

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เครื่องประดับถูกใช้เป็นสัญลักษณ์ของความเลอค่า ความสวยงาม ความร่ำรวย หลายชาติหลายวัฒนธรรมนิยมใช้เครื่องประดับในพิธีต่างๆ อย่างแพร่หลาย จึงนับได้ว่าเครื่องประดับเปรียบเสมือนชิ้นงานที่สามารถบันทึกและบ่งบอกได้ถึง วัฒนธรรม การดำเนินชีวิตของคนในสังคมนั้นๆ ได้ ซึ่งสังเกตได้จาก วัสดุ ลวดลาย การออกแบบ และกรรมวิธีที่ใช้ในการทำเครื่องประดับ หรือเรียกได้อีกอย่างหนึ่งว่าศิลปะการทำเครื่องประดับ นั้นเป็นสิ่งที่สามารถบ่งบอกถึงวัฒนธรรม การดำเนินชีวิตและความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้ ศิลปะการทำเครื่องประดับเงินและทองคำนั้น มีวิธีการในการสร้างชิ้นงานออกมาได้หลากหลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีนั้นผู้สร้างงานจำเป็นต้องมีความชำนาญและความเชี่ยวชาญเป็นอย่างมาก แต่ด้วย วิทยาการและเทคโนโลยีในปัจจุบันสามารถเพิ่มวิธีการทำและเครื่องมือการทำเครื่องประดับออกมา ได้หลากหลายวิธี เพื่อเป็นทางเลือกให้กับนักออกแบบผลงานและนักประดิษฐ์ได้สร้างสรรค์ ผลงานให้มีคุณค่า มีความประณีต และความหลากหลายมากยิ่งขึ้น สำหรับประเทศไทยนั้น เครื่องประดับฝีมือของไทยได้กลายเป็นสินค้าส่งออกที่สร้างชื่อเสียง และสร้างรายได้ให้กับ ประเทศไทยได้อย่างมหาศาลมากในแต่ละปี เช่นเดียวกับสินค้าอื่นๆ ส่วนการนำเข้าเครื่องประดับนั้นก็ มีพอสมควร แต่การนำเข้าเครื่องประดับโดยส่วนใหญ่แล้วจะเป็นเครื่องประดับที่เป็นสินค้าของ แปรณดีใหญ่ๆ ที่มีราคาที่สูงมาก ลูกค้านักค้าปลีกซื้อเครื่องประดับที่นำเข้ากลุ่มนี้ก็จะไม่มากนัก ชาวไทยและนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติส่วนใหญ่ก็ยังให้ความสนใจและนิยมใช้เครื่องประดับ ที่สร้างสรรค์โดยฝีมือของคนไทยอยู่เป็นจำนวนมาก ทั้งนี้ก็เพราะว่าความโดดเด่นของ เครื่องประดับในประเทศไทยนั้นแสดงถึงความงดงาม ความมีเอกลักษณ์ มีวัฒนธรรมไทย และการ ใช้วัสดุที่ธรรมชาติสร้างขึ้นซึ่งหายากในต่างประเทศ

เครื่องประดับกับผู้หญิงเป็นของคู่กัน ผู้หญิงส่วนใหญ่นิยมใช้เครื่องประดับไม่ว่าจะเป็น แหวน ต่างหู สร้อยคอ สร้อยข้อมือ และอื่นๆ อีกมากมายที่ใช้ในการประดับร่างกายเพื่อความ สวยงาม สำหรับผู้ชายนั้นก็ใช้เครื่องประดับในบางโอกาส เช่น การใช้เข็มกลัดติดเสื้อ หรือน戒ไท ในการทำงานหรืองานสำคัญต่างๆเช่นกัน นอกจากเครื่องประดับจะใช้ประดับร่างกายแล้วยังบอก ถึงรสนิยมของผู้ใช้และเสริมบุคลิกให้ดูโดดเด่นเป็นสง่าได้อีกด้วย แต่ผู้หญิงสมัยใหม่นิยมที่จะใช้ เครื่องประดับที่มีรูปแบบแปลกตา ที่ดูโดดเด่น และบ่งบอกถึงเอกลักษณ์ความเป็นตัวเองมากขึ้น ด้วยความคิดสร้างสรรค์ของนักประดิษฐ์และนักออกแบบมากกว่าราคาของเครื่องประดับ เห็นได้

