

# การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ศึกษาและเก็บข้อมูลตำแหน่งไม้ยืนต้น บริเวณโรงเรียนนาสินวนพิทยาสรรค์ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม

นางสาวกรวิภา เฟื่องแก้ว นางสาวสุวิมล บนสันเทียะ นางสาวอริสา สีหามุลตรี

นายวุฒิชัย โพธิ์สม และนางสาวสุภาพร พันธุ์ศิริ

ที่ปรึกษา นางสาวเพ็ญศรี กานุมาร<sup>1</sup> นางสาวอุรวรรณ จันทร์เกษ<sup>2</sup>

นางสาววาสนา พุดกลาง<sup>2</sup> นางสาวศิริโรจน์ มงคลสวัสดิ์<sup>2</sup>

<sup>1</sup>โรงเรียนนาสินวนพิทยาสรรค์

<sup>2</sup>ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ศูนย์ภูมิสารสนเทศเพื่อพัฒนาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

schoolmknasinuanpittayasan@gmail.com

## บทคัดย่อ

โรงเรียนนาสินวนพิทยาสรรค์ อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม ตั้งอยู่บนพื้นที่ซึ่งแต่เดิมเคยเป็นป่าสาธารณะขนาดประมาณ 100 ไร่ หลังจากก่อตั้งโรงเรียนสภาพป่าภายในบริเวณโรงเรียน อุดมสมบูรณ์มากขึ้น เมื่อเทียบกับพื้นที่ป่าบริเวณโดยรอบที่ถูกบุกรุกจากชาวบ้าน จากการสำรวจร่วมกันระหว่างนักเรียน ครู ประชาชนชาวบ้าน และหมอยาสมุนไพร ในการสำรวจพื้นที่ป่าเบื้องต้น พบว่า พันธุ์ไม้หลายชนิดล้วนเป็นต้นไม้ยาหรือสมุนไพรที่มีประโยชน์ทั้งสิ้น จากการรวบรวมรายชื่อพรรณไม้พบว่าสองร้อยชนิด มีพรรณไม้ที่หายากและไม้สำคัญต่างๆ เช่น พะยูง จันทน์ผา กระบก มะเกลือม มะหาด ตะครอง ตะขบป่า สบู่เลือด ฯลฯ ทางโรงเรียนจึงได้เกิดแนวคิดในการอนุรักษ์ผืนป่าในบริเวณโรงเรียนแห่งนี้ไว้เพื่อเป็นประโยชน์ในการรักษาทรัพยากรป่าไม้ และเป็นแหล่งเรียนรู้ทางพฤกษศาสตร์แก่นักเรียน โครงการที่จัดทำขึ้นในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลตำแหน่งของไม้ยืนต้นและไม้สำคัญอื่นๆ โดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เริ่มเก็บข้อมูลช่วงเดือนกันยายน - ธันวาคม 2555 โดยเริ่มจากการคัดเลือกรายชื่อไม้ยืนต้นและไม้สำคัญ ศึกษารายละเอียดทางพฤกษศาสตร์ ของพรรณไม้ที่ต้องการเก็บข้อมูล จำนวน 98 ชนิด ทำการจำแนกชนิดของต้นไม้ในป่าของโรงเรียน และเก็บข้อมูลตำแหน่งต้นไม้ด้วยเครื่อง GPS Garmin รุ่น 60CSX พร้อมวัดเส้นรอบวงของต้นไม้แต่ละต้น โดยเก็บเฉพาะต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 15 เซนติเมตรขึ้นไป ยกเว้นไม้โตช้าและหายากบางชนิด จากการการศึกษารวบรวมข้อมูล ได้ทำการเก็บข้อมูลต้นไม้ทั้ง 98 ชนิด ได้จำนวน 9,497 ต้น 46 วงศ์ จัดเป็นไม้หวงห้าม 31 ชนิด ไม้ทั่วไป 67 ชนิด ขนาดเส้นรอบวงเฉลี่ย 35.7 เซนติเมตร และได้นำภาพถ่ายจากดาวเทียมไทยโชติ Pan-sharpened รายละเอียด 2 เมตร บันทึกภาพเมื่อวันที่ 18 มกราคม 2554 เพื่อสร้างชั้นข้อมูลขอบเขตโรงเรียน ชั้นข้อมูลพื้นที่ป่า ชั้นข้อมูลสถานที่สำคัญ มาใช้ประกอบกับชั้นข้อมูลตำแหน่งไม้ยืนต้น ที่ได้จากเครื่อง GPS ในการสร้างแผนที่แสดงขอบเขตโรงเรียน แผนที่แสดงพื้นที่ป่า/ไม้ใช้ป่า แผนที่แสดงสถานที่สำคัญ แผนที่แสดงตำแหน่งไม้ยืนต้นแต่ละชนิด แผนที่แสดงการกระจายตัวของต้นไม้ใหญ่ แผนที่แสดงตำแหน่งต้นไม้แบ่งตามการใช้ประโยชน์ ทั้งด้านอาหารที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม และยารักษาโรค แผนที่แสดงตำแหน่งตามสถานภาพทางกฎหมาย ไม้ทั่วไป/ไม้หวงห้ามข้อมูลจากแผนที่ต่างๆ สามารถนำไปใช้ในการจัดทำแหล่งเรียนรู้ด้านพฤกษศาสตร์ และใช้ในการจัดการพื้นที่ใช้สอยภายในโรงเรียนในอนาคต และในการดำเนินโครงการครั้งนี้ นอกจากจะช่วยให้นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับพรรณไม้เพิ่มมากขึ้นแล้ว ยังเป็นส่วนสำคัญที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดความรู้สึกรักและหวงแหนทรัพยากรป่าไม้ในท้องถิ่น และอยากมีส่วนร่วมในการช่วยอนุรักษ์ผืนป่าให้คงอยู่ตลอดไป

คำสำคัญ : เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ, ดาวเทียมไทยโชติ, การอนุรักษ์ป่าไม้, พรรณไม้