

นพรัตน์ จันทศิลป์ และ สุนทรี สมทบ 2553: การจัดรูปที่ดินโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับการออกแบบระบบชลประทาน ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา-ชลประทาน) ปรธานกรรมการ: อาจารย์ชัยศรี ชัชรรัตน์, B.S.

เนื่องจากประเทศไทยถือว่าเป็นประเทศที่มีพื้นที่การเกษตรเป็นหลัก จึงควรมีการจัดพื้นที่จัดสรรน้ำให้แก่แปลงเพาะปลูกแต่ละแปลง ซึ่งต้องมีการวางแผนที่ดี ในการวางแผนการให้น้ำนั้นต้องประกอบไปด้วยการจัดการทางด้านกรรมสิทธิ์ที่ดิน เพื่อการแสดงแผนที่ของพื้นที่การให้น้ำทั้งหมด แต่ในปัจจุบันการจัดเก็บแผนที่แบบเดิมๆ ยังมีปัญหาอยู่ คือแผนที่อยู่ในรูปแบบของกระดาษ ซึ่งมีข้อมูลทั้งหมดอยู่รวมกันอย่างซับซ้อน ทำให้การค้นหาข้อมูลที่ต้องการนั้นทำได้ยาก และแผนที่ชำรุดหรือสูญหายได้อย่างง่าย นอกจากนี้ยังแสดงเจ้าของกรรมสิทธิ์ไม่ชัดเจน จึงปัญหาในการจัดการพื้นที่การให้น้ำ เมื่อส่งน้ำไปแล้วบางพื้นที่ได้รับน้ำอย่างเพียงพอ แต่บางพื้นที่ขาดแคลนน้ำอย่างหนักเพราะตกการสำรวจว่ามีพื้นที่แปลงเกษตรอยู่บริเวณนั้นด้วย ทั้งนี้จึงส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรไม่ได้ผลดีตามที่ต้องการและจะทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกรไม่ดีตามไปด้วย ดังนั้นจึงได้มีการพัฒนาประยุกต์การใช้งานแผนที่ระบบดิจิทัลให้สามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น โดยการจัดทำเป็นแผนที่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ที่สามารถแบ่งชั้นข้อมูลออกเป็นชั้นๆ และสามารถใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับออกแบบระบบชลประทาน ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างสูงต่อการทำงานด้านชลประทานและด้านอื่นๆ ตามความต้องการต่อการนำข้อมูลไปใช้งาน

การศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการศึกษาข้อมูลในเขตพื้นที่โครงการก่อสร้างจัดรูปที่ดินเขื่อนแควน้อย จังหวัดพิษณุโลก โดยการจัดทำข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ArcView GIS และการวิเคราะห์ข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ โดยจากผลการศึกษาสามารถนำข้อมูลที่ได้มาเป็นฐานข้อมูลในการออกแบบระบบชลประทานเพื่อการให้น้ำแก่พื้นที่เพาะปลูกของเกษตรกร และนำไปใช้งานด้านการส่งน้ำ วางแผนการให้น้ำหรืองานอื่นๆ ได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ อาจารย์ชัยศรี ชัยรัตน์ ประธานกรรมการที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ อาจารย์วัฒน์ บุญเกิด กรรมการที่ปรึกษา อาจารย์กรตสุวรรณ โพธิ์สุวรรณ กรรมการที่ปรึกษาและ ดร.ชนศ อักษร อาจารย์ประจำวิชาและกรรมการที่ปรึกษา ที่ให้คำปรึกษาในการเรียน การค้นคว้าวิจัย ตลอดจนการตรวจแก้ไขปริญญานิพนธ์จนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ คุณอภิรักษ์ สุขหอม ที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิศวกรรมจัดรูปที่ดิน ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ให้ข้อมูล

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ในวิทยาลัยการชลประทานทุกท่าน ที่ได้อบรมสั่งสอนและมอบความรู้อันเป็นประโยชน์ยิ่งในการนำไปใช้ในการทำงานและพัฒนาประเทศชาติ

ด้วยความดีหรือประโยชน์อันใดเนื่องจากปริญญานิพนธ์เล่มนี้ ขอมอบแต่ บิดา – มารดา ที่ได้อบรม ให้ความช่วยเหลือในหลายๆ เรื่อง และให้กำลังใจผู้วิจัยมาตลอดในทุกเรื่อง

นพรัตน์ จันทศิลป์

สุนทรี สมทบ

มีนาคม 2552