

บทที่ 1

บทนำ

การประเมินราคาอสังหาริมทรัพย์เพื่อแสดงในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นการพัฒนาโปรแกรมเพื่อประยุกต์ใช้งานสอดคล้องให้การประเมินราคาทรัพย์สินมีประสิทธิภาพ

1.1 ประวัติความเป็นมา

การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์กับข้อมูลการประเมินราคาอสังหาริมทรัพย์ เป็นการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่และข้อมูลลักษณะอสังหาริมทรัพย์เช่น ถนน อาคาร ในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์เป็นธุรกิจที่สามารถนำเทคโนโลยีด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ และข้อมูลเชิงพื้นที่มาประยุกต์ใช้ได้ทั้งในทางตรง เช่น การค้นหา แสดงผล วิเคราะห์ตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ หรือในทางอ้อม คือ การใช้ประโยชน์จากปัจจัยทางพื้นที่ด้านอื่นๆ เช่น ความใกล้เคียงจากเส้นทางคมนาคม การขนส่งสาธารณะ หรือแหล่งธุรกิจการค้าต่างๆ เป็นต้น โดยนำมาวิเคราะห์ประกอบการตัดสินใจหรือสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจการซื้อขายของลูกค้า

ในปัจจุบันอสังหาริมทรัพย์เป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินใจในการเลือกซื้อทำเลที่ตั้งเพื่ออยู่อาศัย และประกอบการ ซึ่งเป็นปัจจัยสี่ของการดำรงชีวิตของมนุษย์ เมื่อประชากรมีการขยายครอบครัวมากขึ้นจึงมีความต้องการหาเช่าซื้อขายบ้านที่ดินและอสังหาริมทรัพย์ในรูปแบบอื่น เพื่อไม่ให้เป็นการเสียผลประโยชน์ต่อบุคคลที่ต้องการจะซื้อขายอีกด้วย ซึ่งผู้ที่มีความสามารถในการประเมินทรัพย์สินนั้นจะเป็นผู้ที่ประเมินให้กับบริษัทประเมินอยู่ ทำให้เกิดขีดจำกัดด้านข้อมูลที่บุคคลทั่วไปจะได้รับทราบหลักในการวิเคราะห์ประเมินราคา จึงใช้วิธีการหาพิคแล้วสำรวจที่ตั้งว่าอยู่ในทำเลที่ตั้งอย่างไร และลักษณะของทรัพย์สิน โดยการหาข้อมูลของทรัพย์สินที่ใกล้เคียงกันมาเปรียบเทียบแล้วรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์หาราคาประเมินทรัพย์สินที่เรียกว่าราคาตลาดของทรัพย์สินนั้น แล้วจัดทำรายงานการประเมินค่าทรัพย์สินออกมา [3]

เศรษฐกิจของจังหวัดเชียงใหม่ขึ้นอยู่กับด้านการค้าและด้านการบริการ ปัจจัยที่ส่งผลให้เศรษฐกิจ
จังหวัดเชียงใหม่มีทิศทางที่คืบหน้าเป็นช่วงปลายฤดูของการท่องเที่ยว และโครงการส่งเสริมการ

ท่องเที่ยวของภาครัฐร่วมกับภาคเอกชนภายในจังหวัดเป็นตัวขับเคลื่อนให้ภาคบริการ และท่องเที่ยว ยังคงความคึกคักอยู่ เนื่องจากเศรษฐกิจจังหวัดเชียงใหม่ขึ้นอยู่กับภาคการบริการและการท่องเที่ยว ประกอบกับการกระตุ้นการลงทุนจากนโยบายภาครัฐ [13] จังหวัดเชียงใหม่จึงเป็นศูนย์กลางทาง เศรษฐกิจในภาคเหนือของประเทศไทย และยังเป็นศูนย์กลางของธุรกิจการค้าที่มีการขยายตัวของ เศรษฐกิจ ซึ่งบริเวณเทศบาลนครเชียงใหม่มีการติดต่อกับการค้ามากมายตั้งแต่อดีต ในปัจจุบันมีสิ่งปลูก สร้างเกิดขึ้นจำนวนมากเพื่อใช้ในการประกอบการทำธุรกิจหรือพักอาศัย อีกทั้งแนวโน้มเศรษฐกิจ โดยรวมจังหวัดเชียงใหม่มีการปรับตัวดีขึ้น เมื่อพิจารณาจากด้านการลงทุนและด้านการค้าระหว่าง ประเทศ และด้านการเงินของธนาคารพาณิชย์และธนาคารภาครัฐในการปล่อยสินเชื่อที่ขยายตัว

