

# เครื่องประดับ

## ความหมาย

เครื่องประดับ (Jewelry) หมายถึง สิ่งของที่ใช้ประดับร่างกาย เช่น แหวน สร้อยคอ สร้อยข้อมือ กำไล มงกุฎ และยักรวมไปถึงภาชนะ ศาสดาราชูท ตรีศูทรา ที่ตกแต่งด้วยลวดลาย และรัตนชาติประกอบกับโลหะมีค่า เครื่องประดับมีประโยชน์โดยตรงสำหรับใช้ประดับตกแต่งร่างกายเพื่อความสวยงาม และเป็นสัญลักษณ์บอกตำแหน่งฐานะ ความรัก ขนบธรรมเนียม วัฒนธรรม ประเพณีและรสนิยมของผู้ใช้ ดังนั้นการศึกษาทางโบราณคดี จึงนิยมที่จะศึกษาเครื่องประดับร่วมไปกับการศึกษาเสื้อผ้า เครื่องแต่งกายในสมัยต่าง ๆ พร้อมไปกับโบราณสถานและผลงานจิตรกรรม ประติมากรรมด้วย

## ความเป็นมา

ก่อนที่มนุษย์จะรู้จักนำวัสดุมาประดิษฐ์เป็นเครื่องประดับ มนุษย์รู้จักวิธีเขียนสีบนผิวหนังและการสักผิวมาก่อน การเขียนสีบนผิวหนัง พบครั้งแรกในสมัยอียิปต์เมื่อประมาณ ๒,๐๐๐ ปีก่อนคริสต์ศักราช

คำว่าสัก ในภาษาไทย ตรงกับภาษาอังกฤษว่า tattoo และคำว่า tattoo มาจากภาษาฮายตีว่า tatau ซึ่งมีความหมายเกี่ยวกับ การทำเครื่องหมาย

การสักผิวหนัง เริ่มต้นในประเทศญี่ปุ่นก่อนเมื่อประมาณศตวรรษที่ ๖ ก่อนคริสต์ศักราช และได้เผยแพร่จากเอเชียเข้าไปในเกาะทะเลใต้ สีสอดใจในการสักร่างกาย ส่วนใหญ่จะสัมพันธ์กับความเชื่อทางอภินิหารและศาสนา พวกนิยมสักผิวหนังมักจะเป็นพวกนักรบ ต่อมาการสักผิวและการเขียนสีบนร่างกายได้กลายมาเป็นการตกแต่งเพื่อความงามโดยเฉพาะ นักเดินเรือชาวยุโรปหลังคริสต์ศตวรรษที่ ๑๕ นิยมที่จะสักบนร่างกายเป็นเรื่องราวของสถานที่ ที่เขาได้เดินทางไป เพื่อเก็บไว้เป็นที่ระลึก ระหว่างคริสต์ศตวรรษที่ ๑๕ อเมริกันอินเดียนได้ระบายสีร่างกายก่อนที่จะออกสู้รบ และได้กลายมาเป็นศิลปะที่อยู่ในความนิยมจนถึงประมาณสงครามโลกครั้งที่ ๑

พบหลักฐานการใช้ทองคำมาทำเป็นเครื่องประดับในสมัยอียิปต์และกรีก การทำเครื่องประดับในยุคนี้เริ่มจากฝีมือช่างและเกิดจากความต้องการของชนชั้นสูง เนื่องจากลักษณะงานเครื่องประดับในยุคนี้ ทำจากวัสดุที่มีราคาแพง เช่น ทองคำ เพชร พลอย เป็นต้น ในปัจจุบันแม้เครื่องประดับจะใช้วัสดุมีราคาแพงทำอยู่ แต่มุ่งเน้นการออกแบบสร้างสรรค์ และนำวัสดุราคาถูกมาใช้ร่วมในการสร้างสรรค์ด้วย

## หลักการออกแบบเครื่องประดับ

เครื่องประดับเป็นงานวิจิตรศิลป์เกี่ยวกับสุนทรียภาพ และความคิดสร้างสรรค์อันทรงคุณค่าของนักออกแบบ นักออกแบบจึงต้องมีความรู้ความเข้าใจในด้านต่าง ๆ ดังนี้

๑. มีความรู้พื้นฐานออกแบบ และหลักการออกแบบ
๒. รู้วิธีแก้ปัญหาเกี่ยวกับเส้นและรูปทรงสามมิติ
๓. รู้กระบวนการขั้นตอนในการทำเครื่องประดับแต่ละชนิด
๔. รู้คุณสมบัติของวัสดุที่จะนำมาใช้ก่อนการออกแบบ ไม่ใช่ออกแบบก่อนแล้วจึงไปหาวัสดุให้เหมือนแบบ จากหลักการทั้งหมดสามารถพิจารณาได้ว่างานเครื่องประดับนั้น จะเป็นงานศิลปะหรือจะเป็นช่างอาจใช้แนวคิดดังต่อไปนี้

เครื่องประดับเป็นได้ทั้งงานช่างและงานศิลปะ ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของนักออกแบบว่าจะมุ่งเน้นให้เครื่องประดับชิ้นนั้น ๆ เป็นงานช่างหรืองานศิลปะ เครื่องประดับที่เป็นงานศิลปะเน้นความสำคัญเรื่องการสร้างสรรค มีจำนวนจำกัด ไม่สามารถผลิตในเวลาเดียวกัน ไม่สามารถผลิตให้เหมือนกัน หรือผลิตซ้ำรูปแบบเดิมได้ ไม่นำถึงถึงความต้องการของตลาด

ส่วนเครื่องประดับที่เป็นงานช่าง ไม่มุ่งเน้นความคิดสร้างสรรค์ ทั้งด้านการออกแบบวัสดุและกระบวนการ

ผลิต มีรูปแบบเหมือน ๆ กัน สามารถผลิตในเวลาเดียวกันหลายร้อยชิ้น มีช่างตกแต่งทำเป็นขั้นตอนพร้อมกัน และเสร็จพร้อมกันได้ สถานที่ผลิตเป็นโรงงานอุตสาหกรรม

**เทคนิคที่ใช้ในการประดิษฐ์เครื่องประดับ**

**๑. การประดิษฐ์ด้วยวิธี ห้อย ร้อย ถัก และสาน (hanging,plaining and interlacing)**

เป็นวิธีประดิษฐ์ในระยะเริ่มแรกของการทำเครื่องประดับ นิยมใช้กับวัสดุที่มีรูอยู่แล้ว เช่น เมล็ดพืชหรือนำวัสดุนั้นไปเจาะรู แล้วจึงนำมาห้อยหรือร้อย ส่วนวิธีถักหรือสานใช้วัสดุที่เป็นเส้นยาว เช่น เชือก หวายเส้น โลหะเส้น มาถักหรือสานเป็นเครื่องประดับ

**๒. การประดิษฐ์ด้วยวิธีแกะลาย (engraving)**

การประดิษฐ์ด้วยวิธีแกะลายนิยมใช้กับโลหะไม่แข็งนัก เช่น เงิน ทองคำ ทองเหลือง เครื่องมือที่ใช้ได้แก่เครื่องมือแกะสลักประเภทสิ่ว แกะเป็นลวดลายบนผิวหน้าโลหะ ใช้กับลวดลายที่ต้องการความละเอียดมาก นิยมแกะเป็นลายเส้นลายเบาะ ๆ เพราะไม่เสียนื้อโลหะมาก

**๓. การประดิษฐ์ด้วยวิธีทุบเคาะขึ้นรูป (forging)**

วิธีทุบเคาะ เป็นวิธีเปลี่ยนโลหะแผ่นให้เป็นรูปทรงหรือต้องการทำผิวโลหะเป็นลวดลายนูน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ ค้อน ทั้ง และทุบไม้ตันมีเบ้าเล็ก ในกรณีที่ต้องการลวดลายนูนสูงจะใช้เครื่องมือประเภทสิ่ว และใช้ชั้นรองไว้ข้างใน นิยมใช้กับลวดลายที่มีขนาดใหญ่ไม่ต้องการรายละเอียดมากนัก

**๔. การประดิษฐ์รูปทรงด้วยวิธีกด (dapping)**

วิธีกดเป็นวิธีทำโลหะให้เกิดเป็นรูปทรงกลมนูนโดยใช้เบ้าเหล็กกลมกลึงรองรับ และใช้แท่งแม่เหล็กกดแผ่นโลหะไปในเบ้าเหล็กนั้น นิยมใช้กับรูปทรงที่มีขนาดเล็กก่อนที่จะนำโลหะนั้นมาเข้าเบ้าพิมพ์ จะต้องนำโลหะนั้นไปเผาไฟให้อ่อนตัวก่อน เมื่อกดได้รูปทรงตามที่ต้องการแล้ว จึงนำมาตกแต่งเป็นเครื่องประดับต่อไป

**๕. การประดิษฐ์ลวดลายด้วยวิธีฉลุ (sawing)**

การประดิษฐ์ด้วยวิธีฉลุนับเป็นวิธีทำเครื่องประดับให้โปร่ง มีเครื่องมือได้แก่ เลื่อยฉลุ ปากกาหนึบ ไม้รองฉลุ

ตะไบ กระดาษทราย ความสวยงามอยู่ที่การออกแบบและโลหะที่นำมาใช้ การทำเครื่องประดับด้วยวิธีฉลุ นิยมออกแบบให้โปร่ง เน้นความสัมพันธ์ระหว่างช่องว่างและรูปทรงโดยรวม

**๖. การประดิษฐ์ด้วยวิธีใช้น้ำกรด (etching)**

การประดิษฐ์ด้วยวิธีใช้น้ำกรด นิยมใช้ในกรณีที่ต้องการลวดลายโปร่งละเอียดมาก ๆ หรือต้องการความสูงต่ำของลวดลายที่มีความเรียบเสมอกัน เป็นวิธีทำลวดลายที่สะดวกรวดเร็ว ชาวคัทซ์และชาวเยอรมันเป็นผู้รู้จักใช้วิธีนี้มาก่อน วิธีทำ จะเขียนลวดลายที่ต้องการบนแผ่นโลหะ บริเวณที่ต้องการให้ลวดลายคงอยู่ ใช้สารกันกรดเคลือบหรือทาบนผิวโลหะที่ต้องการให้คงอยู่และใช้กรดกัดให้ลึกโดยนำไปแช่ในน้ำกรดที่เตรียมไว้ กรดที่ใช้คือ กรดดินประสิว (nitric acid) กรดเกลือ (hydro-chloric acid) และกรดกำมะถัน (sulphuric acid) ซึ่งโลหะแต่ละชนิดจะใช้กรดต่างกัน เช่น ทองคำ เงิน ทองคำขาว ใช้กรดดินประสิว ทองแดง เหล็ก จะใช้กรดเกลือ เป็นต้น

**๗. การประดิษฐ์ด้วยวิธีบัดกรี (soldering)**

การประดิษฐ์ด้วยวิธีบัดกรีจะใช้กับวัสดุสองชิ้นให้ด้านต่อต้านชนกัน แล้วใช้โลหะแผ่นบาง ๆ ตัดเป็นชิ้นเล็ก หรือผงโลหะละเอียดร่วมกับโบรเร็คซ์ชนิดผงหรือชนิดน้ำโดยใช้ความร้อนเชื่อมให้ติดกัน สำหรับผงโลหะที่ใช้ในการบัดกรีมีส่วนผสมแตกต่างกันดังนี้ บัดกรีทองคำใช้ผงทองคำ ๗๐% นาก ๒๐% เงิน ๑๐% บัดกรีเงินใช้ผงเงิน ๗๐% ทองเหลือง ๓๐% บัดกรีนาการใช้ผงทองคำ ๓๐% ทองแดง ๓๕% เงิน ๓๕%

**๘. การประดิษฐ์ด้วยวิธีลงยาหรือเคลือบสี (enameling)**

การทำเครื่องประดับด้วยวิธีลงยา เป็นศิลปะเก่าแก่ที่ยิปต์และชาวตะวันออกกลางทำมาก่อน โดยเคลือบสีบนเครื่องปั้นดินเผา ต่อมาชาวกรีกและชาวโรมันพัฒนามาทำบนแผ่นโลหะ เช่น ทองคำ ทองแดง และทองสัมฤทธิ์ แล้วแพร่หลายไปยังที่ต่าง ๆ

การลงยาเป็นวิธีทำเครื่องประดับซึ่งต้องการลวดลายที่เป็นสีมีลักษณะเคลือบมีวิธีทำ ๒ วิธี คือ

๘.๑ ทบเกาะโลหะให้เป็นร่อง

๘.๒ ใช้เส้นทอง เส้นทองแดง ทำลวดลายบัดกรีติดกับแผ่นโลหะแล้วใส่น้ำยาเคลือบใสซึ่งมีส่วนผสมของสีที่ได้จากสารประกอบของโลหะ ใช้แก้วสีหรือหินสีป่นละเอียด ทาลงบนโลหะที่ต้องการลวดลายสี ใช้ความร้อนอุณหภูมิ ๔๓๐ องศาเซลเซียส หลอมให้แก้วหรือหินละลายติดบนแผ่นโลหะและนำมาขัดตกแต่งให้เรียบ

**๘. การประดิษฐ์ด้วยวิธีหลอมละลายผิว**

(fusing)

การหลอมโลหะให้ผิวอ่อนตัวจนเกือบละลาย จะทำให้ได้ผิวโลหะที่ขรุขระเป็นรอยยับย่น เป็นวิธีหนึ่งซึ่งทำให้ได้ลักษณะผิวหยาบ แล้วนำโลหะนั้นมาทำเป็นเครื่องประดับต่อไป

