

ปรัชญาและแนวคิดโครงการสร้างมหาวิหารมหาโพธิสัตว์กวนอิมเฉลิมพระเกียรติ
(โครงสร้างอัจฉริยะพันปี)

เพื่อถวายเป็นพระราชกุศลแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวครบรอบ 84 พรรษา
ณ วัดถ้ำเสือ จังหวัดกระบี่ ประเทศไทย
สาขาปรัชญาศิลปกรรม และสถาปัตยกรรม
เพื่อเป็นเอกสารประกอบตำราเรียน

เสนอ

เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
ประธานกรรมการบริหารสภาวิจัยแห่งชาติ

โดย

อาจารย์พิสุทธิศักดิ์ (สิทธิชัย) ประทุมสุวรรณ
(ผู้ออกแบบและจัดสร้าง)

- วัตถุประสงค์ - เพื่อการศึกษา ค้นคว้า วิจัย พัฒนา และเผยแพร่ข้อมูลด้านปรัชญา-สถาปัตยกรรมจีน
ยุคพันปี
- เสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือ แลกเปลี่ยนงานวิจัยในศาสตร์ด้านปรัชญา
สถาปัตยกรรมจีน-ไทย
 - พัฒนาการศึกษาศาสตร์ด้านปรัชญา- สถาปัตยกรรมจีน-ไทย ให้เป็นแหล่งการ
เรียนรู้ความหลากหลายทางประวัติศาสตร์ ประเพณีและวัฒนธรรมจีน-ไทย
 - เสริมสร้างมิตรภาพและความร่วมมือระหว่างจีน-ไทย

การเสนอผลงานวิจัยเพื่อขอรับรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ
รางวัลผลงานวิจัยประจำปี 2555



มุกิตาพจน์

หลวงพ่ोजำเนียร สีลเสฏฐ
ประธานสงฆ์วัดถ้ำเสือ จ.กระบี่

ผู้มอบหมายให้สร้างตำหนักเจ้าแม่กวนอิม วัดถ้ำเสือ จ.กระบี่

อาตม เห็น ความสัจๆ ของคุณก็ และ ความจริงใจ
ต่อการทำงาน ทั้งทางโลกและทางธรรม จึงมอบงาน
สร้าง ตำหนัก เจ้าแม่กวนอิม ขึ้นด้วยความสามารถ
ของคุณก็ คงสำเร็จแน่ หอน จึงมอบงานให้
ขอฝาก พระรัตนตรัย คงเป็นทานให้ทุกคน
ยิ่งๆ ขึ้นไปทุกเมื่อเทอญ

หลวงพ่ोजำเนียร สีลเสฏฐ
ประธานสงฆ์วัดถ้ำเสือ จ.กระบี่

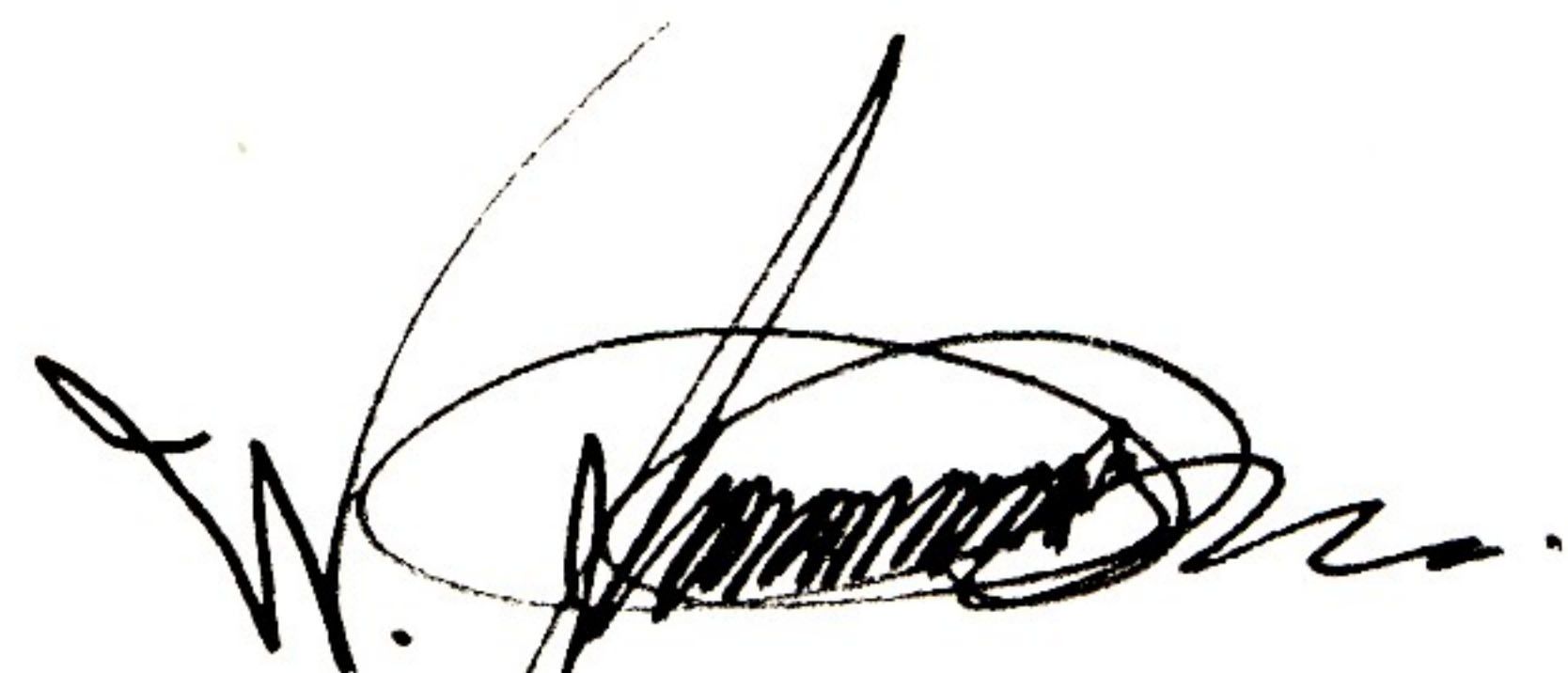
ผู้มีดำริให้จัดทำหนังสือเล่มนี้

คำนำ

เพื่อการศึกษา ค้นคว้า วิจัย พัฒนา และเผยแพร่ข้อมูลด้านปรัชญา สถาปัตยกรรมศาสตร์
จีน - ทิเบตยุคพันปี ให้เกิดองค์ความรู้ในด้านศิลปกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ให้เข้าใจ
เข้าถึง พัฒนา ต่อยอดความคิดของคนเมื่อ ๑๐๐๐-๒๐๐๐ ปีที่แล้ว ให้รู้ถึงวิถีคิดของคนยุคนั้นว่าคิด
อย่างไร เสริมสร้างเครือข่ายความร่วมมือ แลกเปลี่ยนงานวิจัยในศาสตร์ด้านปรัชญาสถาปัตยกรรม
จีน - ไทย เพื่อการผสมผสาน แนวคิด ประเพณี-วัฒนธรรมที่เก่าแก่ของทั้งสองประเทศให้อยู่ร่วมกัน
ผสมผสานถักทอวัฒนธรรมทางการศึกษาร่วมกัน เป็นบ้านพี่เรือนน้องต่อไป พัฒนาการศึกษาศาสตร์
ด้านปรัชญา สถาปัตยกรรมจีน - ไทยให้เป็นแหล่งเรียนรู้ความ หลากหลายทางประวัติศาสตร์
ประเพณี และวัฒนธรรมจีน-ไทย เข้าถึงความสัมพันธ์ ความหลากหลายทางประวัติศาสตร์ ประเพณี
ศิลปวัฒนธรรมนับพันปี ถักทอสานต่อให้ความจริงใจแลกเปลี่ยนแบ่งปันช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ธรรม
เพื่อให้โลกดำรงอยู่ต่อไป เสริมสร้างมิตรภาพและความร่วมมือระหว่างจีน-ไทย ใช้ศิลปะ - วัฒนธรรม
เป็นแนวร่วมในการคบหาสมาคมกันแบบพี่แบบน้อง แบ่งปันทรัพยากรบุคคลให้อยู่เป็นเนื้อเดียวกัน
เพื่อความปรองดองสามัคคีฉันท์พี่น้องต่อไป

ระเบียบวิธีวิจัย ใช้ขั้นตอนและวิธีการเก็บข้อมูลแบบธรรมชาติทั่วไป เพราะเป็นงานที่ไม่เคยมี
การสร้างมาก่อนในยุคนี้ ผู้วิจัยจึงใช้ประสบการณ์การเรียนรู้และการทำงานในเชิงช่างงานไม้ชั้นสูงด้วย
การศึกษากรรณวิธี กลวิธีศึกษา การตกผลึกจากการสังเกต เข้าไปศึกษาเฉพาะทางด้านงานไม้ชั้นสูง
และศึกษาต่อยอดพัฒนาด้วยตัวเอง เติมเต็มในส่วนที่การศึกษาในระบบขาดช่วง ให้สมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น

ขั้นตอนวิเคราะห์ข้อมูลโดยการตีความศาสตร์ความคิด วิถีคิด ปรัชญาตะวันออก แนวคิดของ
คนยุคพันปีโบราณให้ถึงแก่นแท้ เข้าใจในความคิดของคนยุคนั้น เข้าถึงความรู้ที่ทันทกผลึก ต่อยอด
พัฒนาให้เห็นภูมิปัญญาของคนในยุคนั้นว่าอัจฉริยะจริงเมื่อพันปีที่แล้ว



พิสุทธิศักดิ์ (สิทธิชัย) ประทุมสุวรรณ

ผู้วิจัย

ปรัชญางานสร้างโครงสร้างอัจฉริยะพันปีมหาวิหารกวนอิม

สาขาปรัชญาด้านสถาปัตยกรรมจีนโบราณ

แนวความคิดพื้นฐานหรือปัญหาและอุปสรรคทางวิชาการ

แนวคิดในเชิงปรัชญางานสร้างโครงสร้างอัจฉริยะพันปี สร้างเพื่อเป็นมหาวิหารในการประดิษฐ์ขององค์พระมหาโพธิสัตว์กวนอิม ณ วัดถ้ำเสือกระบี่ กันแดดกันฝนต่ออายุรูปเคารพขององค์ท่านให้มั่นคง ยืนยง ยาวนาน เพื่อเป็นที่สักการบูชาของปวงชนชาวไทยและชาวต่างประเทศ เช่น สิงคโปร์ มาเลเซีย ไต้หวัน ฯลฯ ที่มีความศรัทธาในองค์ท่าน สลายมหายาน ถือเป็นพระพุทธรูปเจ้าพระองค์หนึ่งในอนาคตต่อไป เมื่อพระองค์ปรารถนาปล่อยวางจากการช่วยเหลือสรรพสัตว์ทั้งหลาย ทั้งปวง ด้วยพระเมตตาบารมีต่อสัตว์โลกโดยไม่มีประมาณ ผู้วิจัยได้รับมอบหมายจากพระเดชพระคุณ หลวงพ่อจำเนียร สีสณฺเฏฐ ประธานสงฆ์วัดถ้ำเสือ ให้เป็นผู้จัดสร้างและออกแบบเป็นแบบสถาปัตยกรรมจีน-ทิเบตโบราณย้อนยุค 1000 กว่าปีที่ผ่านมา ซึ่งในเชิงปรัชญาจีนโบราณถือว่าลึกซึ้งและซับซ้อนมากในวิถีคิดของคน 1000 ปีที่แล้ว และเข้าใจ เข้าถึง ในงานวิศวกรรมโครงสร้างชั้นสูงและดีเยี่ยม เข้าใจการถ่ายน้าหนัก ผู้วิจัยเข้าใจว่าคนยุคนั้น ต่อยอดมาจากรูปปิรามิดโดยมีความสัมพันธ์กันในเชิงช่างก่อสร้าง ซึ่งอาจจะไม่รู้ตัวหรือตั้งใจถ่ายทอดโครงสร้างมาจากโครงสร้างสามเหลี่ยมของปิรามิด เพียงแต่ปรัชญาจีนโบราณเอาด้านแคบสุดเป็นฐาน เอาด้านกว้างสุดเป็นยอดรับโครงสร้างวิศวกรรมหลัก หรือเป็นเครื่องบนอาคาร เครื่องบนหลังคา ฯลฯ ซึ่งเป็นความคิดที่ชาญฉลาดและอัจฉริยะของคนยุคนั้นที่ทำให้เกิดงานสถาปัตยกรรมชั้นเอก ชั้นยอดอีกศาสตร์หนึ่ง หรืออีกปรัชญาหนึ่งของโลกแห่งการสร้างงานสถาปัตยกรรม แห่งสิ่งมหัศจรรย์ของโลก ผู้วิจัยรู้สึกทึ่งในขบวนการคิด วางแผนของคนในยุคนั้นและเคารพในวิถีคิด จึงพยายามทำความเข้าใจเพื่อการเข้าถึง ต่อยอด และพัฒนาต่อไป

แนวคิดริเริ่มในการคิดค้นกลวิธีศึกษาขึ้นใหม่

ความคิด สติปัญญา ให้เป็นรูปธรรม ชีงงานโครงสร้างอัจฉริยะพันปี ประกอบด้วยโครงสร้างไม้ บากประกอบเข้าหากัน บากเดือย ตอกสลักไม้ เจาะช่องเพื่อฝังสลักเดือย สลักไม้ ตอกลิ้ม ปรับระดับในเชิงช่างไม้ ซึ่งทำได้ยากทีเดียวในยุคนั้น เพราะไม่มีเครื่องมือ อุปกรณ์ช่วย ต้องดัดแปลงขึ้นมาเองจากวัสดุที่มีในท้องที่ ในภูมิภาคนั้น เมื่อนั้น ส่วนเครื่องมืออุปกรณ์ที่เป็นโลหะต้องให้ช่างหล่อตีบกัตนเอง เฉพาะงานในการปรับใช้ของงานนั้น ๆ

นอกจากนี้องค์ความรู้ในยุคนั้น ไม่มีกฎเกณฑ์ที่ตายตัว ต้องคิดแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเป็นงาน ๆ ไปตามความยากง่ายและซับซ้อนของงานโครงสร้างนั้น มิติการสร้าง การมองงานต้องคิดไป แก้ปัญหาไป การตกผลึกทางความคิด ตกผลึกทางประสบการณ์เรียนรู้ ถูกผิดคู่กัน แก้ไขพัฒนาตลอดงานสร้าง

ต้องหาไม้เนื้อแข็งที่เป็นไม้ประดู่ในจำนวนเกือบ 300 ต้น และต้องเป็นไม้เก่าที่ผ่านการใช้งานมาแล้ว ตากแดดตากฝนมาอย่างน้อย 40-50 ปี ทำให้การยืดและหดตัวเปอร์เซ็นต์น้อยมาก เพื่อความมั่นคงถาวรและยืนยาวของโครงสร้างมหาวิหารฯ นับร้อยนับพันปี

เป็นการออกแบบโดยใช้หลักธรรมชาติ สร้างด้วยไม้ประดู่เนื้อแข็ง ไม่มีการยึด หดตัว หรือ ยึดหย่อน การหดตัวน้อยมากเมื่อประกอบเข้าด้วยกัน โดยอุณหภูมิร้อน เย็น ไม้จะคงรูปไม่บิดเบี้ยว งอ เสียรูป ทำให้องค์ประกอบชิ้นส่วนดูกลมกลืนกันจนไม่รู้จัก ไม้แตก และทำให้สูญเสียการรับน้ำหนัก สาเหตุที่ผู้วิจัยต้องใช้ไม้ประดู่ เพราะวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย กำหนดให้ประดู่เป็นไม้เนื้อแข็ง ชั้นต้น ๆ ที่มีความแข็งแรง และในเนื้อไม้มีโครงสร้างที่มีเส้นใยไม้สลับสลับ มวลน้ำหนักรับแรงกดทับ แรง ฉีก แรงอัดได้สูง แลมนเนื้อไม้ยังมีกลิ่นฉุน และมีสารพิเศษบางอย่างอยู่ในเนื้อไม้ ทำให้ปลวก มอด แมลงไม่ชอบกัดกิน คุณสมบัตินอกจากแข็งแรงรับน้ำหนักได้สูง เหมาะสำหรับงานโครงสร้างวิศวกรรม แล้ว ยังปลอดภัยจากปลวก มอด แมลงชนิดต่าง ๆ ด้วย ซึ่งเป็นจุดแข็งที่ผู้วิจัยเลือกมาทำโครงสร้างหลัก แต่เดิมผู้วิจัยตั้งใจจะใช้ไม้ประดู่ทำโครงสร้างอาคารวิหาร 5 ชั้น ทำด้วยไม้ประดู่ทั้งหมด โดยรวมเสา หลัก และคานหลักด้วย แต่ปัจจัยแวดล้อมไม่เอื้ออำนวย เพราะไม้ประดู่ที่เป็นเสาใหญ่ หน้าตัด เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 35-45 เซนติเมตร ยาว 15-21 เมตร ซึ่งหายากมาก จึงตัดสินใจประยุกต์กับ โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก และกำหนดเพิ่มฐานราก คานคอดิน คานโครงสร้างอาคาร 5 ชั้น เป็น คอนกรีตเสริมเหล็ก โดยใช้เข็มเจาะ เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 35 เซนติเมตร ลึก 8-10 เมตร จำนวน

24 ต้น ถึงชั้นหินปูนที่รับน้ำหนักได้ปลอดภัย เพราะสถานที่สร้างโกดังเขาหินปูน โดยการสำรวจและทดสอบดินก่อน 1 เดือน จึงเริ่มงานทำเข็มเจาะ 24 ต้น ต่อด้วยงานฐานราก (Footing) ต่อคานคอดิน โครงสร้างคาน เสาคอนกรีตเสริมเหล็กทั้ง 5 ชั้นจนเสร็จ

จากนั้นจึงเริ่มงานโครงสร้างไม้หลัก

- โครงสร้างตุ๊กตา (ปิรามิด)
- งานไม้ 2 ช่วงไม้ - 6 ช่วงไม้วางรับ
- จันทันไม้เนื้อแข็ง รับน้ำหนักปูนทรายเพื่อบูมหลังคาจีน
- พื้นไม้เนื้อแข็ง เป็นทางเดินเชื่อมบันไดจีน
- คานขอยไม้เนื้อแข็ง เพื่อการยึดโยง
- เเชิงชายไม้เนื้อแข็ง เป็นส่วนโค้งสไตส์จีนโบราณ
- งานวางตงปูพื้นไม้
- ปูกระเบื้องจีน (สีเขียวไม่จีน)
- บันไดและราวไม้เนื้อแข็งแบบจีนโบราณ

กลวิธีศึกษางานเชิงช่างด้านงานไม้ชั้นสูง

การหาช่างไม้มาทำงานโครงสร้างมหาวิหารอัครวิริยะพันปี ที่ผู้วิจัยเป็นผู้ออกแบบและจัดสร้าง รวมทั้งหาช่างไม้ ช่างปูน และวัสดุอุปกรณ์การสร้างงานทั้งหมด รวมทั้งบริหารจัดการ คัดเลือกช่างมาทดสอบและประเมินงานโดยการมอบพิมพ์เขียวก่อสร้าง (แบบก่อสร้างทั้งแบบสถาปัตยกรรมและแบบวิศวกรรม) ให้แต่ละช่างไปประมาณราคาค่าก่อสร้างทั้งในส่วนค่าของและค่าแรง ปรากฏว่ามอบแบบก่อสร้างประมาณ 10 ชุด ช่างผู้รับเหมาเห็นแบบก่อสร้างส่วนใหญ่ ปฏิเสธการรับงานทั้งสิ้น เพราะรายละเอียดในแบบก่อสร้างเป็นงานไม้ชั้นสูง โดยภาพรวมลักษณะแบบสถาปัตยกรรมเป็นรายละเอียดที่ขยายความซับซ้อนของโครงสร้างตุ๊กตา เป็นงานเชิงช่างไม้แบบจีน-ทิเบตโบราณ การเข้าเดือย การบากประกบ การตอกลิ้ม ตอกสลักไม้ การเข้าไม้ ต่อไม้แบบต่าง ๆ ซึ่งใช้ตัวน๊อต, ตาปู, ตะปูเกลียว เหล็กประทับยึดโยง ฯลฯ ถือว่าน้อยมาก ส่วนใหญ่เป็นสลักไม้เนื้อแข็ง เป็นไม้ประดู่ล้วน ๆ เมื่อช่างไม้ทั่วไป ช่างเฟอร์นิเจอร์ ฯลฯ โดยทั่วไปช่างไม้ทำงานละเอียดได้ในระดับหนึ่ง แต่เมื่อได้เห็นงานสร้างมหาวิหารโพธิสัตว์กวนอิมฯ ที่ใช้ไม้เนื้อแข็ง (ประดู่) ล้วน ๆ ต้องเข้าเดือย ตอกลิ้ม อัดสลักไม้เนื้อแข็ง (ประดู่) ปากประกบ เข้าไม้แบบต่าง ๆ ในแบบฉบับของงานไม้ชั้นสูง ผู้วิจัยก็หาช่างได้ยาก ช่างส่วนใหญ่มีความเป็นตัวของตัวเองสูง สอนยาก ไม่ชอบความยุ่งยาก ก็ได้เกิดความคิดว่าจะต้องหาช่างไม้ที่ไม่เก่ง พอทำงานได้มาฝึกทีละขั้นทีละตอนค่อย ๆ เป็น ค่อย ๆ ไป นำมาเริ่มต้นใหม่ ทำความเข้าใจใหม่ ล้างความคิดเดิม ๆ ออกชั่วคราว เป็นวิธีคิดใหม่ ๆ งานที่ช่างไม่เคยทำมาก่อน โดยผู้วิจัยก็ศึกษาเรียนรู้มาสร้างให้เป็นรูปธรรมเป็นครั้งแรกในชีวิต ต้องกำหนดรายละเอียดให้ชัดเจน กรรมวิธีในแต่ละ