



กรมวิทยาศาสตร์บริการ

จัดทำโดย : ฝ่ายประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขานุการกรม ก.พระราชกฤษฎีกาที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทร. 0 2245 5523, 0 2644 7021

ปีที่ 5 ฉบับที่ 4 กันยายน 2546

Web Site: <http://www.dss.go.th> E-mail : infocstr@mail.dss.go.th

การป้องกันการเกิดเชื้อราในผลิตภัณฑ์ผักตบชวา

สักก่อนผักตบชวาเป็นพืชที่ไร้ประโยชน์อย่างมาก เพราะทำให้แม่น้ำลำคลองรกุงรังและตื้นเขิน นอกจากนี้ยังมีการขยายพันธุ์อย่างรวดเร็วอีกด้วย ปัจจุบันผักตบชวากลับกลายเป็นของที่มีค่าและมีราคา ก้านผักตบชวาสด 100 ก้าน ราคา 8 บาท ก้านผักตบชวาแห้ง 100 ก้าน มีราคา 14 บาท เพราะก้านผักตบชวาแห้งสามารถนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ผักตบชวา เช่น กระเป๋า ชุดเก้าอี้รับแขก กล่องกระดาษทิชชู ถาดใส่ของ ตะกร้า จานรองแก้ว ที่รองจาน เสื้อรองเท้าแตะ ที่ใส่หนังสือพิมพ์ ฯลฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์และถูกจัดให้เป็นหนึ่งในผลิตภัณฑ์ดีเด่น แต่ยังคงประสบปัญหาด้านกระบวนการผลิต และคุณภาพผลิตภัณฑ์ไม่เป็นที่ยอมรับเท่าที่ควร เนื่องจากเส้นใยผักตบชวามีสมบัติที่ง่ายต่อการถูกทำลายด้วยเชื้อรา เมื่ออยู่ในสภาพอากาศชื้น ทำให้ผลิตภัณฑ์เกิดจุดสีดำๆ หมดความสวยงาม และคุณค่าลดลง ดังนั้นการหาวิธีป้องกันการเกิดเชื้อราในเส้นใยผักตบชวาจึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมที่จะช่วยให้ประชาชนที่มีอาชีพหัตถกรรมจากผักตบชวาสามารถประกอบอาชีพอยู่ได้

การป้องกันการเกิดเชื้อราในผลิตภัณฑ์ผักตบชวาที่ทำกันอยู่ในขณะนี้คือการอบก้านผักตบชวาแห้งด้วยกำมะถันก่อนนำไปทำเป็นผลิตภัณฑ์ แต่วิธีดังกล่าว



สามารถป้องกันการเกิดเชื้อราได้ประมาณร้อยละ 50 เท่านั้น เมื่ออากาศชื้น เชื้อราก็สามารถเจริญเติบโตได้อีก นอกจากนี้แก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดจากการเผากำมะถัน ยังเป็นแก๊สพิษที่ทำให้ระบบทางเดินหายใจเสียหาย มีอาการหายใจไม่สะดวก ระคายเคือง ไอ มีเสมหะ และเมื่ออากาศมีความชื้นแก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์จะทำปฏิกิริยากับไอน้ำในอากาศ กลายเป็นละอองกรดซัลฟิวริก ซึ่งเป็นอันตรายต่อเนื้อเยื่อบุผิวของร่างกาย เช่น ตา จมูก ปอด ผิวหนัง ฯลฯ ดังนั้นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ผักตบชวา จึงต้องการวิธีการป้องกันการเกิดเชื้อราที่มีความปลอดภัย วิธีการไม่ยุ่งยาก เสียค่าใช้จ่ายน้อย และสามารถป้องกันการเกิดเชื้อราได้เป็นเวลานาน

