ผลิตภัณฑ์เซรามิก

สำนักเทคโนโลยีชุมชน
กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

คำนำ

สินค้าเซรามิกมีการผลิตทั้งที่เป็นแบบอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เช่น กระเบื้อง เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารซึ่งใช้เทคโนโลยีนำเข้าจากต่างประเทศ และการผลิตแบบอุตสาหกรรมขนาดกลางและย่อม (SMEs) และชุมชน ซึ่งมีมากกว่าร้อยละ 90 และส่วนใหญ่มีการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการสินค้า OTOP ผู้ประกอบการเซรามิกที่เป็น SMEs และชุมชนส่วนใหญ่มักพึ่งพาตนเอง มีการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตค่อนข้างต่ำ ใช้ภูมิปัญญาในการผลิตและการแก้ปัญหา ไม่มีการควบคุมคุณภาพการผลิต นับตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมเนื้อดิน การขึ้นรูป การตกแต่งและการเผา ทำให้มีการสูญเสียเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก นอกจากนั้นแล้วสินค้าที่ผลิตได้ยังมีคุณภาพต่ำ และไม่ผ่านมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.)

กรมวิทยาศาสตร์บริการ โดยสำนักเทคโนโลยีชุมชน จึงได้จัดทำโครงการ พัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการเซรามิกเพื่อการรับรองมาตรฐาน ซึ่งเป็นโครงการย่อยภายใต้โครงการตรวจสอบคุณภาพสินค้า OTOP เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค มุ่งเน้นการนำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ไปถ่ายทอดให้แก่ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนและชุมชนนำไปพัฒนากระบวนการผลิต เพื่อพัฒนาคุณภาพสินค้าและผลักดันให้ผู้ประกอบการนำสินค้าเข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน มผช. ตลอดจนพัฒนารูปแบบสินค้าใหม่ เพื่อขยายโอกาสทางการตลาด เตรียมความพร้อมให้สามารถแข่งขันในตลาดอาเซียน และตลาดโลก โดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้วยการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการจำนวน 13 หลักสูตร ให้แก่กลุ่มผู้ประกอบการทั้งสิ้น 17 กลุ่ม มีผู้ประกอบการเข้ารับการอบรมทั้งหมด 471 ราย และมีผลิตภัณฑ์ที่สามารถเข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน มผช. รวมทั้งสิ้น 35 ผลิตภัณฑ์

สำนักเทคโนโลยีชุมชน กรมวิทยาศาสตร์บริการ จึงได้จัดทำหนังสือสรุปผลการดำเนินงาน เพื่อเผยแพร่ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้ผลิตชุมชน และผู้สนใจทั่วไป อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสินค้า และขอขอบคุณหน่วยงานทั้งภาครัฐ ผู้ประกอบการ และผู้ผลิตชุมชน ที่ได้มีส่วนสนับสนุนให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จได้ด้วยดี

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

กันยายน 2557

สารบัญ

	หน้า
วัตถุประสงค์	1
ระยะเวลาดำเนินการ	1
เป้าหมาย	1
การดำเนินงาน	2
การสำรวจข้อมูลกลุ่มผู้ประกอบการ	3
ประเด็นปัญหาของกลุ่มผู้ประกอบการ	4
หลักสูตรฝึกอบรม	5
ผลการดำเนินงาน	8
สรุปผลการดำเนินงาน	21

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการเซรามิกโดยการถ่ายทอดเทคโนโลยี
2. เพื่อผลักดันสินค้าเซรามิกให้เข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน มผช.

