

วิธีการผลิตและเทคโนโลยีไทย

ผู้วิจัย : ชำรง เปรมปรีดี และคนอื่นๆ

ชื่อเรื่อง : การศึกษาวิเคราะห์วิทยาศาสตร์และประยุกต์วิทยาพื้นบ้านไทย

เงินทุน : เงินทุนจupaฯ เถลิงฉลองสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ปีงบประมาณ : ๒๕๓๑ ปีที่วิจัยเสร็จ: ๒๕๓๔ ปีที่พิมพ์ : -

สาระสังเขป (Abstract) :

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบของวิทยาศาสตร์และประยุกต์วิทยาพื้นบ้านไทย ที่มีต่อค่านิยมและอารยธรรมไทย ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิจัยออกเป็น ๖ ด้านคือ

๑) เทคโนโลยีด้านวิศวกรรมก่อสร้างพบว่า การก่อสร้างที่อยู่อาศัยในอดีตมีรูปแบบและลักษณะเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของชุมชนแล้วมีการพัฒนารูปแบบ วัสดุ วิธีการ การตกแต่ง ผลกระทบการก่อสร้างแต่ละยุคสมัยตั้งแต่สมัยสุโขทัยจนถึงรัตนโกสินทร์

๒) เทคโนโลยีด้านการสื่อสารและการคมนาคมสรุปได้ว่า แต่เดิมการคมนาคมและการสื่อสารของไทยใช้แรงงานคน สัตว์และสิ่งธรรมชาติ เมื่อติดต่อกับประเทศตะวันตกก็มีการนำเครื่องไฟฟ้า เครื่องจักรกลมาใช้ ซึ่งนำประเทศไปสู่อารยธรรมแบบตะวันตกอย่างรวดเร็ว

๓) เทคโนโลยีปัจจัยพื้นฐานเรื่องบ้านแสดงให้เห็นว่า การสร้างบ้านได้สูง หลังคาทรงสูง ทรงจอมแห เสาสอดเข้าภายในโครงสร้างเรือนไทย ล้วนเป็นเทคโนโลยีไทยในอดีตตามสภาพแวดล้อมธรรมชาติ

๔) เทคโนโลยีปัจจัยพื้นฐานเครื่องนุ่งห่มปรากฏว่า การผลิตเครื่องนุ่งห่ม กรรมวิธีการปั่นด้าย ทอผ้า ย้อมสีของไทยตามธรรมชาติมีมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย เครื่องนุ่งห่มยังมีความสัมพันธ์กับสภาพเศรษฐกิจ สังคม ศาสนา การเมือง วัฒนธรรมด้วย

๕) เทคโนโลยีด้านเกษตรกรรมและแหล่งน้ำพบว่า การชลประทานได้รับการสืบทอดมาจากบรรพบุรุษไทยและเพื่อนบ้านที่ทำให้การผลิตพืชผลก้าวหน้า มีตระพังเพื่อป้องกันน้ำท่วม ขุดคลองเป็นเส้นทางอุตสาหกรรม มีเทคนิคการผลิตข้าวจนกลายเป็นสินค้าออก การทำสวนเป็นอาชีพรอง ในปัจจุบันมีการส่งเสริมการประมง การปศุสัตว์ การป่าไม้ เนื่องจากทรัพยากรธรรมชาติลดลง

๖) เทคโนโลยีศิลปกรรมพบว่า ศิลปกรรมไทยแต่โบราณมีหลายแขนง เช่น การปั้น การเขียน การแกะสลัก การสาน มากมายจนกระทั่งมีช่างสิบหมู่เพื่อผลิตงานด้านศิลปะไทย ผลงานศิลปกรรมไทยส่วนใหญ่อาศัยการจำ ถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ ช่างมีความชำนาญเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยียังไม่มีบทบาทต่อศิลปกรรมไทยมากนักเพราะเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อน

คำสำคัญ (Keyword) : ค่านิยมไทย, อารยธรรมไทย, ศิลปกรรมไทย, สถาปัตยกรรมไทย, วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, เครื่องนุ่งห่ม, เกษตรกรรม

ผู้วิจัย : ธารศ ศรีสถิตย์ และ ชำรง เปรมปรีดี

ชื่อเรื่อง : ความคิดและภูมิปัญญาไทย ชุดความเป็นอยู่และการทำมาหากิน

เงินทุน : เงินทุนอุดหนุนเพื่อเพิ่มพูนและพัฒนาประสิทธิภาพทางวิชาการ

ปีงบประมาณ : ๒๕๓๒ **ปีที่วิจัยเสร็จ :** ๒๕๓๔ **ปีที่พิมพ์ :** -

สาระสังเขป (Abstract) :