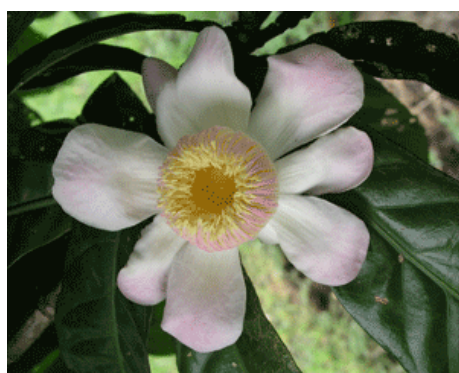
จากเครื่องประดับที่ทำจากวัสดุธรรมชาติ ราคาถูก แต่ก็มีรูปแบบที่แปลกตาและหือหาว ราคาจะแพงขึ้นทันทีเพราะคุณค่าของเครื่องประดับอยู่ที่การออกแบบที่สวยงามโดดเด่นและมีความแปลกใหม่ ทำให้เกิดความสัมพันธ์อันงดงามระหว่างรูปแบบและวัสดุที่ใช้ การผลิตศิลปะชิ้นเอกอย่างเครื่องประดับได้มีการปรับเปลี่ยน การออกแบบ การผลิต และวัสดุที่ใช้ ไปตามสมัยจนกลายเป็นแฟชั่นที่ได้รับความนิยมเป็นช่วงๆ และสิ่งที่ได้รับการนิยมาตลอดก็คือทอง แต่เนื่องด้วยสภาวะทางเศรษฐกิจที่ส่งผลให้ทองมีราคาที่สูงขึ้นมาก ทำให้การซื้อเครื่องประดับที่เป็นทองคำจริงๆ นั้นลดน้อยลง ดังนั้นการทำเครื่องประดับทองจึงต้องมีการคิดค้นหาวัสดุต่างๆ และใช้ประโยชน์จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยี มาสร้างสรรค์ชิ้นงานเครื่องประดับทอง ออกมาเป็นทางเลือกให้แก่ผู้บริโภค อย่างการชุบทอง

การชุบเคลือบผิวเครื่องประดับด้วยไฟฟ้า เช่น การชุบทอง เงิน นาก ว่ากันว่าเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในประเทศไทยเมื่อ 40 กว่าปีที่แล้ว ปัจจุบันยังคงพบเห็นร้านรับชุบเครื่องประดับเครื่องหมาย และของที่ระลึกต่างๆ ตามแหล่งชุมชนอยู่บ้าง โดยมักเป็นร้านขนาดเล็กที่ทำคนเดียว ใช้พื้นที่หน้าร้านเพียงเล็กน้อยตั้งอุปกรณ์ รวมไปถึงร้านที่ทำเป็นกิจการขนาดเล็กที่มีลูกจ้าง 4-5 คน ทำงานในห้องแถวเล็ก ๆ ไปจนถึงขนาดใหญ่ ที่สามารถชุบชิ้นงานได้เป็นร้อย ๆ ชิ้นในการชุบครั้งเดียว



ภาพที่ 1.1 ร้านชุบทองขนาดเล็กที่มีอยู่ทั่วไปในท้องตลาด
ที่มา <http://www.chemtrack.org/UNClass-Intro.asp>

ในการนำดอกไม้สดมาชุบทองนั้นก็เป็นการปรับเปลี่ยนรูปแบบ การออกแบบและการใช้วัสดุ ในการทำเครื่องประดับดอกไม้ประดิษฐ์ ของตกแต่งบ้าน อีกทั้งยังเป็นการสร้างชิ้นงานที่ใช้วัสดุ จากธรรมชาติ เพื่อไม่ให้ดอกไม้ที่นั้นเน่าเปื่อยไปโดยไม่เกิดประโยชน์ ซึ่งกรรมวิธีดอกไม้ชุบทอง นั้นมีชื่อเรียกทางเทคนิคเฉพาะว่า “(Electroforming)” สำหรับการเลือกดอกไม้สดที่จะนำมาใช้ในการชุบทองนั้นจะต้องเป็นดอกไม้ที่มีขนาดพอเหมาะที่จะทำเป็นเครื่องประดับ มีกลีบดอก ที่แข็งแรง ไม่บิดเบี้ยว และสด



