

# รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการยกระดับคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรมเซรามิก: ปีที่ 3 (ภาคกลาง)

Upgrading of Ceramic Raw Material and Products for Ceramic Industry: Year III (Central Part)

ฉบับที่ 1



บทที่ 1

การบริหารจัดการโครงการ

บทที่ 2

สถานการณ์และการประเมิน

การพัฒนาเครื่องจักรกรรมเครื่องปั้นดินเผาประเภท

บทที่ 3

การติดตามผลการดำเนินโครงการ

ปีที่ 1 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) และปีที่ 2 (ภาคเหนือ)

เสนอ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

โดย

สถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรกฎาคม 2553

## คณะผู้วิจัย

### คณะที่ปรึกษา

1. ศาสตราจารย์ ดร. สุพจน์ หารหนองบัว  
คณบดี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ดร. ชชาญ จรรยาวิชย์  
อดีตผู้เชี่ยวชาญ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กระทรวงอุตสาหกรรม
3. รองศาสตราจารย์ คณีย์ อารยะพงศ์  
อาจารย์ประจำภาควิชาวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. นางปนัดดา มณีโรจน์  
เลขานุการสถาบัน สถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### คณะผู้วิจัย

1. อาจารย์ ดร. สิริพรรณ นิลไพรัช  
ฝ่ายวัสดุขรามิก สถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
หัวหน้ากลุ่มงานที่ 1 การบริหารและประสานงานโครงการ  
หัวหน้ากลุ่มงานที่ 3 การตรวจสอบสมบัติของดินเหนียว
2. ศาสตราจารย์ ดร. ธนวัฒน์ จารุพงษ์สกุล  
อาจารย์ประจำภาควิชาธรณี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
หัวหน้ากลุ่มงานที่ 2 การสำรวจปริมาณและคุณภาพของแหล่งดินเหนียว
3. อาจารย์ ดร. สรินทร์ ลิมปนาท  
ฝ่ายวัสดุขรามิก สถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
หัวหน้ากลุ่มงานที่ 4 การพัฒนาและปรับปรุงผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา
4. รองศาสตราจารย์ ดร. อรพินท์ พานทอง  
อาจารย์ประจำภาควิชาการออกแบบอุตสาหกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
หัวหน้ากลุ่มงานที่ 5 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

คณะผู้วิจัย (ต่อ)

17. นายฐาปยุทธ ถ้ำอุทก (ผู้ช่วยวิจัยในโครงการ)
18. นายเกรียงไกร ขอดชมภู (ผู้ช่วยวิจัยในโครงการ)
19. นางสาวสุธารัตน์ อัครมณีกาญจน์ (ผู้ช่วยวิจัยในโครงการ)
20. นางสาวนุชรรดา โชติอุดมรัตน์ (ผู้ประสานงานโครงการ)
21. นางสาวสุดา อินทองแก้ว (ผู้ประสานงานโครงการ)

## รายงานการศึกษา

รายงานการศึกษาประกอบด้วยรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน 6 ฉบับ คือ

- ฉบับที่ 1 การบริหารและประสานงานโครงการ  
สถานภาพและการประเมินการพัฒนาแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมาย  
การติดตามผลการดำเนิน โครงการ ปีที่ 1 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) และปีที่ 2 (ภาคเหนือ)
- ฉบับที่ 2 การสำรวจปริมาณและคุณภาพของแหล่งดินเหนียว
- ฉบับที่ 3 การตรวจสอบสมบัติของดินเหนียว
- ฉบับที่ 4 การพัฒนาและปรับปรุงผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา
- ฉบับที่ 5 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
- ฉบับที่ 6 การปรับปรุงฐานข้อมูล และการอบรม ประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ผลงานประจำปี

## สรุปผลการดำเนินงาน

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการยกระดับคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรมเซรามิก ปีที่ 3 (ภาคกลาง) มีวัตถุประสงค์เพื่อรายงานข้อมูลเกี่ยวกับโครงการฯ การคัดเลือกแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเข้าร่วมโครงการ สถานภาพและการประเมินการพัฒนาแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมาย มีเนื้อหาโดยสรุปดังนี้

ในการดำเนินงานของโครงการฯ แบ่งงานออกเป็น 6 กลุ่มงาน โดยครอบคลุมเนื้อหาและผลผลิตที่เสนอต่อแหล่งทุน ดังนี้

กลุ่มงานที่ 1 การบริหารและประสานงานโครงการ รวมถึงการคัดเลือกแหล่ง สถานภาพและการประเมินการพัฒนาแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมาย

กลุ่มงานที่ 2 การสำรวจปริมาณและคุณภาพของแหล่งดินเหนียว

กลุ่มงานที่ 3 การตรวจสอบสมบัติของดินเหนียว

กลุ่มงานที่ 4 การพัฒนาและปรับปรุงผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา

กลุ่มงานที่ 5 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

กลุ่มงานที่ 6 การปรับปรุงฐานข้อมูล รวมถึงการอบรม ประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ผลงานประจำปี

สำหรับการดำเนินการคัดเลือกแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 4 แห่ง จากการสำรวจแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาทั้งหมด 13 แห่งใน 8 จังหวัด เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามเกณฑ์และความเหมาะสม ได้แหล่งเครื่องปั้นดินเผาเข้าร่วมโครงการฯ คือ

1. ตำบลพระธาตุน้อย อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีผลิตภัณฑ์คือ เครื่องปั้นดินเผา อาทิ กระจ่าง อ่างบัว

2. ตำบลบางปลากรด อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง มีผลิตภัณฑ์คือ อิฐก่อสร้าง

3. ตำบลศรีณรงค์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง มีผลิตภัณฑ์คือ เครื่องปั้นดินเผา อาทิ กระจ่าง อ่างบัว

4. ตำบลหูกวาง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ มีผลิตภัณฑ์คือ เครื่องปั้นดินเผา อาทิ กระจ่าง อ่างบัว

จากการศึกษาสถานภาพของแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาทั้ง 4 แห่ง สามารถจำแนกการผลิตได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ผลิตในครัวเรือนและกลุ่มผู้ผลิตในโรงงานขนาดกลางและขนาดย่อม โดยไม่มีการรวมกลุ่มของผู้ผลิต การผลิตใช้แรงงานคนและเครื่องจักร การขึ้นรูปเครื่องปั้นดินเผาใช้วิธี

ขึ้นรูปด้วยเป็นหมุนและปั้นแบบอิสระ ส่วนผลิตภัณฑ์อิฐ ซึ่งผลิตเฉพาะในตำบลบางปลากรดใช้การขึ้นรูปด้วยการอัดแบบ สำหรับวัตถุดิบหลัก คือ ดินเหนียว ทรายและไม้ฟืนที่สามารถหาหรือซื้อได้ในท้องถิ่น เครื่องปั้นดินเผาที่ผลิตเน้นประโยชน์การใช้สอยในครัวเรือน อาทิ กระถาง ส่วนการจำหน่ายมีทั้งที่ผู้ผลิตขายเองที่บ้าน พ่อค้ามารับซื้อไปขายต่อ และผลิตตามสั่งสำหรับส่งออกไปยังต่างประเทศ ผู้ผลิตเกือบทุกแห่งต้องการพัฒนากระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์และลดความเสียหายจากการผลิต พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ให้มีความหลากหลายเพื่อสร้างการขยายตลาด

จากการดำเนินงานของโครงการฯ ในแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมายทั้ง 4 แห่ง ได้ผลบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ คือ การสำรวจปริมาณสำรองและวิเคราะห์คุณภาพของแหล่งดินวัตถุดิบสามารถดำเนินการได้ครบทั้ง 4 แห่ง ได้ปรับปรุงฐานข้อมูลโครงการฯ ให้มีความทันสมัยและเพิ่มข้อมูลต่างๆ ที่ได้ดำเนินการในทั้ง 4 แห่งข้างต้น ได้เทคนิคการแก้ไขปัญหาและพัฒนากระบวนการผลิตของชุมชนจำนวน 5 วิธี จากการสอนออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ใหม่รวม 10 แบบ นอกจากนี้ทางโครงการฯ ยังได้ถ่ายทอดการพัฒนากระบวนการผลิตและออกแบบแก่ชาวบ้านและผู้ที่เกี่ยวข้องทั้ง 4 แห่ง ผ่านกิจกรรมต่างๆ จำนวน 4 ครั้ง มีผู้เข้าร่วมอบรมสัมมนา จำนวน 130 คน โดยมีเอกสารประกอบจำนวน 1 เล่ม สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางโครงการฯ ได้ตีพิมพ์บทความลงในวารสารระดับนานาชาติจำนวน 1 เรื่อง ส่งผลงานเข้าร่วมประชุมวิชาการระดับชาติ จำนวน 2 เรื่อง และจัดทำสารคดีออกอากาศทางโทรทัศน์จำนวน 6 ตอน โดยแบ่งเป็นออกอากาศตอนละ 5 นาที จำนวน 5 ตอน และ 3 นาที จำนวน 1 ตอน สามารถผลิตบุคลากรที่มีความรู้ด้านเครื่องปั้นดินเผา โดยเป็นนิสิตระดับปริญญาโทที่ทำงานวิจัยภายใต้โครงการฯ จำนวน 1 คน นอกจากนี้ทางโครงการฯ ยังได้มีการเผยแพร่ผลงานผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ทางวิทยุ จำนวน 4 ครั้ง และตีพิมพ์บทความลงในหนังสือพิมพ์และนิตยสาร จำนวน 2 เล่ม

จากการติดตามผลการดำเนินงานของโครงการฯ ในแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาในภาคกลางพบว่า โรงงานวิไลดินเผา ตำบลพระยาบันลือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้นำวิธีการแก้ไขปัญหาการเกิดคราบขาวบนผิวผลิตภัณฑ์ไปใช้ในการผลิตปัจจุบันแล้ว นอกจากนี้ ยังมีรูปแบบของผลิตภัณฑ์ที่ผู้ประกอบการคาดว่าจะนำไปผลิตเพื่อจำหน่ายจริง คือ อุปกรณ์โถแก้วเลี้ยงปลาของโรงงานวิไลดินเผา และ โคมไฟของโรงงานเครื่องปั้นดินเผาหูกวาง ตำบลหูกวาง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

จากการติดตามผลการดำเนินงานของโครงการฯ ในแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี พ.ศ. 2550 และแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาในภาคเหนือ ปีพ.ศ. 2551 พบว่าแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผู้ผลิตที่บ้านน้ำคำน้อย ตำบลน้ำคำใหญ่ อำเภอเมืองจังหวัดยโสธร ได้ใช้เตาฟืนที่สร้างโดยโครงการฯ มาใช้ในการเผาผลิตภัณฑ์ รวมถึงได้นำความรู้จากการอบรมการออกแบบมาพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ได้เอง อาทิ รูปทรงต้นไม้ แจกันทรงสูง สำหรับแหล่งอื่นๆ ยังไม่มี

การนำผลการดำเนินของโครงการฯ ไปใช้ในการผลิตปัจจุบัน ส่วนแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผา  
ในภาคเหนือ ผู้ผลิตที่บ้านทุ่งหล่ม ตำบลฝายกวาง อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา ได้ใช้เตาฟืนที่สร้างโดย  
โครงการฯ มาใช้ในการเผาผลิตภัณฑ์ ในขณะที่บ้านร่องปลาเนา ตำบลบัวสลี อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย  
และบ้านสันทราย ตำบลศรีดงเย็น อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ผลิตบางรายได้นำถาดผลิตภัณฑ์  
ไปใช้และได้นำการหล่อน้ำดินไปผลิตผลิตภัณฑ์ในปัจจุบัน

## Summary

This report is a part of the third year of the research project: Upgrading of Ceramic Raw Material and Products for Ceramic Industry in the central of Thailand. The report is objected to give general details of the project information, the selection of local potteries to be the targeted areas and the status and evaluation of the development of them.

In order to effectively manage the project, it was divided into 6 working groups, which were:

Group 1: Project management and coordination and selection and evaluation of the development of the targeted areas

Group 2: Survey of quantity of clay reserve and quality of clay source

Group 3: Testing of clay properties

Group 4: Development and improvement of pottery products

Group 5: Product design and development

Group 6: Development of clay database

In order to select 4 targeted areas for this project, preliminary surveys were carried out with 13 villages in 8 provinces. After analysis of information based on criteria set and their appropriates, the 4 targeted areas chosen were:

1. Tambon Phraya Banlue, Lat Bua Luang district, Phra Nakhon Si Ayutthaya province.
2. Tambon Bang Pla Kot, Pa Mok district, Ang Thong province.
3. Tambon Tri Narong, Chaiyo district, Ang Thong province.
4. Tambon Hu-Kwang, Banphot Phisai district, Nakhon Sawan province.

The status of these 4 targeted areas can be divided into 2 groups, namely household producers and small and medium enterprises. However, there is a lack of cooperation between the potters. The production is carried out both by human and machinery. Pottery products are produced by throwing techniques or free hand forming while bricks are made by pressing. Main raw materials are clay and sand with the use of wood, obtained locally or by purchasing, for firing. Ways to distribute the pottery for household usage are selling on sites, selling to merchants or made to order for international buyer. Almost all of the villages need development for better quality and new designs as well as reduction of damage during production in order to extend the market share.



According to the proposal of project, it was found that the survey of quantity of clay reserve and the quality of clay source for raw material have been successfully carried out for 4 areas. The maintenance and development of clay database were carried out including updating of information from these 4 targeted areas. There are 5 methods for problem solving and process development obtained in the project. The design and product development knowledge had been taught, resulting in 10 patterns. Four trainings were carried out for a total number of participants of 130. One booklet for the training/seminar was also produced. The findings of this project were published as article in two international journal, presented at the national conference and broadcasted 6 times in national television network (5 minutes for 5 times and 3 minutes for 1 time). There were also 1 master degree student join the project during their courses. In addition, the research project was publicized 4 times on radio and 2 times in newspaper and magazines.

The progress of the project involving pottery industry in the central Thailand shows Wilai dinphao's pottery, Ayutthaya province has deployed the scumming control technique on the production lines. Apart from that, new products have been introduced for the real production, including small fish tank from Wilai dinphao's pottery, and table lamp from Pottery of ban Hu Kwang, Nakhon Sawan province.

The progress of the project in the North-Eastern Thailand (2007) and the Northern Thailand (2008) shows that the producers from Ban Nam Kham Noi, Tambon Nam Kham Yai, Mueang Yasothon district, Yasothon province are using wood kiln built by the staffs from this project, to fire their products. In the north-east knowledge from the training is being utilized to design and develop their own products such as tree shape – like pot, high-rim vase. The other sites are still not using the knowledge from the project in their real production. In the north, line producers at Ban Tung-Lom, Tambon Fai Kwang, Chiang Kham district, Phayao province are using wood kiln built by the product to produce their product. At Ban Rong-Plai-Na, Tambon Bua Sali, Mae Lao district, Chiang Rai province, and Ban San Sai, Tambon Si Dong Yen, Chai Prakan district and Ban Kuan, Tambon Han Kaeo, Hang Dong district, Chiang Mai province, some producers are using label designed by the projects and slip- casting technique, developed by the project.

## คำนำ

โครงการยกระดับคุณภาพวัดดูดิบและผลิตภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรมเซรามิก ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากเงินงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณปี พ.ศ. 2552 เพื่อดำเนินการวิจัยเสนอสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) มีระยะเวลาดำเนินโครงการ 1 ปี โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ สถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งทางสถาบันฯ ได้มอบหมายให้บุคลากรผู้มีประสบการณ์เป็นผู้ดำเนินการในโครงการฯ ดังกล่าว

รายงานฉบับสมบูรณ์ ฉบับที่ 1 ประกอบด้วย ข้อมูลโครงการและการจัดการ การคัดเลือกแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมาย สถานภาพและการประเมินการพัฒนาแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมาย เพื่อนำเสนอต่อแหล่งทุนตามที่กำหนดไว้ในสัญญา

คณะผู้วิจัย

กรกฎาคม 2553

## กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ที่ให้การสนับสนุนทุนในการดำเนินการวิจัย ขอขอบพระคุณท่านที่ปรึกษาทุกท่านสำหรับคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ยิ่ง ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อำพน วัฒนรังสรรค์ เป็นอย่างสูงสำหรับคำแนะนำในการพัฒนาเคลือบไฟฟ้า (850 องศาเซลเซียส) และนายสมนึก อัมหิรัญ สำหรับข้อมูลที่นำมาใช้ในการคัดเลือกแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเข้าร่วม โครงการ ขอขอบพระคุณผู้ประกอบการและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผา โดยเฉพาะผู้มีรายชื่อต่อไปนี้

แหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผา ตำบลพระยาบันลือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1. นายสมโภชน์ ชันทองหล่อ
2. นางบุญชู อำนวย

แหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาโรงอิฐ ตำบลบางปลาгод อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง

1. นายสุรพร ธรรมารักษ์
2. นายชาญเวช มุนินทร์นิมิตต์

แหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผา ตำบลศรีณรงค์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง

1. นายภาณุภาคย์ ทรัพย์มาก
2. นายสมบัติ เกตุถาวร

แหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผา ตำบลหูกวาง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

1. นายฉลอง เปรมพลับ
2. นางจำปา ไพรบึง

นอกจากนี้ ขอขอบพระคุณ ภาควิชาวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ด้านเครื่องมือสำหรับทำการทดลอง และนายสมคิด ทองศิลา ที่ให้ความช่วยเหลือในการทดลองเป็นอย่างดี ขอขอบพระคุณบุคลากรสำนักงานเลขานุการ สถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ ในการช่วยเหลือด้านเอกสารต่างๆ เป็นอย่างดี รวมทั้งขอขอบพระคุณผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ไม่ได้เอ่ยนามไว้ ณ ที่นี้ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือให้โครงการฯ สามารถดำเนินการสู่ล่วงและสำเร็จไปได้ด้วยดี

คณะผู้วิจัย

กรกฎาคม 2553

## สารบัญ

	หน้า
คณะผู้วิจัย	III
รายงานการศึกษา	VII
สรุปผลการดำเนินการ	IX
คำนำ	XV
กิตติกรรมประกาศ	XVII
สารบัญ	XIX
สารบัญตาราง	XXI
สารบัญรูป	XXIII
บทที่ 1 การบริหารจัดการโครงการ	1
1.1 ข้อมูลโครงการ	1
1.1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ	1
1.1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.1.3 ขอบเขตของการศึกษา	3
1.1.4 การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์	3
1.1.5 แผนการดำเนินงานและแนวทางการศึกษา	5
1.1.6 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้จากโครงการ	15
1.2 การคัดเลือกแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมาย	19
1.2.1 บทนำ	19
1.2.2 วัตถุประสงค์	20
1.2.3 ขอบเขตการดำเนินการ	20
1.2.4 วิธีการดำเนินการคัดเลือก	20
1.2.5 ข้อมูลจากการสำรวจ	20
1.2.6 ผลการคัดเลือก	24

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 2 สถานภาพและการประเมินการพัฒนาแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาป่าหมาย	35
2.1 บทนำ	35
2.2 วัตถุประสงค์ของการประเมิน	36
2.3 ขอบเขตการประเมิน	36
2.4 วิธีการประเมิน	36
2.5 ผลการดำเนินงาน	37
2.6 สรุป	66
บทที่ 3 การติดตามผลของการดำเนินโครงการฯ ปีที่ 1 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) และปีที่ 2 (ภาคเหนือ)	67
3.1 สรุปการลงพื้นที่ เพื่อติดตามผลการดำเนินโครงการฯ ปีที่ 1 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)	67
3.2 สรุปการลงพื้นที่ เพื่อติดตามผลการดำเนินโครงการฯ ปีที่ 2 (ภาคเหนือ)	75
บรรณานุกรม	81
ภาคผนวก	83

## สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 1.1	แผนการดำเนินงานของ โครงการฯ	6
ตารางที่ 1.2	ผลผลิตที่คาดว่าจะได้จากโครงการฯ	18
ตารางที่ 1.3	วัตถุประสงค์ กระบวนการผลิต ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ ปัญหา และความต้องการ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์	22
ตารางที่ 1.4	ผลคะแนนตามเกณฑ์ในแต่ละแหล่ง	25
ตารางที่ 2.1	ตัวอย่างรูปแบบและราคาผลิตภัณฑ์ ของโรงงานวิไลดินเผา	40
ตารางที่ 2.2	ตัวอย่างรูปแบบและราคาผลิตภัณฑ์ ของโรงงานอำไพดินเผา ตำบลศรีณรงค์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง	54
ตารางที่ 2.3	ตัวอย่างรูปแบบและราคาผลิตภัณฑ์ของ โรงงานดินเผาหูกวาง ตำบลหูกวาง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์	60
ตารางที่ 2.4	ตัวอย่างรูปแบบและราคาผลิตภัณฑ์ของ โรงงานไทยยืนยง ตำบลหูกวาง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์	62

## สารบัญรูป

		หน้า
รูปที่ 1.1	การเรียงผลิตภัณฑ์ภายในเตาเผาและการขึ้นรูป ของ โรงงานเครื่องปั้นดินเผา ตำบลหูกวาง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์	27
รูปที่ 1.2	ผลิตภัณฑ์อิฐ ของ โรงงานอิฐบ้านภูมิธรรม ตำบลท่าซุง อำเภอเมือง จังหวัดอุทัยธานี	27
รูปที่ 1.3	ผลิตภัณฑ์อิฐ ของ โรงงานอิฐ บริษัท อ.ป.ก. ดาวคู่ (1988) ตำบลบางปลากรด อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง	28
รูปที่ 1.4	ผลิตภัณฑ์กระเบื้องและอิฐ ของ โรงงานอิฐ เอ็งมู่ยหลี บ.ป.ก. จำกัด ตำบลบางปลากรด อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง	28
รูปที่ 1.5	ผลิตภัณฑ์กระถาง ของ โรงงานเครื่องปั้นดินเผา ตำบลตรีณรงค์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง	29
รูปที่ 1.6	ผลิตภัณฑ์กระถาง ของ โรงงานเครื่องปั้นดินเผา ตำบลพระชาบันถือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	29
รูปที่ 1.7	ผลิตภัณฑ์และวิธีการขึ้นรูป ของกลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านคลองสระบัว ตำบลคลองสระบัว อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	30
รูปที่ 1.8	ผลิตภัณฑ์กระถางและหม้อ ของกลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านโรงหวด ตำบลจี่วราช อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม	30
รูปที่ 1.9	ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ของ โรงงานเครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด ตำบลคลองพระอุดม อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี	31
รูปที่ 1.10	ผลิตภัณฑ์แผ่นกระเบื้องมุงหลังคาวัด ของ โรงงานแสงบรรพตดินเผา ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี	31
รูปที่ 1.11	ผลิตภัณฑ์อิฐ ของ โรงงานอิฐประเสริฐชัย ตำบลหนองกะขะ อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี	32
รูปที่ 1.12	ผลิตภัณฑ์ถ้วยรองน้ำยางและกระถางเคลือบวาดลวดลายของ โรงงานสมบัติดินเผา ตำบลสองพี่น้อง อำเภอบางใหม่ จังหวัดจันทบุรี	32
รูปที่ 1.13	ผลิตภัณฑ์สำหรับการสร้างโบสถ์ ของ โรงงานเด่นสยามลวดลายเซรามิก ตำบลเขาบายศรี อำเภอบางใหม่ จังหวัดจันทบุรี	33

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า	
รูปที่ 1.14	วิธีการขึ้นรูปถ้วยน้ำชาจากดินเผาด้วยแป้นหมุนและผลิตภัณฑ์ ของ โรงงานตั้งเจริญ ตำบลท่าใหม่ อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี	33
รูปที่ 2.1	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ของ โรงงานวิไลดินเผา ตำบลพระยาบันลือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	41
รูปที่ 2.2	ผลิตภัณฑ์อิฐและกระเบื้องดินเผา ของตำบลบางปลากรด อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง	45
รูปที่ 2.3	ตัวอย่างรูปแบบผลิตภัณฑ์ ของบริษัท อ.ป.ก. ดาวคู่ (1988) จำกัด ตำบลบางปลากรด อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง	48
รูปที่ 2.4	ตัวอย่างรูปแบบผลิตภัณฑ์ ของบริษัท เสิ้งมู่ยหลิ อิฐ บ.ป.ก. จำกัด ตำบลบางปลากรด อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง	49
รูปที่ 2.5	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ของ โรงงานอำไพดินเผา ตำบลศรีณรงค์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง	55
รูปที่ 2.6	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ของ โรงงานดินเผาหูกวาง ตำบลหูกวาง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์	61
รูปที่ 2.7	ตัวอย่างผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ของ โรงงานไทยยืนยง ตำบลหูกวาง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์	63
รูปที่ 3.1	ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ของบ้านน้ำค้ำน้อย ตำบลน้ำค้ำใหญ่ อำเภอมือง จังหวัดยโสธร	68
รูปที่ 3.2	การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ของบ้านน้ำค้ำน้อย ตำบลน้ำค้ำใหญ่ อำเภอมือง จังหวัดยโสธร	69
รูปที่ 3.3	ลักษณะความเสียหายของเตาเผา ของบ้านน้ำค้ำน้อย ตำบลน้ำค้ำใหญ่ อำเภอมือง จังหวัดยโสธร ที่เกิดขึ้นหลังจากการใช้งานเป็นเวลา 2 ปี	69
รูปที่ 3.4	รูปแบบเตาอิฐโคล่แบบประหัด ของบ้านนาवल จังหวัดร้อยเอ็ด	71
รูปที่ 3.5	ผลิตภัณฑ์หม้อกระดุก ของบ้านโพนทราย ตำบลโพนทราย อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ ที่ส่งเสนอขอ OTOP	73
รูปที่ 3.6	ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ของบ้านท่าไห ตำบลท่าไห อำเภอเชียงใน จังหวัดอุบลราชธานี ที่ส่งเสนอขอ OTOP	74



## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า	
รูปที่ 3.7	การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์และการใช้ผลผลิตภัณฑ์ ของบ้านร่องปลาชนา ตำบลบัวสดี อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย	76
รูปที่ 3.8	เตาเผาและผลิตภัณฑ์ของกลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านทุ่งหล่ม ตำบลฝายกวาง อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา	77
รูปที่ 3.9	การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาของบ้านสันทราย ตำบลศรีดงเย็น อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่	80

## บทที่ 1

### การบริหารจัดการโครงการ

#### 1.1 ข้อมูลโครงการ

##### 1.1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ในยุทธศาสตร์การสร้างความเข้มแข็งของชุมชนตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554 ได้ให้ความสำคัญกับการสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจของชุมชน โดยสนับสนุนการนำภูมิปัญญาและวัฒนธรรมท้องถิ่นมาใช้ในการสร้างสรรค์คุณค่าของสินค้า รวมทั้งสร้างระบบบ่มเพาะวิสาหกิจชุมชนควบคู่กับการพัฒนาความรู้ด้านการจัดการการตลาด และทักษะในการประกอบอาชีพ โดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เป็นแนวทางในการพัฒนา เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน มีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ จากภายนอก เช่น การแข่งขันจากภายในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และสังคม ซึ่งทำให้ความต้องการบริโภคของผลิตภัณฑ์ต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงไปตามสมัยนิยม

อุตสาหกรรมเซรามิกนับเป็นอุตสาหกรรมแขนงหนึ่ง ซึ่งนำรายได้เข้าประเทศปีละเป็นจำนวนไม่น้อย ผู้ผลิตเซรามิกในประเทศไทยมีทั้งที่เป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ผลิตสินค้าจำพวก ทีวี ตู้เย็น กระจก เครื่องสุขภัณฑ์ และเครื่องเคลือบต่างๆ อย่างไรก็ตาม ยังมีผลิตภัณฑ์อีกกลุ่มหนึ่งที่มีความสำคัญไม่แพ้กันนั่นก็คือ เครื่องปั้นดินเผาเนื้อสีแดง เช่น กระจาดต้นไม้ โอ่งน้ำ และตุ๊กตาประดับสวนต่างๆ ซึ่งในเมืองไทยมีแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาประเภทนี้อยู่มากมายกระจายอยู่ทั่วประเทศ ทั้งที่เป็นกลุ่มชาวบ้านที่ปั้นเครื่องปั้นดินเผาเป็นอาชีพเสริมในชนบท ไปจนถึงบริษัทขนาดเล็กและกลาง มีการผลิตสืบทอดต่อเนื่องกันมาจนถึงปัจจุบันและคงรักษาเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของตนเอง ประสานกับการนำปัจจัยการผลิตในแต่ละท้องถิ่นมาแปรรูปเพิ่มมูลค่าให้สูงขึ้น เช่น การใช้ดินพื้นบ้านในท้องถิ่นเป็นหลัก กระบวนการผลิต การขึ้นรูปอย่างง่าย การเผาแบบพื้นบ้าน เป็นต้น

ดังนั้น เพื่อเป็นการส่งเสริมและพัฒนาภูมิปัญญาของผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาให้สามารถพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์ของท้องถิ่นให้ได้มาตรฐานสากล เพื่อขยายขอบเขตของตลาดให้มากยิ่งขึ้น สนับสนุนการสร้างงาน เพิ่มรายได้ ขยายโอกาส สร้างความแข็งแรงให้กับชุมชน จึงจำเป็นต้องมีการเสริมสร้างศักยภาพและยกระดับการผลิต มาตรฐานและคุณภาพสินค้า ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผากลุ่มเป้าหมาย โดยอาศัยเทคนิคความรู้สมัยใหม่ แนวทางการออกแบบ และรวมถึงการบริหารจัดการที่เหมาะสม เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพได้ตามมาตรฐานที่ตลาด

