

แนวทาง

การให้บริการสำหรับผู้รับบริการ

งานบริการวิเคราะห์

ความเป็นมา

สถาบันโภชนาการ เริ่มดำเนินงานให้บริการวิชาการ เมื่อ พ.ศ. 2521 เพื่อสนับสนุนงานวิจัยด้านอาหาร โภชนาการ และความปลอดภัยของอาหาร รวมทั้งงานด้านฐานข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทย (Food composition database) โดยอาจารย์และนักวิทยาศาสตร์ที่ผ่านการฝึกอบรมจากสถาบันวิชาการที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ เช่น TNO ประเทศเนเธอร์แลนด์ (Nederlandse Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek); Institute of Food Research, Norwich ประเทศอังกฤษ National Measurement Institute, ประเทศออสเตรเลีย

งานบริการวิเคราะห์ของสถาบันโภชนาการ ให้บริการแก่หน่วยงานภาครัฐและเอกชน ในการตรวจวิเคราะห์สารอาหารและสารที่ไม่ใช่อาหาร สารพิษและสารปนเปื้อนในอาหาร จุลินทรีย์ในอาหาร และลักษณะทางเคมีและทางกายภาพของอาหาร ตามพระราชบัญญัติอาหาร กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งได้รับการยอมรับจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข ให้เป็นห้องปฏิบัติการที่สามารถวิเคราะห์ตัวอย่างอาหารเพื่อขอขึ้นทะเบียนได้ ปัจจุบันสามารถวิเคราะห์อาหารเพื่อขึ้นทะเบียนตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขได้มากกว่า 25 ชนิด นอกจากนี้สถาบันโภชนาการยังเป็นหน่วยงานแรกในประเทศไทยที่ให้บริการวิเคราะห์ เพื่อจัดทำฉลากโภชนาการของประเทศไทยและประเทศสหรัฐอเมริกาได้ครบทั้งฉบับ และจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาคุณภาพการวิเคราะห์อย่างต่อเนื่อง อีกทั้งสถาบันโภชนาการยังมีความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาศักยภาพและคุณภาพการวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการ จึงได้ทำการวิจัยและพัฒนาตัวอย่างอาหารอ้างอิง สำหรับใช้ในโครงการประเมินสถานภาพความชำนาญในการวิเคราะห์ (Laboratory performance study or proficiency test) ของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหาร

กฎหมายที่เกี่ยวข้องการให้บริการ

ห้องปฏิบัติการของสถาบันโภชนาการ ดำเนินการทดสอบต่างๆ โดยได้รับการรับรองระบบคุณภาพและความสามารถห้องปฏิบัติการในการดำเนินการทดสอบตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2005 ตั้งแต่ปี พ.ศ.2551 ปัจจุบันได้ขยายขอบข่ายการทดสอบเพิ่มมากขึ้นและได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2017 ซึ่งเป็นฉบับล่าสุด



**สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
กระทรวงสาธารณสุข**

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า
ห้องปฏิบัติการ

สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
เลขที่ 999 ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา
อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170

ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นห้องปฏิบัติการที่ผ่านการรับรองความสามารถ
ตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 และข้อกำหนดและเงื่อนไขการรับรองความสามารถ
ห้องปฏิบัติการทดสอบด้านการแพทย์และสาธารณสุขของสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ
ตามรายการและวิธีทดสอบที่กำหนดในเอกสารแนบท้ายในด้าน
การทดสอบอาหาร


(ดร.ภัทรวีร์ สร้อยสังวาลย์)

ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

ให้ไว้ ณ วันที่ 26 สิงหาคม 2565

ถึงวันที่ 25 สิงหาคม 2569

หมายเลขทะเบียน 1131/51

ห้องปฏิบัติการ สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
1.	นมดัดแปลงสำหรับทารกและนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก	1. Moisture	AOAC (2019) 927.05
		2. Protein	AOAC (2019) 991.20
		3. Fat	AOAC (2019) 932.06
		4. Ash	AOAC (2019) 930.30
2.	- นมและผลิตภัณฑ์ - นมปรุงแต่ง	5. Total solids	AOAC (2019) 990.19
		6. Protein	AOAC (2019) 991.20
		7. Fat	AOAC (2019) 989.05
		8. Ash	AOAC (2019) 945.46
3.	- นมดัดแปลงสำหรับทารกและนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก - นมและผลิตภัณฑ์ - นมปรุงแต่ง	9. Cholesterol	AOAC (2019) 994.10
		10. Vitamin B1	In-house method INMU-FCH-08 based on AOAC (2019) 942.23 and Journal of Chromatography (1985) 318, 412-416.
		11. Vitamin B2	In-house method INMU-FCH-08 based on AOAC (2019) 970.65 and Journal of Chromatography (1985) 318, 412-416.
		12. Total sugar	AOAC (2019) 980.13
		13. Glucose	
		14. Sucrose	
15. Lactose			
16. Fructose			

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 1 ของทั้งหมด 4 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 26 สิงหาคม 2565

หมายเลขทะเบียน 1131/51

ให้ไว้ ณ วันที่ 26 สิงหาคม 2565

ถึงวันที่ 25 สิงหาคม 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ  (นายสุรศักดิ์ หมั่นพล)

