



อัญญาดา ตั้งดวงดี

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

125 ปี กรมวิทยาศาสตร์บริการ ในรับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ของประเทศสู่ระดับสากล



กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) เป็นหน่วยงานทางวิทยาศาสตร์ที่มีพัฒนาการความก้าวหน้าทั้งในด้านวิชาการและด้านปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ เพื่อให้บริการแก่ประชาชนหน่วยงานภาครัฐและเอกชนยาวนานถึง 125 ปี นับจากจุดเริ่มต้น ในปี พ.ศ. 2434 จากการศึกษาประวัติความเป็นมาจะเห็นได้ว่าเป็นกรมที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศมาโดยตลอดตั้งแต่รัชสมัยรัชกาลที่ 5 ที่มีการปฏิรูปการบริหารประเทศ พระองค์ท่านทรงมีวิสัยทัศน์ที่ก้าวไกลในการให้ความสำคัญต่อการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์เพื่อนำไปใช้ในกิจการของประเทศ เช่น การไปรษณีย์ โทรเลข การรถไฟ การผลิตน้ำประปา รวมถึงกรมราชโลหกิจและภูมิวิทยา (Royal Department of Mines and Geology) กระทรวงเกษตรราธิการ ซึ่งมีหน่วยวิเคราะห์ที่ดำเนินงานในลักษณะสถานปฏิบัติการ (The Laboratory) ต่อมาได้ขยายงานให้ครอบคลุมงานวิเคราะห์โลหะที่ใช้ในการทำเหรียญกระษาปณ์ ด้วยปริมาณงานมากขึ้นจึงได้ยกระดับเป็น “กองแยกธาตุ” สังกัดกรมกระษาปณ์สิทธิการ กระทรวงพระคลังมหาสมบัติ จนกระทั่งปี พ.ศ. 2460 ถูกโอนย้ายมาสังกัดกรมพาณิชย์และสถิติพยากรณ์ ในขณะที่ทั่วโลกเข้าสู่ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม รัฐบาลไทยมีนโยบายที่จะส่งเสริมเศรษฐกิจการค้าและอุตสาหกรรมของประเทศ จึงรวบรวมงานและกิจการทางวิทยาศาสตร์ (ส่วนมากทางเคมี) ที่กระจายอยู่ในหน่วยต่าง ๆ มารวมเป็นแห่งเดียวกันแล้วจัดตั้งเป็น “ศาลาแยกธาตุ” (Government Laboratory) มีฐานะเทียบเท่ากรม ในปี พ.ศ. 2466 ได้สร้างตึก Technical Laboratory นอกเหนือจาก Analytical Laboratory ที่มีอยู่แล้ว เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการนำทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในประเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์ทางการค้าและอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์ออก

ช่วยเหลือประชาชน ได้แก่ เอทิลเอสเทอร์ของน้ำมันกระเบาสำหรับรักษาโรคเรื้อน สกัดวิตามินบีจากรำข้าวรักษาโรคเหน็บชา เป็นต้น หวังว่าเมื่อดำเนินการได้ผลดีจะได้ขยายเป็น Pilot Plant ต่อไป

ในช่วงเวลาต่อเนื่องกับปี พ.ศ. 2485 ที่เกิดวิกฤตการณ์ระหว่างประเทศคือสงครามโลกและสงครามมหาเอเชียบูรพา ซึ่งประเทศไทยจำเป็นต้องเข้าร่วมสงครามด้วย นายกรัฐมนตรีในขณะนั้นคือจอมพลแปลก พิบูลสงคราม จึงมีภาระหนักที่จะต้องหาทางระดมงบประมาณให้บรรดาโรงงานอุตสาหกรรมที่มีอยู่ได้ดำเนินงานไปอย่างปกติและส่งเสริมการประกอบอุตสาหกรรมในครอบครัวให้กระทำได้เป็นอย่างดีเป็นลำดับ ซึ่งการบริหารประเทศในครั้งนั้นมุ่งเน้นไปที่การจัดให้มีการผลิตสิ่งอุปโภคบริโภคให้เพียงพอกับความต้องการของประชาชนในสภาวะการณ์คับขันและรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมและการพาณิชย์ให้เข้มแข็ง ดังนั้นในปี พ.ศ. 2485 รัฐบาลจึงยุบกระทรวงการเศรษฐกิจเดิม แทนด้วย 2 กระทรวงใหม่ คือ กระทรวงการอุตสาหกรรม และกระทรวงพาณิชย์ เพื่อพัฒนางานอุตสาหกรรมและพาณิชย์ของประเทศ วศ. สังกัดกระทรวงการอุตสาหกรรม ตั้งแต่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2485 ทำหน้าที่สถานปฏิบัติการกลางทางวิทยาศาสตร์ของประเทศ ทำหน้าที่วิเคราะห์วัตถุสิ่งของต่าง ๆ ให้แก่

