


OKRs กรอบยุทธศาสตร์ด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

เป้าประสงค์ O1-Smart Agri-technology (เทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ)

 คำอธิบายเป้าประสงค์ : การพัฒนานวัตกรรมด้านเกษตรอัจฉริยะ เกษตรอินทรีย์ อาหารปลอดภัย อาหารสร้างมูลค่า อาหารทางเลือกตลอดห่วงโซ่คุณค่า การบริหารจัดการน้ำ เพื่อตอบโจทย์อุตสาหกรรม 4.0, Start Up/SMEs และ BCG

ตัวชี้วัดเป้าหมาย (KR)


KR1.1 องค์ความรู้/นวัตกรรมด้านเกษตรอัจฉริยะ เกษตรอินทรีย์ อาหารปลอดภัย อาหารสร้างมูลค่า อาหารทางเลือกตลอดห่วงโซ่คุณค่า ไม่น้อยกว่า 5 ชิ้น/ปี

KR1.2 องค์ความรู้/นวัตกรรมด้านบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตเกษตรกร ที่ไม่น้อยกว่า 3 ชิ้น/ปี หรือเพิ่มรายได้เกษตรกรร้อยละ 10 ต่อปี

KR1.3 นวัตกรรมสำหรับสร้างวิสาหกิจชุมชนหรือ Start Up/SMEs หรือสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 3 ชิ้น/ปี

KR1.4 พัฒนากำลังคนด้านเกษตรอัจฉริยะ เกษตรอินทรีย์ อาหารปลอดภัย อาหารสร้างมูลค่า ตลอดห่วงโซ่คุณค่า การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตร และ BCG ไม่น้อยกว่า 100 คน/ปี

เป้าประสงค์ O2-Smart Industry (อุตสาหกรรมอัจฉริยะ)

 คำอธิบายเป้าประสงค์ : การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีอัจฉริยะเพื่อตอบโจทย์อุตสาหกรรม 4.0 First S-Curves, New S-Curves, Start Up/SMEs และ BCG

ตัวชี้วัดเป้าหมาย (KR)

KR2.1 องค์ความรู้/นวัตกรรมและเทคโนโลยีอัจฉริยะที่นำไปต่อยอดในภาคอุตสาหกรรม/ภาคธุรกิจ ไม่น้อยกว่า 3 ชิ้น/ปี

KR2.2 เพิ่มรายได้จากการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีอัจฉริยะ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ต่อปี

KR2.3 นวัตกรรมและเทคโนโลยีอัจฉริยะ สำหรับสร้างวิสาหกิจชุมชนหรือ Start Up/SMEs และสถานประกอบการ ไม่น้อยกว่า 2 ชิ้น/ปี

KR2.4 พัฒนากำลังคนด้านเทคโนโลยีอัจฉริยะ ไม่น้อยกว่า 50 คน/ปี

เป้าประสงค์ O3-Smart Digital (ดิจิทัลอัจฉริยะ)

คำอธิบายเป้าประสงค์ : การพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีด้านเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) AI (Artificial Intelligence) และ Big Data เพื่อตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ 4.0, Start Up/SMEs และ BCG

ตัวชี้วัดเป้าหมาย (KR)

KR3.1 องค์ความรู้/นวัตกรรม AI ที่นำไปสู่การต่อยอดทางธุรกิจหรือลดค่าใช้จ่ายในภาคอุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่า 3 ชิ้น/ปี

KR3.2 ยกระดับรายได้จากการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีดิจิทัล ร้อยละ 15 ไม่น้อยกว่า 5 ราย/ปี

KR3.3 องค์ความรู้/นวัตกรรม Big Data ไม่น้อยกว่า 5 ชิ้น/ปี หรือลดค่าใช้จ่ายสถานประกอบการไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ต่อปี

KR3.4 พัฒนากำลังคนด้านดิจิทัลอัจฉริยะ ไม่น้อยกว่า 50 คน/ปี

เป้าประสงค์ O4-Smart Tourism (การท่องเที่ยวอัจฉริยะ)

