปริมาณน้อยลงประเทศต่าง ๆจึงหันมานิยมทับทิมของประเทศไทยและเรียกชื่อว่า ทับทิมสยาม (Siam Ruby)

2.3 ทับทิมขาว (Leuco Sapphire) หรือนิหล่า พลอยพวกนี้จะมีสีขาวขุ่น เทามีสีครามปนเทา หรือมีสีออกม่วงเล็กน้อยส่วนใหญ่พบในประเทศพม่าและส่งเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทยมาก

2.4 ไพลิน (Blue Sapphire) เกิดจากแร่คอรันดัมเป็นพลอยสีน้ำเงินแก่ ในประเทศไทยมีการขุดพบพลอยไพลินที่จังหวัดกาญจนบุรี ตราด จันทบุรี และแพร่

2.5 เขียวส่อง (Green Sapphire) เกิดจากแร่คอรันดัมรูปธรรมชาติมี 12 เหลี่ยม ส่วนใหญ่พบมากในจังหวัดจันทบุรี และตราด

2.6 เขียวมรกต (Greenish Blue Sapphire or Oriental Emerald) มีรูปกำเนิดเดียวกับ เขียวส่องแต่มีสีเข้มกว่า ในประเทศไทยพบมากในจังหวัดจันทบุรีและตราด

2.7 พลอยสาแหรกหรือพลอยสตาร์ (Black Star Sapphire) พบมากในจังหวัดกาญจนบุรี จันทบุรี และตราด

อัญมณีทั้งหมดนี้เกิดจากแร่คอรันดัมซึ่งมีความแข็งรองลงมาจากเพชร

2.8 บุษราคัม (Topaz) หรือพลอยน้ำบุษย์ (Yellow Sapphire, Topaz Sapphire or Oriental Sapphire) มีมากในประเทศเยอรมัน รัสเซีย บราซิล โรดีเซีย ในประเทศไทยพบมาในจังหวัด จันทบุรี กาญจนบุรี และแพร่

2.9 พลอยสีม่วง (Amethyst) หรือพลอยสีดอกตะแบก มีกำเนิดจากแร่ควอทซ์ ขุดพบมากในบริเวณจังหวัด จันทบุรี แพร่ ตราด และนครนายก

2.10 โป่งข่าม มีกำเนิดจากแร่ควอทซ์ ขุดพบมากในบริเวณจังหวัด ลำปาง นครสวรรค์ เชียงใหม่ และอุตรดิตถ์

2.11 โอปอล (Opal) คือแร่ที่มีส่วนประกอบเช่นเดียวกับแร่ควอทซ์ โอปอลที่มีคุณภาพที่ดี ที่สุดในรัฐนิวเซ้าท์เวลส์ ประเทศออสเตรเลีย ในประเทศไทยขุดพบโอปอลสีชมพูและสีเหลือง ในบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ

2.12 มรกต (Emerald) ขุดพบมากที่สุดในประเทศรัสเซีย ออสเตรเลีย และแอฟริกาตะวันตกเฉียงใต้

2.13 เพอริดอท (Peridot) มีสีเขียวอ่อน เคยขุดพบที่อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่

2.14 หยก (Jade) มี 2 ชนิดคือ Jadeits และ Nephrite หยกทั้งสองชนิดส่วนใหญ่พบในบริเวณชายแดนพม่า และแมกซิโก สำหรับประเทศไทยขุดพบที่จังหวัดน่าน

2.15 เพทาย (Zircon) มีกำเนิดจากแร่ซิลิเกต เซอร์คอนเนียม พบมากที่ประเทศศรีลังกา ออสเตรเลีย ฝรั่งเศส และรัสเซีย ประเทศไทยขุดพบมากในจังหวัดจันทบุรี ตราด ศรีสะเกษ

2.16 โกเมน (Red Garnet) มีสีแดงเข้มจนเกือบดำ ค่อนข้างจะทึบแสง ขุดพบมากในบริเวณเขาพลอยแหวน จังหวัดจันทบุรี และอำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด กล่าวกันว่าโกเมนในประเทศไทยเป็นแหล่งใหญ่ที่สุดในโลก

2.17 เทอร์ควอยซ์ (Turquoise) โดยปกติจะทึบแสง สีฟ้าอ่อน หรือสีฟ้าเข้ม แหล่งเทอร์ควอยซ์ที่สำคัญ ๆ อยู่ในสหภาพโซเวียต (ในเอเชียกลาง) อิหร่านและสหรัฐอเมริกา

อัญมณีในการทำเครื่องประดับ ซึ่งปรากฏมีการใช้เพชรประมาณร้อยละ 65 – 70 ของมูลค่าใน การทำเครื่องประดับอัญมณี ส่วนอีกประมาณร้อยละ 25 เป็นทับทิมและไพลิน รวมทั้งมรกต

สาคร คันธโชติ ได้เขียนไว้ว่า ในการนำวัสดุต่าง ๆ มาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์มีหลายชนิดขึ้นอยู่กับการเลือกตามความเหมาะสมคือ การที่จะนำวัสดุมาดัดแปลงและแปรรูปมาใช้ในงาน จิวเวลรี หรืออุปกรณ์ต่างๆ จึงจะต้องคำนึงถึงคุณสมบัติและจุดอ่อนต่างๆ ของวัสดุแต่ละชนิด เพื่อจะได้เลือกใช้ชนิดและวิธีการผลิตได้อย่างเหมาะสมกับการใช้งาน เพื่อจะให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถเลือกวิธีการยึด

ต่อประสานได้อย่างเหมาะสม ในการตกแต่งผิวก็สามารถทำได้สะดวก มีความสวยงามและมีราคาที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์นั้น อย่างเช่น แกรไฟต์กับเพชรมีความแตกต่างกัน ทั้งๆ ที่เพชรและแกรไฟต์ประกอบด้วยอะตอมเดียวกัน สิ่งที่แตกต่างกันคือเรื่องของโครงสร้าง โดยเพชรจะมีโครงสร้างของอะตอมคาร์บอนเรียงตัวเป็นชั้นเรียงตัวกันเป็นสามมิติทำให้เพชรมีความแข็งแรงกว่าแกรไฟต์ ดังนั้นนักออกแบบผลิตภัณฑ์ควรที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับชนิดของรูปร่างและขนาดต่างๆ ของวัสดุ คุณสมบัติและโครงสร้างของวัสดุและชนิดต่างๆ ของวัสดุเพื่อจะได้เลือกใช้วัสดุได้อย่างเหมาะสมกับชนิดของงาน (สาคร คันธโชติ. 2529 : 14-29)

ในการสร้างสรรค์ผลงาน จิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ผู้วิจัยเห็นถึงความสำคัญของการเลือกโลหะที่จะนำมาใช้ในการสร้างงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์

อัญมณีที่เป็นแร่โลหะที่นำมาใช้ในการทำจิวเวลรี

แร่โลหะที่นิยมมาใช้ในการทำเครื่องประดับโดยการขึ้นตัวเรือนมี 3 ชนิดที่เป็นที่นิยมกันแพร่หลายในการผลิตเครื่องประดับมีดังนี้

1. ทองคำ (Gold) เป็นโลหะสีเหลืองที่มีความมันวาวและเนื่องจากทองคำบริสุทธิ์เป็นโลหะเนื้ออ่อน เมื่อนำมาใช้ทำเครื่องประดับจึงต้องผสมกับโลหะชนิดอื่นเพื่อให้แข็งขึ้น โลหะที่นิยมคือ เงิน ทองแดง เหล็ก และนิเกิ้ล เป็นต้น ความบริสุทธิ์ที่นิยมมาผสม (Karat or Fineness) ทองคำบริสุทธิ์จะเท่ากับ 24 กะรัต หรือ 1,000 ไฟน์เนส แต่เนื่องจากทองคำเป็นโลหะชนิดหนึ่ง โดยทั่วไปย่อมไม่สามารถที่จะทำให้เกิดความบริสุทธิ์ได้ถึง 100% ในทางมาตรฐานสากลจะยอมรับมาตรฐานทองคำที่มีความบริสุทธิ์ 99.5 – 99.99% หรือเทียบเป็น 24 K ดังอัตราส่วนเนื้อทองผสมโลหะอื่นพบสรุปดังนี้

24K	เท่ากับเนื้อทอง 99.5 – 99.99%	เท่ากับ	ทองคำแท่ง
22K	เท่ากับเนื้อทอง 91.7%	เท่ากับ	เหรียญกษาปณ์
18K	เท่ากับเนื้อทอง 75%	เท่ากับ	เครื่องประดับคุณภาพสูง
14K	เท่ากับเนื้อทอง 58.3%	เท่ากับ	เครื่องประดับคุณภาพปานกลาง
12K	เท่ากับเนื้อทอง 50%	เท่ากับ	เครื่องประดับคุณภาพปานกลาง
10K	เท่ากับเนื้อทอง 47.7%	เท่ากับ	เครื่องประดับคุณภาพปานกลาง
9K	เท่ากับเนื้อทอง 37.5%	เท่ากับ	เครื่องประดับคุณภาพต่ำสุด
8K	เท่ากับเนื้อทอง 33.3%	เท่ากับ	เครื่องประดับคุณภาพต่ำสุด

ประเทศไทยพบแหล่งทองคำในจังหวัดปราจีนบุรีและนราธิวาส โดยพบในภาคอื่น ๆ บ้างแต่ไม่มีการทำหมืองทองคำเอง จึงต้องมีการนำเข้าจากต่างประเทศ โดยนำเข้าทองคำแท่งจาก สวิสเซอร์แลนด์ อังกฤษ สหภาพโซเวียต สิงคโปร์ และสหรัฐอเมริกา ประโยชน์ของทองคำมีดังนี้ ทองคำถือว่าเป็นโลหะสำคัญซึ่งใช้เป็นเครื่องวัดมาตรฐานเงินตราและยังใช้เครื่องประดับ ทางด้านทันตกรรมใช้ทำพวกเครื่องดกแต่งและใช้สำหรับชุบโลหะอื่นเพื่อกันสนิม (สาคร คันธโชติ. 2529 : 57)

2. เงิน (Silver) เป็นโลหะสีขาว เงินที่มีความแวววาวในประเทศไทยพบแถบจังหวัดกาญจนบุรี ในการทำเครื่องประดับมีการนำเข้าเงินจากประเทศออสเตรเลีย ฮ่องกง สหรัฐอเมริกา ประโยชน์ของเงินมีดังนี้ เงินเป็นโลหะอ่อนเป็นสีขาวเงางามใช้ทำจำพวกเหรียญตราเป็นจำนวนมากใช้ทำเครื่องประดับ เครื่องใช้ในบ้านด้านทานการกัดกร่อนได้ดีเป็นตัวนำไฟฟ้าได้ดีและใช้ทำพวกคอนแทคไฟฟ้าใช้ทำพวกแบริ่ง สำหรับเครื่องยนต์ที่มีรอบสูงและร้อนจัด (สาคร คันธโชติ. 2529 : 56)

3. ทองคำขาว (Platinum) เป็นโลหะที่มีความวาวคล้ายเงินมาก ประเทศไทยนำเข้าทองคำขาวจากญี่ปุ่น เพื่อนำมาใช้ในการทำเครื่องประดับ ทองคำขาวจัดอยู่ในประเภทโลหะมีค่าพบมากในประเทศรัสเซีย โคลัมเบีย ทรานสวาลในอาฟริกาใต้ และในแคนนาดา มีสีเทาขาวไม่เกิดสนิม (Oxide) สามารถนำมาหล่อบัดกรีได้ดี มีคุณสมบัติในการบิดโค้งได้ดี มีจุดหลอมละลายสูงสุด ทองคำขาวส่วนมากประกอบด้วย อิริเดียม และมีความแข็งแรงสูง ประโยชน์ของทองคำขาวก็คือ ทองคำขาวที่ผลิตได้ในปัจจุบันมีประมาณ 50% ของทองคำขาวทั้งหมดส่วนมากนำไปใช้ทำเครื่องประดับเพราะเป็นโลหะที่มีความขาวสวยมีความอ่อนตัวสูง นอกจากทำเครื่องประดับแล้วยังสามารถนำไปใช้ในด้านอุตสาหกรรมเคมี ทำหลอดวิทยุ อุตสาหกรรมสี (สาคร คันธโชติ. 2529 : 57)

นอกจากนั้นแล้ว ในการทำเครื่องประดับโลหะที่นำมาใช้ในการผลิตเครื่องประดับนั้นยังประกอบไปด้วยโลหะดังต่อไปนี้

1. ทองแดง (Cupper) เป็นโลหะที่จัดอยู่ในกลุ่มของโลหะไม่มีค่าทางอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ มีสีแดงอมชมพูอ่อน ๆ มีคุณสมบัติในการโค้งงอและแผ่เป็นแผ่นได้เหมือนเงินเป็นสื่อไฟฟ้าและเป็นตัวนำไฟฟ้าที่ดีเช่นเดียวกับโลหะเงินใช้น้ำประสานเงินในการบัดกรี สนิมของทองแดงจะเกิดได้เร็วมาก ขจัดออกได้ด้วยการขัด เมื่อขัดแล้วควรเคลือบด้วยแลคเกอร์เพื่อปกป้องผิวจึงเหมาะกับการทดลองเทคนิค การผลิตใหม่ ๆ แต่ไม่สามารถนำมาทดลองในงานหล่อ เพราะคุณสมบัติข้อนี้ของทองแดงไม่ดี เนื่องจากมีผิวโลหะที่แข็ง ประโยชน์ของทองแดงไม่ว่าตั้งแต่สมัยดึกดำบรรพ์มนุษย์เรารู้จักนำทองแดงมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการทำเครื่องใช้ไม้สอยและอาวุธต่าง ๆ ที่เรียกว่ายุคสัมฤทธิ์ ปัจจุบันนี้ทองแดงยังเป็นโลหะที่ใช้กันแพร่หลายและถือได้ว่าเป็นโลหะที่สำคัญที่สุดในกลุ่มโลหะที่ไม่ใช้เหล็กใช้เป็นตัวนำความร้อน ตัวนำไฟฟ้า ในการทำเครื่องประดับและถ้านำไปผสมผสานกับสังกะสีจะได้เป็นทองเหลือง (สาคร คันธโชติ. 2529 : 42)

2. ทองเหลือง (Brass) เป็นโลหะผสมระหว่าง ทองแดงกับสังกะสี แต่ถ้าใช้ในการหล่อมักจะเพิ่มตะกั่วประมาณ 3% มีคุณสมบัติต่าง ๆ คล้ายทองแดง เครื่องประดับทองเหลืองที่ดีจะมีทองแดงประมาณ 90% และสังกะสี 10% จะให้สีเหลืองสวยงามเหมือนสีทองคำ ทองเหลืองจัดเป็นโลหะที่ไม่มีค่าในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับเช่นเดียวกับทองแดง ประโยชน์ของทองเหลืองนั้นถือว่าเป็นโลหะผสมของทองแดงโดยมีสังกะสีเป็นธาตุผสม สีของทองเหลืองจะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณสังกะสีที่ผสมอยู่ ทองเหลืองมีคุณสมบัติทางด้านต้านทานแรงดึงและความเหนียวสูงขึ้น ความแข็งจะสูงกว่าทองแดงมาก (สาคร คันธโชติ. 2529 : 59)

3. สังกะสี เป็นโลหะที่ทนทานต่อสภาพบรรยากาศไม่เกิดการกัดกร่อนแต่ไม่ทนต่อกรดและเกลือเมื่อได้รับความร้อนจะขยายตัวได้มาก ถ้าเราดึงหรือรีดสังกะสีหล่อค่าความแข็งแรงจะเพิ่มมากขึ้นประมาณ 3 – 4 เท่าตัว ใช้สังกะสีเคลือบผิวเหล็กได้ดีทั้งยังสามารถไปใช้การผลิตชิ้นส่วนภาชนะอย่างอื่นได้อีกมากมาย ประโยชน์ของสังกะสีสามารถนำมาผลิตประเภทท่อน้ำ เคลือบเหล็กแผ่น ใช้ในงานอุตสาหกรรม สังกะสีที่นำมาใช้ในประเทศของเราเกือบทั้งหมดใช้ในงานอุตสาหกรรมแทบทั้งสิ้น สังกะสีนำมาทำเป็นแบตตารี่และภาชนะบางอย่าง นอกจากนี้ยังนำสังกะสีมาเป็นโลหะผสม เช่น ทองเหลืองและโลหะผสมอื่น ๆ และสังกะสีคลอไรด์ใช้ในการรักษาเนื้อไม้ สังกะสียังเป็นโลหะที่มีจุดหลอมเหลวต่ำ หล่อหลอมง่าย กลึงไสขึ้นรูปง่าย ชิ้นส่วนเครื่องใช้สอยและเครื่องตกแต่งต่าง ๆ ที่ทำด้วยโลหะเช่น ขอบวิทยุ โทรทัศน์ ขอบกระจก เครื่องตกแต่งต่าง ๆ ในรถยนต์ ภาชนะในครัวเรือน อุปกรณ์เครื่องเรือน ลูกกุญแจ และสามารถนำมาผลิตอุปกรณ์อย่างอื่นได้อีกมากมาย (สาคร คันธโชติ. 2529 : 43)

4. ดีบุก เป็นโลหะสีขาวคล้ายเงิน มีจุดหลอมเหลวต่ำเนื้อโลหะอ่อน รีดเป็นแผ่นได้ง่ายอีกทั้ง ยังทนต่อการกัดกร่อนในบรรยากาศปรกติได้ดีไม่เป็นพิษจึงนำไปเคลือบแผ่นเหล็กดัดโค้งงอได้ดี ดีบุกนี้ จะสลายตัวเป็นเม็ดป่นสีเทาถลุงจากสินแร่ดีบุกออกไซด์ สามารถนำดีบุกไปบัดกรี แบริ่ง ทั้งเคลือบแผ่นเหล็กเพื่อป้องกันการกัดกร่อน ดีบุกมีคุณสมบัติทางด้านทนการกัดกร่อนภายในบรรยากาศทั่ว ๆ ไปได้ดี มักใช้ดีบุกเคลือบภาชนะ เหล็ก จำพวกกระป๋อง บรรจุอาหาร ทำโลหะผสม และเป็นโลหะบัดกรี นอกจากนี้ยังทำพวกแผ่นดีบุกบาง ๆ ใช้สำหรับท่อพวกบุหรี่ ขนม กล่องใบชา ฯลฯ แต่ปัจจุบันนี้หันมาใช้อะลูมิเนียมฟรอย์ดเพราะมีราคาถูก (สาคร คันธโชติ. 2529 : 45)

5. ตะกั่ว เป็นโลหะที่มีความเหนียวและนิ่มขึ้นรูปง่าย มีความหนาแน่นมากและมีจุดหลอมเหลวต่ำ ทนการกัดกร่อนได้ดีโดยเฉพาะกรด แต่สารประกอบของตะกั่วมีพิษต่อร่างกายโดยปกติแล้วตะกั่วมักเกิดร่วมกับสังกะสี นอกจากนี้ตะกั่วยังมีคุณสมบัติเป็นตัวหล่อลื่นที่ดี ตะกั่วจะมีความแข็งแรงต่ำ ตะกั่วสามารถนำไปใช้ทำแผ่นโค้งได้ดีและลดการสั่นสะเทือนได้อีกด้วย ประโยชน์ของตะกั่วใช้มากที่สุดในอุตสาหกรรมแบตเตอรี่เพื่อนำมาใช้ทำแผ่นธาตุและยังนำมาใช้ทำสี ทำภาชนะบรรจุทั้งกรด ทำโลหะบัดกรี และยังใช้ในอุตสาหกรรมไฟฟ้า เนื่องจากโลหะตะกั่วมีความอ่อน มีอำนาจต้านทานการผ่านของรังสีเอกซเรย์ได้ดี จงมักใช้ทำฉากกั้นรังสีเอกซเรย์และพวกกัมมันตภาพรังสีต่าง ๆ ตะกั่วแผ่นก็ยังใช้ปูพื้นโต๊ะในห้องปฏิบัติการเคมี นอกจากนั้นแล้วตะกั่วยังนำมาผสมกับพลวงแล้วนำมาทำเครื่องประดับแฟชั่นหรือเครื่องประดับเทียม โดยการขึ้นรูปแล้วนำไปชุบทองหรือทองคำขาวอีกครั้งเพื่อความสวยงามและสามารถนำมาใช้ได้นาน (สาคร คันธโชติ. 2529 : 44)

6. นิเกิล นิเกิลมักจะเกิดร่วมกับแร่อื่น ๆ เป็นโลหะที่มีสีขาวคล้ายเงิน มีความเหนียวและขัดขึ้นมันได้ดีทนต่อการกัดกร่อนของกรดและด่างแต่ไม่ทนต่อกรดอย่างเข้มข้น เช่น กรดดินประสิว เมื่อนำนิเกิลผสมในเหล็กทำให้เป็นแม่เหล็กดีขึ้น สามารถนำไปใช้ในงานชุบเคลือบผิวป้องกันสนิมทนทานต่อการกัดกร่อนของด่าง ทำเหล็กกล้ากันสนิม นิเกิลมีประโยชน์มากมายเป็นโลหะที่มีความอ่อนตัวสูงมีอัตราการยืดตัวสูงถึง 40% เป็นโลหะที่มีสีขาว ทนทานต่อการกัดกร่อนได้ดีมากนิยมใช้นิเกิลไปใช้เพื่อทำส่วนประกอบด้านทานการกัดกร่อน ในอุตสาหกรรมเคมีใช้เคลือบผิวโลหะเพื่อกันสนิมและนิเกิลเมื่อผสมกับเหล็ก 8% ขึ้นไปจะทำให้เหล็กเป็นสนิมได้น้อยลง เคลือบผิวโลหะทำให้ผิวสวยงาม (สาคร คันธโชติ. 2529 : 47)

7. โครเมียม เป็นโลหะที่มีสีคล้ายเหล็ก เมื่อหักดูจะมีรอยหักเป็นสีขาวเป็นมันวาววับเหมือนกับเงิน แต่แข็งและเปราะทนต่อการกัดกร่อนและทนต่อการสึกหรอ

8. ไทเทเนียม มีสีขาวเหมือนเงิน มีความแข็งแรง มีแรงเค้นแรงดึงเท่ากับเหล็กกล้าทนต่อการ กัดกร่อนได้เป็นอย่างดีสามารถนำไปใช้เป็นวัสดุผสมทำให้โลหะมีความแข็ง

9. พลวง มีสีขาวเหมือนเงินมีความแข็ง เปราะ ความแข็งแรงของพลวงจะดูได้จากการตะไบโลหะผสมเหล็กและพลวง ซึ่งในขณะตะไบจะมีประกายไฟเกิดขึ้น นอกจากนี้พลวงยังเป็นโลหะที่เพิ่มความแข็งแรงให้กับหัวกระสุนปืนอีกด้วย สามารถนำไปใช้ผสมทำตะกั่วแข็งหล่อโลหะ บัดกรี โลหะหล่อแบริ่ง (ชวลิต เชียงกูล. 2542) พลวงใช้มากในการทำโลหะผสม มีความแข็ง มีสีขาวแต่เปราะ ดังนั้นจึงไม่ใช้ในสภาพบริสุทธิ์ ใช้มากในอุตสาหกรรมทำโครงแผ่นธาตุในแบตเตอรี่ ทำโลหะบัดกรี (ตะกั่ว-พลวง) ทำโลหะผสมสำหรับสายเคเบิล ทำโลหะแบริ่งที่ทำในอุตสาหกรรมเครื่องประดับเทียม อุตสาหกรรมพลาสติก ยางและ อุตสาหกรรมเครื่องเคลือบ (สาคร คันธโชติ. 2529 : 53)

10. แคดเมียม เป็นโลหะที่ทนต่อการกัดกร่อน มีความแข็งและใช้เป็นโลหะผสม ทำให้จุดหลอมเหลวลดลง สามารถนำไปใช้บีบผิวเหล็กและอลูมิเนียม ผิวชุบแคดเมียมเป็นผิวมันด้านมักนิยมใช้ชุบเครื่องมือต่างๆ ใช้เป็นส่วนผสมของโลหะทำแบริ่ง

11. บิสมัท เป็นโลหะแข็งเหมือนพลวงจะมีสีค่อนข้างแดง มีความเปราะ เป็นวัสดุผสมที่ช่วยลด จุดหลอมเหลวให้ต่ำลงสามารถไปใช้ทำโคมสะท้อนแสง

12. ปรอท เป็นโลหะที่มีสีขาวเป็นโลหะชนิดเดียวที่เป็นของเหลวที่อุณหภูมิห้อง มีสัมประสิทธิ์ การขยายตัวสูงมาก ไอของปรอทมีพิษมากสามารถทำอันตรายแก่ผู้ที่สูดดมเข้าไปและยังรวมตัวเป็นโลหะอื่นได้เกือบทุกชนิดสามารถนำไปบรรจุในหลอดไฟฟ้าจะมีผลทำให้แสงสีเขียวในทางวิทยาศาสตร์ใช้ฆ่าเชื้อโรค ปรอทมีสัมประสิทธิ์ของการขยายตัวสูง มีลักษณะเป็นของเหลวที่อุณหภูมิบรรยากาศเหมาะสำหรับทำเทอร์โมมิเตอร์สำหรับวัดอุณหภูมิ นอกจากนี้ยังผลิตส่วนประกอบของอุปกรณ์ไฟฟ้าเช่น สวิทช์ไฟฟ้าใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมเงินและทองและเภสัชกรรม (สาคร คันธโชติ. 2529 : 56)

13. อะลูมิเนียม เป็นโลหะที่สำคัญและใช้งานมากที่สุดในจำพวกโลหะเบา มีคุณสมบัติเด่นหลายประการคือ มีความหนาแน่นน้อย น้ำหนักเบา มีความแข็งแรงต่อน้ำหนักสูง มีความแข็งแรงมากกว่าเหล็กกล้า มีความเหนียวมาก สามารถรูปด้วยกรรมวิธีต่าง ๆ ได้ง่าย มีจุดหลอมเหลวต่ำ หล่อหลอมได้ง่าย นิยมใช้เป็นตัวนำไฟฟ้าเป็นโลหะที่ไม่เป็นพิษต่อร่างกาย มีค่าการทำความร้อนสูงทนต่อการผุกร่อนแต่ไม่ทนทานต่อการกัดกร่อนของกรดและด่างทั่ว ๆไป หาซื้อง่ายไม่แพงใช้ทำแผ่นสะท้อนแสงในการถ่ายรูป ลวดไฟฟ้าแรงสูงใช้เป็นวัสดุผสม อะลูมิเนียมมีประโยชน์สามารถรีดออกเป็นเส้นได้เพื่อทำเป็นลวด หรือทำเป็นแผ่นและสามารถใช้ทำส่วนประกอบเครื่องบินใช้ทำภาชนะ กระทะ แผ่นห่ออาหาร ห่อบุหรี่และสามารถผสมกับโลหะอื่นได้ดี เช่น อะลูมิเนียมกับทองแดงให้โลหะผสมบรอนซ์ ผสมกับแมกนีเซียมให้โลหะผสมดูราบีนเป็นโลหะที่มีความแข็งสูงและน้ำหนักเบา (สาคร คันธโชติ. 2529 : 46)

14. แมกนีเซียม เป็นโลหะที่มีความสำคัญและถูกนำมาใช้ในงานทางด้านการค้า มีความแข็งแรง น้ำหนักเบา สามารถแปรรูปเครื่องจักรได้ดี สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ แมกนีเซียมเหนียวผสม และแมกนีเซียมหล่อผสมสามารถชุบแข็งได้ดีทนต่อการกัดกร่อนของบรรยากาศได้ดี ขึ้นรูปด้วยการรีด ดึง ตี ได้ง่าย แมกนีเซียมถูกน้ำจะเกิดการกัดกร่อน

15. เบริลเลียม เป็นโลหะที่มีอัตราการยืดตัวน้อยมาก ถ้าใช้เป็นโลหะผสมทำให้โลหะผสมนั้น มีความแข็งเพิ่มมากขึ้น ไอหรือฝุ่นของเบริลเลียมเป็นพิษต่อร่างกายสามารถใช้ผสมโลหะทองแดง มีความ แข็งแรงสูงทนต่อการกัดกร่อนได้ดี

16. บรอนซ์ เป็นโลหะผสมระหว่างทองแดงเข้มกับโลหะผสมอื่น ๆ ซึ่งอาจมีมากกว่า 1 ชนิดก็ได้ โดยปกติจะผสมสังกะสีจำนวนเล็กน้อยลงไปด้วยเสมอและมีทองแดงอยู่ 60 – 98 ที่เหลือเป็นโลหะผสมอื่นๆ สามารถแบ่งได้ดังนี้

16.1 บรอนซ์ดีบุก เป็นโลหะผสมระหว่างดีบุก ทองแดงและสังกะสีเป็นบรอนซ์ที่มีความแข็งแรงมากทั้งยังมีความยืดหยุ่นและทนต่อการผุกร่อนได้ดี

16.2 บรอนซ์อะลูมิเนียม เป็นวัสดุที่มีส่วนผสมระหว่างอะลูมิเนียม ทองแดง สังกะสี บรอนซ์อะลูมิเนียมมีความทนแรงดึงสูงและทนต่อการกัดกร่อนสามารถทำการเชื่อมได้อีกด้วย

16.3 บรอนซ์ตะกั่ว เป็นวัสดุผสมระหว่าง ตะกั่ว ทองแดงและสังกะสี บรอนซ์ตะกั่วมีผิวที่ลื่นตัวได้ดีมากสามารถรับแรงกดดันบนผิวตัวมันเองได้ดี

16.4 บรอนซ์เบริลเลียม เป็นวัสดุที่เกิดจากการผสมกันระหว่าง เบริลเลียม ทองแดงและสังกะสี บรอนซ์เบริลเลียมมีความยืดหยุ่นสูงทั้งยังชุบแข็งได้ดีสามารถนำไปใช้ทำสปริงและแบริ่ง (เอกสารประกอบการฝึกอบรม อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ : 23 มิถุนายน 2536. กรมส่งเสริมการส่งออก)

ลักษณะทั่วไปของโลหะสำหรับตัวเรือนจิวเวลรี

ในการผลิตตัวเรือนเครื่องประดับวัสดุที่นำมาใช้ส่วนมากจะเป็นวัสดุจำพวกโลหะซึ่งมีทั้งโลหะที่ ไม่มีค่า เช่น ทองแดง ทองเหลือง และจำพวกโลหะมีค่า เช่น ทองคำ เงิน แพลตตินั่ม และในการเลือกโลหะ ใดมาทำเครื่องประดับจะต้องพิจารณาจากองค์ประกอบที่สำคัญ ๆ ดังนี้

1. ความแวววาว (Luster) โลหะที่จะนำมาใช้ในการทำตัวเรือนเครื่องประดับจะต้องมีคุณสมบัติทางด้านความแวววาวอย่างมากเมื่อผ่านการขัดแล้ว ความแวววาวคือ การที่ผิวโลหะสามารถสะท้อนแสงได้มากจนมีลักษณะเหมือนกระจกถือว่าโลหะนั้นมีความแวววาวมากในโลหะเงินหรือโลหะที่ให้ความแวววาวสูง หลังจากผ่านการขัดจะต้องเลือกวิธีขัดที่อ่อนนุ่ม เนื่องจากโลหะเงินมีเนื้ออ่อนและมีรอยขีดข่วนได้ง่ายเช่นเดียวกับทองคำ แต่สำหรับแพลตตินั่มจะต้องผ่านการขัดอย่างมากจึงจะมีความแวววาวเท่ากับโลหะเงินเนื่องจากเป็นโลหะที่มีความหนาแน่นและแข็งแรงส่วนทองแดงและทองเหลือเป็นโลหะที่เกิดความมัวหมองได้เร็ว เพราะทำปฏิกิริยากับอ๊อกซิเจนในอากาศได้ ดังนั้นเมื่อทำการขัดจนเกิดความแวววาวแล้วจะต้องเคลือบผิวด้วยแลคเกอร์ปกปิดผิวจากอากาศ

2. ความสามารถดัดโค้งและแผ่ให้เป็นแผ่นบาง (Malleability and Ductility) คือการที่โลหะยอมให้มีการดัดโค้งไปมา กด บีบ รีด จนเป็นแผ่นบาง ๆ บิดเป็นเกลียว ดึงเป็นเส้นลวด ตลอดจนขึ้นรูปได้โดยไม่มีการแตกหักหรือร้าวในเนื้อของโลหะ ทองคำเป็นโลหะที่มีคุณสมบัติในข้อนี้มากที่สุดเพราะทองคำบริสุทธิ์สามารถเป็นแผ่นบางได้จนมีความหนาเพียง 1/250,000 นิ้วหรือน้อยกว่านั้น นอกจากนี้ทองคำบริสุทธ์ 1 ออนซ์สามารถดึงเป็นเส้นลวดได้ยาวถึง 35 ไมล์ โลหะเงินบริสุทธิ์มีคุณสมบัติเช่นเดียวกันกับทองคำแต่ น้อยกว่ามีเนื้ออ่อนไม่สามารถทนต่อการสึกหรอ เงินสเตอร์ริง (Stering Silver) คือเงินที่ผสมโลหะอื่น ๆ ด้วยจะมีคุณสมบัติในการดัดโค้งและแผ่ให้เป็นแผ่นบางน้อยกว่าโลหะเงินบริสุทธิ์แต่แข็งแรงกว่าจึงมีผู้นำไปทำเครื่องประดับและภาชนะเครื่องเงินต่าง ๆ

ทองแดงบริสุทธิ์มีคุณสมบัติในการดัดโค้ง บิดงอและตีแผ่เป็นแผ่นได้ดีเช่นเดียวกันแต่ทองแดงมีความแข็งที่ผิวมากกว่าโลหะเงิน ทำให้การทำงานทำได้ยากและยังมีความต้องการ Anneal (การอบเหนียวโลหะ) มากกว่าโลหะเงิน ในระหว่างทำการผลิตจะเกิดการกระเทาะและแตกของโลหะ

3. จุดหลอมละลายและการนำความร้อนของโลหะ (Melting Point and Heat Conduction) จุดหลอมละลายของโลหะหมายถึง ระดับอุณหภูมิที่ทำให้โลหะเปลี่ยนสถานะจากของแข็งเป็นของเหลว ตามปกติโลหะที่ใช้กันทั่วไปในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ส่วนมากจะอยู่ในรูปของโลหะผสม คือ มีโลหะอื่นผสมอยู่ในส่วนสัดที่ต่างกันเพื่อให้มีคุณสมบัติที่แตกต่างกันตามความต้องการของผู้ใช้ในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับโลหะที่นำมาใช้มักจะมีการผสมโลหะอื่น เพื่อให้มีคุณสมบัติตามวัตถุประสงค์ ทองคำและเงินเป็นตัวอย่างที่ดีและโลหะที่นำมาผสมส่วนใหญ่จะมีอุณหภูมิหลอมละลายต่ำกว่าโลหะผสมที่ได้ ซึ่งจากแนวคามคิดนี้เกิดการบัดกรีขึ้นคือการที่ต้องการให้มีการหลอมละลายเฉพาะบางจุดเท่านั้น การนำความร้อน (Conduction) คือ ความสามารถในการนำความร้อนของวัสดุจากจุดใดจุดหนึ่งไปสู่อีกจุดหนึ่งได้รวดเร็วเพียงใด โลหะเงินนำความร้อนได้อย่างรวดเร็ว ทองแดงเป็นโลหะที่มีการนำความร้อนที่ดีในการบัดกรีและอบเหนียว (Anneal) จะต้องให้ความร้อนที่เพียงพอสม่ำเสมอชิ้นงานจึงจะได้ผลดี ทองคำและแพลตตินั่มเป็นโลหะที่มีคุณสมบัติใน การนำความร้อนได้ดีมากที่จะทำการบัดกรีเป็นจุดๆ แม้แต่เพชรพลอยต่างๆ ก็ไม่ต้องเอาออกจากตัวเรือน คุณสมบัติในการหลอมละลายของโลหะจะมีผลอย่างมากในงานหล่อโลหะซึ่งทองคำเงินและแพลตตินั่มจะทำการหล่อได้อย่างมีประสิทธิภาพยกเว้นทองแดง

4. ปฏิกิริยาทางเคมี (Chemical Reaciton) โลหะโดยทั่วไปเป็นส่วนประกอบทางเคมีของธาตุต่างๆ และเมื่อได้รับอ๊อกซิเจนในอากาศจะทำให้เกิดความมัวหมองหรือเกิดสนิม (Oxides) ซึ่งสามารถทำความสะอาดหรือขจัดสนิมในโลหะนั้น ๆ ได้โดยการล้างในสารละลายของกรด โลหะบางอย่างจะไม่ทำปฏิกิริยาทางเคมีในบรรยากาศปกติ เช่น ทองคำจะไม่มัวหมองและเป็นสนิมในบรรยากาศปกติไม่ละลายในกรดต่างๆ ยกเว้นจะละลายในกรดกัดทอง (Aqua Regia) ซึ่งเป็นส่วนผสมของกรดไนตริก (Nitric Acid) 1 ส่วนกับกรดเมอเรียติก (Muriatic Acid) 3 ส่วน โลหะเงินและทองแดงจะเปลี่ยนเป็นสีดำเมื่ออยู่รวมกับ กัมมะถันหรือสารประกอบของมันและจะเกิดสนิม (Oxide) อย่างรวดเร็ว เมื่อได้รับความร้อนแต่สามารถทำความสะอาดได้ในกรดกัมมะถันเจืองาง แพลตตินั่มเป็นโลหะที่ไม่มีสนิม ทองคำผสมก็เกิดสนิมยากแต่เมื่อ ใช้งานไปในเวลานาน ๆ จะหมองและดำสามารถทำความสะอาดได้โดยสารละลายของโพแตสเซียมซัลไฟด์ ที่ร้อนพอประมาณ

5. การนำไฟฟ้า (Electrical Conduciton) โลหะเกือบทุกประเภทจะเป็นตัวนำไฟฟ้าหรือสื่อไฟฟ้าได้ โลหะเงินเป็นโลหะที่เป็นตัวนำไฟฟ้าดีที่สุดและในอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่อประดับได้นำหลักการนี้ใช้ในการเคลือบผิวเครื่องประดับด้วยวิธีเคมีไฟฟ้า ทำการเคลือบผิวเครื่องประดับที่ทำจากโลหะไม่มีค่า เช่น ทองเหลือง ดีบุก นิเกิล ให้มีผิวงานเป็นโลหะมีค่า เช่น ทองคำ เงิน เป็นต้น

กรรมวิธีในการหล่อจิวเวลรี

ขั้นตอนในการหล่อเครื่องประดับมีดังนี้

1. การทำพิมพ์ยาง

1.1 ตัดแผ่นยางให้พอดีกับกรอบ (Frame) รองไว้ด้านล่างครึ่งหนึ่งของความหนาของกรอบ

1.2 วางแบบพิมพ์ไว้ตรงกลางแผ่นยาง

1.3 ตัดแผ่นยางให้มีขนาดเท่ากับแผ่นยางแผ่นแรกวางทับบนแบบพิมพ์ให้ความหนาของแผ่นบนนี้สูงกว่ากรอบเล็กน้อย

1.4 นำแผ่นอะลูมิเนียมรองแผ่นยางด้านล่างและทับแผ่นยางด้านบนเสร็จแล้วนำไปเข้า เครื่องอัดยางในอุณหภูมิ 150 C นานประมาณ 30 – 40 นาทีขึ้นอยู่กับความหนาของยางของแผ่นยาง

ข้อควรระวัง ในการทำพิมพ์ยางควรแน่ใจว่า ยางที่นำมาใช้นั้นมีคุณสมบัติคุณภาพดีไม่แข็งหรือ นิ่มจนเกินไปและอย่าเก็บแผ่นยางในที่ร้อนจัดก่อนนำแผ่นยางมาใช้ต้องแน่ใจว่ายางนั้นสะอาดพอระวังอย่าแกะแผ่นสติ๊กเกอร์ที่หุ้มแผ่นยางออกถ้ายังไม่ใช้แผ่นยาง ในการจับแผ่นยางถ้าเป็นไปได้ให้ใช้เครื่องมือคีบยางแทนการใช้มือจะช่วยให้ยางสะอาดและไม่เกิดปัญหาเรื่องอัดยางแล้วยางไม่ติดกัน ระมัดระวังเรื่องอุณหภูมิและเวลาที่ใช้ในการอัดยางตามที่แสดงแนะนำไว้ในตารางเพราะหากอุณหภูมิสูงหรือใช้เวลามากเกินไปจะทำให้พิมพ์ยางนิ่มและมีอัตราการขาดสูงเช่นเดียวกันหากใช้อุณหภูมิของเครื่องอัดยางต่ำหรือเวลาน้อยเกินไปอาจทำให้พิมพ์ยางแข็งหรือแผ่นยางแต่ละแผ่นไม่ติดกันได้

2. การผ่ายาง เมื่ออัดพิมพ์ยางแล้ว ให้นำพิมพ์ยางนั้นออกมาผ่าพิมพ์ยางที่เย็นค่อนข้างจะผ่ายากกว่าพิมพ์ยางที่ยังอุ่นอยู่ควรเปลี่ยนใบมีดบ่อย ๆ เพื่อคงความคมของใบมีดและจะทำให้การผ่ายางมีประสิทธิภาพ มากขึ้น การจุ่มใบมีดลงในน้ำผงซักฟอกในบางโอกาสจะทำให้การผ่าง่ายขึ้น ใบมีดนั้นที่อทำให้ผ่ายากและเกิดอุบัติเหตุจากการผ่าได้ง่าย

3. การฉีดขี้ผึ้ง (เทียน) อุณหภูมิในหม้อฉีดขี้ผึ้งควรประมาณ 70 C (150 F)

4. การทำเบ้าปูน

เมื่อนำขี้ผึ้งที่ฉีดในพิมพ์ยางมาตัดที่ต้นเทียนแล้ว นำต้นเทียนนั้นไปหล่อด้วยปูน ปูนที่ใช้หล่อข้อเสนอแนะว่า ควรใช้ปูนตราดาว (Gold Star Plus) ซึ่งเป็นปูนจากบริษัท โฮเบน เดวิส ประเทศอังกฤษ (Hoben Davis Co,.Ltd.England) วิธีการใช้ปูนให้ใช้ปูน 1 กิโลกรัมต่อน้ำ 400 CC. วิธีการมีดังนี้

1. เทน้ำลงในภาชนะ (ควรใช้ชามยางเพื่อป้องกันปูนติดภาชนะ) ตามจำนวนที่กำหนด เทปูนลงในน้ำแล้วคนในปูนละลาย ถ้าเป็นไปได้ควรใช้เครื่องผสมปูนจะทำให้ปูนละลายน้ำและเข้ากันได้ดี ใช้เวลาในการผสมปูนไม่เกิน 3 นาที

2. นำปูนที่ละลายน้ำแล้วเข้าเครื่องดูดอากาศ เพื่อขจัดฟองอากาศใช้เวลาประมาณ 2 – 3 นาที

3. เทปูนที่ผสมแล้วลงบนเบ้าต้นปูนซึ่งบรรจุต้นเทียนใช้เวลาประมาณครึ่งนาที

4. นำเบ้าต้นปูนเข้าเครื่องดูดอากาศอีกครั้งหนึ่งใช้เวลาประมาณ 3 นาที รวมระยะเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการผสมปูนและดูดอากาศประมาณ 9 นาทีไม่เกิน 10 นาที หลังจากดูดอากาศแล้วควรทิ้งไว้โดยไม่ขยับเขยื้อนอย่างน้อยที่สุด 1 ชั่วโมง จะทำให้ปูนแข็งตัวจนได้ที่ (Tet Jewelry Suppiles Co., Ltd. เอกสารประกอบการบรรยาย)

5. การละลายขี้ผึ้งออกจากเบ้าปูน นำเบ้าปูนที่แข็งตัวดีแล้วไปละลายขี้ผึ้งออกโดยนำเข้าหม้อนึ่งขี้ผึ้ง (Dewaxer) ที่ใช้ไอน้ำเดือด โดยใช้เวลาประมาณ 1 – 2 ชั่วโมงทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสูงของเบ้านั้นคือ ถ้าเบ้าสั้นและชิ้นงานน้อยก็ใช้เวลาน้อยลง ถ้าเบ้าสูงและชิ้นงานมากก็ใช้เวลามากขึ้น

6. การอบเบ้าปูน เพื่อให้เบ้าปูนแข็งแกร่งที่จะรองรับโลหะ หลังจากละลายขี้ผึ้งออกแล้วต้องนำไปอบในเตาอบอีกครั้งหนึ่งการอบเบ้าปูนที่กำหนดเวลาและความร้อน ปัจจุบันขั้นตอนและวิธีการอบของแต่ละโรงงานมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของแต่ละบุคคล หากผู้ใดมีประสบการณ์ที่คิดว่าสามารถคิดทำได้ดีกว่าก็ ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงให้ทำตามประสบการณ์ที่ตนเองทำหากผู้ใดไม่มีประสบการณ์หรือคิดว่าจะปรับเปลี่ยนให้การทำงานดีขึ้นก็ลองทำตามวิธีที่เสนอแนะได้ อย่างไรก็ตามประสบการณ์ที่ทำจะเป็นวิธีการเรียนรู้ที่จะได้งานที่มีคุณภาพดีที่สุด (เอกสารการบรรยายการผลิตเครื่องประดับของ Tet Jewelry Supplies Co.,Ltd.)

7. การคำนวณน้ำโลหะให้พอดีกับเบ้าหล่อ การลดต้นทุนการผลิตเป็นสิ่งที่ปรารถนาของเจ้าของโรงงานและผู้ผลิตทั่วไป เราลองหันมาดูเรื่องหล่อเหวี่ยงเครื่องประดับในหัวข้อดังนี้

7.1 โลหะจำนวนมากชิ้นย่อมใช้เชื้อเพลิงหรือความร้อนมากขึ้น ถ้าเราคำนวณโลหะได้มากกว่าจำนวนต้องการจริงๆ เพียงเล็กน้อยก็จะเป็นการประหยัดต้นทุนได้ ส่วนมากจะให้กับโลหะมีค่าหรือการทดลองหล่อเพียง 1–2 กระบอกแบบหล่อ (ช่างมักจะกะเอาด้วยความชำนาญที่ทำมานานหรือหาวิธี บางอย่างมาเปรียบเทียนแล้วคิดคำนวณ)

7.2 ถ้าหล่อจำนวนมากมักใช้หลอมในเตาคลูซิเบิล (ซึ่งใช้แก๊สหุงต้มเผาและใช้ลมช่วยทองแดงใช้เวลาหลอมประมาณครึ่งชั่วโมงเมื่อโลหะหลอมเหลวได้ถึงอุณหภูมิ เทแล้วใช้ที่ตักน้ำโลหะตักโลหะที่หลอมในเบ้าหลอมไปใส่ในเบ้าเหวี่ยงและเหวี่ยงหล่อ ทำเช่นนี้ตลอดไปจนกว่าส่งงานแล้วเสร็จในการหล่อ

7.3 ถ้าใส่น้ำโลหะลงไปในเบ้าเหวี่ยงมากไปน้ำโลหะจะลอยกลับมาปิดที่ปลายปากเบ้าเหวี่ยง น้ำโลหะจะจับทั้งพุ่มงานกับปากเบ้าติดกันทำให้งานหยุดชะงัก ต้องตัดแคะ ส่วนมากมักจะทำให้ปากเบ้าบิ่น (เบ้าราคาแพงใบละ 600 บาท เป็นของนอกคนไทยยังไม่คิดทำกัน) ต้องใช้แก๊สเชื่อมเตาหลอมโลหะ ที่ติดปากเบ้าเหวี่ยงเบ้าจึงจะปลอดภัยอยู่ในสภาพเดิม น้ำโลหะที่ลอยออกมาจนกระบอกหล่อ นอกจากมาติดเบ้าเหวี่ยงแล้วถ้ามีมากก็ยังกระจายไปทั่วในถังหล่อเหวี่ยง นอกจากนี้แล้วควรมีวิธีการคำนวณน้ำโลหะให้ได้ใกล้เคียงมากที่สุดเพื่อลดต้นทุนทั้งค่าแรงทำงานและค่าวัสดุเชื้อเพลิง ค่าถูกปรับเพราะงานล่าช้า

8. การคำนวณโลหะเพื่อการหล่อ ทำได้ 3 วิธี

8.1 วิธีหาน้ำหนักของขี้ผึ้ง โดยช่างน้ำหนักขี้ผึ้ง ตัดเป็นพุ่มเรียบร้อยแล้วหักน้ำหนักแป้นโลหะออก ส่วนที่เหลือเป็นน้ำหนักขี้ผึ้ง

8.2 วิธีหาปริมาตรขี้ผึ้ง ใช้วิธีจุ่มขี้ผึ้งที่ติดกันเป็นพุ่มลงในแก้วน้ำที่มีน้ำเต็มพอดีปากแก้วน้ำที่ล้นออกมาเท่าไหร่เป็นปริมาตรขี้ผึ้งนำปริมาตรนี้ไปชั่งวิธีนี้ภาคปฏิบัติไม่ค่อยใช้กัน

8.3 วิธีภาคปฏิบัติ โดยการใช้ความชำนาญกะเอาและทำเครื่องหมายที่ตัวตักว่าขนาดน้ำหนักขี้ผึ้งขนาดนั้นต้องใช้น้ำหนักโลหะประมาณเท่าไรและตักตามความชำนาญที่เคยทำมานาน วิธีนี้มักหลอมโลหะในเบ้าหลอมใหญ่และตักเอาน้ำโลหะเข้าเบ้าหล่อเหวี่ยงทำเช่นนี้เรื่อยไปจนสำเร็จห้องตลาดใช้วิธีนี้เป็นส่วนมาก เพราะโลหะที่เหลือเบ้าหลอมไม่เสียหลอมใหม่ได้แต่ไม่ได้คิดว่าต้องเสียเชื้อเพลิงในการหลอมมากขึ้น (เอกสารจากกรมส่งเสริมการส่งออก การเลือกผลิตเครื่องประดับได้ถูกต้อง)

9. การหลอมโลหะ ขั้นตอนสุดท้ายในการหล่ออัญมณีและเครื่องประดับคือ การหลอมโลหะเพื่อเทลงในเบ้าปูน ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับโลหะที่ใช้ อุณหภูมิโลหะหลอมเหลว อุณหภูมิเบ้าปูนและอัตราส่วนโลหะต่อขี้ผึ้ง มีดังนี้

โลหะที่ใช้	อุณหภูมิหลอมเหลว C	อุณหภูมิเบ้าปูน C	อัตราส่วนต่อขี้ผึ้ง
อะลูมิเนียม	750 - 800	200 - 250	2 : 5 : 1
เงิน	950 - 1050	400 - 450	9 : 1
ทองเหลือง	950 - 1050	580 - 650	10 : 1
9K ทอง Y	940 - 1040	500 - 600	11 : 1
9K ทอง W	970 - 1070	500 - 600	11 : 1
14K ทอง Y	900 - 1000	500 - 600	14 : 1
14K ทอง W	1150 - 1250	500 - 600	14 : 1
18K ทอง Y	940 - 1040	500 - 600	16 : 1
18K ทอง W	1025 - 1125	500 - 600	16 : 1
บรอนซ์	1010 - 1230	475 - 550	10 : 1
ทองแดง	1010 - 1120	400 - 475	10 : 1
ทองคำขาว (แพลตตินั่ม)	1750 - 1850	870 – 970	21 : 1

บริสุทธิ์

อุณหภูมิการอบปูน

ชั่วโมงที่	องศาฟาเรนไฮต์	องศาเซลเซียส
1	250	121
2	600	537
3	1000	738
4 - 6	350	738
7	1150	621
8	1050	568
9	950	510

("ตลาดอัญมณี" วารสารผู้ส่งออก. สิงหาคม 2537)

การหล่อจิวเวลรี

การหล่อเครื่องประดับด้วยแรงเหวี่ยงในการผลิตเครื่องประดับโลหะที่มีค่าและต้องการความเรียบร้อยสวยงาม ตลอดจนลวดลายต่าง ๆ แบบหนึ่งที่นิยมในปัจจุบันคือ กรรมวิธีที่เรียกว่า การหล่อแบบไล่ขี้ผึ้ง เครื่องประดับที่ผลิตขึ้นด้วยกรรมวิธีนี้ ได้แก่ แหวน เข็มกลัด ปิ่นปักผม กำไลข้อมือ สร้อย เรือนนาฬิกา และอื่นๆ อีกมาก โลหะที่ใช้ในการหล่อ ได้แก่ ทอง เงิน แพลตตินั่ม อลูมิเนียม รวมทั้งโลหะผสม เช่น ทองเหลือง บรอนซ์ และอื่น ๆ

ขั้นตอนของกรรมวิธีหล่อแบบไล่ขี้ผึ้งนี้คือ สามารถหล่อชิ้นแบบที่ซับซ้อนและลวดลายละเอียดได้ ทำให้ลดการทำงานของช่างฝีมือในการตัด ตัด เชื่อม ตะไบ เจาะรู และอื่น ๆมากโดยที่หลังจากหล่อแล้ว ก็สามารถทำการตกแต่งผิวขั้นสุดท้ายได้ทันที

กรรมวิธีการหล่อเครื่องประดับด้วยแรงเหวี่ยง แบ่งเป็นขั้นตอนใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

1. การเตรียมแบบหุ่น
2. การทำแบบยาง
3. การทำแม่แบบขี้ผึ้ง
4. การทำแบบปูนหล่อ
5. การเผาไล่ขี้ผึ้ง
6. การหลอมเหลวโลหะและกรรมวิธีการหล่อ
7. การทำความสะอาดชิ้นงาน

1. การเตรียมแบบหุ่น

เมื่อออกแบบเครื่องประดับที่จะทำการหล่อแล้วต้องทำแบบหุ่น (Model) เพื่อนำไปทำแบบสำหรับหล่อแม่แบบขี้ผึ้งต่อไป วิธีทำแบบหุ่นทำได้ 2 วิธีดังนี้

1.1 ทำแบบหุ่นด้วยขี้ผึ้งแล้วนำแบบหุ่นขี้ผึ้งนี้ไปทำแบบปูนหล่อเพื่อหล่อแบบหุ่นถาวรซึ่งจะเป็นเงินหรือโลหะชนิดอื่นก็ได้

1.2 ทำแบบหุ่นด้วยโลหะทอง ทองเหลือง หรือเงินโดยวิธีการช่างทองทั่วไปและการชุบแบบหุ่นโลหะด้วยโรเดียมหรือนิเกิลเสียก่อน เพื่อให้ได้ผิวที่สวยงาม

ขนาดของแบบหุ่น แบบหุ่นที่จะนำมาเป็นแบบสำหรับหล่อนั้น ต้องเผื่อขนาดให้ใหญ่กว่าที่ต้องการประมาณ 10% สำหรับการหดตัวลงมาของขี้ผึ้ง โลหะและการขัดตกแต่งขั้นสุดท้าย

การติดก้านนำแบบหุ่นที่เตรียมไว้มาติดก้านโลหะขนาดหน้าตัดของก้านนี้จะต้องได้สัดส่วนกับขนาดของชิ้นส่วนโดยปกติแล้วจะใช้เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1/8" และตัดในตำแหน่งที่เหมาะสมคือสะดวกสำหรับการไหลของน้ำโลหะและสะดวกในการตกแต่งผิวภายหลัง เช่น การหล่อแหวนส่วนใหญ่จะติดก้านกับท้องแหวนด้านนอกและมีขนาดเท่ากับหน้าตัดของแหวนตรงส่วนที่ติดความยาวของก้านเพียงพอให้จับได้ถนัดในการติดก้านกับหุ่นพยายามหลีกเลี่ยงไม่ให้มีมุมหักในทิศทางที่น้ำโลหะไหลควรทำให้มุมหักที่รอยต่อนั้นมนขึ้น ก้านหรือทางเดินน้ำโลหะ (Spure) ควรจะมีความหนาพอ เพื่อว่าน้ำโลหะจะได้ไหลเข้าสะดวกและไม่เกิดการแข็งตัวก่อนที่จะไหลไปจนเต็มแบบ

2. การทำแบบยาง มีรายละเอียดดังนี้

2.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ดังนี้

2.1.1 กรอบโลหะ (Frame)

2.1.2 ยางทำแบบ (Mold Rubber)

2.1.3 เครื่องอบแบบยาง (Vulcanize)

2.1.4 มีดผ่าตัดพร้อมใบมีด (Surgical Knife & Blades)

กรอบโลหะ กรอบโลหะจะทำด้วยอลูมิเนียมหรือเหล็กกล้าก็ได้และจะใช้ขนาดแตกต่างกันตามขนาดของแบบหุ่นที่ใช้คือเมื่อวางหุ่นลงกึ่งกลางกรอบแล้วควรเหลือช่องว่างระหว่างหุ่นกับกรอบด้านในดังนี้

ด้านบน	อย่างน้อย	¾"
ด้านข้าง	อย่างน้อย	¾"
ด้านความหนา	อย่างน้อย	⅛"

กรอบโลหะที่นำมาใช้กับหุ่นนั้นแบ่งเป็นแผ่นบนและแผ่นล่าง แนวกึ่งกลางระหว่างแผ่นบนและล่างของกรอบเจาะรูสำหรับสอดก้านทำให้หุ่นลอยอยู่ในระดับกึ่งกลางของกรอบรวมก้านโลหะรูปกรวยในฐานกรวยชนกับด้านในของกรอบอัดแบบกรวยนี้จะทำให้เกิดช่องสำหรับอัดขี้ผึ้งเข้าแบบหล่อ

ยางทำแบบ เป็นยางดิบมีลักษณะเป็นแผ่นตัดยางให้เท่ากับกรอบด้านในพอดีทำความสะอาดยางที่สกปรกด้วยแอลกอฮอล์หรือทินเนอร์เสียก่อน ถ้าแผ่นยางสกปรกเวลาอบแผ่นยางจะไม่ติดกันลอกแผ่นที่ปะด้านหลังแผ่นยางออกใส่แผ่นยางอัดลงไปในด้านล่างของกรอบ 2 – 3 แผ่น ขึ้นอยู่กับความหนาของกรอบ ติดตั้งหุ่นโดยสอดก้านและใส่กรอบให้เข้าที่ให้หุ่นอยู่ในแนวขนานกับส่วนแบบของกรอบและใส่แผ่นยางอัด ลงไปในแบบอีกเรื่อย ๆ ถ้ามีช่องว่างก็ตัดเศษยางอัดให้เต็มจนแผ่นยางมีความหนาสูงล้นกรอบขึ้นมาเล็กน้อยเพื่อว่าเมื่อยางหลอมละลายและถูกอัดจะได้ไหลบรรจุอยู่รอบหุ่นและอัดแผ่นเป็นเนื้อเดียวกัน

เครื่องอบแบบยาง เครื่องอบแบบยางจะต้องประกอบด้วยแผ่นโลหะให้ความร้อน 2 แผ่น ซึ่งสามารถอัดให้ได้อย่างน้อย 154C ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่ต้องการใช้อบยาง พร้อมทั้งต้องมีอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิที่แน่นอนด้วย

มีดผ่าตัดพร้อมใบมีด ใบมีดซึ่งมีความคมมากใช้สำหรับตัดแบบยางออกจากกัน

2.2 การอบแบบยาง นำกรอบอัดแบบที่บรรจุยางไว้แล้วเข้าเครื่องอบโดยตั้งเครื่องไว้ให้มีอุณหภูมิ 154C ระหว่าง 10 นาทีแรก ค่อยๆ อัดแบบยางเพื่อให้ยางค่อย ๆ ได้รับความร้อนและละลายแทรกซึมเข้าไปตามช่องว่างรอบ ๆ หุ่นอย่างสม่ำเสมอ หลังจากนั้นกดอัดให้แน่น การอัดให้แน่นครั้งสุดท้ายนั้นต้องทำภายใน 10 นาทีแรก หลังจากนี้ก็ทิ้งไว้ประมาณ 20 ถึง 30 นาที ขึ้นอยู่กับความหนาของแบบยางจึงนำกรอบออกจากเครื่องอบ การอบยางก็เพื่อให้ยางเกิดความเหนียวมีการดัดงอและยืดหยุ่นได้ระหว่างกาอบแผ่นยางที่วางไว้ในกรอบเป็นชิ้น ๆ จะรวมตัวกันเป็นแผ่นยางเนื้อเดียวกัน เวลาที่ใช้การอบยางแตกต่างกันขึ้นอยู่กับความหนาของแบบยาง โดยปกติแล้วจะใช้เวลา 15 นาที ต่อความหนา ¼" กรอบโลหะ หลังจากอัดยางเสร็จแล้วปล่อยให้เย็นโดยทิ้งไว้ในอากาศสักครู่แล้วนำไปจุ่มน้ำ ถ้าจุ่มน้ำเร็วไปแบบอาจแตกได้เพราะยังมีความร้อนสูงอยู่

2.3 การตัดแบบยาง แบบยางหลังจากทำกรอบแล้วจะต้องนำมาตัดและแบ่งครึ่งด้วยมีดตัดแบบซึ่งปกติแล้วจะใช้มีดแบบผ่าตัด

เทคนิคการตัด แบ่งได้ดังต่อไปนี้

2.3.1 การตัดแบบทำล็อค

2.3.2 การตัดขอบนอก

2.3.3 การตัดภายใน

2.3.4 การตัดทำร่องระบายอากาศ

2.3.5 การตัดทำไส้แบบ

เริ่มตัดโดยใช้มีดผ่าตัดจากด้านที่มีก้านทางเดินน้ำโลหะ (Spure) โผล่ออกมา เริ่มจากแนวกึ่งกลางก้านไปตามแนวที่ขีดเส้นแบ่งครึ่งไว้จนรอบแล้วค่อย ๆ ตัดเข้าไปด้านในของตัวหุ่นโดยตัดแบ่งแบบส่วนบนและส่วนล่างให้อยู่ในแนวกึ่งกลางหุ่นพอดี หลังจากนั้นจึงแกะแบบหุ่นโลหะออกแบบแบบยาง แล้วทำการ ตัดส่วนที่เหลือเพื่อตัดแบบยางออกเป็น 2 ซีก

3. การทำแม่แบบขี้ผึ้ง

ในอุตสาหกรรมหล่อบางประเภทใช้พลาสติกเช่น โพลีสไตรีน ทำแม่แบบ แต่ในการผลิตเครื่องประดับโลหะนี้ใช้ขี้ผึ้งเป็นแม่แบบ (Wax) ขี้ผึ้งที่ใช้นี้เป็นขี้ผึ้งธรรมชาติ ได้แก่ คาร์นูบา (Carnauba) มีความแข็งแรงมาก แคนดิลอลลา (Candelilla) มีความแข็งแรงพอสมควร ขี้ผึ้งจากผึ้ง (Bee Wax) อ่อนและขี้ผึ้งเทียมเช่น พาราฟิน (Parafin) ซึ่งได้จากการผลิตปิโตรเลียม (Pretroleum) ขี้ผึ้งที่ได้จากแร่ ถ่านหินสีน้ำตาล เช่น มอนแทน (Montail) ซึ่งมีความแข็งมากและขี้ผึ้งที่ได้จากโพลีเอททีลีน

3.1 คุณสมบัติที่สำคัญของขี้ผึ้งที่ใช้ในการทำแบบคือ

3.1.1 ต้องมีจุดหลอมละลายต่ำ

3.1.2 เมื่ออยู่ในภาวะหลอมเหลวขี้ผึ้งจะต้องมีความไหลตัวได้ดี เมื่อเย็นจะต้องแข็งตัวและรักษารูปทรงได้

3.1.3 เมื่อเผาปูนหล่อที่อุณหภูมิ 700 C ขึ้นไป ขี้ผึ้งที่อยู่ภายในจะต้องไหม้หมดไม่เหลือแม้แต่เถ้าของมัน

จุดประสงค์ในการประกอบแม่แบบขี้ผึ้งหลายชนิดเข้าด้วยกันก็เพื่อเพิ่มจำนวนชิ้นหล่อในแบบปูนหล่อให้มากที่สุดที่นิยมทำกันมากก็คือประกอบขึ้นเป็นรูปต้นไม้ (Tree Method) โดยใช้แท่งขี้ผึ้งเป็นลำต้น และกิ่ง แต่ละปลายกิ่งติดกับแม่แบบขี้ผึ้งที่ต้องการหล่อลำต้นและกิ่งจะทำหน้าที่เป็นทางดินน้ำโลหะในแบบปูนหล่อจำนวนของขี้ผึ้งจะประกอบขึ้นอยู่กับขนาดของแม่แบบแต่ช่องทางระหว่างแม่แบบขี้ผึ้งไม่ควรชิดเกินกว่า ⅛" การเชื่อมแบบขี้ผึ้งติดกับลำต้นให้ใช้แท่งเหล็กเผากับเปลวไฟตะเกียงแอลกอฮอล์นำไปแตะกับส่วนที่ต้องการใช้เชื่อมติดกัน

ไม่ว่าจะประกอบแบบใดพึงระลึกเสมอว่า ส่วนที่เป็นขี้ผึ้งทั้งหมดจะถูกแทนที่ด้วยน้ำโลหะ ดังนั้นทางน้ำโลหะไหล ควรจะวางเป็นแนวตรงไม่มีสิ่งกีดขวางและขนาดไม่เล็กจนเกินไป ต้นขี้ผึ้งจะติดตั้งอยู่บนฐานโลหะโดยจะให้ลำต้นอยู่บนช่องที่เจาะไว้ที่ศูนย์กลางฐาน การติดตั้งต้นไม้ขี้ผึ้งต้องทำให้แน่นเพื่อว่าจะได้ไม่หลุดเมื่อนำไปสั่นในสูญญากาศ แต่ก่อนจะติดตั้งควรชั่งน้ำหนักก่อนเพื่อที่จะคำนวณน้ำหนักของโลหะที่จะใช้หล่อก่อนทาน้ำยาดีบับเบอร์ไรเซอร์บนแม่แบบขี้ผึ้งบาง ๆ เพื่อเป็นตัวประสาน

3.2 เครื่องมือและอุปกรณ์จำเป็นในการผลิตแม่แบบขี้ผึ้ง

3.2.1 เครื่องอัดขี้ผึ้ง ใช้อัดขี้ผึ้งเข้าแบบโดยใช้ความร้อน

3.2.2 สารหล่อลื่น ใช้ทาปัดหรือพ่นเพื่อให้ขี้ผึ้งแข็งตัว

3.2.3 ขี้ผึ้ง

3.2.4 แปรงขนอูฐ มีด แท่งเหล็ก ตะเกียงแอลกอฮอล์ เพื่อตกแต่งแบบ

3.2.5 กระบอกแบบหล่อพร้อมฐานโลหะ เพื่อทำแบบปูนหล่อ

3.2.6 ดีบับเบอร์ไรเซอร์ ทำให้น้ำกับขี้ผึ้งเกาะตัวดี

3.3 การอัดขี้ผึ้ง ต้องใช้สารหล่อลื่นต่าง ๆ เพื่อที่จะเอาแบบขี้ผึ้งออกจากแบบยางได้ง่าย ถ้าใช้แป้งฝุ่นต้องระวังไม่ให้แป้งจับตามมุมเพราะจะทำให้ลบความคม ใช้แผ่นเหล็กประกบด้านบนและด้านล่างของแบบยางใช้มือบีบแผ่นเหล็กทั้ง 2 ให้แน่นแล้วนำไปอัดขี้ผึ้งเต็มแล้วทิ้งให้เย็นแล้วจึงแกะออก

3.4 การประกอบแม่แบบขี้ผึ้ง

ในการประกอบแม่แบบขี้ผึ้งนั้นต้องใช้แม่แบบขี้ผึ้งที่สมบูรณ์ แต่แม่แบบบางชิ้นอาจจะไม่สมบูรณ์ก็ต้องนำมาตกแต่ง เช่น บริเวณที่เกิดจากฟองอากาศในขี้ผึ้ง รอยประกบระหว่างแบบยางชิ้นบนและล่างเป็นต้น ขี้ผึ้งที่เกินออกมาก็อาจใช้มีดขูดออกแล้วทำให้เรียบ บางส่วนที่ต้องเติมขี้ผึ้งให้ใช้แปรงขนอูฐจุ่มลงในขี้ผึ้งที่หลอมเหลวแล้วทาบนส่วนที่ต้องการ ถ้าหนาเกินไปก็อาจใช้ตะไบถูออกหลังจากที่ชิ้นงาน เสร็จแล้ว

หลังจากนั้นสวมกระบอกแบบหล่อครอบต้นไม้ขี้ผึ้งวางลงบนฐานโลหะพอดีกะให้มีระยะห่างอย่างน้อยที่สุดจากแบบขี้ผึ้งกับผนังด้านในของกระบอก ½" เพื่อว่าเมื่อเหวี่ยงโลหะที่หลอมเหลวเข้าในแบบแล้วจะไม่ทำให้ปูนหล่อทะลุแตกได้

4. การทำแบบปูนหล่อ

4.1 คุณสมบัติของปูนหล่อ หลังจากที่นำกระบอกแบบหล่อ (Flask) สวมครอบลงบนแม่แบบขี้ผึ้งแล้วจะต้องใช้ปูนชนิดหนึ่ง ซึ่งสามารถทนความร้อนได้สูงเหล้อมรอบแม่แบบขี้ผึ้งนั้น เพื่อที่จะทำเป็นแบบชิ้นสุดท้ายก่อนที่นำโลหะมาเหวี่ยงเข้าแบบปูนชนิดนี้เรียกว่าปูนหล่อ (Investment)
ปูนหล่อที่ดีจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

4.1.1 ต้องมีผิวที่ละเอียด

4.1.2 ต้องทนความร้อนได้สูงถึง 760C

4.1.3 ต้องทนต่อแรงดันน้ำโลหะในขณะที่น้ำโลหะถูกเหวี่ยงเข้าในวงแบบโค้งโดยไม่มีรอยร้าว

4.1.4 ส่วนผสมของปูนจะต้องไม่มีสารจำพวกที่ทำให้ผุกร่อนซึ่งจะทำลายเตาอบ

4.1.5 ต้องทำลายออกจากกระบอกแบบหล่อได้ง่าย หลังจากที่เหวี่ยงน้ำโลหะเข้าไปในโพรงแบบแล้ว ปูนจะต้องประกอบด้วย คริสโตโบไลท์ (Critobolite) ยิบซั่ม (Gypsum) ซิลิกา (Silica) และตัวประสาน (Modifying Agents)

4.2 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็น ในการทำแบบปูนหล่อ ได้แก่

4.2.1 เครื่องปั้นสูญญากาศ ประกอบด้วย เครื่องปั้นสามารถทำให้บริเว ภายในกรอบแก้วเป็นสูญญากาศได้และสามารถเขย่าหรือให้สั่นได้

4.2.2 ผงปูนหล่อ เพื่อใช้ในการหล่อชนิดนี้โดยเฉพาะ

4.2.3 ตาชั่ง เพื่อใช้ชั่งหาน้ำหนักของผงปูนหล่อ

4.2.4 ถ้วยยางและใบมีดกวน เพื่อใช้เป็นภาชนะสำหรับผสมปูนหล่อ

4.3 การผสมปูนหล่อ

4.3.1 นำผงปูนหล่อผสมกับน้ำในอัตราส่วนที่บริษัทผู้ผลิตได้กำหนดไว้ ซึ่งอัตราส่วนมีดังนี้ น้ำหนักของผงปูนหล่อจะมากกว่าน้ำหนักของน้ำ 2.5 – 3 เท่า

4.3.2 ชั่งน้ำหนักของน้ำและผงปูนหล่อให้มีสัดส่วนถูกต้องตามที่กำหนดไว้เทน้ำลงในถ้วยสำหรับผสมปูนดูและตักผงปูนหล่อลงผสมในน้ำพร้อมกับคนให้ทั่ว เมื่อละลายเข้ากันแล้ว นำถ้วยผสมเข้าเครื่องปั้นสูญญากาศประมาณ 30 – 45 นาที เพื่อดูดฟองอากาศที่มีอยู่ในส่วนผสมนั้นออก จากนั้นจึงนำ ส่วนผสมนี้ค่อย ๆ เทลงไปในกระบอกแบบหล่อซึ่งเตรียมเอาไว้โดยเทลงข้าง ๆ ของกระบอกแบบหล่อให้ระดับสูง

กว่ายอดของแม่แบบขี้ผึ้งเล็กน้อยแล้วจึงนำเข้าเครื่องสูญญากาศอีกครั้ง ประมาณ 1 – 2 นาที ระหว่างอยู่ในเครื่องสูญญากาศนี้จะต้องเขย่าหรือสั่นสะเทือนเล็กน้อย ส่วนผสมของปูนจะได้ไหลลงไปตามซอกต่าง ๆ ของแม่แบบขี้ผึ้งได้ทั่วหลังจากที่นำออกจากเครื่องสูญญากาศแล้วเติมส่วนผสมของปูนลงไปอีก จนให้เสมอกับขอบบนของกระบอกแบบหล่อแล้วทิ้งให้แข็งตัวระยะเวลาจากผสมปูนจนเสร็จสิ้นใช้เวลาต้อง ไม่เกิน 7 นาที เพื่อให้ปูนมีคุณภาพดี

5. การเผาไล่ขี้ผึ้ง

5.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นใช้ในการเผาไล่ขี้ผึ้ง คือ เตาอบใช้แก๊สหรือไฟฟ้าก็ได้ที่สามารถนำความร้อนได้สูงถึง 760 C และจะต้องมีอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิได้อย่างถูกต้องและจะต้องมีที่ระบายอากาศออกเพื่อให้ควันของขี้ผึ้งที่ถูกเผาไหม้ลอยออกจากเตาได้

5.2 การเตรียมการเผา หลังจากที่ทิ้งปูนหล่อให้แข็งตัวดีแล้วใช้เวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมงสำหรับกระบอกแบบหล่อขนาดเล็ก ถ้า 2 ชั่วโมง สำหรับกระบอกหล่อแบบใหญ่ จึงนำเอาฐานโลหะออกจากกระบอกแบบหล่อและนำกระบอกแบบหล่อไปวางไว้ในเตาอบโดยให้ส่วนที่มีปากรูเทอยู่ด้านล่างเพื่อจะให้ขี้ผึ้งที่ละลายได้ไหลออกจากแบบแล้วค่อยๆ เพิ่มความร้อนของเตาอบจนถึงอุณหภูมิที่ต้องการเผาแช่ไว้ระยะหนึ่งจนกระทั่งขี้ผึ้งถูกกำจัดออกหมดจึงค่อยลดความร้อนลงจนอุณหภูมิที่ต้องการใช้หล่อจึงนำกระบอกหล่อเข้าเครื่องเหวี่ยงเพื่อทำการเหวี่ยงโลหะเข้าไปในแบบปูนหล่อต่อไป

5.3 เวลาและอุณหภูมิที่ใช้ในการเผาไข่ขี้ผึ้งขึ้นอยู่กับขนาดและจำนวนของกระบอกแบบหล่อที่ใส่ในเตา

5.4 อุณหภูมิที่ต้องการใช้หล่อที่ใช้ในการเทน้ำโลหะคือ

5.4.1 หล่อด้วยทองขาว		
ชิ้นงานที่บาง	ใช้อุณหภูมิ	565 C
ชิ้นงานที่หนา	ใช้อุณหภูมิ	480 C
5.4.2 หล่อด้วยทองเหลือง		
ชิ้นงานที่บาง	ใช้อุณหภูมิ	480 C
ชิ้นงานที่หนา	ใช้อุณหภูมิ	455 C
5.4.3 หล่อด้วยเงิน ทองเหลือง	ใช้อุณหภูมิ	427 C

6. การหลอมเหลวโลหะและกรรมวิธีการหล่อ

6.1 คุณสมบัติของโลหะที่ใช้หลอม โลหะที่ใช้หลอมนิยมทำกันหลายชนิดเช่น ทอง เงิน ทองเหลือง และโลหะผสมอื่น ๆ

6.2 วิธีการหลอมโลหะ อาจทำได้โดยนำโลหะเข้าหลอมในเตาหลอมหรืออาจเผาด้วยแก๊สเผาให้โลหะหลอมเหลวได้

6.3 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการหล่อ ดังนี้

6.3.1 เตาหลอมโลหะหรือหัวพ่นความร้อน (Nelting Furnance of Welting Torch)

6.3.2 เบ้าหล่อ (Casting Crucible)

6.3.3 คีมจับ (Tongs)

6.3.4 ถุงมือชนิดไม่มีนิ้ว (Mittens)

6.3.5 น้ำประสาน (Fluxes)

6.3.6 เครื่องหล่อเหวี่ยง (Centrifugal Casting Machine)

6.4 กรรมวิธีการหล่อ เนื่องจากการหล่อจะต้องทำในขณะที่แบบหล่อยังมีอุณหภูมิสูงอยู่ ดังนั้น ตำแหน่งที่วางเตาอบเครื่องหล่อเหวี่ยงจะต้องอยู่ใกล้กันเพื่อสะดวกในการปฏิบัติการ เริ่มต้นด้วยการใส่โลหะตามปริมาณที่ต้องการหล่อในเบ้าหล่อ ถ้าเป็นพวกโลหะผสมต้องเติมน้ำประสาน (Fluxes) ลงไปด้วยเพื่อให้โลหะสองชนิดหรือหลายชนิดได้ผสมเป็นเนื้อเดียวกันเสร็จแล้วนำเข้าหลอมหรือใช้หัวพ่นความร้อนเป่าก็ได้ไม่ควรใช้ความร้อนสูงเกินไปในการหลอมทองผสมหรือเงิน เพราะจะทำให้เกิดรูพรุนในเนื้อโลหะเนื้อเมื่อแข็งตัว ในการปฏิบัติงานจำเป็นต้องให้เครื่องเหวี่ยงอยู่ในลักษณะเตรียมพร้อมที่จะทำงาน นำเบ้าหล่อเข้าติดตั้งกับเครื่องเหวี่ยงแล้วนำกระบอกแบบหล่อออกจากเตาอบ เมื่อถึงอุณหภูมิที่ต้องการหล่อนำเข้าติดตั้งกับเครื่องเหวี่ยงใช้หัวพ่นความร้อนพ่นให้โลหะในเบ้าหล่อหลอมละลาย จากนั้นก็ปลดล็อกให้เครื่องทำงาน น้ำโลหะจะถูกแรงเหวี่ยงเข้าไปในกระบอกแบบหล่อ ข้อควรระวัง คือจำเป็นต้องทำที่กั้นบังรอบเครื่องหล่อให้สูงพอสมควรเพื่อป้องกันอันตรายจากน้ำโลหะกระเด็นและเครื่องหล่อจะต้องยึดติดกับโต๊ะอย่างแน่นหนา

6.5 การเกิดรูพรุน เกิดขึ้นได้จากแก๊สและเศษผงเล็ก ๆ ที่ติดค้างอยู่ในปูนหล่อเข้าไปในเนื้อโลหะเมื่อเวลาเหวี่ยงน้ำโลหะเข้าไปในแบบ สาเหตุที่ทำให้เกิดรูพรุนมีดังนี้

6.5.1 การวางรูเทไม่ถูกต้อง

6.5.2 ขี้ผึ้งถูกกำจัดออกจากปูนหล่อไม่หมด

6.5.3 เร่งความร้อนในเตาอบเร็วเกินไปน้ำซึ่งเป็นส่วนผสมอยู่ในปูนหล่อจะเดือดและดันผิวของโพรงแบบทำให้เศษเล็ก ๆ ที่ผิวหลุดไปรวมอยู่ในน้ำโลหะ

6.5.4 อุณหภูมิของน้ำโลหะสูงเกินไป โลหะที่ร้อนเกินไปจะทำการอ๊อกซิไดซ์มากและจะจุดแก๊สทำให้เกิดรูพรุนในการหล่อได้

6.5.5 ไม่ได้ใช้ผงบอแร็ด ช่วยในการหลอมโลหะเพราะผงป้องกันแก๊สภายนอกไม่ให้เข้าไปรวมตัวกับโลหะที่กำลังหลอมเหลว

6.5.6 ส่วนผสมของโลหะผสมและเศษโลหะที่จะใช้หลอมไม่ถูกต้อง

6.5.7 ไม่ใช้แท่งคาร์บอนคนในขณะที่หลอมโลหะผสม

7. การทำความสะอาดชิ้นงาน

7.1 ควรล้างด้วยกรดหลังจากที่โลหะในแบบหล่อแข็งตัวดีแล้ว นำกระบอกแบบหล่อใส่ลงในถังน้ำเย็น ซึ่งจะทำให้แบบปูนหล่อ (Investment) แตกออกเองเหลือแต่ชิ้นหล่อทำความสะอาดขั้นแรกโดยแยกปูนหล่อออกจากชิ้นหล่อให้หมดอาจใช้หัวฉีดลมไล่หรือแปรงลวดช่วย หลังจากนั้นนำชิ้นหล่อไปแช่ กรดซัลฟูริคเจือจางโดยใช้กรด 1 ส่วนผสมกับน้ำ 9 ส่วน จากนั้นนำไปตัดก้านออกจากชิ้นหล่อหรืออาจใช้เลื่อยขนาดเล็กเลื่อยออก การตกแต่งเล็กน้อยอาจใช้ตะไบขนาดเล็กช่วยแล้วจึงนำชิ้นงานไปขัดด้วยเครื่องขัดหรือนำเข้าถังหมุนถ้ามีจำนวนมาก

7.2 การตกแต่งโดยการชุบเคลือบผิว ชิ้นงานที่ได้อาจตกแต่งโดยการนำไปชุบเคลือบผิวให้ดูสวยงามยิ่งขึ้น โดยการนำไปชุบ ทอง เงินหรืออื่น ๆ

ปัญหาที่จะเกิดขึ้นอาจมี คือ โลหะที่ผสมเสีย (Metal Contamination) การไหลของโลหะผสมไม่ดี หนามเตยหรือส่วนที่เป็นมุมแหลม ๆ ไม่ค่อยเต็ม ระบายลมมาก ขี้โลหะผสม (Dross) มาก ต้องใช้อุณหภูมิในการหล่อสูงกว่าปกติ ปริมาณของเสียสูง

