สรรสาระ

การพัฒนาและเพิ่มศักยภาพการสอบเทียบเครื่องมือวัดด้านแรง เพื่อตอบสนองอุตสาหกรรมด้านโลจิสติกส์

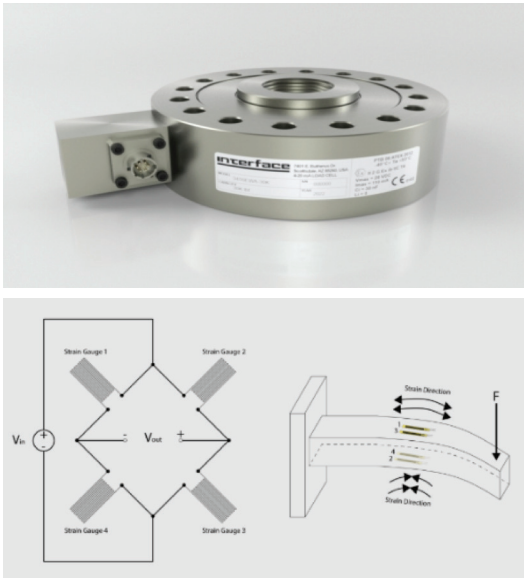
นายจรัสพงศ์ กล่ำแสง นักวิทยาศาสตร์
กองสอบเทียบเครื่องมือวัด

การเคลื่อนย้าย จัดเก็บ กระจายสินค้า บริการจากสถานที่ผลิตให้กระจายไปถึงแหล่งที่มีความต้องการ โดยเน้นประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีเป้าหมายการส่งมอบที่รวดเร็วลดต้นทุน สร้างความพอใจแก่ลูกค้า และส่งเสริมให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่สินค้าและบริการ โดยสิ่งที่กล่าวมาข้างต้นเรียกว่า 'โลจิสติกส์' (Logistics) ดังแสดงในรูปที่ 1

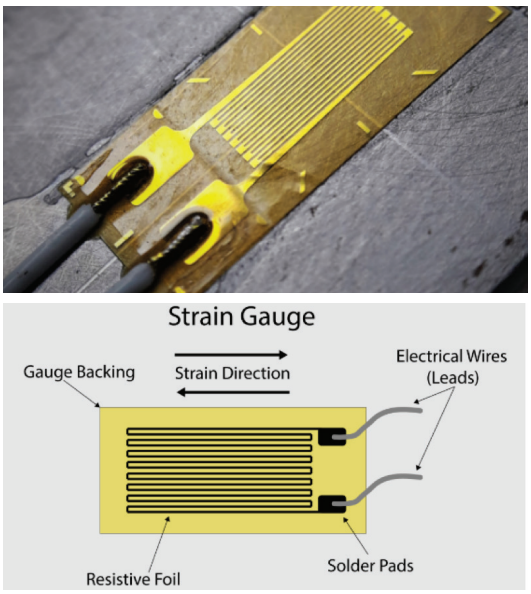
รูปที่ 1 การให้บริการโลจิสติกส์แบบต่าง ๆ

เพื่อลดต้นทุน และส่งเสริมให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่สินค้าและบริการ การวัด (Measurement) ที่ถูกต้องและแม่นยำจึงเป็นสิ่งจำเป็น เครื่องมือที่นิยมใช้ในการชั่งน้ำหนักของสินค้าเรียกว่า ไดนาโมมิเตอร์ (Dynamometer) โดยหากเกิดการผิดพลาดในการวัดจะส่งผลให้มูลค่าของสินค้านั้นเปลี่ยนไป เช่น ส่งสินค้าขนาด 10 ตัน บริษัทโลจิสติกส์มีค่าขนส่งที่ตันละ 10,000 บาท รวมค่าใช้จ่ายเป็น 100,000 บาท แต่วัดได้เพียง 9.9 ตัน จะมีค่าใช้จ่ายเพียง 99,000 บาท ทำให้บริษัทโลจิสติกส์เสียผลประโยชน์จากการวัดที่ผิดพลาดเป็นจำนวนเงิน 1,000 บาท ซึ่งในความเป็นจริงแล้วบริษัทโลจิสติกส์มีการขนส่งเกิดขึ้นตลอดเวลา ดังนั้นมูลค่าความเสียหายที่เกิดจากการวัดที่ผิดพลาดอาจมีมูลค่าหลายล้านบาท ด้วยเหตุนี้เอง ห้องปฏิบัติการสอบเทียบด้านแรง กองสอบเทียบเครื่องมือวัด กรมวิทยาศาสตร์บริการเล็งเห็นความสำคัญของการวัดที่แม่นยำจึงได้ริเริ่มพัฒนาระบบการสอบเทียบ (Calibration) ไดนาโมมิเตอร์ที่มีความต้องการในอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ เพื่อนำมาใช้ช่วยอุตสาหกรรมดังกล่าว

ไดนาโมมิเตอร์ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับวัดแรงหรือน้ำหนัก มีลักษณะการทำงานเช่นเดียวกับโหลดเซลล์ (Load Cell) อาศัยหลักการเปลี่ยนจากแรงหรือน้ำหนักที่กระทำต่อตัวโหลดเซลล์เป็นสัญญาณไฟฟ้า แล้วส่งสัญญาณไฟฟ้าไปจ่ายเข้าจอแสดงผล (Display) แสดงค่าเป็นน้ำหนักหรือแรง โดยโครงสร้างภายในของโหลดเซลล์จะประกอบไปด้วย Strain Gauge ที่จัดเรียงในรูปแบบ Wheatstone Bridge ซึ่งสามารถแปลงค่าแรงกดหรือแรงดึงให้อยู่ในรูปแบบสัญญาณไฟฟ้า ดังแสดงในรูปที่ 2 และ 3

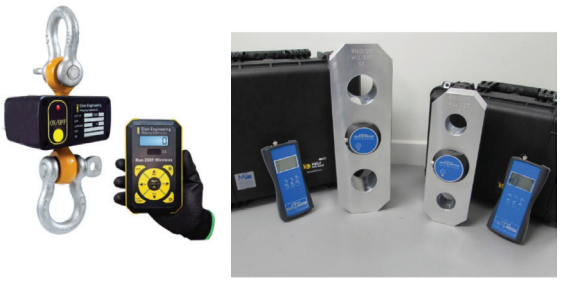


รูปที่ 2 โหลดเซลล์ (Load Cell) และ Strain Gauge พร้อมโครงสร้าง



รูปที่ 3 โหลดเซลล์ (Load Cell) และ Strain Gauge พร้อมโครงสร้าง

ไดนาโมมิเตอร์ที่มีใช้ในปัจจุบันจะมีหลากหลายรูปแบบ ดังแสดงในรูปที่ 4 โดยในอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ “ไดนาโมมิเตอร์” จะมีหน้าที่ในการชั่งสิ่งของในโรงงานอุตสาหกรรมโดยจะใช้กับรอกเหล็กเพื่อชั่งน้ำหนัก ใช้ชั่งสินค้าก่อนขึ้นหรือลงเรือขนส่งสินค้า เป็นต้น โดยความสามารถในการรับน้ำหนักของไดนาโมมิเตอร์นั้นมีหลายขนาดซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะงานที่ใช้



รูปที่ 4 ไดนาโมมิเตอร์รูปแบบต่าง ๆ [4]

ปัจจุบัน วศ. มีระบบสอบเทียบเครื่อง Universal Testing Machine อยู่แล้ว และจะทำการปรับปรุงระบบนี้เพื่อให้มีความสามารถในการสอบเทียบเครื่องไดนาโมมิเตอร์ได้ เพื่อที่จะไม่ต้องจัดซื้อระบบสอบเทียบเฉพาะสำหรับสอบเทียบไดนาโมมิเตอร์ใหม่ซึ่งมีราคาหลักล้าน โดยการปรับปรุงระบบนี้ใช้งบประมาณหลักแสนต้น ๆ โดยระบบการสอบเทียบที่พัฒนาขึ้นใหม่นี้ คือการสร้างชุดอุปกรณ์สำหรับสอบเทียบเครื่องไดนาโมมิเตอร์ ซึ่งปัจจุบันในประเทศไทยยังไม่มีห้องปฏิบัติการสอบเทียบใดที่ได้รับการรับรองขอบข่ายการสอบเทียบเครื่องไดนาโมมิเตอร์ โดยห้องปฏิบัติการฯ จะนำชุดอุปกรณ์สอบเทียบที่ได้ทำการพัฒนาขึ้น มาเสริมประสิทธิภาพของเครื่อง Universal Testing Machine ของห้องปฏิบัติการฯ ให้สามารถสอบเทียบไดนาโมมิเตอร์ได้ตั้งแต่ 0 – 1,000 kN โดยวิธีการสอบเทียบจะอ้างอิงตามมาตรฐาน ISO 7500-1 Metallic materials - Calibration and verification of static uniaxial testing machines - Part 1: Tension /compression testing machines - Calibration and verification of the force-measuring system ทำให้สามารถประหยัดงบประมาณในการซื้อเครื่องใหม่ และประหยัดค่าใช้จ่ายในการส่งสอบเทียบต่างประเทศของภาคอุตสาหกรรมไทย นอกจากนี้ห้องปฏิบัติการฯ จะดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีดังกล่าวให้กับห้องปฏิบัติการสอบเทียบทั้งในภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความสามารถทางการแข่งขันเพิ่มขึ้น และเป็นการส่งเสริมความถูกต้อง (Accuracy) แม่นยำ (Precision) ในการวัดที่จะส่งผลต่อความน่าเชื่อถือให้กับผู้ใช้บริการ