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ในระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลสังหาริมทรัพย์ในบริเวณเทศบาลนครเชียงใหม่ ซึ่งเป็นพื้นที่ ที่มีความสำคัญด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว อีกทั้งสามารถพัฒนาเป็นฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการ บริหารจัดการอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งสามารถวิเคราะห์ราคาของทรัพย์สินอสังหาริมทรัพย์ประเภท ที่ดิน ว่างเปล่าพร้อมบ้านพักอาศัย ตึกแถวพร้อมที่ดิน ห้องชุด และหอพัก โดยการนำข้อมูลการประเมิน ราคาทรัพย์สินมาจัดเก็บและประมวลผล เพื่อแสดงผลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์รูปแบบลักษณะ ภาพสองมิติ ให้สะดวกในการใช้สำหรับผู้ใช้งานทั่วไปหรือพนักงานประเมินอสังหาริมทรัพย์

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

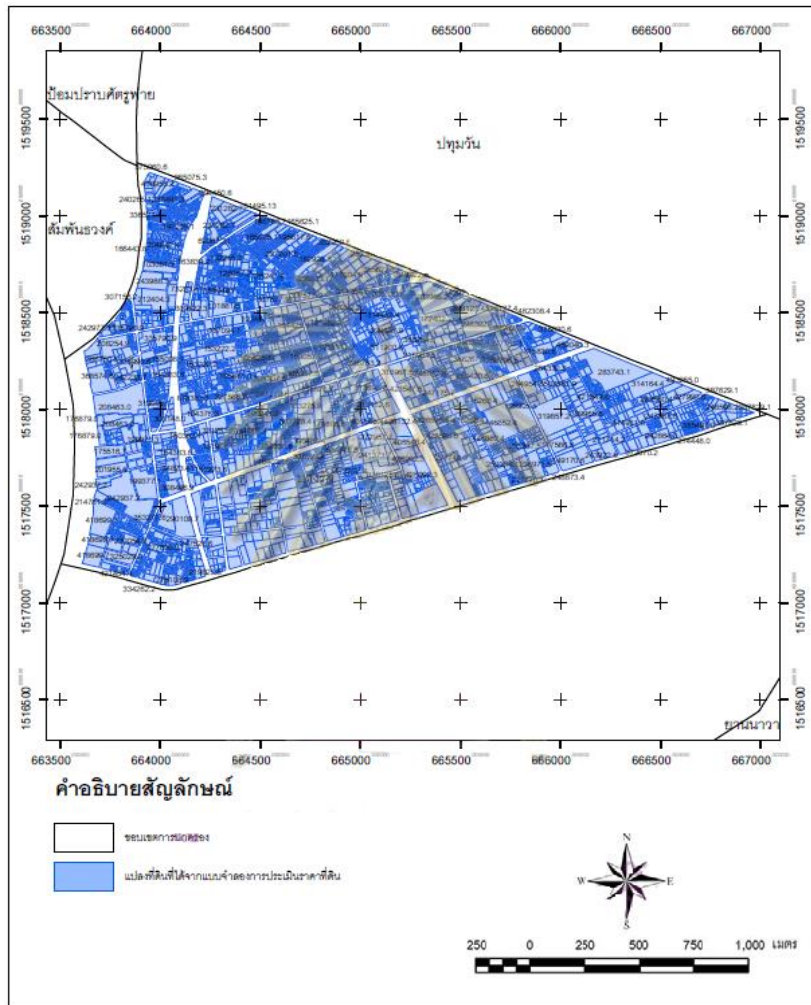
เพื่อพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อวิเคราะห์ และแสดงข้อมูลราคา ประเมินทรัพย์สินอสังหาริมทรัพย์

1.3 ทบทวนวรรณกรรม

เจษฎา กันชาทอง (2549) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ข้อมูลการประเมินค่าทรัพย์สินในเขต เทศบาลนครเชียงใหม่ โดยใช้โปรแกรม ArcView 3.3 ช่วยในการเตรียมข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อนำโปรแกรม ArcView 3.3 มาประยุกต์ใช้ร่วมกับระบบฐานข้อมูล ในการพัฒนาโปรแกรมใช้ ภาษาวีซวลเบสิกและแม็ปปออปเจ็คต์ซึ่งเป็นเครื่องมือในการพัฒนาในส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ โดย นำมาพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับข้อมูลการประเมินค่าทรัพย์สินในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดย เป็นการจัดเก็บข้อมูลโดยระบบฐานข้อมูล และใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการแสดงผล เพื่อเพิ่ม

ประสิทธิภาพความสามารถในการสืบค้นข้อมูลตามเงื่อนไขได้ด้วย โดยเริ่มจากการศึกษาและรวบรวมข้อมูล เอกสารที่เกี่ยวข้อง ในระบบงานการประเมินค่าทรัพย์สิน และรวบรวมข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ เพื่อนำข้อมูลมาออกแบบระบบและพัฒนาเป็นระบบฐานข้อมูลในการประเมินผลการใช้งาน