1) โลหะผสมที่ซื้อมาเป็นพวก (Von – Virgin (Recycled) การแก้ไขต้องเปลี่ยนโลหะผสมใหม่เป็น Virgin Metal

2) เนื่องจากอุณหภูมิเตาสูงกว่าอุณหภูมิใช้งานของโลหะผสมซึ่งจะทำให้โลหะผสมสูญเสียส่วนผสมบางส่วนไป โลหะจึงกระด้างและกรอบ

3) โลหะผสมมีอุณหภูมิต่ำเกินไป ต้องเพิ่มอุณหภูมิจนใช้งานได้ปกติ

4) การดูแลรักษาโลหะผสม อุณหภูมิใช้งานต้องถึงค่อนแล้วจึงใช้น้ำยาไล่ขี้โหละผสม (Fluxing)

หลังจากชุบแล้วกลายคือจุดดำ ๆหรือสีน้ำตาลขึ้นบนชิ้นงานสาเหตุคือ ชิ้นงานเป็นรูเป็นโพรง ตรวจดูแบบชิ้นงานหล่อ โมล ว่าไม่มีรูหรือโพรงตรวจดูโลหะผสมตรวจดูให้แน่ใจว่าอุณหภูมิใช้งานได้ถูกต้อง ตรวจดูกระบวนการชุบว่าถูกต้องหรือไม่ ยางโมลบางชนิดจะประกอบด้วยกำมะถันปริมาณสูงซึ่งโลหะผสม จะทำปฏิกิริยากับเคมี โลหะผสมทีเรีย (Non Virgin) ก็เป็นสาเหตุหนึ่ง

ชิ้นงานไม่มีความคมหรือชัดเจนมีสาเหตุดังนี้ รายละเอียดจากต้นแบบขาดความคมชัด ไม่สมบูรณ์ โลหะผสมที่ใช้อาจไม่เหมาะสม แรงอัดและเวลาที่ไม่ถูกต้อง อุณหภูมิของโหละผสมขณะใช้งานต่ำ วางแบบบนโมลไม่ถูกต้อง อุ่นยางโมล ด้านที่จะอัดแบบที่มีรายละเอียดของชิ้นงานก่อน

ชิ้นงานมีปีกมีสาเหตุดังนี้ ความดันลมของเครื่องหล่ออาจต่ำเกินไป โมลอาจต้องการการรองกระดาษซึ่งเรียกว่า ชิม (Shim) ซึ่งอาจเป็นกระดาษแข็ง อุณหภูมิอาจสูงเกินไป ยางโมลหมดอายุ ฝายึดโมล (Pressure Plate) อาจยึดในทิศทางที่ผิด เม็ดยึดโมลอาจจะน้อยเกินไป เทโลหะผสมลงไปในโมลมากเกินไป เทโลหะผสมเร็วเกินไป

โลหะผสมแข็งตัวในกรวยอาจมีสาเหตุดังนี้ กรวยหรือแผ่นอัดโมลของเครื่องหล่อมีรอยขูดหรือรูใหญ่เกินไป ฉีดซิลิโคนหรือกราไฟท์ในกรวยหรือแผ่นอัดโมลเพื่อการหล่อลื่น โลหะผสมอาจเย็นเกินไป กระบวยตักโลหะผสมอาจตักโลหะผสมได้น้อยเกินไป โมลอาจจะเย็นไปที่จะหล่อได้ชิ้นงานที่ดีโมลอาจต้องการรูระบายลมมากขึ้นเพื่อให้โลหะผสมเต็มชิ้นงาน

ชิ้นงานหล่อได้ไม่สมบูรณ์มีสาเหตุดังนี้ เทโลหะผสมเร็วเกินไป ตักโลหะผสมไม่พออาจเทโลหะผสมช้าเกินไป อุณหภูมิที่ใช้งานอยู่ของโลหะผสมอาจไม่ถูกต้อง โมลอาจจะเย็นเกินไป ความเร็วรอบอาจช้าเกินไปลองเปลี่ยนทิศทางการหมุน ความดันลมอาจสูงเกินไปโมลอาจต้องการการหมุนหรือเสริมด้วยชิม (Shim) การเข้าและการระบายลมอาจไม่พอ

โมลเสียอาจมีสาเหตุดังนี้ โมลหมดอายุ บางครั้งโมลยางอาจเสียก่อนกำหนดใช้ความดันในการหล่อไม่ถูกต้อง การรองหรือชิม (Shim) โมลไม่ถูกต้อง การทำโมลที่ไม่ดียกโมลไม่ดีภายในโมลอาจมีชิ้นงานใหญ่และชิ้นงานเล็กอยู่ปนกัน ถ้ายกโมลขาดบ่อย ๆ ต้องออกแบบการทำโมลใหม่

รูหรือโพรงอาจมีสาเหตุดังนี้ โลหะผสมอาจเสีย อุณหภูมิของโลหะผสมขณะใส่งานไม่ถูกต้อง โลหะผสมอาจมาจาก Non Virgin มีการบำรุงรักษาโลหะผสมขณะใช้งานที่ไม่ดีการเปิดทางเข้าและรูระบายลมไม่ถูกต้อง อาจมีรอยหรือรูบนแบบ แบบที่ใช้อัดโมลอาจจะทำปฏิกิริยาทางเคมีกับยางโมลกลับทิศทางการหมุนของเครื่องหล่อ อาจจะมีแป้งปะโมลตกค้างอยู่บนโมล (เอกสารประกอบการฝึกอบรม "หลักสูตรวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องประดับและอัญมณี" กรมส่งเสริมการส่งออก 23 มิถุนายน 2536)

สวัสดิ์ ปานเนาว์ ได้กล่าวถึงหลักการหล่อเครื่องประดับไว้ดังนี้

> การหล่อเป็นกระบวนการสำหรับก่อรูปโดยการเทโลหะที่กำลังหลอมเหลวลงในโพรงหรือเบ้าปล่อยให้โลหะนั้นแข็งตัว โดยการหล่อนี้เป็นกระบวนการที่เก่าแก่ที่สุด หลังจากการหล่อและโลหะแข็งตัวแล้วขั้นตอนต่อไปคือการตกแต่งให้เรียบร้อยและการหล่อนั้นจะต้องมีการแบ่งออกตามวัสดุทำแบบหล่อ (Moulding Material) และวิธีการเทน้ำโลหะเพราะว่า วัสดุทำแบบ การเทมีอิทธิพลต่ออัตราการเย็นตัวของโลหะหลอมเหลว ผิวอาจขรุขระ ขนาด และความแข็งแรงของชิ้นงาน การหล่อนั้นมีด้วยกันหลายชนิดดังนี้

1. การหล่อด้วยทราย (Sand Casting) โดยฝังแบบที่ต้องการหล่อลงในทรายที่ใส่ลงในภาชนะ หลังดึงแบบออกแล้วเทโลหะลงไปในช่องว่างก็จะได้ชิ้นงานที่ต้องการ วิธีการหล่อแบบนี้เป็นวิธีที่เก่าแก่ที่สุด

2. การหล่อด้วยปูนปลาสเตอร์ (Plaster of Paris Casting) หลักการหล่อเหมือนแบบหล่อด้วยทรายแต่มีชิ้นงานที่เที่ยงตรงสามารถลอกรายละเอียดได้ชัดเจน

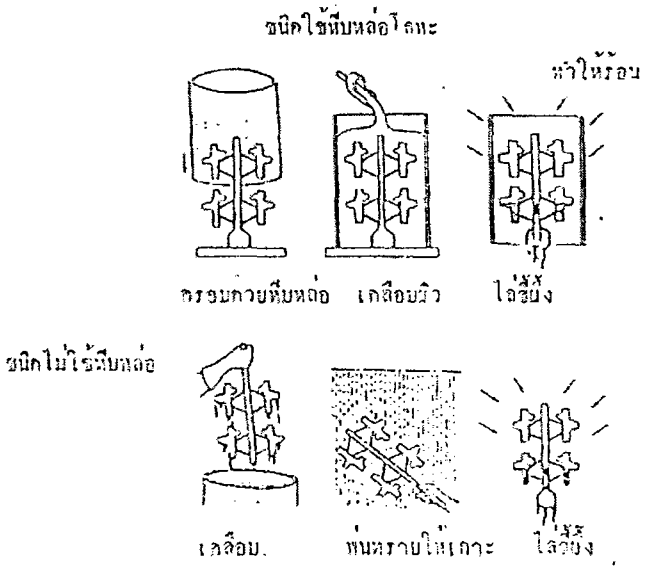
3. การหล่อเบ้าโลหะด้วยแรงอัด (Die and Pressure Casting) การหล่อวิธีนี้ใช้แรงอัดให้โลหะหลอมเหลวไหลเข้าสู่เบ้าซึ่งทำด้วยโลหะ

4. การหล่อด้วยวิธีการใช้แรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (Centrifugal Casting) ให้โลหะหลอมเหลวเข้าเบ้าได้ด้วยแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลางในขณะที่เบ้านั้นกำลังหมุน

5. การหล่อแบบประณีต (Precious Casting) ใช้หล่องานขนาดเล็กที่ต้องการเก็บรายละเอียด

ในการหล่อแบบใช้แรงอัด การหล่อเหวี่ยงและการหล่อแบบประณีตนิยมใช้หล่อเครื่องประดับ และยังมีอีกวิธีหนึ่งที่มีการหล่อพิเศษที่นำมาใช้ในการหล่อเครื่องประดับก็คือ การหล่อเหวี่ยง การหล่อแบบแม่พิมพ์ การหล่อแบบความดันต่ำ การหล่อต้นแบบ หล่อโลหะ การหล่อแทนที่ขี้ผึ้ง การหล่อแบบต่อเนื่อง ในการหล่อเครื่องประดับที่มีชิ้นงานขนาดเล็ก ลวดลายละเอียดมีรูปร่างที่ซับซ้อน ฯลฯ ต้องเก็บชิ้นงานที่ผิวของงานและต้องหล่อเป็นจำนวนมาก ๆ การหล่อที่เหมาะสมก็คือการหล่อโดยใช้วิธีหล่อขี้ผึ้งจากแบบหล่อที่ถอดมาจาก ต้นแบบ

ในการหล่อแทนที่ขี้ผึ้ง (Lost Wax Method) เป็นการหล่อแบบหนึ่งของการหล่อแบบประณีตหรือบางทีเรียกว่าการหล่อสวมที่ (Investment Casting) ในสมัยก่อนการหล่อแบบนี้ใช้ในงานศิลปอุตสาหกรรมและไม่นานมานี้ก็ได้นำมาใช้อีกในอุตสาหกรรมที่ใช้ในการหล่อเป็นจำนวนมาก ๆ ได้ดี ซึ่งพอสรุปกระบวนการได้ดังนี้

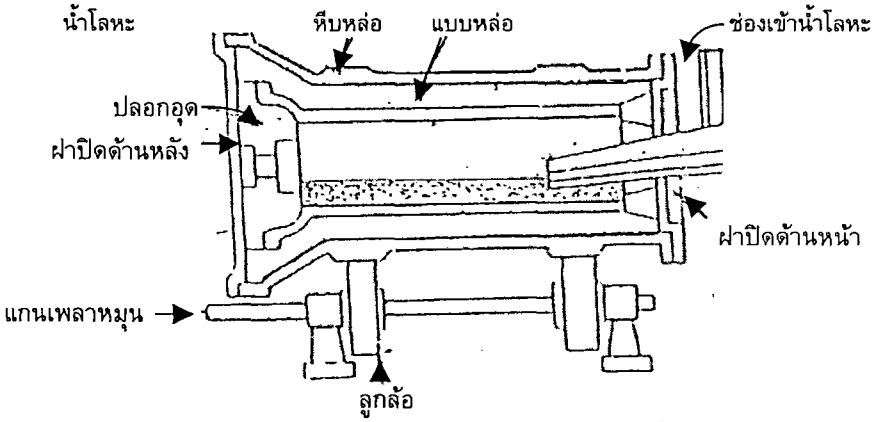


ภาพประกอบ 1 วิธีหล่อแทนที่ขี้ผึ้ง

1. ทำแบบพิมพ์โลหะหรือแม่พิมพ์ยางสำหรับหล่อขี้ผึ้ง
2. หล่อกระสวนขี้ผึ้งและระบบจ่ายน้ำโลหะโดยใช้แม่พิมพ์ยางหรือแม่พิมพ์โลหะ
3. ประกอบกระสวนขี้ผึ้งเข้ากับระบบจ่ายน้ำโลหะที่มีลักษณะเหมือนต้นไม้
4. เคลือบผิวกระสวนที่ประกอบแล้ว
5. กระสวนขี้ผึ้งที่ประกอบแล้วผ่านการเคลือบถูกปกคลุมด้วยวัสดุที่จะใช้หล่อ
6. ไล่ขี้ผึ้งออก
7. เผาแบบหล่อ เพื่อให้แบบหล่อมีอุณหภูมิใกล้เคียงกับน้ำโลหะ
8. เทน้ำโลหะลงในแบบหล่อ
9. ทำการตกแต่งให้เรียบร้อย

จุดสำคัญของกระบวนการหล่อแบบนี้คือจะได้ลดจำนวนการทำงานด้วนมือโดยการประกอบกระสวนเข้าด้วยกัน จุดสำคัญของการหล่อแบบนี้ก็คือ ส่วนผสมความหนืด วิธีการฉีด วัสดุฉาบผิวกระสวน การไล่ขี้ผึ้งออกจากแบบ ควบคุมอุณหภูมิในการอุ่นแบบหล่อ การควบคุมอุณหภูมิเทและความเร็วในการเท การเคลือบผิวกระสวนนั้นใช้วัสดุทนไฟ

การหล่อเหวี่ยง (Centrifugal Casting) เป็นวิธีการหล่อโดยเทน้ำโลหะเข้าไปในแบบหล่อที่กำลังหมุน การหล่อแบบนี้จะได้ชิ้นงานที่ไม่มีจุดเสียเนื้อแน่นเหมาะสมกับการหล่อที่ใช้หีบหล่อรูปทรงกระบอกและวิธีการที่ใช้กันทั่วไปคือ วิธีหล่อในแนวนอน ชิ้นงานจะถูกหล่อโดยหมุนแบบหล่อรอบแกนกลาง วิธีการหล่อแบบนี้มีประสิทธิภาพการผลิตสูงกินที่น้อยสามารถผลิตชิ้นงานได้เป็นจำนวนมากมีคุณภาพสูง ราคาถูก ดังรูป



ภาพประกอบ 2 แสดงรูปเครื่องหล่อเหวี่ยง

การเทโลหะ(Pouring) ในการหล่อเครื่องประดับจะใช้น้ำโลหะครั้งละจำนวนไม่มาก ส่วนมากจะหลอมในเบ้าทนไฟและใช้เบ้าสำหรับเทด้วย การนำโลหะเข้าไปในแบบหล่อมีดังนี้

1. ต้องทำให้แบบแห้ง ถ้าเบ้าไม่แห้งสนิทจะทำให้อุณหภูมิของน้ำโลหะลดลงทำให้เกิดรูพรุน เกิดจุดเสีย

2. ต้องเอาขี้ตะกรันออก จะทำให้เกิดผิวเตาสึกกร่อนเพื่อความสะอาดควรใช้ขี้เถ้าของฟางหรือแป้งแก้วโปรยที่ผิวหน้าของน้ำโลหะ

3. ต้องกำหนดอุณหภูมิเท ถ้าอุณหภูมิต่ำไปจะทำให้โลหะแข็งตัวไหลไม่ดี เกิดจุดเสีย

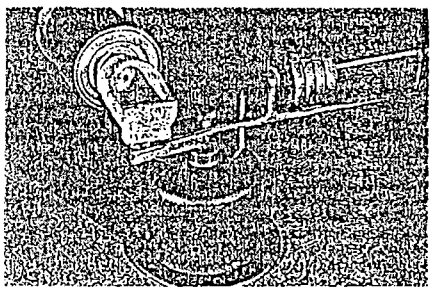
4. ต้องกำหนดเวลาที่ใช้ในการเท แอ่งรับน้ำโลหะจะต้องเต็มอยู่เสมอ ขณะเทควรจะต้องคำนวณเวลาที่ใช้ในการเท ควรคำนึงถึงน้ำหนัก ความหนาของชิ้นงาน

การแข็งตัว (Solidification) หลังจากไหลเข้าสู่แบบหล่อแล้ว การหล่อ (Casting) มีด้วยกัน 3 แบบ ดังนี้

1. ใช้ลมอัดให้โลหะไหลเข้าเบ้า(Air Pressure Casting)
2. ใช้สูญญากาศดึงทองผสมไหลเข้าเบ้า(Vacuum Casting)
3. ใช้แรงหนีศูนย์กลาง (Centrifugal Casting)

ในการหล่อแบบแรงหนีศูนย์กลางเป็นที่นิยมแบบหนึ่งประกอบด้วยแขนยื่นทั้งสองข้าง โดยมีขดสปริงทำให้แขนยื่นหมุนอยู่กึ่งกลาง ปลายข้างหนึ่งมีเบ้าหลอมโลหะ(Crucible) ติดกับที่วางแบบหล่อ ปลายอีกข้างหนึ่งเป็นน้ำหนักใช้ถ่วงให้สมดุลกับน้ำหนัก

วิธีใช้โดยการถ่วงน้ำหนักทั้งสองข้างให้สมดุลก่อนแล้วขันขดสปริง 3-4 รอบ เมื่อทองหลอมเหลวแล้วปล่อยขดสปริง แขนข้างที่วางเบ้าจะสะบัดและหมุนรอบแกนเป็นแรงหนีศูนย์กลาง ทองจะถูกเหวี่ยงผ่านแอ่งเทรู เทเข้าสู่ช่องว่างของแบบหล่อแรงเหวี่ยงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับจำนวนรอบของสปริง น้ำหนักของทองและความหนาของแขนแรงเหวี่ยงเกินความจำเป็น อาจทำให้แบบหล่อแตกกระเด็นออกนอกแบบหล่อ



ภาพประกอบ 3 แสดงเครื่องมือหล่อโลหะแบบแรงหนีศูนย์กลางแบบหนึ่ง

เครื่องหล่อที่ใช้ลมอัดทองขณะหลอมเหลว ใช้ความดันอย่างน้อย 10 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว

วิธีหล่อ

1. ใช้ปริมาตรของทองที่ใช้หล่อต่อปริมาตรของแบบที่ต้องการหล่อ 2:1
2. หลอมก้อนทองที่เบ้าหลอมโลหะ
3. ชั้นเปลวไฟชั้นกำลังเผาไหม้ทองจะถูกหลอมรวดเร็ว เป็นการป้องกันโลหะในส่วนผสมถูกออกซิไดส์ ทองจะต้องหลอมให้หมดก้อน ผิวทองจะเป็นเงาขณะถูกพ่น
4. ถ้ามีสิ่งเจือปนบนผิวของทองผสมขณะหลอมเหลวให้เอาออกโดยสารช่วยหลอมละลาย เช่น บอแร็กซ์ (สวัสดิ์ ปานเนาว์. 2539 : 42-60)

สวัสดิ์ ปานเนาว์ ได้กล่าวอีกว่ายางที่จะนำมาใช้ในการทำพิมพ์เครื่องประดับคือยางซิลิโคน (Silicone Rubber)

ซิลิโคน จัดเป็นพวกพลาสติกแข็งมีสีขาวเหมือนนม ไม่โปร่งใส อ่อนและเหนียว น้ำไม่จับผิว ทนอุณหภูมิได้ถึง 180 องศาเซลเซียล เมื่ออยู่ในสถานะเหลวเป็นน้ำมันที่มีความหนืด ส่วนประกอบของซิลิโคนประกอบไปด้วย ซิลิกอนและออกซิเจนรวมตัวกันทางเคมี ยางซิลิโคนที่ใช้ในการทำแม่พิมพ์ยางไม่มีกลิ่น มีสี

ขาวหรือสีเหลือง โดยปกติมีสีขาว ยางซิลิโคนมีสีขาวมีความเหนียวกว่าสีเหลือง มีราคาแพง จึงนำมาใช้ทำแม่พิมพ์ที่ต้องการหล่อชิ้นงานที่มีลวดลายละเอียดและจะเสื่อมคุณภาพภายใน 1 ปี ถ้าต้องการเก็บไว้นาน ๆ ต้องเก็บไว้ในอุณหภูมิต่ำประมาณ 15 องศาเซลเซียส

ยางซิลิโคนมีคุณสมบัติดังนี้

1. ทนความร้อนได้สูงประมาณ 260 องศาเซลเซียส
2. ไม่ติดกับวัสดุ
3. มีความยืดหยุ่นเหมือนยางธรรมชาติ
4. ทนสารเคมี กรด ด่างได้ดี

ยางซิลิโคนที่ใช้ในบริษัทผู้ผลิตเครื่องประดับโดยทั่วไปส่วนมากจะเป็นสีเหลือง (สวัสดิ์ ปานเนาว์. 2539 : 66-67)

สวัสดิ์ ปานเนาว์ ได้กล่าวถึงเรื่องของขี้ผึ้งไว้ว่า ขี้ผึ้งที่ใช้ในการหล่อกระสวนขี้ผึ้งเป็นขี้ผึ้งธรรมชาติและได้นำมาใช้ในงานทางทันตกรรมด้วย ในการทำกระสวนขี้ผึ้งของเครื่องประดับในการหล่อโลหะมีค่า เช่น Lost – Wax นอกจากนี้แล้วกระบวนการหล่อเครื่องประดับยังมีอีกหนึ่งวิธีคือ

อินเวสเมนต์วัสดุทำแบบหล่อชิ้นงานโลหะ(Casting Investment Materials) เป็นการหล่อชิ้นงานโลหะ (Casting) โดยการเทโลหะที่กำลังหลอมเหลวอยู่ลงในเบ้า โดยมากเหมาะสมสำหรับการหล่อตัวเรือนแทนหล่อตัวเรือนเครื่องประดับ

วัสดุที่ใช้ทำเบ้าของกระสวนขี้ผึ้งที่เรียกว่า อินเวสเมนต์วัสดุหล่อชิ้นงานโลหะจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

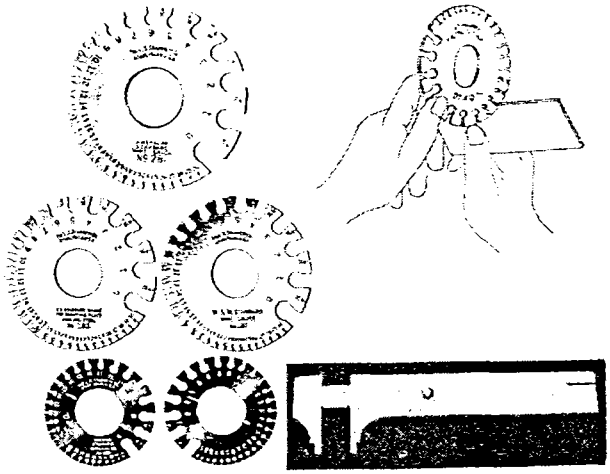
1. ผงควรละเอียด ผิวจะได้เรียบ
2. เวลาก่อตัวอยู่ระหว่าง 7 – 30 นาที
3. เมื่อแข็งตัวจะมีรูเล็ก ๆ
4. ไม่แตกขณะถูกเผา
5. สามารถทนต่อแรงกระแทกของโลหะขณะหล่อ
6. ค่าขยายตัวและก่อตัวขณะถูกเผาชดเชยต่อการหดตัวของโลหะได้ (สวัสดิ์ ปานเนาว์. 2539 : 66-77)

การรีดหรือการดึงโลหะ

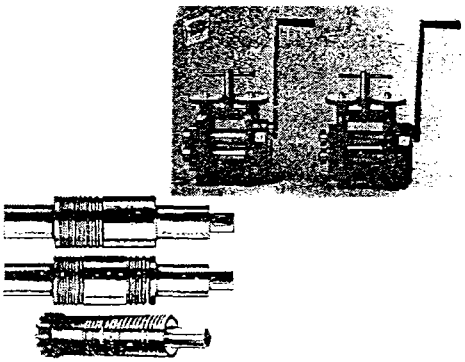
หลังจากนำชิ้นหลอมออกจากรางแล้วให้ใช้ตะไบถูเอาสิ่งสกปรกที่เกาะอยู่ ออกจากผิวชิ้นหลอม หลังจากนั้น นำไปอบอ่อนเพื่อให้โลหะหดตัวก่อนที่จะนำไปรีดเครื่องรีดโลหะจะมีลูกรีดเป็นโลหะที่จะนำไปรีด ลูกรีดสามารถปรับระยะห่างตามต้องการเช่น ความหนาของโลหะ โดยลูกรีดจะหมุนบีบอัดให้แท่งโลหะลดความหนาลงไปเรื่อยๆ จนได้ความหนาตามความต้องการทุกครั้งที่รีดแล้วควรปรับให้แน่นขึ้นเพื่อลดช่องว่างที่จะรีดจะได้ขนาดของแผ่นโลหะที่ต้องการ

การรีดโลหะให้เป็นแผ่นบาง

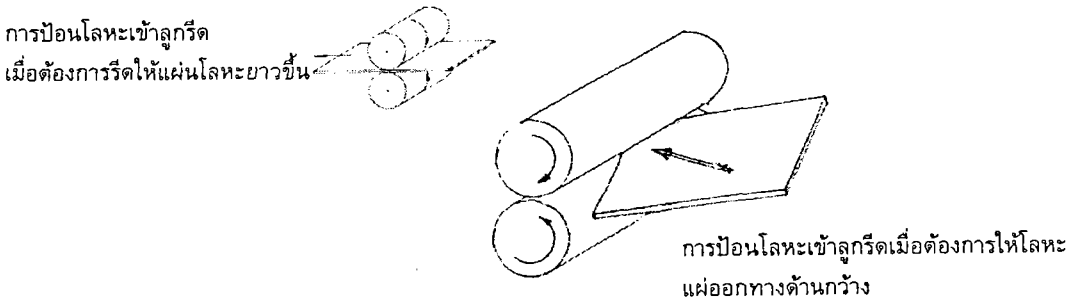
ในการรีดโลหะจะต้องปรับระยะห่างของลูกรีดสองลูกให้สามารถถึงแท่งชิ้นหลอมให้ผ่านลูกรีดโดย ป้อนแท่งโลหะด้านที่ทุบให้ปลายเรียวเล็กผ่านช่องรดแล้วปรับระยะระหว่างลูกรีดให้เล็กลงแล้วหมุนแผ่นโลหะทำซ้ำ ๆ จนได้ความหนาตามต้องการและที่สำคัญก็คือควรจะพยายามหมุนลูกรีดกลับไปกลับมาในขณะที่แผ่นโลหะเข้าไปอยู่ระหว่างลูกรีดแล้ว (สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 80 – 82)



ภาพประกอบ 4 เครื่องมือวัดความหนาของแผ่นโลหะและวิธีวัด
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 80)



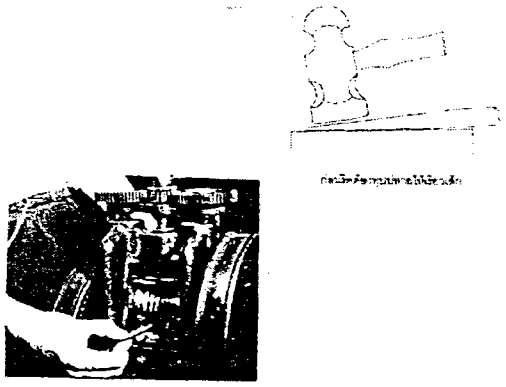
ภาพประกอบ 5 เครื่องรีดโลหะแบบต่างๆ และลูกรีดโลหะ
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 81)



ภาพประกอบ 6 การป้อนโลหะเข้าเครื่องรีดเมื่อต้องการรีดให้แผ่นโลหะแผ่ออกทางด้านกว้าง
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 82)

การรีดโลหะให้เป็นแท่งสี่เหลี่ยมเล็กยาว

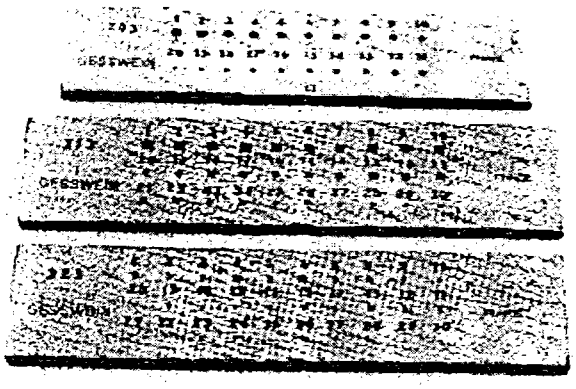
ในการรีดโลหะให้เป็นแท่งสี่เหลี่ยม ให้เตรียมชิ้นหลอมเป็นแท่งสี่เหลี่ยมจัตุรัสเช่นกันและกรรมวิธีในการรีดทำเช่นเดียวกับการรีดแบบเป็นแผ่นแต่ถ้าเป็นแท่งสี่เหลี่ยมก็ให้นำชิ้นหลอมที่เตรียมไว้เข้าช่องสี่เหลี่ยมใหญ่ก่อนแล้วไล่ขนาดเล็กลงเรื่อย ๆ จนได้ขนาดของลวดสี่เหลี่ยมที่ต้องการ (สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 83)



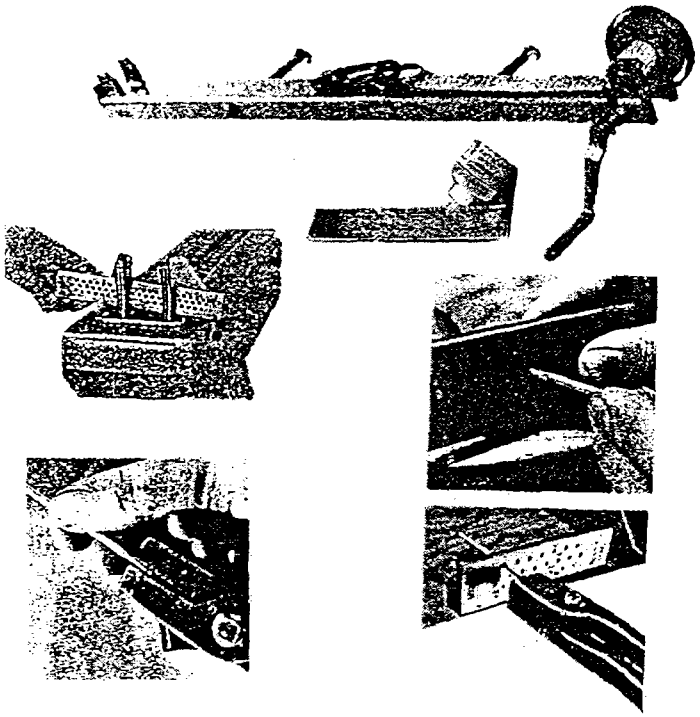
ภาพประกอบ 7 การรีดให้เป็นลวดสี่เหลี่ยม
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 83)

การดึงลวด (Wire Drawing)

ชิ้นหลอมสามารถทำเป็นลวดขนาดตามต้องการได้ไม่ว่าจะเป็น กลม สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยมด้วยแป้นดึงลวด (Draw Plate) แป้นดึงลวดจะมีขนาดช่องเล็กไปหาใหญ่ แต่ละช่องมีตัวเลขกำหนดขนาดเป็น Gauge (สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 84)



ภาพประกอบ 8 แป้นดึงลวดที่มีพื้นที่หน้าตัดรูปร่างต่างๆ
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 84)



ภาพประกอบ 9 กรรมวิธีการดึงลวดด้วยชุดม้าดึงลวด
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 544 : 85)

ในการดึงลวดนั้นสามารถสรุปเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

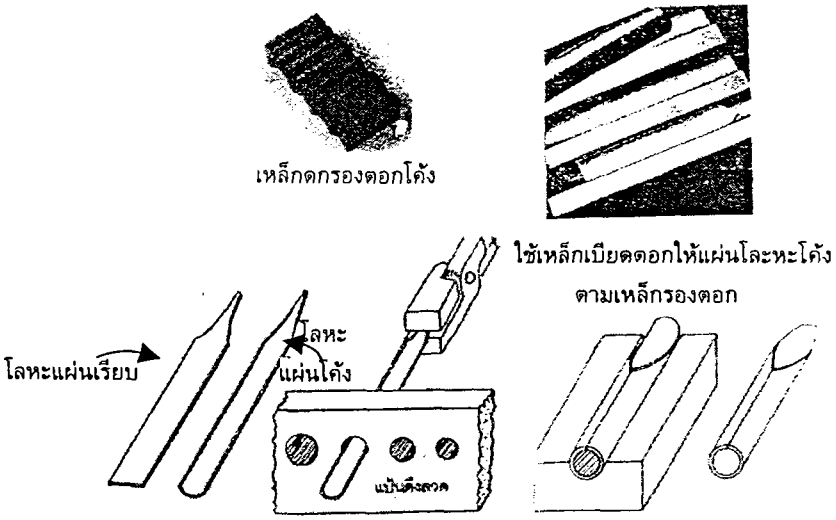
1. ก่อนดึงลวดต้องนำลวดมาอบอ่อน(Annealing) ให้ลวดเหนียวไม่เปราะ
2. การอบอ่อนหลังจากดึงลวดผ่านช่องดึงลวดเสร็จ
3. ควรทาลวดด้วยขี้ผึ้ง
4. ถ้าต้องการให้ลวดดึงง่ายควรทำให้ลวดร้อนเล็กน้อย
5. ถ้าต้องการให้ลวดเป็นครึ่งวงกลมให้ดึงในลวดรูปสี่เหลี่ยมก่อนแล้วจึงนำไปดึงผ่านช่องครึ่งวงกลมที่มีขนาดเท่ากับช่องสี่เหลี่ยม
6. ถ้าต้องการลวดเป็นรูปหน้าตัดสามเหลี่ยม ให้ดึงลวดครึ่งวงกลมแล้วจึงมาผ่านช่องรูปสี่เหลี่ยมให้แนวเส้นทะแยงมุมแล้วจึงไปผ่านช่องสามเหลี่ยม

การดึงให้เป็นท่อ (Tube Forming)

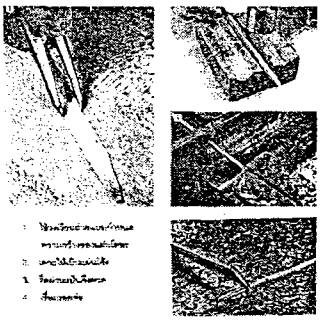
ในการดึงลวดให้เป็นท่อสามารถทำได้โดยมีขั้นตอนในการปฏิบัติดังนี้

1. กำหนดขนาดในแนวตรงของแผ่นโลหะตัดแผ่นโลหะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
2. ปลายแผ่นโลหะด้านหนึ่งต้องตัดให้ปลายเรียวแหลม
3. การขึ้นรูปให้นำแผ่นโลหะวางบนแท่นตอกเป็นครึ่งวงกลม แล้วเคาะโลหะให้โค้งนำปลายข้างที่เรียวแหลมผ่านรูกลมบนแป้นดึงลวด
4. ขณะดึงแผ่นโลหะผ่านช่องดึงลวดควรทาแว็กซ์ (Wax)

5. ดูความเรียบร้อยก่อนทำการรีดถ้าขอบแผ่นโลหะไม่สนิทชนกันให้ใช้มีดตัดส่วนของท่อที่เกยกัน
6. ดึงท่อจนมีเส้นผ่าศูนย์กลางตามต้องการ (สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 86-87)



ภาพประกอบ 10 กรรมวิธีการทำโลหะแผ่นให้เป็นท่อโดยใช้แป้นดึงลวด
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 87)



ภาพประกอบ 11 กรรมวิธีการดึงท่อโดยมีเส้นลวดเป็นแบบ
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 88)

การเชื่อมหรือการบัดกรี (Soldering)

การเชื่อม (Soldering) เป็นการทำให้รอยต่อของชิ้นงานทั้งสองชิ้นติดกันด้วยการหลอมโลหะบัดกรีซึ่งช่างโดยทั่วไปเรียกว่าตะกั่วบัดกรีด้วยความร้อนโลหะบัดกรีจะต้องมีอุณหภูมิต่ำกว่าโลหะที่เป็นชิ้นงานน้ำโลหะจะวิ่งแทรกซึมเข้าไปตามรอยต่อของชิ้นงานด้วยแรงดึงดูด และการเชื่อมที่ดีจะต้องไม่เห็นรอยต่อ

การเชื่อมสามารถแบ่งออกได้เป็นสองแบบคือ

1. การเชื่อมประสานแบบแข็ง(Hard Soldering) ใช้ในการทำเครื่องประดับเช่น การเชื่อมทอง
2. การเชื่อมประสานแบบอ่อน(Soft Soldering) ใช้ตะกั่วบัดกรี

ในการเชื่อมแบบแข็งเป็นการเชื่อมประสานที่ต้องการให้มีรอยต่อที่แข็งแรงจะใช้โลหะที่มีการหลอมเหลวสูง เช่น เงิน ทอง ฯลฯ

ในการเชื่อมแบบอ่อนเป็นการเชื่อมประสานที่ต้องการให้มีรอยต่อที่ไม่ค่อยแข็งแรงนัก จะใช้โลหะที่มีการหลอมเหลวต่ำ เช่น ดีบุกผสมตะกั่ว ช่างเรียกว่าน้ำประสาน แต่ช่างเครื่องประดับอัญมณีนิยมใช้การเชื่อมแบบแข็งและในการเชื่อมที่ดีและผลงานออกมาสวยงามจะต้องปฏิบัติดังนี้

1. ผิวโลหะชิ้นงานโดยเฉพาะตำแหน่งที่บัดกรีจะต้องประสานกันและไม่มีสิ่งสกปรกโดยเฉพาะคราบไขมัน
2. ผิวโลหะชิ้นงานจะต้องเคลือบด้วยตัวทำความสะอาดที่เรียกว่าฟลักซ์(Flux)
3. เลือกโลหะบัดกรีหรือโลหะบัดกรีแข็งให้เหมาะกับงาน
4. ผิวของชิ้นงานที่จะนำมาต่อโดยการบัดกรีควรจะทำเป็นรูปตัววีเพื่อรอยต่อจะได้สนิทไม่มีช่องว่างห่างกันเกินไป
5. โลหะชิ้นงานที่ต้องการต่อต้องวางในตำแหน่งที่เหมาะสม
6. โลหะชิ้นงานและโลหะบัดกรีจะต้องได้รับความร้อนอย่างสม่ำเสมอและทั่วถึง
7. โลหะบัดกรีจะต้องวิ่งไหลไปยังรอยต่อเพื่อประสานชิ้นงานทั้งสองให้ติดกัน

วัตถุประสงค์ของการใช้ฟลักซ์ (Flux)

เนื่องจากโลหะส่วนมากได้รับความร้อนแล้ว ผิวจะเป็นสีดำคือการเกิดออกไซด์ตัวฟลักซ์จะเป็นตัวทำความสะอาดและช่วยทำให้เกิดการเกาะติด และการไหลของโลหะบัดกรีเป็นดังนี้

1. ฟลักซ์จะเป็นฟิมพ์บางๆ ป้องกันไม่ให้อากาศถูกผิวโลหะป้องกันการเกิดออกซิเดชั่น (Oxidation)
2. ฟลักซ์จะละลายออกไซด์ที่เกิดกับผิวโลหะออก
3. ฟลักซ์ทำให้ผิวของโลหะชิ้นงานเปียกทำให้แรงดึงผิวต่ำ

คุณสมบัติของฟลักซ์คือ ความหนืด ความตึงผิวและพลังงานผิวระหว่างฟลักซ์กับชิ้นงาน

ฟลักซ์สำหรับการเชื่อมประสานแบบแข็ง (Hard Solder Flux)

1. สารละลายบอแรก (Borax – Cone) ในปัจจุบันช่างอัญมณีนิยมใช้บอแรกมาทำฟลักซ์
2. สารบอแรกผสมกับกรดบอริก (Borax and Boric Acid) ประกอบไปด้วยสารบอแรก 75% กรดบอริก 25% ป้องกันการเกิด Oxidation ของโลหะได้ดีกว่าบอแรกธรรมดา

โลหะบัดกรีแบบแข็งหรือโลหะบัดกรีแข็ง (Hard Solders)

การเชื่อมต่อโลหะที่ประสบความสำเร็จได้ผลดีขึ้นอยู่กับการเลือกใช้โลหะบัดกรีให้เหมาะสมกับชิ้นงาน สามารถเลือกได้ดังนี้

1. โลหะบัดกรีเงิน (Silver Solder) เป็นโลหะผสมระหว่างเงินและทองแดง สังกะสี ซึ่งจะใช้เป็นตัวเชื่อมประสานเครื่องประดับที่ทำด้วยเงิน ทองแดง ทองเหลือง บรอนซ์ และนิเกิล โลหะบัดกรีเงินที่มีอุณหภูมิการไหลต่ำที่รู้จักกันในชื่อ"Easy Flow" นิยมใช้ในการเชื่อมรอยต่อทั่วไปไม่ต้องการความแข็งแรงมากนักเหมาะสำหรับการเชื่อมแซมเครื่องประดับที่ฝังพลอยแล้ว โลหะบัดกรีเงิน ทอง หรือทองคำขาวที่ช่างทำออกมาใช้จะเป็นแผ่นยาว เป็นเส้นลวด หรือเป็นหลอดยาวเล็กๆ เป็นผง

2. โลหะบัดกรีทอง (Gold Solder) ปัจจุบันนิยมซื้อโลหะบัดกรีทองที่มีผู้ผลิตขาย โดยบอกรายละเอียดของสีและจำนวนกะรัตโดยช่างพยายามผสมเงิน ทองแดง ทองเหลืองเพิ่มเพื่อให้เกิดกะรัตต่ำๆ เพราะช่างต้องการโลหะบัดกรีทองประมาณ 2 – 4 กะรัต เป็นอย่างต่ำจะทำให้ใช้ค่าใช้จ่ายน้อยสำหรับช่าง

3. โลหะบัดกรีทองคำขาว(Platinum Solder) ทองคำขาวมีจุดหลอมเหลวสูง จึงต้องใช้ความร้อนสูง เปลวไฟที่ใช้จะต้องเป็นเปลวไฟที่ลุกไหม้จากออกซิเจนผสมกับอะเซติลีน เพราะต้องใช้ความร้อนในการเชื่อมประมาณ 1200 องศาเซลเซียส

เปลวไฟที่ใช้ในการเชื่อมประสาน (Soldering Fame)

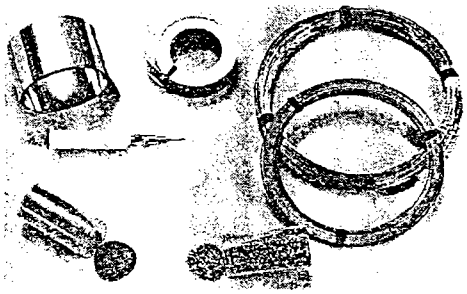
เปลวไฟที่เหมาะสมควรเป็นเปลวไฟจากหัวเป่าไฟ ถ้าเปลวไฟสีเหลืองแสดงว่าเป็นเปลวไฟอ่อน เปลวไฟที่ดีควรเป็นเปลวไฟสีน้ำเงิน และเปลวไฟจะมีด้วยกัน 3 ลักษณะคือ

1. เปลวไฟที่มีก๊าซอะเซติลีนมากเกินไป
2. เปลวไฟที่มีก๊าซออกซิเจนมากเกินไป
3. เปลวไฟที่มีก๊าซอะเซติลีนผสมกับก๊าซออกซิเจนเหมาะสม สำหรับใช้ในการเชื่อมประสาน

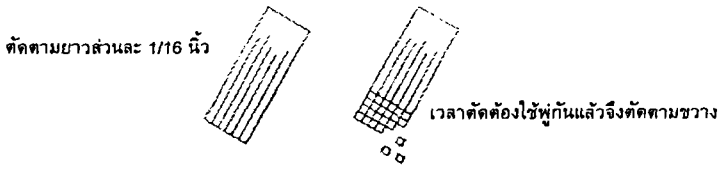
คำแนะนำในการเชื่อมประสานแบบแข็ง

1. ต้องใช้ฟลักซ์ในการเชื่อมประสาน ควรจะเตรียมฟลักซ์ที่จะใช้เคลือบบนผิวโลหะก่อน
2. ถ้าจะให้ฟลักซ์ติดแน่นควรอุ่นชิ้นงานและโลหะบัดกรี ทำให้ฟลักซ์แห้ง
3. ควรเริ่มเชื่อมเมื่อฟลักซ์แห้งสนิท
4. ความสะอาดเป็นสิ่งที่จำเป็นที่สุดในกระบวนการเชื่อมโลหะ
5. ชิ้นงานที่ทำด้วยทอง เงิน ควรเชื่อมบนแผ่นรองรับที่ทำด้วยวัสดุทนไฟที่ไม่มีส่วนผสมของแร่ใยหิน
6. ทองคำขาวควรเชื่อมบนแผ่นรองรับที่ทำด้วยอิฐทนไฟ
7. สำหรับชิ้นงานที่เป็นแผ่น ควรใช้ตะแกรงลวดเป็นแผ่นรองรับ

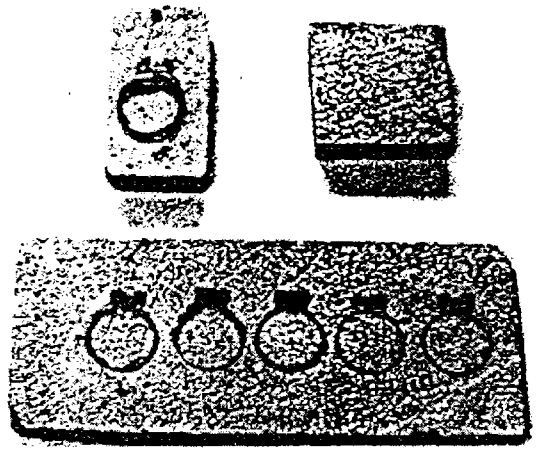
แผ่นรองรับที่ทำจากวัสดุจำพวกเซรามิกมีคุณสมบัติอ่อนแต่ทนอุณหภูมิสูงที่เรียกว่า Soldering Forms



ภาพประกอบ 12 รูปร่างของโลหะเชื่อมประสานที่นิยมใช้ในการเชื่อมชิ้นส่วนเครื่องประดับ
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 181)



ภาพประกอบ 13 การตัดโลหะเชื่อมประสานแบบแผ่น
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 181)



ภาพประกอบ 14 แผ่นรองรับทนไฟทำรูปร่างตามชิ้นงานสำหรับวางเวลาเชื่อมชิ้นงาน
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 88)

กระบวนการเชื่อมประสานแบบแข็ง เมื่อเทียบกับการประสานแบบอื่นจะง่ายกว่าโดยมีขั้นตอนดังนี้เช่น เมื่อเราจะเชื่อมแหวนให้วงแหวนติดกันให้ใช้ลวดมัดตัวแหวนให้รอยต่อชนกันแล้วนำไปวางบนอิฐทนไฟ ใช้พู่กันทาฟลักซ์บนขึ้นงานแล้วจึงนำแผ่นโลหะบัดกรีตัดเป็นชิ้นเล็กๆ นำไปวางบนรอยต่อแล้วพ่นไฟอย่างช้าๆ บริเวณรอบรอยต่อบนตัวเรือนของแหวนจนโลหะบัดกรีหลอมเหลวไหลไปตามรอยต่อแต่ต้องระวังไม่ให้โลหะชิ้นงานได้รับความร้อนมากกว่าโลหะบัดกรี

การตรวจรอยเชื่อมประสาน จะเกิดปัญหาการไหลของโลหะบัดกรีไปตามตะเข็บรอยต่อของชิ้นงานและโลหะบัดกรีบรรจุไม่เต็มรอยต่อ รอยเชื่อมเป็นโพรงแบบตามด รอยเชื่อมขาดเป็นช่วง ๆ วิธีแก้ให้นำชิ้นงานไปขัดเงา เราจึงมีการตรวจเชื่อมรอยต่อ

เทคนิคการเชื่อมติดเม็ดโลหะเล็กๆ (Shot) ประดับบนชิ้นงาน เริ่มจากการหลอมโลหะเชื่อมประสานชิ้นงานเล็ก ๆ ติดบนส่วนล่างของเม็ดโลหะนำเม็ดโลหะไปวางบนชิ้นงานโดยพยายามให้ส่วนที่ติดโลหะบัดกรีสัมพันธ์กับผิวชิ้นงานให้ความร้อนที่ตัวชิ้นงานรอบ ๆ เม็ดโลหะจนทำให้โลหะบัดกรีหลอมตัวเชื่อมติดกับชิ้นอีกครั้งหนึ่ง

การใช้โลหะบัดกรีการทำลวยลายบนผิวโลหะ เราสามารถทำลวดลายต่าง ๆ ได้ โดยการใช้โลหะบัดกรีกับฟลักซ์ นำแผ่นโลหะบัดกรีมาตะไบให้เป็นผงละเอียดแล้วนำผงตะไบมาผสมกับฟลักซ์ให้อยู่ในรูปคล้ายแป้งเปียกนำมาปั้นให้เป็นเส้นคล้ายเส้นลวดให้ความร้อนกับโลหะชิ้นงาน เมื่อโลหะเชื่อมประสานละลายจะแผ่ตัวกระจายออกเป็นลวดลายบนผิวโลหะ

การเชื่อมประสานชิ้นส่วนประกอบเป็นชิ้นงาน โดยต้องจัดชิ้นงานเรียงเป็นชุดโดยใช้ที่ยึดเกาะโดยเฉพาะชิ้นงานที่มีขนาดเล็กต้องใช้วิธีประกอบชิ้นส่วนของชิ้นงานบนแผ่นแว๊กหรือบนดินน้ำมันแล้วใช้ปูนหล่อผสมกับน้ำเททับเมื่อแกะแว๊กหรือดินน้ำมันออก ชิ้นงานจะถูกยึดโดยปูนหล่อ เมื่อบัดกรีชิ้นงานแต่ละชิ้นเรียบร้อยแล้วให้นำปูนหล่อไปจุ่มน้ำที่มีการถ่ายเทตลอดเวลา ในขณะที่ปูนหล่อกำลังร้อนอยู่ให้ปูนแตกออก

วิธีป้องกันไม่ให้อัญมณีเสียหายเนื่องจากการเชื่อม วิธีป้องกันก็คือ เคลือบพลอยด้วยสารละลายของกรดบอริก โดยการละลายกรดบอริกในแอลกอฮอล์ เจ้าของเครื่องประดับมักจะกำหนดให้ช่างซ่อมเอาพลอยออกจากตัวเรือนแล้วจึงค่อยซ่อมส่วนที่ชำรุด

โลหะบัดกรีแบบอ่อน : ตะกั่วบัดกรี (Soft Solders) เป็นโลหะผสมระหว่างตะกั่วและดีบุก โดยถูกนำมาเชื่อมประสานเครื่องประดับราคาไม่แพงที่ทำด้วยทองแดง เงินที่ใช้ทำพิมพ์โลหะ เครื่องประดับที่ฝังพลอยเทียม และเป็นการเชื่อมประสานที่ง่ายกว่าแบบเชื่อมประสานแบบแข็ง อุณหภูมิหลอมเหลวต่ำกว่า รอยเชื่อมแข็งแรงไม่มาก สีของรอยเชื่อมเห็นได้ชัดไม่เหมาะที่จะนำมาเชื่อมทอง ทองคำขาว ฯลฯ

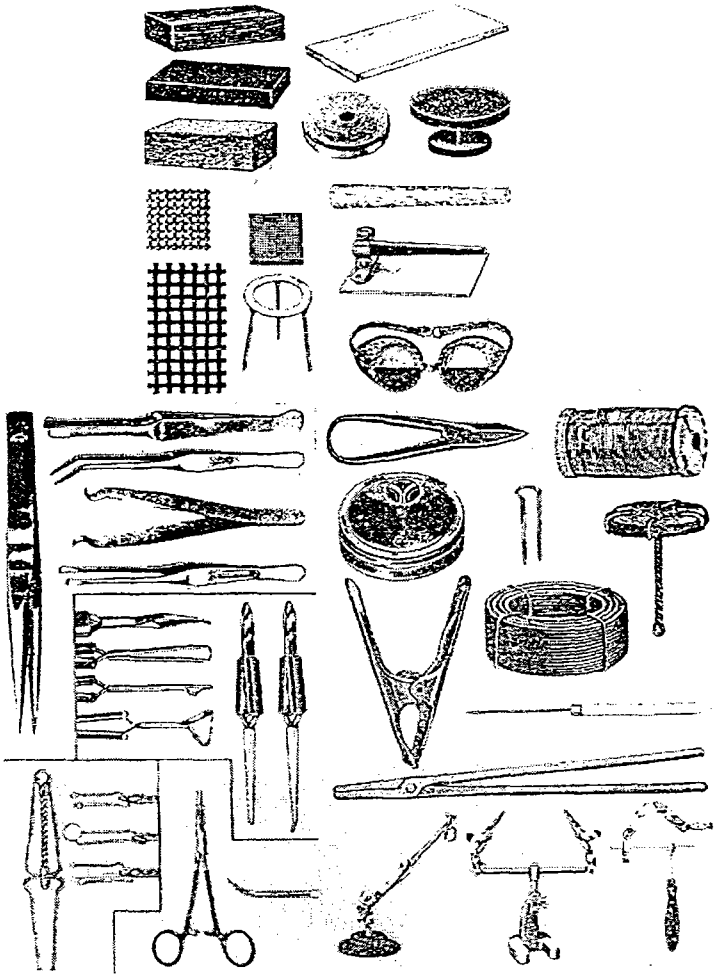
ฟลักซ์ที่ใช้ในการเชื่อมแบบอ่อนนิยมใช้ในการบัดกรีเป็นส่วนผสมระหว่างสังกะสีกับกรดไฮโดรคลอริกนิยมและเหมาะสมใช้บัดกรีโลหะบัดกรีที่ทำด้วยดีบุกผสมตะกั่วกับชิ้นงานที่เป็นทองแดงประเภทเครื่องประดับเทียม

โลหะบัดกรีแบบอ่อนหรือตะกั่วบัดกรี นิยมใช้กันมากที่สุดสำหรับทำงานเครื่องประดับคือ 60 – 40 คือดีบุก 40% ตะกั่ว 60% ที่มีขายให้ท้องตลาดจะเป็นลักษณะเหมือนเส้นลวดเป็นแท่ง

กระบวนการเชื่อมประสานแบบอ่อน เมื่อทำความสะอาดผิวโลหะแล้วทาฟลักซ์แล้ววางโลหะบัดกรีตามแนวรอยต่อที่จะเชื่อม ให้ความร้อนแก่ชิ้นงานโลหะบริเวณรอบ ๆ โลหะบัดกรีหลอมละลายโลหะบัดกรีให้ไหลวิ่งไปตามรอยต่อ ถ้าให้ความร้อนมากไปฟลักซ์จะระเหยไปหมดแล้วทำให้โลหะบัดกรีแข็งตัว จึงนำชิ้นงานไปจุ่มน้ำ

ข้อแนะนำในการเชื่อมแบบอ่อน ควรให้โลหะบัดกรีละลายในช่องที่จะบัดกรีให้เต็มตามต้องการและพยายามหลีกเลี่ยงการบัดกรีเครื่องประดับที่เป็นทองแดง โลหะบัดกรีตะกั่วจะออกมานอกตะเข็มถ้าให้ความร้อนนานเกินต้องการ

การเชื่อมด้วยหัวแร้งไฟฟ้า (Electric Soldering) จะต้องเชื่อมในตำแหน่งที่แน่ใจว่า เมื่อให้ความร้อนแก่โลหะทั้งแผ่นอาจทำให้โลหะแผ่นบาง ๆ เสียหายได้หรือรอยต่อเคลื่อนไหวเช่นการเชื่อมแหวนวงเล็ก ฯลฯ (สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 177 - 202)



ภาพประกอบ 15 อุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมประสานโลหะ
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 204)

ตะไบ (Files) และการใช้ตะไบ (Filing)

ตะไบมีความสำคัญต่อการทำเครื่องประดับมากพบอยู่บ่อย ๆ คนที่ทำใหม่ ๆ จะไม่ชำนาญในการใช้ตะไบ โดยเฉพาะตะไบแต่งผิวงานให้เรียบเป็นเทคนิคที่ต้องใช้ทักษะความอดทนในการฝึกฝนอย่างมากชิ้นงานแต่งด้วยตะไบเป็นงานฝีมือต้องมีความประณีต

การใช้ตะไบควรถูตามความยาวของตะไบเคลื่อนตะไบถูชิ้นงานตามทิศทางตัดด้วยแรงกดอย่างสม่ำเสมอให้แรงตัดเท่ากัน

การผลิตตะไบ มีดังนี้

1. คมตะไบผลิตโดยวิธีการกัด ซึ่งตะไบผิวชิ้นงานได้ดีเหมาะกับตะไบโลหะอ่อน
2. คมตะไบที่ผลิตด้วยวิธีการถากหรือจิกให้เกิดคม เหมาะสำหรับตะไบโลหะแข็ง

ลักษณะลายคมฟันตะไบ แบ่งออกเป็น 2 ระบบคือ

1. ตะไบระบบสวิส ใช้ในงานเครื่องประดับ
2. ตะไบระบบอเมริกัน ใช้งานได้แข็งแรง ทนทาน ช่างเครื่องประดับไม่นิยมใช้กันนัก

ตะไบแบ่งตามลักษณะของลายคมตะไบได้ 4 ลักษณะคือ

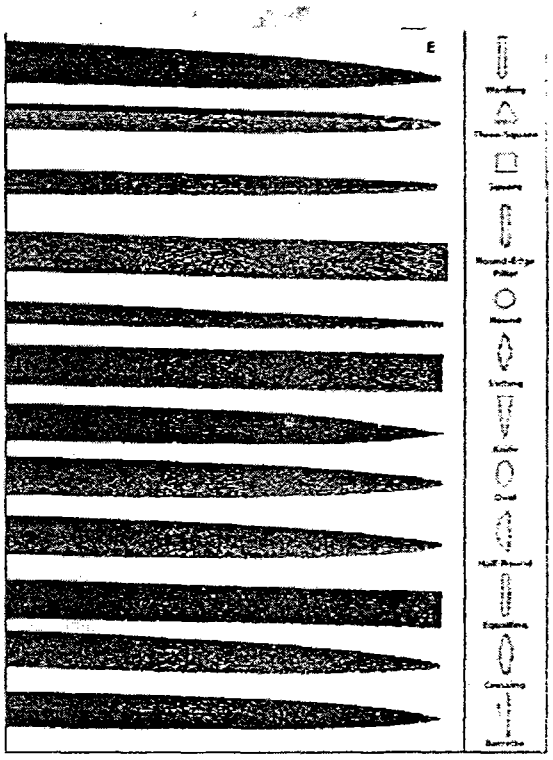
1. ตะไบฟันเดี่ยว เป็นตะไบระบบอเมริกัน เวลาใช้งานต้องออกแรงมากเหมาะที่จะใช้กับโลหะอ่อน ฟันจะไปในทางเดียว

2. ตะไบฟันคู่ ฟันจะไปในทางไขว้กัน ทำมุม 60 องศา ลายคมแถวบนทำหน้าที่ตัดปาดผิว ส่วนลายคมแถวล่างทำหน้าที่ตัดเศษตะไบให้ขาดเป็นชิ้นเล็ก ๆ เป็นแบบระบบสวิส

3. ตะไบฟันหนามแบบนี้เป็นหนามแหลมคม เวลาใช้งานฟันจะขูดผิวหน้าชิ้นงานแทนการตัดเหมาะกับงานไม้ หนัง งาสัตว์ เขาสัตว์

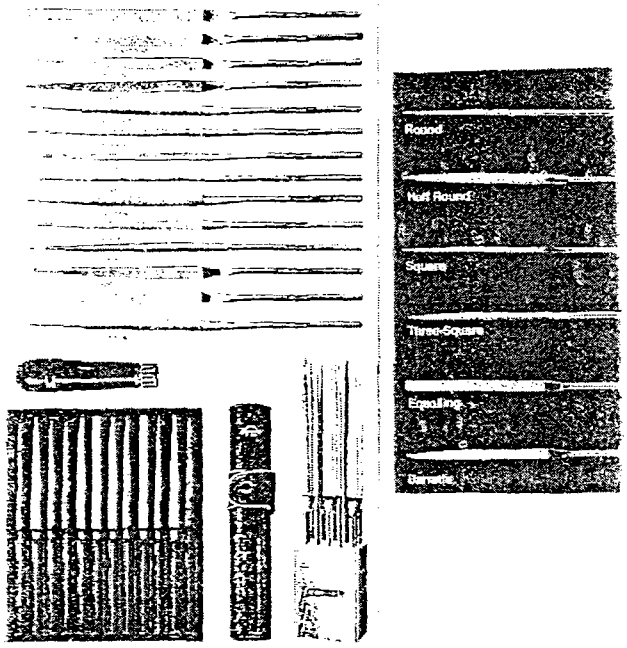
4. ตะไบฟันโค้งรอยฟันเป็นแนวโค้งจะทำให้สามารถคายเศษโลหะให้ออกสองข้างเหมาะสำหรับตะไบโลหะเนื้ออ่อน

รูปร่างลักษณะของตะไบถูกออกแบบให้มีขนาดต่าง ๆ เพื่อความเหมาะสมกับงานรูปร่างที่ใช้มากที่สุดคือ ตะไบกลม ตะไบครึ่งวงกลม ตะไบสี่เหลี่ยมคางหมู ตะไบสามเหลี่ยม ตะไบสี่เหลี่ยม ตะไบวงรี ตะไบคมมีด ตะไบแบน ตะไบสันโค้ง



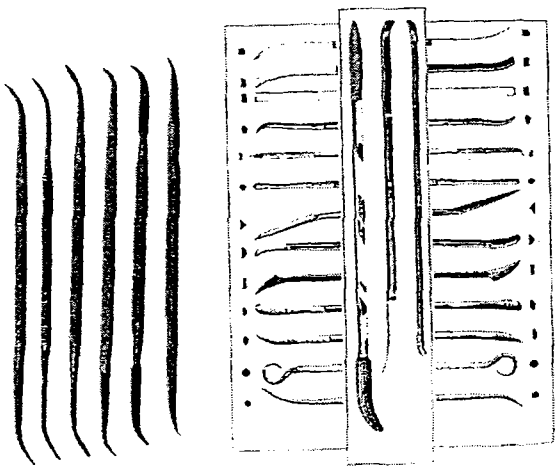
ภาพประกอบ 16 ตัวอย่างตะไบรูปร่างต่าง ๆ
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 210)

ตะไบเข็ม(Needle) เป็นตะไบที่ออกแบบมาใช้เฉพาะงานที่มีขนาดเล็ก ๆ ใช้เฉพาะที่ มีด้ามจับเป็นแท่งกลม



ภาพประกอบ 17 ตะไบเข็ม
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 211)

ตะไบร่องผ่า(Riffler Files) มีขนาดเล็กปลายทั้งสองด้านจะโค้งและแหลมใช้ในการขัดเจียรเล็ก ๆ หรือขัดล้อขัด



ภาพประกอบ 18 ตะไบร่องผ่า
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 212)

เทคนิคการใช้ตะไบ มีดังนี้

1. ควรใช้ตะไบหยาบก่อน
2. ควรตะไบบนลิ้นชัก
3. ถ้าชิ้นงานยาวและแคบให้ดันตะไบเฉียงไปข้างหน้า

4. ฟันตะไบตะติดเนื้อโลหะ
5. ชิ้นหนาเล็กสามารถใช้คีบจับกับลิ้นชักโต๊ะตะไบ
6. ขณะตะไบควรเคาะตะไบเบา ๆ

กรรมวิธีในการตะไบ ทำได้ดังนี้

1. เลือกตะไบให้เหมาะสมกับชิ้นงาน
2. จับตะไบปาดชิ้นงาน
3. เทคนิคตะไบใช้แตกต่างกันตามลักษณะของตะไบ

การขัดผิวชิ้นงาน (Finishing)

การขัดผิวชิ้นงานให้เรียบโดยไม่มีรอยขีดข่วนใด ๆ ทั้งสิ้น ควรใช้สารขัดที่มีความแข็งกว่าโลหะ สารนี้มาจากธรรมชาตินิยมใช้ผงเพชร โดยการใช้การยึดสารเหล่านี้เป็นแผ่นอ่อนตัวได้เรียบกว่ากระดาษทราย

การขัดผิวชิ้นงานด้วยกระดาษทราย เอ็มเมอรี่(Emery Finishing Paper) นิยมใช้ในงานขัดตกแต่งผิว เครื่องประดับทำงานสารขัดที่เรียกว่า เอ็มเมอรี่ ซึ่งเป็นกากแร่มีสีดำและใช้ให้เหมาะสมกับชิ้นงาน มีดังนี้

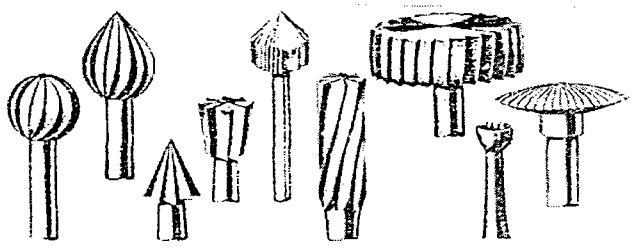
1. เอ็มเมอรี่สติก รูปร่างคล้ายตะไบ นิยมมาพันรอบ ๆ แท่งไม้แล้วใช้งาน
2. หลอดกระดาษทรายเอ็มเมอรี่ละเอียดสามารถพันรอบ ๆ แกนโลหะกลมแล้วนำไปใส่หัวจับของสว่านได้สามารถขัดรอยขีดข่วนบนโลหะแผ่นแบบเรียบหรือโค้งได้
3. กระดาษทรายเอ็มเมอรี่ติดบนเมนเดลใช้พันบนวัสดุสำหรับจับยึดใช้สำหรับขัดวงก้านแหวน กระดาษทรายเอ็มเมอรี่แผ่นกลม เหมาะที่จะใช้ขัดในส่วนซ่องแคบ ๆ

ล้อขัดยางผสมสารขัด (Rubber Wheels)

ใช้สำหรับติดบนแกนเหมาะที่จะใช้กับสว่านสาย สามารถขจัดรอยขีดข่วนบนผิวโลหะได้ดีและยังสามารถใช้ทำลวดลายบนผิวโลหะได้

กระดาษทรายโคคัส (Crocus Paper) ใช้ขัดชิ้นงานให้ผิวเรียบมีความแวววาว โดยใช้มือขัดเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการขัดผิวเหมาะสำหรับหลังจากที่ฝังพลอยในชิ้นงานแล้ว

หัวขัดบัว(Bur) เหมาะสำหรับขัดบริเวณชิ้นงานที่เป็นรูเป็นช่อง ส่วนโค้ง ส่วนเว้า เป็นโพรงซ่อง



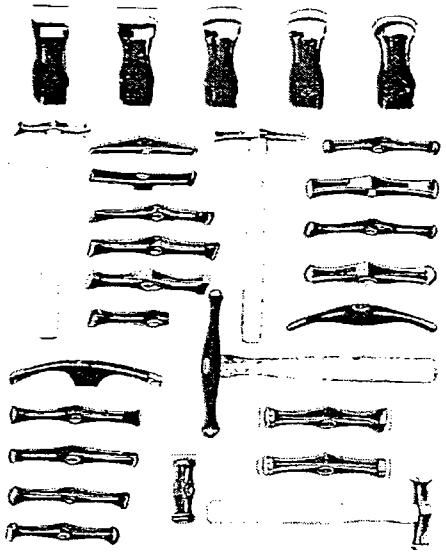
ภาพประกอบ 19 หัวข้อขัดบัว (Bur) ชนิดต่างๆ
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 224)

แท่งหินขัด (Scotch Stone) สามารถนำมาใช้ขัดเพื่อขจัดรอยขีดข่วนบนผิวโลหะได้ดีใช้ขัดแทนกระดาษทรายเอ็มเมอรี่ (สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 177 – 225)

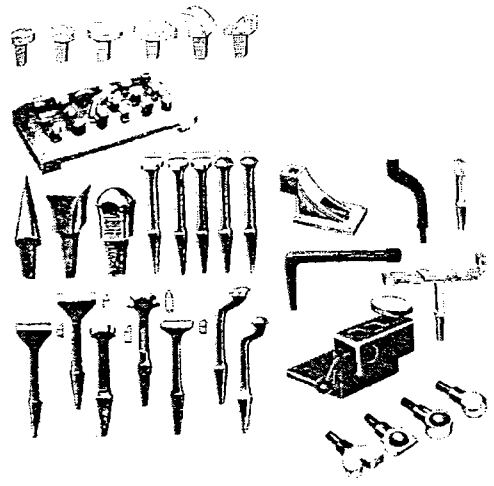
การตีขึ้นรูปโลหะ(Forging)

ในการขึ้นรูปโลหะเป็นการขึ้นรูปที่ไม่เสียเศษโลหะไม่ว่าจะมีขนาดเล็กหรือชิ้นงานที่ขนาดใหญ่ ถ้าเป็นชิ้นงานขนาดใหญ่ต้องใช้ความร้อนช่วยเพื่อไม่ให้โลหะแตกร้าวได้

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ตีขึ้นรูปโลหะ ในการตีขึ้นรูปโลหะเป็นการตีเปลี่ยนรูปร่างแท่งโลหะโดยใช้แรงทุบหรือ ตีของค้อนอัดลงบนชิ้นงานโลหะที่วางบนที่รองรับให้มีรูปร่างตามที่ช่างต้องการเพราะฉะนั้นค้อนในการตีจึงมีลักษณะต่าง ๆ กันดังนี้



ภาพประกอบ 20 หัวค้อนสำหรับตีขึ้นรูปโลหะ
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 101)

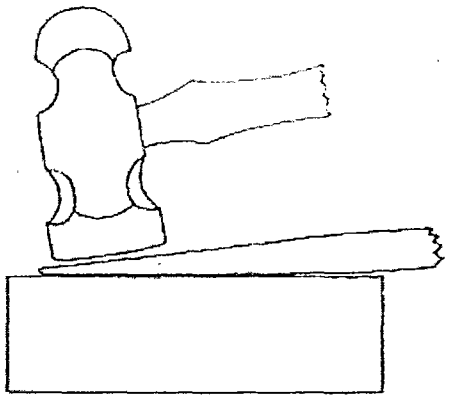


ภาพประกอบ 21 หลักรองตีขึ้นรูปโลหะ
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 102)

สำหรับงานเครื่องประดับจะมีการออกแบบไว้เพื่อทำเครื่องประดับโดยเฉพาะ เพราะฉะนั้นเหล็กรองตีเครื่องประดับจึงเรียกว่า แมนเดล (Mandrel)

การตีขึ้นรูปโลหะให้ปลายลาดเอียง(Taper)

โลหะที่ใช้ในงานเครื่องประดับเช่น ทอง ทองคำขาว เงิน ทองแดง และโลหะผสม เมื่อนำมาหลอมขึ้นรูปสามารถนำมาตีด้วยค้อนเพื่อให้ได้รูปร่างตามที่ต้องการ เช่นนำมาตีให้ปลายลาดเอียง เรียวแหลม กรรมวิธีในการขึ้นรูปนั้นใช้มือถือชิ้นงานวางบนที่รองตีเหล็ก ตรงส่วนที่เรียบแล้วจับค้อนหัวกลมหน้าเรียบตีให้ปลายชิ้นงานเรียวแหลมทำมุมเป็นแนวราบ



ภาพประกอบ 22 การตีโลหะให้ลาดเอียง
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 104)

การตีขึ้นรูปโลหะให้แผ่ออกทางด้านกว้าง

การในตีขึ้นรูปให้แผ่ออกไปไม่ว่าจะเป็นด้านกว้าง หนา หรือโดยความหนานั้นให้ตีส่วนปลายของค้อนเคลื่อนที่ไปทางด้านขวาของผู้ตี เมื่อตีไปเรื่อย ๆ ความหนาจะลดลง

การตียืด

การในตีโลหะให้ปลายยืดออกมีกรรมวิธีดังนี้

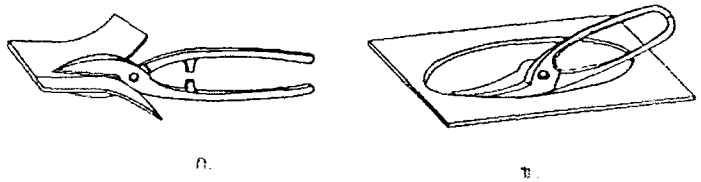
1. อบอ่อนโลหะก่อนที่จะนำไปตี
2. ใช้ค้อนด้านหัวแหลมตีบนแท่งโลหะให้ยืดออก
3. ตีให้ส่วนโค้งยืดออก
4. การตีให้แผ่นโลหะโค้งมนให้ตีขึ้นรูปบนปลายทั้งกรวยกลม
5. การตีให้แผ่ออกให้ตีบนแผ่นรองตีที่แบนเรียบ
6. ใช้ตะไบกลบรอยหัวค้อน

ในการตีขึ้นรูปมีการอบอ่อนชิ้นงานเป็นระยะ ๆ ที่ตีต้องพยายามหลีกเลี่ยงชิ้นงานเกิดการแตกร้าว ชิ้นงานที่มีขนาดใหญ่และหนาจะต้องมีการอบอ่อนหลาย ๆ ครั้ง ในการตีขึ้นรูป ทองแดง เงิน ทอง สามารถตีขึ้นรูปได้ง่ายกว่าโลหะชนิดอื่น ทองเหลืองถ้าขึ้นรูปขณะที่เย็นจะเกิดการแตกร้าว

การตัดชิ้นรูปโลหะ

1. งานตัดโลหะแผ่นด้วยกรรไกร เหมาะสำหรับตัดโลหะที่มีความหนาน้อย กรรไกรที่ใช้มี 2 ชนิดคือ กรรไกรมือ และกรรไกรโยก

1.1 กรรไกรมือ ใช้ตัดโลหะในแนวตรง ตัดโค้ง ตัดเป็นวงกลมมีด้วยกันดังนี้ กรรไกรมือปากตรง เหมาะสำหรับตัดขึ้นรูปโลหะที่มีแนวรอยตัดตรงและเรียบ กรรไกรปากโค้งสามารถตัดโค้งทั้งซ้ายและขวามีให้เลือกตามความหนาของแผ่นโลหะ



ภาพประกอบ 23 การตัดชิ้นงานด้วยกรรไกรปากตรงและปากโค้ง
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 117)

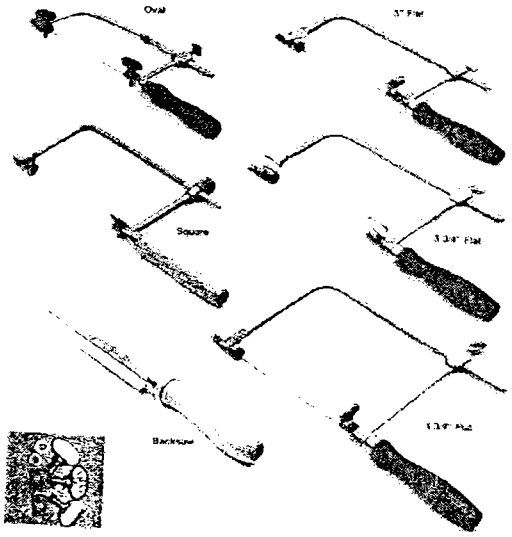
1.2 กรรไกรโยก สามารถตัดโลหะหนาได้ดี ตัดตามแนวตรง ตัดโลหะแท่งกลมได้ กรรไกรโยกแบบแท่นยาวเหมาะสำหรับตัดโลหะแผ่นบาง ๆ คมของกรรไกรมีลักษณะโค้ง

1.3 เทคนิคตัดโลหะแผ่นด้วยกรรไกรมือ

2. การตัดโลหะด้วยเลื่อย สามารถแยกได้ 2 ชนิดคือ

2.1 เลื่อยมือ สามารถใช้ตัดท่อขนาดใหญ่ แท่งเหล็กโลหะหนา ๆ ในการใส่ใบเลื่อยต้องใส่ให้ฟันเลื่อยโย้ไปข้างหน้า จังหวะที่ดันเลื่อยและถอยกลับจะต้องให้สุดความหนาของใบเลื่อย

2.2 เลื่อยช่างเครื่องประดับ เป็นเลื่อยที่ช่างใช้บ่อยที่สุด ใช้ตัดโลหะใช้เป็นเครื่องมือสำหรับตกแต่งขอบริมของชิ้นงาน



ภาพประกอบ 24 โครงเลื่อยช่างเครื่องประดับขนาดต่างๆ และอุปกรณ์
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 120)

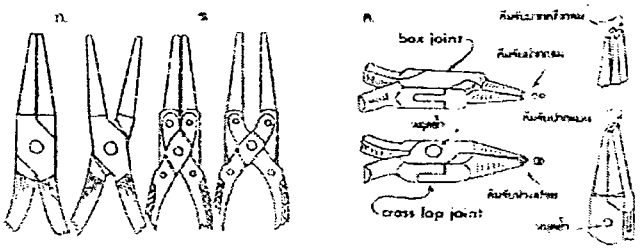
ใบเลื่อยมีลักษณะเป็นโลหะเส้นเล็ก ๆ มีตั้งแต่ฟันละเอียดจนถึงฟันหยาบและปกติแล้วช่างไม่เคยใช้ใบเลื่อยจนเสื่อมสภาพ แต่มันจะหักเสียก่อน

เทคนิคการใช้เลื่อยช่างเครื่องประดับ โดยการใส่ใบเลื่อยเลื่อยชิ้นงาน การเลื่อยชิ้นงานในแนวเส้นตรงต้องตั้งให้ใบเลื่อยเอียงทำมุมอย่างน้อยที่สุด 5 องศา การเลื่อยตามแนวเส้นโค้งต้องตั้งให้ใบเลื่อยตั้งฉากกับแผ่นโลหะ

การขึ้นรูปโลหะแผ่นให้มีรูปร่างต่าง ๆ หมายถึงกระบวนการดัดโค้ง การเคาะ การดุน การเคาะให้นูน การทำให้เป็นหลุม การตีขึ้นรูป

การใช้คีมดัดขึ้นรูปโลหะชิ้นงาน โดยการจับ บิด ดึง เป็นเครื่องมือช่วยผ่อนแรง ช่างสามารถใช้คีมดัดโลหะเป็นลวดลายเส้นเล็ก ๆ หรือแผ่นบางให้มีรูปร่างต่าง ๆ คีมที่นิยมใช้มักจะใช้คีมที่มีพื้นผิวปากเรียบมากกว่าคีบที่มีปากเป็นรอง

ชนิดของคีม เช่น คีมปากแหลมชนิดที่เรียกว่า คีมแบบเบอร์นาด คีมปากแหลมชนิดที่ขนานเวลาหุบ คีมชนิดที่มีจุดต่อเชื่อมของโคนปากคีบ

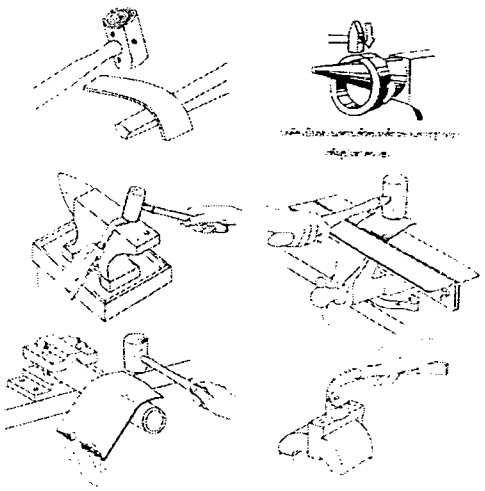


ภาพประกอบ 25 ปากคีบและลักษณะโคนปากคีบ
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 147)

การเคาะขึ้นรูปชิ้นงาน (Hammering)

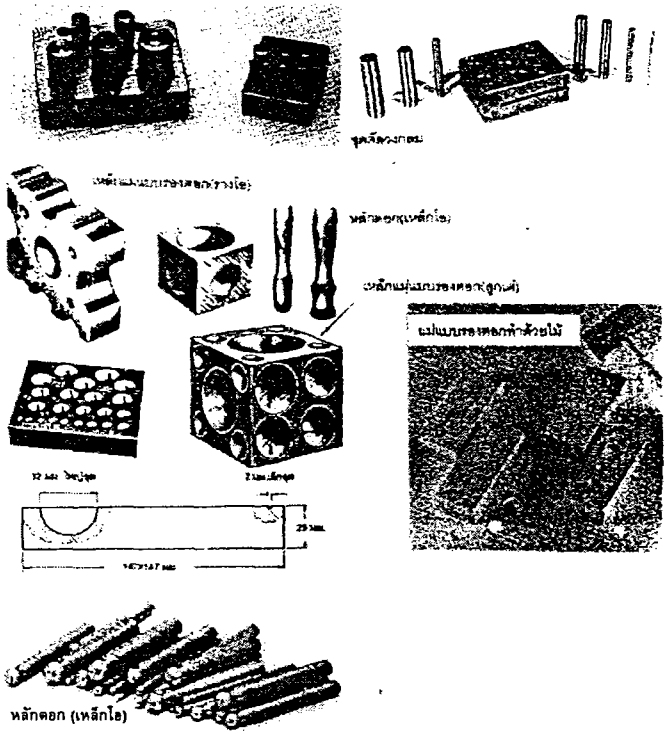
สามารถใช้คีมดัดโค้งได้โดยใช้คีมที่มีปากคีมผิวเรียบจับชิ้นงานแล้วใช้ค้อนทุบโลหะ ถ้าโลหะแข็งเกินไปให้นำโลหะไปอบอ่อนก่อนแล้วทำการทุบต่อจนได้รูปทรงตามต้องการ เช่น

การเคาะขึ้นรูปชิ้นงานด้วยค้อน



ภาพประกอบ 26 การเคาะขึ้นรูปชิ้นงานบนเหล็กแม่แบบรองเคาะ
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 152)

การเคาะขึ้นรูปโดม



ภาพประกอบ 27 อุปกรณ์เคาะขึ้นรูปโดม
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 155)

การทำรูปทรงกลม ทำได้โดยใช้ชิ้นงานรูปโดม 2 ชิ้นเชื่อมประสานให้ตัดกันก่อนเชื่อมใช้สว่านเจาะรูให้อากาศภายในทรงกลมไหลเข้าออกขณะเชื่อมจะไม่ทำให้ทรงกลมยุบตัวขณะทำให้เย็น

การเคาะขึ้นรูปบนแบบรองตอกรูปทรงต่าง ๆ สามารถทำได้โดยขึ้นรูปโลหะให้เป็นลอนโค้งเล็กน้อยและแบบรูปลอนโค้งมากแบบครึ่งวงกลม(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 100 – 159)

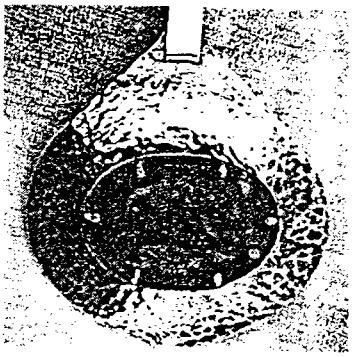
3. พื้นผิว (Taxture)

การทำลวดลายบนผิวโลหะ

พื้นผิวของโลหะเราสามารถทำให้เกิดลวดลายก่อนที่จะนำไปขึ้นรูปชิ้นส่วนของงานเครื่องประดับโดยเรานำโลหะมาตัดเป็นชิ้นส่วนเล็ก ๆ หรือโดยการนำชิ้นส่วนเชื่อมประสานกับชิ้นส่วนที่เป็นโลหะอื่นทั้งนี้ลวดลายที่จะต้องมีความคล้ายคลึงหรือกลมกลืนกับพื้นผิวเดิม ในการขึ้นรูปลวดลายให้เกิดบนพื้นผิวของโลหะแผ่นใหญ่นั้นจะง่ายกว่าทำลวดลายบนชิ้นงานเดียวกันเพราะในการสร้างลวดลายบนพื้นผิวของโลหะส่วนใหญ่ใช้ค้อนเคาะซึ่งทำให้ชิ้นส่วนหรือชิ้นงานเครื่องประดับเบี้ยวไปทำให้เสียรูปทรงได้

3.1 การทำลวดลายบนพื้นผิวโลหะโดยใช้ค้อนเคาะ

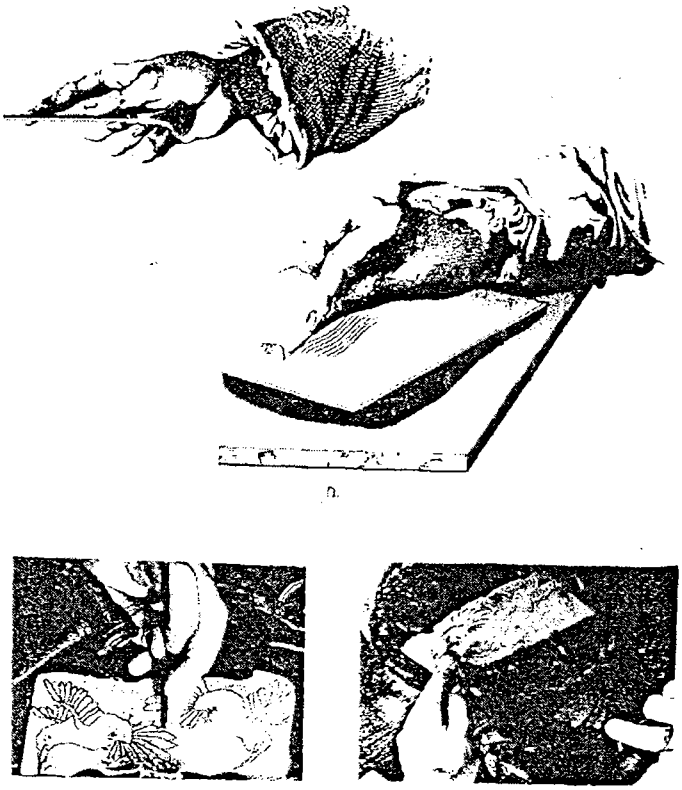
ค้อนที่ใช้เคาะสร้างลวดลายบนพื้นผิวของโลหะส่วนใหญ่จะใช้ค้อนหัวกลมที่มีขนาดต่าง ๆ กันเช่น จะได้ลวดลายที่เป็นรอยบุบไม่เท่ากันทำให้เกิดความสวยงาม



ภาพประกอบ 28 ลวดลายบนผิวโลหะที่เกิดจากการใช้ค้อนหัวกลมต้าหัวเรียบเคาะ
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 90)

3.2 การทำลวดลายบนผิวโลหะโดยการแกะสลัก(Engraving)

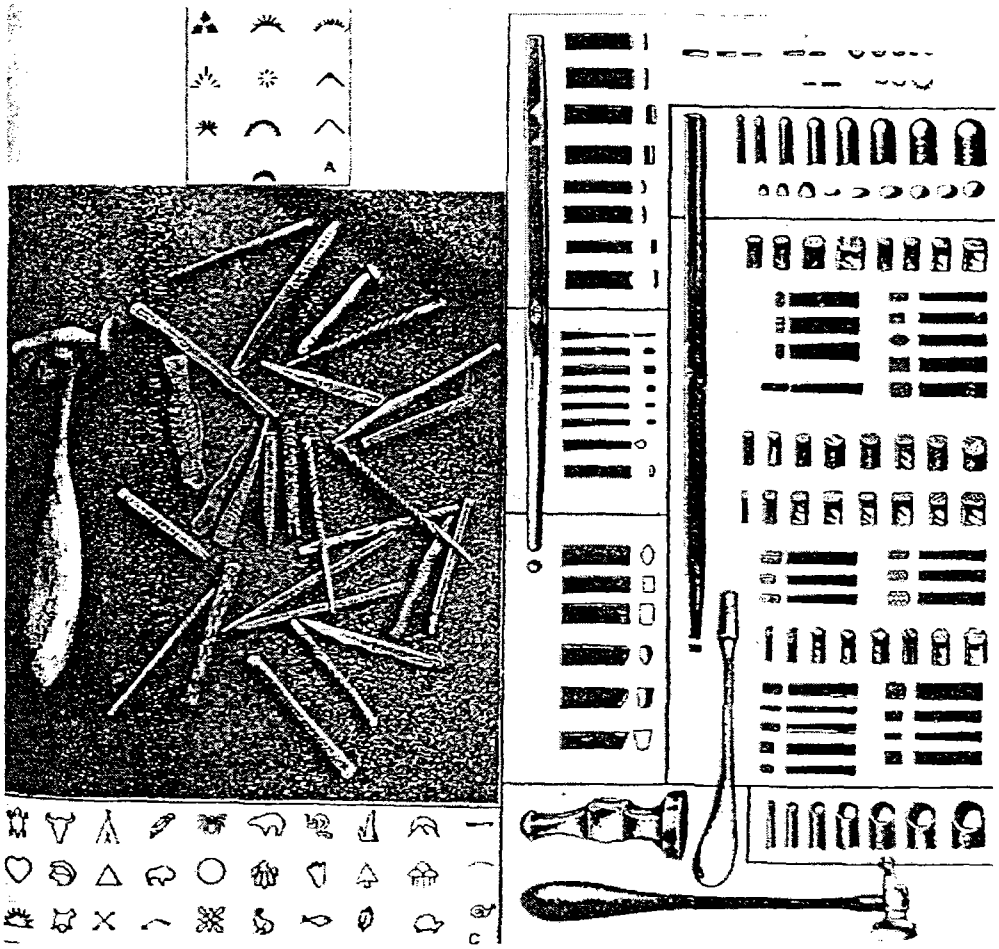
ในการทำพื้นผิวให้เกิดลวดลายบนพื้นโลหะโดยการเคาะแล้วยังมีการใช้คันเคาะเหล็กตอกตามแบบร่างบนผิวโลหะวางแผ่นโลหะลงบนพื้นผิวที่อ่อนกว่าโลหะ เช่น แผ่นตะกั่ว ครั่ง แล้วใช้ค้อนตอกตามลวดลาย



ภาพประกอบ 29 กรรมวิธีการแกะลวดลายและการสลักลวดลายบนผิวโลหะ
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 91)

3.3 การทำลวดลายบนผิวโลหะด้วยเหล็กตอกลวดลาย

ลวดลายเล็ก ๆ ของเหล็กตอกจะมีอยู่บริเวณปลายของเหล็กตอก ถ้าต้องการตอกให้ใช้ค้อนตอกบนเหล็กตอกลงบนผิวโลหะที่วางอยู่บนวัสดุที่อ่อนกว่า

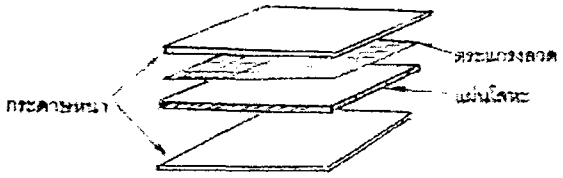


ภาพประกอบ 30 ตัวอย่างหลักตอกลวดลายต่างๆ
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 92)

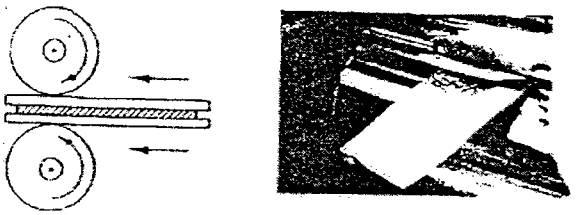
3.4 การใช้เครื่องรีดสร้างลวดลายบนผิวโลหะ

เครื่องรีดโลหะนั้นมีคุณสมบัติสามารถทำลวดลายให้เกิดได้โดยการก่อนที่จะนำแผ่นโลหะมาทำให้เกิดลวดลายบนผิวจะต้องนำโลหะแผ่นมาอบอ่อนแล้วทำความสะอาดผิวทั้งสองด้านนำวัสดุที่มีลวดลายที่ต้องการถ่ายลวดลายลงบนผิวโลหะวางลงบนแผ่นโลหะตามตำแหน่งที่ต้องการ วัสดุที่เป็นแม่พิมพ์ถ่ายทอดลวดลายมีด้วยกันหลายชนิดเช่น ตะแกรงลวด ลวดอลูมิเนียม ตาข่าย พลาสติก กระดาษทรายที่ตัดเป็นตัวอักษร หลังจากนั้นนำกระดาษแข็งมาประกบแผ่นโลหะทั้งสองข้างแล้วนำป้อนเข้าเครื่องรีดที่มีลูกรีดเรียบ แรงกดของลูกรีดทำให้เกิดลวดลายตามลวดลายของแม่พิมพ์ที่ต้องการ

การใช้เครื่องรีดโลหะสร้างลวดลายให้เกิดขึ้นบนผิวโลหะ



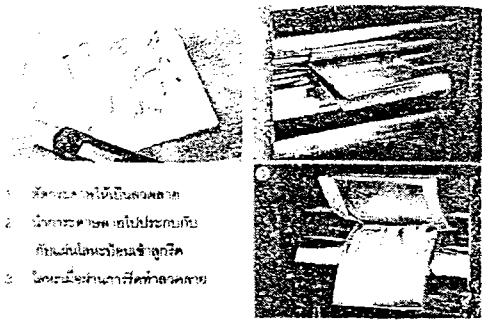
ก.



