



ประกาศคณะกรรมการอาหาร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง อัตราค่าใช้บริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์
คณะกรรมการอาหาร พ.ศ. 2569

คณะกรรมการอาหาร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ให้บริการ
ตรวจวิเคราะห์ ทดสอบ และบริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ โดยให้บริการกับหน่วยงานภายในคณะ
ภายในสถาบัน และหน่วยงานภายนอก เพื่อให้การปฏิบัติงานบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
คณะกรรมการอาหาร จึงขอประกาศอัตราค่าบริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ และอัตราค่าบริการงาน
บริการวิเคราะห์ ให้ทราบโดยทั่วกัน ตามเอกสารแนบท้ายประกาศ

ประกาศ ณ วันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ. 2569

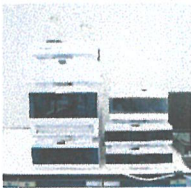
(รองศาสตราจารย์ ดร.นภัสรพี เหลืองสกุล)

คณบดีคณะกรรมการอาหาร

รายการและอัตราค่าบริการการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ เครื่องมือแปรรูป และเครื่องมือทั่วไป

เครื่องมือวิเคราะห์

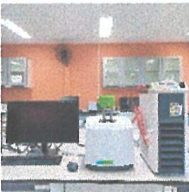
ลำดับ	รายการเครื่องมือ	ยี่ห้อ / รุ่น	ภาพ	อัตราค่าบริการ (บาท)					
				หน่วยงานภายในคณะ		หน่วยงานภายในสถาบัน		หน่วยงานภายนอก	
				ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*
1	เครื่องวัดสี 1 (Colorimeter 1)	Minolta CR400		-	-	300	1,800	400	2,400
2	เครื่องวัดสี 2 (Colorimeter 2)	HunterLab XE		-	-	300	1,800	400	2,400
3	เครื่องวิเคราะห์สมบัติการเปลี่ยนแปลง เชิงพลังงานด้วยความร้อน (Differential Scanning Calorimeter : DSC)	Mettler Toledo DSC 2		150	900	225	1,350	300	1,800
4	เครื่องแก๊สโครมาโทกราฟี- เฟลมไอออนไนเซชันดีเทคเตอร์ (Gas Chromatography-FID : GC-FID)	Agilent 7890B+5977B		160	960	300	1,800	400	2,400

ลำดับ	รายการเครื่องมือ	ยี่ห้อ / รุ่น	ภาพ	อัตราค่าบริการ (บาท)					
				หน่วยงานภายในคณะ		หน่วยงานภายในสถาบัน		หน่วยงานภายนอก	
				ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*
5	เครื่องแก๊สโครมาโทกราฟี-แมสสเปกโตรมิเตอร์ (Gas Chromatography-Mass Spectrometer: GC-MS)	Agilent 7890B+5977B		200	1,200	375	2,250	500	3,000
6	เครื่องโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatography: HPLC)	Agilent 1260 series		200	1,200	375	2,250	500	3,000
7	เครื่องสเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (UV-Vis Spectrophotometer)	Shimadzu UV1900i		-	-	300	1,800	400	2,400
8	เตาเผาความร้อนสูง (Muffle Furnace)	NaberTherm LT40/11/B170		-	-	300	1,800	400	2,400

Handwritten signature

ลำดับ	รายการเครื่องมือ	ยี่ห้อ / รุ่น	ภาพ	อัตราค่าบริการ (บาท)					
				หน่วยงานภายในคณะ		หน่วยงานภายในสถาบัน		หน่วยงานภายนอก	
				ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*
9	เครื่องวิเคราะห์ไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen: TKN)	Gerhardt VAP300 KB8S/VAP30S KB8S/VAP30		-	-	375	2,250	500	3,000
10	เครื่องสกัดไขมัน (Soxhlet Extraction)	Gerhardt SOX416 S306AK SOX406		-	-	375	2,250	500	3,000
11	เครื่องสกัดไฟเบอร์ (Fiber Analyzer)	FOSS Fibertech122		-	-	375	2,250	500	3,000
12	เครื่องวัดปริมาณน้ำอิสระ (Water Activity: a_w)	Aqualab 4TEV		-	-	300	1,800	400	2,400

Handwritten signature

ลำดับ	รายการเครื่องมือ	ยี่ห้อ / รุ่น	ภาพ	อัตราค่าบริการ (บาท)					
				หน่วยงานภายในคณะ		หน่วยงานภายในสถาบัน		หน่วยงานภายนอก	
				ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*
13	เครื่องวัดความหนืดแบบรวดเร็ว (Rapid Visco Analyzer: RVA)	PerkinElmer RVA 4800		-	-	-	1,500	-	2,000
14	เครื่องทดสอบความหนืด (Rheometer)	Anton paar MCR 302		-	-	375	2,250	500	3,000
15	เครื่องวัดความหนืดของน้ำแป้ง (Visco amylograph)	Brabender viscograph-E		-	-	225	1,350	300	1,800
16	เครื่องอ่านปฏิกิริยาบนไมโครเพลทหลายฟังก์ชัน (Multimode Microplate Reader)	PerkinElmer EnSight		-	-	300	1,800	400	2,400

Handwritten signature

ลำดับ	รายการเครื่องมือ	ยี่ห้อ / รุ่น	ภาพ	อัตราค่าบริการ (บาท)					
				หน่วยงานภายในคณะ		หน่วยงานภายในสถาบัน		หน่วยงานภายนอก	
				ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*
17	เครื่องวิเคราะห์ลักษณะเนื้อสัมผัส (Texture Analyzer)	TA.XT. Plus		-	-	375	2,250	500	3,000
18	เครื่องปั่นเหวี่ยงความเร็วสูง (Ultracentrifuge)	Himac CP100NX		-	-	225	1,350	300	1,800
19	ถังหมัก (Fermenter)	New Brunswick Bioflo310		-	-	-	1,000*	-	1,500*

Handwritten signature

เครื่องมือแปรรูป

ลำดับ	รายการเครื่องมือ	ยี่ห้อ / รุ่น	ภาพ	อัตราค่าบริการ (บาท)					
				หน่วยงานภายในคณะ		หน่วยงานภายในสถาบัน		หน่วยงานภายนอก	
				ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*
1	เครื่องอัดขึ้นรูปแบบสกรูคู่ (Extruder)	Twin-Screw Extruder/CTE-D22L32		-	-	450	2,700	600	3,600
2	เครื่องทำแห้งแบบถาด (Tray Dryer)	Progress		-	-	225	1,350	300	1,800
3	เครื่องอบแห้งแบบปั๊มความร้อน (Heat Pump Dryer)			-	-	300	1,800	400	2,400
4	เครื่องทำแห้งแบบเยือกแข็ง 1 (Freeze Dryer 1)	KINECT/LD0.5		-	1,000	-	3,000	-	4,000

Handwritten signature

ลำดับ	รายการเครื่องมือ	ยี่ห้อ / รุ่น	ภาพ	อัตราค่าบริการ (บาท)					
				หน่วยงานภายในคณะ		หน่วยงานภายในสถาบัน		หน่วยงานภายนอก	
				ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*
5	เครื่องทำแห้งแบบเยือกแข็ง 2 (Freeze Dryer 2)	Buchi Lyovapor L-200		-	500*	-	2,000	-	2,500
6	เครื่องทำแห้งแบบพ่นฝอย (Spray Dryer)	Eurobest 5k		-	-	-	2,250	-	3,000
7	เครื่องทำแห้งแบบพ่นฝอย (Mini Spray Dryer)	Buchi S-300		-	500	-	2,000	-	2,500
8	เครื่องโฮโมจีไนส์ (Homogenizer)	IKA T25		-	-	225	1,350	300	1,800

Handwritten signature

ลำดับ	รายการเครื่องมือ	ยี่ห้อ / รุ่น	ภาพ	อัตราค่าบริการ (บาท)					
				หน่วยงานภายในคณะ		หน่วยงานภายในสถาบัน		หน่วยงานภายนอก	
				ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*
9	เครื่องสกัดแรงดันสูง (Super Critical Fluid Extraction: SFE)	SFX2130		200	1,000	375	2,250	500	3,000
10	Multifunction Mixing Tank และ Batch Pasteurized			-	1,500*	-	2,250*	-	3,000*
11	ระบบเครื่องพาสเจอร์ไรซ์ (Plate heat exchanger)	OFM		-	1,500*	-	2,250*	-	3,000*
12	ห้องบรรจุ - เครื่องปิดฝากระป๋อง - เครื่องปิดฝาขวด - เครื่องปิดซีลถุง			-	-	-	1,500*	-	2,000*

Handwritten signature

ลำดับ	รายการเครื่องมือ	ยี่ห้อ / รุ่น	ภาพ	อัตราค่าบริการ (บาท)					
				หน่วยงานภายในคณะ		หน่วยงานภายในสถาบัน		หน่วยงานภายนอก	
				ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*
13	ไลน์ผลิตเครื่องต้มและอาหารเหลวแบบพาสเจอร์ไรส์ ได้แก่ Multifunction Mixing Tank, Plate heat exchanger pasteurization และห้องบรรจุ			-	5,000*	-	7,500*	-	10,000*
14	Rotary Water Spray Retort	OMF PP500R		-	2,500*	-	3,750*	-	5,000*
15	Steam Retort	OMF/90ROFM		-	2,500*	-	3,750*	-	5,000*
16	ชุดผลิตอาหารกระป๋อง - รานไล่อากาศ - เครื่องปิดฝา - Retort			-	4,000*	-	6,000*	-	8,000*

Handwritten signature

ลำดับ	รายการเครื่องมือ	ยี่ห้อ / รุ่น	ภาพ	อัตราค่าบริการ (บาท)					
				หน่วยงานภายในคณะ		หน่วยงานภายในสถาบัน		หน่วยงานภายนอก	
				ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*
17	เครื่องบด (Pin Mill)	Retsch ZM200		-	-	265	1,500	350	2,000
18	เครื่องผลิตเม็ดปิดและแคปซูล (Encapsulator)	Buchi B-390		-	-	350	-	550	-
19	เครื่องแปรรูปอาหารด้วยเทคนิคความดันสูง (High Pressure Processing: HPP)	KFHPP HPP600MPa		730	-	1,650	-	2,200	-
20	เครื่องแปรรูปอาหารด้วยสนามไฟฟ้าแบบพัลส์ (Pulsed Electric Field)			-	2,500	-	3,750	-	5,000

Handwritten signature

เครื่องมือทั่วไป

ลำดับ	รายการเครื่องมือ	ยี่ห้อ / รุ่น	ภาพ	อัตราค่าบริการ (บาท)					
				หน่วยงานภายในคณะ		หน่วยงานภายในสถาบัน		หน่วยงานภายนอก	
				ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*
1	หม้อนึ่งฆ่าเชื้อ (Autoclave)	Tomy SX-500		-	-	-	300*	-	500*
2	ตู้อบลมร้อน (Hot Air Oven)	Binder ED/FD		-	-	225	1,350	300	1,800
3	เครื่องเขย่าควบคุมอุณหภูมิ (Incubator Shaker)	New Brunswick Innova 43R		-	-	75	450	100	600
4	เครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Centrifuge)	Eppendorf 5804		-	-	150	900	200	1,200

Handwritten signature

ลำดับ	รายการเครื่องมือ	ยี่ห้อ / รุ่น	ภาพ	อัตราค่าบริการ (บาท)					
				หน่วยงานภายในคณะ		หน่วยงานภายในสถาบัน		หน่วยงานภายนอก	
				ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*	ต่อชั่วโมง	ต่อวัน / ต่อครั้ง*
5	เครื่องปั่นเหวี่ยงตกตะกอนควบคุมอุณหภูมิ (Refrigerated Centrifuge)	Eppendorf 5910R		-	-	225	1,350	300	1,800
6	เครื่องกลั่นระเหยสารแบบหมุน (Rotary Evaporator)	Buchi R-300		-	-	225	1,350	300	1,800

Handwritten signature

รายการและอัตราค่าบริการงานบริการวิเคราะห์

ลำดับ	การวิเคราะห์	วิธีการวิเคราะห์/เครื่องมือ	อัตราค่าบริการ/ตัวอย่าง (บาท)
Chemical Analysis			
1	Water activity (a_w)	Aqualab 4TE	500
2	Moisture (Hot air oven)	AOAC (2005)	300
3	Moisture (Moisture IR)	Moisture IR	300
4	Total Solid (Hot air oven)	Memmert	300
5	Total Soluble Solid (Brix)	Hand refractometer/ ATAGO	100
6	pH	Mettler Toledo SevenCompact S220	100
7	Titrateable Acidity	AOAC	300
8	Proximate Composition		
	-Moisture Content	AOAC (2005)	300
	-Protein	AOAC (Kjeldahl, 2005)/ Gerhardt KB8S+VAP 30S	600
	-Fat	AOAC (2005)/ Gerhardt S306AK	600
	-Ash	AOAC (2005)/ Furnace	600
	-Crude Fiber	AOAC (Acid digestion, 2005)/FOSS1020	600
	-Total Carbohydrate	By Difference Calculation	Included
	-Energy Value	Atwater Calculation	Included
	Proximate Composition Package (Moisture Content + Protein + Fat + Ash + Crude Fiber + Carbohydrate + Energy)		2,500

Handwritten signature

ลำดับ	การวิเคราะห์	วิธีการวิเคราะห์/เครื่องมือ	อัตราค่าบริการ/ตัวอย่าง (บาท)
9	Reducing Sugar	DNS Method	600
10	Sugar Composition		
	-Glucose	Enzymatic Test Kit	800
	-Fructose	Enzymatic Test Kit	800
	-Sucrose	Enzymatic Test Kit	800
	Sugar Composition Package (Glucose + Fructose + Sucrose)	Enzymatic Test Kit	2,000
11	Total Sugar	Phenol-Sulfuric Acid Method	1,000
12	Vitamin C (Ascorbic Acid) – Screening	Spectrophotometric Method	800
13	Vitamin C (Ascorbic Acid) – Quantitative Analysis	HPLC	1,500
14	Alcohol in Beverage	Ebuliometer	300
15	Total Phenolic compound	Folin-Ciocalteu Method	600
16	Total Flavonoid Content (TFC)	Aluminum Chloride Method	800
17	Antioxidant activity	DPPH Radical Scavenging Assay	1,500
		ABTS Radical Scavenging Assay	1,500
		Ferric Reducing Antioxidant Power (FRAP) Assay	1,500
		รายงานผลเพิ่มเติมในรูป IC ₅₀ (DPPH หรือ ABTS)	1,000
		Antioxidant Activity Package (DPPH + ABTS + FRAP)	4,000
		Antioxidant Activity Package (DPPH + ABTS + FRAP) พร้อม รายงานผล IC ₅₀	4,500



ลำดับ	การวิเคราะห์	วิธีการวิเคราะห์/เครื่องมือ	อัตราค่าบริการ/ตัวอย่าง (บาท)
18	Resistant Starch (RS)	Enzymatic Method (AOAC Official Method 2002.02)	5,000
19	Estimated Glycemic Index (eGI)	In Vitro Starch Digestion Method	5,000
20	RS + eGI Package	Enzymatic Method (AOAC 2002.02) + In Vitro Starch Digestion Method	8,500
Physical Analysis			
1	Texture quality	TA.XT. Plus	500
2	Viscosity	Brookfield DVIII Ultra	400
3	Color (Solid)	Hunterlab/Minolta CR-400	200
4	Color (Solution)	Hunterlab/Minolta CR-400	300
5	Water Holding Capacity (WHC)	Centrifugation Method	500
6	Oil Holding Capacity (OHC)	Centrifugation Method	500
7	Bulk Density	Standard Method	300
8	Solubility Index	Standard Method	500
Microbiology Analysis			
1	Aerobic plate count	FDA-BAM online	400
2	Yeast and Mold	FDA-BAM online	400
3	Coliforms (MPN)	FDA-BAM online	500
4	<i>Salmonella</i>	ISO 6579	500
5	<i>Escherichia Coli</i>	FDA-BAM online	500
6	<i>Staphylococcus aureus</i>	FDA-BAM online	500



หมายเหตุ

1. วันและเวลาการให้บริการ คือ ในวันทำการ วันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 9.00 - 16.00 น.
2. ค่าบริการการใช้เครื่องมือคิดขั้นต่ำ 1 ชั่วโมง เศษของส่วนชั่วโมงถัดไปคิดครึ่งชั่วโมง
3. ค่าวัสดุสิ้นเปลือง จะคิดตามจำนวนที่ใช้จริง โดยไม่มีการหักส่วนลด และสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามราคาตลาด ดังตารางต่อไปนี้

เครื่องมือวิทยาศาสตร์	รายการ	ราคาต่อชิ้น (บาท)
Differential Scanning Calorimeter (DSC)	Standard aluminum crucible 40 μ l	182
Gas Chromatography	Sample vial, screw top, headspace, clear, 10 ml	30
	Sample vial, screw top, headspace, clear, 20 ml	26
	Septum PTFE/Silicone for vial headspace 18 mm	12
	Head space cap 18 mm magnetic	50
	Sample vial 2 ml	9
	Cap screw PTFE for sample vial 2 ml	8
High Performance – Liquid Chromatography (HPLC)	Sample vial, amber glass 2 ml	9
	Preamsembled cap and septa PTFE for sample vial 2 ml	8
	Syringe disposable 3 ml	7
	Syringe filter, 13mm 0.22 μ m single-use (Nylon, PTFE, MixCellulose)	10
	Syringe filter, 13mm 0.45 μ m single-use (Nylon, PTFE, MixCellulose)	10
	Membrane filter, 47mm 0.22 μ m (Nylon, PTFE, MixCellulose)	15
	Membrane filter, 47mm 0.45 μ m (Nylon, PTFE, MixCellulose)	15

4. ผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาการใช้เครื่องมืออัตรา 500 บาทต่อครั้ง (สำหรับหน่วยงานภายนอกคณะ) ในกรณีที่ผ่านการอบรมการใช้งานครั้งแรกจากผู้เชี่ยวชาญ และสามารถใช้อุปกรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในครั้งถัดไปอนุญาตให้ใช้อุปกรณ์ได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายผู้เชี่ยวชาญ

5. กรณีการใช้งานเครื่องเครื่องทำแห้งแบบพ่นฝอย (Spray Dryer) เครื่องอัดขึ้นรูปแบบสกรูคู่ (Extruder) เครื่องแปรรูปอาหารด้วยสนามไฟฟ้าแบบพัลส์ (Pulsed Electric Field) และไลน์ผลิตเครื่องดื่มและอาหารเหลว แบบพาสเจอร์ไรซ์ ผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษาการใช้เครื่องมือ อัตราค่าบริการ 400 บาทต่อครั้ง (สำหรับหน่วยงานภายนอกคณะ) และค่าทำความสะอาดเครื่อง 400 บาทต่อครั้ง (สำหรับหน่วยงานภายนอกคณะ)



6. กรณีการใช้งานเครื่องแก๊สโครมาโทกราฟี (Gas Chromatography) หากมีการเปลี่ยนคอลัมน์ คิดค่าวัสดุสิ้นเปลืองในการเปลี่ยนคอลัมน์ครั้งละ 400 บาท และถ้าผู้ใช้บริการนำคอลัมน์มาเอง ลดราคา 10% จากค่าบริการใช้เครื่องมือ และหากผู้ใช้บริการไม่ทำการฉีดตัวอย่างต่อเนื่องในระหว่างขอใช้บริการ ผู้ใช้บริการจะต้องเสียค่า Carrier gas วันละ 350 บาท

7. กรณีการใช้งานเครื่องโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatography : HPLC) ผู้ใช้บริการต้องเตรียม Column และ Mobile phase ที่ใช้ในการวิเคราะห์มาเอง หากใช้ Column ของห้องปฏิบัติการจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่ม 200 บาทต่อวัน

8. การใช้งานเครื่องแก๊สโครมาโทกราฟี (Gas Chromatography) และโครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง (High Performance Liquid Chromatography : HPLC) สามารถทดลองใช้เครื่องได้ 3 ครั้ง (วัน) ก่อนการใช้งานจริง โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

9. กรณีการใช้งานเครื่องอ่านปฏิกิริยาบนไมโครเพลทหลายฟังก์ชัน (Multimode Microplate Reader) ให้เตรียม 96-well plate มาเอง

10. กรณีการใช้งานเครื่องทำแห้งแบบเยือกแข็ง 2 (Freeze Dryer 2) ให้เตรียมภาชนะมาเอง

