

ใบไม้สดชุบทอง



การศึกษากฎมิตินฎาท้องถิ่น



กรมป่าไม้

●● คำนำ ●●

ภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือภูมิปัญญาชาวบ้าน หมายถึงความรู้ชาวบ้านในท้องถิ่น ซึ่งได้มาจากประสบการณ์และความเฉลียวฉลาดของชาวบ้าน รวมทั้งความรู้ที่สะสมมาตั้งแต่บรรพบุรุษสืบทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่ง ซึ่งในระหว่างการสืบทอดก็มีการปรับประยุกต์ และเปลี่ยนแปลงจนอาจเกิดเป็นความรู้ใหม่ตามสภาพการณ์ทางสังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม

ภูมิปัญญาท้องถิ่น เรื่อง ใบไม้สดชุบทอง เป็นการนำจุดเด่นของวัสดุจากทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และมีคุณค่าเพิ่มมากยิ่งขึ้น โดยการแปรสภาพจากวัสดุเดิมให้มีสภาพแปลกใหม่และมีเอกลักษณ์เฉพาะเป็นของตนเอง เป็นภูมิปัญญาที่ผ่านกระบวนการศึกษา คิดวิเคราะห์ และความอดทนจนเกิดเป็น “กลุ่มอาชีพปั้นกระดานิรันพร – พญาศิลป์” โดยนางพรสวรรค์ อินทนาศักดิ์ ประธานกลุ่มนิรันพร และอาจารย์โชคคณวัฒน์ ภูระย้า ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านสารเคมีการชุบเงิน ชุบทอง เป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ผลิตภัณฑ์ใบไม้สดชุบทองให้เป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจตามสมควร

กรมป่าไม้

●● สารบัญ ●●

ใบไม้สดชุบทอง	3
คุณสมบัติของทองคำ	3
ประวัติความเป็นมาและแนวคิด	5
วิธีการผลิตใบไม้สดชุบทอง	6
รางวัลที่ได้รับ	11
สมาชิก	11
ประวัติการจัดตั้งคณะกรรมการกลุ่ม	12
กำลังการผลิตของกลุ่ม (แยกเป็นรายผลิตภัณฑ์)	12
ส่วนผสมของน้ำยาแต่ละชนิดที่ใช้ในกระบวนการของใบไม้สดชุบทอง	13
ผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น	14

● ใบไม้สดชุบทอง ●

ใบไม้สดชุบทอง เป็นการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์โดยผ่านกระบวนการต่างๆ ที่มนุษย์เป็นผู้กำหนดและขีดเส้นใต้ไว้ โดยการนำวัสดุจากธรรมชาติ เช่น ดอกไม้ ใบไม้ หรือกิ่งไม้ เป็นต้น มาผ่านกระบวนการทางเคมีระบบไฟฟ้า แล้วนำมาชุบทองคำเพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่แปลกใหม่ จะเห็นได้ว่าวัสดุที่ได้จากธรรมชาตินั้นจะมีลักษณะแตกต่างกันออกไป ไม่ว่าจะเป็นใบไม้ กิ่งไม้ หรือดอกไม้ก็ตาม ในที่นี่จะใช้ใบไม้เป็นวัสดุในการประดิษฐ์เป็นผลิตภัณฑ์ เนื่องจากใบไม้แต่ละชนิดนั้นมีลักษณะเป็นเอกลักษณ์ของตัวเอง ใบไม้แต่ละชนิดจะมีลักษณะแตกต่างกันออกไป บางชนิดใบจะกลม บางชนิดใบจะยาว บางชนิดใบจะหยัก เป็นต้น ซึ่งเมื่อนำมาประดิษฐ์เป็นผลิตภัณฑ์แล้วนั้นจะได้ผลิตภัณฑ์ที่สวยงามดูเป็นธรรมชาติ

นอกจากใบไม้สดๆ แล้ว วัสดุที่สำคัญอีกชิ้นหนึ่ง คือ “ทองคำ” (อังกฤษ : gold) คือ ธาตุเคมีที่มีหมายเลขอะตอม 79 และสัญลักษณ์คือ Au (มาจากภาษาละตินว่า aurum) จัดอยู่ในกลุ่มธาตุโลหะมีสกุลชนิดหนึ่ง ทองคำเป็นธาตุโลหะทรานซิชันสีเหลืองทองมันวาว เนื้ออ่อนนุ่ม สามารถยืดและตีเป็นแผ่นได้ ทองคำไม่ทำปฏิกิริยากับสารเคมี ส่วนใหญ่ทองคำใช้เป็นทุนสำรองทางการเงินของหลายประเทศ ใช้ประโยชน์เป็นเครื่องประดับ งานทันตกรรม และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

