



ผลงานเด่น กรมวิทยาศาสตร์บริการ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

กรมวิทยาศาสตร์บริการ
DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE

กรมวิทย์ฯ บริการ “เรานำวิทยาศาสตร์ สู่การดูแลประชาชน”

วศ. คอ. สร้างประสบการณ์ และเสริมสร้างทักษะการตรวจสอบความใช้ได้
ของวิธีทดสอบหาปริมาณตะกั่ว และแคดเมียมในวัสดุสัมผัสอาหารประเภทกระดาษ
ด้วยเทคนิค Inductively Couple plasma mass spectrometry (ICP-MS)
ให้แก่ นิสิตสหกิจศึกษา รุ่นที่ 1



กรมวิทยาศาสตร์บริการเป็นหนึ่งในหน่วยงานราชการในกำกับดูแลของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ที่เกิดจากการควบรวมของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย เพื่อให้มีการบูรณาการ การเรียนการสอน การวิจัย และการสร้างสรรค์นวัตกรรม ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์เข้าด้วยกัน และให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติหน้าที่ ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันวิจัยในทิศทางที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ แผน และนโยบายในการพัฒนาประเทศ

ด้วยเหตุนี้ กรมวิทยาศาสตร์บริการ โดยกลุ่มผลิตภัณฑ์โลหะ กองเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุปโภค ที่มีองค์ความรู้ ความเข้าใจ การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี การพัฒนาวิธีทดสอบ และนักวิจัยที่มีความพร้อมในการดูแล นิสิตนักศึกษาให้มีศักยภาพและความพร้อมตามมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่ตรงกับความต้องการของ ตลาดแรงงาน ซึ่งเป็นพลังสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศให้มีความมั่นคงมั่งคั่งอย่างยั่งยืน และสร้างขีด ความสามารถการแข่งขันในระดับโลก เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนจะปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ การ เสริมสร้างความรู้ ทักษะ ความสามารถของนิสิตสหกิจศึกษาให้มีประสิทธิภาพในการทำงานจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ ซึ่ง ในปีการศึกษา 2567 คณาจารย์จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (มศว) และกลุ่มผลิตภัณฑ์โลหะ กองเคมีภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์อุปโภค (ผล.คอ.) ได้ร่วมมือกันเป็นครั้งแรกในการดูแลนิสิตสหกิจศึกษา จำนวน 2 คน ได้แก่ นางสาวปิ่นลดา ยางธิสาร และนางสาวพรพิมล บุญฤทธิ์ นิสิตชั้นปีที่ 4 จากคณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาเคมี โดย นิสิตทั้งสองได้มาปฏิบัติงานที่ ผล.คอ. กรมวิทยาศาสตร์บริการ เป็นระยะเวลา 4 เดือน ตั้งแต่วันที่ 8 มกราคม ถึง 5 พฤษภาคม 2567

ในการฝึกงานครั้งนี้ นิสิตทั้งสองได้ศึกษาโครงการวิจัย ในหัวข้อเรื่อง “การพัฒนาวิธีสำหรับการหา แคดเมียม (Cd) และตะกั่ว (Pb) ในกระดาศสัมผัสอาหารตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.2948 และ มอก.3438 ด้วยวิธีการสกัดเย็น” จากผลการวิจัย พบว่า ค่าขีดจำกัดในการวัดเชิงปริมาณ (LOQ) ของแคดเมียม และตะกั่ว เท่ากับ 0.2 และ 2.0 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ มีช่วงร้อยละการคืนกลับ (%Recovery) และ ร้อยละของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสัมพัทธ์ (%RSD) เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งบ่งบอกได้ว่าวิธีการวิเคราะห์ ที่สภาวะการทดลองของการศึกษานี้ สามารถนำไปวิเคราะห์หาปริมาณแคดเมียมและตะกั่วที่ปนเปื้อนในกระดาศ สัมผัสอาหารได้ โดยให้ผลการวิเคราะห์ที่ถูกต้อง แม่นยำ และมีความน่าเชื่อถือ ทั้งนี้ยังสามารถนำข้อมูลที่ได้ไป ตีพิมพ์บทความลงในวารสารวิชาการต่อไป นอกจากการศึกษาโครงการวิจัย นิสิตทั้งสองยังได้เรียนรู้การปฏิบัติงาน จริง เรียนรู้การวิเคราะห์หาปริมาณโลหะในตัวอย่างชนิดต่าง ๆ ด้วยวิธีการวิเคราะห์ที่หลากหลาย แตกต่างกันไป ซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของตัวอย่าง อีกทั้งยังได้เข้ารับการอบรมหลักสูตรความไม่แน่นอนทางเคมี และได้เข้าร่วม กิจกรรมต่าง ๆ ของกองเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุปโภคอีกด้วย

จากการรับนิสิตสหกิจศึกษาในครั้งนี้ วศ.คอ. พร้อมสนับสนุนและร่วมมือกับคณาจารย์จากมหาวิทยาลัย ต่าง ๆ เพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ในการปฏิบัติงานให้แก่นิสิตสหกิจศึกษาในรุ่นต่อ ๆ ไป

ประโยชน์ที่ได้รับ เพิ่มศักยภาพและความพร้อมตามมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่ตรงกับความต้องการ ของตลาดแรงงานให้แก่ นิสิตนักศึกษา

กลุ่มเป้าหมาย นิสิตนักศึกษา จากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ กลุ่มผลิตภัณฑ์โลหะ กองเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุปโภค

โทรศัพท์ 02 201 7347 - 9

E-mail chemistry@dss.go.th