

ศึกษาเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย

ปริญญานิพนธ์
ของ
จาริยา เกรียงไกรเดช

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา
พฤษภาคม 2546
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

บทคัดย่อ
ของ
จาริยา เกรียงไกรเดช

5.3

จาริยา เกรียงไกรเดช. (2546). *ศึกษาเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย*. ปรินญาณพนธ์ กศ.ม. (ศิลปศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ, อาจารย์สุรชาติ ทินานนท์.

ปรินญาณพนธ์เรื่อง ศึกษาเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างจากภาพถ่ายของเอกสารสิ่งพิมพ์ ซึ่งมีจำนวน 45 ชิ้น

ผลการศึกษาวิเคราะห์ สรุปได้ดังนี้

จากการศึกษาวิเคราะห์พบว่าเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย มีลักษณะการออกแบบทั้งรูปแบบตะวันตกและรูปแบบความเป็นไทย ซึ่งส่วนใหญ่มีการออกแบบใกล้เคียงกับผลงานที่สร้างสรรค์ให้กับประเทศทางตะวันตก แต่มีผลงานหลายชิ้นที่มีลักษณะเฉพาะ โดยนำวลดลายศิลป์ไทยผสมผสานให้มีลักษณะรูปแบบไทย ผสมกับรูปแบบที่มีลักษณะการออกแบบเฉพาะของฟาแบร์เซ่ แต่ผลงานบางชิ้นไม่ได้อธิบายเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสภาพสังคมและการเมืองของประเทศไทยเช่นเดียวกับผลงานที่สร้างสรรค์ให้แก่ประเทศรัสเซีย นอกจากนี้จะแสดงผลงานให้เกิดความสวยงามและแสดงฝีมืออันประณีตเท่านั้น เพราะส่วนใหญ่เป็นสิ่งที่ประเภทของขวัญที่มอบให้กันตามโอกาส จึงไม่มีผลงานที่แสดงถึงเรื่องราวเกี่ยวกับประเทศไทย

เนื่องจากฟาแบร์เซ่เป็นช่างทองหลวงประจำราชสำนักประเทศรัสเซีย ในช่วงสมัยพระเจ้าซาร์อเล็กซานเดอร์ที่ 3 และสมัยพระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 ปีค.ศ.1884 (พ.ศ.2427) ถึงปีค.ศ.1920 (พ.ศ.2463) ซึ่งในช่วงสมัยดังกล่าวประเทศไทยอยู่ในช่วงสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว โดยฟาแบร์เซ่ได้สร้างสรรค์เครื่องประดับอันมีค่าจำนวนมากชิ้นให้แก่ราชวงศ์โรมานอฟและราชวงศ์จักรีในช่วงสมัยดังกล่าว จึงทำให้ผลงานของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทยในปัจจุบัน ส่วนใหญ่เป็นทรัพย์สินสำนักพระราชวังและบุคคลที่เกี่ยวข้องกับข้าราชการชั้นสูงในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ส่วนผลงานของฟาแบร์เซ่ในต่างประเทศพบว่าเป็นทรัพย์สินของรัฐบาลอยู่จำนวนมากชิ้น ซึ่งแสดงอยู่ตามพิพิธภัณฑ์ต่างๆ และเป็นทรัพย์สินส่วนบุคคล ส่วนใหญ่เป็นบุคคลหรือนักสะสมของเก่าที่มีฐานะดี เพราะเนื่องจากปัจจุบันผลงานของฟาแบร์เซ่ทุกชิ้นมีสนนราคาที่สูงมาก ตั้งแต่รัฐบาลของรัสเซียนำสมบัติมีค่าของราชวงศ์โรมานอฟออกสู่สาธารณชนและการถึงแก่กรรมของฟาแบร์เซ่

จากการศึกษาเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย พบว่ามีการออกแบบเครื่องประดับหลายลักษณะ ที่พบมากได้แก่เครื่องประดับประเภทเครื่องใช้ ซึ่งเป็นประเภทที่นำวัสดุมีค่าและกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับมาประยุกต์การออกแบบให้เหมาะสมกับสิ่งของเล็กๆ โดยเฉพาะวัสดุประเภทหินหยกเขียวฟาแบร์เซ่นิยมนำมาเป็นส่วนประกอบบนเครื่องประดับ และออกแบบโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อประโยชน์การใช้สอย ส่วนลักษณะการออกแบบที่โดดเด่นเป็นลักษณะเฉพาะของฟาแบร์เซ่ พบว่ามีการสร้างลักษณะของโครงสร้างเครื่องประดับเป็นรูปทรงเรขาคณิตเป็นหลัก โดยการนำรูปทรงเรขาคณิตมาออกแบบผสานรูปทรง โดยเฉพาะการทับซ้อน ทำให้การออกแบบโครงสร้างมีรูปทรงที่มีความแปลกตาและเป็นรูปทรงเรขาคณิตที่สวยงามอีกรูปทรงหนึ่งได้ ยกเว้นการใช้รูปทรงไข่หรือรูปทรงวงรี ซึ่งใช้รูปทรงดังกล่าวโดยตรงไม่ทำการเปลี่ยนแปลงรูปทรงใดๆ นอกจากการใช้รูปทรงยังมีการใช้พื้นผิวด้วยการแกะสลักแล้วทำการลงยาหรือเคลือบสีด้วยเช่นกัน ซึ่งพื้นผิวส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นพื้นผิวที่เกิดจากการใช้เส้นเป็นหลัก แล้วยังมีการ

นำลวดลายไทยมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบร่วมกับลวดลายรูปแบบตะวันตกกันอย่างกลมกลืน แต่ลวดลายไทยที่นำมาใช้ส่วนใหญ่เป็นลวดลายง่ายๆ ไม่ยากจนเกินไป และนอกจากนี้ยังได้นำพื้นที่ว่างมาเน้นจุดเด่นของผลงานให้ชัดเจนมากขึ้น ประกอบกับใช้สีตัดกันหรือสีคู่ตรงข้ามในปริมาณสัดส่วนที่แตกต่างกันมาเน้นด้วยเช่นกัน แต่มีการนำสีขาวซึ่งเป็นสีกลางมาใช้ลดความรุนแรงของคู่สีตรงข้ามและปริมาณที่ต่างกัน

THE STUDY OF FABERGE'S JEWELRY DESIGN IN THAILAND

AN ABSTRACT

BY

JARIYA KRIENGKAIDECH

**Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master Education degree in Art Education
at Srinakharinwirot University**

May 2003

Jariya Kriengkadech. (2003). *The Study of Faberge's Jewelry design in Thailand*. Master thesis, M.Ed. (Art Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Assoc. Prof. Wunarat Tungcharoen. Surachat Tinanon.

The purpose of this research was to study of Faberge's Jewelry design in Thailand. Researcher used the samples were 45 Faberge's Jewelry design from printing photography.

The analysis as follows :

Faberge's Jewelry desing in Thailand had both Western and traditional Thai styles. Most of them were similar to those design created in the west, nowever there were some unigue design. The design that made a good mixture between the characteristic Faberge's approach and traditional Thai styles. Due to the fact that the majority of the design were done for festivities, some of the design didn't reflect Thai social and political aspect as compare to the design that was made in Russia. However, the elaborated and crafted skills were apparent.

Faberge was the imperial designer for Russia, between the reigning of Tzar Alexander 3rd and Tzar Nicolas 2nd (1884-1920) or King Chulalongkron reign. He had designed several jewelry pieces for Romanoff and Chuckri dynasty. In Thailand, his precious word possessed by the royal and top ranked officials. In other countries, Faberge's design could be found government's belonging, as well as top collector's mostly exhibited in museum. In present design Faberge design are very priceless, since they have been brought public after his death.

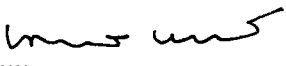
The study of Faberge's Jewelry desing in Thailand has many design asfpects. Mostly, they are functional jewelry, which were applied design by jewelry technical making and precious materials using for suitation. Especially, Nephite stone most famous. The greatest of Faberge's design were main geometrical structure, which primarity geometric based design including modified geometric form. Especially, overlap form. Except, oval form or Ellipse form. Moreover, they were created various line texture by hand curving and enamelling. The decorative ornament brought both simple Thai decorative style and Western or Russian decorative style created together. And they have strongly design emphasis to space and complementary contrast colour, however white colour or neutral colour has been used for softening the overall appearance.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

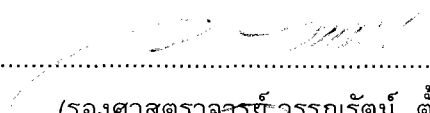
ศึกษาเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย

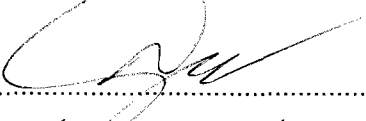
ของ
นางสาวจาริยา เกรียงไกรเดช

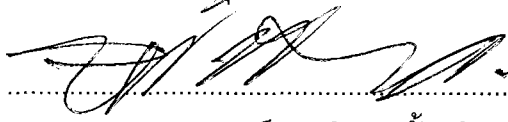
ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

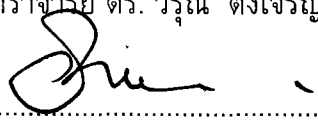

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. นภาพร หะวานนท์)
วันที่..... เดือน..... พ.ศ. 2546

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์


..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ วรณรัตน์ ตั้งเจริญ)


..... กรรมการ
(อาจารย์ สุชาติ ทินานนท์)


..... กรรมการแต่งตั้งเพิ่มเติม
(ศาสตราจารย์ ดร. วิรุณ ตั้งเจริญ)


..... กรรมการแต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อำนาจ เย็นสบาย)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีด้วยความอนุเคราะห์จาก รองศาสตราจารย์ วรณรัตน์ ตั้งเจริญ ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ อาจารย์ สุรชาติ ทินานนท์ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์และ ศาสตราจารย์ วิรุณ ตั้งเจริญ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ อำนาจ เย็นสบาย กรรมการสอบเพิ่มเติม

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์พฤทธิ์ ศุภเศรษฐศิริ ที่ได้ชี้แนะทางด้านการวิจัยให้ผู้วิจัยสามารถ เข้าใจในแนวทางมากยิ่งขึ้น ตลอดจนคณะกรรมการบริหารหลักสูตรศิลปศึกษาที่ได้กรุณาเสนอแนะและ กระตุ้นให้ผู้วิจัยได้พัฒนาทางด้านความคิด สติปัญญาและความอดทนให้มีความสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี นอกจากนี้ขอขอบพระคุณคุณนงยุทธ รัตนโกมุทและคุณวีรชัย วรปรัชญาผู้กรุณาตอบแบบสอบถามและให้ ความรู้ ความเข้าใจในกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับแก่ผู้วิจัยให้ได้รับความรู้มากยิ่งขึ้น และขอขอบพระคุณ คุณประยงค์ บุณนาค ผู้ที่ช่วยเหลือทางด้านเนื้อหาข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้รับความรู้เชิงประวัติศาสตร์และได้รับ เนื้อหาที่มีประโยชน์ต่อการทำวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างมาก

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยน้อมรำลึกถึงพระคุณของบิดามารดา คณาจารย์สาขาวิชาการออกแบบทัศนศิลป์และ สาขาวิชาการออกแบบสื่อสาร ที่สนับสนุนช่วยเหลือและเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา

จาริยา เกรียงไกรเดช

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	1
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
ข้อมูลเกี่ยวกับปีเตอร์ คาร์ล ฟาแบร์เซ.....	4
ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของประเทศไทย.....	4
ประวัติปีเตอร์ คาร์ล ฟาแบร์เซ.....	6
การดำเนินกิจการเครื่องประดับร้านฟาแบร์เซ.....	7
ข้อมูลเครื่องประดับของฟาแบร์เซมายังประเทศไทย.....	11
ข้อมูลด้านการออกแบบเครื่องประดับ.....	13
การแบ่งประเภทเครื่องประดับของฟาแบร์เซ.....	13
กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ.....	24
วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการออกแบบเครื่องประดับ.....	37
ข้อมูลด้านกระบวนการผลิตเครื่องประดับ.....	39
เทคนิคทางโลหะ.....	39
เทคนิคการฝังหิน.....	43
เทคนิคการทำพื้นผิว.....	44
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	53
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	172
สรุปผลการวิจัย.....	172
อภิปรายผล.....	177
ข้อเสนอแนะ.....	179
บรรณานุกรม.....	180
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	184

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

เครื่องประดับเป็นสิ่งตกแต่งร่างกาย เพื่อแสดงถึงคุณค่าทางด้านความงาม ความเชื่อ ฐานะทางสังคมหรือกลุ่มชน สามารถบอกถึงความเป็นไปในประวัติศาสตร์ได้ โดยสื่อถึงความเป็นวัฒนธรรม และขนบธรรมเนียมประเพณี เช่น สมัยอียิปต์โบราณ มีการทำหน้ากากประดับโลหะของฟาโรห์ตุตันคาเมน ซึ่งเป็นกษัตริย์อียิปต์เมื่อประมาณ 1,350 ปีก่อนคริสตกาล ทำด้วยทองคำลงยาฝังพลอยสี ทั้งรูปแบบและสีได้แสดงถึงการแบ่งชนชั้นฐานะ วิถีชีวิตและความเชื่อในวัฒนธรรม เป็นต้น

เครื่องประดับในประเทศทางตะวันตกมีการพัฒนาแบบการออกแบบมายาวนาน ช่างทองต่างศึกษาหรือค้นหารูปแบบ ลวดลาย เทคนิคการผลิตหรือการออกแบบ เพื่อให้เกิดความสวยงาม มีความเหมาะสมกับรสนิยมของผู้สวมใส่ สอดคล้องกับสภาพทางสังคมตามกาลสมัยและเพื่อค้นหาความสวยงามของเครื่องประดับแบบใหม่ๆ จึงทำให้ช่างทองที่สามารถคิดค้นให้มีรูปแบบแตกต่างออกไปได้ หรือสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้อย่างวิจิตรบรรจงและเป็นที่ยอมรับตามสมัยนั้น ได้กลายเป็นบุคคลที่มีชื่อเสียง เช่น ช่างทองที่มีชื่อเสียงคริสต์ศตวรรษที่ 16 ซึ่งเรียกกันว่ายุคทองนั้น ได้มีช่างทองชื่อเบนเวนนูโต เซลลินี (Benvenuto Cellini) ช่างทองหรือนักประติมากรชาวอิตาลี เป็นช่างทองที่มีผลงานและมีชื่อเสียงมากที่สุดแห่งคริสต์ศตวรรษแห่งยุคนี้ เป็นต้น แต่ช่วงเวลาที่ไม่ห่างจากปัจจุบันนี้นักหรือประมาณร้อยกว่าปีมานี้ ได้มีช่างทองที่มีชื่อเสียงมากที่สุดแห่งคริสต์ศตวรรษเช่นเดียวกันกับเบนเวนนูโตนั่นก็คือ ปีเตอร์ คาร์ล ฟาแบร์เซ ซึ่งเป็นช่างทองประจำราชสำนักคนสุดท้ายแห่งราชวงศ์โรมานอฟ ประเทศรัสเซีย (Habsburg, 1994 : 7) ได้จัดว่าเป็นช่างทองที่มีชื่อเสียงมากที่สุดคนหนึ่งของวงการเครื่องประดับในประเทศทางตะวันตก ตั้งแต่ช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 จนถึงปัจจุบัน มีรูปแบบเครื่องประดับรวมทั้งสิ่งของที่มีการตกแต่งแบบเครื่องประดับทั้งรูปแบบเก่าและรูปแบบใหม่อย่างสวยงาม มีเทคนิคการผลิตที่เป็นเอกลักษณ์และมีฝีมือการสร้างสรรค์ผลงานที่วิจิตรบรรจง ประณีต

ชื่อเสียงของฟาแบร์เซ นอกจากจะเป็นที่รู้จักกันดีของวงการเครื่องประดับในประเทศทางตะวันตกมายาวนานแล้ว ผลงานเครื่องประดับที่ผลิตจากฟาแบร์เซหลายชิ้นได้ปรากฏทางฝั่งประเทศตะวันออกด้วย ได้แก่ ประเทศอินเดีย ประเทศจีน (แมนดาริน) และประเทศไทย ส่วนประเทศไทยเป็นประเทศลูกค้าที่มีเครื่องประดับที่ผลิตจากร้านฟาแบร์เซจำนวนหลายชิ้นและหลากหลายรูปแบบ เป็นเครื่องประดับที่มีลักษณะทั้งการตกแต่งร่างกายและเพื่อประโยชน์ทางด้านอื่นๆ อย่างสวยงาม เช่น จี้ห้อยพระศอล้อมทับทิมและล้อมเพชร ที่มีรูปพระราชวงศ์ไทยสามพระองค์ (Solodkoff, 1984 : 139) เป็นต้น

การเข้ามาของเครื่องประดับของฟาแบร์เซในประเทศไทย ได้เข้ามาครั้งแรกสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (พ.ศ.2411-2453) ซึ่งเป็นช่วงที่ชาวตะวันตกเข้ามาติดต่อกับประเทศไทยเป็นจำนวนมาก ต่างเข้ามาเจริญสัมพันธไมตรีทั้งทางด้านการเมืองและการพาณิชย์ เพราะเป็นช่วงที่ประเทศต่างๆ ในตะวันตกอยู่ในสภาวะแสวงหาแผ่นดินใหม่ นิยมความรู้ใหม่ ต้องการทรัพยากรใหม่ๆ จึงเป็นช่วงยุคการล่าอาณานิคมของประเทศทางตะวันตก ประเทศไทยซึ่งเป็นหนึ่งในประเทศที่ต้องรักษาประเทศชาติให้พ้นจากการถูกล่าอาณานิคม จึงจำเป็นต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงประเทศอยู่หลายประการ เช่น เปลี่ยนแปลงทางกายภาพของประเทศ เปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมบางประการ เป็นต้น รวมทั้งการเจริญสัมพันธไมตรีต่อราชวงศ์โรมานอฟแห่งประเทศรัสเซีย ซึ่งเป็นประเทศมหาอำนาจทางตะวันตกประเทศ

หนึ่งในขณะนั้น ก็เป็นประเด็นหนึ่งที่ทำให้ประเทศไทยได้พ้นวิกฤติจากการถูกล่าอาณานิคมจากประเทศทางตะวันตกในครั้งนั้นผ่านมาได้

ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ราชวงศ์โรมานอฟแห่งประเทศรัสเซีย ที่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงเจริญสัมพันธไมตรีขณะนั้นมีพระเจ้าซาร์อเล็กซานเดอร์ที่ 3 ทรงเป็นพระจักรพรรดิ และแกรนด์ดั๊กซาร์วิตซ์หรือมกุฎราชกุมารแห่งประเทศรัสเซีย พระราชบุตรของพระองค์ได้สืบราชบัลลังก์เป็นพระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 ในลำดับต่อมา ซึ่งพระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 พระองค์นี้ทรงเป็นพระจักรพรรดิองค์สุดท้ายแห่งราชวงศ์โรมานอฟด้วย

พระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 ทรงชื่นชอบและพอพระทัยในผลงานศิลปะตกแต่งหลายประเภท โดยเฉพาะเครื่องประดับมีค่าทั้งหลาย ทั้งส่วนพระองค์ พระจักรพรรดินี และพระบรมวงศานุวงศ์ ทรงสะสมไว้หลายชิ้น แต่ละชิ้นล้วนวิจิตร ประณีต สวยงาม มีคุณค่าทั้งเชิงความงามและเชิงประวัติศาสตร์เป็นอย่างมาก

สำนักพระราชวังรัสเซียมีช่างทองประจำราชสำนักอยู่หลายคน แต่ช่างทองประจำราชสำนักรัสเซียที่พระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 ทรงชื่นชอบที่สุดคือฟาแบร์เซ่ เป็นช่างทองที่ผลิตผลงานเครื่องประดับมีค่าและที่สำคัญอยู่หลายชิ้น เช่น มงกุฎลงยาสีฟ้าอ่อน เมื่อปีค.ศ.1910 ตรงกับพ.ศ.2453 (Scarisbrick. 2000 : 108) รวมทั้งไข่อีสเตอร์ที่มีชื่อเสียงหลายชิ้น เป็นต้น

จากความสัมพันธ์ไมตรีระหว่างราชวงศ์จักรีแห่งประเทศไทย และราชวงศ์โรมานอฟแห่งประเทศรัสเซีย และประกอบกับเป็นช่วงที่สังคมชนชั้นสูงและผู้ที่มีฐานะร่ำรวยนิยมเครื่องประดับตะวันตกมาสวมใส่กันอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะผลงานที่ผลิตจากฟาแบร์เซ่ (*The Jewelry of Southeast Asia*. 2000 : 69) เป็นผลให้ฟาแบร์เซ่ได้มีโอกาสผลิตผลงานทูลเกล้าฯ ถวายเครื่องประดับแด่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว สมเด็จพระราชินี และพระบรมวงศานุวงศ์หลายชิ้น ได้เป็นทรัพย์สินมีค่าต่อเครื่องประดับไทย และมีบทบาทต่อการออกแบบเครื่องประดับของนักออกแบบเครื่องประดับในลำดับต่อมาจนถึงปัจจุบัน

หลังจากที่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเสด็จสวรรคตไปแล้ว ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยกับประเทศรัสเซียลดน้อยลง นอกจากสิ้นสุดราชวงศ์โรมานอฟแล้ว พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงสนิทแน่นแฟ้นกับประเทศอังกฤษมากกว่า เพราะพระองค์ทรงเคยเป็นนักเรียนในประเทศอังกฤษมาก่อน ประกอบกับประเทศรัสเซียได้เป็นประเทศที่มีการปกครองระบอบสังคมนิยม ที่มีความแตกต่างจากการปกครองแบบสมบูรณาญาสิทธิราชของประเทศไทย และประเทศต่างๆ ในโลกกำลังเข้าสู่สงครามโลกครั้งที่ 1 ใน 4 ปีต่อมา (พ.ศ.2457) จึงเกิดความตึงเครียดระหว่างประเทศเป็นอย่างมาก จึงทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยกับประเทศรัสเซียลดน้อยลง

จากชื่อเสียงระดับโลกของฟาแบร์เซ่ และประวัติศาสตร์ความสัมพันธ์ระหว่างราชวงศ์จักรีและราชวงศ์โรมานอฟที่สิ้นสุดไปแล้วนั้น จึงทำให้เครื่องประดับของฟาแบร์เซ่เป็นสิ่งที่น่าสนใจยิ่ง โดยเฉพาะทางด้านรูปแบบการออกแบบและเทคนิคการผลิต เพราะมีการออกแบบ การสร้างลวดลายที่สวยงาม มีเอกลักษณ์และเทคนิคการผลิตบางส่วนที่แตกต่างจากช่างทองในสมัยเดียวกัน จึงเป็นเหตุผลที่ผู้วิจัยจะศึกษา

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏอยู่ในประเทศไทย

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้องค์ความรู้ด้านการออกแบบเครื่องประดับและกระบวนการผลิตเครื่องประดับแบบฟาแบร์เซ่ เพื่อเป็นแนวทางให้นักออกแบบเครื่องประดับและผู้สนใจทางด้านการออกแบบเครื่องประดับได้ศึกษา
2. เป็นข้อมูลเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การออกแบบ การผลิตเครื่องประดับในระดับอุดมศึกษา และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษารูปภาพเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ เฉพาะเครื่องประดับที่ปรากฏในประเทศไทย ในหนังสือ สิ่งพิมพ์

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร

ประชากร คือ รูปภาพเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ เป็นข้อมูลชั้นรอง มีทั้งหมด 71 ชิ้น ได้มาจากหนังสือจำนวน 5 เล่ม ได้แก่ หนังสือของสวยของดีครั้งแผ่นดินพระพุทธเจ้าหลวง หนังสือฟาแบร์เซ่ หนังสือเครื่องทองและเครื่องเงิน หนังสือ First Impression of Carl Faberge และหนังสือ Masterpiece from the House of Faberge นำมาจัดเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 45 ชิ้น โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างคือ เป็นเครื่องประดับที่มีอัญมณีตกแต่ง และมีหลักฐานว่าผลิตจากร้านฟาแบร์เซ่ กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 3 ประเภทดังนี้

1. ประเภทเครื่องประดับตกแต่งร่างกาย จำนวน 9 ชิ้น
2. ประเภทเครื่องใช้สอย จำนวน 35 ชิ้น
3. ประเภทเบ็ดเตล็ด จำนวน 1 ชิ้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

เครื่องประดับของฟาแบร์เซ่

หมายถึง เครื่องประดับที่ทำด้วยโลหะมีค่าและมีการตกแต่งด้วยอัญมณี ที่ผลิตจากร้านขายเครื่องประดับของปีเตอร์ คาร์ล ฟาแบร์เซ่ ในการวิจัยครั้งนี้กล่าวเฉพาะเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏอยู่ในประเทศไทยซึ่งสามารถเผยแพร่ได้

การเคลือบสี

หมายถึง การลงสีบนเครื่องประดับที่เป็นบริเวณกว้าง ไม่เป็นไปตามลวดลาย

การลงยา

หมายถึง การลงสีบนเครื่องประดับให้เป็นไปตามลวดลายที่กำหนดด้วยเส้นหรือกรอบ

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับปีเตอร์ คาร์ล ฟาแบร์เซ
2. ข้อมูลด้านการออกแบบเครื่องประดับ
3. ข้อมูลด้านกระบวนการผลิตเครื่องประดับ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ข้อมูลเกี่ยวกับปีเตอร์ คาร์ล ฟาแบร์เซ

- 1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของประเทศรัสเซียและประเทศไทย
- 1.2 ประวัติปีเตอร์ คาร์ล ฟาแบร์เซ
- 1.3 การดำเนินกิจการเครื่องประดับร้านฟาแบร์เซ
- 1.4 ข้อมูลเครื่องประดับของฟาแบร์เซมายังประเทศไทย

1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของประเทศรัสเซียและประเทศไทย

ประเทศรัสเซียในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ค.ศ.1878-1910 (พ.ศ.2411-2453) เป็นสมัยของพระเจ้าอเล็กซานเดอร์ที่ 2 ค.ศ.1855-1881 (พ.ศ.2398-2424) และสมัยต่อมาคือ พระเจ้าซาร์อเล็กซานเดอร์ที่ 3 ค.ศ.1881-1894 (พ.ศ.2424-2437) และสมัยต่อมาคือ พระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 ค.ศ.1894-1917 (พ.ศ.2437-2460) (นันทา โชติกะพุกกณะ. 2523 : 67-76) เป็นช่วงที่รัสเซียเกิดความวุ่นวายทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยเฉพาะความขัดแย้งทางด้านเสรีภาพ ความแตกต่างทางชนชั้น ระเบียบวิธีการและอำนาจในการปกครองประเทศซึ่งอยู่ในช่วงภาวะการเปลี่ยนแปลงการปกครองของประเทศ ฯลฯ เพราะอิทธิพลการเปิดประเทศเสรีของยุโรปตะวันตกที่ประเทศรัสเซียต้องเกี่ยวข้องตามสภาพทางการเมือง และภูมิประเทศ

ปัญหาของประเทศรัสเซียมีความเด่นชัดมากขึ้นหลังจากที่พระเจ้าอเล็กซานเดอร์ที่ 2 ได้ประกาศพระบรมราชโองการปลดปล่อยทาสอย่างเป็นทางการในปีค.ศ.1861 (พ.ศ.2404) ทาสกรรมกร 35 ล้านคนได้รับการปลดปล่อย (นันทา โชติกะพุกกณะ. 2523 : 68) ทำให้เกิดความขัดแย้งระหว่างชนชั้นอย่างรุนแรงและยาวนาน เพราะกรรมกรที่ถูกปลดปล่อยต่างเสียเปรียบทางด้านสิทธิในการหาเลี้ยงชีพ เข้าสู่ระบบคอมมูนคือ ต้องร่วมกันรับผิดชอบในค่าใช้จ่ายและการเสียภาษีที่ไม่ได้เป็นกรรมสิทธิ์ใดๆ จึงทำให้เกิดการปฏิวัติอยู่บ่อยครั้ง จนในปีค.ศ.1880 (พ.ศ.2423) พระเจ้าซาร์อเล็กซานเดอร์ที่ 2 ทรงตกลงพระทัยที่จะใช้วิธีการประนีประนอมโดยใช้การปกครองแบบเสรีนิยมตามแบบยุโรป แต่ในวันที่ 13 มีนาคม ปีค.ศ.1881 (พ.ศ.2424) พระองค์ถูกลอบปลงพระชนม์ไปเสียก่อน (นันทา โชติกะพุกกณะ. 2523 : 73) ในสมัยพระเจ้าซาร์อเล็กซานเดอร์ที่ 3 ระบบสมบูรณาญาสิทธิราช ยึดถือคติพจน์ คือ มีพระเจ้าซาร์องค์เดียว ศาสนาเดียว และประเทศรัสเซียที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันอย่างเหนียวแน่น (นันทา โชติกะพุกกณะ. 2523 : 73-74) จึงทำ

ให้ประเทศรัสเซียยังทวีความรุนแรงทางด้านความขัดแย้งระหว่างชนชั้นมากขึ้น แต่ในช่วงนี้มีการปฏิรูประบบเงินตรา โดยการปรับสภาพของทองคำให้มีมาตรฐานยิ่งขึ้น จึงทำให้ประเทศรัสเซียมีฐานะทางเศรษฐกิจมั่นคงขึ้น ทำให้อุตสาหกรรมและเศรษฐกิจภายในประเทศดีขึ้นจนเห็นได้ชัด

ในรัชสมัยของพระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 หรือพระเจ้าซาร์องค์สุดท้ายแห่งราชวงศ์โรมานอฟ พระองค์ยังคงยึดหลักการเช่นเดียวกันกับพระเจ้าซาร์อเล็กซานเดอร์ที่ 3 (พระราชบิดาของพระองค์) จึงทำให้เกิดขบวนการปฏิวัติหัวรุนแรงมากยิ่งขึ้น ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากลัทธิมากซ์ ที่เชื่อว่าชนชั้นกรรมกรสามารถเปลี่ยนสังคมประเทศรัสเซียเข้าสู่สังคมนิยมได้ เรียกกลุ่มเหล่านี้ว่า มากซิสต์ ผู้ที่รวบรวมได้สำเร็จคือ เลนิน จึงทำให้เกิดการปฏิวัติอย่างรุนแรงหลายครั้ง เช่น เหตุการณ์ Bloody 's Sunday เกิดขึ้นในวันอาทิตย์ที่ 22 มกราคม ค.ศ.1905 (พ.ศ.2448) บาทหลวงกาปองเป็นบุคคลที่ประชาชนให้ความเคารพนับถือมากคนหนึ่งได้ปลุกระดมประชาชนที่ถูกเอารัดเอาเปรียบเข้าร่วมประท้วงรัฐบาล จนเกิดการนองเลือด เกิดการปะทะกับรัฐบาลอย่างรุนแรง (ศิริพร ชนะสิทธิ์. 2537 : 210) เป็นต้น ในที่สุดพระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 ทรงทำสัญญาให้สิทธิเสรีภาพให้แก่ประชาชนโดยผ่านทางสภาดูมา ซึ่งเป็นสภาที่มีประชาชนร่วมในการปกครองมากขึ้น แต่ทั้งนี้พระองค์จะต้องเป็นผู้ที่มีอำนาจสูงสุดเช่นกัน ดังนั้นทำให้ประชาชนไม่พอใจเพราะยังถูกเอารัดเอาเปรียบอยู่ จึงเกิดการปฏิรูปหลายครั้งจากรัฐบาลและครั้งที่สำคัญได้แก่ การปฏิรูปสโตไลฟิน คือ ประชาชนต้องการมีที่ดินทำกินเองจึงเรียกร้องให้พระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 ทรงยกเลิกระบบคอมมูน เมื่อพระองค์ทรงให้เกิดการปฏิรูปนี้ทำให้ประชาชนได้รับความพอใจ การปฏิวัติลดน้อยลง (เพราะจากการปราบปรามขั้นเด็ดขาดของพระองค์ด้วย) แต่ในที่สุดระบบสมบูรณาญาสิทธิราชก็ถูกล้มล้างลงจากขบวนการปฏิวัติของเลนินจนได้จากการปฏิวัตินี้ทำให้ประเทศรัสเซียเปลี่ยนแปลงไป กลายเป็นประเทศสังคมนิยม จนเลนินได้รับการยกย่องให้เป็นเจ้าลัทธิเคียงคู่กับคาร์ลมากซ์ (นรนิติ เศรษฐบุตรและคณะ. 2515 : 7) พระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 ทรงสละพระราชสมบัติ (หลังจากสละพระราชสมบัติแล้วครอบครัวของพระองค์ถูกลอบปลงพระชนม์ทั้งหมดแล้วหายสาบสูญไป) และเปลี่ยนชื่อกรุงเซนต์ปีเตอส์เบิร์ก ซึ่งเป็นเมืองแห่งสัญลักษณ์ราชวงศ์โรมานอฟครั้งสมัยพระเจ้าปีเตอร์มหาราชนั้น เป็นชื่อเมืองเลนินกราดแทน (เป็นชื่อเมืองที่ใช้มาจนถึงปัจจุบัน) หลังจากนั้นประเทศรัสเซียได้เข้าสู่สงครามโลกครั้งที่ 1 ซึ่งแผ่ขยายปกคลุมไปทั่วยุโรป เกิดดุร้ายแห่งอำนาจขึ้นระหว่างฝ่ายอักษะ ได้แก่ เยอรมนี ออสเตรีย-ฮังการี เติร์ก กับฝ่ายพันธมิตร ได้แก่ อังกฤษ ฝรั่งเศส และรัสเซีย (ธนู อภิวัฒน์. 2523 : 1)

ถึงแม้ประเทศรัสเซียมีสภาวะตึงเครียด เกิดความรุนแรงหลายครั้งทั้งสภาพภายนอกที่เกิดการเปลี่ยนแปลงประเทศรูปแบบใหม่ของยุโรปตะวันตก ประกอบกับสงครามระหว่างประเทศที่มีจะเป็นฝ่ายพ่ายแพ้บ่อยครั้งและอยู่ในช่วงเข้าใกล้สงครามโลกครั้งที่ 1 จึงทำให้เศรษฐกิจของประเทศรัสเซียตกต่ำไปมาก และสภาพภายในที่ส่งผลกระทบตามมาต่อการปรับเปลี่ยนของประเทศที่ไม่ทันต่อเหตุการณ์ จึงทำให้เกิดความสั่นคลอนต่อราชบัลลังก์สูง แต่เมื่อประเทศรัสเซียยังคงอยู่ในระบบสมบูรณาญาสิทธิราช กลับเป็นประเทศในทวีปยุโรปประเทศหนึ่งที่ไม่รุกรานประเทศที่อ่อนด้อยกว่า เช่น ประเทศไทย ดังคำกล่าวของบันทึกร่องราวตามพระราชบัญชาของสมเด็จพระจักรพรรดิ โดยเจ้าชายอี ออกทอมสกีว่า เห็นได้ว่าประเทศสยามนั้นเป็นประเทศที่อ่อนแอและไม่มีพลังอำนาจเลย ครั้นเมื่อเกิดเป็นที่สนใจของประเทศรัสเซียขึ้นมา ในระหว่างทางภาคตะวันออกกำลังเกิดอันตรายอยู่ จึงขอหวังด้วยความยินดีว่า ราชอาณาจักรเล็กๆ แห่งนี้จะดำรงความเป็นอิสระภาพเอาไว้ได้ ท่ามกลางความยุ่งยากทั้งปวง (ลินจง สุวรรณโกสิน. 2540 : 11) ซึ่งในขณะนั้นเป็นประเทศที่ต้องต่อสู้กับการถูกล่าอาณานิคมของประเทศทางแถบตะวันตกเป็นอันมาก จึงทำให้ประเทศไทยจำเป็นต้องหาทางรอดหลายทิศทาง ไม่ว่าจะเป็นการผูกมิตรสัมพันธ์ระหว่างประเทศ หรือการ

พัฒนาภายในประเทศทางกายภาพ โดยจัดตั้งระบบเทศบาลขึ้น จึงเกิดการก่อสร้างมากมายถึงเศษ 1/4 ของเมืองหลวงทั้งหมด (Futrakul. 1989 : บทคัดย่อ) เพื่อให้เป็นประเทศที่เจริญใกล้เคียงกับประเทศมหาอำนาจ เป็นต้น เพราะประเทศฝรั่งเศสคอยรุกรานอยู่ตลอดเวลา ส่วนประเทศอังกฤษซึ่งเป็นประเทศมหาอำนาจ ขณะนั้นพึ่งพามีได้และยังต้องคอยระแวดระวังอีก

พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวจึงทรงผูกมิตรสัมพันธ์ไมตรีกับประเทศรัสเซีย เป็นวิเทโศบาย เพื่อผ่อนคลายความสั่นคลอนและป้องกันทางด้านเอกราชของประเทศจากหนักให้เป็นเบาได้ โดยการที่พระองค์จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอกรมพระยาดำรงราชานุภาพเชิญพระราชหัตถเลขา ไปพระราชทานเชิญเสด็จแกรนด์ดั๊กซาร์วิชให้เข้ามากรุงเทพฯ (เชมทัต วิทวโยธินและคณะ. 2535 : 15) พระองค์เสด็จถึงสันดอนนอกปากน้ำในวันที่ 19 มีนาคม ร.ศ.109 (พ.ศ.2424) ซึ่งมีการเลี้ยงรับรองอย่างสมพระเกียรติ นอกจากนี้พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวยังเสด็จเยือนประเทศรัสเซีย ในคราวเสด็จพระราชดำเนินประพาสยุโรป เมื่อปีพ.ศ.2440 และปีพ.ศ.2450 ด้วย เพื่อเชื่อมสัมพันธ์ไมตรีให้แน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น จึงทำให้ความสัมพันธ์ไมตรีระหว่างประเทศไทยกับประเทศรัสเซียมีแต่ความเป็นมิตร ซึ่งได้ช่วยให้ประเทศไทยในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรอดพ้นจากการถูกล่าอาณานิคมมาได้

เห็นได้ว่าความรุนแรงของประเทศไทยต่างจากประเทศรัสเซียเป็นอันมาก ประเทศไทยไม่มีสงครามภายในที่รุนแรง เพราะประชาชนทุกคนต่างยอมอยู่ภายใต้พระบารมีของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ถึงแม้ว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงทางสถานะของประชาชนโดยการเลิกทาส มีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ แต่ล้วนพัฒนาให้เกิดความเจริญทั้งทางด้านมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ปัญหาใหญ่ของประเทศจึงตกอยู่ที่ปัญหาภายนอกประเทศ ซึ่งประเทศรัสเซียต้องเผชิญปัญหาทั้งสองทาง แต่ไม่ว่าจะเกิดความขัดแย้งทางการเมืองการปกครองแค่ไหน แต่ความสัมพันธ์ระหว่างราชวงศ์ยังคงอยู่ และความสัมพันธ์เหล่านี้ได้เชื่อมโยงไปสู่การนิยมสิ่งของสวยงามอันมีค่าทั้งหลายร่วมกัน โดยมีปีเตอร์ คาร์ล ฟาแบร์เซ่ ช่างทองประจำราชสำนักกรัสนีเย คนสุดท้ายที่ได้สร้างความประทับใจให้แก่ประเทศรัสเซียและประเทศไทยจนวาระสุดท้าย

1.2 ประวัติปีเตอร์ คาร์ล ฟาแบร์เซ่

ปีเตอร์ คาร์ล ฟาแบร์เซ่ (Peter Carl Faberge) เกิดเมื่อวันที่ 30 มีนาคม ค.ศ.1846 (พ.ศ.2389) ที่กรุงเซนต์ปีเตอร์สเบิร์ก (St.Petersburg) ประเทศรัสเซีย แต่งงานกับเอากุสตา จูเลีย จุกอบส์ (Augusta Julia Jukobs) มีบุตรชายด้วยกันทั้งหมดสี่คน คือ ยูยีน ฟาแบร์เซ่ (Eugene Faberge) อาภาธรอน ฟาแบร์เซ่ (Agathon Faberge) อเล็กซานเดอร์ ฟาแบร์เซ่ (Alexandra Faberge) และนิโคลัส ฟาแบร์เซ่ (Nicholus Faberge) และในปีปลายชีวิตของฟาแบร์เซ่และภริยาได้ย้ายไปที่เมืองโลซานน์ ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ถึงแก่กรรมที่เมืองนั้นเมื่อวันที่ 24 กันยายน ค.ศ.1920 (พ.ศ.2463) (เชมทัต วิทวโยธินและคณะ. 2535 : 65) อายุ 74 ปี และเป็นนักออกแบบเครื่องประดับหรือเป็นช่างทองประจำราชสำนักแห่งราชวงศ์โรมานอฟคนสุดท้ายในสมัยพระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 (Habsburg. 1994 : 10)

ครอบครัวของฟาแบร์เซ่อาศัยอยู่ที่กรุงเซนต์ปีเตอร์สเบิร์ก ประเทศรัสเซีย เคยเดินทางไปทั่วประเทศยุโรปก่อนที่จะคิดดำเนินกิจการธุรกิจทางด้านเครื่องประดับต่อจากบิดา (Phillip. 1976 : 34) ซึ่งบิดา

ของฟาแบร์เซ ได้ดำเนินกิจการการทำเครื่องประดับที่มีชื่อเสียงแห่งตระกูลฟาแบร์เซ ตั้งแต่สมัยอาศัยอยู่ที่ประเทศฝรั่งเศสมายาวนานแล้ว ต่อมาได้อพยพลี้ภัยทางการเมืองเรื่อยมาจนมาถึงกรุงเซนต์ปีเตอส์เบิร์ก เขมัทต วิทวโยธินและคณะ กล่าวถึงประวัติของฟาแบร์เซว่า

ต้นตระกูลของครอบครัวฟาแบร์เซอาจสืบย้อนขึ้นไปได้จนถึงคริสต์ศตวรรษที่ 17 โดยบรรพบุรุษของเขาในชั้นเริ่มแรกทีเดียวเป็นพวกอิวเกอโนต์ในประเทศฝรั่งเศส ต่อมาเมื่อพระเจ้าหลุยส์ที่ 14 ทรงลิดรอนเสรีภาพในการนับถือศาสนา พวกอิวเกอโนต์จำนวนมากรวมทั้งครอบครัวฟาแบร์เซ (ซึ่งใช้ชื่อตระกูลในสมัยนั้นว่า Favri) จึงได้อพยพลงถึงถิ่นฐานในประเทศฝรั่งเศส โยกย้ายเข้าไปทำมาหากินในดินแดนอื่นที่มีเสรีภาพในการปฏิบัติศาสนกิจตามความเชื่อของตนได้โดยเสรี

บรรพบุรุษของตระกูลฟาแบร์เซ อพยพเข้าไปตั้งถิ่นฐานทำมาหากินในประเทศเยอรมนีที่เมืองสเวดท์ (Schwedt) ซึ่งเป็นเมืองที่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำโอเดอร์ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของกรุงเบอร์ลิน ในไม่ช้าพวกเขา ก็เริ่มมีชื่อเสียงรู้จักกันแพร่หลายในฐานะช่างฝีมือที่มีความสามารถในระดับสูง อย่างไรก็ตามในสมัยใกล้เคียงกันนั้น ทางประเทศรัสเซียก็ได้มีการปฏิรูปครั้งใหญ่โดยพระเจ้าปีเตอร์มหาราช เป็นผลให้ประเทศรัสเซียมีความเจริญก้าวหน้าหลายๆ ด้าน ช่างฝีมือก็ดี ศิลปินก็ดี ตลอดจนนักวิทยาศาสตร์ต่างๆ เป็นที่ต้องการต่อทางการของรัสเซียเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้นในปีค.ศ. 1800 (พ.ศ. 2343) ครอบครัวของฟาแบร์เซได้ตัดสินใจโดยย้ายถิ่นที่อยู่อีกครั้งหนึ่ง โดยครั้งนี้ย้ายไปอยู่ที่เมืองเปอร์มัว (Permau) ริมฝั่งทะเลบอลติกในแคว้นลิโวเนียของรัสเซีย และในไม่ช้าพวกเขา ก็ได้รับสัญชาติรัสเซียในที่สุด

ที่เมืองเปอร์มัวนี้เอง กุฟตาฟ ฟาแบร์เซ บิดาของฟาแบร์เซ ได้ถือกำเนิดขึ้นในปีค.ศ. 1814 (พ.ศ. 2357) ครั้นเจริญวัยขึ้น กุฟตาฟได้เดินทางไปยังกรุงเซนต์ปีเตอส์เบิร์กเพื่อศึกษาหาความรู้ในวิชาชีพช่างทองกับแอนเดรียส เฟอร์ดินานด์ สปีเกิล (Andreas Ferdinand Spiegel) และเข้าฝึกงานในร้านเคเบล (Keibel) ซึ่งเป็นช่างทองประจำราชสำนักรัสเซียในครั้งกระนั้นด้วย ต่อมาในปีค.ศ. 1846 (พ.ศ. 2389) กุฟตาฟจึงได้เปิดกิจการร้านเครื่องเงินและอัญมณีของตนเองขึ้นที่ถนนบอลชอยา มอร์สกายา (Bolshaya Morskaya) ในกรุงเซนต์ปีเตอส์เบิร์ก ต่อมาเขาได้สมรสกับชาร์ลอตต์ จูลสตีทท์ (Charlotte Jungstedt) ธิดาของจิตรกรชาวเดนมาร์ก ทั้งคู่มีบุตรธิดาด้วยกันหลายคน รวมทั้งฟาแบร์เซด้วย

ฟาแบร์เซช่างทองผู้มีชื่อเสียงก้องโลกผู้นี้ ได้รับการศึกษาอย่างดีเยี่ยม ทั้งในด้านศิลปะและทางด้านพาณิชย์การ หลังจากจบการศึกษาระดับมัธยมในกรุงเซนต์ปีเตอส์เบิร์กแล้ว เขาได้เข้าฝึกงานในกิจการร้านเครื่องเงินและอัญมณีของบิดาของเขาเอง ต่อมาย้ายไปฝึกหัดหาประสบการณ์ทางด้านอัญมณีและเครื่องประดับกับไฟด์แมน (Friedman) ที่เมืองแฟรงก์สเฟอเทม เมินน์ (Frankfurtam Main) ตามลำดับ พร้อมกันนั้นเขาได้เริ่มต้นศึกษาหาความรู้ในทางวิชาเศรษฐศาสตร์พร้อมกันไปด้วย นอกจากนี้เขายังได้มีโอกาสเดินทางท่องเที่ยวไปยังประเทศอังกฤษและประเทศอิตาลีอีกหลายครั้งหลายครา ในที่สุดได้จบการศึกษาทางด้านพาณิชย์การจากกรุงปารีส

ขณะที่มีอายุ 24 ปี ฟาแบร์เซกลับไปเมืองกรุงเซนต์ปีเตอส์เบิร์กอีกครั้งหนึ่ง และครั้งนี้เขาได้ดูแลรับผิดชอบกิจการของครอบครัวแทนบิดา ต่อมาอีก 2 ปี คือในปีค.ศ. 1872 (พ.ศ. 2415) ได้สมรสกับเฮกาสตา จูเลีย จูคอปส์ ผู้ซึ่งเป็นธิดาของของช่างเฟอร์นิเจอร์หรือช่างเครื่องเรือนประจำราชสำนัก ทั้งคู่มีบุตรด้วยกัน 4 คน (เขมัทต วิทวโยธิน และคณะ. 2535 : 58)

1.3 การดำเนินกิจการเครื่องประดับร้านฟาแบร์เซ

ฟาแบร์เซได้รับช่วงกิจการทางด้านเครื่องประดับต่อจากบิดา ใช้ความสามารถจากการที่ได้ไปศึกษาหรือหาประสบการณ์ในการเดินทางทั่วทั้งทวีปยุโรปนั้น มาเป็นแหล่งในการสร้างสรรค์เครื่องประดับให้มี

ความน่าสนใจ มีความอดทนต่อการผลิตเครื่องประดับให้มีความประณีตสูง มีรูปแบบที่สวยงามโดดเด่นมาเป็นเวลายาวนาน

กรุงเซนต์ปีเตอส์เบิร์กมี The Hermitage หรือพิพิธภัณฑสถานของมิก้าแห่งราชวงศ์โรมานอฟ ซึ่งเป็นหอสะสมผลงานศิลปะที่มีผลงานมากกว่า 300,000 ชิ้นและอายุผลงานเกือบ 1,500 ปี (Paul. 1970 : 139) ซึ่งอยู่ภายในพระราชวังฤดูหนาว (The Winter Palace) ของพระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 และฟาแบร์เซได้สร้างสรรค์ผลงานไว้ในสถานที่นี้

จีซา (Habsburg, Geza Von) กล่าวถึงผลงานของฟาแบร์เซใน The Hermitage ว่า

ฟาแบร์เซได้เป็นบุคคลที่ได้ร่วมสร้างสรรค์สิ่งของมีค่าที่ The Hermitage ซึ่งเป็นพิพิธภัณฑสถานของมิก้าแห่งราชวงศ์โรมานอฟ ประเทศรัสเซีย สิ่งของมีค่าของเขาส่วนใหญ่เป็นของใช้ส่วนพระองค์ของพระเจ้าซาร์และของพระบรมวงศานุวงศ์ที่สำคัญของพระองค์ โดยมีกล่องเล็กๆ จำนวนหนึ่ง ขวดสำหรับบดยาสูบ กล่องใส่ลูกอม สมุดที่สามารถถือหรือหิ้วไปไหนมาไหนได้ ด้ามจับที่มีความละเอียดประณีตของร่มกันแดด เป็นต้น ล้วนแต่เป็นสิ่งของมีค่าสวยงามทั้งสิ้น (Geza. 1994 : 17)

จึงเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้กิจการและผลงานทางด้านเครื่องประดับของฟาแบร์เซมีชื่อเสียง และมีโอกาสในการขยายกิจการสูงและรวดเร็วภายในประเทศรัสเซีย ซึ่งรายได้หลักจึงมาจากการซื้อขายเครื่องประดับจากพระเจ้าซาร์และพระบรมวงศานุวงศ์ ซึ่งการจัดแสดงผลงานนิทรรศการต่างๆ เป็นข้อพิสูจน์ถึงความเจริญก้าวหน้าของกิจการได้ดี

จีซา (Habsburg, Geza Von) กล่าวถึงโอกาสในการแสดงผลงานของฟาแบร์เซว่า

หลังจากใช้เวลาไม่นาน หลังจากที่ฟาแบร์เซได้สมรสกับเอากุสตาซึ่งเป็นบุตรของช่างทำเฟอร์นิเจอร์หลวงประจำราชสำนักของพระเจ้าซาร์ เมื่อปีค.ศ.1872 (พ.ศ.2415) นั้น ทำให้เขาได้มีโอกาสแสดงฝีมือที่ยอดเยียมในการทำเครื่องประดับที่ The Hermitage ภายในพระราชวังฤดูหนาว (The Winter Palace) ณ กรุงเซนต์ปีเตอส์เบิร์กได้เป็นผลสำเร็จ โดยการมี Storehouse อยู่ที่นี่ หลังจากนั้นเขาจึงได้เป็นส่วนหนึ่งในการเข้าร่วมแสดงผลงานในงานนิทรรศการที่มีพระเจ้าซาร์อเล็กซานเดอร์ที่ 3 ทรงเป็นผู้อุปถัมภ์การแสดงผลงานทั้งหมดและได้มีพระบรมวงศานุวงศ์หลายพระองค์ประทับอยู่ที่ดูแสดงสินค้าของร้านฟาแบร์เซ เช่น แกรนด์ดั๊กซาร์วิตซ์หรือมกุฎราชกุมารแห่งประเทศรัสเซียและพระชายาของพระองค์ (Czarina) ประทับอยู่ที่ร้านของฟาแบร์เซ โดยพระชายาซาร์รินาทรงซื้อกระดุมข้อมือติดเสื้อทองคำรูปแมลงจิ้งจั่น ซึ่งเป็นแมลงสัญลักษณ์แห่งความโชคดีตามความเชื่อของกรีกโบราณ จึงทำให้ร้านฟาแบร์เซได้รับเหรียญรางวัลทองคำจากงานนิทรรศการครั้งนี้ และได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ต่อสาธารณชนเป็นลำดับต่อมา เป็นการเปิดศักราชใหม่ของวงการศิลปะเครื่องประดับของประเทศรัสเซียที่มีฟาแบร์เซเป็นบุคคลเคลื่อนไหวแห่งศักราชนี้ (Geza. 1994 : 25)

นอกจากชื่อเสียงที่ได้รับการยกย่องจากสื่อมวลชนนี้แล้ว ยังได้รับพระมหากรุณาจากพระเจ้าซาร์อเล็กซานเดอร์ที่ 3 ให้เป็นร้านค้าประจำราชสำนักด้วย ทำให้กิจการของฟาแบร์เซยิ่งเจริญเติบโตมากยิ่งขึ้นและยังสามารถกระจายผลงานไปสู่ตลาดหมู่ชนชั้นสูงได้อีกด้วย จนมาถึงรัชกาลของพระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 ยังคงซื้อสินค้าของร้านฟาแบร์เซจนถึงสิ้นสุดสมัยของพระองค์

เชมทัต วิทวโยธินและคณะ กล่าวถึงกิจการของฟาแบร์เซว่า

วาระสำคัญที่ทำให้กิจการร้านฟาแบร์เซ่มีชื่อเสียงแพร่หลายขึ้นก็คือ การได้รับพระราชทานตราตั้งเป็นร้านค้าประจำราชสำนัก โดยพระเจ้าซาร์อเล็กซานเดอร์ที่ 3 ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าพระราชทานในปีค.ศ.1884 (พ.ศ.2427) และในรัชกาลต่อมาคือในรัชกาลของพระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 พระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 ก็ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมให้ร้านฟาแบร์เซ่ยังคงเป็นร้านเครื่องทองประจำราชสำนัก ในการนี้ได้ทรงสั่งทำเครื่องทองฝีมือเอกบางชิ้นในโอกาสต่างๆ จากร้านฟาแบร์เซ่ด้วย ด้วยเหตุนี้ชื่อเสียงของฟาแบร์เซ่ในฐานะซึ่งเป็นช่างเครื่องทองและช่างอัญมณีประจำราชสำนักรัสเซียจึงกระจายไปยังราชสำนักต่างๆ ของทวีปยุโรป บรรดาศิลปินผู้ต่างๆ ที่สั่งทำหรือประดิษฐ์จากร้านฟาแบร์เซ่นั้นมีชื่อเสียงเป็นอย่างมาก ทั้งในด้านความละเอียดลออของช่างฝีมือและการออกแบบที่เป็นเลิศเหมาะสมแก่สมัยนิยม (เชมทัต วิทวโยธินและคณะ. 2535 : 59)

ฟาแบร์เซ่ใช้เวลาหลายปี จึงจะได้รับพระราชทานตราตั้งเป็นร้านค้าประจำราชสำนัก และจากการที่ได้รับพระราชทานตราตั้งเป็นร้านค้าประจำราชสำนัก ทำให้ผลงานของฟาแบร์เซ่ สามารถนำตราสัญลักษณ์แห่งราชวงศ์รัสเซียหรือตราอาร์มรูปนกอินทรีสองศีรษะ (The Russian Imperial eagle) ซึ่งเป็นพระตราประจำพระราชวงศ์โรมานอฟเป็นสำคัญนั้น (เชมทัต วิทวโยธินและคณะ. 2531 : 32) สามารถเป็นส่วนประกอบในการตกแต่งลงบนเครื่องประดับได้

จึงทำให้ช่วงนี้กิจการร้านฟาแบร์เซ่รุ่งเรือง มีลูกค้ามากมายตั้งแต่ชนชั้นกลางจนชนชั้นสูง ทำให้ต้องขยายกิจการร้านค้าหรือสาขาให้มากขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการทางด้านเครื่องประดับให้เพียงพอ ฟาแบร์เซ่จึงตัดสินใจขยายสาขาไปยังเมืองต่างๆ ของประเทศรัสเซียออกไป เชมทัต วิทวโยธินและคณะ ได้กล่าวถึงการขยายกิจการร้านฟาแบร์เซ่ว่า

เมื่อกิจการร้านค้าเจริญขึ้น และมีผู้สั่งทำเครื่องประดับจากร้านฟาแบร์เซ่เป็นจำนวนมากในปีค.ศ.1900 (พ.ศ.2443) ร้านฟาแบร์เซ่จึงจำเป็นต้องย้ายที่ตั้งร้านใหม่อีกครั้งหนึ่ง โดยครั้งนี้ย้ายไปอยู่ที่เลขที่ 24 ถนนบอลชายา มอร์คยา และต่อมาอีกเพียงไม่กี่ปี คือระหว่างปีค.ศ.1907-1917 (พ.ศ.2450-2460) ฟาแบร์เซ่จำเป็นต้องจ้างลูกจ้างเข้ามาทำงานในเครือข่าย ทั้งที่กรุงเซนต์ปีเตอส์เบิร์กและสาขาต่างๆ ทั่วประเทศรัสเซียเป็นจำนวนถึง 700 คน ซึ่งในจำนวนลูกจ้าง 700 คน ส่วนมากมีตำแหน่งเป็นช่างทองและช่างฝีมือ กิจการค้าของฟาแบร์เซ่ได้ขยายตัวขึ้นเป็นลำดับ ได้เปิดร้านค้าและโรงงานขึ้นในที่ต่างๆ ทั่วประเทศรัสเซีย อาทิเช่น ที่เมืองมอสโก (Moscow) ในปีค.ศ.1887 (พ.ศ.2431) เมืองโอเดสซา (Odessa) ในปีค.ศ.1890 (พ.ศ.2434) และที่เมืองเคียฟ (Kiev) ในปีค.ศ.1905 (พ.ศ.2448) (เชมทัต วิทวโยธินและคณะ. 2535 : 57)

เมื่อเป็นที่วางพระราชหฤทัยในด้านคุณภาพการสร้างสรรค์ผลงานภายในพระราชสำนักรัสเซียแล้ว ผลงานของฟาแบร์เซ่ยังคงกระจายไปยังภูมิภาคอื่นๆ ด้วยเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นการแนะนำสินค้าของฟาแบร์เซ่ระหว่างราชวงศ์ภายในประเทศต่างๆ ในทวีปยุโรปด้วยกันแล้ว ช่วงที่แกรนด์ดยุกซาร์วิทซ์หรือมกุฎราชกุมารแห่งประเทศรัสเซียทรงเสด็จไปทั่วทุกมุมโลก โดยพยุหยาตราทางชลมารค ด้วยเรือพระที่นั่ง The Pamiat Azova นั้น พระองค์ได้นำสินค้าของฟาแบร์เซ่หลายชิ้นเป็นสิ่งของที่ระลึกในการเสด็จเยี่ยมเยียนประเทศเหล่านั้นด้วย จากการกระจายสินค้าเช่นนี้ จึงทำให้ผลงานยิ่งเป็นที่เลื่องลือมากยิ่งขึ้น มีตลาดรองรับสินค้ามากขึ้น จึงทำให้ฟาแบร์เซ่ตัดสินใจขยายกิจการหรือขยายสาขาไปยังต่างประเทศ เพื่อตอบสนองลูกค้าที่มีใช้ชาวรัสเซียให้มากขึ้นตามลำดับ

เขมทัต วิศวโยธินและคณะ กล่าวถึงการขยายกิจการไปยังต่างประเทศว่า

ในปีค.ศ.1903 (พ.ศ.2446) ได้เปิดร้านสาขาของตนขึ้นในต่างประเทศเป็นครั้งแรกที่กรุงลอนดอน โดยมอบให้บุตรชายของเขาคือนิโคลัส ฟาแบร์เซ ไปรับผิดชอบดำเนินการร่วมกับเฮนรี ซี เบเนบริดจ์ (Henry C. Bainbridge) ชาวอังกฤษ ร้านสาขาของฟาแบร์เซที่กรุงลอนดอน ได้รับความยกย่องจากพระราชสำนักอังกฤษเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะพระเจ้าเอ็ดเวิร์ดที่ 7 และสมเด็จพระราชินีอเล็กซานดรา เฉพาะสมเด็จพระราชินีอเล็กซานดรา นั้นยอมเป็นที่แน่นอนว่าจะทรงคุ้นเคยกับฝีมือของฟาแบร์เซมาแล้ว โดยการแนะนำของสมเด็จพระจักรพรรดินีแห่งประเทศรัสเซีย มาเรีย ฟิโอดอโรฟนา (The Dowager Empress Maria Fiodorovna) ซึ่งเป็นสมเด็จพระชนินทรภคินี นอกจากนั้นลูกค้าสำคัญอีกคนหนึ่งของฟาแบร์เซก็คือ เจ้าชายวัลดิมาร์แห่งประเทศเดนมาร์ก (เขมทัต วิศวโยธินและคณะ. 2535 : 57)

การขยายกิจการของฟาแบร์เซนั้น ทำให้ฟาแบร์เซเป็นผู้ประสานงานหรือเป็นผู้จัดการกิจการของร้านมากกว่าการที่จะเป็นผู้สร้างสรรค์เครื่องประดับด้วยตนเอง ก็เพื่อความรวดเร็วและความคล่องตัวในการขยายกิจการ ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานระหว่างศิลปินและนักประดิษฐ์ต่างๆ ตลอดจนช่างฝีมือผู้มีความสามารถให้สามารถนำเอาความรู้ความสามารถของเขาเหล่านั้นมารวมกันสร้างเป็นผลงานระดับโลกขึ้นมาได้ (เขมทัต วิศวโยธินและคณะ. 2535 : 58)

จากการดำเนินการกิจการดังกล่าว ทำให้กิจการของฟาแบร์เซประสบความสำเร็จเป็นที่รู้เรื่องเรื่อยมาทั้งทางด้านเชิงพาณิชย์และคุณภาพของผลงาน จึงทำให้ได้รับรางวัลและร่วมแสดงผลงานที่สำคัญต่างๆ มากมาย ดังเกียรติประวัติรางวัลดังต่อไปนี้

ปีค.ศ.1882 (พ.ศ.2425) ฟาแบร์เซได้จัดนิทรรศการงาน The Pan-Russian Exhibition ที่มอสโคว และชนะเลิศเหรียญทองในงานนิทรรศการดังกล่าว (Solodkoff. 1984 : 149)

ปีค.ศ.1884 (พ.ศ.2427) ได้รับพระราชทานโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมให้เป็นช่างทองประจำราชสำนักรัสเซียอย่างเป็นทางการจากพระเจ้าซาร์อเล็กซานเดอร์ที่ 3 (เขมทัต วิศวโยธินและคณะ. 2535 : 59)

ปีค.ศ.1885 (พ.ศ.2428) พระเจ้าซาร์อเล็กซานเดอร์ที่ 3 ทรงรับสั่งให้ฟาแบร์เซสร้างสรรค์ผลงานไขว้สแตนเลสสำหรับสำนักพระราชวังครั้งแรกเพื่อพระราชทานแด่พระจักรพรรดินีแมรี ฟิโอดอโรฟนา และได้รับเหรียญทองจากงานนิทรรศการ The Nuremberg Exhibition of Applied Arts เพื่อการอนุรักษ์สิ่งของมีค่าของชาวไซเทีย โดยหัวหน้าช่างฝีมือชื่ออีริก คอลลิน (Erik Kollin)

ปีค.ศ.1888 (พ.ศ.2431) ได้รับรางวัล Special diploma award งานนิทรรศการ The Nordic Exhibition ที่เมืองโคเปนฮาเกน

ปีค.ศ.1896 (พ.ศ.2439) มกุฎราชกุมารซาร์วิตซ์เสด็จเยือนร้านฟาแบร์เซที่งานนิทรรศการ The Pan-Russian Exhibition ที่ Nijny-Novgorod

ปีค.ศ.1897 (พ.ศ.2440) งานนิทรรศการ The Northern Exhibition เมืองสต็อกโฮล์ม ฟาแบร์เซได้ร่วมแสดงผลงานกับสำนักพระราชวังประเทศสวีเดนและประเทศนอร์เวย์ (Solodkoff. 1984 : 149-150)

ปีค.ศ. 1900 (พ.ศ.2443) ประสบความสำเร็จที่งานแสดงสินค้า The Exposition Internationale Universelle ที่กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส ตัดสินให้เป็นผู้ชนะยอดเยี่ยม (The Greatest triumph) จาก The

inheritors of the great French tradition of superb goldsmithing และที่งานแสดงสินค้าแห่งนี้พระเจ้าชาร์นิโคลัสที่ 2 โปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระบรมราชานุญาตให้นำสิ่งของส่วนพระองค์อันวิจิตรที่จัดทำโดยฝีมือของฟาแบร์เซอเองนั้น สามารถนำมาแสดงร่วมในงานแสดงสินค้าแห่งนี้ได้ (Habsburg. 1994 : 25)

ปีค.ศ.1992 แสดงผลงานนิทรรศการ Exhibition of Imperial Easter Eggs ที่กรุงเซนต์ปีเตอ์สเบิร์ก ณ พระราชวัง The Palace of Grand Duke Vladimir (Solodkoff. 1984 : 149-150)

กิจการร้านค้าดำเนินการด้วยดีทั้งภายในประเทศรัสเซียและต่างประเทศเรื่อยมา จนกระทั่งเข้าสู่ยุคสงครามกลางเมืองของภายในประเทศรัสเซียเอง จึงทำให้กิจการรวมทั้งการผลิตผลงานของฟาแบร์เซอชะลอตัวลง (ตั้งแต่พระเจ้าชาร์นิโคลัสที่ 2 ทรงละพระราชสมบัติ แต่ยังคงผลิตเครื่องประดับเล็กๆ น้อยๆ อยู่เพื่อรำลึกถึงราชวงศ์โรมานอฟอันเป็นที่รักยิ่ง) และมาสิ้นสุดกิจการลงที่ช่วงสงครามโลกครั้งที่ 1

1.4 ข้อมูลเครื่องประดับของฟาแบร์เซอมายังประเทศไทย

เครื่องประดับของฟาแบร์เซอในประเทศไทย เป็นเครื่องประดับนำเข้าที่สามารถเข้ามาได้หลายทิศทาง โดยเริ่มต้นจากความสัมพันธ์ระหว่างราชวงศ์จักรีแห่งประเทศไทยและราชวงศ์โรมานอฟแห่งประเทศรัสเซีย โดยการเสด็จเยือนประเทศไทยของแกรนด์ดั๊กซาร์วิช หรือมกุฎราชกุมารแห่งประเทศรัสเซีย เพราะฟาแบร์เซอได้ผลิตผลงานหลายชิ้นเพื่อเป็นของที่ระลึกในระหว่างที่เสด็จเยือนประเทศต่างๆ ทั่วโลก โดยพยุหยาตราทางชลมารค ด้วยเรือพระที่นั่ง Pamiat Azova และหลังจากนั้นพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเสด็จพระราชดำเนินประพาสยุโรปของเมื่อปีพ.ศ.2440 พระองค์เสด็จเยือนร้านฟาแบร์เซอที่ประเทศรัสเซีย จึงทำให้ผลงานของฟาแบร์เซอเข้าสู่ประเทศไทยหลายชิ้นมากยิ่งขึ้น เช่น พระยาศรีสหเทพ กล่าวถึงการเสด็จเยือนร้านฟาแบร์เซอของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวที่ประเทศรัสเซียว่า

วันที่ 8 กรกฎาคม รัตนโกสินทรศก 116 เวลาเช้า 5 โมงเศษ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวพร้อมด้วยข้าราชการ เสด็จพระราชดำเนินเรือนโรมานอฟ (Romanoff) ณ ตำบลถนนวรคำในเมืองมอสโก ซึ่งเป็นเรือนเก่าของโรมานอฟต้นพระราชวงศ์ของเฮมเปอรกัรรัสเซีย เพื่อเห็นเรือนเครื่องภาชนะใช้สอยแต่ 290 ปีล่วงมาแล้วนั้นเป็นอย่างไร ด้วยเรือนนี้เครื่องภาชนะใช้สอย และเครื่องเรือนของโรมานอฟเวลานั้นมีอย่างไร เขาคงเก็บรักษาไว้ปกติ นับได้ว่าชาวรัสเซียมีความดีในทางกตัญญูเป็นอันมาก เรือนเป็นตึกสองชั้นต่ำๆ ในเรือนบางแห่งจะเดินไปต้องก้ม แต่เป็นของน่าดูอย่างหนึ่ง เมื่อทอดพระเนตรตลอดแล้วเสด็จพระราชดำเนินกลับมาแวะที่ร้านขายเครื่องเงินและเครื่องทอง ชื่อร้านฟิบบะระก็ครุ่นหนึ่งแล้วเสด็จพระราชดำเนินกลับมายังพระราชวังที่ประทับ (พระยาศรีสหเทพ. 2515 : 71)

นอกจากเสด็จพระราชดำเนินประพาสยุโรปครั้งแรกแล้วยังมีเครื่องประดับของฟาแบร์เซอในการเสด็จพระราชดำเนินประพาสยุโรปครั้งที่ 2 ด้วย เช่น นริศรา จักรพงษ์และ Hunter Eileen (2537 : 112) ได้กล่าวถึงเครื่องประดับที่ผลิตจากร้านฟาแบร์ว่า บางครั้งพระองค์ (สมเด็จพระนางเจ้าเสาวภาผ่องศรี) ทรงเอาพระทัยพระนัดดา (พระองค์เจ้าจุลจักรพงษ์) ยิ่งกว่านี้อีก โดยรับสั่งให้นำเครื่องเพชรส่วนพระองค์อันมากมายล้วนงดงามออกมาให้ดู เครื่องเพชรชุดนี้ได้มาจากครั้งที่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเสด็จพระราชดำเนินประพาสยุโรปทั้งสองครั้ง มีทั้งเครื่องเพชรอันมีค่าที่แยกชิ้นและที่เข้ากันเป็นชุดจากร้านฟาแบร์เซอ

ดังนั้นอเล็กซานเดอร์ (Solodkoff, Alexander Von and others) กล่าวสรุปถึงความสัมพันธ์ระหว่างเครื่องประดับของฟาแบร์เซและประเทศไทยว่า

การเชื่อมสัมพันธ์ไมตรีระหว่างราชวงศ์โรมานอฟแห่งประเทศรัสเซีย และราชวงศ์จักรีแห่งประเทศไทยตลอดระยะเวลาช่วงการทำงานของฟาแบร์เซนั้น พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้เสด็จเยือนกรุงเซนต์ปีเตอส์เบิร์กครั้งแรกเมื่อปีค.ศ.1897 (พ.ศ.2440) พระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 ทรงนำสิ่งของที่ทำมาจากร้านฟาแบร์เซอย่างน้อย 1 ชิ้นพระราชทานแด่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งครั้งนั้นทั้งสองพระองค์มิได้เป็นการรู้จักกันเป็นครั้งแรก พระองค์ได้เคยพบกันครั้งแรกเมื่อ 7 ปีก่อนเมื่อสมัยพระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 ยังทรงดำรงตำแหน่งเป็นแกรนด์ดยุกซาร์วิชหรือมกุฎราชกุมารแห่งประเทศรัสเซีย ขณะนั้นมกุฎราชกุมารทรงอยู่ในช่วงเสด็จพระราชดำเนินเยือนต่างประเทศโดยพยุหยาตราทางชลมารค ด้วยเรือพระที่นั่ง Pamiat Azova พระองค์ทรงแวะประเทศสยามในเดือนมีนาคม ค.ศ.1890 (พ.ศ.2433) ในนามพระราชอาคันตุกะแห่งพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เมื่อพระองค์เสด็จกลับ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพระราชทานช้าง 2 เชือกและสิงเฝือก 1 ตัวแด่แกรนด์ดยุกซาร์วิช เพื่อนำไปถวายแด่พระเจ้าซาร์อเล็กซานเดอร์ที่ 3 พระราชบิดาของมกุฎราชกุมารที่ประเทศรัสเซีย แต่ช้างได้ล้มเสียชีวิตไป 1 เชือกระหว่างการเดินทาง จึงเหลือช้างอีก 1 เชือกและสิงเฝือกอีก 1 ตัวไปถึงประเทศรัสเซีย ซึ่งเป็นที่พอพระทัยของพระเจ้าซาร์อเล็กซานเดอร์ที่ 3 เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะสิงเฝือกอันชาญฉลาด หลังจากนั้นในปีเดียวกันพระเจ้าซาร์อเล็กซานเดอร์ที่ 3 ทรงพระราชทาน St.Andrew ซึ่งเป็นสัญลักษณ์สูงสุดแห่งราชวงศ์โรมานอฟถวายแด่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

ในปีค.ศ.1897 (พ.ศ.2440) พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเสด็จพระราชดำเนินเยือนพระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 ด้วยวัตถุประสงค์หลักทางการเมืองระหว่างประเทศสยามกับประเทศฝรั่งเศส ซึ่งพระองค์เสด็จถึงกรุงเซนต์ปีเตอส์เบิร์กในวันที่ 3 กรกฎาคม ค.ศ.1897 (พ.ศ.2440) สองวันหลังจากนั้นทำให้สามารถแก้ปัญหาทางการเมืองต่อไปได้ อย่างไรก็ตามหลังจากพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเสด็จเยี่ยมเยียนประเทศรัสเซียเมื่อปีค.ศ.1897 (พ.ศ.2440) ครั้งนี้แล้ว ทำให้เป็นเหตุผลความสัมพันธ์อันยาวนานระหว่างสองราชวงศ์และเป็นความสัมพันธ์ระหว่างประเทศที่สำคัญต่อมา

หลังจากที่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเสด็จกลับมาประเทศไทยแล้วพระองค์ทรงส่งพระราชบุตรของพระองค์ สมเด็จพระเจ้าฟ้าจักรพงษ์ภูวนาถ ครั้นเมื่อพระชนมายุได้ 15 ชันษา ไปศึกษาต่อ ณ ประเทศรัสเซียเป็นความสัมพันธ์ไมตรีเป็นลำดับต่อไป สมเด็จพระเจ้าฟ้าจักรพงษ์ภูวนาถทรงได้เป็นมหาตมเล็กประจำกรมทหารม้าอุสซาร์พระจักรพรรดิของพระเจ้าซาร์ ตลอดระยะเวลาในขณะนั้นเองทำให้สิ่งของจากร้านฟาแบร์เซเข้าสู่ประเทศไทยเพื่อเป็นการสะสมของราชวงศ์ไทยไว้เป็นจำนวนมาก โดยได้มาจากพระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 พระราชทานเป็นของขวัญทางหนึ่ง บางชิ้นได้มาจากสมเด็จพระเจ้าฟ้าจักรพงษ์ภูวนาถทางหนึ่ง และได้มาจากข้าหลวงชาวสยามเดินทางไปยังร้านของฟาแบร์เซเองอีกทางหนึ่ง (Alexander. 1984 : 140)

นอกจากนี้แล้วนิโคลัส ฟาแบร์เซ บุตรชายคนที่ 4 ของฟาแบร์เซ ได้เดินทางมายังประเทศสยาม และได้เข้าเฝ้าทูลละอองธุลีพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน ร.ศ.127 (พ.ศ.2452) เพื่อถวายรายงานวิจิตรศิลป์รวมทั้งสิ้น 8 รายการ (เขมทัต วิทโยธินและคณะ. 2535 : 60)

ปัจจุบันเครื่องประดับของฟาแบร์เซที่มีอยู่ในประเทศไทย จึงอยู่ภายใต้การครอบครองของพระราชวงศ์ไทยภายในสำนักพระราชวังหลายแห่งดังที่ Solodkoff, Alexander Von and others กล่าวถึงเครื่องประดับของฟาแบร์เซที่มีอยู่ในประเทศไทยว่า

ผลงานของฟาแบร์เซที่อยู่ภายในครอบครองของราชวงศ์ไทยนั้น สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่มแรกเป็นทรัพย์สินส่วนพระองค์ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ และอีกกลุ่มหนึ่งเป็นทรัพย์สิน

เพื่อใช้ในพระราชพิธีขึ้นครองราชย์ของผู้ที่จะสืบราชบัลลังก์เป็นพระมหากษัตริย์องค์ต่อไป แต่ผลงานในกลุ่มที่สองนี้จะใช้ในพระราชพิธีทางศาสนาที่สำคัญด้วยเช่นกัน ผลงานทั้งหมดจึงผลิตด้วยหินหยกเขียว (Nephrite) เช่น บาตรพระขนาดใหญ่ที่ทำด้วยหินหยกเขียว มีฐานเป็นทองคำเป็นรูปสัตว์ทั้ง 3 คน เพื่อใช้ในพระราชพิธีถือน้ำพิพัฒน์สัตยา ซึ่งเป็นสิ่งของที่ใช้ในการประกอบพิธีทางศาสนาพุทธ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีพระพุทธรูปขนาดใหญ่ เก็บรักษาไว้ที่พระราชวังส่วนพระองค์ ส่วนพระพุทธรูปขนาดเล็ก เก็บรักษาไว้ที่พระราชวังจิตรลดาโดยพระบรมวงศานุวงศ์ และยังมีเจดีย์จำลองทรงระฆังและกลองเล็กๆ อีกจำนวนหนึ่งที่พระบาทสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ ทรงเป็นผู้เก็บรักษาไว้ (Alexander. 1987 : 143)

