



ประกาศคณะกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เรื่อง กำหนดประเภทรายรับ รายการ และเงื่อนไขการรับเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย
ฉบับที่ ร 6/2552 (อัตราค่าบริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ และ
การบริการทางวิชาการอื่น ๆ ของคณะกรรมการเกษตร)

ด้วยคณะกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้จัดให้มีการบริการตรวจวิเคราะห์ทาง
ห้องปฏิบัติการ และรับบริการทางวิชาการอื่น ๆ โดยใช้ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือต่าง ๆ ทางห้องปฏิบัติการ
สำหรับการวิเคราะห์ สมควรกำหนดอัตราค่าบริการดังกล่าวเพื่อถือปฏิบัติต่อไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 40 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.2551
ประกอบกับข้อ 10(2) แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยการบริหารการเงิน พ.ศ.2551 และโดยความ
เห็นชอบของคณะกรรมการบริหารประจำคณะกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในคราวประชุมครั้งที่
ครั้งที่ 5/2552 เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2552 จึงออกประกาศกำหนดประเภทรายรับ รายการ และเงื่อนไขการรับ
เงินรายได้ของมหาวิทยาลัย (อัตราค่าบริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ และการบริการทางวิชาการอื่น ๆ
ของคณะกรรมการเกษตร) ดังนี้

1. ให้ยกเลิกประกาศคณะกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง กำหนดประเภท
รายรับ รายการ และเงื่อนไขการรับเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย ฉบับที่ ร 1/2552 (อัตราค่าบริการตรวจ
วิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ และการบริการทางวิชาการอื่น ๆ ของคณะกรรมการเกษตร) ลงวันที่ 8
มกราคม 2552

2. อัตราค่าบริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการและการบริการทางวิชาการอื่น ๆ ของ
คณะกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลำดับ ที่	รายการทดสอบ/วิเคราะห์	อัตราค่าบริการ	
		ราคา(บาท)/ ตัวอย่าง	ราคา(บาท)/ ตัวอย่าง (10 ตัวอย่างขึ้นไป)
1	วิเคราะห์ทางจุลชีววิทยา		
	1.1 Total Bacterial Count AOAC, APHA	400	360
	1.2 Yeast and Mold Count	500	450
	1.3 Spore count (aerobes or anaerobes)	750	600
	1.4 Coliform (MPN)	400	320

ลำดับ ที่	รายการทดสอบ/วิเคราะห์	อัตราค่าบริการ	
		ราคา(บาท)/ ตัวอย่าง	ราคา(บาท)/ ตัวอย่าง (10 ตัวอย่างขึ้นไป)
	1.5 Escherichia coli	750	600
	1.6 Streptococcus faecalis	750	600
	1.7 Staphylococcus aureus	750	600
	1.8 Vibrio parahaemolyticus	750	600
	1.9 Salmonella sp.	1,000	900
	1.10 Shigella sp.	750	600
	1.11 Bacillus cereus	750	600
	1.12 Clostridium perfringens	750	600
	1.13 Tests for commercial sterility	250	200
	1.14 Test for cause of spoilage	750	600
	1.15 มีโซฟิลิก ชนิดแอมโรบและแอนแอมโรบ	2,800	2,520
	1.16 เทอร์โมฟิลิก ชนิดแอมโรบและแอนแอมโรบ	2,800	2,520
2	วิเคราะห์ทางเคมีอาหาร		
	2.1 น้ำและปริมาณของแข็ง โดย Hot air oven	200	160
	2.2 ค่าความเป็นกรดทั้งหมดในอาหาร (Total titratable acidity)	500	450
	2.3 ความเป็นกรดเป็นด่าง โดยเครื่องวัด pH	100	80
	2.4 ค่าความเป็นกรดที่ระเหยได้ (Volatile acidity-Direct titration)	375	300
	2.5 ค่าความเป็นกรดที่ระเหยไม่ได้ (Non-volatile acidity Direct titration)	375	300
	2.6 ปริมาณไขมันในอาหาร (Free fat-Soxhlet apparatus)	500	400
	2.7 ปริมาณไขมันทั้งหมดในอาหาร (Free fat and combined fat)	500	400
	2.8 ปริมาณโปรตีน (Crude protein-Kjeldahl method)	600	480
	2.9 ปริมาณโปรตีน (Formol titration)	200	160
	2.10 ปริมาณเส้นใย (Crude fiber) วิธีย่อยด้วยกรดและด่าง	700	560
	2.11 ปริมาณเกลือในอาหาร (Direct titration)	300	250
	2.12 ปริมาณน้ำตาลรีดิวซ์ในอาหาร (Reducing sugar Lane and Eynon method)	600	540
	2.13 ปริมาณน้ำตาลทั้งหมดในอาหาร (Reducing and non reducing sugar-Lane and Eynon)	700	560
	2.14 ปริมาณน้ำตาลซูโครส (Sucrose)	700	560
	2.15 เถ้าทั้งหมดในอาหาร (Total ash)	400	320
	2.16 เถ้าทั้งหมดในอาหาร (Total ash) + เถ้าที่ละลายในน้ำ (water soluble ash)	500	400
	2.17 เถ้าทั้งหมดในอาหาร (Total ash) + ความเป็นด่างของ เถ้าที่ละลายได้ในน้ำ (Alkalinity of the soluble ash)	500	400