ตรงจักร โสตติพพพันธ์ (2550) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อแบบจำลองประเมินราคาที่ดินมีเพื่อศึกษารูปแบบการประเมินราคาที่ดินในพื้นที่ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีทางสถิติศาสตร์และประยุกต์ใช้โปรแกรมสำหรับการประเมินราคาที่ดิน ผู้ทำวิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม มาประกอบในการวิเคราะห์เพื่อกำหนดราคาที่ดินโดยได้กำหนดปัจจัยที่มีผลกระทบต่อมูลค่าที่ดิน ทั้งหมด 19 ปัจจัยได้แก่ ความลึกของแปลงที่ดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน ตำแหน่งที่ตั้งของแปลงที่ดิน ระยะใกล้ไกลห้างสรรพสินค้าตลาด ระยะใกล้ไกลสถานศึกษา ระยะใกล้ไกลการบริการสาธารณสุข ระยะใกล้ไกลสวนสาธารณะ ระยะใกล้ไกลศาสนสถาน ระยะใกล้ไกลสถานที่ราชการ ระยะใกล้ไกลระบบขนส่งมวลชน ระยะใกล้ไกลสถานีดับเพลิง ระบบสาธารณูปโภคไฟฟ้า ระบบสาธารณูปโภคประปา ระบบสาธารณูปโภคโทรศัพท์ ระบบสาธารณูปโภคระบายน้ำ พื้นที่การให้บริการสถานีตำรวจ พระราชบัญญัติผังเมือง พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร และประเภทการใช้ที่ดินตามข้อกำหนดกฎหมายผังเมือง เป็นข้อมูลเชิงพื้นที่ และข้อมูลตามลักษณะถูกนำเข้าโดยใช้การวิเคราะห์เชิงพื้นที่ด้วย ArcGIS 9.2 ที่มีเครื่องมือที่ชื่อว่า Model Builder มาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลกราฟิก และข้อมูลตามลักษณะ ข้อมูลที่ได้จะถูกประมวลผลและให้ผลลัพธ์เป็นข้อมูลเชิงพื้นที่ต้องนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ของข้อมูลอยู่ในรูปแบบสมการทางคณิตศาสตร์ ผลการวิเคราะห์และประเมินราคาที่ดินพบว่าตัวแปรที่สำคัญที่มีผลต่อที่ดินมี 9 ปัจจัยจากปัจจัยทั้งหมด 19 ปัจจัยได้แก่ ความลึกของแปลงที่ดิน ระยะใกล้ไกลสถานที่ราชการ ระยะใกล้ไกลระบบขนส่งมวลชน ความลึกของแปลงที่ดิน ระยะใกล้ไกลห้างสรรพสินค้าตลาด ระยะใกล้ไกลสถานที่ราชการ ตำแหน่งที่ตั้งของแปลงที่ดิน ระยะใกล้ไกลสถานีดับเพลิง ระยะใกล้ไกลศาสนสถาน การวิเคราะห์โปรแกรมจะทำการแสดงผลราคาประเมินที่ดินที่ได้จากแบบจำลองการประเมินราคาที่ดินบนแผนที่ ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 แผนที่แสดงราคาประเมินที่ได้จากแบบจำลองเพื่อการประเมินราคาที่ดิน

ทรงชัย ทองปาน (2543) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้ในการประเมินราคาที่ดิน เพื่อศึกษารูปแบบการประเมินราคาที่ดินในปัจจุบัน สร้างแบบจำลองเพื่อการประเมินราคาที่ดิน และนำฐานข้อมูลภูมิศาสตร์มาใช้ในการประเมินราคาที่ดิน ผลการศึกษาพบว่า การประเมินราคาที่ดินของธนาคารและบริษัทเอกชนส่วนใหญ่เป็นการประเมินราคาโดยใช้วิธีการเปรียบเทียบราคาตลาด ซึ่งเป็นวิธีการที่เปรียบเทียบแปลงที่ดินที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน และอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกันจะถูกจัดกลุ่มราคาเดียวกัน โดยมีปัจจัยที่มีผลต่อราคาที่ดิน 14 ปัจจัย เรียงตามลำดับความสำคัญได้แก่ ปัจจัยประเภททางเข้าออกย่านการใช้ที่ดิน ไฟฟ้า ประปา รูปร่างแปลงที่ดิน ความกว้างด้านหน้าแปลงที่ดิน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พระราชบัญญัติผังเมือง เนื้อที่แปลงที่ดิน ความกว้างถนน ผิวถนน โทรศัพท์ ท่อระบายน้ำและความลึกแปลงที่ดิน โดยมีขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูลและการนำเข้าข้อมูล การกำหนดเกณฑ์ในการวัดและค่าน้ำหนักปัจจัย การค้นคืนข้อมูลจากฐานข้อมูลและวิเคราะห์

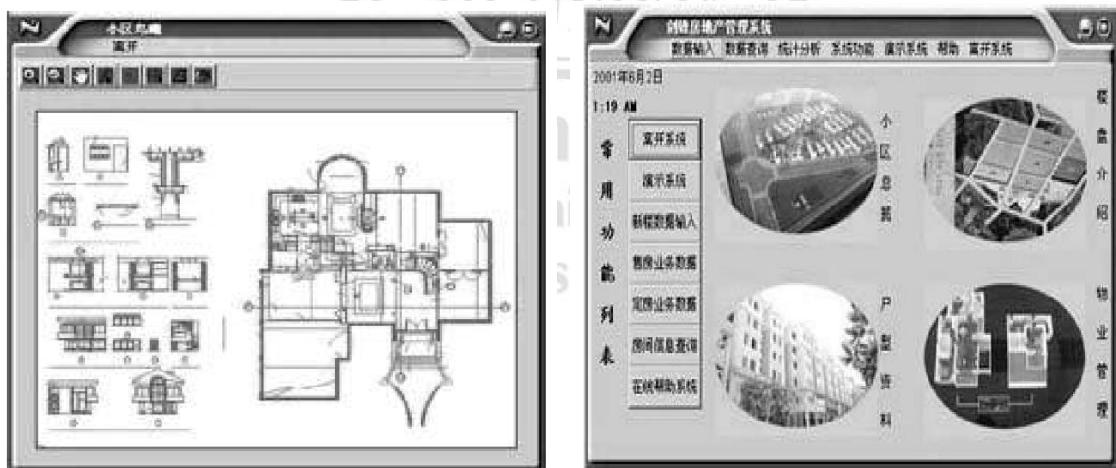
ข้อมูลเพื่อวิธีจำแนกใหม่พร้อมกำหนดค่าน้ำหนักปัจจัยลงในฐานข้อมูล และการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบของแผนที่ระวางที่ดินเชิงเลข โดยนำฐานข้อมูลภูมิศาสตร์มาใช้เป็นเครื่องมือในการนำมาวิเคราะห์ปัจจัย การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้ในการประเมินราคาที่ดิน ทำให้การประเมินราคาที่ดินมีความน่าเชื่อถือและมีความถูกต้องมากขึ้น โดยสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บ แก้ไข และวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการประเมินราคาที่ดินได้ดี

ปิยพงษ์ รัตนันท์ (2546) ได้นำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้ในการประเมินราคาที่อยู่อาศัยสำหรับธนาคารอาคารสงเคราะห์สำนักงานใหญ่ เพื่อศึกษาแนวทางในการประเมินราคาที่อยู่อาศัยของธนาคารอาคารสงเคราะห์สำนักงานใหญ่ โดยการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการประเมินราคา ซึ่งการกำหนดดวงเงินกู้ธนาคารต่างๆ จะขึ้นอยู่กับมูลค่าการประเมินของอสังหาริมทรัพย์ที่นำมาจำนองไว้เป็นหลักประกันกับธนาคาร ทำให้มูลค่าการประเมินของอสังหาริมทรัพย์ โดยวิธีการประเมินราคาเปรียบเทียบกับราคาตลาดมีความสำคัญต่อการพิจารณาปล่อยสินเชื่อ โดยเลือกศึกษาในพื้นที่เขตหนองจอก ตำบลโคกแฝด จำนวนอาคาร 281 ข้อมูล เป็นบ้านเดี่ยว 230 ข้อมูล บ้านแฝด 33 ข้อมูล และทาวน์เฮาส์ 18 ข้อมูล จากการศึกษาดูงาน สํารวจสังเกตและสัมภาษณ์บริษัทประเมินที่มีการใช้โปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และผู้เชี่ยวชาญของหน่วยงานที่มีการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จากการศึกษาการประเมินราคาที่อยู่อาศัย โดยพนักงานประเมินของธนาคารในระบบเดิมกับการประเมินราคาที่อยู่อาศัยโดยโปรแกรมประยุกต์ ในพื้นที่ศึกษา จำนวน 281 ข้อมูล มีผลต่างในอัตราไม่เกินร้อยละ 20 ในอัตราร้อยละ 94 ขึ้นไป โดยผลการสอบถามในการใช้โปรแกรมประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยความสะดวกของธนาคารตอบสนองต่อความต้องการในการประเมินราคาที่อยู่อาศัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังช่วยลดค่าใช้จ่ายต่างๆ จากการสำรวจการประเมินราคาด้วย

Anselin (1998) การวิจัยโครงสร้างพื้นฐานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ของตลาดอสังหาริมทรัพย์ เป็นการบูรณาการของระบบทางภูมิศาสตร์ที่มีอยู่เพื่อใช้ในการสนับสนุนและการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพในด้านอสังหาริมทรัพย์ แสดงประเภทของโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการวิจัยเพื่อใช้ในการเชิงพาณิชย์ ข้อมูลสภาพแวดล้อม มาวิเคราะห์เป็นข้อมูลเชิงพื้นที่ในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ซึ่งจะแตกต่างจากการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ที่เกี่ยวกับด้านเศรษฐศาสตร์เชิงพื้นที่และพื้นที่เชิงสถิติสำหรับการวิเคราะห์ตลาดอสังหาริมทรัพย์ โดยการออกแบบสำรวจ การจดจำรูปแบบ และการประมาณค่าแบบจำลอง ซึ่งจะเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลเชิงพื้นที่มาวิเคราะห์ใน GIS ซึ่งจะแสดงภาพประกอบด้วย โดยมีข้อมูลเชิงพื้นที่ ได้แก่ ที่ตั้ง ราคาบ้าน การกู้-การจำนอง ลักษณะพื้นที่ใกล้เคียง การเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวก สร้างเป็นฐานข้อมูลตารางคุณลักษณะ โดยการวิเคราะห์

ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่จะใช้ความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ โดยการให้ค่าน้ำหนักมาคำนวณค่าประมาณการถดถอยเชิงพื้นที่ เพื่อสร้างน้ำหนักเชิงพื้นที่ในการกำหนดค่าโดยใช้ภาษาซี นำมาแปลงข้อมูลในไฟล์เป็นรูปแบบ ASCII และใช้ ArcView ในการจัดทำแผนที่เพื่อวิเคราะห์ทางสถิติ ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานของการใช้ศักยภาพของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ทางธุรกิจอสังหาริมทรัพย์

Lin, et al. (2001) ได้ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์โดยการนำแนวคิดและเทคโนโลยีของ GMN คือการรวมของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System หรือเขียนย่อว่า MIS) และระบบเครือข่าย (Network) ซึ่งได้นำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ในการออกแบบ วางแผน จำลองระบบลักษณะของซอฟต์แวร์ที่สามารถแปลงข้อมูล 3 มิติ ข้อมูล GIS ข้อมูล CAD และการจัดการอสังหาริมทรัพย์ข้อมูลลักษณะพื้นที่ ราคา ห้องพักและอื่นๆ โดยใช้การวิเคราะห์และตัดสินใจ ระบบ GMN มี 6 ระบบ ได้แก่ System Module, Statistics Module, Database Management, Fiscal Charges Module, Graphic output Module และ Data Input Module แต่ละข้อมูลจะเชื่อมต่อผ่าน GMN โดยการใช้นิเทศแอปพลิเคชันของ Microsoft ASP.NET(ASP) ในการแก้ฐานข้อมูลและการรับส่งข้อมูลที่แปลงข้อมูลที่ได้ยากและไม่สอดคล้องกัน โดยการทำให้ซอฟต์แวร์ครั้งนี้เป็นการช่วยในด้านการตลาดและการขายอสังหาริมทรัพย์ทางอินเทอร์เน็ต ดังภาพที่ 1.2 ซึ่งได้รับการพัฒนาออกแบบเพื่อในการจัดการด้านอสังหาริมทรัพย์และผู้ประกอบการ



ภาพที่ 1.2 ภาพรวมของระบบ GIS กับการทำงานระบบอสังหาริมทรัพย์

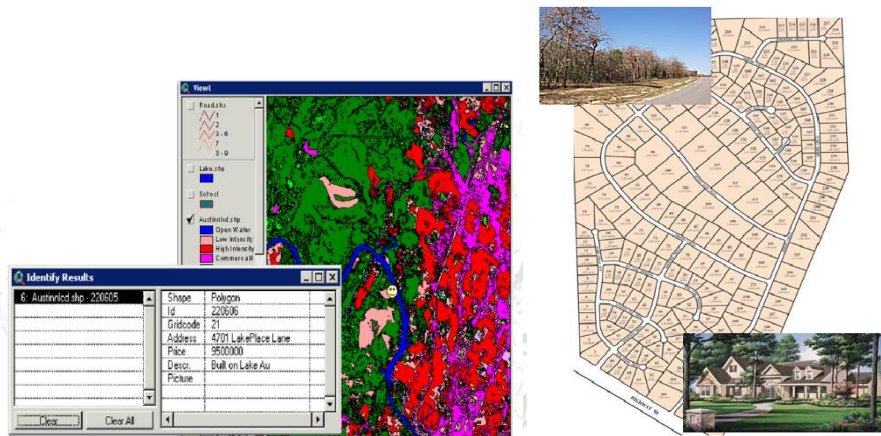
Mao, et al. (2006) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์กับข้อมูลสังหาริมทรัพย์สำหรับการพัฒนาเมืองของนักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ เนื่องจากข้อมูลการแสดงกรรมสิทธิ์เจ้าของอาคารมีข้อมูลอยู่กระจัดกระจาย ซึ่งทำให้ไม่สามารถระบุตำแหน่งขนาดพื้นที่ของที่ดินได้อย่างมีศักยภาพในการพัฒนาทรัพย์สินได้ และต้องใช้เวลามากในการค้นหาข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินโครงการที่สามารถพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ใหม่ที่มีความเป็นไปได้ โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาประยุกต์ในการสำรวจการใช้ที่ดินจริง มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบกระบวนการในการจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลทางภูมิศาสตร์กับอสังหาริมทรัพย์เพื่อช่วยให้นักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ และนักลงทุนในการระบุขนาดที่จะสามารถมีศักยภาพสำหรับการพัฒนา และกำหนดชุดของขั้นตอนการทำงานที่มาตรฐานที่เก็บรวบรวมข้อมูลและขบวนการที่จำเป็นเพื่อระบุขนาดที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาขึ้นใหม่ของเมืองฮ่องกง โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงจากบริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ต่างๆ มีทั้งหมด 4 เกณฑ์ ได้แก่ การเลือกขนาดที่เป็นมาตรฐาน การใช้ประโยชน์ที่ดิน ผลกระทบที่มีการใช้ผลประโยชน์ที่ดินตามข้อกำหนดอายุของอาคารที่ได้จากการวิเคราะห์ หลังจากการเก็บรวบรวมและแปลงข้อมูลที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยใช้เครื่องมือ overlaying และการใช้แบบสอบถามเชิงพื้นที่ที่ใช้ระบบสร้างเว็บไซต์ที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนา นอกจากนี้ยังสามารถเป็นฐานข้อมูลจากส่วนกลางในการให้ข้อมูลแก่นักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ด้วย

Thrall (1998) ได้ประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในอสังหาริมทรัพย์กับอุตสาหกรรม เป็นการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้กับที่ดินและความสัมพันธ์ต่ออุตสาหกรรม โดยใช้ข้อมูลของที่ดินจากดาวเทียมและภาพถ่ายทางอากาศมาประยุกต์ใช้ โดยใช้รูปถ่ายทางอากาศแบบราสเตอร์มาวิเคราะห์ที่ดิน การประเมินค่าข้อมูลนั้นจึงมีความแม่นยำมาก ซึ่งรูปภาพแบบราสเตอร์ช่วยในการเพิ่มเติมข้อมูลเก่าให้มากขึ้น ดังภาพที่ 1.3 เช่น ภาพถ่ายทางอากาศผิวด้านนอกของหลังคา สามารถนำไปใช้ได้ทั้งทางตรงและทางอ้อมของการวิเคราะห์ที่ดิน ซึ่งคุณสมบัติในการประเมินค่าของพื้นที่ขนาดใหญ่ อาจมีราคาแพง และมีการดำเนินงานที่ยาก แต่รูปภาพแบบราสเตอร์สามารถนำมาใช้ในการค้นหาในพื้นที่เพาะปลูกและพื้นที่ราบต่างๆ ได้หลายรูปแบบ ซึ่งข้อมูลนี้สามารถนำไปเปรียบเทียบราคาในลักษณะที่ดินที่ไม่เหมือนกันในพื้นที่ขนาดเล็กๆ จนถึงหลายพื้นที่ ส่วนดาวเทียม และภาพถ่ายทางอากาศยังสามารถช่วยในการค้นหาการเชื่อมต่อถนนใหม่ที่ยังไม่มีการเก็บบันทึกในข้อมูลแผนที่หรือฐานข้อมูลสาธารณะและบันทึกข้อมูลสำคัญในลักษณะภูมิศาสตร์ วิธีนี้ยังสามารถแสดงเส้นทางถนนที่ขาด แสดงภาพแนวชายฝั่ง ลำธารและแม่น้ำได้ด้วย