ผลงานเหล่านี้จอมพล ป.พิบูลสงคราม นายกรัฐมนตรีของประเทศไทยเมื่อสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 นั้น เคยส่งสิ่งของมีค่าเหล่านี้ไปเก็บรักษาไว้ที่จังหวัดเพชรบูรณ์ จนกระทั่งเมื่อปีค.ศ.1982 (พ.ศ.2525) นำสิ่งของมีค่าเหล่านี้กลับมาและเก็บรักษาไว้ที่ภายในพระราชวัง ณ กรุงเทพมหานคร (Solodkoff. 1987 : 146)

2. ข้อมูลด้านการออกแบบเครื่องประดับ

การออกแบบเครื่องประดับ แบ่งออกดังนี้

- 2.1 การแบ่งประเภทเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่
- 2.2 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ
- 2.3 วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการออกแบบเครื่องประดับ

2.1 การแบ่งประเภทเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่

เครื่องประดับของฟาแบร์เซ่มีจำนวนหลายชิ้นและหลายประเภท จึงมีการแบ่งประเภทต่างๆ ได้ดังนี้ อเล็กซานเดอร์ (Solodkoff, Alexander Von and others. 1984 : 170) กล่าวถึงพิพิธภัณฑ์ Forbes ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้แบ่งประเภทเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ใน Catalogue of the FORBES Magazine Collection ดังนี้

1. Fantasies เช่น ตุ๊กตาแกะสลัก ดอกไม้ เป็นต้น
2. Jewelry and Accessories เช่น จี้ห้อยคอ กำไล กระดุม เป็นต้น
3. Frames เช่น กรอบรูปพระเจ้าซาร์ เป็นต้น
4. Presentation and Commemorative Commissions เช่น ถาด สมุด เป็นต้น
5. Boxes เช่น กล่องบุหรี กล่องใส่ของจุ๊กจิก เป็นต้น
6. Desk Pieces เช่น ตุ๊กตาดั่งโต๊ะ เป็นต้น
7. Household Objects เช่น ถ้วย จาน ชาม เป็นต้น
8. Miniature Eggs เช่น ไข่ขนาดเล็กที่สามารถถือห้อยได้ เป็นต้น
9. Other Eggs เช่น ไข่อีสเตอร์ใบแรกของฟาแบร์เซ่ เป็นต้น
10. Imperial Eggs เช่น ไข่อีสเตอร์ The Pariat Azova Egg เป็นต้น (Alexander. 1984 : 164-187)

นอกจากนี้เขมทัต วิศวโยธินและคณะ ได้แบ่งประเภทเครื่องประดับของฟาแบร์เซในหนังสือ ฟาแบร์เซด้วยเช่นกันว่า

1. สิ่งเตือนใจ (Objets de Memoire) เช่น จี๋ห้อยพระศอ เข็มกลัด เป็นต้น
2. งานชิ้นพิเศษ (Objets de Luxe) เช่น กรอบรูป เป็นต้น
3. งานวิจิตรศิลป์ (Objets de Fantasia) เช่น ตุ๊กตาแกะสลักหิน เลื่อนหิมะ เป็นต้น
4. กล่อง ตลับและหีบ (Objets de Les Boites) เช่น กล่องพระโอสถ เป็นต้น
5. ศาสนาวัตถุ (Objets de Art Religieux) เช่น พระพุทธรูป บาตรพระ เป็นต้น (เขมทัต วิศวโยธินและคณะ. 2535 : 80-217)

ดังนั้นจึงแบ่งประเภทเครื่องประดับของฟาแบร์เซ เป็นหมวดใหญ่ได้ 3 ประเภทดังนี้

1. ประเภทตกแต่งร่างกาย
2. ประเภทสิ่งของเครื่องใช้
3. ประเภทสิ่งของเบ็ดเตล็ด

1. ประเภทตกแต่งร่างกาย

เครื่องประดับตกแต่งร่างกายของฟาแบร์เซมียุหลายลักษณะ เช่น จี๋ห้อยคอ เข็มกลัดติดเสื้อ กำไลข้อมือ มงกุฏ เป็นต้น ซึ่งเป็นเครื่องประดับที่ฟาแบร์เซได้เริ่มต้นสร้างสรรค์ตั้งแต่รับช่วงกิจการต่อจากบิดา เป็นผลงานที่ให้ความละเอียด ประณีตสูง สวยงาม เช่น ตัวอย่างผลงานจี๋ห้อยพระศอ Posier's crown เป็นจี๋ห้อยพระศอรูปมงกุฏประดับด้วยอัญมณีแอมทิส (Amethysts) เจียรไนเบี้ยหลังเต่า และเพชร เข้าชุดกันกับโลหะเงินและทองคำ โดยนำรูปทรงมงกุฏพระจักรพรรดิแห่งรัสเซีย (The Russian Imperial Crown) มาเป็นแรงบันดาลใจ สร้างสรรค์โดยช่างฝีมือชื่อออกัส วิลเฮล์ม ฮอล์มสตรอม (August Wilhelm Holmstrom) เป็นผลงานที่มาจากกรุงเซนต์ปีเตอส์เบิร์ก ประเทศรัสเซีย เมื่อปีค.ศ.1890 (พ.ศ.2443) โดยมีฟิลิปส์ (Phobe Phillips) กล่าวถึงจี๋ห้อยพระศอชุดดังกล่าวว่า

จี๋ห้อยพระศอรูปมงกุฏพระจักรพรรดิแห่งรัสเซียชื่อชุด Posier's crown นั้น สร้างสรรค์ขึ้นเพื่อในงานตามประเพณีเฉลิมฉลองพระมหากิจรพรดิณีแคทเธอรีน (Catherine the Great) ผลงานชุดนี้ได้ให้ช่างประจำราชสำนักรัสเซียชื่อ ปีเตอร์ คาร์ล ฟาแบร์เซเป็นผู้สร้างสรรค์ขึ้นมาให้ใช้ คราสัญลักษณ์แห่งกรุงเซนต์ปีเตอส์เบิร์ก มีเครื่องหมาย Anchors ลงวันที่ก่อนปีค.ศ.1896 (พ.ศ.2449) โดยผลงานชุดนี้ได้สร้างสรรค์ขึ้นเพื่อถวายแด่พระบรมวงศานุวงศ์แห่งราชวงศ์รัสเซียในงานเฉลิมฉลองดังกล่าว (Phillips. 1973 : 516)

นอกจากตัวอย่างจี๋ห้อยพระศอแล้วเครื่องประดับตกแต่งร่างกายอีกชิ้นหนึ่งที่มีความงามและมีความสำคัญยิ่งอีกเช่นกัน คือ มงกุฏ ผลงานชิ้นนี้ได้ทำการลงยาตามเอกลักษณ์ ซึ่งเป็นเทคนิคการผลิตของฟาแบร์เซลงไปด้วย ทำให้เป็นมงกุฏแห่งประเทศรัสเซียมีความแตกต่างจากมงกุฏของราชวงศ์ชาวยุโรป

ทั้งหมด ซึ่งจัดเป็นเครื่องประดับที่กำลังเป็นที่นิยมในสมัยนั้นเดียนา (Scarisbrick Diana) กล่าวถึง มงกุฏจากรัสเซียที่ผลิตโดยฟาแบร์เชื่อว่า

มงกุฏของช่างทองประจำราชสำนักประเทศรัสเซียชื่อปีเตอร์ คาร์ล ฟาแบร์เซ่นนั้น ได้ทำการลงยาขึ้นพื้นฐานแบบ En guilloche ด้วยสีฟ้าใส (Pale blue) ใช้รูปแบบของใบต้นลิลลี่ โดยการทำ Buds on stem แบบด้านข้างให้มาผูกกันแบบริบบิ้นของ Moire silk การออกแบบนี้มีผิวหน้าไม่ธรรมดา มีการใช้เทคนิคการลงยาร่วมกับการฝังอัญมณีโดยให้ออกสีฟ้า เพื่อให้เข้ากันกับสีของดวงตาและเสื้อผ้าของผู้สวมใส่ ให้มีรูปแบบแบบพวงมาลัย เพราะเป็นรูปแบบสากลที่นิยมมาจากกรุงปารีสจวบจนถึงกรุงลอนดอน ไปยังเมืองมหานครนิวยอร์ก และข้ามยุโรปมาถึงกรุงมอสโคว์ (Diana, 2000 : 108)

เห็นได้ว่าเครื่องประดับประเภทตกแต่งร่างกายเพื่อความสวยงามนั้น ฟาแบร์เซ่นมีบทบาทสำคัญต่อพระราชสำนักแห่งรัสเซียเป็นอย่างมาก เพราะล้วนแต่เป็นเครื่องประดับชิ้นที่สำคัญต่องานประเพณีต่างๆ หรือเพื่องานโอกาสต่างๆ ที่สำคัญของประเทศรัสเซียหลายเทศกาล จึงทำให้เครื่องประดับของฟาแบร์เซ่นปรากฏบนงานเหล่านี้หลายครั้งหลายครา ล้วนสร้างความประทับใจและสร้างสีสันเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะเครื่องประดับประเภทตกแต่งร่างกายเพื่อความสวยงามเหล่านี้ ส่วนมากใช้อัญมณีมีค่าร่วมกับอัญมณีที่มีค่าลงบนโลหะมีค่าทั้งสิ้น

2. ประเภทสิ่งของเครื่องใช้

สิ่งของเครื่องใช้ของฟาแบร์เซ่นยังคงมีการออกแบบให้สวยงาม โดดเด่นนอกเหนือไปจากเพื่อสิ่งของไว้ใช้สอยเพียงอย่างเดียวหรือที่เรียกว่า Objets de Art สิ่งของเครื่องใช้ของฟาแบร์เซ่นส่วนใหญ่เป็นของใช้ใส่ของเล็กๆ เช่น กล้องใส่ของจุกจิก แจกัน ถ้ำมจับของเครื่องใช้ไม้สอยต่างๆ ด้วย โถ กาน้ำ เป็นต้น กล้องใส่ของเป็นสิ่งของที่ขายดีที่สุดอย่างหนึ่งของร้านฟาแบร์เซ่น จนทำให้ผลิตกล้องใส่ของไม่เพียงพอต่อการจำหน่าย เพราะสามารถใส่ของเล็กๆ จุกจิกได้เป็นอย่างดี เช่น กล้องใส่บุหรี กล้องใส่แสดมปี และกล้องใส่แปรงปะหน้า เป็นต้น จึงเป็นสิ่งของที่นิยมทั้งสุภาพสตรีและสุภาพบุรุษ และมักจะเป็นของขวัญที่ดีแก่สุภาพสตรีเป็นอย่างยิ่ง กล้องใส่ของที่มีชื่อเสียงมากที่สุดคือ หีบใส่บุหรี และกล้องใส่เทียนไข ซึ่งผลิตได้อย่างสง่างามโดยเฉพาะการออกแบบกล้องใส่ของให้มีลักษณะเหมือนในคริสต์ศตวรรษที่ 18 ของประเทศฝรั่งเศส (John, 1990 : 130) เป็นต้น

3. ประเภทสิ่งของเบ็ดเตล็ด

สิ่งของเบ็ดเตล็ดของฟาแบร์เซ่น เป็นสิ่งของทั่วไปที่ใช้วัสดุมีค่าและก็มีค่าร่วมกัน เพื่อความเหมาะสมทางด้านความงามกับคุณลักษณะทางวิทยาศาสตร์ และการค้นพบวัสดุใหม่ๆ มีผลงานอยู่หลายชิ้นและหลายลักษณะ เช่น ผลงานแกะสลัก กรอบรูป นาฬิกา รถม้าประติมากรรม เป็นต้น

ตัวอย่างผลงานแกะสลักดอกไม้ของฟาแบร์เซ่นเป็นสินค้าที่มีความหลากหลายมาก เป็นสิ่งที่ขายได้ดีและขายได้ทุกเทศกาล มีสนนราคาที่แตกต่างกันตั้งแต่ราคาเพียงเล็กน้อยไปจนถึงราคาสูง การออกแบบดอกไม้ของฟาแบร์เซ่นนั้น เป็นผลงานที่มีแรงบันดาลใจอันเรียบง่ายจากธรรมชาติ ความสง่างามของดอกไม้มีการผลิตที่ง่ายแต่ต้องใช้ฝีมือและความพยายามสูง จึงมักเป็นสินค้าแบบฝึกหัดของช่างฝีมือรุ่นใหม่

ฟาแบร์เชออยู่เสมอ ถึงกระนั้นงานดอกไม้ก็ต้องมีความรู้ มีความพิถีพิถันหลายด้าน เช่น การเลือกวัสดุในการผลิต การเก็บรายละเอียดที่แม่นยำของดอกไม้ และที่สำคัญการผลิตที่สื่อถึงความรู้สึกของดอกไม้ให้ได้เป็นอย่างดี เป็นต้น จอห์น (Booth John) กล่าวถึงผลงานการออกแบบดอกไม้ของฟาแบร์เชว่า

ดอกไม้เป็นงานเรียนรู้ง่าย ๆ จากธรรมชาติที่ทำด้วยวัสดุมีค่า ดอกไม้ในช่วงฤดูใบไม้ร่วงเป็นดอกไม้พิเศษของประเทศรัสเซีย เพราะเป็นช่วงฤดูกาลที่ยาวนาน เหงา ดูเหมือนตั้งฤดูหนาวที่ไม่มีที่สิ้นสุด บนความมั่งคั่งแห่งราชวงศ์โรมานอฟ ดอกไม้ต่าง ๆ จากต่างประเทศจึงถูกระดมขนมาทางรถไฟมายังพระราชวังที่กรุงเซนต์ปีเตอส์เบิร์ก โดยเฉพาะดอกกลี๋ยงเด้น (Lili Dehn) เป็นดอกไม้ที่จักรพรรดินีอเล็กซานดรา (The Empress Alexandra) ทรงโปรดปรานเป็นอย่างยิ่ง พระองค์ยังทรงชอบดอกมางโนเลียส (Magnolias) ดอกวิสตาเรีย (Wistaria) ดอกโรโดเดนดรอนส์ (Rhododendrons) และดอกไวโอเล็ตส์ (Violets) อีกด้วย แต่ดอกกลี๋ยงเด้น (Lilies) ที่เต็มทุ่งในหมู่บ้านเป็นที่ทรงโปรดปรานมากที่สุด และได้เป็นดอกไม้ประเภทแรกที่ฟาแบร์เชเรียนรู้และสร้างสรรค์ออกมา โดยการดักเส้นทองคำเป็นตะกร้าใส่ดอกกลี๋ยงเด้นทุกกลีบ ถวายไปยังจักรพรรดินีในปีค.ศ. 1896 (พ.ศ. 2439) มีดอกกลี๋ยงเด้น (Lilies) ทั้งหมด 9 ช่อ มีก้านเป็นทองคำสีเขียวกะสลักใบไม้แบบบางเฉียบด้วยหินหยกเขียว ดอกไม้ทำด้วยไข่มุกกับเพชรเจียรไนเหลี่ยมมุกหลายตะกร้าเป็นทองคำสีเหลืองอร่าม ด้านใต้ของตะกร้าดักทอสลักข้อความไว้ว่า 'To Her Imperial Majesty, Tsarina Alexandra Feodorovna' (John. 1990 : 114)

ความเรียบง่ายที่ต้องใช้ความพยายามสูงนี้ ช่างฝีมือจึงจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับวัสดุมีค่าและลักษณะของดอกไม้ให้มากที่สุดและลึกซึ้งที่สุด เพราะต้องใช้ความแม่นยำ ระเบิดระว่างในการผลิตสูงมาก เพราะการคาดคะเนในการผลิตดอกไม้สามารถผิดพลาดได้ง่าย ทำให้เกิดการสูญเสียวัสดุได้ง่ายมากด้วยเช่นกัน

ดอกไม้ของฟาแบร์เชที่ The Hermitage มีผลงานดอกไม้หลายชนิดและดอกไม้ทองคำที่สำคัญ เช่น ดอกกลี๋ยงเด้น มาดอนนา (Madonna lily) เป็นดอกไม้ทองคำ 3 ดอกบานสะพรั่งด้วยเมล็ดที่ทำด้วยไข่มุกและเพชรเจียรไนเหลี่ยมมุกหลาย

นอกจากดอกไม้แล้วฟาแบร์เชยังนิยมนำผลไม้ที่มีขนาดเล็กมาประดิษฐ์ตกแต่งอย่างสวยงาม เช่นเดียวกับกับดอกไม้ โดยนำมาผลิตเป็นข้อผลไม้ที่มีขนาดเล็ก น่ารัก วางที่แก้วซึ่งทำด้วยหินเขี้ยวหนุมาน (Smoky quartz) อย่างสวยงาม จอห์น (Booth John) กล่าวถึงผลงานผลไม้ที่มีขนาดเล็กว่า

ในเทศกาลวันคริสต์มาส ฟาแบร์เช้นำหินมุกดาหารมาสร้างสรรค์สิ่งมีชีวิตของลูกเบอร์รี่ (Berries) มีแกนกลางเป็นทองคำ มีใบไม้ทำด้วยหินหยกเขียว มีเมล็ดที่ทำจากไฟเบอร์ แพพตินิม และเพชรเจียรไนเหลี่ยมมุกหลาย นอกจากนี้ยังนำหินลาปีสลาซูลี (Lapis lazuli) มาทำเป็นลูกบลูเบอร์รี่ (Blueberries) ยังนำหินโรโดไนท์ (Rhodonite) มาทำเป็นลูกราสเบอร์รี่ (Raspberries) และมีหินเพอร์พูริน (Purpurine) มาประดิษฐ์เป็นลูกสตอเบอร์รี่ (Strawberries) มีการลงยาไล่ระดับความเข้มของสีดำ (John. 1990 : 115)

บรรดาผลงานแกะสลักหิน การแกะสลักตุ๊กตาที่เป็นที่ชื่นชอบของฟาแบร์เชมากที่สุด เพราะนอกจากเป็นสิ่งของที่เป็เอกลักษณ์ของฟาแบร์เชแล้ว ยังเป็นสิ่งของที่มีสีสัน เติบโตลูกเล่นให้มีชีวิตชีวา และยังท้าทายฝีมือของช่างแกะสลักหินได้อย่างดียิ่ง เช่น งานแกะสลักหินตุ๊กตาพระราชองค์รัชประจักษ์ราชสำนักรัสเซียว่า สัตส่วนของพระราชองค์รัชของจักรพรรดินีฟีโอโดรอฟนา (The Dowager Empress's

bodyguard) น่าสนใจ มีการใช้นิลสีเขียวมีขอบเป็นสีน้ำตาลและหุ้มด้วยทองคำ หมวกและรองเท้าบูททำด้วยนิลสีดำและมีเข็มกลัดทองคำ เส้นผม หนวดเครา และขนหน้าอกทำด้วยนิลสีเทา ดวงตาใช้หินแซฟไฟร์และใบหน้ากับมือใช้อัญมณี Cacholong (John. 1990 : 150) เป็นต้น

ตุ๊กตาแกะสลักของฟาแบร์เซ่มีหลายรูปแบบ ส่วนมากจะเป็นรูปท่าทางของคนที่เป็นที่รู้จัก เช่น นักแสดง บุคคลสำคัญ หรือแม้แต่ตัวของฟาแบร์เซ่เอง เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีรูปสัตว์ต่างๆ ที่น่าอัศจรรย์อีกมากมาย เช่น

จอห์น (Booth John) กล่าวถึงการแกะสลักสัตว์ว่า

อิทธิพลของชาวญี่ปุ่นยังคงเป็นกระแสที่เข้ามาอยู่ในผลงานแกะสลักสัตว์ของฟาแบร์เซ่อย่างเข้มข้น บางผลงานมีลักษณะใกล้เคียงกันกับ Netsuke ได้นำศิลปะญี่ปุ่นซึ่งมีอิทธิพลมากในขณะนั้นมาเป็นแรงบันดาลใจ ทำให้ผลงานการแกะสลักสัตว์เป็นผลงานที่มีความสุขมากที่สุด เพราะแสดงถึงสิ่งที่มีมากกว่าความเป็นธรรมชาติ เช่น ข้างที่ทำได้ด้วยอัญมณี Purpurine มีดวงตาประดับด้วยเพชรเจียรไนเหลี่ยมกุหลาบ เป็นของสะสมของสมเด็จพระนางเจ้าอลิซาเบธ พระองค์ทรงพอพระทัยในดวงตาที่แสดงถึงความรู้สึกดีใจหรือร้องไห้ที่นำเสนอออกมาได้เป็นอย่างดี

งานสะสมงานแกะสลักสัตว์ที่ยอดเยี่ยมนที่สุด ได้แก่ งานสะสมของสมเด็จพระนางเจ้าราชินีอลิซาเบธ ที่เกิดจากแนวความคิดของนางเคพเพิล (Mrs. Keppel) ได้เสนอให้เบนบริตจ์แกะสลักสัตว์ที่พระองค์ทรงโปรดปราน ณ พระราชวัง Sandringham ซึ่งจะนำพระราชทานแด่พระจักรพรรดินีอเล็กซานดรา เมื่อได้รับพระบรมราชานุญาตแล้ว เบนบริตจ์จึงมีแนวความคิดในการออกแบบว่า Whole farmyard ได้แก่ ม้า หมู วัว กระต่าย แม่ไก่ หรืออื่นๆ อีกมากมาย (John. 1990 : 151)

การศึกษารูปร่างท่าทางของคนและสัตว์เพื่อนำมาออกแบบนั้น ไม่แตกต่างไปจากการศึกษาดอกไม้หรือผลไม้ โดยการนำบุคคลนั้นหรือการนำสัตว์นั้นมาเป็นต้นแบบจริง ศึกษาท่าทาง รวมทั้งสัดส่วนที่แท้จริงถูกต้องตามความเป็นจริง โดยเขาได้เข้าไปศึกษาการมีชีวิตและพฤติกรรมของพวกสัตว์ที่จะทำการแกะสลักลงบนหินกึ่งมีค่าอย่างประณีต (*Connoisseur's handbook of Antique Collecting, a dictionary of Furniture, Silver, Ceramics, Glass, Fine Art, etc.* 1969 : 113) หากต้นแบบอยู่ ณ ต่างประเทศ เช่น ประเทศอังกฤษ ผลงานแกะสลักเหล่านี้ เบนบริตจ์เป็นผู้ทำต้นแบบขึ้น แล้วส่งไปยังร้านฟาแบร์เซ่ที่ประเทศรัสเซีย แล้วจึงส่งผลงานที่เสร็จสมบูรณ์มายังประเทศอังกฤษเพื่อนำจำหน่ายอีกครั้งหนึ่ง เป็นต้น

ผลงานที่มีความสำคัญมากอีกประเภทหนึ่ง และเป็นผลงานที่ฟาแบร์เซ่ให้ความสนใจและดูแลตั้งแต่การวางแผนความคิด การออกแบบ จนกระทั่งถึงการผลิตเป็นอย่างมาก คือ ผลงานไข่อีสเตอร์ (Easter eggs) เพราะเป็นสิ่งสำคัญของคริสตศาสนิกชนชาวยุโรป และเป็นผลงานที่ทำให้ชื่อของฟาแบร์เซ่มีชื่อเสียงไปทั่วทุกมุมโลก

ไข่อีสเตอร์ (Easter eggs) มีความสำคัญกับคริสตศาสนิกชนเป็นอย่างมาก เพราะเกิดจากความเชื่อของชาวคริสต์ว่า ไข่อีสเตอร์เป็นสัญลักษณ์หรือตัวแทนการประสูติของพระเยซูคริสต์ ชาวยุโรปที่เป็นชาวคริสตศาสนิกชนจึงได้มีการสะสมหรือการผลิตไข่อีสเตอร์เพื่อเป็นสิ่งของมงคลให้แก่ตนเองและครอบครัวหรือมอบให้แก่ผู้อื่นในวันคริสตมาส การสะสมไข่อีสเตอร์นั้นเป็นธรรมเนียมที่สืบย้อนขึ้นไปได้จนกระทั่งถึงยุคกลาง ในประเทศรัสเซียเองก็มีความนิยมที่จะสะสมหรือเล่นไข่อีสเตอร์ไปตามสมัยเช่นเดียวกัน โดยชั้นแรกเป็น

เพียงการสะสมหรือเล่นไข่อีสเตอร์ธรรมดา แต่ได้นำมาย้อมสีตามแบบที่นิยมกันมาตั้งแต่ตอนปลายคริสต์ศตวรรษที่ 13 ในที่สุดการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญได้เกิดขึ้นในตอนปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 กล่าวคือ ฟาแบร์เซเป็นบุคคลแรกที่คิดประดิษฐ์ไข่อีสเตอร์เป็นงานวิจิตรศิลป์ (เขมทัต วิศวโยธินและคณะ. 2535 : 62) แต่ละชิ้นสร้างความประหลาดใจแก่ผู้ที่เป็นเจ้าของ โดยเฉพาะพระเจ้าซาร์แห่งประเทศรัสเซีย พระองค์ทรงเป็นผู้อุปถัมภ์ที่แท้จริง และมักเป็นของขวัญพระราชทานแก่พระจักรพรรดินีซารีนา (*Connoisseur's handbook of Antique Collecting, a dictionary of Furniture, Silver, Ceramics, Glass, Fine Art, 1969 : 113*)

พามেলা (Purves Pamela) กล่าวถึงไข่อีสเตอร์ว่า

ไข่ เป็นสัญลักษณ์การเกิดใหม่ สีสนและการตกแต่งไข่เป็นสิ่งที่เสนอขึ้นเพื่อการต้อนรับการกลับมาของฤดูใบไม้ผลิ สังคมช่วงต้นแห่งศตวรรษมีการระบายสีให้สวยงามหรือทำไข่ให้เป็นของเครื่องประดับ เหมาะที่จะเป็นของขวัญให้กับผู้ที่เพิ่งแต่งงานใหม่ เพราะความหนุ่มสาว เหมือนเป็นสัญลักษณ์ของความปลอดภัย ความรัก และความกล้าหาญที่เป็นสัญลักษณ์แห่งจิตวิญญาณ

การกลับมาของพระเจ้า ไข่ จึงเป็นสัญลักษณ์การเกิดใหม่ของพระเจ้าและได้สัญญาว่าจะมีชีวิตใหม่ที่ดีกว่า และในคริสต์ศตวรรษที่ 4 ชาวอังกฤษได้มีกฎหมายให้ประดิษฐ์ไข่ในวันที่พระเยซูจะฟื้นคืนชีพ ไข่จึงถูกนำมาดื่มให้แข็ง ทาสี และเอาไปให้เด็ก ๆ เล่น คนที่มีอายุชรามากที่สุดจะเป็นผู้ตกแต่งไข่ เพื่อได้รำลึกถึงกาลเวลาให้วนกลับมา

การตกแต่งไข่ยังคงดำเนินต่อไป เหมือนเป็นศิลปะพื้นบ้านอันกว้างใหญ่ไพศาลระดับโลก ไข่ที่มีความสวยงามและมีค่ามากที่สุด ได้แก่ ผลงานของราชวงศ์รัสเซีย โดยช่างทองประจำราชสำนักชื่อปีเตอร์ คาร์ล ฟาแบร์เซ อยู่ในช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 นั้นได้สร้างสรรค์ไข่เหล่านี้ให้มีขนาดความสูงตั้งแต่ 2 ซม. (3/4 นิ้ว) ไปจนถึงสูง 37 ซม. (14 1/2 นิ้ว) ไข่ที่มีขนาดใหญ่ที่สุดถูกออกแบบได้อย่างน่าประหลาดใจ ได้รับการสร้างสรรค์จากช่างฝีมือที่มีแนวการออกแบบสมัยใหม่มาเป็นแรงบันดาลใจ ถึงแม้ว่าหินอัญมณีและโลหะมีค่าจะไม่เคยถูกนำมาใช้มาก่อนก็ตาม แต่ทำทลายความสามารถอย่างน่าชื่นชม และเป็นรูปทรงไข่ที่สมบูรณ์แบบ และได้กลายเป็นของมีค่าไปในที่สุด (Pamela, 1989 : 8)

ไข่อีสเตอร์จึงเป็นสิ่งประดิษฐ์โดยใช้กระบวนการผลิตตกแต่งเช่นเดียวกับการผลิตตกแต่งเครื่องประดับ โดยใช้อัญมณีมีค่าตกแต่งให้สวยงาม มีความแปลกใหม่ด้านการออกแบบ ที่ทำให้ชื่อเสียงของฟาแบร์เซเป็นที่รู้จัก เพราะฟาแบร์เซสามารถผลิตไข่อีสเตอร์ได้อย่างวิจิตรบรรจงอย่างที่ไม่มีผู้ใดผลิตได้งดงามเท่า

ฟิลิป (Morton Phillip) ได้กล่าวเกี่ยวกับผลงานไข่อีสเตอร์ของฟาแบร์เซว่า

ผลงานชิ้นที่พิเศษยอดเยี่ยมหรือผลงานชิ้นโบแดง และสร้างความประหลาดใจให้กับวงการเครื่องประดับในประเทศต่างๆ ของยุโรปมากนั่นก็คือ ผลงานที่ชื่อไข่อีสเตอร์ (Easter eggs) เป็นผลงานที่ทำด้วยมือ ใช้วัสดุมีค่าทั้งสิ้น และช่างฝีมือที่ฟาแบร์เซจ้างทำนั้นล้วนได้รับค่าจ้างในการทำผลงานสูง เพราะเป็นช่างฝีมือที่มีฝีมือเยี่ยม และมีความละเอียดลออ ซึ่งได้จ้างไว้เป็นจำนวนมาก ฟาแบร์เซชอบออกแบบด้วยวัตถุที่มีค่าหรืออัญมณีที่หายากทั่วทั้งทวีปยุโรปและทวีปเอเชีย สร้างสรรค์เครื่องประดับที่สวยงามเช่นนี้เรื่อยมาจนกระทั่งปีค.ศ.1914 (พ.ศ.2457) เพราะเกิดการปฏิวัติรัสเซียและเกิดสงครามโลกครั้งที่ 1 จึงทำให้กิจการธุรกิจเครื่องประดับต้องล้มลงไปตามสภาพทางการเมือง (Phillip, 1976 : 34)

การที่ผลงานไขอีสเตอร์ของฟาแบร์เขามีชื่อเสียงได้นั้น นอกจากความสามารถแล้ว ผู้อุปถัมภ์หรือผู้ที่สนับสนุนก็มีส่วนสำคัญ ผู้อุปถัมภ์ได้แก่ พระเจ้าซาร์แห่งประเทศรัสเซีย เพราะพระองค์ได้เป็นแรงบันดาลใจที่แสดงถึงความจงรักภักดีของฟาแบร์เซตต่อพระจักรพรรดิได้เป็นอย่างดี

วิกเตอร์ (Mayer Victor) ได้กล่าวถึงไขอีสเตอร์แห่งราชวงศ์พระเจ้าซาร์ว่า

ฟาแบร์เซได้สร้างสรรค์ผลงานไขอีสเตอร์ตามพระราชประเพณีซึ่งเปรียบเสมือนเป็นสัญลักษณ์ของชีวิตนั้น ให้แก่พระราชวงศ์แห่งรัสเซีย ซึ่งได้นับถือศาสนาคริสต์นิกายออร์ทอดอกซ์ (Orthodox Easter) ไขอีสเตอร์เหล่านี้สร้างสรรค์ขึ้นเป็นพระราชประเพณีทุกๆ ปี โดยให้มีลักษณะหรือเหตุการณ์เป็นปัจจุบันในช่วงขณะนั้นและต้องสร้างความประหลาดใจเมื่อนำเสนอต่อสาธารณะ ซึ่งจะไม่ผู้ใดรู้เห็นลักษณะของไขอีสเตอร์มาก่อนจนกระทั่งถึงคริสตมาส แม้แต่พระเจ้าซาร์พระองค์ก็ไม่สามารถทอดพระเนตรไขอีสเตอร์ก่อนล่วงหน้า หากพระเจ้าซาร์ทรงถามถึงไขอีสเตอร์กับฟาแบร์เซว่าเป็นเช่นไรนั้น ฟาแบร์เซไม่ปฏิเสธที่จะตอบคำถามของพระองค์นอกจากคำตอบว่า พระองค์จะต้องพอมพระทัยเป็นอย่างยิ่งแน่นอน (Victor. 2000)

เห็นได้ว่าไขอีสเตอร์จึงได้เป็นผลงานที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นผลงานหลักที่ต้องสร้างสรรค์ให้มีความสวยงาม น่าประหลาดใจที่สุด เพราะพระเจ้าซาร์ได้ทรงวางพระราชหฤทัยมอบหมายงานที่สำคัญ จึงทำให้ไขอีสเตอร์ของฟาแบร์เซมีความงดงามที่สุดกว่าช่างทองหรือช่างฝีมือใดๆ จะสร้างสรรค์ได้

โดยผลงานไขอีสเตอร์นั้นสมัยพระเจ้าซาร์อเล็กซานเดอร์ที่ 3 พระองค์ทรงให้ฟาแบร์เซสร้างสรรค์เพื่อพระราชทานแด่พระจักรพรรดินีของพระองค์ คือ พระจักรพรรดินีแมรี ฟิโอดอโรฟนา ต่อมาเมื่อมาถึงสมัยของพระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 พระองค์ได้ให้ฟาแบร์เซสร้างสรรค์ ไขอีสเตอร์ขึ้นสองใบ ใบแรกสร้างสรรค์เพื่อพระราชทานแด่พระจักรพรรดินีของพระองค์ คือ พระจักรพรรดินี อเล็กซานดรา ฟิโอดอโรฟนา และไขอีสเตอร์ใบที่สองพระราชทานแด่พระราชมารดาของพระองค์เอง คือ พระจักรพรรดินีแมรี ฟิโอดอโรฟนา จึงทำให้ไขอีสเตอร์ในสมัยของพระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 มีเป็นจำนวนมาก

นอกจากไขอีสเตอร์ที่ได้สร้างสรรค์ให้กับราชวงศ์แห่งรัสเซียแล้ว ยังมีไขอีสเตอร์อื่นๆ อีกหลายชิ้น จอห์น (Booth John) แสดงผลงานไขอีสเตอร์ทั้งหมดมีดังนี้

ไขอีสเตอร์ชื่อ The Hen Egg (First Imperial Egg) ปีค.ศ. 1885 (พ.ศ.2428) ปัจจุบันอยู่ที่ Forbes Collection เมืองนิวยอร์ก (New York) ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไขอีสเตอร์ชื่อ The Resurrection Egg ปีค.ศ.1886 (พ.ศ.2429) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล อุลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันอยู่ที่ Forbes Collection เมืองนิวยอร์ก (New York) ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไขอีสเตอร์ชื่อ Blue Enamel Ribbed Egg มีความเป็นไปได้ว่าอยู่ในช่วงปีค.ศ.1887 (พ.ศ.2430) หรือปีค.ศ.1890 (พ.ศ.2433) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือเปอร์ชิน ปัจจุบันอยู่ที่ Stavros Niarchos Collection กรุงปารีส (Paris) ประเทศฝรั่งเศส

ไขอีสเตอร์ชื่อ Danish Silver Lubilee ปีค.ศ. 1888 (พ.ศ.2431) ไม่มีเครื่องหมายและไม่ทราบว่ายู่ที่ใด

ไขอีสเตอร์ชื่อ The Serpent Clock Egg ปีค.ศ.1889 (พ.ศ.2432) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล อุลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันเป็นของสะสมส่วนบุคคล ประเทศสวีเดน

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Spring Flowers Egg ปีค.ศ.1890 (พ.ศ.2433) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล อุลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันอยู่ที่ Forbes Collection เมืองนิวยอร์ก (New York) ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Pamiat Azova Egg ปีค.ศ.1891 (พ.ศ.2434) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล อุลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันอยู่ที่ Armoury Museum กรุงมอสโก (Moscow) ประเทศรัสเซีย

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Diamond Trellis Egg ปีค.ศ.1892 (พ.ศ.2435) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือเฮนริก อีมานูเอล วิกสตรอม ปัจจุบันเป็นของสะสมส่วนบุคคล ประเทศอังกฤษ

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Twelve-Monogram Egg ปีค.ศ.1892 (พ.ศ.2435) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล อุลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันอยู่ที่ Marjorie Merriweather Post Collection , Hillwood Museum กรุงวอชิงตันดีซี (Washington, DC.) ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Caucasus Egg ปีค.ศ.1893 (พ.ศ.2436) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล อุลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันอยู่ที่ Matilda Gedding Gray Foundation Collection เมืองนิวโอรีลีน (New Orleans) ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Renaissance Egg ปีค.ศ.1894 (พ.ศ.2437) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล อุลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันอยู่ที่ Forbes Collection เมืองนิวยอร์ก (New York) ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไข่อีสเตอร์ ที่สั่งทำโดยพระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 เพื่อพระราชทานแด่พระราชมารดาของพระองค์ พระจักรพรรดินีแมรี ฟิโอดอโรฟนา มีดังนี้

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Danish Palace Egg ปีค.ศ.1895 (พ.ศ.2438) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล อุลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันอยู่ที่ Matilda Gedding Gray Foundation Collection เมืองนิวโอรีลีน (New Orleans) ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Pelican Egg ปีค.ศ.1897 (พ.ศ.2439) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล อุลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันอยู่ที่ Lilian Thomas Pratt Collection, Virginia Museum of Fine Art, เมืองริชมอน (Richmond) ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Lilies of the Valley Egg ปีค.ศ.1898 (พ.ศ.2440) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล อุลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันอยู่ที่ Forbes Collection เมืองนิวยอร์ก (New York) ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Pansy Egg ปีค.ศ.1899 (พ.ศ.2441) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล อุลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันเป็นของสะสมส่วนบุคคล ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Cuckoo Clock Egg ปีค.ศ.1900 (พ.ศ.2442) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล อุลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันอยู่ที่ Forbes Collection เมืองนิวยอร์ก (New York) ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Gatchina Palace Egg ปีค.ศ.1901 (พ.ศ.2443) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล อุลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันอยู่ที่ Waiters Art Gallery เมืองบอลติมอร์ (Baltimore) ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไข่อีสเตอร์ชื่อ Alexander 3 Commemorate Egg ปีค.ศ.1904 (พ.ศ.2446) ไม่มีเครื่องหมายและไม่ทราบว่อยู่ที่ใด

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Love Trophy Egg ปีค.ศ.1905 (พ.ศ.2447) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือเฮนริก อีมานูเอล วิกสตรอม ปัจจุบันเป็นของสะสมส่วนบุคคล ประเทศสหรัฐอเมริกา

- ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Danish Jubilee Egg ปีค.ศ.1906 (พ.ศ.2448) ไม่มีเครื่องหมายและไม่ทราบว่ายู่ที่ใด
- ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Peacock Egg ปีค.ศ.1908 (พ.ศ.2450) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือเฮนริก อีมานูเอล วิกสตรอม ปัจจุบันอยู่ที่ Maurice Sandoz Collection ประเทศสวิตเซอร์แลนด์
- ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Alexander 3 Equestrian Egg ปีค.ศ.1910 (พ.ศ.2452) สร้างสรรค์โดยฟาแบร์เซ่ ปัจจุบันอยู่ที่ Armoury Museum กรุงมอสโก (Moscow) ประเทศรัสเซีย
- ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Orange tree Egg ปีค.ศ.1911 (พ.ศ.2453) สร้างสรรค์โดยฟาแบร์เซ่ ปัจจุบันอยู่ที่ Forbes Collection เมืองนิวยอร์ก (New York) ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Napoleonic Egg ปีค.ศ.1912 (พ.ศ.2454) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือเฮนริก อีมานูเอล วิกสตรอม ปัจจุบันอยู่ที่ Matilda Gedding Gray Foundation Collection เมืองนิวออลีน (New Orleans) ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Winter Egg ปีค.ศ.1913 (พ.ศ.2455) ไม่มีเครื่องหมายและไม่ทราบว่ายู่ที่ใด
- ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Grisaille Egg ปีค.ศ.1914 (พ.ศ.2456) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือเฮนริก อีมานูเอล วิกสตรอม ปัจจุบันอยู่ที่ Marjorie Merriweather Post Collection , Hillwood Museum เมืองวอชิงตันดีซี (Washington, DC.) ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Red Cross Egg with Portraits ปีค.ศ.1915 (พ.ศ.2457) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือเฮนริก อีมานูเอล วิกสตรอม ปัจจุบันอยู่ที่ Lilian Thomas Pratt Collection, Virginia Museum of Fine Art เมืองริชมอน (Richmond) ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Cross of St. George Egg ปีค.ศ.1916 (พ.ศ.2458) สร้างสรรค์โดยฟาแบร์เซ่ ปัจจุบันอยู่ที่ Forbes Collection เมืองนิวยอร์ก (New York) ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ไข่อีสเตอร์ ที่สั่งทำโดยพระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 เพื่อพระราชทานแด่พระชายาของพระองค์ พระจักรพรรดินีอเล็กซานดรา ฟิโอดอโรฟนา มีดังนี้
- ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Rosebud Egg ปีค.ศ.1895 (พ.ศ.2438) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล อุลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันอยู่ที่ Forbes Collection เมืองนิวยอร์ก (New York) ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Egg with Revolving Minutures ปีค.ศ.1896 (พ.ศ.2439) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล อุลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันอยู่ที่ Lilian Thomas Pratt Collection, Virginia Museum of Fine Art เมืองริชมอน (Richmond) ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Coronation Egg ปีค.ศ.1897 (พ.ศ.2440) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล อุลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันอยู่ที่ Forbes Collection เมืองนิวยอร์ก (New York) ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Madonna Lily Egg ปีค.ศ.1899 (พ.ศ.2442) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล อุลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันอยู่ที่ Armoury Museum กรุงมอสโก (Moscow) ประเทศรัสเซีย
- ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Trans-Siberian Egg ปีค.ศ.1900 (พ.ศ.2443) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล อุลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันอยู่ที่ Armoury Museum กรุงมอสโก (Moscow) ประเทศรัสเซีย

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Clover Egg ปีค.ศ.1902 (พ.ศ.2445) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล อุลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันอยู่ที่ Armoury Museum กรุงมอสโก (Moscow) ประเทศรัสเซีย

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Peter the Great Egg ปีค.ศ.1903 (พ.ศ.2446) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือ ไมเคิล อุลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันอยู่ที่ Lilian Thomas Pratt Collection, Virginia Museum of Fine Art เมืองริชมอน (Richmond) ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Uspensky Cathedral Egg สร้างสรรค์โดยฟาแบร์เซ่ ปัจจุบันอยู่ที่ Armoury Museum กรุงมอสโก (Moscow) ประเทศรัสเซีย

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Colonnade Clock Egg ปีค.ศ.1905 (พ.ศ.2448) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือเฮนริก อีมานูเอล วิคสตรอม ปัจจุบันอยู่ที่ English Royal Collection

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Swan Egg ปีค.ศ.1906 (พ.ศ.2449) ไม่มีเครื่องหมาย ปัจจุบันอยู่ที่ Maurice Sandoz Collection, Le Locle ประเทศสวิตเซอร์แลนด์

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Rose Trellis Egg ปีค.ศ.1907 (พ.ศ.2450) ไม่มีเครื่องหมาย ปัจจุบันอยู่ที่ Walters Art Gallery เมืองบอลติมอร์ (Baltimore) ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Alexander Palace Egg ปีค.ศ.1908 (พ.ศ.2451) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือ เฮนริก อีมานูเอล วิคสตรอม ปัจจุบันอยู่ที่ Armoury กรุงมอสโก (Moscow) ประเทศรัสเซีย

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Standart Egg ปีค.ศ.1909 (พ.ศ.2452) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือเฮนริก อีมานูเอล วิคสตรอม ปัจจุบันอยู่ที่ Armoury Museum กรุงมอสโก (Moscow) ประเทศรัสเซีย

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Love Trophy Egg ปีค.ศ.1910 1907 (พ.ศ.2453-2450) ไม่มีเครื่องหมาย ปัจจุบัน เป็นของสะสมส่วนบุคคล ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Fifteenth Anniversary Egg ปีค.ศ.1911 (พ.ศ.2454) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือ เฮนริก อีมานูเอล วิคสตรอม ปัจจุบันอยู่ที่ Forbes Collection เมืองนิวยอร์ก (New York) ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Tsarevitch Egg ปีค.ศ.1912 (พ.ศ.2455) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือเฮนริก อีมานูเอล วิคสตรอม ปัจจุบันอยู่ที่ Lilian Thomas Pratt Collection, Virginia Museum of Fine Art เมืองริชมอน (Richmond) ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Romanov Tercentenary Egg ปีค.ศ.1913 (พ.ศ.2456) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือ เฮนริก อีมานูเอล วิคสตรอม ปัจจุบันอยู่ที่ Armoury Museum กรุงมอสโก (Moscow) ประเทศรัสเซีย

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Mosaic Egg ปีค.ศ.1914 (พ.ศ.2457) สร้างสรรค์โดยฟาแบร์เซ่ ปัจจุบันอยู่ที่ English Royal Collection

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Red Cross Egg with Resurrection Triptych ปีค.ศ.1915 (พ.ศ.2458) สร้างสรรค์ โดยหัวหน้าช่างฝีมือเฮนริก อีมานูเอล วิคสตรอม ปัจจุบันอยู่ที่ India Early Minshall Collection, The Cleveland Museum of Art, Cleveland

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Steel Military Egg ปีค.ศ.1916 (พ.ศ.2459) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือ เฮนริก อีมานูเอล วิคสตรอม ปัจจุบันอยู่ที่ Armoury Museum กรุงมอสโก (Moscow) ประเทศรัสเซีย

ไข่อีสเตอร์ที่ผลิตเพิ่มเติม

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Hen Egg ปีค.ศ.1898 (พ.ศ.2441) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล
อูลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันอยู่ที่ Forbes Collection เมืองนิวยอร์ก (New York) ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Twelve-Panel Egg ปีค.ศ.1899 (พ.ศ.2442) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล
อูลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันอยู่ที่ English Royal Collection

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Pine Cone Egg ปีค.ศ.1900 (พ.ศ.2443) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล
อูลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันเป็นของสะสมส่วนบุคคล ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Apple Blossom Egg ปีค.ศ.1901 (พ.ศ.2444) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล
อูลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันเป็นของสะสมส่วนบุคคล ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Rocaille Egg ปีค.ศ.1902 (พ.ศ.2445) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล
อูลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันเป็นของสะสมส่วนบุคคล ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Bonbonniere Egg ปีค.ศ.1903 (พ.ศ.2446) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล
อูลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันเป็นของสะสมส่วนบุคคล ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Chanticleer Egg ปีค.ศ.1904 (พ.ศ.2447) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล
อูลามพิวิช เปอร์ชิน ปัจจุบันอยู่ที่ Forbes Collection เมืองนิวยอร์ก (New York) ประเทศสหรัฐอเมริกา

ไข่อีสเตอร์อื่นๆ

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Hen Egg from the quisling Collection ปีค.ศ.1899-1903 (พ.ศ.2442-2446)
สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล อูลามพิวิช เปอร์ชิน ไม่ทราบอยู่ที่ใด

ไข่อีสเตอร์ชื่อ Nicholas 2 Equestrian Egg ปีค.ศ.1913 (พ.ศ.2456) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือ
วิกเตอร์ อาร์น (Victor Aarne) พระจักรพรรดินีอเล็กซานดรา เป็นผู้มอบถวายให้แก่พระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Yousoupov Easter Egg ปีค.ศ.1907-1908 (พ.ศ.2450) สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือ
เฮนริก อีมานูเอล วิสตรอม ปัจจุบันอยู่ที่ Maurice Sandoz Collection, Le Locle ประเทศสวิตเซอร์แลนด์

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Nobel Ice Egg ปีค.ศ.1914-1916 (พ.ศ.2457-2459) ไม่มีเครื่องหมายและไม่ทราบว่า
อยู่ที่ใด

ไข่อีสเตอร์ชื่อ The Hoof Egg ไม่ปรากฏปี สร้างสรรค์โดยหัวหน้าช่างฝีมือไมเคิล อูลามพิวิช เปอร์ชิน
ปัจจุบันอยู่ที่ Forbes Collection เมืองนิวยอร์ก (New York) ประเทศสหรัฐอเมริกา (John, 1990 : 108-111)

นอกจากผลงานเพื่อคริสตานิชนแล้ว ฟาแบร์ยังได้สร้างสรรค์ผลงานต่างศาสนาอีกด้วย เช่น
พระพุทธรูป (Images of Buddha) เป็นสิ่งของศักดิ์สิทธิ์ที่ฟาแบร์สร้างสรรค์ได้เป็นอย่างดี ถึงแม้ว่าตัว
ของฟาแบร์เขาเองจะเป็นบุคคลต่างศาสนา (ศาสนาคริสต์นิกายโปรเตสแตนต์) ผลงานส่วนใหญ่จะสร้างสรรค์
ด้วยหินหยกเขียวเป็นสิ่งของที่ผลิตให้กับประเทศทางซีกโลกตะวันออก เป็นสิ่งที่น่าสนใจ เพราะสิ่งเหล่านี้
เป็นสิ่งที่อยู่ไกลจากตัวมาก จึงจำเป็นต้องใช้จินตนาการในการสร้างสรรค์ผลงานสูงขึ้น (John, 1990 : 129)

2.2 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

วรรณรัตน์ อินทรอำ กล่าวถึงการออกแบบเครื่องประดับว่า

นักออกแบบจะต้องเรียนรู้กฎเกณฑ์ ทฤษฎี ของการออกแบบก่อน เพื่อจะนำไปใช้ให้เกิดความสวยงาม ความกลมกลืน ฯลฯ สำหรับรูปแบบที่จะเป็นโครงสร้างของเครื่องประดับชิ้นนั้นๆ นักออกแบบเครื่องประดับจะต้องรู้ว่าเครื่องประดับชิ้นนั้นใช้วัสดุอะไรทำ และมีกระบวนการทำอย่างไร การออกแบบใช้จะเพียงเขียนภาพระบายสีสวยงาม เพราะแบบบางแบบออกแบบได้สวยงาม แต่ไม่อาจทำได้ตามแบบ เพราะนักออกแบบออกแบบได้แต่ไม่รู้กระบวนการทำนั่นเอง เช่นเดียวกับนักออกแบบเสื้อผ้า ที่เขียนรูปเสื้อผ้าสวยๆ ได้ ออกแบบตามที่จินตนาการแต่ไม่รู้โครงสร้างของเสื้อผ้า แบบที่ออกแบบไปจึงไม่สามารถนำไปใช้ได้ในชีวิตจริง เป็นเพียงภาพประกอบเท่านั้น ซึ่งคุณค่าของงานก็แตกต่างกันด้วย

การศึกษาด้วยการดูหลายๆ พิจารณาการออกแบบจากของจริง จากหนังสือการออกแบบเครื่องประดับ มีส่วนช่วยให้เห็นข้อดีข้อเสียจากการออกแบบเครื่องประดับได้อย่างมาก (วรรณรัตน์ อินทรอำ. 2525 : 2)

โรเบิร์ต (Neumann, Robert Von) กล่าวถึงการออกแบบเครื่องประดับว่า

การออกแบบเครื่องประดับต้องมีความฉลาดไหวพริบดี โดยสามารถออกแบบได้จากการเขียนภาพให้ดีที่สุด แล้วค่อยพัฒนาการออกแบบอย่างมีเหตุผล เพราะความสำเร็จในการออกแบบของนักออกแบบเครื่องประดับต้องคำนึงถึงปัญหาในการผลิตเป็นสำคัญด้วย และต้องมีความรู้ทางด้านองค์ประกอบทางทัศนศิลป์ในการนำไปใช้ในการออกแบบ เช่น ความสมดุล จังหวะ หรืออื่นๆ เพื่อให้ผลงานเกิดความตื่นต่อน่าสนใจอย่างมีความคิดและมีรูปแบบอย่างสมเหตุสมผล และยังสามารถนำพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ศิลปะเป็นแหล่งให้เกิดรูปแบบได้ (Robert, 1982 : 276)

ดังนั้นการออกแบบเครื่องประดับ หมายถึง นักออกแบบเครื่องประดับต้องมีพื้นฐาน ความรู้ทางด้านองค์ประกอบทางทัศนศิลป์ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการออกแบบให้ดูมีความสวยงาม ตื่นเต้น แต่ต้องมีเหตุผลในการออกแบบ และนักออกแบบต้องมีความรู้ทางการผลิต เพื่อนำไปใช้ในการแก้ปัญหา หรือเพื่อการสร้างสรรค์ได้อย่างเป็นรูปธรรมมากที่สุด นอกจากนี้ยังสามารถนำความรู้ทางด้านประวัติศาสตร์ศิลปะไปใช้เป็นแหล่งแรงบันดาลใจในการออกแบบได้

และองค์ประกอบทางทัศนศิลป์ที่ใช้ในการออกแบบแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1. ส่วนประกอบของการออกแบบ (Elements of Design)
2. หลักในการออกแบบ (Principle of Design)

1. ส่วนประกอบของการออกแบบ (Elements of Design)

กัลยาณี กาญจนดูล กล่าวถึงส่วนประกอบของการออกแบบว่า

ส่วนประกอบของการออกแบบประกอบด้วย

1. เส้น (Line)
2. สี (Color)
3. รูปร่าง/รูปทรง (Shape/Form)

4. บริเวณว่าง (Space)
5. น้ำหนักสี (Value)
6. ลักษณะผิว (Texture)

1. เส้น คือ เครื่องหมายที่มีความยาวมากกว่าความกว้าง และจะมองเห็นได้ก็เพราะมีน้ำหนักสีที่ต่างจากพื้นหลัง ในทางการออกแบบเส้นจะมีอิสระทั้งขนาด ระยะทาง และทิศทาง เส้นในการออกแบบมีสภาพเป็นตัวแทนพื้นที่ แบ่งบริเวณว่างหรือเป็นตัวกำหนดรูปทรง เส้นจึงนับเป็นส่วนประกอบที่สำคัญยิ่งสำหรับการออกแบบ ใช้เส้นเพื่อแบ่งบริเวณว่าง (Divide Space) สร้างรูปทรง (Make Shapes) สร้างสัญลักษณ์ (Make Symbols) นำสายตา (Direct the Eye) สร้างน้ำหนัก (Create Value) สร้างพื้นผิว (Create Texture) และอื่นๆ

2. สี (Color) คำว่าสี มีความหมาย 2 ด้านคือ

2.1 สี หมายถึง สื่อชนิดหนึ่งที่จิตรกรนำมาใช้เป็นการแสดงออกในผลงานสร้างสรรค์ด้านจิตรกรรม

2.2 สีเป็นพลังประเภทหนึ่ง เมื่อตาของเรารับแสงสว่างพร้อมกับภาพวัตถุสิ่งของรอบตัว ภาพจะผ่านไปสู่ประสาทส่วนที่เรียกว่า เรตินา (Retina) ซึ่งเป็นประสาทสัมผัสที่ฉับไวต่อการรับแสง เรตินาจะทำหน้าที่ส่งภาพไปยังสมอง ทำให้เกิดการมองเห็นและรู้สึกสัมผัสต่อภาพเบื้องหน้าทั้งรูปทรงและสี ผู้ทำงานเกี่ยวกับการออกแบบจะเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สีโดยตรง

เรื่องของสีในการออกแบบ Tone ระดับของสี Gradation การเปลี่ยนจากสีหนึ่งไปยังอีกสีหนึ่ง Variation การใช้สีหลากหลาย Color Scheme สภาพโดยรวมของสีที่จิตรกรใช้ในงานชิ้นหนึ่งในบริเวณส่วนใหญๆ ของงาน Alternation การสลับที่ของสี Harmony การจัดวางสีที่ใกล้เคียงกัน เพื่อให้ดูกลมกลืนกัน Contrast การใช้สีตัดกันหรือสีตรงข้ามในวงสี Balance ความสมดุลของสี Dominance สีหลักหรือสีนำในภาพ Unity ใช้สีเพื่อให้งานออกแบบเป็นเอกภาพหรือเป็นหนึ่งเดียวกัน

จะใช้สีให้เป็นจุดเด่นได้อย่างไร

1. โดยให้เกิดขึ้นบ่อยกว่าสีอื่น
2. โดยให้มีปริมาณมากกว่าสีอื่น
3. โดยให้สว่างและสดใสมากกว่าส่วนอื่นๆ
4. โดยให้มีความแตกต่างของน้ำหนักสีมากกว่าส่วนอื่นๆ

3. รูปร่างและรูปทรง Shape and Form รูปร่าง (Shape) เป็นคำที่มีความหมายในเชิงสองมิติ รูปทรง (Form) เป็นคำที่มีความหมายในเชิงสามมิติ เมื่อเรามองไปที่วัตถุใดวัตถุหนึ่ง เช่น ขวด เราจะพบส่วนที่ใช้บรรจุทรงกระบอก คอขวดเล็กขลุ่ยและปากขวดเป็นเกลียว สิ่งที่เราเห็นทั้งหมดนั้นคือ รูปทรง (Form) ส่วนที่เราเห็นเป็นเส้นรอบนอกหรือส่วนที่ติดกับบริเวณว่างนั้นคือ รูปร่าง (Shape) รูปร่างและรูปทรงมีความสัมพันธ์กันอยู่อย่างแยกไม่ออก รูปร่างและรูปทรงนับเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการออกแบบ

รูปร่าง/รูปทรงแบ่งออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

1. รูปทรงเรขาคณิต (Geometric Form)
2. รูปทรงอิสระ (Free Form)
3. รูปทรงธรรมชาติ (Natural Form)

4. บริเวณว่าง Space คือ บริเวณว่างหรือบริเวณลบที่เราใช้ในการบรรจุรูปต่างๆ ในการออกแบบ

บริเวณว่างไม่ใช่ส่วนประกอบของการออกแบบ แต่เป็นส่วนหนึ่งของการออกแบบทั้งหมด บริเวณว่าง 2 มิติ เช่น แผ่นกระดาษเป็นตัวกำหนดขอบเขตที่ใช้ทำงานออกแบบ เราเรียกพื้นที่นี้ว่า Working Space และบริเวณที่เราใช้ทำงานนี้จะสะท้อนถึง Actual Space

การจัดส่วนประกอบในการออกแบบ เราสามารถสร้างแรงยึดเหนี่ยวส่วนประกอบต่างๆ เข้าด้วยกัน ซึ่งแรงที่นี้เป็นแรงในบริเวณว่าง (Force in Space) ที่มีความสำคัญต่องานออกแบบเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งสามารถพิจารณาถึงแรง

ในบริเวณว่างโดยรูปและพื้น ขนาดที่แตกต่างกัน เส้นที่สัมพันธ์กัน รูปร่างที่แตกต่างกัน น้ำหนักสีที่แตกต่างกัน สีที่จัดวางประกอบกัน ลักษณะผิวที่แตกต่างกัน

แรงจากรูปและพื้น เมื่อเรามุ่งความสำคัญไปที่วัตถุใดวัตถุหนึ่ง วัตถุนั้นย่อมมีนัยความหมายเป็นรูป (Figure) และวัตถุอื่นๆ หรือบริเวณว่างก็มีสภาพเป็นพื้น (Ground) ในทางตรงกันข้าม เมื่อเราให้ความสำคัญไปยังบริเวณว่างวัตถุต่างๆ ก็อาจมีสภาพเป็นพื้นได้เช่นกัน การให้ความสำคัญของรูปและพื้น จึงขึ้นกับเจตนาของผู้ออกแบบด้วย

5. น้ำหนักสี Value น้ำหนักอ่อนแก่ของสีบนพื้นภาพที่จะบรรลุได้โดยชนิดของอุปกรณ์ที่ใช้ในการออกแบบ ระดับความอ่อนแก่จากดำไปจนถึงขาว

6. ลักษณะผิว Texture คือ ส่วนเปลือกนอกของวัตถุที่มองเห็นหรือสัมผัสได้ในทางศิลปะ คำจำกัดความของลักษณะผิวมีความหมายกว้างออกไป ซึ่งรวมถึงพื้นผิวที่เห็นด้วยตา (Visual Texture) ความรู้สึกจากการเห็นสามารถรับรู้เหมือนสัมผัสได้ (กัลยาณี กาญจนกุล. 2538 : 3-42)

2. หลักในการออกแบบ (Principle of Design)

สินีนาด เลิศไพรวิน กล่าวถึงหลักในการออกแบบ (Principle of Design) ว่า

คุณสมบัติหลักในการออกแบบ 6 ประการ ได้แก่

1. ความรู้สึกทางสมดุลภาพ
2. สัดส่วน ความสัมพันธ์ระหว่างขนาด จำนวน และปริมาณ
3. ความรู้สึกในเรื่องจังหวะและการจัดวาง
4. ความรู้สึกในเรื่องความกลมกลืน
5. ความรู้สึกในด้านจุดเด่นและจุดรอง
6. ความรู้สึกเคลื่อนไหวของลวดลาย

1. สมดุลภาพ (Balance) สมดุลภาพเป็นความรู้สึกที่ได้จากการมองเห็นทางกายภาพ ซึ่งให้คุณสมบัติทางความเป็นกลุ่มก้อน (Mass) พื้นที่ (Area) จุดสนใจ (Attraction)

ในทาง การจัดองค์ประกอบของการออกแบบ สามารถจะจัดจำแนกประเภทของการออกแบบได้เป็น 3 ประการใหญ่ๆ คือ

1.1 สมดุลภาพตามแกนปกติ (Axial Balance) โดยใช้ระบบของแกนแนวตั้งและแนวนอน โดยมีจุดตัดเป็นจุดศูนย์กลาง (Centre) ทำให้เกิดความแตกต่างทางสมดุลภาพได้อีก 2 ทาง คือ

-สมดุลภาพเท่ากัน 2 ด้านแกนปกติ (Symmetrical Balance) องค์ประกอบสองข้างจะเท่ากันราวกับใช้กระจกส่องสะท้อนให้เห็น

-สมดุลภาพไม่เท่ากัน 2 ด้านแกนปกติ (Asymmetrical Balance) องค์ประกอบสองด้านเกือบเท่ากัน จะแตกต่างกันตรงรูปร่าง และรูปทรงของวัตถุของ 2 ด้านที่ดูแล้วไม่เท่ากัน

1.2 สมดุลภาพตามแกนรัศมีของวงกลม (Radial Balance) ความสมดุลที่เกิดจากการหมุน องค์ประกอบรอบจุดศูนย์กลางของวงกลม ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็น

-สมดุลภาพตามแกนรัศมีโดยมีระยะไม่เท่ากัน (Off Centre Radial Balance)

-สมดุลภาพตามแกนรัศมีโดยมีระยะเท่าๆ กัน (Radial Centred)

1.3 สมดุลภาพตามความรู้สึก (Occult Balance) ความสมดุลที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยปริมาณ หรือวัดกันได้นั่นเอง แต่เกิดจากความรู้สึกโดยรวม ที่มองดูภาพแล้วแบ่งแยกความสมดุลได้ไม่ชัดเจน

2. สัดส่วน (Proportion) คือ ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบต่างๆ ส่วนมากจะเป็นบริเวณว่างกับตำแหน่งที่จัดวาง ขนาด มุมมอง พื้นที่ น้ำหนักและพื้นผิว ซึ่งทั้งหมดก่อให้เกิดสุนทรียภาพ

สัดส่วนในการออกแบบสามารถทำได้ 3 แบบดังนี้

2.1 อัตราส่วน (Ratio) การคะเนสัดส่วนที่สามารถทำได้ไม่ยากและใช้เวลาไม่นาน โดยจำแนกออกมาเป็นรูป $A : B = B : C$ หรือ $1 : 2 = 2 : 4$

2.2 มาตราส่วน (Scale) การคะเนสัดส่วนที่สามารถนำไปใช้ในการย่อขยาย เพื่อให้ได้สัดส่วนที่ถูกต้องหรือเท่ากับของจริง โดยมาปรากฏเป็นรูป $1 : 1, 1 : 2, 1 : 50$ เป็นต้น

2.3 จังหวะ (Rhythm) การคะเนสัดส่วนโดยพิจารณาจากจังหวะในการจัดองค์ประกอบ ขนาดของวัตถุ รูปร่าง และบริเวณใกล้เคียง

3. จังหวะ (Rhythm) จังหวะสามารถสร้างความเคลื่อนไหวให้แก่งานออกแบบ ด้วยการกำหนดตำแหน่งขององค์ประกอบ (Repetition) โดยสามารถต่อเนื่องกันไปได้อย่างเรื่อยๆ ได้ 3 วิธี

3.1 แบบแน่นอน (Exact) โดยมีการซ้ำกันแบบเท่ากันและเหมือนกันชัดเจน

3.2 แบบสลับกัน (Alternating) เป็นการซ้ำกันโดยลำดับไม่เท่ากันทั้งหมด แต่สลับ 2 หรือ 3 รูปแบบหรือมากกว่านั้น แล้วจึงนำกลับมาซ้ำกันอีก

3.3 แบบหลากหลาย (Varied) การซ้ำกันมีบางอย่างที่หลากหลายแตกต่างกันไป

4. ความกลมกลืน (Harmony) องค์ประกอบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันสามารถอยู่ร่วมกันได้ เรียกว่ากลมกลืนกัน บางครั้งองค์ประกอบแตกต่างกัน แต่นักออกแบบสามารถหาส่วนที่สามารถนำมารวมกันได้ ก็จะทำให้องค์ประกอบเหล่านั้นอยู่ด้วยกันได้อย่างกลมกลืน

5. ลักษณะเด่น (Dominance) ในการออกแบบแต่ละชนิดจะต้องสร้างสรรค์จุดเด่นของงานออกแบบขึ้นทุกครั้ง โดยจะมีลักษณะเรื่องและองค์ประกอบอื่นๆ ต่อไป ในรูปแบบงาน 3 มิติ อาจมีลักษณะเด่นเป็นประโยชน์ใช้สอย ก็เป็นได้ก็เพื่อก่อให้เกิดจุดสนใจ

6. การเคลื่อนไหว (Movement) กำหนดการเคลื่อนไหว โดยสามารถใช้เทคนิควิธีการได้ดังนี้

6.1 สร้างสรรค์พื้นหลัง (Background) ให้แก่องค์ประกอบ

6.2 สร้างสรรค์โดยกำหนดให้สายตาผู้มองภาพเลื่อนขึ้นลง หรือซ้ายขวาได้

6.3 สร้างสรรค์โดยการจัดองค์ประกอบด้วยการใช้ขนาดสัดส่วนที่แตกต่าง (สินีนารถ เลิศไพโรจน์, 2539 :

127-134)

จากพื้นฐานการออกแบบดังกล่าวสามารถออกแบบให้มีรูปทรงและประกอบเป็นลวดลายดังนี้

1. รูปทรงเรขาคณิต (Geometrical form)

กัลยาณี กาญจนกุล (2538 : 19) กล่าวถึงรูปทรงเรขาคณิตว่า เป็นรูปทรงที่มีขนาดสัดส่วนสมบูรณ์แบบ และมีมาตรฐานที่แน่นอน มีรูปแบบเฉพาะตัวของมัน เช่น วงกลมมีเส้นรอบวงที่มีระยะห่างจากจุดศูนย์กลางเท่ากัน สามเหลี่ยมหน้าจั่ว มีเหลี่ยมจัตุรัส เป็นต้น รูปทรงเรขาคณิตมักให้ความรู้สึกแก่ผู้ดูว่า เป็นรูปที่ต้องอาศัยเครื่องมือมาตรฐานในการสร้างสรรครูปเรขาคณิต จึงมักให้ความรู้สึกของระบบแบบแผน

ฟรานซ์ (Meyer, Franz Sales) กล่าวถึง การตกแต่งด้วยรูปทรงเรขาคณิตให้เป็นลวดลาย สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

1. ลักษณะของริบบิ้นหรือแถบ (Ribbon Motive)

2. ลักษณะต่อเนื่องกันไม่มีที่สิ้นสุด (Flat Pattern)

3. ลักษณะรูปทรงปิด (Figure Motive)

จากรูปทรงดังกล่าวนำวิธีการมาใช้ในการออกแบบได้ดังต่อไปนี้

1. Network คือ การนำรูปทรงเรขาคณิตสี่เหลี่ยมเป็นตาราง ลวดลายที่เกิดขึ้นจากการสร้างเส้น 45 องศา มาตัดกลางเป็นรูปทรงสามเหลี่ยม โดยไม่จำกัดทิศทางและลักษณะการซ้ำสามารถเป็นลักษณะต่อเนื่อง (Flat Pattern) ได้

2. Band Motive คือ การสร้างรูปทรงเรขาคณิตให้มีการต่อเนื่องกัน มีลักษณะตามความยาวมากกว่าการแผ่กระจาย สามารถนำเส้น 45 องศา มาซ้อนกันใช้ในการออกแบบร่วมกับเส้นโค้งได้ เช่น ภาพคลื่น ภาพทรงกลมต่างขนาดซ้อนกัน เป็นต้น สามารถเป็นรูปริบบิ้นหรือแถบ (Ribbon Motive) ได้

3. Diaper Pattern คือ การนำรูปทรงเรขาคณิตต่างๆ มาชิดติดกัน สามารถใช้ในการออกแบบร่วมกันในลักษณะเป็นผืนกว้าง เช่น การนำรูปทรงเรขาคณิตมาออกแบบให้สัมพันธ์กัน โดยการทิ้งช่องว่างของรูปทรง หรือ ผสมระหว่างทรงเหลี่ยมและทรงโค้งหรือทรงกลมได้ เป็นต้น สามารถเป็นลักษณะต่อเนื่อง (Flat Pattern) และ ริบบิ้นหรือแถบ (Ribbon Motive) ได้

4. The Polygon คือ รูปทรงหลายเหลี่ยม เกิดจากการตัดกันของทรงกลม จึงทำให้เกิดรูปทรงหลายเหลี่ยมเป็นรูปแบบที่มีการนำมาใช้ในการออกแบบหลายครั้ง จึงแบ่งรูปทรงหลายเหลี่ยมได้ดังนี้ รูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส (Square) รูปทรงแปดเหลี่ยม (Octagon) รูปทรงสามเหลี่ยม (Triangle) รูปทรงหกเหลี่ยม (Hexagon) รูปทรงสี่เหลี่ยมคางหมู (Rhombus) และนอกจากนี้ยังให้เกิดรูปทรงดาว (Star) อันสวยงามและรู้สึกถึงความลึกซึ้งได้อีกด้วย โดยการออกแบบรูปทรงเหลี่ยมและทรงกลม สามารถแบ่งเป็นส่วนใหญ่ได้หลายวิธีการ เช่น แบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนบนและส่วนล่าง ส่วนซ้ายและส่วนขวา ให้มีลักษณะเท่ากันได้ทั้ง 4 ด้าน เป็นต้น

5. The Oblong คือ การสร้างรูปทรงเรขาคณิตตามแนวยาวหรือแนวตั้งหรือการยืดรูปทรงให้ยาวออกไป

6. The Circle คือ วงกลม เป็นรูปแบบที่นำมาใช้ในการออกแบบหลายครั้ง โดยการแบ่งรัศมีวงกลมหรือเส้นตรงอื่นๆ มาใช้ตัดเป็นชิ้นส่วนในการออกแบบ นอกจากนี้ยังมีทรงรี (Ellipse) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงรัศมีของวงกลมและความยาวของเส้นผ่านศูนย์กลาง โดยทรงรีเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Oval มาจากคำว่า Ovum หมายถึง ทรงไข่ (Franz, 1957 : 3-28)

ดังนั้นแนวความคิดในการออกแบบด้วยรูปทรงเรขาคณิต เกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะคือ

1. ลักษณะการใช้เส้นตรง (Straight lines) โดยใช้เส้นตรงลากไปยังด้านหรือมุมของโครงสร้างสี่เหลี่ยมทั้งแนวตั้ง แนวนอน และแนวทะแยง สามารถก่อให้เกิดการออกแบบแบบ Network และ Diaper Pattern ได้ดี

2. ลักษณะการใช้เส้นโค้ง (Arcs) มีลักษณะแนวโค้งที่สามารถสร้างได้จากการลากไปยังด้านหรือ มุมของ โครงสร้างสี่เหลี่ยมทั้งแนวตั้ง แนวนอน และแนวทะแยง ทำให้เกิดทรงกลมและทรงรีด้วยวิธีนี้ได้

2. รูปทรงธรรมชาติ (Natural form)

เป็นรูปทรงที่อยู่รอบตัวมนุษย์ โดยที่มนุษย์มิได้เป็นผู้สร้างขึ้นมาเอง
กัลยาณี กาญจนกุล กล่าวถึงรูปทรงธรรมชาติว่า

ธรรมชาติมีสภาพเป็นแหล่งจิตใจเริ่มแรกของศิลปะและความงามทั้งหลาย ความคิดคำนึงทางด้านการออกแบบเป็นผลมาจากความงามในธรรมชาติเกือบทั้งสิ้น งานออกแบบรูปทรงธรรมชาติไม่ใช้การเลียนแบบธรรมชาติ แต่เป็นการเปลี่ยนแปลงจากรูปทรงธรรมชาติให้ได้รูปแบบใหม่ที่น่าสนใจ

การออกแบบโดยใช้รูปทรงธรรมชาติทำได้ใน 2 ลักษณะคือ

-การออกแบบให้เรียบง่ายโดยการสร้างสรรค์รูปทรง ในลักษณะลดตัดทอน (Distortion) คือ ลดสิ่งที่เห็นว่าเป็นความจำเป็นลง หรือเปลี่ยนแปลงรูปทรงนั้นเป็นอย่างอื่น หรือตัดแปลงรูปทรง แต่ยังคงออกว่าดัดแปลงมาจากรูปแบบอะไร ซึ่งเรียกว่า Abstracts

-การประดิษฐ์ตกแต่ง (Decorative) เป็นการต่อเติมเสริมแต่งลดทอนลงบนรูปทรงธรรมชาติให้ได้รูปแบบที่แสดงลดทอนมากกว่าโครงสร้างของรูปทรง (กัลยาณี กาญจนกุล. 2538 : 20)

จากข้อมูลดังกล่าวการออกแบบเครื่องประดับสามารถสร้างสรรค์เป็นลวดลายได้ดังนี้

2.1 รูปทรงหรือลวดลายของพืชพรรณพฤกษา (Plants form) เป็นรูปแบบทุกส่วนประกอบของพืช เช่น ใบไม้ ดอกไม้ ลำต้น เป็นต้น

Meyer, Franz Sales (1957 : 34) กล่าวถึงรูปทรงธรรมชาติที่มาจากพืชไว้ว่า เกือบจะทุกรูปแบบในโลกที่นำรูปแบบของพืชมาใช้ในการออกแบบตกแต่ง โดยเฉพาะใบไม้ ดอกไม้และผลไม้มันทั้งแบบเดี่ยวและแบบพวงหรือเป็นช่อ ล้วนนำมาพัฒนาในการประดิษฐ์ตกแต่งโดยการนำมอลอกเลียนแบบธรรมชาติจากรูปร่าง สี มาจัดวางให้ได้จังหวะและความสมดุลย์

จึงทำให้รูปแบบของพืชแบ่งออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

1. ใบไม้
2. ดอกไม้
3. ผลไม้

1. ใบไม้

ใบไม้ที่นิยมนำมาใช้ในการตกแต่ง ได้แก่ ใบ Akanthos, Artificial Foliage, Laurel, Olive, Vine, Ivy, Corn, Hop, Convolvulus และใบ Bryong

ฟรานซ์ (Meyer, Franz Sales) กล่าวถึงใบไม้ต่างๆ เหล่านี้ว่า

ใบ Akanthos การนำใบไม้มาประดิษฐ์ตกแต่งทั้งหมด ส่วนใหญ่นำใบ Akanthos มาใช้ในการออกแบบหรือเป็นที่นิยมมากที่สุด ตั้งแต่สมัยกรีกเป็นต้นมานำมาใช้ในรูปแบบตะวันตกทุกรูปแบบหลายครั้งหลายครา เพราะสามารถนำไปใช้ได้หลากหลายอย่างสวยงาม ต้น Akanthos เติบโตในป่าทางตอนใต้แถบทวีปยุโรป และแพร่หลายทางตอนเหนือ ใบ Akanthos มีหลายพันธุ์ ได้แก่ ใบ Akanthos Spinosus ชนิดมีหนามและใบมีลักษณะ

เรียบเรียง มักนำมาใช้ในการออกแบบอย่างบริสุทธิ์ สร้างบุคลิกที่แตกต่างกันได้ ชาวกรีกเน้นที่ขอบใบ ต่อมาจึงเป็นรูปแบบโรมัน (Roman Style) ส่วนชนิดลักษณะใบกว้างกว่า มีความโค้งแข็งกว่า ต่อมาได้เป็นรูปแบบของไบแซนไทน์ (Byzantine) และรูปแบบโรมานเนส (Rmanesque Style) นำมาใช้ในการออกแบบอีกครั้งด้วยรูปทรงที่แข็งกว่า เป็นรูปแบบโกธิค (Gothic Style) ซึ่งต่อมานิยมนำมาใช้ในการออกแบบเรื่อยมาจนถึงรูปแบบสมัยใหม่

ใบ Artificial Foliage เป็นการนำใบไม้ต่างๆ มาดัดแปลงโดยการม้วนใบ และสามารถมีทรวดด้าสิ่งมาเกาะเกี่ยวไปมาเพื่อสร้างความแตกต่างและความหรูหราได้อย่างยอดเยี่ยม โดยเฉพาะสมัย Italian Renaissance นำมาใช้ในการตกแต่งจนเป็นบุคลิกของพระเจ้าหลุยส์ที่ 14 อย่างสง่างาม มีรูปร่างแบบม้วนงอ บางครั้งมีมิติแบนๆ แต่ที่ปรากฏมากคือ การม้วนให้เกิดทรงกลม

ใบ Laurel ชาวกรีกโบราณจัดให้เป็นใบไม้ศักดิ์สิทธิ์ของเทพเจ้าพอลโล (Apollo) เป็นสัญลักษณ์ของนักร้อง วีรบุรุษ ความมีชื่อเสียงและความยิ่งใหญ่

ใบ Olive จัดให้เป็นใบไม้ศักดิ์สิทธิ์ของเทพเจ้าเอเธน (Athene) กิ่งของต้น Olive เป็นรางวัลในกีฬาโอลิมปิกของชาวโรม นิยมนำมาใช้ในการประดิษฐ์ตกแต่งเช่นกัน

ใบ Vine ไม่เป็นที่นิยมมากนัก แต่นำมาใช้ตกแต่งร่วมกับใบ Ivy และใบ Laurel

ใบ Ivy เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Hedera helix มีมากทางแถบตะวันตก ทางตอนเหนือของทวีปแอฟริกา ทางตอนใต้และตอนกลางของทวีปยุโรปและประเทศอังกฤษ มีการพัฒนารูปแบบตั้งแต่ต้นอ่อนจนเป็นต้นไม้ใหญ่ สมัยโบราณเป็นต้นไม้ศักดิ์สิทธิ์ของ Bacchus นิยมนำมาใช้ในการตกแต่งแจกันเป็นสัญลักษณ์แห่งมิตรภาพ โดยเฉพาะระหว่างผู้ที่อ่อนแอกว่ากับผู้ที่ยิ่งใหญ่กว่า การนำใบ Ivy มาใช้ในการตกแต่งมีหลายรูปแบบ ซึ่งเป็นศิลปะแบบโบราณ

ใบ Corn, Hop, Convolvulus และใบ Bryong นำทุกส่วนมาใช้ในการตกแต่ง เพื่อให้เกิดรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้น (Franz. 1957 : 35-52)

นอกจากใบไม้ดังกล่าวยังมีการปรากฏการใช้ใบไม้อื่นๆอีกมากมายตามแต่ความสวยงามและเหมาะสม

2. ดอกไม้

Meyer, Franz Sales. (1957 : 56) กล่าวถึงดอกไม้ต่างๆ ว่า ดอกไม้เป็นส่วนประกอบของพืชที่มีความสวยงามที่สุดในโลก และเป็นที่นิยมนำมาเป็นศิลปะตกแต่งเป็นอย่างมาก สามารถนำรูปทรงหรือส่วนอื่นๆ ของดอกไม้มาประดิษฐ์ แล้วนำกิ่งก้านมาพัฒนาจนเกิดศิลปะ โดยดอกไม้ได้เป็นศูนย์รวมในการพัฒนารูปแบบธรรมชาติมากที่สุด โดยเฉพาะดอกกุหลาบ ตั้งแต่สมัยโบราณมาจนถึงสมัย Italian Renaissance

3. ผลไม้

Meyer, Franz Sales. (1957 : 59) กล่าวถึงผลไม้ต่างๆ ว่า ผลไม้ทำให้เกิดความแตกต่างนอกเหนือจากรูปทรงของใบไม้และดอกไม้ ผลไม้ได้เป็นแกนหลักในการออกแบบตกแต่งในสมัย Roman Renaissance และรูปแบบหลังจากนั้นใช้การแขวนมาตกแต่งโดยมีการใช้ริบบิ้นเพื่อลดบริเวณว่างได้

เมื่อได้รูปแบบของธรรมชาติที่นำมาใช้ในการออกแบบตกแต่งแล้ว วิธีการนำพืชมาออกแบบเป็นเครื่องประดับ ผู้ออกแบบควรมีความรู้เกี่ยวกับการเจริญเติบโตของโครงสร้างและสีของพืชและดอกไม้ โดยการตัดกระดาดเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนาด 5x8 นิ้ว เพื่อทำการค้นหา โดยการนำดอกไม้มายึดติดกับกระดาด

แล้วลองเขียนรูปแบบของพืชหรือดอกไม้ที่นั้นจากมุม สัดส่วน หรือบริเวณว่างที่ปรากฏอยู่ เพื่อสังเกตบุคลิก และนำมาเลือกเอาเฉพาะบางส่วนมาเขียนรายละเอียด เรียกวิธีการนี้ว่า Bud form (Rose, 1967 : 151)

2.2 รูปร่างและท่าทางของมนุษย์ การใช้รูปแบบนี้ก็นำมาแกะสลักหินก็มีความ โดยนำมาแกะมากกว่า 1 ชิ้นขึ้นไป มาแกะและต่อประกอบร่วมกันเป็นรูปร่างและท่าทางของมนุษย์ โดยมีบุคคลสำคัญ บุคคลที่มีชื่อเสียง หรือบุคคลที่น่าสนใจ มาเป็นแรงบันดาลใจในการแกะสลัก โดยผู้แกะสลักหรือผู้ที่แกะต้นแบบจะเป็นผู้คำนวณสัดส่วนและเข้าไปศึกษาจากบุคคลนั้นอย่างใกล้ชิด นอกจากการแกะสลักแล้วยังมีการวาดภาพบุคคล โดยเฉพาะภาพบุคคลครึ่งตัว (Portrait)

2.3 ลักษณะและบุคลิกของสัตว์ การนำรูปแบบนี้มาเป็นแรงบันดาลใจนั้น นิยมนำมาแกะสลักหินก็มีความเช่นเดียวกันกับรูปร่างและท่าทางของมนุษย์ โดยนำสัตว์ที่มีลักษณะต่างๆ ที่น่าสนใจและสามารถเข้ากันได้กับหินก็มีความมาแกะ โดยผู้ออกแบบหรือผู้ที่แกะสลักต้นแบบจะต้องเข้าไปศึกษา ทั้งลักษณะ บุคลิก และสัดส่วนต่างๆ ของสัตว์อย่างใกล้ชิด

นอกจากสัตว์ที่มีลักษณะเหมือนจริงแล้ว การนำสัตว์กึ่งสมมติมาใช้ในการออกแบบตกแต่งได้ ปรากฏบนผลงานของฟาแบร์เชออยู่หลายชิ้นเช่นกัน โดยเฉพาะนกอินทรียี่ ฟรานซ์ (Meyer, Franz Sales) กล่าวถึงการนำนกอินทรียี่ไปใช้ในการออกแบบตกแต่งไว้ว่า

นกอินทรียี่มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Aquila, Falco fulvus เป็นนกที่สำคัญมากที่สุด เพราะมีขนาดและความแข็งแรงเหมือนการต่อสู้ที่แข็งแกร่งของพระมหากษัตริย์ ซึ่งมีมากกว่านกชนิดอื่นๆ ทั้งหมด เป็นศิลปะตกแต่งที่นิยมนำมาใช้ตั้งแต่ยุคต้น เช่น สมัยของชาวเปอร์เซีย อัสซีเรีย และชาวอียิปต์มายาวนาน

ส่วนชาวกรีกจัดเป็นนกของเทพเจ้าซุส (Zeus) ในสมัยพระเจ้าเปอร์เซียได้ 1 ได้ทำการเลียนแบบจากสมัยโรมัน โดยการนำนกอินทรียี่ฝรั่งเศสในปีค.ศ.1804 (พ.ศ.2357) ไว้ที่แขนของพระองค์

นกอินทรียี่เป็นสัญลักษณ์ของ St.John เป็นสัญลักษณ์บุคคลแห่งความอิสรภาพ ได้มีการปรากฏนกอินทรียี่สองศีรษะ (The double-headed Eagle) ในรูปแบบของสมัย Byzantine นำมาใช้ในการตกแต่งอย่างสูงสุดต่อเนื่องตั้งแต่ยุคกลางมาจนถึงยุคปัจจุบัน (Franz, 1957 : 80)

เนื่องจากศิลปะตกแต่งของประเทศรัสเซียที่มีลักษณะรูปแบบประจักษ์สำหรับจักรวรรดิรัสเซียโดยแท้ (The Russian Imperial Style) นั้น ได้รับการสืบทอดมาอันยาวนานตั้งแต่สมัยไบแซนไทน์เป็นต้นมา จึงทำให้พระตราอาร์มรูปนกอินทรียี่สองศีรษะประจักษ์ของจักรวรรดิโรมานอฟ ได้รับการสืบทอดมาจนถึงรัชสมัยพระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 ด้วยเช่นกัน

3. รูปแบบต่างวัฒนธรรม (Cultural form)

เช่น รูปแบบของประเทศญี่ปุ่น ถึงแม้รูปแบบของประเทศญี่ปุ่นจะนำรูปแบบธรรมชาติมาเป็นแกนหลักของแรงบันดาลใจ แต่วิธีการนำเสนอรูปแบบภาพสองมิติแบบๆ แบบกราฟิกง่ายๆ ก็มีส่วนทำให้รูปแบบทางวัฒนธรรมมีความน่าสนใจและสามารถเข้ากันได้ นักออกแบบเครื่องประดับชาวยุโรปคนอื่นๆ กำลังเป็นที่นิยม นอกจากรูปแบบของประเทศญี่ปุ่น รูปแบบวัฒนธรรมประเทศไทยเป็นรูปแบบอีกลักษณะหนึ่งด้วยเช่นกัน ดังนั้นลวดลายไทยมีลักษณะดังนี้

วิทย์ พินคันทน์เงิน กล่าวถึงลวดลายไทยว่า

ศิลปินสมัยต่างๆ ได้คิดสร้างสรรค์ลายขึ้นใหม่ให้เหมาะสมกับยุคสมัยของตนตลอดมา จึงปรากฏว่ามีแบบอย่างลายที่สามารถนำเอามาประยุกต์ใช้ได้เป็นจำนวนมาก ดังนั้นลายสมัยต่างๆ จึงช่วยให้ทราบถึงลักษณะแบบอย่างและแนวคิด ตลอดจนอิทธิพลที่ได้รับจากแหล่งอื่น เช่น ลายของสมัยอยุธยา สังเกตได้ว่าใกล้เคียงกันกับลายสมัยสุโขทัยและสมัยเชียงแสนอยู่บ้าง ในระยะนั้นยังไม่ค่อยมีลายประเภทลายเถา แม้ในสมัยสุโขทัยก็ยังไม่นิยมนัก ลายส่วนใหญ่จึงเป็นลายกลุ่ม ลายขอบ ลายมุม หรือแบ่งลายออกเป็นช่วงๆ ความแตกต่างของลายสมัยนั้นอาจพิจารณาได้จากตัวกระหนก ซึ่งถือกันว่าเป็นแม่ลาย

ดังนั้นแม่ลายก็คือ ตัวกระหนก เช่น ลายก้านขด มีแม่ลายเป็นกระหนกนกสามตัว ลายเปลวมีแม่ลายเป็นกระหนกเปลว ลายใบเทศ มีแม่ลายเป็นกระหนกใบเทศ นอกจากนี้ยังมีลายดอกประดิษฐ์ มาจากการสร้างรูปทรงเรขาคณิตคือ วงกลม สี่เหลี่ยม หกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม เป็นต้น จากนั้นวางส่วนที่เป็นเกษรในรูปวงกลมไว้ตรงศูนย์กลาง ขนาดของดอกกับเกษรได้สัดส่วนกันดีนั้นมีส่วนจากการแบ่งเส้นรัศมีออกประมาณครึ่งต่อครึ่ง ลายดาวเนื่องมาจากลายดอกประดิษฐ์ แต่ประดิษฐ์รัศมีกระจายออกไปลายแหลม ลายพุ่ม มีพื้นฐานมาจากพุ่มพยอมดอกไม้ที่จัดวางบนพาน หรือการเย็บพุ่มด้วยกลีบดอกไม้ ตลอดจนการปั้นช่างทอในรูปทรงข้าวบิณฑ์ มีลักษณะเป็นลายประดิษฐ์อยู่ในเรือนพุ่มพยอมลายแหลม ก้านมนหรือแหลม ลายบัว มาจากกลีบบัวหรือดอกบัว การประดิษฐ์ลายบัวมิได้กำหนดตายตัวว่าจะต้องมีส่วนประกอบเพียงแบบเดียว มีการประดิษฐ์ให้แตกต่างกันออกไป อีกประการหนึ่งลายบัวนั้นใช้เป็นลายที่ช่วยเสริมและประสานพื้นที่ต่างๆ ให้เชื่อมสัมพันธ์กันดีขึ้น จึงนิยมใช้ประกอบในส่วนที่เป็นพื้นที่สูงกับพื้นที่ต่ำ ลายกระจัง เป็นลายตกแต่งเสริมขอบส่วนต่างๆ ได้เกิดความซับซ้อนอย่างสัมพันธ์กลมกลืนกันดีขึ้น ลายกระจังมีอยู่หลายชนิดโดยมีขนาดและส่วนรายละเอียดแตกต่างกันไปดังต่อไปนี้ กระจังตาอ้อยขนาดเล็กที่สุดมีส่วนคล้ายลายบัวนั่นเอง แต่เน้นส่วนปลายยอดให้สูงเด่นขึ้น ส่วนละเอียดภายในมีไม่มากเพราะมีขนาดเล็ก กระจังเจิมขนาดใหญ่กว่ากระจังตาอ้อยแม้จะมีรูปแบบเดียวกัน แต่ก็ดัดกลีบขึ้นไปจากส่วนที่เป็นคอ (บางแห่งเรียกเอว) จึงทำให้กลีบสลับปลายเชิดสูงขึ้น กระจังใหญ่ เรียกอีกอย่างหนึ่งคือ กระจังปฏิญาณ ได้แก่ กระจังที่ปลายตั้งตรงและกระจังรวน ได้แก่ กระจังที่ปลายเอนหรือบิดไปด้านหนึ่ง ลักษณะของกระจังใหญ่นี้สามารถทำส่วนละเอียดได้มากขึ้น ลายน้องสิงห์ มีรูปสัณฐานคล้ายขนอ่อนที่ปลิวปลายอยู่ที่ส่วนท้องของสิงห์ (สิงโต) ได้สร้างสรรค์ลายนี้ขึ้นเพื่อใช้ตรงส่วนที่เป็นขอบนอก โดยจัดวางเป็นตัวๆ เรียงกันมีระยะห่างพอควร (วิทย์ พินคันทน์เงิน, 2530 : 4-36)

จากลวดลายดังกล่าวทั้งหมดมีหลายรูปแบบและหลายลักษณะ โดยสามารถนำลวดลายต่างๆ เหล่านี้มาใช้ในการจัดวางลวดลายได้ 3 ลักษณะ ได้แก่

เศรษฐมนตร์ กาญจนกุล กล่าวถึงการใช้ลวดลายว่า

1. ใช้เป็นลายเชิง
2. ใช้เป็นลายกรอบ
3. ใช้เป็นลายกั้นแบ่งพื้นที่

1. การใช้เป็นลายเชิง

บทบาทหน้าที่ของลาย ลักษณะแถบที่ถูกนำมาใช้ในตำแหน่งต่างๆ ตามแนวยาวในสาขางานต่างๆ เช่น สถาปัตยกรรม ประติมากรรม จิตรกรรมรูปแบบจะอยู่ในลักษณะการวางลายบริเวณหัวท้ายของพื้นที่ เรียกบทบาทหน้าที่นี้ว่าลายเชิง

2. การใช้เป็นลายกรอบ

จากบทบาทหน้าที่ลายเชิงที่จัดวางในตำแหน่งริมหรือชายขอบของพื้นที่โดยรอบ โดยนำเอาลายแถบมาวางจนบรรจบกัน ลายนั้นจึงบรรจบกันลายนั้นจึงเปลี่ยนหน้าที่เป็นลายกรอบ ซึ่งถูกนำมาใช้ในงานในรูปแบบต่างๆ มากมายหลายชนิด

3. การใช้เป็นลายแบ่งพื้นที่

นอกจากจะเป็นลายเชิงและลายกรอบแล้ว ยังสามารถกำหนดใช้เป็นตัวกั้นหรือแบ่งพื้นที่โดยรวมส่วนย่อยๆ ได้ โดยกำหนดว่าในพื้นที่โดยรวมส่วนใดส่วนหนึ่งก็ได้ (เศรษฐมนตร์ กาญจนกุล. 2543 : 58-70)

การออกแบบเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ เป็นการออกแบบผสมผสานหลายรูปแบบ ไม่ใช่แบบใดแบบหนึ่งโดยตรงมากนัก เพราะการผสมผสานกันทำให้เกิดแนวความคิด ความแปลกใหม่ และรูปแบบที่แตกต่างออกไปได้ แต่ยังคงรูปแบบความเป็นรัสเซียไว้มาก ถึงแม้ว่าจะนำรูปแบบอื่นๆ ทั้งรูปแบบเก่าและรูปแบบสมัยใหม่มาใช้ในการออกแบบก็ตาม

Mayer Victor กล่าวถึงลักษณะการออกแบบเครื่องประดับด้วยรูปแบบของฟาแบร์เซ่ว่า ผลงานที่ได้ปรากฏเป็นลักษณะทางด้านเชิงประวัติศาสตร์ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน (รูปแบบปัจจุบัน หมายถึงรูปแบบที่เป็นปัจจุบันเมื่อปีคริสต์ทศวรรษของฟาแบร์เซ่) จึงทำให้ผลงานมีความแตกต่างกัน มีการออกแบบและสร้างสรรค์ใหม่ตั้งแต่รูปแบบจากสมัยโกธิค (Gothic) ไปจนถึงรูปแบบอาร์ตนูโว (Art Nouveau) ซึ่งรูปแบบอาร์ตนูโว (Art Nouveau) เป็นรูปแบบสมัยใหม่ในขณะนั้น แต่ทั้งนี้รูปแบบโดยรวมทั้งหมดมีลักษณะเป็น รูปแบบพระราชสำนักรัสเซียร่วมด้วย (The Russian Imperial Style)

รูปแบบทั้งหมดของฟาแบร์เซ่เกิดขึ้นจากกลุ่มคนสำคัญดังต่อไปนี้ หัวหน้าช่างฝีมือ และบุตรชายทั้ง 4 คน โดยเฉพาะหัวหน้าช่างฝีมือมีทั้งหมด 3 คน เป็นบุคลากรที่สำคัญยิ่งของฟาแบร์เซ่ วิคเตอร์ (Mayer Victor) กล่าวถึงหัวหน้าช่างฝีมือว่า

หัวหน้าช่างฝีมือมีความสำคัญมากที่สุด เพราะต้องเป็นบุคคลที่ต้องเป็นหัวหน้าในการควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการให้เป็นอย่างดี ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 3 คนดังนี้

1. อีริก ออกัส คอลลิน (Erik August Kollin, 1836-1901) (พ.ศ.2379-2444)
2. ไมเคิล อูลัมพีวิช เปอร์ชิน (Michael Eulampiewitsch Perchin, 1860-1903) (พ.ศ.2403-2446)
3. เฮนริก อีมานูเอล วิคตอรอม (Henrik Emanuel Wigstrom, 1903-1917) (พ.ศ.2446-2460) (Victor. 2000)

จีซา (Habsburg, Geza Von) กล่าวถึงหัวหน้าช่างฝีมือทั้ง 3 คนว่า

เมื่อฟาแบร์เซ่ได้รับมอบหมายงานมา พร้อมทั้งจะร่วมสร้างสรรค์ผลงานโดยให้หัวหน้าช่างฝีมือทั้ง 2 คน ซึ่งได้รับผลตอบแทนในการผลิตสินค้าในราคาที่สูง โดยคนแรกได้แก่ อีริก ออกัส คอลลิน เป็นช่างทองที่มีความฉลาดหลักแหลม มีความสามารถในการทำสิ่งของลอกเลียนแบบทั้งเครื่องประดับและสิ่งของมีค่าสมัยเก่าได้เป็นอย่างดี ส่วนคนที่สองเป็นบุคคลที่มีความคิดจินตนาการสูงและมีความสามารถพิเศษที่ยอดเยี่ยมคือ ไมเคิล อูลัมพีวิช เปอร์ชิน สามารถแกะสลักหนวดสัตว์ได้อย่างหรรษาที่สุด เหนือบุคคลใดในการทำผลงานเครื่องประดับได้ เปอร์ชินชอบที่จะเรียนรู้การทำงานเกี่ยวกับช่างฝีมือและวิธีการค้าขายจากช่างฝีมือต่างจังหวัด เขาเล็งเห็นประวัติศาสตร์เป็นสิ่งที่ช่วยเหลือในการสร้างสรรค์ผลงานของเขาได้จนสำเร็จเสร็จสิ้น ทั้งฟาแบร์เซ่และบุตรชายชื่ออาคาซอน ฟาแบร์เซ่ต่างได้ร่วมการพัฒนาฝีมือในช่วงปีค.ศ.1885 (พ.ศ.2428) และปีค.ศ.1903 (พ.ศ.2446) ทำให้เกิดวิธีการหรือเทคนิคใหม่ๆ และยังได้แนะนำให้นาวารรณกรรมของประเทศรัสเซียที่ยังมิได้มีใครเคยได้ยินมาก่อนนั้น มาสร้างสรรค์เป็น

ผลงานร่วมด้วย นอกจากนี้ยังมีงานแกะสลักรูปสัตว์ งานการจัดดอกไม้ด้วยหินกึ่งมีค่า เป็นต้น และเขามักได้ทำการลงยาในผลงานไข่อีสเตอร์แห่งพระราชสำนัก (Imperial Easter Eggs) ที่มีชื่อเสียงจำนวนหลายชิ้น และหัวหน้าช่างฝีมืออีกคนหนึ่งและเป็นคนสุดท้ายคือ เฮนริก อีมานูเอล วิคสตรอม เขาเป็นลูกศิษย์ที่ชาญฉลาดของไมเคิล อูลามพิวิทซ์ เปอร์ซิน เขามาร่วมงานกับฟาแบร์เซได้เมื่อมีอายุ 26 ปี ในปีค.ศ.1884 (พ.ศ.2427) และได้รับช่วงต่อในการดูแลห้องปฏิบัติการของเปอร์ซินหลังจากที่ได้เสียชีวิตไปแล้วเมื่อปีค.ศ.1903 (พ.ศ.2446) มาจนถึงปีค.ศ.1917 (พ.ศ.2460) ซึ่งจัดว่าเป็นช่วงเวลาที่บ้านฟาแบร์เซเติบโตรวดเร็วมากที่สุด (Geza. 1994 : 74)

เมื่อฟาแบร์เซมีหัวหน้าช่างฝีมือในการร่วมงานกันอย่างเข้มแข็งแล้ว นอกจากรายได้ที่สูงเพื่อเป็นผลตอบแทนในการทำงาน การใช้เครื่องหมายของหัวหน้าช่างฝีมือก็เป็นส่วนสำคัญ เพราะเป็นสิ่งที่ทำให้หัวหน้าช่างฝีมือมีความภาคภูมิใจในผลงานที่สร้างสรรค์ขึ้นและสามารถจัดประเภท ลำดับ ช่วงเวลาและรู้แหล่งการผลิตได้เป็นอย่างดี

จอห์น (Booth John) กล่าวถึงหน้าที่การทำงานและการใช้เครื่องหมายของหัวหน้าช่างฝีมือว่า

หัวหน้าช่างฝีมือคนแรกที่มาช่วยงานของฟาแบร์เซคืออีริก ออกัส คอลลิน (ปีค.ศ.1836-1901 (ปีพ.ศ.2379-2444) เป็นช่างฝีมือที่เชี่ยวชาญเกี่ยวกับงานช่างทองที่มีรูปแบบโบราณ สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่คือ สิ่งมีค่าของชาวไซเทียน (Scythian) เป็นสิ่งของประดับตกแต่งยุคโบราณก่อนปีคริสต์ศักราช 400 B.C. ซึ่งค้นพบที่ซีเมีย (Crimea) และเครื่องหมายของอีริก คือ E.K.

เครื่องหมายที่พบมากที่สุดของสินค้าที่เกี่ยวข้องกับพระจักรพรรดิแห่งรัสเซียที่มาจากบ้านฟาแบร์เซ คือ เครื่องหมายของหัวหน้าช่างฝีมือชื่อ ไมเคิล อูลามพิวิทซ์ เปอร์ซิน (ปีค.ศ.1860-1903 (ปีพ.ศ.2403-2446) ทำงานในบ้านฟาแบร์เซเมื่ออายุเพียงแค่ว่า 26 ปี และทำงานให้กับฟาแบร์เซจนวาระสุดท้าย ผลงานที่มีคุณภาพที่จับตัวได้ยาก เป็นผู้ช่วยที่ทำให้สิ่งของมีค่าของฟาแบร์เซเติบโตได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นบุคคลที่มีความรับผิดชอบที่ดีที่สุด ผลงานตัวอย่างเช่น ไข่อีสเตอร์พระราชสำนัก (Imperial Easter eggs) ที่ชื่อ The Peter the Great Egg ในปีค.ศ.1903 (พ.ศ.2446) เครื่องหมายของเปอร์ซิน คือ M.II.

ในปีค.ศ.1903 (พ.ศ.2446) มีผู้ช่วยอีกผู้หนึ่งคือเฮนริก อีมานูเอล วิคสตรอม (ปีค.ศ.1862-1923 (ปีพ.ศ.2405-2466) บริษัทของเขาล้มลงปีค.ศ.1917 (พ.ศ.2460) เป็นหัวหน้าช่างฝีมือที่ทำและควบคุมห้องปฏิบัติการทำเครื่องประดับทั้งหมด นิยมรูปแบบพระเจ้าหลุยส์ที่ 14 (Louis XVI) รวมทั้งรูปแบบประจำราชสำนักรัสเซีย ของพระจักรพรรดิหลายสมัย โดยเฉพาะการใช้พวงดอกไม้หรือพวงมาลัยที่วิจิตรบรรจง แต่ก็ได้ผลิตสิ่งของที่เรียบง่ายด้วยเช่นกัน เช่น กล้องบุหรีที่มีความงามระดับสูง เครื่องหมายของวิคสตรอมคือ H.W. (John, 1990 : 25)

หัวหน้าช่างฝีมือจำเป็นต้องมีช่างฝีมือประจำห้องปฏิบัติการในการสร้างสรรค์ผลงานให้เป็นรูปธรรมขึ้นมา ช่างฝีมือจึงเป็นบุคคลที่จำเป็นในการดำเนินการ ดังนั้นหัวหน้าช่างฝีมือจึงต้องพยายามสรรหาบุคคลที่มีความซื่อสัตย์ มีใจรัก มีความสามารถเฉพาะด้านและมีความอดทนเข้ามาร่วมงานประจำห้องปฏิบัติการสูง ดังนั้น วิคเตอร์ (Mayer Victor) ได้กล่าวถึงความสามารถเฉพาะด้านของหัวหน้าช่างฝีมือและเหล่าช่างฝีมือที่สำคัญว่า

กลุ่มหัวหน้าช่างฝีมือ ได้แก่

1. อีริก ออกัส คอลลิน (1836-1901) (พ.ศ.2379-2444) เป็นหัวหน้าช่างฝีมือที่ทำเครื่องประดับและสิ่งของประดิษฐ์รูปแบบนีโอคลาสสิก (Neo-classical Style)
2. ไมเคิล อุลามพีวิช เปอร์ซิน (1860-1903) (พ.ศ.2403-2446) เป็นหัวหน้าช่างฝีมือที่ทำเครื่องประดับรูปแบบโรโคโค (Rococo) และรูปแบบพระเจ้าหลุยส์ที่ 14 (Louis XVI) และรูปแบบที่สร้างสรรค์อยู่บ่อยครั้งคือ รูปแบบอาร์ตนูโว (Art Nouveau) ได้มีการสร้างสรรค์ครั้งแรกบนไข่อีสเตอร์พระราชสำนัก (Imperial Easter eggs)
3. เฮนริก อีมานูเอล วิคตรอม (ปีค.ศ. 1903-1917) (พ.ศ.2446-2460) เป็นหัวหน้าช่างฝีมือที่ทำเครื่องประดับรูปแบบพระเจ้าหลุยส์ที่ 14 (Louis XVI) รวมทั้งรูปแบบประจำราชสำนักรัสเซียของพระจักรพรรดิหลายยุค ผลงานของเขาเกี่ยวกับรูปสัตว์และดอกไม้เกือบทั้งหมด

ช่างฝีมือที่สำคัญ ได้แก่

1. โจฮันน์ วิคเตอร์ อาร์น (Johann Viktor Arne, ปีค.ศ.1863-1934) (พ.ศ.2406-2477) เชี่ยวชาญการทำการอบรูปและระฆังคุณภาพสูง
2. เฟดอร์ อาฟานาสีฟ (Fedor Afanassiev) ผลิตสิ่งของเล็กๆ คุณภาพสูง เป็นส่วนหนึ่งในการทำไข่อีสเตอร์ ทำกรอบรูปเล็กๆ และสิ่งของมีค่าที่ทำด้วยทองคำ เงิน และมีการลงยา
3. คาร์ล กุฟตาฟ จาร์ลมาร อาร์มเฟลท์ (Karl Gustav Hjalmar Armfelt, ปีค.ศ. 1873-1959) (พ.ศ.2416-2502) เชี่ยวชาญการทำการอบรูปที่มีการลงยาบนทองคำ เงิน และการฝังอัญมณี
4. แอนเดร โกเรียนอฟ (Andrej Gorianov) ได้รับกิจการห้องปฏิบัติการจากวิลเฮล์ม เรเมอร์ (Wilhelm Riemer) ในปีค.ศ.1898 (พ.ศ.2451) หลังจากที่ได้เสียชีวิตไปแล้ว เป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านหีบใส่บุหรืทองคำ
5. ออกัส เฟรเดริก ฮอลล์มมิง (August Frederick Hollming) ปีค.ศ.1854-1913 (พ.ศ.2397-2446) สร้างสรรค์กล่องบุหรืทองคำหลายชิ้น และรวมทั้งลงยาบนเครื่องประดับทองคำอีกเป็นจำนวนมาก
6. ออกัส วิลเฮล์ม ฮอลล์มสตรอม (August Wilhelm Holmstrom, ปีค.ศ.1829-1903) (พ.ศ.2372-2446)เป็นผู้จัดการห้องปฏิบัติการมีหน้าที่รับผิดชอบการผลิตเครื่องประดับให้กับฟาแบร์เซ
7. คาร์ล กุฟตาฟ โจฮันสัน ลุนเดล (Karl Gustav Johanson Lundell, ปีค.ศ. 1833) (พ.ศ.2376) พบเครื่องหมายของนายคาร์ล กุฟตาฟ โจฮันสัน ลุนเดล ที่กล่องบุหรืทองคำ
8. แอนเดอร์ มิคเคิลสัน (Anders Mickelson, ปีค.ศ. 1839-1913) (พ.ศ.2382-2446) ทำกล่องบุหรืและลงยาลงบนสิ่งของเล็กๆ
9. แอนเดอร์ โจฮันสัน เนวาลีนิน (Anders Johanson Nevalinen, ปีค.ศ. 1858-1933) (พ.ศ.2401-2486) ผลิตสิ่งของที่มีการลงยาและกรอบรูปเงิน เชี่ยวชาญงานเซรามิกซ์และงานไม้ด้วย
10. กาบิล ซาการินโปйка นิคคานิน (Gabriel Sakaripoika Niukkanen) ได้เป็นหัวหน้าช่างฝีมือห้องปฏิบัติการบางครั้งที่โอเดสซา (Odessa) และผลิตกล่องบุหรืด้วยทองคำและเงิน
11. คnut ออสกา ฟิลล์ (Knut Oskar Phil, ปีค.ศ. 1860-1897) (พ.ศ.2403-2450) เชี่ยวชาญในการทำเครื่องประดับชิ้นเล็กๆ
12. จูเลียส อเล็กซานโดรวิทช์ ราฟฟาพพอร์ด (Julius Alexandrowitsch Rappaport, ปีค.ศ. 1864-1916) (พ.ศ.2407-2449) เป็นหัวหน้าช่างฝีมือของฟาแบร์เซและเชี่ยวชาญในการทำเครื่องเงินที่มีขนาดใหญ่และรูปสัตว์
13. วิลเฮล์ม เรเมอร์ (Wilhelm Riemer) ทำสิ่งของเล็กๆ ด้วยทองคำและการลงยา
14. ฟิลิปป์ ทีโอโดร์ ริงก์ (Philipp Theodor Ringe) สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ขนาดเล็กทำด้วยทองคำและเงิน

15. เฟดอร์ รุกเกิร์ต (Fedor Ruckert) ถนัดในการลงยาแบบคลัวซอนแน (Cloisonne) นิยมลงสีแบบ pastel colours และนิยมสร้างสรรค์ผลงานในแนวทางของอาร์ตนูโว (Art Nouveau)

16. เอ็ดวาร์ด วิลเฮิร์ม ชามม์ (Eduard Wilhelm Schramm) นิยมสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ประเภทกล่องบุหรี ทองคำและสิ่งของเล็กๆ ด้วยทองคำ นิยมทำผิวหน้าผลงานด้วยก้อนและฝังอัญมณี cabochons

17. วาติเมอร์ โซโลเวียต (Vladimir Soloviev) ผลิตและลงยาสีของเพื่อป้อนตลาดที่กรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ

18. อัลเฟรด ทิลแมนน์ (Alfred Thielmann) ผลิตเครื่องประดับ Stphan Wakeva (ปีค.ศ.1833-1910) (พ.ศ.2386-2453) เป็นตัวแทนจำหน่ายของร้านฟาแบร์เซ่ จำหน่ายพวกจาน ชาม กาน้ำชา ถ้วยกาแฟ ซึ่งล้วนทำจากเงินทั้งสิ้น (Victor. 2000)

นอกจากเครื่องหมายของหัวหน้าช่างฝีมือหรือเครื่องหมายของช่างฝีมือแล้ว ยังมีเครื่องหมายอื่นๆ เป็นสัญลักษณ์สลักลงบนเครื่องประดับอีก จอห์น (Booth John) กล่าวถึงที่มาของเครื่องหมายที่ปรากฏบนเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ว่า

หัวหน้าช่างฝีมือได้สลักเครื่องหมายของตนเองลงบนเครื่องประดับที่ได้สร้างสรรค์ขึ้น เป็นสิ่งที่บ่งชี้ลักษณะและวันที่ของสิ่งของนั้น บ่งชี้ถึงเครื่องประดับประจำเมือง งานที่ทำจากโลหะมีค่าในช่วงเวลาของฟาแบร์เซ่ ได้มีมาตรฐานทองคำและเงินแบบชาวรัสเซีย ซึ่งคำนวณในรูปของ Zolotniks ซึ่ง 96 Zolotniks มีค่าทองคำเท่ากับ 24 กะรัต หรือทองคำหรือเงินแท้ ไม่มีการผสมใดๆ มาตรฐานของทองคำในประเทศรัสเซียที่ใช้ บ่งชี้โดยเครื่องหมาย 56 หรือ 72 Zolotniks มีค่าทองคำเท่ากับ 18 กะรัต แต่เครื่องหมาย 72 ใช้ในการส่งออกมากที่สุด ส่วนเครื่องเงินมีเครื่องหมาย 84 88 และบางผลงานมากไปถึง 91 Zolotniks ซึ่งมีค่ากับอัตราส่วนมาตรฐานเงิน คือ 875 916 และ 947/1,000

วันที่และเครื่องหมายต่างๆ ของฟาแบร์เซ่ ได้แบ่งออกเป็นเครื่องหมายประจำเมือง มาจากเครื่องหมายของกรุงเซนต์ปีเตอส์เบิร์กและเครื่องหมายของกรุงมอสโก ซึ่งเครื่องหมายทั้งสองเมืองนี้มีความแตกต่างกันในคริสต์ศตวรรษที่ 19 มาจนถึงปีค.ศ.1899 (พ.ศ.2442) เครื่องหมายประจำกรุงเซนต์ปีเตอส์เบิร์กมีลักษณะเป็นรูปเมืองมีอุโมงค์ไขว้ ระบุวันที่ เครื่องหมายของช่างฝีมือ มาตรฐานโลหะแบบ Zolotniks ส่วนเครื่องหมายประจำกรุงมอสโกเป็นรูปเมืองมี St George และมังกร ระบุวันที่ เครื่องหมายของช่างฝีมือ มาตรฐานโลหะแบบ Zolotniks ระหว่างปีค.ศ.1899 ถึงปีค.ศ.1908 (พ.ศ.2443 ถึงปีพ.ศ.2451) เครื่องหมายประจำกรุงเซนต์ปีเตอส์เบิร์กมีลักษณะเป็นรูปผู้หญิงสวมมงกุฎ เป็นรูปแบบดั้งเดิมของชาวรัสเซียเรียกว่า Kokoshnik หันศีรษะด้านซ้าย มีเครื่องหมายของช่างฝีมือ มาตรฐานโลหะ ส่วนเครื่องหมายประจำกรุงมอสโกในช่วงเวลาเดียวกันนั้นมีลักษณะเช่นเดียวกันกับเครื่องหมายประจำกรุงเซนต์ปีเตอส์เบิร์ก

แต่ในช่วงปีค.ศ.1908 ถึงปีค.ศ.1917 (พ.ศ.2451 ถึงปีพ.ศ.2460) เครื่องหมายประจำกรุงเซนต์ปีเตอส์เบิร์ก ที่เรียกว่า Kokoshnik หันศีรษะด้านขวา มีสัญลักษณ์กรีกที่เรียกว่า อัลฟา (Alpha) และมีเครื่องหมายมาตรฐานโลหะแบบ Zolotniks ในช่วงเวลาเดียวกันเครื่องหมายประจำกรุงมอสโก หันศีรษะด้านขวาเช่นเดียวกัน แต่มีสัญลักษณ์กรีกที่เรียกว่า เดลต้า (Delta) และมีเครื่องหมายมาตรฐานโลหะ

ส่วนเครื่องหมายของฟาแบร์เซ่เองนั้น ผลงานดั้งเดิมอยู่ทั้งในกรุงเซนต์ปีเตอส์เบิร์กและกรุงมอสโก ถ้าผลงานมาจากกรุงเซนต์ปีเตอส์เบิร์กใช้ลายเซ็นชื่อแบบเดิม มีบุคลิกแบบ Cyrillic ถ้าเป็นผลงานชิ้นที่เล็กกว่าใช้เฉพาะชื่อฟาแบร์เซ่ (Faberge) มีบุคลิกแบบ Cyrillic เช่นกัน ถ้าเป็นสิ่งของมาจากกรุงมอสโกมี C. Faberge มีบุคลิกแบบ Cyrillic เช่นกันและตีตราอาร์มกอนทรียีสองศีรษะ (John. 1990 : 74-77)

2.3 วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการออกแบบเครื่องประดับ

วัสดุของเครื่องประดับประกอบไปด้วยวัสดุ 2 ประเภท ดังนี้

2.3.1 โลหะ

2.3.2 หินหรืออัญมณีและอินทรีย์มณี

2.3.1 โลหะ

เป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการทำเครื่องประดับ มีทั้งลวดโลหะ การฉลุโลหะ การผสมโลหะผสม การทำพื้นผิวโลหะ และการหล่อโลหะหรืออื่นๆ ควรวิธีเลือกโลหะที่เหมาะสมกับเครื่องประดับที่ได้ออกแบบไว้ วิธีการเลือกโลหะจึงควรเลือกโลหะชนิดที่มีความแข็งและทรงตัวได้ดี ไม่เปลี่ยนสีเมื่อสัมผัสกับเหงื่อหรือผิว เวลาขีดโลหะเป็นแผ่นบาง ควรคำนึงถึงการนำไปใช้ประโยชน์ด้วย ไม่ควรให้บางเกินไป เพราะถ้าขีดโลหะเป็นแผ่นบางจะทำให้แผ่นโลหะไม่อยู่ตัว โลหะที่เหมาะสมจะนำมาใช้ทำเครื่องประดับ ได้แก่ ทองคำ นาก เงิน ทองแดง ทองเหลือง ทองเค ทองขาว ทองคำขาว เป็นต้น (วรรณรัตน์ อินทรอำ. 2525 : 36)

2.3.2 หินหรืออัญมณีและอินทรีย์มณี

สุมาลี เทพโสพรรณ ให้ความหมายของอัญมณีว่า

อัญมณี คือ แร่ที่มีความงาม สามารถนำมาทำเป็นเครื่องประดับได้โดยทั่วไป คุณสมบัติที่ทำให้แร่ที่ใช้ทำเครื่องประดับนี้แตกต่างจากแร่ทั่วไปมี 3 ประการ คือ ความสวยงาม ความทนทาน และความหายาก แร่ประมาณ 50 ประเภท (Species) เท่านั้นที่สามารถเรียกได้ว่าเป็นอัญมณี จาก 50 ประเภท กลายออกมาเป็นอัญมณีประมาณ 100 ชนิดด้วยกัน เพราะแต่ละประเภทอาจจะมีพลอยหลายชนิดได้ เช่น ประเภท Corundum สามารถแบ่งชนิดออกเป็นพลอย ทับทิม ไพลิน และบุษราคัม เป็นต้น ยังมีแร่อีกหลายประเภทที่ได้ถูกจัดเข้ามาเป็นอัญมณี เพราะมีคุณสมบัติที่เพียงพอเป็นอัญมณี แต่ในท้องตลาดยังรู้จักกันน้อย จึงถูกจัดอยู่ในพลอยชนิดหายาก และไม่ธรรมดา (สุมาลี เทพโสพรรณ. 2539 : 7)

2.3.2.1 หินหรืออัญมณีมีค่า (Precious stones) หินหรืออัญมณีที่มีค่า ได้แก่ เพชร มรกต ทับทิม ไพลิน และไข่มุก

โรส (Augustus, Rose F.) กล่าวถึงเพชร มรกต ทับทิม ไพลิน และไข่มุกว่า

เพชร เป็นหินหรืออัญมณีที่มีค่ามากที่สุด เพราะมีความแข็งและเป็นที่ต้องการมากที่สุด และสามารถพบเพชรได้หลายสี เช่น ขาว ดำ เหลือง น้ำตาล ฟ้า เขียว และระดับสีอื่นๆ สมัยช่วงค้นพบเพชรและการใช้เพชรมาทำเป็นเครื่องประดับครั้งแรก พบมากที่ประเทศอินเดีย

มรกต เป็นหินหรืออัญมณีที่มีค่าหายากที่สุด มีสีเขียว แต่ค่าความสว่างขึ้นอยู่กับความสดของสีเขียว มรกตที่ดีที่สุดพบที่ประเทศโคลัมเบีย อเมริกาใต้ และบางพื้นที่ของสหรัฐอเมริกา

ทับทิม เป็นหินหรืออัญมณีที่มีค่าที่รู้จักกันเก่าแก่มากที่สุด มีระดับของสีแดงตั้งแต่สีแดงสดไปจนถึงสีแดงปนม่วงเล็กน้อย หรือที่เรียกกันว่า ทับทิมสีเลือดนกพิราบ โดยทับทิมที่ดีที่สุดพบที่ทางตอนเหนือของประเทศพม่า

ไพลิน พบได้โดยทั่วไปในโลก ไพลินที่ดีที่สุดคือ สีน้ำเงินเข้ม แต่ได้มีสีอื่นบ้าง เช่น แดง เขียว เหลือง และชมพู และไพลินที่มีคุณภาพดีที่สุดมาจากประเทศสยาม

ไข่มุก เป็นหินหรืออัญมณีที่มีค่าที่มีระยะเวลายาวนานที่สุด โดยเฉพาะกลุ่มเชลลอน ที่นิยมสะสมไว้มานับตั้งแต่ 550 B.C. ไข่มุกมีหลายสีมากเหมือนกับสายรุ้ง ซึ่งไล่ระดับการผสมสีขาวได้หลายระดับ (Rose. 1967 : 2)

2.3.2.2 หินหรืออัญมณีกึ่งมีค่า (Semi Precious stones) มีมากมายหลายชนิด แต่หินที่นำมาทำเป็นเครื่องประดับที่สำคัญเช่น อเล็กซานไดท์ อะเมทิส อะควอมารีน ไซโซเบลล์ โอปอล ลาพิสลาซูลี มุกดาหาร เพริตอโท โทปาซ ทัวมาลีน เทอร์คอสส์ เซอร์คอน และหินหรืออัญมณีกึ่งมีค่าที่มีความสำคัญรองลงมา เช่น อาเกต อะซูไรท์ บัลทสโตน ไซโซปรัส โครอล คาร์เนเลียน การ์เน็ต นิล มาลาไคลท์ (Rose. 1967 : 3)

2.3 อินทรีย์มณี เป็นวัสดุที่มาจากตัวสัตว์ เช่น ไข่มุก งาช้าง เขาสัตว์ เป็นต้น

รูปทรงของหินหรืออัญมณี

รูปทรงของหินหรืออัญมณี มี 2 รูปทรงหลักดังนี้

1. รูปทรงเจียรในหลังเต่าหรือหลังเบี้ย
2. รูปทรงเจียรในตัดเหลี่ยม

1. รูปทรงเจียรในหลังเต่าหรือหลังเบี้ย มีลักษณะเรียบ มน มีทั้งรูปทรงกลมหรือทรงรี หรือรูปทรงอื่นๆ ได้ จะไม่ส่องประกายแวววาวนอกจากสีของหินหรืออัญมณี เพื่อให้เห็นน้ำธรรมชาติของเพชรพลอยมาก (ประสาธ ตีระนันท์. 2631 : 8)

2. รูปทรงเจียรในตัดเหลี่ยม คือ การตัดเหลี่ยมเพชรพลอยสลับกันให้เกิดรุ้งประกาย (Lustre) แวววาวสวยงามเป็นที่สะดุดตา โดยมากนิยมเจียรในตัดเหลี่ยมรุ้งประกาย (Brilliant Cut) หรือที่เรียกกันว่าเหลี่ยมกุหลาบและเจียรในเหลี่ยมตัดเป็นชั้นๆ หรือที่เรียกว่า Step Cut ส่วนเหลี่ยมกุหลาบ (Rose Cut) นิยมเจียรในสำหรับเพชรพลอยเล็กๆ (ประสาธ ตีระนันท์. 2631 : 8) ขอบของหินหรืออัญมณีเรียกว่า Girdle ซึ่งควรมีขอบไม่กว้างมาก แต่สามารถป้องกันการกระแทกได้ (Austen. 1979 : 42) Crown เป็นผิวหน้าที่แสดงการส่องประกายซึ่งอยู่ด้านบน โดยผิวหน้านั้นครอบคลุมไปถึงผิวหน้าเล็กๆ ที่เรียกว่า Facets และฐานด้านล่างเรียกว่า Pavilion (Austen. 1979 : 43)

ฟาแบร์เซได้ออกแบบเครื่องประดับที่ใช้อัญมณีที่มีทั้งรูปทรงเจียรในหลังเต่าหรือหลังเบี้ยและรูปทรงเจียรในตัดเหลี่ยม โดยเฉพาะเพชรเจียรในตัดเหลี่ยม ซึ่งนิยมใช้เพชรเจียรในแบบ Brilliant Cut และ Rose Cut เป็นหลัก (Snowman. 2002 : 108) เพชรจึงมีลักษณะดังนี้
 สุมาลี เทพโสพรรณ อธิบายเกี่ยวกับรูปแบบของเหลี่ยมเพชร ซึ่งการวิจัยนี้จะอธิบายเฉพาะรูปแบบที่มีในช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 และต้นคริสต์ศตวรรษที่ 20 มีดังนี้

เพชรก่อนที่ขุดพบได้นำมาเจียรในประมาณก่อนค.ศ.1538 (พ.ศ.2081) และได้พัฒนามาตลอด เพื่อปรับปรุงคุณภาพการกระจายแสงของเหลี่ยมเพชรต่างๆ ตั้งแต่โบราณและพัฒนาเรื่อยมาจนปัจจุบันมีดังนี้

1. รูปเหลี่ยมเก่า (Old Style Cuts)
2. รูปเหลี่ยมโรส (Rose Cuts)

3. รูปเหลี่ยมมรกตและชั้นบันได (Emerald Cuts and Step Cuts)

4. รูปเหลี่ยมเกสร (Brilliant Cuts) รูปเหลี่ยมแฟนซี (Fancy Cuts)

1. รูปเหลี่ยมเก่า (Old Style Cuts) ได้แก่ เหลี่ยมเทเบิล (Table Cut) เหลี่ยมกู่หลาบ (Single Cut or Eight Cut) เหลี่ยมสตาร์แบบอังกฤษ (English Star Cut) แบบสี่เหลี่ยมอังกฤษ (English Square Cut) แบบเหลี่ยมบราซิล (Brazilian Cut) แบบเหลี่ยมเกายุโรป (Old European Cut) แบบเหลี่ยมเหมืองเก่า (Old Mine Cut) แบบเหลี่ยมเกสรเก่าของอังกฤษ (English round Cut Brilliant)

2. รูปเหลี่ยมโรส (Rose Cuts) ได้แก่ โรส 3 เหลี่ยม (Three-facet rose) โรส 6 เหลี่ยม (Six-facet rose) แอนทริบโรสหรือโรส 12 เหลี่ยม (Antwerp rose or 12-facet rose) โรสรูปหยดน้ำ (Pear shaped rose) โรสครึ่งเดียวเรียกดัชโรสหรือโฮลแลนด์โรส (Dutch or Holland rose) โรสดู (Double rose)

3. รูปเหลี่ยมมรกตและชั้นบันได (Emerald Cuts and Step Cuts) ได้แก่ เหลี่ยมมรกต เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าตัดมุม เหลี่ยมมรกตเป็นสี่เหลี่ยมด้านเท่าตัดมุม

4. รูปเหลี่ยมเกสร (Brilliant Cuts) รูปเหลี่ยมแฟนซี (Fancy Cuts) เหลี่ยมเกสรที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ได้แก่ แบบรูปไข่ (Oval shape) แบบรูปหยดน้ำ (Pear shape) แบบรูปมาร์ควิ (Marquise or navette) แบบรูปหัวใจ (Heart shape) เหลี่ยมทรอยเดีย (Troidia cut) ออกแบบโดยช่างชาวฝรั่งเศส ค.ศ.1970 (พ.ศ.2513) เป็นเหลี่ยมที่เจียรไนยาก มักนำเอาเพชรก่อนที่เป็นรูปสามเหลี่ยม และบางที่เรียก Macles มาเจียรไนเป็นเหลี่ยมทรอยเดีย เหลี่ยมจูบิลลี่ (Jubilee cut) เหลี่ยมแมกน่า (Magna cut) (สมาชิ เทพโสพรรณ. 2539 : 11-19)

3. ข้อมูลด้านเทคนิคการผลิตเครื่องประดับ

เทคนิคการผลิตเครื่องประดับแบ่งออกเป็น 3 กระบวนการดังนี้

1. เทคนิคทางโลหะ
2. เทคนิคการฝังหิน
3. เทคนิคการทำพื้นผิว

1. เทคนิคทางโลหะ มีเทคนิคดังนี้

- 1.1 การฉลุ
- 1.2 การหล่อ
- 1.3 การผสมโลหะผสม
- 1.4 การแกะลาย
- 1.5 การทำลวด
- 1.6 การทุบเคาะ
- 1.7 การถักและการสาน
- 1.8 การดุน
- 1.9 การปั๊มขึ้นรูป
- 1.10 เทคนิค Samorodok

1.1 การฉลุ

เป็นวิธีที่เรียกได้ว่าเป็นขั้นเริ่มต้นของการทำเครื่องประดับอย่างง่าย การออกแบบเครื่องประดับแบบฉลุนั้นควรเลือกลวดลายที่โปร่ง เห็นความชัดเจนของรูปและพื้นระหว่างลวดลาย และพื้นต้องมีความสัมพันธ์กับการออกแบบ (วรรณรัตน์ อินทร์อำ, 2525 : 44) เมื่อได้ลวดลายแล้วนำลวดลายมาติดกับโลหะด้วยกาว เมื่อกาวแห้งจึงทำการฉลุโดยเริ่มต้นจากศูนย์กลางของแบบก่อน โดยเจาะรูที่รูปร่างเปิดหรือรูปร่างที่เป็นช่องว่าง ใส่ใบเลื่อยที่รูแล้วจึงติดใบเลื่อยกับที่เลื่อย ค่อยๆ เลื่อยบริเวณช่องว่างที่ละช่องจนเสร็จสิ้น จึงได้รูปร่างปิดตามที่ต้องการ (Rose, 1967 : 17-20)

1.2 การหล่อ

ขั้นพื้นฐานมีวิธีการ 5 วิธีดังนี้

1.2.1 วิธีการหล่อโลหะแบบ Steatite หรือ Stone mold Casting เป็นวิธีการหล่อที่เป็นพื้นฐาน โดยการนำหินมาผ่าเป็นแผ่น 2 ท่อน แกะหินแผ่นแรกไปตามลวดลายที่ออกแบบไว้ มีเข็มหมุดยึดหินแผ่นที่ 2 ทั้งสี่ด้าน โดยหินแผ่นที่ 2 เป็นลักษณะสองมิติเพื่อเป็นด้านหลังของเครื่องประดับ พร้อมทั้งเจาะรูเพื่อเป็นช่องยึดกับหินแผ่นที่ 1 แล้วยึดทั้งสองแผ่นเข้าด้วยกัน หลอมโลหะเทลงไปในหินที่ทำลวดลายไว้ (Philip, 1976 : 200)

1.2.2 วิธีการหล่อโลหะแบบ Cuttlebone mold Casting เป็นวิธีการหล่อโลหะเช่นเดียวกันกับ Stone mold Casting แต่วัสดุแม่พิมพ์เปลี่ยนเป็นกระดูกสัตว์ผ่าครึ่งสองท่อน เมื่อแกะลวดลายแล้วจึงนำมาประกบกัน และต้องใช้ถ่านชาร์โคลประกบด้านข้างของกระดูกสัตว์แล้วใช้ลวดยึดไว้ เพราะมีน้ำหนักเบาว่าหินจึงต้องใช้ถ่านชาร์โคลช่วยยึด หลอมโลหะเทลงไปในกระดูกสัตว์ที่ทำลวดลายไว้ วิธีการนี้จะได้โลหะที่สะอาดกว่าการหล่อแบบ Stone mold Casting (Philip, 1976 : 201)

1.2.3 วิธีการหล่อโลหะแบบ Plaster mold Casting ใช้ปูนปลาสเตอร์เป็นแม่พิมพ์ โดยนำดินเหนียวกันเป็นกรอบ วางต้นแบบที่เคลือบแซลแลกซ์และแอลกอฮอล์ลงตรงกลางของกรอบดินเหนียว เทปูนที่ทำการผสมแล้วเทลงบนต้นแบบให้มิดภายในกรอบ แล้วจึงรอให้ปูนแห้ง ระหว่างรอปูนให้แห้งให้ผสมกรีไลซีนและกรดสตีลิกไว้ เมื่อปูนแห้งแล้วให้นำกรีไลซีนและกรดสตีลิกที่ผสมไว้แล้วทาลงบนแม่พิมพ์ เพื่อให้โลหะติดกับปูนปลาสเตอร์ หลอมโลหะเทลงไปในแม่แบบ (Philip, 1976 : 202)

1.2.4 วิธีการหล่อโลหะแบบ Charcoal mold Casting ใช้ถ่านชาร์โคลเป็นแม่พิมพ์ วรรณรัตน์ อินทร์อำ ได้กล่าวถึงกระบวนการทำต้นแบบด้วย Charcoal mold Casting มีขั้นตอนดังนี้

-ออกแบบรูปทรงสิ่งของที่จะทำลงบนกระดาษ

-ใช้เครื่องมือกะสลักแกะให้เป็นร่องลึกตามแบบที่ต้องการบนแท่งชาร์โคล วิธีนี้จะแกะให้เป็นร่องลึกด้านเดียว ผลงานที่ออกมาจะนูนเพียงด้านเดียว ถ้าแกะให้เป็นร่องลึกทั้งสองด้านแล้วนำมาประกบกันตอนหล่อจะได้ผลงานที่เห็นลวดลายทั้งสองด้าน คือ เป็นแบบลอยตัว (Round relief)

-ใช้กระดาษทรายขัดบริเวณที่แกะหรือขีดให้เรียบไม่เป็นขุย

- ใช้หัวเป่าแผ่นชนิดใช้แก๊สเป่าให้ความร้อนโลหะในเบ้าหลอมละลาย ใส่ผงเพ่งแซช่วยหลอมละลายลงไปด้วย
- เทโลหะซึ่งละลายตัวเป็นของเหลวลงในแม่พิมพ์
- เมื่อโลหะแข็งตัวแกะออกจากแม่พิมพ์ นำไปแช่ในถังใส่น้ำให้โลหะเย็นแล้วจึงนำไปขัดล้างให้สะอาด
- ไปตกแต่งด้วยเครื่องเชื่อม เครื่องบัดกรี หรือขัดให้ชิ้นงานด้วยเครื่องขัดหัวสีกหลายต่อไป

(วรรณรัตน์ อินทรอำ. 2525 : 69)

1.2.5 วิธีการหล่อโลหะแบบ Sand mold Casting เป็นวิธีหล่อที่ให้ผลงานอย่างละเอียด และสามารถประยุกต์รูปแบบในการหล่อโลหะได้มาก การหล่อวิธีนี้ทุกกระบวนการอยู่ที่ตรงกลางของกล่อง โดยการกดแบบลงบนทรายครึ่งหนึ่ง ซึ่งแบบที่วางนั้นจะวางแบบแนวนอนหรือแนวขวางก็ได้

ฟิลิปส์ (Morton Philip) ได้กล่าวถึงการหล่อโลหะแบบ Sand mold Casting มีข้อความว่า

- นำต้นแบบทาแป้งแล้ววางนอนลงบนกล่อง ซึ่งต้นแบบต้องเป็นต้นแบบผ่าครึ่งกลาง 2 ท่อน โดยท่อนแรกเป็นท่อนด้านหน้า ส่วนท่อนที่สองเป็นท่อนด้านหลัง
- เททรายปกคลุมทั่วกล่อง โดยจัดทรายให้อยู่รอบๆ ต้นแบบแล้วใช้ไม้กดลงไปให้แข็งแรง ซึ่งขอบกล่องจะอยู่เหนือผิวหน้าทรายเล็กน้อย
- ทิ้งให้ทรายแข็งแล้วดึงต้นแบบออกจากทราย
- แล้วนำแป้งมาโรยทาที่ทราย เพื่อมิให้โลหะที่หล่อเกิดผิวหน้าหยาบของทราย
- ประกบกล่องทรายทั้งสองให้ตรงช่องกันแล้วจึงหลอมละลายโลหะเทลงบนแบบที่ทำไว้
- เมื่อโลหะแข็งตัวจึงถอดแบบออก (Philip, 1976 : 25)

1.3 การผสมโลหะผสม

เป็นขั้นตอนที่สำคัญของฟาแบร์เซ เพราะฟาแบร์เซมากมักประดิษฐ์ด้วยทองคำ 14 กะรัต มีอยู่เพียงน้อยชิ้นที่เลือกใช้ทองคำ 18 กะรัต ร่วมกับอัญมณีมีค่าต่างๆ (เขมทัต วิสวโยธินและคณะ. 2535 : 63) เพื่อให้เกิดผลทางโลหะ 2 ประการ ได้แก่ ประการแรก เพื่อให้โลหะมีความแข็งแรงมากกว่าโลหะมีค่าแท้ เพราะโลหะมีค่าแท้มีความแข็งที่อ่อนกว่า เพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้กับโลหะเหล่านั้น จึงมีการผสมธาตุต่างๆ ลงไป เรียกโลหะใหม่นี้ว่า โลหะผสม (ชาวลิต เชียงกุล. 2542 : 14) สามารถหล่อแล้วสร้างเป็นรูปทรงได้ง่ายกว่า จึงทำให้มีความคงทน ใช้งานได้นาน ประการที่ 2 เพื่อให้งานออกแบบมีความแตกต่างจากร้านจำหน่ายเครื่องประดับโดยทั่วไป เพราะความสามารถพิเศษของฟาแบร์เซ สามารถผสมโลหะผสมได้หลากหลายสีเช่น การนำทองแดงมาผสมเข้ากับทองคำ จะได้ทองผสมสีแดงเป็นหลัก อีกตัวอย่างหนึ่งได้แก่ การนำทองคำและนิกเกิลมาผสมเข้าด้วยกันจะได้ทองผสมสีขาว เป็นต้น ยิ่งไปกว่านั้นฟาแบร์เซยังได้คิดค้นวิธีการที่นำโลหะอื่นมาผสมเข้ากับทองคำและเกิดเป็นทองผสมสีต่างๆ ซึ่งหาได้ยากยิ่ง อาทิเช่น สีฟ้า สีส้ม หรือแม้กระทั่งสีเทา (เขมทัต วิสวโยธินและคณะ. 2535 : 64) นอกจากนี้โลหะเงินได้เป็นโลหะอีกชนิดหนึ่งที่นิยม โดยเนื้อเงินบริสุทธิ์แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ฟาแบร์เซนิยมใช้เนื้อเงินที่มีลำดับแห่งความบริสุทธิ์ใน 2 ลำดับแรก โดยมีเครื่องหมาย 88 และ 91 ตามลำดับ (เขมทัต วิสวโยธินและคณะ. 2535 : 64)

1.4 การแกะลาย

แกะลงบนเครื่องเงินมักเป็นลายนูนเรียบๆ ไม่นูนสูง การแกะลายทำด้านเดียวโดยใช้ชันรอง หากแกะลายทั้งสองด้านต้องตอกคุนพื้นด้านหลังให้นูนขึ้นตามรูปทรงที่เหมาะสม แล้วจึงใช้ลวดสลักลงรอยนูนด้านหน้าให้เป็นลายที่ต้องการ ซึ่งต้องเข้าไฟสองครั้งคือ ใช้ชันรองทั้งสองครั้ง ทำทีละครั้ง การสลักคุนจากด้านในให้นูนมากๆ มักใช้ชันเนื้ออ่อนรองด้านนอก การสลักลายจากด้านนอกมักใช้ชันเนื้อแข็งรองด้านใน (แน่นน้อย บัญจพรรค์. 2534 : 25)

1.5 การทำลวดโลหะ

ลวดสามารถมาดัดเป็นรูปร่างประกอบการตกแต่งเครื่องประดับ โดยเฉพาะเป็นส่วนที่ใช้ในการแยกพื้นที่ในการลงยา ลวดโลหะสามารถทำได้ง่ายโดยการนำเส้นโลหะสอดเข้าไปในรูของ Drawplate ซึ่งรูเหล่านี้จะมีขนาดและรูปร่างที่มีความแตกต่างกัน หลังจากนั้นจึงดึงเส้นลวดที่สอดรูนั้น แล้วก็จะได้ลวดตามขนาดและรูปร่างที่ต้องการได้ (Oppi. 1982 : 150) หลังจากได้ทำการจัดการกระบวนการผลิตของโลหะเสร็จสิ้นแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือการฝังหินหรืออัญมณีหรืออินทรียมณีเข้ากับตัวเรือนเครื่องประดับ

1.6 การทุบเคาะ

เป็นการทุบเคาะขึ้นรูปด้วยเครื่องมือประเภทค้อน (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. 2544 : 2)

1.7 การดักและสาน

ก่อนคริสตศตวรรษที่ 13 มีการนำเส้นลวดเหล็กมาดักและสาน โดยดักเส้นลวดเหล็กอย่างมีระบบ ในช่วงคริสตศตวรรษที่ 14 โดยการนำโลหะมีค่า เช่น ทองคำ เงิน และทองแดงมาดักเป็นแพทเทิร์นเหมือนลวดลายผ้า ระบบพื้นฐานของเส้นลวดที่นำมาดักต้องมียุทธศาสตร์การจัดการที่เป็นจังหวะ (Regular) ไม่เปลี่ยนแปลง (Consistent) มีการผูกโยงซึ่งกันและกัน (Interlock) (Oppi. 1982 : 196)

1.8 การดุน

เป็นการทำให้แผ่นทองคำเป็นลายนูนขึ้นมา โดยใช้เครื่องมือชนิดต่างๆ ตามลักษณะลวดลายที่ต้องการ (กรมศิลปากร. 2536 : 61)

1.9 การบีบขึ้นรูป

เป็นการสร้างลวดลายต้นแบบ แล้วจึงนำต้นแบบบีบลงไปบนโลหะด้วยความร้อน ทำให้เกิดลวดลายตามต้นแบบได้

1.10 เทคนิค Samorodok

หมายถึง การทำพื้นผิวธรรมชาติ เป็นเทคนิคเฉพาะของฟาแบร์เซ่ ประเทศฟินแลนด์เรียกเทคนิคนี้ว่า Hehkutus หมายถึง การเติบโต หรือเรียกว่า Rypytetty หมายถึง รอยยับ ในประเทศสวีเดน เรียกว่า

Krympad เรียกว่า รอยยับเช่นกัน โดยมีวิธีการโดยนำแผ่นโลหะมาเผาไฟด้วยอุณหภูมิที่แผ่นโลหะอ่อนตัวแต่ไม่หลอมละลาย แล้วจะทำให้ผิวหน้าเป็นรอยยับ (Oppi. 1982 : 336) มีกล่องทองคำของฟาแบร์เซ่ บางชิ้นได้มีการขึ้นรูปด้วยวิธีการ Samorodok ซึ่งประดับด้วยพลอยเจียรไนหลังเบี้ย จัดเป็นกล่องทองคำที่หายาก (Cann. 1965 : 66)

2. เทคนิคการฝังหิน มี 2 วิธีดังนี้

2.1 ฝังหินแบบหุ้มขอบหรือการฝังหินแบบตะเข็บ (Closed Setting หรือ Bezel Setting) มีลักษณะเป็นขอบโลหะ จะมีหรือไม่ลวดลายก็ได้เพื่อสำหรับฝังหินลงไป ดังนั้นวัสดุและเครื่องมือที่จำเป็นในการฝังหินแบบหุ้มขอบหรือการฝังหินแบบตะเข็บ วรณรัตน์ ตั้งเจริญ ได้กล่าวถึงวัสดุและเครื่องมือที่จำเป็นในการฝังหินมีข้อความว่า

- แผ่นโลหะรีดหนาประมาณ 22-25 เกจ สำหรับทำเป็นตัวเครื่องประดับ เช่น แหวนหรือที่ติดเสื้อ
- แผ่นโลหะรีดบาง ขนาดความหนา 27-30 เกจ
- คันเลื่อยฉลุพร้อมใบเลื่อยฉลุโลหะ
- กระดาดทรายน้ำเบอร์หยาบไปจนถึงเบอร์ละเอียด
- กระดาดขัดเงา
- สว่านมือ ไม่ขายธง ปากกาหนีบ
- เครื่องเป่าลมพร้อมหัวบัตรกรและคีมจับของร้อน
- น้ำยาประสาน ฟูกัน อ่างน้ำเย็น (วรณรัตน์ ตั้งเจริญ. 2525 : 57)

วิธีการฝังหินวิธีนี้ชาวฝรั่งเศสเรียกว่า Biseau มีตั้งแต่ขอบเรียบๆ ธรรมดาจนกระทั่งมีลวดลายบริเวณขอบแบบต่างๆ (Oppi. 1982 : 559) ดังนั้นจึงเริ่มต้นได้ดังต่อไปนี้ Morton Phillip ได้กล่าวถึงวิธีการฝังหินแบบหุ้มขอบหรือแบบตะเข็บว่า

1. วัดความยาวของขอบลวดโลหะ ตามขนาดของหินที่จะนำมาฝังได้รอบทรงกลมของหินนั้น (หินเจียรไนเบี้ยหลังเต่า) โดยให้กำหนดความยาวมากกว่าเล็กน้อย เพื่อให้เผื่อพื้นที่สำหรับการเชื่อมของขอบหรือการบัดกรีขอบ
2. ความสูงของขอบ ต้องดูความสูงของหินก่อนว่าหินที่จะฝังนั้นมีความสูงเท่าใดและการฝังหินนั้นจะต้องใช้พื้นรองหินหรือไม่ เพราะหากต้องใช้พื้นรองหินความสูงของหินจะสูงขึ้นจากพื้นโลหะ ดังนั้นความสูงของขอบจึงขึ้นอยู่กับรูปร่างของขอบว่าจะให้เน้นขอบหรือไม่ ถ้ามีการเน้นขอบอาจให้ขอบอยู่สูงขึ้นเพื่อแสดงความสวยงามของขอบ (ไม่ว่าจะมีพื้นรองหินหรือไม่) ถ้าขอบธรรมดาอาจไม่ต้องใช้ขอบสูงมาก ทั้งนี้แล้วแต่กันออกแบบว่าต้องการขอบเป็นเช่นไร เพื่อความเหมาะสม
3. ถ้าให้ขอบมีลวดลาย ควรทำลวดลายและขัดมันให้เรียบร้อยก่อนการเชื่อมลงไปกับตัวเรือน
4. ดัดขอบให้รอบหิน และบัดกรีให้เป็นวงก่อนแล้วจึงบัดกรีลงบนตัวเรือน ไม่ว่าจะมีพื้นรองหินหรือไม่ก็ได้ แต่มีผงโลหะและผงประสานเป็นตัวช่วยในการบัดกรี
5. ทำความสะอาดขัดมันให้เรียบร้อย แล้วจึงนำหินฝังลงไป ในกรณีที่หินคับเกินไป ดัดขอบด้านที่จะใส่หินบานขยายออกเล็กน้อย และใช้กาวติดหินช่วยในบางส่วน ข้อสำคัญต้องซ่อนรอยหินให้มิดชิด ในกรณีที่หินหลวม

เกินไปให้หนวดด้านข้างด้วยสักรวดหรือคัลล์ และติดกาวที่ด้านล่างไม่ให้ขยับเขยื้อนได้ (Phillip. 1976 : 286-289)

2.2 การฝังหินแบบมงกุฎ Claw Setting เป็นการฝังหินแบบเปิดเพื่อแสดงผลความแวววาว ของเหลี่ยมอัญมณี (อัญมณีเจียรไนตัดเหลี่ยม) ซึ่งมีลักษณะเหมือนเล็บหรือมงกุฎเป็นฐานยึดมุมเหลี่ยมของหิน หรืออัญมณีไว้ (Oppi. 1982 : 624-625)

3. เทคนิคการทำพื้นผิว

เทคนิคการทำพื้นผิวมี 3 ลักษณะ ได้แก่

3.1 การลงยา

3.2 การระบายสีลงบนวัสดุ

3.3 การเคลือบ

3.1 การลงยา

วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. (2544 : 4) กล่าวถึงการลงยา หมายถึง การทำเครื่องประดับด้วยวิธีเคลือบ โดยใช้แก้วหรือพลอยปนผสมกับสารปรอท หยอดหรือเขียนบนวัสดุที่เป็นโลหะ ให้ความร้อนหลอมละลาย ให้แก้วหรือพลอยติดกับโลหะ

กรมศิลปากร. (2536 : 36) กล่าวถึงการลงยา หมายถึง การทำลวดลายสีต่างๆ ให้ปรากฏบนผิวพื้นเครื่องเงินและโลหะมีค่าอื่น เช่น ทองจะลงยาสีตามลายที่ต้องการให้เป็นสีหรือลงยาสีตามร่องลาย ให้เห็นดอกเป็นสีเงินหรือสีทองเด่นขึ้นมาก็ได้ การลงยาดอนแรกทำกันเพียงสองสี คือ สีแดงและสีเขียว แต่วัตถุดิบที่ใช้ทำยาสีก็หายากขึ้นเรื่อยๆ ต่อมาจึงมีสีน้ำเงินฟ้า และขาวเพิ่มขึ้น

ดังนั้นการลงยา หมายถึง การทำลวดลายด้วยสีต่างๆ ซึ่งได้มาจากแก้วหรือพลอยปนผสมกับสารปรอท หยอดหรือเขียนบนผิวพื้นเครื่องเงินและโลหะมีค่า โดยสีจะปรากฏตามร่องลาย แล้วให้ความร้อนหลอมละลายให้แก้วหรือพลอยติดกับโลหะ

ก่อนทำการลงยา ฟิลิป (Morton Philip) ได้กล่าวถึงอุปกรณ์การลงยาอย่างรวมๆ ว่า

ในการลงยา มีอุปกรณ์ต่างๆ ไม่มากนัก ได้แก่

1. เตาสำหรับการเผา (Kiln) อาจจะมีโต๊ะเล็กๆ มาตั้งเพื่อช่วยในการอำนวยความสะดวก แต่ถ้าเป็นเตาเผาขนาดใหญ่ ประตูห้องปฏิบัติการควรมีลักษณะกว้างมากกว่าประตูลักษณะแคบ เพราะประตูที่มีลักษณะกว้างสามารถเปิดกว้างเพื่อช่วยในการระบายความร้อนจากเตาเผาได้ดี

2. แปรงขนสัตว์

3. เครื่องมือโลหะเล็กๆ ช่วยในส่วนที่อยู่ในบริเวณเล็กๆ

4. ส้อมเชื่อม คีม และเครื่องมือที่ใช้สำหรับหยิบจับ ใช้ในขณะที่กำลังเชื่อมหรือเผา

5. ขาหยั่งสามขาและตาข่ายพร้อมที่ซึ่งเพื่อใช้ทำงานกับเตาเผา ควรมี Nichrome เพราะเมื่อโดนไฟและไม่เป็นสะเก็ดกระเด็นตอนลงยา ขอบยึดที่จะใช้ซึ่งควรอยู่ที่ด้านใต้ของด้านข้างทั้งสองข้าง เพื่อที่ไม่เกาะขณะเชื่อมได้

6. กระดานศิลาหรือกระดานทนไฟ ควรมีขนาดอย่างน้อย 1 ฟุต เพราะทนไฟในขณะทำงาน
7. ถุงมือศิลาหรือถุงมือทนไฟ ช่วยป้องกันมือมิให้เป็นอันตรายขณะทำงานและขณะทำงานที่เตาเผา
8. กระดาษแก้วหรือเซรามิก
9. สียาหลายสีที่หลากหลาย ควรมีทั้งแบบทึบแสงและโปร่งแสง
10. น้ำยาที่ทำมาจากยางพารา เพื่อเป็นตัวประสานในการลงยาให้ตัวยาคิดกับโลหะ
11. อุปกรณ์ที่ทำความสะอาดง่าย ๆ และของที่ควรผสมไว้ ได้แก่ กรด Nitric 1 ส่วนกับน้ำ 5 ส่วน เมื่อผสมไว้แล้ว ให้นำไปใส่ไว้ในขวดแก้วแล้วปิดฝา
12. แผ่นทองแดง เพื่อไว้ป้องกันเปลวไฟ
13. หิน Carborundum ขนาดกลาง เพื่อใช้ขัดและเพื่อช่วยในการลงยา
14. โลหะธรรมชาติเป็นแผ่น ๆ
15. ตะแกรงร่อน ถ้ามีการลงยาบนชิ้นงานขนาดใหญ่ และเป็นการลงยาแบบแห้ง
16. แปรงที่มีขนแข็ง ๆ ไว้ใช้เมื่อทำความสะอาดเครื่องประดับเมื่อเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้วนอกจากนี้ยังมีแผ่นดีบุก หินทำความสะอาดด้วย
17. กระดาษทราย เพื่อการทำเทคนิคพิเศษช่วงขั้นตอนสุดท้าย
18. เครื่อง Pyrometer เพื่อใช้วัดอุณหภูมิของเตาและเพื่อวัดอุณหภูมิของกรดที่ผสมไว้ (Philip. 1976 : 261)

โลหะที่ใช้ในการลงยา คือ ทองคำ เงิน และทองแดง โลหะที่มีค่ามากที่สุด คือ ทองคำ ส่วนทองคำผสมจะทำการลงยาได้ดีกว่าและการบัดกรีก็ทำได้ง่าย โลหะเงินที่ใช้ในการลงยาจะเป็นเงินแท้ ยกเว้นเงินสเตอร์ลิง แต่เงินแท้สามารถหลอมละลายได้ดีกว่าเงินสเตอร์ลิง (1762 F as compared to 1640 F) (Philip. 1976 : 262) จึงมีความได้เปรียบตั้งแต่โลหะที่สามารถหลอมละลายด้วยความร้อนได้ดีกว่า และยังสามารถให้ความร้อนช่วยในการลงยาได้ดีตลอดกระบวนการได้ เพราะเงินจะไม่อ่อนตัวมากเกินไปและการลงยาค้างสุดท้ายยังสามารถคงตัวได้ดี โดยเฉพาะการลงยาเฉพาะตำแหน่ง

ฟิลิป (Philip Morton) จึงได้กล่าวถึงรูปแบบในการลงยามีข้อความว่า

1. ลงยาแบบคัลัวซอนเน่ (Cloisonne) เป็นภาษาฝรั่งเศส หมายถึง การแบ่งเป็นส่วน (Partition) ลักษณะการลงยาแบบนี้คือ มีกรอบลวดโลหะแบนๆ คัดเป็นรูปร่างที่ได้ออกแบบไว้ แล้วนำไปติดกับแผ่นโลหะ ทำให้พื้นที่ข้างในกรอบคือส่วนที่จะทำการลงยา ดังนั้นการลงยาแต่ละสีจะมีขอบโลหะผอมๆ ติดอยู่
2. ลงยาแบบปลีก-อา-จูร์ (Plique-a-jour) จะคล้ายกันกับแบบคัลัวซอนเน่ แต่ยกเว้นไม่ต้องไปติดกับแผ่นโลหะ เพื่อให้ผลการลงยาดูโปร่งแสงให้เหมือนกับหน้าต่าง stained-glass
3. ส่วนเทคนิคแบบแชมพ์ลีเว่ (champleve) เป็นเทคนิคการลงยาและการฝัง การสลักเป็นซี่ๆ การเจาะหรือการเอากรัตกัดให้เกิดภาพบนโลหะแล้วจึงลงยาลงไป
4. ลงยาแบบลิโมจ (Limoges) การลงยาแบบนี้เป็นชื่อของชื่อเมืองแห่งหนึ่งของประเทศฝรั่งเศส เทคนิคนี้จะมีลักษณะพิเศษเฉพาะมาก เหมือนกับการลงยาแบบคัลัวซอนเน่ แต่ไม่มีลวด และเรียกวิธีการนี้ว่า Painting with enamel ดูเหมือนการวาดมากกว่าการลงยา
5. ลงยาแบบบาส ดายย์ (Basse-taille) ชาวฝรั่งเศสยึดในการทำงานที่เน้นว่า การออกแบบขึ้นอยู่กับชนิดของการลงยา และโลหะที่ได้จากการสลัก การเจาะ และการลงยาที่โปร่งแสงเป็นการได้มาของพื้นผิว จึงทำให้พื้นผิวเป็นสิ่งสำคัญหลักในการแสดงผลทั้งหมด

6. ลงยาแบบกริซายย์ (Grisaille) เป็นวิธีที่ชาวฝรั่งเศสใช้วาดภาพ โดยใช้สีเฉพาะสีดำ สีขาว และไล่ระดับของสีเทาเท่านั้น และให้มีสีสันเพียงสีของแสงสว่างกับความมืดมิด เป็นผลให้การลงยามีแสงสว่างโดยใช้สีขาวและมีพื้นหลังให้เป็นเวลากลางคืน ที่สร้างสรรค์เป็นระดับๆ กระจายออกไป (Philip. 1976 : 264)

การเตรียมการก่อนการลงยา

ฟิลิป (Morton Philip) ได้กล่าวถึงการเตรียมการก่อนลงยามีข้อความว่า

1. ควรจะบัดกรีเครื่องประดับให้สมบูรณ์ทั้งหมด ไม่เช่นนั้นจะทำให้บัดกรียากและจะทำให้หย่องอื่นละลายไปพร้อมกับความร้อนของเขา
2. ความหยาบของผิวโลหะ ควรใช้กระดาษทรายขนาดเบอร์ 00 มาขัดก่อน เพื่อช่วยในการลงยาดูได้ง่าย
3. ควรทำความสะอาดโลหะให้ดีก่อน ไม่ควรให้มีสนิมเกาะ มีน้ำมันหรือสิ่งสกปรกอย่างอื่น ควรแช่น้ำไว้และเอาแปรงขัดทำความสะอาด
4. ผสมน้ำยาที่ใช้ในการประสานทองคำและทองแดงประกอบไปด้วย กรด Nitric 1 ส่วน คอปเปอร์ 5 ส่วน เครื่องเงินใช้กรด Sulphuric 1 ส่วน คอปเปอร์ 10 ส่วน
5. การลงยาไม่ควรใช้ไฟบนแผ่นโลหะ ซึ่งจะทำให้การลงยาเกิดรอยร้าวขึ้นได้ หากเป็นเช่นนั้นจะทำการป้องกันไม่ได้ และควรทำการลงยาเป็นกลมๆ รอบๆ โลหะ (Philip. 1976 : 265)

วิธีการลงยาแบบต่างๆ ซึ่งมีดังนี้

1. การลงยาแบบคลัวซอนเน่ (Cloisonne)

เป็นการลงยาที่มีมายาวนาน ย้อนกลับไปได้ถึงก่อน คริสตศักราชถึง 6 ศตวรรษ ณ ประเทศกรีซ (Greece) (William. 1973 : 7) กระบวนการการลงยาแบบคลัวซอนเน่ กรอบเส้นลวดเป็นสิ่งสำคัญที่สุด เพราะจะเกิดพื้นที่หรือช่องว่างในการลงสี การแสดงผลจะออกมาในรูปของสองมิติ แต่เส้นลวดแต่ละเส้นจะนำมาเชื่อมติดกันจนเกิดเป็นเครื่องประดับขึ้นมา (Rose. 1967 : 114) ดังนั้นการลงยาแบบคลัวซอนเน่มีดังนี้

- 1.1 ให้วาดเส้นที่ได้ออกแบบไว้แล้วและขีดเส้นลวดทองคำ เงิน หรืออื่นๆ ให้เป็นรูปทรงตามแบบที่วาดไว้
- 1.2 ใช้ถ่านชาร์โคล เขียนกำหนดบริเวณที่เป็นพื้นที่บนแผ่นโลหะ และตัดแผ่นโลหะให้ได้ตามรูปที่ได้วาดไว้ โดยลวดจะอยู่ที่ขอบของบริเวณเหล่านั้นพอดี
- 1.3 นำลวดแต่ละชิ้นมาวางบนแผ่นโลหะและเชื่อมลวดเหล่านั้นบนแผ่นโลหะด้วยสารบอแรกซ์ ก็จะได้ออกแบบและพื้นหลังของเครื่องประดับและนำส่วนต่างๆ แต่ละชิ้นมาประกอบเป็นเครื่องประดับที่ได้ออกแบบไว้
- 1.4 นำไปทำความสะอาด ให้โลหะขึ้นเงา
- 1.5 ใช้ตัวยาสีต่างๆ โปรงแสง ลงยาลงบริเวณที่กำหนดขณะที่ตัวยายังเปียกอยู่
- 1.6 ควรใช้เครื่องมือช่วยในขณะที่ยากรณีที่ต้องลงยาลงบนบริเวณพื้นที่เล็กๆ
- 1.7 ทิ้งไว้ให้แห้งและลงยาซ้ำอีกครั้ง หลังจากนั้นนำไปอังไฟเพื่อให้ตัวยาดูดโลหะ
- 1.8 แล้วนำออกจากเตาแล้วให้ความเย็นกับเครื่องประดับอย่างช้าๆ

2. การลงยาแบบปลีค-อา-จัวร์ (Plique-a-jour)

ชาวฝรั่งเศสนิยมลงยาเครื่องประดับวิธีนี้ เป็นเทคนิคพิเศษที่ช่างต้องตั้งใจทำและมีความอดทนพยายามสูง เพราะการลงยาแบบนี้มีความเปราะบาง หักง่าย และสามารถแสดงผลได้เหมือนกับหน้าต่าง Staine-glass (William. 1973 : 8) การลงยาแบบปลีค-อา-จัวร์ รูปแบบวิธีการมีลักษณะคล้ายกับการลงยาแบบคลัวซอนเน แต่ที่ไม่เหมือนกันคือไม่มีแผ่นโลหะรองชั้นใต้เท่านั้น เทคนิคนี้จึงมีเพียงแค่กรอบและพื้นที่ที่ใช้ในการลงยา (Philip. 1976 : 269) ดังนั้น จึงมีวิธีการในการลงยาแบบปลีค-อา-จัวร์ ดังนี้

- 2.1 นำแผ่นหิน Mica มาทำเป็นพื้นด้านหลัง ใช้ลวดมาวางตามแบบที่ได้ออกแบบไว้ ควรทำอย่างระมัดระวังและให้สะอาดมากที่สุด
- 2.2 ทำการลงยาเหมือนกับแบบคลัวซอนเน แล้วใช้ไฟช่วยในการลงยาเพื่อให้ยาแห้งเร็ว
- 2.3 เมื่อการลงยาแห้งแล้ว ให้ทำความสะอาดและใช้ไฟย้ำอีกครั้งหนึ่ง
- 2.4 นำแผ่นหิน Mica ออก และสุดท้ายจะได้การลงยาที่มีความโปร่งแสง สวยงาม

3. การลงยาแบบแชมพลีเว่ (Champleve)

เป็นวิธีการที่สมัยคริสต์ศตวรรษที่ 3 ชาวเซลท์ (Celt) มีการฝึกหัดรูปทรงจากเทคนิคการลงยาแบบแชมพลีเว่ ลงบนแผ่นทองแดงด้วยความร้อน ซึ่งเป็นการตกแต่งที่ดัดมา โล่ และดาบ ตลอดสมัยคริสต์ศตวรรษที่ 4 จนถึงสมัยคริสต์ศตวรรษที่ 12 สมัยไบแซนไทน์ (William. 1973 : 7) วิธีการการลงยาแบบแชมพลีเว่ มีขั้นตอนหลัก 2 ขั้นตอน

- 3.1 ขั้นตอนการทำ Etching
- 3.2 ขั้นตอนการลงยา

3.1 ขั้นตอนการทำ Etching

วิลเลียม (Harper William) กล่าวถึง ขั้นตอนการทำ Etching มีดังนี้

- 3.1.1 ตัดโลหะรอบนอกตามแบบที่ได้ออกแบบไว้ พร้อมทั้งทำความสะอาดโลหะ
- 3.1.2 นำวานิช (เป็นวัสดุเหลวเหนียวข้นสีดำ) ทาลงบนผิวหน้าของโลหะตามแบบที่ต้องการ เพื่อป้องกันมิให้ผิวหน้าบนสุดของโลหะถูกกรดกัดกร่อนให้วานิชแห้ง
- 3.1.3 หากต้องการให้เกิดเส้น ใช้โลหะปลายแหลมขีดตามแบบที่ต้องการให้เป็นเส้น ผสมน้ำ 3 ส่วน กรด 1 ส่วน ลงบนอ่างทนกรด
- 3.1.4 นำโลหะที่ทาวานิชแล้ว แช่ลงบนอ่างที่มีกรดประมาณ 10 นาที
- 3.1.5 นำโลหะขึ้นมาจากอ่าง หากต้องการให้โลหะถูกกรดกัดลึกระยะที่ 3 ให้นำ วานิชทาลงบนพื้นที่ที่เป็นระยะที่ 2
- 3.1.6 รอวานิชแห้งแล้วแช่ลงบนอ่างอีกครั้งหนึ่ง
- 3.1.7 นำหินเนอร์ล้างวานิชออก แล้วเช็ดให้แห้งเพื่อทำการลงยาเป็นขั้นตอนต่อไป

3.2 ขั้นตอนการลงยา

- 3.2.1 นำสียาระบายลงบนโลหะที่ทำการกัดกรดแล้ว
- 3.2.2 นำไปเข้าเตาเผาให้ตัวยาดึดกับโลหะ
- 3.2.3 ทำความสะอาด ตกแต่งและขัดเงา (William. 1973 : 32)

4. การลงยาแบบลิมोजส์ (Limoges)

เป็นเทคนิคการลงยาที่เป็นพื้นฐานมากที่สุด แต่ก็สามารถยืดหยุ่นมากที่สุดด้วยเช่นกัน การลงยาแบบลิมोजส์ ประเทศฝรั่งเศสเคยเป็นศูนย์รวมที่สำคัญและดำเนินการมาได้ดีตลอดคริสตศตวรรษที่ 15 (William. 1973 : 7) กระบวนการก็เหมือนกับการลงยาแบบคลัวซอนเน แต่ไม่ต้องแบ่งลวดออกเป็นส่วนๆ การซ้อนสีสามารถทับอีกสีหนึ่งได้จนกระทั่งได้ผลตามที่ต้องการ (Philip. 1976 : 269) ดังนั้นการลงยาแบบลิมोजส์มีดังนี้

4.1 คือการวาดภาพนั้นลงในพื้นของโลหะ

4.2 จะลงยาสีขาวเป็นพื้นไว้หรือไม่ต้องการก็ได้ แล้วแต่งงานออกแบบ แต่หลังจากที่ลงยาสีโปรงแสงทับทั้งสองวิธีแล้ว ดังนั้นสีที่โปรงแสงจะเห็นสีขาวที่ทาเป็นพื้นไว้ หรือเป็นสีของโลหะหากไม่มีการทาสีขาวทับ ซึ่งเห็นได้ว่าผลทั้งสองอย่างนี้จะได้ผลที่น่าสนใจ และสีตัวยาที่ซ้อนชั้นสุดท้ายจะได้ผลที่นุ่มนวลและสมบูรณ์แบบมาก

5. การลงยาแบบบาสส์-ตายย์ (Basse-Taille)

วิธีการนี้เป็นเทคนิคเพื่อการตกแต่งหลังจากได้ทำการลงยาไปแล้ว ตัวสีเป็นลักษณะโปรงแสงหรือทึบแสงก็ได้ แต่ผลที่ออกมาจะต้องมีลักษณะของสามมิติ (Rose. 1967 : 115) ให้มีระยะความลึกแตกต่างกันด้วยน้ำหนักของสี ซึ่งสามารถไล่ระดับน้ำหนักของสีได้ดี

6. การลงยาแบบกริลซายย์ (Grisaille)

คือ การวาดรูปร่างลงบนเครื่องประดับโดยให้มีสีลักษณะสีดำ สีขาวและสีเทา (Philip. 1976 : 269) โดยผู้ที่พัฒนาการลงยามาจนถึงการลงยาแบบกริลซายย์ (Grisaille) คือลีโอนาร์ด ลีมาซิน (Leonard Limousin) และปีแอร์ เรย์มอน (Pierre Reymond) ในคริสตศตวรรษที่ 16 (William. 1973 : 8) ฟิลิป (Morton Philip) กล่าวถึงการทำงานเริ่มต้นจาก

6.1 ลงยาพื้นสีดำก่อน

6.2 ผู้ทำเครื่องประดับสามารถทำให้เกิดการไล่ระดับโดยลงยาสีขาว จนกระทั่งพัฒนาสีขาวให้เป็นสีเทาโดยให้ค่อยๆ ลดระดับลงมาจากกลมกลืนกับสีดำของสีพื้น ผลเห็นผิวหน้าจะมีลักษณะนุ่มนวล

6.3 สีขาวที่จะนำไปลงยานั้นจะผสมด้วยน้ำมัน

6.4 นอกจากนี้ยังสามารถใช้น้ำมันพาสเทลไปตกแต่งรายละเอียดได้อีก

6.5 สุดท้ายหลังจากตกแต่งเรียบร้อยแล้วควรจะมีการลงยาทับอีกครั้งหนึ่ง เพื่อช่วยในการป้องกันผิวหน้าสึกหรอ (Philip. 1976 : 269)

3.2 การระบายสีลงบนวัสดุ

การระบายสีลงบนเครื่องประดับก็เป็นส่วนประกอบในการตกแต่งเครื่องประดับเช่นกัน ซึ่งการระบายสีลงบนเครื่องประดับของฟาแบร์เซินนิยมระบายสีเป็นภาพ Portrait หรือภาพบุคคลครึ่งตัว ซึ่งเป็นภาพทั้งบุคคลสำคัญหรือเป็นบุคคลที่มีชื่อเสียง ซึ่งสีที่ใช้ในการระบายภาพเหล่านี้ก็คือ สีน้ำ เมื่อระบายเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงทำการลงยาให้เครื่องประดับเป็นมันเงางามและป้องกันมิให้สีน้ำเกิดการเสียหาย

3.3 การเคลือบ

เป็นการนำสีเคลือบลงบนเครื่องประดับ ซึ่งมีการเคลือบสีแบบทึบแสง และเคลือบสีแบบโปร่งแสง เพื่อให้เห็นลวดลายของโลหะได้

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วัฒนะ จุฑะวิภาต. (2535 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ศิลปหัตถกรรมของช่างทองเมืองเพชร : ความเป็นมาและสภาพปัจจุบัน การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นมาของช่างทองสกุลเพชรบุรี กระบวนการสร้างสรรค์ทองรูปพรรณในแง่วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ วิธีการทำรูปแบบและลวดลายของทองรูปพรรณ รวมทั้งศึกษาวิธีการถ่ายทอดความรู้เชิงช่าง ตลอดจนแนวทางในการดำรงรักษาสืบทอดฝีมือช่างทองสกุลเพชรบุรี การวิจัยใช้การเก็บข้อมูลโดยการบันทึกรายละเอียดต่างๆ ด้วยวิธีทัศนและสไลด์ประกอบการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกช่างทองในปัจจุบันและในอดีต ซึ่งเคยเป็นช่างหรือเคยฝึกทำทองกับบ้านช่างทองแถบถนนพาณิชย์เจริญ ตำบลท่าราบ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

จากการวิจัยพบว่า หลักฐานที่ปรากฏราวกลางสมัยรัชกาลที่ 5 กล่าวคือ ช่างทองเมืองเพชรรุ่นแรกๆ ได้แก่ นายหวน ตาลวันนา นายโช สุวรรณช่าง และนายผ่าน ทองสัมฤทธิ์ ช่างทองทั้งหมดล้วนมีพื้นฐานเป็นช่างเขียน บางท่านก็มีพื้นฐานเป็นช่างทำเครื่องประดับจากทองเหลืองมาก่อน ปัจจุบันมีช่างทองที่ยังคงทำทองรูปพรรณอยู่ ได้แก่ นางเนือง แฝงสีคำ นางทองคำ ทองสัมฤทธิ์ ซึ่งต่างมีอายุเกิน 72 ปีทุกคน ช่างทองเมืองเพชรจะถ่ายทอดความรู้เชิงช่างให้แก่ลูกหลานหรือเครือญาติสนิทเท่านั้น เนื่องจากทองมีราคาสูงต้องฝึกให้แก่ว่างใจได้ ช่างทองเป็นงานช่างที่ต้องใช้ความอดทน ความละเอียด ความประณีตสูง สายตาต้องดีเยี่ยม และสมาธิต้องดีในการทำทองรูปพรรณช่างต้องใช้ทองคำบริสุทธิ์ เนื่องจากมีความยืดหยุ่นสูง ทำให้สะดวกต่อการทำทองรูปพรรณ สำหรับเครื่องมือส่วนใหญ่ช่างยังคงใช้เครื่องมือซึ่งใช้มาตั้งแต่ครั้งในอดีต เช่น โต๊ะทำทอง ทั่ง ค้อน กรรไกร ไม้พัน เป็นต้น วิธีการทำทองเริ่มจากการหลอมทอง ดีทองหรือแผทอง ชักลวด ทำไขปลา จากนั้นจึงนำส่วนต่างๆ มาประกอบกันโดยใช้วิธีการสาน ถัก และเชื่อมประกอบส่วนต่างๆ เข้าด้วยกัน นอกจากนี้ยังมีวิธีการแกะ ดุน สลัก ฝังสลัก ตัดสลัก และการเกาะพลอย เมื่อได้ทองรูปพรรณแล้วจะนำทองรูปพรรณมาต้มและย้อมทองซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการทำทองรูปพรรณ ทองรูปพรรณส่วนใหญ่เป็นเครื่องประดับของสตรีและเด็กอันได้แก่ ตุ้มหู สร้อยคอ จี้ สร้อยข้อมือ แหวน กำไล กระดุมและสายสะพายแสง เป็นต้น ทองรูปพรรณเท่าที่ปรากฏหลักฐานมีลวดลายทั้งหมด 37 แบบแต่ในปัจจุบัน ช่างทองยังคงทำลวดลายต่างๆ ดังนี้ สร้อยสี่เสา สร้อยหกเสา สร้อยแปดเสา ปะวะหล้า ปะวะหล้าทรงเครื่อง ลูกสน เต่าร้าง ตะขบทรงเครื่อง แหวนพรอด แหวนตะไไ แหวนงูพันกัน ลวดลายของทองรูปพรรณ ล้วนเลียนแบบหรือสร้างสรรค์จากธรรมชาติรอบตัวช่างทั้งสิ้น เช่น การเลียนแบบสัตว์ พืช วัตถุที่เป็นมงคล เป็นต้น

วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. (2544 : 1-4) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การออกแบบและกระบวนการผลิต เครื่องประดับในสมัยกรุงศรีอยุธยา กรุงศรีอยุธยาได้รับการสถาปนาเป็นราชธานีในปีพุทธศักราช 1893 โดย พระเจ้าอู่ทองหรือพระรามาธิบดีที่ 1 กรุงศรีอยุธยาตั้งอยู่ในบริเวณที่ราบลุ่มของแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง จึง เหมาะแก่การเกษตรกรรมและมีแม่น้ำสายหลักไหลมาจากทางเหนือโอบล้อมตัวเมือง ทำให้สะดวกต่อการ ติดต่อค้าขายกับต่างประเทศ จากสภาพภูมิศาสตร์ดังกล่าว จึงทำให้กรุงศรีอยุธยามีความเจริญอย่างรวดเร็ว กรุงศรีอยุธยามีกษัตริย์ปกครองทั้งสิ้น 33 พระองค์ สิ้นสุดสมัยกรุงศรีอยุธยาในปีพุทธศักราช 2310 การ ปกครองในสมัยกรุงศรีอยุธยามีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข เป็นการปกครองแบบสมบูรณาญาสิทธิราช การศึกษามีศูนย์กลางอยู่ที่วัด มีธรรมเนียมการศึกษาเช่นเดียวกับสมัยกรุงสุโขทัย วัดเป็นแหล่งที่รวม วิทยาการความรู้และเป็นที่รวมศรัทธาของประชาชน พระสงฆ์มีหน้าที่อบรมสั่งสอนความรู้ด้านวิชาการ ปรัชญาธรรมและวิชาพุทธศาสนา ส่วนวิชาที่เป็นทักษะทางอาชีพเฉพาะด้านเกี่ยวกับงานช่าง เรียนเฉพาะใน ครอบครัว หลังจากกรุงศรีอยุธยาติดต่อค้าขายมีสัมพันธไมตรีกับชาวต่างประเทศ มีการแลกเปลี่ยน วัฒนธรรมและวิทยาการต่างๆ ได้รับอิทธิพลทางความคิดและการศึกษาจากต่างประเทศ เป็นผลให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงทางการศึกษา มีนักเรียนไทยไปเรียนที่ฝรั่งเศสในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราชมีตำราวิ ชาการเกิดขึ้น มีหนังสือแบบเรียนเล่มแรกชื่อจินตามณี เป็นจุดเริ่มต้นทางหลักฐานวิชาการ

สังคมสมัยกรุงศรีอยุธยาเป็นสังคมแบบศักดินา แบ่งชนชั้นทางศักดินา พระมหากษัตริย์เป็นชั้นสูงสุด รองลงมาคือพระบรมวงศานุวงศ์ ขุนนาง ข้าราชการ ราษฎรและทาส การสร้างระบบศักดินา เริ่มต้นในสมัย พระบรมไตรโลกนาถ แม้สังคมจะเหลื่อมล้ำทางศักดินา แต่การที่คนไทยสมัยกรุงศรีอยุธยามีความศรัทธาต่อ พุทธศาสนา ศาสนาจึงเป็นที่ยึดเหนี่ยวจิตใจ ก่อให้เกิดความกลมเกลียวเป็นปึกแผ่นในแผ่นดินได้เป็นอย่างดี พระมหากษัตริย์กรุงศรีอยุธยาเกือบทุกพระองค์ไม่ถนัดศาสนาอื่นที่จะเข้ามาเผยแพร่ในกรุงศรีอยุธยา ให้ สิทธิแก่ราษฎรเลือกนับถือศาสนาได้ตามศรัทธา งานเครื่องประดับสมัยกรุงศรีอยุธยาจัดอยู่ในกลุ่มเครื่องทอง เป็นงานช่างฝีมือ พระมหากษัตริย์ทุกพระองค์มีช่างทองช่างเงินประจำพระองค์ ช่างทองและช่างเงินทำงาน ไม่ปะปนกัน ช่างแต่ละประเภทมีความชำนาญแตกต่างกัน ช่างทองช่างเงินจัดรวมอยู่ในกลุ่มช่าง ซึ่งต่อมา ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์เรียก ช่างสิบหมู่ คือกลุ่มช่างในสมัยกรุงศรีอยุธยานั่นเอง เครื่องประดับในสมัย กรุงศรีอยุธยาที่ปรากฏที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เจ้าสามพระยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทำด้วยทองคำฝัง อัญมณีสี มีทำด้วยโลหะประเภทเงินและนากบ้างแต่มีไม่มาก อัญมณีที่ใช้ประกอบนิยมเจียรไนในรูปแบบหลัง เต่าหรือหลังเบี้ย มีเจียรไนเหลี่ยมบ้าง แต่เป็นรูปแบบเหลี่ยมหยาบ มีน้อยกว่าการเจียรไนแบบหลังเต่า มีเครื่องใช้ที่ทำด้วยทองคำ ซึ่งใช้ลวดลายและวิธีผลิตเช่นเดียวกับการทำเครื่องประดับ เครื่องประดับในสมัย กรุงศรีอยุธยาทำด้วยโลหะมีค่าคือ ทองคำ มีหลักฐานปรากฏว่าสมัยกรุงศรีอยุธยาเป็นศูนย์ทำทองคำ จึง เป็นโลหะมีค่าใช้กันแพร่หลายในกลุ่มชนชั้นสูง โดยนำมาทำเป็นเครื่องประดับทำเป็นภาชนะและทำสิ่งของ จำลองที่เกี่ยวกับพุทธศาสนางานเครื่องประดับสมัยกรุงศรีอยุธยาแสดงความเด่นด้านความประณีตของงาน ช่างฝีมือ จากการเชื่อมเส้นทองคำประกอบเป็นลวดลาย มีความละเอียด แก่ปัญหาบริเวณว่างด้วยการใช้ รูปแบบซ้ำ อัญมณีที่ใช้ทำเครื่องประดับสมัยกรุงศรีอยุธยา ได้แก่ พลอยสีแดง ทับทิม มรกต หยก ตาแมว โป่งขาม เพชร บุษราคัม นิล ไช่มุก

การออกแบบเครื่องประดับสมัยกรุงศรีอยุธยาได้รูปแบบลวดลายที่นำมาใช้ประกอบเครื่องประดับ 3 ประเภทดังนี้

1. ได้รูปแบบลายประดิษฐ์ประเภทลายไทย ซึ่งสันนิษฐานว่านำมาจากงานจิตรกรรมไทย ที่เรียกว่า ศิลปะไทย เช่น ลายกนกก้านขด ลายกนกผักกูด ลายประจำยาม ลายบัวคว่ำ บัวหงาย

2. ได้รูปแบบประยุกต์มาจากธรรมชาติ เช่น ลายดอกไม้ ใบไม้ ซึ่งลายดังกล่าวปรากฏในงานเครื่องประดับประเภทสังวาลและภาชนะใช้สอย

3. ได้รูปแบบจากลวดลายปูนปั้นตกแต่ง ทั้งนี้เพราะปรากฏลวดลายเครื่องประดับเหมือนกับลวดลายปูนปั้นตกแต่ง ซึ่งผลงานทั้งสองเกิดขึ้นในยุคสมัยเดียวกัน

การแก้ปัญหาของช่างทำเครื่องประดับสมัยกรุงศรีอยุธยาใช้การออกแบบที่มีความลงตัวจากแกนกลางและการใช้ลวดลายซ้ำที่มีขนาดเท่ากัน แก้ปัญหาบริเวณว่างด้วยการใช้เส้นทองคำขดเป็นลวดลายและฝังอัญมณีสีต่างๆ ประกอบ ความสวยงามอยู่ที่ความประณีตของช่างและเส้นทองคำที่อ่อนช้อยละเอียด สีสดใสของสีเหลืองทองคำกับอัญมณีที่ตัดกัน ซึ่งเป็นเอกลักษณ์เด่นของเครื่องประดับกรุงศรีอยุธยาและได้กลายเป็นเอกลักษณ์เครื่องประดับแบบไทยในเวลาต่อมา จากการศึกษาผลงานเครื่องประดับในสมัยกรุงศรีอยุธยาที่แสดงอยู่ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เจ้าสามพระยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สันนิษฐานว่าการผลิตเครื่องประดับสมัยกรุงศรีอยุธยามีดังนี้

1. การตัดหรือฉลุโครงสร้างเครื่องประดับด้วยการใช้ของมีคม เช่น กรรไกรหรือเลื่อยฉลุ
2. การใช้ความร้อนด้วยวิธีเชื่อมให้ทองคำหลอมละลายติดกัน โดยใช้เครื่องเป่าลมหรือเครื่องเป่าไฟ
3. การแกะสลักใช้เครื่องมือที่ทำด้วยเหล็กประเภทสิ่ว แกะสลักให้เกิดเป็นลวดลายนูนสูงและนูนต่ำ
4. การดันด้วยเครื่องมือให้เกิดเป็นลวดลาย เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ เหล็กปลายมน งาช้างหรือเขาสัตว์
5. การทุบเคาะขึ้นรูปด้วยเครื่องมือประเภทค้อน
6. การฝังอัญมณีแบบหุ้มขอบ

เครื่องมือที่ใช้ทำเครื่องประดับสมัยกรุงศรีอยุธยา สันนิษฐานว่าใช้เครื่องมือทำทองแบบช่างทองเมืองเพชรบุรี เพราะช่างทองเมืองเพชรบุรีสืบทอดการทำเครื่องประดับจากสมัยกรุงศรีอยุธยา มีการนำรูปแบบลวดลายมาใช้ด้วยลักษณะของช่างไทย นิยมที่จะทำงานเลียนแบบต่อๆ กัน ซึ่งรวมถึงการใช้เครื่องมือต่างๆ ด้วย

วิจัยที่เกี่ยวข้องต่างประเทศ

Futrakul Pornpun. (1989 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง The Environmental History of Pre-Modern Provincial Town in Siam to 1910 การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบค้นหาและสอบสวนสภาพแวดล้อมของเมืองในสยามก่อนที่สยามจะเข้าสู่ความเป็นสมัยใหม่ (Pre-modern) และช่วงระยะเวลาที่ศึกษานั้น อยู่ในช่วงสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวหรือสมัยรัชกาลที่ 5 พ.ศ.2411-2453 การวิเคราะห์เบื้องต้นได้วิเคราะห์จากเอกสารหลักฐานเกี่ยวกับการเมือง การปกครอง และเศรษฐกิจที่พอมีอยู่ จากหลักฐานส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลความเป็นเมืองหลวงที่ต้องทำนุบำรุงให้เกิดความเจริญ

ลักษณะของเมืองช่วงก่อนสมัยใหม่ ซึ่งอยู่ในช่วงคริสต์ศตวรรษที่ 19 มีลักษณะของการบูรณะและยังนำข้อมูลเบื้องต้นสมัยอยุธยามาเป็นพื้นฐานอยู่ การตั้งภูมิสำเนาและนโยบายทางเศรษฐกิจของรัฐบาลยังไม่เป็นที่น่าพอใจนัก มีการเปลี่ยนที่อยู่อาศัยบ่อยครั้งและการสู้รบยังมิอยู่บ้าง และที่สำคัญสยามได้รับแรงกดดันจากภายนอกราชอาณาจักรมาหรือแรงกดดันจากการถูกล่าอาณานิคม โดยเฉพาะในช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 เพื่อการปรับที่เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของสยาม รัฐบาลจึงตั้งกฎของการพัฒนาเมืองทางกายภาพก่อนเป็นลำดับแรก รัฐบาลจึงได้จัดตั้งระบบเทศาภิบาลขึ้น จึงเกิดการก่อสร้างสิ่งต่างๆ

มากมายถึงเศษ 1/4 ส่วนของเมืองหลวงทั้งหมดและได้กลายเป็นเมืองในเวลาต่อมา การก่อสร้างไม่เพียงเปลี่ยนสภาพสยามเป็นเมืองทางกายภาพเท่านั้น แต่ทำให้ที่ตั้งที่อยู่อาศัยมีความมั่นคงมากขึ้นด้วย

เศรษฐกิจของประเทศได้มีการเติบโตขึ้นตามลำดับ ทำให้เกิดผู้อพยพชาวจีนเข้ามาทำมาหากินในสยามมากขึ้น ทำให้ขนาดทางกายภาพของเมืองสยามขยายใหญ่ขึ้น และเกิดเป็นศูนย์รวมทางการตลาดซึ่งมีลักษณะเป็นตลาดน้ำ และต่อมาจึงมีตลาดทางบกเกิดขึ้น เนื่องจากการได้มีการสร้างถนนมากมายหลายสายแล้ว และรัฐบาลได้ประกาศให้มีตลาดแบบถาวรมากขึ้นจากการที่ถนนได้มีการก่อสร้างเกิดขึ้นมากมายพร้อมทั้งปรับปรุงถนนหลายสายให้มีสภาพดีขึ้นนั้น จึงทำให้เกิดการคมนาคมเพื่อการตลาดได้ดำเนินการอย่างสะดวก นอกจากถนนหนทางแล้วยังมีการคมนาคมทางรถไฟตามมา ทำให้เมืองมีความสมบูรณ์ทางกายภาพที่ดีเยี่ยม และทำให้เกิดการพัฒนาสาธารณูปโภคอื่นๆ ตามมาตลอดระยะเวลาช่วงสมัยนี้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและการกำหนดกลุ่มประชากร

ประชากร

ประชากรรูปภาพเครื่องประดับที่ผลิตจากฟาแบร์เซ ซึ่งเป็นข้อมูลชั้นรอง มีทั้งหมด 71 ชิ้น จากหนังสือของสวยของดีครั้งแผ่นดินพระพุทธเจ้าหลวง จำนวน 3 ชิ้น หนังสือเครื่องทองและเครื่องเงิน จำนวน 3 ชิ้น หนังสือ First Impressions Carl Faberge จำนวน 1 ชิ้น หนังสือ Masterpiece from the House of Faberge จำนวน 10 ชิ้น และหนังสือฟาแบร์เซ จำนวน 53 ชิ้น

การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์ที่ใช้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้

1. เครื่องประดับที่มีหลักฐานการผลิตจากฟาแบร์เซ
2. เครื่องประดับที่มีอายุในการตกแต่ง
3. เครื่องประดับที่สามารถระบุกรรมวิธีการผลิตได้

ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษานี้จำนวน 45 ชิ้น ซึ่งแบ่งตามประเภทได้ดังนี้

1. ประเภทตกแต่งร่างกาย จำนวน 9 ชิ้น ได้แก่

- 1.1 จี๋ห้อยพระศอ จำนวน 3 ชิ้น ได้แก่

- 1) จี๋ห้อยพระศอพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

(ฟาแบร์เซ. 2535 : 83)

- 2) จี๋ห้อยพระศอพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

(ฟาแบร์เซ. 2535 : 85)

- 3) จี๋ห้อยพระศอรูปดอกไม้ (ฟาแบร์เซ. 2535 : 80)

- 1.2 เข็มกลัดติดเสื้อ จำนวน 4 ชิ้น ได้แก่

- 4) เข็มกลัดพระบรมวงศานุวงศ์สามพระองค์ ล้อมกรอบด้วยทับทิมและเพชร

(Masterpiece from the House of Faberge. 1984 : 139)

- 5) เข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระบรมโอรสาธิราช เจ้าฟ้า

มหาวชิราวุธ สยามมกุฎราชกุมาร (ฟาแบร์เซ. 2535 : 87)

- 6) เข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์พระเจ้าลูกยาเธอ เจ้าฟ้าสมมติวงศัวัโรทัย กรมขุน

ศรีธรรมราชธำรงศัฤทธิ (ฟาแบร์เซ. 2535 : 89)

7) เข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์พระเจ้าเชอ เจ้าฟ้าศิริภรณ์โสภณ (ฟาแบร์เซ. 2535 : 91)

1.3 กระดุม จำนวน 2 ชิ้น ได้แก่

8) พระดุมหินหยกเขียวรูปรี ประดับเพชร (ฟาแบร์เซ. 2535 : 141)

9) พระดุมหินหยกเขียวรูปกลมล้อมเพชร (ฟาแบร์เซ. 2535 : 143)

2. ประเภทเครื่องใช้สอย จำนวน 35 ชิ้น ได้แก่

2.1 กระเป๋าทู จำนวน 1 ชิ้น ได้แก่

1) พระกระเป๋าทู (ฟาแบร์เซ. 2535 : 145)

2.2 ถาด จำนวน 2 ชิ้น ได้แก่

2) ถาดหินหยกเขียว มีด้ามทองคำประดับเพชร ลงยาสีแดงเป็นรูปสตอเบอร์รี่ (Masterpiece from the House of Faberge. 1984 : 140)

3) ถาดหินหยกเขียวสลักลายลงยาสีขาว (ฟาแบร์เซ. 2535 : 181)

2.3 ถ้วย จำนวน 3 ชิ้น ได้แก่

4) ถ้วยสุราแบบรัสเซีย มีดราชาวงศ์โรมานอฟ (ฟาแบร์เซ. 2535 : 107)

5) ถ้วยสุราแบบรัสเซียขนาดเล็ก (ฟาแบร์เซ. 2535 : 109)

6) ถ้วยหินหยกเขียว (ฟาแบร์เซ. 2535 : 111)

2.4 ขวด จำนวน 2 ชิ้น ได้แก่

7) ขวดพระสุคนธ์ลงยาสีฟ้า (ฟาแบร์เซ. 2535 : 117)

8) ขวดพระสุคนธ์แก้วเจียรไน ฝาทองคำลงยาสีม่วงประดับด้วยมุกดาหาร (ฟาแบร์เซ. 2535 : 123)

2.5 ตลับ จำนวน 8 ชิ้น ได้แก่

9) ตลับรูปไข่ ลงยาสีชมพู (ฟาแบร์เซ. 2535 : 121)

10) ตลับทองคำลงยาสีน้ำเงินสลักลายประดับเพชร (เครื่องทองและเครื่องเงิน. 2526 :

16)

11) ตลับสีฟ้า (ฟาแบร์เซ. 2535 : 179)

12) ตลับรูปไข่ทองคำขนาดเล็ก ลงยาสีขาว (ฟาแบร์เซ. 2535 : 151)

13) ตลับรูปไข่ไม้ (ฟาแบร์เซ. 2535 : 181)

14) ตลับรูปเมล็ดแตง (ฟาแบร์เซ. 2535 : 181)

15) ตลับรูปเกือกม้า (ฟาแบร์เซ. 2535 : 181)

16) ตลับหินหยกเขียวรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีฝาเปิดตะแยงมุม (ฟาแบร์เซ. 2535 : 183)

2.6 หีบ จำนวน 10 ชิ้น

17) หีบพระโสมมวนเงินสลักลาย มีเหรียญพระรูปพระเจ้าปีเตอร์มหาราช (ฟาแบร์เซ. 2535 : 171)

18) หีบพระโสมมวนรูปช้าง (ฟาแบร์เซ. 2535 : 173)

19) หีบพระโสมมวน ลงยาภาพพระปรางค์วัดอรุณราชวราราม (ของสวยของดีครั้งแผ่นดินพระพุทธเจ้าหลวง. 2531 : 31)

20) หีบพระโอสมณที่พระเจ้าชาร์นิโคลัสที่ 2 ถวาย ลงยาสีเหลือง (ของสวยของดีครั้งแผ่นดินพระพุทธเจ้าหลวง. 2531 : 31)

21) หีบทองคำลงยาสีน้ำเงิน สลักลายประดับเพชร ที่ฝาเป็นนาฬิกา (เครื่องทองและเครื่องเงิน. 2526 : 19)

22) หีบทองคำลงยาสีน้ำเงิน สลักลายประดับเพชร (เครื่องทองและเครื่องเงิน. 2526 : 20)

23) หีบพระโอสมณหินหยกเขียว มีฝาเปิดสีขาว (ฟ้าแบร์เซ. 2535 : 184)

24) หีบหินหยกเขียว ลงยาสีขาวประดับเพชรและทับทิม (ฟ้าแบร์เซ. 2535 : 187)

25) หีบหินหยกเขียว ลงยาสีขาวประดับด้วยมุกดาหาร (ฟ้าแบร์เซ. 2535 : 189)

26) หีบหินหยกเขียว ขอบทองคำ ประดับด้วยมุกดาหาร (ฟ้าแบร์เซ. 2535 : 191)

2.7 แจกัน จำนวน 1 ชิ้น

27) แจกันรูปถ้วย (ฟ้าแบร์เซ. 2535 : 113)

2.8 พาน จำนวน 2 ชิ้น

28) พานหินหยกเขียวขนาดใหญ่ (ฟ้าแบร์เซ. 2535 : 213)

29) พานหินหยกเขียวขนาดเล็ก (ฟ้าแบร์เซ. 2535 : 215)

2.9 เชิงเทียน จำนวน 1 ชิ้น

30) เชิงเทียนหินหยกเขียว (ฟ้าแบร์เซ. 2535 : 217)

2.10 ด้ามพระกลด จำนวน 2 ชิ้น

31) ด้ามพระกลด (ปีกค้างคาว) รูปสุนัข (ฟ้าแบร์เซ. 2535 : 157)

32) ด้ามพระกลดรูปกระต่าย (Masterpiece from the House of Faberge. 1984 : 145)

2.11 พระแสง จำนวน 3 ชิ้น

33) พระแสงตัดกระดาก ทำด้วยหินหยกเขียว ที่ปลายด้านดกแต่งด้วยมุกดาหาร เลี่ยมทองล้อมทับทิม (Masterpiece from the House of Faberge. 1984 : 143)

34) พระแสงทองคำพับได้ ลงยาสีขาวเป็นแถบประดับเพชร (ฟ้าแบร์เซ. 2535 : 135)

35) พระแสงตัดกระดาก ทำด้วยหินหยกเขียว (ฟ้าแบร์เซ. 2535 : 137)

3. ประเภทเบ็ดเตล็ด จำนวน 1 ชิ้น ได้แก่

3.1 กรอบรูป จำนวน 1 ชิ้น ได้แก่

1) กรอบพระบรมฉายาสถิตลักษณ์ประดับไข่มุก (ฟ้าแบร์เซ. 2535 : 97)

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์และการทำแบบสอบถาม

1. ภาพถ่าย ได้แก่ หนังสือของสวยของดีครั้งแผ่นดินพระพุทธเจ้าหลวง หนังสือเครื่องทองและเครื่องเงิน หนังสือ Masterpiece from the House of Faberge และหนังสือฟ้าแบร์เซ

2. แบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบเครื่องประดับ ได้แก่

2.1 นักวิชาการ

-รองศาสตราจารย์วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ

สาขาวิชาการออกแบบทัศนศิลป์ วิชาเอกศิลปะเครื่องประดับ คณะศิลปกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2.2 ผู้ประกอบการทางด้านการผลิตเครื่องประดับ

-ยงยุทธ รัตนโกมุท

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการผลิตเครื่องประดับ บริษัทอาร์ติเฟก จำกัด

-วีรชัย วรปรัชญา

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการผลิตเครื่องประดับ บริษัทเอกชน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์โครงสร้างรูปทรงเครื่องประดับของฟาแบร์เซที่ปรากฏในประเทศไทย
2. วิเคราะห์ลวดลายเครื่องประดับของฟาแบร์เซที่ปรากฏในประเทศไทย
3. วิเคราะห์เทคนิคการผลิตเครื่องประดับของฟาแบร์เซที่ปรากฏในประเทศไทย

บทที่ 4

ผลวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าได้นำเสนอข้อมูลจากรูปภาพเครื่องประดับที่ผลิตจากฟาแบร์เซ ซึ่งเป็นข้อมูลชั้นรองจากหนังสือของสวายเป็นครั้งแรกแผ่นดินพระพุทธรเจ้าหลวง หนังสือเครื่องทองและเครื่องเงิน หนังสือ First Impressions Carl Faberge หนังสือ Masterpiece from the House of Faberge และหนังสือฟาแบร์เซจำนวนทั้งหมด 45 ชิ้น และจากผู้เชี่ยวชาญในการวิเคราะห์การออกแบบเครื่องประดับและกรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับของฟาแบร์เซที่ปรากฏในประเทศไทยในรูปของการพรรณาวเคราะห์ (Descriptive Analysis) ซึ่งผู้วิจัยทำการจัดแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์การออกแบบเครื่องประดับของฟาแบร์เซที่ปรากฏในประเทศไทย

- 1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ
- 1.2 ลวดลายเครื่องประดับ
- 1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

โครงสร้างเครื่องประดับ คือ โครงสร้างโดยรวมซึ่งแบ่งได้ 2 โครงสร้าง ได้แก่

- 1) โครงสร้างรอบนอก เป็นโครงสร้างที่ปรากฏโดยรวมอยู่บริเวณนอกสุดของเครื่องประดับ
- 2) โครงสร้างรอง เป็นโครงสร้างที่อยู่ภายในเครื่องประดับ หรือเป็นโครงสร้างอันดับรอง

ซึ่งรองลงมาจากโครงสร้างรอบนอก ทั้งนี้โครงสร้างรองสามารถเกิดขึ้นได้หลายอันดับ

โครงสร้างทั้งสองโครงสร้าง มีรูปทรงโครงสร้าง 4 รูปทรงดังนี้

- 1) โครงสร้างรูปทรงเรขาคณิต
- 2) โครงสร้างรูปทรงธรรมชาติ
- 3) โครงสร้างรูปทรงอิสระ
- 4) โครงสร้างหลายรูปทรงเชื่อมต่อกัน

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ลวดลายที่ปรากฏบนเครื่องประดับเป็นการประดิษฐ์ตกแต่งลวดลายลงบนโครงสร้างของเครื่องประดับ โดยลักษณะลวดลายแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1.2.1 ลักษณะของลวดลาย ได้แก่

ก. ลวดลายที่มนุษย์สร้างขึ้น

- 1) ลวดลายเรขาคณิต
- 2) ลวดลายสัญลักษณ์
- 3) ลวดลายอิสระ

ข. ลวดลายธรรมชาติ

- 1) ลวดลายพืชพรรณพฤกษา
- 2) ลวดลายสัตว์

1.2.2 การจัดวางหรือหน้าที่ของลวดลาย

- 1) ลักษณะริบบิ้นหรือแถบ (Ribbon Motive)
- 2) ลักษณะต่อเนื่องกัน (Flat Pattern)
- 3) ลักษณะรูปทรงปิด (Figure Motive)
- 4) การจัดลวดลายประกอบกันหลายรูปแบบ

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

- 1) การใช้เส้น
- 2) การใช้สี
- 3) บริเวณว่าง
- 4) ลักษณะพื้นผิว
- 5) ความสมดุลภาพ
- 6) ขนาดสัดส่วน
- 7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ

2. วิเคราะห์กรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับของฟาแบร์เจ้ที่ปรากฏในประเทศไทย

กรรมวิธีการผลิตมี 3 กรรมวิธีหลัก ได้แก่

- 2.1 กรรมวิธีทางโลหะ
- 2.2 กรรมวิธีของหินหรืออัญมณี
- 2.3 กรรมวิธีการทำพื้นผิว การตกแต่ง

วิเคราะห์เครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย

เครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 45 ชิ้น แบ่งตามประเภทได้ดังนี้

1. ประเภทตกแต่งร่างกาย จำนวน 9 ชิ้น
2. ประเภทเครื่องใช้สอย จำนวน 35 ชิ้น
3. ประเภทเบ็ดเตล็ด จำนวน 1 ชิ้น

1. ประเภทตกแต่งร่างกาย จำนวน 9 ชิ้น ได้แก่

1.1 จี๋ห้อยพระศอ จำนวน 3 ชิ้น ได้แก่

- 1) จี๋ห้อยพระศอพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
- 2) จี๋ห้อยพระศอพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
- 3) จี๋ห้อยพระศอรูปดอกไม้

1.2 เข็มกลัดติดเสื้อ จำนวน 4 ชิ้น ได้แก่

- 4) เข็มกลัดพระบรมวงศานุวงศ์สามพระองค์ ล้อมกรอบด้วยทับทิมและเพชร
- 5) เข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระบรมโอรสาธิราช เจ้าฟ้า

มหาวชิรุณหิศฯ สยามมกุฎราชกุมาร

6) เข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์พระเจ้าลูกยาเธอ เจ้าฟ้าสมมติวงศัวัชรทัย กรมขุนศรีธรรมราชธำรงฯ

7) เข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์พระเจ้าเธอ เจ้าฟ้าศิริราชมงคลโสภณ

1.3 กระดุม จำนวน 2 ชิ้น ได้แก่

- 8) พระดุมหินหยกเขียวรูปรี ประดับเพชร
- 9) พระดุมหินหยกเขียวรูปกลมล้อมเพชร

2. ประเภทเครื่องใช้สอย จำนวน 35 ชิ้น ได้แก่

2.1 กระเป๋าทอง จำนวน 1 ชิ้น ได้แก่

- 1) พระกระเป๋าทอง

2.2 ถาด จำนวน 2 ชิ้น ได้แก่

- 2) ถาดหินหยกเขียว มีด้ามทองคำประดับเพชร ลงยาสีแดงเป็นรูปสตอเบอร์รี่
- 3) ถาดหินหยกเขียวสลักลายลงยาสีขาว

2.3 ถ้วย จำนวน 3 ชิ้น ได้แก่

- 4) ถ้วยสุราแบบรัสเซีย มีตราราชวงศ์โรมานอฟ
- 5) ถ้วยสุราแบบรัสเซียขนาดเล็ก
- 6) ถ้วยหินหยกเขียว

2.4 ขวด จำนวน 2 ชิ้น ได้แก่

- 7) ขวดพระสุคนธ์ลงยาสีฟ้า
- 8) ขวดพระสุคนธ์แก้วเจียรไน ฝาทองคำลงยาสีม่วงประดับด้วยมุกดาหาร

2.5 ตลับ จำนวน 8 ชิ้น ได้แก่

- 9) ตลับรูปไข่ ลงยาสีชมพู

- 10) ตลับทองคำลงยาสีน้ำเงินสลักลายประดับ
- 11) ตลับสีฟ้า
- 12) ตลับรูปไข่ทองคำขนาดเล็ก ลงยาสีขาว
- 13) ตลับรูปใบไม้
- 14) ตลับรูปเมล็ดแตง
- 15) ตลับรูปเกือกม้า
- 16) ตลับหินหยกเขียวรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีฝาเปิดทะแยงมุม

2.6 หีบ จำนวน 10 ชิ้น

- 17) หีบพระโสมมวงเงินสลักลาย มีเหรียญพระรูปพระเจ้าปดุงมหาราช
- 18) หีบพระโสมมวงรูปช้าง
- 19) หีบพระโสมมวง ลงยาภาพพระปรางค์วัดอรุณราชวร
- 20) หีบพระโสมมวงที่พระเจ้าชาร์นโคลล์ที่ 2 ถวาย ลงยาสีเหลือง
- 21) หีบทองคำลงยาสีน้ำเงิน สลักลายประดับเพชร ที่ฝาเป็นนาฬิกา
- 22) หีบทองคำลงยาสีน้ำเงิน สลักลายประดับเพชร
- 23) หีบพระโสมมวงหินหยกเขียว มีฝาเปิดสีขาว
- 24) หีบหินหยกเขียว ลงยาสีขาวประดับเพชรและทับทิม
- 25) หีบหินหยกเขียว ลงยาสีขาวประดับด้วยมุกดาหาร
- 26) หีบหินหยกเขียว ขอบทองคำ ประดับด้วยมุกดาหาร

2.7 แจกัน จำนวน 1 ชิ้น

- 27) แจกันรูปถ้วย

2.8 พาน จำนวน 2 ชิ้น

- 28) พานหินหยกเขียวขนาดใหญ่
- 29) พานหินหยกเขียวขนาดเล็ก

2.9 เชิงเทียน จำนวน 1 ชิ้น

- 30) เชิงเทียนหินหยกเขียว

2.10 ด้ามพระกลด จำนวน 2 ชิ้น

- 31) ด้ามพระกลด (ปีกค้างคาว) รูปสุนัข
- 32) ด้ามพระกลดรูปกระต่าย

2.11 พระแสง จำนวน 3 ชิ้น

33) พระแสงตัดกระดาก ทำด้วยหินหยกเขียว ที่ปลายด้านดกแต่งด้วยมุกดาหาร
เลี่ยมทองล้อมทับทิม

- 34) พระแสงทองคำพับได้ ลงยาสีขาวเป็นแถบประดับเพชร
- 35) พระแสงตัดกระดาก ทำด้วยหินหยกเขียว

3. ประเภทเบ็ดเตล็ด จำนวน 1 ชิ้น ได้แก่

3.1 กรอบรูป จำนวน 1 ชิ้น ได้แก่

- 1) กรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ประดับไข่มุก

1. ประเภทตกแต่งร่างกาย

ประเภทตกแต่งร่างกาย จำนวน 9 ชิ้น ได้แก่

1.1 จี๋ห้อยพระศอ จำนวน 3 ชิ้น ได้แก่

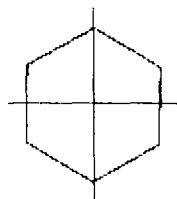
1) จี๋ห้อยพระศอพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว



1. วิเคราะห์การออกแบบจี๋ห้อยพระศอพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

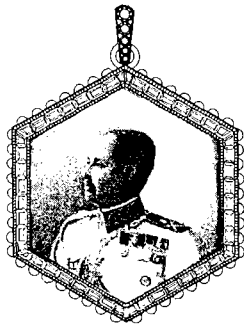
เมื่อพิจารณาโครงสร้างเครื่องประดับชิ้นนี้มีโครงสร้างโดยรวมเป็นโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว จัดเป็นโครงสร้างหกเหลี่ยมด้านเท่า (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. 2546) ซึ่งเป็นโครงสร้างเรขาคณิต



ลักษณะโครงสร้างรอบนอก

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

การตกแต่งลวดลายแบ่งได้เป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนแรกลวดลายกรอบนอก รูปแบบครึ่งวงกลม ส่วนที่สองลวดลายที่ปรากฏจากการฝังอัญมณี ส่วนที่สามลวดลายภายในเป็นภาพเหมือน จากการแบ่งลวดลายดังกล่าวได้ลักษณะการตกแต่งลวดลายโดยเป็นการประกอบอัญมณีบริเวณด้านหน้าและด้านข้าง โดยด้านหน้าเป็นอัญมณีเจียรไนแบบเหลี่ยมหรือส่วนที่สอง และด้านข้างเป็นไข่มุก ซึ่งมีการจัดวางแบบแถบหรือริ้ว (Ribbon Motive) เป็นกรอบเรียงอัญมณีเป็นแถวตามโครงสร้าง และส่วนที่หนึ่ง คือบริเวณพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ซึ่งมีลักษณะวาดภาพเหมือน นอกจากนี้บริเวณห้อยพระศอ มีลักษณะทรงกระบอกที่หัวท้ายขนาดต่างกัน โดยบริเวณหัวคล้องกับห่วงจะมีขนาดเล็กกว่าบริเวณท้าย ประดับด้วยอัญมณีเจียรไนแบบกลมหรือเพชร



ลักษณะลวดลายที่ตกแต่ง

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

- 1) การใช้เส้น เป็นการใช้เส้นตรงตามโครงสร้างเรขาคณิต เป็นการสร้างเส้นเพื่อให้เกิดรูปทรง มีการใช้เส้นโค้งเล็กน้อยในการประดับจุดตกแต่งเล็กน้อยห้อยพระศอกให้โค้งมน
- 2) การใช้สี พาเบร์เซใช้สีกับเครื่องประดับชิ้นนี้ลักษณะสีตัดกันระหว่างสีของมรกตและนิลสีน้ำเงินกับสีขาวอัญมณี คือ เพชรหรือไข่มุก การใช้สีโดยรวมจึงมีลักษณะตัดกันระหว่างสีของกรอบและองค์ประกอบอื่นๆ
- 3) บริเวณว่าง ห้อยพระศอกชิ้นนี้ใช้บริเวณว่าง บริเวณพื้นหลังของพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ โดยทิ้งพื้นที่ว่างให้เป็นพื้นที่สีขาวไล่ระดับสีน้ำตาลอ่อนไปเข้ม ทำให้เกิดการผลักระยะให้พระบรมฉายาสาทิสลักษณ์อยู่เบื้องหน้าและไล่สีหน้าให้พื้นหลังไม่ผลักระยะออกมาจนเกินไป
- 4) ลักษณะผิว มีลักษณะผิวเรียบทั้งบริเวณพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์และโลหะที่เกิดจากการขัดเงา
- 5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโดยรวมพบว่า มีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance เมื่อแบ่งแกนกลางทั้งแนวดิ่งและแนวนอนของเครื่องประดับ พบว่ามีความสมดุลภาพเท่ากันทั้งซ้ายและขวา บนและล่าง ประกอบกับพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์อยู่บริเวณกึ่งกลางสามารถสร้างน้ำหนักเท่ากันได้
- 6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาสัดส่วนของจี้ห้อยพระศอกชิ้นนี้ได้ลักษณะ 2 มิติ เนื่องจากเป็นห้อยพระศอกที่แสดงการออกแบบเพียงระนาบเดียว คือ ด้านหน้า (Front View) และเมื่อพิจารณาขนาดสัดส่วนพบว่า กรอบห้อยพระศอกมีขนาดเป็นรูเล็ก ทำให้สัดส่วนระหว่างพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์มีขนาดใหญ่
- 7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจห้อยพระศอกชิ้นนี้ คือ พระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ ซึ่งอยู่บริเวณตรงกลางของเครื่องประดับ เนื่องจากเป็นภาพเขียนบุคคลครึ่งตัว (Portrait) ซึ่งเป็นบุคคลสำคัญ จึงทำให้การจัดการออกแบบส่วนอื่นเป็นลักษณะเรียบๆ ไม่โดดเด่นจนเกินไป นอกจากการใช้อัญมณีมีค่าเสริมคุณค่าของเครื่องประดับเท่านั้น

2. วิเคราะห์กรรมวิธีการผลิตจี้ห้อยพระศอกพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

เมื่อพิจารณากรรมวิธีการผลิตจากภาพถ่ายพบว่า จี๋ห้อยพระศอพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวมีขนาดยาว 3.5 เซนติเมตร เครื่องหมายตรา Faberge เป็นอักษรรัสเซีย เป็นทองคำลงยาสีขาว ล้อมรอบด้วยมรกตและนิลสีน้ำเงิน ขอบด้านข้างประดับด้วยไข่มุกขนาดเล็ก (เขมทัต วิสวะโยธินและคณะ 2535 : 83) นอกจากนี้วรรณรัตน์ ตั้งเจริญได้อธิบายเพิ่มเติมว่า ใช้วิธีการลงยา ผังหินแบบเรียงเสมอหน้า (ไม่มีจิกไขไปลา ไม่มีแบบเกาะกงเล็บ) ส่วนภาพถ่ายเหมือนจริงหรือภาพเขียนลงบนหินเคลือบแก้วใส (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ, 2546)

ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. ริดแผ่นทองคำให้มีความหนากว่าชิ้นงานที่ต้องการเล็กน้อย เพื่อทำตัวเรือนและหุกระต่าย
2. วาดลวดลายตัวเรือนตามรูปแบบ พร้อมทั้งวาดรูปหุกระต่ายในลักษณะแผ่นคลีบนแผ่นทอง
3. ตัดกรอบนอกของจี๋และหุกระต่าย และฉลุแผ่นทองตามลวดลายบริเวณที่ต้องการฝังพลอย
4. เจาะรูเพื่อเตรียมฝังมุกที่ขอบด้านข้างทั้งหมด
5. เคาะตัดรูปหุกระต่าย พร้อมเจาะรูเพื่อเตรียมการฝังพลอย
6. เชื่อมประกอบห้วงและหุกระต่าย
7. แต่งด้วยตะไบและกระดาษทราย แล้วจึงทำการขัดเงาเบื้องต้น
8. ล้างทำความสะอาดชิ้นงาน และทิ้งชิ้นงานให้แห้ง
9. ฝังพลอยตามรูปแบบและยิลายบริเวณขอบที่ฝังพลอย
10. ขัดเงาขั้นสุดท้าย
11. ติดพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์
12. ลงยาสีขาวบริเวณที่ต้องการและอบให้แห้ง
13. ติดมุกด้านข้างด้วยกาว
14. เช็ดทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท, 2546)

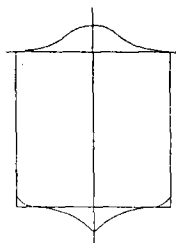
2) จี๋ห้อยพระศอพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว



1. วิเคราะห์การออกแบบจี๋ห้อยพระศอพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

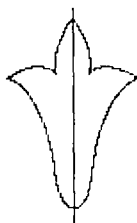
เมื่อพิจารณาโครงสร้างจี๋ห้อยพระศอชิ้นนี้มีลักษณะรูปทรงเรขาคณิตสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า โดยด้านบนและด้านล่างเป็นทรงโค้งปลายมนและปลายแหลม วรรณรัตน์ ตั้งเจริญกล่าวว่า เป็นรูปสี่เหลี่ยม แต่ปรับเส้นเป็นเส้นโค้งด้านบนและเส้นลมมุมโค้งด้านมุมล่างผสมกับการใช้มุมแหลม (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. 2546) ซึ่งมีโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว จัดเป็นโครงสร้างรูปทรงเรขาคณิตและรูปทรงอิสระ



ลักษณะการออกแบบโครงสร้างรอบนอก

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

มีการตกแต่งด้วยอัญมณีเจียรไนทรงกลมโดยรอบโครงสร้างแบบแถบหรือริ้ว (Ribbon Motive) แต่บริเวณห้อยพระศอเป็นรูปทรงของกลีบดอกไม้ที่เท่ากันซ้ายและขวาเมื่อแบ่งกึ่งกลางตามแนวตั้ง ประดับด้วยอัญมณีทรงกลมเช่นเดียวกัน ดังวรรณรัตน์ ตั้งเจริญ กล่าวว่า ใช้ลวดลายรูปทรงอัญมณีทรงกลมฝังประดับ



ภาพลักษณะตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

- 1) การใช้เส้น เมื่อพิจารณาการใช้เส้นพบว่า ใช้เส้นตรงและเส้นโค้งผสมกันตามโครงสร้าง และใช้เส้นโค้งตามรูปทรงธรรมชาติบริเวณห้อยพระศอก ซึ่งเป็นการสร้างเส้นให้เกิดรูปทรงเป็นหลัก
- 2) การใช้สี พิจารณาเครื่องประดับโดยรวมใช้สีกลมกลืนกัน โดยใช้สีขาวเป็นหลัก ซึ่งได้แก่ โลหะของทองคำลงยาสีขาว ทองคำขาว และใช้อัญมณีสีขาวของเพชร
- 3) บริเวณว่าง ห้อยพระศอกขึ้นนี้ใช้บริเวณว่าง บริเวณพื้นหลังของพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ โดยทิ้งว่างให้เป็นพื้นที่สีขาวไล่ระดับสีน้ำตาลอ่อนไปเข้ม ทำให้เกิดการผลักระยะให้พระบรมฉายาสาทิสลักษณ์อยู่เบื้องหน้าและไล่สีน้ำหนึ่กให้พื้นหลังไม่ผลักระยะออกมาจนเกินไป
- 4) ลักษณะผิว มีลักษณะผิวเรียบทั้งบริเวณพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์และโลหะที่เกิดจากการขัดเงา
- 5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโดยรวมพบว่า มีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance เมื่อแบ่งแกนกลางทั้งแนวดิ่งและแนวนอนของเครื่องประดับ และประกอบกับพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์อยู่บริเวณกึ่งกลางเครื่องประดับ พบว่ามีความสมดุลภาพที่น้ำหนักเท่ากันซ้ายและขวา บนและล่าง
- 6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของจี๋ห้อยพระศอกขึ้นนี้ได้ลักษณะ 2 มิติ เนื่องจากเป็นห้อยพระศอกที่แสดงการออกแบบเพียงระนาบเดียว คือ ด้านหน้า (Front View) และเมื่อพิจารณารายละเอียดของขนาดสัดส่วนพบว่า กรอบห้อยพระศอกมีขนาดเป็นริ้วเล็กทำให้สัดส่วนระหว่างพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์มีขนาดใหญ่
- 7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจห้อยพระศอกนี้ คือ พระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ ซึ่งอยู่บริเวณตรงกลางของเครื่องประดับ เนื่องจากเป็นภาพเขียนบุคคลครึ่งตัว (Portrait) ซึ่งเป็นบุคคลสำคัญ จึงทำให้การจัดการออกแบบส่วนอื่นเป็นลักษณะเรียบๆ ไม่โดดเด่นจนเกินไป นอกจากการใช้อัญมณีมีค่าเสริมคุณค่าของเครื่องประดับเท่านั้น และเมื่อพิจารณาจุดเด่นในการออกแบบ รูปทรงของโครงสร้างรอบนอกมีการออกแบบที่แปลกไปจากรูปทรงเรขาคณิตปกติด้วยเช่นกัน

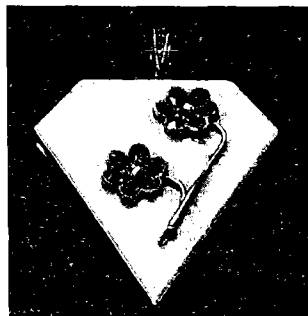
2. กรรมวิธีการผลิตจี๋ห้อยพระศอกพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

จี๋ห้อยพระศอกพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวมีขนาดยาว 3.7 เซนติเมตร เครื่องหมาย 56 เป็นทองคำ 14 กะรัต ลงยาสีขาว ล้อมกรอบทองคำขาวประดับเพชร (เขมทัต วิศวโยธินและคณะ. 2535 : 85) และวรรณรัตน์ ตั้งเจริญ กล่าวว่ ยังมีวิธีการลงยาหรือเขียนระบายหรือภาพถ่ายเคลือบแก้วใส หรือเขียนภาพเขียนลงบนหิน (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. 2546) ‘
 ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. ริดแผ่นทองคำให้มีความหนากว่าชิ้นงานที่ต้องการเล็กน้อย เพื่อทำตัวเรือนและหุกระต่าย
2. วาดลวดลายตัวเรือนตามรูปแบบ พร้อมทั้งวาดรูปหุกระต่ายในลักษณะแผ่นคลื่นบนแผ่นทอง
3. ตัดกรอบนอกของจี๋และหุกระต่าย และฉลุแผ่นทองตามลวดลายบริเวณที่ต้องการฝังพลอย
4. เจาะรูเพื่อเตรียมฝังมุกที่ขอบด้านข้างทั้งหมด
5. เคาะจัดรูปหุกระต่าย พร้อมเจาะรูเพื่อเตรียมการฝังพลอย

6. เชื่อมประกอบห้วงและหุกระต่าย
7. แต่งด้วยตะไบและกระดาษทราย แล้วจึงทำการขัดเงาเบื้องต้น
8. ล้างทำความสะอาดชิ้นงาน และทึ่ชิ้นงานให้แห้ง
9. ผึงพลอยตามรูปแบบและขยายบริเวณขอบที่ผึงพลอย
10. ขัดเงาชิ้นสุดท้าย
11. ติดพระบรมฉายาลักษณ์
12. ลงยาสีขาวบริเวณที่ต้องการและอบให้แห้ง
13. ติดมุกด้านข้างด้วยกาว
14. เช็ดทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

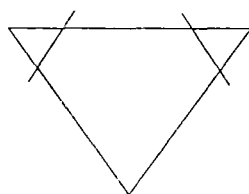
3) จี๋ห้อยพระศอรูปดอกไม้



1. วิเคราะห์การออกแบบจี๋ห้อยพระศอรูปดอกไม้

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

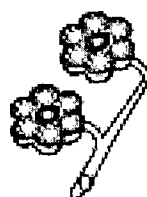
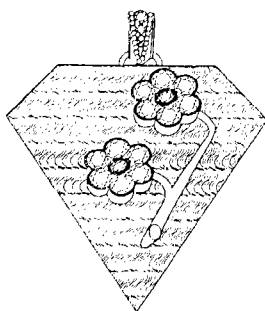
เมื่อพิจารณาจี๋ห้อยพระศอชิ้นนี้เป็นโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว มีลักษณะสามเหลี่ยมด้านเท่าตัดมุมสองด้านจนเกิดเป็นลักษณะห้าเหลี่ยม วรณรัตน์ ตั้งเจริญ กล่าวว่า เป็นโครงสร้างรูปสามเหลี่ยม (โครงสร้างใหญ่) หรือแบบห้าเหลี่ยม จัดเป็นโครงสร้างรูปทรงเรขาคณิต (วรณรัตน์ ตั้งเจริญ, 2546)



ลักษณะโครงสร้างรอบนอก

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ลวดลายมีการตกแต่งพื้นด้วยพื้นผิวแบบคลื่น และด้านบนของจี๋ห้อยพระศอมีรูปดอกไม้โลหะฝังอัญมณีประดับอยู่ด้านบน ขีดบริเวณค่อนไปทางขวา และบริเวณห้อยพระศอเป็นทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า แบ่งด้วยทรงสามเหลี่ยมด้านไม่เท่าคว่ำลง จี๋ห้อยพระศอนี้จัดเป็นการตกแต่งลวดลาย 2 ลักษณะ คือ ลวดลายพื้นผิวแบบคลื่น มีลักษณะแบบผืนกว้างต่อเนื่องกัน (Flat Pattern) และลวดลายดอกไม้ มีลักษณะรูปทรงแบบปิด (Figure Motive)

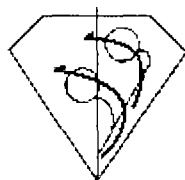


ภาพแสดงตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

- 1) การใช้เส้น มีการใช้เส้นคลื่น โค้ง ซึ่งเป็นเส้นที่ติดกันกับโครงสร้างรอบนอกของเครื่องประดับ ซึ่งเป็นเส้นตรง ทำให้ความแข็งของโครงสร้างดูอ่อนหวานขึ้น
- 2) การใช้สี เมื่อพิจารณาการใช้สีของห้อยพระศอชิ้นนี้ พบว่าใช้สีตัดกันระหว่างสีของอัญมณี คือ สีแดงของทับทิมและสีที่ทำการลงยาบนโลหะและสีขาวของเพชร ทำให้ดอกไม้ที่ตกแต่งอยู่ด้านบนของเครื่องประดับดูโดดเด่นมากยิ่งขึ้น
- 3) บริเวณว่าง มีการใช้บริเวณว่างบริเวณพื้นหลัง ถึงแม้จะมีการตกแต่งลวดลายด้วยเส้นคลื่น แต่เป็นเส้นถี่ๆ และบาง จึงสามารถลึกระยะให้ดอกไม้มีระยะที่โดดเด่นขึ้นมาได้เป็นอย่างดี
- 4) ลักษณะผิว พิจารณาลักษณะผิวของจีห้อยพระศอโดยรวม พบว่ามีพื้นผิวเป็นเส้นคลื่นของพื้นหลังและขัดให้เกิดความเงามันของโลหะ
- 5) ความสมดุลภาพ พิจารณาจากโครงสร้างโดยรวม พบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance หรือความสมดุลภาพที่ให้น้ำหนักเท่ากันแต่เมื่อพิจารณาการตกแต่งลวดลายเครื่องประดับโดยรวม มีความสมดุลภาพแบบ Asymmetric Balance มีความสมดุลภาพที่ให้น้ำหนักไม่เท่ากันเนื่องจากการตกแต่งดอกไม้อยู่บริเวณขวามือของจีห้อยพระศอเป็นหลัก แต่ทิศทางของดอกไม้หันมาทางซ้ายมือ ทำให้การถ่วงโยงน้ำหนักค่อนข้างมาทางซ้ายมือ ไม่ทั้งน้ำหนักบริเวณขวามือมากเกินไปหรือทั้งบริเวณว่างทางซ้ายมือมากเกินไป



ภาพความสมดุลภาพแบบ Asymmetric Balance

- 6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของจีห้อยพระศอชิ้นนี้ได้ลักษณะ 2 มิติ เนื่องจากเป็นห้อยพระศอที่แสดงการออกแบบเพียงระนาบเดียว คือ ด้านหน้า (Front View) และเมื่อพิจารณารายละเอียดของมีขนาดสัดส่วน พบว่าระหว่างช่อดอกไม้กับโครงสร้างของจีห้อยพระศอ ซึ่งช่อดอกไม้มีสัดส่วนขนาดเล็ก (มีลักษณะช่อ) เพื่อให้บริเวณว่างด้านหลังเป็นพื้นที่ในการแสดงเส้นคลื่นให้เห็นชัดเจนมากขึ้น
- 7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่บริเวณดอกไม้ที่ประดิษฐ์ตกแต่งอยู่บนจีห้อยพระศอ นอกจากตำแหน่งที่จัดวางแล้วยังโดดเด่นเรื่องสีของอัญมณีที่มีสีแดงตัดออกมา มีรูปทรงธรรมชาติที่ติดกับรูปทรงเรขาคณิตโดยรวม และพื้นผิวที่เป็นคลื่น ซึ่งเป็นการออกแบบที่เป็นลักษณะเฉพาะที่โดดเด่นของฟาแบร์เซ่

2. กรรมวิธีการผลิตจีห้อยพระศอรูปดอกไม้

เมื่อพิจารณากรรมวิธีการผลิตจากภาพถ่ายจีห้อยพระศอรูปดอกไม้ชิ้นนี้ พบว่าจีห้อยพระศอมีความยาว 3 เซนติเมตร ตรา Kokoshnik เลขหมาย 90334 เป็นรอยขีด เป็นรูปห้าเหลี่ยม ลงยาสีขาว ตกแต่งด้วยช่อดอกไม้ ทับทิม (เขมทัต วิสวโยธินและคณะ. 2535 : 87)

ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวถึงจี๋ห้อยพระศอรูปดอกไม้ว่า

1. ขึ้นตัวเรือนด้วยเทียน
2. ทำแบบหล่อ
3. หล่อโลหะ
4. แต่งตัวเรือนและเชื่อมประกอบหูกระต่าย
5. เจาะรูเพื่อเตรียมการฝังพลอย
6. ขัดเงาเบื้องต้น
7. ฝังพลอยตามรูปแบบ พร้อมยิชอบกระเปาะ
8. ขัดเงาขั้นสุดท้ายและทำความสะอาด
9. เทงลายบริเวณแผ่นจี๋ตามรูปแบบ
10. ทำความสะอาด
11. ลงยาสี (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

1.2 เชื่อมกลัดติดเสื้อ จำนวน 4 ชิ้น ได้แก่

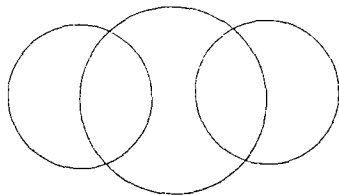
- 4) เชื่อมกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์สมเด็จพระบรมโอรสาธิราช เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศ สยามมกุฎราชกุมาร สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าสมมติวงศ์วโรทัย กรมขุนศรีธรรมราชธำรงฤทธิ์ สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าศิริภรณ์โสภณ



1. วิเคราะห์การออกแบบเชื่อมกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์สมเด็จพระบรมโอรสาธิราช เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศ สยามมกุฎราชกุมาร สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าสมมติวงศ์วโรทัย กรมขุนศรีธรรมราชธำรงฤทธิ์ สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าศิริภรณ์โสภณ

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

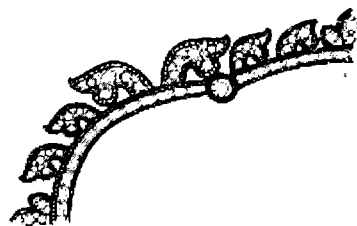
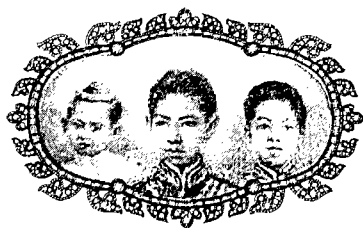
เมื่อพิจารณาเชื่อมกลัดชิ้นนี้โดยรวมเป็นโครงสร้างวงรีแนวนอน ความโค้งเกิดจากวงกลมสามวงเรียงซ้อนกันโดยมีวงกลางเป็นวงที่ใหญ่ที่สุด วงซ้ายมือและวงขวามือมีขนาดเท่ากันแต่มีขนาดเล็กกว่าวงกลาง ซึ่งเชื่อมกลัดนี้มีโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว จัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิต



ภาพลักษณะโครงสร้างรอบนอก

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ตกแต่งขอบด้วยลักษณะของลายไทยแบบกนกกรอบโครงสร้าง (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. 2546) บริเวณภายในลวดลายกนกประดับด้วยวงกลมเล็กๆ สีวง ซึ่งอยู่บริเวณมุมเชื่อมระหว่างโครงสร้างรอบนอกวงกลมสามวง ส่วนกรอบในตกแต่งด้วยอัญมณีเจียระไนแบบเหลี่ยม มีลักษณะการจัดวางแบบแถบหรือริ้วที่เรียงลายกนกไปตามโครงสร้าง (Ribbon Motive)



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น ลักษณะการใช้เส้นโค้งตามรูปทรงโครงสร้าง และลวดลายไทยของกรอบเข็มกลัด ซึ่งเป็นการใช้เส้นระหว่างรูปทรงเรขาคณิตกับรูปทรงธรรมชาติของลวดลายไทย จัดเป็นการใช้เส้นเพื่อสร้างรูปทรง

2) การใช้สี พิจารณาเข็มกลัดชิ้นนี้ใช้สีตัดกันระหว่างสีขาวของโลหะและอัญมณี คือ ทองคำขาว และเพชร แต่มีความกลมกลืนกันระหว่างสีแดงของทับทิมและพระฉายาสาทิสลักษณ์ซึ่งเป็นสีน้ำตาล แต่โดยรวมจัดเป็นเข็มกลัดที่ใช้สีตัดกัน

3) บริเวณว่าง ทั้งบริเวณว่างของพื้นหลังไม่มากนัก ประมาณ 30% ของบริเวณว่างพื้นหลังทั้งหมด แต่สามารถเป็นพื้นที่มากพอในการผลัดกระยะให้พระฉายาสาทิสลักษณ์เป็นระยะหน้าได้

4) ลักษณะผิว มีพื้นผิวเรียบ มีลวดโลหะทำพื้นผิวเป็นเส้นเล็กๆ

5) ความสมดุลภาพ เข็มกลัดชิ้นนี้มีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance หรือมีลักษณะที่มีน้ำหนักเท่ากันซ้ายและขวา บนและล่าง เมื่อทำการแบ่งแกนกึ่งกลางของแนวตั้งและแนวนอน ประกอบกับพระฉายาสาทิสลักษณ์อยู่บริเวณกึ่งกลาง จึงทำให้ความสมดุลภาพมีน้ำหนักเท่ากัน

