

บทคัดย่อ

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการผลิตพืชในระดับท้องถิ่น: ท้องทุ่งไทย ๑.๐ เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้รับการพัฒนาให้ผู้ใช้งานระบบใช้เสริมการตัดสินใจเมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่มีทางเลือกหลายทางเลือกในการผลิตพืชชนิดหนึ่ง และผู้ใช้งานต้องการทราบว่าแต่ละทางเลือกจะให้ผลลัพธ์อย่างไร ต้องมีการเตรียมการทรัพยากรด้านต่าง ๆ อย่างไร

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการผลิตพืชในระดับท้องถิ่น: ท้องทุ่งไทย ๑.๐ (Decision Support System for Village Level Crop Production Systems: DSSVLCP) ประกอบด้วยระบบฐานข้อมูลการผลิตพืชในระดับหมู่บ้านและครัวเรือนเกษตรกร (Database Management System: DBMS) ระบบการผลิตพืชโดยแบบจำลองพืชจำนวน 5 พืช (Modelbase Management System: MBMS) และเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบจำลองสำหรับการตัดสินใจเพื่อเลือกผลิตพืช

ท้องทุ่งไทยเป็นระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อผลิตพืชในระดับท้องถิ่น ที่เลือกทำการศึกษาในระดับหมู่บ้าน-ครัวเรือน-แปลงปลูกพืชของเกษตรกรใน 2 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านหินลาด ต.บ้านค้อ อ.เมือง จ.ขอนแก่น และ บ้านห้วยแก้ว ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ เป็นเวลา 2 ปี ตั้งแต่ มีนาคม 2545-กุมภาพันธ์ 2547

ในระยะหกเดือนแรก (1 มีนาคม 2545 – 31 สิงหาคม 2545) ของการวิจัย คณะผู้วิจัยได้พัฒนาฐานข้อมูลที่สามารนำมาเข้า-จัดเก็บข้อมูลได้ในระดับหนึ่ง เมื่อมีข้อมูลเพียงพอจะนำเสนอระบบดังกล่าวให้แก่เกษตรกรผู้ซึ่งเป็นเจ้าของข้อมูลเพื่อการใช้งานในการปรับปรุงระบบการผลิตของแต่ละครัวเรือน

ในระยะหกเดือนที่สอง (1 กันยายน 2545 – 28 กุมภาพันธ์ 2546) ของการวิจัย คณะผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมและฐานข้อมูล (TTT_HH) ที่สามารนำมาเข้า-จัดเก็บข้อมูลระดับครัวเรือนเกษตรกรรายครัวเรือนของทั้งสองหมู่บ้านเพื่อให้ทราบทรัพยากรในการผลิต กระบวนการผลิต และผลลัพธ์ของการผลิตพืชของเกษตรกร และสามารถเชื่อมโยงกับแบบจำลองพืชได้โดยการสร้างรูปแบบข้อมูลให้ใช้งานได้กับแบบจำลองพืช 5 แบบจำลอง นอกจากนี้ได้พัฒนาตัวชี้วัดผลสัมฤทธิ์ของการทำงานของครัวเรือนเกษตรกรเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงระบบการผลิตพืชของเกษตรกร พร้อมกับการพัฒนาระบบเว็บไซต์เพื่อการแสดงผลข้อมูลครัวเรือนเกษตรกรจากฐานข้อมูล TTT_HH

ในระยะหกเดือนที่สาม (1 มีนาคม 2546 – 31 สิงหาคม 2546) ของการวิจัย คณะผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมเชื่อมโยงท้องทุ่งไทยผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อนำเข้าและแสดงผลข้อมูลในระดับหมู่บ้าน-ครัวเรือนเกษตรกร และได้พัฒนาโปรแกรม GISDRV2003.exe ซึ่งสามารถเรียกแบบ

จำลองพืชทั้ง 5 ชนิด และเชื่อมโยงกับข้อมูลระดับแปลงพืชของเกษตรกรแต่ละรายได้สำเร็จ พัฒนาโครงการสร้างฐานข้อมูลรายพืช (Crop2004) และนำเข้าข้อมูลด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับพันธุ์พืช ข้อมูลงานวิจัย ฯลฯ และเชื่อมโยงกับฐานข้อมูล TTT_HH

ในระยะหกเดือนที่สี่ (1 กันยายน 2546 – 29 กุมภาพันธ์ 2547) ของการวิจัย คณะผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมเชื่อมโยงห้องทุ่งไทยผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อการนำเข้าและแสดงผลข้อมูลในระดับหมู่บ้าน-ครัวเรือนเกษตรกรพร้อมการใช้งานในระดับหมู่บ้านและครัวเรือน และได้ดำเนินการศึกษาแนวทางในการใช้งานเพื่อการขยายผลการวิจัย