



รายงานการวิจัย

เรื่อง

การศึกษาและพัฒนากระบวนการสร้างสร้งงานประติมากรรม
กรณีศึกษาการสร้างงานประติมากรรม
“ดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต”

A Study and Development of the Process of Creating a Sculpture:

A Case Study of Creating the Sculpture

“The Sun and Prosperity of Life”

โดย

รองศาสตราจารย์ สันญา วงศ์อร่าม

สนับสนุนโดย

เงินทุนเพื่อการวิจัยคณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปี ๒๕๔๖

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปี ๒๕๕๐



ดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต

บทคัดย่อ

สัญญา วงศ์อร่าม: การศึกษาและพัฒนากระบวนการสร้างสรรค์งานประติมากรรมกรณีศึกษาการสร้างงานประติมากรรม “ดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต” (A Study and Development of Process of Creating a Sculpture: A Case Study of Creating a Sculpture “The Sun and Life Prosperity”)

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อนำเสนอกระบวนการสร้างสรรค์ผลงานประติมากรรมอย่างเป็นระบบซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับผู้ทำงานศิลปะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่จะต้องไปเป็นครูสอนวิชาศิลปะในหลักสูตรศิลปศึกษานั้น ประกอบด้วยรายวิชาพื้นฐานทางศิลปะในทุกลักษณะ เช่น จิตรกรรมประติมากรรม ออกแบบ และภาพพิมพ์ จากลักษณะต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ เป็นผลงานในรูปแบบ ๒ มิติ และ ๓ มิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายวิชาประติมากรรม เป็นการสร้างผลงาน ๓ มิติ มีกระบวนการที่ซับซ้อน ซึ่งหากจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้อย่างถ่องแท้จำเป็นต้องจัดวางแผนในกระบวนการที่ชัดเจนและมีลำดับขั้นตอนซึ่งจะเป็นพื้นฐานและแนวทางในการสร้างสรรค์ผลงาน และนำไปสู่การสอนที่มีประสิทธิภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยคือ

๑. เพื่อศึกษาแนวคิดที่สะท้อนความคิดในศาสนาและวัฒนธรรมความเป็นอยู่ของภูมิภาคเอเชียซึ่งสัมพันธ์กับความเชื่อในประติมากรรม ๒. เพื่อศึกษาแนวความคิดความเชื่อในงานประติมากรรม “ดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต” ๓. เพื่อศึกษากระบวนการขั้นตอนและเทคนิควิธีสร้างสรรค์งานประติมากรรม ๔. เพื่อสร้างประติมากรรมตามแนวความคิด ๕. เพื่อศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้กระบวนการขั้นตอนและเทคนิควิธีสร้างสรรค์งานประติมากรรมสู่การเรียนการสอนศิลปะ

ในวิธีดำเนินการวิจัยใช้กรณีศึกษาโดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ในเชิงคุณภาพ ผลของการศึกษาค้นคว้านี้สามารถสรุปขั้นตอนกระบวนการสร้างสรรค์งานประติมากรรม ได้ดังนี้ ๑. การศึกษาแนวความคิดและที่มา ๒. การร่างรูปแบบ และแก้ไขปรับแบบร่าง ๓. การสร้างแบบ ประติมากรรมรูปเทพเจ้าทั้งสาม ๔. การทำแม่พิมพ์เทพเจ้าทั้งสาม ๕. การปั้นรูปทรง ๖. การหล่อแม่พิมพ์ ๗. การถอดแม่พิมพ์ ๘. การปั้นการตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุง ๙. การติดตั้งผลงาน

ในส่วนของการประยุกต์ใช้ในการสอนศิลปะ สามารถสรุปได้เป็นแนวทางต่อไปนี้คือ

๑. สร้างความตระหนักว่า การทำงานศิลปะมีกระบวนการขั้นตอนการทำงานที่เป็นระบบ ๒. การให้ความสำคัญต่อการคิดวิเคราะห์ ๓. การส่งเสริมให้ผู้เรียนทดลองและแก้ปัญหา ๔. การสร้างเจตคติที่ดีในการทำงานประติมากรรม โดยผู้สอนต้องทุ่มเทและทำตัวอย่าง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณอย่างสูงสำหรับทุกท่านที่ช่วยให้ผลงานวิจัยเรื่อง“ดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต” ฉบับนี้ได้รับการสนับสนุนเงินทุนเพื่อการวิจัยจากกองทุนคณะกรรมการและสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีเพราะได้กำลังใจจากคณาจารย์ทุกท่าน ในภาควิชาศิลปศึกษา โดยเฉพาะความกรุณาของ ศ.ดร.นงลักษณ์ วิรัชชัย ศ.ดร.สันติ เล็กสุขุม รศ.ดร.สุกัญญา โขวิไลกุล โดยเฉพาะ อ.ดร.อำไพ ติรณसार อ.วัชรินทร์ ฐิตอดิษฐ์ ผศ. ดร. สุกัญญา ศรีบุรี ที่ช่วยเหลืออย่างมากในการติดตามเครื่องครัดให้คำแนะนำตรวจแก้การพิมพ์และข้อเสนอแนะต่าง ๆ และที่ลืมมิได้คือ ผศ. สุกรี วัชรพรธม ช่วยป้อนและติดตั้ง และนายชัชวาล เล้าแสงทอง ช่วยหล่อ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ ที่นี้ งานวิจัยนี้จะสมบูรณ์ไม่ได้ ถ้าไม่มี นิสิตภาควิชาศิลปประรุ่นที่ ๓๑ ปี ๒๕๔๕ รวมทั้งนายประเวศน์ กุศลทัต นายเอกพล บัวชื่น นางสาวทิพย์ สิริอิสสระนันท์ นายสุริยา กิติพลวงษ์วิช สิ่งที่ดีและเป็นประโยชน์ของงานวิจัยนี้ ขอมอบให้ครูอาจารย์ บุพการี เพื่อนอาจารย์ทุกท่านและศิษย์ภาควิชาศิลปศึกษาทุกท่าน

สัญญา วงศ์อร่าม

เลขหมู่

เลขทะเบียน 014343

วัน, เดือน, ปี 25 ม.ค. 53

คำนำ

ศาสตร์การสอนศิลปะ ต้องอาศัยประสบการณ์ตรงจากความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการ
รังสรรค์งานศิลปะ ที่นอกเหนือจากการค้นคว้าในตำราเรียนเพื่อเตรียมเนื้อหาในการสอน
ประสบการณ์ตรงที่เกิดจากการออกแบบการแก้ปัญหาจากการทดลอง การตรวจสอบและการแก้ไข
ปรับปรุงมาเป็นหัวใจในการเรียนรู้การปฏิบัติ

รายงานการวิจัยฉบับนี้จึงเป็นผลที่เกิดจากประสบการณ์ตรงในการสร้างผลงาน
ประติมากรรม เรื่อง “ดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต” ซึ่งผู้วิจัยในการสร้างสรรค์และการ
แก้ปัญหาผลงานประติมากรรมที่บริเวณอาคารสำนักงานใหญ่ ของอาคารธุรกิจที่สร้างใหม่ภายใต้
เงื่อนไขและข้อจำกัดหลายประการ การสร้างสรรค์มีลักษณะพิเศษตรงที่ออกแบบแก้ปัญหาให้
สอดคล้องกับแนวความคิดและแรงจูงใจของผู้สร้างและที่ท้าทายคือ การทดลองและพัฒนา
กระบวนการโดยใช้วัสดุใหม่ ๆ ที่ไม่เคยนำมาใช้ในงานประติมากรรมมาก่อน ความรู้และ
ประสบการณ์ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำมาใช้ในการสอนรายวิชา ประติมากรรม ของคณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้อย่างสมบูรณ์แบบ

สัญญา วงศ์อร่าม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
คำนำ	ข
สารบัญ	ก
สารบัญภาพ	ง-จ
สารบัญตาราง	ฉ
บทคัดย่อ	ช
บทนำ	ด
แนวความคิดและที่มา	ด
ขั้นตอนร่างแบบและแก้ไขปรับปรุงแบบร่าง	๑๕
ขั้นตอนการสร้างแบบประติมากรรมรูปเทพเจ้าทั้ง ๓	๓๓
ขั้นตอนการทำแม่พิมพ์เทพเจ้าทั้ง ๓	๔๑
ขั้นตอนการปั้นรูปทรง A, B และ C	๔๓
ขั้นตอนการหล่อแม่พิมพ์	๕๔
ขั้นตอนการถอดพิมพ์	๕๕
ขั้นตอนการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข	๖๒
ขั้นตอนติดตั้งผลงานประติมากรรม	๗๓
การประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนประติมากรรม	๘๖
สรุปผลงานการสร้างประติมากรรม	๙๒
บรรณานุกรม	๙๔

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
๒.๑ สถานที่ที่ตั้งประติมากรรม	๔
๒.๒ รูปทรงกลม	๕
๒.๓ ความผสมกลมกลืนระหว่างพุทธรูปกับพระสถูป	๖
๒.๔ รูปครึ่งวงกลมที่มีลักษณะโค้งเป็นท้องเรือสำเภา	๗
๒.๕ พระมหาสถูปที่สานจิ	๗
๒.๖ รูปทรงสามเหลี่ยม	๘-๙
๒.๗ ชูาน	๑๐
๒.๘ สัญลักษณ์ต่าง ๆ ของกรุงเทพฯ	๑๑
๒.๙ สัญลักษณ์ในภูมิภาคเอเชีย	๑๒
๒.๑๐ ประติมากรรมต้นแบบ	๑๓
๒.๑๑ งานปั้นและหล่อเป็นเรซิน ปิดทอง	๑๔
๒.๑๒ ภาพงานจิตรกรรม “จักรวาล”	๑๕
๒.๑๓ ภาพผลงานจิตรกรรม “ผู้ชายกับผู้หญิง”	๑๕
๒.๑๔ งานประติมากรรม “แม่กับลูก”	๑๖
๒.๑๕ ผลงานประติมากรรม “การค้าไทยจีน”	๑๗
๒.๑๖ งานภาพพิมพ์ “เวลา”	๑๘
๒.๑๗ งานภาพพิมพ์ “ธรรมชาติ”	๑๘
๓.๑ จิตรกรรมวงกลมในหนังสือสมุดภาพไตรภูมิ	๑๙
๓.๒ การนำรูปทรงต่าง ๆ มาจัดวางและพัฒนาแนวความคิด	๒๑
๓.๓ การจัดวางองค์ประกอบประติมากรรมดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต	๒๒
๓.๔ ชิ้นงานประติมากรรมจำลองขนาดย่อส่วน	๒๓
๓.๕ อาคารที่จะติดตั้งผลงานประติมากรรม	๒๔
๓.๖ แผนผังแสดงที่ตั้งประติมากรรม	๒๕
๓.๗ สัดส่วนของผลงานประติมากรรม	๒๖
๓.๘ ขยายแบบร่างเท่าจริงบนกระดาษ	๒๗
๓.๙ ภาพปรับปรุงแบบร่าง	๒๘
๓.๑๐ เปรียบเทียบ แบบร่างครั้งที่ ๑ กับ ครั้งที่ ๒	๒๙
๓.๑๑ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จออกเพื่อประทับบนพระที่นั่งอัฐทิศ	๓๐
๓.๑๒ สุวรรณมาติกเจดีย์ วัดพะโคะ อ. สทิงพระ จ. สงขลา	๓๐

ภาพที่	หน้า
๓.๑๓ แปลนฐานของเจดีย์ สมัยทราวดีที่ อ. อุ้มทอง จ.สุพรรณบุรี	๓๐
๓.๑๔ พระธรรมจักร (รัมโบ) ของญี่ปุ่น พร้อมวงดอกบัว	๓๐
๓.๑๕ แบบร่างการใช้สีซึ่งแสดงเป็นรูปนูนต่ำของประติมากรรม “ดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต”	๓๑
๓.๑๖ อธิบายความหมายของประติมากรรม	๓๒
๔.๑ เขียนซีโก้	๓๓
๔.๒ สิงห์	๓๔
๔.๓ กิเลน	๓๕
๕.๑ ขั้นตอนในการทำแม่พิมพ์หล่อ	๔๑
๕.๒ การตกแต่งเทพเจ้าทั้งสาม	๔๒
๖.๑ เครื่องมือที่ใช้ในการปั้น	๔๓-๔๕
๖.๒ เครื่องมือในการทำงาน	๔๖
๖.๓ ลวดลายและความหมายของลวดลายบนงานประติมากรรม	๔๗
๖.๔ ปั้นรูปทรง A	๔๘-๔๙
๖.๕ ขนย้ายแม่พิมพ์	๕๐
๖.๖ ปั้นรูปทรง B ครั้งที่ ๑	๕๑
๖.๗ การปั้นรูปทรง B ครั้งที่ ๒ (ครั้งแรกหล่อเสีย)	๕๒
๖.๘ แสดงการปั้นรูปทรง B ครั้งที่ ๒	๕๓
๖.๑ การหล่อรูปทรง B	๕๕-๕๘
๘.๑ ขั้นตอนในการถอดแม่พิมพ์	๖๐-๖๑
๘.๑ ภาพขั้นตอนการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข	๖๒-๖๒
๑๐.๑ โครงสร้างเหล็กที่ใช้ในการติดตั้งผลงานประติมากรรม	๖๓
๑๐.๒ การออกแบบโครงสร้างภายใน	๖๔-๖๖
๑๐.๓ การทดลองติดตั้ง	๖๗-๖๘
๑๐.๔ การขนย้ายผลงานมายังสถานที่ติดตั้งจริง	๖๘
๑๐.๕ การประกอบและติดตั้งผลงาน	๖๙-๗๒
๑๐.๖ ประติมากรกับผู้ร่วมงาน	๗๓
๑๐.๗ ประติมากรกับผลงาน	๗๔
๑๐.๘ คนติดตั้งผลงาน	๗๔
๑๐.๙ ผลงานที่ติดตั้งเสร็จสมบูรณ์	๗๕
๑๑.๑ การเรียนการสอนในวิชาประติมากรรม	๗๖-๗๗
๑๒.๑ รวมงานประติมากรรม “ดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต” ที่ติดตั้งเสร็จสมบูรณ์	๗๘-๗๙

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
๑	การสรุปขั้นตอนและระยะเวลาในการสร้างประติมากรรม “ดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต”	๓๖
๒	การสรุปแนวคิดวิเคราะห์ความคิดและสัญลักษณ์รูปทรง	๓๗-๓๘
๓	การสรุปขั้นตอนและกรรมวิธีในการสร้าง	๓๙-๔๐



สถาบันวิทย์บริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระบวนการสร้างสรรค์งานศิลปะอย่างมีระบบ เป็นปัจจัยสำคัญสำหรับผู้ทำงานศิลปะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่จะไปเป็นครูสอนศิลปะในหลักสูตรศิลปศึกษานั้น ประกอบไปด้วย รายวิชาพื้นฐานทางด้านศิลปะในทุกลักษณะ เช่น จิตรกรรม ประติมากรรม ออกแบบและภาพพิมพ์ ผู้สร้างงานประติมากรรมต้องใช้ทักษะทางศิลปะทุกลักษณะสร้างสรรค์ผลงาน ๓ มิติ รายวิชา ประติมากรรมอันเป็นการสอนให้นิสิตสร้างผลงาน ๓ มิติ นั้นมีกระบวนการที่ซับซ้อนซึ่งหากจะทำให้ นิสิตเข้าใจอย่างถ่องแท้ จำเป็นที่ผู้สอนต้องจัดวางแผนในกระบวนการที่ชัดเจน และมีลำดับ ขั้นตอนซึ่งเป็นพื้นฐานและแนวทางในการสร้างสรรค์ผลงาน และนำไปสู่การสอนที่มีประสิทธิภาพ ต่อไป การที่ผู้สอนจะสามารถดำเนินการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนต้องมีประสบการณ์ในการ สร้างผลงานประติมากรรม สามารถถ่ายทอดความรู้ความชำนาญให้กับนิสิตได้

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาพัฒนางานประติมากรรม โดยมีโจทย์คือการสร้าง ประติมากรรมเพื่อติดตั้งหน้าอาคารสำนักงานใหญ่ของอาคารธุรกิจ โดยประติมากรรมต้องแสดง สัญลักษณ์ของบริษัท สะท้อนความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร อันเป็นประจักษ์ความหวัง ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตในอาคารและครอบครัวสังคมไทยทุกระดับชั้น พื้นที่บริเวณที่จะติดตั้ง ประติมากรรมเป็นพื้นที่โล่งขนาด ๑๕ x ๗ ตารางเมตร สูง ๔ เมตร ด้านหน้ามีเสากลม ๒ ต้น เส้นผ่าศูนย์กลาง ๐.๘๐ เมตร ด้านหลังมีเสากลมอีก ๒ ต้น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑.๖๐ เมตร ต่อจาก เสาด้านหลังเป็นบันไดทางขึ้นเข้าสำนักงาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างประติมากรรมชื่อ “ดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต”ตาม โจทย์ที่กำหนด โดยมี วัตถุประสงค์ย่อย ๕ ข้อดังนี้

๑. เพื่อศึกษาแนวความคิด ในสื่อที่สะท้อนความคิดในศาสนาและวัฒนธรรม ความเป็นอยู่ใน ภูมิภาคเอเชียที่สัมพันธ์กับความเชื่อในประติมากรรม
๒. เพื่อประมวลแนวความคิด ออกแบบ ร่างแบบ และสร้างแบบจำลองงานประติมากรรม “ดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต”
๓. เพื่อดำเนินการสร้างประติมากรรม “ดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต” ตาม กระบวนการขั้นตอน และเทคนิควิธีสร้างสรรค์งานประติมากรรม
๔. เพื่อติดตั้งประติมากรรมและสรุปกระบวนการดำเนินงาน
๕. เพื่อศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้กระบวนการขั้นตอน และเทคนิควิธีการสร้างสรรค์งาน ประติมากรรมสู่การเรียนการสอนศิลปะ

กรอบแนวคิดหรือทฤษฎีพื้นฐานทางการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการประมวลกระบวนการสร้างสรรค์ผลงานจากประสบการณ์ที่สั่งสมมา และจากการสังเคราะห์กระบวนการที่ได้ปฏิบัติงานจริงในกรณีการศึกษาและพัฒนากระบวนการสร้างสรรค์งานประติมากรรมกรณีศึกษาการสร้างงานประติมากรรม “ดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต” (A Study and Development of Process of Creating a Sculpture: A Case Study of Creating a Sculpture “The Sun and Life Prosperity” ซึ่งเมื่อศึกษาเปรียบเทียบกับหลักการของนักวิชาการทางศิลปศึกษาแล้ว พบว่าสอดคล้องกับหลักการของ Chapman (๑๕๗๘) ที่กล่าวว่า กระบวนการในการเรียนรู้ทางศิลปศึกษาเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องประกอบด้วยกระบวนการในรูปแบบของการสร้างสรรค์งาน ซึ่งมีขั้นตอนย่อย คือ การแสวงหาแนวความคิด การปรับปรุงพัฒนาความคิด และการลงมือสร้างเป็นตัวแทนผลงาน และอีกส่วนหนึ่งคือ กระบวนการด้านความรู้ความเข้าใจที่จะนำไปสู่การบริโภคงานศิลปะอย่างมีคุณภาพ ซึ่งมีขั้นตอนย่อย คือ การรู้ลักษณะทางศิลปะทั้งในเชิงกายภาพ และอารมณ์ความรู้สึก การทำความเข้าใจ และให้ความหมายต่อสิ่งที่รับรู้และการตัดสินใจประเมินค่าแนวความคิดในการสร้างผลงานที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ นอกจากนั้น ผู้วิจัยยังคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับชีวิต ความเป็นอยู่และสิ่งแวดล้อม อันเป็นปัจจัยที่ McFee และ Degge (๑๕๗๗) ย้ำเน้น และเป็นกระแสสำคัญในการจัดการการศึกษาในปัจจุบัน

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาและพัฒนากระบวนการสร้างงานประติมากรรม : กรณีศึกษาการสร้างงานประติมากรรม “ดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต” ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การกำหนดแนวคิดการวิเคราะห์ และพัฒนาแบบ การติดตั้งผลงาน และการประยุกต์กระบวนการเพื่อใช้ในการเรียนการสอน

นิยามศัพท์

งานประติมากรรม คือ งานศิลปะที่มีลักษณะเป็นรูปทรง ๓ มิติ และกินระวางเนื้อที่ในอากาศ สะท้อนแนวความคิดเฉพาะ ในงานชิ้นนั้น ๆ กระบวนการสร้างสรรค์งานศิลปะ คือ การสร้างสรรค์ผลงานอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยขั้นตอน อันแสดงความพยายามด้วยมือและความคิด และมาการพวยพุ่งแห่งพุทธิปัญญาทางจิตออกมาด้วย

วิธีการดำเนินการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้

กรณีศึกษา (Case study) และการวิจัยและพัฒนา (research and development) การสร้างงานประติมากรรม “ดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต”

เครื่องมือในการวิจัย

- อุปกรณ์ในการเขียนแบบร่าง
- เครื่องมือและช่างผู้ชำนาญสำหรับการสร้างแบบจำลอง การทำแม่พิมพ์ การปั้นรูปทรง การหล่อแม่พิมพ์ การเทเรซิน การถอดแม่พิมพ์ การปิดทอง และการตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไข

- เครื่องมือ อุปกรณ์และช่างที่ใช้ในการติดตั้งงานประติมากรรม

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

๑. การประมวลแนวคิด และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
๒. การศึกษาสำรวจข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การสำรวจสถานที่จริงที่จะติดตั้งประติมากรรม และการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับงานศิลปะ
๓. การสรุปขั้นตอนและแนวทางการร่างแบบเพื่อดำเนินการร่างแบบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 การทดลองสร้างแบบจำลองขนาดเล็ก การทดลองสร้างแบบจำลองขนาดเท่าของจริง และการทดลองติดตั้ง ณ สถานที่จริง
๔. การประเมินสรุปแบบ
๕. การสร้างผลงานจริง
๖. การติดตั้ง
๗. การตรวจสอบ ภาระประเมินผลการทำงาน
๘. ขการสรุปกระบวนการการทำงาน
๙. การประยุกต์ผลสู่การเรียนการสอน

แผนการนำเสนอผลการดำเนินงาน นำเสนอในรูปแบบของความเรียง ประกอบแผนภูมิและรูปภาพ
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

ประโยชน์ในเชิงวิชาการด้านครุศาสตร์ หรือศึกษาศาสตร์

- เป็นแนวทางในการสร้างความเข้าใจในกระบวนการสร้างสรรค์งานศิลปะ
 - เป็นแนวทางกำหนดหลักสูตร เนื้อหา และกิจกรรมสำหรับผู้เรียนในระดับต่าง ๆ
- ประโยชน์ในเชิงการนำไปใช้ในการแก้ปัญหา / พัฒนาการจัดการเรียนการสอนหรือครู

ศึกษา

- เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนสำหรับการเตรียมครูศิลปะ

ประโยชน์ในด้านศิลปะ

- ได้ประติมากรรมตรงตามโจทย์ และเงื่อนไขการสร้างประติมากรรม

สำนักงานวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



๒. แนวความคิดและที่มา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แนวความคิดและที่มาของประติมากรรมชื่อ ดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต

แนวความคิดในการสร้างประติมากรรม

สื่อในรูปแบบประติมากรรมเพื่อติดตั้งหน้าอาคารสำนักงานใหญ่ของอาคารธุรกิจเพื่อเป็นสัญลักษณ์ของบริษัท เพื่อสะท้อนความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร อันเป็นประจักษ์ความหวังในการพัฒนาคุณภาพชีวิตในอาคารบริเวณของบริษัทและขยายครอบคลุมสังคมไทยทุกระดับชั้น

ที่มาของแนวความคิด

การศึกษาหาข้อมูลเพื่อรวบรวมนำมาใช้ในการร่างแบบ ประมวลจากข้อมูลลักษณะต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๑. จากสิ่งแวดล้อมบริเวณที่ตั้งอาคาร

ไปคูอาคารที่อยู่ในระหว่างก่อสร้าง เพื่อนำมาเป็นแนวความคิด ในการออกแบบให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมทั้งนี้ได้คำนึงถึงวัสดุก่อสร้าง เช่น เสากลมใช้สแตนเลสหุ้มหินแกรนิต, ชีวิตชุมชนใกล้เคียง (สลัมคลองเตย) ซึ่งจะเป็นส่วนกำหนด การออกแบบด้วยอาคารกำลังก่อสร้างใช้วัสดุ เช่น เสาทรงกลมหุ้มด้วยสแตนเลสเงาเหมือนกระจก พื้นใช้หินแกรนิต หลังคาใช้ไฟเบอร์กลาส โครงเหล็ก, สามเหลี่ยม วัสดุใสสะท้อนภาพเช่นกระจก ดังภาพที่ ๒.๑



ภาพที่ ๒.๑ สถานที่ติดตั้งประติมากรรม

๒. จากศิลปวัฒนธรรม และความเชื่อ

ที่มาของรูปทรงที่ใช้ออกแบบ

รูปทรงของประติมากรรมที่ผู้วิจัยออกแบบ โดยรวมนั้นจะเห็นได้ว่าเป็นรูปทรงแบบเรขาคณิต แบบง่าย ๆ หรือเป็นรูปทรงพื้นฐาน ที่ทุก ๆ คนเคยพบเห็นในชีวิตประจำวันจากธรรมชาติ จากสิ่งประดิษฐ์ ที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อใช้สอยหรือตกแต่งประดับประดาและทางด้านจิตใจ คือรูปเคารพ

๑. รูปทรงกลม ลักษณะผลงานเป็นรูปทรงของ ผลไม้,ไข่, โลก ฯลฯ ดังตัวอย่างภาพจิตรกรรมใน ภาพที่ ๒.๒ ซึ่งมีภาพเล็กรวม ๔ ภาพ จากภาพมีการออกแบบโดยใช้รูปทรงกลมดังนี้

ภาพที่ ๑ เป็นภาพจิตรกรรมวงกลม ในหนังสือสมุดภาพไตรภูมิ นราณ ฉบับกรุงธนบุรี เป็นภาพ พระอาทิตย์ภาพที่ ๒ ภาพวงล้อธรรมจักร พบที่นครปฐม ภาพที่ ๓ ภาพเจดีย์ทรงบาตร ๕ ชั้นซ้อน วัด กู่เต้าจังหวัดเชียงใหม่ มีความหมายถึง พระพุทธเจ้า ๕ พระองค์ในภัทรกัปและภาพที่ ๔ พระปฐม เจดีย์ จังหวัดนครปฐม มีลักษณะรูปทรงกลมครึ่งรูปคว่ำลง



๑.



๒.



๓.



๔.

ภาพที่ ๒.๒ รูปทรงกลม
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๒. รูปทรงครึ่งวงกลม เป็นรูปทรงที่ปรือออกจากกันของเมล็ดพืชและผลไม้ถูกไม้เมื่อสุกงอมเต็มที่หรือผ่าออกเพื่อกินเพื่อใช้ เช่น ผลไม้ ลูกหมาก ไข่ หรือเครื่องมือเครื่องใช้ในปลายสมัยอยุธยา
ฐานรองรับใน โบสถ์วิหารและพระที่นั่ง มีรูปโค้งเรียกว่าท้องสำเภาเพื่อช่วยความรู้สึกในความหนักของสิ่งก่อสร้างให้เบาราวกับลอยน้ำได้ ดังตัวอย่างภาพที่ ๒.๓ ซึ่งมีภาพเล็ก ๒ ภาพแสดงให้เห็นความผสมกลมกลืนระหว่างพุทธภาพกับพระสถูป กล่าวคือภาพ (ซ้าย) แสดงความผสมกลมกลืนของพุทธกายกับพระสถูปซึ่งมีส่วน โค้ง และภาพ (ขวา) แสดงความผสมกลมกลืนระหว่างพุทธกายกับพระสถูปแบบทิเบตมีส่วน โค้งครึ่งวงกลม



๑.



๒.

ภาพที่ ๒.๓ ความผสมกลมกลืนระหว่างพุทธกายกับพระสถูป
ที่มา: เอเลี่ยน สนอดกราส (๒๕๔๑)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนภาพที่ ๒.๔ แสดงให้เห็นรูปเครื่องวงกลมที่มีลักษณะโค้งเป็นท้องเรือสำเภา กล่าวคือ ภาพที่ ๑
 ธรรมเนียมสำหรับพระสวดและเทศน์ วัดพระศรีรัตนมหาธาตุ มีลักษณะโค้งเกือบครึ่งวงกลม ภาพที่
 ๒ ภาพเรือในสระบัวมีลักษณะโค้งเป็นครึ่งวงกลม ภาพในหนังสือ สมุดภาพไตรภูมิบูรณ ฉบับกรุง
 ธนบุรี

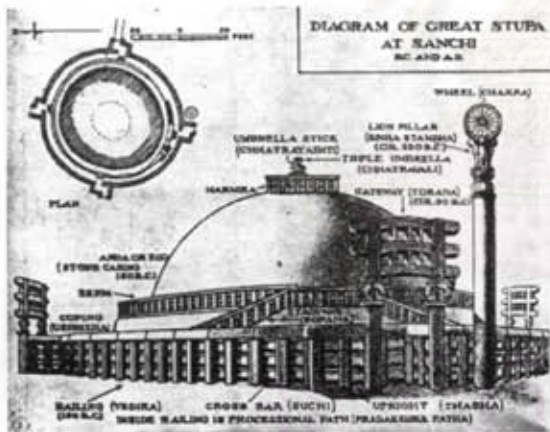


๑.



๒

ภาพที่ ๒.๔ รูปเครื่องวงกลมที่มีลักษณะโค้งเป็นท้องเรือสำเภา



พระมหาสถูปที่ ซานจิมมีการออกแบบเป็นรูป
 เครื่องวงกลมคว่ำลง

ภาพที่ ๒.๕ พระมหาสถูปที่ซานจิ
 ที่มา: ธนิต อยู่โพธิ์ (๒๕๑๗). Dharmecakra
 or the wheel of the Law

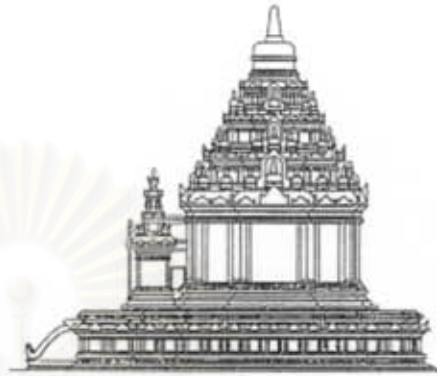
ศูนย์บริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๓.รูปทรงสามเหลี่ยม เป็นรูปทรงที่มีความหมายแสดงถึง ความสูงส่ง ดึงาม มั่นคง สง่า เกิดความศรัทธา ความหวัง เช่น ดอกบัว พนมมือ พีระมิด หน้าบัน โบสถ์ วิหาร หน้าจั่วบ้าน ซึ่งอยู่สูงสุดของสถาปัตยกรรม



๑.

๒.



หน้าบัน วัดหน้าพระเมรุ สมัยอยุธยา
เป็นไม้แกะสลักภาพพระนารายณ์ทรงสุบรรณ

ภาพประกอบจากหนังสือสัญลักษณ์แห่งสถาปัตยกรรม โดยรวมเป็นสามเหลี่ยม
ภาพภูเขา - จัณจีแบบชาวกรอบด้วยพระสถูปยอดสิงคะ

๑.



รูปทรงขององค์พระพุทธรูปก็อยู่ในสามเหลี่ยม เช่น พระพุทธชินราช ประดิษฐานอยู่ที่วิหาร พระพุทธชินราช วัดพระศรีรัตนมหาธาตุ อ.เมืองพิษณุโลก จ. พิษณุโลก



๔.

ภาพพระศตูปในพม่าซึ่งตั้งอยู่บนยอดเขาพระศุมรุ เป็นรูปทรงสามเหลี่ยม



๕.

ยอดมณฑป พระพุทธบาทสระบุรี จ. สระบุรี สมัยอยุธยา ทรงยอดมณฑปเป็นสามเหลี่ยม ประกอบด้วยสามเหลี่ยมเล็กอีกมากมาย

ภาพที่ ๒.๖ รูปทรงสามเหลี่ยม

๔. ฐานมีลักษณะเป็นกล่อง ใช้รองรับสิ่งต่าง ๆ เช่น รูปปั้นประติมากรรมรูปเคารพ สิ่งก่อสร้าง เช่น โบสถ์ วิหาร เจดีย์ ฐานพระที่นั่ง เช่น พระที่นั่งพุทศดานกาญจนสิงหาสน์ พระที่นั่งภัทรบิฐฯ



๒.



๓.

๑.

๑. ส่วนฐาน ประกอบด้วยฐานเชิงและฐานรูปบัวลูกแก้วออกโก่ ก่อด้วยศิลาทรายสลักลวดลายต่าง ๆ เช่น ลายประจำยาม ลายกลีบบัว ลวดบัว บัวกลุ่ม อันเป็นฐานสูงผืนเดียวกันที่รองรับส่วนมณฑปและส่วนเรือนธาตุ

๒. ฐานพระสมัญญุโขทัย

๓. ฐานธรรมมาสน์ สำหรับพระสวด พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ



๔.



๕.

ภาพที่ ๔ ฐานพระอุโบสถ วัดสุวรรณดาราราม จ. อุทธรยา มีลักษณะเป็นเส้นโค้งเส้นโค้งของฐานนี้จะมีความรู้สึกเบาและลอยสูงขึ้นไปบน

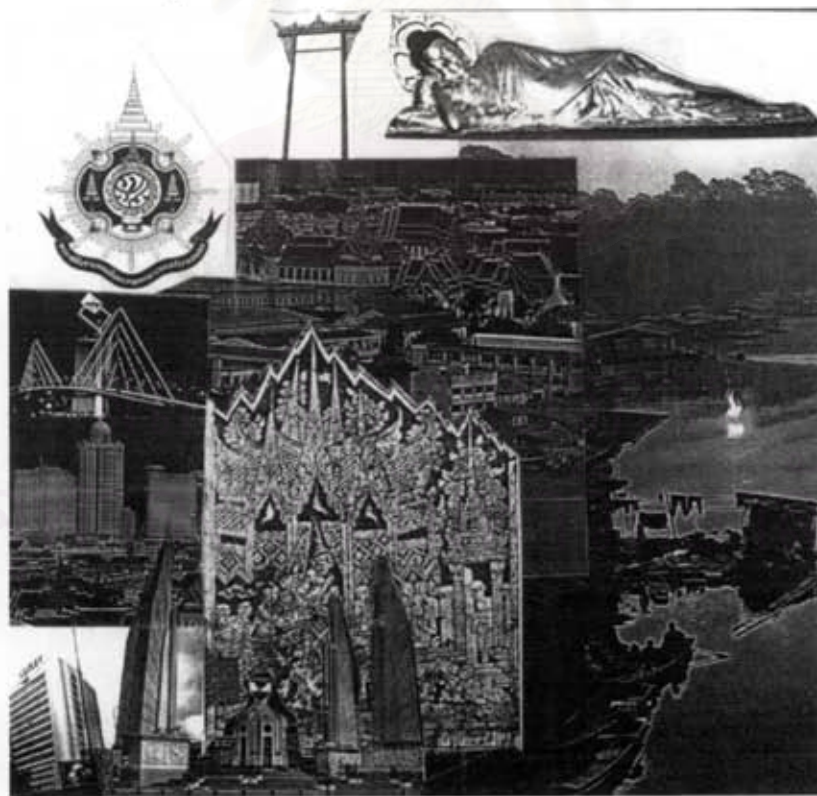
ภาพที่ ๕ ฐานซุกซี พระประดิษฐาน จากวัดพระศรีรัตนมหาธาตุ จังหวัดพิษณุโลก

ภาพที่ ๒.๓ ฐาน

ฐานเป็นสิ่งก่อสร้างที่มารองรับรูปประติมากรรม เพื่อเพิ่มความสำคัญ เพิ่มความงดงาม ให้กับรูปประติมากรรม ประติมากรรม และสิ่งก่อสร้าง งานทางสถาปัตยกรรม นอกจากจะมีการส่งเสริมให้งดงามแล้วฐานยังแสดงความหมายอีกด้วย เช่น ฐานพระที่นั่งพุทศดานกาญจนสิงหาสน์ คือ ฐานที่ตั้งเขาพระสุเมรุ

๓. จากภาพสัญลักษณ์ ของกรุงเทพฯ เช่น

- พระนอนวัดโพธิ์
- พระแก้วมรกต เสาชิงช้า
- พระปรางค์ วัดอรุณ
- พระที่นั่งอนันตสมาคม
- อนุสาวรีย์ ประชาธิปไตย
- รถไฟฟ้า
- ปราสาท พระราชวัง (รูปแบบจากภาพจิตรกรรมไทย)
- สัญลักษณ์การเฉลิมฉลองครบ ๖ รอบพระชนมายุของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ ๙
- สัญลักษณ์ชื่อ กรุงเทพฯ คือปราสาทเทพวิมาน ลอยเลื่อนท่วมมหานคร
- ภาพอาคารที่ตั้งบริเวณแควดล้อม เช่น สลัม ย่านเสื่อมโทรมคลองเตยและตึกใหญ่โตทันสมัยซึ่งเป็นที่รู้จัก
- ศึกษาออกแบบรูปแบบสัญลักษณ์ การสื่อสาร
- ศึกษาเรื่องราวของไตรภูมิ เพื่อออกแบบแสดงสัญลักษณ์
- สายน้ำแสดงความอุดมสมบูรณ์



ภาพที่ ๒.๘ สัญลักษณ์ต่าง ๆ ของกรุงเทพฯ

๔. จากสัญลักษณ์ในภูมิภาคเอเชีย

ผู้วิจัยเดินทางไปเก็บข้อมูล ณ กรุงปักกิ่ง ประเทศจีน เพื่อศึกษารูปแบบของเทพเจ้าต่าง ๆ ตำแหน่งการติดตั้งเทพเจ้า ที่ส่วนปลายชายคาพระตำหนักของจักรพรรดิแห่งประเทศจีน แล้วเลือกรูปแบบที่น่าสนใจ และมีความหมายตรงตามความต้องการของบริษัทมาใช้ดังนี้ ๑. คนขี่ไก่ ๒. กิเลน ใ. สิงห์ (ดูความหมายของเทพเจ้าเหล่านี้ในหัวข้อที่ ๓)



ภาพที่ ๒.๕ สัญลักษณ์ในภูมิภาคเอเชีย

ประติมากรรมต้นแบบรูปเทพเจ้าต่าง ๆ

ประติมากรรมรูปเทพ ที่ติดตั้งส่วนปลาย ของชายคาพระตำหนักจักรพรรดิของประเทศไทย ที่กรุงปักกิ่ง นอกจากประติมากรรมให้สวยงามแล้วยังมีความหมายแสดงถึงยศศักดิ์ และการระวังปกป้อง เช่น มังกร แสดงว่าเป็นที่ประทับขององค์จักรพรรดิ หงส์ดำติดตั้งที่อาคารใดแสดงว่าอาคารนั้นเป็นที่ประทับของ ฮองเฮา ไทเฮา แต่ในการสร้างประติมากรรมหน้าอาคาร นี้ได้เลือกเอาประติมากรรม ๓ แบบมาใช้คือ

๑. เขียนขี้ไก่

- ไก่ เป็นสัตว์ที่เป็นมงคล ให้โชคให้ลาภ
- เขียน คือ คนแก่ถือพัด มีความหมายคือ ความฉลาด รอบรู้ ร่ำรวย มั่งคั่ง มียศศักดิ์

๒. สิงห์มีความหมาย คือ อำนาจ.พลัง เฝ้าดูแล

๓. กิเลน มีความหมาย คือ กล้าหาญ ต่อสู้ ทั้ง น้ำ ดิน ฟ้า ขจัดภูตผีปีศาจ สิ่งชั่วร้ายๆ



สิงห์หน้าตึกหนักและชายคา พระตำหนักของจักรพรรดิ ประเทศจีน



ประติมากรรมชายคาเป็นรูปไก่ และกิเลนนั่งที่วัดลามะ กรุงปักกิ่ง

ภาพที่ ๒.๑๐ ประติมากรรมต้นแบบ

ในการนำเทพเจ้าทั้ง ๓ ซึ่งเป็นสิ่งที่เป็นมงคลมาใช้ในงานประติมากรรมจะต้องมีความหมาย นอกจากแต่ละชิ้นจะมีความหมายเป็นมงคลดังกล่าวมาแล้ว ในการปั้น การติดตั้งจะต้องมีที่มา มีความหมายด้วย

- การปรับปรุงแบบเทพเจ้าทั้ง ๓ เทพเจ้าต้นแบบที่ศึกษามาจะมีลักษณะหอมและหน้าตาแบบจีน จึงได้ปั้นใหม่อาศัยเค้าโครงเดิมทั้งหมดโดยให้มีรูปร่างลักษณะการตกแต่งลวดลายเข้ากับประติมากรรมที่จะสร้าง คือ

ก. ลักษณะอ้วนขึ้น ลำขึ้น เส้นลวดลายจะอ่อนหวานนุ่มนวลอันเป็นลักษณะแบบลายไทยอันเป็นเอกลักษณ์ไทยและกลมกลืนกับเสาอาคารด้วย

ข. เนื่องจากความต้องการจะให้ใสเหมือนแก้วจึงหล่อด้วยเรซินแล้วปิดด้วยทองตามส่วนที่ปูนจึงต้องปั้นให้อวบ และเน้นลวดลายให้ลึก ชัด คม นูน มิฉะนั้นจะมองไม่เห็นเนื่องจากความโปร่งใส

- การหล่อให้ใสนั้นเพื่อต้องการความกลมกลืนไม่ต้องการให้เห็นชัดมาก เนื่องจากจะต้องนำไปติดตั้งตรงส่วนกลางที่สมมุติว่าเป็น โลกที่เว้าเข้าไปเป็นแกนของโลกกลมหุ้มด้วยโลหะสแตนเลสมีเงาคล้ายกระจก เพื่อสะท้อนสิ่งที่ไม่ดีออกไปตามความเชื่อ และเมื่อติดตั้งเทพเจ้าเข้าไปในแกนของโลก จะมีความหมายในการดูแลความมั่นคงถาวรแก่ปักษ์รักษาความฉลาด ความเจริญรุ่งเรืองซึ่งจะพาให้ทั้งโลกพบกับความเจริญรุ่งเรืองแห่งชีวิต ซึ่งจะสาดส่องมาจากรูปทรงกลมบนสุด ซึ่งมีความหมายเน้นดวงอาทิตย์ด้วย

- การติดตั้งจะต้องติดตั้งประติมากรรมเทพเจ้าเรียงกันชุด ๆ โดยแบ่งเป็น ๘ ทิศ ทิศละ ๓ องค์ รวม ๒๔ องค์ การดูแลของเทพทั้ง ๘ ทิศ คือ ทิศตะวันออก ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันตกเฉียงใต้ ทิศตะวันตก ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ การเลือกใช้ทิศทั้ง ๘ นั้นเพราะคนจีนเชื่อว่าเลข ๘ นั้นเป็นเลขที่มงคล



๑. เชียนซีไก่

๒. สิงห์

๓. กิเลน

ภาพที่ ๒.๑๑ งานปั้นและหล่อเป็นเรซิน ปิดทอง

๕. จากประสบการณ์การสร้างสรรคผลงานศิลปะส่วนตัวที่ผ่านมา
ผลงานศิลปะส่วนตัวที่เกี่ยวข้องกับรูปทรงเรขาคณิต

ในการสร้างสรรคงานศิลปะของผู้วิชัย เช่น ผลงานจิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ หรือการ
ออกแบบเพื่อวัตถุประสงค์อื่นใดก็ตาม ผู้วิชัยจะนำรูปทรงต่าง ๆ ดังกล่าวใช้ทั้งสิ้น เช่น

๑. งานจิตรกรรม



ภาพที่ ๒.๑๒ งานจิตรกรรม “จักรวาล”

ชื่อภาพ “จักรวาล” จิตรกรรมบนแผ่นกระดาษอัด (เมส โซไนซ์) เขียนในปีพ.ศ. ๒๕๑๑ ผลงานการ
จัดองค์ประกอบแบ่งเป็นสามส่วน เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับโลก สิ่งมีชีวิต เวลา กลางวันกลางคืน ภาพใน
ภาพจะมีวงกลมครึ่งวงกลมรูปทรงภายในที่ควบคุมอยู่เป็นรูปโค้งครึ่งวงกลม ภายในเต็มไปด้วย
รูปทรงกลม ครึ่งวงกลมมากมาย แสดงเรื่องราวของสิ่งมีชีวิต เช่น คน สัตว์ แมลง ผลไม้ ฯลฯ



ภาพที่ ๒.๑๑ ผลงานจิตรกรรม “ผู้ชายกับผู้หญิง”

ชื่อภาพ “ผู้ชายกับผู้หญิง” จิตรกรรมบนแผ่นกระดาษอัด (เมส โซไนซ์) เขียนในปี พ.ศ. ๒๕๑๑
โครงสร้างหลัก เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าด้านตั้ง ๒ รูป รูปซ้ายมีลักษณะรูปทรงเป็นรูปชาย รูปขวา มี

ลักษณะรูปทรงเป็นผู้หญิงส่วนรายละเอียดภายในรูปทรงชายหญิงทั้งสอง จะมีรูปทรงกลมและครึ่งวงกลม สามเหลี่ยมอยู่มากมายเพื่อแสดงเรื่องราวต่าง ๆ เช่น อวัยวะเพศ ฯลฯ

๑. งานประติมากรรม



ภาพที่ ๒.๑๔ งานประติมากรรม “แม่กับลูก”

ชื่อภาพ “แม่กับลูก” ประติมากรรมสลักหิน สร้างในปี พ.ศ. ๒๕๑๕ รูปทรงภายนอกที่ควบคุมอยู่เป็นรูปโค้ง เกือบจะเป็นวงกลมด้านซ้ายตรงหัวแม่และลูกมาจรดกันเป็นรูปปลายแหลมด้านหลังเว้าเข้าไปรูปทรงโดยรวมเป็นรูปหัวใจ เมื่อมองนาน ๆ รูปทรงภายในหัวใจเป็นรูปลูกอยู่ด้านบนแม่อยู่ด้านล่าง โดยแม่และลูกอยู่ในครึ่งวงกลม ๒ วง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ ๒ ประติมากรรมดินเผา ชื่อภาพ “การค้าไทยจีน”

ประติมากรรมนี้แบ่งออกเป็น ๓ ส่วน ส่วนแรกซ้ายมือ รูปนอกที่วงกลม เป็นรูปเรือสำเภาบรรทุกสินค้าจากเมืองจีนมาสู่ประเทศสยามภาพกลางส่วนที่ ๒ เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าด้านบน ใต้เครื่องวงกลมเป็นรูปพระเจ้าแผ่นดินสยามและบ้านเมือง มีการค้าขายระหว่างคนไทยและคนจีน ส่วนที่ ๓ ขวามือมีลักษณะที่วงกลมเช่นกัน เป็นรูปเรือสำเภาของประเทศจีนขายสินค้าให้คนไทยหมดแล้วเดินเรือกลับประเทศจีน

ภาพที่ ๒.๑๕ ผลงานประติมากรรม “การค้าไทยจีน”

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๓. งานภาพพิมพ์



ภาพที่ ๒.๑๖ งานภาพพิมพ์ “เวลา”

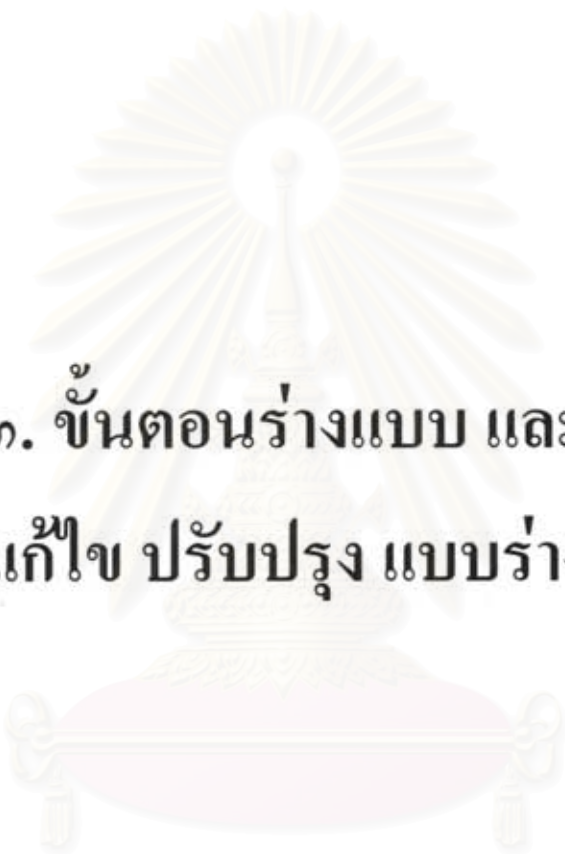
ชื่อภาพ “เวลา” ภาพพิมพ์โลหะกัศกรด เอ็ทซัง พิมพ์ปี ๒๕๑๑ มหาวิทยาลัยศิลปากรชื่อ ถวายสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ เนื่องในวันทรงเปิดการแสดงศิลปกรรมแห่งชาติ ครั้งที่ ๑๘ พ.ศ. ๒๕๑๑

ภาพนี้แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่ม กลุ่มบนเป็นวงกลมผ่าซีก ซีกบนเป็นพื้นผิวบรรยากาศของโลก ที่บริสุทธิ์ มีความงอกงามของสิ่งมีชีวิตมากมาย กลุ่มล่าง เป็นรูปทรงกลมรูปไข่ กำลังจะลอยขึ้นไปยังโลกข้างบนเพื่อขออาศัย เปรียบเหมือนเวลาของโลกที่มีมลภาวะหนาแน่น



ภาพที่ ๒.๑๗ งานภาพพิมพ์ “ธรรมชาติ”

ชื่อภาพ “ธรรมชาติ” ภาพพิมพ์กระดาษอัด เมสโซไนท์ พิมพ์ พ.ศ. ๒๕๑๒ ผลงานสะสมของ ผ.ศ. อิทธี คงคากุล เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ซ้อนกันอยู่ แผ่นบนเข้มกว่ามีรูปทรงกลมผ่าซีกขนาดใหญ่ อยู่ภายใน



๓. ขั้นตอนร่างแบบ และ
แก้ไข ปรับปรุง แบบร่าง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนการร่างแบบครั้งที่ ๑

๑. นำข้อมูลต่าง ๆ แนวความคิด รูปแบบ การศึกษาหาข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มาจัดวางเป็นองค์ประกอบโดยมีลักษณะส่วนใหญ่เป็นทรงกลม ให้เข้ากับบริเวณหน้าตึกที่จะติดตั้งแนวความคิดในการออกแบบ
 ๑. ให้มีความหมายที่สอดคล้องกับบริษัท คือการค้าต่าง ๆ เช่น ทางด้านเทคโนโลยี โดยเฉพาะการสื่อสารซึ่งแสดงถึงโลกอันไร้พรมแดน หรือโลกาภิวัตน์
 ๒. ให้มีคุณค่ามีความหมายและเป็นมงคลแก่สถานที่ตั้งของบริษัท
 ๓. ให้รูปทรงมีความหมายแปลกเพื่อดึงดูดใจ แก่ผู้พบเห็น ซึ่งจะส่งผลให้เป็นที่รู้จัก เป็นจุดเด่น และเป็นสัญลักษณ์ของพื้นที่นั้น
 ๔. ให้สอดคล้องกลมกลืนกับบริเวณสิ่งแวดล้อม สถานที่
- ในการออกแบบประติมากรรมดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิตนี้ มีหลักในการออกแบบคือให้มีความเป็นเอกภาพ

ความหมายของดวงอาทิตย์



ภาพที่ ๓.๑ จิตรกรรมวงกลมในหนังสือสมุดภาพไตรภูมิ บูรพาณ ฉบับกรุงธนบุรี เป็นภาพพระอาทิตย์

ดวงอาทิตย์ เป็นบ่อเกิดแห่งพลังและเป็นศูนย์กลางของจักรวาลสรรพสิ่งที่มีชีวิตมากมาย หลากหลาย ได้ก่อกำเนิดขึ้นในโลกและดำรงอยู่ได้อย่างสมดุล พลังของดวงอาทิตย์ในยามเช้าให้การก่อกำเนิดการเริ่มต้นของชีวิตใหม่ เกิดความหวัง ความอบอุ่นความเจริญรุ่งเรืองมั่งคั่ง ความอุดมสมบูรณ์ และเป็นสิ่งมงคลแก่ชีวิต ดังนั้นคติการสร้างวัดวาอาราม โบสถ์ วิหาร พระประธาน จึงหันหน้าไปทางทิศตะวันออก

๑. การประสานกันด้วยรูปทรง เป็นรูปทรงที่ง่ายมีลักษณะต่างกัน แบ่งเป็น ๒ กลุ่ม คือ กลุ่มรูปทรงโค้ง กลุ่มรูปทรงเหลี่ยม

- กลุ่มรูปทรงโค้ง คือ รูปทรงกลม รูปครึ่งวงกลม
- กลุ่มรูปทรงเหลี่ยม คือ รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า รูปสามเหลี่ยมการนำรูปทรง ๒ กลุ่ม มาใช้ร่วมกันโดยให้ประสานกันในเรื่องของแนวความคิดการออกแบบ คือ รูปสามเหลี่ยมรวมกันเป็นรูปทรงเรือ



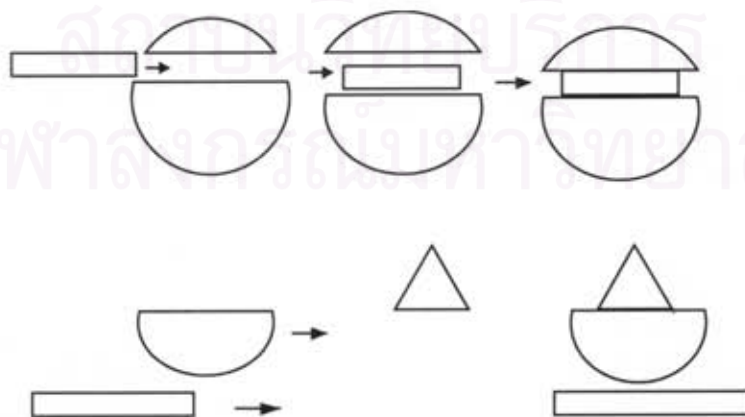
๒. การประสานกัน ด้วยเส้นโค้ง เส้นตรง



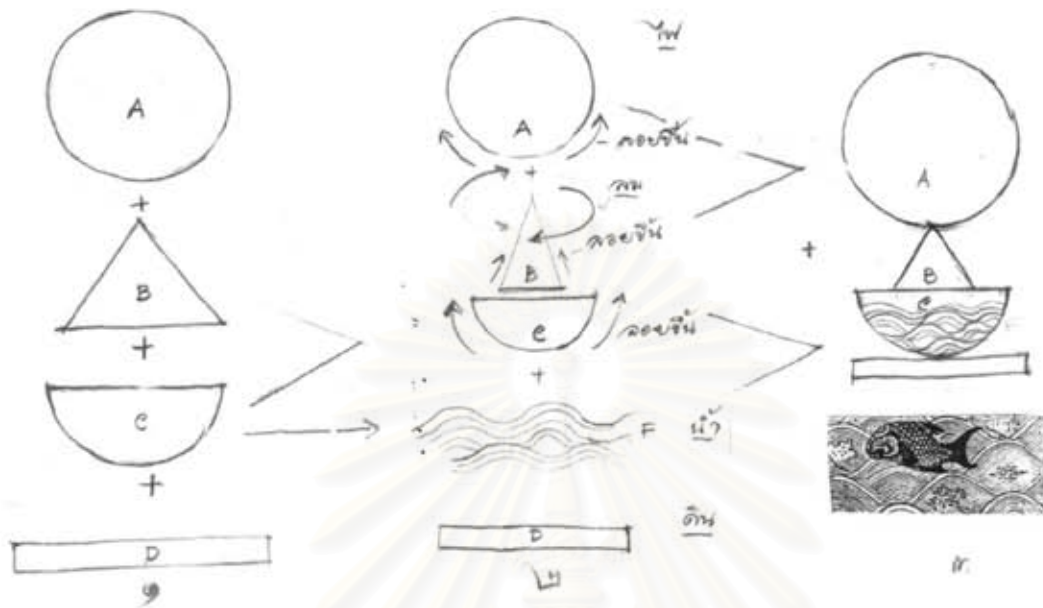
การประสานกันด้วยเส้น ๒ กลุ่ม คือ กลุ่มเส้นโค้งและกลุ่มเส้นตรง

- กลุ่มเส้นโค้ง คือ เส้นโค้งของรูปวงกลม เส้นโค้งของรูปครึ่งวงกลม เส้นตรงของสามเหลี่ยมแต่ละด้าน มีความคล้ายกันในเรื่องของเส้นตรงซึ่งมีทั้งเส้นในสี่เหลี่ยมและครึ่งวงกลม การนำรูปทรง ๒ กลุ่ม มาใช้ร่วมกัน โดยให้แนวความคิดเป็นสื่อประสาน คือ นำสองกลุ่มมารวมกัน ให้เป็นภาพ คือ ใบเรือ และฐานปุนปั้น

- การนำรูปทรงที่มีความประสานกัน (ดังข้อ ๒) มาประกอบเข้าด้วยกัน



การนำรูปทรงต่าง ๆ มาจัดวางและพัฒนาตามแนวความคิดภาพที่ ๑



ภาพที่ ๓.๒ การนำรูปทรงต่าง ๆ มาจัดวางและพัฒนาแนวความคิด

ภาพที่ ๑

A คือ วงกลมที่สมมุติเป็นลูกโลก

B คือ สามเหลี่ยมที่มีลักษณะเป็นปิรามิด คือ ความคงทนมั่นคง

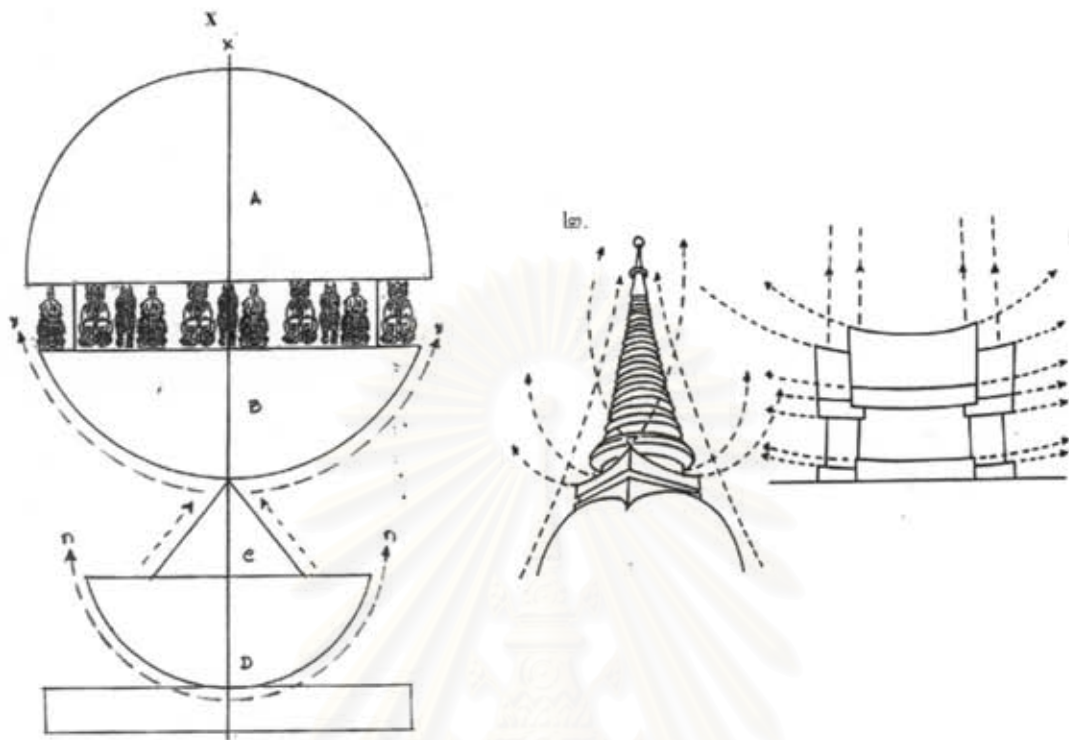
C ครึ่งวงกลมสมมุติให้เป็นเรือ ความหมายคือการค้า

D สี่เหลี่ยมผืนผ้า เพื่อใช้เป็นฐาน

ภาพที่ ๒ เพื่อให้ C เป็นเรือสำหรับเดินทางไกล สมมุติให้ B เป็นใบเรือด้วยนำมาพร้อมกับ C เป็นเรือใบและเดินทางด้วยลม ความหมายคือ การค้าและมี F ก็คือ น้ำเพิ่มขึ้น เพื่อให้สมบูรณ์ในความหมายของการเดินเรือ

ภาพที่ ๓ คือการเคลื่อนลูกโลก A ให้ติดกับ B และให้ B ติดกับ C ซึ่งเป็นเรือใบและนำ F นำไปทับกับ C เพื่อจะได้รวมกันเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และรักษารูปทรงที่เป็นเรขาคณิตไว้ เมื่อนำมารวมกันคือรูป A, B, C, D และ F ก็จะต้องมีการปรับสัดส่วนและจัดวางองค์ประกอบได้สมบูรณ์เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อเป็นเอกภาพของรูปทรงและตรงกับความหมาย

เอกภาพของผลงานศิลปะเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งต่อศิลปะทุกประเภทไม่ว่าจะเป็นรูปแบบรูปธรรม นามธรรม จะต้องมีการปรับปรุง จัดวาง พัฒนารูปแบบให้เดิน โดงงดงามอย่างสมบูรณ์



ซ้าย Y ขวา

ภาพที่ ๓.๓ ผลของการจัดวางองค์ประกอบ
ประติมากรรมดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต

ภาพที่ ๑ เส้นประข้างรูปเป็นเส้นแสดงบอกทิศทางพุ่งขึ้นแสดงความสำเร็จรุ่งเรืองมั่งคั่งแห่งชีวิต

ภาพที่ ๒ ภาพประกอบเรื่อง สถาปัตยกรรมแบบไทยเดิมแสดงเส้นที่ช่วยส่งความรู้สึกที่สูงส่ง
X และ Y เป็นแกนกลางของรูปปั้น หรือแกนของประติมากรรม

๑. การจัดวางภาพแบบนี้เป็นการจัดวางแบบสมดุล คือ รูปทรงด้านซ้าย และรูปทรงด้านขวาเท่ากัน

๒. ความกลมกลืนของรูปทรงจะเห็นเส้นประซึ่งไปทางทิศทางเดียวกัน และลักษณะรูปทรง

โดยรวมประสานกัน

การใช้เส้นของรูปทรงในลักษณะที่พุ่งขึ้นเช่นเส้นฐานทั้งสองด้าน เส้นเฉียงขึ้นสู่ยอดสามเหลี่ยม C ก็ประสานกันกับเส้นโค้งของรูปทรงครึ่งวงกลม หงายทั้งรูปทรง D ตามเส้นประ ก และเส้นโค้งของรูปทรง B ตามเส้นประ ข ซึ่งเส้นในลักษณะของสถาปัตยกรรมไทยที่ท่าน รองศาสตราจารย์ โชติ ภัคชาตมิตรวิเคราะห์ไว้ในหนังสือลักษณะไทย

๒. ทดลองปั้นย่อส่วน สำหรับในงานชิ้นนี้มีความสูงขนาด ๒๐ ซม.

เมื่อออกแบบร่างทุกอย่างแน่นอนแล้ว ก็ทดลองสร้างงานย่อทุกชั้นตอนให้เหมือนรูปประติมากรรมที่จะสร้างจริงทุกประการเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างงานจริง รวมทั้งวัสดุที่ใช้เหมือนปั้นจริงด้วย คือ

- ทดลองสร้าง เครื่องมือปั้นขนาดเล็ก
- ปั้นด้วยดินน้ำมัน หล่อแม่พิมพ์ด้วยปูนพลาสติก
- ถอดพิมพ์ หล่อเรซิน (เหมือนรูปจริงทุกอย่าง) แล้วปิดทอง
- หล่อเรซินทับทอง ปิดด้านหลังเทพเจ้า ด้วยแผ่นสแตนเลสจำลอง
- ทุกชิ้นทำสำเร็จเหมือนจริง ถอดประกอบและติดตั้งได้รวมทั้งทำโครงสร้าง จำลองภายในเพื่อการติดตั้ง



ภาพที่ ๓.๔ ชิ้นงานประติมากรรมจำลองขนาดย่อส่วน

การกำหนดความสูงและสัดส่วนของงานประติมากรรม

เนื่องจากเป็นประติมากรรมที่ต้องติดตั้งหน้าอาคาร ความสูงหรือขนาดเป็นเรื่องจำเป็นที่จะต้องแก้ปัญหาในการติดตั้งให้ได้โดยเพราะ จะต้องไปติดตั้งหน้าอาคารจึงต้องคำนึงถึงสัดส่วนของอาคาร ตำแหน่งที่ตั้งประติมากรรม ถ้าขนาดใหญ่หรือสูงมากจะอึดอัด เกะกะ ไม่เหมาะสมแต่ถ้าขนาดเล็กไปก็จะดูไม่เด่นและไม่สง่างาม

ความสูงหรือขนาด เป็นเรื่องที่ต้องกำหนดให้ได้เพราะ จะต้องไปติดตั้งหน้าอาคาร จึงยึดหลักและปฏิบัติดังนี้

๑. กำหนดด้วยตำแหน่งบริเวณที่ตั้ง
๒. กำหนดด้วยทิศทางการมองเห็นประติมากรรมของคน ทั้งทางเดิน การเดิน การมองเห็นจากยานพาหนะ

๓. จากการวาดภาพบนกระดาษขนาดเท่าจริง และนำไปแขวนในสถานที่จริง
๑. กำหนดด้วยตำแหน่งบริเวณที่ตั้ง

ไปดูอาคารที่อยู่ในระหว่างก่อสร้าง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการพิจารณาแนวความคิดในการออกแบบให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ทั้งนี้ได้คำนึงถึงวัสดุก่อสร้าง เช่น เสากลมใช้สแตนเลสหุ้มหินแกรนิต IVID ชุมชน ใกล้เคียง(สลัมคลองเตย) ซึ่งจะเป็นส่วนกำหนดการออกแบบ



อาคารกำลังก่อสร้างใช้วัสดุ เช่น

๑. เสากลม
๒. หุ้มด้วยสแตนเลสเงาเหมือนกระจก
๓. พื้นใช้หินแกรนิต
๔. หลังคาใช้ไฟเบอร์กลาส
๕. โครงเหล็ก, สามเหลี่ยม
๖. วัสดุใส เช่น กระจก

ภาพที่ ๓.๕ อาคารที่จะติดตั้งผลงานประติมากรรม

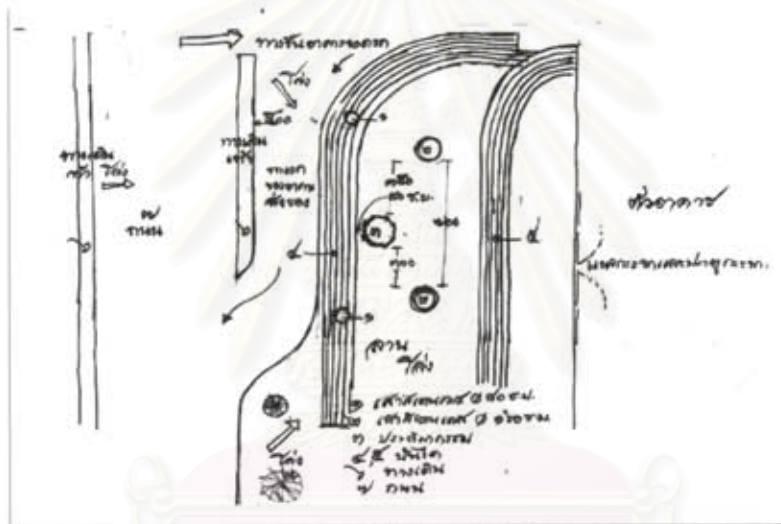
ด้านหน้าเป็นลานกว้างอยู่หน้าอาคารที่โล่ง สามารถมองเห็นประติมากรรมได้รอบด้านจากคนที่สัญจรไปมา มีเสาหุ้มสแตนเลสกลมด้านหน้า ๒ ต้น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๘๐ ซม.

ด้านหลังมีเสาหุ้มสแตนเลสขนาดใหญ่ เส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๖๐ ซม. ๒ ต้น ด้านหลังประติมากรรมมีเสาสแตนเลสเงาเหมือนกระจกอยู่ ๒ ข้าง มีหลังคาไฟเบอร์กลาสใส โครงเหล็กทำให้มีแสงที่ถูกรองจากหลังคาเหลือประมาณ ๘๐ เปอร์เซ็นต์ส่องลงมาที่ประติมากรรม ช่วยให้ดูเด่นและป้องกันแสงแดดจัด ผ่น ผุ่นละออง แต่เนื่องจากความสูงหลังคาประมาณ ๔๐๐ ซม. จึงเป็น

ส่วนกำหนดความสูงไม่ให้ประติมากรรมสูงเกิน ๓๓๐ ซม. เพราะต้องนำประติมากรรมมาประกอบและขึ้นสุดท้ายชั้น A จะต้องยกให้สูง ๒๗๐ ซม. เพื่อซ้อนลงไป การติดตั้งขอบฐานด้านหน้าของประติมากรรมห่างขอบจากระเบียง ประมาณ ๘๐ ซม. ซึ่งเป็นระยะที่สามารถยื่นดูรายละเอียดเรื่องราวของประติมากรรมได้

ข้อดีอีกประการหนึ่งของอาคาร คือมีบันไดค่อจากขอบระเบียงดังกล่าวลงไปอีก ๒ ช่วง จนถึงพื้นล่าง ซึ่งความสูงและเฉียงของบันไดแบบนี้จะมีพลังส่งให้ประติมากรรมดูเบา และเหมือนประติมากรรมทั้งหมดลอยขึ้น ส่วนด้านหลังประติมากรรมเป็นลานกว้างสามารถยื่นมองได้และจากฐานประติมากรรมถัดไปอีก ๗๐๐ ซม. จะเป็นบันไดสูงขึ้นไปอีก ๖ ชั้น และเป็นลานกว้างก่อนเป็นประตูทางเข้าอาคาร ส่วนพื้นหินของอาคารจะมีการเดินเส้นโดยใช้สีของหิน ซึ่งเส้นนี้อยู่ที่พื้นระหว่างกลาง ซึ่งเหมาะสำหรับตั้ง

ภาพที่ ๓.๖ แผนผังแสดงที่ตั้งติดตั้งประติมากรรม

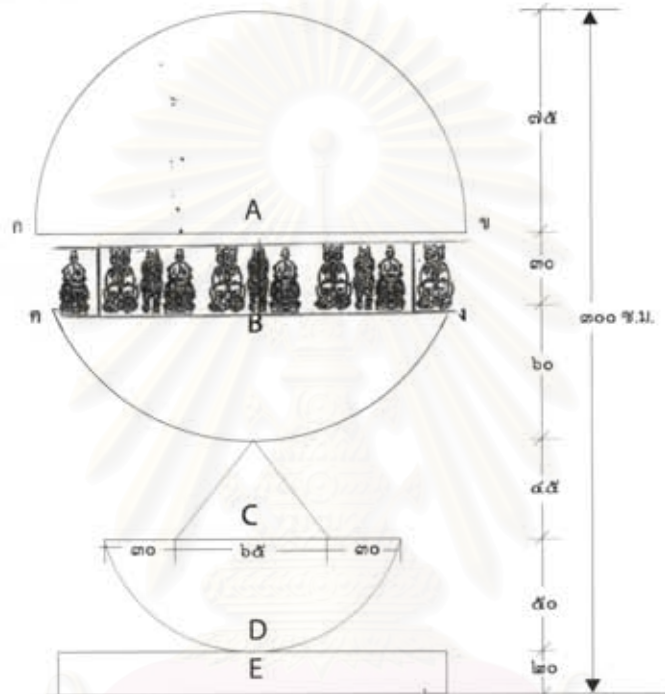


รูปแปลเหลี่ยมสีขาว (๓) คือตำแหน่งที่จะติดตั้งประติมากรรม ด้านบนเป็นหลังคาไฟเบอร์กลาสสีขาวแสงผ่านลงมาได้

๒. กำหนดด้วยทศทางกรมองเห็นประติมากรรม

กำหนดด้วยทศทางการมอเห็นประติมากรรมของผู้คนที่สัญจรไปมาทั้งเดินและ ขานพาหนะรอบ ๆ ประติมากรรม จึงต้องให้จุดสำคัญของเรื่องราว คือ สัญลักษณ์เฉลิมพระเกียรติ ๗๒ พรรษา ๖ รอบ ๕ ธันวาคม ๒๕๔๒ อยู่ตรงเส้นระดับสายตา (คูเส้นประ) จากความสูงของคน คือประมาณ ๑๕๐ ซม. จากนั้นจึงนำระยะความสูงทั้งหมด มาหาสัดส่วนจากรูปทรงประติมากรรม จำลองขนาดเล็กที่ออกแบบไว้ดังนี้

๑. ความสูงของประติมากรรม ๓๐๐ ซม. จะได้ขนาดของสัดส่วนตามมาก็คือ

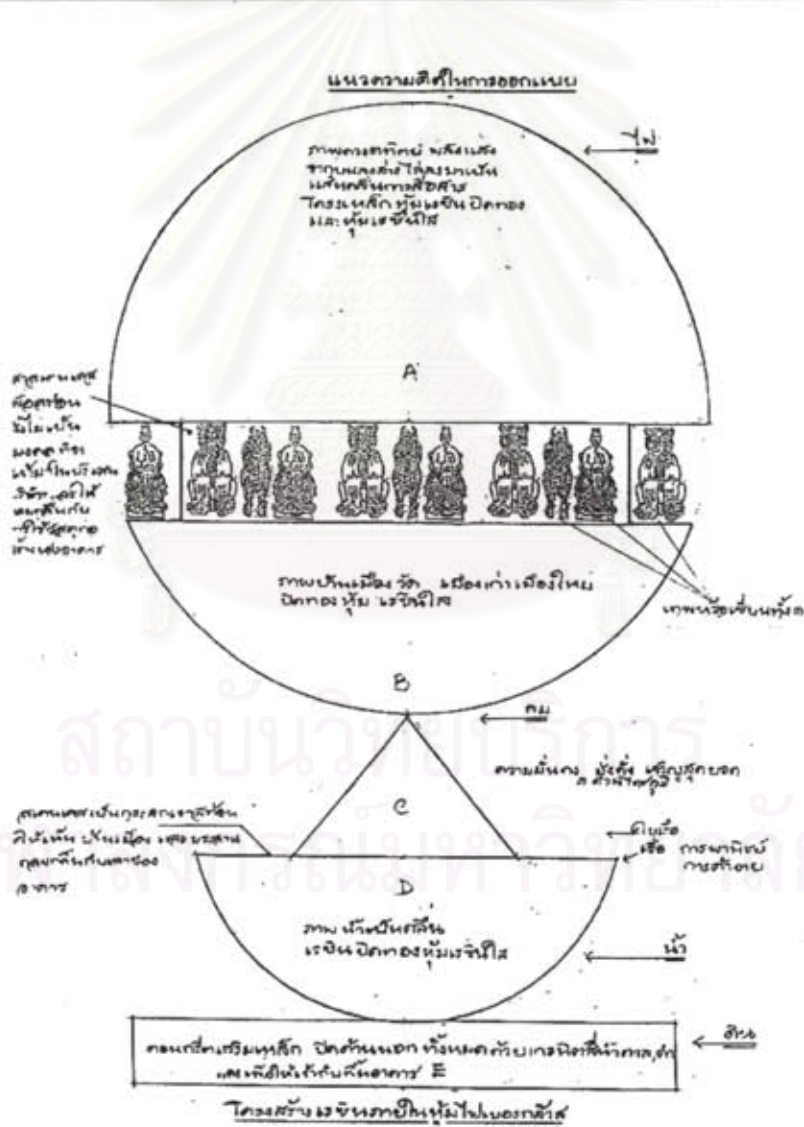


ภาพที่ ๓.๗ สัดส่วนของผลงานประติมากรรม

ความสูงทั้งหมดของรูปทรง	= ๓๐๐ ซม.
ระยะ ก,ข ความกว้างของรูปทรง A	= ๖๕ ซม.
ระยะ ค,ง ความกว้างของรูปทรง B	= ๖๐ ซม.
ระยะ จ,ฉ ความกว้างของรูปทรง D	= ๖๕ ซม.
ระยะความกว้างของฐานสามเหลี่ยม C	= ๖๕ ซม.
ความสูงของสามเหลี่ยมในเรือ	= ๔๕ ซม.
ความสูงของรูปทรงครึ่งวงกลม D หรือเรือ	= ๕๐ ซม.
ความสูงของฐานที่ตั้งหรือแผ่นดิน E	= ๒๐ ซม.
ความสูงของรูปทรง A	= ๖๕ ซม.
ความสูงของส่วนติดตั้งรูปเทพเจ้าฯ	= ๓๐ ซม.
ความสูงของรูปทรง B	= ๖๐ ซม.

๓. ขยายแบบร่างแท่งจริงบนกระดาษ

สูง ๓.๐๐ เมตรแล้วนำไปติดตั้ง(แขวน) หน้าตึกตรงบริเวณที่จะติดตั้งเพื่อทดสอบดูความงามและความเหมาะสมกับสถานที่รวมทั้งรับฟังคำวิจารณ์ของผู้คนที่ผ่านไปมา



ภาพที่ ๓.๘ ขยายแบบร่างแท่งจริงบนกระดาษ

๔. การปรับปรุงแบบร่าง

สรุปผลการเขียนแบบร่างครั้งที่ ๑ และการสร้างงานขนาดย่อรวมทั้งนำภาพเขียนเท่าจริงไป
แขวนยังไม่เป็นที่พอใจ ดังประเด็นต่อไปนี้

สาเหตุที่ต้องปรับปรุงแบบร่างเนื่องจาก

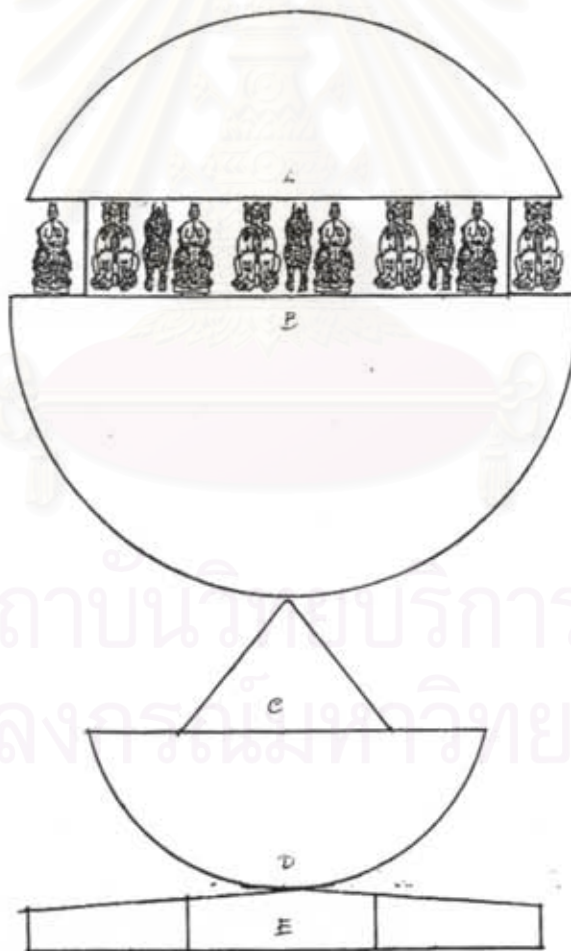
๑. ปรับขนาดของส่วน A ให้เหมาะสม

๒. เพิ่มพื้นที่ของส่วน B ให้สามารถสื่อความหมายได้ครบถ้วนตามที่ต้องการ

๓. เฉพาะส่วน B เปลี่ยนวิธีการปิดทอง เทรเช้นหุ้มเป็นปิ่นหล่อ เพื่อจะได้แตกต่างและ
โดดเด่นจาก A และ D

๔. ส่วน C แบบเสนอครั้งแรก เป็นหินแกรนิตดำผิวเรียบมันเปลี่ยนเป็นหล่อด้วยเรซินปิด
ทองภายใน

๕. ส่วน E ฐานเก่าเป็นสี่เหลี่ยมหินแกรนิตสีน้ำตาลดำ เปลี่ยนเป็นฐานแปดเหลี่ยม
หินแกรนิตดำเก๋สี่คทอง



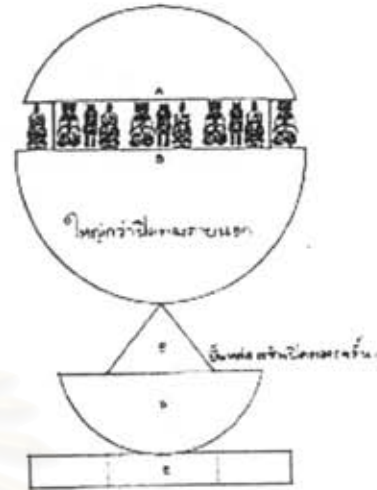
ภาพที่ ๓.๘ ภาพปรับปรุงแบบร่าง

ภาพที่ ๓.๑๐ เปรียบเทียบ แบบร่างครั้งที่ ๑ กับ ครั้งที่ ๒

แบบร่างครั้งที่ ๑



แบบร่างครั้งที่ ๒



๑. A เนื้อที่มากเกินไปจนจำเป็น และดูหนักมาก
๒. B เนื้อที่น้อยไปส่วนที่จะบรรจุเรื่องราวจำนวนมากจึงต้องขยาย
๓. C สามเหลี่ยมเรียววัสดุที่ออกแบบไว้มีความหมายน้อย
๔. D ใช้ได้
๕. E ฐานสี่เหลี่ยมให้มีความหมายน้อย

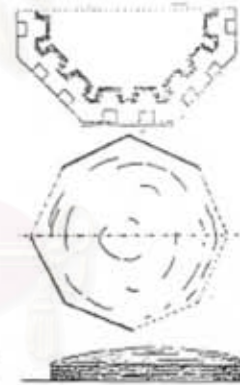
๑. A ลดเนื้อที่ลงเพราะเรื่องราวน้อยไม่ต้องการเนื้อที่มาก ดูเบาและงามตา
๒. B เพิ่มเนื้อที่ให้มากขึ้นเพื่อจะใส่เรื่องราวต่าง ๆ ทำให้สัดส่วนดีขึ้น
๓. C เปลี่ยนแปลงวัสดุเพื่อจะได้สร้างเรื่องราวมากขึ้น
๔. D คงเดิม
๕. E ปรับฐานให้เป็นแปดเหลี่ยมเพื่อให้มีความหมายดีขึ้น และสอดคล้องกับการจัดวางเทพเจ้าทั้ง ๘ ทิศที่ตั้งอยู่ระหว่างรูปทรง A และรูปทรง B

รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงฐานของรูปทรง E

การเปลี่ยนแปลงแบบร่างของฐานจากเดิมรูปสี่เหลี่ยม ปิดด้วยหินแกรนิตเป็นฐานแปดเหลี่ยม แกรนิตเก็ล็ดทอง ซึ่งมีความหมายดีกว่า คือ ฐานแปดเหลี่ยมแสดงถึงทิศทางทั้ง ๘ ทิศ ซึ่งมีความหมายและเป็นมงคล และรูปทรงโดยรวมจะค่อนข้างไปทางรูปกลม มีความหมายและเป็นมงคล และรูปทรงโดยรวมจะค่อนข้างไปทางรูปกลม มีความสอดคล้องหรือเข้ากับรูปทรงกลมของ ประติมากรรมมากกว่าฐานสี่เหลี่ยม



ภาพที่ ๓.๑๑ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเครื่องราชภูษิตากรรม์ เสด็จออกเพื่อประทับบน พระที่นั่งอัฐทิศ พระที่นั่งอัฐทิศมีฐานรองรับ มีลักษณะเป็นแปดเหลี่ยมมีความหมาย คือ ทิศทั้งแปด



ภาพที่ ๓.๑๒ สุวรรณมาลิกเจดีย์ วัดพะโคะ อ. สทิงพระ จ. สงขลา



ภาพที่ ๓.๑๓ แปลนฐานของเจดีย์ สมัยทราวดีที่ อ. อุทอง จ.สุพรรณบุรี

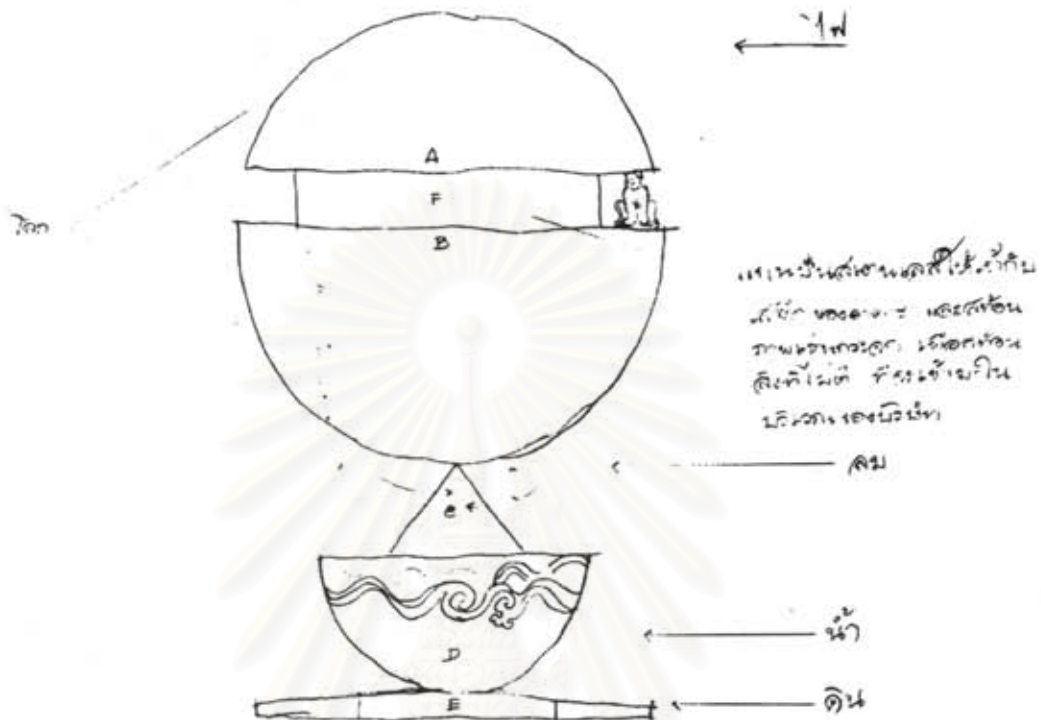
ภาพที่ ๓.๑๔ ธรรมจักร (รั้ว โอบ) ของญี่ปุ่น พร้อมวงดอกบัว

ภาพที่ ๓.๑๒ บัลลังก์ของพระสถูปเจดีย์ รวมทั้งฐานเจดีย์จำนวนมากจะเป็นแปดเหลี่ยมเช่นเดียวกับ ธรรมจักรองค์นี้ก็เช่นกันมีงล้อที่มี ๘ ซึ่ง เป็นล้อแห่งทิศทั้ง ๘ เป็นวงล้อแห่งการเวียนว่าย



ภาพที่ ๓.๑๕ แบบร่างการใช้สีซึ่งแสดงเป็นรูปนูนต่ำ (BAS RELIEF)
ของประติมากรรม “ดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต”
เทคนิควิธีการสร้างภาพนี้ ใช้แผ่นใสวางบนแผ่นยาง วาดภาพโดยใช้เหล็กแหลมเขียนปิดทองส่วน
A ส่วน A, D และ E พื้นด้วยสีสเปรย์

ภาพอธิบายความหมายของประติมากรรม
จากอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต

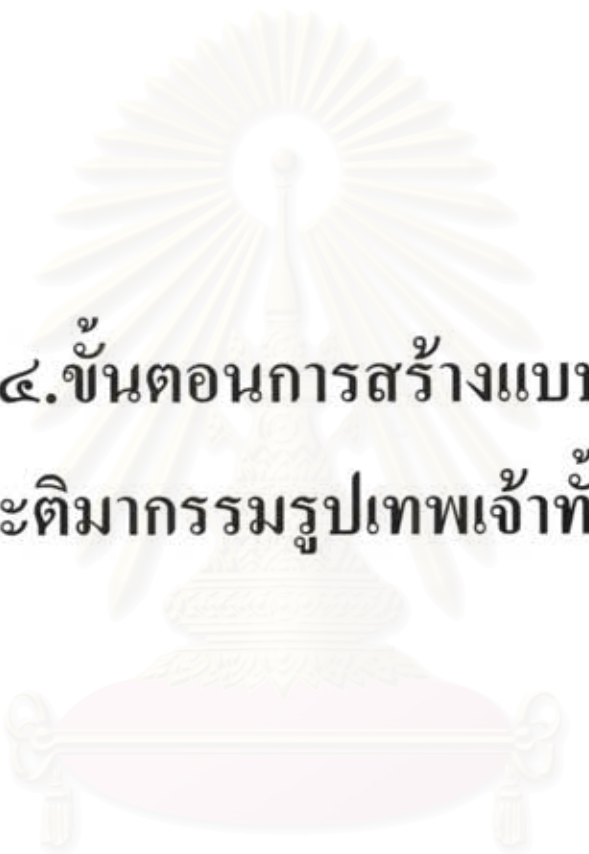


- A ตั้งรับแสงสว่าง พลังชีวิต ความเจริญ, ทอดนิตยี่ ทอดนิตยี่ แสง เสียง (ความรื่น-ไฟ)
- B เป็นวงของความสว่าง ๑. รูปทรง (คือโลก) เหนือโลกLEY ลาดั้งดำ พนมพน สพานพระบรมแก้ว พระมหากษัตริย์ มาศาลา ราชวัง สักขยุดำรง พระมหากษัตริย์ กรมเสนาฯ ความอุดมสมบูรณ์ ความเจริญของบ้านเมือง สดชื่น ดกของLEY
- C มีตลับ (โตระภูมิ) ๑. กามภูมิ ๒. รุมนภูมิ ๓. สุรภูมิ มีรูปทรงนอกวงกลม E คือ สื่อ
- D รูปจุดใน รูปทรงแปดเหลี่ยม = ศักดิ์ เหนือ ๖๖๖๖๖๖ (เกรนิตยี่เกรนิตยี่)
- E ข้างหน้า ในรูปทรงของเรือ เมื่อรวมกับ C ระดมเป็นเรือใบ คือ การค้าขาย และ C ด้านโลกอยู่
- F สดชื่นเป็นสะพานเสด็จ ให้เข้าถึงสภาพสุขุมภาค หน้า, ตัก เม่น, ส่วนหางของ ตลับแห่ง เหนือโลกคือ ความเจริญ ความงามความสดชื่น เม่นและเรือใบ คือ ๑๐๐ ร่ม มีเทพทั้ง ๓ ตั้งรวมกัน ศักดิ์ คือ

- ๑ ดนตรี ๒ นักบวช ๓ นางงาม ๔
- ๕ กิเลน ๖ ท้าวทัญ ๗ ตระกูล ๘ พนม, กษัตริย์ ๙
- ๑๐ สัตว์ ๑๑ ม้า ๑๒ พืช ๑๓ นก ๑๔

- ที่มา - ดนตรีไทย (หน้าสื่อโตระภูมิ บูรณ คณิศรอนันต์)
- ความขัดแย้ง ระหว่าง สวรรค์และโลก (กษัตริย์กับ)
- การจัดวาง composition รูปทรง ประติมากรรม (บน ลอยตัว (ROUND RELIEF) แบบฐานต่ำ (BASE RELIEF)
- วัสดุ - ให้เห็นถึงความสูงที่ให้ความหมายของ เช่น สะพานเสด็จ หน้ากระดาน แผ่นทองดำ
- วัสดุร่วมสมัย พลาสติก ใยพอร์กลีซัส ซิลิโคน ๖๖๖๖
- เทคนิค - มีน ๑๒๖ ๑๒๖ ๑๒๖ (เช่น ปีกทอง)

ภาพที่ ๓.๑๖ อธิบายความหมายของประติมากรรม



**๔. ขั้นตอนการสร้างแบบ
ประติมากรรมรูปเทพเจ้าทั้ง ๓**

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายละเอียดขั้นตอนสร้างแบบประติมากรรมรูปเทพเจ้าทั้ง ๓

- รูปแบบ อาศัยเค้าโครงเดิมตามที่เป็นที่ศึกษาและจากภาพที่ถ่ายภาพมาจากประเทศจีน
- การตกแต่งรายละเอียด เพิ่มเติมลวดลายลักษณะแบบลายไทย คือความอ่อนช้อยของเส้น เน้นลายที่ลึกและคม

๑. คนขี่ไก่ จุดมุ่งหมายในการปั้น (การปั้นแบบลอยตัว Round Relief)

๑.๑ หน้าตาคนจีน คาคม หางคาเฉียงขึ้น ปากหนาหนวดเครายาว แสดงความฉลาดช่างคิด แต่งกายแบบจีน มือซ้ายถือพัดมือขวาขขึ้นเล็กน้อย คล้ายกับทักทายอย่างเป็นทางการ

๑.๒ ไก่ ปั้นโดยใช้เค้าโครงเดิม แต่ให้อ้วนสมบูรณ์ คาคม

๑.๓ ลวดลายประดับ คมลึกเน้นเส้นอ่อนหวาน อ่อนช้อย แบบลายไทย

๑.๔ ทั้งหมดจะอวบอ้วนกว่าของเดิมทั้งหมด (ที่เมืองจีน) เพื่อแสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ และจะได้กลมกลืนกับรูปทรงของโลกที่ตั้งอยู่ และกลมกลืนกับสถาปัตยกรรม คือ เสาสแตนเลสกลมหลายต้นหน้าดึก



ภาพที่ ๔.๑ เขียนขี่ไก่

๒. สิงห์ จุมนุ่งหมายในการปั้น ปั้นด้วยดินน้ำมันทำเองอาศัยเค้าโครงที่ได้ไปศึกษาจากเมืองจีน และจากภาพที่ถ่ายมา

๑.๑ ทำหน้า ทำหาง คู่มือหลัง มีอำนาจ

๑.๒ เครื่องประกอบ (ลาย) มีลักษณะเป็นเอกลักษณ์ไทย เช่น ความอ่อนช้อย

๑.๓ ถ้ำสัน แข็งแรง องอาจ โดยใส่กล้ามเนื้อเพิ่ม ตามกายวิภาคของสิงโต

๑.๔ กรงเล็บขาวคม แข็งแรง แผ่ออก

๑.๕ เขี้ยว แข็งแรง คม แหลม

๑.๖ คาคำโตม้วนทางขวาแบบก้นหอย พระพุทธรูป

๑.๗ อวบน้ำ สมบูรณ์แสดงถึงความมั่นคงเพื่อ จะได้กลมกลืนกับรูปทรงโลกที่ปั้น และเสาชองศึก



ศูนย์บริการ
มหาวิทยาลัย

สิงห์หน้าพระตำหนักของจักรพรรดิแห่งประเทศจีน

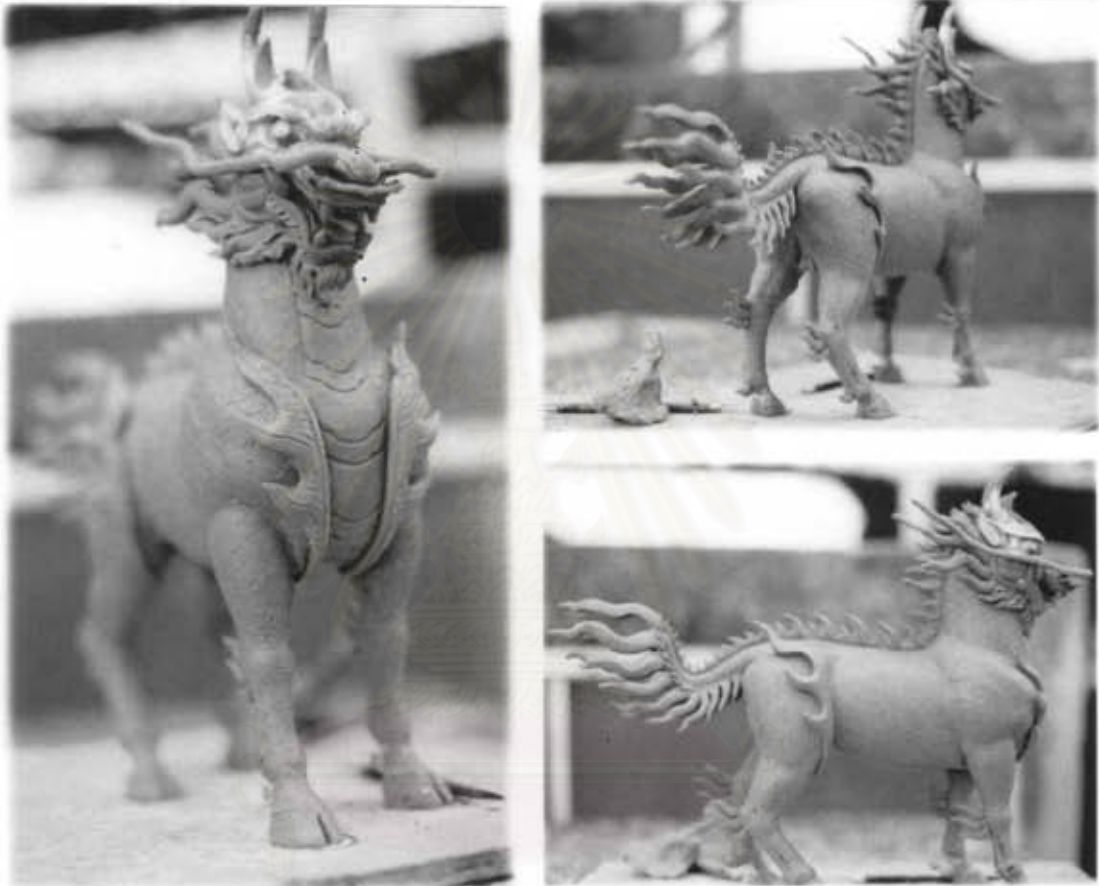
ภาพที่ ๔.๒ สิงห์

๓. กิเลน จุดมุ่งหมายในการปั้น ปั้นด้วยดินน้ำมันทำเองอาศัยเค้าโครงที่ได้ไปศึกษาจากเมืองจีน และจากภาพที่ถ่ายมา

๑.๑ อวบน้ำ สมบูรณ์แข็งแรง ลำสัน เพิ่มกล้ามเนื้อ

๑.๒ ตาคู ปากกว้าง เขี้ยวฟันแข็งแรง

๑.๓ ลักษณะการใช้เส้นของร่างกาย และการตกแต่ง ใช้เส้นอ่อนช้อย และคมลึกแบบแกะไม้ของไทย






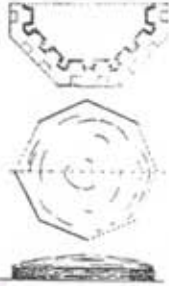

สถาบันวิจัยและบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ ๕.๓ กิเลน

ตารางที่ ๑ การสรุปขั้นตอนและระยะเวลาในการสร้างงานประติมากรรม
"ดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต"

ขั้นตอนและระยะเวลาการสร้างงานประติมากรรม "ดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต"																									
ขั้นตอนการทำงาน	ปีที่ ๑					ปีที่ ๒					ปีที่ ๓					ปีที่ ๔									
	๒	๔	๖	๘	๑๐	๑๒	๑๔	๑๖	๑๘	๒๐	๒๒	๒๔	๒๖	๒๘	๓๐	๓๒	๓๔	๓๖	๓๘	๔๐	๔๒	๔๔	๔๖	๔๘	
การพัฒนาความคิด และที่มา	█																								
การร่างแบบและ แก้ไขปรับปรุง แบบร่าง	█																								
การสร้าง ประติมากรรม รูปเทพเจ้าทั้ง ๓						█																			
การทำแม่พิมพ์ และหล่อ เทพเจ้าทั้ง ๓						█																			
การปั้นรูปทรง A,B และ D						█					█														
การปั้นรูปทรง C											█														
การหล่อแม่พิมพ์ A,B,C และ D											█					█									
การถอดแม่พิมพ์ A,B,C และ D											█					█									
การตกแต่งและ ปิดทอง A,B,C และ D											█					█									
การตรวจสอบ และปรับปรุง แก้ไข																█									
การติดตั้งผลงาน ประติมากรรม																					█				

ตารางที่ ๒ การสรุปแนวคิดวิเคราะห์ความคิดและสัญลักษณ์รูปทรง







ที่มาและแนวความคิด ในการสร้างสรรค์ รูปแบบ	คตินิยมความเชื่อความศรัทธา	สัญลักษณ์รูปทรง
ดวงอาทิตย์	ศูนย์กลางจักรวาล การให้กำเนิดชีวิตใหม่ ความหวัง ความอบอุ่น ความมั่งคั่ง ความอุดมสมบูรณ์ เป็นสิริมงคล แก่ชีวิต ดังนั้นคติการสร้างวัด โบสถ์ วิหาร พระประธาน จึงหัน ไปทางทิศตะวันออก	
โลก	ที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตความเจริญทางวัตถุ การสื่อสาร การค้าขาย สถานที่สำคัญต่าง ๆ ในทางประวัติศาสตร์และ อาคารสิ่งก่อสร้างที่สูงใหญ่งดงาม ตรงข้ามกับความ ยากจน	
สามเหลี่ยมทรงพระ สถูป มณฑป หน้าบัน ภูเขา พีรามิด	ความสูงส่ง ความดีงาม ความมั่นคงสง่า เกิดความศรัทธา ความหวัง เช่น ดอกบัวพนมมือ พีรามิดใช้ในหน้าบัน โบสถ์ วิหาร หน้าจั่วบ้าน รูปองค์พระปฏิมาประทับนั่ง	
แปดเหลี่ยม ฐานเป็นสิ่ง รองรับรูปประติมากรรม สถาปัตยกรรมส่งเสริม ให้เกิดความสำคัญ ให้้งดงามสง่า ยังมี ความหมายที่ดี	ฐานพระที่นั่งพุทธานุภาพฐานสิงหาสน์ ฐานพระอุโบสถ ฐานพระ ฐานพระธรรมมาสน์ ฐานพระที่นั่งภัทรวิษณุแปดเหลี่ยม คือ ทิศทั้งแปด	
รูปครึ่งวงกลม พระสถูป เจดีย์ เช่น พระปฐมเจดีย์ จังหวัดนครปฐม มี ลักษณะเป็นทรงกลม ครึ่งลูกคว่ำลง พระมหาสถูปที่สานิจ	เป็นรูปทรงที่เป็นมงคล ถ้ารูปครึ่งวงกลมหงายเส้นโค้งจะ พวยพุ่ง ขึ้นเป็นธรรมมาสน์เทศน์ วัดพระศรีรัตนมหาธาตุ จะ โค้งเป็นห้องสำภา เพื่อล่องลอยขึ้นเบื้องสูงเกิดความ ศรัทธา	

ตารางที่ ๒ การสรุปแนววิเคราะห์ความคิดและสัญลักษณ์รูปทรง

ที่มาและแนวความคิด ในการสร้างสรรค์รูปแบบ	คตินิยมความเชื่อ ความศรัทธา	สัญลักษณ์รูปทรง
การแสดงศักดิ์ การคุ้มครองดูแล	เขียน ฉลาครอบรู้ ร่ำรวย มั่งคั่ง มียศศักดิ์ ไก่ เป็นมงคล ให้โชคลาภ	
	อำนาจ พลัง ฝ่าอุปสรรค	
	กล้าหาญ ต่อสู้ ท้าหน้า ดิน ฟ้า ขจัดภูตผีปีศาจ สิ่งชั่วร้าย	

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๓ การสรุปขั้นตอนและกรรมวิธีในการสร้าง
จำแนกตามส่วนต่าง ๆ ของงาน

ส่วนของงาน	ภาพร่าง	ขั้นตอนและกรรมวิธี
ส่วน ประติมากรรม เทพเจ้า		ปั้นพิมพ์ซิลิโคนหล่อเรซิน ปิดทอง
		ปั้นพิมพ์ซิลิโคนหล่อเรซิน ปิดทอง
		ปั้นพิมพ์ซิลิโคนหล่อเรซิน ปิดทอง
A		ปั้น A พิมพ์ซิลิโคน พิมพ์ปูนประคอง ทำปูนประคองใน แกะดินออก เรซินประคองนอก เทเรซิน A ปิดทองใน A เทเรซินทับทอง
B		ปั้น B พิมพ์ซิลิโคน พิมพ์ปูนนอก เอาดินออก เทเรซิน B ถอดพิมพ์ ปิดทองนอก
C		ปั้น C พิมพ์ซิลิโคน พิมพ์ปูนนอก เอาดินออก เทเรซิน C ถอดพิมพ์ ปิดทองใน C เทเรซินทับทอง

* หมายเหตุ ชั้น B ต่างจากชั้น A และ D คือไม่หุ้มเรซินภายนอก เพื่อจะได้ปิดทองภายนอกทำให้เป็นจุดเด่นตัวชิ้นงานโดยรวม

ตารางที่ ๓ การสรุปขั้นตอนและกรรมวิธีในการสร้าง
จำแนกตามส่วนต่าง ๆ ของงาน

ส่วนของงาน	ภาพร่าง	ขั้นตอนและกรรมวิธี
D		ป็น D ทิมพ์ซิลิโคน ทิมพ์ปูนนอก ทำปูนประคองใน เรซินประคองนอก เทเรซิน D ปิดทองใน D เทเรซินทับทอง
โครงสร้าง ภายใน		โครงสร้างเหล็กสำหรับติดตั้งภายในประติมากรรม ทาสีกันสนิม ถอดออกได้เป็นชิ้น ๆ เพื่อสะดวกในการติดตั้ง
E		ฐานแปลเหลี่ยมหินแกรนิต เหล็ก ปิดทอง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



๕. ขั้นตอนการทำแม่พิมพ์
เทพเจ้าทั้ง ๓

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนการทำแม่พิมพ์ในการหล่อ

วัสดุอุปกรณ์

- ดินน้ำมันทำเอง สำหรับกันทำโพรง เพื่อเทซิลิโคนไม่ให้หนาหรือบาง
- ยางซิลิโคนทำแม่พิมพ์เพราะแข็งแรงทนทาน ทนความร้อนได้สูง เหนียวแข็งแรงไม่ขาดง่าย สามารถหล่อได้จำนวนมาก และเก็บไว้ได้นาน
- น้ำยาเรซิน ทำผิวและความหนาเสริมด้วยใยแก้ว (ไฟเบอร์กลาส) เพื่อความแข็งแรงและปิด ไล่ด้วยทอง

เหตุผลที่เลือกเรซิน หล่อประติมากรรมทั้ง ๓ เพราะเรซินมีความใสเหมือนแก้วเพราะต้องการให้เห็นใสลึกเป็นอากาศธาตุ เหมือนจิตวิญญาณที่เบา เมื่อปิดทองจะขึงแน่นลึกลึกลค่า

การทำแม่พิมพ์และการหล่อ

๑. ปั้นเสิร์ฟันทันด้วยสเปรย์กระป๋อง สีเงินเพื่อหุ้มดินน้ำมันให้แข็งแรงถอดออกจากซิลิโคนง่าย ไม่ละลายเมื่อมีความร้อน จากซิลิโคนขณะแข็งตัว
๒. ก่อดินน้ำมันรอบตัวสิ่งที่มีระยะห่างเพียงพอที่จะหยอดซิลิโคนจะได้ไม่หนาหรือบางจนเกินไป สีขาวรอบ ๆ คือ ซิลิโคนที่หุ้มตัวสิ่งแม่พิมพ์ ก็กั้นดินน้ำมันให้สูงขึ้นแล้วหยอดซิลิโคนต่อ (สีเข้มคือดินน้ำมัน) เมื่อหุ้มซิลิโคนหมดตัว ก็แกะแม่พิมพ์ซิลิโคนออก จากรูปปั้น แล้วเทเรซินแทน
๓. เมื่อเทลงไปแล้วต้องจับหมุนให้เรซิน วิ่งแผ่ไปทั่วแม่พิมพ์ รอให้แห้งแล้วเทเรซินต่อไป ทำเช่นนี้จนมีความหนาประมาณ ๐.๕ ซม.
๔. เมื่อความหนาพอสมควร เสริมผิวให้แข็งแรงด้วยใยแก้ว (ไฟเบอร์กลาส)



ภาพ ๕.๑ ขั้นตอนในการทำแม่พิมพ์หล่อ



ภาพที่ ๕.๒ การตกแต่งเทพเจ้าทั้งสาม

- เมื่อหล่อและเสริมไขกระดูกเรียบร้อยแล้วทิ้งไว้ ๓๐ นาที ให้เรซินแข็งตัว ถอดรูปปั้นเรซินออกจากแม่พิมพ์ยางซิลิโคน



- ตกแต่งผิว เช่น รุพุนจากฟองอากาศด้วยเรซินผสมทัลคัม

- ทาด้วยน้ำมันอีพ็อกซีเพื่อรักษาผิว

- ใช้แปรงจุ่มทองปิดผิวที่นูนสูง (ไส้ทอง) เพื่อจะให้เห็นรูปทรงขึ้นร่าง ๆ และสีทองที่ไล่ผิวรูปปั้นจะกลมกลืนกับลูกโลกที่ตั้งอยู่



บริการ
วิทยาลัย



๖. ขั้นตอนในการปั้นรูปทรง

A B C D

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เครื่องมือปั้นแกะร่องลึก

เครื่องมือปั้นทำเองขนาดเท่าจริงออกแบบพิเศษลึกเป็นร่องรอยต่าง ๆ เพื่อการสร้างประติมากรรม ในครั้งนี้ เครื่องมือปั้นดังกล่าวทำด้วยสังกะสี (เครื่องมือปั้นนี้ได้จากการทดลองรูปปั้นขนาดเล็ก โดยใช้ไม้ เล็ก ๆ เช่น ไม้จิ้มฟัน ก้านไม้กวาดทางมะพร้าวที่หักแล้วนำมาชุบผิวรอยหักของไม้จะชุบผิวให้เป็นรอย ต่าง ๆ)

ประโยชน์ ได้ทดลองตามความต้องการ ใช้ง่าย สร้างภาพได้รวดเร็วสม่ำเสมอ เรียบร้อยไม่ต้องแต่ง

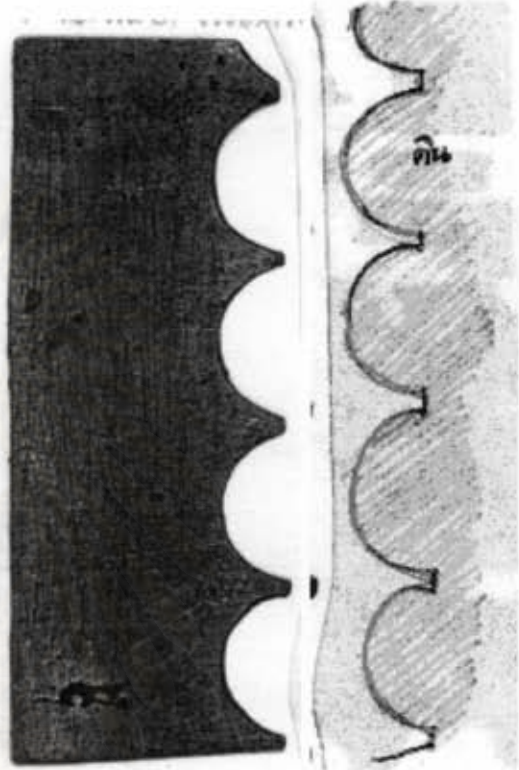


ภาพที่ ๖.๑ เครื่องมือที่ใช้ในการปั้น

เป็นแผ่นสังกะสีสำหรับสร้างภาพเป็นเส้นด้วยการปาดภาพแผ่นปาดเบอร์ ๑-๑๒ ขนาดข้อยเล็กกว่าครึ่งของจริง ลงบนดินแล้วลากมีรูปร่างต่าง ๆ เช่น



๑. แผ่นปาดขนาดเล็กกว่าของจริงยาว ๑๑.๕ ซม.



แผ่นปาดเบอร์ ๔ ขนาดเท่าจริง



แผ่นปาดเบอร์ ๒ ขนาดเท่าจริง



แผ่นปาดเบอร์ ๑๑ ขนาดเท่าจริง



ภาพที่ใช้แผ่นปาดทั้งหมด จะเร็วและแม่นยำ



เครื่องมือทั่วไป

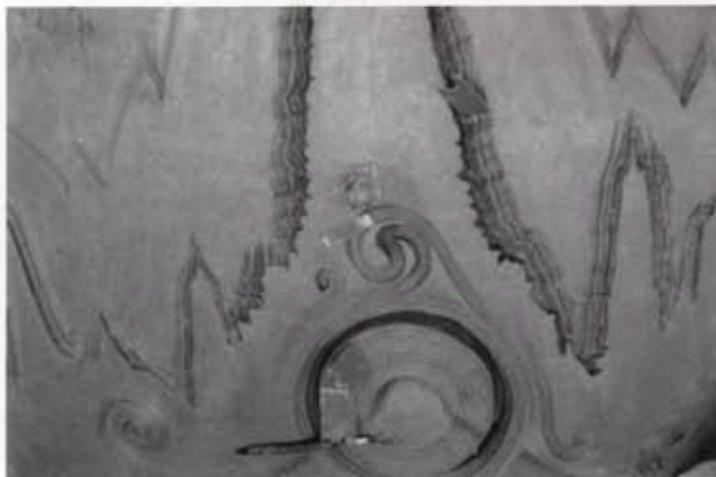


๑.



๒.

สัตว์ชั้นต่ำ



๓.

ผลของการใช้เครื่องมือปั่นที่ออกแบบพิเศษ ปาดครั้งเดียวจะได้เส้นโค้งกลมหลายเส้นเท่ากันอย่างสม่ำเสมอ
 ภาพ ๑. ใช้แผ่นปาดเบอร์ ๑๗, ๑๘
 ภาพ ๒. ใช้แผ่นปาดเบอร์ ๔
 ภาพ ๓. ใช้แผ่นปาดเบอร์ ๔, ๖, ๘, ๓ และ ๗

วัสดุอุปกรณ์และการจัดทำต้นแบบประดิษฐานแบบนูนต่ำและแกะลายร่องลึก

๑. ดินน้ำมันทำเอง ใช้ดินน้ำมันราคาถูก ๘ ส่วน ขี้ผึ้งบริสุทธิ์ ๒ ส่วน+พาราฟิน ๑ ส่วน ใส่ภาชนะที่ียวด้วยความร้อนจนละลายเข้ากัน กรองเศษผงด้วยตะแกรง เมื่อนำไปปั้นจะได้ดินน้ำมันที่มีความนุ่มนวล ไม่ละลายง่ายเมื่อถูกความร้อน เหนียวนุ่มแข็งแรงไม่กรอบแตก เมื่อทิ้งไว้นาน

๒. เครื่องมือปั้นทั่วไป

๓. เครื่องมือปั้นทำเอง จากการทดลองปั้นรูปจำลองขนาดเล็ก พบปัญหาในการสร้างภาพจึงได้สร้างเครื่องมือสำหรับปั้นขึ้น มีประโยชน์ คือ

ก. สมำเสมอ เมื่อกดแล้วลากจะได้เส้นลักษณะต่าง ๆ ตามเครื่องปั้น เท่ากันขนาดเท่ากัน สมำเสมอกันตลอด

ข. รวดเร็วกว่าใช้เครื่องมือธรรมดาหรือต้องกถึงที่ละเส้นเสียเวลา

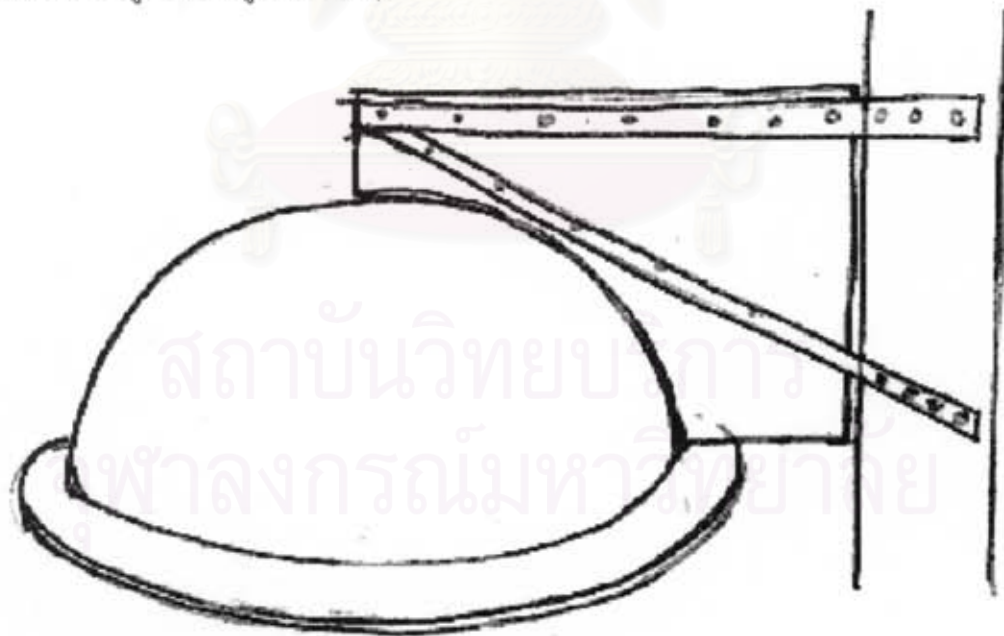
ค. ลึกและนูน ได้ทันทีตามต้องการ หรือกดหยักเป็นรูปต่าง ๆ ได้สมำเสมอ

ง. ถ้าต้องการเส้นหรือลายแบบต่าง ๆ ก็ใช้ไม้ปาดทำให้เป็นเขี้ยวแบบต่าง ๆ

จ. มีลักษณะเอกลักษณ์ไทย เพราะเมื่อลากไปจะได้เส้นที่คมชัดสมำเสมอและคลไคล้งอ่อนหวานเป็นรูปทรงต่าง ๆ

ขั้นตอนการปั้น

ขึ้นดินบนฐานวงกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๘๐ ซม. แล้วกลึงเป็นครึ่งวงกลม เริ่มปั้นโดยใช้เครื่องมือดังกล่าว สร้างภาพด้วยการขูดขีดเป็นรูปร่างต่าง ๆ



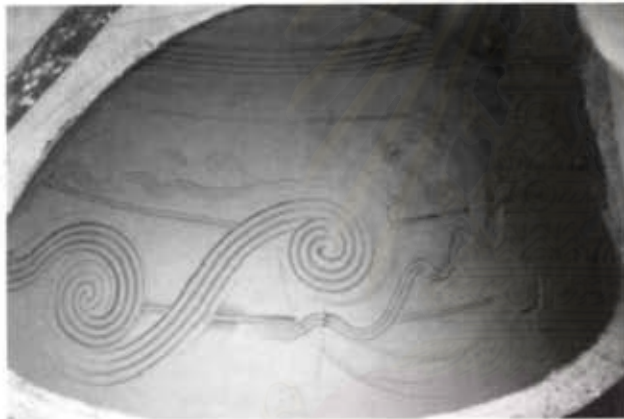
ภาพที่ ๖.๒ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงาน

๔. ปัญหาในการปั้น

ก. ปั้นยากเพราะต้องปั้นเอาหัวลงเนื่องจากปัญหาของรูปครึ่งวงกลม ซึ่งหงายขึ้นไม่ได้



ภาพเส้นรุ้งเส้นแวงของผิวโลกเป็นเส้น ตัวแทนของความเจริญทางการติดต่อสื่อสาร



ภาพขอบบนสุดเป็นวงแสงของดวงอาทิตย์ (ไฟให้ชีวิตและความอบอุ่น)

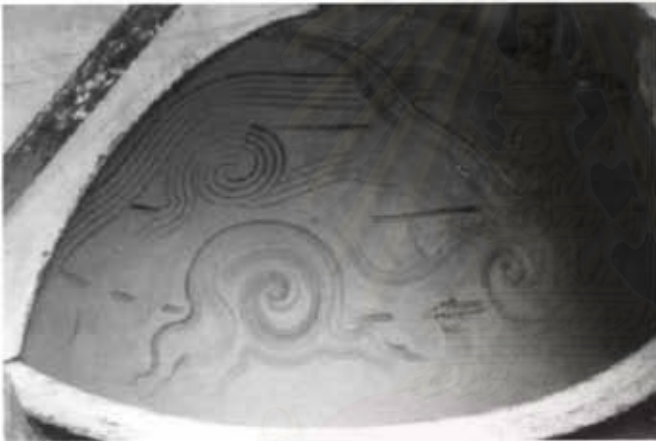


บริการ
วิทยาลัย
ภาพเส้นแสงเป็นภาพต่าง ๆ เช่น ดวงจันทร์

ภาพที่ ๖.๓ ลวดลายและความหมายของลวดลายบนงานประติมากรรม



ภาพเส้นที่แสดงภาพตา หู แสดงถึงการรับรู้ การเห็น การได้ยิน เป็นตัวแทนของการติดต่อสื่อสาร การรับรู้อย่างรวดเร็ว



ขอบบนสุดเป็นวงแสงของดวงอาทิตย์ (เส้นภาพแสดงการเคลื่อนไหว การโคจรของกลุ่มเมฆ กลุ่มดาว ดาวเทียม)



ปั้นเสร็จทำแม่พิมพ์ ถอดพิมพ์



การตกแต่งแม่พิมพ์



ถอดแม่พิมพ์เป็นเรซิน ใสโครงสร้างและเสริมใยแก้ว



ปิดทองภายในหล่อผิวทับทอง



ภาพที่ ๖.๔ ปั้นรูปทรง A

ชนแม่พิมพ์รูปทรง A จากโรงงานย่านประดิพัทธ์ไปที่โรงงานลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี เนื่องจากขนาดใหญ่
ขนออกจากซอยยากและกลิ่นเรซินรุนแรงมาก



ภาพที่ ๖.๕ ขนย้ายแม่พิมพ์



ปั้นชั้น B ครั้งที่ ๑



หล่อทำพิมพ์



ลงผิวแม่พิมพ์ชั้นสุดท้ายและเสริม
โครงด้วยใยมะพร้าว

ภาพที่ ๖.๖ ปั้นรูปทรง B ครั้งที่ ๑



เริ่มกลึงแบบเพื่อปั้นใหม่



ภาพที่ ๖.๗ การปั้นรูปทรง B ครั้งที่ ๒ (ครั้งแรกหล่อเสีย)



เฉลิมพระเกียรติ ๗๒ พรรษา



หงายรูปปั้นเพื่อสำรวจข้อผิดพลาด



ภาพที่ ๖.๘ การแสดงการปั้นรูปทรง B ครั้งที่ ๒



๓. ขั้นตอนการหล่อแม่พิมพ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การหล่อแม่พิมพ์

วัสดุอุปกรณ์ที่สำคัญและข้อดี/ข้อเสีย

ข้อดี

๑. ปูนพลาสติกที่ใช้เป็นพิมพ์ประกอบเพราะราคาถูกแข็งแรงทนแตกง่าย (พิมพ์ทุบ) เมื่อหล่อเสร็จทำงานง่าย ผสมกับน้ำเมื่อต้องการใช้
๒. โยมะพร้าว ใช้เสริมเป็นโครงให้กับปูนพลาสติก เพิ่มความเหนียว แข็งแรงมีราคาถูก ทำจากเปลือกของลูกมะพร้าว
๓. น้ำขางพารา ใช้ทำแม่พิมพ์ในส่วนที่ไม่ต้องการความแข็งแรง มีราคาถูกหาซื้อง่ายทำจากสวนขางในประเทศไทย
๔. ขางชิลิโคน ใช้ทำแม่พิมพ์ในส่วนที่ต้องถอดพิมพ์จำนวนมาก ๆ หรือส่วนที่ต้องการยึดตัวมาก เพื่อจะได้ถอดพิมพ์ง่าย
๕. เรซิน ใช้หล่อ แข็งแรง ทนทานต่อสภาพอากาศ ทนแดด ฝน
๖. โยแก้ว (ไฟเบอร์กลาส) ใช้เสริมผิวในประติมากรรมเรซินให้แข็งแรง ไม่บิด แดง งอ

ข้อเสีย

๑. ปูนพลาสติก มีน้ำหนักมาก เพราะผสมน้ำ ทำให้ขึ้นจะเป็นผลเสีย ในการหล่อเรซิน เรซินจะบวมเสียหายหรือเกาะติดกับปูนเกาะ ไม่ออกทำให้ผิวเสียจึงต้องตากแดดให้แห้งสนิท
๒. โยมะพร้าว ถ้าใช้น้อยปูนพลาสติกจะแตกหักง่าย ถ้าใช้มากจะทุบแม่พิมพ์ยากเพราะความเหนียว ใช้เวลามากเมื่อแกะพิมพ์
๓. ขางพารา ไม่เหนียวฉีกขาดง่าย ทำงานเรื่องการควบคุมความหนาเพราะเป็นของเหลวจะไหลลงที่ต่ำ กุมบาก สลายตัวง่าย หล่องานได้น้อยขึ้น ไม่ทนความร้อน (โดยเฉพาะกับเรซินซึ่งจะร้อนจัดมากเมื่อเริ่มแข็งตัว)
๔. ขางชิลิโคน แพงมาก ทำจากฝรั่งเศส,เยอรมัน,ญี่ปุ่น จากการทดลองของฝรั่งเศสดีกว่า ทำงานง่าย แต่ราคาสูงมาก ต้องระวังการผสมกับสารตัวแข็ง ถ้าใส่มากขางจะเปราะ ขาดง่าย ถ้าผสมน้อยจะไม่แห้ง
๕. เรซิน เหนียว เลอะเทอะ ถ้าหล่อบางจะแตกง่ายจะหล่อกับวัสดุอะไรก็ตามต้องเตรียมผิวให้ดี เพราะจะถอดยากมาก การผสมกับตัวแข็งและตัวเร่งต้องได้สัดส่วน ถ้าผสมกับตัวแข็งมาก จะร้อนจัด อาจจะระเบิดหรือแตกไหม้ ตัวแข็งห้ามวางใกล้ตัวเร่งจะระเบิดถูกเป็นไฟ ขาม่วงหรือตัวแข็งใส่มากจะเก็บได้ไม่นาน ตัวเร่งจะเหม็นมาก เมื่อทำงานนี้จะมึนกลิ่นรุนแรง
๖. โยแก้ว เป็นอันตรายต่อระบบการหายใจ ปอด และคันมากเมื่อถูกผิวหนัง



การทำพิมพ์ชั้น B พิมพ์ซิลิโคน



ผสมปูนปลาสเตอร์กับน้ำ



หล่อปูน

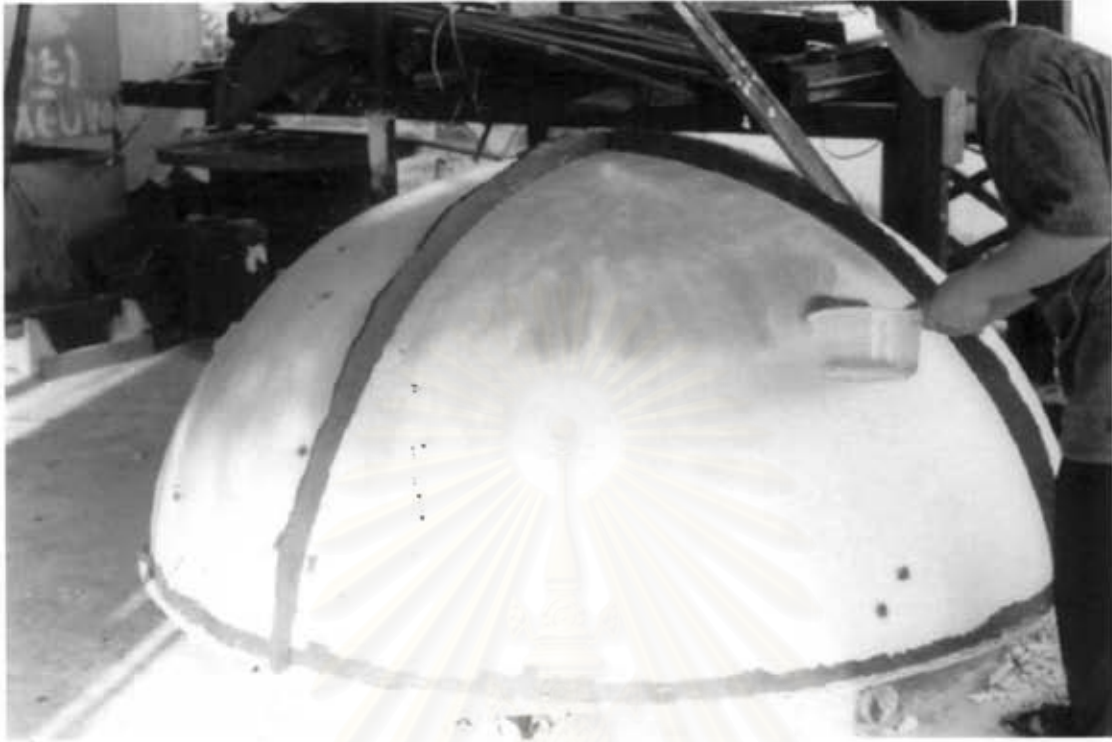


ทลายแม่พิมพ์เพื่อแกะดินน้ำมันออก



แกะปูนผิวงานออกออก

กั้นแบ่งพิมพ์ประคอง



ทำพิมพ์ประคอง



ชิ้นส่วนพิมพ์ประคอง

ประกอบชิ้นส่วนพิมพ์ประกอบรอบพิมพ์ซิลิโคน



เว้นระยะห่าง ๑.๕ ซม. (คือความหนาของรูปทรง B)



ภาพที่ ๗.๑ การหล่อรูปทรง B

การทำพิมพ์ ออดพิมพ์

- ขนาดเล็กเช่นรูปปั้นเทพเจ้าใช้พิมพ์ซิลิโคนจะถอดง่ายแต่ถ้ามีบางส่วนยื่นออกมาและมีขนาดยาวต้องใช้มีดผ่าเป็นเส้นยาวตามส่วนที่ยื่นนั้นจะได้ถอดง่ายและส่วนที่ยาวนั้นไม่หัก
- ขนาดใหญ่ ๑. เมื่อปั้นเสร็จใช้ยางที่ทำแม่พิมพ์หุ้มให้หนาพอสมควร

๒. พอกด้วยปูนพลาสติกเพื่อเป็นพิมพ์ประกอบ

๓. จับหงายขึ้นแกะดินภายในออกให้หมด

๔. เอาปูนลงภายใน แล้วประสานด้วยใยมะพร้าว

๕. แกะปูนพลาสติกภายนอกออกให้หมด

๖. เอาพิมพ์ประต่องไฟเบอร์กลาสที่ได้มาจากการกลึง

รูปครึ่งวงกลมที่ใหญ่กว่าประมาณ ๒ ซม. มายึดเข้าด้วยกัน

๗. ยกข้อ ๕. คือแม่พิมพ์ข้างที่มีปูนประกอบอยู่ในใส่พิมพ์ประต่อง (ข้อ ๖)

โดยผิวแม่พิมพ์ข้างจะห่างพิมพ์ประต่องประมาณ ๒ ซม. โดยรอก

๘. เทเรซิน (ผสมน้ำยาเร่ง) ใส่จนเต็ม ทิ้งให้แห้ง

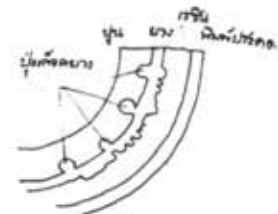
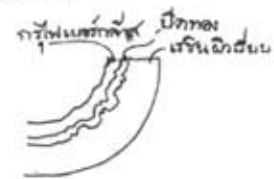
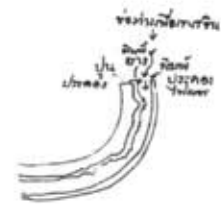
๙. แกะปูนพลาสติกพิมพ์ประต่องภายในออก

๑๐. ดึงขางแม่พิมพ์ออก ตกแต่ง ซ่อมให้เรียบร้อย

๑๑. ปิดทองภายในเรซินให้ทั่ว

๑๒. ลงเรซินและใยแก้วทับหนาประมาณ ๐.๕ ซม.

๑๓. ถอดชิ้นส่วนพิมพ์ประต่อง (ไฟเบอร์กลาส) ออก



ข้อดี สามารถหล่อถอดผลงานได้ตามความมุ่งหมาย คือ ผิวผลงานอยู่ภายนอกเป็นผิวเรียบ

ข้อเสีย ๑. เรื่องความชื้นไอน้ำในอากาศจะเกาะผิวหน้าพิมพ์ข้างทำให้หล่อเรซินออกมาไม่คมชัด

๒. ขนาดถ้าใหญ่เกินไปจะควบคุมยาก ที่ทำเสียต้องปั้นใหม่ ๓ ครั้ง เนื่องจากความชื้น

- ข้อปรับปรุงควรหลีกเลี่ยงการหล่อเรซินบนผิวแม่พิมพ์ข้าง โดยเฉพาะหน้าฝนและตอนกลางคืน เพราะอากาศเย็นและชื้น

- ไม่ควรใช้ยางพาราในการหล่องานขนาดใหญ่ จะบวมเพราะขยายตัวและตัวงานเสีย แต่ถ้าใช้ยางซิลิโคนจะแพงมาก

ข้อเสนอแนะ ควรใช้ยางซิลิโคนเพราะขนาดจะคงที่ไม่หดและไม่ขยายตัว แต่ถ้างบประมาณน้อย

จำเป็นต้องใช้ยางพาราที่ตัดออกแบบผิวขางให้ยึดกับพิมพ์ประต่องด้วยการทำปุ่มหลาย ๆ จุดยึดเอาไว้

ถอดแม่พิมพ์ปูนประคองภายในออก



ถอดแม่พิมพ์ข้างออก



ดึงพิมพ์ข้างออก



๘. ขั้นตอนการถอดแม่พิมพ์

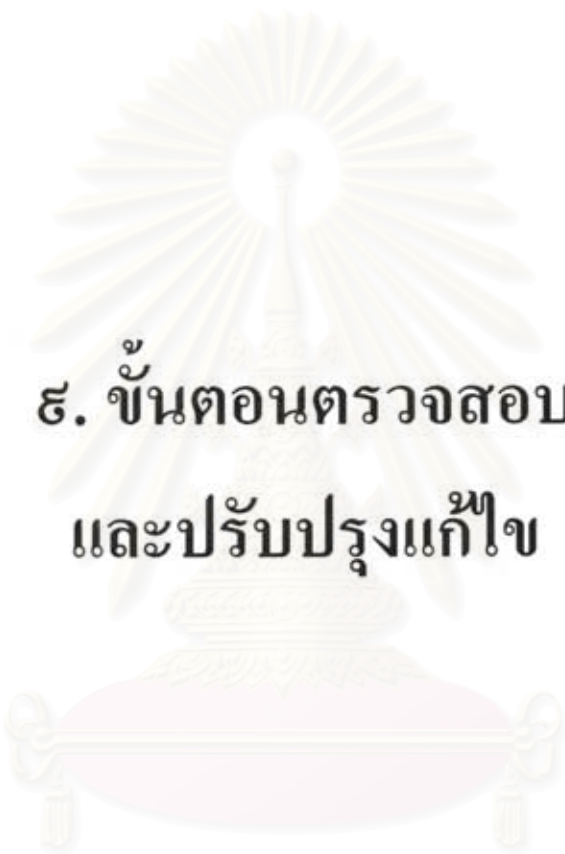
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ทำความสะอาดพิมพ์แล้วปิดทองภายใน



ภาพที่ ๘.๑ ขั้นตอนในการถอดแม่พิมพ์



**๕. ขั้นตอนตรวจสอบ
และปรับปรุงแก้ไข**

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความเสียหายจากการหล่อผิดพลาด



รูปปั้นที่หล่อออกมาด้วยความเสียหายบวมขึ้น

ตัดเป็นชิ้นสำรวจหาข้อบกพร่อง



ภาพที่ ๕.๑ ขั้นตอนการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข

รูปทรง B ปั้นแล้วเสียหาย ๒ ครั้ง ต้องปั้นและหล่อใหม่

สาเหตุ ๑. ความชื้น ทำให้เรซินเสียหายไม่แข็งตัว

๒. ขนาดใหญ่มาก ทำให้แม่พิมพ์ยางพาราขีดตัว โป่ง ทำให้เรซินที่หล่อบวม

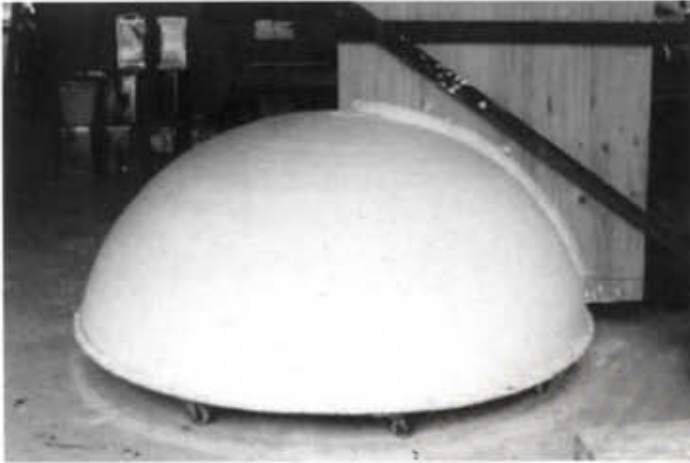
๓. ไม้ยึดแม่พิมพ์ให้ติดกับพิมพ์ระลอก

ข้อเสียของการหล่อเสียหาย

๑. เสียเวลา เสียเงินทองมาก

ข้อดีของการหล่อเสียหาย

๑. ปรับปรุงรูปร่างละเอียดให้ดีขึ้น ได้ประสบการณ์และหาวิธีการแก้ไขข้อผิดพลาดเมื่อปั้นใหม่

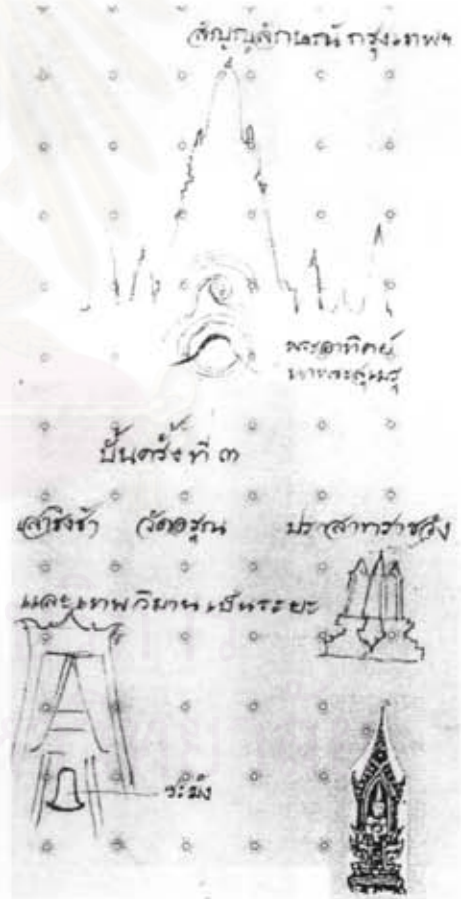


วิธีปั้นแบบนูนต่ำ BASRELIEF ต้อง
 ปั้นกลับหัวลงทั้งหมด กลึงปูนให้
 เป็นโครงภายในแล้วหุ้มดินน้ำมัน
 หนา ๖ นิ้ว กลึงทับเพื่อปั้น

ปั้นครั้งที่ ๒



สัญลักษณ์กรุงเทพฯ



ตัดแม่พิมพ์ข้างเก่าที่เสียหายมาดูเปรียบเทียบกับเพื่อปั้นใหม่

การปั้นรูปทรง B ครั้งที่ ๓



ขณะปั้นจะต้องคว่ำลงแบบนี้



รูปถ่ายเห็นภาพเหมือนจริง (เพราะหงายให้ดู)

คตินิยมศาสนาพุทธ (ไทย) พระแก้วมรกตและพระปรางวัดอรุณคือเขาพระสุเมรุจะเห็นเขาพระสุเมรุและมหาสมุทร วงกลมล้อมรอบเขาฯ คือสัญลักษณ์แสงอาทิตย์และจักรวาลมีปราสาทของเทพชั้นต่าง ๆ ในสวรรค์ลอยอยู่ โดยมีสินเทาเป็นขอบเขตแบ่งภาพ



ปั้นยากมากต้องปั้นเอาหัวลง



เสาชิงช้า พระแก้วมรกต เทพวิมาน



พระแก้วมรกตบนเขาพระสุเมรุ
พระนอนวัดโพธิ์
เสาชิงช้า บ้านไทย ระฆัง
เทพวิมานปกปึกนักรักษาลอยเลื่อนทั่ว
มหานคร



กลับภาพถ่ายให้ดูรายละเอียด



เฉลิมพระเกียรติ ๗๒ พรรษา



เป็นสัญลักษณ์เฉลิมพระเกียรติ ๗๒
พรรษา ๖ รอบ ๕ ธันวาคม ๒๕๔๒



สัญลักษณ์ที่สำคัญ
อนุสาวรีย์ประชาธิปไตย
พระที่นั่งอนันตสมาคม
อาคารที่เป็นที่รู้จัก อับดุลราฮิม ไบหยก
คูตติธานี ฯลฯ รถไฟฟ้า

ชั้นที่ ๓

๑. เมื่อปั้นและหล่อด้วยยางเรียบร้อย
๒. ถอดยางออก
๓. ตกแต่งงานรูปปั้นให้เรียบร้อย แต่ไม่ทำพิมพ์ครอบเพื่อปิดทอง แล้วเทเรซินทับอย่างที่ว่า

ทำมา ๒ ภาพ เหตุผลคือ

๑. ขนาดใหญ่ ควบคุมยาก
๒. เมื่อติดตั้งแล้วจะดีกว่า เพราะเป็นจุดเด่นและจะสดใสกว่า

กำลังถอดยางแม่พิมพ์



ถอดพิมพ์ชั้น B เตรียมตกแต่งและปิดทอง



กลับภาพถ่ายให้ดูรูปปั้นขณะดึงแม่พิมพ์ยาง

รูปทรง D และความหมาย

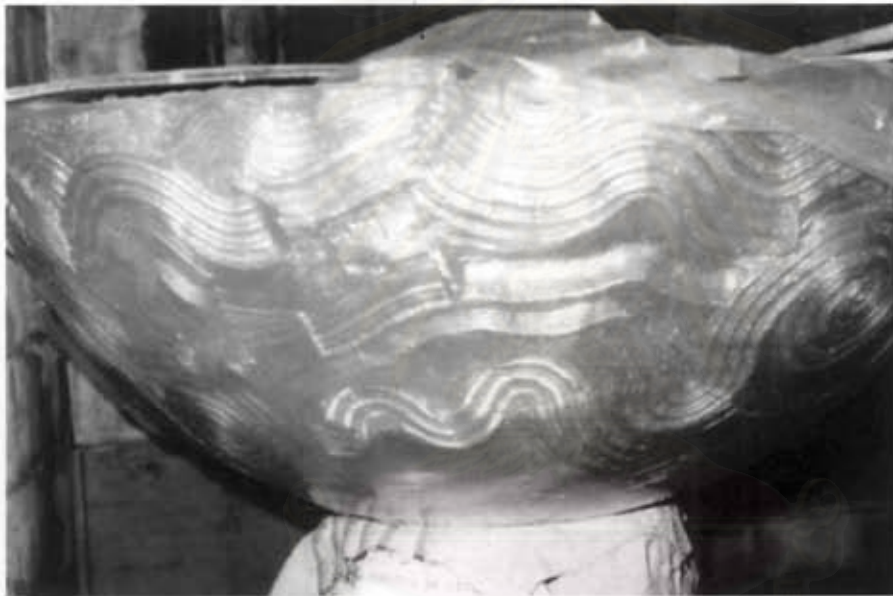


ใจมือ

ความหมาย-การทำ, การพาณิชย์

มือ

ลวดลายเป็นคลื่นในมหาสมุทร

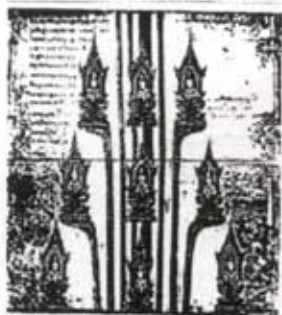


ภาพแสดงเส้นเป็น
สายน้ำ ตัวแทน
ความอุดมสมบูรณ์
ของแผ่นดิน

สถาบันวิทยบริการ



การปั้นรูปทรง C



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ทวยภูมิ

ไวยภูมิ = ภูมิ ๓ ภูมิ (ที่อยู่ว่าพื้นของสัตว์โลก)

- ๑. ทวยภูมิ
- ๒. สวรรค์
- ๓. ภูมิวิญญู

การละเล่น มหรสพทวยทั้ง ๔ สดพร้อม

- ๑. ปี่พาทย์ (เหล็ก)
- ๒. พิณ (ทว)
- ๓. พิณสาย (ไม้)
- ๔. พิณสาย (แก้ว)



ทวยภูมิ คือผู้เฒ่าโศกเศร้า รักใคร่ โสภ โสภ โสภ ทว
 มี ๓๓ ภูมิ แบ่งเป็น ๓๓ ภูมิ คือ สวรรค์ ๓๓ ภูมิ
 ๑. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ ๒. มนุษย์ ๓๓ ภูมิ ๓. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ
 ๔. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ ๕. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ ๖. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ
 ๗. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ ๘. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ ๙. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ
 ๑๐. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ ๑๑. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ ๑๒. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ
 ๑๓. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ ๑๔. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ ๑๕. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ
 ๑๖. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ ๑๗. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ ๑๘. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ
 ๑๙. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ ๒๐. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ ๒๑. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ
 ๒๒. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ ๒๓. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ ๒๔. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ
 ๒๕. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ ๒๖. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ ๒๗. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ
 ๒๘. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ ๒๙. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ ๓๐. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ
 ๓๑. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ ๓๒. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ ๓๓. สวรรค์ ๓๓ ภูมิ

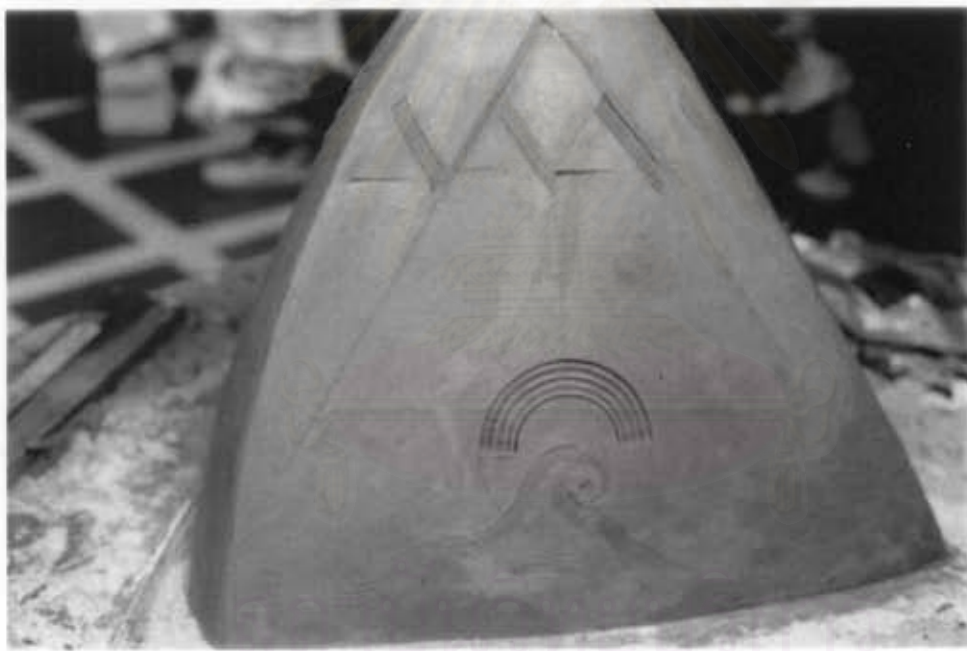
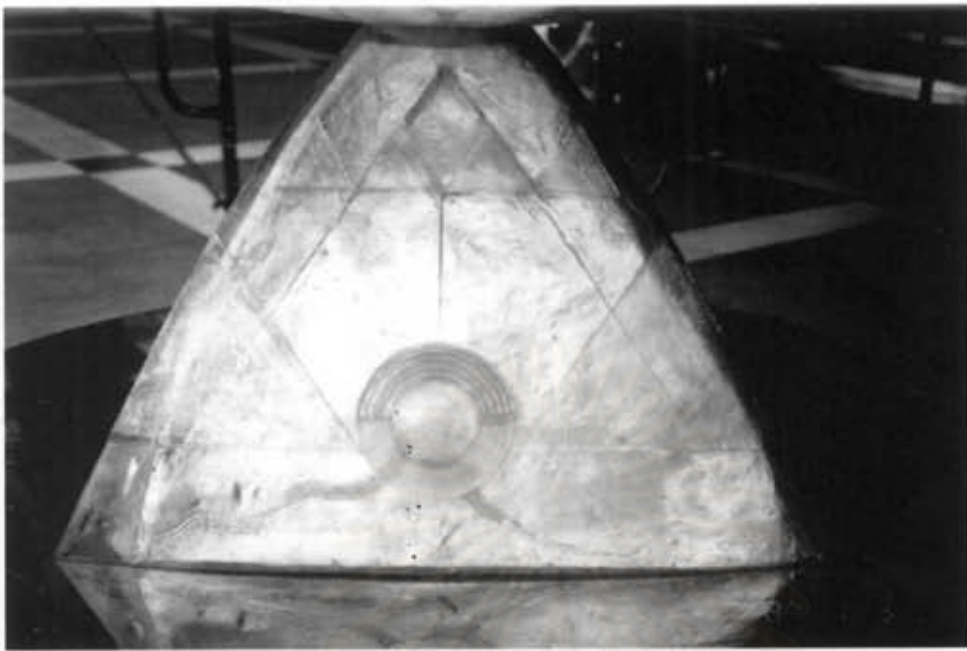


รูปถ่าย (พระพิมพ์โลหะ) ๑๐ ชั้น



รูปถ่าย เสนอที่หอพระพิมพ์ วัดป่าแก้ว มี ๑๐ ชั้น

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| ๑ ชั้นพระพิมพ์พระพุทธรูป | ๖ ชั้นพระพิมพ์พระพุทธรูป |
| ๒ ชั้นพระพิมพ์พระพุทธรูป | ๗ ชั้นพระพิมพ์พระพุทธรูป |
| ๓ ชั้นพระพิมพ์พระพุทธรูป | ๘ ชั้นพระพิมพ์พระพุทธรูป |
| ๔ ชั้นพระพิมพ์พระพุทธรูป | ๙ ชั้นพระพิมพ์พระพุทธรูป |
| ๕ ชั้นพระพิมพ์พระพุทธรูป | ๑๐ ชั้นพระพิมพ์พระพุทธรูป |



รูปวงกลม เป็นที่อยู่ของผีที่ใส่รูปปลาน้ำ มี ๔ ชั้น
 ๑ ชั้นอากาศส่วนกลางตอน
 ๒ ชั้นวิญญูญาณรูปปลาตอน
 ๓ ชั้นอากาศรูปปลาตอน
 ๔ ชั้นแนวตั้งปลาตอน



๑๐. ขั้นตอนติดตั้งผลงาน
ประติมากรรม

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนที่ ๘ การติดตั้ง

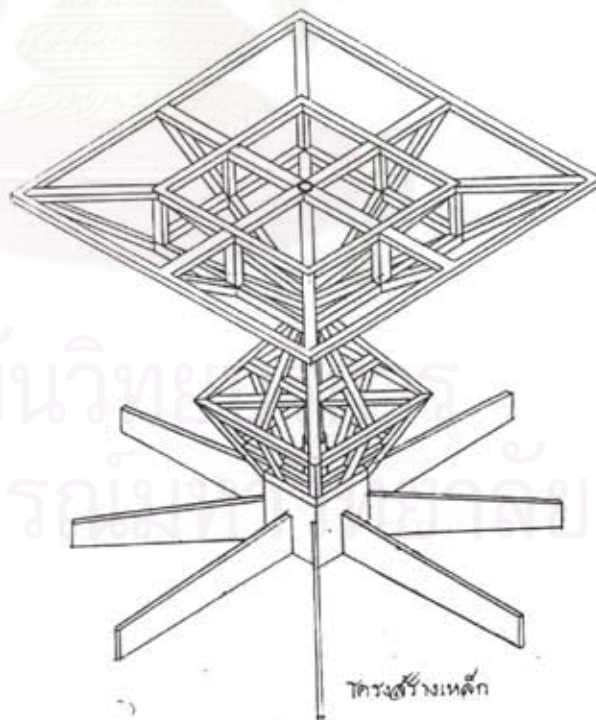
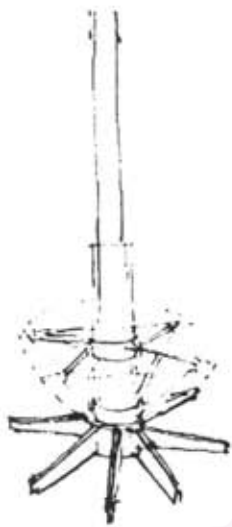
- ปรึกษากับวิศวกรเกี่ยวกับ โครงสร้างและน้ำหนัก
 - ปรึกษากับสถาปนิกเรื่องการติดตั้งและน้ำหนักของประติมากรรมที่จะถ่ายลงบนพื้นที่ตั้ง
- การติดตั้งรูปปั้น ได้มีการออกแบบในการติดตั้งแบบข้อย่อย (หน้าที่ ๒๒) เพื่อทดลองหาข้อดีข้อเสีย เนื่องจากรูปปั้นมีขนาดใหญ่จุก

เงื่อนไขการติดตั้ง

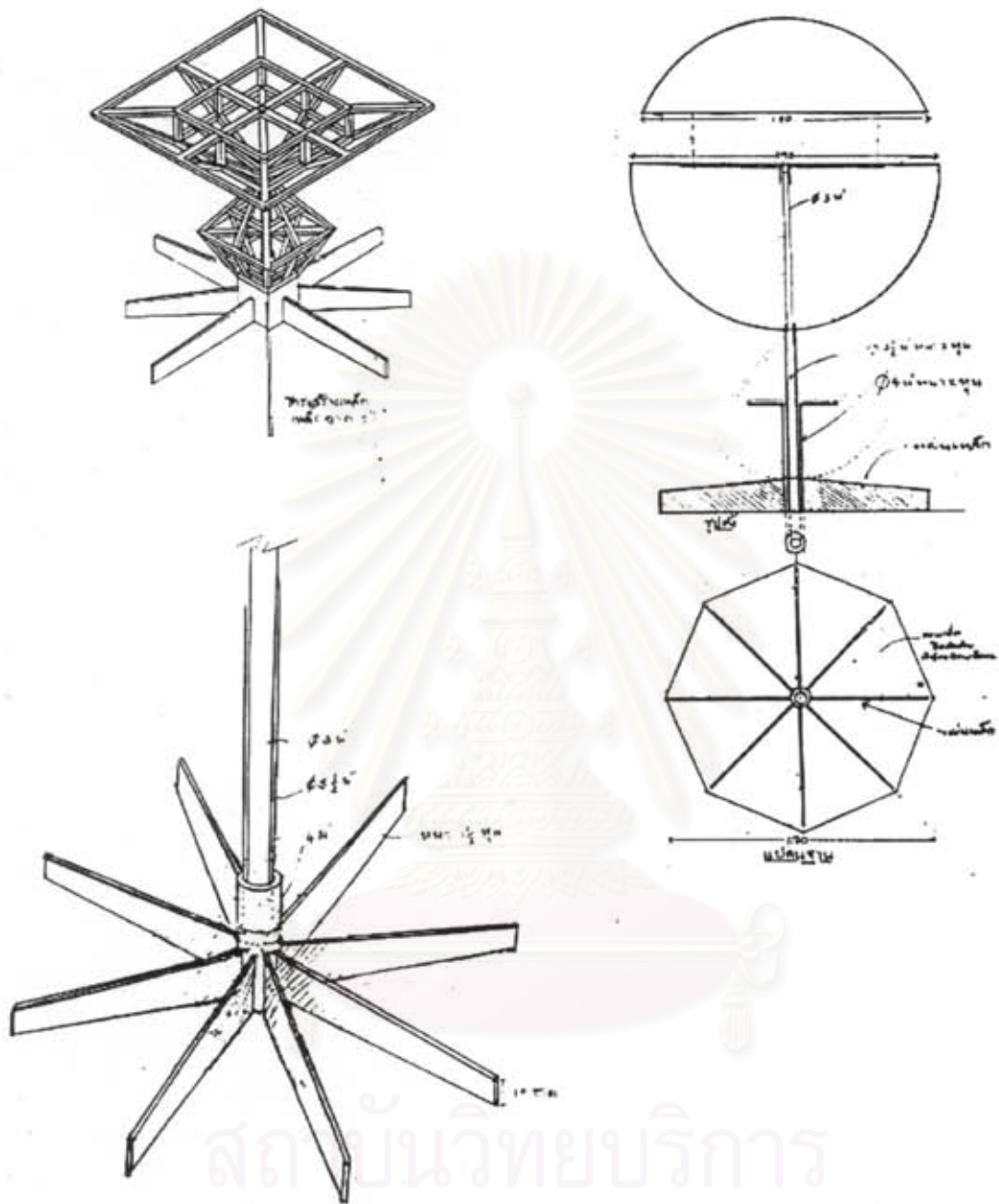
๑. โครงสร้างต้องมีน้ำหนักเบาแข็งแรง สามารถถอดประกอบได้ เพื่อสะดวกในการขนส่ง
ง่ายต่อการติดตั้ง

๑.๑ ใช้ท่อเหล็กกลวง กลมและไม่เป็นสนิม เนื่องจากแข็งแรงตัดต่อและเชื่อมสะดวก
น้ำหนักเบา

๑.๒ อุปสรรคปัญหาในการติดตั้ง เนื่องจากรูปปั้นมีความสูงเกือบชน โคมเหล็กหลังคา
ข้อดี สามารถถอดประกอบได้เป็นชั้น ๆ เมื่อจะใช้ก็นำมาประกอบเข้าด้วยกัน



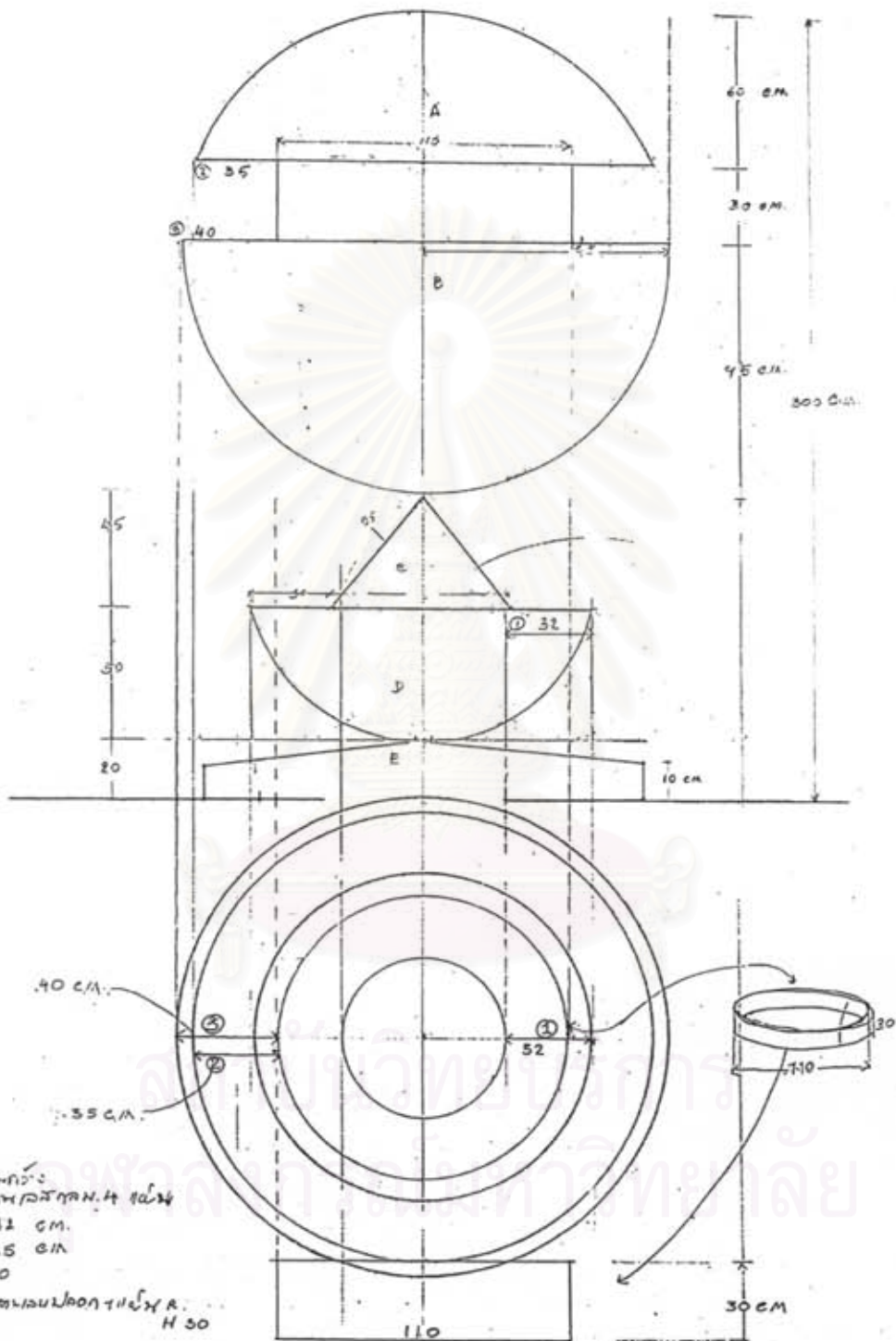
ภาพที่ ๑๐.๑ โครงสร้างเหล็กที่ใช้ในการติดตั้งผลงานประติมากรรม



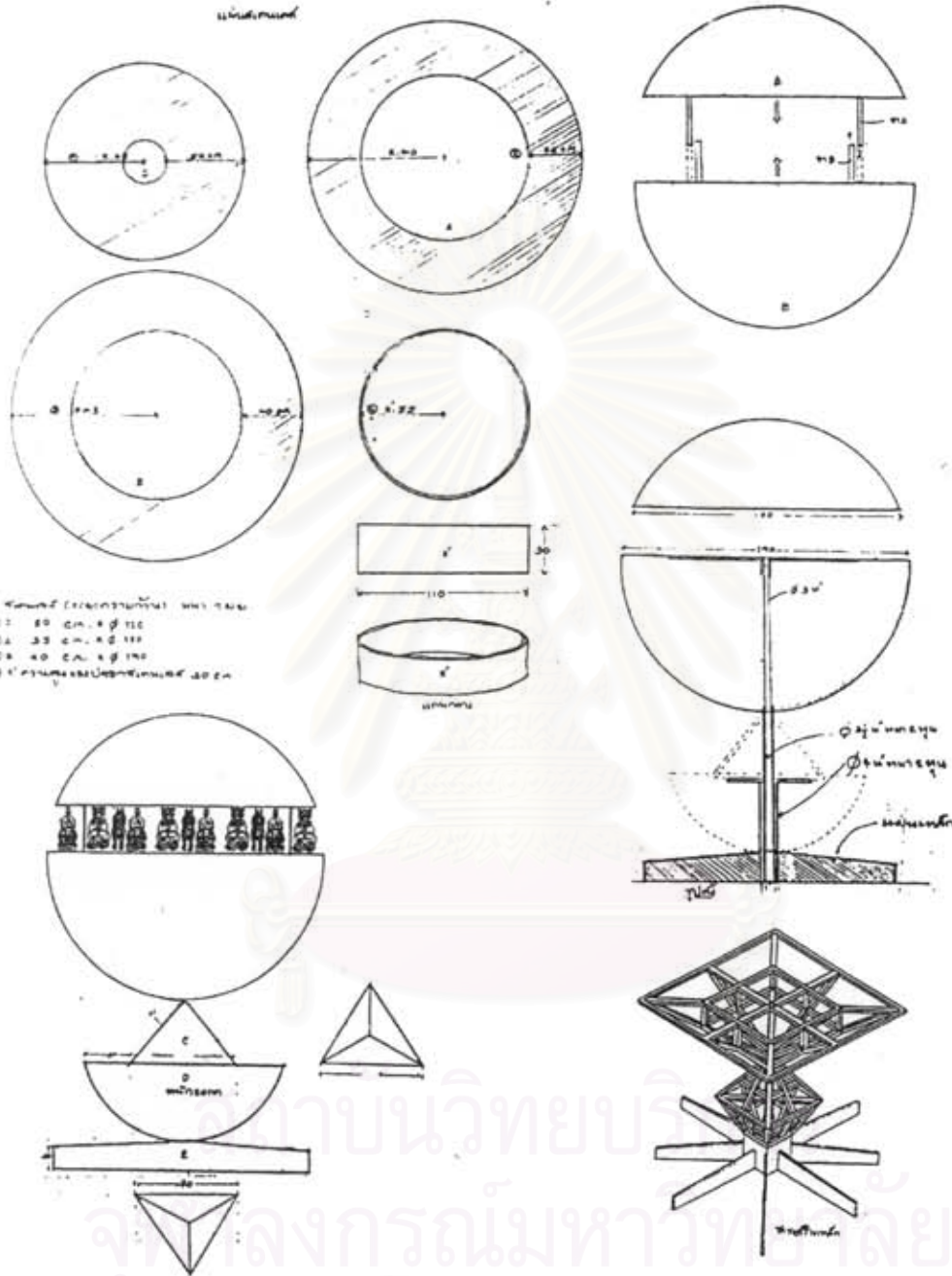
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ ๑๐.๒ การออกแบบ โครงสร้างภายใน

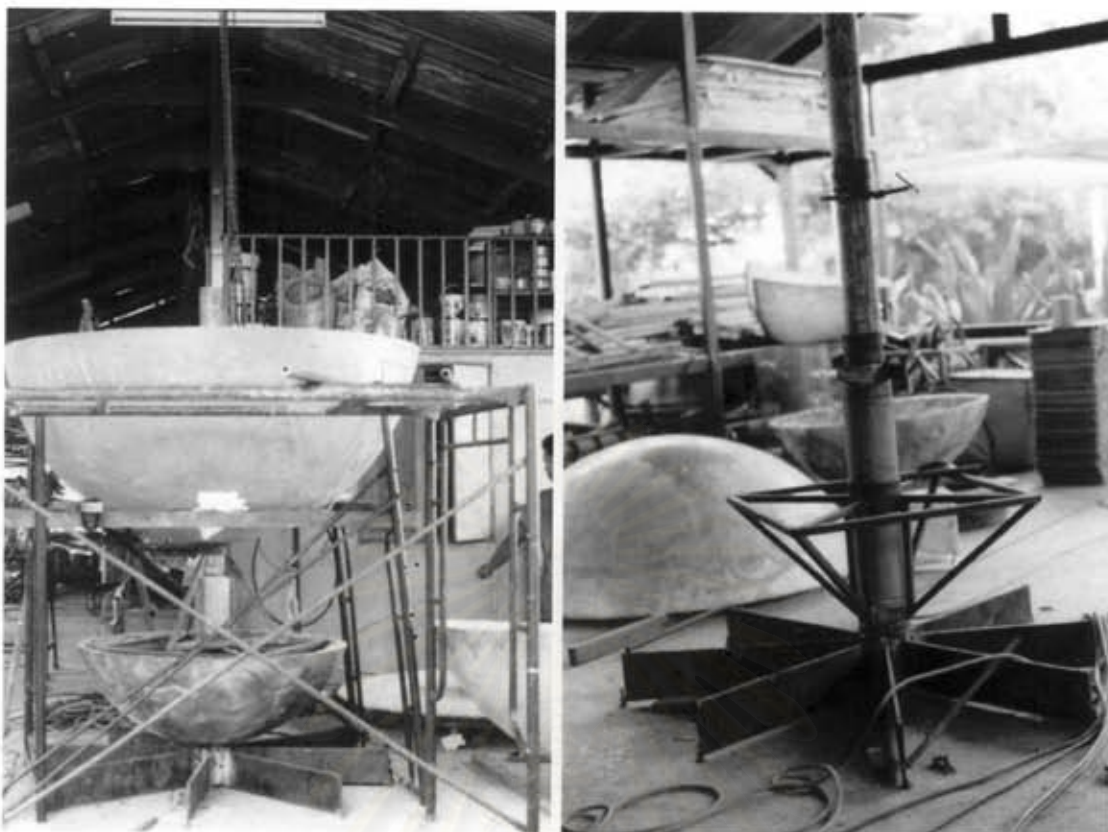
แผ่นสแตนเลสขัดเงา



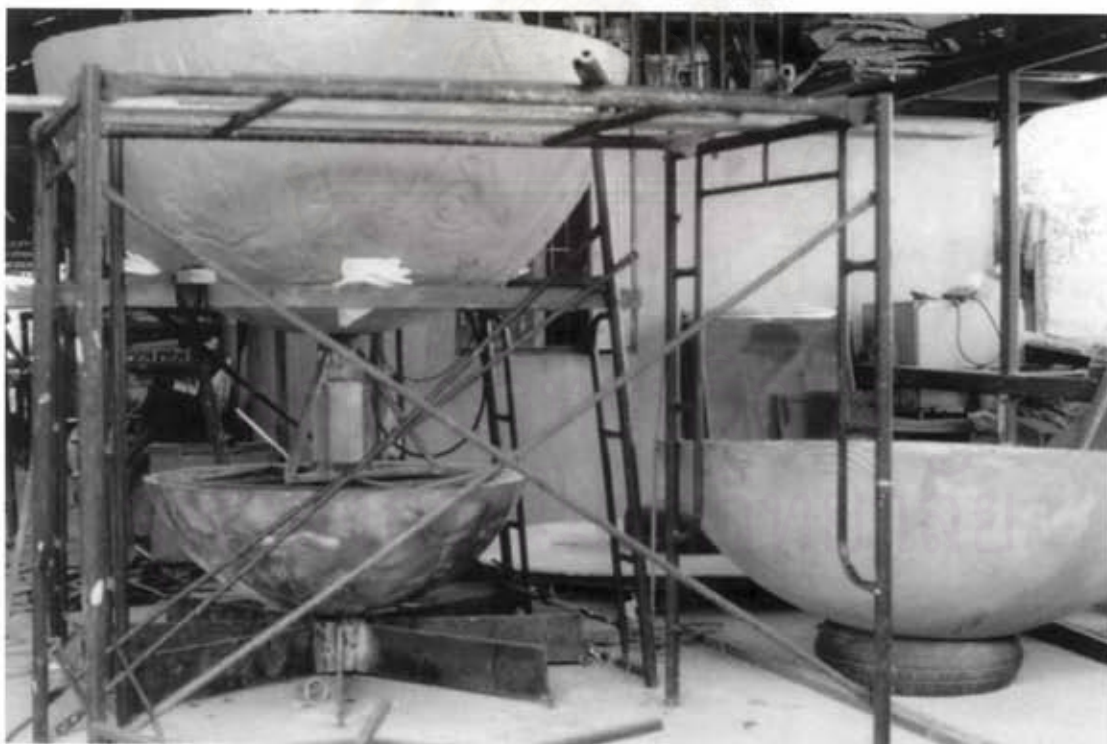
แบบสมบูรณ์



สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ ๑๐.๓ การทดลองติดตั้งที่โรงงาน





ทดลองติดตั้งที่โรงงาน

ขนมาหน้าอาคารที่จะติดตั้ง



ภาพที่ ๑๐.๔ การขนย้ายผลงานมายังสถานที่ติดตั้งจริง

ภาพที่ ๑๐.๕ การประกอบและติดตั้งผลงาน
ชั้น B ยังไม่ได้เปิดทอง



วาง ณ ตำแหน่งที่ตั้ง



ยกฐาน D และ E จัดวางในตำแหน่งที่ออกแบบ



ติดตั้งส่วนฐานและชั้น C และ D



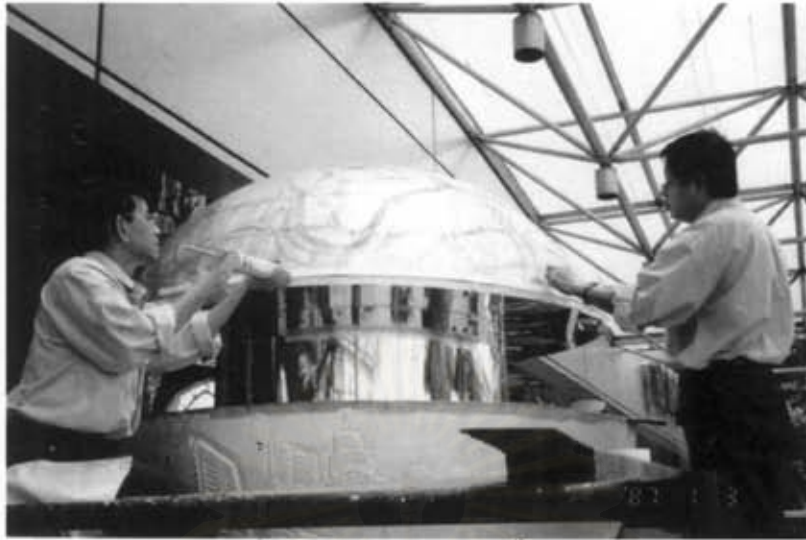
ยกชั้น A ขึ้นครอบ



ครอบชั้นสุดท้าย A



คิดสแตมเลสโดยรอบเหมือนกระจกเงา



ประติมากร ๒ คน ร่วมกันคิดตั้งเทพเจ้า



เทคอนกรีตยึด โครงเหล็กฐานแปดเหลี่ยมแปดทิศ



ปิดทองรูปทรง B



ตัดหินแกรนิตเกล็ดทอง





ภาพที่ ๑๐.๖ ประติมากรกับผู้ร่วมงาน



ภาพที่ ๑๐.๗ ประติมากรกับผลงาน



ภาพที่ ๑๐.๘ คนคิดตั้งงาน



ภาพที่ ๑๐.๕ ผลงานที่ติดตั้งเสร็จสมบูรณ์



๑๑. การประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน
วิชาประวัติศาสตร์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การประยุกต์กระบวนการสร้างสรรค์ประติมากรรมมาใช้ในการเรียนการสอนประติมากรรม

การประยุกต์ ประสพการณ์ดังกล่าว เพื่อการสอนให้คำแนะนำกับนิสิต นักศึกษา ซึ่งได้ผลดีมาก ๆ เพราะ ประสพการณ์เช่นนี้ไม่มีอยู่ในตำราเรียนเป็นประสบการณ์ตรง ที่ถ่ายทอดให้นักศึกษา นำไปพิจารณาเพื่อ ปรับใช้ในการเรียนและงานพิเศษที่จะเป็นผลให้เพิ่มประสบการณ์และเพิ่มรายได้อันเป็นครรลองของผู้ประกอบงานศิลปะ ที่จะต้องประสบประสบการณ์ให้มากและมีความพร้อมและคุณภาพในวิชาชีพ

การสอนประติมากรรมนั้นสามารถดำเนินการ ได้หลายวิธี วิธีที่นิยมใช้กันอยู่ คือ การมอบหมายงานแล้วให้ผู้เรียนหาวิธีการสร้างสรรค์เอง อีกวิธีหนึ่ง คือ มีแบบอย่างขั้นตอนให้ผู้เรียนทำตามทุกประการ สำหรับในวิธีแรกทีกล่าวมานั้น เหมาะสำหรับผู้เรียนที่มีพื้นฐานทางศิลปะมาแล้วพอสมควร และกรอบของหลักสูตรและรายวิชาที่เรียนมีเวลาทำให้ผู้เรียนแสวงหาแนวทางด้วยตนเองซึ่งการเรียนการสอนมุ่งเน้นที่ตัวผลงานในการสร้างสรรค์ ส่วนวิธีการสอนแบบหลังมุ่งเน้นที่ทักษะและฝีมือ ดังนั้น ลักษณะของผลงานจะแสดงถึงความชำนาญเชิงช่าง

อย่างไรก็ตาม การเรียนการสอนประติมากรรมในหลักสูตรศิลปศึกษานั้น มุ่งเน้นที่จะผลิตครูผู้สอนศิลปะ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในระดับประถมและมัธยม ผู้ที่ศึกษาในหลักสูตรนี้จะต้องมี ความรู้ ประสบการณ์ และความสามารถในการถ่ายทอด หรือจัดประสบการณ์ให้กับนักเรียนได้ มีความรู้ในการสร้างสรรคงานศิลปะทุกแขนง และเมื่อพิจารณารายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรแล้ว จะพบว่าผู้เรียนจะต้องเรียนรายวิชาต่าง ๆ หลายส่วนด้วยกัน อันได้แก่การศึกษาทั่วไป วิชาครู และวิชาเฉพาะ(ศิลปศึกษา) ดังนั้นปริมาณของรายวิชาภาคปฏิบัติจะมีเฉพาะให้เพียงพอกับการ มีพื้นฐานทางวิชาศิลปะเท่านั้น จากเงื่อนไขดังกล่าวพบว่า รายวิชาบังคับทางประติมากรรมมีเพียง 1 รายวิชา (2 หน่วยกิต) จึงจำเป็นอย่างยิ่งจะต้องหารูปแบบวิธีการ หลักการจัดประสบการณ์ให้ มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับ เป้าหมายในการผลิตครูศิลปะปัญหาอีกลักษณะหนึ่ง คือใน สภาพความเป็นจริงการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา คือ มักมุ่งเน้นสื่อ เป็นศูนย์กลาง ตัวอย่างเช่น หัวข้อบทเรียนจะเป็นการวาดภาพด้วยสีเทียน การปั้นด้วยดินน้ำมัน การสร้างภาพด้วยเทคนิคการตัดปะกระดาษ เป็นต้น ในลักษณะบทเรียนเหล่านี้ บ่อยครั้งที่ครู จะเน้นการสอนทักษะหรือ เทคนิควิธีการ ใช้สื่อ เช่น ไม่ว่าจะ เป็นสีเทียน ดินน้ำมัน หรือการตัด ปะกระดาษเป็นต้น สิ่งที่มีถูกละเลย คือการฝึกให้นักเรียน คิดอย่างเป็นระบบและการทำงาน อย่างเป็นขั้นตอน และการสร้างสรรค์ผลงานที่สามารถอธิบายที่มาได้

การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาประติมากรรมสำหรับครู ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงเป้าหมายหลักของหลักสูตรครูศาสตรบัณฑิต และเป้าหมายเฉพาะ ในส่วนของวิชา เฉพาะศิลปศึกษา ตลอดจนจรรยาบรรณและความพร้อมของผู้เรียน จากการศึกษาได้ประมวล กระบวนการวิธีคิดและวิธีทำงานจากการสร้างผลงานประติมากรรม“คงอาทิตย์กับความรุ่งเรือง

แห่งชีวิต”พบว่าสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ประติมากรรมสำหรับครู ในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้ คือ

ในส่วนของกระบวนการขั้นตอนในการทำงาน สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ตระหนักว่า ในการสร้างสรรค์งานประติมากรรมนั้น มีกระบวนการขั้นตอนการทำงานที่เป็นระบบตั้งแต่ การแสวงหาแนวความคิด การร่างแบบปรับปรุงแบบร่าง การลงมือสร้างผลงาน ตลอดจนการจัดแสดงผลงาน

การให้ความสำคัญต่อการคิดวิเคราะห์ จากคำกล่าวที่มักจะได้ยินกันอยู่เสมอว่า การสร้างงานศิลปะได้มาจากการแสดงออกซึ่งอารมณ์และความรู้สึกนั้น เป็นคำกล่าวของผู้สร้างงานมืออาชีพ ซึ่งได้แก่ศิลปิน ตลอดจนนักวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอการจัดประสบการณ์ให้กับนักเรียน ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ในทัศนะคติของผู้ศึกษานครั้งนี้พบว่าน่าจะเป็นคำกล่าวที่รวบความ โดยความเป็นจริงแล้วการแสดงออกซึ่งอารมณ์ความรู้สึกหรือจินตนาการนั้นเป็นเพียง ส่วนหนึ่งของการสร้างสรรค์ผลงานเท่านั้น สิ่งที่ละไว้ หรือมิได้ถูกกล่าวถึง คือ การคิดวิเคราะห์ซึ่งเกิดขึ้นได้ ทุกขั้นตอนตั้งแต่การหาแนวความคิด การประมวลข้อมูล และการร่างปรับปรุงแบบร่าง และการสร้างผลงานจริง

คำกล่าวข้างต้น หากมิได้นั้นส่วนการคิดวิเคราะห์ให้ชัดเจน ผลที่ตามมาคือเมื่อครูนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนจริง จะเข้าใจคลาดเคลื่อนและเน้นให้นักเรียนใช้อารมณ์ความรู้สึกอย่างไม่มีหลักการที่ชัดเจนและผลกระทบโดยกว้าง คือ ความเข้าใจของคนทั่วไปในสังคมที่คิดว่าศิลปะเป็นเพียงการแสดงออกซึ่งอารมณ์ความรู้สึก ทำให้สังคมเห็นคุณค่าของศิลปะในแง่มุมที่จำกัด ตลอดจนความเข้าใจที่ว่าศิลปะไม่ใช่สิ่งที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ เมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนในวิชาอื่น ๆ เช่น วิทยาศาสตร์ หรือ คณิตศาสตร์ เป็นต้น

การประยุกต์ขั้นตอนการฝึกการคิดวิเคราะห์ที่ได้รับจากการศึกษาในครั้งนี้ คือ ในส่วนของการพัฒนาแนวความคิดนั้น ควรเน้นการแสวงหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากหลาย ๆ แหล่งด้วยกัน เช่น ความเป็นมา วัฒนธรรมความเชื่อ สัญลักษณ์ การได้ตระหนักถึงสภาพความเป็นจริงและสิ่งแวดล้อมและที่แน่นอนที่สุดคือ จากประสบการณ์ อารมณ์ ความรู้สึก และจินตนาการ

นอกจากนั้นแล้ว การฝึกการคิดวิเคราะห์ก็จะเกิดขึ้นอีก โดยตลอดของขั้นตอนต่าง ๆ จนถึง การสร้างงานเสร็จสมบูรณ์ ยกตัวอย่างเช่น ในขั้นตอนการร่างแบบความเน้นการวิเคราะห์แบบที่ร่างขึ้นในส่วนของข้อดีและข้อที่ควรปรับปรุง และนำไปสู่การทำแบบร่างครั้งต่อไป หรือตลอดจนไปถึงแบบร่างครั้งสุดท้ายที่ผู้สร้างงานได้พิจารณาแล้วว่าน่าจะสมบูรณ์ หรือพึงพอใจที่สุดแล้วจึงสรุปและลงมือทำงาน

การส่งเสริมให้ผู้เรียนทดลองและแก้ปัญหา ในการสร้างงานศิลปะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานประติมากรรมนั้น มีลักษณะเฉพาะแตกต่างจากงานในแขนงอื่น ๆ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นงาน ๒ มิติ สำหรับงานประติมากรรมเป็นงาน ๓ มิติ ที่มีทั้งความกว้าง ความยาว และความลึก ซึ่งเป็นงานที่จับ

ต้องได้ การสร้างชิ้นงานให้เป็นไปตามแบบร่างที่คิดไว้ส่วนหนึ่ง จะมาจากทักษะ ที่มีทั้งความกว้าง ความยาว และความลึก ซึ่งเป็นงานที่จับต้องได้ การสร้างชิ้นงานให้เป็นไปตามแบบร่างที่คิดไว้ส่วนหนึ่งจะมาจากทักษะและความชำนาญในการจัดการกับสื่อ เช่น ดิน หรือดินน้ำมัน แต่อีกส่วนหนึ่ง หากแบบร่างมีความใหม่ ผลงานจะเกิดขึ้น ได้ก็จากการทดลองและการแก้ปัญหา อัน ได้แก่ การแก้ปัญหา การค้นพบเทคนิคใหม่ ๆ หรือการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในระหว่างการทำงาน ดังนั้นหัวใจอย่างหนึ่งของการสร้างงานประติมากรรมคือการให้ความสำคัญกับการส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้ทำการทดลอง

การสร้างเจตคติที่ดีในการทำงานประติมากรรม ตามที่กล่าวแล้วข้างต้นว่าการทำงานประติมากรรมมีกระบวนการเฉพาะ ซึ่งหากได้เปิด โอกาสให้ผู้เรียน ได้รับรู้ขั้นตอนกระบวนการ โดยภาพรวมน่าจะทำให้ผู้เรียนเกิดความชัดเจน ดังนั้น การนำเสนอขั้นตอนในกรณีศึกษานี้จะเป็นตัวอย่างหนึ่งที่เสริมประสบการณ์ให้ผู้เรียนเห็นทั้งภาพรวมและรายละเอียด

นอกจากนั้นแล้วผู้ศึกษาพบว่าอีกส่วนหนึ่งที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดี คือ ผู้สอนควรทำตัวเป็นแบบอย่างทั้งการที่มีประสบการณ์ในการสร้างผลงานและการถ่ายทอดเทคนิควิธีการทำงาน ให้ผู้เรียนเห็นจริง ช่วยให้ผู้เรียนคิดริตรองและพัฒนาผลงานของงาน ตลอดจนการส่งเสริมให้ กำลังใจ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



นิติตทดลองทำ

สอนวิชาประดิษการรรมจัันนำ จันสูง ฯลฯ ที่ภาควิชาศิลปศึกษา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นเวลา ๔ ปี พ.ศ. ๒๕๔๒ - ๒๕๔๕



อธิบายและสาธิต
BASRELIEF ให้นิติตดู

อธิบายการหล่อ เอรูปรแม่พิมพ์ขางซิลิโคนรูปเทพเจ้าสิงห์มาให้ดูวิธีการหล่อ



ภาพที่ ๑๑.๑ การเรียนการสอนในวิชาประดิษการรรม

บริการ
มหาวิทยาลัย



ผสมสีฝุ่นกับปูนพลาสติกอร์เพื่อทำผิวแม่พิมพ์



หล่อแม่พิมพ์ด้วยปูนพลาสติกอร์



ทำพิมพ์ยาง



แบบแม่พิมพ์ยาง



นิตดลงมือหล่อแม่พิมพ์



นำผลงานประติมากรรม
ของนิตไปแสดงที่สถาบัน
วิทยบริการจุฬาลงกรณ์



๑๒. **สรุปผลจากการสร้างงาน
ประติมากรรม**

สถาบันวิทย์บริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปผลจากการสร้างประติมากรรม เรื่องดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต

รูปแบบและความหมาย ของประติมากรรมที่สร้างนั้นสื่อถึงความรุ่งเรืองแห่งชีวิต ซึ่งเชื่อมโยงกับความเชื่อของจีน (รูปเทพเจ้าต่าง ๆ) และความเชื่อทางไทย (ไตรภูมิ) ความหมายอันลึกซึ้งดังกล่าวผสมผสานดังเช่น การผสมผสานวัฒนธรรมไทย-จีน จนเป็นหนึ่งเดียวทั้งในความเป็นจริงของสังคมไทย และการสื่อสารความหมายของประติมากรรมชิ้นนี้

๑



๒



๓



๔



๕



๖



๑. ภาพตรงหน้าอาคาร

๓. ภาพด้านข้างมองจากท่าเรือคลองเตย

๕. ภาพด้านหลัง

๒. ภาพมองด้านข้างจากทางตลาดปิ่นัง

๔. ภาพมองด้านขวาจากฝั่งตรงข้าม

๖. ภาพตรงหน้าอาคาร



ภาพที่ ๑๒.๑ รวมภาพงานประติมากรรม “ดวงอาทิตย์กับความรุ่งเรืองแห่งชีวิต”
ที่ติดตั้งเสร็จสมบูรณ์

๑. ,๓. ,๔. ,๖. รูปทิศตะวันตก ภาพกลุ่มอาคารที่มีชื่อเสียงของกรุงเทพฯ, รถไฟฟ้า, พระที่นั่งอนันตสมาคม, สะพานพระราม ๕ และสถัมคลองเตย, อาคารสำนักงานถ้อยถ้อยที่ติดตั้งประติมากรรม ภาพวงกลมคว่ำด้านบนเป็นพระอาทิตย์ ถัดลงมาเป็นภาพหูและตา

๒. รูปทางด้านทิศตะวันออก คือ สัญลักษณ์เฉลิมพระเกียรติ ๗๒ พรรษา พระราชวัง

๕. รูปตั้งด้านทิศเหนือ เป็นภาพพระปางวัดอรุณ คือ เรื่องราวของเจ้าพระสุเมรุ เสาชิงช้า, เรือนไทย, พระแก้วมรกต

บรรณานุกรม

- กีกฤทธิ์ ปราโมช,ม.ล.ว. (๒๕๓๘).บรรณาธิการ.ลักษณะไทย เล่ม๑ ภูมิหลัง. กรุงเทพฯ : บริษัทสำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.(๒๕๓๔).มหาธาตุ.กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์อมรินทร์ปรินติ้ง กรู๊ป จำกัด.
- ชอุต นิ่มเสมอ.(๒๕๓๑).องค์ประกอบของศิลปะ.กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- ธนิศ อยู่โพธิ์ (๒๕๑๗) Dharmehakra on the wheel of law.Bangkok: The Promotion and Public Relation suf.Diuison, The Fine Arts Department
- เสถียร โกเศศ.(๒๕๑๑).เล่าเรื่องในไตรภูมิ.กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์คลังรักษา.
- ศาสตรพันธุ์.(๒๕๓๕).เครื่องหมงยการค้าและตรา.กรุงเทพฯ : เสริมวิทย์บรรณาการ.
- เอเลี่ยน สนอดกราส.(๒๕๔๑).สัญลักษณ์แห่งสถาป. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์อมรินทร์วิชาการ.
- Bates, J.K. (2000).*Becoming an art teacher*. Wadsworth, CA.
- Chapman, L.H. (1978).*Approaches to Art in Education*. New York: Harcourt Brace.
- Doreer,E.(1944)*Henry Moore*. New Jersey: Books Corp.
- Gernsheim,H. (1949).*Focus on Architecture and Sculpture*. London: The Fountain Press.
- James,P. (1997).Learning artistic creativity: A case study , *Studies in Art Education*,39(1)74-88
- James,P. (1996).The construction of learning and teaching in a sculpture studio class. *Studies in Art Education*,37(3)145-159
- McFee,J.k. and Degge,R.(1977). *Art Culture and Environment*. Wadsworth Publishing Company, Inc., CA.
- McNutt,J.k.(1990), Plaster casts after antique sculpture: Their role in the elevation of public taste and in American art instruction. *Studies in Art Education*, 31(3), 158-167
- Meilach, D.Z. (1970) *Contemporary Stone Sculpture*. Pennsylvania: Schiffer Publishing Ltd.
- Squires. W. (1973). Dissertation: Towards a critical analysis of automated sculpture systems. *Studies in Art Education*.15 (3), 70.
- Sullivan, G. (1966).Critical intherpretive inquiry: A qualitative study of five contemporary artists' ways of seeing. *Studies in art Education*, 37(4), 210-225
- Walk,S.R.(1996).Thinking strategies for interpreting artworks. *Studies in art Education*, 37(2), 80-91