

รายงานกิจกรรม 2548

ANNUAL REPORT 2005



กรมวิทยาศาสตร์บริการ

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



รายงานกิจกรรม 2548

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Annual Report 2005

Department of Science Service

Ministry of Science and Technology





“...ข้าราชการไม่ว่าจะอยู่ตำแหน่งใด ระดับไหน
มีหน้าที่อย่างไร ล้วนแต่มีส่วนสำคัญอยู่ในงานของแผ่นดินทั้งสิ้น
ทุกคนทุกฝ่ายจึงไม่ควรจะถือตัวแบ่งแยกกัน หากต้องยกย่องนับถือให้เกียรติกัน
สมัครสมานร่วมมือร่วมความคิดกัน ให้การปฏิบัติบริหารงานของแผ่นดิน
ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และได้ผลที่พึงประสงค์ สมบูรณ์พร้อมทุกส่วน ...”

พระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช

พระราชทานเมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2546

DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE





ดร.สุจินดา โปธิพานิช
อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ



นายชัยวุฒิ เลาวเลิศ
รองอธิบดี
กรมวิทยาศาสตร์บริการ



นางอัจฉรา พุ่มฉัตร
รองอธิบดี
กรมวิทยาศาสตร์บริการ

DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE

นางวิจิตรา อนุวงศ์บุเคราะห์
เลขานุการกรม



นางรุ่งอรุณ วัฒนวงศ์
ผู้อำนวยการ
สำนักเทคโนโลยีชุมชน



นางสุจินต์ ศรีคงศรี
ผู้อำนวยการ
สำนักบริหารและรับรอง
ห้องปฏิบัติการ



นางส่องแสง เสี่ยวชลิต
ผู้อำนวยการสำนักพัฒนา
ศักยภาพนักวิทยาศาสตร์
ห้องปฏิบัติการ



นางมยุรี พ่องพุดพันธ์
ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด
และศูนย์สารสนเทศ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



นายสุทธิเวช ต. แสงจันทร์
ผู้อำนวยการโครงการเคมี



นางสาวธิดา เกิดกำไร
ผู้อำนวยการโครงการฟิสิกส์
และวิศวกรรม



นายปรีชา ธรรมนิยม
ผู้อำนวยการโครงการ
วิทยาศาสตร์ชีวภาพ



	หน้า
วิสัยทัศน์	1
พันธกิจ	1
ยุทธศาสตร์ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ	2
คำรับรองการปฏิบัติราชการ	3
อำนาจหน้าที่	12
โครงสร้างกรมวิทยาศาสตร์บริการ	13
อัตรากำลัง	18
งบประมาณประจำปี 2548	19
แผนงานงบประมาณและผลผลิตตามยุทธศาสตร์ ปี 2548	20
การเผยแพร่งานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	21
บริการด้านต่างๆ ของ วศ.	35
● บริการวิเคราะห์ทดสอบและสอบเทียบ	37
● บริการให้การรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการทดสอบ	57
● บริการกิจกรรมทดสอบความชำนาญ	63
● บริการสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	67
● บริการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ	99
● บริการวิจัยพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี	115
การให้ความร่วมมือทางวิชาการ	123
กิจกรรมน่าสนใจ	135
● กิจกรรมพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารโดยการแปรรูปเพื่อส่งเสริม การส่งออก ภายใต้โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์	136
● การศึกษาลักษณะเฉพาะของกระจกสีตกต่าง	139
● กิจกรรมค่ายอาสาพัฒนาชนบทของนักศึกษาเคมีปฏิบัติ ช่วงปิดภาคฤดูร้อน 2548	141
● การฝึกอบรมหลักสูตรนักวิเคราะห์มืออาชีพ	143

	หน้า
● โครงการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาต่อเนื่องผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	145
● การจัดสัมมนาเรื่อง Global Chemical Risk Issues and Responses	146
● การจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ "ระบบอีเมลล์ ของ วศ."	149
● ฐานข้อมูลพัฒนาศักยภาพด้าน IT ของบุคลากร วศ.	150
● การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรเทคนิคการสืบค้นสารสนเทศ จากเอกสารสิทธิบัตร	152
● โครงการการประชาสัมพันธ์แหล่งเรียนรู้เรื่องระเบียบสารเคมี ของสหภาพยุโรป (REACH WATCH)	153
● สารเคมีปนหลว	155
● การวิเคราะห์ทดสอบปุ๋ยเคมีชนิดธาตุอาหารรอง ชนิดธาตุอาหารเสริม	157
● นิทรรศการวิชาการ "1 ปีต้นกล้าสังคมเตรียมอุดมศึกษาภาคเหนือ"	159
● การทดสอบแผ่นพอลิเอทิลีนสำหรับกรก่อกำบังกันน้ำทิ้งคอนกรีต เพื่อสนับสนุนการส่งออก	161
● การบริการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์ยางและพลาสติกเพื่อการส่งออก	162
● การให้บริการทดสอบความดันโดยเครื่องทดสอบความดันสูง	163
● การวิเคราะห์ปริมาณน้ำตาลฟรักโทส กลูโคส ซูโครส และแอลกอฮอล์ โดยเทคนิคไฮเพอร์ฟอร์แมนซ์ ลิกวิด โครมาโตกราฟี	165
● การศึกษาคุณภาพทางจุลินทรีย์ของผลไม้พร้อมบริโภค ที่จำหน่ายตามรถเข็นและร้านแพ่งลอย	167
● การตรวจวัดปริมาณสารปนเปื้อนในน้ำตาลทราย	169
● คำรับรองผลการปฏิบัติราชการ ประจำปี พ.ศ. 2548	171
การพัฒนาบุคลากรของ วศ.	176

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE



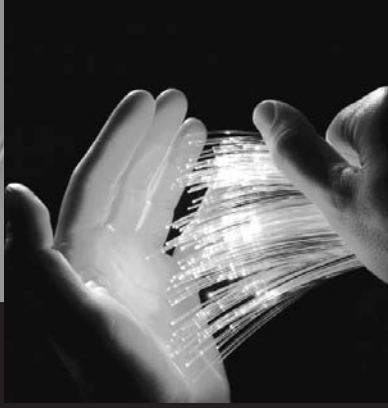
วิสัยทัศน์

เป็นองค์กรที่มีความสามารถเป็นเลิศในการให้บริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีคุณภาพได้มาตรฐานสากล ตอบสนองความต้องการทางเศรษฐกิจ สังคมของประเทศได้อย่างทันสมัย และยั่งยืน

พันธกิจ

ดำเนินการ กำกับดูแล ส่งเสริม วิจัยพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคมอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย :

- การบริการด้านวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
- การพัฒนาระบบงานด้านคุณภาพ และการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการ
- การวิจัยพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี
- การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- การบริการทดสอบและสารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับชาติ



กลยุทธ์/ยุทธศาสตร์ ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ (ปี 2548)

1. พัฒนาและเพิ่มศักยภาพการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ รวมทั้งการทดสอบความชำนาญของห้องปฏิบัติการ เพื่อให้กรมทำหน้าที่เป็นสถานปฏิบัติการอ้างอิงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีการปฏิบัติที่ดีที่สุด สามารถให้ห้องค์กรอื่นอ้างอิงเพื่อใช้เป็นกลยุทธ์เปรียบเทียบ โดยนำองค์ความรู้มาสนับสนุน และให้ความช่วยเหลือทั้งทางด้านวิชาการและเทคนิคต่างๆ แก่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ และการปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ พร้อมไปกับการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบอย่างต่อเนื่อง
2. พัฒนาระบบและให้การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ด้านเคมี ฟิสิกส์ และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ แก่หน่วยงานต่างๆ ตามมาตรฐานสากล
3. ส่งเสริม สนับสนุน และดำเนินการวิจัยพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีในสาขาที่หน่วยงานมีศักยภาพและตรงกับความต้องการผู้ใช้ และถ่ายทอดไปสู่การใช้ประโยชน์
4. พัฒนากำลังคนของประเทศด้านวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ ให้มีขีดความสามารถระดับมืออาชีพ
5. พัฒนาการให้บริการสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้เป็นแหล่งระดับชาติที่มีความสามารถทำให้ผู้ใช้บริการทุกคนเข้าถึงชุมทรัพย์ทางปัญญาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในโลกรวมทั้งทรัพยากรสารสนเทศที่มีในประเทศ ด้วยระบบเสมือน ได้ตลอดเวลา (Virtual) ทั่วไทย
6. พัฒนาขีดความสามารถของกำลังคนและระบบงานของกรมฯ อย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน



คำรับรองการปฏิบัติราชการ
กรมวิทยาศาสตร์บริการ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2548

1. คำรับรองระหว่าง

นายไพรัช รัชชพงษ์	ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ผู้รับคำรับรอง
	และ	
นางสาวสุจินดา โชติพานิช	อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ	ผู้ทำคำรับรอง

- คำรับรองนี้เป็นคำรับรองฝ่ายเดียว มิใช่สัญญาและใช้สำหรับระยะเวลา 1 ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2547 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2548
- รายละเอียดของคำรับรอง ได้แก่ แผนยุทธศาสตร์ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ กรอบการประเมินผล ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติราชการ น้ำหนัก ข้อมูลพื้นฐาน เป้าหมาย/เกณฑ์การให้คะแนน และรายละเอียดอื่นๆ ตามที่ปรากฏอยู่ในเอกสารประกอบท้ายคำรับรองนี้
- ข้าพเจ้า นายไพรัช รัชชพงษ์ ในฐานะผู้บังคับบัญชาของ นางสาวสุจินดา โชติพานิช ได้พิจารณาและเห็นชอบกับ แผนยุทธศาสตร์ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ กรอบการประเมินผล ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติราชการ น้ำหนัก ข้อมูลพื้นฐาน เป้าหมาย/เกณฑ์การให้คะแนน และรายละเอียดอื่นๆ ตามที่กำหนดในเอกสารประกอบท้ายคำรับรองนี้ และข้าพเจ้ายินดีจะให้คำแนะนำ กำกับ และตรวจสอบผลการปฏิบัติราชการของ นางสาวสุจินดา โชติพานิช ให้เป็นไปตามคำรับรองที่จัดทำขึ้นนี้
- ข้าพเจ้า นางสาวสุจินดา โชติพานิช อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้ทำความเข้าใจคำรับรองตาม 3 แล้ว ขอให้คำรับรองกับ นายไพรัช รัชชพงษ์ ว่าจะมุ่งมั่นปฏิบัติราชการให้เกิดผลงานที่ดีตามเป้าหมายของตัวชี้วัดแต่ละตัวในระดับสูงสุด เพื่อให้เกิดประโยชน์สุขแก่ประชาชน ตามที่ให้คำรับรองไว้
- ผู้รับคำรับรองและผู้ทำคำรับรองได้ทำความเข้าใจในคำรับรองการปฏิบัติราชการและเห็นพ้องกันแล้วจึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ

(นายไพรัช รัชชพงษ์)
ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
วันที่ 9 มีนาคม 2548

(นางสาวสุจินดา โชติพานิช)
อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ
วันที่ 9 มีนาคม 2548

แผนยุทธศาสตร์ของ กรมวิทยาศาสตร์บริการ พ.ศ. 2548-2551

วิสัยทัศน์

เป็นองค์กรที่มีความสามารถเป็นเลิศในการให้บริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีคุณภาพได้มาตรฐานสากล ตอบสนองความต้องการทางเศรษฐกิจ สังคมของประเทศได้อย่างทันสมัยและยั่งยืน

พันธกิจ

ดำเนินการ กำกับดูแล ส่งเสริม วิจัยพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเสริมสร้างการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และการพัฒนาทางเศรษฐกิจสังคมอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย :

1. การบริการด้านวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
2. การพัฒนาระบบงานด้านคุณภาพ และการรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการ
3. การวิจัยพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี
4. การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. การบริการทดสอบและสารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับชาติ

เป้าประสงค์

1. เพื่อให้ภาคการผลิต การค้า การบริการ และวิสาหกิจชุมชนมีขีดความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้น
2. เพื่อให้ห้องปฏิบัติการในประเทศมีความสามารถตามมาตรฐาน
3. เพื่อให้กำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีศักยภาพเพิ่มขึ้น และประชาชนได้รับองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มมากขึ้น

ประเด็นยุทธศาสตร์และกลยุทธ์

ประเด็นยุทธศาสตร์	กลยุทธ์
1. พัฒนาการบริการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ และส่งเสริมการวิจัยพัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยี	1.1 เพิ่มศักยภาพและขยายผลการให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ
	1.2 เร่งวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างองค์ความรู้และภูมิปัญญาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งเพื่อเพิ่มมูลค่า และพัฒนาคุณภาพสินค้า
	1.3 เร่งรัดการถ่ายทอดองค์ความรู้และผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้
2. พัฒนาและรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ	2.1 เร่งรัดการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ
	2.2 พัฒนาความสามารถห้องปฏิบัติการ
3. พัฒนากำลังคนและการให้บริการสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3.1 สร้างและพัฒนากำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
	3.2 พัฒนาหอสมุดวิทยาศาสตร์และการให้บริการสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



การประเมินสำหรับส่วนราชการ ประกอบด้วย มิติ 4 ด้าน น้ำหนักรวม ร้อยละ 100 ดังนี้

1. มิติที่ 1 มิติด้านประสิทธิผลตามยุทธศาสตร์ ร้อยละ 60
2. มิติที่ 2 มิติด้านคุณภาพการให้บริการ ร้อยละ 10
3. มิติที่ 3 มิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ ร้อยละ 10
4. มิติที่ 4 มิติด้านการพัฒนาองค์กร ร้อยละ 20

การประเมินสำหรับส่วนราชการ คำนวณจากผลคะแนนถ่วงน้ำหนักของมิติ 4 ด้าน ดังนี้

ผลคะแนน	น้ำหนัก (%)	เป้าหมาย/เกณฑ์การให้คะแนน				
		1	2	3	4	5
1. ผลคะแนนถ่วงน้ำหนักของมิติด้าน ประสิทธิผลตามยุทธศาสตร์	60	1	2	3	4	5
2. ผลคะแนนถ่วงน้ำหนักของมิติด้าน คุณภาพการให้บริการ	10	1	2	3	4	5
3. ผลคะแนนถ่วงน้ำหนักของมิติด้าน ประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ	10	1	2	3	4	5
4. ผลคะแนนถ่วงน้ำหนักของมิติด้านการ พัฒนาองค์กร	20	1	2	3	4	5
รวม	100	1	2	3	4	5

หมายเหตุ กรมฯ ได้แจ้งขอยกเลิกตัวชี้วัดเกี่ยวกับ “การพัฒนากฎหมาย” ซึ่งมีน้ำหนักร้อยละ 20 ตามหนังสือกรมวิทยาศาสตร์บริการ ที่ วท 0301/2632 ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2548

มิตที่ 1 มิตด้านประสิทธิภาพตามยุทธศาสตร์ นักนักในการคำนวณผลคะแนนร้อยละ 60 ประกอบด้วยตัวชี้วัดผลการปฏิบัติราชการ ดังนี้

1. ตัวชี้วัดการปฏิบัติราชการตามแผนยุทธศาสตร์กระทรวง ร้อยละ 25
2. ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติราชการตามแผนยุทธศาสตร์กรม ร้อยละ 20
3. ร้อยละของความสำเร็จตามเป้าหมายผลผลิตของส่วนราชการ ร้อยละ 5
(ตามเอกสารงบประมาณรายจ่าย)
4. ระดับความสำเร็จของการปรับปรุงการบริหารจัดการเพื่อสนับสนุน ร้อยละ 10
การดำเนินงานของจังหวัดและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติราชการ นักนัก เป้าหมาย/เกณฑ์การให้คะแนน มีดังต่อไปนี้

ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติราชการตามแผนยุทธศาสตร์กระทรวง	น้ำหนัก (%)	ข้อมูลพื้นฐาน		เป้าหมาย/เกณฑ์การให้คะแนน				
		2546	2547	1	2	3	4	5
1. จำนวนสถานประกอบการที่นำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ (หน่วยงานที่รับผิดชอบ วศ.)	2.50	-	-	1	2	3	4	5
2. จำนวนรายการให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ และบริการการวิเคราะห์ข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (หน่วยงานที่รับผิดชอบ วศ. ปส.)	2.50	-	214,006	198,200	206,100	214,000	221,900	229,800
3. ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีในธุรกิจชุมชนที่มีการนำไปใช้ประโยชน์ (หน่วยงานรับผิดชอบ สป.ร่วมกับหน่วยงานในสังกัด)	2.50	n/a	2,353 ราย	0	2.5%	5%	7.5%	10%
4. จำนวนคนที่เข้าชมงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติและงานพระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย และนิทรรศการอื่นๆ ที่จัดโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (หน่วยงานรับผิดชอบ สป. ประสานกับหน่วยงาน วท.)	2.50	80,000 (ส่วนกลาง 500,000 และภูมิภาค 300,000)	n/a	720,000	760,000	800,000	840,000	880,000

คำรับรองการปฏิบัติราชการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2548

ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติราชการ ตามแผนยุทธศาสตร์กระทรวง	น้ำหนัก (%)	ข้อมูลพื้นฐาน		เป้าหมาย/เกณฑ์การให้คะแนน				
		2546	2547	1	2	3	4	5
5. จำนวนเรื่องด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่นำเข้าสู่กระบวนการให้บริการของ STKC ที่เพิ่มขึ้น (หน่วยงานรับผิดชอบ สป. ประสานกับ หน่วยงาน วท.)	3.25	n/a	698	240	255	270	285	300
6. จำนวนผลงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ตีพิมพ์และเผยแพร่ ในประเทศและนานาชาติ ● ในประเทศ ● นานาชาติ (หน่วยงานรับผิดชอบ ปส.)	1.75 2.50	- -	24 7	20 5	22 6	24 7	26 8	28 9
7. ร้อยละของบุคลากรวิจัยของกระทรวง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เพิ่มขึ้น (หน่วยงานรับผิดชอบ สป. ประสานกับ หน่วยงาน วท.)	2.50	n/a	249	1% (251)	2% (254)	3% (256)	4% (259)	5% (261)
8. จำนวนกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ได้รับการเพิ่มขีดความสามารถ โดยการฝึกอบรม (หน่วยงานรับผิดชอบ วศ. ปส.)	2.50	n/a	n/a	1,056	1,188	1,320	1,452	1,584
9. จำนวนเยาวชนที่เสนอผลงานเพื่อขอรับ รางวัลจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (หน่วยงานรับผิดชอบ สป. ประสานกับหน่วยงาน วท.)	2.50	n/a	4,264	3,700	3,950	4,200	4,450	4,700
รวม	25			1	2	3	4	5

คำรับรองการปฏิบัติราชการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2548

ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติราชการ ตามแผนยุทธศาสตร์กระทรวง	น้ำหนัก (%)	ข้อมูลพื้นฐาน		เป้าหมาย/เกณฑ์การให้คะแนน				
		2546	2547	1	2	3	4	5
10. จำนวนรายการทดสอบที่ได้รับการพัฒนา เพื่อให้บริการ	3.20	n/a	14 รายการ	10 รายการ	12 รายการ	14 รายการ	16 รายการ	18 รายการ
11. ร้อยละที่ลดลงของต้นทุนต่อหน่วยในการ ให้บริการ (ตามวิธีการของกรมบัญชีกลาง)	4.00	-	-	0%	5%	10%	15%	20%
12. จำนวนห้องปฏิบัติการที่ได้รับการประเมิน เพื่อการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ	4.00	-	4 ห้อง	3 ห้อง	4 ห้อง	5 ห้อง	6 ห้อง	7 ห้อง
13. จำนวนห้องปฏิบัติการที่ได้รับการพัฒนา ความสามารถด้วยการทดสอบความ ชำนาญ	4.80	n/a	184 ห้อง	200 ห้อง	220 ห้อง	240 ห้อง	260 ห้อง	280 ห้อง
14. ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้บริการ สารสนเทศทาง ว&ท จากภาคเอกชน	4.00	- (15,109 คน)	9.53% (16,550 คน)	0%	5%	10%	15%	20%
รวม	20			1	2	3	4	5

ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติราชการ	น้ำหนัก (%)	ข้อมูลพื้นฐาน		เป้าหมาย/เกณฑ์การให้คะแนน				
		2546	2547	1	2	3	4	5
15. ร้อยละของความสำเร็จตามเป้าหมาย ผลิตของส่วนราชการ (ตามเอกสาร งบประมาณรายจ่าย)	5	100	100	80%	85%	90%	95%	100%
16. ระดับความสำเร็จของการปรับปรุงการ บริหารจัดการเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน ของจังหวัดและองค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่น	10	n/a	n/a	1	2	3	4	5
รวมมิติที่ 1	60			1	2	3	4	5

มิตที่ 2 มิตด้านคุณภาพการให้บริการ นักหนักในการคำนวณพลคะแน ร้อยละ 10 โดยมี
ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติราชการ นักหนัก เป้าหมาย และเกณฑ์การให้คะแนน ดังต่อไปนี้

ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติราชการ	นักหนัก (%)	ข้อมูลพื้นฐาน		เป้าหมาย/เกณฑ์การให้คะแนน				
		2546	2547	1	2	3	4	5
● คุณภาพการให้บริการ								
17. ร้อยละของระดับความพึงพอใจของ ผู้รับบริการ	5	77.6%	78.6%	45%	55%	65%	75%	85%
● การป้องกันและปราบปรามการ ทุจริตและประพฤติมิชอบ								
18. ระดับความสำเร็จของการดำเนินการ ตามมาตรการป้องกันและปราบปราม การทุจริตและประพฤติมิชอบ	5	5	5	1	2	3	4	5
รวมมิตที่ 2	10			1	2	3	4	5

มิตที่ 3 มิตด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ นักหนักในการคำนวณพลคะแน ร้อยละ 10
โดยมีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติราชการ นักหนัก เป้าหมาย และเกณฑ์การให้คะแนน ดังต่อไปนี้

ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติราชการ	นักหนัก (%)	ข้อมูลพื้นฐาน		เป้าหมาย/เกณฑ์การให้คะแนน				
		2546	2547	1	2	3	4	5
● การลดค่าใช้จ่าย								
19. ร้อยละของงบประมาณที่สามารถ ประหยัดได้	5	3.75%	1.11%	1%	2%	3%	4%	5%
● การลดระยะเวลาการให้บริการ								
20. ระดับความสำเร็จของร้อยละเฉลี่ยถ่วง น้ำหนักในการลดรอบระยะเวลาของขั้นตอน การปฏิบัติราชการของส่วนราชการ	5	4	5	1	2	3	4	5
รวมมิตที่ 3	10			1	2	3	4	5

มิตที่ 4 มิตด้านการพัฒนาองค์กร น้ำหนักในการคำนวณผลคะแนน ร้อยละ 20 โดยมีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติราชการ น้ำหนัก เป้าหมาย และเกณฑ์การให้คะแนนดังต่อไปนี้

ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติราชการ	น้ำหนัก (%)	ข้อมูลพื้นฐาน		เป้าหมาย/เกณฑ์การให้คะแนน				
		2546	2547	1	2	3	4	5
● การบริหารความรู้ในองค์กร								
21. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการในการพัฒนาระบบบริหารความรู้ภายในองค์กร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2548	5	n/a	100%	80%	85%	90%	95%	100%
● การจัดการสารสนเทศ								
22. ระดับคุณภาพของการจัดการสารสนเทศของส่วนราชการ	5							
22.1 คุณภาพของระบบสารสนเทศ	2	-	-	1	2	3	4	5
22.2 การใช้ประโยชน์ระบบสารสนเทศ	3	-	-	1	2	3	4	5
● การบริหารการเปลี่ยนแปลง								
23. ระดับความสำเร็จและคุณภาพของการจัดทำข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงของส่วนราชการ	10							
23.1 ผลสำเร็จในการจัดทำข้อเสนอการเปลี่ยนแปลง	5	-	-	ไม่สำเร็จ	-	-	-	สำเร็จ
23.2 คุณภาพของข้อเสนอการเปลี่ยนแปลง	5	-	-	1	2	3	4	5
รวมมิตที่ 4	20			1	2	3	4	5





อำนาจหน้าที่

DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE

- พัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการโดยการส่งเสริมสนับสนุนและดำเนินการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ วิทยาศาสตร์ด้านเคมี ด้านฟิสิกส์ และด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพตามมาตรฐานสากลเพื่อเพิ่มศักยภาพ และขีดความสามารถห้องปฏิบัติการให้เป็นที่ยอมรับของนานาชาติประเทศ ทำให้ผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ
- พัฒนาศักยภาพบุคลากรห้องปฏิบัติการ โดยการบริหารจัดการศึกษาและฝึกอบรมทางวิชาการ และเทคนิค ปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะให้แก่บุคลากรห้องปฏิบัติการ ของภาครัฐและ ภาคเอกชน ให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ
- พัฒนาหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยการจัดหา จัดระบบ และ จัดบริการ สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และดำเนินการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นแหล่งกลาง ของข้อมูลทางวิชาการและข้อมูลสารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ
- วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีชุมชน โดยการศึกษา วิจัย และพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในสาขาที่สำคัญและตามความจำเป็น รวมทั้งการถ่ายทอดไปสู่การใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมของประเทศ
- เป็นสถานปฏิบัติการกลางทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ โดยให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ วัสดุดิบและผลิตภัณฑ์ทางด้านฟิสิกส์ เคมี เคมีเชิงฟิสิกส์ ฟิสิกส์เชิงกลและวิศวกรรม และ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ และวิเคราะห์ทดสอบมลพิษในสิ่งแวดล้อมทางด้านฟิสิกส์ เคมีเชิงฟิสิกส์ และฟิสิกส์ เชิงกลและวิศวกรรม รวมทั้งสอบเทียบความถูกต้องเที่ยงตรงของเครื่องมือและอุปกรณ์วัด แก่หน่วยงาน ทั้งของภาครัฐและภาคเอกชนตลอดจนประชาชนทั่วไป
- ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรมหรือตามที่กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรี มอบหมาย

โครงสร้างกรมวิทยาศาสตร์บริการ

DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE





กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร

- ให้คำปรึกษา เร่งเร้า และร่วมดำเนินการเกี่ยวกับยุทธศาสตร์ ในการพัฒนาระบบบริหารในกรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ประสานและดำเนินการร่วมกับหน่วยงานกลาง และหน่วยงานภายในกรมวิทยาศาสตร์บริการ เพื่อให้การปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพัฒนาระบบบริหารราชการบรรลุลตามวัตถุประสงค์ เป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- ติดตามประเมินผลและจัดทำรายงานเกี่ยวกับการพัฒนาระบบบริหารราชการในกรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ประสานงานกับสำนักงาน ก.พ.ร. จัดทำรายงานประจำปีเกี่ยวกับการพัฒนาระบบบริหารราชการของกรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือที่ได้รับมอบหมาย

สำนักงานเลขานุการกรม

- ดำเนินการเกี่ยวกับงานบริหารทั่วไปและปฏิบัติงานสารบรรณของกรม
- ดำเนินการเกี่ยวกับงานช่วยอำนวยความสะดวกและงานเลขานุการของกรม
- ดำเนินการเกี่ยวกับการเงิน การบัญชี การงบประมาณ การพัสดุ อาคารสถานที่ และยานพาหนะของกรม
- จัดระบบงานและบริหารงานบุคคลของกรม
- ดำเนินการเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่กิจกรรม ความรู้ ความก้าวหน้า และ ผลงานของกรม
- ประสานงานและประมวลผลการปฏิบัติราชการของหน่วยงานในสังกัด ตลอดจนจัดทำแผนปฏิบัติงานของกรมให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนแม่บทของกระทรวง
- บริการทางช่างให้แก่หน่วยงานต่างๆ ของกรม
- ดำเนินการอื่นใดที่มีได้กำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการใดของกรม
- ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย



สำนักเทคโนโลยีชุมชน

- ประสาน ส่งเสริม สนับสนุน และดำเนินการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างความต้องการใช้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชุมชน รวมทั้งพัฒนาชนบท คุณภาพชีวิต และสังคม
- ประสานและถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่ภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนทั่วไป
- ศึกษา วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีทางเซรามิกและแก้วเพื่อเพิ่มศักยภาพ และขีดความสามารถ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเซรามิกและแก้วของประเทศ
- วิเคราะห์ทดสอบวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เซรามิกและแก้วเพื่อการควบคุมคุณภาพให้เป็นไปตาม ข้อกำหนด หรือกฎหมาย
- ส่งเสริมและดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีเซรามิกและแก้ว
- ศึกษา วิจัย และพัฒนาเทคโนโลยีการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร เพื่อเพิ่มศักยภาพและ ขีดความสามารถในการผลิตแก่ชุมชน
- ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับ มอบหมาย

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

- ดำเนินการเกี่ยวกับการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ รวมทั้งดำเนินการ ประสานงานกับต่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศ เพื่อให้เกิดการยอมรับซึ่งกันและกัน ในเรื่องดังกล่าว
- บริหารจัดการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ
- จัดทำทะเบียนและดัชนีความสามารถห้องปฏิบัติการเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาห้องปฏิบัติ การของประเทศ
- ติดตามและประเมินผลความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ
- ส่งเสริมสนับสนุนและพัฒนาห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ โดยการให้คำแนะนำทางวิชาการ และเผยแพร่ความรู้ด้านเทคนิคเกี่ยวกับห้องปฏิบัติการ รวมทั้งประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ กิจกรรมงานด้านห้องปฏิบัติการ
- ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับ มอบหมาย



สำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ

- บริหารจัดการศึกษาและฝึกอบรมทางวิชาการและเทคนิคปฏิบัติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อความสามารถของกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ผลิตบุคลากรเพื่อปฏิบัติงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามหลักสูตรอนุปริญญาเคมีปฏิบัติ โดยการสอนนักศึกษาของสถานศึกษาเคมีปฏิบัติที่เป็นสถาบันสมทบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- เป็นหอสมุดวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ
- เป็นศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดทำและพัฒนาฐานข้อมูลเฉพาะทางเพื่อการศึกษาวิจัยและพัฒนา และอุตสาหกรรมของประเทศ
- เป็นศูนย์ประสานงานสารนิเทศสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระบบสารนิเทศทางวิชาการแห่งชาติ จัดทำและพัฒนาระบบสารสนเทศและเครือข่าย เพื่อการร่วมใช้ทรัพยากรสารสนเทศ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ดำเนินการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการบริหารงานของกรม
- ดำเนินการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการจัดการทรัพยากรสารสนเทศ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

โครงการเคมี

- วิเคราะห์และทดสอบวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ทางด้านเคมี และเคมีเชิงฟิสิกส์ เพื่อหาองค์ประกอบ เพื่อพิสูจน์สูตรอุตสาหกรรมและเพื่อประโยชน์สำหรับการรับรองและควบคุมคุณภาพให้เป็นไปตามข้อกำหนดหรือกฎหมาย
- ศึกษา ทดลองและวิจัยเพื่อการเพิ่มคุณค่าวัสดุ ทั้งในวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ให้มีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ และเพื่อพัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์ทดสอบ
- ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย



โครงการฟิสิกส์และวิศวกรรม

- วิเคราะห์ทดสอบวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ด้านฟิสิกส์ เคมีเชิงฟิสิกส์ เชิงกลและวิศวกรรม เพื่อหาองค์ประกอบ และเพื่อประโยชน์สำหรับการควบคุมคุณภาพให้เป็นไปตามข้อกำหนด หรือกฎหมาย
- สอบเทียบปรับตั้งเครื่องมือ และอุปกรณ์วัดวิเคราะห์ทดสอบ
- ศึกษาทดลองและวิจัย เพื่อการเพิ่มคุณค่าวัสดุ ทั้งในวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ให้มีสมบัติทางฟิสิกส์ที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ และเพื่อพัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์ทดสอบ
- ออกแบบ ประดิษฐ์ และบำรุงรักษาเครื่องมือวิทยาศาสตร์ให้แก่หน่วยงานต่างๆ ในกรม
- ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

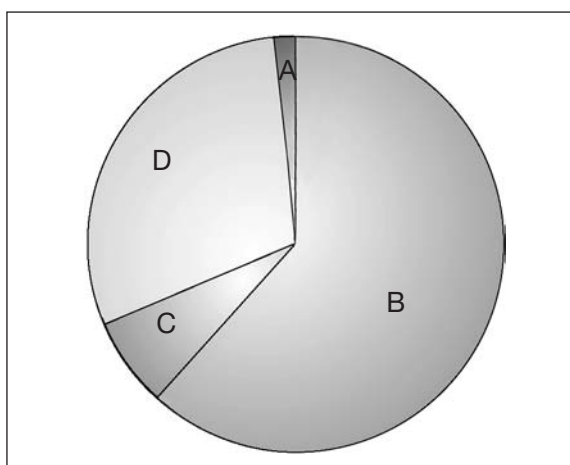
โครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

- วิเคราะห์ทดสอบวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เพื่อหาองค์ประกอบ คุณค่าทางอาหาร สุขลักษณะและความปลอดภัยในการบริโภคและเพื่อการควบคุมคุณภาพให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมาย
- ศึกษา ทดลอง และวิจัยทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพเกี่ยวกับวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ วัตถุเจือปน และภาชนะบรรจุเพื่อการเพิ่มคุณค่าวัสดุให้มีสมบัติเหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรม หรือแก้ไขข้อขัดข้องในด้านการผลิต และเพื่อพัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์ทดสอบ
- ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

อัตรากำลังที่มีคนทั้งหมด

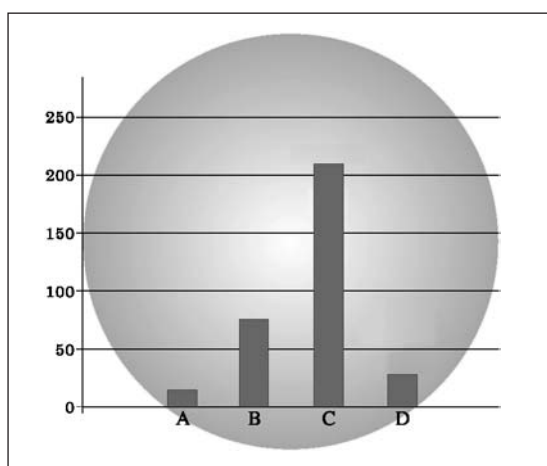
- ข้าราชการ 374 คน
- ลูกจ้างประจำ 148 คน

อัตรากำลังข้าราชการจำแนกตามตำแหน่ง



- A นักบริหาร 3 คน
- B นักวิทยาศาสตร์ 212 คน
- C วิศวะ, ช่าง ฯลฯ 23 คน
- D วิชาชีพอื่น 110 คน

อัตรากำลังข้าราชการจำแนกตามคุณวุฒิ



- A ปริญญาเอก 15 คน
- B ปริญญาโท 82 คน
- C ปริญญาตรี 209 คน
- D ต่ำกว่าปริญญาตรี 36 คน

งบประมาณประจำปี 2548

DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE

เงินงบประมาณ - ตามงบรายจ่าย

เงินงบประมาณที่ได้รับในปีงบประมาณ 2548 จำแนกตามหมวดและการใช้จ่าย ดังนี้ :

งบรายจ่าย	ได้รับสุทธิ	จ่ายจริง	เงินกันไว้ เบิกเหลือปี	รวมรายจ่าย ทั้งสิ้น	%
งบบุคลากร	118,063,740	117,741,513	-	117,741,513	99.73
งบดำเนินงาน	97,573,383	92,971,026	597,167	93,568,193	95.90
งบลงทุน	81,623,882	25,812,492	40,189,006	66,001,498	80.86
งบเงินอุดหนุน	17,475,005	13,563,934	1,296,120	14,860,054	85.04
งบรายจ่ายอื่น	42,297,690	23,402,321	14,747,440	38,149,761	90.19
รวมทั้งสิ้น	357,033,700	273,491,286	56,829,733	330,321,019	92.52

หมายเหตุ งบได้รับ 354,829,300 บาท รับโอนเงินงบกลางสมทบงบบุคลากร 2,204,400 บาท
เป็นเงินค่าตอบแทนบุคลากรภาครัฐ

แผนงานงบประมาณและผลผลิตตามยุทธศาสตร์ของ
กรมวิทยาศาสตร์บริการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2548

แผนงาน	งบประมาณ	ผลผลิต	พพ	พล
แผนงาน บริการ วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี	109,234,600	การวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ และรับรองคุณภาพสินค้า	80,000 รายการ	219,143 รายการ
แผนงาน ส่งเสริมและ พัฒนา วิทยาศาสตร์ และ เทคโนโลยี	122,738,800 (19,605,100) (55,755,100) (47,378,600)	- การเสริมสร้างศักยภาพกำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี - การบริการสารสนเทศหอสมุดวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี - การพัฒนาและรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ ● รับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ ● พัฒนาความสามารถด้วยการทดสอบความชำนาญของห้องปฏิบัติการ	 1,309 คน 71,500 คน 5 ห้อง 240 ห้อง	 1,950 คน 137,284 คน 8 ห้อง 331 ห้อง
แผนงานวิจัย	122,855,900 (74,527,200) (48,328,700)	- การวิจัยและพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี - การถ่ายทอดเทคโนโลยี	 17 เรื่อง 1,795 คน	 17 เรื่อง 4,234 คน
	รวม 354,829,300			



กรมวิทยาศาสตร์บริการ โดยฝ่ายประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขานุการกรม ได้เผยแพร่กิจกรรมและความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยการจัดทำเอกสารเผยแพร่ต่างๆ บทความวิทยุกระจายเสียง สารคดีทางโทรทัศน์ จัดแถลงข่าว นิทรรศการ การบรรยายพิเศษ ตอบปัญหาและข้อซักถามด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้แก่ หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ บริษัท ห้างร้าน สถาบันการศึกษาและผู้สนใจ ดังนี้

1. วารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการ เผยแพร่ปีละ 3 ฉบับ เดือน มกราคม พฤษภาคม กันยายน
2. จัดหมายข่าว ปีละ 3 ฉบับ มกราคม พฤษภาคม กันยายน
3. บทความวิทยุศาสตร์รายการสาระยามบาย บรรยายทางสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย เป็นประจำทุกเดือน ดังนี้

- คลอรีน สารเคมีจำเป็นต่อชีวิต
- มลพิษทางอากาศภายในอาคาร
- ภาชนะบรรจุอาหาร เลือกใช้อย่างไรให้ปลอดภัย
- ไวน์
- เครื่องลายคราม
- การรักษาคุณภาพสินค้าด้วยสารดูดความชื้น
- จุลินทรีย์ สิ่งมีชีวิตที่อยู่รอบตัวเรา
- แนะนำเว็บไซต์สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- สารชำระล้าง
- เคล็ดลับผิวสวยด้วยแอล็กติกแอซิด
- ไขมันและกรดไขมันในอาหาร
- ดินสำเร็จรูปเพื่อใช้ในงานหัตถกรรม

4. บทความสำหรับรายการวิทยุ มีดังนี้

- รับประทานอาหารวิตามินซีเพื่อผลดีต่อสุขภาพ
- การตรวจ DNA
- การถนอมอาหาร

5. การแถลงข่าว มีดังนี้

- กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ช่วยแก้ปัญหาน้ำดื่มน้ำใช้ให้กับประชาชนทั่วไป และผู้ประสบ ธรณิพิบัติคลื่นสึนามิที่ ต.คึกคัก อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา
- แนวทางพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้า OTOP และพิธีมอบบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ
- รังนกแท้-รังนกปลอม วศ. มีคำตอบ

6. รายการโทรทัศน์ ดังนี้
 - วิธีใช้แอลกอฮอล์ที่ปลอดภัย
 - ชาวไทยใส่กระโปรง
 - เครื่องกรองสนิมเหล็กในน้ำ
 - เบ้าเผาพลอย
 - โองราชบุรี มีดีกว่าที่คิด
7. จัดบรรยายรายการสนทนาประจำ วศ. 14 ครั้ง
 - การสืบค้นสิทธิบัตรเพื่อต่อยอดงานวิจัยและพัฒนา
 - เทคนิคการบริหารงานเพื่อความสำเร็จขององค์กร
 - ภัยเงียบจากไขมันในเลือดสูง
 - การจัดทำคำรับรองการปฏิบัติราชการของ วศ. ปี 2548
 - EQ-AQ การเสริมสร้างประสิทธิภาพและความสำเร็จในการทำงาน
 - ไคเซ็น : เทคนิคเพื่อการปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง
 - ภัยเงียบที่มากับโรคข้อ
 - เสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม และการทำงานร่วมกันอย่างมีความสุข
 - ราชการไทยใสสะอาด สร้าง วศ. ใสสะอาด
 - ก้าวอย่างแห่งปัญญา
 - ภัยของดวงตา
 - การจัดการความรู้ภายในองค์กร
 - กระบวนการจัดทำระบบสารสนเทศแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ (บรรยายพิเศษ)
 - สื่อสารสัมพันธ์ สร้างสรรค์บริการ
8. ให้การต้อนรับผู้เข้าเยี่ยมชมกิจการของกรมวิทยาศาสตร์บริการ
 - รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ (ดร.ประวิช รัตนเพียร)
 - บริษัท เบอร์ลี่ ยุคเกอร์ เซลล์เอกซ์ จำกัด
 - วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชลบุรี
 - ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและคณะ
 - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
 - ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย
 - มหาวิทยาลัยนเรศวร
 - มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
 - มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
 - ผู้ตรวจราชการกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ
 - มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

- โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์
 - สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
 - ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบดินเผา จ.ลำปาง
9. สารความรู้ ลง website ของกรมวิทยาศาสตร์ฯ รวม 77 เรื่อง ดังนี้
- เครื่องปรับอากาศ (Air Conditioner)
 - การวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML
 - น้ำยาฟาว์เทน (Fountain solution)
 - REACH ระเบียบว่าด้วยสารเคมีของสหภาพยุโรป
 - การพัฒนาคุณภาพลูกประคบสมุนไพรตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน
 - แนวทางการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี
 - สารเคมีสำหรับยาง (Additives for Rubber)
 - องค์การอัจฉริยะ : องค์การแห่งการเรียนรู้ 1
 - องค์การอัจฉริยะ : องค์การแห่งการเรียนรู้ 2
 - สมบัติวิสโคอิลาสติกของพอลิเมอร์
 - การกำจัดและนำกลับคืนขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์
 - หม้อหุงข้าวไฟฟ้ารู้ได้อย่างไรว่าข้าวสุก
 - สุรา...พิษร้ายสำหรับเยาวชน
 - การทดสอบความแข็งแรงของสิ่งทอโยธา
 - The Science of Sleep : วิทยาศาสตร์การนอนหลับ
 - ไวน์
 - อะฟลาทอกซิน (AFLATOXIN) ในผลิตผลทางการเกษตร
 - การใช้ประโยชน์สารโพลิเมอร์ดูดซึมน้ำในการปลูกพืช
 - แก้ว วัสดุปกป้องสภาพแวดล้อม
 - ไชยาไนต์ : สารพิษที่พึงระวัง
 - การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Excel ในการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว
 - สะดวกอย่างปลอดภัยกับอาหารกระป๋อง
 - เครื่องวัดมูเมนิตใช้ตัวตรวจวัดชนิดสารแม่เหล็กไหลตัว
 - ข้าวไม่ติดกันหม้อได้อย่างไร
 - ระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN)
 - กรดฮิวมิก (Humic Acid)
 - แนวคิดเรื่องการป้องกันฟ้าผ่าแบบใหม่
 - อันตรายจากสารปนเปื้อนในน้ำ
 - นักบริหารกับการประชาสัมพันธ์
 - ถ่านผลไม้เพื่อใช้ดูดกลิ่นและประดับตกแต่ง

- การส่งเสริมเผยแพร่สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชุมชน เพื่อสร้างรายได้สร้างอาชีพ ณ ศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียน อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง
- การพัฒนาความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
- สารเคมีในครัวเรือน ปัญหาที่ไม่ควรมองข้าม
- สูญญากาศที่ไม่ว่างเปล่า ตอนที่ 1
- ผลกระทบของตะกั่วกับความเสี่ยงต่อการเกิดต่อกระดูก
- สูญญากาศที่ไม่ว่างเปล่า ตอนที่ 2
- กินผักและผลไม้สดอย่างไรให้ปลอดภัยจากจุลินทรีย์
- ด็อกเตอร์หญิงคนแรกของโลก
- ความเค้นและความเครียดในโลหะ (Stress and Strain in metals)
- กาแฟที่แพงที่สุดในโลก
- สุขภาพดีด้วยสีสนของพืช
- การใช้แผนภาพโยเดน (Youden Plot) แสดงการประเมินผลการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ
- ไบโอดีเซลเมอ์กับการใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ยั่งยืนเชื้อจุลินทรีย์
- หลักสูตรฝึกอบรม 2005 APEC R&D Management Training Program (ART) ณ ประเทศเกาหลี
- การจัดการทางทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางปัญญา
- ราชการไทยใสสะอาด และการสร้าง วศ. ใสสะอาด
- พอลิเมอร์ผสม (Polymer Blend)
- โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารโดยการแปรรูปเพื่อส่งเสริมการส่งออก ภายใต้โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์
- คลื่นสึนามิกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ตะแกรงลวดเหล็กกล้าเชื่อมติดเสริมคอนกรีต
- เคซีน (Casein) : กาวจากธรรมชาติ
- การทดสอบการร่อนของผลิตภัณฑ์เซรามิก
- Electronic Journal
- Blood Type Diets : อาหารตามหมู่เลือด
- เส้นใยกับผลิตภัณฑ์สิ่งทอ (Fibers with Textile Products)
- แนวทางสู่ความสำเร็จในการบริหารงานคุณภาพ (Quality Management Principle-QMP)
- อันตรายของสารโพลาร์ในน้ำมันทอดซ้ำ
- ไคเซ็น การปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่อง
- สารลดแรงตึงผิว
- การชุบโครเมียม
- แอสเบสตอส (Asbestos)

- Moonbow - รุ่งแสงจันทร์
- เริ่มต้นเรียนรู้การเขียนโปรแกรม Visual Basic 6.0
- ดินสำเร็จรูปเพื่อใช้ในงานหัตถกรรม
- จุลินทรีย์ในผลไม้พร้อมบริโภคน้ำที่จำหน่ายตามรถเข็นและร้านแผงลอย
- ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในอาหาร
- คุณรู้จัก Enterobacter sakazakii หรือไม่
- การสอบกลับได้ (Traceability)
- แนะนำวิธีการสืบค้นข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : กรณีค้นหาจากกลุ่มข้อมูลบรรณานุกรม
- พีระมิดอาหาร (Food Guide Pyramid)
- แบบเทอร์โมอินซาร์ยับยั้งแบคทีเรียจากแบคทีเรีย
- เทคโนโลยีการผลิตแยมผลไม้
- รู้จักตัวเองให้ครบ 4 ด้าน กับ Balanced Scorecard
- บทบาทของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับนโยบายรัฐบาล
- ผลการทดสอบความชำนาญในกิจกรรมการทดสอบความชำนาญของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ในปีงบประมาณ 2548 (ตุลาคม 2547 - กันยายน 2548)
- เคลือบเซลาดอน
- การพัฒนาระบบคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารภายใต้โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์

สรุปผลงานจัดนิทรรศการ ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ปี 2548

ครั้งที่	ชื่องานนิทรรศการ	เรื่องที่น่าสนใจ/รายละเอียด
1	นิทรรศการผลงานการพัฒนาระบบราชการ วันที่ 2 ตุลาคม 2547 ณ หอประชุมกองทัพเรือ ถ.อรุณอมรินทร์ กรุงเทพฯ ผู้จัดงาน สำนักงาน ก.พ.ร.	แสดงผลงาน เรื่อง การลดขั้นตอนการให้บริการของ วศ.
2	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2547 วันที่ 15-23 ตุลาคม 2547 ศูนย์การแสดงสินค้าและการประชุม นานาชาติ อิมแพค เมืองทองธานี จ.นนทบุรี ผู้จัดงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	1. บริการวิเคราะห์ทดสอบ ของ วศ. 2. การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา : 1) เครื่องปั้นดินเผาสิ่งหัตถ์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว 2) ผลิตภัณฑ์เนื้อดินแดงเพื่ออุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม 3) การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาจังหวัดราชบุรี 4) เซรามิกเนื้ออะลูมินาสำหรับใช้ในอุตสาหกรรม 3. การผลิตสารกรองสนิมเหล็กในน้ำและการผลิตเครื่องกรองน้ำดื่ม 4. เทคโนโลยีการพัฒนาการผลิตถ่านผลไม้เพื่อใช้ดูดกลิ่นและประดับตกแต่ง 5. การป้องกันการเกิดเชื้อราในผลิตภัณฑ์ผักตบชวา 6. ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร : 1) การผลิตลูกประคบสมุนไพร 2) การผลิตสบู่สมุนไพร 7. ความปลอดภัยด้านอาหาร : การวิเคราะห์ทดสอบอาหาร ภาชนะบรรจุอาหาร 8. เรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน : 1) เรื่องน้ำ...สีผสมอาหาร 2) การทดสอบผงชูรสปลอม (บอแรกซ์) 3) การแยกสารผสมโดยใช้เทคนิค TLC 9. ผลการประกวดเว็บไซต์พระราชกรณียกิจพระบิดาวิทยาศาสตร์ไทย

ครั้งที่	ชื่องานนิทรรศการ	เรื่องที่น่าสนใจ/รายละเอียด
		10. ผลการประกวดภาชนะเครื่องปั้นดินเผา สำหรับอาหารไทย ประจำปี 2547
3	นิทรรศการ “1 ปีต้นกล้าสังคมเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ” วันที่ 23 ธันวาคม 2547 ณ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ จ.พิษณุโลก ผู้จัดงาน โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ จ.พิษณุโลก	1) นิทรรศการเครื่องแก้วสำหรับห้องปฏิบัติการ 2) ห้องสมุดวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3) การทดสอบน้ำส้มสายชู พงษ์ชลพลอม 4) กิจกรรมการทดสอบของห้องปฏิบัติการ : 4.1 การทดสอบคุณภาพน้ำ 4.2 การทดสอบการแยกสารผสมโดยใช้เทคนิคการแยกสารที่อาศัยความแตกต่างของการเคลื่อนที่ (TLC) 4.3 การทดสอบความเป็นกรด-ด่างของสารโดยใช้สีจากดอกไม้ 5) การแข่งขันตอบปัญหาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย
4	นิทรรศการ Made in Thailand วันที่ 14-21 พ.ย. 2547 ณ อาคารอิมแพค Hall 2 ศูนย์การแสดงสินค้าและการประชุมนานาชาติ อิมแพค เมืองทองธานี จ.นนทบุรี ผู้จัดงาน กรมส่งเสริมการค้าส่งออก	แสดงผลงานที่ชนะการประกวดภาชนะเครื่องปั้นดินเผา สำหรับอาหารไทย ประจำปี 2547 จำนวน 15 รางวัล

ครั้งที่	ชื่องานนิทรรศการ	เรื่องที่น่าสนใจ/รายละเอียด
5	นิทรรศการ การนำเสนอเทคโนโลยีและบริการของ วท. (ต่อกลุ่มสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ประธานสภาอุตสาหกรรมสาขา ประธานหอการค้าไทย ประธานสมาคมธนาคารไทย ประธานหอการค้า 75 จังหวัด สถาบันเฉพาะทางต่างๆ) วันที่ 15 ธ.ค. 2547 ณ ห้องประชุมชั้น 6 อาคารสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ วท. ผู้จัดงาน กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เทคโนโลยีและบริการของ วท. ในด้านต่างๆ ได้แก่ 1) บริการวิเคราะห์ทดสอบ 2) บริการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์วัด 3) บริการให้การรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการทดสอบ และการจัดกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบ 4) บริการข้อมูลสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 5) บริการฝึกอบรมเพื่อพัฒนานักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ 6) บริการวิจัยพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี 6.1 การกักกรองของภาชนะบรรจุอาหารกระป๋อง 6.2 ถ่านกัมมันต์ 6.3 การผลิตสารกรองสนิมเหล็กในน้ำ 6.4 อาหารผง เช่น เครื่องปรุงรสสำเร็จรูปมะนาวผง มะขามผง กะทิผง น้ำปลาผง 6.5 เซรามิก
6	นิทรรศการประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพัฒนา 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้” วันที่ 21 มีนาคม 2548 ณ หอประชุมชั้น 3 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 50 พรรษามหาชิราลงกรณ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา อ.เมือง จ.ยะลา	1) การผลิตสารกรองสนิมเหล็กในน้ำและการผลิตเครื่องกรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค 2) การแปรรูปอาหาร 3) อาหารฮาลาล
7	นิทรรศการวันข้าราชการพลเรือนประจำปี 2548 ระหว่างวันที่ 1-3 เม.ย. 2548 ณ อาคารอิมแพค Hall 9 เมืองทองธานี จ.นนทบุรี	1) ผลิตภัณฑ์เซรามิก : ปั้นอิสระ ตกแต่งด้วยแก้วสี ดอกไม้เซรามิก จักสานเซรามิก ลายหินอ่อน ลายขีดเซรามิก 2) การป้องกันการเกิดเชื้อราในผลิตภัณฑ์ผักตบชวา 3) ผลิตภัณฑ์แปรรูปอาหารต่างๆ 4) การผลิตกระดาษหัตถกรรมจากวัตถุดิบในท้องถิ่น