ห้องปฏิบัติการ สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
3.	- นมคัดแปลงสำหรับทารกและนมคัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก - นมและผลิตภัณฑ์ - นมปรุงแต่ง	17. Iron (Fe) 18. Copper (Cu) 19. Magnesium (Mg) 20. Zinc (Zn)	AOAC (2019) 984.27
		21. Calcium (Ca)	AOAC (2019) 985.35
		22. Total carbohydrate	In-house method INMU-TM-FCH-11 in connection with - AOAC (2019) 927.05 and 990.19 - AOAC (2019) 991.20 - AOAC (2019) 932.06 and 989.05 - AOAC (2019) 930.30
		23. Energy	In-house method INMU-TM-FCH-12 in connection with - AOAC (2019) 991.20 - AOAC (2019) 932.06 and 989.05 - INMU-TM-FCH-11
4.	นมเปรี้ยว	24. Titratable acidity	ISO/TS 11869 : 2012
5.	น้ำพริกสำเร็จรูป	25. Water Activity	AOAC (2019) 978.18
6.	น้ำบริโภค	26. pH	ISO 10523: 2008

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 2 ของทั้งหมด 4 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 26 สิงหาคม 2565

หมายเลขทะเบียน 1131/51

ให้ไว้ ณ วันที่ 26 สิงหาคม 2565

ถึงวันที่ 25 สิงหาคม 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ..... (นายสุรศักดิ์ หมั่นพล)

ห้องปฏิบัติการ สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
7.	- น้ำบริโภคน้ำ - น้ำอุปโภค	27. Cadmium (Cd) 28. Lead (Pb)	In-house method INMU-TM-FTO-02 based on EPA, 1994, Revision 2.2, Method 200.9
8.	น้ำผลไม้	29. Benzoic acid 30. Sorbic acid	In-house method INMU-TM-FTO-01 based on Küppers, F and Jans, J. (1988). J AOAC Int, 71: 1068-1071. & Can, N. O., Arli, G. and Lafci, Y. (2011), J. Sep. Science, 34: 2214-2222
9.	- ธัญพืชและผลิตภัณฑ์ - ถั่วเปลือกแข็งและผลิตภัณฑ์ - ถั่วและผลิตภัณฑ์ - ผักและผลิตภัณฑ์ - ผลไม้และผลิตภัณฑ์ - อาหารเสริมสำหรับทารกและเด็ก	31. Total dietary fiber	AOAC (2019) 985.29
10.	- นมและผลิตภัณฑ์ - น้ำบริโภคน้ำ - เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุปิดสนิท - อาหาร*	32. Total Plate Count (CFU)	FDA BAM Online, 2001 (Chapter3)

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 3 ของทั้งหมด 4 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 26 สิงหาคม 2565

หมายเลขทะเบียน 1131/51

ให้ไว้ ณ วันที่ 26 สิงหาคม 2565

ถึงวันที่ 25 สิงหาคม 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ..... (นายสุรศักดิ์ หมั่นพล)

ห้องปฏิบัติการ สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รับการรับรองความสามารถในการทดสอบอาหาร ดังรายการต่อไปนี้

ลำดับ	ชนิดผลิตภัณฑ์/ตัวอย่าง	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
11.	- เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุปิดสนิท - อาหาร* (ยกเว้นสัตว์น้ำประเภทที่มีเปลือก)	33. Coliform (MPN)	FDA BAM Online, 2020 (Chapter4)
		34. <i>Escherichia coli</i> (MPN)	

หมายเหตุ : อาหาร*

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 1. ธัญพืชและผลิตภัณฑ์ | 11. น้ำผลไม้ |
| 2. พืชกินหัวและราก | 12. เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุปิดสนิท |
| 3. ถั่วเปลือกแข็งและผลิตภัณฑ์ | 13. อาหารเสริมสำหรับทารกและเด็ก |
| 4. ถั่วและผลิตภัณฑ์ | 14. อาหารสำเร็จรูปที่พร้อมบริโภคทันที |
| 5. พืชเมล็ดและผลิตภัณฑ์ | 15. น้ำปลาและซอสปรุงรส |
| 6. ผักและผลิตภัณฑ์ | 16. ผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว |
| 7. ผลไม้และผลิตภัณฑ์ | 17. คุกกี้ บิสกิต แครกเกอร์ |
| 8. เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ | 18. อาหารกึ่งสำเร็จรูป |
| 9. ไข่และผลิตภัณฑ์ | 19. ชา กาแฟ โกลโก้ |
| 10. เครื่องเทศและเครื่องเทศปรุงรส | |

สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ

หน้า 4 ของทั้งหมด 4 หน้า

แก้ไขครั้งที่ 00

วันที่แก้ไข 26 สิงหาคม 2565

หมายเลขทะเบียน 1131/51

ให้ไว้ ณ วันที่ 26 สิงหาคม 2565

ถึงวันที่ 25 สิงหาคม 2569

ตรวจสอบความถูกต้องโดย หัวหน้ากลุ่มรับรองห้องปฏิบัติการ..... (นายสุรศักดิ์ หมั่นพล)

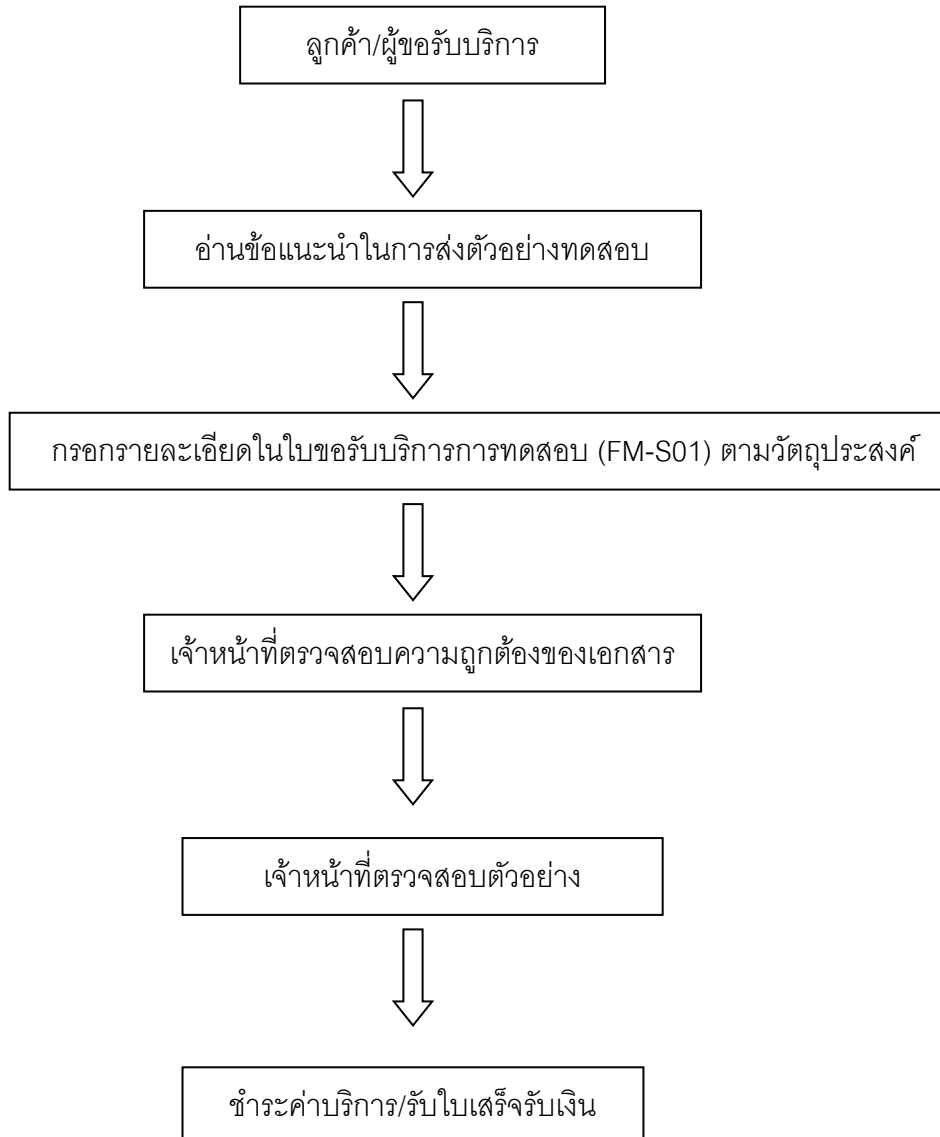
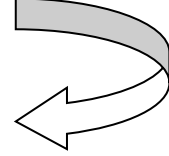
วิธีการขั้นตอนการให้บริการ



สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ขั้นตอนการให้บริการ

การส่งตัวอย่าง



หมายเหตุ:

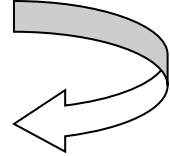
ระยะเวลาการให้บริการทุกขั้นตอนรวมกันประมาณ 20-25 นาที
หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมแต่ละกรณี



สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ขั้นตอนการให้บริการ

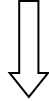
การกรอกใบขอรับบริการการทดสอบ



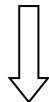
ดูรายการจากใบเสนอราคาหรือตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการทดสอบ



กรอกรายละเอียดในใบขอรับบริการการทดสอบ (FM-S01) ให้ครบถ้วน



ขีดเครื่องหมาย / ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการทดสอบ



เจ้าหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้อง

หมายเหตุ:

ระยะเวลาการให้บริการทุกขั้นตอนรวมกัน ประมาณ 20-25 นาที
หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมแต่ละกรณี



สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ขั้นตอนการให้บริการ

วันที่

บริษัท

การจัดทำฉลากโภชนาการ... จากประกาศสู่การปฏิบัติ

ข้อควรพิจารณาก่อนดำเนินการจัดทำฉลากโภชนาการ

- ผลิตภัณฑ์ที่จะส่งทดสอบเพื่อทำฉลากโภชนาการ จะต้องเหมือนกับที่จำหน่ายหรือจะจัดจำหน่ายแก่ผู้บริโภค
- ผู้ผลิตได้มีการวิจัย พัฒนาจนได้ผลิตภัณฑ์ที่พอใจ เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค และจะไม่มี การเปลี่ยนแปลงสูตร และกระบวนการผลิตแล้ว
- ผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ได้มีการส่งตรวจสอบการปนเปื้อนและความปลอดภัยทางด้านจุลินทรีย์ และสารพิษตามประกาศของ FDA และได้ผลผ่านเรียบร้อยแล้ว (ทดสอบเพื่อขึ้นทะเบียนอาหาร)

ผู้รับทราบข้อมูล

โทรศัพท์

ช่องทางให้บริการ

1. หน่วยบริการวิเคราะห์และฝึกอบรม สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
2. E-Channel
3. สอบถามเพิ่มเติม

โทรศัพท์ 0-2800-2380 ต่อ 406, 418 หรือ 0-2441-9346

โทรสาร 0-2441-9344

E-mail: sujinthra.som@mahidol.ac.th, wimolrat.mee@mahidol.ac.th



หน่วยบริการวิเคราะห์และฝึกอบรม สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2554 โครงการบริการวิชาการด้านวิเคราะห์/ทดสอบทางห้องปฏิบัติการมีความยินดีเสนอบริการรูปแบบใหม่เพื่อให้ผู้รับบริการได้รับบริการได้อย่างรวดเร็ว คือแบบ Economy-channel (E-channel) เพิ่มขึ้นจากเดิมซึ่งเป็นแบบ Research channel (R-channel) คาดว่าบริการรูปแบบใหม่นี้จะตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการได้เป็นอย่างดี

บริการแบบ E-channel จะให้บริการสำหรับลูกค้าที่มีความประสงค์จะวิเคราะห์สารอาหาร moisture, protein, fat และ ash ในอาหารทั่วไป และจะเปิดบริการวิเคราะห์สารอาหารชนิดอื่นเพิ่มขึ้นด้วยในอนาคต

เปรียบเทียบการให้บริการทั้ง 2 รูปแบบ

	E-channel	R-channel
1. วิเคราะห์/ทดสอบ แบบ	Single value	duplicate
2. ค่าบริการ	ต่ำกว่า	เท่าเดิม
3. เวลาที่จะได้รับผลการทดสอบ	เร็วกว่า	ตามกำหนดเดิม
4. การควบคุมคุณภาพ	Partial QC	Full QC
5. ตัวอย่างประเภทงานวิจัย	ไม่เหมาะสม	เหมาะสม
6. ส่งรายงานผลทาง e-mail	มีเช่นเดิม	มีเช่นเดิม

สนใจสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ หน่วยบริการวิเคราะห์และฝึกอบรม สถาบันโภชนาการ

มหาวิทยาลัยมหิดล ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล นครปฐม 73170

โทรศัพท์ 0-2800-2380 ต่อ 406, 418 หรือ 0-2441-9346 โทรสาร 0-2441-9344

E-mail: sujintra.som@mahidol.ac.th, wimolrat.mee@mahidol.ac.th

อัตราค่าธรรมเนียม

ระบบการชำระเงินค่าบริการวิเคราะห์

1. ชำระด้วย QR code ได้รับใบเสร็จในวันทีโอน โดยส่งหลักฐานการชำระเงินทันทีก่อนเวลา 14.30 น. ในวันทีโอน วันและเวลาราชการเท่านั้น

2. โอนเงินเข้าบัญชี มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่บัญชี 016-3-00325-6 ธนาคารไทยพาณิชย์ พร้อมแนบสลิปโอนเงินในวันทีโอน(กรณีไม่สามารถชำระด้วย App หรือทางอิเล็กทรอนิกส์ได้) กรณีมีค่าธรรมเนียมการโอนผู้รับบริการต้องเป็นผู้รับผิดชอบชำระ



สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ค่าบริการทดสอบ Price list

1. NUTRITIVE VALUES

Analysis	Test Methods	Test duration (days)	Service cost (Baht)
1.1 Common nutrients			
Energy/Carbohydrate (include results of protein, fat, ash, moisture and) dietary fiber)	By calculation	14	6,300
Energy/Carbohydrate (include results of protein, fat, ash and moisture)	By calculation	14	2,300
Energy (bomb)	ASTM Method D 2015-77	10	1,200
Protein/Nitrogen	AOAC (2019) 991.20, 992.23	6	600
Real protein	In-house method based on AOAC (2019) 991.20	3	800
Fat/Total lipid	AOAC (2019) 932.06, 989.05, 922.06	4	800
Ash	AOAC (2019) 930.30, 945.46	5	500
Moisture	AOAC (2019) 927.05, 925.10, 925.45	3	400
Total solid	AOAC (2019) 990.19	3	400
Dietary fiber	AOAC (2019) 985.29	15	4,000
Insoluble dietary fiber	AOAC (2019) 991.42	15	4,000
Soluble dietary fiber	AOAC (2019) 993.19	15	2,000
Total sugar	AOAC (2019) 980.13	6	2,000
Glucose ¹	AOAC (2019) 980.13	7	3,000
Fructose ¹	AOAC (2019) 980.13	6	3,000
Sucrose ¹	AOAC (2019) 980.13	6	3,000
Lactose ¹	AOAC (2019) 980.13	6	3,000
Sorbitol ¹	AOAC (2019) 980.13	6	3,000
Maltose ¹	AOAC (2019) 980.13	6	3,000
Glucose, Fructose, Sucrose	AOAC (2019) 980.13	6	3,000
Isomaltulose (Palatinose)	AOAC (2019) 980.13	6	3,000
Milk solid	AOAC (2019) 952.08, 982.14	9	2,400
Milk solid not fat	AOAC (2019) 952.08, 982.14, 922.32, 948.15, 945.16	9	3,200
Total solid not fat	AOAC (2019) 990.21	5	1,200

¹Additional sugar in the same sample costs 1,000 baht each

จัดทำ: วิมลรัตน์ มีทวี	ทบทวน: ศุจินทรา สมประชา	อนุมัติ: ครรชิต จุดประสงค์	วันที่ออกใช้: 3 พฤษภาคม 2566
------------------------	-------------------------	----------------------------	------------------------------



สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

Analysis	Test Methods	Test duration (days)	Service cost (Baht)
1.2 Vitamins			
Vitamin A	In-house method based on Kangsadalampai K., and Sungpuag P. 1984	5	2,000
β -carotene	In-house method based on Speek AJ, et al. Food Chem. 1986	5	2,000
Vitamin D (D3)	AOAC (2019) 995.05	7	4,000
Vitamin D (D3+D2)	AOAC (2019) 995.05	7	7,000
Vitamin E	In-house method based on Speek AJ, et al. J Food Sci 1985	5	2,000
Vitamin C	Odriozola-Serrano L, et al. Food Chem. 2007	7	1,500
Thiamin (B ₁)	In-house method based on AOAC (2019) 942.23	7	1,500
Riboflavin (B ₂)	In-house method based on AOAC (2019) 970.65	7	1,300
Niacin (B ₃)	In house method based on AOAC (2019) 961.14	10	2,000
Vitamin B ₆	In house method based on AOAC (2019) 961.15	12	3,000
Vitamin B ₁₂	In house method based on AOAC (2019) 960.46 and 952.20	12	2,800
Folate (B ₉)	In house method based on AOAC (2019) 960.46 and 2004.05	12	3,500
Pantothenic (B ₅)	In house method based on AOAC (2019) 960.46 and 945.74	12	2,500
Biotin (B ₇)	In house method based on AOAC (1980) Microbiological method, 13th Ed., Ch 43.150-43.158 pp. 763- 764.	12	2,200
Trypsin inhibitor activity	AACC (1999) Method 22-40	10	2,800



สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

Analysis	Methods	Test duration (days)	Service cost (Baht)
1.3 Minerals			
Calcium ²	AOAC (2019) 985.35	7	600
Sodium ²	AOAC (2019) 985.35	7	500
Potassium ²	AOAC (2019) 985.35	7	500
Chloride ²	In house method based on AOAC (2019) AOAC (2019) 971.27	10	800
Magnesium ²	AOAC (2019) 985.35	7	700
Iron ²	AOAC (2019) 985.35	7	700
Zinc ²	AOAC (2019) 985.35	7	700
Copper ²	AOAC (2019) 985.35	7	700

²Additional mineral in the same sample costs 500 baht for dry ashing or wet digestion

1.4 Fatty acids			
Fatty acids (profile)	In-house method based on AOAC (2019) 963.22, 969.33	7	3,000
Fatty acids (profile and quantitative)	In-house method based on AOAC (2019) 963.22, 969.33	7	3,800
Trans Fatty acid	In-house method based on AOAC (2019) 963.22, 969.33	7	3,500

1.5 Others			
Cholesterol	AOAC (2019) 994.10	7	2,400
Salt (sodium+chloride)	AOAC (2019) 985.35, In house method based on AOAC (2019) AOAC (2019) 971.27	14	1,800
Fructans (Inulin + Fructo-oligosaccharides)	In-house method based on AOAC (2019) 997.08 and J. AOAC Inter, 2000	7	8,000
Fructo-oligosaccharides (FOS)	In-house method based on AOAC (2019) 997.08 and J. AOAC Inter, 2000	7	9,000
Antioxidant Activity (ORAC) (Food)	Ou B, et al. J Agric Food Chem, 2001	7	3,500
Antioxidant Activity (ORAC) (Oil)	Prior R.L. et al. J Agric Food Chem, 2003	7	9,000
Antioxidant Activity (FRAP)	Benzie IF & Strain JJ. Anal Biochem 1996	7	2,500
Antioxidant Activity (DPPH)	Katsuke T. J Agric Food Chem 2004	7	2,500
Total Polyphenol	Lu J, et al. J Agric Food Chem 2007	7	2,000
Co-Enzyme Q10	Kettawan A, et al., J Clin Biochem Nutr. 2007	7	3,500
Freeze dry (ต่อน้ำหนักสด)	Freeze dry system	7	2,000
Iodine in salt (mg/kg)	UNICEF, ICCIDD, PAMM, WHO, MI. 1995	10	400
Iodine in food	ICP-MS	10	3,500
Deuterium by Isotope Ratio Mass Spectrometry (IRMS) (Urine / Saliva)	IAEA Human Health Series No. 13 (2011)	7	3,000
Deuterium by Fourier-transform infrared spectroscopy (FTIR) (For saliva only)	IAEA Human Health Series No. 7 (2010)	7	1,000
Deuterium (² H) & Oxygen (¹⁸ O) by IRMS	IAEA human health series, No. 3 (2009)	7	5,000
Calculation of Total body water (TBW)			200
Calculation of Breast milk intake (BM)			200
Calculation of Total Energy expenditure (TEE)			400
Calculation of Uncertainty			300

จัดทำ: วิมลรัตน์ มีทวี

ทบทวน: ศุจินทรา สมประษา

อนุมัติ: ครรชิต จุดประสงค์

วันที่ออกใช้: 3 พฤษภาคม 2566



สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

Note: - This price list can be changed without prior notification

สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
ถนนพุทธมณฑล สาย 4 ต.ศาลายา อําเภอพุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170
โทรศัพท์ 02 441 9346, 02 800 2380 ต่อ 406, 418.
โทรสาร 02-441 9344

Institute of Nutrition, Mahidol University at Salaya
Putthamonthon IV Rd., Nakhon Pathom 73170, Thailand.
Tel. 02 441 9346, 02 800 2380 ext. 406, 418. Fax. 02 441 9344
E-mail: wimolrat.mee@mahidol.ac.th, arunrat.pot@mahidol.edu, Sujintra.Som@mahidol.ac.th

จัดทำ: วิมลรัตน์ มีทวี	ทบทวน: ศุจินตรา สมประษา	อนุมัติ: ครรชิต จุตประสงค์	วันที่ออกใช้: 3 พฤษภาคม 2566
------------------------	-------------------------	----------------------------	------------------------------



สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ค่าบริการทดสอบ Price list

2. NUTRITION LABELING

2.1 Nutrition labeling (U.S. FDA)*

Analysis	Methods	Test duration (days)	Service cost (Baht)
Total calories	By calculation		-
Total fat	AOAC (2019) 932.06, 989.05, 922.06	4	800
Saturated fat	In-house method based on AOAC (2019) 963.22, 969.33	5	2,300
Trans fatty acid	In-house method based on AOAC (2019) 963.22, 969.33	5	3,500
Cholesterol	In-house method based on AOAC (2019) 963.22, 969.33	7	2,400
Sodium	AOAC (2019) 985.35	7	500
Total carbohydrate (include results of protein, fat, ash and moisture))	By calculation	14	-
Dietary fiber	AOAC (2019) 985.29/991.42	6	4,000
Total sugars	AOAC (2019) 980.13	6	2,000
Protein	AOAC (2019) 991.20, 992.23	3	600
Vitamin D (D3)	AOAC (2019) 995.05	7	4,000
Vitamin D (D3+D2)	AOAC (2019) 995.05	7	7,000
Calcium	AOAC (2019) 985.35	7	600
Iron	AOAC (2019) 985.35	7	700
Potassium	AOAC (2019) 985.35	7	500
Ash	AOAC (2019) 930.30, 945.46	3	500
Moisture	AOAC (2019) 927.05, 925.10, 925.45	3	400
Evaluation and presentation of Nutrition Facts			500
Preparation of composite sample and serving size			100-300

* In order to save customers' expenses, only certain nutrients may be selected for analysis by professional staff.

จัดทำ: วิมลรัตน์ มีทวี	ทบทวน: ศุจินทรา สมประชา	อนุมัติ: ครรชิต จุดประสงค์	วันที่ออกใช้: 3 พฤษภาคม 2566
------------------------	-------------------------	----------------------------	------------------------------



สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

2.2 Nutrition Labeling (Thai FDA)*

Analysis	Methods	Test duration (days)	Service cost (Baht)
Total calories	By calculation		-
Calories from fat	By calculation		-
Total fat	AOAC (2019) 932.06, 989.05, 922.06	4	800
Saturated fat	In-house method based on AOAC (2019) 963.22, 969.33	5	2,300
Cholesterol	In-house method based on AOAC (2019) 963.22, 969.33	7	2,400
Protein	AOAC (2019) 991.20, 992.23	3	600
Total carbohydrate (include results of protein, fat, ash and moisture)r	By calculation	14	-
Dietary fiber	AOAC (2019) 985.29/991.42	6	4,000
Total sugars	AOAC (2019) 980.13	6	2,000
Sodium	AOAC (2019) 985.35	7	500
Vitamin A	In-house method based on Kangsadalampai K., and Sungpuag P. 1984	5	2,000
Vitamin B1	In-house method based on AOAC (2019) 942.23	7	1,500
Vitamin B2	In-house method based on AOAC (2019) 970.65	7	1,300
Vitamin B1+B2	In-house method based on AOAC (2019) 942.23, 970.65	7	2,300
Calcium	AOAC (2019) 985.35	7	600
Iron	AOAC (2019) 985.35	7	700
Ash	AOAC (2019) 930.30, 945.46	3	500
Moisture	AOAC (2019) 927.05, 925.10, 925.45	3	400
Evaluation and presentation of Nutrition Facts			500
Preparation of composite sample and serving size			100-300

* In order to save customers' expenses, only certain nutrients may be selected for analysis by professional staff.

Note: - This price list can be changed without prior notification

สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
ถนนพุทธมณฑล สาย 4 ต.ศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170
โทรศัพท์ 02 441 9346, 02 800 2380 ต่อ 406, 418.
โทรสาร 02-441 9344

Institute of Nutrition, Mahidol University at Salaya
Putthamonthon IV Rd., Nakhon Pathom 73170, Thailand.
Tel. 02 441 9346, 02 800 2380 ext. 406, 418. Fax. 02 441 9344
E-mail: wimolrat.mee@mahidol.ac.th, arunrat.pot@mahidol.edu, Sujintra.Som@mahidol.ac.th

จัดทำ: วิมลรัตน์ มีทวี	ทบทวน: ศุจินตรา สมประษา	อนุมัติ: ครรชิต จุดประสงค์	วันที่ออกใช้: 3 พฤษภาคม 2566
------------------------	-------------------------	----------------------------	------------------------------



สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ค่าบริการทดสอบ
Price list

3. PHYSICAL PROPERTIES

Analysis	Test Method	Test duration (days)	Service cost (Baht)
Sensory attributes (appearance, color, smell, taste)	Sensory perception	5	500
Net weight	AOAC: Gravimetric method	5	100
Drain weight	AOAC: Gravimetric method	5	100
Water activity	AOAC: Water activity meter	5	400
pH of water	ISO: pH meter	5	100
Color (colorimeter)	Spectro-colorimeter	5	300
Color (Munsell Books of Color)	Munsell Books of Color	5	200
Particle size	Sieving machine	5	300
Total soluble solid (^o Brix)	AOAC: Refractometer	5	100
Osmolality	Freezing point depression osmometry: Osmometer	5	2,400
Titrateable acidity (as lactic acid) (in yoghurt)	ISO: Auto-titrator	5	400
Titrateable acidity (as acetic acid) (in vinegar)	AOAC: Auto-titrator	5	400
Titrateable acidity (as.....acid) (in food)	AOAC: Auto-titrator	5	400
Peroxide value (in oil)	AOAC: Titrateable method	5	700
Acid value (in oil)	Titrateable method	5	400
Texture	Texture analyzer	5	500
Gel strength of gelatin (Bloom)	GMA: Texture analyzer	10	500
Viscosity of gelatin (Capillary viscometer)	GMA: Capillary viscometer	5	300
Viscosity (Brookfield viscometer)	Brookfield viscometer	5	300
Viscosity (Bostwick consistometer)	Bostwick consistometer	5	300
Viscosity of flour (RVA)	Rapid Visco Analyzer	5	500

AOAC = Association of Official Analytical Chemists
GMA = Gelatin Manufacturers Institute of America
ISO = International Organization for Standardization

Note: - This price list can be changed without prior notification

สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
ถนนพหลโยธินสาย 4 ต.ศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170
โทรศัพท์ 02 441 9346, 02 800 2380 ต่อ 406, 418.
โทรสาร 02-441 9344

Institute of Nutrition, Mahidol University at Salaya
Putthamonthon IV Rd., Nakhon Pathom 73170, Thailand.
Tel. 02 441 9346, 02 800 2380 ext. 406, 418. Fax. 02 441 9344
E-mail: wimolrat.mee@mahidol.ac.th, arunrat.pot@mahidol.edu, Sujintra.Som@mahidol.ac.th

จัดทำ: วิมลรัตน์ มีทวี	ทบทวน: ศุจินทรา สมประชา	อนุมัติ: ครรชิต จุดประสงค์	วันที่ออกใช้: 3 พฤษภาคม 2566
------------------------	-------------------------	----------------------------	------------------------------



สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ค่าบริการทดสอบ Price list

4. ADDITIVES AND CHEMICAL CONTAMINANTS

Analysis	Test Methods	Test duration (days)	Service cost (Baht)
4.1 Preservatives			
Benzoic acid	HPLC	7	1,000
Sorbic acid	HPLC	7	1,000
Benzoic acid and sorbic acid	HPLC	7	1,500
Saccharin	HPLC	7	1,000
Sulfur dioxide	Titration Technique	5	700
4.2 Food additives			
Nitrate and nitrite	ISO 3091: Colorimetric	6	1,000
Nitrite	ISO 2918: Colorimetric	6	700
Borax	Semi-quantitative	7	500
Salicylic acid	Colorimetric	5	550
Caffeine	HPLC	7	1,000
Glutamic acid	HPLC	9	1,200
4.3 Heavy metal			
Lead	Graphite furnace AAS	7	1,000
Cadmium	Graphite furnace AAS	7	900
Lead and Cadmium	Graphite furnace AAS	7	1,500
4.4 Synthetic food color			
Synthetic food color	Quantitative: Paper chromatography	7	850
4.5 Water			
Hardness	TISI 257: Titration	5	500
Nitrate and nitrite	ISO 3091: Colorimetric	6	650
Nitrite	ISO 2918: Colorimetric	6	500
Chloride	TISI 257: Titration	5	500
Sulfate	TISI 257: Titration		500
Lead	Graphite furnace AAS	5	700
Cadmium	Graphite furnace AAS	5	700
Lead and Cadmium	Graphite furnace AAS	5	1,000
Color	TISI 257: visual inspection	4	200

HPLC = High Pressure Liquid Chromatography

TISI = Thai Industrial Standards Institute

AAS = Atomic Absorption Spectrometry



สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

Note: - This price list can be changed without prior notification

สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
ถนนพุทธมณฑล สาย 4 ต.ศาลายา อําเภอพุททมนทล จ.นครปฐม 73170
โทรศัพท์ 02 441 9346, 02 800 2380 ต่อ 406, 418.
โทรสาร 02-441 9344

Institute of Nutrition, Mahidol University at Salaya
Putthamonthon IV Rd., Nakhon Pathom 73170, Thailand.
Tel. 02 441 9346, 02 800 2380 ext. 406, 418. Fax. 02 441 9344
E-mail: wimolrat.mee@mahidol.ac.th, arunrat.pot@mahidol.edu, Sujintra.Som@mahidol.ac.th

จัดทำ: วิมลรัตน์ มีทวี	ทบทวน: ศุจินทรา สมประษา	อนุมัติ: ครรชิต จุตประสงค์	วันที่ออกใช้: 3 พฤษภาคม 2566
------------------------	-------------------------	----------------------------	------------------------------



สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ค่าบริการทดสอบ Price list

5. MICROBIAL QUALITY

Analysis	Test Methods	Test duration (days)	Service cost (Baht)
5.1 Microbiological safety			
Aerobic plate count	FDA BAM online, 2001 chapter 3	7	400
Anaerobic plate count	FDA BAM online, 2001 chapter 3	7	400
APC – membrane filtration technique		7	400
Coliforms – membrane filtration technique	FDA BAM online, 2002 (chapter 4)	7	450
Yeast and molds	BAM online, 2001 chapter 18	10	500
Coliforms	FDA BAM online, 2002 (chapter 4)	7	400
MPN Coliforms	FDA BAM online, 2002 (chapter 4)	7	400
<i>Escherichia coli</i>	FDA BAM online, 2002 (chapter 4)	12	500
MPN <i>Escherichia coli</i>	FDA BAM online, 2002 (chapter 4)	12	500
<i>Salmonella</i> spp.	ISO 6579:2002	12	600
<i>Clostridium perfringens</i>	BAM online, 2001 chapter 16	12	600
<i>Clostridium perfringens</i> (นับจำนวน)	BAM online, 2001 chapter 16	12	1,200
<i>Staphylococcus aureus</i>	BAM online, 2001 chapter 12	12	700
<i>Staphylococcus aureus</i> (นับจำนวน)	BAM online, 2001 chapter 12	12	1,400
<i>Bacillus cereus</i>	BAM online, 2012 chapter 14	12	600
<i>Bacillus cereus</i> (นับจำนวน)	BAM online, 2012 chapter 14	12	1,200
Lactic acid bacteria	ISO 15214:1998 มอก 2239-2548	7	400
<i>Listeria monocytogenes</i>	ISO 11290-1	12	1,000
Incubation test	BAM	7	400
5.2 Canned foods			
Low acid canned foods:			
- water activity > 0.85	BAM	30	1,300
- water activity < 0.85			
Aerobic plate count	FDA BAM online, 2001 chapter 3		400
Yeast and molds	BAM online, 2001 chapter 18		500
Coliforms – MPN technique	FDA BAM online, 2002 (chapter 4)		400
Salmonella	ISO 6579:2002		600
Staphylococcus aureus	BAM online, 2001 chapter 12		700
High acid canned foods:			
- Acid / Acidified canned foods	BAM online, 2001 chapter 21A	30	600
- Acid / Acidified canned foods – In positive case			
Aerobic plate count	FDA BAM online, 2001 chapter 3		400
Yeast and molds	BAM online, 2001 chapter 18		500
Coliforms – MPN technique	FDA BAM online, 2002 (chapter 4)		400
Salmonella	ISO 6579:2002		600
Staphylococcus aureus	BAM online, 2001 chapter 12		700

BAM: Bacteriological Analytical Manual, AOAC International

ISO6579: Microbiology of food and animal feeding stuffs-Horizontal Method for Detection of *Salmonella* spp. ที่เป็นปัจจุบัน

ISO11290-1: Microbiology of food and animal feeding stuffs-Horizontal Method for the detection and enumeration of *Listeria monocytogenes*- Part 1:Detection Method ที่เป็นปัจจุบัน

จัดทำ: วิมลรัตน์ มีทวี	ทบทวน: ศุจินตรา สมประชา	อนุมัติ: ครรชิต จุดประสงค์	วันที่ออกใช้: 3 พฤษภาคม 2566
------------------------	-------------------------	----------------------------	------------------------------



สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

Note: - This price list can be changed without prior notification

สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
ถนนพุทธมณฑล สาย 4 ต.ศาลายา อําเภอฟุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170
โทรศัพท์ 02 441 9346, 02 800 2380 ต่อ 406, 418.
โทรสาร 02-441 9344

Institute of Nutrition, Mahidol University at Salaya
Putthamonthon IV Rd., Nakhon Pathom 73170, Thailand.
Tel. 02 441 9346, 02 800 2380 ext. 406, 418. Fax. 02 441 9344
E-mail: wimolrat.mee@mahidol.ac.th, arunrat.pot@mahidol.edu, Sujinthra.Som@mahidol.ac.th

จัดทำ: วิมลรัตน์ มีทวี	ทบทวน: ศุจินทรา สมประชา	อนุมัติ: ครรชิต จุตประสงค์	วันที่ออกใช้: 3 พฤษภาคม 2566
------------------------	-------------------------	----------------------------	------------------------------



สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ค่าบริการทดสอบ
Price list

6. BIOCHEMICAL ASSESSMENT

Analysis	Methods	Test duration (days)	Service cost (Baht)
6.1 Vitamin status			
Serum vitamin A	HPLC	14	1,600
Serum vitamin E	HPLC	14	1,600
Serum vitamin A,E	HPLC	14	2,500
Serum β -carotene	HPLC	14	1,800
Serum vitamin A,E, β -carotene	HPLC	30	4,000
Urine Iodine	ICP-MS	7	1,200

HPLC = High Pressure Liquid Chromatography

Note: - This price list can be changed without prior notification

สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
ถนนพุทธมณฑล สาย 4 ต.ศาลายา อําเภอพุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170
โทรศัพท์ 02 441 9346, 02 800 2380 ต่อ 406, 418.
โทรสาร 02-441 9344

Institute of Nutrition, Mahidol University at Salaya
Putthamonthon IV Rd., Nakhon Pathom 73170, Thailand.
Tel. 02 441 9346, 02 800 2380 ext. 406, 418. Fax. 02 441 9344
E-mail: wimolrat.mee@mahidol.ac.th, arunrat.pot@mahidol.edu, Sujinthra.Som@mahidol.ac.th

จัดทำ: วิมลรัตน์ มีทวี	ทบทวน: ศุจินตรา สมประษา	อนุมัติ: ครรชิต จุดประสงค์	วันที่ออกใช้: 3 พฤษภาคม 2566
------------------------	-------------------------	----------------------------	------------------------------



สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ค่าบริการทดสอบ
Price list

6. BIOCHEMICAL ASSESSMENT

Analysis	Methods	Test duration (days)	Service cost (Baht)
6.1 Vitamin status			
Serum vitamin A	HPLC	14	1,600
Serum vitamin E	HPLC	14	1,600
Serum vitamin A,E	HPLC	14	2,500
Serum β -carotene	HPLC	14	1,800
Serum vitamin A,E, β -carotene	HPLC	30	4,000
Urine Iodine	ICP-MS	7	1,200

HPLC = High Pressure Liquid Chromatography

Note: - This price list can be changed without prior notification

สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
ถนนพุทธมณฑล สาย 4 ต.ศาลายา อําเภอพุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170
โทรศัพท์ 02 441 9346, 02 800 2380 ต่อ 406, 418.
โทรสาร 02-441 9344

Institute of Nutrition, Mahidol University at Salaya
Putthamonthon IV Rd., Nakhon Pathom 73170, Thailand.
Tel. 02 441 9346, 02 800 2380 ext. 406, 418. Fax. 02 441 9344
E-mail: wimolrat.mee@mahidol.ac.th, arunrat.pot@mahidol.edu, Sujinthra.Som@mahidol.ac.th

จัดทำ: วิมลรัตน์ มีทวี	ทบทวน: ศุจินตรา สมประษา	อนุมัติ: ครรชิต จุดประสงค์	วันที่ออกใช้: 3 พฤษภาคม 2566
------------------------	-------------------------	----------------------------	------------------------------



สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

ค่าบริการทดสอบ Price list

7. Other

Analysis	Methods	Test duration (days)	Service cost (Baht)
ค่าบริการฆ่าเชื้อด้วยเครื่อง Water spray retort			5,000

Note: - This price list can be changed without prior notification

สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล
ถนนพุทธมณฑล สาย 4 ต.ศาลายา อําเภอฟุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170
โทรศัพท์ 02 441 9346, 02 800 2380 ต่อ 406, 418.
โทรสาร 02-441 9344

Institute of Nutrition, Mahidol University at Salaya
Putthamonthon IV Rd., Nakhon Pathom 73170, Thailand.
Tel. 02 441 9346, 02 800 2380 ext. 406, 418. Fax. 02 441 9344
E-mail: wimolrat.mee@mahidol.ac.th, vaewmanee.cha@mahidol.ac.th, Sujinthra.Som@mahidol.ac.th

จัดทำ: วิมลรัตน์ มีทวี	ทบทวน: ศุจินตรา สมประชา	อนุมัติ: ครรชิต จุตประสงค์	วันที่ออกใช้: 3 พฤษภาคม 2566
------------------------	-------------------------	----------------------------	------------------------------