ข.

ภาพประกอบ 31 การใช้เครื่องรีดโลหะสร้างลวดลายให้เกิดขึ้นบนผิวโลหะ
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 94)

ในการทำลวดลายโดยใช้กระดาษติดเป็นแผ่นแบบลวดลาย (Template) แล้วนำไปวางซ้อนบนแผ่นเงินที่ต้องการให้มีลวดลาย หลังจากนั้นใช้แผ่นทองเหลืองทับด้านบนแล้วนำเข้าเครื่องรีดผิวเรียบแล้วปรับให้เหมาะสมกับความหนาของแผ่นวัสดุทั้งสามแผ่นจะได้ลวดลายตามต้องการ



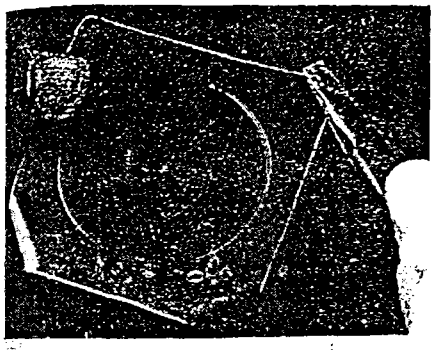
ภาพประกอบ 32 กรรมวิธีการทำลวดลายบนผิวโลหะโดยใช้เครื่องรีดโลหะ
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 95)

3.5 การสลักลาย (Repose) และการสลักดุนลวดลาย (Chasing)

ในการสลักลายและการสลักดุนลายนั้นจะมีขั้นตอนในการทำดังนี้

3.5.1 ใช้วงเวียนร่างแบบตามที่กำหนดไว้บริเวณที่ต้องการดุนลาย

3.5.2 ใช้คีบปากแบน ดัดมุมโลหะให้โค้งเป็นมุมฉากครึ่งนิ้ว



ภาพประกอบ 33 การใช้วงเวียนร่างแบบกำหนดขอบเขตบริเวณที่จะดุนลายใช้คีมปากแบนดัดมุมโลหะให้โค้งเป็นมุมฉากครึ่งนิ้ว (สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 96)

3.5.3 ให้ความร้อนแก่แผ่นครั่งจนหลอมเหลวกดแผ่นโลหะให้ส่วนขอบจบลงบนแผ่นครั่ง

ภาพประกอบ 34 การให้ความร้อนแก่แผ่นครั่งจนหลอมเหลวกดแผ่นโลหะให้ส่วนขอบจมลงบนแผ่นครั่ง (สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 96)

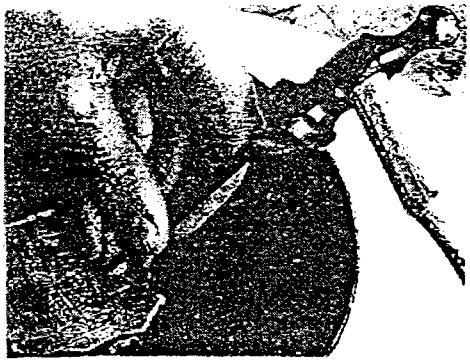
3.5.4 เมื่อแผ่นครั่งแข็งตัวให้ถ่ายแบบโดยติดกระดาษร่างแบบลงบนแผ่นโลหะใช้เหล็กขีดเกิดรอยลายเส้นบนผิวโลหะ

ภาพประกอบ 35 แสดงครั่งแข็งตัวให้ถ่ายแบบโดยติดกระดาษร่างแบบบนแผ่นโลหะให้เหล็กขีดให้เกิดรอยลายเส้นบนผิวโลหะ (สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 96)

3.5.5 นำกระดาษร่างแบบออกให้เหล็กตอกที่มีปลายแหลมมนตอกไปตามลายเส้น

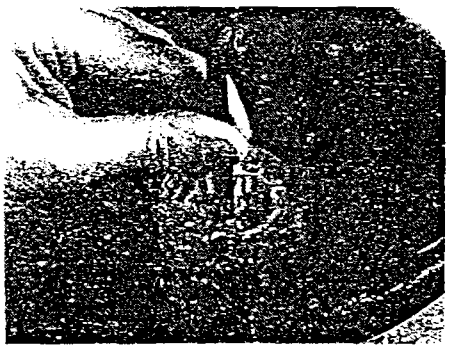
ภาพประกอบ 36 การนำกระดาษร่างแบบออกใช้เหล็กตอกที่มีปลายแหลมมนตอกไปตามลายเส้น
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 96)

3.5.6 ใช้เหล็กตอกปลายแหลมตอกดุนลวดลายเป็นลายเส้นเล็กๆ



ภาพประกอบ 37 การใช้เหล็กตอกปลายแหลม ตอกดุนลวดลายที่เป็นลายเส้นเล็กๆ

3.5.7 ส่วนที่ต้องการให้ลายนูนมาก ๆ ให้ใช้เหล็กตอกปลายนูนตอกตั้งฉากตามลาย เลือกเหล็กตอกที่มีปลายที่เหมาะสมกับลายที่จะดุนลาย



ภาพประกอบ 38 ส่วนที่ต้องการให้เกิดลายนูนมากๆ ให้ใช้เหล็กตอกปลายมนตอกตั้งฉากตามลวดลาย
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 97)

ภาพประกอบ 39 เลือกเหล็กตอกที่มีปลายเหมาะสมกับลายที่จะดุนให้นูนขึ้น

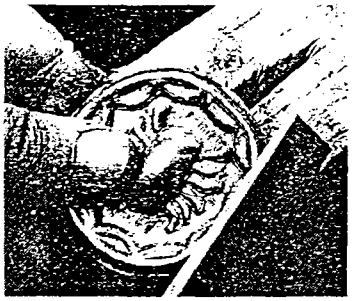
3.5.9 นำแผ่นโลหะออกจากแผ่นครั่ง ใช้ค้อนเคาะมุมให้แผ่นโลหะเหยียดตรง

ภาพประกอบ 40 กรรมวิธีการดุนลายโดยการนำแผ่นโลหะออกจากแผ่นครั่งใช้ค้อนเคาะมุมให้แผ่นโลหะเหยียดตรง

3.5.10 ใช้เลื่อยตัด

ภาพประกอบ 41 กรรมวิธีการดุนลายบนผิวโลหะโดยการใช้เลื่อยตัด
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 98)

3.5.11 ใช้ตะไบตกแต่งรอยตัด



ภาพประกอบ 42 กรรมวิธีการดุนลายโดยใช้ตะไบตกแต่งรอยตัด
(สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 98)

3.6 การเซาะร่อง (Milling)

เป็นวิธีการตัดเนื้อโลหะเป็นช่องเล็ก ๆ (Slots) และให้เป็นร่อง(Grooves) เครื่องมือที่ทำการเซาะร่องนี้ได้แก่ล้อฟันเฟือง ซึ่งขอบฟันเฟืองเป็นใบมีดที่มีความคมมาก ถ้าใช้ล้อฟันเฟืองชนิดหน้ากว้างจะสามารถกัดไสผิววัตถุโลหะหน้าเรียบได้ (ศศิเกษม ทองยงค์. 2520 : 29)

3.7 การเจาะรู (Drilling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเจาะรู เรียกว่าดอกสว่านหรือเหล็กเจาะ ดอกสว่านมี 2 ชนิดคือ แบบเกลียวซึ่งใช้กันโดยทั่วไปมีรูปร่างเป็นเกลียว ดอกสว่านชนิดนี้จะกัดเนื้อโลหะที่ตรงปลายของดอกสว่านเท่านั้น ส่วนอีกชนิดหนึ่ง ได้แก่ ดอกสว่านรีมเมอร์ ซึ่งมีคมมีดเป็นรูปฟันเฟืองเฉียงตามยาวของดอกสว่าน เหล็กเจาะแบบนี้จะกัดเนื้อโลหะตามแนวของใบมีด การเจาะรูด้วยดอกสว่านชนิดนี้จะมีความเที่ยงตรงมาก

3.8 การกลึงหรือใส (Truning)

วัตถุที่จะทำถูกหมุนด้วยความเร็วสูง คัทเตอร์เลื่อนเข้าไปชนผิววัตถุและค่อย ๆ กัดไสเนื้อโลหะลึกเข้าไปทีละน้อย ขณะเดียวกันคัทเตอร์จะเลื่อนไปตามแนวยาวของวัตถุทางด้านซ้ายหรือขวา สามารถทำวัตถุให้เป็นรูปร่างตามต้องการได้ เครื่องกลึงนี้สามารถใช้เจาะรูและทำเกลียวสกรูได้ (ศศิเกษม ทองยงค์. 2520 : 29)

ในการทำลวดลายบนผิวโลหะนั้นสามารถแยกได้ตามลักษณะและวิวัฒนาการของผู้ชำนาญโดยเฉพาะช่างจะต้องพัฒนาการทำลวดลายให้แปลกใหม่และสวยงามเพื่อเสนอต่อลูกค้า ดังนั้นช่างสามารถใช้วิธีการทำลวดลายโดยการทำลวดลายจากเครื่องมือส่วนหนึ่งและอีกส่วนหนึ่งคือการทำลวดลายจากสารเคมีที่ช่างใช้ในการชุบโดยกัดกร่อนของสารเคมีจะได้ลวดลายแปลกใหม่และปัจจุบันนี้ผู้ประกอบการทางด้านเครื่องประดับก็พัฒนาต่อไปไม่ว่ารูปแบบ เทคนิค วิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ทันต่อแฟชั่นของลูกค้าและตลาดโลก (สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. 2544 : 90 – 99)

การตกแต่งพื้นผิว

จากมุมมองในเชิงทัศนวิสัย เราสามารถใช้เนื้อบริเวณผิวมาเป็นความแตกต่างเพื่อสร้างภาพลวงตาของมิติที่ใหญ่กว่า เพื่อทำให้ความแตกต่างนั้นดูกลมกลืนกันมากขึ้นหรือเพื่อสร้างจุดสนใจของคนได้เช่นกันทำ

ให้งานจิวเวลรีดูจะเป็นที่น่าสนใจมากขึ้น นอกจากนั้นยังอาจใช้เป็นตัวกำหนดขนาดของรูปแบบจิวเวลรีได้ รูปแบบที่เป็นทางการหรือองค์ประกอบที่ประสานกลมกลืนกับเครื่องมืออื่น ๆ โดยไม่คำนึงถึงพื้นผิวที่เป็นผิวของจิวเวลรี พื้นผิวของจิวเวลรีควรทำให้ตรงกับรูปทรงทั้งหมดและงานก็จะออกมาสวยงามตามความต้องการตามความคิดของผู้สร้างสรรค์ที่ออกแบบไว้ทั้งหมด ในอีกความหมายหนึ่ง พื้นผิวของจิวเวลรีที่เตรียมไว้เพื่อเป็นพื้นผิวโดยเฉพาะนั้นเป็นแค่กลไกอย่างหนึ่ง

พื้นผิวธรรมดาทั่วๆ ไปมักถูกสร้างขึ้นด้วยเครื่องตอกลิ่ม เครื่องเจาะรู สิ่ว และเครื่องสาน หากมีการตีด้วยค้อน ผิวหน้าจะทิ้งร่องรอยไว้บนโลหะ นอกจากนั้นยังสามารถใช้กับเครื่องรีดที่ยืดหยุ่นได้และหินหมุนรวมทั้งสว่าน เครื่องทำจุดเล็ก ๆ ที่ส่วนใหญ่ใช้ในงานของฮาร์ดแวร์

ในการอัดลายดุนลายทำให้ผิวนูนขึ้น ในด้านอุตสาหกรรมอัญมณีได้มีการใช้การพิมพ์ผิวนูนหรือการอัดลายดุนผิวนูนในช่วงเวลาสั้น ๆ ในงานอุตสาหกรรมได้ใช้เป็นเทคนิคนี้เป็นเวลาหลายปี เพื่อสร้างกระดาษปิดผนังไปจนถึงส่วนประกอบของรถยนต์ กระบวนการเบื้องต้นนั้นง่าย ๆ โดยใช้แผ่นโลหะจำนวนน้อยมาอัดและทำให้เป็นรอยด้วยวัสดุ ภายใต้แรงอัดของเครื่องกลึงซึ่งผลที่ได้คือภาพสะท้อนเชิงบวกหรือลบจากเนื้อผิวแบบหยาบจนถึงรูปแบบซ้ำ ๆ ที่แม่นยำ

รูปแบบโลหะที่เป็นแผ่นที่ใช้สำหรับการอัดลายดุนผิวให้นูนจะมีการสัดส่วนที่ผิดไปจากเดิมทีละน้อยด้วยการกลึงและลักษณะที่เปลี่ยนไปจากผิวของโลหะนี้เองถูกต่อ ๆ กันในแบบที่ผิด ๆ กลายเป็นที่สิ่งน่าสนใจและมักเหมาะสมสำหรับพื้นผิวเพื่อการตกแต่งจิวเวลรี อย่างไรก็ตามมีข้อระวังในช่วงของกระบวนการอัดดุนลายนูน เนื่องจากถ้ามีแรงกดที่มากเกินไปของเครื่องกลึงสามารถทำให้เกิดรอยฟันและทำให้เครื่องกลึงแตกได้ เช่นกันต้องมีการทดลองด้วยการปรับเพิ่มการกลึงจนกระทั่งได้ระดับที่เหมาะสมไม่ควรใช้วัสดุที่เป็นสนิมกับเครื่องกลึงโดยเด็ดขาดควรมีการทำความสะอาดเครื่องกลึงและชุบผิวเบา ๆ ด้วยน้ำมัน

วิธีการเบื้องต้นของเครื่องกลึงมีดังนี้

1. วัสดุส่วนใหญ่จะทิ้งรอยพิมพ์บนโลหะที่เผาให้อ่อนตัวและโลหะที่ไม่ใช่เหล็กเช่น ลายลูกไม้ของผิวจะอยู่ระหว่างแผ่นโลหะสองชิ้นที่ทิ้งรอยพิมพ์น้อย ๆ ไว้

2. ให้ประกบสื่อและแผ่นโลหะตามแบบที่ต้องการ เปิดเครื่องกลึงให้กว้างพอที่จะย้ายเข้าไปในเครื่องกลึงได้แล้วหมุนเครื่องกลึงกลับมายังจุดที่ตั้งไว้ เมื่อมีการต้องเครื่องกลึงแล้วระยะของช่องเปิดต้องสอดคล้องกับความหนาของชิ้นงาน ควรจะลดช่องเปิดจะเป็นความลึกก็ตามต้องคำนึงถึงสื่อพิมพ์ที่จะอัดลายดุนผิวนูนทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้สร้างสรรค์และความหนาของชิ้นงานที่ใช้

3. ชิ้นตัวอย่างหลายชิ้นสามารถถูกกลึงผ่านจุดกำหนดก่อนการกลึง จากนั้นอาจมีการปรับเครื่องกลึงให้ใกล้ขึ้น สำหรับช่องผ่านแต่ละครั้งจนกระทั่งลายดุนมีความลึกที่เหมาะสม

การทำพิมพ์ด้วยน้ำกรด

เครื่องพิมพ์และตัวสร้างเครื่องพิมพ์ใช้กระบวนการทำแม่พิมพ์เป็นเวลานานมาแล้วเพื่อสร้างเส้นที่เป็นรอยเจาะเล็กเป็นแนวตามต้องการบนแผ่นโลหะ นอกจากนั้นใช้ในการพิมพ์เพื่อทำให้เกิดภาพลักษณ์รอบๆ บนน้ำหมึก กระบวนการเชิงเทคนิคเป็นสิ่งที่ง่าย ๆ ชิ้นโลหะถูกระบายไปทั่วเพื่อกันกรดแล้วทิ้งไว้ให้แห้งจากนั้นส่วนที่ทำเป็นพิมพ์จะถูกเปิดออกมาจากนั้นจุ่มโลหะในน้ำกรดแล้วปล่อยให้ถูกกัดหรือละลายในบริเวณที่ถูกขีดข่วน เมื่อใดที่มีการใช้น้ำกรดจะต้องระมัดระวังในเรื่องความปลอดภัยโดยการสวมถุงมือยางผ้ากันเปื้อนและแว่นตา

การทำแม่พิมพ์ด้วยน้ำกรดแต่ละครั้งต้องมีความแม่นยำเป็นอย่างมากโดยขึ้นอยู่กับทักษะของผู้ทำในการย้ายส่วนที่ต้านกรดออก ซึ่งสิ่งที่นำมาใช้ประกอบเพื่อให้สะดวกขึ้นนั้นก็คือ สเตนซิล กระดาษกาว หรือเทป พื้นผิวที่เป็นแบบสามารถพัฒนาการเป็นภาพลวดลายที่ถูกแกะเอาไว้หรือเป็นลายนูน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการกำหนดส่วนต้านกรดว่าเป็นพื้นหลังหรือเป็นส่วนหน้า วัสดุที่ทนกรดจำนวนมากมีความเหมาะสมในฐานที่เป็นส่วนที่ต้านกรด ซึ่งได้แก่ น้ำมันยางและน้ำมันชักเงาโดยวัสดุเหล่านี้แห้งอย่างช้าๆ นอกจากนั้นที่เคลือบสเปรย์สำหรับรถยนต์ก็ยังใช้ได้ดีและแห้งอย่างช้า ๆ เช่นกัน นี่เป็นส่วนหนึ่งสำหรับผู้ที่จะทำการทดลองในการทำพื้นผิวโดยวิธีกัดกรดเฉพาะบุคคลในการพิจารณาที่สำคัญที่สุดที่จะลงมือทำการกัดกรดก็คือ ส่วนต้านกรดที่เลือกใช้ต้องทนทานเพียงพอที่จะทนต่อปฏิกิริยาของน้ำกรดได้

ส่วนผสมน้ำกรดที่นักสร้างสรรค์จิวเวลรีส่วนใหญ่ใช้เป็นอัตราส่วนของกรดดินประสิวกับน้ำในการทำแม่พิมพ์ด้วยกรดของเงิน ทองเหลือง ทองแดง สำริดและเงินผสมนิเกิล เป็นสัดส่วนของน้ำกรด 1 ส่วนต่อน้ำ 3 หรือ 4 ส่วน

กระบวนการทำแม่พิมพ์ด้วยกรดมีขั้นตอนดังนี้

1. ทำความสะอาดชิ้นงานให้ทั่วแล้วล้างด้วยน้ำกับสบู่แล้วใช้ผงขัดหากชิ้นที่เสร็จแล้วต้องการให้พื้นผิวถูกขัดเงาก็ต้องมีการขัดเงาโลหะเสียตั้งแต่ตอนนี้เพราะการขัดเงาหลังจากการทำแม่พิมพ์ด้วยน้ำกรดอาจลบลายเส้นหรือขอบลอนได้

2. ในส่วนที่ต้านกรด หากมีการใช้แปรงน้ำบนส่วนที่ต้านกรดควรใช้การเคลือบบาง ๆ หลาย ๆ ชั้น แล้วปล่อยให้แห้งที่ละครั้งก่อนเพิ่มการเคลือบให้แน่ใจว่าครอบคลุมทุกมุมทุกด้านรวมถึงด้านหลังด้วย จากนั้นปล่อยให้แห้งสนิทให้ลองทดสอบด้วยเครื่องมืออย่างเช่น กระดาษสเตนซิล ลูกไม้และสเปรย์ ซึ่งผลที่ได้ส่วนใหญ่มักจะซ้ำซาก

3. วางชิ้นงานที่เตรียมไว้แล้วลงในส่วนผสมแล้วปล่อยให้น้ำกรดทำงานไปจนกระทั่งส่วนที่เป็นแม่พิมพ์ปรากฏออกมาตามความลึกที่ต้องการ ซึ่งขึ้นอยู่กับผลหรือลายพิเศษที่พบ ความลึกและร่องตัดที่มากกว่าอาจเป็นที่ต้องการสำหรับในการเคลือบทีละน้อย เมื่อน้ำกรดกระทบและละลายโลหะฟองมักจะลอยขึ้นข้างบนเหนือชิ้นงานและควรมีการขัดออกด้วยแปรงขนนกหรือแปรงระบายไม้ไผ่ชนิดเบา

4. หลังจากเสร็จสิ้นการทำแม่พิมพ์ด้วยน้ำกรดแล้วน้ำโลหะออกมาล้าง จากนั้นเผาส่วนที่ทนกรดเพื่อละลายด้วยตัวละลายที่เหมาะสมตอนนี้สามารถทำความสะอาดชิ้นงานได้

การแกะสลัก

การแกะสลักที่ควบคุมอย่างดีต้องผ่านการศึกษาค้นคว้าและความอดทนเป็นอย่างมากรวมทั้งการฝึกปฏิบัติซึ่งขั้นตอนการใช้เครื่องมือแกะสลัก โดยสรุปได้ดังนี้

1. สำหรับงานมือแล้ว เครื่องแกะสลักที่เหมาะจะเป็นด้ามไม้ที่มีรูปร่างกลมหรือครึ่งวงกลม ตัวแกะควรมีความหนากว่านิ้วชี้ประมาณครึ่งนิ้วถึงหนึ่งนิ้ว เครื่องแกะสลักในปัจจุบันมักมาความหนาเกินจุดประสงค์ส่วนใหญ่โดยมีขนาดตามที่กำหนด

2. ผิวหน้าตัดของเครื่องแกะสลักเป็นมุมประมาณ 45 องศา สำหรับงานทั่วไปถ้ามุมลดลงใบมีดมักจะลึกกว่าและต้องการแรงมากขึ้น ยิ่งมุมมากเท่าใดใบมีดจะตื้นแต่ต้องการแรงน้อยกว่ามุมที่มากกว่ายังส่งผลต่อวัสดุที่ตรงยอดของมุมลดลงด้วย ซึ่งทำให้มุมตัดแข็งขึ้นจนยากที่จะหักได้ปลายตัดของเครื่องมือควรอ่อนลงตั้งแต่สีฟางจนถึงสีเหลือง

3. มุมด้านหน้าสามารถมีรูปทรงบนตัวส่งสายพานหรือวงล้อเจีย วงล้อแนวขวาทำให้เย็นด้วยน้ำจะทำงานได้ดีที่สุด ในกรณีใดก็ตามเครื่องมือควรทำให้เย็นด้วยน้ำ เพื่อป้องกันความร้อนมากเกิน ถ้าหากสีฟาง–สีเหลืองกลายเป็นสีน้ำตาล ม่วง หรือน้ำเงิน เครื่องตัดต้องถูกทำให้แข็งขึ้นและปรับให้บางลงใหม่ใช้น้ำมันเป็นตัวหล่อลื่นบนหินจัดหน้ามุมให้เทียบเคียงกับพื้นผิวของหินและถูไปมาเพื่อทำให้เกิดความคม

4. สามารถให้ลูกบอลของเครื่องแกะสลักแต่มีราคาค่อนข้างแพง ภาชนะกลมมีความเหมาะสมสำหรับการประยุกต์ใช้

5. ตัวแกะสลักจะถูกยึดด้วยที่จับในอุ้งมือ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือกดที่ตามแนวใบมีดและกดลงบนชิ้นงาน ส่วนนิ้วชี้จะวางอยู่ด้านบนหรือตามแนวตรงกันข้ามของใบมีดและนิ้วอื่น ๆ จะยึดอยู่ที่ที่จับเพื่อช่วยในการควบคุมนิ้วหัวแม่มือของอีกมือจะวางอยู่ตรงหน้าแล้วกดบนเนื้องาน พลังกล้ามเนื้อมือบนตัวแกะสลักจะนำแนวแรงกดเพื่อทำให้เครื่องมือผ่านสู่โลหะ การควบคุมเครื่องมือด้วยวิธีนี้โดยปล่อยให้นิ้วหัวแม่มือยังคงที่ทาบไปพร้อมกับชิ้นงาน ขณะที่ตัวแกะสลักเคลื่อนผ่านนิ้วหัวแม่มือของมือที่ดันไป ในตอนเริ่มต้นตัดปลาย นิ้วหัวแม่มือของมือที่ทำงานอยู่จะอยู่ตรงปลายของตัวแกะสลัก กล้ามเนื้อมือจะผลักเครื่องมือผ่านนิ้วหัวแม่มือเป็นการใช้แรงกดและผิวหน้าของตัวแกะสลักจะมีการเปลี่ยนตำแหน่งใหม่ ตำแหน่งนิ้วหัวแม่มือถูกเปลี่ยน ให้ยังคงตัดต่อไปหลังจากการฝึกฝนเล็กน้อยก็จะเกิดความชำนาญมากขึ้น

พื้นผิวที่เหนี่ยวนำด้วยเปลวไฟ

พื้นผิวที่เหนี่ยวนำด้วยเปลวไฟมีผลต่อพื้นผิวโลหะที่สมบูรณ์จำนวนที่หลากหลายแก่ผู้ผลิตจิวเวลรี กระบวนการนั้นง่าย ๆ และผลที่ได้อาจมีตั้งแต่ลวดลายเหมือนคลื่นจนถึงแบบก้างปลาเฮอร์ริง สิ่งที่ต้องการใช้ในการทำได้แก่ โลหะและที่พ่นไฟเนื้อผิวจะมีการพัฒนาเหนือพื้นผิวของโลหะขณะที่เปลวร้อนค่อย ๆ เคลื่อนไปตลอดโลหะอย่างระมัดระวังและช้า ๆ

สำหรับอัลลอยส์ผสมเงิน โดยประกอบด้วยทองแดง 180 ส่วนและเงิน 820 ส่วน มักใช้กันทั่วไป สำหรับการทำพื้นผิวด้วยเปลวไฟผลที่ดีที่สุดสามารถได้แผ่นขนาด 18 ถึง 22 การใช้ความร้อนก่อนการทำพื้นผิวจริงก่อให้เกิดจุดหลอมละลายที่ต่างกันระหว่างภายในโลหะ และโครงสร้างภายนอกวัสดุภายในมีจุดหลอมละลายที่ต่ำกว่า เนื่องจากตัวเนื้อทองแดงสูง ในขณะที่มีการใช้ความร้อนในการทำพื้นผิว โครงสร้างภายในเริ่มหลอมละลายเหนือส่วนแข็งที่ย้ายออกไปด้วยความร้อน และการหดตัวเกิดขึ้นเป็นการวาดผิวภายนอกแบบตาข่าย

เริ่มการเตรียมโดยการเผาแผ่นโลหะอัลลอยส์ให้อ่อนตัวแล้วปล่อยให้เย็น จากนั้นจุ่มลงในกรดร้อนล้างและทำขั้นตอนนี้อีกครั้ง การเผาให้อ่อนตัวและการทำความสะอาดด้วยน้ำกรดช่วยพัฒนาชั้นพื้นผิวบาง ๆ ของเส้นที่ฉาบด้วยทองแดงและก่อให้เกิดเนื้อในของวัสดุที่สำคัญในการนำมาซึ่งพื้นผิวที่แกร่ง การศึกษาเรื่องโลหะแสดงให้เห็นว่าการหลอมละลายและการทำความสะอาดผิวเป็นสิ่งที่สำคัญของทองแดงออกไซด์ข้างใต้ผิวชั้นนอกอีกด้วย ซึ่งชั้นนี้ที่ประกอบด้วยเนื้อในเหนือการหลอมละลายและการหดตัวในช่วงนี้พร้อมไปกับกระบวนการหลอมละลายและการทำความสะอาดจะไม่สำคัญเท่ากับที่คิดเอาไว้ การหลอมละลายหนึ่งหรือสองครั้งก่อนหน้าการทำพื้นผิวเงินอัลลอยส์เพียงพอสำหรับการทำให้พื้นผิวแกร่งสมบูรณ์

ให้วางแผ่นที่เตรียมไว้บนพื้นผิวราบตึงที่สะอาด การทดลองด้วยความแน่นของเปลวไฟอาจเกิดสิ่งที่จำเป็นเพื่อให้ได้ความเหมาะสม ในความพยายามครั้งแรกนั้นไม่ต้องเผาผ่านโลหะทั้งหมด เปลวไฟจากก๊าซธรรมชาติหรืออากาศอัดดูเหมือนจะเป็นสิ่งที่ดีที่สุดสำหรับการทำพื้นผิวเงินอัลลอยส์และทอง 14 กะรัตให้ปรับเปลวไฟเพื่อทำให้เกิดความร้อนอ๊อกซิไดซ์และให้เปลวอยู่เหนือโลหะจนกระทั่งเกิดแสงระยับจาง ๆ บนพื้นผิว

เมื่อแสงระยับเกิดขึ้นค่อย ๆ หันเปลวไฟออกอย่างช้า ๆ และโลหะที่เย็นจะเกาะติดกับรอบ ๆ ทอง พื้นผิวแบบก้างปลาเฮอร์ริ่งอาจสร้างขึ้นโดยการย้ายท่อเปลวไปข้ามโลหะในแนวดิ่งพร้อมกับการหดข้ามไปมา หลุมตื้นๆ หรือลายแบบจุด ๆ สามารถทำได้โดยถือเปลวไฟในจุดหนึ่งจนกระทั่งแสงระยับจาง ๆ ปรากฏขึ้น หลังจากคุ้นเคยกับปฏิกิริยาของพื้นผิวแล้วให้ทดลองทำมุมต่าง ๆ และปรับความเข้มของเปลวไฟ

ยังมีโลหะอื่นๆ ที่สามารถทำด้วยวิธีการนี้อีกมากมาย เงินสเตอร์ริงสามารถควบคุมได้น้อยกว่า 820 แต่ถ้าระมัดระวังก็สามารถทำพื้นผิวได้ ทองแดงอัลลอยส์ส่วนใหญ่สามารถทำพื้นผิวได้บางระดับ เงินนิเกิลก็สามารถทำได้เช่นกันแต่ใช้เวลานานกว่าเงินหรือทองแดงอัลลอยส์

การทำลวดลายแบบฟลักซ์

วิธีการนี้เป็นที่แพร่หลายมาตั้งแต่สมัยอียิปต์ได้รับความนิยมสูงสุดในสมัยอิทรัสคันส์ (Etruscans) เนื่องจากลักษณะที่น่าเบื่อของกระบวนการนี้ นักสร้างสรรค์จิวเวลรีร่วมสมัยไม่กี่คนที่มีผลงานด้วยการทำลวดลายแบบฟลักซ์นี้มาใช้ร่วมอย่างประสบผลสำเร็จ

กระบวนการนี้ถูกขนานนามสำหรับการประดับตกแต่งพื้นผิวโลหะด้วยเมล็ดเล็ก ๆ ของโลหะปัจจุบันการทำลวดลายแบบฟลักซ์เป็นการใช้ลูกกลมโลหะเล็ก ๆ ติดกับพื้นผิวโดยไม่ต้องบัดกรี การติดโลหะ 2 อย่างเข้าด้วยกันใช้กระบวนการเชื่อมแบบ Entectie ที่จุดซึ่งเมล็ดแตะกับโลหะหลักเท่านั้น

การใช้วิธีนี้ในวัฒนธรรมตะวันตกเริ่มลดลงมาเป็นเวลาหลายปี จนกระทั่งกลายเป็นศิลปะที่สูญหายไป เหตุผลส่วนหนึ่งก็คือมีการใช้บัดกรีเงินและทองตลอดจนผลกระทบทั่วไปของเทคโนโลยีที่เพิ่มขึ้น ปี 1993 ชาวอังกฤษชื่อ เฮนรี ลิตเติลเดล(Henry Littledale) นำไปใช้สำหรับการอธิบายผลงาน 3 เล่มของเขา โดยกล่าวถึงกระบวนการที่ใช้ในงานโลหะทีเป็นเงินอย่างดี ดังนี้

1. โลหะหลักที่จะมีการติดฟลักซ์ควรสมบูรณ์และทำความสะอาดแล้ว ในงานก่อนสร้างนั้น ควรสร้างชิ้นด้วยบัดกรีไอทีเพื่อไม่ให้เกิดการย้อนกระแสของการบัดกรีในช่วงของกระบวนการทำลวดลายแบบเมล็ด

2. การเตรียมลูกกลมโดยใช้วิธีการนี้เป็นเรื่องที่ง่ายมีการตัดส่วนของโลหะตามขนาด หลอมละลายแล้วเทใส่แบบลูกกลมและปล่อยให้เย็น หากต้องการเมล็ดไม่มากสามารถทำลูกกลมได้จากแบบถ่ายโดยใช้เปลวไฟ

3. ในการทำลูกกลมจำนวนมาก สามารถตัดลวดหลาย ๆ อันในครั้งเดียวได้โดยการใช้กรรไกรมือหรือที่ตัดแบบตั้งโต๊ะ เพื่อให้ได้ขนาดตามที่ต้องการในแต่ละครั้ง

4. ใช้เบ้าหลอมโลหะเซรามิกหรือกราไฟต์เพื่อใส่ชิ้นลวดขณะที่หลอมละลายมีการจัดชิ้นส่วนของลวดในเบ้าหลอมบนชั้น ๆ ของถ่านผง ชั้นควรมีความหนาประมาณครึ่งนิ้ว

5. วางเบ้าหลอมในเตาเผาที่ตั้งความร้อนไว้ที่ 1,800 องศาฟาเรนไฮต์ ทิ้งไว้ครึ่งชั่วโมง ในการตรวจสอบว่ามีการหลอมละลายเกิดขึ้นหรือไม่ให้ดึงแผ่นถ่านออกถ้าหากยังไม่ละลายให้ใส่ความร้อนต่อไป เมื่อหลอมละลายเสร็จแล้วปล่อยให้เบ้าหลอมเย็นลงเล็กน้อยแล้วจึงเทลงจานน้ำและตัวทำความสะอาด

6. ถ้ามีการทำรูปทรงหลายขนาด สามารถแยกขนาดได้ตามโดยการเทผ่านตะแกรงลวด

7. ให้ระลึกว่ามีทรายสูตรที่จะใช้ในการติดเมล็ดเงินได้แก่ น้ำกลั่น 6 ส่วน กาว 1 ส่วน บอแร็คซ์ 1 ส่วน ทองแดงคลอไรด์ 2 ส่วน

8. เมื่อมีโลหะเป็นรูปทรงที่ต้องการเตรียมไว้แล้วให้จัดวางเมล็ดตามที่ต้องการโดยวางเมล็ดลงบนกระดาษเช็ดมือแล้วซับเบา ๆ หลาย ๆ ครั้ง ส่วนของน้ำจะซึมลงบนกระดาษเช็ดมือ จากนั้นวางชิ้นงานบนพื้นผิวที่ร้อนก่อนจัดแต่งเมล็ดลงบนชิ้นงาน

9. ท่อเปลวไฟควรมีขีดความสามารถในการทำให้เกิดขนาดเปลวไฟที่ลดลงเพื่อครอบคลุมพื้นผิวที่เป็นเมล็ดทั้งหมดและทำให้ชิ้นงานไปสู่อุณหภูมิที่เผาไหม้ได้ (Chuck Evans. 1983 : 97 – 116)

3. เอกสารทั่วไปเกี่ยวกับศิลปะ

ในกระบวนการแบบศิลปะ (Art Style) จะต้องมีภาพรวมของเนื้อหา รูปแบบ และกลวิธีที่ปรากฏให้เห็นได้ในผลงานแขนงศิลปะต่าง ๆ เช่น จิตรกรรม ประติมากรรม สถาปัตยกรรม ฯลฯ และในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะกล่าวถึงกระบวนการแบบประติมากรรม ในเรื่องที่กล่าวมาแล้วดังนี้

3.1 ด้านรูปแบบ

รูปแบบของศิลปะ (Art Form) รูปแบบทางศิลปะมี 3 ด้านดังนี้

1. รูปแบบเหมือนจริง คือสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นโดยมีรูปร่างรูปทรงที่มองเห็นและจับต้องได้ ทำให้ผู้ดูเข้าใจง่ายเพราะเป็นภาพที่เห็นมาก่อน

2. รูปแบบดัดแปลงจากของจริง เกิดจากศิลปินต้องการจะแสวงหารูปแบบของความใหม่จึงพยายามนำรูปร่างของจริงมาดัดแปลงโดยการตัดทอนหรือเพิ่มบางส่วนเพื่อให้รูปร่างดูสวยงามได้รูปทรงใหม่ดูสวยงามแปลกตา

3. รูปแบบตามความคิดและความรู้สึก ศิลปินมีอิสระมากที่สุดในการสร้างงานโดยศิลปินเชื่อว่าอาณาจักรของความงามกว้างใหญ่ไพศาลไม่ใช่เพียงเหมือนจริงหรือดัดแปลง (โกสุม สายใจ. 2530 : 21)

ประเสริฐ ศรีรัตนา ได้กล่าวไว้ว่า ในกระบวนการถ่ายทอดสร้างสรรค์งานประติมากรรมในลักษณะต่างๆ ของประติมากรรมมิได้เป็นแนวทางเดียวกัน หรือมีรูปแบบเหมือนกันเพราะแต่ละคนย่อมมีแนวคิด ทัศนคติ พื้นฐาน ประสบการณ์เกี่ยวกับรูปแบบอื่น ๆ แตกต่างกัน และได้สรุปไว้ 3 ประเภทใหญ่ ๆ ได้ดังนี้

1. การถ่ายทอดรูปแบบในลักษณะเหมือนจริงตามธรรมชาติ (Realistic) เป็นการถ่ายทอดใช้สื่อรูปแบบตามธรรมชาติ เช่น รูปคน สัตว์ รูปเหล่านี้ประติมากรรมอาจถ่ายทอดตามตาเห็น หรือถ่ายทอดตามความรู้สึกที่ระลึกได้จากความทรงจำและรูปแบบที่นำมาถ่ายทอดอาจนำมาแสดงทั้งหมดหรือตัดทอนเฉพาะส่วนในส่วนหนึ่งจากรูปแบบที่ต่อเนื่องก็ได้ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของตัวประติมากร

2. ถ่ายทอดรูปแบบในลักษณะกึ่งนามธรรม (Semi Abstract) อาจกล่าวได้ว่าถ่ายทอดโดยให้ความสำคัญแก่รูปจากธรรมชาตินิ้อยลง แต่กลับมาเพิ่มความสำคัญให้แก่รูปแบบในความรู้สึกนึกคิดของตัวประติมากร โดยสังเกตุจากรูปแบบธรรมชาติที่นำมาใช้เป็นสื่อถูกลดสกัดตัดทอนลง การจัดวางรูปแบบก็มิได้คำนึงถึงกฎเกณฑ์ความเป็นจริงของธรรมชาติ ประติมากรตัดทอนเอารูปแบบธรรมชาติเฉพาะลักษณะเด่น ๆ มาเป็นบางส่วนแล้วนำมาจัด องค์ประกอบขึ้นใหม่

3. การถ่ายทอดรูปแบบในลักษณะนามธรรม (Abstract) ประติมากรจะไม่คำนึงกับรูปแบบหรือกฎเกณฑ์ของธรรมชาติเลยแต่จะคำนึงถึงความรู้สึกของตนเองเป็นสำคัญในอันที่จะแก้ปัญหาเกี่ยวกับการใช้สื่อและเทคนิควิธีการสร้างสรรค์ ริ้วรอยพื้นผิวระนาบให้สัมพันธ์สอดคล้องกับการจับประเด็น อารมณ์ขณะดำเนินการถ่ายทอดความรู้สึกที่ประติมากรได้ถ่ายทอดออกมาโดยตรงโดยมิได้แปลงค่าอารมณ์ความรู้สึกให้มีลักษณะแบบธรรมชาตหรือกึ่งนามธรรม (ประเสริฐ ศรีรัตนา. 2528 : 73-85)

วิรุณ ตั้งเจริญ ได้กล่าวไว้ว่า ความแน่ชัดของวัตถุที่ศิลปินเลียนแบบที่สามารถมองเห็นได้โดยรอบๆ ตัวเป็นรูปแบบที่มนุษย์สร้างขึ้นหรือปรากฏขึ้นตามสภาพและปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อมเป็นสภาพที่ยึดถือเป็นเกณฑ์ และศิลปินบางคนอาจจะเป็นภาพลวงตาเพิ่มขึ้นจากมนุษย์คนอื่นเห็นได้เป็นปกติ

1. ลักษณะเลียนแบบสิ่งที่ปรากฏรูปแบบที่เลียนแบบสิ่งแวดล้อมนับว่าเป็นแบบที่ประทับใจได้ง่ายต่อการมองเห็นทั่ว ๆ ไป เป็นการเน้นความชัดเจนตามที่สามารถมองเห็นได้

2. ศิลปินคือผู้สังเกตุการณ์ ศิลปินบางคนไม่เลียนแบบวัตถุสิ่งแวดล้อมแต่เพียงเท่าที่ตามองเห็นและจะพิจารณากับปรากฏการณ์ที่เป็นไปได้นอกเหนือจากวัตถุที่มองเห็น

3. ศิลปินคือผู้เลือกสรร ศิลปินจะบันทึกภาพลวงของวัตถุ โดยสร้างสรรค์แยกแยะรายละเอียดต่าง ๆ ของวัตถุหรือสิ่งแวดล้อมเท่าที่ตาจะสามารถค้นหาได้

4. รูปแบบผันแปร จะยึดถือความชัดเจนของวัตถุ แต่ก็หันไปเน้นบุคคลิกเฉพาะด้านของศิลปินแต่ละคนเป็นที่ตั้งเป็นแนวทางของพวกธรรมชาตินิยมที่ยึดถือคุณภาพของมวลสารและปริมาตรอันสัมผัสได้ของวัตถุ

5. ความแน่ชัดของวัตถุที่แฝงไว้ด้วยกลอุบายรูปแบบนี้เป็นความพยายามที่ศิลปินค้นหาค่าแปร (Additional Elements) แปรรูปของวัตถุที่มองเห็นได้ให้แปรเปลี่ยนออกไป แต่ก็ยังคงแสดงความแน่ชัดของวัตถุอยู่ด้วย ค่าแปรในที่นี้นับเป็นกลอุบายของศิลปินที่จะเพิ่มคุณค่าอย่างใดอย่างหนึ่งลงในผลงานศิลปะ

ความเป็นระเบียบแบบแผน (Formal Order) นับเป็นลักษณะที่พัฒนาสืบต่อมาจากรูปแบบของกรีกโบราณในการยึดถือถือแบบแผ่นสัดส่วนและท่าเฉพาะที่ยอมรับกันว่างาม มีลักษณะความสมดุลความประสานกลมกลืนและความงดงามอย่างประณีตเป็นแบบฉบับเป็นแบบแผนเป็นมาตรฐานที่ร่างไว้เฉพาะ

1. ความมั่นคงถาวร ศิลปินจะมีความสนใจต่อความสวยงามที่ให้ความรู้สึกคงที่ไม่เคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงพยายามเน้นความหนักแน่นและความสงบเงียบบนรูปทรงที่ปรากฏมักจะแสดงถึงแรงดึงดูดของโลกในทางดิ่งและความรู้สึกที่มั่นคง สง่างาม

2. รูปแบบที่แสดงระเบียบแบบแผนไม่แสดงความรู้สึกมั่นคงถาวรแต่ให้ความรู้สึกสงบเรียบร้อยประณีตหรือเป็นระเบียบวินัยคือ แบบแผนที่แสดงปัญญา ความคิด แบบแผนรูปทรงซีวรูป แบบแผนทางสุนทรียภาพ

รูปแบบที่แสดงอารมณ์ (Emotion) นอกจากอารมณ์จะเป็นสัจจะอย่างหนึ่งแล้ว อารมณ์ยังเป็นพลังผลักดันให้เกิดปฏิกิริยาเกิดผลผลิตและเกิดความต้องการนานาประการ ศิลปินกลุ่มโรแมนติก กลุ่มเอ็กซ์เพรสชั่นนิสม์

1. รูปแบบโรแมนติกและอารมณ์สะเทือนใจ เน้นความรู้สึกหรืออารมณ์เป็นจุดสำคัญ รูปแบบอาจจะ. เน้น ด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้าน

2. บทบาทของการบิดเบือน มุ่งถึงการบิดเบือนที่เปลี่ยนแปลงลดตัดทอนให้ยืดไปจากสิ่งแวดล้อมหรือธรรมชาติที่มองเห็นได้ อาจจะเป็นการยืด บิด ขยายหรือทำให้รูปร่างผิดไป

3. ความทุกข์ร้อนสิ้นหวัง ความเก็บกดในจิตสำนึก เป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงได้ยากผลงานศิลปะในลักษณะนี้เหมือนช่วยชี้ให้เห็นถึงสังคมแต่สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

4. ความรื่นรมย์ ตื่นเต้น เร้าใจ เราต่างปรารถนาสุขสดชื่นความสวยสดงดงามและรื่นรมย์ซึ่งเป็นสิ่งที่เราตอบรับได้ง่าย ศิลปินมากมายที่เน้นรูปแบบที่แสดงความรื่นรมย์ ตื่นเต้นเร้าใจ

รูปแบบที่แสดงความลึกลับอัศจรรย์ (Fantasy) ผลสืบทอดมาจิตใต้สำนึกของมนุษย์เป็นผลของจินตนาการที่เหมือนโลกความฝัน เป็นเหตุการณ์ สถานที่หรือวัตถุที่ต่างไปจากสภาพจริงของโลกภายนอกที่มองเห็นได้ คือ เรื่องราวอภินิหาร ความฝันและภาพหลอน (วิรุณ ตั้งเจริญ. 2527 : 96-107)

สุชาติ เถาทอง กล่าวถึงรูปแบบทางประติมากรรมว่าประติมากรรมที่บังเกิดขึ้นในโลกนี้นับตั้งแต่อดีตมาถึงปัจจุบันศิลปินได้แสดงออกได้รูปแบบและวิธีการมากมาย ถ้าจะเปรียบก็เหมือนกับอาหารที่มีรสชาติต่าง ๆ กัน หลายชนิดหลายแบบ ผู้ผลิตและผู้บริโภคมีความอิสระที่ผลิตและบริโภคในรสอาหารประเภทที่ชอบ

ดังนั้นการสื่อสารทางความรู้สึกที่แสดงออกโดยใช้ศิลปะเป็นตัวกลางจึงมีความแตกต่างกันไปพอสรุปได้ในเรื่องรูปแบบ 3 ลักษณะดังนี้

1. Figurative หมายถึง รูปแบบทางรูปธรรมดาสามารถรู้ได้ว่าเป็นภาพคน สัตว์ สิ่งของ

2. Non – Figurative หมายถึง รูปแบบทางนามธรรมแสดงให้เห็นเป็นเส้น สี น้ำหนัก รูปทรง รูปร่าง

3. Semi Figurative and Non – Figurative หมายถึง รูปแบบทางกึ่งนามธรรมสามารถเห็นได้ว่าเป็นรูปทรงต่าง ๆ แต่มีลักษณะของการตัดทอน ดัดแปลงไปจากธรรมชาติ (สุชาติ เถาทอง. 2532 : 78-79)

อารี สุทธิพันธุ์ ได้กล่าวถึงรูปแบบทางศิลปะว่ามีอยู่ 3 ลักษณะและในแต่ละลักษณะมีความสำคัญดังนี้

1. ลักษณะที่เหมือนจริง เป็นการถ่ายทอดที่ถือตามการรับรู้สิ่งนั้นจริง

2. ลักษณะที่ได้รับการตัดทอนบางส่วนออกแสดงส่วนต่าง ๆที่สำคัญ ถ่ายทอดที่ถือตามการรับรู้ตามความคิด

3. ลักษณะที่แสดงเฉพาะความรู้สึก เป็นการถ่ายทอดสืบเนื่องมาจาก แบบที่ 1 และแบบที่ 2 ซึ่งแตกแขนงออกเป็น 5 รูปแบบคือ

3.1 รูปแบบที่ถ่ายทอดตามลักษณะคล้ายของจริง (Form : Transformation in Realistic) แสดงถึงความสามารถสังเกตุของศิลปินและทักษะการใช้วัสดุตลอดจนวิธีการซึ่งพบเห็นจะทราบว่า

3.1.1 ผู้ถ่ายทอดมีทักษะ เชี่ยวชาญทางตา มือ

3.1.2 ผู้ถ่ายทอดมีความเข้าใจ ความสัมพันธ์ของมิติ ตำแหน่ง

3.1.3 ผู้ถ่ายทอดมีความเข้าใจองค์ประกอบแห่งศิลปะ (Composition)

3.1.4 ผู้ถ่ายทอดมีสมาธิ มีการสังเกตสูง

3.2 รูปแบบที่ถ่ายทอดโดยเฉพาะโครงสร้างที่เด่นและสำคัญ (Form : Transformation in Significant Structure) ถือเป็นความฉลาดที่รู้จักใช้ปัญญา คิด เลือก สกัด ตัดทอน และแสดงให้ผู้พบเห็น

3.2.1 ผู้ถ่ายทอดรู้จักเลือก สกัดเอาแต่ส่วนสำคัญ

3.2.2 ผู้ถ่ายทอดเข้าใจโครงสร้างและความสำคัญของโลกภายนอก

3.2.3 ผู้ถ่ายทอดมีความเข้าใจเกี่ยวกับความเคลื่อนไหว แรงเชื่อมแน่น แรงยืดหยุ่น

3.2.4 ผู้ถ่ายทอดเข้าใจเกี่ยวกับบริเวณว่าง เวลา

3.3 รูปแบบที่ถ่ายทอดตามความรู้สัมผัส (Form : Transformation in Sensory Perception) ผู้ถ่ายทอดมีเสรีภาพในการถ่ายทอดตามปริมาณความรู้สึกของตนที่ได้รับจากการรับรู้ ซึ่งแสดงให้ผู้พบเห็นทราบว่า

3.3.1 ผู้ถ่ายทอดเข้าใจความสำคัญของการลูบคลำ จับต้อง ความเร็ว

3.3.2 ผู้ถ่ายทอดเข้าใจความสำคัญของการสังเกตุ

3.3.3 ผู้ถ่ายทอดมีความคิดสร้างสรรค์ในการแสดงออก รู้จักแสวงหารูปแบบ

3.4 รูปแบบที่ถ่ายทอดตามจิตนาการ (Form : Transformation in Imaginary) แสดงให้ผู้พบเห็นทราบว่า

3.4.1 ผู้ถ่ายทอดมีความคิดดัดแปลงสร้างสรรค์เพื่อสร้างสิ่งใหม่ให้เกิดประโยชน์

3.4.2 ผู้ถ่ายทอดมีความคิดในการประดิษฐ์ต่อเติม

3.4.3 ผู้ถ่ายทอดมีความอยากรู้อยากเห็น อยากทดลอง ค้นคว้า

3.4.4 ผู้ถ่ายทอดมีความกล้าที่จะแสดงออกตามที่ตนคิด

3.5 รูปแบบที่ถ่ายทอดตามด้านและมุมที่เห็น (Form : Transformation in Planed Combination) รูปแบบของการถ่ายทอดทุกแบบคำนึงถึงความจริงในโลกภายนอกที่ต้องการถ่ายทอดแสดงให้ผู้พบเห็นทราบว่า

3.5.1 ผู้ถ่ายทอดพยายามแสวงหารูปแบบของความจริงทุกด้านเกี่ยวกับระนาบที่มองเห็น

3.5.2 ผู้ถ่ายทอดมีทัศนะกว้างขวางในการคิดค้นแก้ปัญหาของระนาบผิวขององค์ประกอบที่เห็น

3.5.3 ผู้ถ่ายทอดมีความฉลาดเลือกแสดงออก

3.5.4 ผู้ถ่ายทอดมีความเข้าใจเหตุและผล (Cause and Effect) (อารี สุทธิพันธ์. 2533 : 172-182)

วิรุณ ตั้งเจริญ ได้กล่าวถึงรูปแบบของศิลปะสมัยใหม่ พิจารณาไว้ว่า รูปแบบโดยทั่วไปทางด้านศิลปะนั้น พิจารณาได้ดังนี้

1. รูปแบบสัจนิยม (Reiaism) รูปแบบที่ชื่นชมในความงามของธรรมชาติและพยายามบันทึกภาพหรือเลียนแบบธรรมชาติสิ่งแวดล้อมที่ตนชื่นชม

2. รูปแบบอารมณ์นิยม (Emotionalism) ศิลปะรูปแบบอารมณ์นิยมพัฒนามาจากรูปแบบสัจนิยม และได้ทำอารมณ์ ความรู้สึกภายในที่ศิลปินมีต่อมนุษย์ ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมมาแสดงออกในลักษณะสะท้อนอารมณ์ความรู้สึก

3. รูปแบบนิยม (Formlism) ได้พัฒนาเด่นชัด ต้นศตวรรษที่ 20 เป็นรูปแบบผลงานที่มิได้แสดงภาพธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม แต่แสดงออกด้วยสี รูปทรง มิติ ฯลฯ เป็นการผสมผสานส่วนประกอบศิลปะให้งดงาม

4. รูปแบบสัญลักษณ์ (Symbolism) แสดงด้านสัญลักษณ์เด่นชัดในตัวของมันเอง

5. รูปแบบประเพณีนิยม (Traditionalism) หมายถึง ศิลปะประเพณีของสังคมใดสังคมหนึ่งที่ได้รับอิทธิพลจากศิลปะกระแสสากลหรือวัฒนธรรมอื่นและพัฒนาไปสู่ลักษณะหนึ่งแต่ยังคงรักษาพื้นฐานเดิมไว้ (วิรุณ ตั้งเจริญ. 2536 : 58-62)

3.2 เนื้อหาของศิลปะ

ชะลูด นิ่มเสมอ ได้กล่าวถึงเนื้อหาของศิลปะไว้ว่า เนื้อหาคือองค์ประกอบที่เป็นนามธรรมหรือโครงสร้างทางจิตหมายถึง ผลที่ได้จากงานศิลปะที่เป็นนามธรรมบอกเนื้อหาแล้วยังมีเรื่อง (Subject) และแนวเรื่อง (Theme) เนื้อหาคือ ความหมายของงานศิลปะที่แสดงออกผ่านรูปทรงทางศิลปะ (Artistic Form) สามารถแยกเนื้อหาของศิลปะได้ 2 ประเภท คือ

1. เนื้อหาภายในหรือเนื้อหาของรูปทรง

2. เนื้อหาภายนอกถือเป็นเนื้อหาที่มีอยู่เฉพาะในงานศิลปะรูปแบบที่มีเรื่อง (ชะลูด นิ่มเสมอ. 2531 : 22-23)

วิรุณ ตั้งเจริญ ได้กลาวถึงเนื้อหาและรูปแบบในงานศิลปะว่า

1. เนื้อหาส่วนตัว (Personal Functions) สามารถแยกออกไปเป็นส่วนย่อยต่าง ๆ ดังนี้

1.1 การแสดงออกทางด้านจิตวิทยา

1.2 ความรัก เพศ และชีวิตครอบครัว

1.3 ความตายและอารมณ์ที่น่าหวาดกลัว

1.4 ความศรัทธาส่วนตัว

1.5 การแสดงออกทางด้านความประณีต งดงาม

2. เนื้อหาเพื่อสังคม (Social Function) เน้นความเกี่ยวพันกับสังคม สามารถแยกได้เป็นส่วนย่อย ดังนี้

2.1 การเมืองและลัทธิความเชื่อ

2.2 บรรยายสังคม

2.3 ถากถางสังคม (วิรุณ ตั้งเจริญ. 2527 : 89-95)

ชะวัชชัย ภาติณุช ได้กล่าวว่าความแจ่มชัด (Clearity) เป็นเรื่องจำเป็นของการแสดงออกสามารถสรุปการแสดงออกไว้ดังนี้

1. การแสดงออกซึ่งเนื้อหาที่สามารถเข้าใจร่วมกันได้ ความหมายแจ่มชัดทุกด้านไม่ว่าจะเป็น รูปทรง เรื่องราว สี จังหวะและอื่น ๆ

2. การแสดงออกซึ่งเนื้อหาที่เป็นความคิดเห็นส่วนตัวเป็นความคิดคำนึงของศิลปินเองทั้งรูปแบบเนื้อหาได้รับการตัดทอนมาตามลำดับ ความรู้สึกอารมณ์แฝงไว้ด้วยเนื้อหา ปรัชญา (Philosophy) กับประสบการณ์ของศิลปิน

3. การแสดงออกซึ่งอารมณ์และความรู้สึกส่วนตัว ศิลปะนี้จะเสพด้วยความรู้สึก แสดงอุอกถึงภูมิปัญญาชั้นสูงที่สมบูรณ์ที่สุด (ชะวัชชัย ภานิณุช. 2532 : 29-30)

ประเสริฐ ศีลรัตนา กล่าวถึงเนื้อหาในงานประติมากรรมว่าเนื้อหาและเรื่องราวที่เกิดขึ้นภายในความรู้สึกนึกคิดและจินตนาการอาจแบ่งการถ่ายทอดออกได้ 4 ลักษณะคือ

1. เรื่องราวของมนุษย์ที่เกี่ยวกับความเชื่อต่าง ๆ ความเชื่อเป็นธรรมชาติที่เกิดขึ้นกับมนุษย์ จากรูปนามอันมีสาเหตุเนื่องมาจากความกลัวและความไม่รู้ ทำให้เกิดศาสนาในสังคมมนุษย์

2. เรื่องราวของมนุษย์ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมต่างๆคือสภาพแวดล้อมรอบ ๆ ตัวมนุษย์เป็นธรรมชาติหรือผลิตผลอันเกิดจากการสร้างสรรค์ของมนุษย์

3. เรื่องราวของมนุษย์ที่เกี่ยวกับมนุษย์ เรื่องราวที่ศิลปินได้บันทึกถ่ายทอดเกี่ยวกับรูปแบบอันเป็นพฤติกรรมการกระทำของมนุษย์

4. เรื่องราวของมนุษย์ที่เกี่ยวกับความคิดเรื่องราวที่บันทึกถ่ายทอดให้ปรากฏเป็นผลงานประติมากรรมเป็นพฤติกรรมที่พยายามคลี่คลายปัญหาจากการรับรู้ (ประเสริฐ ศีลรัตนา. 2528 : 29-30)

อารี สุทธิพันธุ์ กล่าวถึงคุณค่าของเรื่องราว (Sentient Value)ว่า เรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมสามารถนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างสรรค์เป็นงานศิลปะได้เป็น

1. เรื่องราวเกี่ยวกับความเชื่อของสังคม ศิลปะมีค่าอยู่ที่เรื่องที่คนเชื่อทั้งสิ้น

2. เรื่องราวเกี่ยวกับศาสนา ศิลปะที่แสดงเกี่ยวกับพระเจ้า เทพเจ้า ครอบครองความสำคัญ

3. เรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลและประวัติศาสตร์ เรื่องราวของศิลปะเกี่ยวกับประวัติศาสตร์มีความสำคัญเด่นชัดมานานพอ ๆ กับเรื่องราวของศาสนา

4. เรื่องราวเกี่ยวกับโบราณนิยาย นิทานพื้นบ้าน

5. เรื่องราวเกี่ยวกับบุรุษ สตรี เป็นเรื่องราวของคนโดยตรง ค่าของคน รูปร่างคน

เรื่องราวทั้งหมดนี้ทำให้เกิดเรื่องราวทางศิลปะไว้ 4 หมวดดังนี้

1. เรื่องราวเกี่ยวกับมนุษย์และธรรมชาติของมนุษย์ (Man and His Own Nature)

2. เรื่องราวเกี่ยวกับมนุษย์ด้วยกัน (Man and Other People)

3. เรื่องราวเกี่ยวกับสิ่งที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์และสิ่งแวดล้อม (Man and The Impersonal Environment)

4. เรื่องราวเกี่ยวกับมนุษย์กับสิ่งที่ไม่มีตัวตน (Man and The Intangibles) (อารีย์ สุทธิพันธุ์. 2535 : 62-63)

วิเชียร อินทรกระทึก กล่าวไว้ว่าองค์ประกอบทางนามธรรมที่สำคัญมีด้วยกัน 3 ประการดังนี้

1. เรื่องคือสิ่งที่หามาเป็นจุดเริ่มต้นสร้างศิลปะ

2. แนวเรื่องเป็นสาระเป็นแนวทางในการสร้างสรรค์งานมากกว่าเรื่อง

3. เนื้อหาคือความหมายของงานศิลปะที่แสดงออกมาผ่านรูปทรง (วิเชียร อินทรกระทึก. 2535 : 22–24)

3.3 กลวิธีในการสร้างสรรค์งานศิลปะ (Art Technigues)

กลวิธีทางศิลปะ เป็นกระบวนการสร้างสรรค์ศิลปะที่แสดงปรากฏทางทักษะและลักษณะเฉพาะด้านของศิลปิน ซึ่งผู้วิจัยหมายถึง วิธีทางประติมากรรม

อารี สุทธิพันธุ์ ได้กล่าวไว้ว่ากลวิธีทางประติมากรรมมีได้ 3 วิธีด้วยกันดังนี้

1. วิธีบูรณาการด้วยวัสดุเดียวกัน (Inteegration of The Same)

2. วิธีการสร้างสรรค์ด้วยวัสดุต่างชนิดกัน (Assemblage)

3. วิธีการสร้างสรรค์ในวัสดุนั้น ๆ (Forming) วิธีเอาออกหรือลบ (Subtraction Process) วิธีการเพิ่มหรือการบวก (Additive Process) วิธีทุบ (Repouse Pounding) วิธีหล่อ (Molding) จากลักษณะทางโครงสร้างต่าง ๆ ของประติมากรรมจะมีลักษณะแตกต่างกันไปตามลักษณะ คุณสมบัติของวัสดุซึ่งสามารถแยกได้ดังนี้ โครงสร้างที่ผสมผสานขัดกัน โครงสร้างที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติของวัสดุ โครงสร้างที่เปลี่ยนแปลงรูปทรงได้ จากกระบวนการข้างต้น ลักษณะของโครงสร้าง 3 มิติ อารี สุทธิพันธุ์ ยังได้สรุปเกี่ยวกับวิธีการในการถ่ายทอดไว้ดังนี้

3.1 คุณสมบัติของวัสดุที่จะต้องทำความเข้าใจ

3.1.1 การเปลี่ยนแปลงของวัสดุ

3.1.2 การเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศภายนอก

3.1.3 ความคงทนและคุณค่า

3.1.4 การผสมผสานกลมกลืนของวัสดุต่างชนิดกัน

3.1.5 คุณสมบัติของการมองเห็น

3.2 วิธีการผู้สร้างที่จะต้องทำความเข้าใจ

3.2.1 การใช้เครื่องมือตรงกับหน้าที่ของวัสดุ

3.2.2 การบังคับเครื่องมือ การดูแลรักษาเครื่องมือ

3.3.3 วัสดุ เครื่องมือ และการเปลี่ยนแปลง (อารี สุทธิพันธุ์. 2528 : 97)

สุพจน์ โตนวล ได้แบ่งกลวิธีการสร้างสรรค์งานประติมากรรมออกเป็น 5 วิธี คือ วิธีการทั้งหลายเป็นวิธีการงานทางด้านประติมากรรมและในปัจจุบันได้นำมาสร้างเป็นงานในสาขาเครื่องประดับบ้าง ดังนี้

1. การปั้น (Modeling)

2. การแกะสลัก (Craving)

3. การหล่อ (Casting)

4. การเชื่อม (Weliding)

5. การบุ ทุบ ตี เคาะ (Repouse) (สุพจน์ โตนวล. 2539 : 25-27)

สุชาติ เถาทอง ได้กล่าวถึงกระบวนการกลวิธีในการสร้างสรรค์ประติมากรรมไว้ว่ากลวิธีที่นิยมในการสร้างสรรค์งานประติมากรรมมีดังนี้

1. วิธีการเพิ่ม เป็นการเพิ่มวัสดุไปตามส่วนต่าง ๆ

2. การนำเอาออกจากรูปทรงที่เป็นแท่ง โดยวิธีการแกะสลักเป็นกระบวนการทางลบ

3. การหล่อจากแบบ (Casting) มี 3 ลักษณะคือ พิมพ์ทุบ พิมพ์ชิ้น พิมพ์ยาง

ในการวิเคราะห์ผลงานประติมากรรมร่วมสมัยผู้วิจัยได้สรุปทฤษฎีข้างต้นและนำมาสรุปสร้างเป็นเกณฑ์ของการสร้างสรรค์งาน จิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ในด้านกลวิธีดังนี้

1. กลวิธีสร้างสรรค์วัสดุ โดยการเปลี่ยนแปลงรูปทรงในวัสดุนั้น ๆ

1.1 กลวิธีทางบวก ได้แก่

1.1.1 การปั้น

1.1.2 การหล่อ หล่อโดยการใช้วัสดุทองเหลือง เงิน

1.2 กลวิธีทางลบ ได้แก่

1.2.1 การแกะสลัก โดยการแกะแว๊กซ์

1.2.2 การสลัก โดยการฝัง และสลักลวดลาย

1.2.3 การฉลุ

2. กลวิธีบูรณาการวัสดุต่างชนิดหรือชนิดเดียวกันและรวมไปถึงต่างสถานะ กลวิธีเหล่านี้แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ ลักษณะติดตั้งที่เคลื่อนไหวไม่ได้และประติมากรรมแบบแขวน กลวิธีต่าง ๆ ดังนี้

2.1 การปะติด การมัด

2.2 การต่อ

2.3 การป้าย การเท การราด

2.4 การบุ

2.5 การตัด ทุบ ตี เคาะ (สมยศ คำแสง. 2543 : 37)

4. เอกสารที่เกี่ยวกับประวัติศิลปิน

เฮนรี มัวร์ (Henry Moore)

เฮนรี มัวร์ (Henry Moore) ค.ศ. 1898 เป็นประติมากรชาวอังกฤษ เกิดเมื่อปี ค.ศ. 1898 ในครอบครัวเล็กๆ ที่ คาสเซิลฟอร์ด ในยอร์คเชอร์ เดิมทีเขาตั้งใจจะเป็นครูจากนั้น ในปี ค.ศ. 1919 ได้รับทุนการศึกษาให้เข้าเริ่มเรียนศิลปะและได้ศึกษาต่อในราชวิทยาลัยศิลปะ (The Royal College of Art) หลังจากจบการศึกษาได้ไปฝรั่งเศสและอิตาลี ในปี ค.ศ. 1921 เมื่อกลับมาได้รับเสนอตำแหน่ง อาจารย์สอนราชวิทยาลัยศิลปะและต่อมาได้สอนที่โรงเรียนศิลปะเชลซี (Chelsea Art School) ระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 เขาได้สร้างผลงานวาดเส้นเกี่ยวกับประชาชนในหลุมหลบภัยซึ่งขณะนั้นเยอรมันโจมตีเกาะอังกฤษทางอากาศอย่างหนักผลงานชุดนี้ทำให้เขาได้รับความนิยมและมีชื่อเสียงมาก เฮนรี มัวร์ เดินทางท่องเที่ยวไปทั่วยุโรป โดยเฉพาะฝรั่งเศส สเปน และอิตาลี ในปี 1948 เขาได้รับรางวัลยอดเยี่ยมที่เวนิส เบียนนาเล หลังจากนั้นก็ได้รับปริญญาดุษฎีบัณฑิต เกียรตินิยมจากสถาบันและมหาวิทยาลัยหลายแห่งทั่วยุโรปและอเมริกา นับว่าเป็นศิลปินคนแรกในสาขาประติมากรรมที่นำชื่อเสียงมาสู่ประเทศชาติอย่างไม่เคยปรากฏมาก่อนในประวัติศาสตร์ศิลป์ของ

อังกฤษประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ บางชิ้นได้รับอิทธิพลจาก บรานคูซ และประติมากรรมสมัย คาร์เคอิค ของกรีก แต่ในระยะหลัง มัวร์ ได้พัฒนารูปแบบจนกระทั่งใกล้จะเป็นประติมากรรมนามธรรมอย่างบริสุทธิ์ ส่วนเด่นที่สุดในงานของเขาคือ การแสดงสื่อความหมายแทนสิ่งสำคัญบางอย่างแม้ว่าโดยรูปลักษณ์และเนื้อหาอันเป็นเรื่องทุกข์โศกก็ตามแต่ก่อให้เกิดความประทับใจในความ ใหญ่โตอย่างสงบนิ่งนั้น

เฮนรี มัวร์ ได้รับการนับถือว่าเป็นผู้ซึ่งทำให้ประติมากรรมที่ใช้รูปร่างสื่อแทนและประติมากรรมแบบนามธรรมเข้าเป็นน้ำหนึ่งอันเดียวกัน งานของมัวร์ให้อิทธิพลต่อประติมากรร่วมสมัย ในปัจจุบัน เฮนรี่ มัวร์ (Henry Moore) เป็นศิลปินชั้นแนวหน้าผู้หนึ่งของอังกฤษ ซึ่งแสดงความเป็นอัจฉริยะให้เป็นที่ประจักษ์แก่คนทั่วโลกโดยการสร้างสรรค์ผลงานอันดีเด่นและน่าประทับใจไว้เป็นจำนวนมาก ศิลปินผู้นี้มิได้มีความ แตกต่างไปจากศิลปินชื่อดังคนอื่น ๆ เช่น ปิคัสโซ่ หรือ มาทิสส์ ในการรับอิทธิพลและศิลปินต่าง ๆ มาเป็นแนวทางตลอดจนเป็นแรงบันดาลใจในการแสดงออกเป็นผลงานศิลปะ ซึ่งได้คลี่คลายและพัฒนาจนเป็นลักษณะที่เป็นของตนเองในที่สุด อิทธิพลของศิลปะและศิลปินที่มีผลต่องานของ เฮนรี มัวร์ (Henry Moore) อาจจำแนกเป็นลักษณะสำคัญ ๆ ดังนี้

1. อิทธิพลของศิลปะโบราณ ซึ่งเป็นประติมากรรมของอาฟริกันและแม็กซิกันโดยเฉพาะอย่างยิ่ง "เทพเจ้าแห่งฝนของมายา" (Chac Mool, The Mayan, God of Rain ; 948 – 1967 A.D.) ซึ่งเป็นรูปทรงคนอยู่ในอิริยาบถกึ่งนั่ง กึ่งนอนนั้น มีความสำคัญต่อรูปทรงในงานประติมากรรมของ เฮนรี มัวร์ (Henry Moore) เป็นอันมาก ลักษณะท่าทางของเทพเจ้าแห่งฝนนี้ มักจะปรากฏให้เห็นได้อย่างชัดเจนในผลงานชุด Reclining Figure ซึ่งสามารถกล่าวได้ว่าเป็นรูปแบบที่เป็นสัญลักษณ์อันสำคัญของ เฮนรี มัวร์ (Henry Moore 1941) โดยแท้