ระยะเวลาการดำเนินการ

ปีงบประมาณ 2557 เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม 2556 ถึงเดือนกันยายน 2557

เป้าหมาย

1. ผู้ประกอบการเซรามิกได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 350 ราย
2. สินค้าเซรามิกได้รับการผลักดันให้เข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน มผช. จำนวน 13 ผลิตภัณฑ์

การดำเนินงาน

กรมวิทยาศาสตร์บริการ โดยสำนักเทคโนโลยีชุมชน ได้ดำเนินการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการเซรามิก เพื่อให้สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์เข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน มผช. โดยมีแผนการดำเนินงาน ดังนี้

1. สำรวจข้อมูลกลุ่มผู้ประกอบการในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้
2. รวบรวมประเด็นปัญหาของผู้ประกอบการแต่ละกลุ่มนำมาวิเคราะห์ปัญหา และวางแผนการดำเนินการพัฒนาคุณภาพ
3. ฝึกอบรมให้ความรู้ เพื่อแก้ปัญหา
4. เร่งรัดผลักดันให้ผู้ประกอบการส่งตัวอย่างเพื่อเข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน มผช.
5. ติดตาม และรายงานผลการปฏิบัติงาน

การสำรวจข้อมูลกลุ่มผู้ประกอบการ

กรมวิทยาศาสตร์บริการได้ลงพื้นที่สำรวจผู้ประกอบในภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ พบว่าผู้ประกอบส่วนใหญ่ทำอาชีพเซรามิกมาเป็นเวลานานแล้ว ใช้ภูมิปัญญาในการผลิต ขาดการพัฒนาคุณภาพสินค้า

พื้นที่ภาคเหนือ ได้แก่

- กลุ่มปั้นซะป๊ะดงหลวง จังหวัดลำพูน
- กลุ่มปั้นหม้อบ้านสันเหมือง จังหวัดลำพูน
- กลุ่มเซรามิกส์สองแคว จังหวัดพิษณุโลก
- กลุ่มผลิตเครื่องถ้วยสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่
- กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านเหมืองกุง จังหวัดเชียงใหม่
- กลุ่มประติมากรรมดินเผาบ้านป่าตาล จังหวัดเชียงใหม่

พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่

- กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านกลาง จังหวัดนครพนม
- กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน จังหวัดนครราชสีมา
- กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านหม้อ จังหวัดมหาสารคาม
- กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านเบญจรงค์แกลลอรี จังหวัดมหาสารคาม
- กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านเชียงก้าวหน้า จังหวัดอุดรธานี
- กลุ่มปั้นหม้อเขียนลายไหบ้านเชียง จังหวัดอุดรธานี
- กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านเชียงเครือ จังหวัดสกลนคร

พื้นที่ภาคกลาง ได้แก่

- ศูนย์ตุ๊กตาชาววังบ้านบางเสด็จ จังหวัดอ่างทอง
- กลุ่มชัยนาทเซรามิก จังหวัดชัยนาท
- กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านมอญ จังหวัดนครสวรรค์

พื้นที่ภาคใต้ ได้แก่

- กลุ่มเซรามิกหาดส้มแป้น จังหวัดระนอง

ประเด็นปัญหาของกลุ่มผู้ประกอบการ

สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ขาดความรู้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ทำให้ขาดโอกาสในการขยายตลาดและไม่สามารถสร้างอัตลักษณ์ให้แก่สินค้าที่กลุ่มผลิตได้
2. ขาดเทคนิคการตกแต่งผลิตภัณฑ์ให้มีมูลค่าเพิ่ม ทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่สามารถจำหน่ายในราคาสูงได้
3. ปัญหาการแตกร้าวของชิ้นงานหลังขึ้นรูปและหลังเผา ทำให้มีปริมาณของสูญเสียสูง
4. ขาดความรู้ในการสร้างเตา ทำให้เตาแก๊สที่สร้างขึ้นใช้เองเพื่อทดแทนเตาฟืน มีประสิทธิภาพการใช้งานต่ำ สิ้นเปลืองพลังงาน ต้นทุนการผลิตสูง
5. ขาดเทคนิคในการขึ้นรูป การตกแต่ง และการเคลือบ ทำให้สินค้าที่ผลิตได้ไม่มีคุณภาพ มีตำหนิ
6. ขาดความรู้ในเรื่องการผสมสี และเทคนิคการตกแต่งตุ๊กตาให้เหมือนธรรมชาติ ทำให้สินค้าที่ผลิตได้ขาดความสวยงาม
7. ขาดความรู้ในเรื่องการทำแบบพิมพ์ ทำให้ต้องใช้เวลาในการผลิตสินค้า เนื่องจากไม่สามารถขึ้นรูปโดยการหล่อแบบได้

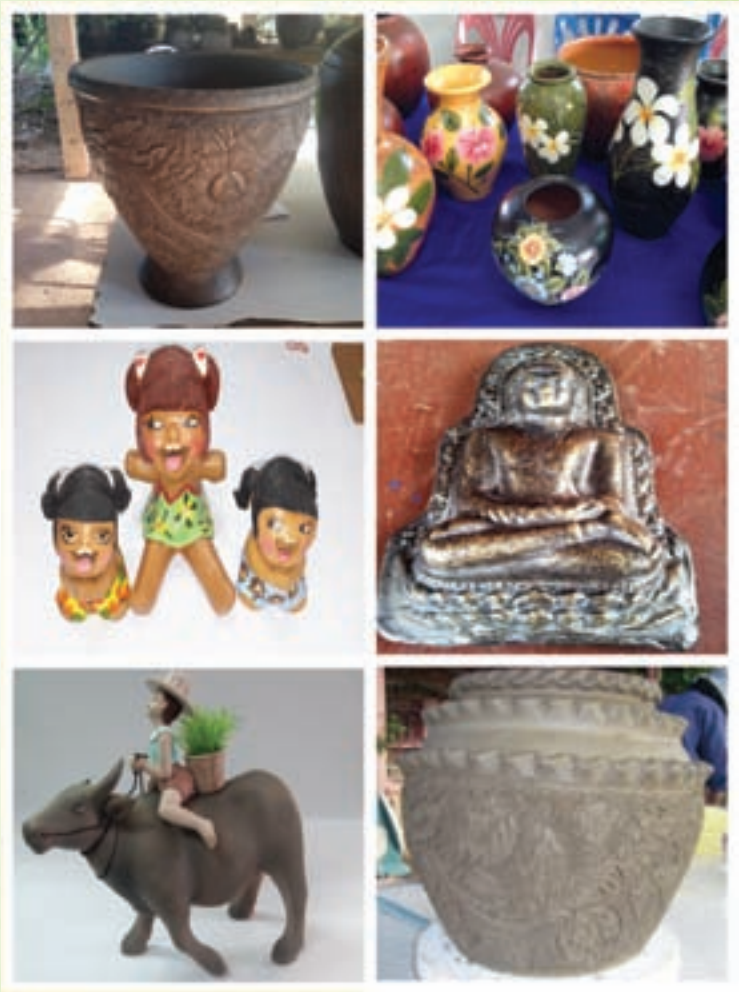
หลักสูตรฝึกอบรม

จากประเด็นปัญหา กรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้นำมาวิเคราะห์เพื่อวางแผนในการพัฒนาสินค้าให้แก่ผู้ประกอบการ โดยการจัดหลักสูตรฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการให้สามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและมีมูลค่าเพิ่ม โดยวิทยากรของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ร่วมกับวิทยากรของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศ ไทย และหน่วยงานในพื้นที่ ได้แก่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัด วัฒนธรรมจังหวัดและสถาบันการศึกษารวม 13 หลักสูตรได้แก่

1. การตกแต่งและการทำสีเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์
2. การตกแต่งสีผลิตภัณฑ์ตุ๊กตาเซรามิก
3. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกขนาดเล็กอัตลักษณ์บ้านหม้อ
4. การขึ้นรูปโดยการหล่อแบบและการปั้นต้นแบบ
5. การตกแต่งสีและการเพิ่มประสิทธิภาพการเผา
6. เทคนิคการผลิตผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกให้ได้คุณภาพ
7. การขึ้นรูปและการตกแต่งสี
8. การทำผลิตภัณฑ์เซรามิก
9. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ตุ๊กตาชาววัง
10. การออกแบบ ควบคุมคุณภาพ และส่งเสริมการตลาดงานปั้น
11. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขึ้นรูปโดยการหล่อน้ำดินและควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ
12. การออกแบบและพัฒนากระบวนการผลิต
13. การออกแบบการจัดการกระบวนการผลิตเซรามิก และส่งเสริมการตลาดและทดลองตลาด

ผลิตภัณฑ์เดิม

ผลิตภัณฑ์ใหม่



ผลการดำเนินงาน

กรมวิทยาศาสตร์บริการ จัดฝึกอบรมให้กลุ่มผู้ประกอบการเซรามิกในภาคต่างๆ ดังนี้

ภาคเหนือ

■ วันที่ 25-26 ตุลาคม 2556 อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง"การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขึ้นรูปโดยการหล่อน้ำดิน ควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ และจัดการกระบวนการผลิตเซรามิก" ให้แก่ กลุ่มประติมากรรมดินเผาบ้านป่าตาล ตำบลสันผักหวาน อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่

☑ ผู้ประกอบการได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 46 ราย และเข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน มผช. จำนวน 2 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ เครื่องปั้นดินเผาและเครื่องปั้นดินเผาเขียนลาย

■ วันที่ 25-27 ธันวาคม 2556 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การขึ้นรูปโดยการหล่อแบบและการปั้นต้นแบบ” ให้แก่กลุ่มปั้นหม้อบ้านสันเหมือง ตำบลหนองล่อง อำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน

☑ ผู้ประกอบการได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 38 ราย

■ วันที่ 25-27 ธันวาคม 2556 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง”การตกแต่งสีและการเพิ่มประสิทธิภาพการเผา” ให้แก่กลุ่มปั้นซะป๊ะดงหลวง ตำบลวังผาง อำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน

☑ ผู้ประกอบการได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 28 ราย และเข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน มผช. จำนวน 3 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ตุ๊กตาปั้น ตุ๊กตาปั้นเขียนลาย และแจกันเขียนลาย

■ วันที่ 10-13 กุมภาพันธ์ 2557 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง”การขึ้นรูปและการตกแต่งสี” ให้แก่กลุ่มเซรามิกส์สองแคว ตำบลวัดจันทร์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

☑ ผู้ประกอบการได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 27 ราย และเข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน มผช. จำนวน 3 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ดินเผา ผลิตภัณฑ์ดินเผาเขียนลาย และเครื่องปั้นดินเผาเออร์เทนแวร์

■ วันที่ 25-27 กุมภาพันธ์ 2557 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การทำผลิตภัณฑ์เซรามิก” ให้แก่ กลุ่มผลิตเครื่องถ้วยชามสันกำแพง ตำบลออนใต้ อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

☑ ผู้ประกอบการได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 28 ราย

วันที่ 20-22 มีนาคม 2557 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง”การตกแต่งและการทำสีเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์” ให้แก่ กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านเหมืองกุง ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่

ผู้ประกอบการได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 27 ราย และอยู่ระหว่างดำเนินการขอรับรองมาตรฐาน มผช. จำนวน 2 ผลิตภัณฑ์

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

■ วันที่ 11-12 พฤศจิกายน 2556 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง”การตกแต่งและการทำสีเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์” และวันที่ 7-8 มีนาคม 2557 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง”การออกแบบ การจัดการกระบวนการผลิตเซรามิก และการส่งเสริมการตลาดและทดลองตลาด” ให้แก่กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านกลาง ตำบลโนนตาล อำเภอท่าอุเทน จังหวัดนครพนม

☑ ผู้ประกอบการได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 61 ราย และเข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน มผช. จำนวน 4 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ดินเผา ผลิตภัณฑ์ดินเผาเขียนลาย เครื่องปั้นดินเผาเออร์เทนแวร์และเครื่องปั้นดินเผาสโตนแวร์

■ วันที่ 17-19 ธันวาคม 2556 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การพัฒนาผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกขนาดเล็กอัตลักษณ์บ้านหม้อ” ให้แก่ กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านหม้อ ตำบลเขวา อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

☑ ผู้ประกอบการได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 41 ราย และเข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน มผช. จำนวน 7 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ เครื่องปั้นดินเผาเออร์เทนแวร์

■ วันที่ 6-7 มกราคม 2557 อบรมเชิงปฏิบัติการเทคโนโลยีเซรามิกเรื่อง“เทคนิคการผลิตผลิตภัณฑ์ของที่ระลึกให้ได้คุณภาพ” ให้แก่กลุ่มผู้ประกอบการเครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน ตำบลด่านเกวียน อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา

☑ ผู้ประกอบการได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 49 ราย และเข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน มผช. จำนวน 10 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ เครื่องปั้นดินเผาเออร์เทนแวร์

■ วันที่ 15-19 พฤษภาคม 2557 ลงพื้นที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และฝึกอบรม ทดลองผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิก ให้แก่
กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านเบญจรงค์แกลลอรี ตำบลโครกพระ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม
กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านเชียงก้าวหน้า ตำบลบ้านเชียง อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี
กลุ่มปั้นหม้อเขียนลายไหบ้านเชียง ตำบลบ้านเชียง อำเภอหนองหาน จังหวัดอุดรธานี
กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านเชียงเครือ ตำบลเชียงเครือ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

☑ ผู้ประกอบการได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 16 ราย

ภาคกลาง

- วันที่ 16-18 ธันวาคม 2556 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การออกแบบและการพัฒนากระบวนการผลิตเซรามิก” และวันที่ 24-26 กุมภาพันธ์ 2557 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การออกแบบ การจัดการกระบวนการผลิตเซรามิก และการส่งเสริมการตลาดและทดลองตลาด”ให้แก่กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านมอญ จังหวัดนครสวรรค์

- ☑ ผู้ประกอบการได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 32 ราย และเข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน มผช. จำนวน 1 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ เครื่องปั้นดินเผาเออร์เทนแวร์

■ วันที่ 2-4 ธันวาคม 2556 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การตกแต่งสีผลิตภัณฑ์ตุ๊กตาเซรามิก” ให้แก่ กลุ่มชัยนาทเซรามิก ตำบลชัยนาท อำเภอเมือง จังหวัดชัยนาท

☑ ผู้ประกอบการได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 16 ราย และเข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน มผช. จำนวน 2 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ตุ๊กตาชาววัง(ชาย-หญิง)

■ วันที่ 24-27 กุมภาพันธ์ 2557 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การพัฒนาผลิตภัณฑ์ตุ๊กตาชาววัง” ให้แก่ ศูนย์ตุ๊กตาชาววังบ้านบางเสด็จ ตำบลบางเสด็จ อำเภอป่าโมก จังหวัดอ่างทอง

☑ ผู้ประกอบการได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 34 ราย และเข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน มผช. จำนวน 2 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ตุ๊กตาชาววังแบบดั้งเดิม และตุ๊กตาชาววังแบบสมัยนิยม

ภาคใต้

- วันที่ 30-31 ตุลาคม 2556 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การออกแบบและการพัฒนากระบวนการผลิตเซรามิก” และวันที่ 3-5 มีนาคม 2557 อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การออกแบบ การจัดการกระบวนการผลิตเซรามิกและการส่งเสริมการตลาดและทดลองตลาด” ให้แก่ กลุ่มเซรามิกบ้านหาดส้มแป้น ตำบลหาดส้มแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระนอง

☑ ผู้ประกอบการได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 28 ราย และเข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน มผช. จำนวน 1 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ เครื่องปั้นดินเผาสโตนแวร์

สรุปผลการดำเนินงาน

1. ผู้ประกอบการเซรามิกได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 471 ราย
2. สินค้าเซรามิกได้รับการผลักดันให้เข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน มผช. จำนวน 35 ผลิตภัณฑ์

จัดทำโดย
กรมวิทยาศาสตร์บริการ
๗๕/๗ ถนนพระราม ๖ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐
โทร. ๐ ๒๒๐๑ ๗๔๑๐
โทรสาร ๐ ๒๒๐๑ ๗๔๐๘
e-mail wanna@dss.go.th