



# จดหมายข่าว ว ศ.

ปีที่ 4 ฉบับที่ 10 เดือนมิถุนายน 2554 • Website: <http://www.dss.go.th> • E-mail: [sarabun@dss.go.th](mailto:sarabun@dss.go.th) • ISSN 1906-3083



## จดหมายจากแม่กลองถึงแม่จัน

เทพวิทย์ ทองศรี

### เธ อ จ ัน

สบายดีหรือเปล่าจ๊ะ ฉันสบายดีแต่ยุ่งๆ อยู่กับปัญหาที่ฟาร์มหอยมาก เนื่องจากในช่วงหลายปีที่ผ่านมาฉันสังเกตเห็นว่าหอยแครงที่ฉันเลี้ยงไว้โดยวิธีธรรมชาติบริเวณปากอ่าวนั้นมันตัวเล็กลง และตายบ่อย ฟาร์มข้างเคียงก็เป็นเหมือนกัน ฉันถามฟาร์มหอยแมลงภู่อีกที่มีปัญหาเหมือนกัน พวกเราเลยคิดว่าน่าจะเป็นผลกระทบจากสภาวะโลกร้อนหรือเปล่า เพราะฉันเห็นข่าวในทีวีที่บอกว่าโลกของเรากำลังเผชิญกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงและสภาวะโลกร้อนทำให้น้ำมีอุณหภูมิสูงขึ้น เกิดอุทกภัยและอื่นๆ อีก ฉันอยากจะบอกเธอว่าชาวประมงอย่างฉันและเพื่อนบ้านปากอ่าวไทยลุ่มแม่กลองก็ทำฟาร์มหอยโดยวิธีธรรมชาติ อาหารของหอยก็มาจากธรรมชาติ ส่วนใหญ่เป็นสัตว์และพืชขนาดเล็กที่เรียกว่า “แพลงก์ตอน” ซึ่งลอยปะปนอยู่ในน้ำทะเล ถ้าบริเวณที่เลี้ยงหอยมีอาหารอุดมสมบูรณ์หอยจะเจริญเติบโตเร็ว ฉันไม่รู้ว่าเป็นเพราะโลกร้อนจะทำให้อาหารในท้องน้ำหายไปหรือไม่ หรือเป็นเพราะความขุ่นของน้ำ เพราะถ้ามีน้ำขุ่นมากตะกอนจะไปเกาะตามซีหึงของหอยทำให้ระบบหายใจและการกรองอาหารทำงานไม่ปกติ นอกจากนี้ยังมีผลทำให้แพลงก์ตอนที่เป็นอาหารของหอยแมลงภู่น้อยลง เนื่องจากความขุ่นของน้ำจะไปบังแสงแดดซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการสังเคราะห์แสงหรือแม้แต่ภาวะน้ำจืดไหลลงในทะเล เป็นผลให้น้ำทะเลมีความเค็มต่ำเป็นครั้งคราวทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของอาหารที่มีอยู่ลดลง และสภาวะแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป ถ้าหอยอยู่ในน้ำที่มีความเค็มต่ำนานไปจะทำให้หอยชะงักการเจริญเติบโต อัตราการตายเพิ่มสูงขึ้นเป็นผลให้จำนวนหอยน้อยลง และนักวิชาการเขาว่าอาจจะเกิดจากภาวะน้ำเสีย ภาวะน้ำเสียที่ผู้เลี้ยงหอยประสบมักเป็นน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งประกอบด้วยสารพิษและโลหะหนักต่าง ๆ ถ้าแหล่งเลี้ยงหอยอยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมหอยจะได้รับสารพิษและโลหะหนักต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภคได้ หอยจะเจริญเติบโตได้ในแหล่งน้ำกร่อยและน้ำเค็ม ถ้าน้ำมีความเค็มสูงหรือต่ำกว่านี้จะเป็นผลให้อัตราการกรองอาหารของหอยแมลงภู่น้อยลง ฉันโชคดีที่นักวิชาการจากกลุ่มงานสิ่งแวดล้อมโครงการพิสิทธ์และวิศวกรรม กรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้มาตรวจคุณภาพน้ำในฟาร์มให้ ฉันได้ข้อมูลหลายอย่างที่ประโยชน์เพื่อ

นำมาวิเคราะห์และปรึกษาหารือกับกลุ่มชาวประมงว่าเราจะดำเนินการอย่างไรต่อไป ฉันขอขอบคุณกรมวิทยาศาสตร์บริการที่เห็นความสำคัญของปัญหาชาวบ้านอย่างเรา ๆ

เธอละจะเป็นไงบ้าง เห็นเจ้าหน้าที่กรมวิทยาศาสตร์บริการบอกฉันเหมือนกันว่าจะขึ้นไปทำงานตรวจติดตามคุณภาพน้ำและดินในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่จัน จังหวัดเชียงรายที่เธอทำนาอยู่ เขาบอกว่ามีการทำลายพื้นที่ป่าเพื่อการเกษตรกรรม เช่น ปลูกข้าวโพด ชิง หรือพืชอื่น ๆ ทำให้ผิวดินถูกทำลายและถล่มอยู่บ่อย ๆ นอกจากนั้นยังมีการใช้สารเคมีเร่งผลและกำจัดวัชพืชมากทำให้เกิดการปนเปื้อนในแม่น้ำแม่จันกรมวิทยาศาสตร์บริการนี้เขาลงพื้นที่เพื่อช่วยเหลือประชาชนไม่เลือกพื้นที่เลยนะ ฉันนับถือในความเป็นผู้บริการประชาชนที่ดีของเขาเหลือเกินและฉันยังคิดถึงภูเขาที่สวยงามและทุ่งข้าวที่เขียวขจีเมื่อครั้ง我去เยี่ยมเธอเมื่อหลายปีก่อน ฉันอยากให้เธอและชุมชนของเธอช่วยกันอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไว้ให้ลูกหลานเราด้วยนะจ๊ะ ไม่ใช่อะไรหรอกเมื่อฉันจะพาหลานลูกไปเที่ยวภูเขาและดูสายหมอกในช่วงหน้าหนาวที่เชียงฮายบ้าง เพราะวัน ๆ มันก็จับปลาดิบหอยที่ปากอ่าวแม่กลองมันคงเบื่อบ้างไม่มากก็น้อย