ความเป็นอยู่แบบไทยที่มีภูมิปัญญาไทยแฝงไว้มีมากมาย โดยเฉพาะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เพื่อความอยู่รอดตามสภาวะแวดล้อมที่ประสบมาแต่ละยุคแต่ละสมัย แนวคิดที่แสดงภูมิปัญญาไทยปรากฏให้คนไทยปัจจุบันเห็นชัดเจนมากได้แก่ การทำมาหากินที่คนไทยรู้จักการใช้เทคโนโลยีการผันน้ำเข้าสู่ที่นาในการเพาะปลูก เพื่อไม่ให้ที่นาขาดแคลนน้ำตั้งแต่รัชกาลของพระนางเจ้าจามเทวีในสมัยศรีอยุธยา ที่ยังสืบทอดกันมาจนถึงปัจจุบัน ส่งผลให้ประเทศไทยผลิตข้าวได้จำนวนมาก และส่งข้าวไปขายยังต่างประเทศด้วย จนกระทั่งต่างประเทศรู้จักประเทศสยามเรื่องข้าวไทยนับตั้งแต่สมัยกรุงสุโขทัยเป็นต้นมา ส่วนภูมิปัญญาไทยด้านการทำไร่ ทำสวน การปลูกสัตว์ การประมง การป่าไม้ นั้น ยังไม่ปรากฏหลักฐานที่ชัดเจนนัก เพราะประชาชนสมัยก่อนมีน้อยประกอบกับประเทศสยามมีทรัพยากรอุดมสมบูรณ์มาก

ในสมัยอยุธยามีการสร้างบ้านเรือนด้วยไม้ที่ไม่มีการตอกตะปู การปลูกบ้านได้สูงเพื่อป้องกันสัตว์ป่า การจัดหาน้ำดื่มที่สะอาด ด้านการคมนาคม คนไทยใช้ทางน้ำเป็นเส้นทางสัญจรมากที่สุด ถนนหนทางก็เริ่มมีการสร้างตั้งแต่สมัยกรุงสุโขทัยเพื่อเชื่อมต่อเมืองสำคัญๆ เช่น ถนนพระร่วงที่เป็นถนนดิน ซึ่งแตกต่างจากถนนของชาวตะวันตกที่นำเข้ามาในสมัยกรุงศรีอยุธยา

ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ปรากฏหลักฐานที่แสดงภูมิปัญญาไทยด้านการทำมาหากินคือ เครื่องสีข้าว ที่ทำด้วยไม้ซึ่งปัจจุบันยังมีให้เห็นได้บ้างในชนบท

คำสำคัญ (Keyword) : ภูมิปัญญาไทย, ไทย -- ความเป็นอยู่และการทำมาหากิน

ผู้วิจัย : จิราภรณ์ กชเสนี, นันทนา กชเสนี และ เมือง โลกทุ่ง

ชื่อเรื่อง : ระบบสวนรอบบ้านแบบดั้งเดิมในกลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา : ความสมเหตุสมผลทางนิเวศวิทยา

เงินทุน : เงินทุนอุดหนุนสถาบันไทยศึกษา **ปีงบประมาณ :** ๒๕๓๖

ปีที่วิจัยเสร็จ : ๒๕๓๕ **ปีที่พิมพ์ :** -

สาระสังเขป (Abstract) :

งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาระบบสวนรอบบ้านแบบดั้งเดิมในกลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า ระบบสวนรอบบ้านเป็นเสมือนการจำลองระบบนิเวศธรรมชาติในบริเวณเดียวกันที่เป็นป่าไม้เขตร้อน ทั้งด้านการจัดโครงสร้าง องค์ประกอบหลากหลาย การหมุนเวียนสารอาหารเพื่อสนองความ

ต้องการของมนุษย์ในชีวิตประจำวันแทนการออกไปเก็บมาจากธรรมชาติ ทำให้ระบบสวนรอบบ้านเป็นระบบนิเวศกึ่งธรรมชาติ อาศัยการจัดการของมนุษย์ที่มีความรู้ความเข้าใจต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างลึกซึ้ง ทำให้ระบบสวนรอบบ้านที่สร้างขึ้นสามารถควบคุม รักษาภาวะปกติ ความสมดุลไว้ได้ใกล้เคียงกับระบบนิเวศธรรมชาติที่เป็นต้นแบบ

ระบบสวนรอบบ้านเป็นระบบที่สะท้อนให้เห็นภูมิปัญญาอย่างล้ำลึกของวัฒนธรรมไทยแบบดั้งเดิม และวัฒนธรรมอื่นที่มีความสัมพันธ์กับระบบสวนรอบบ้าน แม้ว่านโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแบบการตลาดเสรีเป็นหลักที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตจากการทำมาหากิน เป็นการเข้ามาค้าขายก็ตาม แต่ระบบสวนรอบบ้านก็ยังคงอยู่กับสังคมไทยมาเป็นเวลานาน

ปัจจุบันเริ่มมีกระแสคัดค้านวิธีการเกษตรกรรมแผนปัจจุบันที่สร้างปัญหาและไม่น่าจะใช้ระบบการผลิตที่มีความยั่งยืนระบบสวนรอบบ้านที่ได้พัฒนาและคงอยู่อีกทั้งข้อมูลยืนยันทางนิเวศวิทยาจากการศึกษานี้อาจเป็นทางออกและแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดสำหรับสังคมไทย

คำสำคัญ (Keyword): สวน, ระบบสวนรอบบ้าน, นิเวศวิทยา, ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา, ป่าไม้เขตร้อน

ผู้วิจัย : ไพเราะ ทิพย์ทัศน์

ชื่อเรื่อง : วิวัฒนาการการถ่ายทอดความรู้วิทยาศาสตร์ในประเทศไทย

เงินทุน : เงินทุนอุดหนุนเพื่อเพิ่มพูนและพัฒนาประสิทธิภาพทางวิชาการ

ปีงบประมาณ : ๒๕๒๔ **ปีที่วิจัยเสร็จ :** ๒๕๒๕ **ปีที่พิมพ์ :** -

สาระสังเขป (Abstract) :

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาวิวัฒนาการการถ่ายทอดความรู้วิทยาศาสตร์ในประเทศไทยตั้งแต่สมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้นจนถึง พ.ศ. ๒๕๒๕

ผู้วิจัยเสนอผลงานวิจัยเป็น ๖ บทคือ

- ๑) วิวัฒนาการของความรู้วิทยาศาสตร์ของสากลโลก
- ๒) การถ่ายทอดความรู้วิทยาศาสตร์ก่อนการจัดตั้งมหาวิทยาลัยแห่งแรกในประเทศไทยคือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ๓) ประวัติการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในมหาวิทยาลัย รวมทั้งการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตร์ตั้งแต่จัดตั้งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจนถึง พ.ศ.๒๕๒๕
- ๔) ผลผลิตการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยทั้งบัณฑิตวิทยาศาสตร์ทุกระดับปริญญาทุกมหาวิทยาลัย และผลงานวิจัยของคณาจารย์วิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยบางแห่ง
- ๕) บทบาทและสถานภาพของนักวิทยาศาสตร์ไทย
- ๖) บทสรุปและเสนอแนะ

คำสำคัญ (Keyword) : วิทยาศาสตร์, วิทยาศาสตร์ -- การศึกษาและการสอน, วิทยาศาสตร์—การถ่ายทอด

ความรู้, สมัยกรุงรัตนโกสินทร์

ผู้วิจัย : วัฒนะ จุฑะวิภาต

ชื่อเรื่อง : หัตถกรรมไทย : ความเป็นมาและการผลิตในปัจจุบันศึกษากรณี การทำบาตรพระ ช่างปั้น
หล่อพระ การทำขลุ่ย การทำของเล่นไม้ระกำ

เงินทุน : เงินทุนจุฬาฯ เฉลิมฉลองสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ปีงบประมาณ : ๒๕๓๕ **ปีที่วิจัยเสร็จ :** ๒๕๔๒ **ปีที่พิมพ์ :** -

สาระสังเขป (Abstract) :

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นมาของชุมชนบ้านบาตร ชุมชนบ้านช่างหล่อ ชุมชนบาง
ไส้ไก่อ ชุมชนทำของเล่นไม้ระกำ และช่างบาตร ช่างหล่อพระ ช่างทำขลุ่ย ช่างทำของเล่นไม้ระกำ ตลอดจน
คติความเชื่อ ประเพณีของช่าง การสร้างสรรค์งานช่าง การถ่ายทอดความรู้เชิงช่าง บทบาทของช่าง และ
แนวทางการสืบทอดฝีมือช่าง ผู้วิจัยเสนอผลการวิจัยออกเป็น ๔ เล่มคือ

๑) **การทำบาตรพระ** ชุมชนบ้านบาตร แขวงลำราญราษฎร์ เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ เป็น
ชุมชนทำบาตรจากบรรพบุรุษมาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ ๕ ปัจจุบันยังคงทำบาตรแบบดั้งเดิม ทั้งวัสดุและวิธีการ
ทำ ช่างฝีมือดีทำได้วันละ ๑ - ๒ ใบ การประกอบอาชีพทำบาตรในปัจจุบันมีรายได้ไม่พอกับค่าครองชีพ

๒) **ช่างปั้นหล่อพระ** ชุมชนบ้านช่างหล่อ แขวงบ้านช่างหล่อ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ เป็นชุมชน
หล่อพระพุทธรูปเป็นอาชีพตั้งแต่สมัยกรุงธนบุรี ที่สืบทอดมาจากชาวกรุงศรีอยุธยา ช่างแบ่งงานกันทำเป็น
๕ ประเภทคือ งานช่างปั้น งานช่างเข้าดิน งานช่างเทพทอง งานช่างขัด และช่างรักปิดทอง ปัจจุบันมีการ
เปลี่ยนแปลงวัสดุ อุปกรณ์บางอย่าง การหล่อพระพุทธรูปในโรงงาตลอดจนการเคลื่อนย้ายชุมชนบ้านช่าง
หล่อออกไปบริเวณปริมณฑลของกรุงเทพฯ

๓) **การทำขลุ่ย** ชุมชนบางไส้ไก่อ วัดบางไส้ไก่อ แขวงหิรัญบุรี เขตธนบุรี กรุงเทพฯ มีการสืบทอดการทำ
ขลุ่ยจากบรรพบุรุษตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ ๓ เป็นต้นมา ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงวัสดุ แต่มีวิธีการทำแบบเดิม
การประกอบอาชีพมีน้อย รายได้ไม่พอกับค่าครองชีพ

๔) **การทำของเล่นไม้ระกำ** มีการทำตุ๊กตารูปสัตว์ต่างๆที่ทำจากไม้ระกำ หรือไม้ลำพู หรือไม้หนูน เป็น
ของเล่นเด็กพื้นบ้านสมัยต้นรัตนโกสินทร์ ต่อมาจึงมีการขายของเล่นไม้ระกำและยังคงเป็นหัตถกรรม
พื้นบ้านมาจนถึงปัจจุบัน เมื่อมีของเล่นสมัยใหม่ก็ทำให้ของเล่นไม้ระกำมีบทบาทน้อยกว่าเดิม ช่างปัจจุบันจึง
มีปัญหาเรื่องรายได้ไม่พอกับค่าครองชีพตลอดจนไม่มีผู้สืบทอดการทำของเล่นไม้ระกำ

คำสำคัญ (Keyword) : หัตถกรรมไทย, บาตรพระ, การหล่อพระ, การทำขลุ่ย, กรุงเทพมหานคร,

การทำของเล่นไม้ระกำ, การประกอบอาชีพ, หัตถกรรมไทย – การอนุรักษ์และการสืบทอด

ผู้วิจัย : วราภรณ์ จิวชัยศักดิ์

ชื่อเรื่อง : การสำรวจและการพัฒนาศักยภาพงานทำดอกไม้ประดิษฐ์จังหวัดปทุมธานีและจังหวัดนนทบุรี

เงินทุน : สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.)

ปีที่วิจัยเสร็จ : 2549

สาระสังเขป (Abstract) :

การทำดอกไม้ประดิษฐ์ของชาวจังหวัดปทุมธานี และจังหวัดนนทบุรี ได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาล ภายใต้โครงการ “หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์” เมื่อ พ.ศ. 2544 โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญคือ เพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์พื้นบ้านทุกตำบล และเอื้อประโยชน์ต่อการกระจายรายได้ให้แก่ประชาชน นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมการใช้ทรัพยากรทางธรรมชาติที่มีอยู่แล้วให้เกิดประโยชน์อีกด้วย

เพื่อให้แนวคิดดังกล่าวบรรลุเป้าหมายงานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษา เพื่อหาแนวทางในการให้ประชาชนในจังหวัดปทุมธานี และจังหวัดนนทบุรี ที่มีอาชีพทำดอกไม้ประดิษฐ์ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกันอย่างเป็นระบบ เพื่อการพัฒนาและส่งเสริมอาชีพ และการลงทุนของจังหวัด ซึ่งจะเป็นจุดเริ่มต้นของการใช้ ระบบเครือข่าย ที่มีการเชื่อมโยงกันได้อย่างทั่วถึงต่อไป

คำสำคัญ (Keyword) : การทำดอกไม้ประดิษฐ์, จังหวัดปทุมธานี, จังหวัดนนทบุรี, โครงการหนึ่งตำบล
หนึ่งผลิตภัณฑ์