ลำดับ ที่	รายการทดสอบ/วิเคราะห์	อัตราค่าบริการ	
		ราคา(บาท)/ ตัวอย่าง	ราคา(บาท)/ ตัวอย่าง (10 ตัวอย่างขึ้นไป)
2.18	เถ้าทั้งหมดในอาหาร (Total ash) + เถ้าที่ละลายไม่ได้ ในกรด (Acid-insoluble ash)	500	400
2.19	ปริมาณแอลกอฮอล์ (%) โดยวิธีกลั่น	500	400
2.20	ปริมาณแอลกอฮอล์ (%) โดยวิธีเทียบจุดเดือด	200	160
2.21	ปริมาณสารกันเสียในอาหาร		
	ก. ปริมาณกรดเบนโซอิกหรือเกลือเบนโซเอท โดยวิธี HPLC	1,000	800
	ข. ปริมาณแกสซัลเฟอร์ไดออกไซด์หรือซัลไฟท์ (วิธีกลั่น)	500	400
	ค. ปริมาณกรดซอร์บิก หรือเกลือซอร์เบท โดยวิธี HPLC	1,000	800
2.22	ปริมาณเปอออกไซด์ในอาหารที่มีไขมันเป็นองค์ประกอบ (Lea's method)	400	300
2.23	ปริมาณกรดไขมันอิสระในอาหารที่มีไขมันเป็นองค์ประกอบ (Free fatty acid)		
	ก. ในสารละลายไขมันโดยตรง	400	320
	ข. ในอาหารที่มีไขมันเป็นองค์ประกอบ	700	560
2.24	ปริมาณวิตามินซีในอาหาร Titration	400	320
2.25	ปริมาณไอโอดีนในน้ำมัน	500	400
2.26	ปริมาณอะปอนิฟิเคชั่นในน้ำมัน	500	400
2.27	ปริมาณไนโตรเจนที่จะระเหยได้ในอาหารประเภทเนื้อ (Total Volatile nitrogen- วิธี Conway)	375	300
2.28	ปริมาณไนโตรเจนที่ระเหยได้ในอาหารประเภทเนื้อ (TVN) โดยการกลั่น	375	300
2.29	ปริมาณ Alkaline Oxidation Value ในอาหารที่มีกรด น้ำส้มเป็นองค์ประกอบ	250	200
2.30	ปริมาณเกลือที่แทรกซึมในอาหารเนื้อ	375	300
2.31	ปริมาณแทนนินในอาหาร	500	400
2.32	หา Proximate analysis	2,500	2,000
2.33	หาปริมาณอะไมโดส	500	400
2.34	หาปริมาณ thiobarbituric acid	400	320
2.35	วัดค่า Water activity	100	80
2.36	วัดค่าสี	100	80
2.37	วัดค่าความหนืด โดยเครื่อง Bostwick consistometer	200	160
2.38	วัดลักษณะเนื้อสัมผัส โดยเครื่อง Texture Analyzer	500	400
2.39	วัดปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ โดยใช้เครื่อง Hand refractrometer	100	80
2.40	การวิเคราะห์เยื่อใยอาหาร	2,400	2,000
2.41	Nitrite (NO ₂)	700	560
2.42	Nitrate (NO ₃)	1,500	1200

ลำดับ ที่	รายการทดสอบ/วิเคราะห์	อัตราค่าบริการ	
		ราคา(บาท)/ ตัวอย่าง	ราคา(บาท)/ ตัวอย่าง (10 ตัวอย่างขึ้นไป)
	2.43 Dextrin	1,200	960
	2.44 คาเฟอีน	1,000	800
	2.45 แคลเซียม	1,000	800
	2.46 ฟอสฟอรัส	1,000	800
	2.47 เหล็ก ใช้วิธีเคมีและวัดด้วยเครื่อง Spectrophotometer	1,000	800
	2.48 Dietary fiber	1,000	800
	2.49 Carbohydrate	1,000	800
	2.50 Cholesterol	500	400
	2.51 Triglyceride	500	400
	2.52 Alcohol Content	250	225
	2.53 Xylose	1,500	1,350
	2.54 Fructose	1,500	1,350
	2.55 Sucrose (ใช้เครื่อง HPLC)	1,500	1,350
	2.56 Maltose	1,500	1,350
	2.57 Raffinose	1,500	1,350
	2.58 วิเคราะห์ปริมาณสารต่าง ๆ (OD)	100	90
	2.59 การนำไฟฟ้า	50	35
	2.60 ตกตะกอน Cell (1.5-15 ml)	150	135
	2.61 ตกตะกอน Cell (50-250 ml)	350	315
	2.62 วิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพของอาหารโดยใช้เครื่อง DSC	800	600
	2.63 วิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจนและโปรตีนโดยเครื่อง combustion	500	350
	2.64 วิเคราะห์ปริมาณวิตามินซีในอาหารโดยใช้เครื่อง HPLC	1,000	500
3	วิเคราะห์โลหะหนัก		
	3.1 Arsenic (AS) ไม่รวมค่าย่อยตัวอย่าง	550	495
	3.2 Cadmium (Cd) ไม่รวมค่าย่อยตัวอย่าง	550	495
	3.3 Chromium (Cr) ไม่รวมค่าย่อยตัวอย่าง	550	495
	3.4 Copper (Cu) ไม่รวมค่าย่อยตัวอย่าง	550	495
	3.5 Iron (Fe) ไม่รวมค่าย่อยตัวอย่าง	550	495
	3.6 Lead (Pb) ไม่รวมค่าย่อยตัวอย่าง	550	495
	3.7 Mercury (Hg) ไม่รวมค่าย่อยตัวอย่าง	550	495
	3.8 Sodium (Na) ไม่รวมค่าย่อยตัวอย่าง	550	495
	3.9 ค่าย่อยตัวอย่าง	300	300
4	วิเคราะห์สารอินทรีย์		
	4.1 Acetic acid	2,200	1,980

ลำดับ ที่	รายการทดสอบ/วิเคราะห์	อัตราค่าบริการ		
		ราคา(บาท)/ ตัวอย่าง	ราคา(บาท)/ ตัวอย่าง (10 ตัวอย่างขึ้นไป)	
5	4.2 Oxalic acid	2,200	1,980	
	4.3 Lactic acid	2,200	1,980	
	4.4 Citric Acid	2,200	1,980	
5	วิเคราะห์กรดไขมัน			
	5.1 Launic Acid	2,200	1,980	
	5.2 Oleic acid	2,200	1,980	
5	5.3 Linoleic acid	2,200	1,980	
	6	วิเคราะห์สุรากลั่น/สุราหมัก/สุราแช่		
	6.1	วิเคราะห์ทางเคมี		
	6.1.1 แร่งแอลกอฮอล์	250	225	
	6.1.2 ฟุเซลกอฮอล์	700	630	
	6.1.3 เฟอร์ฟิวรัล	700	630	
	6.1.4 เอสเทอร์	700	630	
	6.1.5 แอลดีไฮด์	700	630	
	6.1.6 เมทิลแอลกอฮอล์	1,200	1,080	
	6.1.7 กรดซอร์บิก	1,800	1,620	
	6.1.8 กรดเบนโซอิก	1,800	1,620	
	6.1.9 ซัลเฟอร์ไดออกไซด์	500	450	
	6.2	วิเคราะห์ทางกายภาพ		
	6.2.1 คุณลักษณะทางกายภาพ ความใส, สี, กลิ่น, คุณภาพโดยรวมของสุรากลั่นและรสชาติ	1,200	1,000	
	6.2.2 เครื่องหมายและฉลาก	100	90	
	6.2.3 สิ่งแปลกปลอม	200	150	
	6.2.4 ภาชนะบรรจุ ปริมาตรสุทธิ	200	150	

