



บันทึกข้อความ

บธ.๐๐๑/๖๘

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์ สำนักงานคณบดี งานบริหารและธุรการ โทร ๓๘๐๑

ที่ อว ๖๘.๕.๑.๑/ ๑๓๘๒

วันที่ ๒๒ ตุลาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

ตามที่คณะวิทยาศาสตร์ ได้อนุญาตให้ข้าพเจ้าเข้าร่วม สัมมนาวิชาการ เรื่อง “Smart Solutions for Heavy Metals: การเตรียมตัวอย่างด้วย SRC และการวิเคราะห์ปรอทอัตโนมัติ” เมื่อวันที่ ๒๑ ตุลาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๙.๐๐ – ๑๕.๔๕ น. ณ โรงแรมโนโวเทล เชียงใหม่ นิมมาน เจอร์นีฮับ

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้าร่วม สัมมนาวิชาการ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังนั้น จึงขอรายงานสรุปเนื้อหาและประโยชน์ที่ได้รับ ดังนี้

๑. สรุปเนื้อหาที่ได้รับจากการเข้าประชุม/อบรม ฯลฯ

การเตรียมตัวอย่างด้วยเทคนิค SRC และการวิเคราะห์ปรอทเกี่ยวข้องกับการย่อยสลายตัวอย่างด้วยกรดไนตริก จากนั้นจึงนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการที่เหมาะสม โดยมีขั้นตอนหลักคือ การนำตัวอย่างมาบดและชั่ง จากนั้นทำการย่อยสลายด้วยกรดไนตริกบนเตาให้ความร้อนปรับปริมาตรด้วยน้ำ และกรองก่อนนำไปวิเคราะห์ สำหรับการวิเคราะห์ปรอทนั้น อาจต้องเตรียมสารละลายมาตรฐานปรอทในความเข้มข้นต่างๆ ด้วย

กระบวนการวิเคราะห์เริ่มต้นด้วยการชั่งน้ำหนักตัวอย่างลงใน boat แล้วนำไปผ่านกระบวนการย่อยสลายด้วยความร้อนภายใต้การไหลของอากาศหรือออกซิเจน จากนั้นปรอทและผลิตภัณฑ์จากการเผาไหม้ที่เหลือทั้งหมดจะไหลเข้าสู่ส่วนเร่งปฏิกิริยา ในขั้นตอนนี้ สารปรอทจะถูกกำจัดออก และสารปรอทจะถูกลดปริมาณลงและถูกกักเก็บไว้ในเครื่องรวมทองคำ ก่อนที่จะปล่อยสารเหล่านี้ไปยังเซลล์วัดหลายเซลล์ที่ตั้งอยู่ตามเส้นทางแสงของเครื่องสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ ลำแสงคู่ DMA-๘๐ evo ช่วยลดอัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนได้อย่างมาก ซึ่งช่วยปรับปรุงขีดจำกัดการวัดปริมาณได้อย่างมาก ทำให้สามารถตรวจวัดปริมาณปรอทได้อย่างแม่นยำและแม่นยำแม้ในระดับ ppt ความเสถียรของสัญญาณที่เพิ่มขึ้นนี้ช่วยเพิ่มความสามารถในการทำซ้ำและความน่าเชื่อถือของการวิเคราะห์แม้ในความเข้มข้นต่ำ

๒. ประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่

สามารถนำเอาความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการเข้าร่วมอบรมสัมมนามาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงาน ซึ่งเครื่องวิเคราะห์ปรอท (SRC หรือ Mercury Analyzer) ใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์หาปริมาณปรอทในตัวอย่างต่างๆ เช่น น้ำ ดิน พืช อาหาร และสารเคมี เพื่อควบคุมคุณภาพ ตรวจสอบความปลอดภัย และเฝ้าระวังการปนเปื้อน เครื่องมือนี้อาศัยหลักการสลายตัวอย่างด้วยความร้อนเพื่อเปลี่ยนปรอทเป็นไอ แล้วใช้เทคนิคการวัดการดูดกลืนแสงของอะตอม (Atomic Absorption Spectroscopy) เพื่อหาปริมาณได้อย่างแม่นยำ

๓. ประโยชน์ต่อหน่วยงาน (ระดับงาน/หลักสูตร/คณะ)

ในการอบรมครั้งนี้ทำให้ข้าพเจ้าได้เห็นความก้าวหน้าของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ซึ่งทำให้ ได้เข้าใจเกี่ยวกับการเตรียมตัวอย่างด้วย SRC และการวิเคราะห์ปรอท หลักการทำงานของเครื่องวิเคราะห์ปรอท อีกทั้งยังสามารถต่อยอดไปถึงเครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูง เช่น AAS ต่อไป ซึ่งจะเป็นพื้นฐานความรู้ในการปฏิบัติงานต่อไป

พร้อมนี้ได้แนบ ภาพถ่ายกิจกรรม จากการเข้าประชุม/อบรมฯ มาพร้อมนี้แล้ว จำนวน

๔ แผ่น/ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ


(นายประดิษฐ์ เวียงคำ)
นักวิทยาศาสตร์

ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้น (ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ผู้อำนวยการสำนักงาน/หัวหน้างาน)

บุคลากรดังกล่าวไปนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ดังนี้(โปรดระบุรายละเอียด)

.....
.....

.....
(.....)
...../...../.....

หมายเหตุ : ๑. เอกสารแนบเช่น สำเนาบทความย่อ หรือโปสเตอร์(ย่อขนาด A๔) หรือบทความฯ ฉบับเต็มสำเนาไปรับรองหรือหนังสือรับรองหรือใบประกาศนียบัตรหรือวุฒิบัตรฯ ซึ่งเป็นหลักฐานว่าได้เข้าร่วมงานจริง
๒ ให้จัดรูปแบบและขยายพื้นที่ตามรายละเอียดเนื้อหาหรือข้อความ ตามความเหมาะสม

รูปภาพกิจกรรม

รายชื่อลงทะเบียนเข้าร่วมสัมมนา "Smart Solutions for Heavy Metals: การเตรียมตัวอย่างด้วย SRC และการวิเคราะห์ปรอทอัตโนมัติ"			
ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	หน่วยงาน	ลายเซ็น
1	คุณศุภกร จันทร์จอน	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่	ฟอส
2	คุณวิมลน จูจะกักดี	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่	
3	คุณประภาส อุทธา	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่	
4	คุณสรินฮา จุลศรีไกรวัล	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่	
5	คุณรุ่งกาน์ บุญมี	สวท.น.	
6	คุณจุฑาภรณ์ คงแก้ว	สวท.น.	
7	คุณศิริพร แซ่เค็ง	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	
8	คุณจักรพันธ์ จุลศรีไกรวัล	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	
9	คุณเบญจวรรณ ปาวัน	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่	
10	คุณชฎากานต์ อิ่นสอน	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1 เชียงใหม่	
11	Khun Surump Jareonsin	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 1	
12	คุณมาโนช อนอมวิวัฒน์	สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	จรัส
13	ทศ.ดร. ศิริรัตน์ ไทสาธิตาธิชิต	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	
14	คุณจิราภรณ์ กิติกุล	สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	
15	คุณเบญจกานต์ หลวงจินา	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	
16	คุณสมใจ ประทุมเทพ	คณะวิทยาศาสตร์ ม.แม่โจ้	นลิน
17	คุณประคินฐ์ เวียงคำ	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	
18	คุณพิมพ์พร มะโนชัย	สาขาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	
19	คุณพัชรนันท์ สมภักดิ์	สาขาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	
20	คุณพรเทพ ไชยวุฒิ	สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	
21	คุณอุบลทรัพย์ ใจธรรม	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ	
22	คุณอัญชลี พนมคำมูล	สำนักสำนักงานสิ่งแวดล้อม และควบคุมมลพิษที่ 1 (เชียงใหม่)	
23	คุณฐิติมา จิยะวณิช	สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 1 (เชียงใหม่)	
24	คุณเนาวรัตน์ คัมภีร์สุวรรณกุล	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1	
25	คุณณัฐนัย คัมภีร์สุวรรณกุล	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1	





