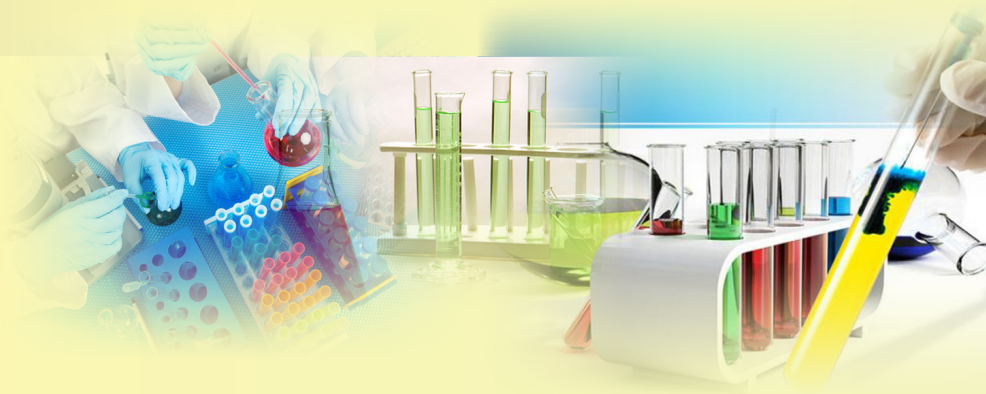


สุจินต์ พราวพันธุ์  
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ โครงการเคมี  
เทพวิฑูรย์ ทองศรี  
นักวิทยาศาสตร์เชี่ยวชาญ โครงการฟิสิกส์และวิศวกรรม



# ห้องปฏิบัติการ วศ. กับมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ยกระดับความเชื่อมั่นผลการทดสอบ สอบเทียบ

กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) มีภารกิจหลักที่ให้บริการทดสอบ สอบเทียบ แก่อุตสาหกรรม ภาคการผลิต การศึกษา วิจัย และประชาชนทั่วไป โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมการสร้างงานที่เน้นการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือร่วมผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่น ส่งเสริมให้มีรายได้เพิ่มขึ้น เสริมสร้างการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ตลอดจนสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในทุกภาคส่วน ทั้งนี้การทดสอบสมบัติทางเคมีหรือทางกายภาพของวัสดุดิบหรือผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งของการวิจัย พัฒนา ปรับปรุงคุณภาพ และควบคุมคุณภาพ เพื่อให้ได้สมบัติตามที่ต้องการ รวมถึงการตรวจสอบคุณภาพว่าเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดหรือไม่ นอกจากนี้ผลการทดสอบ ยังใช้เพื่อประกอบการซื้อขาย การนำเข้า การส่งออก ฯลฯ ผลการทดสอบที่มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ จะทำให้ผู้ที่นำไปใช้งาน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถนำไปใช้ได้ด้วยความมั่นใจ

ISO/IEC 17025 เป็นมาตรฐานที่ International Organization for Standardization จัดทำขึ้นมาเป็นมาตรฐานในการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบเพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในทุกประเทศ ข้อกำหนดตามมาตรฐานนี้มีทั้งข้อกำหนดทางด้านการบริหารและข้อกำหนดทางด้านวิชาการ โดยให้ความสำคัญกับทุก ๆ กิจกรรมในห้องปฏิบัติการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าผลการทดสอบ สอบเทียบ มีความแม่นยำและความถูกต้อง น่าเชื่อถือ หากห้องปฏิบัติการดำเนินการตามข้อกำหนดหรือได้รับรองความสามารถตามมาตรฐานนี้ย่อมสร้างมั่นใจต่อผู้ใช้บริการ ในผลการทดสอบ สอบเทียบ ทั้งนี้ข้อกำหนดของ ISO/IEC 17025 แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อกำหนดของ ISO/IEC 17025

ข้อกำหนดด้านการบริหาร	ข้อกำหนดด้านวิชาการ
1. องค์กร	1. ทั่วไป
2. ระบบการบริหารงาน	2. บุคลากร
3. การควบคุมเอกสาร	3. สถานที่และภาวะแวดล้อม
4. การทบทวนคำขอ ข้อเสนอการประมูลและข้อสัญญา	4. วิธีทดสอบ/สอบเทียบและการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี
5. การรับเหมาช่วงงานทดสอบและสอบเทียบ	5. เครื่องมือ
6. การจัดซื้อสินค้าและบริการ	6. ความสอบกลับได้ของการวัด
7. การให้บริการลูกค้า	7. การชักตัวอย่าง
8. การร้องเรียน	8. การจัดการตัวอย่างทดสอบและสอบเทียบ
9. การควบคุมงานทดสอบและ/หรือสอบเทียบที่ไม่เป็นไปตามที่กำหนด	9. การประกันคุณภาพผลการทดสอบและสอบเทียบ
10. การปรับปรุง	10. การรายงานผล



ข้อกำหนดด้านการบริหาร	ข้อกำหนดด้านวิชาการ
11. การปฏิบัติการแก้ไข	
12. การปฏิบัติการป้องกัน	
13. การควบคุมบันทึก	
14. การตรวจติดตามคุณภาพภายใน	
15. การทบทวนการบริหาร	

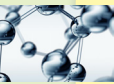
วศ. ในฐานะเป็นหน่วยงานที่ให้บริการทดสอบครอบคลุมทั้งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ในหลากหลายอุตสาหกรรม และสอบเทียบหลาย ๆ เครื่องมือวัด ได้ให้ความสำคัญกับผลการทดสอบ สอบเทียบ โดยการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐาน ISO/IEC 17025 เพื่อขอรับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการ

ห้องปฏิบัติการของ วศ. ทั้งโครงการฟิสิกส์และวิศวกรรม โครงการเคมี และโครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 มานานมากกว่า 15 ปี ในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ตามตารางที่ 2 จำนวน 77 ผลิตภัณฑ์ 282 รายการ

นอกจากนั้น วศ. ยังได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ด้านการสอบเทียบใน 5 สาขา รวม 89 รายการ ดังแสดงในตารางที่ 2

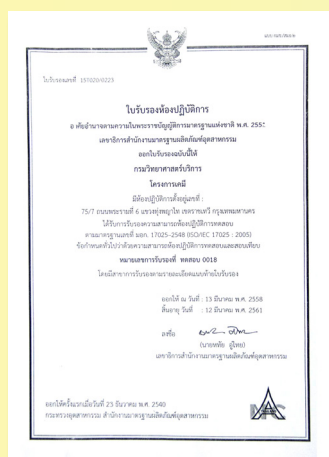
ตารางที่ 2 สาขาและผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ของ วศ.

สาขาทดสอบ			สาขาสอบเทียบ
โครงการฟิสิกส์และวิศวกรรม	โครงการเคมี	โครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	โครงการฟิสิกส์และวิศวกรรม
<b>สาขาโภคภัณฑ์</b> 1. ฟิล์มยืดหยุ่นห่ออาหาร 2. เครื่องแบบนักเรียน 3. ผ้าทอ 4. ภาชนะและเครื่องใช้เมลามีน 5. Paper 6. Paperboard 7. กระดาษและกระดาษแข็ง 8. รองเท้าหนังนิรภัย 9. Metallic materials 10. กระเบื้องซีเมนต์ใยหินแผ่นลอน : ลอนลูกฟูก 11. กระเบื้องซีเมนต์ใยหินแผ่นลอน : ลอนคู่ 12. กระเบื้องซีเมนต์ปูพื้น 13. ท่อพีวีซีแข็งสำหรับใช้เป็นท่อน้ำดื่ม ขนาด 18 20 25 35 40 และ 55 14. ลวดเหล็กเคลือบสังกะสี - เส้นผ่านศูนย์กลางระบุ 2.00 มม. ถึง 4.00 มม. - เส้นผ่านศูนย์กลางระบุ 0.30 มม. ถึง 7.00 มม. 15. Non-magnetic coatings on magnetic substrates 16. Preformed expansion joint filler for concrete construction (Nonextruding and resilient bituminous types)	<b>สาขาโภคภัณฑ์</b> 1. สารส้มน้ำ 2. สารส้มก้อน 3. เครื่องสำอาง: ครีมทาหน้า 4. กรดไฮโดรคลอริก 5. น้ำสำหรับต้ม 6. น้ำ - น้ำสำหรับใช้ในอุตสาหกรรม - น้ำจากแหล่งธรรมชาติ 7. น้ำผ่านกระบวนการ 8. ผลิตภัณฑ์ซิลิโคน 9. ผลิตภัณฑ์สำหรับเด็ก : พลาสติก 10. สิ่งทอ 11. ภาชนะเซรามิกที่สัมผัสอาหาร 12. ภาชนะแก้วที่สัมผัสอาหาร <b>สาขาปิโตรเลียมและโพลีเมอร์</b> 13. ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม : น้ำมันเครื่องชนิดใส 14. ไบโอดีเซล <b>สาขาเคมี</b> 15. อะลูมิเนียมและอะลูมิเนียมอัลลอย No.1100 16. อะลูมิเนียมอัลลอย No.3003 17. เหล็กกล้าไร้สนิม 18. พลาสติกและชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ 19. พลาสติก	<b>อาหาร</b> <b>ด้านจุลชีววิทยา</b> 1. น้ำดื่มและน้ำใช้ 2. เครื่องดื่ม 3. นมและผลิตภัณฑ์นม (ไม่รวมเนยและเนยแข็ง) 4. อาหารสำเร็จรูป 5. อาหารกึ่งสำเร็จรูป 6. เครื่องปรุงรส 7. อาหาร (เครื่องดื่ม อาหารสำเร็จรูป และอาหารกึ่งสำเร็จรูป) <b>ด้านเคมี</b> 8. อาหาร (อาหารสำเร็จรูป อาหารกึ่งสำเร็จรูป อาหารแห้ง ขนมและลูกอม) 9. อาหารสัตว์และวัตถุดิบอาหารสัตว์ 10. วัตถุปรุงแต่งอาหารและเครื่องปรุงรส 11. อาหารและเครื่องดื่ม - เครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ - แยม - เยลลี่ - น้ำปลา - ซอสหอย - น้ำซอสปรุงรส - ซีอิ๊ว - ซอสพริก - ซอสมะเขือเทศ	1. ไฟฟ้า 2. การสั้นสะเทือน 3. ความยาวและมิติ 4. มวล 5. แรง



# สรุประ

สาขาทดสอบ			สาขาสอบเทียบ
โครงการฟิสิกส์และวิศวกรรม	โครงการเคมี	โครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	โครงการฟิสิกส์และวิศวกรรม
17. แผ่นยางรองสะพาน <b>สาขาโพลิเมอร์</b> 18. Polyethylene foams 19. Polypropylene pellet 20. ถุงมือสำหรับการตรวจโรคชนิดใช้ได้ครั้งเดียว 21. Vulcanized rubber 22. Thermoplastics 23. ยางรัดของ 24. Wastewater 25. Water and wastewater <b>สาขาไฟฟ้า</b> 26. พัดลมไฟฟ้ากระแสสลับชนิดระบายอากาศ 27. Solid electrical Insulating Materials <b>สาขาเคมี</b> 28. Sodalime glass 29. แก้ว 30. ทราแยแก้ว	<b>สาขาโยธา</b> 20. กระเบื้องเซรามิก 21. กระเบื้องโลหะบรรจุอาหารชนิดกระเบื้อง 2 และ 3 ชั้น 22. แผ่นเหล็กเคลือบตีบุก 23. กระเบื้องโลหะบรรจุอาหาร 24. ภาชนะพลาสติก / พิล์ม พลาสติกบรรจุอาหาร ชนิด - Polystyrene - Polypropylene - Polyethylene - Polyethylene Terephthalate 25. ขวดนมพลาสติก 26. ภาชนะพลาสติกบรรจุอาหารชนิด - Polystyrene - Polypropylene - Polyethylene - Polyethylene Terephthalate 27. กระเบื้องโลหะบรรจุอาหาร	12. อาหารทางการแพทย์และผลิตภัณฑ์นม 13. ผลิตภัณฑ์ปลาทะเล (ผ่านกรรมวิธี) 14. ธัญพืชและผลิตภัณฑ์ธัญพืช 15. นมผงและนมปรุงแต่งชนิดผง 16. นมสดและนมปรุงแต่งชนิดเหลว 17. ไอศกรีมนม 18. อาหารกระป๋อง 19. น้ำพริกแกงแดงและน้ำพริกแกงเขียวหวาน <b>วัสดุสัมผัสอาหารด้านเคมี</b> 20. พลาสติกสัมผัสอาหารชนิด PVC	



วศ. ยังคงรักษาระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ที่ได้รับการรับรองแล้วอย่างต่อเนื่องและขยายขอบข่ายการขอรับรองความสามารถในสาขาและผลิตภัณฑ์ใหม่เพิ่มขึ้นทุก ๆ ปี เพื่อให้ครอบคลุมรายการต่าง ๆ ที่ วศ. ให้บริการทดสอบเทียบ หากผู้ใช้บริการต้องการทราบรายละเอียดของผลิตภัณฑ์และรายการที่ วศ. ได้รับการรับรอง สามารถค้นหาข้อมูลได้จากเว็บไซต์ของกรมวิทยาศาสตร์บริการ [www.dss.go.th](http://www.dss.go.th) หรือต้องการสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม สามารถติดต่อสอบถามได้ที่

- |                           |                    |  |
|---------------------------|--------------------|--|
| โครงการฟิสิกส์และวิศวกรรม | โทร. 0 2201 7130   | e-mail: <a href="mailto:physics@dss.go.th">physics@dss.go.th</a>     |
| โครงการเคมี               | โทร. 0 2201 7111-2 | e-mail: <a href="mailto:chemistry@dss.go.th">chemistry@dss.go.th</a> |
| โครงการวิทยาศาสตร์ชีวภาพ  | โทร. 0 2201 7182-3 | e-mail: <a href="mailto:bsp@dss.go.th">bsp@dss.go.th</a>             |

### เอกสารอ้างอิง

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. มอก. 17025-2548 (ISO/IEC 17025:2005), มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ. กรุงเทพฯ : สผอ., 2548.