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของเข็มกลัดชิ้นนี้ได้ลักษณะ 2 มิติ เนื่องจากเป็นเข็มกลัดที่แสดงการออกแบบเพียงระนาบเดียว คือ ด้านหน้า (Front View) และเมื่อพิจารณารายละเอียดภายในเข็มกลัด พบว่ามีขนาดสัดส่วนระหว่างพระฉายาสาทิสลักษณ์ซึ่งมีขนาดที่ไม่เท่ากัน องค์กลางมีขนาดใหญ่ที่สุด องค์ซ้ายและองค์ขวามีขนาดเล็กรองลงมา เพื่อทำให้เกิดระยะหน้าและระยะพื้นหลังได้ ทำให้มีสัดส่วนพอเหมาะระหว่างกรอบกับพระฉายาสาทิสลักษณ์ ซึ่งกรอบหรือโครงสร้างภายนอกเป็นวงกลมวงใหญ่ตรงกลางและวงกลมวงเล็กที่ซ้อนด้านซ้ายและขวา ทำให้ลักษณะพระฉายาสาทิสลักษณ์มีการออกแบบตามขนาดโครงสร้างไปด้วย เพื่อความสมดุลกันระหว่างภาพกับโครงสร้าง

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ นอกจากพระฉายาสาทิสลักษณ์ซึ่งเป็นบุคคลสำคัญที่ทำให้เป็นจุดเด่นที่ชัดเจนแล้ว ลักษณะของลวดลายกรอบเป็นจุดเด่นที่ชัดเจนอีกเช่นกัน เพราะเป็นลวดลายไทยที่ฟาแบร์เซ่ประดิษฐ์ผลงานที่แตกต่างจากผลงานชิ้นอื่นๆ

2. กรรมวิธีการผลิตเข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์สมเด็จพระบรมโอรสาธิราช เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศฯ สยามมกุฎราชกุมาร สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าสมมติวงศ์วโรทัย กรมขุนศรีธรรมราชธำรงฤทธิ์ สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าศิริภรณ์โสภณ

วชิรุณหิศฯ สยามมกุฎราชกุมาร สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าสมมติวงศ์วโรทัย กรมขุนศรีธรรมราชธำรงฤทธิ์ สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าศิริภรณ์โสภณ

โครงสร้างหล่อด้วยโลหะรวมทั้งลวดลายไทยที่ล้อมรอบ แกะลายที่ขอบ ผังอัญมณี สวมพระฉายาสาทิสลักษณ์และขัดตกแต่ง (วีรัชย์ วรปรัชญา. 2546) เขมทัต วิทโยธินและคณะ กล่าวถึงเข็มกลัดชิ้นนี้ว่าเป็นทองคำ 18 กะรัต ลงยาสีเขียว รอบนอกมีกรอบทองคำขาวเป็นลวดลาย ประดับเพชรและทับทิม เป็นฝีมือของ August Wilhelm Holmstrom (เขมทัต วิทโยธินและคณะ. 2535 : 92) และ Solodkoff, Alexander Von and others กล่าวเพิ่มเติมว่า เป็นเข็มกลัดวงรีทำด้วยทองคำ ลงยา ได้ผังอัญมณีด้วยทับทิมเจียรไนแบบ Calibra-cut และตกแต่งด้วยเพชรเจียรไนแบบ rose-cut และตรงบริเวณขอบของเข็มกลัดประดับรูปตักแต่งลวดลายแบบลวดลายไทย เป็นพระฉายาสาทิสลักษณ์ของประเทศไทยครั้งเมื่อทรงพระเยาว์ 3 พระองค์ เข็มกลัดมีความสูง 1 นิ้ว เป็นฝีมือของ Holmstrom (Solodkoff. 1984 : 140)

ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวว่า

1. รีดแผ่นทองให้มีความหนากว่าชิ้นงานที่ต้องการเล็กน้อย
2. วาดลวดลายตัวเรือนตามรูปแบบ
3. ดัดและฉลุโลหะตามรูปแบบ
4. เชื่อมประกอบชิ้นส่วน และเชื่อมเสริมกระเปาะ
5. เจาะรูเพื่อเตรียมฝังพลอย
6. ดัดเข็ม
7. ขัดเงาเบื้องต้น
8. ฝังพลอยตามรูปแบบ
9. ขัดเงาครั้งสุดท้าย
10. ดัดรูปภาพ
11. ลงยาสีบริเวณที่ต้องการและอบให้แห้ง
12. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

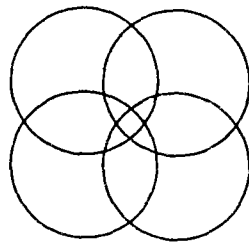
- 5) เข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์สมเด็จพระบรมโอรสาธิราช เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศฯ สยามมกุฎราชกุมาร



1. วิเคราะห์การออกแบบเข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์สมเด็จพระบรมโอรสาธิราช เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศฯ สยามมกุฎราชกุมาร

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

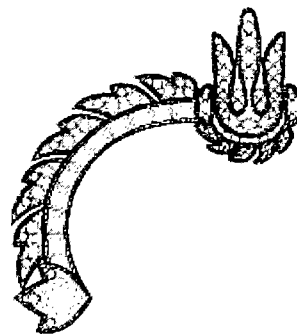
เมื่อพิจารณาเข็มกลัดชิ้นนี้ พบว่ามีโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว ซึ่งมีลักษณะเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่เกิดจากวงกลม 4 วง ซ้อนกัน จัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิต



ภาพแสดงการออกแบบโครงสร้างรอบนอก

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาลวดลายที่นำมาประดับตกแต่งเป็นลวดลายของอัญมณี มีตราสัญลักษณ์ราชวงศ์จักรีประดับอยู่บนสุดตรงกลาง มีการจัดวางลวดลายด้านนอกเป็นลวดลายไทยแบบลายขอบด้วยลักษณะแบบแถบหรือริ้ว (Ribbon Motive) และวรรณรัตน์ ตั้งเจริญกุลกล่าวเพิ่มเติมว่า มีการตกแต่งลวดลายจักรรอบกรอบและตกแต่งลวดลายตรี (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. 2546)



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น เมื่อพิจารณาการใช้เส้นโดยรวมของเข็มกลัด พบว่ามีการใช้เส้นโค้งตามโครงสร้างเรขาคณิตและลวดลายไทยที่ประดิษฐ์ตกแต่ง จัดเป็นการสร้างเส้นเพื่อเกิดรูปทรงเป็นหลักและมีการใช้เส้นเพื่อเกิดความหมายสัญลักษณ์

2) การใช้สี เข็มกลัดชิ้นนี้มีการใช้สีคู่ตรงข้ามระหว่างสีน้ำเงินของอัญมณีและสีน้ำตาลส้มของพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ สัดส่วนของสีคู่ตรงข้ามอยู่ระหว่างประมาณ 60-40 % แต่กรอบรอบนอกบริเวณลวดลายไทยใช้สีขาวของโลหะและเพชร ทำให้การตัดกันของสีมีปริมาณไม่มากจนเกินไป เกิดการผ่อนคลาย

3) บริเวณว่าง ปริมาณของบริเวณว่างมีปริมาณมากที่สุดอยู่ที่บริเวณพื้นหลังของพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ที่มีสีขาวจนถึงสีน้ำตาลเข้ม ทำให้เกิดการผลักระยะให้พระบรมฉายาสาทิสลักษณ์โดดเด่นขึ้นมาหรืออยู่ระยะหน้า

4) ลักษณะผิว มีลักษณะของพื้นผิวเรียบบริเวณพระฉายาสาทิสลักษณ์ ทำพื้นผิวบริเวณโลหะให้ขรุขระโดยการใช้เส้นเล็กๆ

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่าได้มีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance หรือเมื่อแบ่งแกนกลางของเข็มกลัดทั้งแนวตั้งและแนวนอน ให้ความสมดุลภาพเท่ากันทั้งซ้ายและขวา บนและล่าง

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของเข็มกลัดชิ้นนี้ได้ลักษณะ 2 มิติ เนื่องจากเป็นเข็มกลัดที่แสดงการออกแบบเพียงระนาบเดียว คือ ด้านหน้า (Front View) และเมื่อพิจารณารายละเอียดภายในเข็มกลัด พบว่ามีสัดส่วนของกรอบเป็นริ้วเล็กแต่ลวดลายไทยมีขนาดใหญ่กว่า ใช้จังหวะซ้ำๆ ของกรอบที่มีความสมดุลทั้งสี่ด้าน

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ นอกจากจุดเด่นหรือจุดสนใจ คือ พระฉายาสาทิสลักษณ์ ซึ่งเป็นภาพคนครึ่งตัว (Portrait) เป็นบุคคลสำคัญ ลวดลายที่ประดับเป็นกรอบเป็นจุดเด่นที่สำคัญด้วยเช่นกัน โดยใช้ลวดลายไทยและใช้ตราสัญลักษณ์ราชวงศ์จักรีแห่งประเทศไทยร่วมในการออกแบบด้วย ทำให้เกิดจุดเด่นในลักษณะเชิงสัญลักษณ์

2. กรรมวิธีการผลิตเข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์สมเด็จพระบรมโอรสาธิราช เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศ สยามมกุฎราชกุมาร

วชิรุณหิศ สยามมกุฎราชกุมาร

หล่อโลหะโครงสร้าง แกะลายด้วยมือตรงขอบ รวมทั้งหล่อโลหะตราสัญลักษณ์ราชวงศ์จักรี ทำการฝังอัญมณี และขัดตกแต่งเป็นขั้นตอนสุดท้าย (วีรชัย วรปรัชญา. 2546) นอกจากนี้เข็มทัด วิศวโยธินและคณะกล่าวว่า เข็มกลัดมีขนาดสี่เหลี่ยมจัตุรัส 3.0 เซนติเมตร เครื่องหมาย 72 อักษรย่อ A.H. เป็นทองคำลงยาสีขาว กรอบทองคำขาวเป็นลวดลายประดับเพชรและนิลสีน้ำเงิน ด้านบนมีตราจักรีประดับเพชรและทับทิม ฝีมือของ August Wilhelm Holmstrom (เข็มทัด วิศวโยธินและคณะ. 2535 : 139) ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวว่า

1. รีดแผ่นทองให้มีความหนากว่าชั้นงานที่ต้องการเล็กน้อย
2. วางลวดลายตัวเรือนตามรูปแบบ โดยวางลวดลายชิ้นส่วนประกอบอื่นๆ ได้แก่ ใบไม้ กงจักร และสามง่าม ซึ่งอยู่เหมือนส่วนอื่นๆ พร้อมบานพับและหัวล็อกเข็มกลัด
3. ตัดและฉลุโลหะตามรูปแบบ
4. เชื่อมประกอบชิ้นส่วน
5. เจาะรูเพื่อเตรียมฝังพลอย
6. ดัดเข็ม
7. ขัดเงาเบื้องต้น
8. ฝังพลอยตามรูปแบบ
9. ขัดเงาขั้นสุดท้าย
10. ดัดพระฉายาสาทิสลักษณ์
11. ลงยาสีบริเวณที่ต้องการและอบให้แห้ง
12. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

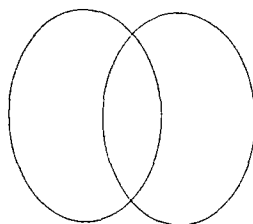
6) เข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าสมมติวงศัวัชรโรทัย กรมขุนศรีธรรมราชธำรงฤทธิ์



1. วิเคราะห์การออกแบบเข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าสมมติวงศัวัชรโรทัย กรมขุนศรีธรรมราชธำรงฤทธิ์

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาเข็มกลัดชิ้นนี้มีโครงสร้างรอบนอกที่มีลักษณะวงกลม โครงสร้างรองมีลักษณะวงกลมเช่นกัน แต่เกิดจากวงรีแนวตั้งสองวงซ้อนกัน ซึ่งวรรณรัตน์ ตั้งเจริญกล่าวเพิ่มเติมว่า โครงสร้างรอบนอกเป็นทรงกลมและโครงสร้างภายในเป็นทรงกลมหยักบนล่าง (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ) จัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิต



ภาพแสดงการออกแบบโครงสร้างรอง

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาลวดลายของเข็มกลัดชิ้นนี้ พบว่ามีการตกแต่งลวดลายด้วยลายหน้าขบกับลวดลายดอกไม้ ลวดลายที่ตกแต่งมีทั้งลักษณะลวดลายสัตว์ โดยเป็นลายหน้าขบหรือหน้าสิงห์ ซึ่งเป็นลวดลายไทยตรงบริเวณด้านล่างเป็นลายดอกไม้มีก้านเป็นนก ส่วนบริเวณขอบเป็นลวดลายอิสระ ใช้การจัดจังหวะของเส้นโค้งเกาะเกี่ยวม้วนขดไปมา มีการจัดวางลวดลายแบบลักษณะปิด (Figure Motive) หรือมีลักษณะการตกแต่งลวดลายแบบอาร์ตนูโว



ลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น ใช้เส้นโค้งไปตามจังหวะ โดยเส้นโค้งโครงสร้างรองและโครงสร้างรอบนอกมีการใช้เส้นเชื่อมต่อกันของลวดลายพืชพรรณไม้ที่มีวนงอเกาะเกี่ยวกันอยู่ จัดเป็นการสร้างเส้นเพื่อให้เกิดรูปทรงเป็นหลัก

2) การใช้สี เมื่อพิจารณาเข็มกลัดชิ้นนี้โดยรวม พบว่าใช้สีคู่ตรงข้ามระหว่างสีเขียว ซึ่งเป็นสีที่ทำการลงยาบนโลหะ กับสีแดงของอัญมณี คือ ทับทิม จัดเป็นคู่สีตรงข้ามในปริมาณประมาณ 80-20% เพื่อเน้นสีแดงของทับทิม แสดงความสดของสีแดง

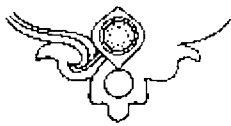
3) บริเวณว่าง ในส่วนพระฉายาสาทิสลักษณ์มีบริเวณว่างบริเวณพื้นหลัง ทำให้พระฉายาสาทิสลักษณ์ถูกผลักระยะอยู่ระยะหน้า ส่วนบริเวณกรอบใช้บริเวณว่างบริเวณส่วนที่ลงยาสีขาว ทำให้พื้นที่มีบริเวณไม่แน่น เส้นที่ใช้จึงสามารถทำให้ดูพริ้ว อ่อนหวานขึ้นได้

4) ลักษณะผิว ในส่วนพระฉายาสาทิสลักษณ์ใช้พื้นผิวเรียบ แต่ส่วนบริเวณกรอบใช้พื้นผิวเรียบ และส่วนที่เป็นกรอบกันลงยาใช้พื้นผิวเรียบเช่นกัน แต่บริเวณที่ทำการลงยามีพื้นผิวขรุขระเป็นเส้นเล็กๆ บนโลหะ ซึ่งเป็นเทคนิคการทำพื้นผิวเฉพาะของฟาแบร์เซ่

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาเข็มกลัดชิ้นนี้โดยรวม พบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance ที่ให้น้ำหนักเท่ากันซ้ายและขวา เมื่อนำแกนมาแบ่งกึ่งกลางตามแนวตั้งของเข็มกลัด และมีพระฉายาสาทิสลักษณ์อยู่ตรงกลาง

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของเข็มกลัดชิ้นนี้ได้ลักษณะ 2 มิติ เนื่องจากเป็นเข็มกลัดที่แสดงการออกแบบเพียงระนาบเดียว คือ ด้านหน้า (Front View) และเมื่อพิจารณารายละเอียดภายในเข็มกลัด พบว่ามีขนาดสัดส่วนระหว่างพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์กับกรอบที่พอเหมาะ โดยพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์มีขนาดใหญ่มาถึงช่วงพระศอก กรอบเข็มกลัดมีความกว้างมากขึ้นกว่าเข็มกลัดชิ้นอื่นๆ แต่ไม่แน่นจนเกินไป เพราะเกิดจากการทิ้งพื้นที่ว่าง

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ นอกจากจุดเด่นที่พระฉายาสาทิสลักษณ์ ซึ่งเป็นภาพบุคคลครึ่งตัว (Portrait) เป็นบุคคลสำคัญแล้ว กรอบเข็มกลัดได้ใช้ลวดลายหน้าขบ ซึ่งเป็นลวดลายไทยมาออกแบบให้เกิดจุดเด่นที่เป็นเอกลักษณ์ได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นผลงานเฉพาะแห่งเดียวในประเทศไทยได้ แต่ลักษณะเข็มกลัดโดยรวมเป็นการนำการออกแบบอาร์ตนูโวซึ่งเป็นรูปแบบทางตะวันตกนั้นมาผสมผสานให้เกิดความน่าสนใจได้เป็นอย่างดี



ลักษณะจุดเด่นหรือจุดสนใจ

2. วิเคราะห์กรรมวิธีการผลิตเข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าสมมติวงศ์วโรทัย กรมขุนศรีธรรมราชธำรงฤทธิ์

เข็มทัด วิศวโยธินและคณะ กล่าวถึงเข็มกลัดชิ้นนี้ว่า มีขนาดสี่เหลี่ยมจัตุรัส 3.5 เซนติเมตร เครื่องหมาย Faberge 72 เป็นทองคำลงยาสีขาว กรอบเป็นทองคำ 18 กะรัต สลักลายลงยาสีต่างๆ (เข็มทัด วิศวโยธินและคณะ. 2535 : 89)
 ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวว่า

1. ขึ้นตัวเรือนด้วยเทียนหรือไม้
2. ทำแบบหล่อ
3. หล่อโลหะ
4. แต่งตัวเรือนและเชื่อมประกอบบานพับ เข็ม และหัวล็อก
5. ขัดเงาเบื้องต้น
6. ผึงพลอยตามรูปแบบ
7. ติดพระฉายาสาทิสลักษณ์
8. ลงยาสีตามต้องการและอบให้แห้ง
9. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

7) เช้มกัลดพระฉายาสาทิสลักษณ์สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าศิราภรณ์โสภณ



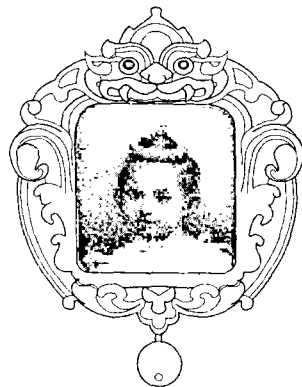
1. วิเคราะห์การออกแบบเช้มกัลดพระฉายาสาทิสลักษณ์สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าศิราภรณ์โสภณ

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างเช้มกัลดชิ้นนี้มีโครงสร้างรอบนอกลักษณะวงรีค่อนข้างกลม (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ) โครงสร้างรองที่อยู่ภายในเครื่องประดับเป็นโครงสร้างสี่เหลี่ยมจัตุรัสมุมมน จัดเป็นโครงสร้างรูปทรงเรขาคณิต

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ลักษณะลวดลายของเช้มกัลดชิ้นนี้ใช้ลวดลายไทยในการตกแต่ง โดยใช้ลายหน้าขบซึ่งเป็นลายหน้าสัตว์ป่าหิมพานต์ ใช้ลวดลายใบไม้และลวดลายดอกไม้ที่มีลักษณะการม้วนขดตรงปลาย ม้วนกันไปมา และมีไข่มุก เป็นการจัดวางแบบลักษณะปิด (Figure Motive)



ลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

- 1) การใช้เส้น มีการใช้เส้นขัดแย้งกันระหว่างการใช้เส้นโค้งบริเวณกรอบโลหะของโครงสร้างรอบนอก กับการใช้เส้นค่อนข้างตรงซึ่งเกิดจากโครงสร้างรองที่เป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส ส่วนเส้นที่กันเพื่อการลงยา มีลักษณะหนาบางไม่เท่ากันไปตามจังหวะของรูปทรงพืชพรรณที่ม้วนขดไปมา แต่ลักษณะโดยรวมของการใช้เส้นเป็นการสร้างเส้นเพื่อให้เกิดรูปทรง

2) การใช้สี เมื่อพิจารณาการใช้สี พบว่า ได้ใช้สีกลมกลืนกันระหว่างสีของพระฉายาสาทิสลักษณ์ คือ สีน้ำตาล สีของโลหะ คือ สีเหลืองทองคำ สีที่ลงยา คือ สีขาวและสีเขียว และสีของอัญมณี คือ สีขาวของไข่มุก

3) บริเวณว่าง มีการใช้บริเวณว่างของพื้นหลังทำให้พระฉายาสาทิสลักษณ์ถูกผลกระทบให้โดดเด่นขึ้นมา และบริเวณกรอบมีการใช้บริเวณว่างบริเวณส่วนที่ลงยาสีเขียว ทำให้กรอบเข้มกลัดไม่แน่นจนเกินไป และทำให้เส้นโค้งที่ตัดไปมาดูอ่อนหวาน นุ่มนวลมากขึ้น

4) ลักษณะผิว ในส่วนพระฉายาสาทิสลักษณ์ใช้พื้นผิวเรียบ ส่วนบริเวณกรอบใช้พื้นผิวเรียบและส่วนที่เป็นกรอบกั้นลงยาใช้พื้นผิวเรียบเช่นกัน แต่บริเวณที่ทำการลงยามีพื้นผิวขรุขระเป็นเส้นเล็กๆ บนโลหะ ซึ่งเป็นเทคนิคเฉพาะของฟาแบร์เซ่ที่โดดเด่น

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาเข้มกลัดชิ้นนี้โดยรวมพบว่า มีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance ที่ให้น้ำหนักเท่ากันซ้ายและขวา และประกอบกับมีพระฉายาสาทิสลักษณ์และตุ้กดึงไข่มุกอยู่บริเวณตรงกลาง ทำให้มีความสมดุลภาพเท่ากันได้

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของเข้มกลัดชิ้นนี้ได้ลักษณะ 2 มิติ เนื่องจากเป็นเข้มกลัดที่แสดงการออกแบบเพียงระนาบเดียว คือ ด้านหน้า (Front View) และเมื่อพิจารณารายละเอียดภายในเข้มกลัด พบว่าสัดส่วนระหว่างพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์กับกรอบ โดยพระฉายาสาทิสลักษณ์มีขนาดใหญ่มาถึงช่วงพระศอ พอเหมาะกับพื้นที่ว่างที่มีมาก

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ นอกจากจุดเด่นหรือจุดสนใจที่พระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ ซึ่งเป็นภาพบุคคลครึ่งตัว (Portrait) เป็นบุคคลสำคัญแล้ว กรอบเข้มกลัดได้ใช้ลวดลายหน้าขบ ซึ่งเป็นลวดลายไทยมาออกแบบให้เกิดจุดเด่นที่เป็นเอกลักษณ์ ซึ่งเป็นผลงานเฉพาะแห่งเดียวในประเทศไทย นอกจากนี้ยังมีตุ้กดึงไข่มุกอยู่บริเวณตรงกลางด้านล่าง ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวขณะสวมใส่ได้ เป็นการออกแบบที่คาดว่าน่าจะการออกแบบรูปแบบบอาร์ทนูโว ซึ่งเป็นลักษณะการออกแบบของตะวันตกมาผสมผสานให้เกิดความแปลกใหม่และเป็นรูปแบบที่กำลังนิยมหรือเป็นรูปแบบสมัยใหม่ในช่วงเวลานั้น



2. วิเคราะห์กรรมวิธีการผลิตเข้มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าศิราภรณ์โสภณ

กรรมวิธีการผลิตเข้มกลัดชิ้นนี้เป็นการหล่อโลหะ และลายด้วยมือบริเวณร่องที่จะทำการลงยาสีต่างๆ เชื่อมตุ้กดึงไข่มุกที่ด้านล่าง สวมพระฉายาสาทิสลักษณ์ และขัดเงา (วิรัช วรปรัชญา, 2546) , วรรณรัตน์ ตั้งเจริญกล่าวว่า เป็นการดุนลายแบบทุบเคาะ มีการแกะลวดลายเขียนสีบนหิน (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ, 2546) นอกจากนี้เขมทัต วิศวโยธินและคณะ กล่าวว่า มีความยาวขนาด 4.0 เซนติเมตร เครื่องหมาย Faberge 72 เป็นทองคำลงยาสีขาว กรอบทองคำ ลงยาสีต่างๆ (เขมทัต วิศวโยธินและคณะ, 2535 : 9)

ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวว่า

1. ขึ้นตัวเรือนด้วยเทียนหรือไม่
2. ทำแบบหล่อ
3. หล่อโลหะ
4. แต่งตัวเรือนและเชื่อมประกอบบานพับ เข็ม และหัวล็อก
5. ขัดเงาเบื้องต้น
6. ผึงพลอยตามรูปแบบ
7. ติดพระฉายาสถิตลักษณ์
8. ติดมุก
9. ลงยาสีตามต้องการและอบให้แห้ง
10. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

1.3 กระดุม จำนวน 2 ชั้น ได้แก่

8) พระดุมหินหยกเขียวรูปรี ระดับเพชร



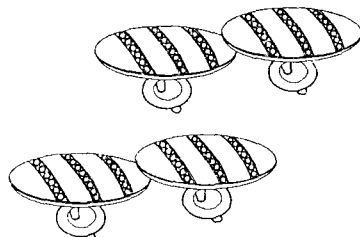
1. วิเคราะห์การออกแบบพระดุมหินหยกเขียวรูปรี ระดับเพชร

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างหนึ่งหน่วยของกระดุมชั้นนี้พบว่า มีโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว คือ โครงสร้างรูปทรงวงรี จัดเป็นโครงสร้างรูปทรงเรขาคณิต

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ลักษณะลวดลายของกระดุมชั้นนี้ มีลักษณะประดับด้วยอัญมณีเป็นแถบ ริ้ว (Ribbon Motive) วางเส้นจำนวนสามเส้นโดยวางจังหวะซ้ำๆ กันตามแนวทะแยง

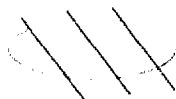


ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น มีการใช้เส้นตรงบริเวณลวดลายที่เป็นริ้วหรือแถบที่คาดตามความโค้งของกระดุมเท่านั้น ซึ่งเส้นที่ปรากฏคือ เส้นตรงแนวทะแยง จัดเป็นการสร้างเส้นเพื่อสร้างความจัดแย้งของรูปทรง



2) การใช้สี กระดุมชั้นนี้ได้ใช้สีตัดกันระหว่างสีเขียวเข้มของหินหยกเขียวซึ่งเป็นตัวกระดุม ตัดกับสีขาวของเพชร ทำให้เพชรโดดเด่นมากยิ่งขึ้น

3) บริเวณว่าง มีบริเวณว่างจากบริเวณตัวกระดุมของหินหยกเขียว โดยใช้บริเวณว่างอย่างมีจังหวะซ้ำๆ กัน เท่าๆ กันตามจังหวะริ้วที่ฝังอัญมณี

4) ลักษณะผิว พิจารณาลักษณะผิวของกระดุมชั้นนี้ พบว่ามีลักษณะผิวที่ใช้พื้นผิวเรียบ มันเงาของหินหยกเขียวเป็นหลัก

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวมของกระดุมชั้นนี้พบว่า มีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance หรือเมื่อแบ่งแกนกึ่งกลางตามความยาวของกระดุมแล้ว ได้นำหนักเท่ากันซ้ายและขวา

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาสัดส่วนของกระดุมชั้นนี้ได้ลักษณะ 2 มิติ เนื่องจากเป็นกระดุมที่แสดงการออกแบบเพียงระนาบเดียว คือ ด้านหน้า (Front View) และเมื่อพิจารณารายละเอียดภายในกระดุม พบว่าสัดส่วนของพื้นที่มีขนาดเท่าๆ กัน จากการจัดจังหวะของเส้นแบบ Repeat ที่เท่าๆ กัน เมื่อพิจารณาการแบ่งสัดส่วนระหว่างอัญมณีหรือเพชรกับหินหยกเขียว ปรากฏว่าเพชรมีขนาดเล็กเนื่องจากอยู่ในตำแหน่งแถบหรือริ้วเรียงต่อกัน ทำให้ดูไม่ใหญ่หรือทื่อทะจนเกินไป และเป็นสิ่งของขนาดเล็กจึงไม่จำเป็นต้องใช้เพชรขนาดใหญ่

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่ที่การออกแบบลวดลายให้เป็นลายเส้นแนวขวางกับรูปทรงรี

2. กรรมวิธีการผลิตพระดุมหินหยกเขียวรูปรี ประดับเพชร

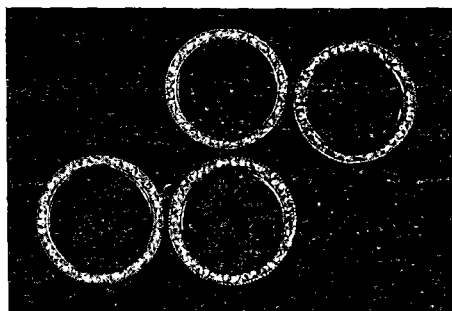
แกะหินหยกเขียวเป็นรูปทรงรี และเจาะรูเพื่อตัดโลหะฝังอัญมณี ส่วนตรงแป้นใช้วิธีการหล่อโลหะและเชื่อมติดกับขากระดุม (วีรชัย วรปรัชญา. 2546) และเขมทัต วิสวโยธินและคณะกล่าวว่า

กระดุมหินหยกเขียวมีความยาว 2 เซนติเมตร ย่อ A.H. หมายเลข 79654 เป็นรอยขีด กระดุมข้อพระหัตถ์หินหยกเขียวรูปรี ประดับเพชรของ August Wilhelm Holmstrom (เขมทัต วิสวโยธินและคณะ. 2535 : 141)

ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวว่า

1. ขึ้นตัวเรือนด้วยเทียนหรือไม้
2. ทำแบบหล่อ
3. หล่อโลหะ
4. แต่งตัวเรือนและเชื่อมประกอบส่วน
5. เจาะรูเพื่อเตรียมฝังพลอย
6. ขัดเงาเบื้องต้น
7. ฝังพลอยตามรูปแบบ
8. ติดหินหยกเขียวที่เจียรตามรูปแบบด้วยกาว
9. ขัดเงาขั้นสุดท้าย
10. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

9) พระดุมหินหยกเขียวรูปกลมล้อมเพชร



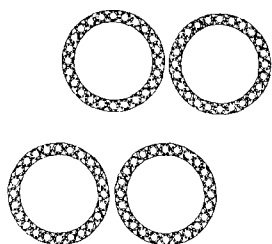
1. วิเคราะห์การออกแบบพระดุมหินหยกเขียวรูปกลมล้อมเพชร

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างพระดุมชิ้นนี้พบว่า มีโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว คือ โครงสร้างวงกลม จัดเป็นโครงสร้างรูปทรงเรขาคณิต

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ลักษณะลวดลายของพระดุมชิ้นนี้ มีลักษณะประดับด้วยอัญมณีเป็นแถบหรือริ้ว (Ribbon Motive) ตามขอบของโครงสร้างรอบนอก จัดเป็นลวดลายเรขาคณิต



ลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

- 1) การใช้เส้น พิจารณาเส้นจากพระดุมชิ้นนี้พบว่า มีการใช้เส้นโค้งของวงกลมตามโครงสร้างรอบนอกของพระดุมเพียงลักษณะเดียว จัดเป็นการสร้างเส้นเพื่อให้เกิดรูปทรง
- 2) การใช้สี พระดุมชิ้นนี้ได้ใช้สีตัดกันระหว่างสีเขียวเข้มของหินหยกเขียวซึ่งเป็นตัวพระดุม ตัดกับสีขาวของเพชรที่ล้อมรอบพระดุม ทำให้เพชรโดดเด่นมากยิ่งขึ้น
- 3) บริเวณว่าง มีบริเวณว่างจากบริเวณตรงกลางของตัวพระดุมของหินหยกเขียว
- 4) ลักษณะผิว พิจารณาลักษณะผิวของพระดุมชิ้นนี้ พบว่า มีลักษณะผิวที่ใช้พื้นผิวเรียบ มันเงาของหินหยกเขียวเป็นหลัก
- 5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวมของพระดุมชิ้นนี้พบว่า มีความสมดุลภาพแบบ Radial Balance ซึ่งเกิดจากจุดศูนย์กลาง มีรัศมีโดยรอบเป็นวงกลมที่เท่ากัน

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของกระดุมชั้นนี้ได้ลักษณะ 2 มิติ เนื่องจากเป็นกระดุมที่แสดงการออกแบบเพียงระนาบเดียว คือ ด้านหน้า (Front View) และเมื่อพิจารณารายละเอียดภายในกระดุม พบว่ามีการแบ่งขนาดสัดส่วนระหว่างอัญมณีหรือเพชรกับหินหยกเขียว ปรากฏว่าเพชรมีขนาดเล็ก เนื่องจากอยู่ในตำแหน่งแถบหรือริ้วเรียงต่อกันไปตามโครงสร้าง ทำให้ดูไม่ใหญ่หรือทื่อทะจนเกินไป และเป็นสิ่งของขนาดเล็กจึงไม่จำเป็นต้องใช้เพชรขนาดใหญ่ หินหยกเขียวได้ทั้งพื้นที่ว่างบริเวณตรงกลางให้เป็นพื้นที่ใหญ่

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ อยู่กับการออกแบบลวดลายล้อมเพชรตามโครงสร้างรอบนอกที่ใช้รูปทรงกลม

2. กรรมวิธีการผลิตพระดุมหินหยกเขียวรูปกลมล้อมเพชร

แกะหินหยกเขียวเป็นรูปวงกลม และเจาะร่องบริเวณตรงกลางให้เป็นแอ่งลงไปตัดโลหะฝังอัญมณีบริเวณขอบกระดุม ส่วนตรงแป้นใช้วิธีการหล่อโลหะและเชื่อมติดกับขากระดุม (วิรัช วรปรัชญา. 2546) และเขมทัต วิสวโยธินและคณะกล่าวว่า กระดุมข้อพระหัตถ์มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 เซนติเมตร อักษรย่อ OP เลขหมาย 86485 เป็นรอยขีด ทำด้วยหินหยกเขียวรูปกลมล้อมเพชรของ Oskar Woldemar Pihl (เขมทัต วิสวโยธินและคณะ. 2535 : 143) ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวว่า

1. รีดแผ่นโลหะ
2. วาดลวดลายตามรูปแบบ
3. ตัดและฉลุโลหะตามรูปแบบ
4. เชื่อมประกอบชิ้นส่วน
5. ขัดเงาเบื้องต้น
6. ฝังพลอยและยึขอบตัวเรือน
7. ติดหินด้วยกาว
8. ขัดเงาขั้นสุดท้าย
9. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

สรุปการวิเคราะห์เครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทยประเภท टकแต่งร่างกาย

เครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทยประเภทटकแต่งร่างกาย มีทั้งหมดจำนวน 9 ชิ้น แบ่งออกเป็น จี้ห้อยพระศอ จำนวน 3 ชิ้น เข็มกลัด จำนวน 4 ชิ้น และกระดุม จำนวน 2 ชิ้น ได้สรุปการวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์การออกแบบเครื่องประดับ

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

โครงสร้างเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทยประเภทटकแต่งร่างกาย พบว่ามีโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว จำนวน 7 ชิ้น ได้แก่

1. จี้ห้อยพระศอพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
2. จี้ห้อยพระศอพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
3. จี้ห้อยพระศอรูปดอกไม้ม

4. เข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์สมเด็จพระบรมโอรสาธิราช เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศฯ สยามมกุฎราชกุมาร สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าสมมติวงศ์วโรทัย กรมขุนศรีธรรมราชธำรงฤทธิ์ สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าศิริภรณ์โสภณ

5. เข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์สมเด็จพระบรมโอรสาธิราช เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศฯ สยามมกุฎราชกุมาร

6. พระดุมหินหยกเขียวรูปรี ประดับเพชร

7. พระดุมหินหยกเขียวรูปกลมล้อมเพชร

นอกจากนี้พบว่ามีโครงสร้างรอบนอกและโครงสร้างรองอยู่ในคราวเดียวกัน จำนวน 2 ชิ้น ได้แก่

1. เข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าสมมติวงศ์วโรทัย กรมขุนศรีธรรมราชธำรงฤทธิ์

2. เข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าศิริภรณ์โสภณ

และโครงสร้างทั้งหมดเหล่านี้พบว่าเป็นโครงสร้างรูปทรงเรขาคณิตทั้งหมด

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ลวดลายเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทยประเภทटकแต่งร่างกาย พบว่ามีลวดลายที่นำอัญมณีมาล้อมโครงสร้าง จำนวน 3 ชิ้น ได้แก่

1. จี้ห้อยพระศอพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
2. จี้ห้อยพระศอพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
3. พระดุมหินหยกเขียวรูปกลมล้อมเพชร

นอกจากนี้ยังมีการนำลวดลายไทยมาประดิษฐ์ตกแต่ง จำนวน 4 ชิ้น ได้แก่

1. เข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์สมเด็จพระบรมโอรสาธิราช เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศฯ สยามมกุฎราชกุมาร สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าสมมติวงศ์วโรทัย กรมขุนศรีธรรมราชธำรงฤทธิ์ สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าศิริภรณ์โสภณ

2. เข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์สมเด็จพระบรมโอรสาธิราช เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศฯ สยามมกุฎราชกุมาร

3. เข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าสมมติวงศัวัธย กรมขุนศิริธรรมราชธำรงฤทธิ์

4. เข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าศิริภรณ์โสภณ และการตกแต่งด้วยลวดลายอื่นๆ พบว่าเกิดลวดลายดอกไม้ ซึ่งเป็นลวดลายธรรมชาติ และลวดลายริ้วหรือแถบตามลำดับ จำนวน 2 ชั้น ได้แก่

1. จี๋ห้อยพระศอรูปดอกไม้
2. พระตุ้มหินหยกเขียวรูปรี ประดับเพชร

ส่วนการจัดวางลวดลาย พิจารณาโดยรวมพบว่ามีลักษณะการจัดวางลวดลายแบบริบบิ้นหรือแบบแถบหรือริ้ว (Ribbon Motive) ส่วนการจัดวางลวดลายแบบอื่นพบเป็นจำนวนน้อย

1.3 การออกแบบเครื่องประดับ

พิจารณาเครื่องประดับโดยรวมพบว่า

1) การใช้เส้น มีการใช้เส้นเพื่อเกิดรูปทรงเป็นส่วนใหญ่ เส้นที่เกิดจากรูปทรงที่ปรากฏ ได้แก่ การประดิษฐ์ลวดลายไทย พบจำนวน 4 ชั้น รูปทรงโครงสร้างเรขาคณิต และมีการใช้เส้นเล็กๆ เพื่อให้เกิดพื้นผิวด้วย

2) การใช้สี พบการใช้สีบนเครื่องประดับของฟาแบร์เซในลักษณะของสีตัดกันเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะการใช้สีแดงกับสีขาว นอกจากนี้ยังพบว่ามีการใช้สีกลางในการลดความรุนแรงของสีตัดกันให้มีความกลมกลืนกันมากขึ้นด้วย ทำให้เครื่องประดับดูอ่อนหวานขึ้น ส่วนคู่สีอื่นๆ ใช้เป็นจำนวนน้อย และส่วนการใช้สีกลมกลืนกันนั้นพบว่ามีจำนวนน้อยมาก

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างบนเครื่องประดับของฟาแบร์เซพบว่า ใช้บริเวณว่างในปริมาณมาก บริเวณพื้นหลังของพระบรมฉายาลักษณ์เป็นส่วนใหญ่ เพื่อให้เกิดระยะหน้าและระยะหลังของพระรูปให้เด่นชัด ส่วนบริเวณอื่นๆ ใช้บริเวณว่างในปริมาณน้อย เนื่องจากใช้พื้นที่ในการตกแต่งลวดลายเป็นหลัก

4) ลักษณะผิว พบว่ามีการใช้ลักษณะผิวเรียบ มันวาวเป็นหลัก แต่พบพื้นผิวที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของฟาแบร์เซบนเครื่องประดับบางชิ้น คือ การใช้เส้นในการทำพื้นผิวในบริเวณที่ทำการลงยา

5) ความสมดุลภาพ เครื่องประดับของฟาแบร์เซประเภทตกแต่งร่างกายนี้ พบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance ลักษณะการแบ่งแกนกึ่งกลางแล้วให้น้ำหนักเท่ากันทั้งซ้ายและขวาเป็นส่วนใหญ่ มีเครื่องประดับเพียงชิ้นเดียว คือ จี๋ห้อยพระศอรูปดอกไม้ที่มีการตกแต่งลวดลายในลักษณะ Asymmetric Balance หรือลักษณะการแบ่งแกนกึ่งกลางแล้วให้น้ำหนักไม่เท่ากันและมีเครื่องประดับเพียงชิ้นเดียวอีกเช่นกันที่มีความสมดุลภาพแบบ Radial Balance คือ พระตุ้มหินหยกเขียวทรงกลมล้อมเพชร

6) ขนาดสัดส่วน เครื่องประดับของฟาแบร์เซที่ปรากฏในประเทศไทยประเภทตกแต่งร่างกายทั้งหมดมีลักษณะ 2 มิติที่แสดงการออกแบบเพียงระนาบเดียว และเป็นเครื่องประดับที่มีขนาดเล็ก ขนาดเครื่องประดับที่มีขนาดใหญ่ที่สุดประมาณ 4.0 เซนติเมตร และเครื่องประดับที่มีขนาดเล็กที่สุดประมาณ 2.0 เซนติเมตร

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ พบว่ามีจุดเด่นหรือจุดสนใจส่วนใหญ่อยู่บริเวณตรงกลางเครื่องประดับ ได้แก่ พระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ นอกจากนี้ยังพบจุดเด่นรองลงมา ได้แก่ ลวดลายไทยที่นำมาประกอบ ตกแต่ง

2. กรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทยประเภทตกแต่งร่างกาย

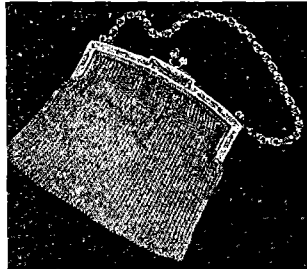
พิจารณากรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับโดยรวมพบว่า มีลักษณะการขึ้นรูปตัวเรือนด้วยการหล่อโลหะเป็นส่วนๆ เพื่อนำมาประกอบเชื่อมกันเป็นส่วนใหญ่ หลังจากนั้นคือการขัดเงาและตกแต่งฝังด้วยอัญมณีแบบเจียรไนเหลี่ยม

2. ประเภทเครื่องใช้สอย

ประเภทเครื่องใช้สอย ได้แก่

2.1 กระเป๋าถือ

1) กระเป๋าถือ



1. วิเคราะห์การออกแบบกระเป๋าถือ

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างกระเป๋าถือ พบว่ามีโครงสร้างรอบนอกเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีโครงสร้างรองคือ บริเวณปากกระเป๋า ซึ่งเป็นโครงสร้างอิสระ

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ลักษณะการตกแต่งลวดลายของกระเป๋าถือใบนี้ มีลวดลายตกแต่งบริเวณปากกระเป๋าและสายสะพาย บริเวณปากกระเป๋ามีการแต่งลายพื้นผิว และนำใบไม้และดอกไม้มาแต่งเติม โดยใบไม้เป็นใบ Laurel leaf มาจัดแบบพวงมาลัย ส่วนสายสะพายเป็นห่วงวงกลมร้อยกันไปมา



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น กระเป๋าถือใบนี้ใช้เส้นหลายลักษณะ แต่ใช้เส้นโค้งเป็นหลักเพราะกรรมวิธีการผลิตใช้ลวดโลหะซึ่งเป็นเส้นตรงในการถักเป็นกระเป๋าถือทั้งใบ เส้นของวงกลมที่นำมาร้อยเป็นสายกระเป๋า เส้นเล็กๆ ที่ทำการลงยาบริเวณปากกระเป๋า ทั้งหมดนี้จัดเป็นการสร้างเส้นเพื่อให้เกิดพื้นผิวและเส้นตรงของโครงสร้างรอง เป็นการใช้เส้นเพื่อให้เกิดรูปทรง

2) การใช้สี เมื่อพิจารณาสีบนกระเป๋าทือ พบว่าใช้สีกลมกลืนกันระหว่างสีของโลหะ ถึงแม้จะมีหลายสีที่เกิดจากการผสมโลหะผสม ซึ่งสีที่ได้ ได้แก่ สีเหลือง สีส้ม และสีที่ทำการลงยาได้สีเขียว สีขาว บริเวณขอบกระเป๋าทือ

3) บริเวณว่าง เมื่อพิจารณาบริเวณว่างของกระเป๋าทือนี้ พบว่าบริเวณว่างที่มีพื้นที่ปริมาณมาก คือ ตัวกระเป๋าทือ ถึงแม้จะมีพื้นผิวที่เป็นลายถักกันก็ตาม

4) ลักษณะผิว มีการใช้ลักษณะพื้นผิวซึ่งเกิดจากการถักเส้นลวดของโลหะของตัวกระเป๋าทือ ส่วนบริเวณขอบกระเป๋าทือมีการทำพื้นผิวโดยการแกะลายเส้นเล็กๆ บริเวณที่ทำการลงยานโลหะ

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างของกระเป๋าทือนี้โดยรวมพบว่า มีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance ที่มีน้ำหนักเท่ากันซ้ายและขวาเมื่อแบ่งแกนกลางตามแนวตั้งของกระเป๋าทือ

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาสัดส่วนของกระเป๋าทือชิ้นนี้ได้ลักษณะ 2 มิติ เนื่องจากเป็นกระเป๋าทือที่แสดงการออกแบบเพียงระนาบเดียว คือ ด้านหน้า (Front View) และเมื่อพิจารณารายละเอียดภายในกระดุม พบว่าสัดส่วนระหว่างตัวกระเป๋าทือและขอบกระเป๋าทือ โดยตัวกระเป๋าทือมีขนาดใหญ่กว่าเพื่อการใช้สอยเป็นหลัก ส่วนบริเวณขอบกระเป๋าทือมีขนาดเล็กและเป็นโลหะแข็งเพื่อทำการเปิดปิดกระเป๋าทือ

จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่ที่การถักลวดโลหะเป็นตัวกระเป๋าทือทั้งใบ และสีของลวดโลหะที่มีสีต่างๆ กัน จากการผสมโลหะผสม

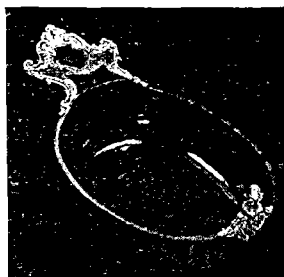
2. กรรมวิธีการผลิตกระเป๋าทือ

ใช้การถักลายของเส้นลวดโลหะ ส่วนบริเวณปากกระเป๋าทือเป็นการหล่อโลหะ แล้วแกะลายด้วยมือ บริเวณที่จะลงยา ลงยานร่อง นำใบไม้ที่แกะลายด้วยมือมาเชื่อมติด ผึงอัดภูมิ ส่วนสายสะพายเป็นลวดโลหะมาดัดเป็นวงกลมแล้วร้อยตามลวดลายและคล้องเข้ากับกระเป๋าทือ (วีรชัย วรปรัชญา, 2546) นอกจากนี้ เขมทัต วิสวโยธินและคณะ กล่าวเพิ่มเติมว่า พระกระเป๋าทือทรงถือ มีความกว้าง 11 เซนติเมตร ตรา Kokoshnik 56 ย่อ H.M. เป็นทองคำ 2 สี ถักเป็นลวดลาย ขอบเป็นทองคำ สลักลายลงยาสีเขียวอ่อน ตกแต่งด้วยช่อดอกไม้ทองคำ ประดับเพชร วิธีการทำทองให้เป็นสีต่างๆ โดยการผสมเนื้อทองคำเข้ากับโลหะอื่นในอัตราส่วนต่างกันในชื่อของ Henrik Wigstrom (เขมทัต วิสวโยธินและคณะ, 2535 : 145) ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวว่า

1. รีดแผ่นโลหะเพื่อเตรียมทำกรอบกระเป๋าทือ
2. วาดลวดลายของกรอบกระเป๋าทือ
3. แกะลวดลายตามรูปแบบ
4. หล่อชิ้นส่วนลวดลายกระเป๋าทือ
5. รีดลวดและทำการถักกระเป๋าทือตามรูปแบบ
6. รีดลวด ม้วนห่วงเพื่อทำหูกระเป๋าทือ
7. เชื่อมประกอบชิ้นส่วนตามรูปแบบ
8. ขัดเงาและทำความสะอาด
9. ลงยาสี (ยงยุทธ รัตนโกมุท, 2546)

2.2 ถาด จำนวน 2 ชิ้น ได้แก่

2) ถาดหินหยกเขียว มีด้ามทองคำประดับเพชร ลงยาสีแดงเป็นรูปสตอเบอร์รี่



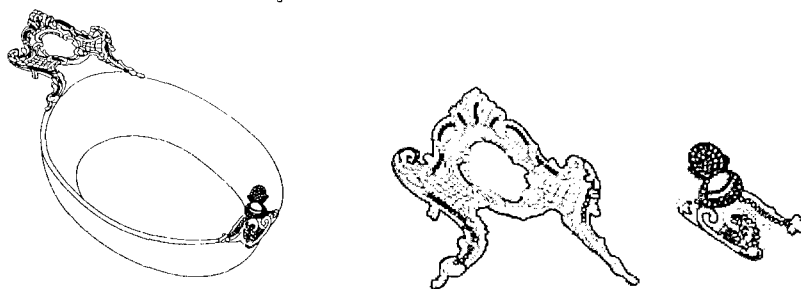
1. วิเคราะห์การออกแบบถาดหินหยกเขียว มีด้ามทองคำประดับเพชร ลงยาสีแดงเป็นรูปสตอเบอร์รี่

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวมมีโครงสร้างรอบนอกเป็นทรงรี จัดเป็นโครงสร้างรูปทรงเรขาคณิต แต่บริเวณที่เป็นด้ามถือและตรงปลายถาดเป็นโครงสร้างรูปทรงอิสระ

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ลักษณะการตกแต่งลวดลายของถาดหินหยกเขียวนี้ตกแต่งอยู่บริเวณด้ามถือและปลายถาด ใช้รูปทรงใบไม้แบบ Artificial Foliage ซึ่งมีลักษณะมันวาวของใบ และมีหนดำสิ่งมาเกาะเกี่ยวกันไปมา บริเวณตรงกลางเป็นรูปสตอเบอร์รี่สีแดง ส่วนบริเวณปลายถาดมีทั้งวงกลมและทรงอิสระของใบไม้ เป็นการจัดวางลักษณะปิด (Figure Motive) วรณรัตน์ ตั้งเจริญ กล่าวเพิ่มเติมว่า ประดับส่วนหัวและท้าย ถาดว่าได้อิทธิพลลวดลายจากอาร์ตนูโว (วรณรัตน์ ตั้งเจริญ, 2546)



ภาพลักษณะตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น เมื่อพิจารณาการใช้เส้นของถาดหินหยกเขียว พบว่ามีการใช้เส้นบริเวณลวดลายที่ตกแต่งถาดหินหยกเขียวหรือบริเวณหัวหรือท้ายถาด ซึ่งใช้เส้นโค้งไปตามรูปร่างของลวดลายเป็นส่วนใหญ่ จัดเป็นการใช้เส้นโค้งให้เกิดรูปร่างรูปทรง และได้มีการใช้เส้นให้เกิดพื้นผิวจากเส้นตรงแบบตาข่าย ทำให้เกิดน้ำหนักบริเวณด้านข้างของลวดลายสตอเบอร์รี่

2) การใช้สี เมื่อพิจารณาสีของถาดหินหยกเขียว พบว่าใช้สีคู่ตรงข้ามระหว่างตัวถาด คือ สีเขียวเข้มของหินหยกเขียว และหูจับของถาด คือ สีแดงรูปสตอเบอร์รี่ มีปริมาณของสีสัดส่วน 20-80%

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างโดยรวมพบว่าบริเวณว่างอยู่บนพื้นที่ของตัวถาด ซึ่งมีปริมาณพื้นที่มาก ส่วนบริเวณหูจับมีพื้นที่ว่างไม่มากนักเกิดจากการประดิษฐ์ตกแต่ง ซึ่งพื้นที่บริเวณว่างที่มีมากตรงหูจับ คือ สีแดงรูปสตอเบอร์รี่

4) ลักษณะผิว การใช้ลักษณะผิวของถาดที่ทำจากหินหยกเขียวและบริเวณหูจับที่เป็นโลหะมีลักษณะมันเงา เรียบ

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างโดยรวม พบว่ามีความสมดุลภาพเมื่อแบ่งแกนกลางตามความยาวของถาด มีความสมดุลภาพลักษณะ Symmetric Balance คือ มีน้ำหนักเท่ากันซ้ายและขวา แต่เมื่อแบ่งแกนกลางตามแนวขวางของถาด มีลักษณะ Asymmetric Balance คือ มีน้ำหนักก่อนไปทางหูจับที่มีรูปสตอเบอร์รี่

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของถาดหินหยกเขียวนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า เมื่อพิจารณาทั้งสามด้าน ขนาดที่มีปริมาณมากที่สุด คือ ตัวถาดประมาณ 80 % ที่เหลือเป็นลวดลายประมาณ 20 % เมื่อพิจารณาจากด้านหน้า (Front View) พบว่าเป็นถาดหินหยกเขียวที่มีความสูงค่อนข้างเล็ก สามารถวางสิ่งของที่มีความสูงได้ดี ส่วนบริเวณลวดลายหรือด้ามจับบริเวณลวดลายสตอเบอร์รี่มีลักษณะ 2 มิติ เนื่องจากลวดลายแสดงระนาบเดียวคือ ด้านบน (Top View) แต่ลวดลายที่บริเวณท้ายถาดมีลักษณะประติมากรรมลอยตัว คือมองเห็นได้รอบด้าน เมื่อพิจารณาขนาดสัดส่วนโดยรวมยังคงให้น้ำหนักไปทางตัวถาดเป็นหลัก

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่ที่รูปทรงของลักษณะถ้วยที่เป็นทรงรี และบริเวณด้ามจับรูปสตอเบอร์รี่ เป็นลักษณะการออกแบบของรัสเซีย



2. กรรมวิธีการผลิตถาดหินหยกเขียว มีด้ามทองคำประดับเพชร ลงยาสีแดงเป็นรูปสตอเบอร์รี่

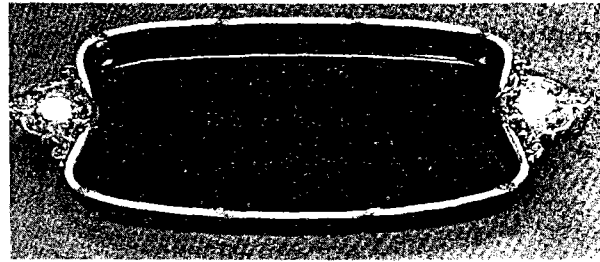
แกะสลักถาดหินหยกเขียวให้ได้ทรงรี หล่อโลหะด้ามถือที่ละชิ้น แล้วไขล๊อคเชื่อมกัน ลงยา ผึงอัญมณี แล้วนำด้ามและปลายถาดมาเชื่อมติดกับถาดหินหยกเขียว ขัดแต่งเงา วรณรัตน์ ตั้งเจริญ กล่าวว่า บริเวณลายมีการแกะสลักหรือตอกคุณ ผึงอัญมณีแบบจิกไขไปลาบางส่วนหรือแบบผึงเหยียบหน้าเสมอเรียบ (วรณรัตน์ ตั้งเจริญ, 2546) Solodkoff, Alexander Von and others กล่าวว่า ถาดหินหยกเขียวทรงไข่นี้ เป็นฝีมือของ Wigstrom ทำด้วยหินหยกเขียว (Nephrite) ทองคำ เพชรเจียรในแบบ Rose Cut ลงยาสีแดงบริเวณสตอเบอร์รี่ (Solodkoff, 1984 : 147) และเขมทัต วิศวโยธินและคณะ กล่าวว่าเพิ่มเติมว่า ถาดรูปถ้วยสุราแบบรัสเซีย ยาว 41 เซนติเมตร ตรา Faberge เป็นอักษรรัสเซีย 72 Kokoshnik Ja.L. ย่อ H.W. เลขหมาย 1739 เป็นรอยขีด เป็นหินหยกเขียว (Nephrite)

ภาพรูปถ้วยสุราแบบรัสเซีย ดำถึงเป็นทองคำ 18 กระรัต ลงยาสีแดง ตกแต่งด้วยลวดลายทอง ประดับเพชรขนาดเล็กของ Henrik Wigstrom จาก St. Petersburg ปี 1899-1908 (เขมทัต วิศวโยธินและคณะ. 2535 : 138)

ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวว่า

1. รีดแผ่นโลหะ
2. วาดลวดลายตามรูปแบบ
3. ตัดโลหะตามลวดลาย
4. เคาะแผ่นโลหะให้โค้ง
5. เจาะรูเพื่อเตรียมฝังพลอย
6. ขัดเงาเบื้องต้น
7. ฝังพลอย แหว่งลาย และลงยาสี
8. ยึดส่วนที่เป็นโลหะกับหินหยกเขียวที่ผ่านการชุบ เจียร และขัดเงาตามรูปแบบ
9. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

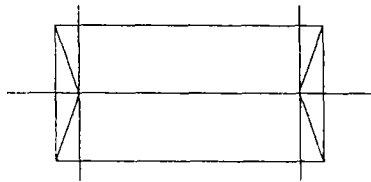
3) ถาดหินหยกเขียวสลักลายลงยาสีขาว



1. วิเคราะห์การออกแบบถาดหินหยกเขียวสลักลายลงยาสีขาว

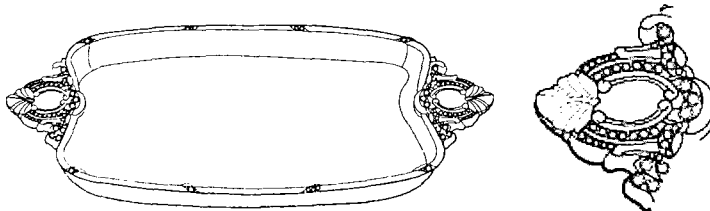
1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างของถาดหินหยกเขียว พบว่ามีโครงสร้างรอบนอกเป็นทกเหลี่ยมด้านไม่เท่า แต่โครงสร้างรองเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า จัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิต



ภาพตัวอย่างการออกแบบโครงสร้างรอง

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ ถาดหินหยกเขียวนี้มีการตกแต่งลวดลายอยู่บริเวณด้ามจับหรือด้ามถือและขอบบนโดยรอบโครงสร้างรองของถาดหินหยกเขียว โดยลักษณะด้ามถือเป็นโครงสร้างสามเหลี่ยม ประดับด้วยใบ Akast leaf ลวดลายอื่นๆ เป็นรูปทรงอิสระของกึ่งก้านประดับด้วยอัญมณีตามกึ่งก้าน ส่วนตรงขอบบนมีการตกแต่งเล็กๆ เหมือนหนดคำสิ่งเกาะเกี่ยวร้อยไป จัดวางแบบลักษณะปิดหรือแบบ Figure Motive แต่ลวดลายบริเวณโครงสร้างรองของสี่เหลี่ยมผืนผ้าจัดเป็นลวดลายแบบแถบหรือริ้วแบบ Ribbon Motive



ลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น ใช้เส้นโค้งไปตามโครงสร้าง โดยลักษณะเส้นเกิดขึ้น 2 ลักษณะคือ เส้นลักษณะแรกเป็นเส้นให้เกิดรูปทรงของลวดลาย เส้นลักษณะที่สองเป็นเส้นเพื่อใช้เน้นโครงสร้างรอง เพื่อเน้นลักษณะการออกแบบของตัวถาดหินหยกเขียวนี้ให้ชัดเจนขึ้น โดยอยู่บริเวณขอบของถาดหินหยกเขียว

2) การใช้สี เมื่อพิจารณาการใช้สีโดยละเอียดของถาดหินหยกเขียวนี้พบว่า ใช้สีตัดกันระหว่างสีเขียวเข้มของหินหยกเขียวที่ตัวถาด กับสีขาวในการลงยาบนโลหะ

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีปริมาณมากอยู่บนพื้นที่ของตัวถาด ซึ่งมีพื้นที่มากเนื่องจากเป็นพื้นที่การใช้งาน ส่วนบริเวณหุบมีพื้นที่ว่างไม่มากนักทำให้สามารถประดิษฐ์ตกแต่ง แต่พื้นที่ที่มีปริมาณบริเวณว่างมากบริเวณตรงหุบคือ รูปสตอเบอร์รี่สีขาว เพื่อเน้นสีขาวให้ชัดเจนสอดคล้องกับลวดลายที่เกิดโดยรอบของโครงสร้างรอง

4) ลักษณะผิว พื้นผิวของถาดที่ทำจากหินหยกเขียวและบริเวณหุบที่เป็นโลหะมีลักษณะผิวมันเงา เรียบ

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างของถาดหินหยกเขียว และพบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Symetric Balance หรือเมื่อแบ่งแกนกึ่งกลางทั้งตามความยาวหรือตามแนวขวางของถาด จะมีน้ำหนักเท่ากันทั้งซ้ายและขวา บนและล่าง

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของถาดหินหยกเขียวนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า ขนาดสัดส่วนให้ปริมาณน้ำหนักไปทางตัวถาดค่อนข้างมากประมาณ 80% ที่เหลือคือการตกแต่งประมาณ 20% เนื่องจากประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก เมื่อพิจารณาจากด้านหน้า (Front View) พบว่าเป็นตัวถาดที่ไม่ลึกมากนัก สามารถวางสิ่งของที่มีความสูงไม่มากจนเกินไปได้ แต่เมื่อพิจารณาด้านบน (Top View) พบว่าลวดลายที่ประดิษฐ์ตกแต่งหัวกับท้ายมีลักษณะเดียวกันคือ ลักษณะ 2 มิติและเป็นลวดลายเดียวกัน

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่บริเวณขอบถาดที่มีโลหะลงยาสีขาวคาดขอบหรือโครงสร้างรองทั้งหมด ทำให้สีขาวของการลงยาและรูปทรงของถาดเกิดเป็นจุดเด่นที่น่าสนใจได้ดี

2. กรรมวิธีการผลิตถาดหินหยกเขียวสลักลายลงยาสีขาว

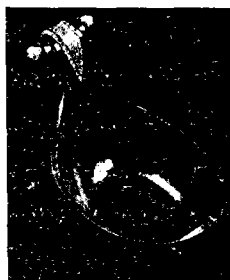
แกะหินหยกเขียวให้เป็นรูปถาด หล่อโลหะของด้ามทั้ง 2 ข้าง แกะลายด้วยมือบริเวณที่จะทำการลงยา ลงยาสีขาว และฝังอัญมณี ใช้แผ่นโลหะเชื่อมติดไปตามขอบโลหะ ลงยาและฝังอัญมณี เขมทัต วิศวโยธินและคณะกล่าวว่า ถาดหินหยกเขียว (Nephrite) เลี่ยมทองคำ 14 กะรัต สลักลายลงยาสีขาว เช่นเดียวกับดัลลัสทั้งสาม ซึ่งทำมาจากหินชนิดเดียวกัน ฝาเงินสลักลายลงยาสีขาวประดับเพชรโดนรอบ เป็นฝีมือของ Henrik Wigstrom จาก St. Petersburg ระหว่างปีค.ศ.1908-1917 (เขมทัต วิศวโยธิน และคณะ. 2535 : 140)

ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวว่า

1. ริดแผ่นโลหะ
2. วาดลวดลายตามรูปแบบ
3. ตัดโลหะตามลวดลาย
4. เคาะแผ่นโลหะให้โค้ง
5. เจาะรูเพื่อเตรียมฝังพลอย
6. ขัดเงาเบื้องต้น
7. ฝังพลอย แต่งลาย และลงยาสี
8. บิดส่วนที่เป็นโลหะกับหินหยกเขียวที่ผ่านการชุบ เจียร และขัดเงาตามรูปแบบ
9. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

2.3 ถ้วย จำนวน 3 ชิ้น ได้แก่

4) ถ้วยสุราแบบรัสเซียบขนาดเล็ก



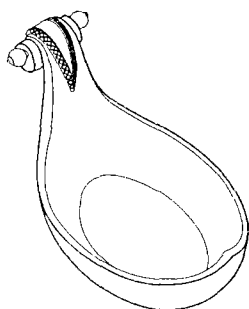
1. วิเคราะห์การออกแบบถ้วยสุราแบบรัสเซียบขนาดเล็ก

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างของถ้วยสุราชิ้นนี้ พบว่าถ้วยสุราแบบรัสเซียบนี้มีโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียวและเป็นโครงสร้างรูปทรงวงรี จัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิต แต่เมื่อพิจารณาด้านข้างถ้วย มีลักษณะบริเวณหูจับสูงเป็นรูปตัว L

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ถ้วยสุราแบบรัสเซียบนี้มีการตกแต่งลวดลายบริเวณด้ามจับเพียงบริเวณเดียว โดยลักษณะเป็นแผ่นโลหะสามเหลี่ยมด้านไม่เท่า ล้อมขอบด้วยอัญมณี และประดับด้วยไข่มุกด้านข้าง จัดวางแบบลักษณะปิด (Figure Motive)



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น มีลักษณะการใช้เส้นให้เกิดรูปทรงเป็นหลัก โดยเฉพาะบริเวณลวดลายหรือด้ามจับที่มีลักษณะเส้นตรง ตามแนวโค้งของโครงสร้างเป็นรูปทรงสามเหลี่ยม และเกิดเส้นเล็กๆ บริเวณที่ทำการลงยา ซึ่งเป็นเส้นเพื่อให้เกิดพื้นผิว

2) การใช้สี พิจารณาการใช้สีของถ้วยสุราแบบรัสเซียบนี้ว่าใช้สีคู่ตรงข้ามระหว่างสีเขียวเข้มของหินหยกเขียวในส่วนของถ้วย และสีชมพูบริเวณหูจับจากการลงยาบนโลหะเพื่อประดับตกแต่ง ซึ่งมีปริมาณของสีระหว่างประมาณ 80-20% ทำให้บริเวณสีชมพูมีความโดดเด่นชัดเจน แต่ทั้งนี้ได้ใช้สีขาวของไข่มุกและเพชร ทำให้ความเข้มข้นของคู่สีตรงข้ามเบาบาง ดูอ่อนหวานขึ้น โดยเฉพาะสีชมพูที่มีพื้นฐานของสีระหว่างสีแดงกับสีขาว จัดเป็นการใช้สีแบบ Tint หรือสีที่ใช้สีขาวเป็นส่วนผสม

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีปริมาณมากอยู่บริเวณพื้นที่ของตัวถาดประมาณ 90% ซึ่งมีพื้นที่มากเนื่องจากเป็นพื้นที่ในการใช้งาน ส่วนบริเวณหุบ มีพื้นที่มากบริเวณลงยาสี่ชมพู

4) ลักษณะผิว เมื่อพิจารณาลักษณะผิวของถ้วยสุรา พบว่ามีพื้นผิวบริเวณถ้วยสุราลักษณะมันเงา มีการทำพื้นผิวของโลหะโดยใช้เส้นเล็กๆ บางๆ บริเวณลงยาสี่ชมพูเท่านั้น

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่ามีความสมดุลภาพลักษณะ Symmetric Balance คือ เมื่อแบ่งแกนกึ่งกลางตามความยาวของถ้วยสุรา จะมีน้ำหนักเท่ากันซ้ายและขวา แต่เมื่อแบ่งแกนกลางตามแนวขวางของถ้วยสุรา มีลักษณะ Asymmetric Balance คือ ให้น้ำหนักก่อนไปทางหุบของถ้วยเนื่องจากประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก แต่ทิศทางสามเหลี่ยมของลวดลายมีทิศทางลงมาจากถ้วยสุรา และตรงปลายถ้วยมีลักษณะปลายแหลมล้อมรับกับลวดลาย ทำให้เกิดความสมดุลภาพที่เท่ากันได้

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของถาดหินหยกเขียวนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า เมื่อพิจารณาทั้ง 3 ด้านมีขนาดสัดส่วนให้น้ำหนักไปทางตัวถาดประมาณ 90% เนื่องจากการประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก และเมื่อพิจารณาจากด้านข้าง (Side View) พบว่าถ้วยมีความลึกโค้ง และมีความสูงของด้ามจับสูงมากมีลักษณะตัว L

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจนอกจากรูปทรงของถ้วยแบบรัสเซียซึ่งมีลักษณะแปลกแล้ว โดยเฉพาะบริเวณปลายถ้วยที่มีลักษณะทรงแหลมที่ล้อมรับกับลวดลายสามเหลี่ยมบริเวณหุบ แต่บริเวณหุบบ้างได้ตกแต่งด้วยโลหะรูปทรงสามเหลี่ยมที่มีหูไข่มุกด้านข้างที่แตกต่างไปจากถ้วยอื่นๆ และประโยชน์ในการจับที่ถนัดมือมากขึ้น

2. กรรมวิธีการผลิตถ้วยสุราแบบรัสเซียขนาดเล็ก

แกะสลักหินหยกเขียวให้เป็นรูปถ้วย ใช้แผ่นโลหะเชื่อมติดตรงด้ามตามโค้งของถ้วย แกะลายบนโลหะด้วยมือ ลงยา ผึงอำมฤณี นำไข่มุกเชื่อมติดด้านข้างโดยใช้เข็มเจาะไข่มุกยึดกับตัวหินทั้งสองด้าน (วีรชัย วรปรัชญา. 2546) และเขมทัต วิศวโยธินและคณะ กล่าวเพิ่มเติมว่า ถ้วยสุราแบบรัสเซีย ขนาดเล็กยาว 7.0 เซนติเมตร ไม่ปรากฏตรา สลักจากหินหยกเขียว (Nephrite) ด้ามตกแต่งด้วยทองคำ ลงยาสี่ชมพูประดับเพชร (เขมทัต วิศวโยธินและคณะ. 2535 : 109) ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวว่า

1. ริดแผ่นโลหะ
2. วาดลวดลายตามรูปแบบ
3. ตัดโลหะตามลวดลาย
4. เาะแผ่นโลหะให้โค้ง
5. เจาะรูเพื่อเตรียมผึงพลอย
6. ขัดเงาเบื้องต้น
7. ผึงพลอย แหว่งลาย และลงยาสี
8. ยึดส่วนที่เป็นโลหะกับหินหยกเขียวที่ผ่านการชุบ เจียร และขัดเงาตามรูปแบบ
9. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

5) ถ้วยสุราแบบรัสเซีย มีตราราชวงศ์โรมานอฟ



1. วิเคราะห์การออกแบบถ้วยสุราแบบรัสเซีย มีตราราชวงศ์โรมานอฟ

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาเมื่อพิจารณาโครงสร้างของถ้วยสุรา พบว่าถ้วยสุราแบบรัสเซียนี้มีโครงสร้างรอบนอก รูปทรงวงรี จัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิต แต่บริเวณด้ามจับซึ่งเป็นโครงสร้างรองเป็นรูปนกอินทรีสองศีรษะ จัดเป็นโครงสร้างรูปสัตว์

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ถ้วยสุราแบบรัสเซียนี้มีการตกแต่งลวดลายบริเวณด้ามจับตรงหัวและท้ายของถ้วยสุรา โดยบริเวณด้ามจับตรงหัวเป็นลวดลายของนกอินทรีสองศีรษะ ซึ่งเป็นตราอาร์มราชวงศ์โรมานอฟแห่งประเทศรัสเซีย นอกจากกรูปนกอินทรีแล้ว บริเวณศีรษะของนกอินทรียังเป็นลวดลายของมงกุฎแบบรัสเซียด้วยเช่นกัน ส่วนตรงท้ายถ้วยซึ่งมีฐานทรงเหลี่ยมมียอดขึ้นไปเป็นทรงกลมลงมาด้านท้ายเป็นลายอิสระประดิษฐ์ขึ้น จัดวางแบบลักษณะปิด (Figure Motive) วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ กล่าวเพิ่มเติมว่า คาดว่าเป็นลวดลายประจำตำแหน่ง สืบเกิดได้จากนกอินทรีกางปีก และมีมงกุฎอยู่บริเวณด้านบน (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. 2546)



ลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

- 1) การใช้เส้น ใช้เส้นโค้งลักษณะการสร้างให้เกิดรูปทรง โดยเฉพาะบริเวณการตกแต่งลวดลายให้เกิดรูปทรงนกอินทรีสองศีรษะ เป็นตราราชวงศ์โรมานอฟแห่งประเทศรัสเซีย

2) การใช้สี เมื่อพิจารณาการใช้สีของถ้วยสุรา พบว่ามีการใช้สีคู่ตรงข้ามระหว่างสีเขียวเข้มของหินหยกเขียวบริเวณถ้วย และสีแดงในการลงยาบนโลหะของหูจับ บริเวณปีกนกอินทรีและสีแดงของอัญมณีบริเวณมงกุฏ ประมาณ 70-30% ทำให้สีแดงเป็นจุดเด่นมากขึ้น แต่ทั้งนี้ได้มีการใช้สีขาวบริเวณลงยาหรืออัญมณีต่างๆ ทำให้ความเข้มข้นการใช้สีคู่ตรงข้ามลดลง และสีขาวบริเวณลงยาเป็นสีตัดกันทำให้ช่วยเน้นบางส่วนได้

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีปริมาณมากอยู่บนพื้นที่ของตัวถ้วยสุรา การพื้นที่มากเนื่องจากเป็นพื้นที่ในการใช้สอย ส่วนบริเวณหูจับมีพื้นที่ปริมาณน้อย เนื่องจากเป็นส่วนที่ประดิษฐ์ตกแต่งที่มีความประณีตสูง มีการใช้เส้นเป็นจำนวนมาก

4) ลักษณะผิว ลักษณะผิวที่ใช้ในการออกแบบถ้วยสุราว่า มีพื้นผิวบริเวณถ้วยและโลหะบริเวณหูจับในลักษณะมันเงา เรียบและมีการใช้เส้นให้เกิดพื้นผิว คือ เส้นบริเวณปีกนกอินทรี

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่าความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance มีน้ำหนักเท่ากันซ้ายและขวาเมื่อแบ่งแกนกึ่งกลางตามความยาวของถ้วย และมีลักษณะ Asymmetric Balance คือ ให้น้ำหนักก่อนไปทางหูจับของถ้วยเนื่องจากประโยชน์ใช้สอย และปริมาณในการตกแต่งที่มีมากกว่าจึงทำให้น้ำหนักบริเวณหูจับมีมากกว่า

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของถาดหินหยกเขียวนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า เมื่อพิจารณาทั้ง 3 ด้านมีขนาดสัดส่วนให้น้ำหนักไปทางตัวถ้วยสุราประมาณ 85% เนื่องจากการประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก ส่วนที่เหลือประมาณ 15% คือบริเวณลวดลาย เมื่อพิจารณาจากด้านหน้า (Front View) พบว่าถ้วยสุรามีความลึกมน บริเวณด้ามจับทั้งสองด้านมีความสูง แต่เมื่อพิจารณาจากด้านบน (Top View) พบว่าบริเวณนกอินทรีสองศีรษะมีลักษณะ 2 มิติ เนื่องจากแสดงการออกแบบเพียงระนาบเดียว ส่วนด้ามจับบริเวณท้ายเป็น 3 มิติแบบลอยตัว

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่บริเวณหูจับที่เป็นตราสัญลักษณ์รูปนกอินทรี เป็นตราอาร์มประจำราชวงศ์โรมานอฟแห่งประเทศรัสเซีย

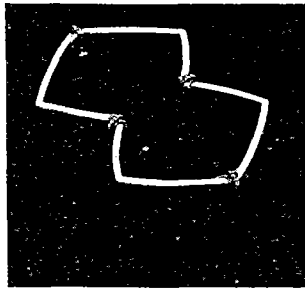
2. กรรมวิธีการผลิตถ้วยสุราแบบรัสเซีย มีตราราชวงศ์โรมานอฟ

แกะสลักหินหยกเขียวเป็นรูปถ้วยทรงรี หล่อโลหะบริเวณด้ามบนเป็นส่วน ได้แก่ ส่วนของมงกุฏ ส่วนตัวนกอินทรีและฐานด้ามจับ นำมาเชื่อมประกอบกัน ลงยาบริเวณลำตัวนกอินทรี และฐานฝังอัญมณีแบบหุ้มขอบ ส่วนด้านท้ายหล่อโลหะเป็นชิ้นๆ เช่นกัน ลงยา ฝังอัญมณี ขัดแต่งเงา (วีรชัย วรปรัชญา. 2546) วรณรัตน์ ตั้งเจริญ กล่าว ว่า ผสมผสานระหว่างการดูนลาย มีการลงยา (บริเวณปีกนก) ฝังหินแบบหุ้มขอบ (วรณรัตน์ ตั้งเจริญ. 2546) นอกจากนี้เขมทัต วิสวโยธินและคณะ กล่าวเพิ่มเติมว่า มีความยาว 16.5 เซนติเมตร ตรา Faberge เป็นอักษรรัสเซีย 56 Anchor ย่อ H.W. เป็นหยก Nephrite ด้ามเป็นรูปนกอินทรีสองศีรษะ ลงยาสีต่างๆ ประดับเพชร ทับทิมและไข่มุกของ Henrik Wigstrom จาก St. Petersburg ก่อนปี 1899 สันนิษฐานว่า เป็นของถวายที่ระลึกในการเสด็จพระราชดำเนินเยือนประเทศรัสเซียของรัชกาลที่ 5 ปี 1897 (เขมทัต วิสวโยธินและคณะ. 2535 :110)

ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวว่า

1. รีดแผ่นโลหะ
2. วาดลวดลายตามรูปแบบ
3. ดัดโลหะตามลวดลาย
4. เคาะแผ่นโลหะให้โค้ง
5. เจาะรูเพื่อเตรียมฝังพลอย
6. ชัดเงาเบื้องต้น
7. ฝังพลอย แหวกลาย และลงยาสี
8. ยึดส่วนที่เป็นโลหะกับหินหยกเขียวที่ผ่านการชุบ เจียร และขัดเงาตามรูปแบบ
9. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

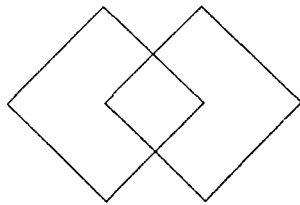
6) ถ้วยหินหยกเขียว



1. วิเคราะห์การออกแบบถ้วยหินหยกเขียว

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

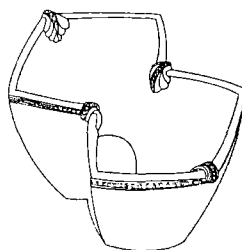
เมื่อพิจารณาถ้วยหินหยกเขียวนี้ พบว่ามีโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว คือ โครงสร้างรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสสองรูปซ้อนกันหนึ่งมุม จัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิต



ภาพตัวอย่างโครงสร้างรอบนอก

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ลักษณะการใช้ลวดลายของถ้วยหินหยกเขียวนี้ พบว่ามีการตกแต่งบริเวณมุมของโครงสร้างโดยใช้โลหะรูปทรงใบไม้ที่มีขนาดที่คาดว่าของใบ Laurel Leaf ที่มีลักษณะการม้วนงอของกลีบใบ ประดับเพชรเจียระไนเหลี่ยม และใช้แผ่นโลหะลงยาสีขาวตกแต่งไปตามโครงสร้างรอบนอก ทำให้เห็นลักษณะรูปทรงโครงสร้างรอบนอกชัดเจน



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น พิจารณาการใช้เส้นของถ้วยหินหยกเขียวนี้ พบว่ามีการใช้เส้น 2 ลักษณะคือ ลักษณะแรกเป็นการใช้เส้นเพื่อเน้นโครงสร้างให้เห็นความสวยงามอย่างชัดเจน โดยใช้เส้นตรงไปตามโครงสร้างของขอบถ้วย และลักษณะที่สอง คือ การใช้เส้นโค้งเพื่อสร้างรูปทรงบริเวณการตกแต่งลวดลายของใบไม้

2) การใช้สี ถ้วยหินหยกเขียวพิจารณารายละเอียด พบว่าใช้สีติดกันระหว่างสีเขียวเข้มของหินหยกเขียวบริเวณถ้วย และสีเขียวบริเวณตามขอบของโครงสร้างรอบนอก ซึ่งเป็นการลงยาบนโลหะ ทำให้สีเขียวโดดเด่นขึ้นมา

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีปริมาณมากอยู่บนพื้นที่ของตัวถ้วย ซึ่งมีพื้นที่มากเนื่องจากเป็นพื้นที่ในการใช้สอยเป็นหลัก แต่พื้นที่บริเวณการตกแต่งได้เปิดพื้นที่ว่างเป็นทางยาว เพื่อเน้นรูปทรงโครงสร้างของถ้วยและการประดิษฐ์ตกแต่งไม่แข่งกับความเด่นของโครงสร้างรอบนอกของถ้วย

4) ลักษณะผิว ลักษณะผิวของถ้วยหินหยกเขียวมีพื้นผิวของถ้วยเป็นมัน เงา เรียบ

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance คือ เมื่อนำแกนแบ่งกึ่งกลางตามแนวดิ่งและแนวขวางจะมีน้ำหนักเท่ากันทั้งซ้ายและขวา บนและล่าง

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาสัดส่วนของถาดหินหยกเขียวชิ้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า เมื่อพิจารณาสัดส่วนทั้ง 3 ด้าน ให้ขนาดสัดส่วนที่เท่ากันทั้งด้านซ้ายและด้านขวาของถ้วย และให้มิติความลึกและความกว้างที่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากด้านข้าง (Side View) พบว่ามีความลึกของก้นถ้วยมีลักษณะโค้งมนและค่อยๆ แปลงรูปทรงเป็นเหลี่ยมมากขึ้นเมื่อถึงปากถ้วย

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจ คือ รูปทรงของถ้วยที่มีรูปทรงที่แปลก แตกต่างจากถ้วยอื่นๆ โดยมีลักษณะสี่เหลี่ยมจัตุรัสสองรูปซ้อนนุ่มกัน

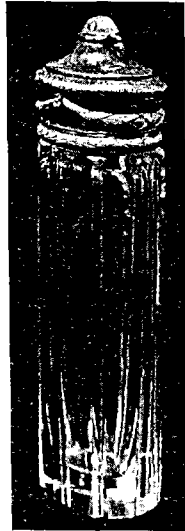
2. กรรมวิธีการผลิตถ้วยหินหยกเขียว

มีขนาดยาว 7.5 เซนติเมตร เครื่องหมาย Kokoshnik 72 อักษรย่อ H.W. ถ้วยหินหยกเขียว (Nephrite) รูปสี่เหลี่ยมสองรูปเชื่อมต่อกัน ขอบเหลี่ยมทองคำ 18 กระรัต สลักลายลงยาสีชมพู ประดับเพชรเป็นฝีมือของ Henrik Wigstrom ระหว่างปีค.ศ.1908-1917 (เซมทัต วิสวโยธินและคณะ 2535 : 111) ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวว่า

1. ริดแผ่นโลหะตามต้องการ
2. วาดลวดลายตามรูปแบบ
3. สลักเส้นละเอียดบนพื้นบนชั้น
4. ม้วนแผ่นโลหะให้ได้ขนาด
5. เชื่อมประกอบ
6. ขัดเงาและทำความสะอาด
7. ลงยาสีและอบให้แห้ง
8. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

2.4 ขวด จำนวน 2 ชิ้น

7) ขวดพระสุคนธ์แก้วเจียรไน ฝาทองคำลงยาสีม่วงประดับด้วยมุกดาหาร



1. วิเคราะห์การออกแบบขวดพระสุคนธ์แก้วเจียรไน ฝาทองคำลงยาสีม่วงประดับด้วยมุกดาหาร

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างขวดพระสุคนธ์พบว่า มีโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว คือ โครงสร้างรูปทรงกระบอก จัดเป็นรูปทรงเรขาคณิต

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ขวดพระสุคนธ์นี้มีการตกแต่งแบ่งออกเป็นสองส่วน คือ ส่วนของแก้ว เป็นลายเส้นตรงโดยการจัดจังหวะของเส้นตรงให้ดูน่าสนใจ ส่วนบริเวณฝาดตกแต่งด้วยใบไม้ใบ Laurel leaf ทั้งแบบเป็นช่อกลมและแบบพวงมาลัย โดยออกแบบเหมือนกันรอบด้าน จัดวางแบบแถบหรือริ้ว (Ribbon Motive)



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการผลิตเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น มีการใช้เส้นตรงในการทำพื้นผิวบริเวณแก้วเจียรไน เพื่อให้เกิดจังหวะของพื้นผิวไม่เรียบจนเกินไป และใช้เส้นโค้งตามรูปทรงการตกแต่งบริเวณฝ่าขวด

2) การใช้สี เมื่อพิจารณารายละเอียดการใช้สีของขวดพระสุคนธ์ พบว่าใช้สีคู่ตรงข้ามบริเวณฝ่าขวด โดยฝ่าขวดเป็นสีม่วงเป็นพื้นฐาน และมีการตกแต่งด้วยพวงมาลัยสีเหลืองของโลหะทองคำ แต่ใช้อัญมณีสีขาวขุ่นและความใสของแก้ว ซึ่งเป็นจุดเด่นทำให้คู่สีตรงข้ามของขวดพระสุคนธ์นี้ไม่เข้มจนเกินไป

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีปริมาณพื้นที่มาก คือ บริเวณขวดแก้วที่เจียรไนประมาณ 70% และพื้นที่มีปริมาณน้อย คือ ฝ่าของขวดประมาณ 30% เนื่องจากบริเวณฝ่าขวดมีการใช้พื้นที่ที่แตกต่างกัน โดยทั้งพื้นที่ไว้มากของพื้นฝ่าขวด เพื่อมีพื้นที่มากพอที่ทำให้การตกแต่งด้วยพรรณไม้และพวงมาลัยโดดเด่นชัดเจนมากยิ่งขึ้น

4) ลักษณะผิว ลักษณะผิวที่ใช้บนขวดพระสุคนธ์นี้ เป็นพื้นผิวเรียบ ใส มั่น งาม ของแก้วเจียรไน และบริเวณพื้นหลังของฝ่ามีการทำพื้นผิวให้ขรุขระ โดยการใช้เส้นเล็กๆ ขัดสานกันไปมา ซึ่งเป็นเทคนิคเฉพาะของฟาแบร์เซ่

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่าความสมดุลภาพออกเป็นสองส่วน คือ ส่วนที่พิจารณาจากด้านบน (Top View) มีลักษณะ Radial Balance เมื่อแบ่งแกนรัศมีจะมีความยาวเท่ากันรอบด้านของวงกลม แต่เมื่อพิจารณาจากด้านหน้า (Front View) พบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance เมื่อแบ่งแกนกึ่งกลางตามแนวดิ่งจะมีน้ำหนักเท่ากันทั้งซ้ายและขวา

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของภาคนิพยิกเขี้ยวขึ้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า แบ่งขนาดสัดส่วนออกเป็นสองส่วน ส่วนที่เป็นแก้วเจียรไนมีปริมาณสัดส่วนที่มากกว่าประมาณ 70% และนอกจากนี้ยังมีการสร้างจังหวะแบบ Progressive Rhythm หรือจังหวะแบบก้าวกระโดด ให้ความรู้สึกไม่เรียบจนเกินไป ส่วนที่สองคือ ส่วนที่เป็นฝ่ามีปริมาณสัดส่วนน้อยกว่าส่วนที่เป็นแก้วประมาณ 30% และมีการใช้จังหวะของพวงมาลัยที่ซ้ำกัน เท่ากันรอบด้านเป็นรูปวงกลม

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่ที่การใช้เส้นจัดจังหวะบริเวณขวดแก้วเจียรไน เพราะทำให้เป็นขวดแก้วไม่เรียบมากจนเกินไป

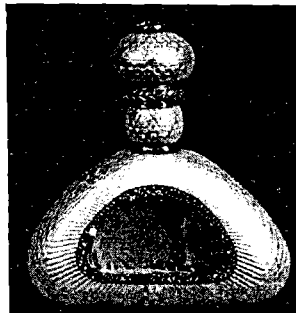
2. กรรมวิธีการผลิตขวดพระสุคนธ์แก้วเจียรไน ฝ่าทองคำลงยาสีม่วงประดับด้วยมุกดาหาร

แก้วคาดว่าเป็นการเป่าแก้วขึ้นรูป ฝ่าใช้วิธีการหล่อโลหะ โดยแต่ละชั้นมีการแกะลายด้วยมือ เพื่อให้เกิดพื้นผิว ลงยา แล้วนำไปไม่เกิดจากการหล่อและแกะที่ละเอียด มาเชื่อมติดทับที่ฝ่าอีกชั้นหนึ่งและติดอัญมณีสวยสุดด้วยกาว (วีรชัย วรปรัชญา. 2546) นอกจากนี้เขมทัต วิสวโยธินและคณะ กล่าวเพิ่มเติมว่า ขวดพระสุคนธ์ สูง 8.3 เซนติเมตร เครื่องหมาย 72 ย่อของ Agathon Faberge น้อง ขวดเป็นแก้วเจียรไน ฝ่าเป็นทองคำ 18 กะรัต ลงยาสีม่วงประดับด้วยมุกดาหาร (Moonstone) ตกแต่งด้วยช่อดอกไม้ทองคำ (หายาก) (เขมทัต วิสวโยธินและคณะ. 2535 : 123)

ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. รีดแผ่นโลหะ
2. เคาะขึ้นรูป
3. สลักเส้น
4. ทำลวดลายใบไม้และดอกไม้ด้วยแบบเทียมหรือไม้
5. ทำแบบพิมพ์
6. หล่อโลหะ
7. เชื่อมประกอบชิ้นส่วนต่างๆ
8. ขัดเงา ทำความสะอาด ลงยาสีและอบให้แห้ง
9. ประกอบชิ้นส่วนโลหะกับขวดแก้ว
10. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

8) ขวดพระสุคนธ์ลงยาสีฟ้า



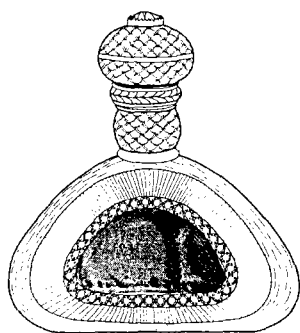
1. วิเคราะห์การออกแบบขวดพระสุคนธ์ลงยาสีฟ้า

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างมีโครงสร้างรอบนอกเป็นทรงสามเหลี่ยมมุมมน มีโครงสร้างรองอันดับหนึ่ง และสองซึ่งเชื่อมต่อกันจากโครงสร้างรอบนอกเป็นโครงสร้างวงรีทั้งสองโครงสร้าง และโครงสร้างรองอันดับสี่ อยู่ภายในโครงสร้างรอบนอกอันดับหนึ่ง เป็นโครงสร้างสามเหลี่ยมมุมมนเช่นกัน จัดเป็นโครงสร้างรูปทรงเรขาคณิต

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ลักษณะลวดลายของขวดพระสุคนธ์ พบว่ามีการตกแต่งลวดลายเป็นพื้นผิว 3 ลวดลาย คือ ลวดลายแรก คือ ลวดลายรัศมี ลวดลายที่สอง คือ ลวดลายเส้นตรงสับหว่างกัน ลวดลายที่สาม คือ ลวดลายเกล็ดปลา การตกแต่งอยู่ที่บริเวณตรงกลางขวดและรอยเชื่อมต่อระหว่างข้อ โดยโครงสร้างรองตกแต่งด้วยอัญมณีแบบแถบหรือริ้ว (Ribbon Motive) ตามทรงสามเหลี่ยม ส่วนบริเวณข้อต่อตกแต่งด้วยใบ Laurel leaf



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น การใช้เส้นของขวดพระสุคนธ์นี้ พบว่าได้เน้นการใช้เส้นให้เกิดพื้นผิวเป็นหลัก โดย ใช้เส้นโค้งในการทำพื้นผิวเป็นลวดลายเกล็ดปลา เส้นตรงในการทำลวดลายเส้นรัศมีและเส้นเล็กๆ ที่สับหว่างกันไปมา

2) การใช้สี เมื่อพิจารณาการใช้สีของขวดพระสุคนธ์ พบว่าใช้สีกลมกลืนระหว่างสีฟ้าของขวดพระสุคนธ์ ใช้สีเหลืองของโลหะทองคำ สีครีม สีดำ ของขากดักดำบรรพ์และสีขาวของอัญมณีหรือเพชร

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีปริมาณมากอยู่บริเวณด้านข้างของขวดพระสุคนธ์ โดยให้พื้นที่เพื่อให้ผ่อนคลายความหนาแน่นออกไปทางด้านข้าง และบริเวณคอขวดให้มีพื้นที่ว่างรองลงมา เพื่อเน้นขอบโลหะให้เห็นความสวยงามและชัดเจนมากขึ้น

4) ลักษณะผิว ลักษณะผิวมีการทำพื้นผิวเป็นลายเส้นตรงที่สลับหว่างกัน ลายเกล็ดปลา และเส้นรัศมี เพื่อเป็นการแก้ปัญหาบริเวณว่างที่มีปริมาณมาก ซึ่งเป็นเทคนิคเฉพาะของฟาแบร์เซ่

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างโดยรวม พบว่ามีความสมดุลภาพแบบลักษณะ Symmetric Balance เมื่อแบ่งแกนกึ่งกลางตามแนวตั้งจะได้น้ำหนักเท่ากันซ้ายและขวา

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของภาคหินหยกเขียวชิ้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า เมื่อพิจารณาจากด้านหน้า (Front View) พบว่ามีขนาดสัดส่วนของขวดที่ใหญ่กว่าตามการใช้สอย และบริเวณคอของขวดมีการแบ่งขนาดสัดส่วนที่เล็กลงย่อยลงอีกเป็นสองส่วนที่มีขนาดใหญ่และเล็กต่างกัน

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่ที่การนำซากดึกดำบรรพ์มาประกอบ เพื่อสร้างความแปลกใหม่และความน่าสนใจได้ดี

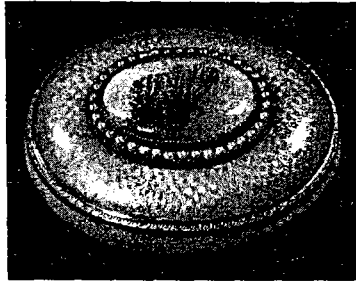
2. กรรมวิธีการผลิตขวดพระสุคนธ์ลงยาสีฟ้า

มีความสูง 4.3 เซนติเมตร ไม่มีเครื่องหมาย ขวดลงยาสีขาวประดับด้วยโมรา ภายในมีซากดึกดำบรรพ์ ตกแต่งด้วยเพชรและพลอยสีม่วงบนยอด (เขมทัต วิศวโยธินและคณะ. 2535 : 117) ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. รีดแผ่นโลหะ
2. วาดลวดลายตามรูปแบบ
3. เคาะขึ้นรูป
4. ขึ้นตัวเรือนเทียนหรือไม้บริเวณที่จะฝังมุก
5. ทำแบบหล่อ
6. หล่อโลหะ
7. เชื่อมประกอบกับแผ่นฝา
8. ขัดเงา
9. ลงยาสีและอบให้แห้ง
10. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

2.5 ตลับ จำนวน 8 ชิ้น ได้แก่

9) ตลับรูปไข่ ลงยาสีชมพู



1. วิเคราะห์การออกแบบตลับรูปไข่ ลงยาสีชมพู

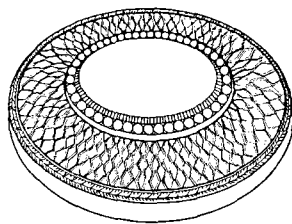
1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างของตลับรูปไข่ พบว่าเป็นโครงสร้างรอบนอกรูปทรงวงรีรูปไข่และโครงสร้างรองที่อยู่ภายในโครงสร้างรอบนอกเป็นโครงสร้างรูปทรงวงรีรูปไข่เช่นเดียวกัน จัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิต

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

มีการตกแต่งลวดลายพื้นผิวของตลับต่อเนื่องกันแบบตาข่าย (Flat Pattern) นอกจากนี้มีการตกแต่งขอบด้วยไข่มุกของโครงสร้างรองและตกแต่งลายไทยด้วยโลหะบริเวณขอบด้านข้างของโครงสร้างรอบนอก ซึ่งจัดแบบแถบหรือริ้ว (Ribbon Motive) และตกแต่งด้วยชากดึกดำบรรพ์

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น ลักษณะการใช้เส้นของตลับไข่ พบว่าใช้เส้นหยักฟันปลาสลับหว่างไปมา เป็นลักษณะการใช้เส้นโค้งในการสร้างลวดลายไทย ซึ่งอยู่บริเวณขอบของตลับ จัดเป็นการสร้างเส้นลวดลายแถบหรือริ้ว และเส้นที่เกิดจากธรรมชาติกิ่งก้านของชากดึกดำบรรพ์ เป็นการใช้เส้นที่สวยงามน่าสนใจ

2) การใช้สี ตลับรูปไข่ใช้สีกลมกลืนระหว่างสีชมพูของพื้นผิวที่เกิดจากการลงยากับไข่มุกและโมรา ซึ่งเป็นสีขาวนวล จึงเป็นสีประเภทสี Tint หรือสีที่มีสีขาวเป็นส่วนผสมเป็นหลัก และเป็นสีตัดกันกับชากดึกดำบรรพ์ซึ่งมีสีเขียวดำ ทำให้ชากดึกดำบรรพ์เด่นเห็นรูปร่างของก้านใบอันสวยงามที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีปริมาณมากอยู่ที่โครงสร้างรอบนอกที่ทำเพียงพื้นผิวฟันปลา ส่วนบริเวณหินโมราที่มีพื้นที่ที่ว่างทั้งหมดมีเพียงชากดึกดำบรรพ์ที่อยู่ตรงกลางตลับวางอยู่ เพื่อผลกระเษให้ชากดึกดำบรรพ์มองเห็นชัดเจน

4) ลักษณะผิว ลักษณะผิวมีการใช้เส้นลายพื้นปลาสลับการไปมาเพื่อทำเป็นพื้นผิวหรือสร้างพื้นผิวของดัลลัรูปไข่ทั้งหมด ยกเว้นบริเวณโมราที่มีพื้นผิวมันเรียบ

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่าใช้ความสมดุลภาพแบบ Radial Balance โดยมีจุดศูนย์กลางแผ่รัศมีโดยรอบไม่เท่ากัน เนื่องจากรูปทรงเป็นโครงสร้างทั้งรอบนอกและโครงสร้างรองเป็นรูปทรงวงรีรูปไข่

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของภาคหินหยกเขียวชิ้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า เมื่อพิจารณาด้านบน (Front View) มีโครงสร้างรองขนาดสัดส่วนเล็กกว่าโครงสร้างรอบนอกประมาณ 50% หรือเมื่อแบ่งแกนกลางทั้งแนวตั้งและแนวนอนได้แบ่งครึ่งของแกนรัศมีทั้งสองแนว และเมื่อพิจารณาด้านข้าง (Side View) พบว่ามีความลึกแบบโค้งรูปทรงไข่

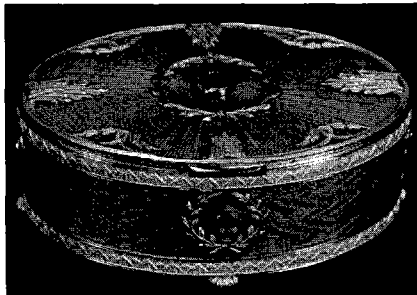
7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่บริเวณตรงกลางดัลลัที่มีซากดึกดำบรรพ์ให้มองเห็นกึ่งกันไปไม่ชัดเจน

2. กรรมวิธีการผลิตดัลลัรูปไข่ ลงยาสีชมพู

มีความยาว 4.5 เซนติเมตร ตรา Faberge เป็นอักษรรัสเซีย 88 Kokoshnik ย่อ H.M. เลขหมาย 11314 เป็นรอยขีดดัลลัเงิน สลักลายกะไหล่ทองลงยาสีชมพู ฝ่ามีหินโมราที่มีซากดึกดำบรรพ์ล้อมรอบด้วยไข่มุกเล็ก ของ Henrik Wigstrom (เขมทัต วิสวโยธินและคณะ. 2535 : 121) ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. ริดแผ่นโลหะ
2. วาดลวดลาย
3. สลักเส้น
4. เหยียบพื้น
5. ตัดและฉลุแผ่นโลหะและเตรียมกระเปาะฝังพลอย
6. ขึ้นตัวเรือนส่วนฐานด้วยเทียนหรือไม้
7. ทำแบบหล่อ
8. หล่อโลหะ
9. เชื่อมประกอบชิ้นส่วน
10. ขัดเงาเบื้องต้น
11. ฝังพลอย
12. ขัดเงาขั้นสุดท้าย
13. ลงยาสีและอบให้แห้ง
14. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

10) ตลับสีฟ้า



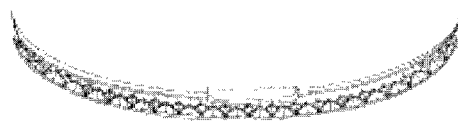
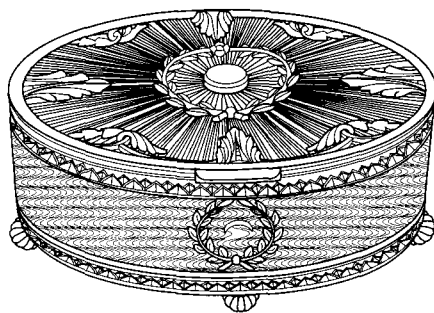
1. วิเคราะห์การออกแบบตลับสีฟ้า

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างของตลับสีฟ้านี้ พบว่ามีโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว คือ โครงสร้างรูปทรงวงกลม จัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิต

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ลักษณะลวดลายของตลับใช้ลวดลายธรรมชาติ โดยแบ่งลวดลายประดับตกแต่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 บริเวณฝาของตลับ มีการตกแต่งด้วยลวดลายของใบ Acanthos Leaf มีทั้งลักษณะใบที่แผ่อก และลักษณะที่เป็นไขว้สลับไปมาตามขอบของฝา และบริเวณตรงกลางตกแต่งด้วยใบไม้ไขว้เป็นพวงมาลัย ประกอบกับประดับด้วยอัญมณีให้อยู่ตรงกลาง ส่วนที่ 2 บริเวณด้านข้าง มีการตกแต่งเป็นพวงมาลัย เช่นเดียวกับฝาตลับ แต่มีลวดลายไทย ซึ่งใช้ลวดลายกระจังตาอ้อยตกแต่งแบบแถบหรือริ้ว (Ribbon Motive) รอบขอบบนและขอบล่าง



ภาพลักษณะตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น ใช้เส้นโค้งธรรมชาติตามรูปแบบโครงสร้าง ซึ่งมีลักษณะการใช้เส้น 3 ลักษณะ ได้แก่ ลักษณะแรกเป็นการใช้เส้นเพื่อสร้างรูปทรง ได้แก่ รูปใบไม้ พวงมาลัย ลักษณะที่สองเป็นการใช้เส้นให้เกิดแถบหรือริ้ว ได้แก่ เส้นตรงของขอบ เส้นลวดลายไทยหรือลายกระจังตาอ้อย และลักษณะสุดท้าย ได้แก่ เส้นเพื่อสร้างพื้นผิว เส้นรัศมีบริเวณฝาตลับ จัดเป็นเส้นเพื่อชี้ทิศทาง เส้นคลื่นบริเวณด้านข้างของตลับ

2) การใช้สี ลักษณะการใช้สีของตลับพบว่า ใช้สีคู่ตรงข้ามระหว่างสีน้ำเงินของตลับเนื่องจากการลงยาบนตลับกับสีเหลืองส้มของทองคำ ทำให้สามารถเห็นความชัดเจนของลวดลาย

3) บริเวณว่าง มีบริเวณว่างปริมาณมากบนพื้นที่สีน้ำเงินประมาณ 70% ทำให้การแสดงลวดลายเห็นความชัดเจนมากยิ่งขึ้น และใช้เส้นเป็นพื้นผิวช่วยแก้ปัญหาบริเวณว่างได้เป็นอย่างดี

4) ลักษณะผิว ลักษณะผิวที่บริเวณพื้นสีน้ำเงินของตลับมีพื้นผิว 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 พื้นผิวบริเวณฝาของตลับ มีลักษณะเส้นที่แผ่รัศมีออกไปรอบฝา ส่วนที่ 2 บริเวณด้านข้างของตลับ มีลักษณะเส้นคลื่น จัดเป็นลักษณะผิวที่สร้างขึ้น การทำพื้นผิวเช่นนี้เป็นเทคนิคเอกลักษณ์เฉพาะของฟาแบร์เซ่

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Radial Balance โดยมีการออกแบบจากจุดศูนย์กลางแล้วแผ่รัศมีออกไปเท่าๆ กัน เพราะเนื่องจากโครงสร้างรอบนอกเป็นวงกลม

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาสัดส่วนของภาคหินหยกเขียวชิ้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า อยู่บริเวณฝาของตลับมีการจัดจังหวะแบบ Alternative หรือมีลักษณะรูปทรงสองแบบจัดสลับไปมา หรือมีการจัดจังหวะขอใบไม้ระหว่างใบที่แผ่ออกไปกับที่ไขว้เกี่ยวกัน ส่วนบริเวณด้านข้างหรือด้าน (Side View) มีการจัดจังหวะแบบ Repeat หรือมีลักษณะซ้ำๆ กัน หมายถึงบริเวณพวงมาลัยที่มีการนำมาจัดจังหวะเหมือนกันทั้ง 4 ด้านของด้านข้าง

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ มีจุดเด่นหรือจุดสนใจโดยด้านข้างของตลับมีลวดลายไทยบนส่วนที่เป็นริ้วทั้งขอบบนและขอบล่าง

2. กรรมวิธีการผลิตตลับสีฟ้า

วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ กล่าวว่า ใช้วิธีการตกตุ๋นลาย (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ, 2546)
 ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. รีดแผ่นโลหะ
2. วาดลวดลาย
3. สลักเส้น
4. ตัดและฉลุลูกโลหะ และเตรียมกระเปาะฝังพลอย
5. เชื่อมประกอบตามรูปแบบ
6. ขัดเงาเบื้องต้น
7. ฝังพลอย
8. ขัดเงาขั้นตอนสุดท้าย
9. ลงยาสีและอบให้แห้ง
10. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท, 2546)

11) ตลับทองคำลงยาสีน้ำเงินสลักลายประดับเพชร



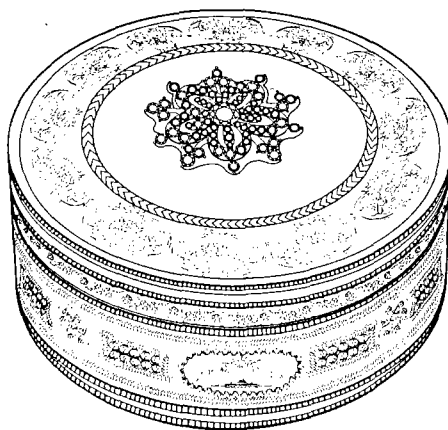
1. วิเคราะห์การออกแบบตลับทองคำลงยาสีน้ำเงินสลักลายประดับเพชร

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างของตลับทองคำ พบว่ามีโครงสร้างรอบนอกและโครงสร้างภายในเป็นแบบเดียวกัน คือ โครงสร้างแบบวงกลม จัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิต

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ กล่าวว่า เป็นลวดลายประดับชั้น คัดว่าได้รับอิทธิพลอาร์ตนูโว และมีลวดลายซ้ำๆ กัน เพื่อแก้ปัญหาบริเวณว่างด้วยการวางลายซ้ำ (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ) เห็นได้ว่าลวดลายที่ปรากฏเป็นลวดลายของพฤษภารมชาติและลวดลายประดับชั้นที่ผสมผสานกันอยู่ มีลักษณะการจัดวางแบบลักษณะปิด (Figure Motive) บริเวณฝาซึ่งมีดอกไม้ตรงกลางและจัดวางแบบแถบหรือริ้ว (Ribbon Motive) โดยลวดลายที่เหลือทั้งหมด



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

- 1) การใช้เส้น ใช้เส้นโค้งธรรมชาติตามรูปแบบโครงสร้าง ซึ่งมีการใช้เส้น 3 ลักษณะ ได้แก่
 - ลักษณะแรกเป็นการใช้เส้นเพื่อสร้างรูปทรง ซึ่งอยู่บริเวณตรงกลางฝากล่อง เป็นรูปทรงดอกไม้ และลักษณะที่สอง คือ สร้างเส้นตรงให้เป็นพื้นผิวของริ้ว และลักษณะสุดท้าย คือ สร้างรูปทรงก่อนแล้วนำรูปทรงมาจัดให้เป็นริ้ว

2) การใช้สี เมื่อพิจารณาลับทองคำ พบว่ามีการใช้สีตัดกันระหว่างสีน้ำเงินของพื้นลึกลับที่เกิดจากการลงยาบนโลหะ กับสีเหลืองทั้งที่เกิดจากการลงยาและสีของทองคำ และสีขาวของเพชร สีแดงจากการลงยาประดิษฐ์ตกแต่งและสีฟ้าจากการประดิษฐ์ตกแต่งเช่นกัน

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีปริมาณมากที่สุด อยู่บนพื้นที่บริเวณฝาของดัลป์ ซึ่งอยู่ที่โครงสร้างรอง ส่วนอื่นๆ ใช้พื้นที่ของบริเวณว่างน้อย เนื่องจากมีเส้นประดิษฐ์ตกแต่งมาก

4) ลักษณะผิว ลักษณะผิวโดยการใช้ลวดลายประดิษฐ์ทั้งดัลป์ จัดเป็นพื้นผิวที่สร้างขึ้น

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Radial Balance โดยการออกแบบจากจุดศูนย์กลางแล้วแผ่รัศมีออกไปเท่าๆ กัน เพราะจากโครงสร้างเป็นวงกลม

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของภาคหินหยกเขียวชิ้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่า เมื่อพิจารณาด้าน (Front View) พบว่าดัลป์ทองคำมีความลึกพอประมาณเพื่อการบรรจุสิ่งของมีการจัดจังหวะของลวดลายทั้งแบบ Alternative หรือแบบสลับหว่างไปมาเท่าๆ กัน และลักษณะ Repeat หรือลักษณะซ้ำๆ กันจนเกิดแถบหรือริ้ว และเมื่อพิจารณาด้านบน (Top View) พบว่าโครงสร้างรองมีพื้นที่หรือขนาดที่เล็กกว่าโครงสร้างรอบนอกประมาณ 70% เพราะเนื่องจากพื้นที่ที่เหลือของโครงสร้างรอบนอกเป็นลวดลายที่เป็นแถบหรือริ้วทั้งหมด

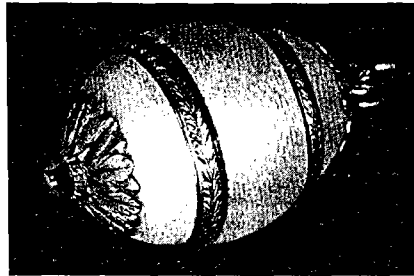
7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่บริเวณตรงกลางของฝาดัลป์ เนื่องจากตำแหน่งที่อยู่ตรงจุดศูนย์กลางแล้ว พื้นที่ว่างได้เปิดพื้นที่ให้มองเห็นอย่างชัดเจนบริเวณเดียวและมีการใช้อัญมณีหรือเพชรบริเวณเดียว ทำให้มีมิติสร้างจุดเด่นได้ดียิ่งขึ้นอีก

2. กรรมวิธีการดัลป์ทองคำลงยาสีน้ำเงินสลักลายประดับเพชร

ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวว่า

1. รีดแผ่นโลหะ
2. วาดลวดลาย
3. สลักเส้น
4. ตัดและฉลุแผ่นโลหะ และเตรียมกระเปาะฝังพลอย
5. เชื่อมประกอบตามรูปแบบ
6. ขัดเงาเบื้องต้น
7. ฝังพลอย
8. ขัดเงาขั้นตอนสุดท้าย
9. ลงยาสีและอบให้แห้ง
10. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท, 2546)

12) ตลับรูปไข่ขนาดเล็ก



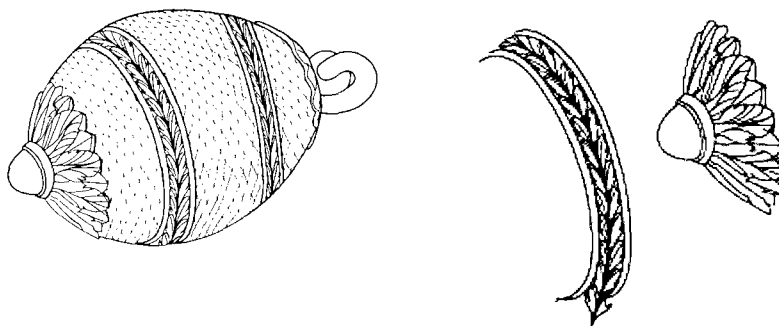
1. วิเคราะห์การออกแบบตลับรูปไข่ขนาดเล็ก

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างของตลับทรงไข่ พบว่ามีโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว เนื่องจากเป็นโครงสร้างทรงไข่ที่มีมิติกลมรอบด้าน จัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิต

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

มีการใช้ลวดลายมาประดับตกแต่ง 2 แบบ คือ แบบแถบหรือริ้ว (Ribbon Motive) สองแถบ คาดโดยรอบทรงไข่ เมื่อแบ่งแกนกลางตามแนวขวางลวดลายริ้วจะคาดห่างจากแกนกลางออกสองข้าง โดยลวดลายที่ประกอบคือ ใบ Laurel Leaf ส่วนบริเวณหัวกับท้ายของทรงไข่ได้มีการตกแต่งด้วยใบ Laurel Leaf เช่นกัน แต่จัดลวดลายแบบลักษณะปิด (Figure Motive)



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น มีลักษณะการใช้เส้น 3 ลักษณะ คือ ลักษณะแรกเป็นการสร้างเส้นเพื่อสร้างรูปทรงซึ่งเป็นรูปไข่ไม่บริเวณหัวและท้ายของตลับ ลักษณะที่สอง คือ การใช้เส้นให้เกิดพื้นผิว ซึ่งเป็นเส้นฟันปลา สลับหว่างไปมา และลักษณะสุดท้าย คือ เส้นที่เป็นแถบหรือริ้ว คาดโดยรอบของตลับทรงไข่

2) การใช้สี ลักษณะการใช้สีของตลับทรงไข่ พบว่าใช้สีกลมกลืนระหว่างสีของอัญมณีซึ่งมีสีใส กับสีฟ้าอ่อนของตลับที่มาจากการเล่นโทนโลหะ แต่ทั้งหมดนี้ได้เป็นสีตัดกันระหว่างสีฟ้าอ่อนของตลับกับสีเหลืองของทองคำ ทำให้ลวดลายที่ตกแต่งโดดเด่นมากขึ้น

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีปริมาณมากอยู่บริเวณพื้นของดัลหรือบริเวณสีฟ้าอ่อนประมาณ 80%

4) ลักษณะผิว มีการทำพื้นผิวด้วยเส้นฟันปลาสลับทวนไปมา จัดเป็นพื้นผิวที่สร้างขึ้นส่วนพื้นผิวของโลหะขัดเงาเรียบ

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่าได้ความสมดุลภาพแบบ Radial Balance ซึ่งมีจุดศูนย์กลางแล้วแผ่รัศมีทางออกไปแบบเท่ากัน เมื่อพิจารณาจากด้านข้าง (Side View) แต่เมื่อพิจารณาด้านหน้า (Front View) พบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Radial Balance เช่นกัน แต่รัศมีไม่เท่ากันเนื่องจากเป็นรูปทรงไข่

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของภาคหินหยกเขียวชิ้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่ามีขนาดสัดส่วนที่สามารถมองเห็นได้โดยรอบ เนื่องจากเป็นรูปทรงไข่ ซึ่งเป็นรูปทรงที่มาให้ฟาแบร์เซมิมีชื่อเสียง

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่ที่รูปทรงโครงสร้างที่เป็นทรงไข่ เพราะทรงไข่เป็นรูปทรงเอกลักษณ์ของฟาแบร์เซมิ ซึ่งคาดว่ามาจากแรงบันดาลใจจากไข่อิสเตอร์ ที่มีผลต่อการนำรูปทรงนี้มาออกแบบเป็นเครื่องประดับอื่นๆ และเป็นรูปทรงที่ทำให้ผลงานของฟาแบร์เซมิมีชื่อเสียง

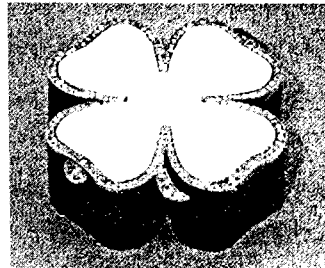
2. กรรมวิธีการผลิตของดัลรูปไข่ขนาดเล็ก

มีความยาวขนาด 3.0 เซนติเมตร เครื่องหมาย 56 อักษรย่อ เลขหมาย 00991 เป็นรอยขีดดัลรูปไข่ขนาดเล็กทำด้วยทองคำ 14 กะรัต สลักลายลงยาสีขาวประดับด้วยมุกดาหาร (เขมทัต วิสวโยธิน และคณะ 2535 : 150)

ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. ริดแผ่นโลหะ
2. วาดลวดลาย
3. เคาะขึ้นรูป
4. เคาะสลักเส้น
5. เหยียบพื้น
6. เชื่อมประกอบชิ้นส่วน
7. ขัดเงาเบื้องต้น
8. ผังพลอย
9. ขัดเงาเป็นครั้งสุดท้าย
10. ลงยาสีและอบให้แห้ง
11. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

13) ตลับรูปดอกไม้



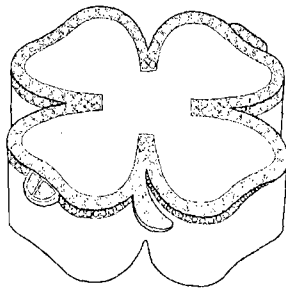
1. วิเคราะห์การออกแบบตลับรูปดอกไม้

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างของตลับรูปดอกไม้ พบว่ามีโครงสร้างรอบนอกเพียวโครงสร้างเดียว คือ โครงสร้างรูปทรงดอกไม้ จัดเป็นโครงสร้างทรงธรรมชาติ

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ตลับรูปดอกไม้มีลักษณะการตกแต่งลวดลายด้วยอัญมณีตามขอบของโครงสร้างรอบนอก โดยมีการจัดวางแบบแถบหรือริ้ว (Ribbon Motive) ให้เห็นโครงสร้างดอกไม้ชัดเจน



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

- 1) การใช้เส้น มีลักษณะการใช้เส้นเพียงลักษณะเดียว คือ การใช้เส้นโค้งตามรูปทรงโครงสร้างดอกไม้ จัดเป็นการสร้างเส้นเพื่อให้เกิดรูปทรง และเป็นเส้นที่สร้างขึ้นเพื่อเน้นความสวยงามของรูปทรงให้ชัดเจน
- 2) การใช้สี การใช้สีของตลับรูปดอกไม้ พบว่ามีสีตัดกันระหว่างสีเขียวเข้มของหินหยกเขียว และสีขาวของการลงยาบนโลหะกับสีของโลหะและอัญมณีหรือเพชร ทำให้ขับสีขาวเพื่อแสดงความขาวให้มากขึ้น
- 3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีพื้นที่ว่างในปริมาณมาก อยู่บริเวณพื้นที่ด้านบนหรือผาดลับและด้านข้าง เพื่อแสดงรูปทรงของโครงสร้างที่สวยงามให้ชัดเจน
- 4) ลักษณะผิว มีลักษณะพื้นผิวแบบเรียบตรงบริเวณพื้นที่ว่างทั้งหมด
- 5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance เมื่อนำแกนมาแบ่งกึ่งกลางตามแนวดิ่งและแนวนอนแล้ว จะมีน้ำหนักเท่ากันทั้งด้านบนและด้านล่าง ทั้งด้านซ้ายและด้านขวา

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของถาดหินหยกเขียวชั้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่ามีการใช้จังหวะของดอกไม้เท่าๆ กัน เมื่อพิจารณาจากด้านบน (Top View) และเมื่อพิจารณาจากด้านข้าง (Side View) พบว่าดัลป์มีความสูง เพื่อประโยชน์ใช้สอยในการใส่สิ่งของและมีความลึกเข้าไปตามแนวโครงสร้างของดอกไม้

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่ที่รูปทรงของโครงสร้างรอบนอกที่แสดงเป็นรูปดอกไม้ที่สวยงาม จึงทำการออกแบบส่วนอื่นๆ เป็นแบบเรียบๆ ง่ายๆ เพื่อมิให้มีสิ่งอื่นบดบังความโค้งงอของโครงสร้างที่สวยงาม

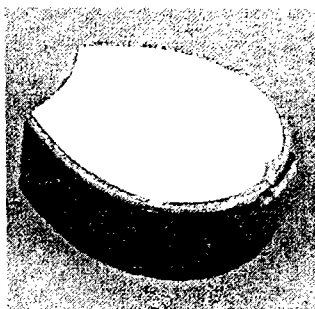
2. กรรมวิธีการผลิตดัลป์รูปดอกไม้

แกะสลักหินหยกเขียวเป็นดัลป์รูปดอกไม้ ฝาเป็นแผ่นโลหะที่ฉลุตามรูปทรงของหิน ลงยา และฝังอัญมณี ขัดแต่งพื้นผิว (วรชัย วรปรัชญา. 2546) วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ กล่าวว่า ทำการฝังหินประดับ มีการฉลุ บัดกรีประกอบเป็นโครงสร้าง และเขมทัด วิศวโยธินและคณะ กล่าวเพิ่มเติมว่า ดัลป์รูปใบไม้กว้าง 4.0 เซนติเมตร ตรา Faberge เป็นอักษรรัสเซีย 88 Kokoshnik อักษรย่อ H.M. เลขหมาย 20624 เป็นรอยขีด (เขมทัด วิศวโยธินและคณะ. 2535 : 181)

ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. รีดแผ่นโลหะ
2. วาดลวดลาย
3. ตัดและฉลุแผ่นโลหะ และเตรียมกระเปาะฝังพลอย
4. เชื่อมประกอบชิ้นส่วน
5. ขัดเงาเบื้องต้น
6. ฝังพลอย
7. ขัดเงาครั้งสุดท้าย
8. ลงยาสีและอบแห้ง
9. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

14) ตลับรูปเกือกม้า



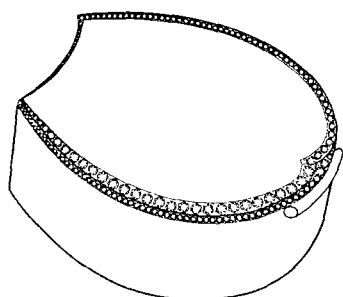
1. วิเคราะห์การออกแบบตลับรูปเกือกม้า

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างของตลับรูปเกือกม้า พบว่ามีโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว คือ โครงสร้างรูปทรงเกือกม้า จัดเป็นโครงสร้างรูปทรงธรรมชาติ

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ตลับรูปเกือกม้านี้มีลักษณะการตกแต่งลวดลายด้วยอัญมณีตามขอบของโครงสร้างรอบนอก โดยมีการจัดวางแบบแถบหรือริ้ว (Ribbon Motive)



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น มีลักษณะการใช้เส้นเพียงลักษณะเดียว คือ การใช้เส้นโค้งตามรูปทรงโครงสร้างเกือกม้า จัดเป็นการสร้างเส้นเพื่อให้เกิดรูปทรง และเป็นเส้นที่สร้างขึ้นเพื่อเน้นความสวยงามของรูปทรงให้ชัดเจน

2) การใช้สี การใช้สีของตลับรูปเกือกม้านี้ พบว่ามีสีตัดกันระหว่างสีเขียวเข้มของหินหยกเขียว และสีขาวของการลงยาบนโลหะกับสีของโลหะและอัญมณีหรือเพชร ทำให้ซับซ้อนเพื่อแสดงความงามให้มากขึ้น

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีพื้นที่ว่างในปริมาณมาก อยู่บริเวณพื้นที่ด้านบนหรือผาดลับและด้านข้าง เพื่อแสดงรูปทรงของโครงสร้างที่สวยงามให้ชัดเจน

4) ลักษณะผิว มีลักษณะพื้นผิวแบบเรียบตรงบริเวณพื้นที่ว่างทั้งหมด

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance เมื่อนำแกนมาแบ่งกึ่งกลางตามแนวดิ่งและแนวนอนแล้ว เท่ากันทั้งด้านซ้ายและด้านขวา

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของตลักรูปเกือกม้าชิ้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่าเมื่อพิจารณาจากด้านข้าง (Side View) ของตลักรูปเกือกม้านี้ มีความสูงตามโครงสร้างเพื่อประโยชน์ใช้สอยได้ดีเป็นหลัก

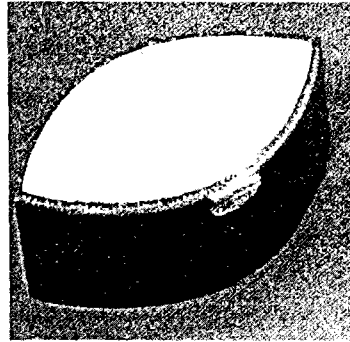
7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่ที่รูปทรงของโครงสร้างรอบนอกที่แสดงเป็นรูปเกือกม้าที่สวยงาม จึงทำการออกแบบส่วนอื่นๆ เป็นแบบเรียบๆ ง่ายๆ เพื่อมิให้มีสิ่งอื่นบดบังความโค้งของโครงสร้างที่สวยงาม

2. กรรมวิธีการผลิตตลักรูปเกือกม้า

แกะสลักหินหยกเขียวเป็นรูปเกือกม้า ฉลุโลหะตามรูปทรงของหินหยกเขียว ทำการลงยาฝังอัญมณี และขัดแต่งเงา (วีรชัย วรปรัชญา. 2546) เขมทัต วิสวโยธินและคณะ กล่าวว่า มีความกว้าง 4.5 เซนติเมตร ตรา Faberge เป็นอักษรรัสเซีย 88 kokoshnik อักษรย่อ H.W. เลขหมาย 20625 เป็นรอยขีด (เขมทัต วิสวโยธินและคณะ. 2535 : 181)
 ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. ริดแผ่นโลหะ
2. วาดลวดลาย
3. ตัดและฉลุแผ่นโลหะ และเตรียมกระเปาะฝังพลอย
4. เชื่อมประกอบชิ้นส่วน
5. ขัดเงาเบื้องต้น
6. ฝังพลอย
7. ขัดเงาครั้งสุดท้าย
8. ลงยาสีและอบแห้ง
9. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

15) ตลับรูปเม็ดแตง



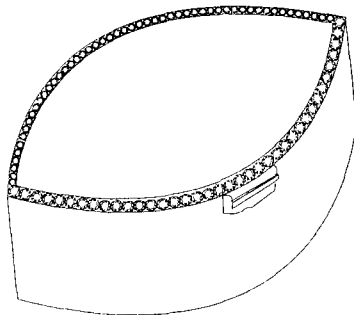
1. วิเคราะห์การออกแบบตลับรูปเม็ดแตง

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างของตลับรูปเม็ดแตง พบว่ามีโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว คือ โครงสร้างรูปทรงเม็ดแตง จัดเป็นโครงสร้างทรงธรรมชาติ

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ตลับรูปเม็ดแตงนี้มีลักษณะการตกแต่งลวดลายด้วยอัญมณีตามขอบของโครงสร้างรอบนอก โดยมีการจัดวางแบบแถบหรือริ้ว (Ribbon Motive)



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

- 1) การใช้เส้น มีลักษณะการใช้เส้นเพียงลักษณะเดียว คือ การใช้เส้นโค้งตามรูปทรงโครงสร้างเม็ดแตง จัดเป็นการสร้างเส้นเพื่อให้เกิดรูปทรง และเป็นเส้นที่สร้างขึ้นเพื่อเน้นความสวยงามของรูปทรงให้ชัดเจน
- 2) การใช้สี การใช้สีของตลับรูปเม็ดแตงนี้ พบว่ามีสีตัดกันระหว่างสีเขียวเข้มของหินหยกเขียว และสีขาวของการลงยาบนโลหะกับสีของโลหะและอัญมณีหรือเพชร ทำให้ขับสีขาวเพื่อแสดงความขาวให้มากขึ้น
- 3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีพื้นที่ว่างในปริมาณมาก อยู่บริเวณพื้นที่ด้านบนหรือฝาด้านบนและด้านข้าง เพื่อแสดงรูปทรงของโครงสร้างที่สวยงามให้ชัดเจน

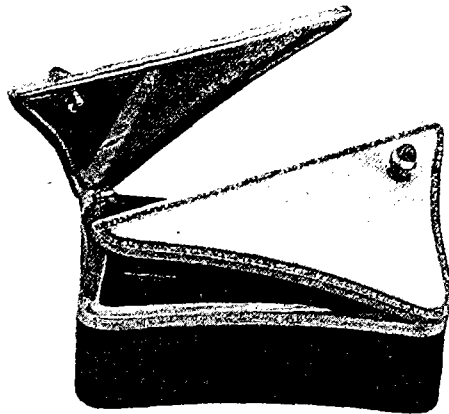
- 4) ลักษณะผิว มีลักษณะพื้นผิวแบบเรียบตรงบริเวณพื้นที่ว่างทั้งหมด
- 5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance เมื่อนำแกนมาแบ่งกึ่งกลางตามแนวตั้งและแนวนอนแล้ว เท่ากันทั้งด้านซ้ายและด้านขวา ด้านล่างและด้านบนด้วยเช่นกัน
- 6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของดัลบุรูปเกือกม้าขึ้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่าเมื่อพิจารณาจากด้านข้าง (Side View) ของดัลบุรูปเกือกม้านี้ มีความสูงตามโครงสร้างเพื่อประโยชน์ใช้สอยได้ดีเป็นหลัก
- 7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่ที่รูปทรงของโครงสร้างรอบนอกที่แสดงเป็นรูปเม็ดแดงที่สวยงาม จึงทำการออกแบบส่วนอื่นๆ เป็นแบบเรียบๆ ง่ายๆ เพื่อไม่ให้มีสิ่งอื่นบดบังความโค้งของโครงสร้างที่สวยงาม

2. กรรมวิธีการผลิตดัลบุรูปเม็ดแดง

แกะสลักหินหยกเขียวเป็นรูปเม็ดแดง จุลโลหะตามรูปทรงของหิน ทำการลงยาฝังอัญมณีและขัดแต่งเงา (วีรชัย วรปรัชญา. 2546) เขมทัต วิศวโยธินและคณะ กล่าวว่า มีความยาว 6.0 เซนติเมตร เซนติเมตร ตรา Faberge เป็นอักษรรัสเซีย 88 kokoshnik อักษรย่อ H.W. เลขหมาย 20626 เป็นรอยขีด (เขมทัต วิศวโยธินและคณะ. 2535 : 181) ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวว่า

1. ริดแผ่นโลหะ
2. วาดลวดลาย
3. ตัดและฉลุแผ่นโลหะ และเตรียมกระเปาะฝังพลอย
4. เชื่อมประกอบชิ้นส่วน
5. ขัดเงาเบื้องต้น
6. ฝังพลอย
7. ขัดเงาครั้งสุดท้าย
8. ลงยาสีและอบแห้ง
9. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

16) ตลับหินหยกเขียว



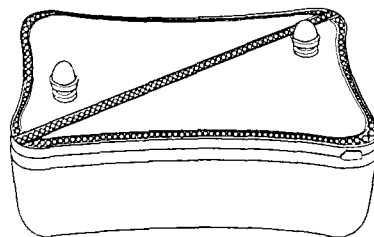
1. วิเคราะห์การออกแบบตลับหินหยกเขียว

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างของตลับหินหยกเขียว พบว่ามีโครงสร้างรอบนอกเป็นโครงสร้างรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้ามุมมน และมีโครงสร้างรอง คือ โครงสร้างรูปทรงสามเหลี่ยมที่เกิดจากการสร้างเส้นทะแยงมุมตัดกับสี่เหลี่ยมผืนผ้าซึ่งเป็นโครงสร้างรอบนอก

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ลวดลายของตลับหินหยกเขียวนี้นี้ มีลักษณะการตกแต่งลวดลายด้วยอัญมณีตามขอบของโครงสร้างรอบนอกและโครงสร้างรอง โดยมีการจัดวางแบบแถบหรือริ้ว (Ribbon Motive) นอกจากนี้ยังมีการตกแต่งเดิมด้วยอัญมณี ซึ่งเป็นบริเวณเหนือเปิด ปิดฝาตลับทั้งสองด้าน



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการผลิตเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น มีการใช้เส้นเพียงลักษณะเดียว คือ การใช้เส้นตรงและเส้นโค้งตามโครงสร้างรอบนอกและโครงสร้างรอง เพื่อให้เห็นรูปทรงที่สวยงามและให้เห็นแนวทะแยงในการเปิด ปิดแบบหน้าต่าง

2) การใช้สี ลักษณะการใช้สีของตลับหินหยกเขียวนี้นี้ พบว่ามีสีตัดกันระหว่างสีเขียวเข้มของหินหยกเขียว และสีขาวของการลงยาบนโลหะกับสีของโลหะและอัญมณีหรือเพชร ทำให้ขั้วสีขาวเพื่อแสดงความขาวให้มากขึ้น

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีพื้นที่ว่างในปริมาณมาก อยู่บริเวณพื้นที่ด้านบนและด้านข้าง ประกอบการตกแต่งอัญมณีตามชอบทำให้ดูสวยงามมากยิ่งขึ้น

4) ลักษณะผิว มีลักษณะพื้นผิวแบบเรียบ มัน เงา บริเวณพื้นที่ว่างทั้งหมด

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวมมีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance เมื่อนำแกนมาแบ่งกึ่งกลางตามแนวดิ่งและแนวนอน พบว่ามีน้ำหนักที่เท่ากันซ้ายและขวา บน และล่างเช่นกัน

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของตัวรูปเกือกม้าชิ้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่าเมื่อพิจารณาด้านข้าง (Side View) มีความสูงเพื่อประโยชน์ในการใส่สิ่งของและเมื่อพิจารณาด้านบน (Top View) พบว่ามีการแบ่งขนาดสัดส่วนของฝาเปิด ปิดประมาณ 50% เนื่องจากเกิดจากการแบ่งครึ่งของแนวเส้นทะแยงมุม

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่ที่การเปิดออกได้ตรงกลางฝาตามแนวทะแยงมุม ซึ่งเป็นการออกแบบการเปิด ปิดฝาที่แปลกแตกต่างไปจากกล่องใบอื่นๆ มีความน่าสนใจยิ่ง

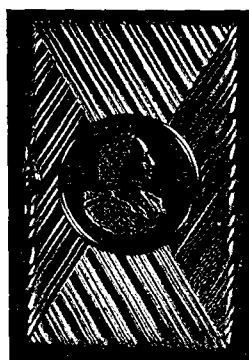
2. กรรมวิธีการผลิตลัทธิหินหยกเขียว

มีความยาว 6.0 เซนติเมตร เครื่องหมายที่ฝา Alpha kokoshnik 88 เลขหมาย 20626 เป็นรอยขีด ที่ตัวลัทธิตรา Faberge เป็นอักษรรัสเซีย (เขมทัต วิสวโยธินและคณะ. 2535 : 183) ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. ริดแผ่นโลหะ
2. วาดลวดลาย
3. ตัดและฉลุแผ่นโลหะ และเตรียมกระเปาะฝังพลอย
4. เชื่อมประกอบชิ้นส่วน
5. ขัดเงาเบื้องต้น
6. ฝังพลอย
7. ขัดเงาครั้งสุดท้าย
8. ลงยาสีและอบแห้ง
9. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

2.6 ทีบ จำนวน 10 ชิ้น

17) ทีบพระโอสถมวนเงินสลักลาย มีเหรียญพระรูปพระเจ้าปีเตอร์มหาราช



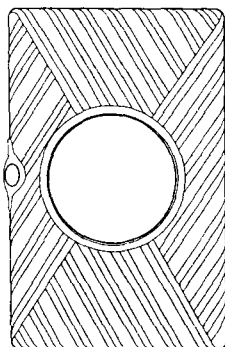
1. วิเคราะห์การออกแบบทีบพระโอสถมวนเงินสลักลาย มีเหรียญพระรูปพระเจ้าปีเตอร์มหาราช

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างทีบพระโอสถมวน พบว่ามีโครงสร้างรอบนอกเป็นโครงสร้างสี่เหลี่ยมผืนผ้า และโครงสร้างรองเป็นโครงสร้างรูปทรงวงกลม ทั้งสองโครงสร้างจัดเป็นโครงสร้างรูปทรงเรขาคณิต

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ลักษณะของลวดลายของทีบพระโอสถมวนเป็นลวดลายริ้วของโลหะที่ขัดกันเป็นมุมทะแยงไขว้กันไปมา 4 มุม เป็นการจัดวางแบบลักษณะปิด (Figure Motive) และนอกจากนี้ยังมีการตกแต่งลวดลายด้วยภาพคนเหมือน หรือภาพพระเจ้าปีเตอร์มหาราชในลักษณะประติมากรรมนูนต่ำ



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการผลิตเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น มีลักษณะการใช้เส้น 3 ลักษณะ คือ ลักษณะแรกเป็นการใช้เส้นให้เกิดรูปทรงได้แก่ บริเวณประติมากรรมนูนต่ำรูปพระเจ้าปีเตอร์มหาราช และลักษณะที่สอง คือ การสร้างเส้นแบบริ้วเพื่อให้เกิดรูปทรง โดยใช้เส้นตรงแบบทะแยงมุมเป็นริ้วขัดกันไปมาเป็นหลัก

2) การใช้สี ลักษณะการใช้สีของทีบพระโอสถมวน พบว่ามีการใช้สีตัดกันที่ค่าสีไม่รุนแรงนักระหว่างสีแดง คือ สีพื้นหลังของเหรียญพระเจ้าปีเตอร์มหาราช กับสีขาวของโลหะ โดยมีอัตราส่วนระหว่างสีขาวกับสีแดงประมาณ 80-20%

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างมีพื้นที่ว่างเพียงเล็กน้อยเมื่อพิจารณาโดยรวมทั้งหีบพระโอศถมวน แต่พื้นที่ว่างที่มีปริมาณมากที่สุด คือ บริเวณพื้นหลังของเหรียญพระเจ้าปีเตอร์มหาราช ซึ่งเป็นโครงสร้างรอง แต่ทั้งนี้ก็ยังได้มีการสร้างพื้นผิวเป็นเส้นเล็กๆ เพื่อลดพื้นที่บริเวณว่างให้ลดลง

4) ลักษณะผิว ลักษณะผิวแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 พื้นผิวของโครงสร้างรอบนอก ที่มีลักษณะเส้นตรงสานขัดกันไปมาและส่วนที่ 2 พื้นผิวโครงสร้างรอง หรือบริเวณพื้นหลังของเหรียญพระเจ้าปีเตอร์มหาราช ซึ่งทำพื้นผิวเป็นเส้นโค้งเล็กๆ เพื่อมิให้หีบพระโอศถมวนเรียบหรือมีพื้นที่ว่างจนเกินไป ทั้งสองส่วนจัดเป็นพื้นผิวที่สร้างขึ้น

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่ามีความสมดุลภาพ พบว่ามีลักษณะแบบ Symmetric Balance เมื่อแบ่งแกนกึ่งกลางทั้งแนวดิ่งและแนวนอน จะมีน้ำหนักเท่ากันทั้งซ้ายและขวา บนและล่าง

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาสัดส่วนของหีบพระโอศถมวนนี้ได้ลักษณะ 2 มิติ เพราะเนื่องจากเป็นหีบพระโอศถมวนที่แสดงการออกแบบเพียงระนาบเดียว คือ ด้านหน้า และเมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่าขนาดสัดส่วนระหว่างเหรียญพระเจ้าปีเตอร์มหาราชกับพื้นที่หีบทั้งหมด โดยบริเวณของเหรียญพระเจ้าปีเตอร์มหาราชมีขนาดเล็ก เพราะเป็นลักษณะของเหรียญที่ปกติมีขนาดเล็กไม่ใหญ่จนเกินไปนัก เมื่อนำมาใช้ประกอบบนกล่องทำให้เหรียญพระเจ้าปีเตอร์มหาราชมีขนาดเล็ก ส่วนขนาดของเส้นที่เกิดเป็นริ้วที่ขัดไขว้กันไปมาทั้ง 4 มุมนั้น เป็นริ้วที่มีลักษณะประติมากรรมหนุนต่ำเช่นกัน จึงทำให้ริ้วห่างเห็นเส้นริ้วชัดเจน

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่ที่เหรียญพระเจ้าปีเตอร์มหาราช ซึ่งเป็นลักษณะประติมากรรมหนุนต่ำและเป็นบุคคลสำคัญของประเทศรัสเซีย

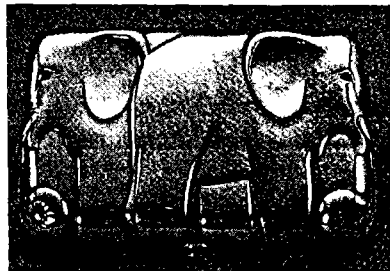
2. กรรมวิธีการผลิตหีบพระโอศถมวนเงินสลักลาย มีเหรียญพระรูปพระเจ้าปีเตอร์มหาราช

เป็นการบีบโลหะมาตัดเป็นชิ้นประกอบกัน ส่วนบริเวณเหรียญพระเจ้าปีเตอร์มหาราชเป็นการหล่อโลหะและลงยาบนเหรียญ และสุดท้ายนำมาขัดแต่งเงา (วีรชัย วรปรัชญา, 2546) และเขมทัต วิสวโยธินและคณะ กล่าวว่า มีขนาดยาว 10.0 เซนติเมตร ตรา Faberge เป็นอักษรรัสเซีย 88 Anchor อักษรย่อ A.H. หีบพระโอศถมวนเงินสลักลาย มีเหรียญพระรูปพระเจ้าปีเตอร์มหาราชประดับอยู่ปุ่มที่เปิดประดับด้วยนิลสีน้ำเงิน เป็นฝีมือของ August Wilhelm Holmstrom จาก St.Petersburg ระหว่างปีค.ศ.1908-1917 (เขมทัต วิสวโยธินและคณะ, 2535 : 171)

ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. รีดแผ่นโลหะ
2. วาดลวดลาย
3. เคาะสลักเส้น
4. เหยียบพื้น
5. เตรียมกระเปาะฝังนิล
6. ดัดและเชื่อมประกอบกล่อง และเหรียญพระรูปที่ผ่านการเคาะสลักเส้นและเหยียบพื้นแล้ว
7. ขัดเงาขั้นสุดท้าย
8. ลงยาสีและอบแห้ง
9. ดัดนิลบริเวณที่เปิด
10. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท, 2546)

18) หีบพระโศกมวนรูปช้าง



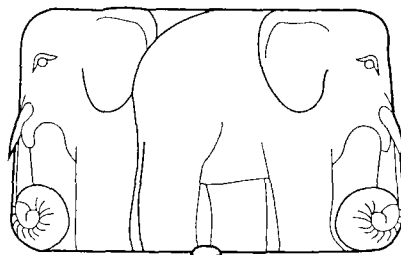
1. วิเคราะห์การออกแบบหีบพระโศกมวนรูปช้าง

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างหีบพระโศกมวนรูปช้างนี้ พบว่ามีโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว คือ โครงสร้างสี่เหลี่ยมผืนผ้า จัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิต

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ลักษณะลวดลายของหีบพระโศกมวนนี้ มีลวดลายเพียงลักษณะเดียว คือ ลวดลายช้าง จัดเป็น ลวดลายสัตว์



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น ใช้เส้นโค้งไปตามโครงสร้างซึ่งเป็นรูปช้าง จัดเป็นการสร้างเส้นรูปแบบเดียว คือ การสร้างเส้นเพื่อให้เกิดรูปทรง

2) การใช้สี ลักษณะการใช้สีของหีบพระโศกมวน พบว่าใช้สีตัดกันที่ไม่รุนแรงนักระหว่างสีขาวของโลหะกับสีแดงของอัญมณีหรือทับทิม มีอัตราส่วนของสีระหว่างประมาณ 90-10% จึงทำให้หีบพระโศกมวนนี้เห็นเป็นสีขาวมากกว่า

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างโดยรวมเป็นพื้นที่ที่มีปริมาณมากประมาณ 80% เนื่องจากรูปทรงของโครงสร้างกำหนดพื้นที่ว่างเฉพาะอยู่แล้ว

4) ลักษณะผิว ลักษณะผิว พบว่ามีผิวของโลหะมันเงา เรียบเป็นหลัก

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Asymmetric Balance หรือเมื่อแบ่งแกนกึ่งกลางออกตามแนวดิ่งและแนวนอนแล้ว จะมีน้ำหนักไม่เท่ากัน ทั้งบนและล่าง ซ้ายและขวา น้ำหนักค่อนข้างไปทางขวามือเป็นหลัก เนื่องจากมิติทับซ้อนของช้างที่เห็นช้างเชือกขวาอยู่ระยະหน้า สามารถมองเห็นช้างได้ทั้งเชือก และช้างที่หันไปทางซ้ายเป็นระยะหลังมีพื้นที่หรือน้ำหนักน้อยกว่าเชือกแรก จึงทำให้เกิดความสมดุลภาพแบบไม่เท่ากันแต่โดยความรู้สึกเท่ากัน

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของหีบพระโสมกวนนี้ได้ลักษณะ 2 มิติ เนื่องจากเป็นหีบพระโสมกวนที่แสดงการออกแบบเพียงระนาบเดียวคือด้านหน้า และเมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่าให้ขนาดสัดส่วนของข้างตัวที่หันทางขวามือมีสัดส่วนพื้นที่ขนาดมากกว่าตัวที่หันทางซ้ายมือ เนื่องจากเป็นตัวที่อยู่ระยะหน้าที่สุด สามารถมองเห็นเต็มตัว แต่เมื่อลำตัวที่อยู่ด้านหน้ามีพื้นที่ว่างมากที่สุดอยู่ตำแหน่งตรงกลาง ทำให้กล่องมีน้ำหนักที่เท่ากันซ้ายและขวาได้

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่ที่ลวดลายรูปทรงข้างซ้อนกันสองตัว

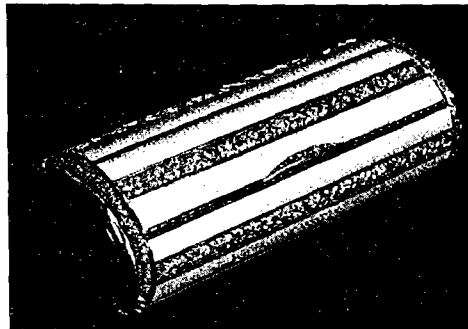
2. กรรมวิธีการผลิตหีบพระโสมกวนรูปช้าง

มีขนาดยาว 9.0 เซนติเมตร เครื่องหมายตรา Faberge เป็นอักษรรัสเซีย 88 kokoshnik Ja.L. หีบพระโสมกวนเงินสลักลายรูปช้างที่ตาประดับทับทิม เช่นเดียวกับปุ่มที่เปิดศิลปะแบบ Art Nouveau ฝีมือช่างไม่ปรากฏ แต่มาจาก St.Petersburg ระหว่างค.ศ.1899-1908 (เขมทัต วิศวโยธินและคณะ. 2535 : 173)

ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. รีดแผ่นโลหะ
2. วาดลวดลาย
3. เคาะสลักเส้น
4. เหยียบพื้น
5. เตรียมกระเปาะฝังนิล
6. ตัดและเชื่อมประกอบกล่อง และเหรียญพระรูปที่ผ่านการเคาะสลักเส้นและเหยียบพื้นแล้ว
7. ขัดเงาขั้นสุดท้าย
8. ตัดนิลบริเวณที่เปิด
9. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

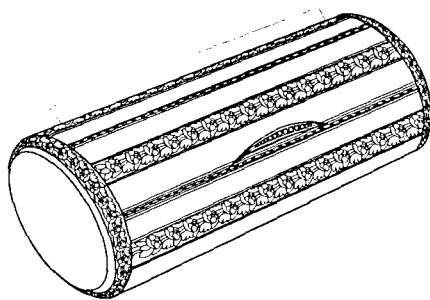
19) หีบพระโอสถมวน



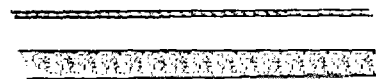
1. วิเคราะห์การออกแบบหีบพระโอสถมวน

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ เมื่อพิจารณาโครงสร้างหีบพระโอสถมวน พบว่ามีโครงสร้างรอบนอกเพียงลักษณะเดียว คือ โครงสร้างรูปทรงกระบอกแบบวงรี

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ การใช้ลวดลายของหีบพระโอสถมวนนี้มีลวดลายลักษณะโดยรวมเป็นแบบแถบหรือริ้ว (Ribbon Motive) คัดตามแนวยาวของหีบพระโอสถมวนทั้งใบ โดยบริเวณที่ทำการลงยาสีขาวมีลวดลายเป็นพื้นผิว ส่วนบริเวณที่ไม่ได้ลงยาเป็นลวดลายธรรมชาติของดอกไม้ ใบไม้ที่นำมาประดิษฐ์เป็นลายต่อเนื่อง (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. 2546) เรียงตามริ้วต่อจากริ้วที่ทำการลงยาและล้อมรอบอัญมณี



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย



1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

- 1) การใช้เส้น มีลักษณะการใช้เส้น 2 ลักษณะคือ ลักษณะแรกเป็นการใช้เส้นตรงเล็กๆ ให้เกิดพื้นผิวลงบนแถบหรือริ้วที่ทำการลงยา และลักษณะที่สอง คือ ใช้เส้นสร้างรูปทรงให้ต่อเนื่องตามแถบหรือริ้ว
- 2) การใช้สี ลักษณะการใช้สีของหีบพระโอสถมวนนี้ พบว่าใช้สีกลมกลืนกันระหว่างสีเหลืองของทองคำและสีขาวของสีที่ทำการลงยาและอัญมณี ได้แก่ หินเขียวหนุมานเพชรที่นำมาประดับ
- 3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีพื้นที่ว่างปริมาณมากที่สุดอยู่บริเวณริ้วที่ทำการลงยา ซึ่งเป็นพื้นที่ว่างทั้งริ้วจึงมองเห็นเป็นลักษณะพื้นหลังของหีบได้
- 4) ลักษณะผิว บริเวณที่ทำการลงยามีการทำพื้นผิวเป็นเส้นตรงเล็กๆ ตามเอกลักษณ์ของฟาแบร์เซ ส่วนบริเวณริ้วที่ไม่ได้ทำการลงยาเป็นการประดิษฐ์พื้นผิวด้วยลวดลายดอกไม้

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance เมื่อแบ่งแกนกึ่งกลางตามแนวตั้งและแนวนอน จะมีน้ำหนักที่เท่ากันทั้งซ้ายและขวา บนและล่าง เมื่อพิจารณาจากด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View)

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาสัดส่วนของคลัสรูปเกือกม้าชิ้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่ามีขนาดสัดส่วนที่ต่างกันโดยใช้วิธีการจัดจังหวะซึ่งมีลักษณะแบบ Alternative หรือแบบ แดบหรือรีวที่สลับไปมาระหว่างรีวที่มีขนาดบางและรีวที่มีขนาดหนาของรีวที่ไม่ได้ทำการลงยา ส่วนรีวที่ทำการลงยาเป็นแบบซ้ำๆ เท่ๆ กันตามแนวรีวที่ไม่ได้ทำการลงยา

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่ที่โครงสร้างรูปทรงกระบอกวงรีของหีบที่มีลักษณะแปลกแตกต่างจากหีบรูปทรงอื่นๆ ที่มักจะเป็นรูปทรงเหลี่ยม

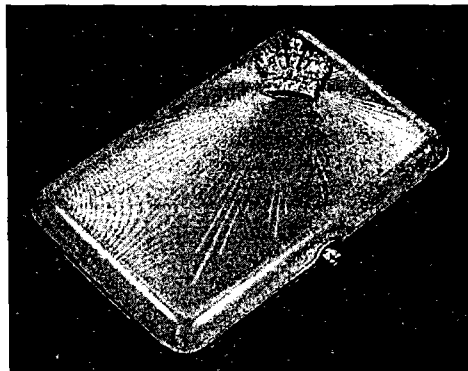
2. กรรมวิธีการผลิตหีบพระโอสมวน

มีขนาดกว้าง 10.0 เซนติเมตร เครื่องหมายตรา Faberge เป็นอักษรรัสเซีย 72 อักษรย่อ H.W. หีบพระโอสมวนทองคำ 18 กะรัต ทรงกระบอกสลักลายลงยาสีขาวเป็นทางยาวสลับกับลายสลักช่อดอกไม้ หีบนั้นนอกจากจะเปิดฝาได้ตามปกติแล้ว ด้านตัดทั้งสองซึ่งประดับด้วยโมรานั้น ยังสามารถเปิดออกเป็นที่บรรจุไม้ขีดได้ด้วย เป็นฝีมือของ Henrik Wigstrom (เขมทัต วิศวโยธินและคณะ 2535 : 175) และ Solodkoff, Alexander Von and others กล่าวว่า หีบพระโอสมวนนี้เป็นฝีมือของ Wigstrom ทำด้วยทองคำสามสี มีการลงยาสีขาว ประดับเพชร ส่วนบริเวณที่จับทำด้วยทองคำ ลงยาสีขาว (Solodkoff. 1984 : 147)

ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. รีดแผ่นโลหะ
2. วาดลวดลาย
3. เคาะสลักเส้น
4. เหยียบพื้น
5. เตรียมกระเปาะฝังนิล
6. ดัดและเชื่อมประกอบกล่อง และเหรียญพระรูปที่ผ่านการเคาะสลักเส้นและเหยียบพื้นแล้ว
7. ขัดเงาชิ้นสุดท้าย
8. ลงยาสีและอบแห้ง
9. ดัดนิลบริเวณที่เปิด
10. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

20) หีบพระโสมภวนที่พระเจ้าชาร์นิโคลัสที่ 2 ถวาย ลงยาสีเหลือง



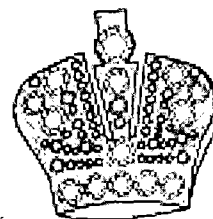
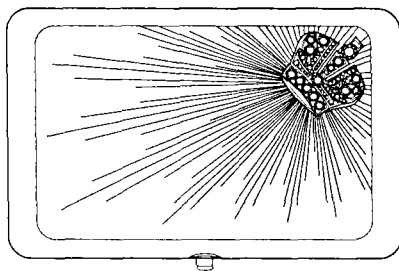
1. วิเคราะห์การออกแบบหีบพระโสมภวนที่พระเจ้าชาร์นิโคลัสที่ 2 ถวาย ลงยาสีเหลือง

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างหีบพระโสมภวนนี้ พบว่ามีโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว คือ โครงสร้างสี่เหลี่ยมผืนผ้า จัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิต

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ลักษณะลวดลายของหีบพระโสมภวนมีการประดับด้วยมงกุฎแบบรัสเซีย และมีลวดลายบนหีบแบบรัศมีของเส้นตรงอย่างเรียบง่าย



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น มีลักษณะการใช้เส้น 2 ลักษณะ ได้แก่ ลักษณะแรกเป็นการใช้เส้นเพื่อให้เกิดรูปทรง ได้แก่ บริเวณมงกุฎแบบรัสเซีย และลักษณะที่สองเป็นการใช้เส้นตรงแบบมีทิศทาง โดยเส้นมุ่งไปที่จุดสนใจจุดเดียว

- 2) การใช้สี การใช้สีของหีบพระโสมกวนมีลักษณะใช้สีกลมกลืนกันระหว่างสีเหลือง ซึ่งเป็นสีที่ทำการลงยากับสีขาวของโลหะและอัญมณีหรือเพชร
- 3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีพื้นที่ว่างในปริมาณมากอยู่บริเวณตัวหีบพระโสมกวนประมาณ 90% จัดเป็นหีบพระโสมกวนที่มีพื้นที่ว่างมากขึ้นหนึ่ง
- 4) ลักษณะผิว มีพื้นผิวโดยใช้เส้นตรงที่บริเวณเส้นกำหนดทิศทางหรือเส้นรัศมีเป็นหลัก แต่พื้นผิวโดยรวมมีลักษณะมันเรียบ
- 5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่าบริเวณการตกแต่งลดทอนมีความสมดุลภาพแบบ Asymmetric Balance หรือเมื่อแบ่งแกนกึ่งกลางพบว่ามีน้ำหนักไม่เท่ากัน โดยมีน้ำหนักก่อนไปทางขวาของหีบมากกว่า แต่ทิศทางของเส้นตรงรัศมีและทิศทางของมงกุฎเอียงมาทางซ้าย ทำให้เกิดความรู้สึกน้ำหนักที่เท่ากันได้
- 6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของหีบพระโสมกวนนี้ได้ลักษณะ 2 มิติ เนื่องจากเป็นหีบพระโสมกวนที่แสดงการออกแบบเพียงระนาบเดียว คือ ด้านหน้า และเมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่ามงกุฎมีขนาดเล็กมาก เมื่อเทียบกับพื้นที่ทั้งหมดของหีบพระโสมกวน แต่เส้นตรงรัศมีสามารถแก้ปัญหาจุดนี้ได้
- 7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่ที่มุมบนขวามือหรือรูปมงกุฎแบบรัสเซีย นอกจากทิศทางของเส้นกำหนดจุดเด่นแล้ว พื้นที่ว่างได้มีส่วนช่วยให้จุดเด่นชัดเจนมากยิ่งขึ้น ประกอบกับการใช้อัญมณีมีค่าบริเวณเดียว

2. กรรมวิธีการผลิตหีบพระโสมกวนที่พระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 ถวาย ลงยาสีเหลือง

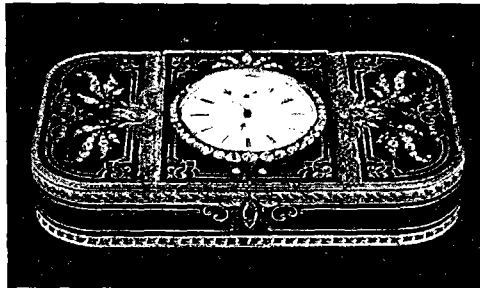
ลักษณะของพระโสมกวน ทำด้วยทองคำลงยาด้านนอกเป็นสีเหลืองสด ที่มุมบนเบื้องซ้ายประดับเพชรเป็นรูปหมามงกุฎอย่างรัสเซีย มีลายลงยาเป็นรัศมีกระจายออกไปโดยรอบ ภายในเป็นทองคำเกลี้ยง มีจารึกเป็นภาษาอังกฤษว่า From your friend พร้อมทั้งลงพระนามาภิไธยปีคริสตศักราช และพระราชวังที่ประทับในขณะนั้นต่อไปด้วยว่า Nicolas 1897 Peterhof (ของสวयของติครั้งแผ่นดินพระพุทธรเจ้าหลวง. 2531 : 31) Solodkoff, Alexander Von and others กล่าวว่า หีบพระโสมกวนนี้ทำด้วยทองคำเพื่อถวายเป็นของขวัญ เป็นฝีมือของฟาแบร์เซ เพื่อถวายพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว โดยหีบพระโสมกวนนี้มีข้อความว่า From your friend Nicolas (Solodkoff. 1984 : 140) เขมทัต วิทโยชินและคณะ กล่าวเพิ่มเติมว่า

หีบพระโสมกวนยาว 9.7 เซนติเมตร คม.56 Anchor อักษรย่อ AH หีบพระโสมกวนทองคำสลักลายลงยาสีเหลือง มีตรามงกุฎรัสเซียประดับเพชรอยู่ตรงมุม เป็นของซึ่งพระเจ้าซาร์นิโคลัสที่ 2 แห่ง รัสเซีย ทูลเกล้าฯ ถวายพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวในการเสด็จพระราชดำเนินเยือนประเทศ รัสเซีย เมื่อปี 1897 ภายในมีข้อความจารึกว่า From your friend Nicolas, 1897 Peterhof เป็นฝีมือของ August Wilhelm Holmstrom จาก St.Petersburg ก่อนปี 1899 (เขมทัต วิทโยชินและคณะ. 2535 : 177)

ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวถึงกรรมวิธีการผลิตเพิ่มเติมว่า

1. รีดแผ่นโลหะ
2. วาดรูปแบบ
3. เคาะขึ้นรูป
4. ดัดและเชื่อมประกอบกล่อง
5. ขึ้นรูปมังกูญโดยการรีดแผ่น ดัด และฉลุพร้อมทั้งเตรียมกระเปาะฝัฟพลอย
6. เชื่อมประกอบมังกูญกับกล่อง
7. ขัดเงาเบื้องต้น
8. ฝัฟพลอย
9. ขัดเงาขั้นสุดท้าย
10. ลงยาสีและอบแห้ง
11. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

21) หีบทองคำลงยาสีน้ำเงิน สลักลายประดับเพชร ที่ฝาเป็นนาฬิกา



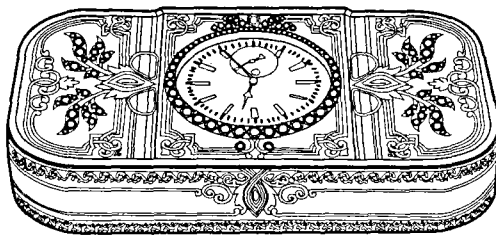
1. วิเคราะห์การออกแบบหีบทองคำลงยาสีน้ำเงิน สลักลายประดับเพชร ที่ฝาเป็นนาฬิกา

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาหีบทองคำ พบว่ามีโครงสร้างรอบนอกเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้ามุมมน และมีโครงสร้างรองเป็นโครงสร้างรูปวงกลม จัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิต

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

มีการตกแต่งลวดลายแบบแถบหรือริ้ว (Ribbon Motive) บริเวณด้านข้าง ส่วนของขอบหีบทั้งขอบบนและขอบล่างและลวดลายที่คาดเป็นเส้นตรงบนฝาหีบ และมีการตกแต่งด้วยใบไม้ ดอกไม้ และรูปแบบอิสระที่ม้วนเกี่ยวไปมาซึ่งเกิดจากการสร้างขึ้นเองแบบลักษณะปิด (Figure Motive)



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น เมื่อพิจารณาการใช้เส้นของหีบทองคำ พบว่ามีการใช้เส้น 2 ลักษณะ ได้แก่ ลักษณะแรกเป็นการใช้เส้นโค้งและเส้นตรง เพื่อสร้างรูปทรงให้เกิดสองรูปแบบ คือ รูปแบบเส้นรูปทรงธรรมชาติ ได้แก่ เส้นรูปดอกไม้ ใบไม้ ซึ่งเป็นการใช้เส้นโค้งตามลวดลายธรรมชาติและลวดลายอิสระ ลักษณะที่สอง คือ การใช้เส้นให้เป็นลวดลายแถบหรือริ้ว

2) การใช้สี ลักษณะการใช้สีของหีบทองคำมีการใช้สีตัดกันระหว่างสีดำซึ่งเป็นสีของพื้นหีบ กับสีเหลืองอร่ามของทองคำ และสีคู่ตรงข้ามกันระหว่างสีดำของพื้นหีบกับสีขาวของนาฬิกาและเพชร ซึ่งสีขาวใช้เน้นรูปร่างบางส่วนของหีบให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

3) บริเวณว่าง บริเวณของหีบทองคำนี้มีพื้นที่ว่างเป็นส่วนน้อยประมาณ 20% แต่บริเวณที่มีพื้นที่ว่างที่มีปริมาณมากที่สุดคือ บริเวณด้านข้างหีบ เพื่อไม่ให้ลวดลายด้านข้างแข่งกับลวดลายบนฝาหีบมากเกินไป

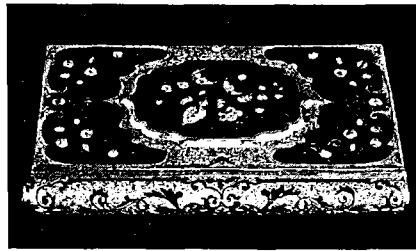
- 4) ลักษณะผิว ลักษณะผิวของหีบทองคำมีการทำพื้นผิวบริเวณที่ทำการลงยาสีดำ
- 5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่ามีการจัดความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance หรือเมื่อแบ่งแกนกลางทั้งตามแนวตั้งหรือแนวนอนแล้ว จะมีน้ำหนักเท่ากันทั้งซ้ายและขวา บนและล่าง
- 6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาสัดส่วนของตัวรูปเกือบมาขึ้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่ามีการแบ่งขนาดสัดส่วนออกเป็นสามส่วน ได้แก่ เมื่อพิจารณาจากด้านบน (Top View) พบว่ามีการแบ่งรั้วที่ค้ำระหว่างนาฬิกา โดยส่วนที่อยู่ซ้ายมือและส่วนที่อยู่ขวามือมีสัดส่วนที่เท่ากัน แต่มีขนาดเล็กกว่าส่วนที่อยู่ตรงกลางซึ่งเป็นส่วนที่ใหญ่ที่สุด แต่เมื่อพิจารณาด้านหน้า (Front View) พบว่ามีความสูงเพื่อประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก
- 7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่ที่การนำนาฬิกามาประดิษฐ์ตกแต่งประกอบหีบทองคำ ทำให้ประโยชน์ใช้สอยมีมากยิ่งขึ้น

2. กรรมวิธีการผลิตหีบทองคำลงยาสีน้ำเงิน สลักลายประดับเพชร ที่ฝาเป็นนาฬิกา

หีบทองคำลงยาสีน้ำเงิน สลักลายประดับเพชร ที่ฝาเป็นนาฬิกา ฝีมือฟาแบร์เซ ช่างทองชาวรัสเซีย กว้าง 9.4 เซนติเมตร (เครื่องทองและเครื่องเงิน. 2526 : 19)
 ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. ริดแผ่นโลหะ
2. วาดลวดลาย
3. สลักเส้น
4. ตัดและฉลุแผ่นโลหะ และเตรียมกระเปาะฝังพลอย
5. เชื่อมประกอบตามรูปแบบ
6. ขัดเงาเบื้องต้น
7. ฝังพลอย
8. ขัดเงาขั้นตอนสุดท้าย
9. ลงยาสีและอบแห้ง
10. ทำการติดตั้งนาฬิกา
11. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

22) หีบทองคำลงยาสีน้ำเงิน สลักลายประดับเพชร



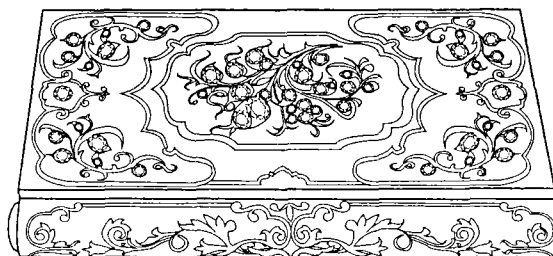
1. วิเคราะห์การออกแบบหีบทองคำลงยาสีน้ำเงิน สลักลายประดับเพชร

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างของหีบทองคำพบว่ามีโครงสร้างรอบนอกเป็นโครงสร้างสี่เหลี่ยมผืนผ้า จัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิตและโครงสร้างรองเป็นโครงสร้างรูปทรงอิสระ

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ลักษณะการตกแต่งลวดลายของหีบทองคำ พบว่ามีการตกแต่งลวดลายพื้นผิวของโลหะด้วยเส้นโค้งไปตามจังหวะของลวดลายธรรมชาติ โดยมีใบ Artificient leaf ที่มีขนาดต่างกันไปมาตกแต่งทั้งหีบทองคำและเส้นโค้งอิสระที่สร้างขึ้นตามจังหวะของลวดลายธรรมชาติและโครงสร้างรอง



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น มีลักษณะการใช้เส้น 2 ลักษณะ ได้แก่ การใช้เส้นโค้งเพื่อสร้างรูปทรงธรรมชาติ บริเวณที่เป็นลวดลายดอกไม้ ใบไม้ พรรณพฤกษาและลักษณะเส้นโค้งอิสระที่จับจังหวะของเส้นสอดคล้องกับเส้นของลวดลายธรรมชาติ

2) การใช้สี ลักษณะการใช้สีของหีบทองคำ พบว่ามีการใช้สีตัดกันระหว่างสีน้ำเงินที่เกิดจากการลงยาบนโลหะกับสีเหลืองของทองคำและสีขาวของอัญมณี

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีพื้นที่ว่างมีปริมาณน้อย เนื่องจากประกอบไปด้วยลวดลายธรรมชาติที่ตกแต่งไปเต็มพื้นที่

4) ลักษณะผิว ลักษณะผิวที่ปรากฏมีพื้นผิวขรุขระบนโลหะซึ่งเกิดจากการตกแต่งลวดลายธรรมชาติและลวดลายอิสระอย่างเต็มพื้นที่

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance หรือมีความสมดุลภาพที่ให้น้ำหนักเท่ากันซ้ายและขวา บนและล่าง

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของตลักรูปเกือกม้าชิ้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่าได้แบ่งขนาดสัดส่วนของลวดลายออกเป็นห้าส่วน ซึ่งมีลักษณะส่วนบนซ้ายและส่วนบนขวา ส่วนล่างซ้ายและส่วนล่างขวา ทั้งสี่ส่วนนี้มีขนาดและรูปร่างเหมือนกันแต่กลับกันไปมา และส่วนสุดท้ายอยู่บริเวณตรงกลางของหีบ ซึ่งมีขนาดใหญ่ที่สุดและมีรูปร่างต่างจากส่วนอื่นๆ ทำให้มีขนาดที่เหมาะสม แต่เมื่อเทียบมิติอัตราส่วน B:L:H (Breadth : Length : Hight) พบว่ามีอัตราส่วน 1:1:1

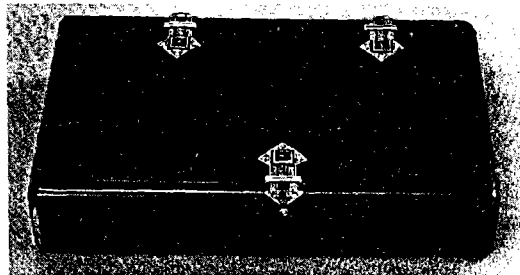
7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่ที่พื้นผิวของทองคำที่มีลักษณะขรุขระของลวดลายดอกไม้ ใบไม้ ซึ่งเป็นลวดลายธรรมชาติและลวดลายอิสระ

2. กรรมวิธีการผลิตหีบทองคำลงยาสีน้ำเงิน สลักลายประดับเพชร

หีบทองคำลงยาสีน้ำเงิน สลักลายประดับเพชร ฝีมือฟาแบร์เซ่ ช่างทองชาวรัสเซีย ยาว 17 เซนติเมตร (เครื่องทองและเครื่องเงิน. 2526 : 19) นอกจากนี้วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ กล่าวว่า มีการแกะสลัก ดอกคูน ทำการฉลุ แล้วนำมาติดประกอบกับโครงสร้าง (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. 2546) ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. ริดแผ่นโลหะ
2. วาดลวดลาย
3. สลักเส้น
4. ตัดและฉลุแผ่นโลหะ และเตรียมกระเปาะฝังพลอย
5. ประกอบบานพับ เชื่อมประกอบตามรูปแบบ
6. ขัดเงาเบื้องต้น
7. ฝังพลอย
8. ขัดเงาขั้นตอนสุดท้าย
9. ลงยาสีและอบให้แห้ง
10. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

23) หีบพระโสมภวนหินหยกเขียว มีฝาเปิดทองคำขาว



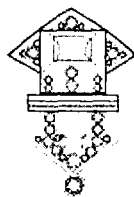
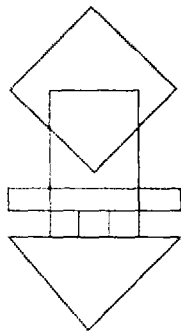
1. วิเคราะห์การออกแบบหีบพระโสมภวนหินหยกเขียว มีฝาเปิดทองคำขาว

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

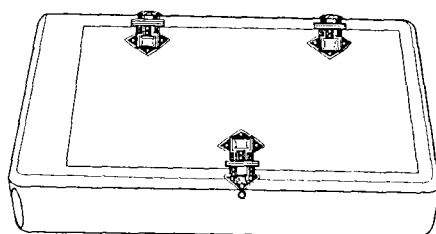
เมื่อพิจารณาโครงสร้างของหีบพระโสมภวน พบว่ามีเพียงโครงสร้างรอบนอกโครงสร้างเดียว ซึ่งเป็นโครงสร้างสี่เหลี่ยมผืนผ้า จัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิต

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

มีการตกแต่งลวดลายเฉพาะบริเวณบานพับและบริเวณเปิด-ปิดของหีบพระโสมภวน โดยมีการออกแบบลักษณะเดียวกันทั้งหมด แตกต่างกันตรงประโยชน์การใช้งาน ซึ่งเป็นรูปทรงเรขาคณิตของสามเหลี่ยมและสี่เหลี่ยมผืนผ้า คาดว่าเป็นการตกแต่งลวดลายแบบอาร์ตเดโค



ลักษณะการออกแบบลวดลาย



ภาพตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

- 1) การใช้เส้น มีการใช้เส้นตรงเฉพาะบริเวณที่ตกแต่งลวดลาย เส้นที่ใช้มีเพียงลักษณะเดียว คือ การสร้างเส้นเพื่อเกิดรูปทรง ซึ่งได้แก่รูปทรงเรขาคณิต

และบริเวณเปิดปิดมีปริมาณการใช้สีคู่ตรงข้ามประมาณ 80-20% นอกจากนี้ยังใช้สีขาวเพื่อกระจายความแรงของสีคู่ตรงข้ามด้วย

3) บริเวณว่าง เป็นพื้นที่ใช้พื้นที่ว่างประมาณมากประมาณ 80% ของพื้นที่หีบพระโอสดมวนทั้งหมด เนื่องจากต้องการเน้นการออกแบบบริเวณบานพับและบริเวณเปิด-ปิดของหีบ ให้เห็นเด่นชัด

4) ลักษณะผิว หีบพระโอสดมวนนี้มีการใช้พื้นผิวเรียบ มัน เงา เป็นหลัก

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance หรือมีความสมดุลภาพที่ให้น้ำหนักเท่ากันซ้ายและขวา เมื่อแบ่งเส้นแกนกลางตามแนวยาวของหีบพระโอสดมวน

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของดลัรูปเกือกม้าชิ้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่าเมื่อพิจารณาด้านหน้า (Front View) มีความสูงของหีบพระโอสดมวนเพื่อประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก และเมื่อพิจารณาด้านบน (Top View) พบว่ามีบานพับและที่เปิดปิดฝามีขนาดเท่ากันทั้งหมด แต่เมื่อเทียบเป็นอัตราส่วน B:L:H (Breadth : Length : Hight) พบว่ามีอัตราส่วน 1:1:1

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่ที่บริเวณบานพับและบริเวณเปิด-ปิดของหีบ เพราะมีพื้นที่ว่างที่มีปริมาณมากจนเห็นเด่นชัด สีคู่ตรงข้ามได้สร้างความโดดเด่นเพิ่มขึ้นและพื้นผิวที่เรียบ มัน เงา ได้ทำให้บริเวณบานพับและบริเวณเปิด-ปิดของหีบมีมิติที่เป็นจุดเด่นขึ้นมาได้

2. กรรมวิธีการผลิตหีบพระโอสดมวนหินหยกเขียว มีฝาเปิดทองคำขาว

มีขนาดยาว 10.5 เซนติเมตร เครื่องหมายตรา Faberge เป็นอักษรรัสเซีย 72 Kokoshnik อักษรย่อ H.W. หีบพระโอสดมวนรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ฝาด้านบนมีที่เปิดและบานพับเป็นทองคำขาว ประดับเพชรและทับทิม ส่วนด้านข้างก็สามารถเปิดออกเป็นที่บรรจุไม้ขีดได้ เป็นฝีมือของ Henrik Wigstrom (เขมทัต วิทวโยธินและคณะ. 2535 : 184)

ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. ริดแผ่นโลหะ
2. วาดลวดลายลงบนแผ่นโลหะ
3. ตัดและฉลุตามลวดลายและเจาะรูเพื่อทำกระเปาะเพื่อเตรียมฝังพลอย
4. ประกอบชิ้นส่วนต่างๆ
5. ขัดเงาเบื้องต้น
6. ฝังพลอย
7. ขัดเงาชั้นตอนสุดท้าย
8. ลงยาสีและอบให้แห้ง
9. ยึดส่วนที่เป็นโลหะกับหินที่ผ่านการเตรียมตามรูปแบบที่กำหนด
10. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

24) หีบหินหยกเขียว ขอบทองคำประดับมุกดาหาร

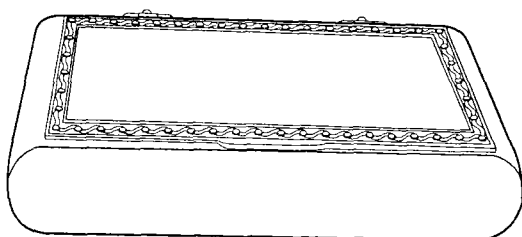


1. วิเคราะห์การออกแบบหีบหินหยกเขียว ขอบทองคำประดับมุกดาหาร

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างของหีบหินหยกเขียว พบว่ามีเพียงโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว ซึ่งเป็นโครงสร้างสี่เหลี่ยมผืนผ้า จัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิต

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ การตกแต่งลวดลายของหีบหินหยกเขียวมีการตกแต่งบริเวณบนฝาหีบ ซึ่งมีโลหะเป็นริ้วหรือแถบ (Ribbon Motive) ตกแต่งลวดลายดอกไม้และใบไม้ตามริ้วหรือแถบ บริเวณดอกไม้ใช้อำมฤตมุกดาหาร (Moonstone) ตกแต่งเป็นหลัก



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น ใช้เส้นตรงเป็นริ้วหรือแถบเป็นสำคัญ ซึ่งมีเส้นโค้งเป็นไปตามรูปทรงธรรมชาติของดอกไม้ จัดเป็นการสร้างเส้นให้เกิดรูปทรงแล้วเรียงต่อกันเป็นริ้ว

2) การใช้สี ใช้สีตัดกันระหว่างสีเขียวเข้มของหินหยกเขียวกับสีขาวของมุกดาหารและเพชรและสีเหลืองของทองคำบริเวณตกแต่งลวดลาย

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีพื้นที่ว่างโดยรวมมีปริมาณมากประมาณ 90% เพราะมีการตกแต่งเฉพาะริ้วหรือแถบบนฝาของหีบเท่านั้น นอกจากนั้นเป็นพื้นที่ว่างทั้งหมด

4) ลักษณะผิว ลักษณะผิวของหีบหินหยกเขียว พบว่ามีพื้นผิวเรียบ เป็นมันเงาทั้งหีบ

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของดลักรูปเกือกม้าชิ้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่าเมื่อพิจารณาด้านหน้า (Front View) มีทึบหินหยกเขียวที่มีความสูง เพื่อประโยชน์การใช้สอยและเมื่อพิจารณาด้านบน (Top View) พบว่าลวดลายที่ตกแต่งตามขอบฝาของทึบหินหยกเขียวนั้น จะมีขนาดเล็กเข้ามาจากทึบ ทำให้ทึบหินหยกเขียวมีลักษณะพองแข็งแรง แต่เมื่อเทียบอัตราส่วน B:L:H (Breadth : Length : Hight) พบว่ามีอัตราส่วน 1:1:1

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่บริเวณลวดลายตกแต่งของริ้วหรือแถบบนฝาทึบ เพราะบริเวณอื่นไม่มีการตกแต่งใดๆ ให้เกิดจุดเด่น

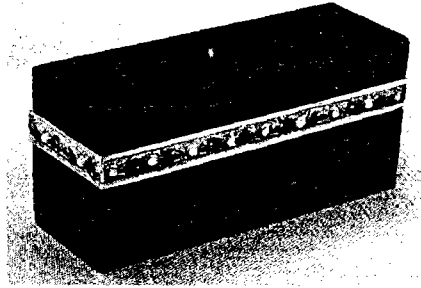
2. กรรมวิธีการผลิตทึบหินหยกเขียว ขอบทองคำประดับมุกดาหาร

แกะหินหยกเขียวเป็นกล่องสี่เหลี่ยมผืนผ้า และฝาอีกชิ้นมาประกอบ บริเวณริ้วโลหะใช้การแกะลายด้วยมือ ทำการลงยาและฝังอัญมณีแบบหุ้มขอบ (วีรชัย วรปรัชญา. 2546) นอกจากนี้เขมทัต วิสวโยธิน และคณะ กล่าวว่า มีขนาดยาว 10.5 เซนติเมตร เครื่องหมาย Faberge เป็นตัวอักษรรัสเซีย 56 kokoshnik อักษรย่อ H.W. ทึบหินหยกเขียว (Nephrite) ตกแต่งด้วยเส้นทองคำลงยาสีขาวประดับด้วยมุกดาหาร (Moonstone) ขนาดเล็ก เป็นฝีมือของ Henrik Wigstrom (เขมทัต วิสวโยธินและคณะ. 2535 : 189)

ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. ริดแผ่นโลหะ
2. วาดลวดลายลงบนแผ่นโลหะ
3. ตัดและฉลุตามลวดลายและเจาะรูเพื่อทำกระเปาะเพื่อเตรียมฝังพลอย
4. ประกอบชิ้นส่วนต่างๆ
5. ขัดเงาเบื้องต้น
6. ฝังพลอย
7. ขัดเงาขั้นตอนสุดท้าย
8. ลงยาสีและอบให้แห้ง
9. ยึดส่วนที่เป็นโลหะกับหินที่ผ่านการเตรียมตามรูปแบบที่กำหนด
10. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

25) หีบหินหยกเขียว ลงยาสีขาวยประดับด้วยมุกดาหาร



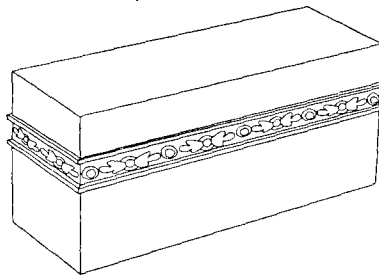
1. วิเคราะห์การออกแบบหีบหินหยกเขียว ลงยาสีขาวยประดับด้วยมุกดาหาร

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างของหีบหินหยกเขียว พบว่ามีเพียงโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว ซึ่งเป็นโครงสร้างสี่เหลี่ยมผืนผ้า จัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิต

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

การตกแต่งลวดลายของหีบหินหยกเขียว พบว่ามี การตกแต่งลวดลายบริเวณด้านข้างหีบหินหยกเขียวโดยรอบ ซึ่งมีโลหะเป็นริ้วหรือแถบ (Ribbon Motive) ตกแต่งดอกไม้และใบไม้ตามริ้วหรือแถบ บริเวณดอกไม้ใช้อัญมณีมุกดาหาร (Moonstone) ประกอบเป็นหลัก



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น การใช้เส้นหีบหินหยกเขียว พบว่าใช้เส้นตรงเป็นริ้วหรือแถบเป็นสำคัญ ซึ่งมีเส้นโค้งเป็นไปตามรูปทรงธรรมชาติของดอกไม้ จัดเป็นการสร้างเส้นให้เกิดรูปทรงแล้วนำมาประกอบกันไปตามแถบหรือริ้วที่กำหนดไว้

2) การใช้สี เมื่อพิจารณาการใช้สีของหีบหินหยกเขียว พบว่าใช้สีตัดกันระหว่างสีเขียวเข้มของหินหยกเขียวกับสีขาวของมุกดาหารและเพชรและสีเหลืองของทองคำ ซึ่งอยู่บริเวณลวดลายที่ประติษฐ์

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างมีลักษณะมีพื้นที่ว่างโดยรวมในปริมาณที่มาก เพราะเนื่องจากการตกแต่งเฉพาะริ้วหรือแถบเฉพาะด้านข้างของหีบหินหยกเขียวโดยรอบเท่านั้น ที่เหลือนอกจากนั้นเป็นพื้นที่ว่างทั้งหมด

4) ลักษณะผิว ลักษณะผิวมีลักษณะพื้นผิวเรียบ เป็นมันเงาทั้งหีบ

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวมพบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance หรือมีความสมดุลภาพที่ให้น้ำหนักเท่ากันซ้ายและขวา บนและล่าง เมื่อแบ่งเส้นแกนกึ่งกลางตามแนวยาวและแนวขวางของหีบ

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของตลับรูปเกือกม้าชิ้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่าเมื่อพิจารณาด้านหน้า (Front View) มีการตกแต่งลวดลายเป็นริ้วหรือแถบดอกไม้และด้านบน (Top View) พบว่ามีความยาวครึ่งหนึ่งของความสูงเมื่อเทียบกับด้านข้างและด้านหน้า แต่เมื่อเทียบอัตราส่วน B:L:H (Breadth : Length : Height) พบว่ามีอัตราส่วน 2:2:1

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ อยู่บริเวณลวดลายตกแต่งของริ้วหรือแถบบนด้านข้างของหีบ เพราะบริเวณอื่นไม่มีการตกแต่งใดๆ และมีการตกแต่งที่ต่างจากหีบอื่นๆ ที่ตกแต่งบริเวณฝาเป็นส่วนใหญ่

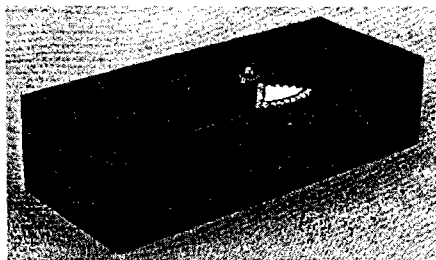
2. กรรมวิธีการผลิตหีบหินหยกเขียว ลงยาสีขาวยกระดับด้วยมุกดาหาร

แกะหินหยกเขียวให้เป็นหีบสี่เหลี่ยมผืนผ้า และแกะฝ่ออีกชิ้นประกอบ ส่วนของการตกแต่งใช้แผ่นโลหะเป็นพื้นหลัง เชื่อมลวดลายด้วยลวดโลหะสำหรับหุ้มขอบอัญมณี เข็มขัด วิศวโยธินและคณะ กล่าวว่า หีบหินหยกเขียวขนาดเล็ก ยาว 4.8 เซนติเมตร เครื่องหมาย 56 หีบหินหยกเขียว (Nephrite) ขนาดเล็ก เลี่ยมทองคำสลักลายลงยาประดับด้วยมุกดาหาร (Moonstone) ขนาดจิ๋ว (เข็มขัด วิศวโยธินและคณะ 2535 : 189)

ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. ริดแผ่นโลหะ
2. วาดลวดลายลงบนแผ่นโลหะ
3. ตัดและฉลุตามลวดลายและเจาะรูเพื่อทำกระเปาะเพื่อเตรียมฝังพลอย
4. ประกอบชิ้นส่วนต่างๆ
5. ขัดเงาเบื้องต้น
6. ฝังพลอย
7. ขัดเงาขั้นตอนสุดท้าย
8. ลงยาสีและอบให้แห้ง
9. ยึดส่วนที่เป็นโลหะกับหินที่ผ่านการเตรียมตามรูปแบบที่กำหนด
10. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

26) หีบหินหยกเขียว ลงยาสีขาวยกระดับเพชรและทับทิม



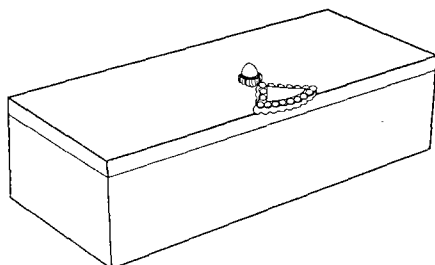
1. วิเคราะห์การออกแบบหีบหินหยกเขียว ลงยาสีขาวยกระดับเพชรและทับทิม

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างของหีบหินหยกเขียว พบว่ามีเพียงโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว ซึ่งเป็นโครงสร้างสี่เหลี่ยมผืนผ้า จัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิต

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ลักษณะลวดลายของหีบหินหยกเขียวมีการตกแต่งลวดลายเฉพาะบริเวณเปิด-ปิดของหีบบริเวณฝา หีบหินหยกเขียว ซึ่งมีลักษณะรูปทรงสามเหลี่ยม และประดับเพชรล้อมรอบทรงสามเหลี่ยมเพื่อให้เห็นการตกแต่งที่ชัดเจน



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น มีการใช้เส้นลักษณะเดียว ได้แก่ การสร้างเส้นให้เกิดรูปทรงโดยใช้เส้นตรงให้เกิดรูปทรงสามเหลี่ยมบริเวณที่เป็นลวดลายตกแต่ง

2) การใช้สี การใช้สีของหีบหินหยกเขียวนี้ใช้ตัดกันระหว่างสีเขียวเข้มของหินหยกเขียวซึ่งเป็นตัวหีบ กับสีขาวของอัญมณีและสีที่ทำการลงยาบนโลหะบริเวณประดับตกแต่งลวดลาย ทำให้สีขาวสว่างชัดเจน

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างมีพื้นที่ว่างประมาณโดยรวม 90% ของหีบหินหยกเขียว ถึงแม้บริเวณเปิดปิดซึ่งเป็นบริเวณตกแต่งประดับ แต่ได้มีพื้นที่ว่างบริเวณลงยาสีขาวปริมาณมากเช่นกัน ทำให้เห็นรูปทรงบริเวณเปิดปิดชัดเจน ทำให้มีลักษณะที่เรียบง่าย

4) ลักษณะผิว ลักษณะพื้นผิวเรียบ มันเงา

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่ามีลักษณะความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance เมื่อนำแกนมาแบ่งกึ่งกลางตามแนวตั้งของหีบหินหยกเขียวจะได้น้ำหนักเท่ากันซ้ายและขวา

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของดลักรูปเกือกม้าชิ้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่าเมื่อพิจารณาจากด้านบน (Top View) บริเวณฝาเปิดปิดมีขนาดเล็ก และเมื่อพิจารณาเทียบอัตราส่วน B:L:H (Breadth : Length : Hight) พบว่ามีอัตราส่วน 2:1:2 ซึ่งมีความสูงของด้านหน้า (Front View) และด้านข้าง (Side View) ที่สามารถใส่สิ่งของได้ปริมาณมาก

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ อยู่บริเวณเปิดปิดของฝาหีบ คือ บริเวณรูปทรงสามเหลี่ยม เกิดจากการเน้นการตกแต่งลงวดลายเพียงแค่จุดเดียวแล้ว สีที่ตัดกันระหว่างสีเขียวเข้มกับสีขาว และพื้นผิวที่มันเรียบยังได้กำหนดบริเวณดังกล่าวเป็นจุดเด่นได้เป็นอย่างดี

2. กรรมวิธีการผลิตหีบหินหยกเขียว ลงยาสีขาวประดับเพชรและทับทิม

ขนาดยาว 7.5 เซนติเมตร เครื่องหมาย 56 อักษรย่อ R.A. หีบหินหยกเขียวขนาดเล็ก ที่เปิดเป็นทองคำขาวสลักลายลงยาสีขาวประดับเพชรและทับทิม เป็นฝีมือของ Karl Gustav Hjalmar Armfeldt (เขมทัต วิสวโยธินและคณะ 2535 :186)

ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. ริดแผ่นโลหะ
2. วาดลวดลายลงบนแผ่นโลหะ
3. ตัดและฉลุตามลวดลายและเจาะรูเพื่อทำกระเปาะเพื่อเตรียมฝังพลอย
4. ประกอบชิ้นส่วนต่างๆ
5. ขัดเงาเบื้องต้น
6. ฝังพลอย
7. ขัดเงาขั้นตอนสุดท้าย
8. ลงยาสีและอบให้แห้ง
9. ยึดส่วนที่เป็นโลหะกับหินที่ผ่านการเตรียมตามรูปแบบที่กำหนด
10. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

2.7 แจกกัน จำนวน 1 ชิ้น

27) แจกกันรูปถ้วย



ภาพตัวอย่างการร่างแบบแจกกันหินหยกเขียวโดยฟาแบร์เซ่

1. วิเคราะห์การออกแบบแจกกันรูปถ้วย

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างของแจกกันรูปถ้วยนี้ พบว่าสามารถพิจารณาโครงสร้างรอบนอกออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ บริเวณถ้วยและบริเวณขาถ้วย ซึ่งบริเวณถ้วยมีลักษณะเป็นวงรี เมื่อพิจารณาจากด้านบน (Top View) ส่วนบริเวณขาถ้วยเป็นวงกลม เมื่อพิจารณาจากด้านบน (Top View) ซึ่งบริเวณส่วนขาถ้วยมีโครงสร้างภายในเป็นวงกลมเช่นกัน แต่เมื่อพิจารณาด้านหน้า (Front View) บริเวณถ้วยมีลักษณะทรงไข่แบ่งครึ่งและบริเวณขาถ้วยเป็นทรงกรวยทั้งหมดจัดเป็นโครงสร้างหลายรูปแบบ

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

มีการตกแต่งลวดลายแจกกันรูปถ้วยออกเป็น 2 ส่วนเช่นกัน คือ บริเวณถ้วยมีการตกแต่งขอบด้วยรูปแบบอิสระ เป็นลักษณะแถบหรือริ้ว (Ribbon Motive) ประกอบกับสีเหลี่ยมจัตุรัสประดับอัญมณีบนขอบทั้งสองด้าน และประกอบด้วยศีรษะพญานาคของด้ามจับทั้งสองมุมแบบประติมากรรมลอยตัว ส่วนบริเวณขาถ้วยมีโครงสร้างภายนอกประดับด้วยรูปทรงอิสระที่ประดิษฐ์ขึ้น ส่วนโครงสร้างภายในใช้เพียงเส้นตรงแนวตั้งประดับไปตามโค้งของขาถ้วย



ภาพลักษณะตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น มีลักษณะการใช้เส้น 3 ลักษณะ ได้แก่ ลักษณะแรกเป็นการใช้เส้นโค้งและให้เกิดรูปทรงอิสระที่ประดิษฐ์ขึ้นต่อเนื่องกัน เป็นแถบหรือริ้วบริเวณขอบแจกันและขอบขาแจกัน ลักษณะที่สองมีการใช้เส้นตรงตกแต่งให้เกิดริ้ว ซึ่งอยู่บริเวณขาแจกันและลักษณะสุดท้าย ได้แก่ การใช้เส้นเพื่อสร้างรูปทรงอยู่บริเวณหัวและท้ายหรือด้ามจับของแจกันใช้เส้นอิสระไปตามการออกแบบและมีเส้นตรงแนวตั้งประดิษฐ์ตกแต่งเช่นกัน

2) การใช้สี ลักษณะการใช้สีของแจกันพบว่าใช้สีตัดกันเป็นหลักระหว่างสีเขียวเข้มของหินหยกเขียว คือ ตัวแจกันและขาแจกัน กับสีขาวที่ทำการลงยาและสีคู่ตรงข้ามระหว่างสีเขียวเข้มของหินหยกเขียว กับสีแดงของทับทิม

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีปริมาณมากอยู่บริเวณตัวแจกันประมาณ 80%

4) ลักษณะผิว แจกันมีลักษณะพื้นผิวเรียบ มันเงา

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวมพบว่าเมื่อนำแกนแบ่งกึ่งกลางทั้งด้านบน (Top View) หรือด้านหน้า (Front View) มีความสมดุลภาพแบบ Radial Balance ซึ่งมีความยาวของรัศมีไม่เท่ากัน เนื่องจากเป็นรูปทรงไข แต่ขาแจกันมีความสมดุลภาพแบบ Radial Balance ซึ่งมีความยาวของรัศมีเท่ากัน เนื่องจากเป็นรูปทรงกลม

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของลัทธิรูปเกือกม้าชิ้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่าขนาดของตัวแจกันมีขนาดใหญ่ทรงถ้วยปากกว้าง ทำให้การจัดแจกันสามารถมีลักษณะทรงกว้างมองได้โดยรอบ ส่วนขาของแจกันมีขนาดเล็ก เนื่องจากประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่บริเวณด้ามจับที่เป็นรูปศีรษะพญานาค ซึ่งเป็นประติมากรรมแบบลอยตัว

2. กรรมวิธีการผลิตแจกันรูปถ้วย

ขนาดสูง 7.5 เซนติเมตร เครื่องหมายตรา Faberge แจกันหินหยกเขียว (Nephrite) เลี่ยมทองคำลงยาสีขาว ตกแต่งด้วยทับทิม (เชมทัต วิสวโยธินและคณะ 2535 : 112) ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. ขึ้นตัวเรือนส่วนที่เป็นโลหะด้วยเทียนหรือไม้
2. ทำแบบหล่อ
3. หล่อโลหะ
4. แต่งตัวเรือนพร้อมเจาะรูเพื่อเตรียมฝังพลอย
5. ขัดเงาเบื้องต้น
6. ฝังพลอยตามรูปแบบ
7. ขัดเงา
8. ลงยาสี
9. ยึดส่วนที่เป็นโลหะกับหินหยกเขียวที่ผ่านการชุบ เจียร และขัดเงาตามรูปแบบ
10. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

2.8 พาน จำนวน 2 ชั้น

28) พานหินหยกเขียวขนาดใหญ่



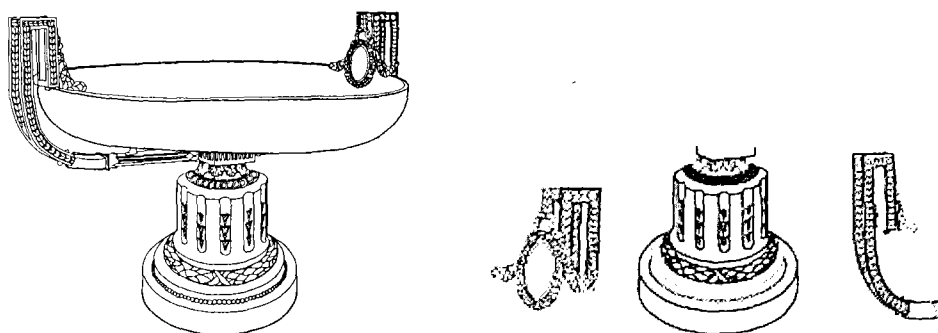
1. วิเคราะห์การออกแบบพานหินหยกเขียวขนาดใหญ่

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

สามารถพิจารณาโครงสร้างรอบนอกออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ บริเวณพานและบริเวณขาพาน ซึ่งบริเวณพานมีลักษณะเป็นวงรี เมื่อพิจารณาจากด้านบน (Top View) ส่วนบริเวณขาพานเป็นวงกลม เมื่อพิจารณาจากด้านบน (Top View) ซึ่งบริเวณส่วนขาพานมีโครงสร้างรองรับเป็นวงกลมเช่นกัน แต่เมื่อพิจารณาด้านหน้า (Front View) บริเวณพานมีลักษณะทรงสี่เหลี่ยมคางหมูมุมมนและบริเวณขาพานเป็นทรงกระบอก รวมทั้งโครงสร้างภายในเป็นทรงกระบอกเช่นกัน

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

การตกแต่งลวดลายแบ่งออกเป็น 2 ส่วนเช่นกัน คือ บริเวณพานตกแต่งด้วยประติมากรรมแบบลอยตัว ซึ่งมีลักษณะโครงของสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีการตกแต่งด้วยลวดลายบนโครงด้วยลวดลายของใบไม้แบบแถบหรือริ้ว (Ribbon Motive) และประดับด้วยอัญมณีล้อมรอบดอกไม้ ซึ่งจัดแบบพวงมาลัย นอกจากนี้โครงสี่เหลี่ยมยังเชื่อมโยงไปถึงส่วนที่ 2 คือ ส่วนของฐานพาน ซึ่งมีการตกแต่งด้วยพวงมาลัยและดอกไม้ตามริ้วของทรงกระบอก



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบพานหินหยกเขียวขนาดใหญ่

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น มีการใช้เส้น 2 ลักษณะ ได้แก่ ลักษณะแรกใช้เส้นให้เกิดรูปทรงลักษณะปิด ได้แก่ รูปใบไม้บริเวณใต้พานและลักษณะที่สอง ใช้เส้นสร้างรูปทรงต่อเนื่องเพื่อนำมาจัดวางแบบรีวหรือแถบ ได้แก่ บริเวณที่ตกแต่งลวดลายทั้งหมดของพานหินหยกเขียว

2) การใช้สี ลักษณะการใช้สีของพานหินหยกเขียวนี้ พบว่าใช้สีคู่ตรงข้ามระหว่างสีเขียวเข้มของหินหยกเขียวบริเวณพานและสีเขียวที่ทำการลงยาลงบนโลหะตามรีวกับสีชมพูที่ทำการลงยาซึ่งมีพื้นฐานมาจากสีแดงประมาณ 70-30%

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีปริมาณมากอยู่บริเวณตัวพาน ส่วนบริเวณขาพานเป็นลวดลายเสียส่วนใหญ่ มีบริเวณว่างปริมาณมากอยู่บริเวณล่างสุดของขาพาน

4) ลักษณะผิว มีพื้นผิวเรียบ มันเงาเป็นส่วนใหญ่

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่าเมื่อนำแกนแบ่งกึ่งกลางทั้งด้านบน (Top View) หรือด้านหน้า (Front View) ตามแนวดิ่งแล้ว มีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance จะมีน้ำหนักเท่ากันซ้ายและขวา

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของพานหินหยกเขียวชิ้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่าบริเวณตัวพานหินหยกเขียวมีขนาดใหญ่และกว้าง ส่วนบริเวณขาพานมีขนาดเล็กและความยาวที่ลดหลั่นตามความเหมาะสม

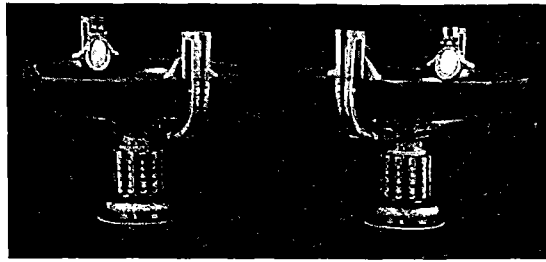
7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่บริเวณหูจับของพานที่มีลักษณะการออกแบบโครงสร้างที่เหลี่ยมแบบโปร่ง และมีการประดิษฐ์เป็นแบบพวงมาลัยล้อมรอบที่ทำการลงยาสีชมพู ซึ่งเป็นสีคู่ตรงข้ามเพื่อตั้งให้เด่นในบริเวณดังกล่าว

2. กรรมวิธีการผลิตพานหินหยกเขียวขนาดใหญ่

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 40 เซนติเมตร เครื่องหมายตรา Faberge เป็นอักษรรัสเซีย 54 kokoshnik Ja.L. อักษรย่อ H.W. พานหินหยกเขียว ฐานและหูเป็นทองคำ 14 กะรัต สลักลายลงยาสีชมพู ประดับเพชร ตกแต่งด้วยช่อดอกไม้ทองคำ เป็นฝีมือของ Henrik Wigstrom จาก St.Petersburg ระหว่างค.ศ.1899-1908 (เขมทัต วิศวโยธินและคณะ 2535 : 113)
 ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. ขึ้นตัวเรือนส่วนที่เป็นโลหะด้วยเทียนหรือไม้
2. ทำแบบหล่อ
3. หล่อโลหะ
4. แต่งตัวเรือนพร้อมเจาะรูเพื่อเตรียมฝังพลอย
5. ขัดเงาเบื้องต้น
6. ฝังพลอยตามรูปแบบ
7. ขัดเงา
8. ลงยาสี
9. ยึดส่วนที่เป็นโลหะกับหินหยกเขียวที่ผ่านการชุบ เจียร และขัดเงาตามรูปแบบ
10. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

29) พานหินหยกเขียวขนาดเล็ก



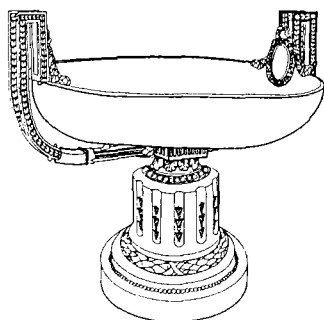
1. วิเคราะห์การออกแบบพานหินหยกเขียวขนาดเล็ก

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

สามารถพิจารณาโครงสร้างรอบนอกออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ บริเวณพานและบริเวณขาพาน ซึ่งบริเวณพานมีลักษณะเป็นวงรี เมื่อพิจารณาจากด้านบน (Top View) ส่วนบริเวณขาพานเป็นวงกลม เมื่อพิจารณาจากด้านบน (Top View) ซึ่งบริเวณส่วนขาพานมีโครงสร้างรองรับเป็นวงกลมเช่นกัน แต่เมื่อพิจารณาด้านหน้า (Front View) บริเวณพานมีลักษณะทรงสี่เหลี่ยมคางหมูมุมมนและบริเวณขาพานเป็นทรงกระบอก รวมทั้งโครงสร้างภายในเป็นทรงกระบอกเช่นกัน

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

การตกแต่งลวดลายแบ่งออกเป็น 2 ส่วนเช่นกัน คือ บริเวณพานตกแต่งด้วยประติมากรรมแบบลอยตัว ซึ่งมีลักษณะโครงของสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีการตกแต่งด้วยลวดลายบนโครงด้วยลวดลายของใบไม้แบบแถบหรือริ้ว (Ribbon Motive) และประกอบด้วยอัญมณีล้อมรอบดอกไม้ ซึ่งจัดแบบพวงมาลัย นอกจากนี้โครงสี่เหลี่ยมยังเชื่อมโยงไปถึงส่วนที่ 2 คือ ส่วนของฐานพาน ซึ่งมีการตกแต่งด้วยพวงมาลัยและดอกไม้ตามริ้วของทรงกระบอก



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น มีการใช้เส้น 2 ลักษณะ ได้แก่ ลักษณะแรกใช้เส้นให้เกิดรูปทรงลักษณะปิด ได้แก่ รูปใบไม้บริเวณใต้พานและลักษณะที่สอง ใช้เส้นสร้างรูปทรงต่อเนื่องเพื่อนำมาจัดวางแบบริ้วหรือแถบ ได้แก่ บริเวณที่ตกแต่งลวดลายทั้งหมดของพานหินหยกเขียว

2) การใช้สี ลักษณะการใช้สีของพานหินหยกเขียวนี้ พบว่าใช้สีคู่ตรงข้ามระหว่างสีเขียวเข้มของหินหยกเขียวบริเวณพานและสีเขียวที่ทำการลงยาลงบนโลหะตามรั้วกับสีชมพูที่ทำการลงยาซึ่งมีพื้นฐานมาจากสีแดงประมาณ 70-30%

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีปริมาณมากอยู่บริเวณตัวพาน ส่วนบริเวณขาพานเป็นลวดลายเสียส่วนใหญ่ มีบริเวณว่างปริมาณมากอยู่บริเวณล่างสุดของขาพาน

4) ลักษณะผิว มีพื้นผิวเรียบ มันเงาเป็นส่วนใหญ่

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่าเมื่อนำแกนแบ่งกึ่งกลางทั้งด้านบน (Top View) หรือด้านหน้า (Front View) ตามแนวตั้งแล้ว มีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance จะมีน้ำหนักเท่ากันซ้ายและขวา

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของพานหินหยกเขียวชิ้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่าบริเวณตัวพานหินหยกเขียวมีขนาดใหญ่และกว้าง ส่วนบริเวณขาพานมีขนาดและความยาวที่ลดหลั่นตามความเหมาะสม

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่บริเวณหูจับของพานที่มีลักษณะการออกแบบโครงสร้างที่เหลี่ยมแบบโปร่ง และมีการประดิษฐ์เป็นแบบพวงมาลัยล้อมรอบที่ทำการลงยาสีชมพู ซึ่งเป็นสีคู่ตรงข้ามเพื่อตั้งให้เด่นในบริเวณดังกล่าว

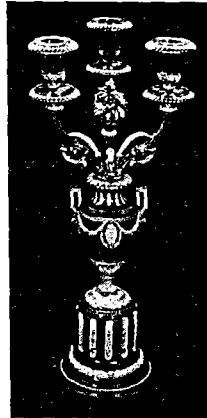
กรรมวิธีการผลิตพานหินหยกเขียวขนาดเล็ก

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 21 เซนติเมตร เครื่องหมายตรา Faberge Petrograd อักษรย่อ H.W. พานหินหยกเขียว ฐานและหูเป็นทองคำสลักลายลงยาสีชมพู ประดับเพชร ตกแต่งด้วยช่อดอกไม้ทองคำจาก St.Petersburg เป็นฝีมือของ Henrik Wigstrom (เขมทัต วิสวโยธินและคณะ. 2535 : 215) ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. ขึ้นตัวเรือนส่วนที่เป็นโลหะด้วยเทียนหรือไม้
2. ทำแบบหล่อ
3. หล่อโลหะ
4. แต่งตัวเรือนพร้อมเจาะรูเพื่อเตรียมฝังพลอย
5. ขัดเงาเบื้องต้น
6. ฝังพลอยตามรูปแบบ
7. ขัดเงา
8. ลงยาสี
9. ยึดส่วนที่เป็นโลหะกับหินหยกเขียวที่ผ่านการขัด เจียร และขัดเงาตามรูปแบบ
10. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

2.9 เชิงเทียน จำนวน 1 ชั้น

30) เชิงเทียนหินหยกเขียว



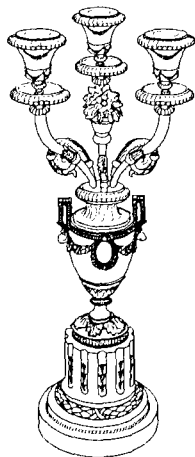
1. วิเคราะห์การออกแบบเชิงเทียนหินหยกเขียว

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

มีโครงสร้างหลายรูปแบบ แบ่งโครงสร้างของเชิงเทียนออกเป็น 3 ส่วนดังนี้ ส่วนแรกเป็นส่วนของก้านเชิงเทียน เป็นโครงสร้างอิสระซึ่งแบ่งรูปทรงเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ ลักษณะโครงสร้างเรขาคณิต อยู่บริเวณปากเชิงเทียนที่เป็นทรงกลมและลักษณะโครงสร้างธรรมชาติ อยู่บริเวณดอกไม้ ใบไม้ตามก้านของเชิงเทียน ส่วนที่สองเป็นส่วนของลำตัวเชิงเทียน โดยมีโครงสร้างเป็นรูปทรงถ้วยเป็นโครงสร้างเรขาคณิต และส่วนที่สามเป็นส่วนฐานเชิงเทียน มีโครงสร้างเป็นรูปทรงกระบอก

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

เป็นลวดลายธรรมชาตินำมาประดิษฐ์ประกอบกับโครงสร้าง เป็นลักษณะตกแต่งเฉพาะที่ให้ผู้ประสานกลมกลืนกัน (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. 2546) ลวดลายที่นำมาประกอบมีหลากหลาย สามารถแบ่งลวดลายออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ลักษณะของลวดลายที่นำมาจัดเป็นแถบหรือริ้ว (Ribbon Motive) ได้แก่ บริเวณปากเชิงเทียน ขอบของลำตัวเชิงเทียน บริเวณฐานของเชิงเทียน เป็นต้น และลักษณะของลวดลายแบบปิด (Figure Motive) ได้แก่ บริเวณดอกไม้ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการนำลวดลายธรรมชาติมาจัดลวดลายแบบริ้วหรือแถบ



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น เนื่องจากการตกแต่งลวดลายเชิงเทียนหลายลักษณะ แต่มีลักษณะการใช้เส้นโค้งและเส้นตรง 2 ลักษณะ คือ การสร้างเส้นให้เกิดรูปทรง ได้แก่ บริเวณดอกไม้ ใบไม้ พวงมาลัย ซึ่งนำมาใช้ในการตกแต่งทั่วไปของเชิงเทียน และการสร้างเส้นให้เกิดรูปทรงแล้วนำไปประกอบเป็นริ้วหรือแถบอยู่บริเวณปากเชิงเทียน หูของเชิงเทียน และบริเวณฐานของเชิงเทียน เป็นต้น

2) การใช้สี การใช้สีของเชิงเทียนมีลักษณะการใช้สีคู่ตรงข้าม โดยมีลำตัวของเชิงเทียนและฐานเชิงเทียนเป็นสีเขียวเข้มของหินหยกเขียว กับสีชมพูซึ่งมีพื้นฐานของสีแดงกับสีขาวบริเวณที่ทำการลงยาและอัญมณีประมาณ 70-30% สีของโลหะซึ่งเป็นสีเหลืองของทองคำได้เป็นสีตัดกันกับสีเขียวเข้มของหินหยกเขียว ทำให้ทองคำโดดเด่น

3) บริเวณว่าง ส่วนใหญ่มีบริเวณว่างโดยรวมทั้งหมดปริมาณน้อย เนื่องจากการลวดลายประดิษฐ์ตกแต่งตลอดเชิงเทียน แต่บริเวณว่างที่มีปริมาณมากที่สุดอยู่บริเวณลำตัวเชิงเทียนและบริเวณฐานของเชิงเทียนหรือบริเวณหินหยกเขียวนั่นเอง ทำให้ผ่อนคลายพื้นที่ของลวดลายได้

4) ลักษณะผิว เมื่อพิจารณาลักษณะผิวโดยรวม พบว่ามีลักษณะผิวเรียบ มันเงาเป็นส่วนใหญ่ แม้แต่บริเวณที่ทำการลงยา ได้ทำการลงยาบนโลหะแบบเรียบปกติ ไม่มีการสร้างเส้นใดๆ ให้เกิดลักษณะผิวอื่นๆ ขึ้นมาได้

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างเชิงเทียนโดยรวม พบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance หรือเมื่อแบ่งแกนกึ่งกลางตามแนวตั้งของเชิงเทียน จะมีน้ำหนักที่เท่ากันซ้ายและขวา

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาสัดส่วนของเชิงเทียนชิ้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่าแบ่งขนาดสัดส่วนออกได้ 3 สัดส่วน ได้แก่ ส่วนของก้านเชิงเทียน ส่วนของลำตัวเชิงเทียนและส่วนของฐานเชิงเทียน ซึ่งมีสัดส่วนความสูงที่ใกล้เคียงทั้งสามส่วน

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่บริเวณลำตัวของเชิงเทียนที่มีลักษณะทรงรูปถ้วย

2. กรรมวิธีการผลิตเชิงเทียนหินหยกเขียว

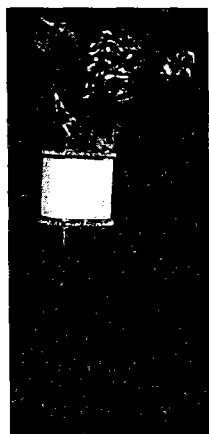
มีความสูง 40 เซนติเมตร ตรา Faberge Petrograd. Kokoshnik 56 อักษรย่อ H.W. เชิงเทียนหินหยกเขียว ก้านเป็นทองคำ 14 กะรัต ตกแต่งด้วยช่อดอกไม้ทองคำและลงยาสีชมพูประดับเพชร เป็นฝีมือของ Henrik Wigstrom (เขมทัต วิสวโยธินและคณะ. 2535 : 217) ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. ขึ้นตัวเรือนส่วนที่เป็นโลหะด้วยเทียนหรือไม่เป็นส่วนๆ
2. ทำแบบหล่อ
3. หล่อโลหะ

4. แต่งตัวเรือนและเตรียมกระเปาะเพื่อฝังพลอย
5. เชื่อมประกอบโลหะเป็นส่วนๆ
6. ขัดเงาเบื้องต้น
7. ฝังพลอย
8. ขัดเงาขั้นสุดท้าย
9. ลงยาสีและอบให้แห้ง
10. ยึดส่วนที่เป็นโลหะกับหินที่ผ่านการทำตามรูปแบบและติดหิน
11. ทำความสะอาด (ขงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

2.10 ด้ามพระกลด จำนวน 2 ชิ้น

31) ด้ามพระกลด (ปีกค้างคาว) รูปสุนัข



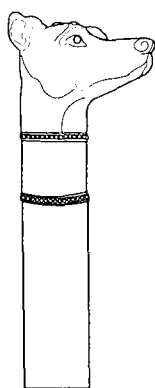
1. วิเคราะห์การออกแบบด้ามพระกลด (ปีกค้างคาว) รูปสุนัข

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างของด้ามพระกลด พบว่ามีเพียงโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว ซึ่งเป็นโครงสร้างรูปศีรษะสุนัข จัดเป็นโครงสร้างสัตว์

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

มีการประดับลวดลายบริเวณเดียว คือ บริเวณข้อต่อระหว่างศีรษะสุนัขกับด้าม ซึ่งมีการตกแต่งด้วยอัญมณีบริเวณขอบบนและขอบล่าง และมีการใช้เส้นคลื่นอย่างต่อเนื่อง (Flat Pattern)



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น มีการใช้เส้นบริเวณเดียว คือ บริเวณที่ทำการตกแต่งลวดลาย ซึ่งใช้เส้นคลื่นบริเวณที่ทำการลงยาบนโลหะ

2) การใช้สี ลักษณะการใช้สีของด้ามพระกลดโดยใช้คู่สีตรงข้ามระหว่างสีเขียวเข้มของหินหยกเขียวบริเวณศีรษะสุนัข กับสีชมพูซึ่งมีพื้นฐานจากสีแดงบริเวณข้อต่อประมาณ 60-40%

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีพื้นที่ปริมาณมากอยู่บริเวณข้อต่อ เพื่อเปิดพื้นที่ให้ศีรษะสุนัขมีความโดดเด่น ไม่แข่งกันจนเกินไป

4) ลักษณะผิว ลักษณะพื้นผิวของศีรษะสุนัขมีลักษณะเรียบ มันเงา แต่งพื้นผิวของข้อต่อมีการใช้เส้นบริเวณที่มีการลงยาสีชมพู จัดเป็นลักษณะผิวที่สร้างขึ้น

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่าความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance เมื่อแบ่งแกนกึ่งกลางของใบหน้าสุนัขตามแนวดิ่ง ให้น้ำหนักเท่ากันซ้ายและขวา

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาสัดส่วนของเชิงเทียนชิ้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือ พิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่าขนาดสัดส่วนของศีรษะสุนัขเป็นสองเท่าของขอบที่ทำการตกแต่ง

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่บริเวณศีรษะสุนัขที่แกะสลักหินหยกเขียว

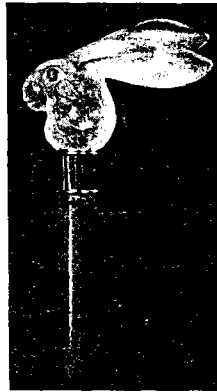
2. กรรมวิธีการผลิตด้ามพระกลด (ปีกค้างคาว) รูปสุนัข

ด้ามพระกลดปีกค้างคาว (ร่มฝรั่ง) รูปสุนัข มีความยาว 33.5 เซนติเมตร ไม่มีเครื่องหมาย ทำด้วยหินหยกเขียวสลักเป็นรูปสุนัข คาประดับเพชร ข้อต่อเป็นทองคำสลักลายลงยาสีชมพู ประดับเพชร (เขมทัต วิศวโยธินและคณะ. 2535 : 215)

ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. สลักหินตามรูปแบบ
2. ริดแผ่นโลหะและริดลวด
3. ดัดแผ่นโลหะและเชื่อมประกอบ
4. ขัดเงา
5. ลงยาสีและอบให้แห้ง
6. ประกอบชิ้นโลหะกับหินและไม้
7. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

32) ด้ามพระกลดรูปกระต่าย



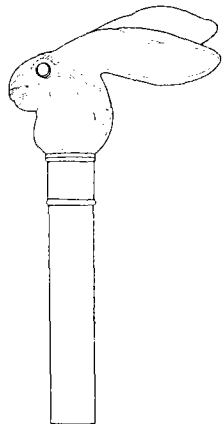
1. วิเคราะห์การออกแบบด้ามพระกลดรูปกระต่าย

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างของด้ามพระกลดนี้ พบว่ามีเพียงโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว ซึ่งเป็นโครงสร้างศีรษะกระต่าย จัดเป็นโครงสร้างรูปทรงสัตว์

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

มีการประดับลวดลายบริเวณเดียว คือ บริเวณข้อต่อระหว่างศีรษะกระต่ายกับด้าม ซึ่งมีการตกแต่งด้วยอัญมณีบริเวณขอบบนและขอบล่าง และมีการใช้เส้นคลื่นอย่างต่อเนื่อง (Flat Pattern)



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

- 1) การใช้เส้น มีการใช้เส้นบริเวณเดียว คือ บริเวณที่ทำการตกแต่งลวดลาย ซึ่งใช้เส้นตรงบริเวณที่ทำการลงยาลงบนโลหะ จัดเป็นการใช้เส้นเพื่อให้เกิดพื้นผิว
- 2) การใช้สี ใช้สีกลมกลืนกันระหว่างหินเขียวหนุมาน ซึ่งเป็นสีขาวเกือบใสของศีรษะกระต่ายกับสีแดงของอัญมณี หรือทับทิมบริเวณดวงตา และสีที่ทำการลงยาบริเวณข้อต่อระหว่างศีรษะกระต่ายกับด้าม
- 3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีพื้นที่ปริมาณมากอยู่บริเวณข้อต่อ เพื่อเปิดพื้นที่ให้ศีรษะกระต่ายมีความโดดเด่น ไม่แข่งกันจนเกินไป

- 4) ลักษณะผิว ลักษณะพื้นผิวของศีรษะกระต่ายมีลักษณะเรียบ มันเงา แต่งพื้นผิวด้วยเส้นตรงของข้อต่อมีการใช้เส้นบริเวณที่มีการลงยาสีแดง จัดเป็นลักษณะผิวที่สร้างขึ้น
- 5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่าความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance เมื่อแบ่งแกนกึ่งกลางของใบหน้าสุนัขตามแนวดิ่ง ให้น้ำหนักเท่ากันซ้ายและขวา
- 6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของเชิงเทียนชิ้นนี้ ได้มีลักษณะ 3 มิติ คือพิจารณาจากด้านหน้า (Front View) ด้านข้าง (Side View) และด้านบน (Top View) เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่าขนาดสัดส่วนของศีรษะกระต่ายเป็นสามเท่าของขอบที่ทำการตกแต่ง
- 7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่บริเวณศีรษะกระต่ายที่แกะสลักหินเขี้ยวหนุมาน

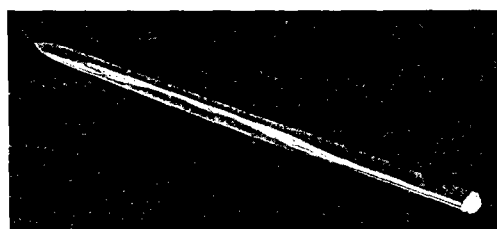
2. กรรมวิธีการผลิตด้ามพระกลดรูปกระต่าย

ด้ามพระกลดปึกค้ำงคาว (ร่มฝรั่ง) รูปกระต่าย ยาว 31.5 เซนติเมตร ไม่มีเครื่องหมาย สลักจากหินเขี้ยวหนุมาน (Quartz) เป็นรูปกระต่าย ตาประดับทับทิม ข้อต่อเป็นทองคำสลักลายลงยาสีแดง (เขมทัต วิทโยธินและคณะ. 2535 : 217) และ Solodkoff, Alexander Von and others กล่าวว่า ด้ามพระกลดนี้มีรูปทรงศีรษะกระต่าย ทำด้วย Rock crystal ดวงตาของกระต่ายฝังด้วยทับทิม บริเวณข้อต่อทำด้วยเงินลงยาสีแดง มีความสูง 5/2 นิ้ว (Solodkoff. 1984 : 140) ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. สลักหินตามรูปแบบ
2. ริดแผ่นโลหะ
3. เชื่อมประกอบโลหะตามรูปแบบ
4. เจาะรูเพื่อเตรียมฝังพลอย
5. ขัดเงาเบื้องต้น
6. ฝังพลอย
7. ขัดเงาขั้นสุดท้าย
8. แห้งลาย
9. ลงบาสีและอบให้แห้ง
10. ประกอบชิ้นโลหะกับหินและไม้
11. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

2.11 พระแสง จำนวน 3 ชิ้น

33) พระแสงตัดกระดาษ ทำด้วยหินหยกเขียว ที่ปลายด้ามตกแต่งด้วยมุกดาหารเลี่ยมทอง ล้อมทับทิม



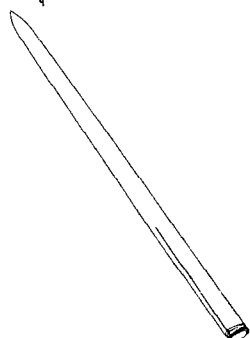
1. วิเคราะห์การออกแบบพระแสงตัดกระดาษ ทำด้วยหินหยกเขียว ที่ปลายด้ามตกแต่งด้วยมุกดาหารเลี่ยมทอง ล้อมทับทิม

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างของมีด พบว่ามีโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว คือ โครงสร้างสี่เหลี่ยมผืนผ้า ตรงปลายแหลมคม จัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิต

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ตกแต่งลวดลายบริเวณปลายด้ามมีด โดยมีอัญมณีเขียวระไนเหลี่ยมล้อมอัญมณีเขียวระไนเบี้ยหลังเต่า หรือทับทิมล้อมมุกดาหาร



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

- 1) การใช้เส้น มีการใช้เส้นบริเวณลวดลายของมีดหรือบริเวณปลายด้าม โดยการใช้เส้นตรงบริเวณโลหะล้อมรอบมุกดาหาร
- 2) การใช้สี ลักษณะการใช้สีของมีดใช้สีคู่ตรงข้ามระหว่างสีเขียวเข้มของหินหยกเขียวของมีด กับสีแดงของทับทิมที่ล้อมมุกดาหารประมาณ 90-10%
- 3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีปริมาณมากอยู่บริเวณหินหยกเขียว
- 4) ลักษณะผิว ลักษณะพื้นผิวมีลักษณะเรียบ มันเงา

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance แบ่งแกนกึ่งกลางตามแนวยาวของมิตจะให้น้ำหนักเท่ากันซ้ายและขวา

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของมิตนี้ได้ลักษณะ 2 มิต เนื่องจากเป็นมิตที่แสดงการออกแบบเพียงระนาบเดียวคือด้านหน้าและเมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่าเป็นมิตที่มีลักษณะตามแนวยาว มีการตกแต่งลดทอนเพียงเล็กน้อยบริเวณปลายมิต

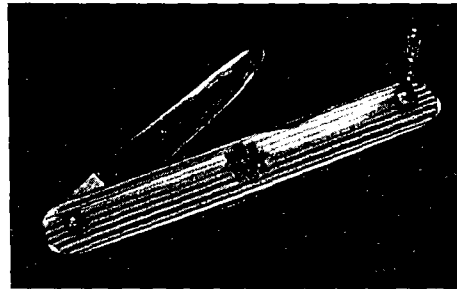
7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ อยู่บริเวณปลายด้ามมิต ซึ่งตกแต่งด้วยมุกดาหารล้อมทับทิม

2. กรรมวิธีการผลิตพระแสงตัดกระดาด ทำด้วยหินหยกเขียว ที่ปลายด้ามตกแต่งด้วยมุกดาหาร เลี่ยมทอง ล้อมทับทิม

มีขนาดยาว 36 เซนติเมตร ไม่มีเครื่องหมาย ทำด้วยหินหยกเขียว (Nephrite) ที่ปลายด้ามตกแต่งด้วยมุกดาหาร เลี่ยมทองคำประดับทับทิม (เขมทัต วิสวโยธินและคณะ. 2535 : 159) ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. ริดแผ่นโลหะเพื่อกระเปาะพลอย
2. ขัดเงาเบื้องต้น
3. ยึดกระเปาะกับหินที่เตรียมเป็นลักษณะพระแสง
4. ผังพลอย
5. ขัดเงาขั้นสุดท้าย
6. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

34) พระแสงทองคำพับได้ ลงยาสีขาวเป็นแถบประดับเพชร



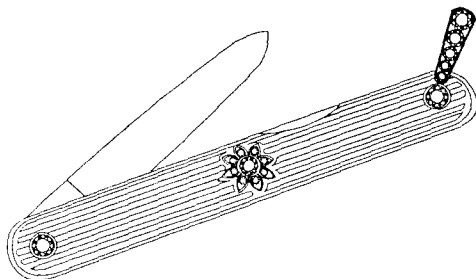
1. วิเคราะห์การออกแบบพระแสงทองคำพับได้ ลงยาสีขาวเป็นแถบประดับเพชร

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างของมีด พบว่ามีโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว คือ โครงสร้างสี่เหลี่ยมผืนผ้ามนมน จัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิต

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ลวดลายของมีดอยู่บริเวณปลอกมีดด้านนอก มีลักษณะของลวดลายอยู่ 2 ลักษณะ ได้แก่ ลวดลายบนพื้นผิวมีลักษณะเป็นเส้นตรง จัดลวดลายลักษณะเป็นพื้นที่ต่อเนื่อง (Flat Pattern) และลวดลายลักษณะปิด (Figure Motive) อยู่บริเวณดอกไม้ตรงกลางปลอกมีด



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

- 1) การใช้เส้น มีลักษณะการใช้เส้น 2 ลักษณะ ได้แก่ ลักษณะแรกเป็นการใช้เส้นตรงในการสร้างพื้นผิวและลักษณะที่สอง ได้แก่ การสร้างเส้นให้เกิดรูปทรงซึ่งอยู่บริเวณดอกไม้ตรงกลาง
- 2) การใช้สี ได้มีการใช้สีแบบตัดกันระหว่างสีแดงของอัญมณีบริเวณดอกไม้ที่อยู่ตรงกลางและสีขาวที่ทำการลงยาบนโลหะ
- 3) บริเวณว่าง บริเวณว่างของมีดเล่มนี้มีปริมาณพื้นที่น้อย เนื่องจากมีการตกแต่งลวดลายเต็มพื้นที่ เหลือแต่บริเวณมีดที่ใช้สอย
- 4) ลักษณะผิว มีดมีลักษณะเป็นมันเงา เรียบ
- 5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance แบ่งแกนกึ่งกลางตามแนวยาวของมีดจะให้น้ำหนักเท่ากันซ้ายและขวา บนและล่าง

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของมิดนี้ได้ลักษณะ 2 มิติ เนื่องจากเป็นมิดที่แสดงการออกแบบเพียงระนาบเดียวคือด้านหน้าและเมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่าเป็นมิดที่มีลักษณะตามแนวนั้น มีดอกไม้ขนาดเล็กตกแต่งอยู่ตรงกลาง

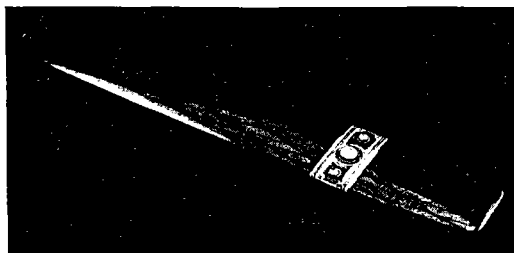
7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่บริเวณดอกไม้ที่อยู่ตรงกลางปลอกมิด ที่มีอัญมณีเป็นสีแดงที่โดดเด่นและมีตำแหน่งที่มองเห็นชัดเจน

2. กรรมวิธีการผลิตพระแสงทองคำพับได้ ลงยาสีขาวยเป็นแถบประดับเพชร

พระแสงมิดพับ ยาว 6.4 เซนติเมตร ไม่มีเครื่องหมาย กลักเป็นทองคำลงยาสีขาว เป็นแถบประดับเพชร (เขมทัต วิศวโยธินและคณะ. 2535 : 143)
 ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. รีดแผ่นโลหะ
2. วาดรูปแบบ
3. เจาะขึ้นรูปทำด้ามมิด
4. ตัดและฉลุดอกไม้และเจาะรูเตรียมฝังพลอย
5. เชื่อมประกอบชิ้นส่วน
6. ขัดเงาเบื้องต้น
7. ฝังพลอย
8. ขัดเงาขั้นตอนสุดท้าย
9. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