ทั้งในประเทศและต่างประเทศต้องการ สถาบันวิจัยโลหะและวัสดุจึงได้จัดทำโครงการนี้ขึ้นเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาท้องถิ่นให้ก้าวสู่มาตรฐานและแข่งขันในตลาดโลกได้

สำหรับในปีงบประมาณ 2552 ทางสถาบันฯ ได้เลือกดำเนินการวิจัยในพื้นที่ภาคกลาง ซึ่งเป็นแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาที่สำคัญแห่งหนึ่งของประเทศ มีการผลิตทั้งในระดับครัวเรือน จนถึงระดับอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดใหญ่

### 1.1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อสำรวจปริมาณดินสำรองและวิเคราะห์คุณภาพดินเหนียวจากแหล่งต่างๆ ในพื้นที่ภาคกลาง
- 2) ปรับปรุงฐานข้อมูลแหล่งดินเหนียวที่ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาของประเทศ
- 3) เพื่อพัฒนากระบวนการเตรียมดินวัตถุดิบสำหรับเครื่องปั้นดินเผาให้มีคุณภาพสม่ำเสมอ และถ่ายทอดให้กับแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมาย
- 4) เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาของกลุ่มผู้ผลิตหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมายให้มีคุณภาพตามความต้องการของตลาด โดยการพัฒนากระบวนการผลิตที่เหมาะสม ผสมผสานระหว่างเทคโนโลยีสมัยใหม่กับภูมิปัญญาของท้องถิ่น หรือความรู้เดิมที่ผู้ผลิตมีอยู่แล้ว
- 5) เพื่อสร้างแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้คุณภาพตามมาตรฐาน
- 6) เพื่อพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์อันเป็นภูมิปัญญาของท้องถิ่นให้มีความทันสมัย สวยงาม ดึงดูดใจผู้ซื้อ โดยการเพิ่มประโยชน์การใช้สอยให้มีความหลากหลาย หรือสอดแทรกวัฒนธรรม หรือเอกลักษณ์ของแต่ละท้องถิ่นเอาไว้
- 7) เพื่อส่งเสริมและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์แหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมาย ให้เป็นที่รู้จักทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ
- 6) เพื่อเป็นการสร้างบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญในสาขาที่เกี่ยวข้อง เช่น การสำรวจแหล่งวัตถุดิบ การวิเคราะห์วัตถุดิบ การพัฒนาเนื้อดินปั้น และกระบวนการผลิต ตลอดจนการออกแบบผลิตภัณฑ์

### 1.1.3 ขอบเขตของการศึกษา

- 1) ในการคัดเลือกแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมายนั้น ไม่จำเป็นต้องว่าทั้งหมดจะต้องอยู่คนละจังหวัดกัน อาจจะคัดเลือกแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาที่อยู่ในจังหวัดเดียวกันก็ได้ตามความเหมาะสม
- 2) การสำรวจแหล่งดิน จะดำเนินการในแหล่งดินเดิมเพื่อให้ทราบปริมาณสำรอง และกรณีที่แหล่งดินเดิมมีปัญหาไม่สามารถเข้าไปดำเนินการขุดนำมาใช้ทั้งปี อาทิ มีน้ำท่วม ทางโครงการฯ จะดำเนินการสำรวจแหล่งใหม่ในบริเวณใกล้เคียงแทน
- 3) ตัวชี้วัดผลผลิตอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยอาจเพิ่มผลผลิตบางประการหากทางโครงการฯ พิจารณาเห็นว่าจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ผลิต อาทิ การสร้างเครื่องมืออุปกรณ์ หรือการจัดกิจกรรมกระตุ้นความสนใจของเยาวชน เป็นต้น และอาจปรับลดผลผลิตบางประการที่ทางโครงการฯ พิจารณาเห็นว่าจะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์กับผู้ผลิต หรือการศึกษาวิจัยในอนาคต
- 4) ฐานข้อมูลแหล่งแร่ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาที่ปรับปรุงจะใช้ข้อมูลจากงานวิจัยของโครงการฯ ในปีนั้นๆ เป็นหลัก

### 1.1.4 การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

- 1) ได้ข้อมูลปริมาณดินเหนียวหรือแหล่งดินที่มีคุณภาพ เพื่อนำไปใช้เป็นที่วัดดูดิบในระยะยาว หรือการวางแผนในการพัฒนาเครื่องปั้นดินเผา
- 2) ได้ฐานข้อมูลแหล่งวัดดูดิบดินเหนียวสำหรับอุตสาหกรรมเซรามิก และผู้สนใจทั่วไป
- 3) เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต โดยการพัฒนาเทคโนโลยีในการปรับปรุงวัดดูดิบกระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มคุณภาพของผลิตภัณฑ์และลดต้นทุนการผลิต ซึ่งจะสามารถถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้ผลิตที่สนใจนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในธุรกิจของตนต่อไป
- 4) พัฒนาผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านเครื่องปั้นดินเผา สามารถนำความรู้ที่ได้จากโครงการ ไปประยุกต์ตัดแปลงใช้กับสภาพการผลิตของตน
- 5) เกิดแนวคิดในพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้มีมาตรฐานตามการใช้งานอย่างเหมาะสม
- 6) เป็นการสร้างความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตเครื่องปั้นดินเผา เพื่อทำให้เกิดความสนใจและอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้าน
- 7) บริการความรู้แก่ภาคธุรกิจ สร้างโอกาสในการขยายตลาดเครื่องปั้นดินเผาโดยการกระตุ้นให้เกิดความสนใจในการนำเครื่องปั้นดินเผาไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ ที่หลากหลายมากขึ้น

8) เป็นการเพิ่มความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ให้กับบุคลากรของหน่วยงาน ในการทำวิจัยด้านเครื่องปั้นดินเผาเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีเครื่องปั้นดินเผาในเชิงลึก และสามารถนำความรู้ ไปใช้ในการทำวิจัย การให้บริการทดสอบและให้คำปรึกษาแก่ภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

9) เป็นการสร้างองค์ความรู้ในเชิงลึกเกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านเครื่องปั้นดินเผาและ ถ่ายทอดให้กับบุคลากรในสาขาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะเป็นการช่วยสร้างบุคลากรด้านการวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญ ด้านเครื่องปั้นดินเผาต่อไป

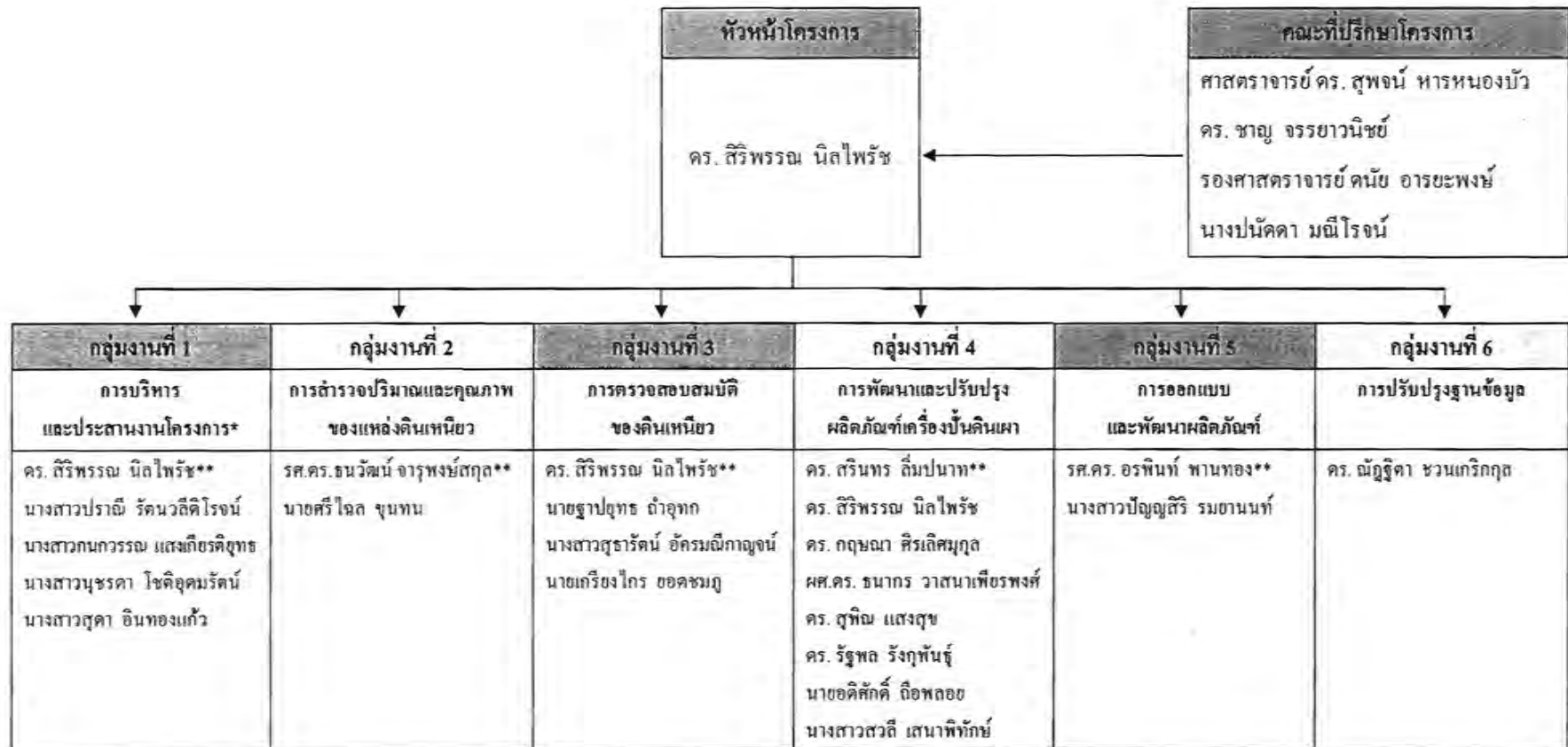
10) นำไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ โดยการสร้างเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ซึ่งนำไป ถ่ายทอดและขยายผลให้สามารถผลิตได้ในเชิงพาณิชย์

หน่วยงานที่จะนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ ได้แก่

- ผู้ผลิตอุตสาหกรรมเซรามิก
- กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- อุตสาหกรรมจังหวัดต่างๆ ที่มีการผลิตเครื่องปั้นดินเผา
- หน่วยงานการศึกษา อาทิ มหาวิทยาลัย วิทยาลัย โรงเรียน สถาบันฝึกอาชีพ
- หน่วยงานวิจัย อาทิ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

1.1.5 แผนการดำเนินงานและแนวทางการศึกษา

คณะผู้วิจัยและบทบาทในโครงการ



หมายเหตุ \* ครอบคลุมถึงกิจกรรมการคัดเลือกแหล่งและการประเมินการพัฒนาแหล่งหัตถกรรมเป้าหมาย

\*\* หัวหน้ากลุ่มงาน

แผนการดำเนินงานของแต่ละกลุ่มงานแสดงในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 แผนการดำเนินงานของโครงการ

กิจกรรม	ปี พ.ศ. 2551			ปี พ.ศ. 2552										ปี พ.ศ. 2553								
	ค.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
การบริหารจัดการโครงการ																						
1. ประชุมวางแผน	■	■																				
2. ประชุมโครงการและติดตามงานของทีมนักวิจัย			■		■				■			■			■			■			■	
3. จัดทำรายงานความก้าวหน้าและรายงานฉบับสมบูรณ์													■									■
4. อบรม เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์																						■

หมายเหตุ ■ หมายถึง แผนการดำเนินงาน □ หมายถึง การดำเนินงานจริง

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

กิจกรรม	ปี พ.ศ. 2551			ปี พ.ศ. 2552									ปี พ.ศ. 2553									
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
การคัดเลือกแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมาย																						
1. หาข้อมูลแหล่งหัตถกรรมจากเอกสารต่าง ๆ	■	■	■																			
2. ออกสำรวจพื้นที่				■	■	■																
3. สรุปลงแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมาย						■	■															
สถานภาพและการประเมินการพัฒนาแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมาย																						
1. สืบค้นข้อมูลและสร้างแบบสอบถามในการประเมิน	■	■	■	■																		
2. ลงพื้นที่เพื่อสอบถาม/รวบรวมข้อมูลและประเมินการพัฒนาแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมาย					■	■	■												■	■		
3. จัดทำรายงานความก้าวหน้าและรายงานฉบับสมบูรณ์													■									■

หมายเหตุ ■ หมายถึง แผนการดำเนินงาน □ หมายถึง การดำเนินงานจริง



ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

กิจกรรม	ปี พ.ศ. 2551			ปี พ.ศ. 2552											ปี พ.ศ. 2553							
	ค.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.ย.	ค.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
การสำรวจปริมาณและคุณภาพของแหล่งดินเหนียว																						
1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของพื้นที่ศึกษา							■	■														
2. สำรวจภาคสนาม									■	■	■	■	■	■	■	■	■					
3. เจาะหลุมเก็บตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์													■	■	■	■	■	■				
4. รวบรวมข้อมูลและประเมินปริมาณสำรอง																■	■	■	■			
5. จัดทำรายงานและขอบเขตดิน																		■	■	■		
6. จัดทำรายงานความก้าวหน้าและรายงานฉบับสมบูรณ์														■								■

หมายเหตุ ■ หมายถึง แผนการดำเนินงาน ■ หมายถึง การดำเนินงานจริง

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

กิจกรรม	ปี พ.ศ. 2551			ปี พ.ศ. 2552									ปี พ.ศ. 2553									
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
การตรวจสอบสมบัติของดินเหนียว																						
1. เก็บตัวอย่างดินจากแหล่งต่างๆ						■	■	■	■													
2. เตรียมเนื้อดินสำหรับวิเคราะห์ทดสอบ								■	■	■	■	■										
3. วิเคราะห์ทดสอบตัวอย่างดินเหนียววัตถุประสงค์								■	■	■	■	■	■	■	■							
4. รวบรวมผลวิเคราะห์ทดสอบและประเมินศักยภาพความเหมาะสมในการใช้งาน										■	■	■	■	■	■	■						
5. จัดทำรายงานความก้าวหน้าและรายงานฉบับสมบูรณ์														■								■

หมายเหตุ ■ หมายถึง แผนการดำเนินงาน ■ หมายถึง การดำเนินงานจริง

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

กิจกรรม	ปี พ.ศ. 2551			ปี พ.ศ. 2552										ปี พ.ศ. 2553								
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
การพัฒนาและปรับปรุงผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา																						
1. รวบรวมข้อมูลขั้นตอนเกี่ยวกับการเตรียมวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	■	■	■	■	■	■																
2. คัดเลือกชุมชน				■	■	■	■															
3. วิเคราะห์ปัญหาวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์และวางแผนในการแก้ไขและพัฒนา						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
4. วิจัยและศึกษาวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในห้องปฏิบัติการ						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
5. นำผลการศึกษาไปขยายผลในพื้นที่										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
6. จัดทำรายงานความก้าวหน้าและรายงานฉบับสมบูรณ์													■									■

หมายเหตุ ■ หมายถึง แผนการดำเนินงาน ■ หมายถึง การดำเนินงานจริง



ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

กิจกรรม	ปี พ.ศ. 2551			ปี พ.ศ. 2552										ปี พ.ศ. 2553								
	ค.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.ย.	ค.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์																						
1. อบรมความรู้ด้านการออกแบบ													■	■								
2. ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์													■	■								
3. ทดลองผลิต														■	■							
4. ปรับปรุงแก้ไข															■	■						
5. จัดทำรายงานความก้าวหน้าและรายงานฉบับสมบูรณ์													■									■

หมายเหตุ ■ หมายถึง แผนการดำเนินงาน ■ หมายถึง การดำเนินงานจริง

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

กิจกรรม	ปี พ.ศ. 2551			ปี พ.ศ. 2552											ปี พ.ศ. 2553							
	ค.ค.	พ.ช.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
การอบรม ประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ผลงานประจำปี																						
1. รวบรวมข้อมูล เอกสารและเตรียมงาน																						
2. การอบรมผู้ผลิตและชุมชน																						
3. การประชาสัมพันธ์ตามสื่อ																						
4. การจัดสัมมนาและเสนอผลงาน																						
5. จัดทำรายงานความก้าวหน้าและรายงานฉบับสมบูรณ์																						

หมายเหตุ:  หมายถึง แผนการดำเนินงาน  หมายถึง การดำเนินงานจริง

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

กิจกรรม	ปี พ.ศ. 2551			ปี พ.ศ. 2552									ปี พ.ศ. 2553									
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
การปรับปรุงฐานข้อมูล																						
1. ปรับปรุงโครงสร้างเว็บไซต์																						
2. เพิ่มข้อมูลการดำเนินการ																						
4. จัดทำรายงานความก้าวหน้าและรายงานฉบับสมบูรณ์																						

หมายเหตุ  หมายถึง แผนการดำเนินงาน  หมายถึง การดำเนินงานจริง

แนวทางการศึกษาแบ่งออกเป็น 6 กิจกรรม โดยในแต่ละกิจกรรมมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

- 1) การคัดเลือกแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาที่มีศักยภาพในการพัฒนา อย่างน้อย 4 แหล่ง
  - รวบรวมข้อมูลแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาในภาคกลาง
  - จัดทำดัชนีชี้วัดและประเมินผล
  - สํารวจข้อมูลจากแหล่งและสรุป
- 2) การสำรวจปริมาณและคุณภาพของแหล่งดินเหนียว 4 แหล่ง
  - รวบรวมเอกสารแหล่งดิน
  - ออกสำรวจภาคสนาม เจาะเก็บตัวอย่างดิน
  - รวบรวมข้อมูลและประเมินปริมาณดินสำรอง
  - จัดทำฐานข้อมูลแหล่งวัตถุดิบ
- 3) การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี
  - การตรวจสอบสมบัติของดินเหนียว
    - ก. เตรียมตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์
    - ข. วิเคราะห์ตัวอย่างตามเทคนิคต่างๆ
    - ค. นำผลการวิเคราะห์มาประเมินความเหมาะสมการใช้ประโยชน์ของดิน
  - การพัฒนาและปรับปรุงผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา
    - ก. วิเคราะห์และวางแผนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทั้งการพัฒนากระบวนการผลิตและการพัฒนาสมบัติผลิตภัณฑ์
      - ข. การดำเนินงานตามแนวทางที่ได้วางแผนไว้
      - ค. วิเคราะห์และสรุปผล
    - การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์
      - ก. สืบค้นข้อมูลแหล่งที่มีการผลิตเครื่องปั้นดินเผา
      - ข. เก็บรวบรวมภาพผลิตภัณฑ์รูปทรงต่างๆ
      - ค. วิเคราะห์คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์
      - ง. ออกแบบและขึ้นรูปผลิตภัณฑ์รูปทรงใหม่
- 4) การติดตามและประเมินการพัฒนาแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมาย
  - จัดทำแบบสำรวจประเมินผล
  - สํารวจและวิเคราะห์ผลการประเมิน
- 5) การจัดอบรมและประชาสัมพันธ์โครงการ
  - จัดฝึกอบรมและให้ความรู้กับผู้ผลิตและผู้ที่เกี่ยวข้อง

- แสดงนิทรรศการในการประชุมวิชาการ
- จัดการสัมมนาให้กับผู้ประกอบการและผู้ที่เกี่ยวข้อง
- จัดทำสารคดีออกอากาศทางสื่อ โทรทัศน์และสิ่งพิมพ์

#### 6) สรุปผลและจัดทำรายงาน

#### 1.1.6 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้จากโครงการ

ตารางที่ 1.2 แสดงผลผลิตที่คาดว่าจะได้จากการวิจัยของโครงการยกระดับคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรมเซรามิกในปีที่ 3 ซึ่งดำเนินการในภาคกลาง สำหรับผลผลิตของโครงการฯ ที่ได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว มีดังนี้ คือ

1) สำรวจปริมาณสำรองและวิเคราะห์คุณภาพของแหล่งดินวัตถุดิบในพื้นที่อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตำบลบางปลาจอก อำเภอป่าโมก, ตำบลศรีณรงค์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง และตำบลกุฎทอง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

2) ปรับปรุงฐานข้อมูลโครงการฯ ให้มีความทันสมัย และเพิ่มข้อมูลต่างๆ ที่ได้ดำเนินการทั้ง 4 แห่ง ตามที่ได้กล่าวมาแล้ว

3) ได้เทคนิคการแก้ไขปัญหาและพัฒนากระบวนการผลิตของชุมชน จำนวน 5 วิธีการ คือ

- การแก้ปัญหาคราบขาวบนผิวภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา
- การหล่อน้ำดินแดงด้วยดิน โรงงานอิฐ
- ผลิตภัณฑ์ดินหอม
- การพัฒนาเคลือบไฟคำ (อุณหภูมิ 800 องศาเซลเซียส)
- การปรับปรุงการเผาผลิตภัณฑ์โดยการควบคุมปริมาณฟืน

4) สอนออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ร่วมกัน 10 แบบ คือ ชุดภาชนะบรรจุอาหารและขนมไทย ชุดตกแต่งอ่างล้างปลา โคมไฟปลากระดี่ตั้งโต๊ะ โคมบายปลากระดี่ ผลิตภัณฑ์ประดับผนังแบบมีตะขอและไม่มีตะขอ ชุดกระเบื้องพื้นและบัวเชิงผนัง ผลิตภัณฑ์กระเบื้องกรอบสวิตช์ไฟ ชุดโคมไฟหีด ผลิตภัณฑ์ชุดแม่เหล็กติดตู้เย็น และกระถางหมู

5) โรงงานที่ได้รับการพัฒนากระบวนการผลิตและออกแบบ 4 แห่ง คือ พื้นที่ตำบลพระยาบันลือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นต้นแบบด้านการแก้ปัญหาคราบขาวบนผิวเครื่องปั้นดินเผา การปรับปรุงการเผาผลิตภัณฑ์ และการเรียนรู้การออกแบบผลิตภัณฑ์ด้วยตนเอง โดยมีโรงงานต้นแบบ 2 โรง โรงงานอิฐตำบลบางปลาจอก อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง ได้พัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ที่นำดินอิฐมาขึ้นรูปด้วยการหล่อน้ำดิน

6) การถ่ายทอดความรู้ให้แก่ชุมชนในแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมายและอุตสาหกรรม มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ คือ



- การฝึกอบรมสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง “สืบสานงานดิน” เมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2553 เวลา 08.00-11.00 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลพระยาบันลือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อฝึกอบรมผู้ผลิตและผู้ที่เกี่ยวข้องของแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผา ตำบลพระยาบันลือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 24 คน

- การฝึกอบรมสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง “สืบสานงานดิน” เมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2553 เวลา 13.30-17.00 น. ณ ห้องประชุมสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอ่างทอง อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง เพื่อฝึกอบรมผู้ผลิตและผู้ที่เกี่ยวข้องของแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผา ตำบลศรีณรงค์ อำเภอไชโย และโรงงานอิฐตำบลบางปลากรด อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 25 คน

- การฝึกอบรมสัมมนาเชิงวิชาการ เรื่อง “สืบสานงานดิน” เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2553 เวลา 08.45-12.00 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลหูกวาง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อฝึกอบรมผู้ผลิตและผู้ที่เกี่ยวข้องของแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาตำบลหูกวาง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 31 คน

ในบางแหล่งจำนวนผู้ผลิตต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้คือ 25-30 คนต่อแหล่ง เนื่องจากการจัดฝึกอบรมได้เลื่อนจากหมยกำหนดการเดิม คือวันที่ 19-20 พฤษภาคม 2553 เนื่องจากเหตุการณ์ความไม่สงบในกรุงเทพและปริมณฑล ทำให้ผู้เข้าร่วมประชุมหลายท่านไม่สะดวกในการเข้าฝึกอบรมที่จัดขึ้นภายหลัง ส่วนเอกสารประกอบการฝึกอบรมทางโครงการฯ ได้ลดจำนวนลงจาก 4 เล่ม เป็น 1 เล่ม โดยมีเนื้อหาครอบคลุมทั้ง 4 แหล่ง ซึ่งสะดวกต่อการค้นหาและนำไปใช้ประโยชน์ของผู้ประกอบ ทั้ง 4 แหล่ง

- การสัมมนาในหัวข้อเรื่อง “การยกระดับการผลิตผลิตภัณฑ์แดงด้วยนาโนเทคโนโลยี” เมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2553 ณ ห้องประชุมสถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีผู้ประกอบการ นักวิชาการ และผู้สนใจที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมการสัมมนาทั้งสิ้นจำนวน 50 คน

#### 7) การเผยแพร่ผลงานวิจัย

- ดิพิมพ์บทความ เรื่อง “Recycling limestone dust waste from lime stone crushing plant for Thai pottery production” ลงในวารสาร Enviromental Management ซึ่งเป็นวารสารนานาชาติ มีค่า impact factor เท่ากับ 1.70

- จัดทำสารคดีออกอากาศทางโทรทัศน์ จำนวน 6 ตอน โดยแบ่งเป็นออกอากาศตอนละ 5 นาที จำนวน 5 ตอน ในรายการรักบ้านเกิด สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบกช่อง 5 ดังนี้

ตอนที่ 1 จากวันวาน...สู่สืบสานงานดินในอนาคต  
 ตอนที่ 2 การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ดินแดง: การกำจัดคราบขาวบนผิว  
 และการปรับปรุงเตาเผา

ตอนที่ 3 สืบสานการสำรวจดิน  
 ตอนที่ 4 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้วยการหล่อน้ำดิน  
 ตอนที่ 5 การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

ออกอากาศตอนละ 3 นาที จำนวน 1 ตอนคือ ดินเผานาโน ในรายการเปิดหูเปิดตา  
 ทางสถานีโทรทัศน์ช่อง Thai PBS

8) การผลิตบุคลากรที่มีความรู้ด้านเครื่องปั้นดินเผา ได้มีนิสิตที่ทำงานวิจัยภายใต้หัวข้อ  
 งานวิจัย จำนวน 1 คน จาก ภาควิชาวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 ทำวิจัยเรื่อง “ผลของโซเดียมคาร์บอเนตต่อการเกิดคราบขาวและสมบัติของเนื้อดินราชบุรี”

นอกจากนี้ทางโครงการฯ ยังได้การเผยแพร่ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ทางวิทยุและสื่อ  
 สิ่งพิมพ์ ดังนี้

#### 1) สื่อวิทยุ

- สัมภาษณ์ในรายการ “เครือข่ายสายตรงวิทยุสถาบัน” หัวข้อเรื่อง “การพัฒนา  
 เตเผาพื้น” ออกอากาศในวันศุกร์ที่ 22 มกราคม 2553 เวลา 12.45-13.00 น. ทางสถานีวิทยุจุฬาฯ เอฟ.เอ็ม.  
 101.5 เมกกะเฮิร์ต

- สัมภาษณ์ในรายการ “จุฬาวิจัย” หัวข้อเรื่อง “โครงการยกระดับคุณภาพวัดดูดิบ  
 และผลิตภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรมเซรามิก ปีที่ 3” ออกอากาศในวันเสาร์ที่ 20 กุมภาพันธ์ 2553 เวลา  
 13.00-13.30 น. ทางสถานีวิทยุจุฬาฯ เอฟ.เอ็ม. 101.5 เมกกะเฮิร์ต

- สัมภาษณ์ในรายการ “สาระสนทนา” หัวข้อเรื่อง “ยกระดับพัฒนาสินค้าจาก  
 ชุมชน” ออกอากาศในวันเสาร์ที่ 17 กรกฎาคม 2553 เวลา 18.00-18.30 น. ทางสถานีวิทยุ อ.ส. พระราชวัง  
 คูสิต เอฟ.เอ็ม 104 เมกกะเฮิร์ต และเวลา 12.00-12.30 น. ทางสถานีวิทยุจุฬาฯ เอฟ.เอ็ม. 101.5 เมกกะเฮิร์ต

#### 2) สื่อสิ่งพิมพ์

- บทความเรื่อง “โครงการยกระดับคุณภาพวัดดูดิบและผลิตภัณฑ์สำหรับ  
 อุตสาหกรรมเซรามิกในพื้นที่ภาคกลาง” หนังสือพิมพ์ประชาชาติธุรกิจ ฉบับที่ 4214 (3414) วันจันทร์ที่  
 31 พฤษภาคม 2553 ถึง วันพุธที่ 2 มิถุนายน พ.ศ.2553

- บทความเรื่อง “จุฬาฯ พัฒนาเคลือบฟrit ไฟดำ (700-900 องศาเซลเซียส) สำหรับ  
 ผลิตภัณฑ์ดินแดงที่เผาในเตาเผา” วารสารมติชนสุดสัปดาห์ ปีที่ 30 ฉบับที่ 1557 วันที่ 18-24 มิถุนายน 2553

