



บทที่ 1

บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โดยทั่วไปพื้นที่ในเขตเมืองมีขนาดเล็ก เมื่อเมืองมีความเจริญมากขึ้นย่อมจะทำให้ประชากรภายในเมืองที่เพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลาที่มีความต้องการในสิ่งของต่าง ๆ เพิ่มขึ้นไปด้วย โดยเฉพาะที่ดินที่จะใช้เป็นที่อยู่อาศัย ที่ดินสำหรับ เป็นย่านประกอบธุรกิจการค้า อุตสาหกรรม และการใช้ที่ดินรูปแบบอื่น ๆ ซึ่งจะต้องมีการแข่งขันกันในเรื่องของทำเลที่ตั้ง ขนาดที่ดิน และมูลค่าที่ดิน

อนึ่ง พื้นที่ในเมืองมีเนื้อที่แคบ เมื่อเทียบกับแหล่งเกษตรกรรมที่ไกลออกไป คนเราจึงพยายามใช้ที่ดินดังกล่าวให้ได้ประโยชน์เต็มที่ ที่ดินภายในเมืองจึงตกอยู่ภายใต้การเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา โดยที่ราคาที่ดินจะเป็นเครื่องชี้บอกว่าที่ดินบริเวณใด 'ควรที่จะใช้ไปในลักษณะใด

การแก้ไขปัญหาที่ดิน หมายถึงการแก้ไขปัญหาลังคมทั้งหมด (Kohsaka 1981 : 1) อันแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของราคาที่ดิน เพื่อให้มีการวางแผนการใช้ประโยชน์จากที่ดินอย่างเหมาะสมกับมูลค่าที่ดิน ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในเมือง เป็นเพราะกิจกรรมทาง เศรษฐกิจต่าง ๆ รวมตัวกันอยู่ในเมือง ดังนั้นการที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นในเมือง จะต้องพิจารณาถึงการเลือกทำเลที่ตั้ง และการใช้ที่ดินในเขตเมืองนั้น ๆ ด้วย

ราคาที่ดินถือได้ว่าเป็นกุญแจสำคัญที่จะนำไปสู่การเลือกที่ตั้งที่เหมาะสม และการกำหนดการใช้ที่ดินในเขตเมือง ซึ่งโดยทั่วไปแล้วราคาที่ดินจะมีราคาสูงสุดในพื้นที่ที่มีการเข้าถึงสะดวกที่สุด

พาร์คและเบอร์เจสส์ (Park and Burgess 1925 : 203) กล่าวว่า มูลค่าของที่ดินมีอิทธิพลหลัก ในการแบ่งแยกพื้นที่ในท้องถิ่น และในการกำหนดการใช้ที่ดินของแต่ละบริเวณ

ค่าของที่ดินขึ้นอยู่กับประโยชน์และความถี่ของความเข้มในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ภายในเมืองหนึ่ง ๆ จะมีทำเลที่เหมาะสมทำให้ที่ดินในบริเวณนั้นมีราคาสูงสุด เรียกว่า "สี่แยกที่มีราคาแพงที่สุด" (peak land value intersection) และจากจุดนี้ ออกไปรอบนอก ราคาที่ดินจะค่อย ๆ ลดลงเรื่อย ๆ จนกระทั่งเขตเมืองบรรจบกับ เขตชนบทรอบนอก แต่อัตราการลดค่าลงอาจไม่เท่ากันทุกทิศทาง ซึ่งอาจเป็นเพราะปัจจัยต่าง ๆ กัน (ฉัตรชัย พงศ์ประยูร 2527 : 88) และในส่วนของบริเวณพื้นที่ที่มีราคาที่ดินสูงสุด จะเป็นบริเวณที่มีความเข้มในการใช้ที่ดิน การจราจรพลุกพล่าน ความหนาแน่นของประชากรสูง ในเมืองที่ปล่อยให้ขยายตัวของเมืองเป็นไปตามธรรมชาติ ไม่ได้วางแผนและขาดการควบคุม มักจะมีความวุ่นวายในการใช้ที่ดินภายในเมือง ตลอดจนการตั้งถิ่นฐาน ซึ่งอาจจะทำให้เกิดปัญหาชุมชนแออัด และแหล่งเสื่อมโทรมไปในที่สุด

ในขณะที่ราคาที่ดินในเขตพื้นที่เมืองมีราคาสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว การครอบครองที่ดิน อันเป็นการลงทุนที่จะได้รับผลกำไรจากการขายทอดตลาดมากกว่าลงทุนชนิดอื่น ๆ กลับเข้มข้นขึ้น และจากแรงกดดันของราคาที่ดินที่มีราคาแพงนี้ ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์จากที่ดินอย่างเข้มข้น ความต่อเนื่องของเหตุการณ์ก็คือ ความจำเป็นที่รัฐจะต้องจัดสรรงบประมาณเพื่อบำรุงรักษา ปรับปรุงสร้างสรรสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ซึ่งจะยิ่งทำให้ที่ดินบริเวณนี้มีราคาสูงมากขึ้น กว่าเดิมอีก

วูดรuff และบราวน์ (Woodruff and Brown in Kohsaka ed. 1971) ได้กล่าวถึง บทบาทของราคาที่ดินที่มีต่อความ เจริญและการพัฒนา เมืองว่า

1. ราคาที่ดินจะมีอิทธิพลอย่างมากต่อการใช้ประโยชน์ของแต่ละบุคคล
2. ราคาที่ดินจะมีผลต่อทำเลที่ตั้งของสถานธุรกิจและความหนาแน่นประชากร
3. ดังนั้น ราคาที่ดินจึงมีอิทธิพลต่อการวางแผนพัฒนาพื้นที่ในเขตเมือง

