

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

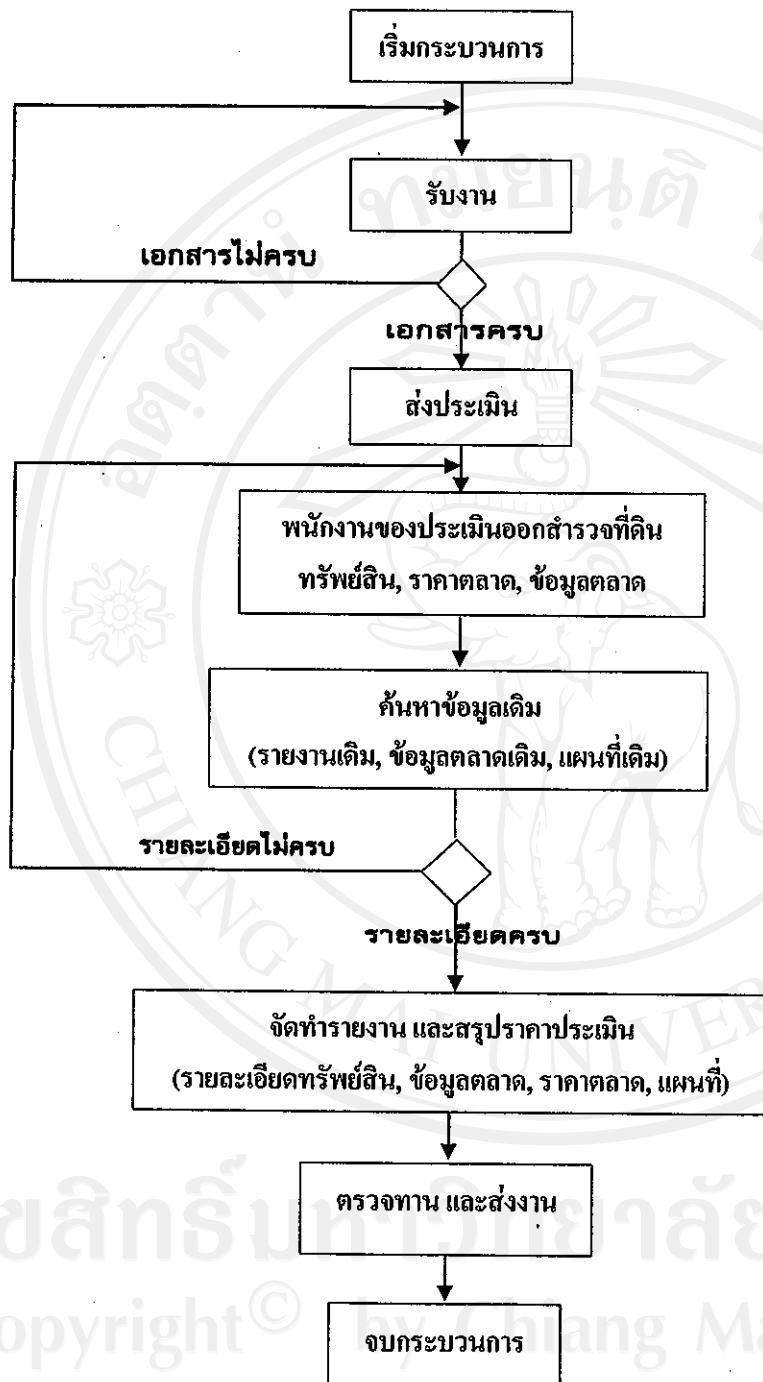
การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับข้อมูลการประเมินค่าทรัพย์สินในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ เพื่อทำการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจสำหรับการประเมินค่าทรัพย์สิน ซึ่งเดิมจัดเก็บในรูปแบบของเอกสาร มาพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบของระบบฐานข้อมูล และนำระบบสารสนเทศมาช่วยในการวิเคราะห์และสืบค้นข้อมูลทรัพย์สิน รวมถึงใช้อ้างอิงทำเลที่ตั้งใกล้เคียง และจากการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องและความความต้องการของพนักงานในบริษัท เอเจนซี ฟอร์ เรียลเอสเตท แอฟแฟร์ส จำกัด สาขาเชียงใหม่ สามารถรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์และออกแบบระบบ ดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ระบบ

จากการศึกษาขั้นตอนการทำงานในส่วนของการประเมินค่าทรัพย์สินของบริษัท เอเจนซี ฟอร์ เรียลเอสเตท แอฟแฟร์ส จำกัด สาขาเชียงใหม่ พบว่าขั้นตอนการประเมินทรัพย์สินในระบบงานเดิม มีขั้นตอนในการทำงาน ดังต่อไปนี้

1. ลักษณะการทำงานของระบบงานเดิมของบริษัท เอเจนซี ฟอร์ เรียลเอสเตท แอฟแฟร์ส จำกัด สาขาเชียงใหม่

การทำงานของระบบงานเดิมของบริษัทเอเจนซี ฟอร์ เรียลเอสเตท แอฟแฟร์ส สาขาเชียงใหม่ มีการดำเนินงาน ดังรูป 3.1



รูป 3.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบงานเดิม

2. ขั้นตอนและปัญหาของระบบงานเดิมของบริษัท เอเจนซี ฟอร์ เรียลเอสเตท แอฟเฟร์ส จำกัด สาขาเชียงใหม่

ในการดำเนินงานด้านประเมินค่าทรัพย์สินระบบเดิมของบริษัทประเมินส่วนใหญ่จะใช้วิธีการออกสำรวจที่ตั้งและลักษณะของทรัพย์สินว่าอยู่ในทำเลที่ตั้งอย่างไร แล้วหาข้อมูลที่ใกล้เคียงกันมาเปรียบเทียบ เพื่อวิเคราะห์ถึงความได้เปรียบในมูลค่าเปรียบเทียบ (Progression) ความเสียเปรียบในมูลค่าเปรียบเทียบ (Regression) รูปแบบของอาคารทรัพย์สินเป็นอย่างไร รวมทั้งเปรียบเทียบลักษณะและทำเลที่ตั้งของทรัพย์สินที่จะประเมินจากรายงานเดิมที่ใกล้เคียงกัน จากนั้นจึงรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์หาราคาประเมินทรัพย์สิน หรือที่เรียกว่าราคาตลาดของทรัพย์สินนั้นๆ แล้วจัดทำรายงานการประเมินค่าทรัพย์สินออกมา ดังนั้นการเก็บข้อมูลการประเมินค่าทรัพย์สินของสถาบันการเงินต่างๆ และในบริษัทประเมินเอง ก็จะอยู่ในรูปของเอกสารแล้วรวบรวมเป็นแฟ้มข้อมูล ซึ่งขั้นตอนและปัญหาที่พบในการดำเนินงานของบริษัทเอเจนซี ฟอร์ เรียลเอสเตท แอฟเฟร์ส สาขาเชียงใหม่ มีดังนี้

1) พนักงานธุรการรับงานจากลูกค้า ซึ่งประกอบด้วยเอกสาร เช่น แผนที่สังเขป โฉนดที่ดิน ใบอนุญาตปลูกสร้าง และแบบแปลนบ้าน (ถ้ามี) เป็นต้น โดยปัญหาที่พบในขั้นตอนนี้ ได้แก่

- เอกสารไม่ครบ
- ลูกค้าต้องการราคาประเมินที่สูงกว่าหรือต่ำกว่าราคาตลาดที่เป็นจริง เช่น ซื้อ

มา 1,000,000 บาท อยากให้บริษัทประเมินเป็น 2,000,000 บาท

2) พนักงานธุรการที่รับงานจะส่งเอกสารที่ได้รับจากลูกค้าให้กับพนักงานประเมิน เพื่อนัดวันและเวลาสำรวจ แล้วออกสำรวจภายใน 1-2 วันหลังจากได้รับเอกสาร ซึ่งการออกสำรวจที่ดินทรัพย์สินนี้ ผู้ประเมินก็จะต้องทำการตรวจสอบตำแหน่งที่ตั้งของที่ดินว่าตรงกับในโฉนดหรือไม่ และทำการสำรวจสภาพภายในที่ดินและอาคารทรัพย์สิน รวมถึงสภาพแวดล้อม และราคาตลาดที่ใกล้เคียงกันกับทรัพย์สิน เพื่อเก็บรายละเอียดที่เกี่ยวกับที่ดินทรัพย์สินและข้อมูลตลาดเพื่อใช้ในการจัดทำรายงานการประเมิน โดยปัญหาที่พบในขั้นตอนนี้ ได้แก่

- คิดต่อลูกค้าไม่ได้
- ลูกค้าเขียนแผนที่ไม่ชัดเจน ทำให้ใช้เวลานานในการหาสถานที่
- ไม่สามารถเข้าสำรวจภายในอาคารได้ทั้งหมด ทำให้ขาดรายละเอียดบางส่วน

ของอาคาร

- โฉนดที่ดินที่ให้มาไม่ตรงกับสถานที่ที่จะให้ประเมิน (ผิดแปลง)
- ข้อมูลตลาดหายาก

3) เมื่อสำรวจทรัพย์สินแล้ว ผู้ประเมินต้องจัดทำรายงานการประเมิน ซึ่งในการจัดทำรายงาน ผู้ประเมินต้องกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับทรัพย์สินในรายงานการประเมิน เช่น แผนที่ สภาพถนน สาธารณูปโภค ฯลฯ รวมถึงข้อมูลและราคาตลาดที่ค้นหาได้ในวันสำรวจด้วย เพื่อทำการวิเคราะห์ และสรุปราคาประเมิน โดยปัญหาที่พบในขั้นตอนนี้ ได้แก่

- ดำรวจรายละเอียดของที่ดินทรัพย์สิน ไม่ครบ เช่น ระยะทาง แผนที่ วาดแบบแปลนผิด สัมถ้ายรูป เป็นต้น

- ข้อมูลตลาด ไม่เพียงพอ (อย่างน้อยที่สุดไม่ควรต่ำกว่า 3 ตัวอย่าง)

4) การสรุปราคาประเมิน ผู้ประเมินต้องอ้างอิงราคาประเมินจากข้อมูลตลาด และราคาประเมินจากทรัพย์สินที่ใกล้เคียงกัน รวมถึงราคาประเมินของทรัพย์สินที่เคยประเมินไว้ ที่มีทำเลที่ตั้งหรือลักษณะสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกับทรัพย์สินที่ไปสำรวจมาด้วย เพื่อให้เกิดความสอดคล้อง และถูกต้องแม่นยำมากขึ้น โดยเมื่อกรอกรายละเอียดในรายงานและสรุปราคาประเมินแล้ว ผู้ประเมินตรวจสอบความถูกต้องของรายงานทั้งหมดอีกครั้งหนึ่ง และถ่ายสำเนาเก็บไว้เป็นต้นฉบับก่อนส่งงาน โดยปัญหาที่พบในขั้นตอนนี้ ได้แก่

- ข้อมูลตลาด ไม่เพียงพอจะวิเคราะห์สรุปราคาประเมินได้

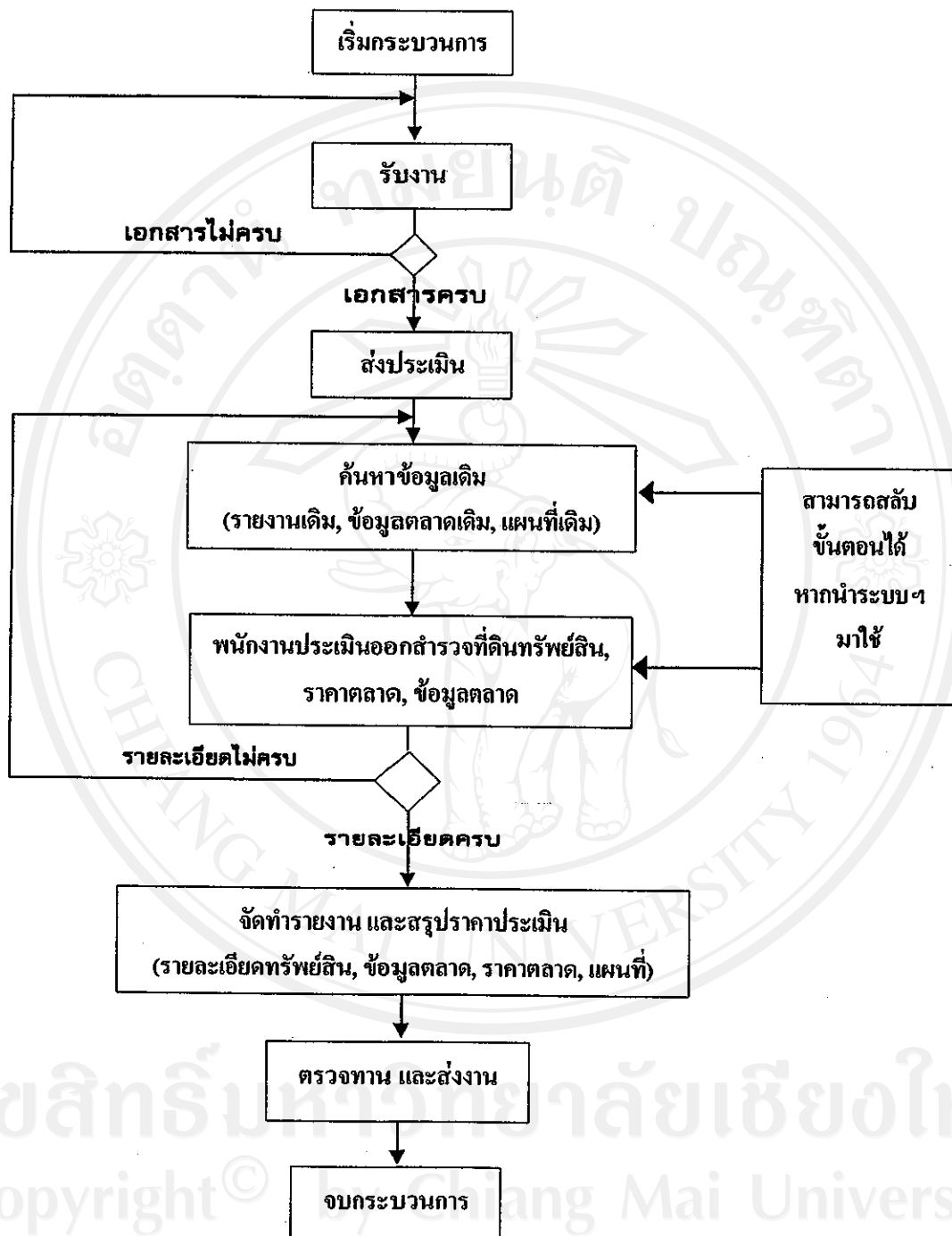
- เสียเวลานานในการเขียนแผนที่

- เสียเวลานานในการค้นหารายงานเดิม ไม่พบรายงานเดิม

- เอกสารรายงานเดิม ชำรุด และสูญหายจากการค้นหา

3. ลักษณะการทำงานของระบบงานใหม่

จากปัญหาที่ได้กล่าวมา ผู้ศึกษาจึงมีแนวคิดนำระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาช่วยในการทำงาน เพื่อที่จะสามารถลดความผิดพลาดของการประเมิน ลดเวลาในการทำงาน ช่วยให้การค้นหาข้อมูลได้รวดเร็วมากขึ้น รวมทั้งยังช่วยในเรื่องของการจัดเก็บและบำรุงรักษาข้อมูลได้อีกด้วย เพราะระบบงานเดิมมีการจัดเก็บในรูปแบบของเอกสาร ย่อมมีการชำรุดและสูญหายทั้งจากการค้นหาข้อมูลจากแฟ้มรายงาน ซึ่งรายละเอียดการทำงานระบบใหม่ภายหลังจากการนำระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มาใช้กับระบบงานเดิม จะมีลักษณะการทำงาน ดังรูป 3.2



รูป 3.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบงานใหม่

ซึ่งเมื่อจัดทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับข้อมูลการประเมินค่าทรัพย์สินในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ จะสามารถนำมาแก้ปัญหาในระบบงานเดิม ในบริษัทเอเจนซี ฟอร์ เรียลเอสเตท แอฟแฟร์ส จำกัด สาขาเชียงใหม่ ได้ดังนี้

- 1) ลดปัญหาการขอข้อมูลด้านราคาของลูกค้า เนื่องจากมีระบบฐานข้อมูลเบื้องต้นที่เพียงพอ ทำให้พนักงานธุรการสามารถให้ข้อมูลและตอบคำถามลูกค้าได้ชัดเจนยิ่งขึ้น
- 2) ลดเวลาในการหาสถานที่ประเมิน อันเนื่องมาจากลูกค้าเขียนแผนที่ไม่ชัดเจน
- 3) ลดเวลาและปัญหาในการค้นหาข้อมูลตลาด
- 4) ลดเวลาในการจัดทำแผนที่ ซึ่งหากเคยทำการประเมินในสถานที่ใกล้เคียงกับสถานที่แห่งใหม่ ก็จะสามารถช่วยได้มาก
- 5) หากมีการนำระบบงานใหม่ มาใช้ในในการปฏิบัติงาน สามารถสลับขั้นตอนการทำงานได้บางส่วนคือ สามารถค้นหาข้อมูล และแผนที่เดิม ก่อนออกไปสำรวจที่ดิน เพื่อช่วยลดเวลาและขั้นตอนได้อีกทางหนึ่ง

ทั้งนี้ การนำเอาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับข้อมูลการประเมินค่าทรัพย์สิน มาช่วยแก้ปัญหาในระบบงานของบริษัทเอเจนซี ฟอร์ เรียลเอสเตท แอฟแฟร์ส จำกัด สาขาเชียงใหม่ อาจจะไม่สามารถแก้ปัญหาได้ทั้งหมด แต่ก็สามารถลดปัญหาได้ในระดับหนึ่งและช่วยเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบเพื่อแก้ปัญหาอื่นๆ ได้ในระดับต่อไป

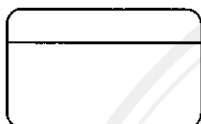
3.2 การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบเป็นการวางกรอบการทำงานของระบบและทำให้ทราบถึงระบบการทำงานต่างๆ รวมทั้งขั้นตอนการทำงานที่เกิดขึ้นในระบบ สำหรับการออกแบบระบบนี้ ผู้ศึกษาได้ออกแบบการทำงานของระบบให้ทำงานได้กับเครื่องที่ติดตั้งระบบเท่านั้น(Stand Alone) และในการออกแบบฐานข้อมูล ได้ออกแบบให้มีความสามารถรองรับการพัฒนาเพื่อใช้งานในระบบเครือข่ายได้ ทั้งนี้ เนื่องจาก ข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศ ที่ใช้แสดงผล มีขนาดใหญ่ ซึ่งหากออกแบบระบบให้ใช้งานในระบบเครือข่ายแล้ว จะทำให้การทำงานของระบบช้ามาก โดยผู้ศึกษามีวิธีการออกแบบระบบ ดังนี้

1. แผนผังบริบท (Context Diagram) เพื่อใช้แสดงถึงภาพรวมของระบบ รวมถึงบุคคลหรือหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ โดยมีสัญลักษณ์ที่ใช้ตาม "Gane & Sarson" (โกลาส เอ็มสิริวงศ์, 2544) ดังนี้



เรียกว่า Boundaries คือ บุคคล หน่วยงาน หรือระบบงาน
ที่มีความเกี่ยวข้องในระบบ ที่ไม่สามารถควบคุมได้



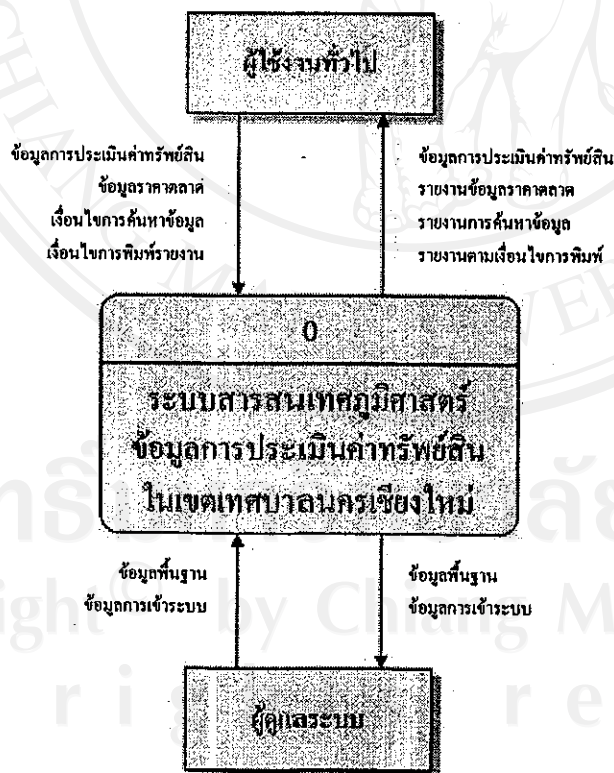
เรียกว่า Process คือ กระบวนการที่ต้องทำในระบบ



เรียกว่า Data store คือ แหล่งเก็บข้อมูล



เรียกว่า Data flow คือ สัญลักษณ์แสดงเส้นทางการไหล
ของข้อมูล



รูป 3.3 แผนผังบริบทของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
สำหรับข้อมูลการประเมินค่าทรัพย์สิน ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

จากรูป 3.3 เป็นแผนผังแสดงการทำงานของระบบ โดยจะแยกผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ออกเป็น 2 ส่วน คือ ผู้ดูแลระบบ และ ผู้ใช้งานทั่วไป โดยในส่วนของแผนผังบริบทนี้จะไม่แสดงถึง แหล่งเก็บข้อมูล และสามารถอธิบายส่วนต่างๆ ได้ ดังนี้

1) ผู้ดูแลระบบ เป็นผู้บริหารจัดการระบบ นำเข้าข้อมูลพื้นฐานเพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ และจัดการข้อมูลการเข้าระบบของผู้ใช้งานอื่นๆ

2) ผู้ใช้งานทั่วไป โดยทั่วไปแล้ว ผู้ใช้งานในส่วนนี้จะเป็นผู้ใช้ประโยชน์จากระบบ และจะไม่สามารถเข้าถึงส่วนที่ผู้ดูแลระบบเข้าไปทำงานได้ เช่น ข้อมูลพื้นฐาน การจัดการข้อมูลการเข้าระบบ ซึ่งสามารถแยกผู้ใช้งานส่วนนี้ได้ดังนี้

- พนักงานธุรการของบริษัท เอเจนซี ฟอร์ เรียลเอสเตท แอฟแฟร์ส จำกัด สาขา เชียงใหม่ จะเป็นผู้นำเข้าข้อมูลการประเมินค่าทรัพย์สิน ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลการประเมินค่าทรัพย์สินและดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง รวมถึงการออกรายงานข้อมูลการประเมินค่าทรัพย์สิน

- พนักงานประเมินของบริษัท เอเจนซี ฟอร์ เรียลเอสเตท แอฟแฟร์ส จำกัด สาขา เชียงใหม่ เป็นผู้ใช้งานการค้นหาข้อมูลจากระบบฐานข้อมูลและระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ โดยเรียกดูข้อมูลที่ค้นหาได้มาใช้ประกอบในการประเมินค่าทรัพย์สิน และสามารถออกรายงานการสืบค้นข้อมูลการประเมินค่าทรัพย์สินตามเงื่อนไขได้

- ผู้บริหารของบริษัท เอเจนซี ฟอร์ เรียลเอสเตท แอฟแฟร์ส จำกัด สาขา เชียงใหม่ เป็นผู้ติดตามการทำงานของระบบ และรับรายงานสรุปผลต่างๆ เพื่อประกอบการวิเคราะห์และวางแผนการทำงานของบริษัทต่อไป

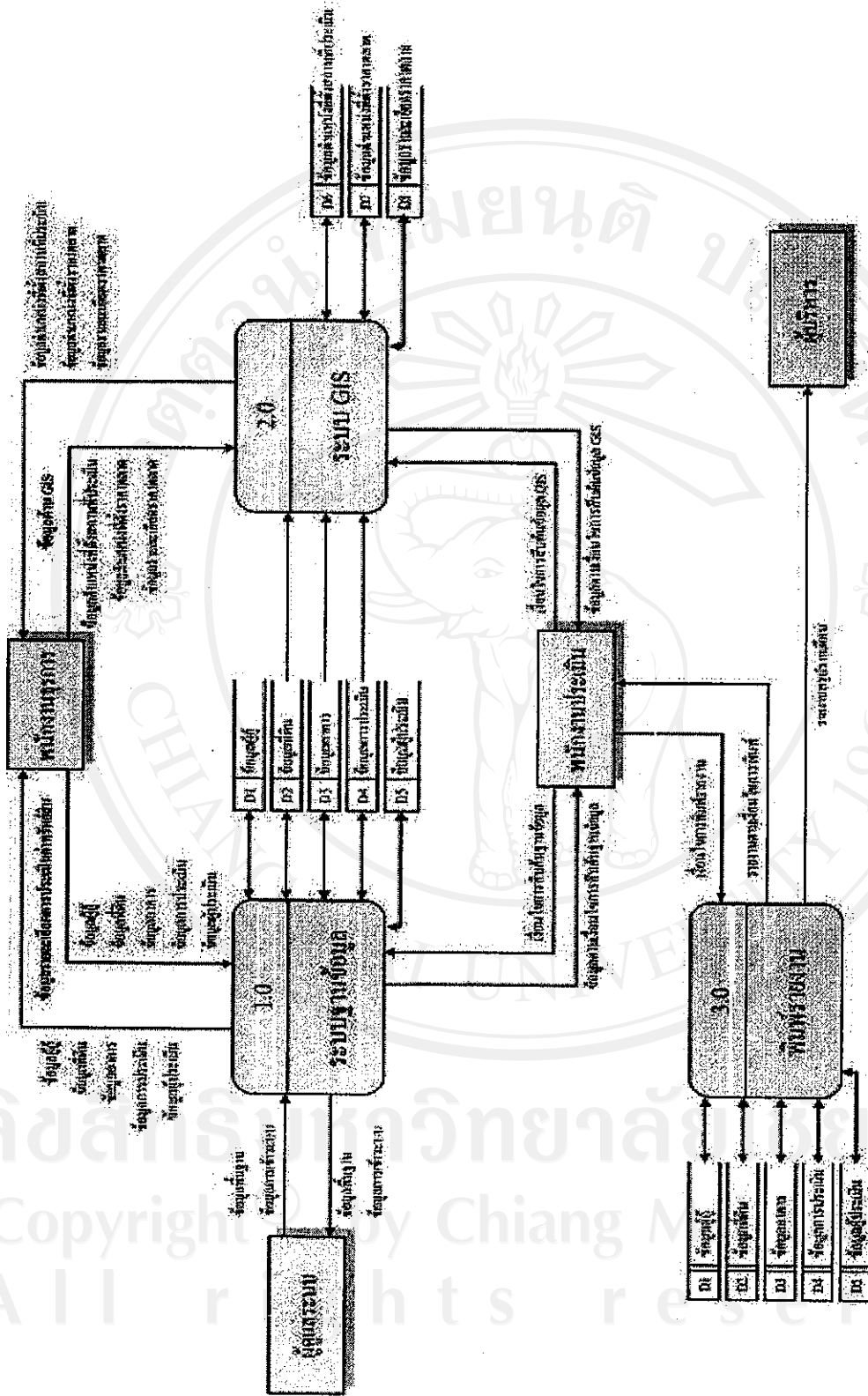
สำหรับแผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 0 (Data Flow Diagram Level-0) จะนำผังบริบทของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับข้อมูลการประเมินค่าทรัพย์สินมาแสดงถึงกระบวนการทำงานในระบบ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ รวมทั้งเส้นทางการไหลของข้อมูล ซึ่งในระบบประกอบด้วย 3 กระบวนการหลัก ได้แก่