เอกสารอ้างอิง

https://jwd-group.com/th/knowledge_bases/total_logistics_sevice/ เข้าถึงเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2566

https://www.interfaceforce.com/products/load-cells/tension-compression/itca-tension-and-compression-load-cell/ เข้าถึงเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2566

https://www.michsci.com/what-is-a-strain-gauge/ เข้าถึงเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2566

https://www.eilon-engineering.com/products/dynamometers/ron-2501S-wireless-dynamometer/ และ https://msluk.net/safe-t-weigh เข้าถึงเมื่อวันที่ 10 มีนาคม 2566

ISO 7500-1 Metallic materials - Calibration and verification of static uniaxial testing machines - Part 1: Tension /compression testing machines - Calibration and verification of the force-measuring system

สรรสาระ

เซนเซอร์นวัตกรรมรักษ์โลก

นงค์เยาว์ นนทวงษ์ นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
กองบริหารจัดการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นวิกฤตที่คนทั้งโลกกำลังเผชิญอยู่ในขณะนี้ ทุกภาคส่วนต่างตื่นตัวกับการแก้ปัญหา รวมทั้งการคิดค้นและพัฒนานวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หรือนวัตกรรมรักษ์โลก ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อลดการใช้สารเคมีและกำจัดสิ่งปนเปื้อนที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของคนและสัตว์ ตัวอย่างเช่น ปรอทที่ไม่ใช่ปรอทวัดไข้หรือเทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิทั่วไป แต่เป็นโลหะหนัก (Heavy metal) ที่มีความเป็นพิษสูงมากไม่ว่าจะอยู่ในสถานะใด ปรอทมีลักษณะเป็นของเหลวที่อุณหภูมิห้อง และระเหยเป็นไอได้เมื่ออุณหภูมิสูงขึ้น ดังรูปที่ 1 (A) สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 รูป ดังนี้ (1) รูปโลหะปรอท (Metallic Mercury) เป็นรูปปรอทที่บริสุทธิ์ สามารถระเหยได้ โดยอัตราการระเหยเพิ่มตามสภาวะอุณหภูมิที่สูงขึ้น (2) รูปสารประกอบปรอทอนินทรีย์ (Inorganic Mercury Compound) สารประกอบประเภทนี้สามารถพบได้ในธรรมชาติ เป็นรูปแบบที่ปรอทจับตัวกับ Chlorine, Sulfur หรือ Oxygen เช่น H_2S, HgO, $HgCl_2$, Hg_2Br_2 เป็นต้น และ (3) ปรอทที่อยู่ในรูปของสารประกอบอินทรีย์ (Organic Mercury Compound) เกิดจากการรวมตัวของปรอทกับธาตุคาร์บอนและธาตุอื่น ๆ เช่น Methylmercury และ Ethylmercury เป็นต้น ปัจจุบันโรงงานอุตสาหกรรมในประเทศได้ขยายจำนวนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งในกระบวนการผลิตต่าง ๆ นั้น มักมีสารเคมีรวมถึงโลหะหนักที่เหลือจากกระบวนการผลิตของเสียเหล่านี้สามารถปนเปื้อนในอาหารและน้ำดื่ม จากการแพร่กระจายจากแหล่งผลิตเข้าสู่ห่วงโซ่อาหาร ดังรูปที่ 1 (B) the United States Environmental Protection Agency (US EPA) ได้กำหนดมาตรฐานสินค้าและผลิตภัณฑ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศให้มีระดับความเข้มข้นของปรอทที่ปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ อาทิ ปรอทที่ปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำแช่แข็งได้ไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำดื่มได้ไม่เกิน 2 ไมโครกรัมต่อลิตร เนื่องจากปรอท เมื่อเข้าสู่ร่างกายจะทำลายหน่วยพันธุกรรม ระบบประสาทและสมองอย่างถาวร รวมถึงโรคมินามาตะ (Minamata diseases) ดังนั้นการตรวจวัดปริมาณปรอทจึงมีความสำคัญ และได้รับความสนใจเป็นอย่างมากในระดับนานาชาติ

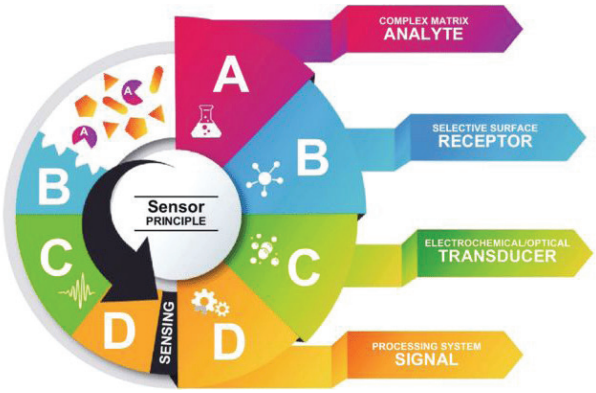
รูปที่ 1 (A) สัญลักษณ์ของธาตุและลักษณะของปรอท และ (B) ห่วงโซ่อาหาร (Food chain) ของปรอท

เทคนิคสำหรับการตรวจวัดหาปริมาณ Hg^{2+} ได้มีการพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ได้ในระดับความเข้มข้นน้อย ๆ (trace) แต่เทคนิคที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางเป็นเทคนิคทางสเปกโทรสโกปี เช่น Cold-vapor atomic absorption spectrometry (CV-AAS),

Atomic fluorescence spectrometry (AFS) และ Inductively coupled plasma-mass spectrometry (ICP-MS) เนื่องจากเทคนิคดังกล่าวสามารถตรวจวิเคราะห์ Hg^{2+} ในระดับน้อยมากได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและมีความแม่นยำสูง แต่อย่างไรก็ตามเทคนิคเหล่านี้ยังมีข้อจำกัด เช่น เครื่องมือมีราคาแพง การเตรียมตัวอย่างยุ่งยาก ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจวัด และที่สำคัญไม่สามารถนำไปวิเคราะห์ในภาคสนามได้ (on-site analysis) ดังนั้นจึงนำแนวคิดของนวัตกรรมที่สามารถตรวจวัด Hg^{2+} โดยอาศัยเซนเซอร์ทางไฟฟ้าเคมี (electrochemical sensor) ซึ่งได้รับความสนใจและนิยมนำไปประยุกต์ใช้ในการตรวจวัด Hg^{2+} เนื่องจากให้สภาพไวในการตรวจวัดสูง มีความรวดเร็วในการวิเคราะห์ การเตรียมตัวอย่างไม่ยุ่งยาก และใช้สารเคมีปริมาณน้อย เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ตรวจวัดที่มีส่วนร่วมในการรักษ์โลก

หลักการของเซนเซอร์ทางเคมี (Chemosensor)