จุดเริ่มต้นของทฤษฎีและแนวความคิด เกี่ยวกับมูลค่าของที่ดิน เริ่มมีขึ้นในพื้นที่ เกษตรกรรม จากแนวความคิดของ โจฮัน เฮนริค ฟอน ฌูเนน (Johann Henrich von Thunen) โดยเน้นในเรื่องระยะทางของแปลงที่ดินที่ตั้งอยู่ ว่าเกษตรกรจะต้องเสียค่าเช่าสูง

ให้กับแปลงที่ดินอยู่ใกล้ตลาด และเน้นถึงค่าขนส่งที่เสียไปเมื่อแปลงที่ดินค่อย ๆ ห่างจากตลาดออกไป ส่วนมูลค่าที่ดินในเขตพื้นที่เมืองนั้น วิลเลียม อลอนโซ (William Alonso) ได้นำเอาความคิดของดูเนนมาประยุกต์ โดยกำหนดเขตการใช้ที่ดิน (land use zoning) จากเส้นประมูลค่าที่ดิน (bid rent curve) ซึ่งจะกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างเส้นประมูลค่าที่ดิน กับรูปแบบการใช้ที่ดินสำคัญ ๆ ในเขตเมือง 3 ประเภท คือ บริเวณค้าขายปลีก อุตสาหกรรม และที่อยู่อาศัย โดยกำหนดการใช้ที่ดินแต่ละชนิดอยู่ห่างจาก เขตศูนย์กลาง เมืองออกไปตามลำดับ

ส่วนเบอริ (Berry 1963 : 14) ได้กำหนดรูปแบบและโครงสร้างของราคาที่ดิน ในเขตเมืองไว้ 3 ลักษณะ โดยยึดเอาเส้นทางคมนาคมหรือถนนเป็นหลักในการบรรยายลักษณะ ดังนี้

1. โดยปกติราคาที่ดินจะลดลงเมื่อ เคลื่อนที่ห่างออกจากศูนย์กลาง เมือง
2. ราคาที่ดินจะเพิ่มสูงขึ้นเป็นจุด ๆ (ridges) ทั้งในบริเวณที่ติดถนนวงแหวน (ring road) และถนนที่ตัดผ่านออกจากศูนย์กลาง เมืองไปยังบริเวณรอบนอก เมืองเป็นรัศมี
3. ราคาที่ดินจะเพิ่มสูงขึ้นในพื้นที่อื่น ๆ ของเมือง ซึ่งเป็นบริเวณที่เป็นสี่แยกหรือจุดตัด (intersection) ของถนนสายสำคัญในเมือง

จากหลักการและเหตุผลที่กล่าวถึง ความสำคัญของราคาที่ดิน รูปแบบและโครงสร้างของราคาที่ดินนั้น ทำให้เกิดความสนใจในการศึกษารูปแบบและโครงสร้างของราคาที่ดินในเขตเทศบาลเมืองอุดรธานี พร้อมทั้งการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อราคาที่ดินในเขตเทศบาลเมืองอุดรธานี ทั้งนี้เนื่องจาก จังหวัดอุดรธานี เป็นจังหวัดที่มีระดับการพัฒนาเมืองที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว จังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ถ้าพิจารณาลักษณะของความเป็นศูนย์กลางของการขนส่งจากจำนวน เส้นทางรถประจำทาง จังหวัดอุดรธานีก็อยู่ในอันดับที่ 1 นอกจากนี้ประชากรทั้งจังหวัดยังมีมากเป็นอันดับที่ 3 ของภาค หรือพิจารณาเปรียบเทียบประชากรกับจังหวัดอื่น ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือคอนบ่นค้ำยันแล้ว จังหวัดอุดรธานี เป็นจังหวัดที่มีประชากรมากที่สุด



คิดเป็นร้อยละ 18 ของภาค และมีพื้นที่มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 19.68 ของภาค แต่มีความหนาแน่นเป็นลำดับที่ 6 ในภาค

จากสถิติของธนาคารแห่งประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2527 (ธนาคารแห่งประเทศไทย : 2527) จังหวัดอุดรธานีมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 2870 โรง สถาบันการเงิน 27 แห่ง จำนวนเงินฝาก จำนวน 3,947.6 ล้านบาท จำนวนเงินกู้ เพื่อพัฒนาจังหวัด 390.9 ล้านบาท จำนวนประชากรทั้งจังหวัด 1,633,653 คน พื้นที่จังหวัด 18,149 ตารางกิโลเมตร (อันดับที่ 5 ของประเทศ)

จากข้อมูลเหล่านี้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (2530-2534) จึงได้กำหนดให้จังหวัดอุดรธานีเป็น เมืองหลักของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีอิทธิพลครอบคลุมพื้นที่ของ จังหวัดเลย หนองคาย สกลนคร และนครพนม

เขตเทศบาลอุดรธานี ตั้งอยู่บนพื้นที่ของอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี มีพื้นที่ของเขตเทศบาลตามหลักเขตเทศบาลที่ประกาศไว้ในพระราชกฤษฎีกา พ.ศ. 2496 จำนวน 10 หลักเขต คิดเป็นพื้นที่ 8.30 ตารางกิโลเมตร เขตเทศบาลเมืองอุดรธานีนับเป็นเขตเทศบาลที่มีจำนวนประชากรหนาแน่นแห่งหนึ่งของประเทศ โดยมีสถิติจำนวนประชากรในเขตเทศบาลในปี พ.ศ. 2528 จำนวน 83,029 คน ความหนาแน่นประชากร 10037.71 คนต่อตารางกิโลเมตร และมีจำนวนบ้านเรือนในเขตเทศบาลในปี พ.ศ. 2527 จำนวน 17,481 หลังคาเรือน (สถิติรายปีประเทศไทย บรรพ 34, 2528-2529)

ดังนั้นจึงเป็นที่น่าสนใจว่า มูลค่าที่ดินในเขตเทศบาลเมืองอุดรธานี มีรูปแบบการกระจายของราคาที่ดินอย่างไร และมีปัจจัยใดเป็นตัวแปรสำคัญในการกำหนดรูปแบบและโครงสร้างของราคาที่ดินในบริเวณพื้นที่นั้น ๆ ซึ่งเมื่อทราบรูปแบบและโครงสร้างของราคาที่ดิน ตลอดจนปัจจัยที่มีอิทธิพลในการกำหนดโครงสร้างราคาที่ดินแล้ว ก็สามารถที่จะคาดการณ์หรือพยากรณ์รูปแบบและโครงสร้างราคาที่ดินที่มีส่วนสัมพันธ์ในด้านต่าง ๆ ระหว่างมนุษย์กับที่ดิน (man-land relationship)



## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบ (patterns) ของมูลค่าที่ดินในเขตเมือง โดยพิจารณาการกระจาย (distribution) ของราคาที่ดินที่ปรากฏอยู่ในพื้นที่เมืองของเทศบาลเมืองอุดรธานี
2. เพื่อวิเคราะห์รูปแบบการกระจายของมูลค่าที่ดิน โดยพิจารณาจากการแจกแจงความถี่ร่วม (CROSSTAB FREQUENCY) ระหว่างราคาที่ดินกับปัจจัยต่าง ๆ ที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อราคาที่ดินในเขตเทศบาลเมืองอุดรธานี
3. วิเคราะห์โครงสร้าง (structure) ของราคาที่ดิน โดยศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างราคาที่ดินกับปัจจัยต่าง ๆ ตลอดจนจัดลำดับความสำคัญของตัวแปรที่มีผลต่อรูปแบบและโครงสร้างของราคาที่ดินในเขตเทศบาลเมืองอุดรธานี
4. สามารถสร้างแบบจำลอง (model) ของมูลค่าที่ดินในเขตเทศบาลเมืองอุดรธานี ไปศึกษาวิเคราะห์กับปรากฏการณ์ทางพื้นที่อื่น ๆ ในเขตเทศบาลเมืองอุดรธานี และเขตเมืองอื่น ๆ ได้

## 1.3 สมมติฐานการวิจัย

ลักษณะการใช้ที่ดินและทำเลที่ตั้ง เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อรูปแบบและโครงสร้างของราคาที่ดินในเขตเทศบาลเมืองอุดรธานี

## 1.4 นิยามศัพท์

ลักษณะการใช้ที่ดิน หมายถึง ปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้ที่ดินบริเวณหนึ่งมีความแตกต่างกัน เช่น การใช้ประโยชน์จากที่ดินประเภทต่าง ๆ ความหนาแน่นของประชากร ทิศทางการขยายตัวของเมือง

ทำเลที่ตั้ง หมายถึง ตำแหน่งที่ตั้งของที่ดินที่แตกต่างกันในบริเวณหนึ่ง ๆ โดยมีความสะดวกในการเข้าถึงที่แตกต่างกัน ซึ่งพิจารณาได้จาก ระยะทางที่ห่างไกลออกไปจากศูนย์กลางเมือง

(เป็นบริเวณที่มีถนนสายสำคัญของเมือง หลาย ๆ สายตัดผ่าน) ระยะทางที่ห่างไกลจาก แหล่งน้ำสำคัญของเมือง และปริมาณการจราจร

รูปแบบของราคาที่ดิน หมายถึง การกระจายของราคาที่ดินในเขตพื้นที่เมือง ซึ่งมีการกระจายของราคาที่ดิน สูง - ต่ำ แตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ของเมือง

โครงสร้างราคาที่ดิน หมายถึง บัญชีต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเป็นส่วนประกอบที่สำคัญที่เข้ามากำหนดให้มีราคาที่ดินที่แตกต่างกันไป

### 1.5 ขอบเขตการศึกษา

1. ในการศึกษาวิจัยนี้ จะทำการศึกษาเฉพาะพื้นที่ในเขตชุมชนเมือง โดยกำหนดเอาเขตการปกครองเป็นเกณฑ์ในการกำหนดชุมชนเมือง ได้แก่ เขตเทศบาลเมืองซึ่งพื้นที่ของเขตเทศบาลเมืองอุดรธานี มีพื้นที่ที่จะทำการวิจัยประมาณ 8.30 ตารางกิโลเมตร

2. การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ต้องการที่จะทำการวิเคราะห์ถึงรูปแบบและโครงสร้างราคาที่ดิน ตลอดจนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อราคาที่ดินในเขตเทศบาลเมือง จากกรณีศึกษาเขตเทศบาลเมืองอุดรธานี

### 1.6 ระเบียบวิธีการวิจัย

การดำเนินการศึกษาและวิจัย มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1.6.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท โดยมีรายละเอียดของข้อมูลแต่ละประเภทคือ

1. ข้อมูลที่เป็นตัวแปรตาม (dependent variable) ในงานวิจัยนี้ได้แก่ ราคาที่ดินในเขตเทศบาลเมืองอุดรธานี ข้อมูลราคาที่ดินนี้ได้จากการสำรวจราคาที่ดินครั้งล่าสุด ของสำนักงานกลางประเมินราคาทรัพย์สิน กรมที่ดิน ซึ่งมีโครงการที่จะประเมินราคาที่ดินในเขตเทศบาล ของจังหวัดที่เป็นเมืองหลักตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 6 ได้แก่ เทศบาลเมืองอุดรธานี เทศบาลเมืองพิบูลโลก เทศบาลเมืองนครสวรรค์ เทศบาลเมืองราชบุรี เทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานี และเทศบาลเมืองภูเก็ต โดยมีวัตถุประสงค์ของโครงการ เพื่อให้ราคาประเมินทรัพย์สินที่ดินมีความยุติธรรมใกล้เคียงกับราคาตลาดและเพื่อ