ลำดับ ที่	รายการ/ขนาดของภาชนะ	จำนวน (กระป๋องหรือ ขวด)	ราคา(บาท) /กระป๋องหรือ ขวด
7	การแปรรูปอาหาร (ไม่รวมวัตถุดิบ ภาชนะบรรจุและเชื้อเพลิง)		
	7.1 อาหารกระป๋อง		
	7.1.1 ผักในน้ำเกลือบรรจุกระป๋องหรือขวด		
	20 ออนซ์ หรือเล็กกว่า	100-300	4
	20 ออนซ์ หรือเล็กกว่า	301 ขึ้นไป	3
	ใหญ่กว่า 20 ออนซ์	100-150	5

ลำดับ ที่	รายการ/ขนาดของภาชนะ	จำนวน (กระป๋องหรือ ขวด)	ราคา(บาท) /กระป๋องหรือ ขวด
	ใหญ่กว่า 20 ออนซ์	151 ขึ้นไป	4
7.1.2	ผลไม้ในน้ำเชื่อมบรรจุกระป๋องหรือขวด		
	20 ออนซ์ หรือเล็กกว่า	100-300	5
	20 ออนซ์ หรือเล็กกว่า	301 ขึ้นไป	4
	20 ออนซ์ หรือเล็กกว่า	มากกว่า 6,000 ขึ้นไป	3
	ใหญ่กว่า 20 ออนซ์	100-150	7
	ใหญ่กว่า 20 ออนซ์	151 ขึ้นไป	6
7.1.3	ลินจี, ลำไย, เงาะยัดใส่น้ำเชื่อม		
	20 ออนซ์ หรือเล็กกว่า	100-300	7
	20 ออนซ์ หรือเล็กกว่า	301 ขึ้นไป	6
	20 ออนซ์ หรือเล็กกว่า	มากกว่า 6,000 ขึ้นไป	5
	20 ออนซ์ หรือเล็กกว่า	มากกว่า 10,000 ขึ้นไป	4
	ใหญ่กว่า 20 ออนซ์	100-150	25
	ใหญ่กว่า 20 ออนซ์	151 ขึ้นไป	20
7.1.4	เนื้อมะพร้าวกระป๋อง		
	6-8 ออนซ์	100-300	4
	6-8 ออนซ์	301 ขึ้นไป	3
	ขนาดใหญ่กว่า 8 ออนซ์	100-150	5
	ขนาดใหญ่กว่า 8 ออนซ์	151 ขึ้นไป	4
7.2	ผัก / ผลไม้อบแห้ง		
7.2.1	ผักอบแห้ง	1 กก. ขึ้นไป	60
7.2.2	ผลไม้อบแห้ง	1 กก. ขึ้นไป	80
ลำดับ ที่	รายการ/ขนาดของภาชนะ	จำนวน (ลิตร/ตัวอย่าง)	ราคา(บาท) (ลิตร/ตัวอย่าง)
7.3	การอัดก๊าซ		
7.3.1	การผลิตไวน์และน้ำผลไม้อัดก๊าซ	500-10,000 ลิตร	5
7.3.2	การผลิตไวน์และน้ำผลไม้อัดก๊าซ	มากกว่า 10,000 ลิตร	4
7.4	การแปรรูปอาหารด้วยเครื่องความดันสูง	1 ตัวอย่าง	2,000
7.5	การแปรรูปอาหารด้วยเครื่องความดันสูง	10 ตัวอย่างขึ้นไป	1,800

