

สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล

Institute of Nutrition Mahidol University



ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170 โทรศัพท์ 02 8002380 โทรสาร 02 4419344

E-mail : directnu@mahidol.ac.th website : <http://www.nu.mahidol.ac.th>



สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นสถาบันวิชาการที่ก่อตั้งขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2520 โดยมีพันธกิจหลักคือ การสนับสนุนการแก้ไขปัญหาโภชนาการของประเทศ

นับแต่ก่อตั้ง สถาบันฯ ได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาบุคลากร เพื่อตอบสนองต่อเป้าหมายการมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีของคนไทย สถาบันฯ มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายด้านอาหารและโภชนาการของประเทศอย่างต่อเนื่อง โดยใช้องค์ความรู้จากการวิจัยต่าง ๆ ของสถาบันฯ และยังขยายความ

ร่วมมือไปยังประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาค สถาบันฯ ได้รับการคัดเลือกเป็นสถาบันสมทบของมหาวิทยาลัยสหประชาชาติ (UNU affiliated Institute) สถาบันสมทบขององค์การอนามัยโลกในสาขาโภชนาการชุมชนและความปลอดภัยของอาหาร (WHO Collaborating Center for Community Nutrition and Food Safety) และยกย่องให้เป็นสถาบันชั้นนำด้านความปลอดภัยของอาหาร (Center of Excellence in Food Quality and Safety) โดยองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ

พันธกิจและทิศทางการดำเนินงาน

สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล มีภารกิจหลักในการดำเนินการวิจัย พัฒนาบุคลากร และบริการวิชาการด้านโภชนาการและอาหารเพื่อสุขภาพ สถาบันมุ่งตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ ในด้านการพัฒนาคนตลอดวงจรชีวิต และการศึกษาคุณค่าของอาหารไทยเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันระดับนานาชาติ โดยมีนักวิชาการทั้งสาขาโภชนศาสตร์



วิทยาศาสตร์การอาหาร วิทยาศาสตร์ด้านการกำหนดอาหาร พิษวิทยา สังคมศาสตร์ ระบาดวิทยา สถิติประยุกต์ และการสื่อสารเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และสนับสนุนการดำเนินงานในรูปแบบเครือข่ายกับองค์กรต่าง ๆ ทั้งในประเทศ และระดับนานาชาติ สถาบันฯ เน้นการดำเนินงานทางวิชาการที่สามารถประยุกต์เพื่อตอบคำถามของภาครัฐ ภาคเอกชน และการสร้างองค์ความรู้ด้านโภชนาการ และอาหารเพื่อสุขภาพ



ภารกิจและขอบเขตงาน

1. การวิจัย

สถาบันได้ดำเนินการวิจัยทั้งระดับห้องปฏิบัติการ โรงงานทดลอง หอผู้ป่วย และระดับชุมชน เพื่อสร้างความรู้และประยุกต์ในการแก้ไขปัญหาโภชนาการที่สำคัญของประเทศ ดังตัวอย่างโครงการวิจัยต่อไปนี้ :

1.1 ปัญหาขาดสารอาหาร/สารจุลโภชนาการ (ธาตุเหล็ก ไอโอดีน สังกะสี วิตามินเอ)

- การแก้ปัญหาการขาดสารอาหารในเด็กและแม่ในระดับชุมชน
- การพัฒนาสูตรอาหารเสริมจุลโภชนาการ เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูปเสริมวิตามินและแร่ธาตุ น้ำปลาเสริมธาตุเหล็ก นมถั่วเหลืองเสริมแคลเซียม
- การศึกษาพันธุศาสตร์ธาตุเหล็กสูงและประโยชน์เชิงสุขภาพ
- การศึกษา bioavailability ของจุลโภชนาการ โดยวิธีการทาง stable isotope และ cell culture
- การศึกษาประสิทธิผลของการใช้อาหารเสริมสารจุลโภชนาการต่อโภชนาการของเด็กและผู้หญิง
- กระบวนการสื่อสารและขับเคลื่อนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการควบคุมปัญหาการขาดสารจุลโภชนาการ