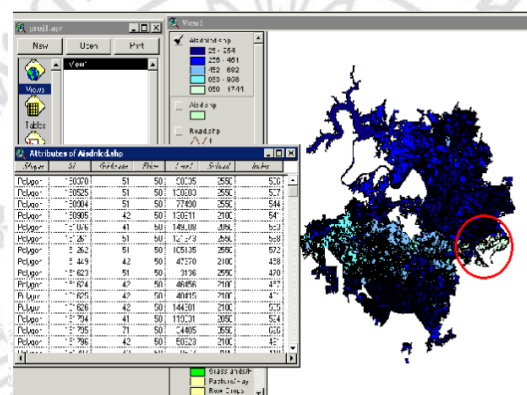


ภาพที่ 1.3 ภาพถ่ายทางอากาศแบบราสเตอร์

Wang (2001) การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในอสังหาริมทรัพย์ (พื้นที่ศึกษาเมืองออสติน ประเทศสหรัฐอเมริกา) เป็นการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาวางแผนขอบเขตในระดับภูมิภาคของเมืองออสติน เนื่องจากการจัดหาเลือกทำเลของนายหน้าที่ต้องใช้วิธีการเดินทางไปยังพื้นที่นั้นเพื่อสำรวจสถานที่และคัดเลือกสถานที่ให้กับลูกค้า เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพในการคัดเลือกและตัดสินใจในการสำรวจสถานที่จึงต้องอาศัยเว็บไซต์ที่มีประสิทธิภาพที่สามารถเข้าถึงสถานที่ต่างๆได้ เพื่อเป็นการประหยัดเวลาและลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางสำรวจ โดยพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อวิเคราะห์และแสดงผลซึ่งใช้ปัจจัย ในการเลือกขนาดที่ดิน การเข้าถึงพื้นที่ใกล้เคียง เขตการศึกษา การจราจร การพัฒนาพื้นที่ใกล้เคียง สาธารณูปโภค โดยการสร้างข้อมูลเวกเตอร์ได้แก่ ขอบเขตการปกครองของเมืองออสติน บริเวณของทะเลสาบออสติน ถนน โรงเรียนในแต่ละอำเภอ ข้อมูลเชิงลักษณะ ได้แก่ ชุดข้อมูลการปกคลุมดิน โดยใช้ไฟล์รูปภาพใน ArcView 3 ซึ่งจะถูกละเปลี่ยนเป็นข้อมูลเชิงภาพ และข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากเว็บไซต์เป็นข้อมูลอสังหาริมทรัพย์ที่รวมถึงราคาที่อยู่อาศัย โดยจะสร้างโปรแกรมสำหรับนายหน้า โดยโปรแกรมจะแสดงพื้นที่ที่ผู้ใช้เลือกพื้นที่นั้นแสดงข้อมูลรายละเอียดซึ่งจะแสดงข้อมูลเพิ่มเติม เช่น บ้านที่ยังไม่มีผู้อาศัย รูปภาพลักษณะของบ้าน บ้านที่มีการซื้อขายแล้ว ที่ตั้งของบ้าน และข้อมูลรายละเอียดของบ้าน ดังภาพที่ 1.4 (ก) และโปรแกรมสำหรับนักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งจะแสดงข้อมูลพื้นที่ที่มีศักยภาพ (สีอ่อน) ที่เหมาะสำหรับการพัฒนาที่อยู่อาศัยในอนาคต ซึ่งสามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงฐานข้อมูลและเกณฑ์การประเมินได้ ดังแสดงในภาพที่ 1.4 (ข)



(ก)

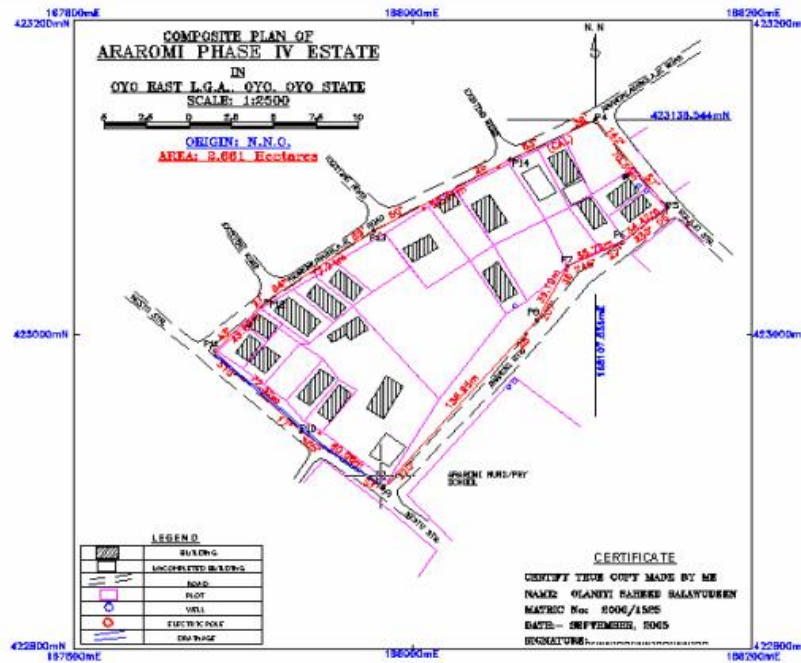


(ข)

ภาพที่ 1.4 (ก) โปรแกรมสำหรับนายหน้าที่แสดงบริเวณและข้อมูลที่ถูกเลือก (ข) โปรแกรมสำหรับนักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์

Salawudeen, et al. (2006) การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการบริหารอสังหาริมทรัพย์ (กรณีศึกษาจาก เมืองอโรโรมี สหพันธ์สาธารณรัฐไนจีเรีย) เป็นการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นการจัดการของอสังหาริมทรัพย์และทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และข้อมูลเชิงลักษณะเช่น ถนน อาคาร เสาไฟฟ้า การใช้ประโยชน์ที่ดิน กรรมสิทธิ์การเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย การออกแบบฐานข้อมูลสำหรับที่ดินเพื่อวิเคราะห์เชิงพื้นที่ จะถูกสร้างเป็นข้อมูลตารางคุณลักษณะ โดยใช้การเก็บข้อมูลด้วยจีพีเอส การสร้างฐานข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามด้วยภาษา (SQL) ย่อมาจาก structured query language เป็นภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการกับฐานข้อมูลโดยเฉพาะ และการออกแบบฐานข้อมูลเชิงพื้นที่โดย ArcView 3.2a โดยโปรแกรมแสดงผลเป็นแผนที่ที่แสดงอาคาร ขอบเขต ถนน เสาไฟฟ้า และข้อมูลเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ และยังช่วยให้เจ้าหน้าที่ของรัฐบาลสามารถแยกประเภทของนิคมอุตสาหกรรมในท้องถิ่น นอกจากนี้สามารถทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมายที่ดินเกี่ยวกับบ้านพักอาศัยที่จะสามารถช่วยให้หน่วยงานตรวจสอบความถูกต้องของ

การใช้ที่ดินประเภทอาคารที่จะมีการขยายการก่อสร้างเกินที่ดินที่ถูกกำหนดไว้เพื่อเรียกสิทธิ์ทดแทน และยังช่วยในการตัดสินใจซึ่งมีประโยชน์ต่อการจัดการอสังหาริมทรัพย์สำหรับการจัดเก็บภาษีที่มีประสิทธิภาพ ดังภาพที่ 1.5



ภาพที่ 1.5 แสดงแผนที่ในพื้นที่ศึกษาเมืองอโรโรมี สหพันธ์สาธารณรัฐไนจีเรีย

1.4 ขอบเขตการศึกษา

- 1.3.1 ศึกษาข้อมูลราคาประเมินอสังหาริมทรัพย์ ได้แก่ ที่ดินว่างเปล่าพร้อมบ้านพักอาศัย ตึกแถวพร้อมที่ดิน อาคารชุด และ หอพัก บริเวณพื้นที่เทศบาลนครเชียงใหม่
- 1.3.2 ศึกษาหลักการประเมินมูลค่าทรัพย์สิน ได้แก่ วิเคราะห์มูลค่าจากต้นทุน วิธีการเปรียบเทียบตลาด และ วิเคราะห์จากรายได้
- 1.3.4 แผนที่ที่ใช้เป็นภาพถ่ายทางอากาศบริเวณพื้นที่เทศบาลนครเชียงใหม่

1.5 วิธีดำเนินการศึกษา

- 1.5.1 ศึกษาหลักการการประเมินอสังหาริมทรัพย์ ได้แก่ ที่ดินว่างเปล่าพร้อมบ้านพักอาศัย ตึกแถวพร้อมที่ดิน อาคารชุด และหอพัก

- 1.5.2 การรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ที่ดินว่างเปล่าพร้อมบ้านพักอาศัย ดึกแถวพร้อมที่ดิน อาคารชุด และหอพัก
- 1.5.3 สร้างฐานข้อมูลอสังหาริมทรัพย์ ได้แก่ ที่ดินว่างเปล่าพร้อมบ้านพักอาศัย ดึกแถว พร้อมที่ดิน อาคารชุด และหอพัก
- 1.5.4 พัฒนาโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้ประยุกต์เพื่อการวิเคราะห์และแสดง ข้อมูลราคาประเมินทรัพย์สินอสังหาริมทรัพย์

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

ทำให้ได้แนวทางในการใช้เกณฑ์ประเมินอสังหาริมทรัพย์จากระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการประเมินราคาอสังหาริมทรัพย์ที่ได้พัฒนาขึ้น



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved