

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ จัดทำข้อมูลโครงสร้าง พื้นฐาน ตำบลสามัคคีพัฒนา อำเภอบ้านนา จังหวัดสุพรรณบุรี

นายรัฐกร คุณบุราณ นางสาวสุดารัตน์ แซพิมพ์พันธ์ นางสาวนัฐชญา ตีระดา

นางสาวกัญฉิกา กิมล นางสาวนภัสมน สุขจร

อาจารย์ที่ปรึกษา นายจงจิตร คิตโสตา¹ นางสาวอรุวารรณ จันท์เกษ²

นางสาววาสนา พุฒกลาง² นางสาวศิริโรรัตน์ มงคลสวัสดิ์²

โรงเรียนโพนงามศึกษา

²ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ศูนย์ภูมิสารสนเทศเพื่อการพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

e-mail : Johnson-08@hotmail.com

บทคัดย่อ

การจัดทำข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานของตำบลสามัคคีพัฒนา อำเภอบ้านนา จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ในการรวบรวมข้อมูล โครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในตำบลสามัคคีพัฒนา จัดเก็บในรูปแบบของไฟล์คอมพิวเตอร์ และสามารถนำข้อมูลมาปรับปรุงแก้ไขได้ด้วยการนำภาพถ่ายจากดาวเทียมไทยโชต ระบบ PANSHARP บันทึกภาพเมื่อวันที่ 1 และ 13 ตุลาคม 2553 และข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่ภาคสนามมาวิเคราะห์และประมวลผลด้วยโปรแกรม ArcMap Version 9.3 ผลการศึกษาสามารถสร้างฐานข้อมูลเชิงพื้นที่โครงสร้างพื้นฐานในตำบลสามัคคีพัฒนา จำนวน 5 ชั้นข้อมูล โดยแบ่งตามประเภทของข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ คือ ข้อมูลจุด (Point) เก็บชั้นข้อมูลสถานที่สำคัญ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น สำนักงานเทศบาล สถานีอนามัย เสาสัญญาณโทรศัพท์ หอถังประปา ศาลปู่ตา ป่าช้า หม้อแปลงไฟฟ้าแรงสูง วัด ตู้โทรศัพท์สาธารณะ โรงเรียน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก บัม้น้ำมัน โบสถ์คริสต์ และที่ทำกรไปรษณีย์อนุญาต ข้อมูลเส้น (Line) เก็บชั้นข้อมูลถนน ชั้นข้อมูลระบบสายกำลังไฟฟ้า และชั้นข้อมูลแนวสายโทรศัพท์ และข้อมูลพื้นที่รูปปิด (Polygon) เก็บชั้นข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งแบ่งออกเป็น 7 ประเภท ได้แก่ ชุมชน นาข้าว พืชไร่ ป่าไม้ พืชไร่ ไม้ยืนต้น และแหล่งน้ำ จากฐานข้อมูลที่ได้พอสรุปได้ว่าโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของผู้คนในตำบล สามัคคีพัฒนาอยู่ในเกณฑ์ที่เพียงพอหลายเรื่อง เช่น สถานศึกษาภาคบังคับถึง ป.6 ระบบไฟฟ้า เป็นต้น แต่บางเรื่อง เช่น ถนน ถึงแม้ว่าจะมีระยะทางเป็นจำนวนมากแต่ยังขาดความเป็นมาตรฐาน ขาดความสะดวกในการสัญจร โดยเฉพาะถนนที่เชื่อมต่อหมู่บ้านที่เป็นถนนลูกรังบางปีจะมีน้ำท่วม ในฤดูฝนไม่สามารถสัญจรไปมาได้จำเป็นอย่างยิ่งที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องเข้ามาปรับปรุงให้สามารถสัญจรไปมาอย่างสะดวกปลอดภัยในทุกฤดูกาลต่อไป

คำสำคัญ ฐานข้อมูลเชิงพื้นที่โครงสร้างพื้นฐาน, เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ, ตำบลสามัคคีพัฒนา อำเภอบ้านนา จังหวัดสุพรรณบุรี