1.2 ปัญหาโภชนาการเกินและโรคไม่ติดต่อ

- การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ไขมันทดแทน เช่น กะทิพลังงานต่ำ อาหารกากใยสูง เช่น คุกกี้เสริมใยอาหาร
- การศึกษาคุณค่าของผลิตภัณฑ์ที่มีเกลือ และไขมันต่ำในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง
- การวิเคราะห์คุณค่าสารอาหารและสารพิษทุกเคมีในอาหาร
- การศึกษาคุณประโยชน์ของสารอาหารและพิษทุกเคมีต่อการทำงานในร่างกาย



1.3 แบบแผนการบริโภคอาหารและความปลอดภัย

- การศึกษาแบบแผนการบริโภคของคนไทยในช่วงอายุต่าง ๆ เพื่อประเมินทางโภชนาการ และความเสี่ยงต่อความปลอดภัยจากอาหาร

1.4 การวิจัยเชิงพื้นที่

- การพัฒนาวงจรอาหารและโภชนาการอย่างยั่งยืนของชุมชนลุ่มน้ำท่าจีน-แม่กลอง
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารฮาลาลเพื่อสุขภาพอย่างครบวงจรเพื่อการปรับปรุงภาวะโภชนาการของชาวไทยมุสลิมและการส่งออก
- โครงการวิจัยบูรณาการเชิงพื้นที่เพื่อแก้ปัญหาคาความยากจนอย่างมีส่วนร่วมในภูมิภาคตะวันตก

2. การเรียนการสอน

ปัจจุบันสถาบันวิจัยโภชนาการเปิดสอนหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาด้านอาหารและโภชนาการ ดังนี้

ระดับปริญญาเอก

1

หลักสูตร

- **ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาโภชนศาสตร์** มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานด้านการสอนและทำงานวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับอาหารและโภชนาการที่มีคุณภาพ เป็นผู้นำทางวิชาการทางด้านโภชนาการ ตลอดจนสามารถพัฒนาแผนและโครงการด้านการส่งเสริมภาวะโภชนาการของคนไทยอย่างมีประสิทธิภาพ

ระดับปริญญาโท 3 หลักสูตร

- **วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาหารและโภชนาการเพื่อการพัฒนา (หลักสูตรนานาชาติ)** แบ่งเป็น 3 แขนงคือ
 - แขนงประยุกต์วิชาการอาหารเพื่อโภชนาการ เน้นให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางอาหาร พัฒนาอาหารเพื่อโภชนาการ
 - แขนงโภชนาการประยุกต์เพื่อการพัฒนา มีเป้าหมายในการพัฒนาประสิทธิภาพของบุคลากรทางโภชนาการให้สามารถวิเคราะห์ปัญหาโภชนาการ วางแผนและจัดการนโยบายและแผนปฏิบัติการได้อย่างเหมาะสม
 - แขนงโภชนาการเพื่อการป้องกันและบำบัด มุ่งเน้นการประยุกต์ความรู้ทางด้านโภชนาการคลินิก และการจัดการอาหารเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหของโรคทางโภชนาการ
- **วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพิษวิทยาทางอาหารและโภชนาการ** เป็นหลักสูตรด้านพิษวิทยา ที่เกี่ยวข้องกับอาหารและโภชนาการ ตลอดจนการคุ้มครองผู้บริโภคด้านความปลอดภัยของอาหาร วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาโภชนศาสตร์ เป็นหลักสูตรร่วมกับคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ความชำนาญด้านโภชนาการ สามารถคิดวิเคราะห์ห้อย่างเป็นระบบ และวางแผนดำเนินการแก้ไขปัญหาได้



3. บริการวิเคราะห์

- **บริการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อโภชนาการ** บริการนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท กล่าวคือ
 - **บริการการประเมินคุณภาพของอาหาร** การวิเคราะห์สารประกอบต่างๆ ในอาหาร โดยเทคนิคทางด้านเคมี เช่น สารอาหารหลัก วิตามิน แร่ธาตุ กรดไขมัน โคเลสเตอรอล น้ำตาล เทคนิคทางด้านจุลชีววิทยา เช่น วิตามินที่ละลายน้ำได้ และ เทคโนโลยีทางอาหาร เช่น ลักษณะทางกายภาพ เช่น water activity น้ำหนักสุทธิ drain weight, head space กลิ่น สี ความชื้นหนืด
 - **การประเมินความปลอดภัยของอาหาร** คือ สารพิษ สารปรุงแต่ง (additives) โลหะหนัก และการปนเปื้อนจากจุลินทรีย์



ผลที่ได้จากการบริการวิเคราะห์เหล่านี้ จะนำไปใช้ในการพัฒนาและวิจัยผลิตภัณฑ์ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติอาหารและฉลากโภชนาการ

- **บริการวิเคราะห์ด้านชีวเคมี** บริการนี้มุ่งเน้นการประเมินภาวะโภชนาการ โดยเน้นภาวะโปรตีน แร่ธาตุ (สังกะสี เหล็ก ทองแดง) วิตามิน (เอ อี บี 1 บี 2 และ วิตามินซี) และภาวะไขมันในเลือด ซึ่งผลที่ได้จะนำไปใช้ในการตรวจสอบและติดตามภาวะโภชนาการทั่วไป และเพื่อประเมินภาวะของโรคหรือความผิดปกติอื่น ๆ ของร่างกาย ที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหาร



- **การจัดทำผลิตภัณฑ์อ้างอิงเพื่อใช้ในการรับรองคุณภาพการวิเคราะห์สารอาหารของห้องปฏิบัติการที่มีค่าสารอาหารที่ได้รับการรับรอง** บริการนี้มุ่งเน้นเรื่องการควบคุมคุณภาพการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการของภาคเอกชนและรัฐ โดยเฉพาะการวิเคราะห์สารอาหาร ผลิตภัณฑ์อ้างอิงที่มีการตรวจสอบและมีค่าสารอาหารที่ได้รับการรับรอง ได้แก่ แป้งข้าวเจ้า แป้งถั่วเหลือง อาหารเสริมทารก ตัวอย่างเช่น ข้าวและถั่วเหลือง และปลาผง

4. บริการให้คำปรึกษาทางด้านอาหารและโภชนาการ

สถาบันวิจัยโภชนาการ มีบริการให้คำปรึกษาหลายด้านด้วยกัน ได้แก่ งานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ระบบประกันคุณภาพอาหาร การประเมินทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์อาหาร วิธีการวิเคราะห์ส่วนประกอบของอาหาร ระบบควบคุมการวิเคราะห์สารอาหาร และฉลากโภชนาการ บริการให้คำปรึกษาเหล่านี้ จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ และกระบวนการผลิต การทำฉลากโภชนาการ และข้อมูลโภชนาการ ตลอดจนการแก้ปัญหาทางเทคนิคต่างๆ ในการวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงให้ผลการวิเคราะห์ มีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น



นอกจากนี้ สถาบันฯยังมีบริการเป็นที่ปรึกษาด้านนโยบายและโครงการด้านโภชนาการชุมชน และการประเมินภาวะโภชนาการในประเทศเพื่อนบ้าน

5. บริการงานวิจัย

▪ บริการงานวิจัยและการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร

เพื่อการพัฒนาอาหารสูตรใหม่ๆ การพัฒนาระบบการผลิต และการพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ สถาบันวิจัยโภชนาการจึงจัดให้มีบริการทางเทคนิคทั้งระดับห้องปฏิบัติการและระดับโรงงานต้นแบบ สำหรับงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร โดยมุ่งเน้นการผลิตอาหารที่มีคุณค่า การควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร



6. การเผยแพร่ความรู้สู่ประชาชน

สถาบันวิจัยโภชนาการ มีบริการให้ความรู้และข้อมูลแก่บุคคลทั่วไป การบริการด้านข้อมูลข่าวสารดังกล่าว มีการเผยแพร่ผ่านสื่อมวลชนต่างๆ ทั้งวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร และ จุลสาร นอกจากนี้ยังเผยแพร่ผ่านนิตยสาร และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เว็บไซต์ ของสถาบันฯ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอีกด้วย โดยสามารถเข้าไปดู ข้อมูลได้ที่ www.nu.mahidol.ac.th และ www.inmu.mahidol.ac.th



แผนงานอนาคต

1. เน้นงานวิจัยที่ตอบสนองต่อสถานการณ์ด้านอาหารและโภชนาการของประเทศ และประเทศเพื่อนบ้าน เป็นสำคัญ โดยใช้นวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ ที่เป็นสหสาขาวิชาการ
2. ประเมิน และพัฒนาหลักสูตรให้ได้มาตรฐานสากล
3. จัดระบบบริหารจัดการงานบริการวิชาการให้เกิดความคล่องตัว และมีประสิทธิภาพ
4. จัดทำระบบประกันคุณภาพทั้งองค์กร โดยเน้นการมีส่วนร่วมและพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทุกระดับ

