



การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น  
“การหล่อพระพุทธรูปที่อำเภออุ้มผาง  
ในจังหวัดสุพรรณบุรี”

## กิตติกรรมประกาศ

การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่อง “การหล่อพระพุทธรูปที่อำเภออุ้มผางในจังหวัดสุพรรณบุรี” นี้ สำเร็จลงได้ด้วยความร่วมมือของผู้ร่วมงานทุกท่าน รวมถึงบุคคลสำคัญที่ขาดมิได้คือผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านคือ คุณวิเชียร กลิ่นจันทร์, คุณวันดี ชันทอง และคุณวรพจน์ บุตรอำไพ ที่สละเวลาในการสัมภาษณ์และร่วมเสวนาในการให้ข้อมูลความรู้ทางด้านการหล่อพระพุทธรูปให้แก่ผู้สนใจรับฟัง ทำให้ได้ความรู้ที่สำคัญและเกิดความตระหนักในภูมิปัญญาของช่างท้องถิ่นที่ควรเก็บรักษาไว้และถ่ายทอดให้กับผู้สนใจเป็นมรดกทางวัฒนธรรมต่อไป ขอขอบคุณไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ทั้งนี้ขอขอบคุณสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ ที่ให้การสนับสนุนงบประมาณการจัดการจัดการความรู้ในครั้งนี้ และบุคลากรในวิทยาลัยช่างศิลปสุพรรณบุรีที่สนับสนุนในการจัดการจัดการความรู้ครั้งนี้ด้วย

## คำนำ

การจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นเรื่อง “การหล่อพระพุทธรูปที่อำเภออุ้มทองในจังหวัดสุพรรณบุรี” เป็นการรวบรวมความรู้จากช่างท้องถิ่นที่สืบทอดภูมิปัญญาการหล่อพระมาแต่อดีตจนถึงปัจจุบันได้มีการพัฒนาปรับปรุงเทคนิควิธีการให้เข้ากับยุคสมัย ถือเป็นองค์ความรู้ที่สำคัญควรแก่การอนุรักษ์ไว้เพื่อสืบทอดภูมิปัญญาไทยต่อไป

# สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
คำนำ	ข
สารบัญ	ค
7 ขั้นตอน กระบวนการจัดการความรู้	1
ประวัติการสร้างพระพุทธรูปแบบโบราณ	4
ประวัติและแรงบันดาลใจในการทำงานของช่าง	9
เทคนิคการหล่อพระพุทธรูป	18
แบบโลหะ	19
แบบเรซิน	20
สรุปผลที่ได้จากการจัดการความรู้	30
ข้อเสนอแนะ	35
ภาคผนวก	36
บรรณานุกรม	42

# 7 ขั้นตอน กระบวนการจัดการความรู้

## 7 ขั้นตอน กระบวนการจัดการความรู้

### 1. การค้นหาความรู้

- ประชุมบุคลากรในวิทยาลัยช่างศิลป์สุพรรณบุรี แจ้งเรื่องการจัดทำเรื่อง การหล่อพระพุทธรูปที่อำเภออุทองในจังหวัดสุพรรณบุรี
- แต่งตั้งบุคลากรที่มีความรู้ และเสนอชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านการหล่อพระพุทธรูปในจังหวัดสุพรรณบุรี
- ประสานงาน ติดต่อ เชิญผู้เชี่ยวชาญ

### 2. การสร้างและแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยนทัศนภายในและเชิญผู้เชี่ยวชาญ

- แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อเสาะหาความรู้จากผู้เชี่ยวชาญเป็นรายบุคคล
- จัดระบบประเด็นเพื่อการพูดคุยและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่อไป
- จัดเวทีอภิปราย และเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เชี่ยวชาญ คณะครูวิทยาลัยฯ และผู้สนใจ

### 3. จัดการความรู้ให้เป็นระบบของการหล่อพระพุทธรูปที่อำเภออุทองในจังหวัดสุพรรณบุรี ความรู้เกี่ยวกับจัดการความรู้ที่ใกล้เคียงกันให้เป็นหมวดหมู่

- จัดเรียงความรู้ให้เป็นขั้นตอนเพื่อให้เห็นกระบวนการที่ชัดเจน เช่น ด้านวัสดุ เทคนิควิธีการ รูปแบบ เป็นต้น
- สร้างความรู้ให้เข้าสู่มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ
- จัดรูปเล่ม

### 4. การประมวลและกลั่นกรองความรู้

- จัดเสวนาเชิญผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ ด้านการจัดทำ KM
- เชิญผู้มีบทบาทในชุมชนเข้าร่วมเสนอความคิดเห็น

### 5. การเข้าถึงความรู้

- เผยแพร่ทางเอกสารแก่บุคลากรและผู้สนใจ
- เผยแพร่ทางเว็บไซต์
- หนังสือเวียน

## 6. การแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้

- จัดเสวนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้
- เปิดช่องทางแลกเปลี่ยนทาง Website หรือ Facebook

## 7. การนำความรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนวิทยาลัยฯ

- บรรจุลงในรายวิชาเลือกเสรี หรือเป็นแผนการสอนในรายวิชาหรือจัดเป็นชมรม

ประวัติการสร้าง

พระพุทธรูป

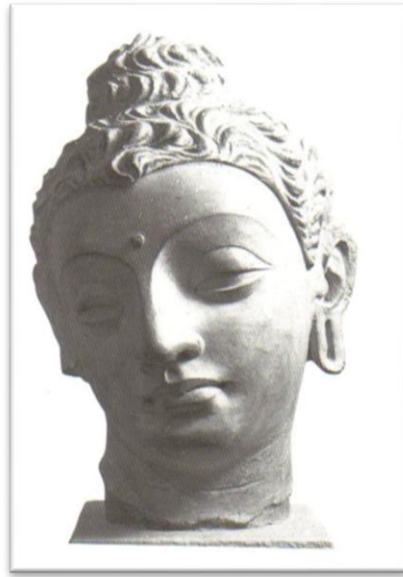
แบบโบราณ



# ประวัติการสร้างพระพุทธรูปแบบโบราณ

**พระพุทธรูป** หมายถึง รูปที่สร้างขึ้นแทนองค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้า เพื่อกราบไหว้บูชา

การสร้างพระพุทธรูปครั้งแรกสันนิษฐานว่าเกิดขึ้นในศิลปะอินเดียสกุลช่างคันธารราฐราวพุทธศตวรรษที่ 6-7 สร้างขึ้นโดยช่างกรีก-โรมัน โดยสร้างตามคัมภีร์มหาบุรุษลักษณะว่าด้วยลักษณะผู้มีบุญ 32 ประการ เช่น มีพระอุษณิষะ (กะโหลกศีรษะชั้นที่สอง), มีอุณาโลม (ขนที่ขึ้นระหว่างคิ้ว) เป็นต้น



พระพุทธรูปศิลปะอินเดียแบบคันธารราฐ

(ที่มาของภาพ ม.จ.สุภัทรดิศ ดิศกุล, ศิลปะอินเดีย, กรุงเทพฯ : องค์การค้าของคุรุสภา, 2534.)

การสร้างพระพุทธรูปมีทั้งแกะสลักหิน ปูนปั้น และหล่อโลหะ ต่อมาพระพุทธรูปจะมีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามท้องถิ่น

ในการสร้างพระพุทธรูปนั้น อาจแบ่งออกได้เป็น 3 วิธี คือ

1. การปั้น ซึ่งหมายถึงปั้นด้วยปูนหรือวัสดุอย่างอื่น เช่น ดิน เป็นต้น
2. การหล่อ หมายถึงหล่อด้วยโลหะเช่น สำริด ทองเหลือง เป็นต้น
3. การแกะสลัก หมายถึงการนำเอาหิน ไม้ งา เขา หรืออย่างใดอย่างหนึ่งมาแกะสลักเป็นองค์

พระพุทธรูป

ทั้งสามวิธีนี้ การหล่อเป็นวิธีที่ยุ้งยากมากกว่าวิธีอื่น เพราะมีหลายขั้นตอน ในที่นี้ขอกกล่าวถึงลักษณะสัดส่วนของพระพุทธรูปที่ใช้กันมาแต่โบราณ คือ

1. ถ้าพระพุทธรูปหน้าตัก 2 ศอก (พระนั่ง) ก็เท่ากับความสูงขององค์พระ (ตั้งแต่ส่วนล่างจนถึงพระเกตุมาลา) หรือจะให้สูงกว่านี้ก็เอาส่วนกว้างของหน้าตักวัดให้สูงจรดหว่างพระขนง
2. ถ้าพระพุทธรูปองค์ย่อมกว่านี้ ให้วัดส่วนกว้างของหน้าตักเทียบพอจรดนาสิก

3. พระพักตร์พระพุทธรูปทุกองค์ จากคางจรดไผม จะต้องมีส่วนยาวพอดีกับปลายนมทั้งซ้ายขวา เอาส่วนกว้างของพระพักตร์สองส่วนกึ่งเป็นส่วนพระพาหา และเอาความยาวของพระพักตร์หนึ่งส่วนเป็นความหนาของอก คือจากหลังมาจรดปลายพระถัน
4. ความยาวของพระหัตถ์และพระบาท พอดีกับส่วนพระพักตร์
5. พระกรทั้งต้นแขนปลายแขน ยาวเท่ากับส่วนพระพักตร์สามส่วน (ต้นแขนส่วนครึ่ง ปลายแขนส่วนครึ่ง)
6. เอาส่วนพระพักตร์วางลงเท่ากับระดับปลายพระถันจรดสะดือ และอีกส่วนหนึ่งจากสะดือถึงพระบาท (นั่งขัดสมาธิ)
7. จากพระบาทล่างจรดหลังพระหัตถ์ซ้ายเท่าส่วนพระพักตร์
8. แบ่งพระพักตร์ออกเป็นสามส่วน หนึ่งส่วนนั้นเท่ากับความกว้างของพระโอษฐ์ และเท่ากับความยาวของพระนาสิกและคลองพระเนตร กึ่งกลางระหว่างพระเนตรเท่ากับส่วนนี้
9. ถ้ามองด้านข้างปลายพระนาสิก จะงอยพระโอษฐ์และพระหนุต้องสอบลงมาเป็นเส้นเดียวกัน
10. จากปลายพระนาสิกถึงพระหนุคือส่วนกว้างของผ้าสังฆาฏี
11. จากหว่างพระขนงถึงพระหนุคือส่วนของพระรัศมี
12. พระกรรมคือส่วนของพระพักตร์ แต่ลดเสียพอควร
13. ส่วนของพระรัศมี คือส่วนของไรพระศกจรดพระเกตุมาลา
14. แบ่งคลองพระเนตรเป็นสี่ส่วน เอาสองส่วนเป็นตาดำ (เหลือหางตาและหัวตาข้างละหนึ่งส่วน)
15. ถ้าพระพุทธรูปยืน ให้เอาส่วนพระพักตร์วัดให้ได้หกส่วนเป็นความสูง
16. ปลายพระนาสิกต้องยื่นกว่าพระอุระจึงจะเป็นมงคล
17. อย่าให้พระเนตรมองตกเพียงหน้าตักถือว่าแพ้ข้าง

### ขั้นตอนการหล่อพระพุทธรูปแบบโบราณ

**1.การปั้นหุ่น** เมื่อได้กะเกณฑ์ขนาดของพระพุทธรูปที่จะสร้างแล้ว ก็ปั้นหุ่นชั้นในของพระพุทธรูปดินเหนียวผสมทรายตามส่วน คือ ทรายสามส่วน ดินสองส่วน เรียกว่า "ดินแกล" (ในสมัยโบราณใช้แกลบผสมด้วย) ทรายต้องใช้ทรายละเอียด ส่วนดินควรบดหรือย่ำเสียก่อน แต่ดินที่นิยมใช้นั้นคือดินเหนียวสีเหลืองที่เรียกว่า "ดินขี้เถ้า" นวดผสมกับทรายละเอียด โดยการเหยียบให้เข้ากัน จากนั้นจึงเริ่มปั้นส่วนต่างๆ ขึ้นเป็นองค์พระ การเข้าดินสมัยก่อนเรียกว่าดินนวลคือดินเลนกับขี้วัว เพราะขี้วัวเนื้อละเอียดมากเมื่อนำไปเข้ากับดินเผาออกมาแล้วเนื้อจะเนียนสวย ถ้าเป็นพระพุทธรูปขนาดใหญ่อาจต้องปั้นแยกส่วนต่างๆ ของพระวรกายแยกกัน เช่น นิ้วพระหัตถ์ พระบาท พระกรรม รัศมี เม็ดพระศก แล้วนำมาประกอบกันในภายหลัง แล้วตกแต่งพระองค์ทั้งด้านนอกและแกนในให้สวยงามตามแบบสมัยนิยม ส่วนพระพุทธรูปขนาดเล็กถ้าต้องการให้ได้จำนวนมาก วิธีถอดใช้พิมพ์ปูนซีเมนต์ถอดเป็นพิมพ์ขึ้นเล็กขึ้นน้อย การถอดพิมพ์ค่อนข้างยุ่งยาก ดังนั้นความเนียนความเรียบร้อยจะไม่สวยเหมือนงานสมัยใหม่ เพราะเป็นหลายชิ้นมาต่อกัน

**2.การเข้าขี้ผึ้ง** เมื่อขึ้นหุ่นชั้นในแล้ว ก็ใช้ขี้ผึ้งผสมกับชั้นเพื่อให้แข็ง มาตีแผ่ออกให้เป็นแผ่นหนาเท่ากับเนื้อทองที่ต้องการ เอาแผ่นขี้ผึ้งหุ้มรูปหุ่นที่ปั้นด้วยดินกับทรายชั้นในให้หมดทั้งองค์ ลงมือปั้นแต่งขี้ผึ้งให้ประณีต เพราะถ้าหุ่นขี้ผึ้งดีแล้วองค์พระก็จะดีไปด้วย

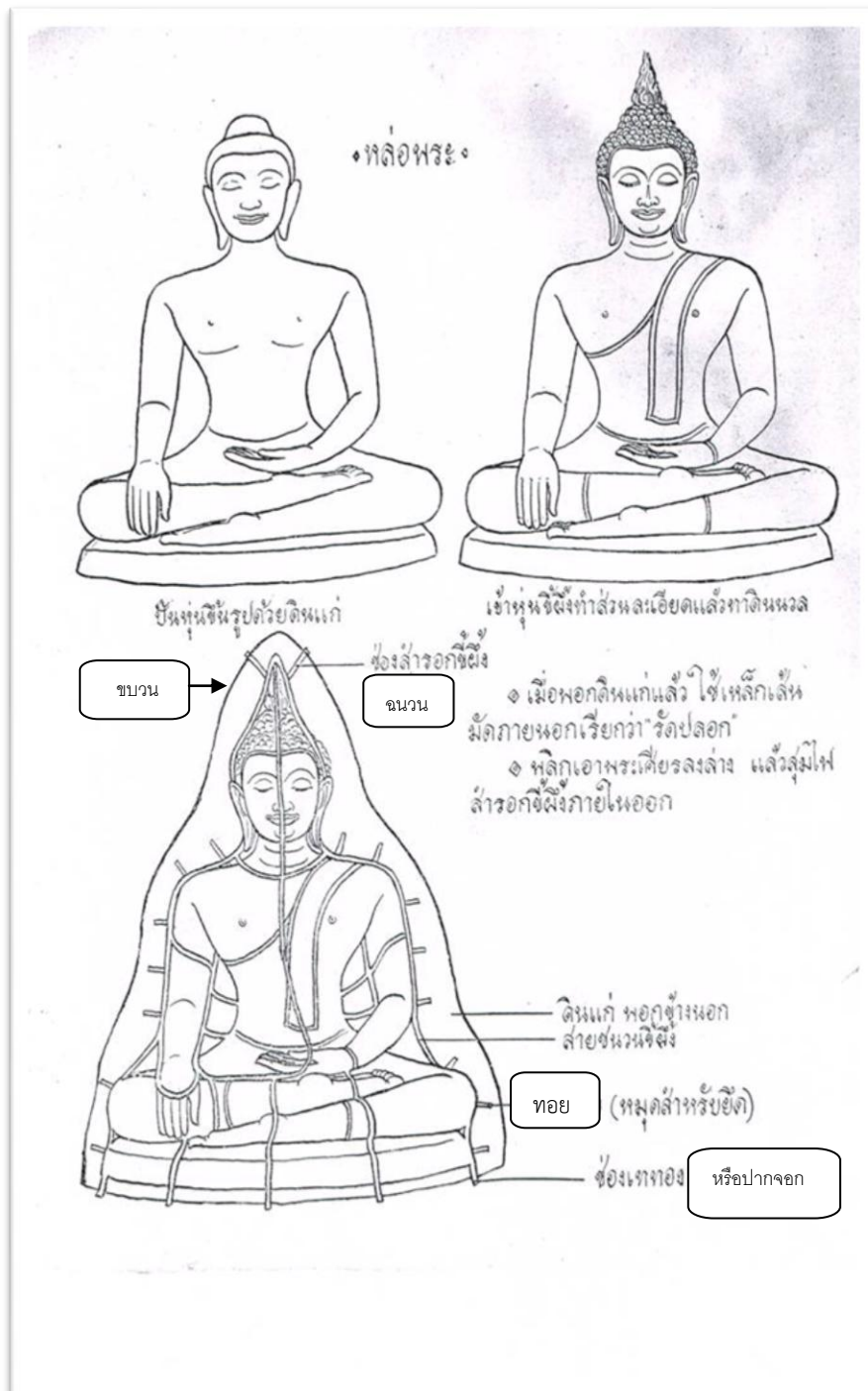
**3. การเททอง** ทำได้เมื่อสำรอกซี่ผึ้งออกไปหมดแล้ว เมื่อซี่ผึ้งละลายออกไป ภายในก็เหลือที่ว่างสำหรับน้ำทองจะได้แทรกเข้าไปอยู่แทนที่ ก่อนหน้าทองจะต้องอุดช่องที่สำรอกซี่ผึ้งออกด้วย มิฉะนั้นน้ำทองจะรั่วไหลหนีออกไปหมด การเททองจะต้องเดินขึ้นบนร้าน เททองจากเข้ากรอกลงไปในช่วงที่เตรียมไว้ และต้องทยอยติดๆ กัน ช่องที่เตรียมไว้คือสายชนวนซี่ผึ้งซึ่งติดเอาไว้ก่อนแล้ว เมื่อใส่ซี่ผึ้งออกหมดแล้วจึงเหลือเป็นช่องอยู่ ช่องเหล่านี้จะเชื่อมต่อกันเป็นท่อสำหรับเทน้ำทองให้ไหลทั่วองค์พระ เมื่อเททองเสร็จแล้ว ทิ้งให้เย็น ก็แกะหุ่นพิมพ์ออกให้หมด ยกองค์พระตั้งขึ้นไว้อย่างเดิม เพราะตอนเททองเอาพระเศียรลงล่าง สมัยโบราณการเททองประชาชนจะนำเอาเข็มขัดนาถ ต่างหู เครื่องประดับต่างๆ เครื่องใช้มาใส่เตาหลอม

**4. การขัดแต่ง** เริ่มขัดผิวให้เรียบ ตัดหมุดหรือสายชนวนออก หากมีตำหนิที่ไหนให้เอาเศษทองที่เหลือหรือทองสายชนวนตอกย้ำให้เสมอกัน หากเป็นรูโหว่มากจะต้องเททองเพิ่มให้เต็ม เรียกว่า “เทดิบ” เมื่อขัดดูเสร็จแล้ว อาจลงรักปิดทอง ใช้รักสมุก (คือรักผสมผงถ่านบดละเอียดบดเป็นก้อนใช้เกรียงชนิดปาด) ป้ายรักสมุกเข้ากับองค์พระให้เรียบทาให้ทั่ว ทิ้งไว้ให้แห้ง แล้วขัดด้วยหินอย่างละเอียดเพื่อให้เกลี้ยงเกลา จากนั้นก็ขลิบด้วย “รักน้ำเกลี้ยง” คืออย่างใสๆ อีกครั้งหนึ่ง จากนั้นใช้ “รักเซ็ด” เพื่อปิดทองให้ทั่วองค์

**5. การเบิกพระเนตร** เป็นพิธีสุดท้าย โดยนิมนต์พระสงฆ์มาเจริญพระพุทธมนต์ บางแห่งใช้ช่างประดับมุกที่ดวงพระเนตรด้วย บางทีก็เอาเครื่องมือกรีดพระเนตร เป็นกิริยาของการเบิกพระเนตร ตามคติโบราณมองว่าเป็นอุบายที่ให้คนมาช่วยกันตีชมพระพุทธรูปที่สร้างเสร็จแล้วนั่นเอง ช่างและผู้สร้างจะได้อิ่มอกอิ่มใจในผลสำเร็จอันนี้ จากนั้นนำไปประดิษฐานต่อไป<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> วิทย์ พิณคันเงิน, พุทธศิลป์สถาปัตยกรรม, (พระนคร : บริษัทการพิมพ์สตรีสารจำกัด, 2510), 22-25.



