

บทที่ 4

วิธีดำเนินการวิจัย

กระบวนการวิธีวิจัยครั้งนี้ ได้รวบรวมข้อมูล ราคาซื้อขายบ้านพร้อมที่ดินที่ได้จัดแจ้งในการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมที่สำนักงานที่ดิน ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลทางแผนที่ระวางยูทีเอ็ม และข้อมูลทางทะเบียนผ่านฐานข้อมูลของสำนักประเมินราคาทรัพย์สิน กรมธนารักษ์ และอาศัยข้อมูลราคาค่าก่อสร้างบ้านในที่ดินแปลงซื้อขายแต่ละแปลงจากบริษัทผู้ประกอบการหมู่บ้านลาดพร้าว 1 ตลอดจนสำรวจภาคสนามประกอบการใช้ข้อมูล เพื่อทำการวิเคราะห์พิสัยจรรยาบรรณและสมมติฐานที่ตั้งขึ้นสำหรับพื้นที่กรณีศึกษา โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

4.1 ประชากร

4.1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ จำนวนแปลงที่ดินในหมู่บ้านลาดพร้าว 1 ที่มีการซื้อขายและได้จดทะเบียนโอนสิทธิ์ ณ สำนักงานที่ดิน ในช่วงปี พ.ศ. 2544 ถึง ปี พ.ศ. 2545 รวมทั้งสิ้น 143 แปลง โดยใช้จำนวนประชากรในการศึกษาจำนวน 100 เปอร์เซ็นต์

4.1.2 ในการศึกษาครั้งนี้ จะทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลหรือเกี่ยวข้องกับราคาที่ดิน ในโครงการจัดสรรหมู่บ้านลาดพร้าว 1 เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินราคาทุนทรัพย์ที่ดินในการจดทะเบียนนิติกรรม ตามประมวลกฎหมายที่ดิน โดยอาศัยหลักเกณฑ์ตามระเบียบคณะกรรมการกำหนดราคาประเมินทุนทรัพย์ว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการในการกำหนดราคาประเมินทุนทรัพย์ของอสังหาริมทรัพย์ เพื่อเรียกเก็บค่าธรรมเนียมจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรม พ.ศ. 2535 ซึ่งกำหนดให้การจัดทำบัญชีราคาประเมินทุนทรัพย์ที่ดินและสิ่งปลูกสร้างแยกจากกัน ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงศึกษาเฉพาะปัจจัยที่มีผลต่อราคาประเมินที่ดิน

4.1.3 ดำเนินการแยกข้อมูลราคาบ้านออกจากราคาซื้อขายที่ดินพร้อมบ้านโดยอาศัยราคาค่าปลูกสร้างจริงของบ้านแต่ละหลังในโครงการ

4.2 เครื่องมือวิจัย

4.2.1 ประเภทเครื่องมือ ใช้แผนที่ราคาประเมินทุนทรัพย์แสดงที่ตั้งของหมู่บ้านลาดพร้าว 1 และแสดงรูปร่างลักษณะแปลงที่ดิน ที่ตั้งและลักษณะสิ่งแวดล้อมของที่ดินในหมู่บ้าน ทุกแปลง ประกอบการใช้ข้อมูลราคาที่ดินพร้อมบ้านแปลงที่มีการซื้อขาย และราคาค่าก่อสร้างบ้านในแปลงที่ดินแต่ละแปลง

4.2.2 การกำหนดตัวแปรและเครื่องชี้วัด จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถกำหนดตัวแปรอิสระในการศึกษาของตัวแปร 2 กลุ่ม ซึ่งจะแสดงให้เห็น

ความสัมพันธ์และผลกระทบที่มีต่อราคาที่ดินว่ามีมากน้อยเพียงใดและมีระดับความสำคัญอย่างไร สำหรับที่ดินในหมู่บ้านจัดสรรลาดพร้าว 1 เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ได้แก่กลุ่มตัวแปรซึ่งมีลักษณะเฉพาะของแปลงที่ดินแต่ละแปลง และกลุ่มตัวแปรซึ่งเป็นลักษณะร่วมของแปลงที่ดินที่อยู่ในหมู่บ้านเดียวกัน ดังนี้

4.2.2.1 ตัวแปรที่มีลักษณะเฉพาะของแปลงที่ดิน มี 2 ประเภท ได้แก่ตัวแปรด้านมิติของแปลงที่ดิน และตัวแปรลักษณะที่ตั้งของแปลงที่ดิน

1) ตัวแปรด้านมิติของแปลงที่ดิน หมายถึง ตัวแปรที่อธิบายถึงพื้นที่และรูปร่างของแปลงที่ดิน เช่น ขนาด ความลึก หน้ากว้าง และรูปร่างแปลงที่ดิน ซึ่งเป็นตัวกำหนดการใช้ประโยชน์ของที่ดินแปลงนั้น ๆ ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดทางกฎหมาย ในการใช้ที่ดินและอาคาร

2) ตัวแปรด้านลักษณะที่ตั้งของแปลงที่ดิน ได้แก่ การเป็นที่ดินแปลงมุม ซึ่งอาจส่งผลให้มีราคาสูงกว่าแปลงที่อยู่ถัดเข้าไป ทางเข้าด้านข้างหรือด้านหลังแปลงที่ดินซึ่งอาจทำให้ที่ดินมีราคาสูงขึ้น ประสิทธิภาพของการระบายน้ำ ทิศทางลมและแดด เป็นต้น

สภาพตัวแปรด้านมิติของแปลงที่ดินในหมู่บ้านลาดพร้าว 1 มีลักษณะคล้ายคลึงกันมาก รวมถึงตัวแปรด้านลักษณะที่ตั้งและในเรื่องประสิทธิภาพของการระบายน้ำ ส่วนตัวแปรด้านทิศทางลมและแดดนั้น เนื่องจากหมู่บ้านลาดพร้าว 1 เป็นหมู่บ้านประเภทบ้านเดี่ยว ทั้งหมู่บ้านและที่ตั้งตัวบ้านจะหันหน้าไปทางทิศเหนือและทิศใต้ โดยปรากฏการณ์ดังกล่าวในกรุงเทพมหานคร ไม่ส่งผลต่อราคาที่ดินเท่าไรนัก ตัวแปรทางเข้าด้านข้างหรือด้านหลัง เมื่อพิจารณาสภาพที่ตั้งของแปลงที่ดินแต่ละแปลงในหมู่บ้านลาดพร้าว 1 จะเป็นลักษณะด้านหลังแปลงที่ดินชนกัน หรือติดรั้วหมู่บ้าน ทางเข้าด้านข้างสามารถจัดให้อยู่กลุ่มเดียวกับแปลงที่ดินแปลงมุมได้ ดังนั้น การศึกษานี้จึงได้พิจารณากำหนดตัวแปรที่มีลักษณะเฉพาะของแปลงที่ดิน คือ การเป็นที่ดินแปลงมุม

4.2.2.2 ตัวแปรที่มีลักษณะร่วมของแปลงที่ดินที่อยู่ในหมู่บ้านเดียวกัน หมายถึง ตัวแปรที่อยู่นอกเขตแปลงที่ดินแปลงใดแปลงหนึ่ง แต่เป็นลักษณะร่วมของแปลงที่ดินที่อยู่ในบริเวณเดียวกัน ตัวแปรที่สำคัญ ได้แก่ ลักษณะและสภาพของถนน (Nature and Condition of Street) ทั้งในแง่ของถนนที่ผ่านหน้าแปลงที่ดิน และในแง่ของการเข้าถึงแปลงที่ดิน ระบบการคมนาคม ตลอดจนการบริการและการเข้าถึงสาธารณูปโภค สาธารณูปการต่างๆ เช่น ไฟฟ้า ประปา สวนสาธารณะ สโมสร ศูนย์สันทนาการ และตัวแปรที่สำคัญสำหรับทำเลบ้านพักอาศัยในโครงการที่อยู่อาศัย ได้แก่ ทำเลติดคลอง ทะเลสาบหรือที่เปิดโล่งวิวทัศนียภาพ

ตัวแปรที่มีลักษณะร่วมของแปลงที่ดินที่อยู่ในหมู่บ้านลาดพร้าว 1 ได้แก่ ตัวแปรถนน โดย ในแง่สภาพและลักษณะของถนน ในหมู่บ้านลาดพร้าว 1 ถนนมีลักษณะและสภาพเหมือนกัน แตกต่างกันที่ความกว้างของถนน การศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดปัจจัยถนนในแง่ลักษณะและสภาพของถนนเป็นถนนหลักและถนนซอย ส่วนในแง่ของการเข้าถึงได้กำหนดตัวแปรระยะทางจากแปลงที่ดินถึงถนนสาธารณะหน้าหมู่บ้าน เพื่อไปเชื่อมต่อถนนสายหลักเข้าถึงบริการอื่น ๆ ของเมือง

นอกจากนี้ได้กำหนดตัวแปรระยะทางจากแปลงที่ดินห่างจากบริการของหมู่บ้าน คือ สโมสรและสวนสาธารณะ ส่วนตัวแปรด้านทัศนียภาพสำหรับที่ดินอยู่บริเวณรอบสวนสาธารณะ ไม่ได้นำมาแยกวิเคราะห์เนื่องจากอยู่กลุ่มเดียวกับตัวแปรระยะทางจากแปลงที่ดินถึงบริการ สโมสรและสวนสาธารณะของหมู่บ้านแล้ว

สรุปการกำหนดตัวแปรอิสระ และเครื่องชี้วัด ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ตัวแปรที่ดิน แปลงมุม ตัวแปรความกว้างของถนนหน้าแปลงที่ดิน ตัวแปรระยะทาง จากแปลงที่ดินถึงถนนสาธารณะหน้าหมู่บ้าน และตัวแปรระยะทางจากแปลงที่ดินถึงสโมสรและสวนสาธารณะของหมู่บ้าน รวมจำนวน 4 ตัวแปร

4.3 นิยามปฏิบัติการ (Operational definitions)

การกำหนดตัวแปรที่จะนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ ซึ่งได้มาจากการศึกษา ปรัชศน์วรรณกรรม ที่จะนำมาศึกษาความสัมพันธ์ทางสถิติได้ทั้งสิ้น 5 ตัวแปร ประกอบด้วยตัวแปรตาม 1 ตัวแปรคือราคาซื้อขายที่ดินและตัวแปรอิสระ 4 ตัวแปรที่อาจมีอิทธิพลหรือมีผลต่อตัวแปรตามโดยมีนิยามปฏิบัติการ ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.3 แสดงนิยามปฏิบัติการ

ลำดับ	ลักษณะตัวแปร	นิยาม	ระดับการวัด
1.	ตัวแปรตาม ราคาที่ดิน	จำนวนเงินเป็นบาทต่อตารางวา	อัตราส่วน
1.	ตัวแปรอิสระ ที่ดินแปลงมุม	ใช่ = 1, ไม่ใช่ = 0	ตัวแปร Dummy
2.	ความกว้างถนน	ถนนหลัก = 1 ถนนซอย = 0	ตัวแปร Dummy
3.	ระยะทางจากแปลงที่ดินถึงถนน สาธารณะหน้าหมู่บ้าน	ระยะห่างเป็นเมตร	อัตราส่วน
4.	ระยะทางจากแปลงที่ดินถึงสโมสรและ สวนสาธารณะของหมู่บ้าน	ระยะห่างเป็นเมตร	อัตราส่วน

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล กระทำโดยการปรับปรุงข้อมูลแผนที่ในพื้นที่ศึกษาในรูปดิจิทัล (Digital) ให้เป็นปัจจุบันและนำมาใช้ประกอบกับข้อมูลทะเบียนแปลงที่ดินที่มีการซื้อขาย ข้อมูลราคาซื้อขายบ้านพร้อมที่ดิน ข้อมูลราคาบ้านในแปลงที่ดินแต่ละแปลง จัดกลุ่มข้อมูลเป็นหมวดหมู่และคำนวณให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ โดยจัดทำในรูปตารางแบบบันทึกข้อมูล ปราบกฏตามภาคผนวก ก เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในขั้นตอนการวิเคราะห์

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

4.5.1 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลตามแบบบันทึกรายการข้อมูล

4.5.2 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล ศึกษาตัวพยากรณ์ร่วมของตัวแปรอิสระทุกตัวที่คาดว่าจะจะเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาที่ดิน ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) โดยใช้เทคนิควิธีเพิ่มตัวแปรอิสระแบบขั้นบันได (Stepwise Regression) และทำการตรวจสอบตัวแปรต่างๆ ว่าสอดคล้องตามเงื่อนไขของเทคนิคการวิเคราะห์ ดังนี้

1) รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยสร้างกราฟการกระจาย (Scatter Diagram) ว่ามีความสัมพันธ์ใด ลักษณะใดซึ่งมีหลายรูปแบบ เช่น แบบ

เส้นตรงหรือแบบเส้นโค้ง เป็นต้น ต่อจากนั้นจึงใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์สร้างสมการ เพื่อประมาณค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย ถ้าสมการเป็นเส้นตรง ก็จะสร้างสมการถดถอยเส้นตรง (Linear Regression Equation) ดังตัวอย่างสมการเส้นตรง

$$Y = 5 + 2X$$

หากความสัมพันธ์เป็นลักษณะเส้นโค้ง (Curvilinear Regression Equation) เช่น สมการอินเวอร์ส (Inverse)

$$Y = 5 + \frac{2}{X}$$

โดยกรณีลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระไม่เป็นเส้นตรง จะแทนความสัมพันธ์ด้วยสมการแบบไม่เป็นเส้นตรง ซึ่งอาจจะแปลง (Transform) ให้เป็นสมการแบบเส้นตรงได้ หรือแปลงเป็นสมการแบบเส้นตรงไม่ได้ ส่วนกรณีตัวแปรอิสระมีมากกว่าสองตัวแปร ความสัมพันธ์อาจเป็นแบบเส้นตรงและแบบไม่เป็นเส้นตรงก็ได้ (เป็นได้ทั้งสองแบบ) หรือบางสมการที่ไม่เป็นเส้นตรงอาจแปลงให้เป็นเส้นตรงได้

2) ความเป็นอิสระจากกัน (Independence) คือ ตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์ต่อกัน โดยแสดงด้วยเมตริกซ์ความสัมพันธ์ (Correlation Matrix) ซึ่งตัวแปรแต่ละตัวต้องไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นๆ (Multicollinearity) มากเกินไป

การเกิด Multicollinearity ดูได้จากค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละคู่ การเกิดสภาวะดังกล่าวจะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่ใช้ในการประมาณขาดความแม่นยำ ซึ่งจะเกิดขึ้นเฉพาะเมื่อมีความสัมพันธ์เป็นบวกเท่านั้น หากเป็นไปในทางลบจะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์มีความแม่นยำ แนวทางแก้ไขมี 2 วิธี ได้แก่

- ทบทวนตัวแปรต่างๆ ที่อยู่ในสมการใหม่ ว่ามีการใช้ตัวแปรหลายตัวในเรื่องเดียวกันหรือไม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ตัวแปรแทน (Proxy Variable) การหลีกเลี่ยงปัญหา Multicollinearity ด้วยการตัดตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งทิ้งไป และทบทวนตัวแปรแทนอื่นๆ ที่ดีกว่า โดยมีเหตุผลสนับสนุนที่เพียงพอมาใช้ หรือนำตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กันมารวมกัน (โดยหาค่าเฉลี่ยหรือวิธีการอื่นๆ) ในกรณีตัดตัวแปรหนึ่งตัวแปรใดทิ้งไป อาจทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ในสมการนั้นคลาดเคลื่อนไป และจะมีความคลาดเคลื่อนมากหากตัวแปรที่ถูกตัดทิ้งไปมีความสัมพันธ์กันสูงกับตัวแปรอื่นๆ ในสมการ

- การแก้ปัญหาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย อาจทำได้โดยการเก็บตัวอย่างให้มากขึ้น

3) การกระจายแบบปกติ (Normality) และความเท่ากันของความแปรผัน (Equality of Variance) คือ สำหรับตัวแปรอิสระแต่ละตัว ทุกๆ ค่าของตัวแปรอิสระจะมีค่า Y ที่มี

การกระจายแบบปกติและมีการแปรผันที่เท่ากัน ดูจากการพล็อตแบบ NPP (Normal Probability Plot) ว่าจุดที่ได้จากการพล็อตส่วนใหญ่อยู่ในแนวเส้นตรงหรือไม่ ถ้าอยู่ในแนวเส้นตรงแสดงว่าความคลาดเคลื่อนมีการกระจายแบบปกติ

4) การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นบันได (Stepwise Regression)

การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นบันได เป็นการใช้เทคนิควิธีเพิ่มตัวแปรอิสระเข้าไปในสมการถดถอยทีละตัว โดยการคัดเลือกตัวแปรอิสระตัวแรกที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามมากที่สุด เข้ามาอยู่ในสมการขั้นตอนที่ 1 ก่อน ในขั้นตอนที่ 2 จะนำตัวแปรอิสระตัวที่ 2 มารวมกับตัวแปรอิสระตัวแรกแล้วอธิบายความสัมพันธ์กับตัวแปรตามได้มากขึ้น ในสมการที่สอง ในขั้นตอนต่อ ๆ ไป ก็จะทำตัวแปรอิสระที่เหลือมารวมกับตัวแปรอิสระตัวก่อน ๆ ทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนไม่มีตัวแปรอิสระตัวใดมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ อีกจึงหยุด ก็จะได้สมการสุดท้ายที่ประกอบด้วยตัวแปรอิสระที่มีระดับนัยสำคัญสถิติกับตัวแปรตาม ในแต่ละขั้นตอนเพิ่มตัวแปรอิสระจะมีการคำนวณค่า F หรือ T บางส่วนหรือเชิงส่วนของตัวแปรอิสระอื่น ๆ ที่อยู่ในสมการเดิมด้วย โดยถือว่าตัวแปรอิสระนั้น ๆ เข้าไปอยู่ในสมการที่รวมตัวแปรใหม่ด้วยเป็นตัวสุดท้าย การที่ต้องตรวจสอบค่า F หรือ T บางส่วนของตัวแปรอิสระที่มีอยู่เดิมนั้น เนื่องจากตัวแปรอิสระเดิมบางตัวอาจจะไม่เหมาะสมที่จะอยู่ในสมการใหม่ และตัวแปรอิสระเดิมอาจมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระใหม่ ซึ่งจะพิจารณาค่า F หรือ T บางส่วนของตัวแปรอิสระแต่ละตัว ถ้ามีค่ามากกว่า ค่า F หรือ T จากตารางของค่าความเป็นอิสระ k และ $n - k - 1$ ทั้ง 2 ตัว ด้วยระดับนัยสำคัญ ถึงจะรวมตัวแปรอิสระเหล่านั้นไว้ในสมการ แต่ถ้าค่า F หรือ T บางส่วนของตัวแปรอิสระตัวใดมีค่าน้อยกว่าค่า F หรือ T ($k, n - k - 1$) จะตัดตัวแปรอิสระตัวนั้นออกจากสมการถดถอย ซึ่งกระบวนการดังกล่าวนี้ โปรแกรมสำเร็จรูปจะดำเนินการให้ วิธีเลือกแบบขั้นบันไดนี้ เป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดในบรรดาวิธีเลือกสมการถดถอยที่ดีที่สุด (ทวนทอง ศิริมงคลวิชัย. 2542 : 59)

5) สมการถดถอยในการวิเคราะห์

$$Y = B_0 + B_1x_1 + B_2x_2 \dots + B_nx_n + E_i$$

โดยที่ $B_0 =$ ส่วนตัดแกน Y เมื่อกำหนด $x_1 = x_2 = \dots x_n = 0$ หรือค่าคงที่

$B_1, B_2, \dots B_n$ เป็นสัมประสิทธิ์ความถดถอยบางส่วนหรือเชิงส่วนในสมการ(Partial Regression Coefficient) โดยค่า B ใดๆ (B) เป็นค่าที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงตาม Y เมื่อตัวแปรอิสระ x_i เปลี่ยนไป 1 หน่วย โดยที่ตัวแปรอิสระ x ตัวอื่น ๆ มีค่าคงที่ และ

E = ค่าความคลาดเคลื่อน

โดยมีสมมติฐานที่ว่า

$$H_0 = B_1 = B_2 = B_3 = \dots = B_n = 0$$

$$H_1 = B_i \neq 0 \text{ อย่างน้อย 1 ตัว (} i = \text{ตัวแปรแต่ละตัว } 1, 2, \dots \text{ ที่ไม่}$$

เท่ากับ 0)

สมมติฐานการทดสอบ (Null Hypothesis , H_0) ที่ว่าตัวแปรอิสระทุกตัวไม่มีผลกระทบกับตัวแปรตาม เมื่อพบว่าค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (B) ของตัวแปรอิสระทุกตัวเป็นศูนย์และตรงกันข้าม (Alternative Hypothesis - H_1) ที่ว่า ค่าตัวแปรอิสระที่มีผลกระทบต่อตัวแปรตามก็ต่อเมื่อ มีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระอย่างน้อยหนึ่งตัวไม่เท่ากับศูนย์ (เขตปฏิเสธ H_0 ถ้า Signif F ของตัวแปรอิสระตัวใดมีค่าน้อยกว่า α ซึ่งในที่นี้ $\alpha = 0.05$)

การทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ F เมื่อ

$$F = \frac{\text{Mean Square Regression}}{\text{Mean Square Residual}}$$

ในการศึกษานี้ ได้กำหนดระดับนัยสำคัญ (α) เท่ากับ 0.05 ซึ่งจะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 เมื่อค่าความน่าจะเป็นของ F ที่พบมีค่าน้อยกว่า 0.05

การดูว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดในสมการ สามารถอธิบายการผันแปรของตัวแปรตามได้มากน้อยเพียงไร (ร้อยละเท่าไร) โดยใช้มาตรวัดแบบจำลองโดยตรงคือ R^2 เรียกว่า สัมประสิทธิ์การกำหนด (Coefficient of Determination) ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0 กับ 1 ถ้า R^2 มีค่าสูงก็แสดงว่าสมการดังกล่าวสามารถนำไปใช้ประมาณค่าตัวแปรตามได้ดี มีสูตรคำนวณดังนี้

$$R^2 = 1 - \frac{\text{Residual Sum of Squares}}{\text{Total Sum of Squares}}$$

ถ้าต้องการทราบว่าสมการนี้เหมาะสมกับกลุ่มประชากรเพียงใด แทนที่จะใช้ค่า R^2 ก็สามารถดูค่ากลุ่มประชากรโดย Adjusted R^2

$$R_a^2 = 1 - \frac{\text{Residual Sum of Squares} / (n - k - 1)}{\text{Total Sum of Squares} / (n - 1)}$$

n คือ จำนวนค่าสังเกตหรือจำนวนกลุ่มตัวอย่าง และ

k คือ จำนวนตัวแปรอิสระในสมการขณะใดขณะหนึ่ง

การทดสอบสัมประสิทธิ์การถดถอย (Regression Coefficient , B) ที่ว่า ค่า B ใดๆ (B_i) ไม่เท่ากับ 0 อย่างมีนัยสำคัญ ดูด้วยค่าสถิติ t เมื่อ

$$t = \frac{B_i}{SB_i}$$

โดยกำหนดค่านัยสำคัญ (α) เท่ากับ 0.05 , df = n - k - 1

สำหรับการพิจารณาว่าตัวแปรอิสระใดมีผลต่อตัวแปรตามมากกว่ากัน ให้ดูจากค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน (Standardized Regression Coefficient Beta) โดยไม่คำนึงถึงเครื่องหมาย ซึ่ง

$$\text{Beta} = \frac{B_i S_x}{S_y}$$

เขตปฏิเสธ H_0 ถ้า $\text{Sig } T < \alpha$ นั่นคือ $B_i \neq 0$

6) การอธิบายผลวิเคราะห์ถดถอย

การวิเคราะห์ความถดถอย เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระ เพื่อที่จะพยากรณ์หรือประมาณค่าตัวแปรตาม โดยที่ทราบค่าตัวแปรอิสระ ค่าประมาณจะมีความถูกต้องหรือไม่จึงขึ้นอยู่กับตัวแปรอิสระที่เลือกเข้าสมการ สมการถดถอยที่ดีคือ สมการถดถอยที่ประกอบด้วยตัวแปรอิสระที่เหมาะสม ซึ่งจะให้ค่าพยากรณ์ของตัวแปรตาม Y ใกล้เคียงกับค่าจริง การพิจารณาว่าตัวแปรอิสระ x ตัวใดมีความสัมพันธ์กับ Y นั้น จะพิจารณาจากสถิติทดสอบ F สถิติทดสอบ T จะพิจารณาถึงการไม่มีความสัมพันธ์กันของตัวแปรอิสระแต่ละตัวในสมการ และการพิจารณาว่าสมการดังกล่าวนำไปใช้ประมาณค่าเหมาะสมกับกลุ่มประชากรเพียงใดคู่ได้จาก สัมประสิทธิ์การตัดสินใจ R^2 ในรูป adjusted R^2

4.6 สรุปวิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาใช้ประชากร จำนวนแปลงที่ดินที่มีการซื้อขาย และได้จดทะเบียนโอนสิทธิ์ ณ สำนักงานที่ดิน ในช่วงปี พ.ศ. 2544 - 2545 รวมทั้งสิ้น 143 แปลง คิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนประชากรในช่วงเวลาดังกล่าว ใช้แบบบันทึกรายการซึ่งสร้างขึ้นจากการรวบรวมข้อมูลและปัจจัยที่ใช้ในการศึกษา โดยคุณภาพของเครื่องมือความเที่ยงตรง พิจารณาจากความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ของการวิจัย บันทึกข้อมูลตามหัวข้อรายการที่กำหนด แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ปรากฏผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล ตามที่นำเสนอไว้ในบทที่ 5