

# กิจกรรมการทดสอบความชำนาญ ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ ประจำปีงบประมาณ 2549

Proficiency testing programs organized  
by the Department of Science Service  
for the fiscal year 2006

รวีวรรณ อางสำอาง

Written by Raviwan Artsamang

การประกันคุณภาพของห้องปฏิบัติการเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากในสภาวะการแข่งขันทางการค้าระดับประเทศ ผลการทดสอบเป็นข้อมูลสำคัญในการตัดสินคุณภาพสินค้า และทำให้เกิดความเชื่อมั่นต่อคุณภาพของสินค้า ดังนั้นห้องปฏิบัติการทดสอบจะต้องมีการบริหารจัดการที่ชัดเจนเกี่ยวกับการประกันคุณภาพของการตรวจสอบและการวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผลิต การควบคุมคุณภาพของห้องปฏิบัติการโดยการเข้าร่วมกิจกรรมการทดสอบความชำนาญของห้องปฏิบัติการจึงเป็นสิ่งจำเป็น

กรมวิทยาศาสตร์บริการโดยกลุ่มบริหารจัดการทดสอบความชำนาญ สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการทดสอบและสอบเทียบของประเทศ จึงได้ดำเนินกิจกรรมการทดสอบความชำนาญในปีงบประมาณ 2549 จำนวน 18 กิจกรรม

## สรุปผลการดำเนินงาน

กิจกรรมทดสอบความชำนาญที่ได้ดำเนินการโดยกลุ่มบริหารจัดการทดสอบความชำนาญทั้งหมด 18 กิจกรรม ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2548 ถึงเดือนกันยายน 2549 รวมสรุปได้ดังนี้

1. กิจกรรมทดสอบความชำนาญ สาขาจุลชีววิทยา รายการ Coliform and Aerobic plate count in soy bean flake มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 57 ห้องปฏิบัติการ

2. กิจกรรมทดสอบความชำนาญ สาขาจุลชีววิทยา รายการ Yeast in feed additives มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 16 ห้องปฏิบัติการ

At present, laboratory quality assurance plays an important role in trade competitiveness. Test results reported by laboratories are key elements to determine the quality of products. Therefore, the laboratories shall implement quality system to ensure that quality assurance of the laboratories are in place and work effectively. Another mean of quality assurance is participation in proficiency testing programs.

The Department of Science Service (DSS), by the Proficiency testing section, Bureau of Laboratory Accreditation takes responsible for organizing laboratory proficiency testing programs for testing and calibration. For the fiscal year 2006, the DSS organized 18 programs from October 2005 to September 2006.

## Results of the 18 programs

1. Microbiological testing: Coliform and Aerobic plate count in soy bean flake, number of participating laboratories = 57

2. Microbiological testing: Yeast in feed additives, number of participating laboratories = 16

3. กิจกรรมทดสอบความชำนาญ สาขาจุลชีววิทยา  
รายการ Aerobic plate count in starch มีห้องปฏิบัติการ  
ที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 58 ห้องปฏิบัติการ

4. กิจกรรมทดสอบความชำนาญ สาขาสิ่งแวดล้อม  
รายการ Chemical oxygen demand in water มีห้อง  
ปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 118 ห้องปฏิบัติการ

5. กิจกรรมทดสอบความชำนาญ สาขาสิ่งแวดล้อม  
รายการ pH-value in water มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วม  
กิจกรรม จำนวน 103 ห้องปฏิบัติการ

6. กิจกรรมทดสอบความชำนาญ สาขาสิ่งแวดล้อม  
รายการ Conductivity in water มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วม  
กิจกรรม จำนวน 78 ห้องปฏิบัติการ

7. กิจกรรมทดสอบความชำนาญ สาขาสิ่งแวดล้อม  
รายการ Heavy metals (Cu, Cr, Zn) in water มีห้องปฏิบัติ  
การที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 69 ห้องปฏิบัติการ

8. กิจกรรมทดสอบความชำนาญ สาขาเคมี รายการ  
Moisture, Fat, Total Nitrogen, Ash in Milk Powder มีห้อง  
ปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 30 ห้องปฏิบัติการ

9. กิจกรรมทดสอบความชำนาญ สาขาเคมี รายการ  
Moisture, Protein, Ash in starch มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วม  
กิจกรรม จำนวน 32 ห้องปฏิบัติการ

10. กิจกรรมทดสอบความชำนาญ สาขาเคมี รายการ  
Fe and Zn in Milk Powder มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วม  
กิจกรรม จำนวน 13 ห้องปฏิบัติการ

11. กิจกรรมทดสอบความชำนาญ สาขาเคมี รายการ  
Moisture, Protein, Fat, Crude Fiber, Ash in Feeding Stuffs  
มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 49 ห้องปฏิบัติการ

12. กิจกรรมทดสอบความชำนาญ สาขาเคมี รายการ  
Kinematic viscosity @ 40° C and 100° C in  
Lubricating oil มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน  
14 ห้องปฏิบัติการ

13. กิจกรรมทดสอบความชำนาญ สาขาเคมี รายการ  
Carbon, Sulphur, Silicon, Nickel, Copper, Manganese,  
Phosphorus, Chromium in Carbon steel/ Low ally steel  
มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 14 ห้องปฏิบัติการ

3. Microbiological testing: Aerobic plate count in  
starch, number of participating laboratories = 58

4. Environmental water: Chemical oxygen  
demand (COD) in water, number of participating  
laboratories = 118

5. Environmental water: pH-value in water,  
number of participating laboratories = 103

6. Environmental water: Conductivity in water,  
number of participating laboratories = 78

7. Environmental water: Heavy metals (Cu, Cr, Zn)  
in water, number of participating laboratories = 69

8. Chemical testing: Moisture, Fat, Total Nitrogen,  
Ash in Milk Powder, number of participating laboratories  
= 30

9. Chemical testing: Moisture, Protein, Ash in  
starch, number of participating laboratories = 32

10. Chemical testing: Fe and Zn in Milk Powder,  
number of participating laboratories = 13

11. Chemical testing: Moisture, Protein, Fat, Crude  
Fiber, Ash in Feeding Stuffs, number of participating  
laboratories = 49

12. Chemical testing: Kinematic viscosity @ 40° C  
and 100° C in Lubricating oil, number of participating  
laboratories = 14

13. Chemical testing: Carbon, Sulphur, Silicon,  
Nickel, Copper, Manganese, Phosphorus, Chromium  
in Carbon steel/Low alloy steel, number of participating  
laboratories = 14

14. กิจกรรมทดสอบความชำนาญ สาขาฟิสิกส์ รายการ Tensile strength at break, Elongation at break, Modulus at 300% elongation, Hardness (Type A) in rubber มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 14 ห้องปฏิบัติการ

15. กิจกรรมทดสอบความชำนาญ สาขาสอบเทียบ รายการการสอบเทียบขวดวัดปริมาตร 50 และ 100 มิลลิลิตร มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 66 ห้องปฏิบัติการ

16. กิจกรรมทดสอบความชำนาญ สาขาสอบเทียบ รายการการสอบเทียบปิเปต 1 2 5 และ 10 มิลลิลิตร มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 67 ห้องปฏิบัติการ

17. กิจกรรมทดสอบความชำนาญ สาขาสอบเทียบ รายการการสอบเทียบ เครื่องชั่งอิเล็กทรอนิกส์ มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 30 ห้องปฏิบัติการ

18. กิจกรรมทดสอบความชำนาญ สาขาสอบเทียบ รายการการสอบเทียบ เทอร์โมมิเตอร์ชนิดหลอดแก้ว มีห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 19 ห้องปฏิบัติการ

### ประโยชน์ที่ได้รับ

1. เป็นการประกันคุณภาพของห้องปฏิบัติการ
2. ลดค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมการทดสอบความชำนาญกับต่างประเทศ
3. พัฒนาศักยภาพของห้องปฏิบัติการ
4. เพิ่มความเชื่อมั่นในผลการทดสอบกับลูกค้าและห้องปฏิบัติการมีความมั่นใจในผลการทดสอบของตนเอง

**หน่วยงานที่รับผิดชอบ** กลุ่มบริหารจัดการทดสอบความชำนาญสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

**โทรศัพท์** 0-2201-7331-3

**โทรสาร** 0-2201-7239

14. Physical testing: Tensile strength at break, Elongation at break, Modulus at 300% elongation, Hardness (Type A) in rubber, number of participating laboratories = 14

15. Calibration: Volumetric flasks, 50 ml and 100 ml, number of participating laboratories = 66

16. Calibration: Volumetric pipettes, 1 ml, 2 ml, 5 ml and 10 ml, number of participating laboratories = 67

17. Calibration: Electronic balance, number of participating laboratories = 30

18. Calibration: Liquid in glass thermometer, number of participating laboratories = 19

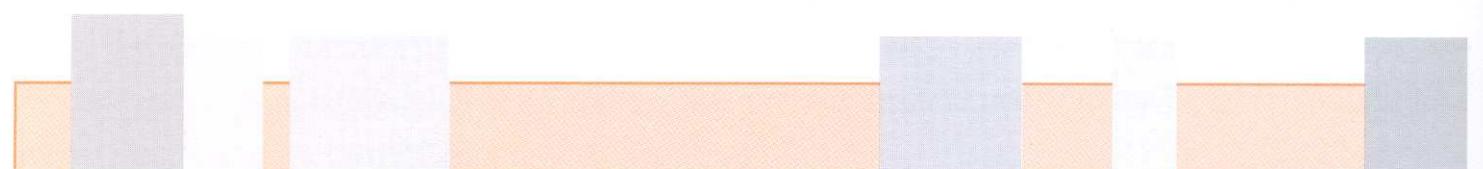
### Advantages for participating in proficiency testing programs

1. External quality assurance of laboratories
2. Reduce cost for participating overseas proficiency testing programs
3. Increase the capability and competence of the laboratories
4. Confident of test results for both parties including laboratories and customers

**Responsible organization:** Proficiency testing section, Bureau of Laboratory Accreditation, Department of Science Service

**Telephone:** 0-2201-7331-3

**Fax:** 0-2201-7239



Proficiency testing programs for the fiscal year 2007

แผนกิจกรรมทดสอบความชำนาญประจำปีงบประมาณ 2550

กลุ่มบริหารจัดการทดสอบความชำนาญ สำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการ

Proficiency Testing Section, Bureau of Laboratory Accreditation

กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Department of Science Service, Ministry of Science and Technology

สาขา Program	ตัวอย่าง Matrix / Test Marial	รายการ Analyte	ราคา Price (Baht)	เป้าหมายจำนวน ห้องปฏิบัติการ Expected number of laboratory	วันที่ปิดรับสมัคร Final Date of Application	เริ่มกิจกรรม Expected start time	ผู้ประสานงาน Contact person
จุลชีววิทยา Microbiology	Flour	Aerobic plate count	1,000	50	26-Dec-06	Feb-07	Dr. Raviwan Artsamang raviwan@dss.go.th 02-201-7331-3
	Starch	Aerobic plate count	1,000	50	9-Apr-07	Jun -07	
เคมี Chemistry	Feeding Stuffs	Moisture, Protein, Fat, Crude fiber and Ash	2,000	30	23-Feb-07	Apr-07	Mrs. Srisuda Romraluk srisuda@dss.go.th 02-201-7331-3
		Ca , Fe, Mg, K, Na, Zn and P	2,500	25	27-Apr-07	Jun -07	
สิ่งแวดล้อม Environment	Water	pH-value (Range: 4.0 - 7.0 and 8.0 - 10.0)	1,000	70	1- Feb-07	Mar-07	Mrs. Rachada Hemapattawee rachada@dss.go.th 02-201-7331-3
		Chemical Oxygen Demand (COD) (Range: 50 - 200 mg/L , and 400 - 600 mg/L)	1,200	70	1- Mar -07	May-07	