

บทที่ 4






การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ระบบแผนที่ภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโป่ง เป็นระบบที่มีความสำคัญสำหรับการส่งเสริมการท่องเที่ยว เนื่องจากเป็นระบบที่ใช้แผนที่ทางภูมิศาสตร์เพื่อแสดงรายละเอียดสถานที่ท่องเที่ยวได้อย่างชัดเจนและตอบสนองการใช้งานของผู้ใช้ ตลอดจนการพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพอย่างสูงสุด ซึ่งในการวิเคราะห์ระบบแผนที่ภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว จะมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ซึ่งได้แก่ แผนผังบริบทและแผนผังกระแสข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดของการศึกษาดังนี้

4.1 แผนผังบริบท

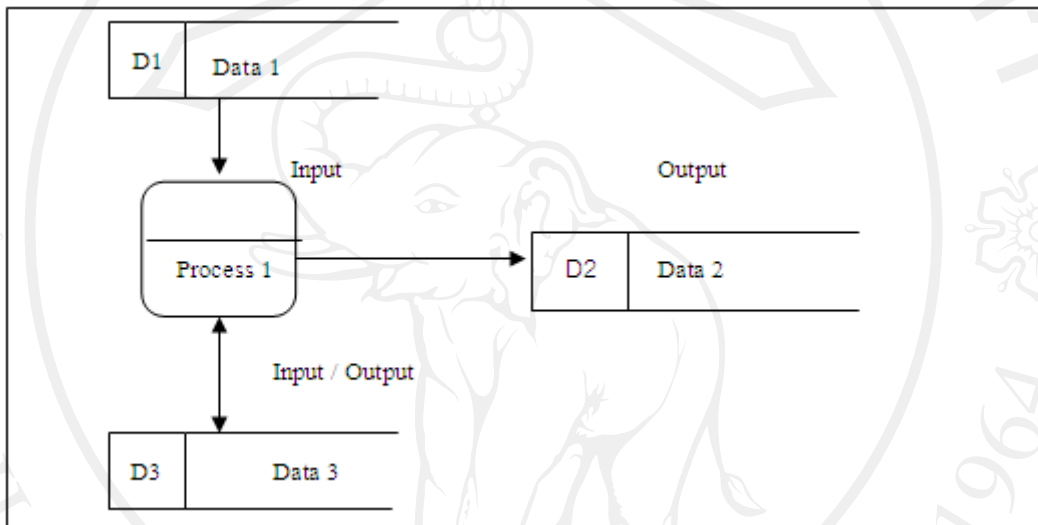
แผนผังบริบท คือ แผนผังที่ใช้ในการแสดงถึงกระบวนการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับระบบ โดยกระบวนการต่างๆ เหล่านี้ล้วนมีความสัมพันธ์กัน โดยสัมพันธ์กับแหล่งข้อมูลและสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้อง มีการแสดงถึงทิศทางการไหลของข้อมูล ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แผนผังบริบทและแผนผังกระแสข้อมูลสัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ตาราง 4.1 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนผังบริบทและแผนผังกระแสข้อมูล

สัญลักษณ์	ความหมาย
	ระบบหรือกระบวนการ (System or Process)
	สิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบ (External Entity Symbol)
	สิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบที่ซ้ำ (Duplicated External Entity Symbol)
	หน่วยเก็บข้อมูล (Data Store Symbol)
	การไหลของข้อมูล (Data Flow Symbol)

1) Data store คือ แหล่งข้อมูล เช่น ประวัติสมาชิกสหกรณ์ ข้อมูลสินค้า โดยสามารถมีหมายเลขกำกับไว้ได้ เช่น D1, D2 เป็นต้น Data store สามารถทำการซ้ำได้ โดยสัญลักษณ์ของลูกศรมีความหมายดังนี้

- ลูกศรจาก Data store ซี่ไปยังโปรเซส หมายถึง Input
- ลูกศรจากโปรเซสซี่ไปยัง Data store หมายถึง Output
- ลูกศรสองทางระหว่างโปรเซสและ Data store หมายถึง Input/Output



รูป 4.1 ตัวอย่าง Data store ในลักษณะต่าง ๆ

2) Process คือ กระบวนการที่ต้องทำในระบบโดยจะเป็นการสมัครสมาชิก พิมพ์รายงาน เป็นต้น จำนวนโปรเซสควรอยู่ระหว่าง 2 – 7 โปรเซส หรือในบางตำราได้กำหนดจำนวนโปรเซสควรอยู่ในระหว่าง 7 บวกลบด้วย 2 จำนวนโปรเซสไม่ควรมีน้อยเกินไปหรือมากเกินไป จำนวนโปรเซสที่มากเกินไป จะทำให้ DFD อ่านยาก และมีความซับซ้อนยิ่งขึ้น หมายเลขโปรเซสที่กำกับอยู่ เช่น 1, 2, 3 ตามลำดับการลำดับหมายเลขโปรเซสไม่ได้หมายถึงการทำงานต้องทำงานตามลำดับของโปรเซสและโปรเซสไม่สามารถทำการซ้ำได้ (Duplicate)

3) Context Diagram คือ เป็นแผนผังที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการต่าง ๆ กับสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องจากแผนผังบริบท จากแผนผังนี้จะทำให้เห็นถึงทิศทางการไหลของข้อมูลที่เชื่อมหากันในแต่ละกระบวนการและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น

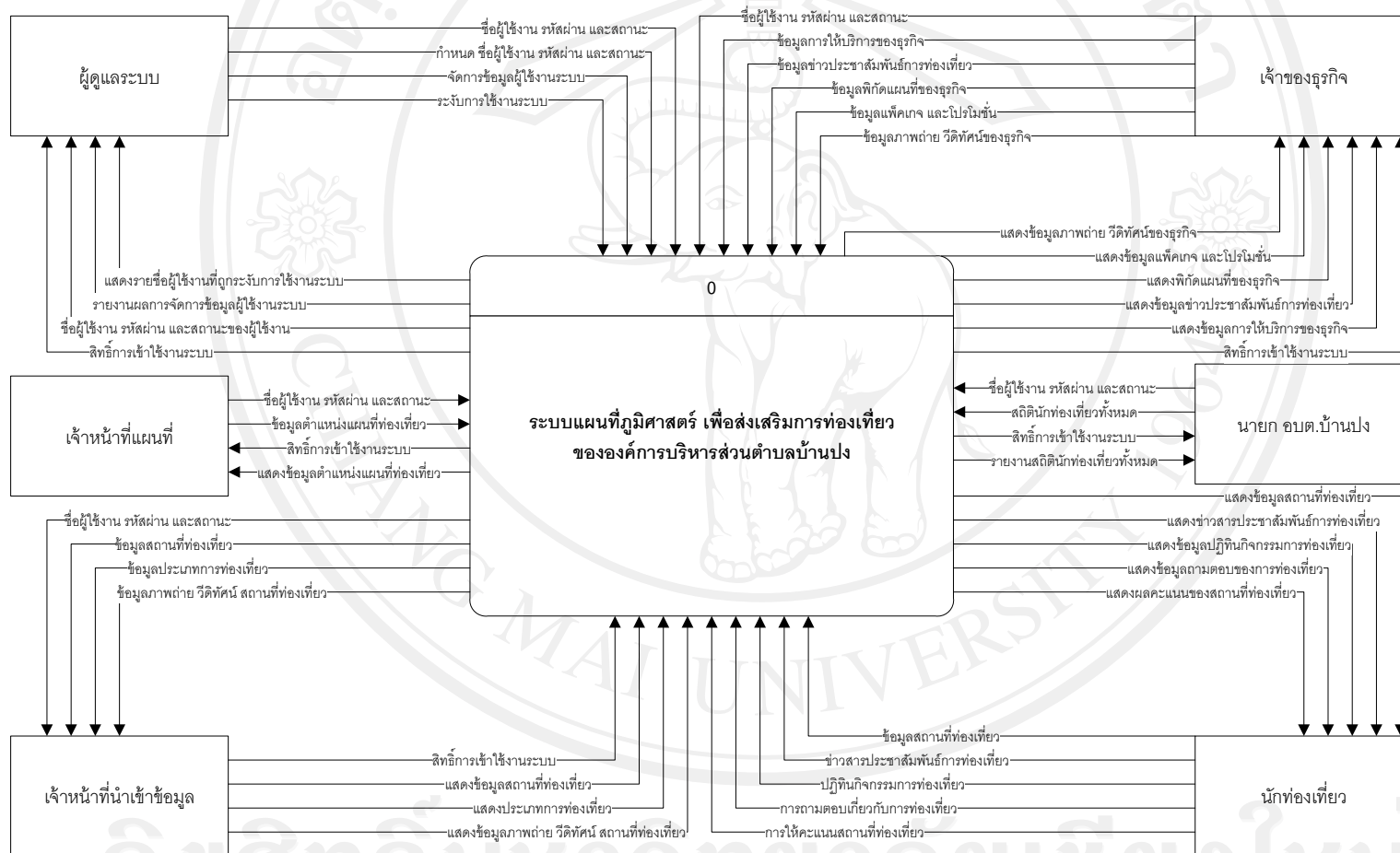
ในระบบแผนที่ภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านปางอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อต้องการใช้งานระบบจะต้องทำการระบุชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน

ทุกครั้ง โดยเมื่อระบุข้อมูลถูกต้องระบบก็จะยอมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือสิ่งแวดล้อมภายนอกเข้าใช้งานระบบได้ โดยผู้ที่สามารถมีสิทธิ์ในการใช้งานระบบสามารถจำแนกประเภทผู้ใช้งานระบบได้ ดังนี้ ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูล เจ้าหน้าที่แผนก นายกองค้การบริหารส่วนตำบลบ้านปางเจ้าของธุรกิจ และนักท่องเที่ยว หรือผู้ใช้งานทั่วไป เป็นต้น

โดยแผนผังกระแสข้อมูลมีวัตถุประสงค์ คือ

- (1) เป็นแผนผังที่สรุปรวมข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการวิเคราะห์ในลักษณะของรูปแบบที่เป็นโครงสร้าง
- (2) เป็นข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้วิเคราะห์ระบบและผู้ใช้งาน
- (3) เป็นแผนผังที่ใช้ในการพัฒนาต่อในขั้นตอนการออกแบบระบบ
- (4) เป็นแผนผังที่ใช้ในการอ้างอิง หรือเพื่อใช้ในการพัฒนาต่อในอนาคต
- (5) เพื่อให้ทราบที่มาที่ไปของข้อมูลที่ไหลไปในกระบวนการต่างๆ (Data and Process)

ทั้งนี้จากสัญลักษณ์ตามมาตรฐานการออกแบบแผนผังกระแสข้อมูล สามารถแสดงการวิเคราะห์และออกแบบระบบในรูปของแผนผังบริบท ดังนี้



รูป 4.2 แสดงแผนผังบริบทระบบแผนที่ภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว

จากรูป 4.2 เป็นแผนผังบริบทแสดงภาพรวมของระบบ โดยมีผู้เกี่ยวข้องกับระบบ 6 กลุ่มหลัก ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่แผนก เจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูล เจ้าของธุรกิจ นายกองค้การบริหาร ส่วนตำบลบ้านโป่ง และนักท่องเที่ยว ซึ่งมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับระบบดังนี้

(1) ผู้ดูแลระบบ สามารถเข้าสู่ระบบโดยต้องมีข้อมูลชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านป้อนเข้าสู่ระบบก่อน เมื่อผ่านการตรวจสอบระบบ จะเข้าใช้งานระบบ เพื่อทำการกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบของเจ้าหน้าที่ ด้วยสร้างชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน ให้กับเจ้าหน้าที่ตามประเภทของหน้าที่ รวมถึงไปถึงการตรวจสอบข้อมูล เพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลในระบบได้ไม่จำกัดในฐานข้อมูลชื่อ banpong ได้ทุกตาราง

(2) เจ้าหน้าที่แผนก สามารถเข้าสู่ระบบโดยต้องมีข้อมูลชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านป้อนเข้าสู่ระบบก่อน เมื่อผ่านการตรวจสอบระบบ จะเข้าใช้งานระบบเพื่อทำการปรับปรุงข้อมูลแผนที่ ในขอบเขตที่ผู้ดูแลระบบกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบให้ ในฐานข้อมูล banpong เฉพาะตารางชื่อ place

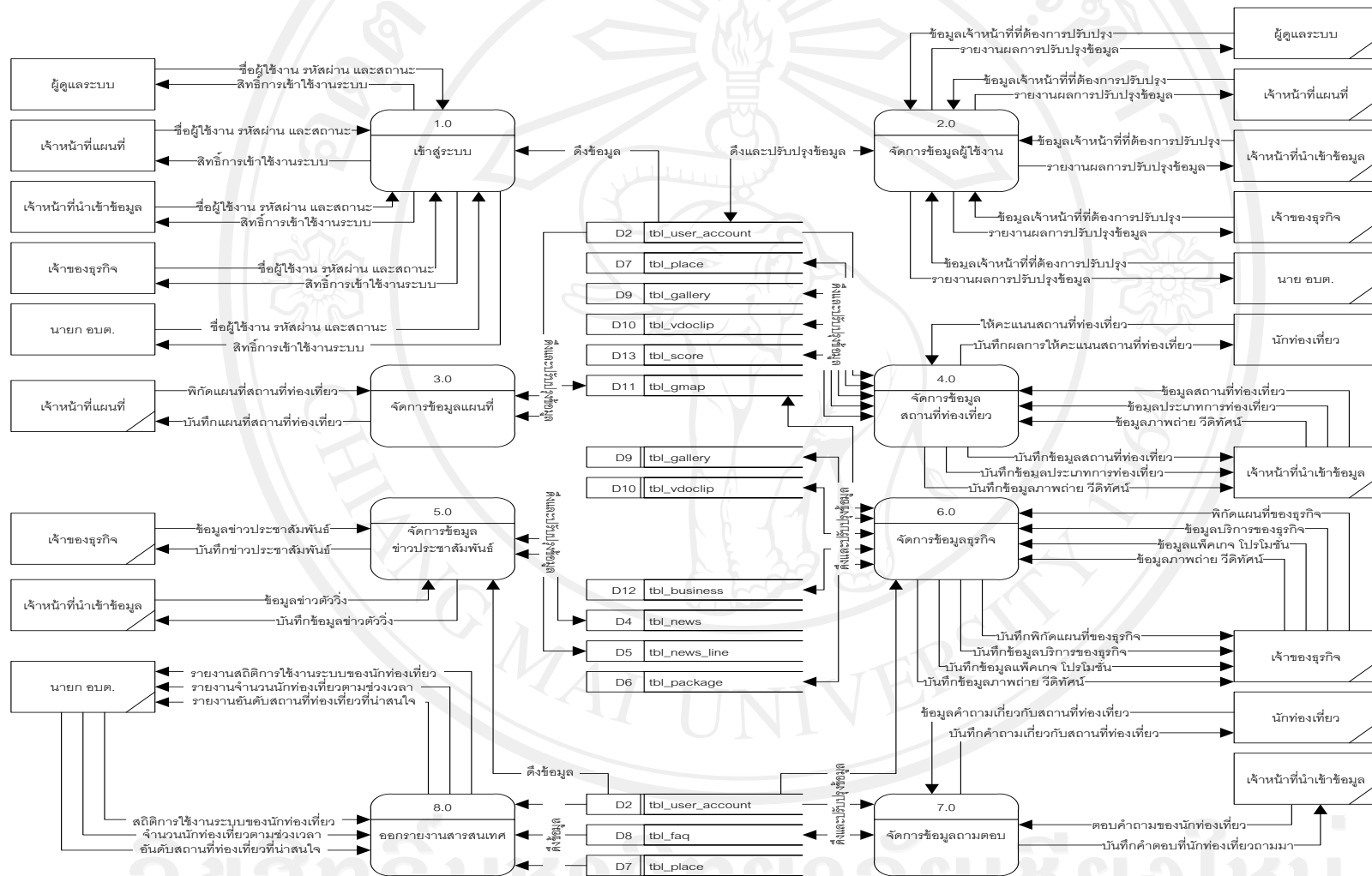
(3) เจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูล สามารถเข้าสู่ระบบโดยต้องมีข้อมูลชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านป้อนเข้าสู่ระบบก่อน เมื่อผ่านการตรวจสอบระบบ จะเข้าใช้งานระบบเพื่อทำการปรับปรุงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว ประเภทการท่องเที่ยว ข้อมูลภาพถ่าย วิดีทัศน์ ปฏิทินกิจกรรม และ ข้อมูลศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว ในขอบเขตที่ผู้ดูแลระบบกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบให้ ในฐานข้อมูล banpong เฉพาะตารางชื่อ tbl_place, tbl_type_place, tbl_type_business, tbl_news_line, และ tbl_faq

(4) เจ้าของธุรกิจ สามารถเข้าสู่ระบบโดยต้องมีข้อมูลชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านป้อนเข้าสู่ระบบก่อน เมื่อผ่านการตรวจสอบระบบ จะเข้าใช้งานระบบเพื่อทำการปรับปรุงข้อมูลรายละเอียดบริการต่างๆ ของธุรกิจ เช่น ข้อมูลธุรกิจ ได้แก่ โรงแรม ที่พัก รีสอร์ท ร้านอาหาร ข้อมูลแผนที่ ข้อมูลโปรโมชั่น ส่วนลด และข่าวประชาสัมพันธ์ ในขอบเขตที่ผู้ดูแลระบบกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบให้ ในฐานข้อมูล banpong เฉพาะตารางชื่อ tbl_business, tbl_news, tbl_package, tbl_gallery และ tbl_vdoclip

(5) นายกองค้. บ้านโป่ง สามารถเข้าสู่ระบบโดยต้องมีข้อมูลชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านป้อนเข้าสู่ระบบก่อน เมื่อผ่านการตรวจสอบระบบ จะเข้าใช้งานระบบเพื่อทำการเรียกดูรายงานสารสนเทศ ได้แก่ รายงานสถิติการเข้าใช้งานระบบของนักท่องเที่ยว รายงานจำนวนนักท่องเที่ยวตามช่วงเวลาการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว และรายงานข้อมูลการจัดอันดับสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจ ในขอบเขตที่ผู้ดูแลระบบกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบ ในฐานข้อมูล banpong เฉพาะตารางชื่อ tbl_place

(6) นักท่องเที่ยว เป็นผู้ที่สามารถเรียกใช้ข้อมูลต่างๆ ที่ให้บริการบนระบบ เช่น ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว ข่าวประชาสัมพันธ์ ถามตอบเกี่ยวกับการท่องเที่ยว และ ปฏิทินกิจกรรมด้านการท่องเที่ยว เป็นต้น พร้อมทั้งสามารถให้คะแนนสถานที่ท่องเที่ยวที่ชื่นชอบโดยการกดให้คะแนนซึ่งคะแนนนี้จะเก็บข้อมูลไว้ที่ ตารางชื่อ tbl_score

4) การออกแบบกระบวนการจัดการกระแสข้อมูลของระบบภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโป่ง อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ จากแผนผังบริบทจากแผนผังนี้จะทำให้เห็นถึงทิศทางของข้อมูลที่เชื่อมโยงกันในแต่ละกระบวนการ มีกระแสการไหลของข้อมูลเข้าและข้อมูลออกไปยังกระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งมีกระบวนการทั้งหมด 8 กระบวนการ ดังแสดงในรูป 4.2 แผนผังกระแสข้อมูลระดับ 0 โดยแต่ละกระบวนการจะมีการทำงานดังนี้



รูป 4.3 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 0

จากรูป 4.3 แผนผังกระแสข้อมูลระดับ 0 (Data Flow Diagram Level 0) แสดงให้เห็นกระบวนการการทำงานในระบบ และทิศทางการไหลของข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ รวมถึงแหล่งข้อมูลจัดเก็บข้อมูล โดยรายละเอียดการทำงานของแต่ละกระบวนการของแต่ละระบบ ดังนี้

1) กระบวนการที่ 1.0 การเข้าสู่ระบบ หมายถึง เป็นการเข้าใช้งานระบบ โดยใช้ชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน รวมทั้งการกำหนดสถานะการใช้งาน ตรวจสอบระดับการใช้งาน และการระงับสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่แผนก เจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูล นายก อบต. บ้านปง และเจ้าของธุรกิจ เป็นต้น

2) กระบวนการที่ 2.0 จัดการข้อมูลผู้ใช้งาน หมายถึง เป็นการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ เจ้าหน้าที่แผนก เจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูล นายก อบต. บ้านปง และให้สิทธิ์แก่เจ้าของธุรกิจที่ต้องการใช้งานระบบโดยการสมัครสมาชิกผ่านทางเว็บไซต์ สามารถเข้ามาจัดการ เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลส่วนตัว เช่น เปลี่ยนแปลง ข้อมูลทั่วไป และ ชื่อผู้ใช้งานรหัสผ่านได้

3) กระบวนการที่ 3.0 จัดการข้อมูลแผนที่ หมายถึง เป็นการเพิ่ม แก้ไข และลบพิกัดตำแหน่งของสถานที่ท่องเที่ยวลงบนแผนที่ที่เกิดผ่านระบบ โดยแยกตามประเภทการท่องเที่ยว 3 ประเภท ได้แก่ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ซึ่งเมื่อเพิ่มตำแหน่งเสร็จเรียบร้อยข้อมูลส่วนนี้จะแสดงให้เห็นเจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูลทราบว่า มีสถานที่ท่องเที่ยวใหม่เข้ามาให้ทำการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวตามประเภทการท่องเที่ยวถึงจะสามารถแสดงผลข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวผ่านทางหน้าเว็บไซต์ได้

4) กระบวนการที่ 4.0 จัดการข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว หมายถึง เป็นการแก้ไขข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว ลบข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว และเพิ่มข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว

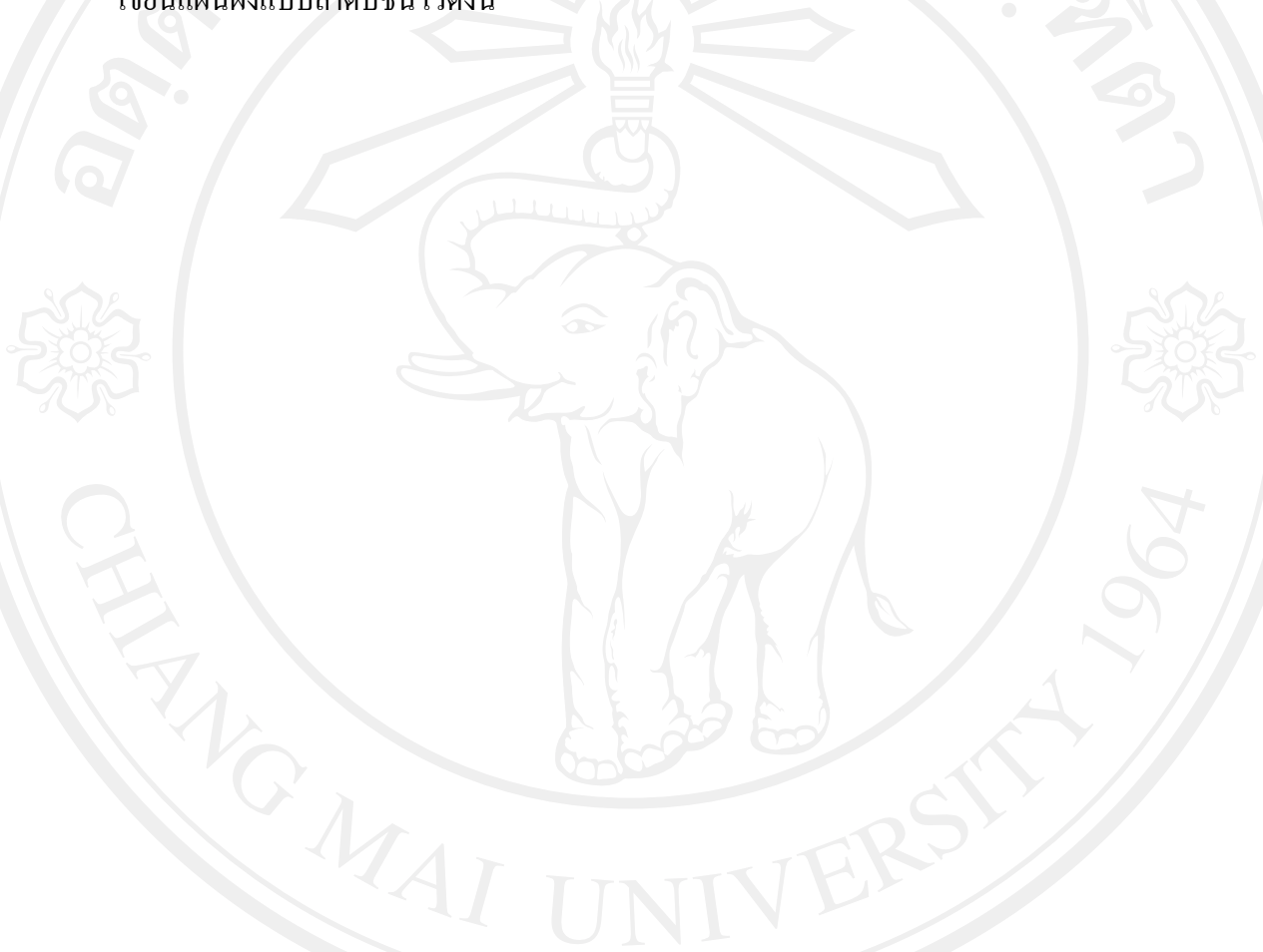
5) กระบวนการที่ 5.0 จัดการข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ หมายถึง เป็นการเพิ่มข่าวประชาสัมพันธ์ แก้ไขข่าวประชาสัมพันธ์ และลบข่าวประชาสัมพันธ์ เพิ่มปฏิทินกิจกรรม แก้ไขปฏิทินกิจกรรม และลบปฏิทินกิจกรรม เกี่ยวกับกับสถานที่ท่องเที่ยวและธุรกิจภายในตำบลบ้านปง