**๑๐. การประดิษฐ์ด้วยวิธีฝังหิน (setting stone)**

การฝังหินมีอยู่สองแบบคือ แบบหุ้มขอบ และแบบหนามเตยเกาะ แบบหุ้มขอบเป็นวิธีฝังหินที่ทำมาก่อนแบบหนามเตยเกาะ ใช้กับหินหรืออัญมณีที่เจียรระโนเป็นทรงนูนด้านล่างเรียบที่เรียกว่าทรงหลังเต่า ใช้โลหะเส้นเป็นตัวหุ้ม เมื่อใส่หินลงไปแล้วจะเก็บหินได้มั่นคง ซึ่งต่างกับการฝังหินด้วยวิธีหนามเตยเกาะหินที่ใช้หนามเตยเกาะมักจะเป็นหินเจียรนัย เป็นเหลี่ยมเห็นด้านเกือบทุกด้านของหิน เพื่อให้เป็นประกายของหินที่เกิดจากแสงส่องมากระทบได้เต็มที่ ซึ่งการทำเรือนด้วยวิธีหนามเตยเกาะนิยมใช้วิธีหลอมมากกว่าวิธีบัดกรี

**๑๑. การประดิษฐ์ด้วยวิธีหล่อ (casting)**

วิธีหล่อในปัจจุบันนิยมมาก เพราะทำได้ทั้งรูปแบบที่มีลวดลายหยาบ และลวดลายละเอียด รวมทั้งรูปทรงโปร่งหรือทึบ โดยเฉพาะการทำเครื่องประดับระบบอุตสาหกรรม สามารถใช้แม่พิมพ์หล่องานเหมือน ๆ กันได้ในเวลาเดียวกันจำนวนมาก ซึ่งผิดกับงานเครื่องประดับที่เป็นงานศิลปะ มุ่งเน้นการออกแบบ ทำเพียงชิ้นเดียวและแม่พิมพ์ที่จะใช้เป็นแม่พิมพ์ไม่ถาวร ใช้เวลาในการทำมาก

การประดิษฐ์ด้วยวิธีหล่อต้องทำหุ่นขี้ผึ้ง และนำหุ่นนั้นมาทำแม่พิมพ์ด้วยปูนปลาสเตอร์ แล้วนำไปอบให้ขี้ผึ้งละลาย เหลือแต่แม่พิมพ์ปูนปลาสเตอร์ แล้วจึงเทโลหะซึ่งหลอมเหลวแล้วลงในแม่พิมพ์ปูนนั้น ทิ้งไว้สักครู่จนโลหะแข็งตัวจึงนำแม่พิมพ์มาทำลาย โดยแช่ลงในน้ำขณะที่โลหะยังร้อนอยู่ ปูนปลาสเตอร์จะแตกเป็นก้อนเล็ก ๆ เหลือแต่โลหะที่เป็นตัวเครื่องประดับ และนำไปขัดแต่งให้เรียบร้อย

**การนำไปใช้ในการเรียนการสอน**

ในระดับประถมศึกษา วิชาการประดิษฐ์เครื่องประดับโดยตรงยังไม่มี จะมีการเรียนการสอนในรูปของการประดิษฐ์วัสดุเหลือใช้ โดยนำวัสดุต่าง ๆ มาประดิษฐ์สร้างสรรค์ในลักษณะติดกาวต่อประกอบและใช้วิธีร้อยวิธีถัก และวิธีสาน ซึ่งเป็นวิธีเบื้องต้นของการทำเครื่องประดับ

สำหรับระดับมัธยมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดวิชาโลหะรูปพรรณเป็นวิชาเลือก สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ ๒-๓ ซึ่งนักเรียนจะเรียนรู้เกี่ยวกับการทำเครื่องประดับจากวัสดุเหลือใช้ เศษโลหะ โดยใช้เครื่องมือประดิษฐ์อย่างง่าย ๆ

ระดับอุดมศึกษา ระดับปริญญาตรี ได้มีการสอนวิชาการประดิษฐ์เครื่องประดับในวิทยาลัยครูบางแห่งที่เรียนวิชาเอกอุตสาหกรรมศิลป์ การเรียนการสอนมุ่งวิธีบัดกรีมากกว่าเทคนิคอื่น

มหาวิทยาลัยในต่างประเทศจัดให้วิชาเครื่องประดับเป็นวิชาเลือกสำหรับนิสิต วิชาเอกศิลปะ ระดับปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก ในปัจจุบันมีโรงเรียนเอกชนเปิดสอนวิชาการออกแบบเครื่องประดับ การทำเครื่องประดับ การเจียรระโนเพชร พลอย ทั้งนี้เพราะเครื่องประดับเป็นสินค้าส่งออกที่นำเงินเข้าประเทศได้มากนั่นเอง

**บรรณานุกรม**

วรรณรัตน์ ตั้งเจริญ ศิลปะเครื่องประดับ วิชาการศ ๒๕๒๖

Morton, Phillip. **Contemporary Jewelry**. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1976.

Dipasquale, Dominic. **Jewelry Making**, New Jersey : Prentice- Hall, Inc., 1975.

Untracht, Oppi. **Jewelry Concepts and Technology**, New York : Doubleday & Company, Inc., 1985.