คุณสมบัติของทองคำ

คุณสมบัติของทองคำ คือ มีความแวววาวอยู่เสมอ ทองคำไม่ทำปฏิกิริยากับออกซิเจน ดังนั้นเมื่อสัมผัสกับอากาศ สีของทองจะไม่หมองและไม่เกิดสนิม มีความอ่อนตัว ทองคำเป็นโลหะที่มีความอ่อนตัวมากที่สุด ด้วยทองคำเพียงประมาณ 2 บาท เราสามารถยืดออกเป็นเส้นลวดได้ยาวถึง 8 กิโลเมตร หรืออาจตีเป็นแผ่นบางๆ ได้ถึง 100 ตารางฟุต เป็นตัวนำไฟฟ้าที่ดี ทองคำเป็นโลหะชนิดหนึ่งที่สามารถนำไฟฟ้าได้ดี และสะท้อนความร้อนได้ดี

ทองคำบริสุทธิ์ ไม่ไวต่อการเกิดปฏิกิริยาเคมี จึงทนต่อการผุกร่อนและไม่เกิดสนิมกับอากาศ แต่ทำปฏิกิริยากับสารเคมีบางชนิด เช่น คลอรีน ฟลูออรีน น้ำประสานทอง

คุณสมบัติเหล่านี้ประกอบกับลักษณะภายนอกที่เป็นประกาย จึงทำให้ทองคำเป็นที่หมายปองของมนุษย์มาเป็นเวลานานนับพันปี โดยนำมาตีมูลค่าสำหรับการแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ และใช้เป็นวัตถุดิบที่สำคัญสำหรับวงการเครื่องประดับ

ทองคำ ได้รับความนิยมอย่างสูงสุดในวงการเครื่องประดับทองคำ เพราะเป็นโลหะที่มีค่าชนิดเดียวที่มีคุณสมบัติพื้นฐาน 4 ประการ ซึ่งทำให้ทองคำโดดเด่น และเป็นที่ต้องการเหนือบรรดาโลหะมีค่าทุกชนิดในโลก คือ

1.งดงามมันวาว (lustre) สีสนที่สวยงามตามธรรมชาติ ผสานกับความมันวาวก่อให้เกิดความงามอันเป็นอมตะ ทองคำสามารถเปลี่ยนเฉดสีทองโดยการนำทองคำไปผสมกับโลหะที่มีค่าอื่นๆ ช่วยเพิ่มความงดงามให้แก่ทองคำได้อีกทางหนึ่ง

2.คงทน (durable) ทองคำไม่ขึ้นสนิม ไม่หมอง และไม่ผุกร่อน แม้ว่ากาลเวลาจะผ่านไปนานนับ 3000 ปี ก็ตาม

3.หายาก (rarity) ทองคำเป็นแร่ที่หายาก กว่าจะได้ทองคำมาหนึ่งออนซ์ (31.167 gram) ต้องถลุงก้อนแร่ที่มีทองคำอยู่เป็นจำนวนหลายตัน และต้องขุดเหมืองลึกลงไปหลายสิบลเมตร จึงทำให้มีค่าใช้จ่ายที่สูง เป็นเหตุให้ทองคำมีราคาแพงตามต้นทุนในการผลิต

4.นำกลับไปใช้ได้ (reuseable) ทองคำเหมาะสมที่สุดต่อการนำมาทำเป็นเครื่องประดับ เพราะทองคำมีความเหนียวและอ่อนนิ่ม สามารถนำมาทำขึ้นรูปได้ง่าย อีกทั้งยังสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ โดยการทำให้บริสุทธิ์ (purified) ด้วยการหลอมได้อีกโดยนับครั้งไม่ถ้วน

ทองคำ คือ Karat กระรัตทองที่เรียกกันง่ายๆ ว่า “K” เป็นหน่วยวัดส่วนผสมของทองในส่วนต่อ 1000 หรือ 100% ก็คือ 24K โดยหน่วย “K” จะมีเปอร์เซ็นต์ทองต่างกัน ดังนี้

- 8K, 8ct หรือ 33.3%
- 9K, 9ct หรือ 37.3%
- 10K, 10ct หรือ 41.6%

- 12K, 12ct หรือ 50%
- 14K, 14ct หรือ 58.5%
- 18K, 18ct หรือ 75%
- 22K, 22ct หรือ 91.6% (คนไทยเรียกทอง 90 ชอบนำทองชนิดนี้มาทำแหวน กรอบพระต่างๆ)

- 24K, 24ct หรือ 100% หรือทองบริสุทธิ์

ในการผลิตผลิตภัณฑ์ไข่มุกชุบทองนั้น นิยมใช้ทอง 24K หรือทองบริสุทธิ์เป็นหลักในกระบวนการผลิต เพื่อให้เกิดความสวยงาม

ประวัติความเป็นมาและแนวคิด



เมื่อปี 2548 ได้มีการรวมตัวของสมาชิกกลุ่มนิรันพร ในอำเภอสวนผึ้งโดยคุณพรสวรรค์ อินทนาศักดิ์ ประธานกลุ่มนิรันพร ในระยะแรกเป็นการนำกระดาดแห้งใช้กลับมาใช้ใหม่เป็นผลิตภัณฑ์หลากหลาย เช่น กรอบรูป แจกัน กล้องกระดาด เป็นต้น ต่อมาได้มีการสังเกตเห็นว่าในเขตพื้นที่อำเภอสวนผึ้ง มีต้นปอสามากมาย โดยเฉพาะบริเวณริมน้ำลำภาชี ชาวบ้านนำใบปอสามาเป็นอาหารเลี้ยงหมู คุณพรสวรรค์ เห็นว่าต้นปอสาจำนวนมากจึงได้ศึกษาการทำกระดาดสาและเข้ารับการฝึกอบรมการทำกระดาด เป็นแผ่นเพื่อจำหน่ายสู่ท้องตลาดต่อไป ต่อมาในปี 2550 คุณพรสวรรค์ ได้มีการรวมตัวระหว่างสมาชิกที่เป็นเยาวชนและสตรี เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลายและได้เข้ารับการอบรมการชุบแหวน สร้อย โลหะและอื่นๆ โดยเฉพาะการนำไข่มุกชุบทองคำ 24 K และ ชุบทองคำขาว แพ็คตินัม โดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาค 4 เป็นผู้จัดอบรมให้ความรู้ หลังจากเข้ารับการอบรมในครั้งนั้น ทำให้ได้รับความรู้เกี่ยวกับการชุบวัสดุต่างๆ คณะกรรมการและสมาชิก จึงได้ทำการศึกษาค้นคว้าชิ้นงานใหม่ โดยการนำไข่มุกที่มีคุณสมบัติในการชุบทอง พบว่าในเขตอำเภอสวนผึ้ง โดนเฉพาะที่เอกเขาตะเนาศรี จะพบใบหงสาลักษณะใบเล็กขอบหยัก

ขนาดใบเหมาะกับการทำต่างหู ใบรมฉัตรเหมาะในการทำเข็มกลัดติดหน้าอก และต่างหู ใบทองเก๋เป็นไม้เลื้อยชนิดหนึ่งที่มีลักษณะใบแฉกและหยัก เหมาะในการทำเข็มกลัด และจี้แขวนคอ ภายใต้คำแนะนำและฝึกสอนของ อ.โซคณวัฒน์ ภูระย้า ผู้เชี่ยวชาญด้านสารเคมีการชุบเงิน ชุบทอง จากบริษัทธานินทร์ จนกระทั่งสามารถพัฒนาสูตรน้ำยาเคมี รวมถึงกระบวนการในการชุบต่างๆ จนสามารถผลิตใบไม้ชุบทองต้นแบบออกมาได้สำเร็จ ในปี 2551 ได้มีการสั่งผลิตใบไม้ชุบทองจำนวน 4,500 ใบ จากวิทยาลัยเทคนิคจังหวัดร้อยเอ็ด เป็นของขวัญในพิธีงานแต่ง ซึ่งนับว่าเป็นแรงบันดาลใจให้กับสมาชิกในกลุ่มและยังเป็นการช่วยเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานที่ดีของกลุ่มอีกช่องทางหนึ่ง และในปี 2552 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จเยี่ยมอำเภอสวนผึ้ง ทางกลุ่มคณะกรรมการและสมาชิกได้มีโอกาสเข้าถวายภาพประสาธน์เมืองสิงห์ ผลิตจากการปั้นกระดาดภาพปูนและได้เห็นผลิตภัณฑ์ใบไม้ชุบทองและผลงานต่างๆ ของทางกลุ่ม จากนั้นได้มีการติดต่อจากตัวแทนพระองค์ท่านฯ ได้ประสานเรื่องสนับสนุนเข้าร่วมโครงการตามพระราชดำริโดยใช้ชื่อตั้งกลุ่มว่า “กลุ่มอาชีพปั้นกระดานิรันพร - พุกผาศิลป์”

