

## แผนกลยุทธ์ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตร (พ.ศ. 2541-2550)

### คำนำ

ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตรทำงานด้านการวิจัยและการศึกษา จัดตั้งขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2511 โดยมีกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นเจ้าของโครงการ และคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นผู้ดำเนินการ ต่อมาเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม 2512 คณะรัฐมนตรีได้มีมติให้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นเจ้าของโครงการแทนกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ การดำเนินงานของศูนย์วิจัยในระยะที่ผ่านมาได้เน้นการชี้แนวทางเชิงระบบในการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาการเกษตร พัฒนาองค์ความรู้และวิธีการวิเคราะห์ปัญหาการเกษตรและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของประเทศและของภูมิภาค ในปัจจุบันศูนย์วิจัยแห่งนี้เป็นที่ยอมรับของประเทศและนานาชาติโดยประสบความสำเร็จในการสร้างทีมงานโดยใช้การประสานสัมพันธ์ของนักวิชาการในกลุ่มวิทยาศาสตร์ธรรมชาติต่างสาขาและกลุ่มสังคมศาสตร์ ศูนย์วิจัยแห่งนี้เป็นผู้ริเริ่มงานวิจัยและพัฒนาที่สำคัญขึ้นหลายเรื่อง จนกล่าวได้ว่าเป็นเจ้าของความคิดและเจ้าของผลงาน (Authorities) ในหลายเรื่อง เช่น งานวิจัยระบบการปลูกพืช งานวิจัยระบบเกษตร นอกจากนี้ยังได้ดำเนินงานเกี่ยวกับระบบการตัดสินใจทางเกษตรโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ข้อมูลระยะไกล ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ และการวิจัยระบบเกษตรยั่งยืน

ศูนย์วิจัยได้ใช้ผลงานวิจัยตลอดจนแนวคิดเชิงระบบจัดทำเป็นหลักสูตรปริญญาโทสาขาเกษตรศาสตร์เชิงระบบขึ้นในปี พ.ศ. 2527 และต่อมาเปลี่ยนเป็นหลักสูตรนานาชาติเพื่อสอนนักศึกษาไทยและนักศึกษาของประเทศที่กำลังพัฒนา ในด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีและบริการวิชาการ ศูนย์วิจัยได้ให้คำปรึกษาและจัดฝึกอบรมในเรื่องที่เกี่ยวขั้วกันแก่นักวิชาการ นักพัฒนา นักส่งเสริม และเกษตรกรทั้งในประเทศและต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง ในด้านการแสวงหาความร่วมมือกับสถาบันวิจัยและองค์กรทั้งในประเทศและต่างประเทศได้ดำเนินการอย่างใกล้ชิดและเป็นเครือข่าย

ตลอดระยะเวลาเกือบ 30 ปีที่ผ่านมา ศูนย์วิจัยได้ทบทวนและปรับแนวทางการดำเนินงานมาเป็นระยะ ๆ โดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงและความต้องการของประเทศเป็นสำคัญ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันปัญหาการเกษตรและสภาพแวดล้อมภายนอกอื่น ๆ ได้เปลี่ยนแปลงไปมาก ในขณะเดียวกันพัฒนาการของศูนย์วิจัยได้เปลี่ยนแปลงไปมากเช่นกัน ทำให้ต้องมาตั้งหลักโดยเชิญชวนนักวิจัยและผู้สนับสนุนงานวิจัยมาช่วยกันวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกและสภาพแวดล้อมภายในเพื่อจะใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนพัฒนาระยะยาวเชิงกลยุทธ์ 10 ปีข้างหน้า ดังปรากฏในรายงานฉบับนี้

## วิสัยทัศน์และพันธกิจ

### วิสัยทัศน์

เป็นศูนย์แห่งความเป็นเลิศที่เป็นผู้นำในการใช้แนวทางเชิงระบบและสหวิทยาการเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร เพื่อชี้แนะและตอบสนองต่อการพัฒนาและการจัดการทางเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ และสนับสนุนการผลิตบัณฑิตทางด้านเกษตรศาสตร์เชิงระบบ

### พันธกิจ

ในการที่จะเป็นศูนย์แห่งความเป็นเลิศทางวิชาการโดยผ่านกระบวนการเชื่อมโยงระหว่างการวิจัย การเรียนการสอนและการบริการวิชาการ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืนในระดับไร่นา ชุมชน จังหวัด ภาคและภูมิภาค ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตรจะดำเนินพันธกิจดังต่อไปนี้

1. เน้นการใช้แนวทางวิจัยเชิงระบบให้กว้างขวางขึ้นเพื่อพัฒนาระบบการผลิตและการจัดการทางเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะในด้านการพัฒนาระบบการเกษตรที่ยั่งยืน ระบบการสนับสนุนการตัดสินใจทางเกษตร และธุรกิจเกษตรเพื่อชุมชน
2. ผลิตข้อมูล ข่าวสาร เทคโนโลยีที่มีความสำคัญในเชิงยุทธศาสตร์เพื่อสนับสนุนกระบวนการผลิตทางเกษตร การฟื้นฟูทรัพยากรที่ดินและน้ำ การวางแผนเพื่อพัฒนาระบบการผลิต และธุรกิจเกษตร
3. ขยายงานการสนับสนุนด้านผลิตบัณฑิตระดับปริญญาโทสาขาวิชาเกษตรศาสตร์เชิงระบบไปสู่ระดับปริญญาเอกเพื่อสร้างนักวิจัยที่มีคุณภาพ
4. ใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยเพื่อบริการทางวิชาการ ถ่ายทอดทางเทคโนโลยีและให้คำปรึกษา แก่กลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ
5. ปรับปรุงรูปแบบการบริหารงานเพื่อการจัดการและการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพโดยมีเป้าหมายไปสู่การพึ่งตนเองในอนาคต

## จุดหมาย (Goals)

### การวิจัย

1. เสริมสร้างรากฐานการวิจัยเชิงระบบให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น
2. ขยายผลการใช้แนวทางการวิจัยเชิงระบบสู่การพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ
3. ดำเนินการวิจัยไปสู่ศูนย์แห่งความเป็นเลิศในด้านการพัฒนาระบบเกษตรแบบยั่งยืน ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อวางแผนและพัฒนาทางเกษตร และการบริหารและจัดการธุรกิจเกษตรเพื่อชุมชน
4. พัฒนาและดำเนินงานวิจัยเชิงสหวิทยาการเป็นโครงการใหญ่ ซึ่งจะนำไปสู่การวางแผนและการพัฒนาเกษตรในระดับจังหวัดภาคเหนือ

### การผลิตข้อมูลข่าวสารทางวิชาการ

5. ผลิตข้อมูลและข่าวสารที่มีความสำคัญในเชิงกลยุทธ์สำหรับการวางแผนการใช้และฟื้นฟูทรัพยากรที่ดินและน้ำ ผลิตพีชเศรษฐกิจและการดำเนินกิจการด้านธุรกิจเกษตร
6. ผลิตและเผยแพร่เอกสารทางวิชาการด้านเกษตรศาสตร์เชิงระบบในรูปแบบต่าง ๆ
7. เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารแก่ผู้ใช้ในระดับต่าง ๆ ผ่านสื่อที่ทันสมัยให้กว้างขวางและเป็นที่ยอมรับ

### การสนับสนุนการเรียนการสอน

8. ทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรและวิธีการสอน หลักสูตรมหาดบัณฑิตเกษตรศาสตร์เชิงระบบให้ทันสมัยเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ประเด็นปัญหาใหม่ และความต้องการของสังคม
9. ขยายขอบเขตการศึกษาปริญญาโทเกษตรศาสตร์เชิงระบบไปสู่ปริญญาเอกเกษตรศาสตร์เชิงระบบ

### การถ่ายทอดเทคโนโลยีและบริการวิชาการ

10. เสริมสร้างรากฐานการถ่ายทอดเทคโนโลยีและบริการวิชาการทางเกษตรศาสตร์เชิงระบบให้เข้มแข็ง
11. ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนองค์กรท้องถิ่นโดยผ่านกระบวนการฝึกอบรมและวิจัยอย่างมีส่วนร่วม

12. ขยายผลที่ได้จากการวิจัยสู่องค์กรรัฐบาล องค์กรเอกชนและสถาบันการศึกษาโดยผ่านโครงการส่งเสริมและโครงการบริการสังคม

#### การบริหารจัดการ

13. ปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้าง ระบบงาน และความเป็นผู้นำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและเสริมสร้างภาพลักษณ์ให้แก่องค์กร
14. สร้างความผูกพันและจูงใจให้คณาจารย์ นักวิชาการและผู้สนับสนุนงานวิชาการ เพื่อร่วมกันพัฒนาให้องค์กรไปสู่ความเป็นเลิศ
15. สร้างและพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง
16. สร้างความเท่าเทียมและสร้างขวัญและกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน
17. สร้างกลไกในการบริหารงบประมาณและการจัดหารายได้ เพื่อความมีประสิทธิภาพและการพึ่งตนเองได้ขององค์กรขององค์กร
18. สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถาบัน องค์กรความช่วยเหลือและภาคเอกชนให้เข้มแข็ง
19. ปรับปรุงระบบการประชาสัมพันธ์และการบริการข้อมูลข่าวสารทางวิชาการ
20. พัฒนาตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานในเชิงความพอใจของผู้ใช้บริการ ประสิทธิภาพ คุณภาพและปริมาณ

## ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้จุดหมาย (Goals) ที่กำหนดขึ้นตามพันธกิจจำนวน 20 ข้อ มีแนวทางนำไปสู่การปฏิบัติได้ คณะทำงานจัดทำแผนระยะยาว 10 ปีของศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตรมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับจุดหมายแต่ละข้อดังนี้

### การวิจัย

พัฒนาการงานวิจัยระบบเกษตรของศูนย์วิจัยได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องโดยคณะวิจัยซึ่งประกอบด้วยนักวิชาการและคณาจารย์จากหลายสาขาเป็นแกน โดยเริ่มงานวิจัยระบบพืชในพื้นที่รับน้ำชลประทาน งานวิจัยระบบฟาร์ม และงานวิจัยระบบเกษตร มีกิจกรรมวิจัยครอบคลุมพื้นที่ราบลุ่มที่ดอนอาศัยน้ำฝน และพื้นที่สูง โดยมีกลุ่มเป้าหมายได้แก่ เกษตรกรรายย่อย นักวิชาการ นักส่งเสริม นักพัฒนา และผู้รับผิดชอบในการวางแผน งานวิจัยเน้นการแก้ไขปัญหาการผลิตที่ระดับแปลง ระดับครัวเรือน ต่อมาได้มีการพัฒนาเครื่องมือการวิเคราะห์โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติเพื่อการวางแผนและพัฒนาเกษตร ซึ่งทำให้ขยายกระบวนการศึกษาถึงระดับลุ่มน้ำ โดยเชื่อมโยงข้อมูลและผลการศึกษาระดับแปลงถึงระดับที่สูงกว่าได้ ทำให้การวางแผนการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อเกษตรที่ระดับลุ่มน้ำและระดับจังหวัดมีประสิทธิภาพมากขึ้น ปัจจุบันกลุ่มงานวิจัยหลักของศูนย์วิจัยประกอบด้วย กลุ่มงานวิจัยระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการวางแผนและจัดการทรัพยากรเกษตร กลุ่มงานวิจัยระบบเกษตรยั่งยืน และกลุ่มงานวิจัยธุรกิจเกษตรของชุมชน

#### 1. เสริมสร้างรากฐานการวิจัยเชิงระบบให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น

- จัดทำแผนแม่บทการวิจัย
- ชักจูงให้คณาจารย์มีส่วนร่วมในโครงการวิจัยแม่บท
- ประเมินทิศทางและประสิทธิภาพงานวิจัย
- สนับสนุนให้มีการจัดประชุมวิชาการด้านระบบเกษตรเป็นประจำ
- พัฒนาผลลัพธ์ของงานวิจัยให้อยู่ในรูปของการเสนอแนวทางการแก้ปัญหา ข้อมูลและข่าวสาร
- พัฒนาโครงการแม่บทขนาดใหญ่และสร้างบรรยากาศทางวิชาการเพื่อสร้างแรงจูงใจให้นักวิจัยมาร่วมมือกันทำงานวิจัยมากขึ้น
- ผลักดันให้มหาวิทยาลัยมีมาตรการสนับสนุนงานวิจัยสหสาขาวิชา

- ขยายฐานงานทดลองของสถานีวิจัยและเน้นการทำงานในลักษณะผสมผสานเพื่อให้เกิดผลระยะยาว
- เริ่มงานวิจัยระบบเกษตรเชิงเปรียบเทียบเพื่อสร้างเครือข่ายในกลุ่มประเทศระดับภูมิภาค
- สร้างกลไกแสวงหาแหล่งทุนวิจัยจากภายในประเทศและต่างประเทศ

## 2. ขยายผลการใช้แนวทางการวิจัยเชิงระบบสู่การพัฒนาการเกษตรและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

- ขยายกรอบงานวิจัยและสร้างโครงการวิจัยเชิงสหวิทยาการที่มีประเด็นปัญหาเหนือระดับฟาร์ม
- พัฒนาผลลัพธ์ของงานวิจัยให้อยู่ในรูปของการเสนอแนวทางการแก้ปัญหา ข้อมูลและข่าวสาร

## 3. ดำเนินการวิจัยเพื่อไปสู่ศูนย์แห่งความเป็นเลิศในด้านการพัฒนาระบบเกษตรแบบยั่งยืน ระบบการสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการวางแผนและพัฒนาทางเกษตร และการบริหาร และการจัดการธุรกิจเกษตรเพื่อชุมชน

### ระบบเกษตรแบบยั่งยืน

- ดำเนินงานทดลองระยะยาวเพื่อศึกษาผลของการเกษตรกรรมต่อระบบเกษตรยั่งยืนโดยใช้ประโยชน์จากวิธีการระบบสนับสนุนการตัดสินใจ
- พัฒนาวิธีการจัดการธาตุอาหารแบบผสมผสานเพื่อรักษาผลิตภาพของระบบพืช
- ใช้แนวทางเชิงระบบเพื่อศึกษารูปแบบเกษตรผสมผสานที่เหมาะสมตามแนวทาง “ทฤษฎีใหม่”
- พัฒนาและประเมินรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและการผลิตแบบผสมผสาน รวมทั้งการจัดการธุรกิจเกษตรเพื่อยกระดับความเป็นอยู่ของชุมชนในเขตเกษตรนิเวศน์ต่าง ๆ ใน ที่ลุ่มที่ดอนอาศัยน้ำฝน และที่สูง
- พัฒนารูปแบบเกษตรชานเมืองโดยเน้นการผลิตพืชผักปลอดสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการทำธุรกิจที่ดำเนินการโดยองค์กรชุมชน
- พัฒนาทางเลือกสำหรับระบบเกษตรแบบแผ้วถางและเผาบนพื้นที่สูง
- ศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดสรรการใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่นเพื่อพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืน
- ดำเนินการวิจัยเพื่อนำไปสู่การกำหนดนโยบายการพัฒนาเกษตรยั่งยืนและการฟื้นฟูเศรษฐกิจชนบท

### ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการวางแผนและพัฒนาทางเกษตร

- พัฒนาวิธีการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่ใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) การวิเคราะห์ข้อมูลระยะไกล (Remote Sensing) และเครื่องวัดพิกัดจากสัญญาณดาวเทียม (GPS) เพื่อรองรับงานวิจัยด้านการจัดการทรัพยากรที่ดิน น้ำ และการพัฒนาการเกษตรระดับจังหวัด
- พัฒนาวิธีการเชื่อมโยงระบบข้อมูลเชิงพื้นที่ แบบจำลองพืช (Crop Model) และวิธีการวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ เพื่อสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางเกษตรที่สนับสนุนการพัฒนาธุรกิจเกษตรและระบบเกษตรแบบยั่งยืน
- พัฒนาและทดสอบแบบจำลองพืชเศรษฐกิจของภาคเหนือ เช่น ข้าว อ้อย ถั่วเหลือง เป็นต้น
- พัฒนาและทดสอบแบบจำลองระบบการเกษตรในระดับฟาร์มและลุ่มน้ำ
- พัฒนาระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert Systems) เพื่อสนับสนุนงานวิจัยเฉพาะด้านและงานพัฒนาระบบสารสนเทศทางเกษตร
- ใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจทางเกษตรในโครงการวางแผนการเกษตรและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติระดับจังหวัดหรือลุ่มน้ำ

### บริหารและการจัดการธุรกิจเกษตรเพื่อชุมชน

- พัฒนาแบบจำลองและวิธีการธุรกิจชุมชนเชิงระบบ
- พัฒนาระบบการจัดเก็บและการจัดการข้อมูลธุรกิจเกษตรภายในองค์กร
- พัฒนาวิธีการเชื่อมโยงของข้อมูลธุรกิจเกษตรจากหน่วยงานต่าง ๆ เข้าด้วยกัน
- สร้างและประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนางานธุรกิจเกษตร
- พัฒนาและรวบรวมกรณีศึกษาธุรกิจเกษตรโดยเน้นธุรกิจชุมชน
- ศึกษากระบวนการพัฒนาธุรกิจเกษตรขนาดเล็กและขนาดกลาง รวมทั้งธุรกิจที่ดำเนินการโดยองค์กรเอกชน

## 4. พัฒนาและดำเนินงานวิจัยเชิงสหวิทยาการเป็นโครงการใหญ่ซึ่งจะนำไปสู่การวางแผนและการพัฒนาเกษตรในระดับจังหวัดภาคเหนือ

- จัดทำโครงการวิจัย/ ปฏิบัติงานเสนอต่อหน่วยราชการเพื่อการวางแผนการพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืนในระดับจังหวัดโดยอาศัยความรู้และประสบการณ์ที่ศูนย์วิจัยมีอยู่

## การผลิตข้อมูลข่าวสารทางวิชาการ

ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตรได้ดำเนินการวิจัยที่ให้ผลลัพธ์เป็นข้อมูลข่าวสารและวิธีการวิเคราะห์ที่ใช้ในการวางแผนการผลิตระดับฟาร์มจนถึงระดับจังหวัดและระดับภูมิภาคมาแล้วในอดีต ข้อมูลเหล่านี้มีทั้งข้อมูลเชิงพื้นที่ด้านทรัพยากรธรรมชาติและโครงสร้างพื้นฐานซึ่งจัดเก็บไว้ในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) และข้อมูลด้านการผลิตและการตลาดของพืชที่สำคัญในภาคเหนือ ในอนาคตความต้องการข้อมูลข่าวสารเหล่านี้มีมากขึ้น และความต้องการของผู้ใช้จะหลากหลาย ดังนั้น ศูนย์วิจัยจะต้องสนองตอบต่อความต้องการเหล่านี้โดยผลิตข้อมูลข่าวสารในรูปแบบที่ผู้ใช้สามารถเรียกใช้ได้ง่าย รวดเร็ว มีความทันสมัยและถูกต้อง

### 5. ผลิตข้อมูลและข่าวสารที่มีความสำคัญในเชิงกลยุทธ์สำหรับการวางแผนการใช้และฟื้นฟูทรัพยากรที่ดินและน้ำ ผลิตพืชเศรษฐกิจและการดำเนินกิจการด้านธุรกิจเกษตร

- สร้างฐานข้อมูลเชิงพื้นที่สำหรับพืชเศรษฐกิจในภาคเหนือ เช่น พื้นที่เพาะปลูก ทรัพยากรน้ำ ที่ดิน ภูมิอากาศ และโครงสร้างพื้นฐานในด้านการตลาด
- ใช้วิธีการวิเคราะห์ที่เหมาะสมในการผลิตข่าวสารที่เป็นประโยชน์เฉพาะเรื่องจากข้อมูลที่มีอยู่
- พัฒนาระบบฐานข้อมูลที่เป็นระบบง่ายต่อการจัดเก็บและเหมาะแก่การเรียกใช้ เพื่อเป็นประโยชน์ต่องานวางแผนและพัฒนาของหน่วยงานต่าง ๆ และการเรียนการสอน

### 6. ผลิตและเผยแพร่เอกสารทางวิชาการด้านเกษตรศาสตร์เชิงระบบในรูปแบบต่าง ๆ

- สนับสนุนการจัดพิมพ์ตำราการใช้แนวคิดเกษตรศาสตร์เชิงระบบในการพัฒนาการเกษตร
- ริเริ่มจัดทำวารสารเกษตรศาสตร์เชิงระบบ

### 7. เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารแก่ผู้ใช้ในระดับต่าง ๆ ผ่านสื่อที่ทันสมัยให้กว้างขวางและเป็นที่ยอมรับ

- จัดทำข้อมูลข่าวสารให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในงานวางแผนจัดการหรือส่งเสริมการเกษตรลงบนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น CD-ROM
- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้แพร่หลายกว้างขวางขึ้นผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต โดยพัฒนา Homepage ให้เป็นประโยชน์ในทางการเกษตรมากที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศไทย

## การสนับสนุนการเรียนการสอน

หลักสูตรมหาบัณฑิตสาขาเกษตรศาสตร์เชิงระบบได้เกิดขึ้นจากกลุ่มคณาจารย์ที่ร่วมงานวิจัยเชิงระบบในศูนย์วิจัยซึ่งมองเห็นความสำคัญของการใช้แนวทางเชิงระบบเพื่อการศึกษาและพัฒนา โดยจัด



เป็น Programme ซึ่งยังไม่มีที่ใดจัดหลักสูตรดังกล่าวมาก่อน นอกจากนี้มองเห็นว่าการนำเอาหลักสูตรเข้ามาผูกกับการวิจัยจะทำให้ความเชื่อมโยงระหว่างการศึกษาของศูนย์วิจัยมีเป้าหมายและมีความต่อเนื่องมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในการพัฒนาองค์ความรู้และวิธีการใหม่ ๆ เนื่องจากความเป็นมาของหลักสูตรและหน้าที่ของศูนย์วิจัยในด้านการวิจัยมีความผสมกลมกลืนและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ศูนย์วิจัยจึงทำหน้าที่สนับสนุนโปรแกรมการศึกษา โดยช่วยจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรดังกล่าวด้วย

หลักสูตรได้สร้างขึ้นโดยกลุ่มคณาจารย์ที่ทำงานในศูนย์วิจัย โครงร่างหลักสูตรได้ผ่านการกลั่นกรองจากคณาจารย์ในคณะเกษตรศาสตร์ และศูนย์วิจัยได้จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานภายนอกและต่างประเทศ 10 คน ก่อนที่จะเสนอให้ทบวงมหาวิทยาลัยตรวจสอบ หลักสูตรฯได้เปิดสอนเป็นภาษาไทยในปีการศึกษา 2527 จนถึง 2529 ได้มีการทบทวนเพื่อเตรียมสอนเป็นภาษาอังกฤษในปี 2530 และเปิดรับนักศึกษาต่างชาติในปีการศึกษา 2531 เป็นต้นมา หลักสูตรฯได้มีการทบทวนในปี 2537 เพื่อปรับปรุงสาระและสร้างกระบวนวิชาด้านวนเกษตรเพิ่มเติม และในปีการศึกษา 2541 ได้เพิ่มกระบวนวิชาธุรกิจเกษตรขึ้นในหลักสูตร

#### 8. ทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรและวิธีการสอนหลักสูตรมหาบัณฑิตเกษตรศาสตร์เชิงระบบ ให้ทันสมัยเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ประเด็นปัญหาใหม่และความต้องการของสังคม

- ปรับปรุงกระบวนวิชาแกนให้มีแนวคิดเชิงระบบ วิธีการและเครื่องมือเชิงระบบ และมีทิศทางสังคมให้มากยิ่งขึ้น
- ปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรให้มีความยืดหยุ่นสูง โดยอาจยุบ Option และจัดกระบวนวิชาแกนใหม่
- สร้างกระบวนวิชา Managing Agricultural Systems Internship เพื่อให้ให้นักศึกษาเพิ่มประสบการณ์ทำโครงการร่วมกันโดยอาศัยองค์ความรู้เชิงระบบ
- เพิ่มหรือปรับกระบวนวิชาเรียนให้ครอบคลุมความต้องการของผู้จ้างงานทางเกษตรให้มากขึ้น เช่น ธุรกิจเกษตร การวางแผนและการจัดการทางเกษตร
- สนับสนุนให้เปิดหลักสูตรที่ไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ (แผน ข)
- ให้ความสำคัญกับวิธีการสอนในลักษณะการให้คำปรึกษาและชี้แนะให้มากขึ้น

#### 9. ขยายขอบเขตการศึกษาปริญญาโทเกษตรศาสตร์เชิงระบบไปสู่ปริญญาเอกเกษตรศาสตร์เชิงระบบเพื่อสร้างนักวิจัยเชิงระบบที่มีคุณภาพ

- เสนอให้กรมการบริหารหลักสูตรเกษตรศาสตร์เชิงระบบพิจารณาความเป็นไปได้ของหลักสูตร

- จัดทำหลักสูตรให้ทันในแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 8

## การถ่ายทอดเทคโนโลยีและบริการวิชาการ

ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางเกษตรได้ให้บริการทางวิชาการแก่หน่วยงานภาครัฐและเอกชน องค์กร สถาบันการศึกษาทั้งภายในและต่างประเทศในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การฝึกอบรมระยะสั้น การให้คำปรึกษา การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในขณะเดียวกัน ศูนย์วิจัยได้ดำเนินงานพัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยี (Outreach) ในเขตเกษตรนิเวศน์ต่าง ๆ ในที่ราบลุ่ม ที่ดอนอาศัยน้ำฝน และที่สูง โดยเน้นการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการพัฒนาระบบเกษตรยั่งยืนสำหรับพื้นที่ นอกจากนี้ ผลงานของ ศูนย์วิจัยได้รับการเผยแพร่และถ่ายทอดโดยผ่านการประชุมทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ

### 10. เสริมสร้างรากฐานการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการบริการวิชาการทางเกษตรศาสตร์เชิงระบบให้เข้มแข็ง

- จัดตั้งหน่วยงานเพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบในการประสานการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการบริการวิชาการ
- จัดทำแผนการฝึกอบรมและประชาสัมพันธ์โครงการฝึกอบรมประจำปี
- พัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญทางด้านการจัดการด้านเอกสารสำหรับการฝึกอบรม
- พัฒนาบุคลากรและสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทางเกษตร
- ให้คำแนะนำและให้บริการทางวิชาการเกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางด้านการศึกษาและการวิจัยทางเกษตร
- จัดทำระบบฐานข้อมูลทางด้านการผลิตและการตลาด
- แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับองค์กรพัฒนาเอกชนที่เกี่ยวข้องให้มากขึ้น

### 11. ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนองค์กรท้องถิ่นโดยผ่านกระบวนการฝึกอบรมและการวิจัยอย่างมีส่วนร่วม

- ถ่ายทอดเทคโนโลยีทางวิชาการแบบมีส่วนร่วมทางด้านระบบเกษตรที่ยั่งยืน
- ให้คำปรึกษาทางด้านการวางแผน การจัดการฟาร์ม และธุรกิจเกษตรชุมชน
- จัดทำโครงการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ต่อเนื่องให้เป็นกิจกรรมหลักของศูนย์วิจัยและร่วมงานกับหน่วยงานปฏิบัติ

### 12. ขยายผลความรู้ที่ได้จากการวิจัยสู่องค์กรของรัฐบาล องค์กรเอกชนและเกษตรกรโดยผ่านโครงการส่งเสริมและโครงการบริการสังคม

- จัดฝึกอบรมระยะสั้นในเรื่องที่เป็นวิชาการและวิชาชีพ
- ให้คำปรึกษาทางวิชาการแก่หน่วยงานของรัฐ เอกชนและองค์กรพัฒนาการเกษตรทั้งในและต่างประเทศ
- จัดให้มีวันเยี่ยมชมแปลงทดลองและแปลงสาธิตการเกษตรเพื่อเผยแพร่กิจกรรมของศูนย์วิจัยให้แก่เกษตรกรและสถาบันการศึกษา

## การบริหารจัดการ

พันธกิจที่ได้กำหนดมาข้างต้นจะดำเนินการประสบความสำเร็จได้จะต้องมีบุคลากรที่เหมาะสมทั้งปริมาณและคุณภาพ มีงบประมาณ มีอาคารสถานที่ มีวัสดุอุปกรณ์และสิ่งเกื้อหนุนต่าง ๆ นอกจากนี้แนวทางการปฏิบัติต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นและสิ่งแวดล้อมภายในองค์กรจำเป็นต้องได้รับการดูแลควบคู่กันไป เพื่อความก้าวหน้าขององค์กร

### 13. ปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้าง ระบบงาน และความเป็นผู้นำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและเสริมสร้างภาพลักษณ์ให้แก่องค์กร

- ทบทวนชื่อ ปรับโครงสร้างองค์กรให้ตอบสนองต่อภารกิจที่เปลี่ยนแปลงไป
- จัดให้มีคณะกรรมการที่ปรึกษา (Advisory Board) งานวิจัย
- ปรับปรุงระบบงานให้รวดเร็วและลดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย
- สร้างกลไกเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากทีมงานที่เข้มแข็ง
- ลดบทบาทของการควบคุม ส่งการ ไปสู่บทบาทของความเป็นผู้นำหรือเป็นผู้ฝึกสอนงาน
- สร้างระบบการสื่อสารที่ให้ทุกคนได้เข้าใจในเหตุผลการตัดสินใจของบุคลากรในองค์กร
- กำหนดภารกิจหลักของนักวิชาการประจำศูนย์วิจัยให้ชัดเจน และสามารถประเมินผลการปฏิบัติงานได้

### 14. สร้างความผูกพันและจงใจให้คณาจารย์ นักวิชาการและผู้สนับสนุนงานวิชาการเพื่อร่วมมือกันพัฒนาให้องค์กรไปสู่ความเป็นเลิศ

- จัดหางบประมาณเพื่อให้โอกาสนักวิจัยนำเสนอผลงานและร่วมประชุมทางวิชาการในระดับชาติและระดับนานาชาติ
- สร้างกลไกที่จะชักจูงให้อาจารย์ในคณะเกษตรศาสตร์และคณะอื่น ๆ เข้าร่วมโครงการวิจัย
- ผลักดันให้คณะเกษตรศาสตร์และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่สร้างกลไกในการคิดภาระงานเพื่อจงใจให้คณาจารย์และนักวิชาการเข้าร่วมงานในศูนย์วิจัยมากขึ้น
- ประสานงานเพื่อสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของบุคลากรในองค์กร

## 15. สร้างและพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง

- จัดให้มีแผนทดแทนกำลังคน โดยเฉพาะแผนทดแทนกำลังคนทางวิชาการ
- ส่งเสริมและจัดหาทุนให้แก่ นักวิชาการและอาจารย์ที่เข้ามาร่วมทำงานได้เพิ่มพูนความรู้โดยการศึกษาดูงาน และศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น

## 16. สร้างความเท่าเทียมและสร้างขวัญและกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน

- แบ่งงานและมอบหมายงานให้นักวิจัย นักวิชาการและเจ้าหน้าที่ของศูนย์วิจัยปฏิบัติงานอย่างชัดเจนและให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานในรอบปีเป็นระยะ ๆ
- กำหนดสัดส่วนภาระงานที่เหมาะสมแก่นักวิจัยและนักวิชาการที่ทำงานร่วมกับหน่วยงานราชการ เอกชนและมูลนิธิ
- ให้รางวัลแก่ผู้ที่มีผลงานดีเด่น นอกเหนือจากการพิจารณาให้ความดีความชอบประจำปี

## 17. สร้างกลไกในการบริหารงบประมาณและการจัดหารายได้เพื่อความมีประสิทธิภาพและการพึ่งตนเองได้

- วางหลักเกณฑ์การบริหารเงินทุนวิจัย
- จัดทำแผนหารายได้ทั้งระยะสั้นและระยะยาว
- ใช้ประโยชน์ขององค์ความรู้และทรัพยากรเพื่อสร้างรายได้ให้กับองค์กร

## 18. สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถาบัน องค์กรความช่วยเหลือ และภาคเอกชนให้เข้มแข็ง

- สร้างเครือข่ายในการร่วมมือกับรัฐบาลและเอกชนที่ใช้ผลงานวิจัยของศูนย์วิจัยทั้งในและต่างประเทศ
- ขยายความร่วมมือกับภาคเอกชนเพื่องานบริการทางเกษตรและธุรกิจเกษตร
- ติดต่อแหล่งทุนทั้งในและต่างประเทศเพื่อให้การสนับสนุนการวิจัย การศึกษาและถ่ายทอดเทคโนโลยี
- จัดให้มีการประชุมวิชาการเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์

## 19. ปรับปรุงระบบการประชาสัมพันธ์และบริการข้อมูลข่าวสารทางวิชาการ

- สร้างความสัมพันธ์กับสื่อมวลชน กลุ่มวิชาการ กลุ่มธุรกิจ กลุ่มนักพัฒนาและกลุ่มวิชาชีพอื่น ๆ โดยเน้นบทบาทของศูนย์วิจัยในการพัฒนาภาคเหนือ
- ประชาสัมพันธ์ผลลัพธ์ของงานวิจัยที่เป็นเอกลักษณ์ของแนวคิดเชิงระบบออกสู่สาธารณชนและนักศึกษาเก่าในหลักสูตรเกษตรศาสตร์เชิงระบบ โดยผ่านสื่อรูปแบบต่าง ๆ

## 20. พัฒนาตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานในเชิงความพอใจของผู้ใช้บริการ ประสิทธิภาพ คุณภาพและปริมาณ

- ให้ทุกพันธกิจขององค์กรมีเครื่องมือชี้วัดผลการปฏิบัติงาน