ตารางที่ 1.2 ผลผลิตที่คาดว่าจะได้จากโครงการ

ผลผลิต	ตัวชี้วัด	หน่วยนับ	เป้าหมาย ปี 2552	ผลผลิต*
1. องค์ความรู้ที่ผู้ผลิตสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์	1.1 ข้อมูลการสำรวจแหล่งดินสำรองสำหรับอุตสาหกรรมเซรามิกทั้งในด้านปริมาณสำรองและการวิเคราะห์คุณภาพของดินวัตถุดิบ	แหล่งดิน	4	4
	1.2 ปรับปรุงฐานข้อมูลแหล่งดินสำหรับอุตสาหกรรมเซรามิก	ชุด	1	1
	1.3 เทคนิคการแก้ไขปัญหาด้านวัตถุดิบและกระบวนการผลิตของชุมชน	วิธีการ	4	5
2. ผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่สามารถนำไปผลิตได้จริงในระดับอุตสาหกรรม	2.1 รูปแบบ (design) ผลิตภัณฑ์ใหม่ที่แสดงถึงสัญลักษณ์หรือวัฒนธรรมท้องถิ่น	รูปแบบ	4	10
3. ผลสำเร็จของการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี	3.1 จำนวนโรงงาน/ชุมชน ที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี	โรงงาน/ ชุมชน	4	4
	3.2 จำนวนผู้ผลิตและผู้สนใจเข้าร่วมการสัมมนา	คน/แหล่ง	25-30	130 (4 แหล่ง)
	3.3 ต้นแบบชุมชน/โรงงานที่ได้รับการพัฒนากระบวนการผลิต การเตรียมวัตถุดิบ ออกแบบหรืออื่นๆ	โรงงาน/ ชุมชน	1	1
4. การเผยแพร่ผลงานวิจัย	4.1 รายงานการวิจัย	เล่ม	1	1
	4.2 เอกสารประกอบการจัดฝึกอบรม	เล่ม	4	1
	4.3 บทความวิชาการลงในวารสารระดับชาติ/นานาชาติ	เรื่อง	1	1
	4.4 ส่งผลงานวิจัยเข้าร่วมในงานแสดงผลงานทางวิชาการ	ครั้ง	1	2
	4.5 สารคดีออกอากาศทางโทรทัศน์ ความยาวตอนละ 5 นาที	ตอน	3	6 (ตอนละ 3 นาที 1 ตอน)
5. บุคคลากรที่มีความรู้ความชำนาญทางด้านเครื่องปั้นดินเผาและสาขาที่เกี่ยวข้อง	จำนวนนิสิต/นักศึกษาที่จบการศึกษาโดยทำปริญญานิพนธ์/วิทยานิพนธ์ภายใต้โครงการวิจัยนี้	คน	3	1

## 1.2 การคัดเลือกแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมาย

### 1.2.1 บทนำ

จากหลักฐานทางโบราณคดีซึ่งได้มีการค้นพบแหล่งเครื่องปั้นดินเผาของภาคกลางที่สำคัญ คือ แหล่งแม่น้ำน้อย อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี และแหล่งบ้านปูน อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ทำให้ทราบว่า การผลิตเครื่องปั้นดินเผาในภาคกลางมีมาตั้งแต่ช่วงยุคกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี โดยในการผลิตใช้เนื้อดินพื้นบ้านเมื่อเผาแล้วให้สีแดงส้ม มีทั้งเผาไฟแรงเนื้อแกร่งและเผาด้วยไฟที่อุณหภูมิต่ำไม่สูงนัก เครื่องปั้นดินเผาที่ผลิตจะเป็นเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน อาทิ ครก อ่าง หวด จาน ชาม

ปัจจุบันการผลิตเครื่องปั้นดินเผาภาคกลางมีทั้งที่เป็นการผลิตในครัวเรือน โรงงานขนาดเล็ก และโรงงานขนาดกลาง ผลิตภัณฑ์มีหลากหลายประเภท อาทิ ผลิตภัณฑ์ตกแต่งบ้านและสวน ได้แก่ แจกัน กระถาง เป็นต้น ผลิตภัณฑ์วัสดุก่อสร้าง ได้แก่ อิฐก่อสร้าง กระเบื้องดินแดง เป็นต้น และผลิตภัณฑ์ทนไฟ ได้แก่ อิฐทนไฟ ซึ่งผู้ผลิตเหล่านี้มีส่วนสำคัญในการสร้างรายได้ให้กับท้องถิ่นและทำให้ชุมชนมีความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ หัวใจสำคัญของผลิตเครื่องปั้นดินเผาส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับคุณภาพของเนื้อดินและขั้นตอนในการผลิต อาทิ การเตรียมเนื้อดินปั้น การขึ้นรูป การตากและเผา รวมทั้งสภาพแวดล้อมของภูมิประเทศและวัฒนธรรมท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันจากการขาดแคลนวัตถุดิบโดยเฉพาะดินที่มีคุณภาพ ปัญหาต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น วิถีชีวิตและสภาพสังคมที่เปลี่ยนไป ทำให้ผู้ผลิตต้องปรับตัวและพัฒนาความสามารถในการผลิต และการจัดการเพื่อความอยู่รอด ซึ่งในการปรับปรุงและพัฒนาเครื่องปั้นดินเผานั้น ต้องนำทั้งภูมิปัญญาชาวบ้านและเทคโนโลยีมาผสมผสานกันเพื่อสร้างสรรค์เครื่องปั้นดินเผาให้มีทั้งคุณค่าและมูลค่า นอกจากนี้ควรทำให้ครบวงจรครอบคลุมตั้งแต่การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ การปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดความเสียหายและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การพัฒนารูปแบบและประโยชน์การใช้สอย เพื่อให้เป็นที่ต้องการของตลาด รวมถึงการจัดการที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงปัจจัยการผลิต การตลาด และอื่นๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น

โครงการวิจัยนี้จึงได้จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนผู้ผลิตในด้านต่างๆ อาทิ สสำรวจแหล่งดิน วัตถุดิบ การปรับปรุงและพัฒนากระบวนการผลิต การออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีเอกลักษณ์ท้องถิ่น โดยทางโครงการฯ ได้สำรวจและคัดเลือกแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาจำนวน 4 แหล่งเข้าร่วมโครงการ เพื่อให้ได้แหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาที่มีความมุ่งหวังและความพร้อมที่จะได้รับการพัฒนาอย่างแท้จริง ซึ่งจะทำให้การดำเนินการศึกษาและวิจัยเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มขีดความสามารถของผู้ผลิตและการยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาพื้นบ้านภาคกลาง เพื่อสร้างโอกาสทางการตลาดให้เพิ่มขึ้น อันจะทำให้อาชีพนี้ยังคงเป็นแหล่งสร้างรายได้ให้กับชุมชนและประเทศต่อไป

### 1.2.2 วัตถุประสงค์

เพื่อคัดเลือกแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาเข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 4 แห่ง

### 1.2.3 ขอบเขตการดำเนินการ

พิจารณาคัดเลือกเฉพาะแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาที่ผลิตผลิตภัณฑ์จากดินแดงในจังหวัด

#### ภาคกลาง

### 1.2.4 วิธีดำเนินการคัดเลือก

- 1) รวบรวมข้อมูลแหล่งผู้ผลิต
- 2) การออกแบบสอบถาม
- 3) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อลงพื้นที่
- 4) การสำรวจและคัดเลือก
  - เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สํารวจข้อมูลในพื้นที่และขอข้อมูลหน่วยงานราชการ
  - กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือก ซึ่งประกอบด้วย
    - ก. ความเร่งด่วนของปัญหาของแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาที่ตรงกับ

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- ข. ความพร้อมของผู้ผลิต
- ค. ความสนใจและความร่วมมือของหน่วยงานท้องถิ่น
- ง. ศักยภาพในการส่งเสริมการผลิต/จำหน่าย
- จ. ความสะดวกในการปฏิบัติงานของทีมวิจัย
  - เกณฑ์การให้คะแนน ตามตารางที่ 1.4
  - วิเคราะห์คะแนนและสรุปผล
  - นำข้อมูลเสนอในที่ประชุมร่วมระหว่างทีมวิจัยและที่ปรึกษา เพื่อพิจารณา

#### ความเหมาะสมและตัดสินใจขั้นสุดท้าย

- แจ้งผลการคัดเลือกไปยังแหล่งเครื่องปั้นดินเผาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- จัดประชุมชี้แจง

### 1.2.5 ข้อมูลจากการสำรวจ

จากตารางที่ 1.3 แสดงข้อมูลผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาแหล่งต่างๆ จำนวน 13 แห่ง จาก 8 จังหวัด ในภาคกลางและภาคตะวันออก สามารถจำแนกการผลิตเครื่องปั้นดินเผาได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ผลิตในครัวเรือน โรงงานขนาดย่อมและ โรงงานขนาดกลาง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

### 1) กลุ่มผู้ผลิตในครัวเรือน

ลักษณะการผลิตเครื่องปั้นดินเผาในกลุ่มนี้จะใช้แรงงานในครอบครัวเป็นหลัก วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการผลิตจะใช้ดินเหนียวท้องถิ่นในพื้นที่เป็นหลัก นอกจากนี้วัตถุประสงค์ก็มีทรายและฟืน ซึ่งวัตถุประสงค์ที่กล่าวมาแล้วซื้อผ่านพ่อค้าขายดินหรือรับถมที่ดิน การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ใช้เป็นหมุน หลังการตากแห้งนำมาเผาด้วยเตาฟืน ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตนำมาใช้ประโยชน์ในครัวเรือน ตกแต่งในสวน และของที่ระลึก อาทิ หม้อน้ำ กระจ่างเพาะชำ ผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาในกลุ่มนี้ ได้แก่ กลุ่ม เครื่องปั้นดินเผา บ้านคลองสระบัว จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และกลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านโรงหวด จังหวัดนครปฐม นอกจากนี้มีกลุ่มผลิตภัณฑ์อิฐก่อสร้าง คือ โรงงานอิฐบ้านภูมิธรรม จังหวัดอุทัยธานี ผลิตภัณฑ์เป็นอิฐมอญ ขึ้นรูปด้วยการอัดด้วยแบบไม้ เสากลางแข็ง สำหรับแหล่งนี้ต้องการความช่วยเหลือ คือ เงินทุนเพื่อนำไปใช้เป็นทุนในการจัดซื้อวัตถุดิบ ได้แก่ ดิน แกลบ และฟืน จากการสำรวจความต้องการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ คือ การส่งเสริมการกระตุ้นให้เกิดความสนใจในอาชีพเครื่องปั้นดินเผาเพื่อการค้าสืบสานและฟื้นฟูให้อาชีพนี้ยังคงอยู่ต่อไปเนื่องจากปัจจุบันยังเหลือผู้ผลิตอยู่เพียง 1-2 ราย เท่านั้น

### 2) โรงงานขนาดย่อมและขนาดกลาง

ลักษณะการผลิตเครื่องปั้นดินเผา มีการจ้างแรงงานทั้งแบบประจำและรายวัน ซึ่งจำนวนแรงงานมีตั้งแต่ 4-80 คน วัตถุประสงค์มีทั้งที่ใช้ดินเหนียว ดินขาว และดินสำโรงรูป โดยดินเหนียวส่วนใหญ่ใช้ดินในท้องถิ่นหรือพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งในบางโรงงานเจ้าของมีแหล่งดินของตนเอง เพื่อป้องกันปัญหาขาดแคลนดินหรือดินไม่มีคุณภาพ แต่อย่างไรก็ตามส่วนใหญ่ยังซื้อดินจากผู้ขายดินซึ่งมีอาชีพหลัก คือ รับจ้างถมดิน สำหรับกระบวนการที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ยังใช้วิธีที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ การขึ้นรูปมีทั้งการใช้เป็นหมุน การอัดแบบโดยใช้เครื่องไฮโดรลิก เตาเผาที่ใช้มีทั้งเตาฟืนและเตาแก๊ส ผลิตภัณฑ์มีทั้งชนิดเคลือบและไม่เคลือบ ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ใช้ตกแต่งบ้านและสวน และผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง ซึ่งผู้ผลิตในกลุ่มที่ผลิตผลิตภัณฑ์อิฐและกระเบื้อง ได้แก่ โรงงานอิฐ บริษัท อ.ป.ก. คาวคู (1988) โรงงานอิฐ บริษัท เสงี่ยมุขหัตถ์ อิฐ บ.ป.ก. จำกัด อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง โรงงานอิฐแสงบรรพตดินเผา โรงงานอิฐประเสริฐรัช จังหวัดชลบุรี และกลุ่มผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาใช้ในบ้านและสวน ได้แก่ โรงงานเครื่องปั้นดินเผาตำบลลูกวาง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ โรงงานเครื่องปั้นดินเผาตำบลศรีณรงค์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง โรงงานเครื่องปั้นดินเผาตำบลพระยาบันลือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โรงงานเครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โรงงานสมบัติดินเผา และโรงงานตั้งเจริญเครื่องปั้นดินเผา อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี นอกจากนี้มีผู้ผลิต 1 ราย ที่ผลิตอุปกรณ์ในการก่อสร้างวัด ได้แก่ โรงงานเด่นสยามลวดลายเซรามิก อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี จากการสำรวจความต้องการในการพัฒนาของโรงงานทั้งหลายที่กล่าวมาแล้ว สิ่งที่โรงงานต้องการ ได้แก่ การสำรวจแหล่งดิน การพัฒนาเนื้อดินปั้น และการออกแบบผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 1.3 วัตถุประสงค์ กระบวนการผลิต ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ ปัญหาและความต้องการ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

พื้นที่สำรวจ	วัตถุประสงค์	กระบวนการผลิต		ตัวอย่างผลิตภัณฑ์	ปัญหาและความต้องการ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์
		การขึ้นรูป	การเผา		
1. โรงงานเครื่องปั้นดินเผาบ้านหูกวาง ตำบลหูกวาง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ (คุณสมิต คุณผล) (รูปที่ 1.2)	- ดินเหนียว	- เป็นหมุน	- เตาฟืน	- กระจ่าง - อ่างบัว - ที่เข้ชุนหรี - หน้ำฉีพท์	- ผลิตภัณฑ์ไม่แกร่ง - ต้องการทราบปริมาณ ดินวัตถุประสงค์
2. โรงงานอิฐบ้านภูมิธรรม ตำบลท่าซุง อำเภอเมือง จังหวัดอุทัยธานี (คุณมงคล หลากสุขอม) (รูปที่ 1.3)	- ดินเหนียว	- อัดแบบไม้	- เตาถ่านแก้ง	- อิฐมอญ	- เงินทุนเพื่อขยายกิจการ และซื้อวัตถุดิบ
3. โรงงานอิฐป่าโมก ตำบลบางปลากรด อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง (โรงงานอิฐ อ.ป.ก. คาวคู่ (1988) โรงงานอิฐ เสงี่ยมุขหลิ น.ป.ก.) (รูปที่ 1.4 และ 1.5)	- ดินเหนียว - ดินขาว - ดินดำเรื่อรูป	- อัดแบบ (เครื่องจักร)	- เตาฟืน - เตาแก๊ส	- อิฐก่อสร้าง - กระเบื้องปูผนัง/ พื้น - ของตกแต่งผนัง - อิฐโชว์แนว ฯลฯ	- พัฒนาความรู้เพิ่มเติม - เพิ่มแบบผลิตภัณฑ์ใหม่
4. โรงงานเครื่องปั้นดินเผาบ้านชะไว ตำบลศรีณรงค์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง (โรงงานไชโยดินเผา) (รูปที่ 1.6)	- ดินเหนียว	- เป็นหมุน	- เตาฟืน	- กระจ่าง - อุปกรณ์ - ตกแต่งสวน	- หินปูนระเบิด - การแตกร้าว - การออกแบบ ผลิตภัณฑ์ใหม่
5. โรงงานเครื่องปั้นดินเผาบ้านดอนต้าง ตำบลพระยาบันลือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (โรงงานสมโภชน์ดินเผา)(รูปที่ 1.7)	- ดินเหนียว	- เป็นหมุน	- เตาฟืน	- กระจ่าง - อ่างบัว - อื่นๆ	- ทรายขาว - การแตกร้าว - หินปูนระเบิด - การออกแบบ ผลิตภัณฑ์ใหม่
6. กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านคลองสระบัว ตำบลคลองสระบัว อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (คุณชายบุญช่วย ดีสู้) (รูปที่ 1.8)	- ดินเหนียว	- เป็นหมุน	- เตาฟืน	- หม้อน้ำ	- ไม่มีแรงงาน - ต้องการให้ส่งเสริม ให้มีผู้มาสืบสานอาชีพ
7. กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาน้ำน โรงหวด ตำบลจี่วราช อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม (คุณอ่อน พุ่มพวง) (รูปที่ 1.9)	- ดินเหนียว	- เป็นหมุน	- เตาฟืน	- กระจ่างเพาะชำ - ของที่ระลึก	- ผลิตภัณฑ์ไม่แกร่ง - ต้องการผู้สืบสาน

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

พื้นที่สำรวจ	วัตถุประสงค์	กระบวนการผลิต		ตัวอย่างผลิตภัณฑ์	ปัญหาและความต้องการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์
		การขึ้นรูป	การเผา		
8. โรงงานเครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด ตำบลคลองพระอุดม อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี (คุณณรงค์ฤทธิ์ จิตพรทรัพย์) (รูปที่ 1.10)	- ดินเหนียว	- แป้นหมุน	- เตาฟืน	- กระดาษคันไม้ - ของตกแต่งสวน - ถ่างบัว	- ตัววางแหล่งดินวัตถุประสงค์ - ผลิตภัณฑ์แตกหัก เนื่องจากมีหินปูน
9. โรงงานแสงบรรพตดินเผา ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี (รูปที่ 1.11)	- ดินเหนียว	- แป้นหมุน	- เตาฟืน	- กระเบื้อง - มุงหลังคาแบบ เคลือบ/ไม่เคลือบ	- ดินหมักใช้น้ำมาก ทำให้เสียเวลาการเตรียม เนื้อดินปั้นที่จะใช้ขึ้นรูป
10. โรงงานอิฐประเสริฐชัย ตำบลหนองกะขะ อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี (รูปที่ 1.12)	- ดินเหนียว	- อัดแบบ (เครื่องจักร)	- เตาฟืน	- อิฐก่อสร้าง	- แหล่งดินมีราคาแพง - ต้องการสำรวจ แหล่งใหม่ - ขาดแคลนแรงงาน
11. โรงงานสมบัติดินเผา ตำบลสองพี่น้อง อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี (รูปที่ 1.13)	- ดินขาว - ดินเหนียว - ดินสำเร็จรูป	- แป้นหมุน	- เตาฟืน	- ของตกแต่งสวน ทั้งชนิดเคลือบ และไม่เคลือบ - ถ้วยรองน้ำยาง	- ไม่มีข้อมูลคุณภาพดิน และปริมาณสำรอง - ขาดแคลนเชื้อเพลิง ในฤดูฝน
12. โรงงานเด่นสยามลวดลายเซรามิก ตำบลเขาบวศรี อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี (รูปที่ 1.14)	- ดินขาว - ดินสำเร็จรูป	- อัดแบบ/ หล่อแบบ	- เตาแก๊ส	- อุปกรณ์ที่ใช้กับ วัดทุกชนิด	-
13. โรงงานคิงเจริญเครื่องปั้นดินเผา ตำบลท่าใหม่ อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี (รูปที่ 1.15)	- ดินเหนียว	- แป้นหมุน	- เตาฟืน	- ของตกแต่งสวน ทั้งชนิดเคลือบ และไม่เคลือบ - ถ้วยรองน้ำยาง	-



### 1.2.6 ผลการคัดเลือก

แหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาที่ทางโครงการฯ ได้เข้าไปดำเนินการสำรวจมีทั้งหมด 13 แห่ง จาก 8 จังหวัด ดังรายละเอียดที่แสดงในตารางข้างต้น เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์แล้วได้ผลการพิจารณาดังแสดงในตารางที่ 1.4 คือ แหล่งที่มีคะแนนสูงตั้งแต่ 80 ขึ้นไป มีจำนวน 6 แห่ง ดังนี้

- 1) โรงงานเครื่องปั้นดินเผา ตำบลพระยาบันลือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- 2) โรงงานอิฐป่าโมก ตำบลบางปลาจอก อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง
- 3) โรงงานเครื่องปั้นดินเผา ตำบลศรีณรงค์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง
- 4) โรงงานเครื่องปั้นดินเผา ตำบลหูกวาง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์
- 5) โรงงานอิฐประเสริฐชัย ตำบลหนองกะขะ อำเภอบ้านแพรก จังหวัดชลบุรี
- 6) โรงงานสมบัติดินเผา ตำบลสองพี่น้อง อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี

เมื่อได้พิจารณาความสะดวกในการดำเนินงานในพื้นที่ของทีมวิจัย ซึ่งแต่ละแห่งไม่ควรอยู่ห่างกันมาก ทางโครงการฯ จึงได้คัดเลือกแหล่งเครื่องปั้นดินเผาลำดับที่ 1, 2, 3 และ 4 เข้าร่วมโครงการ ซึ่งมีรายชื่อดังนี้

- 1) โรงงานเครื่องปั้นดินเผา ตำบลพระยาบันลือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- 2) โรงงานอิฐป่าโมก ตำบลบางปลาจอก อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง
- 3) โรงงานเครื่องปั้นดินเผา ตำบลศรีณรงค์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง
- 4) โรงงานเครื่องปั้นดินเผา ตำบลหูกวาง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

จากผลการคัดเลือกแหล่งทั้ง 4 แห่ง เมื่อได้นำเสนอในที่ประชุมร่วมระหว่างนักวิจัยและที่ปรึกษา โดยที่ประชุมมีมติเห็นด้วยกับผลดังกล่าว ทางโครงการฯ จึงได้จัดส่งผลการคัดเลือกไปยังแหล่งต่างๆ และจัดประชุมเพื่อทำความเข้าใจและชี้แจงการเข้าไปดำเนินการวิจัยของโครงการฯ ให้กับทางผู้ผลิต หน่วยงานราชการระดับท้องถิ่นและอำเภอ ในวันที่ 5-6 สิงหาคม 2552

จากข้อมูลพื้นฐานในการเข้าไปสำรวจเบื้องต้นและการสัมภาษณ์ผู้ผลิต พอสรุปได้ว่า ผู้ผลิตแต่ละแห่งมีปัญหาและความต้องการที่ตรงกับวัตถุประสงค์ของโครงการฯ ซึ่งเรียงตามลำดับความสำคัญได้ดังนี้

- 1) การวิจัยและพัฒนาวัตถุดิบ เนื่องจากในแต่ละแหล่งประสบปัญหาต่างๆ เช่น ผลิตภัณฑ์มีคราบขาว ผลิตภัณฑ์หลังการเผาไม่แกร่ง การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์เป็นต้น
- 2) ความต้องการให้มีการสำรวจแหล่งดินปั้น เนื่องจากการขาดแคลน และราคาดินวัตถุดิบมีราคาแพง
- 3) ต้องการให้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ให้เป็นที่ต้องการของตลาด

ตารางที่ 1.4 ผลคะแนนตามเกณฑ์ในแต่ละแหล่ง

รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
(1.) ความเร่งด่วนของปัญหาตามวัตถุประสงค์ขอโครงการ (40 คะแนน)													
1.1 การขาดแคลนแหล่งวัตถุดิบ (10 คะแนน)	10	7	10	9	10	10	8	8	7	10	10	10	10
1.2 การปรับปรุงกระบวนการผลิต/คุณภาพผลิตภัณฑ์ (10 คะแนน)	10	7	8	10	10	8	7	8	9	10	10	8	7
1.3 การออกแบบผลิตภัณฑ์ (10 คะแนน)	8	7	10	10	9	6	9	8	7	8	7	10	7
1.4 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ (OTOP, มผช, มอก., ส่งออก ฯลฯ) (10 คะแนน)	8	7	9	9	8	6	8	7	6	6	6	7	7
(2.) สักยภาพของผู้ผลิต (30 คะแนน)													
2.1 ความเข้มแข็ง/มีวิสัยทัศน์ของผู้นำกลุ่ม (5 คะแนน)	5	5	5	5	5	1	3	5	4	5	5	5	5
2.2 ความร่วมมือจากผู้ผลิต (5 คะแนน)	4	5	5	5	5	3	0	5	0	5	5	0	0
2.3 เครื่องมือ/เทคโนโลยี (5 คะแนน)	5	4	5	5	5	2	5	3	5	5	5	5	5
2.4 จำนวนประชากรที่ทำ (5 คะแนน)	4	3	3	3	4	1	1	5	3	5	5	3	4
2.5 สักยภาพด้านฝีมือการปั้นของผู้ผลิต (5 คะแนน)	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
2.6 ความสนใจของเด็ก/เยาวชน ในการสืบทอดอาชีพ (5 คะแนน)	3	3	3	3	3	1	1	3	3	2	2	3	2
(3.) ความสนใจ-ความร่วมมือจากชุมชน/หน่วยงานท้องถิ่น (10 คะแนน)													
3.1 องค์กรท้องถิ่น (อบต./กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน ฯลฯ) (2.5 คะแนน)	2	2	2.5	2	2	2	2	2	2	2	2.5	2	1
3.2 สถานศึกษา (2.5 คะแนน)	2	2	2.5	2	2	2	2	2	2	2	2.5	1	1
3.3 หน่วยงานภาครัฐ (2.5 คะแนน)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1
3.4 หน่วยงานอื่นๆ ถ้ามี (เช่น มูลนิธิ CF) (2.5 คะแนน)	1	2	2	-	2	-	-	-	-	1	2	1	-
(4) สักยภาพในการส่งเสริมการผลิต/จำหน่าย (10 คะแนน)													
4.1 แหล่งท่องเที่ยว (2.5 คะแนน)	2	1	2	2	2.5	2.5	2.5	2	2	2	2	2	2
4.2 ประเพณี วัฒนธรรมประเพณี (2.5 คะแนน)	2	2	2	2	2.5	2.5	2.5	2	2.5	2	2	2	2.5
4.3 สินค้าพื้นเมืองอื่นๆ เช่น ผ้า, ผลิตภัณฑ์จากไม้, อาหาร ฯลฯ (2.5 คะแนน)	2	2	2	2	2	2.5	2.5	2	2	2	1	1	2.5
4.4 อื่นๆ (ระบุ) (2.5 คะแนน)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(5) ความสะดวกในการปฏิบัติงาน (10 คะแนน)													
5.1 ระยะทาง (จากกรุงเทพ) (4 คะแนน)	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3
5.2 การเดินทางเข้าสู่แหล่งผลิต (หากต้องเดินทางโดยรถประจำทาง) (3 คะแนน)	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5.3 ที่พัก (3 คะแนน)	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>สรุปภาพรวม</b>	<b>85</b>	<b>73</b>	<b>87</b>	<b>85</b>	<b>89</b>	<b>65</b>	<b>70.5</b>	<b>79</b>	<b>70.5</b>	<b>82</b>	<b>83</b>	<b>78</b>	<b>71</b>

หมายเหตุ ตัวเลข 1-13 แทนรายชื่อแหล่งเครื่องปั้นดินเผาตามที่ได้ไปสำรวจ

จากตารางที่ 1.4 ตัวเลข 1-13 แทนรายชื่อแหล่งเครื่องปั้นดินเผาที่ตามที่ได้ไปสำรวจตามลำดับดังนี้

- 1) โรงงานเครื่องปั้นดินเผาบ้านหูกวาง  
ตำบลหูกวาง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์
- 2) โรงงานอิฐบ้านภูมิธรรม  
ตำบลท่าซุง อำเภอเมือง จังหวัดอุทัยธานี
- 3) โรงงานอิฐป่าโมก  
ตำบลบางปลากรด อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง
- 4) โรงงานเครื่องปั้นดินเผาบ้านชะไว  
ตำบลศรีณรงค์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง
- 5) โรงงานเครื่องปั้นดินเผาบ้านคอนตาช้าง  
ตำบลพระยาบันลือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- 6) กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านคลองสระบัว  
ตำบลคลองสระบัว อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- 7) กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านโรงหวด  
ตำบลงิ้วราย อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม
- 8) โรงงานเครื่องปั้นดินเผาเกาะเกร็ด  
ตำบลคลองพระอุดม อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี
- 9) โรงงานแสงบรรพตดินเผา  
ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
- 10) โรงอิฐประเสริฐชัย  
ตำบลหนองกะขะ อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี
- 11) โรงงานสมบัติดินเผา  
ตำบลสองพี่น้อง อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี
- 12) โรงงานเด่นสยามลวดลายเซรามิก  
ตำบลเขาบาศรี อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี
- 13) โรงงานตั้งเจริญเครื่องปั้นดินเผา  
ตำบลท่าใหม่ อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี

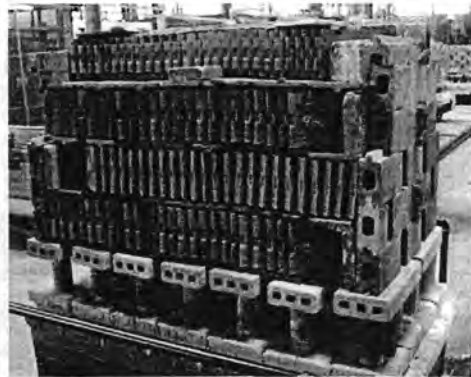
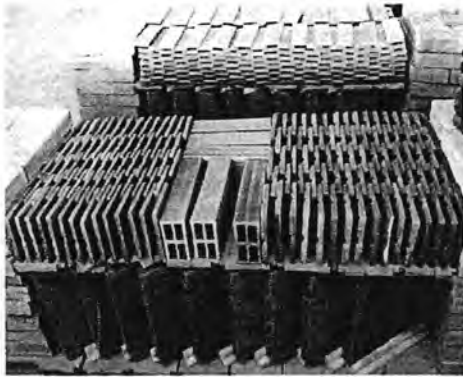
สำหรับรูปที่ 1.2-1.14 เป็นผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตของแหล่งที่ผู้วิจัยได้เข้าไปสำรวจ



รูปที่ 1.1 การเรียงผลิตภัณฑ์ภายในเตาเผาและการขึ้นรูป  
ของโรงงานเครื่องปั้นดินเผา ตำบลหูกวาง  
อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ 2553



รูปที่ 1.2 ผลิตภัณฑ์อิฐ ของโรงงานอิฐบ้านภูมิธรรม  
ตำบลท่าซุง อำเภอเมือง จังหวัดอุทัยธานี



โครงการยกระดับ  
คุณภาพผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์  
สำหรับอุตสาหกรรมเซรามิก ปี 2552

รูปที่ 1.3 ผลิตภัณฑ์อิฐ ของโรงงานอิฐ บริษัท อ.ป.ก. คาวคู (1988)  
ตำบลบางปลากรด อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง



โครงการยกระดับ  
คุณภาพผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์  
สำหรับอุตสาหกรรมเซรามิก ปี 2552

รูปที่ 1.4 ผลิตภัณฑ์กระเบื้องและอิฐ ของโรงงานอิฐ  
บริษัท เฮ้งมู่หลี อิฐ บ.ป.ก. จำกัด ตำบลบางปลากรด  
อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง



โครงการยกระดับ  
คุณภาพชีวิตและผลิตภัณฑ์  
สำหรับอุตสาหกรรมชาวมิก ปี 2552

รูปที่ 1.5 ผลิตภัณฑ์กระถาง ของโรงงานเครื่องปั้นดินเผา  
ตำบลตรีณรงค์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง



โครงการยกระดับ  
คุณภาพชีวิตและผลิตภัณฑ์  
สำหรับอุตสาหกรรมชาวมิก ปี 2552

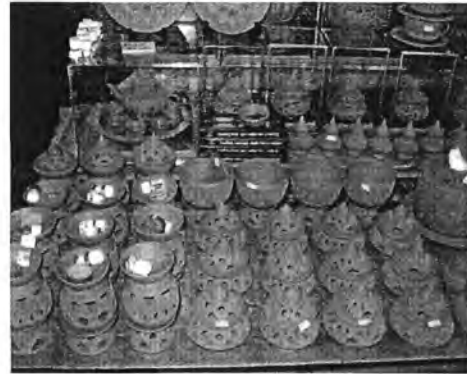
รูปที่ 1.6 ผลิตภัณฑ์กระเบื้องและอิฐ ของโรงงานอิฐ  
บริษัท เอ็งมู่หลี่ อิฐ บ.ป.ก. จำกัด ตำบลบางปลาจอก



รูปที่ 1.7 ผลิตภัณฑ์และวิธีการขึ้นรูปของกลุ่มเครื่องปั้นดินเผา บ้านคลองสระบัว ตำบลคลองสระบัว อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

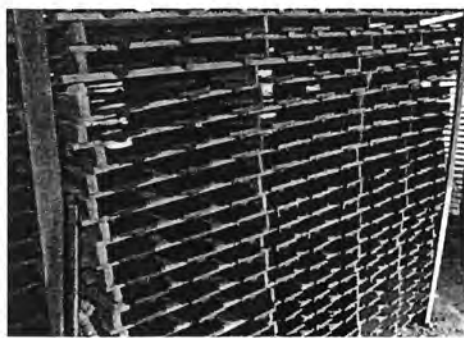


รูปที่ 1.8 ผลิตภัณฑ์กระถางและหม้อของกลุ่มเครื่องปั้นดินเผา บ้านโรงหวด ตำบลจี่วราช อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม



รูปที่ 1.9

ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ของโรงงานเครื่องปั้นดินเผา  
เกาะเกร็ด ตำบลคลองพระอุดม อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี



รูปที่ 1.10

ผลิตภัณฑ์แผ่นกระเบื้องหลังคา  
ของโรงงานแสงบรรพตดินเผา  
ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

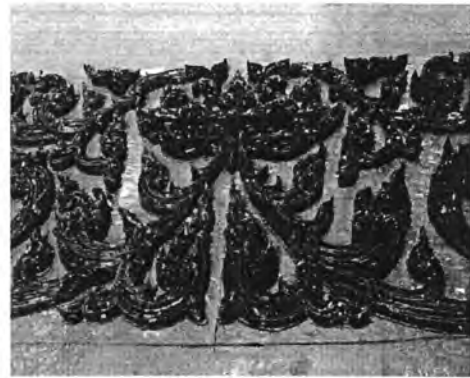




รูปที่ 1.11 ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ของ โรงงานเครื่องปั้นดินเผา เกาะเกร็ด ตำบลคลองพระอุดม อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี



รูปที่ 1.12 ผลิตภัณฑ์แผ่นกระเบื้องมุงหลังคา วัด ของ โรงงานแสงบรรพตดินเผา ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี



โครงการยกระดับ  
คุณภาพชีวิตและผลิตภัณฑ์  
สำหรับอุตสาหกรรมเซรามิก ปี 2552

รูปที่ 1.13 ผลิตภัณฑ์สำหรับการสร้างโบสถ์  
ของโรงงานเค้นสยามลวดลายเซรามิก  
ตำบลเขาบาศรี อำเภอบำเหน็จ จังหวัดจันทบุรี



โครงการยกระดับ  
คุณภาพชีวิตและผลิตภัณฑ์  
สำหรับอุตสาหกรรมเซรามิก ปี 2552

รูปที่ 1.14 วิธีการขึ้นรูปถ้วยน้ำชาข่างพาด้วยเป็นหมุนและผลิตภัณฑ์  
ของโรงงานตั้งเจริญ ตำบลท่าใหม่ อำเภอบำเหน็จ  
จังหวัดจันทบุรี

## บทที่ 2

### สถานภาพและการประเมินการพัฒนาแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมาย

#### 2.1 บทนำ

จากวัตถุประสงค์ของโครงการยกระดับคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรมเซรามิก ที่มุ่งส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาในพื้นที่ภาคกลางให้สามารถพัฒนาคุณภาพสินค้าให้ได้ตามมาตรฐาน และสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์ เพื่อขยายขอบเขตของตลาดให้มากยิ่งขึ้น โดยทางโครงการฯ ได้กำหนดพื้นที่แหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมายในภาคกลางจำนวน 4 แหล่ง คือ 1) ตำบลพระยาบันลือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 2) ตำบลศรีณรงค์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง 3) ตำบลบางปลาจืด อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง และ 4) ตำบลหูกวาง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ และได้กำหนดเป้าหมายตัวชี้วัดของโครงการฯ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาของทั้ง 4 แหล่ง ไว้ดังนี้

1. ได้ข้อมูลปริมาณแหล่งดินสำรอง และการวิเคราะห์คุณภาพดินจำนวน 4 แหล่ง
2. ได้เทคนิคการแก้ไขปัญหาด้านวัตถุดิบและกระบวนการผลิตของชุมชน จำนวน 4 วิธีการ
3. ได้รูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ที่แสดงถึงสัญลักษณ์หรือวัฒนธรรมท้องถิ่น จำนวน 4 รูปแบบ
4. มีต้นแบบชุมชน/โรงงานที่ได้รับการพัฒนากระบวนการผลิต การเตรียมวัตถุดิบ/ออกแบบหรืออื่นๆ จำนวน 4 โรงงาน/ชุมชน

ดังนั้น เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม จึงมีการติดตามประเมินผล เพื่อชี้วัดถึงความสำเร็จของโครงการ ในการพัฒนาแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมายทั้ง 4 แหล่ง โดยประเมินจากผลสัมฤทธิ์ในการพัฒนาด้านข้อมูลแหล่งดินสำรอง การพัฒนากระบวนการผลิตและการออกแบบผลิตภัณฑ์ของแต่ละแหล่งตามดัชนีชี้วัดข้างต้น รวมทั้งประเมินถึงการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการผลิตจริงในพื้นที่เป้าหมาย ทั้งนี้ที่มาของข้อมูลได้จากการสัมภาษณ์ การลงพื้นที่ของทีมวิจัย การรวบรวมเอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และการสืบค้นจากแหล่งข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์

นอกจากนี้ ในการดำเนินงานปีนี้คณะผู้วิจัยยังได้ทำการลงพื้นที่แหล่งเครื่องปั้นดินเผา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่โครงการฯ ได้เข้าไปดำเนินการเมื่อปีงบประมาณ 2550 และ 2551 ที่ผ่านมา จำนวน 8 แหล่ง เพื่อติดตามการพัฒนาของแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผา และการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยในพื้นที่ดังกล่าวอีกด้วย

## 2.2 วัตถุประสงค์ของการประเมิน

2.2.1 เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาในพื้นที่แหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมาย

2.2.2 เพื่อรับทราบข้อมูลสถานการณ์ก่อนและหลังการดำเนินโครงการ รวมถึงการพัฒนาศักยภาพของแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมาย

## 2.3 ขอบเขตการประเมิน

2.3.1 ทำการประเมินการพัฒนาแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมายในพื้นที่ 4 แหล่ง ดังนี้

- 1) ตำบลพระชาบันลือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- 2) ตำบลศรีณรงค์และตำบลจรเข้ร้อง อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง
- 3) ตำบลบางปลาจอก อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง
- 4) ตำบลลูกวาง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

2.3.2 กำหนดประเด็นหลักในการประเมิน โดยเปรียบเทียบจากสถานภาพก่อนและหลังการดำเนินโครงการ ดังต่อไปนี้

- 1) ข้อมูลแหล่งดินสำรองในพื้นที่
- 2) กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา
- 3) การพัฒนาการออกแบบผลิตภัณฑ์

## 2.4 วิธีการประเมิน

2.4.1 สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่แหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมายที่ทำการศึกษา

2.4.2 กำหนดประเด็นในการติดตามประเมินผลเพื่อนำไปสร้างแบบสอบถาม

2.4.3 เก็บข้อมูลในแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมายด้วยวิธีการดังนี้

- 1) ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ด้วยวิธีการสัมภาษณ์จากแบบสอบถาม
- 2) เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง จากการปฏิบัติงานภาคสนามในพื้นที่แหล่งหัตถกรรม

เครื่องปั้นดินเผาเป้าหมายของทีมวิจัยในโครงการ

- 3) เก็บข้อมูลจากการจัดประชุม โครงการในพื้นที่แหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมาย

4) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นและการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่แหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมาย โดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการพัฒนาแหล่งชุมชนตามประเด็นหลักที่ใช้ในการประเมินจากสถานภาพก่อนและหลังการดำเนินโครงการ และจัดทำรายงานสรุปผลการประเมิน

## 2.5 ผลการดำเนินงาน

คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลของพื้นที่แหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาทั้ง 4 แห่ง เพื่อนำมาใช้ประกอบการประเมินการพัฒนาแหล่งหัตถกรรมเป้าหมาย ด้วยวิธีการดังนี้

1. สัมภาษณ์ข้อมูลด้วยแบบสอบถาม (ภาคผนวก) จากผู้ที่ประกอบอาชีพเครื่องปั้นดินเผา ซึ่งเข้าร่วมประชุมใน “การประชุมโครงการยกระดับคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรมเซรามิก เพื่อชี้แจงและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับหน่วยราชการและผู้ผลิต” ซึ่งทางโครงการฯ ได้จัดขึ้น ณ พื้นที่แหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมายทั้ง 4 แห่ง เมื่อวันที่ 5-6 สิงหาคม พ.ศ. 2552

2. สัมภาษณ์และเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ผลิตในแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมาย รวมทั้งสอบถามข้อคิดเห็นและขอข้อมูลเพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐที่เกี่ยวข้อง โดยการลงพื้นที่เมื่อวันที่ 29-30 กันยายน พ.ศ. 2552

3. เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ผลิตและหน่วยงานภาครัฐที่ได้เข้าร่วมการประชุมสัมมนาเชิงวิชาการ “สืบสานงานดิน” เมื่อวันที่ 3-4 มิถุนายน พ.ศ. 2553

4. สัมภาษณ์ข้อมูลจากผู้ผลิต เกี่ยวกับผลการดำเนินงานของโครงการฯ โดยการลงพื้นที่เมื่อวันที่ 5-6 มิถุนายน พ.ศ. 2553

5. รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องจากพื้นที่เป้าหมาย

6. สืบค้นข้อมูลจากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง เช่น เว็บไซต์ข้อมูลจังหวัด และตำบลพื้นที่แหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมาย

ซึ่งสามารถสรุปข้อมูลการประเมินแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมายทั้ง 4 แห่งได้ดังนี้

### 2.5.1 ตำบลพระชาบันลือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

#### 1) สถานภาพของแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ

##### ▪ สภาพพื้นที่และสภาพทางสังคม

อำเภอลาดบัวหลวง เป็น 1 ใน 16 อำเภอที่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา อยู่ห่างจากตัวจังหวัด 65 กิโลเมตร และห่างจากจังหวัดกรุงเทพฯ 69 กิโลเมตร เดิมเป็นส่วนหนึ่งของอำเภอบางไทร จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2490 จึงได้ยกฐานะเป็นอำเภอ ปัจจุบันแบ่งเขตการปกครองท้องถิ่นออกเป็น 7 ตำบล คือ ตำบลลาดบัวหลวง ตำบลคลองพระชาบันลือ ตำบลหลักชัย ตำบลคู้สลอด ตำบลพระชาบันลือ ตำบลสิงหนาท และตำบลสามเมือง

สำหรับตำบลพระชาบันลือ สภาพพื้นที่ทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม ในฤดูน้ำหลากน้ำจะท่วมพื้นที่ ต่อมามีการปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร มีการสร้างคันคลองชลประทานจึงแก้ปัญหาน้ำท่วมได้ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ ทำนา ปลูกผัก และเลี้ยงสัตว์ มีการนับถือศาสนาพุทธ และอิสลาม

##### ▪ ประวัติความเป็นมาของพื้นที่และการทำเครื่องปั้นดินเผา

การทำเครื่องปั้นดินเผาในตำบลพระชาบันลือเกิดจากการย้ายถิ่นของผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาจากอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เนื่องจากการประสบปัญหาความคับแคบของพื้นที่ ซึ่งสาเหตุที่เลือกย้ายมาทำการผลิตอยู่ที่นี้เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีการคมนาคมสะดวก ทำให้การขนส่งดินวัตถุดิบและการขนส่งผลิตภัณฑ์เป็นไปอย่างคล่องตัว อีกทั้งยังทำให้ครัวเรือนแต่ละแห่งมีพื้นที่กว้างขวางเพียงพอสำหรับการผลิตเครื่องปั้นดินเผา

จากการสำรวจพบว่า โรงงานผลิตเครื่องปั้นดินเผาในแหล่งนี้มีอยู่จำนวน 7 โรง โดยเป็นลักษณะอุตสาหกรรมในครัวเรือนที่มีการใช้แรงงานจากคนในครอบครัว เครือญาติ หรืออาจมีการจ้างแรงงานทั้งในท้องถิ่นและนอกท้องถิ่น เช่น จังหวัดศรีสะเกษ โดยมีจำนวนแรงงานในแต่ละโรงงานอยู่ในช่วงประมาณ 7-30 คน

##### ▪ ข้อมูลผู้ผลิตในพื้นที่

ผู้ผลิตที่เป็นเจ้าของกิจการในพื้นที่ ได้แก่ คุณสมโภชน์ ชันทองหล่อ, คุณวิไล พวงประเสริฐ, คุณบุญชู อำนวย และคุณจรินทร์พิศ เชื้อดี

##### ▪ ผลิตภัณฑ์ที่ผลิต

ได้แก่ กระจ่าง อ่างบัว โอ่ง หม้อขนาดเล็ก

ตัวอย่างราคาผลิตภัณฑ์ ได้แก่ กระจก ขนาด 5 นิ้ว ราคา 5 บาท อ่างบัว ขนาด 12, 15, 20 นิ้ว ราคา 35, 65, 120 บาท ตามลำดับ หม้อขนาดเล็กพร้อมฝา (สำหรับใส่ห่อหมก) ราคา 4 บาท

#### ■ กระบวนการผลิต

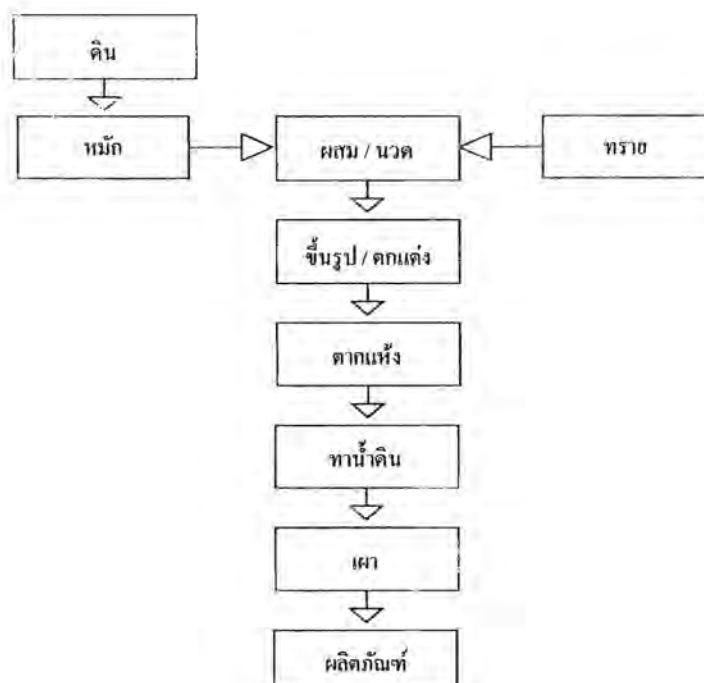
**วัตถุดิบ** ดินซื้อจากจังหวัดอ่างทอง (ราคาประมาณ 4,000 บาทต่อรถสิบล้อ) อ่างภาocha จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (ราคาประมาณ 4,000 บาทต่อรถสิบล้อ) และอ่างกอสสาม โลก จังหวัดปทุมธานี (ราคาประมาณ 6,500 บาทต่อรถสิบล้อ)

**ส่วนผสม** ใช้ดินที่ผ่านการหมักแล้วมาผสมกับทรายในอัตราส่วนประมาณ 3:1 (ในกรณีผลิตภัณฑ์ขนาดเล็กจะไม่ผสมทราย) ทำการร่อนด้วยเครื่องจักรคัดดินออกมาเป็นผง

**การขึ้นรูป** ใช้วิธีขึ้นรูปด้วยเป็นหมุนไฟฟ้า ซึ่งแต่ละโรงงานจะมีตั้งแต่ 4 เครื่องขึ้นไป จากนั้นจึงนำผลิตภัณฑ์ไปตากแห้ง ซึ่งมักใช้วิธีส่งในที่ร่ม ตกแต่งผลิตภัณฑ์ด้วยการทำลวดลาย และทาน้ำดี เพื่อแก้ไขปัญหาราบขาว

**การเผา** ใช้วิธีเผาด้วยเตาฟืนชนิดทางเดินลมร้อนขนาน ซึ่งแต่ละโรงงานมีเตาตั้งแต่ 1-4 เตา ขนาดของเตาสามารถใส่ผลิตภัณฑ์ประเภทกระจก 12 นิ้ว ได้ประมาณ 500-700 ใบ (ยังไม่นับรวมผลิตภัณฑ์ขนาดเล็ก) ฟืนที่ใช้ ได้แก่ ไม้สน ชูชาติปดัส ราคาประมาณ 2,000 บาทต่อรถกระบะ ใช้เวลาการเผาประมาณ 2-3 วัน ปริมาณการเผาของแต่ละโรงงานมีตั้งแต่ 3 จนถึง 40 เตาต่อเดือน

#### แผนภูมิการผลิต



▪ ตลาด/แหล่งจำหน่าย

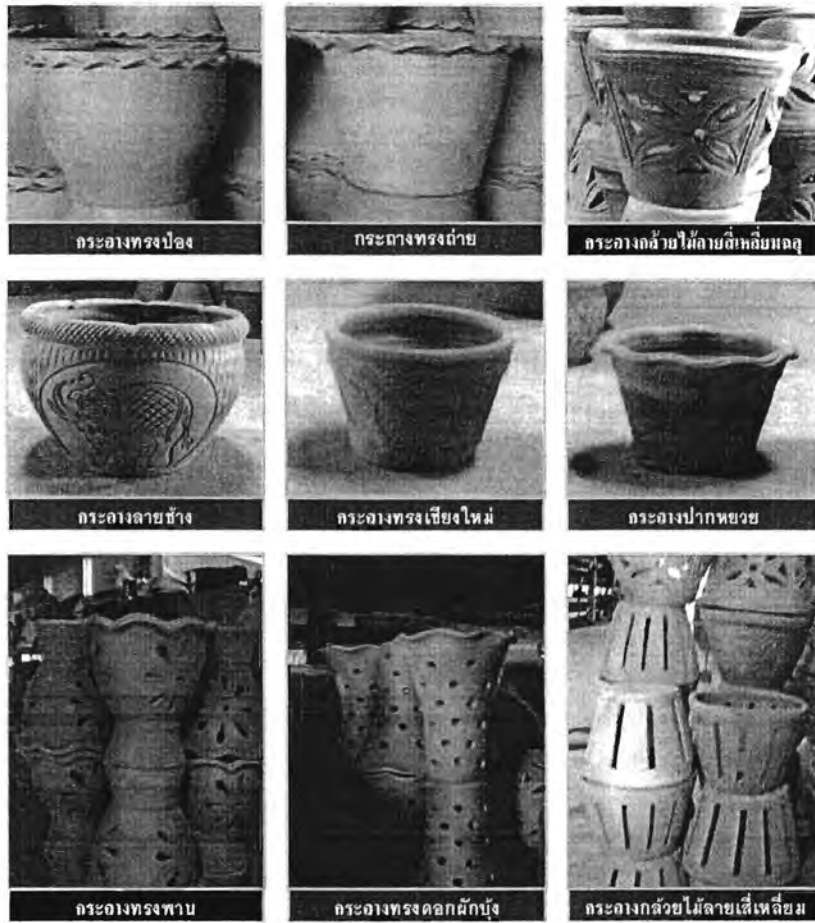
ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่จะถูกส่งไปจำหน่ายที่จังหวัดนนทบุรี (อำเภอปากเกร็ด) และจังหวัดกรุงเทพฯ (เขตบางไผ่และเขตบางแค) ผู้ผลิตบางรายมีหน้าร้านจำหน่ายเองในจังหวัดกรุงเทพฯ และบางรายมีการผลิตตามสั่งสำหรับส่งออกไปยังต่างประเทศ เช่น ญี่ปุ่น อิตาลี ซึ่งการขนส่งมีทั้งที่นำไปส่งให้ลูกค้าเองและมีลูกค้ามารับซื้อถึงที่โรงงาน

ตารางที่ 2.1 ตัวอย่างรูปแบบและราคาผลิตภัณฑ์ของโรงงานวิไลดินเผา ตำบลพระยาบันลือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ชื่อผลิตภัณฑ์	ราคา (บาท)			
	15 นิ้ว	12 นิ้ว	10 นิ้ว	8 นิ้ว
กระถางทรงถ่าง	-	19	9	-
กระถางทรงป่อง	-	20	10	-
กระถางทรงตะกร้า	55	30	18	12
กระถางทรงดอกผักไถ่	-	38	15	-
กระถางทรงพาน	60	35	20	15
กระถางลายช้าง	60	30	18	12
กระถางถังเบียร์ทรงถ่าง	58	33	20	-
กระถางถังเบียร์ทรงอ้วน	58	33	20	-
กระถางกล้วยไม้ ลายลูกทรงฉลุ	58	33	20	-
กระถางถังเบียร์ฉลุ	58	33	20	-
กระถางทรงหยวย ฉลุลาย	58	33	20	-

หมายเหตุ ราคาขึ้นอยู่กับขนาด ไม่ขึ้นกับรูปทรงและลวดลาย ยกเว้นลายช้างที่มีความยาก ราคาจะสูงกว่าปกติประมาณ 5 บาท  
ราคาผลิตภัณฑ์ที่ฉลุลายจะต่ำกว่าไม่ฉลุลาย เนื่องจากใช้เนื้อดินน้อยกว่า





  
 โครงการยกระดับ  
 คุณภาพชีวิตและนวัตกรรม  
 สำหรับอุตสาหกรรมชาวนา ปี 2552

รูปที่ 2.1 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา  
 ของโรงงานวิไลดินเผา ตำบลพระยาบันลือ  
 อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

- การสนับสนุนจากองค์กรภายนอก

ยังไม่เคยได้รับการสนับสนุนหรือช่วยเหลือจากหน่วยงานใด

- การเป็นแหล่งเรียนรู้

เคยมีนักเรียน นักศึกษามาฝึกงานประมาณ 5-10 วัน

- จุดเด่น/จุดด้อยของแหล่งผลิต

ก. พื้นที่ตั้งอยู่ไม่ไกลจากแหล่งจำหน่ายสินค้ามากนัก

ข. ดินวัตถุดิบยังต้องใช้จากนอกพื้นที่และจังหวัดใกล้เคียง ทำให้มีต้นทุนจาก

ค่าดินที่สูงมาก ถ้าสามารถแก้ปัญหาการเกิดคราบขาวได้จะทำให้สามารถนำดินในพื้นที่มาทำการผลิตได้ ทำให้ลดต้นทุนการผลิตไปได้มาก

- ปัญหา/ความต้องการของผู้ผลิต

ก. การใช้ดินที่ซื้อจากจังหวัดอ่างทองและอำเภอกาฬ มีผลทำให้ผลิตภัณฑ์เกิดคราบขาว ทำให้ไม่เป็นที่ต้องการของลูกค้า และจำหน่ายได้ในราคาต่ำ

ข. มีเปลือกหอยเชอรี่ปนในเนื้อดิน เกิดปัญหาการระบิดขึ้นในผลิตภัณฑ์หลังเผา

ค. การแตกร้าวที่บริเวณก้นผลิตภัณฑ์ และมีรอยร้าวที่ผิว

- แนวทางการพัฒนา

ในการดำเนินงาน ทางโครงการฯ ได้วางแผนกิจกรรมที่จะเข้าไปดำเนินการในพื้นที่ด้วยการสำรวจแหล่งดินในพื้นที่ตำบลพระยาบันลือ ตรวจสอบคุณภาพดินเหนียวที่ใช้เป็นวัตถุดิบในโรงงานในปัจจุบันและจากพื้นที่สำรวจ แก้ปัญหาผลิตภัณฑ์โดยลดการเกิดคราบขาวบนผิวผลิตภัณฑ์หาแนวทางในการปรับปรุงการเผาโดยศึกษาการกระจายความร้อนภายในเตาเผา และการพัฒนาการหล่อผลิตภัณฑ์ด้วยน้ำดินแดงพื้นบ้าน รวมทั้งการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่เพื่อเพิ่มประโยชน์ใช้สอยที่แตกต่างไปจากผลิตภัณฑ์ดั้งเดิม

2) การพัฒนาแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาหลังการดำเนิน โครงการฯ

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ภายหลังการดำเนิน โครงการฯ จากผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผา ตำบลพระยาบันลือ จำนวน 3 โรง พบว่า ผู้ผลิตภายในแหล่งส่วนใหญ่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการจัดอบรม และการจัดประชุมสัมมนาของ โครงการฯ และทราบข้อมูลว่า พื้นที่สำรวจแหล่งดินอยู่ในบริเวณเขต พื้นที่ตำบลพระยาบันลือ โดยผลจากการสำรวจครอบคลุมพื้นที่นาข้าวและเกษตรกรรมซึ่งเป็นที่เอกชน พื้นที่รวมประมาณ 0.60 ตารางกิโลเมตร ที่อยู่ไม่ไกลจากแหล่งเครื่องปั้นดินเผามากนัก พบว่า มีปริมาณดินเหนียวสำรอง 1,736,861 เมตริกตัน

จากปัญหาการขาดแคลนดินเหนียวซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญของแหล่งชุมชนนี้ ทางโครงการฯ จึงได้ให้ความช่วยเหลือผู้ผลิตในชุมชน โดยได้ทำการตรวจสอบสมบัติดินในพื้นที่เพื่อ วิเคราะห์หาสาเหตุและหาแนวทางการปรับปรุงวิธีการผลิตเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยได้นำสูตร การใช้สารแบเรียมคลอไรด์และแบเรียมคาร์บอเนตเข้าไปใช้ผสมกับดินวัตถุดิบในขั้นตอนการเตรียม เนื้อดินปั้น ซึ่งผลจากการทดลองใช้ในการผลิตจริงในพื้นที่พบว่า สามารถแก้ไขปัญหาการขาดแคลนดินเหนียวได้ดี และค่อนข้างเป็นที่น่าพอใจสำหรับผู้ผลิต แต่ยังคงมีจุดด้อยในเรื่องของระยะเวลาในการหมักดิน ที่ยาวนานขึ้น ทำให้ไม่ทันต่อการผลิตและต้องมีต้นทุนการผลิตสูงขึ้น อย่างไรก็ตาม จากการสอบถาม พบว่า โรงงานที่คาดว่าจะนำวิธีการดังกล่าวมาใช้ในการผลิตต่อไปคือ โรงงานวิไลดินเผา ซึ่งมีความพึงพอใจ ในวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าว และคาดว่าจะสร้างพื้นที่ขุดบ่อหมักดินเพิ่มขึ้น เพื่อให้สามารถหมักดิน หมุนเวียนมาใช้ในการผลิตได้ทัน โดยมีความเห็นว่าคุณภาพของผลผลิตที่ได้รับนั้นคุ้มค่ากับต้นทุน การผลิตที่สูงขึ้น

จากการลงพื้นที่ของทีมวิจัยด้านการศึกษาระบบการผลิตยังทำให้ผู้ผลิตได้รับความรู้และคำแนะนำจากทีมวิจัยในโครงการฯ เกี่ยวกับวิธีการเผา แนวทางการลดปริมาณการใช้พื้นที่ รวมทั้งการคำนวณต้นทุนการผลิต นอกจากนี้หลังจากการเข้าร่วมสัมมนาทางวิชาการยังพบว่า ผู้ผลิต ในพื้นที่ส่วนใหญ่ได้แสดงความสนใจที่จะเข้ารับการอบรมในเรื่องการหล่อน้ำดิน และการทำดินเผา กลิ่นหอมจากโครงการฯ เพิ่มเติม

สำหรับการฝึกอบรมด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ พบว่า มีจำนวนผู้ผลิต เครื่องปั้นดินเผาที่ให้ความร่วมมือมีน้อยกว่าที่ควรจะเป็น อย่างไรก็ตาม ผู้ผลิตที่เข้ารับการอบรมก็มีความ ตั้งใจและให้ความสนใจอย่างจริงจังจนสามารถผลิตต้นแบบผลิตภัณฑ์ได้ผลงานเป็นที่น่าพอใจ ได้แก่ อุปกรณ์แดง โฉแก้วเลี้ยงปลา กาชนะใส่อาหาร เป็นต้น จากการสอบถามพบว่า ผู้ผลิตมีความพึงพอใจที่ได้ เรียนรู้แนวคิดเกี่ยวกับวิธีการออกแบบพัฒนาและคิดแปลงรูปแบบผลิตภัณฑ์ โดยทางโรงงานวิไลดินเผา มีแนวคิดที่จะทำการปรับปรุงอุปกรณ์แต่ง โฉแก้วเลี้ยงปลาที่ได้ออกแบบไว้เพิ่มเติม ซึ่งคาดว่าจะทำการผลิต ออกจำหน่ายในเร็ว ๆ นี้

## 2.5.2 ตำบลบางปลากรด อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง

### 1) สถานภาพของแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ

#### ■ สภาพพื้นที่และสภาพทางสังคม

พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดอ่างทองเป็นที่ราบลุ่มริมแม่น้ำมีลักษณะคล้ายอ่าง หรือแอ่งกระทะ มีแม่น้ำสำคัญไหลผ่าน 2 สาย ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำน้อย เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมแก่การเพาะปลูก นอกจากนี้ยังมีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (สายเอเชีย) เป็นเส้นทางหลักในการคมนาคมติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง จึงทำให้จังหวัดอ่างทองเป็นแหล่งเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมที่มีการพัฒนาทางเศรษฐกิจอีกแห่งหนึ่งของประเทศ

จังหวัดอ่างทอง มีโรงงานอุตสาหกรรมทั้งสิ้นจำนวน 429 โรง (ข้อมูลจากอุตสาหกรรมจังหวัดอ่างทอง ณ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2552) ประเภทอุตสาหกรรมที่มีจำนวนโรงงานมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่

1. อุตสาหกรรมเกี่ยวกับหิน กรวด ทรายหรือดิน สำหรับใช้ในการก่อสร้าง
2. อุตสาหกรรมไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้
3. อุตสาหกรรมการผลิตกระเบื้อง อิฐดินเผา กระถาง
4. อุตสาหกรรมการเกษตร
5. อุตสาหกรรมอาหาร

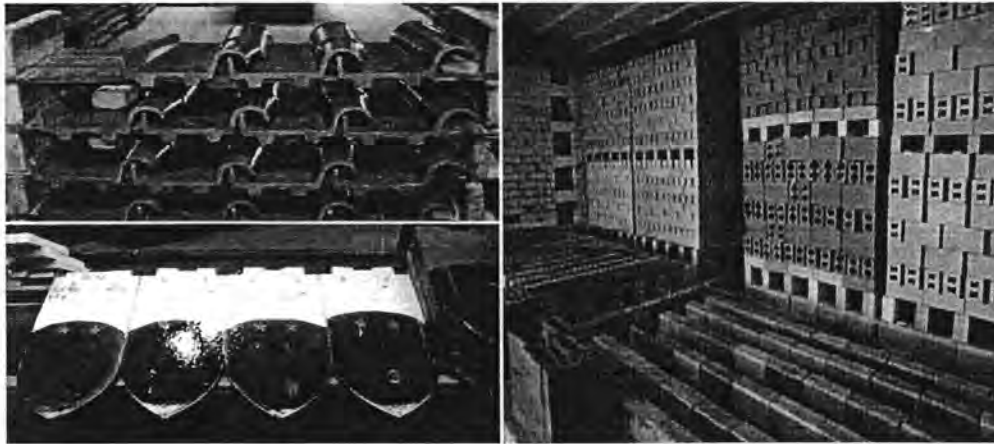
จากการสอบถามข้อมูลจากอุตสาหกรรมจังหวัดอ่างทองพบว่า มีโรงงานอุตสาหกรรมด้านผลิตภัณฑ์เซรามิกที่ได้รับการขึ้นทะเบียนรายชื่อจำนวนทั้งสิ้น 36 โรง โดยเป็นผลิตภัณฑ์อิฐและกระเบื้องดินเผาจำนวน 32 โรง และเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาจำนวน 4 โรง ทั้งนี้เขตพื้นที่ที่มีการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมผลิตอิฐและกระเบื้องมากที่สุดคือ อำเภอป่าโมก โดยเฉพาะในเขตตำบลบางปลากรด และตำบลป่าโมก

#### ■ ประวัติความเป็นมาของพื้นที่และการทำเครื่องปั้นดินเผา

การดำเนินกิจการอุตสาหกรรมการผลิตอิฐและกระเบื้องดินเผาในตำบลบางปลากรด โดยเฉพาะในระดับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลาง (จ้างงาน 51-200 คน ทรัพย์สินถาวรระหว่าง 50-200 ล้านบาท) นั้น เกิดขึ้นจากการสืบทอดกิจการต่อจากขุนบรรพบุรุษซึ่งเป็นชาวจีนที่เข้ามาตั้งถิ่นฐานดำเนินธุรกิจการทำอิฐ เนื่องจากพบว่า ดินในพื้นที่เป็นแหล่งดินที่มีคุณภาพดี เหมาะสมแก่การทำอิฐและกระเบื้อง โดยเริ่มดำเนินกิจการตั้งแต่วัยระดับอุตสาหกรรมในครัวเรือน จากนั้นมีการขยายกิจการอย่างต่อเนื่องควบคู่ไปกับการพัฒนากรรมวิธีการผลิต เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการผลิต ตลอดจนพัฒนาคุณภาพและรูปแบบผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับยุคสมัย จนกระทั่งได้กลายมาเป็นอุตสาหกรรมสำคัญที่มีส่วนช่วยเสริมสร้างการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจให้กับจังหวัดอ่างทองดังเช่นทุกวันนี้

- ข้อมูลผู้ผลิตในพื้นที่

โรงงานอุตสาหกรรมการผลิตอิฐและกระเบื้องในพื้นที่ย่านตำบลบางปลาจอก อำเภอป่าโมก มีทั้งในลักษณะอุตสาหกรรมในครัวเรือน (จ้างแรงงานต่ำกว่า 10 คน ทรัพย์สินถาวร ไม่เกิน 1 ล้านบาท) อุตสาหกรรม ขนาดย่อม (จ้างงาน 10-50 คน ทรัพย์สินถาวร ระหว่าง 1-50 ล้านบาท) และอุตสาหกรรมขนาดกลาง ทั้งนี้ โรงงานผลิต อิฐดินเผาส่วนใหญ่ยังคงทำการผลิตในลักษณะอุตสาหกรรมในครัวเรือน ส่วนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางที่เป็น ผู้ผลิตอิฐและกระเบื้องรายใหญ่ของตำบลบางปลาจอกและเป็นโรงงานเป้าหมาย ที่โครงการฯ จะเข้าไปดำเนินการ พัฒนาผลิตภัณฑ์ ได้แก่ บริษัท อ.ป.ก. ดาวคู่ (1988) จำกัด และบริษัท เสี่ยงมุขหัตถ์ อิฐ บ.ป.ก. จำกัด



รูปที่ 2.2 ผลิตภัณฑ์อิฐและกระเบื้องดินเผา ของตำบลบางปลาจอก อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง

- ผลิตภัณฑ์ที่ผลิต

ได้แก่ อิฐก่อสร้าง กระเบื้องปูพื้น กระเบื้องมุงหลังคา อิฐ/กระเบื้องตกแต่ง

- กระบวนการผลิต (ข้อมูลจาก บริษัท อ.ป.ก. คาวคู (1988) จำกัด)

วัตถุดิบ ดินซ้อจากภายในท้องถิ่นคือ บ้านจำปาหล่อ ในตำบลจำปาหล่อ เนื่องจากมีผู้ที่ทำธุรกิจเปิดบ่อทราย ได้นำดินมาเสนอขาย โดยมีการใช้ดินประมาณ 4 รถสิบล้อต่อวัน ทั้งนี้พบว่า ในอดีตดินในพื้นที่เคยมีปัญหาเรื่องคราบขาว แต่ปัจจุบันสามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยการเติมสารเคมี

*ส่วนผสม* นำดินผสมกับทรายละเอียด แล้วนำไปตากให้แห้ง จากนั้นเข้าเครื่องบดให้ละเอียด นำเข้าเครื่องผสมน้ำ แล้วจึงนำไปผ่านเครื่องรีดคุดูอากาศ

*การขึ้นรูป* ใช้วิธีขึ้นรูปด้วยการอัดแบบแม่พิมพ์ด้วยเครื่องอัดไฮดรอลิก (Hydraulic press) จากนั้นนำเข้าห้องอบแห้งเป็นเวลา 4 วัน

*การเผา* นำผลิตภัณฑ์เข้าเตาเผา ซึ่งเดิมมีการใช้เตาพื้นรูปทรงเจดีย์ แต่ต่อมาประสบปัญหาเรื่องพื้นที่หาได้ยาก จึงเปลี่ยนมาใช้เตาอุโมงค์ซึ่งใช้แก๊สแอลพีจีเป็นแหล่งพลังงาน ซึ่งมีข้อดีตรงที่สามารถกำหนดระยะเวลาการเผาได้แน่นอน จากเดิมการใช้เตาพื้นต้องใช้เวลากการเผาประมาณ 20-30 วัน แต่ปัจจุบันเตาแก๊สแอลพีจีใช้เวลาเผาเพียง 7 วัน และพบว่า สามารถประหยัดการใช้พลังงานได้มาก โดยมีปริมาณการใช้แก๊สเพียง 0.1 กิโลกรัม ต่อผลิตภัณฑ์ 1 กิโลกรัม ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์หลังเผาจะถูกนำไปผ่านขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพ ได้แก่ การตรวจสอบการบิดเบี้ยวแตกร้าว การวัดสี เป็นต้น

### แผนภูมิการผลิต



- ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน/รางวัล

ผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ดังนี้ มอก. 158, 153, 168 และ 77

- ตลาด/แหล่งจำหน่าย

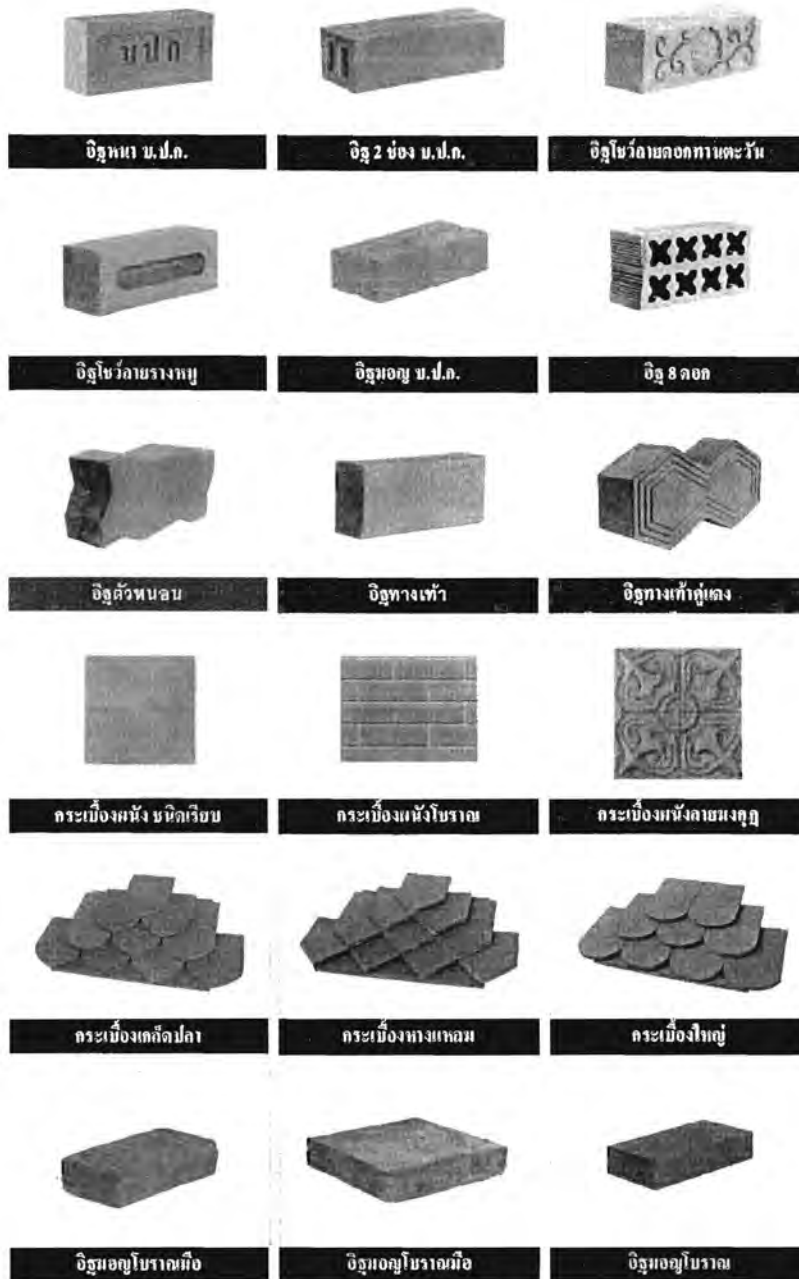
การจำหน่ายผลิตภัณฑ์นั้นมีทั้งการจำหน่ายในประเทศและต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา โดยเป็นการผลิตตามรูปแบบที่กำหนดมาให้และการออกแบบเองเพื่อเสนอลูกค้า



รูปที่ 2.3

ตัวอย่างรูปแบบผลิตภัณฑ์ ของ โรงงานอิฐ  
บริษัท อ.ป.ก. คาวคู (1988) จำกัด ตำบลบางปลากด  
อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง





รูปที่ 2.4

ตัวอย่างรูปแบบผลิตภัณฑ์ ของ โรงงานอิฐ  
บริษัท เสีงมู่หลี่ อิฐ บ.ป.ก. จำกัด ตำบลบางปลาสด  
อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง

- ผลกระทบที่มีต่อราคา  
การเปลี่ยนแปลงของการกำหนดราคาขึ้นอยู่กับค่าความคลาดเคลื่อนของ  
คุณลักษณะผลิตภัณฑ์ที่ถูกค้าจะยอมรับให้มีได้
- การสนับสนุนจากองค์กรภายนอก  
ยังไม่เคยได้รับการสนับสนุนหรือช่วยเหลือจากหน่วยงานใด
- จุดเด่น/จุดด้อยของแหล่งผลิต  
เป็นแหล่งผลิตอิฐและกระเบื้องที่มีคุณภาพชั้นนำของประเทศ มีศักยภาพสูง  
ทั้งด้านการออกแบบ และคุณภาพสินค้า
- ปัญหา/ความต้องการของผู้ผลิต  
ต้องการศึกษาด้านการออกแบบเพิ่มเติม เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่ม
- แนวทางการพัฒนา  
กิจกรรมที่โครงการฯ ได้วางแผนงานไว้สำหรับพื้นที่นี้คือ การเข้าไปดำเนินการ  
สำรวจแหล่งดินในพื้นที่ตำบลจำปาหล่อ รวมทั้งทำการตรวจสอบคุณภาพ ดินเหนียวที่ใช้เป็นวัตถุดิบ  
ในโรงงานในปัจจุบัน ศึกษาการหล่อผลิตภัณฑ์โดยใช้น้ำดินที่เตรียมจากดินเหนียวสำหรับทำอิฐ และ  
พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ใช้วิธีการขึ้นรูปด้วยวิธีหล่อน้ำดิน โดยเน้นการเพิ่มรูปแบบและประโยชน์ใช้สอย  
ที่แตกต่างไปจากผลิตภัณฑ์ดั้งเดิม

## 2) การพัฒนาแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาหลังการดำเนิน โครงการฯ

ข้อมูลการสัมภาษณ์ภายหลังการดำเนิน โครงการฯ จากผู้ผลิตอุตสาหกรรมการผลิตอิฐและ  
กระเบื้องรายใหญ่ จำนวน 2 โรง พบว่า ผู้ผลิตได้รับทราบข้อมูลการลงพื้นที่ของ โครงการฯ ในการสำรวจ  
ปริมาณแหล่งดินในพื้นที่ โดยทราบว่า ผลการสำรวจแหล่งดินในบริเวณเขตพื้นที่บ้านจำปาหล่อ ตำบลจำปา  
หล่อ อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง ที่ครอบคลุมพื้นที่ทำการเกษตรประมาณ 1.44 ตารางกิโลเมตร นั้นมีปริมาณ  
ดินวัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมดินเผาประมาณ 14,701,172 เมตริกตัน

จากการสอบถามพบว่า ในด้านการแก้ปัญหาทราบขาวของผู้ผลิตพื้นที่นั้น ทางโรงงาน  
มีวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวมานานแล้ว และในปัจจุบันก็ยังคงใช้วิธีการที่โรงงานพัฒนาขึ้นเอง ส่วน  
การพัฒนาการผลิตด้วยวิธีการหล่อน้ำดินนั้น มีความเห็นว่า เทคนิคดังกล่าวมีความน่าสนใจ และ  
มีความเป็นไปได้สูงที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในโรงงานในอนาคตอันใกล้ เนื่องจากมีผลิตภัณฑ์อิฐและ

กระเบื้องอยู่หลายรูปแบบที่เหมาะสมกับการขึ้นรูปด้วยวิธีนี้ แต่ทั้งนี้ยังคงต้องขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้าเป็นสำคัญ

สำหรับการฝึกอบรมด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้นทางโครงการฯ ได้ทำการออกแบบผลิตภัณฑ์กระเบื้องปูพื้น และออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับการขึ้นรูปด้วยวิธีการหล่อน้ำดิน ได้แก่ อิฐสำหรับติดผนัง และอิฐที่สามารถใช้ร่วมกับปลั๊กไฟ ซึ่งผู้ผลิตได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการอบรมอยู่บ้าง และมีความเห็นว่าวิธีการฝึกอบรมออกแบบของโครงการฯ เป็นพื้นฐานที่ดีสำหรับนำไปใช้ต่อขอผลการออกแบบผลิตภัณฑ์ของโรงงานได้ในอนาคต ทั้งนี้ผู้ผลิตให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกิจกรรมการลงพื้นที่ของโครงการฯ ว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาการลงพื้นที่ของทีมวิจัยค่อนข้างน้อย หากทีมวิจัยมีการลงพื้นที่อย่างสม่ำเสมอก็จะได้รับรายละเอียดของงานมากกว่านี้ แต่ค่อนข้างมีความพึงพอใจในขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการฯ ที่มีการจัดประชุมและมีการลงพื้นที่จัดฝึกอบรมของทีมวิจัย โดยเฉพาะการใช้รูปแบบการฝึกสอนด้วยเนื้อหาที่ผู้ผลิตสามารถทำความเข้าใจได้ง่าย

ทั้งนี้ จากการจัดสัมมนาเชิงวิชาการของโครงการฯ พบว่า มีผู้ผลิตและหน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ให้ความสนใจเข้าร่วมกิจกรรมเป็นอย่างดี ซึ่งผลจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในที่ประชุมสัมมนาพบว่า ทางอุตสาหกรรมจังหวัดอ่างทองมีแผนงานจัดทำการรวมกลุ่มผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการพัฒนาการผลิตเครื่องปั้นดินเผาในพื้นที่ ซึ่งอาจมีการวางแผนการพัฒนาโครงการที่อาศัยการประสานความร่วมมือจากผู้ผลิต หน่วยงานราชการในพื้นที่ และนักวิชาการทำงานร่วมกัน เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตอิฐและกระเบื้องในพื้นที่ เช่น การลดการใช้พลังงาน เป็นต้น

### 2.5.3 ตำบลตรีณรงค์และตำบลจรเข้ร้อง อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง

#### 1) สถานภาพของแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ

##### ▪ สภาพพื้นที่และสภาพทางสังคม

อำเภอไชโย แบ่งเขตการปกครองย่อยออกเป็น 9 ตำบล ได้แก่ ตำบลจรเข้ร้อง ตำบลไชโยภูมิ ตำบลชัชวฤทธิ์ ตำบลเทวราช ตำบลราชสถิตย์ ตำบลตรีณรงค์ ตำบลไชโย ตำบลหลักฟ้า และตำบลชะไว

สำหรับตำบลตรีณรงค์ และตำบลจรเข้ร้อง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มอยู่ในเขตชลประทาน เหมาะแก่การทำเกษตรกรรม มีแหล่งน้ำ ได้แก่ คลองส่งน้ำและแม่น้ำเจ้าพระยา ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา ทำสวน เลี้ยงสัตว์ รับจ้างทั่วไป มีการตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนขึ้นในหมู่บ้าน ซึ่งกลุ่มที่มีชื่อเสียงได้แก่ กลุ่มขนมไทย และกลุ่มน้ำส้มควั่นไม้ เป็นต้น

##### ▪ ประวัติความเป็นมาของพื้นที่และการทำเครื่องปั้นดินเผา

กลุ่มอาชีพนี้เกิดขึ้นเนื่องจากการที่ประชาชนในชุมชนประสบปัญหาด้านการประกอบอาชีพ ต่อมาได้มีผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการทำเครื่องปั้นดินเผาจากอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี เข้ามาอาศัยอยู่ในตำบลตรีณรงค์ จึงเกิดการเรียนรู้และขยายอาชีพนี้ไปสู่ครัวเรือนต่างๆ ในชุมชน

จากการสำรวจพบว่า โรงงานผลิตเครื่องปั้นดินเผาในตำบลตรีณรงค์มีอยู่ 10 โรง (อยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 2 จำนวน 3 โรง, หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 7 จำนวน 7 โรง) และตำบลจรเข้ร้อง มีอยู่ 2 โรง (อยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 6) โดยเป็นลักษณะอุตสาหกรรมในครัวเรือนที่มีการใช้แรงงานจากคนในครอบครัว เครื่องมือ หรืออาจมีการจ้างแรงงานทั้งในท้องถิ่นและนอกท้องถิ่น โดยมีจำนวนแรงงานในแต่ละโรงงานอยู่ในช่วงไม่เกิน 15 คน

##### ▪ ข้อมูลผู้ผลิตในพื้นที่

ผู้ผลิตที่เป็นเจ้าของกิจการในตำบลตรีณรงค์ ได้แก่ คุณกาญจนาภักดิ์ ทรัพย์มาก, คุณพงษ์ภักดิ์ ทรัพย์มาก, คุณน้ำทิพย์ แสงชูตระกูล, คุณทรรศวรรณ เกื้อนาคำ, คุณสมคิด โพธาราม, คุณไพฑูรย์ พร้อมเจริญ ส่วนเจ้าของกิจการในตำบลจรเข้ร้อง ได้แก่ คุณสมบัติ เกตุดาว, คุณสยามล ผดุงวรรณ, คุณอรุณกมล ทองนิล

##### ▪ ผลิตภัณฑ์ที่ผลิต

ได้แก่ กระจ่าง อ่างบัว โดยกระจ่าง ขนาด 12 นิ้ว มีราคาใบละ 18 บาท

▪ กระบวนการผลิต

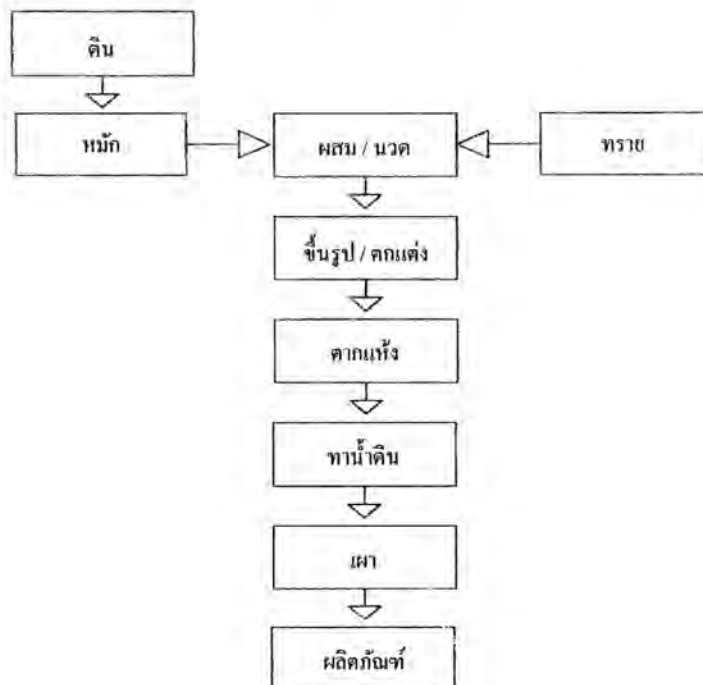
วัตถุดิบ ดินซื้อจากจังหวัดอ่างทอง ในพื้นที่อำเภอวิเศษไชยชาญ อำเภอไชโย อำเภอป่าโมก (ราคาประมาณ 2,000 บาทต่อรถสิบล้อ) และดินในพื้นที่ที่ซื้อบริเวณตำบลบ้านเบิก (ราคาประมาณ 1,000 บาทต่อรถสิบล้อ)

ส่วนผสม ใช้ดินที่ผ่านการหมักประมาณ 3 วัน ผสมกับทรายในอัตราส่วนประมาณ 3:1 ทำการนวดด้วยเครื่องอัดรีดดินออกมาเป็นแท่ง

การขึ้นรูป ใช้วิธีขึ้นรูปด้วยเป็นหมุนไฟฟ้า ซึ่งแต่ละโรงงานจะมีตั้งแต่ 4 เครื่องขึ้นไป จากนั้นจึงนำผลิตภัณฑ์ไปตากแห้ง ซึ่งใช้วิธีทั้งตากแดดและคังในที่ร่มประมาณ 3 วัน ตกแต่งผลิตภัณฑ์ด้วยการทำลายและทาน้ำดินที่มีการผสมสารเคมีเพื่อแก้ไขปัญหาคราบขาว

การเผา ใช้วิธีเผาด้วยเตาอุโมงค์ ซึ่งแต่ละโรงงานมีเตาเป็นของตัวเอง ขนาดของเตาสามารถใส่ผลิตภัณฑ์ได้ประมาณ 2,000 ใบ พื้นที่ใช้ได้แก่ ไม้กระถิน ทงมะพร้าว ไม้ทั่วไป ราคาประมาณ 2,000 บาทต่อรถกระบะ ใช้เวลาการเผาประมาณ 24 ชั่วโมง ปริมาณการเผาของแต่ละโรงงานจะแตกต่างกันออกไป บางโรงมีการเผาประมาณ 4 ต่ต่อเดือน บางโรงเผามากกว่า 10 ต่ต่อเดือน ปริมาณความเสียหายอยู่ที่ไม่เกินร้อยละ 10

แผนภูมิการผลิต



ตารางที่ 2.2 ตัวอย่างรูปแบบและราคาผลิตภัณฑ์ ของโรงงานอำไพดินเผา ตำบลศรีณรงค์  
อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง

ผลิตภัณฑ์	ราคา (บาท)					
	16 นิ้ว	15 นิ้ว	13 นิ้ว	12 นิ้ว	10 นิ้ว	8 นิ้ว
กระถางทรงมังกร	-	50	-	25	15	-
กระถางทรงป้อม ปากหอย	-	-	-	28	18	10
กระถางทรงป้อม	-	40	-	18	10	5
กระถางทรงถ้าย	-	40	-	18	10	5
กระถางชานหม	-	-	-	-	16	8
กระถางอ่างค้อม	40	-	30	-	-	-
กระถางพื้นหนู	-	-	-	25	-	-
กระถางพู่เตี้ย	-	-	-	18	10	5
กระถางพู่สูง	-	-	-	20	11	5
กระถางกล้วยไม้	-	-	-	-	-	-
- ทรงป้อม	-	-	-	23	15	-
- ทรงสูง ขอบปาก	-	-	-	20	10	-
- ทรงสูง ปากหอย	-	-	-	-	-	5



กระถางทรงป่อง



กระถางทรงถ่าง



กระถางทรงมังกร



กระถางกล้วยไม้  
ทรงสูง ปากหยวย



กระถางพื้นหู



กระถางกล้วยไม้  
ทรงสูง ขอบปาก



กระถางทรงชุกเดีย



กระถางชวนชม



กระถางล้างค้อม



โครงการยกระดับ  
คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม  
สำหรับอุตสาหกรรมชาปี 2552

รูปที่ 2.5 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ของโรงงานอำไพดินเผา  
ตำบลตรีณรงค์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง

- ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน/รางวัล

มีผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน 46/2549 จำนวน 1 ราย คือ คุณสมบัติ เกตุถาวร ในผลิตภัณฑ์ประเภทใช้งานทั่วไป เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2548 และประเภทของประดับตกแต่งและของใช้ เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2552 นอกจากนี้ แจกกันเขียนลาย ยังได้รับ OTOP ระดับ 2 ดาว ในการคัดสรรสุดยอดหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ปี พ.ศ. 2549 ในหมวดของใช้ของประดับตกแต่งและของที่ระลึก

- ตลาด/แหล่งจำหน่าย

การจำหน่ายผลิตภัณฑ์นั้นมีทั้งที่นำไปส่งให้ลูกค้าเอง เช่น แถบจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และมีลูกค้ามารับซื้อถึงที่โรงงาน

- การสนับสนุนจากองค์กรภายนอก

ยังไม่เคยได้รับการสนับสนุนหรือช่วยเหลือจากหน่วยงานใด

- จุดเด่น/จุดด้อยของแหล่งผลิต

ก. ผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาในชุมชนยังขาดการรวมกลุ่มที่เข้มแข็ง  
 ข. ภาครัฐให้ความสำคัญโดยคิดว่า ในอนาคตอาจมีการพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวและเป็นที่ศึกษาดูงานในเรื่องเครื่องปั้นดินเผา ซึ่งเป็นอีกอาชีพหนึ่งที่สามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชนเป็นอย่างดี