ครั้งที่	ชื่องานนิทรรศการ	เรื่องที่น่าสนใจ/รายละเอียด
8	นิทรรศการ CICA 2005 วันที่ 8-10 เม.ย. 2548 ณ ศูนย์แสดงสินค้าอิมแพค เมืองทองธานี จ.นนทบุรี	1) การวิเคราะห์ภาชนะเซรามิกสำหรับบรรจุอาหาร 2) การทดสอบผลิตภัณฑ์และวัสดุในอุตสาหกรรมเซรามิก 3) งานวิจัยที่ใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิก
9	นิทรรศการ วันยางพาราแห่งชาติ วันที่ 8-10 เม.ย. 2548 ณ คอนเวนชัน เซ็นเตอร์ จัดโดย สำนักงานกองทุน สงเคราะห์การทำสวนยาง	ผลงานวิจัยเรื่องการผลิตแผ่นยางปูพื้นและยางขวาง ถนนจำกัดความเร็วด้วยยางพารา
10	นิทรรศการ “ศิลปาชีพบางไทร ครั้งที่ 20 และงานประเพณีสงกรานต์ ประจำปี 2548” ระหว่างวันที่ 12-17 เมษายน 2548 ณ ศูนย์ศิลปาชีพบางไทร อ.บางไทร จ.พระนครศรีอยุธยา	1) ผลิตภัณฑ์เซรามิก 2) ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ได้แก่ สมุนไพร ลูกประคบสมุนไพร ผลิตภัณฑ์แปรรูปสมุนไพร 3) เทคโนโลยีการป้องกันการเกิดเชื้อราในผลิตภัณฑ์ ผักตบชวาด้วยเทคโนโลยีของกรมวิทยาศาสตร์บริการ 4) ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปต่างๆ 5) การผลิตกระดาษจากแบคทีเรียเซลลูโลสและนำมา ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
11	นิทรรศการประกอบการประชุม แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นเกี่ยวกับ ความก้าวหน้าในการพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของ ประเทศ วันที่ 29 เมษายน 2548 ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี	1. การบริการตรวจสอบคุณภาพสินค้า 2. การพัฒนาคุณภาพสินค้า OTOP 2.1 ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ได้แก่ สมุนไพร ลูกประคบ สมุนไพร ผลิตภัณฑ์แปรรูปสมุนไพร 2.2 เทคโนโลยีการป้องกันการเกิดเชื้อราในผลิตภัณฑ์ ผักตบชวาด้วยเทคโนโลยีของกรมวิทยาศาสตร์ บริการ

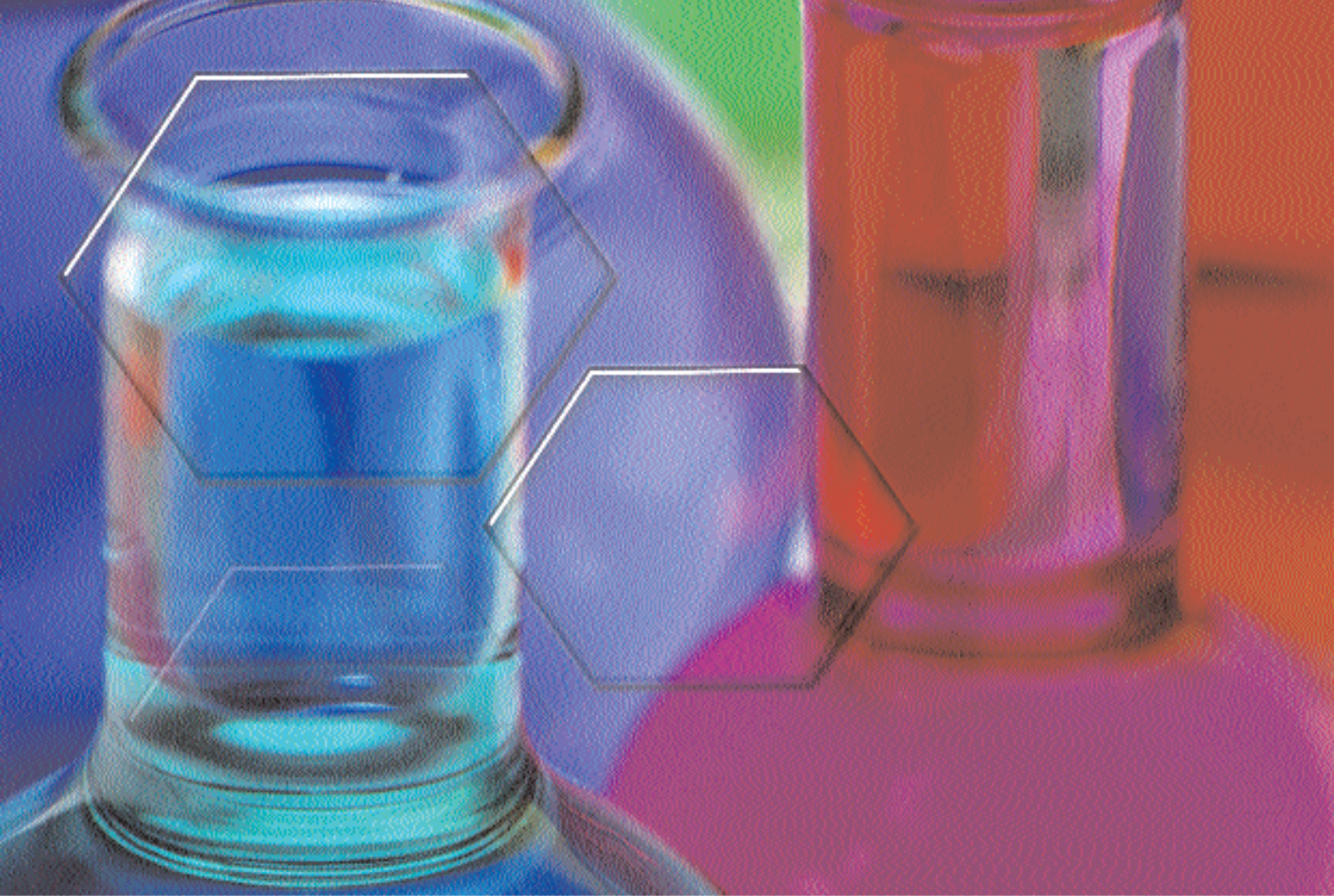
ครั้งที่	ชื่องานนิทรรศการ	เรื่องที่น่าสนใจ/รายละเอียด
12	นิทรรศการประกอบการสัมมนา เรื่อง แนวทางการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ สำหรับสินค้า OTOP และพิธีส่งมอบ บรรจุภัณฑ์ต้นแบบให้ผู้ประกอบการ ณ โรงแรมเดอะทวินทาวเวอร์ วันที่ 9 พ.ค. 2548 เวลา 09.00-13.00 น. จัดโดย สำนักเทคโนโลยีชุมชน	1) การพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้า OTOP 2) การถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหาร แปรรูปต่างๆ
13	นิทรรศการเปิดโลกทัศน์วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 42 ปี วว. วันที่ 25 - 29 พ.ค. 2548	1) การพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้า OTOP ได้แก่ 1.1 การพัฒนารูปแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้า OTOP 2) การถ่ายทอดเทคโนโลยี 2.1 การแปรรูปอาหาร 2.2 ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ได้แก่ ลูกประคบสมุนไพร สบู่สมุนไพร 2.3 ถ่านผลไม้ดูดกลิ่น 2.4 ชาหอมดูดกลิ่น 3) บริการตรวจสอบผลิตภัณฑ์สินค้า OTOP ตาม มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) 4) บริการวิเคราะห์ตรวจสอบผลิตภัณฑ์สินค้ามาตรฐาน
14	นิทรรศการประกอบการสัมมนาเชิง ปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ สินค้า OTOP ในจังหวัดนครราชสีมา วันที่ 10-11 ก.ค. 2548 ณ โรงแรมเฮอริเทจรีสอร์ท จัดโดย สำนักเทคโนโลยีชุมชน กรมวิทยาศาสตร์บริการ	1. ผลิตภัณฑ์เซรามิก 2. เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร 3. การผลิตลูกประคบสมุนไพรและสบู่สมุนไพร 4. การป้องกันการเกิดเชื้อราในผลิตภัณฑ์ผักตบชวา 5. การผลิตกระดาษจากแบคทีเรียเซลลูโลสและนำมา ผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบ 6. กระบวนการฟอก-ย้อมสีใบไม้โดยใช้เทคโนโลยี สะอาด 7. ถ่านผลไม้ดูดกลิ่น

ครั้งที่	ชื่องานนิทรรศการ	เรื่องที่น่าสนใจ/รายละเอียด
15	นิทรรศการประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การบูรณาการงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนล่าง” ระหว่างวันที่ 13-14 กรกฎาคม 2548 ณ โรงแรมทิพย์วิมาน รีสอร์ท (Golden Sands) อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี	1. เทคโนโลยีอาหาร 2. การผลิตไวน์ผลไม้ 3. การผลิตลูกประคบสมุนไพรและสมุนไพร 4. การป้องกันการเกิดเชื้อราในผลิตภัณฑ์ผักตบชวา 5. การผลิตกระดาษจากแบคทีเรียเซลลูโลสและนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบ 6. กระบวนการฟอก-ย้อมสีใบไม้โดยใช้เทคโนโลยีสะอาด
16	นิทรรศการประกอบการประชุมหัวหน้าส่วนราชการระดับปลัดกระทรวง เรื่อง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจและสังคมที่สำนัปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดย พ.ต.ท.ทักษิณ ชินวัตร นายกรัฐมนตรีเป็นประธาน การประชุมหัวหน้าส่วนราชการ วันที่ 27 ก.ค. 2548 ณ ห้องประชุมกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ชั้น 4 อาคาร สป.วท.	1) บริการวิเคราะห์ตรวจสอบสารปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 2) งานวิจัยการทำผลิตภัณฑ์แผ่นยางปูพื้นและยางขวางถนน 3) วศ. ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการทำแผ่นยางปูพื้นและยางขวางถนนให้ภาคเอกชน ได้แก่ บริษัท แสงไทย 4) การศึกษาวิจัยแผ่นยางปูพื้นสู่ลานกีฬา 5) การผลิตสารกรองสนิมเหล็กในน้ำและการผลิตเครื่องกรองน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค 5.1 การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสารกรองสนิมเหล็กในน้ำและการผลิตเครื่องกรองน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคแก่ชุมชนในจังหวัดต่างๆ และผู้ประสบภัยจากธรณีพิบัติสึนามิ
17	นิทรรศการ สัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ ประจำปี 2548 “วิทยาศาสตร์คือความรู้สู่ความสำเร็จ” วันที่ 23-28 ก.ย. 2548 ณ ศูนย์การประชุมนานาชาติ อิมแพค เมืองทองธานี จ.นนทบุรี	บริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสร้างคุณภาพสู่ความสำเร็จ 1) บริการวิทยาศาสตร์สร้างคุณภาพในการแข่งขัน นำผลิตภัณฑ์ส่งออก : บริการตรวจสอบสารปนเปื้อนในผลิตภัณฑ์ 2) บริการของห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์มีคุณค่าถ้าได้มาตรฐานสากล - การรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ - การทดสอบความชำนาญ

ครั้งที่	ชื่องานนิทรรศการ	เรื่องที่น่าสนใจ/รายละเอียด
		- ฐานข้อมูลห้องปฏิบัติการทดสอบ/สอบเทียบทางวิทยาศาสตร์ของประเทศ http://index.dss.go.th 3) วิทยาศาสตร์เสริมสร้างคุณภาพชีวิต : ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสารกรองสนิมเหล็กในน้ำและการผลิตเครื่องกรองน้ำเพื่อการอุปโภค 4) วิทยาศาสตร์สนับสนุนการต่อยอดภูมิปัญญาไทยและการสร้างอาชีพ 4.1) บริษัทได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจาก วศ. และมีการส่งผลิตภัณฑ์ไปจำหน่ายในต่างประเทศ 4.2) ลูกประคบสมุนไพร 4.3) สบู่สมุนไพร 4.4) การแปรรูปอาหาร 4.5) การป้องกันการเกิดเชื้อราในผลิตภัณฑ์ผักตบชวา 4.6) เครื่องปั้นดินเผา 5) วิทยาศาสตร์สร้างความแข็งแกร่งด้านกำลังคน - e-learning : โครงการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาต่อเนื่องด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต - e-library : สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นิทรรศการวิชาการความรู้สำหรับเยาวชน : ให้ความรู้แก่เยาวชนในเรื่องต่างๆ ดังนี้ 1) เลือกใช้กาวยังไรให้เหมาะสม 2) ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิว 3) ขอบตีมกันจิ้งจก ชะ-กาแพ เนียะ 4) แคลเซียมกินอย่างไรให้ได้ประโยชน์ 5) มหันตภัยจากน้ำมันทอด (ซ้ำแล้วซ้ำอีก) กิจกรรมสำหรับเยาวชน : 1) เคมีหรรษา 2) เชลผลไม้ 3) การผลิตกระดาษเชิงหัตถกรรมจากวัตถุดิบ (ในท้องถิ่น)

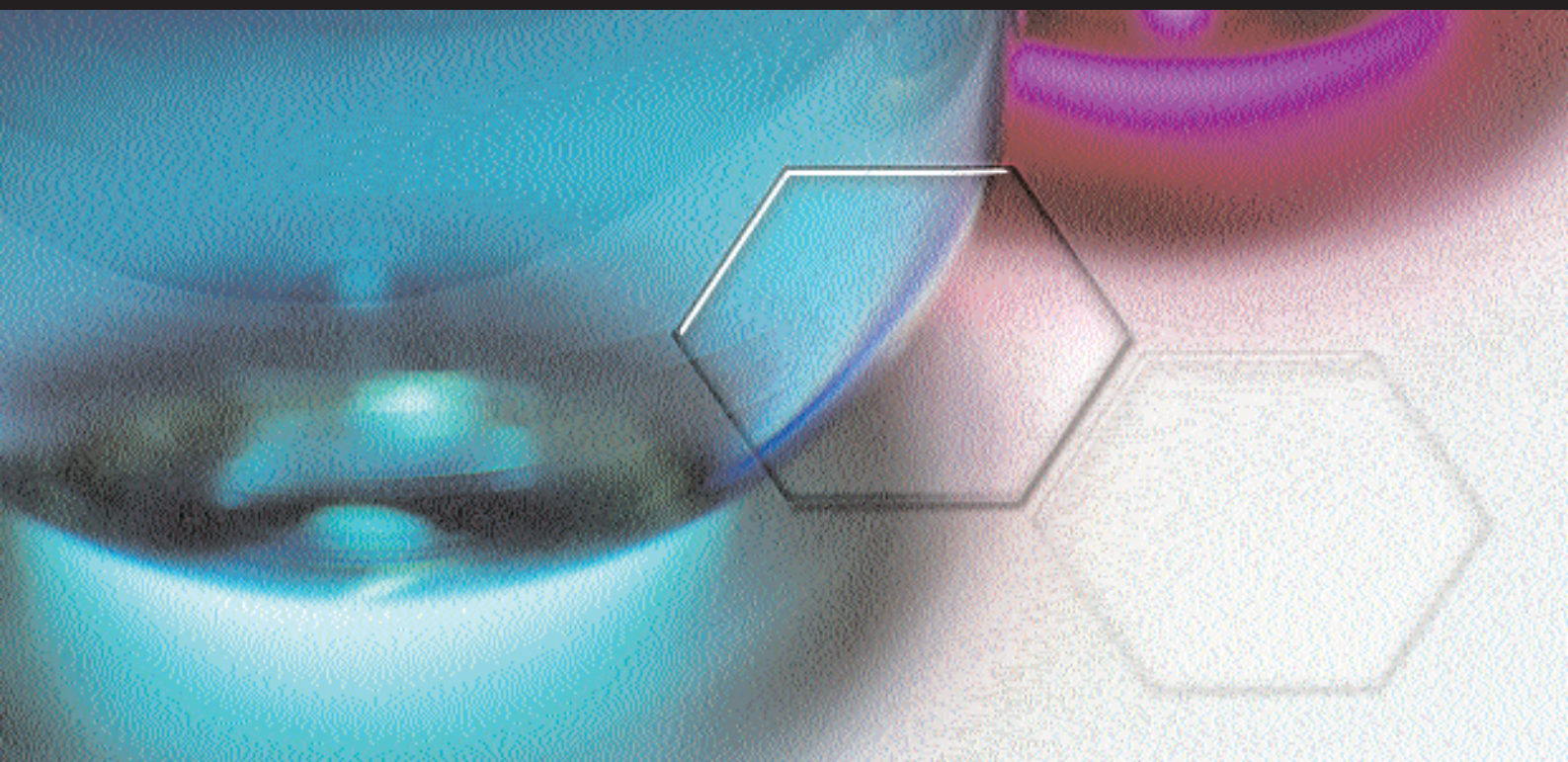
ครั้งที่	ชื่องานนิทรรศการ	เรื่องที่น่าสนใจ/รายละเอียด
		4) วิตามินเอ : สารอาหารที่มีความจำเป็นต่อร่างกาย 5) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ : วัตถุเจือปนอาหาร 6) การทำเครื่องดื่มชนิดเม็ด 7) การผลิตสบู่สมุนไพร 8) การผลิตและแปรรูปดอกไม้จากดินสำเร็จรูป (เพื่อใช้ในการหัตถกรรม) 9) การทำเครื่องปั้นดินเผาโดย การปั้นอิสระ การหล่อแบบ การเขียนสี กิจกรรมการทดสอบความชำนาญ : 1) การวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลูกปิงปองด้วยเวอร์เนียคาลิเปอร์ 2) การทดสอบความชำนาญ : วิเคราะห์ปริมาณต่างกิจกรรมเล่นเกม มีรางวัล เช่น เกมโยนห่วงด้วยใจ ปาเป้าहरรรษา และปิรามิดมาตราการชั่งตวงวัด
18	นิทรรศการ “เที่ยวเมืองโคราชดีะดาดของดี” ครั้งที่ 5 ณ บริเวณสนามหน้าศาลากลางจังหวัดนครราชสีมา ระหว่างวันที่ 2-5 ก.ย. 2548	1. เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารและพืชผักสมุนไพร 2. การป้องกันการเกิดเชื้อราในผลิตภัณฑ์ผักตบชวา 3. การพอกย้อมใบยางพาราด้วยเทคโนโลยีสะอาด 4. ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ได้แก่ ลูกประคบสมุนไพร สบู่สมุนไพร 5. การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ OTOP
19	นิทรรศการในโอกาสที่นายประวิตร รัตนเพียร รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ มาเยี่ยมกรมวิทยาศาสตร์บริการ วันที่ 31 ธ.ค. 2548	ผลงานด้านต่างๆ ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ





บริการด้านต่าง ๆ
ของ วศ.

DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE







บริการวิเคราะห์ทดสอบและสอบเทียบ

Department of Science Service



บริการวิเคราะห์ทดสอบด้านเคมี

ผลงานในรอบปี 2548 มีดังนี้

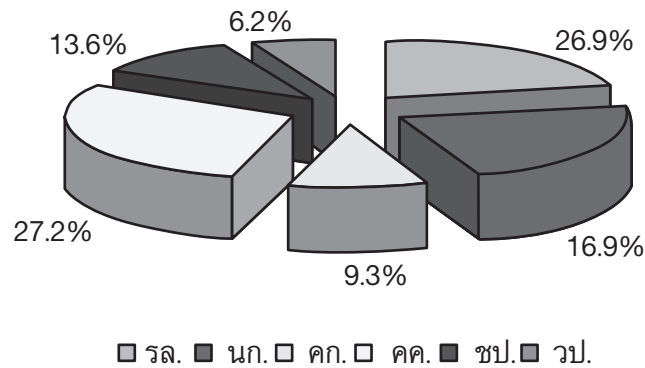
1. วิเคราะห์ทดสอบ

	ตัวอย่าง	รายการ
แร่และโลหะ	1,380	11,214
น้ำอุปโภค บริโภคและแก๊ส	867	11,717
ปุ๋ย และสารเคมีทางการเกษตร	477	5,228
เคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเคมี	1,393	15,070
เชื้อเพลิง สารหล่อลื่น ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม	696	5,233
ตรวจพิสูจน์สาร	317	3,185
รวม	5,130	51,647

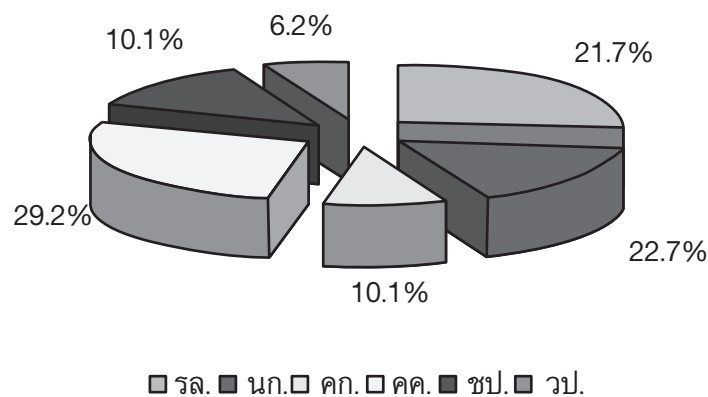
ปริมาณร้อยละของตัวอย่างและรายการที่วิเคราะห์ทดสอบในรอบปี

	ตัวอย่าง	รายการ
01 แร่และโลหะ	26.9%	21.7%
02 น้ำอุปโภคบริโภคและแก๊ส	16.9%	22.7%
03 ปุ๋ย และสารเคมีทางการเกษตร	9.3%	10.1%
04 เคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเคมี	27.2%	29.2%
05 เชื้อเพลิง สารหล่อลื่น ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม	13.6%	10.1%
06 ตรวจพิสูจน์สาร	6.2%	6.2%

ตัวอย่าง



รายการ



สถิติผลงานบริการวิเคราะห์ทดสอบ ปีงบประมาณ 2548

2. ศึกษาพัฒนาสูตรอุตสาหกรรม จำนวน 11 เรื่อง

1. น้ำจากเตาบอยเลอร์
2. Tube Mill Flux
3. เชื้อเพลิงอุ่นอาหาร
4. สารเพิ่มน้ำหนักกุ้ง
5. น้ำยาเชื่อมซีเมนต์กับแผ่นโฟม
6. น้ำมันเคลือบสีรถให้เงา
7. หัวเชื้อผสมขาว
8. น้ำยาดัมเพชร
9. สารดูดซึมและดูดซับกลิ่น
10. ก้อนนั้บแบงค์ ตัวอย่างที่ 1,2
11. Clay Thai, Clay Japan

1. วิเคราะห์แร่และโลหะ

1.1 วิเคราะห์แร่ วิเคราะห์แร่และสินแร่เพื่อตรวจสอบชนิดแร่ และหาปริมาณธาตุที่สำคัญในแร่ ตัวอย่างที่วิเคราะห์ได้แก่ แร่เหล็ก แร่โคโลไมต์ บ็อกไซต์ หินปูน แบไรท์ขาว Ferro Silicomanganese แอนทราไซต์ วิ แอล แมกกรีน หินแร่ Clay mineral หิน แร่พลวง Volcanic stone

1.2 วิเคราะห์สารอนินทรีย์ สารอนินทรีย์ที่ได้จากแร่ และสารอนินทรีย์สังเคราะห์บางตัว ได้แก่ เม็ดพลาสติก โพลีเอทิลีนคลอไรด์ ดินสอสี ash กระจกพิมพ์ กระจกกรองคาร์บอน โซเดียมไฮดรอกไซด์ สีเทียน สารส้ม ปูน สี น้ำยาล้างจาน ดิน สารละลายจากซีเมนต์ วัสดุเทอร์โมพลาสติก catalyst ปูนซีเมนต์ หัวนมยางสำหรับขวดนม ลิกไนท์ ทราาย slag โพลีเอทิลีน กล่องกระจกหลูกฟูก Medical Paper ยาง Green liquor พลาสติก poly carbonate ผ้า ผลิตภัณฑ์ มพข. ลวดจัดฟันแพชชั่น กากอุตสาหกรรม เยื่อกระดาษ น้ำเสีย Film, Black PVC, Insulating Tape, Conical rubber spring กระจก Sodium Poly acrylate ภาชนะไม้ น้ำยาต้มเพชร น้ำยาซักผ้า สารใช้ในการประกอบกล้านเนื้อ WOODEN KITCHEN WARE ไม้มะม่วงหิมพานต์ ไม้ยูคาลิปตัส เปลือกมันสำปะหลัง พงถ่านกะลาปาล์ม ท่อน้ำดื่ม กระจกแผ่น กากปูนขาว ดอกดาวเรือง ต้นมะละกอ Mango Tray ตัวเร่งปฏิกิริยาน้ำหมัก फिल्मยืดหุ้มอาหาร นิกเกิลซัลเฟต อากาศ สารละลายทอง แป้งเกล็ด ดอกเกล็ด ตัวอย่างผงเผาพลอย เทปกาวยึด Sodium Stannate ซิลิคอน น้ำยาประสานทอง น้ำยาฟาวเทน

1.3 วิเคราะห์สารที่มีปริมาณน้อยในตัวอย่างแร่ สินแร่ สารอนินทรีย์และวัตถุตัวอย่างอื่นๆทั่วไป เช่น BREAKFAST SET, W/STAND TREVET BEACH CUTTING BOARD, W/HOLE PLATE SERVING TRAY (wooden part), SERVING TRAY(coating material) ไม้อาบน้ำยา Glass No.1, Glass No.2 ฟอยล์ดัดขมิลล์สีชมพู กระจกพิมพ์เขียว กระจกกรองคาร์บอน ตัวอย่างต้นไม้ ปุ๋ยชีวภาพ นีต-สกรู ชูบซิงค์ขาว-ทอง กล่องลูกฟูก ลวดเย็บกระดาษ फिल्मไม้พิมพ์ Wooden Kitchen ware Jam set เศษจากท่อเหล็กเคลือบสีภาชนะไม้ MANGO TRAY แผ่นอะลูมิเนียมและแผ่นอะลูมิเนียมเคลือบสารเคมี BOARD $\text{TiO}_2/\text{ZrO}_2$, $\text{TiO}_2/\text{SiO}_2(\text{A.J.})$, $\text{TiO}_2/\text{SiO}_2(\text{U.S.})$ $\text{Cr}/\text{Al}_2\text{O}_3$ สารละลายกรดไนตริก-aqua regia 1/S CAST COATED PAPER 80 GSM TiO_2 / SnO_2 SALAD SERVER BOX W/LID (COCONUT NOOD WARE) ชิ้นส่วนเหล็กหล่อ FC, FCD Medical paper Sterikraft cps 60 gsm น้ำหมัก VOLCANIC STONE GROUP WATER SAMPLE เศษชิ้นงานอิเล็กทรอนิกส์ SAND A,B,C พลิกนิกเกิลซัลเฟต กระจกหลูกฟูก สีเทียน RS.705 PLATE ต้นคะน้า สารละลายกรดไนตริก-ไฮโดรคลอริก ตัวเร่งปฏิกิริยา ใบคะน้า ทองแดง สำหรับทำคอมพิวเตอร์ ดอกดาวเรือง ต้นดาวเรือง เขียวหมื่นปี กระจกทำลอนลูกฟูก Old Bank Note (เศษธนบัตรเก่า) WOODEN AND PLASTIC KITCHENWARES, Metallized label paper with pinhead embossing OPP tape, BLACK CHROMATE, GREEN CHROMATE H.G.S. ห้องขึ้นรูปชิ้นงาน Crepe tape, Kraft tape กระจกที่ชุบพิมพ์ลาย ไม้ยางพารา HEX BOLT M8 x 40SS, HEX NUT M8 x 1.25SS, SPRING-WASHER M8SS เยื่อกระดาษ Filter Aids No.1-6 รูปหอม Round stainless bowl (ขามสเดนเลส) ฝาอะลูมิเนียม (aluminium lid) ขวดแก้ว (glass bottle) แกนสเดนเลส (stainless spindle) โลหะเทพโมพี โลหะเจ็ดแก้ว Pd/SiO_2 Catalyst กระจกสา HEX NUT, STEEL WASHER, SPRING WASHER

1.4 วิเคราะห์โลหะ วิเคราะห์องค์ประกอบของโลหะและโลหะผสม เครื่องราชอิสริยาภรณ์ แผ่นอะลูมิเนียมโลหะผสม จัทองคำ สร้อยคอทองคำ แหวนทองคำ เครื่องประดับเงิน เหรียญตัวเปล่า ชนิดราคา 1 บาท Silver alloy เนื้อเงิน ทองแดง สังกะสีกันกร่อน เหล็กกล้าคาร์บอนรีดร้อน ดีบุก ตะกั่ว สเตนเลส Solder, Solder bar, Zinc Ingot อะลูมิเนียม แผ่นอะลูมิเนียมสะท้อนแสง เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน ทองเหลือง แผ่นเหล็กไร้สนิม Aluminium bulk เหล็กหล่อ ทองบรอนซ์ แผ่นผนังตู้ โทรคมนาคม Leader and Adjuster Nut เหล็กโครงสร้างรูปพรรณขึ้นรูปเย็น Galvanized Steel wire พวงเหล็ก ประตุน้ำเหล็กหล่อ บานพับ ช้อนชาสเตนเลส มีด แผ่นป้ายอะลูมิเนียม ชักลึงเหล็กหล่อ ช้อนจีน Aluminium Ingot โลหะผสมมาสเตอร์อัลลอยด์ SUS 420 J 2, SUS 420 F, DS 205, SUS 303, Pump Strainer, AL1100, SECC, ลวดทองแดง เหล็กถลุง

2. วิเคราะห์น้ำอุปโภคบริโภคและแก๊ส

2.1 วิเคราะห์ทดสอบตัวอย่างน้ำประเภทต่างๆ ดังต่อไปนี้

- น้ำจากแหล่งธรรมชาติ ได้แก่ น้ำบาดาล น้ำแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำแม่กลอง น้ำบ่อ น้ำแร่ น้ำจากลำห้วย น้ำผิวดิน น้ำจากกลุ่มเกษตรกร
 - น้ำผ่านกรรมวิธี ได้แก่ น้ำบาดาลผ่านเครื่องกรอง น้ำประปา น้ำกลั่น น้ำ RO น้ำประปาผ่านเครื่อง น้ำผ่านเครื่องกรองน้ำแร่ น้ำซอพ Reagent water, Treated water
 - น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม ได้แก่ น้ำใช้ในกระบวนการผลิตอาหารกระป๋อง น้ำหล่อเย็น น้ำสำหรับBoiler, น้ำผสมคอนกรีต น้ำสำหรับแบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว-กรด น้ำจากน้ำคลอง น้ำผ่านกระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา น้ำใช้ในโรงงาน Deionized water, Recycle water, Process water, Raw water, Cooling water, Partial demin water
 - น้ำดื่ม ได้แก่ น้ำผ่านแอนทราไซท์ น้ำผ่านไส้กรอง น้ำดื่มบรรจุขวดปิดสนิท น้ำดื่มผ่านเครื่องกรองน้ำและฆ่าเชื้อด้วยยูวี น้ำดื่ม น้ำประปา น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง RO, น้ำแข็งหลอด น้ำบริโภคตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม น้ำกรองต้มเดือด น้ำดื่มสำนักงาน น้ำแข็งซอง
 - น้ำจากแหล่งน้ำอื่นๆ ได้แก่ น้ำจากสระว่ายน้ำ, น้ำผ่านกระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา
- รายการที่วิเคราะห์ การดูตกดินแสง สี กลิ่น ความขุ่น ความเป็นกรด - ด่าง ค่าการนำไฟฟ้า คาร์บอนไดออกไซด์อิสระ สารซึ่งถูกออกซิไดส์ ความกระด้าง ความเป็นกรด ความเป็นด่าง ปริมาณสารทั้งหมด ปริมาณคลอรีนตกค้าง เหล็ก ทองแดง สังกะสี ซีลีกา แมงกานีส แคลเซียม แมกนีเซียม ซัลเฟต คลอไรด์ ไนเตรต ฟอสเฟต ฟลูออไรด์ คาร์บอนเนต ไบคาร์บอนเนต อัลคิลเบนซีนซัลโฟเนต ฟีนอล ไซยาไนต์ แอมโมเนียม ตะกั่ว ปรอท สารหนู โครเมียม แคดเมียม เซเลเนียม แบเรียม อะลูมิเนียม เงิน โบรอน โซเดียม โพแทสเซียม

2.2 วิเคราะห์ทดสอบตัวอย่างก๊าซที่ใช้ในอุตสาหกรรมและการแพทย์ ได้แก่ ก๊าซออกซิเจนที่ใช้ในการแพทย์ ออกซิเจนอุตสาหกรรม

รายการที่วิเคราะห์ ความบริสุทธิ์ คาร์บอนมอนอกไซด์ ความชื้น ไนตริกออกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์

3. วิเคราะห์ปุ๋ยและสารเคมีทางการเกษตร

3.1 วิเคราะห์ปุ๋ยประเภทต่างๆ ได้แก่

- ปุ๋ยหินธรรมชาติ ปุ๋ยหินฟอสเฟต ปุ๋ยยูเรียมาตรฐาน ปุ๋ยชีวภาพชนิดเม็ด-น้ำ ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพชนิดเม็ด-น้ำ ปุ๋ยหมักชนิดละเอียดชนิดเม็ด ปุ๋ยอินทรีย์ผสมแร่ธาตุธรรมชาติ ปุ๋ยอินทรีย์เคมี ปุ๋ยอินทรีย์จากขยะ จากอาหาร จากตะกอนน้ำเสียโรงงานปาล์ม ปุ๋ยอินทรีย์ฟอสเฟต ปุ๋ยแร่ธาตุธรรมชาติ ชนิดผงและชนิดเม็ด
- วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตปุ๋ย ได้แก่ ไดแอมโมเนียมฟอสเฟต กรดฟอสฟอริก โพแทสเซียมไนเตรต โพแทสเซียมคลอไรด์ ทริบะเลียมเปอร์ฟอสเฟต แคลเซียมฟอสเฟต แอมโมเนียม ซัลเฟต ซิงค์ออกไซด์
- วัสดุที่ใช้ในการปรับปรุงดินและบำรุงพืช ได้แก่ อาหารเสริมพืช สารอินทรีย์ปรับปรุงดิน

3.2 วิเคราะห์สารเคมีอื่นๆ ได้แก่

ผงเคมีแห้งดับเพลิง แอมโมเนียมไนเตรตสำหรับทำวัตถุระเบิดแอนโฟ สารปนหลวงดิน สารยับยั้ง Acadian Seaplants, Soluble Seaweed, Extract Powder

4. วิเคราะห์เคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเคมี

4.1 วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในครัวเรือน เช่น พงชักฟอก ผลิตภัณฑ์ซักผ้าชนิดเหลว น้ำยาถูพื้นประจำวัน น้ำยาทำความสะอาดเอนกประสงค์ น้ำยาทำความสะอาดเครื่องครัว น้ำยาละลายคราบ น้ำมัน น้ำยาอเนกประสงค์ ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิว ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิวชีวภาพ ผลิตภัณฑ์ล้างจาน ผลิตภัณฑ์ล้างจานชีวภาพ ผลิตภัณฑ์ล้างถ้วยชาม สารทำความสะอาดคราบน้ำมันและไขมัน หัวเช็อน้ำยาทำความสะอาดคราบน้ำมัน หัวเช็อน้ำยาทำความสะอาดคราบยางล้อเครื่องบิน พงชำระล้าง ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดสุขภัณฑ์ น้ำยาดับกลิ่นและฆ่าเชื้อโรค ผลิตภัณฑ์เช็ดกระจก ผลิตภัณฑ์ฟอกผ้าขาว

4.2 วิเคราะห์เครื่องสำอาง เช่น ครีมกันแดด ครีมทารอบดวงตา ดินสอเขียนคิ้ว ครีมขัดผิว ครีมบำรุงผิว ครีมย้อมผม น้ำยาดัดผม ครีмыัดผม แชมพู แป้งพัฟ แป้งโรยตัว ลิปสติก โลชั่น สบู่ก้อน สบู่สมุนไพร สบู่ใส่ล้างหน้า สบู่เหลว น้ำหอม เจลล้างมือ มาสคาร่า

4.3 วิเคราะห์สารเคมีและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเคมีและวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต เช่น กรดกำมะถัน กรดไฮโดรคลอริก กรดฟอสฟอริก กาลีเชอรินบริสุทธิ์ กากปูนขาว กาว กำมะถันผง เกลือบริสุทธิ์ คลอรีนน้ำ คลอรีนผง คอปเปอร์ซัลเฟต เคมีดับเพลิง ซิงค์ออกไซด์ โซดาไฟ โซดาแอช โซเดียมคลอไรด์ โซเดียมซัลไฟด์ โซเดียมไนเตรต โซเดียมโบรไมด์ โซเดียมคาร์บอเนต โซเดียมคาร์บอเนต โซเดียม-ฟลูออไรด์ โซเดียมเมตาโบซัลไฟด์ โซเดียมไฮโปคลอไรด์ โซเดียมลิโนลัลโฟเนต แอลกอฮอล์ น้ำยาล้างเพชร น้ำยาโคมดับเพลิง แบเรียม ปูนขาว ปูนซูเปอร์ไดโลไมท์ ปูนมาร์ล ปูนไฮเดรต แป้งอะลูมินา โพแทสเซียมคลอไรด์ แผ่นโพลีเอสเตอร์ โพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ โพลีเมอร์ พอร์มาลีน เพอร์ริกคลอไรด์ แมกนีเซียมซัลเฟต วัสดุเทอร์โมพลาสติก สารตกตะกอน สารที่ใช้ในเตาหลอมเหล็กและอะลูมิเนียม โพลิอะลูมิเนียมคลอไรด์ กรดโครมิก สารละลายซอร์บิทอล นิเกิลซัลเฟต สารล้มน้ำมัน สารล้มน้ำมัน

ไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ Acetone, Alumina hydrate, Aluminium hydroxide, Aluminium sulphate, Barium stearate, Barium sulfate, Bauxite, BKC, BMBM, OSL, Octyl triazone, Oxybenzone, OMC, Octocrylene Borate, Borax, Cadmium stearate, Calcium carbonate, Calcium chloride, Calcium fluoride, Calcium sulfate, Calcium hypochlorite, Calcium sulfate, Cationic polymer, CBL, Copper oxide, Cu-EDTA Dibasic lead stearate, Dicalcium phosphate, Dry lead subacetate, Ethyl acetate, Ethylene oxide, Ferrous chloride, Glycerine, Iron oxide, silica, Isononyl alcohol, Isopropanol, Lauric acid, Lead stearate, Tribasic lead sulphate, Lead subacetate, Linear alkyl benzene sulfonate, Magnesium stearate, Menthol crystals, MgO, Mono-dicalcium phosphate, Myristic acid, Phosphoric acid, Potassium chloride, Potassium hydroxide, Potassium iodate, Potassium nitrate Potassium silicofluoride, Potassium sulfate, Propylene glycol, Sodium acetate, Sodium bicarbonate, Calcium fluoride, Sodium dichloroisocyanurate, Sodium percarbonate, Sodium silicofluoride, Sodium silicate, Sodium sulfate, Sodium phosphate, Stearic acid, Talcum, Titanium dioxide, Tribasic lead sulphate, Ammonium nitrate, Sodium chloride, Acetic acid, Formic acid,

4.4 วิเคราะห์สีและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ทินเนอร์ แล็กเกอร์ สี vinyl, สีเทอร์โมพลาสติก สีผสมพลาสติก สีอิมัลชัน

4.5 วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น หมึกพิมพ์ น้ำหมึกปากกา ปู่ย ผลิตภัณฑ์ลบบำบัด แก๊สลิควอร์ Black liquor, Green liquor, White liquor, Coconut fiber

5. วิเคราะห์เชื้อเพลิง สารหล่อลื่นและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม

5.1 วิเคราะห์เชื้อเพลิงแข็ง ได้แก่ ถ่านไม้ยูคาลิปตัส Wood Charcoal, Coke breeze ถ่านอัดแท่งไร้ควัน ขยะเทศบาลนครสวรรค์ ขยะเทศบาลนครลำปาง ขยะเทศบาลเมืองกำแพงเพชร ขยะเทศบาลตำบลด่านสำโรง เศษกระดาษ เศษเยื่อและเศษพลาสติก ถ่านปาล์ม ขยะเทศบาลเมืองอ้อมน้อย ขยะเทศบาลสมุทรปราการ ขยะชุมชนเทศบาลตำบลบางปู ขยะชุมชนเทศบาลเมืองลัดหลวง ขยะชุมชนเทศบาลตำบลสำโรงใต้ ขยะชุมชนเทศบาลตำบลบางเสาธง ขยะเทศบาลเมืองฉะเชิงเทรา ขยะเทศบาลเมืองกาญจนบุรี ขยะเทศบาลเมืองจันทบุรี ขยะชุมชนเทศบาลนครสมุทรสาคร เปลือกสบู่ดำ กากสบู่ดำ Palm shell, Ground Palm shell, Graphite, Eucalyptus waste from Thai Plywood แอนทราไซต์ (Anthracite breeze) แกลบอัดเม็ด Wood chip, ถ่านโค้ก แร่แอนทราไซต์ เมืองลาว เศษเยื่อและเศษพลาสติก พงถ่านกะลา พงถ่านทุเรียน ฝุ่นกะลา ขี้เลื่อย กะลาปาล์ม ใบปาล์ม ไม้สับ แกลบ ลิกไนท์กระบี่ ลิกไนท์พม่า Fuel oil ถ่านไม้ยูคาลิปตัสเคียงมูล DC-Fuel, PK-Fuel ใบอ้อยและยอดอ้อย ไม้มะม่วงหิมพานต์ ไม้ยูคาลิปตัส ถ่านไม้ไผ่เคียงมูล เปลือกมันสำปะหลัง พงถ่านกะลาปาล์ม TAPIOCA WASTE PELLET ถ่านกะลา ลิกไนต์ (Coal) เปลือกเมล็ดยางพารา White charcoal (Mai Teaw Wood - Cratoxylon), Black charcoal (Eucalyptus Wood), Black charcoal (Mai Teaw Wood) ถ่านอัดแท่ง Bark ถ่านเปลือกยางพารา (อัดร้อน) ถ่านเปลือกยางพารา (อัดเย็น) ถ่านหิน Carbon G ถ่านโค้กสำหรับหลอมเหล็ก Panakiln (Grade A) แอลกอฮอล์แข็ง สำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิง ถ่านอัดแท่งสำหรับใช้ในครัวเรือนที่ได้จากการศึกษาทดลอง ชั่งข้าวโพด

Biomass เศษธัญพืช เปลือกถั่วเหลือง Hardwood Briquette Charcoal พงกะลามะพร้าว Biodiesel from used cooking เหน้้ำมัน CASSAVA ROOT ลำต้นมัน CASSAVA STEM ถ่านหิน เปลือกนอก ต้นสบู่ดำ ลำต้นของต้นสบู่ดำ ทางปาล์มแห้ง เปลือกกะลาแมคคาเดเมีย เปลือกภายนอกถั่วแมคคาเดเมีย เมล็ดถั่วแมคคาเดเมีย (รวมเปลือกกะลาลีน้ำตาล) เปลือกถั่วลิสง ถั่วชานอ้อยผสมชานอ้อย Fresh Palm Frond ถ่านก้อน เหน้มันสำปะหลัง (CASSAVA RHIZOME) ช้างข้าวโพด (CORN COB) ถ่านหิน เวียงจันทน์ ประเทศ สปป.ลาว ถ่านกะลาอัดแท่ง (Coconut shell compressed charcoal) ถ่านหิน (Bituminous) White charcoal, Black charcoal

5.2 วิเคราะห์เชื้อเพลิงเหลว ได้แก่ Biodiesel from used cooking น้ำมันเบนซิน 91 น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันดิบสังเคราะห์ดีเซล น้ำมันดิบสังเคราะห์เบนซิน Biomass น้ำมันจากเมล็ดยางพารา ไบโอดีเซล Hardwood Briquette Charcoal

5.3 วิเคราะห์สารหล่อลื่น ได้แก่ เชื้อเพลิงน้ำมันหล่อลื่น น้ำมันไฮดรอลิค น้ำมันหล่อลื่นเครื่องยนต์ น้ำมันสำหรับกลึงโลหะ น้ำมันเครื่อง Marlotherm oil น้ำมันโซลิมป็น Grease, Distillate/ P-5601, Low Polymer/ FICQ-5601, Soft wax / P-5604, PE wax / P 5606, น้ำมันสำหรับขึ้นรูปโลหะ Redicote EM 24, Thermic Fluid, Redicote E- 4825 AN.Power No418 Solyseal CA (SBR), PamLite Gloss Enamel (E 23-1-102), Pammastic Permabond (P8) M&S HC VANILLA ROOM & BODY SPRAY 100 mL, Kenlube KL A 1 น้ำมันเครื่องเก่า น้ำมันหล่อลื่น 4 จังหวะผสมน้ำมันปาล์มที่ผ่านการใช้แล้ว ไนโตรเซลลูโลส หัวเชื่อมฉนวนเครื่อง Geotex 1190 (Joint Sealant)

5.4 วิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม ได้แก่ ทินเนอร์สำหรับแล็กเกอร์ สมอ. 35 ตท. 496 - 2/1 น้ำมันล้างล้างล้างป็นและชิ้นส่วนอาวุธปืน FCC Oil, SCB Oil น้ำมันทำความสะอาดเครื่องจักร ทินเนอร์สำหรับสีพ่นรถยนต์แห้งเร็ว ไวท์สปีริตสำหรับสีและวานิช Washing thinner for GMTH (KIRWAN), วัสดุอุดรอยต่อ ยางมะตอยหอยดรองรอยคอนกรีต ยางหอยดรองต่อคอนกรีต (Joint Sealant)

5.5 วิเคราะห์ตัวอย่างอื่น ได้แก่ Magnesium stearate, Ash from Thai Plywood, Ash from ANKUR Gasifier ปุ๋ยอินทรีย์เม็ดและปุ๋ยอินทรีย์น้ำ IPA (Special grade), ARKOFIX, DC-Ash, PK-Ash, Dodigen 2808YH liq, Dilasolt K LW liq, Remol HT.TH liq, Melio Guarol 5228A, ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดผง เศษ product จากยาง กากตะกอนนม กากตะกอนยาง สารกรองน้ำแอนทราไซท์ กากเขม่าน้ำมันเตา โพลีไวนิลคลอไรด์เรซิน น้ำมันจากโรงอาหารศาลายา ม. มหิดล Rice husk ash Ankur Gasifier, Wood ash from Ankur Gasifier Permafex กากน้ำเสีย Oil Ash White liquor Black liquor กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียโรงงานแป้งมันอัดเม็ด Essence, Toner, Cleaning agent, Additive ปุ๋ยมูลไก่

6. วิเคราะห์ด้านเคมีประยุกต์

6.1 ศึกษาและพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อหาองค์ประกอบทางเคมี สำหรับใช้เป็นแนวทางให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมภายในประเทศ สามารถผลิตขึ้นใช้เองแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ และผลิตขึ้นเพื่อจำหน่ายภายในประเทศและต่างประเทศ ตัวอย่างที่วิเคราะห์ ได้แก่ ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมทางการเกษตร อุตสาหกรรมเครื่องยนต์ อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเครื่องแก้ว อุตสาหกรรมหลอมโลหะ อุตสาหกรรมสิ่งก่อสร้าง อุตสาหกรรมรถยนต์ อุตสาหกรรมน้ำมัน

เชื้อเพลิง อุตสาหกรรมการพิมพ์ อุตสาหกรรมเกี่ยวกับกาว อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์

6.2 วิเคราะห์สินค้าจากกรมศุลกากร เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาจัดอัตราภาษีศุลกากร ได้แก่ Supragil WP, Risorex CW 60, Antiform Br Nuevo, Tamadol - 73B, Melt Adhesive, STC A 945 Adhesive, Photomer 4061, Gell All MD - LM 30, Plurafac LF 1300, 431, Rhodoline WT 639 สารยับยั้งการเกิดฟอง, Pripure 3786, Antimony Triacetate, Allantion, Ingo hige purity nickel oxide grade A, Triton (TM) X - 405, Compound with other nitrogen func, Cadmium stearate, Blanc Retractable, Finish oil : TERON E 3703, Zytel 73 G 15 L

6.3 วิเคราะห์และตรวจพิสูจน์หาชนิดของสาร เพื่อความปลอดภัยของประชาชน เพื่อคุ้มครองผู้บริโภค เพื่อประกอบการพิจารณาคดีความ ของกลางจากตำรวจ และส่วนราชการอื่น เช่น EHTOL, EHHEP, EHCB, EOTOL ผลิตภัณฑ์ FORTON วัสดุซ่อมภาพจิตรกรรมฝาผนัง พงสีเหลืองที่ติดอยู่บนเศษผ้า ผ้าก๊อตเช็ดพงสีเหลือง สินค้าที่อาจเป็นอันตรายต่อเด็ก น้ำยาขจัดคราบสนิม (พยานโจทก์) น้ำยาซักผ้า (พยานโจทก์)

6.4 วิเคราะห์เคมีภัณฑ์เดี่ยวและเคมีภัณฑ์ผสม เพื่อหาชนิดและปริมาณของสารเคมีตามวัตถุประสงค์ของผู้นำเข้าเพื่อใช้ประกอบการซื้อขาย การส่งมอบและการควบคุมคุณภาพ เช่น น้ำยาผสมคอนกรีต, น้ำยาลอกทองคำ, พงเผาพลอย (ให้ใสสะอาด), น้ำยาขัดเงา, สารใช้ในการประกบก้ามเนื้อ, น้ำยาขจัดคราบสนิม, น้ำยาซักผ้า, น้ำจากเตาบอยเลอร์, Tube mill flux, น้ำยาหมอน้ำสีเขียว, พงเผาพลอยทำให้แดง, เชื้อเพลิงอุ่นอาหาร, ปุ๋ยยูเรีย, สารเพิ่มน้ำหนักกุ้ง, ทราเยแม่แบบในการหล่อโลหะ, น้ำยาล้างพรม, น้ำยาฟาวเทน EX, สารละลายใช้ขบผ้าทำให้ผ้าเรียบ

6.5 บริการวิเคราะห์โดยเครื่องมือพิเศษ ได้แก่ เครื่องฟูเรียร์ทรานสฟอร์มอินฟราเรด เครื่องฟูเรียร์ทรานสฟอร์มอินฟราเรด สเปกโตรมิเตอร์ เครื่องวัดแรงตึงผิว เพื่อประกอบการตรวจสอบคุณภาพและการวิเคราะห์วิจัย เช่น เครื่องตีมันรก สารที่ได้จากการสกัดถ่านอัดแท่ง (สำหรับกำยาน) น้ำยาขัดเงา Texapon, Natrosol, Trithanolamine, Perfume, Asphalt, Atearic, Ligand, LLDPE -1, EP, EPDM, ENB, VCH กลีเซอรินดิบ Lipocol, Dorvicil, Mentholracemie, Igepal, Nitrosol แผลอะลูมิเนียม DEX (SM), SD, F, DF, Snc, EXI - 7 Texapon, Geleavin, Dowicill, Menthol racemie, Pripure, Diesel, Bio 40/15, 50/45, Stearic acid สารเคลือบเงา Sodium benzoate, Stepanol wac, Scavtreat 1020, Fortron Fuel Booster, Fortron Engine Flush, Fortron Truck Power

การดำเนินงานด้านระบบคุณภาพโครงการเคมี

โครงการเคมีดำเนินงานด้านระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการทดสอบตาม มอก. 17025 (ISO/IEC 17025) ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำนวน 9 ผลิตภัณฑ์ 41 รายการ

ในปีงบประมาณ 2548 ได้มีการเฝ้าระวังระบบการรับประกันคุณภาพงานบริการวิเคราะห์ทดสอบ ดังนี้

★ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมาตรวจติดตามผลการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ

★ แก้ไขข้อบกพร่องจากการตรวจติดตามผลการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

★ ดำเนินงานด้านระบบคุณภาพ

⇒ ปรับปรุงเอกสารระบบคุณภาพ

⇒ จัดทำโปรแกรมอบรม Internal audit, Internal training

⇒ ดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพภายในตามระบบ ISO/IEC17025 4 ห้องปฏิบัติการ

⇒ ดำเนินการควบคุมคุณภาพภายใน

● จัดทำ control chart ความชื้นและอุณหภูมิของห้องควบคุม

● จัดทำ control chart ของเครื่องชั่ง

● flash point (COC) of working oil for quality control

● kinematic viscosity of working standard oil for quality control

⇒ ดำเนินการสอนงาน (on the job training)

● รายการ Fe, Pb, Mn, pH ของตัวอย่างสารล้นน้ำ

● รายการ kinematic viscosity ของตัวอย่างน้ำมันหล่อลื่น

● รายการ flash point (COC) ของตัวอย่างน้ำมันหล่อลื่น

● รายการ Si, Fe, Mn, Zn, Cu ตัวอย่างแผ่นอะลูมิเนียมโลหะผสม

⇒ มีการบำรุงรักษา ทวนสอบ และสอบเทียบเครื่องมือตามโปรแกรมที่จัดไว้ เช่น

● จัดทำโปรแกรมการบำรุงรักษา ทวนสอบและสอบเทียบเครื่องมือ ประจำปี 2548

● Maintenance thermometer PC-12, Viscometer PC-03-06-16-19, Flash point (COC) Spark Emission Spectrometer, เครื่องกลิ้ง, GE Dehumidifier, Electronic Dry Cabinet, Temperature and humidity Recorder, สอบเทียบเครื่อง Temperature and humidity Recorder, ทวนสอบ นาฬิกาจับเวลา PC-11, บำรุงรักษา นาฬิกาจับเวลา PC-11,PC-27, สอบเทียบ pH meter Maintenance thermometer (PC-07, 10, 25, 26), Maintenance viscometer PC - (03, 04, 06), PC - (29 - 32), Verify thermometer (PC - 25,26), ทำ quality control sample น้ำมันหล่อลื่นรายการ flash point และ viscosity ที่อุณหภูมิ 40 °C, 100 °C, Verification and maintenance of barometer (PC-21), Maintenance เครื่อง dilutor 13 -01/1, บำรุงรักษาเครื่อง pH meter, Withnessting test flash point และ Kinematic viscosity ที่อุณหภูมิ 40 °C, 100 °C Verification เทียบกับ Standard oil S200, ทวนสอบ Thermometer, Verification viscometer (PC-03, 04, 06, 16, 17, 18, 19, 29) ด้วย Standard oil N350, Verification viscometer (PC-03, 04, 06, 16, 17, 18, 19, 29) ด้วย Standard oil N100, ตรวจสอบ Standard oil N350 และ Standard Oil N100 ก่อนนำมาใช้โดยทำการ Performance check viscometer bath (PC-23,24), ทบทวนเครื่องแก้วเชิงปริมาตร, Performance check of Automatic Cleveland Open Cup Tester, flash point, Veriication of flash point by Cleveland Open Cup Tester, Calibrate เครื่องชั่ง, Quality control of kinematic viscosity,

บริการวิเคราะห์ทดสอบด้านฟิสิกส์

1. บริการวิเคราะห์ทดสอบ ตามสาขาอุตสาหกรรม 13 สาขา จำนวน 245 ตัวอย่าง 6,744 รายการ ดังนี้

- 1.1 อุตสาหกรรมเซรามิกและแก้ว เช่น เครื่องสุขภัณฑ์วีเทรียสโซนา : อ่างล้างหน้า - ล้างมือ, เครื่องสุขภัณฑ์วีเทรียสโซนา : อุปกรณ์ห้องน้ำอื่นๆ, เครื่องสุขภัณฑ์วีเทรียสโซนา : โถส้วม, เครื่องสุขภัณฑ์วีเทรียสโซนา : ที่ปัสสาวะชาย เป็นต้น
- 1.2 อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า แบ่งออกเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ดังนี้
 - เหล็กเส้น เช่น เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต : เหล็กเส้นกลม, เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต : เหล็กข้ออ้อย เป็นต้น
 - เหล็กหลอด เช่น หลอดเหล็กชุบสังกะสี, หลอดตาข่าย, หลอดโครง, หลอดพัน เป็นต้น
 - หลอดเหล็กแรงดึงสูง เช่น ตะแกรงหลอดเหล็กกล้าเชื่อมติดเสริมคอนกรีต, หลอดเหล็กกล้าดัดเย็นเสริมคอนกรีต เป็นต้น
 - เหล็กแผ่นชุบสังกะสี เช่น โครงคร่าวเหล็กกล้าสำหรับยึดแผ่นฝ้าและแผ่นผนัง, โครงบานเกล็ดหน้าต่างปรับได้ เป็นต้น
 - เหล็กกล้ารีดร้อนและรีดเย็น เช่น เหล็กโครงสร้างรูปพรรณขึ้นรูปเย็น, เหล็กโครงสร้างรูปพรรณกลวง เป็นต้น
 - ท่อเหล็ก เช่น ท่อเหล็กกล้า, ท่อเหล็กกล้าอาบสังกะสี, ท่อสแตนเลส เป็นต้น
 - เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ เช่น เหล็กโครงสร้างรูปพรรณรีดร้อน เป็นต้น

2. บริการวิเคราะห์ทดสอบ นอกเหนือจากอุตสาหกรรม 13 สาขา จำนวน 1,420 ตัวอย่าง 26,392 รายการ ดังนี้

- 2.1 อุตสาหกรรมก่อสร้าง แบ่งออกเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ดังนี้
 - กระเบื้องชนิดต่างๆ เช่น กระเบื้องซีเมนต์ไยหินแผ่นลอน : ลอนลูกฟูก, กระเบื้องคอนกรีตมุงหลังคา, กระเบื้องซีเมนต์ไยหินแผ่นลอน : ลอนคู่, กระเบื้องซีเมนต์ไยหินแผ่นเรียบ เป็นต้น
 - ปูนชนิดต่างๆ เช่น ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์, ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ปอร์ตโซลาน, ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 1 ผสมเถ้าลอย, ปูนซีเมนต์ขาว, ปูนซีเมนต์ประเภท 1, ปูนยิปซัมสำหรับงานก่อสร้างประเภท 1 และ 2, ปูนฉาบผสมสำเร็จรูปกันชื้น 100%, ปูนเทพริบระดับกันชื้น 100%, ปูนก่ออิฐมวลเบา, ปูนอิฐมวลเบา, ปูนยิปซัมสำหรับก่อสร้าง, ปูนซีเมนต์ขาวใส่สารผสมเพิ่ม, ปูนยิปซัม, ปูนซีเมนต์, ปูนทนกรด, ปูนก่อ, ปูนซีเมนต์กาบกั้นชื้น, ปูนซีเมนต์เกรทท์กำลังสูง, ปูนโลม, ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 3, ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภท 5, ปูนซีเมนต์ผสม, ปูนซีเมนต์สำเร็จรูป เป็นต้น



- วัสดุอุปกรณ์ชนิดต่างๆ เช่น อิฐก่อสร้างดินสอพอง, อิฐ Cool Block, อิฐทนไฟฉนวน, อิฐมอญชนิดกลวง, อิฐก่อสร้างสามัญ, คอนกรีตบล็อกไม่รับน้ำหนัก, คอนกรีตมวลเบา, อิฐคอนกรีต, มวลเบา, อิฐก่อสร้างสามัญ เป็นต้น
- ผลิตภัณฑ์ปูพื้นชนิดต่างๆ เช่น ชั้นส่วนคอนกรีตเสริมเหล็กอัดแรงหล่อสำเร็จสำหรับระบบพื้นประกอบ, อิฐตัวหนอน, อิฐ 8 x 8 ทางเท้า, กระเบื้องดินเผาปูพื้น, คอนกรีตบล็อกประสานปูพื้น, อิฐก่อสร้างสามัญ เป็นต้น
- วัสดุเกี่ยวกับซีเมนต์และคอนกรีตชนิดต่างๆ เช่น คอนกรีต, หินกรวดมน, หิน, หินแกรนิตป่น, กรวด, ทรายกลบ, ทรายคัดขนาด, น้ำประปา, น้ำบาดาล, น้ำประปา RMC แก่งคอย, น้ำบาดาลหล่มสัก, น้ำบ่อธรรมชาติ, น้ำบ่อ, น้ำบาดาล FC หล่มสัก, น้ำยาเคลือบหินกันซึม, น้ำยากันซึมผสมคอนกรีต, น้ำยาประสานคอนกรีต, น้ำยาผสมคอนกรีต, น้ำยาบ่มคอนกรีต, พงคอนกรีต, น้ำยาผสมปูนก่อ-ฉาบ, ดี-ไลต์, น้ำยาบ่มคอนกรีตฟอร์โรเดียว, สารดูดความชื้น เป็นต้น
- วัสดุและผลิตภัณฑ์ก่อสร้างชนิดต่างๆ เช่น Slag, ทรายสำหรับฟังกลบ ถังน้ำมัน, หลังกาโปรงแสงไฟเบอร์กลาส, หลังกาโปรงแสงไฟเบอร์กลาสลอนลูกฟูกลอนกระเบื้อง, หลังกาโปรงแสงชนิดลอนลูกฟูกลอนใหญ่กระเบื้อง, สารกรองน้ำแอนทราไซต์, บานประตูพีวีซี, บานประตูโพลีเอสเตอร์เสริมใยแก้ว, พงแก้ว, เถ้าขานอ้อยผสมเถ้าลอย, เถ้าลอย, เถ้าลอยไม่บด, เถ้าลอยผ่าน Sieve, PFA กฟผ. แม่เมาะ, Read Iron Oxide, ลิกไนท์, ไม้อัด, กากไฟเบอร์ซีเมนต์, แก้วบล็อกกลวง, แคลเซียมคาร์บอเนต, โซเดียมไตรฟอสเฟต, โซเดียมซัลเฟตจีน, โซเดียมซัลเฟต, คาร์บอนแบล็ค เป็นต้น

2.2 อุตสาหกรรมอื่นๆ

- ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมชนิดต่างๆ เช่น เชือกโพลีโพรพิลีน, เชือกโพลีเอสเตอร์, พลาสติก, ชิ้นส่วนพลาสติกขาว, ไนลอน, ไนลอนข้างรางและคันหัวต่อราง, Cork Filler Joint Type III, Connecting Rod, ประกับรางชนิดพิเศษ, หมุดไฟกระพริบสะท้อนแสง, หมุดลูกแก้วสะท้อนแสงรอบตัว, บีโอไลท์, ชุดเคลื่อนย้ายลำเลียงผู้ป่วยพื้นฐาน, อะไหล่ซ่อม Roller, Ring Retainer, ถุงประคบน้ำร้อน-เย็น วีอาร์ ชัพพอร์ต, ถุงประคบน้ำร้อน - เย็นโอพี, อุปกรณ์ประกอบศีรษะ, อุปกรณ์ตามหลังชนิดยาว, สารเชิงประกอบพีวีซี, ลูกล้อ, Feeder Clamp, Pass Gauge, กระบอกใช้ค, Ratchet Stop 50 mm, Polyester Steap Model, ชั้นบานประตูไฟเบอร์กลาส, แถบถักไนลอนลายสองและเชือก, High Tensile Chain, แผ่นใบแฮมพ์อัด, แผ่นก้านแฮมพ์อัด, พลาสติกเสริมแรง, แท่งเหล็มนไฟเบอร์กลาส, แก้วตั้งไฟเบอร์กลาส, แผ่นพลาสติกเสริมใยแก้ว, สายพานระบบส่งกำลัง, สายพานผ้าใบอาบยาง, โซ่รถจักรยานยนต์, ลูกแก้วสะท้อนแสง, ขาเก้าอี้, ลวดยึดกับกระดุกกำกับเลข เป็นต้น

- ผลิตภัณฑ์ทนต่อแรงดัน แบ่งออกเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ดังนี้
เครื่องดับเพลิงและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงชนิดต่างๆ เช่น เครื่องดับเพลิงยกหัว ชนิดผงเคมีแห้ง, ท่อดับเพลิง : ท่อพัน, สายดับเพลิง, สายดับเพลิงส่งน้ำดับเพลิง, หัวดับเพลิงชนิดไม่มีประตุน้ำ, ถังดับเพลิง, ลูกบอลดับเพลิง เป็นต้น
ท่อพีวีซีและท่อยางชนิดต่างๆ เช่น ท่อพีวีซีสำหรับใช้เป็นท่อน้ำดื่ม, ท่อพีวีซีแข็ง สำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้าและสายโทรศัพท์, ท่อร้อยสายไฟฟ้า, สาย PVC Hose 25 mm, ท่อยางดูดและส่งน้ำ, ท่อยางสำหรับงานเชื่อม, Vacuum Break Hose, สายเชื่อม, ท่ออ่อนสีน้ำเงิน เป็นต้น
- ท่อบรรจุก๊าซและถังชนิดต่างๆ เช่น ถังอัดอากาศ, ถังโลหะ 200 ลิตร, ถังเก็บน้ำพลาสติกเสริมแรง, ถังช่วยหายใจ, ถังอากาศชุดเครื่องช่วยหายใจ, ถังดำน้ำ, ถังบรรจุอากาศช่วยหายใจ, ขวดอากาศอะลูมิเนียม, ถังอากาศสำหรับช่วยในการหายใจ, ท่อออกซิเจนที่ใช้ในการแพทย์, ท่อเปล่าแก๊สออกซิเจน, ท่อเปล่าอะเซทิลีน เป็นต้น
- เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อชนิดต่างๆ เช่น เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อ, เครื่องนึ่งฆ่าเชื้อโรคขนาดกลาง, เครื่องนึ่งอบไอน้ำ เป็นต้น
- ผลิตภัณฑ์ทนแรงดันชนิดต่างๆ เช่น ข้อต่อเหล็กหล่อเหนียวต่อด้วยเกลียว, อุปกรณ์และข้อต่อเหล็กหล่อเทาสำหรับท่อส่งน้ำชนิดทนความดัน, อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพเผาไหม้ของเชื้อเพลิง, Rubber Expansion Joint, กระเช้าชนิดลากจูง, วาล์วปิด-เปิด, น้ำยาประสานท่อพีวีซี, ประตุน้ำระบายอากาศสำหรับงานประปา, ประตุน้ำเหล็กหล่อ : ล้นปีกผีเสื้อ, ประตุน้ำเหล็กหล่อ : ล้นยกแบบรองล้นโลหะสำหรับงานประปา, ประตุน้ำเหล็กหล่อ : แบบล้นยกสำหรับงานทั่วไป, ประตุน้ำเหล็กหล่อ : ล้นกลับชนิดแกว่ง, ท่ออากาศผ้าใบ เป็นต้น

3. บริการด้านเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์

- 3.1 อุตสาหกรรมยางพาราและผลิตภัณฑ์ยาง จำนวน 511 ตัวอย่าง 5,465 รายการ
- 3.2 อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติก จำนวน 550 ตัวอย่าง 3,248 รายการ

4. บริการด้านสอบเทียบเครื่องมือวัดวิเคราะห์ทดสอบ

การบริการสอบเทียบเครื่องมือและอุปกรณ์วัด

รายการสอบเทียบ	ตัวอย่าง	รายการ
มวล-เชิงกล	146	1,867
ความยาวและมิติ	334	7,713
วัสดุอ้างอิง	223	3,395
แรง	141	5,644
อุณหภูมิ	83	674
ความดัน	3	52
การลั่นสะท้อน	8	174
ไฟฟ้า	15	956
รวม	953	20,475

5. บริการวิเคราะห์ทดสอบเยื่อและกระดาษ

5.1 วิเคราะห์ทดสอบเยื่อและกระดาษ ผลิตภัณฑ์กระดาษ เคมีภัณฑ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้แก่ หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษา รวม 8,255 รายการ

5.2 บริการสอบเทียบเครื่องมือทดสอบ ให้แก่ อุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ อุตสาหกรรมสิ่งทอ และบริษัทเอกชน จำนวน 1,300 เครื่อง 32,154 รายการ

6. บริการวิเคราะห์ทดสอบด้านสิ่งแวดล้อม

6.1 บริการวิเคราะห์ทดสอบด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 1,714 ตัวอย่าง 4,390 รายการ

6.2 การให้ความร่วมมือทางวิชาการ ให้การต้อนรับข้าราชการประเทศอินโดนีเซียซึ่งมาเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการทดสอบ/สอบเทียบ

บริการวิเคราะห์ทดสอบด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

บริการวิเคราะห์ทดสอบ

ความปลอดภัยของอาหาร

- วัตถุเจือปนอาหาร (food additives) เช่น ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ วัตถุกันเสีย วัตถุกันหืน วัตถุให้ความหวานแทนน้ำตาล และสีผสมอาหาร
- สารปนเปื้อนในอาหาร (contaminants) เช่น ตะกั่ว สารหนู ปปรอท แคดเมียม ดีบุก ฯลฯ
- สารพิษจากเชื้อรา เช่น อะฟลาทอกซิน
- สมบัติทางกายภาพของอาหารในภาชนะบรรจุปิดสนิท เช่น น้ำหนักสุทธิ น้ำหนักเนื้ออาหาร สิ่งแปลกปลอม ข้อบกพร่องต่างๆ
- จุลินทรีย์ที่ใช้เป็นดัชนี เช่น จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด โคลิฟอร์ม อี.โคไล
- จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค เช่น ซาลโมเนลลา สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์ แบซิลลัส ซีเรียส
- จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดการเน่าเสียของอาหาร เช่น ยีสต์และเชื้อรา แพลตซาวน์ ซัลไฟต์สปอยเลจ อะซิดูริกสปอยเลจ
- วิเคราะห์คุณภาพน้ำทางจุลชีววิทยาตามมาตรฐานของ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และอื่นๆ

ส่วนประกอบของอาหาร

- ส่วนประกอบของอาหาร (food composition) เช่น ความชื้น ไขมัน โปรตีน กรดอะมิโน กาก เถ้า โยอาหาร คาร์โบไฮเดรต น้ำตาลชนิดต่างๆ คอเลสเทอรอล กรดไขมัน เกลือ และกรดอินทรีย์ต่างๆ
- วิตามิน (vitamins) เช่น วิตามินบี1 วิตามินบี2 ไนอะซิน วิตามินบี6 วิตามินเอ วิตามินอี กรดแพนโทธิก อินอซิทอล โคลีน ไบโอติน กรดโฟลิก และเบตา-คาโรทีน
- เกลือแร่ (minerals) เช่น เหล็ก ทองแดง สังกะสี แคลเซียม โซเดียม โพแทสเซียม ฟอสฟอรัส ซีเลเนียม และ แมกนีเซียม
- สารองค์ประกอบต่างๆ ในเครื่องดื่ม เช่น
 - แอลกอฮอล์ เมทิลแอลกอฮอล์ อะซีตัลดีไฮด์ ความเป็นกรด และน้ำตาล ในสุรา เบียร์ และ ไวน์
 - คาเฟอีน ในเครื่องดื่มชาและกาแฟ
- อื่นๆ เช่น วอเตอร์แอคทีวิตี ค่าเพอร์ออกไซด์ แคปไซซิน ฮีสตามีน พิเพอริน ฯลฯ

ภาชนะบรรจุอาหาร

- ทดสอบสมบัติเพื่อความปลอดภัยของภาชนะพลาสติกและวัสดุที่ใช้ทำภาชนะบรรจุอาหาร ตามพระราชบัญญัติของประเทศไทยและกฎระเบียบของต่างประเทศ
- ทดสอบสมบัติของพลาสติก เพื่อความเหมาะสมในการเลือกใช้ภาชนะบรรจุอาหาร ได้แก่ อัตราการซึมผ่านของก๊าซต่างๆ อัตราการซึมผ่านของไอน้ำ
- ทดสอบปริมาณก๊าซต่างๆ ในอาหารที่บรรจุในภาชนะปิดสนิท เพื่อหาอายุการเก็บของอาหารที่เหมาะสม
- ทดสอบอัตราการกักกรองของผลิตภัณฑ์อาหารกระป๋อง
- วิจัยการเสื่อมสภาพของอาหารกระป๋อง เพื่อสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพอุตสาหกรรมอาหารกระป๋อง

สรุปผลการปฏิบัติงานในปีงบประมาณ 2548

1. ทดสอบตัวอย่างอาหารและภาชนะบรรจุอาหาร จำนวน 2,620 ตัวอย่าง 42,126 รายการ

1.1 อาหารและภาชนะบรรจุอาหาร 11 ประเภท เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประกอบการพิจารณาการขอขึ้นทะเบียนอาหารตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 190 ตัวอย่าง 3,226 รายการ ได้แก่ นมผงดัดแปลง อาหารเสริมสำหรับทารก นมเปรี้ยวโยเกิร์ตพร้อมดื่ม อาหารควบคุมน้ำหนัก คอลลาเจนชนิดดื่ม เครื่องดื่มรังกสำเร็จรูป เครื่องดื่มเกลือแร่ผง น้ำผลไม้ แยมมัสมันเนื้อ แยมมัสมันไก่ แยมเผ็ด-หน่อไม้ไก่ ข้าวผัดกะเพราไก่ ข้าวผัดแกงเขียวหวานไก่ กรดฟอสฟอริก ซิลิกาเจล ไอศกริมนม ไอศกริมหวานเย็น ไอศกริมดัดแปลงผสม ถั่วลิสงอบกรอบเคลือบ ปลาซาร์ดีนในซอสมะเขือเทศ กะทิผงสำเร็จรูป โมโนโซเดียม แอล-กลูตาเมต วัตถุเจือปนอาหาร สารเคมีที่ใช้ในอาหาร ขวดพลาสติก ฝาพลาสติก

1.2 อาหารและภาชนะบรรจุอาหาร ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม จำนวน 390 ตัวอย่าง 24,448 รายการ ได้แก่ ลูกกวาดและทอฟฟี่ น้ำผึ้ง บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป วุ้นเส้น น้ำตาลทราย น้ำซึ่ว น้ำส้มสายชู สับปะรดกระป๋อง กรดซิทริกชนิดโมโนไฮเดรต กรดซิทริกชนิดแอนไฮไดรส์ โมโนโซเดียมแอล-กลูตาเมต มาการีน เกลือ น้ำปลาพื้นเมือง น้ำหวานเข้มข้น ขนบึงกรอบ กาแฟสำเร็จรูป เคตช์มะเขือเทศ ซอสพริก ซอสหอยนางรม น้ำมันปาล์ม น้ำมันรำ น้ำมันถั่วเหลือง เจลาตินผงสำเร็จรูป นมสด นมพาสเจอร์ไรซ์ แป้งข้าวเหนียว แป้งถั่วเขียว แป้งมันสำปะหลัง แป้งสาลี แป้งข้าวเจ้า ชุปกึ่งสำเร็จรูป ไก่กึ่งสำเร็จรูป กว๊ายเตี่ยว

1.3 อาหารทั่วไป จำนวน 1,587 ตัวอย่าง 11,726 รายการ ได้แก่ เครื่องดื่มเกลือแร่ เครื่องดื่ม น้ำผลไม้ เครื่องดื่มรังก เครื่องดื่มสมุนไพร เครื่องดื่มผสมโซม น้ำสารถ่ายสไปลูไลน่า ชาเขียวพร้อมดื่ม โซดา ชุปไก่สกัด พรุณสกัดเข้มข้น กาแฟคั่ว กาแฟปรุงสำเร็จชนิดผง สารถ่าย ผลไม้อบแห้ง น้ำมันสำหรับบริโภค น้ำมันดอกทานตะวัน น้ำมันปาล์ม น้ำมันถั่วเหลือง นมคีนรูปปรุงแต่ง เนยแข็ง หางเนยผง นมพร้อมมันเนย นมผงดัดแปลง อาหารสำหรับทารกและเด็ก อาหารสำเร็จรูปสำหรับสัตว์ อาหารสุนัข อาหารกึ่ง ข้าวสาร น้ำพริกสำเร็จรูป หมูเต้าฮวย หมูแผ่น หอมแดง ถังพลาสติก ถังพลาสติก ภาชนะพลาสติกสำหรับบรรจุอาหาร แผ่นเหล็กเคลือบแล็คเกอร์ ฟิล์มพลาสติก กระป๋องโลหะ สารเคมีที่ใช้ในอาหาร ซอสหอยนางรม ซอสพริกแดง ซอสพริกเหลือง ผงปรุงรส กะทิผงสำเร็จรูป สาคุ เส้นบะหมี่ แผ่นก๊วย คูกี้ หมากฝรั่ง

1.4 ทดสอบคุณภาพทางจุลชีววิทยาของน้ำประเภทต่างๆ จำนวน 258 ตัวอย่าง 2,258 รายการ ได้แก่ น้ำดื่ม น้ำบริโภค น้ำแร่ น้ำ R.O. น้ำแข็งหลอด น้ำกรอง น้ำประปา น้ำบาดาล น้ำใช้ในกระบวนการผลิต น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง น้ำจากสระว่ายน้ำ น้ำกลั่น น้ำจากไอน้ำ น้ำคลอง น้ำบ่อ น้ำผิวดิน น้ำดิบ

1.5 ทดสอบคุณภาพอาหารน้ำและภาชนะบรรจุอาหารให้แก่หน่วยงานราชการ จำนวน 195 ตัวอย่าง 468 รายการ ได้แก่ น้ำพริกเผา ชিংผงสำเร็จรูป มะตูมผงสำเร็จรูป กระเจี๊ยบผงสำเร็จรูป ผลไม้แช่อิ่มอบแห้ง ปลาบดแช่แข็ง ซูริมิ ปลาตากแห้งปรุงรส แป้ง ลูกอม หมากฝรั่ง ผลไม้แช่อิ่ม พักทอง ไวน์ชมพู ผักคะน้า ผักกาดหัว แตงกวา น้ำจิ้มไก่ เอื้องหมายนา กากถั่วเหลือง รำละเอียด ปลาขี้ขาว ข้าวโพด พืช บดละเอียด บอระเพ็ด กระจับปี่ สำหรับเลี้ยงสัตว์ กากผลไม้ น้ำมัน น้ำหมักเปลือกกุ้งกุลาดำ สารเคมีที่ใช้ในอาหาร น้ำผึ้ง ดอกทานตะวัน ถูกล้างฟิล์มแบ่งข้าวเจ้าผสม ฟิล์มแบ่งมันสำปะหลังผสม

บริการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมต่างๆ

ในปีงบประมาณ 2548 ได้ให้บริการด้านการวิเคราะห์ทดสอบแก่ภาครัฐ และเอกชน รวมทั้งสิ้น 803 ตัวอย่าง 3,818 รายการ

แยกตามสาขาอุตสาหกรรม ดังนี้

➢ อุตสาหกรรมอาหารและอาหารสัตว์	จำนวน	39 ตัวอย่าง	139 รายการ
➢ อุตสาหกรรมยาและเคมีภัณฑ์	จำนวน	135 ตัวอย่าง	276 รายการ
➢ อุตสาหกรรมเซรามิกและแก้ว	จำนวน	589 ตัวอย่าง	3,214 รายการ
➢ อุตสาหกรรมอื่นๆ	จำนวน	40 ตัวอย่าง	189 รายการ

1. อุตสาหกรรมอาหารและอาหารสัตว์

o รายการที่ทำ

- คุณค่าทางโภชนาการ (nutrition)
- สารปนเปื้อน (contaminant)
- จุลินทรีย์
- คอเลสเทอรอล
- ฮีสตามีน

ตัวอย่างที่ให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ

- | | | | |
|---------------------------|---------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| ● Fruit Candy-Sala | ● Fruit Candy-Santol | ● Fruit Candy-Mangosteen | ● Fruit Candy-Rambutan |
| ● Dried sweet banana | ● Dried jackfruit chips | ● Dried longan | ● Lubricant grease |
| ● Passion fruit pulp | ● Dried durian chip | ● ข้าวเกรียบกุ้ง | ● หมูแผ่น |
| ● ดับปลาพ่น | ● ไข่ปลาพ่น | ● ดับปลาพ่น โปรตีนสูง | ● ดับปลาหมึกพ่น |
| ● ไวน์กระชายดำ | ● น้ำสมุนไพรลูกสมอ | ● แป้งข้าวเหนียว/ แป้งข้าวเหนียว | ● ลูกกั๊ก |
| ● ธาตุเหล็กและวิตามินบี | ● นมคีนรูปปรุงแต่งยูเอชที | ● นมคีนรูปปรุงแต่งยูเอชที | ● นมคีนรูปปรุงแต่งยูเอชที |
| ผสมซูปไก่สกัด | ชนิดจืด | รสหวาน | รสช็อกโกแลต |
| ● นมคีนรูปปรุงแต่งยูเอชที | ● นมคีนรูปปรุงแต่งยูเอชที | ● นมแพะพร้อมดื่ม | ● นมแพะพร้อมดื่ม |
| รสช็อกโกแลตมอลต์ | กลิ่นคุกกี้และครีม | พาสเจอร์ไรส์ | พาสเจอร์ไรส์ |
| | | รสสตรอเบอร์รี่ | รสผลไม้รวม |
| ● ถั่วลิสงอบกรอบเคลือบ | ● นมคีนรูปปรุงแต่งยูเอชที | ● ผลิตภัณฑ์นมชนิด | ● นมแพะพร้อมดื่ม |
| เกร็ดมะพร้าว | กลิ่นสตรอเบอร์รี่และ | ละลายทันที / นมผง | พาสเจอร์ไรส์รสส้ม |
| สโนว์บอลมิกซ์ | กล้วยหอม | ปรุงแต่งกลิ่นวานิลลา | |

2. อุตสาหกรรมยาและเคมีภัณฑ์

o รายการที่ทำ

- | | | |
|--------------------|--------------------|-------------------|
| ■ Moisture | ■ Silica | ■ Iron oxide |
| ■ Titanium dioxide | ■ Loss on ignition | ■ Iodine number |
| ■ Apparent density | ■ Ash | ■ Hardness number |
| ■ Particle size | ■ Moh' s scale | |

ตัวอย่างที่ให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ

- | | | | |
|---|---|---|---------------------|
| ● Activated carbon | ● Carbon Black | ● Carbon black Filter | ● คาร์บอน-1250 |
| ● ถ่านกัมมันต์ผง | ● สารกรองน้ำแอนทราไซต์ | ● Anthracite | ● Coal Np |
| ● แคลเซียมคาร์บอเนต | ● ถ่านไม้ไฟเคียงมูล | ● ถ่านไม้โก่งกาง | ● Manganese dioxide |
| ● Biocat Activated carbon | ● ถ่านผลไม้และกะลามะพร้าว | ● ซี้เก้เซลลูโลส | ● Nickel powder |
| ● Zeolite | ● สิ่งปนเปื้อนในสารระเหย | ● แผ่นเซลลูโลสแบบคทีเรีย | ● Titanium dioxide |
| ● Nutrimetics Silky Fine Two Way Foundation | ● U Star Finest Compact Foundation SPF 25 | ● Stardard mounted pole Mounted cable terminals With pe-sub cable | |
| SPF 20 PA+ | | | |

3. อุตสาหกรรมเซรามิกและแก้ว

o รายการที่ทำ

- โมดูลัสแตกร้าว (Modulus of rupture)
- การดูดซึมน้ำ (Water absorption)
- ความต้านแรงบีบอัด (Compressive strength)
- ความคม (Abrasiveness)
- ความทนไฟ (Refractoriness)
- ความหนาแน่นเชิงปริมาตร
- ความพรุนตัว
- การหดตัว
- วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของผลิตภัณฑ์/วัตถุดิบ ได้แก่ ซิลิกา อะลูมินา เหล็ก ออกไซด์ ตะกั่ว แคดเมียม

ตัวอย่างที่ให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ

- | | | | |
|---------------------|---|-------------------------|------------------------|
| ● Activated Alumina | ● Alumina | ● Alumina test piece | ● วัสดุทนไฟอะลูมินา |
| ● Body หลัองเผา | ● Frit | ● Lamp made from Vase | ● ผลิตภัณฑ์อิฐทนไฟฉนวน |
| ● Calcined Bauxite | ● Sapphire (XS 645) | ● Catalytic converter | ● เศษแก้วจากกระจก |
| ● Bentonite | ● Silica sand | ● Zeolite | ● เศษแก้วจากขวด |
| ● Ceramic | ● Silica | ● Sodium silicate glass | ● เศษแก้วใส |
| ● China clay | ● Earthenware Clay | ● Tundish - Board | ● เศษแก้ว |
| ● Fused Magnesite | ● Feldspar | ● Insulator | ● แก้ว |
| ● ดินกระสัง(XR 940) | ● ดิน | ● เนื้อดินปั้น | ● ทราายแก้ว |
| ● ดินทนไฟ | ● อิฐทนไฟ | ● ทราาย | ● หินขัด |
| ● เนื้อดินสำเร็จรูป | ● กระจกแผ่น | ● ผลิตภัณฑ์แก้ว | ● หินขัดจีน |
| ● ขี้เถ้าไม้มะม่วง | ● กระจกสี | ● อิฐมวลเบา | ● หินขัดไทย |
| ● กระเบื้องปูพื้น | ● แมกนีเซียมคาร์บอเนต | ● เซรามิก | ● หินขัดเยอรมัน |
| ● กระเบื้อง | ● ผลิตภัณฑ์เซรามิก/
แก้วที่ใช้บรรจุอาหาร | ● บอกลัซต์ | ● ดินขาว |

4. อุตสาหกรรมอื่นๆ

ตัวอย่างที่ให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ

- | | |
|-----------------------------------|--|
| ● ผลิตภัณฑ์นวนหนา | ● ครีมบำรุงผิวบั่วหิมะ |
| ● สบู่ | ● สบู่ก้อน |
| ● สมุนไพรรอบตัว | ● สมุนไพรรูปลูกประคบ |
| ● สมุนไพรรัดหน้า | ● สบู่มะขาม |
| ● ลูกประคบสมุนไพรร | ● ลูกประคบบางน้ำผึ้งแพนไทย |
| ● เปลือยัดผิว | ● การบูรหอมธรรมชาติ |
| ● สบู่รำข้าวและสบู่มะขาม | ● น้ำมันมะพร้าวสำหรับสปา Coconut oil spa |
| ● น้ำมันงา Doinumsub Sesame oil | ● น้ำมันงาสมุนไพรร่อนคลายกล้ามเนื้อ |
| ● แชมพูสมุนไพรรดอกอัญชัญผสมมะกรูด | ● Standard mounted pole mounted cable
terminals with pe-sub cable |
| ● ถ่านยูลาลิปตัส | ● ถ่านดุดกลั่น |
| ● ชาดุดกลั่น | ● Nutrimetics Silky Fine Two Way Foundation
SPF 20 PA++ |
| ● พงโลหะ | ● พงเฝ้าพลอย |
| ● P.E. WAX | ● ทราายแม่แบบในการหล่อโลหะ |
| ● Rice Husk Ash | ● U Star Finest Compact Foundation SPF 25 |
| ● คาร์บอนอัดแท่ง | |



บริการให้การรับรอง
ระบบงานห้องปฏิบัติการทดสอบ

Department of Science Service



บริการให้การรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการทดสอบ

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ มีภารกิจในการให้การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบทั้งภาครัฐและเอกชนตามมาตรฐานสากล (ISO/IEC 17025) ใน 11 ขอบข่าย ได้แก่ น้ำตาลและผลิตภัณฑ์น้ำตาล อาหารสัตว์และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ภาชนะบรรจุอาหารและวัสดุที่เกี่ยวข้อง ยางพาราและผลิตภัณฑ์ยาง รองเท้าและเครื่องหนัง ผลิตภัณฑ์พลาสติก เซรามิกและแก้ว เคมีภัณฑ์ (เฉพาะที่ไม่ได้ใช้ทำยา) ปิโตรเคมี(ชั้นกลางและชั้นปลาย) สิ่งแวดล้อม การผลิตกระดาษ และผลิตภัณฑ์กระดาษ

ผลการดำเนินงานของสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ ในส่วนที่เกี่ยวกับการให้การรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการในปี 2548 มีดังนี้

1. การตรวจติดตามการรับรอง (surveillance) 3 ห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการทดสอบ สิ่งแวดล้อม 2 ห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท บี เจ ที วอเตอร์ จำกัด กับห้องปฏิบัติการทดสอบบริษัท เทสท์ เทค จำกัด และห้องปฏิบัติการทดสอบน้ำตาลและผลิตภัณฑ์น้ำตาล 1 ห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ห้องปฏิบัติการทดสอบผลิตภัณฑ์สุดท้าย บริษัท น้ำตาลสระบุรีจำกัด

2. การตรวจประเมิน (initial assessment) 5 ห้องปฏิบัติการ : ห้องปฏิบัติการทดสอบ สิ่งแวดล้อม 3 ห้องปฏิบัติการ ห้องปฏิบัติการทดสอบอาหารสัตว์และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง 1 ห้องปฏิบัติการ และห้องปฏิบัติการทดสอบการผลิตกระดาษ 1 ห้องปฏิบัติการ

ภารกิจของสำนักฯ มีความเกี่ยวเนื่องกับยุทธศาสตร์ในเรื่องการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศโดยใช้ฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสอดคล้องกับนโยบาย 9I's ของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในหัวข้อ การบูรณาการงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งการจะเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันดังกล่าว สำนักฯได้เตรียมความพร้อมเพื่อการลงนามข้อตกลงว่าด้วยการยอมรับร่วมกับองค์การความร่วมมือภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกว่าด้วยการรับรองห้องปฏิบัติการ (Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation: APLAC) โดยได้ดำเนินการจัดทำระบบคุณภาพตามเงื่อนไขของมาตรฐานสากล (ISO/IEC 17011 : 2004 Conformity assessment - General requirements for accreditation bodies accrediting conformity assessment bodies) และได้ยื่นขอลงนามข้อตกลงว่าด้วยการยอมรับร่วมกับองค์การความร่วมมือภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกว่าด้วยการรับรองห้องปฏิบัติการเมื่อเดือนตุลาคม 2548 และในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2549 คณะผู้ประเมินของ APLAC (APLAC Peer Evaluator Team) จะมาประเมินหน่วยรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการของสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ คาดว่าจะมีการลงนามข้อตกลงว่าด้วยการยอมรับร่วมกับ APLAC ประมาณปลายปี 2549

นอกจากนั้นสำนักฯยังมีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรภายในอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง โดยการเชิญวิทยากรจากต่างประเทศ อาทิ จากหน่วยงาน International Accreditation New Zealand (IANZ) ประเทศนิวซีแลนด์ ซึ่งมีความรู้และความเชี่ยวชาญด้านระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการมาบรรยายให้ความรู้ รวมทั้งเป็นที่ปรึกษาให้แก่สำนักฯ และยังมีการส่งบุคลากรไปอบรม สัมมนา และประชุมยัง

ต่างประเทศอยู่เสมอเพื่อให้ได้รับความรู้ใหม่ๆ ที่ทันสมัย แล้วนำกลับมาถ่ายทอดต่ออีกทีหนึ่ง สำหรับการอบรมและสัมมนา สำนักฯ ได้มีการจัดเป็นระยะๆ เพื่อทบทวนกระบวนการปฏิบัติงานของบุคลากรที่มีบทบาทเป็นผู้ประเมินด้านวิชาการ หัวหน้าผู้ประเมิน คณะอนุกรรมการพิจารณาการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการทดสอบ คณะกรรมการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ การตีความประเด็นข้อกำหนด ISO/IEC 17025 ในการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการและการตีความในข้อกำหนด กฎระเบียบ ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน

ปีงบประมาณ 2548 สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการได้จัดอบรม/สัมมนาเพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้นให้กับบุคลากรของสำนักฯ และหน่วยงานในวศ.จำนวนทั้งสิ้น 359 คน รวมทั้งสิ้น 12 ครั้ง (จากภาพที่ 1-6) และปัจจุบันข้อกำหนดมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 1999 ที่ห้องปฏิบัติการนำมาใช้ในการจัดทำระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการได้ปรับเปลี่ยนเป็น ISO/IEC 17025 : 2005 ตั้งแต่วันที่ 15 พฤษภาคม 2548 ดังนั้นห้องปฏิบัติการที่กำลังจัดทำระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการหรือที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการแล้ว จะต้องปรับเปลี่ยนให้เป็นไปตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025 ฉบับใหม่ สำนักฯ ได้เล็งเห็นความสำคัญของการจัดทำระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการให้เป็นไปตามสถานการณ์ปัจจุบันและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล จึงได้จัดอบรมหลักสูตร “ข้อกำหนด ISO/IEC 17025 : 2005” ให้แก่บุคลากรของห้องปฏิบัติการขึ้น นอกจากนั้นสำนักฯ ยังจัดอบรมหลักสูตร “กลยุทธ์การพัฒนาความสามารถห้องปฏิบัติการให้เกิดผลสัมฤทธิ์” เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมห้องปฏิบัติการภายในประเทศให้ได้รับการพัฒนาระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ ซึ่งการอบรมทั้ง 2 ครั้ง มีผู้ผ่านการอบรมจำนวนทั้งสิ้น 201 คน (จากภาพที่ 7-12) ดังจะเห็นได้ว่าการจัดกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้นอกจากให้ความรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพแก่บุคลากรของสำนักฯ สนับสนุนและส่งเสริมห้องปฏิบัติการภายในประเทศทั้งภาครัฐและเอกชนให้ได้รับการพัฒนาระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการแล้ว ยังเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือและการยอมรับในการเป็นหน่วยรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการของประเทศที่ได้มาตรฐานอีกด้วย

ภาพที่ 1 - 6 การอบรมบุคลากรของห้องปฏิบัติการภายในประเทศ



ภาพที่ 7 - 12 การอบรม/สัมมนาบุคลากรของสำนักฯ และหน่วยงานใน วศ.

(7)



(8)



(9)



(10)



(11)

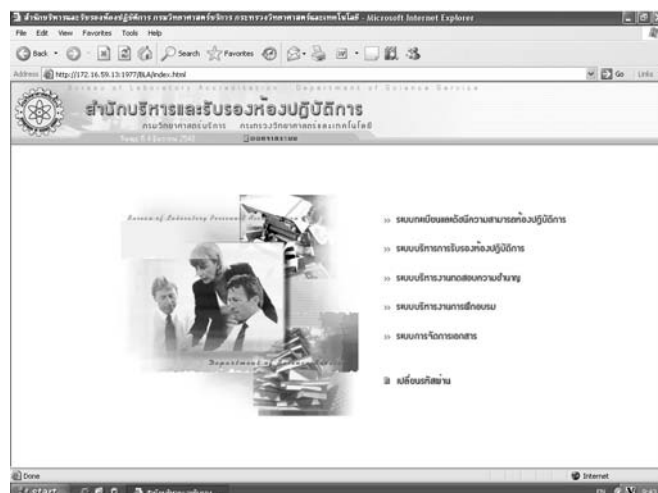


(12)



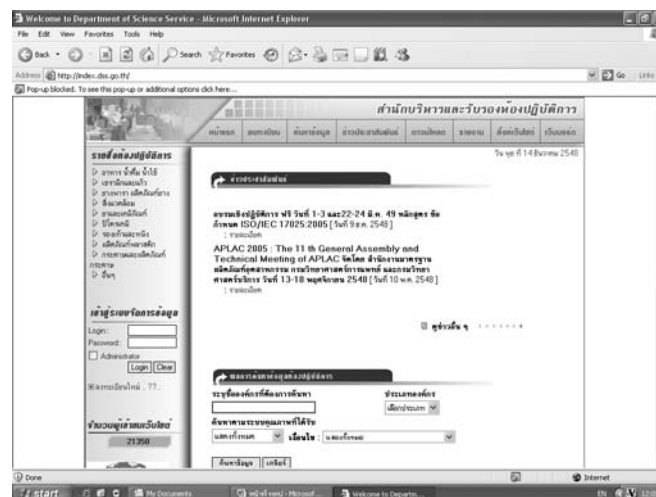
นอกจากนั้นสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ ยังได้ดำเนินการจัดทำโครงการพัฒนาระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งเป็นโครงการที่อยู่ภายใต้แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของกรมวิทยาศาสตร์บริการ (พ.ศ. 2547-2549) และสอดคล้องกับนโยบายและแผนปฏิบัติการในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย โดยมีเป้าหมายเพื่อนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินงานของสำนักฯ เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศที่ทันสมัยพร้อมระบบคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสามารถติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กรได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนั้นการดำเนินการจัดทำโครงการดังกล่าวนี้ ยังมีการอบรมพัฒนาศักยภาพแก่เจ้าหน้าที่ทุกระดับของสำนักฯ ให้มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานอีกด้วย (ดังภาพที่ 13)

ภาพที่ 13 ภาพแสดงหน้าแรกของระบบฐานข้อมูลของสำนักฯ



ในปีงบประมาณ 2548 สำนักฯ ยังได้สำรวจรวบรวมข้อมูลความสามารถของห้องปฏิบัติการและทำการวิเคราะห์เพื่อแยกเป็นสาขาต่างๆ ได้แก่ อาหาร น้ำดื่ม น้ำใช้ อาหารสัตว์ เคมีภัณฑ์ ยาและเครื่องสำอาง พลาสติกและผลิตภัณฑ์พลาสติก ยางและผลิตภัณฑ์ยาง สิ่งทอ รองเท้าและเครื่องหนัง ปิโตรเคมี กระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ สิ่งแวดล้อม เซรามิกและแก้ว รวม 1,546 ห้องปฏิบัติการ และได้ควบคุม ดูแลให้บริการข้อมูลดังกล่าวผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ เว็บไซต์ <http://index.dss.go.th> (ดังภาพที่ 14) มีผู้ใช้บริการ และสมัครเข้ามาเป็นสมาชิก 9,034 ราย

ภาพที่ 14 ภาพแสดง Homepage ของฐานข้อมูลห้องปฏิบัติการของประเทศ

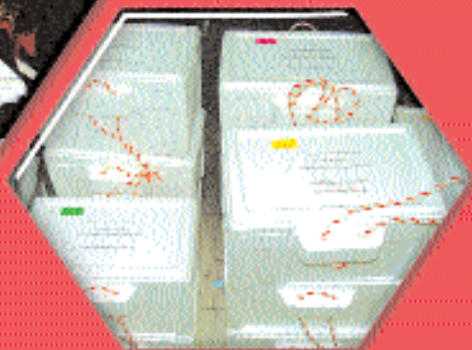






บริการกิจกรรมทดสอบความชำนาญ

Department of Science Service



บริการกิจกรรมทดสอบความชำนาญ เพื่อการพัฒนาและรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ มีภารกิจในการให้บริการกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาห้องปฏิบัติการทดสอบ/สอบเทียบภายในประเทศให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล และยกระดับคุณภาพสินค้าให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ โดยดำเนินกิจกรรมทดสอบความชำนาญครอบคลุมสาขาต่างๆ ได้แก่ สาขาเคมี สาขาสอบเทียบ สาขาสีแก๊วล้อม สาขาจุลชีววิทยา และสาขาฟิสิกส์ โดยในช่วงปีงบประมาณ 2548 ได้ดำเนินกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. สาขาเคมี จำนวน 2 กิจกรรม ได้แก่

- 1.1 รายการความชื้น โปรตีน ไขมัน เถ้า และฟอสฟอรัส ในอาหารสัตว์ มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรม 50 ห้องปฏิบัติการ
- 1.2 รายการ gross calorific value, sulphur, moisture, ash, volatile matter ในถ่านหิน มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรม 8 ห้องปฏิบัติการ

2. สาขาสอบเทียบ จำนวน 4 กิจกรรม ได้แก่

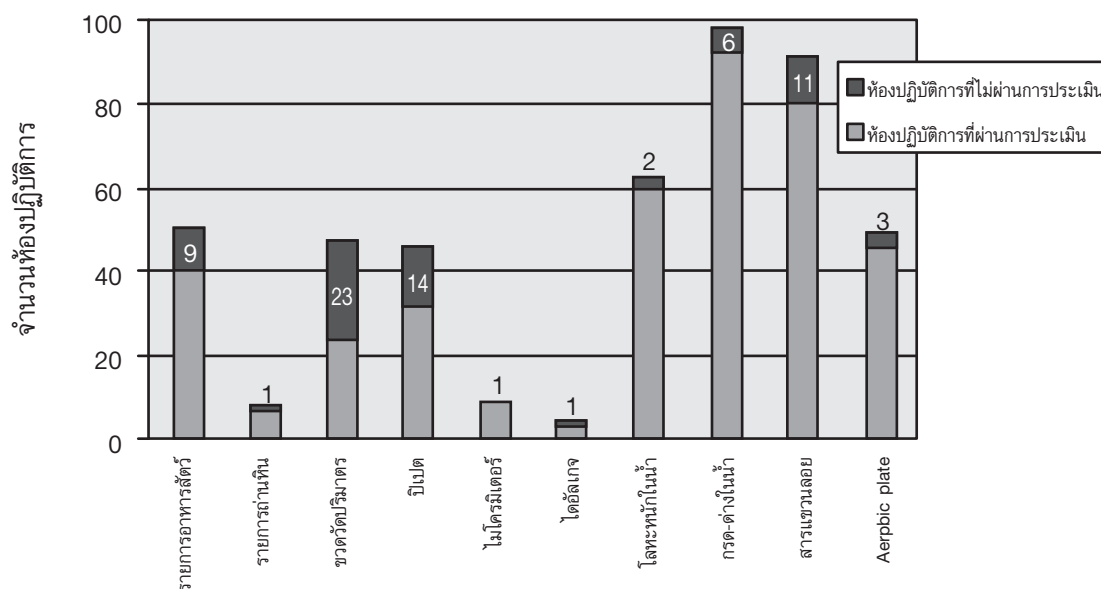
- 2.1 รายการการสอบเทียบขวดวัดปริมาตร 50 และ 100 มิลลิลิตร มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรม 47 ห้องปฏิบัติการ
- 2.2 รายการการสอบเทียบปิเปต 1, 2, 5 และ 10 มิลลิลิตร มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรม 46 ห้องปฏิบัติการ
- 2.3 รายการการสอบเทียบ Micrometer มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรม 9 ห้องปฏิบัติการ
- 2.4 รายการการสอบเทียบ Dial gauge มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรม 4 ห้องปฏิบัติการ

3. สาขาสีแก๊วล้อม จำนวน 3 กิจกรรม ได้แก่

- 3.1 รายการโลหะหนักในน้ำ (heavy metals) มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรม 62 ห้องปฏิบัติการ
- 3.2 รายการความเป็นกรด-ด่างในน้ำ (pH) มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรม 98 ห้องปฏิบัติการ
- 3.3 รายการสารแขวนลอยในน้ำ (suspended solids) มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรม 91 ห้องปฏิบัติการ

4. สาขาจุลชีววิทยา จำนวน 1 กิจกรรม ได้แก่รายการ Aerobic plate count in starch ห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรม 49 ห้องปฏิบัติการ

กราฟเปรียบเทียบจำนวนห้องปฏิบัติการที่ผ่านและไม่ผ่านการประเมินในแต่ละกิจกรรม



นอกจากนี้หน่วยงานได้จัดหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรห้องปฏิบัติการ เรื่อง “การใช้ และการดูแลรักษาเครื่องมือวัด” จำนวน 2 ครั้ง โดยมีเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการเข้ารับการอบรม ทั้งภาครัฐ เอกชน และรัฐวิสาหกิจ จำนวน 73 ท่าน

สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการมีเป้าหมายที่จะเป็นศูนย์กลางการจัดกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการของประเทศซึ่งจะเป็นการสนับสนุนให้ห้องปฏิบัติการมีคุณสมบัติเป็นไปตามข้อกำหนดการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตาม ISO / IEC 17025

เพื่อทำให้หน่วยงานของกรมวิทยาศาสตร์บริการ เป็นที่ยอมรับในระดับสากล สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ จึงได้จัดทำระบบบริหารจัดการคุณภาพของการให้บริการกิจกรรมทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC Guide 43 เพื่อขอรับรองตามมาตรฐานสากลดังกล่าว ซึ่งอยู่ระหว่างเตรียมการ คาดว่าจะดำเนินการยื่นขอการรับรองฯ ในปี 2549





บริการสารสนเทศทาง
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Department of Science Service



บริการสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. บริการพื้นฐาน

จัดโดย กลุ่มหอสมุดวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีผลการปฏิบัติงาน ดังนี้ :-

1.1 ผู้ใช้บริการ

บริการ	ภาครัฐ	ภาคเอกชน	สถาบันการศึกษา	รวม
1.1.1 บริการเข้าใช้ห้องสมุด (คน)				
- บุคคลภายนอก วศ.	10,650	12,689	23,874	47,213
- บุคคลภายใน วศ.	8,281			8,281
1.1.2 ขอทำบัตรมีสิทธิยืมเอกสาร ออกนอกห้องสมุด (คน)	654	464	435	1,553
1.1.3 ขอทำบัตรใช้บริการภายใน ห้องสมุด (คน)	159	403	749	1,311

1.2 ประเภทบริการ

	หน่วยนับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	รวม
1.2.1 บริการสิ่งพิมพ์				
- สิ่งพิมพ์ใช้ภายในห้องสมุด	เล่ม	21,352	35,610	56,962
1.2.2 บริการยืมเอกสารเพื่อทำสำเนา ภายในห้องสมุด	หน้า	77,489	343,716	421,205
	เล่ม	3,938	14,636	18,574
1.2.3 บริการจัดหาเอกสารฉบับ เต็มจากต่างประเทศ	เรื่อง	-	62	62
1.2.4 บริการยืม-คืน *	เล่ม	823	1,743	2,566
1.2.5 ยืมระหว่างห้องสมุด สำเนาส่งทางไปรษณีย์	เรื่อง	-	45	45
ส่งทางอีเมล : info@dss.go.th ผ่าน www.Journal Link.or.th	เรื่อง	10	265	275
โทรสาร และอื่นๆ	เรื่อง	-	72	72

	หน่วยนับ	ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	รวม
1.2.6 บริการแนะนำ ตอบคำถาม การใช้บริการห้องสมุด	ครั้ง	6,058	-	6,058
1.2.7 บริการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ห้องสมุด และอื่นๆ **	รายการ	3,470	940	4,410
1.2.8 ให้คำแนะนำ/ฝึกงานนักศึกษา วิชาชีพ บรรณารักษศาสตร์ และสารนิเทศศาสตร์	ราย / แห่ง	-	-	839/36

หมายเหตุ * ยืม-คืน ระบบอัตโนมัติและยืมทรัพยากรสารสนเทศ (F-IG-048)

** บัญชีรายชื่อเอกสารใหม่, แผ่นพับ, บทความผ่านสื่อต่างๆ / สิ่งพิมพ์/สื่ออิเล็กทรอนิกส์

2. พัฒนาศูนย์บริการสารสนเทศเพื่อการศึกษา

จัดโดย กลุ่มหอสมุดวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีผลการปฏิบัติงาน ดังนี้ :-

ประเภทสื่อ	ภาษาอังกฤษ		ภาษาไทย	
	ชื่อเรื่อง	รายการ	ชื่อเรื่อง	รายการ
สื่อสิ่งตีพิมพ์				
หนังสือ	500	-	786	-
วารสาร	101	1,571	248	1,367
รีพรี้นท์	62	-	-	-
เอกสารรายงาน	-	7	110	-
สิ่งพิมพ์รัฐบาลและองค์การ ระหว่างประเทศ	-	5	8	-
วิทยานิพนธ์ เอกสารการวิจัย	-	-	39	-
สิทธิบัตร	216	-	-	-
มาตรฐาน	496	-	333	-
เอกสารการค้า	-	-	-	-
กฤตภาค	-	-	777	-
รวม	1,425	1,583	2,293	1,367
สื่อสิ่งไม่ตีพิมพ์				
ไมโครฟิล์ม	-	-	10	-
ซีดีรอม	-	123	34	-
รวม	-	123	44	-

3. จัดการสารสนเทศเพื่อการบริหาร

จัดโดย กลุ่มหอสมุดวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีผลการปฏิบัติงาน ดังนี้ :-

วิเคราะห์เรื่อง / จัดหมวดหมู่ / ทำดัชนีสืบค้น / บันทึกข้อมูล	หน่วยนับ	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย
หนังสือและสิ่งพิมพ์อื่นๆ	เล่ม	447	765
ดรรชนีวารสาร	เรื่อง	653	2,683
กฤตภาค	เรื่อง	-	623
เอกสารสิทธิบัตร	เรื่อง	120	-
รีพรี้นท์	เรื่อง	62	-

4. บริการสารสนเทศ

จัดโดย ศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีผลการปฏิบัติงาน ดังนี้ :-

ผลการปฏิบัติงาน	จำนวน	หน่วยนับ
1. บริการค้นเรื่องตามคำขอติดต่อด้วยตนเอง ผ่านทางโทรศัพท์ โทรสาร E-mail	1,863	เรื่อง
2. ติดตามและเผยแพร่บทความที่น่าสนใจจากวารสารเล่มล่าสุด	1,820 / 1,047	เล่ม / เรื่อง
2.1 เผยแพร่โดยการตีพิมพ์	129	เรื่อง
2.2 เผยแพร่โดยการจัดทำดรรชนีวารสาร	639	เรื่อง
2.3 จัดทำแฟ้มข้อมูลเฉพาะเรื่อง	408	เรื่อง
2.4 เผยแพร่ผ่านทาง Web site	228	เรื่อง
2.5 เผยแพร่ในรายชื่อสิ่งพิมพ์ใหม่ประจำเดือน (Selected, IF)	625	เรื่อง
2.6 เผยแพร่ผ่าน STKC	29	เรื่อง
3. ติดตามเทคโนโลยีที่น่าสนใจจากเอกสารสิทธิบัตร		
3.1 เผยแพร่โดยการทำโปสเตอร์	20	เรื่อง
3.2 เผยแพร่ผ่านทาง Web Site	36	เรื่อง
3.3 เผยแพร่ในรายชื่อสิ่งพิมพ์ใหม่ประจำเดือน	118	เรื่อง
4. ติดตามและเผยแพร่มาตรฐาน กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ที่น่าสนใจ		
4.1 เผยแพร่โดยการตีพิมพ์	60	เรื่อง
4.2 เผยแพร่ผ่านทาง Web Site	226	เรื่อง
4.3 เผยแพร่ในรายชื่อสิ่งพิมพ์ใหม่ประจำเดือน	210	เรื่อง

ผลการปฏิบัติงาน	จำนวน	หน่วยนับ
5. บริการติดตามสารสนเทศเฉพาะเรื่อง เฉพาะราย (SDI)		
5.1 ติดตาม / สำเนาเอกสาร (วารสารสาระสังเขป)	16 / 128 / 379 6,773 / 66,372	ราย / เล่ม / เรื่อง หน้า / รายการ
5.2 ติดตาม / สำเนาเอกสาร (วารสารฉบับล่าสุด)	7/ 101 / 74 183 / 167	ราย / เล่ม / เรื่อง หน้า / รายการ
6. จัดทำบรรณานุกรมเฉพาะเรื่อง	5	เรื่อง
7. จัดทำแฟ้มประมวลสารสนเทศเฉพาะเรื่อง	5	เรื่อง
8. จัดทำแฟ้มประมวลข้อมูลบริการค้นเรื่อง	2	เรื่อง
9. จัดทำแฟ้มเทคโนโลยีเฉพาะเรื่อง (Patent File)	10	เรื่อง
10. จัดทำแฟ้มสารสนเทศมาตรฐานเฉพาะเรื่อง	1	เรื่อง
11. จัดทำสาระสังเขป	96	เรื่อง
12. จัดทำ / ปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูลประมวลสารสนเทศเฉพาะเรื่อง (จาก Scifinder)	8	เรื่อง
13. จัดทำ / ปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูลบริการค้นเรื่อง	2 / 34	เรื่อง / ระเบียบ
14. จัดทำ / ปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูลเอกสารสิทธิบัตรเผยแพร่ผ่านทาง Web Site (Patent File)	10 / 89	เรื่อง / ระเบียบ
15. จัดทำ / ปรับปรุงข้อมูลในฐานข้อมูลเอกสารมาตรฐาน (ราชกิจจานุเบกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) เผยแพร่ผ่านทาง Web Site	1 / 226	ฐาน / ระเบียบ
16. แนะนำเทคนิคการสืบค้นสารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		
16.1 ภาคอุตสาหกรรม / ชุมชน	4 / 124	ครั้ง / คน
16.2 ภาคสถาบันอุดมศึกษา	29 / 158	ครั้ง / คน
16.3 หลักสูตรนักวิเคราะห์มืออาชีพ	1/50	ครั้ง / คน
17. จัดทำรายชื่อผู้ใช้บริการกลุ่มเป้าหมายจากภาคเอกชน	1	รายการ
18. จัดทำสื่อการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ หลักสูตรการสืบค้นสารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	1	เรื่อง
19. สัมภาษณ์ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการห้องสมุด	12	ครั้ง
20. สรุปและประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการห้องสมุด	12	ครั้ง
21. จัดอบรม / สัมมนา เรื่อง REACH ระเบียบสารเคมีใหม่ที่ ไม่ธรรมดา	1 / 342	ครั้ง / คน
22. บริการสารสนเทศ อิเล็กทรอนิกส์ : จำนวนการเข้าใช้ฐานข้อมูลเฉพาะเรื่องผ่านเว็บ สท.		