กรมวิทยาศาสตร์บริการ โดยสำนักเทคโนโลยีชุมชน ได้ศึกษาวิจัยหาวิธีป้องกันการเกิดเชื้อราในผลิตภัณฑ์ผักตบชวา ซึ่งเป็นวิธีที่ป้องกันการเกิดเชื้อราได้เป็นเวลานาน ปลอดภัย ต่อคนและสิ่งแวดล้อม วิธีการไม่ยุ่งยาก เสียค่าใช้จ่ายน้อย ได้เป็นผลสำเร็จโดยนำก้านผักตบชวาที่ตากแห้งแล้วแช่สารละลายโซเดียมเบนโซเอต ความเข้มข้นร้อยละ 3-5 เป็นเวลา 30 นาที ถึง 1 ชั่วโมง หรือจนกก้านผักตบชวาดูดสารละลายจนอิ่มตัว นำก้านผักตบชวาไปผึ่งลมให้แห้งสนิท แล้วจึงนำไปทำผลิตภัณฑ์รูปแบบต่างๆ ด้วยวิธีการนี้สามารถควบคุมการเจริญเติบโตของเชื้อราได้ดี อนึ่งการทำผลิตภัณฑ์ผักตบชวานั้นต้องทำให้ก้านผักตบชวานิ่ม เพื่อสะดวกและง่ายต่อการจักสาน จึงต้องมีการฉีดพ่นสารละลายโซเดียมเบนโซเอตชนิดเจือจาง ความเข้มข้นร้อยละ 0.1 แล้วนำผลิตภัณฑ์ไป

ทำให้แห้งอีกครั้ง อาจเคลือบผิวผลิตภัณฑ์ด้วยการทานหรือพ่นด้วยแล็กเกอร์ก็ได้ เพื่อช่วยป้องกันการเกิดเชื้อราได้อีกชั้นหนึ่ง

สำนักเทคโนโลยีชุมชน กรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้นำผลการวิจัยนี้ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ กลุ่มแม่บ้านผลิตภัณฑ์ผักตบชวาแม่ใส่ทุ่ง และกลุ่มเครือข่าย อ.เมือง จ.พะเยา ซึ่งมีปัญหาเกี่ยวกับการเกิดเชื้อราในก้านผักตบชวาและผลิตภัณฑ์ผักตบชวา และสมาชิกกลุ่มแม่บ้านฯ มีอาการแพ้สารเคมีที่ใช้ป้องกันการเกิดเชื้อรา คือ กำมะถัน อีกด้วย ดังนั้นการถ่ายทอดเทคโนโลยีครั้งนี้จึงเป็นที่พึงพอใจของสมาชิกกลุ่มแม่บ้านฯ เป็นอย่างยิ่ง การผลิตผลิตภัณฑ์ผักตบชวาเป็นอาชีพเสริม ซึ่งสามารถทำรายได้ให้แก่สมาชิกกลุ่มแม่บ้านฯ คนละประมาณ 3,000 -6,000 บาทต่อเดือน ผลิตภัณฑ์ผักตบชวาจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ โดยส่งจำหน่ายภายในประเทศประมาณร้อยละ 30 และส่งออกต่างประเทศประมาณร้อยละ 70 (โดยส่งผ่านบริษัทตัวแทนภายในประเทศ)

ขณะนี้กรมวิทยาศาสตร์บริการ กำลังดำเนินการขอจดอนุสิทธิบัตร และมีแผนดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่กลุ่มแม่บ้านผลิตภัณฑ์ผักตบชวา ต.วังหลุม อ.ตะพานหิน จ.พิจิตร (ซึ่งร้องขอมา) ประมาณเดือนพฤศจิกายน ศกนี้ ผู้สนใจสามารถติดต่อขอรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีได้ที่ สำนักเทคโนโลยีชุมชน กรมวิทยาศาสตร์บริการ โทรศัพท์ 0 2201 7116 ในวันและเวลาราชการ