- ปัญหา/ความต้องการของผู้ผลิต

ก. ดินที่ใช้อยู่มีปัญหาทำให้ผลิตภัณฑ์เกิดคราบขาว ทำให้ไม่เป็นที่ต้องการของลูกค้า จำหน่ายได้ในราคาต่ำ ซึ่งปัจจุบันแก้ไขโดยใช้วิธีทาด้วยน้ำดินผสมสารเคมี  
 ข. การมีเศษหินปนอยู่ในเนื้อดิน ทำให้เกิดปัญหาการระเบิดขึ้นในผลิตภัณฑ์หลังเผา  
 ค. การแตกร้าวที่บริเวณก้นผลิตภัณฑ์ และมีรอยร้าวที่ผิว  
 ง. ต้องการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์

- แนวทางการพัฒนา

แผนกิจกรรมที่ทางโครงการฯ จะเข้าไปดำเนินการในพื้นที่นี้คือ การสำรวจแหล่งดินในพื้นที่ตำบลศรีณรงค์ รวมทั้งการตรวจสอบคุณภาพดินเหนียวที่ใช้เป็นวัตถุดิบในโรงงานในปัจจุบัน ศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยการใช้เคลือบไฟฟ้าและทำผลิตภัณฑ์ดินหอม การพัฒนาการหล่อผลิตภัณฑ์ด้วยน้ำดินแดงพื้นบ้าน รวมทั้งการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยเน้นการเพิ่มความหลากหลายของผลิตภัณฑ์ให้มากขึ้น อาทิ ของที่ระลึก เป็นต้น



2) การพัฒนาแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาหลังการดำเนินโครงการฯ

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ภายหลังการดำเนินโครงการฯ จากผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาในตำบล ตรีณรงค์ และตำบลจรเข้ร้อง จำนวน 5 ราย พบว่า ผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาในชุมชนให้ความสนใจการดำเนินโครงการฯ และได้เข้าร่วมกิจกรรมการจัดอบรมและการจัดสัมมนาของโครงการฯ เป็นระยะ โดยทราบว่าแหล่งดินที่ทำการสำรวจอยู่ในเขตบ้านลาดตำบลบ้านบึงอำเภอท่าม่วง จังหวัดลพบุรี มีปริมาณดินสำรอง 7,393,464 เมตริกตัน

ทางโครงการฯ ได้ให้คำแนะนำและให้การอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาแก่ผู้ผลิตในพื้นที่ตำบลตรีณรงค์และตำบลจรเข้ร้องในด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์เคลือบไฟคำ การเคลือบตกแต่งเพื่อทำดินเผากลิ่นหอม และการออกแบบผลิตภัณฑ์ ซึ่งพบว่า ผลจากการทดลองวิธีการเคลือบไฟคำไว้สารตะกั่วในพื้นที่นั้น ยังคงพบความไม่สม่ำเสมอของผิวเคลือบภายหลังการเผา ซึ่งน่าจะเป็นผลเนื่องมาจากปัญหาของการควบคุมอุณหภูมิของเตาเผาให้สม่ำเสมอซึ่งทำได้ลำบาก ในส่วนของการผลิตดินเผากลิ่นหอมนั้นผู้ผลิตหลายรายยังคงไม่มั่นใจด้านการตลาดและต้นทุนการผลิต แต่ผู้ผลิตบางรายก็แสดงความสนใจที่จะเรียนรู้ เพื่อจะได้นำไปทดลองผลิตและเสนอต่อลูกค้า

ในระหว่างการดำเนินโครงการฯ ด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ ผู้ผลิตในพื้นที่ส่วนใหญ่ให้ความสนใจเข้าร่วมกิจกรรมการอบรมของโครงการฯ ในช่วงแรก แต่เนื่องจากแนวทางการออกแบบผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่เน้นในด้านของประดับตกแต่ง ซึ่งแตกต่างจากรูปแบบของผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ที่ผลิตเพื่อการใช้งานเป็นหลัก จึงทำให้ผู้ผลิตขาดความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมในช่วงต่อๆ มา เนื่องจากไม่มั่นใจในตลาดของผลิตภัณฑ์ ประกอบกับผู้ผลิตในพื้นที่ต้องประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานในขณะที่ต้องเร่งทำการผลิตผลิตภัณฑ์ให้ทันกับความต้องการของลูกค้า จึงทำให้ผลงานการออกแบบของพื้นที่นี้ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร อย่างไรก็ตาม ทางโครงการฯ ได้ทำการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อเป็นต้นแบบสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในชุมชนนี้ ได้แก่ โคมไฟประดับและโมบายรูปปลากระดี ซึ่งเป็นต้นแบบผลิตภัณฑ์ที่บ่งบอกถึงเอกลักษณ์ของท้องถิ่น ทั้งนี้หลังจากที่ได้ชมผลงานผลิตภัณฑ์ต้นแบบในงานสัมมนาแล้วผู้ผลิตให้ความเห็นว่า รูปแบบผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีความน่าสนใจและเป็นไปได้ในทางการตลาด และอาจเป็นไปได้ที่จะนำมาพัฒนาต่อขอคิดสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์ในอนาคต

จากการสอบถามพบว่า ผู้ผลิตมีความคิดเห็นต่อภาพรวมของการดำเนินโครงการฯ ว่า กิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ มีส่วนช่วยในการกระตุ้นให้ผู้ผลิตได้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตน โดยที่ผู้ผลิตนั้นต้องการให้กิจกรรมการพัฒนาดังกล่าวสามารถปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้ภายหลังการจัดอบรมสัมมนาเชิงวิชาการพบว่า มีผู้ผลิตหลายรายที่มีความประสงค์จะเข้ารับการอบรมในเรื่องการหล่อน้ำดิน ซึ่งทางโครงการฯ ยังไม่ได้นำไปอบรมในพื้นที่

#### 2.5.4 ตำบลหูกวาง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

##### 1) สถานภาพของแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ

###### ▪ สภาพพื้นที่และสภาพทางสังคม

อำเภอบรรพตพิสัยแบ่งเขตการปกครองย่อยออกเป็น 13 ตำบล ได้แก่ ตำบลท่าจิว ตำบลบางตาหงาย ตำบลหูกวาง ตำบลอ่างทอง ตำบลบ้านแดน ตำบลบางแก้ว ตำบลตาซัด ตำบลตาสัง ตำบลด่านช้าง ตำบลหนองกรด ตำบลหนองตาตู ตำบลบึงปลาทุ และตำบลเจริญผล

สำหรับตำบลหูกวาง เป็นตำบลที่แยกตัวออกมาจากตำบลท่าจิว พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มมีแม่น้ำปิงไหลผ่าน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา และทำสวน

###### ▪ ประวัติความเป็นมาของพื้นที่และการทำเครื่องปั้นดินเผา

การประกอบอาชีพเครื่องปั้นดินเผาในแหล่งนี้เกิดขึ้นจากการขยายการผลิตและการย้ายถิ่นฐานของผู้ผลิตจากอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยมี 2 รูปแบบ ซึ่งรูปแบบที่ 1 คือลักษณะของการรับจ้างทำการผลิตให้กับนายทุน โดยนายทุนเป็นผู้ลงทุนด้านการสร้างโรงงาน เครื่องมืออุปกรณ์การผลิต พร้อมทั้งทำหน้าที่เป็นผู้จัดการสั่งซื้อ (order) จากต่างประเทศ และจัดหาวัตถุดิบในการผลิต ส่วนผู้รับจ้างผลิต (ซึ่งเคยทำการผลิตอยู่ที่อำเภอปากเกร็ดเช่นกัน) จะเป็นผู้ควบคุมดูแลการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ให้กับนายทุน ส่วนรูปแบบที่ 2 คือ เป็นผู้ผลิตที่ผลิตและจำหน่ายเอง

จากการสำรวจพบว่า มีโรงงานผลิตเครื่องปั้นดินเผาในตำบลหูกวาง จำนวน 4 โรง โดยเป็นรูปแบบการรับจ้างผลิต 2 โรง ซึ่งเป็นลักษณะอุตสาหกรรมขนาดย่อม และเป็นผู้ผลิตโดยตรง 2 โรง ซึ่งเป็นลักษณะอุตสาหกรรมขนาดย่อมและอุตสาหกรรมในครัวเรือน ทั้งนี้ทุกโรงงานมีการใช้แรงงานจากคนในครอบครัว เครือญาติ และมีการจ้างแรงงานทั้งในท้องถิ่นและนอกท้องถิ่น เช่น จังหวัดศรีสะเกษ (คนปับ) โดยมีจำนวนแรงงานในแต่ละโรงงานไม่เกิน 15 คน

###### ▪ ข้อมูลผู้ผลิตในพื้นที่

โรงงานที่ได้รับการลงทุนกิจการโดยคุณสมนึก อัมรินทร์ ได้แก่ โรงงานไทยชินง (ผู้ดำเนินการผลิตคือ คุณสมอง คุณผล) และโรงงาน ที.เอส. พิ้อทเทอร์รี่ (ผู้ดำเนินการผลิตคือ คุณวรรณชัย คำเหลือ) ส่วนโรงงานที่เป็นผู้ผลิตโดยตรง คือ โรงงานกระถางเจียง และโรงงานดินเผาหูกวาง (ติดต่อคุณจำปา ไพรบึง)

###### ▪ ผลิตภัณฑ์ที่ผลิต

ได้แก่ กระถาง อ่างบัว โอ่ง แจกัน

■ กระบวนการผลิต

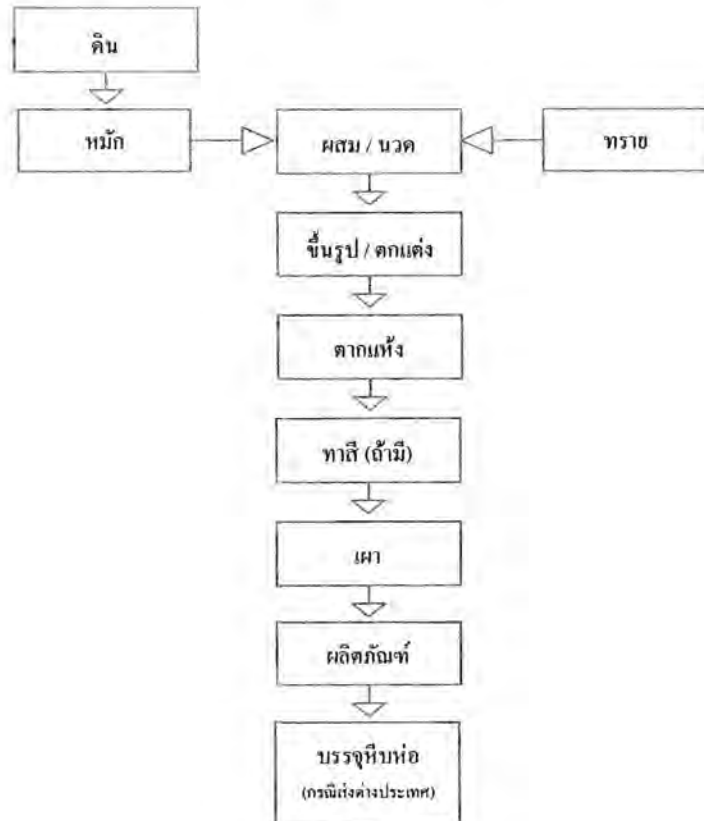
วัตถุดิบ ดิน ได้จากพื้นที่ตำบลบางตาหงาย ราคา 2,500 บาทต่อรถบรรทุก

ส่วนผสม ใช้ดินที่ผ่านการหมักประมาณ 1-2 วันผสมกับทรายในอัตราส่วนประมาณ 3:1 ทำการนวดด้วยเครื่องอัดรีดดินออกมาเป็นแท่ง โดยผ่านการนวด 2-3 ครั้ง

การขึ้นรูป ใช้วิธีขึ้นรูปด้วยแป้นหมุนไฟฟ้า จากนั้นจึงนำผลิตภัณฑ์ไปตากแห้งซึ่งใช้วิธีทั้งตากแดดและฝ่งในที่ร่ม (ในกรณีผลิตภัณฑ์ที่ต้องใช้น้ำกลายจะใช้วิธีฝ่งในที่ร่มเท่านั้น และคลุมด้วยพลาสติก) ตกแต่งผลิตภัณฑ์ด้วยการทำลวดลาย ขูดผิวให้เรียบ และทาสี

การเผา ใช้วิธีเผาด้วยเตาซึ่ง แต่ละ โรงงานมีอยู่ 1-2 เตา ขนาดของเตาสามารถใส่ผลิตภัณฑ์กระถางขนาด 12 นิ้ว ได้ประมาณ 600 ใบ (ยังไม่นับรวมชิ้นงานขนาดเล็ก) ใช้ฟืนจากไม้ทั่วไปราคา 3,700 บาทต่อรถบรรทุก ใช้เวลาการเผาประมาณ 4-5 วัน ปริมาณการเผาของแต่ละ โรงงานจะแตกต่างกันออกไป บางโรงมีการเผาประมาณ 4-5 เตาต่อเดือน บางโรงเผามากกว่า 10 เตาต่อเดือน ปริมาณความเสียหายอยู่ที่ประมาณ ร้อยละ 5-20

แผนภูมิการผลิต



▪ ตลาด/แหล่งจำหน่าย

มีการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทั้งในและนอกพื้นที่ รวมทั้งการส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ เช่น ญี่ปุ่น อิตาลี โดยเป็นการผลิตตามรูปแบบที่กำหนดมาให้และการออกแบบเองเพื่อเสนอลูกค้า

ตารางที่ 2.3 ตัวอย่างรูปแบบและราคาผลิตภัณฑ์ ของ โรงงานดินเผาหูกวาง ตำบลหูกวาง อำเภอพรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

ผลิตภัณฑ์	ราคา (บาท)								ชุดละ
	17 นิ้ว	15 นิ้ว	14.5 นิ้ว	12 นิ้ว	11 นิ้ว	10 นิ้ว	9 นิ้ว	8 นิ้ว	
กระถางทรงเขียงใหม่	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ปากกลมธรรมดา	-	60	-	30	-	10	-	-	100
- ปากเกลียว	-	60	-	30	-	15	-	-	110
- ปากกลม เตี้ย	-	-	55	-	20	-	15	-	90
กระถางทรงมะนาวตัด (ไม่มีลาย ไม่มีสี)	-	40	-	25	-	15	-	8	80
กระถางทรงปากปิ่น	-	-	-	25	-	20	-	10	55
กระถางทรงถ่าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ปากจีบ	35	25	-	16	-	8	-	5	-
- ปากกลม	35	25	-	16	-	8	-	5	-
กระถางก้นวยไม้	-	40	-	30	-	9	-	8	-

หมายเหตุ ภาควถางทำตามสั่ง ราคาไม่ขึ้นกับภาควถาง แต่ขึ้นกับความยากของถาง เช่น รูปช้าง ราคาจะเพิ่มขึ้นอีก 5 บาท

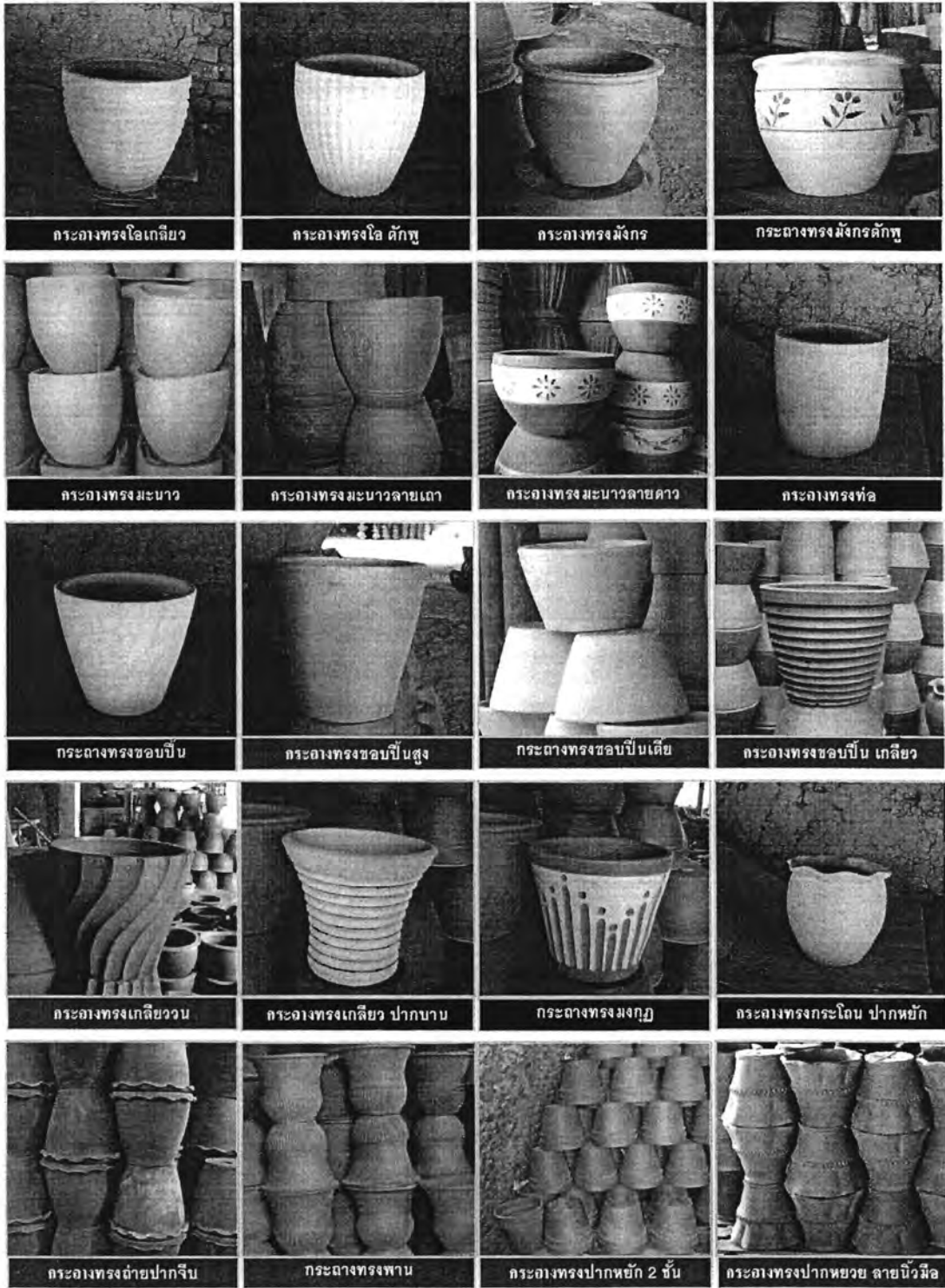


  
โครงการยกระดับ  
คุณภาพชีวิตและผลิตภัณฑ์  
สำหรับอุตสาหกรรมขนาดกลาง ปี 2552

รูปที่ 2.6 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ของ โรงงานดินเผาหูกวาง ตำบลหูกวาง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

ตารางที่ 2.4 ตัวอย่างรูปแบบและราคาผลิตภัณฑ์ ของโรงงานไทยอินซิ่ง ตำบลหูกวาง  
อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

ชื่อผลิตภัณฑ์	ราคา (บาท)				ชุดละ
	15 นิ้ว	12 นิ้ว	10 นิ้ว	8 นิ้ว	
กระถางทรงโอกลีว		✓	✓	✓	48 (ขาว) 38 (แดง)
กระถางทรงโอธรรมดา		✓	✓	✓	35 (ขาว) 30 (แดง)
กระถางทรงโอลายมั่ว		✓	✓	✓	45 (แดง)
กระถางทรงโอตักพู		✓	✓	✓	35
กระถางทรงขอบปิ่นสูง		15-18	10-13	5-10	35 (ขาว)
กระถางทรงขอบปิ่นเตี้ย	✓	✓	✓		30 (แดง)
กระถางทรงปิ่นเกลียว		✓	✓	✓	38 (แดง) 48 (ขาว)
กระถางทรงกระโถนปากหยัก		✓	✓	✓	30-35
กระถางกล้วยไม้		30	20	10	
กระถางทรงมงกุฎ		✓	✓	✓	30-35
กระถางทรงเกลียววน		✓	✓	✓	30-35
กระถางทรงเกลียวใหญ่			✓		30-35
กระถางทรงเกลียวปากบาน				✓	43 (ขาว) 40 (แดง)
กระถางทรงมังกร, มังกรตัดพู		✓	✓	✓	35-40
กระถางทรงมังกรตัดหัว, มังกรลอน	✓	✓	✓	✓	35-40
กระถางทรงตักพู		20	15		40 (แดง)
กระถางทรงมะนาว		✓	✓	✓	30 (แดง/ขาว)
กระถางทรงมะนาวลายดอก, ลายตา		✓	✓	✓	35
กระถางทรงมะนาวสูงชะระร่อง		✓	✓	✓	35
กระถางปากหยวย ลายนิ้วมือ	✓		✓	✓	30-35
กระถางปากหยัก, หยักเตี้ย 1 ชั้น, 2 ชั้น		✓	✓	✓	30-35
กระถางทรงตัดปาก 3 มุม		✓	✓	✓	30-35
กระถางทรงป้องปากจีบ		✓	✓	✓	30 (แดง)
กระถางทรงถ่าย ปากจีบ		20	15	10	
กระถางทรงค่อม	✓	✓	✓		30 (แดง)
กระถางทรงบาตร		35-38	10-15		25 (แดง) 20 (ขาว)
กระถางทรงอ่างข้าวต้ม		✓	✓	✓	30 (แดง)
กระถางทรงท่อ		✓	✓	✓	30-35
กระถางทรงพาน			✓		30-35
กระถางทรงเขียงใหม่ผูกโบ	✓	✓	✓		30-35



- การสนับสนุนจากองค์กรภายนอก

ยังไม่เคยได้รับการสนับสนุนหรือช่วยเหลือจากหน่วยงานใด

- การเป็นแหล่งเรียนรู้

เคยมีนักเรียนจากสถาบันการศึกษาต่างๆ มาศึกษาเยี่ยมชมโรงงาน เช่น โรงเรียนวัดहुกวาง โรงเรียนวัดบางตะหางย โรงเรียนวัดไทรเหนือ และโรงเรียนจากในจังหวัดนครสวรรค์ เป็นต้น

- จุดเด่น/จุดด้อยของแหล่งผลิต

ก. เป็นแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาที่มีศักยภาพสูงทั้งด้านการออกแบบ คุณภาพสินค้า และความประณีตของฝีมือในการผลิต ในขณะที่สินค้ามีราคาไม่แพง

ข. พื้นที่ตั้งอยู่ใกล้เขตชุมชนเมือง สะดวกต่อการขนส่งสินค้า โดยอยู่ถัดออกไปจากแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาบ้านแก่งในระยะที่ไม่ไกลมาก จึงเป็นแหล่งที่นักท่องเที่ยวสามารถเข้าถึงได้ไม่ยากนัก

- ปัญหา/ความต้องการของผู้ผลิต

ก. ต้องการให้มีการส่งเสริมด้านการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ของพื้นที่ เพื่อขยายช่องทางการตลาดให้มากขึ้น

ข. ต้องการปรับปรุงในเรื่องการเผาเพื่อให้ชิ้นงานมีการสุกตัวสม่ำเสมอและปริมาณความเสียหายของผลิตภัณฑ์

ค. ต้องการเรียนรู้ด้านการทำเคลือบและพัฒนาการออกแบบผลิตภัณฑ์

- แนวทางการพัฒนา

โครงการฯ ได้เข้าไปดำเนินการสำรวจแหล่งดินในพื้นที่ตำบลบางตาหงาย ตรวจสอบคุณภาพดินเหนียวที่ใช้เป็นวัตถุดิบในโรงงานในปัจจุบัน พัฒนาผลิตภัณฑ์โดยการใช้เคลือบไฟดำและทำผลิตภัณฑ์ดินหอม การศึกษาการหล่อผลิตภัณฑ์ด้วยดินแดงพื้นบ้าน รวมทั้งการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่เพื่อเพิ่มประโยชน์ใช้สอย



2) การพัฒนาแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาหลังการดำเนินโครงการฯ

จากการสังเกตการณ์พบว่า ผู้ผลิตในพื้นที่และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภาครัฐในแหล่งชุมชนได้ให้ความสนใจในการเข้าร่วมการอบรมสัมมนาของโครงการฯเป็นอย่างดี โดยข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาตำบลหูกวาง จำนวน 3 โรง ภายหลังจากดำเนินโครงการฯ พบว่า ผู้ผลิตได้รับทราบข้อมูลว่าทางโครงการฯ ได้เข้ามาทำการสำรวจแหล่งดินวัตถุดิบในบริเวณเขตพื้นที่ตำบลบางตาหงาย โดยผลสำรวจครอบคลุมพื้นที่นาข้าวและเกษตรกรรมซึ่งเป็นที่เอกรวมประมาณ 1.31 ตารางกิโลเมตร นั้น พบว่า มีปริมาณดินเหนียวสำรอง 10,261,350 เมตริกตัน

จากการที่โครงการฯ ได้เข้ามาดำเนินการศึกษาเพื่อหาแนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตในพื้นที่พบว่า ดินในพื้นที่ที่มีสมบัติเด่นที่มีเนื้อละเอียด จึงมีศักยภาพสูงที่จะทำการผลิตผลิตภัณฑ์คุณภาพสูง นอกจากนี้ยังมีศักยภาพในการใช้วิธีขึ้นรูปด้วยการหล่อน้ำดิน และทำการผลิต ผลิตภัณฑ์เคลือบไฟดำได้ รวมทั้งยังสามารถใช้ดินในพื้นที่ผสมกับดินตะกอนน้ำประปาเพื่อทำการผลิต ผลิตภัณฑ์ดินกลั่นหอมได้

อย่างไรก็ตาม ผู้ผลิตยังคงมีความเห็นว่า ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการขึ้นรูปด้วยวิธีหล่อนั้น ไม่เป็นที่นิยมในตลาดสำหรับการผลิตในแหล่งนี้ เนื่องจากลูกค้านิยมผลิตภัณฑ์ที่ทำจากการปั้นด้วยมือมากกว่าส่วนการทำดินเผากลั่นหอมนั้น มีผู้ผลิตหลายรายที่เห็นว่า เป็นเรื่องที่น่าสนใจที่จะเรียนรู้ แต่ยังมีจุดอ่อนตรงที่ต้องใช้ส่วนผสมเนื้อดินปั้นที่มีความยุ่งยาก อีกทั้งผู้ผลิตส่วนใหญ่ยังคงต้องทำการผลิตตามการสั่งซื้อเป็นหลัก

สำหรับการทำเคลือบไฟดำนั้น มีผู้ผลิตบางรายที่มีความสนใจที่จะเข้าร่วมการอบรมเรียนรู้วิธีการ แต่เนื่องจากช่วงที่ผ่านมามีงานจำเป็นต้องทำการผลิตอย่างต่อเนื่องจึงไม่มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมการอบรม ผู้ผลิตบางรายให้ข้อคิดเห็นว่า การทำเคลือบนั้นอาจทำการผลิตได้ยาก เนื่องจากต้องผ่านการเผา 2 รอบ ทำให้เสียเวลาและสิ้นเปลือง ทั้งนี้ผู้ผลิตมีข้อเสนอแนะว่า การจัดอบรมในแต่ละครั้งที่โครงการฯ จะเข้ามาลงพื้นที่นั้น ควรแจ้งให้ผู้ผลิตทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2-3 สัปดาห์ เพื่อให้ผู้ผลิตสามารถจัดสรรเวลาเข้าร่วมกิจกรรมของโครงการฯ ได้

ด้วยเหตุที่ผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผาส่วนใหญ่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมขนาดย่อมที่รับจ้างทำการผลิตให้กับนายทุน มีการผลิตตามการสั่งซื้อและต้องทำอย่างต่อเนื่องในสายการผลิต จึงไม่มีความอิสระเพียงพอที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการจัดอบรมของโครงการฯ ได้บ่อยครั้ง ดังนั้นในการฝึกอบรมด้านการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์จึงมีเฉพาะ โรงงานดินเผาหูกวางที่เป็นทั้งผู้ผลิตและจำหน่ายด้วยตนเองที่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดการอบรม โดยพบว่า มีผลงานการออกแบบต้นแบบผลิตภัณฑ์เป็นที่น่าพอใจมากและมีหลายชิ้นงาน ได้แก่ โคมไฟรูปเหล็ก รูปสัตว์คิดแม่เหล็ก รูปสัตว์ประดับผนัง โดยผู้ผลิตมีความพึงพอใจมากที่ได้รับ

การอบรมเรียนรู้แนวคิดและวิธีการออกแบบผลิตภัณฑ์ดังกล่าวซึ่งคาดว่าจะทำการผลิตโคมไฟออกจำหน่ายในเร็ว ๆ นี้ และมีความมุ่งมั่นที่จะสร้างสรรค์และพัฒนาแนวคิดการออกแบบต่อไป

ทั้งนี้ จากการจัดอบรมสัมมนาของโครงการฯ พบว่า นายอำเภอบรรพตพิสัย (นายโสภณ ชุ่มชูจันทร์) ได้ให้ความสนใจและพร้อมที่จะส่งเสริมให้หน่วยงานท้องถิ่นให้ความสำคัญในการจัดทำแผนงบประมาณเพื่อส่งเสริมกลุ่มอาชีพเครื่องปั้นดินเผา โดยอาจมีการประสานงานให้ทางโครงการฯ มาจัดอบรมเพื่อพัฒนาต่อขอคืนให้กับชุมชนเพิ่มเติม

## 2.6 สรุป

เมื่อนำผลการดำเนินงานของโครงการฯ ในการพัฒนาแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมายในพื้นที่ภาคกลางทั้ง 4 แห่ง มาสรุปการประเมิน โดยภาพรวมตามดัชนีชี้วัดของโครงการ รวมทั้งการประเมินในด้านการนำผลงานวิจัยมาใช้ในพื้นที่จริง พบว่า การดำเนินงานในส่วนของ การสำรวจปริมาณแหล่งดิน การรองและการวิเคราะห์คุณภาพดิน มีความครบถ้วนสมบูรณ์ โดยได้ข้อมูลครบทั้ง 4 แห่ง ในด้านการพัฒนากระบวนการผลิต ทางโครงการฯ ได้ดำเนินการศึกษาและทำการอบรม/เผยแพร่ให้แก่ผู้ผลิตทั้ง 4 แห่งๆ ละ 1-2 วิธีการ และได้ทำการฝึกอบรมพัฒนาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้แก่ผู้ผลิตทั้ง 4 แห่ง โดยมีผลงานต้นแบบผลิตภัณฑ์เกิดขึ้น จำนวน 10 รูปแบบ ทั้งนี้จากผลการดำเนินงานพบว่า มีแหล่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาที่ได้ นำแนวทางการพัฒนากระบวนการผลิตและการออกแบบ ตลอดจนความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอดจากโครงการฯ ไปใช้ในการปรับปรุงคุณภาพและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ในกระบวนการผลิตจริง จำนวน 3 แห่ง ดังนี้

2.6.1 แหล่งเครื่องปั้นดินเผา ตำบลพระยาบันลือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทางโครงการฯ ได้เข้าไปดำเนินการแก้ไขปัญหาการเกิดคราบขาวขึ้นในผลิตภัณฑ์ โดยการเดิมสารเคมีเข้าไปผสมร่วมกับดินวัตถุดิบในขั้นตอนการหมักดินเพื่อเตรียมเนื้อดินปั้น ซึ่งพบว่า มีผู้ผลิต 1 ราย คือ โรงงานวิไลดินเผา ที่จะนำวิธีการดังกล่าวมาใช้ในการผลิตต่อไป

2.6.2 จากการฝึกอบรมด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ พบว่า มีผู้ผลิตจำนวน 2 แห่ง คือ ตำบลพระยาบันลือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และตำบลหูกวาง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์ ที่คาดว่าจะทำการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้ทำการออกแบบไว้เพื่อนำออกจำหน่ายในเร็ว ๆ นี้ ซึ่งได้แก่ อุปกรณ์แต่งโต๊ะเก้าอี้ขงปลา ที่ออกแบบโดยโรงงานวิไลดินเผา ตำบลพระยาบันลือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และโคมไฟ ที่ออกแบบโดย โรงงานดินเผาหูกวาง ตำบลหูกวาง อำเภอบรรพตพิสัย จังหวัดนครสวรรค์

สำหรับผู้ผลิตอุตสาหกรรมการผลิตอิฐและกระเบื้องดินเผาในตำบลบางปลาгод อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง นั้น มีแนวโน้มที่จะนำกรรมวิธีการขึ้นรูปด้วยการหล่อน้ำดินไปใช้ในการผลิตในอนาคต

### บทที่ 3

#### การติดตามผลการดำเนินโครงการฯ

#### ปีที่ 1 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) และปีที่ 2 (ภาคเหนือ)

#### 3.1 สรุปการลงพื้นที่ เพื่อติดตามผลการดำเนินโครงการฯ ปีที่ 1 (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)

ระหว่างวันที่ 20-23 มิถุนายน 2553

##### 3.1.1 บ้านน้ำคำน้อย ตำบลน้ำคำใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร

ผู้ให้สัมภาษณ์: นางพร้อม วงศ์คำจันทร์, นางบาลเย็น คำอุเทน  
และนางสมหวัง กุมารสิทธิ์

จากการสำรวจพบว่า ผู้ผลิตยังคงทำการผลิตผลิตภัณฑ์หลักของพื้นที่ ได้แก่ หม้อดิน แอ่งน้ำ เตาถ่าน เป็นต้น โดยมีการใช้งานเตาเผาชนิดทางเดินลมร้อนลงที่โครงการฯ ได้ออกแบบและสร้างไว้ในพื้นที่หมู่ที่ 2 อยู่อย่างต่อเนื่องเป็นประจำ ทั้งนี้ผู้ใช้งานเตาเผาที่มีอยู่ 3 ครัวเรือน คือ นางพร้อม วงศ์คำจันทร์, นางบาลเย็น คำอุเทน และนางสมหวัง กุมารสิทธิ์ ซึ่งเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ของหมู่ที่ 2 จากการสอบถามพบว่า ความถี่ของการใช้งานเตาเผาอยู่ที่ 6 ครั้งต่อเดือน โดยมีการใช้งานสลับกันไปตามลำดับ ครัวเรือนละประมาณ 2 ครั้งต่อเดือน ทั้งนี้ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตแต่ละรายบรรจุได้ไม่เต็มเตาก็จะมีการรับซื้อผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตรายอื่นในพื้นที่ร่วมด้วย โดยผู้ผลิตให้ข้อมูลว่า การใช้งานเตาเผาดังกล่าวมีข้อดีตรงที่สามารถเผาผลิตภัณฑ์ได้จำนวนมาก และสีของผลิตภัณฑ์หลังเผามีความสม่ำเสมอ สวยงามกว่าการใช้วิธีเผากลางแจ้ง แต่ในกรณีที่เผาผลิตภัณฑ์ไม่ทันก็ใช้วิธีเผากลางแจ้งด้วย

ผู้ผลิตบางรายได้นำวิธีการออกแบบที่ได้รับการอบรมจากโครงการฯ มาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ เช่น เครื่องปั้นดินเผารูปทรงต้นไม้ แจกันทรงสูง เป็นต้น

สำหรับแหล่งดินที่นำมาใช้ในการทำเครื่องปั้นดินเผายังคงใช้แหล่งเดิม โดยยังไม่มีผู้ใช้แหล่งดินจากบ้านสิงห์ซึ่งทางโครงการฯ ได้สำรวจไว้ เนื่องจากการเดินทางเข้าถึงแหล่งดินทำได้ยาก เพราะต้องผ่านที่นาของผู้อื่น ส่วนวิธีการลดปัญหาการรั่วซึมโดยการเคลือบด้วยพอลิเมอร์นั้นผู้ผลิตไม่ได้นำมาใช้เนื่องจากวิธีการดังกล่าวทำให้ผลิตภัณฑ์ได้ช้าไม่ทันต่อการจำหน่าย สำหรับการเพิ่มสีแดงให้กับผลิตภัณฑ์ซึ่งส่วนใหญ่จะทำเฉพาะผลิตภัณฑ์ขนาดเล็ก และทำเฉพาะที่ลูกค้าต้องการนั้นยังคงใช้วิธีเดิมคือ การทาน้ำดินแดง ส่วนวิธีการใช้ดินแดงผสมเข้าไปในเนื้อดินปั้นที่ได้รับการอบรมจาก โครงการฯ นั้นไม่ได้นำมาใช้ เนื่องจากวิธีการดังกล่าวต้องใช้ดินแดงในปริมาณสูงมาก ในขณะที่ดินแดงในพื้นที่นั้นหาได้ยาก

ในด้านการพัฒนาของกลุ่มเครื่องปั้นพบว่า ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมามีการผลิตสินค้าออกจำหน่ายได้มากขึ้น และมีจำนวนผู้ประกอบการอาชีพเครื่องปั้นดินเผาภายในแหล่งเพิ่มมากขึ้น ซึ่งในจำนวนนี้มีผู้ผลิตหลายรายที่ทำการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ได้เผาให้กับผู้ผลิตรายใหญ่ในพื้นที่ และบางรายก็เป็นผู้รับซื้อมาจำหน่ายเพียงอย่างเดียว ในด้านการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์สินค้าของชุมชนพบว่า มีผู้ผลิตในชุมชนหลายรายที่ได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐในการนำผลิตภัณฑ์ไปออกจำหน่ายในงานประจำจังหวัด เช่น งานบุญบั้งไฟ งานกาชาด เป็นต้น

ผู้ผลิตในพื้นที่ที่มีความต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมในเรื่องการออกแบบ และการใช้สีที่เหมาะสมกับดินในพื้นที่ ผู้ผลิตบางรายมีความสนใจที่จะสร้างเตาเผาดังกล่าวไว้ในพื้นที่ของตนเอง เพื่อที่จะได้ไม่ต้องขนย้ายเครื่องปั้นดินเผาไปยังเตาเผาส่วนกลาง ซึ่งในอนาคตเส้นทางการเข้าถึงเตาเผาอาจทำได้ยากลำบากมากขึ้น โดยเฉพาะในฤดูฝนที่เส้นทางดังกล่าวมีน้ำท่วมขัง

สำหรับปัญหาและอุปสรรคสำคัญที่พบในแหล่งนี้ ได้แก่ ปัญหาเรื่องระบบการบริหารจัดการเตาเผา โดยยังขาดผู้นำกลุ่มที่จะเป็นผู้กำกับดูแล และในการใช้งานที่ผ่านมาไม่มีการเก็บค่าใช้จ่ายในการใช้เตาเพื่อรวบรวมเป็นกองทุนกลางในการดูแลรักษา ปัจจุบันพบว่า เตาดังกล่าวเริ่มชำรุดที่บริเวณปล่องไฟและหน้าเตา ซึ่งการขาดการบริหารจัดการที่ดีอาจนำไปสู่ความเสียหายที่จะเกิดขึ้นแก่เตาเผาในระยะยาว และอาจก่อให้เกิดปัญหาข้อขัดแย้งขึ้นภายในกลุ่มผู้ผลิตได้





รูปที่ 3.2 การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา  
ของบ้านน้ำค้ำน้อย ตำบลน้ำคำใหญ่  
อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร



รูปที่ 3.3 ลักษณะความเสียหายของเตาเผา ของบ้านน้ำค้ำน้อย  
ตำบลน้ำคำใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร  
ที่เกิดขึ้นหลังจากการใช้งานเป็นเวลา 2 ปี

### 3.1.2 บ้านนาवल ตำบลนาवल อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด

ผู้ให้สัมภาษณ์: นายเรืองยศ ผันชาย และนายเทิดศักดิ์ โยคะวัตร (ผู้ใหญ่บ้าน)

การผลิตผลิตภัณฑ์หลักในพื้นที่ซึ่งได้แก่ เตารูปแบบต่างๆ เช่น เตาประหยัด เตาชาน เตาอั้งโล่ ฯลฯ ยังคงใช้วิธีการเตรียมเนื้อดินปั้นและการขึ้นรูปด้วยวิธีการเดิม ไม่ได้ใช้วิธีการปรับสูตรเนื้อดินปั้นให้มีสีแดงและเนื้อเนียนละเอียดตามที่ได้รับการอบรมจากโครงการฯ เนื่องจากผลิตภัณฑ์ต้องการสีแดงเฉพาะบริเวณขอบเตาด้านบน ซึ่งปกติใช้วิธีการทาน้ำดินแดง ส่วนการผลิตให้เตามีเนื้อเนียนละเอียดนั้นคิดว่าอาจมีความเสี่ยงต่อปัญหาการแตกร้าวของเตาได้ง่าย สำหรับแหล่งดินปัจจุบันยังคงใช้ที่ห้วยก้าวก้ากเหมือนเดิม โดยได้มีการเตรียมแหล่งสำรองไว้แล้วคือ แหล่งดินนาทม ซึ่งเป็นดินสีแดงมีเนื้อละเอียด โดยอาจมีความเสี่ยงเรื่องการแตกร้าวอยู่บ้าง แต่ได้นำมาทดลองผลิตเตาอัดแล้วพบว่าสามารถใช้ได้

จากการสำรวจพบว่าผู้ผลิตในพื้นที่มีการรวมกลุ่มอยู่บ้าง โดยมีผู้ใหญ่บ้านเป็นผู้ประสานงาน และแจ้งข่าวสารประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบ ในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา มีผู้หันมาประกอบอาชีพผลิตเตาในชุมชนเพิ่มมากขึ้นจากเดิมที่มีประมาณ 40 ครัวเรือน ปัจจุบันมีอยู่ประมาณ 50-60 ครัวเรือน เนื่องจากเป็นอาชีพที่สามารถสร้างรายได้ ได้ดีกว่าอาชีพอื่นๆ

ผลิตภัณฑ์ในพื้นที่ยังไม่มีกรขอ มชช. หรือขอ OTOP ใดๆ เพิ่มเติม โดยปัจจุบันมีการผลิตเตารูปแบบใหม่ซึ่งเรียกว่า เตาอั้งโล่แบบประหยัด ซึ่งเป็นการผลิตตามการสั่งซื้อของลูกค้า จากการสอบถามพบว่า ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องใช้ปริมาณดินในการผลิตมากกว่าเตาประหยัดแบบเดิม ในขณะที่จำหน่ายได้ในราคาต่ำกว่า แต่ในช่วงระยะนี้ผู้ผลิตมีความจำเป็นต้องผลิตเพราะสามารถจำหน่ายได้จำนวนมากกว่าเตาประหยัดแบบเดิม

ในด้านการถ่ายทอดภูมิปัญญาการผลิตเครื่องปั้นดินเผาสู่เยาวชนพบว่า มีเยาวชนในพื้นที่หันมาใช้เวลาในช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์และช่วงปิดภาคเรียนในการรับจ้างผลิต เช่น ทำรังผึ้งของเตาเพิ่มมากขึ้น

จากการสอบถามด้านปัญหาและความต้องการของชุมชนพบว่า โดยปกติกำลังการผลิตในช่วงต้นปีมักผลิตไม่ทัน แต่ในช่วงระยะนี้ (เดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายน) ตลาดมีการชะลอตัวลงทำให้ผู้ผลิตหลายรายระบายสินค้าไม่ทัน ชุมชนจึงมีความต้องการความช่วยเหลือจากภาครัฐในด้านงบประมาณในการจัดตั้งสหกรณ์ เพื่อเป็นแหล่งรับซื้อผลิตภัณฑ์ของชุมชนในช่วงที่ตลาดมีการชะลอตัว



รูปที่ 3.4 รูปแบบเตาอั้งโล่แบบประหยัดของบ้านนาวล ตำบลนานาวล อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด

### 3.1.3 บ้านโพนทราย ตำบลหนองบัว อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ

ผู้ให้สัมภาษณ์: นางสุภาพร ทองจีน, นายสุข ศรีแก้วกุล, อาจารย์สุพงษ์ คงนิล, อาจารย์ทองใบ จันดาพิช และอาจารย์อากร ทนธรรม

การผลิตผลิตภัณฑ์หลักในพื้นที่คือ แอ่งน้ำและหม้อดิน ซึ่งยังคงใช้วิธีการเดิม ไม่ได้ใช้วิธีปรับปรุงเนื้อดินปั้นที่ได้รับการอบรมจาก โครงการฯ เนื่องจากไม่มีเครื่องมือสำหรับใช้บดดินเชื้อเพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีความเนียนละเอียด ส่วนเรื่องการซึมน้ำของผลิตภัณฑ์นั้นผู้ผลิตมีความเห็นว่า ไม่เป็นปัญหาต่อการจำหน่ายเนื่องจากลูกค้ายอมรับได้ว่าเป็นเรื่องปกติ และลูกค้ายังคงต้องการผลิตภัณฑ์ที่ได้จากวิถีชีวิตธรรมชาติโดยไม่ต้องเติมสารเคมีใดๆ

ในด้านการพัฒนาของกลุ่มเครื่องปั้นนั้น คุณจันทา ทองจีน ยังคงทำหน้าที่เป็นผู้นำกลุ่มเครื่องปั้นดินเผาของชุมชน โดยปัจจุบันพบว่า มีคนในชุมชนกลับมาทำการผลิตเครื่องปั้นดินเผามากขึ้น คือมีประมาณ 30 ครัวเรือน ในขณะที่ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาในชุมชนมีแนวโน้มจำหน่ายได้มากขึ้น และมีราคาสูงขึ้น หลังจากในช่วง 2 ปีที่ผ่านมา ต้องประสบปัญหาน้ำท่วมแหล่งดิน ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ไม่สามารถนำดินมาใช้ในการผลิตได้ ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาที่จะจำหน่ายให้กับพ่อค้า นั้น

ขาดตลาด ในช่วงดังกล่าวผู้ผลิตจึงต้องหันไปประกอบอาชีพอื่น เช่น ก่อสร้าง รับจ้างทั่วไป จากปัญหาดังกล่าวทางอำเภอกันทรารมย์จึงได้นำงบประมาณ โครงการอยู่ดีมีสุขร่วมกับการระดมทุนจากคนในชุมชนมาใช้ในการจัดซื้อดินวัตถุดิบเนื้อที่ประมาณ 2 ไร่ เพื่อให้ผู้ผลิตเครื่องปั้นสามารถนำมาใช้ได้ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย แต่ทั้งนี้ผู้ผลิตพบว่าคุณภาพของดินดังกล่าวก็ยังด้อยกว่าแหล่งดินที่ใช้อยู่เดิม ปัจจุบันสามารถนำดินมาใช้ในการผลิตได้ทั้ง 2 แห่ง โดยไม่มีปัญหาเรื่องน้ำท่วม เนื่องจากการพังตัวลงของฝายแม่น้ำมูล จึงทำให้ผู้ผลิตสามารถเดินทางเข้าไปนำดินมาใช้ได้เหมือนเดิม อย่างไรก็ตาม ผู้ผลิตยังคงมีความกังวลกับปัญหาการปิดฝายกั้นน้ำที่อาจเกิดขึ้นได้อีก ซึ่งจะส่งผลให้แหล่งดินทั้ง 2 แห่งเกิดปัญหาน้ำท่วมได้ในอนาคต

นอกจากผลิตภัณฑ์แอ่งน้ำและหม้อดินแล้ว ปัจจุบันยังมีการผลิตผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่เพิ่มเติม ได้แก่ ชุดเตาพร้อมหม้อจุ่มขนาดเล็ก ราคาชุดละ 25 บาท นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ผลิตในชุมชนได้เริ่มส่งสินค้าเพื่อเสนอขอ OTOP ไปบ้างแล้ว เช่น หม้อกระดุก (คุนจันทา ทองจีน) เป็นต้น ซึ่งกำลังอยู่ในระหว่างขั้นตอนการพิจารณาคัดสรรผลิตภัณฑ์

นอกจากความช่วยเหลือจากภาครัฐด้านแหล่งดินแล้วยังมีองค์กร CCF เข้ามาช่วยเหลือในชุมชน โดยเน้นให้ความช่วยเหลือด้านเงินทุนสนับสนุนแก่เยาวชนและกลุ่มงานอาชีพอีกด้วย

สำหรับกิจกรรมการสืบทอดภูมิปัญญาสู่เยาวชนรุ่นใหม่พบว่า แหล่งชุมชนดังกล่าวยังคงเป็นสถานที่ทัศนศึกษาให้แก่โรงเรียนต่างๆ ในการเยี่ยมชมฐานด้านเครื่องปั้นดินเผาอยู่เป็นประจำ เช่น โรงเรียนกันทรารมย์ เป็นต้น ในขณะที่โรงเรียนบ้านโพนทรายโนนเรือ ซึ่งเป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในชุมชน ยังคงมีการสอนงานปั้นซึ่งบรรจุอยู่ในวิชาการงานให้แก่นักเรียนในทุกชั้นปี โดยมีผู้ผลิตในพื้นที่ไปสอนการทำเครื่องปั้นดินเผาที่โรงเรียนเป็นครั้งคราว และทางโรงเรียนยังได้นำแม่พิมพ์แบบกด ที่โครงการฯ ได้มอบไว้ให้มาใช้ในการสอนวิชาดังกล่าว ซึ่งพบว่า ยังคงประสบปัญหาในขั้นตอนการเผาอยู่บ้างที่ทำให้ชิ้นงานผลิตภัณฑ์ที่ได้ไม่สวยงามเท่าที่ควร





รูปที่ 3.5 ผลิตภัณฑ์หม้อกระตุก ของบ้านโพนทราย  
ตำบลหนองบัว อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ  
ที่ส่งเสริมขอ OTOP

#### 3.1.4 บ้านท่าไผ่ ตำบลท่าไผ่ อำเภอลำดวน จังหวัดอุบลราชธานี

ผู้ให้สัมภาษณ์: นายบุญทอง นวลศรี และนายสมพงษ์ ตรีการจันทร์

จากการสำรวจพบว่า ผู้ผลิตเครื่องปั้นดินเผายังคงมีการรวมกลุ่มกันผลิตด้วยสมาชิก จำนวน 7 คน เท่าเดิม โดยมีผลิตภัณฑ์หลักของกลุ่มซึ่งใช้วิธีขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน ได้แก่ ไห ครก กระจ่าง เป็นต้น

ในช่วงที่ผ่านมามีกลุ่มได้ทำการผลิตโดยใช้วิธีเตรียมเนื้อดินปั้นตามวิธีการที่โครงการฯ ได้ให้คำแนะนำไว้คือการใช้ทรายผสมร่วมกับดิน จากการผลิตที่ผ่านมามีปัญหาการใช้ดิน 4 ส่วนผสมกับทราย 2 ส่วน และตากแห้งในที่ร่มจนแห้งสนิท ซึ่งใช้ระยะเวลาประมาณกว่า 1 สัปดาห์ นั้นสามารถลดปริมาณความเสียหายจากเดิมที่แตกเสียหาย 80 เปอร์เซ็นต์ ลงมาอยู่ที่ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ โดยที่โครงสร้างของเตาโมงคื้นั้นได้กลับไปใช้รูปแบบเดิม เนื่องจากการปรับรูปแบบและวิธีการเผาที่โครงการฯ ได้ดำเนินการปรับแก้ขึ้นยังไม่สามารถลดการแตกเสียหายลงได้ ส่วนเตาขนาดเล็กที่ทางโครงการฯ มาปรับรูปแบบนั้นยังไม่ได้ทดลองใช้ เพราะต้องการผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อแกร่งที่ต้องใช้เตาโมงคื้นเป็นหลัก

หลังจากที่ได้ทำการแก้ปัญหาด้วยวิธีการปรับสูตรเนื้อดินปั้น โครงสร้างของเตาเผาและวิธีการเผาแล้ว พบว่า ยังไม่สามารถลดปัญหาการแตกเสียหายให้อยู่ในระดับที่น่าพอใจและคุ้มค่าแก่การลงทุน กลุ่มผู้ผลิตจึงมีความเชื่อว่า ปัญหาดังกล่าวอาจอยู่ที่เรื่องของแหล่งดิน จึงต้องการความช่วยเหลือด้านเงินทุนสำหรับนำไปซื้อดินจากแหล่งใหม่ที่บริเวณริมแม่น้ำชี เพื่อนำมาใช้ทดลองปั้น ซึ่งขณะนี้ได้ทางกลุ่มผู้ปั้นได้ลงทุนซื้อดินดังกล่าวมาใช้ ซึ่งอยู่ในระหว่างการทดลองนำมาปั้นครก หากได้ทดลองเผาแล้วพบว่าสามารถแก้ปัญหาการแตกเสียหายของผลิตภัณฑ์ได้ก็คาดว่าจะเปลี่ยนมาใช้แหล่งดินแหล่งใหม่นี้แทน นอกจากนี้กลุ่มผู้ผลิตยังต้องการความช่วยเหลือในการซ่อมแซมสถานที่ เนื่องจากบริเวณพื้นที่ที่ใช้ในการปั้นขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ ได้ถูกลมพายุพัดพังเสียหายและ โรงเรือนของเตาเผาเริ่มทรุดโทรม



รูปที่ 3.6

ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ของบ้านท่าไผ่  
ตำบลท่าไผ่ อำเภอเมืองใน จังหวัดอุบลราชธานี

### 3.2 สรุปการลงพื้นที่ เพื่อติดตามผลการดำเนินโครงการฯ ปีที่ 2 (ภาคเหนือ) ระหว่างวันที่ 15-17 มีนาคม 2553

#### 3.2.1 บ้านร่องปลาหนา ตำบลบัวสลิ อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงราย

ผู้ให้สัมภาษณ์: นางกานจันท์ พิจอมบุตร และนางบุญโยน สุภาชนะ

มีการใช้ประโยชน์ผลงานที่ได้จากโครงการฯ ได้แก่ การใช้ฉลากผลิตภัณฑ์ โดยคิดไว้ที่สินค้าเป็นตัวอย่างชนิดละ 1 ชิ้น เพื่อให้ลูกค้าได้ทราบข้อมูลราคาและคุณลักษณะ การนำความรู้จากการเข้าร่วมอบรมเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์มาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่ๆ เช่น กระจก น้ำพุ แล ตุ๊กตารูปสัตว์ประดับน้ำพุ ภาคลีใส่ผลไม้ เป็นต้น ส่วนวิธีการขึ้นรูปด้วยการหล่อดินนั้นไม่ได้นำมาใช้การผลิต เนื่องจากทดลองทำแล้วพบว่า ยังทำได้ไม่สวยงาม จึงยังคงใช้วิธีการขึ้นรูปด้วยวิธีการขุด และตีดินวนชั้นเดิม เนื่องจากมีตลาดรองรับอยู่แล้ว

ในด้านการพัฒนาของกลุ่มเครื่องปั้นพบว่า ยังคงมีจำนวนสมาชิกเท่าเดิมและยังคงใช้การจัดการกลุ่มด้วยวิธีการเดิม ซึ่งพบว่าในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มจำหน่ายสินค้าได้มากขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาสินค้ารูปแบบใหม่ๆ ประกอบกับมีนักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวในแหล่งมากขึ้น ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์ที่มีการออกแบบรูปแบบใหม่นั้นสามารถจำหน่ายได้ในราคาสูงขึ้นกว่าเดิม เช่น กระจกรูปแบบเดิม ราคา 20 บาท แต่รูปแบบใหม่ ราคา 40 บาท

ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มยังไม่ได้รับมาตรฐาน/รางวัลใดๆ เพิ่มเติม มีนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวงเข้ามาศึกษาดูงานบ้าง แต่ชาวบ้านในชุมชนยังไม่ได้ให้ความสนใจเท่าที่ควร

ปัญหา/อุปสรรค/ความต้องการในปัจจุบัน ได้แก่ ปัญหาเรื่องการเผาผลิตภัณฑ์ ซึ่งต้องอยู่ภายใต้ข้อบังคับอย่างเคร่งครัด เนื่องจากปัญหาหมอกควันในจังหวัดเชียงใหม่ (สามารถทำการเผาได้ก็ต่อเมื่อสภาพอากาศเหมาะสม เช่น หลังฝนตก) กลุ่มยังคงมีความต้องการเครื่องมือ/อุปกรณ์ ได้แก่ เป็นหมุนมือ (ลักษณะเดียวกับบ้านกวน อำเภอบางคนที) และเครื่องร่อนดิน (เนื่องจากดินมีกากปนอยู่มาก) รวมทั้งต้องการให้มีการจัดอบรมเรื่องการออกแบบผลิตภัณฑ์



รูปที่ 3.7 การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์และการใช้ฉลากผลิตภัณฑ์  
ของบ้านร่องปลาณา ตำบลบัวสาลี อำเภอแม่ลาว  
จังหวัดเชียงราย

### 3.2.2 บ้านทุ่งหล่ม ตำบลฝายกวาง อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา

ผู้ให้สัมภาษณ์: นางพรรณ รุ่งทำนอง, นางอนงค์ บุญรักษา, นางน้อย ทารินทร์  
และนางเถิง ศักดิ์สูง

มีการใช้งานเตาเผาที่โครงการฯ ได้ออกแบบและสร้างไว้ให้อยู่เป็นประจำ ความถี่ของ  
การใช้งานประมาณ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ มีจำนวนผลิตภัณฑ์ที่เสียหายจากการเผาด้วยเตาใหม่แต่ละครั้ง  
ประมาณ 5-6 ชิ้น ในขณะที่การใช้งานเตาแบบเดิม (เตาตะกรับ) มีความเสียหายแต่ละครั้งเพียง 1 ชิ้น  
อย่างไรก็ตาม การใช้เตาเผาแบบใหม่นั้นยังคงให้ผลที่คุ้มค่ากว่าเตาแบบเดิม เนื่องจากสามารถบรรจุ  
ผลิตภัณฑ์ได้มาก ให้ผลิตภัณฑ์ที่มีเนื้อแกร่งที่นำไปสู่การยกระดับคุณภาพและราคาสินค้า รวมทั้งสามารถ  
ลดปัญหาด้านมลภาวะในชุมชนได้ดี นอกจากนี้ยังมีการพัฒนาต่อออกจากการเรียนรู้ที่ได้รับจากโครงการฯ  
โดยสมาชิกในกลุ่มเครื่องปั้นมีการเรียนรู้ถึงวิธีการวางผลิตภัณฑ์ที่ทำให้สามารถบรรจุผลิตภัณฑ์ได้จำนวน  
มากขึ้นกว่าเดิม (โดยใช้วิธีการวางกระถางคว่ำในลักษณะเอียง ซ้อนกัน)

ส่วนวิธีการการออกแบบที่ได้เรียนรู้จากโครงการฯ นั้นไม่ได้นำมาใช้ เนื่องจากต้องทำ  
การผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีตลาดรองรับอยู่แล้วคือ กระถาง ซึ่งมีการสั่งซื้อเข้ามาจกนทำไม้ทัน และไม่ได้  
ใช้ฉลากผลิตภัณฑ์เนื่องจากการจำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลาง

ในด้านการพัฒนาของกลุ่มเครื่องปั้นดินเผา พบว่า ยังคงมีจำนวนสมาชิกเท่าเดิม และใช้การจัดการกลุ่มด้วยวิธีการเดิม แต่สำหรับการใช้เตา มีการเก็บค่าบำรุงรักษาเตาคนละ 50 บาทต่อครั้ง (ต้องนำพินมาเอง ค่าพินประมาณ 500 บาทต่อเตา) เพื่อรวบรวมเข้าเป็นกองทุนกลางสำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า โดยในช่วงที่ผ่านมา พบว่า มีผลกำไรจากการจำหน่ายสินค้ามากขึ้น เนื่องจากสามารถผลิตได้มากขึ้น ทำให้จำหน่ายสินค้าได้มากขึ้น อีกทั้งยังจำหน่ายได้ในราคาที่สูงขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงขึ้น เช่น กระจ่าง จากเดิม ราคา 25 บาท ปัจจุบัน ราคา 30 บาท แต่ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มยังไม่ได้รับมาตรฐาน/รางวัลใดๆ เพิ่มเติม

กลุ่มยังคงมีการถ่ายทอดภูมิปัญญาสู่เยาวชนเหมือนที่เคยปฏิบัติมา โดยมีนักเรียนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาเข้ามาศึกษาดูงาน และสมาชิกในกลุ่มยังคงผลักดันไปสอนการทำเครื่องปั้นดินเผาที่โรงเรียนบ้านทุ่งหล่มอยู่เป็นประจำ

ปัญหา/ความต้องการของกลุ่ม ได้แก่ เครื่องมือ/อุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องนวดดิน ทั้งนี้สมาชิกในกลุ่มเครื่องปั้นมีความเห็นว่า เตเผาสามารถรองรับการผลิตได้เพียงพอ ยังไม่จำเป็นต้องทำเพิ่ม แต่หากจะต้องทำเพิ่มขึ้นในอนาคตคาดว่าคนในกลุ่มสามารถสร้างชิ้นเองโดยอาศัยต้นแบบในปัจจุบันได้ แต่จะต้องมีงบประมาณลงทุนในด้านวัสดุเหล็กต่างๆ โดยมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเตารูปแบบใหม่ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันว่ามีขนาดช่องใส่พินเล็กเกินไป ทำให้ใส่พินขนาดใหญ่ได้ไม่สะดวก



### 3.2.3 บ้านกาน ตำบลหารแก้ว อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่

ผู้ให้สัมภาษณ์: นางครุณี นันโท, นางปราณี จันทร์ตา, นางอุไร เสาร์โรธา  
และนางอร ก้นหาลีลา

มีการใช้งานเตาเผาที่โครงการได้สร้างไว้ประมาณ 30 ครั้ง มีการเผาเฉลี่ย 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ผลิตภัณฑ์สามารถบรรจุเข้าเตาได้จำนวนมากโดยบรรจุได้ครั้งละ 300-400 ชิ้นต่อเตา ค่าพื้นที่ประมาณ 600 บาท/เตา มีการแตกเสียหายน้อยกว่า 20 ใบ ทางกลุ่มเห็นประโยชน์ของเขา ทั้งในด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่มีความแกร่งมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด สามารถลดปัญหาเรื่องควัน และสามารถจำหน่ายได้ในราคาสูงขึ้น ปัจจุบันทางกลุ่มกำลังหาพื้นที่สำหรับสร้างเตาขึ้นใหม่ ซึ่งอาจเป็นพื้นที่ของบ้านคุณครุณี นันโท ทั้งนี้จะต้องให้โครงการฯ มาช่วยสร้าง เนื่องจากไม่สามารถสร้างเองได้ โดยคาดว่าจะจะเริ่มสร้างได้ปลายเดือนเมษายน พ.ศ. 2553 ปัจจุบันมีงบจากกองกลาง 20,000 บาท ยังคงต้องการบออีก 30,000 บาท และยังขาดคนลงแรงสร้างสำหรับความรู้ที่ได้รับจากโครงการฯ ในเรื่องการออกแบบยังไม่ได้นำมาใช้งานอย่างจริงจัง เนื่องจากเป็นงานที่ต้องพิถีพิถันในการทำ ปัจจุบันมีการเพิ่มลวดลายและรูปแบบลงในผลิตภัณฑ์บ้าง แต่กรณีกระถางที่ตกแต่งด้วยดอกเห็ดไม่ได้ทำแล้ว เนื่องจากไม่มีตลาด จึงยังคงทำผลิตภัณฑ์หม้อน้ำ หม้อแกง หม้อต้มยา หม้อต้มเพราะเป็นที่ต้องการของลูกค้ามากกว่า

ในด้านการพัฒนาของกลุ่มเครื่องปั้นพบว่า ยังคงมีจำนวนสมาชิกเท่าเดิม ทั้งนี้จากคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่เพิ่มขึ้นหลังการใช้เตาเผา ทำให้คุณครุณี นันโท ซึ่งเป็นผู้จำหน่ายปลีกเอง สามารถขึ้นราคาจากเดิม 16 บาท เป็น 27 บาท ส่วนผู้ผลิตรายอื่นที่จำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลางนั้นได้ราคาเพิ่มขึ้นประมาณ 2 บาทต่อชิ้น ทั้งนี้คุณครุณี นันโท มีความเห็นว่า หากมีสถานที่ส่วนกลาง จะทำให้เกิดการรวมกลุ่มของสมาชิกได้อย่างเข้มแข็ง และสามารถรับซื้อผลิตภัณฑ์ของสมาชิกในราคาสูงได้

ช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ยังไม่มีผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐาน/รางวัลเพิ่มเติม แต่ได้รับการสนับสนุนจากนายอำเภอหางดงที่ช่วยประชาสัมพันธ์กลุ่มฯ ผ่านทางทีวีช่อง 11 รวมทั้ง นายก อบต. ที่ได้รับเรื่องการทำพื้นที่สร้างเตาให้กับกลุ่มในอนาคต

ปัญหาอุปสรรค ที่พบ ได้แก่ ความต้องการพื้นที่กลางเพื่อรวมกลุ่ม และสร้างเตาเผา

### 3.2.4 บ้านสันทราย ตำบลศรีดงเย็น อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่

ผู้ให้สัมภาษณ์: นายสายชล จันทร์สม, นายพิเชษฐ จันทร์สม,  
นายประสิทธิ์-นางชฎากาญ กันทะวัง และนายก้อน-นางมาลี อุดมะ

จากการสำรวจพบว่า ผู้ผลิตเกือบทุกรายยังคงทำผลิตภัณฑ์หลักของพื้นที่ เช่น กระจกเงา น้ำดื่ม หม้อน้ำเป็นต้น เนื่องจากมีการผลิตไม่ทันต่อการสั่งซื้อของลูกค้ามีการใช้ประโยชน์ผลงานที่ได้จากโครงการฯ ในผู้ผลิตบางราย ได้แก่ การขึ้นรูปด้วยวิธีหล่อแบบ โดย คุณชฎากาญ กันทะวัง ทำผลิตภัณฑ์รูปช้างพ่นน้ำพุ สำหรับประดับข้างอ่างบัว สำหรับผลจากการเรียนรู้ด้านการออกแบบนั้น พบว่า คุณพิเชษฐ จันทร์สม เคยทำจระเข้ประดับตู้ปลาวางขายได้ประมาณ 10 ตัว แต่ในปัจจุบันยังไม่มีเวลาทำต่อและความต้องการในตลาดยังมีอยู่น้อย ในขณะที่มีปริมาณการสั่งซื้อกระจกเงาเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม ยังคงมีความตั้งใจที่จะจัดบริเวณบ้านเป็นสวน และทำตู้ปลาโชว์ผลิตภัณฑ์ในอนาคต นอกจากนี้ เต่าเผาที่ได้รับคำแนะนำในการปรับปรุงจาก รองศาสตราจารย์ ดร. อัมพล วัฒนรังสรรค์ โดยให้ลดความยาวของช่องใส่พื้นด้านล่างนั้นสามารถช่วยลดปริมาณการใช้พื้นที่ได้บ้าง และปัจจุบันก็ยังคงใช้งานอยู่ สำหรับตลาดผลิตภัณฑ์นั้น พบว่า คุณมาลี อุดมะ ยังคงใช้ตลาดติดผลิตภัณฑ์อยู่ โดยใช้ในกรณีขายปลีก หรือมีการนำผลิตภัณฑ์ไปวางจำหน่ายในงานแสดงสินค้าต่างๆ

ในด้านการพัฒนาของกลุ่มเครื่องปั้นดินเผา พบว่า สมาชิกในกลุ่มยังมีจำนวนเท่าเดิม โดยให้ความร่วมมือและช่วยเหลือกันเป็นอย่างดี ผู้นำชุมชนให้ความสำคัญและให้การส่งเสริมกลุ่มเครื่องปั้น นอกจากนี้เขาชนในท้องถิ่น โดยเฉพาะลูกหลานของผู้ผลิตเกือบทุกรายให้ความสนใจในการทำเครื่องปั้นของครอบครัว ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ยังไม่มีผลิตภัณฑ์ได้รับมาตรฐานหรือรางวัลใดๆ เพิ่มเติม แต่มีการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กลุ่มมีการนำผลิตภัณฑ์ไปออกงานกาชาด และงาน 5 ธันวาคม 52 ของตำบลศรีดงเย็น และมีเจ้าหน้าที่ ชกส. เข้ามาดูแลเรื่องเตาและอบรมด้านการตลาดให้กับชุมชน

สำหรับปัญหา/อุปสรรค/ความต้องการของกลุ่ม ได้แก่ ความกังวลในปัญหาเรื่องการขาดแคลนดินในอนาคต เนื่องจากแหล่งดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เอกชน ต้องการให้ภาครัฐสนับสนุนการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ เช่น การลงสี การทำลวดลาย ต้องการอุปกรณ์ เช่น เครื่องตีดิน เครื่องนวดดิน และต้องการให้มีการปรับปรุงประสิทธิภาพเตาเผาให้สามารถเผาผลิตภัณฑ์ได้เร็วขึ้น



รูปที่ 3.9 การพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาของบ้านสันทรายตำบลศรีดงเย็น อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่



## บรรณานุกรม

ที่ว่ากรอำเภอลาดบัวหลวง. ประวัติเก่าเล่าขานตำนานลาดบัวหลวง. [เพิ่มข้อมูล]

เทศบาลอำเภอไชโย. แผนพัฒนาหมู่บ้านตำบลจรเข้ร้อง. [เพิ่มข้อมูล]

เทศบาลอำเภอไชโย. แผนพัฒนาหมู่บ้านตำบลศรีณรงค์. [เพิ่มข้อมูล]

เทศบาลอำเภอไชโย. แผนพัฒนาหมู่บ้านตำบลศรีณรงค์. [เพิ่มข้อมูล]

เทศบาลอำเภอไชโย. ผลิตภัณฑ์สินค้า OTOP เทศบาลตำบลจรเข้ร้อง. [แผ่นพับประชาสัมพันธ์]

รายงานสถานการณ์อุตสาหกรรมจังหวัดอ่างทอง ปี 2550. <http://www.industry.go.th/DocLib13/กลางและตะวันออก/อ่างทอง.doc>

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอ่างทอง. รายชื่อ โรงงานอุตสาหกรรมจังหวัดอ่างทอง. [เพิ่มข้อมูล]

<http://www.thaitambon.com/>

<http://www.tisi.go.th/otop/otop.html>

ภาคผนวก

เลขที่แบบสอบถาม.....

แบบสอบถามสถานภาพการผลิตเครื่องปั้นดินเผาในแหล่งหัตถกรรม ก่อนเริ่มโครงการ  
“โครงการยกระดับวิถีดุคิบบและผลิตภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรมเซรามิก ภาคกลาง”

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้น โปรดทำเครื่องหมาย  หน้าข้อที่ท่านเลือก

1. เขตพื้นที่แหล่งเครื่องปั้นดินเผา/ อุตสาหกรรมเซรามิก ตั้งอยู่ในอำเภอ

.....  
รายชื่อตำบลที่ทำการผลิตเครื่องปั้นดินเผา/ อุตสาหกรรมเซรามิก

.....  
อาชีพของประชากรในชุมชน/แหล่งผลิต (อาชีพหลัก).....

(อาชีพรอง) .....

หน่วยงานภาครัฐที่ให้การส่งเสริม และรูปแบบการส่งเสริม

.....  
จุดแข็ง และจุดอ่อนของชุมชนหรือแหล่งผลิต

.....  
ข้อมูลกรณีที่เป็นกลุ่มชุมชนเครื่องปั้นดินเผา

- รายชื่อกลุ่ม และรายชื่อสมาชิก อาชีพเครื่องปั้นดินเผาในแหล่งชุมชน

.....  
- ความสัมพันธ์ของคนในกลุ่มอาชีพเครื่องปั้นดินเผา

.....  
- ช่วงเวลาที่ทำการผลิตเครื่องปั้นดินเผา/ผลิตภัณฑ์เซรามิก (ระบุเดือน)

.....  
- การจัดการของกลุ่มอาชีพเครื่องปั้นดินเผา

2. ชื่อผู้ผลิต/ผู้ประกอบการ นาย/นาง/นางสาว.....นามสกุล.....  
 อายุ.....ปี วุฒิกการศึกษา.....รายได้เฉลี่ย.....บาท/คน/เดือน  
 อาชีพอื่น (ถ้ามี) .....  
 ที่อยู่ติดต่อได้ เลขที่..... หมู่ที่..... ซอย..... ถนน.....  
 ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....  
 โทรศัพท์.....โทรศัพท์มือถือ.....  
 โทรสาร.....E-mail.....  
 (กรณีอุตสาหกรรม) ชื่อสถานประกอบการ.....  
 ทุนจดทะเบียน.....ปีที่เริ่มดำเนินกิจการ.....  
 กำลังการผลิต.....ชิ้น/ปี มูลค่าผลผลิต.....บาท/ปี จำนวนแรงงาน.....คน  
 แหล่งแรงงาน (ระบุจำนวนหรือสัดส่วน)  คนในครอบครัว  แรงงานในชุมชน  
 แรงงานนอกชุมชน  แรงงานต่างด้าว
3. ครัวเรือนของท่านเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา/เซรามิกอย่างไร  
 รับจ้างผลิตอย่างเดียว  จำหน่ายผลิตภัณฑ์  ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์  
 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
4. รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนของท่าน (ที่ได้จากการผลิตเครื่องปั้นดินเผา/ผลิตภัณฑ์เซรามิก)  
 น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน  5,000 - 10,000 บาทต่อเดือน  
 10,000 - 25,000 บาทต่อเดือน  25,000 - 50,000 บาทต่อเดือน  
 มากกว่า 50,000 บาทต่อเดือน (โปรดระบุ).....
5. เคยได้รับการส่งเสริม/สนับสนุนจากหน่วยงานใดบ้าง  
 ไม่เคยได้รับการสนับสนุน  อุตสาหกรรมจังหวัด  สถาบันการศึกษา  
 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
6. ผลิตภัณฑ์ของท่านมีการเผยแพร่ผ่านสื่อใดบ้าง  
 ไม่มี  โทรทัศน์  สื่อสิ่งพิมพ์  
 อินเทอร์เน็ต  วิทยุ  อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
7. ครัวเรือนหรือโรงงานของท่านเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับใครบ้าง  
 ภายในครอบครัว  ท้องถิ่น  สถาบันการศึกษา  
 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลผลิตภัณฑ์และการตลาด

1. ครั้วเรือนหรือโรงงานของท่านทำการผลิตผลิตภัณฑ์หลักใดบ้าง (เรียงลำดับจากมากไปน้อย)
  - 1.1 ชื่อผลิตภัณฑ์.....ขนาด.....ราคา.....บาท
 

<input type="checkbox"/> รูปแบบดั้งเดิม	<input type="checkbox"/> รูปแบบใหม่ (ที่มา.....)
<input type="checkbox"/> วิธีผลิต.....	ปริมาณการผลิต.....ชิ้นต่อเดือน ราคา.....บาท
  - 1.2 ชื่อผลิตภัณฑ์.....ขนาด.....ราคา.....บาท
 

<input type="checkbox"/> รูปแบบดั้งเดิม	<input type="checkbox"/> รูปแบบใหม่ (ที่มา.....)
<input type="checkbox"/> วิธีผลิต.....	ปริมาณการผลิต.....ชิ้นต่อเดือน ราคา.....บาท
  - 1.3 ชื่อผลิตภัณฑ์.....ขนาด.....ราคา.....บาท
 

<input type="checkbox"/> รูปแบบดั้งเดิม	<input type="checkbox"/> รูปแบบใหม่ (ที่มา.....)
<input type="checkbox"/> วิธีผลิต.....	ปริมาณการผลิต.....ชิ้นต่อเดือน ราคา.....บาท
  
2. ตลาดและแหล่งจำหน่ายผลิตภัณฑ์
 

กลุ่มลูกค้า (ระบุสัดส่วนร้อยละ และแหล่งของลูกค้า เช่น จังหวัด ประเทศ).....

.....

รูปแบบการตลาด  ทำไปเสนอขายลูกค้าเอง  ทำตามคำสั่งซื้อ  มีการออกร้านประชาสัมพันธ์

อื่นๆ.....

การขนส่ง.....
  
3. ผลิตภัณฑ์ของท่านมีเอกลักษณ์ของตนเองในส่วนใดบ้าง (รูปแบบเฉพาะที่ทำให้ทราบว่าผลิตจากที่นี่)
 

<input type="checkbox"/> มีรูปทรงเฉพาะ (โปรดระบุ).....
<input type="checkbox"/> มีสวดลายเฉพาะ (โปรดระบุ).....
<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
  
4. ผลิตภัณฑ์ที่ท่านผลิตขึ้นมีสมบัติพิเศษใดบ้าง
 

<input type="checkbox"/> ไม่มีสมบัติพิเศษ	<input type="checkbox"/> ดินเผาเก็บความชื้นเพื่อใช้ปลูกพืช
<input type="checkbox"/> ดินเผากลิ่นหอม	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
  
5. ผลิตภัณฑ์ที่ท่านผลิตขึ้นได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพสินค้าใดบ้าง
 

<input type="checkbox"/> ไม่ทราบเรื่องมาตรฐาน	<input type="checkbox"/> มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.).....
<input type="checkbox"/> มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.).....	
<input type="checkbox"/> OTOP.....	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

### ส่วนที่ 3 ข้อมูลวัตถุดิบ

#### 1. ดินดิบ

1.1 แหล่งดิน  ที่ดินสาธารณะ  ที่ดินเอกชน  อื่นๆ.....  
 สถานที่.....ตำบล.....  
 อำเภอ.....จังหวัด.....  
 รูปแบบการจัดหาดินวัตถุดิบ (เช่น การรวมกลุ่มซื้อที่ดิน ฯลฯ)

#### 1.2 ค่าใช้จ่าย

ค่าดิน.....บาทต่อ.....  ค่าขนส่ง.....บาทต่อ.....  
 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ.....บาท

1.3 ปริมาณการใช้ดิน.....ตัน/กิโลกรัม ต่อเดือน

#### 1.4 วิธีการคัดเลือกดิน

นำมาทดลองขึ้นรูปและเผา  สืบจากการดูด้วยตา  ความละเอียดจากการสัมผัสด้วยมือ

#### 1.5 กรรมวิธีการจัดการ หลังจากได้ดินมา

การคัดแยกสิ่งสกปรก.....  
 บด / ตำ ด้วยครก / เครื่อง.....  
 ร่อนผ่าน.....ขนาดความละเอียด.....มิลลิเมตร  
 หมักในบ่อซีเมนต์ / ดิน / อื่นๆ.....นาน.....วัน/ชม  
 นวดด้วยคนย่ำ / เครื่อง / อื่นๆ.....  
 อื่นๆ.....

#### 2. แกลบ

2.1 ซื้อจาก.....ราคา.....บาทต่อ.....

2.2 ขั้นตอนก่อนการนำแกลบมาใช้  ไม่มี  มี (โปรดระบุ).....

#### 3. ทราย

3.1 ซื้อ จาก.....ราคา.....บาทต่อ.....

#### 3.2 การคัดขนาด/แยกสิ่งสกปรก

การคัดแยกสิ่งสกปรก.....  
 ร่อนผ่าน.....ขนาดความละเอียด.....มิลลิเมตร

4. อื่นๆ.....

#### ส่วนที่ 4 การผลิต/ขึ้นรูป

##### 1. กระบวนการเตรียมเนื้อดินสำหรับการขึ้นรูปชิ้นงาน

###### 1.1 ส่วนผสมประกอบด้วย

- ดิน (ระบุสัดส่วนปริมาณ).....  ทราย (ระบุสัดส่วนปริมาณ).....  
 อื่นๆ .....

###### 1.2 อุปกรณ์ เครื่องมือ ที่ใช้ในการผสม (ระบุจำนวนเครื่อง).....

###### 1.3 ขั้นตอนการนวดผสม (ระบุรายละเอียดวิธีการ ระยะเวลา ในแต่ละขั้นตอน)

###### 1.5 หลังการนวดมีการหมักหรือไม่ ถ้ามีต้องหมักทิ้งไว้นาน..... ชม./วัน

###### 1.6 มีการทดสอบคุณภาพของดินที่ผ่านการนวดแล้วอย่างไร

###### 1.7 ปัญหาของการนวดผสม.....

###### 1.8 การแก้ไข .....

##### 2. กระบวนการขึ้นรูป

- การตี  การปั้นอิสระ  ปั้นเป็นหมูน  
 ปั้นแบบขด  อัดแบบ  อื่นๆ .....

###### อุปกรณ์ เครื่องมือ ที่ใช้ในการขึ้นรูป (ระบุจำนวนเครื่อง).....

###### ปัญหาของการขึ้นรูป .....

###### การแก้ไข .....

##### 3. กระบวนการทำแห้ง

- การผึ่งลมในที่ร่ม  การผึ่งลมกลางแจ้ง  การอบในเตา ที่อุณหภูมิ.....  อื่นๆ .....

###### 3.1 ระยะเวลาในการทำแห้ง..... ชม./วัน

###### 3.2 มีอุปกรณ์ในการคลุมหรือไม่ ไม่มี มี (ไปรตระบุ).....

## 3.3 ปัญหาของการทำแห้ง

- รอยร้าวที่ผิว       รอยแตก ลักษณะการแตก.....  
 การบิดเบี้ยวผิดรูป       การหดตัว       อื่น ๆ (โปรดระบุ).....  
 การแก้ไข .....

## 4. กระบวนการตากแห้งก่อนเผา

- การทาสีน้ำดิน       การวาดลวดลาย       การปั้นติดลาย       อื่นๆ .....

## 5. กระบวนการเผา

- การเผาตาด/กลางแจ้ง       การเผาตา       อื่นๆ.....

## 5.1 กรณีที่ใช้ตาเผา โปรดระบุ ชนิด จำนวน และอายุการใช้งาน ของตาเผาที่ใช้ในการผลิต

.....  
 .....

## 5.2 วิธีการเผา ระบุการรายละเอียดการควบคุมอุณหภูมิและระยะเวลาในแต่ละขั้นตอน

.....  
 .....

## 5.3 จำนวนผลิตภัณฑ์ที่เผาได้ในแต่ละครั้ง.....ชิ้น

5.4 ชนิดพื้นที่ใช้..... ปริมาณพื้นที่ใช้..... มูลค่า..... บาท/ครั้ง  
กรณีที่ไม่ใช้พื้นที่เผา โปรดระบุ.....

## 5.5 เคยมีการวัดอุณหภูมิในเตาหรือไม่ ถ้ามี โปรดระบุวิธีการวัด.....

## 5.6 ปัญหาของการเผา

- รอยร้าวที่ผิว       รอยแตก ลักษณะการแตก.....  
 การบิดเบี้ยวผิดรูป       การหดตัวมาก       อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

## 6. กระบวนการตากแห้งหลังเผา

- เคลือบ       อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

## 7. ปริมาณความเสียหายที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ร้อยละ.....

## 7.1 ลักษณะความเสียหาย (ระบุว่าความเสียหายขึ้นในขั้นตอนใด ลักษณะใด)

.....  
 สาเหตุของความเสียหาย และวิธีการจัดการ.....

## 8. การบรรจุหีบห่อ.....

## 9. การจัดการผลผลิต/ผลิตภัณฑ์ (การเก็บสต็อก รูปแบบการจัดจำหน่าย เช่น มีการรวมกลุ่ม หรือไม่)

.....

## 10. ผลกระทบที่มีต่อปัจจัยการผลิต และการเปลี่ยนแปลงราคา

.....



ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาเครื่องปั้นดินเผา/อุตสาหกรรมเซรามิกในแหล่งของท่าน

1. ปัญหาใดต่อไปนี้ที่ท่านคิดว่ามีผลกระทบต่อการผลิตของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ไม่มีความคิดเห็น
- ปัญหาด้านการเงินลงทุน
- ปัญหาด้านการขาดบุคลากร/แรงงานฝีมือ
- ปัญหาด้านการบริหารจัดการ
- ปัญหาด้านแหล่งวัตถุดิบ
- ปัญหาด้านคุณภาพของวัตถุดิบ
- ปัญหาด้านเทคโนโลยีการผลิต
- ปัญหาด้านการขาดหน่วยงานวิเคราะห์และทดสอบผลิตภัณฑ์
- ปัญหาด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์
- ปัญหาด้านการตลาด
- ปัญหาด้านขาดการรวมกลุ่ม
- ปัญหาด้านการขาดข้อมูลข่าวสาร
- ปัญหาอื่น ๆ (โปรดระบุ).....

2. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้บันทึก.....

...../...../.....

เลขที่แบบสอบถาม.....

แบบสอบถามสถานภาพการผลิตเครื่องปั้นดินเผาในแหล่งหัตถกรรม หลังเสร็จสิ้นการดำเนินงาน  
“โครงการยกระดับวิถีดุติบและผลิตภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรมเซรามิก ภาคกลาง”

ผู้ให้สัมภาษณ์.....แห่ง.....

- ท่านได้เข้าร่วมกิจกรรมของโครงการมากน้อยเพียงใด เพราะเหตุใด  
.....  
.....
- ท่านทราบหรือไม่ว่า กิจกรรมของโครงการมีอะไรบ้าง  
.....  
.....
- ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมของโครงการ (การจัดประชุมเปิดโครงการ, การลงพื้นที่อบรม/เผยแพร่ในชุมชน, การจัดสัมมนาเชิงวิชาการในช่วงปิดโครงการ) มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร ควรมีการปรับรูปแบบอย่างไร  
.....  
.....
- สถานที่ ช่วงเวลา ในการจัดกิจกรรม มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร  
.....  
.....
- กรรมวิธี/กิจกรรม ที่นำมาใช้ในพื้นที่ (สำรวจดิน, พัฒนาระบบการผลิต-แก้ปัญหาคราบขาว สีขาวการเผา การหล่อน้ำดิน เคลือบสี หอม, เคลือบ ไฟต่ำไร้สารตะกั่ว, ออกแบบผลิตภัณฑ์) มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร  
.....  
.....
- กรรมวิธี/กิจกรรม ที่น่าสนใจต่อการนำไปใช้ประโยชน์  
.....  
.....
- กรรมวิธี/กิจกรรม ที่นำไปใช้แล้ว ประโยชน์ที่ได้รับ และแผนต่อเนื่องในอนาคต  
.....  
.....
- ความรู้ที่ได้รับ (แหล่งดิน สมบัติดิน การพัฒนาระบบการผลิต การออกแบบ) ความเข้าใจ และประโยชน์  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

- ความสามารถของผู้ผลิตในชุมชนในการแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง โดยอาศัยความรู้ที่ได้จาก โครงการ

.....  
.....  
.....

- การสร้างรายได้ สร้างมูลค่าเพิ่ม

.....  
.....  
.....

- ความสอดคล้องกับวัฒนธรรมท้องถิ่น/ความเป็นเอกลักษณ์ ของผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้น

.....  
.....

- การพัฒนาด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้ดินอย่างคุ้มค่า การลดมลภาวะ

.....  
.....

- การถ่ายทอดภูมิปัญญาสู่ชุมชนและเยาวชน

.....  
.....

- การสนับสนุนจากหน่วยงาน เช่น งบประมาณ การเผยแพร่

.....  
.....

- สิ่งที่กำลังหวังที่จะได้รับจากโครงการ และความพึงพอใจต่อผลงาน

.....  
.....

- ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

.....  
.....  
.....

ผู้บันทึก.....

...../...../.....

เลขที่แบบสอบถาม.....

แบบสอบถามเพื่อติดตามการพัฒนาแห่งหัตถกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป้าหมาย หลังเสร็จสิ้นการดำเนินโครงการ  
ติดตามผลจากการดำเนินโครงการในปี..... ภาค.....

ชื่อแหล่ง.....

ผู้ให้สัมภาษณ์.....

- การใช้ประโยชน์ผลงานที่ได้จาก โครงการ (การใช้งานเตา, การจำหน่ายผลงานจากสูตรเนื้อดินปั้นและการออกแบบ  
ที่เคชทำไว้ขณะดำเนิน โครงการ)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

- การพัฒนาต่อจากการเรียนรู้ที่ได้รับจาก โครงการ เช่น ทำเตาเพิ่มด้วยตนเอง, นำสูตรเนื้อดินไปปรับเพิ่มเติม, นำความรู้  
ไปออกแบบผลิตภัณฑ์อื่นๆ เป็นต้น

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

- ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน, รางวัล

.....  
.....  
.....  
.....

- การพัฒนาของกลุ่มเครื่องปั้น (จำนวนสมาชิก, ราคาและปริมาณการจำหน่ายผลิตภัณฑ์, รายได้ต่อคน)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

- การพัฒนาด้านการจัดการกลุ่มเพื่อให้ทำงาน ได้ดีขึ้น

.....  
.....  
.....  
.....

- การถ่ายทอดภูมิปัญญาสู่ชุมชนและเยาวชน

.....

.....

.....

- การสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (งบประมาณสนับสนุน, การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์)

.....

.....

.....

- การพัฒนาฐานมาตรฐาน นโยบาย ระบบ กลไก ที่เอื้อต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน เช่น การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ

.....

.....

.....

- การพัฒนาด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้ดินอย่างคุ้มค่า การลดมลภาวะ

.....

.....

.....

- ปัญหา/อุปสรรค ที่พบและการดำเนินการแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้บันทึก.....

...../...../.....