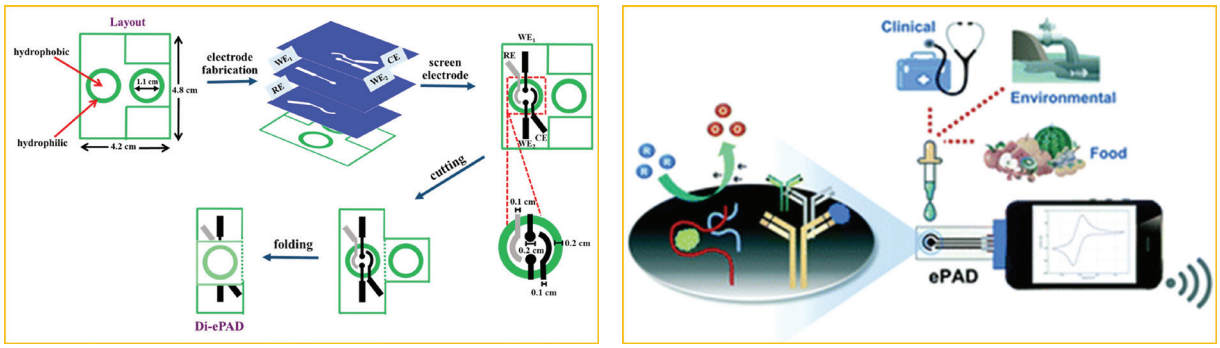
ปัจจุบันได้มีการพัฒนานวัตกรรมการตรวจวัด Hg^{2+} โดยอาศัยเซนเซอร์ทางเคมี ซึ่งสามารถจำแนกตามชนิดของสัญญาณที่แสดงออกมาได้ 2 ชนิด คือ เซนเซอร์ทางไฟฟ้า (electronic sensor) และเซนเซอร์ทางแสง (optical sensor) โดยเซนเซอร์ทางไฟฟ้าจะเป็นการแสดงสัญญาณการเปลี่ยนแปลงในรูปของสมบัติทางเคมีไฟฟ้า ในขณะที่เซนเซอร์ทางแสงจะเป็นการแสดงผลโดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางแสง เซนเซอร์ทางไฟฟ้าเคมีที่พัฒนาขึ้นมีส่วนประกอบหลักสองส่วนคือ ตัวจดจำสัญญาณ (receptor) และทรานสดิวเซอร์ (transducer) ส่วนประกอบที่หนึ่งคือ ตัวจดจำสัญญาณเป็นวัสดุที่สังเคราะห์ขึ้นซึ่งจะเกิดอันตรกิริยากับสารที่ต้องการตรวจวัดโดยอาศัยสมบัติทางกายภาพ และทางเคมีของสารนั้น โดยอาศัยการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันหรือรีดักชันในลักษณะที่แตกต่างกันออกไป และส่วนประกอบที่สองคือ ทรานสดิวเซอร์ ทำหน้าที่แปลงข้อมูลทางเคมีที่เกิดขึ้น จากการเกิดปฏิกิริยาไปเป็นสัญญาณทางไฟฟ้าที่อ่านค่าได้ ข้อมูลนี้จะถูกส่งไปยังคอมพิวเตอร์เพื่อประมวลผล เพื่อเป็นดัชนีที่ระบุถึงปริมาณของสารที่ต้องการตรวจวัดแผนภาพทั่วไปของเซนเซอร์ทางเคมี แสดงดังรูปที่ 2 เซนเซอร์ทางไฟฟ้าเคมีประกอบด้วยขั้วไฟฟ้า 3 ขั้ว ได้แก่ ขั้วไฟฟ้าใช้งาน (Working electrode, WE) ขั้วไฟฟ้าอ้างอิง (Reference electrode, RE) และขั้วไฟฟ้าช่วย (Counter electrode, CE) จุ่มในสารละลายอิเล็กโตรไลต์ โดยอาศัยการวัดอิเล็กตรอนที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาออกซิเดชันหรือรีดักชันของสารอะนาไลต์บนผิวหน้าของขั้วไฟฟ้าใช้งาน ซึ่งแปรผันตรงกับความเข้มข้นของสารที่ต้องการตรวจวัด



รูปที่ 2 แผนภาพทั่วไปของเซนเซอร์ทางเคมี [4]

ในปี ค.ศ. 2022 กลุ่มวิจัยของ H. Bakhsh และคณะได้พัฒนาเซนเซอร์ทางไฟฟ้าเคมีโดยอาศัยการดัดแปรขั้วไฟฟ้าใช้งานชนิดกลาสซีคาร์บอนด้วยวัสดุซิงค์ออกไซด์ขนาดนาโน (ZnO) สำหรับตรวจวัดไอออนปรอท (Hg^{2+}) เซนเซอร์ที่พัฒนาขึ้นนำมาใช้ในการตรวจวัด Hg^{2+} ด้วยเทคนิคไซคลิกโวลแทมเมทรี ในสารละลายฟอสเฟตบัฟเฟอร์ พีเอช 9.0 โดยอาศัยการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันของปรอทบนผิวหน้าของขั้วไฟฟ้า ($Hg^0 \longrightarrow Hg^{2+} + 2e^-$) ที่ศักย์ไฟฟ้า +0.18 โวลต์ พบว่าค่ากระแสไฟฟ้าเพิ่มขึ้น เมื่อความเข้มข้นของปรอทมากขึ้น เซนเซอร์ที่พัฒนาขึ้นให้ช่วงความเป็นเส้นตรงในการตรวจวัดเท่ากับ 1 ถึง 80 ไมโครโมลาร์ และขีดจำกัดในการตรวจวัดต่ำสุดเท่ากับ 1 นาโนโมลาร์ นอกจากนี้เซนเซอร์ที่ดัดแปรด้วยวัสดุขนาดนาโน ZnO มีความเสถียรและมีความสามารถในการทำซ้ำที่ดี นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้ในการตรวจวัดปรอทในน้ำผิวดินได้ มีร้อยละการได้กลับคืน (%recovery) เท่ากับ 92.5 ถึง 100.2 แต่อย่างไรก็ตามเซนเซอร์ที่พัฒนาขึ้นยังใช้สารตัวอย่าง

ในปริมาณมาก และเครื่องมือวัด ไม่สามารถนำไปใช้ในภาคสนามได้ ปัจจุบันจึงได้มีการพัฒนาอุปกรณ์ตรวจวิเคราะห์ของไหลจุลภาคบนฐานกระดาษ ด้วยหลักการทางไฟฟ้าเคมี (electrochemical paper-based analytical devices: ePADs) โดยอาศัยการสร้างขอบเขต และส่วนตรวจวัด ด้วยวัสดุที่ไม่ชอบน้ำ (hydrophobic material) บนกระดาษ และส่วนตรวจวัดรูปวงกลมใช้สำหรับหยดสารละลายตัวอย่าง ควบคู่กับการสกรีนขั้วไฟฟ้าด้วยวัสดุที่นำไฟฟ้า เช่น หมึกกราฟีน หรือหมึกคาร์บอน เพื่อเพิ่มสภาพไวในการตรวจวัด ขั้นตอนการสร้างขั้วไฟฟ้าแบบพิมพ์สกรีนบนฐานกระดาษ แสดงดังรูปที่ 3A และกลไกการตรวจวัดทางไฟฟ้าเคมี แสดงดังรูปที่ 3B เซนเซอร์ที่พัฒนาขึ้นใช้สารละลายมาตรฐานหรือสารตัวอย่างในปริมาณน้อยมาก ในระดับไมโครลิตร ช่วยลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นจากการวัด สามารถผลิตขั้วไฟฟ้าได้ทีละหลายชิ้นต่อหนึ่งครั้ง การผลิตอุปกรณ์ตรวจวัดมีขนาดเล็กสามารถพกพาได้ และขั้วไฟฟ้าที่พัฒนาขึ้น มีความสามารถในการทำซ้ำที่ดี ด้วยคุณสมบัติและข้อดีของเซนเซอร์ที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบในการสร้างนวัตกรรมใหม่ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อรองรับการแข่งขันในอนาคต ที่มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจวัดปริมาณสารปรอท หรือสารชนิดต่าง ๆ ในสิ่งแวดล้อม อาหาร และตัวอย่างทางการแพทย์ (point-of-care) ต่อไป



(A) (B)

รูปที่ 3 (A) ขั้นตอนการสร้างขั้วไฟฟ้าแบบพิมพ์สกรีนบนฐานกระดาษ และ (B) กลไกการตรวจวัดทางไฟฟ้าเคมี [6-7]

กองบริหารจัดการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ ในฐานะเป็นผู้จัดกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ ซึ่งได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO/IEC 17043 จาก Taiwan Accreditation Foundation (TAF) ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญและส่งเสริมให้ห้องปฏิบัติการทั้งภายในและต่างประเทศ ตระหนักถึงปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้จัดกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ สาขาสิ่งแวดล้อม รายการ Mercury (Hg) in water ขึ้น ซึ่งการเข้าร่วมกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการถือเป็นส่วนหนึ่งในการทวนสอบความใช้ได้ของวิธีการวัด และประกันคุณภาพผลการทดสอบของห้องปฏิบัติการ นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบในการยื่นขอรับการรับรองตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 และเป็นการติดตามความสามารถห้องปฏิบัติการที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องสืบไป หากหน่วยงานของท่านสนใจเข้าร่วมกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ สามารถศึกษารายละเอียดได้ที่ https://www.dss.go.th หรือติดต่อสอบถามได้ที่ 02-201-7331-3 หรือทางอีเมล clpt@dss.go.th

เอกสารอ้างอิง

ปรอท (Mercury:Hg) ประโยชน์ และพิษปรอท. [ออนไลน์] [อ้างถึงวันที่ 3 มีนาคม 2566] เข้าถึงจาก: https://www.siamchemi.com/ %E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%AD%E0%B8%97/

Liu, C., et al. 219. Recent advances in sensitive and rapid mercury determination with graphene-based sensors. Journal of Materials Chemistry A, 7: 6616-6630.

WildAid Thailand ช่วยสัตว์ป่า. [ออนไลน์] [อ้างถึงวันที่ 1 มีนาคม 2566] เข้าถึงจาก: https://web.facebook.com/WildAidThailand/photos/ a.421950501324909/857224924464129/?locale=th_TH

Boroujerdi, R., Abdelkader, A. and Paul, R. 2020. State of the art in alcohol sensing with 2D materials. Nano-Micro Letters, 12: 33.

Bakhsh, H., et al. 2022. Electrochemical monitoring of trace-level mercury in water sample using ZnO/GCE modified electrode. Research Square, 1-13.

Nontawong, N., et al. 2022. Smart sensor for assessment of oxidative/nitrative stress biomarkers using a dual-imprinted electrochemical paper-based analytical device. Analytica Chimica Acta, 1191: 339363.

Noviana, E., et al. 2020. Electrochemical paper-based devices: sensing approaches and progress toward practical applications. Lab on a Chip, 20: 9-34.

สรรสาระ

การตอบโจทย์เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนด้วยการรับรองผลิตภัณฑ์วัสดุจากธรรมชาติตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน ภาคการดำเนินงานต่อเนื่อง

ดวงกมล เชาวน์ศรีหมุด ผู้อำนวยการกองตรวจและรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์

(กระจูด)

จากวารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการ ฉบับที่ 221 ได้กล่าวถึงการดำเนินงานการรับรองผลิตภัณฑ์ประกอบการรับรองผลิตภัณฑ์ตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน : ภาชนะสัมผัสอาหารจากธรรมชาติกาบหมากของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ซึ่งตอบโจทย์เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน คือ 1) เป้าหมายที่แสดงถึงความมั่งคั่งและการเติบโตทางเศรษฐกิจ คือ เป้าหมายที่ 8 : การส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุม และยั่งยืน การจ้างงานเต็มที่ มีผลิตภาพและการมีงานที่เหมาะสมสำหรับทุกคน และหากใช้แรงงานหรือชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินธุรกิจทำให้เพิ่มรายได้ในชุมชน 2) เป้าหมายด้านคนและสังคม ในเป้าหมายที่ 1 เรื่องการขจัดความยากจน 3) เป้าหมายด้านสิ่งแวดล้อม คือเป้าหมายที่ 12 : การสร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน ขณะนี้มีผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองแล้วมากกว่า 30 โมเดล นอกจากกาบหมากแล้วยังมีวัสดุจากธรรมชาติหลายชนิดที่นำมาผลิตเป็นภาชนะใส่อาหารหรืออุปกรณ์ที่ใช้กับอาหารได้

ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานการสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนและร่วมรณรงค์ในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของขยะพลาสติก ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน กองตรวจและรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ กรมวิทยาศาสตร์บริการจึงได้ศึกษาและสำรวจผลิตภัณฑ์สัมผัสอาหารจากวัสดุธรรมชาติประเภทอื่นเพื่อขยายขอบข่ายการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์เพิ่มเติม

เป็นที่ทราบกันดีอยู่แล้วว่าปัจจุบันคนไทยนิยมดื่มกาแฟและเครื่องดื่มเพิ่มขึ้น ธุรกิจกาแฟสดและร้านเครื่องดื่มมีแนวโน้มขยายตลาดเพิ่มมากขึ้นด้วย แต่สิ่งที่ตามมาคือขยะจากแก้วเครื่องดื่ม ฝาปิดและหลอด สำหรับบางร้านมีการจัดทำแคมเปญให้ลูกค้านำแก้วมาบรรจุเครื่องดื่มเองเพื่อแลกส่วนลด แต่สำหรับหลอด ส่วนใหญ่เป็นพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ จากการสำรวจเบื้องต้นพบว่ามีวัสดุจากธรรมชาติหลายชนิดที่สามารถนำมาใช้เป็นหลอดได้ เช่น ซังข้าว กระจูด ราโพ ก้านผักบุ้ง ก้านตะไคร้ อย่างไรก็ตามการพิจารณาเลือกผลิตภัณฑ์เพื่อดำเนินการรับรอง นอกจากต้องคำนึงถึงความต้องการของตลาด ทัศนคติของผู้บริโภค ความเสี่ยงของผลิตภัณฑ์และความสามารถในการผลิตของผู้ประกอบการแล้ว ยังพิจารณาถึงปริมาณวัตถุดิบที่มีอย่างเพียงพอ และแหล่งของวัตถุดิบต้องมีการบริหารจัดการอย่างยั่งยืนเพื่อไม่ให้พืชหรือวัตถุดิบเหล่านั้นหมดไป

ในปีงบประมาณ 2566 กองตรวจและรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ กรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้พิจารณาเลือกผลิตภัณฑ์หลอดจากธรรมชาติ ประเภทกระจูดและลาโพ เป็นผลิตภัณฑ์ที่จะให้การรับรองต่อไป เนื่องจากหลอดทั้งสองประเภท ผลิตจากพืชเติบโตเร็ว และหากมีปริมาณมากเกินไป ต้องกำจัดทิ้ง เนื่องจากจะเป็นสาเหตุของการเกิดไฟป่า นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการผู้ผลิตหลอดทั้งสองประเภทแล้ว พบว่าขณะนี้ผลิตภัณฑ์นี้เริ่มเป็นที่ต้องการของตลาด โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวต่างชาติและผู้บริโภคที่ให้ความใส่ใจเรื่องสิ่งแวดล้อม ดังนั้นเรามารู้จักพืชทั้งสองประเภทก่อน

กระจูด เป็นพืชล้มลุกชนิดหนึ่ง มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Lepironia articulate (Retz.) Domin จัดอยู่ในวงศ์ Cyperaceae สามารถเจริญเติบโตได้ง่าย และแพร่พันธุ์ได้รวดเร็ว ชอบขึ้นเป็นกลุ่มใหญ่ในแหล่งน้ำธรรมชาติ หรือในพื้นที่ชุ่มน้ำหรือบริเวณที่มีน้ำขังตลอดทั้งปี สำหรับส่วนลำต้นมีลักษณะกลม ด้านในกลวง มีเยื่ออ่อนคั่นเป็นข้อ ๆ สีเขียวอ่อน มีขนาดตั้งแต่เท่าก้านไม้ขีดไฟจนถึงเท่าแท่งดินสอดำ โดยจะคัดขนาดที่เหมาะสมเพื่อนำมาผลิตเป็นหลอด

ลาโพ มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud. จัดอยู่ในวงศ์ Poaceae มีชื่ออื่นหรือชื่อท้องถิ่น เช่น อ้อเล็ก, ลาโพ (พัทลุง), อ้อน้อย (เชียงใหม่), อ้อลาย อ้อเล็ก (ภาคกลาง), อ้อ (ทั่วไป), หลูเกิน หลูเหว่ย (จีนกลาง) เป็นพืชลักษณะคล้ายจำพวกไผ่ โคนลำต้นมีกาบใบหุ้มอยู่ ภายในกลวง ใบเรียวยาว ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ เนื้อใบสาก ออกดอกเป็นช่อที่ปลายยอด ช่อดอกยาว ก้านช่อดอกมีขนขึ้นปกคลุม ผลรูปกลมรี มักเติบโตบริเวณพื้นที่เปิดโล่ง ใกล้แหล่งน้ำ ส่วนลำต้นสามารถนำมาผลิตเป็นหลอดได้

ในขณะนี้กรมวิทยาศาสตร์บริการได้ดำเนินการร่างข้อกำหนดเฉพาะผลิตภัณฑ์ตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน หลอดจากธรรมชาติ เพื่อการรับรองผลิตภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ทั้งสองประเภท โดยคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ประกอบด้วยคุณลักษณะด้านความปลอดภัย คุณลักษณะทางกายภาพ การผลิตที่เน้นด้านสุขลักษณะอนามัย การบริหารจัดการตามแนวทางเศรษฐกิจหมุนเวียน ในฉบับหน้าจะกล่าวถึงรายละเอียดข้อกำหนดเฉพาะผลิตภัณฑ์และการดำเนินงานการรับรองผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

ภาพแสดงลักษณะลำต้นลาโพ

เอกสารอ้างอิง

ศูนย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. สืบค้นจาก https://www.sdgmove.com/sdg-101/ เข้าถึงเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2565

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สืบค้นจาก https://sdgs.nesdc.go.th เข้าถึงเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2565

มนตรี ศรีวงษ์. จับตา! ตลาดกาแฟนอกบ้านปี 66 แข่งเดือด! ยักษ์ใหญ่เปิดศึกชิงตำแหน่งตลาด. Thaifranchise-center. สืบค้นจาก https://www.thaifranchise-center.com/ document/ show.php? docuID=7744 เข้าถึงเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2566

กรมวิทยาศาสตร์บริการ. เครื่องจักสานจากกระจูด. ฐานข้อมูลส่งเสริมและยกระดับคุณภาพสินค้า OTOP สืบค้นจาก http://otop.dss.go.th/index.php/en/knowledge/interesting-articles/151-2017-10-02-10-20-31 เข้าถึงเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2566

สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ (องค์การมหาชน). Reed, Danube grass. สืบค้นจาก http://mail.bedo.or.th/biodetail/15233 เข้าถึงเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2566

รอบรู้รอบโลก

โรคอัลไซเมอร์กับการแคะจมูก

นางจุฑาทิพย์ ลาภวิบูลย์สุข นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
กองผลิตภัณฑ์อาหารและวัสดุสัมผัสอาหาร

ที่มา https://pixabay.com/photos/kid-fruit-nose-picking-picnic-6589472/

โรคอัลไซเมอร์ เป็นโรคที่การทำงานหรือโครงสร้างเนื้อเยื่อของสมองเกิดความเสื่อมถอย โดยมีสาเหตุหนึ่งมาจากโปรตีนชนิดที่เรียกว่า เบตา-อะไมลอยด์ (beta-amyloid) เป็นโปรตีนชนิดที่ไม่ละลายน้ำและมีคุณสมบัติที่สามารถจับกับเซลล์สมองและส่งผลให้เซลล์สมองเสื่อมและฝ่อได้ รวมถึงมีผลต่อความทรงจำในการทำให้การสื่อสารระหว่างเซลล์สมองเสียหายจากการลดลงของสารอะซีติลโคลีน (acetylcholine)

ทีมนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยกริฟฟิธของออสเตรเลียได้มีการรายงานความเชื่อมโยงการแคะจมูกกับภาวะสมองเสื่อมและโรคอัลไซเมอร์ โดยตีพิมพ์ไว้ในวารสาร Scientific Reports ซึ่งได้ทำการทดลองในห้องปฏิบัติการในสัตว์ทดลอง คือ หนู โดยให้หนูเกิดการติดเชื้อที่ก่อโรคปอดอักเสบหรือปอดบวมในมนุษย์ที่เป็นเชื้อแบคทีเรียชื่อว่า Chlamydia pneumoniae หนูได้รับเชื้อนี้จากการแคะจมูก จนทำให้เยื่อบุโพรงจมูกด้านในมีความเสียหายและทำให้แบคทีเรียสามารถเข้าสู่สมองได้ผ่านการติดเชื้อที่เส้นประสาทรับกลิ่นซึ่งเป็นจุดที่เชื่อมต่อระหว่างโพรงจมูกและสมอง นอกจากนี้ยังมีรายงานก่อนหน้านี้ที่ระบุว่า ผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์ระยะท้าย ๆ มักมีการตรวจพบเชื้อแบคทีเรียชนิดนี้อยู่ในสมอง และยังพบการสะสมของโปรตีนเบตา-อะไมลอยด์ที่เกิดจากปฏิกิริยาของการติดเชื้อที่เป็นสาเหตุหนึ่งของโรคอัลไซเมอร์

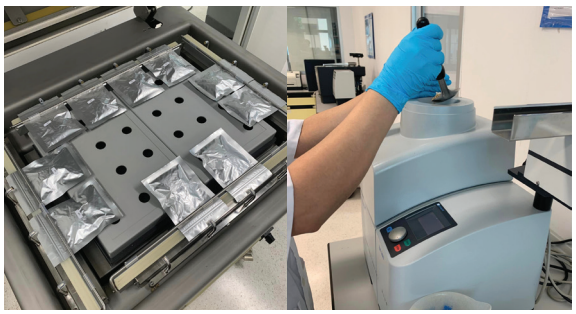
หลักฐานงานวิจัยนี้ยังชี้ให้เห็นว่า การทดลองในหนูพบโปรตีนเบตา-อะไมลอยด์ในสมองของหนูที่มีการติดเชื้อและสามารถแสดงพยาธิสภาพและอาการของโรคอัลไซเมอร์ได้ในเวลาเพียง 24 - 72 ชั่วโมงเท่านั้น ซึ่งเป็นการพิสูจน์ให้เห็นว่า การติดเชื้อในโพรงจมูกได้แพร่กระจายไปในสมอง โดยนักวิจัยเห็นว่ามีความเป็นไปได้ที่จะเกิดเช่นเดียวกันนี้ในมนุษย์ ถึงแม้จะไม่ได้ทำการทดลองในมนุษย์ก็ตาม โดยมีการสรุปว่า ภาวะสมองเสื่อมและโรคอัลไซเมอร์มีความเสี่ยงที่ไม่ได้เกิดจากความชราเท่านั้น แต่มีปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น การติดเชื้อไวรัสและแบคทีเรีย ดังนั้นควรหลีกเลี่ยงการแคะจมูกเพื่อป้องกันการติดเชื้อต่าง ๆ ทางโพรงจมูกได้

เอกสารอ้างอิง

เข้าใจอัลไซเมอร์ เมื่อสมองเสื่อมไม่ใช่แค่เรื่องความจำ. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 28 พฤศจิกายน 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://www.bumrungrad.com/th/health-blog/september-2018/alzheimer-disease

นิสัยชอบแคะขี้มูก-ถอนขนจมูกเกี่ยวอะไรกับโรคอัลไซเมอร์. [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 28 พฤศจิกายน 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://www.bbc.com/thai/articles/c887njknpv4o

Chacko, A., Delbaz, A., Walkden, H. et al. Chlamydia pneumoniae can infect the central nervous system via the olfactory and trigeminal nerves and contributes to Alzheimer's disease risk. Sci Rep 12, 2759 (2022). https://doi.org/10.1038/s41598-022-06749-9



วศ.อว. จัดกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ สาขาอาหาร รายการ Moisture, Protein, Ash and pH – value in Flour

กลุ่มทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ กองบริหารจัดการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ ได้จัดกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ (proficiency testing, PT) ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17043 โดยดำเนินการจัดส่งตัวอย่างผงแป้ง (Flour) ให้แก่ห้องปฏิบัติการที่สมัครเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 126 ห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ห้องปฏิบัติการดำเนินการทดสอบผลการวัด รายการ Moisture, Protein, Ash and pH – value in เพื่อประเมินผลทางสถิติด้วยวิธีการเปรียบเทียบผลการวัดระหว่างห้องปฏิบัติการต่อไป

ทั้งนี้ประโยชน์ของการเข้าร่วมกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ เพื่อประเมินความสามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและติดตามความสามารถของห้องปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งระบุปัญหาภายในห้องปฏิบัติการ อันจะนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขต่อไป เช่น ปัญหาที่เกิดจากกระบวนการวัดหรือทดสอบ การใช้เครื่องมือหรือความสามารถของพนักงานปฏิบัติการ

วศ.อว. จัดอบรมหลักสูตร “แนวทางการจัดการด้านความปลอดภัย” ส่งเสริมห้องปฏิบัติการสร้างความรู้ความเข้าใจด้านมาตรฐานและความปลอดภัย

วันที่ 9 มกราคม 2566 กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) จัดอบรม หลักสูตร “แนวทางการจัดการด้านความปลอดภัย” เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจทางการจัดการห้องปฏิบัติการด้านความปลอดภัย/มาตรฐานห้องปฏิบัติการด้านความปลอดภัย รวมทั้งการเลือกและการใช้ตู้ดูดควันอย่างปลอดภัยและการโต้ตอบกรณีฉุกเฉินได้ ซึ่งได้รับเกียรติจาก ดร. ประไพพิศ แจ่มสุกใส เทอร์ไนน์ ประธานมูลนิธิความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ, ดร. ณัฏฐกานต์ เกตุคุ้ม วิวองโกส นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ วศ.,ดร. ปวีณา เครือนิล นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ วศ. มาเป็นวิทยากร โดยมีที่สนใจเข้าร่วมอบรมจำนวนกว่า 100 คน ผ่านระบบออนไลน์ ณ ห้องประชุมนิธิปัญญา กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการมีความสำคัญสำหรับผู้ที่ปฏิบัติงานอย่างมาก เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้กับผู้ปฏิบัติงาน ผู้ร่วมงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องตลอดจนป้องกันความเสียหายจากอุบัติภัยที่อาจก่อให้เกิดความสูญเสียต่อสาธารณสมบัติและสิ่งแวดล้อมจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจแนวทางการจัดการห้องปฏิบัติการด้านความปลอดภัย/มาตรฐานห้องปฏิบัติการด้านความปลอดภัย ให้เกิดความปลอดภัยกับผู้ปฏิบัติงาน นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดวัฒนธรรมด้านความปลอดภัยและความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

วศ.อว. เปิด LAB ต้อนรับคณะครูและนักเรียน รร.พิบูลวิทยาลัย จังหวัดลพบุรี

วันที่ 19 มกราคม 2566 นางสาวภัทริยา ไชยมณี รองอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ เป็นประธานกล่าวต้อนรับคณะอาจารย์และนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จังหวัดลพบุรี ในโอกาสศึกษาดูงานห้องปฏิบัติการ กว่า 111 คน ณ ห้องประชุมวิทยวิถี ชั้น 6 อาคารตั้ว ลพานุกรม กรมวิทยาศาสตร์บริการ

การศึกษาดูงานครั้งนี้ คณะอาจารย์และนักเรียนฯ ได้ศึกษาดูงาน 5 ห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ห้องปฏิบัติการสมุนไพร กองเทคโนโลยีชุมชน ห้องปฏิบัติการกลุ่มนวัตกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานวัสดุและอุปกรณ์ทางการแพทย์ ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานวัสดุขั้นสูง กองวัสดุวิศวกรรม ห้องปฏิบัติการเคมี กองเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุปโภค ห้องปฏิบัติการกลุ่มคุณภาพทางประสาทสัมผัสในอาหาร กองผลิตภัณฑ์อาหารและวัสดุสัมผัสอาหาร และหอสมุดวิทยาศาสตร์ ดร.ตั้ว ลพานุกรม กองหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาเจตคติด้านวิทยาศาสตร์และสร้างแรงบันดาลใจในการนำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ให้เกิดประโยชน์ รวมถึงเป็นแนวคิดพื้นฐานในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและโครงงานของนักเรียนต่อไป

วศ.อว. ร่วมคาราวานวิทย์ฯ อพวช. เสริมทักษะการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์แก่เยาวชน จ.ชลบุรี

วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2566 กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ได้เข้าร่วมจัดแสดงนิทรรศการภายในงานคาราวานวิทยาศาสตร์ อพวช. ประจำปี 2566 เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้กับเยาวชนได้พบกับความมหัศจรรย์ที่ไม่มีให้เห็นในห้องเรียน แต่ทุกคนจะได้สัมผัสของจริงและประสบการณ์จริง ผ่านการทดลองเล่นและค้นหาคำตอบด้วยตัวเอง ในรูปแบบนิทรรศการและกิจกรรมที่สนุกสนานและสามารถนำความรู้นำไปต่อยอดและปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ โดยกิจกรรมดังกล่าวจัดขึ้นระหว่างวันที่ 7-10 กุมภาพันธ์ 2566 ณ โรงเรียนสัตหีบวิทยาคม อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี

ในปี 2566 นี้ วศ. นำชุดนิทรรศการและกิจกรรมเสริมความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ในหัวข้อ “เล่นแร่แปลธาตุ” ผ่านเกมบิงโกตารางธาตุ เพื่อให้เยาวชนมีความเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับตารางธาตุให้มากขึ้น ซึ่งถือเป็นการบริการความรู้แก่ชุมชน ช่วยให้ครู นักเรียนและประชาชนทุกคน สามารถเรียนรู้วิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นสิ่งใกล้ตัวด้วยวิธีการง่าย ๆ สนุกสนานและเข้าใจมากยิ่งขึ้น

วศ.อว. ร่วมกับ MRB ประเทศมาเลเซีย ศึกษาวิธีทดสอบปริมาณไนโตรซามีนในถุงยางอนามัย เพื่อจัดทำมาตรฐาน ISO

13-17 กุมภาพันธ์ 2566 ดร. อรสา อ่อนจันทร์ ผู้อำนวยการกองเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุปโภค ในฐานะ Head of H delegate ของประเทศไทยสำหรับการประชุม Technical Committees ISO/TC 157 Non-systemic contraceptives and STI barrier prophylactics (TC 157) เป็นประธาน พร้อมด้วย ดร. อรวรรณ ปิ่นประยูร หัวหน้ากลุ่มยางและผลิตภัณฑ์ และเจ้าหน้าที่ทดสอบกลุ่มยางและผลิตภัณฑ์ยาง ในการต้อนรับ Dr. Fauzi Mohd Som และ Miss Nurul Nadiah, Ahmad Mohsin ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์ ไนโตรซามีนจากห้องปฏิบัติการ Malaysian Rubber Board (MRB) ประเทศมาเลเซีย เข้าเยี่ยมชมและแลกเปลี่ยนประสบการณ์การวิเคราะห์ปริมาณไนโตรซามีนในผลิตภัณฑ์ยาง กับห้องปฏิบัติการกลุ่มยางและผลิตภัณฑ์ยาง กองวัสดุวิศวกรรม รวมทั้งได้ร่วมปรึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับวิธีการวิเคราะห์ไนโตรซามีน เพื่อหาแนวทางในการวิเคราะห์ทดสอบร่วมกัน สำหรับการจัดทำมาตรฐาน ISO วิธีการวิเคราะห์ปริมาณไนโตรซามีนในถุงยางอนามัยต่อไป

นักวิทย์ วศ.อว. ไขประเด็น “น้ำกรด : พิษร้ายอันตรายถึงชีวิต?” ในรายการวันใหม่ วาไรตี้ Thai PBS

วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2566 กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดยนางสาว จิรสา กรงกรด นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ กองเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุปโภค ได้ไขประเด็นข้อสงสัยที่เป็นประโยชน์กับประชาชนเกี่ยวกับคุณสมบัติของน้ำกรดสารเคมีที่เป็นพิษต่อร่างกายและควรนำไปใช้อย่างถูกต้องระมัดระวัง ทั้งนี้นางสาวจิรสา กรงกรด เป็นนักวิทยาศาสตร์โครงการเคมีที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญ ได้ไขข้อสงสัยผ่านรายการวันใหม่ วาไรตี้ สถานีโทรทัศน์ไทยพีบีเอส โดยมีคุณอธิวัฒน์ ธีรนิธิศนันท์ และคุณชไมพร เห็นประเสริฐ พิธีกรร่วมพูดคุยในรายการดังกล่าว ติดตามชมรายการย้อนหลังได้ในลิงก์นี้ https://www.youtube.com/watch?v=3T2igPL2KPc

วศ.อว. จับมือ สำนักงาน ก.พ.ร. และ สพร. ขับเคลื่อนการพัฒนางานบริการประชาชนด้านสารสนเทศในรูปแบบดิจิทัลบน Citizen Portal ผ่านแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ”

วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2566 นางสาวปัทมา นพรัตน์ ผู้อำนวยการกองหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นประธานการประชุมหารือเรื่อง Citizen Portal งานบริการสารสนเทศ โดยมีนายชัยณรงค์ ไชโย ที่ปรึกษาการขับเคลื่อนระบบราชการด้านนวัตกรรมดิจิทัลภาครัฐ สำนักงาน ก.พ.ร. พร้อมคณะ และคณะที่ปรึกษาจาก สพร. เพื่อหาแนวทางความร่วมมือในการพัฒนางานบริการสารสนเทศ มุ่งให้บริการในระบบ Citizen Portal ผ่านการบริการทางรัฐ ณ ห้องประชุมชั้น 3 อาคารหอสมุด ดร.ตั้ว ลพานุกรม กรมวิทยาศาสตร์บริการ

กองหอสมุดฯ ได้พัฒนาระบบบริการสารสนเทศรูปแบบใหม่เพื่อสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ การเชื่อมโยงระบบบริการสารสนเทศสู่ระบบ Citizen Portal แพลตฟอร์ม ผ่านแอปพลิเคชัน “ทางรัฐ” ภายใต้ Concept “รู้ ยื่น จ่าย รับ” ใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางให้กับประชาชน เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ ต่อยอดงานวิจัย สร้างนวัตกรรม ส่งเสริมความเข้มแข็งภาคการผลิตและบริการของประเทศต่อไป

วศ.อว. มอบใบรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการแก่ภาครัฐและเอกชน รวม 53 หน่วยงาน ภายใต้มาตรฐาน ISO/IEC 17025, ISO/IEC 17043 และ ISO 17034 สร้างความเชื่อมั่นการทดสอบคุณภาพสินค้าให้เป็นที่ยอมรับระดับสากล

วันที่ 1 มีนาคม 2566 ดร.นพ.ปฐม สวรรค์ปัญญาเลิศ อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) เป็นประธานในพิธีมอบใบรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการให้แก่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ประกอบด้วย ห้องปฏิบัติการทดสอบ, ผู้จัดโปรแกรมการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการทดสอบ และผู้ผลิตวัสดุอ้างอิง รวม 53 หน่วยงาน ณ ห้องประชุมภูมิบดินทร์ ชั้น 6 อาคารสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ การให้การรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการเป็นส่วนสำคัญของระบบโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ การได้รับการรับรองระบบงานฯ ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 มาตรฐาน ISO/IEC 17043 และมาตรฐาน ISO 17034 ถือเป็นเครื่องชี้วัดคุณภาพและความสามารถของหน่วยงานด้านห้องปฏิบัติการให้เป็นที่รู้จัก และเป็นภาพลักษณ์ที่ดี ส่งผลให้เกิดความมั่นใจในผลการทดสอบที่เป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและระดับสากล เพิ่มคุณค่าและมูลค่าให้กับสินค้าต่าง ๆ เพื่อสร้างความพร้อมในการแข่งขันบนเวทีการค้าโลก และการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

วศ.อว. ประชุมหารือทีมวิจัย สกสว. ร่วมขับเคลื่อน “การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของ ประเทศ (NQI)”

9 มีนาคม 2566 ดร.นพ.ปฐม สวรรค์ปัญญาเลิศ อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร และทีมนักวิทยาศาสตร์ เข้าร่วมประชุมและต้อนรับคณะทีมนักวิจัย นำโดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปภากร พิทยชวาล อาจารย์สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี หัวหน้าโครงการ “การพัฒนาระบบการบริหารจัดการความรู้เพื่อพัฒนาระบบวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) สาขาการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 2” โดยได้รับสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ในโอกาสเข้าประชุมหารือประเด็นการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ ของประเทศ (NQI) ภายใต้อุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ณ ห้องประชุมอัครเมธี ชั้น 6 อาคาร ตั้วฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

การประชุมหารือในครั้งนี้ ทั้งสองฝ่ายมีการแลกเปลี่ยนแนวทางการส่งเสริมและขับเคลื่อนให้ระบบการวิจัยและนวัตกรรมของประเทศไทยในด้าน “การพัฒนาระบบ NQI ให้เกิดการบูรณาการจากทุกภาคส่วนที่ตอบสนองโจทย์การพัฒนาประเทศ ตลอดจนการกำหนดนโยบายและทิศทางการพัฒนาในองค์รวมที่เอื้อให้เกิดการพัฒนากระบวนการตลอด value chain ของกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย การส่งเสริมระบบโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศที่เป็นองค์ประกอบสำคัญสำหรับกิจกรรมการวิจัย พัฒนานวัตกรรม การผลักดันให้เกิดการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ และกลไกการบริหารจัดการงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรให้มีความยืดหยุ่น มีระบบการติดตามและกำกับที่ดี เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศ

พันธมิตร ไทย-จีน วศ.อว. จับมือ TUSPARK WHA และ ADIRC ผลักดันการพัฒนาเทคโนโลยีสมัยใหม่ในประเทศไทย

วันที่ 14 มีนาคม 2566 กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) จัดพิธีลงนามในรายงานการประชุมข้อตกลงความร่วมมือ ไทย-จีน ด้านการพัฒนาโครงการนวัตกรรมประเทศไทย (The Signing Ceremony for the Agreed Minutes of Meeting on Thai-Chinese Collaboration and Partnership in Innovation Project Development in Thailand) ระหว่างกองวัสดุวิศวกรรม วศ. กับ TusPark WHA และ Shenzhen Automatic Driving Intelligence Research Center (ADIRC) สาธารณรัฐประชาชน ณ ห้องประชุมวิทยวิถี ชั้น 6 อาคารตั้วฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ปัจจุบัน วศ. กำลังพัฒนาพื้นฐานการบริการทดสอบยานยนต์สมัยใหม่ไร้คนขับ (Cav Proving Ground) EECI อ.วังจันทร์ จ.ระยอง รวมถึงการทดสอบด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมสนับสนุน New S-curve วศ. จึงได้แสวงความร่วมมือกับหน่วยงานของประเทศต่าง ๆ ซึ่งไทย-จีน ถือเป็นประเทศที่มีความสัมพันธ์กันมาอย่างยาวนานและเป็นจุดเริ่มต้นที่ วศ.ยินดีประสานความร่วมมือเพื่อส่งเสริมการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกันให้เป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้นในอนาคต

วศ.อว. เดินหน้าพัฒนาศักยภาพผู้ปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมยางจากทั่วประเทศให้มีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานสากล

วันที่ 22 มีนาคม 2566 กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) จัดฝึกอบรมหลักสูตร “การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ยางเพื่อการส่งออก” ภายใต้โครงการพัฒนาศักยภาพผู้ปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมยางสู่สากล ณ ห้อง BSc 4 อาคารเรียนและปฏิบัติการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้รับเกียรติจาก ผศ.ดร. วิรัช ทวีปรีดา ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริการวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นประธานเปิดการอบรม โดยมี นักวิทยาศาสตร์ เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพและเจ้าหน้าที่ทดสอบในห้องปฏิบัติการด้านยางแห่งทั้งภาครัฐและเอกชน เข้าร่วมอบรมจำนวนกว่า 60 คน

วศ.ได้ร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ยางพาราของประเทศ โดยดำเนินโครงการ “การวิจัยเพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ยางพาราระยะ 20 ปี” ภายใต้ 2 แนวทาง คือ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ยางใหม่และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ยางไทยเพื่อการใช้งานในประเทศ และ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของยางและผลิตภัณฑ์ยาง โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ในปีงบประมาณ พ.ศ.2565-พ.ศ.2566 การดำเนินงานได้มีการบูรณาการร่วมกันทั้งหน่วยงานภายในและภายนอก เพื่อดำเนินโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ยางพาราของประเทศแบบครบวงจรได้

วศ.อว. จัดอบรมหลักสูตร “การประเมินความเสี่ยงและการตรวจสอบความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ”

วันที่ 27-28 มีนาคม 2566 กองพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ (พศ.) กรมวิทยาศาสตร์บริการ จัดอบรมหลักสูตร “การประเมินความเสี่ยงและการตรวจสอบความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ” โดยได้รับเกียรติจากวิทยากรผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ผศ.สุชาดา ไชยสวัสดิ์ และนายอมรเทพ คุมสุข และทีมภาคปฏิบัติจาก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยได้รับความสนใจจากผู้เข้าอบรม จำนวน 32 คน หลักสูตรดังกล่าวได้ให้ความรู้เกี่ยวกับ การประเมินความเสี่ยงและการตรวจสอบความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในระบบการประเมินห้องปฏิบัติการแบบการยอมรับร่วม (Peer Evaluation) ซึ่ง วศ. ในฐานะภาคีเครือข่ายของ วช. ในการทำระบบความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ ESPReL Checklist

ท่านที่สนใจเข้าอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ของ พศ. สามารถติดตามได้ที่ Website : https://blpd.dss.go.th หรือกดติดตาม Facebook Fanpage : DSS Academy หรือโทร 0-2201-7452-3

วศ.อว.เปิดบ้านต้อนรับ สมาคมเคมีฯ ในโอกาสเข้าหารือความร่วมมือในอนาคต

5 เมษายน 2566 ดร.นพ.ปฐม สวรรค์ปัญญาเลิศ อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร และทีมนักวิทยาศาสตร์ให้การต้อนรับ ศ.ดร.ศุภวรรณ ตันตยานนท์ นายกสมาคมกิตติคุณและที่ปรึกษา สมาคมเคมีแห่งประเทศไทยฯ พร้อมคณะ ในโอกาสเข้าสวัสดีปีใหม่ไทย และร่วมประชุมหารือความร่วมมือในอนาคต ระหว่าง วศ. กับ สมาคมเคมีแห่งประเทศไทยที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ณ ห้องประชุมกองเคมี ชั้น 5 กรมวิทยาศาสตร์บริการ

วศ.อว. เยี่ยมชมศึกษาดูงานศูนย์ห้องปฏิบัติการฯ AMARC

ศึกษาดูงาน ณ บริษัท ศูนย์ห้องปฏิบัติการและวิจัยการแพทย์และการเกษตรแห่งเอเชีย จำกัด (มหาชน) หรือเอมาร์ค (AMARC) กรุงเทพมหานคร โดยมี รศ.นพ. วิรัตน์ วงศ์แสงนาค ประธานกรรมการบริษัท ศูนย์ห้องปฏิบัติการและวิจัยทางการแพทย์และการเกษตรแห่งเอเชีย จำกัด (มหาชน) และคณะ ให้การต้อนรับ AMARC ก่อตั้งขึ้นโดยกลุ่มนักวิทยาศาสตร์และผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ของโรงพยาบาลลาดพร้าว เมื่อปี พ.ศ. 2547 (19 ปี) ซึ่งในปัจจุบันมีผู้ที่ให้ความไว้วางใจใช้บริการในฐานะลูกค้าของ AMARC มากกว่า 6,000 ราย ซึ่งถือว่าเป็นบริษัทผู้เชี่ยวชาญด้านการตรวจสอบทางวิทยาศาสตร์ และรับรองผลทางวิทยาศาสตร์ให้กับองค์กรด้านการแพทย์ต่าง ๆ ในฐานะ Third Party ที่ไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสียกับองค์กรอื่น

ในการเข้าเยี่ยมชมบริษัท AMARC ในครั้งนี้ เป็นโอกาสอันดีที่ผู้บริหารของกรมวิทยาศาสตร์บริการและคณะกรรมการของบริษัท AMARC ได้พูดคุยและหารือเพื่อเพิ่มโอกาสในการสร้างความร่วมมือด้านการวิเคราะห์ ทดสอบ และทำการวิจัยในผลิตภัณฑ์และตัวอย่างใหม่ ๆ ในอนาคต โดยเฉพาะรายการทดสอบสำหรับสินค้าส่งออกที่ลูกค้ามีความต้องการเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยทางคณะกรรมการของบริษัท AMARC เล็งเห็นว่า กรมวิทยาศาสตร์บริการมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นกำลังคนและกลไกที่สำคัญ ในขณะที่บริษัท AMARC มีความเชี่ยวชาญด้านการตลาด มีข้อมูลความต้องการของลูกค้า รวมทั้งมีงบลงทุนเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่ครบครันหลากหลาย และมีความทันสมัย สำหรับใช้ทำการวิเคราะห์ ทดสอบ และพัฒนางานวิจัยใหม่ ๆ ที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

วศ.อว. พบผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ภาชนะสัมผัสอาหารจากวัสดุธรรมชาติ ในพื้นที่ภาคใต้

เมื่อวันที่ 25-26 เมษายน 2566 กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดย นางสาวดวงกมล เชาวน์ศรีหมุด ผู้อำนวยการกองตรวจและรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ พร้อมคณะ ลงพื้นที่พบผู้ประกอบการภาคใต้ 2 แห่ง ได้แก่ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนพรุควนเคร็ง อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช และบริษัท ออร์แกนิค อังเคิล จำกัด อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี เพื่อร่วมปรึกษาหารือกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ภาชนะสัมผัสอาหารจากวัสดุธรรมชาติ เก็บตัวอย่างทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์และประเมินตามสุขลักษณะอนามัยและหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนเบื้องต้น พร้อมทั้งถ่ายทำวีดีโอรายการ “So Sci สายชิลล์” ตอน “รักษ์โลก” เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงาน วศ. โดยถ่ายทอดเรื่องราวแนวคิดของผู้ประกอบการกับความสนใจในการพัฒนาต่อยอดการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าผลิตภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการสนับสนุนองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพิ่มเติมจาก วศ. เพื่อเสริมสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผลิตภัณฑ์อย่างยั่งยืน สามารถติดตามรายการ “So Sci สายชิลล์” ตอน “รักษ์โลก” EP.1 ในวันที่ 1 พฤษภาคม 2566 ทาง Youtube และ Facebook ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ

วศ.อว. ศึกษาดูงาน มว. ต่อยอดงานทดสอบความชำนาญฯ รายการ Oscilloscope และ Mercury (Hg) in water (Pilot study)

เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2566 กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) นำโดย นางเยาวลักษณ์ ชินชูศักดิ์ ผู้อำนวยการกองบริหารจัดการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ (บท.) และนางอัจฉราวรรณ วัฒนหัตถกรรม หัวหน้ากลุ่มสอบเทียบเครื่องมือวัด 2 กองสอบเทียบเครื่องมือวัด เข้าเยี่ยมชมฝ่ายมาตรวิทยาไฟฟ้า และฝ่ายมาตรวิทยาเคมีและชีวภาพ สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (มว.) เพื่อนำองค์ความรู้มาใช้ในการเตรียมความพร้อม และพัฒนาตัวอย่างทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ รายการ Oscilloscope และรายการ Mercury (Hg) in water (Pilot study) ซึ่งมีความร่วมมือกับคณะทำงานพัฒนากิจกรรมการเปรียบเทียบผลการวัดระหว่างห้องปฏิบัติการ และการผลิตวัสดุอ้างอิงของประเทศ สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ โดย บท. เป็นผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมทดสอบความชำนาญรายการข้างต้น และ มว. ทำหน้าที่เป็นผู้ร่วมศึกษาให้ค่าอ้างอิง

ยกย่องเชิดชูเกียรติข้าราชการดีเด่นประจำปี 2565

วารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการขอแสดงความยินดีกับข้าราชการดีเด่น ที่ได้ทุ่มเทปฏิบัติหน้าที่อย่างเต็มกำลังความสามารถ จนมีผลการปฏิบัติงานดีเด่น สมควรยกย่อง เชิดชูเกียรติ และประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน เพื่อสร้างแรงจูงใจและเป็นแบบอย่างที่ดีในการปฏิบัติหน้าที่และกระทำความดีตลอดไป

โดยเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2566 คณะกรรมการคัดเลือกข้าราชการพลเรือนดีเด่นประจำปี พ.ศ. 2565 ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) ได้มีการประชุมเพื่อคัดเลือกข้าราชการของ วศ. ตามหลักเกณฑ์การคัดเลือกข้าราชการพลเรือนดีเด่นประจำปี พ.ศ. 2565 ได้แก่ การครองตน การครองคน การครองงาน การปฏิบัติตามมาตรฐานจริยธรรมและผลงานดีเด่น ซึ่งผลการคัดเลือกข้าราชการพลเรือนสามัญดีเด่นของ วศ. ได้แก่

นางสาวจิรสา กรงกรด นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ กองเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุปโภค เริ่มรับราชการตั้งแต่วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2537 โดยมีผลงานดีเด่น คือ ข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ระหว่าง กรมวิทยาศาสตร์บริการกับการประปาส่วนภูมิภาค และ อบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับน้ำยาฆ่าเชื้อในสถานการณ์โควิด-19

นางสาววราภรณ์ ศรีชาย นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ สำนักงานเลขานุการกรม เริ่มรับราชการตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2554 โดยมีผลงานดีเด่น คือ ดำเนินการเรื่องการสรรหาและเลือกสรร ข้าราชการและพนักงานราชการทั่วไป ในช่วงเตรียมปรับเปลี่ยนสถานะจากส่วนราชการเป็นองค์กรมหาชน และทำหน้าที่ผู้ช่วยเลขานุการคณะกรรมการกลั่นกรองผลการประเมินผลการปฏิบัติราชการ การเลื่อนเงินเดือน ขึ้นค่าจ้าง ค่าตอบแทน และดูแลระบบจ่ายตรงของส่วนราชการทั้งระบบ วศ.

กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

Department of Science Service
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

Tel. : 0 2201 7000 Fax. : 0 2201 7466
Facebook : www.facebook.com/DSSTHAISCIENCE
E-mail : pr@dss.go.th Website : https://www.dss.go.th

ติดตามวารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการเพิ่มเติมได้ที่