สุดท้ายฉันได้ข่าวว่ากรมวิทยาศาสตร์บริการจะจัดงานฉลองครบรอบ 120 ปีในวันที่ 23-24 มิถุนายน 2554 ฉันอยากชวนเธอมาร่วมงานด้วย เพราะเขาจะมีการบรรยายทางวิชาการที่มีประโยชน์และน่าฟัง มีการแสดงนิทรรศการ แสดงเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ให้ชม นอกจากนั้นศูนย์สิ่งแวดล้อมเขาจัดให้มีการสัมมนากลุ่มย่อยที่น่าฟังมากเพราะหัวข้อเกี่ยวกับพวกเราชาวประมงและเกษตรกรโดยตรง มีวิทยากรผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ จะมาพูดเรื่องการใช้พืชดัดสารพิษจากดินโรคที่มากับสภาวะโลกร้อน หรือการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยนาโนเทคโนโลยี และนวัตกรรมใหม่ในการตรวจคุณภาพน้ำซึ่งฉันว่าน่าจะเป็นประโยชน์กับชาวประมงอย่างฉันไม่มากก็น้อย ฉันเลยอยากให้เธอมาร่วมงานด้วย ยังไงส่งข่าวให้ฉันทราบก่อนนะจะได้ติดต่อเจ้าหน้าที่ในการลงทะเบียนแต่เนิ่น ๆ

คิดถึงเสมอ  
ฉันเอง



# ทุนวิจัยเชรามิก UNESCO-Poland Co-Sponsored Fellowship ณ เมืองคราคูฟ ประเทศโปแลนด์

ศันศันย์ บุญสวัสดิ์

ระหว่างวันที่ 29 พฤศจิกายน 2553 ถึงวันที่ 9 เมษายน 2554 ผู้วิจัยได้รับทุน UNESCO-Poland Co-Sponsored Fellowship ไปปฏิบัติงานวิจัยเชรามิกขั้นสูง (Advanced Ceramic Materials) ณ เมืองคราคูฟ ประเทศโปแลนด์ การปฏิบัติงานวิจัยในครั้งนี้เป็นความร่วมมือระหว่างองค์การการศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) และ Akademia Gorniczo-Hutnicza (AGH) University of Science and Technology

AGH University of Science and Technology เป็นมหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงมากแห่งหนึ่งในประเทศโปแลนด์ ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2462 เบื้องต้นก่อตั้งเพื่อเป็นแหล่งวิชาสำหรับการศึกษาการทำเหมืองแร่ ปัจจุบันมหาวิทยาลัยเปิดสอนคณะวิชาต่างๆ 15 คณะ ทั้งในระดับปริญญาตรี โท เอก และ post-doctoral degree มีคณาจารย์ บุคลากร และนักเรียนมากกว่า 40,000 คน มหาวิทยาลัยนี้ตั้งอยู่ใจกลางเมืองคราคูฟ ซึ่งเป็นเมืองหลวงเก่าของประเทศ

การปฏิบัติงานวิจัยในครั้งนี้ประกอบไปด้วยนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย นักศึกษาที่เป็นผู้แทนจากประเทศสมาชิกต่างๆ จำนวน 12 ประเทศ ได้แก่ บอสวานา กานา ซิมบับเว อุกันดา จอร์เจีย ปาปัวนิวกินี คาซัคสถาน มองโกเลีย ญีปุ่น มาเลเซีย พม่า และประเทศไทย โดยมีทุนวิจัยหลากหลายประเภท เช่น โลหะและวัสดุ (เชรามิก) โลจิสติกส์ การขนส่ง วิศวกรรมเหมืองแร่

จากการพบปะนักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์จากประเทศต่างๆ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวัฒนธรรมกับประเทศสมาชิก เช่น ประเทศซิมบับเวต้องการเทคโนโลยีการทำน้ำสะอาดเพื่อใช้ในครัวเรือน ประเทศกานามีทรัพยากรแร่ทองคำมากเป็นอันดับต้นๆ ของโลก มีความสนใจวิจัยด้านพลังงานทางเลือก เช่น พลังงานจากชีวมวล ประเทศไนจีเรียมีทรัพยากรแร่มีความต้องการวิศวกรเหมืองแร่ เทคโนโลยีด้านการชุดและแต่งแร่ การลงทุนในเครื่องจักรขนาดใหญ่ เป็นต้น

ผู้วิจัยได้รับความรู้และประสบการณ์จากการทำวิจัยร่วมกับอาจารย์และนักศึกษาปริญญาเอกในห้องปฏิบัติการเชรามิก ซึ่งงานวิจัยเน้นการขึ้นรูปวัสดุเชรามิก แมงกานีส-ยิตเทรียม-เซอร์โคเนีย ( $MnO_x-Y_2O_3-ZrO_2$ ) และ ไอรอน-ยิตเทรียม-เซอร์โคเนีย ( $FeO_x-Y_2O_3-ZrO_2$ ) จากสารละลายโดยวิธีตกตะกอน ซึ่งวัสดุทั้งสองชนิดทำหน้าที่เป็นวัสดุกั้นระหว่างแคโทดกับอิเล็กโทรไลต์สำหรับใช้ใน Solid oxide fuel cell (SOFC) ซึ่งห้องปฏิบัติการในมหาวิทยาลัยมีความพร้อมด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ในการผลิตและทดสอบสมรรถภาพของวัสดุเชรามิกที่เป็นส่วนประกอบใน SOFC

การไปปฏิบัติการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้ทั้งความรู้ ประสบการณ์ในการทำวิจัยเชรามิก แลกเปลี่ยนความเห็น ประสบการณ์ เสนอแนะความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับผู้แทนจากประเทศสมาชิกอื่นๆ รวมทั้งศึกษาประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ประเพณีของประเทศโปแลนด์อีกด้วย



# อภิมติของการบริการ



เทพีวรรณ จิตรวชิรโกมล

จากการได้มีโอกาสดูงานในประเทศต่าง ๆ พบว่าศูนย์เชี่ยวชาญ ไม่ว่าจะเชี่ยวชาญด้านใด งานหลักที่ให้ความสำคัญคืองานด้านวิจัยและพัฒนา ซึ่งมีทั้งด้านการพัฒนาการวิเคราะห์ทดสอบ นวัตกรรม หรืองานวิจัยที่โจทย์มาจากอุตสาหกรรม งานด้านบริการทดสอบจะมีไม่มากและจะเป็นการทดสอบที่ใช้เครื่องมือที่ราคาสูงมีความซับซ้อนต้องใช้ความชำนาญมากกว่าห้องปฏิบัติการทั่ว ๆ ไป เพราะต้องมีการอ่านผลหรืออาจต้องแนะนำเพิ่มเติม ดังนั้นราคาค่าทดสอบจึงค่อนข้างแพง นอกจากนี้จะมีงานบริการที่เป็น mobile laboratory เช่น การวัดปริมาณความร้อนของแบบพิมพ์แก้วขณะใช้งาน เป็นต้น สำหรับประเทศไทยเรา ดูเหมือนการคาดหวังสำหรับศูนย์เชี่ยวชาญค่อนข้างสูง เช่น การเป็นศูนย์เชี่ยวชาญด้านแก้วดูเหมือนกับความรู้ที่เกี่ยวกับแก้วทุกเรื่อง จึงได้มีผู้สนใจโทรติดต่อเพื่อซักถามข้อมูลต่าง ๆ มากมาย ทั้งคำถามเชิงวิชาการและไม่เชิงวิชาการ เช่น อยากรู้จะได้แก้วแบบนี้ทำของชำร่วยแต่งงานจะซื้อที่ใด ราคาเท่าไร!!!

แม้จะมีค่านิยมของศูนย์เชี่ยวชาญหรือ expert lab อยู่ แต่ขอบข่ายงานของศูนย์เชี่ยวชาญแต่ละประเทศไม่สามารถเหมือนกันร้อยเปอร์เซ็นต์ได้ ขึ้นกับความเจริญและ infrastructure ของอุตสาหกรรมในประเทศนั้น ๆ ศูนย์เชี่ยวชาญด้านแก้ว กรมวิทยาศาสตร์บริการ มีงานวิเคราะห์ทดสอบ และงานวิจัยและพัฒนา เราคงงานวิเคราะห์ทดสอบพื้นฐานบางรายการที่จำเป็นไว้ เนื่องจากทราบว่าที่อื่นไม่มีทำ หรือถึงทำได้ก็ไม่สามารถให้คำแนะนำอะไรต่อได้ เนื่องจากไม่มีความรู้ด้านแก้ว ในส่วนของด้านงานวิจัยก็ยังคงต้องมียานศึกษาวิจัยที่ช่วยเหลือผู้ประกอบการขนาดเล็ก การลดต้นทุน การช่วยส่งเสริมอาชีพ เป็นต้น จากการได้มีโอกาสพูดคุยกับผู้ประกอบการ ขณะนี้ศูนย์ฯ ได้เพิ่มการบริการเชิงวิจัยหรือเรียกว่า การบริการแบบพร้อมข้อเสนอแนะในเชิงที่ปรึกษา โดยทำการวิจัยศึกษาวิเคราะห์ระยะสั้น เพื่อแก้ปัญหาของผู้ประกอบการได้ตรงจุดและที่สำคัญคือเร็วขึ้น การแก้ปัญหาในลักษณะนี้ต้องมีการทำการทดลองและการวิเคราะห์ทดสอบโดยใช้เครื่องมือหลากหลาย นำผลที่ได้มาประมวลโดยใช้อรรถความรู้ทางด้านแก้วในการวิเคราะห์เพื่อสรุปและประเมินผลในการแก้ไขปัญหา ระยะเวลาในการทำงานลักษณะนี้จะแตกต่างกันไป แต่อยู่ในระดับเป็นเดือน เพราะถ้ายาวเป็นปี ก็จะไม่ทันต่อการแก้ปัญหาของผู้ประกอบการ ราคาของการบริการจะขึ้นอยู่กับระยะเวลา ความยากง่ายของงาน เป็นราคาเหมาจ่าย ซึ่งอยู่ในดุลพินิจของศูนย์แก้วฯ

เพื่อให้เห็นภาพชัดขึ้น จึงขอยกตัวอย่างการบริการเชิงวิจัย ซึ่งศูนย์แก้วฯ ได้รับทำให้ผู้ประกอบการรายหนึ่ง ซึ่งดำเนินการเสร็จสิ้นไปแล้วคือ



1. การหาข้อมูลสรุปว่ากระเบื้องแก้วเหมาะกับการใช้ปูพื้นหรือไม่ มีค่าใช้จ่าย 5,000 บาท ระยะเวลาทำการ 1 เดือน เนื่องจากบริษัทฯ ได้นำเข้ากระเบื้องแก้วจากประเทศจีน ซึ่งระบุว่าสามารถใช้ปูพื้นได้ เมื่อจำหน่ายให้ลูกค้าพบว่าการแตกและบิ่นกะเทาะง่ายที่ขอบของกระเบื้อง จึงต้องการข้อพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์

2. การศึกษาอิทธิพลของคุณภาพทรายต่อคุณภาพสีใสของแก้ว ระยะเวลาทำการ 2 เดือน ค่าใช้จ่าย 30,000 บาท เนื่องจากโรงงานต้องการเปลี่ยนแหล่งทรายแต่ต้องการทราบว่าจะมีผลต่อสมบัติของแก้วที่ผลิตอย่างไร

3. การปรับปรุงสูตรแก้วเพื่อลดปัญหาแก้วเป็นฝ้า ระยะเวลาทำการ 3 เดือน ค่าใช้จ่าย 35,000 บาท ปัญหาฝ้าบนผิวแก้ว เป็นตำหนิที่สำคัญซึ่งเกิดเป็นประจำ เนื่องจากสภาพอากาศร้อนชื้นในประเทศไทย เอื้ออำนวยให้เกิดได้ง่าย แก้ไขได้โดยการปรับปรุงสูตร หรือหาสารบางตัวเคลือบผิวแก้ว สำหรับการบริการวิจัยระยะสั้นที่อยู่ในระหว่างการดำเนินการเรื่อง การลดปริมาณ Sox NOx โดย Batch Reformation ค่าใช้จ่าย 91,000 บาท ระยะเวลาทำการ 7 เดือน ซึ่งจะสิ้นสุดในเดือนสิงหาคม 2554 เรื่องนี้มีความสำคัญมาก เพราะขณะนี้กระทรวงอุตสาหกรรมได้มีประกาศเรื่อง การกำหนดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิตแก้วและกระจก ทำให้โรงงานแก้วในประเทศไทยเกิดการตื่นตัว และดำเนินการมาตรการเพื่อไม่ให้สารที่ระบายออกจากโรงงานเกินค่าที่กฎหมายกำหนด



ในอนาคตรันไกล้งานบริการที่ศูนย์เชี่ยวชาญด้านแก้วได้ตั้งเป้าหมายไว้ และเป็นเรื่องที่คุณประกอบการส่วนใหญ่ต้องการ จะมีความยากของงานที่เพิ่มขึ้นกว่าวิเคราะห์ทดสอบทั่วไป ซึ่งในขณะนี้ได้เริ่มเตรียมความพร้อมในด้านเครื่องมือไว้แล้วคือ การทดสอบลักษณะการหลอมตัวของส่วนผสมแก้ว ซึ่งต้องใช้เครื่องมือหลายชนิด เช่น เตาหลอม เครื่อง DSC/TG เป็นต้น ผลที่ได้ต้องนำมาประมวลผลทางหลักวิชาการก่อนสรุป

เมื่อมีโอกาสพบผู้ประกอบการ ศูนย์เชี่ยวชาญด้านแก้วได้นำเสนอการบริการทำงานวิจัยระยะสั้นซึ่งสามารถแก้ปัญหาหรือตอบโจทย์ที่ผู้ประกอบการต้องการได้ ได้รับความสนใจเพิ่มขึ้น และคาดว่าจะมีงานในลักษณะนี้อีกอย่างต่อเนื่อง เป็นงานวิจัยเล็กๆ ที่ได้ประโยชน์และมีคุณค่าต่อผู้ประกอบการอย่างแท้จริง ซึ่งเป็นภารกิจที่โดดเด่นได้ถือปฏิบัติภารกิจหนึ่งทีเดียว





# ฐานข้อมูลออนไลน์

## Chemical Abstracts Web Version

อุดมลักษ์ณ์ เวียนงาม

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สท.) กรมวิทยาศาสตร์บริการ มีบทบาทหน้าที่หลักอย่างหนึ่งคือการให้บริการสารสนเทศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในหลายสาขาวิชา และหนึ่งในนั้นคือสาขาเคมี สท. ได้จัดหาทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่าง ๆ ในรูปแบบของสิ่งพิมพ์ทั่วไป ที่ประกอบด้วย หนังสืออ้างอิง หนังสือวิชาการ วารสารวิชาการ วารสารสาระสังเขป มาตรฐาน ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ สำหรับวารสารสาระสังเขป (Abstracting Journal) ที่สำคัญ คือ Chemical Abstracts (CA) ซึ่งเป็นวารสารที่รวบรวมบทความย่อและบรรณานุกรมจากเอกสารทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จัดพิมพ์ในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก เช่น Journal, Book, Dissertation, Patent, Standard, Technical Report เป็นต้น ครอบคลุมสาขาเคมี ได้แก่

Biochemistry, Organic Chemistry, Macromolecular Chemistry, Applied Chemistry and Chemical Engineering และ Physical, Inorganic and Analytical Chemistry

สท. ได้จัดหาและให้บริการ CA ในรูปสิ่งพิมพ์ตั้งแต่มีการเริ่มจัดพิมพ์คือ ค.ศ. 1907 จนถึง ค.ศ. 2009 (ยกเว้นปี ค.ศ. 1998 และ 2001) จนกระทั่งปี ค.ศ. 2010 ได้เปลี่ยนรูปแบบในการให้บริการเป็นฐานข้อมูลออนไลน์ที่เรียกว่า Chemical Abstracts Web Version ซึ่งสามารถสืบค้นข้อมูลตั้งแต่ปี ค.ศ. 1996 - 2010 อย่างไรก็ตาม CA ในรูปสิ่งพิมพ์ยังคงให้บริการสำหรับการสืบค้นด้วยระบบตัวเองตั้งแต่ปี ค.ศ. 1907 - 1995 คู่ขนานกันไปกับฐานข้อมูลออนไลน์ซึ่งสืบค้นด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งเริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ. 1996-2010 ดังกล่าว

### ตัวอย่างหน้าจอหลักในการสืบค้นข้อมูล

webEdition

Welcome, Udomlak Veingarm! [Sign Out](#)

[Bookmarks](#) | [Preferences](#) | [My Account](#) | [Contact Us](#) | [Help](#)

[HOME](#) | [BROWSE BIBLIOGRAPHIC INDEX](#) | [BROWSE SUBJECT INDEX](#) | [BROWSE SUBSTANCE INDEX](#) | [SEARCH](#)

**CHEMICAL ABSTRACTS™** webEdition

Your organization is currently licensed to access the following years of Chemical Abstracts:

**1996-2010**

Clicking the browser Back button may return you to this page or even terminate your session. Please only use the navigational links and tabs within this application.

Copyright © 2010 American Chemical Society (ACS). All Rights Reserved.

## ตัวอย่างหน้าจอแสดงผลการสืบค้นข้อมูล

The screenshot shows the webEdition search interface. The search criteria are 'lactic acid' and 'synthesis'. The results list includes:

- 24. An overview of the recent developments in polylactide (PLA) research
- 25. Solvothermal **synthesis** of vanadium phosphates in the form of xerogels, aerogels and mesostructures
- 26. Adipose acyl- CoA synthetase- 1 directs fatty acids toward  $\beta$ - oxidation and is required for cold thermogenesis
- 27. Batch and continuous studies for ethyl lactate **synthesis** in a pervaporation membrane reactor
- 28. Optically active macrocyclic hexaazapyridinophanes decorated at the periphery: **synthesis** and applications in the NMR enantiodiscrimination of carboxylic acids
- 29. Acid- sensing ion channels in rat hypothalamic vasopressin neurons of the supraoptic nucleus
- 30. Optimization and kinetic study of immobilized lipase- catalyzed **synthesis** of ethyl lactate

The detailed view of result 30 shows the title 'Optimization and kinetic study of immobilized lipase-catalyzed synthesis of ethyl lactate' and an abstract describing the enzymatic synthesis of Et lactate catalyzed by immobilized lipase.

สำหรับผู้ที่สนใจในการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลออนไลน์ Chemical Abstracts Web Version สามารถติดต่อขอรับบริการได้ใน 2 ลักษณะคือ

1. สำหรับนักวิทยาศาสตร์กรมวิทยาศาสตร์บริการ สามารถลงทะเบียนสมัครเข้าใช้จากเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในกรมวิทยาศาสตร์บริการ โดยเข้าไปที่ URL คือ <http://chemabs.cas.org> หรือมาใช้บริการภายในสำนักหอสมุดฯ บริเวณห้องบริการ CA ชั้น 1 ซึ่งมีเครื่องคอมพิวเตอร์บริการ 3 เครื่อง ที่กำหนด Username และ Password ให้โดยไม่ต้องสมัครเพื่อลงทะเบียนเข้าใช้

2. สำหรับบุคคลภายนอก สามารถติดต่อขอใช้บริการภายในสำนักหอสมุดฯ บริเวณห้องบริการ CA ชั้น 1 ซึ่งมีเครื่องคอมพิวเตอร์บริการ และสามารถใช้บริการโดยไม่ต้องสมัครเพื่อลงทะเบียนเข้าใช้เช่นกัน

เมื่อสืบค้นข้อมูลได้ตามต้องการแล้วสามารถสั่งพิมพ์ในอัตราหน้าละ 5 บาท หรือจัดเก็บลงในซีดีในอัตรา 1-20 หน้าแรก 50 บาท ทุกๆ 20 หน้าถัดไป 30 บาท สามารถสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่เคาน์เตอร์บริการสนับสนุนการวิจัย ชั้น 1 สำนักหอสมุดฯ โทร. 0 2201 7255

## ห้องบริการสืบค้น CA Web version





# สัมมนาวิชาการสัญจร

## “การพัฒนาศักยภาพด้านวิชาการของห้องปฏิบัติการ”

ศันสนีย์ ชะระพันธ์



เมื่อวันที่ 8-9 กุมภาพันธ์ 2554 สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดสัมมนาวิชาการสัญจร “การพัฒนาศักยภาพด้านวิชาการของห้องปฏิบัติการ ครั้งที่ 1” ณ โรงแรมเชียงใหม่แกรนด์วิว จ.เชียงใหม่ รูปแบบการจัดสัมมนาครั้งนี้ได้ตอบสนองความต้องการของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายมากขึ้น โดยมีรายละเอียดการบรรยายให้ความรู้ด้านวิชาการเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับห้องปฏิบัติการ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบ การประกันคุณภาพผลการทดสอบทั้งภายในและภายนอกห้องปฏิบัติการ ซึ่งได้รับความสนใจจากบุคลากรของ

ห้องปฏิบัติการเป็นอย่างดี สำนักฯ จึงได้จัดสัมมนาวิชาการสัญจร ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 29-30 มีนาคม 2554 ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่จังหวัดชลบุรี

ปัจจุบันจะเห็นได้ว่าห้องปฏิบัติการให้ความสนใจต่อการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 เป็นอย่างดี เนื่องจากการได้รับการรับรองฯ จะส่งผลให้ห้องปฏิบัติการมีความน่าเชื่อถือ สร้างความมั่นใจในผลการทดสอบและในการรับรองสินค้า ซึ่งมีผลต่อการยอมรับจากประเทศคู่ค้า การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการนี้มีความสำคัญต่อการส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมของไทยให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

# พัฒนาคน พัฒนางาน โครงการเคมี

กานดา ไกมลวัฒน์ชัย

โครงการเคมีได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 โดยได้ดำเนินกิจกรรมในระบบคุณภาพตามขอบข่ายและผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองที่แตกต่างกันมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ พ.ศ. 2540 ในหลายสาขา ได้แก่ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเคมี ผลิตภัณฑ์น้ำอุปโภคและบริโภค ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ผลิตภัณฑ์แร่และโลหะ ผลิตภัณฑ์ปุ๋ย และผลิตภัณฑ์เซรามิก ในการดำเนินงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025 นั้น บุคลากรทุกคนต้องมีความรู้ ความเข้าใจและให้ความร่วมมือในการรักษาและพัฒนาระบบคุณภาพอย่างต่อเนื่อง จึงจะสามารถทำให้ระบบคุณภาพของโครงการเคมีได้รับการปรับปรุงและขยายขอบข่ายได้อย่างต่อเนื่องและมีความเข้มแข็ง ทำให้ผลการทดสอบเป็นที่น่าเชื่อถือและได้รับการยอมรับ

โครงการเคมีได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาบุคลากรของโครงการฯ เป็นอย่างมาก โดยในการประชุมทบทวนการจัดการระบบคุณภาพ (Management Review) ประจำปี ได้กำหนดให้ต้องมีการจัดฝึกอบรมอย่างน้อย 1 หลักสูตร ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนางานในระบบคุณภาพ รวมถึงกำหนดให้เป็นตัวชี้วัดในการพัฒนางาน (Improvement) เช่น ในปีงบประมาณ 2554 นี้ โครงการเคมีได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร “การพัฒนาผู้ตรวจติดตามคุณภาพภายในให้เป็นมืออาชีพ” เพื่อเป็นการเพิ่มทักษะแก่ผู้ตรวจติดตามคุณภาพภายใน

(Internal Auditor) ให้มีความรู้ความเข้าใจและดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพภายใน (Internal audit) ไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งจะทำให้ระบบคุณภาพของโครงการเคมีมีการพัฒนา มีความเข้มแข็งและเป็นมาตรฐานมากยิ่งขึ้น

นอกจากจัดให้มีการฝึกอบรมเป็นประจำทุกปีแล้ว บุคลากรของโครงการเคมียังได้รับการสนับสนุนให้พัฒนาผลงานวิจัย โดยในปี พ.ศ. 2553 โครงการเคมีได้รับการติดต่อจากสถาบัน The National Research Foundation of Korea (NRF) ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี ผ่านคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ว่าต้องการให้ทุนวิจัยระดับหลังปริญญาเอก สำหรับนักวิจัยชาวต่างชาติ เพื่อทำวิจัย ณ สาธารณรัฐเกาหลี เป็นระยะเวลา 6-12 เดือนในสาขา Natural Science and Engineering ซึ่งโครงการเคมีได้เสนอบุคลากร 2 ท่านให้สมัครทุนดังกล่าว และผลจากการพิจารณาของสถาบัน ปรากฏว่าทั้ง 2 ท่านได้รับคัดเลือกให้รับทุนทำวิจัยในประเทศสาธารณรัฐเกาหลีเป็นเวลา 12 เดือน ดังนี้

- ดร. อนุตตรา นวมถนอม ได้รับทุนทำวิจัยเรื่อง “Characterization and quantitation of organic materials using GC/MS technique” ณ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และมาตรฐานแห่งชาติแห่งสาธารณรัฐเกาหลี (Korea Research Institute of Standards and Science, KRISS) ระหว่าง พฤศจิกายน 2553 - ตุลาคม 2554







● ดร. วรชรี คตินนทกุล ได้รับทุนทำวิจัยเรื่อง “The development of pretreatment technology of lignocellulosic biomass to produce monosugars” ณ สถาบันวิจัยพลังงานแห่งสาธารณรัฐเกาหลี (Korea Institute of Energy Research, KIER) ระหว่าง มีนาคม 2554 - กุมภาพันธ์ 2555

ซึ่งคาดว่าจะบุคลากรทั้ง 2 ท่านนี้จะได้นำความรู้และประสบการณ์จากการทำวิจัยมาพัฒนางานของโครงการเคมี เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ

นอกเหนือจากการพัฒนาบุคลากรดังกล่าว ในปีงบประมาณ 2553 โครงการเคมีได้ขยายขอบข่ายขอการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025 เพิ่มเติมจากเดิมอีก 26 รายการทดสอบ ในสาขาอินทรีย์ เคมีวิเคราะห์ 22 รายการ สาขาปิโตรเคมี 1 รายการ สาขาแร่และโลหะ 3 รายการ ทำให้ในปัจจุบันโครงการเคมีได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการรวม 65 รายการ และมีแผนที่จะขยายขอบข่ายขอการรับรองในรายการที่เป็นความต้องการของลูกค้าเพิ่มเติมอีกในอนาคต โดยการร่วมแรง ร่วมใจกันของบุคลากรโครงการเคมีในการที่จะพัฒนางานวิเคราะห์ ทดสอบให้มีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับ และตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพ





# ผลิตภัณฑ์ย้อมผมสมุนไพร วศ. พร้อม ถ่ายทอดการผลิตสู่เชิงพาณิชย์

พิศมัย เลิศวัฒนะพงษ์ชัย  
จิตต์เรขา ทองมณี

สวัสดีค่ะ พบกันอีกแล้ว ท่านที่เคยได้ยิน ได้ฟัง หรือได้อ่านบทความเผยแพร่ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) เรื่อง “จริงหรือ...สมุนไพรย้อมผมได้” และ “เทียนกิ่ง : สมุนไพรไทยเพื่อความงาม” มาแล้ว หลังจากที่ได้มีการเผยแพร่บทความดังกล่าวมาระยะหนึ่ง ได้มีผู้สนใจติดต่อเข้ามาสอบถามขอทราบรายละเอียดเพิ่มเติม ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์จะติดต่อขอซื้อผลิตภัณฑ์ที่ทำจากสมุนไพรไปใช้ย้อมผม ทดแทนยาย้อมผมที่เป็นสารเคมี เนื่องจากบางท่านมีผมหงอกขาวตามอายุ บางท่านผมหงอกก่อนวัย ทำให้รู้สึกไม่มั่นใจ จึงจำเป็นต้องย้อมผมเพื่อปกปิดผมขาว ช่วยสร้างความมั่นใจ และเสริมบุคลิก ยาย้อมผมที่ใช้ก็เป็นสารเคมีบางท่านเกิดอาการแพ้ตั้งแต่ใช้ครั้งแรก บางท่านเกิดอาการแพ้หลังจากใช้ไปได้ระยะหนึ่งอาการแพ้ จะเริ่มจาก คันศีรษะ คันหน้าผาก ตาบวม มีผื่นขึ้นตามตัว ตามมาด้วยผมร่วง ต้องเสียเงิน เสียเวลารักษาอาการแพ้ที่ตามมาอีกด้วย การใช้สมุนไพรย้อมผมจึงเป็นทางเลือกอีกทางหนึ่ง นอกเหนือจากการใช้และหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีย้อมผม

เทียนกิ่ง พืชสมุนไพรพื้นบ้านที่รู้จักกันมานานแล้ว โดยเฉพาะภาคอีสานเรียกต้นกาวภูมิปัญญาของไทยนำไปเทียนกิ่งมาพอกเล็บมือ เล็บเท้า ใช้รักษาอาการอักเสบจากการดำนา นอกจากนั้นใบเทียนกิ่งยังมีสารสีที่สามารถใช้ย้อมเส้นผมได้ด้วย กรมวิทยาศาสตร์บริการโดยสำนักเทคโนโลยีชุมชน จึงได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ย้อมผมจากสมุนไพรเทียนกิ่ง ซึ่งเป็นการต่อยอดภูมิปัญญาของไทยอย่างเป็นรูปธรรม ด้วยการศึกษาวิจัยนำพืชสมุนไพรเทียนกิ่งมาเตรียมเป็นผลิตภัณฑ์ย้อมผมโดยไม่มีการเติมสารให้สีที่เป็นสารเคมี และควบคุมการผลิตทุกขั้นตอน เพื่อให้ผลิตภัณฑ์นั้นมีคุณภาพ ด้วยการนำใบเทียนกิ่งที่ปลูกเอง มาทดลอง ศึกษาวิธีล้างทำความสะอาด วิธีการอบแห้งเพื่อรักษาคุณภาพ จนถึงขั้นตอนสุดท้ายคือการเตรียมเป็นผลิตภัณฑ์ โดยกระบวนการทั้งหมดเป็นไปเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ มีคุณลักษณะที่ต้องการ เช่น สามารถย้อมผมได้ มีกลิ่นที่ดีตามธรรมชาติของผลิตภัณฑ์ ความเป็นกรด-เบสอยู่ในช่วงที่กำหนด ปริมาณจุลินทรีย์ไม่เกินมาตรฐาน และเพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์นั้นยังคงรักษาคุณภาพอยู่ได้ระยะหนึ่งหลังจากที่ผลิตแล้ว จึงได้ศึกษาอายุการเก็บรักษาอย่างน้อย 1 ปี ซึ่งจากผลการทดสอบพบว่า ผลิตภัณฑ์ที่เตรียมได้มีคุณลักษณะเป็นไปตามมาตรฐาน มผช. และ Thai pharmacopeia รวมทั้งได้ผ่านการทดสอบการก่อการระคายเคืองแล้ว

กรมวิทยาศาสตร์ฯ พร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสู่เชิงพาณิชย์แก่ผู้ที่สนใจ หรือ SMEs ที่ต้องการจะผลิตสินค้าเพื่อจำหน่าย หากผู้สนใจต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมติดต่อได้ที่ สำนักเทคโนโลยีชุมชน กรมวิทยาศาสตร์บริการ โทรศัพท์ 0 2201 7108 และ 0 2201 7110 ในวันและเวลาราชการ



# เรื่องเล่าข่าวฝึกอบรม : ขยายฐานการเรียนรู้สู่ภูมิภาค

อุมพร สุขม่วง



งานบริการฝึกอบรมของกรมวิทยาศาสตร์บริการที่จัดโดยสำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ (พศ.) หลักสูตรที่อบรมในห้องเรียนโดยปกติจัดอบรมที่ พศ. ซึ่งตั้งอยู่ในกรุงเทพฯ ทำให้การบริการไม่ทั่วถึงทุกภูมิภาค ในปีงบประมาณ 2554 จึงได้ขยายการฝึกอบรมลงสู่ภูมิภาคในรูปแบบการร่วมมือกับหน่วยงานในส่วนภูมิภาค อาทิ สถาบันการศึกษา สภาอุตสาหกรรม ทำให้สามารถเพิ่มปริมาณผู้เข้ารับการฝึกอบรมมากขึ้นและครอบคลุมเชิงพื้นที่

**กิจกรรมแรก** เป็นการให้ความร่วมมือจัดฝึกอบรม ให้กับบุคลากรของสำนักเทคโนโลยีชีวภัณฑ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ จำนวน 3 หลักสูตร มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 226 คน

- 1) หลักสูตร การเก็บรักษาเชื้อจุลินทรีย์อ้างอิง (Reference cultures)  
วันที่ 23 - 24 กุมภาพันธ์ 2554 จำนวนผู้เข้าอบรม 34 คน
- 2) หลักสูตร เทคนิคการจัดการเครื่องแก้วและสารเคมีในห้องปฏิบัติการ  
วันที่ 16 - 17 มีนาคม 2554 จำนวนผู้เข้าอบรม 96 คน
- 3) หลักสูตร การควบคุมและการจัดการสารเคมีอันตราย  
วันที่ 30 - 31 มีนาคม 2554 จำนวนผู้เข้าอบรม 96 คน

**กิจกรรมที่ 2** จัดโครงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการฝึกอบรม กิจกรรมดังกล่าวเริ่มด้วยการจัดประชุมเพื่อแสวงหาเครือข่าย ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2554 ที่โรงแรมเชียงใหม่แกรนด์วิว จังหวัดเชียงใหม่ มีผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ เข้าร่วมประชุม 15 หน่วยงาน หน่วยงานที่เข้าร่วมประชุมได้ให้ความสนใจกิจกรรมฝึกอบรมของ พศ. และขณะนี้ได้มีการลงนามความร่วมมือพัฒนาบุคลากรภาคอุตสาหกรรมแล้วในเดือนเมษายน 2554 จำนวน 2 หน่วยงานคือ สภาอุตสาหกรรมภาคเหนือ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา การประชุมแสวงหาเครือข่าย ครั้งที่ 2 จัดขึ้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในวันที่ 30 มีนาคม 2554 ที่โรงแรมมณเฑียรจังหวัดชลบุรี มีหน่วยงานเข้าร่วมประชุมจำนวนมาก

การสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการฝึกอบรม ทำให้เกิดประโยชน์ร่วมกันทั้ง 2 ฝ่าย สามารถใช้ทรัพยากรฝึกอบรมร่วมกัน ทำให้ลดปัญหาเรื่องทรัพยากรไม่เพียงพอ ลดต้นทุนด้านการพัฒนาบุคลากรของประเทศในภาพรวม

นับเป็นก้าวแรกที่สวยงามในการขยายฐานการฝึกอบรมสู่ภูมิภาค โดยได้รับความร่วมมือจากหลายองค์กร เป็นการร่วมมือกันพัฒนาบุคลากรห้องปฏิบัติการให้มีความเข้มแข็งด้านวิชาการ ผลิตผลงานที่น่าเชื่อถือ ก้าวต่อไปที่เราต้องทำคือขยายฐานการฝึกอบรมให้ทั่วทุกภาค เพื่อให้การพัฒนาบุคลากรมีประสิทธิภาพอย่างทั่วถึง





## การเข้าร่วมประชุม

### Codex Committee on Food Additives (CCFA)

ครั้งที่ 43 และ การประชุม The Working Groups on GSFA ณ เมืองเซี่ยะเหมิน ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

นางนช เมธียนต์พิริยะ



การประชุม Codex Committee on Food Additives (CCFA) อยู่ภายใต้โครงการมาตรฐาน เอฟ เอ โอ/ดับบลิว เอช โอ (โคเด็กซ์) เพื่อพิจารณาการกำหนดค่าปริมาณสูงสุดของวัตถุเจือปนอาหารในมาตรฐานสินค้าของโคเด็กซ์ กับค่ากำหนดวัตถุเจือปนอาหารในมาตรฐานทั่วไปสำหรับวัตถุเจือปนอาหาร ระบบการแบ่งกลุ่มอาหาร รวมไปถึงการจัดทำฐานข้อมูลสารช่วยผลิต (Processing Aids) การประชุม CCFA ครั้งที่ 43 จัดขึ้นระหว่างวันที่ 14-18 มีนาคม 2554 และการประชุม The meeting of the working group on the Codex General Standard for Food Additives ในวันที่ 11-12 มีนาคม 2554 ณ เมืองเซี่ยะเหมิน ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยการประชุมครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมประชุมจากประเทศสมาชิก 54 ประเทศ องค์กรที่เป็นสมาชิก 1 องค์กร องค์กรระหว่างประเทศ 27 องค์กร และ FAO/WHO รวมทั้งสิ้นจำนวน 200 คน

อ่านต่อหน้า 12 >>



ต่อจากหน้า 11 ▼ ▼

เนื่องจากการประชุมดังกล่าวมีประเด็นที่ประเทศไทยต้องร่วมให้ข้อคิดเห็น และ วศ. เป็นหน่วยงานที่มีส่วนร่วมในการจัดทำร่างมาตรฐานวัตถุเจือปนอาหารและให้บริการทดสอบแก่ผู้ประกอบการต่าง ๆ ในครั้งนี้ นางสาวนงนุช เมธิยนต์พิริยะ ได้เป็นผู้แทนของ วศ. เข้าร่วมการประชุม เพื่อให้ข้อคิดเห็นในการประชุมฯ และติดตามความก้าวหน้าของการกำหนดค่าปริมาณสูงสุดของวัตถุเจือปนอาหารในมาตรฐานสินค้า ซึ่งนอกจากจะเป็นแนวทางให้ผู้ผลิตอาหารนำไปใช้อย่างถูกต้องและปลอดภัยต่อผู้บริโภค รวมทั้งมีให้มีผลกระทบต่อผู้ผลิตอาหารของไทยในการผลิตสินค้าเพื่อการส่งออกแล้ว ยังเป็นแนวทางในการพัฒนาวิธีทดสอบวัตถุเจือปนอาหารให้เป็นที่ไปตามมาตรฐานโคเด็กซ์ เพื่อพัฒนาศักยภาพการเป็นห้องปฏิบัติการตามยุทธศาสตร์ของ วศ. ในการเป็นศูนย์เชี่ยวชาญและอ้างอิงของห้องปฏิบัติการของประเทศ

ในการประชุมดังกล่าว ประเทศไทยได้มีส่วนร่วมในการเสนอความเห็นเกี่ยวกับการกำหนดค่าปริมาณสูงสุดของวัตถุเจือปนอาหารในผลิตภัณฑ์อาหารประเภทต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับข้อมูลของประเทศไทย เพื่อรักษาผลประโยชน์ของประเทศไทยในการส่งออกและนำเข้าสินค้าอาหาร โดยค่ากำหนดปริมาณสูงสุดของวัตถุเจือปนอาหารที่ประเทศไทยเสนอและได้รับความเห็นชอบที่เป็นประเด็นสำคัญ ได้แก่ ค่ากำหนดปริมาณ

สูงสุดของ Sulfite ในกลุ่มอาหาร 04.1.1.2 “Surface-treated fresh fruit” ซึ่งที่ประชุมรับรองการกำหนดค่า ML ที่ 30 mg/kg และรับรองการเพิ่ม note “For use at 50 mg/kg in longan and lichee only” ซึ่งเสนอโดยประเทศไทยและผู้แทนประเทศจีนให้การสนับสนุน อีกทั้งยังได้ทราบถึงข้อมูลการใช้วัตถุเจือปนอาหารในอุตสาหกรรมอาหาร และปัญหาอุปสรรค รวมทั้งข้อจำกัดในการใช้วัตถุเจือปนอาหารของประเทศต่าง ๆ



### กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วัตถุประสงค์ : 1. เผยแพร่กิจกรรมและผลงานของกรมฯ 2. เผยแพร่ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่

ผู้ประกอบการ หน่วยงานราชการ เอกชน สถานศึกษา และผู้สนใจทั่วไป 3. เป็นสื่อกลางระหว่างกรมฯ กับกลุ่มเป้าหมาย

กองบรรณาธิการ : นางดรุณี วัชราเรืองวิทย์ นางวรรณดี มหรรณพกุล นางจันทรัตน์ วรสรรพวิทย์ นางสาวอรทัย สีลาพจนานพร นางสาวอดมลักษณ์ เวียงงาม นางสาวสุภาพร ไคว่นฤมิตร นางเทพวรรณ จิตรวัชรโกมล นายเทพวิฑูรย์ ทองศรี นางสุพรรณิณี เทพอรุณรัตน์ นางศรีสุดา ห่มระฤก นางธารทิพย์ เกิดในมงคล นางวลัยพร รมรัตน์

ภาพ : นางสาววิไลวรรณ สะตะมณี นายไกรวุฒิ อินนุพัฒน์ พิสูจน์อักษร : นางสาวญาดา มีพัก

จัดทำโดย : ฝ่ายประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขานุการกรม โทร. 0 2201 7097-8 โทรสาร 0 2201 7470

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

### กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ถ.พระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

## สิ่งตีพิมพ์

ชำระค่าฝากส่งเป็นเงินเชื่อ  
ใบอนุญาตเลขที่..7/2551  
ปล.กรมโรงงานอุตสาหกรรม