ส่วนราชการและเอกชน ศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เพื่อหาทางนำเอาทรัพยากรธรรมชาติและผลิตผลพลอยได้จากอุตสาหกรรมมาใช้ให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ร่วมมือกับส่วนราชการต่าง ๆ รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพสินค้าที่ผลิตขึ้นในประเทศและให้การศึกษาอบรมบุคคลซึ่งสำเร็จชั้นเตรียมอุดมศึกษาให้มีความรู้ ความสามารถทั้งในทางทฤษฎีและปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์และอุตสาหกรรม เพื่อเข้ารับราชการในกรมวิทยาศาสตร์ หรือส่วนราชการอื่นตลอดจนโรงงานอุตสาหกรรม ในช่วงเวลาที่ผ่านมา วศ. ได้ริเริ่มงานหลายเรื่อง บางเรื่องได้ขยายออกไปจนต้องตั้งหน่วยงานใหม่ เช่น องค์การเภสัชกรรม สภาวิจัยแห่งชาติหรือสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติในปัจจุบัน สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และ สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ ตามลำดับ



วศ. จึงมีความสำคัญ และทำประโยชน์ได้เป็นอย่างมาก เมื่อหน่วยงานอื่นมีปัญหาด้านวิทยาศาสตร์ก็จะนึกถึงวศ. และส่งงานมาให้ เพราะเป็นหน่วยงานที่มีเครื่องมือ บุคลากรและแหล่งข้อมูลความรู้คือห้องสมุดวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่พร้อมกว่าหน่วยงานอื่น วศ. ได้ปรับปรุงงานและจัดทำโครงการต่างๆ เพื่อการศึกษาค้นคว้าและวิจัยทางวิทยาศาสตร์สนับสนุนภาคอุตสาหกรรม เช่น วิเคราะห์วิจัย ค้นคว้าทดลองเกี่ยวกับวัตถุดิบ ผลิตผลได้จากอุตสาหกรรม การให้บริการในด้านวิจัย วิเคราะห์ ค้นคว้าทดลองในด้านวิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมแก่อุตสาหกรรมทั่วไป เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศสู่ระดับสากล พอสรุปได้โดยสังเขป ดังนี้

1) พัฒนาการทดสอบและสอบเทียบให้มีคุณภาพในระดับห้องปฏิบัติการเชี่ยวชาญ (Expert Laboratory) และห้องปฏิบัติการอ้างอิง (Reference Laboratory ที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล ได้แก่

- ห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้านอาหารของอาเซียน สาขาวัสดุสัมผัสอาหาร (ASEAN Food Reference Laboratory for Food Contact Material, AFRL for FCM) โดยมีขอบข่ายการทดสอบวัสดุสัมผัสอาหารที่ได้รับการรับรองทั้งหมด 5 ประเภท ได้แก่ พลาสติก โลหะและโลหะผสม เซรามิก แก้ว วาร์นิชและสารเคลือบ

- การทดสอบตัวอย่างประเภทต่างๆ ได้แก่ โลหะ เชื้อเพลิง ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม น้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำธรรมชาติ น้ำจากอุตสาหกรรม โพลีเมอร์ พลาสติก ยาง ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด สารเคมี ผลิตภัณฑ์ทางเคมี วัสดุก่อสร้างและวัสดุโครงสร้าง เครื่องใช้ไฟฟ้า เซรามิก แก้ว กระฉก เยื่อกระดาษ ผลิตภัณฑ์กระดาษ อาหาร วัตถุเจือปนในอาหาร วัสดุสัมผัสอาหาร สารมลพิษในสิ่งแวดล้อม ภาคอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมทั่วไป ผลิตภัณฑ์ของเล่น ด้านการทดสอบความปลอดภัยทางเคมี กายภาพ เชิงกล และการติดไฟ และบริการตรวจวิเคราะห์สารเคมีด้วยเครื่อง FT-IR และ FT-NMR



- การสอบเทียบด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านวัสดุอ้างอิง ด้านอุณหภูมิ ด้านความดัน ด้านความยาว ด้านมวล ด้านปริมาตร ด้านการสิ้นสະเทือน ด้านไฟฟ้าและความถี่ ด้านแรง

2) พัฒนาระบบประกันคุณภาพห้องปฏิบัติการและเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการทดสอบที่ได้มาตรฐานสากล พัฒนาการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ โดยขยายขอบข่ายและเพิ่มศักยภาพการรับรองห้องปฏิบัติการและพัฒนาระบบงานที่ปรึกษาทางวิชาการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์หลัก คือ ภาคการผลิต การค้า และการบริการ ได้รับการบริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีคุณภาพ ได้รับการยอมรับในระดับสากล ได้แก่ การเพิ่มศักยภาพและขยายขอบข่ายการให้บริการทดสอบ สอบเทียบที่มีการประกันคุณภาพในระดับมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025 ครอบคลุมด้านฟิสิกส์ เคมี และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ การลงนามการยอมรับร่วม (Mutual Recognition Arrangement, MRA) ต่อเนื่องด้านการรับรองความสามารถห้องปฏิบัติการทดสอบกับ