วิธีการผลิตใบไม้สดชุบทอง

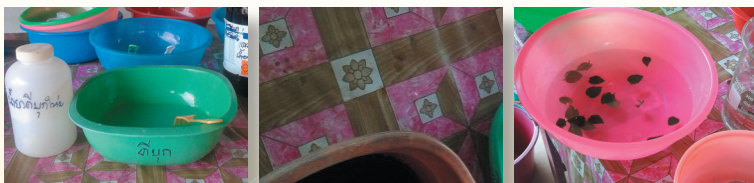
วิธีการผลิตใบไม้สดชุบทอง มีวิธีการดังต่อไปนี้

ลำดับที่ 1 กระบวนการสารเคมี

ทำการคัดเลือกใบไม้สด เช่น ใบผกากรอง ใบรมฉัตร ใบรุ่งทอง เป็นต้น หรือใบไม้ที่มีลักษณะโดดเด่นเฉพาะตัว โดยจะใช้ใบที่ 2 และ ใบที่ 3 นับจากยอดของกิ่งนั้น แล้วนำมาล้างด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำกลั่น แล้วนำใบไม้มาผ่านกระบวนการทางเคมี โดยมีวิธีการดังนี้

1. นำใบไม้สดที่ได้ทำการคัดเลือกและล้างด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำกลั่นแล้ว นำใบไม้สดมาแช่ในน้ำยาดีบุกประมาณ 3 - 5 นาที (ขึ้นอยู่กับชนิดของใบไม้ที่มีความหนาบางไม่เท่ากัน) คนเบาๆ พลิกใบไม้กลับไปกลับมา เมื่อครบกำหนดเวลานำใบไม้สดที่แช่ในน้ำยาดีบุกนำมาล้างด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำกลั่น จำนวน 3 ครั้ง

เพื่อเป็นการล้างน้ำยาดีบุกก่อนนำไปแช่ในน้ำยาชนิดต่อไป



2. นำใบไม้สดที่ทำการแช่ในน้ำยาดีบุกแล้ว นำมาแช่ในน้ำยาแคททอรีน ประมาณ 3 - 5 นาที คนเบาๆ พลิกใบไม้กลับไปกลับมา เมื่อครบกำหนดเวลานำ ใบไม้สดที่แช่ในน้ำยา แคททอรีน นำมาล้างด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำกลั่น จำนวน 3 ครั้ง เพื่อเป็นการล้างน้ำยาแคททอรีนก่อนนำไปแช่ในน้ำยาชนิดต่อไป

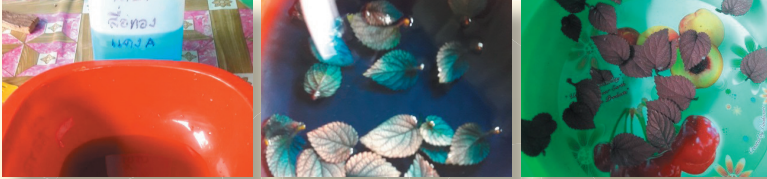


3. นำใบไม้สดที่ทำการแช่ในน้ำยาแคททอรีนแล้ว นำมาแช่ในน้ำยาแอมโมเนีย ประมาณ 3 - 5 นาที คนเบาๆ พลิกใบไม้กลับไปกลับมา เมื่อครบกำหนดเวลา นำ ใบไม้สดที่แช่ในน้ำยาแอมโมเนีย นำมาล้างด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำกลั่น จำนวน 3 ครั้ง เพื่อเป็นการล้างน้ำยาแอมโมเนียก่อนนำไปชุบน้ำยาสีทองแดง (ขึ้นอยู่กับผิวของ ใบไม้แต่ละชนิด ซึ่งมีลักษณะต่างกัน เช่น ใบมีขน ใบเรียบเป็นมัน เป็นต้น)



4. นำใบไม้สดที่ผ่านกระบวนการทางเคมีทั้ง 3 ขั้นตอนแล้ว นำมาชุบน้ำยาสีทองแดง A ประกอบด้วยจุลสี และฟอร์มารีน โดยใช้อัตราส่วน น้ำยา 1 ส่วน น้ำสะอาด 2 ส่วน นำใบไม้สดลงไปแช่ในน้ำยาสีทองแดง A แช่ประมาณ 5 นาที คนเบาๆ พลิกใบไม้กลับไปกลับมา จะสังเกตเห็นได้ว่า ใบไม้สดมีสีเปลี่ยน

ไปจากเดิม จากใบไม้สดที่มีสีเขียวจะค่อยๆ เปลี่ยนกลายเป็นสีทองแดง เมื่อครบกำหนดเวลาหรือสังเกตว่าได้สีทองแดงทั่วทั้งใบไม้แล้ว นำใบไม้ขึ้นมาล้างด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำกลั่น จำนวน 3 ครั้ง เพื่อเป็นการล้างน้ำยาสีทองแดงก่อนนำไปสู่กระบวนการขั้นตอนต่อไปเสร็จแล้วนำไปลงถังซึบระบบไฟฟ้า



ลำดับที่ 2 กระบวนการไฟฟ้า

เมื่อผ่านกระบวนการทางเคมีเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปเป็นการนำใบไม้สดเข้าสู่กระบวนการไฟฟ้า โดยมีวิธีการดังนี้

1. นำลวดทองแดงมามัดติดกับใบไม้ที่เตรียมไว้ เสร็จแล้วนำใบไม้ลงไปแช่ในน้ำยาคอปเปอร์ซัลเฟต เพื่อให้เป็นโลหะ ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง เพื่อเป็นการเพิ่มความหนาของผลิตภัณฑ์นั้นๆ แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการขึ้นรูปของใบไม้แต่ละชนิด เช่น ต่างหู จะใช้เวลาประมาณ 5 - 6 ชั่วโมง เข็มกลัดจะใช้เวลาประมาณ 8 ชั่วโมง เมื่อแช่ใบไม้ได้ครบตามกำหนดเวลา นำใบไม้สดขึ้นมาล้างน้ำสะอาดหรือน้ำกลั่น 3 ครั้ง เพื่อเป็นการล้างน้ำยาก่อน สู่กระบวนการต่อไป แล้วนำใบไม้ไปผึ่งแดดให้แห้ง

2. เมื่อผลิตภัณฑ์แห้งแล้ว นำมาชุบน้ำยาอีกครั้งเพื่อให้ใบไม้สดเป็นโลหะหรือที่เรียกกันว่าฟอรมทองแดง ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง เมื่อครบตามเวลาที่กำหนดนำผลิตภัณฑ์ขึ้นมาล้างน้ำ 3 ครั้ง ก่อนนำไปผึ่งแดดให้แห้ง ทำเช่นนี้ไปจนเราสังเกตเห็นว่าผลิตภัณฑ์ที่เราต้องการนั้นหนาพอสมควร หรือตามที่เราต้องการ



3.เมื่อผลิตภัณฑ์แห้งแล้วนำมาบัดกรี เมื่อบัดกรีเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำผลิตภัณฑ์ที่ได้มาชุบในน้ำยาคอปเปอร์ซัลเฟตอีกครั้ง โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 1 ชั่วโมง เมื่อครบตามกำหนดเวลา นำผลิตภัณฑ์ที่ได้นั้นขึ้นมาตรวจสอบหารอยร้าว ถ้าหากไม่พบรอยร้าวให้นำผลิตภัณฑ์ขึ้นมาล้างน้ำสะอาดหรือน้ำกลั่น 3 ครั้ง เพื่อล้างน้ำยาคอปเปอร์ซัลเฟต ก่อนนำสู่การชุบน้ำยานิกเกิลเงา แต่ถ้าพบรอยร้าวให้ทำการปิดรอยร้าวให้เรียบร้อย โดยการนำน้ำยาทองแดงมาทาที่บนใบไม้ทั้งด้านบนและด้านหลัง หลังจากนั้นนำไปตากแดดให้แห้ง เสร็จแล้วนำมาชุบน้ำยาทองแดงอีกครั้งเพื่อเป็นการปิดรอยร้าวให้สนิทก่อนนำไปสู่กระบวนการต่อไป



4.เมื่อชุบผลิตภัณฑ์ในน้ำยาคอปเปอร์ซัลเฟตเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำผลิตภัณฑ์ขึ้นมาชุบน้ำยานิกเกิลเงาอีกครั้งชั่วโมง โดยใช้อุณหภูมิไม่เกิน 45 องศาเซลเซียส เมื่อครบตามกำหนดเวลา นำผลิตภัณฑ์ที่ได้ขึ้นมาตรวจสอบความเรียบร้อยแล้วล้างในน้ำสะอาดหรือน้ำกลั่นก่อนการนำไปชุบทอง



ลำดับที่ 3 กระบวนการชุบทอง

เมื่อผ่านกระบวนการไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว ถึงขั้นตอนในการชุบทอง เตรียมโหลแก้วทองแดงและทองกรด โดยใช้กระแสไฟฟ้า 4 โวลต์ นำผลิตภัณฑ์ที่ผ่านกระบวนการชุบนิกเกิลเงาแล้วมาล้างน้ำ นำผลิตภัณฑ์ขึ้นมาชุบในโหลทองแดงใช้เวลาประมาณ 60 วินาที หรือสังเกตว่าผลิตภัณฑ์มีทองชุบหนาเหมาะสม

แล้วนำมาล้างน้ำสะอาด เสร็จแล้วนำมาชุบในโหลทองอีกครั้ง เพื่อเป็นการเพิ่มความหนาและความเงางามของผลิตภัณฑ์ โดยใช้เวลาประมาณ 10 - 15 วินาที (ขึ้นอยู่กับขนาดของใบไม้) เมื่อได้ผลิตภัณฑ์ใบไม้ชุบทองตามที่ต้องการแล้ว นำมาล้างในน้ำกลั่นอีกครั้งแล้วนำไปผึ่งแดดให้แห้ง เมื่อผลิตภัณฑ์แห้งเรียบร้อยแล้ว นำผลิตภัณฑ์ที่ได้ใส่กล่องที่เตรียมไว้



ชุบทอง 2 ครั้ง ทองกรดและทองดำ เสร็จแล้วนำไปผึ่งแดดให้แห้งก่อนนำไปบรรจุในกล่อง



ในกระบวนการทั้ง 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย กระบวนการทางเคมี กระบวนการไฟฟ้า และกระบวนการชุบทองนั้น ทั้ง 3 ขั้นตอนจะต้องล้างด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำกลั่นทุกครั้งก่อนการนำไปสู่กระบวนการในลำดับถัดไป เพื่อเป็นการล้างน้ำยาหรือสารเคมีไม่ให้ตกค้างในผลิตภัณฑ์ ซึ่งส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีความสวยและเงางาม จากนั้นนำมาผึ่งแดดให้แห้ง เมื่อผลิตภัณฑ์แห้งดีแล้วนำมาตากแต่งรายละเอียดให้เรียบร้อย ก่อนนำมาบรรจุใส่กล่องและพร้อมจำหน่ายสู่ท้องตลาดต่อไป



ราคา

ตุ้มหู	ทอง 24k คู่ละ	490 บาท
	ทองคำขาว คู่ละ	590 บาท
เข็มกลัด	ทอง 24k	490 บาท
	ทองคำขาว	590 บาท
จี้	ทอง 24k	490 บาท
	ทองคำขาวคู่	590 บาท



สถานที่ผลิต

บ้านเลขที่ 118 ซอยใจบำเพ็ญ หมู่ที่ 1 ตำบลตะนาวศรี อำเภอสวนผึ้ง
จังหวัดราชบุรี 70180 เบอร์โทร. 083-313-7319
พิกัด : 13.5438,99.367

สถานที่จำหน่าย

ร้านภูฟ้า หรือติดต่อสั่งซื้อได้โดยตรงที่ กลุ่มนิรันพร - พกษาศิลป์
ตำบลตะนาวศรี อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี เบอร์โทร. 083-313-7319

รางวัลที่ได้รับ

ได้รับการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชน
จังหวัดราชบุรีและได้รับการคัดสรรเป็นผลิตภัณฑ์
โอท็อประดับ 4 ดาว ได้รับอนุญาตให้ใช้ตรา
Ratchaburi Premium เลขทะเบียน RB 0356020
เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2556 ตามประกาศจังหวัด
ราชบุรี ลงวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2557



สมาชิก

เดิมก่อตั้ง จำนวน 10 คน ปัจจุบันมีสมาชิก จำนวน 35 คน

ประวัติการจัดตั้งคณะกรรมการกลุ่ม

เดิมสมาชิกกลุ่มส่วนใหญ่มีอาชีพทางการเกษตร และรับจ้างทั่วไป เนื่องจากอำเภอสวนผึ้งเป็นพื้นที่แห่งการทำการเกษตร แต่รายได้ไม่พอในการใช้จ่ายในการดำรงชีวิตครอบครัว ซึ่งปัจจุบันค่าใช้จ่ายสูงและแต่ละครอบครัวมีปัญหาที่ต้องส่งลูกหลานเรียนหนังสือ จึงจำเป็นต้องหาอาชีพเสริมและเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว และได้มีโอกาสเข้ารับการศึกษาอบรมวิชาชีพ โดยนำกระดาศเก่าที่ไม่ใช้แล้วมาทำประโยชน์ อาชีพแรกที่ทำคือการปั้นกระดาศ ผลิตภัณฑ์ที่ได้คือกล่องกระดาศ ติชชูผลไม้ กรอบรูป การปั้นรูปต่างๆ ต่อมาในพื้นที่อำเภอสวนผึ้งมีต้นปอสาเป็นจำนวนมาก ชาวบ้านมักนำใบปอสามาเลี้ยงหมู ทางกลุ่มจึงได้นำเปลือกของต้นปอสามาผลิตเป็นแผ่นกระดาศสาและนำไปจำหน่ายเป็นถุงกระดาศที่สวยงาม ผลผลิตในปัจจุบันของกลุ่มสามารถสร้างรายได้ให้กับกลุ่มเป็นอย่างดีและเป็นสินค้าที่แตกต่างจากท้องตลาด ไม่มีคู่แข่งทางการค้า คือผลิตภัณฑ์ใบไม้สดชุบทอง 24k และชุบทองคำขาว สินค้าใบไม้สดชุบทองประกอบด้วย เข้มกลัด จี่ ต่างหู เป็นต้น สมาชิกในกลุ่มจึงได้ร่วมกันจัดตั้งคณะกรรมการกลุ่มขึ้น โดยทำการคัดเลือกสมาชิกในกลุ่มเพื่อเป็นแกนนำในการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มตามความถนัดและประสบการณ์ของคณะกรรมการ

กำลังการผลิตของกลุ่ม (แยกเป็นรายผลิตภัณฑ์)

ชื่อผลิตภัณฑ์ ใบไม้สดชุบทอง/ทองคำขาวต่อเดือน จำนวน 50 ชิ้นต่อปี จำนวน 1,500 ชิ้น

ชื่อผลิตภัณฑ์ แผ่นกระดาศต่อเดือน จำนวน 100 แผ่นต่อปี จำนวน 3,00 แผ่น

ชื่อผลิตภัณฑ์ กระถางกระดาศปั้นต่อเดือน จำนวน 50 ชิ้นต่อปี จำนวน 600 ชิ้น



ส่วนผสมของน้ำยาแต่ละชนิดที่ใช้ในกระบวนการของไบโอดีเซลของ

ส่วนผสมน้ำยาซูปทองแดงเงา

คอปเปอร์ซัลเฟต	220 - 250	กรัม/ลิตร
กรดกำมะถันชนิดเข้มข้น 96%	33	ซีซี (1.84 กรัม)
น้ำยาเงาทองแดง	33	ซีซี/ลิตร
ตัวหล่อแท่งทองแดงชนิดพิเศษ		
กรองน้ำยาทำความสะอาดด้วยผงคาร์บอน	1 - 2	กรัม/ลิตร
แรงเคลื่อนไฟฟ้า	1 - 4	โวลท์

ส่วนผสมน้ำยาซูปนิเกิลเงา

นิเกิลซัลเฟต	280 - 300	กรัม/ลิตร
นิเกิลคลอไรด์	50 - 60	กรัม/ลิตร
กรดบอริก	40 - 50	กรัม/ลิตร
ยาฟ้านิเกิล	10	ซีซี/ลิตร
ยาเงานิเกิล	10	ซีซี/ลิตร
ยากันตามด	1 - 3	ซีซี/ลิตร
ตัวหล่อแผ่นนิเกิล		
อุณหภูมิ	45 - 50	องศาเซลเซียส
ทำความสะอาดด้วยผงคาร์บอน	1 - 2	กรัม/ลิตร

สื่อทองแดง A

คอปเปอร์ซัลเฟต	45	กรัม/ลิตร
พอมารีน	110	ซีซี/ลิตร
เติมน้ำกลั่นให้ได้	1	ลิตร

สื่อทองแดง B

โปรตัสเซียมเตรตาเตรท	150	กรัม/ลิตร
โปรตัสเซียมไฮดรอกไซด์	45	กรัม/ลิตร
โซดาแอช	60	กรัม/ลิตร
EDTA	½	กรัม/ลิตร
เติมน้ำกลั่นให้ได้พอดี	1	ลิตร

ผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

นางพรสวรรค์ อินทนาศักดิ์

เกิดเมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2513

ที่อยู่ บ้านเลขที่ 118 ซอยใจป่าเพ็ญ หมู่ที่ 1

ตำบลตะนาวศรี อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี 70180

เบอร์โทร 083 – 3137319

วุฒิการศึกษา จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนผึ้งวิทยา อำเภอสวนผึ้ง
จังหวัดราชบุรี เมื่อปี พ.ศ. 2530



ผลงาน

- เป็นวิทยากร อบรมที่ศูนย์การเรียนรู้การผลิตกระดาษสา/การผลิตใบไม้สด
ชุบทอง
- เป็นวิทยากร อบรมที่วิทยาลัยเทคนิคจังหวัดร้อยเอ็ดร้อยเอ็ด
- เป็นวิทยากร อบรมให้กับนักเรียนโรงเรียนสวนผึ้งวิทยา

- เป็นวิทยากร อบรมให้นักศึกษา กศน. อำเภอสวนผึ้ง
- เป็นผู้ออกแบบสินค้าเข้ารับการคัดสรร OTOP ระดับ 4 ดาว ปี พ.ศ.2553
- เป็นวิทยากร อบรมที่มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
- เป็นวิทยากร อบรมที่อุทยานธรรมชาติพิชฌุโลก กลุ่มเครื่องเงินเครื่องทองสุโขทัย
- เป็นวิทยากร อบรมที่จันทบุรี ตำบลเกาะบาง
- เป็นวิทยากร อบรมที่มหาวิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล สาขาศาสาายา
- เป็นวิทยากร อบรมที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช
- เป็นวิทยากร อบรมให้กลุ่มสตรี นครราชสีมา

นายโชคณวัฒน์ ภูระย้า

เกิดเมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2486

ที่อยู่ บ้านเลขที่ 118 ซอยใจบำเพ็ญ หมู่ที่ 1

ตำบลตะนาวศรี อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี 70180

เบอร์โทร 084 - 5692634

วุฒิการศึกษา จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา มศ. 3
จากโรงเรียนสวนผึ้งวิทยา อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี



ผลงาน

- เป็นผู้เชี่ยวชาญการเรื่องสารเคมี/การชุบทอง/ชุบเงิน
- เป็นวิทยากร อบรมที่วิทยาลัยเทคนิคจังหวัดร้อยเอ็ด
- เป็นวิทยากร อบรมที่จันทบุรี เกาะบาง
- เป็นวิทยากร อบรมที่มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง
- เป็นวิทยากร อบรมที่มหาวิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล สาขาศาสาายา
- เป็นวิทยากร อบรมที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นครศรีธรรมราช
- เป็นวิทยากร อบรมให้กลุ่มสตรี นครราชสีมา

●● คณะผู้จัดทำ ●●

จัดทำโดย

สำนักจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้

61 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

ที่ปรึกษา

นายอรรถพล เจริญชันษา อธิบดีกรมป่าไม้

นายสมศักดิ์ สรรพโกศลกุล รองอธิบดีกรมป่าไม้

บรรณาธิการ

นางนันทนา บุญยานันต์ ผู้อำนวยการสำนักจัดการป่าชุมชน

นายเสกสรรค์ กวณะปานิก ผู้อำนวยการส่วนพัฒนานวนศาสตร์ชุมชน

กองบรรณาธิการ

ส่วนพัฒนานวนศาสตร์ชุมชน สำนักจัดการป่าชุมชน

สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 10 (ราชบุรี)

พิมพ์ ครั้งที่ 2 จำนวน 1,900 เล่ม

สำหรับเผยแพร่ห้ามจำหน่าย

ปีที่พิมพ์ พุทธศักราช 2563

พิมพ์ที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็น.พี.จี. เอ็นเตอร์ไพรส์



กรมป่าไม้

สำนักจัดการป่าชุมชน กรมป่าไม้

61 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900