เป็นการส่งเสริมการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ การคลังของเมือง ในฐานะ เมืองหลัก

ข้อมูลราคาที่ดินในเขตเทศบาลเมืองอุดรธานี ที่ได้ทำการสำรวจโดยสำนักงาน - กลางประเมินราคาทรัพย์สิน และสำนักงานที่ดินจังหวัดอุดรธานี ได้ประกาศใช้เมื่อเดือน กุมภาพันธ์ 2530 ซึ่งในการวิจัยนี้ก็ได้นำเอาข้อมูลราคานี้มาใช้ในการวิเคราะห์และเพื่อ ให้ข้อมูลราคาที่ดินมีความถูกต้องใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากขึ้น ก็ได้พิจารณาที่จะประเมิน ว่า ราคาที่ดินนั้นมีความเหมาะสมหรือไม่โดยพิจารณาองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. ราคาที่ดินของแปลงที่ดินที่อยู่ใกล้เคียงรอบ ๆ
2. ขนาดของแปลงที่ดิน
3. ระดับของการพัฒนาปรับปรุงแปลงที่ดินนั้น เช่น มีไฟฟ้า ประปา โทรศัพท หรือไม่
4. มูลค่าที่ดินก่อนหน้านั้น หรือในอดีตที่ผ่านมา
5. ราคาที่ซื้อขายกันในตลาดในปัจจุบัน
6. ราคาประเมินเพื่อการชำระภาษีบำรุงท้องที่
7. ราคาประเมินเพื่อการกู้ยืมเงินสินเชื่อ ของธนาคารพาณิชย์
8. ค่าเช่าที่ดินและสิ่งก่อสร้างของที่ดินแปลงนั้น ๆ

ดังนั้นข้อมูลราคาที่ดินที่นำมาใช้ในการวิจัย เพื่อหารูปแบบและโครงสร้างราคาที่ดิน ในเขตเทศบาลเมืองอุดรธานี ตามการสุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ นั้นจะเป็นข้อมูลที่มีความถูกต้อง สามารถนำไปวิเคราะห์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อนึ่งเนื่องจาก จุดตัวอย่างที่กำหนดนั้น เป็นบริเวณกึ่งกลางของถนน ดังนั้น ข้อมูล ราคาที่ดินที่จะนำมาวิเคราะห์ จะเอาราคาประเมินสูงสุดของถนนฝั่งใดฝั่งหนึ่งมาใช้ในการ วิเคราะห์

2. ข้อมูลที่เป็นตัวแปรอิสระ (independent variables) จำแนก ออกได้หลายตัวแปร ดังนี้



2.1 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน จะได้จากข้อมูลการประกอบอาชีพของบ้านแต่ละหลัง จากฝ่ายการเก็บผลประโยชน์และ ภาษีที่ดินและโรงเรือน กองคลังเทศบาล และจากแผนที่การใช้ที่ดินในเขตเทศบาล เมือง ข้อมูลการใช้ที่ดินจะจำแนกออกตามพื้นที่ของข้อมูลเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ในถนนสายหลัก จะกำหนดพื้นที่จากจุดตัวอย่าง จาก 2 ข้างถนนออกไปข้างละ 20 เมตร และมีความยาวถึงสุดบล็อก ของจุดตัวอย่างนั้น ๆ
2. ในถนนสายรองและซอย จะกำหนดพื้นที่จาก จุดตัวอย่างจาก 2 ข้างถนนออกไปข้างละ 20 เมตร เช่นเดียวกัน แต่จะมีความยาวตลอด แนวถนนหรือซอยที่อยู่ภายในบล็อก

-----  
 LAND USE                      20 เมตร                      ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน  
 -----

ถนน หรือ ซอย

-----  
 LAND USE                      20 เมตร                      ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน  
 -----

การคำนวณข้อมูลการใช้ที่ดินนั้น จะคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ (percentage) ของ การใช้ที่ดินแต่ละประเภทต่อพื้นที่ภายในขอบเขตของจุดตัวอย่าง โดยจะแบ่งประเภทของการ ใช้ที่ดินออกได้ ดังนี้

- ร้อยละของการใช้ที่ดินเพื่อการค้า (percentage of land for commercial use)
- ร้อยละของการใช้ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย (percentage of land for residential use)
- ร้อยละของการใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมและบริการ (percentage of land for industrial - service use)

- ร้อยละของการใช้ที่ดินเพื่อสถาบันราชการ การศึกษา ศาสนา และสถาบันอื่น ๆ (percentage of land for government-private institute use)
- ร้อยละของการใช้ที่ดินเพื่อเป็นที่สาธารณะ และที่ว่าง (percentage of public and vacant land)

ซึ่งทั้งหมดจะมีค่ารวมร้อยละ 100 ในพื้นที่แต่ละจุดตัวอย่าง ในการเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินตามถนนหรือซอยต่าง ๆ นั้น ได้สร้างแบบฟอร์มในการเก็บข้อมูลตามตารางที่ 1.1 ดังนี้

ตารางที่ 1.1 แบบบันทึกข้อมูลการใช้ที่ดินในเขตเทศบาลเมืองนครราชสีมา

แบบบันทึกข้อมูลการใช้ที่ดิน

จุดตัวอย่างที่ .....

ส่วนที่ 1 โชน/บล็อค .....

พื้นที่ ขนาด กว้าง ..... ม. ยาว ..... ซม. .... ตารางเซนติเมตร

พื้นที่จริง กว้าง ..... ม. ยาว ..... ม. .... ตารางเมตร

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	เนื้อที่(ตร.ชม.)	รวม	พื้นที่(ตร. ม.)
1. ค้าขาย			
2. ที่อยู่อาศัย			
3. อุตสาหกรรม			
4. สถาบันราชการ			
5. ที่ว่าง			
	รวม		

ส่วนที่ 2 โชน/บล็อค .....

พื้นที่ ขนาด กว้าง ..... ซม. ยาว ..... ซม. .... ตารางเซนติเมตร

พื้นที่จริง กว้าง ..... ม. ยาว ..... ม. .... ตารางเมตร

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	เนื้อที่(ตร.ชม.)	รวม	พื้นที่(ตร. ม.)
1. ค้าขาย			
2. ที่อยู่อาศัย			
3. อุตสาหกรรม			
4. สถาบันราชการ			
5. ที่ว่าง			
	รวม		

รวม ส่วนที่ 1 และ ส่วนที่ 2 ..... ตารางเมตร

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	เนื้อที่(ตร.ชม.)	รวม	พื้นที่(ตร.ชม.)
1. ค้าขาย			
2. ที่อยู่อาศัย			
3. อุตสาหกรรม-บริการ			
4. สถาบันราชการ			
5. ที่ว่าง			



2.2 ความหนาแน่นประชากร การเก็บข้อมูลความหนาแน่นของประชากรจะได้จากการคำนวณหาอัตราส่วนระหว่าง จำนวนประชากรแต่ละครัวเรือนกับพื้นที่จุดตัวอย่างทั้งหมด โดยข้อมูลจำนวนประชากรของบ้านแต่ละหลังจะได้ข้อมูลจากสำมะโนประชากร กองทะเบียน สำนักงานปลัดเทศบาลเมืองอุดรธานี ปี 2530 ส่วนพื้นที่ที่ใช้ในการคำนวณหาอัตราส่วนความหนาแน่นประชากรจะได้จากพื้นที่ทั้งหมดของข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยคิดอัตราความหนาแน่นประชากรต่อพื้นที่ 1000 ตารางเมตร (ความหนาแน่นประชากร/พื้นที่ 1000 ตารางเมตร)

2.3 ทิศทางการขยายความเจริญเติบโตของเมือง การพิจารณาการขยายความเจริญเติบโตของเมืองว่าจะมีการขยายตัวออกไปทางด้านใดของเมืองนั้นจะต้องพิจารณาจากตัวแปรหลาย ๆ ตัว เช่น ลักษณะการใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ ความหนาแน่นของประชากร ปริมาณการจราจร จากพื้นที่ในแต่ละเขตของเมือง ซึ่งในการวิเคราะห์นี้ได้แบ่งพื้นที่ในเขตเทศบาลเมืองออกเป็น 8 โซน ตามการแบ่งของกองช่างเทศบาลเมือง เพื่อพิจารณาว่าเมืองจะขยายตัวหรือขยายความเจริญมากที่สุดในเขตโซนใด

2.4 ระยะทางที่ห่างจากย่านธุรกิจการค้ากลางใจเมือง ย่านธุรกิจการค้ากลางใจเมืองนั้นกำหนดขึ้นโดยการพิจารณาถึงลักษณะการใช้ที่ดิน ความหนาแน่นประชากร และเป็นบริเวณที่มีถนนหลายสายตัดผ่าน หรือมีความสามารถในการเข้าถึงสะดวกนั่นเอง

ในเขตเทศบาลเมืองอุดรธานีนั้น กำหนดให้บริเวณวงเวียนน้ำพุ เป็นย่านธุรกิจการค้ากลางใจเมือง เพราะเป็นบริเวณที่มีการใช้ที่ดินเพื่อการค้าอย่างเข้มข้น มีอาคารบ้านเรือนตั้งอยู่อย่างหนาแน่น และที่สำคัญคือเป็นบริเวณที่มีความสะดวกในการเข้าถึง เพราะมีถนนสายสำคัญหลายสายตัดผ่าน เช่น ถนนโพศรี ถนนอุดรคูขี้ ถนนทหาร และถนนอดุลยเดช

การวัดระยะทางจากจุดตัวอย่างมายังย่านธุรกิจการค้ากลางใจเมือง จะวัดตามเส้นทางถนนที่ใกล้ที่สุดจากจุดตัวอย่างแต่ละจุดมายังบริเวณนี้ จากแผนที่แสดงภาษีโรงเรือนและที่ดินในเขตเทศบาลเมืองอุดรธานี มาตรฐาน 1 : 2000 ปี พ.ศ. 2527

2.5 ระยะทางจากแหล่งน้ำสำคัญของเมือง อ่างเก็บน้ำหนองประจักษ์ ถือว่าเป็นแหล่งน้ำที่มีความสำคัญอย่างมากต่อเมืองอุดรธานี ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของเมือง การวัดระยะจากจุดตัวอย่างไปยังแหล่งน้ำก็จะวัดตาม เส้นทางถนนที่ใกล้ที่สุดจากจุดตัวอย่าง แต่ละจุดมายังอ่างเก็บน้ำหนองประจักษ์ จากแผนที่แสดงภาษีโรงเรือนและที่ดินในเขตเทศบาลเมืองอุดรธานี มาตรฐาน 1 : 2000 ปี พ.ศ. 2527

2.6 ปริมาณการจราจรในแต่ละจุด ข้อมูลนี้จะได้จากการออกสังเกต และการแจงนับ จำนวนพาหนะทุกชนิดที่ผ่านจุดตัวอย่างที่กำหนดไว้ทุก ๆ จุด ในช่วงเวลาเร่งด่วนนั้นคือ ในช่วงเวลา 7.15 น. - 8.15 น. และเนื่องจากมีจำนวนตัวอย่างมาก ไม่สามารถนับจำนวนรถที่ผ่านจุดตัวอย่างในช่วงเวลาดังกล่าวได้ภายในวันเดียว ก็จะทยอยนับไปโดยอยู่ในช่วงเวลาเดียวกันนี้ การทยอยนับนั้นก็จะออกแจงนับตามจุดตัวอย่างที่อยู่ใกล้เคียงกันในแต่ละบล็อก/โซน โดยจะนับวันละประมาณ 10 จุดตัวอย่างโดยมีแบบฟอร์มในการนับความเข้มของการจราจรในแต่ละจุด ตามตารางที่ 1.2 ดังนี้

ตารางที่ 1.2 แบบบันทึกปริมาณการจราจรในเขตเทศบาลเมืองอุดรธานี

<b><u>แบบบันทึกปริมาณการจราจรในเขตเทศบาลเมืองอุดรธานี</u></b>	
รายงานปริมาณการจราจรในช่วงเวลา 7.15 น. - 8.15 น. ของวันที่ .... เดือน ....	
จุดตัวอย่างที่ .....	
ที่ตั้งของจุดตัวอย่าง .....	ถนนหรือซอย/สถานที่ใกล้เคียง
.....	โซน/บล็อก .....
จำนวนยานพาหนะตั้งแต่ 2 ล้อขึ้นไปที่ผ่าน ไป - มา จำนวน .....	คัน
ลงชื่อ .....	ผู้รายงาน
หมายเหตุ .....	
.....	

1.6.2 การคัดเลือกตัวอย่าง ในการคัดเลือกตัวอย่างที่จะใช้ในงานวิจัยนั้น จะทำการคัดเลือกตัวอย่างแบบมีระบบ (systematic sampling) ดังนี้

1. กำหนดให้จุดกึ่งกลางของถนนสายสำคัญ ซึ่งส่วนใหญ่ เป็น เส้น ขอบเขตของบล็อกต่างๆ 4 ด้าน หรืออีกนัยหนึ่งจุดกึ่งกลางของด้านทั้ง 4 ด้านของแต่ละ บล็อก ในพื้นที่ทั้งหมด 8 โชน
2. กำหนดให้จุดกึ่งกลางของถนนสายรอง หรือซอยที่อยู่ในพื้นที่แต่ละบล็อก รวมจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 192 ตัวอย่าง (ภาพที่ 1.1 และ 1.2)

### 1.6.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล โดยแผนที่ ภาพ และตาราง
2. เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยค่าสถิติต่าง ๆ เช่น สถิติเชิงบรรยายทั่วไป ซึ่งได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ร้อยละและค่าสถิติที่ใช้เป็นเครื่องมือหลักในการวิเคราะห์วิจัยข้อมูลในครั้งนี้ คือ การวิเคราะห์ การถดถอยพหุ (multiple regression analysis) การวิเคราะห์ถดถอยแบบมีขั้นตอน (stepwise regression analysis)

การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (multiple regression analysis) นั้นมีจุดมุ่งหมาย ที่สำคัญ 2 ประการคือ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ 2528 : 14)

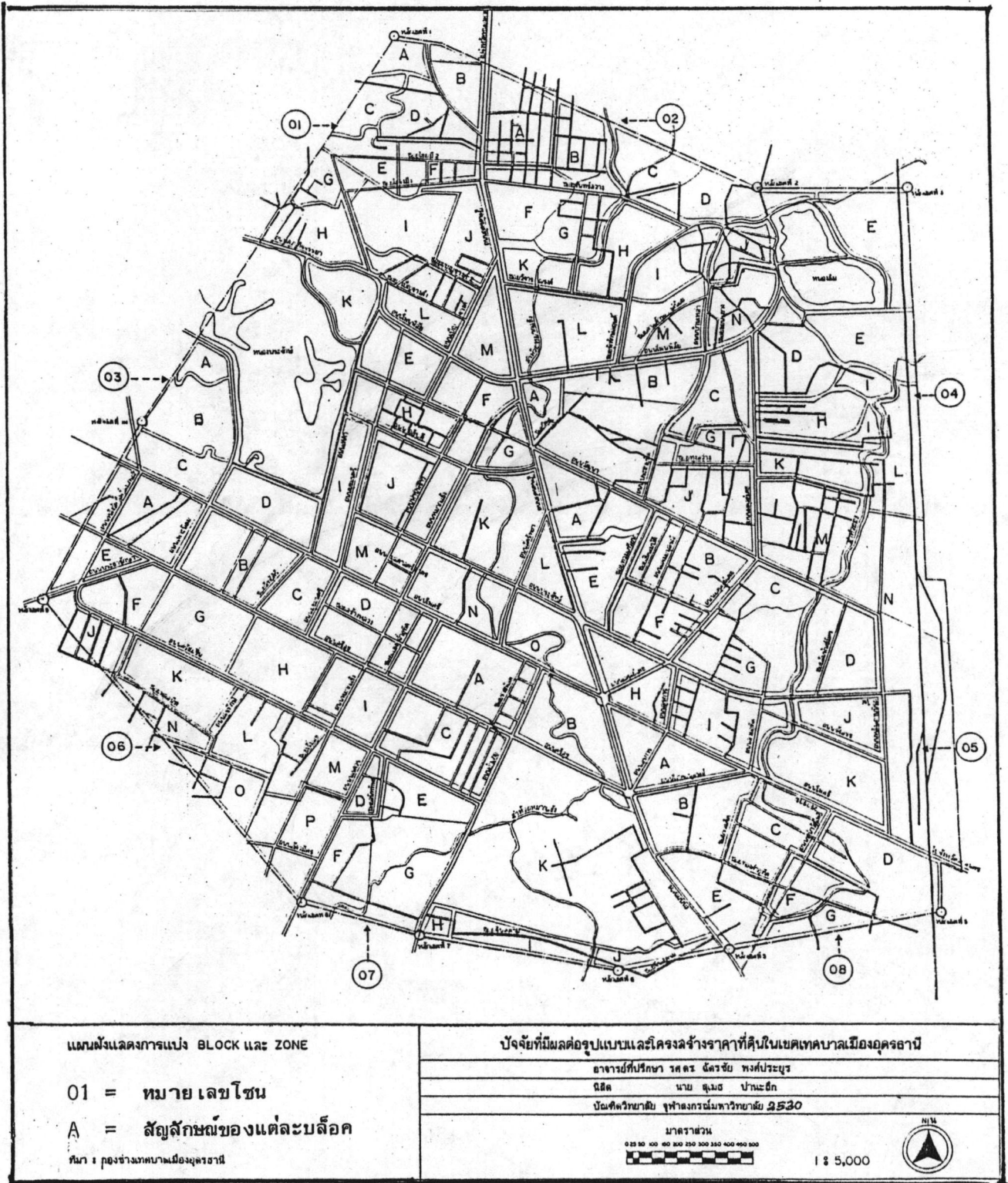
1. เพื่อหาแบบจำลอง (model) ที่สามารถคาดประมาณค่าของตัวแปรตาม ได้ถูกต้องที่สุด
2. เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวว่ามีผล ต่อตัวแปรตามมากน้อยเพียงใด

