



บทที่ 2

แนวความคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหมายและความสำคัญของมูลค่าที่ดิน

ปัจจัยที่กำหนดหรือมีอิทธิพลต่อการใช้ที่ดินในเขตเมืองในแต่ละแห่งได้แก่ คุณลักษณะทางกายภาพของพื้นที่บริเวณนั้น ท่าเลที่ตั้ง มูลค่าที่ดิน และนโยบายทางการบริหารของชุมชนเมือง (Northam 1979 : 265) ซึ่งปัจจัยหรือตัวกำหนดทั้ง 4 นี้ จะมีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งมูลค่าที่ดินนั้น จะถูกกำหนดขึ้นโดยปัจจัยตัวอื่น ๆ ว่าที่ดินแปลงนั้นควรจะมีมูลค่าสูงต่ำเท่าใด ทั้งนี้เพราะ เป็นการยากที่จะแยกเอามูลค่าที่ดินออกจากคุณลักษณะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกัน

ความรู้เกี่ยวกับมูลค่าที่ดินในเขตเมืองเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฐานะเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของที่ดินในเรื่องของที่พักอาศัยของครอบครัวที่มีรายได้ต่ำ และสำหรับโครงการที่ต้องการใช้เนื้อที่ขนาดใหญ่ในกิจการของทั้งรัฐและเอกชน นอกจากนี้ที่ดินในเมืองนั้นก็มีการใช้ประโยชน์ในทุก ๆ บทบาทหน้าที่ของเมือง ซึ่งรวมไปถึงการคมนาคมขนส่ง การผลิตต่าง ๆ กิจกรรมทางอุปโภค เป็นต้น มูลค่าที่ดินจึงกำหนดขึ้นตามพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์ ความล้มเหลวในการกำหนดบทบาทหน้าที่ของมูลค่าที่ดินมีผลโดยตรงต่อปัญหาต่าง ๆ อย่างมากในเขตเมือง การตัดสินใจของรัฐ เช่น การกำหนดเขตการใช้ที่ดิน (land use zoning) การวางแผนการใช้ที่ดิน หรือโครงการปฏิรูปที่ดินต่าง ๆ ก็มีจุดมุ่งหมายที่จะแก้ปัญหานี้ อย่างไรก็ตามก็มีความจำเป็นที่จะต้องมีเงื่อนไขเกี่ยวกับมูลค่าที่ดินโดยเฉพาะในอันที่จะแก้ปัญหาดังกล่าว เหล่านี้ การเข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงตัวกำหนดหรือปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าที่ดินและแนวความคิด ทฤษฎีที่ผ่านมา จะทำให้มีความรู้ความเข้าใจต่อปัญหาและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับที่ดินทั้งหมด อันจะทำให้การวางแผนแก้ไขปัญหาดังกล่าว ในพื้นที่เมืองเป็นไปได้โดยมีประสิทธิภาพ

ก่อนที่จะกล่าวถึงแนวความคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวกับมูลค่าที่ดินนั้นจำเป็นต้องเข้าใจ ความหมายของคำว่า มูลค่าที่ดิน เส้นการประมูลค่าที่ดิน และการกระจายของมูลค่าที่ดินดังนี้

มูลค่าที่ดินหรือราคาที่ดิน (land price) นั้นสามารถที่จะพิจารณาออกได้เป็น

2 ลักษณะคือ

1. เป็นราคาตลาด (market value) หมายถึงการซื้อขายระหว่างเจ้าของที่ดินกับผู้ซื้อในราคาที่ตกลงกันทั้งสองฝ่าย ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง
2. ราคาโดยการประเมิน (assessed value) เป็นค่าประมาณ (estimate) ของที่ดิน ซึ่งทำโดยรัฐบาลหรือเอกชนเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น เพื่อการจัดเก็บภาษีที่ดิน เป็นต้น

ราคาที่ดินที่แท้จริงหรือราคาตลาด มักจะมีความแตกต่างจากราคาประเมิน โดยส่วนมากแล้ว ราคาที่ดินนั้นจะพิจารณาเฉพาะมูลค่าของที่ดินแต่เพียงอย่างเดียว ไม่ได้รวมเอา ค่าพัฒนาปรับปรุงหรือสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ บนที่ดินเข้าไปด้วย แต่โดยส่วนรวมแล้ว คำว่า มูลค่าที่ดิน หมายถึง ผลรวมของรายได้สุทธิทุกชนิดที่เกิดขึ้นตลอดเวลา และอาจจะลดลงในช่วงระยะหนึ่ง มูลค่าของที่ดินมักจะเกี่ยวข้องกับการทำนายหรือการคาดการณ์ค่าของที่ดินในอนาคต ซึ่งอันที่จริงแล้วที่ดินไม่ได้มีมูลค่าโดยตัวเอง แต่จะขึ้นอยู่กับความแตกต่างของระดับการแข่งขันในการซื้อขายในระยะเวลานั้น

ความหมายของคำว่า ราคาที่ดิน กับคำว่า มูลค่าที่ดินนั้น ตามความ เป็นจริงแล้ว คำทั้ง 2 นี้ มีความหมายคล้ายคลึงกัน เพียงแต่ว่าราคาที่ดินจะพิจารณาในแง่ของราคาจากการสังเกตพิจารณา (observation) โดยคำนึงถึงคุณสมบัติทางกายภาพเป็นหลัก ในขณะที่มูลค่าที่ดิน มีความหมายกว้างกว่าในแง่ของศักยภาพภายในของราคาที่ดิน (latent potential price) ซึ่งได้แก่คุณสมบัติทางกายภาพและผลประโยชน์อื่น ๆ ที่จะได้จากพื้นที่ดินนั้น ๆ

ส่วนเส้นการประมูลค่าที่ดิน (bid - rent curve) นั้น หมายความว่า เงินจำนวนหนึ่งที่ประสงค์จะประมูลหรือจ่ายสำหรับการใช้ที่ดินพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งโดยเฉพาะหรือเป็นเส้นที่แสดงการแข่งขัน การเข้าครอบครองที่ดินในบริเวณหนึ่ง ๆ ของเมือง เพื่อให้ได้ทำเลที่ตั้งที่ดีที่สุดของการใช้ที่ดินประเภทหนึ่ง ๆ

ที่ดินภายในเมืองถูกใช้เพื่อกิจกรรมต่าง ๆ กันหลายประเภท การที่กิจกรรมประเภทใดจะเข้าครอบครองใช้ที่ดิน บริเวณใดของเมืองจะต้องมีการแข่งขัน โดยทั่วไปกิจกรรมที่ให้ผลตอบแทนสูงสุดต่อหน่วยพื้นที่จะเป็นผู้ที่เข้าครอบครองพื้นที่นั้น ๆ

เส้นประมูลค่าที่ดิน จะมีความสัมพันธ์กับรูปแบบการใช้ที่ดินในเมืองประเภทใหญ่ ๆ 3 ประเภท คือ การค้าขายปลีก อุตสาหกรรม ที่อยู่อาศัยโดยมีลักษณะของเส้นประมูลค่าที่ดินดังนี้

1. เส้นประมูลค่าที่ดินเพื่อการค้า เป็นเส้นที่มีการประมูลสูงสุดเพื่อให้มีความสะดวกในการเข้าถึงมากที่สุด และเป็นทำเลที่ตั้งย่านกลางที่เป็นจุดสนใจ เส้นประมูลค่าที่ดินจะลดลงพร้อม ๆ กับการเพิ่มระยะทางออกไปจากย่านธุรกิจการค้ากลางใจเมือง (central business district) ทั้งนี้เพื่อเป็นการลดความสะดวกในการเข้าถึงและความสามารถในการหากำไร

2. เส้นประมูลค่าที่ดินเพื่ออุตสาหกรรม จะอยู่ในระดับต่ำกว่าเส้นประมูลค่าที่ดินเพื่อการค้า ทั้งนี้เพราะอุตสาหกรรมไม่มีความจำเป็นที่จะตั้งอยู่ในบริเวณที่มีความสามารถในการเข้าถึงเหมือนกับการใช้ที่ดินเพื่อการค้า ทั้งนี้เพราะอุตสาหกรรมจะผลิตสินค้าบริการเมืองอื่น ๆ ด้วย แต่ก็ยังมีความจำเป็นบางประการที่จะต้องอาศัยพื้นที่บริเวณศูนย์กลางเมือง เช่น ความใกล้ชิดและความสะดวกในการเดินทางของแรงงาน เป็นต้น

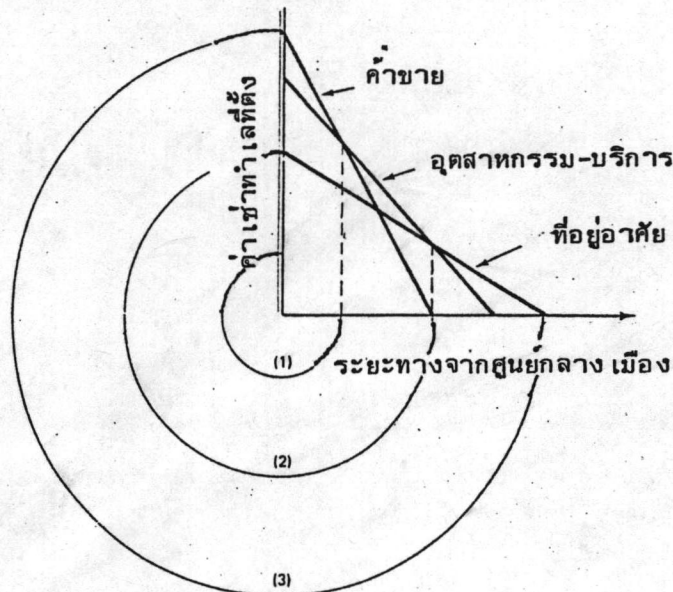
3. เส้นประมูลค่าที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัย เป็นเส้นที่มีการประมูลต่ำสุดโดยทั่วไปมักจะอยู่ในบริเวณรอบนอกเมือง ถ้าหากจะใช้ที่ดินเพื่อที่อยู่อาศัยใกล้ ๆ กับศูนย์กลางเมือง จะต้องมีการลงทุนจำนวนมากและจะต้องอยู่อาศัยอย่างหนาแน่นจึงจะคุ้มกับการลงทุน แต่พฤติกรรมการอยู่อาศัยของมนุษย์ชอบที่จะอยู่ในพื้นที่กว้าง ๆ ซึ่งก็ได้แก่พื้นที่ในเขตชานเมืองนั่นเอง

(ภาพที่ 2.1)

และสำหรับการกระจายของมูลค่าที่ดิน หมายถึงการที่ที่ดินในแต่ละแห่งมีราคาสูง-ต่ำแตกต่างกันไป ซึ่งจะถูกกำหนดโดยความสามารถ (ability) ในการจ่าย และความพอใจ (willingness) ที่จะจ่าย สำหรับที่ดิน ๗ ทำเลที่สำคัญ และสัมพันธ์กับทฤษฎีโครงสร้างของเมือง ถ้าพื้นที่ในเขตย่านกลางธุรกิจการค้าขยายตัวออกมายัง เขตที่พร้อมจะรับการเปลี่ยนแปลง

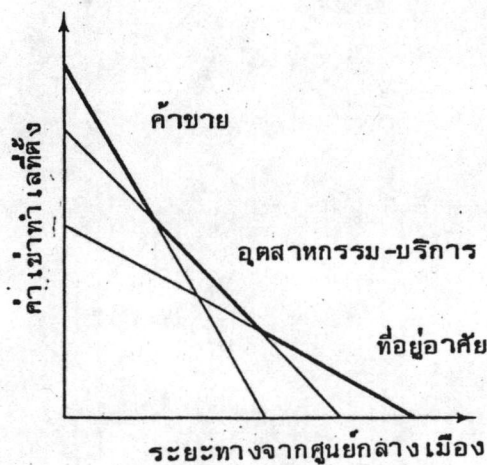
รอบนอก (transitional zone) ซึ่งเดิมเป็นการใช้ที่ดินเพื่อการค้าขายส่ง ก็จะถูก
 ผู้ใช้ที่ดินเพื่อค้าขายปลีก สามารถประมูลแข่งขันเอาพื้นที่ดินข้างเคียงซึ่งเป็นที่อยู่อาศัย
 และผู้ใช้ที่อยู่อาศัยก็จะไปแข่งขันเอาพื้นที่เพื่อการเกษตรกรรมรอบนอกเมืองในที่สุด
 (Noittham 1979 : 273) (ภาพที่ 2.2)

ภาพที่ 2.1 แสดงการแบ่งเขตการใช้ที่ดินโดยเส้นประมูลค่าที่ดิน



ที่มาของข้อมูล Cadwallader 1985 : 36

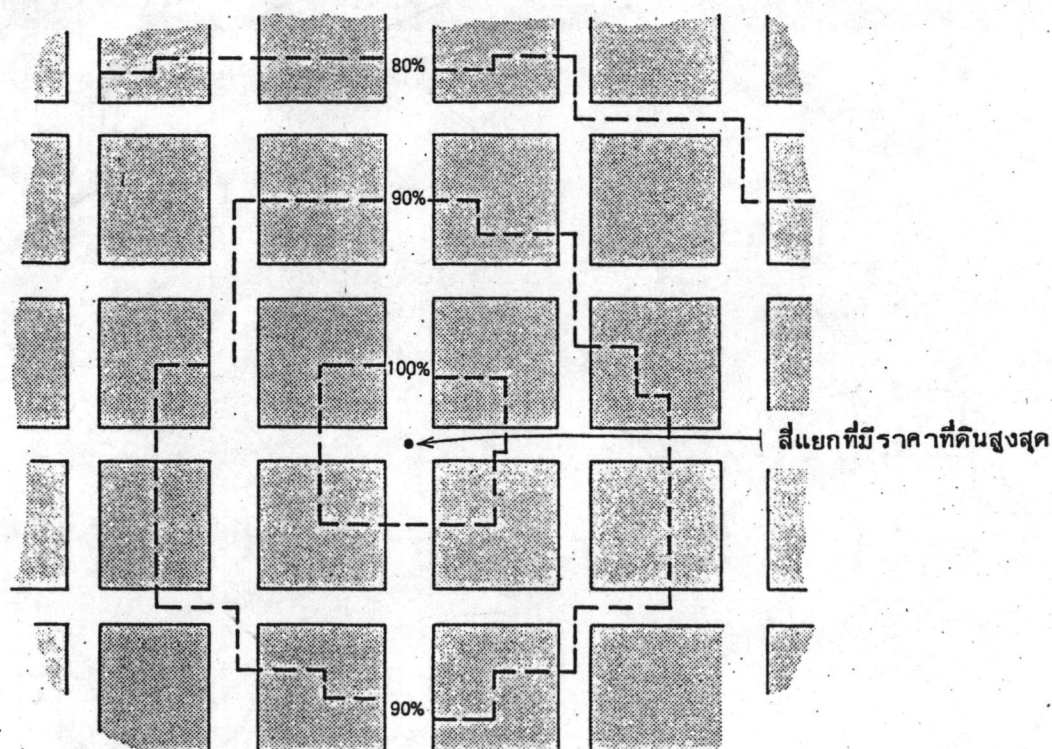
ภาพที่ 2.2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าที่ดินกับระยะทางจากศูนย์กลางเมือง



ที่มาของข้อมูล Cadwallader 1985 : 37

ถ้าหากพิจารณาในรายละเอียดจะพบว่า ที่ดินถูกกำหนดโดยตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสมที่สุด (Optimum location) ซึ่งจะมีพื้นที่หนึ่งของเมือง เป็นบริเวณที่มีมูลค่าที่ดินสูงสุด ส่วนบริเวณอื่น ๆ จะมามีราคาลดหลั่นกันออกไป บริเวณที่มีราคาที่ดินที่แพงที่สุดนั้น เรียกได้ว่าเป็นบริเวณที่มีลักษณะ "hundred percent corner", หรือ "hundred-percent location" หรือ "peak land value intersection" (PLYI) ซึ่งต่างก็หมายถึงบริเวณที่มีราคาที่ดินแพงที่สุด โดยปกติมักจะเป็นบริเวณที่มีถนนสายสำคัญตัดกันหรือมาบรรจบกันในเขตนานกลางธุรกิจการค้า และราคาที่ดินที่ห่างออกไปจากจุดนี้จะมีราคาลดน้อยออกไปทุกทิศทาง ซึ่งโดยทั่วไปราคาที่ดินที่ห่างออกไปจากจุดที่มีราคาสูงสุดนี้ จะลดลงอย่างมากในระยะทางสั้น ๆ หลังจากนั้นก็จะค่อย ๆ ลดลงทีละน้อย (Northam 1979 : 274) ดังภาพที่ 2.3

ภาพที่ 2.3 แสดงบริเวณสี่แยกที่มีราคาที่ดินสูงสุด



ที่มาของข้อมูล Northam 1979 : 275

2.2 ทฤษฎีมูลค่าที่ดินในพื้นที่เกษตรกรรม

ทฤษฎีที่อธิบายการกระจายของการใช้ที่ดินและมูลค่าของที่ดินในพื้นที่เกษตรกรรม ได้รับจากการริเริ่มของ ฟอน ดูเนน ซึ่งเป็นเกษตรกรชาวเยอรมันในต้นศตวรรษที่ 19 แนวความคิดของ ฟอน ดูเนน นำไปสู่คำศัพท์ 2 คำ คือ คำว่า "ค่าเช่าทางเศรษฐกิจ" (Economic rent) หรือคำว่า "ค่าเช่าทำเลที่ตั้ง" (locational rent) และคำว่า "เส้นประมูลค่าที่ดินเพื่อการเกษตร" (agricultural bid rent curve) โดย ฟอน ดูเนน ได้วางข้อตกลงเบื้องต้น (assumption) ในการอธิบายทฤษฎีของเขาไว้ดังนี้

1. บริเวณนั้นจะต้องมีลักษณะ เป็นรัฐโดดเดี่ยว
2. บริเวณนั้นจะต้องมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบเหมือนกัน
3. ค่าขนส่งและค่าเดินทางจะเพิ่มขึ้นตามระยะทางที่เพิ่มขึ้นในทุกทิศทาง
4. เกษตรกรมีความต้องการที่จะได้กำไรสูงสุดในการขายผลผลิต

ดังนั้น ค่าเช่าทางเศรษฐกิจ หรือค่าเช่าทำเลที่ตั้งของ ฟอน ดูเนน หมายถึง ความแตกต่างระหว่างค่าตอบแทนที่ได้รับจากที่ดินผืนหนึ่ง ความแตกต่างของผลตอบแทนเกิดขึ้น เพราะที่ตั้งของที่ดินทั้งสองผืนต่างกันอันเนื่องมาจากค่าขนส่งไปยังตลาดต่างกัน ค่าเช่าทางเศรษฐกิจหรือค่าเช่าทำเลที่ตั้งหมายถึงรายรับทั้งหมด จากผลผลิตเฉพาะอย่างของเกษตรกรจากพื้นที่หนึ่ง ๆ ลบด้วยต้นทุนการผลิตและค่าขนส่ง ตามสมการดังนี้ (Cadwallader 1985 : 25)

$$LR = Y(P - C) - Ytd.$$

เมื่อ

LR	=	ค่าเช่าทำเลที่ตั้งในหนึ่งหน่วยพื้นที่
Y	=	รายรับที่ได้จากหน่วยหนึ่งของที่ดิน
P	=	ราคาผลผลิตที่ตลาด
C	=	ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย
t	=	ค่าขนส่งต่อหน่วยระยะทาง
d	=	ระยะทางจากตลาด

และสำหรับเส้นประมูลค่าที่ดินเพื่อการเกษตร (agricultural bid-rent curve) สินค้าแต่ละประเภทจะมีความชันของเส้นการประมูลค่าที่ดินต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น ชนิดของสินค้า ราคาที่ตลาด ขนาด น้ำหนัก และความน่าเสถียร ตัวอย่างเช่น สินค้าที่เบาเสถียรง่าย เช่น ผักสด จะมีการประมูลค่าเช่าที่ดินสูง เพราะจำเป็นต้องอยู่ใกล้ตลาด ในขณะที่สินค้าจำพวกเนื้อสัตว์สามารถอยู่ไกลจากตลาดได้ เพราะสามารถขนส่งมายังตลาดได้ เป็นต้น

ดังนั้นจึงสามารถที่จะสรุปแนวความคิดการใช้ที่ดินและมูลค่าที่ดินเพื่อการเกษตร ตามทฤษฎีของ ฟอน บูร์เน ได้อย่างนี้ (Alonso, in Bourne, L.S., ed. 1982 : 156)

1. การใช้ที่ดินเป็นตัวกำหนดมูลค่าที่ดิน โดยการแข่งขันประมูลที่ดินกัน ในระหว่างเกษตรกรด้วยกัน
2. มูลค่าที่ดิน ทำให้การใช้ที่ดินกระจายออกไป ตามความสามารถในการจ่ายค่าเช่าที่ดิน
3. ผู้ที่ให้การประมูลสูงสุดจะได้ที่ตั้งย่านกลาง

และสามารถสรุปกระบวนการ (process) ของการประมูลค่าเช่าที่ดินเพื่อการเกษตรได้ดังนี้

1. สำหรับผู้ใช้ที่ดินเพื่อเพาะปลูกหรือเลี้ยงสัตว์ทุกประเภท ความสามารถในการประมูลค่าเช่าที่ดินขึ้นอยู่กับ ผู้ใช้ที่ดินที่มีความต้องการที่แตกต่างกันในเรื่องของทำเลที่ตั้ง (location) ที่จะใช้ให้เกิดผลกำไรในระดับใดระดับหนึ่ง
2. ค่าเช่าที่สมดุลย์ (equilibrium rent) ณ ทำเลที่ตั้งใด ๆ จะพบโดยการเปรียบเทียบ เส้นการประมูลค่าที่ดินของการใช้ที่ดินแต่ละประเภทและเลือกจุดที่สูงที่สุดในการประมูลค่าเช่าของการใช้ที่ดินประเภทนั้น ๆ
3. ปริมาณที่สมดุลย์ของที่ดิน (equilibrium quantity) จะพบโดยการเลือกการประมูลที่เหมาะสมของการใช้ที่ดินแต่ละประเภท



2.3 ทฤษฎีมูลค่าที่ดินในตัวเมือง

แนวความคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับราคาที่ดินในตัวเมืองนั้น ได้มีผู้เสนอแนวความคิดไว้หลาย ๆ ลักษณะดังนี้

ผลงานสำคัญที่เกี่ยวกับราคาที่ดินในเมืองนั้น ได้มาจากนักมนุษยนิเวศน์วิทยา ชื่อ เฮิร์ด (Hurd 1903 : 11-12) กล่าวไว้ว่า "รูปแบบของการใช้ที่ดินและราคาที่ดินจะต้องพิจารณาพร้อม ๆ กัน นั่นคือที่ดินที่ใช้ประโยชน์ใด ๆ ย่อมจะต้องแข่งขันสำหรับทำเลที่ตั้งที่ดีที่สุดทุกแห่งก็จะมุ่งไปสู่การประเมินค่าสูงสุด"

จากการพิจารณาแนวความคิดของเฮิร์ดนั้น ทำให้ทราบว่าแนวความคิดเกี่ยวกับมูลค่าที่ดินของเขานั้น เน้นในเรื่องของทำเลที่ตั้งโดยเฉพาะความใกล้ (nearness) ซึ่งเขาได้แสดงเหตุผลไว้ดังนี้ "ที่ดินทุกแห่งภายในเมืองจะต้องมีค่าเช่าที่ดินและค่าเช่าขึ้นอยู่กับทำเลที่ตั้ง ทำเลที่ตั้งขึ้นอยู่กับความสะดวกสบาย ความสะดวกสบายขึ้นอยู่กับความใกล้ ดังนั้นเราจึงอาจจะจัดอันดับตอนที่อยู่ระหว่างกลางออกไปได้ โดยกล่าวได้ว่ามูลค่าที่ดินนั้นขึ้นอยู่กับความใกล้" (Hurd 1903 : 13)

สำหรับเฮก (Haig 1926 : 421-423) นั้น พิจารณามูลค่าที่ดินในเรื่องของการเอาชนะแรงเสียดทานของพื้นที่ (friction of space) เครื่องมือที่จะเอาชนะแรงเสียดทานของพื้นที่ ตามแนวความคิดของเขาคือค่าเช่าที่ดินที่สามารถประมูลได้ในทำเลที่ตั้งที่ใกล้ที่สุด และค่าขนส่ง บริเวณที่ไม่มีแรงเสียดทานของพื้นที่จะไม่เสียค่าขนส่ง และเป็นบริเวณที่มีที่ตั้งที่สมบูรณ์ที่สุด ดังนั้นโครงสร้างของเมืองควรจะถูกกำหนดโดยถือหลักที่ทำให้เสียค่าใช้จ่ายสำหรับแรงเสียดทานของพื้นที่น้อยที่สุดซึ่งจะเกี่ยวข้องกับตัวแปร 3 ตัวคือ ค่าเช่าที่ดิน ค่าขนส่งและทำเลที่ตั้ง ซึ่งเป็นตัวแปรที่เป็นอิสระต่อกันในการเอาชนะแรงเสียดทานของพื้นที่

แนวความคิดที่เน้นถึงมูลค่าที่ดินที่มีความสำคัญต่อการใช้ที่ดิน คือ แนวความคิดของแรทคลิฟฟ์ (Ratchiff 1949 : 385) โดยกล่าวว่าประสิทธิภาพของการใช้ที่ดินนั้นสามารถวัดได้จากความสามารถในการจ่ายค่าเช่า จึงเป็นความสามารถของที่ดินที่ก่อให้เกิดประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจจากที่ตั้นนั้น ๆ

ดังนั้น การพิจารณาโครงสร้างของเมืองว่ามีรูปแบบการใช้ที่ดินที่มีประสิทธิภาพหรือไม่ก็สามารถพิจารณาได้จากการแข่งขันการใช้ที่ดินในทำเลที่แตกต่างกัน ว่าการใช้ที่ดินแต่ละประเภทในทำเลต่าง ๆ กันนั้นก่อให้เกิดผลตอบแทนจากทำเลที่ตั้งตามที่กำหนดไว้หรือไม่

และสำหรับ เวนด์ท (Wendt 1957 : 228-240) ได้เสนอแนวความคิดทั่วไปของมูลค่าที่ดินโดยชี้ให้เห็นแนวความสำคัญคือ การคาดการณ์ ผลตอบแทนของมูลค่าในอนาคต ค่าใช้จ่ายที่จะใช้ในการปรับปรุงที่ดินและความเสี่ยงในการลงทุนในแปลงที่ดินนั้น ๆ โดยเขาได้เสนอแนวความคิดของเขาออกมาในรูปของสมการ ซึ่งอยู่ในอัตราส่วนระหว่างผลรวมของผลตอบแทนที่จะได้ในอนาคตรวมกับผลรวมของต้นทุนและหารด้วยค่าความเสื่อมราคา ความเสี่ยง และดอกเบี้ย

จะเห็นได้ว่าแนวความคิดที่เกี่ยวกับการพิจารณามูลค่าที่ดินในเมืองของ เวนด์ท เน้นความสำคัญของผลตอบแทนที่จะได้รับและความเสี่ยงในการลงทุนในพื้นที่ดินนั้น ๆ ซึ่งเขาได้พิจารณาเอาตัวแปรต่าง ๆ ที่คาดว่าจะมีผลต่อมูลค่าที่ดิน เช่น จำนวนประชากร อุปสงค์ของการถือครอง การลงทุนของรัฐ ต้นทุนการดำเนินการและดอกเบี้ย ผลตอบแทนของการปรับปรุง ค่าเสื่อมราคาและความเสี่ยงในการพัฒนา

ส่วนริงโก (Wingo in Alonso, eds. 1964 : 183) ได้เสนอแนวความคิดอย่างง่ายในการกำหนดมูลค่าที่ดินโดยมีตัวแปรที่สำคัญ 2 ตัว คือ ค่าขนส่งและระยะทางจากครัวเรือนไปยังศูนย์กลางเมือง ซึ่งได้เสนอแนวความคิดของเขาว่า ค่าเช่าที่ดิน ณ ตำแหน่งใด ๆ จะเป็นผลต่างระหว่างค่าเดินทางขนส่งจากทำเลที่ตั้งหน่วยสุดท้ายไปยังศูนย์กลางเมืองกับค่าเดินทางขนส่งจากครัวเรือน ณ ตำแหน่งใด ๆ ไปยังศูนย์กลางเมือง

ส่วนอลอนโซ (Alonso 1964) ได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับเรื่องของทำเลที่ตั้งและการใช้ที่ดิน (location and land use) ซึ่งได้กำหนดคุณลักษณะของราคาที่ดิน โดยเห็นว่า มูลค่าที่ดินเกิดขึ้นเนื่องจากการประมูลแข่งขันกันในพื้นที่ดินผืนนั้น ๆ มากกว่าที่จะมีมูลค่าด้วยตัวเอง ดังนั้นเจ้าของที่ดินจะขายหรือให้เช่าที่ดินสำหรับผู้ที่ให้การประมูลสูงสุด (highest bidder) ดังนั้น รูปแบบของการใช้ที่ดินและมูลค่าที่ดินจึงเป็นตัวที่กำหนดคุณลักษณะซึ่งกันและกัน

นอกจากนี้อลอนโซ ยังชี้ให้เห็นอีกว่า ระยะทาง ก็เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับมูลค่าที่ดิน โดยทั่วไปจะสังเกตเห็นได้ว่า ยิ่งเส้นประมวลค่าที่ดินมีราคาสูงมากเท่าใดก็จะทำให้ผู้ใช้ที่ดินนั้นอยู่ใกล้กับศูนย์กลางเมืองมากขึ้น ในทางตรงกันข้าม ผู้ที่ไม่สามารถจะประมวลที่ดินได้ในราคาที่สูงกว่า ก็จำเป็นจะต้องเลือกทำเลที่ตั้งที่ ห่างออกไปจากจุดศูนย์กลางเมืองมากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงสามารถที่จะอ้างอิง (inferred) ได้ว่า ระยะทางสู่ จุดศูนย์กลางเมือง (city center) เป็น ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อมูลค่าที่ดินในเมือง

และในทฤษฎีของอลอนโซ (Alonso in Cadwallader, eds. 1985 : 37-38) นั้นได้นำเสนอทฤษฎีโดยเน้นความสัมพันธ์ของมูลค่าที่ดิน กับการใช้ที่ดินในเมือง ซึ่งจะแสดงให้เห็นจาก เส้นกาขประมวลค่าราคาที่ดิน 5 ประการคือ

1. เส้นประมวลค่าของราคาที่ดินแต่ละ เส้นนั้นได้มาจากการใช้ที่ดินแต่ละประเภท ฉะนั้นผู้ใช้ที่ดินจึงมีความแตกต่างกันในทำเลที่ตั้งปรากฏอยู่ในพื้นที่เมือง
2. ค่าเช่าที่สมดุลย์ (equilibrium rent) ในทำเลที่ตั้งใด ๆ จะถูกกำหนดได้โดยการเลือกการประมวลสูงสุด จากความสามารถในการใช้ที่ดินแต่ละประเภท
3. เนื่องจากที่ดินทุกแห่งจะมีการประมวลสูงสุด ดังนั้นการใช้ที่ดินที่มีเส้นการประมวลค่าสูงสุด จึงสามารถอยู่ในทำเลที่ตั้งย่านกลางเมืองได้
4. เนื่องจากมีการแข่งขันกันในศักยภาพของผู้ใช้ที่ดิน การใช้ที่ดินจึงเป็นตัวกำหนดมูลค่าที่ดิน
5. ในที่สุดมูลค่าที่ดินก็จะเป็นตัวกำหนด การใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ ทั้งนี้เพราะการกระจายการใช้ที่ดินเกิดขึ้นเพราะความสามารถในการจ่ายค่าเช่าที่ดินที่แตกต่างกันของการใช้ที่ดินแต่ละชนิด

การใช้ที่ดินก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะต้องพิจารณาถึง เมื่อก้าวถึงมูลค่าที่ดิน แอนดรู (Andrew, 1971) ชี้ให้เห็นว่าการใช้ประโยชน์ของที่ดินในเมืองมีความจำเป็นที่จะต้องค้นหาทำเลที่ตั้ง ซึ่งจะตอบสนอง

- (1) ความสามารถในการเข้าถึงสูงสุด (maximum accessibility) กับการใช้ที่ดินประเภทอื่น ๆ อย่าง เป็นอิสระและสะดวกสบาย (convenience)

(2) ราคาที่ดินจะไม่ลดลงในอัตราส่วนที่เท่ากันในทุกทิศทางจากจุดศูนย์กลางเมือง และการลดลงนี้จะลดลงอย่างรวดเร็วจากจุดศูนย์กลางไปยังพื้นที่ใกล้เคียงและจากพื้นที่นี้ ออกไปสู่ชานเมือง การลดลงของราคาที่ดินจะไม่ลดลงมากเหมือนกับที่จุดศูนย์กลางเมือง

บิช และ นูร์ส (Bish and Nourse, 1975) สังเกตจากการวิเคราะห์ เศรษฐกิจและนโยบายการวางแผนเมืองว่า ความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าที่ดินกับระยะทาง มีความสัมพันธ์เป็นเส้นตรง (straight line) ราคาที่ดินจะลดลงเมื่อระยะทางห่าง ออกจากย่านธุรกิจการค้าและการลดลงนี้จะลดหลั่นลงอย่างมาก เมื่อมีระยะทางห่างออกไป จากย่านธุรกิจการค้ากลางใจเมือง (CBD) และจากจุดศูนย์กลางขนาดย่อยของเมือง (sub-centers)

นอกจากนี้ บิช และ นูร์ส ยังวิเคราะห์ได้ว่า มูลค่าที่ดินในเมืองยังมีความสัมพันธ์ กับการใช้ที่ดินในเมือง และความหนาแน่นของประชากรโดยมีความเห็นว่า การใช้ที่ดินที่ แตกต่างกันนั้น การใช้ที่ดินที่สามารถให้ผลตอบแทนแก่พื้นที่มากที่สุดคือการใช้ที่ดินเพื่อการค้า ซึ่งให้ผลตอบแทนมากกว่าการใช้ที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยและอุตสาหกรรม ส่วนความหนาแน่น ประชากรนั้น ก็สามารถชี้คาดการณ์แนวโน้มว่าจะมีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงราคาที่ดิน บริเวณนั้นให้สูงขึ้นตามไปด้วย

ริงโก (Wingo 1961) ได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับการคมนาคมขนส่งหรือการจราจร ทั้งนี้เนื่องจากว่าการเดินทางที่ดีขึ้นชี้ให้เห็นถึงความสามารถในการเข้าถึงซึ่งจะมีผลกระทบต่อ มูลค่าที่ดิน เพราะว่าค่าเดินทางที่ดีขึ้นยังการใช้ที่ดินประเภทอื่น ๆ ก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ กำหนดของที่ดิน ริงโก ได้ให้ข้อสังเกตของทำเลที่ตั้งหนึ่ง ๆ ว่า

คุณภาพของทำเลที่ตั้งหรือความสามารถในการเข้าถึง นับว่าเป็นปัจจัยหลักในการ กำหนดการใช้ที่ดินและความเข้มของการใช้ที่ดิน โดยทั่ว ๆ ไป ความสามารถในการ เข้าถึง (accessibility) จะมีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่ดินในรูปของระบบการคมนาคม ขนส่ง (transportation system) ที่จะให้บริการในระดับใดระดับหนึ่ง เพื่อ ตอบสนองความต้องการทางด้านอุปสงค์ (demand) และอุปทาน (supply) ใน การใช้ระบบการคมนาคมขนส่งหรือความสะดวกในการเข้าถึงของพื้นที่นั้น ๆ อย่าง เพียงพอ (Wingo in Kohsaka, eds. 1981 : 5-6)

เบอร์รี่ (Berry 1970 : 297) กล่าวว่ามูลค่าที่ดินเกิดจากการคำนึงถึงค่าเช่าทำเลที่ตั้ง และค่าเช่าความสะดวกสบาย (amenity value) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการออกมาได้ดังนี้

$$\text{มูลค่าที่ดิน} = \text{ค่าเช่าทำเลที่ตั้ง} \div \text{ค่าเช่าความสะดวกสบาย}$$

จากสมการจะเห็นได้ว่าเบอร์รี่ นั้นได้ให้ความสำคัญต่อพฤติกรรมของมนุษย์ว่ามีผลต่อการกำหนดมูลค่าที่ดิน

2.4 งานวิจัยเกี่ยวกับมูลค่าที่ดิน

2.4.1 วอร์เรน เซฟร็ด (Seyfried 1963 : 275-284) ได้ศึกษาวิจัยตามแนวคิดของ อลอนโซ ที่กล่าวว่า "มูลค่าที่ดินจะลดลงเมื่อเพิ่มระยะทางห่างออกไปจากศูนย์กลางเมือง โดยได้ทำวิจัยที่เมือง ซีแอตเติล มลรัฐวอชิงตัน เป็นการทดสอบแบบตัวแปรคู่ (bivariate) โดยมีตัวแปรตามคือ มูลค่าที่ดินกับตัวแปรอิสระเพียงตัวเดียวคือระยะทาง โดยสมมุติว่า ตัวแปรอื่น ๆ มีค่าคงที่

การทดสอบนั้นเซฟร็ด ได้ทดสอบโดยแบ่งพื้นที่เมืองออกเป็น 4 ทิศทางคือ เหนือใต้ ตะวันออก ตะวันตก และผลที่ได้รับก็ เป็นไปตามสมมติฐานของอลอนโซ ดังนี้

1. ค่าความลาดชันของเส้นราคาที่ดิน มีค่าเป็นลบ แสดงว่าถ้าระยะทางเพิ่มขึ้น ราคาที่ดินจะลดลงในทุกทิศทาง

2. ค่าความสัมพันธ์ระหว่างราคาที่ดินกับระยะทางที่ห่างจากจุดศูนย์กลางเมือง มีความสัมพันธ์ด้านลบค่อนข้างสูง โดยมีค่าความสัมพันธ์ประมาณร้อยละ 80 ของการเปลี่ยนแปลงในราคาที่ดิน เมื่อมีการเพิ่มระยะทางออกไปจากจุดศูนย์กลางเมือง

2.4.2 ดูวาน นอส (Knos, in Berry and Marble eds. 1968 : 269-289)

ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการกระจายของมูลค่าที่ดินในเมืองโตมิกา มลรัฐแคนซัส เพื่อต้องการที่จะทราบว่า การกระจายของโครงสร้างราคาที่ดินที่แท้จริงของเมืองโตมิกามี

การกระจายในลักษณะใด แล้วนำผลที่ได้จากการคำนวณราคาที่ดินที่แท้จริง เปรียบเทียบกับ
ราคาที่ดินในการประเมินจากเจ้าหน้าที่ของรัฐในปี พ.ศ. 1954-1959

ในการวิจัยนี้ขอได้กำหนดสมมุติฐานขึ้นมาทดสอบ ผลการทดสอบปรากฏดังนี้

สมมุติฐานที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างราคาที่ดิน กับ ระยะทางจากจุดศูนย์กลาง เมือง
มีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง โดยระยะทางจากศูนย์กลางเมืองสามารถที่จะทำนายราคาที่ดินได้
ถูกต้องเกือบ ร้อยละ 64

สมมุติฐานที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างราคาที่ดินกับระยะทางจากถนนสายหลักของ เมือง
ที่เชื่อมต่อกับย่านธุรกิจหลักของเมือง หรือถนนแคนซีสอ เวนิว ปรากฏว่ามีค่าออกมาเพียง
ร้อยละ 46

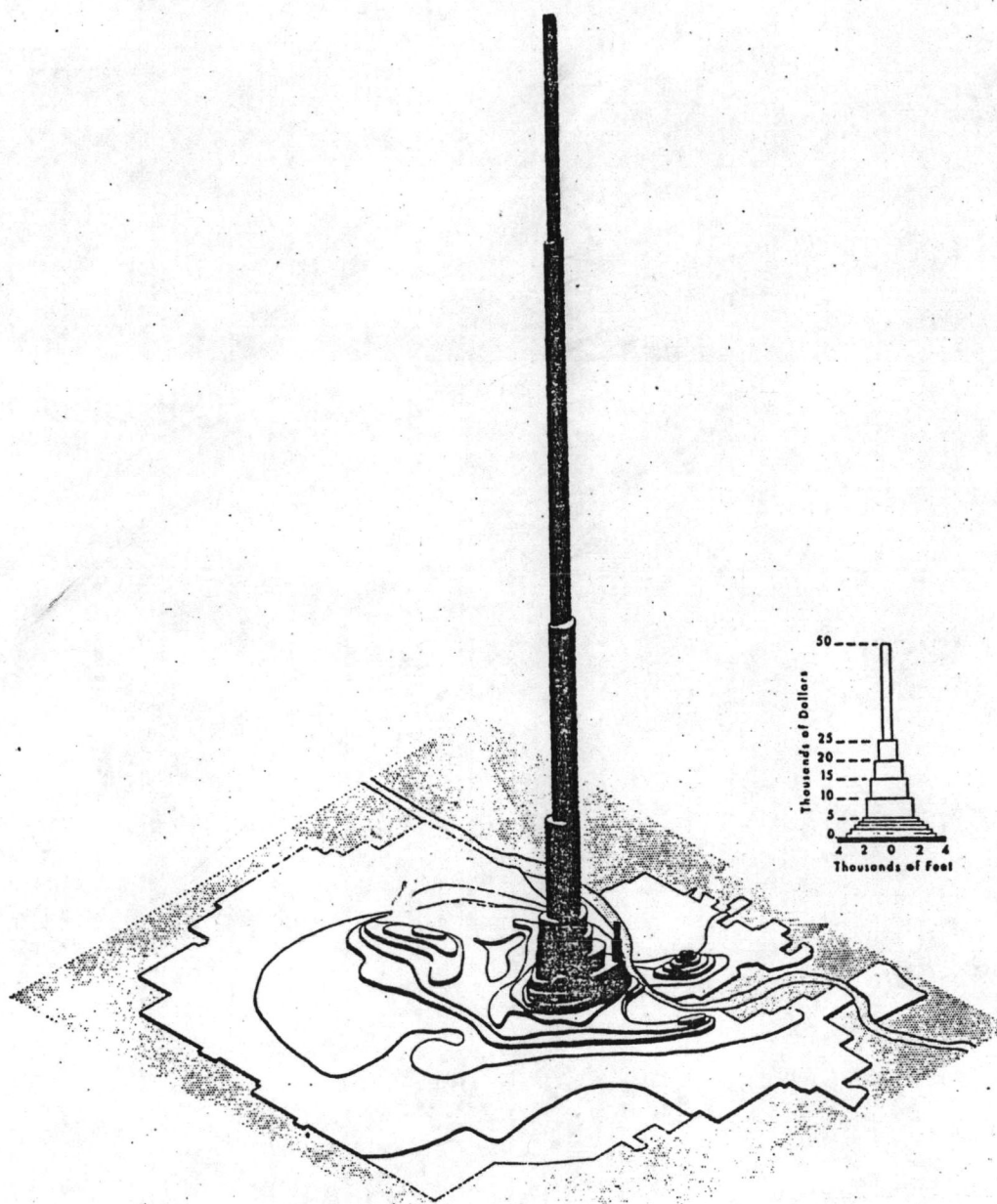
สมมุติฐานที่ 3 คำว่าศักยภาพประชากรในงานวิจัยนี้หมายถึงความหนาแน่นของประชากร
และผลการทดสอบปรากฏว่ามีความสัมพันธ์ต่ำ และการทดสอบความสัมพันธ์นั้น ก็แสดงให้เห็นว่า
เกือบจะมีค่าเท่ากับระดับความเชื่อมั่นที่ .001 นั้นหมายความว่า ราคาที่ดินกับศักยภาพประชากร
อาจจะไม่เป็นจริงตามสมมุติฐาน

สมมุติฐานที่ 4 สมมุติฐานนี้อ้างถึง ทฤษฎีการขยายตัวของเมืองตามแนวความคิดของ
ไฮเมอร์ ฮอยท์ ได้แก่ทฤษฎีรูปสี่เหลี่ยม (sector theory) และการทดสอบนี้ก็แบ่งพื้นที่ขยายตัว
ของเมืองออกเป็นส่วนต่าง ๆ 3 ส่วนคือ เขต A, B และ C และทำการวิเคราะห์ความ
แปรปรวนระหว่างพื้นที่ทั้ง 3 ของเมือง การทดสอบทำให้ทราบว่า ความเจริญเติบโตในส่วน
ต่าง ๆ ของเมือง มีผลทำให้ราคาที่ดินที่แตกต่างกันจริง โดยพื้นที่ที่มีความเจริญเติบโตมาก
จะมีราคาที่ดินสูงกว่าพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ของเมือง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

หลังจากที่ได้ทดสอบสมมุติฐานทั้ง 4 แล้ว ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่าง
ราคาที่ดินกับตัวแปรอิสระ หรือสมมุติฐานทั้ง 4 สมมุติฐานพร้อมกันและได้ค่าสัมพัทธ์ร้อยละ 78
และ เมื่อทำการทดสอบต่อไปโดยวิธีสหสัมพันธ์บางส่วน (partial correlation) โดย
ตัดเอาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับศักยภาพประชากรออก แล้วนำมาหาความสัมพันธ์ใหม่ ผลการทดสอบ
ทำให้ค่าความสัมพันธ์และความสามารถในการทำนาย (R^2) มีค่าสูงขึ้น

การทดสอบต่อไป คือการคำนวณหาการกระจายของพื้นที่ส่วนที่เหลือ (the distribution of residual) หรือหาพื้นที่ที่แตกต่างกันระหว่างค่าที่ดินที่แท้จริงกับการกระจายของราคาที่ดินที่ได้จากการคำนวณจะพบว่าราคาที่ดินที่ได้จากการประเมินนั้น ผิดไปจากราคาที่ดินที่ได้จากการคำนวณมาก โดยเฉพาะราคาที่ดินในพื้นที่ 2 ข้างถนน-สายหลักของเมือง (ภาพที่ 2.4)

ภาพที่ 2.4 โครงสร้างราคาที่ดินของเมืองไคบีกา มลรัฐแคนซัส จากการศึกษาของนอส



ที่มาของข้อมูล Knos, in Berry and Marble, eds. 1968 : 272

2.4.3 มอริส เยท (Yeates 1965 : 55-70) ต้องการที่จะหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อราคาที่ดินในช่วงเวลาที่แตกต่างกันของเมืองซีคาโก คือระหว่างปี ค.ศ. 1910 - 1960 การวิจัยนี้ทำการทดสอบโดยวิธีการทางสถิติ ได้แก่สมการถดถอยพหุ (multiple regression) ผลที่ออกมาคือในปี ค.ศ. 1910 และ ค.ศ. 1920 ค่าของสมการมีความเหมาะสมกับโครงสร้างราคาที่ดินที่แท้จริงเป็นอย่างดี แต่ในปี 1930 การคาดการณ์เริ่มลดความถูกต้องลง และในปี ค.ศ. 1950 - 1960 การคาดการณ์ยังมีค่าห่างจากความ เป็นจริงมากที่สุด

จากการวิจัยพบว่าตัวแปรที่เป็นค่าของระยะทางจากย่านธุรกิจการค้ากลางใจเมืองจะมีค่าลดลงอยู่ตลอดเวลา จนในปี ค.ศ. 1960 นั้น ตัวแปรนี้ไม่มีค่าต่อราคาที่ดิน นอกจากนี้ยังวิเคราะห์ต่อไปว่าในแต่ละปีนั้น ตัวแปรอิสระที่ส่งผลกระทบต่อราคาที่ดินมากที่สุดได้แก่ ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับระยะทางทุกตัว ยกเว้นในปี ค.ศ. 1960 ซึ่งตัวแปรอันดับแรกได้แก่ ประชากรที่ไม่ใช่สีขาว (non-white) ที่เป็นเช่นนี้เพราะจำนวนประชากรนี้ได้เพิ่มจำนวนขึ้น และมีผลทำให้ราคาที่ดินลดต่ำลง มีข้อควรคำนึงถึงคือ ตัวแปรนี้มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดกับระดับรายได้ที่ทำให้ราคาที่ดินต่ำลงในเขตเมืองซีคาโก ส่วนในปีอื่น ๆ นั้น ก็มีตัวแปรที่มีความสำคัญต่อมูลค่าที่ดินแตกต่างกันคือในปี ค.ศ. 1910 - 1920 ตัวแปรที่มีความสำคัญมากที่สุดคือระยะทางที่ห่างไกลออกมาจากศูนย์กลางธุรกิจการค้า ปี ค.ศ. 1930 - 1940 ตัวแปรที่มีผลมากที่สุดคือระยะทางที่ห่างไกลออกมาจากทะเลสาบมิชิแกน ปี ค.ศ. 1950 คือระยะทางจากรถไฟใต้ดินที่ใกล้ที่สุด ส่วนปี ค.ศ. 1960 นั้นก็เป็นตัวแปรเกี่ยวกับจำนวนประชากรที่ไม่ใช่สีขาวตามที่กำลังแล้ว

ผลจากสมการที่ได้ในปี ค.ศ. 1910 สามารถอธิบายตัวแปรอิสระทุกตัวต่อมูลค่าที่ดินได้ถึงร้อยละ 77 และค่านี้ก็ลดลงอย่างต่อเนื่องจนถึงปี ค.ศ. 1960 เหลือเพียงร้อยละ 18 เนื่องจากบริเวณเขตศูนย์กลางเมืองลดความสำคัญลง และไปเพิ่มความเจริญในส่วนต่าง ๆ ของเมือง

แต่อย่างไรก็ตามจากสมมุติฐานที่ว่า ราคาที่ดินจะลดลงเมื่อระยะทางจากศูนย์กลางเมืองเพิ่มขึ้นก็ยังคงเป็นจริงอยู่ตลอดเวลา ถึงแม้ว่าค่าตัวเลขที่ได้จากการพยากรณ์จะลดลงก็ตาม และ

แน่นอนที่สุดว่า ราคาที่ดินจะสูงสุดตรงบริเวณพื้นที่ใจกลางเมือง

นอกจากนี้การวิเคราะห์ยังทำให้ทราบว่า ราคาที่ดินจะเปลี่ยนแปลงไปตาม ศูนย์กลางเมืองที่เป็นที่อยู่อาศัยของคนผิวขาวที่มีรายได้สูง และในเขตศูนย์กลางเมืองที่เป็นที่อยู่อาศัยของคนที่ไม่ใช่ผิวขาวที่มีรายได้ต่ำ

โดยสรุปแล้ว ราคาที่ดินของเมืองซิดาโกมีแนวโน้มว่าจะมีราคาสูงขึ้นในบริเวณรอบนอกเมือง (periphery) เนื่องจากการเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็ว และความสะดวกสบายในการคมนาคมระหว่างใจกลางเมืองกับบริเวณรอบนอก จนในที่สุดราคาที่ดินรอบนอกเมืองอาจจะมียุทธศาสตร์ใกล้เคียงกับราคาที่ดินบริเวณใจกลางเมือง

2.4.4 ดาวนิง (Downing 1973: 44-56) ได้วิจัยเรื่องราคาที่ดินในเมืองมิลวอกี มลรัฐวิสคอนซิน โดยใช้แบบจำลองเกี่ยวกับมูลค่าที่ดินเพื่อการค้า มีตัวแปรที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อมูลค่าที่ดิน จำแนกออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ทำเลที่ตั้ง สภาพแวดล้อมในละแวก และการใช้ที่ดิน ซึ่งได้จำแนกออกมาเป็นตัวแปรต่าง ๆ ผลการวิจัยปรากฏว่ามีตัวแปรบางตัวมีความสัมพันธ์กับมูลค่าที่ดินเพื่อการค้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่

1. ระยะทางไปสู่ย่านกลางธุรกิจการค้า
2. การแบ่งเขตการใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ
3. สภาพพื้นที่ที่มีตึกเก่าทรุดโทรม
4. ความหนาแน่นของที่อยู่อาศัย
5. ค่าเฉลี่ยของการศึกษา (นับเป็นปี)
6. รายได้เฉลี่ย (ดอลลาร์/ปี)
7. ขนาดของแปลงที่ดิน (ตารางฟุต)

2.4.5 งานวิจัยเกี่ยวกับราคาที่ดินในประเทศอื่นมีดังนี้ อซาเบลรา (Asabera 1981 : 385-397) ได้สร้างแบบจำลองเพื่อทดสอบดูว่ามีตัวแปรใบบ้างที่เป็นปัจจัยสำคัญหรือมีอิทธิพลต่อการกำหนดมูลค่าที่ดินในประเทศกานา เนื่องจากเหตุผลของความไม่มั่นคงทางด้าน

การเมือง ผู้วิจัยจึงทำการทดลอง โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ในช่วง 5 ปี จากการวิจัยสามารถจัดกลุ่มตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อมูลค่าที่ดินได้ดังนี้ คือกลุ่มตัวแปรทางด้านระยะทาง เช่น ระยะทางจากแปลงที่ดินไปยังธุรกิจย่านกลางใจเมือง ระยะทางจากทะเลถนนสายสำคัญของเมือง และแปลงที่ดินที่อยู่ในการใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ เช่น ในย่านการค้า ย่านคนชั้นสูงอาศัยมาก ย่านคนชั้นต่ำ และย่านอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่พิเศษอีกประการหนึ่งคือการซื้อขายที่ดินโดยหัวหน้าเผ่าและบริเวณที่ถือครองโดยชาวพื้นเมือง เช่น พวกซองโก (Zongo) ก็มีผลต่อการกำหนดมูลค่าที่ดินของกานาด้วยเช่นเดียวกัน

2.5 งานวิจัยเกี่ยวกับมูลค่าที่ดินในประเทศไทย

2.5.1 พิณีจ นิภาวรรณ (2524) ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อมูลค่าที่ดินทางการเกษตรโดยใช้สมการถดถอยพหุ (multiple linear regression) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับมูลค่าที่ดินปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ รายได้จากแปลงที่ดิน ตัวแปรหุ่นทางด้านระยะทางของแปลงที่ดิน และตัวแปรหุ่นทางด้านทำเลที่ตั้งของแปลงที่ดินเป็นหลัก เขามีสมมุติฐานที่ใช้ในการศึกษา สรุปได้ดังนี้

1. อำเภอป่าซาง จังหวัดลำพูน ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาที่ดิน ได้แก่ รายได้จากแปลงที่ดิน และระยะทางของแปลงที่ดิน สำหรับปัจจัยทางด้านทำเลที่ตั้งประเภทแม่น้ำ ลำคลอง และประเภทถนน ปรากฏว่าไม่เป็นปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดราคาที่ดินแต่อย่างใด

2. อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท พบว่ามีปัจจัยอยู่ 3 ตัว ที่สำคัญและเป็นตัวกำหนดราคาที่ดินได้แก่ รายได้จากแปลงที่ดินที่ผ่านมา ปัจจัยทางด้านระยะทางของแปลงที่ดิน และปัจจัยทางด้านทำเลที่ตั้ง นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นว่าปัจจัยทางด้านทำเลที่ตั้งประเภทแม่น้ำ ลำคลอง ได้เข้ามามีอิทธิพลต่อการกำหนดราคาที่ดินสูงสุด รองลงมาได้แก่ปัจจัยทางด้านรายได้และระยะทางของแปลงที่ดินตามลำดับ

2.5.2 โกสากา (Kohsaka, 1981) ได้ศึกษามูลค่าที่ดินในกรุงเทพมหานคร โดยมีจุดประสงค์ของการวิจัยเพื่อ ทหารูปแบบของมูลค่าที่ดินและพิจารณาหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ

ราคาที่ดินมากที่สุด ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยโดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิทั้งหมด และเลือกวิจัยเฉพาะ ถนนสายสำคัญของแต่ละเขต โดยผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรต่าง ๆ ขึ้นมาทดสอบโดยใช้วิธีวิเคราะห์จากสมการถดถอย (multiple regression analysis) และปริมาณวิเคราะห์แบบที่ 1 (quantification type 1) ผลการวิจัยปรากฏว่าตัวแปรที่มีผลต่อราคาที่ดินใน กรุงเทพมหานคร ได้แก่ ระยะทางจากจุดศูนย์กลางเมือง ระยะทางจากจุดศูนย์กลางย่อย ประเภทของการใช้ที่ดิน ความหนาแน่นของประชากร จำนวนรถประจำทางในถนนสายต่าง ๆ และทำเลที่ตั้ง โดยพิจารณาถึงทิศทางของการเจริญเติบโตของเมือง