

บทที่ 5

วิธีดำเนินการศึกษา และผลการศึกษา

ในบทนี้จะแสดงถึงวิธีดำเนินการศึกษา การวิเคราะห์ประมวลผลและทำการทดสอบการพยากรณ์ราคากับตัวแปรอิสระจำนวน 12 ตัวแปร ตามการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiplier Regression Analysis) ใช้การคำนวณการคัดเลือกแบบจำลองด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ มาใช้ในการประมวลผล เพื่อหาผลกระทบจากตัวแปรต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อราคาเสนอขายที่ดิน (Price) ซึ่งมีขั้นตอนวิธีการศึกษา และผลการศึกษา ดังนี้

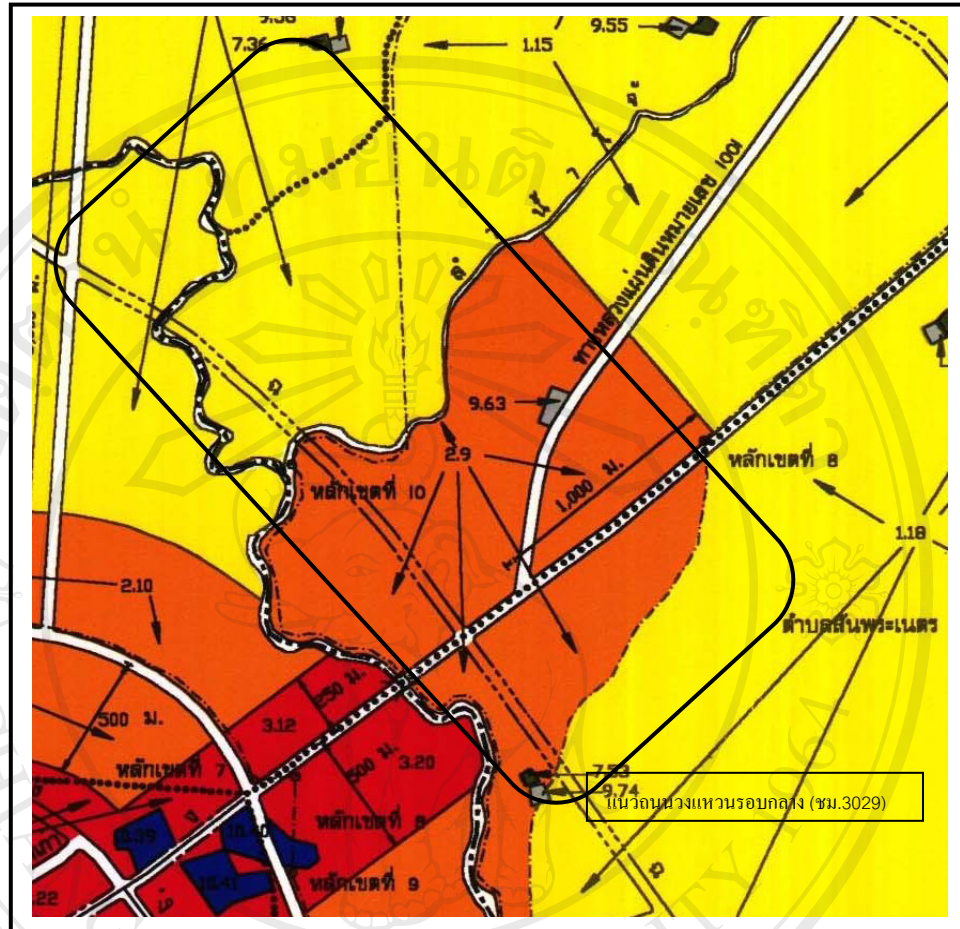
5.1 ขั้นตอนดำเนินการศึกษา

เมื่อทำการศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ทำเลที่ตั้งบริเวณถนนวงแหวนรอบกลางในบทที่ 4 นั้นและศึกษาถึงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่จะใช้ในการศึกษาแล้ว ต่อไปจะเป็นกระบวนการศึกษาเรื่องการสร้างแบบจำลองเพื่อประเมินมูลค่าที่ดิน กรณีศึกษาที่ดินเพื่ออยู่อาศัย อำเภอสนทราย จังหวัดเชียงใหม่ซึ่งมีกระบวนการและขั้นตอนการศึกษาตามกระบวนการการประเมินราคา ดังต่อไปนี้

5.1.1 ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา

เมื่อพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพในเขตอำเภอสนทราย บริเวณถนนวงแหวนรอบกลาง (ทางหลวงชนบท ชม.3029) ซึ่งเป็นถนนสายใหม่ ปัจจุบันแล้วเสร็จและเปิดใช้แล้วนั้น พบว่ามีโครงการหมู่บ้านจัดสรรที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก และเป็นทำเลที่มีศักยภาพในการพัฒนาที่ดินเพื่ออยู่อาศัยมากที่สุด เนื่องจากอยู่ในเขตผังเมืองประเภทที่อยู่อาศัยถึง 2 เขต ด้วยกัน คือ เขตพื้นที่สีส้ม-ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยหนาแน่นปานกลางถึงมาก และพื้นที่สีเหลือง-ที่ดินเพื่ออยู่อาศัยน้อย(พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2516 กฎกระทรวงฉบับที่ 431 (พ.ศ.2542)) (แสดงในรูปที่ 2) ทำให้มีการเคลื่อนไหวของราคาที่ดินมากกว่าบริเวณอื่น ดังนั้นจึงทำการศึกษาเพื่อสร้างแบบจำลองสำหรับการประเมินราคาที่ดินที่มีจำนวนมากแปลงในพื้นที่บริเวณดังกล่าวเพื่อเป็นกรณีศึกษา สำหรับพื้นที่อื่นๆ ต่อไป ทั้งนี้ปัญหาสำหรับการประเมินราคาในครั้งนี้ กล่าวคือ ในพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่เพื่ออยู่อาศัยที่มีพื้นที่และโครงการหมู่บ้านจัดสรรอยู่มากมาย ดังนั้นการสร้างแบบจำลองที่ได้จากศึกษาจะสามารถนำมาประยุกต์ใช้และประเมินราคาของกลุ่มที่ดินทั่วไปหรือกลุ่มที่ดินที่อยู่ในโครงการหมู่บ้านจัดสรร ได้

รูปที่ 2 แสดงพื้นที่ในเขตผังเมืองบริเวณที่ทำการศึกษาและสำรวจ



ที่มา : พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2516 กฎกระทรวงฉบับที่ 431 (พ.ศ.2542)

5.1.2 ขั้นที่ 2 วางแผนการประเมินราคา

เมื่อทำการกำหนดปัญหาขั้นต้นแล้ว ก็ดำเนินการวางแผนในเรื่องของการสำรวจพื้นที่บริเวณดังกล่าว เพื่อสำรวจคุณลักษณะทำเลที่ตั้งของพื้นที่ สาธารณูปโภคต่างๆ สำรวจหาข้อมูลและแหล่งข้อมูลในพื้นที่ดังกล่าวที่ต้องใช้ในการประเมินราคา ซึ่งแหล่งข้อมูลที่จำเป็นได้แก่สำนักงานขายตามโครงการหมู่บ้านจัดสรรต่างๆ เจ้าของที่ดิน ผู้ใหญ่บ้าน และวารสารหรือสิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับอสังหาริมทรัพย์ รวมทั้งฐานข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมไว้แล้ว ของบริษัท เอเจนซีฟอว์ เรียด เอสเตท แอปเพิร์ส จำกัด(สาขาเชียงใหม่) เป็นต้น ในการประเมินราคาทรัพย์สินโดยมาตรฐานแล้ว สิ่งที่สำคัญที่สุดคือการหาข้อมูลตลาดที่สามารถมาเปรียบเทียบวิเคราะห์กับทรัพย์สินที่จะประเมิน ซึ่งแผนการประเมินราคาเพื่อจัดเก็บข้อมูลมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ทำการสำรวจพื้นที่ในเขตตำบลหนองจ่อม และ ตำบลสันทรายน้อย อำเภอสันทราย ในบริเวณถนนวงแหวนรอบกลาง (ชม.3029) จากการสำรวจพบว่าในพื้นที่บริเวณดังกล่าว จะ

เป็นที่ตั้งของสาธารณูปโภค เช่น ถนนวงแหวนรอบกลาง ถนนสันทราย-แม่ใจ(สายเก่า ทล.1001) และถนนเชียงใหม่-พร้าว (ทล.1001) และสาธารณูปการต่างๆ เช่น ตลาดสดสามแยกสันทรายสายเก่า ตลาดรวมโชค ริมปิงปลาซ่า เป็นต้น นอกจากนี้ยังเป็นที่ตั้งของโครงการที่อยู่อาศัยมากมาย ส่วนใหญ่แล้วเป็นโครงการหมู่บ้านจัดสรรเพื่ออยู่อาศัยประเภท บ้านเดี่ยว 1 ชั้น และ บ้านเดี่ยว 2 ชั้น โครงการหมู่บ้านจัดสรรเหล่านี้มีทั้งโครงการขนาดเล็ก(ที่มีหน่วยขายไม่เกิน 99 แปลง) เช่น หมู่บ้านธนาโชค หมู่บ้านคณพร เป็นต้น ไปจนถึงขนาดกลางและใหญ่ (ที่มีหน่วยขาย เกินกว่า 100 แปลง) เช่น หมู่บ้านเดอะลา구나โฮม หมู่บ้านสันทรายปาร์ควิลล์ หมู่บ้านเชียงใหม่ การ์เด็นวิลล์ เป็นต้น ส่วนที่ดินที่อยู่นอกโครงการจัดสรร มีลักษณะเป็นชุมชน บ้านเรือนส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นบ้านเดี่ยวชั้นเดียวก่อสร้างเอง และบางบริเวณยังมีพื้นที่ดินว่างเปล่าที่ยังไม่มีการพัฒนาใดๆ

2. เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้กำหนดไว้ 75 ตัวอย่าง ประกอบด้วย ข้อมูลที่ดินและสิ่งปลูกสร้างในโครงการหมู่บ้านจัดสรร จำนวน 10 โครงการ (โครงการละ 5 ตัวอย่าง) ได้แก่ หมู่บ้านธนาพร หมู่บ้านพิกัด 1 หมู่บ้านธนาโชค หมู่บ้านกล้วยไม้ หมู่บ้านเดอะลา구나โฮม หมู่บ้านเชียงใหม่การ์เด็น หมู่บ้านสวนนนทรี หมู่บ้านคณพร หมู่บ้านซีรินวิลล์ และหมู่บ้านสันทรายปาร์ควิลล์ และข้อมูลที่ดินนอกโครงการจัดสรร 25 ตัวอย่าง ซึ่งตัวอย่างดังกล่าวนี้ตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลหนองจ่อม และตำบลสันทรายน้อย อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ โดยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น จะทำการเก็บรวบรวมจากข้อมูลที่มีการประกาศเสนอขายตามป้ายประกาศที่ประกาศไว้ ณ ที่ตั้งของที่ดินหรือทรัพย์สินนั้น ซึ่งตามป้ายนั้นจะแสดงเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ อาจจะมีทั้งเบอร์โทรศัพท์บ้านและโทรศัพท์เคลื่อนที่ และอีกวิธีหนึ่งคือการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์จากเจ้าของที่ดินที่มีการซื้อขายจริงของที่ดินนอกโครงการ สำหรับในโครงการหมู่บ้านจัดสรร นั้นจะมีการเก็บบันทึกการซื้อขายไว้ของสำนักงานขายโครงการ

5.1.3 ชั้นที่ 3 การรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

ในขั้นตอนนี้จะเป็นการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในการประเมินราคาทรัพย์สิน ประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อราคาที่ดิน ได้แก่ ข้อกำหนดตามกฎหมายผังเมือง ที่ตั้งแปลงที่ดิน ขนาดที่ดิน (ตารางวา) รูปร่างที่ดิน ระยะห่างจากถนนสายหลัก (เมตร) ลักษณะถนนหน้าที่ดิน ความกว้างถนนหน้าที่ดิน (เมตร) สาธารณูปโภคต่างๆ ของโครงการ เช่น สโมสร หรือ คลับเฮ้าส์ สวนหย่อม หรือ สวนสาธารณะ ลักษณะโครงการ ลักษณะการถมดิน ขนาดความกว้างของหน้าที่ดินที่ติดถนน (เมตร) ข้อมูลที่เกี่ยวกับอาคาร เช่น อายุอาคาร สภาพอาคาร ส่วนข้อมูลอื่นๆ เช่น แนวโน้มการพัฒนาชุมชนและปัจจัยทางเศรษฐกิจ สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในชุมชนนั้น สาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ทางระบายน้ำ และ

สาธารณูปการ เช่น โรงเรียน ศูนย์การค้า วัด จะไม่นำมารวมเพื่อการวิเคราะห์ เพราะสภาพโดยทั่วไปในพื้นที่บริเวณที่ทำการศึกษานั้น มีลักษณะไม่แตกต่างกันมากนัก ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่แต่ละพื้นที่มีความใกล้เคียงกันอยู่แล้ว และสามารถที่จะวิเคราะห์สภาพโดยรวมด้วยกันได้ โดยรายละเอียดของการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นมีวิธีการดังนี้

1. การสำรวจข้อมูลเฉพาะของตัวอย่างข้อมูลที่ดินโดยภาคสนาม

การออกแบบสำรวจข้อมูลที่ดิน เมื่อทำการวางแผนแล้วต้องกำหนดขอบเขตของข้อมูลด้วยสิ่งที่จะต้องสำรวจในข้อมูลนั้นมีอะไรบ้าง ทั้งนี้ข้อมูลที่ได้จะเป็นตัวแปรที่สำคัญสำหรับการนำข้อมูลไปประมวลผล ซึ่งจะอธิบายรายละเอียดของตัวแปร 12 ตัว ดังนี้

1. ข้อกำหนดตามกฎหมายผังเมือง (Zone) ซึ่งบริเวณพื้นที่ทำการศึกษาดังอยู่ในเขตผังเมือง 2 บริเวณด้วยกันคือ ผังเมืองพื้นที่สีเหลือง คือ พื้นที่ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย และ ผังเมืองพื้นที่สีส้ม, คือ พื้นที่ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง

2. ที่ตั้งแปลงที่ดิน (Site) คือ การสำรวจที่ตั้งแปลงที่ดินที่เป็นที่ดินที่ตั้งแปลงมุมหรือไม่ ถ้าไม่ใช่แปลงมุมส่วนใหญ่จะมีด้านที่ติดถนนเพียงด้านเดียวเท่านั้น แต่ถ้าเป็นที่ตั้งแปลงมุมส่วนใหญ่จะมีด้านที่ติดถนน 2 ด้านขึ้นไป

3. ขนาดที่ดิน (Area) โดยทั่วไปขนาดที่ดินจะมีหน่วยเป็นตารางวา

4. รูปร่างที่ดิน(Shape) คือ การสำรวจรูปร่างของแปลงที่ดินว่าเป็นรูปร่างสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือเป็นรูปร่างอื่นๆ ที่ดินโดยส่วนใหญ่แล้วจะมีรูปร่างคล้ายรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ถือเป็นปกติ แต่ถ้ารูปร่างที่ดินไม่ใช่รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า อาจจะเป็น รูปสามเหลี่ยม ถือว่าเป็นร่างที่ดินที่ไม่ปกติ ซึ่งจะมีผลต่อราคาในทางลบได้

5. ระยะห่างจากถนนสายหลัก(Distance)โดยกำหนดจากถนนสายหลักที่ทำการศึกษา คือ ถนนวงแหวนรอบกลาง(ชม.3029) แยกเข้าซอยและซอยย่อย รายละเอียดของที่ตั้งจะประกอบด้วยระยะทางจากถนนจนถึงแปลงที่ดิน ซึ่งวัดเป็นเมตร

6. ลักษณะถนนผ่านหน้าที่ดิน (Road) ถนนผ่านหน้าที่ดินที่ได้จากการสำรวจพื้นที่เบื้องต้นพบว่า มีทั้งคอนกรีต ลาดยาง ดินลูกรัง หรือหินคลุก หรือเป็นดินทั่วไป

7. ความกว้างของถนนหรือซอย (Width Road) คือความกว้างของถนนหรือซอย โดยวัดระยะรวมผิวจราจร มีหน่วยเป็นเมตร

8. สโมสร หรือ คลับเฮ้าส์ (Club House) เป็นการสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับโครงการจัดสรรต่างๆ ว่ามี สโมสร หรือ คลับเฮ้าส์ ไว้คอยบริการสำหรับลูกบ้านหรือไม่

9. สวนหย่อมหรือสวนสาธารณะ (Garden) เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกอีกหนึ่งอย่างที่ในโครงการจัดสรรมีไว้คอยบริการหรือไม่

10. ลักษณะโครงการ (Project) เป็นการสำรวจลักษณะของที่ดินว่าตั้งอยู่ในโครงการหรือนอกโครงการจัดสรร ถ้าที่ดินตั้งอยู่นอกโครงการจัดสรร จะเป็นที่ดินที่ไม่มีการพัฒนาในเรื่องของสาธารณูปโภค ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบสุขาภิบาลหรือท่อระบายน้ำ

11. ลักษณะที่ดิน การถมดิน (Condition) เป็นการสำรวจถึงลักษณะทางกายภาพของที่ดินว่ามีการถมดินแล้วหรือไม่ ถ้าเป็นที่ดินเพื่ออยู่อาศัย ส่วนใหญ่แล้วจะมีการถมดินไว้แล้ว

12. ขนาดความกว้างของหน้าที่ดินที่ติดถนน (Frontage) เป็นการสำรวจถึงขนาดความกว้างของที่ดินที่ติดถนนผ่านหน้า เพราะหน้ากว้างของที่ดินก็มีส่วนสำคัญที่สามารถกำหนดราคาขายของที่ดินได้

สำหรับการกำหนดตัวแปรทั้ง 12 ตัวนั้น เป็นตัวแปรที่นำมาจากการกำหนดปัจจัยที่ใช้ในการกำหนดมูลค่าตามวิธีเปรียบเทียบราคาตลาดในการสำรวจและตรวจสอบข้อมูลของบริษัท เอเจนซี ฟอร์ เรอัล เอสเตท แอปแฟร์ส จำกัด และทฤษฎีเรื่องปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาที่ดิน ทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก (วรรณศิลป์ และนพนันท์, 2539) รวมทั้งได้ศึกษาวิเคราะห์จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม เพื่อนำตัวแปรเหล่านี้ไปวิเคราะห์และประมวลผลต่อไป และนอกจากตัวแปรดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีข้อมูลที่จะต้องพิจารณาเพิ่มเติมอีก 3 เรื่อง ดังนี้

1. การใช้ประโยชน์บนที่ดิน (Land use) ประกอบด้วยที่ดินว่างเปล่า (Vacant Land) และที่ดินที่เป็นที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยว (Detached House)

2. สิ่งปลูกสร้าง ข้อมูลของสิ่งปลูกสร้างจะประกอบด้วย ประเภทของอาคาร จำนวนชั้น พื้นที่อาคาร และจากขอบเขตของการศึกษา จะเน้นเฉพาะข้อมูลที่ดินเท่านั้น เมื่อข้อมูลที่สำรวจมา มีอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างด้วย ก็จะต้องหักมูลค่าสิ่งปลูกสร้างออก ดังนั้นต้องสำรวจอายุอาคารของสิ่งปลูกสร้างด้วย

3. ราคาตลาดที่มีการซื้อขาย (Market Price) คือ ข้อมูลที่ต้องการแต่ไม่มีหลักฐานที่น่าเชื่อถือส่วนใหญ่ผู้ที่รู้ราคาจริงมีเพียงผู้ซื้อและผู้ขายเท่านั้น ข้อมูลจึงกำหนดไว้ 2 อย่าง คือราคาซื้อขายจริง (Sale Price) ซึ่งต้องระบุวันที่ เดือนปี ที่ทำการซื้อขาย แต่ข้อมูลดังกล่าวส่วนใหญ่จะหาไม่ค่อยได้ แต่ทั้งนี้ในเบื้องต้นได้ข้อมูลที่เป็นราคาซื้อขายแล้วนั้นจะเป็นข้อมูลที่มาจากรฐานข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมไว้แล้ว ของบริษัท เอเจนซี ฟอร์ เรอัล เอสเตท แอปแฟร์ส จำกัด (สาขาเชียงใหม่) เพราะลูกค้าส่วนใหญ่จะมีการแจ้งราคาที่ซื้อขายจริง เพราะราคาที่แจ้งไว้จะมีผลกระทบต่อวงเงินที่ขอสินเชื่อจากธนาคารอาคารสงเคราะห์ด้วย และทั้งนี้จำเป็นต้องใช้ข้อมูลประกาศขาย (Offer Price)

มาประกอบด้วย ซึ่งผู้สำรวจจะเห็นจากป้ายประกาศขาย ส่วนใหญ่จะบอกเบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ของผู้เสนอขาย และราคาเสนอขายที่ดินจากโครงการหมู่บ้านจัดสรรต่างๆ

2.การสำรวจราคาซื้อขายทางโทรศัพท์

เมื่อได้ข้อมูลจากการสำรวจมาแล้ว ผู้ศึกษาจะติดต่อผู้เสนอขายตามหมายเลขโทรศัพท์ที่ประกาศไว้ เพื่อตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับ และสอบถาม ข้อมูลเพิ่มเติมส่วนที่ขาด ทั้งนี้ การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ผู้สำรวจจะต้องแสดงให้เห็นให้ผู้เสนอขายรับรู้ว่าเราอยากจะซื้อที่ดินจริงๆ โดยบอกให้ทราบว่าได้เห็นป้ายประกาศขายที่ดิน จึงขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อประกอบการตัดสินใจ คือ จำนวนเนื้อที่ดิน หน้ากว้างของที่ดิน กรณีที่มีอาคาร ต้องทราบอายุอาคาร จำนวนห้องนอน ห้องรับแขก ห้องน้ำ การตกแต่ง ราคาที่เสนอขาย การต่อรองราคา เงื่อนไขในการขาย เช่น ค่าธรรมเนียมในการโอน ว่าผู้ขายจะเสียค่าธรรมเนียมเองทั้งหมด หรือจะจ่ายกันคนละครึ่ง เป็นต้น

3.การเก็บบันทึกข้อมูล

ข้อมูลแต่ละแปลงที่ได้รับจากการสำรวจภาคสนาม จะถูกเก็บไว้ในแบบสำรวจข้อมูลทรัพย์สิน (Property Data Collection Form) (ภาคผนวก ข) แบบฟอร์มประเภทนี้ถูกประยุกต์จากแบบฟอร์มการเก็บข้อมูลที่สำรวจจากภาคสนามของบริษัท เอเจนซี่ ฟอร์ เรียล เอสเตท แอฟ แฟร์ส จำกัด เพื่อการบันทึกรายละเอียดของที่ดินแต่ละแปลงที่มีความเคลื่อนไหวทางการตลาด หรือที่มีกิจกรรมการซื้อขาย รายละเอียดดังกล่าวรวมถึงข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับแปลงที่ดิน ลักษณะทางกายภาพ ทางเข้าออก สิ่งปลูกสร้าง ระบบสาธารณูปโภค สภาพแวดล้อม และข้อจำกัดทางกฎหมาย อย่างไรก็ตามเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ความเป็นระเบียบ และความรวดเร็วในการนำข้อมูลไปใช้ในขั้นตอนต่อไปจำเป็นต้องบันทึกและจัดเก็บข้อมูลที่ดินเหล่านี้ในรูปแบบของฐานข้อมูล ที่ดินตามลักษณะการใช้ประโยชน์ โดยการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์โปรแกรม Excel for Window มาประยุกต์ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล ค้นหาข้อมูล และประมวลผลข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์

ข้อมูลราคาซื้อขาย และราคาเสนอขายที่ดินได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ดินภาคสนามในเขตพื้นที่ ตำบลสันทรายน้อย และตำบลหนองจ่อม อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ บริเวณถนนวงแหวนรอบกลาง ในระยะรัศมีไม่เกิน 2 กิโลเมตร แบ่งเป็นข้อมูลประเภทโครงการจัดสรร 10 โครงการ โครงการละ 5 ข้อมูล รวม 50 ข้อมูล และข้อมูลนอกโครงการจัดสรร จำนวน 25 ข้อมูล รวมข้อมูลทั้งหมดจำนวน 75 ข้อมูล ซึ่งจะใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการประมวลผล และวิเคราะห์ทางสถิติต่อไปดังแสดงรายละเอียดของข้อมูลตามตาราง ที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 แสดงข้อมูลจากการสำรวจทั้ง 75 ข้อมูล*

ลำดับ	ลักษณะทรัพย์สิน	เนื้อที่ดิน	ราคารวม	ขนาด	อายุ	หมายเหตุ	หมู่บ้าน
ที่		(ตรว.)	(บาท)	อาคาร(ตรม.)	อาคาร(ปี)		
1	บ้านเดี่ยว 1 ชั้น	46.2	980,000	60	2	เสนอขาย	ธนาพร
2	บ้านเดี่ยว 1 ชั้น	60.5	1,200,000	80	2	ซื้อ-ขายแล้ว	ธนาพร
3	บ้านเดี่ยว 1 ชั้น	51	1,000,000	65	2	ซื้อ-ขายแล้ว	ธนาพร
4	บ้านเดี่ยว 1 ชั้น	39	900,000	60	2	ซื้อ-ขายแล้ว	ธนาพร
5	บ้านเดี่ยว 1 ชั้น	69.9	1,550,000	112	2	ซื้อ-ขายแล้ว	ธนาพร
6	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	85	2,400,000	145	1	ซื้อ-ขายแล้ว	พิมุกด์ 1
7	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	126	2,600,000	130	1	ซื้อ-ขายแล้ว	พิมุกด์ 1
8	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	61	2,000,000	140	1	ซื้อ-ขายแล้ว	พิมุกด์ 1
9	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	66	2,176,000	145	0	เสนอขาย	พิมุกด์ 1
10	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	68	2,200,000	145	0	เสนอขาย	พิมุกด์ 1
11	บ้านเดี่ยวตึก 1 ชั้น	50	900,000	50.00	3	ซื้อ-ขายแล้ว	ธนาโชค
12	บ้านเดี่ยวตึก 1 ชั้น	64	1,000,000	60.00	3	ซื้อ-ขายแล้ว	ธนาโชค
13	บ้านเดี่ยวตึก 1 ชั้น	50	900,000	50.00	3	ซื้อ-ขายแล้ว	ธนาโชค
14	บ้านเดี่ยวตึก 1 ชั้น	48	880,000	64.50	3	ซื้อ-ขายแล้ว	ธนาโชค
15	บ้านเดี่ยวตึก 1 ชั้น	45	880,000	50.00	2	ซื้อ-ขายแล้ว	ธนาโชค
16	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	83	1,350,000	80.00	10	ซื้อ-ขายแล้ว	กล้วยไม้
17	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	86	1,500,000	95.00	10	ซื้อ-ขายแล้ว	กล้วยไม้
18	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	50	1,200,000	95.00	10	ซื้อ-ขายแล้ว	กล้วยไม้
19	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	95	1,600,000	95.00	10	เสนอขาย	กล้วยไม้
20	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	73	1,500,000	90.00	10	เสนอขาย	กล้วยไม้
21	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	53	1,400,000	95.00	2	ซื้อ-ขายแล้ว	ลา구나โฮม
22	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	50	1,400,000	95.00	3	ซื้อ-ขายแล้ว	ลา구나โฮม
23	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	50	1,400,000	95.00	2	เสนอขาย	ลา구나โฮม
24	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	71.7	1,700,000	100.00	2	ซื้อ-ขายแล้ว	ลา구나โฮม 5
25	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	145	2,600,000	95.00	2	เสนอขาย	ลา구나โฮม
26	บ้านเดี่ยวตึก 1 ชั้น	50	1,500,000	90.80	2	เสนอขาย	เชียงใหม่ การ์เด็น
27	บ้านเดี่ยวตึก 1 ชั้น	92.9	1,900,000	90.00	2	ซื้อ-ขายแล้ว	เชียงใหม่ การ์เด็น
28	บ้านเดี่ยวตึก 1 ชั้น	60.1	1,600,000	110.00	2	ซื้อ-ขายแล้ว	เชียงใหม่ การ์เด็น
29	บ้านเดี่ยวตึก 1 ชั้น	60	1,570,000	90.80	2	ซื้อ-ขายแล้ว	เชียงใหม่ การ์เด็น
30	บ้านเดี่ยวตึก 1 ชั้น	92	2,000,000	90.80	2	เสนอขาย	เชียงใหม่ การ์เด็น
31	ที่ดินเปล่า	592	6,512,000	-	-	เสนอขาย	สวนนนทบุรี

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

32	ที่ดินเปล่า	99	742,500	-	-	ซื้อ-ขายแล้ว	สวนนันทรี
33	ที่ดินเปล่า	100	1,600,000	-	-	เสนอขาย	สวนนันทรี
34	ที่ดินเปล่า	200	2,000,000	-	-	ซื้อ-ขายแล้ว	สวนนันทรี
35	ที่ดินเปล่า	100	900,000	-	-	เสนอขาย	สวนนันทรี
36	ที่ดินเปล่า	128.2	1,602,500	-	-	เสนอขาย	คลพร
37	ที่ดินเปล่า	78.4	901,600	-	-	ซื้อ-ขายแล้ว	คลพร
38	ที่ดินเปล่า	97.7	967,230	-	-	เสนอขาย	คลพร
39	ที่ดินเปล่า	75.3	765,425	-	-	ซื้อ-ขายแล้ว	คลพร
40	ที่ดินเปล่า	63.4	627,660	-	-	เสนอขาย	คลพร
41	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	52	1,700,000	120	2	เสนอขาย	ซีรินวิลล์
42	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	54.8	1,800,000	115	2	ซื้อ-ขายแล้ว	ซีรินวิลล์
43	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	65	2,330,000	160	2	ซื้อ-ขายแล้ว	ซีรินวิลล์
44	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	50	2,200,000	166	2	ซื้อ-ขายแล้ว	ซีรินวิลล์
45	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	65.6	2,100,000	150	2	เสนอขาย	ซีรินวิลล์
46	ที่ดินเปล่า	88.9	1,600,200	-	-	ซื้อ-ขายแล้ว	สันทรายปาร์ควิว
47	ที่ดินเปล่า	100	1,500,000	-	-	ซื้อ-ขายแล้ว	สันทรายปาร์ควิว
48	ที่ดินเปล่า	50	850,000	-	-	ซื้อ-ขายแล้ว	สันทรายปาร์ควิว
49	ที่ดินเปล่า	100	1,800,000	-	-	เสนอขาย	สันทรายปาร์ควิว
50	ที่ดินเปล่า	100	1,850,000	-	-	เสนอขาย	สันทรายปาร์ควิว
51	ที่ดินเปล่า	1594	10,759,500	-	-	เสนอขาย	นอกโครงการ
52	ที่ดินเปล่า	202	2,020,000	-	-	เสนอขาย	นอกโครงการ
53	ที่ดินเปล่า	110	539,000	-	-	อยู่ระหว่างซื้อขาย	นอกโครงการ
54	บ้านเดี่ยวตึกครึ่งไม้	191	3,700,000	170	30	เสนอขาย	นอกโครงการ
55	ที่ดินเปล่า	331	9,930,000	-	-	เสนอขาย	นอกโครงการ
56	ที่ดินเปล่า	160	4,800,000	-	-	เสนอขาย	นอกโครงการ
57	ที่ดินเปล่า	5286	158,580,000	-	-	เสนอขาย	นอกโครงการ
58	ที่ดินเปล่า	20951	157,132,500	-	-	เสนอขาย	นอกโครงการ
59	ที่ดินเปล่า	92	699,200	-	-	เสนอขาย	นอกโครงการ
60	ที่ดินเปล่า	52	348,400	-	-	เสนอขาย	นอกโครงการ
61	ที่ดินเปล่า	89	356,000	-	-	ซื้อ-ขายแล้ว	นอกโครงการ
62	ที่ดินเปล่า	100	800,000	-	-	ซื้อ-ขายแล้ว	นอกโครงการ
63	ที่ดินเปล่า	137	999,963	-	-	ซื้อ-ขายแล้ว	นอกโครงการ
64	ที่ดินเปล่า	200	1,200,000	-	-	เสนอขาย	นอกโครงการ
65	ที่ดินเปล่า	200	1,100,000	-	-	ซื้อ-ขายแล้ว	นอกโครงการ
66	ที่ดินเปล่า	60	330,000	-	-	ซื้อ-ขายแล้ว	นอกโครงการ

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

67	ที่ดินเปล่า	183	1,372,500	-	-	เสนอขาย	นอกโครงการ
68	ที่ดินเปล่า	100	500,000	-	-	ซื้อ-ขายแล้ว	นอกโครงการ
69	ที่ดินเปล่า	50	250,000	-	-	ซื้อ-ขายแล้ว	นอกโครงการ
70	ที่ดินเปล่า	149	670,500	-	-	ซื้อ-ขายแล้ว	นอกโครงการ
71	ที่ดินเปล่า	230	1,150,000	-	-	เสนอขาย	นอกโครงการ
72	ที่ดินเปล่า	50	200,000	-	-	ซื้อ-ขายแล้ว	นอกโครงการ
73	ที่ดินเปล่า	243	1,579,500	-	-	เสนอขาย	นอกโครงการ
74	ที่ดินเปล่า	122	610,000	-	-	เสนอขาย	นอกโครงการ
75	ที่ดินเปล่า	117	643,500	-	-	เสนอขาย	นอกโครงการ

* ข้อมูลตามตารางที่ 5.1 ที่แสดงไว้ข้างต้นนี้ เป็นการแสดงรายละเอียดของข้อมูลเพียงบางส่วนเท่านั้น รายละเอียดของข้อมูลทั้งหมดแสดงไว้ในภาคผนวก ข

4. กำหนดรูปแบบสมการที่ใช้ในการประมวลผล

จากข้อมูลที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 1 นั้น สามารถนำปัจจัยต่างๆ มากำหนดเป็นตัวแปรที่มีผลกระทบต่อราคาที่ดิน(Price) โดยตัวแปรที่สำคัญที่จะนำมาใช้ในการประมวลผลและวิเคราะห์ผลการทดสอบ ประกอบด้วยตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ซึ่งแสดงในรูปแบบของสมการได้ดังนี้

รูปที่ 3 แสดงรูปแบบสมการเพื่อใช้ในการประมวลผล

$$P = C + \text{Zone} + \text{Site} + \text{Area} + \text{Shape} + \text{Distance} + \text{Road} + \text{Wide Road} + \text{Club house} + \text{Garden} + \text{Project} + \text{Condition} + \text{Frontage}$$

อ้างอิงจากรูปแบบสมการรูปที่ 1

โดยที่ตัวแปรดังกล่าวมีรายละเอียด ดังนี้

ตัวแปรตาม ได้แก่

P = ราคาที่ดิน (บาทต่อตารางวา) (Price)

ค่าคงที่ ได้แก่

C = ค่าคงที่

ตัวแปรอิสระ ได้แก่

Zone = ชื่อกำหนดผังเมือง(สีผังเมือง)

Site = ที่ตั้งแปลงที่ดิน

Area = ขนาดที่ดิน (ตารางวา)

Shape	=	รูปร่างที่ดิน
Distance	=	ระยะห่างจากถนนสายหลัก (เมตร)
Road	=	ลักษณะถนนผ่านหน้าที่ดิน
Wide Road	=	ความกว้างถนนหน้าที่ดิน (เมตร)
Club House	=	สโมสร หรือ คลับเฮ้าส์
Garden	=	สวนหย่อม หรือ สวนสาธารณะ
Project	=	ลักษณะโครงการ
Condition	=	ลักษณะที่ดิน การถมดิน
Frontage	=	ขนาดความกว้างของหน้าที่ดินที่ติดถนน (เมตร)

5. การกำหนดตัวแปร

ตัวแปรแต่ละตัวที่กำหนดข้างต้นนั้นสามารถแบ่งแยกตามคุณลักษณะได้เป็น 2 ชนิด คือตัวแปรเชิงปริมาณ (Quantitative Variable) ได้แก่ตัวแปรที่สามารถกำหนดขนาดหรือจำนวนนับในรูปของตัวเลขได้ และตัวแปรเชิงตรรกศาสตร์หรือตัวแปรเชิงคุณภาพ (Dummy Variable) ซึ่งกำหนดค่าในรูปของการตอบรับหรือปฏิเสธ (1 หรือ 0) ดังนี้

1. ตัวแปรที่มีลักษณะเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ(Quantitative Variable)

ทั้งหมด 4 ตัวแปร ได้แก่

- ขนาดเนื้อที่ บันทึกข้อมูลเป็น จำนวน ตารางวา
- ระยะห่างจากถนนสายหลัก บันทึกข้อมูลเป็นระยะทาง จำนวน เมตร
- ความกว้างของถนน บันทึกข้อมูลเป็นจำนวนเมตร
- หน้ากว้าง บันทึกข้อมูลความกว้างของแปลงที่ดินเป็นจำนวน เมตร

2. ตัวแปรที่มีลักษณะเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ (Dummy variation) ทั้งหมด 8 ตัวแปร ได้แก่

- ข้อกำหนดผังเมือง โซนสีเหลืองที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ใช่หรือไม่ใช่ ถ้าใช่บันทึกเป็น 1 ถ้าไม่ใช่บันทึกเป็น 0
- ลักษณะทำเลที่ตั้งของที่ดิน ที่ดินที่เป็นที่ดินแปลงมุมหรือริม ใช่หรือไม่ ถ้าใช่บันทึกเป็น 1 ถ้าไม่ใช่ บันทึกเป็น 0
- รูปร่างแปลงที่ดิน ถ้ามีรูปแปลงที่ดินเป็นปกติ เช่น รูปสี่เหลี่ยม ซึ่งใช้เป็นที่พักก่อสร้าง อาคารที่อยู่อาศัยบันทึกค่าเป็น 1 และถ้ารูปแปลงผิดแปลกปกติ หรือมี

รูปร่างไม่ปกติ หรือไม่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ เป็นที่อยู่อาศัย เช่น ด้านหน้าแปลงที่ดินแคบ รูปแปลงที่ดินไม่เป็นสี่เหลี่ยม บันทึกราคาเป็น 0

- ลักษณะถนนผ่านหน้าที่ดิน ติดถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ไซ้หรือไม่ไซ้ ถ้าไซ้ บันทึกราคาเป็น 1 ถ้าไม่ไซ้ บันทึกราคาเป็น 0
- ลักษณะโครงการ เป็นที่ดินในโครงการจัดสรร ไซ้หรือไม่ไซ้ ถ้าไซ้ บันทึกราคาเป็น 1 ถ้าไม่ไซ้ บันทึกราคาเป็น 0
- สิ่งอำนวยความสะดวกในโครงการ มีสโมสร คลับเฮ้าส์ ไซ้หรือไม่ไซ้ ถ้าไซ้ บันทึกราคาเป็น 1 ถ้าไม่ไซ้ บันทึกราคาเป็น 0
- สวนหย่อมหรือสวนสาธารณะ มีหรือไม่มี ถ้ามี บันทึกราคาเป็น 1 ถ้าไม่มี บันทึกราคาเป็น 0
- การถมดิน มีการถมดินไซ้หรือไม่ ถ้าไซ้ บันทึกราคาเป็น 1 ถ้าไม่ไซ้ บันทึกราคาเป็น 0

5.1.4 ชั้นที่ 4 วิธีการประเมินราคา

วิธีการประเมินราคา ซึ่งถือเป็นหลักของกระบวนการประเมินราคา โดยทั่วไปมีการประเมินอยู่ด้วยกัน 3 วิธี คือ

1. การประเมินราคาโดยใช้วิธีเปรียบเทียบราคาตลาด (Market approach)
2. การประเมินราคาโดยใช้วิธีต้นทุน (Cost approach)
3. การประเมินราคาโดยวิธีคำนวณจากรายได้ (Income Approach)

ในการประเมินราคา สามารถใช้วิธีการประเมินราคาทั้ง 3 วิธี ซึ่งการประเมินนั้นจะต้องประเมินมูลค่า ณ ภาวะปกติ แต่บางครั้งในการประเมินราคาอาจไม่จำเป็นต้องการประเมินราคาทั้ง 3 วิธีก็ได้ ขึ้นอยู่กับสภาพของทรัพย์สินเป็นหลัก

ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้วิธีการประเมินราคาเพียง 2 วิธี เท่านั้น คือ การประเมินราคาโดยใช้วิธีเปรียบเทียบราคาตลาด (Market approach) และ การประเมินราคาโดยใช้วิธีต้นทุน (Cost approach) ทั้งนี้ไม่สามารถใช้วิธีการประเมินราคาโดยวิธีคำนวณจากรายได้ (Income Approach) ได้ เนื่องจากลักษณะของข้อมูลและทรัพย์สินที่ประเมินราคานั้นมีลักษณะเป็นที่ดินและอาคารเพื่ออยู่อาศัยเท่านั้น ไม่สามารถคำนวณหารายได้ของทรัพย์สิน ที่แท้จริงจากค่าเช่าหรือรายได้อื่นๆ ข้อมูลที่มีลักษณะที่เป็นที่ดินว่างเปล่าสามารถใช้ การประเมินราคาโดยวิธีเปรียบเทียบราคาตลาด (Market approach) ได้เพียงวิธีเดียว ส่วนข้อมูลที่มีลักษณะเป็นที่ดินและมีสิ่งปลูกสร้างคือ มีอาคารบ้านเดี่ยวอยู่ด้วย จะใช้ได้ทั้ง 2 วิธี กล่าวคือ ถ้าเป็นข้อมูลในโครงการบ้านจัดสรรที่มีรูปแบบอาคารเหมือนกัน หรือคล้ายคลึงกันจะใช้วิธี การประเมินราคาโดยใช้วิธีเปรียบเทียบราคาตลาด (Market approach) สำหรับราคาที่ดิน และถ้ารูปแบบอาคารไม่เหมือนกันเลยโดยสิ้นเชิง หรือเป็น

ที่ดินนอกโครงการจัดสรรและมีอาคารตั้งอยู่บนที่ดินจะใช้ การประเมินราคาโดยใช้วิธีต้นทุน (Cost approach) โดยการคำนวณพื้นที่ใช้สอยของอาคารออกมาเป็นต่อตารางเมตร แล้วคูณด้วยราคา ค่าก่อสร้างอาคารใหม่ตามราคาค่าก่อสร้างอาคาร แล้วหักด้วยค่าเสื่อมอาคาร (ราคาค่าก่อสร้างอาคาร แสดงตามตารางที่ 5.2) โดยมีรายละเอียดของตัวอย่าง ดังนี้

ตัวอย่างวิธีการประเมินราคาโดยวิธีเปรียบเทียบตลาด (Market approach)

ข้อมูลที่ 31 เป็นข้อมูลที่เสนอขาย มีลักษณะเป็นที่ดินเปล่า ขนาด 592 ตารางวา ราคาเสนอขายรวม 6,512,000 บาท อยู่ในโครงการหมู่บ้านสวนนนทรี เมื่อพิจารณาราคาตลาดที่มีการซื้อขายอยู่ระหว่าง 9,000 - 12,000 บาทต่อตารางวา ในบริเวณนี้แล้ว ราคาที่เสนอขายมา สามารถเป็นราคาตลาดได้ ดังนั้นจึงสรุปราคาโดยวิธีเปรียบเทียบตลาดที่ของข้อมูลที่ 31 ที่ราคา 11,000 บาท ต่อตารางวา

ตัวอย่างวิธีการประเมินราคาโดยวิธีวิเคราะห์มูลค่าจากต้นทุน (Cost approach)

ข้อมูลที่ 2 เป็นข้อมูลที่มีการซื้อขายแล้ว มีลักษณะเป็นที่ดินและอาคารบ้านเดี่ยว 1 ชั้น ขนาด 60.5 ตารางวา ราคาซื้อ-ขายรวม 1,200,000 บาท อายุอาคาร 2 ปี ขนาดอาคาร 80 ตารางเมตร อยู่ในโครงการหมู่บ้านธนาพร สภาพอาคารดี วัสดุที่ใช้โดยทั่วไปเป็นระดับปานกลาง ทั้งนี้ จะทำการแยกราคาที่ดินและอาคาร โดยใช้วิธีการประเมินราคาโดยวิธีวิเคราะห์มูลค่าจากต้นทุน โดยใช้ราคาค่าก่อสร้างอาคารตามตารางที่ 5.2 ดังนี้

ตารางที่ 5.2 แสดงราคาค่าก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2547 กำหนดโดยสมาคมผู้ประเมินค่าทรัพย์สินแห่งประเทศไทย

ราคาประเมินค่าก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2547 กำหนดโดยสมาคมผู้ประเมินค่าทรัพย์สินแห่งประเทศไทย										
เลขที่	รายการประเภททรัพย์สิน ที่กำหนดราคามาตรฐาน (ตัวเลขเป็นราคา บาท/ตารางเมตร)	ราคาที่ใช้ในปี 2546			ราคาที่ใช้ในปี 2547			อายุ อาคาร (ปี)	ค่า เสื่อม /ปี	หมายเหตุ
		ใช้ราคาวัสดุก่อสร้าง มี.			ใช้ราคาวัสดุก่อสร้าง มี.					
		ต่ำ	ปาน กลาง	สูง	ต่ำ	ปานกลาง	สูง			
1	บ้านเดี่ยวไม่ชั้นเดียว	6,000	6,950	7,900	6,550	7,600	8,600	20	5%	ก
2	บ้านเดี่ยวไม่ 2 ชั้น	5,250	6,500	7,550	5,700	7,100	8,250	20	5%	ก
3	บ้านเดี่ยวไม่ใต้ถุนสูง(ประเมินเฉพาะชั้นบน)	7,550	8,000	8,700	8,250	8,700	9,400	20	5%	ก
4	บ้านครึ่งตึกครึ่งไม้	6,000	7,200	8,100	6,550	7,850	8,850	25	4%	ก
5	บ้านเดี่ยวตึกชั้นเดียว	7,850	9,050	10,250	8,800	10,150	11,500	50	2%	ข

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

6	บ้านเดี่ยวตึก 2-3 ชั้น	7,200	8,400	10,250	8,050	9,400	11,500	50	2%	ข
7	บ้านแฝดชั้นเดียว	6,700	7,850	9,050	7,500	8,800	10,150	50	2%	ข
8	บ้านแฝด 2-3 ชั้น	6,050	7,000	7,850	6,800	7,850	8,800	50	2%	ข
9	ทาวน์เฮาส์ชั้นเดียว	5,350	6,600	7,150	6,000	7,400	8,000	50	2%	ข
10	ทาวน์เฮาส์ 2-3 ชั้น กว้าง 4 เมตร	5,250	6,400	7,550	5,900	7,150	8,450	50	2%	ข
11	ทาวน์เฮาส์ 2-3 ชั้น กว้าง 5-6 ม. ไม่มีเสากลาง	6,500	7,550	8,700	7,250	8,450	9,750	50	2%	ข
12	ทาวน์เฮาส์ 2-3 ชั้น กว้าง 5-6 ม. มีเสากลาง	5,550	6,750	7,900	6,200	7,500	8,850	50	2%	ข
13	ห้องแถวไม้ 1-2 ชั้น	3,450	4,350		3,800	4,750		20	5%	ก
14	อาคารพาณิชย์ชั้นเดียว	4,100	4,600	5,250	4,600	5,150	5,900	50	2%	ข
15	อาคารพาณิชย์ 2-3 ชั้น	4,650	5,450	6,400	5,200	6,100	7,150	50	2%	ข
16	อาคารพาณิชย์ 4-5 ชั้น	4,450	5,250	6,000	5,000	5,900	6,700	50	2%	ข
17	อาคารพักอาศัยไม่เกิน 5 ชั้น	7,450	9,350	10,500	8,350	10,450	11,750	50	2%	ข
18	อาคารพักอาศัย 6 -15 ชั้น	8,950	11,950	14,300	10,200	13,600	16,300	50	2%	ข
19	อาคารพักอาศัย 16-25 ชั้น	12,050	15,050	19,250	13,750	17,150	22,000	50	2%	ข
20	อาคารพักอาศัย 26-35 ชั้น	13,250	16,850	21,600	15,100	19,200	24,600	50	2%	ข
21	อาคารธุรกิจ ไม่เกิน 9 ชั้น		12,050	14,400		13,750	16,400	50	2%	ข
22	อาคารธุรกิจ 10-20 ชั้น		13,800	17,450		15,750	19,900	50	2%	ข
23	อาคารธุรกิจ 21-35 ชั้น		18,000	24,050		20,500	27,400	50	2%	ข
24	อาคารสรรพสินค้าที่สูงไม่เกิน 3 ชั้น		11,450	13,250		13,050	15,100	50	2%	ข
25	ศูนย์การค้าสูง 4 ชั้นขึ้นไป		15,700	19,250		17,900	21,950	50	2%	ข
26	อาคารจอดรถ ส่วนบนดิน	6,800	7,450		7,900	8,650		50	2%	ข
27	อาคารจอดรถ ส่วนใต้ดิน (1-2 ชั้น)		12,350			14,350		50	2%	ข
28	อาคารจอดรถ ส่วนใต้ดิน (3-4 ชั้น)		19,800			23,000		50	2%	ข
29	โกดัง-โรงงาน ทั่วไป	4,300	5,350		5,000	6,200		30	3%	ข
30	สนามเทนนิส: 1 สนาม	สนามละ 1,200,000 บ.		สนามละ 1,320,000 บ.		ไม่กำหนดไว้				
31	สนามเทนนิส: 3 สนามติดกัน	สนามละ 990,000 บ.		สนามละ 1,100,000 บ.		ไม่กำหนดไว้				

ที่มา : สมาคมผู้ประเมินค่าทรัพย์สินแห่งประเทศไทย : กรกฎาคม 2549

หมายเหตุ : ตารางที่ 5.2

ก : หักค่าเสื่อมจนถึง 0 เว้นแต่อาคารที่สามารถมีอายุเกินกว่าที่กำหนดนี้ ให้ประมาณการอายุที่ยังเหลืออยู่จริง ณ วันที่ประเมิน

ข : หักค่าเสื่อมตามเปอร์เซ็นต์ต่อปีที่กำหนดจนเหลือประมาณ 40% และเมื่อนั้นหยุดหักค่าเสื่อม ให้ถือว่าอาคารนั้นมีค่าเสื่อมคงที่ 40% แม้จะมีอายุเพิ่มขึ้นก็ตาม ตัวอย่างเช่น บ้านเดี่ยวตึกชั้นเดียว กำหนดอายุอาคารไว้ 50 ปี แสดงว่าให้หักค่าเสื่อมได้ปีละ 2% (100% หาร 50 ปี) หากบ้านเดี่ยวหลังนั้นมีอายุ 30 ปี ก็ยอมหักค่าเสื่อมไป 60% เหลือราคาเท่ากับ 40% แต่ถ้าบ้านข้างเคียงอีก หลังหนึ่งที่มีลักษณะ คล้ายกัน มีอายุ 40 ปี ก็คงหักค่าเสื่อมถึง 60% แล้วหยุดหักเช่นกัน โดยถือว่าอาคารอายุ 30 หรือ 40 ปีนั้น มีราคาหลังหักค่าเสื่อมเท่ากัน คือ 40% ของราคาค่าก่อสร้างใหม่ ทั้งนี้เพราะโครงสร้างอาคารมาตรฐานย่อมไม่เสื่อมโทรมลง อาคารที่สร้างตามมาตรฐานวิศวกรรม อาจสามารถอยู่ได้นับร้อยปี แต่สิ่งที่เสื่อมโทรมลงคือระบบประกอบอาคาร ผนังหรืออื่น ๆ โครงสร้างของอาคาร มูลค่าประมาณ 60% ของทั้งหมด ดังนั้นจึงประมาณการว่า ในกรณีที่อาคารมีอายุ 30 ปีขึ้นไป อย่างน้อยที่สุด โครงสร้างที่เหลือและส่วนอื่น (ถ้ามี) น่าจะมีมูลค่า ไม่น้อยกว่า 40% ของราคาก่อสร้างใหม่ ทั้งนี้หากกรณีอาคารที่มีอายุมากเป็นพิเศษ เช่น ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป

ข้อพิจารณาเพิ่มเติม : ตารางที่ 5.2

1. ราคาค่าก่อสร้างนี้ หมายถึง ค่าก่อสร้างตามสัญญาก่อสร้างซึ่งได้แก่ค่าวัสดุก่อสร้างต่างๆ (ในงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม งานระบบประกอบอาคาร)ค่าแรงงานก่อสร้าง ค่าใช้จ่ายทั่วไปในการก่อสร้างและกำไรของผู้รับ รับเหมา และค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (7%) และสบทบกองทุนต่าง ๆ (0.96%) โดยไม่รวมค่าดอกเบี้ยลงทุนก่อสร้าง บริหารโครงการ ออกแบบ ควบคุมงาน โฆษณาประชาสัมพันธ์ และค่าบริหารการขาย
2. ราคาต่อตารางเมตรนี้เป็นราคาที่ใช้เฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเป็นสำคัญในพื้นที่อื่นอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
3. เป็นราคาเฉลี่ยต่อตารางเมตรของพื้นที่ก่อสร้างโดยรวม(รวมช่องบันไดช่องลิฟท์พื้นที่ส่วนกลางฯฯ)ไม่ใช่ตามพื้นที่ใช้สอยสุทธิ หรือไม่ได้แยกตามราคาที่อาจแตกต่างกันตามประเภทใช้สอย เช่น ห้องนอน ห้องครัว เฉลียง ระเบียง เป็นต้น
4. ราคาต่อตารางเมตรนี้คิดเฉพาะในขอบเขตโครงสร้างอาคารเป็นหลักเช่นพื้นที่ซั๊กล่างหรือที่จอดรถเฉพาะที่มีหลังคาคลุม รวมทั้งระเบียงชั้นบน ส่วนพื้นที่ซั๊กล่าง ระเบียงชั้นล่างหรือพื้นที่ถนนที่ยื่นออกจากตัวบ้าน ไม่นับรวมในพื้นที่ก่อสร้างนี้
5. ราคาต่อตารางเมตรนี้ ไม่รวมค่าโฆษณา ดอกเบี้ย ค่านายหน้าการขาย แต่เป็นราคาเพื่อประมูลก่อสร้าง

6. ราคาต่อตารางเมตรนี้อาจสูงหรือต่ำกว่าราคารับเหมาที่มีการรับเหมากันก็ได้เพราะราคารับเหมาก่อสร้างขึ้นอยู่กับการแข่งขันซึ่ง อาจไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง ส่วนราคาต่อตารางเมตรที่คำนวณนี้มาจากพื้นฐานการถอดแบบก่อสร้างตามราคาวัสดุ-ค่าแรงปกติ

จากตารางที่ 5.2 ค่าก่อสร้างอาคาร เลขที่ 5 บ้านเดี่ยวตึก 1 ชั้น ระดับต่ำราคา 8,800 บาทต่อตารางเมตร (เลือกใช้ระดับราคาต่ำ เนื่องจากปรับราคาค่าแรงในการก่อสร้างของจังหวัดเชียงใหม่ต่ำกว่าจังหวัดกรุงเทพฯ) แสดงตัวอย่างการคำนวณด้วยวิธีการประเมินราคาโดยวิธีวิเคราะห์มูลค่าจากต้นทุน (Cost approach) โดยใช้ข้อมูลที่ 2 มีรายละเอียด คือ เป็นข้อมูลที่มีการซื้อขายแล้ว มีลักษณะเป็นที่ดินและอาคารบ้านเดี่ยว 1 ชั้น ขนาด 60.5 ตารางวา ราคาซื้อ-ขายรวม 1,200,000 บาท อายุอาคาร 2 ปี ขนาดอาคาร 80 ตารางเมตร อยู่ในโครงการหมู่บ้านชนบท สภาพอาคารดี วัสดุที่ใช้โดยทั่วไปเป็นระดับปานกลาง

<u>วิธีการคำนวณ</u>	ขนาดอาคารของข้อมูลที่ 2 มีขนาด 80 ตารางเมตร
	ราคาต้นทุนอาคาร เท่ากับ ขนาดอาคาร คูณด้วยราคาค่าก่อสร้าง
	เท่ากับ $= 80 \times 8,800 = 704,000$ บาท
	หักค่าเสื่อม 2 ปีปีละ 2% รวม 4% $= 704,000 \times 4\% = 28,160$ บาท
	คงเหลือมูลค่าอาคารเท่ากับ $= 704,000 - 28,160$ บาท
	$= 675,840$ บาท
	ราคาที่ดิน = ราคารวม - ราคาอาคารหลังหักค่าเสื่อม
	ราคาที่ดิน = $1,200,000 - 675,840 = 524,160$ บาท
	ราคาที่ดินต่อตารางวา = $524,160 / 60.5$ ตรม. = 8,663 บาท
	หรือประมาณ 8,500 บาท ต่อตารางวา (ปัดตัวเลข)

จากตารางที่ 5.2 รายการประเภททรัพย์สินที่ใช้ในการคำนวณของกรณีศึกษาครั้งนี้ คือ

รายการเลขที่ 4 คือ บ้านเดี่ยวครึ่งตึกครึ่งไม้ ราคา 6,550-8,850 บาทต่อตารางเมตร

รายการเลขที่ 5 คือ บ้านเดี่ยวตึก 1 ชั้น ราคา 8,800-11,500 บาทต่อตารางเมตร

และรายการเลขที่ 6 บ้านเดี่ยวตึก 2-3 ชั้น ราคา 8,050-11,500 บาทต่อตารางเมตร

5.1.5 ขั้นที่ 5 การหาความสัมพันธ์ของวิธีการประเมินราคา และการสรุปราคา

หลังจากทำการประเมินราคาตามขั้นตอนที่ 4 แล้ว ขั้นตอนสุดท้ายของการประเมินราคา คือ สรุปราคาจากทั้งสองวิธี เมื่อทบทวนทั้งสองวิธีแล้วอาจมีการปรับเปลี่ยนและสรุปราคาตามความเหมาะสม จากนั้นจึงนำน้ำหนักความน่าเชื่อถือในแต่ละวิธี ผสมผสานกับประสบการณ์และความเห็นของผู้ประเมิน จึงสรุปมูลค่าที่สามารถอธิบายได้ ซึ่งการประเมินราคาที่ดินในขั้นตอนนี้จะ

แสดงการประเมินราคาโดยการแยกราคาที่ดินโดยใช้วิธีการประเมินราคาโดยวิธีเปรียบเทียบตลาด
สำหรับที่ดิน และการประเมินราคาที่ดินโดยวิธีต้นทุนทดแทนดังรายละเอียดตามตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 แสดงข้อมูลจากการสำรวจทั้ง 75 ข้อมูลเมื่อทำการแยกราคาที่ดินและราคาอาคารออกแล้ว

ลำดับ ที่	ลักษณะทรัพย์สิน	เนื้อที่ดิน (ตรว.)	ราคารวม (บาท)	ขนาด อาคาร(ตรม.)	อายุ อาคาร(ปี)	ราคาที่ดิน** ต่อตารางวา	หมายเหตุ	หมู่บ้าน
1	บ้านเดี่ยว 1 ชั้น	46.2	980,000	60	2	9,500	เสนอขาย	ธนาพร
2	บ้านเดี่ยว 1 ชั้น	60.5	1,200,000	80	2	8,500	ซื้อ-ขายแล้ว	ธนาพร
3	บ้านเดี่ยว 1 ชั้น	51	1,000,000	65	2	9,500	ซื้อ-ขายแล้ว	ธนาพร
4	บ้านเดี่ยว 1 ชั้น	39	900,000	60	2	10,000	ซื้อ-ขายแล้ว	ธนาพร
5	บ้านเดี่ยว 1 ชั้น	69.9	1,550,000	112	2	8,500	ซื้อ-ขายแล้ว	ธนาพร
6	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	85	2,400,000	145	1	12,000	ซื้อ-ขายแล้ว	พิมุกด์ 1
7	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	126	2,600,000	130	1	11,000	ซื้อ-ขายแล้ว	พิมุกด์ 1
8	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	61	2,000,000	140	1	11,000	ซื้อ-ขายแล้ว	พิมุกด์ 1
9	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	66	2,176,000	145	0	12,000	เสนอขาย	พิมุกด์ 1
10	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	68	2,200,000	145	0	12,000	เสนอขาย	พิมุกด์ 1
11	บ้านเดี่ยวตึก 1 ชั้น	50	900,000	50.00	3	8,000	ซื้อ-ขายแล้ว	ธนาโชค
12	บ้านเดี่ยวตึก 1 ชั้น	64	1,000,000	60.00	3	8,800	ซื้อ-ขายแล้ว	ธนาโชค
13	บ้านเดี่ยวตึก 1 ชั้น	50	900,000	50.00	3	8,900	ซื้อ-ขายแล้ว	ธนาโชค
14	บ้านเดี่ยวตึก 1 ชั้น	48	880,000	64.50	3	8,000	ซื้อ-ขายแล้ว	ธนาโชค
15	บ้านเดี่ยวตึก 1 ชั้น	45	880,000	50.00	2	8,900	ซื้อ-ขายแล้ว	ธนาโชค
16	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	83	1,350,000	80.00	10	9,000	ซื้อ-ขายแล้ว	กล้วยไม้
17	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	86	1,500,000	95.00	10	9,200	ซื้อ-ขายแล้ว	กล้วยไม้
18	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	50	1,200,000	95.00	10	9,800	ซื้อ-ขายแล้ว	กล้วยไม้
19	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	95	1,600,000	95.00	10	9,000	เสนอขาย	กล้วยไม้
20	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	73	1,500,000	90.00	10	12,000	เสนอขาย	กล้วยไม้
21	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	53	1,400,000	95.00	2	10,000	ซื้อ-ขายแล้ว	ลาภน่าโฮม
22	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	50	1,400,000	95.00	3	12,000	ซื้อ-ขายแล้ว	ลาภน่าโฮม
23	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	50	1,400,000	95.00	2	12,000	เสนอขาย	ลาภน่าโฮม
24	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	71.7	1,700,000	100.00	2	10,000	ซื้อ-ขายแล้ว	ลาภน่าโฮม 5
25	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	145	2,600,000	95.00	2	12,000	เสนอขาย	ลาภน่าโฮม
26	บ้านเดี่ยวตึก 1 ชั้น	50	1,500,000	90.80	2	12,000	เสนอขาย	เชียงใหม่ การ์เด็น
27	บ้านเดี่ยวตึก 1 ชั้น	92.9	1,900,000	90.00	2	12,000	ซื้อ-ขายแล้ว	เชียงใหม่ การ์เด็น
28	บ้านเดี่ยวตึก 1 ชั้น	60.1	1,600,000	110.00	2	10,000	ซื้อ-ขายแล้ว	เชียงใหม่ การ์เด็น

ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

29	บ้านเดี่ยวตึก 1 ชั้น	60	1,570,000	90.80	2	12,500	ซื้อ-ขายแล้ว	เชียงใหม่ การ์เด็น
30	บ้านเดี่ยวตึก 1 ชั้น	92	2,000,000	90.80	2	12,000	เสนอขาย	เชียงใหม่ การ์เด็น
31	ที่ดินเปล่า	592	6,512,000	-	-	11,000	เสนอขาย	สวนนนทรี
32	ที่ดินเปล่า	99	742,500	-	-	7,500	ซื้อ-ขายแล้ว	สวนนนทรี
33	ที่ดินเปล่า	100	1,600,000	-	-	16,000	เสนอขาย	สวนนนทรี
34	ที่ดินเปล่า	200	2,000,000	-	-	10,000	ซื้อ-ขายแล้ว	สวนนนทรี
35	ที่ดินเปล่า	100	900,000	-	-	9,000	เสนอขาย	สวนนนทรี
36	ที่ดินเปล่า	128.2	1,602,500	-	-	12,500	เสนอขาย	คลพร
37	ที่ดินเปล่า	78.4	901,600	-	-	11,500	ซื้อ-ขายแล้ว	คลพร
38	ที่ดินเปล่า	97.7	967,230	-	-	9,900	เสนอขาย	คลพร
39	ที่ดินเปล่า	75.3	765,425	-	-	10,165	ซื้อ-ขายแล้ว	คลพร
40	ที่ดินเปล่า	63.4	627,660	-	-	9,900	เสนอขาย	คลพร
41	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	52	1,700,000	120	2	11,500	เสนอขาย	ซีรินวิลล์
42	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	54.8	1,800,000	115	2	13,000	ซื้อ-ขายแล้ว	ซีรินวิลล์
43	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	65	2,330,000	160	2	13,000	ซื้อ-ขายแล้ว	ซีรินวิลล์
44	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	50	2,200,000	166	2	12,000	ซื้อ-ขายแล้ว	ซีรินวิลล์
45	บ้านเดี่ยวตึก 2 ชั้น	65.6	2,100,000	150	2	11,500	เสนอขาย	ซีรินวิลล์
46	ที่ดินเปล่า	88.9	1,600,200	-	-	18,000	ซื้อ-ขายแล้ว	สันทรายปาร์ควิว
47	ที่ดินเปล่า	100	1,500,000	-	-	15,000	ซื้อ-ขายแล้ว	สันทรายปาร์ควิว
48	ที่ดินเปล่า	50	850,000	-	-	17,000	ซื้อ-ขายแล้ว	สันทรายปาร์ควิว
49	ที่ดินเปล่า	100	1,800,000	-	-	18,000	เสนอขาย	สันทรายปาร์ควิว
50	ที่ดินเปล่า	100	1,850,000	-	-	18,500	เสนอขาย	สันทรายปาร์ควิว
51	ที่ดินเปล่า	1594	10,759,500	-	-	6,750	เสนอขาย	นอกโครงการ
52	ที่ดินเปล่า	202	2,020,000	-	-	10,000	เสนอขาย	นอกโครงการ
53	ที่ดินเปล่า	110	539,000	-	-	4,900	อยู่ระหว่างซื้อขาย	นอกโครงการ
54	บ้านเดี่ยวตึกครึ่งไม้	191	3,700,000	170	30	16,500	เสนอขาย	นอกโครงการ
55	ที่ดินเปล่า	331	9,930,000	-	-	30,000	เสนอขาย	นอกโครงการ
56	ที่ดินเปล่า	160	4,800,000	-	-	30,000	เสนอขาย	นอกโครงการ
57	ที่ดินเปล่า	5286	158,580,000	-	-	30,000	เสนอขาย	นอกโครงการ
58	ที่ดินเปล่า	20951	157,132,500	-	-	7,500	เสนอขาย	นอกโครงการ
59	ที่ดินเปล่า	92	699,200	-	-	7,600	เสนอขาย	นอกโครงการ
60	ที่ดินเปล่า	52	348,400	-	-	6,700	เสนอขาย	นอกโครงการ
61	ที่ดินเปล่า	89	356,000	-	-	4,000	ซื้อ-ขายแล้ว	นอกโครงการ
62	ที่ดินเปล่า	100	800,000	-	-	8,000	ซื้อ-ขายแล้ว	นอกโครงการ
63	ที่ดินเปล่า	137	999,963	-	-	7,299	ซื้อ-ขายแล้ว	นอกโครงการ

ตารางที่ 5.3 (ต่อ)

64	ที่ดินเปล่า	200	1,200,000	-	-	6,000	เสนอขาย	นอกโครงการ
65	ที่ดินเปล่า	200	1,100,000	-	-	5,500	ซื้อ-ขายแล้ว	นอกโครงการ
66	ที่ดินเปล่า	60	330,000	-	-	5,500	ซื้อ-ขายแล้ว	นอกโครงการ
67	ที่ดินเปล่า	183	1,372,500	-	-	7,500	เสนอขาย	นอกโครงการ
68	ที่ดินเปล่า	100	500,000	-	-	5,000	ซื้อ-ขายแล้ว	นอกโครงการ
69	ที่ดินเปล่า	50	250,000	-	-	5,000	ซื้อ-ขายแล้ว	นอกโครงการ
70	ที่ดินเปล่า	149	670,500	-	-	4,500	ซื้อ-ขายแล้ว	นอกโครงการ
71	ที่ดินเปล่า	230	1,150,000	-	-	5,000	เสนอขาย	นอกโครงการ
72	ที่ดินเปล่า	50	200,000	-	-	4,000	ซื้อ-ขายแล้ว	นอกโครงการ
73	ที่ดินเปล่า	243	1,579,500	-	-	6,500	เสนอขาย	นอกโครงการ
74	ที่ดินเปล่า	122	610,000	-	-	5,000	เสนอขาย	นอกโครงการ
75	ที่ดินเปล่า	117	643,500	-	-	5,500	เสนอขาย	นอกโครงการ

* ข้อมูลตามตารางที่แสดงไว้ข้างต้นนี้ เป็นการแสดงรายละเอียดของข้อมูลเพียงบางส่วนเท่านั้น รายละเอียดของข้อมูลทั้งหมดแสดงไว้ในภาคผนวก ข

** ราคาที่ดินต่อตารางวา เป็นราคาที่แยกออกมาจากราคาข้อมูลทรัพย์สินทั้งหมด โดยใช้วิธีประเมินราคาใช้วิธีต้นทุน (Cost approach) ใช้กรณีที่มีข้อมูลมีอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างด้วย เมื่อดำเนินการตามขั้นตอนของการประเมินราคาดังกล่าวข้างต้นแล้ว จะนำข้อมูลทั้งหมดที่มีการบันทึกข้อมูลจากการสำรวจมาแยกเป็นตัวแปรต่างๆ จากนั้นนำมาวิเคราะห์ประมวลผลเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ทั้งตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ที่กำหนดไว้ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ ด้วยคำสั่ง Regression ซึ่งจะแสดงผลจากการวิเคราะห์ดังรายละเอียดต่อไปนี้

5.2 วิธีการวิเคราะห์และประมวลผล

จากการทดสอบกลุ่มตัวอย่างโดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างราคาที่ดินกับกลุ่มตัวแปรอิสระ 12 ตัวแปร จำนวน 75 ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สถิติ ด้วยคำสั่ง Regression วิธี Enter ปรากฏผลการทดสอบและได้แบบจำลอง ดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมทางสถิติ โดยใช้คำสั่ง Regression ด้วยวิธี Enter

รูปที่ 4 แสดงรูปแบบสมการที่ประมวลผลโดย วิธี Enter

$$\begin{aligned}
 P = & 2425.564 - 396.108 \text{ Zone} + 643.746 \text{ Site} - 1.118 \text{ Area} - 1243.284 \text{ Shape} \\
 & (1.274) \quad (-0.659) \quad (0.916) \quad (-7.449)^{***} \quad (-1.528)^{**} \\
 & - 1.621 \text{ Distance} - 201.739 \text{ Road} + 1583.800 \text{ Wide Rode} + 3068.548 \text{ Club House} \\
 & (-0.208) \quad (-0.011) \quad (0.892) \quad (0.238) \\
 & +459.396 \text{ Garden} + 1741.893 \text{ Project} - 326.255 \text{ Condition} + 25.078 \text{ Frontage} \\
 & (0.437) \quad (2.037)^{**} \quad (-0.320) \quad (0.705)
 \end{aligned}$$

R-squared = 0.855	Adjusted R-squared = 0.827
F-statistic = 30.397	Prob(F-statistic) = 0.000
S.E. of regression= 2164.50	Durbin-Watson stat = 1.390

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ () หมายถึงค่า t – statistics

*** คือ มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90, 95 และ 99 ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์แบบจำลอง ผลการทดสอบจากค่า F-test ปรากฏว่า มีระดับนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 99 Prob(F-statistic) แสดงว่าปัจจัยต่างๆ ในแบบจำลองสามารถคาดคะเนราคาที่ดินได้ถูกต้องร้อยละ 85 (R^2) แต่ผลการทดสอบค่าสหสัมพันธ์ในตัวแปร (Auto Correlation) จากค่า Durbin-Watson stat ปรากฏว่ามีค่าเท่ากับ 1.390 ซึ่งอยู่ในช่วงที่เกิดปัญหาสหสัมพันธ์กันในกลุ่มตัวแปร หมายความว่ายังไม่สามารถสรุปได้ว่าตัวแปรแต่ละตัวเป็นอิสระต่อกันหรือไม่ ซึ่งความเป็นอิสระของตัวแปรนี้จะเป็นการบอกถึงคุณภาพของแบบจำลองนี้ว่ามีความเอนเอียง (bias) และขาดความน่าเชื่อถือหรือไม่ ทั้งนี้ในส่วนของค่าระดับนัยสำคัญของตัวแปรแต่ละตัวนั้นปรากฏว่าจากตัวแปรอิสระทั้งหมด 12 ตัวแปร มีระดับค่าความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติเพียง 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) เนื้อที่ดิน 2) รูปร่างที่ดิน และ 3) ลักษณะการจัดสรรที่ดิน โดยที่ตัวแปรที่ 1) เนื้อที่ดิน และ 2) รูปร่างที่ดินนั้นมีนัยสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับราคาที่ดิน ส่วนตัวแปร 3) ลักษณะการจัดสรรที่ดิน มีนัยสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับราคาที่ดิน ซึ่งผลที่ได้นี้มีความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกับทฤษฎีการประเมินราคา

แต่ทั้งนี้ จากผลการทดสอบข้างต้นนี้ ปรากฏว่ามีตัวแปรที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติเพียง 3 ตัวแปร จากจำนวนทั้งหมด 12 ตัวแปรนั้น สะท้อนว่าการกำหนดคัดเลือกตัวแปรที่นำมาใช้ในการหาความสัมพันธ์กับระดับราคานั้นยังไม่ดีเพียงพอ แบบจำลองหลักขาดความน่าเชื่อถือในทางสถิติทำให้ต้องทำการคัดเลือกกลุ่มตัวแปรอีกครั้งเพื่อให้ได้แบบจำลองที่เหมาะสมที่สุด ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงทำการคัดเลือกแบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดโดยคำสั่ง Regression ด้วยวิธี Stepwise ซึ่งปรากฏผลการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

2. ผลการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมทางสถิติ โดยใช้คำสั่ง Regression โดยวิธี Stepwise

รูปที่ 5 แสดงรูปแบบสมการที่ประมวลผลโดย วิธี Stepwise

$$\begin{aligned}
 P = & 1,497.805 + 1,652.860\text{Wide Rode} - 1.082\text{Area} - 1.900\text{Distance} + 3,382.659\text{Club House} \\
 & (1.374) \quad (14.784)^{***} \quad (-8.725)^{***} \quad (-4.468)^{***} \quad (4.980)^{***} \\
 & + 1,430.415 \text{ Project} \\
 & (2.486)^{***}
 \end{aligned}$$

R-squared = 0.843	Adjusted R-squared = 0.832
F-statistic = 74.269	Prob(F-statistic) = 0.000
S.E. of regression = 2130.868	Durbin-Watson stat = 1.435

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ () หมายถึงค่า t – statistics

*** คือ มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90, 95 และ 99 ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์สมการถดถอยเพิ่มให้ได้แบบจำลองที่ดีที่สุด ด้วยวิธี Stepwise ผลการทดสอบจากค่า F-test ปรากฏว่า มีระดับนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 99 แสดงว่าปัจจัยต่างๆ ในแบบจำลองสามารถคาดคะเนราคาที่ดินได้ถูกต้องร้อยละ 83 (R^2) มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่ 2130.868 นอกจากนี้ ในการทดสอบค่าสหสัมพันธ์ในตัวแปร (Auto Correlation) จากค่า Durbin-Watson stat มีค่าเท่ากับ 1.435 อยู่ในช่วงที่ไม่สามารถสรุปได้ว่าเกิดปัญหาสหสัมพันธ์กันในกลุ่มตัวแปรที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 และการทดสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ในแต่ละตัวแปร ปรากฏผลตามรายละเอียดจากการทดสอบและสามารถวิเคราะห์ผลได้ดังนี้

1) ค่าคงที่ (C) ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับราคาเสนอขายที่ดิน อาจมีสาเหตุจากการที่การซื้อขายราคารอสังหาริมทรัพย์ขึ้นอยู่กับความพอใจของผู้เสนอซื้อ-ขาย ของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ โดยไม่มีการตรวจสอบราคาซื้อ-ขาย แปลงอื่นๆ ในพื้นที่ข้างเคียง ทำให้เกิดการผันผวนในระยะสั้นตามความต้องการซื้อขายของตลาด ณ งวดเวลานั้นๆ และเกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้น ค่าคงที่จึงไม่มีระดับนัยสำคัญความสัมพันธ์กับราคาที่ดินโดยตรงในระยะยาว

2) ขนาดถนนผ่านหน้า (Wide Road) มีความสัมพันธ์กับราคาที่ดิน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 99 แปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรได้ว่า หากกำหนดให้ตัวแปรอื่นคงที่แล้ว ความกว้างถนนผ่านหน้าทรัพย์สินกว้างขึ้น 1 เมตร จะทำให้ราคาเสนอขายที่ดินเพิ่มขึ้น 1,652 บาท สอดคล้องกับข้อเท็จจริง ทั้งนี้ปกติแล้วความกว้างของถนนผ่านหน้าที่ดินนั้นจะสะท้อนถึงความสะดวกในการเข้าและที่ว่างด้านหน้าที่ดิน โดยเฉพาะที่ดินในโครงการจัดสรรหากมีจัดให้มีถนนเข้าออกสู่ทรัพย์สินกว้างกว่าโครงการอื่น ย่อมจะส่งผลต่อการวางผังโครงการที่ไม่ดูหนาแน่นเกินไป ทำให้โครงการเป็นที่นิยมมากกว่าโครงการอื่นที่มีถนนแคบกว่า ดังนั้นที่ดินตั้งอยู่ติดถนนที่กว้างมากเท่าไรย่อมจะส่งผลต่อมูลค่าที่ดินเพิ่มสูงขึ้นไปในทิศทางเดียวกันเสมอ

3) ขนาดที่ดิน (Area) มีความสัมพันธ์กับดัชนีราคาที่ดิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 99 โดยแปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรได้ว่า หากกำหนดให้ตัวแปรอื่นคงที่แล้ว ให้ที่ดินเพิ่มขึ้น 1 ตารางวา จะทำให้ราคาที่ดินลดลงประมาณ 1.082 บาทต่อตารางวา สอดคล้องกับทฤษฎีและข้อเท็จจริง เพราะการที่ดินที่มีขนาดใหญ่ย่อมมีสภาพคล่องในการซื้อ-ขายน้อยกว่าที่ดินแปลงที่เล็กกว่า โดยเฉพาะที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย ทั้งนี้เนื่องจากปกติแล้วที่ดินเพื่อปลูกสร้างที่อยู่

อาศัยนั้นจะมีราคาแพงเมื่อเทียบกับรายได้และเงินออมของผู้ต้องการบ้านของตนเอง จึงไม่ใช่เรื่องง่ายนักในการซื้อขายที่ดินเพื่อสร้างที่อยู่อาศัยของแต่ละบุคคล ดังนั้นยิ่งเนื้อที่ที่ดินมากขึ้นเท่าใดก็จะส่งผลต่อราคารวมเพิ่มขึ้นตามไปด้วย และนั่นย่อมหมายถึงกลุ่มบุคคลที่มีความสามารถในการซื้อก็ลดน้อยลงเช่นเดียวกันอีกทั้งที่ดินเพื่ออยู่อาศัยโดยปกติทั่วไปจะมีขนาดไม่ใหญ่เกินไปนัก ดังนั้นการเพิ่มขึ้นของเนื้อที่ที่ดินจะทำให้ราคาต่อตารางวาลดลงตามลักษณะการลดน้อยถอยลงของความต้องการซื้อ

4) ระยะห่างจากถนนหลัก (Distance) มีความสัมพันธ์กับราคาที่ดินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 99 แปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรได้ว่า หากกำหนดให้ตัวแปรอื่นคงที่ แล้วที่ดินมีระยะห่างจากถนนหลักออกไป 1 เมตร จะทำให้ราคาที่ดินลดลง 1.90 บาทต่อตารางวา สอดคล้องกับทฤษฎีและข้อเท็จจริง เพราะยิ่งทรัพย์สินมีระยะห่างออกไปมากเท่าใด ก็ย่อมจะมีต้นทุนในการเดินทางเพิ่มสูงขึ้น ทั้งทางตรงในรูปของค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ทางค่าใช้จ่ายทางอ้อมในรูปของเวลาที่สูญเสียไป

5) สโมสร (Club House) มีความสัมพันธ์กับราคาที่ดิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 99 แปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรได้ว่า หากกำหนดให้ตัวแปรอื่นคงที่ แล้วบริเวณที่ตั้งที่ดินหรือในโครงการจัดสรรจัดให้มีสโมสรไว้คอยบริการประชาชน จะทำให้ราคาที่ดินในบริเวณหรือในโครงการนั้นมีราคาเพิ่มสูงขึ้น 3,382 บาทต่อตารางวา ซึ่งสโมสรเปรียบเสมือนสาธารณูปโภคเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่หรือลูกบ้านไว้ใช้สำหรับการสันทนาการเพื่อพักผ่อนหย่อนใจร่วมกัน ดังนั้นสโมสรจึงเป็นมูลค่าเพิ่มให้แก่โครงการโดยตรง ทั้งนี้ในส่วนของที่ดินที่ตั้งอยู่นอกโครงการจัดสรรนั้นอาจเปรียบเทียบได้กับที่ดินที่ตั้งอยู่ติดกับสวนสาธารณะของทางราชการ

6) การจัดสรร (Project) มีความสัมพันธ์กับดัชนีราคาอสังหาริมทรัพย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติร้อยละ 99 แปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรได้ว่า หากกำหนดให้ตัวแปรอื่นคงที่แล้วเมื่อที่ดินนั้นตั้งอยู่ในโครงการจัดสรร จะทำให้ราคาที่ดินเพิ่มสูงขึ้น 1,430 บาทต่อตารางวา สอดคล้องกับทฤษฎีและข้อเท็จจริง เพราะการจัดสรรที่ดินภายใต้ข้อกำหนดตามพระราชบัญญัติการจัดสรรที่ดิน จะกำหนดให้เจ้าของโครงการจัดสรรต้องจัดทำสาธารณูปโภคสาธารณูปการให้ได้ตามมาตรฐานขั้นต่ำที่กฎหมายกำหนดไว้ ทั้งในเรื่องขนาดของถนน การจัดการน้ำประปา ไฟฟ้า การระบายน้ำ ที่ว่างสันทนาการ หรือแม้กระทั่งผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมข้างเคียง ดังนั้นที่ดินที่อยู่ในโครงการจัดสรรจึงเปรียบเสมือนการจัดสรรที่ดินของเอกชนที่ทางหน่วยงานราชการได้เข้ามาตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมเพื่อใช้ในการอยู่อาศัยแล้วนั่นเอง

5.3 ผลการศึกษา

ผลการศึกษาการสร้างแบบจำลองที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการคำนวณราคาที่ดินในพื้นที่ตำบลสันทรายน้อย และตำบลหนองจ่อม อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ในครั้งนี้ จากตัวแปรที่กำหนดเบื้องต้นทั้งหมดจำนวน 12 ตัวแปร ได้แก่

- 1) ทำเล (Location)
- 2) ที่ตั้ง (Site)
- 3) ขนาด (Area)
- 4) รูปร่าง (Shape)
- 5) ระยะห่าง (Distance)
- 6) ประเภทถนน (Rode)
- 7) ความกว้างของถนน (Wide Rode)
- 8) สโมสร (Club House)
- 9) สวนหย่อม (Garden)
- 10) การจัดสรร (Project)
- 11) การใช้ประโยชน์ของที่ดิน (Condition)
- 12) ความกว้างของแปลงที่ดิน (Frontage)

การประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ ตามแบบวิธีถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiplier Regression Analysis) ในเบื้องต้นจากการทดสอบตัวแปรทั้ง 12 ตัว ปรากฏว่า ผลที่ได้จากการทดสอบโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติ คำสั่ง Regression ด้วยวิธี Enter ไม่สามารถนำตัวแปรทั้งหมดมาสร้างเป็นแบบจำลองในครั้งนี้ได้อย่างเหมาะสม

ดังนั้นจึงต้องทำการทดสอบความเหมาะสมของแบบจำลองใหม่โดยใช้วิธี Stepwise ปรากฏว่า แบบจำลองที่มีความเหมาะสมที่สุดนั้นอยู่ในรูปของสมการดังนี่รูปที่ 6 แบบจำลองทางสถิติในรูปสมการที่ได้จากการทดสอบ

$$P = 1497.805 + 1652.860 \text{ Wide Rode} - 1.082 \text{ Area} - 1.900 \text{ Distance} + 3382.659 \text{ Club House} + 1430.415 \text{ Project}$$

แบบจำลองดังกล่าวประกอบด้วยตัวแปรตามที่เหมาะสมจำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่

- 1) ขนาดถนนผ่านหน้า (Wide Rode) หน่วยเป็นเมตร

2) ขนาดที่ดิน (Area) หน่วยเป็นตารางวา

3) ระยะห่างถนนหลัก (Distance) หน่วยเป็นเมตร

4)สโมสร(Club House)เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพและเป็น Dummy Variable กล่าวคือ ถ้าที่ดินตั้งอยู่ในโครงการที่มีสโมสร จะบันทึกข้อมูลเป็น 1 แต่ถ้าไม่มีจะบันทึกข้อมูลเป็น 0

5) โครงการจัดสรร (Project) เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ และเป็น Dummy Variable กล่าวคือ ถ้าที่ดินตั้งอยู่ในโครงการจัดสรร จะบันทึกข้อมูลเป็น 1 แต่ถ้าไม่ใช่จะบันทึกข้อมูลเป็น 0

ตัวแปรทั้ง 5 ตัวนี้ เมื่อนำมารวมกันเพื่อสร้างเป็นแบบจำลองทางสถิติแล้ว จะสามารถพยากรณ์ราคาที่ดินได้อย่างเหมาะสมที่สุด ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (F-test) ร้อยละ 99 โดยปัจจัยต่างๆ ในแบบจำลองสามารถคาดคะเนราคาที่ดินได้ถูกต้องถึงร้อยละ 83 (R^2) แยกเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ (Quantitative Variable) ที่ส่งผลต่อราคาที่ดินมากที่สุดได้แก่ ขนาดความกว้างหน้าถนน (Wide Road) ที่ราคาตารางวาละประมาณ 1,652 บาทต่อความกว้างถนนที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 1 เมตร ตัวแปรที่มีผลกระทบต่อราคาจริงมากที่สุดคือ ระยะทาง (Distance) ถ้าระยะทางมากขึ้น 1 เมตร จะส่งผลให้ราคาที่ดินลดลงประมาณ 1.90 บาทต่อตารางวาและตัวแปรสุดท้ายที่ส่งผลกระทบต่อราคาที่ดินคือ ขนาดเนื้อที่ดิน (Area) กล่าวคือ ถ้าขนาดที่ดินเพิ่มขึ้น 1 ตารางวา จะส่งผลให้ราคาที่ดินลดลงประมาณ 1 บาทต่อตารางวา

ส่วนกลุ่มตัวแปรเชิงคุณภาพ (Dummy Variable) ที่ส่งผลกระทบต่อราคาที่ดินมากที่สุดได้แก่ สโมสร (Club House) ซึ่งหากโครงการไหนมีสโมสรในหมู่บ้านแล้วนั้นทำให้ราคาที่ดินเพิ่มขึ้นประมาณ 3,382 บาท ต่อตารางวา และตัวแปรเชิงคุณภาพที่ส่งผลกระทบต่อราคาจริงมากที่สุดคือ ที่ดินที่ตั้งอยู่ในโครงการจัดสรร พบว่า ถ้าที่ดินที่ตั้งอยู่ในโครงการจัดสรรแล้วจะทำให้ราคาเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 1,430 บาทต่อตารางวา

ทั้งนี้ เมื่อนำแบบจำลองที่ได้จากการทดสอบมาทำการพยากรณ์ราคาที่ดินจากกลุ่มตัวอย่างในแต่ละแปลงนั้น จะได้ผลปรากฏตามตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 แสดงผลการทดสอบค่าความคลาดเคลื่อนที่ได้จากแบบจำลองจากข้อมูลทั้ง 75 ข้อมูล

ข้อมูลลำดับ	ราคา P	Predicted Value P*	Residual P-P*	Residual (%) ((P-P*)/P) x100	$\sqrt{\text{Residual}^2}$ $\sqrt{(((P-P^*)/P) \times 100)^2}$
1	9,500.00	8,292.77	1,207.23	12.71%	12.71%
2	8,500.00	8,229.80	270.20	3.18%	3.18%
3	9,500.00	8,287.58	1,212.42	12.76%	12.76%
4	10,000.00	8,300.56	1,699.44	16.99%	16.99%
5	8,500.00	8,172.14	327.86	3.86%	3.86%

ตารางที่ 5.4 (ต่อ)					
6	12,000.00	12,336.39	- 336.39	-2.80%	2.80%
7	11,000.00	12,672.01	- 1,672.01	-15.20%	15.20%
8	11,000.00	12,742.32	- 1,742.32	-15.84%	15.84%
9	12,000.00	12,736.91	- 736.91	-6.14%	6.14%
10	12,000.00	12,734.75	- 734.75	-6.12%	6.12%
11	8,000.00	8,041.67	- 41.67	-0.52%	0.52%
12	8,800.00	9,356.42	- 556.42	-6.32%	6.32%
13	8,900.00	10,511.47	- 1,611.47	-18.11%	18.11%
14	8,000.00	10,513.64	- 2,513.64	-31.42%	31.42%
15	8,900.00	10,516.88	- 1,616.88	-18.17%	18.17%
16	9,000.00	11,900.66	- 2,900.66	-32.23%	32.23%
17	9,200.00	11,802.43	- 2,602.43	-28.29%	28.29%
18	9,800.00	12,031.35	- 2,231.35	-22.77%	22.77%
19	9,000.00	11,887.68	- 2,887.68	-32.09%	32.09%
20	12,000.00	11,721.50	278.50	2.32%	2.32%
21	10,000.00	13,130.95	- 3,130.95	-31.31%	31.31%
22	12,000.00	12,374.25	- 374.25	-3.12%	3.12%
23	12,000.00	12,374.25	- 374.25	-3.12%	3.12%
24	10,000.00	12,350.78	- 2,350.78	-23.51%	23.51%
25	12,000.00	12,271.49	- 271.49	-2.26%	2.26%
26	12,000.00	11,746.38	253.62	2.11%	2.11%
27	12,000.00	11,984.95	15.05	0.13%	0.13%
28	10,000.00	11,640.46	- 1,640.46	-16.40%	16.40%
29	12,500.00	11,830.55	669.45	5.36%	5.36%
30	12,000.00	11,605.95	394.05	3.28%	3.28%
31	11,000.00	10,875.10	124.90	1.14%	1.14%
32	7,500.00	7,532.72	- 32.72	-0.44%	0.44%
33	16,000.00	10,457.39	5,542.61	34.64%	34.64%
34	10,000.00	7,233.48	2,766.52	27.67%	27.67%

ตารางที่ 5.4 (ต่อ)					
35	10,000.00	11,134.42	- 1,134.42	-12.60%	12.60%
36	12,500.00	13,732.60	- 1,232.60	-9.86%	9.86%
37	11,500.00	13,786.47	- 2,286.47	-19.88%	19.88%
38	9,900.00	10,079.90	- 179.90	-1.82%	1.82%
39	10,165.00	10,104.14	60.86	0.60%	0.60%
40	9,900.00	10,212.00	- 312.00	-3.15%	3.15%
41	11,500.00	10,509.31	990.69	8.61%	8.61%
42	13,000.00	10,506.28	2,493.72	19.18%	19.18%
43	13,000.00	10,400.25	2,599.75	20.00%	20.00%
44	12,000.00	10,511.47	1,488.53	12.40%	12.40%
45	11,500.00	10,114.63	1,385.37	12.05%	12.05%
46	18,000.00	14,611.99	3,388.01	18.82%	18.82%
47	15,000.00	15,169.94	- 169.94	-1.13%	1.13%
48	17,000.00	14,654.07	2,345.93	13.80%	13.80%
49	18,000.00	15,169.94	2,830.06	15.72%	15.72%
50	18,500.00	15,169.94	3,330.06	18.00%	18.00%
51	6,750.00	7,410.88	- 660.88	-9.79%	9.79%
52	10,000.00	8,346.68	1,653.32	16.53%	16.53%
53	4,900.00	6,223.39	- 1,323.39	-27.01%	27.01%
54	16,500.00	9,080.53	7,419.47	44.97%	44.97%
55	30,000.00	30,891.23	- 891.23	-2.97%	2.97%
56	30,000.00	31,076.20	- 1,076.20	-3.59%	3.59%
57	30,000.00	25,531.30	4,468.70	14.90%	14.90%
58	7,500.00	8,586.14	- 1,086.14	-14.48%	14.48%
59	7,600.00	4,590.00	3,010.00	39.61%	39.61%
60	6,700.00	4,538.27	2,161.73	32.26%	32.26%
61	4,000.00	5,163.20	- 1,163.20	-29.08%	29.08%
62	8,000.00	9,596.94	- 1,596.94	-19.96%	19.96%
63	7,299.00	9,556.91	- 2,257.91	-30.93%	30.93%

ตารางที่ 5.4 (ต่อ)

64	5,000.00	3,469.77	- 3,469.77	-57.83%	57.83%
65	5,500.00	7,702.91	- 2,202.91	-40.05%	40.05%
66	5,500.00	4,624.61	875.39	15.92%	15.92%
67	7,500.00	5,764.45	1,735.55	23.14%	23.14%
68	5,000.00	5,854.23	- 854.23	-17.08%	17.08%
69	5,000.00	6,858.24	- 1,858.24	-37.16%	37.16%
70	4,500.00	5,801.23	- 1,301.23	-28.92%	28.92%
71	5,000.00	6,093.58	- 1,093.58	-21.87%	21.87%
72	4,000.00	5,908.32	- 1,908.32	-47.71%	47.71%
73	6,500.00	5,699.55	800.45	12.31%	12.31%
74	5,000.00	5,697.45	- 697.45	-13.95%	13.95%
75	5,500.00	4,182.98	1,317.02	23.95%	23.95%
ค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ย					16.75%

จากตารางที่ 5.4 สรุปค่าและอ่านผลการวิเคราะห์จากตารางได้ดังนี้

ราคา (P) คือ ราคาที่ดินที่ได้จากการเก็บข้อมูล 75 ตัวอย่าง ทำการแยกราคาที่ดินและอาคารออกแล้ว

Predicted Value (P*) คือ ราคาที่ดินที่ได้จากการพยากรณ์ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสถิติตามแบบจำลอง

Residual (P-P*) คือ ผลต่างระหว่างค่าที่ได้จากการพยากรณ์เมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลจริงทั้ง 75 ตัวอย่าง

Residual (%) $[(P-P^*)/P] \times 100$ คือ ค่าผลต่างที่เฉลี่ยออกมาเป็นค่าร้อยละ ของข้อมูลแต่ละแปลง โดยแสดงเป็นค่าเฉลี่ยที่มีค่าทั้งลบและบวก

$\sqrt{\text{Residual}^2} [\sqrt{((P-P^*)/P) \times 100}]$ คือ ค่าผลต่างที่เฉลี่ยออกมาเป็นค่าร้อยละ ของข้อมูลแต่ละแปลง โดยแสดงเป็นค่าเฉลี่ยที่มีค่าเป็นบวกเท่านั้น

เมื่อนำตัวอย่างทั้งหมดมาทำการคำนวณค่าตามแบบจำลองที่ได้จากการทดสอบนั้นปรากฏว่าจากจำนวนตัวอย่างรวม 75 ตัว จะมีค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ที่ 16.75% นั้นหมายความว่า แบบจำลองนี้สามารถพยากรณ์ราคาที่ดินได้อย่างถูกต้องถึง 83.25% ตรงตามผลที่ได้จากการทดสอบแบบจำลอง (R^2)

5.4 การทดสอบแบบจำลอง

จากผลการทดสอบได้แบบจำลองในรูปแบบของสมการดังนี้

รูปที่ 7 แสดงแบบจำลองทางสถิติในรูปสมการที่ได้จากการทดสอบ

$$P = 1497.805 + 1652.860 \text{ Wide Rode} - 1.082 \text{ Area} - 1.900 \text{ Distance} + 3382.659 \text{ Club House} + 1430.415 \text{ Project}$$

จากแบบจำลองที่ได้นั้นจะทำการดำเนินการทดสอบแบบจำลอง ดังนี้

ตัวอย่างการทดสอบแบบจำลองครั้งที่ 1 จากตัวอย่าง 75 ตัวอย่างจะสุ่มเลือกทดสอบโดยการคำนวณด้วยมือ 1 ตัวอย่าง ดังนี้

ตัวอย่างที่ 31 เป็นข้อมูลที่ดินเปล่า เนื้อที่ดิน 592 ตารางวา ตั้งอยู่ในโครงการจัดสรรที่ดิน หมู่บ้านสวนนนทรี ถนนเชียงใหม่-พร้าว(ทล.1001) หน้ากว้างที่ดินติดถนนประมาณ 40 เมตร ถนนผ่านที่ดินเป็นถนนลาดยาง กว้าง 6.00 เมตร เขตทาง 8.00 เมตร สภาพที่ดินถมแล้วเสมอระดับถนนผ่านหน้า รูปร่างเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นการขายที่ดินเปล่า ในโครงการไม่มีสโมสร ไม่มีสวนหย่อม ระยะทางห่างจากถนนวงแหวนรอบกลาง(ชม.3029) ประมาณ 700 เมตร ตั้งอยู่ในเขตผังเมืองที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย(พื้นที่สีเหลือง)

จากข้อมูลที่ดังกล่าวข้างต้น จะกำหนดค่าเป็นตัวแปร และ แทนค่าตามสมการ ดังนี้

ขนาดถนนผ่านหน้า (Wide Rode) แทนค่า = 6 (ถนนกว้าง 6.00 เมตร)

ขนาดที่ดิน (Area) แทนค่า = 592 (ขนาดที่ดิน 592 ตารางวา)

ระยะห่างถนนหลัก (Distance) แทนค่า = 700 (ระยะทางจากถนนวงแหวนฯ 700 เมตร)

สโมสร (Club House) แทนค่า = 0 (เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ ที่ดินอยู่ในโครงการไม่มีสโมสร แทนค่าเป็น 0)

โครงการจัดสรร (Project) แทนค่า = 1 (เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ ที่ดินอยู่ในโครงการจัดสรร แทนค่าเป็น 1)

แทนค่าตามแบบจำลองในรูปสมการ ดังนี้

$$\begin{aligned} P &= 1,497.805 + 1,652.860(6) - 1.082(592) - 1.900(700) + 3,382.659(0) + 1,430.415(1) \\ &= 1,497.805 + 9,917.16 - 640.544 - 1,330 + 0 + 1,430.415 \end{aligned}$$

= 10,874.836 หรือ ประมาณ 10,900 บาทต่อตารางวา

ซึ่งจากการสำรวจราคาของข้อมูลจากตัวอย่างทั้งหมด 75 ตัวอย่าง สุ่มตัวอย่างที่ 31 ราคาขายที่ดินตารางวาละ 11,000 บาท ซึ่งค่าความคลาดเคลื่อนอยู่ที่ประมาณ 124.90 บาท หรือที่ 1.14%

นอกจากนี้เพื่อเป็นการทดสอบแบบจำลองว่าจะสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการประเมินราคาในพื้นที่จริงได้หรือไม่ จะทำการทดสอบตัวอย่างที่นอกเหนือจากข้อมูลที่สำรวจมา 75 ตัวอย่างนั้น จะใช้ข้อมูลจริงทั้งที่เป็นข้อมูลในโครงการจัดสรรและนอกโครงการจัดสรร แสดงตามตัวอย่างที่ 2 และตัวอย่างที่ 3

ตัวอย่างการทดสอบแบบจำลองครั้งที่ 2 กรณีที่มีที่ดิน 1 แปลง ตั้งอยู่ในโครงการจัดสรรที่ดินหมู่บ้านรีเจนท์ 1 ถนนเชียงใหม่-ดอยสะเก็ด(ทล.118) เนื้อที่ดิน ขนาด 115 ตารางวา หน้ากว้างที่ดิน ติดถนนประมาณ 22 เมตร ถนนผ่านที่ดินเป็นถนนคอนกรีต กว้าง 6.00 เมตร เขตทาง 8.00 เมตร สภาพที่ดินถมแล้วเสมอระดับถนนผ่านหน้า เป็นการขายที่ดินเปล่า ในโครงการมีสโมสรสวนหย่อม ระยะทางห่างจากถนนวงแหวนรอบกลาง(ชม.3029) ประมาณ 1,200 เมตร ตั้งอยู่ในเขตฝั่งเมืองที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง(พื้นที่สีส้ม)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะกำหนดค่าเป็นตัวแปร และ แทนค่าตามสมการ ดังนี้

ขนาดถนนผ่านหน้า (Wide Rode) แทนค่า = 6 (ถนนกว้าง 6.00 เมตร)

ขนาดที่ดิน (Area) แทนค่า = 115 (ขนาดที่ดิน 115 ตารางวา)

ระยะห่างถนนหลัก (Distance) แทนค่า = 1,200 (ระยะทางจากถนนวงแหวนฯ 1,200 เมตร)

สโมสร (Club House) แทนค่า = 1 (เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ ที่ดินอยู่ในโครงการมีสโมสร แทนค่าเป็น 1)

โครงการจัดสรร (Project) แทนค่า = 1 (เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ ที่ดินอยู่ในโครงการจัดสรร แทนค่าเป็น 1)

แทนค่าตามแบบจำลองในรูปแบบสมการ ดังนี้

$$P = 1,497.805 + 1,652.860(6) - 1.082(115) - 1.900(1,200) + 3,382.659(1) + 1,430.415(1)$$

$$= 1,497.805 + 9,917.16 - 124.43 - 2,280 + 3,382.659 + 1,430.415$$

$$= 12,325.804 หรือ ประมาณ 12,300 บาทต่อตารางวา$$

ซึ่งจากการสำรวจราคาของโครงการหมู่บ้านรีเจนท์ 1 ราคาขายที่ดินของโครงการขายตารางวาละ 12,500 บาท(สำรวจเมื่อ 7 มิถุนายน 2549 สำนักงานขาย 0-5335-0777) ซึ่งค่าความคลาดเคลื่อนอยู่ที่ 174.196 บาท หรือที่ 1.4132%

ตัวอย่างการทดสอบแบบจำลองครั้งที่ 3 กรณีที่มีที่ดิน 1 แปลง ตั้งอยู่นอกโครงการจัดสรรที่ดิน ถนนเชียงใหม่-แม่โจ้(ทล.1001) กม.ที่ 1 แยกซอยไม่มีชื่อ (เยื้องทางเข้าหมู่บ้านริเจนท์ 2) เนื้อที่ดิน ขนาด 50 ตารางวา หน้ากว้างที่ดินติดถนนประมาณ 12 เมตร ถนนผ่านที่ดินเป็นถนนลูกรัง กว้าง 4.00 เมตร เขตทาง 6.00 เมตร สภาพที่ดินถมแล้วเสมอระดับถนนผ่านหน้า เป็นการขายที่ดินเปล่า อยู่นอกโครงการจัดสรร ระยะทางห่างจากถนนวงแหวนรอบกลาง(ชม.3029) ประมาณ 1,500 เมตร ตั้งอยู่ในเขตผังเมืองที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานน้อย(พื้นที่สีเหลือง)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะกำหนดค่าเป็นตัวแปร และ แทนค่าตามสมการ ดังนี้

ขนาดถนนผ่านหน้า	(Wide Rode)	แทนค่า = 4 (ถนนกว้าง 4.00 เมตร)
ขนาดที่ดิน	(Area)	แทนค่า = 50 (ขนาดที่ดิน 52 ตารางวา)
ระยะห่างถนนหลัก	(Distance)	แทนค่า = 1,500 (ระยะทางจากถนนวงแหวนฯ 1,500 เมตร)
สโมสร	(Club House)	แทนค่า = 0 (เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ ที่ดินอยู่นอกโครงการไม่มีสโมสร แทนค่าเป็น 0)
โครงการจัดสรร	(Project)	แทนค่า = 0 (เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ ที่ดินอยู่นอกโครงการจัดสรร แทนค่าเป็น 0)

แทนค่าตามแบบจำลองในรูปสมการ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 P &= 1,497.805 + 1,652.860(4) - 1,082(52) - 1,900(1,500) + 3,382.659(0) + 1,430.415(0) \\
 &= 1,497.805 + 6,611.44 - 56,264 - 2,850,000 + 0 + 0 \\
 &= 5,205.145 \text{ หรือ ประมาณ } 5,200 \text{ บาทต่อตารางวา}
 \end{aligned}$$

ซึ่งจากการสำรวจราคาซื้อขายตามข้อเท็จจริง พบว่า ที่ดินแปลงนี้เป็นที่ดินที่มีชื่อขายไปแล้วราคารวม 250,000 บาท หรือตารางวาละ 5,000 บาท (สำรวจเมื่อ 7 มิถุนายน 2549 ผู้ให้ข้อมูลบ้านเลขที่ 302 ม.1 ต.สันทรายน้อย อ.สันทราย ไม่ประสงค์แจ้งชื่อ) ซึ่งค่าความคลาดเคลื่อนอยู่ที่ 205.145 บาท หรือที่ 4.1029%

การทดสอบจากตัวอย่างที่ 2 และ ตัวอย่างที่ 3 ซึ่งเป็นข้อมูลนอกเหนือจากข้อมูลที่ทำการสำรวจ 75 ตัวอย่าง สรุปได้ว่า แบบจำลองที่ได้สามารถพยากรณ์ราคาที่ดินได้ใกล้เคียงกับราคาแท้จริงที่ปรากฏอยู่ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการประเมินราคาให้มีมาตรฐานเดียวกันได้

จากการตรวจสอบข้างต้นชี้ให้เห็นว่า การนำแบบจำลองทางสถิติมาประยุกต์ใช้ในการหามูลค่าที่ดินครวละมากแปลงนั้น สามารถกระทำได้อย่างมีประสิทธิภาพในระดับที่ยอมรับได้ตามหลักการประเมินมูลค่าอสังหาริมทรัพย์ในประเทศไทย ซึ่งจากการสำรวจของมูลนิธิประเมินค่าทรัพย์สินแห่งประเทศไทย เรื่องความเห็นเกี่ยวกับการประเมินค่าทรัพย์สินในประเทศไทย โดยใช้วิธีแบบสอบถาม โดยให้ผู้เกี่ยวข้องได้กรอกแบบสอบถามแสดงความคิดเห็น ด้วยการจัดส่งทางไปรษณีย์หรือแจกจ่าย ในช่วงเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม 2548

(<http://www.thaiappraisal.org/Thai/standard/standard09.htm>) ผลสรุปปรากฏว่าข้อคำถามเกี่ยวกับมูลค่าตลาดที่ผู้ประเมินค่าทรัพย์สินวิเคราะห์ห้ออกมาโดยผู้ประเมิน 2 รายนั้น ไม่ควรต่างกันเกินกว่าที่เปอร์เซ็นต์ ผลปรากฏว่า เฉลี่ยคือ 12% โดยผู้ประเมินค่าทรัพย์สินเห็นว่าไม่ควรเกิน 15% แต่ผู้ใช้บริการรับได้ที่ 11%

จากผลที่ได้พิสูจน์ให้เห็นว่าหากบริษัทประเมินราคามีการทำฐานข้อมูลราคาอย่างต่อเนื่อง ก็จะสามารถพัฒนาวิธีการประเมินราคาในรูปแบบของการใช้โปรแกรมคำนวณสถิติด้วยคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการประเมินได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังช่วยในการลดต้นทุนการทำงานประหยัดเวลาและมีความถูกต้องแม่นยำ ซึ่งทั้งหมดนี้หมายถึงการยกระดับวิชาชีพประเมินราคาให้มีมาตรฐานสูงยิ่งขึ้นเพื่อคุณประโยชน์แก่สังคมโดยรวม