

พนัส พรมบุตร ชูเกียรติ พินิจมนตรี 2553: การนำแผนที่ภูมิประเทศระบบดิจิทัลมาจัดทำเป็นข้อมูลสารสนเทศเพื่อศึกษาปัญหาภัยพิบัติด้านอุทกวิทยา (Utilization of Digital Topographic Map Information System For Hydrological Hazards Investigation) ปริญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา-ชลประทาน) ปรธานโครงการ: อาจารย์ชัยศรี ชัยวัฒน์ ,B.S.

เนื่องจากปัจจุบันวิวัฒนาการด้านการทำแผนที่จากภาพถ่ายได้พัฒนาก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์และภูมิสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทเกี่ยวข้องกับงานด้านการจัดทำแผนที่เป็นอย่างมาก จากเดิมการผลิตแผนที่จะผลิตเป็นแผนที่ระบบดิจิทัลและนำเสนอออกมาในรูปแบบของแผนที่กระดาษ ซึ่งข้อมูลทั้งหมดจะอยู่รวมกันอย่างซับซ้อนบนแผนที่ ทำให้การค้นหาข้อมูลที่ต้องทำได้ยาก ทางกลุ่มผู้จัดทำจึงคิดที่จะพัฒนาประยุกต์การใช้งานแผนที่ระบบดิจิทัลให้สามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น โดยการจัดทำเป็นแผนที่ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ที่สามารถแบ่งชั้นข้อมูลออกมาเป็นชั้นๆ และสามารถสร้างฐานข้อมูลเพื่อการค้นหาข้อมูลที่สะดวกรวดเร็ว เนื่องจากประเทศไทย ถือได้ว่าเป็นประเทศที่มีพื้นที่ทางการเกษตรเป็นหลัก ดังนั้นถ้าเกิดปัญหาแห้งแล้งหรือน้ำท่วมขึ้นมาเราก็ควรที่จะทราบว่าควรทำอย่างไรจึงจะเกิดการเสียหายน้อยที่สุดและถ้าเกิดความเสียหายในพื้นที่แล้วเรามีแนวทางที่จะแก้ไขอย่างไรให้ทันเวลาและใช้งบประมาณในการแก้ไขบริเวณพื้นที่ดังกล่าวให้น้อยที่สุด ซึ่งต้องมีการวางแผนที่ดี แต่ในการวางแผนการให้น้ำนั้นต้องประกอบไปด้วยการจัดการทางด้านกรรมสิทธิ์ที่ดิน เพื่อการแสดงแผนที่พื้นที่ที่เกิดอุทกภัย ในปัจจุบันการจัดเก็บแผนที่แบบเดิมๆ ยังมีปัญหาอยู่ เช่น แผนที่ชำรุดและเก่า หรืออาจมีการสูญหาย แสดงเจ้าของกรรมสิทธิ์ไม่ชัดเจน จึงเกิดปัญหาในการจ่ายค่าชดเชยให้กับประชากรที่ได้รับความเสียหาย เมื่อเกิดอุทกภัยแล้วมีการได้ค่าชดเชยที่ถูกต้องและเพียงพอหรือไม่ เพราะบางพื้นที่มีการได้รับค่าชดเชยที่ไม่ถูกต้องและทำให้รัฐไม่ประหยัดงบประมาณ จึงส่งผลให้ผลที่ได้ไม่เป็นไปตามความจริงตามที่ต้องการ และจะทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกรไม่ดีตามมาด้วยเพราะคนที่ได้รับผลกระทบจริงๆ กลับไม่ได้ค่าชดเชยที่ถูกต้อง ดังนั้นจึงได้มีการนำโปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์เข้ามาเป็นส่วนร่วมในการจัดแผนที่ต่างๆ ให้ลงตัวมากขึ้น ผู้จัดทำจึงมีแนวความคิดนำโปรแกรม GIS เข้ามาประยุกต์ใช้งานร่วมกับงานทางด้านอุทกวิทยาซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างสูงต่อการทำงานด้านชลประทานด้านอุทกวิทยาและด้านอื่นๆ ตามความต้องการของผู้ต้องการนำข้อมูลไปใช้งาน

การศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการศึกษาข้อมูลในเขตพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาบรมธาตุ จังหวัดชัยนาท โดยการนำแผนที่ภูมิประเทศระบบดิจิทัลมาจัดทำเป็นข้อมูลสารสนเทศเพื่อศึกษาปัญหาภัยพิบัติด้านอุทกวิทยา Arc View GIS

จากผลการศึกษาทำให้สามารถนำแผนที่ระบบดิจิทัลมาจัดทำเป็นแผนที่ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ โดยสามารถนำข้อมูลมาประยุกต์ในการศึกษาภัยพิบัติด้านอุทกวิทยาซึ่งจะทำให้สามารถนำมาวางแผนการป้องกัน จ่ายค่าชดเชยและงานในด้านอื่นๆ ได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน

.....

.....

.....

ลายมือชื่อนิติสด

..... /...../.....

ลายมือชื่อประธานโครงการงาน