35) พระแสงตัดกระดาดทำด้วยหินหยกเขียว



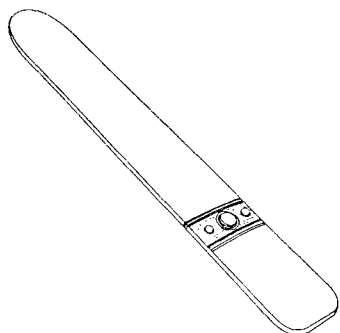
1. วิเคราะห์การออกแบบพระแสงตัดกระดาดทำด้วยหินหยกเขียว

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างของมิต พบว่ามีโครงสร้างรอบนอกเพียงโครงสร้างเดียว คือ โครงสร้างสี่เหลี่ยมผืนผ้า ตรงปลายแหลมมน จัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิต

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

มีการตกแต่งลวดลายบริเวณปลอกมิต มีลักษณะการใช้เส้นตรงคาดขอบบนและล่างล้อมอัญมณี จัดเป็นการตกแต่งลวดลายลักษณะปิด (Figure Motive)



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น มีการใช้เส้นตรงคาดขอบบนและล่างบริเวณที่ทำการตกแต่งลวดลาย จัดเป็นการสร้างเส้นเพื่อทำการตกแต่ง และมีเส้นอิสระบนปลอกมิตซึ่งเกิดจากลวดลายของหินหยกเขียว จัดเป็นเส้นที่เกิดจากวัสดุธรรมชาติ

2) การใช้สี มีลักษณะการใช้สีคู่ตรงข้ามระหว่างสีเขียวเข้มของหินหยกเขียวบริเวณปลอกมิต กับสีชมพูซึ่งมีพื้นฐานของสีแดงและสีขาวบริเวณที่ทำการลงยา แต่เนื่องจากมุกดาหารเป็นสีขาวขุนประกอบกับสีชมพูมีส่วนผสมสีขาว ทำให้มีลักษณะการใช้สี Tint สีคู่ตรงข้ามนี้จึงไม่ตัดกันรุนแรง ประมาณ 90-10%

3) บริเวณว่าง บริเวณว่างที่มีปริมาณมากอยู่บริเวณปลอกมิตหรือบริเวณหินหยกเขียว

4) ลักษณะผิว มีลักษณะผิวแบบเรียบ มันเงา

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวม พบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance แบ่งแกนกึ่งกลางตามแนวยาวของมิตจะให้น้ำหนักเท่ากันซ้ายและขวา แต่เมื่อพิจารณาแกน

กึ่งกลางตามแนวขวางของมิต พบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Asymmetric Balance มิตจะให้น้ำหนักไม่เท่าโดยให้น้ำหนักมาทางขวาเป็นหลัก จากบริเวณที่ทำการตกแต่งลดทอน

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาสัดส่วนของมิตนี้ได้ลักษณะ 2 มิติ เนื่องจากเป็นมิตที่แสดงการออกแบบเพียงระนาบเดียวคือด้านหน้าและเมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่าเป็นมิตที่มีลักษณะตามแนวสันตกแต่งเพียงคาดที่เป็นริ้วเล็กบริเวณไปทางขวา

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ มีจุดเด่นหรือจุดสนใจบริเวณคาดที่เป็นริ้วเล็ก

2. กรรมวิธีการผลิตพระแสงตัดกระดาษทำด้วยหินหยกเขียว

มีขนาดยาว 49 เซนติเมตร ตรา Faberge kokoshnik 72 ย่อ H.W. พระแสงทำด้วยหินหยกเขียว Nephrite ที่ด้ามหุ้มทองคำ 18 กระรัต ลงยาสีฟ้าประดับด้วยมุกดาหาร Moonstone มีช่อดอกไม้ทองคำของ Henrik Wigstrom จาก St.Petersburg ปีค.ศ.1908-1919 (เขมทัต วิสวโยธินและคณะ. 2535 : 145)

ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. รีดแผ่นโลหะ
2. วาดลดทอน
3. ตัดและฉลุลาย
4. ประกอบโลหะกับหินรูปพระแสง
5. ขัดเงาเบื้องต้น
6. ผึงพลอย
7. ขัดเงาครั้งสุดท้าย
8. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

สรุปการวิเคราะห์เครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย ประเภทเครื่องใช้สอย

1. วิเคราะห์การออกแบบเครื่องประดับ

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

โครงสร้างเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย ประเภทเครื่องใช้สอย พบว่าประเภทที่มีโครงสร้างรอบนอกเพียงลักษณะเดียวพบจำนวนน้อยชิ้น ส่วนใหญ่พบในประเภทหีบ ซึ่งมีโครงสร้างรอบนอกรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า จัดเป็นโครงสร้างรูปทรงเรขาคณิต ส่วนประเภทอื่นๆ มีจำนวน 6 ชิ้น ได้แก่

1. ถ้วยหินหยกเขียว
2. หีบพระโอสมนวน

จัดเป็นโครงสร้างรูปทรงเรขาคณิต นอกจากนี้ยังมี

3. ตลับรูปไข่ขนาดเล็ก
4. ตลับรูปดอกไม้
5. ตลับรูปเกือกม้า
6. ตลับรูปเม็ดแตง

จัดเป็นโครงสร้างรูปทรงธรรมชาติ นอกจากพบโครงสร้างรอบนอกเพียงลักษณะเดียวแล้ว ยังพบโครงสร้างรอบนอกและโครงสร้างรองในคราวเดียวกัน ซึ่งมีจำนวนบางชิ้นที่มีโครงสร้างรองหลายอันดับ จำนวน 5 ชิ้น ได้แก่

1. ขวดพระสุคนธ์ลงยาสีฟ้า
2. แจกันรูปถ้วย
3. พานหินหยกเขียวขนาดใหญ่
4. พานหินหยกเขียวขนาดเล็ก
5. เชิงเทียน

จัดเป็นโครงสร้างอิสระและโครงสร้างรองเชื่อมต่อกัน ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เหลือจากที่กล่าวมาแล้วทั้งหมด จัดเป็นโครงสร้างรอบนอกและโครงสร้างรองอันดับเดียวในคราวเดียวกัน ส่วนใหญ่เป็นโครงสร้างรูปทรงเรขาคณิตทั้งสองโครงสร้าง

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ลวดลายเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย ประเภทเครื่องใช้สอย พบว่าลวดลายที่ใช้ในการประดับตกแต่งได้พบลวดลายเรขาคณิตเพียงลักษณะเดียว จำนวน 5 ชิ้น ได้แก่

1. หีบพระโอสมนวนหินหยกเขียว มีฝาเปิดทองคำขาว
2. หีบหินหยกเขียว ลงยาสีขาวประดับเพชรและทับทิม
3. พระแสงตัดกระดาดทำด้วย
4. หินหยกเขียว ที่ปลายด้ามตกแต่งด้วยมุกดาหารเหลี่ยมทองล้อมทับทิม
5. พระแสงตัดกระดาดทำด้วยหินหยกเขียว

นอกจากนี้ยังพบเครื่องประดับที่มีการตกแต่งลวดลายสัญลักษณ์ด้วยเช่นกัน จำนวน 2 ชิ้น ได้แก่

1. ถ้วยสุราแบบรัสเซีย มีตราราชวงศ์โรมานอฟ
2. หีบพระโอสมนวนที่พระเจ้าชาร์นโคลส์ที่ 2 ถวาย ลงยาสีเหลือง

ส่วนเครื่องประดับที่เหลือจากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ จัดเป็นการตกแต่งด้วยลวดลายธรรมชาติ ซึ่งพบว่าแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ ลวดลายธรรมชาติที่มีลักษณะเป็นรูปสัตว์ จำนวน 3 ชิ้น ได้แก่

1. ด้ามพระกลดรูปศิระสุนัข
2. ด้ามพระกลดรูปศิระกระต่าย
3. หีบพระโสมมวนรูปช้าง

ส่วนลวดลายธรรมชาติที่มีลักษณะพรรณไม้พฤกษาร่วมกับลวดลายอิสระและลวดลายอื่นๆ จัดเป็นลวดลายที่ปรากฏเป็นส่วนใหญ่ โดยลวดลายเหล่านี้ได้ผสมผสานลวดลายให้สอดคล้องซึ่งกันและกันและนอกจากนี้ยังพบการนำอัญมณีหรือลวดลายมาตกแต่งตามโครงสร้างรอบนอกหรือโครงสร้างรอง หรือลักษณะการล้อมโครงสร้างด้วยเช่นกัน จำนวน 9 ชิ้น ได้แก่

1. ถ้วยหินหยกเขียว
2. ดลับริปูไขลงยาสีชมพู
3. ดลับริปูดอกไม้
4. ดลับริปูเกือกม้า
5. ดลับริปูเม็ดแดง
6. ดลับริหินหยกเขียว
7. หีบหินหยกเขียว ขอบทองคำประดับมุกดาหาร
8. หีบหินหยกเขียวลงยาสีขาวยประดับด้วยมุกดาหาร
9. แจกันรูปถ้วย

ส่วนด้านการจัดวางลวดลายเครื่องประดับของฟาแบร์เซที่ปรากฏในประเทศไทย ประเภทเครื่องใช้สอย พบว่าส่วนใหญ่มีการจัดวางลวดลายแบบแถบหรือริ้ว (Ribbon Motive) โดยเป็นการนำลวดลายธรรมชาติมาสร้าง ส่วนการจัดวางลวดลายแบบต่อเนื่องหรือมีลักษณะเป็นแผ่นผืน (Flat Pattern) ได้พบเป็นบางชิ้น จำนวน 5 ชิ้น ได้แก่

1. กระเป๋ากือ ซึ่งมีลักษณะลวดลายแบบหักทอของเส้นลวดโลหะ
2. ขวดพระสุคนธ์ลงยาสีฟ้า
3. ดลับริปูไขลงยาสีชมพู
4. ดลับริสีฟ้า
5. หีบพระโสมมวนเงินสลักลาย มีเหรียญพระรูปพระเจ้าปีเตอร์มหาราช

โดยลักษณะการจัดวางลวดลายลักษณะนี้ มีลักษณะการใช้เส้นมาจัดวางให้เป็นลวดลายแผ่นผืนต่อเนื่องกัน มักปรากฏบริเวณที่ทำการลงยา และส่วนด้านการจัดวางลวดลายแบบลักษณะปิด (Figure Motive) พบเป็นบางชิ้นเช่นกัน ซึ่งมีจำนวน 15 ชิ้น ได้แก่

1. ถาดหินหยกเขียว มีด้ามทองคำประดับเพชร ลงยาสีแดงเป็นรูปสตอเบอร์รี่
2. ถาดหินหยกเขียวสลักลายลงยาสีขาวย
3. ถ้วยสุราแบบรัสเซียขนาดเล็ก
4. ถ้วยสุราแบบรัสเซีย มีตราราชวงศ์โรมานอฟ
5. ดลับริสีฟ้า
6. ดลับริทองคำลงยาสีน้ำเงิน สลักลายประดับเพชร
7. หีบพระโสมมวนรูปช้าง
8. หีบทองคำลงยาสีน้ำเงินสลักลายประดับเพชร ที่ฝาเป็นนาฬิกา

9. หีบทองคำลงยาสีน้ำเงินสลักลายประดับเพชร
10. หีบพระโสมภวนหินหยกเขียว มีฝาเปิดทองคำขาว
11. หีบพระโสมภวนที่พระเจ้าชาร์นิโคลัสที่ 2 ถวาย ลงยาสีเหลือง
12. หีบหินหยกเขียว ลงยาสีขาวประดับเพชรและทับทิม
13. พานหินหยกเขียวขนาดใหญ่
14. พานหินหยกเขียวขนาดเล็ก
15. เชิงเทียน

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

1) การใช้เส้น เมื่อพิจารณาการใช้เส้นโดยรวม พบว่าส่วนใหญ่เป็นการใช้เส้นเพื่อให้เกิดรูปทรงเป็นหลัก โดยเฉพาะการใช้เส้นประดับตกแต่งลวดลาย ไม่ว่าจะเป็นลวดลายที่สร้างขึ้นหรือลวดลายธรรมชาติ แต่ได้ปรากฏการใช้เส้นเล็กๆ ในการสร้างพื้นผิวตกแต่งร่วมกับลวดลายด้วยเช่นกัน ซึ่งเส้นที่ปรากฏส่วนใหญ่เป็นเส้นซิกแซกฟันปลา ส่วนเส้นโค้งของเส้นคลื่นพบเป็นจำนวนน้อยกว่า

2) การใช้สี เมื่อพิจารณาการใช้สีโดยรวม พบว่าส่วนใหญ่ใช้สีตัดกัน โดยเฉพาะการใช้สีเขียวเข้มของหินหยกเขียวตัดกับสีอื่นๆ เช่น สีของอัญมณี สีของโลหะและสีของการลงยา เนื่องจากส่วนใหญ่ใช้สีตัดกันในสัดส่วนของ 80-20% ดังนั้นสีส่วน 20% จึงเป็นสีที่ใช้ในการเน้นให้เกิดจุดเด่นขึ้นมา ทั้งนี้พบว่าฟาแบร์เซไม่ได้ใช้สีที่ตัดกันรุนแรงมากนัก ยังพบสีกลางในการช่วยลดความรุนแรงในการตัดกันของสีจำนวนหลายชิ้น เช่น สีเหลือง สีขาว เป็นต้น

3) บริเวณว่าง เมื่อพิจารณาบริเวณว่างโดยรวม พบว่าส่วนใหญ่มีการใช้บริเวณว่างในปริมาณมาก เนื่องจากเป็นเครื่องประดับประเภทประโชชนิ์ใช้สอย จึงมีพื้นที่ในการใช้สอยเป็นหลัก ดังนั้นการใช้บริเวณว่างในการประดิษฐ์ตกแต่งจึงมีปริมาณน้อย ส่วนใหญ่พื้นที่ที่ใช้ในการตกแต่งลวดลายอยู่บริเวณด้ามจับ หูจับ ขอบ เป็นต้น

4) ลักษณะผิว เมื่อพิจารณาลักษณะผิวโดยรวม พบว่าลักษณะผิวส่วนใหญ่มีลักษณะผิวมัน เงา เรียบ เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้เป็นลักษณะประโชชนิ์ใช้สอย จึงมีลักษณะผิวเป็นมัน เงา เรียบ แต่ทั้งนี้บริเวณที่ประดิษฐ์ตกแต่งลวดลายมีการใช้เส้นในการสร้างพื้นผิว ส่วนใหญ่ปรากฏบริเวณที่ทำการลงยาเป็นหลัก แต่เมื่อเทียบพื้นผิวโดยรวมพบว่ายังคงมีลักษณะผิวมัน เงา เรียบ

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาความสมดุลภาพโดยรวม พบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance หรือเมื่อแบ่งแกนกึ่งกลางตามแนวตั้งและแนวนอนแล้ว จะมีน้ำหนักที่เท่ากันทั้งซ้ายและขวา บนและล่างเป็นส่วนใหญ่ และปรากฏในลักษณะของโครงสร้าง โดยเฉพาะโครงสร้างรอบนอก เพราะเนื่องจากเครื่องประดับของฟาแบร์เซที่ปรากฏในประเทศไทย ประเภทเครื่องใช้สอยส่วนใหญ่มีลักษณะ 3 มิติ หากออกแบบโครงสร้างเรขาคณิตให้มีความสมดุลภาพ จะสามารถทรงตัวหรือสามารถตั้งเครื่องประดับได้เป็นอย่างดี ส่วนความสมดุลภาพแบบ Asymmetric Balance หรือเมื่อแบ่งแกนกึ่งกลางตามแนวตั้งและแนวนอนแล้ว จะมีน้ำหนักไม่เท่ากันทั้งซ้ายและขวา บนและล่าง และส่วนใหญ่นำไปใช้ในการตกแต่งลวดลายของเครื่องประดับมากกว่า

6) ขนาดสัดส่วน เมื่อพิจารณาขนาดสัดส่วนโดยรวมพบว่า ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็น 3 มิติ เนื่องจากเป็นเครื่องประดับประเภทประโชชนิ์ใช้สอย จึงต้องมีพื้นที่ในการใช้สอยเป็นหลัก หรือมีลักษณะลอยตัวนั่นเอง จึงต้องพิจารณาตามความกว้าง ความสูง ความลึก พบว่าส่วนใหญ่เป็นเครื่องประดับประเภทเชิงกว้างมากกว่าเชิงสูง ได้แก่ ประเภทถาด ประเภทด้าม ประเภทหีบ ประเภทถ้วย เป็นต้น

ลอยตัวนั่นเอง จึงต้องพิจารณาตามความกว้าง ความสูง ความลึก พบว่าส่วนใหญ่เป็นเครื่องประดับประเภทเชิงกว้างมากกว่าเชิงสูง ได้แก่ ประเภทถาด ประเภทดลัป ประเภทหีบ ประเภทถ้วย เป็นต้น

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ เมื่อพิจารณาจุดเด่นหรือจุดสนใจโดยรวม พบว่าจุดเด่นหรือจุดสนใจปรากฏอยู่บริเวณที่ประดิษฐ์ตกแต่งลวดลายเป็นหลัก เช่น ด้ามจับ หูจับ เป็นต้น เนื่องจากเป็นจุดที่ประดิษฐ์ตกแต่งอย่างวิจิตรบรรจงสวยงาม ส่วนอื่นๆ มีลักษณะการใช้สอยเป็นหลัก รวมทั้งโครงสร้างโดยรวมมีลักษณะรูปทรงเรขาคณิตที่เรียบง่าย จุดเด่นหรือจุดสนใจจึงอยู่บริเวณที่ทำการตกแต่งลวดลายนั่นเอง

2. กรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย ประเภทเครื่องใช้สอย

กรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย ประเภทเครื่องใช้สอยโดยรวมพบว่ากรรมวิธีทางโลหะส่วนใหญ่เป็นการหล่อโลหะ ดุนลาย และมีการแกะลายด้วยมือเป็นหลัก ส่วนกรรมวิธีทางอัญมณีหรือหิน พบว่าได้แบ่งลักษณะการนำมาผลิตออกเป็น 2 ลักษณะ คือ ลักษณะของอัญมณีที่นำมาใช้ในการตกแต่ง (ได้พบอัญมณีมีค่าและกึ่งมีค่า แต่ส่วนใหญ่เป็นอัญมณีมีค่าเป็นหลัก) ส่วนใหญ่นำอัญมณีประเภทเจียรไนเหลี่ยมในการตกแต่งเครื่องประดับจำนวนหลายชิ้น และลักษณะส่วนที่สองคือการนำหินมาเจียร แกะสลัก หรือขุดเพื่อเป็นตัวเรือนในการประยोजน์ใช้สอย โดยหินที่พบเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ หินหยกเขียว (Nephite) และกรรมวิธีสุดท้าย คือ การตกแต่งเครื่องประดับ ส่วนใหญ่เป็นการขัดเงาให้มีลักษณะพื้นผิวเป็นมันเงาเรียบ ส่วนการตกแต่งพื้นผิวประเภทการใช้เส้นบริเวณที่ทำการลงยานั้น มีการตกแต่งเครื่องประดับประเภทนี้จำนวนไม่มากนัก เนื่องจากเป็นเครื่องประดับเพื่อประยोजน์ใช้สอยเป็นหลัก แต่ได้เป็นส่วนประกอบในการตกแต่งเพราะเป็นเทคนิคการทำพื้นผิวที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของฟาแบร์เซ่

3. ประเภทเบ็ดเตล็ด

ประเภทเบ็ดเตล็ด จำนวน 1 ชิ้น ได้แก่

1) กรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ประดับไข่มุก



1. วิเคราะห์การออกแบบกรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ประดับไข่มุก

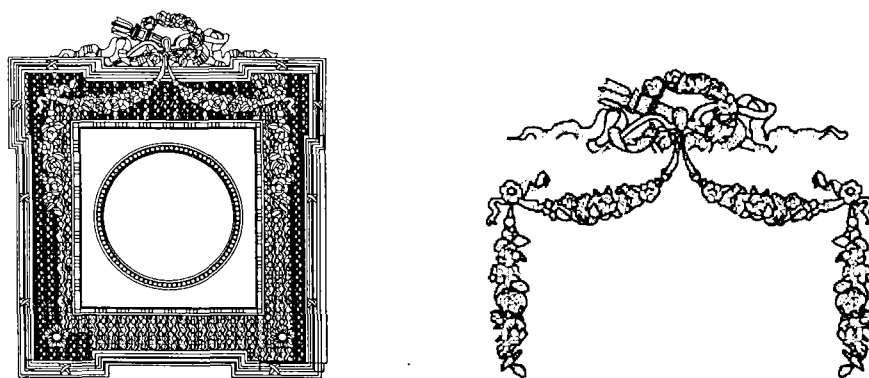
1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างกรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ พบว่ามีโครงสร้างรอบนอกเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า แต่โครงสร้างรองมีสองระดับ ได้แก่ โครงสร้างรองระดับที่ 1 หรือระดับที่รองลงมาจากโครงสร้างรอบนอก เป็นโครงสร้างรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า และโครงสร้างรองระดับที่ 2 หรือระดับที่รองมาจากโครงสร้างภายในระดับที่ 1 เป็นโครงสร้างรูปทรงวงกลมที่มีพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ ทั้งสามโครงสร้างจัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิต

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ลวดลายที่ปรากฏเป็นลักษณะกรอบ มีการตกแต่งลวดลายทั้งหมด 3 โครงสร้าง ได้แก่ โครงสร้างรอบนอกมีการตกแต่งด้วยดอกไม้และใบไม้ลักษณะการใช้ริบบิ้นมาผูกเป็นโบว์ และมีสิ่งอื่นๆ มาประดับตกแต่งเพิ่ม เช่น เชือก หัวเสาสถาปัตยกรรมแบบตะวันตก จัดเป็นการตกแต่งแบบรัสเซียที่นิยมนำดอกไม้มาผูกริบบิ้นแล้วจัดเป็นพวงมาลัย นอกจากนี้ยังตกแต่งด้วยลวดลายของพื้นผิวด้วยเส้นเล็กๆ และดอกไม้เล็กๆ บริเวณมุมล่างซ้ายและขวา ส่วนโครงสร้างรองระดับที่ 1 ตกแต่งด้วยเส้นตรงตามริ้วและพื้นผิว ส่วนโครงสร้างรองระดับที่ 2 ตกแต่งลวดลายด้วยอัญมณีหรือไข่มุกล้อมรอบและกรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์

วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ กล่าวถึงลวดลายเพิ่มเติมว่า เป็นลวดลายธรรมชาติ คาดว่าได้ Idea Design มาจากการร้อยพวงมาลัย ซึ่งเป็นที่นิยมในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้น ซึ่งได้อิทธิพลมาจากสมัยกรุงศรีอยุธยา ส่วนลวดลายด้านบนคาดว่า เป็นลวดลายประจำตำแหน่งของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ, 2546)



ภาพลักษณะการตกแต่งลวดลาย

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างและลวดลายโดยรวม พบว่า

1) การใช้เส้น มีการใช้เส้นหลายลักษณะ ได้แก่ การใช้เส้นเพื่อให้เกิดพื้นผิวอยู่บริเวณโครงสร้างรอบนอก การใช้เส้นตรงตามริ้วซึ่งอยู่บริเวณตามขอบทั้ง 3 โครงสร้างและการใช้เส้นให้เกิดรูปทรง ซึ่งอยู่บริเวณตกแต่งด้วยดอกไม้ ใบไม้ พวงมาลัย แต่ทั้งหมดนี้เป็นการใช้เส้นธรรมชาติตามการประดิษฐ์ตกแต่งลวดลายของกรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์

2) การใช้สี การใช้สีของกรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์มีลักษณะใช้สีกลมกลืนกันระหว่างสีเขียวทองอ่อนบริเวณที่ทำการลงยา โครงสร้างรอบนอกสีขาวของไข่มุกและที่ทำการลงยาโครงสร้างรองระดับ 1 และสีเหลืองออกเขียวของโลหะ

3) บริเวณว่าง มีพื้นที่ว่างปริมาณมากทั้งสามโครงสร้าง แต่โครงสร้างรอบนอกมีเส้นเป็นพื้นผิวทำให้พื้นที่ว่างน้อยกว่าโครงสร้างอื่นโดยโครงสร้างภายในระดับที่ 1 ทั้งพื้นที่ว่างทั้งหมด ซึ่งมีปริมาณพื้นที่ว่างมากที่สุด และรองลงมาคือ พื้นที่ว่างของโครงสร้างรองระดับ 2 หรือบริเวณหลังกรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ ทำให้สามารถผลัดกระยะกรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์อยู่เบื้องหน้าได้ดี

4) ลักษณะผิว ส่วนโครงสร้างภายในระดับที่ 2 มีพื้นที่ว่างบริเวณพื้นหลังพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวมพบที่มีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance เมื่อแบ่งแกนกึ่งกลางตามแนวตั้งที่ให้น้ำหนักเท่ากันซ้ายและขวา

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของกรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์นี้ได้ลักษณะ 2 มิติ เนื่องจากเป็นกรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ที่แสดงการออกแบบเพียงระนาบเดียวคือด้านหน้า และเมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่ามีความสัดส่วนแต่ละโครงสร้างลดหลั่นตามจังหวะ

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจนอกจากพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ซึ่งเป็นภาพคนครึ่งตัว (Portrait) เป็นบุคคลสำคัญแล้ว การใช้ดอกไม้ ใบไม้ มาจัดผูกรวมกับริบบิ้นแล้วห้อยเป็นพวงมาลัยนั้น เป็นจุดเด่นของผลงานนี้ได้เป็นอย่างดี

2. กรรมวิธีการผลิตกรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ประดับไข่มุก

ขนาดสูง 14.5 เซนติเมตร เครื่องหมาย ตรา Faberge เป็นอักษรรัสเซีย 88 Anchor อักษรย่อ BA กรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เงินสลักลายกะไหล่ทอง ลงยาสีเขียว วงกลมล้อมรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ประดับด้วยไข่มุกขนาดจิ๋ว โดยรอบประดับลวดลาย ช่อดอกไม้ เป็นฝีมือของ Johan Victor Aarne จาก St.Petersburg ก่อนปีค.ศ.1899 (เขมทัต วิชวโยธินและคณะ 2535 : 96) นอกจากนี้ Solot กล่าวเพิ่มเติมว่า กรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์เป็น ฝีมือของ Aarne ทำจากโลหะเงิน ลงยาบนโลหะด้วยสีเหลืองและสีเขียวตรงกลางเป็นพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

ยงยุทธ รัตนโกมุท กล่าวเพิ่มเติมว่า

1. รีดแผ่นโลหะตามต้องการ
2. วาดลวดลาย
3. ตัดและฉลุโลหะตามรูปแบบและเตรียมกระเปาะเพื่อฝังมุก
4. ขึ้นตัวเรือนส่วนที่สามารถหล่อได้ด้วยเทียนหรือไม้
5. ทำแบบหล่อ
6. หล่อโลหะ
7. แต่งตัวเรือนและทำการเชื่อมประกอบชิ้นส่วนต่างๆ
8. ทำการขัดเงา
9. ลงยาสีและอบให้แห้ง
10. ติดพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์
11. ฝังมุก
12. ทำความสะอาด (ยงยุทธ รัตนโกมุท. 2546)

สรุปการวิเคราะห์เครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย ประเภท เบ็ดเตล็ด

1. การออกแบบเครื่องประดับ

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

เมื่อพิจารณาโครงสร้างกรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ พบว่ามีโครงสร้างรอบนอกเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าและโครงสร้างรอง จัดเป็นโครงสร้างเรขาคณิต

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

ลวดลายที่ปรากฏเป็นลักษณะกรอบ มีการตกแต่งลวดลายด้วยดอกไม้และใบไม้ลักษณะการใช้ริบบิ้นมาผูกเป็นโบว์ และมีสิ่งอื่นๆ มาประดับตกแต่งเพิ่มเติม เช่น เชือก หัวเสาสถาปัตยกรรมแบบตะวันตก จัดเป็นการตกแต่งหลายรูปแบบ

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

1) การใช้เส้น มีการใช้เส้นหลายลักษณะ ได้แก่ การใช้เส้นเพื่อให้เกิดพื้นผิวอยู่บริเวณโครงสร้างรอบนอก การใช้เส้นตรงตามริ้วซึ่งอยู่บริเวณตามขอบทั้ง 3 โครงสร้างและการใช้เส้นให้เกิดรูปทรง ซึ่งอยู่บริเวณตกแต่งด้วยดอกไม้ ใบไม้ พวงมาลัย แต่ทั้งหมดนี้เป็นการใช้เส้นธรรมชาติตามการประดิษฐ์ตกแต่งลวดลายของกรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์

2) การใช้สี การใช้สีของกรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์มีลักษณะใช้สีกลมกลืนกันระหว่างสีเขียวทองอ่อนบริเวณที่ทำการลงยา สีขาวของไข่มุกและสีเหลืองออกเขียวของโลหะ

3) บริเวณว่าง มีพื้นที่ว่างปริมาณมากทั้งสามโครงสร้าง แต่โครงสร้างรอบนอกมีเส้นเป็นพื้นผิวทำให้พื้นที่ว่างน้อยกว่าโครงสร้างอื่น นอกจากนี้บริเวณหลังกรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์มีพื้นที่ว่างผลักระยะกรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์อยู่เบื้องหน้าได้ดี

4) ลักษณะผิว มีการสร้างพื้นผิวเป็นเส้นเล็กๆ ที่บริเวณกรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์

5) ความสมดุลภาพ เมื่อพิจารณาโครงสร้างโดยรวมพบที่มีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance เมื่อแบ่งแกนกึ่งกลางตามแนวดิ่งที่ให้น้ำหนักเท่ากันซ้ายและขวา

6) ขนาดสัดส่วน สามารถพิจารณาขนาดสัดส่วนของกรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์นี้ได้ลักษณะ 2 มิติ เนื่องจากเป็นกรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ที่แสดงการออกแบบเพียงระนาบเดียวคือด้านหน้า และเมื่อพิจารณารายละเอียดพบว่าขนาดสัดส่วนแต่ละโครงสร้างลดหลั่นตามจังหวะ

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ จุดเด่นหรือจุดสนใจนอกจากพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ซึ่งเป็นภาพคนครึ่งตัว (Portrait) เป็นบุคคลสำคัญแล้ว การใช้ดอกไม้ ใบไม้ มาจัดผูกรวมกับริบบิ้นแล้วห้อยเป็นพวงมาลัยนั้น เป็นจุดเด่นของผลงานนี้ได้เป็นอย่างดี

2. กรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับ

กรรมวิธีการผลิตด้วยวิธีการหล่อโลหะ แกะลายด้วยมือ ลงยา ผังหิน

บทที่ 5

บทสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย ซึ่งมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 45 ชิ้น แบ่งได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ ประเภทตกแต่งร่างกาย ประเภทเครื่องใช้สอย และประเภทเบ็ดเตล็ด โดยได้สรุปการวิเคราะห์ข้อมูลเครื่องประดับตามกลุ่มตัวอย่างได้ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์การออกแบบเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย

1.1 โครงสร้างเครื่องประดับ

จากการวิเคราะห์โครงสร้างเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย ได้ปรากฏทั้ง โครงสร้างรอบนอกและโครงสร้างรองหรือโครงสร้างภายใน แต่โครงสร้างรองนั้นส่วนใหญ่เป็นโครงสร้างอันดับเดียวที่อยู่ภายในเครื่องประดับ เช่น เข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์พระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าสมมติวงศัวัธย กรมขุนศิริธรรมราชธำรงค์ฤทธิ์ ตลับรูปไขลงยาสีชมพู เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเครื่องประดับกลุ่มประเภทตกแต่งร่างกาย ส่วนการปรากฏโครงสร้างที่มีทั้งลักษณะในคราวเดียวกันทั้งสองโครงสร้างและลักษณะเฉพาะโครงสร้างเดียว แต่ส่วนใหญ่เป็นลักษณะโครงสร้างสองโครงสร้างปรากฏในคราวเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็น โครงสร้างรองที่อันดับก็ตาม เช่น เข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์สมเด็จพระเจ้าเธอเจ้าฟ้าศิริภคินีโสภณ ถ้วยสุราแบบรัสเซียมีตราราชวงศ์โรมานอฟ หีบพระโสมถนอมเงินสลักลายมีเหรียญพระรูปพระเจ้าปีเตอร์มหาราช เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเครื่องประดับทั้ง 3 ประเภท

แต่ลักษณะรูปทรงโครงสร้างที่ปรากฏบนเครื่องประดับทั้งสองโครงสร้าง ส่วนใหญ่เป็นโครงสร้างรูปทรงเรขาคณิต โดยเฉพาะโครงสร้างรอบนอก เช่น เข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์พระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าสมมติวงศัวัธย กรมขุนศิริธรรมราชธำรงค์ฤทธิ์ที่มีโครงสร้างรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส กรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ประดับไข่มุกมีโครงสร้างรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ตลับหินหยกเขียวรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีฝาเปิดทะแยงมุมมีโครงสร้างรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าเช่นกัน เป็นต้น โดยโครงสร้างรูปทรงเรขาคณิตที่ปรากฏส่วนใหญ่เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า เพราะเป็นรูปทรงที่สามารถออกแบบและตกแต่งได้ง่าย รวมทั้งเกิดประโยชน์ใช้สอยเต็มที่ ฟาแบร์เซ่ได้นิยมนำรูปทรงเรขาคณิตมาออกแบบเป็นโครงสร้างหลักเบื้องต้นก่อน แล้วจึงนำโครงสร้างอื่นๆ มาเสริมเติมภายหลัง ส่วนโครงสร้างอื่นๆ ได้แก่ โครงสร้างรูปทรงธรรมชาติ โครงสร้างรูปทรงอิสระ และโครงสร้างหลายรูปทรงที่ผสมผสานกันนั้น ได้มีการนำมาใช้ในการออกแบบเครื่องประดับเป็นบางชิ้น เช่น ตลับรูปดอกไม้ ตลับรูปเมล็ดแดง ตลับรูปเกือกม้า ด้ามพระกลดรูปสุนัข ด้ามพระกลดรูปกระต่าย เข็มเทียนหินหยกเขียว เป็นต้น ถึงแม้จะมีปริมาณจำนวนเพียงน้อยชิ้น แต่ลักษณะที่นำโครงสร้างเหล่านี้มาใช้ในการออกแบบพบว่า เป็นลักษณะโครงสร้างที่เน้นรูปทรงเป็นกรณีพิเศษมากกว่า โดยเฉพาะเครื่องประดับประเภท 3 มิติ ในกลุ่มประเภทเครื่องใช้สอย เช่น ตลับรูปดอกไม้ แจกันรูปถ้วย เข็มเทียนหินหยกเขียว เป็นต้น

ถึงแม้ว่าโครงสร้างเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นรูปทรงแบบเรขาคณิต แต่ก็ไม่ได้เป็นโครงสร้างที่เรียบง่ายจนเกินไป ผลงานเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่หลายชิ้นจะมีบางส่วนของโครงสร้างรูปทรงเรขาคณิตที่ดัดแปลงออกจากรูปทรงเรขาคณิตปกติที่เห็นโดยทั่วไป ให้มีลักษณะของรูปทรงเรขาคณิตที่พิเศษเพิ่มมากขึ้น เช่น การดัดแปลงมุม โดยการออกแบบมุมให้มนหรือทำ

การเปลี่ยนแปลงมุม เช่น หีบหินหยกเขียว ลงยาสีขาวประดับด้วยมุกดาหารที่มีการทำมุมให้มนกว่าปกติ เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงขอบตามโครงสร้าง เช่น ถาดหินหยกเขียวสลักลายลงยาสีขาวที่มีการเปลี่ยนแปลงขอบจากโครงสร้างรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า แล้วยุบเขาะเข้าไปด้านในตามเส้นแบ่งกึ่งกลางแนวขวาง กรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ประดับไข่มุกที่มีการเขาะขอบจนเกิดร่องเข้าไปที่ขอบ 4 ด้าน เป็นต้น การนำโครงสร้างเรขาคณิตมาทับซ้อนกันจนเกิดการเปลี่ยนแปลงรูปทรงเรขาคณิตอีกรูปแบบหนึ่ง เช่น ถ้วยหินหยกเขียวที่นำโครงสร้างรอบนอกรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสสองรูปมาทับซ้อนกันหนึ่งมุม ทำให้เกิดรูปทรงโครงสร้างเรขาคณิตอีกรูปทรงหนึ่ง เข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระบรมโอรสาธิราช เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศฯ สยามมกุฎราชกุมารที่นำโครงสร้างรอบนอกวงกลมสี่วงมาซ้อนทับกัน ทำให้เกิดรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสอีกรูปแบบหนึ่ง เป็นต้น การดัดทอนรูปทรงเรขาคณิต เช่น จี๋ห้อยพระศอรูปดอกไม้ที่นำโครงสร้างรอบนอกรูปทรงสามเหลี่ยมด้านเท่ามาดัดทอนมุมออกสองมุม จนเกิดรูปทรงห้าเหลี่ยมหรือรูปทรงเลียนแบบรูปทรงเพชร ซึ่งเป็นอีกรูปแบบหนึ่ง ถ้วยหินหยกเขียวที่มีโครงสร้างรอบนอกรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสทับซ้อนกันหนึ่งมุมนั้นมีลักษณะขอบเหลี่ยม แล้วเปลี่ยนโครงสร้างของขอบเหลี่ยมค่อยๆ ลดทอนรูปทรงให้มนลงจนเป็นถ้วยที่มีก้นถ้วยทรงมน เป็นต้น ทำให้เครื่องประดับของฟาแบร์เซห์ที่ปรากฏในประเทศไทยมีโครงสร้างที่แปลกใหม่ไม่เรียบง่ายจนเกินไปด้วยวิธีการที่ปรากฏดังกล่าว ซึ่งการดัดแปลงโครงสร้างจากตัวอย่างเครื่องประดับเหล่านี้ พบได้ทั้งกลุ่มประเภทตกแต่งร่างกาย ประเภทเครื่องใช้สอยและประเภทเบ็ดเตล็ด

ส่วนโครงสร้างเครื่องประดับของฟาแบร์เซห์ที่มีชื่อเสียงระดับโลก ได้แก่ โครงสร้างรูปทรงไขหรือรูปทรงวงรี ซึ่งได้รูปแบบในการสร้างสรรค์จากไขอีสเตอร์นั้น รูปทรงดังกล่าวได้ปรากฏเป็นผลงานเครื่องประดับในประเทศไทยด้วยเช่นกัน แต่นำมาเฉพาะเพียงการเลียนแบบทางโครงสร้างเท่านั้น แล้วนำมาดัดแปลงเป็นสิ่งของอื่นๆ ที่ไม่ได้ออกแบบเพื่อการศาสนาเช่นเดียวกับไขอีสเตอร์ เช่น ดัลบริปทรงไข เป็นต้น

1.2 ลวดลายเครื่องประดับ

จากการวิเคราะห์ลวดลายเครื่องประดับของฟาแบร์เซห์ที่ปรากฏในประเทศไทย มีลวดลายประดิษฐ์ตกแต่งเครื่องประดับทุกชิ้น ลักษณะในการตกแต่งลวดลายปรากฏอยู่หลายลักษณะ ได้แก่ การตกแต่งลวดลายด้วยอัญมณี ซึ่งอัญมณีที่ปรากฏ ได้แก่ อัญมณีมีค่าและอัญมณีกึ่งมีค่าแต่ส่วนใหญ่เป็นอัญมณีมีค่าเป็นหลัก เช่น จี๋ห้อยพระศอพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งส่วนใหญ่ประดับลวดลายด้วยเพชร พระดุมหินหยกเขียวรูปกลมล้อมเพชร ดัลบริทองคำลงยาสีน้ำเงินสลักลายประดับเพชร เป็นต้น ส่วนการทำลวดลายต่างๆ บนโลหะปรากฏทั้งลักษณะการทำลวดลายแบบร่องลึกและแบบนูนต่ำ เช่น หีบพระโสมถมวนเงินสลักลายมีเหรียญพระรูปพระเจ้าปีเตอร์มหาราช ที่มีการทำลวดลายริ้วเป็นเส้นตรงและเหรียญพระรูปพระเจ้าปีเตอร์มหาราชมีลักษณะแบบนูนต่ำ หีบพระโสมถมวนที่พระเจ้าชาร์นิโคลัสที่ 2 ถวาย ลงยาสีเหลือง มีการทำลวดลายด้วยเส้นตรงแบบร่องลึก เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการเติมแต่งเครื่องประดับด้วยสี ได้แก่ การลงยา เช่น หีบทองคำลงยาสีน้ำเงินสลักลายประดับเพชร ที่ฝาเป็นนาฬิกา ขวดพระสุพรรณลงยาสีฟ้า เข็มกลัดพระฉายาสาทิสลักษณ์สมเด็จพระเจ้าเธอ เจ้าฟ้าศิราภรณ์โสภณ ที่มีการลงยาบริเวณร่องของลวดลายด้วยสีต่างๆ เป็นต้น การตกแต่งลวดลายด้วยการวาดภาพ เช่น เข็มกลัดพระบรมวงศานุวงศ์สามพระองค์ล้อมกรอบด้วยทับทิมและเพชร จี๋ห้อยพระศอพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการวาดภาพบุคคลลักษณะครึ่งตัว

(Portrait) ซึ่งเป็นบุคคลสำคัญเป็นหลัก เป็นต้น มีการสร้างลวดลายแบบประติมากรรมลอยตัว ซึ่งส่วนใหญ่ปรากฏบนผลงานประเภท 3 มิติกลุ่มประเภทเครื่องใช้สอย เช่น แจกันรูปถ้วยซึ่งมีหูจับเป็นรูปพญานาคแบบลอยตัว เป็นต้น

โดยลักษณะของลวดลายส่วนใหญ่ที่ปรากฏเป็นลวดลายธรรมชาติเป็นหลัก โดยเฉพาะลวดลายประเภทพืชพรรณพฤกษา อาจเนื่องมาจากการนำมาใช้ในการตกแต่งลวดลายให้เกิดความสวยงามและสามารถทำให้เกิดมีคุณค่านำมาใช้ได้ง่ายมากที่สุด เป็นรูปทรงที่สวยงามและเป็นลวดลายที่คนส่วนใหญ่ไม่ว่าประเทศใดนิยมชมชอบได้ง่ายมากที่สุดด้วยเช่นกัน ถึงแม้ส่วนใหญ่พืชพรรณพฤกษาที่ปรากฏบนเครื่องประดับจะเป็นลวดลายพรรณไม้ตะวันตกก็ตาม จึงทำให้ฟาแบร์เซินิมนำมาตกแต่งลวดลายบนเครื่องประดับมากที่สุด ส่วนลวดลายอื่นๆ ได้มีลวดลายอิสระซึ่งได้นำมาใช้ในการตกแต่งร่วมกับลวดลายพืชพรรณพฤกษาด้วย เพื่อเสริมให้เกิดความแตกต่างอย่างสวยงามสอดคล้องกันดีเป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังมีการตกแต่งลวดลายไทยบนเครื่องประดับบางชิ้น เช่น เข็มกลัดพระบรมวงศานุวงศ์สามพระองค์ที่มีลวดลายกนกเป็นขอบริ้วตามโครงสร้างรอบนอก ดลัษีฟ้าที่มีริ้วลวดลายกระจังตาอ้อยคาดบริเวนขอบดลัษี เป็นการสร้างสรรค์ลวดลายที่มีเฉพาะในประเทศไทยและให้ความสวยงามที่แปลกใหม่แตกต่างจากเครื่องประดับของฟาแบร์เซินิที่ปรากฏในประเทศอื่นๆ

การตกแต่งลวดลายของฟาแบร์เซินินอกจากตกแต่งลวดลายให้เกิดความสวยงามของลักษณะรูปทรงแล้ว ยังได้ปรากฏการตกแต่งลวดลายด้วยเส้นต่างๆ โดยเฉพาะการใช้เส้นคลื่น เช่น ดลัษีลงยาสีฟ้า ที่มีเส้นคลื่นในการตกแต่งลวดลาย จี๋ห้อยพระศอรูปดอกไม้ ที่มีเส้นคลื่นในการตกแต่งลวดลายเช่นกัน เป็นต้น แล้วทำการลงยาด้วยสีต่างๆ หรือการเคลือบสี สามารถสร้างเป็นพื้นผิวได้หลายรูปแบบ ถือเป็นการสร้างความแปลกใหม่ของการตกแต่งลวดลาย และเป็นลักษณะการออกแบบลวดลายที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของฟาแบร์เซินิในลำดับต่อมา ซึ่งการตกแต่งลวดลายประเภทนี้มีลักษณะที่เรียบง่ายแต่สามารถทำให้ฟาแบร์เซินิชื่อเสียงกับวิธีการนี้ได้เป็นอย่างดี

และการตกแต่งลวดลายประเภทการใช้ตราสัญลักษณ์เป็นการตกแต่งลวดลายอีกลักษณะหนึ่ง ที่นักออกแบบคนอื่นๆ ไม่สามารถนำลวดลายประเภทนี้มาประกอบได้นอกจากได้รับพระบรมราชานุญาต เช่น ถ้วยสุราแบบรัสเซียมีตราราชวงศ์โรมานอฟ ซึ่งเป็นตราประจำราชวงศ์โรมานอฟแห่งประเทศรัสเซีย ซึ่งเกิดลวดลายจากตราสัญลักษณ์พระบาทสมเด็จพระบรมโอรสาธิราช เจ้าฟ้ามหาวชิรุณหิศฯ สยาม

ราชวงศ์จักรีแห่งประเทศไทย เป็นต้น

วามาแล้วข้างต้น การจัดวางหรือการทำหน้าที่ของลวดลายได้บนโครงสร้าง การจัดวางลวดลายที่ปรากฏเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ (Ribbon Motive) ซึ่งปรากฏเครื่องประดับทั้งกลุ่มประเภทลิต เพราะเนื่องจากนิยมนำมาตกแต่งในลักษณะการล้อม ได้แก่ ลับรูปดอกไม้ ที่นำอัญมณีมาล้อมรูปทรงเพื่อเน้นรูปทรงดอกไม้ให้ลงยาสีขาว ที่นำโลหะลงยาสีขาวมาล้อมรอบโครงสร้างเพื่อเน้นอัญมณีที่มีขนาดใหญ่กว่า เช่น พระแสงตัดกระดาดทำด้วยอาหารเลี่ยมทองล้อมทับทิม เป็นต้น นอกจากนี้ยังนำมาตกแต่งขอบระหว่างพื้นที่โครงสร้างรอบนอกและโครงสร้างรอง หรือแบ่งลัษีรูปทรงไข กรอบพระบรมฉายาสาทิสลักษณ์ประดับไข่มุก เป็นพื้น (Flat Pattern) นั้น นิยมนำมาตกแต่งลักษณะพื้นผิวเป็นแบบลักษณะปิด (Figure Motive) มีการจัดลวดลายหลาย

SMAR

SMART

ลวดลายปกติตกแต่งทาสี ด้วยสี
มีสีและสีฟ้า ทั้งสีน้ำเงิน แต่ด้วยสี
ทอง พันทา แล้วทาสีสีทอง
ปรากฏในเครื่องใช้สอย
ลักษณะ ลวดลายธรรมชาติ จากภาพ
เป็นต้น เป็นที่นิยมใช้ + ลวดลาย มีสีฟ้าทอง
ลวดลายสีฟ้าทอง

รูปแบบมาประกอบกัน ส่วนใหญ่นำมาออกแบบลวดลายเพื่อให้เกิดความวิจิตรบรรจงเป็นพิเศษมากกว่า เช่น หีบทองคำลงยาสีน้ำเงินสลักลายประดับเพชร ที่ฝาเป็นนาฬิกา หีบทองคำลงยาสีน้ำเงินสลักลายประดับเพชร เป็นต้น

1.3 กระบวนการออกแบบเครื่องประดับ

1) การใช้เส้น

จากการวิเคราะห์การใช้เส้นเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย พบว่าส่วนใหญ่เป็นการใช้เส้นเพื่อการตกแต่งลวดลายให้เกิดรูปทรงเป็นหลัก โดยเฉพาะรูปทรงธรรมชาติ ประเภทพรรณไม้ พืชพันธุ์ นอกจากนี้นี้ยังมีเส้นอิสระที่มีความเกี่ยวโยงกันไปมา เช่น หีบทองคำลงยาสีน้ำเงินสลักลายประดับเพชร ที่ฝาเป็นนาฬิกา หีบทองคำลงยาสีน้ำเงินสลักลายประดับเพชร เป็นต้น นอกจากเส้นดังกล่าวได้มีการสร้างเส้นเพื่อให้เกิดพื้นผิวด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะเส้นเล็กๆ บริเวณที่ทำการลงยาไม่ว่าจะเป็นการใช้เส้นที่มีลักษณะเป็นแผ่นผืนต่อเนื่อง หรือเพื่อให้เกิดทิศทางใดๆ ก็ตาม เช่น หีบพระโอสถที่พระเจ้าชาร์นิโคลัสที่ 2 ถวาย ลงยาสีเหลืองที่มีเส้นแสดงทิศทาง ดลับริ่งไข่มุกยาสีชมพูที่มีเส้นซิกแซกพื้นปลาแบบต่อเนื่อง เป็นต้น เป็นการใช้เส้นที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของฟาแบร์เซ่ ฟาแบร์เซ่จึงสร้างเส้นประเภทนั้นเครื่องประดับไว้จำนวนหลายชิ้นและพบบนเครื่องประดับทั้ง 3 ประเภท นอกจากนี้ยังพบปรากฏการณ์พิเศษจากการใช้เส้นของฟาแบร์เซ่ คือ การสร้างเส้นให้เกิดรูปทรงก่อนแล้วจึงนำไปตกแต่งเป็นริ้ว เช่น หีบหินหยกเขียวขอบทองคำประดับมุกดาหาร เส้นคาดโดยรอบของดลับริ่งไข่มุกยาสีชมพู เป็นต้น และการสร้างเส้นริ้วก่อนแล้วจึงนำไปทำเป็นรูปทรง เช่น หีบพระโอสถมวนเงินสลักลาย มีเหรียญพระรูปพระเจ้าปีเตอร์มหาราช เป็นต้น แต่ส่วนใหญ่เป็นการสร้างเส้นให้เกิดรูปทรงก่อนแล้วจึงนำไปจัดวางให้เป็นริ้ว และริ้วดังกล่าว คือ เส้นที่มีลวดลายชนิดหนึ่งนั่นเอง

2) การใช้สี

จากการวิเคราะห์การใช้สีเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย พบว่ามีการใช้สีคู่ตรงข้ามหรือการใช้สีตัดกันเป็นส่วนใหญ่ แต่สัดส่วนการใช้สีดังกล่าวอยู่ในปริมาณ 80-20% เนื่องจากเป็นสัดส่วนของสีที่มีความสวยงามและสามารถเน้นสีส่วน 20% ได้ง่าย ได้แก่ เน้นสีของอัญมณี เช่น พระแสงทองคำพับได้ ลงยาสีขาวเป็นแถบประดับเพชร ซึ่งได้เน้นสีแดงของทับทิม เป็นต้น เน้นสีที่ทำการลงยา เช่น ถ้วยสุราแบบรัสเซียขนาดเล็ก ซึ่งได้เน้นสีชมพูบริเวณหุบที่ทำการลงยา เป็นต้น แต่ทั้งนี้ก็ได้ใช้อย่างรุนแรงมากนัก ยังมีสีกลางในการควบคุมความรุนแรงของสีทุกชิ้นไม่ให้มีมากเกินไป สีกลางที่พบมากเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ สีขาว ไม่ว่าจะเป็นสีของอัญมณี สีของโลหะ หรือเป็นส่วนผสมลงบนสีแท้ที่จะทำการลงยา เป็นต้น

3) บริเวณว่าง

จากการวิเคราะห์บริเวณว่างเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย พบว่ามีพื้นที่บริเวณว่างปริมาณโดยรวมน้อย เนื่องจากใช้พื้นที่ส่วนใหญ่กับการตกแต่งลวดลายเป็นหลัก แต่ทั้งนี้หากมีการตกแต่งลวดลายด้วยเส้นเพื่อให้เกิดเป็นพื้นผิวนั้น ฟาแบร์เซ่ก็จะทิ้งบริเวณว่างในปริมาณมาก เนื่องจากเป็นการเน้นเส้นให้ปรากฏเด่นชัด ไม่มีการตกแต่งลวดลายมากนักให้บังพื้นที่ที่ต้องการเน้น เช่น ดลับริ่งไข่มุกยาสีชมพู ซึ่งมีการสร้างเส้นและลงยาบนบริเวณว่างเป็นผืนกว้าง เป็นต้น ถึงแม้บริเวณว่างโดยรวมมี

ปริมาณพื้นที่น้อย แต่ได้มีบางชิ้นที่มีบริเวณว่างมากเช่นกัน ส่วนใหญ่เป็นเครื่องใช้สอยประเภทถ้วย ถาด และหีบ เนื่องจากมีพื้นที่ในการใช้สอยเป็นหลักและใช้บริเวณว่างในปริมาณมากเพื่อนำมาตกแต่งได้ง่ายด้วย

4) ลักษณะพื้นผิว

จากการวิเคราะห์ลักษณะพื้นผิวเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย พบว่าลักษณะพื้นผิวที่ปรากฏส่วนใหญ่เป็นพื้นผิวที่สร้างขึ้น โดยเฉพาะการสร้างเส้นเล็กๆ เพื่อให้เกิดพื้นผิว เช่น การใช้เส้นคลื่น การใช้เส้นซิกแซกพื้นปลา เป็นต้น เป็นลักษณะพื้นผิวที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของฟาแบร์เซ่ ส่วนพื้นผิวอื่นๆ เช่น ผิวมัน เรียบ เงา ได้ปรากฏเป็นส่วนใหญ่ด้วยเช่นกัน แต่เป็นพื้นผิวที่ธรรมดาไม่มีความโดดเด่นใดๆ มากนัก

5) ความสมดุลภาพ

จากการวิเคราะห์ความสมดุลภาพเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย พบว่ามีความสมดุลภาพแบบ Symmetric Balance เป็นส่วนใหญ่ ทั้งการออกแบบโครงสร้างและการตกแต่งลวดลาย เพราะเนื่องจากส่วนใหญ่เป็นโครงสร้างลักษณะรูปทรงเรขาคณิต ที่ต้องคำนวณในการออกแบบจากแกนกึ่งกลางตามแนวดิ่งและแนวนอน จึงทำให้ปรากฏความสมดุลภาพลักษณะดังกล่าว เช่น จี้ห้อยพระศอพระบรมฉายาสถิตลักษณะพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งมีโครงสร้างรอบนอกรูปทรงหกเหลี่ยมด้านเท่า ถาดหินหยกเขียวสลักลายลงยาสีชาวมียุทธศาสตร์รูปทรงเรขาคณิตเช่นกัน เป็นต้น แต่ความสมดุลภาพแบบ Asymmetric Balance จะปรากฏพบการตกแต่งลวดลายและโครงสร้างรอง เนื่องจากสามารถถ่ายเทน้ำหนักได้โดยไม่เสียการทรงตัวของโครงสร้างหลัก เช่น จี้ห้อยพระศอรูปดอกไม้ ที่มีการตกแต่งลวดลายเท้านักมาทางขวามือ เป็นต้น ส่วนความสมดุลภาพแบบ Radial Balance มีลักษณะเป็นรัศมีไม่เท่ากัน เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นเครื่องประดับประเภทรูปทรงไข่ หรือรูปทรงวงรีนั่นเอง เช่น ดัลบ์ทองคำลงยาสีน้ำเงินสลักลายประดับเพชร พระคัมภีร์หินหยกเขียวรูปปรัลอมเพชร เป็นต้น

6) ขนาดสัดส่วน

จากการวิเคราะห์ขนาดสัดส่วนเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย พบว่าเครื่องประดับประเภทตกแต่งร่างกายมีลักษณะ 2 มิติ แต่เครื่องประดับส่วนใหญ่เป็นประเภทเครื่องใช้สอยเป็นหลัก จึงมีลักษณะ 3 มิติ ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากความกว้าง ความสูง และความลึก ส่วนใหญ่มีลักษณะเชิงกว้างมากกว่าเชิงสูงหรือลึก เช่น พาน ถ้วย หีบ ดัลบ์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังปรากฏมิติสัมพันธ์ระหว่างลักษณะ 3 มิติและ 2 มิติในคราวเดียวกัน เช่น ถ้วยสุราแบบรัสเซียมีตราราชวงศ์โรมานอฟมีลักษณะของถ้วยแบบ 3 มิติแต่บริเวณหูจับหรือบริเวณตกแต่งลวดลายมีลักษณะเป็น 2 มิติ เป็นต้น

7) จุดเด่นหรือจุดสนใจ

จากการวิเคราะห์จุดเด่นหรือจุดสนใจเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย พบว่าจุดเด่นหรือจุดสนใจอยู่บริเวณตกแต่งลวดลายเป็นส่วนใหญ่ เช่น บริเวณด้ามจับ หูจับ พระบรมฉายาสถิตลักษณะ หรือลวดลายลักษณะสัญลักษณ์ ลวดลายไทย เป็นต้น เช่น จี้ห้อยพระศอพระบรมฉายาสถิตลักษณะพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว มีจุดเด่นหรือจุดสนใจบริเวณพระบรมฉายาสถิตลักษณะพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ถ้วยสุราแบบรัสเซียมีตราราชวงศ์โรมานอฟมีจุดเด่น

หรือจุดสนใจบริเวณหุบหรือบริเวณตกแต่งลวดลาย เป็นต้น ส่วนบริเวณอื่นๆ เป็นส่วนของการใช้งานเป็นหลัก ไม่ได้ทำการตกแต่งมากนัก

2. กรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย

จากการวิเคราะห์กรรมวิธีการผลิตเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย พบว่ากรรมวิธีทางโลหะฟาแบร์เซ่ใช้วิธีการหล่อโลหะขึ้นเป็นตัวเรือนเป็นส่วนใหญ่ ตามด้วยวิธีการแกะลายลงบนโลหะด้วยมือ ซึ่งต้องใช้ทักษะฝีมือมาก เนื่องจากการแกะลายมีความละเอียด ประณีตสูง และเป็นส่วนของการตกแต่งลวดลายเป็นส่วนใหญ่จึงต้องใช้ความชำนาญมากจึงจะแกะลายให้มีความสวยงามได้

หลังจากขึ้นตัวเรือนแล้วกรรมวิธีทางด้านอัญมณีแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ ลักษณะแรก คือ ลักษณะการใช้รูปแบบการเจียรไนอัญมณีของฟาแบร์เซ่ โดยเฉพาะเพชร ซึ่งส่วนใหญ่ฟาแบร์เซ่ใช้อัญมณีเจียรไนแบบ Brilliant Cut และ Rose Cut ส่วนอัญมณีอื่นๆ ส่วนใหญ่มีลักษณะการเจียรไนแบบเหลี่ยม ลักษณะที่สอง คือ การฝังอัญมณี ส่วนใหญ่ฟาแบร์เซ่นิยมฝังอัญมณีแบบเรียบเสมอกัน นอกจากอัญมณีที่นำมาตกแต่งแล้วยังมีวิธีการแกะสลัก ขุด หรือเจียรหินด้วยเช่นกัน โดยเฉพาะหินหยกเขียว (Nephrite) ที่ฟาแบร์เซ่นิยมนำมาเป็นส่วนประกอบเครื่องประดับเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะประเภทเครื่องใช้สอยมักเป็นหินในส่วนการใช้งาน แต่โลหะเป็นส่วนการตกแต่งเติมเข้าไป

ทางด้านกรรมวิธีการตกแต่งพื้นผิวส่วนใหญ่เป็นการขัดเงาให้มีพื้นผิวเรียบเป็นมันเงาเป็นหลัก ส่วนกรรมวิธีการตกแต่งพื้นผิวอื่นๆ มีการวาดภาพระบายสีประกอบ โดยเฉพาะการวาดภาพบุคคลครึ่งตัวหรือที่เรียกว่าภาพ Portrait นั้น ส่วนใหญ่เป็นบุคคลสำคัญ และส่วนการตกแต่งด้วยการลงยาและเคลือบสี โดยเฉพาะการลงยาส่วนใหญ่เป็นการลงยาบนโลหะแบบที่บ่มลวดลายพื้นผิวของโลหะอยู่เบื้องล่าง จัดเป็นกรรมวิธีเฉพาะของฟาแบร์เซ่ ส่วนสีที่ทำการลงยามีสีหลากหลายมากแต่ที่ฟาแบร์เซ่นิยม คือ สีที่มีสีขาวเป็นส่วนผสม หรือสีที่เรียกว่า Tint เพราะทำให้เครื่องประดับดูอ่อนหวาน นุ่มนวลได้ง่าย

อภิปรายผล

จากการศึกษาเครื่องประดับของฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทย พบว่าได้มีการออกแบบเครื่องประดับหลายลักษณะตามการใช้สอย ที่พบมากได้แก่เครื่องประดับประเภทเครื่องใช้สอย ซึ่งเป็นประเภทที่น่าดึงดูดมีค่าและวิธีการผลิตเครื่องประดับมาประยุกต์การออกแบบให้เหมาะสมกับสิ่งของเล็กๆ และตามประโยชน์ใช้สอย ซึ่งเป็นแนวความคิดที่มีความโดดเด่น เพราะผลงานเครื่องประดับในช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 19 ถึงช่วงต้นคริสต์ศตวรรษที่ 20 เครื่องประดับส่วนใหญ่มีลักษณะเพื่อการตกแต่งร่างกาย ส่วนสิ่งของเครื่องใช้ที่มีลักษณะการผลิตแบบผลิตภัณฑ์เพื่อการใช้สอยอย่างสูงสุด จึงทำให้ผลงานของฟาแบร์เซ่เป็นผลงานที่มีค่าและมีความหลากหลาย

ลักษณะการออกแบบที่โดดเด่นเฉพาะของฟาแบร์เซ่ พบว่ามีการสร้างลักษณะของโครงสร้างทางเรขาคณิตเป็นหลัก โดยการนำรูปทรงเรขาคณิตมาออกแบบผลาณรูปทรง ทำให้การออกแบบโครงสร้างมีรูปทรงที่แปลกตาและเป็นรูปทรงเรขาคณิตอีกรูปทรงหนึ่ง นอกจากนี้ยังพบการใช้รูปทรงไข่ ซึ่งเป็นรูปทรงที่ทำให้ฟาแบร์เซ่มีชื่อเสียงในรูปแบบของดัลเป็นการใช้รูปทรงไข่โดยตรง ไม่ทำการเปลี่ยนแปลงรูปทรง และรูปทรงที่กล่าวมานี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบโครงสร้างเครื่องประดับในปัจจุบันให้แปลกแตกต่างได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะการใช้รูปทรงเรขาคณิตต่างๆ มาทับซ้อนกัน นอกจากที่กล่าวมายังสามารถ

นำจุดเด่นของการออกแบบเครื่องประดับของฟาแบร์เซมาใช้ประยุกต์ใช้ในการออกแบบได้อีก เช่น การใช้สีตัดกันหรือใช้สีคู่ตรงข้ามในปริมาณของสีใดสีหนึ่งปริมาณน้อย เพื่อเน้นให้เกิดจุดเด่นที่ชัดเจน แต่ไม่มีลักษณะการตัดกันที่รุนแรง เพราะฟาแบร์เซใช้สีกลางช่วยในการลดความรุนแรง โดยเฉพาะสีขาวที่สามารถสร้างความอ่อนหวานของสีกับเครื่องประดับได้ รวมทั้งการใช้พื้นที่ว่างให้เกิดประโยชน์ในการเน้นจุดเด่นด้วยการทิ้งพื้นที่ว่างให้มาก เพื่อให้สายตาผู้พบเห็นสามารถจับจ้องที่จุดเด่นได้อย่างรวดเร็ว ส่วนกรรมวิธีการผลิต ถึงแม้ฟาแบร์เซนิยมการผลิตแบบเก่าหรือการผลิตแบบสมัยคริสต์ศตวรรษที่ 18 แต่ได้สร้างสรรค์ผลงานให้เกิดความโดดเด่นได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะการแกะลาย ซึ่งได้แกะลายด้วยมือเพื่อให้เกิดพื้นผิวมากกว่าเป็นการแกะลายเพื่อให้เกิดลวดลายแล้วทำการลงยาหรือเคลือบสี มีความแปลกแตกต่างจากนักออกแบบหรือช่างทำเครื่องประดับอื่นๆ ในสมัยเดียวกัน

จากการศึกษาเครื่องประดับของฟาแบร์เซดังกล่าว พบว่าสามารถนำความโดดเด่นในการออกแบบและกรรมวิธีการผลิตมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการออกแบบเครื่องประดับและกิจกรรมการเรียนการสอนเกี่ยวกับเครื่องประดับได้ โดยเฉพาะทางด้านการเรียนการสอน สามารถนำการออกแบบที่มีลักษณะเฉพาะของฟาแบร์เซมาสร้างสรรค์ใหม่ได้ เช่น การแกะลาย การฉลุลวดลาย เป็นต้น ซึ่งสามารถใช้เครื่องมือที่มีอยู่ทดลองหรือสร้างสรรค์เป็นตัวเรือนเครื่องประดับจริงได้ไม่ยากจนเกินไป นอกจากนี้ลักษณะเฉพาะของฟาแบร์เซยังสามารถนำมาสร้างเป็นความรู้เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และเป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบได้ เช่น การออกแบบไข่อิสเตอร์แต่ละชิ้นได้นำเหตุการณ์ในปัจจุบันของฟาแบร์เซมาเป็นแรงบันดาลใจในการออกแบบเพื่ออธิบายเรื่องราวในขณะนั้น ไม่ว่าจะเป็นเหตุการณ์การเมือง สงครามโลก หรือยามเมื่อราชวงศ์ของรัสเซียยังเจริญความมั่งคั่ง ซึ่งทำให้เกิดลักษณะการออกแบบอย่างอิสระ อย่างมีเงื่อนไขทางการเมือง สังคม หรืออารมณ์ ความรู้สึก เป็นต้น ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเหตุผลในการถ่ายทอดผลงานแต่ละชิ้นของฟาแบร์เซได้อย่างลึกซึ้ง

ส่วนการออกแบบเครื่องประดับที่นำรูปแบบที่โดดเด่นของฟาแบร์เซมาใช้ประยุกต์ใช้ในการออกแบบเครื่องประดับปัจจุบัน ที่พบเห็นได้แก่ การนำรูปทรงไข่มุกออกแบบประยุกต์ โดยการสร้างฝาเปิด ปิด มีขาตั้งหรือภาพถ่ายบุคคลสำคัญ หรือการนำลวดลายแบบรัสเซียมาประยุกต์เป็นจำนวนมาก เนื่องจากมีรูปทรงและลวดลายที่สวยงาม แปลกและสร้างสรรค์ประดิษฐ์ได้ง่าย หรือการนำวัสดุมีค่ามาประดิษฐ์เป็นเครื่องใช้สอยเล็กๆ นอกเหนือจากเป็นการสร้างสรรค์เครื่องประดับเพื่อการตกแต่งร่างกาย

ในปัจจุบันผลงานของฟาแบร์เซในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นทรัพย์สินส่วนพระองค์ พระบรมวงศานุวงศ์ หรือบุคคลที่เกี่ยวข้องกับข้าราชการชั้นสูงในสมัยรัชกาลที่ 5 ส่วนผลงานของฟาแบร์เซในต่างประเทศ พบว่าเป็นทรัพย์สินของรัฐบาลอยู่จำนวนหลายชิ้น ซึ่งแสดงอยู่ตามพิพิธภัณฑ์ต่างๆ และเป็นทรัพย์สินส่วนบุคคล ซึ่งส่วนใหญ่เป็นบุคคลหรือนักสะสมของเก่าที่มีฐานะดี เพราะเนื่องจากปัจจุบันผลงานของฟาแบร์เซทุกชิ้นมีสนนราคาที่สูงมาก ตั้งแต่รัฐบาลของรัสเซียนำสมบัติมีค่าของราชวงศ์โรมานอฟออกสู่สาธารณชนและการเสียชีวิตของฟาแบร์เซ

ดังนั้นเห็นได้ว่าเครื่องประดับของฟาแบร์เซที่ปรากฏในประเทศไทย มีลักษณะการออกแบบทั้งรูปแบบตะวันตกและรูปแบบความเป็นไทย มีทั้งลักษณะแยกเดี่ยวและผสมผสานรูปแบบเพื่อความเหมาะสมและความสวยงาม ซึ่งส่วนใหญ่มีการออกแบบใกล้เคียงกับผลงานที่สร้างสรรค์ให้กับประเทศทางตะวันตก แต่มีหลายชิ้นที่มีลักษณะเฉพาะโดดเด่นตามความเหมาะสมกับประเทศไทย แต่ยังคงรูปแบบที่มีลักษณะการออกแบบเฉพาะของฟาแบร์เซ เช่น การแกะลาย การลงยาหรือเคลือบสีเพื่อให้เกิดพื้นผิว การใช้พืชพรรณพฤกษาคตามแบบรัสเซีย เป็นต้น แต่ผลงานไม่ได้อธิบายเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสภาพสังคมและการเมือง

ของประเทศไทยเช่นเดียวกับผลงานที่สร้างสรรค์ให้แก่ประเทศรัสเซียแต่อย่างใด นอกจากจะแสดงผลงานให้เกิดความสวยงามและมีมืออันประณีตเท่านั้น เพราะส่วนใหญ่เป็นสิ่งที่ประเภทของขวัญที่มอบให้กันตามโอกาส จึงไม่มีผลงานที่แสดงเรื่องราวเกี่ยวกับประเทศไทยแต่อย่างใด

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาเปรียบเทียบเครื่องประดับที่ผลิตจากฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในประเทศไทยและปรากฏในต่างประเทศ
2. ควรศึกษาเครื่องประดับที่ผลิตจากฟาแบร์เซ่ที่ปรากฏในเอเชีย

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ. (2536). *ประณีตศิลป์ไทย*. กรุงเทพฯ : รุ่งศิลป์การพิมพ์ (1977).
- กัลยาณี กาญจนดุจย์. (2536). *พื้นฐานการออกแบบกราฟิค*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาออกแบบทัศนศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เขมทัต วิสวโยชินและคณะ. (2526). *เครื่องทองและเครื่องเงิน*. กรุงเทพฯ : เจ.ฟิล์ม.
- _____. (2531). *ของสวยของดีครั้งแผ่นดินพระพุทธเจ้าหลวง*. กรุงเทพฯ : อักษรสัมพันธ์.
- _____. (2535). *ฟาแบร์เซ่*. กรุงเทพฯ : อักษรสัมพันธ์.
- ขวลิต เขียวกุล. (2542). *โลหะวิทยา*. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- ธนู อภิวัฒน์. (2523). แปลจาก ค. กุเซฟ ว.นาอูมอฟ. *ประวัติศาสตร์สหภาพโซเวียต*. กรุงเทพฯ : บพิธการพิมพ์.
- นรนิติ เศรษฐบุตรและคณะ. (2515). *โฉมหน้ารัสเซีย*. กรุงเทพฯ : แพรวพิทยา.
- นริศรา จักรพงษ์และ Hunter Eileen. (2537). *แคทยากับเจ้าฟ้าสยาม*. กรุงเทพฯ : อัมรินทร์พรินติ้ง.
- นันทา โชติกะพุกคณะ. (2523). *ประวัติศาสตร์รัสเซีย*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- แน่นน้อย ปัญจพรรค์. (2534). *เครื่องเงินในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : ดวงกมลสมัย.
- พระยาศรีสหเทพ. (2515). *จดหมายเหตุพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เสด็จพระราชดำเนินประพาสยุโรป ร.ศ.116*. กรุงเทพฯ : องค์การค้าของคุรุสภา.
- ประสาธ ตีระนนท์. (2531). *อัญมณีไทย*. กรุงเทพฯ : องค์การค้าของคุรุสภา.
- ลินจง สุวรรณโกดิน. (2540). แปลจากโรเบิร์ต กู้ดเลิท์. *การเสด็จเยือนประเทศสยามของพระเจ้านิโคลาสที่ 2 แห่งรัสเซีย เมื่อครั้งทรงดำรงพระยศเป็นมกุฎราชกุมาร ค.ศ.1890-1891*. กรุงเทพฯ : กรมศิลปากร.
- วรรณรัตน์ อินทรอำ. (2525). *ศิลปะเครื่องประดับ*. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วิวัฒนาการ.
- วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ. (2544). *วิจัยเรื่องศิลปะเครื่องประดับสมัยกรุงศรีอยุธยา*. กรุงเทพฯ : คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วไล ณ ป้อมเพชร. (2516). *สหภาพโซเวียต*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- วิทย์ พินคันเงิน. (2530). *ลายไทย*. กรุงเทพฯ : องค์การค้าของคุรุสภา.
- วัฒน์ จูทะวิภาต. (2535). *ศิลปหัตถกรรมของช่างทองเมืองเพชร ความเป็นมาและสภาพปัจจุบัน*. กรุงเทพฯ : อัมรินทร์พรินติ้งกรุ๊ป.
- ศิริพร ชนะสิทธิ์. (2537). *ประวัติรัสเซีย*. ภาคใต้ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุมาลี เทพโสพรรณ. (2539). *เพชร*. กรุงเทพฯ : สถาบันอัญมณีวิทยา (ประเทศไทย).
- สิริ เปรมจิตต์. (2515). *ประวัติศาสตร์ทวีปยุโรปว่าด้วยอังกฤษ ฝรั่งเศส เยอรมัน และรัสเซีย*. กรุงเทพฯ : แพรวพิทยา.
- สินีนารถ เลิศไพโรว์ลัย. (2538). *เอกสารประกอบการสอนค111 หลักการออกแบบ 1*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาออกแบบทัศนศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุปราณี มุขวิจิตร. (2536). *ประวัติศาสตร์รัสเซียยุคโบราณจนถึงปีค.ศ.1917*. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรินติ้งเฮาส์.

อนุสรณ์งานพระราชทานเพลิงศพ (เป็นกรณีพิเศษ) นางสาวไกร ทองสัมฤทธิ์. (2543). เพชรบุรี : เพชรภูมิการพิมพ์.

- Augustus, Rose F. (1967). *Jewelry Making and Design*. New York : Dover Publishing.
- Austen, R.L. (1979). *Gems and Jewels*. London : Evans Brothers.
- Booth, John. (1990). *The Art of Faberge*. Quarto Publishing.
- Connoisseur's handbook of Antique Collecting. A dictionary of Furniture, Silver, Ceramics, Glass, Fine Art, etc.* (1969). London : Connoisseur.
- Futrakul, Pornpum. (1989). *The Enveronmental History of Pre-Modern Provincial Town in Saim to 1910*. USA : Cornell University.
- Habsburg, Geza Von. (1994). *First Impressions Carl Faberge*. New York : A Time Mirror Company.
- Habsburg, Geza Von and Marina Lopato. (n.d). *Faberge Imperial Jeweller*. New York.
- Hamlyn, Paul. (1970). *Art Treasures in Russia*. London : The Hamlyn Publishing.
- Harper, William. (1973). *Step-by-step Enameling*. New York : Golden Press.
- Neumann, Robert Von. (1982). *The Design and Creation of Jewelry*. Canada : Krause Publishing.
- Mayer, Victor. *Faberge* (Online) (2000, March). Available Telnet : [http ://www.Faberge.de/English/hauptframe.htm](http://www.Faberge.de/English/hauptframe.htm)
- McCreight Tim. (1991). *The Complete Metalsmith*. USA : Davis Publishing.
- Meyer, Sales Franz. (1957). *Handbook of Ornament*. New York : Dover Publishing.
- Morton, Philips. (1976). *Contemporary Jewelry*. New York.
- Philip, Phoebe. (1973). *The Collectors' Encyclopedia of Antiques*. Great Britain : Walter Parrish International.
- Press, Alexandria. (1983). *Crown Jewels of Europe*. New York : Harper & Row.
- Purves, Pamela. (1989). *Decoration Eggs in the style of Faberge*. Great Britain : Search Press.
- Scarisbrick, Diana. (2000). *Tiara*. San Francisco : Chronicle Books.
- Snowman, Kenneth A. (2002). *The Master Jewelers*. London : Thames & Hudson.
- Solodkoff, Alexander Von and others. (1984). *Masterpiece from the House of Faberge*.

- Speltz, Alexandra. (1959). *The Style of Ornament*. New York : Dover Publishing.
- The Jewelry of Southeast Asia*. (2000). Thames & Hudson. London.
- Untracht, Oppi. (1982). *Jewelry Concepts and Technology*. New York : Doubleday & Company.

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวจาริยา เกรียงไกรเดช
วัน เดือน ปีเกิด	16 มีนาคม 2517
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	17/84 ซอยพัฒนาการ 54 เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	อาจารย์ระดับ 4
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สาขาวิชาการออกแบบทัศนศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2531	มัธยมศึกษาตอนต้นชั้นปีที่ 1 โรงเรียนกุหลาบวิทยาลัยวิเทศ
พ.ศ.2536	มัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลายชั้นปีที่ 2-6 โรงเรียนสตรีศรีสุราษฎร์ธานี
พ.ศ.2541	ศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.) คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ.2546	กศ.ม. ศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