ผลการปฏิบัติงาน	จำนวน	หน่วยนับ
22.1 บทความที่น่าสนใจ	8,161	ครั้ง
22.2 กฎ ระเบียบข้อบังคับ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (จากราชกิจจานุเบกษา)	2,757	ครั้ง
22.3 สิทธิบัตรเฉพาะเรื่อง	2,191	ครั้ง
22.4 บทความเผยแพร่/ข่าวเกี่ยวกับสิทธิบัตร	1,825	ครั้ง
22.5 แหล่งข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิบัตร	1,509	ครั้ง
22.6 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสิทธิบัตร	1,486	ครั้ง
22.7 มาตรฐานอาหาร CODEX	1,257	ครั้ง
22.8 มาตรฐานวิธีทดสอบของ EPA (จาก CFR)	540	ครั้ง
22.9 วิธีค้นสิทธิบัตร	196	ครั้ง
22.10 Technological file	193	ครั้ง
22.11 Biodiesel	52	ครั้ง
22.12 Chitin	18	ครั้ง

5. บริการระบบสารสนเทศ และเครือข่าย

จัดโดย ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มีผลการปฏิบัติงาน ดังนี้ :-

1. บริการสารสนเทศผ่านเครือข่าย

- | | |
|--|------------|
| 1.1 จัดทำ web link เฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 105 แห่ง |
| 1.2 การเข้าถึงบริการสารสนเทศผ่านเว็บไซต์ (http://siweb.dss.go.th) | 79,609 คน |
| 1.3 ปรับปรุงรูปแบบและโครงสร้างเว็บไซต์ | 132 ครั้ง |
| 1.4 ปรับปรุงและนำเข้าข้อมูลเข้า | 320 เรื่อง |

2. งานพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริการ

2.1 ปรับปรุงและพัฒนาฐานข้อมูลเฉพาะเรื่อง

- | | |
|--|-----------|
| ● ข้อมูลข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 315 แห่ง |
| ● ฐานข้อมูลบทความวิทยุกระจายเสียง | 12 เรื่อง |

2.2 จัดทำฐานข้อมูล

- ฐานข้อมูลวารสารกรรมวิทยาศาสตร์บริการ (http://siweb.dss.go.th/dss_journal)
- ฐานข้อมูล REACH Watch (<http://siweb.dss.go.th/reach>)
- เว็บไซต์ฐานข้อมูล ประชุม สัมมนาของข้าราชการ วศ. (TK)
(<http://siweb.dss.go.th/lo>)
- ฐานข้อมูลพัฒนาศักยภาพด้าน IT ของบุคลากร วศ. (<http://siweb.dss.go.th/course>)

3. พัฒนาระบบงานเครือข่าย
 - พัฒนาและปรับปรุงระบบ e-mail ให้ ผู้ขอรับบริการ/ประชาชนทั่วไป สามารถติดต่อสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ วศ. ผ่านระบบ E-mail โดยในปัจจุบัน ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศสร้าง E-mail Account ให้เจ้าหน้าที่ทุกคนที่ร้องขอ และมี E-mail Account กลางสำหรับการใช้งานร่วมกัน ได้แก่ info@dss.go.th, saraban@dss.go.th
4. บริการให้คำปรึกษา แนะนำ และแก้ไขปัญหา ที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

สิ่งพิมพ์เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ ปี 2548

สิ่งพิมพ์

- **วารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการ.** 2496-ปัจจุบัน. ISSN : 0857-7617 กำหนดออกราย 4 เดือน *วัตถุประสงค์* เพื่อเป็นการส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เป็นสื่อกลางให้บุคลากรกรมวิทยาศาสตร์บริการได้นำเสนอผลงานวิจัย ผลการศึกษาค้นคว้า ทดลอง แก่ นักวิจัย ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม นักวิชาการ และประชาชนผู้สนใจทั่วไป

- ปีที่ 53 ฉบับที่ 167 มกราคม 2548
- ปีที่ 53 ฉบับที่ 168 พฤษภาคม 2548
- ปีที่ 53 ฉบับที่ 169 กันยายน 2548



สามารถสืบค้นเอกสารฉบับเต็มในรูปแบบ e-journal ได้ที่ <http://siweb.dss.go.th/journal/>

- **จดหมายข่าว กรมวิทยาศาสตร์บริการ.** 2542-ปัจจุบัน. กำหนดออกราย 4 เดือน *วัตถุประสงค์* เป็นสื่อกลางในการติดต่อและเผยแพร่ผลงาน วิจัย วิเคราะห์ ทดสอบของหน่วยงานต่างๆ ภายในกรมวิทยาศาสตร์บริการ แก่นักวิชาการ ผู้ประกอบการ องค์กร ประชาชนทั่วไป



- ปีที่ 7 ฉบับที่ 10 มกราคม 2548
- ปีที่ 7 ฉบับที่ 11 พฤษภาคม 2548
- ปีที่ 7 ฉบับที่ 12 กันยายน 2548

- **บร.สาร.** 2547-ปัจจุบัน. ISSN : 1686-4891 กำหนดออกราย 4 เดือน *วัตถุประสงค์* เพื่อเป็นสื่อกลางในการติดต่อและเผยแพร่ ความรู้ บทความ งานวิจัย ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งกิจกรรม ผลงานที่น่าสนใจด้านต่างๆ ของสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

- ปีที่ 1 ฉบับที่ 3 กุมภาพันธ์-พฤษภาคม 2548
- ปีที่ 2 ฉบับที่ 4 มิถุนายน- กันยายน 2548
- ปีที่ 3 ฉบับที่ 5 ตุลาคม 2548 - มกราคม 2549



- **ข่าวสารเชรามิก.** 2543-ปัจจุบัน .ISSN : 1685-7135 กำหนดออกราย 3 เดือน
วัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านเทคโนโลยีเชรามิก และกิจกรรมของสำนักเทคโนโลยีชุมชน แก่ผู้ประกอบการ หน่วยงานราชการ สถานศึกษา และประชาชนทั่วไป



- ปีที่ 5 ฉบับที่ 17 มกราคม - มีนาคม 2548
- ปีที่ 5 ฉบับที่ 18 เมษายน - มิถุนายน 2548
- ปีที่ 5 ฉบับที่ 19 กรกฎาคม - กันยายน 2548
- ปีที่ 5 ฉบับที่ 20 ตุลาคม - ธันวาคม 2548

- **คปว. สาร.** 2543-ปัจจุบัน. ISSN : 1513-5349 กำหนดออก ราย 3 เดือน
วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เสนอข่าว ความเคลื่อนไหว ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และเสริมสร้างความร่วมมืออันดีในหน่วยงานศูนย์ประสานงานสารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



- ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 มกราคม - มีนาคม 2548
- ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 เมษายน - มิถุนายน 2548
- ปีที่ 6 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม - กันยายน 2548
- ปีที่ 6 ฉบับที่ 4 ตุลาคม - ธันวาคม 2548

สามารถสืบค้นเอกสารฉบับเต็มในรูปแบบ e-journal ได้ที่ <http://siweb.dss.go.th/stinc>

- **ดรรชนีวารสารไทยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.** 2540-ปัจจุบัน. ISSN : 1513-4970

กำหนดออกราย 6 เดือน

วัตถุประสงค์ เพื่อใช้เป็นคู่มือส่งเสริมและเผยแพร่วิชาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งเสริมให้ผู้สนใจทั่วไปสามารถเข้าถึงความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อย่างรวดเร็วและเป็นเครื่องมือในการค้นคว้าบทความจากวารสารต่างๆ



- ปีที่ 9 ฉบับที่ 1 มีนาคม 2548
- ปีที่ 9 ฉบับที่ 2 กันยายน 2548

- **แผ่นพับ** ของ วศ. ในปี 2548

- การทำผลิตภัณฑ์ยางปูพื้นและยางขวางถนนจากยางพารา (หน่วยงานรับผิดชอบ : โครงการฟิลิกส์และวิศวกรรม)
- บริการทดสอบเพื่ออุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ (หน่วยงานรับผิดชอบ : โครงการเคมี)
- บริการทดสอบเพื่ออุตสาหกรรมเยื่อและกระดาษ (หน่วยงานรับผิดชอบ : โครงการฟิลิกส์และวิศวกรรม)
- บริการทดสอบเพื่ออุตสาหกรรมอาหารและโภชนาการ (หน่วยงานรับผิดชอบ : โครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ)
- บริการจัดหาเอกสารฉบับเต็ม(หน่วยงานรับผิดชอบ : สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) ฯลฯ



- **รายงานประจำปีกรมวิทยาศาสตร์บริการ.** 2490-ปัจจุบัน. ISBN : 0857-7625 กำหนดออก รายปี **วัตถุประสงค์** เพื่อรายงานผลการดำเนินงานตามภารกิจหลัก แผนงาน โครงการและกิจกรรมที่สำคัญต่างๆที่ได้มีการดำเนินงานมาในรอบปีงบประมาณ ภายใต้การดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ เพื่อตอบสนองและเผยแพร่ ให้แก่หน่วยงาน รัฐวิสาหกิจ บริษัท ห้างร้าน โรงงานอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษา สื่อมวลชนและผู้สนใจทั่วไป

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการบริหารจัดการภายในองค์กรและสนับสนุนงานตามภารกิจหลัก

ภารกิจขององค์กร	ชื่อฐานข้อมูล	การเชื่อมโยง/URL Address	หน่วยงาน รับผิดชอบ (ชื่อผู้รับผิดชอบ)	การประเมิน
1. การบริการด้านวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ (บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ)	- LAB CONTROL	Stand Alone	วช. (คุณรัชนิพร/ 7183, คุณบุญเต็ม/ 7198)	บันทึกติดตามข้อมูลการวิเคราะห์/ทดสอบ ตัวอย่าง ตั้งแต่การนำตัวอย่างมาส่งจนถึง การออกรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูล
	- ฐานข้อมูลทำเนียบห้อง ปฏิบัติการทดสอบด้านเคมี	Stand Alone	คม. (คุณกานดา/ 7216)	ใช้ในการบริการวิเคราะห์ทดสอบ/สอบ เทียบในด้านเคมี
	- ระบบลงทะเบียนวัตถุ ตัวอย่างที่ใช้ในการ วิเคราะห์ทดสอบ	Stand Alone	สล. (สบ.) (คุณชุติมา/ 7069)	ใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลวัตถุตัวอย่าง ที่ผู้รับบริการส่งให้วิเคราะห์ทดสอบ รวมทั้ง ข้อมูลของผู้รับบริการ ในระดับเบื้องต้น เพื่อแยกประเภทผู้รับบริการ
	- ฐานข้อมูลผู้ให้บริการ วิเคราะห์ ทดสอบ สำหรับ ภาคการผลิต	Stand Alone	สล. (สบ.) (คุณชุติมา/ 7069)	เพื่อใช้จัดเก็บข้อมูลผู้ให้บริการแยกประเภท อุตสาหกรรม ตามนิยามของกระทรวง อุตสาหกรรม

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการบริหารจัดการภายในองค์กรและสนับสนุนงานตามภารกิจหลัก

ภารกิจขององค์กร	ชื่อฐานข้อมูล	การเชื่อมโยง/URL Address	หน่วยงาน รับผิดชอบ (ชื่อผู้รับผิดชอบ)	การประเมิน
2. การพัฒนาระบบงาน ด้านคุณภาพและการ รับรองความสามารถ ห้องปฏิบัติการ	ประกอบด้วย 5 ระบุใหญ่ๆ คือ 1. ฐานข้อมูลการรับรองห้อง ปฏิบัติการ		พร. (คุณเกษม/ 7325)	เป็นฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรับรองห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 โดยมีขอบข่ายการรับรองฯ สาขาฟิสิกส์ เคมี และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ดังนี้ 1) อุตสาหกรรมน้ำตาลและผลิตภัณฑ์น้ำตาล 2) อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง 3) อุตสาหกรรมภาชนะบรรจุอาหาร และวัสดุที่เกี่ยวข้อง 4) อุตสาหกรรมยางพารา และผลิตภัณฑ์ยาง 5) อุตสาหกรรมรองเท้าและเครื่องหนัง 6) อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติก 7) อุตสาหกรรมเซรามิก และแก้ว 8) อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ (เฉพาะที่ไม่ได้ใช้ทำยา) 9) อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมี (ขึ้นกลางและขึ้นปลาย) 10) ด้านสิ่งแวดล้อม 11) อุตสาหกรรมการผลิตกระดาษ และผลิตภัณฑ์กระดาษ

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการบริหารจัดการภายในองค์กรและสนับสนุนงานตามภารกิจหลัก

ภารกิจขององค์กร	ชื่อฐานข้อมูล	การเชื่อมโยง/URL Address	หน่วยงาน รับผิดชอบ (ชื่อผู้รับผิดชอบ)	การได้ประโยชน์
2. การพัฒนาระบบงานด้านคุณภาพและการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ (ต่อ)	2. ฐานข้อมูลบริการทดสอบความชำนาญ		บร. (คุณวิวรรณ/ 7333)	การบริการการทดสอบและความชำนาญตามมาตรฐานสากล จัดทำเครือข่าย ข้อมูลด้านการทดสอบความชำนาญเพื่อสร้างดัชนีชี้วัดในการประเมินความสามารถห้องปฏิบัติการ โดยกิจกรรมทดสอบความชำนาญซึ่งใช้เทคนิคทางเคมี ชีววิทยา เคมีฟิสิกส์ และ จุลชีววิทยา เพื่อเพิ่มศักยภาพการทดสอบความชำนาญของห้องปฏิบัติการ
	3. ฐานข้อมูลห้องปฏิบัติการทดสอบ/สอบเทียบของประเทศ	http://index.dss.go.th	บร. (คุณเกษร/ 7165)	เป็นฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องข้อมูลของห้องปฏิบัติการทั่วประเทศที่ให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ/สอบเทียบในด้านต่างๆ อาทิ Inhouse method (ISO/IEC 17025) มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ASTM ฯลฯ เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้ามาค้นหาข้อมูลสาขาต่างๆ ที่ให้บริการระบบคุณภาพ การติดต่อกับหน่วยงานนั้นๆ เพื่อความสะดวกในการส่งตัวอย่างมาวิเคราะห์ทดสอบ/สอบเทียบ การสำรวจความต้องการฝึกอบรมและการประชาสัมพันธ์หลักสูตร หรือแผนการอบรมประจำปี

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการบริหารจัดการภายในองค์กรและสนับสนุนงานตามภารกิจหลัก

ภารกิจขององค์กร	ชื่อฐานข้อมูล	การเชื่อมโยง/URL Address	หน่วยงาน รับผิดชอบ (ชื่อผู้รับผิดชอบ)	การใช้ประโยชน์
2. การพัฒนาระบบงาน ด้านคุณภาพและการ รับรองความสามารถ ห้องปฏิบัติการ (ต่อ)	4. ฐานข้อมูลบริหาร/จัดการ ฝึกอบรม		พร. (คุณวนิดา/ 7191)	เป็นฐานข้อมูลที่ใช้บริการฝึกอบรมด้านการ พัฒนาระบบ คุณภาพห้องปฏิบัติการ ที่เก็บ รวบรวมข้อมูลทะเบียน ผู้ประเมินระบบงาน คุณภาพ หลักสูตรการจัดอบรม สถานที่จัด รายชื่อวิทยากร/ผู้เข้ารับการอบรม พร้อมทั้ง อยู่ รวมทั้ง รายชื่อร้านอาหารที่ถูกเลือกให้ บริการและผู้ใช้สามารถ กรอกรายละเอียด ต่างๆ เกี่ยวกับการฝึกอบรมที่ต้องการได้ทาง อินเทอร์เน็ต
	5. ฐานข้อมูลบริหารการ จัดการเอกสาร		พร. (คุณสลิมา/ 7178)	เป็นฐานข้อมูลระบบสารบรรณ อิเล็กทรอนิกส์ (Intranet) ที่เก็บข้อมูล หนังสือราชการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบ คุณภาพห้องปฏิบัติการที่เป็นข้อมูล ลับ/ความต้องการของลูกค้า

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการบริหารจัดการภายในองค์กรและสนับสนุนงานตามภารกิจหลัก

ภารกิจขององค์กร	ชื่อฐานข้อมูล	การเชื่อมโยง/URL Address	หน่วยงาน รับผิดชอบ (ชื่อผู้รับผิดชอบ)	การประเมิน
3. การวิจัยพัฒนาและ ถ่ายทอดเทคโนโลยี	- ฐานข้อมูลทำเนียบ นักวิทยาศาสตร์/นักวิจัย ของ วศ.	http://siweb.dss.go.th/researcher	สท. (คุณอัญญาดา/ 7284)	เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัย ความ ถนัด/ความสามารถพิเศษในสาขาต่างๆ ของบุคลากร วศ. เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถ ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับนักวิทยาศาสตร์/ นักวิจัยและจะงานวิจัยในด้านต่างๆ ได้

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการบริหารจัดการภายในองค์กรและสนับสนุนงานตามภารกิจหลัก

ภารกิจขององค์กร	ชื่อฐานข้อมูล	การเชื่อมโยง/URL Address	หน่วยงาน รับผิดชอบ (ชื่อผู้รับผิดชอบ)	การประเมิน
4. การพัฒนากำลังคน ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	- ระบบการบริหารการเรียนรู้ และเนื้อหาบทเรียน (e-learning)	http://www.e-learning.dss. go.th	พศ. (คุณปัทมา/ 7438)	จัดเก็บและบริหารเนื้อหาหลักสูตร โดยมี - ระบบการลงทะเบียน - ระบบจัดการโครงสร้างเนื้อหา - ระบบจัดการห้องเรียน - ระบบติดตามและรายงานผลการเรียน - ระบบการบ้านและประเมินผล - ระบบจัดการผู้ใช้งานระบบ และ - ระบบติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ปี 2547 1. หลักสูตรเครื่องแก้วและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ 2. หลักสูตรสารเคมีและการจัดการสารเคมี ในห้องปฏิบัติการ 3. หลักสูตรเทคนิคการเป็นหัวหน้างาน ปี 2548 1. หลักสูตรสถิติสำหรับงานวิเคราะห์ ทดสอบและวิจัย 2. หลักสูตรการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่อง ปั้นดินเผา จ.ราชบุรี

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการบริหารจัดการภายในองค์กรและสนับสนุนงานตามภารกิจหลัก

ภารกิจขององค์กร	ชื่อฐานข้อมูล	การเชื่อมโยง/URL Address	หน่วยงาน รับผิดชอบ (ชื่อผู้รับผิดชอบ)	การให้บริการ
4. การพัฒนากำลังคน ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ต่อ)	- ฐานข้อมูลผลการศึกษานักศึกษาคณะนิติศาสตร์	Stand Alone	พศ. (คุณเบญจพร)	1. ตรวจสอบรายชื่อที่ศึกษาแต่ละชั้นปี 2. ข้อมูลการลงทะเบียนเรียน 3. ตรวจสอบผลการศึกษา 4. สรุปหน่วยกิตที่สอบผ่าน 5. สรุปผลการศึกษาเพื่อจัดทำ transcript
	- ฐานข้อมูลหลักสูตรนักวิเคราะห์ข้อมูลสาขาเคมี	Stand Alone	พศ. (คุณเบญจพร)	1. รายละเอียดของหลักสูตร 2. ข้อมูลวิทยากร 3. ข้อมูลผู้เข้าอบรม 4. ผลการฝึกอบรม
	- ฐานข้อมูลฝึกอบรม	http://blpd.dss.go.th/training/index.htm	พศ. (คุณอนุสิทธิ์/ 7452)	1. รายละเอียดแต่ละหลักสูตร 2. ข้อมูลผู้เข้าอบรม 3. ตรวจสอบรายชื่อผู้ได้รับสิทธิเข้าฝึกอบรม 4. รายชื่อผู้ผ่านการฝึกอบรม 5. จัดทำประกาศนียบัตร

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการบริหารจัดการภายในองค์กรและสนับสนุนงานตามภารกิจหลัก

ภารกิจขององค์กร	ชื่อฐานข้อมูล	การเชื่อมโยง/URL Address	หน่วยงาน รับผิดชอบ (ชื่อผู้รับผิดชอบ)	การใช้ประโยชน์
5. การบริการสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 5.1 ห้องสมุดอัตโนมัติ ● กลุ่มข้อมูลบรรณานุกรมสารสนเทศของสำนักหอสมุดฯ	- ระบบบริการสารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (บรรณารักษ์งานเทคนิคไทย อังกฤษ) ประกอบด้วย 5 ฐานข้อมูล คือ ● ฐานข้อมูลงานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ (Acquisition) ● ฐานข้อมูลงานวิเคราะห์และจัดทำรายการ (Cataloging)	http://lib1.dss.go.th/vtls	สท. (ผลท.)	เป็นฐานข้อมูลเอกสารประเภทหนังสือ วารสาร รายงานการประชุม ทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ รวมทั้งบทความที่สนใจจากวารสารไทย และต่างประเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เอกสารรายงานทางวิชาการจากหน่วยงาน สถาบัน และองค์การระหว่างประเทศ เอกสารสิทธิบัตร ฉบับเต็มที่มีในสำนักหอสมุดฯ และเอกสารเผยแพร่ผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตสินค้า สำหรับรายการหนังสือสามารถอ่านข้อมูล Content ได้ ● เป็นฐานข้อมูลเพื่อการจัดหา จัดซื้อ สิ่งพิมพ์หนังสือ สื่อทัศนวัสดุ และจัดทำบัญชีระบบการสั่งซื้อ ให้ตรวจสอบสถานะการจัดทำ ● เป็นฐานข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และทำรายการหนังสือ สิ่งพิมพ์และสื่อทัศนวัสดุ พร้อมสร้างรายการโยง (cross reference) : ได้แก่ ดูที่ (see), ดูเพิ่มเติมที่ (see also) เมื่อมีการแก้ไข หรือปรับปรุงหัวเรื่อง

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการบริหารจัดการภายในองค์กรและสนับสนุนงานตามภารกิจหลัก

ภารกิจขององค์กร	ชื่อฐานข้อมูล	การเชื่อมโยง/URL Address	หน่วยงาน รับผิดชอบ (ชื่อผู้รับผิดชอบ)	การให้บริการ
กลุ่มข้อมูล บรรณานุกรมสาร สนเทศของสำนัก หอสมุดฯ (ต่อ)	- ฐานข้อมูลงานยืม-คืน ทรัพยากรสารสนเทศ (Circulation) - ฐานข้อมูลงานควบคุมสิ่งพิมพ์ ต่อเนื่อง (Serials Control) - ฐานข้อมูลการเข้าถึงรายการ สารานุกรมแบบออนไลน์ (Online Public Access Catalog : OPAC)			- เป็นฐานข้อมูลเพื่อการบริหารยืมคืน-ยืมต่อ เก็บข้อมูลของผู้ใช้ ค่าปรับ - เป็นฐานข้อมูลเพื่อการบริการรับส่งพิมพ์ต่อ เนื่อง การตรวจสอบสถานะ การสั่งซื้อ การ ยกเลิกและการทวงถาม - เป็นฐานข้อมูลเพื่อการค้นหา (search) ค้น คืน (retrieve) สารนิเทศ จากผู้แต่ง/ ชื่อเรื่อง/ หัวเรื่อง/ คำสำคัญ หรือดรรชนีในกรณีที่ไม่มี พบข้อมูลที่สืบค้น เครื่องจะเรียงรายการให้ไปดูค่าที่ มีความหมายใกล้เคียงกันในการนี้ที่สืบค้นด้วย subject
	ฐานข้อมูลบรรณานุกรมสาร ไทยด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	http://lib2.dss.go.th/elib	สท. (คุณอารียา)	เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมข้อมูลบรรณานุกรมของ บทความภาษาไทยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยีและสาขาที่เกี่ยวข้องที่ตีพิมพ์ในวารสาร ต่างๆ ที่บริการอยู่ในเครือข่ายศูนย์ประสานงาน สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
	ฐานข้อมูลเครือข่ายสาร สนเทศวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร	http://union.dss.go.th	สท. (คุณเบญจพัทธ์/ 7256)	เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมข้อมูลบรรณานุกรมของ บทความด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการ อาหาร ที่ตีพิมพ์ในสิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่บริการอยู่ใน สำนักหอสมุดฯ และสถาบันค้นคว้าผลิตภัณฑ์อาหาร

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการบริหารจัดการภายในองค์กรและสนับสนุนงานตามภารกิจหลัก

ภารกิจขององค์กร	ชื่อฐานข้อมูล	การเชื่อมโยง/URL Address	หน่วยงาน รับผิดชอบ (ชื่อผู้รับผิดชอบ)	การใช้ประโยชน์
กลุ่มข้อมูลเกี่ยวกับมาตรฐาน	- ธรรมนูญมาตรฐานอาหารของ Codex	http://siweb.dss.th/standard/Codex/show_List_codex.asp	สท. (คุณจารุณี)	เป็นฐานข้อมูลของมาตรฐานอาหารสากล หรือ มาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (Codex or Codex Alimentarius) กำหนดโดยคณะกรรมาธิการโครงการ มาตรฐานอาหาร เอฟ เอ โอ / ดับลิว เอช โอ (Codex Alimentarius Commission-CAC) ที่จัดพิมพ์อยู่ในเอกสารชุด Codex Alimentarius and Sampling และ Codex Alimentarius (Edition ที่ 2) (ยกเว้น Volume 9 ซึ่งขณะนี้ยังเป็น Draft) Revision (September 1999) เท่านั้น โดยในฐานข้อมูลนี้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ Codex Standard, Guideline, Recommended International Code of Hygienic Practice
	- วิธีทดสอบของ USEPA	http://siweb.dss.go.th/standard/CFR/show_list_cfr.asp	สท. (คุณจารุณี)	เป็นฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดมาตรฐานและกฎระเบียบข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เช่น Air Pollution Control, Water Pollution Control ประกาศใช้และเผยแพร่อยู่ในเอกสารชุด CFR (ทั้งหมด 50 titles) ในส่วนของ USEPA อยู่ใน Title 40:Protection of Environment ฐานข้อมูลชุดนี้ ได้รวบรวมข้อมูลเฉพาะ วิธีทดสอบ (Test Method) ที่เผยแพร่อยู่ในเอกสารชุด CFR เท่านั้น สามารถอ่าน Full-Text ได้

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการบริหารจัดการภายในองค์กรและสนับสนุนงานตามภารกิจหลัก

ภารกิจขององค์กร	ชื่อฐานข้อมูล	การเชื่อมโยง/URL Address	หน่วยงาน รับผิดชอบ (ชื่อผู้รับผิดชอบ)	การได้ประโยชน์
กลุ่มข้อมูลเกี่ยวกับมาตรฐาน (ต่อ)	รายชื่อเอกสารมาตรฐานที่มีในหน่วยงานศูนย์ประสานงานสารนิเทศ วสท (สปว.)	http://siweb.dss.go.th	สท. (คุณจารุณี)	เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมแหล่งบริการข้อมูลเอกสารมาตรฐาน โดยรวบรวมจากแหล่งบริการภายใต้ศูนย์ประสานงานสารนิเทศ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากฐานข้อมูลจะได้รายชื่อเอกสารมาตรฐานพร้อมแหล่งบริการข้อมูล
	ราชกิจจานุเบกษาสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	http://siweb.dss.go.th/rachakitja/show_list_kitja.asp	สท. (คุณจารุณี)	เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมข้อมูลประกาศราชกิจจานุเบกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ฐานข้อมูลประกอบด้วยข้อความ, ชื่อเอกสาร และขอบข่าย รวมทั้งลิงค์ไปยังข้อมูลฉบับเต็มเมื่อข้อมูลนั้นได้เผยแพร่บนเว็บไซต์แล้ว

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการบริหารจัดการภายในองค์กรและสนับสนุนงานตามภารกิจหลัก

ภารกิจขององค์กร	ชื่อฐานข้อมูล	การเชื่อมโยง/URL Address	หน่วยงาน รับผิดชอบ (ชื่อผู้รับผิดชอบ)	การใช้ประโยชน์
กลุ่มข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิบัตร	- Patent Glossary	http://siweb.dss.go.th/patent/glossary.asp	สท. (คุณรัตนาพร)	เป็นคำอธิบายศัพท์ของระบบสิทธิบัตร
	- Patent File	http://siweb.dss.go.th/patent/patent__sort__sub.asp	สท. (คุณรัตนาพร)	เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมข้อมูลเทคโนโลยีเฉพาะเรื่องจากเอกสารสิทธิบัตร
	- Thai's Foreign Patent	http://siweb.dss.go.th/patent/thaipat.asp	สท. (คุณรัตนาพร)	เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมสิทธิบัตรของคนไทยที่ยื่นขอจดสิทธิบัตรไว้ในต่างประเทศเพื่อคุ้มครองสิทธิในประเทศนั้นๆ
	- เทคโนโลยีที่น่าสนใจ "Patent Gallery"	http://siweb.dss.go.th/patent/galleryshow.asp	สท. (คุณรัตนาพร)	เป็นฐานข้อมูลเทคโนโลยีที่น่าสนใจจากเอกสารสิทธิบัตรประเทศต่างๆ

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการบริหารจัดการภายในองค์กรและสนับสนุนงานตามภารกิจหลัก

ภารกิจขององค์กร	ชื่อฐานข้อมูล	การเชื่อมโยง/URL Address	หน่วยงาน รับผิดชอบ (ชื่อผู้รับผิดชอบ)	การให้บริการ
กลุ่มข้อมูลเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั่วไป	- Technology File	http://www.it.dss.go.th/techno__file/start.asp	สท. (คุณอุดมลักษณ์/ คุณพีญพิชชา)	เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมสารสนเทศทุกประเภทที่มีในสำนักหอสมุดฯ คัดเลือกตามหัวข้อที่กำหนด และจัดทำให้อยู่ในรูปแบบที่สะดวกพร้อมใช้ ช่วยให้ผู้ใช้ได้รับสารนิเทศตรงตามความต้องการอย่างรวดเร็ว อาทิ Biodiesel, Chitin & Chitosan เป็นต้น
	- บทความน่าสนใจ	http://siweb.dss.go.th/article/show__list__article.asp	สท. (คุณสุวิศรี)	เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมบทความที่น่าสนใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำหรับติดตามความก้าวหน้าและเรื่องที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยคัดเลือกจากวารสารวิชาการต่างประเทศ
	- Science Category	http://siweb.dss.go.th/DClassified/default.asp	สท. (คุณนภดล/ 7285)	เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมแหล่งบริการข้อมูลสารสนเทศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสาขาต่างๆ อาทิ เคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์และวิศวกรรม คอมพิวเตอร์ และวิทยาศาสตร์เฉพาะทาง รวมกว่า 500 เว็บไซต์
	- ข้อมูลข่าวสารราชการ วศ.	http://siweb.dss.go.th/doc/	สท. (คุณสำราญ)	ฐานข้อมูลเอกสารมาตรา 7 และ 9 ของ วศ. ตาม พ.ร.บ. ข้อมูลข่าวสารราชการ พ.ศ. 2540 ได้แก่เอกสารที่ใช้ในการปฏิบัติงานและสิ่งพิมพ์เผยแพร่อื่นๆ

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการบริหารจัดการภายในองค์กรและสนับสนุนงานตามภารกิจหลัก

ภารกิจขององค์กร	ชื่อฐานข้อมูล	การเชื่อมโยง/URL Address	หน่วยงาน รับผิดชอบ (ชื่อผู้รับผิดชอบ)	การให้บริการ
กลุ่มข้อมูลผู้ใช้บริการ	ผู้ให้บริการ	Stand Alone	สท. (คุณสุวศรี)	ใช้เก็บข้อมูลประวัติผู้ใช้บริการ / สถิติการเข้าใช้บริการที่ห้องสมุด
5.2 ข้อมูล ด้านเซรามิก	- ฐานข้อมูลเซรามิก - ฐานข้อมูลงานวิจัย - ฐานข้อมูลบริษัท - ฐานข้อมูลรูปแบบ - ฐานข้อมูลหน่วยงาน - บริการวิเคราะห์/ ทดสอบ - ฐานข้อมูลงานเคลือบ - ฐานข้อมูลงานแหล่ง วัตถุดิบ	http://ceramic.dss.go.th	ทช. (พพช.)	- รวบรวมงานวิจัยและงานวิทยานิพนธ์ของหน่วยงานภาครัฐและสถาบันการศึกษาของประเทศ - จัดรวบรวมรายชื่อและรายละเอียดของผู้ผลิต ผู้จัดจำหน่าย เหมือง และโรงแต่งแร่ - รวบรวมรูปแบบผลิตภัณฑ์เซรามิกประกอบด้วยภาพผลิตภัณฑ์พร้อมแนวทางการผลิต - รวบรวมรายชื่อหน่วยงานและรายละเอียดของการวิเคราะห์ทดสอบ - แสดงสูตรเคลือบชนิดต่างๆ พร้อมภาพถ่ายอย่างสีเคลือบ - รวมแหล่งและคุณสมบัติของวัตถุดิบเซรามิกในประเทศและต่างประเทศ

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการบริหารจัดการภายในองค์กรและสนับสนุนงานตามภารกิจหลัก

ภารกิจขององค์กร	ชื่อฐานข้อมูล	การเชื่อมโยง/URL Address	หน่วยงาน รับผิดชอบ (ชื่อผู้รับผิดชอบ)	การใช้ประโยชน์
5.3 ข้อมูลความรู้ที่ วศ. เป็นผู้ผลิต	- บทความวิทยุกระจายเสียง	http://siweb.dss.go.th/doc/radio/index.asp	สท. (คุณนภดล/ 7285)	เป็นบทความที่เรียบเรียงขึ้นโดยบุคลากร ของกรมวิทยาศาสตร์ เพื่อเผยแพร่วิทยา การใหม่ๆ ที่น่าสนใจ ทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ให้ประชาชนได้รับทราบ ใน รายการสารายามบาย ทางสถานีวิทยุ กระจายเสียงแห่งประเทศไทย เวลา 16.30-17.00 น. เป็นประจำทุกเดือน
	- วารสารกรมวิทยาศาสตร์ บริการ	http://siweb.dss.go.th/dss_journal/index.asp	สท. (คุณนภดล/ 7285)	เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมบทความวารสาร ของ วศ. และสามารถอ่านบทความฉบับ เต็มได้
	- บทความสาระน่ารู้	http://www.dss.go.th/dssweb/st-articles/index.xsp	สส. (ปส.) (คุณธารทิพย์/ 7097)	เป็นฐานข้อมูลที่เรียบเรียงขึ้นโดยบุคลากร ของ วศ. เพื่อเผยแพร่วิทยาการใหม่ๆ ผ่าน ทางเว็บไซต์

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการบริหารจัดการภายในองค์กรและสนับสนุนงานตามภารกิจหลัก

ภารกิจขององค์กร	ชื่อฐานข้อมูล	การเชื่อมโยง/URL Address	หน่วยงาน รับผิดชอบ (ชื่อผู้รับผิดชอบ)	การประเมิน
6. ระบบบริหารจัดการ ภายใน (Back Office) 6.1 การเงิน/ งบประมาณ	- ระบบการเงิน ● ระบบเงินเดือน	Stand Alone	สส. (การเงิน) (คุณณมล)	● การเบิกจ่ายเงินเดือนและค่าจ้างประจำ, บัญชีคุม - พิมพ์หลักฐานการเบิก, รายงานต่างๆ, สลิปเงินเดือน - พิมพ์หลักฐานการจ่ายเงินตกรับ, บัญชีคุม ● พิมพ์สรุปการจ่ายเงินได้, ภาษี - พิมพ์หนังสือรับรองภาษีหัก ณ ที่จ่าย - พิมพ์รายละเอียดฎีกาที่จ่ายเงินได้ตลอดทั้งปี ● พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน และรายงานรับเงินประจำวันและบัญชีย่อยรายได้ เป็นต้น
	● ระบบภาษีหัก ณ ที่จ่าย	Stand Alone	สส. (การเงิน) (คุณณมล)	
	● ระบบพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน	Stand Alone	สส. (การเงิน) (คุณณมล)	

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการบริหารจัดการภายในองค์กรและสนับสนุนงานตามภารกิจหลัก

ภารกิจขององค์กร	ชื่อฐานข้อมูล	การเชื่อมโยง/URL Address	หน่วยงาน รับผิดชอบ (ชื่อผู้รับผิดชอบ)	การได้ประโยชน์
6.1 การเงิน/ งบประมาณ (ต่อ)	- ระบบพิมพ์เช็คส่งจ่าย - ระบบค่าจ้างชั่วคราว	Stand Alone Stand Alone	สส. (การเงิน) (คุณอัญชลี) สส. (การเงิน) (คุณอัญชลี)	- พิมพ์หน้าเช็ค, บันทึกเลขหมายเช็ค และทะเบียนคุม จ่ายเช็ค - พิมพ์ทะเบียนคุมหลักฐานขอเบิก, ฎีกา ต่างๆ หลักฐานการจ่าย, สลิป, แบบรายการส่งเงินสมทบ, รับรองการหักภาษี ฯลฯ
	ระบบฎีกาทั่วไป	Stand Alone	สส. (การเงิน) (คุณอัญชลี)	พิมพ์ฎีกาด้านหน้า, ทะเบียนคุมหลักฐานขอเบิก, ใบแนบฎีกา, รายการภาษี และการหักภาษี ณ ที่จ่าย
	ระบบกันเงินเหลื่อมปี	Stand Alone	สส. (การเงิน) (คุณอัญชลี)	พิมพ์ใบกันเงิน, ทะเบียนคุมใบกันเงิน, ทะเบียนขอเบิก, รายละเอียดการขอขยายเวลาเบิกจ่าย เป็นต้น

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการบริหารจัดการภายในองค์กรและสนับสนุนงานตามภารกิจหลัก

ภารกิจขององค์กร	ชื่อฐานข้อมูล	การเชื่อมโยง/URL Address	หน่วยงาน รับผิดชอบ (ชื่อผู้รับผิดชอบ)	การให้บริการ
6.1 การเงิน/ งบประมาณ (ต่อ)	- ระบบงบประมาณ ● ระบบคุมรายจ่าย ● ระบบงบประมาณ	Stand Alone Stand Alone	สส. (งป.) (คุณปานคนวงศ์) สส. (งป.) (คุณพัชรินทร์)	● ใช้ควบคุมรายจ่ายเงินงบประมาณ - คำตอบแบบแทนใช้สอยและวัสดุของทุกสำนัก/โครงการและประมวลผลรายจ่าย ณ วันสิ้นเดือนของทุกเดือน ● ใช้จัดทำคำขอตั้งงบประมาณ, การอนุมัติจัดสรร, โอนเงินเปลี่ยนแปลงงบประมาณ คุมรายจ่าย และประมวลผล รายงานต่างๆ
6.2 การบัญชี	- ระบบบัญชี	Stand Alone	สส. (บช.) (คุณบรรจงจิตร)	จัดเก็บข้อมูลและประมวลผล
6.3 สินทรัพย์	- ระบบทะเบียนครุภัณฑ์	Stand Alone	สส. (พด.) (คุณสุธีรา)	- เป็นโปรแกรมบริหารระบบงานพัสดุ ครุภัณฑ์ - บันทึกและสืบค้นประวัติรายการครุภัณฑ์ - บันทึกการจัดซื้อ จัดจ้างและออกรายงาน

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการบริหารจัดการภายในองค์กรและสนับสนุนงานตามภารกิจหลัก

ภารกิจขององค์กร	ชื่อฐานข้อมูล	การเชื่อมโยง/URL Address	หน่วยงาน รับผิดชอบ (ชื่อผู้รับผิดชอบ)	การประเมิน
6.4 บุคลากร	- ระบบบริหารจัดการทรัพยากรบุคคล (DPIIS)	Stand Alone	สส. (พจท.)	ใช้งานหลักในฝ่ายการเจ้าหน้าที่ ในการจัดการข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเจ้าหน้าที่ เช่น ทะเบียนประวัติบุคคล ประวัติการดำรงตำแหน่ง/เลื่อนตำแหน่ง ประวัติการลา เป็นต้น
	- ระบบพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้าน IT	http://siweb.dss.go.th/course	สท. (คุณอัญญาดา, คุณอัศริมา/ 7283)	- เพื่อให้ผู้บริหาร ผู้อำนวยการของแต่ละสำนัก/ โครงการสามารถตรวจสอบข้อมูลการฝึกอบรมของบุคลากรภายในหน่วยงาน เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการคัดเลือกบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมในปีต่อไป - เพื่อให้บุคลากร วศ. สามารถดูหลักสูตรการฝึกอบรม และตรวจสอบประวัติการฝึกอบรมด้วยตนเอง สะดวก และรวดเร็ว

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการบริหารจัดการภายในองค์กรและสนับสนุนงานตามภารกิจหลัก

ภารกิจขององค์กร	ชื่อฐานข้อมูล	การเชื่อมโยง/URL Address	หน่วยงาน รับผิดชอบ (ชื่อผู้รับผิดชอบ)	การประเมิน
6.5 แผนงาน/ โครงการ	- ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการตัดสินใจของ ผู้บริหาร (DOC)	http://doc.dss.go.th	สส. (คุณนรา, คุณเดช/ 7052)	รวบรวมข้อมูลบุคลากร, ข้อมูลด้านงบประมาณ, และข้อมูล ตัวชี้วัดตามแผนยุทธศาสตร์และคำรับรองการปฏิบัติราชการ
6.6 การบริหารความรู้ ภายในองค์กร	- ฐานข้อมูลองค์ความรู้ บุคลากร วก.	http://siweb.dss.go.th/lo	สท. (คุณเบญจภัทร์/ 7256)	1. ทำให้ทราบความเชี่ยวชาญของบุคลากร ในองค์กร 2. ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน ของบุคลากร 3. ทำให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารมาใช้ประโยชน์สูงสุดภายใน องค์กร

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการบริหารจัดการภายในองค์กรและสนับสนุนงานตามภารกิจหลัก

ภารกิจขององค์กร	ชื่อฐานข้อมูล	การเชื่อมโยง/URL Address	หน่วยงาน รับผิดชอบ (ชื่อผู้รับผิดชอบ)	การประเมิน
6.7 การบำรุงรักษา	-			
6.8 ระบบการให้บริการ	-			
6.9 ระบบสารบรรณ	- ระบบงานสารบรรณ	Stand Alone	สล. (สบ.) (คุณชุติมา/ 7069)	บันทึกข้อมูลการรับ-ส่งหนังสือ ตามระเบียบ สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยงานสารบรรณ และบันทึกการรับส่งตัวอย่าง ที่หน่วยงาน ราชการ เอกชน และประชาชนทั่วไปส่งตัว อย่างให้ วศ.ทดสอบและสอบเทียบ สามารถตรวจสอบ ติดตามงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ สะดวกรวดเร็ว ลดความผิดพลาด ในการทำงาน ก่อให้เกิดการบริการที่ รวดเร็ว ประมวลผลข้อมูลได้โดยอัตโนมัติ
	- ระบบหนังสือรับ - ระบบหนังสือส่ง			
	- ระบบงานรับ-ส่งตัวอย่าง - ระบบการรับ-ส่งตัวอย่าง - ระบบฐานข้อมูลผู้ผลิต - ระบบงานพิมพ์รายงาน - ระบบการติดตาม - รายงาน	Stand Alone	สล. (สบ.) (คุณชุติมา/ 7069)	
	- ระบบการจัดเก็บสถิติผล - การดำเนินงานของฝ่าย - ระบบจัดเก็บหนังสือ - ระบบจัดเก็บรายงาน	Stand Alone	สล. (สบ.) (คุณชุติมา/ 7069)	

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการบริหารจัดการภายในองค์กรและสนับสนุนงานตามภารกิจหลัก

ภารกิจขององค์กร	ชื่อฐานข้อมูล	การเชื่อมโยง/URL Address	หน่วยงาน รับผิดชอบ (ชื่อผู้รับผิดชอบ)	การประเมิน
7. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการประชาสัมพันธ์, การให้ข้อมูลด้านการบริการและกิจกรรมขององค์กร 7.1 การประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร	- เว็บไซต์ของ กรมวิทยาศาสตร์บริการ	http://www.dss.go.th	คณะอนุกรรมการ ดำเนินงานด้าน Website ของ วศ.	ให้ผู้ใช้บริการได้รับทราบถึงบทบาท ภารกิจ ผลงาน กิจกรรม การบริการ ของ วศ. ได้ อย่างรวดเร็ว ต่อเนื่องสม่ำเสมอ และ สามารถนำไปอ้างอิงได้
7.2 การสื่อสาร ● ภายในองค์กร	- ระบบ E-mail	http://webmail.dss.go.th (Intranet)	สท. (คุณเดช/ 7052)	ให้บริการ E-mail แก่เจ้าหน้าที่ทุกระดับใน องค์กร เพื่อให้สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้รับ บริการผ่านระบบ E-mail ได้
● ภายนอกองค์กร	- Webboard	http://webboard.dss.go.th	สท. (คุณเดช/ 7052)	ให้ผู้ใช้บริการสามารถติดต่อสอบถามหรือให้ ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับบริการต่างๆ ของ วศ. ผ่านทาง Webboard ใน เว็บไซต์ของ วศ.



บริการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพ
นักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ

Department of Science Service



บริการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ

ผลการปฏิบัติงาน

1. งานศึกษาเคมีปฏิบัติ เป็นการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาหลักสูตรอนุปริญญา ของสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ สำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์ เพื่อผลิตนักเคมีปฏิบัติที่มีคุณภาพ สามารถปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความรู้เพียงพอที่จะศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นได้ สถานศึกษาเคมีปฏิบัติของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ก่อตั้งโดย ดร.ตัว ลพานุกรม อธิบดีท่านแรกของกรมวิทยาศาสตร์ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2480 เริ่มรับนักศึกษาจากผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมาฝึกหัดและสอนโดยนักวิทยาศาสตร์ผู้ชำนาญการจากกองต่างๆ ภายในกรมฯ ต่อมาได้มีการปรับปรุงหลักสูตร ซึ่งสำนักงาน กพ. อนุมัติให้ผู้จบการศึกษาหลักสูตรเคมีปฏิบัติของกรมวิทยาศาสตร์บริการมีศักดิ์และสิทธิ์เทียบเท่าระดับอนุปริญญา และในปี พ.ศ. 2502 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้รับเข้าเป็นสถาบันสมทบ ทำให้มีการปรับปรุงหลักสูตรชั้นปีที่ 1 และ ชั้นปีที่ 2 ให้เทียบเท่ากับหลักสูตรของคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้งนี้จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยร่วมดำเนินการสอนวิชาพื้นฐานดังกล่าวด้วย ยกเว้นวิชาสาขาเคมี ซึ่งสอนโดยคณาจารย์ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ส่วนในชั้นปีที่ 3 วิชาที่เรียนเป็นวิชาเคมีประยุกต์ เน้นเคมีอุตสาหกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาออกไปประกอบอาชีพ ดำเนินการสอนโดยนักวิทยาศาสตร์ผู้ชำนาญการจากกรมวิทยาศาสตร์บริการ และผู้ทรงคุณวุฒิจากมหาวิทยาลัยอื่นหรือศิษย์เก่าผู้ประสบความสำเร็จในอุตสาหกรรมต่างๆ สถานศึกษาเคมีปฏิบัติรับนักศึกษาใหม่ผ่านการสอบคัดเลือกของทบวงมหาวิทยาลัย และสอบสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการของสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ การจัดการเรียนการสอนหลักสูตรนี้ ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายจากงบประมาณแผ่นดิน

สถานศึกษาเคมีปฏิบัติได้ตระหนักถึงความเชื่อมั่นของสังคมที่มีต่อคุณภาพการผลิตนักเคมีปฏิบัติของสถาบันในท่ามกลางกระแสแห่งคุณภาพของยุคปัจจุบัน สถาบันแห่งนี้ได้พยายามรักษาความเชื่อมั่นด้านคุณภาพมาตรฐานมาโดยตลอด จนกระทั่งรัฐบาลได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งมีมาตรการเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการจัดการศึกษา ประกอบกับในปี พ.ศ. 2543 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้พัฒนามาตรฐานประกันคุณภาพของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (CU-QA 84) เนื่องในโอกาสครบรอบการก่อตั้งปีที่ 84 ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อเป็นบรรทัดฐานการประกันคุณภาพให้กับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย ได้ใช้เป็นเกณฑ์ในการพัฒนาระบบประกันคุณภาพที่เหมาะสมแก่ภารกิจขององค์กร โดยส่วนประกันคุณภาพ สำนักบริหารวิชาการ จุฬาฯ เป็นแกนนำในการนำมาตรฐานที่พัฒนาขึ้นไปสู่การใช้ประโยชน์ พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการให้การรับรองมาตรฐาน สถานศึกษาเคมีปฏิบัติในฐานะสถาบันสมทบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงได้นำมาตรฐานประกันคุณภาพดังกล่าวมาเป็นแนวทางการพัฒนาระบบคุณภาพด้านการเรียนการสอน และได้รับการรับรองระบบประกันคุณภาพ CU-QA 84.1 มาตรฐานด้านการเรียนการสอนจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2546 และยังคงดำเนินงานตามระบบคุณภาพจนถึงปัจจุบัน

นอกจากการเรียนรู้ตามหลักสูตรที่กำหนดแล้ว สถานศึกษาเคมีปฏิบัติยังได้จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้แก่นักศึกษา เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีความเจริญงอกงามในด้านสติปัญญา ร่างกาย และจิตใจ มีทัศนคติที่ดีในการดำรงชีวิต มีความพร้อมที่จะออกไปปฏิบัติงานสู่สังคมได้อย่างมีคุณภาพ เช่น กิจกรรมทัศนศึกษานอกสถานที่เพื่อเพิ่มพูนความรู้ โดยการเยี่ยมชมโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ โลหะ กิจกรรมส่งเสริมศีลธรรม คุณธรรมและจริยธรรม และส่งเสริมทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เช่น จัดให้มีการฟิงเทคน์ ฟิงธรรมเพื่อพัฒนาจิตใจ หรือร่วมกิจกรรมพิธีการทางศาสนาต่างๆ นอกจากนี้ยังให้การสนับสนุนกิจกรรมสำหรับนักศึกษา เช่น การออกค่ายอาสาพัฒนาชนบท ณ โรงเรียนเรืองทองสามัคคี ตำบลโคกล่าม อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ ระหว่างวันที่ 9-25 มีนาคม 2548 โดยจัดสร้างอาคารเอนกประสงค์ ขนาด 8 x 16 ตารางเมตร 1 หลัง นอกจากนี้มีการทำกิจกรรมเสริมความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวันแก่นักเรียน และกิจกรรมเสริมคุณภาพชีวิตแก่ราษฎรในชุมชน ในการจัดกิจกรรมค่ายอาสาพัฒนาชนบท ได้รับความร่วมมือด้านทุนทรัพย์จากโครงการกระดานดำกับกระทิงแดงของบริษัทเครื่องดื่มกระทิงแดงจำกัด จากกองทุนการกุศล จากบุคลากรกรมวิทยาศาสตร์บริการ และจากศิษย์เก่าของสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ รวมเป็นเงินมากกว่า สองแสนหกหมื่นบาท

ผู้สำเร็จการศึกษาจากสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ จะได้รับอนุปริญญาเคมีปฏิบัติจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และประกาศนียบัตรของกรมวิทยาศาสตร์บริการ รวมทั้งสามารถเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีได้ที่คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยตามเงื่อนไขที่กำหนด โดยพบว่าในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (2544-2548) ผู้ที่จบจากสถานศึกษาฯ ได้เข้าศึกษาต่อในภาควิชาต่างๆ ดังนี้

สถิติจำนวนผู้เข้าศึกษาต่อจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยแยกตามภาควิชาเปรียบเทียบกับจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา

ปีการศึกษา		2544	2545	2546	2547	2548
ภาควิชาในคณะวิทยาศาสตร์ จุฬา ฯ	หน่วยนับ					
◆ เคมี	คน	4	17	25	17	26
◆ ชีวเคมี	คน	3	-	2	2	3
◆ วัสดุศาสตร์	คน	-	1	8	5	4
◆ พันธุศาสตร์	คน	2	1	4	-	-
◆ ธรณีวิทยา	คน	7	2	-	1	-
◆ วิทยาศาสตร์ทางทะเล	คน	2	-	-	-	-
◆ เทคโนโลยีภาพถ่าย	คน	3	2	-	1	3
◆ วิทยาศาสตร์ทั่วไป	คน	4	6	5	3	7
◆ เคมีเทคนิค	คน	-	-	1	7	4
จำนวนผู้เข้าศึกษาต่อ	คน	25	28	45	36	47
จำนวนผู้จบการศึกษาจาก คป.	คน	25	29	45	36	47
ผู้เข้าศึกษาต่อ	ร้อยละ	100	96.55	100	100	100

รายนามผู้สำเร็จการศึกษา หลักสูตรเคมีปฏิบัติ ประจำปีการศึกษา 2548

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1. น.ส.กมลรัตน์ หอมชื่น | 25. นายพงศ์พันธุ์ ไพโรพศาลกิจ |
| 2. นายกิตติ พิจารณา | 26. น.ส.พรรณนิภา กฤษณีไพบูลย์ |
| 3. น.ส.เกษรินทร์ ฤกษ์ผลดี | 27. นายภาณุวัฒน์ หอไทย |
| 4. น.ส.เกสรี แซ่ลู่ | 28. น.ส.มัลลิกา จันทร์ศิริ |
| 5. น.ส.จิตติพร เสาวชาคริต | 29. น.ส.มาริศ นิตยสุทธิ |
| 6. น.ส.จุฑารัตน์ ศุภนันทพร | 30. นายเรีงศักดิ์ มั่งสวัสดิ์ |
| 7. นายวรพนธ์ ชัยกิตติศักดิ์ | 31. น.ส.วรรณวิภา สุธาชีวะ |
| 8. น.ส.ชลธิพร แพนเกาะ | 32. นายวัฒนพล เจริญบัณฑิตชัย |
| 9. น.ส.จิตติกมล ลิทธิสอน | 33. น.ส.วารุณี ทองคำ |
| 10. น.ส.ณัฐพร พฤกษ์หิรัญ | 34. น.ส.วิชญา คันทรง |
| 11. นายทศพร ตั้งทองกุล | 35. น.ส.วิศุขญา วรเวสัย |
| 12. นายเทพฤทธิ์ ไตรสรณกุล | 36. นายวีรยุทธ เจริญปัญญาปราชญ์ |
| 13. น.ส.ธนพร เอี่ยมบุญทริก | 37. นายศิระ นิธิยานนทกิจ |
| 14. น.ส.ธนชพร ดังเจริญทรัพย์ | 38. นายศิริชัย ปิยะอักษรศักดิ์ |
| 15. น.ส.ธัญจิรา บุญญาพิพรรณ | 39. นายสุเมธา อีสริยะเนตร |
| 16. น.ส.นรินทร์พิทย์ ภาณุพินธุ | 40. น.ส.สุรัก แก้วศรีนวม |
| 17. น.ส.นันทวรรณ มามีชัย | 41. นายสุวัช เปี้ยนศรี |
| 18. น.ส.นันทวรรณ ลิขิตมงคลสกุล | 42. น.ส.อภิรดี ยืนยาว |
| 19. นายนันทพงศ์ จันทมาศ | 43. น.ส.อมาวลี พลแจ้ง |
| 20. น.ส.นิรินทร์ ต้นสกุล | 44. น.ส.อรชญา อินทรมาตย์ |
| 21. น.ส.บุษยา ศรีวิจารณ์ | 45. น.ส.อังคณา ลัทธิกุล |
| 22. น.ส.ปัญญารัตน์ ยศรุ่งเรือง | 46. น.ส.อาภาพร องค์กรพิเศษไพบูลย์ |
| 23. นายปรีक्षा ประทุมรัตน์ | 47. น.ส.ชุตินา ลำมกิจจา |
| 24. นายปฐนัตถ์ วงศ์กมลรัตน์ | |

สถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ ดำเนินการผลิตนักเคมีปฏิบัติมืออาชีพที่มีคุณภาพสูง เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานทั้งภาครัฐและโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้งมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่องจากการกรมวิทยาศาสตร์บริการได้ปรับบทบาท และภารกิจเพื่อสนองนโยบาย และให้สอดคล้องกับภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ จึงรับนักศึกษาใหม่ตั้งแต่ปีการศึกษา 2546 เป็นต้นมา แต่ยังคงจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษารุ่นสุดท้ายจบการศึกษาในปีการศึกษา 2547 นักศึกษารุ่นสุดท้ายสำเร็จการศึกษาเมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2548 รวมเวลาการผลิตนักเคมีปฏิบัติ เป็นเวลาถึง 68 ปี มีผู้ที่จบการศึกษารวมทั้งสิ้น 1,385 คน

2. งานพัฒนาบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โลกในยุคปัจจุบันเปลี่ยนแปลงและเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ซึ่งนานาชาติต่างยอมรับว่าต้องอาศัยความรู้พื้นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม แทนที่จะเน้นการพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติแต่เพียงอย่างเดียวเช่นในอดีต เพื่อให้สามารถดำรงอยู่และแข่งขันได้ในระบบเศรษฐกิจยุคใหม่ ในยุคของการค้าเสรี ซึ่งจะส่งผลกระทบต่ออาชีพต่างๆ ของคนไทยด้วย ประเทศไทยจึงต้องเร่งพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมด้วยการอาศัยความรู้พื้นฐานเช่นกัน โดยเฉพาะการพัฒนากำลังคนให้มีความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทัดเทียมต่างชาติ มีมาตรฐานรองรับในความสามารถของกำลังคน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งในการแข่งขันระหว่างประเทศ ทั้งนี้เศรษฐกิจและสังคมที่อาศัยความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นรากฐาน จะช่วยสนับสนุนการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะการทำให้ประเทศพึ่งพาตนเองได้ ดังนั้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่ภาครัฐและเอกชนจะต้องร่วมกันดำเนินการ เพราะมนุษย์เป็นตัวกลางและพาหะที่สำคัญของการสร้าง การกระจาย และการใช้ความรู้ต่างๆ ดังกล่าว การให้การศึกษาศึกษาและฝึกอบรมในศาสตร์ทุกสาขา จึงเป็นการบ่มเพาะมนุษย์ให้มีมาตรฐานและมีศักยภาพในการทำงานและเสริมคุณภาพชีวิตของตนเอง ในขณะที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการแข่งขันในตลาดสูงชัน การแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจจำเป็นต้องอาศัยภาคอุตสาหกรรมการส่งออก ใช้วัตถุดิบที่สามารถจัดหาได้ภายในประเทศ เพื่อผลิตให้สามารถแข่งขันกับประเทศต่างๆ ในโลกได้ ผลผลิตที่ได้ต้องมีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ การยกระดับการผลิตต้องพัฒนาเทคนิค และการควบคุมคุณภาพสินค้าให้ได้มาตรฐาน ห้องปฏิบัติการได้รับการรับรอง คุณภาพบุคลากรในภาคอุตสาหกรรมการส่งออกได้รับการพัฒนาให้มีศักยภาพสูงขึ้น ดังนั้น เพื่อสนับสนุนนโยบายของรัฐและมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาและสร้างเสถียรภาพและความมั่นคงให้กับเศรษฐกิจของประเทศโดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการได้ดำเนินงานในส่วนของการพัฒนากำลังคน เพื่อเอื้ออำนวยให้เกิดการพัฒนาและเพิ่มศักยภาพของกำลังคน ให้สามารถเข้าสู่กระบวนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ เข้าสู่มาตรฐานทางวิชาชีพทางวิทยาศาสตร์ เพื่อการเตรียมพร้อมที่จะแข่งขันในด้านความสามารถของทรัพยากรบุคคลทางห้องปฏิบัติการ ในระบบการค้าเสรีในเวทีโลก โดยการจัดฝึกอบรมต่อเนื่องสำหรับนักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเพิ่มทักษะและเพิ่มพูนความรู้ให้ทันต่อความก้าวหน้าของเทคโนโลยี

2.1 หลักสูตรการฝึกอบรมระยะสั้น/การสัมมนา

2.1.1 การฝึกอบรมและพัฒนาเทคนิคทางวิทยาศาสตร์ จัดที่กรมวิทยาศาสตร์บริการ

หลักสูตร	จำนวนคน		
	บุคคลใน วค.	บุคคลภายนอก	รวม
Uncertainty of Measurement	7	40	47
สถิติสำหรับงานวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย	5	45	50
การสอบเทียบพีเอชมิเตอร์	7	27	34
การใช้ AAS ในการวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย	7	24	31
การควบคุมคุณภาพผลวิเคราะห์ทดสอบ	1	43	44
กลยุทธ์การเข้าถึงข้อมูลความรู้ฐานการผลิต ของอุตสาหกรรม	11	24	35
ข้อกำหนด ISO/IEC 17025	7	32	39
การใช้ UV-VIS ในงานวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย	4	33	37
การสอบเทียบเครื่องชั่ง	1	45	46
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสารเคมี	6	46	46
การสอบเทียบเครื่องมือวัดอุณหภูมิ	1	38	39
วิธีตรวจสอบความเหมาะสมของวิธีวิเคราะห์	0	55	55
การใช้ GC/MS ในการวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย	10	19	29
การใช้วารสารสารสังเขป Chemical Abstract	21	13	34
การสอบเทียบเครื่องแก้วเชิงปริมาตร	1	43	44
ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	8	37	45
เทคนิคการเตรียมสารละลาย	7	63	70
การใช้ HPLC ในงานวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย	4	38	42
กลยุทธ์การเข้าถึงข้อมูลความรู้ฐานการผลิต ของอุตสาหกรรม	4	28	32
UV-VIS Spectrophotometer Performance Validation	8	25	33
การใช้ GC ในงานวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย	4	38	42
เทคนิคการสืบค้นสารสนเทศจากเอกสารสิทธิบัตร	17	6	23
การยอมรับร่วมในระดับสากลของหน่วยรับรอง ห้องปฏิบัติการในมุมมองของ peer evaluator	28	13	41

หลักสูตร	จำนวนคน		
	บุคคลใน วศ.	บุคคลภายนอก	รวม
กิจกรรมทดสอบความชำนาญ สาขาจุลชีววิทยา รายการ Aerobic plate count in starch	2	73	75
การใช้สถิติในการประเมินตัวชี้วัด ความสำเร็จของหน่วยงาน	42	-	42
ทักษะการเขียนและการสื่อสารภาษาอังกฤษ (English Writing and Communication)	22	-	22
สรุปประเด็นแนวทางการประเมินให้เป็น มาตรฐานเดียวกัน เรื่อง Method Validation	24	-	24
กิจกรรมทดสอบความชำนาญสาขา สิ่งแวดล้อม รายการ โลหะหนักในน้ำ	2	76	78
แนวทางการประเมินการสอบเทียบภายใน ห้องปฏิบัติการทดสอบ : เครื่องชั่ง เครื่องแก้วปริมาตร และเครื่องมือวัดอุณหภูมิ	40	1	41
กิจกรรมการทดสอบความชำนาญสาขา จุลชีววิทยา รายการ Aerobic plate count in starch	2	57	59
กิจกรรมการทดสอบความชำนาญสาขา สิ่งแวดล้อม รายการ สารแขวนลอยในน้ำและ ความเป็นกรด-ด่างในน้ำ	9	23	32
Assessor Training Course	22	1	23
Method Validation สำหรับผู้ประเมิน	42	2	44
กิจกรรมการทดสอบความชำนาญสาขา สิ่งแวดล้อม รายการ สารแขวนลอยในน้ำและ ความเป็นกรด-ด่างในน้ำ	13	136	149
ข้อกำหนด ISO/IEC 17011	15	-	15
Harmonize Assessor for Uncertainty of Measurement for Testing	27	-	27
กิจกรรมการทดสอบความชำนาญสาขาสอบเทียบ รายการ Volumetric Flask และ Volumetric Pipette	4	70	74
การใช้และการดูแลรักษาเครื่องมือวัด	-	73	73

หลักสูตร	จำนวนคน		
	บุคคลใน วค.	บุคคลภายนอก	รวม
กลยุทธ์การพัฒนาความสามารถห้องปฏิบัติการ ให้เกิดผลสัมฤทธิ์	24	71	95
ข้อกำหนดและขั้นตอนการตรวจประเมิน ห้องปฏิบัติการทดสอบ	11	-	11
กิจกรรมการทดสอบความชำนาญสาขาเคมี รายการความชื้น โปรตีน ไขมัน เถ้า และฟอสฟอรัส ในอาหารสัตว์	2	52	54
ISO/IEC 17025 : 2005, ISO/IEC 17011 : 2004 and Key Performance Indicator (KPIs) in the peer evaluation	19	21	40
ข้อกำหนดตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2005	41	58	99
ข้อกำหนดตามมาตรฐาน ISO 9001 : 2000	31	-	31
หลักเกณฑ์และข้อกำหนดของสำนักบริหารและ รับรองห้องปฏิบัติการสำหรับผู้ประเมิน	41	-	41
การจัดทำระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025	10	23	33
การตรวจติดตามคุณภาพภายในตามระบบ ISO/IEC 17025	7	23	30
การจัดทำเอกสารระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ ตาม ISO/IEC 17025	14	14	28
การควบคุมคุณภาพภายในห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา	4	31	35
การตรวจสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์ทดสอบ ทางจุลชีววิทยา	2	31	33
การตรวจสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์ทดสอบ ทางเคมีของอาหาร	11	12	23
การหาค่าความไม่แน่นอนของการทดสอบทาง เคมีของอาหาร	6	24	30
การวิเคราะห์ส่วนประกอบของอาหาร	5	15	20
การวิเคราะห์ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในอาหาร	-	20	20



2.1.2 โครงการส่งเสริมและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ จัดในส่วนภูมิภาค

เนื่องด้วยการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ มีผลต่อศักยภาพในการเพิ่มขีดความสามารถด้านแข่งขันในตลาดโลก กรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้ดำเนินการจัดฝึกอบรมและพัฒนาเทคนิคทางวิทยาศาสตร์เพื่อเป็นการเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการทั้งใน ภาคอุตสาหกรรมเคมี อุตสาหกรรมเกษตร และภาคการศึกษา การดำเนินงานที่ผ่านมา เป็นการจัดฝึกอบรมภายในสถานที่ของหน่วยงานซึ่งตั้งอยู่ที่ กทม. ให้บริการแก่บุคลากรผู้สนใจได้เฉพาะผู้ที่อยู่ในเขต กทม. และ ปริมณฑล รวมทั้งผู้ที่กำลังทรัพยากรที่จะเดินทางเข้ารับการฝึกอบรมที่ กทม. ได้ แต่บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านวิทยาศาสตร์นั้น มีเป็นจำนวนมาก ที่กระจายอยู่ตามจังหวัดต่างๆ ทั่วประเทศ จึงได้ดำริที่จะจัดทำโครงการส่งเสริมและพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการสู่ภูมิภาคขึ้น เพื่อกระจายการพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ออกสู่ส่วนภูมิภาค ซึ่งจะทำให้บุคลากรผู้ปฏิบัติงานทางวิทยาศาสตร์ในต่างจังหวัด มีโอกาสได้ติดตามความรู้และเพิ่มทักษะเพื่อให้ก้าวทันการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ โครงการนี้มีระยะเวลาดำเนินการ 5 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2545-2549

หลักสูตรที่ได้ดำเนินการในปี 2548 มีดังนี้

เวลาการฝึกอบรม	หลักสูตร	จำนวนคน
13-14 ม.ค.48	สถิติสำหรับงานวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย จ.สงขลา	31
19-20 พ.ค.48	การควบคุมคุณภาพผลวิเคราะห์ทดสอบ จ.ระยอง	29
14-15 ก.ค.48	ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ จ. เชียงใหม่	36

2.1.3 การสัมมนาทางวิชาการ

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร่วมกับมูลนิธิสันติภาพระหว่างประเทศ จัดกิจกรรม “Bridges-Dialogues Towards a Culture of Peace” กรมวิทยาศาสตร์บริการเข้าร่วมกิจกรรมนี้ โดยการ จัดสัมมนาเรื่อง “Global Chemical Risk Issues and Responses” ในวันศุกร์ที่ 11 มีนาคม 2548 มีผู้เข้าร่วมสัมมนา 223 คน

2.2 โครงการพัฒนานักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการมืออาชีพ

สืบเนื่องจากการที่สถานศึกษาเคมีปฏิบัติตักต้อนนักศึกษาใหม่ เพื่อให้การผลิตบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการมีความต่อเนื่องและสอดคล้องกับภารกิจด้านการพัฒนานักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ จึงได้จัดทำโครงการพัฒนานักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการมืออาชีพขึ้น ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2547 เป็นต้นมา ในปี 2548 ได้จัดฝึกอบรมหลักสูตรนักวิเคราะห์มืออาชีพสาขาเคมี รุ่นที่ 2 จำนวน 31 คน และได้พัฒนาหลักสูตรนักวิเคราะห์มืออาชีพสาขาจุลชีววิทยา ขึ้นอีก 1 หลักสูตร ใช้ระยะเวลาฝึกอบรมประมาณ 150 ชั่วโมง

2.2.1 จัดฝึกอบรมหลักสูตรนักวิเคราะห์มืออาชีพสาขาเคมี

จัดฝึกอบรมหลักสูตรนักวิเคราะห์มืออาชีพสาขาเคมี รุ่นที่ 2 ระหว่างวันที่ 21 เมษายน - 9 กันยายน 2548 ใช้เวลาฝึกอบรม 228 ชั่วโมง เนื้อหาประกอบด้วย 4 modules มีรายละเอียดดังนี้

Module 1 : หลักการที่สำคัญของเคมีวิเคราะห์ (principle of analytical chemistry) เวลา 51 ชั่วโมง

ภาคทฤษฎี	39 ชั่วโมง
ภาคปฏิบัติ	3 ชั่วโมง
สอบ	9 ชั่วโมง

Module 2 : การวิเคราะห์ทางเคมีที่เป็นพื้นฐาน (classical methods) เวลา 27 ชั่วโมง

ภาคทฤษฎี	12 ชั่วโมง
ภาคปฏิบัติ	12 ชั่วโมง
สอบ	3 ชั่วโมง

Module 3 : การวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือ (instrumental methods of analysis) เวลา 129 ชั่วโมง

ภาคทฤษฎี	51 ชั่วโมง
ภาคปฏิบัติ	72 ชั่วโมง
สอบ	6 ชั่วโมง

Module 4 : เทคนิคการบริหารและการประกันคุณภาพ

(quality assurance system and management techniques)	เวลา 21 ชั่วโมง
ภาคทฤษฎี	18 ชั่วโมง
สอบ	3 ชั่วโมง

รายละเอียดเนื้อหาในหลักสูตรนักวิเคราะห์มืออาชีพสาขาเคมี

Module 1 : หลักการที่สำคัญของเคมี

มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถ

1. เข้าใจเกี่ยวกับหลักการเกี่ยวกับเคมีวิเคราะห์
2. ประมวลความรู้เกี่ยวกับ
 - 2.1 การจัดการสารเคมีอันตราย
 - 2.2 ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ
 - 2.3 การจัดการคุณภาพห้องปฏิบัติการเคมี
 - 2.4 เทคนิคการใช้เครื่องมืออุปกรณ์พื้นฐานของห้องปฏิบัติการเคมี
 - 2.5 เทคนิคที่ถูกต้องตามมาตรฐานในการเตรียมสารละลาย
3. จัดการสารเคมีและเตรียมสารละลายได้ถูกต้อง
4. มีความรู้ด้านการควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ การแปลผลและเขียนรายงาน
5. แก้ปัญหาพื้นฐานด้านเคมีวิเคราะห์ เช่น การชั่งและเตรียมตัวอย่าง การเลือกวิธีวิเคราะห์ที่เหมาะสมได้ด้วยตนเอง โดยมีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการวิเคราะห์ทางเคมี

Module 2 : การวิเคราะห์ทางเคมีที่เป็นพื้นฐาน

มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถ

1. เข้าใจหลักการตรวจชนิดและปริมาณสารโดยการไทเทรตแบบต่างๆ
2. เข้าใจหลักการตกตะกอน และการละลายของตะกอนสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์
3. รู้วิธีคำนวณหาปริมาณสารจากผลการวิเคราะห์
4. ประมวลความรู้เกี่ยวกับ กรด เบส สารละลายบัฟเฟอร์ สารละลายอิเล็กโทรไลต์
5. รู้จักเทคนิคการใช้และดูแลรักษาเครื่องมืออุปกรณ์พื้นฐานที่จำเป็นต้องใช้ได้

Module 3 : การวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือ

มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถ

1. ปรับปรุงทักษะของตนเองในด้านหลักการและวิธีการใช้เครื่องมือด้าน สเปกโทรสโกปี และโครมาโทกราฟี
2. มีความรู้ในการบำรุงรักษาเครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ในงานประจำอย่างถูกต้องและวิเคราะห์และแก้ปัญหาเบื้องต้นได้
3. รู้จักวิธีการรายงานผลที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล

Module 4 : เทคนิคการบริหารและการประกันคุณภาพ

มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้มีความรู้ด้านการบริหารวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของห้องปฏิบัติการเคมี เพื่อปรับปรุงตนเองและนำมาเป็นแนวทางประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิเคราะห์ทดสอบทางเคมี ที่ครอบคลุม

1. การเสนอประเด็นการตั้งงบประมาณ และการบริหารทรัพยากรห้องปฏิบัติการ
2. หลักการการควบคุมกระบวนการผลิต และการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหาร/เคมีภัณฑ์ เช่น

GMP, HACCP, chemical process control

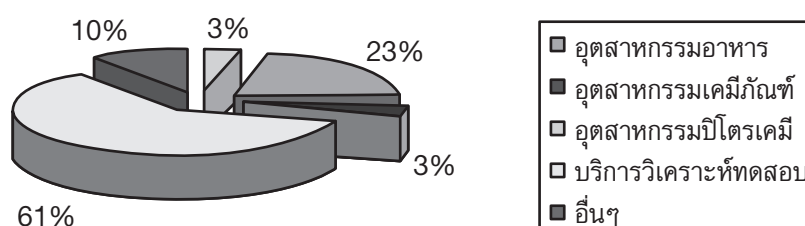
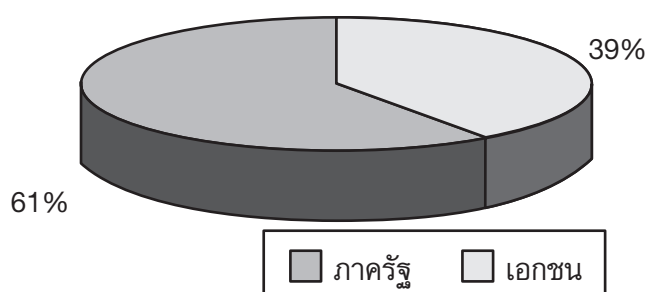
3. การใช้คอมพิวเตอร์ในงานทั่วไป เช่น การสืบค้น การทำสถิติและรายงาน
4. การพัฒนา ศีลธรรม จรรยาบรรณของนักวิเคราะห์มืออาชีพสาขาเคมี
5. ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ เน้น
 - 5.1 การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงอันตรายด้านเคมีในกิจการที่เกี่ยวข้อง
 - 5.2 การจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน และการประกันคุณภาพ
 - 5.3 การสังเกตและการเขียนบันทึกเพื่อการทบทวนของฝ่ายบริหาร
6. การทำงานเป็นทีม และประสานสัมพันธ์ทั้งในและนอกองค์กร

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ในการจัดฝึกอบรมหลักสูตรนักวิเคราะห์มีอาชีพสาขาเคมี รุ่นที่ 2 นี้ มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 31 คน เป็นผู้ที่ทำงานในหน่วยงานภาครัฐ 12 คน และภาคเอกชน 19 คน แบ่งตามกลุ่มอุตสาหกรรมได้ดังนี้

อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์	1 คน
อุตสาหกรรมอาหาร	7 คน
อุตสาหกรรมปิโตรเคมี	1 คน
บริการวิเคราะห์ทดสอบ	19 คน
อื่นๆ	3 คน

ผู้เข้าอบรมแยกตามประเภทหน่วยงาน



สรุป การประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้ผลดังนี้

1. ผู้ที่มีเวลาเรียนไม่ครบตามที่กำหนด ไม่ได้รับประกาศนียบัตรมีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3
2. ผู้ที่มีเวลาเรียนครบตามที่กำหนด ได้รับประกาศนียบัตร จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 97 โดยได้รับประกาศนียบัตรเป็น 2 แบบ ตามคะแนนการประเมินผล ดังนี้

2.1 ประกาศนียบัตร ผู้ผ่านการฝึกอบรม สำหรับผู้ที่ได้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด และได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักวิเคราะห์มีอาชีพสาขาเคมีของกรมวิทยาศาสตร์บริการ มีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 84

2.2 ประกาศนียบัตร ผู้ได้รับการฝึกอบรม สำหรับผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 13

2.2.2 การพัฒนาหลักสูตรนักวิเคราะห์มืออาชีพสาขาจุลชีววิทยา

การพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมนักวิเคราะห์มืออาชีพ สาขาจุลชีววิทยา ได้รับความร่วมมือจากสถาบันคั้นคว่ำและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อดำเนินการศึกษาวิจัยจัดทำโครงสร้างหลักสูตรพัฒนานักวิเคราะห์มืออาชีพ สาขาจุลชีววิทยา โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมนักวิเคราะห์มืออาชีพ สาขาจุลชีววิทยา และจัดการฝึกอบรมหลักสูตรดังกล่าวให้แก่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 คน

ในการดำเนินการ ได้จัดทำร่างหลักสูตร และทำประชาพิจารณ์ร่างหลักสูตร โดยผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันการศึกษา หน่วยงานราชการ และเอกชน จำนวน 30 ท่าน โดยสรุปให้ใช้ชื่อหลักสูตรนักวิเคราะห์มืออาชีพ สาขาจุลชีววิทยา(อาหาร)[Professional Microbiological Analyst (Food)] หลักสูตรที่พัฒนาขึ้นนี้ประกอบด้วย 3 Modules

หลักสูตรนักวิเคราะห์มืออาชีพ สาขาจุลชีววิทยา (อาหาร) Professional Microbiological Analyst (Food)

เนื้อหา หลักสูตรประกอบด้วย 3 Modules คือ

Module	เวลา (ชั่วโมง)	
	บรรยาย	ปฏิบัติการ
Module 1 : พื้นฐานความรู้และเทคนิคด้านการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา (Fundamental and Techniques for Microbiological Examination)	10	23
Module 2 : จุลชีววิทยาอาหารและการวิเคราะห์ (Food Microbiology Examination)	46	48
Module 3 : การประกันคุณภาพ การบริหารจัดการและจรรยาบรรณ	19	4
รวม	75	75
	150	

รายละเอียดเนื้อหาหลักสูตรมีดังนี้

Module 1 : พื้นฐานความรู้และเทคนิคด้านการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา (Fundamental and Techniques for Microbiological Examination)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้าอบรม ได้รับความรู้เกี่ยวกับ

1. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา
2. ชนิดของอาหารเลี้ยงเชื้อ วิธีเตรียมและการนำไปใช้
3. เทคนิคการเพาะเชื้อ การย้อมสี และการแยกเชื้อ
4. การวิเคราะห์จำนวนจุลินทรีย์และสปอร์ของจุลินทรีย์
5. การเก็บรักษาเชื้อจุลินทรีย์

Module 2 : จุลชีววิทยาอาหารและการวิเคราะห์ (Food Microbiology and Analysis)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้าอบรม ได้รับความรู้เกี่ยวกับ

1. จุลินทรีย์ที่เกี่ยวข้องกับอาหารและปัจจัยที่สำคัญของการเจริญ
2. การเน่าเสียของอาหารอันเนื่องจากเชื้อจุลินทรีย์
3. การเกิดโรค (Pathogenesis)
4. การวิเคราะห์จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษ
5. การวิเคราะห์จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคโดยวิธีที่รวดเร็ว
6. หลักการสุ่มตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์
7. การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ เช่น เครื่องดื่ม น้ำ ผลิตภัณฑ์นม ฯลฯ
8. สารพิษจากเชื้อรา
9. จุลินทรีย์ในอาหารหมัก

Module 3 : การประกันคุณภาพ การบริหารจัดการ และจรรยาบรรณ (Quality Assurance, Management System and Ethics)

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้าอบรม ได้รับความรู้เกี่ยวกับ

1. การจัดการด้านคุณภาพและความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ
2. หลักปฏิบัติที่ดีของห้องปฏิบัติการ
3. เชื้อจุลินทรีย์ที่ใช้ในการอ้างอิง (reference culture)
4. การตรวจสอบความถูกต้องของการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา
5. การประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัดค่าในการทดสอบ
6. กฎหมายอาหารและข้อกำหนดทางจุลินทรีย์
7. จรรยาบรรณของนักวิเคราะห์จุลินทรีย์
8. การประเมินความเสี่ยงทางจุลชีววิทยา
9. แหล่งสารสนเทศกับการวิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา

หลักสูตรนักวิเคราะห์มืออาชีพ สาขาจุลชีววิทยา (อาหาร) จะเปิดอบรมรุ่นที่ 1 ในช่วง ระหว่าง

1 ธ.ค. 48 - 28 ม.ค. 49

2.3 โครงการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาต่อเนื่องผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ปัจจุบันเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีทางการสื่อสาร (Information and Communication Technology - ICT) ได้เข้าไปมีบทบาทในเรื่องการเรียนการสอน การฝึกอบรมอย่างกว้างขวาง ถือเป็นเครื่องมือสำคัญยิ่งในการพัฒนาบุคลากรในระดับต่างๆ ของประเทศ การเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (e-Learning) จึงมีความสำคัญระดับต้นๆ ในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลและองค์ความรู้ขององค์กร ทำให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความสามารถและความสนใจของตน สามารถเรียนได้ทุกเวลา และทุกสถานที่ (anywhere and anytime) กลุ่มฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเล็งเห็นความสำคัญดังกล่าว จึงได้ดำเนินโครงการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาต่อเนื่องด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากำลังคนของ

ประเทศอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักวิทยาศาสตร์และผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสาขาต่างๆ ผู้รับประโยชน์จะแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 ผู้ที่ต้องการเรียนรู้ / เพิ่มพูนทักษะ ด้วยตนเอง จะสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ในระดับหนึ่ง โดยไม่ต้องลงทะเบียนเรียน ซึ่งเป็นการบริการความรู้แก่สังคม สามารถศึกษาหาความรู้ได้จากคลังความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยในปี 2548 ได้ลงเรื่องในคลังความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 5 เรื่อง คือ

1. e-learning ทางเลือกใหม่ของการศึกษา
2. ไฟและอัคคีภัยที่เกิดจากสารเคมี
3. สารเคมีในครัวเรือน ปัญหาที่ไม่ควรมองข้าม
4. เลขน้อยสำคัญและหลักการพิเศษ
5. ความรู้ทั่วไปและความปลอดภัยด้านชีวภาพ

ประเภทที่ 2 ผู้เรียนรู้ที่ต้องการผ่านหลักสูตร ต้องลงทะเบียนเรียน เพื่อเข้าสู่ระบบการจัดการศึกษาอบรมผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งหลักสูตรที่ได้ดำเนินการเปิดอบรมในปี 2548 มีดังนี้

ลำดับที่	หลักสูตร	จำนวนผู้เรียน (คน)		
		ภาครัฐ	ภาคเอกชน	รวมทั้งสิ้น
1	สถิติสำหรับงานวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย	71	71	142
2	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา จ. ราชบุรี	8	11	19
	รวม	79	82	161

ได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม จำนวน 3 หลักสูตร คือ หลักสูตร “เทคนิคการใช้เครื่องแก้ววัดปริมาตร” หลักสูตร “การสอบเทียบเครื่องแก้ววัดปริมาตร” และ หลักสูตร “การควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ทดสอบ” สำหรับให้บริการฝึกอบรมในปี 2549

สอบถามความต้องการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวน 291 ราย

ผู้สนใจสามารถลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรฝึกอบรมหรือศึกษาหาความรู้จากคลังความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ที่ website <http://www.e-learning.dss.go.th>





บริการวิจัยพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี

Department of Science Service



บริการวิจัยพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยี

ในปีงบประมาณ 2548 สำนักเทคโนโลยีชุมชน ได้ดำเนินการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาเพื่อ
อุตสาหกรรมและชนบท รวมทั้งสิ้น 22 เรื่อง

โดยแยกเป็น	กิจกรรมวิจัย	12 เรื่อง
	โครงการวิจัย	5 เรื่อง
	ชุดโครงการวิจัย	2 ชุด โครงการ 5 เรื่อง ดังนี้

➤ กิจกรรมวิจัย (12 เรื่อง)

- กิจกรรมวิจัยที่ 1** การผลิตดินสำเร็จรูปเพื่อใช้ในงานหัตถกรรม ได้สูตรดินสำเร็จรูป 2 สูตร
- สูตรที่ 1 ส่วนผสมประกอบด้วย ทัลคัม กาวลาเท็กซ์ sodium perborate tetrahydrate และวาสลีน
 - สูตรที่ 2 ส่วนผสมประกอบด้วย หินปูน กาวลาเท็กซ์ และ CMC
 - ทดลองประดิษฐ์ดอกไม้จากดินสำเร็จรูปที่เตรียมได้เป็น ดอกกุหลาบ และแคทรียา
- กิจกรรมวิจัยที่ 2** การพัฒนาเทคนิคการย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ
- พบว่า สารส้ม Acetic acid จุนสี และน้ำมันถั่วเหลืองเป็นสารช่วยติดสีผ้าฝ้ายได้ดี
- กิจกรรมวิจัยที่ 3** การผลิตถ่านผลไม้เพื่อใช้ดูดกลิ่นและประดับตกแต่ง
- สามารถผลิตถ่านผลไม้ เช่น ลองกอง มังคุด สับปะรด ทุเรียน กล้วย ในถังเผาที่สร้างขึ้นเอง ใช้เวลาในการเผา 15-17 ชั่วโมง โดยมีการควบคุมอุณหภูมิของการเผาซึ่งขึ้นกับชนิดของผลไม้ และถ่านผลไม้ที่ผลิตได้มีค่าไอโอดีนระหว่าง 170-280 มิลลิกรัม/กรัม เป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนของถ่านดูดกลิ่น
 - เตาเผาผลไม้ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูง โดยมีการสูญเสียน้อยกว่าร้อยละ 15
- กิจกรรมวิจัยที่ 4** การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อบริการด้านความงามและสปา
- ได้สูตรที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์ สบู่ กลี้อขัดผิว ครีมบำรุงผิว น้ำมันนวด ขี้ผึ้งสมุนไพร
- กิจกรรมวิจัยที่ 5** การพัฒนากระบวนการผลิตลูกประคบสมุนไพรสดปลอดเชื้อบรรจุกระป๋อง
- ได้วิธีการบรรจุลูกประคบและสภาวะในการฆ่าเชื้อ ขณะนี้อยู่ระหว่างวิเคราะห์/ทดสอบคุณภาพทางจุลินทรีย์ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนลูกประคบสมุนไพรสดบรรจุกระป๋อง
- กิจกรรมวิจัยที่ 6** การศึกษาสูตรพื้นฐานในการผลิตอาหารขบเคี้ยวชนิดอัดเม็ดที่ผลิตจากธัญชาติผสมผักและผลไม้

- ได้ศึกษาสูตร ส่วนประกอบพื้นฐาน และกระบวนการผลิตผักผลไม้อัดเม็ด โดยกระบวนการผลิตผักอัดเม็ด มีขั้นตอนที่สำคัญ คือ เตรียมส่วนประกอบของผักในรูปของผงแห้ง (powder) และเติมสารที่ช่วยในการอัดเม็ด ได้แก่ โซเดียมสเตียเรต (sodium stearate) และทัลคัมผง (talcum powder) ผลิตภัณฑ์ผักอัดเม็ด มีสี กลิ่น รสตามธรรมชาติของผักที่ใช้เป็นองค์ประกอบ

กิจกรรมวิจัยที่ 7 ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ปรุงรสชนิดแผ่น

- ได้สูตรและกรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ชนิดแผ่น และผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ที่ได้มีไขมันต่ำไม่เหม็นหืนง่ายและเก็บได้นานกว่า เนื่องจากไม่ผ่านกระบวนการทอด

กิจกรรมวิจัยที่ 8 การเพิ่มมูลค่าวัตถุดิบประเภทผลไม้ด้วยวิธีการขึ้นรูปก่อนนำเข้าสู่กระบวนการแปรรูปอาหาร

- ได้วิธีการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จากทุเรียนและกล้วย

กิจกรรมวิจัยที่ 9 การศึกษาทดลองผลิตไส้กรอกสนิมเหล็ก

- ได้ส่วนผสมที่เหมาะสมในการผลิตไส้กรอกสนิมเหล็กขนาดเล็กสำหรับครัวเรือน

กิจกรรมวิจัยที่ 10 การทำผลิตภัณฑ์เคลือบรานด้วยเศษแก้ว

- ได้ผลิตภัณฑ์เคลือบราน ได้แก่ แจกัน และกรอบรูป
- ได้สูตรเคลือบรานในผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ

กิจกรรมวิจัยที่ 11 ประติมากรรมหุ่นต่าบนภาชนะเซรามิก

- ได้ต้นแบบผลิตภัณฑ์ประติมากรรมหุ่นต่า ได้แก่ โคมไฟ แจกัน

กิจกรรมวิจัยที่ 12 การทำผลิตภัณฑ์เครื่องประดับลวดลายพื้นทะเล

- ได้ผลิตภัณฑ์เครื่องประดับลวดลายพื้นทะเล รูปแบบต่างๆ เช่น โคมไฟ ชุดเครื่องหอม และแจกัน

➢ โครงการวิจัย (5 เรื่อง)

โครงการวิจัยที่ 1 การผลิตเฝือกจากปูนปลาสเตอร์

- ได้สูตรในการผลิตเฝือกจากปูนปลาสเตอร์ โดยใช้ เอทานอลเป็นตัวทำละลาย และใช้สารละลาย polyvinyl acetate เป็นสารยึดเหนี่ยว เฝือกที่ผลิตได้เป็นไปตามมาตรฐาน Federal Specification GG-B-101d. bandage, cotton, plaster of paris impregnated, hard - coated

โครงการวิจัยที่ 2 การพัฒนาถ่านอัดแท่งไร้ควันจากวัสดุผสมของกะลามะพร้าว กะลาปาล์ม เศษไม้ยางพารา และเศษไม้ยูคาลิปตัส

- สามารถพัฒนาถ่านอัดแท่งให้มีสมบัติไร้ควัน ติดไฟง่าย ค่าความร้อนสูง และมีความแข็งแรง เพื่อใช้กับก่ายานและใช้ในครัวเรือน

โครงการวิจัยที่ 3 การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสมุนไพรจากน้ำมันหอมระเหยกระชายดำ

- ได้ผลิตภัณฑ์ประเภทครีมทาผิว สบู่ ที่ใช้น้ำมันที่สกัดได้จากกระชายดำ

โครงการวิจัยที่ 4 เทคโนโลยีผลิตอาหารไทยสำเร็จรูปบรรจุในถุงรีทอร์ต

- ได้ทดลองผลิตอาหารไทยสำเร็จรูปบรรจุในกระป๋อง ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนสูงอุณหภูมิ 116 องศาเซลเซียส ที่ความดัน 10 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และอุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส ที่ความดัน 15 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ทำให้ผลิตภัณฑ์ปลอดเชื้อจุลินทรีย์สามารถเก็บได้ที่อุณหภูมิห้อง

โครงการวิจัยที่ 5 การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ผักตบชวา

- ได้สภาวะที่เหมาะสมในการฟอกขาวก้านผักตบชวา

➢ ชุดโครงการวิจัย (2 ชุดโครงการ)

1. ชุดโครงการวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เซรามิกสำหรับใช้ในงานอุตสาหกรรม

ประกอบด้วย 2 โครงการวิจัย

- I. โครงการวิจัย “การพัฒนาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์วัสดุทนไฟ”
- II. โครงการวิจัย “การพัฒนาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เซรามิกที่ใช้ในการบดและการขัดสี”

I. โครงการวิจัยที่ 1 “การพัฒนาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์วัสดุทนไฟ”

❖ การวิจัยและพัฒนาวัสดุทนไฟเนื้ออะลูมินาผสมเซอร์โคเนีย

- การผลิตวัสดุทนไฟเนื้ออะลูมินาผสมเซอร์โคเนีย : ได้สูตรส่วนผสมและอุณหภูมิที่เหมาะสมในการพัฒนาเนื้ออะลูมินาที่สามารถทนต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอย่างฉับพลัน
- ถ่ายทอดเทคโนโลยีการทำเบ้าอะลูมินา ให้แก่ ผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับ ได้แก่ นายอวยชัย ศรีอุทัย และนายธนวัฒน์ อินทรเจือจันทร์

❖ การวิจัยและพัฒนาวัสดุทนไฟเนื้ออะลูมินาขึ้นรูปโดยการอัด

- ศึกษาทดลองเนื้ออะลูมินาเพื่อขึ้นรูปวิธีอัดโดยแปรสัดส่วนของ binder (PVA) ทำให้เป็น granule โดยใช้ spray dryer เพื่อนำไปอัดขึ้นรูป

II. โครงการวิจัยที่ 2 “การพัฒนาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เซรามิกที่ใช้ในการบดและการขัดสี”

❖ การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อะลูมินา/เซอร์โคเนียความต้านทานแตกหักสูง

- ได้ทดลองปรับสูตร ปริมาณ CaO-MgO-SiO_2 -92% Al_2O_3 เพื่อ Optimize สูตรพื้นฐาน
- ขณะนี้อยู่ระหว่างการทดสอบ Hardness Modulus of rupture (MOR %) การดูดซึมน้ำ ความหนาแน่น และ Fracture Toughness ของตัวอย่างผลิตภัณฑ์

❖ การวิจัยและพัฒนาวิธีการเตรียมผงพ่นแห้ง

- ได้เทคโนโลยีการเตรียม granule ของอะลูมินา Al_2O_3 ด้วยเครื่อง Spray Dryer ซึ่ง granule ที่ได้จะนำไปอัดขึ้นรูปด้วยเครื่องอัดทิศทางเดียว

❖ วิจัยการขึ้นรูปที่ใช้ในการบดและการขัดสีโดยการอัด

- เตรียมตัวอย่างเพื่อขึ้นรูปเป็นลูกบด

2. ชุดโครงการ การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตแก้ว

ประกอบด้วย 3 โครงการวิจัย

I. โครงการวิจัย “การพัฒนาระบวนการผลิตแก้วโซดาไลม์”

II. โครงการวิจัย “การศึกษาอุณหภูมิต่ำสุดในการหลอมหรืออุณหภูมิวิกฤตของใยแก้ว”

III. โครงการวิจัย “การแปรรูปกระจกแผ่น”

I. โครงการวิจัย “การพัฒนาระบวนการผลิตแก้วโซดาไลม์”

- วิเคราะห์หาองค์ประกอบเคมีของตัวอย่างแก้วและวัตถุดิบ
- ทดลองคำนวณส่วนผสมเพื่อหลอมแก้ว โดยใช้โปรแกรม Uniglass
- วิเคราะห์และทดสอบแก้วจากการหลอม
- ทดลองหลอมแก้วจากส่วนผสมของทราย แร่ฟันม้า หินปูน
- จัดสัมมนาแก้วเรื่อง การฟอกสีและการเกิดสีในแก้ว เพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้แก่บุคลากรในอุตสาหกรรม

II. โครงการวิจัย “การศึกษาอุณหภูมิต่ำสุดในการหลอมหรืออุณหภูมิวิกฤตของใยแก้ว”

- สืบค้นข้อมูลการเตรียมตัวอย่างเพื่อทดสอบหาอุณหภูมิ Liquidus
- ทดลองคำนวณสูตรแก้ว 15 สูตร
- เตรียมส่วนผสมแก้วหลอม
- ทดสอบสมบัติอุณหภูมิวิกฤตของแก้วตัวอย่าง

III. โครงการวิจัย “การแปรรูปกระจกแผ่น”

- ทดสอบสมบัติทางกายภาพของกระจกแผ่น ได้แก่
 - ความหนาแน่น (g/cm^3)
 - ความแข็งวิกเกอร์ (Vickers hardness)
 - Modulus of rupture (MOR, kg/cm^2)
 - ค่าสัมประสิทธิ์การขยายตัวเมื่อร้อน (COE) จากอุณหภูมิห้องถึง $300^\circ C$ ($^\circ C^{-1}$)
 - อุณหภูมิกลาสทรานซิชัน ($T_g, ^\circ C$)
 - Softening point ($^\circ C$)
- ทดสอบพฤติกรรมทางความร้อนของกระจกแผ่น ได้แก่
 - ทดสอบการยุบตัวของกระจกแผ่นที่อุณหภูมิต่างๆ
 - ทดสอบการเชื่อมตัวของกระจกแผ่น
 - ทดสอบการเขียนสีและพิมพ์สีบนแก้ว

- ทดสอบการแปรรูปกระจกแผ่น
 - ทดสอบการแปรรูปโดยใช้แบบพิมพ์เซรามิก
 - ทดสอบการแปรรูปด้วยวิธีการสาน
 - ทดสอบการแปรรูปเป็นภาพโมเสก

สรุปการถ่ายทอดเทคโนโลยี

➢ สำนักเทคโนโลยีชุมชน ดำเนินการการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยการจัดสัมมนาทางวิชาการ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต/การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ และการขายเทคโนโลยีที่ได้จากงานวิจัยและพัฒนา

1. การจัดสัมมนาทางวิชาการ

2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต/การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

3. การขายเทคโนโลยี

รวมทั้งสิ้น 90 ครั้ง 45 เรื่อง 4,420 คน ดังนี้

1. การจัดสัมมนาทางวิชาการ 1 ครั้ง 3 เรื่อง 401 คน

“การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์สินค้า OTOP ในจังหวัดนครราชสีมา”

ณ โรงแรมเออร์มิเทจรีสอร์ท อ.เมือง จ. นครราชสีมา วันที่ 10 - 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2548

📌 หลักสูตร “มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน และหลักการปฏิบัติที่ดีในการผลิต (GMP)”

📌 หลักสูตร “การออกแบบผลิตภัณฑ์และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้า OTOP”

📌 หลักสูตร “แนวทางการส่งเสริมการตลาดสำหรับสินค้า OTOP”

2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต/การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

2.1 ด้านวัสดุศาสตร์ 28 ครั้ง 4 เรื่อง 1,587 คน

2.1.1 การผลิตสารกรองสนิมเหล็กในน้ำและการผลิตเครื่องกรองน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค

2.1.2 การป้องกันการเกิดเชื้อราในผลิตภัณฑ์ผักตบชวา

2.1.3 การผลิตถ่านผลไม้ดูดกลิ่นและประดับตกแต่ง

2.1.4 กระบวนการฟอก-ย้อมสีไหมโดยใช้เทคโนโลยีสะอาด

2.2 ด้านเทคโนโลยีชีวภาพและสมุนไพร 8 ครั้ง 4 เรื่อง 397 คน

2.2.1 เทคนิควิธีการผลิตกระดาดและแปรรูปอาหารด้วยแบคทีเรียเซลล์โลส

2.2.2 การพัฒนาคุณภาพลูกประคบสมุนไพร

2.2.3 การผลิตลูกประคบสมุนไพรคุณภาพ

2.2.4 การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ใช้ในสถานที่ท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

2.3 ด้านเซรามิก 18 ครั้ง 12 เรื่อง 332 คน

2.3.1 การทำแบบพิมพ์ปูนปลาสเตอร์

2.3.2 การตกแต่งสีเซรามิก

- 2.3.3 การเผาและการเคลือบ
- 2.3.4 การทำผิวเคลือบเซรามิก
- 2.3.5 การตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิกด้วยเกล็ดแก้ว
- 2.3.6 การขึ้นรูปด้วยแป้นหมุน
- 2.3.7 การทำดอกไม้เซรามิก
- 2.3.8 การทำผลิตภัณฑ์ลายหมากruk
- 2.3.9 การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์และตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิก (ผิวเคลือบเซรามิก)
- 2.3.10 การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์และการตกแต่งผลิตภัณฑ์เซรามิก (ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ)
- 2.3.11 การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์และตกแต่งผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา (ผลิตภัณฑ์แบบแผ่น)
- 2.3.12 การพัฒนาเครื่องปั้นดินเผา ต.โนนตาล เพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์
 - การออกแบบผลิตภัณฑ์และการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์
 - การสร้างต้นแบบหุ่นตัวและการสร้างต้นแบบลอยตัว
 - การทำพิมพ์ทาบและการตกแต่งต้นแบบพิมพ์
 - การทำแบบพิมพ์ปูนปลาสเตอร์
 - การเตรียมน้ำดินและการหล่อสลีป
 - การขึ้นรูปและการตกแต่งผลิตภัณฑ์ด้วยการชุบและเจาะลวดลายบนพื้นผิว
 - การตกแต่งผลิตภัณฑ์ด้วยการอัดลวดลายประดับตกแต่งบนพื้นผิว

2.4 ด้านศูนย์ศิลปาชีพในพระราชดำริสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ

6 ครั้ง 6 เรื่อง 362 คน

- 2.4.1 การตกแต่งสีด้วยนิ้วมือ
- 2.4.2 การทำผลิตภัณฑ์ผิวเคลือบเซรามิก
- 2.4.3 สานผืนสู่ความเป็นจริง ครั้งที่ 1
- 2.4.4 การทำประติมากรรมหุ่นตัวบนภาชนะเซรามิก
- 2.4.5 การทำผลิตภัณฑ์เคลือบรอนด้วยเศษแก้ว
- 2.4.6 สานผืนสู่ความเป็นจริง ครั้งที่ 2

2.5 โครงการหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงในพระราชดำริสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ บ้านดงยอ จ.สกลนคร

2 ครั้ง 2 เรื่อง 45 คน

- 2.5.1 การขึ้นรูปและการตกแต่งผลิตภัณฑ์
- 2.5.2 การขึ้นรูปและการตกแต่งสี

2.6 ด้านเทคโนโลยีอาหาร 21 ครั้ง 10 เรื่อง 1,001 คน

- 2.6.1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปของชุมชน
- 2.6.2 เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนผง
- 2.6.3 เทคโนโลยีการผลิตอาหารว่างชนิดกรอบพองจากทุเรียนผง
- 2.6.4 การผลิตผลิตภัณฑ์พืชผักสมุนไพร

- 2.6.5 การแปรรูปมะนาว
- 2.6.6 การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีกระบวนการผลิตเมรัยผลไม้ไทยเพื่อการส่งออก
 - เทคโนโลยีการผลิตเมรัยผลไม้ไทย
 - เทคนิคระดับสูงในการผลิตไวน์ให้มีคุณภาพดีและสม่ำเสมอ
- 2.6.7 การสนับสนุนและให้คำปรึกษาในการผลิตเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน Codex และ HACCP
 - ระบบมาตรฐานอาหารฮาลาลตาม Codex และ HACCP ในอุตสาหกรรมอาหาร
- 2.6.8 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาลและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แม่บ้านเกษตรกรภาคใต้
 - เทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาล
 - ความปลอดภัยของอาหารฮาลาลตาม GMP และ HACCP ในระดับครัวเรือน

2.7 การถ่ายทอดเทคโนโลยีภายใต้โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

6 ครั้ง 4 เรื่อง 295 คน

- 2.7.1 การพัฒนาคุณภาพสินค้า OTOP
 - การพัฒนาคุณภาพสินค้า OTOP รุ่นที่ 1
 - การพัฒนาคุณภาพสินค้า OTOP รุ่นที่ 2
 - การพัฒนาคุณภาพสินค้า OTOP รุ่นที่ 3
- 2.7.2 การแปรรูปกล้วย
- 2.7.3 การผลิตข้าวแต๋น
- 2.7.4 ความปลอดภัยของอาหารและการรับรองมาตรฐาน มพช.

3. การขายเทคโนโลยี

- การทำเข้าอะลูมินาให้แก่ผู้ประกอบการอัญมณีและเครื่องประดับ
 1. นายอวยชัย ศรีอุทัย
 2. นายธนวัฒน์ อินทรเจือจันทร์

การให้ความร่วมมือทางวิชาการ

DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE

กรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้ให้ความร่วมมือทางวิชาการแก่หน่วยงานต่างๆ ดังนี้

สำนักเทคโนโลยีชุมชน

ในปีงบประมาณ 2548 ได้ให้ความร่วมมือทางวิชาการแก่หน่วยงานต่างๆ ดังนี้

1. การเป็นกรรมการวิชาการ ในการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 - คณะกรรมการร่างมาตรฐานกระดาษเหนียว กระทรวงอุตสาหกรรม
 - คณะกรรมการดำเนินการคัดสรรสุดยอดหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ไทย ปี พ.ศ.2547 ระดับประเทศ ประเภทผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไม่มีแอลกอฮอล์
 - คณะกรรมการการออกแบบผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์สำหรับอุตสาหกรรมเซรามิกของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 - คณะอนุกรรมการเทคโนโลยีเซรามิกส์ ของ สวทช.
 - คณะอนุกรรมการเทคนิคคณะที่ 1 โครงการฉลากเขียวกระดาษ กระทรวงอุตสาหกรรม
2. การเป็นกรรมการ/อนุกรรมการ/คณะทำงาน เพื่อติดตามประเมินผลโครงการวิจัยของสถาบันวิจัย สถาบันทางการศึกษา และหน่วยงานอื่นๆ
 - คณะทำงานที่ปรึกษาการวิจัยและติดตามประเมินผลโครงการวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
 - คณะกรรมการการประเมินผลโครงการเพิ่มขีดความสามารถการวิจัยและพัฒนาทางด้านโลหะและวัสดุของสถาบันการศึกษาและห้องปฏิบัติการเครือข่าย ของศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
 - เป็นผู้ประเมินห้องปฏิบัติการฯ ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ

1. บริการให้การฝึกอบรม/สัมมนา ตามคำขอของหน่วยงาน

เวลาการฝึกอบรม	หลักสูตร	จำนวนคน
7 ต.ค. 47	วิธีปฏิบัติที่ดีสำหรับห้องปฏิบัติการ บริษัท แล็บสแกนเอเชีย จำกัด	240
17-18 มี.ค. 48	ข้อกำหนด ISO/IEC 17025 บริษัท โซนิสสตาร์ช เทคโนโลยี จำกัด	30
19-20 ก.ย. 48	การสอบเทียบเครื่องแก้ววัดปริมาตร สถาบันนิติวิทยาศาสตร์	24
27 ก.ย. 48	สัมมนา การควบคุมคุณภาพเครื่องมือวัดทางเคมี บริษัท แล็บสแกนเอเชีย จำกัด และ บริษัท รีเอเย่นเคมีคอลอินดัสตรี จำกัด	300

2. สำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน และจัดทำสรุปผลการประเมินอย่างเป็นระบบสำหรับการฝึกงานของนักศึกษาจากสถาบันอื่นที่สนใจขอรับการฝึกงานในสำนัก/โครงการต่างๆ ในกรมวิทยาศาสตร์บริการ ในช่วงปี 2548 สถาบันการศึกษา ภายนอกที่ส่งนักศึกษามาขอรับการฝึกงาน มีจำนวนทั้งสิ้น 22 สถาบัน รวมจำนวนนักศึกษาที่ผ่านการฝึกงาน ณ กรมวิทยาศาสตร์บริการ 58 คน

ลำดับที่	ชื่อสถาบัน	จำนวนคน
1	มหาวิทยาลัยศิลปากร	1
2	มหาวิทยาลัยบูรพา	4
3	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	1
4	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	5
5	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	6
6	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	3
7	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลนครศรีธรรมราช	2
8	มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์	1
9	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2
10	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	3
11	มหาวิทยาลัยเกษตร กำแพงแสน	4

ลำดับที่	ชื่อสถาบัน	จำนวนคน
12	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ฯ	3
13	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	4
14	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ฯ รังสิต	2
15	มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา	2
16	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต	4
17	ศูนย์การศึกษานอกสถาบันศูนย์ธนากรณ์ ม.สวนดุสิต	1
18	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	1
19	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา	3
20	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย นครศรีธรรมราช	2
21	มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม	2
22	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	2

3. ชำระรายการของสำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ ได้ให้ความร่วมมือในการเป็นวิทยากรในหลักสูตรการฝึกอบรมต่างๆ รวม 37 หลักสูตร

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. แนะนำและฝึกปฏิบัติเทคนิคการค้นคว้าความรู้และการใช้เอกสารทางเทคโนโลยี 13 แห่ง/858 คน
2. รับเชิญเป็นวิทยากร 3 ครั้ง
3. การเข้าเยี่ยมชม ดูงาน และฟังบรรยายสรุป 10 ครั้ง/237 คน

โครงการเคมี

1. ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับร่างมาตรฐานทางวิชาการ
ให้แก่ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำนวน 13 เรื่อง ได้แก่
 - ร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องสำอาง : ครีมและโลชั่นล้างหน้า (มอก. 477-2526)
 - ร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องสำอาง : ครีมและโลชั่นทาผิว (มอก. 478-2526)
 - ร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมวิธีทดสอบสี วาร์นิช และวัสดุที่เกี่ยวข้อง เล่ม 50 ความติดแน่นโดยวิธีดึง
 - มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกรดไฮโดรคลอริกสำหรับอุตสาหกรรม
 - G/TBT/N/ZMB/2 “Paint and Varnishes”
 - G/TBT/N/ARG/166 “Latex paints lead content Limit”
 - มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแอนไฮดรัสเทระโซเดียมฟอสเฟตสำหรับอุตสาหกรรม

- การวิเคราะห์น้ำมันล้างล้างล้างป็นและชิ้นส่วนอาวุธปืน
 - ร่างประกาศแก้ไขมาตรฐานผลิตภัณฑ์ผงซักฟอก (แก้ไขครั้งที่ 1)
 - ร่างประกาศแก้ไขมาตรฐานผลิตภัณฑ์วิธีวิเคราะห์และทดสอบผงซักฟอก (แก้ไขครั้งที่ 1)
 - ร่างประกาศแก้ไขมาตรฐานผลิตภัณฑ์ฟอกผ้าประเภทเพอร์ออกไซด์
 - ร่างประกาศแก้ไขมาตรฐานผลิตภัณฑ์สีย้อมสังเคราะห์; สีไดเรกต์
 - ร่างประกาศแก้ไขมาตรฐานผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดกระเบื้องและสุขภัณฑ์เซรามิกประเภทไฮโปคลอไรต์
2. เป็นผู้ประเมินทางวิชาการด้านเคมีในการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบตาม ISO/IEC 17025 แก่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำนวน 2 ครั้ง
3. ฝึกงานด้านเคมีวิเคราะห์
- ให้แก่นิสิต นักศึกษา จำนวน 36 คน จากสถาบันการศึกษา 18 แห่ง ระหว่างวันที่ 1-30 เมษายน 2548
- | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ |
| มหาวิทยาลัยบูรพา | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ศูนย์รังสิต |
| มหาวิทยาลัยมหิดล | วิทยาเขตเทคนิคกรุงเทพ | มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ | สถานศึกษาเคมีปฏิบัติ | มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา |
| มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม | มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี | มหาวิทยาลัยแม่โจ้ |
| มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ | มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม | มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ |
4. เป็นวิทยากรในการฝึกอบรมหลักสูตรต่างๆ ได้แก่
- นักวิเคราะห์มืออาชีพ สาขาเคมี
 - การควบคุมคุณภาพผลการวิเคราะห์ทดสอบ
 - นักวิเคราะห์มืออาชีพสาขาเคมี ในหัวข้อ Gravimetric titration
 - นักวิเคราะห์มืออาชีพสาขาเคมี ในหัวข้อ Precipitation titration
 - การใช้ AAS ในการวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย
 - การตรวจติดตามคุณภาพภายใน
 - กำหนดขณิद्यุทธภัณฑ์ที่ต้องขออนุญาตและการแก้ไขกฎระเบียบตามพระราชบัญญัติควบคุมยุทธภัณฑ์ พ.ศ. 2530
 - หัวข้อกระบวนการวิเคราะห์ทางเคมี
 - Uncertainty of Measurement
 - หลักสูตรสถิติสำหรับงานวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย
 - The Development of Gas metrology : The Challenge for Thailand
 - การใช้ UV-VIS Spectrophotometer ในงานวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย
 - หลักสูตร “Method validation”
 - หลักสูตร “การตรวจสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์ทดสอบทางเคมีของอาหาร”
 - การสอบเทียบเครื่องแก้วเชิงปริมาตร

- การหาค่าความไม่แน่นอนของการทดสอบทางเคมีของอาหาร
 - การใช้ GC ในการวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย
 - หลักสูตรการวิเคราะห์หี้อาชีพสาขาเคมีในหัวข้อ การวิเคราะห์โดยชั่งน้ำหนัก (Gravimetric Method of Analysis)
 - หลักสูตร การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี และการประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัด
 - หลักสูตร การใช้ HPLC ในงานวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย
5. เป็นอาจารย์พิเศษ
- สำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ
- วิชาปิโตรเคมี
 - วิชาอินทรีย์เคมีประยุกต์วิเคราะห์ขั้นสูง 2
 - วิชาปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ขั้นสูง 2
 - วิชาปฏิบัติการเคมีประยุกต์ 2
 - วิชาอินทรีย์เคมีประยุกต์
 - วิชาปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ทั่วไปทางเทคนิค 1, 2
 - วิชาปฏิบัติการเทคนิคการวิเคราะห์ทั่วไป
 - วิชาปฏิบัติการอินทรีย์เคมีวิเคราะห์
 - วิชาปฏิบัติการอินทรีย์เคมีประยุกต์
6. เป็นกรรมการวิชาการ/อนุกรรมการ ด้านต่างๆ จำนวน 22 คณะ ได้แก่
- คณะกรรมการปุ๋ย ครั้งที่ 1/2548
 - มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสีแล็กเกอร์
 - มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสีที่ใช้ในการก่อสร้าง
 - มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกรดไฮโดรคลอริก
 - มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสีลวดลายตกแต่ง
 - มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องประดับและเครื่องใช้ที่ทำจากวัสดุมีค่า
 - คณะกรรมการร่างกฎกระทรวงและประกาศกำหนดยุทธภัณฑ์ ครั้งที่ 1/48
 - มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำมันไฮดรอลิก
 - มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสีไมเคเซียสไฮดรอกไซด์
 - มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมวิธีทดสอบสี
 - มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องสำอาง
 - มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมโซเดียมไตรโพลิฟอสเฟต
 - มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแพรร์ริกคลอไรด์
 - มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสีย้อมผ้าและสีพิมพ์ผ้า
 - มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมซัดเงาสีและแล็กเกอร์
 - แผนยุทธศาสตร์มาตรวิทยาเคมี
 - มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมผงซักฟอก

- มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมทินเนอร์
 - มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอดีฟายด์แอสฟัลท์
 - มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไวต์สปีดสำหรับสีและวาร์นิช
 - คณะกรรมการวิชาการคณะที่ 28 มาตรฐานพาราฟิน
 - มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมรูปหอม
7. ให้ข้อคิดเห็น/คำแนะนำ/คำปรึกษา/ข้อมูลทางวิชาการแก่เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐ/เอกชน/นิสิตนักศึกษา และประชาชน
- ให้คำปรึกษา แนะนำ เรื่องการวิเคราะห์ปัญชีภาพ ธาตุอาหารเสริม ธาตุอาหารรอง
 - ให้คำปรึกษา แนะนำ เรื่องคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซล และการผลิตไบโอดีเซล
8. ต้อนรับผู้เยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ
- เยี่ยมชมห้องปฏิบัติการทดสอบโครงการเคมี จำนวน 14 สถาบัน
 - ที่ปรึกษาคณะรัฐมนตรี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 - อาจารย์และนิสิต คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - คณะอาจารย์และนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา สถาบันราชภัฏจันทรเกษม
 - อาจารย์และนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

โครงการพัลส์และวิศวกรรม

1. เป็นผู้แทนกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในคณะกรรมการเครื่องมือแพทย์
2. เป็นผู้แทนในคณะอนุกรรมการพิจารณารับรองห้องปฏิบัติการสอบเทียบทางกลและเคมี
3. เป็นผู้แทนกรมวิทยาศาสตร์บริการในคณะอนุกรรมการพิจารณารับรองห้องปฏิบัติการสอบเทียบทางไฟฟ้า ความถี่ และอุณหภูมิ
4. ให้ข้อคิดเห็นทางวิชาการทางด้าน
 - การวิเคราะห์ทดสอบวัสดุและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำนวน 11 เรื่อง
 - การวิเคราะห์ทดสอบวัสดุและผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง จำนวน 6 เรื่อง
 - การวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์ทนต่อแรงดัน จำนวน 8 เรื่อง
5. พิจารณาค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำนวน 14 มาตรฐาน
6. ได้รับเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการจาก สมอ. ไปร่วมเป็นผู้ประเมินห้องปฏิบัติการสำหรับทดสอบปูนซีเมนต์ จำนวน 8 ครั้ง
7. ให้ความรู้ทางด้านวิชาการแก่นักศึกษาฝึกงานจากสถาบันต่างๆ จำนวน 4 สถาบัน
8. ทดสอบเปรียบเทียบผลระหว่างห้องปฏิบัติการ จำนวน 1 เรื่อง
9. ตอบแบบสอบถามข้อมูลประกอบการพิจารณากำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม จำนวน 5 มาตรฐาน
10. ให้การต้อนรับผู้เยี่ยมชมดูงานจากการประสานงานภูมิภาค จำนวน 2 ครั้ง

11. ได้รับเชิญเป็นวิทยากรให้การฝึกอบรม เรื่องระบบงานตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 จำนวน 1 ครั้ง
12. ให้ความร่วมมือแก่นิสิต-นักศึกษา มหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษาต่างๆ ในการให้คำปรึกษา และจัดทำโครงการศึกษาวิจัย ได้แก่
 - โครงการการผลิตกระดาษจากลำต้นมันสำปะหลังด้วยกระบวนการโซดา นิสิตระดับปริญญาตรี ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางภาพถ่ายและเทคโนโลยีทางการพิมพ์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - โครงการการใช้กล้องความเร็วสูงเพื่อหาความเร็วของฟองอากาศในบับเบิลคอลัมน์ นิสิตระดับปริญญาตรี ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - โครงการการศึกษาการทำกระดาษจากต้นกกกลม นักศึกษาระดับปริญญาตรีภาควิชาการพิมพ์ คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 - โครงการการศึกษาอิทธิพลของสารลดแรงตึงผิวที่มีต่อค้ำยซีตาในการแยกหมึกโดยการลอยตะกอน นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
 - โครงการการเตรียมเยื่อกระดาษจากใบสับปะรด โดยวิธีกรด นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
 - โครงการการผลิตกระดาษจากใบเตย นักศึกษาระดับปริญญาโท ภาควิชาคหกรรมศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
 - โครงการการทำกระดาษจากเปลือกทุเรียนเพื่อบรรจุภัณฑ์ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาเทคโนโลยีการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
 - โครงการการพัฒนากระดาษจากหญ้าแฝกและต้นธูปฤๅษีเพื่อการพิมพ์ระบบออฟเซต นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาเทคโนโลยีการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
 - โครงการการเตรียมสารสังเคราะห์คาร์บอนซีเมติก เซลลูโลส ซีเอ็มซี จากเปลือกทุเรียน นิสิตระดับปริญญาโท สถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - โครงการการบำบัดโครเมียม/นิกเกิลด้วยขุยมะพร้าว นักศึกษาระดับปริญญาโท-เอก สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี และนักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัยร่วมพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี
 - โครงการการผลิตกระดาษหนังสือพิมพ์จากเศษกระดาษเวียนใช้ใหม่ภายในประเทศ นักศึกษาระดับปริญญาโท ภาควิชาการพิมพ์ คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 - โครงการการพัฒนากระบวนการแยกหมึกในการนำกระดาษกลับมาใช้ใหม่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

- โครงการการผลิตกระดาษจากเศษผ้าฝ้าย นวัตกรรมระดับปริญญาโท ภาควิชาวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - โครงการการเปลี่ยนเชิงชีวภาพของแอลฟาเซลลูโลสจากวัชพืชไปเป็นเอทานอล นวัตกรรมระดับปริญญาโท ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - โครงการการสร้างบรรจุภัณฑ์จากเส้นใยของใยสับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย นวัตกรรมระดับปริญญาโท สาขาวิชาอุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 - โครงการการผลิตแผ่นเฟอร์นิเจอร์ แผ่นผนังอาคาร ฝ้าเพดาน และเยื่อกระดาษที่ทำจากต้นสนดำ นวัตกรรมระดับปริญญาเอก สาขาวิจัยและพัฒนาการเกษตร คณะเกษตรกำแพงแสน วิทยาเขตกำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 - โครงการการเตรียมกระดาษจากฟางข้าวและปาล์ม นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาเคมี อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
 - โครงการการศึกษาและวิจัยสมบัติของเยื่อเซลลูโลส โดยการวิเคราะห์ทางองค์ประกอบทางเคมี และสมบัติต่างๆ ของเยื่อที่เตรียมได้ นวัตกรรมระดับปริญญาโท เกษตรอุตสาหกรรมและวัสดุพอลิเมอร์ สถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
13. ให้ความร่วมมือแก่หน่วยงานอื่นและภาคเอกชน ในการทำโครงการและบริการวิจัย
- โครงการการพัฒนาวิธีทำแผ่นผงยาสูบ กองวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ฝ่ายวิจัยและพัฒนา โรงงานยาสูบ กระทรวงการคลัง
 - โครงการการแยกหมึกจากเศษกระดาษ เพื่อนำมาเป็นวัตถุดิบในโรงงานอุตสาหกรรม บริษัท เทพพัฒนาระดาษ จำกัด
 - โครงการการผลิตเยื่อเวียนทำใหม่จากเศษกระดาษหนังสือพิมพ์ เพื่อนำมาเป็นวัตถุดิบในโรงงานอุตสาหกรรม บริษัท เทพพัฒนาระดาษ จำกัด

โครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

1. ร่วมเป็นกรรมการและอนุกรรมการทางวิชาการ
 - สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
 - สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
 - สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
 - สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
 - สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค
 - สำนักพระราชวัง
 - สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
 - สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
 - สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน

- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
- สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
- กรมปศุสัตว์
- กรมประมง
- กรมสรรพากร
- กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
- กรมสรรพสามิต

2. ให้ข้อคิดเห็นร่างมาตรฐาน

2.1 สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

- ร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำซอสปรุงรส (seasoning sauce)
- ร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กว๊ายจ๊ับกิ่งสำเร็จรูป, กว๊ายเตี้ยกิ่งสำเร็จรูป, เส้นหมี่กิ่งสำเร็จรูป, บะหมี่กิ่งสำเร็จรูป, วุ้นเส้น, โจ๊ก, ซุป, ข้าวต้ม
- ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีวิเคราะห์ ISO-Animal feeding stuffs
- ให้ข้อมูลอัตราค่าธรรมเนียมการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์มาตรฐาน สมอ.
 มอก. 1219-2547 : แหนม
 มอก. 2146-2546 : นมเปรี้ยว
 มอก. 738-2547 : นมสด
 มอก. 799-2548 : เจลาติน
- ร่างมาตรฐานเส้นหมี่แห้ง (Dried rice vermicelli) มอก. 400-2524
- ร่างมาตรฐานเครื่องแกงและเครื่องปรุงกลิ่นรส มอก. 429-2525
- ร่างมาตรฐานแล็กเกอร์สำหรับใช้กับภาชนะบรรจุอาหารมาตรฐานเลขที่ มอก. 735-2530
- ร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสีสำหรับพลาสติกทำผลิตภัณฑ์ที่สัมผัสอาหาร
- มาตรฐาน มอก. 1069-2535
- ร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม น้ำผลไม้ น้ำส้ม น้ำมะเขือเทศ น้ำองุ่น น้ำสับปะรด
- แบบสำรวจอัตราค่าใช้จ่ายของแซนวิช สับปะรด และแห้วกระป๋อง
- ร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมโคติน
- ร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมโคโตซาน
- ISO/DIS 21568.2 Foodstuff-methods of analysis for the detection of genetically modified organisms and derived products-sampling
- ISO/DIS 18415 Cosmetics-Microbiology-Detection of specified microorganisms (Staphylococcus aureus, Escherchia coli, Pseudomonas aeruginosa, Candida albicans) and non-specified microorganisms

- Proposed Draft Recommendations on the Scientific Basis of Health claims
 - Dairy plant-hygiene conditions-General guidance on inspection and sampling procedures
 - Draft revision ISO 6495 Animal feeding stuffs Determination of water soluble chlorides content
- 2.2 สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ เกี่ยวกับมาตรฐานของ Codex
- การกำหนดมาตรฐานวัตถุเจือปนอาหาร
 - ลิ่นจีและลำไยอบแห้ง
 - Discussion Paper on Carriers
 - Proposed Draft Revision of the Advisory List (s) of Mineral Salts and Vitamin Compounds for the use in Foods for Infants and Children
 - Draft code of practice for The prevention and reduction of inorganic in contamination in canned foods (step 6)
 - Discussion Paper on Flavoring Agents
 - Proposed draft revised standard for infant formula [and formulas for special medical purposes intended for infants] Section A : infant formula, Section B: formulas for special medical purposes intended for infants
 - Discussion paper on the Application of Risk Analysis to the Work of the CCNFSDU
 - Draft Standard for Instant Noodles (At Step 7 of the Codex procedure)
 - Discussion paper on Advertising
 - Revision of Code of Ethics for International Trade of Food
 - Revision of the Definition of Food
 - Proposed Draft Revision of the Recommended International Code of Practice for Foods for Infants and Children
 - Discussion Paper on Guideline Levels for Methylmercury in Fish
 - Analytical Terminology for Codex Use (Procedure Manual)
 - Conversion of Methods for Trace Elements into Criteria
 - Propose Draft Standard for Fermented Soybean Paste
 - Propose Draft Standard Guideline for Evaluation Acceptable Methods of Analysis
 - The Use of Analysis Results : Sampling Plans, Relationship Between the Analytical Result, the Measurement Uncertainty, Recovery Factors



and Provisions in Codex Standards (for inclusion in the Procedural Manual)

- Request for comments on a proposed change of method for the determination of colour in plantation and mill white sugar
- Draft Codex Standard for Pickled Fruits and Vegetables
- Final Draft International Standard ISO/FDIS 16634:2005 (E) General, pulses, milled cereal products, oilseeds and animal feeding stuffs-Determination of the total nitrogen content by Combustion according to the Dumas principle and calculation of the crude protein content
- ISO/TC 34-Revision ISO/ND 1871 Food product-Determination of nitrogen by kjeldahl method
- Proposed Draft Revision of the Codex Class Names and International Numbering System for Food Additives

2.3 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

- ร่างประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง อาหารฉายรังสี

2.4 สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- การวิเคราะห์ข้าว ผลิตภัณฑ์ข้าว

3. ให้คำแนะนำและปรึกษาทางวิชาการ

- การจัดทำระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ
- Code for Production of Microbiologically Safe and Stable Emulsified and Non-emulsified Sauces Containing Acetic Acid (C.I.M.S.C.E.E.)
- เอกสารอ้างอิงวิธีวิเคราะห์อินซูลิน
- คุณภาพของถั่วเน่า
- การตรวจหาเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศ
- amino acid
- การสร้างเครื่องกรองอากาศและการกำจัดเชื้อรา
- การใช้กล้องจุลทรรศน์
- ส่วนประกอบของน้ำผึ้งดอกทานตะวัน
- น้ำผึ้งแท้ดูอย่างไร
- สแตนดาร์ดเพลตเคานต์
- วิธีการทำน้ำส้มสายชูหมักจากผลไม้
- วิธีการทดสอบอัตราการซึมผ่านไอน้ำและมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- การทดสอบการติดแน่นของแล็กเกอร์
- การทดสอบความปลอดภัยของพลาสติกบรรจุอาหาร

4. อาจารย์พิเศษ

- นักศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- หลักสูตรเคมีปฏิบัติ สำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ

5. วิทยากร

- อบรมหลักสูตร นักวิเคราะห์มืออาชีพสาขาเคมี รุ่นที่ 2
- อบรมหลักสูตร การจัดทำระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025
- อบรมหลักสูตร การตรวจติดตามคุณภาพภายในตาม ISO/IEC 17025
- อบรมหลักสูตร การจัดทำเอกสารระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025
- อบรมหลักสูตร การวิเคราะห์ส่วนประกอบของอาหาร
- อบรมหลักสูตร การวิเคราะห์ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในอาหาร

6. การฝึกงานภาคสนามให้แก่สถาบันอุดมศึกษา

- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
- มหาวิทยาลัยนเรศวร
- มหาวิทยาลัยบูรพา
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- มหาวิทยาลัยราชภัฏสมเด็จพระเจ้าพระยา
- มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
- มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์
- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลนครศรีธรรมราช

7. การให้บริการเข้าเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการของโครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

- ให้การต้อนรับและบรรยายเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเกี่ยวกับงานงานขณะบรรจุอาหาร แก่เจ้าหน้าที่ บริษัท บางกอกแคนแมนูเฟคเจอร์ จำกัด และผู้เชี่ยวชาญจาก บริษัท โตโยต้า กังไคซา จำกัด
- เจ้าหน้าที่จากคณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 12 คน
- อาจารย์และบุคลากรจากศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการวิจัยและพัฒนาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี จำนวน 6 คน
- อาจารย์และนักศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 23 คน



กิจกรรมน่าสนใจ

Department of Science Service



กิจกรรมพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารโดยการแปรรูปเพื่อส่งเสริมการส่งออก ภายใต้โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

ความเป็นมา

การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรเป็นผลิตภัณฑ์อาหารชนิดต่างๆ เป็นการเพิ่มมูลค่าของสินค้าโดยใช้ต้นทุนต่ำ ช่วยยืดอายุการเก็บ สร้างรายได้ให้ครัวเรือน เป็นการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์และสามารถสร้างเสริมศักยภาพของการแข่งขันต่อไปได้ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหารจึงเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างศักยภาพ เพื่อขยายตลาดให้กว้างขวางขึ้นทั้งในและต่างประเทศ การจัดเตรียมที่ดีตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบจนได้ผลิตภัณฑ์ถึงมือผู้บริโภค ผู้ผลิตควรปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัย ซึ่งเป็นเครื่องหมายมาตรฐานที่สำคัญยิ่ง ได้แก่ หลักเกณฑ์ที่ดีในการผลิต (Good Manufacturing Practice : GMP) และการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติที่ต้องควบคุม (Hazard Analysis Critical Control Point : HACCP) อันเป็นแนวทางปฏิบัติที่ถูกนำมาประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมอาหารเพื่อประกันคุณภาพและความปลอดภัยของผู้บริโภคอย่างมีประสิทธิภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้มีความสามารถในการแข่งขันด้านตลาดราคา และคุณภาพการผลิต และความเป็นไปได้ในการลงทุนทั้งจากนักลงทุนในประเทศและการร่วมทุนกับต่างประเทศ

ปี 2547 วศ. ได้ดำเนินการให้คำปรึกษาในการจัดทำระบบ GMP และ HACCP และ มผช. รวมทั้งพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้รับการรับรองมาตรฐาน พัฒนารูปแบบและบรรจุภัณฑ์ให้กับกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรที่มีศักยภาพใน 7 จังหวัด 20 กลุ่ม 35 ผลิตภัณฑ์ โดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและพัฒนาระบบความปลอดภัยของการผลิต

สรุปการดำเนินงาน

1. การให้คำปรึกษาและจัดอบรมเกี่ยวกับ GMP, HACCP และ มผช. หลักสูตร ความปลอดภัยของอาหารในอุตสาหกรรมระดับชุมชน 6 ครั้ง จำนวนผู้เข้าอบรมทั้งสิ้น 218 คน ให้กลุ่มแม่บ้านทั้งสิ้น 18 กลุ่ม
ครั้งที่ 1 วันที่ 26 มีนาคม 2547 จ.สงขลา จำนวนผู้เข้าอบรม 62 คน
ครั้งที่ 2 วันที่ 7 - 8 มีนาคม 2547 จ.ราชบุรี จำนวนผู้เข้าอบรม 41 คน
ครั้งที่ 3 วันที่ 11 - 12 มีนาคม 2547 จ.จันทบุรี จำนวนผู้เข้าอบรม 16 คน
ครั้งที่ 4 วันที่ 28 - 29 กันยายน 2547 จ.จันทบุรี จำนวนผู้เข้าอบรม 57 คน
ครั้งที่ 5 วันที่ 4 สิงหาคม 2547 จ.สงขลา จำนวนผู้เข้าอบรม 21 คน
ครั้งที่ 6 วันที่ 6 สิงหาคม 2547 จ.สงขลา จำนวนผู้เข้าอบรม 21 คน
2. การพัฒนารูปแบบและบรรจุภัณฑ์ทั้งสิ้น 22 ผลิตภัณฑ์ ให้แก่กลุ่มแม่บ้าน 16 กลุ่ม
 - 2.1 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรเขาบายศรี 2 ผลิตภัณฑ์
 1. ทุเรียนชิพ ชีพ
 2. ชมพู่สามรส
 - 2.2 กลุ่มแม่บ้านจันทบุรีฟรุ๊ต โปรดักส์ จำกัด 1 ผลิตภัณฑ์
ผลไม้แปรรูป
 - 2.3 กลุ่มอาชีพสตรีแม่บ้านเขาน้อย 1 ผลิตภัณฑ์
ปลาสามรสเสริมไอโอดีน

- 2.4 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรคลองนารายณ์ 1 ผลิตภัณฑ์
หุ้ยมะม่วงกระป๋อง
- 2.5 บริษัท เจียรทวิ จำกัด 1 ผลิตภัณฑ์
ทุเรียนกวนดูริโอ
- 2.6 ร้านเอส แอนด์ เจ (S & J) 1 ผลิตภัณฑ์
ปลากระดักสามรสชนิดมีงา
- 2.7 บริษัท เอเชียนสฟี่เรียฟู้ส จำกัด (บริษัท ไทยเบทเทอร์ฟู้ดส์ จำกัด) 1 ผลิตภัณฑ์
ข้าวหุงสุกเร็ว
- 2.8 กลุ่มโซโปหวานตราชฎา 1 ผลิตภัณฑ์
โซโปหวานตราชฎา
- 2.9 กลุ่มโซโปหวานแม่ฮวย 5 ผลิตภัณฑ์
 1. โซโปหวานชนิดชั้น
 2. โซโปหวานชนิดลูกเต๋า
 3. โซโปหวานชนิดแวนหวาน
 4. โซโปหวานชนิดเส้นพวยยาว
 5. โซโปหวานชนิดสับละเอียด
- 2.10 กลุ่มแม่บ้านตำบลเจ็ดเสมียน 1 ผลิตภัณฑ์
โซโปแม่ตังกวย
- 2.11 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรพระพุทธร 1 ผลิตภัณฑ์
กะปิ
- 2.12 กลุ่มผลิตและแปรรูปอาหารทะเลสาบสงขลา (เกาะยอ ที เอ็ม พี โปรดักส์) 2 ผลิตภัณฑ์
 1. หนั้ปลากระพงขาวแห้ง
 2. หนั้ปลากระพงขาวทอดกรอบ
- 2.13 กลุ่มอาชีพผลิตภัณฑ์ตาลโตนดบ้านคลองฉนวน 1 ผลิตภัณฑ์
น้ำตาลแวน
- 2.14 กลุ่มสตรีสหกรณ์บ้านชุมพล 1 ผลิตภัณฑ์
ขนมโก๋
- 2.15 กลุ่มแปรรูปผลิตภัณฑ์ส้มแขกบ้านทุ่งเกา 1 ผลิตภัณฑ์
ส้มแขกแคปซูล
- 2.16 กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรร่อนพัฒนา 1 ผลิตภัณฑ์
ส้มแขกแปรรูป

3. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้รับการรับรองมาตรฐานให้กับกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรที่มีศักยภาพ แบ่งประเภทตามการส่งตัวอย่างเพื่อการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มพช.) ได้เป็น 7 ประเภท คือ

- 3.1 ผลิตภัณฑ์ที่อยู่ระหว่างการดำเนินการขอรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มพช.) และยังไม่ทราบผลการตรวจรับรอง 8 ผลิตภัณฑ์ คือ
 1. ปลาสามรสเสริมไอโอดีน
 2. โซโปหวานแม่ฮวย (ชั้น)
 3. โซโปหวานแม่ฮวย (ลูกเต๋า)
 4. โซโปหวานแม่ฮวย (พวยยาว)
 5. โซโปหวานแม่ฮวย (แวนหวาน)
 6. โซโปหวานแม่ฮวย (สับ)
 7. โซโปหวานแม่ตังกวย
 8. ปลากระดักสามรสชนิดมีงา

- 3.2 ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ขอรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มพช.) 2 ผลิตภัณฑ์ คือ
1. หนึ่งปลากรอบ
 2. หนึ่งปลากะพงแห้ง
- 3.3 ผลิตภัณฑ์ที่ไม่พร้อมขอรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มพช.) 2 ผลิตภัณฑ์ คือ
1. ปลากรอบ
 2. น้ำตาลแว่น
- 3.4 ผลิตภัณฑ์ที่ต้องมี อย. ไม่มีมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มพช.) 2 ผลิตภัณฑ์ คือ
1. ส้มแขกแคปซูล
 2. หมูชะมวงกระป๋อง
- 3.5 ผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตทราบผลการตรวจสอบและผลิตภัณฑ์ได้รับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มพช.) แล้ว 5 ผลิตภัณฑ์ คือ
1. ส้มแขกแปรรูป
 2. ชนมโก๋
 3. ไชโป๊หวานตราชฎา
 4. ไชโป๊หวานแม่ฮวย (ขึ้น)
 5. ทุเรียนกวนดูริโอ
- 3.6 ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาและได้มาตรฐาน GMP และ HACCP 15 ผลิตภัณฑ์ คือ
1. ปลาทุพัฒฉ่า
 2. ปลาทุพัฒน้ำพริกเผา
 3. แกงมัสมั่นปลาทุ
 4. แกงแดงปลาทุน่า
 5. ปลาทุน่าต้มหวาน
 6. แกงไตปลาทุน่า
 7. ชุดขนมจีนแกงทุน่า
 8. ปลาซาตินในซอสมะเขือเทศ
 9. ผลไม้แปรรูป
 10. ผลไม้กระป๋อง
 11. นมพร้อมดื่มตราหนองโพ รสจืด
 12. นมพร้อมดื่มตราหนองโพ รสหวาน
 13. นม UHT ตราหนองโพ รสกาแฟ
 14. ทุเรียนชิพ ชิพ
 15. ชมพู่สามรส
- 3.7 ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาและได้มาตรฐาน มอก. GMP และ HACCP 1 ผลิตภัณฑ์ คือ
- ข้าวหุงสุกเร็ว

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ผลิตภัณฑ์การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐาน และพัฒนารูปแบบและบรรจุภัณฑ์ให้เป็นที่ต้องการของตลาด
2. ชุมชนได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรและเรียนรู้การพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน กฎระเบียบซึ่งทางราชการกำหนด ได้แก่ ระบบ HACCP GMP มพช. และ อย.

กลุ่มเป้าหมาย : ชุมชน / กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรที่มีศักยภาพ จำนวน 20 กลุ่ม

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สำนักเทคโนโลยีชุมชน

โทรศัพท์ : 0 2201 7187

โทรสาร : 0 2354 3896

การศึกษาลักษณะเฉพาะของกระจกสีตกแต่ง

ความเป็นมา

กระจกสีตกแต่งเป็นวัสดุที่นำมาใช้ทำผลิตภัณฑ์ตกแต่งประเภทต่างๆ เช่น ภาพโมเสก (mosaic) โคมไฟ ผลิตภัณฑ์ที่ทำจาก กระจกสีตกแต่ง (stained glasses) เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีรูปแบบและรูปลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว เนื่องจากเนื้อแก้วที่นำมาใช้ มีสี การกระจายตัวของสี การผสมของเนื้อแก้ว และพื้นผิวที่มีลักษณะพิเศษ ทำให้กระจกสีมีสมบัติทางแสงแตกต่างจากกระจกที่พบเห็นทั่วไป จึงเป็นที่สนใจในท้องตลาด โดยเฉพาะตลาดระดับสูงที่มีแนวโน้มของการใช้งานมากขึ้น

ปัจจุบันประเทศไทยมีการส่งเสริมและพัฒนาทักษะของงานประดิษฐ์จากกระจกสีตกแต่ง โดยการนำชิ้นกระจกสีหรือกระจกที่มีลักษณะพื้นผิวที่แตกต่างกัน มาประกอบรวมกันเป็นภาพโมเสกเชื่อมขอบด้วยวัสดุที่เป็นโลหะ หรือการประยุกต์นำเอาชิ้นส่วนของกระจกมาประกอบเป็นเครื่องใช้ เช่น โคมไฟ โต๊ะ ฯลฯ เป็นการสร้างงานสร้างรายได้ โดยกระจกสีที่นำมาใช้ประดิษฐ์นั้นต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศ ทำให้ต้นทุนในการผลิตสูง

กลุ่มวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเซรามิก สำนักเทคโนโลยีชุมชน กรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้ดำเนินการศึกษาลักษณะเฉพาะของกระจกสี โดยการวิเคราะห์ทดสอบหาองค์ประกอบทางเคมีและโครงสร้างของเนื้อแก้ว รวมถึงการรวบรวมข้อมูลการผลิตและการใช้งานภายในประเทศ เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาสีในกระจกหรือการผลิตกระจกสีตกแต่งขึ้นใช้เองภายในประเทศ

สรุปผลการดำเนินงาน

ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างกระจกสีตกแต่งที่มีลักษณะเป็นกระจกแผ่นจากผู้ประกอบการ นำมาวิเคราะห์หาองค์ประกอบทางเคมีโดยเทคนิคเอ็กซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์ (XRF) ศึกษาโครงสร้างของเนื้อแก้วโดยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (SEM) พบว่าองค์ประกอบหลักของเนื้อแก้วยังคงเป็นเช่นเดียวกับกระจกแผ่นใสคืออยู่ในกลุ่มแก้ว โซดา-ไลม์ (soda-lime glass) จากการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพสามารถจำแนกประเภทของการตกแต่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. การตกแต่งโดยใช้สีอินทรีย์และตัวทำทึบ
2. การตกแต่งโดยใช้เทคนิคที่ทำให้เกิดลวดลายภายในเนื้อแก้ว
3. การตกแต่งโดยทำให้ผิวแก้วไม่เรียบ

4. การเคลือบผิวแก้วเพื่อให้เกิดการกระเจิงแสง ข้อมูลกระบวนการผลิตกระจกสีจากเอกสารอ้างอิง ทำให้ทราบว่ากระจกสีตกแต่งนั้นมีประวัติอันยาวนานในแถบทวีปยุโรป ทราบได้จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ และเริ่มเป็นที่แพร่หลายในยุคกลางประมาณ ค.ศ. 1000-1100 มีกระบวนการผลิตเช่นเดียวกับกระจกแผ่นใส นิยมนำมาใช้ประดับตกแต่ง โบสถ์วิหารต่างๆ ในยุคแรกจะเน้นการทำแก้วมีสีและมีความโปร่งใส (transparent) โดยการทดลองเติมสีในรูปของสารอนินทรีย์ (Inorganic compound) ส่วนใหญ่เป็นสารประกอบของโลหะทรานซิชัน (transition metal) การใช้งานในยุคแรกเน้นเฉพาะการตกแต่งอาคารสำคัญต่างๆ เป็นจุดเริ่มต้นของการใช้คำว่า กระจกสี (stained glass) ต่อมาจึงได้มีการพัฒนาลักษณะของเนื้อแก้ว และพื้นผิวให้มีความหลากหลาย และได้ใช้แพร่หลายตามสถานที่ต่างๆ มากขึ้น

จากการสำรวจข้อมูลตลาดในประเทศพบว่าการใช้งานยังอยู่ในวงจำกัดและมีความไม่แน่นอนและไม่ต่อเนื่อง เนื่องจากมีราคาสูง และส่วนใหญ่เป็นลักษณะงานแบบรับเหมา/สั่งทำ งานที่สั่งทำมักเป็นงานที่มีความพิเศษ เช่น การใช้ตกแต่งสถานที่ทางศาสนา โรงแรม หรือที่พักอาศัยที่มีมูลค่าสูง มีผู้ประกอบการในประเทศที่ใช้กระจกสีผลิตงานประมาณ 20-30 โรงงาน และมีผู้นำเข้าประมาณ 5-10 ราย ซึ่งเป็นทั้งลักษณะนำเข้า จากข้อมูลการใช้งานของผู้ใช้ คือ 600,000-1,800,000 บาท/เดือน หรือประมาณ 7,200,000-21,600,000 บาท/ปี ดังนั้นการผลิตในเชิงพาณิชย์นั้นเพื่อความคุ้มทุน จำเป็นต้องสำรวจตลาดภายนอกประเทศไว้รองรับกับปริมาณการผลิตที่จะเกิดขึ้นด้วย

ประโยชน์ที่ได้รับ

ทราบองค์ประกอบทางเคมีและโครงสร้างเนื้อแก้วของกระจกสีตกแต่งชนิดต่างๆ รวมถึงกระบวนการผลิตกระจกสี และข้อมูลความต้องการใช้กระจกสีตกแต่งภายในประเทศ เพื่อเป็นข้อมูลแก่ผู้ประกอบการที่สนใจจะพัฒนาสีในกระจกหรือกระจกสีตกแต่งเพื่อผลิตในเชิงพาณิชย์ในประเทศไทย

กลุ่มเป้าหมาย : ผู้ประกอบการผู้ใช้งานกระจกสีตกแต่ง และผู้สนใจ
หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กลุ่มวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเซรามิก สำนักเทคโนโลยีชุมชน
โทรศัพท์ : 0 2201 7372
โทรสาร : 0 2354 3708

กิจกรรมค่ายอาสาพัฒนาชนบทของนักศึกษาเคมีปฏิบัติ ช่วงปิดภาคฤดูร้อน 2548

ความเป็นมา

การสนับสนุนให้นักศึกษาเคมีปฏิบัติเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพเป็นความต้องการของสังคม ของประเทศชาติ มีความรู้ที่สามารถประกอบการทำงานได้ รวมทั้งเป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรม เป็นภารกิจที่สำคัญประการหนึ่งของสำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ ดังนั้นในช่วงปิดภาคเรียนฤดูร้อนของทุกปีการศึกษา สำนักพัฒนาฯ จะจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรให้นักศึกษาดำเนินการ ในรูปแบบของการจัดกิจกรรมค่ายอาสาพัฒนาชนบท ซึ่งเป็นการสนับสนุนให้นักศึกษาได้ร่วมมือกันบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม ต่อประเทศชาติ

การดำเนินงานกิจกรรมค่ายอาสาพัฒนาชนบทของนักศึกษาเคมีปฏิบัติ เริ่มต้นตั้งแต่การตั้ง คณะกรรมการชมรมเคมีปฏิบัติอาสาพัฒนาชนบท เพื่อเป็นศูนย์ประสานงาน ในการติดต่อ การทำงาน ต่างๆ ศึกษารายละเอียดข้อมูลจากการเดินทางออกสำรวจหาข้อมูลในพื้นที่ในชนบท เพื่อกำหนดพื้นที่ เป้าหมายของโครงการ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งเป็นนักวิทยาศาสตร์ประจำสำนักพัฒนาศักยภาพฯ โดยมีจุดประสงค์หลักคือการใช้เวลาในช่วงปิดภาคเรียนฤดูร้อนให้เป็นประโยชน์ นำความรู้ ความสามารถที่ได้รับจากชั้นเรียน อาทิ วิชาเคมีอาหาร ชีวเคมี และเคมีสิ่งแวดล้อม ไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่ เป้าหมาย

สรุปผลการดำเนินงาน

ในช่วงปิดภาคการศึกษาปี 2548 นี้ ชมรมเคมีปฏิบัติอาสาพัฒนาชนบท มีนักศึกษาเคมีปฏิบัติและ ศิษย์เก่าร่วมกิจกรรม จำนวนกว่า 50 คน ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา 2 คนและผู้ช่วย 1 คน ได้ ร่วมกันจัดกิจกรรมค่ายอาสาพัฒนาชนบท ระหว่างวันที่ 9-25 มีนาคม 2548 ที่ โรงเรียนเรืองทองสามัคคี ตำบลโคกล่าม อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ โรงเรียนเรืองทองสามัคคี เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ประจำตำบล ที่เปิดสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รับเด็กนักเรียนจาก สองหมู่บ้าน คือ หมู่บ้านปัดทอง และหมู่บ้านหนองตาเรือง โรงเรียนเรืองทองสามัคคีมีครูประจำการ 6 คน และนักเรียน จำนวน 102 คน

กิจกรรมหลักที่นักศึกษาได้ดำเนินการระหว่างออกค่ายมีดังนี้คือ

1. การให้ความรู้กับเยาวชนในรูปของการจัดห้องเรียนระดับชั้นประถม เช่น สอนวิชาภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ โภชนาการ สุขอนามัย เช่น การล้างมือ การแปรงฟันอย่างถูกวิธี และวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม โดยการนำความรู้เรื่อง เคมีอาหาร ชีวเคมี และเคมีสิ่งแวดล้อม ไปประยุกต์สอนนักเรียน
2. สร้างถาวรวัตถุที่นักศึกษาเห็นว่ามีจำเป็นให้แก่โรงเรียนและชุมชน เพื่อเป็นสถานที่ ใช้ประโยชน์ประจำชุมชน ในปีนี้นักศึกษาได้ร่วมมือกับชาวชุมชนท้องถิ่นสร้างอาคารอเนกประสงค์ ขนาด กว้าง 8 เมตร ยาว 16 เมตร เพื่อใช้เป็นสถานที่ประกอบกิจกรรมต่างๆ อาทิเช่น ใช้เป็นห้องประชุมโรงเรียน ห้องประชุมประจำหมู่บ้าน ห้องสมุดและ ห้องเรียนรวม เป็นต้น
3. เยี่ยมเยียนชุมชนใกล้เคียง พร้อมทั้งถ่ายทอดความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ภายใต้ การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้ชาวบ้านนำไปประยุกต์ใช้ เช่น การผลิตไวน์จากผลไม้พื้นบ้าน พืชภัย ของยาเสพติด แนะนำกลยุทธ์ป้องกันและต่อต้านยาเสพติด โดยใช้กีฬาและการออกกำลังกายเป็นเครื่องมือ

การจัดกิจกรรมค่ายอาสาพัฒนาชนบทประจำปีนี้นักศึกษาได้รับความร่วมมือทางด้านทุนทรัพย์ เพื่อสนับสนุนกิจกรรมจากแหล่งต่างๆ หลายแห่ง แหล่งทุนทรัพย์ที่สำคัญได้แก่ ทุนจากโครงการกระดานดำ กับกระทิงแดง ของบริษัท เครื่องดื่มกระทิงแดง จำกัด เป็นเงิน 100,000.- บาท (หนึ่งแสนบาทถ้วน) จากกองทุนการกุศล บุคลากรของกรมวิทยาศาสตร์บริการ รวมทั้งศิษย์เก่าของสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ ทั้งหมดรวมเป็นเงินมากกว่าสองแสนหกหมื่นบาท ทำให้สามารถดำเนินกิจกรรมดังกล่าวข้างต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถจัดหาอุปกรณ์ต่างๆ เพิ่มเติมให้กับโรงเรียนได้แก่ โต๊ะเรียน เก้าอี้เรียน โต๊ะ และม้ายาวใช้สำหรับการรับประทานอาหารเช้า เป็นต้น



ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เยาวชนและประชาชนในพื้นที่เป้าหมายได้รับประโยชน์โดยตรงจากกิจกรรมนี้ ในเรื่องของความรู้ที่นักศึกษานำไปเผยแพร่ ศาลาอเนกประสงค์และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่นักศึกษาจัดหาให้
2. ทำให้ประชาชนในท้องถิ่นชนบทมีทัศนคติที่ดีต่อนักศึกษาของสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ ที่แสดงให้เห็นพฤติกรรมที่ดีของเยาวชน ที่เป็นักศึกษาในระดับสถาบันอุดมศึกษา โดยการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ต่อสังคม ประเทศชาติ ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นให้ชาวชนบทเหล่านั้นเห็นความสำคัญ และประโยชน์ของการศึกษาชั้นสูงของบุตรหลานของตน
3. ค่ายอาสาพัฒนาชนบทเป็นกิจกรรมที่สร้างเสริมคุณธรรมและจริยธรรมหลายประการที่เป็นประโยชน์ โดยตรงต่อนักศึกษาเกี่ยวกับการมีวินัยในการทำงาน การทำงานร่วมกับผู้อื่น ความสามัคคี การเสียสละ และได้เรียนรู้วัฒนธรรมท้องถิ่น ศึกษาวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่น เพื่อการเตรียมตัว ฝึกฝนตนเอง ที่จะพร้อมก้าวสู่การรับใช้สังคมและประเทศชาติ
4. นักศึกษามีโอกาสได้นำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอนในห้องเรียนไปปฏิบัติ และนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์

กลุ่มเป้าหมาย : 1. เยาวชนและชุมชนท้องถิ่นในชนบทที่ยากจนและขาดแคลน
2. นักศึกษาสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ

โทรศัพท์ : 0 2201 7425

โทรสาร : 0 2201 7429

การฝึกอบรมหลักสูตรนักวิเคราะห์มืออาชีพ

ความเป็นมา

ปัจจุบันการวิเคราะห์ทางเคมีเป็นศาสตร์และวิชาชีพที่มีความสำคัญและเป็นรากฐานของอุตสาหกรรมและธุรกิจบริการหลักที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของประชาชนโดยทั่วไป รวมทั้งมีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมและความมั่นคงของประเทศ จากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของภาคอุตสาหกรรม ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนบุคลากรวิชาชีพด้านการวิเคราะห์ทางเคมีที่สามารถปฏิบัติงานและให้การรับรองผลการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เชื่อถือได้ตามมาตรฐานสากล กรมวิทยาศาสตร์บริการ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มุ่งมั่นที่จะส่งเสริมสนับสนุนการผลิตนักวิเคราะห์มืออาชีพสาขาเคมี ดังนั้นสำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ จึงเปิดอบรมหลักสูตร นักวิเคราะห์มืออาชีพสาขาเคมี (Professional Chemical Analyst) เป็นหลักสูตรแรกในประเทศไทยเพื่อพัฒนาผู้ที่มีพื้นฐานการศึกษาด้านเคมีหรือสาขาที่เทียบเท่าให้มีความสามารถในการปฏิบัติงานด้านเคมีอย่างมืออาชีพ โดยได้จัดฝึกอบรมรุ่นที่ 1 เมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2547 ถึง วันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2548 มีผู้เข้าฝึกอบรมจำนวน 35 คน ในระหว่างการจัดฝึกอบรมได้มีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพสูงสุดทั้งด้านเนื้อหา การจัดการ และวิทยากร โดยใช้ข้อมูลจากผู้เรียน ผู้ทรงคุณวุฒิ และจากวิทยากรที่ให้การฝึกอบรม จนกระทั่งได้หลักสูตรที่มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น และดำเนินการในการจัดฝึกอบรมในรุ่นที่ 2 ตั้งแต่วันที่ 21 เมษายน ถึงวันที่ 9 กันยายน 2548 ซึ่งมีโครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วย 4 Modules ใช้เวลาฝึกอบรม 228 ชั่วโมง

Module 1. หลักการที่สำคัญของเคมีวิเคราะห์ (Principle of Analytical Chemistry)

Module 2. การวิเคราะห์ทางเคมีที่เป็นพื้นฐาน (Classical Methods of Analysis)

Module 3. การวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือ (Instrumental Methods of Analysis)

Module 4. เทคนิคการบริหารและการประกันคุณภาพ (Quality Assurance System and Management Techniques)

สรุปผลการดำเนินงาน

การจัดฝึกอบรมหลักสูตรนักวิเคราะห์มืออาชีพสาขาเคมี รุ่นที่ 2 มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งหมด 31 คน จากหน่วยงานของรัฐ จำนวน 12 คน เอกชนจำนวน 19 คน และแบ่งตามกลุ่มอุตสาหกรรมได้ดังนี้

อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์	1 คน
อุตสาหกรรมอาหาร	7 คน
อุตสาหกรรมปิโตรเคมี	1 คน
บริการวิเคราะห์ทดสอบ	19 คน
อื่นๆ	3 คน

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวน 30 คน

การประเมินผล

- ประเมินผลการฝึกอบรมโดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมอยู่ในเกณฑ์ดีมาก-ดี
- ประเมินผลการเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยการสอบข้อเขียน และภาคปฏิบัติ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์ประเมินร้อยละ 100
- ประเมินผลจากการเข้าร่วมฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์การประเมินร้อยละ 96.77



ประโยชน์ที่จะได้รับ

หลักสูตรนักวิเคราะห์ฝีมืออาชีพสาขาเคมี เป็นหลักสูตรวิชาชีพเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการชั้นสูง เน้นการปฏิบัติจริง ให้การรับรองโดยกรมวิทยาศาสตร์บริการซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่โดยตรง ให้การอบรมโดยบุคลากรของกรมฯ ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ มีประสบการณ์ ทั้งด้านการให้บริการการวิเคราะห์ การให้การรับรองผลวิเคราะห์และการให้การฝึกอบรมเทคนิคปฏิบัติการด้านเคมีมาเป็นเวลายาวนาน รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันอุดมศึกษาและจากภาคเอกชน จึงทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ที่เป็นประโยชน์อย่างสูงสุด

นอกจากนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมยังได้เน้นการฝึกทักษะและความชำนาญเพื่อการทำงานอย่างเป็นระบบ (systematic) ตามแนวทางมาตรฐานที่เป็นสากล เช่น GLP (Good Laboratory Practice), GMP, HACCP, ISO 9000, ISO/IEC 17025 สามารถปฏิบัติงานอย่างมืออาชีพและนำเอาหลักการและความรู้ที่ได้จากการอบรมไปใช้ในการจัดทำระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตามระบบมาตรฐานสากล ไปใช้ให้เป็นประโยชน์แก่หน่วยงานของตนเองต่อไป

กลุ่มเป้าหมาย : ผู้ที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการหรือผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน ที่มีคุณวุฒิ วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วทบ.) สาขาเคมี หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง หรือผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการเคมีที่มีประสบการณ์ต่อเนื่องอย่างน้อย 3 ปี หรือผู้ที่สำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการคัดเลือก และต้องเป็นผู้ที่ตาไม่บอดสี

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กลุ่มงานสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ สำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ

โทรศัพท์ : 0 2201 7434-35

โทรสาร : 0 2201 7435

โครงการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาต่อเนื่องผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ความเป็นมา :

กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) เป็นหน่วยราชการสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีวิสัยทัศน์เป็นองค์กรที่มีความสามารถเป็นเลิศในการให้บริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีประสิทธิภาพได้มาตรฐานสากล ตอบสนองความต้องการทางเศรษฐกิจ สังคมของประเทศได้อย่างทันสมัย และยั่งยืน หนึ่งในประเด็นยุทธศาสตร์ของ วศ. ด้านการพัฒนากำลังคน คือการพัฒนาบุคลากรทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้น วศ. จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาต่อเนื่องด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้เป็นโครงการด้านนวัตกรรมในการเพิ่มขอบเขตการให้บริการฝึกอบรม โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เปิดโอกาสให้ผู้สนใจเรียนรู้ด้วยตัวเองได้ตามความสามารถ ในทุกเวลา และทุกสถานที่ โดยผ่านคอมพิวเตอร์เครือข่าย

สรุปผลการดำเนินงาน :

ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม จำนวน 4 หลักสูตร คือ หลักสูตรเครื่องแก้วและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ หลักสูตรสารเคมีและการจัดการสารเคมีในห้องปฏิบัติการ หลักสูตรเทคนิคการเป็นหัวหน้างาน และหลักสูตรสถิติสำหรับงานวิเคราะห์ทดสอบและวิจัย นอกจากนี้ได้จัดทำคลังความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 8 เรื่อง คือ Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) การประกันคุณภาพห้องปฏิบัติการ การกำจัดสารอันตรายที่หกรั่วไหล การประเมินความเสี่ยงและความปลอดภัยในโรงงาน การควบคุมคุณภาพภายในห้องปฏิบัติการ 5 ส จุดเริ่มของเส้นทางคุณภาพ การควบคุมคุณภาพสมัยใหม่ และวิธีปฏิบัติที่ดีในการผลิต ผู้สนใจสามารถลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรฝึกอบรมหรือศึกษาหาความรู้จากคลังความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ที่ website <http://www.e-learning.dss.go.th>

ประโยชน์ที่ได้รับ :

1. บุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีช่องทางการเรียนรู้มากขึ้น ทำให้สามารถเพิ่มพูนความรู้และทักษะได้อย่างต่อเนื่อง
2. สร้างนวัตกรรมในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

กลุ่มเป้าหมาย : ผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ นักวิจัย นิสิต นักศึกษา

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กลุ่มฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ

โทรศัพท์ : 0 2201 7439

โทรสาร : 0 2201 7429

การสัมมนาเรื่อง Global Chemical Risk Issues and Responses

ความเป็นมา :

ตามที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้จัดกิจกรรม Bridges-Dialogues Towards a Culture of Peace ร่วมกับมูลนิธิสันติภาพระหว่างประเทศ โดยการเชิญนักวิทยาศาสตร์รางวัลโนเบลหลายสาขาเข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการได้เข้าร่วมกิจกรรม โดยจัดให้มีการสัมมนา เรื่อง Global Chemical Risk Issues and Responses ซึ่งได้รับเกียรติจาก Prof. Mario J. Molina จากสถาบันเทคโนโลยีแห่งแมสซาชูเซตส์ (MIT) นักวิทยาศาสตร์รางวัลโนเบลสาขาเคมี ประจำปี 2538 จากผลงานการวิจัยเรื่องเคมีที่เกี่ยวกับชั้นบรรยากาศ เป็นผู้บรรยายพิเศษในวันศุกร์ที่ 11 มีนาคม 2548 โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการเห็นว่า กิจกรรมมนุษย์มีผลกระทบต่อสภาพทางเคมีของชั้นบรรยากาศ โดยเฉพาะในช่วงหลายสิบปีที่ผ่านมา ทำลายโอโซนซึ่งป้องกันรังสีอัลตราไวโอเล็ตจากดวงอาทิตย์ ทำให้มีผลกระทบอย่างมากต่อบรรยากาศของโลก การเผยแพร่ความรู้ในเรื่องดังกล่าวนี้จึงมีความสำคัญอย่างมาก

สรุปผลการดำเนินงาน :

จากการจัดสัมมนาเรื่อง Global Chemical Risk Issues and Responses ความเสี่ยงอันตรายด้านเคมี : ปัญหาระดับโลกและแนวทางแก้ไข เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2548 มีผู้เข้าร่วมสัมมนาทั้งสิ้น 223 คน เป็นหน่วยราชการ 186 คน รัฐวิสาหกิจ 5 คน เอกชน 27 คน และอื่นๆ 5 คน โดยศาสตราจารย์โมลินาได้ศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของสารคลอโรฟลูโอโรคาร์บอน (CFC) ที่มีต่อชั้นบรรยากาศ และยังทำการศึกษาต่อเนื่องกับนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำมากมาย รวมทั้งการเผยแพร่ผลการศึกษากับสาร CFC ทำให้เกิดการตื่นตัวเป็นอย่างมากเกี่ยวกับผลกระทบจากสาร CFC ที่มีต่อโอโซนและชั้นบรรยากาศ และท่านยังมีความวิจัยในหลายๆ ด้านเกี่ยวกับมลภาวะในชั้นบรรยากาศ และปัญหาในเมืองใหญ่ ในการสัมมนามีผู้สนใจเป็นอย่างมาก มีคำถามและตอบโดยศาสตราจารย์โมลินา ดังนี้

คำถาม 1 : ผมเห็นด้วยกับการบรรยายของท่านเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและชีวิตของคนเราจากการบรรยาย ผมได้ยินว่า ท่านได้เสนอข้อคิดเห็นไปกับรัฐบาลของประเทศแม็กซิโก อยากทราบว่าผลลัพธ์เป็นอย่างไรบ้าง

คำตอบ 1 : โชคดีที่เรามีความสัมพันธ์ที่ดีกับรัฐบาล แต่มันก็เป็นการท้าทาย เราต้องเกี่ยวข้องกับหลายฝ่าย การพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องใช้เงินมาก และฝ่ายเศรษฐกิจก็ต้องปกป้องผลประโยชน์ของประเทศ แต่เราก็สามารถทำงานด้วยกันได้ และทางรัฐบาลก็ยินดีที่จะพัฒนาและยกระดับสภาพแวดล้อมของแม็กซิโกที่ดี

คำถาม 2 : เมื่อดูจากรูปภาพแล้ว กรุงเทพฯ เองก็มีปัญหาด้าน Smog ไม่แพ้กับแม็กซิโกที่ดี อยากทราบว่าปริมาณ smog นี้ มีจุดวิกฤตหรือไม่ และเมื่อเปรียบเทียบปัญหา smog ระหว่างกรุงเทพฯ และแม็กซิโกแล้ว เป็นอย่างไร

คำตอบ 2 : ผมอยากเรียนรู้เกี่ยวกับปัญหา smog ของกรุงเทพฯ มากกว่านี้ smog นั้นมาจาก particles และถึงแม้ว่าคุณจะมองไม่เห็น ก็ไม่ได้หมายความว่ามันไม่อยู่ที่นั่น ยังไม่มีจุดวิกฤตที่เป็นมาตรฐานสภาพภูมิประเทศระหว่างกรุงเทพฯ กับแม็กซิโกซิตี้เองก็ต่างกัน ผมยังไม่มีข้อมูลของกรุงเทพฯ มากนัก แต่กรุงเทพฯ เองก็เป็นเมืองที่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และผมก็เห็นว่า กำลังมีการดำเนินการแก้ไขอยู่

คำถาม 3 : หลังจากที่ใช้สาร CFC ถูกห้ามใช้ไปแล้ว ปัญหาด้านโอโซนเป็นอย่างไรบ้าง ได้รับการแก้ไขแล้วหรือยัง

คำตอบ 3 : มีเครื่องมือที่สามารถเริ่มวัดระดับสาร CFC ได้ตั้งแต่ปี 1970 ตั้งแต่ปีประมาณ 1995 เป็นต้นมา ภาคอุตสาหกรรมเริ่มลดการใช้สาร CFC ลง และปริมาณสาร CFC ในชั้นบรรยากาศก็ไม่มี การเพิ่มขึ้น แต่ลดลงอย่างช้าๆ เพราะสาร CFC มีความเสถียรสูง ดังนั้นเราจึงไม่สามารถคาดหวังได้ว่า ชั้นโอโซนนั้นหมดปัญหาแล้ว แต่จะดีขึ้นในอนาคต ตราบใดที่การปล่อยสาร CFC จะไม่เพิ่มขึ้น

คำถาม 4 : การเปลี่ยนแปลงของบรรยากาศ อุณหภูมิ และสภาพสิ่งแวดล้อม ปัญหามลภาวะทางอากาศ มีความเกี่ยวข้องกับ mutation ของไวรัสหรือไม่ เพราะปัจจุบันนี้ไวรัสแปลกใหม่เกิดขึ้นมากมาย เช่น ไวรัสไข้หวัดนก เป็นต้น

คำตอบ 4 : ก่อนอื่นผมต้องบอกว่า ปัญหามลภาวะทางอากาศกับปัญหาอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงนั้น แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง ปัญหามลภาวะทางอากาศนั้น ปกติเป็นปัญหาในพื้นที่ แต่ปัญหาอุณหภูมิเปลี่ยนแปลงนั้น เป็นปัญหาทั่วโลก สำหรับผลกระทบทางด้านชีวภาพนั้น เป็นคำถามที่ดีที่ตอบยาก เราว่าการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมินั้นมีผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิต ยกตัวอย่างเช่น ยุง ซึ่งมีการปรับตัวไปตามสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป แต่ก็ยังไม่มีผลสรุปที่ชัดเจนว่า การเปลี่ยนแปลงทางอุณหภูมินั้น มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านชีวภาพอย่างไร

คำถาม 5 : สมมติว่าเราไม่สนใจและไม่ได้ใส่ใจคุณภาพทางอากาศ แล้วเรายังคงดำเนินชีวิตตามปกติ เราจะสามารถอยู่ในโลกนี้ต่อไปได้อีกนานเท่าไร

คำตอบ 5 : เรามีผลทางด้านสถิติเท่านั้นว่า ยิ่งอากาศแย่ลงเท่าไร การเจ็บป่วยก็มีมากขึ้นเท่านั้น มีปัญหาทางด้านการหายใจ หอบหืด มีคนป่วยเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลมากขึ้น เนื่องจากอากาศเป็นพิษ และมีคนตายด้วย แต่เราไม่สามารถคาดการณ์ได้อย่างเจาะจง เพราะคนเราแต่ละคนก็มีความอ่อนไหวต่อสภาพแวดล้อมไม่เหมือนกัน สิ่งที่ผมอยากจะบอกก็คือ เราควรจะแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างไร แต่มันไม่ง่าย เราควรจะแก้ไขปัญหาด้วยเทคโนโลยีอย่างไร เราต้องมีการประสานงานกันกับทั้งรัฐบาลและชุมชนว่า มีความเสี่ยงที่รุนแรง และจะต้องแก้ไขปัญหาอย่างชาญฉลาด เช่น ค่อยๆ ลดปริมาณรถยนต์เก่าๆ ออกจากถนน และใช้รถยนต์ใหม่ที่สะอาด ทุกคนจะต้องให้ความร่วมมือกัน และทำงานร่วมกัน เพื่อแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมนี้

คำถาม 6 : การใช้สาร CFC มีผลกระทบต่อชั้นโอโซน ปัจจุบันนี้คนเริ่มใช้สาร HFC แทนแล้ว ผมอยากรู้ผลกระทบของสารตัวนี้ต่อชั้นโอโซน

คำตอบ 6 : สาร HFC ไม่มีสาร CI จึงไม่ส่งผลกระทบต่อชั้นโอโซน แต่ก็ยังมีผลกระทบในการใช้สารนี้อยู่ มันดูดซับรังสีอินฟราเรดทำให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก (Green House Effect) แต่โชคดีที่สารนี้ไม่ค่อยเสถียร และอยู่ในสภาพแวดล้อมได้ไม่นานเท่า CFC ดังนั้นเราจะต้องระวังไม่ปล่อยสารอันตรายสู่สภาพแวดล้อม นอกจากนี้ยังมีสารอีกตัวหนึ่งชื่อว่า HCFC ซึ่งไม่ดีเท่า HFC เพราะยังมีสารคลอรีนอยู่ แต่อย่างน้อยมันก็มีความเสถียรต่ำกว่า CFC ดังนั้นมันจึงยังไม่ใช่ทางเลือกที่ดีที่สุด เป็นเพียงแค่การแก้ปัญหาชั่วคราวเท่านั้น

ประโยชน์ที่ได้รับ : ผู้เข้ารับการสัมมนาได้รับความรู้เกี่ยวกับผลกระทบของกิจกรรมมนุษย์ต่อสภาพทางเคมีของชั้นบรรยากาศ

กลุ่มเป้าหมาย : นักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการของหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : สำนักพัฒนาศักยภาพนักวิทยาศาสตร์ห้องปฏิบัติการ

โทรศัพท์ : 0 2201 7453

โทรสาร : 0 2201 7429

การจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “ระบบอีเมลของ วศ.”

ความเป็นมา

การจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “ระบบอีเมลของ วศ.” จัดขึ้นสำหรับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานของ วศ. โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้พื้นฐานเบื้องต้น ในการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต รู้ถึงวิธีการสมัครและใช้บริการต่างๆ ในระบบอีเมลของ วศ. เช่น การรับ-ส่งอีเมล ตลอดจนเทคนิคการใช้บริการ ที่สำคัญต่างๆ ในระบบอินเทอร์เน็ตอย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการส่งอีเมลสามารถส่งได้หลายรูปแบบ เช่น ไฟล์เอกสาร, ไฟล์รูปภาพ, ไฟล์มูวี่ เป็นต้น และเพื่อให้การปฏิบัติงานภายใน วศ. มีประสิทธิภาพและมีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น การเรียนรู้เกี่ยวกับการส่งอีเมลจึงเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่ง

สรุปผลการดำเนินงาน

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ (ทส.) ได้ดำเนินการเพิ่มศักยภาพของเจ้าหน้าที่ในการนำระบบอีเมลเข้ามาช่วยประยุกต์ใช้ในการทำงาน โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่การสำรวจความต้องการเข้ารับการฝึกอบรมระบบอีเมล ของ วศ. จากทุกสำนัก/โครงการ โดยผ่านการพิจารณาของผู้อำนวยการแต่ละสำนัก/โครงการ การจัดทำแผนฝึกอบรม และดำเนินการจัดอบรม จำนวนทั้งสิ้น 4 รุ่น โดยมีรายละเอียดดังนี้

รุ่นที่ 1 : ผู้บริหารระดับสูง ระดับผู้อำนวยการสำนัก/โครงการขึ้นไป

ระยะเวลา 1/2 วัน วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2548

รุ่นที่ 2 : ข้าราชการในฝ่าย/ งานบริหารทั่วไป หรือฝ่าย/งานธุรการ

ระยะเวลา 1/2 วัน วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2548

รุ่นที่ 3 : ข้าราชการกรมวิทยาศาสตร์บริการ ระดับ 6-8

ระยะเวลา 1/2 วัน วันที่ 2 พฤษภาคม 2548

รุ่นที่ 4 : ข้าราชการ/ ลูกจ้างกรมวิทยาศาสตร์บริการ ระดับ 1-5

ระยะเวลา 1/2 วัน วันที่ 10 พฤษภาคม 2548

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. บุคลากรมีความรู้ความสามารถในการใช้ระบบอีเมลของ วศ. เพื่อปฏิบัติงาน
2. มีบุคลากรที่มีศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มขึ้น
3. การบริหารจัดการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ วศ. มีประสิทธิภาพมากขึ้น

กลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้บริหารระดับสูง ระดับผู้อำนวยการสำนัก/โครงการขึ้นไป
2. ข้าราชการในฝ่าย/ งานบริหารทั่วไป หรือฝ่าย/งานธุรการ
3. ข้าราชการกรมวิทยาศาสตร์บริการ ระดับ 6-8
4. ข้าราชการ/ ลูกจ้างกรมวิทยาศาสตร์บริการ ระดับ 1-5

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โทรศัพท์ : 0 2201 7283-5

โทรสาร : 0 2354 3792

ฐานข้อมูลพัฒนาศักยภาพด้าน IT ของบุคลากร วศ.

ความเป็นมา

ฐานข้อมูลพัฒนาศักยภาพด้าน IT ของบุคลากร วศ. เป็นฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นเพื่อจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการพัฒนาบุคลากรด้าน IT ของ วศ. โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อช่วยในการบริหารจัดการ การดำเนินการพัฒนาบุคลากรด้าน IT ของ วศ. ในปีต่อไป ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ 2) เพื่อให้บุคลากร วศ. สามารถดูหลักสูตรการฝึกอบรม และตรวจสอบประวัติการฝึกอบรมด้วยตนเอง 3) เพื่อให้ผู้บริหารทุกสำนัก/โครงการใน วศ. ใช้ประกอบการพิจารณาคัดเลือกบุคคลเข้ารับการอบรมด้าน IT ในหลักสูตรต่างๆ โดยสามารถดำเนินการตรวจสอบประวัติบุคคล และหลักสูตรที่จัดในแต่ละปี ได้อย่างรวดเร็ว ทุกที่ ทุกเวลา โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดทำ และมีการนำเสนอข้อมูลผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต

สรุปผลการดำเนินงาน

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ (ทส.) ได้ดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลพัฒนาศักยภาพด้าน IT ของบุคลากร วศ. ในรูปแบบเว็บไซต์ เริ่มดำเนินการตั้งแต่นำข้อมูลผลสรุปของการจัดฝึกอบรมมาลงฐานข้อมูล โดยแบ่งข้อมูลออกเป็น 3 ส่วน คือ 1) ข้อมูลบุคลากร วศ. 2) ข้อมูลหลักสูตรที่จัดฝึกอบรมในแต่ละปี 3) ข้อมูลวิทยากร การนำเสนอข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ (URL : <http://siweb.dss.go.th/course/>) แบ่งเป็น 3 หัวข้อดังนี้

- 1) รายละเอียดของโครงการฯ ประกอบด้วย
 - ที่มาของโครงการฯ
 - เป้าหมายของโครงการฯ
 - ผลการดำเนินงาน
- 2) หลักสูตร ได้แบ่งตามปี พ.ศ. ที่จัดฝึกอบรม ประกอบด้วย
 - ชื่อหลักสูตร
 - สถาบันที่ประสานจัดหาวิทยากร
 - วันที่อบรม
 - จำนวนวันที่จัดอบรม
- 3) การค้นหา - สามารถสืบค้นได้จาก
 - ชื่อบุคคล (ภาษาไทย)
 - ตำแหน่ง
 - หน่วยงาน
 - ชื่อหลักสูตร

ดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลพัฒนาศักยภาพด้าน IT ของบุคลากร วศ. เป็นที่เรียบร้อย และเปิดใช้อย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 31 มกราคม 2548

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เพื่อให้ผู้บริหาร ผู้อำนวยการของแต่ละสำนัก/โครงการสามารถตรวจสอบข้อมูลการฝึกอบรมของบุคลากรภายในหน่วยงาน เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการคัดเลือกบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมในปีต่อไป
2. เพื่อให้บุคลากร วศ. สามารถดูหลักสูตรการฝึกอบรม และตรวจสอบประวัติการฝึกอบรมด้วยตนเอง สะดวก และรวดเร็ว
3. เพื่อช่วยในด้านการบริหารจัดการ การดำเนินการพัฒนาบุคลากรด้าน IT ของ วศ. ในปีต่อไป ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

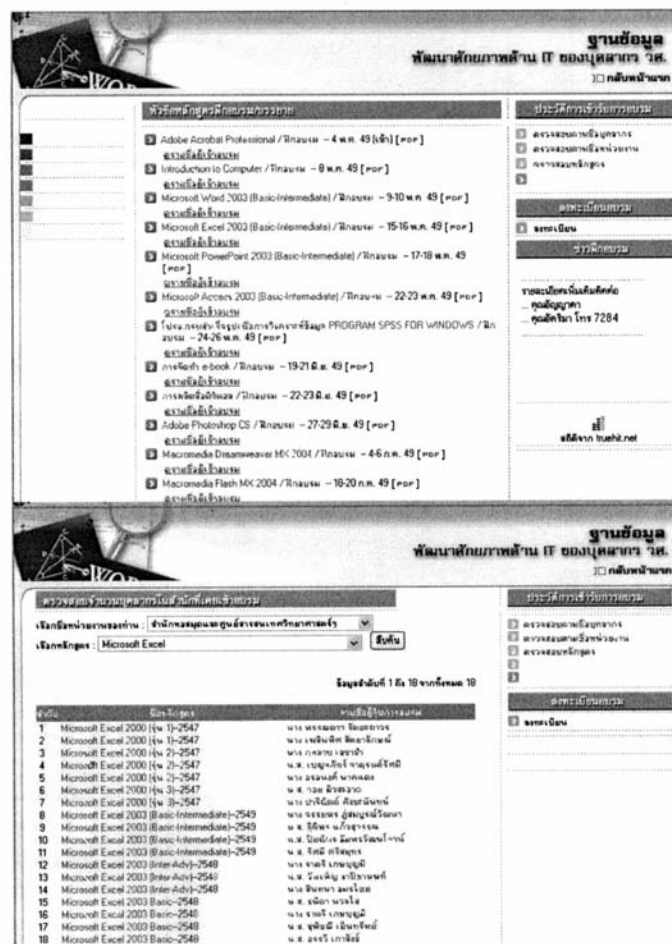
กลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้บริหาร/ ผู้อำนวยการสำนัก/ โครงการ
2. บุคลากร วศ.

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โทรศัพท์ : 0 2201 7283-5

โทรสาร : 0 2354 3792



การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร เทคนิคการสืบค้นสารนิเทศ จากเอกสารสิทธิบัตร

ความเป็นมา

เอกสารสิทธิบัตรเป็นแหล่งข้อมูลความรู้ที่มีความสำคัญยิ่งต่อการวิจัยพัฒนานวัตกรรมและการแข่งขัน โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรม เป็นดัชนีที่ใช้ในการจัดอันดับขีดความสามารถของประเทศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จัดทำโดยสถาบันนานาชาติเพื่อการพัฒนาการบริการ (TMD) และถือเป็นทรัพย์สินทางปัญญาของโลก (World Intellectual Property) ที่มวลมนุษย์จะเข้าไปศึกษาค้นคว้าและนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามสิทธิทางกฎหมายที่กำหนดไว้ในแต่ละประเทศ การคุ้มครองสิทธิทางกฎหมายของเอกสารสิทธิบัตรทำให้เอกสารสิทธิบัตรเป็นชุมทรัพย์ทางปัญญาที่มีค่ามากมายมหาศาล ซึ่งผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารสนเทศที่มีในเอกสารสิทธิบัตรและเรียนรู้ในการที่จะสืบค้นและสามารถนำความรู้และเทคโนโลยีจากเอกสารสิทธิบัตรมาใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม ก็จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการคิดประดิษฐ์ การวิจัยพัฒนา สร้างสรรค์ โดยเฉพาะผู้ที่มิประสบการณ์ในการผลิตสินค้า อาจนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาสินค้าให้ประสบความสำเร็จได้โดยไม่ยากนัก

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าว จึงได้จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง เทคนิคการสืบค้นสารนิเทศจากเอกสารสิทธิบัตร เพื่อให้ข้าราชการ วศ. นักวิจัย และผู้สนใจจากภาคอุตสาหกรรม มีความรู้ความเข้าใจในสารนิเทศจากเอกสารสิทธิบัตรและนำไปใช้ในการพัฒนางานที่รับผิดชอบต่อไป

สรุปผลการดำเนินงาน

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ในวันที่ 18-19 สิงหาคม 2548 หลักสูตรการฝึกอบรมมีทั้งภาคบรรยายและฝึกปฏิบัติ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีจำนวน 23 คน จากบริษัทเอกชน 3 คน รัฐวิสาหกิจ 2 คน และหน่วยงานราชการ 18 คน

ประโยชน์ที่ได้รับ

การฝึกอบรมดังกล่าวช่วยให้ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้เกี่ยวกับสิทธิบัตรมากขึ้นและสามารถสืบค้นข้อมูลเอกสารสิทธิบัตรฉบับเต็มของประเทศต่างๆ ได้ อาทิ ประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และการแปลสิทธิบัตรภาษาต่างประเทศเป็นภาษาไทย สามารถใช้โปรแกรม IP-DISCOVER เพื่อสืบค้นและ Download ข้อมูลสิทธิบัตรได้ มีความรู้เกี่ยวกับการทำแผนที่สิทธิบัตร (Patent Mapping) และสามารถนำข้อมูลเทคโนโลยีจากเอกสารสิทธิบัตรไปประยุกต์ใช้ในการผลิตและพัฒนาสินค้า

กลุ่มเป้าหมาย	: ข้าราชการกรมวิทยาศาสตร์บริการ นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม
หน่วยงานที่รับผิดชอบ	: สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
โทรศัพท์	: 0 2201 7260-2
โทรสาร	: 0 2247 9468

โครงการประชาสัมพันธ์แหล่งเรียนรู้เรื่องระเบียบสารเคมี ของสหภาพยุโรป (REACH WATCH)

หลักการและเหตุผล

ข้อมูลข่าวสารความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดและระเบียบเกี่ยวกับสารเคมีเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการต้องติดตามและรับรู้อยู่เสมอ เพราะการควบคุมหรือห้ามใช้สารเคมีบางตัวหรือบางกลุ่ม อาจจะทำให้ผู้ประกอบการต้องปรับปรุงวิธีการและมาตรฐานการผลิตใหม่ เพราะต้องเปลี่ยนวัตถุดิบหรือส่วนผสม รวมทั้งทำการตลาดเพื่อให้ผู้บริโภคยอมรับในตัวสินค้าที่ปรับปรุงใหม่ การปรับปรุงวิธีการและมาตรฐานการผลิตรวมทั้งการทำการตลาดนี้ล้วนเป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลาและทุนทรัพย์ การได้รับและรู้ข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยของการเปลี่ยนแปลงของกฎระเบียบเกี่ยวกับสารเคมี จึงเป็นสิ่งหนึ่งที่จะช่วยผู้ประกอบการให้สามารถปรับแนวทางและวิธีการดำเนินกิจการของตน เพื่อป้องกันหรือแก้ไขปัญหาด้านที่ ระเบียบ REACH ที่คณะกรรมการสหภาพยุโรปกำลังพิจารณาจะประกาศใช้เป็นกฎหมายควบคุมการใช้สารเคมีในประเทศของกลุ่มสหภาพยุโรปเป็นเรื่องหนึ่งที่ผู้ประกอบการของไทยควรทราบและติดตามอย่างใกล้ชิด เพราะก่อให้เกิดผลกระทบอย่างกว้างขวางต่ออุตสาหกรรมของไทยเนื่องจากมีได้บังคับให้ต้องจดทะเบียนเฉพาะสารเคมี (chemical substance) เท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงสารเคมีในผลิตภัณฑ์ (substance in product) ด้วย แต่ผู้ประกอบการของไทยโดยเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมขนาดย่อมซึ่งเป็นกลุ่มที่จะได้รับผลกระทบจากระเบียบ REACH มากที่สุด ยังไม่ทราบว่าสหภาพยุโรปกำลังจะประกาศใช้ระเบียบดังกล่าว และข้อกำหนดของระเบียบส่วนใหญ่เป็นเรื่องทางเทคนิคที่ต้องใช้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องสารเคมีและเนื้อหาของระเบียบ

การประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้ประกอบการได้ทราบถึงสาระสำคัญของระเบียบ REACH ตลอดจนแนวทางการเตรียมตัวเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับอุตสาหกรรมของไทย และสามารถใช้ REACH WATCH ที่สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ และหน่วยข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัย ศูนย์วิจัยแห่งชาติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกันจัดทำด้วยการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เป็นแหล่งเรียนรู้และติดตามข่าวสารเกี่ยวกับระเบียบ REACH และเรื่องเกี่ยวเนื่องได้ จะช่วยให้ผู้ประกอบการของไทยได้รับข่าวสารข้อมูลและความรู้สำหรับการเตรียมการป้องกันและลดปัญหาอุปสรรคที่จะเกิดจากระเบียบ REACH ได้

สรุปผลการดำเนินงาน

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้ร่วมกับหน่วยข้อเสนอแนะด้านความปลอดภัย ศูนย์วิจัยแห่งชาติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียอันตราย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้วยการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และคณะกรรมการดูแลรับผิดชอบ (Responsible Care) สมาอุตสาหกรรม จัดประชุมสัมมนา เรื่อง “REACH ระเบียบสารเคมีใหม่ที่ไม่ธรรมดา” เพื่อประชาสัมพันธ์เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับระเบียบ REACH และ REACH WATCH ประกอบด้วย

การบรรยาย เรื่อง ระเบียบสากลของการจัดการสารเคมีเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและสิ่งแวดล้อม และการอภิปราย เรื่อง “ระเบียบ REACH และผลกระทบ : แนวทางเตรียมตัวเพื่อลดปัญหา” เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสัมมนาได้ทราบถึงเนื้อหาสาระของ ระเบียบ REACH การเตรียมตัวของอุตสาหกรรมสิ่งทอ เพื่อลดผลกระทบของระเบียบ REACH และ รู้จักแหล่งเรียนรู้ REACH WATCH รวมถึง ระบบประกันคุณภาพของห้องปฏิบัติการ GLP และการประเมินความเป็นอันตรายของสารเคมี (GHS) เพื่อการจำแนกและจัดทำเอกสารสรุปสาระสำคัญของสารเคมีที่มีในสินค้า (SDS) ซึ่งเป็นข้อกำหนดของระเบียบ REACH สถานที่จัดประชุม คือ ห้องประชุมใหญ่ ชั้น 6 อาคารสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม 2548 มีผู้เข้าร่วมสัมมนารวมทั้งสิ้น 303 คน จากที่ลงทะเบียนไว้ 342 คน ประกอบด้วย เอกชน 150 คน ราชการ 153 คน

ประโยชน์ที่ได้รับ

ผู้เข้าร่วมสัมมนาได้รับข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับระเบียบ REACH และผลกระทบที่เกิดจากระเบียบ REACH และได้รู้จักและสามารถใช้แหล่งเรียนรู้ REACH WATCH ค้นคว้าหาข้อมูลความรู้เกี่ยวกับสาร ผลกระทบ และติดตามข้อมูลข่าวสารของระเบียบ REACH ได้ นอกจากนี้ยังได้เปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในการเตรียมตัว เพื่อลดผลกระทบจากระเบียบสากลของการควบคุมการใช้สารเคมี และความตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของการวิเคราะห์ทดสอบสารเคมีและสารเคมีในผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นที่เชื่อถือได้สำหรับการเตรียมเอกสารตามข้อกำหนดของระเบียบสากลว่าด้วยการควบคุมการใช้สารเคมี

- กลุ่มเป้าหมาย** : ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม นักวิเคราะห์ทดสอบ ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายสารเคมี
- หน่วยงานที่รับผิดชอบ** : สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- โทรศัพท์** : 0 2201 7295
- โทรสาร** : 0 2354 3792

สารเคมีพ่นหลวง

ความเป็นมา

เนื่องจากประเทศไทยประสบปัญหาสภาวะอากาศแห้งแล้งผิดปกติ ทำให้ฝนทิ้งช่วงเป็นระยะเวลายาวนานในฤดูร้อน เกิดปัญหาความแห้งแล้งเกือบทั่วประเทศ เป็นเหตุให้พื้นที่ในการทำกิจกรรมขาดแคลนน้ำ ประชาชนในชนบทเกิดการขาดแคลนน้ำที่ใช้ในการอุปโภคและบริโภค จึงเกิดโครงการในพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวชื่อโครงการฝนหลวง ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นสำนักฝนหลวงและการบินเกษตร ขึ้นกับสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์ทำให้เกิดฝนตกในพื้นที่ที่ประสบปัญหาภัยแล้ง

แต่จากการดำเนินการทำฝนหลวงที่ผ่านมาเมื่อเดือนมีนาคม - เมษายน 2548 ไม่ประสบความสำเร็จในบางพื้นที่ ไม่เกิดฝนตกตามต้องการหลังจากเจ้าหน้าที่นำสารเคมีฝนหลวงขึ้นไปโปรยบนท้องฟ้า สาเหตุเนื่องมาจากการใช้สารฝนหลวงไม่มีคุณภาพตามสูตรตำราฝนหลวงพระราชทาน ทำให้ต้องสูญเสียค่าใช้จ่าย (น้ำมันเชื้อเพลิงเครื่องบิน) เวลา และโอกาสของการปฏิบัติการทำฝนหลวงแต่ละครั้งเป็นจำนวนมาก

กรมวิทยาศาสตร์บริการได้รับหนังสือจากสำนักฝนหลวงและการบินเกษตรเพื่อขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพและคุณสมบัติของสารเคมีที่ใช้ในการทำฝนหลวงจากศูนย์ปฏิบัติการทำฝนหลวงตามภาคต่างๆ ทั่วประเทศ

สรุปผลการดำเนินงาน

โครงการเคมีได้วิเคราะห์ตัวอย่างสารเคมีฝนหลวงจำนวน 2 ชุด

ชุดที่ 1 จำนวน 9 ตัวอย่าง ประกอบด้วย

1. เกลือแอมโมเนียม แบบที่ 4/1 จำนวน 3 ตัวอย่าง
ผ่านเกณฑ์จำนวน 2 ตัวอย่าง ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 1 ตัวอย่าง
2. ฝนหลวงสูตร ท. 1 จำนวน 2 ตัวอย่าง
ผ่านเกณฑ์จำนวน 2 ตัวอย่าง ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน - ตัวอย่าง
3. สารฝนหลวงแคลเซียมออกไซด์ จำนวน 4 ตัวอย่าง
ผ่านเกณฑ์จำนวน 4 ตัวอย่าง ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน - ตัวอย่าง

ชุดที่ 2 จำนวน 15 ตัวอย่าง ประกอบด้วย

1. เกลือแอมโมเนียม แบบที่ 4/1 จำนวน 7 ตัวอย่าง
ผ่านเกณฑ์จำนวน - ตัวอย่าง ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 7 ตัวอย่าง
2. เกลือแอมโมเนียม แบบที่ 4/2 จำนวน 5 ตัวอย่าง
ผ่านเกณฑ์จำนวน - ตัวอย่าง ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 5 ตัวอย่าง
3. ฝนหลวงสูตร ท. 1 จำนวน 3 ตัวอย่าง
ผ่านเกณฑ์จำนวน - ตัวอย่าง ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 3 ตัวอย่าง

ประโยชน์ที่ได้รับ

จากผลการวิเคราะห์นี้ สำนักฝนหลวงและการบินเกษตรสามารถใช้เป็นข้อมูลในการเลือกใช้วัตถุดิบสารเคมีฝนหลวงที่มีคุณภาพและคุณสมบัติตามสูตรตำราฝนหลวงพระราชทาน เพื่อให้ปฏิบัติการทำฝนหลวงประสบความสำเร็จตามต้องการ

กลุ่มเป้าหมาย : 1. ผู้ประกอบการผลิตสารเคมี
2. สำนักฝนหลวงและการบินเกษตร

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : โครงการเคมี

โทรศัพท์ : 0 2201 7228

โทรสาร : 0 2354 3905



การวิเคราะห์ทดสอบปุ๋ยเคมีชนิดธาตุอาหารรอง ชนิดธาตุอาหารเสริม

ความเป็นมา

เนื่องจากประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่องการกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไขเกี่ยวกับการขออนุญาต การอนุญาตและการขอใบอนุญาตตามมาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ. 2518 พ.ศ. 2546

- ข้อ 9 (2) ข้อมูลแสดงกรรมวิธีการผลิตและวิธีการวิเคราะห์ พร้อมผลของการวิเคราะห์ของผู้ผลิตปุ๋ยธาตุอาหารรอง อาหารเสริม สำหรับการผลิตในประเทศให้ใช้ผลการวิเคราะห์ของห้องทดลองของทางราชการ
- ข้อ 10 ประโยคสุดท้าย ของวรรค 1 ประกาศว่าหนังสือสำคัญ 1 ฉบับ ออกให้สำหรับปุ๋ยเคมีดังกล่าว 1 ชนิด 1 ชื่อการค้า และ 1 เครื่องหมายการค้า เท่านั้น
- ข้อ 12 ผู้ได้รับหนังสือการแจ้งการผลิตและหรือนำหรือส่งซึ่งปุ๋ยเคมีมาตรฐาน หรือหนังสือการแจ้งการผลิตและหรือนำหรือส่งซึ่งปุ๋ยเคมีชนิดธาตุอาหารรอง ชนิดธาตุอาหารเสริม อยู่ก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ ให้หนังสือดังกล่าวยังใช้ได้ต่อไปอีก 1 ปี นับแต่วันที่ประกาศนี้ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ซึ่งประกาศนี้ประกาศ ณ วันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2546 โดยนายฉกรรจ์ แสงรักษาวงศ์ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร ดังนั้นในปี พ.ศ. 2548 เป็นต้นไป ผู้ผลิตหรือนำหรือส่งซึ่งปุ๋ยเคมีชนิดธาตุอาหารรอง ชนิดธาตุอาหารเสริม จำเป็นจะต้องมีข้อมูลและผลการวิเคราะห์ของห้องทดลองของทางราชการเพื่อขอใบอนุญาตผลิตเพื่อการค้า นำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักร ซึ่งปุ๋ยเคมีชนิดธาตุอาหารรอง ชนิดธาตุอาหารเสริม

เนื่องจากโครงการเคมี กรมวิทยาศาสตร์บริการ เป็นห้องทดลองของทางราชการ จึงทำให้ผู้ผลิตหรือนำหรือส่งซึ่งปุ๋ยเคมีชนิดธาตุอาหารรอง ชนิดธาตุอาหารเสริม ส่งปุ๋ยเคมีดังกล่าวมาวิเคราะห์เป็นจำนวนมาก

สรุปผลการดำเนินงาน

โครงการเคมี ได้ดำเนินการวิเคราะห์ทดสอบปุ๋ยเคมีชนิดธาตุอาหารรอง ชนิดธาตุอาหารเสริม ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2547 ถึงกุมภาพันธ์ 2548 ทั้งหมด 106 ตัวอย่าง

โดยแบ่ง (ตามที่อยู่ส่งตัวอย่างเรียก) เป็นดังนี้

ปุ๋ยเคมีชนิดธาตุอาหารรอง 2 ตัวอย่าง

ปุ๋ยเคมีชนิดธาตุอาหารเสริม 59 ตัวอย่าง

ปุ๋ยเคมีชนิดธาตุอาหารรอง ชนิดธาตุอาหารเสริม 45 ตัวอย่าง

ธาตุอาหารรองที่วิเคราะห์ได้แก่ แคลเซียม แมกนีเซียม และกำมะถัน

ธาตุอาหารเสริมที่วิเคราะห์ได้แก่ โบรอน สังกะสี เหล็ก แมงกานีส ทองแดง โมลิบดีนัม

สรุปผลการวิเคราะห์ธาตุอาหารรอง ธาตุอาหารเสริมเป็นดังนี้

ธาตุอาหารรอง / ธาตุอาหารเสริม	ร้อยละ
แคลเซียม (คำนวณเป็น CaO)	13.9 - 6.4
แมกนีเซียม (คำนวณเป็น MgO)	25.6 - 0.07
กำมะถัน (S)	12.8 - 0.5
โบรอน (B)	1.9 - 0.3
สังกะสี (Zn)	11.2 - 0.5
แมงกานีส (Mn)	5.9 - 0.1
เหล็ก (Fe)	6.3 - 0.1
ทองแดง (Cu)	5.8 - 0.002
โมลิบดีนัม (Mo)	0.7 - 0.001

ผู้ผลิตสามารถผลิต ธาตุอาหารรองและธาตุอาหารเสริมตามที่ต้องการ แต่ถ้าจะขอใบอนุญาตจะใช้ผลการวิเคราะห์จากห้องทดลองของทางราชการตามผลที่วิเคราะห์ได้เท่านั้น

ประโยชน์ที่ได้รับ

ผู้ผลิตหรือนำหรือสั่งซึ่งปุ๋ยเคมีชนิดธาตุอาหารรอง ชนิดธาตุอาหารเสริม สามารถนำผลการวิเคราะห์ไปขอรับใบอนุญาตตามมาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติปุ๋ย พ.ศ. 2518 ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ ณ สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร หรือ สำนักวิจัย และพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 - 8 กรมวิชาการเกษตร

กลุ่มเป้าหมาย : 1. ผู้ผลิตหรือนำหรือสั่งซึ่งปุ๋ยเคมีชนิดธาตุอาหารรอง ชนิดธาตุอาหารเสริม
2. เกษตรกร
3. หน่วยงานของรัฐ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : โครงการเคมี

โทรศัพท์ : 0 2201 7224-5

โทรสาร : 0 2354 3905

นิทรรศการวิชาการ “1 ปีต้นกล้าสังคมเตรียมอุดมศึกษาภาคเหนือ”

ความเป็นมา

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจ และสังคม โดยมีวิชาวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานสำคัญ การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีประเด็นสำคัญประการหนึ่งที่ต้องคำนึงถึง คือการพัฒนาเด็กและเยาวชน เพื่อให้เกิดผลการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้อย่างถูกต้อง วิชาวิทยาศาสตร์จึงได้ถูกบรรจุไว้ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2448 เป็นครั้งแรก

โครงการเคมี กรมวิทยาศาสตร์บริการ นอกจากมีอำนาจหน้าที่หลัก ในการวิเคราะห์ทดสอบ วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ด้านเคมีและเคมีเชิงฟิสิกส์ เพื่อหาองค์ประกอบ พิสูจน์สูตรอุตสาหกรรม และเพื่อประโยชน์สำหรับการรับรองและควบคุมคุณภาพให้เป็นไปตามข้อกำหนดหรือกฎหมายแล้ว ยังมีหน้าที่ให้บริการทางวิชาการอื่นๆ เช่น ถ่ายทอดความรู้ความชำนาญให้แก่ผลิต นักศึกษาจากสถาบันการศึกษาที่มาขอรับการฝึกงานจากโครงการ ให้ข้อคิดเห็น คำแนะนำ คำปรึกษาหรือข้อมูลทางวิชาการแก่เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐ เอกชนนิสิตนักศึกษา และประชาชนทั่วไป และได้ตระหนักว่าการสร้างแหล่งความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สามารถทำได้ในโรงเรียน ด้วยการจัดนิทรรศการ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ และมีความรู้ทางวิทยาศาสตร์ นักเรียนและผู้ปกครองได้มีประสบการณ์ในการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เมื่อโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ภาคเหนือ ได้ทำหนังสือขอเชิญเข้าร่วมการจัดนิทรรศการวิชาการ “1 ปีต้นกล้าสังคมเตรียมอุดมศึกษาภาคเหนือ” เพื่อเสนอผลงานครบรอบ 1 ปีของโรงเรียน โดยให้ทุกกลุ่มสาระจัดนิทรรศการเพื่อการศึกษา นำเสนอผลงานในรอบ 1 ปีให้กับนักเรียน ประชาชน และนักเรียนจากสถาบันต่างๆ ได้ชมและศึกษา โครงการเคมีจึงได้ไปร่วมจัดนิทรรศการนี้ โดยได้จัดทำในรูปการทดลองสาธิตทางวิทยาศาสตร์ที่ให้นักเรียนได้ลองทำการทดลองเอง

สรุปการดำเนินการ

การจัดนิทรรศการวิชาการ ในงาน “1 ปีต้นกล้าสังคมเตรียมอุดมศึกษาภาคเหนือ” ณ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาภาคเหนือ จังหวัดพิษณุโลก ในวันที่ 23 ธันวาคม 2547 โครงการเคมีได้จัดนักวิทยาศาสตร์ของโครงการเคมีจำนวน 5 คน ไปร่วมสนับสนุนกิจกรรมของโรงเรียน ได้สาธิตการทดสอบคุณภาพน้ำซึ่งประกอบด้วยการหาปริมาณเหล็ก แอมโมเนีย ไนไตรต์ และความกระด้าง สาธิตการใช้เทคนิค Thin-layer chromatography (TLC) ในการแยกสารสกัดจากธรรมชาติ เช่น รงควัตถุ และวิตามินจากผัก แยกสารสังเคราะห์ เช่น สารเติมแต่งที่อยู่ในพลาสติก และสาธิตการทดสอบที่มีชื่อว่า อินดิเคเตอร์ธรรมชาติ ซึ่งเป็นการนำพืชผักและผลไม้มาใช้ในการตรวจสอบความเป็นกรด-ด่างของสารละลาย

นักเรียนของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาภาคเหนือในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ประมาณ 1,400 คน และนักเรียนจากโรงเรียนอื่นได้เข้าเยี่ยมชมนิทรรศการและร่วมทำการทดลองกันอย่างเนืองแน่น และให้ความสนใจอย่างมาก



ในการนี้ ทางโรงเรียนได้มอบโล่ประกาศเกียรติคุณให้แก่กรมวิทยาศาสตร์บริการ



ประโยชน์ที่ได้รับ

1. นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาได้ร่วมทำการทดลองด้วยตนเอง เป็นการเพิ่มทักษะ และประสบการณ์ในการทดลองทางวิทยาศาสตร์
2. เป็นการเผยแพร่ชื่อเสียงของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ให้เป็นที่ยอมรับและรู้จักมากขึ้น โดยเฉพาะในระดับภูมิภาค

กลุ่มเป้าหมาย : 1. นักเรียนในระดับมัธยมศึกษา
2. ประชาชน

หน่วยงานรับผิดชอบ : โครงการเคมี

โทรศัพท์ : 0 2201 7219, 0 2201 7228

โทรสาร : 0 22354 3905

การทดสอบแผ่นพอลิเอทิลีนสำหรับกรูท่อน้ำทิ้งคอนกรีต เพื่อสนับสนุนการส่งออก

ความเป็นมา

พอลิเอทิลีน (polyethylene) เป็นพลาสติกที่มีความทนทานต่อสารเคมีและการกัดกร่อนของกรดและด่าง มีความอ่อนตัวสามารถดัดให้โค้งได้ง่าย จึงเหมาะสมในการใช้กรุด้านในท่อน้ำทิ้งซึ่งเป็นคอนกรีต หากท่อน้ำทิ้งคอนกรีตเหล่านี้ไม่กรุภายในด้วยพอลิเอทิลีนจะทำให้ก่อให้เกิดการกัดกร่อนภายในและอายุการใช้งานจะสั้นลง เนื่องจากพอลิเอทิลีนที่ผลิตจำหน่ายอยู่ในท้องตลาดมีหลายเกรด ดังนั้นในการผลิตแผ่นพอลิเอทิลีนสำหรับกรูท่อน้ำทิ้งคอนกรีตจึงจำเป็นต้องมีการตรวจสอบคุณสมบัติว่าเหมาะสมกับการใช้งานหรือไม่ โดยการทดสอบคุณสมบัติความแข็งแรง, ความต้านแรงดึง, การยืดตัว, และการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักก่อนการแช่สารเคมีและภายหลังแช่สารเคมีต่างๆ ว่ามีสมบัติเปลี่ยนแปลงอย่างไรในช่วงเวลาต่างๆ เช่น 28 วัน, 56 วัน, 84 วัน และ 112 วัน โดยสารเคมีที่ใช้แช่ได้แก่ กรดซัลฟิวริก ร้อยละ 20 (20% sulphuric acid), โซเดียมไฮดรอกไซด์ ร้อยละ 5 (5% sodium hydroxide), แอมโมเนียม ไฮดรอกไซด์ ร้อยละ 5 (5% ammonium hydroxide), กรดไนตริก ร้อยละ 1 (1% nitric acid), เฟอริก คลอไรด์ ร้อยละ 1 (1% ferric chloride), สบู่ ร้อยละ 0.1, พงซักฟอก ร้อยละ 0.1 (0.1% detergent) และน้ำทิ้งที่มีค่าความต้องการออกซิเจนในรูปของบีโอดี เท่ากับหรือมากกว่า 700 ส่วนในล้านส่วน ($BOD \geq 700$ mg/l)

สรุปผลการดำเนินงาน

ผลการทดสอบในช่วง 1 ปี ที่ผ่านมามีบริษัทส่งแผ่นพอลิเอทิลีนสำหรับกรูท่อน้ำทิ้งคอนกรีตมาทดสอบที่กรมวิทยาศาสตร์บริการอย่างต่อเนื่องเพื่อดูการเปลี่ยนแปลงของสมบัติต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลในการศึกษาความคงทนของวัสดุที่ใช้ผลิตแผ่นกรูท่อน้ำทิ้งคอนกรีต จำนวน 8 ตัวอย่าง รวม 2,350 รายการ คิดเป็นค่าธรรมเนียมการทดสอบจำนวนเงิน 306,200 บาท มูลค่าการส่งออกแผ่นพอลิเอทิลีนสำหรับกรูท่อน้ำทิ้งคอนกรีตไปยังประเทศเวียดนามประมาณ 14 ล้านบาท

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. สนับสนุนการส่งสินค้าออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ
2. เป็นข้อมูลในการศึกษาความคงทนของวัสดุที่ใช้ผลิตแผ่นกรูท่อน้ำทิ้งคอนกรีต
3. เป็นข้อมูลในการตัดสินใจซื้อขาย

กลุ่มเป้าหมาย : โรงงานอุตสาหกรรมหรือบริษัทที่ผลิตแผ่นพอลิเอทิลีนสำหรับกรูท่อน้ำทิ้งคอนกรีต
หน่วยงานที่รับผิดชอบ : โครงการฟิสิกส์และวิศวกรรม
โทรศัพท์ : 0 2201 7130
โทรสาร : 0 2354 3909, 0 2644 5497

การบริการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์ยางและพลาสติกเพื่อการส่งออก

ความเป็นมา

เนื่องจากได้มีผู้ทำผลิตภัณฑ์ยางและพลาสติกหลายราย ต้องการให้โครงการฟิสิกส์และวิศวกรรมกรมวิทยาศาสตร์บริการ วิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์ยางและพลาสติกเพื่อการส่งออก โดยขอให้ส่งเจ้าหน้าที่ไปทำการสุ่มตัวอย่างที่ทำเรือหรือที่โรงงาน ดังนั้น โครงการฟิสิกส์และวิศวกรรมจึงได้เปิดหน่วยงานใหม่ เมื่อ Four B Rubber Co., Ltd. ต้องการส่งยางรัดของ (rubber band) จำนวน 16,000 กก. (640 กระสอบ) มูลค่า 27,900 เหรียญสหรัฐ (1,150,000 บาท) ไปประเทศเคนย่า โดยได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสุ่มตัวอย่างที่โรงงานทำยางรัดของ ซึ่งอยู่ที่จังหวัดระยอง และนำตัวอย่างกลับมาทดสอบที่กรมวิทยาศาสตร์บริการ

สรุปผลการดำเนินงาน

ในการทดสอบยางรัดของเพื่อการส่งออกไปประเทศเคนย่า นั้น Four B Rubber Co.,Ltd. ได้ขอให้ทดสอบตาม มอก. 886-2532 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ยางรัดของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยห้องปฏิบัติการที่ทำการทดสอบ จะต้องได้รับการรับรองความสามารถตาม ISO/IEC 17025 ซึ่งโครงการฟิสิกส์และวิศวกรรมมีความพร้อมให้บริการทดสอบตามความต้องการของบริษัทฯ ได้ จึงได้ส่งเจ้าหน้าที่ไปสุ่มตัวอย่างสินค้าที่จะส่งออกไปประเทศเคนย่า ณ โรงงานที่จังหวัดระยอง และนำตัวอย่างที่สุ่มได้กลับมาทดสอบที่กรมวิทยาศาสตร์บริการ ผลการทดสอบค่าความต้านแรงดึง และความยืดเมื่อขาดของตัวอย่างที่สุ่มมาทดสอบ จำนวน 13 ตัวอย่าง ปรากฏว่าเป็นไปตาม มอก.886-2532 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ยางรัดของ (ประเภทที่ 1) ทั้ง 2 รายการ

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เป็นการให้บริการใหม่อีกรูปแบบหนึ่ง โดยเป็นการให้บริการเชิงรุกและตรงตามความต้องการของบริษัทผู้ส่งออก
2. สนับสนุนการส่งสินค้าออกตามนโยบายรัฐบาล

กลุ่มเป้าหมาย : บริษัท และโรงงานทำผลิตภัณฑ์ยางและพลาสติกเพื่อการส่งออก
หน่วยงานที่รับผิดชอบ : โครงการฟิสิกส์และวิศวกรรม
โทรศัพท์ : 0 2201 7160-61
โทรสาร : 0 2201 7159

การให้บริการทดสอบความดันโดยเครื่องทดสอบความดันสูง

ความเป็นมา

ปัจจุบันถึงอัตรากาศความดันสูงมีการใช้งานแพร่หลายเป็นจำนวนมาก ซึ่งถึงอัตรากาศความดันสูงเมื่อมีการใช้งานได้ไปในระยะเวลาหนึ่ง ตัวถึงอัตรากาศความดันสูงซึ่งได้รับความดันอัตรากาศทั้งจากความดันภายในถึงและความดันจากภายนอกซึ่งกระทำต่อตัวถึงอัตรากาศ ทำให้ถึงอัตรากาศเกิดการขยายตัวซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้นำไปใช้งาน หากเกิดการระเบิดขึ้น ฉะนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีการทดสอบความดันของถึงอัตรากาศความดันสูง กรมวิทยาศาสตร์บริการเป็นห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ที่มีศักยภาพเพียงพอที่สามารถทดสอบความดันสูงได้ ซึ่งห้องปฏิบัติการอื่นไม่สามารถให้บริการทดสอบความดันสูงได้ เครื่องทดสอบความดันสูงแบบ Air Driver Liquid Pump ของกรมวิทยาศาสตร์บริการเป็นเครื่องทดสอบที่มีประสิทธิภาพการทำงานสูง ซึ่งสามารถทดสอบความดันได้ตั้งแต่ 0 - 2 700 บาร์ (0 - 39 150 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) ทำงานโดยอาศัยการอัดความดันด้วยน้ำ (hydrostatic test) เพื่อใช้ทดสอบความทนต่อความดัน ของถึงอัตรากาศดำน้ำและผลิตภัณฑ์ทนต่อแรงดันสูงอื่น ซึ่งถึงอัตรากาศดำน้ำ เมื่อนำไปใช้งานตัวถึงอัตรากาศจะต้องรับความดันสูงทั้งจากภายในถึงและจากภายนอกถึง ขึ้นอยู่กับความลึกของน้ำเมื่อนำไปใช้งานจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการทดสอบถึงอัตรากาศดำน้ำ เพื่อความปลอดภัยต่อชีวิตของผู้นำถึงอัตรากาศดำน้ำไปใช้งาน ซึ่งการทดสอบจะต้องใช้ความดันทดสอบสูงมาก เครื่องมือทดสอบความดันสูงแบบ Air Driver Liquid Pump ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ เป็นเครื่องมือทดสอบที่สามารถทดสอบความดันสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผู้ให้บริการทดสอบถึงอัตรากาศดำน้ำเป็นจำนวนมาก และเป็นห้องปฏิบัติการที่น่าเชื่อถือของหน่วยงานราชการและเอกชน ห้องปฏิบัติการของกรมวิทยาศาสตร์บริการ จึงเป็นหน่วยงานเพียงแห่งเดียวของประเทศไทยที่สามารถให้บริการทดสอบความดันได้สูงที่สุดในขณะนี้

สรุปผลการดำเนินงาน

ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนพฤษภาคม 2548 กลุ่มฟิลิกส์และวิศวกรรมทั่วไป 2 โครงการ ฟิลิกส์และวิศวกรรม ได้ให้บริการทดสอบถึงอัตรากาศดำน้ำจำนวน 136 ตัวอย่าง 136 รายการ ให้แก่ภาคเอกชน กองทัพ และมูลนิธิสาธารณกุศล เช่น มูลนิธิป่อเต็กตึ๊ง มูลนิธิร่วมกตัญญู เป็นต้น

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการกรมวิทยาศาสตร์บริการ ในการให้บริการทดสอบผลิตภัณฑ์ทนต่อความดัน ชนิดความทนความดันสูง
2. สนับสนุนผู้ประกอบการเพื่อการผลิตและการจำหน่ายภายในประเทศและการส่งออก
3. เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาคุณสมบัติความทนต่อความดันของผลิตภัณฑ์
4. เพื่อความปลอดภัย และสร้างความมั่นใจต่อการใช้งาน

กลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้ประกอบการธุรกิจด้านน้ำและการท่องเที่ยว
2. องค์กรสาธารณกุศลและมูลนิธิสาธารณกุศล
3. หน่วยงานของรัฐ
4. ประชาชนทั่วไป

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : โครงการฟิลิกส์และวิศวกรรม

โทรศัพท์ : 0 2201 7130

โทรสาร : 0 2248 0118



การวิเคราะห์ปริมาณน้ำตาล ฟรักโทส กลูโคส ซูโครสและแลคโทส โดยเทคนิคไฮเพอร์ฟอร์แมนซ์ ลิกวิด โครมาโตกราฟี (High Performance Liquid Chromatography)

ความเป็นมา

น้ำตาลเป็นสารที่มีอยู่ตามธรรมชาติในผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเช่น ผัก ผลไม้ชนิดต่างๆ น้ามน้ำตาลที่สำคัญเชิงเศรษฐกิจมีหลายชนิดเช่นฟรักโทส กลูโคส ซูโครส และแลคโทส การผลิตน้ำตาลในระดับอุตสาหกรรมผลิตจากอ้อย หัวผักกาดหวาน (beet root) ซึ่งเป็นน้ำตาลซูโครส ในอุตสาหกรรมอาหารมีการใช้น้ำตาลปรุงแต่งรสหวานในผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มอย่างกว้างขวาง ปัจจุบันข้อมูลในเชิงโภชนาการของชนิดและปริมาณน้ำตาลในผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มเป็นที่ต้องการ เนื่องจากผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการรักษาสุขภาพมากขึ้น โดยเฉพาะโรคซึ่งเกิดจากการรับประทานอาหารรสหวานจัด เช่น โรคอ้วน เบาหวาน ส่วนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารมีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลเหล่านี้เพื่อการควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานภายในประเทศและต่างประเทศหรือประเทศคู่ค้าและใช้ประกอบการซื้อขายสินค้าหรือขึ้นทะเบียนอาหาร ขอจลลากลโภชนาการของสินค้าตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข รวมทั้งยื่นข้อมูลของชนิดและปริมาณน้ำตาลที่ต้องใช้ผลิตสินค้าเพื่อขอส่วนแบ่งในการจัดสรรโควตาปริมาณน้ำตาลจากหน่วยงานภาครัฐที่ดูแลโดยตรง ดังนั้นงานบริการตรวจวิเคราะห์ชนิดและปริมาณน้ำตาลของห้องปฏิบัติการจะต้องพัฒนาให้สอดคล้องตามความต้องการของภาคการผลิตและมีประสิทธิภาพมากขึ้น การวิเคราะห์น้ำตาลวิธีเดิมที่กรมวิทยาศาสตร์บริการใช้เป็นวิธีวิเคราะห์โดยน้ำหนัก (gravimetric method) ซึ่งไม่สามารถบ่งชี้และจำแนกน้ำตาลแต่ละชนิดได้ ทำให้ผู้ใช้บริการทั้งผู้ผลิตภายในประเทศและผู้ส่งออกสินค้าไปจำหน่ายยังต่างประเทศ เช่น กลุ่มตลาดร่วมยุโรป สหรัฐอเมริกา เอเชีย ได้ข้อมูลไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ กลุ่มงานคุณค่าทางโภชนาการ โครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพจึงศึกษาวิธีวิเคราะห์น้ำตาลชนิดต่างๆ ทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณโดยเทคนิค ไฮเพอร์ฟอร์แมนซ์ ลิกวิด โครมาโตกราฟี (High Performance Liquid Chromatography, HPLC) และพัฒนาจนสามารถให้บริการโดยทั่วไปได้

สรุปผลการดำเนินงาน

ในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2547 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2548 กลุ่มงานคุณค่าทางโภชนาการ โครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ให้บริการวิเคราะห์ทดสอบน้ำตาล 4 ชนิดได้แก่ ฟรักโทส กลูโคส ซูโครส และแลคโทส ทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณโดยเทคนิคไฮเพอร์ฟอร์แมนซ์ ลิกวิด โครมาโตกราฟี (High Performance Liquid Chromatography, HPLC) ของผลิตภัณฑ์อาหารหลายประเภท เช่น นมผง ลูกอม หมากฝรั่ง ผลไม้แช่อิ่มชนิดเปียกและชนิดอบแห้ง น้ำปลา ปลาบดแช่แข็งแช่เยือกแข็ง (ซูริมิ) ปลาตากแห้งปรุงรส เครื่องดื่มชูกำลัง เครื่องดื่มน้ำผลไม้สำเร็จรูป รวมทั้งวัตถุดิบ จำนวน 76 ตัวอย่าง 183 รายการ ซึ่งผู้ขอรับบริการ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย กระทรวงอุตสาหกรรม

ประโยชน์ที่ได้รับ

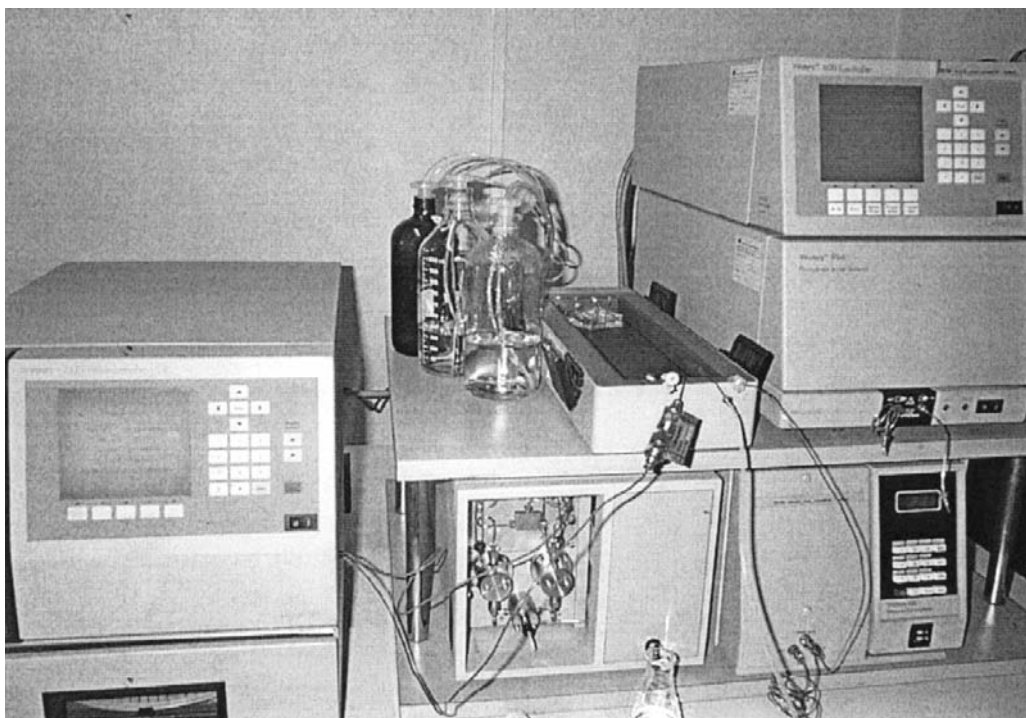
1. เพิ่มขีดความสามารถของกรมวิทยาศาสตร์บริการในการให้บริการตรวจวิเคราะห์น้ำตาลชนิดต่างๆ ในตัวอย่างนม ผลิตภัณฑ์นม รวมทั้งตัวอย่างในกลุ่มอาหารและเครื่องดื่มชนิดอื่นๆ ในเชิงคุณภาพและปริมาณ โดยเทคนิคไฮเพอร์ฟอร์แมนซ์ ลิควิด โครมาโตกราฟี
2. สนับสนุนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารที่ผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศและส่งออกผลิตอาหารให้มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน

กลุ่มเป้าหมาย : 1. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหาร
2. หน่วยงานของรัฐ
3. ประชาชนทั่วไป

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : โครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

โทรศัพท์ : 0 2201 7203-8

โทรสาร : 0 2201 7181



เครื่องไฮเพอร์ฟอร์แมนซ์ ลิควิด โครมาโตกราฟี

การศึกษาคุณภาพทางจุลินทรีย์ของผลไม้พร้อมบริโภค ที่จำหน่ายตามรถเข็นและร้านแผงลอย

ความเป็นมา

ประเทศไทยอุดมสมบูรณ์ด้วยผลไม้หลายชนิด ส่วนใหญ่นิยมนำมารับประทานสด ผลไม้ที่จำหน่ายในท้องตลาด มักจะจำหน่ายแบบทั้งผล ซึ่งผู้บริโภคต้องนำมาล้าง ปอกเปลือกหรือหั่นเป็นชิ้นเอง แต่มีผลไม้ที่จำหน่ายแบบพร้อมบริโภค ซึ่งผู้จำหน่ายได้ปอกเปลือกและหั่นเป็นชิ้นไว้แล้ว ผู้บริโภคสามารถนำไปรับประทานได้ทันที ผลไม้พร้อมบริโภคมีขายทั่วไปตามรถเข็นหรือร้านค้าแผงลอย ผลไม้พร้อมบริโภคเหล่านี้มีโอกาสที่จะปนเปื้อนจุลินทรีย์จากแหล่งต่างๆ ได้มาก เช่น อุปกรณ์และภาชนะที่ใช้ ผู้เตรียม ผู้จำหน่าย ฝุ่นละออง น้ำล้าง และผู้คนที่เดินผ่านไปมา ชนิดและจำนวนของจุลินทรีย์ที่พบปนเปื้อนในผลไม้ นอกจากนี้จะบ่งบอกถึงคุณภาพของผลไม้ ความสะอาดและสุขลักษณะในการเตรียมผลไม้แล้ว ยังเป็นตัวชี้วัดถึงความเสี่ยงของการเกิดโรคอาหารเป็นพิษด้วย

ดังนั้นเพื่อศึกษาหาข้อมูลและเฝ้าระวังความปลอดภัยในการบริโภคผลไม้พร้อมบริโภค กลุ่มงานจุลชีววิทยา โครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ จึงได้ศึกษาปริมาณและชนิดของจุลินทรีย์ในผลไม้พร้อมบริโภคที่จำหน่ายตามรถเข็นและร้านแผงลอย เพื่อเป็นข้อมูลในด้านความปลอดภัยและความเสี่ยงในการบริโภค

สรุปผลการดำเนินงาน

จากตัวอย่างผลไม้สดพร้อมบริโภคที่จำหน่ายตามรถเข็นและร้านแผงลอย ในเขตราชเทวีและพญาไท กรุงเทพฯ 8 ชนิด ได้แก่ ขนุน แคนตาลูป ชมพู แดงโม ฝรั่ง มะม่วง มะละกอ และสับปะรด รวม 40 ตัวอย่าง เมื่อนำมาทดสอบหาจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ยีสต์ และเชื้อรา โคลิฟอร์ม อี.โคไล และสแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส พบจำนวนจุลินทรีย์อยู่ในช่วง 1.2×10^3 - 4.1×10^7 โคโลนี/กรัม และยีสต์ 1.8×10^2 - 3.0×10^5 โคโลนี/กรัม ตัวอย่างร้อยละ 15 พบเชือราน้อยกว่า 10 โคโลนี/กรัม ร้อยละ 85 พบเชื้อรา 1.0×10^1 - 9.0×10^2 โคโลนี/กรัม ร้อยละ 92.5 พบโคลิฟอร์ม 3.6 - มากกว่า 1100 เอ็มพีเอ็น/กรัม และร้อยละ 7.5 ไม่พบโคลิฟอร์ม ส่วนแบคทีเรียชนิด อี.โคไล และ สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส พบในผลไม้ร้อยละ 2.5 และ 7.5 ตามลำดับ จากผลการศึกษาจะเห็นว่าผลไม้พร้อมบริโภคที่จำหน่ายตามรถเข็นและร้านแผงลอยส่วนใหญ่มีจุลินทรีย์ปนเปื้อนอยู่ในระดับที่อาจทำให้ผู้บริโภคเจ็บป่วยได้ แสดงให้เห็นถึงความไม่ระมัดระวังในการรักษาความสะอาดและมีสุขลักษณะที่ไม่ดีในการเตรียมผลไม้ของผู้เตรียม/ผู้จำหน่ายผลไม้ ผู้บริโภคจึงควรระวังในการเลือกซื้อผลไม้พร้อมบริโภคมารับประทาน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้และวิธีการที่เหมาะสมในการเตรียมผลไม้พร้อมบริโภคแก่ผู้เตรียมและผู้จำหน่ายเพื่อให้เป็นไปตามนโยบายอาหารปลอดภัยของรัฐบาล

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังเรื่องความปลอดภัยของอาหารที่มีการจำหน่ายในท้องตลาดแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. เป็นข้อมูลในการควบคุม ดูแล ให้คำแนะนำ และปรับปรุงการผลิตผลไม้พร้อมบริโภคให้ถูกต้องเหมาะสมตามหลักสุขาภิบาลอาหารที่ดีแก่ผู้เตรียม/จำหน่ายผลไม้พร้อมบริโภค
3. เพื่อให้ผู้บริโภคตระหนักในเรื่องความปลอดภัยของอาหาร และมีพฤติกรรมการเลือกซื้อและการบริโภคที่เหมาะสม
4. สนับสนุนนโยบายอาหารปลอดภัยของรัฐบาล เพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีของประชาชน สังคมและเศรษฐกิจของประเทศ

กลุ่มเป้าหมาย : - หน่วยงานที่รับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของผู้บริโภค
- ผู้เตรียม/จำหน่ายผลไม้
- ผู้บริโภค

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : โครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

โทรศัพท์ : 0 2201 7198

โทรสาร : 0 2201 7181

การตรวจวัดปริมาณสารปนเปื้อนในน้ำตาลทราย

ความเป็นมา

จากการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจและการค้าโลก ที่ทุกประเทศเร่งให้ความสำคัญกับการเปิดเขตการค้าเสรี (เอฟทีเอ) และการรวมกลุ่มด้านเศรษฐกิจการค้า ส่งผลให้ภาวะการแข่งขันรุนแรง ทำให้ประเทศผู้ผลิตและส่งออกน้ำตาลที่สำคัญ เช่น บราซิล ออสเตรเลีย และแอฟริกาใต้ ต่างเร่งปรับปรุงกฎหมายให้เอื้อต่อการประกอบธุรกิจมากขึ้น รวมถึงประเทศไทยซึ่งเป็นผู้ส่งออกน้ำตาลทรายอันดับ 2 ของโลก มูลค่าจากการผลิตและจำหน่ายน้ำตาลทรายเพื่อการบริโภคในประเทศ และส่งออกไม่ต่ำกว่า 50,000 ล้านบาท

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย กระทรวงอุตสาหกรรม ได้จัดกิจกรรมสำรวจปริมาณสารปนเปื้อนในน้ำตาลทราย เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและปริมาณสารปนเปื้อนที่อาจปนเปื้อนในกระบวนการผลิต ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพผู้บริโภค นอกจากนี้ยังใช้ในการพัฒนาการผลิตน้ำตาลทรายของอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายให้มีคุณภาพได้มาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (CODEX) ว่าด้วยเรื่อง “น้ำตาล” รวมทั้งใช้ในการจัดทำฐานข้อมูลและแนวทางแก้ไข หากตรวจพบว่าการผลิตน้ำตาลทรายและคุณภาพน้ำตาลทรายยังไม่เป็นไปตามมาตรฐานสากล

โครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ในการวิเคราะห์หาสารปนเปื้อนในอาหารโดยเฉพาะน้ำตาลทราย สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายจึงได้มอบหมายให้ทำการทดสอบหาปริมาณสารปนเปื้อน 4 ชนิดในตัวอย่างน้ำตาลทรายจากโรงงานน้ำตาลต่างๆ ทั่วประเทศ

สรุปผลการดำเนินงาน

ในระหว่างเดือน มิถุนายน-กันยายน 2548 โครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพได้ทดสอบตัวอย่างน้ำตาลทรายรวมทั้งสิ้น 170 ตัวอย่าง จากโรงงานน้ำตาล 17 โรงงานๆ ละ 10 ตัวอย่าง เพื่อทดสอบปริมาณสารปนเปื้อน 4 ชนิดได้แก่ ตะกั่ว สารหนู ทองแดง และ แคดเมียม ในการทดสอบดังกล่าว โครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ทดสอบตามวิธี AOAC Official Methods of Analysis (2000) ซึ่งวิธีนี้ตัวอย่างถูกเผาจนเป็นเถ้าขาว แล้วละลายด้วยกรดไนตริก กรองสารละลาย แล้วนำมาทดสอบหาปริมาณสารปนเปื้อน โดยเทคนิค Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrophotometer (GF-AAS) ผลการทดสอบปริมาณสารปนเปื้อนทั้ง 4 ชนิด พบว่าทุกตัวอย่างมีปริมาณตะกั่ว ไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัม/กิโลกรัม สารหนู ไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ทองแดง ไม่พบ และแคดเมียม ไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ซึ่งไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดสูงสุดของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำตาลทราย (มอก.56-2533) ที่กำหนดปริมาณตะกั่ว ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/กิโลกรัม สารหนู ไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/กิโลกรัม และทองแดง ไม่เกิน 2 มิลลิกรัม/กิโลกรัม แสดงว่าน้ำตาลทรายที่ผลิตในประเทศไทยมีคุณภาพดี มีความปลอดภัยได้มาตรฐาน

ประโยชน์ที่ได้รับ

เป็นข้อมูลแสดงถึงคุณภาพการผลิตน้ำตาลทรายของประเทศไทยเพื่อใช้ควบคุมปรับปรุงหรือพัฒนาคุณภาพน้ำตาลทรายให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ ส่งเสริมการส่งออก และความปลอดภัยของผู้บริโภค

กลุ่มเป้าหมาย : - สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย
- โรงงานอุตสาหกรรมอาหาร
- โรงงานอุตสาหกรรมน้ำตาลทราย
- ผู้บริโภค

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : โครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

โทรศัพท์ : 0 2201 7182-3

โทรสาร : 0 2201 7181



คำรับรองการปฏิบัติราชการ ประจำปี พ.ศ. 2548

ของ

กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ความเป็นมา

รัฐบาลได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบราชการ โดยส่วนราชการจะต้องปฏิบัติงานให้ตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศ และการให้บริการประชาชนที่มีประสิทธิภาพ ตามเจตนารมณ์ของมาตรา 3/1 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545 โดยมีเป้าหมายสุดท้าย คือ “ความผาสุกของประชาชน และความเจริญก้าวหน้าของประเทศ” คณะรัฐมนตรีในคราวประชุมเมื่อวันที่ 30 กันยายน 2546 ได้มีมติเห็นชอบเรื่อง การสร้างแรงจูงใจ เพื่อเสริมสร้างการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีที่กำหนดให้ทุกส่วนราชการและจังหวัดต้องมีการจัดทำคำรับรองการปฏิบัติราชการและการประเมินผล เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยเร่งให้การพัฒนาการปฏิบัติราชการบรรลุผลตามเจตนารมณ์ของมาตรา 3/1 ดังกล่าว และบรรลุเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการไทย (พ.ศ. 2546 - 2550) รวมทั้งบรรลุเป้าหมายของการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี ตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 ซึ่งการจัดทำคำรับรองฯ ดังกล่าว จะมีลักษณะเป็นคำรับรองฝ่ายเดียว มิใช่สัญญา กล่าวคือ ผู้ทำคำรับรองจะแสดงเจตจำนงเกี่ยวกับการพัฒนาการปฏิบัติราชการและผลการดำเนินงานที่ส่วนราชการต้องการบรรลุผล โดยมีกรอบการประเมินผล ตัวชี้วัด เป้าหมาย และเกณฑ์การให้คะแนน พร้อมทั้งมีกำหนดระยะเวลาการปฏิบัติราชการ 1 ปีตามปีงบประมาณ คือ 1 ตุลาคม ถึง 30 กันยายน ของปีถัดไป ทั้งนี้แผนยุทธศาสตร์ของส่วนราชการนั้นจะต้องผ่านการพิจารณากลั่นกรอง และได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชาแล้ว

กรมวิทยาศาสตร์บริการเป็นหน่วยงานภายใต้สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดทำคำรับรองการปฏิบัติราชการตั้งแต่ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2547 โดยบุคลากรทุกคนให้ความร่วมมือ และมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการปฏิบัติราชการให้มีประสิทธิภาพ เพื่อให้เป็นองค์กรที่มีความเป็นเลิศในการให้บริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตามวิสัยทัศน์ของกรมฯ และสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้บริการ

ผลการดำเนินงาน

กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) มีวิสัยทัศน์ คือ เป็นองค์กรที่มีความสามารถเป็นเลิศ ในการให้บริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพได้มาตรฐานสากล ตอบสนองความต้องการทางเศรษฐกิจสังคมของประเทศได้อย่างทันสมัยและยั่งยืน ซึ่งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 นับเป็นปีที่ 2 ที่ วศ. ได้มีการจัดทำคำรับรองการปฏิบัติราชการและการประเมินผล โดยได้มีการลงนามระหว่างปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ผู้รับคำรับรอง) และอธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ (ผู้ทำคำรับรอง) เมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2548 (ดังรูปที่ 1) กำหนดระยะเวลาของการดำเนินงาน 1 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2547 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2548 โดยมีกรอบการประเมินผล 4 มิติ ดังนี้

มิติที่ 1 มิติด้านประสิทธิผลตามยุทธศาสตร์ เพื่อแสดงผลงานที่บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ และที่ได้รับงบประมาณมาดำเนินการ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนผู้รับบริการ น้ำหนัก ร้อยละ 60 ประกอบด้วย 16 ตัวชี้วัด ดังนี้

ตัวชี้วัดตามยุทธศาสตร์กระทรวง 9 ตัวชี้วัด :

- ตัวชี้วัดที่ 1. จำนวนสถานประกอบการที่นำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้
- ตัวชี้วัดที่ 2. จำนวนรายการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ และบริการวิเคราะห์ข้อมูลทาง ว&ท
- ตัวชี้วัดที่ 3. ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีในธุรกิจชุมชนที่มีการนำไปใช้ประโยชน์
- ตัวชี้วัดที่ 4. จำนวนคนที่เข้าชมงานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติและงานพระบิดาแห่งเทคโนโลยีของไทย และนิทรรศการอื่นๆ ที่จัดโดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ตัวชี้วัดที่ 5. จำนวนเรื่องด้าน ว&ท ที่นำเข้าสู่กระบวนการให้บริการของ STKC ที่เพิ่มขึ้น
- ตัวชี้วัดที่ 6. จำนวนผลงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ตีพิมพ์และเผยแพร่ในประเทศและนานาชาติ
- ตัวชี้วัดที่ 7. ร้อยละของบุคลากรวิจัยของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เพิ่มขึ้น
- ตัวชี้วัดที่ 8. จำนวนกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้รับการเพิ่มขีดความสามารถโดยการฝึกอบรม
- ตัวชี้วัดที่ 9. จำนวนเยาวชนที่เสนอผลงานเพื่อขอรับรางวัลจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ตัวชี้วัดตามยุทธศาสตร์กรม 5 ตัวชี้วัด :

- ตัวชี้วัดที่ 10. จำนวนรายการทดสอบที่ได้รับการพัฒนาเพื่อการบริการ
- ตัวชี้วัดที่ 11. ร้อยละที่ลดลงของต้นทุนต่อหน่วยในการให้บริการ
- ตัวชี้วัดที่ 12. จำนวนห้องปฏิบัติการที่ได้รับการประเมินเพื่อการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ
- ตัวชี้วัดที่ 13. จำนวนห้องปฏิบัติการที่ได้รับการพัฒนาความสามารถด้วยการทดสอบความชำนาญ
- ตัวชี้วัดที่ 14. ร้อยละที่เพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้บริการสารสนเทศทาง ว&ท จากภาคเอกชน

ตัวชี้วัดประสิทธิผลการปฏิบัติราชการ

- ตัวชี้วัดที่ 15. ร้อยละของความสำเร็จตามเป้าหมายผลผลิตของส่วนราชการ (ตามเอกสารงบประมาณรายจ่าย)
- ตัวชี้วัดที่ 16. ระดับความสำเร็จของการปรับปรุงการบริหารจัดการเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของจังหวัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

มิติที่ 2 มิติด้านคุณภาพการให้บริการ เพื่อแสดงถึงการให้ความสำคัญกับผู้รับบริการในการให้บริการที่มีคุณภาพ โปร่งใส สร้างความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการ น้ำหนัก ร้อยละ 10 ประกอบด้วย 2 ตัวชี้วัด

- ตัวชี้วัดที่ 17. ร้อยละของระดับความพึงพอใจของผู้รับบริการ
- ตัวชี้วัดที่ 18. ระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบ

มิติที่ 3 มิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ เพื่อแสดงความสามารถในการปฏิบัติราชการ น้ำหนัก ร้อยละ 10 และมีมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2548 ได้กำหนดตัวชี้วัดการดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงานเป็นตัวชี้วัดเพิ่มในคำรับรองการปฏิบัติราชการด้วย ดังนั้นในมิติที่ 3 จึงประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัด คือ

ตัวชี้วัดที่ 19. ร้อยละของงบประมาณที่สามารถประหยัดได้

ตัวชี้วัดที่ 20. ระดับความสำเร็จของการกำหนดมาตรการและดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงาน

ตัวชี้วัดที่ 21. ระดับความสำเร็จของร้อยละเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักในการลดรอบระยะเวลาของขั้นตอนการปฏิบัติราชการของส่วนราชการ

มติที่ 4 มติด้านการพัฒนาองค์กร เพื่อแสดงความสามารถในการเตรียมความพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงขององค์กร น้ำหนัก ร้อยละ 20 ประกอบด้วย 3 ตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดที่ 22. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการในการพัฒนาระบบบริหารความรู้ภายในองค์กรปีงบประมาณ พ.ศ. 2548

ตัวชี้วัดที่ 23. ระดับคุณภาพของการจัดการสารสนเทศของส่วนราชการ

ตัวชี้วัดที่ 24. ระดับความสำเร็จและคุณภาพของการจัดทำข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงของส่วนราชการ

 คำรับรองการปฏิบัติราชการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2548	5. ข้าพเจ้า นางสาวสุจินดา ไรต์พาณิชย์ อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้ทำความเข้าใจสำรับและแผน 3 แล้ว รอได้สำรับของ นายไพโรจน์ อึ้งทองพันธ์ ที่จะมุ่งเน้นปฏิบัติการให้เกิดผลงานที่มีตามเป้าหมายของตัวชี้วัดแต่ละตัวในระดับสูงสุด เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชน ตามที่ได้ได้รับมอบไว้ 6. ผู้รับสำรับและผู้นำสำรับของได้ทำความเข้าใจใบรับรองการปฏิบัติราชการและเห็นพ้องกันแล้วจึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญ  (นายไพโรจน์ อึ้งทองพันธ์) ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วันที่ 9 มีนาคม 2548  (นางสาวสุจินดา ไรต์พาณิชย์) อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ วันที่ 9 มีนาคม 2548									
1. ผู้รับรองพร้อม <table border="0" style="width: 100%;"><tr><td style="width: 33%;">นายไพโรจน์ อึ้งทองพันธ์</td><td style="width: 33%;">ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</td><td style="width: 33%;">ผู้รับสำรับ</td></tr><tr><td colspan="3" style="text-align: center;">และ</td></tr><tr><td>นางสาวสุจินดา ไรต์พาณิชย์</td><td>อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ</td><td>ผู้ทำสำรับ</td></tr></table> 2. คำรับรองนี้เป็นคำรับรองโดยสัตยา มีสิทธิและใช้สำรับระยะเวลา 1 ปี เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2547 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2548 3. รายละเอียดของคำรับรอง ได้แก่ แผนยุทธศาสตร์ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ การงบประมาณ ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน น้ำหนัก ข้อผูกพันฐาน เป้าหมาย/เกณฑ์การให้คะแนน และรายละเอียดอื่นๆ ตามที่ปรากฏอยู่ในเอกสารประกอบคำรับรองนี้ 4. ข้าพเจ้า นายไพโรจน์ อึ้งทองพันธ์ ในฐานะผู้บังคับบัญชาของ นางสาวสุจินดา ไรต์พาณิชย์ ได้พิจารณาและเห็นชอบกับแผนยุทธศาสตร์ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ การงบประมาณ ตัวชี้วัด ผลการปฏิบัติงาน น้ำหนัก ข้อผูกพันฐาน เป้าหมาย/เกณฑ์การให้คะแนน และรายละเอียดอื่นๆ ตามที่กำหนดในเอกสารประกอบคำรับรองนี้ และข้าพเจ้ายินยอมได้ดำเนินการกำกับ และตรวจสอบผลการปฏิบัติงานของ นางสาวสุจินดา ไรต์พาณิชย์ ให้เป็นไปตามคำรับรองที่ได้ทำขึ้น	นายไพโรจน์ อึ้งทองพันธ์	ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ผู้รับสำรับ	และ			นางสาวสุจินดา ไรต์พาณิชย์	อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ	ผู้ทำสำรับ	
นายไพโรจน์ อึ้งทองพันธ์	ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ผู้รับสำรับ								
และ										
นางสาวสุจินดา ไรต์พาณิชย์	อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ	ผู้ทำสำรับ								

รูปที่ 1 คำรับรองการปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 กรมวิทยาศาสตร์บริการ

เมื่อได้ลงนามคำรับรองการปฏิบัติราชการแล้ว วศ. ได้จัดทำรายละเอียดตัวชี้วัด เพื่ออธิบายความหมายตัวชี้วัด เกณฑ์การวัด ข้อมูลพื้นฐาน เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน และได้รายงานผลการดำเนินงานตามคำรับรองฯ รอบ 6 เดือน และ 12 เดือน และรายงานการประเมินผลตนเอง (Self Assessment Report Card : SAR Card) ทุก 3 เดือน

ในการประเมินผลการดำเนินงาน ผู้ประเมินอิสระที่ได้รับมอบหมายจากสำนักงาน ก.พ.ร. คือ บริษัทไทยเรตติ้งแอนอินฟอร์เมชันเซอร์วิส จำกัด (TRIS) ได้มาตรวจติดตามผลการปฏิบัติราชการของ วศ. 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 (รอบ 6 เดือน) เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2548 และครั้งที่ 2 (รอบ 12 เดือน) เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม 2548

ผลการประเมินตนเอง ตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ ของ วศ. ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.7465 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน ซึ่งคะแนนดังกล่าว เป็นคะแนนที่ได้จากการประเมินตนเอง มีใช้เป็นคะแนนจากผู้ประเมินอิสระ (TRIS) รายละเอียดของผลการประเมินตนเอง ดังรูปที่ 2

รายงานการประเมินผลตนเองของ กรมวิทยาศาสตร์บริการ (Sar Card)

ลำดับที่	ตัวชี้วัด	ข้อมูลพื้นฐาน		เป้าหมาย	นำเป้า (ร้อยละ)	6 เดือน		9 เดือน		12 เดือน	
		ปี 46	ปี 47	ปี 48		ผลงาน	คะแนนประเมินตนเอง	ผลงาน	คะแนนประเมินตนเอง	ผลงาน	คะแนนประเมินตนเอง
นับที่ 1	ด้านประสิทธิภาพตามมาตรฐานการดำเนินงานของข้าราชการ				25		58.02		88.9		125
1	จำนวนสถานประกอบการที่จ้างผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้	ก/อ	ก/อ	3 แห่ง	2.5	3 แห่ง	3	5 แห่ง	5	5 แห่ง	5.00
2	จำนวนรายการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบและให้บริการการวิเคราะห์ข้อมูลทาง วิศ	ก/อ	214,006 รายการ	229,800 รายการ	2.5	114,753 รายการ	1	172,679 รายการ	1	231,501 รายการ	5.00
3	ร้อยละเต็มขั้นของบริการถ่ายทอดเทคโนโลยีในธุรกิจชุมชนที่ได้มีการนำไปใช้ประโยชน์	ก/อ	2,353 ราย	ร้อยละ 5	2.5	0%	1	ร้อยละ 17.98	5	ร้อยละ 17.98	5.00
4	จำนวนคนที่เข้ารับการสัมมนาทางวิชาการของหน่วยงานที่จัดโดยกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	800,000 คน	ก/อ	840,000 คน	2.5	0	1	60,960 คน	1	1,273,941 คน	5.00
5	จำนวนเรื่องด้าน วิศ ที่เข้าสู่งานบริการของ STKC ที่เสร็จสิ้น	ก/อ	698 เรื่อง	270 เรื่อง	3.25	292 เรื่อง	4.4667	451 เรื่อง	5	640 เรื่อง	5.00
6	จำนวนผลงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ตีพิมพ์ลงในวารสารในประเภทสาขาวิชา										
	- วิทยาศาสตร์	ก/อ	ก/อ	24	1.75	22 เรื่อง	2	25 เรื่อง	3.50	30 เรื่อง	5.00
	- วิทยาศาสตร์	ก/อ	ก/อ	7	2.5	12 เรื่อง	5	15 เรื่อง	5	16 เรื่อง	5.00
7	ร้อยละของบุคลากรที่เข้ารับการอบรมทางวิชาการของกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ก/อ	249 คน	ร้อยละ 3	2.5	2.8% (256 คน)	3	3.61% (258 คน)	3.61	27.31% (317 คน)	5.00
8	จำนวนการนำผลงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน	ก/อ	ก/อ	1,320 คน	2.5	1,044 คน	1	1,673 คน	5	2,046 คน	5.00
9	จำนวนการขอรับสิทธิบัตรจากกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	ก/อ	4,264 คน	4,200 คน	2.5	2,259 คน	1	2,330 คน	1	5,715 คน	5.00
ด้านประสิทธิภาพ: การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่					20		33.36		82.59		100
10	จำนวนรายการทดสอบที่ได้มีการพัฒนาเพื่อการใช้งาน	ก/อ	14 รายการ	18 รายการ	3.2	0 รายการ	1	18 รายการ	5	18 รายการ	5.00
11	ระดับความพึงพอใจของการจัดกิจกรรมพัฒนาบุคลากร (ประเมินจากแบบสำรวจความพึงพอใจ ก.พ.ร. วันที่ 1201/2891 ลงวันที่ 14 กันยายน 2548)	-	-	ร้อยละ 5	4	0%	1	ร้อยละ 3	3	ร้อยละ 5	5.00
12	จำนวนการปฏิบัติงานที่ได้รับรางวัลจากการประกวดผลงานทางวิชาการ	-	4 ห้อง	7 ห้อง	4	4 ห้อง	2	6 ห้อง	4	8 ห้อง	5.00
13	จำนวนการปฏิบัติงานที่ได้รับรางวัลจากการประกวดผลงานทางวิชาการ	ก/อ	184 ห้อง	280 ห้อง	4.8	239 ห้อง	2.95	331 ห้อง	5	331 ห้อง	5.00
14	ร้อยละเต็มขั้นของงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากภาคเอกชน	-	9.53% (16,590 คน)	20%	4	11.36% (คน)	1	13.24% (18,741 คน)	3.65	67%	5.00
ด้านประสิทธิภาพ: การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่					15		35		45		75
15	ร้อยละของงานสำเร็จตามเป้าหมายตามแผนปฏิบัติการ (ตามเอกสารแนบท้าย)	100%	100%	100%	5	<80%	1	80%	1	100%	5.00
16	ระดับความพึงพอใจของการปฏิบัติงานในการจัดการเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของ รวทส. (ร้อยละการพึงพอใจ)	ก/อ	ก/อ	ร้อยละ 5	10	ร้อยละ 3	3	ร้อยละ 4	4	ร้อยละ 5	5.00
ด้านคุณภาพงานวิชาการ					10		20		25		30
17	ร้อยละของงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ประเมินจากงานวิจัยที่ได้รับรางวัลจาก ก.พ.ร.)	77.6%	78.6%	85%	5	ก/อ	1	ก/อ	1	ก/อ	1.00
18	ระดับความพึงพอใจของการดำเนินงานตามโครงการป้องกันและปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบ	ก/อ	ก/อ	ร้อยละ 5	5	ร้อยละ 3	3	ร้อยละ 4	4	ร้อยละ 5	5.00
ด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน					10		29.67		30		50
19	ร้อยละของงานที่สำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนด	3.75%	1.11%	5%	4	1%	1	1%	1	7.50%	5.00
19.2	ระดับความพึงพอใจของการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2548	ก/อ	ก/อ	5	1	ก/อ	ก/อ	ก/อ	ก/อ	5	5.00
20	ระดับความพึงพอใจของงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	4	50%	50%	5	33-66	4.9333	50-66	5	50-66	5.00
ด้านคุณภาพงานวิชาการ					20		32		51.83		94.83
21	ร้อยละของงานสำเร็จตามเป้าหมายตามแผนปฏิบัติการในการพัฒนาระบบบริหารงานภายในองค์กรปีงบประมาณ พ.ศ. 2548	ก/อ	100%	100%	5	<80%	1	95%	4	100%	5.00
22	ระดับคุณภาพของการจัดการสารสนเทศของสำนักงาน										
	22.1. คุณภาพของระบบสารสนเทศ										
	1) ระบบฐานข้อมูล (database) และความพึงพอใจใช้งานของข้อมูล	ก/อ	ก/อ	ร้อยละ 5	0.5	ร้อยละ 3	3	ร้อยละ 4	4	ร้อยละ 5	5.00
	2) ระบบบริหารงานเอกสาร	ก/อ	ก/อ	ร้อยละ 5	1	ร้อยละ 3	3	ร้อยละ 4	4	ร้อยละ 5	5.00
	3) ระบบบริหารงานเอกสารของระบบสารสนเทศ	ก/อ	ก/อ	ร้อยละ 5	0.5	ร้อยละ 2	2	ร้อยละ 3	3	ร้อยละ 5	5.00
	22.2 การให้บริการแก่ระบบสารสนเทศ	ก/อ	ก/อ	ร้อยละ 5	3	ร้อยละ 3	3	ร้อยละ 4	4	ร้อยละ 5	5.00
23	ระดับความพึงพอใจและการปฏิบัติงานในการพัฒนาคุณภาพงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี										
	ช่วงที่ 1 : การประเมินผล ณ วันที่ 31 มีนาคม 2548										
	1) ระยะเวลาการส่งงาน	ก/อ	ก/อ	ร้อยละ 5	1.25	ร้อยละ 5	5	ร้อยละ 5	5	ร้อยละ 5	5.00
	2) ความครบถ้วนของงาน	ก/อ	ก/อ	ร้อยละ 5	1.25	ร้อยละ 5	5	ร้อยละ 4.9	4.8611	ร้อยละ 4.9	4.8611
	ช่วงที่ 2 : การประเมินผล ณ วันที่ 30 กันยายน 2548										
	1) ระยะเวลาการส่งงาน	ก/อ	ก/อ	ร้อยละ 5	1.25	-	-	-	-	ร้อยละ 5	5.00
	2) ความครบถ้วนของงาน	ก/อ	ก/อ	ร้อยละ 5	1.25	-	-	-	-	ร้อยละ 5	5.00
	3) คุณภาพของข้อมูลและการปฏิบัติงาน	ก/อ	ก/อ	ร้อยละ 5	5	-	-	-	-	ร้อยละ 3	4.00
รวม					100		208.1		323.3		474.7
คะแนนเต็ม 5							2.081		3.233		4.747

หมายเหตุ: ผลการประเมินตนเอง

○ = NA ● = 1.00-1.49 ● = 1.50-2.49 ○ = 2.50-3.49 ○ = 3.50-4.49 ● = 4.50-5.00

รูปที่ 2 ผลการประเมินตนเองตามคำรับรองการปฏิบัติราชการของกรมวิทยาศาสตร์บริการ

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. กรมวิทยาศาสตร์บริการมีการพัฒนาการปฏิบัติราชการเพื่อการบริหารประชาชน โดยได้นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาการให้บริการ เช่น การเผยแพร่ผลงานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต การรับฟังความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียนจากประชาชนผู้รับบริการผ่านเว็บบอร์ดและอีเมล การปรับปรุงการให้บริการที่สะดวกและรวดเร็วขึ้น การลดขั้นตอนและระยะเวลาการทดสอบ/สอบเทียบ ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการไทย (พ.ศ. 2546-2550) ยุทธศาสตร์ที่ 1 การปรับเปลี่ยนกระบวนการและวิธีการทำงาน

2. บุคลากรมีจิตสำนึกในการให้บริการ และมีทักษะตามภารกิจหลักเพิ่มขึ้น มีการทำงานเป็นทีม และทำงานอย่างมียุทธศาสตร์ กล่าวคือ ทำงานอย่างมีเป้าหมาย มีตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน และสามารถปรับกลยุทธ์เพื่อให้ผลการดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมาย มีการปรับเปลี่ยนทัศนคติของข้าราชการในสังกัด ให้เป็นบุคลากรที่มีประสิทธิภาพและมีการเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

ผู้รับผิดชอบ

กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร กรมวิทยาศาสตร์บริการ

โทรศัพท์ 0 2201 7498

โทรสาร 0 2201 7497



ผลิตภัณฑ์ชุมชนที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจาก วศ.



การประชุมบุคลากร วศ. เพื่อชี้แจงการจัดทำคำรับรองฯ ปีฯ 2548



ประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในเรื่องยุทธศาสตร์ วศ.



พิธีมอบหนังสือรับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025:1999

รูปที่ 3 กิจกรรมต่างๆ ที่ได้ดำเนินการ

การพัฒนาบุคลากรของ วศ.

การเข้าฝึกอบรม สัมมนา และประชุมต่างๆ

ในปีงบประมาณ 2548 บุคลากรกรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้เข้ารับการอบรม สัมมนา/ดูงาน และประชุม ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังนี้

1. เข้ารับการอบรม จำนวน 368 เรื่อง
2. เข้าร่วมสัมมนา จำนวน 256 เรื่อง
3. ประชุมเรื่องต่างๆ จำนวน 204 เรื่อง

การจัดบรรยายพิเศษสนทนาประจำ วศ.

กรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้จัดการบรรยายพิเศษสนทนาประจำ วศ. เพื่อพัฒนาบุคลากรของ วศ. ตามหัวข้อเรื่องดังต่อไปนี้

- การสืบค้นสิทธิบัตรเพื่อต่อยอดงานวิจัยและพัฒนา
- เทคนิคการบริหารงานเพื่อความสำเร็จขององค์กร
- ภัยเงียบจากไขมันในเลือดสูง
- การจัดทำคำรับรองการปฏิบัติราชการ ของ วศ. ปี 2548
- EQ-AQ การเสริมสร้างประสิทธิภาพและความสำเร็จในการทำงาน
- ไคเซ็น : เทคนิคเพื่อการปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง
- ภัยเงียบที่มากับโรคข้อ
- เสริมสร้างคุณธรรม จริยธรรม และการทำงานร่วมกันอย่างมีความสุข
- ราชการไทยใสสะอาด สร้าง วศ. ใสสะอาด
- ก้าวอย่างแห่งปัญญา
- ภัยของดวงตา
- การจัดการความรู้ภายในองค์กร
- กระบวนการจัดทำระบบสารสนเทศแบบมุ่งเน้นผลงานตามยุทธศาสตร์ (บรรยายพิเศษ)
- สื่อสารสัมพันธ์ สร้างสรรค์บริการ

สรุปผลการจัดฝึกอบรมบุคลากร วศ. ด้าน IT ประจำปีงบประมาณ 2548

ลำดับ ที่	ชื่อหลักสูตร	วันที่เข้ารับ การอบรม	จำนวนผู้เข้ารับ การอบรม
Executive Course			
1	นวัตกรรมคอมพิวเตอร์และเทคนิคการนำเสนอองานด้วย IT	ระยะเวลา 1/2 วัน (22 ก.พ. 48)	18
Basic for End-Users			
2	Microsoft Word 2003 Basic	ระยะเวลา 1 วัน (24 ก.พ. 48)	20
3	Microsoft Excel 2003 Basic	ระยะเวลา 1 วัน (25 ก.พ. 48)	22
4	Microsoft PowerPoint 2003 Basic	ระยะเวลา 1 วัน (28 ก.พ. 48)	21
High for End-Users			
5	Microsoft Word 2003 (Inter-Adv)	ระยะเวลา 2 วัน (7-8 มี.ค. 48)	20
6	Microsoft Excel 2003 (Inter-Adv)	ระยะเวลา 2 วัน (10-11 มี.ค. 48)	21
7	Microsoft PowerPoint 2003 (Inter-Adv)	ระยะเวลา 2 วัน (14-15 มี.ค. 48)	21
Database			
8	โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล PROGRAM SPSS FOR WINDOWS VERSION 10.0	ระยะเวลา 3 วัน (16-18 มี.ค. 48)	23
9	Microsoft Access 2003 (Inter-Adv)	ระยะเวลา 2 วัน (21-22 มี.ค. 48)	22
Graphics Design for End-Users			
10	Adobe Photoshop 7.0	ระยะเวลา 3 วัน (23-25 มี.ค. 48)	20
11	Microsoft Publisher 2002	ระยะเวลา 2 วัน (3-4 พ.ค. 48)	21
Web Programming and Application			
12	Mastering Microsoft Access 2000 Programming	ระยะเวลา 3 วัน (18-20 เม.ย. 48)	14
13	Professional Web Designer	ระยะเวลา 5 วัน (25-29 เม.ย. 48)	19
14	PHP & MySql for Web Programming	ระยะเวลา 5 วัน (16-20 พ.ค. 48)	11
15	Crystal Reports Version 10.0	ระยะเวลา 5 วัน (30 พ.ค.-3 มิ.ย.48)	9

ลำดับ ที่	ชื่อหลักสูตร	วันที่เข้ารับ การอบรม	จำนวนผู้เข้ารับ การอบรม
Administrator			
16	Introduction to Oracle9i:SQL	ระยะเวลา 5 วัน (6-10 มิ.ย. 48)	7
17	Oracle9i DBA Fundamental 1	ระยะเวลา 5 วัน (11-15 ก.ค. 48)	8
18	Web กับ Repository System	ระยะเวลา 1 วัน (31 ม.ค. 48)	25
19	E-mail วศ. รุ่นที่ 1	ระยะเวลา 1 วัน (3 ก.พ. 48)	17
20	E-mail วศ. รุ่นที่ 2	ระยะเวลา 1 วัน (3 ก.พ. 48)	19
21	E-mail วศ. รุ่นที่ 3	ระยะเวลา 1 วัน (2 พ.ค. 48)	17
22	E-mail วศ. รุ่นที่ 4	ระยะเวลา 1 วัน (10 พ.ค. 48)	20



กรมวิทยาศาสตร์บริการ
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2201 7000 โทรสาร 0 2201 7466

ที่ปรึกษา

นางสาวสุจินดา โชติพานิช
นายชัยวุฒิ เลาวเลิศ
นางอัจฉรา พุ่มฉัตร

บรรณาธิการ

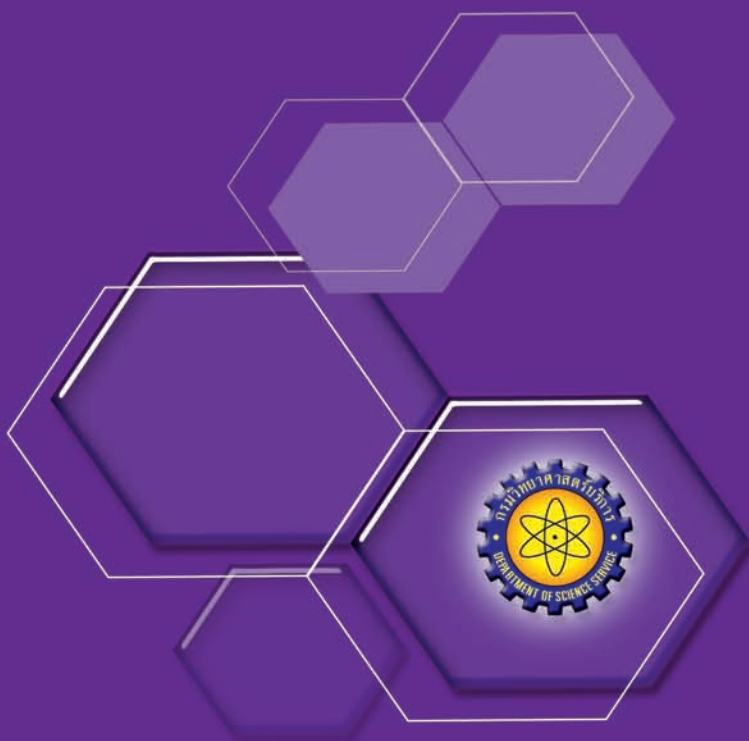
นางสุจินต์ ศรีคงศรี

กองบรรณาธิการ

นางสายพิน สืบสันติกุล
นางอุมาพร สุขม่วง
นางวรรณดา ต. แสงจันทร์
นายमाणพ สิทธิเดช
นางสุดาวดี เสริมนอก
นางสาวเบญจภัทร์ จาตุรนต์รัศมี
นางสาวอรุณวรรณ อุ่นแก้ว
นางสุพรรณณี เทพอรุณรัตน์
นางธารทิพย์ เกิดในมงคล
นายเทพวิฑูรย์ ทองศรี

ฝ่ายภาพ

นางสาววิไลวรรณ สะตะมณี



กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทร. 0-2201-7000-04 โทรสาร 0-2201-7466
www.dss.go.th