ดอกบัวสวรรค์

ภาพที่ 1.2 ดอกบัวสวรรค์

ดอกบัวสวรรค์ เป็น ดอกไม้มงคลประจำมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่ภูมิพลอดุลยเดช ทรงมีพระมหากรุณาธิคุณโปรดเกล้าฯ พระราชทานให้ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯสยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินแทนพระองค์ทรงประกอบ พิธีวางศิลาฤกษ์ ศูนย์กลางการศึกษาระดับปริญญา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาเลขที่ 39 หมู่ที่1 ถนนรังสิต - นครนายก ตำบลคลองหก อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี (ปัจจุบันคือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี) เมื่อวันอังคารที่ 7 มิถุนายน 2531 นับเป็นสิริสวัสดิ์พิ - พัฒนมงคล ยังความเจริญก้าวหน้าแก่มหาวิทยาลัย

ในการนี้พระองค์ได้ทรงปลูกต้นบัวสวรรค์ ณ บริเวณลานประติมากรรมสัญลักษณ์ มหาวิทยาลัย (ลานอนันต์รังสรรค์ในปัจจุบัน) นับเป็นพระมหากรุณาธิคุณ ล้นเกล้าล้นกระหม่อม ที่สุดมิได้แก่คณาจารย์ ข้าราชการและนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลธัญบุรี ด้วยสำนึก ในพระมหากรุณาธิคุณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้กำหนดให้ต้นบัวสวรรค์ เป็นต้นไม้มงคลประจำมหาวิทยาลัย



ภาพที่ 1.3 ต้นบัวสวรรค์ทรงปลูก ณ ลานอนันต์รังสรรค์

เนื่องด้วยความสวยงามของดอกบัวสวรรค์ ซึ่งเป็นดอกไม้ที่มีความอ่อนช้อย รูปทรง หรือ ฟอรัมของดอก มีความสวยงามมาก คู่ควรแก่การเก็บรักษาไว้ให้คงทนอยู่นาน อีกทั้งเป็นการ สร้างสรรค์งานประดิษฐ์สิ่งใหม่ ๆ ให้อยู่คู่กับมหาวิทยาลัย และ ยังสามารถพัฒนารูปแบบเป็น เครื่องประดับและเครื่องตกแต่งบ้านที่มีคุณค่าได้

ผู้วิจัยและทีมงานจึงมีความสนใจต้องการศึกษาการชุบทองดอกบัวสวรรค์ ทั้งนี้เพื่อสร้าง องค์ความรู้ในการนำดอกบัวสวรรค์ที่มีอยู่มากมายและเป็นสัญลักษณ์ของหน่วยงานมาทำให้เกิด ประโยชน์ สามารถเก็บรักษารูปทรงของดอกบัวสวรรค์ที่หายากไว้เป็นตัวอย่าง และต้องการนำ ความรู้ที่ค้นพบไปเผยแพร่แก่นักศึกษา และประชาชนที่สนใจสามารถจะนำข้อมูลที่ค้นพบไปขยาย ผลสร้างสรรค์งานประดิษฐ์เพื่อสร้างงานอาชีพได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาวิธีการชุปทองดอกบัวสวรรค์ที่มีความเหมาะสมในงานประดิษฐ์
2. เพื่อพัฒนาวิธีการชุปทองดอกบัวสวรรค์

ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรต้น	ดอกบัวสวรรค์สด/ดอกบัวสวรรค์อบแห้ง
ตัวแปรตาม	น้ำยาชุบทอง
ตัวแปรควบคุม	กรรมวิธีในการชุบทอง

ขอบเขตของการวิจัย

- 1 ศึกษาวิธีการชุปทองดอกบัวสวรรค์ 2 วิธี คือการชุปทองดอกบัวสวรรค์สด และการชุปทองดอกบัวสวรรค์อบแห้ง
- 2 ศึกษาระยะเวลาที่เหมาะสมในการชุปทอง

