



กรมวิทยาศาสตร์บริการ

[www.dss.go.th](http://www.dss.go.th)

e-mail: [pr@dss.go.th](mailto:pr@dss.go.th)

# สรุปผลงานเด่น **วศ.**

วิสัยทัศน์

เป็นองค์กรเชี่ยวชาญและแหล่งอ้างอิงทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการของอาเซียน

ตุลาคม ๒๕๕๖ – มกราคม ๒๕๕๗

ฉบับที่ ๑/๒๕๕๗

## สารบัญ

หน้า

|  |    |
|--|----|
| การพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการเซรามิกเพื่อการรับรองมาตรฐาน  | ๑  |
| วศ.กับบทบาทการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์จากกก  | ๓  |
| พัฒนาห้องปฏิบัติการในภูมิภาค เพื่อควบคุมคุณภาพสินค้า OTOP ตาม ISO/IEC 17025<br>ของสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ | ๖  |
| ระบบลงทะเบียนฝึกอบรมและชำระเงินค่าธรรมเนียมออนไลน์   | ๘  |
| ถนนสายวิทยาศาสตร์ปี ๒๕๕๗ กิจกรรมหอสมุดวิทยาศาสตร์ ดร.ตัว ลพานุกรม :<br>คลังสมองของนักวิทยาศาสตร์น้อย                 | ๑๑ |
| การทดสอบกระเบื้องเซรามิกสำหรับปูพื้นและบุผนัง  | ๑๓ |
| งานตรวจสอบปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ตีน้อย  | ๑๕ |
| โครงการบำบัดสีในน้ำทิ้งจากสถานประกอบการด้านสิ่งทอ  | ๑๖ |
| การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพสินค้าประเภทแก้ว<br>ของผู้ประกอบการชุมชนในจังหวัดภาคเหนือ”     | ๑๙ |
| การวัดขนาดลวด Profile Wir 90L,90A  | ๒๒ |
| การสอบเทียบจากมาตรฐานด้วยชุดออตโตคอลลิเมตร   | ๒๔ |
| โครงการการพัฒนาสินค้า OTOP ประเภทอาหารและเครื่องดื่มในจังหวัดภาคเหนือ ภาคกลาง  | ๒๕ |
| การให้บริการกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๗   | ๒๙ |

## การพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการเซรามิกเพื่อการรับรองมาตรฐาน

### ความเป็นมา

สินค้าเซรามิกมีการผลิตทั้งที่เป็นแบบอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ เช่น กระเบื้อง เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารซึ่งใช้เทคโนโลยีนำเข้าจากต่างประเทศ และการผลิตแบบอุตสาหกรรมขนาดกลางและย่อม (SMEs) และชุมชน ซึ่งมีจำนวนมากกว่าร้อยละ 90 และส่วนใหญ่มีการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบการสินค้า OTOP

ผู้ประกอบการเซรามิกที่เป็น SMEs และชุมชนส่วนใหญ่มักพึ่งพาตนเอง มีการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตค่อนข้างต่ำ ใช้ภูมิปัญญาในการผลิตและการแก้ปัญหา ไม่มีการควบคุมคุณภาพการผลิต นับตั้งแต่ขั้นตอน การเตรียมเนื้อดิน การขึ้นรูป การตกแต่ง และการเผา ทำให้มีการสูญเสียเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก นอกจากนั้นแล้วสินค้าที่ผลิตได้ยังมีคุณภาพต่ำ และไม่ผ่านมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.)

จากข้อมูลของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่กำหนดมาตรฐานมผช. ได้รวบรวมรายชื่อ สินค้าเซรามิกที่มีการยื่นขอการรับรองมาตรฐานมผช. พบว่า รายการที่ไม่ผ่านมาตรฐานมผช. ส่วนใหญ่แล้ว คือ ลักษณะทั่วไป การรื้อซึม การดูดซึมน้ำ และลวดลาย ปัญหาเหล่านี้ล้วนมาจากกระบวนการผลิต ซึ่งหากไม่มีการควบคุมคุณภาพในแต่ละขั้นตอนการผลิต จะส่งผลต่อคุณภาพสินค้าที่ได้หลังเผา ทำให้สินค้ามีตำหนิ เกิดการแตกร้าว และทำให้เกิดการรื้อซึมได้ นอกจากนั้นแล้วผู้ประกอบการสินค้า OTOP ยังขาดการพัฒนาในรูปแบบให้มีความหลากหลาย ซึ่งปัญหาเหล่านี้ล้วนส่งผลให้สินค้าเซรามิกขาดโอกาสทางการตลาด

กรมวิทยาศาสตร์บริการมีหน่วยงานวิจัยพัฒนาทางด้านเซรามิกและมีผลงานวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเซรามิกเป็นจำนวนมากที่พร้อมถ่ายทอดให้แก่ผู้ประกอบการ SMEs และชุมชนนำไปพัฒนาปรับปรุง กระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น หรือนำไปพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ให้มีมูลค่าเพิ่ม ช่วยให้สินค้าเซรามิกมีคุณภาพและได้มาตรฐาน ช่วยเพิ่มโอกาสทางการตลาด และเตรียมความพร้อมให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดอาเซียนและตลาดโลก

### สรุปผลการดำเนินงาน

1. ตรวจสอบความพร้อมและศักยภาพผู้ประกอบการเพื่อคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายในจังหวัดต่างๆ ได้แก่ ชัยนาท อ่างทอง สมุทรปราการ พิษณุโลก พะเยา เชียงใหม่ ลำพูน นครราชสีมา มหาสารคาม อุตรธานี สกลนคร หนองบัวลำภู และนครพนม
2. คัดเลือกกลุ่มเป้าหมายที่มีความพร้อมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี รวม 10 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มชัยนาทเซรามิก จ.ชัยนาท กลุ่มตุ๊กตาชาววังบางเสด็จ จ.อ่างทอง กลุ่มส่งเสริมพัฒนาอาชีพสตรีเทพารักษ์ จ.สมุทรปราการ กลุ่มเซรามิกสองแคว จ.พิษณุโลก กลุ่มปั้นชะปะดงหลวง จ.ลำพูน กลุ่มปั้นหม้อสันเหมือง จ.ลำพูน กลุ่มผลิตเครื่องปั้นดินเผาบ้านสันกำแพง จ.เชียงใหม่ กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านเหมืองกุง จ.เชียงใหม่ กลุ่มเครื่องประดับดินเผาด่านเกวียน จ.นครราชสีมา กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านหม้อ จ.มหาสารคาม และกลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านกลาง จ.นครพนม
3. ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตให้แก่กลุ่มต่างๆไปแล้ว 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มชัยนาทเซรามิกส์ จ.ชัยนาท กลุ่มปั้นชะปะดงหลวง จ.ลำพูน กลุ่มปั้นหม้อสันเหมือง จ.ลำพูน กลุ่มเครื่องประดับดินเผาด่านเกวียน จ.นครราชสีมา และกลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านหม้อ จ.มหาสารคาม

4. ผลักดันให้กลุ่มที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีแล้วเข้าสู่กระบวนการยื่นขอการรับรองมาตรฐาน มผช. ซึ่งสามารถยื่นขอการรับรองมาตรฐาน มผช.จำนวน 5 ใบคำขอ

#### ประโยชน์ที่ได้รับ

สมาชิกกลุ่มได้รับความรู้ และเทคนิคต่างๆในการผลิตเซรามิก สามารถนำไปพัฒนาการผลิตของกลุ่ม ทำให้กลุ่มผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและมีมูลค่าเพิ่ม ช่วยเพิ่มโอกาสทางการตลาดและความสามารถในการแข่งขัน

กลุ่มเป้าหมาย ผู้ประกอบการ OTOP ประเภทผลิตภัณฑ์เซรามิก

หน่วยงานรับผิดชอบ สำนักเทคโนโลยีชุมชน

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๑ ๗๔๑๐

โทรสาร ๐ ๒๒๐๑ ๗๔๐๘



การถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่สมาชิกกลุ่มบ้านหม้อบ้านสันเหมือง และกลุ่มปั้นชะปะดงหลวง จ.ลำพูน และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการถ่ายทอดเทคโนโลยี ระหว่างวันที่ 25-27 ธันวาคม 2557

## วศ. กับบทบาทการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์จากกก

### ความเป็นมา

การก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนของประเทศไทย ในปี ๒๕๕๘ จะส่งผลให้มีการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ การลงทุน และแรงงานมีฝีมือภายในอาเซียนอย่างเสรี ซึ่งผู้ผลิตสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) ก็ไม่อาจหลีกเลี่ยงผลกระทบดังกล่าวได้ ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบจากสินค้าจากชายแดนที่มีคุณภาพต่ำ ราคาต้นทุนต่ำ หรือสินค้าที่สามารถใช้ทดแทนกันได้ เข้ามาวางจำหน่ายในประเทศได้มากขึ้น ทำให้ผู้ประกอบการสามารถเลือกบริโภคสินค้าที่หลากหลายและมีอำนาจในการต่อรองสูง ดังนั้น ผู้ผลิตสินค้า OTOP จึงต้องเร่งพัฒนาสินค้าให้มีคุณภาพ โดยได้รับการรับรองมาตรฐานระดับประเทศ ได้แก่ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มพช.) เพื่อสร้างความเชื่อถือต่อผู้บริโภค

กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) โดย สำนักเทคโนโลยีชุมชน (ทช.) มีแผนดำเนินโครงการส่งเสริมการพัฒนาผลิตภัณฑ์จักสาน (OTOP) ภายใต้โครงการตรวจสอบคุณภาพสินค้า OTOP (2557 – 2561) เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาคุณภาพสินค้าประเภทผลิตภัณฑ์จักสาน (OTOP) เช่น ผลิตภัณฑ์จากกก ผลิตภัณฑ์ไม้ไผ่และผลิตภัณฑ์ผักตบชวา พร้อมทั้งผลักดันผู้ประกอบการให้ยื่นขอรับการรับรอง มพช. สำหรับกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการ คือกลุ่มผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์จากกกที่ได้ยื่นขอรับการรับรอง มพช. แต่ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดและกลุ่มผู้ประกอบการที่ยังไม่เคยเข้าสู่กระบวนการขอรับการรับรอง มพช. เนื่องจากยังไม่มี ความมั่นใจในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เช่น ผลิตภัณฑ์มีปัญหาการเกิดเชื้อรา

### สรุปผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงานในช่วง 4 เดือน (ต.ค. ๕๖ – ม.ค. ๕๗) สรุปได้ดังนี้

๑. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หน่วยงาน และผู้ประกอบการ OTOP ในท้องถิ่น เช่น สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัด และผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์จากกก เพื่อรับทราบข้อมูล ประเด็นปัญหา และความต้องการ
๒. การฝึกอบรม เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตแก่ผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์จากกกที่ได้ยื่นขอรับการรับรอง มพช. แต่ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด รวม ๓ กลุ่ม ดังนี้
  - ๒.๑ กลุ่มทอเสื่อกกบ้านหนองไก่อ้ว หมู่ ๑๓ ตำบลทรายมูล อำเภอทรายมูล จังหวัดยโสธร
  - ๒.๒ กลุ่มสตรีทอเสื่อกล้วยดอกชิด หมู่ ๗ ตำบลทรายมูล อำเภอทรายมูล จังหวัดยโสธร
  - ๒.๓ กลุ่มทอเสื่อกล้วยดอกชิด หมู่ ๔ ตำบลบ้านกง อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น
- ทั้ง ๓ กลุ่มมีปัญหาที่ต้องการปรับปรุงในเรื่องของการเก็บริมและการสานกกให้เป็น ลวดลาย จึงจัดฝึกอบรมโดยการเชิญวิทยากรที่มีความรู้เกี่ยวกับการจักสานผลิตภัณฑ์จากกกไปฝึกอบรม เพื่อนำความรู้ไปปรับปรุงผลิตภัณฑ์ แล้วผลักดันให้เข้าสู่กระบวนการขอรับการรับรอง มพช. อีกครั้ง
๓. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการป้องกันการเกิดเชื้อราในผลิตภัณฑ์จากกก แก่ผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์จากกกที่มีปัญหาผลิตภัณฑ์เกิดเชื้อรา รวม ๑๓ กลุ่ม ดังนี้
  - ๓.๑ กลุ่มทอเสื่อกล้วยดอกชิด หมู่ ๕ ตำบลคำไผ่ อำเภอไทยเจริญ จังหวัดยโสธร และกลุ่มผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์จากกกในพื้นที่อำเภอไทยเจริญ ที่มีปัญหาผลิตภัณฑ์เกิดเชื้อราอีก ๓ กลุ่ม

๓.๒ กลุ่มแม่บ้านทอเสื่อกกชุมชนบ้านตุม ตำบลกุดน้ำใส อำเภอค้อวัง จังหวัดยโสธร

๓.๓ กลุ่มเสื่อกก หมู่ ๖ ตำบลนาแพ อำเภอกอพระชัย จังหวัดขอนแก่น และกลุ่มผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์จากกกในพื้นที่อำเภอกอพระชัย ที่มีปัญหาผลิตภัณฑ์เกิดเชื้อราอีก ๓ กลุ่ม

๓.๔ กลุ่มหัตถกรรมบ้านหนองฮี หมู่ ๔ ตำบลดอนช้าง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น และกลุ่มผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์จากกกในพื้นที่อำเภอกอพระชัย ที่มีปัญหาผลิตภัณฑ์เกิดเชื้อราอีก ๒ กลุ่ม

๓.๕ กลุ่มปลาร้าและจักสาน หมู่ ๑๒ และกลุ่มทอเสื่อบ้านโนนโพธิ์ใต้ หมู่ ๒๘ ตำบลเมืองเดช อำเภอดงเจริญ จังหวัดอุดรธานี เป็นการดำเนินการตามที่คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุดรธานี ขอความอนุเคราะห์ วศ. ถ่ายทอดเทคโนโลยีป้องกันการเกิดเชื้อราในผลิตภัณฑ์จากกกให้กลุ่มดังกล่าว

ในการดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีป้องกันการเกิดเชื้อราในผลิตภัณฑ์จากกก พบว่าผู้ประกอบการเหล่านี้ยังไม่ได้เข้าสู่กระบวนการขอรับการรับรอง มผช. ซึ่งจากการสอบถามได้ข้อมูลว่าเนื่องจากยังไม่มั่นใจในคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทั้งในเรื่องการจักสานและการเกิดเชื้อรา เช่น บางกลุ่มเคยยื่นเรื่องขอรับการรับรอง แต่เมื่อเจ้าหน้าที่สำนักงานอุตสาหกรรมมารับตัวอย่าง พบว่าผลิตภัณฑ์เกิดเชื้อรา ดังนั้น เมื่อดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีป้องกันการเกิดเชื้อราแล้ว จะทำการผลักดันให้เข้าสู่กระบวนการขอรับการรับรอง มผช. ต่อไป

๔. การดำเนินการติดตามผลและให้คำปรึกษาเชิงลึกหลังการฝึกอบรมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีป้องกันการเกิดเชื้อราในผลิตภัณฑ์จากกก เพื่อผลักดันให้ผู้ประกอบการเข้าสู่กระบวนการขอรับการรับรอง มผช. ทราบว่าผู้ประกอบการจะดำเนินการได้หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตร เช่น ข้าว อ้อย ไปแล้ว ซึ่งอยู่ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม ๒๕๕๗

#### ประโยชน์ที่ได้รับ

- ผลิตภัณฑ์จากกกได้รับการแก้ไขกระบวนการผลิต แล้วเข้าสู่กระบวนการขอรับการรับรอง มผช. อย่างน้อย ๑๕ ผลิตภัณฑ์
- เทคโนโลยีการป้องกันการเกิดเชื้อราในผลิตภัณฑ์จากกกของ วศ. ทำให้ผลิตภัณฑ์จากกกที่ผ่านการป้องกันการเกิดเชื้อราเป็นที่ต้องการของตลาดมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับการดำเนินโครงการตรวจสอบคุณภาพสินค้า OTOP เพื่อความปลอดภัยของผู้บริโภค และเป็นการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมมาผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทยตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

กลุ่มเป้าหมาย                      กลุ่มผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จักสานจากกก

หน่วยงานที่รับผิดชอบ          สำนักเทคโนโลยีชุมชน

โทรศัพท์                              ๐ ๒๒๐๑ ๗๑๑๖

โทรสาร                                  ๐ ๒๒๐๑ ๗๑๐๒

การดำเนินการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์จากกก ระหว่างเดือนตุลาคม ๒๕๕๖ - มกราคม ๒๕๕๗



## พัฒนาห้องปฏิบัติการในภูมิภาค เพื่อควบคุมคุณภาพสินค้า OTOP ตาม ISO/IEC 17025

### ของสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

#### ความเป็นมา

ปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ผลิต ผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าประเภทผลิตภัณฑ์ชุมชน (OTOP) ที่ได้รับการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนเป็นจำนวนไม่เก็นหนึ่งในสามของผู้ประกอบการ ภาครัฐจึงต้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ชุมชนทั้งในส่วนการผลิต การรักษาคุณภาพสินค้าเพื่อให้คงสภาพอยู่นาน ซึ่งการตรวจสอบคุณภาพสินค้าชุมชนโดยห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 เป็นการสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภค และเพิ่มโอกาสทางธุรกิจของผู้ผลิตสินค้า OTOP ที่จะขายสินค้าได้ทั้งตลาดภายในและต่างประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการรับผิดชอบแผนงานตามยุทธศาสตร์กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีคือแผนงานห้องปฏิบัติการเพื่อการควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยของสินค้า ในการนี้สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการได้รับมอบหมายให้ดำเนินการพัฒนาห้องปฏิบัติการในภูมิภาค เพื่อควบคุมคุณภาพสินค้า OTOP โดยมุ่งเน้นการพัฒนาและยกระดับคุณภาพสินค้า OTOP เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันกับประเทศเพื่อนบ้านและขยายศักยภาพทางการค้า

สำนักฯ จึงจัดตั้งโครงการพัฒนาห้องปฏิบัติการในภูมิภาค เพื่อควบคุมคุณภาพสินค้า OTOP ตาม ISO/IEC 17025 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านระบบการบริหารงานคุณภาพตาม ISO/IEC 17025 การจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพตาม ISO/IEC 17025 และหลักการตรวจสอบความสมเหตุสมผลของวิธีทดสอบ การหาความไม่แน่นอนของการวัด และการควบคุมคุณภาพผลการทดสอบให้แก่เจ้าหน้าที่ของห้องปฏิบัติการในภูมิภาคเพื่อพัฒนาห้องปฏิบัติการในการบริการตรวจสอบคุณภาพสินค้า OTOP ให้ได้ผลทดสอบถูกต้องและน่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับ โดยเริ่มจากการเตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการในภูมิภาค อันได้แก่ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ โดยเฉพาะการพัฒนาบุคลากรในห้องปฏิบัติการให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนดตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 การจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี การหาความไม่แน่นอนของการวัด และการควบคุมคุณภาพภายใน เพื่อนำไปสู่การจัดทำและดำเนินการพัฒนาห้องปฏิบัติการให้ได้การรับรองตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025

#### สรุปผลการดำเนินงาน

ในไตรมาสแรกของปีงบประมาณ ๒๕๕๗ สำนักฯ ได้ดำเนินการจัดอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการและผู้บริหารของห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการทั้ง ๔ ภูมิภาคเสร็จสิ้นแล้ว จำนวน ๒ หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรการจัดทำเอกสารระบบบริหารงานคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025 และหลักสูตรการปฏิบัติการจัดทำเอกสารระบบบริหารงานคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025 ส่วนหลักสูตรที่ ๓ คือหลักสูตรการทบทวนการจัดทำเอกสารระบบบริหารงานคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025 ซึ่งเป็นการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยวิทยากรทบทวนเอกสารคู่มือคุณภาพ ขั้นตอนการดำเนินงานตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025 ที่แต่ละห้องปฏิบัติการได้จัดทำและนำเสนอให้วิทยากรพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะเพื่อห้องปฏิบัติการจะได้นำไปปรับแก้ให้ถูกต้อง เหมาะสมต่อไป ซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการ โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานจำแนกตามภาค ดังนี้

๑. ภาคเหนือ จัดอบรม ๒ ครั้ง ณ โรงแรมเซ็นทารา ดวงตะวัน เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ครั้งที่ ๑ หลักสูตรที่ ๑ และ ๒ ระหว่างวันที่ ๓๐ ตุลาคม - ๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ โดยมีผู้เข้าร่วมการอบรม ๒๐ คน จาก ๗ หน่วยงาน โดยร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมภาพรวม ๘๗.๙๘ ครั้งที่ ๒ หลักสูตรที่ ๓ ระหว่างวันที่ ๙-๑๐ มกราคม ๒๕๕๗ โดยมีผู้เข้าร่วมการอบรม ๑๒ คน จาก ๕ หน่วยงาน โดยร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมภาพรวม ๘๙.๒๔

๒. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จัดอบรม ๒ ครั้ง ณ โรงแรมพูลแมน ขอนแก่น ราชา ออร์คิด จ.ขอนแก่น ครั้งที่ ๑ หลักสูตรที่ ๑ และ ๒ ระหว่างวันที่ ๑๒-๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ โดยมีผู้เข้าร่วมการอบรม ๒๖ คน จาก ๙ หน่วยงาน โดยร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมภาพรวม ๘๙.๙๑ ครั้งที่ ๒ หลักสูตรที่ ๓ ระหว่างวันที่ ๒๐-๒๑ มกราคม ๒๕๕๗ โดยมีผู้เข้าร่วมอบรม ๓๐ คน จาก ๑๐ หน่วยงาน โดยร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมภาพรวม ๙๒.๖๑

๓. ภาคใต้ จัดอบรม ๒ ครั้ง ณ โรงแรมลี การ์เด้นส์ พลาซ่า จ.สงขลา ครั้งที่ ๑ หลักสูตรที่ ๑ และ ๒ ระหว่างวันที่ ๒๖-๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ โดยมีผู้เข้าร่วมการอบรม ๓๔ คน จาก ๖ หน่วยงาน โดยร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมภาพรวม ๘๕.๐๙ ครั้งที่ ๒ หลักสูตรที่ ๓ ระหว่างวันที่ ๑๖-๑๗ มกราคม ๒๕๕๗ โดยมีผู้เข้าร่วมอบรม ๓๑ คน จาก ๖ หน่วยงาน โดยร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมภาพรวม ๙๓.๒๖

๔. ภาคกลาง จัดอบรม ๒ ครั้ง ณ อาคารสถานศึกษาเคมี กรมวิทยาศาสตร์บริการ ครั้งที่ ๑ หลักสูตรที่ ๑ และ ๒ ระหว่างวันที่ ๒๖-๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ โดยมีผู้เข้าร่วมการอบรม ๑๘ คน จาก ๗ หน่วยงาน โดยร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมภาพรวม ๘๘.๐๓ ครั้งที่ ๒ หลักสูตรที่ ๓ จะจัดอบรมระหว่างวันที่ ๒๐-๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ ซึ่งอยู่ในไตรมาสที่ ๒

สรุปผลจากการจัดอบรมหลักสูตรที่ ๑ และ ๒ ทั้ง ๔ ภูมิภาคมีผู้เข้ารับการอบรมทั้งสิ้น ๒๙ หน่วยงาน จำนวน ๑๙๖ คน ผลการสำรวจความพึงพอใจในภาพรวม ร้อยละ ๘๗.๗๕ ทั้งนี้ผลการอบรมหลักสูตรที่ ๓ ยังไม่สามารถสรุปได้เนื่องจากยังไม่เสร็จสิ้นกระบวนการ

#### ประโยชน์ที่ได้รับ

๑.เจ้าหน้าที่ของห้องปฏิบัติการที่ได้รับการอบรมได้นำความรู้ไปจัดทำระบบการบริหารงาน คุณภาพและจัดทำเอกสารระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ได้อย่างตรงตามวัตถุประสงค์ของห้องปฏิบัติการ

๒.สำนักฯ นำข้อมูลจากการอบรมมาใช้เตรียมความพร้อมให้บุคลากรของและผู้ประเมินในการตรวจประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ เพื่อรองรับการขยายตัวของความต้องการการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ

**กลุ่มเป้าหมาย**                      เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการในภูมิภาคที่จะตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ OTO P

**หน่วยงานที่รับผิดชอบ**      สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

**โทรศัพท์**                      ๐ ๒๒๐๑ ๗๒๐๗

**โทรสาร**                        ๐ ๒๒๐๑ ๗๒๐๑



## ระบบลงทะเบียนฝึกอบรมและชำระเงินค่าธรรมเนียมออนไลน์

(<http://blpd.dss.go.th/registeronline/>)

### ความเป็นมา

สำนักพัฒนาศึกษาพัฒนาวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ (พศ.) เป็นหน่วยงานในสังกัดกรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีภารกิจหลักคือให้บริการฝึกอบรมหลักสูตรด้านเทคนิควิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ ที่มุ่งในการพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ โดยเน้นบุคลากรที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ และวิจัย

ปีงบประมาณ ๒๕๕๔ สำนักฯ ได้พัฒนาระบบลงทะเบียนฝึกอบรมออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้สนใจเข้ารับการฝึกอบรมทำการสมัครสมาชิกและลงทะเบียนหลักสูตรฝึกอบรมที่สนใจผ่านระบบลงทะเบียนฝึกอบรมออนไลน์ ซึ่งการนำระบบดังกล่าวมาใช้ช่วยลดปัญหาเอกสารการลงทะเบียนสูญหาย และลดจำนวนเอกสารที่ต้องจัดเก็บ แต่การชำระเงินค่าธรรมเนียม ผู้ลงทะเบียนต้องโอนเงินเข้าบัญชีธนาคาร หรือชำระเงินโดยตรงที่เคาน์เตอร์งานการเงินของ วศ. หลังจากนั้นส่งหลักฐานการชำระเงินให้สำนักฯ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการเรื่องการออกใบเสร็จรับเงินและยืนยันสถานะการชำระเงินต่อไป อีกทั้งระบบดังกล่าวยังไม่รองรับให้ผู้ประสานงานของหน่วยงานเป็นผู้ดำเนินการลงทะเบียนแทนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ทำให้เกิดความยุ่งยากและเสียเวลา ทางสำนักฯ เห็นความสำคัญในเรื่องนี้จึงได้ดำเนินการพัฒนาต่อยอดโดยปรับปรุงระบบลงทะเบียนฝึกอบรมออนไลน์เพิ่มเติมจากเดิม เป็นระบบการลงทะเบียนฝึกอบรมและชำระเงินค่าธรรมเนียมออนไลน์ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

### สรุปผลการดำเนินงาน

สำนักฯ ได้พัฒนาระบบลงทะเบียนฝึกอบรมออนไลน์เป็นระบบลงทะเบียนฝึกอบรมและชำระเงินค่าธรรมเนียมออนไลน์ ตั้งแต่เดือนมีนาคม ๒๕๕๖ และเริ่มนำมาใช้งานในปีงบประมาณ ๒๕๕๗ (ตั้งแต่เดือนตุลาคม ๒๕๕๖ เป็นต้นมา)

จากการใช้งานระบบดังกล่าวพบว่าสามารถลดเวลาและความยุ่งยากในขั้นตอนการรับสมัคร โดยระบบที่พัฒนาขึ้นมาใหม่นี้ได้เพิ่มรูปแบบการลงทะเบียนที่นอกจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะสามารถดำเนินการเองแล้ว ยังอำนวยความสะดวกให้กับหน่วยงานที่มีผู้ประสานงานเป็นผู้ดำเนินการลงทะเบียนแทนผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยสามารถลงทะเบียนได้ ๓ ท่าน ต่อหลักสูตร หรือในกรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมลงทะเบียนเอง สามารถลงทะเบียนได้ครั้งละ ๓ หลักสูตร จากเดิมลงทะเบียนได้เพียงครั้งละ ๑ หลักสูตร เท่านั้น และได้ปรับเปลี่ยนช่องทางการชำระเงินค่าธรรมเนียมจากเดิมที่โอนเงินเข้าบัญชีธนาคาร เป็นชำระผ่านเคาน์เตอร์ ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ได้ทุกสาขา หรือชำระผ่านเคาน์เตอร์งานการเงิน วศ. หลังจากชำระเงินแล้วผู้ลงทะเบียนไม่ต้องส่งหลักฐานการชำระเงินให้สำนักฯ ทั้งนี้ผู้ลงทะเบียนสามารถตรวจสอบสถานะการลงทะเบียน สถานะการชำระเงิน รายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้ารับการฝึกอบรม รวมทั้งสามารถเข้าถึงข้อมูลการลงทะเบียน เพื่อตรวจสอบประวัติการลงทะเบียน ประวัติการเข้ารับการฝึกอบรม ได้ด้วยตนเองผ่านทางเว็บไซต์ โดยไม่ต้องติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของสำนักฯ โดยตรง การนำระบบที่พัฒนาดังกล่าวมาใช้ ทำให้การดำเนินงานมีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

ปัจจุบันมีสมาชิกในระบบ จำนวน ๗๐๐ ราย และมีจำนวนการลงทะเบียนในระบบ มากกว่า ๑,๕๐๐ รายการ (ข้อมูล ณ วันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๕๗)

อย่างไรก็ตาม การใช้งานระบบลงทะเบียนฝึกอบรมและชำระเงินค่าธรรมเนียมออนไลน์ขณะนี้ยังอยู่ในระยะเริ่มต้น ทางสำนักฯ มีความยินดีเป็นอย่างยิ่งหากท่านมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะใดๆ

ที่จะส่งให้สำนักฯ เพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงระบบดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้สนใจต้องการฝึกอบรมกับสำนักฯ สามารถลงทะเบียนฝึกอบรมทางระบบลงทะเบียนฝึกอบรมและชำระเงินค่าธรรมเนียมออนไลน์ได้ที่ <http://blpd.dss.go.th/registeronline/>

สำนักพัฒนาศึกษาพันกัวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ  
กรมวิทยาศาสตร์บริการ  
ระบบลงทะเบียนฝึกอบรมออนไลน์

หน้าแรก แผนประจำปี หลักสูตร รายชื่อ ติดต่อเรา

**Log In**  
Username :   
Password :   
  
สมัครสมาชิก

**ข่าวประชาสัมพันธ์**  
**ขอเปลี่ยนแปลงรูปแบบการรับสมัครและการชำระค่าลงทะเบียนฝึกอบรม ดังนี้**

**การสมัคร**  
ต้องทำการสมัครสมาชิก และลงทะเบียนผ่านระบบสมัครออนไลน์เท่านั้น โดยสามารถดำเนินการได้ 2 แบบ  
1. สมัครออนไลน์ (ผู้ประสงค์ลงทะเบียนใหม่) สามารถลงทะเบียนได้มากที่สุด 3 คน/1 หลักสูตร/1 ใบแจ้งหนี้  
2. สมัคร (ผู้เข้ารับการฝึกอบรมลงทะเบียนแล้ว) สามารถลงทะเบียนได้มากที่สุด 3 หลักสูตร/1 ใบแจ้งหนี้

**กรุณาตรวจสอบข้อมูลในขั้นตอนการสมัครสมาชิกและลงทะเบียนให้ถูกต้อง สำหรับการออกใบเสร็จรับเงิน**  
หากมีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง สำนักฯ ขอสงวนสิทธิ์ไม่ออกใบเสร็จรับเงินฉบับใหม่  
ผู้ลงทะเบียนแล้ว ต้องชำระเงินค่าลงทะเบียนภายใน 15 วัน มิฉะนั้น สำนักฯ ขอสงวนสิทธิ์ตัดชื่อออกจากระบบ

**การชำระค่าลงทะเบียนฝึกอบรม**  
สามารถดำเนินการได้ 2 วิธี ดังนี้  
1. ชำระผ่านธนาคารออมสิน สาขากรุงไทย จำกัด (มหาชน) ใดทุกสาขา (พร้อมชำระค่าธรรมเนียม 15 บาท/1 ใบแจ้งหนี้)  
2. ชำระผ่านธนาคารออมสิน สาขากรุงศรี กรมวิทยาศาสตร์บริการ ชั้น 1 อาคารคิว อพาทิสมาศ ภายในวันและเวลาดังกล่าว

**กรณีชำระเป็นเช็ค**  
กรุณาส่งจ่ายใบหมาย กรมวิทยาศาสตร์บริการ (รับเฉพาะขีดธนาคารในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล โดยวันที่ใบเช็คต้องไม่เกิน 15 วัน ณ วันที่ชำระ

**การสมัครเข้ารับการฝึกอบรมจะสมบูรณ์หลังจากชำระค่าลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว**  
โปรดส่งหลักฐานการชำระเงินมาที่ เบอร์โทรศัพท์ 0-2201-7461  
ใบเสร็จรับเงินจะออกให้ภายใน 3 วันทำการ หลังจากชำระค่าลงทะเบียน

**กรณียกเลิกการฝึกอบรม**  
กรุณาทำหนังสือแจ้งให้สำนักฯ ทราบอย่างน้อย 7 วัน ก่อนการฝึกอบรม หากไม่แจ้งตามระยะเวลาที่กำหนด สำนักฯ ขอสงวนสิทธิ์ในเงินค่าลงทะเบียนทุกกรณี

**ติดต่อสอบถาม**  
1. หากมีข้อสงสัย/ข้อสงสัยเกี่ยวกับบริการชำระเงิน กรุณาติดต่อ งานการเงิน ฝ่ายการคลัง กรมวิทยาศาสตร์บริการ เบอร์โทรศัพท์ 0-2201-7086  
2. หากมีข้อสงสัย/ข้อสงสัยเกี่ยวกับฝึกอบรม กรุณาติดต่อ สำนักพัฒนาศึกษาพันกัวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ เบอร์โทรศัพท์ 0-2201-7460, 0-2201-7453

Home | Plan | Course | Participants | Contact  
Copyright © 2013 BLPD of DSS | Website Templates by Free CSS Templates

ภาพที่ ๑. ระบบลงทะเบียนฝึกอบรมและชำระเงินค่าธรรมเนียมออนไลน์

สำนักพัฒนาศึกษาพันกัวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ  
กรมวิทยาศาสตร์บริการ  
ระบบลงทะเบียนฝึกอบรมออนไลน์

หน้าแรก ข้อมูลสมาชิก ลงทะเบียน ข้อมูลลงทะเบียน ออกจากระบบ

**Welcome**  
Username : user2  
Full name : นายพ ทานา

**ลงทะเบียนฝึกอบรม (นิติบุคคล)**  
หลักสูตร C003 : ความปลอดภัยของสารอันตราย (04-05 มี.ค. 2557)  
ออกใบแจ้งหนี้ในนาม :   
พื้นที่ (ไม่ประสงค์)   
 แยกใบเสร็จรับเงิน (เลือกเมื่อต้องการแยกใบเสร็จรับเงิน)  
\*\*สามารถเลือกได้ไม่เกิน 3 คน/ใบลงทะเบียน  
\*\*กำหนดวันมอบอายุการชำระเงินคือ 15 วัน หลังจากลงทะเบียนของฝึกอบรม หรือก่อนการฝึกอบรม 1 สัปดาห์ แล้วเสร็จจึงวันใดก่อน

\*\*กรณีสมัครทั้งหมด ต้องกรอกข้อมูลของตนเองในตารางด้วย และเมื่อเสร็จแล้วตามปกติ  
\*\*\*ห้ามกรอกชื่อข้อมูลไปยังพื้นที่หรือตัว ว่างเว้น "เว้น" เมื่อลงชื่อออกหากครั้ง

| ตำแหน่ง** | ชื่อ**               | นามสกุล**            | ภาควิชา**            | ตำแหน่ง**            | อีเมล**              |                      |                      |
|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|           | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
|           | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

Home | User Profile | Register | Register Profile | Log out  
Copyright © 2013 BLPD of DSS | Website Templates by Free CSS Templates

ภาพที่ ๒. กรณีผู้ประสานงานเป็นผู้ดำเนินการ สามารถลงทะเบียนได้ ๓ ท่าน ต่อหลักสูตร

สำนักพัฒนาศึกษาภาพนัวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
ระบบลงทะเบียนฝึกอบรมออนไลน์

หน้าแรก ข้อมูลสมาชิก ลงทะเบียน ข้อมูลลงทะเบียน ออกจากระบบ

Welcome  
Username : user1  
Full name : ฉวีพร ภาณุวงศ์

ลงทะเบียนฝึกอบรม (บุคคล)  
ออกใบเสร็จในนาม:   
การรับใบเสร็จ:   
 แยกใบเสร็จรับเงิน (เลือกกรณีต้องการแยกใบเสร็จรับเงิน)

\*\*สามารถเลือกได้ไม่เกิน 3 หลักสูตร/ใบลงทะเบียน  
\*\*กำหนดวันหมดอายุการชำระเงินคือ 15 วัน หลังจากลงทะเบียนเสร็จฝึกอบรม หรือก่อนการฝึกอบรม 1 สัปดาห์ แล้วแต่จะถึงวันใดก่อน

| เดือน     | รหัส       | หลักสูตร  | ราคา  | วันที่  | ผู้เข้า<br>อบรม | ลง<br>ทะเบียน            |                          |
|-----------|------------|---|---|---------|-----------------|--------------------------|--------------------------|
| พฤศจิกายน | Q004       | ข้อกำหนด ISO/IEC 17025                                | 3,000   | 12 - 13 | 40              | <input type="checkbox"/> |                          |
|           | ธันวาคม    | Q001  | สถิติสำหรับงานวิเคราะห์ข้อมูล                   | 3,000   | 03 - 04         | 40                       | <input type="checkbox"/> |
|           |            | C007  | การสอบเทียบเครื่องมือการวิเคราะห์               | 3,000   | 12 - 13         | 30                       | <input type="checkbox"/> |
| มกราคม    | Q007       | การจัดทำเอกสารในระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025    | 3,000   | 07 - 08 | 40              | <input type="checkbox"/> |                          |
|           | M001       | เทคนิคพื้นฐานทางจุลชีววิทยาอาหาร                      | 4,500   | 08 - 10 | 20              | <input type="checkbox"/> |                          |
|           |            | B002  | ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ                     | 3,000   | 09 - 10         | 40                       | <input type="checkbox"/> |
|           | กุมภาพันธ์ | Q004  | ข้อกำหนด ISO/IEC 17025                          | 3,000   | 11 - 12         | 40                       | <input type="checkbox"/> |
|           |            | M002  | การใช้และการควบคุมคุณภาพตามข้อกำหนดผู้ให้บริการ | 3,000   | 11 - 12         | 30                       | <input type="checkbox"/> |
| C005      |            | การสอบเทียบเครื่องวัด                                 | 3,000   | 18 - 19 | 30              | <input type="checkbox"/> |                          |
| มีนาคม    | I001       | การใช้ AAS ในงานวิเคราะห์ทดสอบ                        | 4,500   | 25 - 28 | 30              | <input type="checkbox"/> |                          |
|           | M003       | แนวทฤษฎีปฏิบัติสำหรับนักทดสอบทางจุลชีววิทยาอาหาร      | 3,000   | 27 - 28 | 30              | <input type="checkbox"/> |                          |
|           | B003       | เทคนิคการเลี้ยงเชื้อสายเชื้อ                          | 3,000   | 03 - 04 | 30              | <input type="checkbox"/> |                          |
|           | M004       | เทคนิคการวิเคราะห์เคมีเชิงวิเคราะห์ในอาหาร            | 8,500   | 03 - 07 | 20              | <input type="checkbox"/> |                          |
|           | C003       | ความไม่แน่นอนของการวัดทางเคมี                         | 3,000   | 04 - 05 | 30              | <input type="checkbox"/> |                          |
|           | Q010       | ความสอดคล้องได้ออกการวัด                              | 1,500   | 07 - 07 | 40              | <input type="checkbox"/> |                          |
|           | Q005       | การตรวจสอบความเหมาะสมของสายรหัสทางเคมี                | 3,000   | 11 - 12 | 30              | <input type="checkbox"/> |                          |
|           | B008       | เทคนิคการใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือวิเคราะห์        | 1,500   | 12 - 12 | 30              | <input type="checkbox"/> |                          |
|           | B007       | การออกแบบห้องปฏิบัติการเคมีโดยคำนึงต่อความปลอดภัย     | 3,000   | 13 - 14 | 40              | <input type="checkbox"/> |                          |
|           | B006       | การกำจัดของเสียอันตรายในห้องปฏิบัติการ                | 3,000   | 18 - 19 | 40              | <input type="checkbox"/> |                          |
|           | T009       | กรณีศึกษาคุณภาพน้ำเสีย (TS TDS SS ไนโตรเจนและน้ำดื่ม) | 3,000   | 20 - 21 | 30              | <input type="checkbox"/> |                          |
|           | I003       | การใช้ GC ในงานวิเคราะห์ทดสอบ                         | 4,500   | 25 - 28 | 30              | <input type="checkbox"/> |                          |
|           | C001       | ความไม่แน่นอนของการวัดทางเคมี                         | 3,000   | 27 - 28 | 30              | <input type="checkbox"/> |                          |

ภาพที่ ๓. กรณีผู้เข้ารับการฝึกอบรมดำเนินการเอง สามารถลงทะเบียนได้ครั้งละ ๓ หลักสูตร

### ประโยชน์ที่ได้รับ

- มีรูปแบบวิธีการลงทะเบียนและช่องทางการชำระเงินค่าธรรมเนียมฝึกอบรมที่อำนวยความสะดวกมากขึ้น
- ลดเวลาและความยุ่งยากในการสมัครลงทะเบียนและชำระเงินค่าธรรมเนียมฝึกอบรม
- ผู้เข้ารับการฝึกอบรม/ผู้ประสานงาน สามารถตรวจสอบสถานะการลงทะเบียน การชำระเงินค่าธรรมเนียม และรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้ารับการฝึกอบรมได้ทันทีผ่านทางเว็บไซต์ รวมทั้งสามารถตรวจสอบประวัติการลงทะเบียนฝึกอบรม ประวัติการฝึกอบรม
- เจ้าหน้าที่สำนักฯ สามารถเข้าถึงข้อมูลของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ง่าย ลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ทางด้านกรรับชำระเงินค่าธรรมเนียม รวมทั้งลดปัญหาเอกสารเกี่ยวกับการสมัครฝึกอบรมสูญหาย และปัญหาในการจัดเก็บเอกสารใบสมัครและหลักฐานการชำระเงินค่าธรรมเนียมการฝึกอบรม

**กลุ่มเป้าหมาย**                      นักวิทยาศาสตร์ หรือผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการทั้งภาครัฐและเอกชน ผู้ประสานงานของหน่วยงานของผู้ที่สนใจเข้ารับการฝึกอบรมจากสำนักฯ รวมทั้งประชาชนผู้สนใจทั่วไป

**หน่วยงานที่รับผิดชอบ**      สำนักพัฒนาศึกษาภาพนัวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ

**โทรศัพท์**                              ๐ ๒๒๐๑ ๗๔๓๘

**โทรสาร**                                 ๐ ๒๒๐๑ ๗๔๓๘

## ถนนสายวิทยาศาสตร์ปี ๒๕๕๗

## กิจกรรมหอสมุดวิทยาศาสตร์ ดร.ตัว ลพานุกรม : คลังสมองของนักวิทยาศาสตร์น้อย

## ความเป็นมา

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ ในฐานะหน่วยงานที่ให้บริการสารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการกระตุ้นให้เยาวชนรักการอ่าน การค้นคว้า และการนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ โดยร่วมจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องภายใต้โครงการงานวันเด็กกรมวิทยาศาสตร์เป็นประจำทุกปี สำหรับปี ๒๕๕๗ ได้จัดกิจกรรม “หอสมุดวิทยาศาสตร์ ดร.ตัว ลพานุกรม : คลังสมองของนักวิทยาศาสตร์น้อย” ในงานวันเด็กกรมวิทยาศาสตร์บริการ ภายใต้การดำเนินการของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในงานกิจกรรมถนนสายวิทยาศาสตร์ประจำปี ๒๕๕๗ ซึ่งจัดขึ้นในวันที่ ๙-๑๑ มกราคม ๒๕๕๗ กิจกรรมหอสมุดวิทยาศาสตร์ฯ ดังกล่าวจัดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้เยาวชนรู้จักการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าไปใช้ประโยชน์ ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญอย่างหนึ่งในการบ่มเพาะให้เยาวชนเติบโตเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพ สติปัญญา ความรอบรู้ และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศไทยอย่างยั่งยืน อีกทั้งยังเป็นการแนะนำเยาวชนและประชาชนให้รู้จักหอสมุดวิทยาศาสตร์ ดร.ตัว ลพานุกรม กรมวิทยาศาสตร์บริการ ในการเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และด้านการเตรียมความพร้อมสู่ประชาคมอาเซียน

## สรุปผลการดำเนินงาน

กิจกรรมหอสมุดวิทยาศาสตร์ ดร.ตัว ลพานุกรม : คลังสมองของนักวิทยาศาสตร์น้อย (สถานที่ที่ ๒๒) ณ บริเวณชั้น ๑ หอสมุดวิทยาศาสตร์ ดร.ตัว ลพานุกรม มีเยาวชนและประชาชนเข้าร่วมกิจกรรมประมาณ ๑,๕๐๐ คน โดยจัดกิจกรรมเป็น ๓ ลักษณะ ได้แก่

1. กิจกรรมสำหรับเยาวชนระดับอนุบาล ประกอบด้วยกิจกรรมซึ่งเหมาะสมกับทักษะสำหรับเด็กเล็ก ในการใช้กล้ามเนื้อมือและสมอง ด้วยการระบายสีและต่อภาพแบบง่าย การปั้นแป้งเป็นรูปร่างต่างๆ เกมส์ ค้นหาหนังสือ พร้อมกับมีพี่เลี้ยงแนะนำหนังสือด้วยการอ่านและเล่าให้ฟัง
2. กิจกรรมระดับประถมศึกษาขึ้นไป ประกอบด้วย นิทรรศการเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับอาเซียน การจัดแสดงหนังสือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีคำถามด้านวิทยาศาสตร์ซึ่งมีความยากง่ายขึ้นอยู่กับระดับอายุให้เยาวชนได้ค้นหาคำตอบจากนิทรรศการหนังสือ ซึ่งได้สรุปสาระสำคัญจากหนังสือชุดสำคัญต่างๆ สำหรับเป็นแนวทางในการค้นคว้าหาคำตอบจากหนังสือและนิทรรศการที่จัดแสดง เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและความคิดสร้างสรรค์ให้เยาวชน
3. เวทีกิจกรรมและสนทนาการ ประกอบด้วยกิจกรรมการแข่งขันตอบคำถามด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความรู้รอบตัว และความรู้เกี่ยวกับประเทศในอาเซียน รวมทั้งการฉายวีดิทัศน์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พร้อมการแจกของรางวัล

## ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เยาวชนมีเจตคติที่ดีต่อการใช้ห้องสมุด และการศึกษา ค้นคว้า ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. เกิดภาพลักษณ์ที่ดีของหอสมุดวิทยาศาสตร์ ดร.ตัว ลพานุกรม ในการสนับสนุนให้เยาวชนรักการอ่านและการค้นคว้า เพื่อให้เกิดสังคมและเศรษฐกิจฐานความรู้

3. ประชาสัมพันธ์ให้เยาวชน ครู ผู้ปกครอง และประชาชนได้รู้จักหอสมุดวิทยาศาสตร์ ดร.ตั้วฯ ในการเป็นแหล่งค้นคว้าด้านวิทยาศาสตร์และความรู้เกี่ยวกับอาเซียน สำหรับเยาวชนและบุคคลทั่วไป

กลุ่มเป้าหมาย เยาวชนและประชาชนทั่วไป

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๑ ๗๒๕๒

โทรสาร ๐ ๒๒๐๑ ๗๒๖๕



## การทดสอบกระเบื้องเซรามิกสำหรับปูพื้นและบุผนัง

### ความเป็นมา

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาการเติบโตของธุรกิจก่อสร้างหิรมทรัพย์ในประเทศไทยเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ทั้งบ้าน คอนโดมิเนียมรวมทั้งสิ่งปลูกสร้างอื่นๆ ดังนั้นความต้องการใช้กระเบื้องเซรามิกทั้งปูพื้นและบุผนัง ก็เพิ่มตามมาด้วย กระเบื้องเซรามิกที่วางขายในท้องตลาดมีความแตกต่างกันไปทั้งด้านราคาและคุณภาพ มีทั้งที่ผลิตในประเทศและนำเข้าจากต่างประเทศ เช่น จีน เวียดนาม อินโดนีเซีย ซึ่งพบว่าเมื่อผู้บริโภคนำไปใช้งานบางครั้งก็มีปัญหาต่างๆ ตามมา ทำให้เกิดข้อร้องเรียนหรือฟ้องร้องกันระหว่างผู้ซื้อ ผู้ขายหรือผู้รับเหมาอยู่เนืองๆ

ดังนั้นหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ห้องปฏิบัติการทดสอบ หน่วยงานที่ใช้สินค้าเช่น สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์ สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย รวมถึงภาคเอกชนทั้งผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้จัดจำหน่ายและผู้ใช้สินค้าได้ร่วมหารือกันเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว จึงเป็นที่มาของการกำหนดให้สินค้าประเภทกระเบื้องเซรามิกทั้งปูพื้นและบุผนังทั้งหมดที่วางขายในประเทศเป็นสินค้าที่ต้องมีเครื่องหมายรับรองว่าเป็นไปตามมาตรฐานบังคับของ สมอ. หากสินค้าที่วางขายในท้องตลาดไม่มีเครื่องหมายรับรองถือว่าผิดกฎหมาย โดย สมอ. ประกาศให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่เดือนมกราคม ๒๕๕๗ เป็นต้นไป เพราะฉะนั้นจึงเป็นเหตุให้ผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จำหน่ายกระเบื้องเซรามิก จำเป็นต้องส่งตัวอย่างกระเบื้องเซรามิกทั้งที่มีอยู่ในสต็อกและที่กำลังจะนำเข้าต้องทดสอบเพื่อขอรับเครื่องหมายมาตรฐาน มอก.

### สรุปผลการดำเนินงาน

กลุ่มวัสดุและผลิตภัณฑ์เซรามิก โครงการเคมี เป็นห้องปฏิบัติการที่ได้รับมอบหมายจาก สมอ. ให้เป็นหน่วยทดสอบกระเบื้องเซรามิกปูพื้นและบุผนังเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการออกเครื่องหมายรับรองคุณภาพตามข้อกำหนดของมาตรฐานบังคับ มอก. ๒๕๐๘-๒๕๕๕ ให้บริการทดสอบกระเบื้องเซรามิกทั้ง ชนิดเคลือบและไม่เคลือบ ในรายการที่เป็นรายการบังคับตามมาตรฐาน คือ รายการมิติและคุณภาพผิวหน้า ความต้านแรงกดแตก โมดูลัสแตกร้าว ความทนการราน การดูดซึมน้ำ ความพรุนตัวปรากฏ ความทนสารเคมี ความทนการเปรอะเปื้อน ความทนการขัดถูผิวหน้าและความทนการขัดถูลึก นอกจากนี้ยังสามารถให้บริการทดสอบรายการอื่นๆ ตามมาตรฐาน ISO 10545 หรือ มอก.๒๓๙๘ เช่น ความต้านทานการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอย่างฉับพลัน การขยายตัวทางความร้อนเชิงเส้น ความต้านแรงกระแทก ปริมาณตะกั่วและแคดเมียมที่ละลายออกมา เป็นต้น

### ประโยชน์ที่ได้รับ

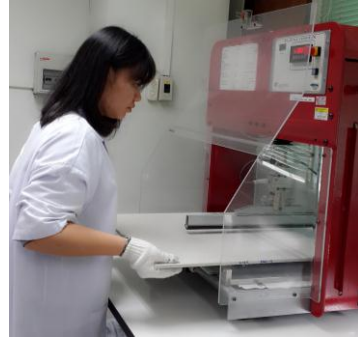
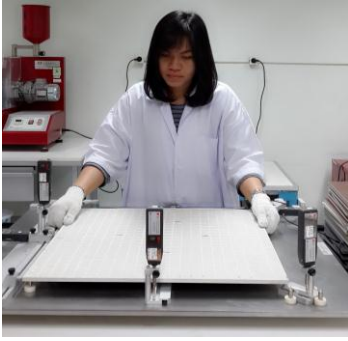
1. ผู้บริโภคได้ใช้สินค้าที่มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน
2. ป้องกันไม่ให้สินค้าที่ด้อยคุณภาพวางขายในท้องตลาด
3. สามารถลดข้อร้องเรียนหรือฟ้องร้องเรื่องสินค้าที่ผู้บริโภคซื้อมามีคุณภาพไม่เป็นไปตามที่ต้องการ

กลุ่มเป้าหมาย ผู้บริโภค ผู้นำเข้า ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายกระเบื้องเซรามิก

หน่วยงานที่รับผิดชอบ โครงการเคมี

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๑ ๗๐๓๕

โทรสาร ๐ ๒๒๐๑ ๗๓๐๓



## งานตรวจสอบปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ตีน้อย ณ ตำบลแก่นมะกรูด

## อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี

สถาบันส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมปิดทองหลังพระ สืบสานแนวพระราชดำริ ได้มีหนังสือมูลนิธิปิดทองหลังพระ ที่ ปิดทอง ๕๗/๐๑๓ ลงวันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๕๗ ขอความอนุเคราะห์กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) นำเรืออัตโนมัติสำหรับงานสำรวจและเก็บข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม ไปใช้ในการตรวจสอบปริมาณน้ำต้นทุนในอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ตีน้อย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ให้เพียงพอกับพื้นที่การเกษตร ในระหว่างวันที่ ๖ - ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ เพื่อให้แผนการปรับปรุงอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ตีน้อยฯ สำเร็จบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการพื้นที่ต้นแบบบูรณาการแก้ไขปัญหาและพัฒนาพื้นที่ ตำบลแก่นมะกรูด อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ตามแนวพระราชดำริ กลุ่มงานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ความละเอียดสูงได้ให้ความอนุเคราะห์นำเรืออัตโนมัติไปสำรวจปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำดังกล่าว โดยมีนาย ปาชาณ กุลวานิช นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการเป็นผู้ควบคุมคณะปฏิบัติการของ วศ. นำลงพื้นที่ในระหว่างวันดังกล่าว ในการหาปริมาตรน้ำในอ่างเก็บน้ำนั้นได้ใช้อุปกรณ์หยั่งน้ำด้วยเสียง (Echosounder) เพื่อวัดความลึกท้องน้ำ ณ จุด พร้อมอุปกรณ์หาพิกัดบนพื้นผิวโลก (GPS) ติดตั้งบนเรืออัตโนมัติ เพื่อให้เรือได้เก็บข้อมูลความลึกและตำแหน่งของความลึกในพื้นที่ของอ่างเก็บน้ำ และได้นำข้อมูลที่สำรวจได้มาวิเคราะห์คำนวณหาปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำดังกล่าว

ผลการปฏิบัติงานสำรวจในคราวนี้สำเร็จสมบูรณ์ ได้ข้อมูลการสำรวจที่เป็นประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ ของสถาบันส่งเสริมและพัฒนากิจกรรมปิดทองหลังพระ ตามที่ได้ขอความอนุเคราะห์ วศ. และเป็นโอกาสอันดีอีกครั้งหนึ่งที่ คส. พว. ได้นำเทคโนโลยีจากงานวิจัยของ คส. ไปใช้ประโยชน์ได้จริง เป็นอย่างดี



## โครงการบำบัดสีในน้ำทิ้งจากสถานประกอบการด้านสิ่งทอ

### ความเป็นมา

สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์(OTOP) สร้างรายได้ให้กับประชาชน และทำรายได้เข้าประเทศหลายพันล้านบาทต่อปี สิ่งทอเป็นผลิตภัณฑ์หนึ่งที่สร้างรายได้ในระดับต้นๆ อย่างไรก็ตามยังมีปัญหาที่ต้องการจัดการ และผู้ประกอบการที่มีความประสงค์จะพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์เพื่อให้ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) และสร้างความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แต่กระบวนการผลิตมีการย้อมสีสังเคราะห์ทำให้น้ำเสีย/น้ำทิ้งที่ปนเปื้อนในกระบวนการผลิตถูกระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยไม่ผ่านกระบวนการบำบัดที่ถูกต้อง ก่อให้เกิดการแพร่ของสารมลพิษต่างๆ อันได้แก่ สี ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) โลหะหนักและค่าความเน่าเสียของแหล่งน้ำทิ้งในรูปของ บีโอดี (Biological Oxygen Demand; BOD) และ ซีโอดี (Chemical Oxygen Demand; COD)

กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม โครงการพิสิทธ์และวิศวกรรม จึงได้จัดทำโครงการบำบัดสีในน้ำทิ้งจากสถานประกอบการด้านสิ่งทอ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบการ และลดปัญหาผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมจากกระบวนการผลิต

### สรุปผลการดำเนินงาน

กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการสำรวจพื้นที่ทั้งสิ้น 3 จังหวัด แยกเป็นพื้นที่ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบการเกี่ยวกับ ฟอก ย้อมผ้าไหม 2 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดอุบลราชธานี และจังหวัดสุรินทร์ ภาคใต้ ซึ่งประกอบการ การย้อมกระดาษ 1 จังหวัด คือ จังหวัดพัทลุง และได้เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากกระบวนการฟอก ย้อม และดินธรรมชาติที่ปนเปื้อนในพื้นที่สถานประกอบการฟอกย้อม ทั้งสิ้น 62 ตัวอย่าง แยกเป็นตัวอย่างน้ำทิ้ง 29 ตัวอย่าง และดิน 23 ตัวอย่าง แล้วทำการวิเคราะห์คุณสมบัติของน้ำทิ้ง และดิน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบระบบบำบัดอย่างง่าย ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

### ประโยชน์ที่ได้รับ

ผลจากการศึกษาสถานะที่เหมาะสมในการบำบัดน้ำทิ้ง ทั้งในด้านของชนิดของสาร วัสดุที่ใช้ ปริมาณความเข้มข้น และสภาพความเป็นกรด-ด่าง เป็นต้น เพื่อให้ น้ำทิ้งจากสิ่งทอผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง สามารถระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

**กลุ่มเป้าหมาย** ผู้ประกอบการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ หน่วยงานภาครัฐ นิสิต นักศึกษา และนักวิจัยด้านคุณภาพน้ำเสีย/น้ำทิ้ง และกากอุตสาหกรรม

**หน่วยงานที่รับผิดชอบ** โครงการพิสิทธ์และวิศวกรรม

**โทรศัพท์** ๐ ๒๒๐๑ ๗๑๔๒ ๔๖

**โทรสาร** ๐ ๒๒๐๑ ๗๑๔๗





## การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ “การพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพสินค้าประเภทแก้วของผู้ประกอบการ ชุมชนในจังหวัดภาคเหนือ”

### ความเป็นมา

ตามที่ห้องปฏิบัติการเชี่ยวชาญด้านแก้วได้ดำเนินการโครงการการพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพสินค้าประเภทแก้วของผู้ประกอบการชุมชน ตามนโยบายของรัฐบาลเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันตามยุทธศาสตร์ประเทศ ซึ่งกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ รับผิดชอบในการผลักดันการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อให้เกิดการพัฒนาและยกระดับคุณภาพสินค้า OTOP ที่จะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถและขยายศักยภาพทางการค้า ผู้ประกอบการระดับชุมชนที่ผลิตสินค้า OTOP มีโอกาสที่จะขยายกำลังการค้าและโอกาสทางธุรกิจ ถ้ามีการพัฒนาผลิตภัณฑ์พัฒนารูปแบบ และภาชนะที่บรรจุให้สวยงามน่าใช้ ที่สำคัญคือพัฒนาคุณภาพให้มีมาตรฐานและได้รับความเชื่อถือจากผู้บริโภค

แก้วเป็นวัสดุหนึ่งของผู้ประกอบการชุมชนและวิสาหกิจชุมชนให้ความสนใจ ในต่างประเทศมีหลายที่เปิดเป็นแหล่งท่องเที่ยวให้ชมการสาธิตการขึ้นรูปแก้ว ในขณะที่เดียวกันก็ขายสินค้า ชิ้นงานศิลปะแก้วเมื่อทำเป็นผลิตภัณฑ์จะขายในราคาที่สูงมาก เพราะการทำแก้วต้องใช้ความอดทน และความชำนาญสูง กว่าที่จะประดิษฐ์เป็นชิ้นงานศิลปะแก้วสักชิ้น ในประเทศไทยปัจจุบันมีกลุ่มที่สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ออกมาได้บ้างแล้วเช่น กระเบื้องแก้ว ขวดแก้วตกแต่ง ผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปกระจกแผ่น และการทำผลิตภัณฑ์จากการเป่าแก้ว

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนสำหรับผลิตภัณฑ์แก้ว คือ มผช.๗๘/๒๕๔๖ ผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว มผช.๑๙๓/๒๕๔๖ ผลิตภัณฑ์ลูกปัด มผช.๔๒๖/๒๕๔๗ ผลิตภัณฑ์ศิลปะบนแก้วและ มผช.๘๒๐/๒๕๔๘ ผลิตภัณฑ์แก้วหลอม ผู้ประกอบการและกลุ่มชุมชนทั้งประเทศมีประมาณ ๓๐๐ กลุ่ม กระจายตามภาคต่างๆ สำหรับภาคเหนือซึ่งถือเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ มีประมาณ ๓๐ กลุ่ม ที่เป็นผู้ประกอบการ OTOP แต่ยังมีกลุ่มผลิตภัณฑ์แก้วที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนแต่ทำเป็นอาชีพที่มีความสนใจในการขอมาตรฐาน คาดว่ายังมีอีกมาก

กรมวิทยาศาสตร์บริการ มีห้องปฏิบัติการเชี่ยวชาญด้านแก้วที่งานวิจัยหลายเรื่องที่เหมาะสมสำหรับกลุ่มชุมชนด้านแก้ว สามารถใช้องค์ความรู้ด้านแก้วที่มีมาใช้สนับสนุนให้เกิดการพัฒนาคุณภาพ และแก้ไขปัญหาการผลิต เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์จนได้รับมาตรฐานชุมชน หรือมาตรฐานอื่นได้ในอนาคต เป็นการสร้างความน่าเชื่อถือแก่ผลิตภัณฑ์อันเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถเพิ่มยอดขายสินค้าได้ กรมวิทยาศาสตร์บริการจึงได้จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ระหว่างกรมวิทยาศาสตร์บริการ กับผู้ประกอบการกลุ่มชุมชนด้านแก้วในจังหวัดต่างๆของภาคเหนือ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อการยกระดับคุณภาพสินค้าประเภทแก้วของผู้ประกอบการชุมชนในจังหวัดภาคเหนือ โดยต้องการให้มีการแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นร่วมกัน ข้อมูลที่ได้จะทำให้แนวทางพัฒนาสินค้าประเภทแก้วที่ถูกต้องและตรงประเด็น ตอบสนองต่อความต้องการผู้ประกอบการชุมชนได้อย่างแท้จริง

## สรุปผลการดำเนินการ

การดำเนินกิจกรรมระหว่างวันที่ ๕-๖ มกราคม ๒๕๕๗ ในวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๕๗ เป็นการเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชิลิเกตและเทคโนโลยี ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อสร้างเครือข่ายสำหรับประสานงานกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่และสนับสนุนด้านสถานที่ในการจัดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการฯ ครั้งต่อไป

การประชุมจัดขึ้นวันที่ ๖ มกราคม ๒๕๕๗ ณ. โรงแรมเดอะปาร์ค จังหวัดเชียงใหม่ โดยท่านอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ เป็นประธานในการประชุม ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ ผู้ประกอบการ OTOP รวมทั้งผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน ๗๐ คน ได้แลกเปลี่ยนระดมความคิดเห็นในประเด็นด้านการบูรณาการเพื่อยกระดับสินค้าประเภทแก้วของผู้ประกอบการชุมชนในจังหวัดภาคเหนือ

### การบรรยายในภาคเช้า

๑. นายบุญอู่ม วงศ์บุตร หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่ บรรยายเรื่อง “การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน” เกี่ยวกับรายละเอียดและขั้นตอนการขอการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ซึ่งระหว่างการบรรยายได้มีการตอบข้อซักถามกับผู้ประกอบการทำให้ผู้เข้าประชุมเข้าใจถึงกระบวนการยื่นขอการรับรองมากขึ้น

๒. ว่าที่ร้อยตรีสรรค จิตรไคร์ครวญ รักษาการ รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ บรรยายเรื่อง “นโยบายการสนับสนุนผู้ประกอบการชุมชนของกรมวิทยาศาสตร์บริการ” ซึ่งเป็นภารกิจที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของกรมวิทยาศาสตร์บริการในการทดสอบสินค้าอุตสาหกรรมและการถ่ายทอดสู่ท้องถิ่น โดยเป็นนโยบายของอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการที่ต้องการให้นักวิทยาศาสตร์ลงไปช่วยเหลือผู้ประกอบการ และพัฒนาความร่วมมือ เพื่อให้สินค้า OTOP ได้รับความเชื่อมั่น เพิ่มมูลค่าสินค้าและรายได้แก่ชุมชน

๓. นางเทพีวรรณ จิตรวัชรโกมล หัวหน้าห้องปฏิบัติการเชี่ยวชาญด้านแก้ว บรรยายเรื่อง “สาระสำคัญของโครงการการพัฒนาเพื่อการยกระดับคุณภาพสินค้าประเภทแก้วของประกอบการชุมชนในจังหวัดภาคเหนือ” อธิบายถึงหน้าที่ความรับผิดชอบของห้องปฏิบัติการเชี่ยวชาญด้านแก้วองค์ความรู้และงานวิจัยที่มี และหลักสูตรฝึกอบรมทางวิชาการที่สามารถให้การฝึกอบรมได้

### การประชุมกลุ่มย่อยในภาคบ่าย

แบ่งกลุ่มผู้ประกอบการตามชนิดของผลิตภัณฑ์คือ ผลิตภัณฑ์ลูกปัดแก้ว ผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว และผลิตภัณฑ์ศิลปะบนแก้ว ทำให้ทราบถึงปัญหาด้านต่างๆของผู้ประกอบการทั้งในส่วนของกระบวนการผลิต ปัญหาด้านเทคนิคและปัญหาด้านการขนส่ง เช่น ผลิตภัณฑ์แตกเสียหายระหว่างทาง ในขณะที่เดียวกันผู้ประกอบการมีความต้องการพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ ผู้ประกอบการ OTOP ภาคเหนือส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่ทำผลิตภัณฑ์เป่าแก้ว มีความต้องการเพิ่มสายการผลิตผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ จึงให้ความสนใจมากในการฝึกอบรมเรื่อง “เทคนิคการทำลูกปัดแก้วและน้ำดินชุบแกน” ห้องปฏิบัติการฯ จึงได้บรรจุหลักสูตรดังกล่าวลงในแผนการจัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาสินค้า OTOP ปี ๒๕๕๗ เพื่อจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการฯ แก่กลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ หากผู้ประกอบการสนใจสามารถสอบถาม

รายละเอียดการจัดฝึกอบรมได้ที่ ห้องปฏิบัติการเชี่ยวชาญด้านแก้ว กรมวิทยาศาสตร์บริการ  
หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๑ ๗๓๖๘ หรือ glass.dss.go.th



ภาพบรรยากาศการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการฯ ณ. โรงแรมเดอะปาร์ค จังหวัดเชียงใหม่

### ประโยชน์ที่ได้รับ

๑. ความร่วมมือในโครงการการพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพสินค้าประเภทแก้วระหว่างกรมวิทยาศาสตร์บริการ หน่วยงานในจังหวัดเชียงใหม่และผู้ประกอบการชุมชนในจังหวัดภาคเหนือ
๒. ได้แนวทางการจัดทำรอบแผนงาน เพื่อพัฒนาสินค้าประเภทแก้วของผู้ประกอบการชุมชน

กลุ่มเป้าหมาย ผู้ประกอบการชุมชนสินค้าประเภทแก้วในจังหวัดภาคเหนือ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ โครงการฟิสิกส์และวิศวกรรม

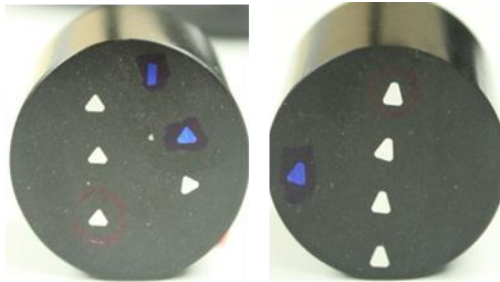
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๑ ๗๓๖๘

โทรสาร ๐ ๒๒๐๑ ๗๑๒๗

## การวัดขนาดลวด Profile Wire 90L, 90A

### ความเป็นมา

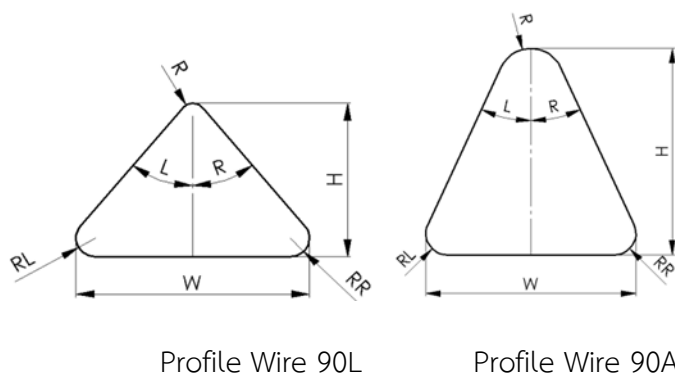
ลวด Profile Wire 90L,90A เป็นลวดที่มีลักษณะหน้าตัดเป็นรูปสามเหลี่ยมขนาดเล็ก ดังรูป



โดยลวด Profile Wire 90L,90A ใช้ในการผลิตตะแกรงเพื่อใช้ในงานอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ซึ่งบริษัท มารูเบน-อีโตซู สตีล พีทีอี ลิมิเต็ด เป็นบริษัทผลิตงานลวด เพื่อใช้ในงานอุตสาหกรรมตามความต้องการของลูกค้า เพื่อตรวจสอบว่าลวด Profile Wire 90L,90A ที่ทางบริษัทผลิตเป็นไปตามเกณฑ์ของลูกค้า หรือไม่ ทางบริษัทจึงส่งตัวอย่างให้ทางห้องปฏิบัติการความและมิติ กลุ่มสอบเทียบเครื่องมือวัดวิเคราะห์ และทดสอบ เพื่อทำการวัดขนาดพื้นที่หน้าตัด

### สรุปผลการดำเนินงาน

จากตัวอย่างลวด Profile Wire 90L,90A หมายเลขปฏิบัติการ L55/09339.1 และ L55/09340.1 ตามลำดับ ที่บริษัทมารูเบน-อีโตซู สตีล พีทีอี ลิมิเต็ด ส่งมาให้ทางห้องปฏิบัติการความยาวและมิติ ทำการวัดขนาดพื้นที่หน้าตัดนั้น เนื่องจากลวด Profile Wire 90L,90A มีขนาดเล็กมากจำเป็นต้องใช้เครื่องมือที่มีความละเอียดสูง ทางห้องปฏิบัติการความยาวและมิติจึงใช้เครื่องมือ Co-ordinate Measuring Machine ซึ่งมีความละเอียด 1 ไมโครเมตร ในการวัดตามแบบที่กำหนด



Profile Wire 90L

Profile Wire 90A

โดยทางห้องปฏิบัติการความยาวและมิติ ได้ทำการวัดขนาดพื้นที่หน้าตัดและออกรายงานผลการวัดให้ทางบริษัทเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

**ประโยชน์ที่ได้รับ**

เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือและเป็นการยืนยันว่าขนาดลวด Profile Wire 90L,90A ที่ผลิตเป็นไปตามเกณฑ์ที่ลูกค้ากำหนด

**กลุ่มเป้าหมาย** ผู้ประกอบการด้านการผลิตสินค้าในภาคอุตสาหกรรม

**หน่วยงานที่รับผิดชอบ** โครงการฟิสิกส์และวิศวกรรม

**โทรศัพท์** ๐ ๒๒๐๑ ๗๓๑๗

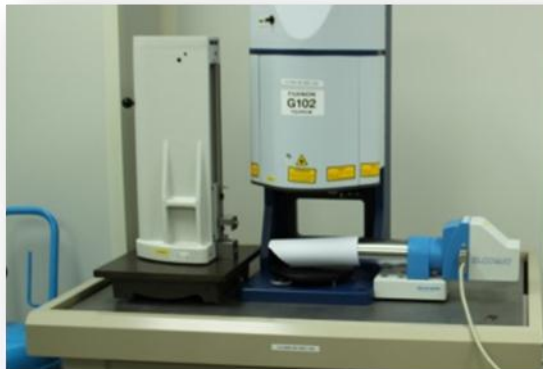
**โทรสาร** ๐ ๒๒๐๑ ๓๗๒๓



## การสอบเทียบฉากมาตรฐานด้วยชุดอโต้คอลลิเมเตอร์

### ความเป็นมา

ด้วยห้องปฏิบัติการสอบเทียบความยาวและมิติได้ให้บริการสอบเทียบฉาก(precision square) ซึ่งเป็นเครื่องมือวัด ทดสอบความฉาก(squareness) ของตัวอย่างให้กับห้องปฏิบัติการทดสอบทางวิศวกรรมทั้งของ วศ.และภาคอุตสาหกรรม ปัจจุบันห้องปฏิบัติการสอบเทียบความยาวและมิติ วศ. ได้พัฒนาการสอบเทียบฉากมาตรฐาน (master square) ซึ่งเป็นการสอบกลับมาตรฐานระดับทุติยภูมิ ให้กับชุดอ้างอิงมาตรฐานด้านการสอบเทียบความฉากด้วยชุดอโต้คอลลิเมเตอร์ ทำให้การสอบกลับมาตรฐานของฉากมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น



รูปการสอบเทียบฉากมาตรฐานด้วยชุดอโต้คอลลิเมเตอร์สรุปการดำเนินการ

### สรุปผลการดำเนินงาน

การสอบเทียบฉากมาตรฐาน ที่สภาวะแวดล้อม อุณหภูมิ  $25 \pm 1^{\circ}\text{C}$  ความชื้นสัมพัทธ์  $50 \pm 10\%$  ช่วงการวัด 0 - 250 mm ได้ค่าความฉาก  $1.70 \mu\text{m}$  ความไม่แน่นอนในการวัด  $0.13 \mu\text{m}$  ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ( $k=2.00$ ) สอบกลับมาตรฐานไปยังสถาบัน PTB ประเทศเยอรมัน

### ประโยชน์ที่ได้รับ

เพื่อสามารถสอบกลับได้ของเครื่องมือวัด ทดสอบความฉาก (squareness)

กลุ่มเป้าหมาย ห้องปฏิบัติการทดสอบทางวิศวกรรมทั้งของ วศ.และภาคอุตสาหกรรม

หน่วยงานที่รับผิดชอบ โครงการฟิสิกส์และวิศวกรรม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๑ ๗๓๑๗

โทรสาร ๐ ๒๒๐๑ ๓๗๒๓

## โครงการการพัฒนาสินค้า OTOP ประเภทอาหารและเครื่องดื่มในจังหวัดภาคเหนือ ภาคกลาง

### ความเป็นมา

ในปัจจุบันมีผู้ผลิตสินค้า OTOP ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมการพัฒนาชุมชน กระทรวงมหาดไทย จากข้อมูลล่าสุด ปี 2555 จำนวน 71,739 ผลิตภัณฑ์ ซึ่งการส่งเสริมผู้ประกอบการ และการพัฒนา สินค้า OTOP จึงไม่เพียงแต่จะเป็นการสร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือนและสร้างการจ้างงานในชุมชนท้องถิ่น ทั่วประเทศเท่านั้น ยังสามารถเพิ่มมูลค่าการส่งออกให้กับประเทศด้วย ในปี 2556 กรมวิทยาศาสตร์ บริการ ได้สำรวจข้อมูลเบื้องต้น พบว่า สินค้าประมาณร้อยละ 60 ที่นำมาตรวจสอบกับห้องปฏิบัติการ ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ทำให้มีปัญหาในการยกระดับคุณภาพสินค้า OTOP ให้มีความปลอดภัยแก่ ผู้บริโภค โดยเฉพาะสินค้า OTOP ประเภทอาหารและเครื่องดื่ม ที่มีผู้ขึ้นทะเบียนกับกรมพัฒนาชุมชน อยู่ 20,865 ผลิตภัณฑ์ คิดเป็นร้อยละ 29 ของผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียนทั้งหมด

สินค้า OTOP ประเภทอาหารจัดเป็นอาหารแปรรูปเบื้องต้นพร้อมจำหน่าย ซึ่งต้องผ่านการขออนุญาต ขึ้นทะเบียนอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 342) พ.ศ. 2555 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และเก็บรักษาอาหารแปรรูปที่บรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย (Primary GMP) ปัญหาที่พบส่วนใหญ่มาจากวัตถุดิบ กระบวนการผลิตที่ไม่ถูกสุขลักษณะ สถานที่ผลิตอาหารและ เครื่องดื่มไม่ได้มาตรฐาน GMP รวมทั้งสินค้าเก็บได้ไม่นาน บรรจุภัณฑ์ไม่เหมาะสม และการออกแบบ บรรจุภัณฑ์ที่ไม่ดึงดูดความสนใจของลูกค้า โดยผู้ประกอบการไม่สามารถแก้ไขปัญหาและปรับปรุงสินค้า ดังกล่าวได้

จากสาเหตุดังกล่าว โครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพจึงได้จัดทำโครงการการพัฒนาสินค้า OTOP ประเภท อาหารและเครื่องดื่ม ในปีงบประมาณ 2557 โดยมีวัตถุประสงค์มุ่งเน้นการแก้ปัญหาสินค้า OTOP ประเภทอาหารและเครื่องดื่มที่ไม่ได้คุณภาพและไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานให้ได้มาตรฐาน เป็นที่ยอมรับ และสร้างความเชื่อมั่นแก่ลูกค้า เป็นการเพิ่มโอกาสทางการตลาดให้กับสินค้า OTOP ของประเทศไทย พร้อมเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

### สรุปผลการดำเนินงาน

โครงการการพัฒนาสินค้า OTOP ประเภทอาหารและเครื่องดื่มในจังหวัดภาคเหนือและภาค กลางโดยโครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ มีแผนการดำเนินงาน ดังนี้

- 1) สำรวจความพร้อมและความต้องการยกระดับสินค้าของผู้ประกอบการ สำหรับ สินค้า OTOP ประเภทอาหารและเครื่องดื่ม
- 2) จัดอบรมผู้ประกอบการสินค้า OTOP ประเภทอาหารและเครื่องดื่มเพื่อพัฒนา ผู้ประกอบการให้มีความรู้เรื่องกระบวนการผลิต มาตรฐานผลิตภัณฑ์ รวมทั้งบรรจุภัณฑ์
- 3) ทดสอบสินค้า OTOP ประเภทอาหารและเครื่องดื่ม เพื่อตรวจสอบคุณภาพ เบื้องต้นและใช้เป็นข้อมูลในการแก้ปัญหาผลิตภัณฑ์สินค้า OTOP ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน
- 4) ดำเนินการแก้ปัญหาผลิตภัณฑ์สินค้า OTOP (ที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน) ให้แก่ ผู้ประกอบการ
- 5) ติดตามและประเมินผล

ผลการดำเนินงานของโครงการพัฒนาสินค้า OTOP ประเภทอาหารและเครื่องดื่มในจังหวัด ภาคเหนือและภาคกลาง ในช่วงเดือนตุลาคม 2556 ถึง มกราคม 2557 มีรายละเอียดดังนี้

1. ลงพื้นที่เพื่อประสานความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ ได้แก่ พัฒนาชุมชน อุตสาหกรรมจังหวัดและสาธารณสุขจังหวัด รวมทั้งผู้ประกอบการสินค้า OTOP ประเภทอาหารและเครื่องดื่ม เพื่อสำรวจความพร้อม ปัญหาและความต้องการของผู้ประกอบการในการพัฒนาคุณภาพสินค้าให้ได้มาตรฐาน ดังนี้

จังหวัดภาคเหนือ ได้ดำเนินการสำรวจพื้นที่ทั้งสิ้น 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน พะเยา แพร่ ลำพูน อุทัยธานี ตาก สุโขทัย และพิษณุโลก

จังหวัดภาคกลาง ได้ดำเนินการสำรวจพื้นที่ทั้งสิ้น 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนนทบุรี ชลบุรี ราชบุรี อโยธยา ฉะเชิงเทรา ระยอง จันทบุรี และเพชรบุรี

สรุปปัญหาที่พบคือ

- ขั้นตอนการผลิตและการเก็บรักษา ทั้งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ไม่เหมาะสมทำให้เกิด การปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ และคุณภาพของสินค้าไม่เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

- การใช้วัตถุดิบอาหารไม่เป็นไปตามมาตรฐาน เนื่องจากการขาดความรู้ความเข้าใจของผู้ประกอบการ

2. เก็บตัวอย่างทดสอบเบื้องต้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการแก้ปัญหาให้กับผู้ประกอบการดังนี้

| จังหวัด       | ผลิตภัณฑ์               | จำนวน       |
|---------------|-------------------------|-------------|
| 1. พิษณุโลก   | น้ำพริก                 | 1 ผลิตภัณฑ์ |
| 2. นนทบุรี    | ขนมไทย                  | 4 ผลิตภัณฑ์ |
|               | ปลาเค็ม                 | 2 ผลิตภัณฑ์ |
|               | ซาลาเปา หมั่นโถ่ ขนมจีบ | 4 ผลิตภัณฑ์ |
|               | ผักและผลไม้ทอดกรอบ      | 1 ผลิตภัณฑ์ |
| 3. ชลบุรี     | หมูหย็องสมุนไพร         | 1 ผลิตภัณฑ์ |
| 4. อโยธยา     | ปลาอย่าง                | 3 ผลิตภัณฑ์ |
|               | ไข่เค็ม                 | 1 ผลิตภัณฑ์ |
| 5. ฉะเชิงเทรา | ขนมไทย                  | 3 ผลิตภัณฑ์ |
| 6. ระยอง      | กะปิ                    | 1 ผลิตภัณฑ์ |
| 7. เพชรบุรี   | น้ำพริก                 | 7 ผลิตภัณฑ์ |

ผลการทดสอบจากทั้งหมด 28 ผลิตภัณฑ์ที่ได้สุ่มเก็บตัวอย่างมาทำการทดสอบเบื้องต้นพบว่ามีสินค้า OTOP ที่มีคุณภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 17 ผลิตภัณฑ์

โครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ได้ให้คำแนะนำการแก้ไขปัญหาเบื้องต้น โดยการปรับปรุงขั้นตอนการผลิต การเก็บรักษาวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์แก่ผู้ประกอบการที่สินค้ายังมีคุณภาพไม่เป็นไปตามมาตรฐาน และจะดำเนินการเก็บตัวอย่างมาทำการทดสอบซ้ำหลังจากผู้ประกอบการได้นำข้อเสนอแนะไปปรับปรุง เมื่อสินค้ามีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน โครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพจะทำหนังสือแจ้งกับ อุตสาหกรรมจังหวัดสุ่มตัวอย่างเพื่อให้การรับรองมาตรฐานต่อไป

### ประโยชน์ที่ได้รับ

ผู้ประกอบการมีความรู้ความเข้าใจ สามารถผลิตอาหารและเครื่องดื่มให้มีคุณภาพปลอดภัยได้มาตรฐาน เป็นที่ยอมรับ สร้างความเชื่อมั่นในการบริโภคกับผู้บริโภค เป็นการสร้างรายได้และขยายโอกาสให้กับผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

กลุ่มเป้าหมาย ผู้ประกอบการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

หน่วยงานที่รับผิดชอบ โครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๑ ๗๑๙๓

โทรสาร ๐ ๒๒๐๑ ๗๑๘๑



การลงพื้นที่ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่และผู้ประกอบการสินค้า OTOP ในจังหวัดภาคเหนือ



การลงพื้นที่ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่และผู้ประกอบการสินค้า OTOP ในจังหวัดภาคกลาง

## การให้บริการกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๕๗

### ความเป็นมา

ศูนย์บริหารจัดการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการที่เป็นไปตามมาตรฐานสากล เพื่อการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการของประเทศ โดยมุ่งเน้นในการให้บริการกลุ่มห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ ในสาขา ๔ สาขา ได้แก่ สาขาอาหาร สาขาเคมี สาขาสิ่งแวดล้อม สาขาฟิสิกส์และสอบเทียบ ซึ่งในปีงบประมาณ ๒๕๕๗ นี้ ศูนย์ฯ ได้ดำเนินกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการรวมทั้งหมด ๑๖ รายการ ได้แก่ สาขาอาหาร จำนวน ๕ รายการ สาขาเคมี จำนวน ๑ รายการ สาขาสิ่งแวดล้อม จำนวน ๖ รายการ และ สาขาฟิสิกส์และสอบเทียบ จำนวน ๔ รายการ

เนื่องด้วยนโยบายเชิงยุทธศาสตร์ของรัฐบาลให้ความสำคัญต่อการยกระดับคุณภาพสินค้า OTOP ของชุมชนให้ได้มาตรฐาน กรมวิทยาศาสตร์บริการ โดยศูนย์บริหารจัดการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ ได้จัดตั้ง “โครงการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการภูมิภาคด้วยกิจกรรมทดสอบความชำนาญ เพื่อการตรวจสอบคุณภาพสินค้า OTOP” เพื่อส่งเสริมการพัฒนาและยกระดับคุณภาพสินค้า OTOP

### สรุปผลการดำเนินงาน

#### ๑. ด้านการเป็นผู้จัดกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ

การดำเนินงานด้านบริการกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการช่วงเวลาตั้งแต่เดือนตุลาคม ๒๕๕๖ ถึงเดือนมกราคม ๒๕๕๗ นั้น เริ่มดำเนินการรับสมัครห้องปฏิบัติการเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่ ๑ ตุลาคม ๒๕๕๖ สำหรับกิจกรรมที่ได้ดำเนินการจัดส่งตัวอย่างให้แก่กลุ่มห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว มีดังนี้

##### ๑. กิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการสาขาสิ่งแวดล้อม

- รายการ Heavy metals (As, Cd, Cr, Cu, Fe, Mn, Ni, Pb and Zn) in water มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน ๑๕๐ ห้องปฏิบัติการ

##### ๒. กิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการสาขาอาหาร

- รายการ Water - soluble chlorides (as NaCl) in feeding stuffs มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน ๔๕ ห้องปฏิบัติการ

- รายการ Aerobic plate count in starch มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน ๑๒๐ ห้องปฏิบัติการ

- รายการ Moisture, protein, ash and pH in flour มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรมจำนวน ๙๕ ห้องปฏิบัติการ

#### ๒. ด้านการดำเนินกิจกรรมภายใต้โครงการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการภูมิภาคด้วยกิจกรรมทดสอบความชำนาญ เพื่อการตรวจสอบคุณภาพสินค้า OTOP

กิจกรรมที่ได้ดำเนินการช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคม ๒๕๕๖ ได้จัดสัมมนา ๒ หลักสูตร ได้แก่ “การทดสอบความชำนาญเพื่อการประกันคุณภาพผลการทดสอบสำหรับห้องปฏิบัติการ” และ “การแปลผลและการประเมินสมรรถนะห้องปฏิบัติการ” ให้แก่ห้องปฏิบัติการภูมิภาคทั้ง ๔ ภาค คือ ภาคกลาง ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่บุคลากรของห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพห้องปฏิบัติการด้วยกิจกรรมการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ มีรายละเอียดกิจกรรมดังนี้

๑. ภาคกลาง : วันที่ ๗ - ๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ ณ อาคารสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์  
บริการ

|   |     |      |
|---|-----|------|
| - จำนวนผู้เข้ารับการถ่ายทอด                       | ๗๘๔ | คน   |
| - จำนวนห้องปฏิบัติการที่ได้รับการถ่ายทอด          | ๔๑๘ | ห้อง |
| - จำนวนห้องปฏิบัติการเครือข่ายที่ได้รับการถ่ายทอด | ๑๔  | ห้อง |

๒. ภาคใต้ : วันที่ ๑๑ - ๑๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ ณ โรงแรมลีการ์เด็นท์ พลาซ่า จังหวัดสงขลา

|   |     |      |
|---|-----|------|
| - จำนวนผู้เข้ารับการถ่ายทอด                       | ๒๑๖ | คน   |
| - จำนวนห้องปฏิบัติการที่ได้รับการถ่ายทอด          | ๗๘  | ห้อง |
| - จำนวนห้องปฏิบัติการเครือข่ายที่ได้รับการถ่ายทอด | ๑๖  | ห้อง |

๓. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : วันที่ ๑๒ - ๑๓ ธันวาคม ๒๕๕๖ ณ โรงแรมพลูแมน ขอนแก่น  
ราชา ออคิต จังหวัดขอนแก่น

|   |     |      |
|---|-----|------|
| - จำนวนผู้เข้ารับการถ่ายทอด                       | ๒๑๔ | คน   |
| - จำนวนห้องปฏิบัติการที่ได้รับการถ่ายทอด          | ๗๒  | ห้อง |
| - จำนวนห้องปฏิบัติการเครือข่ายที่ได้รับการถ่ายทอด | ๑๖  | ห้อง |

๔. ภาคเหนือ : วันที่ ๑๙ - ๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๖ ณ โรงแรมอิมพีเรียล แม่ปิง จังหวัดเชียงใหม่

|   |     |      |
|---|-----|------|
| - จำนวนผู้เข้ารับการถ่ายทอด                       | ๑๙๖ | คน   |
| - จำนวนห้องปฏิบัติการที่ได้รับการถ่ายทอด          | ๖๒  | ห้อง |
| - จำนวนห้องปฏิบัติการเครือข่ายที่ได้รับการถ่ายทอด | ๒๒  | ห้อง |

**ประโยชน์ที่ได้รับ**

๑. ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรมทดสอบความชำนาญจะทราบถึงขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการ เมื่อเทียบเคียงภายในกลุ่มห้องปฏิบัติการที่ทดสอบรายการเดียวกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับการเฝ้าระวังสมรรถนะการทดสอบหรือสอบเทียบของห้องปฏิบัติการ กรณีที่ผลการประเมินสมรรถนะห้องปฏิบัติการไม่เป็นที่น่าพอใจ ห้องปฏิบัติการจำเป็นต้องวิเคราะห์หาสาเหตุ กำหนด

๒. แนวทางปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้การทดสอบหรือสอบเทียบมีความถูกต้องแม่นยำ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพของห้องปฏิบัติการอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

๓. บุคลากรของห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมสัมมนาจะได้รับความรู้ความเข้าใจถึงบทบาทและประโยชน์ของการเข้าร่วมกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ ด้านการประกันคุณภาพผลการทดสอบของห้องปฏิบัติการ ความสอกลับได้ของการวัด พื้นฐานทางสถิติและสถิติเพื่อการแปลผลและประเมินสมรรถนะห้องปฏิบัติการทดสอบ ซึ่งพื้นฐานความรู้เหล่านี้จะสามารถนำไปพัฒนาคุณภาพของบุคลากรในห้องปฏิบัติการ รวมถึงพัฒนาความสามารถของห้องปฏิบัติการต่อความน่าเชื่อถือในการตรวจสอบคุณภาพสินค้า OTOP

**กลุ่มเป้าหมาย** ห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบทั้งในประเทศและต่างประเทศ

**หน่วยงานที่รับผิดชอบ** ศูนย์บริหารจัดการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ

**โทรศัพท์** ๐ ๒๒๐๑ ๗๓๓๑ ๓, ๐ ๒๒๐๑ ๗๓๓๔

**โทรสาร** ๐ ๒๒๐๑ ๗๕๐๗