ฉะนั้น สิ่งที่ได้จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคือ รูปแบบ หรือสมการของความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระที่แสดงให้เห็นว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความสัมพันธ์กับ ตัวแปรตามมากน้อยเพียงใดเป็นไปในเชิงบวก หรือ เชิงลบ

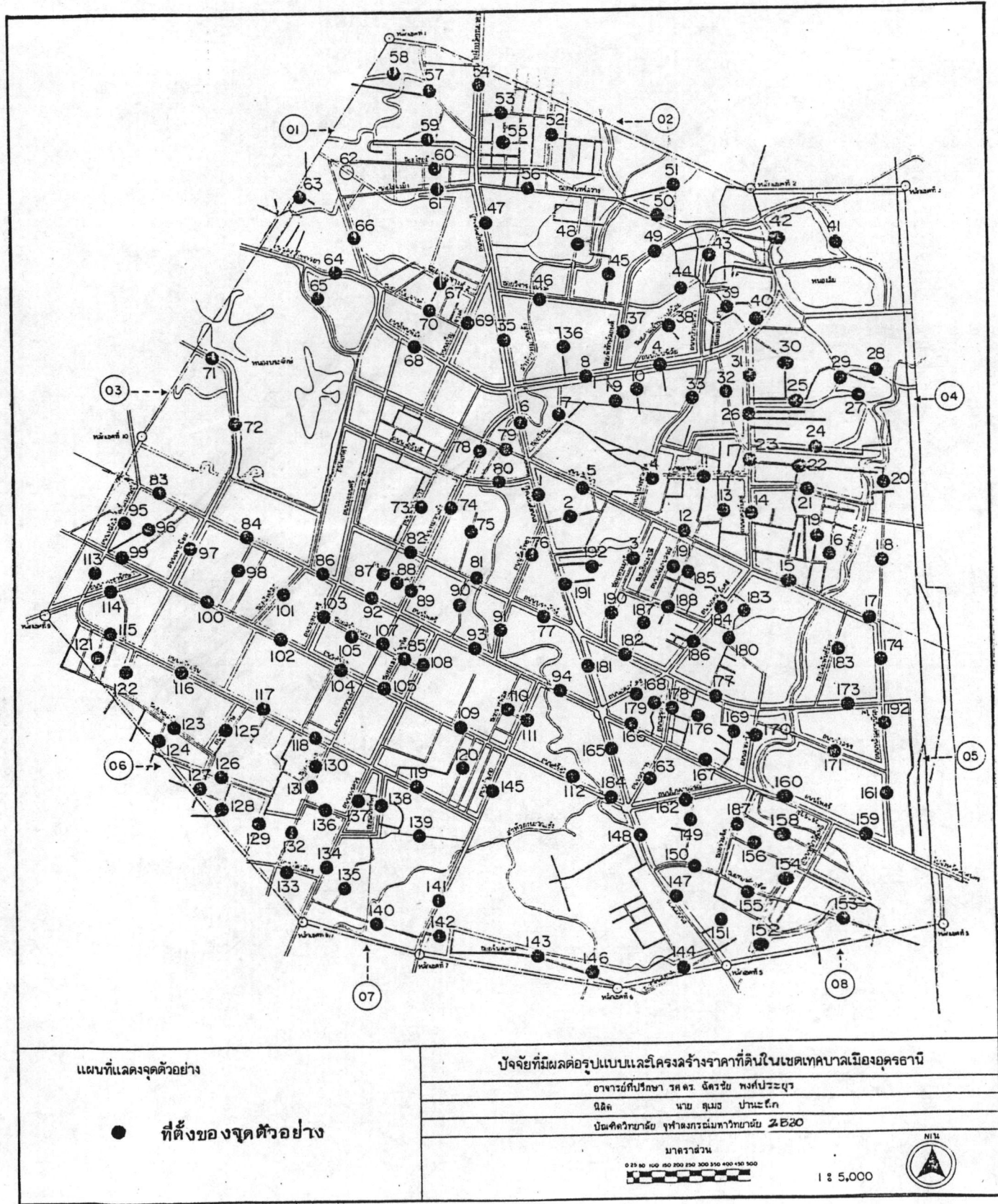
ส่วนการวิเคราะห์ถดถอยแบบมีขั้นตอน (stepwise regression) จะแตกต่าง จากการวิเคราะห์ถดถอยแบบปกติ ซึ่งวิเคราะห์ตัวแปรอิสระทุกตัวในสมการเดียว



ภาพที่ 1.1 แผนที่แสดง การแบ่งบล็อกและโซนในเขตเทศบาลเมือง



ภาพที่ 1.2 แผนที่แสดง ที่ตั้งของจุดตัวอย่าง



013884

การวิเคราะห์ถดถอยแบบมีขั้นตอนนั้นมีจุดมุ่งหมายที่จะดูว่า

1. ตัวแปรใดในตัวแปรอิสระนั้นสามารถอธิบายการผันแปรได้มากที่สุด
2. และ เมื่อ เพิ่มตัวแปรอิสระอื่นทีละตัว ไปในขั้นตอนที่เพิ่มขึ้นตัวแปรคือ ไปเป็นตัวใด
3. ตัวแปรที่เพิ่มขึ้นในสมการนั้น สามารถอธิบายได้มากขึ้นเพียงใด

จากวิธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์นี้ จึงสามารถที่จะสร้างแบบจำลองหรือสมการ เพื่อที่จะนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลายกับตัวแปรอิสระต่าง ๆ ในลักษณะของสมการพยากรณ์ ดังนี้

$$VAL = f (DCBD, DWAT, PCOM, PRES, PIND, PGOV, PVAC, POP, TRAF)$$

เมื่อ	VAL	=	มูลค่าที่ดินของจุดตัวอย่าง
	DCBD	=	ระยะทางที่ห่างออกไปจากย่านธุรกิจการค้ากลางใจเมือง
	DWAT	=	ระยะทางที่ห่างออกไปจากแหล่งน้ำขนาดใหญ่ของเมือง
	PCOM	=	ร้อยละของการใช้ที่ดินเพื่อการค้า
	PRES	=	ร้อยละของการใช้ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย
	PIND	=	ร้อยละของการใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรม-บริการ
	PGOV	=	ร้อยละของการใช้ที่ดินเพื่อเป็นที่ตั้งของสถานราชการ-เอกชน
	PVAC	=	ร้อยละของที่ว่าง
	POP	=	ความหนาแน่นของประชากร ต่อ 1000 ตารางเมตร
	TRAF	=	ปริมาณการจราจรในช่วงเวลา 7.15 น. - 8.15 น.

1.6.4 การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลนั้นจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS<sup>X</sup> (STATISTICAL PACKAGE FOR SOCIAL SCIENCE) จากสถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์ลักษณะของตัวแปร ทั้งตัวแปรตามและตัวแปรอิสระโดยจะบรรยายลักษณะของตัวแปรหรือข้อมูลแต่ละตัว โดยค่าเฉลี่ย ค่าความ-



เบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าฐานนิยม ค่ามัธยฐาน ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด - สูงสุด ค่าพิสัย และแสดงลักษณะของข้อมูลแต่ละตัวโดยกราฟแสดงความถี่ (histogram frequency)

2. วิเคราะห์รูปแบบของราคาที่ดิน จากแผนที่แสดงการกระจายของราคาที่ดินตั้งแต่โซนที่ 01 ถึงโซนที่ 08 และจากค่าความถี่ร่วมของตัวแปรอิสระคือราคาที่ดินกับตัวแปรอิสระแต่ละตัวจากตารางแจกแจงความถี่ร่วม (CROSSTAB TABLE) ซึ่งจะแสดงค่าความถี่ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามทีละตัว

และในการวิเคราะห์ในขั้นตอนนี้ก็สามารถที่จะคาดการณ์แนวโน้มของการขยายตัวของเมืองได้ว่าจะมีการขยายตัวไปในทิศทางใด

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ร่วมระหว่างตัวแปร โดยจะแสดงค่าที่ได้จากการคำนวณ คือ ตารางสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันโปรดักส์ โมเมนต์ (pearson product moment) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพื่อต้องการจะดูว่าตัวแปรแต่ละตัวมีความสัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด

4. การวิเคราะห์สมการถดถอย ในขั้นแรกจะวิเคราะห์สมการถดถอยอย่างง่าย (simple regression) ระหว่างตัวแปรตาม (ราคาที่ดิน) กับตัวแปรอิสระแต่ละตัวพร้อมแผนภาพแสดงการกระจาย (SCATTERGRAM)

5. วิเคราะห์สมการถดถอยพหุ (multiple regression) โดยนำตัวแปรทั้งหมด เข้าไปในสมการพร้อมกัน จะได้สมการถดถอยพหุที่มีตัวแปรอิสระทั้งหมด พร้อมแสดงค่าสหสัมพันธ์ (R) ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ ( $R^2$ ) และระดับนัยสำคัญ

6. วิเคราะห์สมการถดถอยแบบมีขั้นตอน (stepwise regression) การวิเคราะห์ในขั้นตอนนี้ เพื่อที่จะจำแนกตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อตัวแปรมากที่สุด ตัวแปรอิสระที่เข้าไปในสมการอันดับแรก จะเป็นตัวแปรที่สามารถคาดการณ์หรือพยากรณ์ได้มากที่สุด และตัวแปรอิสระอันดับต่อ ๆ ไป ก็จะมีค่าความสำคัญลดลงไปเรื่อย ๆ เป็นอันดับต่อไป

7. การทดสอบความมีนัยสำคัญ (test of significance) ของสมการถดถอยทั้งแบบปกติ และแบบมีขั้นตอนว่า ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่คำนวณนั้นมีค่าเท่ากับ 0 หรือไม่ โดยการทดสอบแบบ F-Test จากสมมุติฐานว่าค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตามมีค่าความสัมพันธ์กันหรือไม่

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

$$H_1 : B_1 = B_2 = B_3 \dots B_n \neq 0$$

โดยมีระดับความเชื่อมั่น = 0.05

#### 1.6.5 สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ

#### 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบรูปแบบของราคาที่ดินในเขตเทศบาลเมืองอุดรธานี
2. ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างราคาที่ดินและระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรต่าง ๆ ที่มีต่อราคาที่ดินในเขตเทศบาลเมืองอุดรธานี
3. สามารถนำผลวิจัยนี้ ไปอธิบายรูปแบบและโครงสร้างของราคาที่ดินในเมืองอื่นได้
4. เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนพัฒนาเมือง