

ความเปราะบางของต้นไม้ในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นางสาว ชนนิกันต์ จงวิไลเกษม

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำระเบียบข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ของต้นไม้และวิเคราะห์ความเปราะบางของต้นไม้ในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยพื้นที่ศึกษาคือบริเวณถนนสายหลักพื้นที่ในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตบางเขน วิธีการวิจัยเป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพและปริมาณ การรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการสำรวจข้อมูลภาคสนามโดยตรง บริเวณพื้นที่ศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการสารสนเทศภูมิศาสตร์

ผลการวิจัย พบว่า ข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ต้นไม้ที่ทำการจัดระเบียบเพื่อนำไปวิเคราะห์ในเรื่องความเปราะบางของต้นไม้ นั้น ประกอบด้วยแผนที่ตำแหน่งต้นไม้และข้อมูลตารางอธิบายคุณสมบัติและลักษณะของต้นไม้ แผนที่ตำแหน่งต้นไม้จะถูกจัดเก็บในระบบเวกเตอร์ รูปแบบของจุดซึ่งเป็นสัญลักษณ์ใช้แทนต้นไม้ที่สำรวจได้ ส่วนข้อมูลตารางอธิบายคุณสมบัติและลักษณะต้นไม้ประกอบด้วย ตารางข้อมูลตำแหน่งต้นไม้ (พิกัด UTM) ตารางข้อมูลชื่อพันธุ์ไม้ ตารางข้อมูลตำแหน่งที่ตั้งสัมพัทธ์ของต้นไม้ ตารางความสูงของต้นไม้ ตารางเส้นรอบวงของลำต้น ตารางการแผ่ขยายของเรือนยอด ตารางชื่อถนนในมหาวิทยาลัย และตารางความกว้างของถนน ผลการวิเคราะห์ระดับความเปราะบางของต้นไม้จากสมการค่าคะแนนความเปราะบางสามารถแบ่งระดับความเปราะบางออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับความเปราะบางน้อย ระดับความเปราะบางปานกลาง และระดับความเปราะบางมาก ซึ่งจากผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ว่าจำนวนต้นไม้ในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่มีระดับความเปราะบางน้อย มีจำนวน 343 ต้น จำนวนต้นไม้ที่มีระดับเปราะบางปานกลาง มีจำนวน 202 ต้น และจำนวนต้นไม้ที่มีระดับความเปราะบางมาก มีจำนวน 6 ต้น โดยต้นไม้ที่มีความเปราะบางมากที่สุดมี 3 พันธุ์คือ ต้นโพธิ์, ต้นไทร และ ต้นมะขามเทศ พันธุ์ไม้พวกนี้เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติไม่ได้เพาะปลูก และยังเป็นไม้โตเร็ว ส่วนต้นไม้ที่เพาะปลูกในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มี 19 พันธุ์ โดย ต้นไม้ที่มีจำนวนมากที่สุดในวิทยาเขตบางเขน ได้แก่ ต้นนนทรี (212 ต้น) หูกกระจง (26 ต้น) ประดู่ (23 ต้น) สน (18 ต้น) อินทรี (15 ต้น) อินทนิลน้ำ (10 ต้น) และอื่นๆ ตามลำดับ จำนวนต้นนนทรีที่มีระดับความเปราะบางปานกลาง (52.83%) และระดับความเปราะบางน้อย (52%) มีจำนวนใกล้เคียงกัน จำนวนต้นสนที่มีระดับความเปราะบางปานกลาง (72.22%) มีจำนวนมากกว่าระดับความเปราะบางน้อย ต้นไม้ที่มีระดับความเปราะบางมากอยู่บริเวณถนนชูชาติกำภู ถนนจันทร์สถิตย์ และถนนจักรพันธ์ ส่วนต้นไม้ที่มีระดับความเปราะบางปานกลางนั้นส่วนมากจะอยู่บริเวณถนนไพฑูรย์อิงศุวรรณ และต้นไม้ที่มีระดับความเปราะบางน้อยจะอยู่บริเวณถนนสุธรรมอารี-กุล

จากผลการวิจัยดังกล่าว จึงเสนอแนะให้มีการศึกษาด้านไม้บริเวณ อื่นๆ เพิ่มเติม เช่น บริเวณถนนภายในคณะ
สังคมศาสตร์ เป็นต้น เพื่อนำมาวิเคราะห์และจำลองการหักล้มของต้นไม้ในรูปแบบ 3 มิติ ให้เห็นถึงความ
เสียหายที่จะเกิดขึ้นต่อไป

คำสำคัญ : ความเปราะบาง ต้นไม้ยืนต้น ความเปราะบางของต้นไม้