คำอธิบายเป้าประสงค์ : การพัฒนานวัตกรรมด้านการท่องเที่ยวอัจฉริยะ ท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ท่องเที่ยวแบบปกติใหม่ ท่องเที่ยวนวัตกรรม เพื่อตอบโจทย์ยุทธศาสตร์ 4.0, Start Up/SMEs และ BCG

ตัวชี้วัดเป้าหมาย (KR)

KR4.1 องค์ความรู้/นวัตกรรม/รูปแบบการท่องเที่ยวแบบปกติใหม่ ไม่น้อยกว่า 5 ชิ้นงาน/ปี

KR4.2 เพิ่มรายได้จากการท่องเที่ยวและผลิตภัณฑ์ชุมชน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ต่อปี จำนวน 5 ชุมชน/ปี

KR4.3 ชุมชนต้นแบบด้านการท่องเที่ยวสร้างสรรค์/ท่องเที่ยวแบบปกติใหม่/เที่ยวนวัตกรรม ไม่น้อยกว่า 2 ชุมชน/ปี

KR4.4 พัฒนากำลังคนด้านการท่องเที่ยว ไม่น้อยกว่า 50 คน/ปี

เป้าประสงค์ O5-Smart Research Management (การจัดการงานวิจัยอัจฉริยะ)

คำอธิบายเป้าประสงค์ : การพัฒนากำลังคนด้านงานวิจัย การตีพิมพ์เผยแพร่ มาตรฐานจริยธรรมในมนุษย์และสัตว์ ทรัพย์สินทางปัญญา การติดตามประเมินผลงานวิจัย

ตัวชี้วัดเป้าหมาย (KR)

KR5.1 พัฒนากำลังคนด้านงานวิจัย ไม่น้อยกว่า 200 คน/ปี

KR5.2 เพิ่มจำนวนผลงานตีพิมพ์ทางวิชาการในวารสารระดับชาติ/นานาชาติ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ต่อปี

KR5.3 จำนวนการยื่นจดทรัพย์สินทางปัญญา ไม่น้อยกว่า 5 ชิ้น/ปี

KR5.4 จำนวนโครงการวิจัยที่แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ต่อปี

KR5.5 มีระบบและกลไกสนับสนุนการดำเนินการ งานวิจัยให้เป็นไปตามมาตรฐานจริยธรรมอย่างน้อย 1 ระบบ

KR5.6 จำนวนงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ในชุมชน ไม่น้อยกว่า 3 ผลงาน/ปี

ตัวอย่างทิศทางการดำเนินงาน/โครงการวิจัย

O1-Smart Agri-technology (เทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ)

1. การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมระบบฐานข้อมูลและการใช้ข้อมูลร่วมตัดสินใจด้านการผลิตและการตลาด
 - ระบบฐานข้อมูลด้านการเกษตร
 - ระบบควบคุม ติดตามสถานการณ์การเกษตร
 - ระบบจัดเก็บและใช้ข้อมูลที่เครือข่ายเกษตรกรได้รับประโยชน์
 - ระบบประมาณการผลิตเกษตรที่แม่นยำและยอมรับของทุกฝ่าย
 - Data analytics
2. การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อใช้ปัจจัยการผลิตตามหลักวิชาการ
 - Productive Modeling & Simulation
 - ระบบและนวัตกรรมการตรวจสอบย้อนกลับ
 - ระบบและนวัตกรรมใช้ปุ๋ยชีวภาพ (Smart Bio-fertilizer deployment)
 - ระบบการตรวจโรค แมลงและคำแนะนำใช้ปัจจัยตามหลักวิชาการ
3. การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมปรับตัวและลดระดับการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคเกษตร
 - การจัดการแปลงโดยใช้วิธีการเกษตรกรรม
 - การตรวจ ติดตาม ระบบการเปลี่ยนแปลงในแปลงเกษตร โดยระบบดาวเทียม
 - การพัฒนาปรับปรุงพันธุ์พืช สัตว์ ให้เหมาะสมและรองรับการเปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศ
 - การพัฒนาระบบพยากรณ์และเตือนภัย ด้านโรคแมลงและสภาพแวดล้อม
 - การพัฒนาเครื่องมือพยากรณ์อากาศ ที่ชุมชนเข้าถึงและใช้ประโยชน์ได้
4. การพัฒนาอาหารสุขภาพจากผลิตผลการเกษตร
 - ฐานข้อมูลโภชนาการและสารออกฤทธิ์, วัตถุดิบอาหาร, สมุนไพร, สัตว์, จุลินทรีย์ ฯ
 - ปรับปรุงผลิตภัณฑ์อาหารที่มีอยู่แล้วในแต่ละท้องถิ่นให้มีคุณค่าในเชิงสุขภาพเพิ่มขึ้น
 - สร้างระบบเตือนภัยสารเคมีตกค้างในอาหาร (Rapid alert system)
 - เผยแพร่ธงการค้าอาหารสุขภาพเพื่อการเรียนรู้ด้านอาหารของประชาชน
 - เชื่อมโยงสินค้าอาหารเพื่อสุขภาพกับการท่องเที่ยว สร้างเครือข่ายระหว่างท้องที่ในการจำหน่ายสินค้า
 - ใช้ตลาดเป็นตัวนำในการสร้าง Healthy food
5. การพัฒนาและการจัดการเทคโนโลยี เพื่อทดแทนที่ขาดแคลน
 - การพัฒนา Automation
 - การพัฒนาระบบ Mechatronics เพื่อทดแทนแรงงาน
 - การพัฒนาระบบ Information Technology
6. พัฒนาเศรษฐกิจที่อิงฐานทรัพยากรท้องถิ่น
 - การสร้างเศรษฐกิจหมุนเวียนในพื้นที่ (circular economy) (Close-loop Economy)
 - การสร้างเศรษฐกิจชีวภาพ (bio economy) และเศรษฐกิจสีเขียว (green economy) จากทุนทางสังคมของชุมชนท้องถิ่น

7. สร้างการเชื่อมโยงให้เกิดห่วงโซ่คุณค่าที่เป็นธรรม

- สร้าง partnership ผ่าน Connectors ในคลัสเตอร์สินค้าการเกษตร ผลิต และบริการการเสริมสร้างความเป็นผู้ประกอบการสำหรับคนฐานราก การสร้าง Health-Food Literacy ใน Value chain ด้านอาหาร

8. การพัฒนาระบบเกษตรกรรายย่อย/Smart Farmer/SMEs

- การพัฒนาระบบเกษตรกรรายย่อย/Smart Farmer/SMEs
- พัฒนาระบบข้อมูล เพื่อการสนับสนุนการจัดการผลิตและการจัดการการตลาด
- สร้างแรงจูงใจในการประกอบอาชีพด้านเกษตรอินทรีย์ เกษตรปลอดภัย

O2-Smart Industry (อุตสาหกรรมอัจฉริยะ)

1. การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีที่ตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรม

- อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่
- อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ
- อุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ
- อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร
- อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ
- อุตสาหกรรมหุ่นยนต์
- อุตสาหกรรมการบิน การขนส่งระบบราง และโลจิสติกส์
- อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร
- อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ
- อุตสาหกรรมดิจิทัล
- อุตสาหกรรมการป้องกันประเทศ
- อุตสาหกรรมการพัฒนาบุคลากรและการศึกษา

2. BCG

- การบริหารจัดการขยะและของเสียชุมชนและภาคอุตสาหกรรม
- ส่งเสริมการให้เทคโนโลยีและนวัตกรรมธรรมชาติเพื่อลดขยะและของเสีย
- ลดปริมาณขยะที่เข้าสู่กระบวนการกำจัด ลดขยะครัวเรือนและลดขยะอุตสาหกรรม
- เพิ่มแหล่งพลังงานหมุนเวียน/เพิ่มชนิดพลังงานหมุนเวียน/เพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานหมุนเวียน
- Waste to Energy
- เพิ่มอัตราการนำขยะจากทุกกระบวนการกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยความรู้ การวิจัยและนวัตกรรม
- พัฒนาและศึกษาวิจัยด้านวัตถุดิบในการผลิตพลังงาน

O3-Smart Digital (ดิจิทัลอัจฉริยะ)

1. เศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) และ AI (Artificial Intelligence)

- นวัตกรรมหรือใช้ประโยชน์จากทรัพยากรภายในประเทศ หรือต่อยอดแนวความคิดเพื่อการพัฒนา ระบบสื่อสารโทรคมนาคมของไทยให้ก้าวทันการพัฒนาระบบสื่อสารโทรคมนาคมโลกได้
 - การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลและสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมในอนาคต
 - พัฒนาผู้ประกอบการดิจิทัลเพื่อใช้ปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำธุรกิจให้เป็นระบบดิจิทัล
 - พัฒนาระบบมาตรฐานข้อมูลของสินค้าและผลิตภัณฑ์ไทยให้เกิดความน่าเชื่อถือ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และรองรับกับการทำธุรกรรม e-Commerce e-Supply Chain และ e-Payment
 - สร้างความเข้าใจการศึกษาพื้นฐานด้านปัญญาประดิษฐ์ ให้กับเด็กและเยาวชน
 - พัฒนาแรงงานด้านปัญญาประดิษฐ์สร้างให้เกิดกำลังคนป้อนตลาดแรงงานที่สามารถทำงานโดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และการเรียนรู้ของเครื่อง (AI/Machine Learning) ได้
 - สร้างความยั่งยืนในการนำเทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์เป็นฐานให้กับสังคมโดยการจัดตั้งศูนย์การศึกษาและส่งเสริมปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ
 - พัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพและความรู้ความสามารถทางด้านระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ และปัญญาประดิษฐ์
 - ส่งเสริมการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี และการถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจเทคโนโลยีให้กับผู้ใช้งานและผู้ประกอบการทั่วไปเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการใช้งานอย่างเหมาะสม
 - พัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ และปัญญาประดิษฐ์ให้มีศักยภาพสูงขึ้น
 - พัฒนาอุตสาหกรรมระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ และปัญญาประดิษฐ์ ของประเทศให้ได้มาตรฐานสากล
- #### 2. Big data ระบบข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อป้องกันกลุ่มเป้าหมาย บริหารจัดการความช่วยเหลือและติดตาม
- ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อการจัดการระบบ logistic เชื่อมโยงทั่วประเทศ
 - จัดทำระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อป้องกันกลุ่มเป้าหมาย บริหารจัดการความช่วยเหลือและติดตาม ประเมินผลการแก้ปัญหาภาครัฐ ธุรกิจ อุตสาหกรรมได้
 - บูรณาการระบบฐานข้อมูลของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ประเมินผลการแก้ปัญหาภาครัฐ ธุรกิจ อุตสาหกรรมได้
 - วิจัยด้านตลาดและแนวโน้มเชิงลึกเพื่อระบุความเป็นไปได้ของเทคโนโลยีไทยในตลาดโลกและภูมิภาค
 - วิจัยและพัฒนากฎหมายที่เกี่ยวข้องในการปลดล็อกเทคโนโลยี เช่น สร้าง sandbox ที่ชัดเจนและมี Investment ในการผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบ+ทดลองตลาด+ปรับระเบียบให้ครบวงจรการผลิต
 - ใช้กลไกเช่น Grand Challenge เพื่อเปิดให้กลุ่มเอกชน/กลุ่มนักวิจัยในการทำวาระแห่งชาติของการสร้างผลิตภัณฑ์/นวัตกรรมพื้นฐานหลักแทนรัฐเดี่ยว ๆ
 - สนับสนุนการเปิดข้อมูลหน่วยงานภาครัฐมาจัดทำ government big data

O4-Smart Tourism (การท่องเที่ยวอัจฉริยะ)

- การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการท่องเที่ยวสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน
(Open Database for all)
- การจัดการระบบและกลไกการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในทุกมิติตลอดห่วงโซ่
- การยกระดับขีดความสามารถการรองรับด้านอุปทานการท่องเที่ยว
- การพัฒนาด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวตลอดห่วงโซ่
- การพัฒนาบุคลากรและกำลังแรงงานเพื่อรองรับด้านเทคโนโลยีการท่องเที่ยว และรองรับกลุ่มตลาด

คุณภาพ

- การพัฒนามาตรฐานการท่องเที่ยว/การท่องเที่ยวเมืองรอง
- การพัฒนาสินค้าและบริการทางการท่องเที่ยวตลอดห่วงโซ่
- การยกระดับจุดหมายปลายทางการท่องเที่ยว