

รูปที่ 1 ศาลาแยกธาตุ (ภาพโดย มิวเซียมสยาม)



# ศาลาแยกธาตุ เมื่อร้อยปีที่แล้ว

เหตุการณ์ก่อนหน้าการเปลี่ยนแปลงจาก  
กองแยกธาตุมาเป็นศาลาแยกธาตุ (The  
Government Laboratory) บริเวณ  
ถนนมหาราชนั้น เริ่มต้นจากกรมพาณิชย์  
และสถิติพยากรณ์เห็นว่าต่อไปภายหน้า  
งานแยกธาตุจะเป็นส่วนสำคัญในการค้า  
จึงดำเนินการรับโอนกองแยกธาตุที่สังกัด  
กรมกระสาปน์สิทธิการมาเป็นหน่วยงาน  
ในสังกัดกรมพาณิชย์และสถิติพยากรณ์  
เพื่อขยายงานให้ใหญ่ออกไป ทั้งนี้ได้จัด  
หาเครื่องมือต่าง ๆ จนครบถ้วน และจัดให้  
มีเจ้าพนักงานผู้มีความรู้มาประจำมากขึ้น

ในช่วงเวลานั้นมีนาย เอ. มาร์กัน (A. Marcan) ดำรง  
ตำแหน่ง Director พระประสาธาตุการย์ ดำรงตำแหน่ง  
Assistant Director ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2462  
ศาลาแยกธาตุ ถนนมหาราช ดำเนินงานวิเคราะห์ทดสอบ  
ให้กับหน่วยงานราชการต่างๆ เป็นการดำเนินงานให้ฟรี  
ไม่เสียค่าใช้จ่าย พร้อมกันนี้ก็มีบริการสำหรับสาธารณะทั่วไป  
โดยมีการเก็บค่าธรรมเนียม

ครั้งในการก่อสร้างอาคารศาลาแยกธาตุนั้น ได้คำนึง  
ระยะห่างจากถนนเพื่อหลีกเลี่ยงฝุ่นและการสั่นสะเทือน  
มีการออกแบบระบบสุขาภิบาล ความเหมาะสมของสถานที่  
ทำงาน ศาลาแยกธาตุเป็นอาคารชั้นเดียวทำด้วยอิฐและ  
คอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นที่สำหรับห้องปฏิบัติการมีขนาด  
252 ตารางเมตร กำหนดให้มีหน้าต่างอยู่ด้านทิศเหนือเพื่อ  
ไม่ให้แสงอาทิตย์ส่องเข้ามาในห้องโดยตรง มีห้องเครื่องชั้น  
1 ห้อง ห้องสำนักงาน 3 ห้อง และห้องอื่นๆ สำหรับห้อง  
ปฏิบัติการมีทั้งหมด 3 ห้อง คือ ห้องที่ 1 มีขนาด 12.7 เมตร  
คูณ 7.5 เมตร สำหรับงานจัดเตรียมทั่วไป ห้องที่ 2 ขนาด  
7.8 เมตร คูณ 7.5 เมตร สำหรับงานทดสอบแบบแห้ง  
(dry assaying) และวิธีการทดสอบแบบเฉพาะ (special  
operation) ห้องที่ 3 มีขนาด 7.9 เมตร คูณ 7.5 เมตร  
ใช้สำหรับทดสอบโลหะเงินโดยวิธี Gay Lussac นอกจากนี้  
ได้สร้างกำแพงสองชั้นป้องกันความร้อน มีช่องระบายอากาศ

ด้านบน มีระบบดูดควัน (hoods) สำหรับดูดความร้อน (ovens) และเตาเผา (furnaces) ในห้องเครื่องซึ่งและห้องปฏิบัติการทดสอบมีการระบายอากาศโดยพัดลม (exhaust fans) และมีพัดลมเพดานติดตั้งด้วย เพื่อป้องกันลมไม่ให้เกิดผลกระทบต่ออุปกรณ์เครื่องมือในขณะที่ทำการทดสอบจึงใช้หน้าต่างแบบสไลด์ขึ้นลง มีก๊อคน้ำเย็น (cool water) จำนวน 5 จุด สำหรับใช้ในการควมแน่น น้ำเย็นได้จากกรผ่านคอยล์ (coils) ที่ต่อกับท่อส่งน้ำประปาโดยใช้น้ำแข็งในการทำให้เย็น มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าผลิตไฟฟ้ากระแสตรง

สำหรับทั้งสามห้องปฏิบัติการ และปลั๊กสำหรับทำความร้อนที่ใช้กระแสไฟฟ้าจากเมือง

งานที่ปฏิบัติในช่วงเวลานั้น ประกอบด้วย งานทดสอบเหรียญเงิน (silver) และบรอนซ์ (bronze) ให้กับโรงกระสาบน์เป็นส่วนใหญ่ งานนิติเคมี (chemico-legal work) เป็นการวิเคราะห์ทดสอบทางพิษวิทยา อาชญากรรม เกี่ยวข้องกับยาพิษ การวางยา คราบเลือด รวมถึงตรวจสอบอวัยวะในมนุษย์ เช่น กระเพาะอาหารเป็นต้น ตรวจสอบน้ำสำหรับหม้อต้มไอน้ำ (boiler) และตรวจสอบไม้สำหรับ

### Particulars of Analyses made.

ROYAL MINT.		DEPARTMENT OF STATE RAILWAYS.	
No. of analyses	Description.	No. of analyses.	Description.
24,431.	Coinage silver.	53	Water for Boiler purposes.
435	Coinage bronze.	1	Boiler scale.
23	Ingot copper for coinage bronze making.	26	Firewood.
3	Spelter for coinage bronze making.	28	Lignite.
3	Tin for coinage bronze making.	5	Bamboo charcoal.
10	Bronze for melting.	4	Coke.
1	Flux.	9	Pig lead.
2	Castor oil.	4	Spelter.
2	Levol's alloy.	2	Copper.
5	Miscellaneous alloys.	7	Antifriction metal.
1	Resistance wire.	2	Phosphor bronze.
3	Scrap Metal.	5	Antimony.
2	Mint Sweep.	4	Block tin.
2	Relucing bath liquor.	7	Lubricating oil.
Total 24,923.		1	Castor oil.
		1	Coconut oil.
		1	Tallow.
		1	Drying oil.
		2	Sulphuric acid.
		1	Resin.
		1	Paint.
		1	Litharge.
		1	Galvanized sheet metal.
		22	Minerals for identification.
		2	Copper ore.
		2	Iron ore.
		3	Crude petroleum.
		1	Gas from oil well.
		1	Asphalt.
		Total 198.	
CUSTOMS AND EXCISE DEPARTMENT.			
No. of analyses.	Description.		
1	Imports for identification.		
1	Exports for identification.		
4	Drugs for examination for morphine and cocaine.		
1	Alloys for tin determination.		
2	Alcoholic liquors.		
1	Yeast.		
10	Denaturants for potable alcohol.		
8	Denatured alcohol.		
2	Spirits.		
13	Materials from Bangkok Spirit Factory.		
2	Sugar.		
Total 45			

รูปที่ 2 ตารางแสดงผลการปฏิบัติงานวิเคราะห์ทดสอบ (บางส่วน)

ทำเชื้อเพลิงให้กับกรมรถไฟเพื่อการจัดซื้อ ตรวจสอบสารแปลงสภาพแอลกอฮอล์ และแอลกอฮอล์แปลงสภาพ การทดสอบนี้มีความสำคัญต่อการจัดเก็บรายได้ของกรมศุลกากรและสรรพสามิต ตรวจสอบยาหาความบริสุทธิ์ ความแรงของยาโดยปฏิบัติตามมาตรฐาน Pharmacopoeia standards ทดสอบตัวอย่างสารอลูมิเนียมซัลเฟต โซเดียมคาร์บอเนต สำหรับผลิตน้ำประปา การวิเคราะห์ทดสอบภายใต้ขอบเขตกฎหมายที่เกี่ยวกับมอร์ฟีนและโคเคนกำหนดไว้ให้กับกรมฝิ่น นอกเหนือจากงานวิเคราะห์ทดสอบยังมีส่วนร่วมในการพัฒนาอุตสาหกรรมน้ำมันพืช มีความร่วมมือกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เริ่มเกษตรเคมี โดยมีแปลงทดลองบริเวณพื้นที่คลองรังสิต ใช้ปุ๋ยเคมีและวิธีการเพาะปลูกที่แตกต่างจากเดิม และยังมีเตรียมสารผสมเอทิลเอสเทอร์ กับน้ำมันกระเบา (chanulmoogra oil) สำหรับรักษาโรคเรื้อน ตามคำร้องขอของเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ รวมปริมาณงานวิเคราะห์ทดสอบทั้งหมด 26,140 งาน ตลอดช่วงเวลาระหว่างพฤศจิกายน พ.ศ. 2460 ถึงมีนาคม พ.ศ. 2465

การมองอดีตประวัติความเป็นมาของศาลาแยกธาตุทำให้เกิดความเข้าใจเหตุผล บทบาท และแนวทางการดำเนินงานได้เป็นที่ ศาลาแยกธาตุเมื่อร้อยปีที่แล้วมีการดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ วิสัยทัศน์ของกรมพาณิชย์และสถิติพยากรณ์ที่ต้องการให้ศาลาแยกธาตุเป็นห้องปฏิบัติการกลางของประเทศเพื่อการวิเคราะห์ทดสอบงานเคมีให้กับหน่วยงานราชการต่างๆ ที่มีความจำเป็นต้องใช้งานห้องปฏิบัติการโดยนักเคมี ในช่วงเวลานั้นประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงให้ทันสมัยตามรูปแบบประเทศในยุโรป จำเป็นต้องพึ่งวิทยาศาสตร์ในการพัฒนาประเทศทั้งทางเศรษฐกิจ คมนาคม และการสาธารณสุข ถือได้ว่าเป็นยุคบุกเบิกภารกิจห้องปฏิบัติการกลางของประเทศ

ศาลาแยกธาตุเปลี่ยนชื่อเป็นกรมวิทยาศาสตร์ สังกัดกระทรวงเศรษฐกิจ ตามพระราชกฤษฎีกาจัดวางระเบียบราชการสำนักงานและกรมในกระทรวงเศรษฐกิจ พุทธศักราช 2476 พระยาประสาธตการุญ ดำรงตำแหน่งเจ้ากรมวิทยาศาสตร์ และต่อมามีการจัดตั้งกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน โดยพระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 216 ลงวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2515 (ฉบับที่ 22) พ.ศ. 2522 กรมวิทยาศาสตร์จึงได้เปลี่ยนชื่อเป็นกรมวิทยาศาสตร์บริการนับแต่นั้นมา

ผ่านมา 130 ปีแล้ว แม้ว่าศาลาแยกธาตุเปลี่ยนชื่อเป็นกรมวิทยาศาสตร์บริการ ภารกิจหน้าที่หลักยังคงบทบาทห้องปฏิบัติการกลางของประเทศ แม้ว่าจะมีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนเกิดขึ้นมากมาย แต่ห้องปฏิบัติการของกรมวิทยาศาสตร์บริการยังคงเป็นที่ยอมรับและได้รับความเชื่อถือไม่เปลี่ยนแปลง ด้วยประสบการณ์และความชำนาญด้านวิเคราะห์ทดสอบซึ่งเป็นจุดแข็งของกรมวิทยาศาสตร์บริการจากอดีตจนถึงปัจจุบันและส่งต่อก้าวต่อไปในอนาคต...

## เอกสารอ้างอิง

1. กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 118 ปี ศาลาแยกธาตุ-กรมวิทยาศาสตร์บริการ. [ออนไลน์] [อ้างถึงวันที่ 5 มกราคม 2564] เข้าถึงได้จากอินเทอร์เน็ต : [http://lib3.dss.go.th/fulltext/dss\\_other/118\\_year.pdf](http://lib3.dss.go.th/fulltext/dss_other/118_year.pdf)
2. กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. จารึก พ.ศ. 2552 118 ปี ศาลาแยกธาตุ-กรมวิทยาศาสตร์บริการ. [ออนไลน์] [อ้างถึงวันที่ 5 มกราคม 2564] เข้าถึงได้จากอินเทอร์เน็ต : [http://lib3.dss.go.th/fulltext/dss\\_other/118\\_year\\_full.pdf](http://lib3.dss.go.th/fulltext/dss_other/118_year_full.pdf)
3. กรมวิทยาศาสตร์บริการ.The Government Laboratory, (Ministry of Commerce), Bangkok. [ออนไลน์] [อ้างถึงวันที่ 5 มกราคม 2564] เข้าถึงได้จากอินเทอร์เน็ต : [http://lib3.dss.go.th/fulltext/scan\\_ebook/gov\\_lab\\_reports\\_no1-6.pdf](http://lib3.dss.go.th/fulltext/scan_ebook/gov_lab_reports_no1-6.pdf)
4. สหกรณ์ออมทรัพย์สาธารณสุขนครปฐม จำกัด. พระประวัติพระบิดาแห่งการสหกรณ์ไทย. [ออนไลน์] [อ้างถึงวันที่ 5 มกราคม 2564] เข้าถึงได้จากอินเทอร์เน็ต : <http://www.thaicoops.com/savingnp/index.php/about2/history2>
5. Wikipedia, the free encyclopedia. กรมวิทยาศาสตร์บริการ [Online] [cited 5 January 2021] Available from Internet : <https://th.wikipedia.org/wiki/กรมวิทยาศาสตร์บริการ>