

ยุทธศาสตร์การวิจัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2553 – 2555

วิสัยทัศน์การวิจัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์สร้างผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับระดับนานาชาติ และใช้ประโยชน์ในการพัฒนาประเทศอย่างสมดุลและยั่งยืน

พันธกิจการวิจัยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผลิตงานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ เสริมสร้างความเข้มแข็งและความเป็นเลิศทางวิชาการ และเป็นพื้นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ด้วยระบบการบริหารจัดการงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพ สามารถเชื่อมโยงการวิจัยกับการเรียนการสอน ตลอดจนส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาขีดความสามารถของนักวิจัย และสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ รวมทั้งการจัดการความรู้จากงานวิจัยสู่การเผยแพร่และใช้ประโยชน์

ยุทธศาสตร์การวิจัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำหนดยุทธศาสตร์การวิจัย เพื่อแก้ปัญหาที่เป็นวิกฤตของประเทศ และการวิจัยในสาขาที่มหาวิทยาลัยฯ มีความเข้มแข็ง โดยมีทิศทางมุ่งแก้ปัญหาและรองรับในเรื่องความต้องการปัจจัยสี่ ซึ่งเป็นผลมาจากการที่ประชากรเพิ่มมากขึ้นแต่ทรัพยากรจำกัด โดยเฉพาะการขาดแคลนพลังงาน รวมทั้งการรองรับปัญหาผู้สูงอายุ ซึ่งจะมีจำนวนเพิ่มขึ้น มากในอนาคตอันใกล้ ทั้งนี้กำหนดหัวข้อ/ประเด็นวิจัย และกรอบการวิจัยในยุทธศาสตร์การวิจัย ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์การวิจัยระดับประเทศ/เพื่อแก้ปัญหาที่เป็นวิกฤตของประเทศ

กำหนดหัวข้อ/ประเด็นวิจัยที่เป็นปัญหาความจำเป็นเร่งด่วนหรือวิกฤตของประเทศ ซึ่งมหาวิทยาลัยฯ มุ่งเน้นให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่ ดังนี้

1) การพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก

งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาพลังงานชีวภาพในรูปแบบต่างๆ เช่น ไบโอดีเซล ไบโอดีแก๊ส แก๊สโซฮอลล์ ไบโอดีเมท ฯลฯ เพื่อเป็นพลังงานทดแทน และพลังงานทางเลือกอื่นๆ เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ ลม น้ำ ฯลฯ

2) การบริหารจัดการภาวะโลกร้อน

งานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างความตระหนักและเตรียมความพร้อม เพื่อรองรับผลกระทบจากภาวะโลกร้อน ปัญหาจากการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก การสร้างแบบจำลองการเกิดภาวะโลกร้อน แนวทางและวิธีการป้องกัน การค้นคว้าวิจัยหาแนวทางใหม่ๆ ในการทำการเกษตร ประมง ป่าไม้ เช่น พัฒนาพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ที่มีความทนทานต่อสภาวะโลกร้อน การปลูกพืชเพื่อตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ รวมทั้งการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตต่างๆ

2. ยุทธศาสตร์การวิจัยระดับมหาวิทยาลัย/ทีมมหาวิทยาลัย มีความเข้มแข็ง

กำหนดหัวข้อ/ประเด็นวิจัยที่มีความสำคัญ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ และเป็นศักยภาพความเข้มแข็งของมหาวิทยาลัย ซึ่งมหาวิทยาลัย สนับสนุนให้ดำเนินการ ดังนี้

1) อาหาร

งานวิจัยเกี่ยวกับการผลิต การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า สินค้าเกษตรที่สำคัญทางเศรษฐกิจ ทั้งพืช ปศุสัตว์ และสัตว์น้ำ และงานวิจัยเพื่อพัฒนา เทคโนโลยีและกระบวนการผลิตอาหารปลอดภัยสู่ผู้บริโภค ครอบคลุมด้านเกษตรอินทรีย์, GAP (Good Agricultural Practice) , HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) , GMP (Good Manufacturing Practice) , GCP (Good Catering Practice) เทคโนโลยีรักษาความสดใหม่ การวิเคราะห์สารพิษตกค้าง การพัฒนาชุดตรวจสอบ การปนเปื้อน ปดอมปน และสารพิษตกค้าง อาหารสุขภาพ อาหารสำหรับผู้สูงอายุ Functional Food และการผลิตน้ำจากแหล่งน้ำอื่นๆ เช่น น้ำทะเลเพื่อการบริโภค

2) การใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพ

งานวิจัยเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพของพืช สัตว์ ป่าไม้ สิ่งมีชีวิตในน้ำ และจุลินทรีย์ เพื่อการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม รวมทั้งอาหาร สุขภาพ และยารักษาโรค

3) โรคและสุขภาพสัตว์

งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาสุขภาพสัตว์ การตรวจวินิจฉัยโรคระบาดจากสัตว์ การป้องกันโรคระบาดจากสัตว์ โรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำ รวมทั้งการพัฒนายาวัคซีน

4) วัสดุศาสตร์และผลิตภัณฑ์

งานวิจัยเกี่ยวกับพื้นฐานโครงสร้าง กระบวนการ และคุณสมบัติของวัสดุ วัสดุชีวฐาน เช่น ไบโอบลาสติก เมมเบรน ผลิตภัณฑ์และเส้นใยจากธรรมชาติ แผ่นฟิล์ม เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ภาชนะบรรจุ เครื่องนุ่งห่ม และที่อยู่อาศัย

5) นานาเทคโนโลยี

งานวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการสร้าง การวิเคราะห์ และออกแบบวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร หรือผลิตภัณฑ์ โดยใช้เทคโนโลยีระดับนาโน ซึ่งทำให้เกิดนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ทางธุรกิจ และอุตสาหกรรม

6) อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

งานวิจัยเกี่ยวกับวิศวกรรมศาสตร์ คอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ ระบบโทรคมนาคม เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบโทรมาตร ระบบฝังตัว ระบบสารสนเทศ เพื่อแก้ปัญหาหรืองานประยุกต์เฉพาะด้าน เช่น บริหารธุรกิจ การจัดการ การเกษตร วิทยาศาสตร์ทั่วไป ภูมิศาสตร์

7) การพัฒนาความเข้มแข็งของชุมชน

งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาคน เด็กพิเศษ การศึกษา สังคม วัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการรองรับปัญหาประชากรสูงวัย การใช้แนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ สังคม การจัดการและใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน เพื่อความเข้มแข็งของชุมชน รวมทั้งการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

ยุทธศาสตร์การบริหารงานวิจัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วัตถุประสงค์ที่ 1 สนับสนุนการผลิตงานวิจัย ที่ตอบสนองยุทธศาสตร์การวิจัยและความต้องการของประเทศ ตลอดจนความเข้มแข็งของมหาวิทยาลัยฯ

กลยุทธ์ 1.1 สนับสนุนการผลิตงานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ ที่นำไปสู่ความเข้มแข็งทางวิชาการ และเป็นพื้นฐานในการแก้ปัญหา และพัฒนาประเทศ

มาตรการหรือแผนการดำเนินงาน

- 1) สนับสนุนงานวิจัยพื้นฐานและประยุกต์ ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติในสาขาวิชาต่างๆ ภายใต้อันได้ 3 สาขาการวิจัยหลัก (สาขาเกษตรศาสตร์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสาขาสังคมศาสตร์) เพื่อสร้างองค์ความรู้ พัฒนาความเข้มแข็งทางวิชาการ และเป็นพื้นฐานในการแก้ปัญหา และพัฒนาประเทศ
- 2) สนับสนุนโครงการวิจัยสหวิทยาการ/บูรณาการที่สร้างองค์ความรู้เชิงบูรณาการ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขัน แก้ปัญหาความยากจนของประชาชน ตลอดจนเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ
- 3) สนับสนุนงานวิจัยที่เป็นปัญหาความจำเป็นเร่งด่วนหรือวิกฤตของประเทศ
- 4) สนับสนุนการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับในวงวิชาการ รวมทั้งการนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการนานาชาติ

กลยุทธ์ 1.2 สนับสนุนการผลิตงานวิจัยเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็ง และความเป็นเลิศทางวิชาการของมหาวิทยาลัยฯ

มาตรการหรือแผนการดำเนินงาน

- 1) สนับสนุนงานวิจัยสถาบันเพื่อพัฒนาศักยภาพการบริหารและเสริมสร้างความเข้มแข็งของมหาวิทยาลัยฯ ในพันธกิจต่างๆ
- 2) สนับสนุนการรวมกลุ่มนักวิจัยและทรัพยากรในการดำเนินงานวิจัยในลักษณะหน่วยปฏิบัติการวิจัยเชี่ยวชาญเฉพาะ เพื่อสร้างทีมวิจัยและความเป็นเลิศทางการวิจัยเฉพาะเรื่อง/ด้าน
- 3) ส่งเสริมสนับสนุนการสร้างศูนย์ความเป็นเลิศทางวิชาการ เพื่อให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล และมีผลงานเพื่อการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ

กลยุทธ์ 1.3 สนับสนุนการผลิตงานวิจัยเพื่อการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

มาตรการ/แผนการดำเนินงาน

- 1) สนับสนุนงานวิจัยที่เป็นการพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ได้จากการวิจัย
- 2) สนับสนุนการขยายผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ และรับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

กลยุทธ์ 1.4 สนับสนุนการผลิตงานวิจัยเชิงนโยบาย

มาตรการ/แผนการดำเนินงาน

- 1) สนับสนุนงานวิจัยที่เป็นเชิงนโยบาย เพื่อชี้แนะและเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบาย และแก้ปัญหาวิกฤตการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น ตลอดจนแนวทางในการพัฒนาประเทศ

วัตถุประสงค์ที่ 2 พัฒนาระบบการบริหารงานวิจัยเพื่อสร้างผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ

กลยุทธ์ 2.1 พัฒนากลไกการจัดการให้มีการทำวิจัยเพื่อแก้ปัญหาเร่งด่วนหรือวิกฤตของประเทศ

มาตรการ/แผนการดำเนินงาน

- 1) ให้มีคณะทำงานเฝ้าระวังปัญหาเร่งด่วนหรือวิกฤตที่เกิดขึ้นในประเทศ เพื่อเสนอแนะและผลักดันให้มีการทำวิจัยได้ทันการ
- 2) ประสานการพัฒนาชุดโครงการวิจัยขนาดใหญ่ เพื่อขอรับทุนสนับสนุนจากแหล่งทุนต่างๆ
- 3) พัฒนาโครงการวิจัยสหวิทยาการ/บูรณาการ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้ใช้ผลงาน

กลยุทธ์ 2.2 พัฒนาระบบการบริหารจัดการงานวิจัยและติดตามประเมินผลโครงการวิจัยให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

มาตรการ/แผนการดำเนินงาน

- 1) พัฒนาระบบการบริหารจัดการงานวิจัยโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ฐานข้อมูลการบริหารจัดการงานวิจัย)
- 2) พัฒนาระบบและกระบวนการพิจารณาจัดสรรทุนอุดหนุนวิจัย มก. ที่มีเกณฑ์มาตรฐาน โปร่งใส และเป็นธรรม
- 3) พัฒนาระบบและกระบวนการติดตามประเมินผลโครงการวิจัยให้สามารถวัดผลผลิต ผลลัพธ์/ผลกระทบ และนำเสนอสู่การเผยแพร่และใช้ประโยชน์

กลยุทธ์ 2.3 บริหารจัดการความรู้จากงานวิจัยเพื่อเผยแพร่และพัฒนาสู่การใช้ประโยชน์

มาตรการ/แผนการดำเนินงาน

- 1) พัฒนาระบบการรวบรวม คัดสรร และวิเคราะห์ความรู้จากงานวิจัย เพื่อการเผยแพร่และพัฒนาใช้ประโยชน์ รวมทั้งการขอรับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

- 2) สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างบุคลากรวิจัย/หน่วยงานเพื่อการเผยแพร่และนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์
- 3) สนับสนุนการถ่ายทอดงานวิจัยสู่ประชาชน เพื่อพัฒนาอาชีพและคุณภาพชีวิตของประชาชน ตลอดจนเป็นฐานในการเชื่อมโยงเครือข่ายการพัฒนา และสร้างองค์ความรู้ร่วมกันระหว่างชุมชนกับศูนย์วิจัย และสถานีวิจัยของมหาวิทยาลัยฯ
- 4) พัฒนาระดับวารสารวิชาการของมหาวิทยาลัยฯ ให้มีมาตรฐานขึ้น
- 5) พัฒนาระบบการในการผลิตสื่อต่างๆ ให้มีคุณภาพ สามารถเผยแพร่ผลงานวิจัยได้กว้างขวาง และเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย
- 6) พัฒนาระบบและกลไกในการสร้างทรัพย์สินทางปัญญา และใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยในเชิงพาณิชย์ เพื่อสร้างสิทธิประโยชน์แก่นักวิจัยและมหาวิทยาลัยฯ

วัตถุประสงค์ที่ 3 พัฒนาระบบบริหารงานวิจัยที่เอื้อต่อการทำงานวิจัยของมหาวิทยาลัยฯ

กลยุทธ์ 3.1 ส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาขีดความสามารถของนักวิจัย และสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่

มาตรการ/แผนการดำเนินงาน

- 1) ร่วมกับคณะ สถาบัน สำนัก ในการสนับสนุนทุนวิจัยเพื่อพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ โดยมีนักวิจัยอาวุโสเป็นที่ปรึกษา
- 2) จัดประชุมสัมมนา อบรม และกิจกรรม เพื่อพัฒนางานวิจัย ขีดความสามารถของนักวิจัย และสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ ตลอดจนเสริมสร้างบรรยากาศทางการวิจัย และจรรยาบรรณนักวิจัย
- 3) ส่งเสริมสนับสนุนการสร้างนักบริหารโครงการวิจัย
- 4) พัฒนาศักยภาพในการให้บริการปรึกษาวิจัยจากหน่วยที่ปรึกษาวิจัย และส่งเสริมให้นักวิจัยใช้บริการ
- 5) ส่งเสริมสนับสนุนให้นักวิจัยเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ
- 6) ส่งเสริมสนับสนุนนักวิจัยในการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

กลยุทธ์ 3.2 แสวงหาทุนอุดหนุนวิจัยจากแหล่งทุนสนับสนุนการวิจัย และสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางการวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

มาตรการ/แผนการดำเนินงาน

- 1) ร่วมสนับสนุนทุนวิจัยกับแหล่งทุนต่างๆ ภายนอกมหาวิทยาลัยฯ เพื่อเพิ่มโอกาสในการรับทุนและเพิ่มศักยภาพของนักวิจัยในการสร้างผลงานวิจัยคุณภาพระดับนานาชาติ
- 2) สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางการวิจัยกับองค์กรต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ
- 3) จัดเวทีให้นักวิจัยพบแหล่งทุนวิจัยสำคัญๆ และติดตามข้อมูลข่าวสารการสนับสนุนทุนวิจัยจากแหล่งทุน ประชาสัมพันธ์ให้นักวิจัยทราบอย่างรวดเร็วและทันการ

กลยุทธ์ 3.3 สร้างความเชื่อมโยงระหว่างงานวิจัยกับการเรียนการสอน

มาตรการ/แผนการดำเนินงาน

- 1) ร่วมกับบัณฑิตวิทยาลัยในการสนับสนุนงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพการทำวิทยานิพนธ์ ให้สามารถตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ และนานาชาติ
- 2) ส่งเสริม สนับสนุนให้มีการจ้างนิสิต ระดับปริญญาตรี โท เอก เป็นผู้ช่วยวิจัยในโครงการวิจัย
- 3) การปรับผลงานวิจัยไปใช้ในการเรียนการสอนอย่างเป็นรูปธรรมและเกิดประสิทธิผล

กลยุทธ์ 3.4 ส่งเสริมขวัญกำลังใจและแรงจูงใจในการสร้างสรรค์งานวิจัยและนวัตกรรม

มาตรการ/แผนการดำเนินงาน

- 1) ประกาศเกียรติคุณ/ให้รางวัล แก่นักวิจัยและหน่วยงานวิจัยที่มีผลงานดีเด่นด้านการวิจัย และนวัตกรรม
- 2) ประกาศเกียรติคุณ/ให้รางวัลแก่นักวิจัยที่มีผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ผลงานวิจัยที่ได้รับสิทธิบัตร และการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาอื่น ๆ ผลงานวิจัยที่ขึ้นทะเบียนพินันท์พืช พินันท์สัตว์ของมหาวิทยาลัยฯ รวมทั้งผลงานวิจัยที่มีการนำไปใช้ประโยชน์และเกิดผลกระทบชัดเจน

กลยุทธ์ 3.5 พัฒนาระบบสารสนเทศงานวิจัย เพื่อเป็นศูนย์กลางรวบรวม แลกเปลี่ยน และบริการสารสนเทศงานวิจัยของมหาวิทยาลัยฯ ที่ทันสมัยและรวดเร็ว

มาตรการ/แผนการดำเนินงาน

- 1) พัฒนาระบบสารสนเทศงานวิจัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระบบการสืบค้นอัตโนมัติ และระบบการเชื่อมโยงข้อมูล เพื่อการแลกเปลี่ยนและให้บริการที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนเกิดการนำไปใช้ประโยชน์ได้สูงสุด
- 2) พัฒนาระบบสารสนเทศงานวิจัยของมหาวิทยาลัยฯ โดยกำหนดหน้าที่ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้ชัดเจน
- 3) กำหนดมาตรการในการให้อาจารย์ นักวิจัยให้ข้อมูลงานวิจัยเพื่อให้อาจารย์ นักวิจัยมีความสมบูรณ์
- 4) จัดสัมมนา ฝึกอบรม เพื่อพัฒนาศักยภาพในการใช้ระบบสารสนเทศงานวิจัยของอาจารย์ นักวิจัย ในมหาวิทยาลัยฯ
- 5) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศงานวิจัยให้ทั่วถึง ต่อเนื่อง และบำรุงรักษาระบบสารสนเทศงานวิจัยให้มั่นคง และปลอดภัย
- 6) จัดทำฐานข้อมูลนักวิจัยเชี่ยวชาญเฉพาะ เพื่อรองรับการทำวิจัยเร่งด่วน และวิกฤตของประเทศ