

การศึกษาเพื่อการออกแบบผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อในจังหวัดนครศรีธรรมราช
เจษฎา พัตรานนท์¹ และ เรวัต สุขสิกาญจน์^{2*}

A Study for product design from Fan Palm Leaves
in Nakhon Si Thammarat
Jedsada Patranont¹ and Rewat Suksikarn^{2*}

¹ อาจารย์ประจำหลักสูตรออกแบบนิเทศศิลป์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

² อาจารย์ประจำสาขาการออกแบบอุตสาหกรรม สำนักวิชาสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

¹ Lecturer, Program in Visual Communication Design

Faculty of Humanities and Social Sciences, Nakhon Si Thammarat Rajabhat University.

² Lecturer, Program in Industrial Design, School of Architecture and Design, Walailak University.

* Corresponding author E-mail: srewat@wu.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณสมบัติของใบกะพ้อเพื่อเป็นข้อมูลในการทดลองออกแบบผลิตภัณฑ์ ศึกษา ศักยภาพในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใบกะพ้อของชุมชนแบบมีส่วนร่วม และทดลองออกแบบและสร้างต้นแบบ ผลิตภัณฑ์ เป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยมีลำดับขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้ 1. ระยะก่อนทำการวิจัย 2. ระยะของการทำวิจัย 3. ระยะของการจัดทำแผน 4. ระยะการนำแผนไปปฏิบัติ 5. ระยะติดตามและประเมินผลการ ปฏิบัติงาน สรุปผลการวิจัย ด้านคุณสมบัติใบกะพ้อ เป็นพืชตระกูลปาล์มที่มีลักษณะเป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ลักษณะใบเป็นรูป พัด ก้านใบยาว มียอดสีขาว ใบลื่นเป็นมัน ก้านใบเหนียว พบได้ทั่วไปบริเวณที่ลุ่มริมฝั่งแม่น้ำ ลำธาร และชายขอบป่าพรุ มีความเหนียวนุ่มปานกลาง สามารถนำมาย้อมสีได้ ดอกนึ่ง ก้านสั้น มีความกรอบ ฉีกขาดง่าย และจัดรูปทรงได้ยาก ราษฎรในท้องถิ่นส่วนใหญ่ได้นำต้นกะพ้อไปปลูกเป็นพืชเสริมในสวนยาง การศึกษาศักยภาพในการออกแบบและพัฒนา ผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อของชุมชนแบบมีส่วนร่วม ทดลองออกแบบและสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อ ชุมชนมีความพร้อม ในการมีส่วนร่วมออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้ผลดีมาก ทั้งด้านของวัตถุดิบที่มีรองรับการผลิตในอนาคต ด้านของผู้ผลิตที่มี ความต้องการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตนเองเป็นทุนเดิมและด้านการสืบสานภูมิปัญญา ส่งเสริมให้เยาวชนในชุมชนได้ใช้ เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ในการปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ใช้วิธีควบคุมไปกับการถ่ายทอด เทคโนโลยีพื้นฐานด้านการออกแบบจากผู้เชี่ยวชาญ ความต้องการของผู้เข้ารับการอบรมต้องการออกแบบผลิตภัณฑ์เป็น เครื่องประดับมากที่สุด ศักยภาพในการผลิตผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อของชุมชนแบบมีส่วนร่วมในภาพรวมมีศักยภาพอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 4.19$)

คำสำคัญ : ใบกะพ้อ, การออกแบบผลิตภัณฑ์, การวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

Abstract

The objectives of this research aimed to study quality of Fan Palm Leaves to be data for product design together with villagers and made the prototype of Fan Palm Leaves. The methodology was participatory action research according to these process ; 1) Pre-Research Phase 2) Research Phase 3) Planning Phase 4) Implementation Phase 5) Monitoring and Evaluation Phase. The summarization was Fan Palm Leaves was palm specy. Its leaf was like the fan, oily and sticky. It was acquired generally at the border of the river. With its quality, Fan Palm Leaves was moderately sticky, dyably, crisply, easy to be torn, and difficult to be shaped. The most of villagers brought Fan Palm Leaves to plant at parawood garden. According to the results, villager had readiness to mutual design and develop very well. For material, it was found that there was too much material to support in the future. For producer, they had a need to develop

their products. Moreover, there was a need to enhance local wisdom, promote young people to spend time usefully. For the workshop with the local community, villagers were taught by specialists. Training was held twice a month. The results revealed that Fan Palm Leaves was able to be designed with varieties patterns and styles. There would be re-design together with the other material. For product design, the trainees revealed that they would like to design Fan Palm Leaves as persons who developed products, and 30 persons of targeted group, the level of abilities for Fan Palm Leaves product development was high ($\bar{X} = 4.19$).

Keywords: Fan Palm Leaves, Product design, Participatory Action Research

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ภูมิปัญญาไทยในอดีตได้เรียนรู้ถึงการประดิษฐ์สิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ โดยใช้วัสดุธรรมชาติ เพื่อตอบสนองวิถีชีวิต การดำรงชีพของตนเองและชุมชน จนกลายมาเป็นเครื่องใช้ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะชุมชนของตน การถ่ายทอดภูมิปัญญาจากรุ่นพ่อสู่รุ่นลูกสืบทอดเอกลักษณ์ตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของชุมชนไว้จนถึงปัจจุบัน กลายเป็นงานหัตถกรรมอันงดงามที่ตอบสนองการใช้งานและแฝงด้วยขนบธรรมเนียมประเพณีของแต่ละชุมชน (วิบูลย์ ลีสุวรรณ.2541 : 2) งานหัตถกรรมแต่ละท้องถิ่นจะมีความงดงามที่สะท้อนเอกลักษณ์ของกลุ่มชนในถิ่นนั้นๆ จากเดิมที่ผลิตไว้สำหรับใช้ในชีวิตรประจำวัน เมื่อมีจำนวนมากขึ้นก็จะแบ่งปันหรือแลกเปลี่ยนให้กับบ้านใกล้เคียง ต่อมาเมื่อสังคมขยายตัวมีการติดต่อไปมาหาสู่ระหว่างท้องถิ่น ได้มีการจำหน่ายผลิตภัณฑ์งานหัตถกรรมที่ผลิตได้ขยายกว้างขึ้นทำให้มีการเพิ่มกำลังการผลิต และมีการถ่ายทอดรูปแบบศิลปะในระหว่างท้องถิ่นที่มีรากฐานศิลปะคล้ายคลึงกันหรือแตกต่างกัน รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นใหม่จะมีลักษณะผสมผสานที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดสินค้าหัตถกรรมนั้นๆ ในปัจจุบันวิสาหกิจชุมชนได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็ว เพื่อสนองนโยบายของรัฐบาลในการแก้ไขปัญหาความยากจน โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ มีส่วนผลักดันให้วิสาหกิจชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้น โดยการนำเอาภูมิปัญญาท้องถิ่นที่หลากหลายที่มีอยู่มาพัฒนาให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ และปัจจุบันผลิตภัณฑ์เหล่านี้มีการแข่งขันด้านรูปแบบและด้านการตลาดของตัวผลิตภัณฑ์ค่อนข้างสูง มีการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบของสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ที่ผ่านการประกวดระดับจังหวัด เพื่อแข่งขันและพัฒนาทั้งในด้านรูปแบบและความต้องการในด้านอื่นๆ ของผู้บริโภค

ใบกะพ้อ เป็นพืชตระกูลปาล์ม มีลักษณะเป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ลักษณะใบเป็นรูปพัด ชาวภาคใต้ นำใบกะพ้อมาจักสานเป็นพัด เรียกว่า “พัดใบกะพ้อ” หรือ “พัดใบกะพ้อ” ซึ่งเป็นงานหัตถกรรมจักสานประเภทหนึ่งที่เป็นเอกลักษณ์ของภาคใต้ โดยเฉพาะในอำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นแหล่งผลิตที่รู้จักกันทั่วไปในชื่อว่า “พัดโคกยาง” และในปัจจุบันพัดใบกะพ้อของหมู่บ้านสวนอายุเลา ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ของชุมชนและแสดงเอกลักษณ์ที่ค่อนข้างชัดเจน เพราะเป็นเพียงหมู่บ้านเดียวเท่านั้นที่ยังรวมตัวกันเป็นกลุ่มจักสานพัดใบกะพ้อ สภาพทั่วไปส่วนมากจะทำเป็นอาชีพเสริม มีไม่กี่ครอบครัวที่ทำเป็นอาชีพหลัก แต่เนื่องด้วยในปัจจุบันการแข่งขันทางการตลาดค่อนข้างสูง ทั้งจากชุมชนใกล้เคียง และสินค้าที่เป็นหัตถอุตสาหกรรมด้วยกันในระดับประเทศ การสร้างความหลากหลายในตัวผลิตภัณฑ์สำหรับกลุ่มผู้บริโภคจึงน่าจะเป็นการสร้างทางเลือกใหม่ด้วย ประกอบกับทางกลุ่มผู้ผลิตและกลุ่มคนรุ่นใหม่ในชุมชนก็เริ่มมีการทดลองออกแบบและสร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์ลักษณะอื่นๆ บ้างแล้ว เช่น แจกันใส่ดอกไม้ โดยใช้พัดสองชิ้นประกบกัน โหมบายแขวนโดยใช้พัดกะพ้อขนาดเล็กออกแบบร่วมกับลูกบิด แต่ทั้งหมดที่กล่าวมานั้นชาวบ้านในชุมชนยังคงยึดติดอยู่กับภาพลักษณ์ของพัดใบกะพ้อ ถึงแม้จะพยายามสร้างความแตกต่างแล้วก็ตาม ดังนั้น เพื่อเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืนของชุมชนและมีแนวทางร่วมกันของชุมชนกับนักวิจัย งานวิจัยนี้จึงเป็นโครงการที่เกิดจากการทำงานร่วมกันกับชุมชน ตั้งแต่กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ การศึกษาคุณสมบัติของใบกะพ้อที่มีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ชนิดใด ร่วมกันคิดและทดลองสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์ การถ่ายทอดหลักและวิธีการสร้างสรรค์ทางการออกแบบผลิตภัณฑ์จากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อชุมชนจะได้นำไปประยุกต์ใช้ในขณะทำงานร่วมกัน และสามารถที่จะสร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีแนวทางเป็นของตนเองได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาคุณสมบัติของใบกะพ้อเพื่อเป็นข้อมูลในการออกแบบผลิตภัณฑ์
2. ศึกษาศักยภาพในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใบกะพ้อของชุมชนแบบมีส่วนร่วม
3. ทดลองออกแบบและสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงคุณสมบัติของใบกะพ้อเพื่อเป็นข้อมูลในการออกแบบผลิตภัณฑ์
2. ทราบถึงศักยภาพในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใบกะพ้อของชุมชนแบบมีส่วนร่วม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
3. ได้ทดลองออกแบบและสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อให้เกิดความหลากหลาย

ขอบเขตของการวิจัย

1. คุณสมบัติของใบกะพ้อเพื่อเป็นข้อมูลในการออกแบบผลิตภัณฑ์
2. ศักยภาพในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อของชุมชนแบบมีส่วนร่วม โดยคณะผู้วิจัยใช้วิธีการเข้าสู่ชุมชน คือ หมู่บ้านสวนอายุเลา ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภोजุฬารักษ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช และสำรวจชุมชนโดยเบื้องต้น มีผู้สนใจที่จะเข้าร่วมปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อ จำนวน 37 คน โดยคัดเลือกจากสมาชิกชุมชนที่มีความต้องการจะพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์และสามารถมีเวลาร่วมปฏิบัติการได้จนเสร็จสิ้นโครงการ
3. ออกแบบและสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อ

วิธีการศึกษา

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ระยะก่อนทำการวิจัย (Pre-Research Phase)

คณะผู้วิจัยเข้าพื้นที่เพื่อขอความร่วมมือชุมชนหมู่บ้านสวนอายุเลา ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภोजุฬารักษ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ในการให้ข้อมูล สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนเพื่อเกิดการยอมรับและไว้วางใจ เปิดโอกาสให้สมาชิกในชุมชนได้แสดงความคิดเห็น ความรู้สึก และปัญหา ติดต่อกับบุคคลสำคัญในชุมชนเพื่อขอให้เป็นแกนนำในการประสานงานกับสมาชิกในชุมชน จนได้เครือข่ายสมาชิกเข้าร่วมปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบงานหัตถกรรมจักสานท้องถิ่น จำนวน 37 คน

2. ระยะของการทำวิจัย (Research Phase)

การศึกษาชุมชน ใช้แบบสัมภาษณ์ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อศึกษาบริบทของชุมชน ประวัติความเป็นมาของกลุ่มจักสานใบกะพ้อ ความต้องการในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ใบกะพ้อ องค์ความรู้เกี่ยวกับการผลิตและการพัฒนารูปแบบงานหัตถกรรมจักสานท้องถิ่นที่ผ่านมา

การวิเคราะห์ปัญหาชุมชน นำเทคนิค AIC (Appreciation-Influence-Control) มาใช้ในการระดมความคิดเห็นของชุมชน ด้วยการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Work Shop) ในขั้นตอนการเรียนรู้ (Appreciation) โดยการเปิดโอกาสให้สมาชิกในชุมชนได้แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์เพื่อให้เกิดการเข้าใจสภาพปัญหา ข้อจำกัด ความต้องการและศักยภาพในการพัฒนารูปแบบในชุมชนของตน

การพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของชุมชน นำเทคนิค AIC (Appreciation-Influence-Control) มาใช้ในการระดมความคิดเห็นของชุมชน ด้วยการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Work Shop) ในขั้นตอนการสร้างการพัฒนา (Influence) เพื่อนำความคิดของสมาชิกแต่ละคนมาช่วยกันกำหนดวิธีการที่จะทำให้เกิดการแก้ไขปัญหา เพื่อกำหนดแผนในการดำเนินการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อ

3. ระยะของการจัดทำแผน (Planning Phase)

นำเทคนิค AIC (Appreciation-Influence-Control) มาใช้ในการระดมความคิดเห็นของชุมชนด้วยการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Work Shop) ในขั้นตอนการสร้างแนวทางปฏิบัติ (Control) โดยการนำเอาวิธีการ หรือกิจกรรมที่ได้ตกลงเป็นที่ยอมรับร่วมกันว่าจะดำเนินการอย่างไรเพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมาย มีวิธีการอย่างไร ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเท่าไร

ดำเนินการที่ไหน มีระยะเวลาเป็นอย่างไร และชุมชนจะได้รับผลประโยชน์อย่างไร หน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน นั้นจะกำหนดจากความสามารถ ความสนใจ และความถนัด

4. ระยะการนำแผนไปปฏิบัติ (Implementation Phase)

คณะผู้วิจัย นักพัฒนา และชุมชนปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการดำเนินการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ใบกะพ้อ ตามหน้าที่และแผนดำเนินการที่กำหนดไว้

5. ระยะติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน (Monitoring and Evaluation Phase)

การติดตามผล กระทำโดยสมาชิกกลุ่มจักสานใบกะพ้อ เกี่ยวกับการดำเนินการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ จากใบกะพ้อว่าเป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้หรือไม่ ตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด มีอะไรบ้างที่ต้องแก้ไข มีปัญหาและอุปสรรคหรือไม่อย่างไร นำผลการติดตามมาอภิปรายแลกเปลี่ยนเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่จะเป็นฐานข้อมูลในการ ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อของชุมชนต่อไปในอนาคต

การประเมินผล จะนำแบบประเมินผลที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประเมินศักยภาพในการออกแบบและพัฒนา ผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อ โดยคณะผู้วิจัยจะนำผลงานของชุมชนไปให้บุคคลต่างๆ ประเมิน ดังนี้ ผู้ผลิตชิ้นงาน 20 คน (ประเมิน ตนเอง) บุคคลทั่วไป 30 คน (กลุ่มลูกค้าหรือผู้ที่สนใจงานหัตถกรรม) จากนั้นนำผลการประเมินมาอภิปรายแลกเปลี่ยนเพื่อให้ ได้ข้อสรุปที่จะเป็นฐานข้อมูล ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อของชุมชนต่อไปในอนาคต

การถ่ายทอดเทคโนโลยี

การถ่ายทอดเทคโนโลยี คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการตามระเบียบวิธีวิจัย โดยการรวมกลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จักสานใบ กะพ้อ เข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยีพื้นฐานด้านการออกแบบจากผู้เชี่ยวชาญและคณะผู้วิจัย ในลักษณะแบบมีส่วนร่วมเพื่อนำ มาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อตามแนวความคิดของตนเอง นำไปสู่การพัฒนาแบบยั่งยืน โดยจัดเป็นการอบรม การถ่ายทอดเทคโนโลยีประมาณสองเดือนต่อครั้งตลอดโครงการ โดยจัดเป็นการอบรมการถ่ายทอดเทคโนโลยี 5 ครั้ง และมีการสรุปผลการถ่ายทอดเทคโนโลยีการออกแบบและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อ โดยการจัดนิทรรศการแสดงผลงานที่ ศูนย์การเรียนรู้บ้านอายุเลา ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภोजุฬารักษ์ จังหวัดนครสวรรค์



ภาพที่ 1 ชุมชนหมู่บ้านสวนอายุเลา ต.ทุ่งโพธิ์ อ.จุฬารักษ์ จ.นครสวรรค์
(ที่มา: ถ่ายภาพ. 2550)

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

1. ระยะก่อนทำการวิจัย (Pre-Research Phase)

คณะผู้วิจัยได้รับการตอบรับที่ดีจากชุมชนและได้สมาชิกเข้าร่วมปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อ จำนวน 37 คน

การศึกษาคุณสมบัติของใบกะพ้อ

ใบกะพ้อเป็นพืชตระกูลปาล์ม มีลักษณะเป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ลักษณะใบเป็นรูปพัด ก้านใบยาว มียอดสีขาว ใบลื่นเป็นมัน ก้านใบเหนียว พบได้ทั่วไปบริเวณที่ลุ่มริมฝั่งแม่น้ำ ลำธาร และชายขอบป่าพรุ เป็นต้นไม้ประจำท้องถิ่นในภาคใต้ เหมาะอย่างยิ่งที่จะนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องจักสาน โดยเฉพาะการนำมาสานเป็นพัด เพื่อเป็นเครื่องใช้พื้นบ้าน

สำหรับกระป๋องเพื่อคลายความร้อน มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน มีความเหนียวนุ่มพอสมควร สามารถนำมา ย้อมสีได้ ดอกนี้ มีก้านสั้น มีความกรอบ ฉีกขาดง่าย และจัดรูปทรงได้ยาก ราษฎรในท้องถิ่นโดยส่วนใหญ่ได้นำต้นกะป้อไปปลูกเป็นพืชเสริมในสวนยาง เพราะปัจจุบันพบว่า บริเวณของกะป้อในป่าพุ่มที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติลดน้อยลง ทั้งนี้เนื่องมาจากการนำส่วนต่างๆ ของกะป้อมาใช้ประโยชน์เป็นอาชีพเสริมที่สร้างรายได้ให้กับราษฎรในท้องถิ่น



ภาพที่ 2 ลักษณะของต้นกะป้อที่ปลูกในสวนยาง และดอกใบกะป้อสีธรรมชาติและย้อมสี (ที่มา: ถ่ายภาพ. 2550)

2. ระยะของการทำวิจัย (Research Phase)

การศึกษาชุมชน

ภูมิหลังเกี่ยวกับการทำผลิตภัณฑ์จากใบกะป้อกลุ่มจักสานพัดใบกะป้อ มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการรายได้เสริมจากอาชีพหลัก แก้ไขปัญหาความยากจน สร้างความสามัคคี และถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นให้กับเยาวชนรุ่นหลัง ประธานกลุ่มคือ นางสุกานดา อักษรชู เมื่อเริ่มจัดตั้งมีสมาชิกจำนวน 35 คน ปัจจุบันมีสมาชิกจำนวน 64 คน กิจกรรมของกลุ่มคือการแปรรูปใบกะป้อเป็นผลิตภัณฑ์หัตถกรรม คณะผู้วิจัยพบว่ารูปแบบของผลิตภัณฑ์จากใบกะป้อมีเพียงรูปแบบเดียว นั่นคือ การนำมาจักสานเป็นพัด เพราะชุมชนไม่สามารถจักสานใบกะป้อเป็นรูปแบบอื่นๆ ได้

การวิเคราะห์ปัญหาชุมชน

กลุ่มผู้ผลิตและกลุ่มคนรุ่นใหม่ในชุมชนมีการสร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ บ้าง อย่างเช่น การทำเป็นแจกันใส่ดอกไม้โดยใช้พัดสองชิ้นประกบกัน หรือโมบายแขวนโดยใช้พัดกะป้อขนาดเล็กออกแบบร่วมกับลูกปัด แต่ชาวบ้านในชุมชนยังคงยึดติดอยู่กับภาพลักษณ์ของพัดใบกะป้อ หรือหน่วยงานต่างๆ เข้ามาช่วยในด้านของการพัฒนารูปแบบ เช่น การศึกษานอกโรงเรียน ได้เข้ามาสอนการจักสานและการแปรรูปใบกะป้อเป็นดอกไม้ประดิษฐ์ ตะกร้อ ปลา ฯลฯ ชาวบ้านในชุมชนก็ไม่สามารถนำไปสร้างสรรค์และพัฒนาเป็นรูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ได้ ยังคงกลับไปจักสานพัดใบกะป้อเช่นเดิม เพราะรูปแบบไม่ได้เกิดจากการพัฒนาที่มาจากชุมชน เมื่อหน่วยงานเข้ามาช่วยในการพัฒนารูปแบบ ชุมชนจะเรียนรู้และทำตามที่สอน รูปแบบที่ได้มาก็จะได้อาจมาจากความคิดของครูที่สอน ซึ่งไม่สามารถพัฒนาต่อไปได้ด้วยตนเอง สุดท้ายก็ต้องมานั่งสานพัดกันเหมือนเดิม เพราะบางครั้งรูปแบบใหม่ๆ ที่ได้เรียนรู้ต้องใช้เวลาในการจักสาน ลงทุนมาก ชุมชนคิดว่าการมีส่วนร่วมในการคิดและสร้างสรรค์ด้วยตัวเองน่าจะดี เพราะจะทำให้ทราบถึงปัญหาและแก้ปัญหาได้ตรงจุด

การพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของชุมชน

ชุมชนเกิดแนวคิดร่วมกันในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบกะป้อโดยพิจารณาฐานต้นทุนเดิมทางสังคม (Social Capital) ที่มีอยู่ในชุมชน ดังนี้

ต้นทุนทางด้านทรัพยากรธรรมชาติ ชุมชนร่วมมือกับโครงการหมู่บ้านพืชมหัศจรรย์ป่ารักษาสิ่งแวดล้อมสำนักบริหารจัดการพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 19 สนับสนุนให้ปลูกกะป้อเพิ่มเติมเพื่อแก้ไขปัญหาคาราคาซังและดูแลรักษาต้นกะป้อให้คงอยู่ โดยแทบทุกครัวเรือนจะมีการปลูกต้นกะป้อไว้ในสวนยางของตนเอง

ต้นทุนกลุ่มชุมชนเพื่อการประกอบอาชีพ งานหัตถกรรมจากใบกะพ้อเป็นอาชีพเสริมที่ช่วยให้คนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการทำพัดใบกะพ้อ ถ้ามีการพัฒนารูปแบบเป็นการช่วยในด้านการตลาดได้อีกทางหนึ่ง

ต้นทุนการเชื่อมโยงในการสืบสานภูมิปัญญา มีศูนย์การเรียนรู้บ้านอายุเลา ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภोजุฬาราช จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นแหล่งการเรียนรู้ประจำหมู่บ้านที่เยาวชนและผู้ที่สนใจการทำงานหัตถกรรมจักสานใบกะพ้อ การพัฒนารูปแบบจะช่วยให้การเรียนรู้ภูมิปัญญาเกิดความหลากหลายมากขึ้น ส่งเสริมให้เยาวชนในชุมชนได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์

ชุมชนสนใจที่จะได้รับความรู้ในการพัฒนารูปแบบของผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อ เพราะอยากสร้างความแปลกใหม่ให้กับสินค้าในชุมชน และถ้าได้ทดลองทำต้นแบบทุกคนมีความคิดเห็นตรงกันว่าผลิตภัณฑ์ที่ได้พัฒนาน่าที่จะขายได้ แต่ก็ยังคงมีความคิดเห็นว่าจะทำเป็นอาชีพเสริม



ภาพที่ 3 การทำพัดใบกะพ้อในชุมชนหมู่บ้านสวนอายุเลา ต.ทุ่งโพธิ์ อ.จุฬาราช จังหวัดนครศรีธรรมราช (ที่มา: ถ่ายภาพ. 2550)



ภาพที่ 4 การทดลองสร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น แจกันใส่ดอกไม้ และโมบายพัดกะพ้อ (ที่มา: ถ่ายภาพ. 2550)

3. ระยะของการจัดทำแผน (Planning Phase)

คณะผู้วิจัยและชุมชนร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์ กิจกรรมและขั้นตอนการดำเนินงานการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อ โดยจะกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคนในการดำเนินกิจกรรม

4. ระยะการนำแผนไปปฏิบัติ (Implementation Phase)

อบรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีประมาณสองเดือนต่อครั้งตลอดโครงการ โดยจัดการอบรมการถ่ายทอดเทคโนโลยี 5 ครั้ง เพื่อประโยชน์กับชุมชนในการนำไปปรับใช้กับการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อภายใต้บริบทของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไปในอนาคต โดยมีรายละเอียดของกิจกรรม ดังนี้

ครั้งที่ 1 ให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อแก่ผู้เข้ารับการอบรม โดยเริ่มจากเรื่องของความคิดสร้างสรรค์และบรรทัดฐานในการออกแบบที่ต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย ความสวยงาม และการสื่อความหมาย โดยมีตัวอย่างงานออกแบบทั้งจากวัสดุธรรมชาติ และวัสดุสังเคราะห์ ที่นำมาใช้ในการออกแบบ

ครั้งที่ 2 จากความต้องการของผู้เข้ารับการอบรมที่ต้องการออกแบบผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อเป็นเครื่องประดับมากที่สุด คณะผู้วิจัยได้ให้ความรู้ในเรื่องแนวทางการออกแบบเครื่องประดับ พร้อมทั้งนำตัวอย่างเครื่องประดับจากวัสดุธรรมชาติและวัสดุสังเคราะห์มาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้เข้ารับการอบรม และร่วมกันทดลองสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์ของแต่ละคนที่เข้าร่วมกิจกรรม เพื่อดูความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการผลิต

ครั้งที่ 3 ร่วมกันดำเนินการในการทดลองทำต้นแบบจากการอบรมสัมมนาถ่ายทอดความรู้ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อ และได้ผลงานการออกแบบเครื่องประดับ

ครั้งที่ 4 คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการสรุปผล การทำต้นแบบเครื่องประดับ เพื่อการพัฒนาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบที่หลากหลาย ในการดำเนินการต่อไป

ครั้งที่ 5 นำเศษใบกะพ้อที่มีข้อจำกัดในการสร้างสรรค์ผลงานขนาดใหญ่ ออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยการนำใบกะพ้อสานเป็นเปีย แล้วนำมาเย็บติดกับวัสดุหนังเทียม โดยผู้เข้าร่วมดำเนินการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ ได้ช่วยกันระดมความคิด และทดลองสร้างต้นแบบ จนได้ผลงานต้นแบบที่หลากหลายเพิ่มขึ้น



ภาพที่ 5 อบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีในการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ระหว่างคณะผู้วิจัยกับชุมชน (ที่มา: ถ่ายภาพ. 2551)



ภาพที่ 6 การมีส่วนร่วมระหว่างคณะผู้วิจัยกับชุมชนในการทดลองออกแบบและสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อ
(ที่มา: ถ่ายภาพ. 2551)



ภาพที่ 7 ผลงานต้นแบบผลิตภัณฑ์เครื่องประดับจากใบกะพ้อ
(ที่มา: ถ่ายภาพ. 2551)



ภาพที่ 8 ผลงานต้นแบบผลิตภัณฑ์กระเป๋าจากใบกะพ้อ
(ที่มา: ถ่ายภาพ. 2551)



ภาพที่ 9 ผลงานต้นแบบผลิตภัณฑ์ที่รองแก้วจากใบกะพ้อ
(ที่มา: ถ่ายภาพ. 2551)

5. ระยะติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน (Monitoring and Evaluation Phase)

การติดตามผล ผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ และตรงตามวัตถุประสงค์ ตั้งแต่การศึกษาคุณสมบัติของใบกะพ้อเพื่อเป็นข้อมูลในการทดลองออกแบบผลิตภัณฑ์ การศึกษาศักยภาพในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อของชุมชนแบบมีส่วนร่วม การทดลองออกแบบและสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อ

การประเมินผล ศักยภาพในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อของชุมชนแบบมีส่วนร่วมจากผู้ออกแบบและพัฒนาผลงาน จำนวน 20 คน และผู้ที่สนใจในผลงาน จำนวน 30 คน พบว่า ผู้ผลิตและผู้ที่เกี่ยวข้องผลิตภัณฑ์หัตถกรรม คิดว่าระดับศักยภาพในการผลิตผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อของชุมชนแบบมีส่วนร่วมในภาพรวมมีศักยภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$) โดยผู้ผลิตคิดว่าระดับศักยภาพในการผลิตผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อของชุมชนแบบมีส่วนร่วม ในภาพรวมมีศักยภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$) ผู้ที่สนใจผลิตภัณฑ์หัตถกรรมคิดว่าระดับศักยภาพในการผลิตผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อของชุมชนแบบมีส่วนร่วมในภาพรวมมีศักยภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.28$) เพราะฉะนั้นศักยภาพในการผลิตผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อของชุมชนแบบมีส่วนร่วม ผลสรุปคือ มีศักยภาพในการผลิตผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้ออยู่ในระดับมาก



ภาพที่ 10 บรรยากาศการประเมินผลงานผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อของชุมชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง (ที่มา: ถ่ายภาพ. 2551)

สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาคุณสมบัติของใบกะพ้อเพื่อเป็นข้อมูลในการทดลองออกแบบผลิตภัณฑ์

ใบกะพ้อมีความเหนียวนุ่มพอสวมควร สามารถนำมาย้อมสีได้ ดอกนิยม ก้านสั้น มีความกรอบ ฉีกขาดง่าย และจัดรูปทรงได้ยาก ราษฎรในท้องถิ่นโดยส่วนใหญ่ได้นำต้นกะพ้อไปปลูกเป็นพืชเสริมในสวนยาง เพราะปัจจุบันพบว่าบริเวณของกะพ้อในป่าพุดที่เพิ่มขึ้นเองตามธรรมชาติลดน้อยลง ทั้งนี้เนื่องมาจากการนำส่วนต่างๆ ของกะพ้อมาใช้ประโยชน์เป็นอาชีพเสริมที่สร้างรายได้ให้กับราษฎรในท้องถิ่น แนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อ คือ การนำเศษที่เหลือจากการสานพัดใบกะพ้อมาสร้างสรรค์ผลงานเพื่อลดต้นทุนและใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างคุ้มค่า ควรเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดเล็กแต่ประยุกต์ใช้ในการออกแบบได้อย่างหลากหลายและอาจจะมีการออกแบบร่วมกับวัสดุอื่นๆ

2. การศึกษาศักยภาพในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อของชุมชนแบบมีส่วนร่วม

ชุมชนมีความพร้อมในการมีส่วนร่วมออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อ ทั้งในด้านของวัตถุดิบที่จะมีรองรับในการผลิตในอนาคต ในด้านของผู้ผลิตที่มีความต้องการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตนเองเป็นทุนเดิมอยู่แล้วและในด้านของการสืบสานภูมิปัญญา ส่งเสริมให้เยาวชนในชุมชนได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ชุมชนมีความเหมาะสมในการปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่จะออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อ โดยมีการปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อควบคู่ไปกับการเข้ารับการถ่ายทอดเทคโนโลยีพื้นฐานด้านการออกแบบจากผู้เชี่ยวชาญและคณะผู้วิจัย เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ตามแนวความคิดของตนเองนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยจัดเป็นการอบรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีประมาณสองเดือนต่อครั้งตลอดโครงการ

3. การทดลองออกแบบและสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อ

การอบรมสัมมนาถ่ายทอดความรู้ด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อได้ต้นแบบเครื่องประดับ และผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น กระเป๋า ที่รองแก้ว เป็นต้น จากการลงพื้นที่สอบถามถึงศักยภาพในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อของชุมชนแบบมีส่วนร่วมจากผู้ออกแบบและพัฒนาผลงาน จำนวน 20 คน และผู้ที่สนใจในผลงาน จำนวน 30 คน โดยใช้กรอบแนวคิดของวัชรินทร์ จรุงจิตสุนทร เกี่ยวกับองค์ประกอบของการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรม ในด้านคุณค่าและ

เอกลักษณ์ที่ตถกรรมท้องถิ่น กรรมวิธีการผลิตเหมาะสมกับวัสดุท้องถิ่น ราคาไม่แพง ความสวยงามและน่าสนใจ ขนาดพอเหมาะสะดวกต่อการพกพาขณะเดินทาง พบว่า ผู้ผลิต และผู้ที่สนใจผลิตภัณฑ์ที่ตถกรรม คิดว่าระดับศักยภาพในการผลิตผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อของชุมชนแบบมีส่วนร่วมในภาพรวมมีอยู่ในระดับศักยภาพมาก ($\bar{X} = 4.19$) โดยผู้ผลิตคิดว่ารระดับศักยภาพในการผลิตผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อของชุมชนแบบมีส่วนร่วม ในภาพรวมมีศักยภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$) ผู้ที่สนใจผลิตภัณฑ์ที่ตถกรรมคิดว่ารระดับศักยภาพในการผลิตผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อของชุมชนแบบมีส่วนร่วมในภาพรวมมีศักยภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.28$) เพราะฉะนั้นศักยภาพในการผลิตผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อของชุมชนแบบมีส่วนร่วม ผลสรุปคือ มีศักยภาพในการผลิตอยู่ในระดับมาก

คณะผู้วิจัยจึงได้นำผลการประเมินศักยภาพในการออกแบบผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อไปนำเสนอให้กับผู้เข้ารับการอบรมได้ทราบถึงศักยภาพของตนเอง เพื่อเป็นแรงเสริมในการที่จะผลักดันให้ผู้เข้ารับการอบรมได้มีกำลังใจ และทราบถึงศักยภาพของตนเองที่จะสามารถสร้างสรรค์ผลงานการออกแบบผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อในรูปแบบอื่นๆ ได้อีก และนำข้อเสนอแนะไปลงมติในที่ประชุมกับชุมชนเพื่อต่อยอดการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากใบกะพ้อ เป็นแนวทางให้กับชุมชนที่จะสามารถพึ่งตนเองได้ในส่วนของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไปได้ในอนาคต

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมืออย่างดียิ่งจากกลุ่มจักสานใบกะพ้อ และชาวบ้านในชุมชนบ้านอายเลา ตำบลทุ่งโพธิ์ อำเภोजุฬารามณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช ตลอดจนผู้ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับงานวิจัยนี้ ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ขอขอบพระคุณ พันเอกนายแพทย์วิเชียร ชูเสมอ ประธานคณะกรรมการบริหารจัดการเครือข่ายการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน สกอ.ภาคใต้ตอนบน และทีมงานทุกคน ขอขอบพระคุณ เครือข่ายการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน สกอ.ภาคใต้ตอนบน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ที่อุดหนุนทุนการวิจัยครั้งนี้ ขอระลึกถึงผู้มีพระคุณทุกท่าน ครอบครัวพัชรานนท์ ตลอดจนคุณแม่ประนอมและครอบครัวสุชลิกาญจน์ ที่ให้การสนับสนุนและความช่วยเหลือในทุกๆ ด้าน ขอขอบพระคุณเพื่อนๆ และบุคคลที่คณะผู้วิจัยไม่ได้กล่าวไว้ในที่นี้ ที่ทำให้การวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กมล สุตประเสริฐ. การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เจ.เอ็น. 2540
- การส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ. โครงการหมู่บ้านพิทักษ์ป่ารักษาสิ่งแวดล้อม. (แผ่นพับ). กลุ่มจักสานพัดใบกะพ้อ. ถ่ายเอกสาร. 2548
- ขอบ เข้มกัถและโกวิท พวงงาม. การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเชิงประยุกต์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์เสมอธรรม. 2547
- พรรณิภา ชูแสง (ผู้ให้สัมภาษณ์), สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งโพธิ์ อ.จุฬารามณ์ จ.นครศรีธรรมราช เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม พ.ศ.2549.
- พันธุ์ทิพย์ รามสูตร. การวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ: พี.เอ.สิฟวิง. 2540
- ลบ แป้นแก้ว (ผู้ให้สัมภาษณ์), หมู่บ้านสวนอายเลา ต.ทุ่งโพธิ์ อ.จุฬารามณ์ จ.นครศรีธรรมราช เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ.2549.
- วัชรินทร์ จรุงจิตสุนทร. หลักการและแนวคิดการออกแบบผลิตภัณฑ์. กรุงเทพฯ: แอปป้าพรีนติ้งกรุ๊ป จำกัด. 2548
- วัฒนา บรรเทิงสุข. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ด้านการใช้สมุนไพรในชุมชนบ้านชากดัดเต่า จังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การบริหารการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร. 2546
- วิบูลย์ ลีสุวรรณ. เครื่องจักสานในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.พรีนติ้ง เฮาส์. 2532
- สิทธิณัฐ ประพุทธนิตศาสตร์. การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม: แนวคิดและแนวปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.). 2547
- สุกานดา อักษรชู (ผู้ให้สัมภาษณ์), ศูนย์การเรียนรู้บ้านอายเลา หมู่บ้านสวนอายเลา ต.ทุ่งโพธิ์ อ.จุฬารามณ์ จ.นครศรีธรรมราช เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม พ.ศ.2550