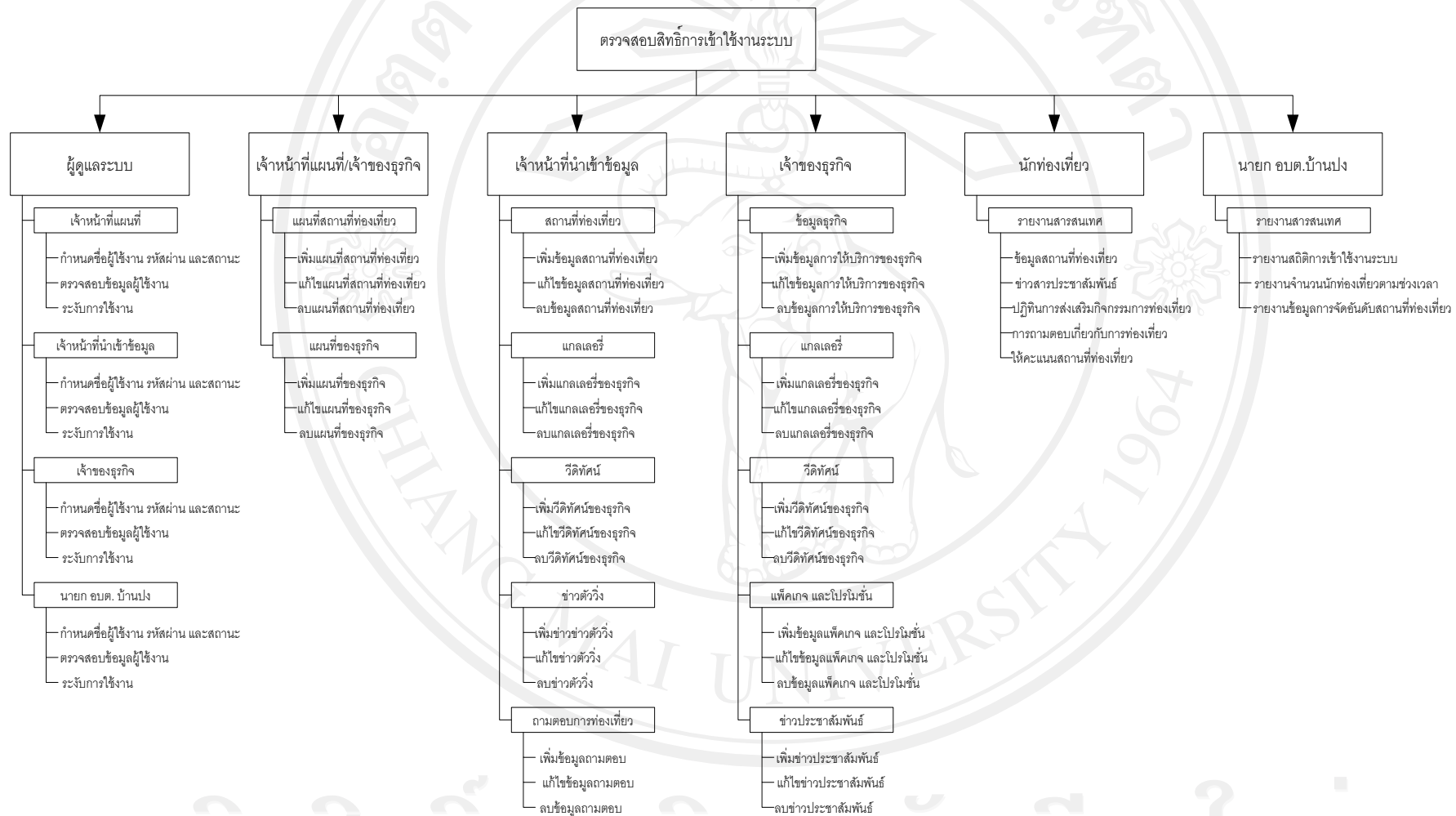
6) กระบวนการที่ 6.0 จัดการข้อมูลธุรกิจ หมายถึง เป็นการแก้ไขข้อมูลธุรกิจ ลบข้อมูลธุรกิจ และ เพิ่มข้อมูลธุรกิจ ได้แก่ ข้อมูลโรงแรม ที่พัก รีสอร์ท และร้านอาหาร ภายในตำบลบ้านปง เป็นต้น

7) กระบวนการที่ 7.0 จัดการข้อมูลถามตอบ หมายถึง เป็นการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลถามตอบเกี่ยวกับการท่องเที่ยว จากการสอบถามของนักท่องเที่ยว โดยเจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูลเป็นผู้ป้อนข้อมูลนี้เข้าสู่ฐานข้อมูลถามตอบเกี่ยวกับการท่องเที่ยว

8) ภาระงานที่ 8.0 ออกรายงานสารสนเทศ หมายถึง เป็นภาระงานที่รับข้อมูลจากสถานที่ท่องเที่ยวมาทำการแสดงรายงานการท่องเที่ยว หรือ กราฟรายงานสถิติต่างๆ ตามความต้องการของผู้บริหาร

โดยในภาระงานย่อยทั้ง 8 ภาระงานจะมีการตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งานซึ่งได้เขียนแผนผังแบบลำดับชั้นไว้ดังนี้

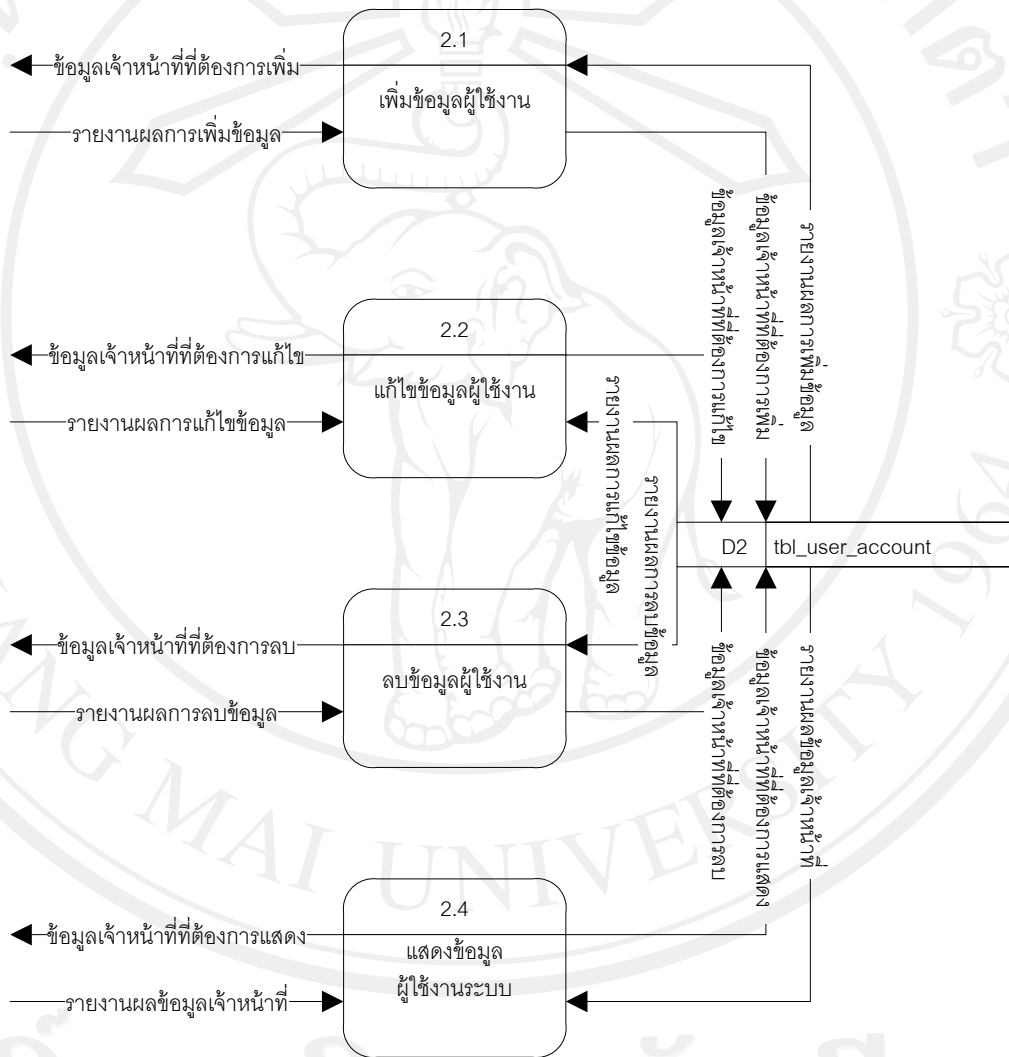




รูป 4.4 แสดงแผนภาพแบบลำดับชั้นของผู้ใช้งานระบบ

4.1.5 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) แสดงให้เห็นว่า กระบวนการการทำงานในระบบ และทิศทางการไหลของข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ ซึ่งจะแสดง รายละเอียดแต่ละกระบวนการที่ปรากฏในแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0 รายละเอียด ดังนี้

1) แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการที่ 2.0 จัดการข้อมูลผู้ใช้งาน



รูป 4.5 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการที่ 2.0 จัดการข้อมูลผู้ใช้งาน

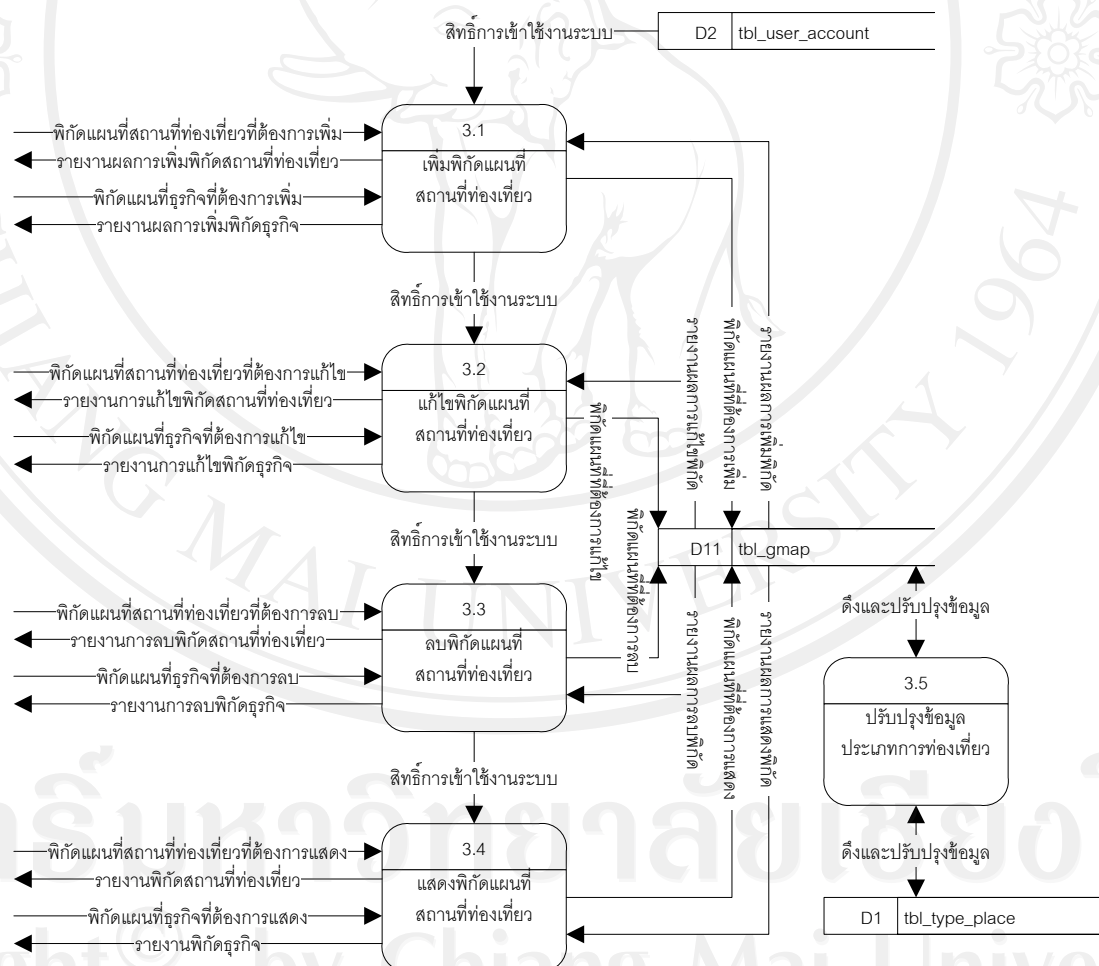
(1) กระบวนการที่ 2.1 เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน หมายถึง เป็นกระบวนการสำหรับ ผู้ใช้งาน เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน ตามสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งาน

(2) กระบวนการที่ 2.2 แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน หมายถึง เป็นกระบวนการสำหรับ
ผู้ใช้งาน เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน ตามสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งาน

(3) กระบวนการที่ 2.3 ลบข้อมูลผู้ใช้งาน หมายถึง เป็นกระบวนการสำหรับ
ผู้ใช้งาน เพื่อทำการลบข้อมูลผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน ตามสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งาน

(4) กระบวนการที่ 2.4 แสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบ หมายถึง เป็นกระบวนการ
สำหรับผู้ใช้งาน เมื่อได้ทำการ เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้วจะแสดงผลการจัดการข้อมูล
ผู้ใช้งานเสร็จสมบูรณ์ให้ผู้ใช้งานทราบ

2) แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการที่ 3.0 จัดการข้อมูลแผนที่



รูป 4.6 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการที่ 3.0 จัดการข้อมูลแผนที่

(1) ภาระงานที่ 3.1 เพิ่มพิกัดแผนที่สถานที่ท่องเที่ยว หมายถึง เป็นภาระงานสำหรับเจ้าหน้าที่แผนที่ในการเพิ่มข้อมูลพิกัดแผนที่สถานที่ท่องเที่ยว ตามประเภทการท่องเที่ยว

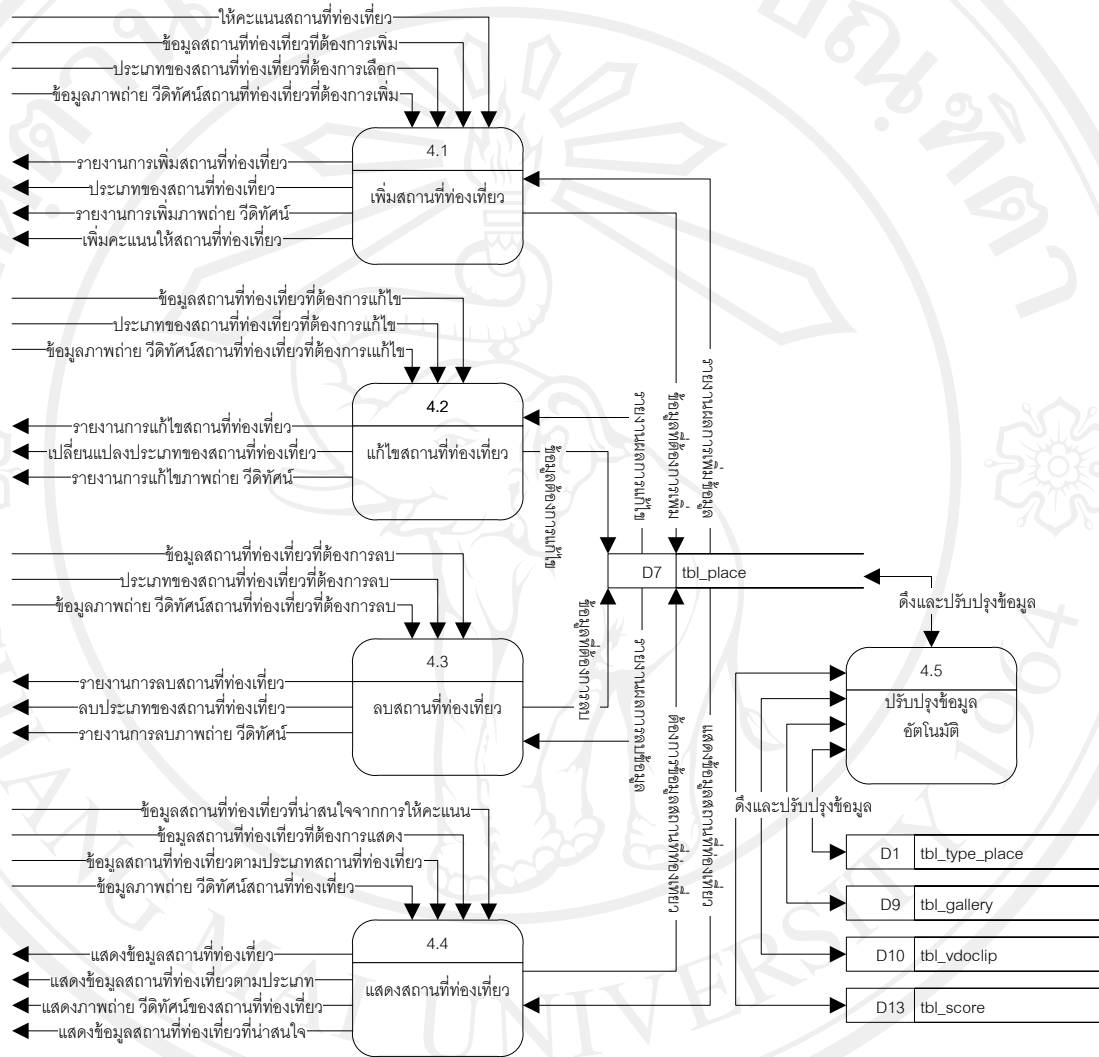
(2) ภาระงานที่ 3.2 แก้ไขพิกัดแผนที่สถานที่ท่องเที่ยว หมายถึง เป็นภาระงานสำหรับเจ้าหน้าที่แผนที่ในการแก้ไขข้อมูลพิกัดแผนที่สถานที่ท่องเที่ยว ตามประเภทการท่องเที่ยว

(3) ภาระงานที่ 3.3 ลบพิกัดแผนที่สถานที่ท่องเที่ยว หมายถึง เป็นภาระงานสำหรับเจ้าหน้าที่แผนที่ในการลบข้อมูลพิกัดแผนที่สถานที่ท่องเที่ยว ตามประเภทการท่องเที่ยว

(4) ภาระงานที่ 3.4 แสดงพิกัดแผนที่สถานที่ท่องเที่ยว หมายถึง เป็นภาระงานเป็นภาระงานสำหรับเจ้าหน้าที่แผนที่เมื่อได้ทำการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลพิกัดแผนที่สถานที่ท่องเที่ยวเสร็จเรียบร้อยแล้วจะแสดงผลการจัดการข้อมูลแผนที่เสร็จสมบูรณ์ให้เจ้าหน้าที่แผนที่ทราบ

(5) ภาระงานที่ 3.5 แสดงข้อมูลประเภทการท่องเที่ยว เป็นการเรียกข้อมูลประเภทการท่องเที่ยว เมื่อมีการ เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลพิกัดแผนที่สถานที่ท่องเที่ยว ตามประเภทของการท่องเที่ยวนั้นๆ

3) แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการที่ 4.0 จัดการข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว



รูป 4.7 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการที่ 4.0 จัดการข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว

(1) กระบวนการที่ 4.1 เพิ่มข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว หมายถึง เป็นกระบวนการสำหรับเจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูล เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวเข้าสู่ระบบ โดยแบ่งตามประเภทการท่องเที่ยว และนักท่องเที่ยวสามารถให้คะแนนสถานที่ท่องเที่ยวได้

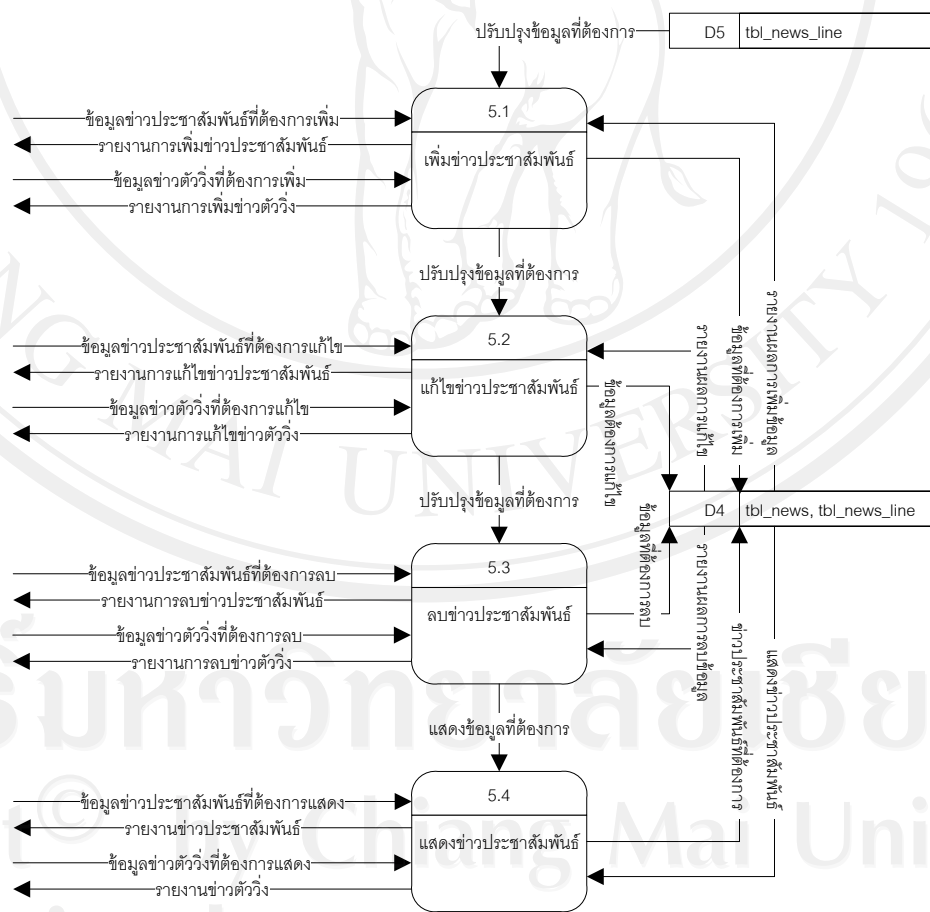
(2) กระบวนการที่ 4.2 แก้ไขข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว หมายถึง เป็นกระบวนการสำหรับเจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูล เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวเข้าสู่ระบบ โดยแบ่งตามประเภทการท่องเที่ยวภายในพื้นที่ของตำบลบ้านปาง

(3) กระบวนการที่ 4.3 ลบข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว หมายถึง เป็นกระบวนการสำหรับเจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูล เพื่อทำการลบข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวออกจากระบบ

(4) กระบวนการที่ 4.4 แสดงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว หมายถึง เป็นกระบวนการแสดงข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวตามประเภทการท่องเที่ยวให้นักท่องเที่ยว เพื่อได้รับทราบข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ภายในพื้นที่ของตำบลบ้านโป่ง

(5) กระบวนการที่ 4.5 ปรับปรุงข้อมูลอัตโนมัติ เป็นกระบวนการสำหรับเจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูล เมื่อทำการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวแล้ว จะทำการปรับปรุงข้อมูลในส่วนของ แกลเลอรี และวีดิทัศน์ พร้อมแสดงคะแนนของสถานที่ท่องเที่ยวตามประเภทการท่องเที่ยว

5) แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการที่ 5.0 จัดการข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์



รูป 4.8 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการที่ 5.0 จัดการข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์

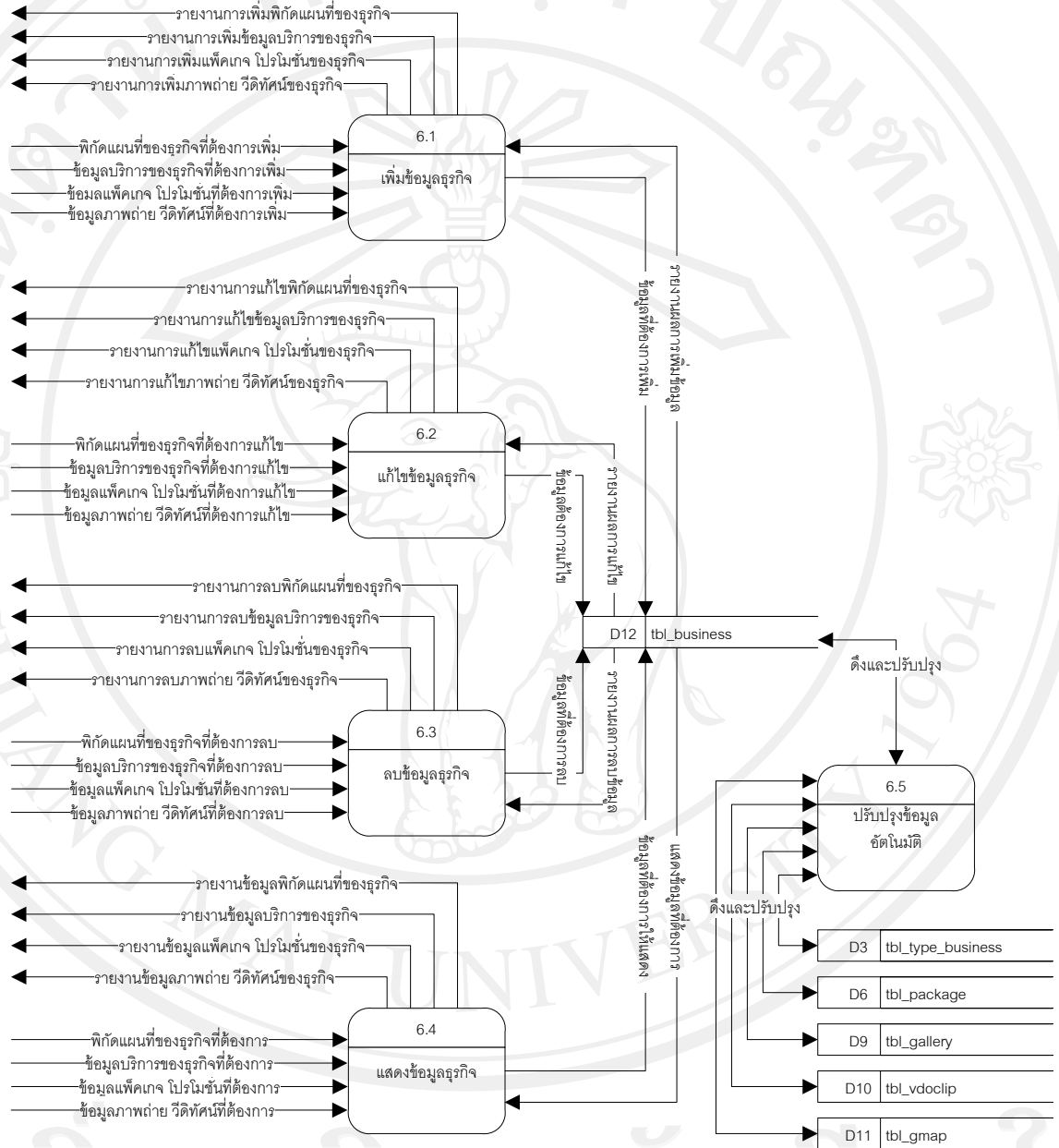
(1) ระเบียบการที่ 5.1 เพิ่มข่าวประชาสัมพันธ์ หมายถึง เป็นระเบียบการสำหรับเจ้าของธุรกิจ และเจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูล เพื่อทำการเพิ่มข่าวประชาสัมพันธ์ และข่าวตัววิ่ง ที่เกี่ยวข้องกับบริการของธุรกิจ และการประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยวของตำบลบ้านโป่ง

(2) ระเบียบการที่ 5.2 แก้ไขข่าวประชาสัมพันธ์ หมายถึง เป็นระเบียบการสำหรับเจ้าของธุรกิจ และเจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูล เพื่อทำการแก้ไขข่าวประชาสัมพันธ์ และข่าวตัววิ่ง ที่เกี่ยวข้องกับบริการของธุรกิจ และการประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยวของตำบลบ้านโป่ง

(3) ระเบียบการที่ 5.3 ลบข่าวประชาสัมพันธ์ หมายถึง เป็นระเบียบการสำหรับเจ้าของธุรกิจ และเจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูล เพื่อทำการลบข่าวประชาสัมพันธ์ และข่าวตัววิ่ง ที่เกี่ยวข้องกับบริการของธุรกิจ และการประชาสัมพันธ์สถานที่ท่องเที่ยวของตำบลบ้านโป่ง

(4) ระเบียบการที่ 5.4 แสดงข่าวประชาสัมพันธ์ หมายถึง เป็นการนำเสนอข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์ของธุรกิจ และข่าวตัววิ่งของสถานที่ท่องเที่ยวมาแสดงให้แก่นักท่องเที่ยวที่สนใจได้รับทราบ

6) แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการที่ 6.0 จัดการข้อมูลธุรกิจ



รูป 4.9 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการที่ 6.0 จัดการข้อมูลธุรกิจ

(1) กระบวนการที่ 6.1 เพิ่มข้อมูลธุรกิจ หมายถึง เป็นกระบวนการสำหรับเจ้าของธุรกิจ เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลพิกัดแผนที่ ข้อมูลการให้บริการ ข้อมูลแพ็คเกจ โปรโมชัน และข้อมูลภาพถ่าย วิดีทัศน์ของธุรกิจทั้งหมดเพื่อนำเสนอข้อมูลให้กับนักท่องเที่ยว

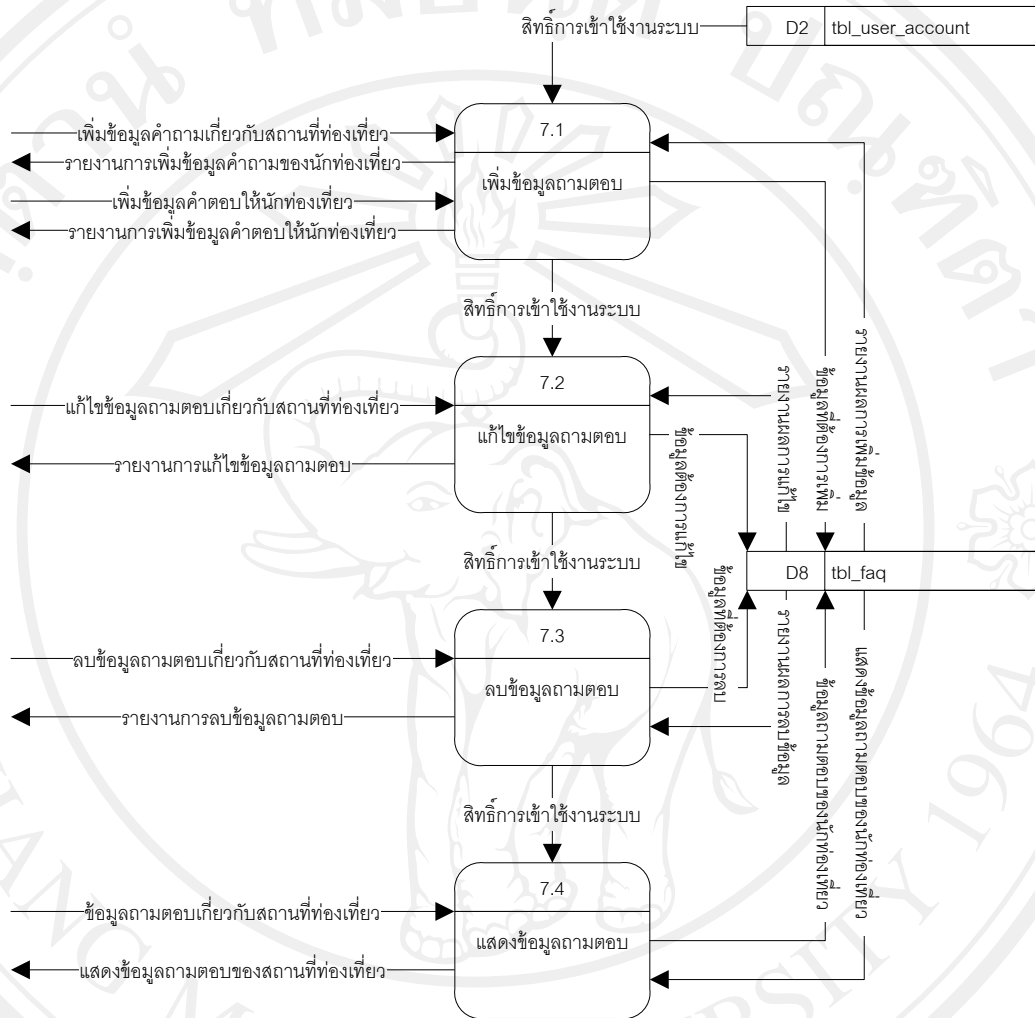
(2) กระบวนการที่ 6.2 แก้ไขข้อมูลธุรกิจ หมายถึง เป็นกระบวนการสำหรับเจ้าของธุรกิจ เพื่อทำการแก้ไขข้อมูลพิกัดแผนที่ ข้อมูลการให้บริการ ข้อมูลแพ็คเกจ โปรโมชัน และข้อมูลภาพถ่าย วัตถุประสงค์ของธุรกิจทั้งหมดเพื่อนำเสนอข้อมูลให้กับนักท่องเที่ยว

(3) กระบวนการที่ 6.3 ลบข้อมูลธุรกิจ หมายถึง เป็นกระบวนการสำหรับเจ้าของธุรกิจ เพื่อทำการลบข้อมูลพิกัดแผนที่ ข้อมูลการให้บริการ ข้อมูลแพ็คเกจ โปรโมชัน และข้อมูลภาพถ่าย วัตถุประสงค์ของธุรกิจทั้งหมดเพื่อนำเสนอข้อมูลให้กับนักท่องเที่ยว

(4) กระบวนการที่ 6.4 แสดงข้อมูลธุรกิจ หมายถึง เป็นการแสดงข้อมูลการพิกัดแผนที่ที่ตั้ง ข้อมูลการให้บริการ ข้อมูลแพ็คเกจ โปรโมชัน และข้อมูลวัตถุประสงค์ของธุรกิจทั้งหมดให้กับนักท่องเที่ยว เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ

(5) กระบวนการที่ 6.5 ปรับปรุงข้อมูลอัตโนมัติ เป็นกระบวนการสำหรับเจ้าของธุรกิจ เมื่อทำการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลธุรกิจแล้ว จะทำการปรับปรุงข้อมูลในส่วนของคุณสมบัติแพ็คเกจ โปรโมชัน พิกัดแผนที่ แกลเลอรี และวัตถุประสงค์ของธุรกิจตามหมวดหมู่ของธุรกิจ

7) แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการที่ 7.0 จัดการข้อมูลถามตอบ



รูป 4.10 แสดงแผนผังกระแสข้อมูลระดับ 1 ของกระบวนการที่ 7.0 จัดการข้อมูลถามตอบ

(1) กระบวนการที่ 7.1 เพิ่มข้อมูลถามตอบ หมายถึง เป็นกระบวนการสำหรับนักท่องเที่ยว และเจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูล ทำหน้าที่เพิ่มข้อมูลคำถามเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ทำหน้าที่ตอบคำถามของนักท่องเที่ยว เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับใช้แสดงให้กับนักท่องเที่ยวที่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม สามารถเรียกดูข้อมูลในส่วนของคำถามที่พบบ่อยได้

(2) กระบวนการที่ 7.2 แก้ไขข้อมูลถามตอบ หมายถึง เป็นกระบวนการสำหรับเจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูล ทำหน้าที่แก้ไขข้อมูลถามตอบเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ จากนักท่องเที่ยวที่ต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติม



(3) กระบวนการที่ 7.3 ลบข้อมูลถามตอบ หมายถึง เป็นกระบวนการสำหรับเจ้าหน้าที่นำเข้าข้อมูล ทำหน้าที่ลบข้อมูลถามตอบเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ จากนักท่องเที่ยวที่ต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติม

(4) กระบวนการที่ 7.4 แสดงข้อมูลถามตอบ หมายถึง เป็นการแสดงข้อมูลถามตอบที่ผ่านขั้นตอนการ เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลถามตอบให้กับนักท่องเที่ยว ซึ่งเป็นส่วนที่นักท่องเที่ยวสามารถเข้ามาเรียกดูข้อมูลเพิ่มเติมจากส่วนนี้ได้

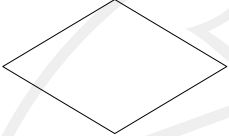



4.2 การออกแบบฐานข้อมูล

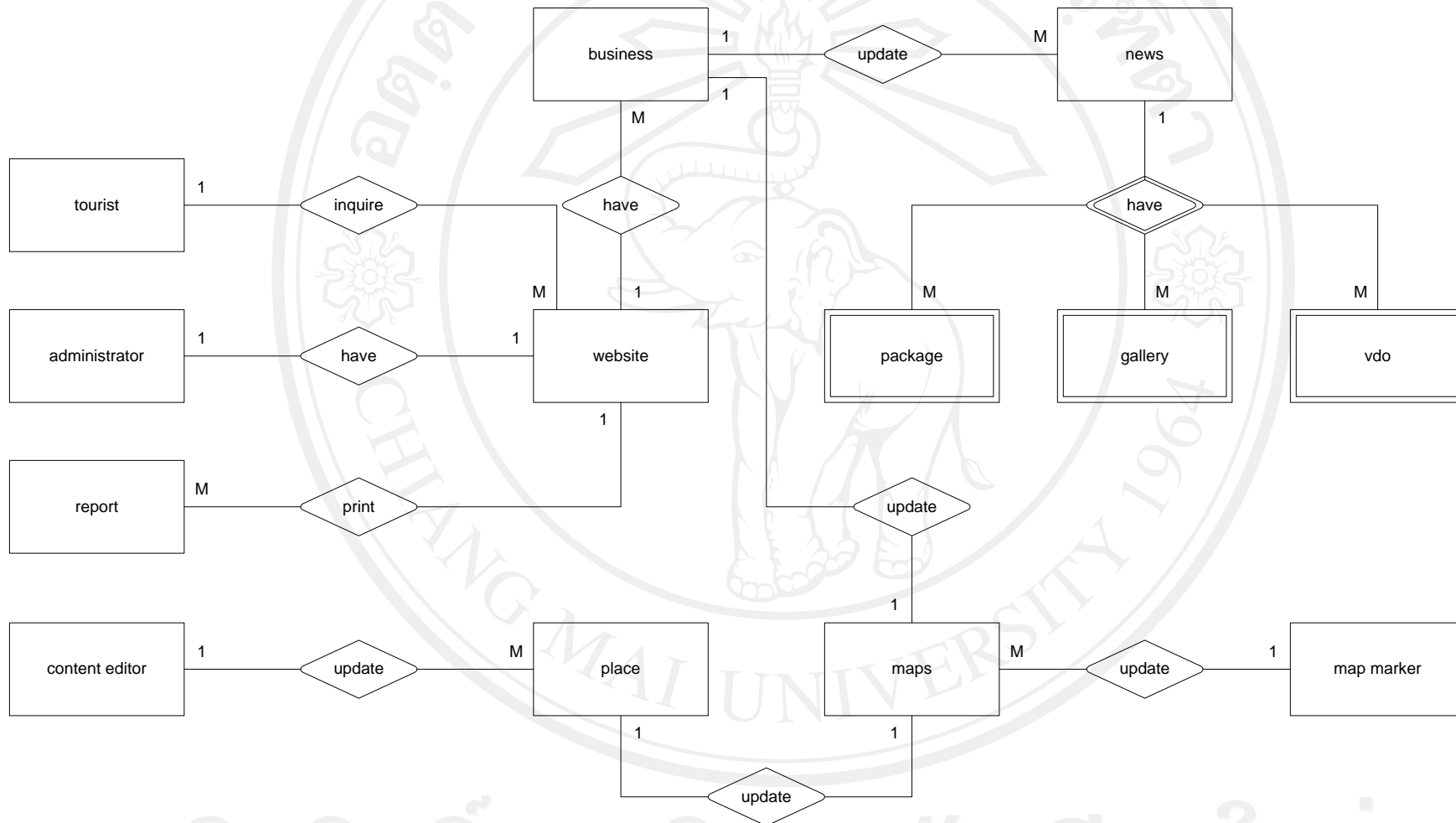
ในการออกแบบระบบแผนที่ภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโป่ง ได้เลือกใช้วิธีการจัดการฐานข้อมูลแบบแผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มข้อมูล (Entity Relationship Model) โดยเลือกใช้โปรแกรมฐานข้อมูลมาเอสคิวแอล ในการจัดการและจัดเก็บข้อมูล โดยมีแผนผังแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลทั้งหมดในระบบสารสนเทศ ซึ่งสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนแผนผัง แสดงดังตาราง 4.2 ดังนี้

ตาราง 4.2 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มข้อมูล

สัญลักษณ์	ความหมาย
	เอนทิตี (Entity) คือ การแทนชื่อตารางฐานข้อมูลที่มีการแสดงความสัมพันธ์กับเอนทิตีตัวอื่นๆ ในฐานข้อมูลในระบบ ชื่อเอนทิตีเป็นคำนาม กำกับอยู่ในรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
	แอททริบิวต์ (Attribute) คือ ข้อมูลที่ใช้อธิบายคุณสมบัติหรือลักษณะของแต่ละเอนทิตี เอนทิตีหนึ่ง ๆ อาจประกอบด้วยแอททริบิวต์ได้มากกว่าหนึ่งแอททริบิวต์ ขึ้นกับระบบงาน ชื่อแอททริบิวต์เป็นคำนาม กำกับอยู่ในรูปวงรี

ตาราง 4.2 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มข้อมูล (ต่อ)

สัญลักษณ์	ความหมาย
	<p>ความสัมพันธ์ (Relationship) คือ ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ในระบบโดยแต่ละความสัมพันธ์จะถูกระบุด้วยสัญลักษณ์สี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด และคำที่อธิบายถึงความสัมพันธ์นั้น ๆ ระบุความสัมพันธ์ข้างในเป็นคำกริยา</p>
	<p>แทนความสัมพันธ์แบบ หนึ่ง ต่อ หนึ่ง (One to One) คือ การแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลของเอนทิตีหนึ่งว่า มีความสัมพันธ์กับข้อมูลอย่างมากหนึ่งข้อมูลกับอีกเอนทิตีหนึ่ง ในลักษณะหนึ่งต่อหนึ่ง</p>
	<p>แทนความสัมพันธ์แบบ หนึ่ง ต่อ กลุ่ม (One to Many) คือ การแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลของเอนทิตี หนึ่งว่ามีความสัมพันธ์กับข้อมูลหลายข้อมูลกับอีกเอนทิตีหนึ่ง เช่น ความสัมพันธ์ของลูกค้าและคำสั่งซื้อเป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม คือ ลูกค้าแต่ละคนสามารถสั่งซื้อได้หลายคำสั่งซื้อ โดยแต่ละคำสั่งซื้อมาจากลูกค้าเพียงคนเดียว</p>
	<p>แทนความสัมพันธ์แบบ กลุ่ม ต่อ กลุ่ม (Many to Many) คือ การแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลของสองเอนทิตีในลักษณะกลุ่มต่อกลุ่ม เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างคำสั่งซื้อกับสินค้าเป็นแบบกลุ่มต่อกลุ่มคือ แต่ละคำสั่งซื้ออาจสั่งซื้อสินค้าได้มากกว่า 1 ชนิด และในสินค้าแต่ละชนิด อาจปรากฏอยู่ในคำสั่งซื้อได้มากกว่า 1 คำสั่งซื้อ</p>



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รูป 4.11 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของตารางต่างๆ ในฐานข้อมูล

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

4.3 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

ข้อมูลประเภทการท่องเที่ยว	=	รหัสประเภทการท่องเที่ยว + ชื่อประเภทสถานที่ท่องเที่ยว
ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	=	รหัสผู้ใช้งาน + ชื่อผู้ใช้งาน + รหัสผ่าน + สถานะผู้ใช้งาน + ข้อมูลผู้ใช้งาน + ตำแหน่งผู้ใช้งาน
ข้อมูลหมวดหมู่ธุรกิจ	=	รหัสหมวดหมู่ + ชื่อหมวดหมู่
ข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์	=	รหัสข่าวประชาสัมพันธ์ + หัวข้อข่าวประชาสัมพันธ์ + รูปภาพข่าวประชาสัมพันธ์ + คำบรรยาย + รายละเอียดข่าวประชาสัมพันธ์ + วันที่เวลาเพิ่มข่าว + รหัสธุรกิจ
ข้อมูลข่าวตัววิ่ง	=	รหัสข่าว + รายละเอียดข่าว
ข้อมูลแพ็คเกจและโปรโมชั่น	=	รหัสแพ็คเกจ + ชื่อแพ็คเกจ และ โปรโมชั่น + ภาพโฆษณาแพ็คเกจ และ โปรโมชั่น + คำบรรยายแพ็คเกจ และ โปรโมชั่น + รายละเอียดแพ็คเกจ และ โปรโมชั่น + วันเวลาเพิ่มแพ็คเกจ และ โปรโมชั่น + รหัสธุรกิจ
ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว	=	รหัสสถานที่ท่องเที่ยว + ชื่อสถานที่ท่องเที่ยว + คำบรรยาย + รายละเอียดสถานที่ท่องเที่ยว + รูปประกอบ + สถานะสถานที่ท่องเที่ยว + รหัสประเภทการท่องเที่ยว + วันที่เพิ่มข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว
ข้อมูลคำถามที่พบบ่อย	=	รหัสถามตอบ + ตั้งคำถาม + ตอบคำถาม + วันที่ถามตอบ + ชื่อ-นามสกุลผู้ตั้งคำถาม + ไอพีเครื่อง + เบอร์โทรศัพท์ + อีเมล + รหัสผู้ใช้งาน
ข้อมูลแกลเลอรีสถานที่ท่องเที่ยว	=	รหัสแกลเลอรี + ประเภทการท่องเที่ยว + รูปภาพสถานที่ท่องเที่ยว + รายละเอียดแกลเลอรี + วันที่เวลาสร้างแกลเลอรี + รหัสสถานที่ท่องเที่ยว
ข้อมูลแกลเลอรีธุรกิจ	=	รหัสแกลเลอรี + หมวดหมู่ธุรกิจ + รูปภาพธุรกิจ + รายละเอียดแกลเลอรี + วันที่เวลาสร้างแกลเลอรี + รหัสธุรกิจ
ข้อมูลวิดิทัศน์สถานที่ท่องเที่ยว	=	รหัสวิดิทัศน์ + ประเภทการท่องเที่ยว + วิดิทัศน์สถานที่ท่องเที่ยว + รายละเอียดวิดิทัศน์ + วันที่เวลา

	=	เพิ่มวิดิทัศน์ + รหัสสถานที่ท่องเที่ยว
ข้อมูลวิดิทัศน์ธุรกิจ	=	รหัสวิดิทัศน์ + หมวดหมู่ธุรกิจ + วิดิทัศน์ธุรกิจ + รายละเอียดวิดิทัศน์ + วันที่เวลาลงวิดิทัศน์ + รหัสธุรกิจ
ข้อมูลแผนที่	=	รหัสแผนที่ + ละติจูด + ลองจิจูด + รหัสสถานที่ ท่องเที่ยว + รหัสธุรกิจ
ข้อมูลธุรกิจ	=	รหัสธุรกิจ + ชื่อธุรกิจ + ที่อยู่ + อีเมล + เบอร์โทรศัพท์ + โทรสาร + คำบรรยาย + รายละเอียดธุรกิจ + โลโก้ธุรกิจ + ชื่อผู้ใช้งาน + รหัสผ่าน + สถานะ + หมวดหมู่ธุรกิจ
ข้อมูลการให้คะแนนสถานที่ท่องเที่ยว	=	รหัสการให้คะแนน + ไอพีเครื่อง + ระยะเวลาที่ให้คะแนน + รหัสสถานที่ท่องเที่ยว
รายงานสารสนเทศ	=	สถิติผู้ใช้งานระบบ + อันดับสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจ + คำถามที่พบบ่อย + รหัสสถานที่ท่องเที่ยว
เพิ่มประเภทการท่องเที่ยว	=	ข้อมูลประเภทการท่องเที่ยว
เพิ่มผู้ใช้งานระบบ	=	ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
เพิ่มหมวดหมู่ธุรกิจ	=	ข้อมูลหมวดหมู่ธุรกิจ เช่น โรงแรม ที่พัก รีสอร์ท และ ร้านอาหาร เป็นต้น
เพิ่มข่าวประชาสัมพันธ์	=	ข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์
เพิ่มข่าวตัววิ่ง	=	ข้อมูลข่าวตัววิ่งสถานที่ท่องเที่ยว
เพิ่มแพ็คเกจและโปรแกรม	=	ข้อมูลแพ็คเกจและโปรแกรม
เพิ่มสถานที่ท่องเที่ยว	=	ข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว
เพิ่มคำถามที่พบบ่อย	=	ข้อมูลถามตอบการท่องเที่ยว
เพิ่มแกลเลอรี	=	ข้อมูลแกลเลอรีสถานที่ท่องเที่ยว และธุรกิจ
เพิ่มวิดิทัศน์	=	ข้อมูลวิดิทัศน์สถานที่ท่องเที่ยว และธุรกิจ
เพิ่มแผนที่	=	ข้อมูลพิกัดแผนที่สถานที่ท่องเที่ยว และธุรกิจ
เพิ่มข้อมูลธุรกิจ	=	ข้อมูลรายละเอียดการให้บริการของธุรกิจ
เพิ่มปฏิทินกิจกรรม	=	ข้อมูลปฏิทินกิจกรรมการท่องเที่ยว
เพิ่มให้คะแนนสถานที่ท่องเที่ยว	=	ข้อมูลการให้คะแนนสถานที่ท่องเที่ยว

ฐานข้อมูลของระบบแผนที่ภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านปาง สามารถจำแนกได้ทั้งสิ้น 13 ตาราง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 4.3 แสดงตารางข้อมูลทั้งหมดที่ใช้ในระบบ

ลำดับ	ชื่อตารางภาษาไทย	ชื่อตารางอังกฤษ	คำอธิบาย	ประเภท
1	เพิ่มประเภทการท่องเที่ยว	tbl_type_place	เก็บข้อมูลประเภทการท่องเที่ยว	Master
2	เพิ่มผู้ใช้งานระบบ	tbl_admin_account	เก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	Master
3	เพิ่มหมวดหมู่ธุรกิจ	tbl_type_business	เก็บข้อมูลหมวดหมู่ธุรกิจ	Transaction
4	เพิ่มข่าวตัววิ่ง	tbl_news_line	เก็บข้อมูลข่าวตัววิ่ง	Transaction
5	เพิ่มคำถามที่พบบ่อย	tbl_faq	เก็บข้อมูลคำตอบเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว	Transaction
6	เพิ่มสถานที่ท่องเที่ยว	tbl_place	เก็บข้อมูลรายละเอียดสถานที่ท่องเที่ยว	Reference
7	เพิ่มแผนที่	tbl_gmap	เก็บพิกัดแผนที่สถานที่ท่องเที่ยว/ธุรกิจ	Reference
8	เพิ่มข้อมูลธุรกิจ	tbl_business	เก็บข้อมูลธุรกิจ	Reference
9	เพิ่มข่าวประชาสัมพันธ์	tbl_news	เก็บข้อมูลรายละเอียดข่าวประชาสัมพันธ์	Reference
10	เพิ่มแกลเลอรี	tbl_gallery	เก็บข้อมูลแกลเลอรีสถานที่ท่องเที่ยว/ธุรกิจ	Reference
11	เพิ่มวีดิทัศน์	tbl_vdoclip	เก็บข้อมูลวีดิทัศน์ธุรกิจ	Reference
12	เพิ่มแพ็คเกจ และโปรแกรมชั้น	tbl_package	เก็บข้อมูลแพ็คเกจ และโปรแกรมชั้น	Reference
13	เพิ่มให้คะแนนสถานที่ท่องเที่ยว	tbl_score	เก็บข้อมูลการให้คะแนนสถานที่ท่องเที่ยว	Reference

รายละเอียดของแต่ละตารางของฐานข้อมูลระบบแผนที่ภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโป่ง ซึ่งประกอบด้วย ชื่อตาราง ชื่อเขตข้อมูล ชนิดข้อมูล ขนาดข้อมูล คำอธิบาย และตัวอย่างของข้อมูล ดังนี้

1) ตารางประเภทการท่องเที่ยว

ตาราง 4.4 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลประเภทการท่องเที่ยว

ชื่อตาราง : tbl_type_place					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลประเภทการท่องเที่ยว					
Primary Key : tp_id					
Foreign Key : -					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	tp_id	char	2	รหัสประเภทการท่องเที่ยว	01, 02, 03
2	tp_name	varchar	50	ชื่อประเภทการท่องเที่ยว	“การท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์, การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม, การท่องเที่ยวเชิงเกษตร”

*หมายเหตุ ชื่อฟิลด์ข้อมูล tp_id คือ รหัสประเภทการท่องเที่ยว เท่ากับ 01, 02, 03 อธิบายความหมายได้ดังนี้

01 หมายถึง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์

02 หมายถึง การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

03 หมายถึง การท่องเที่ยวเชิงเกษตร

2) ตารางข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

ตาราง 4.5 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

ชื่อตาราง : tbl_admin_account					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ					
Primary Key : admin_id					
Foreign Key : -					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	admin_id	char	3	รหัสผู้ใช้งาน	G01
2	admin_user	varchar	30	ชื่อผู้ใช้งาน	“admina”
3	admin_pass	varchar	30	รหัสผ่าน	X122365X
4	admin_name	varchar	200	ชื่อ-นามสกุลผู้ใช้งาน	“Supanat”
5	admin_positon	varchar	100	ตำแหน่งผู้ใช้งาน	“ผู้ดูแลระบบ”
6	admin_st	tinyint	1	สถานะผู้ใช้งาน โดย 0 = ว่าง, 1 = ปกติ, 9 = ผู้ดูแลระบบ	9
7	admin_infoip	varchar	13	เลขบัตรประชาชน	15099004832 12
8	admin_date	datetime	8	วันที่สมัคร	2012-02-25 15:50:16

3) ตารางข้อมูลหมวดหมู่ธุรกิจ

ตาราง 4.6 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลหมวดหมู่ธุรกิจ

ชื่อตาราง : tbl_type_business					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลหมวดหมู่ธุรกิจ					
Primary Key : tb_id					
Foreign Key :					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	tb_id	char	3	รหัสหมวดหมู่ธุรกิจ	H01

ตาราง 4.6 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลหมวดหมู่ธุรกิจ (ต่อ)

ชื่อตาราง : tbl_type_business					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลหมวดหมู่ธุรกิจ					
Primary Key : tb_id					
Foreign Key : -					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
2	tb_name	varchar	50	ชื่อหมวดหมู่ธุรกิจ	“โรงแรม”

*หมายเหตุ ชื่อฟิลด์ข้อมูล tb_id คือ รหัสหมวดหมู่ธุรกิจ อธิบายความหมายได้ดังนี้

H01 หมายถึง โรงแรม, ที่พัก, รีสอร์ท

R02 หมายถึง ร้านอาหาร

4) ตารางข้อมูลข่าวตัววิ่ง

ตาราง 4.7 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลข่าวตัววิ่ง

ชื่อตาราง : tbl_news_line					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลข่าวตัววิ่ง					
Primary Key : ns_id					
Foreign Key : -					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	ns_id	int	4	รหัสข่าวตัววิ่ง	1
2	ns_text	varchar	500	หัวข้อข่าวตัววิ่ง	“เชิญเที่ยวชม ถ้ำศักดิ์แดน”
3	ns_date	datetime	8	วันเวลาเพิ่มข่าวตัววิ่ง	2012-02-25 15:50:16
4	ns_st	tinyint	1	สถานะข่าวตัววิ่ง โดย 0 = ไม่แสดง, 1 = แสดง	1

5) ตารางข้อมูลคำถามที่พบบ่อย

ตาราง 4.8 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลคำถามที่พบบ่อย

ชื่อตาราง : tbl_faq					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลถามตอบเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว					
Primary Key : qa_id					
Foreign Key : -					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	qa_id	int	4	รหัสถามตอบ	1
2	qa_ask	varchar	500	ถามคำถาม	“ถ้าตั้งแต่นอนอยู่ที่ไหน”
3	qa_ans	medium text	65,535	ตอบคำถาม	“บ้านน้ำซุ้ม หมู่ที่ 8 ตำบลบ้านปาง”
4	qa_date	datetime	8	วันเวลาเพิ่มการถามตอบ	2012-02-25 15:50:16
5	qa_poster	varchar	100	ชื่อ-นามสกุลผู้ถาม	“ลือสา จิคำ”
6	qa_postip	varchar	50	ip address	124.341.0.12
7	qa_posttel	varchar	10	เบอร์โทรศัพท์	08-23345567
8	qa_postemail	varchar	100	อีเมล	lj@mail.com

6) ตารางข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว

ตาราง 4.9 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว

ชื่อตาราง : tbl_place					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดสถานที่ท่องเที่ยว					
Primary Key : p_id					
Foreign Key : tp_id					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	p_id	char	3	รหัสสถานที่ท่องเที่ยว	A01

ตาราง 4.9 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยว (ต่อ)

ชื่อตาราง : tbl_place					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดสถานที่ท่องเที่ยว					
Primary Key : p_id					
Foreign Key : tp_id					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
2	p_name	varchar	300	ชื่อสถานที่ท่องเที่ยว	“มานพ”
3	p_title	text	65,535	คำบรรยายสถานที่ท่องเที่ยว	“กฤษดาศอยริ สอร์ท”
4	p_about	medium text	65,535	รายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว	“กฤษดาศอยริ สอร์ท...”
5	p_image	varchar	300	รูปภาพประกอบ	Logo.png
6	p_st	tinyint	1	สถานะ การแสดง โดย 0 = รอการยืนยัน 1 = ยืนยัน	1
7	tp_id	char	2	รหัสประเภทการ ท่องเที่ยว	01

7) ตารางข้อมูลแผนที่

ตาราง 4.10 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลแผนที่

ชื่อตาราง : tbl_gmap					
คำอธิบาย : เก็บพิกัดแผนที่สถานที่ท่องเที่ยว และธุรกิจ					
Primary Key : gm_id					
Foreign Key : gm_target					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	gm_id	char	3	รหัสแผนที่	001
2	gm_lat	varchar	50	พิกัด ละติจูด	18.791359096
3	gm_lng	varchar	50	พิกัด ลองจิจูด	98.810061324

ตาราง 4.10 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลแผนที่ (ต่อ)

ชื่อตาราง : tbl_gmap					
คำอธิบาย : เก็บพิกัดแผนที่สถานที่ท่องเที่ยว และธุรกิจ					
Primary Key : gm_id					
Foreign Key : gm_target					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
4	gm_type	tinyint	1	ประเภทแผนที่	1
5	gm_target	char	3	รหัสสถานที่ท่องเที่ยว และธุรกิจ	A01

8) ตารางข้อมูลธุรกิจ

ตาราง 4.11 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลธุรกิจ

ชื่อตาราง : tbl_business					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลของธุรกิจ					
Primary Key : b_id					
Foreign Key : tb_id					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	b_id	char	3	รหัสธุรกิจ	B01
2	b_name	varchar	300	ชื่อสถานที่ธุรกิจ	“โรงแรมสวนบัว รีสอร์ท”
3	b_addr	varchar	300	ที่อยู่	“ต.บ้านโป่ง...”
4	b_email	varchar	100	อีเมล	a@mail.com
5	b_tel	varchar	50	เบอร์โทรศัพท์	053-2456156
6	b_fax	varchar	50	โทรสาร	053-2345567
7	b_title	text	65,535	คำบรรยาย	“โรงแรมสวนบัว รีสอร์ท บรรยากาศดี”

ตาราง 4.11 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลธุรกิจ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ชื่อตาราง : tbl_business					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลของธุรกิจ					
Primary Key : b_id					
Foreign Key : tb_id					
8	b_about	medium text	65,535	รายละเอียดเกี่ยวกับธุรกิจ	“โรงแรมสวนบัวรีสอร์ท...”
9	b_logo	varchar	300	รูปโลโก้ธุรกิจ	Logo.png
10	b_user	varchar	30	ชื่อผู้ใช้งาน	“Z01_TFKY BVL”
11	b_pass	varchar	30	รหัสผ่าน	Z01_TFKYB VL
12	b_st	tinyint	1	สถานการณ์แสดง โดย 0 = รอกการยืนยัน 1 = ยืนยัน 2 = ระงับ	1
13	b_date	datetime	8	วันเวลาอัปเดตข้อมูล	2012-05-22 14:18:02
14	tb_id	char	3	รหัสประเภทธุรกิจ	B01

9) ตารางข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์

ตาราง 4.12 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลข่าวประชาสัมพันธ์

ชื่อตาราง : tbl_news					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดข่าวประชาสัมพันธ์					
Primary Key : n_id					
Foreign Key : b_id					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	n_id	int	4	รหัสข่าวประชาสัมพันธ์	1
2	n_title	varchar	300	หัวข้อข่าวประชาสัมพันธ์	“การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์”
3	n_pic	varchar	300	ภาพหัวข้อข่าวประชาสัมพันธ์	News_01.png
4	n_warp	text	65,535	คำบรรยายข่าวประชาสัมพันธ์	“การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์...”
5	n_text	longtext	65,535	รายละเอียดข่าวประชาสัมพันธ์	“การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์...”
6	n_date	datetime	8	วันเวลาลงข่าวประชาสัมพันธ์	2012-02-25 15:50:16
7	b_id	char	3	รหัสธุรกิจ	B01

10) ตารางข้อมูลแกลเลอรี

ตาราง 4.13 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลแกลเลอรี

ชื่อตาราง : tbl_gallery					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลแกลเลอรีธุรกิจ					
Primary Key : g_id					
Foreign Key : g_target					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	g_id	int	4	รหัสแกลเลอรี	1

ตาราง 4.13 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลแกลเลอรี (ต่อ)

ชื่อตาราง : tbl_gallery					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลแกลเลอรีธุรกิจ					
Primary Key : g_id					
Foreign Key : g_target					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
2	g_type	tinyint	1	ประเภทแกลเลอรี	1,2
3	g_img	varchar	200	Thumbnail แกลเลอรี	Thumb_1.jpg
4	g_des	varchar	100	รายละเอียดแกลเลอรี	“โรงแรม...”
5	g_date	datetime	8	วันเวลาเพิ่มแกลเลอรี	2012-02-25 15:50:16
6	g_target	char	3	รหัสธุรกิจ	A01

11) ตารางข้อมูลวิดีโอ

ตาราง 4.14 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลวิดีโอ

ชื่อตาราง : tbl_vdoclip					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลวิดีโอธุรกิจ					
Primary Key : vd_id					
Foreign Key : b_id					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	vd_id	int	4	รหัสวิดีโอ	1
2	vd_name	varchar	100	ชื่อวิดีโอ	“โรงแรม”
3	vd_file	varchar	500	ลิงค์วิดีโอ	http://www.youtube.com/embed/axuEV8OKFaA
4	vd_img	varchar	300	Thumbnail วิดีโอ	Vdo.jpg
5	vd_date	datetime	8	วันเวลาเพิ่มวิดีโอ	2012-04-14 09:49:00

ตาราง 4.14 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลวีดิทัศน์ (ต่อ)

ชื่อตาราง : tbl_vdoclip					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลวีดิทัศน์ธุรกิจ					
Primary Key : vd_id					
Foreign Key : b_id					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
6	b_id	char	3	รหัสธุรกิจ	L01

12) ตารางข้อมูลแพ็คเกจ และโปรโมชัน

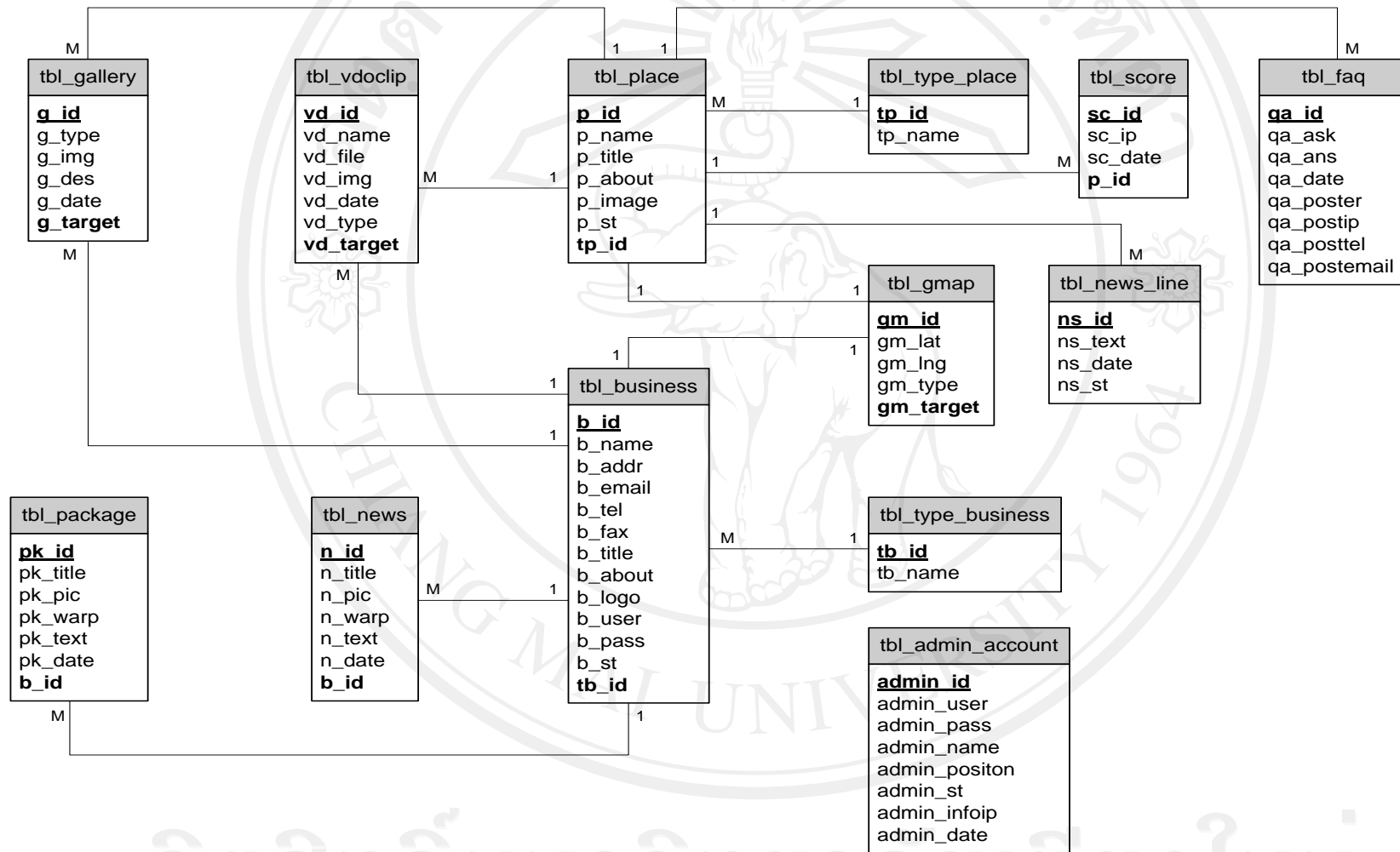
ตาราง 4.15 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลแพ็คเกจ และ โปรโมชัน

ชื่อตาราง : tbl_package					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลแพ็คเกจ และ โปรโมชัน					
Primary Key : pk_id					
Foreign Key : b_id					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	pk_id	int	4	รหัสแพ็คเกจ	1
2	pk_title	varchar	300	ชื่อแพ็คเกจ และ โปรโมชัน	“รับส่วนลด สิทธิพิเศษ”
3	pk_pic	varchar	300	ภาพโฆษณาแพ็คเกจ และ โปรโมชัน	Package.png
4	pk_warp	text	65,535	คำบรรยายแพ็คเกจ และ โปรโมชัน	“รับส่วนลด สิทธิพิเศษ...”
5	pk_text	longtext	65,535	รายละเอียดแพ็คเกจ และ โปรโมชัน	“รับส่วนลด สิทธิพิเศษ...”
6	pk_date	datetime	8	วันเวลาเพิ่มแพ็คเกจ และ โปรโมชัน	2012-02-25 15:50:16
7	b_id	char	3	รหัสธุรกิจ	B01

13) ตารางให้คะแนนสถานที่ท่องเที่ยว

ตาราง 4.16 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลให้คะแนนสถานที่ท่องเที่ยว

ชื่อตาราง : tbl_score					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการให้คะแนนสถานที่ท่องเที่ยว					
Primary Key : sc_id					
Foreign Key : sc_target					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	sc_id	int	4	รหัสให้คะแนน	1
2	sc_ip	varchar	50	ไอพีเครื่อง	72.84.93.229
3	sc_date	datetime	8	วันที่ให้คะแนน	2012-05-12 03:51:48
4	sc_target	char	3	รหัสสถานที่ท่องเที่ยว	A01



รูป 4.12 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลระบบแผนที่ภูมิศาสตร์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว ขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านปาง