

วชิราภรณ์ อุทธิจันทร์ 2552: ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการวางแผนการ
จัดหาวัตถุดิบสมุนไพร: กรณีศึกษา ผลิตภัณฑ์อภัยภูเบศร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร)
สาขาการจัดการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรารณา ปรารณาดี, Ph.D.
132 หน้า

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System; DSS) สำหรับการวางแผนการจัดหาวัตถุดิบสมุนไพร โดยมีอุตสาหกรรมที่เป็นผู้ใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจ คือ มูลนิธิโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร เหตุที่ทำให้ต้องมีการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจนี้ขึ้น มาจากคุณลักษณะของวัตถุดิบสมุนไพร ซึ่งบางชนิดมีเวลานำในการเพาะปลูกที่นาน และมีอยู่ในจำนวนที่จำกัด ในการศึกษาได้พิจารณาสมุนไพรผลิตภัณฑ์จำนวน 26 ชนิด ซึ่งต้องใช้สมุนไพร 33 ชนิดในรูปแบบที่แตกต่างกันในการผลิต ได้แก่ สมุนไพรผง สมุนไพรแห้ง และสมุนไพรสด และได้พัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในรูปแบบของแผ่นงานที่ใช้ Visual Basic for Applications (VBA) บนโปรแกรม Microsoft Excel 2003 ซึ่งใช้ข้อมูลเข้า 2 ประเภท ข้อมูลเข้าประเภทแรกเป็นข้อมูลพื้นฐานของการจัดหาวัตถุดิบที่กรอกเข้าระบบเพียงครั้งเดียว ประกอบด้วย รายการของชนิดของผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบที่แตกต่างกัน เปอร์เซ็นต์ส่วนประกอบที่แปลงจากผลิตภัณฑ์เป็นวัตถุดิบ อัตราส่วนสมุนไพรในรูปแบบสมุนไพรแห้งต่อสมุนไพรผง อัตราส่วนสมุนไพรในรูปแบบสมุนไพรสดต่อสมุนไพรแห้ง และเวลานำในการเพาะปลูก และเวลานำในรอบการเก็บเกี่ยวของแต่ละสมุนไพร ข้อมูลเข้าประเภทที่สองเป็นข้อมูลที่ต้องกรอกเข้าระบบในแต่ละปีที่ต้องการวางแผนการผลิตผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย ยอดผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้วางแผนไว้ ระดับการให้บริการลูกค้าที่ต้องการ และพื้นที่เก็บเกี่ยวที่มีพร้อมอยู่แล้วสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์ในแต่ละเดือน ข้อมูลออกของระบบ ประกอบด้วย ปริมาณวัตถุดิบสมุนไพรที่ต้องการสำหรับผลิตภัณฑ์ทั้งหมด พื้นที่เพาะปลูกสมุนไพรที่ต้องการทั้งหมด พื้นที่เพาะปลูกสมุนไพรที่ต้องจัดหาเพิ่ม และกำหนดการการเพาะปลูก เมื่อนำระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่พัฒนาขึ้นนี้ไปทดสอบการใช้งาน พบว่า ระบบดังกล่าวช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถวางแผนการจัดหาวัตถุดิบสมุนไพรได้อย่างมีประสิทธิภาพ