ประกันคุณภาพห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์

ธิดา เกิดกำไร

A ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ก่อให้เกิดอุตสาหกรรมการผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ต่างๆ ขึ้นมากมาย ทั้งที่ผลิตใช้ภายในประเทศและส่งไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศ ในการผลิตสินค้านั้นนอกจากจะผลิตขึ้นตามมาตรฐานของโรงงานแล้ว บางครั้งต้องผลิตให้ได้ตามมาตรฐานของประเทศหรือมาตรฐานต่างประเทศ หรือบางครั้งต้องผลิตให้ได้ตามมาตรฐานที่ผู้ซื้อกำหนด การที่จะทราบ ว่าสินค้าได้มาตรฐานตามที่กำหนดไว้หรือไม่ จำเป็นต้องมีการพิสูจน์ ซึ่งเป็นการกิจกรรมที่ต้องกระทำโดยห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์เท่านั้น ปัจจุบันมีการแบ่งประเภทของห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ออกเป็นสองประเภท คือห้องปฏิบัติการทดสอบ และห้องปฏิบัติการสอบเทียบ

ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ เป็นส่วนที่สนับสนุนหรืออยู่เบื้องหลังอุตสาหกรรมที่มีเงินทุนเป็นพันล้านบาท นอกจากในด้านการควบคุมคุณภาพของการผลิตสินค้าดังกล่าวข้างต้นแล้ว ผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการยังมีผลต่อการดำเนินงานของหน่วยงานที่ควบคุมการใช้กฎระเบียบต่างๆ การตัดสินใจในแต่ละวันของบริษัทที่มีพื้นฐานมาจากข้อมูลที่เกิดโดยห้องปฏิบัติการ ข้อมูลผลการทดสอบใช้ในงานมากมาย เช่น การผลิตผลิตภัณฑ์ การวิจัย การควบคุมคุณภาพก่อนที่ จะรับวัสดุ และส่วนประกอบต่างๆ เข้ามาใช้งานระหว่างการผลิตหรือ ก่อนที่จะนำส่งออกไปขาย การตรวจสอบว่าเป็นไปตามข้อตกลงที่ได้ เซ็นสัญญาไว้หรือไม่ ผลการตรวจสอบเป็นไปตามกฎระเบียบหรือ ข้อกำหนดของทางราชการหรือไม่ เป็นไปตามที่ระบุตามฉลากใหม่ เป็นการคุ้มครองผู้บริโภค การเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ การออกแบบอาคารและโครงสร้างการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับงานทางวิศวกรรมทางด้านยาและการบริการด้านสุขภาพอนามัย การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การบำรุงรักษาและการซ่อม การดำเนินการทางกฎหมาย เป็นต้น

ผลการทดสอบที่ไม่ถูกต้องตรงกับความเป็นจริงย่อมส่งผลให้ได้ผลิตภัณฑ์หรือบริการที่ไม่มีคุณภาพอาจส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์ การบริการ กับผู้รับบริการ หรือแม้มีพิษภัยกับสิ่งแวดล้อม ผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีคุณภาพ เช่น เครื่องมือตรวจจับไฟสัญญาณเตือนภัย

เครื่องบินและรถยนต์ อาจมีผลทำให้เกิดการบาดเจ็บสาหัสหรือถึงแก่ความตายได้โดยไม่คาดคิด ที่ใกล้ตัวทุกคนมากที่สุดในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ หากใครก็ตามไปตรวจสุขภาพที่โรงพยาบาล และเมื่อรายงานผลการทดสอบจากห้องปฏิบัติการแสดงว่า มีปัญหาต่างๆ ที่ความเป็นจริงไม่ได้เป็นโรคอะไร หรือเป็นโรคแต่ผลออกมาว่าไม่เป็นโรค ย่อมส่งผลทั้งสองด้าน คือจำเป็นต้องกินยาหรือรักษาโรคต่างๆ ที่ไม่ได้เป็นโรคอะไร ผลที่ตามมาคือจิตใจหดหู่วิตกกังวลหรือมีผลข้างเคียงที่เกิดจากยาที่กินเข้าไป เช่น เกิดโรคกระเพาะ จากคนที่ไม่เป็นอะไรก็ต้องมีโรคเพิ่มขึ้น ในทางกลับกันหากเป็นโรคแต่ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการแสดงว่าไม่เป็นโรค ผู้ป่วยนั้นก็ไม่ได้ได้รับการรักษา ดังนั้นจะเห็นได้ว่าคุณภาพของห้องปฏิบัติการ เป็นสิ่งสำคัญมาก จึงทำให้เกิดการประกันคุณภาพของห้องปฏิบัติการขึ้น เพื่อให้ห้องปฏิบัติการมีความสามารถผลิตข้อมูล คือ ผลการทดสอบหรือสอบเทียบได้ถูกต้องแม่นยำ สามารถนำข้อมูลที่เกิดขึ้นไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง และมีการประกาศใช้มาตรฐานสากล ISO / IEC 17025 ซึ่งเป็นมาตรฐานเกี่ยวกับข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบ และห้องปฏิบัติการสอบเทียบขึ้นเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2542 เพื่อให้ห้องปฏิบัติการต่างๆ ใช้เป็นมาตรฐานการดำเนินงานเพื่อให้ห้องปฏิบัติการมีความสามารถ

ห้องปฏิบัติการใดที่ต้องการแสดงว่าห้องปฏิบัติการของตนเองมีความสามารถจะต้องยื่นขอการรับรองกับหน่วยรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ ซึ่งในปัจจุบันมีหน่วยราชการที่ให้การรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการอยู่ 3 หน่วยงาน สังกัดใน 3 กระทรวง คือสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงสาธารณสุข และกรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองคุณภาพจากหน่วยรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการแล้ว จะเป็นการประกันคุณภาพได้ว่าห้องปฏิบัติการนั้นๆ มีความสามารถผลิตข้อมูลผลการทดสอบและสอบเทียบได้ถูกต้องแม่นยำ น่าเชื่อถือ

องค์ประกอบของห้องปฏิบัติการที่จะได้รับการรับรองจะต้องประกอบด้วย

1. ผู้ทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงาน หรือหัวหน้า ได้แก่ ผู้บริหารด้านวิชาการ ผู้จัดการด้านคุณภาพ ผู้ควบคุมงาน และมีการแต่งตั้งผู้ปฏิบัติงานแทนสำหรับบุคคลสำคัญเมื่อไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้

2. ผู้ทดสอบต้องเป็นบุคคลที่มีความสามารถในงานที่ทดสอบ และต้องมีผู้ทดสอบที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วในอัตราที่เหมาะสม

3. การปฏิบัติงานภายในห้องปฏิบัติการ การควบคุมดูแล การตรวจสอบผลการทดสอบ การจรรยาบรรณผลการทดสอบ การคำนวณผล การเก็บรวบรวมข้อมูล และการรายงานผลการทดสอบ ต้องกระทำโดยเหมาะสมถูกต้อง

4. เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทดสอบ ต้องได้รับการติดตั้งอย่างถูกต้อง และต้องได้รับการดูแลรักษาเป็นอย่างดี

เครื่องมือวัดต่างๆ รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวัดต้องได้รับการสอบเทียบตามระยะเวลาที่เหมาะสมกับปริมาณการใช้งาน

5. เพื่อให้สะดวกในการปฏิบัติงานประเมิน และการปฏิบัติงานของห้องปฏิบัติการ จึงต้องมีการจัดทำระบบคุณภาพโดยมีการจัดทำเอกสารระบบคุณภาพ และมีการนำไปใช้และรักษาไว้ซึ่งระบบคุณภาพที่เหมาะสมกับขอบข่ายของกิจกรรมของตน เอกสารระบบคุณภาพจะต้องแจ้งให้บุคคลที่เกี่ยวข้องทราบ ทำความเข้าใจ มีไว้ให้ใช้งาน และนำไปปฏิบัติ

7. ต้องมีการกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ของระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ ไว้ในคู่มือคุณภาพ (Quality Manual) และในคู่มือคุณภาพต้องรวมถึงหรืออ้างอิง ขั้นตอนดำเนินงานสนับสนุน



ต่างๆ และจะต้องแสดงโครงสร้างของการจัดทำเอกสารที่ใช้ในระบบคุณภาพ รวมทั้งระบุบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบต่างๆ ของผู้บริหารทางด้านวิชาการ และผู้จัดการด้านคุณภาพ

8. การควบคุมเอกสาร ห้องปฏิบัติการต้องจัดทำและรักษาไว้ซึ่งขั้นตอนการดำเนินงานในการควบคุมเอกสารต่างๆ ทั้งหมดที่เป็นส่วนประกอบของระบบคุณภาพ ทั้งที่ทำขึ้นเองและมาจากภายนอก กำหนดวิธีปฏิบัติเรื่องการอนุมัติ และการออกใช้เอกสาร การเปลี่ยนแปลงเอกสาร

นอกจากที่กล่าวมาข้างต้นจะต้องมีการกำหนดเรื่องอื่นๆ อีก เช่น การทบทวนคำขอ ข้อเสนอการประมูล และข้อสัญญา การจ้างเหมาช่วงงานทดสอบและงานสอบเทียบ การจัดซื้อสินค้าและการบริการ การให้บริการลูกค้า ข้อร้องเรียน การควบคุมงานทดสอบและ/หรือสอบเทียบที่ไม่เป็นตามที่กำหนด การปฏิบัติการแก้ไข การปฏิบัติการป้องกัน การควบคุมบันทึก การตรวจติดตามคุณภาพภายใน และการทบทวนการบริหาร

ห้องปฏิบัติการที่ต้องการประกันคุณภาพจะต้องเริ่มจากการศึกษาถึงข้อกำหนดตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ให้เข้าใจวางแผนการทำงานในแต่ละข้อกำหนดและปฏิบัติตามแผนที่วางไว้อย่างจริงจังก็จะสามารถประสบความสำเร็จได้

ตามกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2545 ให้กรมวิทยาศาสตร์บริการ มีภารกิจเกี่ยวกับการให้บริการทางวิทยาศาสตร์โดยดำเนินการกำกับดูแล ส่งเสริม วิจัยพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งเป็นสถานปฏิบัติการกลางทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ เพื่อเสริมสร้างการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และการพัฒนาทาง



เศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน ซึ่งกรมวิทยาศาสตร์บริการมีภารกิจที่เกี่ยวข้องกับงานด้านห้องปฏิบัติการอยู่ 2 ส่วน คือ

1. สำนักงานบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

มีภารกิจด้านการส่งเสริมสนับสนุน และดำเนินการรับรองระบบห้องปฏิบัติการ (accreditation) โดยจะให้การรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ด้านเคมี ด้านฟิสิกส์ และด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพตามมาตรฐานสากล เพื่อเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการให้เป็นที่ยอมรับของนานาประเทศทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีมาตรฐาน

2. โครงการเคมี, โครงการฟิสิกส์ และวิศวกรรม, โครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ซึ่งแปรสภาพมาจากกองเคมี, กองฟิสิกส์และวิศวกรรม และกองวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ตามโครงสร้างเดิมก่อนการปฏิรูประบบราชการ และกำลังจะแยกออกจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ ไปรวมกันจัดตั้งเป็นสถาบันวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการแห่งชาติ โดยจะเป็นองค์กรในกำกับของกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ มีหน้าที่ทดสอบ วัตถุประสงค์และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ห้องปฏิบัติการของกรมวิทยาศาสตร์บริการมีภารกิจดำเนินการประกันคุณภาพห้องปฏิบัติการ ส่งผลให้การทดสอบและสอบเทียบของห้องปฏิบัติการกรมวิทยาศาสตร์บริการ สามารถใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงทางวิชาการ ที่ช่วยให้เกิดการตัดสินใจที่ถูกต้อง แก้ไขปัญหาได้ตรงจุดทันเหตุการณ์ ปรับปรุงคุณภาพได้เหมาะสม ลดการสูญเสียเพราะการผลิตที่ไม่ได้คุณภาพ ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบซ้ำ ปกป้องการกีดกันทางการค้าด้วยเหตุทางเทคนิค ตลอดจนสามารถนำไปใช้ในการรับรองและควบคุมคุณภาพให้เป็นไปตามข้อกำหนด กฎหมาย หรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์ และการค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศ



โครงการ “การพัฒนา:ระบบคุณภาพ ห้องปฏิบัติการทดสอบด้านเคมี”

จันทร์เพ็ญ ใจธีรภาพกุล

โครงการเคมี กรมวิทยาศาสตร์บริการได้จัดทำชุดโครงการ “การพัฒนา:ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการทดสอบด้านเคมี” ขึ้นมีระยะเวลาดำเนินการ 2 ปี ตั้งแต่ ตุลาคม 2545 ถึง กันยายน 2546 ประกอบด้วยโครงการย่อย 3 โครงการ คือ

โครงการที่ 1 ที่ปรึกษาการจัดทำระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการทดสอบด้านเคมี
โครงการที่ 2 การทดสอบความชำนาญของห้องปฏิบัติการทดสอบด้านเคมี และ
โครงการที่ 3 การจัดทำดัชนีความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านเคมี

ขอบเขตการดำเนินงานครอบคลุมงานที่รับผิดชอบ 5 สาขาได้แก่ สาขาแร่และโลหะ สาขาน้ำดื่ม น้ำใช้ สาขาปุ๋ย สาขาผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม และสาขาเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเคมี มีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการสนับสนุนและช่วยเหลือห้องปฏิบัติการในประเทศในการเพิ่มศักยภาพห้องปฏิบัติการและยกระดับขีดความสามารถห้องปฏิบัติการทั้งภาครัฐและเอกชนให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล รวมทั้งจัดทำฐานข้อมูลความสามารถห้องปฏิบัติการในประเทศ

ปัจจุบันมีห้องปฏิบัติการทดสอบของภาครัฐและเอกชนจำนวนน้อยมากที่มีความสามารถด้านการทดสอบเป็นที่ยอมรับในระดับสากล เนื่องจากยังขาดแคลนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในด้านระบบคุณภาพ และการประกันคุณภาพของการวิเคราะห์ทดสอบ ตลอดจนกระบวนการทดสอบในห้องปฏิบัติการยังไม่มีประสิทธิภาพพอ

โครงการที่ 1 เพื่อช่วยเหลือให้คำปรึกษาแนะนำ การจัดทำระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ทั้งด้านระบบคุณภาพและเทคนิคทางวิชาการ รวมทั้งจัดทำให้มีการอบรมความรู้พื้นฐานแก่บุคลากรของห้องปฏิบัติการในประเทศทั้งภาครัฐและเอกชน โดยคัดเลือกห้องปฏิบัติการ

ที่มีความต้องการและเห็นความจำเป็นในการเพิ่มศักยภาพความสามารถของห้องปฏิบัติการ ความมุ่งมั่นของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่รวมทั้งมีทรัพยากรและความพร้อมในการเข้าร่วมโครงการ ทั้งนี้เพื่อให้ห้องปฏิบัติการมีระบบการจัดการที่มีคุณภาพและได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการได้ภายในเวลาที่กำหนดโดยไม่เสียเวลาและงบประมาณที่เกิดจากการขาดความรู้ความเข้าใจ อีกทั้งยังเป็นการสนองนโยบายของรัฐบาลในด้านการพัฒนาบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยสนับสนุนและผลักดันให้ภาคเอกชนเพิ่มความเข้มแข็งในอันที่จะแข่งขันในเวทีการค้าระหว่างประเทศ

โครงการที่ 2 การทดสอบความชำนาญของห้องปฏิบัติการเป็นโครงการที่จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการจัดทำระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการทดสอบ เนื่องจากการทดสอบความชำนาญหรือการเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการ เป็นข้อกำหนดหนึ่งในมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ที่ห้องปฏิบัติการควรจะต้องเข้าร่วมเพื่อประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการและเป็นการสร้างความเชื่อถือในผลการวิเคราะห์และยอมรับซึ่งกันและกันระหว่างหน่วยงานหรือห้องปฏิบัติการภายในประเทศ การเข้าร่วมโครงการนี้กับต่างประเทศมีค่าใช้จ่ายสูงมากและไม่ครอบคลุมในทุกสาขาที่ห้องปฏิบัติการต้องการ นอกจากนี้ในการใช้วัสดุอ้างอิงในการสอบย้อนกลับ (traceability) ของการวัดบางครั้งไม่สามารถหาได้ จึงจำเป็นต้องมีข้อมูลมาตรฐานความถูกต้องของการวัดนั้นก็คือการเข้าร่วมการทดสอบความชำนาญหรือการเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการ โดยมีโครงการเคมีเป็นศูนย์กลางในการจัดทำโปรแกรมการทดสอบความชำนาญของห้องปฏิบัติการทดสอบด้านเคมี เป็นการเตรียมความพร้อมในเชิงทักษะของบุคลากรในห้องปฏิบัติการ ทำให้ทราบถึงศักยภาพความสามารถของห้องปฏิบัติการซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาที่จำเป็นในการเพิ่มความ

เข้มแข็งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
โครงการที่ 3 การจัดทำดัชนีความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านเคมี โดยรวบรวมข้อมูลทั่วไปและข้อมูลความสามารถของห้องปฏิบัติการทั้งด้านอุปกรณ์ เครื่องมือ และการให้บริการ ที่ได้จากแบบสอบถาม รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากผลการทดสอบความชำนาญในโครงการที่ 2 จัดทำเป็นฐานข้อมูลความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบด้านเคมีในประเทศขึ้น ซึ่งจะเป็นโยบายต่อภาครัฐและเอกชนในการนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ รวมทั้งการวางแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศต่อไป

ผลการดำเนินงาน สรุปได้ดังนี้

1. ได้พัฒนาขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล โดยห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมโครงการ 5 ห้องปฏิบัติการอยู่ในระหว่างกระบวนการขอการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ
2. ได้พัฒนาศักยภาพบุคลากรของห้องปฏิบัติการโดยจัดให้มีการอบรมความรู้พื้นฐาน จำนวน 9 หลักสูตร มีจำนวนผู้เข้ารับการอบรมทั้งสิ้น 677 คน ทำให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีความตระหนักถึงความสำคัญของการวิเคราะห์ทดสอบสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้พัฒนางานของตนเองได้
3. จัดทำโปรแกรมการทดสอบความชำนาญ 5 เรื่อง
4. จัดทำฐานข้อมูลความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบ
5. บุคลากรของโครงการเคมีเองได้รับการพัฒนาเช่นกันทั้งด้านความรู้ทางวิชาการรวมทั้งด้านการบริหารจัดการ เตรียมพร้อมในการเป็นหน่วยงานที่ส่งเสริมและสนับสนุนด้านการบริหาร จัดการระบบงานคุณภาพของห้องปฏิบัติการในประเทศ ซึ่งเป็นบทบาทภารกิจใหม่ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ถ.พระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

สิ่งตีพิมพ์

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตที่ 26/2542
ปตผ. ราชวิถี