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	ราคา(บาท) /หน่วย
8	8.1 การใช้เครื่องมือพิเศษและห้องปฏิบัติการ (การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทุกชนิด ครั้งละไม่เกิน 3 ชั่วโมง หากเกิน 20 นาทีขึ้นไป คิดเป็น 1 ครั้ง) หรือตามเงื่อนไขที่กำหนด		
	8.1.1 เครื่องวัดเนื้อสัมผัสของอาหาร(Instron Universal Testing Machine)	1 ครั้ง	1,000
	8.1.2 การใช้เครื่อง TLC	1 ครั้ง	500
	8.1.3 การใช้เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนแบบท่อ 2 ชั้น	1 ครั้ง	500
	8.1.4 การใช้เครื่องบันทึกอุณหภูมิและเวลา พร้อมสายวัด 4 เส้น	1 ครั้ง	4,000
	8.1.5 การใช้เครื่องวัดความชื้น	1 ครั้ง	1,000
	8.1.6 การใช้เครื่องหมุนเหวี่ยงแบบดิสโบว์ล	1 ครั้ง	1,000
	8.1.7 การใช้อุปกรณ์ศึกษาชุดควบคุมกระบวนการไหลระดับและอุณหภูมิ	1 ครั้ง	500
	8.1.8 การใช้เครื่องทรงแบบ Plate and Frame	1 ครั้ง	500
	8.1.9 การใช้เครื่องลดขนาด	1 ครั้ง	500
	8.1.10 การใช้เครื่องฟลูอิดไดเซนซ์ด้วยอากาศ	1 ครั้ง	500
	8.1.11 การใช้เครื่องระเหย (ไม่รวมน้ำมันเชื้อเพลิง)	1 ครั้ง	2,000
	8.1.12 การใช้หม้อฆ่าเชื้ออาหารกระป๋อง (Retort) และ เครื่องกำเนิดไอน้ำ (Boiler) ไม่รวมน้ำมันเชื้อเพลิง		
	- Retort ธรรมดา	1 ครั้ง	1,500
	- Rotary Retort	1 ครั้ง	3,000
	- หม้อไอน้ำ (Boiler)	1 ครั้ง	3,000
	8.1.13 การใช้เครื่องกลั่นแบบสัดส่วน	1 ครั้ง	5,000
	8.1.14 การใช้เครื่องอบแห้งแบบถาด (Armfield Tray Drier)	1 ครั้ง	500
	8.1.15 การบริการใช้สายวัดอุณหภูมิและเวลา (1 เส้น)	1 ครั้ง	1,000
	8.1.16 การใช้เครื่องวัดพลังงาน (Bomb calorimeter)	1 ครั้ง	2,000
	8.1.17 การให้บริการโรงงานต้นแบบพร้อมอุปกรณ์งานบ้านงานครัว	1 ครั้ง	2,000
	8.1.18 การให้บริการห้องปฏิบัติการ	1 ครั้ง	2,000
	8.1.19 ตู้อบลมร้อนแบบใช้ไฟฟ้า	1 ครั้ง	1,000
	8.1.20 รางไล่อากาศด้วยไอน้ำ	1 ครั้ง	500
	8.1.21 หม้อกวนแลกเปลี่ยนความร้อนแบบเปลือก 2 ชั้น	1 ครั้ง	1,000
	8.1.22 หม้อกวนลดอุณหภูมิแบบเปลือก 2 ชั้น	1 ครั้ง	800
	8.1.23 เครื่องแยกกากและของเหลวแบบหมุนเหวี่ยง	1 ครั้ง	500
	8.1.24 เครื่องบดเนื้อ (Meat Grinder)	1 ครั้ง	240
	8.1.25 เครื่องสับเนื้อ (Bowl Chopper)	1 ครั้ง	360
	8.1.26 เครื่องสับผลไม้	1 ครั้ง	500
	8.1.27 เครื่องคั้นกะทิหรือผลไม้แบบ Hydraulic Pressure	1 ครั้ง	2,000
	8.1.28 เครื่องผลิตน้ำเย็น Carrier	1 ครั้ง	1,200
	8.1.29 Air Compressor (ใหญ่)	1 ครั้ง	500

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	ราคา(บาท) /หน่วย
	8.1.30 Air Compressor (กลาง)	1 ครั้ง	400
	8.1.31 Air Compressor (เล็ก)	1 ครั้ง	300
	8.1.32 เครื่องอบแห้งแบบฟลูอิดไดเซชัน	1 ครั้ง	1000
	8.1.33 ห้องเย็นอุณหภูมิ + 4 องศาเซลเซียส	1 กิโลกรัม/วัน	1
	8.1.34 ห้องแช่แข็งอุณหภูมิ - 20 องศาเซลเซียส	1 กิโลกรัม/วัน	2
	8.1.35 ห้อง Air Blast อุณหภูมิ - 35 องศาเซลเซียส	1 กิโลกรัม/ชั่วโมง	10
	8.1.36 ตู้อบลมร้อนแบบใช้ก๊าซหุงต้ม	1 กิโลกรัม/ชั่วโมง	50
	8.1.37 เครื่อง Extruder พร้อมชุดควบคุม (เกิน 20 นาที คิด 1 ชั่วโมง ชั่วโมงละ 1,000.-บาท)	1 ครั้ง	3,500
	8.1.38 ชุด Beverage Processing Unit น้ำผลไม้ / น้ำอัดลม / โซดา		
	- Storage Tank	500 ลิตร/วัน	500
	- ชุดกรองแบบเมมเบรน	1 ลิตร	100
	- ชุดบรรจุเครื่องตีลงขวด	1 ชุด	5
	- ชุดกรองแบบผ้าขาวบาง	1 ครั้ง	200
	- Pasteurizing system	1 ครั้ง	2,000
	- Cooling Plate Heat Exchanger system	1 ครั้ง	500
	- Transfer pump	1 ครั้ง	200
	- Chiller	1 ครั้ง	300
	- ชุดอัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (รวมแก๊ส)	1 ครั้ง	1,500
	- Cooling Tank	1 ครั้ง	1,000
	8.1.39 เครื่องดูดค็อกขวดไวน์	1 ชุด	5
	8.1.40 เครื่องปิดฝาจีบ Manual	1 ชุด	3
	8.1.41 เครื่องปิดฝาจีบแบบ Pneumatic	1 ชุด	4
	8.1.42 เครื่องรีดปิดปากถุงอัตโนมัติชนิดอัดก๊าซ	1 ถุง	15
	8.1.43 เครื่องรีดปิดปากถุงอัตโนมัติแบบสูญญากาศ	1 ถุง	10
	8.1.44 เครื่องรีดปิดปากถุงแถบเทพลอน	1 ถุง	3
	8.1.45 เครื่องปิดฝาแก้วพลาสติก	1 แก้ว	3
	8.1.46 เครื่องปิดฝากระป๋อง		
	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 202 (รวมราคากระป๋องแล้ว)	1 กระป๋อง	10
	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 211 (รวมราคากระป๋องแล้ว)	1 กระป๋อง	10
	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 300 (รวมราคากระป๋องแล้ว)	1 กระป๋อง	15
	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 307 (รวมราคากระป๋องแล้ว)	1 กระป๋อง	15
	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 603 (รวมราคากระป๋องแล้ว)	1 กระป๋อง	25
	8.1.47 เครื่องวิเคราะห์โปรตีน (หากเกิน 20 นาที คิดเป็น 1 ชั่วโมง)	1 ชั่วโมง	200
	8.1.48 เครื่องสกัดไขมัน (หากเกิน 20 นาที คิดเป็น 1 ชั่วโมง)	1 ชั่วโมง	200

100 ๑๖

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	ราคา(บาท) /หน่วย
	8.1.49 เต้าเผา (หากเกิน 20 นาที คิดเป็น 1 ชั่วโมง)	1 ชั่วโมง	200
	8.1.50 ตู้อบหาความชื้น (หากเกิน 20 นาที คิดเป็น 1 ชั่วโมง)	1 ชั่วโมง	160
	8.1.51 เครื่องบด Hammer Mill (หากเกิน 20 นาที คิดเป็น 1 ชั่วโมง)	1 ชั่วโมง	500
	8.1.52 ชุดเครื่องมือศึกษาสมบัติทางความร้อนของอาหาร Differential Scanning Calorimeter (DSC)	1 ตัวอย่าง	800
	8.1.53 เครื่องวัดความหนืดของแป้ง (RVA)	1 ตัวอย่าง	600
	8.1.54 เครื่องอบแห้งไมโครเวฟสุญญากาศ	ไม่เกิน 7 ชั่วโมง/ วัน	3,000
	8.1.55 เครื่องอบแห้งไมโครเวฟสุญญากาศ	ไม่เกิน 3.5 ชั่วโมง/ครั้ง	1,500
	8.1.56 เครื่องทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง (Freeze drier)	1 วัน(24 ชั่วโมง)	3,000
	8.1.57 การให้บริการห้องทดสอบทางประสาทสัมผัส	ไม่เกิน 3.5 ชั่วโมง/ครั้ง	4,000
	8.1.58 เครื่องวิเคราะห์แคลอรีด้วยความร้อน Differential Scanning Calorimetry (DSC)	1 ตัวอย่าง	600
	8.2 การวัดสมบัติทางกายภาพของอาหาร		
	8.2.1 การวัดการกระจายความร้อนในหม้อฆ่าเชื้ออาหารกระป๋อง	1 ครั้ง	10,000
	8.2.2 การอบแห้งแบบพ่นฝอย ขนาดใหญ่ (ชั่วโมงถัดไปหากเกิน 20 นาที คิดเป็น 1 ชั่วโมงๆ ละ 500.-บาท)	1 ชั่วโมง	3,000
	8.2.3 การอบแห้งแบบพ่นฝอย ขนาดกลาง (ชั่วโมงถัดไปหากเกิน 20 นาที คิดเป็น 1 ชั่วโมงๆ ละ 500.-บาท)	1 ชั่วโมง	1,500
	8.2.4 การหาเวลาฆ่าเชื้อในอาหารกระป๋อง	1 ตัวอย่าง	10,000
	- นอกสถานที่	1 ตัวอย่าง	12,000
	8.2.5 การวัดเนื้อสัมผัสของอาหาร (Instron Universal Testing Machine)	1 ตัวอย่าง	500
	8.2.6 การวัดพลังงาน	1 ตัวอย่าง	1,000
	8.2.7 - การวัดความหนืด (Brookfield viscometer)	1 ตัวอย่าง	400
	- การวัดความหนืด (Brookfield viscometer)	10 ตัวอย่างขึ้นไป	320
9	บริการทดสอบ/พัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ		
	9.1 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบเบื้องต้น	1 ผลิตภัณฑ์	30,000
	9.2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบระดับสูง	1 ผลิตภัณฑ์	100,000
	9.3 การทดสอบการยอมรับของผลิตภัณฑ์		
	- ขั้นต้น	1 ผลิตภัณฑ์	15,000
	- ขั้นกลาง	1 ผลิตภัณฑ์	30,000
	- ขั้นสูง	1 ผลิตภัณฑ์	80,000
	9.4 การทดสอบอายุการเก็บของผลิตภัณฑ์อาหาร (Shelf Life Testing)		
	- ผลิตภัณฑ์อาหารแช่เย็น	1 ผลิตภัณฑ์	40,000

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	ราคา(บาท) /หน่วย
	- ผลิตภัณฑ์อาหารแห้ง	1 ผลิตภัณฑ์	30,000
	- ผลิตภัณฑ์อาหารกระป๋อง	1 ผลิตภัณฑ์	40,000
	9.5 การพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์พร้อมบรรจุภัณฑ์	1 ผลิตภัณฑ์	100,000
	<u>เงื่อนไขการชำระค่าบริการทดสอบ/พัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ</u>		
	1. ชำระเบื้องต้น 50 % ในวันตกลงให้ดำเนินการ		
	2. ชำระอีก 50 % ในวันมารับผลิตภัณฑ์ หรือผลการทดสอบ		
10	ทดสอบวัสดุบรรจุภัณฑ์		
	10.1 ผลิตภัณฑ์ประเภทกระดาษ (Paper and Board)		
	10.1.1 น้ำหนักมาตรฐาน (Basis weight)	1 ตัวอย่าง	400
	10.1.2 ความหนา (Thickness)	1 ตัวอย่าง	200
	10.1.3 น้ำหนักมาตรฐานของกระดาษลูกฟูกแต่ละชั้น (Basis weight of the component paper)		
	- แผ่นกระดาษลูกฟูก 1 ชั้น (Single wall)	1 ตัวอย่าง	600
	- แผ่นกระดาษลูกฟูก 2 ชั้น (Double wall)	1 ตัวอย่าง	750
	- แผ่นกระดาษลูกฟูก 3 ชั้น (Triple wall)	1 ตัวอย่าง	900
	10.1.4 การต้านทานแรงดันทะลุของกระดาษ (Bursting strength)	1 ตัวอย่าง	500
	10.1.5 การต้านทานแรงดันทะลุของกระดาษลูกฟูก (Bursting strength)	1 ตัวอย่าง	500
	10.1.6 การดูดซึมของน้ำ (Water absorption-Cobb's test)		
	- กระดาษเหนียว (Kraft Paper)	1 ตัวอย่าง	500
	- กระดาษลูกฟูก (Corrugated Fibreboard)	1 ตัวอย่าง	500
	10.1.7 การต้านทานแรงฉีกขาด (Tearing resistance)	1 ตัวอย่าง	500
	10.1.8 การต้านทานแรงดึงขาดและการยืดตัว (Tensile strength and elongation)	1 ตัวอย่าง	600
	10.1.9 ความทนต่อการพับ (Folding endurance)	1 ตัวอย่าง	500
	10.1.10 ความต้านทานแรงกดลอนลูกฟูก (Flat crush resistance)	1 ตัวอย่าง	500
	10.1.11 ความต้านทานแรงกดลอนลูกฟูกตามแนวตั้ง (Edgewise crush resistance)	1 ตัวอย่าง	500
	10.1.12 ความต้านทานแรงกดลอนลูกฟูกของกระดาษทำลูกฟูก (Flat crush of corrugating medium)	1 ตัวอย่าง	500
	10.1.13 ความต้านทานแรงกดวงแหวน (Ring crush resistance)	1 ตัวอย่าง	500
	10.1.14 ความต้านทานแรงดึงของรอยต่อกล่อ (Tensile strength of manufacturer's joint)	1 ตัวอย่าง	600
	10.2 ผลิตภัณฑ์ประเภทฟิล์มพลาสติกและแผ่นพลาสติก (Plastics Film and Sheet)		
	10.2.1 ความหนา (Thickness)	1 ตัวอย่าง	200
	10.2.2 ความต้านทานการโค้งงอ (Flexural stiffness)	1 ตัวอย่าง	500
	10.2.3 การวัดอัตราการซึมผ่านของไอน้ำ (Water Vapor Transmission rate)		

ลำดับ ที่	รายการ	จำนวน	ราคา(บาท) /หน่วย
	- พลาสติกที่มีอะลูมิเนียมฟอยล์เป็นส่วนประกอบ (Plastic film with aluminum foil)	1 ตัวอย่าง	2,000
	- พลาสติกโลหะ (Metallized film)	1 ตัวอย่าง	1,600
	- พลาสติกชนิดอื่น ๆ (Other plastic films)	1 ตัวอย่าง	1,200
	10.2.4 การวัดอัตราซึมผ่านของก๊าซ (Gas Transmission rate)		
	- พลาสติกที่มีอะลูมิเนียมฟอยล์เป็นส่วนประกอบ (Plastic film with aluminum foil)	1 ตัวอย่าง	2,000
	- พลาสติกโลหะ (Metallized film)	1 ตัวอย่าง	1,600
	- พลาสติกชนิดอื่น ๆ (Other plastic films)	1 ตัวอย่าง	1,200
	10.2.5 วัดปริมาณออกซิเจนในบรรจุภัณฑ์ (Oxygen/Carbon dioxide in head space of containers)	1 ตัวอย่าง	500
11	การออกแบบบรรจุภัณฑ์และตราสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์		
	11.1 การออกแบบตราสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์ ระดับที่ 1	1 ผลิตภัณฑ์	300
	11.2 การออกแบบตราสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์ ระดับที่ 2	1 ผลิตภัณฑ์	1,000
	11.3 การออกแบบตราสัญลักษณ์ผลิตภัณฑ์ ระดับที่ 3	1 ผลิตภัณฑ์	5,000
	11.4 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ระดับที่ 1	1 ผลิตภัณฑ์	300
	11.5 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ระดับที่ 2	1 ผลิตภัณฑ์	1,200
	11.6 การออกแบบบรรจุภัณฑ์ระดับที่ 3	1 ผลิตภัณฑ์	5,000

3. การพิจารณาค่าบริการต่าง ๆ ตามข้อ 1 อาจกระทำได้แต่ต้องไม่เกินร้อยละ 50 โดยให้อยู่ในอำนาจของคณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร ที่จะพิจารณาตามความจำเป็นและเหมาะสม

4. กรณีนอกเหนือจากที่กำหนดไว้แล้วตามประกาศนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดีที่จะพิจารณาตามความจำเป็นและเหมาะสม

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. 2552



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชรินทร์ เตชะพินธุ์)

คณบดีคณะอุตสาหกรรมเกษตร