ที่มาของภาพ : วิทย์ พิณคันเงิน, พุทธศิลป์ภาค ภาคว่าด้วยพระพุทธรูป, (พระนคร : บริษัทการพิมพ์สตรีสารจำกัด, 2510),

# ประวัตืและแรงม้นตาลใจ ในการทำงานของช่าง



## ประวัติและแรงบันดาลใจในการทำงานของช่าง

ที่อำเภออุ้มทองเป็นแหล่งที่มีการหล่อพระพุทธรูปมาตั้งแต่โบราณสืบทอดกันมาในหมู่ช่างรุ่นต่อรุ่น แม้ว่าในปัจจุบันการหล่อพระแบบโบราณจะมีการทำกันน้อยมากในจังหวัดสุพรรณบุรี แต่ยังมีช่างที่ยังทำหล่อพระแบบโบราณอยู่บ้าง รวมถึงช่างรุ่นใหม่ที่ได้พัฒนาเทคนิควิธีการมาเป็นสูตรเฉพาะตัว ในที่นี้ขอกล่าวถึงช่างผู้เชี่ยวชาญการหล่อพระ 3 ท่านประกอบด้วย คุณวิเชียร กลิ่นจันทร์, คุณวันดี ชันทอง และคุณวรพจน์ บุตรอำไพ



**คุณวิเชียร กลิ่นจันทร์** ปัจจุบันอายุเกือบ 64 ปี (พ.ศ.2557) เป็นคุณลุงของคุณวันดี ชันทอง อยู่แถววัดช่องลม อ.อุ้มทอง จ.สุพรรณบุรี ในวัยหนุ่มคุณวิเชียรทำงานเป็นลูกจ้างโรงหล่อพระที่กรุงเทพฯ เรียนรู้งานพัฒนาฝีมือจนชำนาญจึงออกมารับงานอิสระ กลับมาทำงานที่บ้านตนเองคือที่ อ.อุ้มทอง จ.สุพรรณบุรี เป็นธุรกิจครัวเรือน มีลูกและญาติๆ ช่วยงานที่บ้าน สืบทอดงานหล่อพระแบบโบราณ โดยเฉพาะงานหล่อทองเหลือง, งานอัลลอยด์, และงานนวโลหะ



**คุณวันดี ชันทอง** ปัจจุบันอายุ 35 ปี (พ.ศ.2557) เจ้าของโรงหล่อนเรศวรองค์ดำ ที่มาของชื่อโรงหล่อนมาจากความเชื่อส่วนบุคคลของคุณวันดีและญาติๆ ที่เชื่อว่าคุณวันดีมีองค์ เนื่องจากอยู่ทองเป็นเมืองโบราณ บริเวณบ้านมีการค้นพบวัตถุโบราณอยู่เสมอทั้งลูกปัดและโครงกระดูก และคนเก่าแก่เล่าว่าบริเวณนี้วันดีคืนดีจะได้ยินเสียงม้าร้อง ครอบครัวของภรรยาคุณวันดีได้เกิดเหตุการณ์มีญาติเสียชีวิต 3 คนในเวลาใกล้เคียงกัน ทางภรรยาจึงไปหาคนทรงซึ่งได้ทักมาว่าคุณวันดีจะเป็นรายที่ 4 แต่ตัวคุณวันดีมีองค์ของสมเด็จพระนเรศวรมหาราช ถ้ารับองค์มากคุณวันดีจะปลอดภัยและจะเจริญรุ่งเรือง ตอนแรกคุณวันดีไม่เชื่อในเรื่องเหล่านี้ แต่ด้วยทางครอบครัวภรรยาเป็นห่วงเกรงว่าจะมีอันตรายถึงชีวิต คุณวันดีจึงยอมรับองค์ และคุณวันดีเองมีความเห็นว่าถ้าจะบูชาองค์สมเด็จพระนเรศวรมหาราชก็ไม่ใช่เรื่องเสียหายพระองค์เป็นผู้กอบกู้ประเทศ และเชื่อว่ารับองค์มาจะเจริญรุ่งเรือง หลังจากนั้นคุณวันดีกล่าวว่า “จากคนที่ไม่มียะไรหลังจากรับองค์มา มีงานมากขึ้นเลิกงานตี 2-3 ทุกวัน” นับแต่นั้นจึงบูชามาตลอด เชื่อว่าขอพรแล้วได้ตามที่ขอ จึงทำมาเรื่อยๆ มีการสร้างตำหนักถวาย ที่ร้านจะมีพิธีไหว้ครูทุกปี จุดประสงค์คือนอกจากการบูชาองค์สมเด็จพระนเรศวรแล้ว ยังเป็นการขอขมาพระพุทธรูป, ขอพรและบวงสรวงเทพต่างๆ พิธีจัดขึ้นในวันขึ้น 1 ค่ำเดือน 9 ทุกปี คือเดือนสิงหาคม ในการขอขมานั้นเนื่องจากพื้นที่โรงงานมีน้อยบางที่พระพุทธรูปอาจตั้งอยู่ที่พื้นล่างระดับเท้า อาจเดินข้ามแบบไม่ตั้งใจ ไม่ได้มีเจตนาลบหลู่ดังนั้นจึงต้องขอขมา และบางที่พระพุทธรูปที่หล่อแล้วชำรุดมีจำนวนมาก ทางร้านได้นำไปถวายวัดเพื่อบรรจุในพระประธานองค์ใหญ่อีกที่ ไม่ทิ้งขว้างเป็นขยะ ซึ่งบางร้านอาจนำไปเผาไฟ คุณวันดีมีความเห็นว่า “พระไม่ว่าจะเป็นเนื้ออะไรก็ถือว่าเป็นพระที่ควรเคารพ”





ตำหนักนเรศวรองค์ดำ

แรงบันดาลใจในการมาประกอบอาชีพหล่อพระของคุณวันดีมาจากการที่บ้านภรรยามีอาชีพหล่อพระ ตัวคุณวันดีทำงานอย่างอื่นมาก่อนเป็นทั้งช่างไฟ ทำงานบริษัท ช่างซ่อมเครื่องยนต์ แม้แต่งงานเด็กปีมคุณวันดีได้ทำมาแล้ว คุณวันดีได้ผ่านอาชีพมาหลากหลาย จนมาเจอภรรยาที่ครอบครัวประกอบอาชีพหล่อพระอยู่ที่ อ.อุทุมพร จ.สุพรรณบุรี จึงได้รับช่วงต่อจากครอบครัวภรรยาซึ่งเดิมเป็นธุรกิจครัวเรือนในหมู่ญาติเช่น บ้านนี้ทำช่างม้า บ้านนี้ทำงานหล่อ ส่วนบ้านภรรยาทำพระขนาดเล็ก เดิมทีโรงหล่อทำเนื้อดินเผาต่อมาพัฒนามาเป็นปูนปลาสเตอร์ เนื่องจากขั้นตอนการหล่อใช้เวลานาน คุณวันดีจึงหันมาทำงานเรซินแทน และได้เข้ามาพัฒนารูปแบบใหม่ๆ เช่น ใส่รายละเอียดลวดลายที่ฐาน เพิ่มขนาดองค์พระให้ใหญ่ขึ้น สร้างสัญลักษณ์ของร้านคือใส่ลายธรรมจักรในงานทุกชิ้น ใช้สีที่โดดเด่น ผลงานที่มีชื่อเสียงของร้านคือ พระพุทธรูปสะดุ้งมาร ฐานสูง พระชนงโค้ง พระนาสิกโต่ง พระโอษฐ์โค้ง มีอิทธิพลสุโขทัย





พระพุทธรูปสะดุ้งมาร



พระพุทธรูปที่รอการตกแต่งและจัดส่ง

งานที่มีชื่อเสียงที่เป็นที่รู้จักกันทั้งประเทศคืองานหล่อเรซินซึ่งมีสูตรพิเศษที่คุณวันดีคิดค้นขึ้นมา แม้ว่าปัจจุบันงานของคุณวันดีจะถูกลอกเลียนแบบมากมาย แต่เอกลักษณ์ของที่ร้านคือมีรายละเอียดที่ชัดเจนกว่างานลอกเลียนแบบ ทำให้กิจการการหล่อพระของครอบครัวคุณวันดีขยายใหญ่โตขึ้นมากในปัจจุบัน แหล่งตลาดจัดส่งตามร้านส่งของขวัญทั่วประเทศรวมถึงในต่างประเทศคือจัดส่งที่ประเทศสาธารณรัฐประชาชนลาวและสหภาพพม่า คุณวันดีได้ทิ้งข้อคิดให้กับเราในการเสวนาว่า “ตราบไตที่ศาสนาพุทธยังคงอยู่ คนยังไหว้พระ การหล่อพระพุทธรูปยังคงมีการสืบทอดต่อไปและมีการพัฒนาไปเรื่อยๆ วัสดุอาจมีการเปลี่ยนแปลง แต่ภูมิปัญญาของช่างไม่สูญหาย” ปัจจุบันมีสถานศึกษานักเรียนนักศึกษาเข้ามาเรียนรู้เพิ่มขึ้น ทางโรงหล่อจึงมีแนวคิดจัดเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชนเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ ซึ่งงานของที่นี่เป็นฝีมือช่างชาวบ้านเป็นภูมิปัญญาชาวบ้านที่สืบทอดกันมาตั้งแต่รุ่นปู่ย่าตายาย



งานเรซินที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว





**คุณวรพจน์ บุตรอำไพ** ปัจจุบันอายุ 30 ปี เจ้าของโรงหล่อพุทธมงคล ต.จรเข้สามพัน อ.อุทุมพร จ. สุพรรณบุรี คุณวรพจน์เคยศึกษาที่วิทยาลัยช่างศิลป์สุพรรณบุรีแต่ได้ออกจากการศึกษาไปก่อนด้วยเหตุผลส่วนตัว หลังจากนั้นได้ประกอบอาชีพหลากหลาย จนในที่สุดได้เข้ามาทำงานหล่อพระกับคุณวันดี ชันทอง จึงได้เรียนรู้วิธีหล่อพระ เมื่อชำนาญได้ออกมาประกอบอาชีพอิสระตั้งโรงหล่อพุทธมงคลขึ้นมา คุณวรพจน์ได้ใช้ความรู้การหล่อพระและความรู้ที่ได้จากการเรียนศิลปะในวิทยาลัยช่างศิลป์สุพรรณบุรีมาผสมผสานเกิดเป็นเอกลักษณ์ของงานขึ้นมา ชิ้นงานที่โดดเด่นของโรงหล่อพุทธมงคลคือการหล่อรูปเหมือนจริงของพระภิกษุและการหล่อพระขนาดใหญ่โดยใช้เทคนิคขยายแบบ



รูปเหมือนพระภิกษุ



โรงหล่อพุทธมงคล



เทคนิคการหล่อ  
พระพุทธรูป

## เทคนิคการหล่อพระพุทธรูป

**บทนำ** ที่อุ้มทอง มีทั้งงานหล่อทองสำริดและหล่อทองเหลือง ขั้นตอนการหล่อของงานสำริดและทองเหลืองเหมือนกัน อาจต่างกันที่ส่วนผสมและเทคนิคบางอย่าง

❖ **หล่อทองสำริด** ส่วนผสมมีทองแดง ตะกั่ว นม ดีบุก พลวง และเงิน สมัยโบราณผสมทองคำ 5 เปอร์เซ็นต์ วิธีทำเหมือนกับงานทองเหลืองแต่วิธีหลอมทำยากกว่าคือต้องใช้เวลาเร็วกว่าในการเททอง ขั้นตอนการหล่อเริ่มด้วยขึ้นรูปด้วยดิน เมื่อขึ้นรูปเรียบร้อยแล้วถอดพิมพ์ด้วยปูนปลาสเตอร์ หุ้มและตกแต่งด้วยขี้ผึ้งแล้วเก็บรายละเอียด ส่วนพระขนาดใหญ่ขึ้นด้วยแกนโฟม ใช้ทรายและน้ำดิน หลังจากนั้นหุ้มขี้ผึ้งตกแต่ง ถ้าเป็นขนาดเล็ก 5 นิ้วหรือ 9 นิ้วจะขึ้นด้วยขี้ผึ้ง แต่ถ้าต้องการให้คมจริงๆจะใช้ดินน้ำมันกิโลละ 1 บาทสำหรับช่างสมัยก่อน แต่ช่างสมัยใหม่จะใช้ขี้ผึ้งชั้นเก็บแต่งจนได้ที่ แต่ถ้าขนาดใหญ่กว่านั้นจะขึ้นด้วยดินเหนียวแกนทราย พอแต่งรูปขี้ผึ้งเสร็จต่อสายขนวนตอกทอยด้วยเหล็ก 2 หุนหรือ 3 หุน หุ้มด้วยปูนอีกชั้นหนึ่งก่อน แล้วใช้เหล็ก 3 หุน 4 หุน ล้อข้างนอกอีกทีหุ้มปูนอีกครั้ง เตรียมเอาฐานขึ้นบนเอาเคียวรลงล่างฝังเหล็กให้ตั้งตอนนี้เรียกว่าขึ้นทน กระบวนการพลิกหัวลงข้างล่างเป็นวิธีโบราณต้องเทจากใหญ่มาหาเล็ก ถ้าเทเล็กลงไปหาใหญ่จะยากเพราะทองไม่ถึงจะทำให้เสียรูป จากนั้นก่ออิฐล้อม ปักเหล็กขวางให้ตั้งล้อมด้วยอิฐเพื่อสำหรับจุดไฟ สุมให้สุกจนเรียบร้อยแล้วก็เทน้ำทองให้ต่อเนื่อง ให้ดินสุกทองจัด ไม่เช่นนั้นทองออกมาจะได้ไม่ดี การเททองจะเททีเดียวทั้งองค์ไม่ให้ทองขาดสายจากกัน เรียกว่าขึ้นตอกลงตอก คือเข้าข้างเททองลงไปสายนี้ยังไม่หมดต้องอีกข้างหนึ่งต้องเทตามลงไป วิธีสังเกตว่าดินสุกคือดูจากการเกิดของลูกดวงจากปล่องเตา ลูกดวงคือลูกไฟที่เกิดขึ้นเมื่อขี้ผึ้งหลอมละลาย ในลูกดวงมีส่วนผสมของน้ำมันอยู่ เมื่อน้ำมันระเหยจะกลายเป็นลูกไฟมีไอน้ำมันหรือลูกดวงออกมา ลูกดวงจะเกิดขึ้นตอนนี้ พอพิมพ์เริ่มสุกหรือสาร์อกขี้ผึ้งออกหมดแล้วก็ไม่มีขี้ผึ้งไม่มีน้ำมันอยู่ ลูกดวงจะดับเรียกว่า “ดับดวง” แสดงว่าสุกแล้ว วิธีดูว่าสุกหรือไม่สุกให้ดูตอนนี้ ถ้าดินสุกควันจะสีขาวแต่ถ้าควันดำแสดงว่าไม่สุก

❖ **หล่อทองเหลือง** ทองเหลืองไม่ใช่ธาตุแท้เป็นธาตุผสมระหว่างทองแดงกับสังกะสี สูตรการหล่อทองเหลืองของแต่ละที่มีสูตรแตกต่างกันออกไป โดยทั่วไปใช้ทองแดง 10 เปอร์เซ็นต์ สังกะสี 90 เปอร์เซ็นต์ บางโรงหล่อใส่สังกะสี, แมกนีเซียม และอะลูมิเนียมเข้าไปเพิ่มเพื่อให้เนื้อทองใส ดังนั้นปัจจุบันจึงเรียกงานทองเหลืองว่าโลหะผสมมรด้า กระบวนการทำทองเหลืองค่อนข้างยาก การเททองทั้งองค์ต้องเททองให้ไม่ขาดสายไม่เช่นนั้นทองจะไม่ต่อกัน เนื่องจากทองใช้เวลาไม่เกิน 5 วินาทีจะแข็งตัว ถ้าไม่ต่อกันทองจะแยกออกไม่เชื่อมกันซึ่งตรงนี้เป็นความรู้ที่จะสูญหายไปแล้ว อีกประการปัจจุบันคนทำงานด้านนี้น้อยเพราะขั้นตอนค่อนข้างยาก การหล่อจึงได้เปลี่ยนจากทองเหลืองมาเป็นตะกั่วเพราะขึ้นรูปง่ายกว่า ราคาประหยัดแต่มีข้อเสียเวลาขนย้ายเนื้อที่เหลวจะเสียทรง ซึ่งต่อมาพัฒนามาเป็นอัลลอยด์

ในการหล่อพระปัญหาสำคัญประการหนึ่งที่เกิดขึ้นคือการที่เนื้อทองไม่เรียบออกมาจากหลายสาเหตุด้วยกันดังนี้

1. การเททองเหลืองหรือทองแดงสมัยก่อน เช่นที่วัดประชาชนจะนำเอาเข็มขัดนาฬิกา ต่างหู ข้าวของเครื่องใช้เครื่องประดับต่างๆ มาใส่เตาหลอมเพื่อเป็นการทำบุญร่วมกัน แต่มีข้อเสียคือทำให้ทองไม่รวมตัวกับทองที่ผสมอยู่แล้ว ซึ่งปัจจุบันโรงหล่อจะกังวลในเรื่องนี้เพราะเนื้อทองที่ออกมาจะพรุนเรียกว่า “ตามด” หมายถึง เมื่อมองไปยังจุดดอกของพระพุทธรูปจะเห็นเป็นหลุมเนื้อไม่เรียบ ถ้าเป็นพระเกลี้ยงต้องขัดลงหินเนื้อตรงนั้นจะเสียไม่สวย ดังนั้นถ้าหล่อพระพุทธรูปโรงหล่อจะไม่นำทองเก่ามาใส่ เพราะทองเก่าพวกนี้จะมี

ออกไซด์ คือชิ้นนิมสีเขียวสีเหลืองเยอะเนื่องจากออกไซด์แตกตกรุนมา ตัวออกไซด์ทำให้ทองไม่รวมตัวกัน

2. เกิดจากพิมพ์ไม่สุกดีหรือเข้าลวดไม่ดีเรียกว่า “ฉนาก” หมายถึงการเททองลงไปชั้นหนึ่งแข็งอีกชั้นซ้อนกันหรือการเข้าลวดไม่ดี ทองร้อนๆพอเข้าไปในที่แคบจะเบ่ง ถ้าเข้าลวดไม่ดีเหล็กอาจขยับทำให้เป็น 2 ชั้นซ้อนกัน โรงหล่อระวังมากในเรื่องนี้เพราะการแต่งเนื้อทองให้เสมอกันหรือเรียบเป็นเรื่องยาก ต้องเชื่อมต่อมาก่อนในตำแหน่งที่ยุบลงไป แล้วขัดให้เรียบ พระที่ผิวไม่เรียบเรียกว่า “ผิวตึก”

3. ขี้ผึ้งสำรอกไม่หมดทำให้เกิดปัญหาความไม่สมบูรณ์ของพื้นผิวของพระ

4. การใช้ทองจากในประเทศหรือต่างประเทศซึ่งมีส่วนผสมต่างกัน ทองในประเทศมีส่วนผสมไม่ได้ขนาดหลอมละลายไม่ร้อยเปอร์เซ็นต์ แต่ทองนอกจะผสมดีกว่า ของไทยทองเหลือง 60 เปอร์เซ็นต์ที่เหลืองไม่ใช่ของแท้ แต่ทองนอกการันตีว่า 95 เปอร์เซ็นต์ผิวที่ได้จะเรียกว่า ซึ่งทำให้การทำงานได้ผิวคุณภาพต่างกันได้ ปัจจุบันบางโรงหล่อจึงสั่งวัสดุจากต่างประเทศมาใช้แม้ว่าจะมีราคาแพงกว่า เช่นต้นทุน 30 วัสดุในประเทศราคา 10 บาท ทองไนโลหะ 100 บาท แต่ทองนอกโลหะ 200-300 บาท

การหล่อยังแบ่งออกเป็นหล่อพิมพ์เล็กและหล่อพิมพ์ใหญ่ ซึ่งมีขั้นตอนแตกต่างกัน

★ หล่อพิมพ์เล็ก หมายถึงองค์พระขนาด 5 นิ้วหรือ 9 นิ้ว จะขึ้นด้วยขี้ผึ้ง

★ หล่อพิมพ์ใหญ่ ขนาดตั้งแต่ 60 นิ้วขึ้นไป ขึ้นด้วยแกนโฟม ใช้ทรายและน้ำดิน หลังจากนั้นหุ้มขี้ผึ้งตกแต่ง ถ้าเป็นพระองค์ใหญ่มักทำการหล่อที่วัด นิยมทำเป็นชั้น 4 ชั้นมาเชื่อมต่อกันทำเป็นพิมพ์ดิบ เทที่ละชิ้นง่ายกว่า ใช้ต้นทุนน้อย ถ้าเป็นพิมพ์สุดท้ายต้องใช้แกนนอกแกนในเทกันสามวันสามคืน พิมพ์ดิบไม่ต้อง เป็นกระบวนการที่ต้องอนุรักษ์ไว้

ขั้นตอนเทคนิคการขัดลงหิน คือ ตัวอย่างเช่นพระเครื่องที่มีลักษณะเกลี้ยงๆ เงาๆ ไม่ต้องรมดำ เรียกว่าลงหิน ซึ่งต้องอาศัยเนื้อทองที่ดูแล้วสวยพอขัดออกมาแล้วเนื้อสวย

ด้านราคาในตลาด พระพุทธรูปทองสำริดมีราคาสูงกว่าพระพุทธรูปทองเหลืองเนื่องจากงานสำริดต้องใช้ทองแดง ดีบุก และเงินผสมจึงมีราคาแพง ส่วนผสมสำหรับทองสำริดใช้ทองคำ 5 เปอร์เซ็นต์ ทองแดง 76 เปอร์เซ็นต์ ดีบุกและพลวง 21 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีราคาสูง ด้านวิธีหลอมรวมถึงอุปกรณ์และค่าแรงงานต่างกัน เช่นพระพุทธรูปทองเหลือง 5 นิ้ว ราคา 800 บาท ส่วนพระพุทธรูปสำริดราคา 1,500-1,600 บาท ด้านกระบวนการทำทองเหลืองใช้ความร้อนประมาณ 500 องศาเซลเซียส แต่ทองสำริดใช้อีกเท่าตัวประมาณ 1,400 องศาเซลเซียส กระบวนการเข้ารูปเข้าเหล็กแกนทรายงานทองสำริดต้องแน่นหนากว่า การพิมพ์ให้สุกใช้เวลานานกว่าและอันตรายกว่า เพราะถ้าเททองแดงในที่สูงเกิดตกลงมากระทบพื้นลู่วิ่งจะวิ่งเร็วมากคนเทต้องมีประสบการณ์สูงระวังมาก เบ้าที่ใช้หลอมแต่ละเบ้าหนัก 30 กิโลกรัม รวมน้ำทองอีก 50 กิโลกรัม เป็น 80 กิโลกรัม เบ้าที่ใช้หลอมทองเหลืองใช้ได้ถึง 7 ครั้ง แต่สำริดใช้ได้ 3 ครั้งเท่านั้น กระบวนการหล่อทองสำริดจึงยุ่งยากมากต้องใช้ทุนสูง

**หมายเหตุ** มีหลายแบบเช่นเดียวกับงานโลหะ มีทั้งแบบหล่อกลางและหล่อต้น กรรมวิธีโดยทั่วไปเหมือนกันคือขึ้นรูปด้วยดิน ปัจจุบันอาจใช้ปูนปลาสเตอร์เป็นส่วนผสมในการขึ้นรูป เพราะเรซินเวลาขึ้นรูปจะมีการอ่อนตัว