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผลิตภัณฑ์วัสดุธรรมชาติชุบทอง หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการนำวัสดุธรรมชาติ เช่น เปลือกหอย ดอกไม้ หรือใบไม้ซึ่งมีโครงสร้างเส้นใยที่แข็งแรง มาทำให้แห้ง อาจใช้ซิลิกาเจลดูดความชื้น แล้วเคลือบผิวด้วยแล็กเกอร์ใสและพอลิเอสเตอร์เรซิน ทิ้งให้แห้ง แล้วทาทับจนโครงสร้างของผลิตภัณฑ์แข็งแรงเคลือบผิวด้านที่ต้องการชุบทองด้วยบรอนซ์แล็กเกอร์หรือซิลเวอร์แล็กเกอร์ ทิ้งให้แห้ง แล้วนำไปชุบทองด้วยกรรมวิธีชุบเคลือบผิวด้วยไฟฟ้า สำหรับส่วนที่ไม่ชุบทอง เคลือบผิวด้วยอีพ็อกซีเรซินเพื่อให้แข็งและเป็นมันวาว ทิ้งไว้ให้แห้งตัวหรืออบด้วยความร้อน อาจประกอบด้วยวัสดุอื่น ทำเป็นของประดับตกแต่ง เครื่องประดับ เช่น ดอกไม้ชุบทอง จี๋ห้อยคอ เข็มกลัดติดเสื้อ

ดอกบัวสวรรค์ หมายถึง บัวสวรรค์ หรือ กัตตาเวีย เป็นพืชดอก เป็นไม้ยืนต้น เป็นไม้พุ่ม สูง 2 - 5 เมตร เปลือกต้นสีน้ำตาลเข้ม ใบเวียนเรียงสลับเป็นกระจุกที่ปลายกิ่ง ใบเป็นมัน ไม่ผลัดใบ กลีบดอกหนา ซ้อนเหลื่อมกัน ดอกคล้ายดอกบัวหลวงแต่ใหญ่และสวยกว่ามาก ดอกมักออกช่อ อยู่ภายในทรงพุ่มมีสีขาวปนชมพูสวยงาม มีกลิ่นหอม สกุลนี้มีลักษณะกลีบที่ค่อนข้างแข็งแรง สวย รูปทรงดี มีขนาดดอกที่พอเหมาะ กลีบดอกได้ทรงและไม่ซับซ้อนกันมากนัก

ดอกบัวสวรรค์ชุบทอง หมายถึง การนำดอกบัวสวรรค์มาผ่านกรรมวิธีของการชุบทอง ที่เรียกว่า การชุบเคลือบผิวด้วยไฟฟ้า (Electroplating)

การชุบทอง หมายถึง กรรมวิธีการเคลือบผิวดอกไม้สด ดอกไม้อบแห้งในน้ำยาชุบทอง เพื่อให้ผิวดอกไม้เป็นสีทอง

น้ำยาชุบทองแดงค้าง หมายถึง น้ำยาชุบที่ใช้ชุบในขั้นตอนแรกในการชุบทอง เพื่อเป็นการชุบรองพื้นก่อนที่จะชุบในขั้นตอนที่ 2 ต่อไป

น้ำยาชุบทองแดงกรด หมายถึง น้ำยาที่ใช้ชุบในขั้นตอนที่ 2 ต่อจากการชุบทองแดงค้าง เพื่อให้ชิ้นงานมีผิวเป็นเงามันและเป็นการรองพื้นก่อนการชุบโลหะชนิดอื่นๆต่อไป

น้ำยาชุบนิเกิล หมายถึง น้ำยาที่ใช้ชุบในขั้นตอนที่ 3 ซึ่งน้ำยาชุบนิเกิล (เงา) จะมีผิวเป็นเงาสีขาวอมเหลืองหน่อยๆ เมื่อชิ้นงานได้ผ่านการชุบน้ำยานิเกิลเงาแล้วนำไปชุบทองก็จะได้ชิ้นงานที่มีผิวเงามาวาววับ

น้ำยาชุบทอง หมายถึง น้ำยาที่ใช้ชุบเป็นขั้นตอนสุดท้ายเพื่อให้ได้ชิ้นงานที่เป็นสีทองตามที่ต้องการ