2. อิทธิพลที่ได้จากศิลปิน หรือประติมากรรมร่วมสมัย เช่น Modigliani และ Archi Penko อิทธิพลจาก Modigliani นั้นจะเห็นได้จากงานของ เฮนรี มัวร์ ชื่อ "Head and Shoulders" ซึ่งแกะสลักจาก หินอ่อน ในปี ค.ศ. 1927 หากสังเกตุดูลักษณะของจมูกและริมฝีปากของรูปสลักแล้วจะเห็นได้ว่า มีรูปทรงแบบเรขาคณิต เช่นเดียวกับงานประติมากรรมของ Modigliani ชื่อ "Head of 1913" ส่วนอิทธิพลที่ได้จาก Archipenko นั้นมีความสำคัญอยู่ไม่น้อยในเรื่องของวิวัฒนาการทางเทคนิคและรูปทรงโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเจาะช่องให้ทะลุภายในตัวงานประติมากรรมเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรงของด้านต่าง ๆ เฮนรี่ มัวร์ (Henry Moore) มีความเห็นสอดคล้องกับ Archipenko ในแง่ที่ว่า งานประติมากรรมที่มีลักษณะลอยตัวนั้น ควรจะต้องมีความสมบูรณ์และมีความงามซึ่งสามารถมองเห็นได้โดยรอบทุกด้าน ซึ่งค้านกับแนวความคิดของศิลปินในสมัยก่อนที่มุ่งจะให้ความสำคัญหรือแสดงให้เห็นถึงความงามและความสมบูรณ์ของด้านหน้าเพียงอย่างเดียว ผลงานของเฮนรี มัวร์ (Henry Moore) มีลักษณะใกล้เคียงกับ ศิลปินทั้งสองท่านดังกล่าวทำขึ้นในช่วงปี ค.ศ. 1926 - 1930

3. ในระหว่างปี ค.ศ. 1931 – 1936 อิทธิพลของศิลปะ Cycladie (ศิลปะ Pro to Greek ประมาณ 2000 ปีก่อนคริสตกาล) เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้รูปทรงในทางประติมากรรมของ เฮนรี มัวร์ (Henry Moore) เริ่มมีลักษณะใกล้เคียงกับรูปทรงแบบเรขาคณิตและมีการบิด เบี้ยว ซึ่งต่อมาภายหลังได้ค่อย ๆ คลี่คลายเป็นลักษณะเหนือความเป็นจริง (Surealistic Form) ในที่สุด

นอกจากนี้ การทำงานของเฮนรี มัวร์ (Henry Moore) นั้นจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอและเขา มักแสวงหาแนวทางในการสร้างงานของเขาในลักษณะต่าง ๆ กันไม่ว่าจะเป็นการใช้วัสดุ เทคนิค หรือการสร้างรูปทรงก็ตาม ในปี 1930 ผลงานของเฮนรี มัวร์ (Henry Moore) บางชิ้น มีลักษณะเป็นนามธรรมโดยแท้จริง ผลงานที่พิเศษเช่น งานชุด Reclining Figure, Mother and Child และ Family Group นอกจากนี้ การ

สร้างสรรค์งานของเฮนรี มัวร์ ยังคำนึงถึง สัจธรรมในวัสดุให้สัมพันธ์กับความคิดของเขาอยู่เสมอและคำนึงถึงคุณสมบัติของความเป็นสามมิติโดยประติมากรรมที่สมบูรณ์นั้นจะต้องแสดงให้เห็นถึง รูปทรง ลักษณะ โครงสร้างการจัดองค์ประกอบของรูปทรงและบริเวณล้อมรอบและยึดหลักธรรมชาติเป็นแม่แบบ ลักษณะของผลงานผนวกเข้ากับการมีการพัฒนาอยู่เสมอเป็นหลักสำคัญในการที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาค้นคว้า

จากนิตยสาร "The Listeners" ซึ่งพิมพ์เผยแพร่สื่อมวลชนในปี 1941 นั้นเฮนรี่ มัวร์ ได้แสดงความรู้สึกของเขาที่มีต่อประติมากรรมโบราณของแม็กซิกันว่า"เมื่อข้าพจ้าเห็นงานประติมากรรมโบราณของแม็กซิกัน ข้าพเจ้ารู้สึกทันทีว่าได้สัมผัสกับความมีสัจจะอาจจะเป็นเพราะว่า ประติมากรรมชิ้นนี้นมีส่วนที่ทำให้ข้าพเจ้าได้ระลึกถึงความทรงจำและความผูกพันธ์ของข้าพเจ้าที่มีต่อประติมากรรมที่สร้างขึ้นในศตวรรษที่ 11 ซึ่งตั้งอยู่ในโบสถ์ในสมัยเมื่อยังเป็นเด็ก รูปแบบและลักษณะท่าทางของประติมากรรมทั้งสองสมัยนี้ใกล้เคียงกันมากความแข็งแกร่งของเนื้อวัสดุที่เป็นหิน ทำให้ข้าพเจ้าได้เข้าใจถึงเนื้อแท้โดยธรรมชาติของวัสดุพลังและลักษณะของความเป็นสามมิติในงานประติมากรรมได้ อย่างไรก็ดี อิทธิพลของศิลปแม็กซิกันจะ ปรากฏให้เห็นได้ในงานยุคแรก ๆ ของเขา ซึ่งเริ่มทำขึ้นในปี ค.ศ. 1924 และผลงานในยุคนี้ที่ประสบ ความสำเร็จอย่างสูงนั้นทำขึ้นในปี ค.ศ. 1929

เฮนรี มัวร์ สนใจในรูปทรงของมนุษย์เป็นอย่างมากและในเวลาเดียวกันเขาได้ค้นพบกฎเกณฑ์บางอย่างของรูปทรง จังหวะและลีลาจากการศึกษาสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ในธรรมชาติซึ่งได้แก่ ก้อนกรวด หิน กระดูก ต้นไม้ และเปลือกหอย เป็นต้น ลักษณะของก้อนกรวดและหินที่สึกกร่อนเป็นริ้วรอยเป็นงานโดยธรรมชาติได้ให้ความคิดแก่ เฮนรี มัวร์ (Henry Moore) ในเรื่องของการฝนที่ทำให้เกิดเป็นริ้วรอยบนผิวของประติมากรรมหิน ลักษณะหยักเป็นเหลี่ยมเป็นสัน หรือความโค้งมนในธรรมชาติของหินให้ความรู้สึกแก่เขาในเรื่องจังหวะของเส้นและรูปทรง กระดูก มีโครงสร้างที่ให้เรื่องของพลัง มีความแข็งแกร่ง รูปทรงของกระดูกไม่ว่าจะเป็นกระดูกของสัตว์หรือของมนุษย์ก็ตาม จะมีการแปรรูปจากแบบหนึ่งไปยังอีกแบบหนึ่ง ซึ่งให้ความแตกต่างภายในรูปทรงเดียวกัน เช่น จากลักษณะโค้งมนของโครงกระดูก ค่อย ๆ กลายเป็นลักษณะแบนเป็นเหลี่ยมเป็นสัน ในช่วงกลางหรือตอนปลายเป็นต้น เฮนรี มัวร์ ประทับใจในรูปทรงเหล่านี้และได้นำมาทำเป็นงานประติมากรรมไว้หลายชิ้นด้วยกันต้นไม้ก็เป็นส่วนหนึ่งซึ่งสร้างความบันดาลใจให้แก่เขาในการ สร้างสรรค์ประติมากรรมไม้ที่มีรูปทรงในลักษณะบิดและหมุนขึ้นสำหรับเฮนรี มัวร์ต้นไม้แสดงให้เห็นถึงระบบของการเจริญเติบโตและพลังที่สามารถเห็นได้จากการเชื่อมโยงของกิ่งจากช่วงหนึ่งไปยังอีกช่วงหนึ่งในลักษณะที่ง่าย ๆ และแม้แต่งานประติมากรรมโลหะของเฮนรี มัวร์ บางชิ้นก็ยังมีที่มีจากเปลือกหอย ซึ่งมีคุณลักษณะในเรื่องของเว้าลึกและความโค้งมนของรูปทรงที่มีความสมบูรณ์ในตัวของมันเอง

เฮนรี มัวร์ (Henry Moore) ไม่เพียงแต่จะมีความบันดาลใจจากธรรมชาติหรือรับอิทธิพลจากศิลปะหรือศิลปินอื่น ๆ เท่านั้น แหล่งที่มาของการสร้างสรรค์ของเขาส่วนใหญ่มาจากความรู้สึกจากจิตใต้สำนึก ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้งานประติมากรรมของเขามีชีวิตและมีพลังเป็นพิเศษอีกด้วย ประการสุดท้าย เฮนรี มัวร์ ได้ให้ข้อคิดที่น่าสนใจว่า

> ผลงานประติมากรรมที่ดูมีชีวิตและมีคุณค่าอย่างสมบูรณ์นั้นไม่จำเป็นจะต้องขึ้นอยู่กับการแสดงออกในเรื่องของความงามเพียงอย่างเดียวเสมอไป ความงามในการแสดงออกสร้างให้เกิดความ พึงพอใจเมื่อได้สัมผัสแต่พลังในการแสดงออกย่อมให้ความรู้สึกทางจิตวิญญาณที่มีความลึกซึ้งและมีความ เป็นอมตะมากกว่า"

ภาพที่มีชีวิตชีวาของเฮนรี มัวร์ (Henry Moore) ได้กล่าวถึงความมีชีวิตชีวาไว้ดังนี้

ความมีชีวิตชีวาและพลังของการแสดงออก สำหรับข้าพเจ้าผลงานต้องมีชีวิตชีวาในตัวของมันเองตั้งแต่แรก ข้าพเจ้าไม่ได้หมายถึงการละห้อนความมีชีวิตชีวาของชีวิต การเคลื่อนไหวการกระทำทางกายภาพ อาการร่าเริง ภาพการเต้นรำและอื่น ๆ แต่ว่าผลงานสามารถมีพลังอัดอยู่ภายใน มันมีชีวิตที่แรงกล้าของตัวมันเอง ความเป็นอิสระของสิ่งที่มันอาจนำเสนอเมื่อผลงานมีความมีชีวิตชีวานี้ เราไม่ได้เชื่อมกับคำว่า ความงาม ความงามไม่ใช่ จุดมุ่งหมายของประติมากรรมของข้าพเจ้าระหว่างความงามของการแสดงออกและพลังของการแสดงออกมีความแตกต่างของหน้าที่ จุดมุ่งหมายแรกอยู่ที่การให้ความรู้สึกพอใจ ประการที่สอง เป็นความมีชีวิตชีวาของจิตวิญญาณที่สำหรับข้าพเจ้าแล้วเป็นสิ่งที่มากต่อความรู้สึกเคลื่อนไหวและลึกซึ้งกว่าความรู้สึก

เนื่องจากงานไม่ได้มุ่งผลิตซึ่งสิ่งตามธรรมชาติไม่ใช้การหลบลี้ไปจากชีวิตแต่เป็นการผลิสู่ความเป็นจริง การแสดงออกซึ่งความสำคัญของชีวิต การเลียนแบบสู่ความพยายามที่ยิ่งกว่าในการดำรงชีวิต

ในขั้นแรกของการพัฒนาการของ มัวร์ พบว่ามีร่อยรอยอิทธิพลของ จาคอบ เอปสไตล์ ที่ช่วงนั้นแพร่หลายด้านศิลปะอังกฤษ นอกจากนั้น มัวร์ ยังยอมรับว่าเป็นหนี้ต่อประติมากรรมแองโกล – แซกซอน และในชีวิตของศิลปินส่วนใหญ่แล้วมีด้านเบื้องต้นของการเลียนแบบและปฏิเสธสไตล์ที่มีอิทธิพล แต่อิทธิพล ก็ไม่ได้เป็นแบบโดยตรงหรือแม่นยำเสมอไป และจิตรกรอาจได้รับอิทธิพลจากประติมากรรมหรือประติมากรได้รับอิทธิพลจากภาพจิตรกรรม มีบางชิ้นงานของ เฮนรี มัวร์ ที่อาจเกี่ยวพันโดยตรงกับผลงานของ ปิกัสโซ่ เช่น Design For A Monument ของปิกัสโซ่กับ Composition ด้วยหิน ฮอร์นตันสีน้ำเงินในปี 1931 แต่โดย ทั่วไปแล้วพัฒนาการของ มัวร์ เป็นอิสระจากของปิคัสโซ่ที่จริงแล้วปีของงาน Design For A Monument (1928) เป็นปีที่มัวร์ได้รับการตัดสินเลือกโดยมีส่วนผสมเล็กน้อยจากประติมากรรมแอฟริกัน ประติมากรรม โรมาเนสก์ บรานคูซ และ อาคีเปนโก

ปิกัสโซ่อาจยังคงมีอิทธิพลต่อมัวร์ จากภาพเขียนของเขามากกว่าประติมากรรมตั้งแต่ปี 1929 มัวร์เข้มแข็งพอที่จะติดตามแนวของตนเองได้เราควรพิจารณาพัฒนาการของมัวร์จากสองด้านด้วยกัน คือ เทคนิคและสไตล์ มัวร์เริ่มต้นด้วยความพอใจในการแกะสลักโดยตรงโดยเฉพาะผลงานทั้งหมด ยกเว้นมีไม่กี่ชิ้นที่เป็นดินเผา จนถึงสงครามโลกครั้งที่สองในปี 1939 เป็นประติมากรรมด้วยหินและไม้ มีไม่กี่ชิ้นทำเป็นคอนกรีตขึ้นรูปแกะสลักแม้ระหว่างปี 1939 และ 1945 มีความแพร่หลายของสิ่งแกะสลักแต่เป็นต้นแบบสร้างด้วยดินเผาราวกับว่าประติมากรรมต้องการบันทึกความคิดในสื่อนี้เพื่อนำมาใช้ภายหลังเมื่อวัสดุแข็งสามารถหามาได้

ตั้งแต่ปี 1945 เมื่อสำริดเริ่มแพร่หลาย จึงทำให้เกิดการทดสอบรูปทรงในการแกะสลัก ดังเช่นรูป Internal and External Forms ขนาดความสูง 24 ½ นิ้ว ต่อไปก็เป็นต้นแบบปลาสเตอร์ขนาดความสูง 72 นิ้ว ขั้นสุดท้ายเป็นการแกะสลักด้วยไม้เอล์ม ขนาดความสูง 103 นิ้ว

พัฒนาการทางเทคนิคเหล่านี้ แสดงนัยการดัดแปลงสไตล์ที่แน่นอน แต่ระหว่างรูปแบบงานลักษณะช่วงแรก ของปี 1929–1930 และรูปแบบงานลักษณะช่วงปี 1961–1963 ทำให้ประหลาดใจถึงการที่พบว่า มีการเปลี่ยนแปลงรูปทรงเพียงเล็กน้อย ความแตกต่างในการตัดสินเป็นด้านของพื้นผิวมากกว่ามวลการเน้นจังหวะมากกว่าซึ่งหมายถึงคุณค่าเชิงประติมากรรมและสิ่งที่เปลี่ยนแปลงเป็นแค่รอยย่นของผิวที่เคลือบกระดูกและเนื้อที่แน่นเท่านั้น เช่น เมื่อเปรียบเทียบ Composition ด้วยหินปูนคัมเบอร์แลนด์ปี 1931 กับสำริดชื่อ Reclining Mother and Child ปี 1960–1961 หรือรูปในช่วง 1929–1930 กับรูปอนุสาวรีย์ 3 ชิ้น ในปี 1961–1963 ยังมีความแตกต่างมากกว่าในด้านวัสดุ มาตรและวิธีการปฏิบัติยังเป็นสิ่งเดียวกัน การทำตามแบบเดิมหรือ เกสตัลท์

อย่างไรก็ตาม มีพัฒนาการมากกว่า 30 ปี ของช่วงสร้างสรรค์งานของศิลปินคนนี้และอาจเรียกว่าเป็นการพัฒนาการด้านจิตสำนึกแบบสำคัญ เช่น รูปเชิงเส้น ช่วงปี 1937 – 1940 เป็นการยืนกรานสิทธิผ่านอาชีพ

ของศิลปินผู้นี้ด้วยความลึกซึ้งของ Numinous หรือความมีชีวิตชีวาของชีวิต โดยบอกกล่าวในรูปทรงตามธรรมชาติทั้งหมาด ไม่ใช่แต่ที่เป็นอินทรีย์โดยเฉพาะมนุษย์เท่านั้น แต่ยังรวมสิ่งที่เป็นอินทรีย์ในโครงสร้างที่ให้ตามการเดิบโต เช่น คริสตัลหรือจากแรงตามธรรมชาติ เช่น การกัดเซาะของหินโดยคลื่นและลม ความรู้สึกนี้อาจเป็นสิ่งลวงตาหรืออาจขึ้นอยู่กับปฏิกิริยาแฝงเร้นต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ดังที่มัวร์ได้กล่าวไว้ว่า

> แม้ว่าเป็นรูปมนุษย์ที่ข้าพเจ้าสนใจอย่างลึกซึ้งที่สุด ข้าพเจ้ามักให้ความสนใจต่อรูปทรงตามธรรมชาติ เช่น กระดูก เปลือกหอย และก้อนกรวด เป็นต้น บางครั้งเป็นเวลาหลาย ๆ ปี ข้าพเจ้าอยู่ที่หาดทรายที่เดิม แต่ในแต่ละปีรูปทรงใหม่ของก้อนกรวดเตะในตาข้าพเจ้า ซึ่งปีก่อน ๆ นั้นหรือเป็นเวลาหลายปี ข้าพเจ้าไม่ได้เห็นมัน ก้อนกรวดเป็นล้าน ๆ เม็ดผ่านขณะที่ข้าพเจ้าเดินไปตามชายหาด ข้าพเจ้าเลือกที่จะดูด้วยความตื่นเต้น เฉพาะที่ตรงกับความสนใจในรูปทรงที่มีอยู่ในเวลานั้น สิ่งที่แตกต่างไปยังเกิดขึ้น ถ้าข้าพเจ้าพึ่งลงและศึกษาที่จะกำมือ ซึ่งข้าพเจ้าขยายประสบการณ์ – รูปทรงมากขึ้นโดยการปล่อยเวลาให้ใจเริ่มถูกวางเงื่อนไขตามรูปทรงใหม่

จากข้อความข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ประสบการณ์ของ เฮนรี มัวร์ นั้นมีขุมทรัพย์ที่ฝังอยู่ของรูปทรงสากล ซึ่งมีความสำคัญเชิงมนุษย์และศิลปินอาจตระหนักว่ารูปทรงดังกล่าวในวัตถุตามธรรมชาติและเป็นฐานของผลงานของเขาในฐานะที่เป็นประติมากรด้านรูปทรง เขาอาจเริ่มหลงไหลกับรูปทรงที่สำคัญหนึ่งดังกล่าว แต่โดยอุบัติเหตุมากกว่าการออกแบบที่เขาจะกลายมีสำนึกถึงสิ่งอื่นๆ และเลือกสรรค์สิ่งเหล่านั้นเพื่อการพัฒนา ในทางกลับกันสิ่งดังกล่าวเป็นการปฏิบัติของศิลปินคนนี้และจากตัวอย่างเขาได้ริเริ่มการพัฒนาระดับโลกด้านศิลปะของประติมากรรม หลักการทางเลือกของความสร้างสรรค์ ซึ่งไม่ใช่การค้นพบใหม่ทั้งหมดที่เราพบมันเป็นหลักการที่เลียนแบบประติมากรรมกรีกสมัยต้น อิทรัสคัน เม็กซิโกโบราณ เมโสโปรเตเมีย อียิปต์ราชวงค์ที่ 4 และ 12 โรมาเนสก์และกอธิคสมัยต้นและปฏิมากรรมชนเผ่าดั้งเดิมของแอฟริกาและโพลีนีเซียเป็นอย่างน้อยในช่วงเวลาเหล่านี้เราพบว่า ความคิดคลาสสิคเกี่ยวกับความงามไม่ใช่จุดมุ่งหมายของศิลปิน แต่เป็นความคิดทางเลือกของความมีชีวิตชีวาของรูปทรงบูรณาการและความรู้สึก แต่มีเพียงคุณสมบัติหนึ่งที่ทำกับทฤษฎี รูปทรงชีวิตนี้และเราพบว่า มัวร์เองก็ทำมันด้วยการอ้างอิงถึงตัวอย่างของ บรานคูซ รูปทรงสามารถมีชีวิตชีวาได้โดยไม่ต้องกลายเป็นงานศิลปะ สัตว์หรือมนุษย์ทุกผู้ ต้นไม้ทุกต้นและดอกไม้ทุกดอกล้วนมีชีวิตแต่งานศิลปะอยู่ในบางความรู้สึก การเน้นถึงพลังชีวิตนี้

ในปี 1942 รูปวาดเกี่ยวกับที่พักอาศัยได้บรรยายให้เห็นถึงคนงานเหมืองแร่ที่ทำงานเหมืองถ่าน ได้ถูกส่งไปในสมรภูมิเพื่อสันติและการวาดภาพนั้นได้ถูกสร้างในเวลาถัดมา ในปีเดียวกันในนามของเป็นสิ่ง บ่งชี้ว่าเขาบรรจุในความคิดของประติมากรรม

ในปี 1943 ถูกได้รับมอบหมายให้แกะสลักรูป Madona ในโบสถ์และตึกสำหรับ St.Matthew ในผลงานของเขาเป็นเรื่องราวเดียวกับความสำคัญและความกว้างขวางกลุ่มครอบครัว การแกะสลักได้สำเร็จในปีนี้ชี้ให้เห็นว่าเขาโดดเด่นในรูปแบบเด็กนั่งและแสดงให้เห็นว่าไม่มีช่วงเวลาไหนที่ผลงานของมัวร์จะหยุดนิ่ง

ในช่วงปี 1942 ภาพวาดในสถานการณ์ต่าง ๆ ของ Surealis ที่วาดโดยมัวร์ ได้มีการวาดที่อยู่อาศัย ต่อมาในไม่ช้าซึ่งปรากฏเป็นมาตรฐานในการวัดคำทำนายบางอย่าง มันเป็นการเชื่อมต่อระหว่างความปรารถนาของกับประวัติทางกิจกรรมการปั้นและการสลักของเขาซึ่งมันเคยเป็นที่สงสัย เมื่อเขาได้ยกย่องว่านักศิลปินและนักคิดกันว่ามันเป็นการแสดงออกที่น่าสนเท่ห์ด้วย

ในปี 1947 รูปภาพของเขาได้เกิดขึ้นในปีนี้ รูปวาดของเขาก็เริ่มเกี่ยวข้อกับเรื่องป่วนนำมาส่งผลงานเก้าอี้โยกทองเหลืองและผลงานทองเหลืองในกลุ่มนี้ได้เสร็จสิ้นในปี 1949

ในปี 1951 เขาได้กลับมาให้ความสนใจในเรื่องของหมวกซึ่งผลงานได้แสดงออกเป็นส่วน ๆ ไม่เพียงแต่ลักษณะหน้าตาแต่ยังเป็นท่ายืนเช่นเดียวกับที่แสดงในรูปถ่าย 5 แบบ ของภารในหมวกหน้าที่เท่าของภายในในท่าให้หมวกกันกระแทกนี้น่าหลงไหลและน่าสังเกตุ การสำรวจของรูปด้านนอกและด้านใน ซึ่งรูปแบบซ้อนกันเข้ามาในอย่างเด่นชัด แต่ในรูปทรงท่านั่งที่ตั้งตรงอยู่ภายใน ส่วนผลงานทองเหลืองชิ้นใหญ่อีกชิ้นหนึ่งการใช้ลายเส้นเพื่อช่วยให้การตีโค้งของหิน งานชิ้นนี้ใช้เส้นอย่างประณีต การฉาบทองเหลืองจะมีเนื้องานที่สวยงามให้ความรู้สึกของงาช้างและลวดลายที่ทำด้วยเชือกเส้นบางๆ และดูละเอียดอ่อนมากกว่าในทองเหลือง

ในช่วงปี 1952 – 1953 เฮนรี มัวร์ (Henry Moore) มีการใช้ของเหลวของปูนปลาสเตอร์โดยวิธีแสดงโดยใช้ Bronze – Draped Reclining Figure คือการใช้ประโยชน์ที่หลักแหลมของความบริสุทธิ์ของมัน การทุบและพับของผ้าเป็นส่วนประกอบของการนับไม่ได้ของรอยย่น การรีดแบบไอน้ำและ Modules เป็นการกระทำเหมือนกับเสื้อกันน้ำแข็งสามารถละลายหิมะได้และในส่วนของเทคนิคของการหยดน้ำคล้ายๆ กันกับ Jackson Pollock มันเป็นเนื้อผ้าที่แสดงความมีชีวิตชีวาอีกทั้งเป็นการแสดงของหน้าอก แขนและขาของภาพซึ่งเป็นการออกแบบขั้นสุดท้ายขณะที่ปูนปลาสเตอร์นั้นแข็งเกินไป พิจารณาโดย Read เพื่อที่วาดรูปประเภทหนึ่งชิ้นงานหนึ่งซึ่งอาจจะแสดงถึงการแกะสลักหน้า หน้าอก มากกว่าชิ้นส่วนที่แสดงถึงส่วนที่เหลือของร่างกาย (สะดือและขา) แต่การมองของผู้แต่งดูเหมือนกับความแข็งแรงที่เคลื่อนไหวซึ่งเชื่อมจากแม่และลูก และมีขอบเขตพื้นและด้านหลัง ความคิดสร้างสรรค์ของ นกกับไข่ และผู้หญิงกับเด็ก การแกะสลักที่ไม่เน้นด้านรูปทรงใหญ่ ๆ คือ การแสดงถึงความดุร้าย ซึ่งเกี่ยวข้องกับ รูปทรงเล็ก ๆ และการป้องกันของมันเกี่ยวกับ ความดุร้าย ซึ่งมันอาจจะสังหารสิ่งที่เล็กกว่าภายใต้ความขู่เข็ญของส่วนอื่น ๆ ของมัน ผลงาน 4 ชิ้น ที่ประกอบขึ้นในปี 1934 แกะสลักขึ้นโดย คอนกรีตที่แข็งแรงซึ่งเป็นความคิดเดียวใน 1 รูปภาพ ในมุมมองแรกก็เหมือนกับว่าเป็นการแยกความสัมพันธ์อย่างเด็ดขาดของมนุษย์ ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ 2 สิ่งเชื่อมกัน ถึงแม้ว่าดูมีการแบ่งแยกกันอยู่ชัดเจนมันเป็นภาพศิลปะที่มุ่งแสดงความหมายโดยการศึกษาของรูปนั้น ชื่อเรียกของมัวร์ ในรูปปั้นเหล่านี้ "ภาพ Abstract"

ภาพของมัวร์ มีปัจจัยเน้นในรูปแบบของการแกะสลักซึ่งผลงานของ Bronze (โลหะทองเหลือง) ของเขาไม่ได้แสดงถึงความสามารถของเหล็กส่วนอ่อนมากนัก แต่ภาพส่วนใหญ่จะมีลักษณะผสมเบาและอ่อนซึ่งมีอยู่ในผลงานยุคแรกของเขาเกี่ยวกับรูปปั้นที่ถูกดึงออกมา บอกถึงเนื้อหาบางอย่างและผลงาน Bronze บางชิ้นยังบอกเกี่ยวกับสภาพการณ์ต่าง ๆ ของมนุษย์โดยเด่นชัด ผลงานที่มีชื่อเสียงที่สุดคือ King and Queen ถ้ามัวร์ สร้างผลงวานเหมือนกับชิ้นงานที่เขาเคยทำซึ่งมีชื่อเสียงผลงานตามแบบทั่ว ๆ ไป เช่น Two Seated Figuresแต่ในกรณีนี้เขาประดิษฐ์ผลงานที่เป็นทางการซึ่งนำเสนอในแง่ของงานปั้นทำให้เขามีชื่อเสียง ลักษณะของงานที่มีการนั่งติดกันในรูปที่มีขนาดมหึมา อีกทั้งความชำนาญในการสร้างแรงจูงใจประกอบด้วยศีรษะของกษัตริย์ชนิดพิเศษทำให้ชวนคิดถึงส่วนของกระดูกลำตัว ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจาก Pre–Columbian Pottery เสื้อคลุมยาวที่มีทั้งจีบด้านตรงลงมาถึงเข่าของทั้ง 2 รูปปั้น ทำให้ชวนคิดถึงที่นั่งคู่ของสมัยอียิปต์โบราณ มือและเท้าของเขาทั้งสองแสดงถึงความตั้งใจของชีวิต รูปปั้นทั้งหมดคือการแก้ไขความขัดแย้งต่างๆ ระหว่างความหยุดนิ่งรูปแบบของระบบชนชั้นความเคลื่อนไหวความเป็นมนุษย์ที่ลอกเลียนแบบมาจากยุคก่อนสมัย Christian ในสมัยเฟื่องฟู

รูปสลักหินอยู่ในความคิดของมัวร์มากที่สุดเนื่องจากการประกาศของเขาเมื่อหลายปีก่อน

"การแกะสลักเป็นศิลปะของการงานกลางแจ้งแสงสว่างและแสงแดดเป็นสำคัญและสำหรับฉันมันเป็นการลงมือได้ดีที่สุดและสมบูรณ์ที่สุดทางธรรมชาติและก็มีผลงานชิ้นหนึ่งของ Bronze ช่วงหลังสงครามซึ่งฉันเห็นตั้งอยู่ในนิทรรศการ Botiersea Paris ในช่วงฤดูร้อนที่มีฝนตก ถ้ามันถูกวางอยู่ในกลางแจ้งรูปแกะสลักสูงเอียงในภาพ

Standing Figure บางครั้งก็ดูโครงสร้าง ถ้าอยู่ในพิพิธภัณฑ์ ผลงานชิ้นหนึ่งที่ถูกปั้นขึ้น โดยการเข้าถึงปัญหารูปปั้นกลางแจ้งซึ่งไม่เพียงแต่งานแกะสลักจะเสียหาย แต่โครงสร้างในระยะยาวจะไม่คงทนด้วยมันเป็นการจำแลงรูปปั้นเมื่อมันถูกตั้งอยู่บนพื้นหญ้าใกล้ ๆ กับสระน้ำใน Ba Hersea Park โดยรูปปั้นมีลักษณะคล้ายนกกระสาและมันจะดูยิ่งสวยงามขึ้นอีกหลายวัน เมื่อมีฝนตกลงมาและหมอกปกคลุมอยู่เหนือบริเวณสระน้ำ"

การเจาะจงเกี่ยวกับร่างกายในเนื้อหาแบบใหม่ แต่มีขบวนการ 2 วิธี ในการรวมต่างกัน เพราะสิ่งที่เพิ่มขึ้นมาแสดงตัวรูปทรง เนื้อหาของก้อนกรวด รอยแตกร้าวของโครงกระดูกสัตว์ได้แสดงถึงจุดเริ่มต้นของการสูญหายไปในชิ้นงาน ประเภท Bronze ที่สำคัญของเขาในยุค Sixties

ในการตอบคำถามเกี่ยวกับเขาในช่วง 1963 มัวร์ กล่าวว่า งานที่สำคัญที่สุดคือ การวาดรูปในรูปแบบของกลุ่มครอบครัวของปี 1944 – 1945 แต่ในความเป็นจริงแล้ว ภาพ Standing Figure ของปี 1950 ได้นำมาจากภาพวาดที่เล็กทั้งวาดปั้นเมื่อปี 1948 มันคือภาพที่ 3 ในแถวที่ 2 จากตัวอย่างที่ผ่านมา ซึ่งนำเสนอความคิดเด่น ๆ สำหรับการแกะสลัก ซึ่งมีแง่คิดสำคัญสำหรับการผลิต Graphic ในช่วงยุคก่อนสงคราม

ในภายหลังผลงานวาดภาพได้ตัวอย่างอยู่ 2 – 3 ชิ้น ซึ่งแสดงถึง การฝันกลางวัน การหนีของวิธีในงานวาดเขียน ความหลงใหลในตัวมันเอง ซึ่งพรรณนาถึงชุมชนของรูปสลักในกลุ่มของการวาดภาพชุดผลงานที่สำคัญสุดท้ายซึ่งอยู่ในช่วง 1948 – 1949 ได้อุทิศให้กับผู้หญิงเป็นส่วนใหญ่ เช่น การอ่าน การถักไหมพรมภายในบ้าน เป็นต้น พวกเขาดูคล้ายว่าต้องการทำตึกชนิดหนึ่งให้ใหญ่ทำให้นึกถึง Bouw – Centrum ใน Rotterdam ที่ซึ่งได้นำเอาช่างก่ออิฐที่มีทักษะมาสร้างเป็นจำนวนมาก ความคิดที่เด่นในแง่ศิลปะคือ ส่วนของความเก่าแก่ที่เห็นชัดเจนราวกับว่าฝาผนังมันเป็นตัวของความลับของยุคก่อนประวัติศาสตร์ด้วยตัวของมันเอง

ลายมือในงานวาดเขียนของเขาและสมุดร่างภาพได้กลายเป็นสิ่งที่น่าจับตา และเป็นแรงกระตุ้นอีกทั้งมีการ สนใจกันน้อย ในการสร้างสรรค์งานทางด้านรูปทรงซึ่งเหลวไหลต่าง ๆ แต่ในสมุดร่างภาพคร่าว ๆ นี้ ได้มีการโต้แย้งระหว่างวัตถุกับรูปจำลองเอาระหว่างการอ้างสิทธิกับการอ้างสิทธิแย้งต่อการแกะสลัก และการจำลอง รูปแบบต่อมาภาพ 2 หน้าประกบกันเกี่ยวกับมือในสมุดร่างภาพได้เปิดเผยถึงบางสิ่งบางอย่างของการปกปักษ์ในการงานหน้าทางซ้ายประกอบด้วยการศึกษาของมือ 2 ภาพในรูปแบบของการขู่และการบิดจากโรคปวดในข้อซึ่งบอกถึงวัยความแข็งแรงความปวดของร่างกายและกระดูกอย่างหนักซึ่งเป็นการนำจากการคดเคี้ยวไปมาของเส้นลายมือและการซ้อนกันของภาพเกณฑ์ที่เพิ่มเติมขึ้นมาของรูปภาพ คือการบอกเป็นนัยของวิธีการวาดภาพและผลของมันจะกระทบส่งไปสู่การปั้นแกะสลักโดยการไหลริน ๆ ของปูนปลาสเตอร์เปียก ๆ ส่วนหน้าตรงกันข้ามถูกอุทิศให้กับการศึกษาของมือกดและดัน บางชิ้นมีรูปทรงใกล้เคียงและสามารถแปลการทำเป็นหินได้ แต่รูปทรงที่แผ่นกระดาษด้านบนได้รวบรวมทั้งงานแกะสลักและงานเขียนนิ้วโป้งและนิ้วอื่น ๆ เป็นรูปทรงอิสระซึ่งชี้เข้ามาข้างในแต่ก็บอกความหมายได้ชัดเจน ในขณะเดียวกัน การร่างภาพคร่าว ๆ ทำให้ชวนคิด วัตถุที่คล้ายหม้อ โดยมิได้มีความหมายคล้ายกับมือเลยมันเป็นอ้างถึงมนุษย์และรูปปั้นทั้งหมด การสังเกตุลูกสาวเขาขณะทำการบ้านที่โต๊ะได้แสดงการแก้ปัญหาการแกะสลักและจุดประสงค์ไม่ได้ทำขึ้นเพื่อจะปั้นรูปสลักแต่มันเป็นการแสดงหลักฐานจากโน๊ตของมัวร์ว่า เขามีปัญหาในเชิงแกะสลักในจิตใจอยู่ตลอดเวลา ภาพความขัดแย้งกับ Architecture ของโต๊ะเขาเขียนไว้ในตอนท้ายภาพว่า โต๊ะมีส่วนประดิษฐ์โดยการแกะสลักซึ่งมันมีอยู่ในตัวของมันเอง (จำไว้ว่าเก้าอี้ใน Ladder Reclining Chair)

ในช่วง 1955 –1956 ผลงานชิ้นที่เรียกว่า Crowd Looking at a Tied – Up Object และการผูกมัดอย่างชิ้นนี้ได้ซ่อนผลงานแกะสลักชิ้นใหม่นี้โดย Henry Moore ถึงแม้ว่าผู้แกะสลักจะรู้ว่ามันเป็นสิ่งที่เป็นแนวตั้งและมีขนาดใหญ่ บางคนก็สามารถนึกหรือเข้าใจง่าย ๆ ว่า การผูกหรือมัดไว้ซ่อนบางสิ่งบางอย่างใน Upright Motive ที่สูงที่สุดและใหญ่ที่สุดที่เรียกว่า Glenkiln Cross เขาได้รับความคิดมาจากรูปทรงแนวดิ่งใน

ชุดของ Maguettes สำหรับรับน้ำหนักฝาผนังและโดดเด่นที่สุดคือภาพรูปปั้นผู้หญิงเช่น Upright Motive No. 8 บอกถึงเด็กชายเปลี่ยนกลายเป็นตัวผู้หญิงและภาพ Milet ซึ่งศีรษะเด็กชายพาดอยู่ ภาพนี้แสดงถึงพลังของภาพชวนให้คิดถึง Totem Ploe ที่แปรสภาพมาเป็นร่างกายมนุษย์ภาพของ Glenkiln Cross มีร่องรอยของแขนซึ่งมีรูปทรงเหมือนชิ้นส่วนของไม้กางเขน มัวร์ค้นพบแต่ Read มองว่ามันเป็นการเปรียบเทียบกับ Totem – Pole ซึ่งเป็นการค้นเหตุผลที่ยึดหลัก เพราะ Totem – Pole มีความแน่นอนในหน้าที่ของมัน

ในปี 1957 – 1958 งานทางด้านสถาปนิกบางชิ้น ซึ่งมีลักษณะมาจาก Bronze หลายชิ้นดูเหมือนจะมีความคล้ายคลึงกันซึ่งการตกแต่งภายในของฝาผนังเป็นรูในภาพวาดช่วงก่อนสงครามแต่ฉันคิดว่า ผลงานที่น่าภูมิใจที่สุดคือ การเสนอทีละด้านซึ่งได้แสดงในผลงานชื่อ Draped Seated Figure ซึ่งดูจะมีประโยชน์มากกว่า Wall Settings และเหตุผลภายนอกระหว่างวัตถุกับรูปจำลองอีกทั้งการจัดการเพื่อก่อให้เกิดการเข้าใจสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ในปี 1957 – 1958 ความห่วงใยในร่างกายของความเป็นหญิงที่คำนึงถึงศิลปะวัตถุที่อ่อนโยนเน้นจำนวนมาก ซึ่งได้แสดงผลงานในชุด Upright Motive ได้ถูกเปิดเผยอย่างน่าเกรงขามบางทีก็มีอยู่ในมุมมองของภาพ Seated Woman เป็นผู้หญิงที่ไม่มีแขนได้เสร็จสมบูรณ์ ในปี 1958 แต่ความในใจของความเป็นหญิงมีลักษณะต่าง ๆ ออกไป เมื่อแก่นแท้ของความเป็นหญิงถูกแทนที่เป็นพื้นดินในภาพ Two Large Divided Reclining Figure งานแสดงศิลปะชิ้นแรก (Herbert Read. 1964 : 164-219)

ในปี 1960 เขาก็ยังมีผลงาน Two Piece And Tree Piece Reclining Figure ตามมา ซึ่งเหล่านี้เป็นรูปปั้นสลัก อนุสาวรีย์ Theme ของเขา อย่างไรก็ตามความรู้สึกที่แสดงถึง Theme ในทางกลับกันถึงการห่วงใยธาตุแห่งพื้นดินมากกว่า

เมื่อโยงถึงภาพ Two Piece Reclining Figure No. 1 มัวร์กล่าวว่าขณะเขาวาดเขานึกถึงภาพเขียนของ Seurst ซึ่งวาดเกี่ยวกับหน้าผาที่ยื่นออกมาสู่ทะเล ส่วนต่อมาของ Two Price Reclining Figure No. 2 ที่มีลักษณะคล้ายกับหน้าผาที่ Etretat ในงานเขียนของ Courbet และ Monet ความยิ่งใหญ่มโหฬาร ทำให้ชวนนึกถึงคนที่มีรูปร่างใหญ่เหมือนยักษ์ จินตนาการของพวกเขาคือ พื้นดินแถวเทือกเขา Rocky ที่พบโดยบังเอิญคล้ายกับผู้หญิงซึ่งบางคนอาจมีความรู้สึกความแน่ใจเป็นพิเศษ

Three Rings ที่ถูกแกะสลักออกมาจาก Red Soraya Marble เป็นผลงานชิ้นเอกเกี่ยวกับอวัยวะในรูปนามธรรม เป็นวัตถุที่มีความสวยงามมากและพื้นผิวของ Three Rings ก็ถูกขัดอย่างนุ่มนวลเพื่อให้ได้สีกุหลาบเป็นชั้น ๆ มากที่สุด หินอ่อนนั้นไม่เคยถูกมองว่ามีค่าแต่ความเย้ายวนที่นำมาปั้นมีความงดงามของอวัยวะที่สะท้อนออกมาในรูปทรงสั้น ๆ การเชื่อมต่ออย่างเป็นทางการกับภาพ Reclining Figure คือทางขวางมันดูเหมือนผลไม้ผลใหญ่ซึ่งมีหลุมและอุโมงค์อยู่ทั่วไป ส่วนที่เหลือภายในคือส่วนของเปลือกที่ดูนุ่มและกลมรวมกับวงแหวนที่มีรูปทรงมาจากภายในเปรียบเหมือนกับว่าไม่มีอะไรถูกแยกหรือตัดออกจากกัน มันเป็นการมองดูของสสารซึ่งแปลสภาพเป็นความเรียบง่าย แข็งแกร่ง

5 ปีให้หลังความสำเร็จของงานชิ้นสุดท้ายของเขา ได้สร้างที่นั่งคู่ที่มีชื่อซึ่งมีความแตกต่างกันรูปแบบของกลุ่มนี้เป็นรูปภาพที่ตั้งอยู่ภายนอกอาคารให้ความรู้สึกเงียบเหงา สำหรับรูปยืนซึ่งดูเหมือนตื่นตัวและระวังเหมือนผู้รักษาความปลอดภัย งานประติมากรรมอีกชิ้นหนึ่งซึ่งเป็นพิธีการมากกว่าเป็นงานประติมากรรมของราชวงศ์ที่น่าเวทนาได้รับความสนใจจากประติมากรซึ่งถูกทอดทิ้งโดยเนื้อหาของมันเอง

หินอ่อนแกะสลัก 4 ชิ้นได้ถูกนำออกจากโปแลนด์ไปติดตั้งที่หน้าตึกสำนักงานในลอนดอนและในช่วงสุดท้ายของยุคนี้เขาถูกจ้างให้ทำงาน 3 อย่าง ซึ่งนำไปเป็นแนวทางของตนเอง เป็นสิ่งที่ใหญ่ที่สุดเท่าที่เคยทำมาเขาได้วาดภาพที่น่าหลงไหลซึ่งถูกเรียกว่า มันเป็นการเปิดเผยความลับของเขาเองเขาได้วางแผนไว้ในการสลักที่เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อม และได้ถูกออกแบบสำเร็จลงได้ในปี 1961 อย่างไรก็ตาม ไม่มีช่วงเวลา

ไหนที่ผลงานของ Henry Moore จะหยุดนิ่ง ยุคปัจจุบันและการแสดงผลงานแนวนอนที่ทำด้วยหินซึ่งจะสังเกตเห็นลายเส้นที่มีความเรียบในผลงานแนวหน้าชิ้นเล็ก ๆ ของเขาซึ่งจะขยายการเลียนแบบของรูปแบบออกมาให้ได้เห็นกันโดยทั่วไป จากข้อแตกต่างนี้เองที่ทำให้งานของ เฮนรี มัวร์ มีความสำคัญต่อพัฒนาการของประติมากรรมสมัยใหม่ (Clark. 1977 : 20)

บทที่ 3
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาวิจัย เรื่อง จิวเวลรี สคัลป์เจอร์ : กรณีศึกษาผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ ในช่วงปี ค.ศ. 1940-1957 เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้การวิเคราะห์ผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ ที่กล่าวมาและเสนอผลงานการวิจัย ผลการศึกษา พัฒนา สร้างสรรค์ผลงานประติมากรรมในรูปแบบของจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ผู้วิจัยได้ใช้การสุ่มตัวอย่างศิลปินที่มีผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ ในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 1940-1957 กล่าวคือ ผลานของเฮนรี มัวร์ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. ศิลปินจะต้องมีผลงานและช่วงชีวิตอยู่ในระหว่างปี ค.ศ. 1940-1957
2. ศิลปินจะต้องมีผลงานด้านประติมากรรมที่สอดคล้องกับการผลิตจิวเวลรี สคัลป์เจอร์
3. ศิลปินต้องเป็นที่รู้จักและมีผลงานเป็นที่ยอมรับ

จากวิธีการสุ่มตัวอย่างตามจุดมุ่งหมายดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยได้ผลงานประชากรกลุ่มตัวอย่างของเฮนรี มัวร์ ดังต่อไปนี้

เฮนรี มัวร์ (Henry Moore) 1940-1957

เมื่อกำหนดศิลปินซึ่งเป็นประชากรกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยจึงได้สุ่มตัวอย่างผลงานของศิลปินดังกล่าวโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างตามจุดมุ่งหมาย คือ ผลงานสำหรับงานวิจัยนี้จะต้องเป็นผลงานที่รู้จัก มีชื่อเสียงและได้รับการยอมรับมาศึกษาวิเคราะห์ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สุ่มตัวอย่างโดยการรวบรวมภาพถ่ายผลงานประติมากรรมในช่วงปี ค.ศ. 1940-1957 จำนวนผลงานทั้งหมด 31 ชิ้น ดังนี้

1. ผลงานชื่อ The Helmet 1939 – 1940 (Lh 212). H.29.2 cm. Lead, Scotlish National Gallery of Modern Art, Edinburgh.

2. ผลงานชื่อ Seated Figures : Ten Studies of Mother and Child 1940. (HMF1913a). 27.6 x 38.1 cm. Pen and Ink, Pencil, Wax Crayon, Water Colour, Gouache, The Henry Moore Foundation : Purchased 1985.

3. ผลงานชื่อ Morning After The Blitz, 1940. (HMF 1558). 63.5 x 55.9 cm. Pen and Ink Chalk, Grayon and Water Colour, The Wadsworth Atheneum, hartford, Connecticut.

4. ผลงานชื่อ Eighteen Ideas for War Drawing's 1940. Pencil, (HMF1553). 27.7 x 38.2 cm. Pen and Ink, Wax Crayon, Water Colour Wash, Ink Wash, Crayon, The Henry Moore Foundation.

5. ผลงานชื่อ Studies of Reclining Figures 1940. (HMF 1478). 38 x 56 cm. Pencil, Pen and Ink, Wax Crayon, pastel, Water Colour Wash, gouache, The Henry Moore Foundation Purchased 1984.

6. ผลงานชื่อ Madonna and Child, 1943–1944. (Lh 226). H.150 cm. Horntion Stone, Church of St. Matthew Northampton.

7. ผลงานชื่อ Family group 1944. (Lh 232). H.16.2 cm. Terracotta, (The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

8. ผลงานชื่อ Family Group 1944, (Lh 231). H.15.6 cm. Terracotta, The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

9. ผลงานชื่อ Reclining Figure 1945. (Lh 255). L.13.3 cm. Terracotta, The Henry Moore Foundation : Gift of Irina Moore 1977.

10. ผลงานชื่อ Three Standing Figures 1945. (Lh 258). H.21.6 cm. Plaster With Surface Colour The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

11. ผลงานชื่อ Family Group 1945. (Lh 239). H.12.7 cm. Terracotta, The Henry Moore Foundaion : Gift of The Artist 1977.

12. ผลงานชื่อ Reclining Figure 1945. (Lh 247). L.15.2 cm. Terracotta, The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1979.

13. ผลงานชื่อ Reclining Figure 1945. (HMF 327), 51.4 x 41 cm. Pen and Ink Pencil, Wax Crayon, Charcoal, Water Colour Wash, Crayon, Private Collection Usa.

14. ผลงานชื่อ Reclining Figure 1945–1946. (Lh 263) ; L190.5 cm. Elmwood, Private Collection (Shown Here During Carving in The top Sudio At Hoglands).

15. ผลงานชื่อ Drawing For Wood Sculpture 1947. (HMF 2403). 29.2 x 24.2 cm. Gouache, Pencil, Wax Crayon, Crayon, Water Colour Wash, Ink, The Henry Moore Foundation : Purchased 1985.

16. ผลงานชื่อ Three Standing Figure, 1947-1948 (Lh 268). H.213.5 cm ; Darly Dale Stone, London Borough of Wandsworth ; Gift of The Contemporary Art Society.

17. ผลงานชื่อ Six Studies for Family Group 1948. (HMF 2501A). 52.5 x 38.4 cm. Pen and Ink, Pencil, Wax Crayon, Crayon, Water Colour Wash, The Henry Moore Foundation : Purchased 1984.

18. ผลงานชื่อ Family Group 1948-1949. (Lh 269). H.152 cm. Bronze,

19. ผลงานชื่อ Studies for Sculpture : Ideas For Internal / External Forms 1949. (HMF 2540A). 58.4 x 39.8 cm. Ink Pencil, Wax Crayon, Chalk, Water Colour, Gouache, The Henry Moore Foundation : Purchased 1990.

20. ผลงานชื่อ ผลงานชื่อ Working Model for Upright Internal / External Form 1951. (Lh 295). H. 63.2 cm. Plaster with Surface Colour The Herry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977 (On Long Loan To Leeds City Art Gallery).

21. ผลงานชื่อ Goat'S Head. 1952. (Lh 302). H.20.3 cm. Bone and Plaster With Surface Colour The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

22. ผลงานชื่อ Pragment of Maguette for King and Queen 1952. (Lh 348). H 23 cm. Plaster with Surface Colour The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

23. ผลงานชื่อ King and Queen 1952 –1953. (Lh 350). H 164 cm. Bronze.

24. ผลงานชื่อ Reclining Warrior 1953. (Lh 358B). L19.7 cm. Painted Plaster, The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

25. ผลงานชื่อ Warrior with Shield, 1953 – 1954. (Lh 360). H 152.5 cm. Bronze.

26. Seated Torso 1954. (Lh 362). L49.5 cm. Plaster with Surface Colour, The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

27. ผลงานชื่อ Reclining Figture No. 4. 1954–1955. (Lh 332). L.58.5 cm, Plaster with Surface Colour, The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977 (On Long Loan To Leeds City Art Gallery)

28. ผลงานชื่อ Maquette for Girl Seated Against Square Wall 1955. (Lh 424). H. 24 cm. Bronze.

29. ผลงานชื่อ Falling Warrior, 1956–1957. (Lh 405). L150 cm. Bronze. Switzerland.

30. ผลงานชื่อ Unesco Reclining Figure 1957–1958. (Lh 416). L508 cm, Travertine marble : Unesco Head Quarters Paris.

31. ผลงานชื่อ Draped' Seated Woman, 1957–1958. (LH 428), H185.5 cm, Bronze.

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มตัวอย่างโดยการรวบรวมภาพถ่ายผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ จากข้อ 1. จากจำนวน 31 ภาพ ผ่านการคัดเลือกโดยผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญจากกลุ่มประชากรเหลือเพียง 15 ภาพ ดังนี้

1. ผลงานชื่อ The Helmet, 1939–1940. (Lh 212), H.29.2 cm, Lead, Edinburgh, Scotlish National Gallery of Modern Art.

2. ผลงานชื่อ Family Group, 1944. (Lh 232), H.16.2 cm. Terracotta, The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

3. ผลงานชื่อ Family Group, 1944. (Lh 231), H. 15.6 cm. Terracotta, The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

4. ผลงานชื่อ Reclining Figure, 1945. (Lh 255) L.13.3 cm. Terracotta, The Henry Moore Foundation : Gift of Irina Moore 1977.

5. ผลงานชื่อ Reclining Figure, 1945. (Lh 247) L.15.2 cm. Terracotta, The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1979.

6. ผลงานชื่อ Reclining Figure, 1945–1946. (Lh 263) L.190.5 cm. Elmwood, Private Collection (Shown Here During Carving in The top Studio At Hoglands).

7. ผลงานชื่อ Three Standing Figure, 1947-1948, (Lh 268). H.213.5 cm. Darly Dale Stone, London Borough of Wandsworth ; Gift of The Contemporary Art Society.

8. ผลงานชื่อ Pragment of Maguette for King and Queen, 1952. (Lh 348). H.23 cm. Plaster with Surface Colour The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

9. ผลงานชื่อ Reclining Warrior, 1953. (Lh 358B). L.19.7 cm. Painted Plaster, The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

10. ผลงานชื่อ Warrior with Shield, 1953–1954. (Lh 360). H.152.5 cm. Bronze.

11. ผลงานชื่อ Seated Torso, 1954. (Lh 362). L 49.5 cm. Plaster with Surface Colour, The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

12. ผลงานชื่อ Reclining Figure No. 4. 1954-1955. (Lh 332). L.58.5 cm. Plaster with Surface Colour, The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977 (On Long Loan To Leeds City Art Gallery).

13. ผลงานชื่อ Falling Warrior, 1956–1957 (Lh 405). L.150 cm, Bronze. Switzerland.

14. ผลงานชื่อ Unesco Reclining Figure, 1957–1958. (Lh 416). L.508 cm. Travertine marble : Unesco Head Quarters Paris.

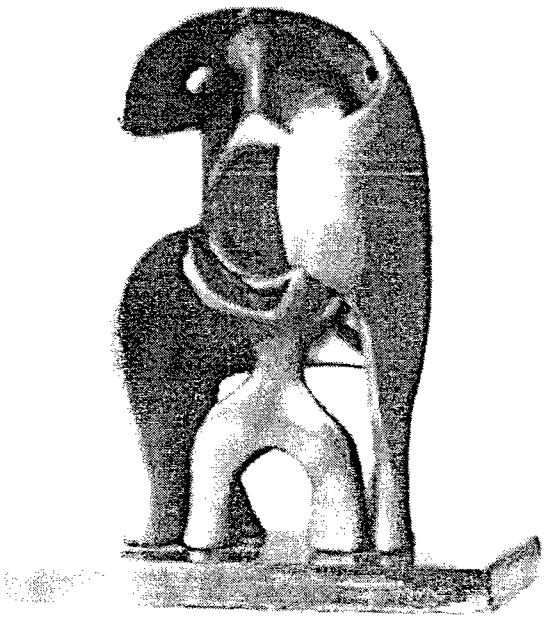
15. ผลงานชื่อ Draped' Seated Woman, 1957–1958. (LH 428). H.185.5 cm. Bronze.

ผลการวิเคราะห์กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน

1. ผลงานชื่อ The Helmet (1939-1940)

1.1 เนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ The Helmet เป็นผลงานที่สร้างขึ้นเป็นช่วงต่อระหว่างปี ค.ศ. 1939 ถึง 1940 เป็นประติมากรรมตะกั่ว ขนาดสูง 29.2 เซนติเมตร National Gallary of Modern Art



ภาพประกอบ 43 ภาพ The Helmet, 1939-1940. Lead, H.29.2 cm.

จากประสบการณ์ในการทำงานของเฮนรี มัวร์ ในช่วงปี 1940-1957 ผลงานชิ้นนี้ The Helmet เป็นผลงานสร้างขึ้นในปี 1939-1940 เป็นช่วงของการเชื่อมต่อของการวิจัย ซึ่งสามารถจำแนกได้ดังนี้

เนื้อหาของผลงาน The Helmet เป็นเรื่องราวของหมวดกันกระแทก ที่เฮนรี มัวร์ ได้หลงไหลในรูปทรง โดยเฉพาะในความซับซ้อนที่สวยงาม และได้รับแรงบันดาลใจจากรูปทรงของยุคก่อนประวัติศาสตร์ของกรีก และเขามีแนวความคิดที่จะทำงานนี้ โดยการหาเนื้อหาในเร่องลูกซึ่งอยู่ในท้อง หรือต้นอ่อนซึ่งอยู่ในเมล็ดพืช โดยมีรูปทรงด้านในและด้านนอกเปรียบเสมือนการรดดอกไม้ที่กำลังเจริญเติบโต โดยมีส่วนนอกคอยปกป้องดูแล (Moore. 1996 : 2)

1.2 กระบวนการสร้างผลงาน

ผลงานชิ้นนี้ทำด้วยทองเหลือง โดยวิธีการใช้เครื่องมือทางการช่างของสมัยกรีกในการทำงานตามแนวของเฮนรี มัวร์เอง ลักษณะของรูปทรงเป็นการสำรวจรูปด้านนอกและด้านใน ซึ่งเป็นรูปแบบซ้อนกันโดยเห็นได้อย่างชัดเจน แต่ในรูปทรงท่านั่งที่ตั้งตรงอยู่ภายใน ใช้ลายเส้นเพื่อช่วยให้การตีโค้งของหินมีความละเอียดและประณีต การฉาบทองเหลือที่มีเนื้องานสวยงามให้ความรู้สึกของงาช้าง ซึ่งเป็นผิวที่เรียบแต่ไม่มันวาวมากนัก ซึ่งทำให้ผลงานชิ้นนี้มีความสวยงามโดยเฉพาะผิวของทองเหลือง

ลักษณะพื้นที่ส่วนรอบมีความโปร่งเหมือนมีเกาะป้องกันส่วนใน บริเวณว่างในส่วนของชั้นในและชั้นนอกมีความพอเหมาะดูแล้วไม่อึดอัด ปลอดภัย พร้อมกับมีช่องเจาะทะลุโปร่ง

ผลงานชิ้นนี้มีการรวมส่วนย่อยที่เป็นส่วนของปริมาตรเล็กๆ ด้านในของรูปชิ้นงานรวมเป็นชิ้นใหญ่ โดยในรูปปริมาตรชั้นนอกโอบชั้นในไว้เป็นมวลที่สวยงาม

2. ผลงานชื่อ Family Group (1944)

2.1 เนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Family Groupสร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1944 เป็นประติมากรรมดินเผาสีแดง ขนาดสูง 16.2 เซนติเมตร The Henry Moore Foundation

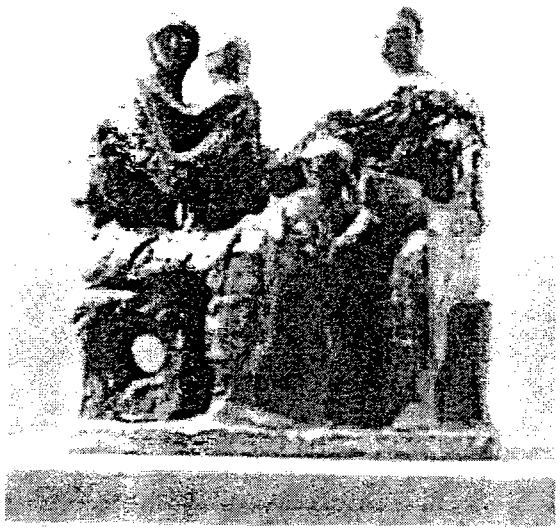
ภาพประกอบ 44 ภาพ Family Group, 1944. Terracotia, H.16.2 cm.

ผลงานชิ้นนี้เป็นลักษณะของการปั้นแกะสลักดินเผาสีแดง เป็นผลงานที่สืบเนื่องมาจากผลงานชุดที่แล้วคือ Family Group ที่มีขนาด 15.6 เซนติเมตร ผลงานชิ้นนี้ใหญ่ขึ้นกว่าเดิม ที่นำไปติดตั้ง ณ ที่โรงเรียนอิมพิงตัน ในประเทศอังกฤษ หลังจากนั้นจึงได้สร้างงานชิ้นนี้ โดยการเริ่มทำผลงานในหนังสือที่เคยสเก็ตไว้เก่ามาทำใหม่ โดยการแก้ไขและพัฒนาขนาดที่เป็นแบบจำลองชิ้นงานเป็นดินเผาสีแดงมาพัฒนาสร้างสรรค์ขึ้นใหม่ (Sylvester. 1966 : 225)

3. ผลงานชื่อ Family Group (1944)

3.1 เนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Family Group สร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1944 เป็นประติมากรรมดินเผาสีแดง ขนาดของงานสูง 15.6 เซนติเมตร The Henry Moore Foundation



ภาพประกอบ 45 ภาพ Family Group, 1944. Terracotia, H.15.6 cm.

ในความคิดสำหรับประติมากรรม Family Group เริ่มจากการอภิปรายในปี 1934 กับเฮนรี มัวร์ มอริส ในราวปี ค.ศ. 1934 ในการอภิปรายของเฮนรี มัวร์ กับเฮนรี มอริส ที่เป็นสถาปนิกชาวอเมริกันเกี่ยวกับการออกแบบโรงเรียนที่อิมพิงตัน ซึ่งเป็นหมู่บ้านใกล้กับเมืองแคมบริดจ์ในประเทศอังกฤษ ในขณะเดียวกันในเมืองนี้และไม่บ่อยนักที่เฮนรี มัวร์จะถูกขอร้องให้สร้างงานประติมากรรมในช่วงนั้น เพราะปกติแล้ว เฮนรี มัวร์ เองจะสร้างงานหรือจะทำอะไรก็ตามจะทำให้สิ่งที่มัวร้องการเท่านั้น และถ้าหากขายได้ก็ขายไป และ มัวร์เองก็ชอบทั้งสองอย่างนี้ โกรเบียส (Gropius) นั้น เป็นทั้งสถาปนิกและผู้อำนวยการเก่าของโบเฮาส์ (Bauhaus) และเฮนรี มอรีส เป็นนักศึกษาที่มีความสามารถและเก่ง เฮนรี มัวร์ อธิบายความหลังของเขา โดยใช้อาคารโรงเรียน พร้อมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวก หลังจากนั้นในตอนเย็น ตอลดจนไปถึงปลายสุดสัปดาห์จะมีผู้ปกครองของนักเรียนจะมีการทำการศึกษาต่อเนื่อง ซึ่งผลที่ตามมานั้นมีความสัมพันธ์ที่ดีขึ้นระหว่างผู้ปกครองกับนักเรียน รวมทั้งชีวิตในชุมชนของหมู่บ้านอีกด้วย

หลังจากความคิดระยะหนึ่ง เฮนรี มัวร์ เองก็ได้มีความคิดเกี่ยวกับ Family Group ทำให้เกิดการเชื่อมกันระหว่างครอบครัว และโรงเรียน รวมทั้งชุมชนหมู่บ้าน ทำให้มัวร์เองปรารถนาที่จะต้องการวางประติมากรรมตรงหน้าสนามหญ้า และให้ไกลจากผนัง แต่เพื่อความปลอดภัยและเหตุผลหลายประการ ทำให้โรงเรียนต้องการให้วางงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ ไว้บริเวณส่วนที่เป็นอยู่ในขณะนั้น ในการวางรูปประติมากรรมเป็นชั้น เด็กอยู่ในอ้อมแขนผู้ปกครองราวกับว่าแขนทั้งสองข้างรวบเข้าด้วยกัน และผูกปมด้วยเด็ก ซึ่งดูราวเหมือนกับว่าพวกเขากำลังดึงแขนและปมที่เชื่อมผู้ปกครองทั้งสองอยู่นั้นก็คือเด็ก

จากเหตุผลดังกล่าวจึงเป็นเหตุผลและแนวความคิดของเฮนรี มัวร์ ที่จะต้องการสร้างผลงานชุดนี้ออกมา และเป็นสาเหตุของการสร้างผลงาน Family Group อีกหลายชิ้น หลังจากที่เฮนรี มัวร์ มีแนวคิดในครั้งแรกเกี่ยวกับ Family Group ได้มีการเชื่อมโยงถึงอิมพิงตัน วิลเลจ คอลเลจ (Impington Village College) ได้มีสถาปนิกของนิวทาวน์ของ ฮาร์โลว์ พร้อมกับผู้คนจำนวนหนึ่งที่อาศัยอยู่ในฮาร์โลว์ คิดว่านิวทาวน์ไม่เหมือนกับนิวทาวน์อื่นๆ จึงมีการก่อตั้งฮาร์โลว์ อาร์ต ทรัสต์ (Harlow Art Trust) ขึ้นมา อาร์ต ทรัสต์ ของผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ 1 ชิ้น และพวกเขาหวังว่าคงจะเป็น Family Group ฮาร์โลว์นั้นอยู่ใกล้กับบ้านของมัวร์ ในมัชแยกจากกันแฮดแฮม (Much Hadham) เป็นอย่างมาก และสมาชกของทรัสต์ส่วนใหญ่เป็นเพื่อนของมัวร์เอง (Moore. 1996 : 112)

ในทางด้านของเฮนรี มัวร์ นั้นก็ต้องการให้ความช่วยเหลือ ดังนั้นมัวร์จึงได้แกะสลักชิ้นงานขึ้น คือ Family Group และช่วยเลือกสถานที่ที่รื่นรมย์ที่สุด โดยใกล้กับโบสถ์ บนสนามหญ้าพร้อมกันนั้นเป็นบริเวณที่เปิดโล่งกว้างที่ซึ่งสามารถมองเห็นได้จากระยะไกล ที่ผู้คนเดินทางเข้ามาในนิวทาวน์แล้วได้พบเห็น ในขณะเดียวกันนั้นในระยะต่อมาผลงานประติมากรรม Family Group ถูกย้ายจากสถานที่ตั้งเดิมที่กล่าวมาแล้ว สาเหตุอย่างหนึ่งที่จำเป็นต้องย้ายนั้นเนื่องจากเป็นสถานที่เปิดโล่งมากเกินไป และไม่ได้รับการป้องกันอย่างปลอดภัย จึงทำให้บางส่วนถูกทำลาย โดยศีรษะของเด็กแตก หลังจากที่มัวร์เองได้ทำการซ่อมแซมเสร็จจึงมีการหาที่ตั้งวางใหม่ในจตุรัสกลางของเมือง โดยการวางบนฐานสูงแล้วเป็นการป้องกันการถูกทำลาย

จากแนวความคิดของเฮนรี มัวร์ ที่จุดประกายของการสร้างสรรค์งานในชุดของ Family Group ทำให้ผู้วิจัยมองเห็นถึงความเป็นไปได้ของการนำเอาส่วนหนึ่งของผลงานประติมากรรมมาสร้างสรรค์ในแนวของจิวเวลรี เป็นจิวเวลรี สคัลป์เจอร์

3.2 กระบวนการสร้างผลงาน

ผลงานชิ้นนี้ มัวร์ ได้สเก็ตเป็นประติมากรรมจำลอง โดยได้แนวความคิดจากครอบครัวที่มีพ่อ แม่ และลูก เป็นการปั้นแกะสลักดินเผาสีแดงที่มีขนาดเล็ก ซึ่งมีความสูงเพียง 15.6 เซนติเมตร

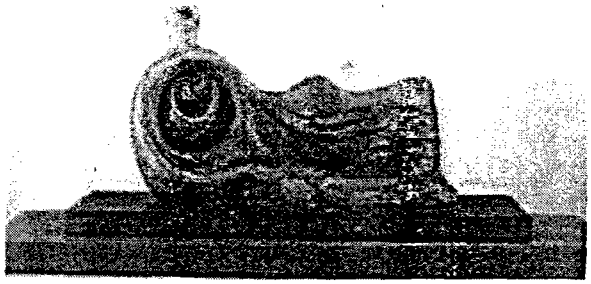
รูปทรงของผลงานชิ้นนี้ เป็นลักษณะของการแสดงถึงรูปทรงเรียบง่าย สื่อถึงครอบครัว ความอบอุ่นที่มีพ่อแม่และลูกนั่งอยู่บนที่นั่ง ลักษณะของแม่ที่อุ้มลูกเป็นรูปทรงที่ดูแล้วมีชีวิตชีวา โดยมีพ่อที่ดูเหมือนจะโอบผู้เป็นแม่ไว้ และมืออีกข้างหนึ่งถือหนังสือ เป็นรูปภาพที่แสดงถึงครอบครัวได้ดี

ลักษณะของผิวงานเป็นดินแดงแบบดินเผา แสดงให้เห็นถึงลักษณะผิวของตัวงานอย่างเด่นชัด ผิวที่เป็นร่องคลื่นของผิว ลักษณะผิวบริเวณลำตัว และของลูกเหมือนเป็นการปั้นแบบหยาบๆ แต่มีการเก็บรายละเอียดบางส่วนให้ดูเหมือนลักษณะของดินเผาสีแดงอย่างชัดเจน

4. ผลงานชื่อ Reclining Figure (1945)

4.1 เนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Reclining Figure สร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1945 เป็นประติมากรรมดินเผาสีแดง ขนาดของงานยาว 13.3 เซนติเมตร The Henry Moore Foundation



ภาพประกอบ 46 *ภาพ Reclining Figure, 1945. Terracotta, L 13.3 cm.*

สืบเนื่องจากผลงานชุด Reclining Figure ในปี 1945 ที่ทำด้วยดินเผาสีแดง ทำให้เป็นผลเชื่อมโยงมาถึงผลงานชิ้นนี้ เป็นงานประติมากรรมที่จำลองขึ้นเหมือนเป็นงานสเก็ต ซึ่งทำด้วยไม้เอล์มซึ่งมีความยาว 190.5 เซนติเมตร เป็นการเชื่อมต่อมายังผลงาน Reclining Figure ที่ทำด้วยดินเผาสีแดงเช่นกัน ผลงานชิ้นนี้เริ่มจากภาพสเก็ตของเขาด้วยดินสอ ดินสอถ่าน และสีน้ำ ปากกา และหมึกผสมผสานกันเป็นภาพสเก็ตซึ่งมีขนาด 514 x 410 มิลลิเมตร จากภาพสเก็ตจึงได้สร้างสรรค์เป็นผลงาน ซึ่งไม่แปลกเลยเพราะเฮนรี มัวร์ นั้นผลงานหลายชิ้นที่มาจากการสเก็ตด้วยภาพดินสอแล้วนำมาสร้างเป็นงานประติมากรรม ชิ้นนี้เช่นกัน เพราะความแตกต่างของการทำงานที่น่าสนใจที่รูปทรงของงานชิ้นนี้ แสดงถึงกระเพาะอาหาร เสื้อผ้า แขนที่ปกป้อง การตั้งครรภ์ที่มีความยื่นออกมาจากร่างกาย ที่นูนโค้งออกมาในบริเวณร่างกาย ให้ความรู้สึกที่ลื่นไหลของรูปทรง และลักษณะความแตกต่างของการจัดวางของศีรษะที่ตั้งตรง อยู่ด้านหลังเปรียบเสมือนฉากหลังของในเรื่องบางอย่างให้ความรู้สึกที่แตกต่างในยุคและเป็นแนวความคิดของการเขียนภาพในแนวของประติมากรรม หลังจากที่เขาเขียนภาพนี้ขึ้นเพื่อเป็นตัวอย่างของการสร้างงานชิ้นนี้ (Moore. 1996 : 15)

4.2 กระบวนการสร้างงาน

ผลงานชิ้นนี้สร้างขึ้นด้วยดินแดงที่เป็นดินเผา โดยผ่านกระบวนการในการสเก็ตเป็นภาพเขียนก่อนแล้วจึงนำมาปั้นแกะสลัก เป็นผลงานดินเผาเป็นเรื่องของแม่ หรือมนุษย์ กระเพาะอาหาร การตั้งครรภ์ การปกป้องลูก การป้องกันเพื่อมิให้ท้องที่ยื่นออกมาได้รับอันตราย

ลักษณะของรูปทรงที่เป็นมนุษย์สื่อแทนสิ่งที่เป็นแม่ที่ตั้งครรภ์โดยมีลูกอยู่ด้านใน และสื่อถึงรูปทรงที่ลื่นไหลตามแนวยาว ความโค้งนูนของท้องที่ยื่นที่เป็นรูปทรงที่น่าสนใจ แสดงถึงศิลปินที่มีความสนใจในเรื่องราวนี้ และส่วนของศีรษะที่ตั้งตรงขัดแย้งกับรูปทรงที่ลื่นไหลของร่างกายเปรียบเสมือนฉากหลังของเรื่องราว

ลักษณะของผิว เมื่อมองโดยรวมแล้วลักษณะของสีและผิวเหมือนลักษณะของเนื้อไม้ แต่เป็นดินเผาที่มีร่องรอยการแกะเซาะเป็นริ้วตามแนวยาวของร่างกาย ลักษณะส่วนตรงกลางหน้าอกที่มีผิวและการหมุนของเส้นเป็นวงกลมที่ไม่กลมนัก พร้อมทั้งล้อมรอบด้วยเส้นและการแกะที่เป็นริ้วๆ รอบๆ วงกลม

ลักษณะของโครงสร้างที่ทำด้วยดินเผาสีแดง แต่มองแล้วเหมือนกับเนื้อไม้ โครงสร้างเป็นปริมาตรเล็กๆ เป็นลักษณะของวงกลมนูน 2 ชั้น ล้อมรอบตัวไหล่และตัวมนุษย์ เหมือนกับการรวมของสิ่งแต่ละสิ่งมารวมกันเป็นสิ่งใหญ่ เป็นมวล แล้วเกิดความสวยงามผสมผสานกับลายเส้นของการแกะชิ้นงาน ตั้งอยู่บนฐานสีดำทำให้งานชิ้นนี้ดูโดดเด่นน่าสนใจ

5. ผลงานชื่อ Reclining Figure (1945)

5.1 เนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Reclining Figure สร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1945 เป็นประติมากรรมดินเผาสีแดง ขนาดของงานยาว 15.2 เซนติเมตร The Henry Moore Foundation

ภาพประกอบ 47 ภาพ Reclining Figure, 1945. Terracotta. L 15.2 cm.

หลังสงคราม เฮนรี มัวร์ ได้สร้างสรรค์ผลงานชิ้นนี้อย่างระมัดระวัง เป็นงานแกะสลัก รูปทรงที่เป็นแนวเรขาคณิตที่สวยงามชิ้นหนึ่ง โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับเท้าและขาที่ใหญ่พับไปด้านหลัง แสดงถึงความแข็งแรงของแม่ที่มีลูกอยู่ในครรภ์ มีการทำร่องลึก สำหรับดวงตา Elisabeth Frink ใช้กลยุทธในการตั้งคำถามเกี่ยวกับอนาคตว่าบางทีอาจเป็นผลงานระดับโลกในอนาคตที่จะเข้ามาใกล้ เสมือนแม่ที่เข้าใจถึงคำพูดโดยผ่านทางร่างกายถึงลูกในครรภ์ (Moore. 1996 : 114)

5.2 กระบวนการสร้างสรรค์งาน

ผลงานชิ้นนี้สร้างขึ้นด้วยการปั้นด้วยดินเผาสีแดง ประกอบการแกะสลักเป็นรูปทรงที่เป็นทรงเรขาคณิตอิงความเป็นจริงของร่างกายมนุษย์ ในเรื่องของแม่และลูกที่อยู่ในครรภ์ การปั้นแกะสลักที่มีช่วงขาเป็นรูโปร่ง แสดงถึงความไม่ทึบตัน เป็นการแกะและปั้นที่แสดงถึงความสวยงาม

ลักษณะของรูปทรงเป็นรูปทรงของมนุษย์ที่เกี่ยวกับแม่ที่นั่งในท่ากึ่งนั่งกึ่งนอน อิงหัวพิงโดยมีลูกอยู่ในครรภ์ ลักษณะของศีรษะที่เล็ก ร่างใหญ่โดยเฉพาะรูปทรงของหัวไหล่ พร้อมกับมีความนูนโค้งบริเวณหน้าอก ซึ่งแสดงถึงเด็กที่อยู่ในข้างใน โดยเป็นรอยปาด เป็นร่องเสมือนตาของเด็กที่อยู่ข้างใน แขนที่ท้าวไว้แสดงถึงความมั่นคง และช่วงสะโพกลงมาถึงขาที่ใหญ่สวยงาม พร้อมกับรูปทรงของขาและเท้าที่พับไปด้านหลังที่ใหญ่ แสดงถึงแม่ที่แข็งแรงสามารถปกป้องลูกได้

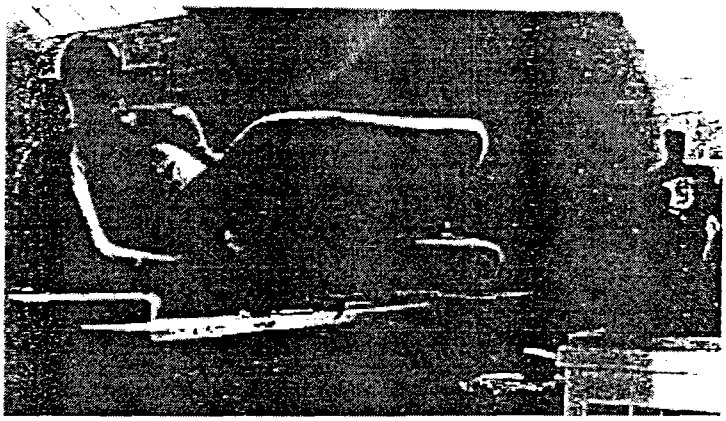
ลักษณะของผิวที่เรียบแต่มีร่องรอยของเนื้อดินเผาสีแดงที่สวยงามเป็นมันแต่มีร่องรอยเล็กน้อย ลักษณะการเว้านูน เป็นร่องของลักษณะผิวด้านในกับด้านนอกเท่ากัน เหมือนการจงใจที่จะทำให้เกิดเป็นริ้วรอย เช่น บริเวณที่หน้าอกที่เปรียบเสมือนตาของเด็กด้านใน เป็นรอยที่ตั้งใจ ส่วนปลายเอียงเหมือนการสบัดเครื่องมือออกจึงจะได้เป็นรูปทรงดังกล่าว

ลักษณะของโครงสร้าง เป็นร่างกายมนุษย์สื่อถึงแม่ที่เข้าใจในลูกที่อยู่ในครรภ์ โดยเข้าใจถึงภาษาร่างกาย เป็นดินเผาสีแดง ลักษณะเอียงข้างหนึ่ง ขาพับไปด้านหลัง มีปริมาตรจากส่วนเล็กๆ รวมเป็นมวลโดยแยกระหว่างแม่ผสมกับอีกส่วนที่เป็นลูก ผสมผสานด้านโค้งมน ลื่นไหลมาตามแนวถึงต้นขาพาดมาทางหัวเข่าพับไปด้านหลัง ซึ่งแสดงถึงมวลของชิ้นงานที่สมบูรณ์

6. ผลงานชื่อ Reclining Figure (1945-1946)

6.1 เนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Reclining Figure เป็นผลงานที่สร้างขึ้นเป็นช่วงต่อระหว่างปี ค.ศ. 1945-1946 เป็นประติมากรรมไม้เอล์ม ขนาดยาว 190.5 เซนติเมตร The Top Studio At Aoglands.



ภาพประกอบ 48 ภาพ Reclining Figure, 1945-1946. Elmwood. L. 190.5 cm.

ผลงานชิ้นนี้เปรียบเหมือนรูปสเก็ตหรือเป็นการจำลองงานประติมากรรม เชื่อมต่อระหว่างงานดินเผาทั้งสองชิ้น โดยชิ้น Reclining Figure ในปี 1945 และ Reclining Figure ในปี 1945 เช่นกัน แต่เป็นดินเผาทั้งสองชิ้นโดยมีผลงานชิ้นนี้แทรกอยู่ระหว่างกลาง โดยเป็นการเล่าเรื่องถึงรูปทรงที่เรียบง่าย โดยที่มัวร์เองยังเสียดายต่อความจริงในเรื่องวัสดุที่ศิลปินตั้งใจที่จะทำเรื่องราวนี้ และเป็นการแกะไม้ที่ดึงดูดใจ และเป็นผลเชื่อมโยงต่อผลงานชุดต่อไป ผลงานชิ้นนี้เหมือนเป็นการพักการทำงานในแนวประติมากรรมที่ยิ่งใหญ่ โดยมีการสอดแทรกผลงานชิ้นเล็กที่น่าสนใจเก็บไว้ก่อนที่จะทำงานใหญ่ต่อไป ผลงานในชุด Reclining Figure เป็นเรื่องราวที่เกี่ยวกับศีรษะ คอ ที่เป็นส่วนของงานประติมากรรมที่โดดเด่น แต่ในบางครั้งบางเวลาร่างกายก็เป็นส่วนที่แสดงถึงความแตกต่างในทางประติมากรรมในลักษณะของรูปทรงที่มนุษย์นั่งในลักษณะกึ่งนั่งกึ่งนอนเอนพิงด้านหนึ่ง

6.2 กระบวนการสร้างงาน

ผลงานชิ้นนี้สร้างด้วยไม้เอล์ม เป็นผลงานประติมากรรมจำลองขึ้น ในรูปทรงที่เรียบง่าย โดยการแกะสลักเป็นรูปมนุษย์ผู้หญิงตั้งครรภ์ โดยมีเด็กอยู่ข้างในครรภ์ ผลงานของเฮนรี มัวร์ ในชิ้นนี้สื่อแทนสัญลักษณ์ในระบบภายในของร่างกาย โดยเฉพาะร่างกายของผู้หญิง (Moore. 1996 : 114)

ลักษณะของรูปทรงเป็นลักษณะของรูปร่างของมนุษย์ผู้หญิง ลักษณะของศีรษะที่กลมนูนมาด้านหน้า มีหน้าอกและในลักษณะของแขนที่ใหญ่ สื่อถึงความแข็งแรง ท้องที่มีเด็กอยู่ด้านในเป็นรูปทรงกลม มีรอยเซาะเป็นร่องเสมือนหนึ่งตาของเด็กในครรภ์ และขาที่ใหญ่พับไปด้านหลัง แสดงถึงความแข็งแรง

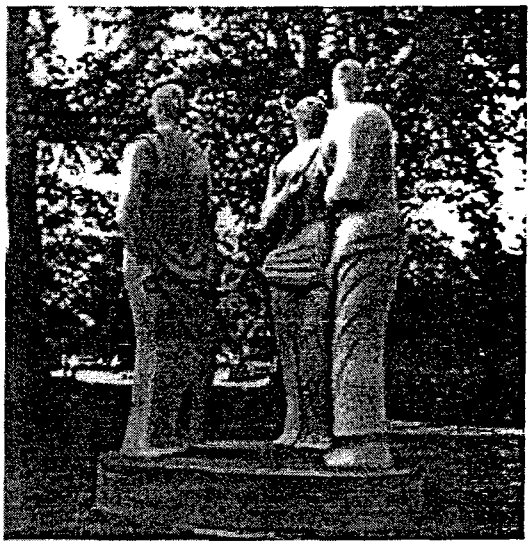
ลักษณะของผิว เป็นลักษณะของผิวไม้แกะสลักไม่ได้มีการขัดเป็นมันวาว เพียงแต่เป็นการแกะตามลักษณะของเนื้อไม้ที่เรียบแต่มีร่องรอย และลายของไม้หลงเหลืออยู่ที่แสดงถึงความจริงในเรื่องของวัสดุที่เฮนรี มัวร์ เองต้องการที่จะโชว์

ลักษณะของโครงสร้าง เป็นโครงสร้างของไม้แกะสลัก โดยให้ความสำคัญของวัสดุ คุณค่าของวัสดุ เมื่อมองจากภาพแล้วสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนย่อยเป็นลักษณะของศีรษะ แขน หน้าอก ที่เป็นเหมือนแยกชิ้นจากกัน ผสมกับอีกส่วนหนึ่งในบริเวณส่วนท้องแสดงถึงเอวและช่วงขาที่พับไปด้านหลัง ที่เชื่อมติดเป็นมวลหนึ่งเดียว โดยสังเกตได้จากในช่วงปลายแขนถึงมือกับช่วงขาเอวที่ติดกัน แสดงถึงความลื่นไหวของชิ้นงานให้ความรู้สึกกลมกลื่น มีแต่ส่วนศีรษะเท่านั้นที่ตั้งขึ้นแสดงถึงความขัดกันต่อรูปทรงที่มีตามแนวนอน

7. ผลงานชื่อ Three Standing Figures (1947-1948)

7.1 เนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Three Standing Figures เป็นผลงานที่สร้างขึ้นเป็นช่วงต่อระหว่างปี ค.ศ. 1947-1948 เป็นประติมากรรมหินดาร์ลีย์เดล ขนาดสูง 213.5 เซนติเมตร London Borough of Wands Worth



ภาพประกอบ 49 ภาพ Three Standing Figures, 1947-1948. Darly Dale Stone, H. 213.5 cm.

สวนสาธารณะแบดเตอร์ซีเป็นสวนสาธารณะที่อยู่ไม่ไกลจากตอนท้ายของตัวเมืองลอนดอนนัก และเป็นสถานที่ที่สวยงาม เมื่อมองออกไปก็จะพบทะเลสาปที่สวยงามใกล้กับทางเดินที่จะไปในสวยสาธารณะ ก็จะพบกับประติมากรรมที่สวยงามคือ Three Standing Figures และไม่บ่อยนักที่คนจะแวะเยี่ยมชมสวนนี้ และส่วนของสาธารณะที่เป็นสวนนี้ผู้คนก็จะมาเดินชมประติมากรรม ครั้งแรกที่เห็นประติมากรรมนี้ในตำแหน่งที่สวยงาม มัวร์เองรู้สึกประทับใจเป็นอย่างมาก

ลักษณะการวางประติมากรรมตามแนวลาดเอียงของพื้นและมีต้นไม้โดยรวมเป็นการจัดวางอย่างสวยงาม การจัดรูปเพื่อให้เข้าที่มองเห็นรายละเอียดทั้งบรรยากาศโดยรวมและรายละเอียดที่น่าพอใจเป็นอย่างมาก เมื่อมีการถ่ายภาพออกมาก็จะได้แสงและภาพที่สวยงาม และชื่อของเฮนรี มัวร์ ได้ถูกสลักไว้ที่ฐานด้วยตัวอักษรตัวขนาดใหญ่

ประติมากรรมชิ้นนี้ถูกแสดงเป็นครั้งแรกในสถานที่กลางแจ้ง สำหรับการแสดงงานศิลปะกลางแจ้งของมัวร์ ได้นำผลงานชิ้นนี้มาแสดงในงานประติมากรรมนานาชาติ โดยสวนสาธารณะแบดเตอร์ซีกรุงลอนดอน นี้เป็นสวนหลักของประติมากรรมกลางแจ้งในสวนสาธารณะตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา หลังจากนั้นก็มีผู้นำผลงานมาแสดง ได้แก่ โครเลอร์-มูลเลอร์ (Kroller-Muller) มิดเดิลไฮม์ (Middelheim) และที่เหลือจากนั้นมัวร์คิดว่าความคิดที่จะจัดให้มีสำหรับการแสดงนิทรรศการนี้มาจาก มิสซิสแพ็ต เสตราส์ (Mrs.Pat Strauss) ซึ่งเป็นสมาชิกผู้ที่มีอิทธิพลของคณะกรรมการเมืองลอนดอน เธอและสามีที่มีชื่อว่ารัสเซลล์ เสตราส์ (Russell Strauss) ซึ่งเป็นนักสะสมศิลปะ และมัวร์เองก็เป็นกรรมการศิลปะในช่วงเวลานั้นพอดี และได้รับการขอร้องให้ช่วยจัดแสดงงาน ซึ่งมัวร์เองก็ยินดีกับแนวความคิดเนื่องจากว่ามัวร์เชื่อว่าขณะที่จิตรกรรมเป็นศิลปะในร่ม ในทางกลับกันประติมากรรมก็ควรจะเป็นศิลปะกลางแจ้ง

ภาพประกอบ 50 ภาพส่วนหนึ่งของงาน Three Standing Figures

จากประสบการณ์ในการค้นคว้าผลงาน Three Standing Figures จัดตั้งในสวนสาธารณะนั้น เพื่อแสดงให้เห็นถึงความยิ่งใหญ่เหมือนต้นไม้ต้นใหญ่ที่เมื่อยามได้รับกับสายลมพัดผ่าน ใบไม้กิ่งไม้เอนไปมาซึ่งมีขนาดเล็กและมีประติมากรรมชิ้นนี้ที่มีความใหญ่โตที่คล้ายอนุสาวรีย์ พร้อมทั้งเห็นท้องฟ้าอันสวยงามที่ผ่านช่วงใบไม้ไหวทำให้เกิดมีชีวิตชีวาขึ้น (Moore. 1977 : 64)

7.2 กระบวนการสร้างงาน

เฮนรี มัวร์ เองมีความสนใจในศิลปะโบราณของกรีก ดังนั้นจึงมีผลทำให้เกิดผลงานชิ้นนี้ โดยเริ่มจากการจำลองผลงานเป็นชิ้นเล็กๆ ในแนวของประติมากรรมที่เป็นผู้ปั้นหล่อขนาดเล็กที่มีคุณภาพในแนวทางของการเป็นกลุ่มในลักษณะรูปคนทั้งตัวที่มีสีเหมือนกับแบบโบราณที่หันไปทางทิศตะวันออก ที่เป็นมนุษย์พันธุ์ใหม่อันน่ากลัวในสงครามโลกครั้งที่ 2 และมีศิลปินอีกมากมายในช่วงหลังสงครามที่พยายามต่อสู้กับการที่จะเริ่มต้นสร้างสรรค์สิ่งใหม่

มัวร์เองได้บรรยายถึงรูปคนทั้งตัวอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับสงครามอย่างละเอียด โดยเขียนเป็นรูปเกี่ยวกับสงคราม หลังจากนั้นได้ทำการแกะสลักด้วยหิน Darley Dale

รูปทรงเป็นลักษณะของมนุษย์ที่ยืนทำด้วยหินทราย มีลักษณะของลายริ้วเส้นของผ้า ลักษณะของศีรษะในแบบของนามธรรม

ลักษณะของพื้นผิว เป็นผิวของหินทรายที่เรียบและมีรอยแกะเป็นริ้วของผ้า ผลงานชิ้นนี้ในบางส่วนเป็นสันเรียบ ลักษณะของมือและเท้าไม่เหมือนจริง เป็นการตัดทอนของรูปร่างของมนุษย์ด้วยวิธีการของมัวร์เอง

ในเรื่องของโครงสร้างเป็นแกะหินเป็นมนุษย์เปรียบเสมือนอนุสาวรีย์ที่มีความสูงถึง 213.5 เซนติเมตร

พื้นที่โดยรวมองการติดตั้งผลงานเป็นที่ประทับใจเหมาะกับสถานที่ ที่ผู้คนผ่านไปผ่านมาได้พบเห็นและเป็นการให้ผู้คนได้หยุดชมงานประติมากรรมชิ้นนี้ โดยสร้างเสร็จสมบูรณ์ในปี 1947-1948

8. ผลงานชื่อ Pragment of Maguette for King and Queen (1952)

8.1 เนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Pragment of Maquette for King and Queen สร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1952 เป็นประติมากรรมปูนปลาสเตอร์ฉาบด้วยสี ขนาดสูง 23 เซนติเมตร The Henry Moore Foundation

ภาพประกอบ 51 ภาพ Pragment of Maquette for King and Queen, 1952. Plaster With Surface \ Colour H. 23 cm.

หลังจากในปี 1942 มา เฮนรี มัวร์ มีวามรู้สึกว่าต้องการจะทำงานที่มีความยิ่งใหญ่ จึงได้สืบค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับกษัตริย์และพระราชินีนลักษณะน่าทั่งของอียิปต์ ในพิพิธภัณฑ์ของอังกฤษ ซึ่งอยู่ในสมัยอาฟริกันมีการจำลองลักษณะเหล่านี้ไว้โดยพลเมืองของ Igbo และ Yoruba โดยลักษณะของศีรษะและใบหน้าที่ผสมผสานกัน โดยมีเครื่องประดับสวมอยู่บนศีรษะที่มีลักษณะแหลมผสมกับยุคสมัยที่แสดงออกมาอย่างยิ่งใหญ่ (Moore. 1996 : 126)

8.2 กระบวนการสร้างงาน

ผลงานชิ้นนี้เป็นผลงานต้นแบบ เป็นปูนปลาสเตอร์ที่ทำขนาดขยายเสร็จสมบูรณ์ ตามลักษณะงานทางวิทยาศาสตร์ แต่มีขั้นตอนในการทำแบบศิลปะและประติมากรรม และเป็นผลงานที่อยู่ในขั้นตอนการเลือกที่จะทำเป็นผลงานชิ้นต่อไป เปรียบเสมือนงานชิ้นนี้เป็นการพักผ่อนของการทำงานหรือเป็นของแถม พิเศษ สำหรับตัวมัวร์เอง ผลงาน Praqment Maguette for King and Queen รูปทรงทำด้วยโลหะรอบๆ เป็นลักษณะของสำริดและฉาบผิวหน้าด้วยปูนปลาสเตอร์

รูปทรงเป็นลักษณะท่านั่งแบบของกษัตริย์และราชินีของอียิปต์ เป็นเหลี่ยมเป็นสันและมีความโค้งนูน ส่วนศีรษะเป็นลักษณะของการสวมเครื่องประดับแบบที่ถูกดัดทอนสื่อแทนสัญลักษณ์ตามยุคสมัย

ลักษณะของผิวเป็นการฉาบปูนปลาสเตอรที่ไม่เรียบเป็นรอยขรุขระบ้าง แต่ไม่ถึงกับเป็นพื้นผิวที่ไม่ได้ผ่านขั้นตอนของเครื่องมือ มีการทิ้งร่องรอยของปูนปลาสเตอร์ที่ทำหยาบบริเวณเหมือนแท่นประทับของกษัตริย์ มือและเท้าไม่ทิ้งลักษณะของการเพิ่มรายละเอียดที่เหมือนจริง

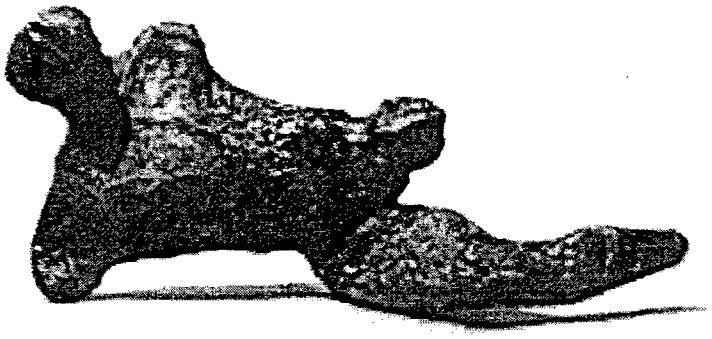
ลักษณะโครงสร้างทำด้วยโลหะสำริด ด้านในฉาบปูนปลาสเตอร์ ลักษณะท่านั่งไม่เหมือนคนจริง มีความรู้เพียง 23 เซนติเมตรเท่านั้น

พื้นที่โดยรอบของผลงานชิ้นนี้มีลักษณะเรียบง่าย อากาศถ่ายเทรอบด้านโปร่งไม่ทึบตัน โดยเฉพาะมีฐานแสดงถึงความสง่างามในแบบของกษัตริย์และราชินี ผลงานชิ้นนี้สร้างในปี 1952

9. ผลงานชื่อ Reclining Warrior (1953)

9.1 เนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Reclining Warrior สร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1953 เป็นประติมากรรมฉาบปูนปลาสเตอร์ ขนาดยาว 19.7 เซนติเมตร The Henry Moore Foundation



ภาพประกอบ 52 ภาพ Reclining Warrior, 1953. Painted Plaster, L. 19.7 cm.

ผลงานชิ้นนี้เป็นผลงานชิ้นเล็กไม่ใหญ่มาก ซึ่งมีขนาด 19.7 เซนติเมตร เป็นการศึกษาถึงรูปทรงนักรบและโล่ โดยใช้วิธีการฉาบปูนพลาสเตอร์เป็นลักษณะของความจริง ลักษณะของการแตกหักของร่างกายที่ขาดหายไป โดยลักษณะกระแทก แต่ในลักษณะของชีวิตซึ่งยังคงมีความแตกต่างในลักษณะของกรีกตามแนวของศิลปิน แต่นักรบในเนื้องานของมัวร์นั้น เป็นลักษณะแบบประติมากรรมกรีก เพราะมัวร์เคยเดินทางไปเยี่ยมชมประเทศกรีกในปี 1951 และได้ไปที่ Acropolis และ Parthenon จึงทำให้เขาเก็บรายละเอียดและศึกษาที่พิพิธภัณฑ์ในอังกฤษ และได้ไปเยี่ยมชม Athens ซึ่งทำให้มัวร์ซึมซับประติมากรรมกลับมาอย่างเต็มเปี่ยม

John Russell ได้พบถึงรูปทรงของลักษณะงานของชิ้นนี้ว่า เป็นผลงานที่ยึดถือเรื่องของวัสดุเป็นความสำคัญโดยเป็นลักษณะของสำริด จึงจะสมบูรณ์และเหมาะสม (Russell. 1968 : 131)

9.2 กระบวนการสร้างผลงาน

ผลงานชิ้นนี้เป็นการจำลองประติมากรรมขนาดเล็ก เป็นการใช้วิธีทางบวกของงานประติมากรรมคือ การใช้วิธีฉาบปูนปลาสเตอร์ โดยใช้รูปทรงของนักรบหรือทหารที่มีร่างกายที่แตกหักจากการถูกกระแทกที่มีรูปทรงของร่างกายมนุษย์ที่ไม่สมบูรณ์เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างงานชิ้นต่อไปที่ชื่อ Warrior With Shield ที่ยึดแนวแบบกรีกที่มัวร์ได้ไปเยี่ยมชมที่พิพิธภัณฑ์ของอังกฤษ

10. ผลงานชื่อ Warrior With Shield (1953-1954)

10.1 เนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Warrior With Shield เป็นผลงานที่สร้างขึ้นเป็นช่วงต่อระหว่างปี ค.ศ. 1953-1954 เป็นประติมากรรมที่มีเนื้องานเป็นสำริด (บรอนซ์) ขนาดสูง 152.5 เซนติเมตร

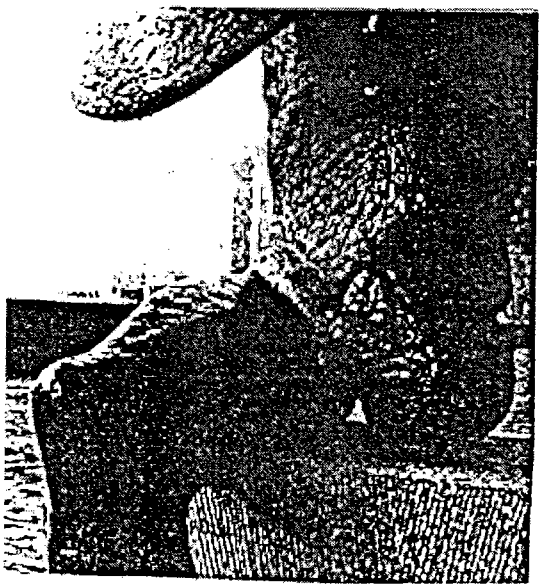
ภาพประกอบ 53 ภาพ Warrior With Shield, 1953-1954. Bronze, H. 152.5 cm.

ผลงานชิ้นนี้ของเฮนรี มัวร์ เป็นรูปปั้น Warrior With Shield ตั้งอยู่ในบริเวณที่เปิดโล่งห่างจากโบสถ์และเทศบาล ผู้คนในเมืองถ้ามีการเดินทางจะต้องผ่านไปผ่านมาทุกวัน เป็นจัดวางผลงานชิ้นนี้ที่สวยงามถือได้ว่าเป็นการจัดวางประติมากรรมอย่างน่ารัก และมีโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และผสมผสานกับภาพ ทิวทัศน์ของคนรอบๆ และสามารถหาได้ง่าย

บางครั้งผู้คนผ่านไปผ่านมามีการพูดว่า "ให้ประติมากรรมเป็นส่วนหนึ่งของเมืองที่มีผู้คนจำนวนมากมายนับเป็นร้อยอาศัยอยู่ทุกวันนี้" เช่นเดียวกับผลงานชิ้นนี้ของเฮนรี มัวร์ ที่อยู่บริเวณใจกลางเมือง ผู้คนส่วนใหญ่อยู่ที่นั่น เป็นที่มีความวุ่นวายตลอด พลุกพร่าน หากมีการนำประติมากรรมที่น่าสนใจไปติดตั้งแสดงออกตรงกลางของทางข้ามที่มีรถยนต์วิ่งผ่านไปผ่านมา อาจจะทำให้คนหยุดเพื่อมองดูศิลปะประติมากรรม ถ้าไม่หยุดดูถือว่าเป็นความคิดที่โง่ๆ เพราะประติมากรรมชิ้นนี้เป็นประติมากรรมชั้นเยี่ยมที่สุดชิ้นหนึ่งในลอนดอน และมีประติมากรรมอีกชิ้นหนึ่งก็คือ รูปปั้นของกษัตริยชาร์ลที่ 1 ซึ่งตั้งอยู่บริเวณตรงกลางจตุรัสทราฟัลการ์ (Trafalgar) มัวร์นั้นหยุดเพื่อจะมองดูเพราะว่ามีความประทับใจและชอบ แต่ก็มีคนเห็นว่าไม่มีใครเลยที่จะไม่หยุดดูเลย ประการหนึ่งเป็นเพราะว่าในการข้ามถนนที่มีความเสี่ยงสูง อีกประการหนึ่งก็คือเมื่อไปถึงยังที่หมายแล้วต้องยืนอยู่ใต้ประติกรรมนี้ และแหงนหน้าขึ้นมองในมุมของหนอนมอง มัวร์เองยังมีข้อวิจารณ์และสงสัยสำหรับฐานวางรูป Warrior With Shield ว่าฐานของประติมากรรมควรเป็นหินที่มีสีคล้ำ

เพราะเหตุใดจึงทำฐานสีขาว ในขณะเดียวกันรูปปั้นนั้นเป็นสีดำ ฐานสีขาว เป็นจุดเด่นมากเกินไป (Moore. 1977 : 36)

ภาพประกอบ 54 ภาพผลงาน Warrior With Shield ในอีกมุมหนึ่ง



ภาพประกอบ 55 ภาพผลงาน Warrior With Shield เมื่อมองมุมใกล้

ภาพประกอบ 56 ภาพ Warrior With Shield ในมุมย้อนแสง

10.2 กระบวนการสร้างงาน

เป็นลักษณะของนักรบที่ถือโล่ ที่มีรูปทรงของร่างกายที่ล้อมรอบด้วยสี่เหลี่ยมผืนผ้าของแท่นสีเข้ม และรูปทรงด้านหน้าที่มีความสำคัญ ทำให้แสดงถึงความรู้สึกถึงสงคราม ในการสร้างผลงานชิ้นนี้เริ่มต้นจากการขึ้นโครงด้วยเหล็กเพื่อเป็นโครงและตาข่าย โดยมีปูนปลาสเตอร์เป็นตัวหลัก และขณะเดียวกันมัวร์ก็ได้ทำโครงเหล็กสี่เหลี่ยมยาวพับเปรียบเสมือนแท่นในชั้นแรก หลังจากนั้นทำการฉาบปูนปลาสเตอร์ทีละน้อยจนได้รูปร่างคร่าวๆ โดยลักษณะแนวความคิดในตอนแรกของมัวร์เริ่มจากในปี 1952 ที่ได้แนวความคิดจากลำตัว ขาและแขนของนักรบหรือทหาร เป็นรูปทรงคนทั้งตัวในลักษณะท่านั่งเอนพิง หลังจากนั้นสองวันเขาก็ได้รับความคิดจากโล่และเริ่มมีการจัดท่านั่ง โดยการเปลี่ยนรูปทรงใหม่แต่ยังคงเหลือความแตกต่างบางอย่างไว้ โดยพิจารณาอย่างการวิเคราะห์ของความรู้สึกของคนอังกฤษ ให้ย้อนระลึกถึงสงคราม และเป็นประติมากรรมชิ้นแรกที่ทำขนาดใหญ่ Christa Lichtenstern เขียนไว้ในปี 1994 ถึงการจัดตำแหน่งของรูปทรงโล่และรูปทรงของนักรบหรือทหาร ที่เป็นรูปทรงที่คิดว่าเป็นเรื่องราวของสงคราม ที่ทหารหรือนักรบต้องต่อสู้เพื่อป้องกันตัว โดยสื่อเป็นแนวของนักรบถือโล่ (Moore. 1996 : 128)

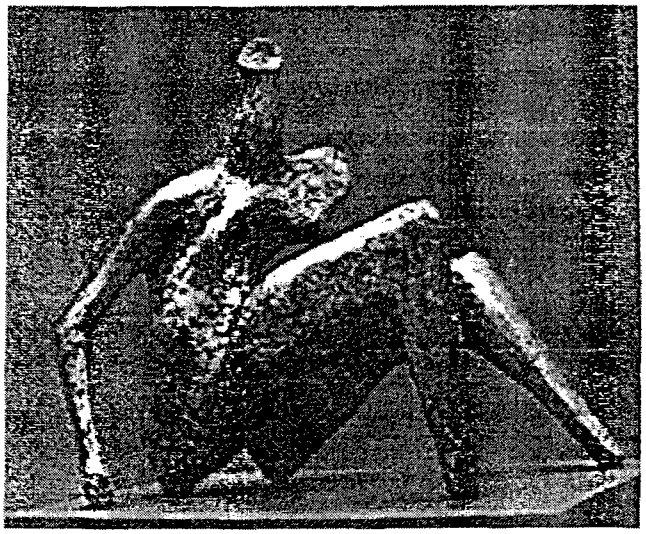
ลักษณะของรูปทรง เป็นรูปทรงของนักรบที่ถือโล่เพื่อต่อสู้ป้องกันตนเอง ที่มีรูปทรงแขนและขาไม่ครบขาดหายไป สื่อถึงลักษณะของสงคราม นั่งอยู่บนแท่นสี่เหลี่ยมผืนผ้า รูปทรงนั้นสื่อแสดงถึงความแข็งแรง โดยลักษณะของกล้ามเนื้อที่เด่นชัด

ส่วนลักษณะของผิวเป็นแบบไม่เรียบ เป็นการแสดงลักษณะของผิวกล้ามเนื้อที่ไม่เรียบ สื่อถึงความแข็งแรง จากประสบการณ์ค้นคว้าผู้วิจัยคาดว่าเป็นการทิ้งร่องรอยของผิว โดยใช้การเพิ่มเข้าของเนื้อปูนปลาสเตอร์ทีละน้อยจนเป็นรูปร่างตามความต้องการของศิลปิน เมื่อนำมาหล่อจึงทำให้เกิดริ้วรอยที่สวยงามของเนื้อปูนปลาสเตอร์ไว้

11. ผลงานชื่อ Seated Torso (1954)

11.1 เนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Seated Torso สร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1954 เป็นประติมากรรมปูนปลาสเตอร์ฉาบผิวด้วยสี ขนาดยาว 49.5 เซนติเมตร *The Henry Moore Foundation*



ภาพประกอบ 57 ภาพ Seated Torso, 1954. Plaster. With Svrface Colour, L. 49.5 cm.

ผลงานของเฮนรี มัวร์ บางส่วนจะเป็นลักษณะของการฉาบปูนปลาสเตอร์อยู่หลายชิ้น อย่างเช่นชิ้นนี้เป็นการทำขึ้นและหลังจากนั้นสองปีจึงมีการทำเป็นการหล่อทองสำริด ซึ่งเป็นประติมากรรมสำเร็จในปารีส และมัวร์ก็ได้นำกลับมาไว้ในพิพิธภัณฑ์ของเฮนรี มัวร์

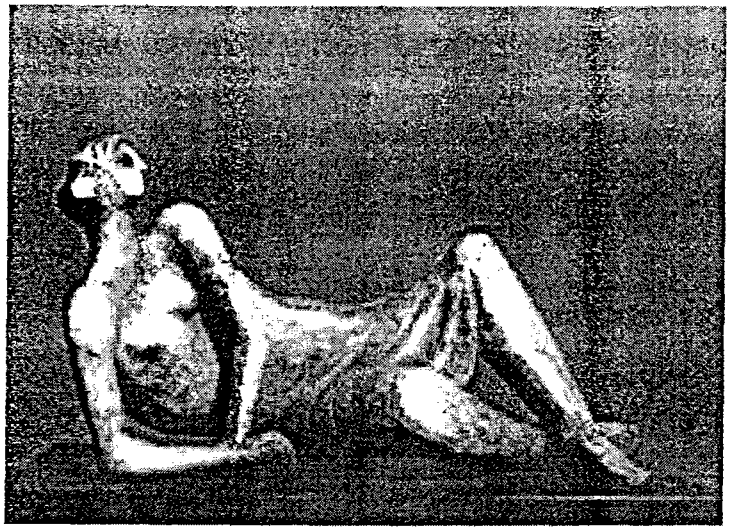
11.2 กระบวนการสร้างผลงาน

เฮนรี มัวร์ ได้ทำงานแนวของการปั้นและเป็นการบวกเข้าของการทำปูนปลาสเตอร์ ซึ่งเป็นการเพิ่มเข้าจนได้รูปทรงที่ต้องการ โดยนำเสนอของลำตัวมนุษย์ในลักษณะท่านั่ง ซึ่งเป็นลักษณะรูปทรงที่เป็นการนั่ง ชันเข่าขึ้นเกือบตั้งฉากพร้อมกับแขนที่ยื่นไปทางด้านหลังและลำคอที่ยาวไม่แสดงถึงมือและเท้าและศีรษะ เป็นการแสดงถึงลำตัวที่ว่าเด่นชัด มีความเป็นเหลี่ยมเป็นสัน พื้นผิวที่เกิดขึ้นผู้วิจัยคาดว่าเป็นพื้นผิวจากการฉาบปูนปลาสเตอร์ ซึ่งเป็นการบวกเข้าไปเรื่อยๆ จนได้รูปทรงและพื้นผิวที่แสดงออกดังกล่าวแล้ว ผสมผสานกับลักษณะของสีเหมือนแบบของเก่า (Antique) ลักษณะของโครงสร้างที่วางเป็นจุด เช่น จุดที่ติดกับพื้นแท่น ก้นทั้งสองข้างและขาที่ไม่มีเท้าอีกสองจุด เป็นการรวมของปริมาตรการวางรวมเป็นมวลที่สวยงาม ผสมผสานกับพื้นผิว การฉาบปูนปาสเตอรที่สมบูรณ์สวยงาม (Moore. 1996 : 131)

12. ผลงานชื่อ Reclining Figure No.4 (1954-1955)

12.1 เนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Reclining Figure No.4 เป็นผลงานสร้างขึ้นเป็นช่วงต่อระหว่างปี ค.ศ. 1954-1955 เป็นประติมากรรมปูนปลาสเตอร์ฉาบผิวด้วยสี ขนาดยาว 58.5 เซนติเมตร The Henry Moore Foundation



ภาพประกอบ 58 ภาพ Reclining Figure No.4, 1954-1955. Plaster. With Surface Colour. L. 58.5 cm.

ผลงานชิ้นนี้ เฮนรี มัวร์ หันมาให้ความสนใจเกี่ยวกับเครื่องตกแต่งร่างกาย เสื้อผ้า ในหลังสงครามโดยที่เขาได้ไปเยี่ยมชมกรีกในปี 1951 ที่ปรากฏในการตกแต่งร่างกายของผู้หญิง เป็นลักษณะของการใช้เสื้อผ้า เครื่องแต่งกายที่ทำให้ลักษณะร่างกายในรูปทรงที่แย่กว่าเดิม เป็นการประดิษฐ์คิดค้นในลักษณะของกรีกคลาสิก สิ่งนี้เองเป็นหนึ่งในความคิดในเวลาต่อมา โดยสื่อผลงานชิ้นนี้ลักษณะของผู้หญิงที่มีขาที่แข็งแรง ในลักษณะของการทำงานของมัวร์ และแขนที่ดูบอบบางและเล็ก ในวัยของหนุ่มสาว ในช่วงหลังสงครามที่คนหนุ่มสาวหันมาทำตัวสบายๆ แบบการพักผ่อน และเป็นลักษณะของสุขภาพแข็งแรงดี (Moore. 1996 : 125)

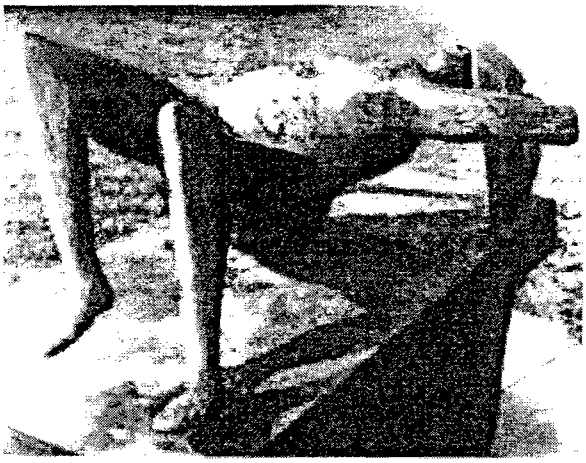
12.2 กระบวนการสร้างผลงาน

เฮนรี มัวร์ ได้สร้างผลงานชิ้นนี้เป็นลักษณะของการฉาบผิวหน้าด้วยปูนปลาสเตอร์ที่เป็นสีเดิมของปูน เป็นการปั้นแกะสลัก เพราะผลงานของมัวร์นั้นส่วนมากจะนิยมการปั้น แกะสลัก เป็นรูปทรงของผู้หญิงสาว ลักษณะแนวรูปทรงแบบกรีกคลาสิก ในรูปทรงของขาที่ใหญ่ที่แสดงถึงความแข็งแรง และแขนที่เล็กเรียว เหมือนสาวรุ่น ลักษณะริ้วรอยของเสื้อผ้าที่เป็นลักษณะแบบสบายๆ กึ่งนั่งกึ่งนอน แขนท้าวข้างหนึ่ง อีกข้างหนึ่งวางพาดมาด้านที่ท้าวแขนอยู่ ลักษณะของขาที่ไขว้กันช่วงปลายรูปหน้าตรง ศีรษะตั้งตรง แสดงถึงความแน่วแน่ ซึ่งเป็นผลงานที่สวยงามชิ้นหนึ่ง

13. ผลงานชื่อ Falling Warrior (1956-1957)

13.1 เนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Falling Warrior เป็นผลงานสร้างขึ้นเป็นช่วงต่อระหว่างปี ค.ศ 1956-1957 เป็นประติมากรรมสำริด (บรอนซ์) ขนาดยาว 150 เซนติเมตร



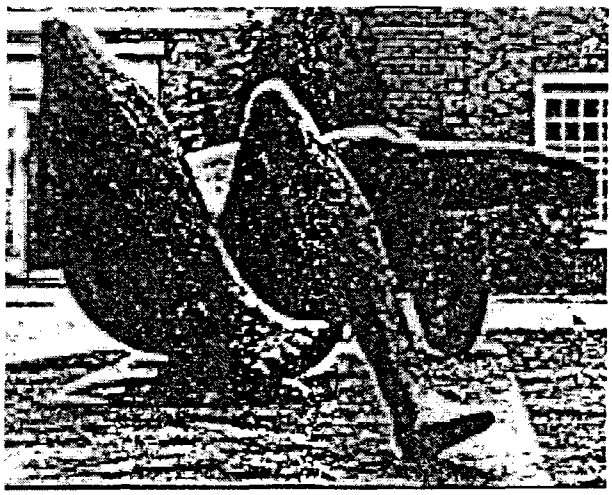
ภาพประกอบ 59 ภาพ Falling Warrior, 1956-1957. Bronze. L. 150 cm.

ผลงานประติมากรรมชิ้นนี้ได้ติดตั้งอยู่เมืองซอลลิคอน (Zollikon) ซึ่งเป็นชุมชนเล็กๆ มีผู้พักอาศัยอยู่ไม่มากนัก อยู่นอกเมืองซูริค มีอุทยานเล็กๆ และแคบๆ บนฝั่งทะเลสาบซูริค และในขณะเดียวกันก็มีประติมากรรมชิ้นที่ติดตั้งอยู่ Falling Warrior ในบริเวณทางเดินเล็กและแคบ พร้อมด้วยแผ่นหินจารึกข้อความที่แสดงว่างานประติมากรรมนี้เป็นอนุสาวรีย์แห่งความทรงจำร่วมกัน ประติมากรรมชิ้นนี้วางอยู่บนฐานสูงที่อยู่เกือบจะเป็นในระดับสายตา ซึ่งช่วยให้ผู้มองมองเห็นองค์ประกอบทั้งหมด รวมถึงรายละเอียดของรูปทรงด้วย

เฮนรี มัวร์ เองไม่เคยเห็นสถานที่นี้ แต่รู้ว่าประติมากรรมชิ้นนี้ดูวางไว้ในที่พื้นเพื่อเป็นอนุสาวรี ถ้าผู้มองต้องการถ่ายรูปก็จะเป็นการถ่ายภาพออกมาแล้วค่อนข้างสวยงาม ในขณะที่มัวร์เองซึ่งเป็นคนสร้างงานประติมกรรมชิ้นนี้ที่มีความคิดเกี่ยวกับนักรบที่ล้มลง แต่ก็ไม่มีจุดมุ่งหมายในใจแต่อย่างใด เพราะมัวร์ไม่เคยสร้างงานประติมากรรมให้ลงตัวกับสถานที่เป็นพิเศษ ศิลปินแต่ละคนสร้างผลงานด้วยแนวความคิดของตนเอง เพื่อเป็นผลงานประติมากรรมในเชิงอุดมคติ นี่คือมุมมองที่ดีและในขณะที่พระอาทิตย์กำลังจะตกดิน เมื่อเรามองไปทางด้านทะเลสาบที่อยู่เบื้องต้นของงานประติมากรรม Falling Warrior ก็จะมีความสวยงามมาก

ภาพประกอบ 60 ภาพลักษณะของการติดตั้งของผลงาน Falling Warrior อีกมุมหนึ่ง

ในอีกมุมหน่งของผลงานประติมากรรม Falling Warrior ได้ถูกติดตั้งไว้ที่นิวคอร์ต (New Court) ของมหาวิทยาลัยแคลร์ (Clare College) ซึ่งสถานที่ที่ติดตั้งไม่เหมาะสมนัก แม้ว่าในสถานที่นี้จะมีอนุสาวรีเกี่ยวกับสงครามที่เป็นชิ้นงานที่เหมาะสมติดตั้งอยู่แล้ว แต่ผลงานประติมากรรม Falling Warrior ที่คิดว่าเหมาะสมที่จะติดตั้ง ณ ที่นี้ก็ตาม แต่การจัดตั้งไม่ได้มีการจัดเปรียบเทียบ จัดบรรยากาศให้เหมาะสมกลมกลืนกันกับประติมากรรมอีกชุดหนึ่งในเมืองซอนลอน ในสวิตเซอร์แลนด์ นอกจากนี้แล้วแง่มุมที่ไม่น่าสนใจของอาคารในพื้นหลังทำให้ยากต่อการจัดฉากผลงานชิ้นนี้ได้อย่างสมบูรณ์ ดังภาพ



ภาพประกอบ 61 ภาพอีกมุมหนึ่งของผลงาน Falling Warrior

ประติมากรรมชิ้นนี้ทำด้วยสำริด แม้ว่าผลงานชิ้นเดิมจะทำด้วยปูนปลาสเตอร์ก็ตาม แต่ในงานประติมากรรมสำริดนี้ ประติมากรทำต้นแบบของเขาด้วยวัสดุอื่น มักเป็นดินเหนียว ขี้ผึ้ง หรือปูนปลาสเตอร์ ในการสร้างรูปให้เกิดเป็นรูปทรงก็ทำมาจากของดั้งเดิม แล้วจากนั้นจึงหล่อของเหลวเข้าไป

ในบางครั้งรูปปั้นนี้อาจเป็นความพยายามอย่างมีสติในครั้งแรก ในการที่จะสร้างเนื้อที่และรูปทรง แต่ผลงานก่อนหน้านั้นบางชิ้นโดยเฉพาะในงานแกะสลัก เมื่อศิลปินต้องการสร้างเนื้อหาที่กินเนื้อที่ในประติมากรรมที่เป็นหินเป็นการทำได้ยากมาก เพราะประติมากรรมขนาดใหญ่ที่ต้องการเนื้อที่ในการติดตั้งต้องหาเนื้อที่ที่เหมาะสมที่จะติดตั้งมองแล้วเกิดความสวยงามสมบูรณ์ (Moore. 1977 : 19)

13.2 กระบวนการสร้างงาน

ผลงานชิ้นนี้ มัวร์ได้รับความสำเร็จและเป็นศิลปินที่ยิ่งใหญ่ เพราะเป็นผลงานที่ทำด้วยสำริดที่มีความยาวถึง 150 เซนติเมตร ตั้งบนแผ่นหินจารึก เป็นเหมือนอนุสาวรีย์ ผลงานของเฮนรี มัวร์ นั้นมีน้อยชิ้นที่ทำด้วยสำริด ซึ่งมีการแกะและหล่อเป็นสำริด

ในเรื่องรูปทรงเป็นมนุษย์ที่ล้มลง ในแบบของทหารที่ล้มลงนอน มีลักษณะของการเป็นสันเหลี่ยมและขาข้างหนึ่งยกจากพื้น อีกข้างหนึ่งติดกับพื้น ช่วงกันติดพื้น และมีโล่อยู่เหนือศีรษะ พร้อมกับมีแขนข้างหนึ่งประคองโล่ไว้ โดยโล่ติดกับพื้น เป็นการแสดงออกของรูปทรงแบบอาฟริกาในแนวงานของแบบโคลัมเบีย

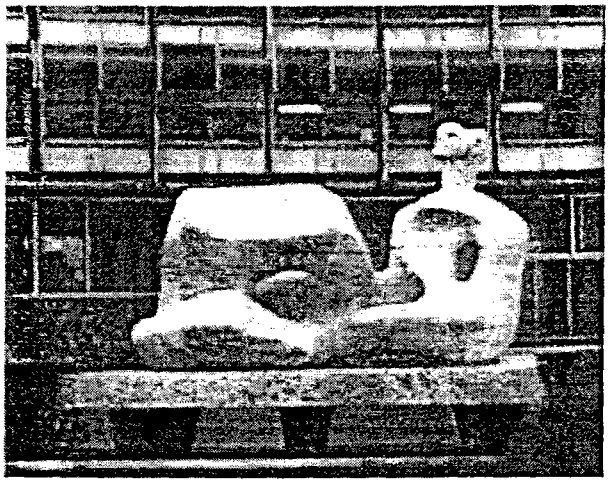
ลักษณะของผิว ผลงานของเฮนรี มัวร์ นั้นส่วนมากจะเป็นลักษณะของการแกะสลักเป็นส่วนใหญ่ ในผลงานชิ้นนี้จึงมีลักษณะที่เป็นแบบเหมือนลายไม้ โดยเฉพาะบริเวณหน้าแข้งด้านที่ยกสูงจากพื้นที่เห็นได้เด่นชัดจากภาพ และอีกส่วนหนึ่งที่เห็นได้ชัดเจนคือบริเวณท้อง แขน

ลักษณะของโครงสร้าง เป็นร่างกายของนักรบที่ล้มลง มือข้างหนึ่งถือโล่นักรบตั้งอยู่บนแผ่นหินจารึก เป็นผลงานโดยแสดงถึงความเป็นปัจจุบัน โดยทิ้งร่องรอยของรอยขีดข่วนไว้ตามขาและลำตัว เป็นแนวของนักรบที่ผ่านทุกอย่างมาแล้วล้มลง สื่อแทนสัญลักษณ์ที่เด่นชัด

14. ผลงานชื่อ Unesco Reclining Figure (1957-1958)

14.1 เนื้อหาของผลงาน

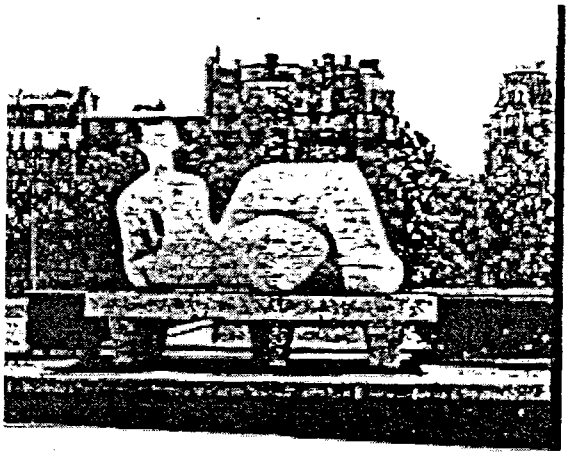
ผลงานชื่อ Unesco Reclining Figure เป็นผลงานที่สร้างขึ้นในช่วงปี ค.ศ. 1957-1958 เป็นประติมากรรมหินอ่อนเทรเวอร์ทีน ขนาดยาว 508 เซนติเมตร Unesco Head Guarters Paris.



ภาพประกอบ 62 ภาพ Unesco Reclining Figure, 1957-1958. Travertine Marble, L.508 cm.

ประติมากรรมชิ้นนี้ใช้หินในการแกะสลัก ซึ่งมีความเหมาะสมกับงานมาก เป็นหินอ่อนลายขวางที่เรียกว่าหินอ่อนเทรเวอร์ทีน มีสีขาว พร้อมด้วยลายที่เป็นเหมือนเม็ดเล็กๆ ที่เห็นได้ชัดเจน ซึ่งช่วยเพิ่มลักษณะพื้นผิวของรูปทรงได้ดี พร้อมทั้งเส้นโค้ง ผลงานดูสวยงามเป็นพิเศษติดกับอาคารที่เล็กกว่า เมื่อเปรียบเทียบผลงานประติมากรรมกับอาคารแล้ว และแนวของท้องฟ้าของปารีส แต่ค่อนข้างผิดหวังเมื่อมองติดกับอาคารหลังที่มีขนาดใหญ่

ณ ที่ยูเนสโก คอมเพล็กซ์ เป็นตึกที่ถูกออแบบมาอย่างดี เพื่อสถาปัตยกรรมทั้งภายในและภายนอกมีความสวยงามเป็นเลิศ นอกจากนั้นแล้วฝาผนังของมิโร (Miro) และประติมากรรมที่ถูกจัดวางไว้อย่างมีระเบียบสวยงาม เป็นการบูรณาการอย่างสวยงามกับสภาพแวดล้อม ในความคิดของมัวร์นั้น เขาเป็นคนรักใสคุณภาพของหิน ขณะที่มีแสงตกกระทบถึงตัวหิน เมื่อได้สัมผัสแล้วราวกับว่ามีแสงเรื่อๆ สวยงาม และในวรรณะของหินอ่อนที่แพร่กระจายข้ามชิ้นงาน สีขาวที่ลาดทะลุผ่านช่องที่มีการแกะสลักของผู้สร้างงาน เมื่อมองในระยะไกลตามแนวยาว รูปทรงของขาและเท้าที่โค้งดูสง่างาม ดูเหมือนคล้ายกับภูเขา ศีรษะตั้งตรงตระหง่าน ดูสวยงามอย่างมหัศจรรย์สมกับเป็นสัญลักษณ์เชิงอุดมคติสำหรับยูเนสโก ดังภาพ



ภาพประกอบ 63 ภาพผลงาน Unesco Reclining Figure เมื่อติดตั้งเรียบร้อยแล้ว

ในการทำงานของเฮนรี มัวร์ ได้มีทีมงานสถาปนิกนานาชาติของตึกยูเนสโกสำหรับจัดการตกแต่งตึกแล้วเขาก็ช่วยกันเลือกตำแหน่งสำหรับสถาปัตยกรรม มัวร์หาได้ทำ Maquette เล็กๆ ขนาดแค่ 6 นิ้ว นำมาถ่ายรูปแล้วนำมาขยายจนมีความยาวประมาณขนาด 5 เมตร และจัดภาพถ่ายขนาดใหญ่นี้ที่ตึก ซึ่งทำการก่อสร้างแต่ก่อสร้างไปได้ประมาณครึ่งหนึ่ง แต่อย่างไรก็ตามภาพนี้ก็สามารถช่วยให้กำหนดสัดส่วนได้ สถาปนิกคิดว่าสถาปัตยกรรมควรมีความยาว 7 เมตร ในช่วงนั้นมัวร์ไม่เคยสร้างงานประติมากรรมขนาดใหญ่เท่านั้นเลย เขาจึงรู้สึกกังวลเล็กน้อยในการที่จะทำสิ่งที่ใหญ่กว่าที่มันควรจะเป็น และมัวร์คิดว่าประติมากรรมที่มีขนาดความยาว 5 เมตร น่าจะใหญ่พอแล้ว และในวันที่มืดทึบและหมองมัว เมื่อมัวร์ต้องนำภาพถ่ายรูปขยายไปวางตรงหน้าตึก และจากระยะไกล เมื่อมองดูเหมือนกับประติมากรรมจริง นั่นคือวิธีที่มัวร์ตัดสินใจในเรื่องพื้นที่และขนาด ซึ่งในท้ายที่สุดแล้วตกลงกันว่าควรมีขนาดยาว 5 เมตร จึงเป็นที่เหมาะสม

ในงานชิ้นนั้นทำเป็น 2 ชิ้นย่อย และผู้ชมสามารถเห็นรอยต่อ ถ้าหากมองอย่างพิจารณาอย่างละเอียดแล้ว มันเป็นงานแกะสลักหินที่ใหญ่ที่สุด หรือเป็นประติมากรรมของสิ่งใดก็ตามที่เคยพบเจอมา ซึ่งช่วยให้มัวร์นั้นเอาชนะความไม่มั่นใจในการทำงานประติมากรรมขนาดใหญ่ จากนั้นมา มัวร์จึงไม่กลัว และเป็นแนวความคิดของมัวร์เองที่สามารถทำประติมากรรมขนาดใหญ่ได้ต่อไป โดยไม่ต้องคำนึงถึงเรื่องขนาดอีกต่อไป (Moore. 1977 : 15)

14.2 *กระบวนการสร้างงาน*

ผลงานชิ้นนี้เป็นการแกะสลักเป็นหินอ่อนที่มีสีขาว มีลายขวาง เรียกว่า Travertine และมัวร์เองเป็นบุคคลที่รักในลักษณะของหินคือ รู้จักถึงคุณค่าของหิน จึงนิยมแกะสลัก โดยมีการจัดวางอย่งมีระเบียบสวยงามของการบูรณาการกับสิ่งที่เป็นพื้นที่ล้อมรอบบริเวณที่ติดตั้งผลงานของมัวร์เอง

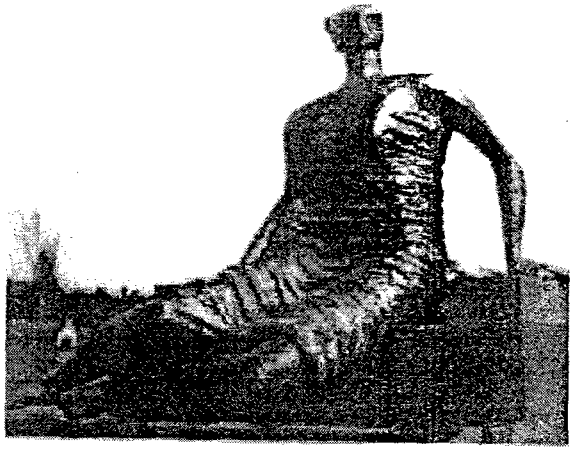
รูปทรงเป็นแนวของมนุษย์กึ่งนั่งกึ่งนอน รูปทรงของขาและเท้าที่ใหญ่โค้งดูสวยงามในลักษณะเมื่อเรามองในระยะไกลตามแนวยาว ดูเหมือนคล้ายกับภูเขา ศีรษะตั้งตรงตะหง่านดูสวยงามอย่างมหัศจรรย์

ลักษณะของพื้นผิว เป็นลายของหินที่มีความสวยงามโดยหินนี้มีเนื้อหินที่มีลายขวางเป็นสีขาว เมื่อมองในระยะใกล้แล้วเหมือนเป็นเม็ดเล็กๆ ที่เห็นได้ชัดเจน ซึ่งช่วยให้ลักษณะของพื้นผิวของรูปทรงดูดีขึ้น พร้อมทั้งเส้นโค้งของรูปทรงที่ดูสวยงาม

15. ผลงานชื่อ Draped' Seated Woman (1957-1958)

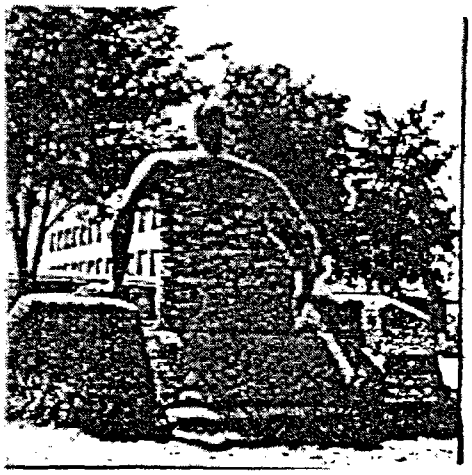
15.1 เนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Draped Seated Woman เป็นผลงานสร้างขึ้นในช่วงต่อปี ค.ศ. 1957-1958 เป็นประติมากรรมสำริด (บรอนซ์) ขนาดสูง 185.5 เซนติเมตร



ภาพประกอบ 64 ภาพ Draped' Seated Woman, 1957-1958. Bronze, H. 185.5 cm.

จากการศึกษาข้อมูลต่างๆ เป็นงานชิ้นนี้ของเฮนรี มัวร์ นับว่าเป็นผลงานประติมากรรมชั้นเยี่ยมในวิทยาเขตของมหาวิทยาลัย การจัดตั้งรูปที่มีลักษณะของงานที่มีขนาดใหญ่และกินเนื้อที่ และเป็นลักษณะของการเปิดกว้าง ถือว่าเป็นประติมากรรมเปิดที่มีขนาดใหญ่ชิ้นหนึ่ง พร้อมด้วยอาณาบริเวณของสนามที่เป็นสนามหญ้าสีเขียวล้อมรอบ และมีต้นไม้อยู่รอบๆ มองไกลออกไปโดยมองเห็นได้ในระยะไกล และมีสถานที่พร้อมทั้งอาคารใกล้เคียงที่มีความกลมกลืนกันกับชิ้นงานได้เป็นอย่างดี และสมบูรณ์สวยงาม ทั้งในแง่ของสัดส่วนและการออกแบบ



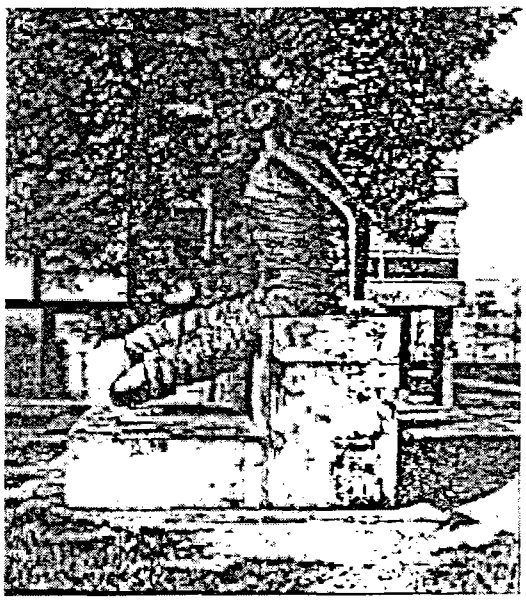
ภาพประกอบ 65 ภาพถ่ายจากด้านหลังของ Draped' Seated Woman

ผลงาน Draped' Seated Woman ตั้งอยู่ใกล้กับทางเข้าอาคารหลักของมหาวิทยาลัย และนักศึกษา อาจารย์ และผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชมสามารถมองเห็นได้ทุกวัน นอกจากนั้นแล้ว สนามหญ้ายังเป็นสถานที่นั่งเล่น หรือนอนเล่น บริเวณรอบๆ ของงานประติมากรรมสำหรับนักศึกษาและผู้เข้าเยี่ยมชม ด้วยเหตุนี้เองผลงานประติมากรรมของมัวร์จึงกลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตในมหาวิทยาลัยแห่งนี้

ในตำแหน่งของท่านั่งนี้ เมื่อมองในแต่ละด้านแต่ละมุมจะดูเหมือนว่าจะวางในระดับที่ต่างกันเล็กน้อย รวมทั้งปลายเท้าก็แตะพื้น ในระดับความสูงที่ต่างกัน และในส่วนของก้นก็อยู่ในตำแหน่งที่ต่างกัน ซึ่งจุดทั้งสามนี้ต้องมีการปรับแก้เมื่อมีการทำฐานที่ตั้ง

ในการติดตั้งนั้น มัวร์เองยังเคยเสนอว่าควรใช้หินท้องถิ่นเพื่อทำเป็นฐาน เนื่องจากเป็นไปไม่ได้ที่มัวร์นั้นจะเดินทางไปเยรูซาเล็ม มัวร์จึงให้ต้นแบบหยาบๆ ที่แสดงถึงความสูงที่มัวร์ต้องการเพื่อถ่ายภาพออกมาแล้วจะเป็นภาพที่มีแสงเงาที่ดีมาก พร้อมทั้งมีความสวยงาม

ลักษณะของงาน มัวร์ปั้นผลงานส่วนใหญ่ มัวร์เองจะเป็นคนเลือกสถานที่ที่จะติดตั้ง เพราะจะได้เหมาะสมกับผลงานที่มัวร์ได้ตั้งใจไว้ และเหมาะสมกับผลงานด้วย ผลงานประติมากรรมชิ้นนี้ตั้งอยู่ห่างจากลอนดอน เวสต์ เอ็น (London West End) ราว 20 นาที โดยเมื่อผู้ชมนั่งรถแท็กซี่ไปประมาณ 20 นาที ก็จะเห็นผลงานชิ้นนี้ เป็นผลงานที่มีความสำคัญชิ้นหนึ่ง โดยหนึ่งในสองชิ้นของมัวร์ที่ตั้งบนพื้นของคณะกรรมการเมืองลอนดอน และในภายหลังได้มีการวิเคราะห์พบว่าผลงานชิ้นนี้แทบไม่มีส่วนสัมพันธ์เกี่ยวกับบริเวณโดยรอบ และไม่มีใครรู้สึกว่างานระติมากรรมชิ้นนี้มีความสัมพันธ์เช่นนั้น รู้สึกว่าผลงานประติมากรรมถูกมองว่าเป็นผลงานศิลปะที่หายากและทรงคุณค่า แต่เป็นสิ่งที่อยู่บริเวณนั้นเป็นส่วนผสมของชุมชนมากกว่า



ภาพประกอบ 66 ภาพถ่ายผลงาน Draped' Seated Woman ด้านข้าง

เมื่อเฮนรี มัวร์ ถ่ายภาพ Seated Woman ในช่วงบ่ายแก่ๆ ก่อนจะมีเงาครอบคลุม ผลงานชิ้นนี้เสียหมด ขณะที่ตั้งอยู่บริเวณนั้น มัวร์ไม่ได้สังเกตว่ามีผู้ผ่านไปผ่านมาหยุดมองดูประติมากรรมชิ้นนี้ ซึ่งทำให้รู้สึกว่ามิได้ก่อเกิดความประทับใจและลำลึกต่อผู้คนในบริเวณนั้น

ภาพประกอบ 67 ภาพรายละเอียดของผิวของผลงาน Draped' Seated Woman

จากการพิจารณาถึงพื้นผิวของผลงานชิ้นนี้แล้ว มองจากภาพถ่ายที่ขยายมองเห็นพื้นผิวที่เน้นริ้วรอยแตกที่มีความสวยงามมาก ไม่เพียงแต่ผลงานที่มีความใหญ่โต แต่ยังมีรูปทรงและพื้นผิวที่สวยงามอีกด้วย ลักษณะของริ้วรอย ลายเส้น รอยยับ ที่แสดงถึงความละเอียดบนชิ้นงานที่ใหญ่โต ทำให้ผู้วิจัยมองเห็นแนวความคิดและจินตนาการที่จะนำมาสร้างสรรค์เป็นผลงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ (Moor. 1977 : 3)

15.2 กระบวนการสร้างงาน

ผลงานชิ้นนี้เป็นงานที่ทำด้วยสำริด แต่ก่อนที่จะเป็นผลงานชิ้นนี้เขาได้จำลองผลงานของเขาโดยเป็นผลงานที่ทำด้วยกระดาษที่อยู่ในเยอรมัน เป็นในอันดับแรก นอกจากนั้นใช้การฉาบปูนปลาสเตอร์ทับอีกครั้ง ปัญหาของการติดตั้งผลงานนั้นอยู่ที่สถานที่ เพราะผลงานเป็นลักษณะการนั่งที่เป็นขั้นเหมือนบันได หลังจากนั้นจึงได้คิดทำชิ้นใหญ่ที่เป็นผลงานชิ้นนี้คือ Draped' Seated Woman ขึ้น เขาสนใจกับวัสดุที่เป็นปลาสเตอร์และความพิการของขา ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้มัวร์มองเห็นโครงสร้างของการที่จะใช้มันทำผลงานจำลอง เรื่องของแขนที่เป็นธรรมชาติ เสื้อผ้า หนังสือพิมพ์ ที่มาจากหนังสือของฝรั่งเศส ลักษณะของกระโปรงที่เปิดขึ้นรอบๆ ลำตัว โครงสร้างของขาที่ผิดปกติที่เหมาะสมกับลักษณะของผิวของงานชิ้นนี้

รูปทรงในผลงานชิ้นนี้ เป็นลักษณะของหญิงที่ผิดปกติของขาที่นั่งอยู่ระหว่างขั้นบันได รูปทรงที่สวยงามของผ้า ลักษณะของแขนที่ห้าวไปด้านหลังอย่างธรรมชาติ แขนข้างหนึ่งจับส่วนพื้นบันไดไว้ ผ้าที่มีริ้วรอยและเปิดขึ้นมาถึงบริเวณหัวเข่า รูปทรงของขาที่เรียวไปด้านเดียวกัน เป็นรูปทรงที่น่าประทับใจสำหรับมัวร์ที่จะสร้างงานชิ้นนี้ขึ้นมา

เรื่องของพื้นผิวที่มีรอยยับ รอยยับของผ้า พื้นของสำริดที่เป็นลายไม่เรียบ มือและเท้าไม่แสดงผิวเรียบเหมือนจริง นั่งอยู่บนขั้นบันไดที่แตกต่างเป็นสื่อทำให้มัวร์สร้างสรรค์ผลงานออกมาได้อย่างสวยงาม

ลักษณะของโครงสร้างเป็นผู้หญิงนั่งมือห้าวไปด้านหลัง ลักษณะงอเล็กน้อย มืออีกข้างจับพื้นขั้นบันไดไว้ เป็นผลงานสำริดที่สวยงาม รวมถึงโครงสร้างของผ้าที่มีรอยยับย่นที่ได้รับแรงบันดาลใจจากหนังสือพิมพ์ เป็นเหมือนแรงดลใจให้เขาได้สร้างผลงานชิ้นนี้

สรุปผลการวิเคราะห์

จากการศึกษาวิเคราะห์กระบวนการสร้างสรรค์ผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ จำนวน 15 ภาพ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาของผลงาน
   - 1.1 เรื่องราวเกี่ยวกับนักรบ และอิทธิพลจากศิลปะโบราณ (กรีก) จำนวน 5 ภาพ ได้แก่
     - 1.1.1 The Helmet, 1939-1940
     - 1.1.2 Reclining Warrior, 1953.
     - 1.1.3 Warrior With Shield, 1953-1954.
     - 1.1.4 Falling Warrior, 1956-1957.
     - 1.1.5 Pragment of Maquette for King and Queen, 1952.
   - 1.2 เรื่องราวที่เกี่ยวกับเครื่องแต่งกาย จำนวน 3 ภาพ ได้แก่
     - 1.2.1 Seated Torso, 1954.
     - 1.2.2 Reclining Figure No. 4, 1954-1955.
     - 1.2.3 Draped' Seated Woman, 1957-1958.
   - 1.3 เรื่องราวเกี่ยวกับครอบครัว จำนวน 2 ภาพ ได้แก่
     - 1.3.1 Family Group, 1944.
     - 1.3.2 Family Group, 1944.
   - 1.4 เรื่องราวเกี่ยวกับร่างกายมนุษย์ จำนวน 5 ภาพ ได้แก่
     - 1.4.1 Unesco Reclining Figure, 1957-1958.
     - 1.4.2 Reclining Figure, 1945.
     - 1.4.3 Rclining Figure, 1945.
     - 1.4.4 Reclining Figure, 1945-1946.
     - 1.4.5 Three Standing Figures, 1947-1948.
2. กระบวนการสร้างผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ ในปี 1940-1957.
   - 2.1 ลักษณะของการหล่อโลหะ จำนวน 4 ภาพ ได้แก่
     - 2.1.1 The Helmet, 1939-1940.
     - 2.1.2 Warrior With Shield, 1953-1954.
     - 2.1.3 Falling Warrior, 1956-1957.
     - 2.1.4 Draped Seated Woman, 1957-1958.
   - 2.2 ลักษณะของการปั้นดินเผา จำนวน 4 ภาพ ได้แก่
     - 2.2.1 Family Group, 1944.
     - 2.2.2 Family Group, 1944.
     - 2.2.3 Reclining Figure, 1945.
     - 2.2.4 Reclining Figure, 1945.
   - 2.3 ลักษณะของการแกะไม้ จำนวน 1 ภาพ ได้แก่
     - 2.3.1 Reclining Figure, 1945-1946.

2.4 ลักษณะของการฉาบปูนปลาสเตอร์ จำนวน 4 ภาพ ได้แก่

2.4.1 Pragment of Maguette for King and Queen, 1952.

2.4.2 Reclining Warrior, 1953.

2.4.3 Seated Torso, 1954.

2.4.4 Reclining Figure No.4, 1954-1955.

2.5 ลักษณะของการแกะสลักหิน จำนวน 2 ภาพ ได้แก่

2.5.1 Three Standing Figure, 1947-1948.

2.5.2 Unesco Reclining Figure, 1957-1958.

ผลการวิเคราะห์ภาพรวมของภาพประติมากรรมของเฮนรี มัวร์

ผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ นั้น มองในภาพรวมแล้วส่วนมากได้รับอิทธิพลมาจากศิลปะแบบโบราณในส่วนที่หนึ่ง ซึ่งได้รับอิทธิพลจากประติมากรรมแบบแอฟริกัน และแบบเม็กซิกัน ซึ่งเป็นรูปทรงคนอยู่ในอิริยาบทกึ่งนั่งกึ่งนอน ลักษณะท่าทางซึ่งเป็นรูปแบบสัญลักษณ์เป็นส่วนที่สำคัญ เช่น รูปภาพเจ้าแห่งฝนของมายา และภาพชุด Reclining Figure ส่วนที่สองที่เฮนรี มัวร์ ได้รับอิทธิพลมานั้นได้จากศิลปินประติมากรรมร่วมสมัย เช่น Modigliani และ Archi Penko เป็นงานซึ่งแกะสลักจากหินอ่อน ลักษณะของจมูลกและริมฝีปากของรูปสลักจะเห็นได้ว่ามีรูปแบบเรขาคณิต เช่นเดียวกับงานประติมากรรมของ Modigliani ส่วนที่ได้รับอิทธิพลจาก Archipenko เป็นเรื่องของวิวัฒนาการทางเทคนิค และรูปทรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเจาะช่องให้ทะลุภายในตัวงานประติมากรรมเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรงของด้านต่างๆ และตัวเฮนรี มัวร์เองก็มีความเห็นสอดคล้องกับ Archipenko ในแง่ของงานประติมากรรมที่มีลักษณะลอยตัวที่สมบูรณ์และมีความสวยงาม ซึ่งสามารถมองเห็นได้รอบด้าน ซึ่งศิลปินในสมัยก่อนนั้นมิได้เป็นแบบในลักษณะนี้ จึงทำให้เกิดแนวคิดที่ค้านกับศิลปินในสมัยก่อนที่มุ่งแสดงถึงความงามและความสมบูรณ์ของด้านหน้าเพียงด้านเดียว ผลงานของเฮนรี มัวร์ นั้นจะมีความคล้ายคลึงกับผลงานของศิลปิน Archipenko และ Modigliani อยู่ในช่วงของปี ค.ศ. 1926-1930

ในส่วนที่สามที่เฮนรี มัวร์ ได้รับอิทธิพลผลจากศิลปะแบบ Cycladie อยู่ในช่วงปี ค.ศ. 1931-1936 ทำให้รูปทรงในงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ มีลักษณะใกล้เคียงกับรูปทรงแบบเรขาคณิต มีการบิด เบี้ยว ซึ่งในเวลาต่อมางานของมัวร์ได้คลี่คลายออกมาเป็นลักษณะเหนือความเป็นจริง นอกจกนี้การทำงานของเฮนรี มัวร์ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และมัวร์เองก็มักจะแสวงหาแนวทางในการสร้างงานในลักษณะต่างๆ กัน เช่น เรื่องของวัสดุ เทคนิค การสร้างงาน และรูปทรง ผลงานบางชิ้นมีลักษณะเป็นนามธรรมอย่างแท้จริง เช่น Reclining Figure, Mother and Child และ Family Group ผลงานของมัวร์ยังคำนึงถึงสัจธรรมในวัสดุให้สัมพันธ์กับความคิดและคุณมบัติของความเป็นสามมิติ โดยผลงานประติมากรรมที่ดีนั้นและสมบูรณ์ที่สุดจะต้องแสดงให้เห็นถึงรูปทรง ลักษณะโครงสร้าง การจัดองค์ประกอบของรูปทรงและบริเวณล้อมรอบ โดยยึดหลักธรรมชาติเป็นแม่แบบ ผนวกเข้ากับมีการพัฒนาอยู่เสมอเป็นหลักสำคัญของการสร้างสรรค์งาน

เฮนรี มัวร์ ยังสนใจรูปทรงของมนุษย์เป็นอย่างมาก และพบกฎเกณฑ์บางอย่างของรูปทรง จังหวะลีลา จากการศึกษาของมัวร์เอง ซึ่งมีอยู่ในธรรมชาติ เช่น ก้อนกรวด หิน กระดูก ต้นไม้ เปลือกหอย ลักษณะหัวก้อนกรวด หิน ที่สึกกร่อนเป็นริ้วรอยบนผิวของหินลักษณะหยัก เหลี่ยม เป็นสัน ความโค้งมนในธรรมชาติของหินทำให้มีความรู้สึกกับมัวร์ จังหวะของเส้น รูปทรง กระดูก มีโครงสร้างในเรื่องของพลัง มีความแข็งแกร่ง รูปทรงของกระดูกไม่ว่าจะเป็นสัตว์หรือมนุษญ์มักจะมีการแปลรูปจากแบบหนึ่งไปเป็นอีกแบบหนึ่ง ซึ่งความ

แตกต่างในลักษณะนี้เอง ทำให้มัวร์นำลักษณะโค้งมนของกระดูกหรือโครงกระดูก นำมาสร้างสรรค์เป็นผลงานประติมากรรม และค่อยๆ กลายมาเป็นลักษณะแบบเป็นเหลี่ยม เป็นสัน และเฮนรี มัวร์ ยังประทับใจในรูปทรงเหล่านี้ และนำมาเป็นแรงบันดาลใจในการสร้างงานประติมากรรมไม้ที่มีรูปทรงลักษณะบิดหมุน ซึ่งต้นไม้แสดงให้เห็นถึงการเจริญเติบโตและเป็นพลังซึ่งสามารถเชื่อมโยงของกิ่งจากช่วงหนึ่งไปยังอีกช่วงหนึ่ง เป็นลักษณะที่ง่ายๆ และผลงานประติมากรรมโลหะบางชิ้นของเฮนรี มัวร์ ยังมีที่มาจากเปลือกหอยซึ่งมีคุณลักษณะในเรื่องของการสึก ความโค้งมนของรูปทรง ที่มีความสมบูรณ์ในตัวของมันเอง เฮนรี มัวร์ไม่เพียงแต่มีแรงบนดาลใจจากธรรมชาติหรืออิทธิพลจากศิลปะหรือศิลปินอื่นๆ เท่านั้น แหล่งที่มาของการสร้างงานของเขานั้นส่วนใหญ่มาจากความรู้สึกจากจิตใต้สำนึกเป็นส่วนสำคัญ ที่ทำให้งานของมัวร์ เป็นงานประติมากรรมที่มีชีวิตชีวาเป็นพิเศษ รวมถึงการแสดงออกในเรื่องของความงามด้วย โดยแสดงออกจากความพึงพอใจสัมผัสกับพลังความรู้สึกทางจิตวิญญาณที่มีความลึกซึ้งและมีความเป็นอมตะ

เฮนรี มัวร์ ไม่ได้มุ่งสร้างสรรค์ผลงานตามธรรมชาติ ยังมุ่งสู่การแสดงออกถึงความสำคัญของชีวิต การเลียนแบบสู่ความพยายามยิ่งกว่าในการดำรงชีวิต อิทธิพลต่างๆ ที่มีผลต่องานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ ยังพบได้จากการได้รับอิทธิพลจากจาคอบ เอปสไตล์ ซึ่งมีการแพร่หลายด้านศิลปะอังกฤษ และประติมากรรมของแองโกล-แซกซอน และไม่ว่าศิลปินคนใดก็ตาม ในช่วงแรกแล้วนั้นมักได้รับอิทธิพลจากการเลียนแบบโดยตรง หรือโดยอ้อม จากอิทธิพลต่างๆ เช่น จิตรกรอาจได้รับอิทธิพลจากประติมากร และประติมากรอาจได้รับอิทธิพลจากจิตรกรซึ่งอาจเกี่ยวพันกันโดยตรงหรือโดยอ้อม มากหรือน้อย และงานของมัวร์เองยังได้รับอิทธิพลจากปิคัสโซ่ในลักษณะการพัฒนาผลงานในด้านของเทคนิค สไตล์ และเขาก็ยังพึงพอใจกับการแกะสลัก ซึ่งผลงานมีเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้แล้วยังมีผลงานดินเผาบ้าง จนถึงสงครามโลกครั้งที่ 2

ในปี ค.ศ. 1939 เฮนรี มัวร์ ได้ทำการสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นประติมากรรมหินและไม้ คอนกรีต จนถึงในปี ค.ศ. 1945 และหลังจากนั้นผลงานของมัวร์ได้พัฒนามาเป็นสำริด เมื่อสำริดเข้ามาเจริญรุ่งเรือง โดยเขาได้ทดสอบการทำงานรูปทรงในการแกะสลัก เช่น รูป Internal and External Forms จนเป็นต้นแบบของปลาสเตอร์ในการพัฒนารูปแบบ เทคนิคต่างๆ เหล่านี้ ในช่วงปี ค.ศ. 1961-1963 มัวร์เองได้มีการพัฒนาการเปลี่ยนแปลงของรูปทรงที่น้อย แต่มีความแตกต่างของการพัฒนาด้านพื้นผิวมากกว่า มัวร์มีการเน้นจังหวะซึ่งเป็นคุณค่าในเชิงประติมากรรม รอยย่นของผิวที่เคลือบกระดูก และเนื้อที่แน่น อย่างไรก็ตาม การพัฒนาการมากกว่า 30 ปีของช่วงปีการสร้างสรรค์ผลงานของเฮนรี มัวร์ อาจเรียกได้ว่าเป็นการพัฒนาการด้านจิตสำนึกเป็นสำคัญ

จากข้อความข้างต้น ประสบการณ์ของเฮนรี มัวร์ รูปทรงที่เป็นสากลซึ่งมีความสำคัญในเชิงของมนุษย์ ถือว่าเป็นรูปทรงจากธรรมชาตเป็นฐานของผลงานในฐานะที่เป็นประติมากรในด้านรูปทรง และความหลงไหลของรูปทรงนั้นทำให้มัวร์ได้กลายมามีสำนึกถึงส่วนอื่นๆ และเลือกสรรค์สิ่งเหล่านี้เพื่อเป็นการพัฒนาในระดับโลกในภายหลังด้านศิลปะของประติมากรรม หลักการทางการเลือกของมัวร์เป็นผลของการที่มิได้ค้นพบใหม่ทั้งหมด แต่มัวร์ยังได้บูรณาการความมีชีวิตชีวา รูปทรงที่มีความรู้สึก และพบว่ามัวร์เองก็ยังได้อ้างอิงถึง และรูปทรงที่มีชีวิตชีวากลายมาเป็นศิลปะ สัตว์หรือมนุษย์ทุกผู้ ต้นไม้ทุกต้น ดอกไม้ทุกดอกล้วนมีชีวิต แต่งานศิลปะมีความรู้สึกและพลังชีวิต

ในช่วงหนึ่งของเฮนรี มัวร์ ได้มีการวาดรูปที่เกี่ยวกับที่พักอาศัย ซึ่งบรรยายเกี่ยวกับคนงานในเหมืองแร่ เหมืองถ่าน ในสมรภูมิเพื่อสันติ โดยการส่งภาพวาดไปและเขาก็ได้นำมาเป็นแนวความคิดในการทำงานประติมากรรม ซึ่งอยู่ในช่วงประมาณ ปี ค.ศ. 1942 จากนั้นมาเขาได้แกะสลักรูปที่เป็นเรื่องราวของครอบครัว

ซึ่งมีความโดดเด่น แสดงให้เห็นถึงช่วงเวลา ความหยุดนิ่ง และในปี 1943 นี้เองเขาได้พัฒนารูปแบบโดยการนำภาพวาดมาพัฒนาเป็นผลงานประติมากรรมเป็นการเชื่อมต่อระหว่างความปรารถนากับประวัติทางกิจกรรมการปั้นและการสลัก และเป็นการแสดงออกที่เป็นที่น่าสนใจเป็นอย่างมากจนถึงในปี ค.ศ. 1947 และผ่านมาถึงในปี ค.ศ. 1951 เฮนรี มัวร์ ได้กลับมาให้ความสนใจในเรื่องของหมวกโดยการแสดงออกเป็นส่วนๆ โดยแสดงในเรื่องของลักษณะหน้าตา ท่ายืน การสำรวจรูปด้านนอกและด้านใน ซึ่งรูปแบบซับซ้อน และซ้อนกัน และมีการใช้ลายเส้นช่วยในการตีโค้งของหิน ซึ่งเป็นผลงานทองเหลือง การฉาบทองเหลือง มีเนื้อที่สวยงาม ให้ความรู้สึกของงาช้าง และมีลวดลายดูละเอียดอ่อน ในปี ค.ศ. 1952 -1953 เขาได้มีการใช้ปูนปลาสเตอร์แสดงผลงานโดยใช้วัสดุประเภท Bronze ซึ่งใช้ความบริสุทธิ์ของความมัน โดยการทุบ พับ ของผ้า รอยย่น การรีดของไอน้ำ และได้นำเทคนิคของการหยดน้ำที่คล้ายของ Jackson Pollock เป็นเนื้อผ้าที่แสดงถึงความมีชีวิตชีวาทั้งยังแสดงของหน้าอก แขน ขา มากกว่าชิ้นส่วนอื่นๆ ส่วนที่เหลือของร่างกายเหมือนกับเป็นความแข็งแรงที่เคลื่อนไหว ซึ่งเชื่อมจากแม่สู่ลูก มีขอบเขตพื้นและด้านหลัง เป็นการแกะสลักไม่เน้นด้านรูปทรงใหม่ๆ เช่น นกกับไข่ แสดงถึงความดุร้าย ซึ่งเกี่ยวข้องกับรูปทรงเล็กๆ ภาพของมัวร์มีปัจจัยเน้นในรูปแบบของการแกะสลักซึ่งผลงานของเขาแสดงถึงความสามารถ แสดงถึงเนื้อหาบางอย่าง สภาพการณ์ต่างๆ ของมนุษย์ และเขายังสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นทางการ ซึ่งนำเสนอในแง่ของงานปั้น ลักษณะของงานที่มีการนั่งติดกันในรูปที่มีขนาดมหึมา และมีความชำนาญในการสร้างแรงจูงใจ ทำให้ชวนคิด ความตั้งใจของชีวิต รูปปั้นทั้งหมดคือการแก้ไขความขัดแย้งต่างๆ ระหว่างความหยุดนิ่ง รูปแบบของระบบชนชั้น ความเคลื่อนไหวของความเป็นมนุษย์ที่ลอกเลียนแบบมาจากยุคก่อน Christian ในสมัยเฟื่องฟู การเจาะจงสร้างสรรค์ผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ กับร่างกายในเนื้อหาแบบใหม่ แสดงถึงการรวมที่ต่างกัน เพราะสิ่งที่แสดงเพิ่มขึ้นมาเป็นรูปทรง เนื้อหาของก้อนกรวด รอยแตกร้าวของโครงกระดูกสัตว์ แสดงถึงจุดเริ่มต้นของการสูญหายไปในชิ้นงาน และการวาดรูปในกลุ่มของครอบครัว ในปี ค.ศ. 1944-1945 ได้นำมาสร้างเป็นประติมากรรมในปี 1948 เป็นการเสนอความคิดเด่นๆ สำหรับการแกะสลัก ซึ่งเป็นแง่คิดที่สำคัญที่มีในช่วงก่อนสงคราม หลังจากนั้นมัวร์ได้ให้ความสนใจกับผู้หญิง เช่น การอ่าน การถักไหมพรมภายในบ้าน และมัวร์เองยังได้มีความสนใจในการสร้างสรรค์งานด้านรูปทรงซึ่งเหลวไหลต่างๆ เป็นภาพร่างคร่าวๆ มีการโต้แย้งระหว่างวัตถุกับรูปจำลองต่อการแกะสลัก ในปีหลังต่อมา (ค.ศ. 1955-1956) เขาได้สร้างผลงานที่มีขนาดใหญ่ที่เป็นผลงานแกะสลักชิ้นใหม่ของมัวร์ สามารถนึกและเข้าใจง่าย การผูกหรือมัดไว้ซ่อนบางสิ่งบางอย่างในผลงาน เช่น Upright Motive ที่สูงที่สุดและใหญ่ที่สุด มัวร์นั้นได้รับแนวความคิดมาจากรูปทรงแนวดิ่งในชุด Maguette สำหรับรับน้ำหนักฝาผนังและโดดเด่นที่สุดคือรูปปั้นผู้หญิง ซึ่งมีศีรษะเด็กพาดอยู่ เป็นการแสดงถึงพลังชวนให้คิดถึง Totem Ploe ที่แปรสภาพมาเป็นร่างกายของมนุษย์มีร่องรอยของแขน ซึ่งมีรูปทรงเหมือนชิ้นส่วนของไม้กางเขน และในปี 1957-1958 งานของมัวร์จะมีลักษณะเป็นแนวของสถาปนิก ซึ่งมีลักษณะมาจาก Bronze มีความคล้ายคลึงกันเป็นการตกแต่งภายในฝาผนังเป็นรู ผลงานที่น่าภูมิใจที่สุดคือ การหนีทีละด้านเพื่อก่อให้เกิดการเข้าใจสิ่งแวดล้อม ความห่วงใยในร่างกายของความเป็นหญิงที่คำนึงถึงศิลปะวัตถุที่อ่อนโยนเป็นจำนวนมาก ผู้หญิงที่ไม่มีแขน ความในใจของความเป็นหญิงลักษณะต่างๆ ออกไป เมื่อแก่นแท้ของความเป็นหญิงถูกแทนที่เป็นพื้นดิน และเฮนรี มัวร์ ยังได้ปั้นสลักอนุสาวรีย์ ซึ่งแสดงถึงการห่วงใยของธาตุแห่งพื้นดิน และในปี 1960 มัวร์ได้มีผลงานวาดภาพเกี่ยวกับหน้าผาที่ยื่นออกสู่ทะเล มีความยิ่งใหญ่มโหฬาร ทำให้ชวนนึกถึงคนที่มีรูปร่างใหญ่เหมือนยักษ์ จินตนาการของเขาคือ พื้นดินและเทือกเขา Roeky ผลงานของเฮนรี มัวร์ มีการพัฒนามาจนมีผลงานที่ เกี่ยวกับอวัยวะในรูปนามธรรมเป็นวัตถุที่มีความสวยงามมาก และพื้นผิวที่ถูกขัดอย่างนุ่มนวล เพื่อให้ได้สีกุหลาบที่เป็นชั้นๆ มากที่สุด และหินอ่อนนั้นไม่เคยถูกมองว่ามีค่าแต่ความเย้ายวนที่นำมาปั้น

มีความงดงาม ของอวัยวะที่สะท้อนออกมาในรูปทรงสั้นๆ การเชื่อมต่ออย่างเป็นทางการดูเหมือนผลไม้ผลใหญ่ ซึ่งมีหลุม และอุโมงอยู่ทั่วไป เช่นภาพ Reclining Figure ส่วนที่เหลือภายในคือส่วนของเปลือกที่ดูนุ่มและมัวร์ได้วางแนวทางการทำงานที่เป็นการแกะสลักที่เกี่ยวกับสิ่งมีชีวิต สิ่งแวดล้อม และได้ถูกออกแบบสำเร็จลงในปี ค.ศ. 1961 ช่วงเวลาการทำงานของเฮนรี มัวร์ ไม่เคยหยุดนิ่ง การแสดงออกผลงานในแนวนอนที่ทำด้วยหินที่มีลวดลายของเส้น ความเรียบในผลงาน และได้ขยายเป็นผลงานมากมาย และมีความสำคัญต่อการพัฒนาจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ของผู้วิจัยเป็นอย่างมาก

สรุปผลการวิเคราะห์กระบวนการสร้างสรรค์ประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ ในช่วงปี ค.ศ. 1940-1957.

1. ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาของผลงาน

เฮนรี มัวร์ ถือได้ว่าเป็นประติมากรคนสำคัญคนหนึ่งที่ประสบความสำเร็จในด้านประติมากรรมและมีอิทธิพลต่อประติมากรสมัยใหม่ จนถึงปัจจุบัน ผลงานของเฮนรี มัวร์ ช่วงหนึ่งในช่วงแรกได้รับอิทธิพลจากศิลปะแบบอาฟริกัน และแม็กซิกัน ส่วนในช่วงที่สองได้รับอิทธิพลจากศิลปิน ในช่วงที่สามได้รับอิทธิพลจากลัทธิทางศิลปะ โดยเฮนรี มัวร์ นั้นมีชื่อเรียกในด้านรูปทรงและพื้นผิวที่เขาเองมีความสามารถ โดยการแสดงผลงานในลักษณะของความเรียบง่าย สงบนิ่ง ยิ่งใหญ่ ใช้สัญลักษณ์ สื่อความหมาย โดยใช้รูปทรงต่างๆ โดยในการทำงานของเฮนรี มัวร์ นั้น มัวร์เองจะเป็นคนเลือกสถานที่ในการแสดงหรือติดตั้งผลงาน จากผลงานจำนวน 15 รูป ที่ได้นำมาวิเคราะห์ สามารถสรุปย่อๆ ในแต่ละภาพได้ดังนี้ ผลงาน The Helmet ปี ค.ศ. 1939-1940 เป็นเรื่องของหมวกกันกระแทกที่สร้างขึ้นด้วยเนื้อตะกั่ว รูปที่ 2 และรูปที่ 3 คือ Family Group ในปี 1944 และ Family Group ในปี 1944 เช่นกัน เป็นลักษณะการปั้นด้วยดินเผาที่แสดงถึงครอบครัวที่มีพ่อแม่ และลูกในโรงเรียนและชุมชน ในรูปที่ 4, 5 และ 6 เป็นรูปทรงของลักษณะท่าทางที่เป็นรูปมนุษย์ในท่านั่ง กึ่งนั่งกึ่งนอน

ผลงานในรูปที่ 7 เป็นลักษณะของอนุสาวรีย์คนยืน 3 คน ที่แกะสลักเป็นหินในปี 1947-1948 ผลงานชิ้นที่ 8 เป็นลักษณะการฉาบปูนปลาสเตอร์ ซึ่งมัวร์ได้รับแรงบันดาลใจมากท่าหนึ่งของกษัตริย์และราชินีของอียิปต์ คือ รูปชื่อ Pragment of Maguette for King and Queen ในปี 1952 และผลงานในรูปที่ 9, 10 และ 13 เป็นเรื่องของนักรบที่ร่างกายไม่สมบูรณ์ การต่อสู้เพื่อปกป้องและป้องกันตัว ส่วนในผลงานรูปที่ 11 เป็นเรื่องของร่างกายมนุษย์ แต่เป็นเรื่องเฉพาะคือลำตัวในท่านั่ง ในปี 1954 ชื่อ Seated Torso ในผลงานรูปที่ 12 ในปี ค.ศ. 1964-1955 เป็นลักษณะของผู้หญิงวัยหนุ่มสาวการแต่งกายเป็นอย่างสบายๆ ในผลงานชื่อ Unesco Reclining Figure ปี ค.ศ. 1957-1958 เป็นผลงานชิ้นที่ 14 ที่แกะสลักด้วยหินอย่างสวยงาม ชื่อ Draped Seated Woman ในลักษณะของท่านั่งเป็นหญิงที่ร่างกายไม่สมบูรณ์เช่นกัน โดยแสดงริ้วรอยของผ้าที่สวยงาม คือในรูปที่ 15

2. กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน

ในช่วงปี 1940-1957 ผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัว นั้น ส่วนมากได้แนวความคิดจากร่างกายมนุษย์ เช่น นักรบ ครอบครัว ท่านั่ง กึ่งนั่งกึ่งนอน แสดงให้เห็นว่ามีการค้นคว้าแสวงหาทดลองในรูปทรงและพื้นผิวที่ใหม่ๆ และมีการพัฒนามาโดยตลอด ช่วงชีวิตของเฮนรี มัวร์ ลักษณะวิธีการทำงานที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นตะกั่ว สำริด ทองเหลือง ดินเผาสีแดง ไม้ หิน ปูนปลาสเตอร์ ที่มัวร์สามารถพัฒนาและให้ความสำคัญของเนื้อวัสดุเป็นหลักสำคัญ แต่ในบางชิ้นก็มีการขึ้นโครงสร้างเป็นโลหะและปิดด้วยปูนปลาสเตอร์

เมื่อพิจารณาผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ ที่เขาได้ทำมาทั้งหมดในช่วงปี 1940-1957 มีแนวการทำงานที่กระทำเพื่อจุดมุ่งหมายของการค้นคว้า เพื่อพบแนวทางการสร้างสรรค์ให้รวมเป็นหนึ่งเดียว กล่าวคือ มีการสร้างผลงานชุดจำลองแล้วจึงนำมาสร้างเป็นผลงานชิ้นใหญ่ โดยการทำงานนั้นผลงานที่ออกมา

ต้องการติดตั้งในสถานที่ได้ เฮนรี มัวร์ ก็จะพยายามเลือกสถานที่เองเพื่อให้เหมาะสมกับประติมากรรมของเขาเอง นั่นแสดงให้เห็นถึงความละเอียด ความรอบคอบของการทำงานแนวประติมากรรม โดยเฉพาะเป็นผลงานที่ต้องการเนื้อที่ในการติดตั้ง รวมทั้งเป็นผลงานชิ้นค่อนข้างใหญ่โต ความยิ่งใหญ่นี้ทำให้เป็นตัวอย่างและเป็นอิทธิพลต่อประติมากรต่อมาจนถึงปัจจุบัน และเป็นแนวทางให้ประติมากรรุ่นใหม่ได้ศึกษาและพัฒนาต่อไป ในยุคของมนุษย์ที่ให้ความสำคัญของวัตถุที่เป็นส่วนหนึ่งของชีวิตมนุษย์และสังคมโลก

บทที่ 4
การพัฒนาสร้างสรรค์ผลงาน

จากการศึกษาวิเคราะห์กระบวนการสร้างสรรค์ผลงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ : กรณีศึกษาผลงานประติมากรรมของ เฮนรี มัวร์ ในช่วงปี ค.ศ. 1940-1957 ผู้วิจัยสามารถนำเอาผลจากการศึกษาวิเคราะห์มาประยุกต์และพัฒนาสร้างสรรค์เป็นผลงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ด้านเทคนิคและวัสดุทางด้านจิวเวลรี โดยใช้เนื้อหา รูปทรง วัสดุ วิธีการ ทางด้านจิวเวลรีผสมผสานกับผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ ในแนวทางของจิวเวลรีสมัยใหม่ ตามแนวความคิดของผู้วิจัยจำนวนทั้งสิ้น 16 ชิ้น โดยแบ่งแนวทางการพัฒนาจากการวิเคราะห์ในลักษณะดังนี้

1. การสร้างแรงดลใจจากผลของรูปทรงของงานประติมากรรม
2. การใช้ผลจากพื้นผิวของงานประติมากรรม
3. การสร้างแรงดลใจจากผลของรูปทรงทางจิวเวลรี
4. การใช้ผลจากพื้นผิวของงานจิวเวลรี
5. การผสมผสานกันของประติมากรรมและจิวเวลรี

1. การสร้างแรงดลใจจากผลของรูปทรงของงานประติมากรรม

ผลจากการศึกษาวิเคราะห์ผลงนประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ รูปทรงเป็นสิ่งที่น่าสนใจสำหรับผู้วิจัย เมื่อพิจารณาแล้วผลจากรูปทรงที่เกิดขึ้นสามารถนำไปสู่จินตนาการในเนื้อหาของงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ โดยมีความสอดคล้องกับลักษณะของรูปทรงของกำไร แหวน หรือเข็มกลัด รวมถึงสร้อยจี้ในงานเครื่องประดับได้ ซึ่งสามารถสร้างสรรค์เป็นผลงานจิวเวลรีในเบื้องต้นได้ โดยใช้รูปทรงความอ่อนช้อย โค้งเว้า อย่างอิสระ ทำให้เกิดแนวความคิด จินตนาการ ในการสร้างงานตามแนวจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ได้

2. การใช้ผลจากพื้นผิวของงานประติมากรรม

ผลจากการวิเคราะห์ถึงผลงานของเฮนรี มัวร์ พื้นผิวเป็นสิ่งที่น่าสนใจ เช่นเดียวกับรูปทรง เมื่อมองให้ลึกได้ศึกษาและการใช้วิจารณญาณ สัมผัสด้วยสายตาในภาพที่เกิดขึ้นตรงหน้าผลที่เกิดขึ้นจึงพอสรุปได้ว่า พื้นผิวในงานของเฮนรี มัวร์ มีความหลากหลาย ลักษณะของลายเส้นของกระดูกที่มีลาดวลายเป็นที่น่าสนใจเป็นอย่างมาก ลักษณะของก้อนกรวด ลักษณะของไม้ ลายไม้ ลักษณะของลายปูนปลาสเตอร์ เปลือกหอย ลวดลายจากธรรมชาติ จินตนาการผสมผสานกับแนวความคิด ทำให้ผู้วิจัยมองเห็นถึงความมหัศจรรย์ในการรวบรวมกับประสบการณ์ ทำให้มองเห็นถึงการพัฒนาสร้างสรรค์เป็นผลงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ได้อย่างสมบูรณ์

3. การสร้างแรงดลใจจากผลของรูปทรงทางจิวเวลรี

สืบเนื่องมาจกการูปทรงและลักษณะของผลงานจิวเวลรีที่ผู้วิจัยมีความชำนาญมากว่า 10 ปีขึ้นไป ทำให้มองเห็นถึงความเป็นไปได้ในประเด็นการพัฒนาในลักษณะของจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ โดยอาศัยเทคนิควิธีการต่างๆ ทางด้านจิวเวลรีผสมผานกับงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ เป็นปัจจัยหลักในการสร้างสรรค์ผลงาน โดยนำรูปทรงของทรงกำไล แหวน สร้อยจี้ ฯลฯ ผสมผสานเกิดรูปทรงใหม่ที่น่าสนใจในงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์

4. การใช้ผลจากพื้นผิวของงานจิวเวลรี

จิวเวลรีมีพื้นผิวที่น่าสนใจมากมาย ไม่ว่าจะเป็นพื้นผิวจากเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ ของจิวเวลรี พื้นผิวจากสารเคมีที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดสิ่งใหม่ๆ ทางพื้นผิวตลอดเวลา เป็นสิ่งซึ่งไม่สามารถกำหนดหรือคาดเดาได้ หรือบางอย่างสามารถกำหนดได้ก็ตาม ผลที่เกิดขึ้นจึงเป็นประเด็นให้เกิดเป็นการพัฒนารูปแบบใหม่ของผู้วิจัย และอีกประการหนึ่งคือลักษณะการซุบของเครื่องประดับ ก็สามารถทำให้เกิดพื้นผิวได้อย่างน่าสนใจ เมื่อประมวลสิ่งต่างๆ ทางด้านพื้นผิวแล้ว ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาเป็นจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ได้อย่างสมบูรณ์

5. การผสมผสานกันของประติมากรรมและจิวเวลรี

ผลจากการปฏิบัติจริง ผู้วิจัยได้ใช้วิธีผสมผสานกันระหว่างผลงานประติมากรรมและจิวเวลรีเข้าด้วยกัน โดยใช้ผลจากรูปทรงที่แสดงถึงความยิ่งใหญ่ อ่อนโยน อิสระ สงบนิ่ง หรูหรา อย่างจงใจและเน้นงานจิวเวลรี ซึ่งสามารถนำไปใช้สอยได้และสามารถติดตั้งเป็นประติมากรรมได้ให้เกิดผล รูปทรง พื้นผิว ที่ผสมผสานกันทำให้เกิดสิ่งใหม่ที่น่าสนใจ เช่น รูปทรงของประติมากรรมผสมผสานกับรูปทรงของจิวเวลรีที่เป็นกำไล เช่น งานชุด Recline 2003 อย่างไรก็ตาม ไม่ว่างานประติมากรรมหรือจิวเวลรี ย่อมมีคุณค่าในเนื้อหาและความงามเช่นกัน

การพัฒนาสร้างสรรค์ผลงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ตามแนวของผู้วิจัยจำนวน 16 ชิ้น มีดังต่อไปนี้

1. ผลงานชื่อ Recline 2003 (1)

1.1 ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Recline 2003 (1) เป็นผลงานที่สร้างสรรค์ด้วยแว๊กซ์ขนาด 11.7 x 7.8 เซนติเมตร

ภาพประกอบ 68 แว๊กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ Recline 2003 (1)

ผลจากการศึกษาวิเคราะห์ รูปทรง พื้นผิว ปริมาตร ในงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ เป็นการสร้างงานในรูปทรงของร่างกายมนุษย์และพื้นผิวในลักษณะธรรมชาติ ซึ่งนำไปสู่การสร้างสรรค์งานชิ้นนี้ เป็นผลงานชิ้นแรกที่ผู้วิจัยได้ศึกษาพัฒนาสร้างสรรค์ โดยนำรูปทรงการเอนตัวผิงมาข้างหนึ่งแล้วเชื่อมโยงกับแนวความคิดเนื้อหาที่สัมพันธ์กันระหว่างร่างกายที่เอนพิงข้างหนึ่งกับรูปทรงกำไรของจิวเวลรีและพื้นผิวของจิวเวลรีในความมันวาว เรียบง่าย เพราะฉะนั้นรูปทรงของกำไรที่เกิดขึ้นจึงมีลักษณะเด่นของร่างกายมนุษย์ที่เอนพิงมาข้างหน้าผสมผสานกัน ลักษณะโค้งมนของกำไรที่ผานทะลุได้สองข้างทำให้เกิดผลงานที่ดูโปร่งไม่หนักและแข็งกระด้างแต่ดูหนักแน่น

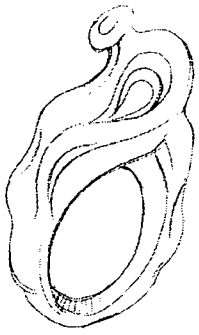
มนุษย์เรานั้นเป็นผู้สร้างสรรค์ในมุมหนึ่งโดยเฉพาะอย่างยิ่งที่พยายามนำสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่ในธรรมชาติมาปรับใช้สนองความต้องการของมนุษย์ และสิ่งที่หาได้ง่ายที่สุดก็ตัวมนุษย์เรานี่เองที่เป็นสิ่งที่ใกล้ตัวที่สุดสะดวกที่สุดที่จะเป็นสื่อของการสร้างสรรค์งานได้อย่างมีคุณค่า

1.2 กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน

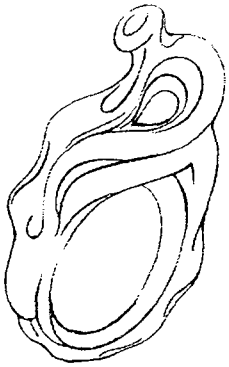
กระบวนการสร้างสรรค์ผลงานชื่อ Recline 2003 (1) ประกอบด้วย การออกแบบ การแกะแว๊กซ์

ในประการแรก ผู้วิจัยต้องทำการวิเคราะห์ถึงรูปทรงประติมากรรมผสมผสานกับจิวเวลรีที่ต้องการ คือ กำไร โดยคำนึงถึงรูปทรง พื้นผิว รูปแบบ ผสมผสานกับจินตนาการและแนวความคิดในรูปแบบของกำไลแบบสวม ซึ่งมีลักษณะของพื้นผิวที่มีความมันวาวตามลักษณะการขัดเงาของจิวเวลรีผสมกับการฝังพลอย ซึ่งเป็นวัสดุที่มีคุณค่า โดยเริ่มจากการออกแบบวาดเส้น โดยคำนึงถึงวัสดุที่จะนำมาใช้โดยเฉพาะ พลอยเม็ดเล็ก ๆ ที่ฝังลงบนตัวเรือนกำไล

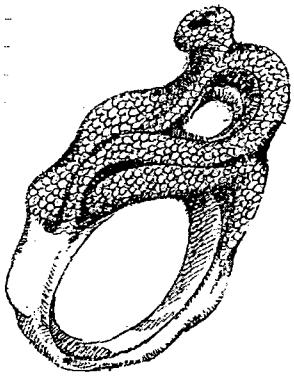
ในประการที่สอง ผู้วิจัยได้ลงมือปฏิบัติในการออกแบบ ได้ทำการศึกษาและใช้ประสบการณ์ในการออกแบบกำไลรูปมนุษย์ที่กำลังนั่งกึ่งนอนแบบเอกขเนกเอียงไปด้านหนึ่ง หลังจากนั้นก็ทำการเขียนลายละเอียดลงไปตามต้องการ โดยการลงลักษณะวาดเส้นรูปทรงพลอยเม็ดเล็ก ๆ ลงบริเวณที่ต้องการ พร้อมทั้งเขียนภาพด้านบนและด้านข้างเพื่อวิธีการแกะแว๊กซ์ต่อไป ดังรูป



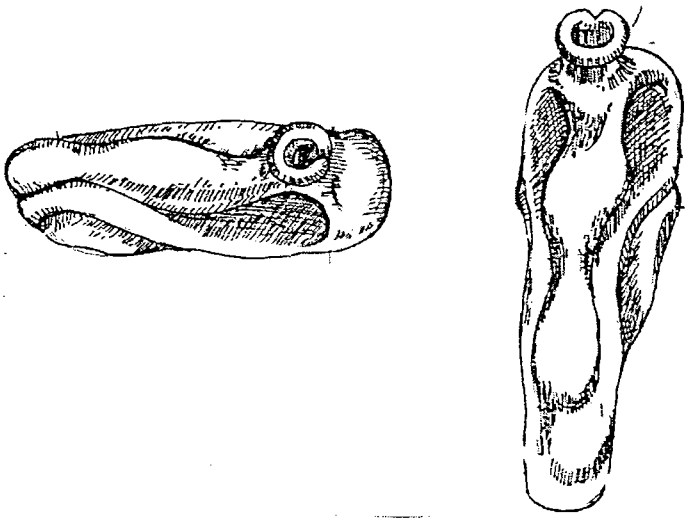
ภาพประกอบ 69 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Recline 2003 (1)



ภาพประกอบ 70 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Recline 2003 (1)



ภาพประกอบ 71 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ Recline 2003 (1)



ภาพประกอบ 72 เป็นภาพด้านบนและด้านข้าง ของผลงานชื่อ Recline 2003 (1)

เมื่อผ่านกระบวนการในการออกแบบเรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้นเริ่มทำการนำก้อนแว๊กซ์ที่มีขนาดกว้าง 9 เซนติเมตร ยาว 14.5 เซนติเมตร และหน้า 3.5 เซนติเมตร โดยประมาณ นำมาตัดขนาดให้พอเหมาะกับแบบที่ออกแบบไว้ โดยวัดจากขนาดของรูปที่เราสเก็ตซ์ไว้แล้ว

ในอันดับแรก ผู้วิจัยได้ใช้เลื่อยตัดแว๊กซ์ให้ได้ขนาดเท่ากับแบบที่สเก็ตซ์ไว้ โดยเลื่อยคร่าวๆ ตามที่สเก็ตซ์ไว้แล้วจึงค่อยๆ เก็บรายละเอียดให้ได้รูปทรงตามที่ต้องการไว้ โดยใช้ลูกเจียใหญ่ ลูกเจียเล็ก ใบเลื่อย ตะไบ ขัดเกลาได้รูปทรงให้ได้ ถ้าแว๊กซ์ขาดหายไปวิธีนำกลับเข้าที่เดิมโดยการใช้หัวแร้งที่เสียบไฟไว้แล้วจิ้มลงบนแว๊กซ์ที่ไม่ได้ใช้อยู่ข้างๆ แล้วนำมาประติดลงบนแว๊กซ์ที่กำลังแกะรูปทรงอยู่ทำเช่นนี้จนได้รูปทรงที่ต้องการ

ในอันดับต่อไป ถ้าผลงานที่แกะเสร็จแล้วมิได้นำไปหล่อเป็นโลหะก็ไม่จำเป็นที่จะต้องเก็บน้ำหนักของแว๊กซ์ ถ้าต้องการนำแว๊กซ์ไปหล่อเป็นโลหะให้เก็บน้ำหนักโดยการใช้ลูกเจียเล็กพร้อมตะไบขูด หรือสะกิดให้แว๊กซ์ ออกให้เหลือแว๊กซ์ให้บากที่สุดเท่าที่จะบากได้ แต่ในผลงานชิ้นนี้มิได้นำไปหล่อเป็นโลหะ เพราะฉะนั้นแว๊กซ์ไม่ จำเป็นที่จะต้องบางมาก แต่ในที่นี้ผู้วิจัยต้องการแสดงให้เห็นว่าลักษณะของแว๊กซ์ที่จะนำไปหล่อนั้นต้องเก็บ น้ำหนักแว๊กซ์เพื่อสามารถนำไปหล่อได้

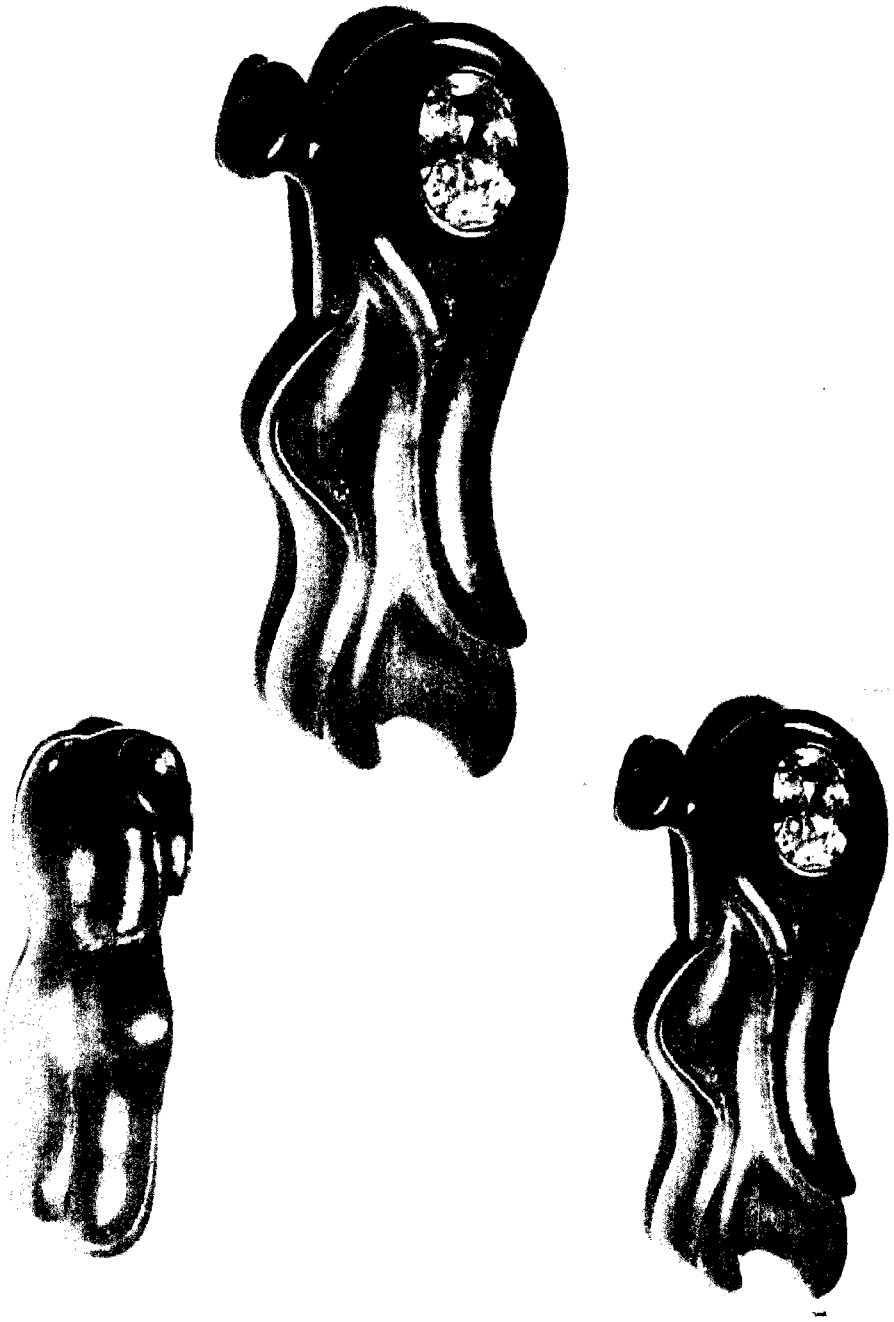
ข้อควรระวังในการเก็บและรักษาแว๊กซ์ ควรใส่กล่องที่มีความแข็งเพื่อกันกระแทกไม่ให้แว๊กซ์แตกและเสียหายได้ เพราะถ้าเกิดการเสียหายต้องนำมาปรับซ่อมจะทำให้เสียเวลาในการทำงาน และในการหยิบถือ ควรระวังสักนิดเช่นกัน

ผลงานชิ้นนี้ ทำด้วยแว๊กซ์ไม่มีการหล่อโลหะ เป็นลักษณะของกำไล มีขนาดเท่าจริง สามารถนำไปหล่อเงินหรือทอง หรือทองคำขาวเพื่อใช้จริงได้ และผลงานเป็นลักษณะขัดเงา เป็นมัน ขนาดตามมาตรฐานของกำไลในคนเอเชีย

2. ผลงานชื่อ Recline 2003 (2)

2.1 ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Recline 2003 (2) เป็นผลงานสร้างสรรค์ด้วยแว๊กซ์ผสมกับพลอยสีมะนาว ขนาด 10.3 x 4.5 เซนติเมตร



ภาพประกอบ 73 แว๊กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ Recline 2003 (2)

3. ผลงานชื่อ Recline 2003 (3)

3.1 ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Recline 2003 (3) เป็นผลงานสร้างสรรค์ด้วยแว๊กซ์ขนาด 14 x 10.5 x 7 เซนติเมตร

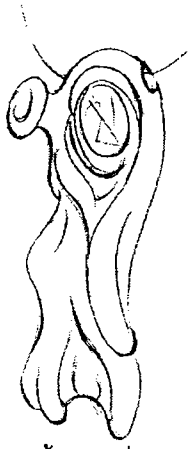
ภาพประกอบ 77 ภาพแว๊กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ Recline 2003 (3)

ผลจากการศึกษาวิเคราะห์ รูปทรง พื้นผิว ปริมาตร ในผลงานของเฮนรี มัวร์ ผลงานชิ้นนี้ผู้วิจัยได้เชื่อมโยงแนวความคิด จินตนาการ ในเทคนิคของจิวเวลรีให้สอดคล้องกับผลงานของเฮนรี มัวร์ ในช่วงปี 1945 ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับผลงานในชุด Reclining Figure มีลักษณะความโค้งเว้าที่ดูสวยงาม ผสานผสานกับพลอยที่มีขนาด 1.3 x 1.8 cm. สีมะนาว อยู่ระหว่างช่วงหน้าอก ซึ่งแสดงถึงความหนักแน่นและสว่างไสวของจิตใจมนุษย์ แสดงถึงความยิ่งใหญ่ เพราะพลอยสีมะนาวนั้นแสดงถึงความยิ่งใหญ่ สงบนิ่ง เช่นเดียวกับผลงานของเฮนรี มัวร์ ลักษณะของการฝังพลอยก็เช่นกัน เป็นการฝังหุ้มหรือฝังกระเปาะ ซึ่งแสดงถึงความหนักแน่นเรียบง่าย ผลงานชิ้นนี้ผู้วิจัยแสดงออกมาในลักษณะของสร้อยจี้ที่มีสร้อยคล้องทะลุผ่าน เลื่อนไปมาได้ และสามารถตั้งกับพื้นเป็นประติมากรรมขนาดเล็กได้ พร้อมทั้งตั้งเอี้ยงในลักษณะเช่นเดียวกับงานของเฮนรี มัวร์ ผลงานชิ้นนี้มีความใกล้เคียงกับต้นฉบับเดิม เพียงแต่เพิ่มรายละเอียดของจิวเวลรีเข้าไป ทำให้ผลงานที่แสดงออกมาดูเหมือนเป็นสร้อยจี้ขนาดใหญ่ที่สวยงามและสามารถนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ได้

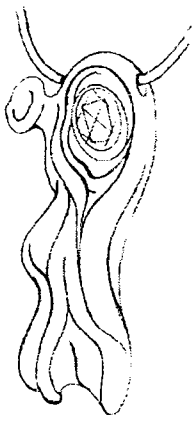
2.2 กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน

กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน Recline 2003 (2) สามารถพิจารณาได้ดังนี้

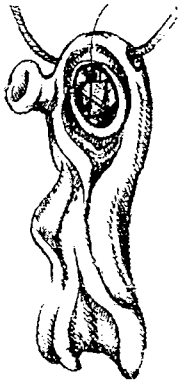
1. การออกแบบ ผู้วิจัยต้องทำการวิเคราะห์ผลงานชิ้นที่ 1 Recline 2003 (1) โดยการคำนึงถึงรูปทรงและลักษณะความโค้งมนของผลงานนำมาสร้างสรรค์ต่อโดยเริ่มจากการออกแบบรูปทรง ดังภาพ



ภาพประกอบ 74 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Recline 2003 (2)



ภาพประกอบ 75 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Recline 2003 (2)



ภาพประกอบ 76 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ Recline 2003 (2)

2. เมื่อผ่านกระบวนการในการออกแบบเรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้นเริ่มทำการนำก้อนแว๊กซ์ ซึ่งมีขนาดกว้าง 9 เซนติเมตร ยาว 14.5 cm. หนา 3.5 cm. โดยประมาณ นำมาตัดขนาดให้พอเหมาะกับแบบซึ่งออกแบบไว้ แต่ถ้ามีแว๊กซ์เก่าเหลือจากการทำชิ้นอื่นๆ แล้ว และมีขนาดพอเหมาะกับแบบที่จะทำต่อไปก็สามารถนำมาใช้ได้

ในชั้นแรก ผู้วิจัยได้ใช้เลื่อยตัดแว๊กซ์ให้ได้ขนาดเท่ากับแบบที่ออกแบบไว้ เช่น ผลงานชิ้นอื่นๆ หลังจากนั้นก็เริ่มทำการตัด เลื่อย ตะไบ แกะ ขัดเหลา ด้วยลูกเจียใหญ่และเล็ก โดยให้ได้รูปทรงที่ต้องการตามแบบที่ออกแบบไว้ ถ้าแว๊กซ์มีการแตกหรือแหว่งไปให้ใช้หัวแร้งที่เลียบ ปลั๊กไฟเรียบร้อยแล้วจิ้มลงบนแว๊กซ์ที่ไม่ได้ใช้เพื่อนำแว๊กซ์มาปะปิดรอยที่ต้องการ แล้วจึงทำการขัดให้เข้ารูปทรงอีกครั้งหนึ่ง

ในอันดับต่อไปเมื่อได้รูปทรงเรียบร้อยแล้ว ในผลงานชิ้นนี้จะมีพลอยอยู่หนึ่งเม็ดที่ตอ้งการฝังลงในแบบ ถ้าไม่ได้มีการหล่อโลหะโดยไม่ได้นำแบบที่แกะเสร็จแล้วไปหล่อโลหะให้ฝังพลอยลงในเนื้อแว๊กซ์ได้เลย เพื่อเป็นการแสดงเท่านั้น ในผลงานชิ้นนี้มิได้นำไปหล่อเป็นโลหะเงินหรือทอง จึงได้นำพลอยฝังลงบนแว๊กซ์ ที่เป็นต้นแบบ ซึ่งมีขนาดของพลอยขนาด 1.8 x 1.3 cm. ในการเลือกพลอยให้พอเหมาะกับขนาดของแบบจะต้องคำนึงถึงสัดส่วนและความสวยงามตามลักษณะของจิวเวลรี และยังต้องคำนึงถึงสัดส่วนและความสวยงามตามลักษณะของจิวเวลรี และยังต้องคำนึงถึงจุดสนใจของงานด้วยว่าจุดใดเป็นที่น่าสนใจ ในการฝังพลอยในผลงานชิ้นนี้ ฝังแบบฝังหุ้มหรือฝังกระเปาะ ในการเลือกฝังพลอยก็เช่นกัน ก็ต้องคำนึงถึงลักษณะของแบบเช่นกัน ในผลงานนี้เป็นผลงานดูแข็งแรง หนักแน่น จึงจำเป็นที่จะต้องใช้วิธีการฝังแบบ ผังหุ้มหรือฝังกระเปาะ หลังจากนั้นจึงหันมาดูและเก็บน้ำหนักของงานให้เหมาะสม

ข้อควรระวัง ในการเก็บรักษาแว๊กซ์ ควรใส่กล่องที่มีความแข็ง เพื่อป้องกันการเสียหายของแว๊กซ์ได้ และการหยิบจับควรระมัดระวัง

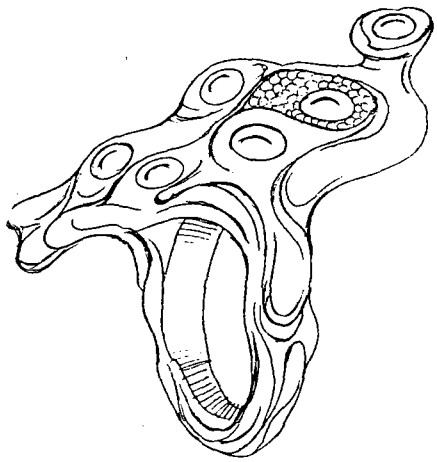
ผลงานชิ้นนี้ทำด้วยแว๊กซ์ ไม่มีการนำไปหล่อโลหะเป็นลักษณะของสร้อยจี้ ร้อยผ่านโดยตัวสร้อยร้อยผ่านในชิ้นงาน มีขนาดขยายใหญ่กว่าของจริงสำหรับคนเอเชีย แต่ในทางยุโรปหรืออเมริกาสามารถนำไปใช้หล่อเป็นเครื่องประดับจริงได้ เนื่องจากคนยุโรปหรืออเมริกาลักษณะของโครงสร้างใหญ่สามารถใส่ได้ และผลงานชิ้นนี้เป็นลักษณะขัดเงา ฝังพลอย มีขนาดของเครื่องประดับในแนวของประดิมากรรมจิวเวลรี

จากประสบการณ์ของการศึกษาค้นคว้าผลงานในด้านรูปทรง พื้นผิว ปริมาตร ของเฮนรี มัวร์ ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมา โดยการสร้างงานมาแล้วสองชิ้น มาในผลงานชิ้นนี้เริ่มมีประสบการณ์มากขึ้น และผู้วิจัยได้เชื่อมโยงจากแนวความคิดทางด้านจิวเวลรี และประติมากรรมเข้าด้วยกัน แต่ยังเป็นเนื้อหาบางส่วนของผลงานชุด Reclining Figure อยู่ ที่มีความยิ่งใหญ่ ในลักษณะของร่างกายมนุษย์ ความโค้งมน ความลื่นไหลของรูปทรง เพราะฉะนั้นผู้วิจัยจึงสร้างงานชิ้นต่อมาโดยการออกแบบเป็นรูปแบบหลายรูปแบบเป็นการต่อเนื่องของรูปทรงในผลงาน 2 ชิ้นแรก โดยคำนึงถึงวัสดุจากจิวเวลรีมากขึ้นกว่าเดิม เป็นลักษณะของกำไรเช่นเดียวกัน แต่เมื่อมองในอีกด้านหนึ่งผลงานชิ้นนี้ถ้าย่อส่วนลงแล้วสามารถเป็นแหวนได้อีกด้วย และสามารถนำไปใช้จริงได้

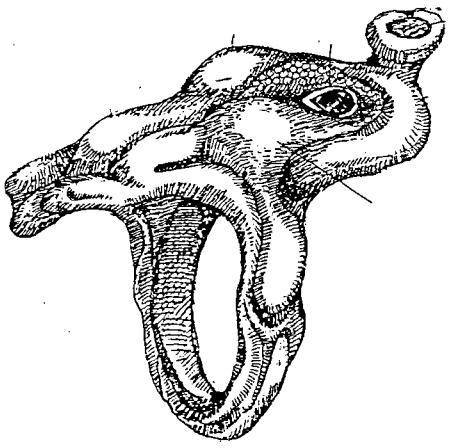
3.2 กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน

กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน Recline 2003 (3) สามารถพิจารณาได้ดังนี้

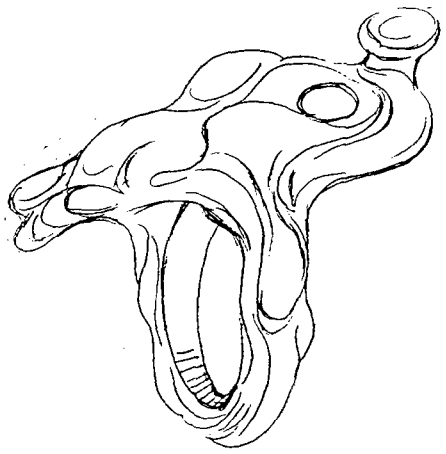
1. การออกแบบ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ถึงรูปทรงทางประติมากรรมและรูปทรงทางด้านจิวเวลรี เพื่อเชื่อมโยงเข้าหากันเป็นลักษณะของกำไลผสมเพชรและพลอย ในชิ้นงานเดียวกัน ดังภาพ



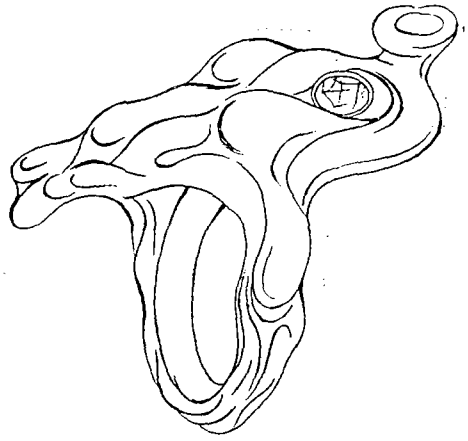
ภาพประกอบ 78 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Recline 2003 (3)



ภาพประกอบ 79 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Recline 2003 (3)



ภาพประกอบ 80 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ Recline 2003 (3)



ภาพประกอบ 81 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 4 ของผลงานชื่อ Recline 2003 (3)

2. ผลงานชิ้นนี้ ในภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่1 นั้น ผู้วิจัยคำนึงถึงลักษณะของพลอยมากเกินไป ทำงานภาพออกมาดูลายตา และในช่วงแรกของการสเก็ตช์นั้นตั้งใจที่จะเป็นพลอยหลังเบี้ย (Cabochone) ผสมกับเพชร แต่เมื่อภาพออกมาแล้วไม่สวยงามเท่าที่ควร จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เป็นภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 2 แต่ในลักษณะเดียวกัน ภาพยังไม่สมบูรณ์นัก จึงต้องมีการแก้ไขโดยพลอยที่เป็นทรงหยดน้ำที่ล้อมรอบด้วยเพชรได้เป็นทรงรูปไข่เพื่อให้เหมาะสมกับผลงานเพราะลักษณะของงานเป็นรูปทรงที่โค้งมน พลอยที่เหมาะสมก็คือพลอยรูปไข่ จึงได้พัฒนามาเป็นขั้นตอนที่ 3 และ 4 ตามลำดับ

เมื่อผ่านกระบวนการออกแบบเรียบร้อยแล้วจึงเริ่มทำการแกะแว๊กซ์ โดยการนำแว๊กซ์ซึ่งมีขนาดกว้าง 9 เซนติเมตร ยาว 14.5 เซนติเมตร หนา 3.5 เซนติเมตร โดยประมาณ นำมาเลื่อยให้ได้ขนาดพอเหมาะกับภาพที่ออกแบบไว้

ในขั้นตอนแกะแว๊กซ์เริ่มมีประสบการณ์มากขึ้น และผลงานชิ้นนี้ก็ยากขึ้นเช่นกัน เพราะลักษณะของความโค้งมนมากขึ้น ผลงานชิ้นนี้มีการตะไบและใช้ลูกเจียบ่อยครั้งมาก และความละเอียดมีมากขึ้น วิธีการใช้หัวแร้งในการทำงานพร้อมกับตะไบก็มากขึ้น จึงจะได้ผลงานสำเร็จออกมาในรูปทรงที่ออกแบบไว้

ในขั้นตอนต่อไป เมื่อได้รูปทรงเรียบร้อยแล้ว จึงเริ่มการฝังพลอยที่เป็นกระเปาะและเพชรขนาดเล็กลงไป ผลงานชิ้นนี้ไม่มีการหล่อโลหะ จึงต้องทำการฝังพลอยและเพชร (เพชรรัสเซีย) ลงไปในแบบแว๊กซ์เป็นพลอยฝังหุ้มหรือฝังแบบกระเปาะ เพชรฝังเป็นไข่ปลา หลังจากนั้นก็ทำการเก็บน้ำหนักในระบบของการทำจิวเวลรี ในผลงานชิ้นนี้เป็นการทำงานที่ค่อนข้างยาก เพราะเมื่อทำการตกแต่งแล้วทำให้แว๊กซ์เกิดการเสียหายบ่อย เป็นเพราะวิธีการทำได้ทำลองโดยการแกะเป็นรูปทรงความโค้งนูนไม่มากนัก และผู้วิจัยคิดว่านำแว๊กซ์มาบัดกรีโดยใช้หัวแร้งจะง่ายกว่าการที่จะแกะแว๊กซ์อย่างเดียว แต่ผลก็คือแว๊กซ์มีการแตกร้าวมาก ทำให้มีการซ่อมแซมอยู่บ่อยๆ จึงใช้เวลาในการแกะแว๊กซ์เป็นเวลาหลายวัน จึงจะได้รูปทรงของกำไลฝังพลอยและเพชรตามต้องการได้

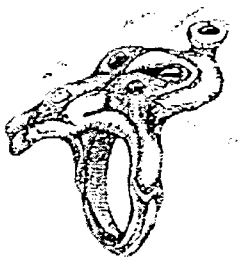
4. ผลงานชื่อ Recline Ring 2003

4.1 ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Recline Ring 2003 เป็นผลงานสร้างขึ้นด้วยทอง 24K, เพชร, พลอยไพลิน ขนาด

ภาพประกอบ 82 แว๊กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ Recline Ring 2003

ผลงานชิ้นนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาต่อเนื่องมาจากผลงานชื่อ Recline 2003 (3) ซึ่งอยู่ในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งในผลงานชื่อ Recline 2003 (3) เป็นการยากที่จะสร้างสรรค์ออกมาในรูปของแว๊กซ์ จากนั้นผู้วิจัยจึงมีความคิดว่าน่าจะนำมาพัฒนาต่อให้เป็นงานจริงให้ได้ เพราะเสียเวลากับการทำงานชิ้นนี้มาก จึงได้นำมาย่อให้เป็นผลงานชิ้นใหม่ โดยอาศัยลักษณะของแบบเดิม โดยมีการเปลี่ยนแปลงขนาดของพลอย เพชร และวัสดุที่จากแว๊กซ์เป็นทอง 24K ทำเป็นแหวน ผสมผสานกับพลอยไพลินที่มีสีน้ำเงิน เพราะที่มีคุณค่าทางอัญมณี ขนาดของแหวน 52 ตามมาตรฐานของคนเอเชีย ดังภาพ



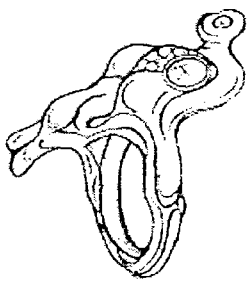
ภาพประกอบ 83 ภาพสเก็ตช์จากผลงานชื่อ Recline 2003 (3) เมื่อนำมาย่อด้วยเครื่องถ่ายเอกสาร

จากแนวความคิดนี้ ผู้วิจัยได้มองถึงลักษณะของแบบที่จำเป็นจะต้องออกแบบใหม่ให้สัมพันธ์กับลักษณะของแหวนจริง โดยการออกแบบขนาดของพลอยใหม่ ลักษณะของเพชร กำหนดขนาดของเพชร และรายละเอียดบางอย่างอาจจะต้องลดน้อยลงเพื่อความสะดวกในการนำไปหล่อเป็นโลหะทอง 24K และได้ลักษณะของแบบที่สมบูรณ์ สวยงาม สามารถนำไปใช้ได้

4.2 *กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน*

กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน Recline Ring 2003 สามารถพิจารณาได้ดังนี้

1. การออกแบบ จากผลงานชื่อ Recline 2003 (3) เมื่อนำมาย่อแล้วภาพที่ได้จะย่อทุกส่วน แม้แต่พลอยและเพชร ทำให้ขนาดของเพชรและพลอยเล็กเกินไปสำหรับการทำจริง จึงทำให้ต้องมีการเขียนแบบใหม่ ให้ได้ขนาดและสัดส่วนที่สวยงาม เพื่อที่จะนำไปแกะแว๊กซ์และนำไปผ่าก้อนยาง และหล่อเป็นแทนทองฝังเพชรและพลอยตามต้องการได้ ดังรูป



ภาพประกอบ 84 ภาพสเก็ตช์ใหม่ของผลงานชื่อ Recline Ring 2003

2. ผลงานชิ้นนี้เป็นผลงานหล่อทอง 24K ผสมกับพลอยไพลินและเพชร (Diamond) โดยเริ่มจากการแกะแว๊กซ์เหมือนผลงานชิ้นอื่นๆ เพียงแต่ว่าผลงานชิ้นนี้ต้องระมัดระวังมากกว่าชิ้นอื่นตรงที่เป็นผลงานชิ้นเล็กและต้องเก็บน้ำหนักเพื่อนำไปหล่อโลหะของทอง 24K โดยการแกะแว๊กซ์ได้รูปทรงตามต้องการแล้ว โดยขั้นตอนต่อไปจะต้องนำไปหล่อเป็นทอง 24K ก่อน แล้วนำมาตกแต่งความเรียบร้อย แล้วจึงนำไปฝังพลอยและเพชรตามขั้นต่อนของจิวเวลรี

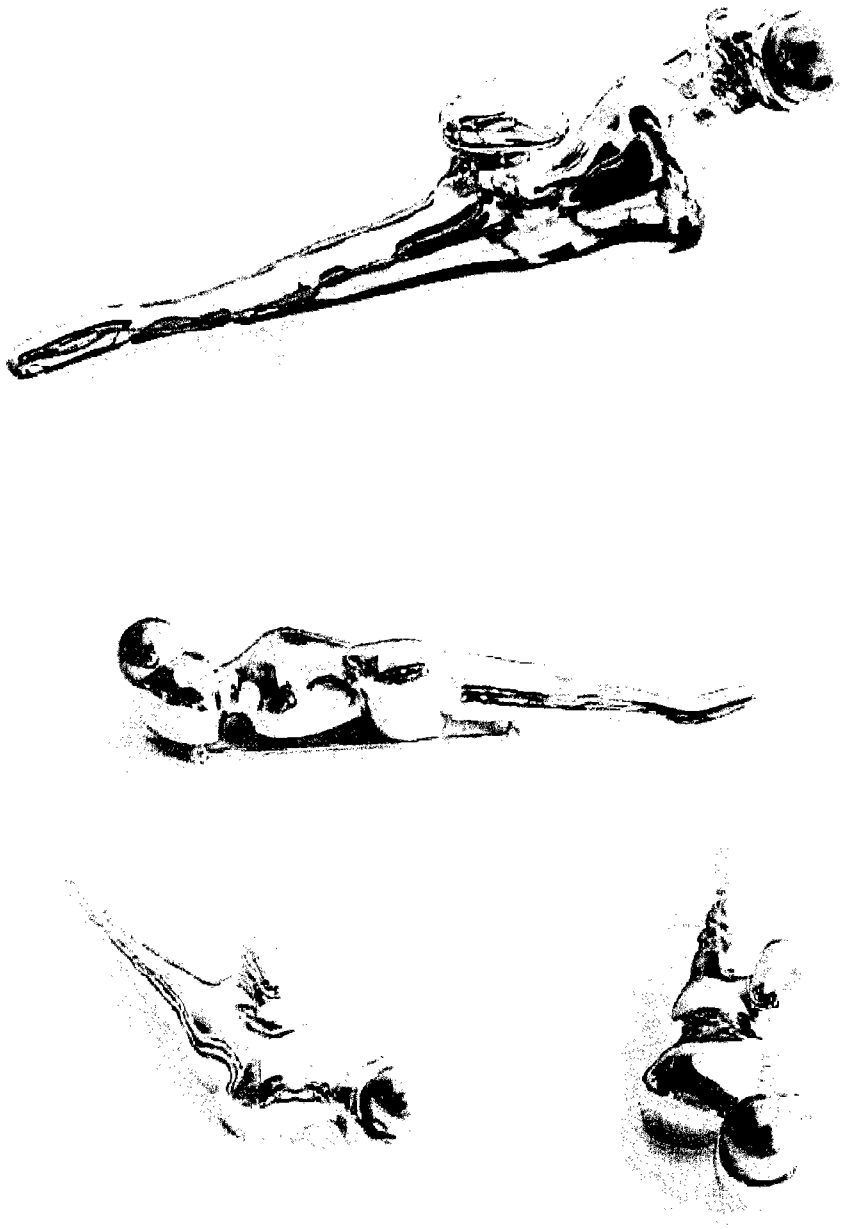
ในการฝังพลอยและเพชร จะต้องนำเพชรและพลอยที่จะฝังจริงในงานนำไปวัดให้ขนาดเท่ากัน จากนั้นนำไปตกแต่งความเรียบร้อยแล้วจึงนำไปชุบทองที่เป็นสีทอง ถ้าต้องการสีขาวก็นำไปชุบทองคำขาวตามต้องการ หรือจะนำไปหล่อเป็นโลหะประเภททองคำขาวก็ได้ตามต้องการ แต่ในผลงาน Recline Ring 2003 เป็นการหล่อทอง 24K และชุบหน้าขาวบริเวณช่วงที่เป็นเพชร เพื่อที่จะทำให้เพชรขาวและแวววาวขึ้น ในงานชิ้นนี้ใช้เพชรขนาด 1 สตางค์ จำนวนประมาณ 15 เม็ดโดยประมาณ และพลอยไพลินสีน้ำเงินขนาดประมาณ 6 x 4 มิลลิเมตร เมื่อจบขั้นตอนของกระบวนการจิวเวลรีแล้วก็จะได้แหวนพลอยผสมเพชรที่สวยงามสามารถนำไปประดับตกแต่งร่างกายได้

ผลงานชิ้นนี้ทำด้วยทอง 24K ผสมกับฝังเพชรขนาด 1 สตางค์ จำนวน 15 เม็ด และพลอยไพลินขนาด 6 x 4 มิลลิเมตร ขนาดของแหวน 52 ตามขนาดมาตรฐานของคนเอเชีย ลักษณะผิวขัดเงาที่สวยงามและสมบูรณ์

5. ผลงานชื่อ Warrior 2003 (1)

5.1 ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Warrior 2003 (1) เป็นผลงานสร้างด้วยเงินชุบทองคำขาวผสมกับมุกสีเขียว ขนาด 11.3 x 2.7 เซนติเมตร และมุกขนาด 12 มิลลิเมตร



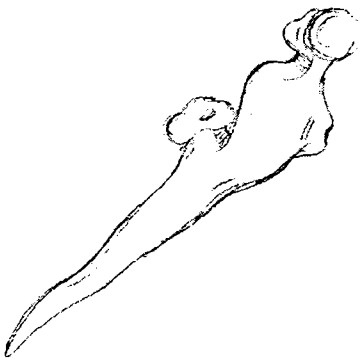
ภาพประกอบ 85 แว็กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ Warrior 2003 (1)

อย่างไรก็ตาม ผลงานประติมากรรมจะสวยงามได้จะต้องอาศัยรูปทรงที่สวยงามเช่นเดียวกับสงคราม เมื่อเกิดขึ้นสิ่งที่เป็นผลตามมาก็คือ สภาพจิตใจ สภาพร่างกาย ย่อมไม่เหมือนเดิม ต้องใช้เวลาเป็นเครื่องช่วยให้คลายจากสิ่งเลวร้ายที่เกิดขึ้น เช่นเดียวกับผลงานชุด Warrior 2003 (1) ของผู้วิจัย สงครามเกิดขึ้น ผู้ที่ถูกให้ไปทำสงคราม เมื่อสงครามสงบลงสิ่งที่หลงเหลืออยู่คือทหารที่บาดเจ็บ ทั้งทางด้านจิตใจและร่างกาย ถึงแม้ร่างกายจะกลับมาอย่างครบสมบูรณ์ แต่จิตใจก็ยังเป็นสิ่งที่ต้องเยียวยา ทหารหรือนักรบเมื่อสรุปผลสุดท้ายแล้วย่อมเป็น เช่น ผลงานชุด Warrior 2003 (1) จากประติมากรรม Reclining Warrior ทำให้สิ่งที่กำลังเป็นอยู่ ณ ขณะนี้ เมื่ออเมริกากับอิรักมีปัญหากำลังจะทำสงคราม ผลของสงครามก็ไม่ต่างจากผลงานชุดนี้นัก เพราะฉะนั้นเรามาช่วยกันแก้ปัญหาสื่อถึงสงครามที่มิได้สร้างสรรค์มนุษย์แต่อย่างใด จงอย่าให้เกิดสงครามการต่อสู้กันอีกเลย แม้ว่าสงครามเศรษฐกิจที่เป็นอยู่ยังไม่มีทางแก้ไขอย่าสร้างสงครามขึ้นอีกเลย จุดนี้เองทำให้ผู้วิจัยสื่อและสร้างสรรค์ผลงานออกมาในลักษณะของจิวเวลรีที่เป็นเข็มกลัดในรูปทรงของความไม่สมบูรณ์ในร่างกายมนุษย์ แต่สมบูรณ์และสวยงามในทางศิลปะที่เป็นจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ผสมผสานกับพื้นผิวที่เรียบขัดมัน พร้อมทั้งมุกสีเขียวที่แสดงถึงความสดชื่น ทำให้ผู้วิจัยสร้างสรรค์ผลงานในแนวของเข็มกลัด ขัดเงามันผนวกกับมุกซึ่งเป็นน้ำลายหอยจากธรรมชาติสีเขียว แวววาว สวยงาม

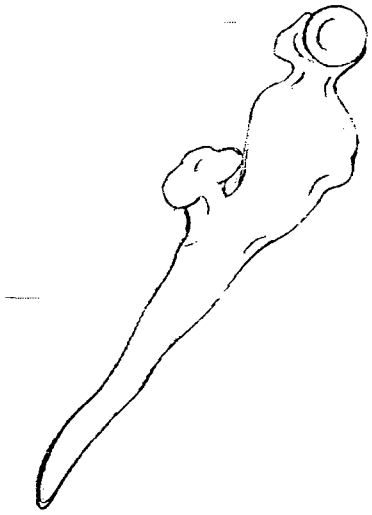
5.2 กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน

ในกระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน Warrior 2003 (1) สามารถพิจารณาได้ดังนี้

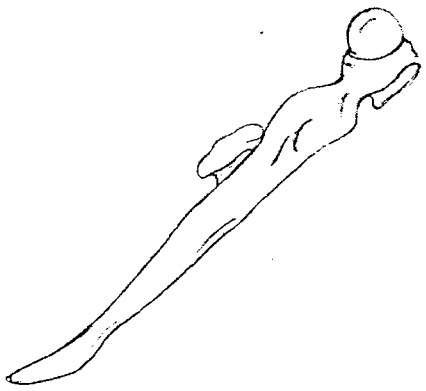
1. กระบวนการการออกแบบ ประกอบไปด้วยการวาดเส้นแบบตามความต้องการจากจินตนาการผสมผสานกับแนวความคิดและรูปทรง และพื้นผิวขัดมันวาวสื่อถึงความเรียบง่าย ผสมผสานกับซากแห่งความโหดร้ายของสงคราม ในแนวของจิวเวลรี โดยเริ่มจากการเลือกหารูปแบบ ขนาด พื้นผิว ผสมกับวัสดุทางด้านจิวเวลรีคือ มุก และวิธีการทำเข็มกลัด ดังนี้



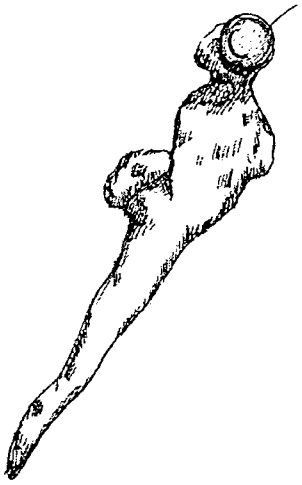
ภาพประกอบ 86 *ภาพสเก็ตช์ ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Warrior 2003 (1)*



ภาพประกอบ 87 ภาพสเก็ตช์ ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Warrior 2003 (1)



ภาพประกอบ 88 ภาพสเก็ตช์ ด้านขวา ของผลงานชื่อ Warrior 2003 (1)



ภาพประกอบ 89 ภาพสเก็ตช์ ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ Warrior 2003 (1)

2. ผลงานชื่อ Warrior 2003 (1) เริ่มจากการแกะแว๊กซ์ตามปกติจากประสบการณ์ทุกชิ้นที่ผ่านมา โดยแกะแว๊กซ์เป็นลักษณะของเข็มกลัด โดยการตัดแว๊กซ์ ตะไบ เลื่อย ใช้ลูกเจียใหญ่ เล็ก ขัดเงา เป็นชิ้นงานตามแบบที่ออกแบบไว้ ผลงานชิ้นนี้จะต้องนำไปหล่อเป็นโลหะเงิน จึงต้องเก็บน้ำหนักให้เบามาก เนื้องจากจะไม่หนักมากเวลานำไปหล่อเป็นโลหะเงินแล้วเมื่อนำมาใช้เป็นเข็มกลัดติดเสื้อจะไม่ทำให้เสื้อหรือผ้าเป็นรอย และเข็มกลัดจะคว่ำหน้าลงได้ แล้วนำไปหล่อโลหะเงินซึ่งมีราคาถูกกว่าทอง

ลักษณะของการหล่อโลหะเงินก็เช่นเดียวกับการหล่อเหมือนกระบวนการจิวเวลรีทั่วๆ ไป เมื่อนำออกจากเตาหล่อในระบบตัดต้นเทียนเรียบร้อยแล้วนำมาตกแต่ง ขัดเงา แล้วนำมาชุบทองคำขาวเพื่อกันการ อ๊อกซิไดร์ที่ทำให้เงินเป็นสีดำ แล้วจึงนำมาติดมุก มุกในผลงานชิ้นนี้เป็นมุกแก้ว ซึ่งเป็นมุกที่ใช้ในงานอุตสาหกรรมเครื่องประดับเทียมในการติดมุกนั้นจะต้องเจาะรูมุกให้เป็นรู้ช้างเดียว แล้วทำแบบเป็นเดือยเพื่อจะได้ติดมุกได้แน่นหนาและนำไปใช้งานจริงได้

ผลงานชิ้นนี้ทำด้วยเงินฝังมุก ผิวขัดเงา เป็นลักษณะของเข้มกลัดเสื้อสตรีขนาดเท่าจริงหรือใหญ่กว่าขนาดจริงเล็กน้อย สามารถนำไปใช้จริงได้ และสวยงาม

6. ผลงานชื่อ Warrior 2003 (2)

6.1 ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Warrior 2003 (2) เป็นผลงานสร้างด้วยเงินชุบทองด้าน ขนาด 9 x 5.7 เซนติเมตร

ภาพประกอบ 90 แว๊กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ Warrior 2003 (2)

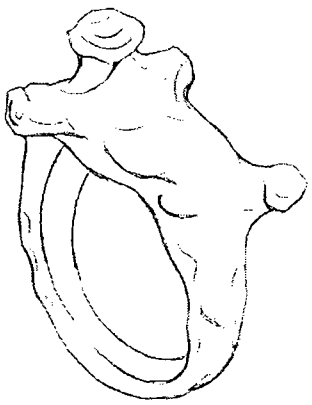
จากผลงานชิ้นที่ผ่านๆ มา เป็นลักษณะของพื้นผิวที่มีความมันวาว โดยการขัดเงาของจิวเวลรี และผสมผสานกับพลอยและเพชรให้เกิดความสวยงาม แต่ในงานชุดนี้มีการใช้รูปทรงอย่างแท้จริง พร้อมกับพื้นผิวเข้ามาผสมทำให้เกิดเป็นงานที่สวยงามในลักษณะของกำไรที่มีพื้นผิวของลายหินผสมผสานกับลายพื้นผิวของเครื่องประดับที่สามารถใช้เป็นประโยชน์ในเครื่องประดับได้ ในงานชิ้นนี้ Warrior 2003 (2) สร้างสรรค์ด้วยรูปทรงมนุษย์ของเฮนรี มัวร์ ผสมผสานกับรูปทรงของจิวเวลรีที่เหมาะสม ผสมผสานกับพื้นผิวของจิวเวลรีที่ตลาดทั่วโลกยอมรับว่าสวยงาม เป็นลายพื้นผิวที่เป็นที่นิยมของวงการจิวเวลรีออกมาในแนวของกำไลแบบสวมที่สวยงาม

6.2 กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน

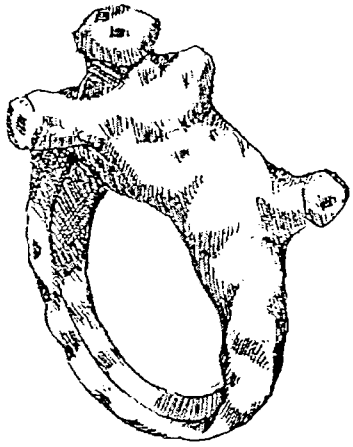
กระบวนการสร้างสรรค์ผลงานชื่อ Warrior 2003 (2) สามารถพิจารณาได้ดังนี้

1. *การออกแบบ* ผู้วิจัยได้ลงมือในการศึกษารูปทรงและพื้นผิวผสมผสานกับงานประติมากรรมและจิวเวลรีถึงความเหมาะสมจนได้เป็นกำไล โดยการเริ่มสเก็ตช์คร่าวๆ นำรูปทรงจากในแนวของกำไลสวม หาวิธีที่เหมาะสม จากนั้นนำลงพื้นผิวที่เหมาะสม โดยเริ่มจากรูปทรงแล้วตามด้วยพื้นผิว ดังภาพ

ภาพประกอบ 91 ภาพสเก็ตช์ ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Warrior 2003 (2)



ภาพประกอบ 92 ภาพสเก็ตช์ ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Warrior 2003 (2)



ภาพประกอบ 93 *ภาพสเก็ตช์ ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ Warrior 2003 (2)*

2. เมื่อได้รูปทรงของการออกแบบเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะต้องนำไปแกะเป็นแว๊กซ์ โดยการดัดแว๊กซ์ แกะ โดยกระบวนการทางด้านจิวเวลรี เมื่อได้รูปทรงตามต้องการแล้วนำมาตกแต่งรายละเอียด โดยผลงานชิ้นนี้เป็นลักษณะของการหล่อโลหะเงินล้วน โดยไม่มีพลอยหรือเพชร แต่จะแตกต่างจากชิ้นอื่นโดยเป็นลักษณะมีพื้นผิวเป็นลักษณะกึ่งงานประติมากรรม ผสมผสานกับพื้นผิวของจิวเวลรี

ลักษณะการแกะลายใช้เครื่องทางจิวเวลรีแกะให้เป็นริ้วๆ ตามที่ผู้วิจัยออกแบบไว้ หลังจากห่อออกมาเป็นโลหะเงินแล้ว ต้องนำมาแต่งลายใหม่ให้ชัดเจนขึ้น เพื่อความสวยงาม หลังจากนั้นลงเครื่องในการขัดทำความสะอาดเพื่อให้ลวดลายที่แกะนั้นชัดเจนขึ้น ทำให้ได้ผลงานของกำไรที่สวยงาม เป็นลายที่สมบูรณ์สามารถนำไปใช้จริงได้

ผลงานชิ้นนี้ ทำด้วยโลหะเงินชุบทองคำขาว เป็นลวดลายในตัว ขนาดเท่าของจริง สามารถนำไปใช้ตกแต่งร่างกายได้

ผลงานชิ้นนี้มีลักษณะของพื้นผิวที่เป็นส่วนสำคัญต่อการสร้างสรรค์ผลงาน ซึ่งจากผลงานชุดที่ผ่านมาจะมีลักษณะการเน้นเพชรและพลอยมาก เพื่อสื่อถึงลักษณะของพื้นผิวที่สวยงามออกมาในลักษณะของจิวเวลรีที่สวยงามได้เช่นกัน

7. ผลงานชื่อ Unfold Recline 2003

7.1 ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Unfold Recline 2003 เป็นผลงานที่สร้างสรรค์ด้วยแว๊กซ์ผสมกับพลอย ขนาด 7.2 x 3.2 เซนติเมตร

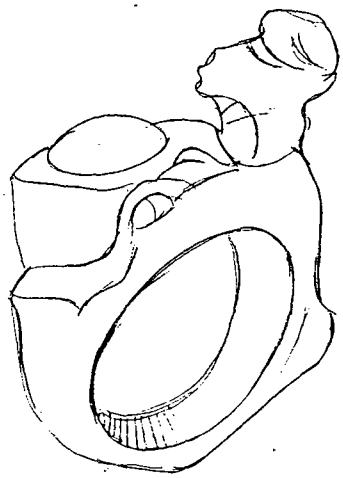
ภาพประกอบ 94 แว๊กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ Unfold Recline 2003

ผลงานชิ้นนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาต่อเนื่องมาจากผลงานชุด Recline 2003 (1) และ Recline 2003 (2) โดยอาศัยอิทธิพลบางส่วนของผลงานประติมากรรม Unesco Reclining Figure ในช่วงปี 1957-1958 จากความลื่นไหล อ่อนช้อย ขัดมันวาว รูปทรงมนุษย์ที่นั่งกึ่งนอนแบบเอกขเนก สู่พื้นผิวที่สวยงามของลายของกระดูกที่ผุกร่อน ซึ่งแสดงถึงอายุที่ยาวนานผสมผสานกับพื้นผิวที่สร้างขึ้นใหม่ โดยอาศัยพื้นผิวเดิมเพื่อให้เหมาะสมกับผลงานจิวเวลรี ลักษณะร่องลึกกว่าพื้นผิวกระดูก ชัดเจนขึ้น ลักษณะลายเส้นผสมผสานกับพลอยเนื้ออ่อน ขนาด 1.8 x 1.3 cm. รูปทรงหลังเบี้ย (Cabochone) ด้วยสีม่วงอ่อน (Amethyst) ซึ่งเป็นหินแห่งวิญญาณ เชื่อมโยงความคิดให้กระจ่างและบริสุทธิ์ เป็นผลงาน Unfold Recline 2003

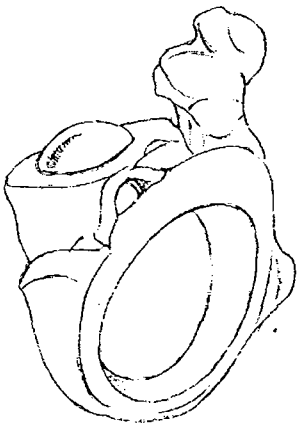
7.2 กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน

กระบวนการสร้างสรรค์ผลงานชื่อ Unfold Recline 2003 สามารถพิจารณาได้ดังนี้

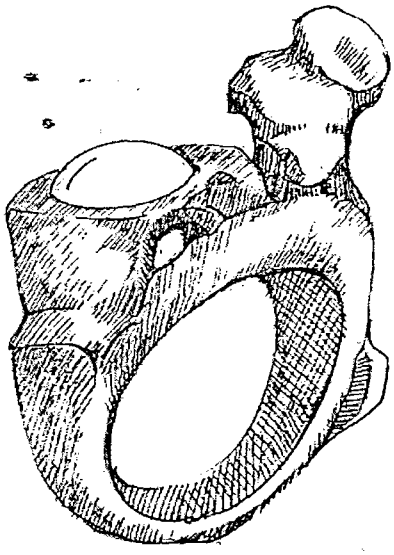
1. การออกแบบ ผู้วิจัยได้ปฏิบัติการออกกแบบตามกระบวนการความคิดและจินตนาการของผู้วิจัย ผสมผสานกับพื้นผิวที่สร้างสรรค์ผสมผสาน พร้อมกับพลอยหลังเบี้ย ฝังหุ้มแบบฝังเหยียบเป็นรูปทรงที่สวยงาม ดังภาพ



ภาพประกอบ 95 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Unfold Recline 2003



ภาพประกอบ 96 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Unfold Recline 2003



ภาพประกอบ 97 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ Unfold Recline 2003

2. ผลงานชิ้นนี้ได้สื่อถึงลักษณะของงานประติมากรรมที่มีความยิ่งใหญ่ สามารถนำมาสร้างสรรค์เป็นผลงานทางด้านจิวเวลรีได้ และกระบวนการสร้างสรรค์ผลงานชื่อ Unfold Recline 2003 ประกอบด้วยการแกะแว๊กซ์ตามลักษณะของจิวเวลรี โดยผสมผสานกับพลอยสีม่วงที่เป็นลักษณะของ Cabochone (หลังเบี้ย) ในลักษณะของกำไลย่อขนาดลง เล็กลง สามารถพิจารณาได้ดังนี้

ในขั้นแรกนำมาแกะแว๊กซ์เป็นกระบวนการผลิตจิวเวลรี นำมาตกแต่งเป็นลักษณะของกำไล ใช้รูปทรงของตัวมนุษย์เป็นหลัก ตัดทอนจากแนวความคิดผสมกับพลอย โดยการสร้างโครงร่างของรูปทรงตามแบบที่ออกแบบไว้

ในขั้นต่อไป นำพลอยมาฝังลงบนแว๊กซ์อีกครั้ง เป็นลักษณะของการฝังเหยียบ ซึ่งแสดงให้เห็นรูปทรงที่กลมกลืนกับผลงานที่เป็นแว๊กซ์ ผลงานชิ้นนี้ไม่มีการนำไปหล่อเป็นโลหะ ดังนั้นจึงฝังพลอยลงในตัวแว๊กซ์เลย พร้อมกันนี้นำมาเก็บน้ำหนักเท่าที่สามารถเก็บได้ หลังจากนั้นจึงนำลวดลายของพื้นผิวลักษณะลายเส้นขนาดเล็กๆ เหมือนกับลายกระดูกที่ถูกกัดเซาะหรือผุกรอน ผสมผสานกับลักษณะลายของจิวเวลรี จึงได้แสดงออกมาเป็นกำไลที่มีรูปทรงของมนุษย์เข้ามาเกี่ยวข้องและพื้นผิวที่สวยงามเป็นที่น่าสนใจของวงการจิวเวลรี ลักษณะของการแทงเส้นลายนี้จะทำเป็นลักษณะเส้นวิ่งลงจากบนสู่ล่างอย่างเป็นระเบียบ ในลักษณะของลายในตัว

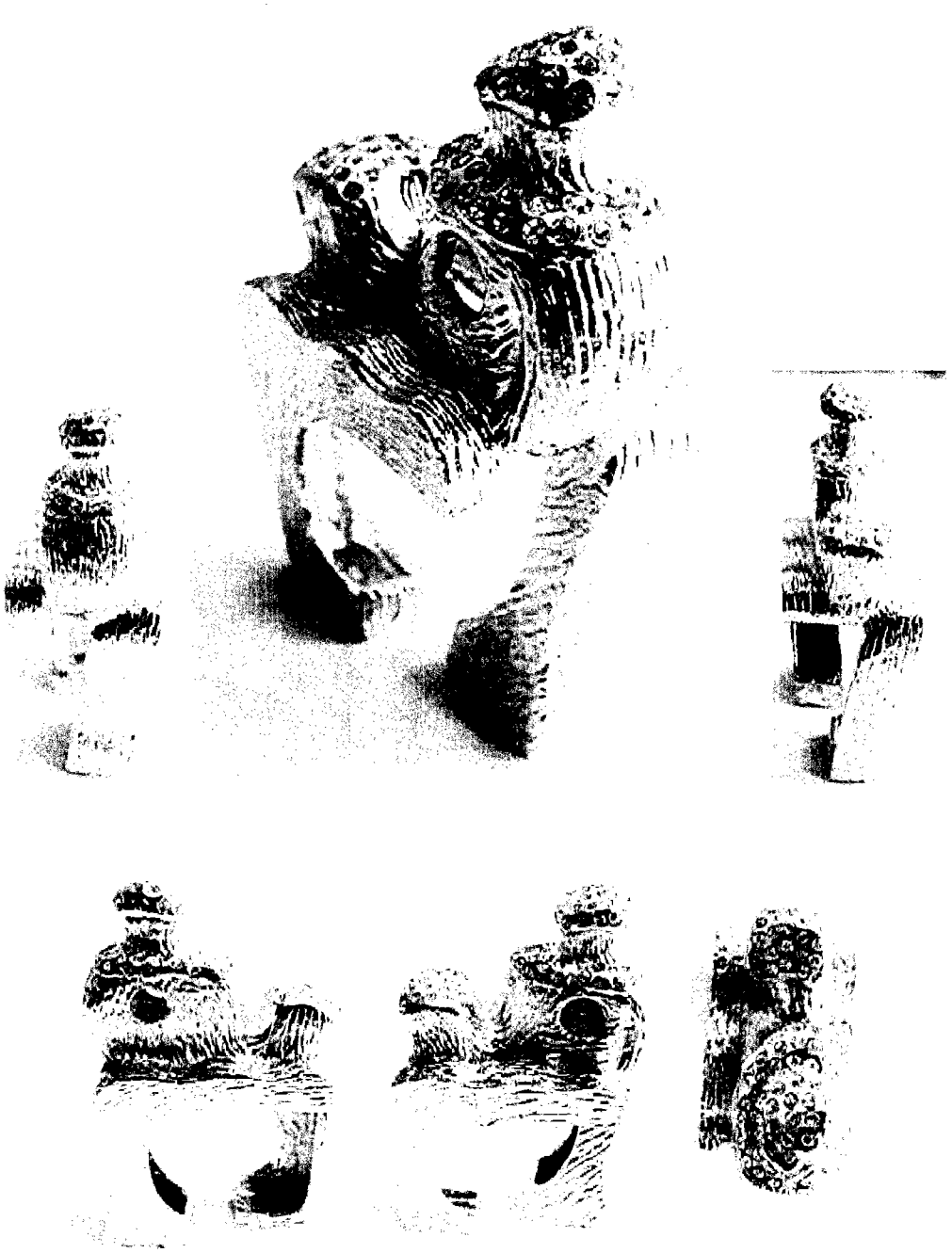
ข้อควรระวังในการเก็บแว๊กซ์ ควรเก็บในที่อุณหภูมิปรกติ และใช้กล่องแข็งเพื่อกันกระแทกและแตกเสียหายได้

ผลงานชิ้นนี้ทำด้วยแว๊กซ์ ผสมกับพลอยสีม่วง ทรงหลังเบี้ย (Cabochone) ไม่มีการนำไปหล่อเป็นโลหะเงินหรือทอง แต่ถ้าต้องการหล่อก็สามารถทำได้ในลักษณะของกำไลย่อขนาดลงเล็กน้อย หรือสามารถย่อให้ขนาดเท่ากับแหวนนำไปหล่อเป็นชิ้นงานแหวนได้โดยไม่ยากและสวยงามสมบูรณ์ได้

8. ผลงานชื่อ Uneven Recline 2003

8.1 ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Uneven Recline 2003 เป็นผลงานที่สร้างด้วยเงินชุบทองคำขาวด้านใส่พลอย C2 ขนาด 6.4 x 4 x 2.7 เซนติเมตร



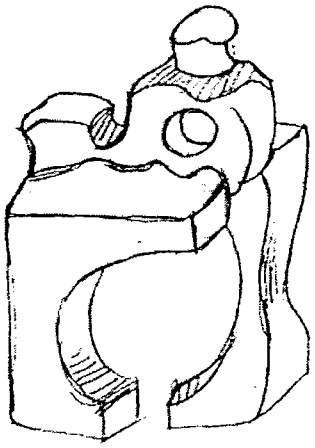
ภาพประกอบ 98 แว๊กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ในผลงานชื่อ Uneven Recline 2003

จากผลงานชุด Unfold Recline 2003 ได้มีการพัฒนาต่อเนื่องโดยยึดถือลักษณะของพื้นผิว ลักษณะความโค้งมน เว้า ซึ่งเป็นลักษณะงานของประติมากรรมมาสร้างสรรค์ โดยใช้แนวความคิดของผู้วิจัยผสมผสานกับรูปทรงทางด้านจิวเวลรีและมองทะลุไปถึงมุมเปิดโล่ง และลักษณะของความไม่เรียบ นำมาผสมผสานเป็นผลงาน Uneven Recline 2003 ในลักษณะของรูปทรง พื้นผิว เน้นเรื่องพื้นผิวที่สวยงามเป็นลายเส้นจากเครื่องมือทางจิวเวลรี โดยผ่านมาทางสื่อโดยใช้เป็นการสร้างสรรค์เป็นรูปทรง โดยผสมผสานกับ C2 ที่เป็นตัวประกอบรอง แต่มีความสวยงาม และนำลักษณะประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ มาใช้ในลักษณะเจาะรูโปร่ง เพื่อให้เกิดความเบาบางลง โปร่ง ไม่หนักเหมือนงานประติมากรรม แต่ยังหลงเหลือของร่างกายมนุษย์ที่ถูกสร้างสรรค์ใหม่ลักษณะเอียง อย่างสบาย เสนอเป็นผลงาน Uneven Recline 2003

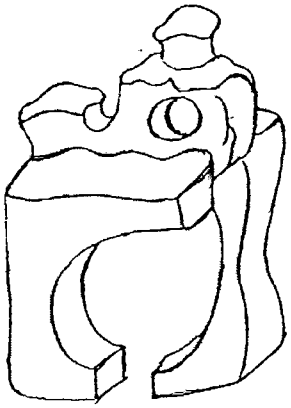
8.2 กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน

กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน Uneven Recline 2003 สามารถพิจารณาได้ดังนี้

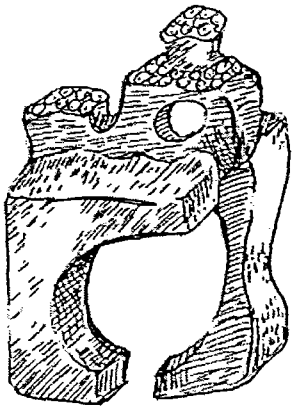
1. การออกแบบ ผู้วิจัยได้ลงมือในการออกแบบในแนวของจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ตามกระบวนการในแนวความคิดผสมผสานกับจินตนาการผสมกับพื้นผิวที่สวยงามที่ผ่านการขัดเกลาเปลี่ยนรูปแบบบางส่วนผสมเข้ากับลักษณะของ C2 ที่มีค่าของเครื่องประดับออกมาในลักษณะของแหวนในแนวประติมากรรม ซึ่งเมื่อนำมาขยายให้ใหญ่ขึ้นแล้ว สามารถเป็นแหวนที่เป็นเครื่องประดับที่สวยงาม และแปลกตาได้อย่างสมบูรณ์ ดังภาพ



ภาพประกอบ 99 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Uneven Recline 2003



ภาพประกอบ 100 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Uneven Recline 2003



ภาพประกอบ 101 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ Uneven Recline 2003

2. เมื่อได้ผลงานของการออกแบบเรียบร้อยแล้วนำมาสร้างเป็นผลงานแว๊กซ์ โดยการแกะตามขั้นตอนของการแกะแว๊กซ์จิวเวลรีผ่านกระบอนการเรียบร้อย แล้วนำผลงานแว๊กซ์ที่แกะได้รูปทรงแล้วนำมาเจาะรูพลอยขาว โดยใช้สว่านเจาะรูพลอยเป็นลักษณะของฝังแบบหนามเตย ในลักษณะของแหวนที่ขายขนาดให้ใหญ่ขึ้นเพื่อให้เห็นถึงรายละเอียดมากขึ้น

จากขั้นตอนนี้แล้ว หลังจากนั้นก็ทำการนำแว๊กซ์ไปผ่านออกตามกระบวนการจิวเวลรี และนำไปทำการหล่อโลหะเงิน เก็บรายละเอียดของเงินให้เรียบร้อยให้เกิดความสวยงาม รูปแบบของผลงานชิ้นนี้เป็นลักษณะที่มีพื้นผิวที่มีทั้งแนวนอน ตั้ง ตามลักษณะของแบบที่ได้อิทธิพลมากจากรูปทรงของงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ มีการเจาะรูโปร่งทะลุเพื่อให้งานดูเบาขึ้น เพราะเป็นลักษณะของแหวน ถ้าหนักมากจะทำให้หัวแหวนหมุนได้ เมื่อหล่อเป็นโลหะเงินและตกแต่งเรียบร้อยแล้ว จึงนำมาฝังพลอยหรือเพชรรัสเซียที่มีสีขาวในส่วนบนของตัวงาน ในแบบของฝังไข่ปลา เมื่อทำการฝังพลอยเรียบร้อยแล้วจึงนำไปชุบทองคำขาวด้าน เพื่อให้เกิดริ้วรอย พื้นผิว ที่สวยงามให้เห็นเด่นชัด

ผลงานชิ้นนี้ทำด้วยโลหะเงินฝังพลอย C2 ขาว พื้นผิวเป็นลายเส้นของลายกระดูก ผสมผสานกับลายของเครื่องประดับ ในลักษณะของแหวนขยายขนาดใหญ่กว่าของจริง แต่มีขนาดเล็กกว่ากำไลที่สวยงามสมบูรณ์

9. ผลงานชื่อ Uneven Recline Ring

9.1 ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Uneven Recline Ring เป็นผลงานที่สร้างด้วยเงินและพลอย C2 ขนาด 4.1 x 2 x 1.2 เซนติเมตร และขนาดของวงแหวน 53

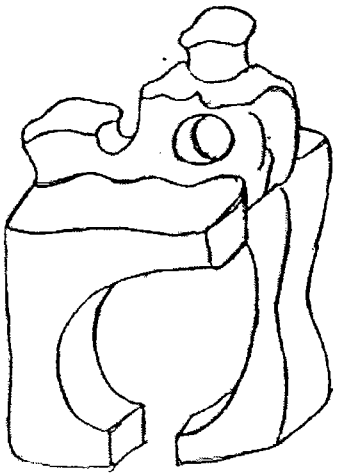
ภาพประกอบ 102 แว๊กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ *Uneven Recline Ring*

ผลงานชิ้นนี้ได้รับแนวความคิดสืบเนื่องมาจากผลงานชิ้น Uneven Recline 2003 ที่เป็นผลงานในแนวของประติมากรรม แต่เมื่อนำมาย่อให้มีขนาดเล็กลง และบาง เพื่อที่จะสามารถผลิตใช้จริงเป็นเครื่องประดับที่ตกแต่งสวยงามได้ โดยเริ่มจากนำผลงานภาพเขียนที่ออกแบบไว้นำมาย่อแล้วใส่ลักษณะของเนื้อที่เพชรใหม่ โดยในที่นี้เพชรผู้วิจัยใช้พลอย C2 แทน เพราะมีราคาถูกและมีคุณภาพที่สวยงามเป็นที่น่าพอใจและในสังคมไม่ว่าในต่างประเทศหรือในประเทศ หรือแม้แต่ทั่วโลกรู้จัก และนำมาใช้ในวงการจิวเวลรีเพื่อให้เกิดความแวววาวสวยงาม โดยการเขียนแบบเพื่อนำไปผลิตเป็นแว๊กซ์

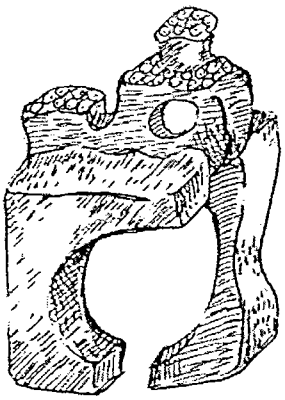
9.2 กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน

กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน Uneven Recline Ring สามารถพิจารณาได้ดังนี้

1. การออกแบบ ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบโดยเป็นการสืบเนื่องมาจากชิ้นงานชื่อ Uneven Recline 2003 ซึ่งเป็นผลงานชิ้นใหญ่ ในแนวของประติมากรรมตั้งพื้นในแนวกำไล นำมาพัฒนาย่อให้มีขนาดเล็กลงเท่ากับลักษณะของแหวนจริง ที่สามารถนำมาใช้ได้ ให้เกิดความสวยงามผสมผสานกับเพชร C2 ให้เกิดความแววาวสวยงามต้องตาต้องใจกับผู้ที่ได้พบเห็น และดูแปลกแต่สมบูรณ์ในลักษณะของแหวน ดังภาพ



ภาพประกอบ 103 ภาพสเก็ตช์ ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Uneven Recline Ring



ภาพประกอบ 104 ภาพสเก็ตช์ ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Uneven Recline Ring

2. เมื่อได้รูปแว๊กซ์ตามกระบวนการแกะแว๊กซ์ของเครื่องประดับแล้ว หลังจากนั้นนำมาตกแต่งเก็บรายละเอียดให้เรียบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเก็บน้ำหนักของแว๊กซ์เพื่อมิให้การใช้เนื้อเงินมากเกินไปสำหรับที่จะเป็นแหวนจริง

ในขั้นตอนต่อไปนำแว๊กซ์ที่แกะเรียบร้อยแล้ว พร้อมกับเจาะรูเพชรเพื่อที่จะฝัง C2 ลงไป นำไปหล่อโลหะเงิน หลังจากได้โลหะเงินออกมาเป็นรูปทรงแล้ว นำมาตกแต่งเก็บรายละเอียดอีกครั้งเพราะบางส่วนเมื่อหล่อเป็นโลหะเงินออกมาแล้วลวดลายอาจไม่คมชัด จึงจำเป็นต้องเก็บรายละเอียดอีกครั้ง เพื่อความสวยงาม หลังจากนั้นนำมาฝังเพชรหรือพลอย C2 ในลักษณะของฝังแบบไข่ปลา

ข้อควรระวังในการหล่อโลหะเมื่อหล่อออกมาแล้วรูพลอยที่เจาะแล้วในขณะที่เป็นแว๊กซ์อาจตันไม่สามารถฝังพลอยได้ ต้องนำโลหะเงินหรือตัวเรือนนั้นมาย้ำให้รูพลอยสามารถใส่พลอยได้พอดี หรือบางครั้งอาจยังไม่ต้องเจาะรูพลอยในชิ้นงานแว๊กซ์ให้หล่อเป็นโลหะออกมาแล้วจึงนำมาเจาะรูพลอยทีหลังก็ได้

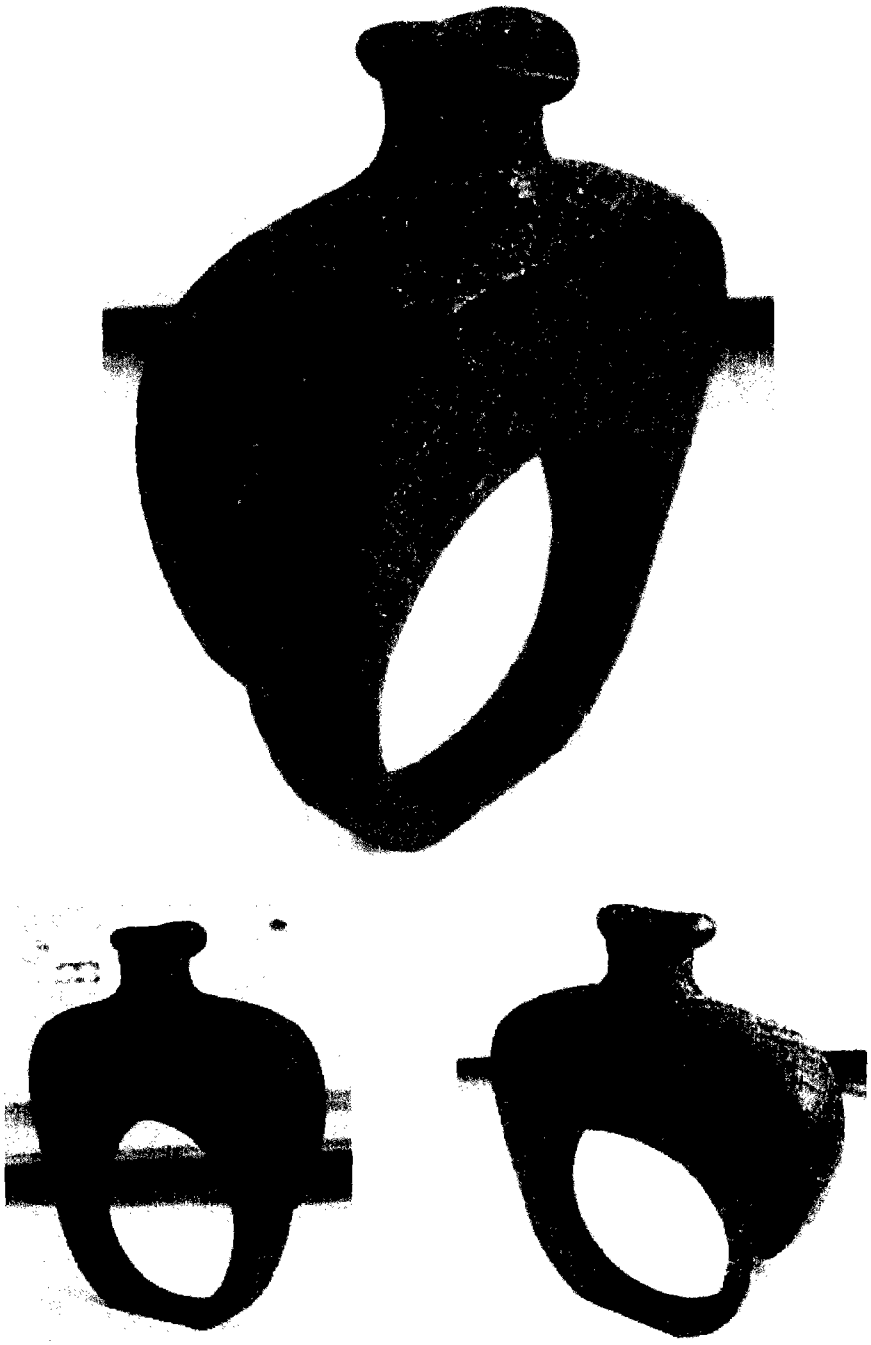
เมื่อฝังพลอยเรียบร้อยแล้ว จึงนำชิ้นงานไปทำความสะอาดแล้วนำไปชุบตามสีที่ต้องการได้ แต่ในผลงานชิ้นนี้เป็นเงินชุบทองด้านฝังพลอย C2 ชุบหน้าพลอยสีขาว เพื่อให้เกิดความแตกต่างระหว่างงานชิ้นที่ชื่อ Uneven Recline 2003 และงานชิ้นนี้ Uneven Recling Ring

ผลงานชิ้นนี้ทำด้วยโลหะเงินผสมเพชรรัสเซีย (พลอย C2) ชุบทองในตัวเรือนแบบด้านและชุบหน้าเพชรเป็นขาว เพื่อทำให้เพชรขาวและแวววาวขึ้น ในวงแหวนขนาด 53 ซึ่งเป็นขนาดมาตรฐานของคนทั่วไปโดยเฉพาะคนเอเชีย

10. ผลงานชื่อ K. and Q. My Ring

10.1 ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ K. and Q. My Ring เป็นผลงานที่สร้างด้วยแว๊กซ์ผสมกับพลอย C2 ขนาด 5.8 x 7.7 x 1.9 เซนติเมตร



ภาพประกอบ 105 แว๊กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ K and Q My Ring

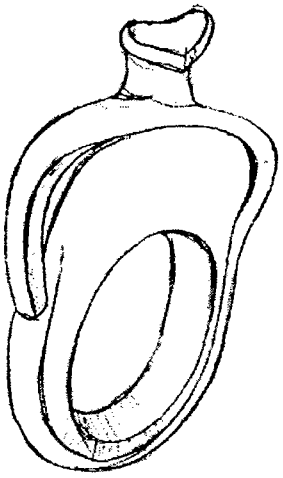
ผลงานชิ้นนี้ผู้วิจัยได้รับแนวความคิดจากรูปทรงส่วนบนของมนุษย์ที่แสดงถึงสมองที่มีคุณค่าที่มนุษย์เราจะทำอะไรก็ตามจะต้องมีความคิด โดยใช้สมองตรึกตรองก่อนการกระทำ จึงเสนอเป็นภาพสเก็ตช์ในลักษณะของครึ่งตัวมนุษย์ เน้นส่วนศีรษะที่ผังเพชร พร้อมรูปทรงที่เรียบง่าย ตัดทอนลงเหลือเพียงความงามในแบบของเครื่องประดับจิวเวลรี

การแสดงออกด้วยรูปร่างลักษณะที่เป็นแหวนขยายขนาดให้ใหญ่ขึ้น เพื่อให้รู้สึกถึงลักษณะของรายละเอียดความเป็นสัน การเจาะทะลุของแหวน ความเป็นเหลี่ยมสันของโครงสร้างของตัวมนุษย์ดูเรียบง่าย อิสระ ทันสมัย พร้อมกับสงบนิ่ง ไม่ยุ่งเหยิง

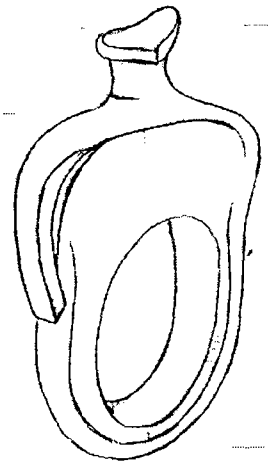
10.2 กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน

กระบวนการสร้างสรรค์ผลงานชื่อ K. and Q. My Ring สามารถพิจารณาได้ดังนี้

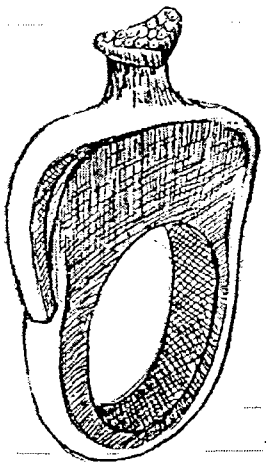
1. การออกแบบที่เน้นเรื่องของร่างกายมนุษย์ โดยการคิด ตัดทอนวิเคราะห์เป็นผลงานแหวนในลักษณะครึ่งตัวมนุษย์ ช่วงบนของร่างกายผสมผสานกับจินตนาการตามแนวความคิดของผู้วิจัยในรูปแบบจิวเวลรี โดยสเก็ตช์แบบออกมาหลายรูปแบบจนมีลักษณะดังกล่าว ดังภาพ



ภาพประกอบ 106 ภาพสเก็ตช์ ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ K. and Q. My Ring



ภาพประกอบ 107 ภาพสเก็ตช์ ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ K. and Q. My Ring



ภาพประกอบ 108 ภาพสเก็ตช์ ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ K. and Q. My Ring

2. เมื่อผ่านกระบวนการในการออกแบบเรียบร้อยแล้ว นำแบบนั้นมาทำการแกะสลักตามขั้นตอนของการแกะแว๊กซ์ในจิวเวลรี แล้วนำมาเก็บรายละเอียดเป็นลักษณะของจิวเวลรีโดยตรง แต่ยังคงไว้บางส่วนของงานประดิมากรรม หลังจากนั้นนำมาติดพลอย C2 เลย เนื่องจากผลงานชิ้นนี้ไม่มีการนำไปหล่อเป็นโลหะ ดังนั้นจึงทำการฝังพลอย C2 ลงบนแว๊กซ์ หลังจากนั้นจึงนำมาเก็บน้ำหนักตามกระบวนการของการผลิตจิวเวลรี

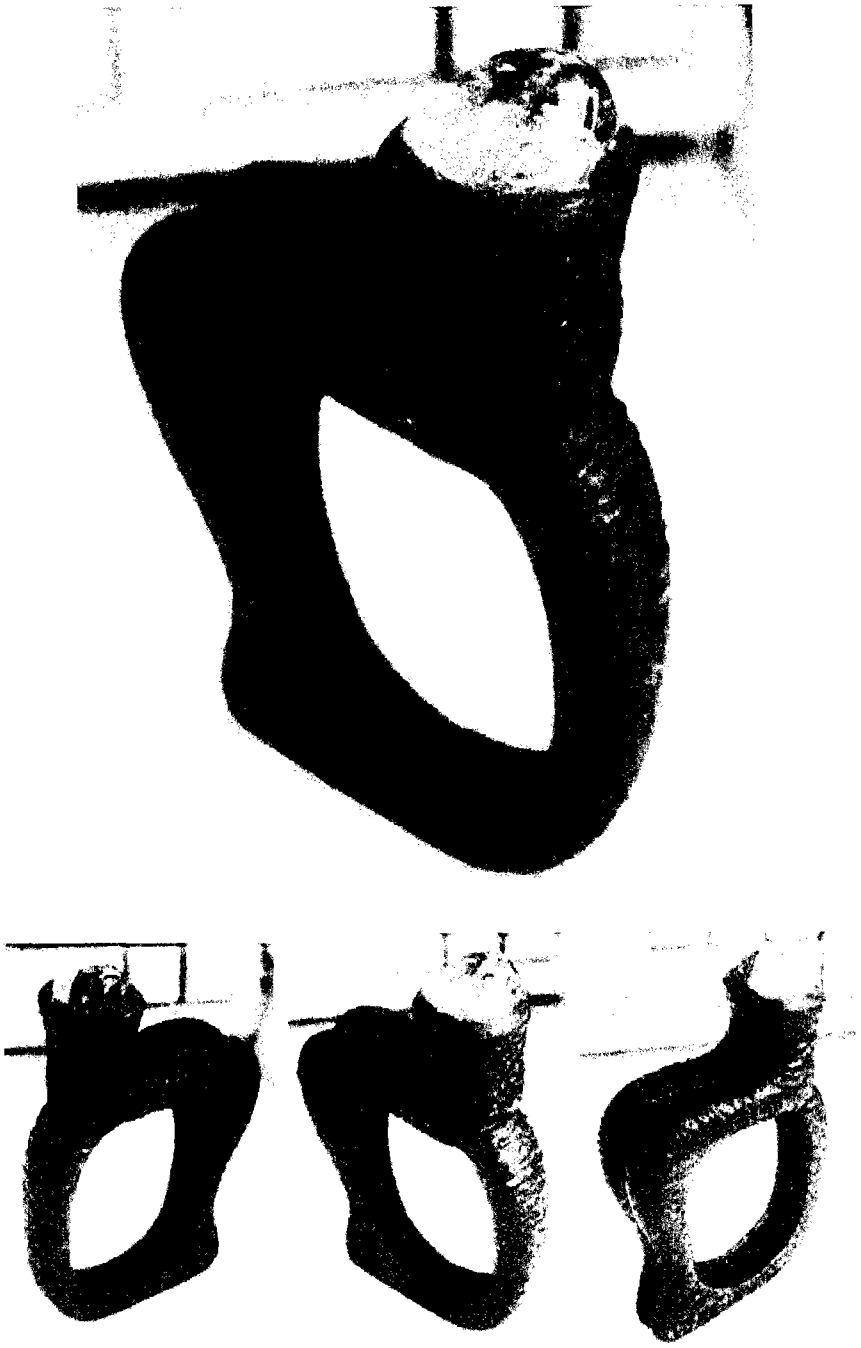
ผลงานชิ้นนี้เป็นที่สังเกตว่า รูปแบบเริ่มมีความเรียบง่ายขึ้น เนื่องจากผู้วิจัยต้องการให้รูปแบบเป็นแนวของจิวเวลรี และเป็นรูปแบบที่เป็นสมัยใหม่ สามารถนำไปย่อส่วนลงเพื่อเป็นงานลิตจริงในกระบวนการผลิตจิวเวลรีได้

ผลงานชิ้นนี้ทำด้วยแว๊กซ์ ไม่มีการหล่อโลหะใดๆ ผสมกับพลอย C2 สีขาว มีขนาดใหญ่กว่าแหวนจริง ถ้านำผลงานชิ้นนี้มาย่อจึงได้แหวนที่คาดว่ามีความสวยงามที่สมบูรณ์ทางด้านจิวเวลรีได้

11. ผลงานชื่อ K. and Q. My Ring 2003

11.1 ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาผลงาน

ผลงานชื่อ K. and Q. My Ring 2003 เป็นผลงานสร้างด้วยแว็กซ์ผสมกับพลอยสีม่วงผสมสีชมพู ขนาด 5.4 x 7.5 x 1.9 เซนติเมตร



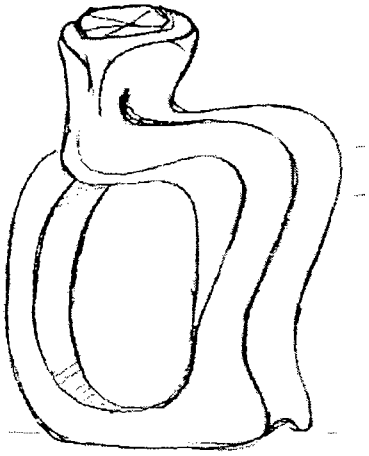
ภาพประกอบ 109 แว็กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ K. and Q. My Ring 2003

จากแนวความคิดในร่างกายของมนุษย์ในชิ้นงาน K. and Q. My Ring ได้นำมาพัฒนารูปแบบอีกขึ้นตอนหนึ่ง โดยผ่านจินตนาการของรูปทรงมนุษย์ โดยใช้ช่วงล่างของมนุษย์นำมาพัฒนาเป็นท่านั่งของร่างกายมนุษย์บนเก้าอี้ที่มีความสวยงาม นำมาพัฒนาให้เป็นแหวนที่ขยายขนาดให้ใหญ่กว่าแหวนจริง เพื่อให้ง่ายต่อการแสดงรายละเอียดผสมผสานกับพลอยสีม่วงอมชมพู เป็นลวดลายในพลอยเปิดเดียวกัน

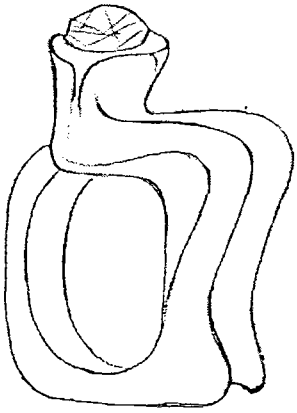
11.2 กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน

กระบวนการสร้างสรรค์ผลงานชื่อ K. and Q. My Ring 2003 สามารถพิจารณณาได้ดังนี้

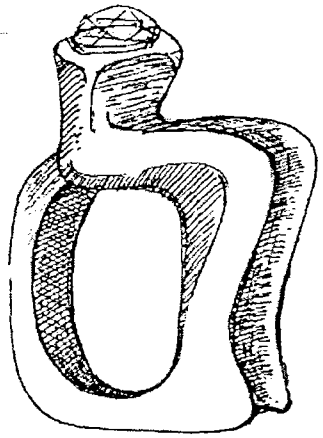
1. *การออกแบบสืบเนื่องจากชุด K. and Q My Ring* ทำให้ทำการออกแบบในชุดชิ้นงานนี้ โดยผ่านกระบวนการออกแบบทางด้านจิวเวลรีที่ผู้วิจัยมีประสบการณ์มามากกว่า 10 ปีขึ้นไป พร้อมทั้งประสบการณ์การได้ไปดูงานยังต่างประเทศ ทำให้มองเห็นว่าในการเขียนแบบหรือออกแบบนั้นทุกอย่างสามารถนำมาออกแบบเป็นเครื่องประดับได้อยู่ที่ตัวผู้ออกแบบเองต้องการ แต่ในปัจจุบันต้องคำนึงถึงตลาดสามารถนำมาผลิตได้โดยไม่มีปัญหาทางการผลิต ผู้วิจัยจึงออกแบบแทนในลักษณะขยายให้ขนาดใหญ่ขึ้น ผสมผานกับพลอยสีม่วงชมพู ดังภาพ



ภาพประกอบ 110 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ K. and Q. My Ring 2003



ภาพประกอบ 111 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ K. and Q. My Ring 2003



ภาพประกอบ 112 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ K. and Q. My Ring 2003

2. เมื่อได้งานออกแบบได้เรียบร้อยแล้ว จะต้องทำการลงมือการแกะแว๊กซ์ตามขั้นตอนของการแกะทางเครื่องประดับ จากการเลื่อยรูปทรงต่างๆ เก็บส่วนละเอียด หยาบ เพิ่มรายละเอียดเล็กๆ จนเป็นแว๊กซ์ที่เป็นรูปทรงของแหวนขยายขนาดแล้ว ผลงานชิ้นนี้มิได้นำไปหล่อโลหะ ดังนั้นจึงนำพลอยฝังลงในแว๊กซ์ได้เลย โดยเป็นลักษณะของการฝังเหยียบลงบนหน้าแหวนที่เป็นแว๊กซ์ หลังจากนั้นทำการเก็บรายละเอียดเล็กๆ น้อยๆ หลังจากนั้นทำลายตามลักษณะของลายทางจิวเวลรีที่เสนอลายเป็นแบบลายสานของไทยเรา โดยแกะทีละส่วนจนครบวงแหวน หลังจากนั้นจึงนำมาเก็บน้ำหนักตามความหนาบางของการที่จะสามารถนำไปหล่อโลหะได้

ข้อควรระวังในการแกะแว๊กซ์ก็ต้องเก็บให้ปลอดภัยจากการกระแทก เพราะจะทำให้แตกเสียหายได้

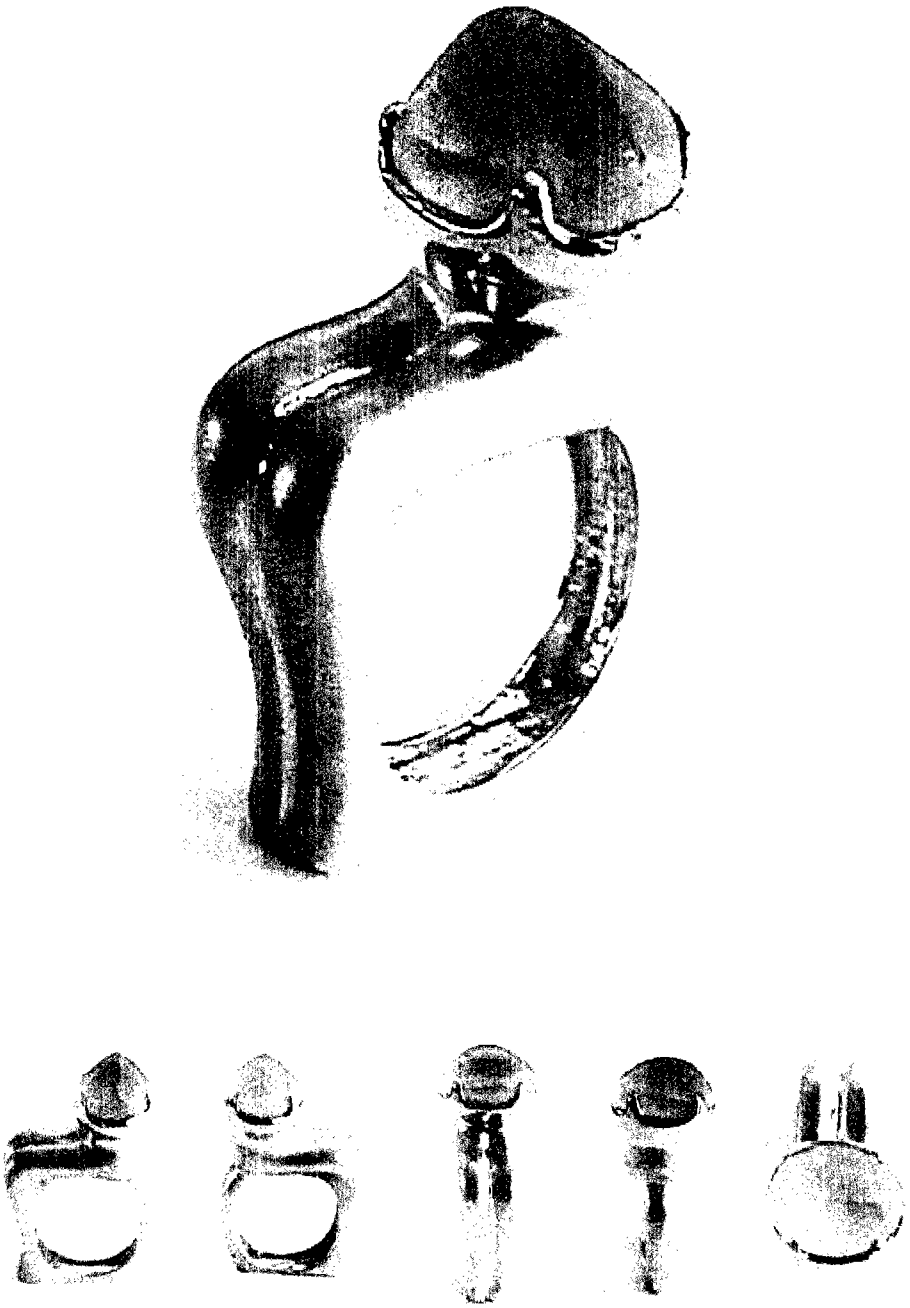
ลักษณะความยากของผลงานชิ้นนี้อยู่ที่ลักษณะลึกลงไปของร่องแหวนที่จะต้องแกะ ลวดลายออกมาให้เหมือนกันทั้งชิ้น และเกิดความสวยงามตามจินตนาการและแนวความคิดได้ แต่แสดงออกมาได้อย่างสมบูรณ์ได้

ผลงานชิ้นนี้ทำด้วยแว๊กซ์ผสมผสานกับพลอยสีม่วง ชมพู ในลักษณะของแหวนขยายขนาด และผสมกับลายที่สวยงามของลายสาน และสามารถนำผลงานขึ้นมาย่อให้ได้ขนาดของแหวนเท่าจริงได้ และฝังพลอยที่มีค่าสูงได้ พร้อมทั้งประโยชน์ใช้สอยจริงได้ ข้อแตกต่างของผลงานชุดนี้คือ รูปทรงเรียบง่าย สวยงามทันสมัย ทันแฟร์ชั่นทางด้านจิวเวลรี ผลงานชิ้นนี้ในวงการจิวเวลรีได้พบเห็นเกิดความสะดุดตาและมีแนวคิดที่จะผลิตจำนวนมากในอนาคตได้

12. ผลงานชื่อ Miniature Ring

12.1 ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Miniature Ring เป็นผลงานที่สร้างด้วยทอง 24K ผสมกับพลอย Swiss Blue ขนาดวงแหวน 52



ภาพประกอบ 113 แว๊กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ Miniature Ring

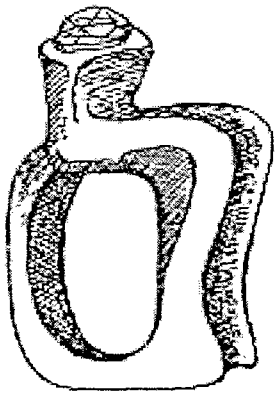
จากแนวความคิดนี้สืบเนื่องมาจากผลงานชุด K. and Q. My Ring 2003 ทำให้มีแนวคิดจากความงามของผลงานชุดนี้ ทำให้มองเห็นถึงความงามและความเป็นสมัยใหม่ เหมาะสมที่จะนำมาเป็นแหวนเพื่อประดับร่างกาย โดยผู้วิจัยต้องการทำเพื่อที่จะไว้ใช้เอง จากประเด็นความสำเร็จนี้เองจึงได้สเก็ตช์ออกมาเป็นภาพตามจินตนาการ โดยแบ่งแยกจากช่วงล่างของมนุษย์ที่เป็นสิ่งมีชีวิตโดยผ่านลักษณะของท้องที่เป็นส่วนสำคัญของอวัยวะย่อยอาหาร ทำให้ร่างกายเจริญเติบโต ในความมีคุณค่านี้เองจึงแสดงออกในลักษณะแนวคิดที่จะใส่พลอยที่มีค่าลงไป

จากแนวความคิดนี้ ผู้วิจัยหวังและคาดว่าน่าจะเป็นแรงกระตุ้นให้นักออกแบบเครื่องประดับในวงการเครื่องประดับหรือจิวเวลรีของไทยเรามีความคิดก้าวหน้า โดยมองทำสิ่งที่มนุษย์ต้องการแม้จากสิ่งใกล้ตัวที่สุดมาเป็นแนวทางในการสร้างสรรค์จิวเวลรีให้ทันเทียบเท่าต่างประเทศ

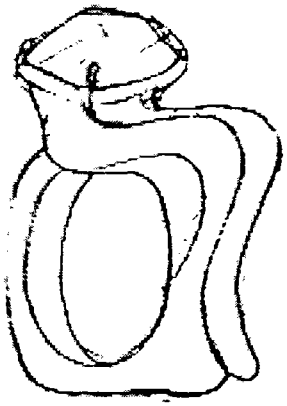
12.2 กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน

กระบวนการสรางสรรค์ผลงาน Niniture Ring สามารถพิจารณาได้ดังนี้

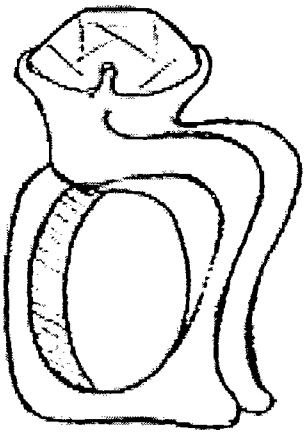
1. การออกแบบ เป็นผลสืบเนื่องมาจากผลงานในชุด K. and Q. My Ring 2003 ทำให้ผู้วิจัยได้มองเห็นถึงความเป็นไปได้ของการสร้างงานในลักษณะจิวเวลรีอย่างแท้จริง จึงได้นำผลงานชุดที่เป็นผลสืบเนื่องนำมาย่อให้เล็กลงตามขาดของแหวนจริง หลังจากนั้นนำมาเขียนแบบใหม่โดยใช้วิธีการเขียนสัดส่วนให้ถูกต้องและขยายขนาดของพลอยให้ได้ขนาดเหมาะสมกับแหวนที่มีขนาด 52 ตามลักษณะนิ้วทั่วๆ ไป หลังจากนั้นเริ่มทำการหาพลอยที่สามารถใส่ให้พอเหมาะและสวยงามกับรูปแบบที่ออกแบบไว้ จึงมีผลสรุปได้พลอย Swiss Blue ซึ่งเป็นสีฟ้า ยังไม่ได้ทำการเจียให้ใส เป็นลักษณะฝังขุ่นอยู่ที่ผู้วิจัยมองว่ามีความทันสมัยและมีความโดดเด่นในตัวของมันเอง จากนั้นจึงเริ่มทำการเขียนลงบนแบบ ดังภาพ



ภาพประกอบ 114 ภาพที่ย่อจากเครื่องถ่ายเอกสารยังไม่มีการเขียนใหม่ ของผลงานชื่อ Miniature Ring



ภาพประกอบ 115 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Miniature Ring



ภาพประกอบ 116 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Miniature Ring

2. เมื่อได้ผลงานการออกแบบเรียบร้อยแล้ว ในขั้นตอนต่อไปสามารถทำได้ดังนี้

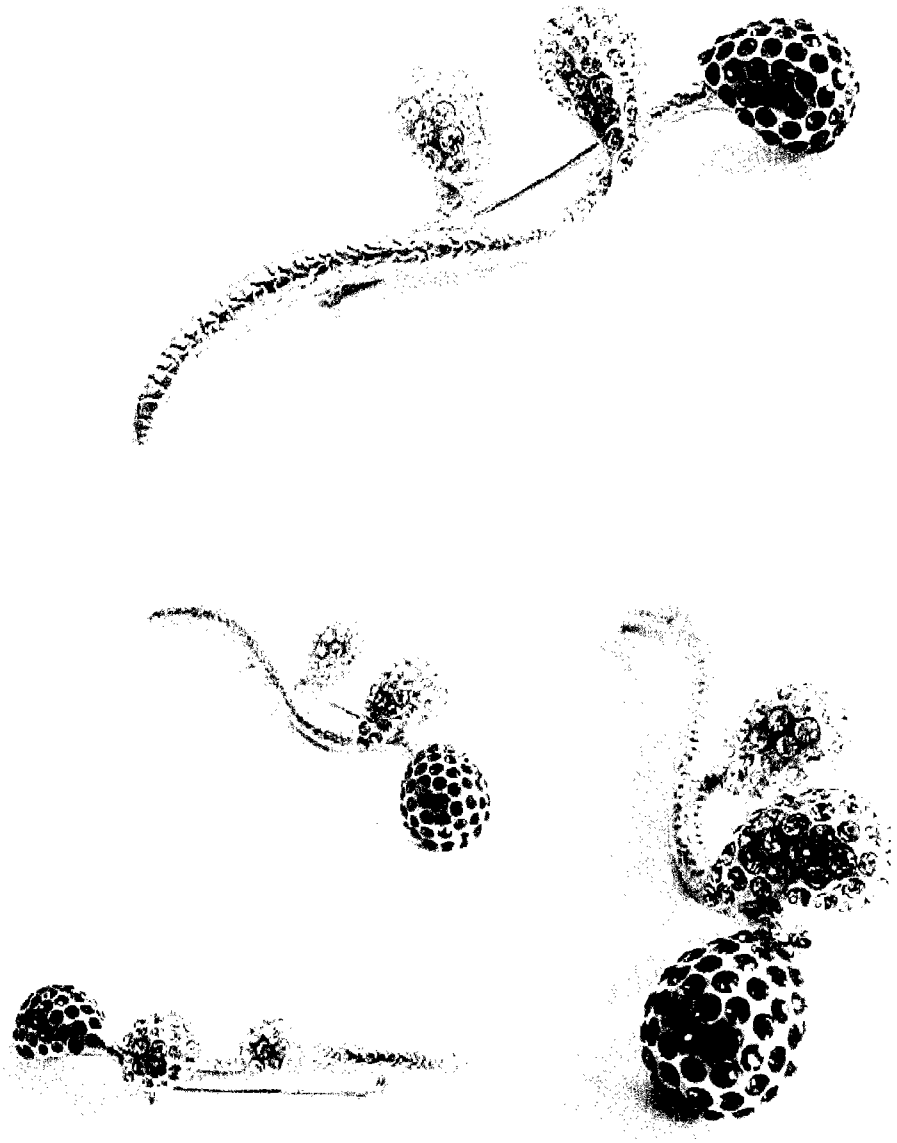
นำแบบที่ออกแบบไว้ไปทำการแกะแว๊กซ์ตามกระบวนการแกะแว๊กซ์เครื่องประดับ รวมถึงการเก็บรายละเอียดของผลงาน เมื่อแว๊กซ์แกะเรียบร้อยแล้วเก็บน้ำหนักแว๊กซ์เพื่อการหล่อโลหะทอง 24K ต่อไป โดย ในบริเวณที่เป็นกระเปาะพลอยให้ใช้พลอยที่จะฝังจริงไปวัดขนาดของตัวเรือนให้เรียบร้อย หลังจากนั้นนำเข้าขั้นตอนของการหล่อโลหะทอง ล้างทำความสะอาด ขัดแล้วนำมาฝังพลอยที่ได้วัดขนาดไว้แล้วในลักษณะของฝังหนามเตยในตัวด้วยพลอย Swiss Blue สีฟ้าขุ่นที่สวยงาม หลังจากนั้นนำไปขัดผิวให้เกิดความสวยงาม ยิ่งขึ้น

ผลงานชิ้นนี้ทำด้วยทอง 24K ชุบทองเงาผสมกับพลอย Swiss Blue สีฟ้าขุ่น เป็นลักษณะของแหวนขนาด 52 เป็นขนาดมาตรฐานของนิ้วคนเอเชีย สามารถนำไปใช้ตกแต่งร่างกาย (นิ้ว) ได้อย่างสมบูรณ์และสวยงาม

13.ผลงานชื่อ New Family 2003

13.1 ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ New Family 2003 เป็นผลงานที่สร้างด้วยเงินชุบทองคำขาว ผสมกับพลอย C2 สี, C2 ขาว, C2 ฟ้า, C2 ชมพู ขนาดยาว 8.8 เซนติเมตร



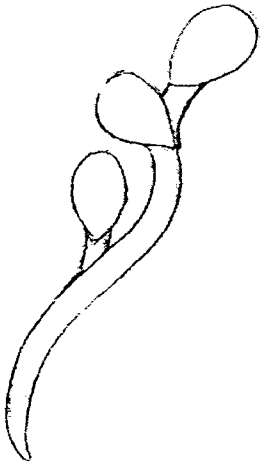
ภาพประกอบ 117 แว๊กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ New Family 2003

ในสังคมปัจจุบันครอบครัวถือได้ว่าเป็นสถาบันที่เล็กที่สุดทางสังคม แต่มีความสำคัญที่สุดที่มนุษย์เราจะหล่อหลอมเป็นคนดีหรือไม่ดีได้ ดังนั้นก่อนที่จะพัฒนาสถาบันใดก็ตาม ควรจะพัฒนาสถาบันครอบครัวให้มีความอบอุ่นไร้ซึ่งมลภาวะ จึงจะนำพาสถาบันอื่นไปได้ด้วยดี จากแนวความคิดนี้เองทำให้ผู้วิจัยมองเห็นคุณค่าของสถาบันครอบครัว โดยเฉพาะพ่อ แม่ และลูก ทำให้ผู้วิจัยได้คิดค้นงานรูปแบบที่จะมาสร้างสรรค์เป็นผลงานเครื่องประดับที่สวยงามได้ จึงได้คิดถึงเข็มกลัดสำหรับติดเสื้อสำหรับสุภาพสตรีในลักษณะของครอบครัวที่มีพ่อ แม่ และลูก สื่อแทนเป็นเข็มกลัดลายในตัวผสมกับพลอยสีต่างๆ ที่สวยงาม

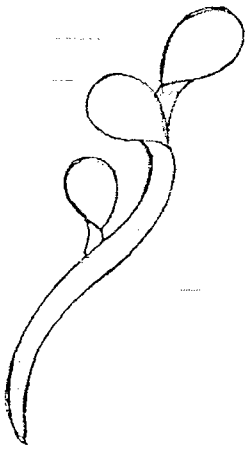
13.2 *กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน*

กระบวนการสร้างสรรค์ผลงานชื่อ New Family 2003 สามารถพิจารณาได้ดังนี้

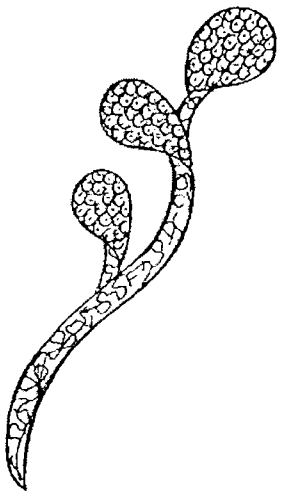
1. การออกแบบ เป็นส่วนที่มีความสำคัญอันดับหนึ่งเช่นเดียวกับสถาบันครอบครัว แนวความคิดจึงจำเป็นต้องศึกษาถึงรูปทรงที่เป็นแนวสมัยใหม่ สามารถนำมาหล่อโลหะจิวเวลรีได้จริง ลักษณะของเส้นจะต้องมีความอ่อนช้อยเพื่อให้สัมพันธ์กับเนื้อหา จึงได้มองเห็นถึงเส้นโค้ง มน รูปทรงหยดน้ำที่มีวามกลมกลืนกันกับลักษณะของคน 3 คน ที่มีทั้งพ่อ แม่ และลูก ดังภาพ



ภาพประกอบ 118 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ New Family 2003



ภาพประกอบ 119 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ New Family 2003



ภาพประกอบ 120 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ New Family 2003

2. ผลงานชิ้นนี้เมื่อได้รับแนวความคิดและจินตนาการออกมาแล้วทำการออกแบบตามขั้นตอนของการออกแบบจิวเวลรี โดยผู้ออกแบบจะต้องวางลักษณะของโลหะที่ใช้ พลอยที่ใช้ สีของพลอยที่ใช้ ลักษณะของการชุบ พื้นผิว จะต้องคำนึงถึงให้มาก รูปทรงก็เป็นส่วนที่สำคัญ เริ่มกระบวนการแกะแว๊กซ์ตามขั้นตอนของการแกะแว๊กซ์ในการผลิตจิวเวลรีตามแบบที่ออกแบบไว้ หลังจากนั้นนำไปหล่อโลหะเงินตามต้องการ นำมาตกแต่งรายละเอียดโดยเฉพาะเรื่องของพื้นผิวที่ต้องการแสดง สำหรับผลงานชิ้นนี้โดยผลิตเป็นเข็มกลัด เพราะเมื่อกลัดเข็มกับเสื้อแล้วจะไม่ทำให้เข็มกลัดนั้นคว่ำหน้าลง และลักษณะความโค้งนูนของรูปทรงหยดน้ำฝังพลอยนั้นจะไม่หนักเกินไป

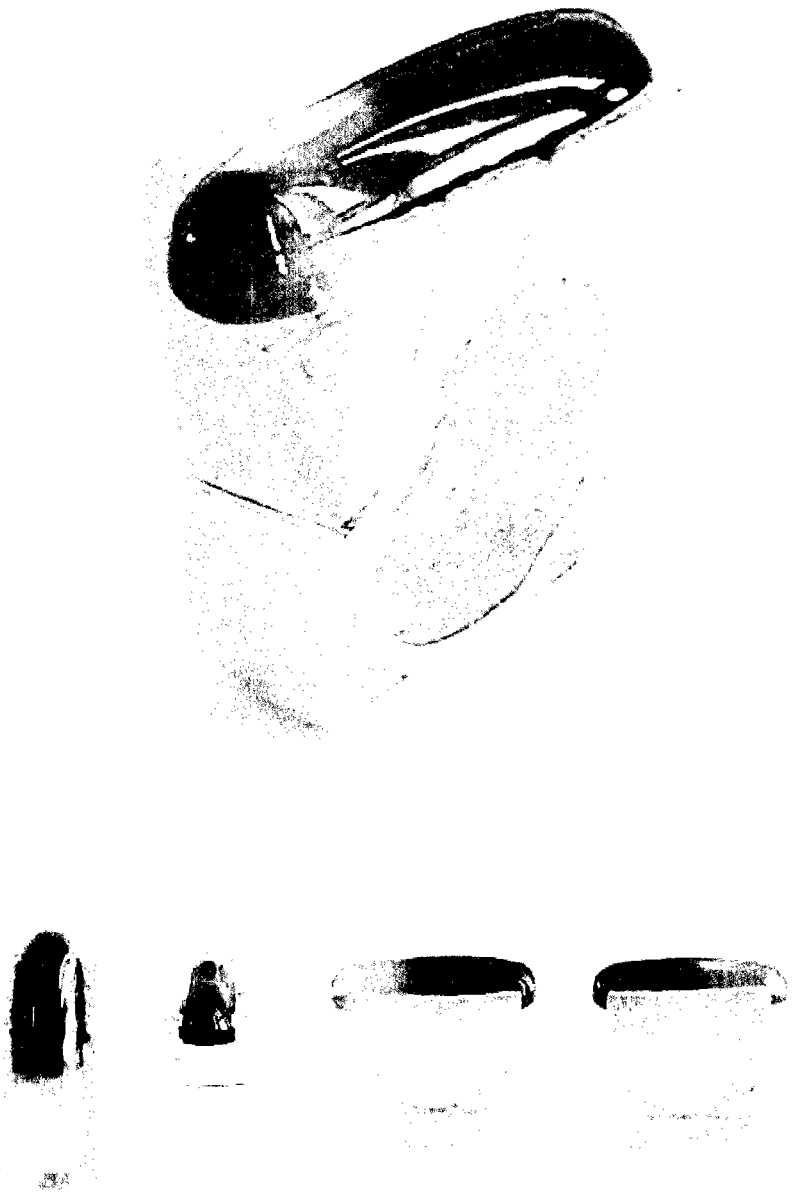
เมื่อนำแว๊กซ์ไปทำการหล่อตามกระบวนการหล่อจิวเวลรีแล้ว นำกลับมาตกแต่งพร้อมกับฝังพลอยที่เป็นการฝังแบบไข่ปลา โดยระบุตามลักษณะสีพลอยคือ สีขาว เปรียบเสมือนลูกที่มีความขาวสะอาดเช่นเดียวกับพลอยขาว สีชมพูเปรียบเสมือนความอ่อนโยนของแม่ที่ให้ความรักต่อลูก และสีสุดท้ายคือสีเทาคือพลอยเทาเปรียบเสมือนพ่อที่มีความเข้มแข็ง ปกป้องทั้งแม่และลูก ส่วนพื้นผิวเปรียบเสมือนปัญหาเรื่องราวมากมายที่จะต้องแก้ไขเพื่อการดำเนินชีวิตต่อไป จนเป็นเข็มกลัด New Family 2003 ที่สวยงาม

ผลงานชิ้นนี้ทำด้วยโลหะเงินชุบเงินผสมกับพลอย C2 ขาว ชมพู และเทา ในลักษณะของเข้มกลัดติดเสื้อสุภาพสตรี หรือสามารถดัดแปลงใช้เป็นกลัดอย่างอื่นได้ตามความต้องการ สามารถนำไปใช้ตกแต่งร่างกายได้จริง

14.ผลงานชื่อ Fancy Ring

14.1 ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Fancy Ring เป็นผลงานที่สร้างด้วยทอง 24K ผสมกับพลอยดำเหลือง ขนาดของวงแหวน 52



ภาพประกอบ 121 แว๊กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ Fancy Ring

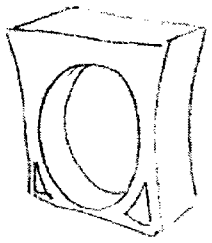
ผลงานชื่อ Fancy Ring นี้ ผู้วิจัยได้แสดงถึงเรื่องราวของครอบครัวในส่วนลึกๆ จากจิตใต้สำนึกพัฒนาต่อจาก New Family 2003 ให้ลึกกว่าเดิม โดยการนำส่วนบางส่วนสื่อแทนสิ่งที่แสดงออก โดยผ่านรูปทรงทางด้านการออกแบบจิวเวลรี เป็นสิ่งที่ใกล้ตัว จากประสบการณ์ที่พบเห็นและได้ทำเป็นประจำทุกวัน

อีกประการหนึ่ง ผู้วิจัยต้องการรูปทรงที่ดูแข็งและมีเรื่องราวแสดงปัญหาพื้นผิวพร้อมกับรอยบิดแตกเมื่อสะท้อนถึงครอบครัวในปัจจุบันนั้นสื่อถึงความแข็งกระด้างของครอบครัว สื่อถึงรูปทรงที่ตรงสื่อลักษณะรอยแตกแยกจากรูปธรรม แต่ในส่วนลึกแล้วมีบางสิ่งบางอย่างที่มีความแตกแยกเนื่องจากสังคมของวัตถุวิวัฒนาการต่างๆ ที่ทันสมัยมากล้วนทำให้เกิดปัญหา และผู้วิจัยต้องการแสดงโดยผ่านพลอยที่มีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะต้องการเน้นหาลักษณะพลอยลักษณะที่ต้องการ และสุดท้ายก็ได้พลอยตามต้องการ

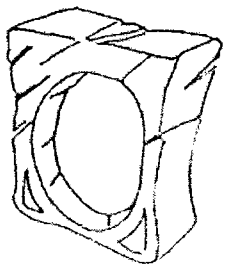
14.2 กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน

กระบวนการสร้างสรรค์ผลงานชื่อ Fancy Ring สามารถพิจารณาได้ดังนี้

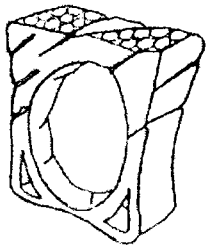
1. การออกแบบ ผู้วิจัยได้ออกแบบตามแนวความคิดที่วางไว้ โดยเชื่อมโยงกับรูปทรงที่ต้องการในแนวของจิวเวลรีสมัยใหม่ โดยทำการออกแบบเป็นลักษณะแยกเป็น 2 ส่วน โดยส่วนบนจะประกอบไปด้วยพลอย 2 สี และช่วงด้านหัวเป็นเรื่องของลวดลาย ลงมาถึงด้านข้างของนิ้วเมื่อนำมาสวมใส่แล้วเป็นลักษณะของแหวนที่ทันสมัย ส่วนช่วงล่างรวมไปถึงท้องแหวนจะเป็นขัดเงาเกลี้ยง มันวาว แสดงถึงสัดส่วนของเครื่องประดับที่ทันสมัยและสามารถมีลักษณะของความมันวาวและพื้นผิวที่สวยงาม ดังภาพ



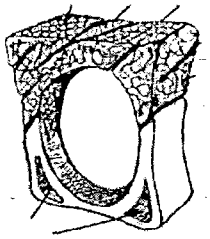
ภาพประกอบ 122 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Fancy Ring



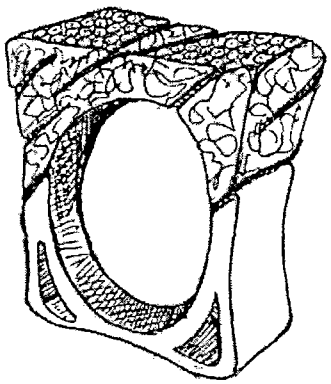
ภาพประกอบ 123 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Fancy Ring



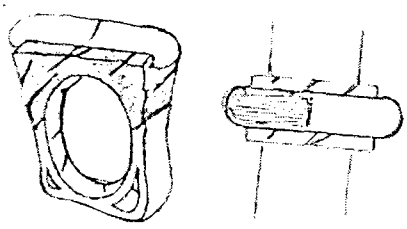
ภาพประกอบ 124 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ Fancy Ring



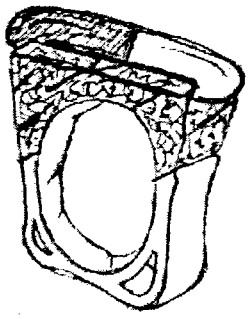
ภาพประกอบ 125 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 4 ของผลงานชื่อ Fancy Ring



ภาพประกอบ 126 ภาพขยายของขั้นตอนที่ 5 ของผลงานชื่อ Fancy Ring



ภาพประกอบ 127 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 6 เพื่อให้ช่างนำไปแกะแว๊กซ์ ของผลงานชื่อ Fancy Ring



ภาพประกอบ 128 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 7 ของผลงานชื่อ Fancy Ring

2. เมื่อได้ออกแบบลักษณะของผลงานสำเร็จเรียบร้อยแล้ว หลังจากนั้นก็นำไปแกะแว๊กซ์ตามขั้นตอนการแกะแว๊กซ์จิวเวลรี ในการแกะแว๊กซ์นั้นต้องคำนึงถึงพื้นผิวที่ต้องการว่าเมื่อหล่อเป็นโลหะออกมาแล้วพื้นผิวที่ต้องการจะต้องเด่นชัด ถ้าไม่ชัดเจนก็จำเป็นจะต้องมาย้ำเพื่อให้เห็นพื้นผิวที่ต้องการชัดเจนขึ้น จากนั้นนำไปหล่อโลหะทอง 24K แล้วตัดตกแต่งลวดลายตามขั้นตอนของการหล่อโลหะทอง หลังจากนั้นนำไปฝังพลอยที่ได้จัดเตรียมไว้ตามลักษณะที่วางไว้ แล้วจึงนำไปซุบทองด้านและซุบทองเงา โดยซุบทองด้านในบริเวณที่เป็นพื้นผิว ส่วนรูปทรงเงาในบริเวณที่เป็นท้องแหวนและก้านของแหวน ส่วนการฝังพลอยจะเป็นลักษณะของการฝังหนีบพลอยทั้งสองข้างเข้าไว้ เพื่อความเป็นสมัยใหม่

ผลงานชิ้นนี้ทำด้วยโลหะทอง 24K ผสมกับพลอยทรงหลังเบี้ย (Cabochone) ทรงยาว ขนาดของวงแหวน 52 สามารถนำไปตกแต่งบนนิ้วได้จริง เป็นงานจิวเวลรีสมัยใหม่ออกแนวศิลปะที่สวยงาม

15. ผลงานชื่อ Born Ring

15.1 ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Born Ring เป็นผลงานที่สร้างด้วยแว๊กซ์ผสมกับ C2 ขาว ขนาดของวงแหวน 52

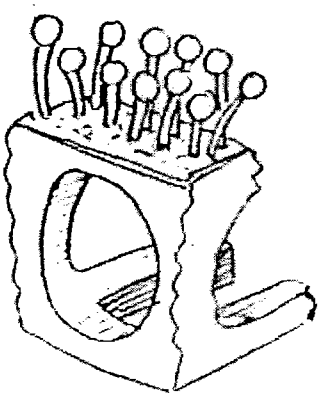
ภาพประกอบ 129 แว๊กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ สำหรับผลงานชื่อ Born Ring

จากแนวทางการสร้างสรรค์ของผู้วิจัยสิ่งหนึ่งที่มนุษย์ขาดเสียมิได้ก็คือปัจจัย 4 ซึ่งมีเรื่องของเครื่องนุ่งห่มเข้ามาอยู่หนึ่งใน 4 อย่างของมนุษย์ และลักษณะเครื่องนุ่งห่มก็คือผ้า ลักษณะของผ้า ลายผ้า รอยย่นของผ้า ลักษณะของผ้ากว้างมากในสายตาของมนุษย์เรา โดยเฉพาะเรื่องลวดลาย รอยยัม รอย่น รอยผ้าขณะเปียกอยู่ เมื่อศึกษาโดยรวมแล้วจึงทำให้ผู้วิจัยคำนึงถึงสิ่งต่างของรอยย่อนของผ้าผสมผสานกับเรื่องราวของงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ ที่ต้องการแสดงออกมาในลักษณะของแหวนที่ทันสมัย เป็นแฟร์ชั่น แปลกใหม่ ผสมกับพลอยที่สวยงาม จึงได้จินตนาการเป็นรูปทรงที่แข็งแรงเหมือนกับยุคสมัยที่เรียบง่ายขึ้นทุกวันของสังคมเมือง รอยย่นของผ้า ลักษณะการเจริญเติบโตของสังคมของมนุษย์ สื่อแทนด้วยพลอย บริเวณปลายหน้าแหวนเหมือนดวงตาที่มองเพื่อความเจริญก้าวหน้าอย่างเข้มแข็ง

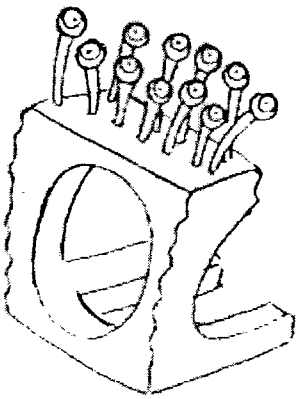
15.2 กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน

กระบวนการสร้างสรรค์ผลงานชื่อ Born Ring สามารถจำแนกได้ดังนี้

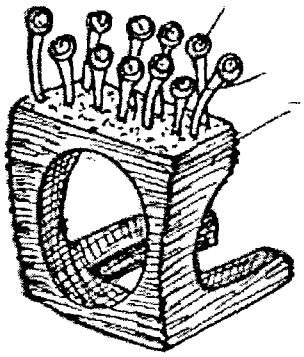
1. การออกแบบแหวนที่สื่อถึงความหมายของการเจริญเติบโตด้านสังคมในปัจจุบันที่มีความก้าวหน้าให้ทันกับโลกมนุษย์เรา โดยผ่านรูปทรงที่ตั้งตระหง่านแข็งแรง รอยย่นของผ้าที่เปรียบเสมือนเครื่องนุ่งห่ม ลักษณะของแหวนเรียวปลายกรมผสมกับพลอย หนึ่งเม็ดบริเวณปลายของแต่ละแท่ง สื่อถึงการเจริญเติบโตที่ต้องการแสวงหาด้วยดวงตา ทำให้สร้างสรรค์เขียนเป็นภาพตามจินตนาการได้เป็นแหวน Born Ring ดังภาพ



ภาพประกอบ 130 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Born Ring



ภาพประกอบ 131 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Born Ring



ภาพประกอบ 132 ภาพสเก็ตช์ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ Born Ring

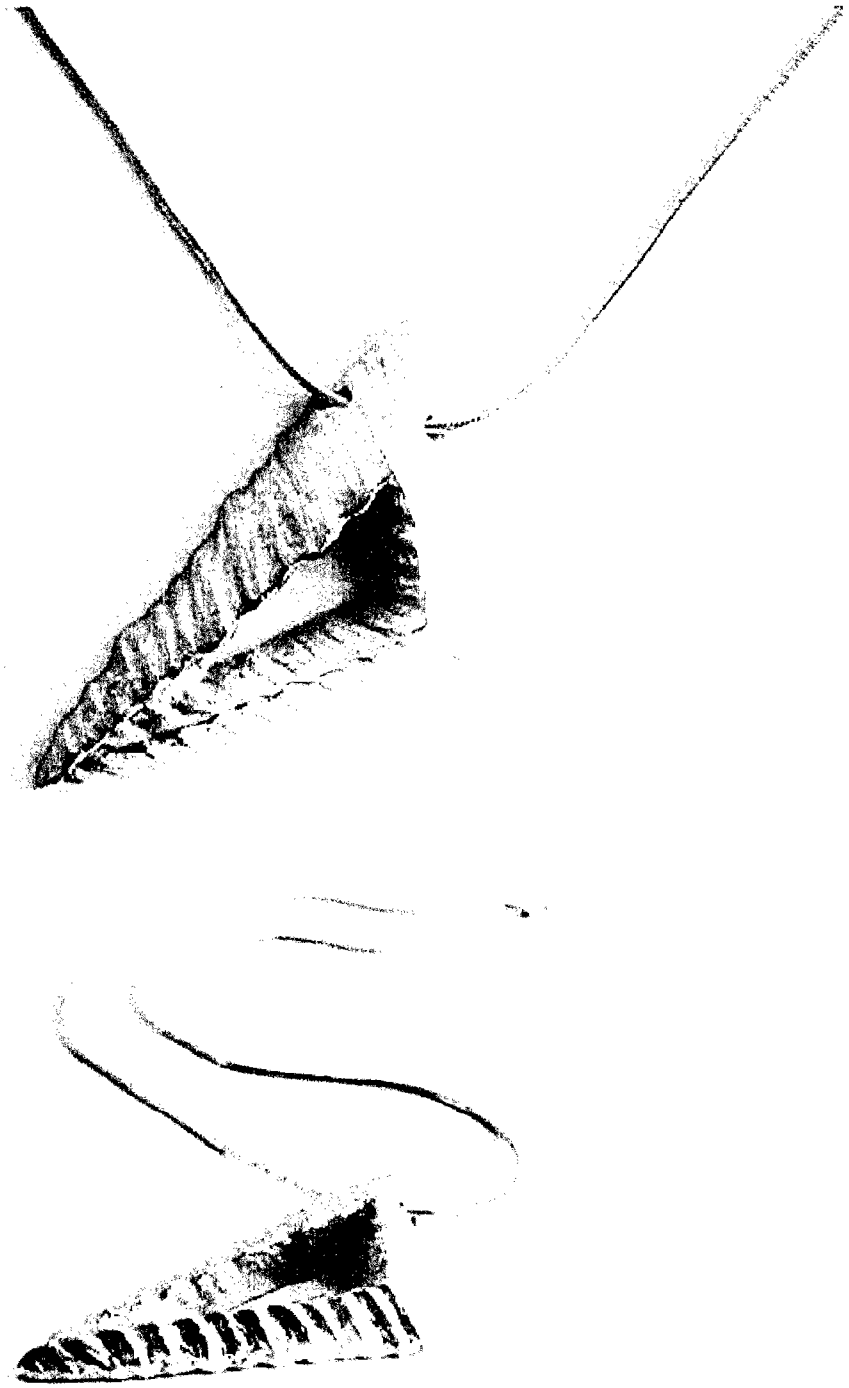
2. เมื่อผ่านกระบวนการออแบบเรียบร้อยแล้ว ในขั้นตอนต่อไปนำแบบที่ได้ทำการแกะแว๊กซ์ตามกระบวนการแกะแว๊กซ์ของจิวเวลรี ตกแต่ง เติมน้ำหนัก ฝังพลอย C2 สีขาว บริเวณปลายของหัวแหวน ผลงานชิ้นนี้จะยากบริเวณการขึ้นรูปทรงของด้านหน้าแหวนที่มีพลอย C2 ฝังเนื่องจากเป็นแท่งที่แยกจากกันทุกแท่ง และมีความอ่อนช้อยไม่เท่ากัน แม้แต่แท่งเดียวจะทำให้หักง่าย ในการใช้หัวแร้งติดแต่ละแท่ง โดยเฉพาะผลงานชิ้นนี้ไม่มีการหล่อโลหะ เพราะฉะนั้นต้องติดไปกับตัวเรือนแว๊กซ์พร้อมทั้งฝังพลอย C2 บริเวณปลายของแท่งในลักษณะฝังเหยียบ แต่ถ้ามีการหล่อโลหะเราสามารถแยกส่วนของแท่งต่างๆ แต่ละแท่งออกจากกันก่อน เมื่อหล่อเสร็จแล้วจึงนำมาบัดกรีติดกันกับตัวเรือน พร้อมกันนั้นรอยย่นของลายผ้าก็มีความยากต่อการแกะ เนื่องจากรอยย่นเป็นอิสระต่อกัน ไม่เหมือนกันเลยแม้แต่รอยเดียว เพราะฉะนั้นช่างแกะต้องแกะให้เกิดความสวยงามและเป็นธรรมชาติที่สุด ส่วนพื้นของหัวแหวนที่เป็นการตอกเม็ดไม่ยากนัก ทำการตอกให้เสร็จก่อนแล้วจึงนำมาติดด้วยแท่งของหัวแหวน หลังจากการติดแท่งบริเวณหัวแหวนเรียบร้อยแล้ว จึงนำมาเติมรายละเอียดพื้นผิว บริเวณหน้าแหวนอีกครั้งหนึ่งเพื่อความสวยงาม พร้อมเก็บน้ำหนักของแว๊กซ์ให้เบาพอที่สามารถนำไปหล่อเป็นโลหะได้

ผลงานชิ้นนี้ทำด้วยแว๊กซ์ผสมกับพลอย C2 สีขาว มีลวดลายของการตอกเป็นลวดลายที่เป็นพื้นผิวเหมือนกับลายผ้า ขนาดเท่าของจริง สามารถนำไปหล่อเป็นเครื่องประดับได้

16.ผลงานชื่อ Draped Pendant

16.1 ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาของผลงาน

ผลงานชื่อ Draped Pendant เป็นผลงานที่สร้างด้วยเงินชุบทองด้าน มีขนาด 5.7 x 2.5 เซนติเมตร



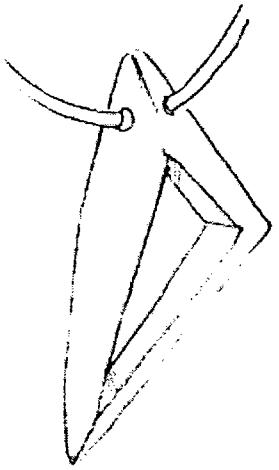
ภาพประกอบ 133 แว๊กซ์ที่แกะสำเร็จตามแบบที่ออกแบบไว้ ของผลงานชื่อ Draped Pendant

สืบเนื่องมาจากผลงานชื่อ Born Ring ที่ผสมผสานกับพลอย C2 ผู้วิจัยมองเห็นว่าลักษณะพื้นผิวที่เป็นรอยย่นของผ้านั้นมีความสวยงามมาก ดังนั้นจึงใช้วิจารณญาณผสมผสานกับรูปทรงทางด้านจิวเวลรีที่เรียบง่าย ทันสมัยในรูปแบบของเยอรมัน ทำให้มีความคิดที่จะสร้างสรรค์ในแนวของสร้อยจี้ ที่มีรูปทรงที่เรียบง่าย ถ่ายทอดผ่านโดยใช้องค์ประกอบของรอยย่นของผ้า รูปทรงสามเหลี่ยม ที่เป็นสันสูง เจาะรูร้อยสร้อยผ่านซึ่งสามารถกลิ้งไปมาได้

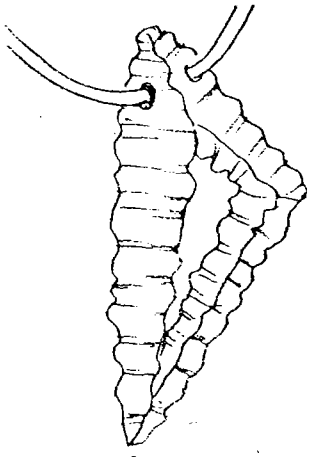
16.2 กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน

กระบวนการสร้างสรรค์ผลงานชื่อ Draped Pendant สามารถจำแนกได้ดังนี้

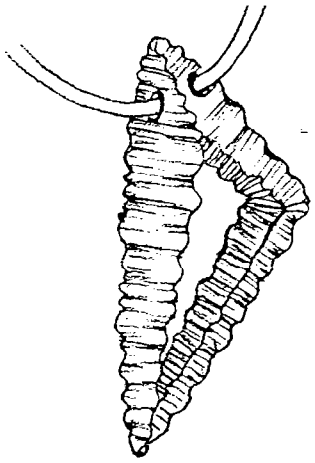
1. การออกแบบจากแนวความคิดและจินตนาการที่ต่อเนื่อง ทำให้ผู้วิจัยได้เขียนแบบในลักษณะของสร้อยในรูปทรงสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า มีความสูงความกว้างยาวเป็นสันเป็นเหลี่ยม พร้อมองค์ประกอบของรอยย่นของผ้า โดยแสดงออกอย่างเรียบง่าย เป็นรูปทรงทันสมัย เหมาะสมกับตลาดยุโรปทางด้านเยอรมันถึงแม้เป็นตลาดเอเชียก็ตาม อาจสังเกตได้ว่าผู้วิจัยออกแบบในช่วงหลังจะเป็นในลักษณะของจิวเวลรีโดยตรงและคำนึงถึงตลาดและประโยชน์ใช้สอยมากขึ้น เนื่องจากศิลปะในลักษณะของประติมากรรมสามารถพัฒนามาเป็นจิวเวลรีอย่างแท้จริงได้ ดังภาพ



ภาพประกอบ 134 ภาพสเก็ตช์ ขั้นตอนที่ 1 ของผลงานชื่อ Draped Pendant



ภาพประกอบ 135 ภาพสเก็ตช์ ขั้นตอนที่ 2 ของผลงานชื่อ Draped Pendant



ภาพประกอบ 136 ภาพสเก็ตช์ ขั้นตอนที่ 3 ของผลงานชื่อ Draped Pendant

2. จากแนวคิดและจินตนาการที่ผ่านมาจากประสบการณ์ในการวิเคราะห์สร้างสรรค์ผลงาน เมื่อผ่านการออกแบบ ได้แบบที่สมบูรณ์สวยงาม ผลของภาพที่ออกแบบสวยงามก็จะต้องสวยงาม โดยผ่านกระบวนการแกะแว๊กซ์ ซึ่งเป็นกระบวนการการแกะแว๊กซ์ของจิวเวลรี เมื่อได้แว๊กซ์ที่สวยงามเน้นเรื่องของริ้วรอยของผ้า จากนั้นนำแว๊กซ์ไปเข้าระบบการหล่อโลหะเงินตามกระบวนการหล่อเครื่องประดับ หลังจากนั้นนำมาตกแต่ง ลวดลาย ผ่านการทำความสะอาด จากนั้นถึงจะเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการนำไปชุบด้วยเงินด้าน เพื่อให้ลวดลายของ ริ้วรอยผ้าเห็นได้ชัดเจน เมื่อผู้ชมหรือพบเห็นสามารถเห็นได้ชัดเจนและเพิ่มความสวยงามให้กับชิ้นงานอีกอย่างหนึ่งก็คือ ทำให้เนื้อเงินไม่ดำเมื่อถูกอากาศภายนอก

ลักษณะของงานชุบนั้น การชุบเงาจะมีความคงทนกว่าการชุบด้าน ปัญหาของการชุบด้านก็คือจะพบบ่อยคือเกิดเป็นสนิมหรือตะไคร่ขึ้นเขียวๆ เนื่องจากการชุบไม่ทั่วถึง ในส่วนที่ไม่ผ่านการเคลือบผิวหรือการชุบจะเป็นสนิมหรือตะไคร่ได้

ผลงานชิ้นนี้ทำด้วยเงินชุบทองคำด้าน เป็นลักษณะของสร้อยจี้ร้อยผ่านด้วยสร้อยที่สามารถกลิ้งไปมาได้เวลาสวมใส่ขนาดเท่าจริง สามารถนำไปใช้ประดับตกแต่งร่างกายได้ ดูทันสมัย แปลกตา

สรุปผลการพัฒนาสร้างสรรค์

จากการพัฒนาสร้างสรรค์ผลงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ของผู้วิจัยทั้งหมด 16 ชิ้น สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาของผลงาน
   - 1.1 การสร้างสรรค์จากแรงดลใจของรูปทรงของงานประติมากรรม จำนวน 4 ชิ้น
     - 1.1.1 Recline 2003 (1)
     - 1.1.2 Recline 2003 (2)
     - 1.1.3 Recline 2003 (3)
     - 1.1.4 Recline Ring 2003
   - 1.2 การใช้ผลจากพื้นผิวของงานประติมากรรม จำนวน 5 ชิ้น
     - 1.2.1 Warrior 2003 (1)
     - 1.2.2 Warrior 2003 (2)
     - 1.2.3 Unfold Recline 2003
     - 1.2.4 Uneven Recline 2003
     - 1.2.5 Uneven Recline Ring
   - 1.3 การใช้แรงดลใจจากผลของรูปทรงจิวเวลรี จำนวน 3 ชิ้น
     - 1.3.1 K. and Q. My Ring
     - 1.3.2 K. and Q. My Ring 2003
     - 1.3.3 Miniature Ring
   - 1.4 การใช้ผลจากพื้นผิวของจิวเวลรี จำนวน 2 ชิ้น
     - 1.4.1 New Famicy 2003
     - 1.4.2 Fancy Ring
   - 1.5 การผสมผานกันของประติมากรรมและจิวเวลรี จำนวน 2 ชิ้น
     - 1.5.1 Born Ring
     - 1.5.2 Draped Pendant
2. กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน
   - 2.1 กระบวนการแกะแว๊กซ์ จำนวน 7 ชิ้น
     - 2.1.1 Recline 2003 (1)
     - 2.1.2 Recline 2003 (2)
     - 2.1.3 Recline 2003 (3)
     - 2.1.4 Unfold Recline 2003
     - 2.1.5 K. and Q. My Ring
     - 2.1.6 K. and Q. My Ring 2003
     - 2.1.7 Born Ring
   - 2.2 กระบวนการหล่อโลหะเงิน จำนวน 6 ชิ้น
     - 2.2.1 Warrior 2003 (1)
     - 2.2.2 Warrior 2003 (2)
     - 2.2.3 Uneven Recline 2003

2.2.4 Uneven Recline Ring

2.2.5 New Family 2003

2.2.6 Draped Pendant

2.3 กระบวนการหล่อโลหะทอง 24K จำนวน 3 ชิ้น

2.3.1 Recline Ring 2003

2.3.2 Miniature Ring

2.3.3 Fancy Ring

สรุปโดยรวมจากการพัฒนาสร้างสรรค์ผลงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ของผู้วิจัย

จากการศึกษาวิเคราะห์ผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ ในช่วงปี ค.ศ. 1940-1957 ในประเด็นของที่มาของบริบทของสังคม และเนื้อหาของผลงาน รูปทรง พันผิว ปริมาตร ผู้วิจัยสามารถนำเอาผลการวิเคราะห์ดังกล่าวมาพัฒนาสร้างสรรค์เป็นผลงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ โดยใช้เนื้อหาพร้อมทั้งรูปทรงตามแนวความคิดของผู้วิจัย ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 16 ชิ้น ตามที่ได้ปรากฏข้างต้นแล้วนั้น สามารถสรุปโดยรวมได้ดังนี้

ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาของผลงาน เป็นผลงานเกี่ยวกับรูปทรงของงานประติมากรรมเป็นส่วนใหญ่ จากการศึกษาวิเคราะห์โดยใช้เสรีทางความคิดและจินตนาการของผู้วิจัย และเชื่อมโยงเข้ามาสู่รูปทรง เทคนิค วิธีการ ผลิตจิวเวลรี โดมองลักษณะของมนุษย์ที่นั่งเอียงอย่างสบาย ๆ

ส่วนในช่วงที่สอง เมื่อมีประสบการณ์มากขึ้นจึงได้นำพื้นผิวของงานประติมากรรมนำมาสร้างสรรค์พร้อมกับรูปทรงในเนื้อหาของมนุษย์กับสงคราม โดยเชื่อมโยงโดยใช้พื้นผิวเป็นหลักกับจิวเวลรีให้กับผลงานที่สมบูรณ์

ในช่วงที่สาม เป็นช่วงของการสร้างแรงดลใจจากรูปทรงจิวเวลรีผสมผสานกับรูปทรงมนุษย์ที่สามารถสร้างสรรค์เป็นผลงานจิวเวลรีได้เด่นชัดมากขึ้น

ในช่วงที่สี่ เป็นลักษณะเป็นพื้นผิวของจิวเวลรีโดยตรง โดยเน้นความเป็นไปได้ของงานจิวเวลรี โดยการอิงถึงระบบการผลิตในอุตสาหกรรม โดยอาศัยประสบการณ์ในการทำงานเป็นหลัก

ในช่วงที่ห้า เป็นการผสมผสานกันระหว่างประติมากรรมและจิวเวลรี โดยการออกแบบให้ผสมกลมกลืนกันโดยไม่รู้ตัว โดยเน้นรูปทรงและพื้นผิวของจิวเวลรีเป็นหลัก เมื่อมองโดยรวมแล้วเหมือนเป็นการหลุดจากวงจรของงานประติมากรรม แต่ยังหลงเหลือของจิตใต้สำนึกลึก ๆ ของงานประติมากรรมไว้

จากผลงานวิจัยจำนวน 16 ชิ้น สามารถสรุปย่อ ๆ ในแต่ละภาพได้ดังนี้

ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหาเรื่องราวของผลงาน

ผลงานชื่อ Recline 2003 (1) เป็นเรื่องของรูปทรง ร่างกายมนุษย์ที่เอนพิงข้างหนึ่ง แสดงถึงความสบาย ๆ ดูหนักแน่น และสวยงามในลักษณะของกำไล

ผลงานชื่อ Recline 2003 (2) เป็นเรื่องของรูปทรงมนุษย์ผสมผสานกับพลอย แสดงถึงจิตที่หนักแน่นโดยใช้พลอยเป็นสื่อ ในลักษณะสร้อยจี้

ผลงานชื่อ Recline 2003 (3) เป็นเรื่องของร่างกายมนุษย์ที่พัฒนามาจากขั้นที่ 2 สื่อในลักษณะของรูปทรงผสมกับพลอยและเพชรในลักษณะของกำไล

ผลงานชื่อ Recline Ring 2003 เป็นเรื่องของมนุษย์เช่นกัน ผลสืบเนื่องจากผลงานในชิ้นที่ 3 โดยการย่อเท่าจริงของแหวนทองฝังพลอยไพลินและเพชร

ผลงานชื่อ Warrior 2003 (1) เป็นเรื่องราวของนักรบ ผลจากสงครามเสนอในแนวของเข็มกลัดโลหะเงินฝังมุก

ผลงานชื่อ Warrior 2003 (2) เป็นเรื่องราวของทหารในสงคราม เสนอในแนวของกำไลที่โชว์พื้นผิวที่สวยงามโลหะเงิน

ผลงานชื่อ Unfold Recline 2003 (1) เป็นเรื่องของลักษณะการเปิดกว้างของรูปทรงลักษณะเอนพิงข้างหนึ่งในลักษณะของกำไล

ผลงานชื่อ Uneven Recline 2003 (2) เป็นเรื่องเกี่ยวกับความไม่สม่ำเสมอของมนุษย์เช่นกัน ในลักษณะของแหวนขยายขนาด

ผลงานชื่อ Uneven Recline Ring เรื่องราวเกี่ยวกับความไม่สม่ำเสมอของมนุษย์เช่นกัน เป็นขนาดของแหวนเท่าจริง

ผลงานชื่อ K. and Q. My Ring เรื่องราวเกี่ยวกับแหวนที่มีลักษณะสว่างงาม โดยนำช่วงบนของมนุษย์มาสร้างในลักษณะของแหวน

ผลงานชื่อ K. and Q. My Ring 2003 เรื่องราวเกี่ยวกับมนุษย์ โดยอาศัยช่วงล่างของมนุษย์เป็นสื่อในการสร้างแหวน

ผลงานชื่อ Miniature Ring ลักษณะของแหวนขนาดเล็กในแนวของมนุษย์ สืบเนื่องมาจากผลงานชื่อ K. and Q. My Ring 2003

ผลงานชื่อ New Family 2003 เป็นเรื่องราวของครอบครัวใหม่ ในสังคมปัจจุบันเสนอในลักษณะของเข็มกลัด

ผลงานชื่อ Fancy Ring เรื่องราวเกี่ยวกับความแปลกใหม่ เสนอในแนวของแหวนทอง ผสมกับพลอย

ผลงานชื่อ Born Ring เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับการกำเนิดใหม่ เสนอในแนวของแหวนผสมพลอย

ผลงานชื่อ Draped Pendant เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับรอยย่นของผ้าที่สวยงาม เสนอในแนวของจี้ที่สวยงามทันสมัย

กระบวนการสร้างสรรค์ผลงาน

จากการศึกษากระบวนการสร้างสรรค์ผลงานของเฮนรี มัวร์ ในช่วงปี ค.ศ. 1940-1957 ได้นำมาสร้างผลงานตามแนวของผู้วิจัย ซึ่งได้แก่ ลักษณะของรูปทรง เรื่องราว พื้นผิว ปริมาตร สามารถสร้างจินตนาการและเกิดแนวคิดได้ดี โดยผลจากการพิจารณาแล้วชี้ให้เห็นได้อย่างชัดเจน ในการสร้างสรรค์จิวเวลรี สคัลป์เจอร์ได้ตามต้องการและสวยงามสมบูรณ์

ในเรื่องรูปทรงที่มีความสวยงามเมื่อนำมาพัฒนาเป็นจิวเวลรีแล้ว พื้นผิวก็สวยงามแปลกใหม่สำหรับงานจิวเวลรี แม้แต่เรื่องราวเนื้อหายังเป็นที่แปลกตาของงานจิวเวลรี แต่สามารถกำหนดได้ตามต้องการ

ในการสร้างสรรค์ผลงานตามรูปแบบของผู้วิจัย เป็นแบบผสมผสานกันระหว่างประติมากรรม และจิวเวลรีอย่างได้ผลกับผลงานทุกชิ้นและเหมาะสม สวยงาม และมีความสอดคล้องกับแฟร์ชั่นจิวเวลรีในปัจจุบันที่ต้องการความแปลกใหม่

นอกจากผลงานดังกล่าวในการวิจัยครั้งนี้แล้ว ผู้วิจัยยังได้พัฒนาผลงานต่อไปได้อีก โดยอาศัยสภาวะในขณะที่นั่งออกแบบอยู่ได้มีลูกค้าจิวเวลรีได้พบเห็น และมีความชอบในรูปทรง ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบเสนอลูกค้า อย่างไรก็ตาม จากการคาดหวังว่าคงจะมีผลงานจิวเวลรีจากรูปทรงในงานวิจัยต่อไป

ในการออกแบบจิวเวลรีนั้น เราสามารถหาข้อมูลและแรงดลใจได้จากทุกสถานที่ และทุกเรื่องราวอยู่ที่ว่าผู้ออกแบบจิวเวลรีจะนำไปใช้อย่างไร และสามารถมองเห็นส่วนสำคัญนี้ได้อย่างไร อยู่ที่ความคิดของนักออกแบบทุกคน

บทที่ 5
สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยในหัวข้อเรื่อง จิวเวลเรี สคัลป์เจอร์ : กรณีศึกษาผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ ในช่วงปี ค.ศ. 1940-1957 สามารถสรุปผลของการศึกษาวิจัยได้ดังนี้

จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. การวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษางานประติมากรรมของ เฮนรี มัวร์ ในแนวทางของ จิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ในประเด็นดังนี้

1.1 วิเคราะห์เนื้อหาของผลงาน

1.2 วิเคราะห์กลวิธีในการสร้างงาน

1.3.1 การหล่อ (Casting)

1.3.2 การเชื่อมหรือการบัดกรี (Soldering)

1.3.3 การต่อประกอบโครงสร้าง

1.3 พื้นผิว (Taxture)

1.3.1 การเซาะ

1.3.2 การทำลาย

1.3.3 การขูดขีด

1.3.4 การตกแต่งพลอยและลวดลาย

1.4 รูปทรงและปริมาตร

2. เนื้อหาข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าวิจัยมาพัฒนาสร้างสรรค์เป็นผลงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ในรูปแบบของผู้วิจัยโดยการสร้างงานแบบสามมิติจากวัสดุ อุปกรณ์ การผลิตจิวเวลรี วัสดุที่ใช้ในการสร้างงานเมื่องานสำเร็จสมบูรณ์คือ การหล่อเงิน การหล่อทอง ดีบุก ชุบทองและชุบเงิน เพชร พลอย เช่น พลอย เทียม หินชนิดต่าง ๆ ในรูปแบบ จิวเวลรี สคัลปเจอร์ ของผู้วิจัย

ขอบเขตของการวิจัย

1. ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาวิเคราะห์ผลงานของเฮนรี่ มัวร์ ในประเด็นของกลวิธีในการสร้างงาน เช่น พื้นผิว รูปทรง และปริมาตร และศึกษาวิเคราะห์กระบวนการผลิตของงานจิวเวลรีในประเด็นของการหล่อ การเชื่อม พื้นผิว รูปทรง การฝัง การขัดเงา ฯลฯ โดยเชื่อมโยงเข้ากับรูปแบบของงานประติมากรรมเพื่อเกิดเป็นงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์

2. ผู้วิจัยได้ศึกษาผลงานของ เฮนรี มัวร์ ตั้งแต่ปีคศ. 1940 – 1957 โดยสาเหตุดังนี้

2.1 เป็นผลงานของช่วงต่อระหว่างของความเหมือนจริงที่กำลังจะพัฒนามาสู่ในช่วงของนามธรรม

2.2 ผลงานของเฮนรี มัวร์ ในช่วงปี 1940 – 1957 เป็นช่วงที่มีรูปทรง พื้นผิว ที่น่าสนใจ

3. ผู้วิจัยได้ศึกษาผลงานของเฮนรี มัวร์ ในช่วงปี 1940 – 1957 จำนวน 31 รูป โดยผู้วิจัยเป็นผู้เลือกรูปพร้อมทั้งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้งโดยเลือกเพียง 15 รูป สำหรับในการวิจัยครั้งนี้

4. ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยมีเกณฑ์ในการเลือกประเด็นดังนี้

4.1 ช่วงปีและระยะเวลามีผลงานวาดเส้นและงานประติมากรรม

4.2 ลักษณะกลุ่มตัวอย่างเหมือนกันจัดอยู่ในพวกเดียวกัน

4.3 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างต่างกันจัดอยู่ในพวกเดียวกัน

ผลงานของเฮนรี มัวร์ ในช่วงปี ค.ศ. 1940-1957 จำนวน 15 รูป มีดังนี้

1) ผลงานชื่อ The Helmet, 1939–1940. (Lh 212), H.29.2 cm, Lead, Edinburgh, Scotlish National Gallery of Modern Art.

2) ผลงานชื่อ Family Group, 1944. (Lh 232), H.16.2 cm. Terracotta, The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

3) ผลงานชื่อ Family Group, 1944. (Lh 231), H. 15.6 cm. Terracotta, The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

4) ผลงานชื่อ Reclining Figure, 1945. (Lh 255) L.13.3 cm. Terracotta, The Henry Moore Foundation : Gift of Irina Moore 1977.

5) ผลงานชื่อ Reclining Figure, 1945. (Lh 247) L.15.2 cm. Terracotta, The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1979.

6) ผลงานชื่อ Reclining Figure, 1945–1946. (Lh 263) L.190.5 cm. Elmwood, Private Collection (Shown Here During Carving in The top Studio At Hoglands).

7) ผลงานชื่อ Three Standing Figure, 1947-1948, (Lh 268). H.213.5 cm. Darly Dale Stone, London Borough of Wandsworth ; Gift of The Contemporary Art Society.

8) ผลงานชื่อ Pragment of Maquetie for King and Queen, 1952. (Lh 348). H.23 cm. Plaster with Surface Colour The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

9) ผลงานชื่อ Reclining Warrior, 1953. cm. (Lh 358B). L.19.7 cm. Painted Plaster, The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

10) ผลงานชื่อ Warrior with Shield, 1953–1954. (Lh 360). H.152.5 cm. Bronze.

11) ผลงานชื่อ Seated Torso, 1954. (Lh 362). L 49.5 cm. Plaster with Surface Colour, The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977.

12) ผลงานชื่อ Reclining Figture No. 4. 1954-1955. Lh 332. L.58.5 cm. Plaster with Surface Colour, The Henry Moore Foundation : Gift of The Artist 1977 (On Long Loan To Leeds City Art Gallery).

13) ผลงานชื่อ Falling Warrior, 1956–1957 (Lh 405). L.150 cm, Bronze. Switzerland.

14) ผลงานชื่อ Unesco Reclining Figure, 1957–1958. (Lh 416). L.508 cm. Travertine marble : Unesco Head Quarters Paris.

15) ผลงานชื่อ Draped' Seated Woman, 1957–1958. (LH 428). H.185.5 cm. Bronze.

5. นำผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าผลงานของเฮนรี มัวร์ ในช่วงปี ค.ศ. 1940-1957 มาพัฒนาและสร้างสรรค์ผลงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ โดยใช้เนื้อหาลักษณะงานของจิวเวลรีตามแนวของผู้วิจัยเป็นงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์

สรุปผลการศึกษาวิจัย

จากการศึกษาวิจัยผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ จำนวน 15 ภาพ และผลงานประติมากรรมเครื่องประดับของผู้วิจัย จำนวน 16 ชิ้น สามารถสรุปได้ประเด็นที่สำคัญได้ดังนี้

สรุปประเด็นการศึกษาจากเฮนรี มัวร์

ที่มาของแนวความคิดและเนื้อหางานองเฮนรี มัวร์

ที่มาหาแนวความคิดและเนื้อหาของงานในผลงานของประติมากรรมในระหว่างปี ค.ศ. 1940-1957 ผลงานส่วนมากมีความเชื่อมโยงมาจากอิทธิพลจากบรานคูซส่วนหนึ่ง จากประติมากรรมสมัยคาร์เคอิคของกรีกส่วนหนึ่ง และมีการพัฒนามาเป็นผลงานประติมากรรมที่เป็นนามธรรม และผลงานของเฮนรี มัวร์ แสดงออกถึงสื่อความหมายแทนสิ่งสำคัญ แสดงรูปลักษณ์และเนื้อหาเป็นเรื่องทุกข์โศก แต่ก่อให้เกิดความประทับใจในความใหญ่โต และส่วนหนึ่งที่กล่าวมาเป็นเพียงส่วนหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่งเฮนรี มัวร์ เองนั้น ผลงานของเขายังได้รับอิทธิพลมาจากศิลปะโบราณ โดยเฉพาะประติมากรรมอาฟริกันและแม็กซิกัน ลักษณะของผลงานที่มีรูปทรงเป็นคนในอิริยาบถกึ่งนั่ง กึ่งนอน มีความสำคัญต่อรูปทรงในงานประติมากรรม และอิทธิพลที่เฮนรี มัวร์ ได้รับอีกอย่างหนึ่งก็คือ ประติมากรรมร่วมสมัยของศิลปิน Modigliani และ Archipenko ซึ่งเป็นงานแกะสลักหินอ่อน เป็นลักษณะของรูปทรงคนแบบเรขาคณิต ทำให้มีความสำคัญต่อเฮนรี มัวร์ ทำให้เขาได้วิวัฒนาการของเทคนิคและรูปทรงด้านต่างๆ และเป็นงานลักษณะลอยตัว มีความสวยงาม มองเห็นได้รอบด้าน และยิ่งไปกว่านั้นเฮนรี มัวร์ ยังได้รับอิทธิพลจากศิลปะ Cycladie ที่มีรูปทรงในทางประติมากรรมรูปแบบเรขาคณิต มีการบิดเบี้ยว จึงทำให้ผลงานมีความหลากหลาย ส่งผลต่อผลงานของเขาและเป็นแนวคิดสร้างสรรค์สู่สิ่งใหม่ และผลักดันให้สร้างสรรค์ผลงานอันโดดเด่น มีลักษณะเฉพาะตัวในแนวความคิดและกระบวนการสร้างสรรค์งานโดยเฉพาะเทคนิค วิธีการ รูปทรง พื้นผิว เขาได้คิดค้นพัฒนาจากธรรมชาติ ลด ตัดทอน สร้างสรรค์ เป็นผลงานที่ยอมรับของคนทั่วโลก

นอกจากนี้การทำงานของเขายังมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และมักจะแสวงหาแนวทางในการสร้างสรรค์ในลักษณะต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการใช้วัสดุเทคนิค หรือการสร้างรูปทรง รวมทั้งพื้นผิวที่มีลักษณะเป็นนามธรรมโดยแท้ เมื่อพิจารณาโดยรวมแล้วผลงานของเฮนรี มัวร์ เป็นแนวทางทำให้เป็นต้นกำเนิดที่จะเป็นจุดมุ่งหมายในการค้นคว้าเพื่อให้พบแนวทางการสร้างสรรค์ให้รวมเป็นหนึ่งเดียว เป็นการนำผลจากการค้นคว้านำมาใช้สร้างผลงานที่จะนำมาวิเคราะห์สร้างสรรค์เป็นผลงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ต่อมา จากจำนวนผลงานประติมากรรม 15 รูป ของเฮนรี มัวร์ สามารถจำแนกได้ดังนี้คือ 1) ผลงานชุดรูปทรง 2) ผลงานชุดพื้นผิว และ 3) ผลงานแนวทางจิวเวลรี จากลักษณะทั้งสามประการดังกล่าว ผู้วิจัยจำแนกได้ดังนี้

1. ผลงงานชุดรูปทรง ลักษณะของผลงานของรูปทรงนี้ ผู้วิจัยสร้างสรรค์ผลงานโดยยึดติดรูปทรงของผลงานประติมากรรม แต่นำมาย่อ ดัดตอน บางส่วนและถ่ายทอดลงบนผลงานจิวเวลรี ในลักษณะของกำไร สร้อยจี้ และเข็มกลัด โดยใช้รูปทรงผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ ดัดทอนบางส่วนให้เหมาะสมกับกำไร และมีการย่อส่วนให้เล็กลงที่พอเหมาะและสวยงาม แต่ยังคงไว้ในภาพรวม

2. ผลงานชุดพื้นผิว ลักษณะผลงานจากพื้นผิว ผู้วิจัยได้ผสมผสานกับรูปทรงเดิมอยู่ แต่เพิ่มในเรื่องของพื้นผิวที่มีความสวยงามของเฮนรี มัวร์ พร้อมกันนั้นก็ผสมผสานกับพื้นผิวทางด้านจิวเวอรีเข้าไปด้วย ในบางส่วนยังคงเหลือของรูปทรงเดิมอยู่บ้าง เพื่อความสวยงามและสามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ได้ และนำมาสร้างสรรค์ในลักษณะของแหวนและเข็มกลัดในแนวจิวเวลรี สคัลป์เจอร์

3. ผลงานแนวทางจิวเวลรี ลักษณะผลงานแนวทางจิวเวลรีเป็นการผสมผสานระหว่างรูปทรง พื้นผิว ปริมาตร ทั้งหนดด้านประติมากรรมและจิวเวลรีที่มีลักษณะเด่นของแต่ละส่วนนำมาผสมผสานกัน โดยยึดหลักแนวจิวเวลรีของผู้วิจัย

จากจุดเด่นทั้งสามประการนี้ ทำให้ผู้วิจัยนำมาสร้างสรรค์เป็นผลงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ที่สามารถจำแนกและสรุปได้ดังนี้

สรุปประเด็นจากการพัฒนาสร้างสรรค์ของผู้วิจัย

1. ที่มาและแนวความคิดและเนื้อหาของผู้วิจัย

ผลงานในชุดที่ 1. Recline 2003. ในช่วงแรกจะเป็นแนวทางการค้นคว้าของแรงบันดาลใจ จากผลงานที่ได้ศึกษาของเฮนรี มัวร์ โดยเฉพาะเรื่องของรูปทรง พื้นผิว โดยให้ความเสรีและอิสระทางวามคิดและจินตนาการ โดยการพิจารณาจากการสังเกตุ การคนหาข้อมูล เชื่อมโยงเรื่องราวของมนุษย์ รูปทรง พื้นผิว จากธรรมชาติและจากสิ่งมีชีวิต ตามแบบอย่างของเฮนรี มัวร์ โดยนำผลงานที่เคยใหญ่โตมาสร้างสรรค์เป็น ผลงานเล็กและคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก และมีการนำมาสร้างสรรค์ให้เกิดเป็นประติมากรรมขนาดเล็ก พร้อมทั้งค้นหาวิธีการ สร้างแรงบันดาลใจ แนวความคิดของเฮนรี มัวร์ ในช่วงที่ศึกษาให้กระจ่าง ทำให้ ผลงานในช่วงแรกเป็นแนวของรูปทรงผสมผสานกับเทคนิคทางด้านจิวเวลรี พร้อมทั้งวัสดุบางอย่างของจิวเวลรีด้วย

ผลงานในชุด Recline 2003 (1), Recline 2003 (2) และ Recline 2003 (3) เป็นผลงานที่มีขนาดใหญ่ เมื่อเทียบกับแนวจิวเวลรีแล้ว เพราะต้องการเน้นถึงความยิ่งใหญ่ในช่วงแรก ไม่มีการหล่อเป็นเงินหรือทองหรือประเภทโลหะ นอจากนั้นแล้ว ผลงาน Recline Ring 2003 ผลงานในชิ้นนี้จะเป็นการหล่อทอง 24K โดยการย่อส่วนให้เหลือเป็นแนวเครื่องประดับอย่างแท้จริง ซึ่งเป็นสิ่งสมบูรณ์ในตัวของมันเอง ในแนวจิวเวลรี สคัลป์เจอร์

ผลงานในชุดที่ 2. Warrior 2003 เป็นเรื่องของสงคราม นักรบ ทหาร เป็นมุมมองของชีวิต (ซึ่งใกล้ตัวในขณะนี้ โดยเฉพาะอเมริกาและอิรัก ที่กำลังจะทำสงคราม) ว่าสงครามมิได้สร้างสิ่งที่ดีให้กับโลกเราเลย มีแต่ความสูญเสียไม่ว่าจะเป็นชีวิต เลือดเนื้อ ร่างกาย จิตใจ เพราะฉะนั้นผู้วิจัยจึงหยิบยกเรื่องของสงคราม โดยอาศัยประสบการณ์จากการศึกษาค้นคว้าเอสารต่างๆ เกี่ยวกับมุมมองของชีวิต ครอบครัว ผู้ที่เคยออกรบ เริ่มต้นจากการศึกษาเรื่องรูปทรงผลของการเกิดสงคราม เพื่อให้เกิดแรงกระตุ้นให้เกิดเป็นแนวทางในการพัฒนาเนื้อหาและเรื่องราว ในช่วงนี้อย่างเด่นชัด และได้พัฒนาต่อไปอีกในชุดของ Warrior 2003(2) ในผลงานชิ้นนี้ Warrior 2003(1) พัฒนาออกมาในแนวของเข็มกลัดติดเสื้อที่ผสมผสานกับมุกอันสวยงามที่แสดงถึง แม้ร่างกายจะไม่สมบูรณ์ แต่สมองและความคิดยังมีค่า และสดใสอยู่เสมอ โดยสิ่งของแนวความคิดของสมองที่มีค่าผ่านมุกที่สวยงาม มันวาว ส่วนในผลงานชื่อ Warrior 2003(2) สื่อและแนวความคิดเรื่องของรูปทรง พื้นผิวที่ไม่เรียบ รูปทรงที่ไม่สมบูรณ์ของร่างกายมนุษย์ ออกมาในแนวของกำไรแบบสวม

ผลงานในชุดที่ 3. เป็นผลงานชื่อ Unfold Recline 2003 เป็นผลงานสืบเนื่องจากชุดที่ 2. ในเรื่องของพื้นผิว รูปทรงที่เปิดกว้าง โดยใช้แนวความคิดที่อิสระ แต่แสดงถึงความยิ่งใหญ่ของงานจิวเวลรีผสมกับแนวความคิดที่จะนำเอาพลอยสีม่วงที่มีค่าผังอยู่บริเวณด้านบนในชุดของกำไล พลอย ในที่นี้เป็นพลอยสีม่วงรูปทรงหลังเบี้ย (Cabochone) สีอ่อน มีลายวุ้นภายในพลอยแสดงถึงความไม่เรียบเสมอเหมือนพื้นผิว เชื่อมโยงในผลงานชื่อ Unever Recline 2003 ที่เป็นแนวของรูปทรงที่ไม่เรียบผสมผสานกับเพชร ในที่นี้แทนค่าด้วยเพชรรัสเซีย พื้นผิวที่ไม่เรียบ จากแนวความคิดจากความสบายๆ ที่ไม่ได้ถูกขอบเขตหรือกฎต่างๆ เข้ามา

เกี่ยวข้อง ในลักษณะของแหวนขยายใหญ่ขึ้น ผสมผสานกับความโค้งมน เว้า ผู้วิจัยเองสร้างสรรค์ผลงานชิ้นนี้โดยผ่านวิธีการ แนวคิด จินตนาการ ของความกดดัน กฎระเบียบ ที่ไม่มีใครต้องการ แต่จะต้องสร้างกฎของตนเองที่คิดว่าดี และมีความสบายๆ ที่ตนเองเป็นสุข สื่อในแนวของแหวนขยายใหญ่ขึ้น ผนวกกับพลอย CZ (เพชรรัสเซีย)

จากผลงานชิ้นนี้เองทำให้ผู้วิจัยมองเห็นถึงแนวคิดจินตนาการของการพัฒนาต่อไป โดยการนำมาย่อให้เล็กลง ซึ่งมีขนาดเท่ากับแหวนจริงที่เน้นถึงประโยชน์ใช้สอย และมองถึงความสวยงามของรูปทรง และพื้นผิวที่สวยงาม ในแนวของแหวนเงินชุบทองด้านใช้พลอย CZ หรือเพชรรัสเซียในแนวการผังแบบไข่ปลา ในแนวของวิจัย

ผลงานในชุดที่ 4. เป็นผลงานชุด K. and Q. My Ring ผลงานชุดนี้แสดงถึงมุมมองเกี่ยวกับความงาม ความสง่าของรูปร่าง รูปทรงที่ถูกตัดทอนให้เหลือเพียงบางส่วนก็ยังแสดงถึงความงามที่สมบูรณ์ที่สามารถพัฒนาต่อไปโดยไม่รู้จบ โดยแสดงความงามเฉพาะตามแนวความคิดของผู้วิจัย โดยใช้รูปทรงบางส่วนของมนุษย์ที่ร่างกายตัดทอน ส่วนที่ว่าไม่งาม เหลือเพียงบางส่วนผสมผสานกับพลอยเม็ดเล็กๆ ที่อยู่ด้านบนสุดที่เป็นลักษณะของหัวแหวนและผสมผสานกับพื้นผิวที่หลงเหลือ จากผลงานชุด King and Queen ของเฮนรี มัวร์ ถ้ามองสังเกตุให้ดีแล้ว เป็นร่างกายของมนุษย์ที่ถูกตัดทอนให้เหลือในลักษณะของแนวจิวเวลรีเท่านั้น จากผลงานชื่อ K. and Q. My Ring สืบเนื่องต่อในผลงานชื่อ R. and Q. My Ring 2003 ที่ได้รับแนวความคิดและจินตนาการให้ออกมาในแนวของแหวนเช่นกัน โดยนำช่วงล่างถึงช่วงเอวถึงปลายเท้าในท่านั่งของร่างกายมนุษย์ ผสมผสานกับพลอยสีม่วงผสมชมพู ฝังในเนื้อแว๊กซ์ในแนวของรูปทรง พื้นผิวที่ไม่เรียบนัก

จากผลงาน 2 ชิ้นที่ผ่านมา ทำให้ผู้วิจัยมองทะลุในแนวคิดและจินตนาการจากประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับจิวเวลรีมากว่า 10 ปีขึ้นไป เสนอผลงานชื่อ Miniature Ring ไม่มีเรื่องใดก็ตาม ถ้ามนุษย์ต้องการชอบที่จะออกแบบหรือสร้างสรรค์ย่อมทำได้เสมอ จึงทำให้เป็นผลงานชื่อ Miniature Ring ในแนวเครื่องประดับอย่างเต็มตัวผสมผสานกับพลอย Swiss Blue ที่สวยงาม และสมบูรณ์ที่สุด

ผลงานในชุดที่ 5. เป็นผลงานชุด New Family 2003 และ Fancy Ring ผลงานในชุดนี้เป็นมุมมองที่ใกล้ตัวในชีวิตอยู่ด้วยทุกวัน โดยอาศัยประสบการณ์ มุมมอง ของเครื่องประดับ เทคนิค วิธีการ รูปทรง พื้นผิว ลักษณะของพลอย เพชร หินต่างๆ สื่อแสดงออกมาในแนวของครอบครัวที่มี พ่อ แม่ ลูก โดยอาศัยลักษณะของเกลียวที่ไม่ติดแน่นมาก ลักษณะพื้นผิวที่ง่ายๆ อิสระ ความโค้งนูน เว้า เรียบ เป็นลักษณะของเข็มกลัด พ่อแม่และลูก แหวนลักษณะของเกลียวและพื้นผิวที่เป็นอิสระ ทันสมัย ทันยุค สมัยใหม่ผสมผสานกับเงินชุบทองคำขาว และเงินชุบทองคำขาวเงาและด้าน ในตัวเดียวกัน สื่อถึงงานศิลปะเครื่องประดับ (จิวเวลรี สคัลป์เจอร์) ที่ลงตัวและสวยงาม

ผลงานในชุดที่ 6. เป็นผลงานชุด Born Ring และ Draped Pendant ในผลงานชุดนี้สื่อแสดงถึงแนวความคิดที่ทำให้ความใหม่เหมือนกับเป็นงานช่วงสุดท้ายของการพัฒนา โดยนำลักษณะของผิวของรอยผ้ายับ การให้กำเนิดใหม่ แนวใหม่ แปลก ทันสมัย รูปทรงที่เรียบง่าย อิสระ แต่ให้คุณค่าของรูปทรงเครื่องประดับ (จิวเวลรี) คุณค่าในรูปทรงของศิลปะ ความร่วมสมัยของเครื่องประดับและประติมากรรม ในลักษณะเดียวกันถ้านำผลงานชิ้นนี้มาสร้างในแนวของประติมากรรมที่มีขนาดใหญ่จะได้ผลงานประติมากรรมที่แปลกและร่วมสมัยตามแนวความคิดของผู้วิจัย

จากช่วงของ Born Ring ถึง Draped Pendant เป็นลักษณะของผิวเพื่อผลงานด้านความรู้สึกที่สัมผัสได้ในผลงาน มีความโดดเด่นตามลักษณะของผลงานทางการศึกษา ผลงานของเฮนรี มัวร์ ในด้านพื้นผิว

ที่สามารถปรับประยุกต์เป็นความตั้งใจในการสร้างผลงานในชุดนี้ และเป็นในลักษณะของรูปทรงนามธรรม แต่หลงเหลือเรื่องของพื้นผิวที่สวยงามในแนวของรูปทรงเครื่องประดับที่เป็นสร้อยจี้ และแหวน

ในการสร้างผลงานในรูปแบบของผู้วิจัย จำนวน 16 ชิ้น สามารถแบ่งเนื้อหาเรื่องราวได้ดังนี้

1) เรื่องราวของรูปทรงมนุษย์กับความมันวาว (Polished and Stone)

2) เรื่องราวรูปทรงกับพื้นผิว (Texture and Stone)

3) เรื่องราว รูปทรง และพื้นผิวสมัยใหม่ (New Jewelry Sculpture) โดยสามารถแยกจำนวนชิ้นงานดังนี้

- เรื่องราวของรูปทรงมนุษย์กับความมันวาว จำนวน 4 ชิ้น
- เรื่องราวรูปทรงกับพื้นผิว จำนวน 5 ชิ้น
- เรื่องราวรูปทรงและพื้นผิวสมัยใหม่ จำนวน 7 ชิ้น

2. กระบวนการสร้างผลงานของผู้วิจัย

กระบวนการในการสร้างสรรค์ผลงานในรูปแบบของผู้วิจัยเป็นแบบผสมผสานกันของรูปทรง พื้นผิว ปริมาตร พลอยและหินชนิดต่างๆ โดยวัสดุและรูปทรงต่างๆ นั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ความสอดคล้องตามสภาวะการณ์ระหว่างแนวความคิด จินตนาการ ความพอใจ ส่วนในช่วงแรกนั้น ค้นหาแรงบันดาลใจผสมผสานกับแนวความคิดของแต่ละรูปของผลงานของเฮนรี มัวร์ โดยนำรูปทรง พื้นผิว เชื่อมโยงกับพลอยและหินต่างๆ ไปสู่ผลงานตามประสบการณ์ในแนวของจิวเวลรี สคัลป์เจอร์

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้พัฒนาผลงานโดยอาศัยรูปทรง พื้นผิวพลอยและหินชนิดต่างๆ มาพัฒนาเป็นผลงานในลักษณะรูปธรรมนามธรรมจิวเวลรี ความซับซ้อนของรูปทรงได้ลดน้อยลง เน้นผลงานให้สำเร็จโดยอาศัยความตั้งใจทางจิวเวลรีเป็นหลัก พร้อมทั้งคำนึงถึงแฟร์ชั่นของจิวเวลรี และความเป็นไปได้ในประโยชน์ใช้สอยของมนุษย์

จากผลงานประติมากรรมเครื่องประดับ (จิวเวลรี สคัลป์เจอร์) ในรูปแบบของผู้วิจัยจำนวน 16 ชิ้น สามารถจำแนกลักษณะการสร้างงานได้ดังนี้

1. ลักษณะของแกะแว๊กซ์ (Wax) โดยไม่มีการหล่อโลหะ จำนวน 7 ชิ้น
2. ลักษณะของการหล่อโลหะเงิน โดยผสมกับพลอย จำนวน 6 ชิ้น
3. ลักษณะของการหล่อโลหะทอง 24K โดยผสมกับพลอยและเพชร จำนวน 3 ชิ้น

ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1) ลักษณะของการแกะแว๊กซ์ (Wax) โดยไม่มีการหล่อโลหะ จำนวน 7 ชิ้น นั้น สามารถแยกเป็นรายละเอียดคือ สาเหตุของการไม่หล่อโลหะนั้นส่วนหนึ่งจะมีปัญหาการหล่อติดต้นเทียน เพราะความกว้างของกระบอกที่จะติดต้นเทียนนั้นมีความกว้างสากล สำหรับงานชิ้นที่เป็นเครื่องประดับเท่านั้น จึงจำเป็นที่จะต้องโชว์ในลักษณะของความงามของแว๊กซ์ (Wax) และอีกประการหนึ่งก็คือต้องการจะหล่อโลหะจริงๆ ก็จะต้องสร้างต้นเทียนและกระบอกสำหรับหล่อใหม่ ซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองต่อการผลิต จะต้องเป็นงานเฉพาะเท่านั้น และประการสุดท้ายถ้าผลงานแว๊กซ์เป็นชิ้นใหญ่จะต้องตัดเป็นส่วนๆ เพื่อที่จะแยกหล่อเป็นชิ้นๆ แล้วนำมาประกอบในภายหลัง ซึ่งก็เป็นการยากต่อการผลิตเครื่องประดับเช่นกัน

2) ลักษณะของการหล่อโลหะเงินโดยผสมกับพลอย เป็นผลงานที่ชิ้นใหญ่พอสมควร แต่สามารถหล่อโลหะได้ แต่ถ้าเป็นการหล่อโลหะที่เป็นทองจะมีราคาค่อนข้างสูงมาก เพราะต้องใช้เนื้อทองเป็น

จำนวนมาก ผู้วิจัยจึงพิจารณาโดยการหล่อโลหะเงิน เพราะขนาดของชิ้นแว็กซ์สามารถลงติดต้นเทียนและลงในกระบอกหล่อได้ไม่ยากนัก

3) ลักษณะของการหล่อโลหะทอง 24K โดยผสมกับพลอยและเพชร เนื่องจากชิ้นงานในช่วงสุดท้ายจะเป็นแนวของจิวเวลรีค่อนข้างสมบูรณ์ เพราะฉะนั้นจึงไม่มีปัญหาต่อการหล่อทอง 24K แต่อย่างใด และเป็นผลงานที่ใกล้เคียงกับจิวเวลรีที่สุด และสามารถนำมาใช้จริงได้ในชีวิตประจำวัน

อภิปรายผล

เฮนรี มัวร์ เป็นศิลปินที่สร้างสรรค์ผลงานอยู่ในชั้นแนวหน้าผู้หนึ่งของอังกฤษ ผลงานได้รับการยกย่องนับถือว่าเป็นผู้ซึ่งสร้างสรรค์ผลงานประติมากรรมที่ใช้รูปร่างเป็นสื่อแทน และประติมากรรมแบบนามธรรมรวมเข้าเป็นน้ำหนึ่งอันเดียวกัน และทำให้มีอิทธิพลต่อประติมากรรมสมัยใหม่ และเป็นศิลปินคนแรกในสาขาประติมากรรมที่นำเชื่อเสียงมาสู่ประเทศชาติ

ในช่วงแรกของเฮนรี มัวร์ ได้รับอิทธิพลจากศิลปะโบราณซึ่งเป็นประติมากรรมอาฟริกันและแม็กซิกัน โดยเฉพาะเทพเจ้าแห่งฝนของมายา อยู่ในอิริยาบถกึ่งนั่งกึ่งนอน มีความสำคัญต่อรูปทรงในงานประติมากรรมของเฮนรี มัว และลักษณะท่าทางแบบนี้เป็นรูปแบบที่เห็นได้อย่างชัดเจน ในงานชุด Reclining Figure รูปแบบลักษณะนี้จึงเป็นรูปแบบที่สำคัญและเป็นสัญลักษณ์ของเฮนรี มัวร์ อีกประการหนึ่งที่เฮนรี มัวร์ ได้รับอิทธิพลก็คือได้จากศิลปิน ประติมากรรมร่วมสมัย ซึ่งเป็นการแกะสลักหินอ่อน ในปี ค.ศ. 1927 เมื่อสังเกตดูลักษณะของงาน เช่น จมูกและริมฝีปากของรูปสลัก จะเห็นได้ว่ามีรูปทรงแบบเรขาคณิตเช่นกันกับงานของ Modigliani ชื่อ Head of 1913 ส่วนอิทธิพลที่ได้จาก Archipenko ก็มีความสำคัญเช่นกัน เช่น ในเรื่องของวิวัฒนาการของรูปทรงและเทคนิค โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเจาะช่องให้ทะลุในตัวงานประติมากรรมเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรงของด้านต่างๆ และในแง่ของลักษณะลอยตัวของงานประติมากรรมที่สามารถมองเห็นได้รอบด้าน ซึ่งไม่เหมือนกับยุคในสมัยก่อน เมื่อเป็นเช่นนี้แล้วจึงนับได้ว่าผลงานประติมากรรมแสดงถึงความงามและความสมบูรณ์ อิทธิพลประการสุดท้ายที่เฮนรี มัวร์ ได้รับมานั้นคืออิทธิพลของศิลปะ Cycladie ในปี ค.ศ.1931-1936 ซึ่งส่วนใหญ่รูปทรงประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ มีการพัฒนาเป็นรูปทรงที่ใกล้เคียงกับรูปทรงของเรขาคณิต ซึ่งมีการบิด เบี้ยว และพัฒนามาเป็นลักษณะของรูปทรงเป็นจริงในเวลาต่อมา

นอกจากนั้นแล้ว ผลงานของเฮนรี มัวร์ ยังมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และมัวร์ เองมักแสวงหาแนวทางในการสร้างงานในลักษณะต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นวัสดุ เทคนิค หรือการสร้างรูปทรง ในปี 1930 นั้นผลงานของเฮนรี มัวร์ มีลักษณะของนามธรรมอย่างแท้จริง เช่น ผลงานชุด Reclining Figure Mother and Child และ Family Group ผลงานของมัวร์ยังคำนึงถึงสัจธรรมในวัสดุให้สัมพันธ์กับความคิดของเขาอยู่เสมอ โดยเฉพาะคุณสมบัติของความเป็นสามมิติ โดยประติมากรรมที่สมบูรณ์จะต้องแสดงให้เห็นถึงรูปทรง ลักษณะ โครงสร้าง การจัดองค์ประกอบของรูปทรง และบริเวณล้อมรอบและยึดหลักธรรมชาติเป็นแม่แบบและผนวกเข้ากันในการพัฒนาอยู่เสมอของเขา

เฮนรี มัวร์ นั้น สนใจในรูปทรงของมนุษย์เป็นอย่างมากและในเวลาเดียวกัน เขาก็ได้พบบางอย่างของรูปทรง จังหวะ ลีลา จากการศึกษาสิ่งต่างๆ ที่อยู่ในธรรมชาติ เช่น ก้อนกรวด หิน กระดูก ต้นไม้ เปลือกหอย ลักษณะของก้อนกรวดและหินที่สึกกร่อนที่เป็นริ้วรอยบนผิวของประติมากรรมหิน ลักษณะหยักเป็นเหลี่ยมเป็นสัน ความโค้งมนในธรรมชาติของหิน เรื่อง จังหวะของเส้นและรูปทรง กระดูก โครงสร้างที่ให้เรื่องของพลังที่มีความแข็งแกร่ง รูปทรงของกระดูก ที่มีการแปรรูปจากแบบหนึ่งไปอีกแบบหนึ่ง ความแตกต่างภายในรูปทรงเดียวกัน เช่น ลักษณะความโค้งบนของกระดูกที่กลายมาเป็นลักษณะแบน เป็นเหลี่ยม เป็นสัน ความ

ประทับใจในรูปทรงเหล่านี้ที่ทำให้มัวร์ได้นำมาทำเป็นงานประติมากรรม ต้นไม้ก็เป็นส่วนหนึ่งของการสร้างแรงบันดาลใจให้แก่เขา โดยสร้างสรรค์ประติมากรรมไม้ที่มีรูปทรงในลักษณะบิดและหมุนขึ้น ต้นไม้ทำให้เขาเห็นถึงระบบของการเจริญเติบโตและพลังที่สามารถเห็นได้จากการเชื่อมโยงของกิ่ง จากช่วงหนึ่งไปยังอีกช่วงหนึ่งในลักษณะที่ง่ายๆ แม้แต่งานประติมากรรมโลหะของเขาบางชิ้นก็ยังมีที่มาจากเปลือกหอยที่มีลักษณะของเรื่อง ความเว้าลึกและความโค้งมันของรูปทรงที่มีความสมบูรณ์ในตัวมันเอง

เฮนรี มัวร์ ไม่เพียงแต่จะมีแรงบันดาลใจจากธรรมชาติหรือรับอิทธิพลจากอิทธิพลทางศิลปะ หรือศิลปินอื่นเท่านั้น แหล่งที่มาของการสร้างสรรค์ของเขาส่วนใหญ่มาจากความรู้สึกจากจิตใต้สำนึกซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้งานประติมากรรมของเขามีชีวิตชีวาและมีพลังเป็นพิเศษ และมัวร์เองได้ให้ข้อคิดไว้ว่า ผลงานประติมากรรมที่ดูมีชีวิตชีวา และมีคุณค่าอย่างสมบูรณ์ไม่จำเป็นจะต้องขึ้นอยู่กับการแสดงออกในเรื่องของความงามเพียงอย่างเดียวเสมอไป ความงามในการแสดงออกสร้างให้เกิดความพึงพอใจ

เฮนรี มัวร์ ยังได้รับอิทธิพลจากปิคัสโซ่ ในด้านของประติมากรรม และมัวร์เองยังได้พัฒนาจากสองด้านด้วยกันคือ เทคนิคและสไตล์ เริ่มจากความพอใจในการแกะสลักโดยตรงทั้งหมด มีบางชิ้นที่เป็นดินเผา ในปี 1939 ผลงานของมัวร์เป็นงานประติมากรรมหินและไม้ที่มีไม่กี่ชิ้น ที่ทำเป็นคอนกรีตขึ้นรูปแกะสลัก ในปี 1939 และ 1945 มีการแพร่หลายของสิ่งแกะสลัก แต่เป็นต้นแบบสร้างด้วยดินเผาและเปรียบเสมือนว่าประติมากรรมต้องการบันทึกความคิดในสื่อเพื่อนำมาใช้ภายหลัง

ในปี 1945 มัวร์จึงทำการทดสอบรูปทรงในการแกะสลัก เช่น รูป Internal and External Forms ต่อไปเป็นต้นแบบปลาสเตอร์ ชิ้นสุดท้ายเป็นการแกะสลักด้วยไม้เอล์ม พัฒนาการของเทคนิคเหล่านี้แสดงถึงการเปรียบเทียบพัฒนาสไตล์ที่แน่นอนแต่ระหว่างรูปแบบงานลักษณะช่วงแรกของปี ค.ศ. 1929-1930 เป็นรูปแบบงานลักษณะช่วง 1961-1963 ทำให้เป็นที่แปลกใจว่ามีการเปลี่ยนแปลงรูปทรงเล็กน้อย ในความแตกต่างการเปลี่ยนแปลงกับเป็นงานของพื้นผิวมากกว่ามวลของเส้นและจังหวะมากกว่า ซึ่งเป็นคุณค่าในเชิงประติมากรรม และสิ่งที่เปลี่ยนแปลงคือรอยย่นของผิวที่เคลือบกระดูกและเนื้อที่แบน เมื่อเปรียบเทียบ Composition ด้วยหินปูนคัมเบอร์แลนด์ ในปี 1929-1930 เป็นรูปอนุสาวรีย์ 3 ชั้น ปี 1961-1963 ยังมีความแตกต่างมากกว่าในด้านวัสดุ มาตร และวิธีการปฏิบัติ

จากประสบการณ์ของเฮนรี มัวร์ แสดงให้เห็นว่าประสบการณ์ของเขานั้นมีขุมทรัพย์ที่ฝังอยู่ของรูปทรงสากล ซึ่งมีความสำคัญ เช่น มนุษย์ รูปทรงในวัตถุตามธรรมชาติ และเป็นฐานของผลงานในฐานะที่เป็นประติมากรรมด้านรูปทรง และมัวร์เองเริ่มหลงไหลในรูปทรงที่สำคัญอุบัติขึ้นมากกว่าการออกแบบที่เขาต้องการแสดงถึงมีสำนึกถึงสิ่งอื่นๆ และเลือกสรรค์สิ่งเหล่านี้เพื่อการพัฒนาและเขาได้ริเริ่มการพัฒนาระดับโลก ใน ด้านศิลปะของประติมากรรม หลักการเลือกของการสร้างสรรค์ ซึ่งไม่ใช่การค้นพบใหม่เป็นหลักที่เลียนแบบประติมากรรมสมัยกรีกตอนต้น เป็นประติมากรรมชนเผ่าดั้งเดิมอย่างน้อย ในช่วงเวลานั้นเขาพบว่าความคิดคลาสสิคเกี่ยวกับความงามเป็นทางเลือกของความคิดที่มีความมีชีวิตชีวาของรูปทรงบูรณาการและความรู้สึกของเขายังทำงานนี้โดยอ้างอิงถึงงานของบรานคูซ รูปทรงสามารถมีชีวิตชีวาได้โดยไม่ต้องกลายเป็นงานศิลปะ สัตว์หรือมนุษย์ทุกผู้ ต้นไม้ทุกต้น และดอกไม้ทุกดอก ล้วนมีชีวิตแต่งานศิลปะอยู่ในบางความรู้สึก

ในปี 1942 ประติมากรรมของมัวร์ ได้แสดงออกมาในเนื้อหาของคนพบในเหมืองแร่ถ่านหินในสมรภูมิเพื่อสันติภาพ ซึ่งทำให้เขาบรรจุความคิดเหล่านี้ลงในงานประติมากรรม

ในปี 1943 ประติมากรรมเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับครอบครัวและมีความโดดเด่นในรูปแบบเด็กนั่ง

ในปี 1944-1945 ผลงานในรูปแบบของครอบครัว มีการพบประสบการณ์และความสำเร็จ

ในปี 1947 ผลงานเป็นลักษณะของทองเหลืองเป็นเก้าอี้โยกทองเหลืองและสำเร็จในปี 1949

ในปี 1951 เขากลับมาให้ความสนใจในเรื่องของหมวก ซึ่งผลงานได้แสดงออกเป็นส่วนๆ เช่น ลักษณะของหน้าตายังเป็นท่ายืน แสดงรูปถ่าย 5 แบบ เป็นลักษณะซ้อนกัน เป็นหมวกกันกระแทก

ในปี 1952-1953 มีการใช้บรอนซ์ ปูนปลาสเตอร์ ในชุด Draped Reclining Figure การทุบ การพับ รอยย่น การรีดแบบไอน้ำ

ภาพของมัวร์นั้นมีปัจจัยเน้นในรูปแบบของการแกะสลัก ซึ่งผลงานของบรอนซ์ ได้แสดงถึงความสามารถของเหล็กส่วนอ่อน แต่ภาพส่วนใหญ่จะมีลักษณะผสมเบาและอ่อน ซึ่งมีอยู่ในผลงานยุคแรกซึ่งเกี่ยวกับรูปปั้นที่ถูกดึงออกมาบอกถึงเนื้อหาบางอย่างของผลงานบรอนซ์ บางชิ้นยังบอกเกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆ ของมนุษย์โดยเด่นชัด ผลงานที่มีชื่อเสียงที่สุดคือ King and Queen ผลงานของมัวร์นั้นนำเสนอในแง่ของงานปั้น ทำให้เขามีชื่อเสียงลักษณะของงานที่มีการนั่งติดกัน ในรูปที่มีขนาดมหึมา อีกทั้งความชำนาญในการสร้างแรงจูงใจประกอบด้วย ศีรษะของกษัตริย์ชนิดพิเศษทำให้ชวนคิดถึง ส่วนของกระดูกลำตัว ซึ่งได้อิทธิพลมาจาก Per-Columbian Potiery

ในปี 1948-1949 ผลงานประติมากรรมของมัวร์เป็นการนำเสนอความคิดเด่นๆ ในการแกะสลัก เป็นการผลิต Graphic และเป็นการแสดงถึงการฝันกลางวัน การหนี การพูดถึงรูปสลักของผู้หญิง กิจกรรมภายในบ้าน และภาพวาดเขียนของเขาถูกนำมาสร้างเป็นงานรูปทรงระหว่างวัตถุกับรูปจำลอง รวมถึงการศึกษาของมือ การบิด จากโรคปวดข้อซึ่งบอกถึงวัยของความแข็งแรงของร่างกาย ความปวดของกระดูกอย่างหนัก เป็นการนำลักษณะคดเคี้ยวไปมาของเส้นลายมือ การซ้อนกันของภาพเป็นผลไปสู่การปั้นแกะสลักของปูนปลาสเตอร์เปียกๆ การศึกษาของมือกดและดัน

ในปี 1955-1956 ผลงานแสดงถึงเรื่องราวการผูกการมัด โดยซ่อนบางสิ่งบางอย่างใน Upright Motive ที่สูงที่สุดและใหญ่ที่สุด เขาได้รับความคิดจากรูปทรงแนวดิ่งในชุดของ Magueties สำหรับรับน้ำหนักฝาผนัง

ในช่วงปี 1957 เชื่อมต่อ 1958 งานด้านสถาปนิกบางชิ้นมีลักษณะมาจากบรอนซ์ และคล้ายคลึงกับการตกแต่งภายในของฝาผนังเป็นรูป ผลงานที่น่าภูมิใจคือ การเสนอทีละด้าน ซึ่งได้แสดงในผลงานชื่อ Draped Seated Figure ซึ่งก่อให้เกิดความเข้าใจในสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ในปีนี้เองความห่วงใยในร่างกายของความเป็นหญิงที่คำนึงถึงศิลปะวัตถุที่อ่อนโยนได้แสดงในงานชุด Upright Motive ได้ถูกเปิดเผยอยู่ในมุมมองของ Seated Woman เป็นผู้หญิงที่ไม่มีแขน ซึ่งสร้างเสร็จสมบูรณ์ในปี 1958 แต่ความในใจของความเป็นหญิงมีลักษณะต่างๆ กันออกไป (Read. 1964 : 164-219)

จากประวัติและการสร้างสรรค์ผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ นั้น มีการเปลี่ยนแปลง มีการพัฒนาและมีการเชื่อมโยงจากแนวคิดและเทคนิควิธีการจากรูปทรงและการใช้วัสดุมาสู่ลักษณะของพื้นผิวผสมผสานกับรูปทรงผนวกเข้ากับจิตใต้สึกและความมีชีวิตชีวา มีความสัมพันธ์กันในแต่ละช่วงปี การพัฒนาจากประสบการณ์ต่างๆ ที่ผ่านเข้ามาในชีวิตของเขา กลายมาเป็นผลงานประติมากรรมที่ยิ่งใหญ่ อิสระ และส่วนหนึ่งที่เป็นจริง หลักการสร้างสรรค์ผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ เขาได้สร้างสรรค์ผลงานโดยมีอิทธพลต่างๆ เข้ามา และมีการพัฒนาต่อมาเรื่อยๆ จนมีอิทธิพลต่อประติมากรรมสมัยใหม่จนถึงปัจจุบัน

ตลอดระยะเวลาอันยาวนาน เฮนรี มัวร์ ได้สร้างสรรค์ผลงานศิลปะไว้อย่างมากมายไว้ว่าจะเป็นงานวาดเส้นที่มีการพัฒนาเป็นงานประติมากรรม ผลงานประติมากรรม แต่เฮนรี มัวร์ ก็ยังมีการพัฒนาผลงานมาเรื่อยๆ จากรูปทรง เป็นพื้นผิว รูปทรงนามธรรมและไม่หยุดการแสวงหาของการทำงานให้เกิดผลงานที่มีชีวิตชีวาในงานประติมากรรมที่เป็นรูปแบบเฉพาะของเขาเอง ส่วนหนึ่งของชีวิตได้ดำเนินไปอย่างต่อเนื่องและไม่หยุดนิ่ง ไม่ว่าจะเป็นการใช้วัสดุ เทคนิค รูปทรง ก็ตาม จวบจนเขาสิ้นสุดของการทำงานในปี 1995 ความ

ยิ่งใหญ่ของผลงานไม่มีใครจะปฏิเสธได้ว่าเฮนรี มัวร์ นั้นเป็นประติมากรที่มีอิทธิพลต่อประติมากรยุคหลังๆ ต่อมา

อภิปรายผลของผู้วิจัย

ผลการการศึกษาวิเคราะห์ผลงานประติมากรรมของเฮนรี มัวร์ ในช่วงปี ค.ศ. 1940-1957 ในประเด็นของเนื้อหาของผลงาน ผู้วิจัยสามารถนำมาสร้างสรรค์เป็นผลงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ จำนวน 16 ชิ้นงาน พอสรุปได้ดังนี้

1. ในช่วงแรกของการสร้างสรรค์ผลงานของผู้วิจัย ได้รับแนวความคิดและเนื้อหาของผลงานเป็นเรื่องรูปทรงของงานประติมากรรมที่มีการตัดทอน เปลี่ยนแปลง ผสมผสานกัน ลักษณะขัดเงาเป็นมันวาวในลักษณะของจิวเวลรี และพลอยผสมกับเพชรที่แทนค่าด้วยพลอยกระจกสีขาว เป็นลักษณะของการแกะแว๊กซ์และฝังพลอยลงในตัวแว๊กซ์ โดยยึดถือรูปทรงของมนุษย์เป็นหลัก

จากผลงานในลักษณะของการแกะแว๊กซ์ จำนวน 3 ชิ้น ในช่วงนี้ผู้วิจัยได้มองเห็นถึงความเป็นไปได้ของการพัฒนาเครื่องประดับ (จิวเวลรี) อย่างแท้จริง จึงได้พัฒนาสร้างสรรค์เป็นแหวนที่สร้างขึ้นด้วยทอง 24K ผสมพลอยกับเพชร และพลอยเนื้อแข็ง โดยเน้นรูปทรงในแบบเดิมอยู่ เป็นผลงานในชิ้นงานที่ 4 เป็นการผสมระหว่างรูปทรงและวัสดุที่มีค่าของการผลิตจิวเวลรี เป็นจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ในช่วงแรก ซึ่งได้แก่ผลงานต่างๆ ดังนี้ 1) Recline 2003 (1) 2) Recline 2003 (2) 3) Recline 2003 (3) และ 4) Recline Ring 2003

2. ในช่วงที่สอง จากประสบการณ์ในช่วงแรก มีการพัฒนามายังช่วงที่สองโดยผู้วิจัยได้นำรูปทรงของประติมากรรมผสมผสานและเชื่อมโยงเข้ากับพื้นผิวของจิวเวลรีที่สวยงาม สร้างสรรค์เป็นจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ เป็นรูปแบบของกำไลที่สามารถนำมาใช้ได้จริง โดยเน้นคุณค่าทางการผลิตเครื่องประดับเป็นหลัก โดยนำรูปทรงของมนุษย์ผสมกับมุกสีต่างๆ ทำให้เกิดความสวยงามอีกชิ้นหนึ่งของเข็มกลัด เช่น 1) Warrior 2003 (1) และ 2) Warrior 2003 (2)

เป็นเนื้อหาของสงครามกับมนุษย์ เชื่อมโยงกับพื้นผิวของจิวเวลรีเป็นหลัก โดยยึดหลักการสร้างสรรค์พื้นผิวของผู้วิจัยเอง ที่สามารถนำมาสร้างสรรค์เป็นเครื่องประดับได้ ผนวกเข้ากับพื้นผิวของประติมากรรมบ้างบางส่วน เป็นผลงานทั้งกำไลและเข็มกลัดที่สามารถใช้ได้จริง

3. ในช่วงที่สาม จากประสบการณ์ทั้งสองช่วงที่ผ่านมาทำให้ผู้วิจัยได้มองเห็นถึงความเป็นไปได้ของรูปทรงมนุษย์กับรูปทรงของจิวเวลรี ได้อย่างชัดเจนขึ้น ผสมกับจินตนาการเชื่อมโยงกับการผลิตจิวเวลรี สร้างสรรค์เป็นผลงานในชุด Unfold Recline 2003, Uneven Recline 2003, Uneven Recline Ring ในช่วงนี้เองผู้วิจัยนอกจากจะมองเห็นถึงการเชื่อมโยงของรูปทรงของประติมากรรม และรูปทรงของจิวเวลรีแล้ว ยังได้มองเห็นลักษณะพื้นผิวที่เป็นลักษณะของกระบวนการทางเคมี คือ การชุบที่มีพื้นผิวมันวาวและด้าน จึงได้ย้อนกลับไปทำการชุบในชุดที่สองที่มีการชุบทั้งเงาและด้าน เป็นผลงานอย่างหนึ่งที่น่าสนใจการสร้างสรรค์งานในชุดนี้

4. ในช่วงที่สี่ ประสบการณ์มากขึ้น จินตนาการกว้างไกล ผสมผสานกับรูปทรงพื้นผิว และเน้นพื้นผิวของจิวเวลรีโดยตรงและชัดเจนขึ้น ความเป็นไปได้ของจิวเวลรีในการผลิตในอุตสาหกรรมอัญมณี และอาศัยประสบการณ์เป็นหลัก ทำให้ผลงานในช่วงนี้มีการฝังพลอยลงไปแว๊กซ์ พื้นผิวที่สวยงาม จากเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตจิวเวลรีเป็นหลัก เป็นผลงานดังนี้ 1) K. and G. My Ring 2) K. and G. My Ring 2003

และ 3) Miniature Ring ในช่วงนี้ได้มีการหล่อทอง 24K ผสมกับพลอยสีฟ้าที่มีค่าทางอุตสาหกรรมอัญมณีเป็นลักษณะใช้ได้จริง

5. ในช่วงที่ห้า เป็นช่วงของผู้มีประสบการณ์ก็ว่าได้ ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างประติมากรรมและจิวเวลรี แต่เน้นถึงจิวเวลรีที่โดดเด่นกว่า โดยผ่านระบบของการออกแบบ การเลือกวัสดุ รูปทรง และพื้นผิวของจิวเวลรีเป็นหลัก และผสมกับพื้นผิวของประติมากรรมเป็นส่วนน้อย โดยมองภาพรวมของการผลิตอุตสาหกรรมอัญมณีที่สามารถนำออกตลาดโลกได้ โดยมีผลงานที่เน้นพื้นผิวทางเคมีเป็นหลัก คือ ระบบของการชุบ สีชุบ เช่น ผลงาน 1) Family 2003 2) Fancy Ring 3) Born Ring และ 4) Draped Pendant ที่สามารถนำไปผลิตสู่ตลาดโลกได้

จากผลการวิเคราะห์ผสมกับการสร้างสรรค์ผลงานออกสู่สายตาที่ปรากฏจริง ทำให้ผู้วิจัยได้รู้ถึงแนวทางในการพัฒนาต่อไป โดยจะเป็นผลงานเรื่องของสีเครื่องประดับที่สามารถนำมาสร้างสรรค์เป็นทั้งจิตรกรรมและประติมากรรม รวมถึงจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ได้ ซึ่งผู้วิจัยเองได้มีการทดลองในการสร้างสรรค์อยู่ในขณะนี้ และหวังในอนาคตว่างานประติมากรรมในแนวของจิวเวลรี และจิตรกรรมในแนวของวัสดุจากการผลิตจิวเวลรีจะปรากฏสู่สายตาประชาชนได้ในที่สุด

ข้อเสนอแนะ

จากผลงานประติมากรรมในช่วงปี 1940-1957 เป็นผลงานที่น่าสนใจมาก ไม่ว่าจะเป็นเทคนิควิธีการ รูปทรง พื้นผิว ผู้วิจัยจึงได้นำมาเป็นตัวอย่างกรณีศึกษา ซึ่งเป็นผลงานที่เกี่ยวกับรูปทรง พื้นผิวที่น่าสนใจ และยังมีเนื้อหาที่สามารถมาเชื่อมโยงกับเหตุการณ์ปัจจุบัน และสามารถเชื่อมโยงในลักษณะของงานจิวเวลรีได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นลักษณะของพื้นผิว รูปทรง ที่สามารถมาสร้างเป็นงานจิวเวลรี สคัลป์เจอร์ ได้อย่างสมบูรณ์ และเป็นจุดเด่นที่น่าจะนำมาวิเคราะห์

เกี่ยวกับผลงานของเฮนรี มัวร์ ที่เขาได้สร้างสรรค์มาทั้งหมดนั้น สามารถแบ่งเป็นช่วงการทำงานที่มีความต่อเนื่องในด้านรูปทรง พื้นผิว พร้อมทั้งผสมผสานกับแนวความคิดที่สามารถสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับภาพเพื่อนำมาศึกษาวิเคราะห์ได้ดังนี้

1. เป็นเรื่องราวรูปทรงมนุษย์กับความมันวาว
2. เรื่องราวรูปทรงกับพื้นผิว
3. เรื่องราวรูปทรงกับพื้นผิวสมัยใหม่

ในส่วนของการพัฒนาผลงานในรูปแบบของผู้วิจัย จากการศึกษาผลงานการสร้างงานของเฮนรี มัวร์นั้น ยังสามารถปรับประยุกต์พัฒนาต่อไปได้อีก กล่าวคือ จากลักษณะวิธีการหารูปทรงและพื้นผิวสมัยใหม่ ในขั้นตอนสุดท้ายของผู้วิจัยยังสามารถนำรูปทรงพื้นผิวที่ได้จากการทำงานได้พัฒนาต่อไปรวมไปถึงรูปทรงสมัยใหม่ที่เกิดขึ้น โดยลักษณะพื้นผิวจากการผสมเทคนิค พื้นผิว ของทั้งงานประติมากรรมและจิวเวลรีเข้าด้วยกันที่มีเรื่องราวอีกมากมายที่สามารถศึกษาต่อได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นผิวและรูปทรงที่ได้จากสารเคมีที่จำเป็นต้องใช้ในขณะสร้างสรรค์งาน รวมไปถึงวัสดุแปลกใหม่ตามยุคสมัยที่ก้าวไปข้างหน้า และโลกมนุษย์ของเรา

อีกประการหนึ่งจากเรื่องของรูปทรง และพื้นผิวของประติมากรรมที่นำมาใช้ในงานจิวเวลรี วัสดุ วิธีการ อุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งแตกต่างจากงานประติมากรรมในบางชิ้นส่วน เป็นผลทำให้เป็นสิ่งที่น่าศึกษาและวิเคราะห์ต่อไปโดยไม่มีวันสิ้นสุดตราบเท่ากับโลกมนุษย์ที่มีความเจริญก้าวหน้าทางด้านวัตถุ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรมส่งเสริมการส่งออก. (2536). *วัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ.* กรุงเทพฯ : กองบริการอุตสาหกรรม.

กิตติมา อมรทัต (แปล). (2530). *ความหมายของศิลปะ.* กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

กำจร สุนพงษ์ศรี. (2523). *ศิลปะสมัยใหม่.* กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

จิตร ภูมิศักดิ์. (2523). *วิเคราะห์มรดกวรรณคดีไทย : ภาคผนวกชีวิตและงานของปีคัสโซ.* กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

ชวลิต เธียรกุล. (2542). *โลหะวิทยา.* กรุงเทพฯ : ส่วนตำราสนับสนุนเทคนิคอุตสาหกรรม สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย–ญี่ปุ่น).

ชะวัชชัย ภานิณุช. (2532). *ศิลปะร่วมสมัย.* กรุงเทพฯ : วิณวลอาร์ต.

ทวีป ศิริรัศมี และคณะ. (2541). *สถานภาพและแนวทางการพัฒนาช่างทำเครื่องประดับในโรงงานอุตสาหกรรมไทย.* นครปฐม : สถาบันวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยศิลปากร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.

น. ณ ปากน้ำ (นามแฝง). (2515). *ประวัติจิตรกรเอกของโลก.* กรุงเทพฯ : เฟื่องอักษร.

ประเสริฐ ศรีรัตนา. (2528). *จิตรกรรม.* กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2530). *พจนานุกรมศัพท์ศิลปะอังกฤษไทย.* กรุงเทพฯ : ราชบัณฑิตยสถาน.

วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. (2525). *ศิลปะเครื่องประดับ.* กรุงเทพฯ : วิฒวลอาร์ต.

วิเชียร อินทรระทึก. (2535). *ประติมากรรม.* กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.

วิบูลย์ ลี้สุวรรณ. (2543). *นิตยสารสารคดี สุนทรีภาพจากเรือนร่างมนุษย์.* กรุงเทพฯ : ม.ป.พ.

วิรุณ ตั้งเจริญ. (2535). *ศิลปะและความงาม.* กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

สงวน รอดบุญ. (2533). *ลัทธิและสกุลช่างศิลปะ.* กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์

_____. (2538). *หลักการทัศนศิลป์.* กรุงเทพฯ : วิทยาพัฒน์.

สมยศ คำแสง. (2543). *การศึกษาวิเคราะห์ผลงานประติมากรรมร่วมสมัยของสมาชิกรตามประติมากรรมไทย.* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สวัสดิ์ ทรัพย์บุญ. (2544). *การผลิตตัวเรือนเครื่องประดับ 1.* กรุงเทพฯ : ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

_____. (2545). *การทำต้นแบบเครื่องประดับ.* กรุงเทพฯ : ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สวัสดิ์ ปานเนาว์. (2539). *การหล่อเครื่องประดับด้วยวิธีลอสท์แว็กซ์.* กรุงเทพฯ : ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุชาติ เถาทอง. (2532). *ศิลปะกับมนุษย์.* กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

ศศิเกษม ทองยงค์. (2520). *โลหะจากพื้นโลก.* กรุงเทพฯ : ชวนพิมพ์.

อารี สุทธิพันธุ์. (2543). *ศิลปะและพื้นที่.* กรุงเทพฯ : คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

_____. (2532). *ศิลปะนิยม.* กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

อารี สุทธิพันธุ์. (2528). *ศิลปะศิลปินหรือศิลปินศิลปะ*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

Andres F. Machael. (1961). *Russian Jewish Artist in a Century of Change*. Russian.

Barkan Manuel. (1955). *Contemporary Sculpture*. New York : George Wittenbornsine.

Connie Brauer. (1991). *Contemporary American Jewelry Design*. New York : Thames and Hudson.

Chuck Evans. (1983). *Contemporary Design an Technique*. U.S.A. : Davis Publications, Inc.

David Finn. (1977). *Henry Moore, Sculpture and Environmeint*. London : Thames and Hudson.

Ettagale Blauer. (1991). *Contemporary American Jewelery Design. Sculpture to Wear and Art wear*. New York : Van Nostrand Reinhold.

Europian Jewelry. (1999). *GZ*. P.43.

_____. (1/1987). *GZ*. P.18.

_____. (1986). *International Jewelry Art Exhibition*. P.26.

George Wiltenbornsinc. (1960). *Contemporary Sculpture*. New York : Thames and Hudson.

Mcfee June Kng. (1987). *Contemporary American Jewelry Design*. Connecticut : Thames and Hudson.

H.H. Amason. (1998). *A History of Modern Art*. London : Thames and Hudson.

Herbert Read. (1998). *Modern Sculpture*. London : Thames and Hundson.

Jinks Mcrath. (1996). *Jewelry Making*. New Jersey U.S.A. : Quantum Books Ltd.

Joann Prosyniuk. (1988). *Modern Art Criticism Volume 1. Thomas, Light Sean R. Pollock Laurie*. America : Sherman Associate.

Judith Kaufman. (1991). *Contemporary American Jewelry Design*. Connecticut : Thames and Hudson.

International Jewelry Art Exhibition. (1986). *Europian Jewelry*.

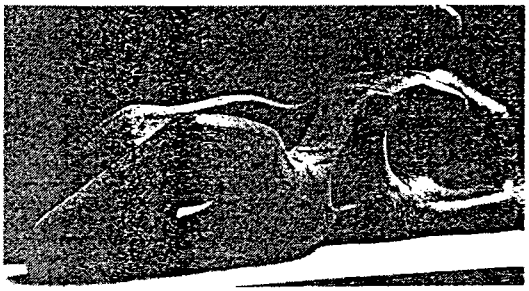
L'Orafo Italia. June 1998. P.83 – 129.

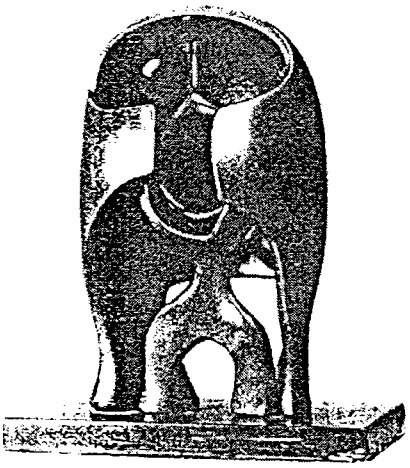
Murray Bovin. (1979). *Jewelry Making*. U.S.A. : Peter M.Bovin Revised.

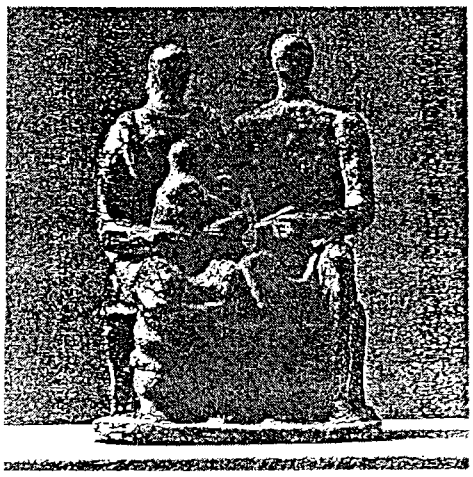
Ruth Niwora. (1998). *Sommer Elyse*. New York : Contemporary Costume Jewelry.

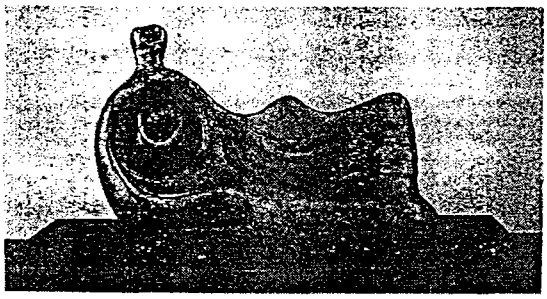
Steven A. Mash. (1987). *Center of Modern Sculpture*. New York : The Patsy and Raymond Nasher.

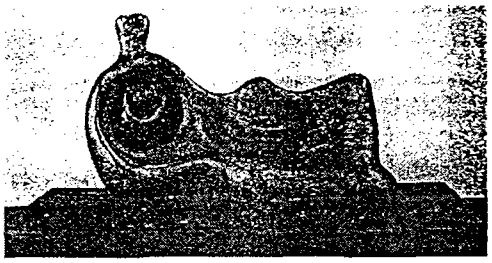
ภาคผนวก

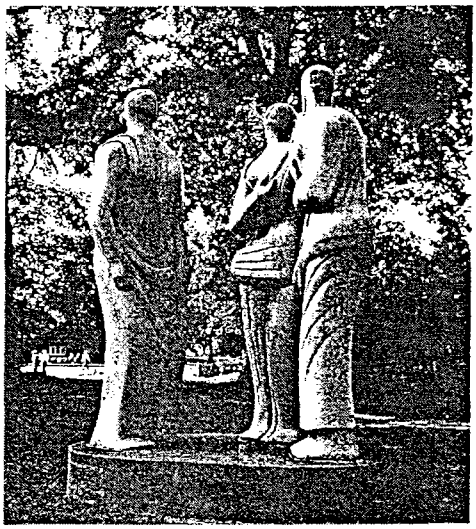


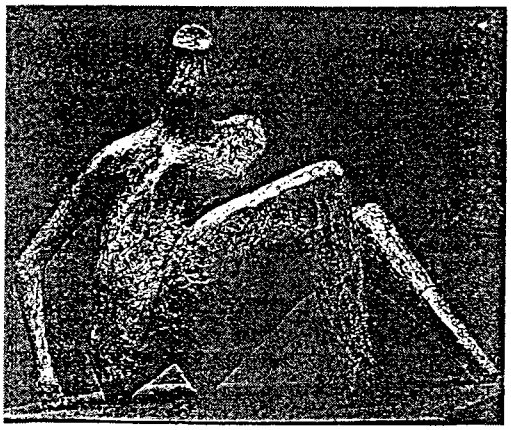


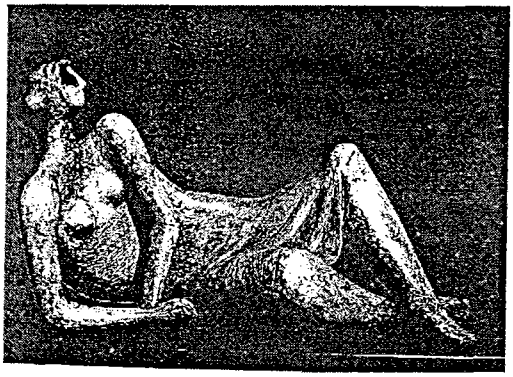


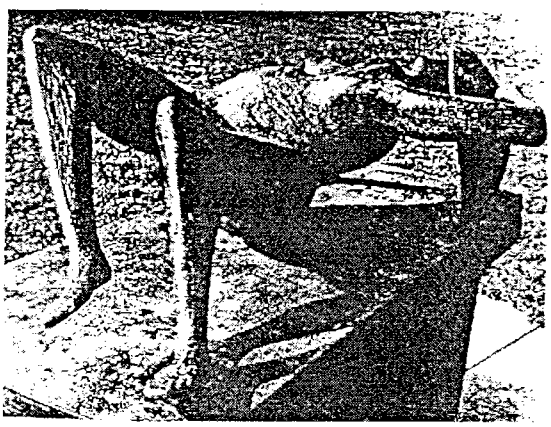


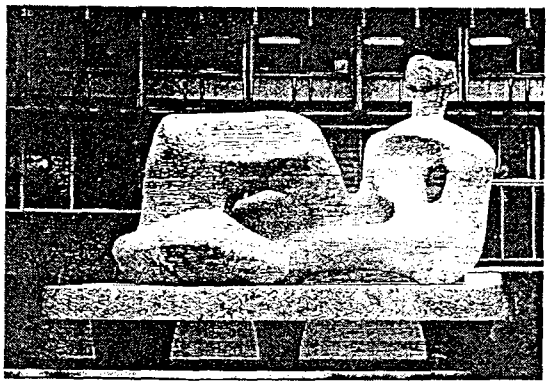


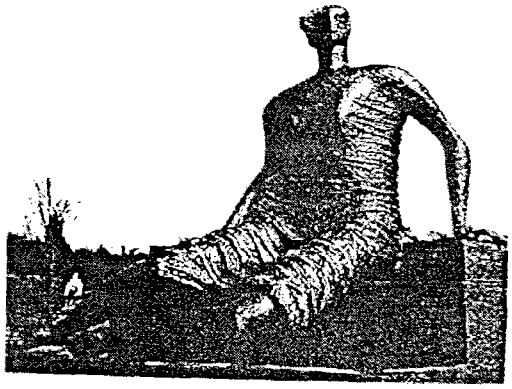


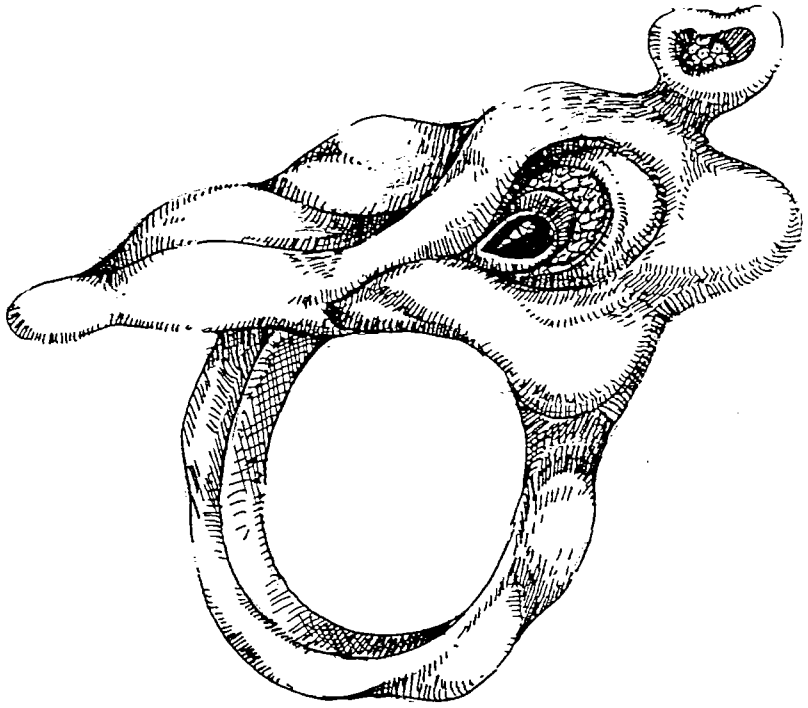


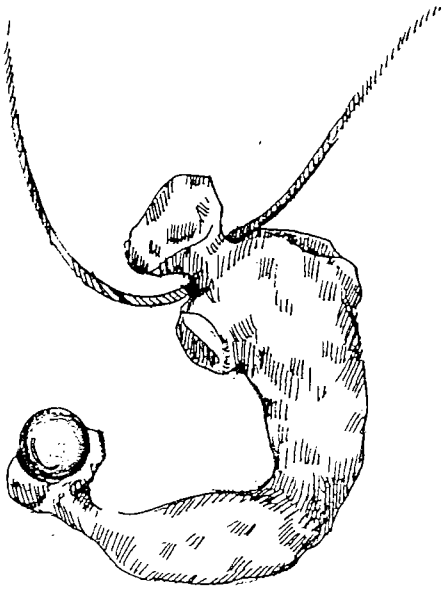


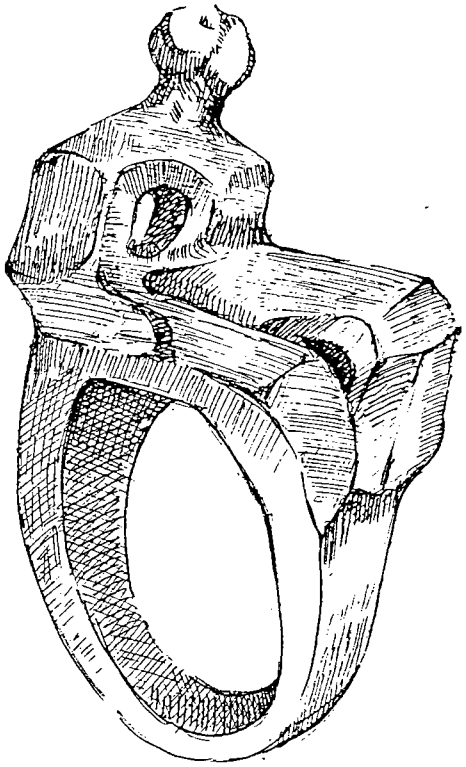


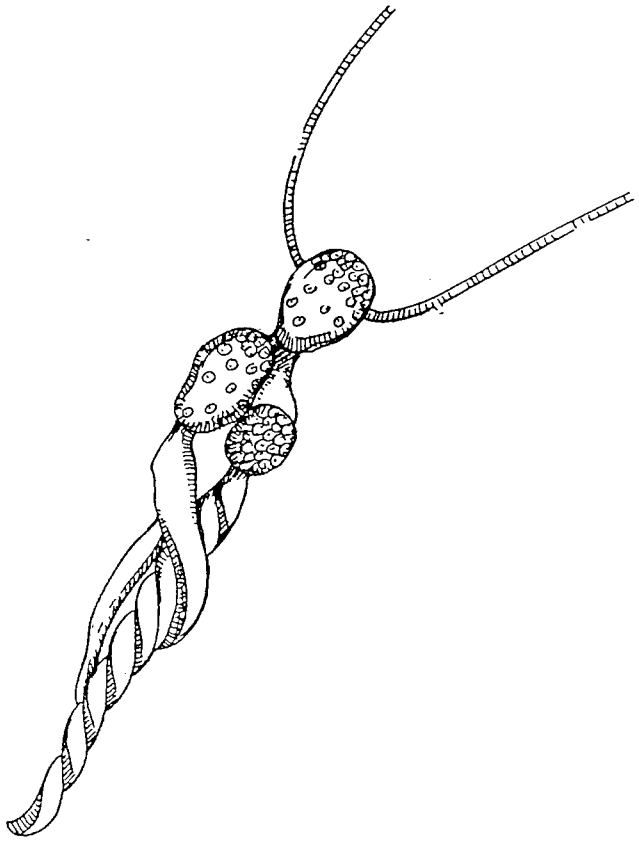


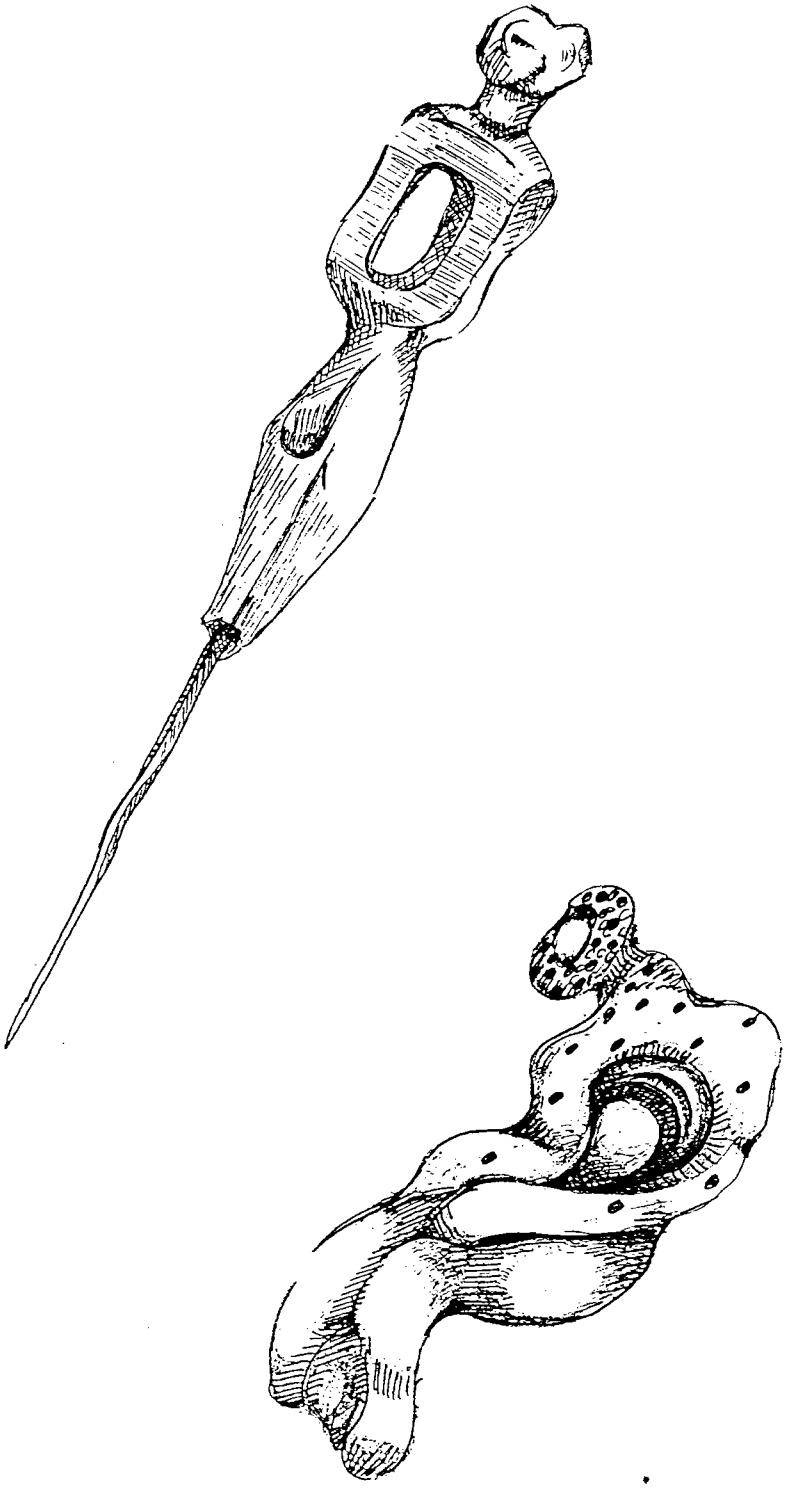


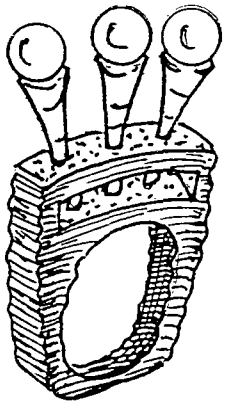


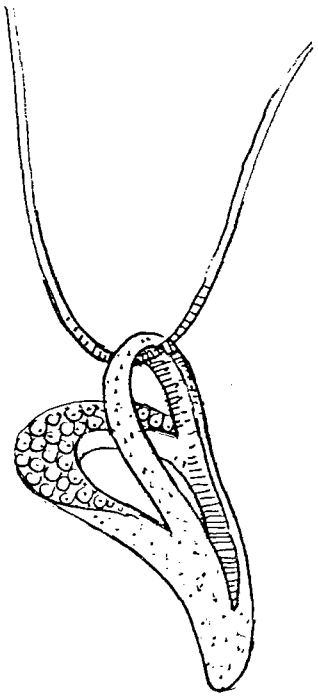












ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-ชื่อสกุล	นางสาวณฐวรรณ นาถวรานนท์
วันเดือนปีเกิด	19 มิถุนายน 2504
สถานที่เกิด	132/1 หมู่ 8 ต.กระตีบ อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม 73180 โทรศัพท์ (034) 383286
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	15(213) หมู่บ้านรังสิยา สวนหลวง ร.9 ถนนสุขุมวิท 103 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์ (02)726-7275
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	หัวหน้านักออกแบบเครื่องประดับ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัทคอนเซ็พท์ แมนนูแฟคเจอร์ริ่ง จำกัด ซอยวชิรธรรมสาธิต 18 ถนนสุขุมวิท 101/1 เขตบางนา กรุงเทพฯ 10250 โทรศัพท์ (02)399-4657-60

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2521	มัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนมัธยมฐานบินกำแพงแสน ต.กระตีบ อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม
พ.ศ. 2524	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาศิลปหัตถกรรม จากวิทยาลัยอาชีวศึกษานครปฐม อ.เมือง จ.นครปฐม
พ.ศ. 2526	ประกาศยัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) แผนกวิชาวิจิตรศิลป์ จากวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเพาะช่าง กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2527	ประกาศนียบัตรประโยคครูมัธยมศึกษา (ปม.ศ.) จากวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวะศึกษา วิทยาเขตเพาะช่าง กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2530	ศึกษาศาสตร์บัณฑิต (ศษ.บ.) ศิลปกรรม) จากวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเพาะช่าง กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2546	ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (ศศ.ม.) สาขาวิชาทัศนศิลป์ ศิลปะสมัยใหม่ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