โคลนแกนทราย



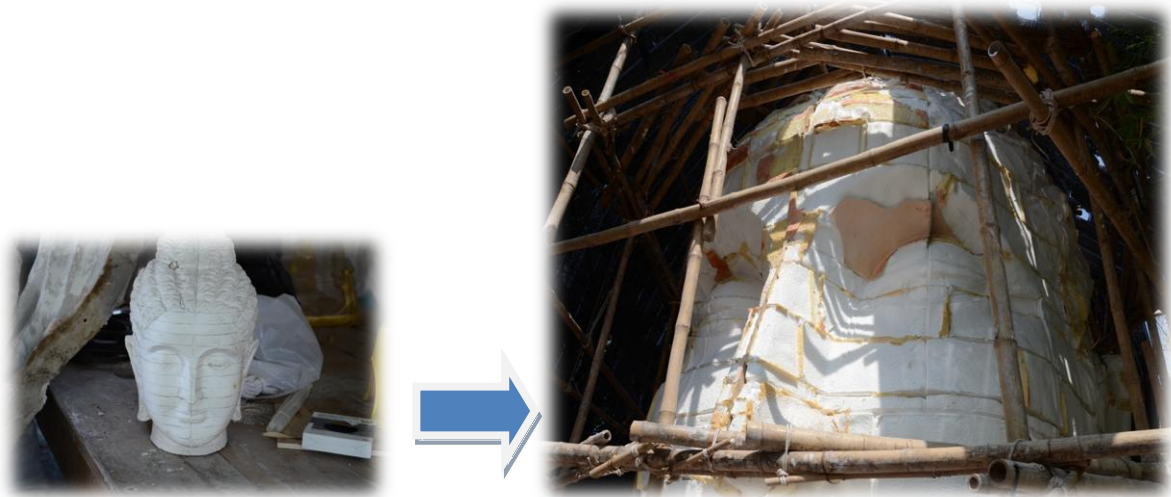
ขั้นตอนการปั้นรายละเอียดของรูปหลังจากโคลนแกนทราย



ขึ้นรูปด้วยขี้ผึ้งขึ้น ทำพิมพ์ด้วยเรซินครอบต้นแบบเลย

แต่อาจแตกต่างกันเล็กน้อยด้วยขนาดของพระ ถ้าต้องขยายแบบสำหรับพระองค์ใหญ่ เริ่มด้วยขั้นตอนแรก  
เขียนสเกลนำต้นแบบมาขยายแบบก่อน





ถ้าเป็นขนาดเล็กจะขึ้นด้วยขี้ผึ้ง หลังจากนั้นถอดพิมพ์ใช้เวลา 10-20 นาทีในการแข็งตัว แม่พิมพ์มีการพัฒนาเซตให้ตั้งให้เนียนเพื่อจะได้ไม่ต้องเสียเวลาขัดเก็บชิ้นทำๆ แต่จริงๆ มีช่างทำซัดอยู่แล้วเพราะเวลาเททองมีรอยต่ออยู่แล้ว ถ้าต้องการจำนวนมากนิยมใช้ยางซิลิโคนทำเป็นพิมพ์สองซีก ซึ่งสะดวกสบายในการถอดพิมพ์มากกว่าสมัยโบราณ ในเรื่องสัดส่วนที่สำคัญโดยเฉพาะใบหน้าต้องสวยงาม สัดส่วนต้องไม่อ้วนผอมเกินไป ช่วงหน้าตักต้องเสมอกันกับฐาน เวลามองตรงทั้งสองฝั่งเท่ากัน มองข้างเท่ากัน มุมซ้ายขวาเท่ากัน



พิมพ์ยางซิลิโคน

ต่อด้วยหุ้มและตกแต่งด้วยขี้ผึ้งแล้วเก็บรายละเอียด



ขั้นตอนการตมขี้ผึ้งสำหรับปั้น



ต้นแบบขี้ผึ้ง

แต่อาจแตกต่างกันเล็กน้อยด้วยขนาดของพระ ส่วนเศียรพระใช้พิมพ์หน้าตลาดต่อเข้าไป จากนั้นหล่อด้วยเรซิน แล้วขัดตกแต่งเหมือนงานทองเหลือง ขัดเก็บผิวให้ตึง แต่บางที่ช่างจะไม่ขัดให้เนียนไม่ตึง อาจเป็นเพราะไม่อย่างนั้นช่างขัดจะไม่มีงานทำ การขัดเก็บผิวให้ตึงเพราะเมื่อหล่อพระออกมาแล้วจะมีรอยตะเข็บ จึงใช้ปูนขาวหรือใช้สีโปวัวร์รอย ใช้สีพ่นทับคือสีทอง เคลือบเงาอีกครั้ง บางองค์จะทำซุ้มเพิ่มส่วนใหญ่มจะเป็นงานที่ทำให้ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ





ขั้นตอนการกั้นพิมพ์ ตัดแผ่นอลูมิเนียมลงไปเพื่อทำการแบ่งพิมพ์เป็นสองซีก





ขั้นตอนการตกแต่งสีผิว



ขั้นตอนเก็บแต่งรายละเอียดหุ่นขี้ผึ้ง





ซุ้ม

พระพุทธรูปสมัยก่อนจะเป็นเนื้อดินโคลนไม่มีโลหะ ขุดดินแกลบมาจากแม่น้ำนำมายำเพื่อเอากรวดทรายออกให้มากที่สุด เอามาเข้าบล็อกเนื้อดิน การพัฒนาให้เนื้อแข็งแรงคือใช้อุณหภูมิของลมให้ขึ้นงานระเหิดแห้ง โดยนำไปตากแดด หลังจากนั้นเข้าเตาเผาแกะ

ต่อมาพัฒนามาเป็นเครื่องดินผสมทราย ซึ่งขึ้นอยู่กับเม็ดทรายละเอียดมากละเอียดน้อย ถ้าเป็นทรายหยาบเนื้อจะไม่สวย ดังนั้นจึงต้องมีการคัดแต่งมาก ต้องคัดลงหินเนื้อจะสวย ดังเช่นในการสร้างพระพุทธรูปราช จากคำบอกเล่าของคนรุ่นเก่าอายุ 70-80 ปีที่วัดเขาทำเทียมอยู่ห่างจากอำเภ่อูทอง 1 กม. กล่าวว่า “ในการสร้างพระพุทธรูปราชจะปั้นดินเป็นแม่พิมพ์แล้วใช้ขี้ผึ้งแท่งจากรังผึ้งแท่งเดียวซึ่งปัจจุบันจะเป็นพาราฟิน การเข้าปูนจะเป็นทรายผสมดิน ใช้อิฐมาอัดแน่น”

หลังจากนั้นพัฒนามาเป็นปูนปลาสเตอร์ มีการปั้นหุ่นเหมือนกัน ปูนปลาสเตอร์มีคุณสมบัติแห้งไว ถ้าช่างไม่แม่นยำจะทำงานยาก เวลาขนย้ายซุ้มง่าย

ปัจจุบันเทคนิคการหล่อพระพุทธรูปไม่ใช่โลหะอย่างเดียวแล้ว มีการพัฒนาวัสดุอื่นขึ้นมาแทนโลหะ เพราะงานโลหะทำยาก มีความเสี่ยงสูง และใช้แรงงานใช้เงินมาก จึงหันมาใช้วัสดุสังเคราะห์เช่น โพลีเมอร์ เรซิน ไฟเบอร์กลาสหรือใยแก้ว ยางซิลิโคน ตะกั่ว มีหลายวัสดุ ซึ่งมีข้อดีข้อเสียต่างกันไป อย่างงานตะกั่วขึ้นรูปประหยัด ราคาถูก แต่เวลาขนย้ายเนื้อซึ่งเหลวจะเสียทรง

ด้านวิธีทำตามกันมา แต่สูตรแตกต่างกันตามแต่ละพื้นที่ แต่กระบวนการของการหล่อคล้ายๆ กันหมดทั้งประเทศ แต่ละพื้นที่มีบางอย่างที่แตกต่างกันเป็นลักษณะเฉพาะทาง

สำหรับที่อำเภ่อูทอง จังหวัดสุพรรณบุรีจุดเด่นอยู่ที่ส่วนผสมในการผลิตเนื้อวัสดุ งานเรซินเข้ามาแทนที่วัสดุหลายชนิด งานเรซินเองมีหลายเบอร์อาจทนความร้อนหรือทนไฟต่างกันและขึ้นอยู่กับการผสมมีผลต่อเนื้อวัสดุ ช่างที่อุทงได้นำไฟเบอร์กลาสหรือใยแก้วมาผสมเพื่อความแข็งแรง เมื่อผสมใยแก้วลงไปแล้วเนื้อจะละเอียด, ใยแก้วสานสำหรับลงพื้นที่ที่แข็งแรงต้องการความหนา, ใยแก้วเกล็ดสำหรับใส่ตรงมุมซอก

เล็กๆ เพื่อยึดเกาะมีความแข็งแรงขึ้น ที่อุทองเมื่อ 7 ปีที่แล้วงานเรซินมีไม่กี่หลังคาเรือนทำเป็นแบบครอบครัว สมัยก่อนการทำพระเรซินมีน้อยมากส่วนใหญ่อยู่ที่กรุงเทพฯ

### ข้อดีของงานเรซิน

1. สาเหตุที่เปลี่ยนจากงานโลหะและงานปูนปลาสเตอร์เพราะใช้เวลานานในการทำจึงหันมาเปลี่ยนทำแบบเรซินเพราะเห็นว่าสามารถทำได้เร็วและได้จำนวนมากกว่า เช่นงานเรซิน 100 ชิ้น ใช้เวลาทำไม่เกิน 5 วัน



2. ใช้ทุนไม่สูงประมาณ 3-4 หมื่นบาทก็สามารถเป็นเจ้าของโรงงานเล็กๆ ได้

3. สามารถทำได้หลากหลายรูปแบบมีการพัฒนา มาก เช่น สามารถทำงานโปร่งแสงได้ ตัวอย่างสามารถทำเลียนแบบเนื้อหินสีเขียวแบบพระแก้วมรกตได้ หรือทำเนื้อเลียนแบบศิลาแลงของเก่า





พระพุทธรูปเรซินเลียนแบบเนื้อศิลาแลง

4. งานเรซินยังมีความคงทนตั้งกลางแจ้งได้ถึง 5 ปี

5. งานเรซินมีรายละเอียดสวยงามกว่า ลายมีความคม มีร่องลึกชัดเจนกว่างานโลหะ ซึ่งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับฝีมือช่าง เช่นงานมีรายละเอียด 15 จุดที่สังเกต งานเรซินถอดออกมาก็ยังอยู่ครบ แต่งานโลหะบางจุดอาจหายไปเพราะมีการขัดแต่ง เช่นพระพุทธรูปชินราชเป็นงานหล่อแยก ลวดลายหล่อส่วนหนึ่ง องค์หล่อส่วนหนึ่ง ลายเอามาประกอบต่างหาก ตัวลายเป็นงานฉลุคือหล่อขึ้นมาแล้วฉลุอีกทีจึงชัดเจน แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการว่าต้องการความงามของลายหรือคุณค่าของวัสดุ

แต่งานเรซินเองก็ยังมีข้อเสียคือไม่ทนความร้อน แสงแดด แต่เมื่อผสมไฟเบอร์กลาสหรือใยแก้วเข้าไปทำให้มีความคงทนมากขึ้น และเมื่อนำไปฝังดินจะอยู่ได้เป็นพันปีเมื่อเปรียบเทียบกับงานโลหะที่จะมีความผุกร่อนกว่า

ที่โรงหล่อเรตราองค์ดำคุณวันดีเป็นคนคิดค้นสูตรเรซินไฟเบอร์กลาสขึ้นแทนงานโลหะซึ่งทำได้ซ้ำร้านพระองค์ดำถือเป็นต้นแบบชิ้นงานเรซิน โดยมีส่วนผสมคือทราย และกรวด เพื่อให้ยึดเกาะชิ้นงานได้มากขึ้นซึ่งที่อื่นไม่มี แต่ก่อนเรซินจะเป็นเรซินล้วนๆ ไม่มีอย่างอื่นผสม ที่กรุงเทพฯ จะมีเครื่องฉีดยาเรซินทุกซอกทุกมุมให้เรียบเสมอกัน สามารถหล่อชิ้นงานที่บางได้เสมอกัน แต่ที่โรงหล่อองค์ดำเป็นงานแฮนด์เมดฝีมือช่างชาวบ้าน แต่ปัญหาที่ตามมาคือมีการลอกเลียนแบบโดยใช้ราคาถูกลงกว่า

ปัจจุบันการหล่อพระมีหลายแบบหลายชิ้นตอน บางโรงงานใช้พิมพ์ดิบส่วนใหญ่เป็นที่กรุงเทพฯ แต่ที่สุพรรณจะเป็นพิมพ์สุก หุ่นตัวเดียวกันแต่ชิ้นตอนต่างกันตอนบนเนื้อโลหะแท้ตอนล่างเป็นอัลลอยด์เพื่อให้ต้นทุน การหล่อพระในปัจจุบันเป็นการต่อยอด นำของเก่าและสิ่งใหม่มาประยุกต์กลายเป็นของร่วมสมัย การหล่อปัจจุบันไม่จำกัดแค่การหล่อพระยังต่อยอดไปเป็นรูปเหมือนแบบอื่นๆ อีกเช่น รูปสัตว์

แต่อย่างไรก็ตามสิ่งที่สำคัญที่สุดคือมีใจกับการทำงาน

# สรุปผลที่ได้จากการจัดการความรู้

## ครั้งที่ 1

ทางฝ่ายกิจการนักศึกษาได้รับมอบหมายทำการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยมี นายพิวัฒน์ บุญคำภา รองฝ่ายกิจการนักศึกษาเป็นประธาน, นางสาวสุนันทา เงินไพโรจน์ เป็นเลขานุการและกรรมการ และครูอีก 8 ท่านเป็นกรรมการคือ นางฉัตรฤทัย บุรณากาญจน์, นายพงษ์ศักดิ์ สารกุล, นายประภัสสรร์ แยมอรุณ, นางสาวรุจิณี อ่ำสกุล, นางสาวกานต์ชลิ สุขสำราญ, นายรุจน์ ถวัลย์อรธมพ, นายพิชญ ศรีใหม่ และนางกาญจนา ชลสวัสดิ์ โดยได้เปลี่ยนชื่อหัวข้อจากการหล่อพระพุทธรูปแบบโบราณและสมัยใหม่ มาเป็น “การหล่อพระพุทธรูปที่อำเภออุทองในจังหวัดสุพรรณบุรี” เนื่องจากได้สอบถามอาจารย์ทางด้านประติมากรรมพบว่าการหล่อแบบโบราณหายากแล้วในสุพรรณบุรี แต่ในสุพรรณบุรีมีแหล่งโรงงานที่มีการหล่อผลิตพระพุทธรูปโดยเฉพาะที่อำเภออุทองและที่ที่มีการหล่อที่มีเทคนิคพิเศษจึงน่าสนใจกว่าที่อื่น เช่น การหล่อทองเหลืองแต่ละโรงงานก็มีสูตรแตกต่างกันออกไป บางโรงงานก็ใส่สังกะสีและอะลูมิเนียมเข้าไปเพิ่ม เพื่อให้เนื้อเนียนสวย

ทางคณะกรรมการได้เสนอชื่อผู้เชี่ยวชาญการหล่อพระ 2 ท่านคือ คุณวันดี ชันทอง เจ้าของโรงหล่อ นครสวรรค์คำ และคุณวรพจน์ บุตรอำไพ ศิษย์เก่าวิทยาลัยช่างศิลป์สุพรรณบุรี

การประชุมครั้งนี้อยู่ในขั้นที่ 1 คือประชุมบุคลากรในวิทยาลัยช่างศิลป์สุพรรณบุรี แจ้งเรื่องการจัดทำเรื่องการหล่อพระพุทธรูปที่อำเภออุทองในจังหวัดสุพรรณบุรี แต่งตั้งบุคลากรที่มีความรู้ และเสนอชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านการหล่อพระพุทธรูปในจังหวัดสุพรรณบุรี

## ครั้งที่ 2

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและแสวงหาความรู้ ประสานงาน ติดต่อ เชิญผู้เชี่ยวชาญ และแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อเสาะหาความรู้จากผู้เชี่ยวชาญเป็นรายบุคคลทางคณะกรรมการฯ คือกำหนดวันไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 ท่านในวันศุกร์ที่ 24 มกราคม 2557 พร้อมบันทึกภาพและเสียง โดยกำหนดหัวข้อเรื่องที่ต้องการข้อมูลคือประวัติ แรงบันดาลใจในการทำงาน วัสดุ อุปกรณ์ วิธีคิด ความเชื่อ ลักษณะพิเศษ

จากข้อมูลเบื้องต้นที่มาของชื่อโรงหล่อนครสวรรค์คำของคุณวันดีคือวันดีเขามองค์เขาจึงใช้ชื่อโรงหล่อนครสวรรค์คำ คุณวันดีเคยฝันถึง ประวัติที่เขาเริ่มทำโรงหล่อก็ประมาณนี้ ปัจจุบันเทคนิคการหล่อพระพุทธรูปไม่ใช่โลหะอย่างเดียวแล้ว มีเรซิน หลายวัสดุ มีโลหะอย่างอื่นนอกจากทองเหลือง ทองแดง ที่แตกต่างกันเป็นลักษณะเฉพาะทางของอุทองก็น่าจะเป็นส่วนผสมในการผลิตเนื้อของโลหะ ส่วนผสมต่างกันตามประเภทของโลหะเช่น นวโลหะมีเนื้อโลหะอะไรบ้าง สำริดมีโลหะอะไรบ้าง ทองแดงมีโลหะอะไรบ้าง ทองเหลืองมีอะไรบ้าง ประโยชน์ใช้สอยแตกต่างกัน เทคนิคเก่าใหม่ รูปแบบพระเหรียญ พระบูชา พระกริ่ง ลักษณะเด่นพระพุทธรูปอุทอง ที่เสนอไว้เป็นการเก็บข้อมูล เป็นการต่อยอด คนปัจจุบันให้ความสำคัญอย่างไร

ในการทำหน้าที่ควรกำหนดหัวข้อบให้ชัดเจนเช่น บทที่ 1 ประวัติการหล่อพระพุทธรูปแบบโบราณ , บทที่ 2 เรื่องประวัติและแรงบันดาลใจ บทที่ 3 รูปแบบพระพุทธรูป ซึ่งหัวข้อเหล่านี้อาจแตกออกไปทำในครั้งต่อไปได้

โรงหล่อของไทยอยู่ได้เพราะศาสนาพุทธ ถ้าไม่มีศาสนาพุทธโรงหล่อก็จะไม่มี สมัยก่อนมีแต่การหล่อพระพุทธรูปอย่างเดียว การหล่อๆ มีมาแต่สมัยโบราณแล้วปัจจุบันมาต่อยอดเป็นแบบยุคใหม่ร่วมสมัย เช่นรูปสัตว์

ขั้นตอนต่อไปคือจัดเสวนา แลกเปลี่ยนกันภายในเดือนมีนาคม ในการจัดเสวนาเป้าหมายคือคณะครู และนักเรียนนักศึกษา พร้อมเชิญบุคคลภายนอกที่น่าสนใจมาฟังด้วย ตอนนี้อยู่ในขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 คือ แลกเปลี่ยนและเชิญผู้เชี่ยวชาญ เชิญชวนให้ผู้สนใจเข้าฟัง ขั้นตอนที่ 2 คือจัด เวทีอภิปราย กำหนดวันเวลา จัดเสวนาเดือนมีนาคม แล้วเข้าสู่กระบวนการจัดเป็นหนังสือ ขั้นที่ 4 เมษายน ขั้นที่ 5 เข้าเวปไซต์วิทยาลัย ประมาณเมษา ขั้นที่ 6 เปิดช่องทางโซเชียลเน็ตเวิร์ค ขั้นที่ 7 บรรจุในแผนการสอน

การลงพื้นที่สัมภาษณ์วันที่ 24 มกราคม แบ่งงานตอนไปสัมภาษณ์ มอบหมายเป็นคร่าวๆทำคำสั่ง แต่งตั้งหน้าที่ต่างๆ เช่น คนขับรถ สัมภาษณ์ ถ่ายภาพ ถอดเทป พร้อมทำหนังสือเชิญ หนังสือขอบคุณ และในการประชุมคราวต่อไปควรสร้างบรรยากาศเช่นมีขนม เวลาแลกเปลี่ยนให้ทุกคนพูดไม่มีใครคัดค้าน จับเวลา 3 นาทีพูด

### ครั้งที่ 3

เป็นการลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 ท่านคือคุณวันดี ชันทอง และคุณวรพจน์ บุตรอำไพ ในวันที่ 24 มกราคม

โรงหล่อนเรศวรองค์ดำ แรงบันดาลใจของชื่อร้านนเรศวรองค์ดำคือมาจากความเชื่อส่วนตัวในเรื่ององค์ เนื่องจากอยู่ทองเป็นเมืองโบราณ ที่ครอบครัวภรรยาและผู้เสียชีวิตมาแล้ว 3 คน คุณวันดีจึงรับองค์มา เพราะทางครอบครัวเกรงว่าจะมีอันตรายถึงชีวิต และเชื่อว่ารับองค์มาจะเจริญรุ่งเรือง จากคนที่ไม่มียะไรกลับ มีงานเยอะมากเล็กที 2-3 ทุกวัน นับแต่นั้นจึงบูชามาตลอด เชื่อว่าขอพรแล้วก็ได้ตามที่ขอ จึงทำมาเรื่อยๆ มีการสร้างตำหนักถวาย จัดงานบูชาพิธีไหว้ครูทุกปีคือการขอขมาพระและขอพรและบวงสรวงเทพต่างๆ ขึ้น 1 ค่ำเดือน 9 ทุกปี คือเดือนสิงหาคม เนื่องจากบางทีพระอาจอยู่ที่พื้นล่างระดับเท้า พื้นที่โรงงานน้อยไม่ได้ตั้งใจ และบางทีพระที่ขารุดมีเยอะทางโรงหล่อนำไปถวายวัดเพื่อบรรจุพระประธานองค์ใหญ่อีกที ไม่ทิ้งช่วงเป็น ขยะ บางร้านเผาไฟ เราอาจเดินข้ามเหยียบแบบไม่ตั้งใจเราต้องขอขมา พระไม่ว่าจะเป็นเนื้ออะไรก็ถือว่าเป็นพระที่ควรเคารพ แหล่งตลาดของร้านนี้คือส่งให้ตามร้านส่งหมักทั่วประเทศไทยรวมถึงลาว พม่า พระที่ส่งก็นำไปถวายบูชาหรือถวายวัด

ที่โรงหล่อนเรศวรองค์ดำเน้นงานด้านเรซินเนื่องจากมีข้อดีหลายอย่างแม้ว่าก่อนหน้านี้จะใช้วัสดุอื่น ในการหล่อ เช่นงานปูนปลาสเตอร์ ในด้านเทคนิคการทำปูนปลาสเตอร์สามารถทำเลียนแบบพระพุทธรูปศิลา แล่งได้แต่เวลาขนย้ายชำรุด วิธีทำคือซื้อของจริงมาแล้วถอดพิมพ์แล้วใช้ปูนปลาสเตอร์เท คุณวันดีจึงพัฒนา เป็นเรซินที่ชำรุดยาก ขนส่งง่าย ดูแลง่าย การทำพระพุทธรูปเรซินครั้งแรกคือขั้นตอนแรกเขียนสเกลนำ ต้นแบบ ขยายแบบ ขึ้นแบบดิน ใช้ดินจากแม่น้ำขุดมา เนื่องจากไม่ค่อยมีเงินเป็นช่วงเริ่มต้นของโรงงาน เข้าเผือกปูน แกะออกมาลงขี้ผึ้ง เติมรายละเอียด โดยเฉพาะใบหน้าต้องสวยงามสัดส่วนต้องไม่อ้วนผอม เกินไป ช่วงหน้าตัดต้องบาลานซ์กับฐาน เวลามองตรงทั้งสองฝั่งต้องเท่ากัน มองข้างเท่ากัน มุมซ้ายขวา เท่ากัน ขั้นตอนเก็บรายละเอียดหลังจากปั้นขี้ผึ้ง เติมพระจะใช้พิมพ์หน้าตลาด หล่อเป็นเรซิน ชัดเก็บผิวให้ ตึง ชัดเก็บรายละเอียดเก็บตะเข็บเพราะหล่อมาแล้วจะมีรอยตะเข็บ แล้วนำไปใช้ปูนขาวหรือใช้สีโป๊วรีร้อย ใช้สีฟันคือสีทองทับ เคลือบเงาอีกครั้ง

ผลงานที่มีชื่อเสียงของร้านคือพระพุทธรูปประดิษฐานสูง คิ้วโก่ง จมูกโด่ง ปากโค้ง มือทิพย สุโขทัย คุณวันดีให้ข้อคิดตอนท้ายไว้ว่าตราบดีที่ศาสนาพุทธยังคงอยู่ คนยังไหว้พระ การหล่อพระพุทธรูป ยังคงมีการสืบทอดต่อไปและมีการพัฒนาไปเรื่อยๆ วัสดุอาจมีการเปลี่ยนแปลง แต่ภูมิปัญญาของช่างยังคงอยู่

#### ครั้งที่ 4

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและแสวงหาความรู้ จัดระบบประเด็นเพื่อการพูดคุยและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่อไป

จากการลงพื้นที่สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญการหล่อพระ 2 ท่านคือคุณวันดี ชันทองและคุณวรพจน์ บุตรอำไพสรุปได้ว่า คุณวันดีเชี่ยวชาญในเรื่องการหล่อเรชิน ส่วนคุณวรพจน์เด่นในเรื่องการขยายสเกลซึ่งเป็นเทคนิคทางยุโรป การถอดพิมพ์เป็นชิ้นๆ เป็นภูมิปัญญาใหม่ และจากการพูดคุยครั้งนี้ยังได้ชื่อผู้เชี่ยวชาญเพิ่มอีก 1 คนซึ่งถนัดทางด้านงานโลหะคือคุณวิเชียร กลิ่นจันทร์ เป็นลุงของคุณวันดี

เรื่องการจัดเสวนาในเดือนมีนาคม 2557 ทางคณะกรรมการได้กำหนดเป็นวันที่ 12 มีนาคม 2557 ณ ห้องประชุมวิทยาลัยช่างศิลปสุพรรณบุรี โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านคือ คุณวันดี ชันทอง, คุณวิเชียร กลิ่นจันทร์ และคุณวรพจน์ บุตรอำไพ พร้อมด้วยวิทยากร 2 ท่านร่วมเสวนาคือ อ.รุจน์ ถวัลย์ธรรมพและ อ. พิษณุ ศรีไหม และส่งหนังสือเชิญผู้สนใจเข้าร่วมฟังด้วย และกำหนดหน้าที่มอบหมายให้กับบุคลากรในทีมคือ จัดอาหาร, จัดหาของที่ระลึก, จัดทำเอกสารต่างๆ, จัดสถานที่, บันทึกภาพ, ผู้ดำเนินรายการ และกำหนดประเด็นในการตั้งคำถามในการเสวนาครั้งนี้

ดังนั้นในการจัดทำการจัดการความรู้เรื่องการหล่อพระพุทธรูปครั้งนี้ควรเน้นไปที่วัสดุคือทองเหลืองและเรชิน ส่วนหัวข้ออื่นยังคงเหมือนเดิมคือ เรื่องประวัติและแรงบันดาลใจ, กระบวนการเทคนิค และเพิ่มเรื่องอาชีพ เรื่องระบบความคิดเน้นการค้าหรือความงาม

#### ครั้งที่ 5

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยนทัศนะภายในและเชิญผู้เชี่ยวชาญ จัดเวทีอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เชี่ยวชาญ คณะครูวิทยาลัยฯ และผู้สนใจ

การเสวนาการหล่อพระพุทธรูปที่อำเภออุทองในจังหวัดสุพรรณบุรี วันที่ 12 มกราคม 2557 ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านคือ คุณวันดี ชันทอง, คุณวิเชียร กลิ่นจันทร์ และคุณวรพจน์ บุตรอำไพ พร้อมด้วยวิทยากร 2 ท่านร่วมเสวนาคือ อ.รุจน์ ถวัลย์ธรรมพและ อ.พิษณุ ศรีไหม ผลจากกาเสวนาสรุปได้ดังนี้

อุทองมีความงามและเครื่องใช้ไม้สอยที่เป็นอัตลักษณ์ ปัจจุบันการหล่อพระได้มีการพัฒนาขึ้นมา เดิมมีแต่การหล่อโลหะสำริดและทองเหลือง คุณวิเชียร กลิ่นจันทร์เป็นผู้เชี่ยวชาญการหล่อทองเหลืองในยุคก่อน ปัจจุบันมีการพัฒนาการหล่อแบบใหม่เข้ามาคือเรชิน เรชินเองมีหลายแบบคือ หล่อกลวง หล่อตัน พอมีวัสดุใหม่เข้ามากระบวนการในการทำพิมพ์หล่อจึงมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลง

ขั้นตอนการหล่อโลหะ ปั้นขึ้นรูปด้วยดินขึ้นก่อน เมื่อขึ้นรูปเรียบร้อยแล้วถอดพิมพ์ด้วยปูนปลาสเตอร์ หุ้มและตกแต่งด้วยขี้ผึ้งแล้วเก็บรายละเอียด ส่วนพระขนาดใหญ่ขึ้นด้วยแกนโฟมใช้ทรายและน้ำดินหลังจากนั้นหุ้มขี้ผึ้งตกแต่ง ถ้าเป็นขนาดเล็กจะขึ้นด้วยผึ้ง องค์กรเล็กขนาด 5 นิ้วหรือ 9 นิ้ว แต่ถ้าให้คมจริงๆจะใช้ดินน้ำมันก็โลหะ 1 บาทสำหรับช่างสมัยก่อน แต่ช่างสมัยใหม่จะใช้ขี้ผึ้งสดเก็บแต่งจนได้ที่ แต่ถ้าใหญ่กว่านั้นจะขึ้นด้วยดินเหนียวแกนทราย ถ้าเป็นรูปเหมือนจะปั้นด้วยดินขึ้นมาก่อนแล้วเป็นปูนปลาสเตอร์ ถ้าเป็นขนาดเล็กจะขึ้นด้วยขี้ผึ้ง องค์กรเล็กขนาด 5 นิ้วหรือ 9 นิ้ว แต่ถ้าให้คมจริงๆจะใช้ดินน้ำมันก็โลหะ 1 บาทสำหรับช่างสมัยก่อน แต่ช่างสมัยใหม่จะใช้ขี้ผึ้งสดเก็บแต่งจนได้ที่ แต่ถ้าใหญ่กว่านั้นจะขึ้นด้วยดินเหนียวหรือแกนทราย พอแต่งรูปขี้ผึ้งเสร็จแล้วเราทำต่อสายขนวนตอกทอยด้วยเหล็ก 2 หุนหรือ 3 หุน หุ้มด้วยปูนอีกชั้นนึ่งก่อน แล้วใช้เหล็ก 3 หุน 4 หุนลือคข้างนอกอีกที่หุ้มปูนอีกครั้ง เตรียมเอาฐานขึ้นบนเอาเคียวลงล่างฝั่งเหล็กให้ดี ก่ออิฐล้อม ปักเหล็กขวางให้ดีล้อมด้วยอิฐเพื่อสำหรับจุดไฟ สุมให้สุกจนเรียบร้อยแล้วก็เทน้ำทอง

ให้ต่อเนื่อง ให้ดินสุกทองจัด ไม้จั่นเทออกมาจะได้ไม่ตี วิธีสังเกตว่าดินสุกหรือยัง เคยได้ยินว่าดูจากการตกจากปล่องเตา ให้ดูลูกดวงคือลูกไฟ ปกติเมื่อขี้ผึ้งหลอมละลายจะเกิดคือในส่วนผสมของขี้ผึ้งจะมีน้ำมันอยู่ พอน้ำมันระเหยจะกลายเป็นลูกไฟเกิดที่ปากปล่องเรียกว่าลูกดวง เมื่อขี้ผึ้งหลอมละลายจะเกิดลูกไฟมีไอน้ำมันที่ปากปล่องคือลูกดวง พอพิมพ์เริ่มจะสุกหรือสำรอกขี้ผึ้งออกหมดแล้ว ก็ไม่มีขี้ผึ้งก็ไม่มีน้ำมันอยู่ ลูกดวงก็จะดับเรียกว่าดับดวงแสดงว่าสุกแล้ว

ปัจจุบันกระบวนการหล่อเรซินปัจจุบันนิยมใช้หล่อพระมากเพราะเร็ว และทุนต่ำ ที่อุทงเมื่อ 7 ปีที่แล้วงานเรซินมีไม่กี่หลังคาเรือนทำเป็นแบบครอบครัว ที่โรงงานแต่ก่อนทำเนื้อดินเผาพัฒนามาเป็นปูนพลาสติกขึ้นตอนใช้เวลานานการหล่อ 1 ตากแดด 1 ชัดผิวตามต ย้อมผิวพื้นให้ตึก พันสีก็บรรยายละเอียด สมัยก่อนพระเรซินมีน้อยมากส่วนใหญ่อยู่กรุงเทพฯ จึงหันมาเปลี่ยนทำแบบเรซินเพราะเห็นว่าสามารถทำได้เร็วและจำนวนมากกว่า ได้ฝึกงานกับช่างที่กรุงเทพฯ แต่ปัจจุบันเรซินทำกันเยอะมากทุนไม่สูง 3-4 หมื่นบาทเป็นเจ้าของโรงงานเล็กๆ ได้ สิ่งที่สำคัญคือมีใจกับการทำงาน คนวันดีเป็นผู้คิดค้นสูตรเรซินไฟเบอร์กลาสแทนงานโลหะซึ่งทำได้ช้า แต่ปัญหาคือถูกลอกเลียนแบบแต่คนคิดต้องใช้เวลาและการทำงาน บางคนลอกเลียนแบบโดยใช้ราคาถูกลงกว่า บางคนจากเด็กฝึกงานก็พัฒนาเป็นลูกจ้างและเป็นเจ้าของในที่สุด ร้านพระองค์ดำถือเป็นต้นแบบชิ้นงานเรซิน งานเรซินสามารถทำได้หลากหลายรูปแบบมีการพัฒนามากใช้เวลาน้อยกว่างานโลหะ เรซิน 100 ขึ้นใช้เวลาไม่เกิน 5 วัน โรงหล่อองค์ดำเป็นธุรกิจครอบครัวแล้วพัฒนามาเรื่อยๆ ปัจจุบันมีสถานศึกษา นักเรียนนักศึกษามาเรียนรู้เพิ่มขึ้น ทางโรงงานจึงมีแนวคิดจัดเป็นแหล่งเรียนรู้ของชุมชนเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ ซึ่งงานของที่นี่เป็นฝีมือช่างชาวบ้านเป็นภูมิปัญญาชาวบ้านที่สืบทอดกันมาตั้งแต่รุ่นปู่ย่าตายาย เรซินตั้งกลางแจ้งได้ถึง 5 ปี ไฟเบอร์กลาสกับเรซินเป็นคนละตัวกัน ตะกั่วเวลาชนเนื้อจะเสียทรงง่ายมาเป็นอัลลอยด์ ใข้ใยแก้วพิมพ์เป็นไฟเบอร์กลาส เรซินใช้เวลาพันปีในการย่อยสลาย ส่วนงานโลหะจะฝังดินเพื่อให้ดูเก่า ปัจจุบันอาจใช้ปูนพลาสติกเป็นส่วนผสมในการขึ้นรูป เพราะเรซินเวลาขึ้นรูปจะมีการอ่อนตัวเวลาถอดรูปใช้เวลา 10-20 นาทีในการแข็งตัว แล้วนำมาตกแต่งรายละเอียด จากนั้นขัดตกแต่งเหมือนทองเหลือง บางทีเขาจะไม่ขัดให้เนียนไม่ตึง อาจเป็นเพราะไม้จั่นช่างขัดจะไม่มีการทำ ไฟเบอร์กลาสมีความเหนียวยืดหยุ่นใส่น้ำยาบางชนิดลงไป ทองเหลืองมาเป็นตะกั่วเพราะขึ้นรูปประหยัด ถูก แต่เวลาชนย้ายเนื้อซึ่งเหลวจะเสียทรง ต่อมาพัฒนาเป็นอัลลอยด์ ใช้เรซินผสมโคบอลต์ เรซินเข้ามาแทนที่วัสดุหลายชนิด แต่มีข้อเสียคือไม่ทนความร้อน แสงแดด ไม่คงทน แต่ถ้าไฟเบอร์กลาสจะคงทน แต่เมื่อเปรียบเทียบกับเรซินกับโลหะถ้าไปฝังดินโลหะจะมีความผูกพันกว่า เรซินอยู่ได้เป็นพันปีสามารถนำมารีไซเคิลได้

ด้านแหล่งซื้อขายวัสดุโลหะที่อุทงมีขายทั้งขี้ผึ้ง ทอง ที่อุทงมีโรงหล่อทองอยู่หลอมทองแห่ง โรงหล่อไม่นำทองเก่าหรือโลหะที่มาจากร้านขายของเก่ามาหล่อพระเพราะเนื้อที่ออกมาจะพรุน ถ้าเป็นพระเกลี้ยงต้องขัดลงหินเนื้อตรงนั้นจะเสียไม่สวย ดังนั้นถ้าเป็นพระพุทธรูปโรงหล่อจะไม่นำทองเก่ามาใช้เช่นพวกลักตัดเศียรพระมา เพราะทองเก่าพวกนี้จะมีออกไซด์ขี้สนิมเขียวๆ เหลืองๆ เยอะเพราะตากแดดตากฝนออกไซด์ทำให้ทองไม่รวมตัวกัน ดังนั้นเขาจะไม่นำทองเก่ามาขายให้โรงหล่อเพื่อเทเป็นรูปพวกลักลอบตัดพระ

ด้านราคาพระพุทธรูปทำจากสำริดและทองเหลืองราคาต่างกันมาก ปัจจัยที่ทำให้ราคาต่างกันคือส่วนผสม สำริดต้องใช้ทองแดง ดีบุก เงินผสมจึงแพง วิธีหลอมต่างกันทำยาก ทั้งอุปกรณ์ ค่าแรงงาน เช่นทองเหลือง 5 นิ้ว ราคา 800 สำริดต้อง 1,500-1,600 เบ้าที่ใช้หลอมทองเหลืองใช้ได้ 7 ครั้ง แต่สำริดใช้ได้ 3 ครั้ง ที่แตกต่างกันมากคือราคาทองเหลืองเกิดจากทองแดงผสมสังกะสี ทองเหลืองไม่ใช่ธาตุแท้ ทองแดงโลหะ 256 บาท ทองเหลือง 160 แค่วัตถุเริ่มแรกราคาต่างกันเท่าตัว ทองเหลืองมีสังกะสี อลูมิเนียม แมงกานีส แต่ทองแดงที่ผสมเป็นสำริด ตะกั่วผสม สมัยก่อนทองคำ 5 เปอร์เซ็นต์ ทองแดง 76 เปอร์เซ็นต์ ดีบุก พลวง 21 เปอร์เซ็นต์ แต่ละตัวราคาสูง ด้านกระบวนการทำต่างกันทองเหลืองอยู่ประมาณ 500 องศา

แต่ทองแดงใช้อีกเท่าตัวประมาณ 1,400 กระบวนการเข้ารูปร่างเหล็กแกนทรายต้องแน่นหนากว่า การพิมพ์ต้องให้ลูกใช้เวลาานานกว่า และอันตรายกว่าเพราะถ้าทองแดงในที่สูงเกิดตกลงมากระทบพื้นลูกไฟจะวิ่งเร็วมาก คนเทต้องมีประสบการณ์สูงระวังมาก เพราะเบาแต่ละเบาก็หนัก 30 โลรวมน้ำทองอีก 50 โลเป็น 80 โล กระบวนการยุ่งยากมากต้องใช้ทุนสูง ในกรมศิลป์ตีราคา 4 เท่า แต่ชาวบ้าน 3 เท่า

ลูกค่านิยมซื้องานโลหะมากกว่าเรซิน อาจเป็นค่านิยมที่มีมาแต่สมัยโบราณ มองว่างานเรซินเป็นพลาสติกไม่คงทน แต่ปัจจุบันงานเรซินได้รับการตอบรับที่ดีเนื่องจากทำได้ไวและจำนวนมาก รายละเอียดสวยงามกว่างานโลหะมีความคมชัดกว่าทั้งนี้ขึ้นอยู่กับฝีมือช่าง ลูกค้ายบางคนมองว่างานโลหะมีความคมชัดน้อยกว่าเรซิน คือมีรายละเอียดชัดเจนกว่าเช่นมี 15 จุดที่สังเกตงานเรซินถอดออกมาก็ยังอยู่ครบ แต่งานโลหะบางจุดอาจหายไปเพราะมีการขัดการเงา แต่ทั้งนี้ใครชอบแบบไหนขึ้นอยู่กับร้านนำเสนอในเรื่องราคาและความงาม

## ครั้งที่ 6

ขั้นตอนที่ 3 จัดการความรู้ให้เป็นระบบ ทางคณะกรรมการได้กำหนดการจัดลำดับข้อมูลที่ได้มาเพื่อเรียบเรียงให้เป็นระบบ มีทั้งหมด 4 หัวข้อคือ

1. 7 ขั้นตอน กระบวนการจัดการความรู้
  2. ประวัติการสร้างพระพุทธรูปแบบโบราณ
  3. ประวัติและแรงบันดาลใจในการทำงานของช่าง
  4. เทคนิคการหล่อพระพุทธรูป
- และข้อเสนอแนะปัญหาและในการจัดทำจัดการความรู้ครั้งนี้

## ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการจัดการความรู้ครั้งนี้มีดังนี้

1. เวลา ระยะเวลาในการปฏิบัติจริงน้อยทำให้ในการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องในเรื่องการหล่อพระไม่ทั่วถึง เวลาในการพูดคุยหรือสอบถามข้อมูลมีน้อย ส่งผลให้การเข้าถึงข้อมูลไม่ลงลึก เช่น ในเรื่องการหล่อพระพุทธรูปที่อำเภออุทองนี้ไม่ได้สืบค้นไปถึงช่างพื้นบ้านที่ยังทำเทคนิคโบราณ
2. ในการสัมภาษณ์พูดคุยเพื่อสืบค้นข้อมูลควรตั้งคำถามให้กระชับ ตรงประเด็นเนื้อหาที่ต้องการ
3. ในการประชุมของคณะกรรมการผู้เข้าประชุมไม่ครบทุกคนแต่เกินกึ่งหนึ่ง เนื่องจากติดภารกิจการสอนและส่วนตัว จึงมีผู้เสนอแนะว่าควรจัดประชุมตอนกลางวันหรือหลังเลิกงาน
4. วิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญมีปัญหาส่วนตัวกันทำให้ในการจัดเสวนาไม่สามารถจัดพร้อมกันได้
5. งบประมาณน้อย

## ภาคผนวก

### ขั้นตอนการหล่อเรซิน



1. การตรวจสอบความสะอาดของพิมพ์ครอบ



2. การใส่พิมพ์ยางลงไปพิมพ์ครอบ





3.การตวงน้ำยาเรซิน



4.การผสมน้ำยาเร่ง



5.การกรอกหรือการเทผิว



6.การผสมน้ำยาเรซินใส



7.การใส่น้ำยาเรซินก่อนปูใยแก้ว



8.ชิ้นส่วนงานที่หล่อเสร็จแล้ว



การตกแต่งผิวชิ้นงานก่อนพ่นสี



## คณะกรรมการการจัดการความรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

1. นายพิวัฒน์ บุญคำภา ประธานกรรมการ
2. นางฉัตรฤทัย บุรณากาญจน์ กรรมการ
3. นายพงษ์ศักดิ์ สารกุล กรรมการ
4. นายรุจน์ ถวัลย์อรณพ กรรมการ
5. นายประภัสสร แยมอรุณ กรรมการ
6. นางสาวกานต์ชลิ สุขสำราญ กรรมการ
7. นางสาวรุจี อ่ำสกุล กรรมการ
8. นายพิษณุ ศรีไหม กรรมการ
9. นางกาญจนา ชลสุวัฒน์ กรรมการ
10. นางสาวสุนันทา เงินไพโรจน์ กรรมการและเลขานุการ





เสร็จสิ้น....

## บรรณานุกรม

วิทย์ พิณคันเงิน, พุทธลีปปกถา ภาคว่าด้วยพระพุทธรูป, พระนคร : บริษัทการพิมพ์สตรีสารจำกัด,  
2510.

ม.จ.สุภัทรดิศ ดิศกุล, ศิลปะอินเดีย, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา

สัมภาษณ์คุณวันดี ชันทอง, โรงหล่อเนเรศวรองค์ดำ, 24 มกราคม 2557 และ 12 มีนาคม 2557.

สัมภาษณ์คุณวรพจน์ บุตรอำไพ, โรงหล่อพุทธมงคล, 24 มกราคม 2557 และ 12 มีนาคม 2557.

สัมภาษณ์คุณวิเชียร กลิ่นจันทร์, 12 มีนาคม 2557.