กระบวนการที่ 1.0 ระบบฐานข้อมูล สามารถนำเข้า แก้ไขข้อมูลรายละเอียดการประเมินค่าทรัพย์สิน และสามารถทำการสืบค้นข้อมูลด้วยรายละเอียดข้อมูลบางส่วนได้

กระบวนการที่ 2.0 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สามารถแสดงที่ตั้ง และรายละเอียดของข้อมูลตลาด สามารถแสดงตำแหน่งที่ตั้ง และชื่อลูกค้าของสถานที่ทรัพย์สินที่เคยไปประเมินได้ รวมทั้งสามารถสืบค้นตำแหน่งที่ตั้งของข้อมูลดังกล่าวได้จากแผนที่

กระบวนการที่ 3.0 ระบบพิมพ์รายงาน สามารถออกรายงานการสืบค้นและรายงานสรุปได้ตามเงื่อนไขที่ได้รับ

ซึ่งแสดงรายละเอียดของแผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 0 ได้ตามรูป 3.4



รูป 3.4 ผังการไหลของข้อมูลระดับ 0 ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สำหรับข้อมูลการประเมินค่าทรัพย์สิน ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

3.3 การออกแบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูลที่จัดเก็บข้อมูลการประเมินค่าทรัพย์สิน ได้ออกแบบโดยใช้ระบบฐานข้อมูล เอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์ 2000 ชื่อฐานข้อมูลว่า RPE แบ่งออกได้เป็น 15 ตาราง มีชื่อและลักษณะของข้อมูลที่จัดเก็บตามตาราง 3.1 และรายละเอียดแต่ละตาราง ตามตาราง 3.2 – 3.16

ตาราง 3.1 รายชื่อตารางข้อมูลในระบบ

ลำดับที่	ชื่อตาราง	คำอธิบาย
1	T_AMPHUR	เก็บข้อมูล อำเภอ
2	T_CLASS_DETAIL	เก็บข้อมูล รายละเอียดพื้นฐาน
3	T_CLASS_HEAD	เก็บข้อมูล หลักพื้นฐาน
4	T_DATE	เก็บข้อมูล วันที่ปัจจุบันการทำงาน
5	T_DISTRICT	เก็บข้อมูล ตำบล
6	T_ESTIMATE_BUILD	เก็บข้อมูล การประเมินประเภทอาคารที่อยู่อาศัย
7	T_ESTIMATE_BUILD_SEQ	เก็บข้อมูล ลำดับของอาคารที่อยู่อาศัย
8	T_ESTIMATE_CONDO	เก็บข้อมูล การประเมินประเภทอาคารห้องชุด
9	T_ESTIMATE_CONDO_SEQ	เก็บข้อมูล ลำดับของอาคารห้องชุด
10	T_ESTIMATE_HEAD	เก็บข้อมูล การประเมินหลัก
11	T_ESTIMATE_HEAD_SEQ	เก็บข้อมูล ลำดับของข้อมูลการประเมินหลัก
12	T_ESTIMATE_PIC	เก็บข้อมูล รูปภาพการประเมิน
13	T_PROVINCE	เก็บข้อมูล จังหวัด
14	T_TERM_NO	เก็บข้อมูล ลำดับการทำงานประจำวัน
15	T_USER	เก็บข้อมูล การเข้าระบบ

ชื่อตาราง T_AMPHUR
 คำอธิบาย เก็บข้อมูลอำเภอ
 คีย์หลัก AMPHUR_CODE

ตาราง 3.2 ข้อมูลอำเภอ

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	AMPHUR_CODE	char	4	รหัสอำเภอ	1001
2	AMPHUR_NAME	varchar	50	ชื่ออำเภอ	พระนครศรี

ตาราง 3.2 เป็นตารางเก็บข้อมูลอำเภอ โดยรหัสอำเภอ จะอ้างอิงกับรหัสจังหวัด 2 หลัก เช่น
 ตัวอย่างนี้ รหัส 10 คือ รหัสของ กรุงเทพฯ แล้วอีก 2 หลักต่อมาจะเรียงลำดับต่อไป

ชื่อตาราง T_CLASS_DETAIL
 คำอธิบาย เก็บข้อมูลรายละเอียดพื้นฐาน
 คีย์หลัก CLASS_HEAD_NO, CLASS_DETAIL_NO

ตาราง 3.3 ข้อมูลรายละเอียดพื้นฐาน

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	CLASS_HEAD_NO	char	2	รหัสข้อมูลหลักพื้นฐาน	04
2	CLASS_DETAIL_NO	char	2	รหัสข้อมูลรายละเอียดพื้นฐาน	01
3	CLASS_DETAIL_DESC	varchar	100	ข้อมูลรายละเอียดพื้นฐาน	อาคารเดิม
4	CLASS_DETAIL_VALUE	varchar	15	ค่ารายละเอียดพื้นฐาน	ต.46-2371
5	ENTRY_DATE	char	8	วันที่นำเข้าข้อมูล	20061001
6	ENTRY_TIME	char	6	เวลาที่นำเข้าข้อมูล	120000
7	CREATE_USER	int	4	ผู้นำเข้า	2
8	UPDATE_DATE	char	8	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	20061001
9	UPDATE_TIME	char	6	เวลาที่ปรับปรุงข้อมูล	120000
10	LAST_USER	int	4	ผู้ปรับปรุงข้อมูล	2
11	TERM_NO	int	4	ลำดับการทำงานประจำวัน	1

ตาราง 3.3 เป็นตารางเก็บข้อมูลรายละเอียดพื้นฐาน ซึ่งการออกแบบ จะมี คีย์หลักอยู่ 2 ฟیلด์ โดยที่ ฟیلด์ CLASS_HEAD_NO เป็นรหัสของข้อมูลหลัก เช่น ในตารางเก็บข้อมูลหลักพื้นฐาน คือ รหัส 04 ประเภทอาคาร ฟیلด์ CLASS_DETAIL_NO เป็นรหัสของรายละเอียดในส่วนของ ประเภทอาคาร เช่น 01 คือ อาคารเดิม 02 คือ ส่วนต่อเติม เป็นต้น ฟیلด์ CLASS_DETAIL_DESC คือฟیلด์ที่เก็บข้อมูลรายละเอียดของข้อมูล ฟیلด์ CLASS_DETAIL_VALUE จะเก็บค่าที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดพื้นฐาน ในตัวอย่างจะเป็น รหัสสมาชิกของผู้ประเมิน สำหรับ ฟิลด์ ENTRY_DATE เก็บข้อมูลวันที่นำเข้าข้อมูล ในรูปแบบ ปี เดือน และวัน ตามลำดับ ฟิลด์ ENTRY_TIME เก็บข้อมูลเวลานำเข้าข้อมูล ในรูปแบบ เวลาชั่วโมง นาที และวินาที ตามลำดับ ฟิลด์ CREATE_USER เก็บข้อมูลรหัสของผู้นำเข้าข้อมูล ฟิลด์ UPDATE_DATE เก็บข้อมูลวันที่ปรับปรุงข้อมูล ในรูปแบบ ปี เดือน และวัน ตามลำดับ ฟิลด์ UPDATE_TIME จะเก็บข้อมูลเวลาปรับปรุงข้อมูล ในรูปแบบ เวลาชั่วโมง นาที และวินาที ตามลำดับ ฟิลด์ LAST_USER เก็บข้อมูลรหัสของผู้ปรับปรุงข้อมูล และ ฟิลด์ TERM_NO เก็บข้อมูลลำดับของผู้ที่ใช้งานในแต่ละวัน

ชื่อตาราง T_CLASS_HEAD
คำอธิบาย เก็บข้อมูลหลักพื้นฐาน
คีย์หลัก CLASS_HEAD_NO

ตาราง 3.4 ข้อมูลหลักพื้นฐาน

ลำดับ	ชื่อฟیلด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	CLASS_HEAD_NO	char	2	รหัสข้อมูลหลักพื้นฐาน	01
2	CLASS_HEAD_DESC	vvarchar	100	ข้อมูลหลักพื้นฐาน	บริษัทประเมิน
3	ENTRY_DATE	char	8	วันที่นำเข้าข้อมูล	20061001
4	ENTRY_TIME	char	6	เวลาที่นำเข้าข้อมูล	120000
5	CREATE_USER	int	4	ผู้นำเข้า	2
6	UPDATE_DATE	char	8	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	20061001
7	UPDATE_TIME	char	6	เวลาที่ปรับปรุงข้อมูล	120000
8	LAST_USER	int	4	ผู้ปรับปรุงข้อมูล	2
9	TERM_NO	int	4	ลำดับการทำงานประจำวัน	1

ตาราง 3.4 เป็นตารางเก็บข้อมูลหลักพื้นฐาน ซึ่งการออกแบบฟิลด์ CLASS_HEAD_NO เป็นรหัสของข้อมูลหลัก ฟิลด์ CLASS_HEAD_DESC เป็นข้อมูลหลักพื้นฐาน ฟิลด์ ENTRY_DATE เก็บข้อมูลวันที่นำเข้าข้อมูล ในรูปแบบ ปี เดือน และวัน ตามลำดับ ฟิลด์ ENTRY_TIME เก็บข้อมูลเวลานำเข้าข้อมูล ในรูปแบบ เวลาชั่วโมง นาที และวินาที ตามลำดับ ฟิลด์ CREATE_USER เก็บข้อมูลรหัสของผู้นำเข้าข้อมูล ฟิลด์ UPDATE_DATE เก็บข้อมูลวันที่ปรับปรุงข้อมูล ในรูปแบบ ปี เดือน และวัน ตามลำดับ ฟิลด์ UPDATE_TIME เก็บข้อมูลเวลาปรับปรุงข้อมูล ในรูปแบบ เวลาชั่วโมง นาที และวินาที ตามลำดับ ฟิลด์ LAST_USER เก็บข้อมูลรหัสของผู้ปรับปรุงข้อมูล และ ฟิลด์ TERM_NO เก็บข้อมูลลำดับของผู้ที่ใช้งานในแต่ละวัน

ชื่อตาราง T_DATE
คำอธิบาย เก็บข้อมูลวันที่ปัจจุบันของการทำงาน
คีย์หลัก -

ตาราง 3.5 ข้อมูลวันที่ปัจจุบันการทำงาน

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	DATE_TODAY	char	8	วันที่ทำงานปัจจุบัน	20061001

ตาราง 3.5 เป็นตารางเก็บข้อมูลวันที่ของเครื่องที่เก็บฐานข้อมูลนี้ เพื่อที่จะเก็บข้อมูลวันที่ปัจจุบัน โดยรองรับการทำงานเป็นเครือข่าย โดยเก็บข้อมูลวันที่ในรูปแบบ ปี เดือน และวัน ตามลำดับ

ชื่อตาราง T_DISTRICT
คำอธิบาย เก็บข้อมูลตำบล
คีย์หลัก DISTRICT_CODE

ตาราง 3.6 ข้อมูลตำบล

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	DISTRICT_CODE	char	6	รหัสตำบล	500101
2	DISTRICT_NAME	varchar	50	ชื่อตำบล	ศรีภูมิ

ตาราง 3.6 เป็นตารางเก็บข้อมูลตำบล โดยรหัสตำบล จะอ้างอิงกับรหัสอำเภอ 4 หลัก เช่น ตัวอย่างนี้ รหัส 5001 คือ รหัสของอำเภอเมืองเชียงใหม่ แล้วอีก 2 หลักต่อมาจะเรียงตามลำดับต่อไป

ชื่อตาราง T_ESTIMATE_BUILD
คำอธิบาย เก็บข้อมูลการประเมินประเภทอาคารที่อยู่อาศัย
คีย์หลัก ID

ตาราง 3.7 ข้อมูลการประเมินประเภทอาคารที่อยู่อาศัย

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	ID	char	13	id	2006100100001
2	PARENT_ID	char	13	id อ้างอิง	2006100100001
3	BUILD_ORDER	int	4	ลำดับอาคาร	1
4	BUILD_TYPE_ID	char	2	รหัสประเภทอาคาร	01
5	BUILD_NO	varchar	15	บ้านเลขที่	112
6	MOO_NO	varchar	15	หมู่ที่	4
7	MOO_NAME	varchar	50	ชื่อหมู่บ้าน	เจ็ดยอด
8	BUILD_STRUCTURE_ID	char	2	รหัสโครงสร้าง	01
9	BUILD_SHAPE_ID	char	2	รหัสลักษณะอาคาร	04
10	FLOOR_AMT	float	8	จำนวนชั้น	3.00
11	AREA_USED	float	8	เนื้อที่ใช้สอย (ตร.ม.)	68.30
12	AREA_FIRE_INSURANCE	float	8	เนื้อที่ประกันอัคคีภัย (ตร.ม.)	68.30

ตาราง 3.7 ข้อมูลการประเมินประเภทอาคารที่อยู่อาศัย (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
13	BUILD_YEAR	int	4	จำนวนปีที่ปลูกสร้าง	20
14	BUILD_MONTH	int	4	จำนวนเดือนที่ปลูกสร้าง	0
15	BUILD_FINISH	int	4	อาคารแล้วเสร็จ (เปอร์เซ็นต์)	100
16	BUILD_ESTIMATE_AMT	float	8	ราคาประเมินก่อนหักค่าเสื่อม	500,000.00
17	DEPRECIATE_PER_YEAR	float	8	ค่าเสื่อมปีละ (เปอร์เซ็นต์)	2.50
18	DEPRECIATE_ALL	float	8	ค่าเสื่อมรวม (เปอร์เซ็นต์)	30.00
19	BUILD_OWNER	varchar	255	ผู้ถือกรรมสิทธิ์	นางอรพิน
20	REMARK	varchar	255	หมายเหตุ	อาคารสภาพดี
21	ENTRY_DATE	char	8	วันที่นำเข้าข้อมูล	20061001
22	ENTRY_TIME	char	6	เวลาที่นำเข้าข้อมูล	120000
23	CREATE_USER	int	4	ผู้นำเข้า	2
24	UPDATE_DATE	char	8	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	20061001
25	UPDATE_TIME	char	6	เวลาที่ปรับปรุงข้อมูล	120000
26	LAST_USER	int	4	ผู้ปรับปรุงข้อมูล	2
27	TERM_NO	int	4	ลำดับการทำงานประจำวัน	1

ตาราง 3.7 เป็นตารางเก็บข้อมูลการประเมินประเภทอาคารที่อยู่อาศัย ซึ่งการออกแบบ ฟิลด์ ID มีรูปแบบ ปี เดือน วัน และ ลำดับจากตาราง T_ESTIMATE_BUILD_SEQ ฟิลด์ PARENT_ID เป็นฟิลด์ที่ใช้อ้างอิงข้อมูลการประเมินหลักจากตาราง T_ESTIMATE_HEAD ฟิลด์ BUILD_TYPE_ID เป็นฟิลด์ที่เก็บข้อมูลรหัสประเภทอาคารเชื่อมโยงกับตาราง T_CLASS_DETAIL เช่นเดียวกับ ฟิลด์ BUILD_STRUCTURE_ID และ ฟิลด์ BUILD_SHAPE_ID สำหรับฟิลด์อื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึงในตารางจะมีรายละเอียดเช่นเดียวกับ ตาราง 3.3 ตามที่กล่าวมาแล้ว

ชื่อตาราง T_ESTIMATE_BUILD_SEQ
 คำอธิบาย เก็บข้อมูลลำดับของอาคารที่อยู่อาศัย
 คีย์หลัก YEAR_MONTH

ตาราง 3.8 ข้อมูลลำดับของอาคารที่อยู่อาศัย

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	YEAR_MONTH	char	6	ปีและเดือนปัจจุบัน	200610
2	SEQ	int	4	ลำดับประจำปีและเดือน ปัจจุบัน	1

ตาราง 3.8 เก็บลำดับของข้อมูลอาคารที่อยู่อาศัย ในแต่ละเดือน เพื่อที่จะใช้เป็นส่วนของการกำหนดคีย์หลักในตาราง T_ESTIMATE_BUILD โดยที่ ลำดับจะเริ่มที่ 1 ใหม่ทุกปีและเดือนที่เริ่ม เช่นเมื่อ เริ่มปีและเดือน 200610 ลำดับเริ่มต้นจะเป็น 1 แล้วครั้งต่อไป จะเป็น 2 3 และ 4 ไปเรื่อยๆ จนกว่าจะเริ่มเดือนใหม่

ชื่อตาราง T_ESTIMATE_CONDO
 คำอธิบาย เก็บข้อมูลการประเมินประเภทห้องชุด
 คีย์หลัก ID

ตาราง 3.9 ข้อมูลการประเมินประเภทอาคารห้องชุด

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	ID	char	13	id	2006100100001
2	PARENT_ID	char	13	id อ้างอิง	2006100100001
3	CONDO_NAME	varchar	50	ชื่ออาคารชุด	103 คอนโด 3
4	CONDO_NO	varchar	15	อาคารเลขที่	333/13
5	CONDO_ROOM_NO	varchar	15	ห้องชุดเลขที่	314
6	CONDO_FLOOR_NO	float	8	ชั้นที่	3.00
7	CONDO_FLOOR_ALL	float	8	อาคารสูง	11.00
8	CONDO_TYPE_ID	char	2	แบบห้องชุด	01
9	CONDO_AREA	float	8	เนื้อที่ (ตร.ม.)	30.50

ตาราง 3.9 ข้อมูลการประเมินประเภทอาคารห้องชุด (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
10	CONDO_OWNER	varchar	255	กรรมสิทธิ์ห้องชุด	นายอัศวิน
11	JURISTIC_NAME	varchar	100	ชื่อนิติบุคคล	103 คอนโด 3
12	CONDO_REGISTER_NO	varchar	15	เลขทะเบียนอาคารชุด	15/2533
13	RATIO_ASSET_CENTER_HAVE	float	8	อัตราส่วนแห่งกรรมสิทธิ์	0.775
14	RATIO_ASSET_CENTER_IN	float	8	ทรัพย์สินส่วนกลางทั้งหมด	100.00
15	CONDO_YEAR	int	4	จำนวนปีที่ปลูกสร้าง	20
16	CONDO_MONTH	int	4	จำนวนเดือนที่ปลูกสร้าง	0
17	CONDO_FINISH	int	4	อาคารแล้วเสร็จ (เปอร์เซ็นต์)	100
18	CONDO_USE_FLG	int	4	flag วัสดุที่ใช้	1
19	CONDO_SHAPE_FLG	int	4	flag รูปแบบอาคาร	0
20	CONDO_ROOF_FLG	int	4	flag ลักษณะหลังคา	0
21	CONDO_MARKET_PRICE	float	8	ราคาประเมินตามราคาตลาด	300,000.00
22	CONDO_GUARANTEE_PRICE	float	8	ราคาประเมิน/ตารางเมตร	300,000.00
23	REMARK	varchar	255	หมายเหตุ	ดูแลตกแต่งดี
24	ENTRY_DATE	char	8	วันที่นำเข้าข้อมูล	20061001
25	ENTRY_TIME	char	6	เวลาที่นำเข้าข้อมูล	120000
26	CREATE_USER	int	4	ผู้นำเข้า	2
27	UPDATE_DATE	char	8	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	20061001
28	UPDATE_TIME	char	6	เวลาที่ปรับปรุงข้อมูล	120000
29	LAST_USER	int	4	ผู้ปรับปรุงข้อมูล	2
30	TERM_NO	int	4	ลำดับการทำงานประจำวัน	1

ตาราง 3.9 เก็บข้อมูลการประเมินประเภทห้องชุด ซึ่งการออกแบบ ฟิลด์ ID จะมีรูปแบบ ปี เดือน วัน และ ลำดับจาก ตาราง T_ESTIMATE_CONDO_SEQ สำหรับฟิลด์ PARENT_ID เป็นฟิลด์ที่ใช้อ้างอิงข้อมูลการประเมินหลักจากตาราง T_ESTIMATE_HEAD ฟิลด์ CONDO_TYPE_ID เก็บข้อมูลรหัสแบบห้องชุด ที่เชื่อมโยงกับตาราง T_CLASS_DETAIL สำหรับฟิลด์ CONDO_USE_FLG

เก็บข้อมูลวัสดุที่ใช้ (0: ธรรมดา, 1: ปานกลาง) ฟিলด์ CONDO_SHAPE_FLG เก็บข้อมูลรูปแบบอาคาร (0: ธรรมดา, 1: ปานกลาง, 2: ตี, 3: ตีมาก) และฟিলด์ CONDO_ROOF_FLG เก็บข้อมูลลักษณะหลังคา (0: CPAC, 1: คอนกรีตเสริมเหล็ก, 2: ลอนถู่, 3: อื่นๆ) สำหรับฟিলด์อื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึงในตารางจะมีรายละเอียดเช่นเดียวกับ ตาราง 3.3 ตามที่กล่าวมาแล้ว

ชื่อตาราง T_ESTIMATE_CONDO_SEQ

คำอธิบาย เก็บข้อมูลลำดับของอาคารห้องชุด

คีย์หลัก YEAR_MONTH

ตาราง 3.10 ข้อมูลลำดับของอาคารห้องชุด

ลำดับ	ชื่อฟিলด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	YEAR_MONTH	char	6	ปีและเดือนปัจจุบัน	200610
2	SEQ	int	4	ลำดับประจำปีและเดือนปัจจุบัน	1

ตาราง 3.10 เก็บลำดับของข้อมูลอาคารห้องชุด ในแต่ละเดือน เพื่อที่จะใช้เป็นส่วนของการกำหนดคีย์หลักในตาราง T_ESTIMATE_CONDO โดยที่ ลำดับจะเริ่มที่ 1 ใหม่ทุกปีและเดือนที่เริ่มเช่นเมื่อ เริ่มปีและเดือน 200610 ลำดับเริ่มต้นจะเป็น 1 แล้วครั้งต่อไป จะเป็น 2 3 และ 4 ไปเรื่อยๆ จนกว่าจะเริ่มเดือนใหม่

ชื่อตาราง T_ESTIMATE_HEAD
 คำอธิบาย เก็บข้อมูลการประเมินหลัก
 คีย์หลัก ID

ตาราง 3.11 ข้อมูลการประเมินหลัก

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	ID	char	13	id	2006100100001
2	DOC_REFERENCE	varchar	30	เอกสารอ้างอิง	j-000546388
3	LOAN_NAME	varchar	100	ชื่อผู้กู้	นางคุณณี
4	LOAN_NO	varchar	100	เลขที่เงินกู้	00348
5	ACCEPT_DATE	char	8	วันที่รับเรื่อง	20061001
6	DEED_NO	varchar	100	โฉนดเลขที่	46125
7	LOAN_TOTAL	float	8	วงเงินขอกู้	550,000.00
8	LOAN_CONDITION_ID	char	2	เงื่อนไขการยื่นกู้	05
9	LOAN_CONDITION_REMARK	varchar	255	เงื่อนไขการยื่นกู้อื่นๆ	อื่นๆ
10	LOAN_PHONE	varchar	100	เบอร์โทรผู้กู้	0897575383
11	DISTRICT_ID	char	6	รหัสตำบล	500107
12	AMPHUR_ID	char	4	รหัสอำเภอ	5001
13	PROVINCE_ID	char	2	รหัสจังหวัด	50
14	RAWARNG_NO	varchar	100	เลขระวาง	4746I9678
15	LAND_NO	varchar	100	เลขที่ดิน	1298
16	AREA_RAI	float	8	เนื้อที่ (ไร่)	1.00
17	AREA_NGARN	float	8	เนื้อที่ (งาน)	1.00
18	AREA_WA	float	8	เนื้อที่ (ตารางวา)	50.00
19	DEED_OWNER	varchar	500	ผู้ถือกรรมสิทธิ์	นางอรพิน
20	BUILD_TYPE	int	4	ประเภทอาคาร	0
21	SURVEY_DATE	char	8	วันที่ทำการสำรวจ	20061001
22	ON_ROAD	varchar	100	ที่ดินตั้งอยู่บนถนน	ข้างถนน

ตาราง 3.11 ข้อมูลการประเมินหลัก (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
23	ON_SOI	varchar	100	แยกเข้าซอย	เจ็ดยอด
24	ON_SOI_DIST	float	8	ระยะประมาณ	500.00
25	HEIGHT_FLG	int	4	flag การถมดิน	0
26	HEIGHT_REMARK	varchar	255	หมายเหตุความสูงต่ำของที่ดิน	เสมอระดับถนน
27	ROAD_TYPE_ID	char	2	รหัสประเภทถนนผ่านทางที่ดิน	03
28	ROAD_FACE_ID	char	2	รหัสผิวจราจรของถนน	02
29	ROAD_WIDE	float	8	ขนาดความกว้างของถนน	5.00
30	ROAD_BOUND_WIDE	float	8	ขนาดความกว้างของเขตทาง	7.00
31	CAR_ENTRY_FLG	int	4	flag รถยนต์เข้าออกได้	0
32	WATER_MAIN_FLG	int	4	flag น้ำประปา	1
33	WATER_ARTESIAN_FLG	int	4	flag น้ำบาดาล	0
34	ELECTRIC_FLG	int	4	flag ไฟฟ้า	1
35	PIPE_FLG	int	4	flag ท่อระบายน้ำ	1
36	ELECTRIC_ROAD_FLG	int	4	flag ไฟฟ้าถนน	1
37	PATH_ENTRY_FLG	int	4	flag ทางเข้าออก	1
38	PATH_ENTRY_REMARK	varchar	255	หมายเหตุทางเข้าออก	ทางสาธารณะ
39	LOCATION_BECOME_FLG	int	4	flag ตำแหน่งที่ดิน	0
40	LINE_GIVEUP_FLG	int	4	flag แนวเวนคืน	0
41	CHK_PLOT_MAIN_FLG	int	4	flag ตรวจสอบจากแปลงคง	0
42	CHK_LAND_STAKE_FLG	int	4	flag ตรวจสอบจากหมุดหลักเขต	0
43	CHK_RAWARNG_FLG	int	4	flag ตรวจสอบจากระวาง	1
44	CHK_FROM_REMARK	varchar	255	หมายเหตุตรวจสอบจาก	4746 I 9678
45	LAND_REMARK	varchar	255	หมายเหตุที่ดิน	ติดลำเหมือง
46	COST_PRICE	float	8	ราคาต้นทุน	12,000.00
47	MARKET_PRICE	float	8	ราคาตลาด	1,250,000.00

ตาราง 3.11 ข้อมูลการประเมินหลัก (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
48	MARKET_PRICE_AREA	float	8	ตารางวา/ราคาตลาด	50.00
49	GUARANTEE_PRICE	float	8	ราคารับประกันหลักประกัน	1,250,000.00
50	ESTIMATE_ID	char	2	รหัสพนักงานประเมิน	2
51	ESTIMATE_DATE	char	8	วันที่ส่งงาน	20061001
52	SMT_NO	vvarchar	15	เลขที่สมาชิก สมท.ประเภทสามัญ	ส.46-2371
53	MANAGER_ID	char	2	รหัสผู้จัดการ	01
54	MANAGER_DATE	char	8	วันที่ผู้จัดการตรวจ	20061001
55	AUTHORITY_SIGN_DATE	char	8	หนังสือมอบอำนาจลงนามวันที่	20061001
56	COMPANY_ID	char	2	บริษัทประเมิน	01
57	GUARANTEE_LAND_IN	vvarchar	100	หลักประกันตั้งอยู่ในเขต	เทศบาลนคร
58	REMARK	vvarchar	255	หมายเหตุ	ราคาสูงกว่าปกติ
59	DLT_FLG	int	4	flag การลบ	0
60	ENTRY_DATE	char	8	วันที่นำเข้าข้อมูล	20061001
61	ENTRY_TIME	char	6	เวลาที่นำเข้าข้อมูล	120000
62	CREATE_USER	int	4	ผู้นำเข้า	2
63	UPDATE_DATE	char	8	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	20061001
64	UPDATE_TIME	char	6	เวลาที่ปรับปรุงข้อมูล	120000
65	LAST_USER	int	4	ผู้ปรับปรุงข้อมูล	2
66	TERM_NO	int	4	ลำดับการทำงานประจำวัน	1

ตาราง 3.11 เก็บข้อมูลการประเมินหลัก ซึ่งการออกแบบ ฟิลด์ ID จะมีรูปแบบ ปี เดือน วัน และ ลำดับจาก ตาราง T_ESTIMATE_HEAD_SEQ โดยมีฟิลด์ LOAN_CONDITION_ID ฟิลด์ ROAD_TYPE_ID ฟิลด์ ROAD_FACE_ID ฟิลด์ ESTIMATE_ID ฟิลด์ MANAGER_ID และ ฟิลด์ COMPANY_ID เก็บรหัสข้อมูลที่เชื่อมโยงกับตาราง T_CLASS_DETAIL ฟิลด์ HEIGHT_FLG เก็บข้อมูลการถมดิน (0: ถมแล้ว, 1: ไม่ถม, 2: ถมบางส่วน) ฟิลด์ CAR_ENTRY_FLG เก็บข้อมูลการเข้าออกของรถยนต์ (0: ได้, 1: ไม่ได้) ฟิลด์ WATER_MAIN_FLG เก็บข้อมูลน้ำประปา (0: มี, 1: ไม่มี)

มี) ฟิลด์ WATER_ARTESIAN_FLG เก็บข้อมูลน้ำบาดาล (0: มี, 1: ไม่มี) ฟิลด์ ELECTRIC_FLG เก็บข้อมูลไฟฟ้า (0: มี, 1: ไม่มี) ฟิลด์ PIPE_FLG เก็บข้อมูลท่อระบายน้ำ (0: มี, 1: ไม่มี) ฟิลด์ ELECTRIC_ROAD_FLG เก็บข้อมูลไฟฟ้าถนน (0: มี, 1: ไม่มี) ฟิลด์ PATH_ENTRY_FLG เก็บข้อมูลทางเข้าออก (0: ไม่มีปัญหา, 1: มีปัญหา, 2: ทางสาธารณประโยชน์) ฟิลด์ LOCATION_BECOME_FLG เก็บตำแหน่งที่ดิน (0: ถูกต้อง, 1: ไม่ถูกต้อง) ฟิลด์ LINE_GIVEUP_FLG เก็บข้อมูลแนวเวนคืน (0: ไม่อยู่ในแนวเวนคืน, 1: อยู่ในแนวเวนคืน) ฟิลด์ CHK_PLOT_MAIN_FLG เก็บข้อมูลการตรวจสอบจากแปลงคง (0: ใช่, 1: ไม่ใช่) ฟิลด์ CHK_LAND_STAKE_FLG เก็บข้อมูลการตรวจสอบจากหมุดหลักเขต (0: ใช่, 1: ไม่ใช่) ฟิลด์ CHK_RAWARNG_FLG เก็บข้อมูลการตรวจสอบจากระวาง (0: ใช่, 1: ไม่ใช่) และ ฟิลด์ DLT_FLG เก็บข้อมูลการลบข้อมูล (0: ปกติ, 1: ลบ) สำหรับฟิลด์อื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึงในตารางจะมีรายละเอียดเช่นเดียวกับ ตาราง 3.3 ตามที่กล่าวมาแล้ว

ชื่อตาราง T_ESTIMATE_BUILD_SEQ
คำอธิบาย เก็บข้อมูลลำดับการประเมินหลัก
คีย์หลัก YEAR_MONTH

ตาราง 3.12 ข้อมูลลำดับการประเมินหลัก

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	YEAR_MONTH	char	6	ปีและเดือนปัจจุบัน	200610
2	SEQ	int	4	ลำดับประจำปีและเดือนปัจจุบัน	1

ตาราง 3.12 เก็บลำดับของข้อมูลการประเมินหลัก ในแต่ละเดือน เพื่อที่จะใช้เป็นส่วนของการกำหนดคีย์หลักในตาราง T_ESTIMATE_HEAD โดยที่ ลำดับจะเริ่มที่ 1 ใหม่ทุกปีและเดือนที่เริ่ม เช่น เมื่อ เริ่มปีและเดือน 200610 ลำดับเริ่มต้นจะเป็น 1 แล้วครั้งต่อไป จะเป็น 2 3 และ 4 ไปเรื่อยๆ จนกว่าจะเริ่มเดือนใหม่

ชื่อตาราง T_ESTIMATE_PIC
 คำอธิบาย เก็บข้อมูลรูปภาพการประเมิน
 คีย์หลัก PARENT_ID, PIC_NAME

ตาราง 3.13 ข้อมูลรูปภาพการประเมิน

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	PARENT_ID	char	13	รหัสข้อมูลหลักพื้นฐาน	2006100100001
2	PIC_NAME	varchar	100	ชื่อรูปภาพ	200610010000101
3	REMARK	varchar	255	หมายเหตุ	รูปภายในอาคาร
4	ENTRY_DATE	char	8	วันที่นำเข้าข้อมูล	20061001
5	ENTRY_TIME	char	6	เวลาที่นำเข้าข้อมูล	120000
6	CREATE_USER	int	4	ผู้นำเข้า	2
7	UPDATE_DATE	char	8	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	20061001
8	UPDATE_TIME	char	6	เวลาที่ปรับปรุงข้อมูล	120000
9	LAST_USER	int	4	ผู้ปรับปรุงข้อมูล	2
10	TERM_NO	int	4	ลำดับการทำงานประจำวัน	1

ตาราง 3.13 เก็บข้อมูลรูปภาพการประเมิน โดย ฟิลด์ PARENT_ID จะเป็นรหัสหลักของการประเมิน และ ฟิลด์ PIC_NAME ซึ่ง เก็บชื่อของรูปภาพ โดย 13 หลักแรกจะเป็น รหัสของ PARENT_ID ตามด้วยลำดับของรูปภาพ ซึ่งระบบจะบันทึกรูปภาพไว้ในแฟ้มข้อมูลของระบบพร้อมกับเปลี่ยนชื่อ รูปภาพ ตามข้อมูลที่บันทึกโดยอัตโนมัติ และฟิลด์ที่ไม่ได้กล่าวถึงในตารางจะมีรายละเอียดเช่นเดียวกับ ตาราง 3.3 ตามที่กล่าวมาแล้ว

ชื่อตาราง T_PROVINCE
 คำอธิบาย เก็บข้อมูลจังหวัด
 คีย์หลัก PROVINCE_CODE

ตาราง 3.14 ข้อมูลจังหวัด

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	PROVINCE_CODE	char	4	รหัสจังหวัด	50
2	PROVINCE_NAME	varchar	50	ชื่อจังหวัด	เชียงใหม่

ตาราง 3.14 เป็นตารางเก็บข้อมูลจังหวัด ดังตัวอย่าง รหัส 50 คือ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นต้น

ชื่อตาราง T_TERM_NO
 คำอธิบาย เก็บข้อมูลลำดับการทำงานประจำวัน
 คีย์หลัก DATE TODAY

ตาราง 3.15 ข้อมูลลำดับการทำงานประจำวัน

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	DATE TODAY	char	8	วันที่ทำงานปัจจุบัน	20061001
2	TERM_NO	int	4	หมายเลขทำงาน	1

ตาราง 3.15 เก็บข้อมูลลำดับการทำงานประจำวัน ทั้งนี้เพื่อการวัดความถี่ในการเข้าระบบในแต่ละวัน ว่ามีจำนวนเท่าใด และใช้เก็บข้อมูลในตารางที่มีข้อมูลลำดับการทำงานประจำวัน เพื่อให้ทราบถึงช่วงเวลาการเข้าระบบ และการปรับปรุงข้อมูลที่ผ่านการเข้าระบบอย่างไม่ถูกต้อง

ชื่อตาราง T_USER
 คำอธิบาย เก็บข้อมูลการเข้าระบบ
 คีย์หลัก SECURITY_ID

ตาราง 3.16 ข้อมูลการเข้าระบบ

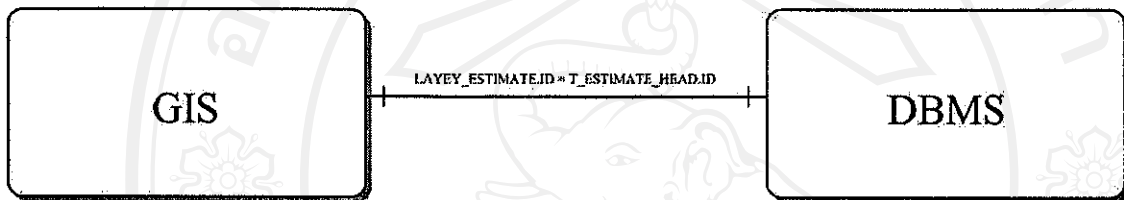
ลำดับ	ชื่อฟิลด์	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	SECURITY_ID	int	4	id	2
2	LOGIN_NAME	varchar	10	ชื่อการเข้าระบบ	warm
3	PASSWORD	varchar	10	รหัสผ่าน	1234
4	USER_NAME	varchar	100	ชื่อผู้ใช้	chessada kanthatong
5	USER_CLASS	int	4	ระดับพนักงาน	1
6	DLT_FLG	int	4	flag ยกเลิก	0
7	ENTRY_DATE	char	8	วันที่นำเข้าข้อมูล	20061001
8	ENTRY_TIME	char	6	เวลาที่นำเข้าข้อมูล	120000
9	CREATE_USER	int	4	ผู้นำเข้า	2
10	UPDATE_DATE	char	8	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	20061001
11	UPDATE_TIME	char	6	เวลาที่ปรับปรุงข้อมูล	120000
12	LAST_USER	int	4	ผู้ปรับปรุงข้อมูล	2
13	TERM_NO	int	4	ลำดับการทำงานประจำวัน	1

ตาราง 3.16 เก็บข้อมูลการเข้าระบบ ของผู้ใช้งาน โดยที่ใน ฟิลด์ PASSWORD จำมีการเข้ารหัส ก่อนการบันทึกเข้าสู่ฐานข้อมูล ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มความปลอดภัยของระบบอีกชั้นหนึ่ง ฟิลด์ USER_CLASS ใช้เก็บระดับของผู้ใช้งาน ซึ่งในระบบนี้ มีการแบ่งระดับผู้ใช้งานเป็น 2 ระดับ คือ ผู้ดูแลระบบ และ ผู้ใช้งานทั่วไป ฟิลด์ DLT_FLG เก็บข้อมูลการลบข้อมูล (0: ปกติ, 1: ลบ) สำหรับฟิลด์อื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึงในตารางจะมีรายละเอียดเช่นเดียวกับ ตาราง 3.3 ตามที่กล่าวมาแล้ว

All rights reserved

การจัดเตรียมข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ จะใช้โปรแกรมอาร์ควิว 3.3 ช่วยในการจัดเตรียมข้อมูลทั้งหมดในส่วนนี้ ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลเชิงพื้นที่ ข้อมูลอรรถาธิบาย และภาพถ่ายทางอากาศ

เมื่อทราบข้อมูลตารางที่ออกแบบสำหรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับข้อมูลการประเมินค่าทรัพย์สิน และเตรียมข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์เบื้องต้น ด้วยโปรแกรมอาร์ควิว แล้วจะสามารถแสดงความสัมพันธ์ของตารางได้จาก แผนผังแสดงความสัมพันธ์ในฐานข้อมูล (Entity - Relationship Diagram) ตามรูป 3.5 – 3.7



รูป 3.5 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของระบบ GIS และระบบฐานข้อมูล

MARKET LAND		MARKET CONDO		RPE	
PK	ID	PK	ID	PK	ID
	SELL BUY CONDITION PUBLIC CONTACT ROAD SIZE BUILD TYPE REMARK LAST_UPDATE		SELL BUY CONDITION PUBLIC CONTACT ROOM_NO FLOOR SIZE TYPE REMARK LAST_UPDATE		NAME

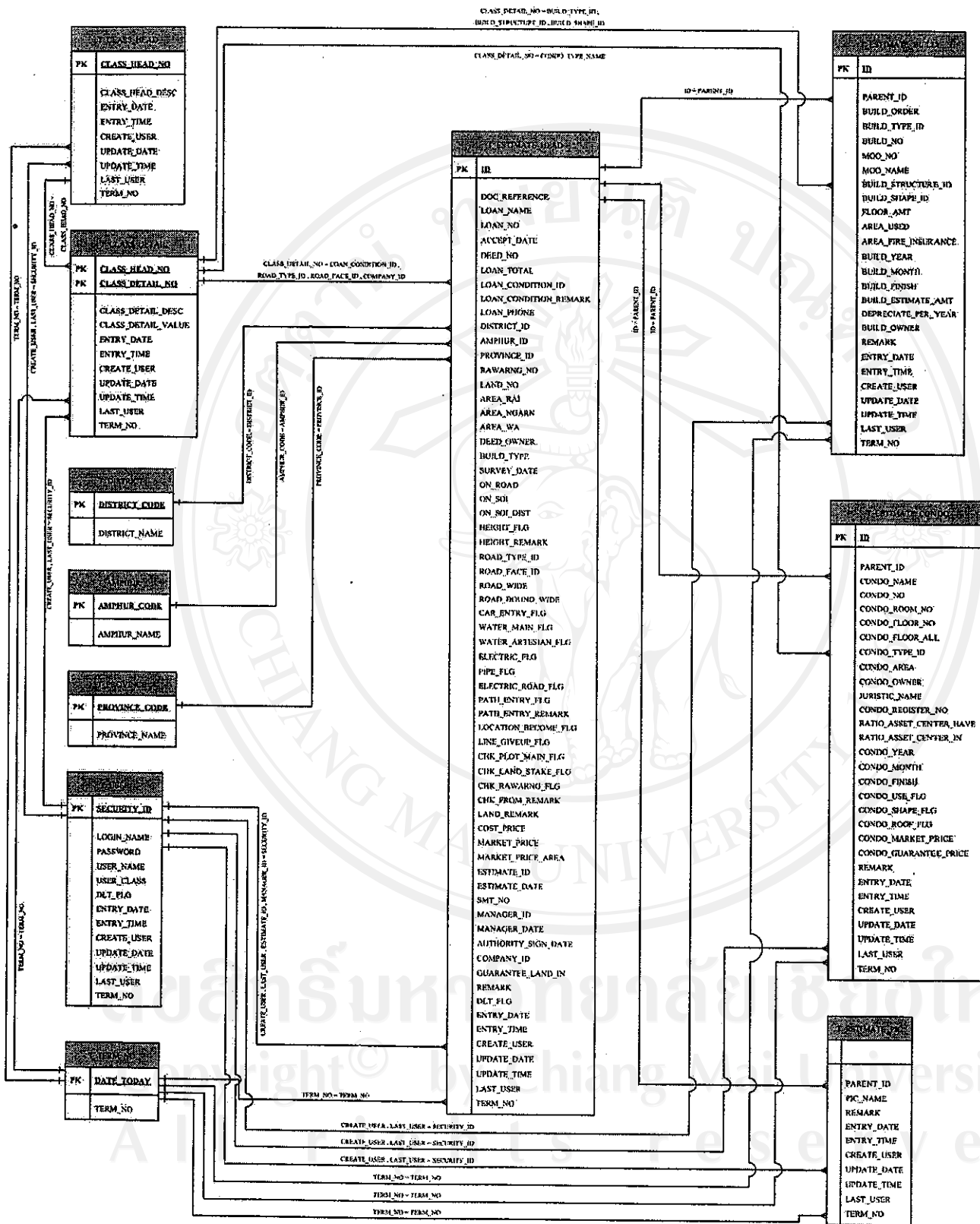
รูป 3.6 แผนผังแสดงข้อมูลในระบบ GIS

การออกแบบการจัดเก็บข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สามารถอธิบายได้ดังนี้

เลขอร์ MARKET_LAND จะเก็บรายละเอียด ของข้อมูลตลาดประเภทที่ดินเปล่า และที่ดินพร้อมอาคาร ซึ่งจะประกอบด้วย รายละเอียดการซื้อขาย หรือเสนอขายรวม หรือต่อตารางวา รายละเอียดที่ตั้งของข้อมูล เช่น เลขที่บ้าน ตำบล อำเภอ ถนน ซอย ชื่อผู้สอบถาม สถานที่สอบถาม เช่น เบอร์โทรศัพท์ หรือที่อยู่ของผู้ที่ถูกสอบถามข้อมูล และวันที่สอบถามข้อมูลล่าสุด

เลขอร์ MARKET_CONDO จะเก็บรายละเอียด ของข้อมูลตลาดประเภทห้องชุด ซึ่งประกอบด้วย ราคาซื้อขาย หรือเสนอขาย ต่อตารางเมตร ขนาดห้องชุด ชื่ออาคารชุด เลขที่ห้องชุด และรายละเอียดสถานที่ตั้งของอาคารชุด เช่น ตำบล อำเภอ ถนน ซอย ชื่อผู้สอบถาม และสถานที่สอบถาม เช่น เบอร์โทรศัพท์ หรือเลขที่ห้อง และวันที่สอบถามข้อมูลล่าสุด

เลขอร์ PRE จะเก็บรายละเอียดของสถานที่ของทรัพย์สินที่เคยประเมินไปประเมิน คือ ID และชื่อของผู้กู้



รูป 3.7 แผนผังแสดงการเชื่อมโยงข้อมูลในระบบฐานข้อมูล (ER Diagram)