

ชื่อเรื่อง การเปรียบเทียบแบบจำลองการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณและแบบจำลองการถดถอยอัตโนมัติเชิงพื้นที่ ในการประเมินราคาที่ดินอำเภอเมืองเชียงใหม่

ผู้ศึกษาวิจัย ยุวดี ใจอินตา

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กัมปนาท ปิยะธำรงชัย

ประเภทสารนิพนธ์ วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี วท.บ. ภูมิศาสตร์,
มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2568

คำสำคัญ การถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ การประเมินราคาที่ดิน การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ ตัวแปรความสะดวกในการเข้าถึง โมเดลอัตโนมัติทางพื้นที่

บทคัดย่อ

การประเมินราคาที่ดินเป็นกระบวนการสำคัญในการวางแผนผังเมืองและการจัดการทรัพยากรที่ดิน อย่างไรก็ตาม ราคาประเมินที่ดินของภาครัฐมักต่ำกว่าราคาตลาดจริง ส่งผลต่อรายได้จากการจัดเก็บภาษี งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของแบบจำลองการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ (MLR) และแบบจำลองการถดถอยอัตโนมัติเชิงพื้นที่ (SAR) ในการประเมินราคาที่ดิน โดยใช้ข้อมูลแปลงที่ดินจำนวน 122,614 แปลง จากสำนักงานที่ดินจังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างปี พ.ศ. 2560–2565 และใช้ตัวแปรอิสระ ได้แก่ มูลค่าถนนและขนาดแปลงที่ดิน การวิเคราะห์ดำเนินการด้วยภาษา Python และประเมินผลด้วยค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานรากกำลังสอง (RMSE) ผลการวิจัยพบว่าแบบจำลอง SAR มีความแม่นยำสูงกว่าแบบจำลอง MLR (R^2 เพิ่มขึ้นจาก 0.87 เป็น 0.92 และ RMSE ลดลงจาก 15.3 เป็น 10.8) สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการพิจารณาความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ ดังนั้น SAR จึงเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสำหรับการประเมินราคาที่ดินในเขตเมือง และสามารถใช้เป็นแนวทางปรับปรุงกระบวนการกำหนดราคาประเมินของหน่วยงานภาครัฐในอนาคตได้

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

Title A Comparative Study of Multiple Linear Regression and Spatial Autoregression Model for Land Price Assessment in Mueang Chiang Mai District

Author Yuwadee Jaintha

Advisor Asst. Prof. Dr. Kampanart Piyathamrongchai, Ph.D.

Academic Paper Undergraduate Thesis, B.Sc. Geography, Naresuan University, 2025

Keywords Land Price Assessment, Multiple Linear Regression (MLR), Spatial Autoregressive Model (SAR), Spatial Analysis, Accessibility Factors

ABSTRACT

Land price assessment is a critical process in urban planning and land resource management. This study aims to compare the performance of the Multiple Linear Regression (MLR) model and the Spatial Autoregression (SAR) model in estimating land prices, using physical independent variables and spatial variables related to accessibility. Land price data and supporting variables were collected from the urban area of Chiang Mai. The quantitative analysis indicates that the Spatial Autoregression model has a higher capability in predicting land prices than the Multiple Linear Regression model, both in terms of the coefficient of determination (R^2) and the Root Mean Squared Error (RMSE). This reflects the importance of considering spatial relationships in land price assessment. The results suggest that the Spatial Autoregression model is an effective tool for analyzing land prices in urban areas with significant spatial distribution.

Copyright by Naresuan University

All rights reserved