

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ในการพัฒนาโครงการต้องมีการวิเคราะห์และศึกษาปัญหาจากระบบงานเดิม เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้จึงจะทำให้การพัฒนาโครงการประสบความสำเร็จลุล่วงไปได้ ผู้จัดทำจึงได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้เครื่องมือในการออกแบบระบบประกอบไปด้วย ผังงาน แผนภูมิกำงปลา แผนภาพบริบท แผนภาพกระแสข้อมูล แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ข้อมูลโครงสร้างระบบ และการออกแบบหน้าจอของระบบงานใหม่ ดังนี้

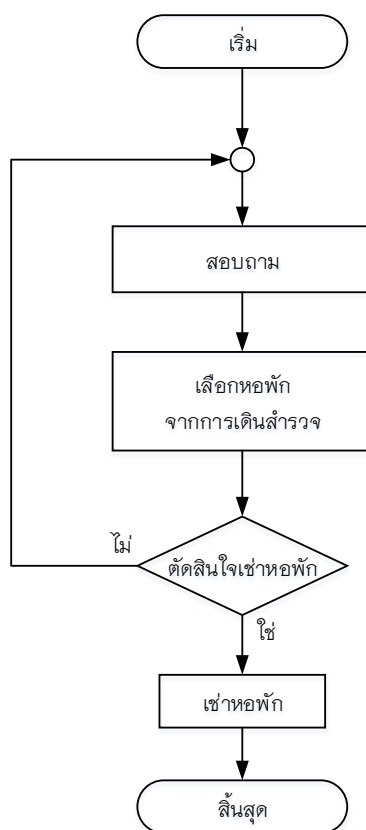
3.1 โครงสร้างขององค์กร

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกห้องพักของนักศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เป็นเว็บไซต์สำหรับแนะนำการเข้าพักอาศัยห้องพักในบริเวณใกล้ ๆ กับสถานศึกษา เหมาะสำหรับนักศึกษาในสถานศึกษา หรือนักศึกษาที่กำลังจะเข้าศึกษาต่อ หรือแม้แต่บุคคลภายนอกก็สามารถใช้งานได้ โดยสามารถที่จะศึกษาหรือเรียกดูรายละเอียดข้อมูลของห้องพักได้ แม้ไม่เคยรู้จักห้องพักนั้นมาก่อนด้วยการใช้งานบนเว็บไซต์ และยังสามารถดูแผนที่โดยแสดงระยะทางจากสถานศึกษาไปยังห้องพักได้ อีกทั้งสมาชิกยังสามารถเลือกห้องพักที่ตนเองสนใจเก็บไว้ และยังสามารถประเมินเกณฑ์ในด้านต่าง ๆ เพื่อให้ระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกเข้าพักอาศัยห้องพักให้กับผู้ใช้งาน

3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

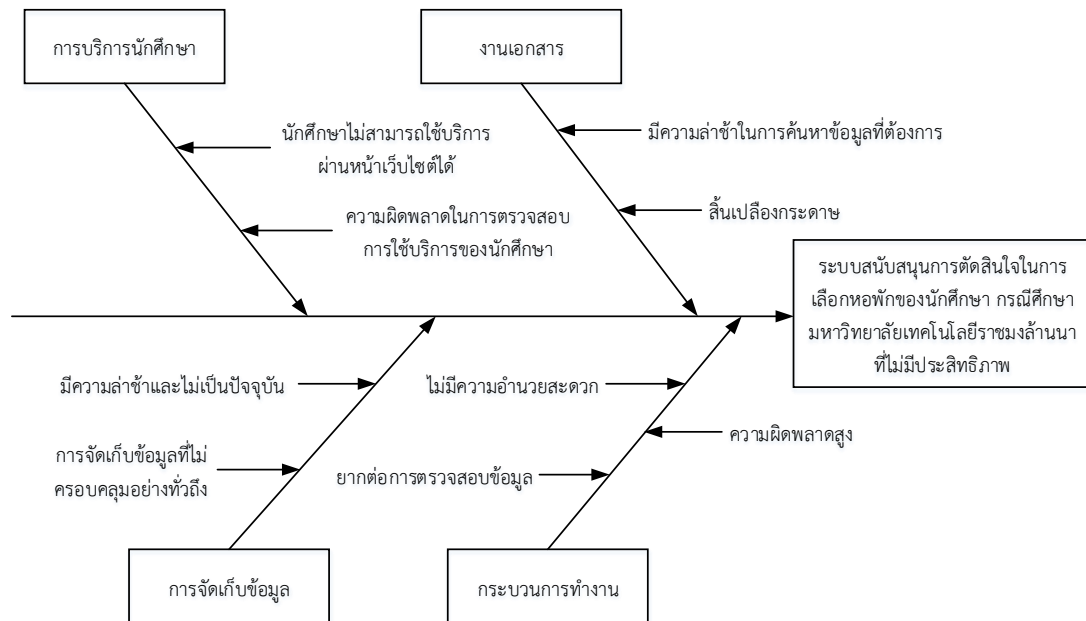
ผู้จัดทำโครงการได้ศึกษาขั้นตอนในการดำเนินงานของนักศึกษาที่กำลังจะเข้าศึกษาต่อ หรือนักศึกษาที่มีความต้องการเลือกเข้าพักบริเวณใกล้เคียงกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พบว่ามีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

สำหรับนักศึกษาที่กำลังจะเข้าศึกษาต่อ หรือนักศึกษาที่มีความต้องการเลือกเช่าหอพัก บริเวณใกล้เคียงกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เกิดปัญหาเนื่องจากนักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ทราบลักษณะหรือสภาพแวดล้อมของหอพักบริเวณใกล้เคียงกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ทำให้นักศึกษาไม่สามารถศึกษาหรือเรียกดูรายละเอียดข้อมูลของแต่ละหอพักได้อย่างทั่วถึง เพราะส่วนใหญ่ นักศึกษาที่เช่าหอพักนั้นเป็นนักศึกษาภายนอกพื้นที่ ทำให้ตัวเลือกในการเลือกหอพักนั้นมีข้อจำกัด ซึ่งทำให้การเลือกหอพักนี้ก่อให้เกิดการตัดสินใจที่ผิดพลาด ทำให้การเลือกเช่าหอพักของนักศึกษาไม่มีประสิทธิภาพ และไม่สามารถตอบสนองความพึงพอใจให้กับตัวนักศึกษาได้อย่างมากที่สุดอีกด้วย



ภาพที่ 3.1 กระบวนการทำงานของการเลือกเช่าหอพักในระบบงานเดิม

การทำงานเริ่มต้นจาก นักศึกษาทำการเลือกห้องพักจากการเดินสำรวจ เมื่อพบห้องพักแล้ว ทำการศึกษารายละเอียดข้อมูลของห้องพักแล้วทำการตัดสินใจว่าจะเช่าห้องพักหรือไม่ หากตัดสินใจไม่เช่าห้องพัก นักศึกษาต้องทำการเลือกห้องพักจากการเดินสำรวจ และตัดสินใจเช่าห้องพักใหม่ หากได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการแล้วทำการเช่าห้องพัก จากนั้นก็จบการทำงาน



ภาพที่ 3.2 แสดงแผนผังก้างปลาของปัญหาในระบบงานเดิม

3.3 การออกแบบระบบงานใหม่

จากการศึกษาการทำงานของระบบงานเดิมและความต้องการในระบบงานใหม่ แนวทางในการพัฒนาระบบงานใหม่จะใช้การนำเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) เข้ามาบริหารจัดการระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกห้องพักของนักศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ทั้งนี้ตัวระบบยังสามารถเรียกดูข้อมูลมหาวิทยาลัย ข้อมูลแผนที่มหาวิทยาลัย ข้อมูลห้องพัก ข้อมูลรายละเอียดแผนที่ห้องพัก และข้อมูลข่าวสารหน้าเว็บไซต์ อีกทั้งยังสามารถเลือกห้องพักที่ตนเองสนใจเก็บไว้ได้ และยังสามารถประเมินเกณฑ์ในด้านต่าง ๆ เพื่อให้ระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกเช่าพักอาศัยห้องพักให้กับตน เข้ามาอยู่ในเว็บไซต์ เพื่อให้ง่ายต่อการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับห้องพักและข้อมูลสมาชิก โดยมีการจัดการฐานข้อมูล (MySQL) โดย

ฐานข้อมูลและโปรแกรมจะถูกจัดเก็บไว้ที่เซิร์ฟเวอร์และผู้ใช้ สามารถใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ผ่านแพลตฟอร์ม (Platform) แบบใดก็ได้ ซึ่งการออกแบบระบบงานใหม่สามารถอธิบายการทำงานในรูปแบบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

3.3.1 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

3.3.1.1 ผู้ใช้งานระบบ

- 1) ผู้ดูแลระบบ
- 2) เจ้าของหอพัก
- 3) สมาชิก
- 4) บุคคลทั่วไป

3.3.1.2 ความต้องการในระบบ สามารถวิเคราะห์บทบาทความต้องการของผู้ใช้งานแต่ละฝ่ายได้ดังตารางที่ 3.1

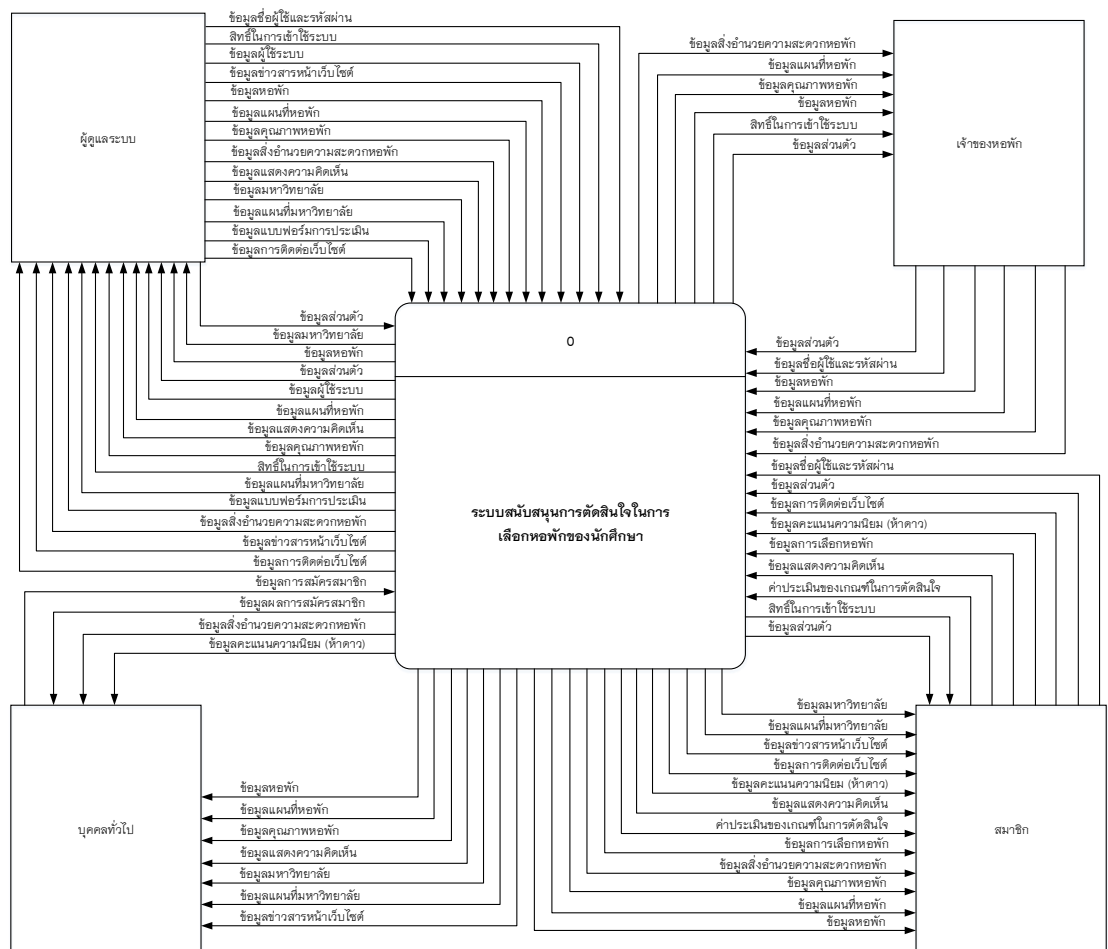
ตารางที่ 3.1 ประเภทผู้ใช้งานระบบและบทบาทในระบบงานปัจจุบัน

ผู้ใช้งานระบบ	บทบาท
ผู้ดูแลระบบ	ทำหน้าที่ในการจัดการสิทธิ์ในการเข้าใช้ของผู้ใช้ต่าง ๆ จัดการข้อมูลมหาวิทยาลัย จัดการข้อมูลแผนที่มหาวิทยาลัย จัดการข้อมูลหอพัก จัดการข้อมูลแผนที่หอพัก จัดการข้อมูลคุณภาพหอพัก และจัดการข้อมูลข่าวสารหน้าเว็บไซต์ได้
เจ้าของหอพัก	ทำหน้าที่ในการเข้าใช้งานในระบบ โดยส่วนหลักแล้วเจ้าของหอพักจะสามารถเข้าไปจัดการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับหอพักของตนเองได้
สมาชิก	ทำหน้าที่ในการเข้าใช้งานในระบบ โดยสมาชิกจะสามารถเรียกดูข้อมูลมหาวิทยาลัย ข้อมูลแผนที่มหาวิทยาลัย ข้อมูลหอพัก ข้อมูลรายแผนที่หอพัก และข้อมูลข่าวสารหน้าเว็บไซต์ อีกทั้งยังสามารถเลือกหอพักที่ตนเองสนใจเก็บไว้ได้ และยังสามารถประเมินเกณฑ์ในด้านต่าง ๆ เพื่อให้ระบบช่วยสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกเข้าพักอาศัยหอพักให้กับตนได้

ตารางที่ 3.1 ประเภทผู้ใช้งานระบบและบทบาทในระบบงานปัจจุบัน (ต่อ)

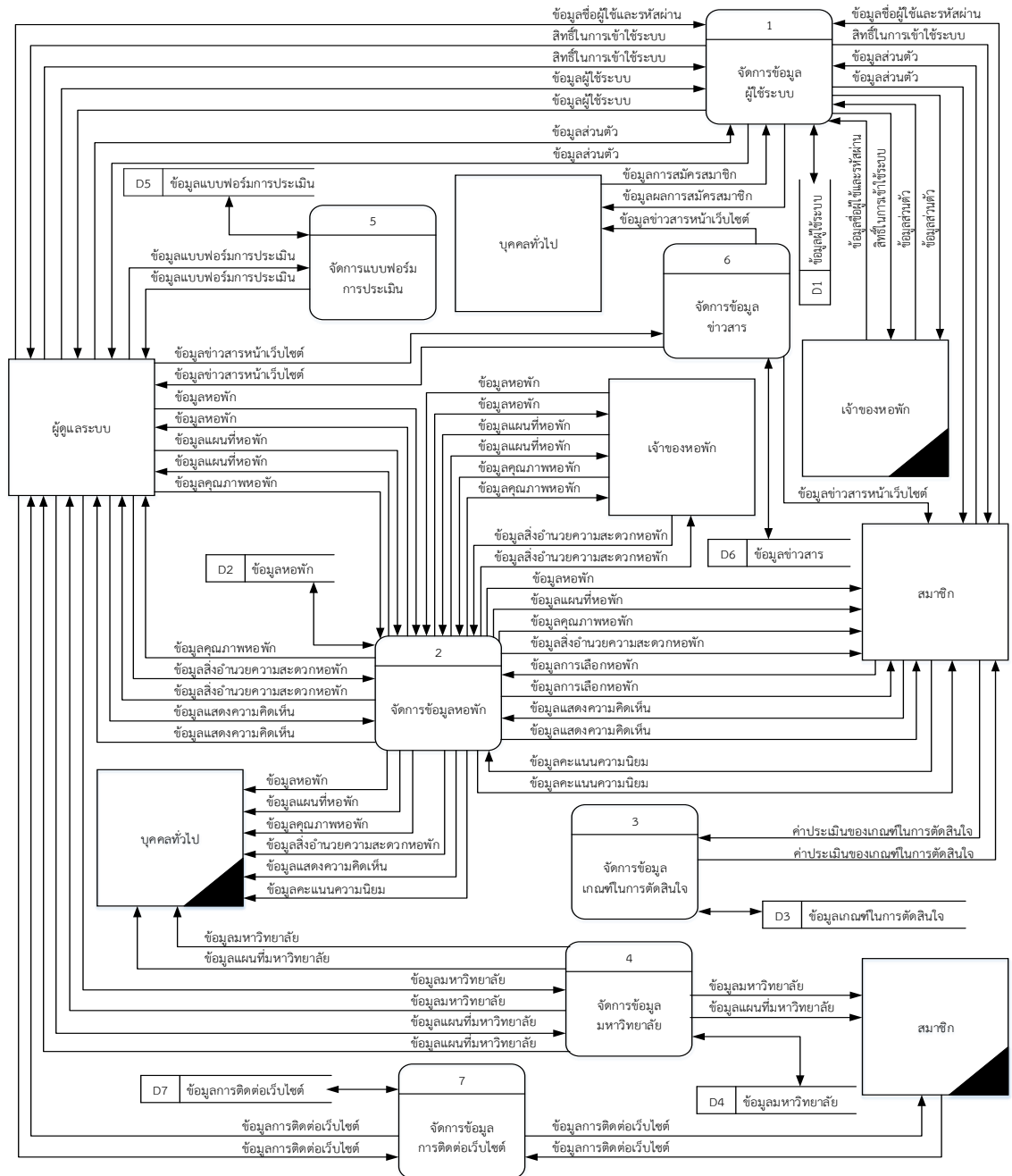
ผู้ใช้งานระบบ	บทบาท
บุคคลทั่วไป	ทำหน้าที่ในการเข้าใช้งานเว็บไซต์ โดยสามารถเรียกดูข้อมูลมหาวิทยาลัย ข้อมูลแผนกที่มหาวิทยาลัย ข้อมูลหอพัก ข้อมูลรายแผนกที่หอพัก และข้อมูลข่าวสารหน้าเว็บไซต์ได้

จากข้อมูลดังกล่าวสามารถแสดงเป็นแผนภาพบริบท (Context Diagram) ได้ดังนี้



ภาพที่ 3.3 แสดงแผนผังบริบท (Context Diagram) ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

จากภาพที่ 3.3 แผนผังบริบทของระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกห้องพักของนักศึกษา ภาครณศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา สามารถเขียนเป็นแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (DFD Level 0) ได้ดังนี้



ภาพที่ 3.4 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกห้องพักของนักศึกษา ภาครณศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

จากภาพที่ 3.4 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 0 (DFD Level 0) แต่ละกระบวนการในแผนภาพกระแสข้อมูล สามารถอธิบายการทำงานได้ด้วยคำอธิบายกระบวนการดังนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

Process Description	
System	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
DFD Number	1
Process Name	จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน, สิทธิในการเข้าใช้ระบบ, ข้อมูลผู้ใช้ระบบ, ข้อมูลส่วนตัว, ข้อมูลการสมัครสมาชิก
Output Data Flow	สิทธิในการเข้าใช้ระบบ, ข้อมูลผู้ใช้ระบบ, ข้อมูลส่วนตัว, ข้อมูลผลการ สมัครสมาชิก
Data Store Used	ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Description	เป็นกระบวนการสำหรับตรวจสอบ, กำหนดสิทธิในการใช้งาน และ จัดการเกี่ยวกับข้อมูลผู้ใช้ระบบ

ตารางที่ 3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลหอพัก

Process Description	
System	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
DFD Number	2
Process Name	จัดการข้อมูลหอพัก
Input Data Flow	ข้อมูลหอพัก, ข้อมูลแผนที่หอพัก, ข้อมูลคุณภาพหอพัก, ข้อมูลสิ่ง อำนวยความสะดวกหอพัก, ข้อมูลแสดงความคิดเห็น, ข้อมูลการเลือก หอพัก, ข้อมูลคะแนนความนิยม
Output Data Flow	ข้อมูลหอพัก, ข้อมูลแผนที่หอพัก, ข้อมูลคุณภาพหอพัก, ข้อมูลสิ่ง อำนวยความสะดวกหอพัก, ข้อมูลแสดงความคิดเห็น, ข้อมูลการเลือก หอพัก, ข้อมูลคะแนนความนิยม

ตารางที่ 3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลหอพัก (ต่อ)

Process Description	
Data Store Used	ข้อมูลหอพัก
Description	เป็นกระบวนการสำหรับเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลหอพัก, ข้อมูลคุณภาพหอพัก, ข้อมูลแผนที่หอพัก, ข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวก, ข้อมูลแสดงความคิดเห็นและแสดงข้อมูลหอพัก, ข้อมูลแผนที่หอพัก, ข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่เจ้าของหอพัก สมาชิกและบุคคลทั่วไป ผู้มีสิทธิ์จัดการข้อมูลหอพักในกระบวนการนี้ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลเกณฑ์ในการตัดสินใจ

Process Description	
System	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา วิทยาลัยศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
DFD Number	3
Process Name	จัดการข้อมูลเกณฑ์ในการตัดสินใจ
Input Data Flow	ค่าประเมินของเกณฑ์ในการตัดสินใจ
Output Data Flow	ค่าประเมินของเกณฑ์ในการตัดสินใจ
Data Store Used	ข้อมูลเกณฑ์ในการตัดสินใจ
Description	เป็นกระบวนการสำหรับเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลเกณฑ์การประเมินในการตัดสินใจและข้อมูลค่าประเมินของเกณฑ์การประเมินในการตัดสินใจ ผู้มีสิทธิ์ใช้งานกระบวนการนี้ได้แก่ สมาชิก

ตารางที่ 3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลมหาวิทยาลัย

Process Description	
System	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา วิทยาลัยศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
DFD Number	4
Process Name	จัดการข้อมูลมหาวิทยาลัย
Input Data Flow	ข้อมูลมหาวิทยาลัย, ข้อมูลแผนที่มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลมหาวิทยาลัย (ต่อ)

Process Description	
Output Data Flow	ข้อมูลมหาวิทยาลัย, ข้อมูลแผนที่มหาวิทยาลัย
Data Store Used	ข้อมูลมหาวิทยาลัย
Description	เป็นกระบวนการสำหรับเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลมหาวิทยาลัยและข้อมูลแผนที่มหาวิทยาลัยพร้อมทั้งแสดงข้อมูลมหาวิทยาลัยและข้อมูลแผนที่มหาวิทยาลัยให้กับสมาชิกและบุคคลทั่วไป ผู้มีสิทธิ์จัดการกระบวนการนี้ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการแบบฟอร์มการประเมิน

Process Description	
System	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
DFD Number	5
Process Name	จัดการแบบฟอร์มการประเมิน
Input Data Flow	ข้อมูลแบบฟอร์มการประเมิน
Output Data Flow	ข้อมูลแบบฟอร์มการประเมิน
Data Store Used	ข้อมูลแบบฟอร์มการประเมิน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลแบบ ผู้มีสิทธิ์ใช้งาน กระบวนการนี้ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลข่าวสาร

Process Description	
System	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
DFD Number	6
Process Name	จัดการข้อมูลข่าวสาร
Input Data Flow	ข้อมูลข่าวสารหน้าเว็บไซต์
Output Data Flow	ข้อมูลข่าวสารหน้าเว็บไซต์

ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลข่าวสาร (ต่อ)

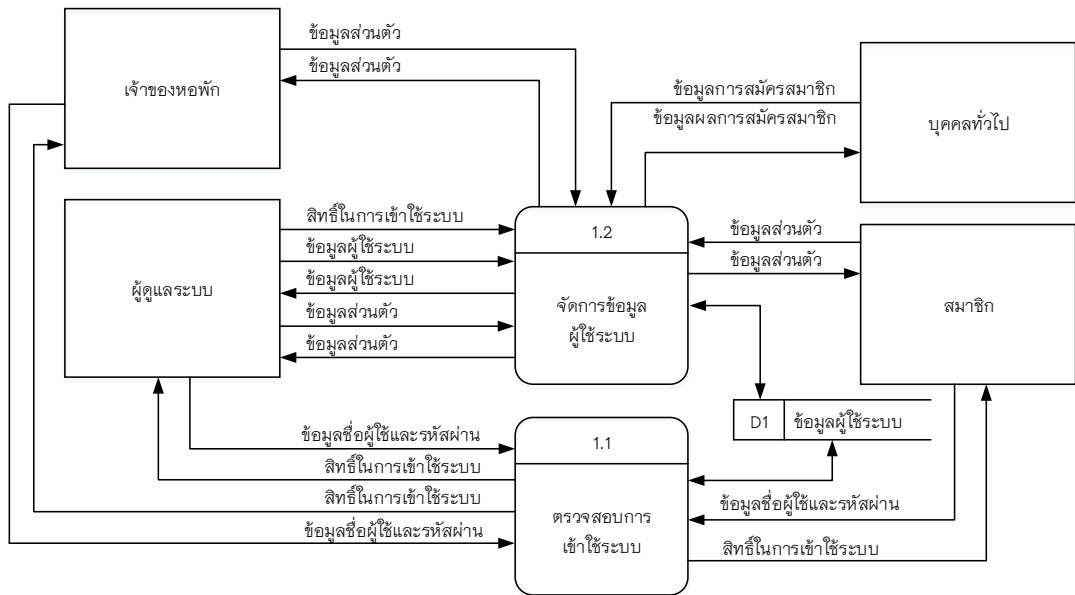
Process Description	
Data Store Used	ข้อมูลข่าวสาร
Description	เป็นกระบวนการสำหรับเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลข่าวสารหน้าเว็บไซต์ ผู้มีสิทธิ์ใช้งานกระบวนการนี้ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 3.8 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์

Process Description	
System	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
DFD Number	7
Process Name	จัดการข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์
Input Data Flow	ข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์
Output Data Flow	ข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์
Data Store Used	ข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์
Description	เป็นกระบวนการสำหรับเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลการติดต่อ ผู้มีสิทธิ์ใช้งาน กระบวนการนี้ได้แก่ สมาชิก และผู้ดูแลระบบ

จากแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการที่ 1 และ 2 สามารถแยกย่อยเป็นกระบวนการย่อย ระดับที่ 1 ได้ดังนี้

แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 กระบวนการที่ 1 จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ



ภาพที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 กระบวนการที่ 1 จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

อธิบายกระบวนการได้ดังนี้

ตารางที่ 3.9 แสดงคำอธิบายกระบวนการตรวจสอบการเข้าระบบ

Process Description	
System	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
DFD Number	1.1
Process Name	ตรวจสอบการเข้าใช้ระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านของผู้ดูแลระบบ, ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ของสมาชิก
Output Data Flow	สิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบของผู้ดูแลระบบ, สิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบของ สมาชิก
Data Store Used	ข้อมูลผู้ใช้ระบบ

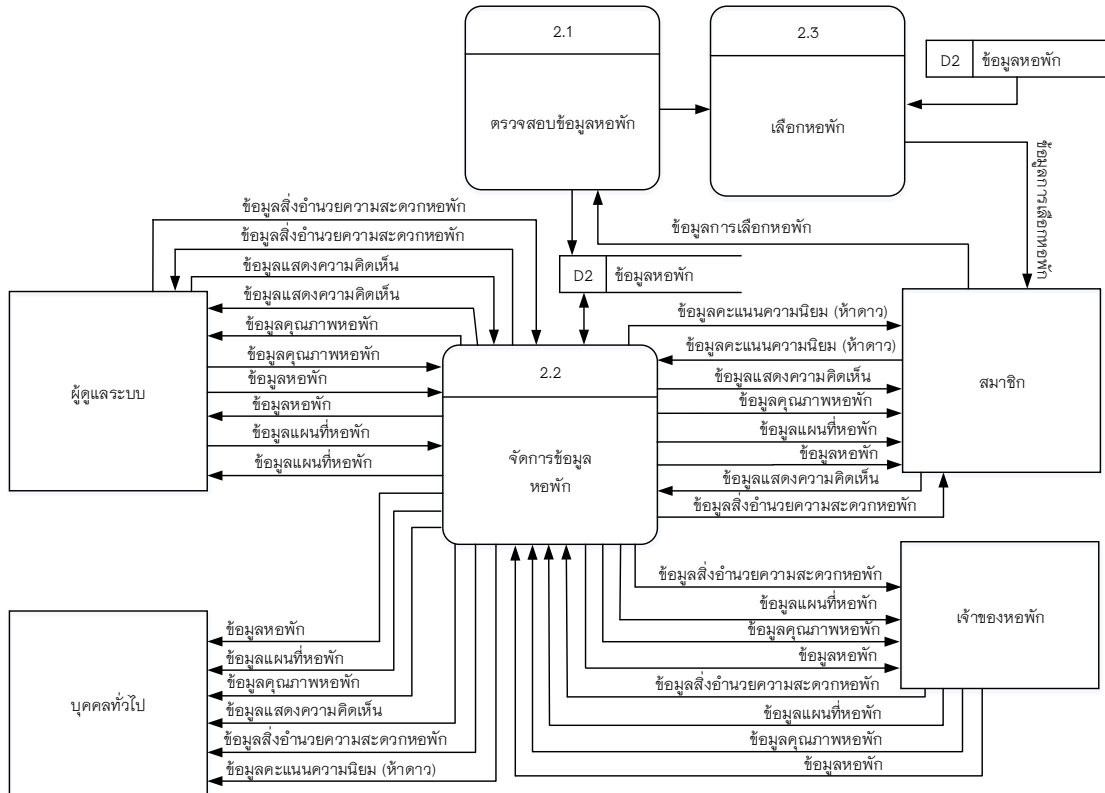
ตารางที่ 3.9 แสดงคำอธิบายกระบวนการตรวจสอบการเข้าระบบ (ต่อ)

Description	เป็นกระบวนการสำหรับตรวจสอบและกำหนดสิทธิ์ในการใช้งาน โดยให้ผู้ใช้เข้าใช้ ระบบโดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านที่กำหนดให้โดยระบบ ระบบจะตรวจสอบว่ามีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านถูกต้องหรือไม่ แล้วจึงกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้ให้กับผู้ใช้นั้น
-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ตารางที่ 3.10 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

Process Description	
System	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา วิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
DFD Number	1.2
Process Name	จัดการข้อมูลรายละเอียดผู้ใช้ระบบ
Input Data Flow	สิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบ, ข้อมูลผู้ใช้ระบบ, ข้อมูลส่วนตัวของผู้ดูแลระบบ, ข้อมูลส่วนตัวของสมาชิก, ข้อมูลการสมัครสมาชิก
Output Data Flow	ข้อมูลผู้ใช้ระบบ, ข้อมูลส่วนตัวของผู้ดูแลระบบ, ข้อมูลส่วนตัวของสมาชิก, ข้อมูลผลการสมัครสมาชิก
Data Store Used	ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Description	<p>เป็นกระบวนการสำหรับจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ โดยผู้ใช้จะแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้ดูแลระบบ สามารถใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านของตนเข้ามาจัดการข้อมูลผู้ใช้ในระบบงานได้ โดยผู้ดูแลระบบจะสามารถกำหนดชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านให้แก่สมาชิกที่มีข้อมูลอยู่ในฐานข้อมูลได้ 2) สมาชิก ที่สมัครเป็นสมาชิกผ่านหน้าเว็บไซต์ ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขชื่อผู้ใช้ และแก้ไขรหัสผ่านได้ ในกรณีที่สมาชิกอาจลืมชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน และสามารถเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลสมาชิกได้ในกรณีที่มีความจำเป็น 3) บุคคลทั่วไป จะสามารถทำได้เพียงการเรียกดูข้อมูลทั่วไปของเว็บไซต์เท่านั้น เนื่องจากมีการกำหนดสิทธิ์การใช้งานของบุคคลทั่วไปไว้ จึงต้องทำการสมัครสมาชิกก่อน

แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 กระบวนการที่ 1 จัดการข้อมูลหอพัก



ภาพที่ 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 กระบวนการที่ 2 จัดการข้อมูลหอพัก

อธิบายกระบวนการได้ดังนี้

ตารางที่ 3.11 แสดงคำอธิบายกระบวนการตรวจสอบข้อมูลหอพัก

Process Description	
System	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
DFD Number	2.1
Process Name	ตรวจสอบข้อมูลหอพัก
Input Data Flow	ข้อมูลการเลือกหอพัก
Output Data Flow	-
Data Store Used	ข้อมูลหอพัก
Description	เป็นกระบวนการสำหรับตรวจสอบข้อมูลการเลือกหอพักสำหรับ สมาชิก ระบบจะตรวจข้อมูลที่ได้ทำการเลือกหอพักไว้ ผู้มีสิทธิ์ใช้งาน กระบวนการนี้ได้แก่ สมาชิก

ตารางที่ 3.12 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลหอพัก

Process Description	
System	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
DFD Number	2.2
Process Name	จัดการข้อมูลหอพัก
Input Data Flow	ข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวก, ข้อมูลแสดงความคิดเห็น, ข้อมูล คุณภาพหอพัก, ข้อมูลหอพัก, ข้อมูลแผนที่หอพัก, ข้อมูลคะแนน ความนิยม (ห้าดาว)
Output Data Flow	ข้อมูลหอพัก, ข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวก, ข้อมูลแผนที่หอพัก, ข้อมูลคุณภาพหอพัก, ข้อมูลแสดงความคิดเห็น, ข้อมูลคะแนนความ นิยม (ห้าดาว)
Data Store Used	ข้อมูลหอพัก

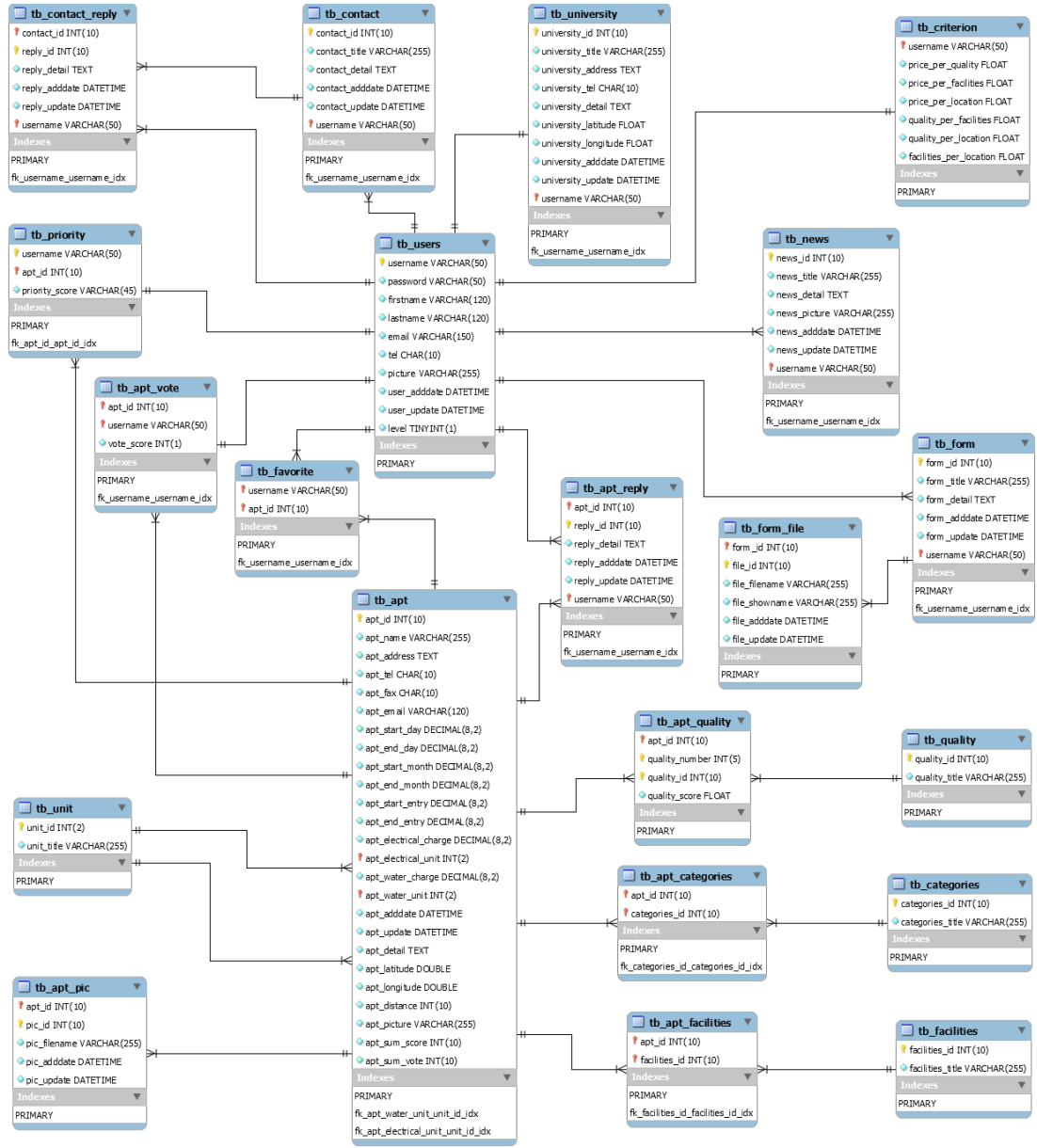
ตารางที่ 3.12 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลหอพัก (ต่อ)

Process Description	
Description	เป็นกระบวนการสำหรับเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลหอพัก ข้อมูลคะแนนความนิยม(ห้าดาว) ข้อมูลแสดงความคิดเห็น ข้อมูลแผนที่หอพัก ข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวก ข้อมูลคุณภาพหอพัก ผู้มีสิทธิ์ใช้งานกระบวนการนี้ได้แก่ สมาชิก,ผู้ดูแลระบบ, เจ้าของหอพักและแสดงข้อมูลไปยังบุคคลทั่วไป

ตารางที่ 3.13 แสดงคำอธิบายกระบวนการเลือกข้อมูลหอพัก

Process Description	
System	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา ภาครณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
DFD Number	2.1
Process Name	เลือกข้อมูลหอพัก
Input Data Flow	-
Output Data Flow	ข้อมูลการเลือกหอพัก
Data Store Used	ข้อมูลหอพัก
Description	เป็นกระบวนการสำหรับแสดงการเลือกหอพักสำหรับสมาชิก ระบบจะตรวจข้อมูลที่ได้ทำการเลือกหอพักไว้ ผู้มีสิทธิ์ใช้งานกระบวนการนี้ได้แก่ สมาชิก

3.3.2 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER-Diagram)



ภาพที่ 3.7 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลแบบ Crow's Foot Model

จากภาพที่ 3.7 แสดงแผนผังความสัมพันธ์ข้อมูล (ER-Diagram) สามารถอธิบายแผนผังได้ดังนี้

1. เอนทิตีผู้ใช้ระบบ (tb_users) มีความสัมพันธ์กับเอนทิตีเกณฑ์การประเมินในการตัดสินใจ (tb_criterion) แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (one-to-one) ซึ่งหมายความว่าผู้ใช้ระบบหนึ่งคนสามารถมีข้อมูลเกณฑ์การประเมินในการตัดสินใจได้เพียงหนึ่งรายการ
2. เอนทิตีผู้ใช้ระบบ (tb_users) มีความสัมพันธ์กับเอนทิตีลำดับความสำคัญหอพัก (tb_priority) แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (one-to-one) ซึ่งหมายความว่าผู้ใช้ระบบหนึ่งคนสามารถมีข้อมูลลำดับความสำคัญหอพักได้เพียงหนึ่งรายการ
3. เอนทิตีผู้ใช้ระบบ (tb_users) มีความสัมพันธ์กับเอนทิตีแบบฟอร์มการประเมิน (tb_form) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (one-to-many) ซึ่งหมายความว่าผู้ใช้ระบบหนึ่งคนสามารถมีข้อมูลแบบฟอร์มการประเมินได้หลายรายการ
4. เอนทิตีแบบฟอร์มการประเมิน (tb_form) มีความสัมพันธ์กับเอนทิตีไฟล์แบบฟอร์มการประเมิน (tb_form_file) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (one-to-many) ซึ่งหมายความว่าผู้ใช้ระบบหนึ่งคนสามารถมีข้อมูลฟอร์มแบบประเมินได้หลายรายการ
5. เอนทิตีผู้ใช้ระบบ (tb_users) มีความสัมพันธ์กับเอนทิตีมหาวิทยาลัย (tb_university) แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (one-to-one) ซึ่งหมายความว่าผู้ใช้ระบบหนึ่งคนสามารถมีข้อมูลมหาวิทยาลัยได้เพียงหนึ่งรายการ
6. เอนทิตีผู้ใช้ระบบ (tb_users) มีความสัมพันธ์กับเอนทิตีการติดต่อเว็บไซต์ (tb_contact) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (one-to-many) ซึ่งหมายความว่าผู้ใช้ระบบหนึ่งคนสามารถมีข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์ได้หลายรายการ
7. เอนทิตีการติดต่อเว็บไซต์ (tb_contact) มีความสัมพันธ์กับเอนทิตีการตอบกลับการติดต่อเว็บไซต์ (tb_contact_reply) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (one-to-many) ซึ่งหมายความว่า การติดต่อเว็บไซต์หนึ่งรายการสามารถมีข้อมูลการตอบกลับการติดต่อเว็บไซต์ได้หลายรายการ
8. เอนทิตีผู้ใช้ระบบ (tb_users) มีความสัมพันธ์กับเอนทิตีการตอบกลับการติดต่อเว็บไซต์ (tb_contact_reply) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (one-to-many) ซึ่งหมายความว่าผู้ใช้ระบบหนึ่งคนสามารถมีข้อมูลการตอบกลับการติดต่อเว็บไซต์ได้หลายรายการ

9. เ็นที่ผู้ใช้ระบบ (tb_users) มีความสัมพันธ์กับเ็นที่ข่าวสารหน้าเว็บไซต์ (tb_news) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (one-to-many) ซึ่งหมายความว่าผู้ใช้ระบบหนึ่งคนสามารถมีข้อมูลข่าวสารหน้าเว็บไซต์ได้หลายรายการ
10. เ็นที่ผู้ใช้ระบบ (tb_users) มีความสัมพันธ์กับเ็นที่คะแนนโหวตความนิยมหอพัก (tb Apt_vote) แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (one-to-one) ซึ่งหมายความว่าผู้ใช้ระบบหนึ่งคนสามารถมีข้อมูลคะแนนโหวตความนิยมหอพักได้เพียงหนึ่งรายการ
11. เ็นที่หอพัก (tb Apt) มีความสัมพันธ์กับเ็นที่คะแนนโหวตความนิยมหอพัก (tb Apt_vote) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (one-to-many) ซึ่งหมายความว่าผู้ใช้ระบบหนึ่งคนสามารถมีข้อมูลคะแนนโหวตความนิยมหอพักได้หลายรายการ
12. เ็นที่ผู้ใช้ระบบ (tb_users) มีความสัมพันธ์กับเ็นที่แสดงความคิดเห็นหอพัก (tb Apt_reply) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (one-to-many) ซึ่งหมายความว่าผู้ใช้ระบบหนึ่งคนสามารถมีข้อมูลแสดงความคิดเห็นหอพักได้หลายรายการ
13. เ็นที่ผู้ใช้ระบบ (tb_users) มีความสัมพันธ์กับเ็นที่หอพักที่ตนเองสนใจเก็บไว้ (tb_favorite) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (one-to-many) ซึ่งหมายความว่าผู้ใช้ระบบหนึ่งคนสามารถมีข้อมูลหอพักที่ตนเองสนใจเก็บไว้ได้หลายรายการ
14. เ็นที่หอพัก (tb Apt) มีความสัมพันธ์กับเ็นที่หอพักที่ตนเองสนใจเก็บไว้ (tb_favorite) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (one-to-many) ซึ่งหมายความว่าหอพักหนึ่งรายการสามารถมีข้อมูลหอพักที่ตนเองสนใจเก็บไว้ได้หลายรายการ
15. เ็นที่หอพัก (tb Apt) มีความสัมพันธ์กับเ็นที่แสดงความคิดเห็นหอพัก (tb Apt_reply) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (one-to-many) ซึ่งหมายความว่าหอพักหนึ่งหอพักสามารถมีข้อมูลแสดงความคิดเห็นจากผู้ระบบได้หลายรายการ
16. เ็นที่หอพัก (tb Apt) มีความสัมพันธ์กับเ็นที่คุณภาพแต่ละหอพัก (tb Apt_quality) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (one-to-many) ซึ่งหมายความว่าหอพักหนึ่งหอพักสามารถมีข้อมูลคุณภาพหอพักได้หลายรายการ
17. เ็นที่คุณภาพหอพัก (tb_quality) มีความสัมพันธ์กับเ็นที่คุณภาพแต่ละหอพัก (tb Apt_quality) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (one-to-many) ซึ่งหมายความว่าข้อมูลคุณภาพหอพักหนึ่งรายการสามารถมีข้อมูลคุณภาพแต่ละหอพักได้หลายรายการ

18. เ็นที่ตี้หอพัก (tb_apt) มีความสัมพันธ์กับเ็นที่ตี้ประเภทแต่ละหอพัก (tb_apt_categories) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (one-to-many) ซึ่งหมายความว่าหอพักหนึ่งรายการสามารถมีข้อมูลประเภทหอพักได้หลายรายการ

19. เ็นที่ตี้ประเภทหอพัก (tb_categories) มีความสัมพันธ์กับเ็นที่ตี้ประเภทแต่ละหอพัก (tb_apt_categories) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (one-to-many) ซึ่งหมายความว่าข้อมูลประเภทหอพักหนึ่งรายการสามารถมีข้อมูลประเภทแต่ละหอพักได้หลายรายการ

20. เ็นที่ตี้หอพัก (tb_apt) มีความสัมพันธ์กับเ็นที่ตี้รูปภาพหอพัก (tb_apt_pic) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (one-to-many) ซึ่งหมายความว่าหอพักหนึ่งหอพักสามารถมีข้อมูลรูปภาพหอพักได้หลายรายการ

21. เ็นที่ตี้หอพัก (tb_apt) มีความสัมพันธ์กับเ็นที่ตี้สิ่งอำนวยความสะดวกแต่ละหอพัก (tb_apt_facilities) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (one-to-many) ซึ่งหมายความว่าหอพักหนึ่งหอพักสามารถมีข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวกหอพักได้หลายรายการ

22. เ็นที่ตี้สิ่งอำนวยความสะดวกหอพัก (tb_facilities) มีความสัมพันธ์กับเ็นที่ตี้สิ่งอำนวยความสะดวกแต่ละหอพัก (tb_apt_facilities) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (one-to-many) ซึ่งหมายความว่าสิ่งอำนวยความสะดวกหนึ่งรายการสามารถมีข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ละหอพักได้หลายรายการ

23. เ็นที่ตี้หน่วยค่าบริการหอพัก (tb_unit) มีความสัมพันธ์กับเ็นที่ตี้หอพัก (tb_apt) แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (one-to-many) ซึ่งหมายความว่าหน่วยค่าบริการหอพักหนึ่งรายการสามารถมีข้อมูลหน่วยค่าบริการแต่ละหอพักได้หลายรายการ

2. เ็นที่ตี้หอพัก (tb_apt) มีความสัมพันธ์กับเ็นที่ตี้ลำดับความสำคัญหอพัก (tb_priority) แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (one-to-one) ซึ่งหมายความว่าหอพักหนึ่งหอพักสามารถมีข้อมูลลำดับความสำคัญหอพักได้หลายรายการ

3.3.3 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากการออกแบบระบบใหม่ซึ่งมีการจัดการด้วยระบบฐานข้อมูล จึงสามารถออกแบบฐานข้อมูลให้กับระบบที่ประกอบไปด้วยตารางข้อมูลต่าง ๆ ดังตารางที่ 3.14

ตารางที่ 3.14 แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	คำอธิบาย
1	tb_users	Master	เก็บข้อมูลผู้ใช้ระบบ
2	tb_university	Master	เก็บข้อมูลมหาวิทยาลัย
3	tb_apt	Master	เก็บข้อมูลห้องพัก
4	tb_form	Master	เก็บข้อมูลแบบฟอร์มการประเมิน
5	tb_news	Master	เก็บข้อมูลข่าวสารหน้าเว็บไซต์
6	tb_contact	Master	เก็บข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์
7	tb_apt_pic	Transaction	เก็บข้อมูลรูปภาพห้องพัก
8	tb_apt_categories	Transaction	เก็บข้อมูลประเภทแต่ละห้องพัก
9	tb_apt_quality	Transaction	เก็บข้อมูลคุณภาพแต่ละห้องพัก
10	tb_apt_facilities	Transaction	เก็บข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ละห้องพัก
11	tb_apt_reply	Transaction	เก็บข้อมูลแสดงความคิดเห็นห้องพัก
12	tb_criterion	Transaction	เก็บข้อมูลเกณฑ์การประเมินในการตัดสินใจ
13	tb_priority	Transaction	เก็บข้อมูลลำดับความสำคัญห้องพัก
14	tb_favorite	Transaction	เก็บข้อมูลห้องพักที่ตนเองสนใจเก็บไว้
15	tb_form_file	Transaction	เก็บข้อมูลไฟล์แบบฟอร์มการประเมิน
16	tb_apt_vote	Transaction	เก็บข้อมูลคะแนนโหวตความนิยมห้องพัก
17	tb_contact_reply	Transaction	เก็บข้อมูลการตอบกลับการติดต่อเว็บไซต์
18	tb_categories	Reference	เก็บข้อมูลประเภทห้องพัก
19	tb_quality	Reference	เก็บข้อมูลคุณภาพห้องพัก
20	tb_facilities	Reference	เก็บข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวกห้องพัก
21	tb_unit	Reference	เก็บข้อมูลหน่วยค่าบริการห้องพัก

คำอธิบาย ประเภทของตาราง ได้แก่

Master	หมายถึง ตารางข้อมูลหลัก
Transaction	หมายถึง ตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล
Reference	หมายถึง ตารางที่มีการอ้างอิงถึง

จากตารางที่ 3.14 ประกอบไปด้วยตารางข้อมูลต่างๆ ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียด ในแต่ละตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 3.15 ตารางแสดงข้อมูลผู้ใช้ระบบ

ชื่อตาราง : tb_users			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลผู้ใช้ระบบ			
คีย์หลัก (Primary Key) : username			
คีย์นอก (Foreign Key) : -			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
username	varchar(50)	ชื่อผู้ใช้	sarawut
password	varchar(50)	รหัสผ่าน	1234
firstname	varchar(120)	ชื่อจริง	ศราวุฒิ
lastname	varchar(120)	นามสกุล	สุตา
email	varchar(150)	อีเมล	phthades@gmail.com
tel	varchar(10)	เบอร์โทรศัพท์	0941151184
picture	varchar(255)	รูปภาพ	default.jpg
user_adddate	datetime	วันที่เวลาที่เพิ่ม	2017-02-08 10:19:26
user_update	datetime	วันที่เวลาที่แก้ไข	2017-02-08 13:05:21
level	tinyint(1)	สถานะ	2

คำอธิบายสถานะ

1. ผู้ดูแลระบบ
2. สมาชิก

ตารางที่ 3.16 ตารางแสดงข้อมูลมหาวิทยาลัย

ชื่อตาราง : tb_university			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลมหาวิทยาลัย			
คีย์หลัก (Primary Key) : university_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : username			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
university_id	int(10)	รหัสมหาวิทยาลัย	1
university_title	varchar(255)	ชื่อมหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา
university_address	text	ที่อยู่มหาวิทยาลัย	99 ถนน ห้วยแก้ว เทศบาลนครเชียงใหม่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ เชียงใหม่ 50300
university_tel	char(10)	เบอร์โทรศัพท์	0942531425
university_detail	text	รายละเอียด	เกี่ยวกับมหาลัย ประวัติความเป็นมา
university_latitude	float	ละติจูด	18.809677
university_longitude	float	ลองจิจูด	98.952609
university_adddate	datetime	วันที่เวลาที่เพิ่ม	2017-02-05 16:05:26
university_update	datetime	วันที่เวลาที่แก้ไข	2017-02-08 13:05:21
username	varchar(50)	ชื่อผู้ใช้	admin

ตารางที่ 3.17 ตารางแสดงข้อมูลหอพัก

<p>ชื่อตาราง : tb_apt คำอธิบาย : เก็บข้อมูลหอพัก คีย์หลัก (Primary Key) : apt_id คีย์นอก (Foreign Key) : apt_electrical_unit, apt_water_unit</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและ ความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
apt_id	int(10)	รหัสหอพัก	1
apt_name	varchar(255)	ชื่อหอพัก	เก็ดสลิป
apt_address	text	ที่อยู่	128 ถ.ห้วยแก้ว อ. เมือง จ.เชียงใหม่
apt_tel	char(10)	เบอร์โทรศัพท์	053892189
apt_fax	char(10)	แฟกซ์	053892189
apt_email	varchar(120)	อีเมล	getzleep@gmail.com
apt_start_day	decimal(8,2)	รายวัน (ตั้งแต่ราคา)	200.00
apt_end_day	decimal(8,2)	รายวัน (จนถึงราคา)	500.00
apt_start_month	decimal(8,2)	รายเดือน (ตั้งแต่ราคา)	2000.00
apt_end_month	decimal(8,2)	รายเดือน (จนถึงราคา)	3200.00
apt_start_entry	decimal(8,2)	ค่าใช้จ่ายแรกเข้า (ตั้งแต่ราคา)	500.00
apt_end_entry	decimal(8,2)	ค่าใช้จ่ายแรกเข้า (จนถึงราคา)	1200.00
apt_electrical_charge	decimal(5,2)	ค่าไฟต่อหน่วย	8.00
apt_electrical_unit	int(2)	หน่วยค่าไฟ	1
apt_water_charge	decimal(5,2)	ค่าน้ำต่อหน่วย	22.00
apt_water_unit	int(2)	หน่วยค่าน้ำ	1
apt_adddate	datetime	วันเวลาที่เพิ่ม	2017-02-06 10:19:26

ตารางที่ 3.17 (ต่อ) ตารางแสดงข้อมูลหอพัก

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
apt_update	datetime	วันที่แก้ไข	2017-02-08 13:05:21
apt_detail	text	รายละเอียดเพิ่มเติม	ห้องกว้างสบาย
apt_latitude	float	ละติจูด	18.809677
apt_longitude	float	ลองจิจูด	98.952609
apt_distance	int(10)	ระยะทาง	72
categories_id	int(10)	รหัสประเภทหอพัก	3
apt_picture	varchar(255)	รูปภาพหน้าปก	default.jpg

ตารางที่ 3.18 ตารางแสดงข้อมูลแบบฟอร์มการประเมิน

ชื่อตาราง : tb_form			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลแบบฟอร์มการประเมิน			
คีย์หลัก (Primary Key) : form_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : username			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
form_id	int(10)	รหัสแบบฟอร์ม	1
form_title	varchar(255)	หัวข้อแบบฟอร์ม	แบบฟอร์มการประเมินหอพัก
form_detail	text	รายละเอียด	แบบฟอร์มการประเมินหอพัก
form_adddate	datetime	วันที่เพิ่ม	2017-02-06 10:19:26
form_update	datetime	วันที่แก้ไข	2017-02-08 13:05:21
username	varchar(50)	ชื่อผู้ใช้	admin

ตารางที่ 3.19 ตารางแสดงข้อมูลข่าวสารหน้าเว็บไซต์

<p>ชื่อตาราง : tb_news</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลข่าวสารหน้าเว็บไซต์</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : news_id</p> <p>คีย์นอก (Foreign Key) : username</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
news_id	int(10)	รหัสข่าว	1
news_title	varchar(255)	หัวข้อข่าว	การประกวดไม้งาม บริหารธุรกิจ
news_detail	text	รายละเอียดข่าว	คัดเลือกตัวแทน นักศึกษาใหม่ชั้นปีที่ 1 ที่มีบุคลิกภาพดี
news_picture	varchar(255)	รูปภาพหน้าปก	default.jpg
news_adddate	datetime	วันที่เพิ่ม	2017-03-07 12:19:30
news_update	datetime	วันที่แก้ไข	2017-04-10 12:30:02
username	varchar(50)	ผู้โพสต์	admin

ตารางที่ 3.20 ตารางแสดงข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์

<p>ชื่อตาราง : tb_contact</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : contact_id</p> <p>คีย์นอก (Foreign Key) : username</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
contact_id	int(10)	รหัสการติดต่อ	1
contact_title	varchar(255)	หัวข้อการติดต่อ	การแสดงความคิดเห็น

ตารางที่ 3.20 ตารางแสดงข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์ (ต่อ)

ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
contact_detail	text	รายละเอียดการติดต่อ	ผมกดปุ่มแสดงความคิดเห็นแล้วมันไม่มีการแสดงความคิดเห็นขึ้นเลยครับ
contact_adddate	datetime	วันที่เวลาที่เพิ่ม	2017-02-06 10:19:26
contact_update	datetime	วันที่เวลาที่แก้ไข	2017-02-08 13:05:21
username	varchar(50)	ชื่อผู้ใช้	sarawut

ตารางที่ 3.21 ตารางแสดงข้อมูลรูปภาพหอพัก

ชื่อตาราง : tb_apr_pic			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรูปภาพหอพัก			
คีย์หลัก (Primary Key) : apt_id, pic_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : apt_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
apt_id	int(10)	รหัสหอพัก	1
pic_id	int(10)	รหัสรูปภาพหอพัก	1
pic_filename	varchar(255)	ชื่อรูปภาพ	apt01.jpg
pic_adddate	datetime	วันที่เวลาที่เพิ่ม	2017-02-06 10:19:26
pic_update	datetime	วันที่เวลาที่แก้ไข	2017-02-08 13:05:21

ตารางที่ 3.22 ตารางแสดงข้อมูลประเภทแต่ละหอพัก

<p>ชื่อตาราง : tb_apt_categories</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลประเภทแต่ละหอพัก</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : aptcate_id, categories_id</p> <p>คีย์นอก (Foreign Key) : aptcate_id, categories_id</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
apt_id	int(10)	รหัสหอพัก	1
categories_id	int(10)	รหัสประเภทหอพัก	3

ตารางที่ 3.23 ตารางแสดงข้อมูลคุณภาพแต่ละหอพัก

<p>ชื่อตาราง : tb_apt_quality</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลคุณภาพแต่ละหอพัก</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : apt_id, quality_number, quality_id</p> <p>คีย์นอก (Foreign Key) : apt_id, quality_id</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
apt_id	int(10)	รหัสหอพัก	1
quality_number	int(5)	จำนวนผู้ประเมิน	3
quality_id	int(10)	รหัสคุณภาพหอพัก	1
quality_score	float	คะแนนคุณภาพหอพัก	4.0

ตารางที่ 3.24 ตารางแสดงข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ละห้องพัก

<p>ชื่อตาราง : tb_apt_facilities</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวกแต่ละห้องพัก</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : apt_id, facilities_id</p> <p>คีย์นอก (Foreign Key) : apt_id, facilities_id</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
apt_id	int(10)	รหัสห้องพัก	3
facilities_id	int(10)	รหัสสิ่งอำนวยความสะดวก	5

ตารางที่ 3.25 ตารางแสดงข้อมูลแสดงความคิดเห็นห้องพัก

<p>ชื่อตาราง : tb_apt_reply</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลแสดงความคิดเห็นห้องพัก</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : apt_id, reply_id</p> <p>คีย์นอก (Foreign Key) : apt_id, username</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
apt_id	int(10)	รหัสห้องพัก	1
reply_id	int(10)	รหัสแสดงความคิดเห็นห้องพัก	1
reply_detail	text	รายละเอียดการตอบกลับ	ห้องกว้างสบายน่าอยู่มากครับ
reply_adddate	datetime	วันที่ตอบกลับ	2017-02-06 10:19:26
reply_update	datetime	วันที่แก้ไข	2017-02-08 13:05:21
username	varchar(50)	ชื่อผู้ใช้	sarawut

ตารางที่ 3.26 ตารางแสดงข้อมูลเกณฑ์การประเมินในการตัดสินใจ

<p>ชื่อตาราง : tb_criterion</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลเกณฑ์การประเมินในการตัดสินใจ</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : username</p> <p>คีย์นอก (Foreign Key) : username</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
username	int(10)	ชื่อผู้ใช้	1
price_per_quality	float	เกณฑ์ราคาต่อคุณภาพห้องพัก	2.5
price_per_facilities	float	เกณฑ์ราคาต่อสิ่งอำนวยความสะดวก	4.3
price_per_location	float	เกณฑ์ราคาต่อทำเลที่ตั้ง	5.6
quality_per_facilities	float	เกณฑ์คุณภาพห้องพักต่อสิ่งอำนวยความสะดวก	1.0
quality_per_location	float	เกณฑ์คุณภาพห้องพักต่อทำเลที่ตั้ง	4.2
facilities_per_location	float	เกณฑ์สิ่งอำนวยความสะดวกต่อทำเลที่ตั้ง	2.3

ตารางที่ 3.27 ตารางแสดงข้อมูลลำดับความสำคัญหอพัก

ชื่อตาราง : tb_priority			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลลำดับความสำคัญหอพัก			
คีย์หลัก (Primary Key) : username, apt_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : username, apt_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
username	varchar(50)	ชื่อผู้ใช้	sarawut
apt_id	int(10)	รหัสหอพัก	1
priority_score	float	คะแนนลำดับความสำคัญ	63.21

ตารางที่ 3.28 ตารางแสดงข้อมูลหอพักที่ตนเองสนใจเก็บไว้

ชื่อตาราง : tb_favorite			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลหอพักที่ตนเองสนใจเก็บไว้			
คีย์หลัก (Primary Key) : username, apt_id			
คีย์นอก (Foreign Key) : username, apt_id			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
username	varchar(50)	ชื่อผู้ใช้	sarawut
apt_id	int(10)	รหัสหอพัก	1

ตารางที่ 3.29 ตารางแสดงข้อมูลไฟล์แบบฟอร์มการประเมิน

<p>ชื่อตาราง : tb_form_file</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลไฟล์แบบฟอร์มการประเมิน</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : form_id, file_id</p> <p>คีย์นอก (Foreign Key) : form_id</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
form_id	int(10)	รหัสหอพัก	1
file_id	varchar(50)	ชื่อผู้ใช้	sarawut
file_filename	varchar(255)	ชื่อไฟล์	170729_0041.docx
file_showname	varchar(255)	ชื่อไฟล์ที่แสดง	แบบประเมิน.docx
file_adddate	datetime	วันที่เพิ่ม	2017-02-04 12:23:02
file_update	datetime	วันที่แก้ไข	2017-02-06 10:19:26

ตารางที่ 3.30 ตารางแสดงข้อมูลคะแนนโหวตความนิยมหอพัก

<p>ชื่อตาราง : tb_apr_vote</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลคะแนนโหวตความนิยมหอพัก</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : apt_id, username</p> <p>คีย์นอก (Foreign Key) : apt_id, username</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
apt_id	int(10)	รหัสหอพัก	1
username	varchar(50)	ชื่อผู้ใช้	sarawut
vote_score	int(1)	คะแนนโหวต	4

ตารางที่ 3.31 ตารางแสดงข้อมูลการตอบกลับการติดต่อเว็บไซต์

<p>ชื่อตาราง : tb_contact_reply</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการตอบกลับการติดต่อเว็บไซต์</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : contact_id, reply_id</p> <p>คีย์นอก (Foreign Key) : contact_id, username</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
contact_id	int(10)	รหัสการติดต่อ	1
reply_id	int(10)	รหัสการตอบกลับ	1
reply_detail	text	รายละเอียดการตอบกลับ	แก้ปัญหาให้เรียบร้อยแล้ว ลองแสดงความความคิดเห็นที่ดูครับ
reply_adddate	datetime	วันที่เพิ่ม	2017-02-06 10:19:26
reply_update	datetime	เวลาที่แก้ไข	2017-02-08 13:05:21
username	varchar(50)	ชื่อผู้ใช้	admin

ตารางที่ 3.32 ตารางแสดงข้อมูลประเภทหอพัก

<p>ชื่อตาราง : tb_categories</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลประเภทหอพัก</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : categories_id</p> <p>คีย์นอก (Foreign Key) : -</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
categories_id	int(10)	รหัสประเภทหอพัก	1
categories_title	varchar(255)	ชื่อประเภทหอพัก	หอพักหญิง

ตารางที่ 3.33 ตารางแสดงข้อมูลคุณภาพหอพัก

<p>ชื่อตาราง : tb_quality</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลคุณภาพหอพัก</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : quality_id</p> <p>คีย์นอก (Foreign Key) : -</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
quality_id	int(10)	รหัสคุณภาพหอพัก	1
quality_title	varchar(255)	ชื่อคุณภาพหอพัก	ความสะดวกเป็นระเบียบเรียบร้อย

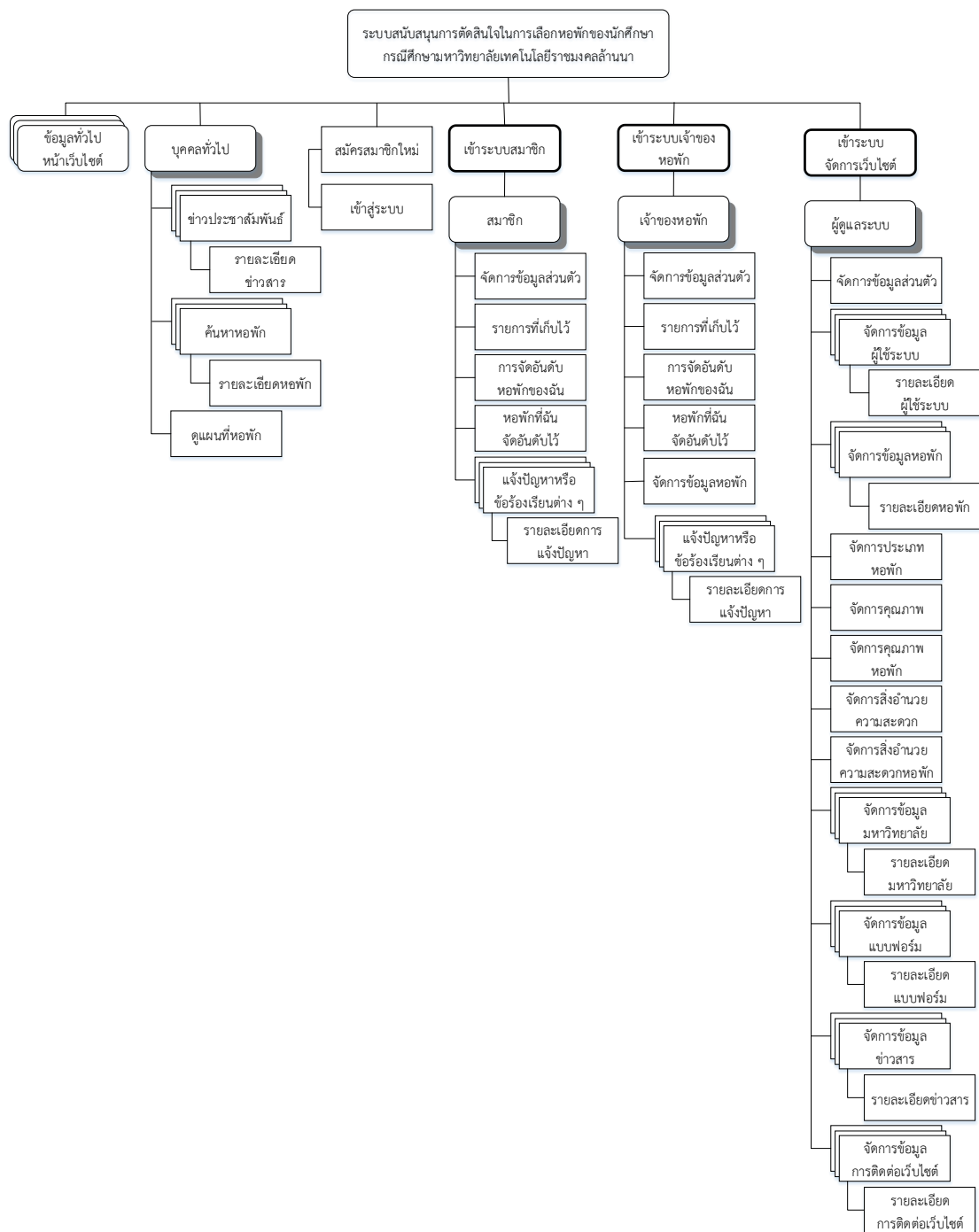
ตารางที่ 3.34 ตารางแสดงข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวก

<p>ชื่อตาราง : tb_facilities</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลสิ่งอำนวยความสะดวก</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : facilities_id</p> <p>คีย์นอก (Foreign Key) : -</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
facilities_id	int(10)	รหัสสิ่งอำนวยความสะดวก	1
facilities_title	varchar(255)	หัวข้อสิ่งอำนวยความสะดวก	เครื่องปรับอากาศ

ตารางที่ 3.35 ตารางแสดงข้อมูลหน่วยค่าบริการหอพัก

<p>ชื่อตาราง : tb_unit</p> <p>คำอธิบาย : เก็บข้อมูลหน่วยค่าบริการหอพัก</p> <p>คีย์หลัก (Primary Key) : unit_id</p> <p>คีย์นอก (Foreign Key) : -</p>			
ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดและความยาว	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
unit_id	int(10)	รหัสหน่วย	1
unit_title	varchar(255)	หัวข้อหน่วย	ต่อหน่วย














3.3.4 โครงสร้างระบบ



ภาพที่ 3.8 แผนภาพโครงสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา
กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา


3.3.5 การออกแบบหน้าจอ

การออกแบบหน้าจอภาพหลัก หน้าแรก

 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกห้องพักของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา		รายการที่เก็บไว้ สมัครสมาชิก เข้าสู่ระบบ
หน้าหลัก	หน้าหลัก	
ข่าวประชาสัมพันธ์	ข่าวประชาสัมพันธ์	
ค้นหาห้องพัก	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	ดูเพิ่มเติม
ดูแผนที่ห้องพัก		
	รวมห้องพัก	
	 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
	 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
	 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
	 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
	 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
	 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
		ดูเพิ่มเติม
Copyright © 2017, RMUTL, All rights reserved.		

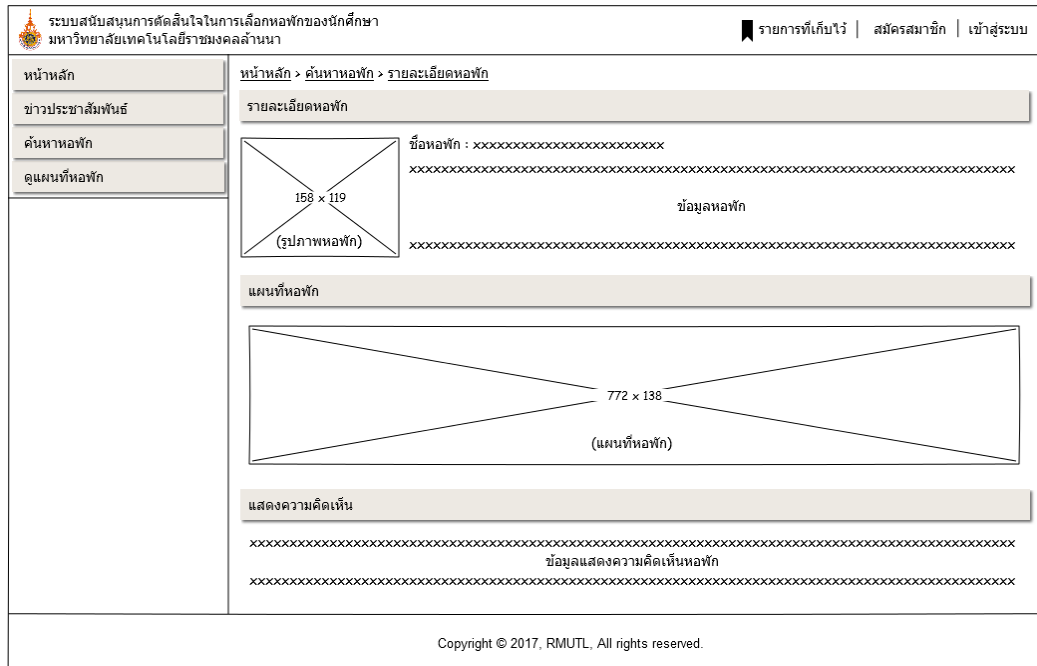
ภาพที่ 3.9 หน้าจอภาพหลักของระบบ

การออกแบบหน้าจอภาพ ส่วนการสมัครสมาชิก

 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกห้องพักของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา		รายการที่เก็บไว้ สมัครสมาชิก เข้าสู่ระบบ
หน้าหลัก	หน้าหลัก > สมัครสมาชิก	
ข่าวประชาสัมพันธ์	สมัครสมาชิก	
ค้นหาห้องพัก		
ดูแผนที่ห้องพัก		
	ชื่อผู้ใช้ระบบ : <input type="text" value="phthades"/>	
	รหัสผ่าน : <input type="password" value="*****"/>	
	ชื่อจริง : <input type="text" value="ศราวดี"/>	
	นามสกุล : <input type="text" value="สุดา"/>	
	อีเมล : <input type="text" value="phthades@gmail.com"/>	
	เบอร์โทร : <input type="text" value="0941151184"/>	
	รูปภาพ : <input type="button" value="เลือกไฟล์"/> images.jpg	
	<input type="button" value="สมัครสมาชิก"/> <input type="button" value="ยกเลิก"/>	
Copyright © 2017, RMUTL, All rights reserved.		

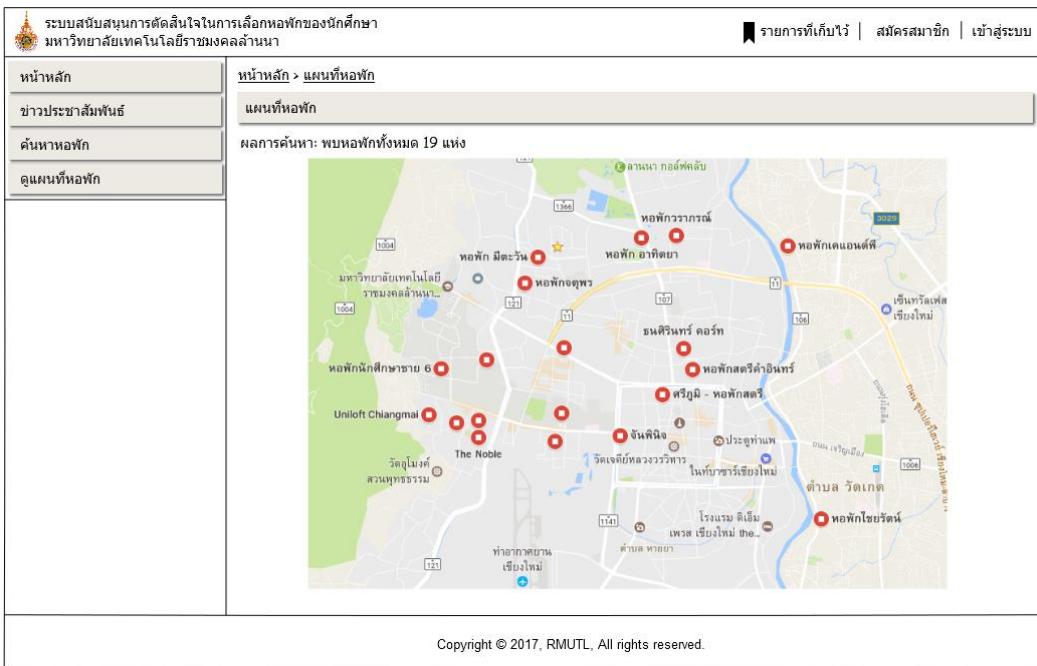
ภาพที่ 3.10 หน้าจอภาพส่วนการสมัครสมาชิกของระบบ

การออกแบบหน้าจอภาพ ส่วนรายละเอียดหอพัก



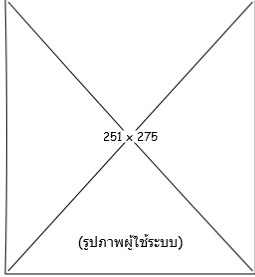
ภาพที่ 3.15 หน้าจอภาพส่วนรายละเอียดหอพัก

การออกแบบหน้าจอภาพ ส่วนแผนที่หอพัก





ภาพที่ 3.16 หน้าจอภาพส่วนแผนที่หอพัก

การออกแบบหน้าจอภาพสำหรับสมาชิก ส่วนจัดการข้อมูลส่วนตัว

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกห้องพักของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา		รายการที่เก็บไว้ (ชื่อสมาชิก) ออกจากระบบ	
หน้าหลัก	หน้าหลัก > จัดการข้อมูลส่วนตัว		
ข่าวประชาสัมพันธ์	จัดการข้อมูลส่วนตัว		
ค้นหาห้องพัก	 <p>(รูปภาพผู้ใช้งาน)</p> <p>วันที่เพิ่ม : 2016-01-13 16:12:23 วันที่แก้ไข : 2016-02-11 17:22:02</p>	ชื่อผู้ใช้ : xxxxxxxx แก้ไขข้อมูลส่วนตัว	
ดูแผนที่ห้องพัก		รหัสผ่าน : *xxxxxxxxx เปลี่ยนรหัสผ่าน	
Member : (ชื่อสมาชิก)		ชื่อจริง : xxxxxxxx	
ข้อมูลส่วนตัว		นามสกุล : xxxxxxxx	
รายการที่เก็บไว้		email : xxxxx@gmail.com	
การจัดอันดับห้องพักของฉัน		เบอร์โทร : 0000000000	
ห้องพักที่ฉันจัดอันดับไว้		สถานะ : (สมาชิก)	
แจ้งปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่าง ๆ			
Copyright © 2017, RMUTL, All rights reserved.			

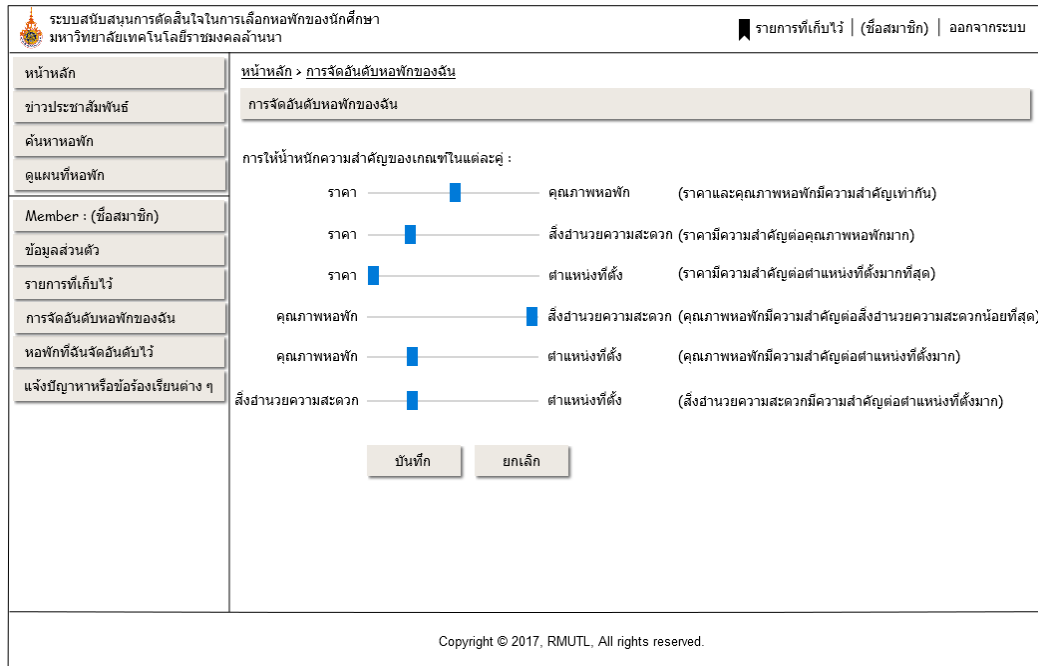
ภาพที่ 3.17 หน้าจอภาพสำหรับสมาชิกส่วนจัดการข้อมูลส่วนตัว

การออกแบบหน้าจอภาพสำหรับสมาชิก ส่วนรายการที่เก็บไว้

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกห้องพักของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา		รายการที่เก็บไว้ (ชื่อสมาชิก) ออกจากระบบ
หน้าหลัก	หน้าหลัก > รายการที่เก็บไว้	
ข่าวประชาสัมพันธ์	รายการที่เก็บไว้	
ค้นหาห้องพัก	รายการที่เก็บไว้ทั้งหมด 2 ห้องพัก	จัดอันดับห้องพักของฉัน
ดูแผนที่ห้องพัก	 <p>ชื่อห้องพัก: xxxxxxxxxxxxxxxx ดูภาพห้องพัก 9.2 ที่อยู่ห้องพัก: xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx ยกเลิกการเก็บไว้</p> <p>ระดับดาวที่ปัก: ★★★★★ ราคา x,xxx - x,xxx บาท</p>	
Member : (ชื่อสมาชิก)		
ข้อมูลส่วนตัว	 <p>ชื่อห้องพัก: xxxxxxxxxxxxxxxx ดูภาพห้องพัก 9.2 ที่อยู่ห้องพัก: xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx ยกเลิกการเก็บไว้</p> <p>ระดับดาวที่ปัก: ★★★★★ ราคา x,xxx - x,xxx บาท</p>	
รายการที่เก็บไว้		
การจัดอันดับห้องพักของฉัน		
ห้องพักที่ฉันจัดอันดับไว้		
แจ้งปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่าง ๆ		
Copyright © 2017, RMUTL, All rights reserved.		

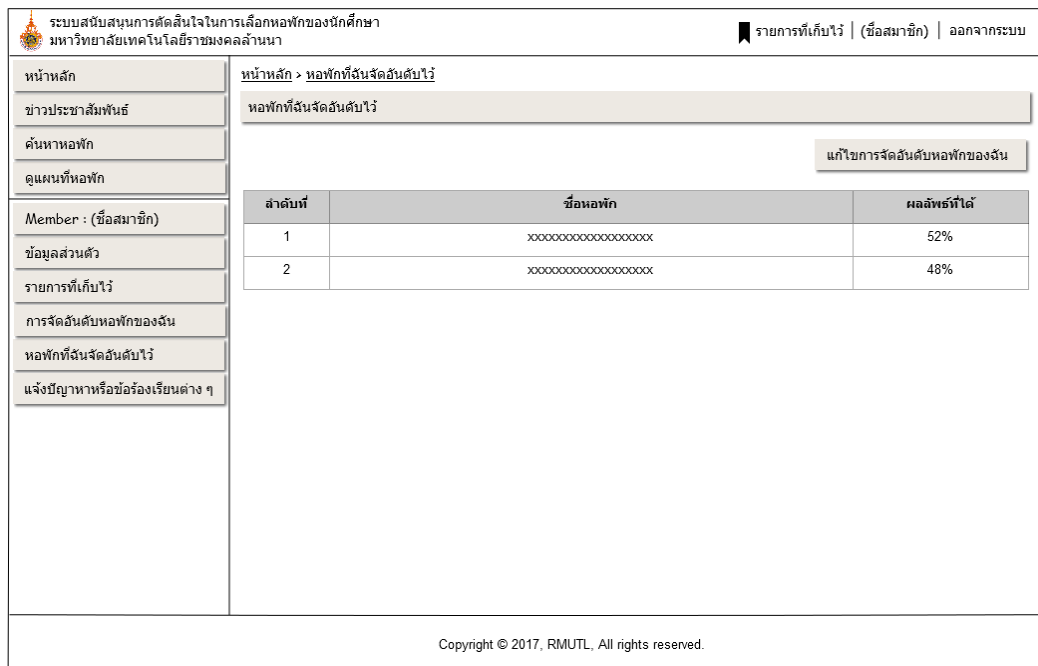
ภาพที่ 3.18 หน้าจอภาพสำหรับสมาชิกส่วนรายการที่เก็บไว้

การออกแบบหน้าจอภาพสำหรับสมาชิก ส่วนการจัดอันดับห้องพักของฉัน



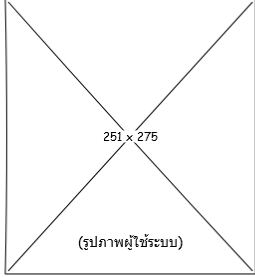
ภาพที่ 3.19 หน้าจอภาพสำหรับสมาชิกส่วนการจัดอันดับห้องพักของฉัน

การออกแบบหน้าจอภาพสำหรับสมาชิก ส่วนห้องพักที่ฉันจัดอันดับไว้



ภาพที่ 3.20 หน้าจอภาพสำหรับสมาชิกส่วนห้องพักที่ฉันจัดอันดับไว้

การออกแบบหน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบ ส่วนจัดการข้อมูลส่วนตัว

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา		(ชื่อผู้ดูแลระบบ) ออกจากระบบ
หน้าหลัก	หน้าหลัก > จัดการข้อมูลส่วนตัว	
ข่าวประชาสัมพันธ์	จัดการข้อมูลส่วนตัว	
ค้นหาหอพัก		แก้ไขข้อมูลส่วนตัว เปลี่ยนรหัสผ่าน
ดูแผนที่หอพัก		ชื่อผู้ใช้ : xxxxxxxx รหัสผ่าน : * ชื่อจริง : xxxxxxxx นามสกุล : xxxxxxxx email : xxxxx@gmail.com เบอร์โทร : 0000000000 สถานะ : (ผู้ดูแลระบบ)
Admin : (ชื่อผู้ดูแลระบบ)	วันที่เพิ่ม : 2016-01-13 16:12:23	
จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ	วันที่แก้ไข : 2016-02-11 17:22:02	
จัดการข้อมูลหอพัก		
จัดการประเภทหอพัก		
จัดการคุณภาพ		
จัดการคุณภาพหอพัก		
จัดการสิ่งอำนวยความสะดวก		
จัดการสิ่งอำนวยความสะดวกหอพัก		
จัดการข้อมูลมหาวิทยาลัย		
จัดการข้อมูลแบบฟอร์ม		
จัดการข้อมูลข่าวสาร		
ข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์		
Copyright © 2017, RMUTL, All rights reserved.		

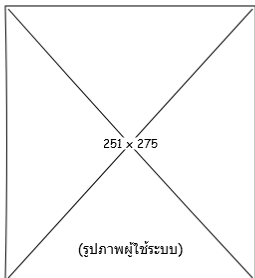
ภาพที่ 3.23 หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนจัดการข้อมูลส่วนตัว

การออกแบบหน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบ ส่วนจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา		(ชื่อผู้ดูแลระบบ) ออกจากระบบ																					
หน้าหลัก	หน้าหลัก > จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ																						
ข่าวประชาสัมพันธ์	จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ																						
ค้นหาหอพัก	เพิ่มผู้ใช้ระบบ																						
ดูแผนที่หอพัก																							
Admin : (ชื่อผู้ดูแลระบบ)																							
จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ																							
จัดการข้อมูลหอพัก																							
จัดการประเภทหอพัก																							
จัดการคุณภาพ																							
จัดการคุณภาพหอพัก																							
จัดการสิ่งอำนวยความสะดวก																							
จัดการสิ่งอำนวยความสะดวกหอพัก																							
จัดการข้อมูลมหาวิทยาลัย																							
จัดการข้อมูลแบบฟอร์ม																							
จัดการข้อมูลข่าวสาร																							
ข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>เลือกทั้งหมด</th> <th>ชื่อผู้ใช้</th> <th>อีเมล</th> <th>เบอร์โทร</th> <th>สถานะ</th> <th>แก้ไข</th> <th>ลบ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>xxxxxxx</td> <td>xxxx@gmail.com</td> <td>0000000000</td> <td>ผู้ดูแลระบบ</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>xxxxxxx</td> <td>xxxx@gmail.com</td> <td>0000000000</td> <td>สมาชิก</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>			เลือกทั้งหมด	ชื่อผู้ใช้	อีเมล	เบอร์โทร	สถานะ	แก้ไข	ลบ	<input checked="" type="checkbox"/>	xxxxxxx	xxxx@gmail.com	0000000000	ผู้ดูแลระบบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	xxxxxxx	xxxx@gmail.com	0000000000	สมาชิก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
เลือกทั้งหมด	ชื่อผู้ใช้	อีเมล	เบอร์โทร	สถานะ	แก้ไข	ลบ																	
<input checked="" type="checkbox"/>	xxxxxxx	xxxx@gmail.com	0000000000	ผู้ดูแลระบบ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
<input type="checkbox"/>	xxxxxxx	xxxx@gmail.com	0000000000	สมาชิก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																	
ลบทั้งหมด																							
Copyright © 2017, RMUTL, All rights reserved.																							

ภาพที่ 3.24 หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

การออกแบบหน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบ ส่วนรายละเอียดผู้ใช้ระบบ

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา		(ชื่อผู้ดูแลระบบ) ออกจากระบบ
หน้าหลัก	หน้าหลัก > จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ > รายละเอียดผู้ใช้ระบบ	
ข่าวประชาสัมพันธ์	รายละเอียดผู้ใช้ระบบ แก้ไข	
ค้นหาหอพัก	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">  <p>251 x 275</p> <p>(รูปภาพผู้ใช้ระบบ)</p> </div> <div> <p>ชื่อผู้ใช้ : xxxxxxxx</p> <p>รหัสผ่าน : *****</p> <p>ชื่อจริง : xxxxxxxxx</p> <p>นามสกุล : xxxxxxxxx</p> <p>email : xxxxx@gmail.com</p> <p>เบอร์โทร : 0000000000</p> <p>สถานะ : (ผู้ดูแลระบบ)</p> </div> </div>	
ดูแผนที่หอพัก		
Admin : (ชื่อผู้ดูแลระบบ)	วันที่เพิ่ม : 2016-01-13 16:12:23	
จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ	วันที่แก้ไข : 2016-02-11 17:22:02	
จัดการข้อมูลหอพัก		
จัดการประเภทหอพัก		
จัดการคุณภาพ		
จัดการคุณภาพหอพัก		
จัดการสิ่งอำนวยความสะดวก		
จัดการสิ่งอำนวยความสะดวกหอพัก		
จัดการข้อมูลมหาวิทยาลัย		
จัดการข้อมูลแบบฟอร์ม		
จัดการข้อมูลข่าวสาร		
ข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์		
Copyright © 2017, RMUTL, All rights reserved.		

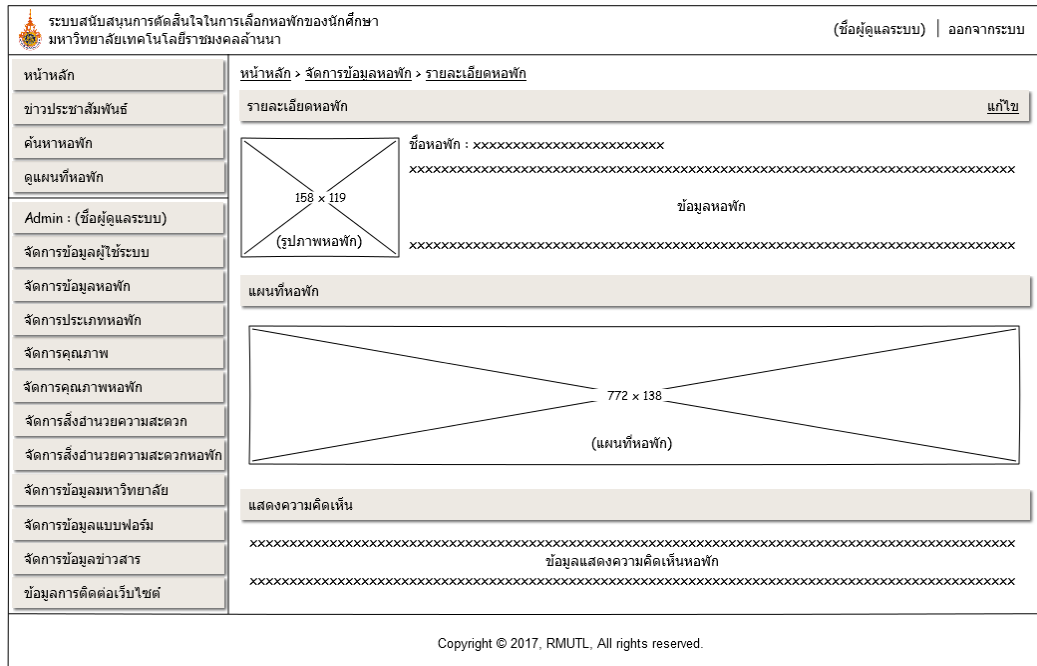
ภาพที่ 3.25 หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนรายละเอียดผู้ใช้ระบบ

การออกแบบหน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบ ส่วนจัดการข้อมูลหอพัก

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา		(ชื่อผู้ดูแลระบบ) ออกจากระบบ																					
หน้าหลัก	หน้าหลัก > จัดการข้อมูลหอพัก																						
ข่าวประชาสัมพันธ์	จัดการข้อมูลหอพัก																						
ค้นหาหอพัก																							
ดูแผนที่หอพัก	เพิ่มหอพัก																						
Admin : (ชื่อผู้ดูแลระบบ)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>เลือกทั้งหมด</th> <th>รหัสหอพัก</th> <th>ชื่อหอพัก</th> <th>ประเภทหอพัก</th> <th>เบอร์โทร</th> <th>แก้ไข</th> <th>ลบ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>xxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxxx</td> <td>หอพักชาย</td> <td>0000000000</td> <td style="text-align: center;">O</td> <td style="text-align: center;">O</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>xxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxxx</td> <td>หอพักหญิง</td> <td>0000000000</td> <td style="text-align: center;">O</td> <td style="text-align: center;">O</td> </tr> </tbody> </table>		เลือกทั้งหมด	รหัสหอพัก	ชื่อหอพัก	ประเภทหอพัก	เบอร์โทร	แก้ไข	ลบ	<input checked="" type="checkbox"/>	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	หอพักชาย	0000000000	O	O	<input type="checkbox"/>	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	หอพักหญิง	0000000000	O	O
เลือกทั้งหมด	รหัสหอพัก	ชื่อหอพัก	ประเภทหอพัก	เบอร์โทร	แก้ไข	ลบ																	
<input checked="" type="checkbox"/>	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	หอพักชาย	0000000000	O	O																	
<input type="checkbox"/>	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	หอพักหญิง	0000000000	O	O																	
จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ	ลบทั้งหมด																						
จัดการข้อมูลหอพัก																							
จัดการประเภทหอพัก																							
จัดการคุณภาพ																							
จัดการคุณภาพหอพัก																							
จัดการสิ่งอำนวยความสะดวก																							
จัดการสิ่งอำนวยความสะดวกหอพัก																							
จัดการข้อมูลมหาวิทยาลัย																							
จัดการข้อมูลแบบฟอร์ม																							
จัดการข้อมูลข่าวสาร																							
ข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์																							
Copyright © 2017, RMUTL, All rights reserved.																							

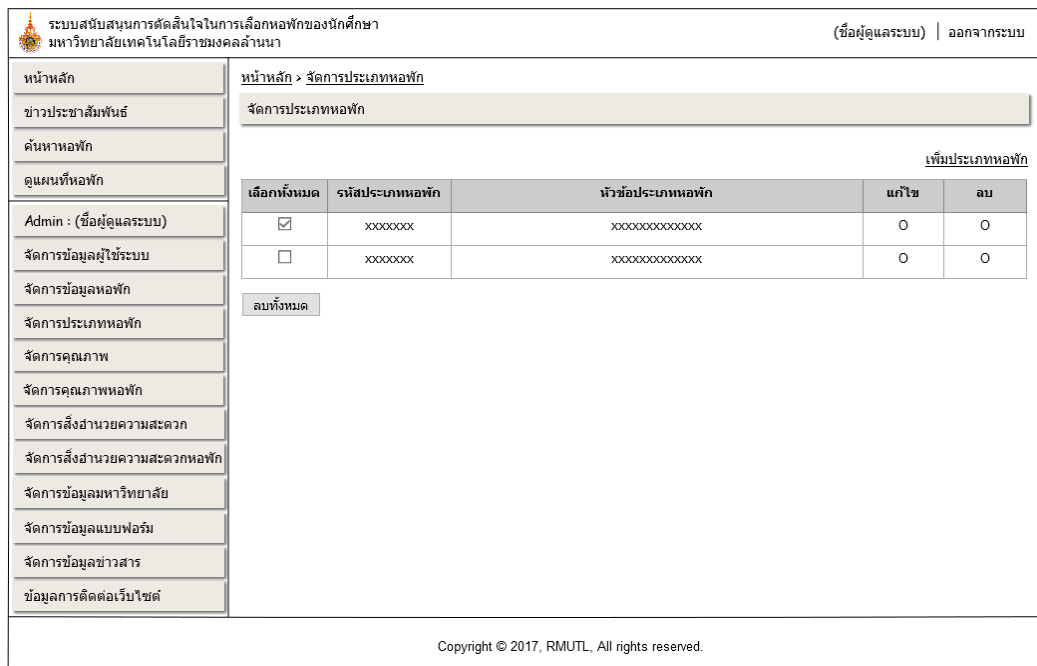
ภาพที่ 3.26 หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนจัดการข้อมูลหอพัก

การออกแบบหน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบ ส่วนรายละเอียดหอพัก



ภาพที่ 3.27 หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนรายละเอียดหอพัก

การออกแบบหน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบ ส่วนจัดการประเภทหอพัก



เลือกทั้งหมด	รหัสประเภทหอพัก	หัวข้อประเภทหอพัก	แก้ไข	ลบ
<input checked="" type="checkbox"/>	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxx	o	o
<input type="checkbox"/>	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxxx	o	o

ภาพที่ 3.28 หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนจัดการประเภทหอพัก

การออกแบบหน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบ ส่วนจัดการคุณภาพ

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา		(ชื่อผู้ดูแลระบบ) ออกจากระบบ														
หน้าหลัก	หน้าหลัก > จัดการคุณภาพ															
ข่าวประชาสัมพันธ์	จัดการคุณภาพ															
ค้นหาหอพัก																
ดูแผนที่หอพัก	เพิ่มคุณภาพ															
Admin : (ชื่อผู้ดูแลระบบ)																
จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ																
จัดการข้อมูลหอพัก																
จัดการประเภทหอพัก																
จัดการคุณภาพ																
จัดการคุณภาพหอพัก																
จัดการสิ่งอำนวยความสะดวก																
จัดการสิ่งอำนวยความสะดวกหอพัก																
จัดการข้อมูลมหาวิทยาลัย																
จัดการข้อมูลแบบฟอร์ม																
จัดการข้อมูลข่าวสาร																
ข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>เลือกทั้งหมด</th> <th>รหัสคุณภาพ</th> <th>หัวข้อคุณภาพ</th> <th>แก้ไข</th> <th>ลบ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>xxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxxx</td> <td>o</td> <td>o</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>xxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxxx</td> <td>o</td> <td>o</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="button" value="ลบทั้งหมด"/></p>	เลือกทั้งหมด	รหัสคุณภาพ	หัวข้อคุณภาพ	แก้ไข	ลบ	<input checked="" type="checkbox"/>	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	o	o	<input type="checkbox"/>	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	o	o
เลือกทั้งหมด	รหัสคุณภาพ	หัวข้อคุณภาพ	แก้ไข	ลบ												
<input checked="" type="checkbox"/>	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	o	o												
<input type="checkbox"/>	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	o	o												
Copyright © 2017, RMUTL, All rights reserved.																

ภาพที่ 3.29 หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนจัดการคุณภาพ

การออกแบบหน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบ ส่วนจัดการคุณภาพหอพัก

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา		(ชื่อผู้ดูแลระบบ) ออกจากระบบ																	
หน้าหลัก	หน้าหลัก > จัดการคุณภาพหอพัก																		
ข่าวประชาสัมพันธ์	จัดการคุณภาพหอพัก																		
ค้นหาหอพัก																			
ดูแผนที่หอพัก	เพิ่มคุณภาพหอพัก																		
Admin : (ชื่อผู้ดูแลระบบ)																			
จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ																			
จัดการข้อมูลหอพัก																			
จัดการประเภทหอพัก																			
จัดการคุณภาพ																			
จัดการคุณภาพหอพัก																			
จัดการสิ่งอำนวยความสะดวก																			
จัดการสิ่งอำนวยความสะดวกหอพัก																			
จัดการข้อมูลมหาวิทยาลัย																			
จัดการข้อมูลแบบฟอร์ม																			
จัดการข้อมูลข่าวสาร																			
ข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>เลือกทั้งหมด</th> <th>ชื่อหอพัก</th> <th>หัวข้อคุณภาพหอพัก</th> <th>คะแนน</th> <th>แก้ไข</th> <th>ลบ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>xxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxxx</td> <td>4.6</td> <td>o</td> <td>o</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>xxxxxxx</td> <td>xxxxxxxxxxxxxx</td> <td>2.1</td> <td>o</td> <td>o</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="button" value="ลบทั้งหมด"/></p>	เลือกทั้งหมด	ชื่อหอพัก	หัวข้อคุณภาพหอพัก	คะแนน	แก้ไข	ลบ	<input checked="" type="checkbox"/>	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	4.6	o	o	<input type="checkbox"/>	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	2.1	o	o
เลือกทั้งหมด	ชื่อหอพัก	หัวข้อคุณภาพหอพัก	คะแนน	แก้ไข	ลบ														
<input checked="" type="checkbox"/>	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	4.6	o	o														
<input type="checkbox"/>	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	2.1	o	o														
Copyright © 2017, RMUTL, All rights reserved.																			

ภาพที่ 3.30 หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนจัดการคุณภาพหอพัก

การออกแบบหน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบ ส่วนจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา		(ชื่อผู้ดูแลระบบ) ออกจากระบบ		
หน้าหลัก	หน้าหลัก > จัดการสิ่งอำนวยความสะดวก			
ข่าวประชาสัมพันธ์	จัดการสิ่งอำนวยความสะดวกหอพัก			
ค้นหาหอพัก		เพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวก		
ดูแผนที่หอพัก				
Admin : (ชื่อผู้ดูแลระบบ)				
จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ				
จัดการข้อมูลหอพัก				
จัดการประเภทหอพัก				
จัดการคุณภาพ				
จัดการคุณภาพหอพัก				
จัดการสิ่งอำนวยความสะดวก				
จัดการสิ่งอำนวยความสะดวกหอพัก				
จัดการข้อมูลมหาวิทยาลัย				
จัดการข้อมูลแบบฟอร์ม				
จัดการข้อมูลข่าวสาร				
ข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์				
Copyright © 2017, RMUTL, All rights reserved.				

ภาพที่ 3.31 หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก

การออกแบบหน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบ ส่วนจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกหอพัก

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา		(ชื่อผู้ดูแลระบบ) ออกจากระบบ		
หน้าหลัก	หน้าหลัก > จัดการสิ่งอำนวยความสะดวกหอพัก			
ข่าวประชาสัมพันธ์	จัดการสิ่งอำนวยความสะดวกหอพัก			
ค้นหาหอพัก		เพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกหอพัก		
ดูแผนที่หอพัก				
Admin : (ชื่อผู้ดูแลระบบ)				
จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ				
จัดการข้อมูลหอพัก				
จัดการประเภทหอพัก				
จัดการคุณภาพ				
จัดการคุณภาพหอพัก				
จัดการสิ่งอำนวยความสะดวก				
จัดการสิ่งอำนวยความสะดวกหอพัก				
จัดการข้อมูลมหาวิทยาลัย				
จัดการข้อมูลแบบฟอร์ม				
จัดการข้อมูลข่าวสาร				
ข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์				
Copyright © 2017, RMUTL, All rights reserved.				

ภาพที่ 3.32 หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกหอพัก

การออกแบบหน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบ ส่วนจัดการข้อมูลข่าวสาร

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา		(ชื่อผู้ดูแลระบบ) ออกจากระบบ	
หน้าหลัก	หน้าหลัก > จัดการข้อมูลข่าวสาร		
ข่าวประชาสัมพันธ์	จัดการข้อมูลข่าวสาร		
ค้นหาหอพัก		เพิ่มข่าว	
ดูแผนที่หอพัก			
Admin : (ชื่อผู้ดูแลระบบ)			
จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ			
จัดการข้อมูลหอพัก			
จัดการประเภทหอพัก			
จัดการคุณภาพ			
จัดการคุณภาพหอพัก			
จัดการสิ่งอำนวยความสะดวก			
จัดการสิ่งอำนวยความสะดวกหอพัก			
จัดการข้อมูลมหาวิทยาลัย			
จัดการข้อมูลแบบฟอร์ม			
จัดการข้อมูลข่าวสาร			
ข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์			
		Copyright © 2017, RMUTL, All rights reserved.	


ภาพที่ 3.37 หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนจัดการข้อมูลข่าวสาร

การออกแบบหน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบ ส่วนรายละเอียดข่าวสาร

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา		(ชื่อผู้ดูแลระบบ) ออกจากระบบ	
หน้าหลัก	หน้าหลัก > จัดการข้อมูลข่าวสาร > รายละเอียดข่าวสาร		
ข่าวประชาสัมพันธ์	รายละเอียดข่าวสาร	แก้ไข	
ค้นหาหอพัก			
ดูแผนที่หอพัก			
Admin : (ชื่อผู้ดูแลระบบ)			
จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ			
จัดการข้อมูลหอพัก			
จัดการประเภทหอพัก			
จัดการคุณภาพ			
จัดการคุณภาพหอพัก			
จัดการสิ่งอำนวยความสะดวก			
จัดการสิ่งอำนวยความสะดวกหอพัก			
จัดการข้อมูลมหาวิทยาลัย			
จัดการข้อมูลแบบฟอร์ม			
จัดการข้อมูลข่าวสาร			
ข้อมูลการติดต่อเว็บไซต์			
		Copyright © 2017, RMUTL, All rights reserved.	

ภาพที่ 3.38 หน้าจอภาพสำหรับผู้ดูแลระบบส่วนรายละเอียดข่าวสาร

การออกแบบหน้าจอภาพสำหรับเจ้าของห้องพัก ส่วนจัดการข้อมูลส่วนตัว

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกห้องพักของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา		รายการที่เก็บไว้ (ชื่อเจ้าของห้องพัก) ออกจากระบบ	
หน้าหลัก	หน้าหลัก > จัดการข้อมูลส่วนตัว		
ข่าวประชาสัมพันธ์	จัดการข้อมูลส่วนตัว		
ค้นหาห้องพัก	 <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>ชื่อผู้ใช้ : xxxxxxxx</p> <p>รหัสผ่าน : *****</p> <p>ชื่อจริง : xxxxxxxxx</p> <p>นามสกุล : xxxxxxxxx</p> <p>email : xxxxx@gmail.com</p> <p>เบอร์โทร : 0000000000</p> <p>สถานะ : (ชื่อเจ้าของห้องพัก)</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: right;"> <p>แก้ไขข้อมูลส่วนตัว</p> <p>เปลี่ยนรหัสผ่าน</p> </div> </div> <p>วันที่เพิ่ม : 2016-01-13 16:12:23</p> <p>วันที่แก้ไข : 2016-02-11 17:22:02</p>		
ดูแผนที่ห้องพัก			
Owner : (ชื่อเจ้าของห้องพัก)			
ข้อมูลส่วนตัว			
รายการที่เก็บไว้			
การจัดอันดับห้องพักของฉัน			
ห้องพักที่ฉันจัดอันดับไว้			
แจ้งปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่าง ๆ			
จัดการข้อมูลห้องพัก			

ภาพที่ 3.41 หน้าจอภาพสำหรับเจ้าของห้องพักส่วนจัดการข้อมูลส่วนตัว

การออกแบบหน้าจอภาพสำหรับเจ้าของห้องพัก ส่วนรายการที่เก็บไว้

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกห้องพักของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา		รายการที่เก็บไว้ (ชื่อเจ้าของห้องพัก) ออกจากระบบ	
หน้าหลัก	หน้าหลัก > รายการที่เก็บไว้		
ข่าวประชาสัมพันธ์	รายการที่เก็บไว้		
ค้นหาห้องพัก	รายการที่เก็บไว้ทั้งหมด 2 ห้องพัก	จัดอันดับห้องพักของฉัน	
ดูแผนที่ห้องพัก	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">  </div> <div style="width: 60%;"> <p>ชื่อห้องพัก : xxxxxxxxxxxxxxxx</p> <p>ที่อยู่ห้องพัก : xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</p> <p>ระดับดาวที่ปัก : ★★★★★</p> <p>ราคา x,xxx - x,xxx บาท</p> </div> <div style="width: 10%; text-align: right;"> <p>คุณภาพห้องพัก 9.2</p> <p>ยกเลิกการเก็บไว้</p> </div> </div> <hr/> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;">  </div> <div style="width: 60%;"> <p>ชื่อห้องพัก : xxxxxxxxxxxxxxxx</p> <p>ที่อยู่ห้องพัก : xxxxxxxxxxxxxxxx xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</p> <p>ระดับดาวที่ปัก : ★★★★★</p> <p>ราคา x,xxx - x,xxx บาท</p> </div> <div style="width: 10%; text-align: right;"> <p>คุณภาพห้องพัก 9.2</p> <p>ยกเลิกการเก็บไว้</p> </div> </div>		
Owner : (ชื่อเจ้าของห้องพัก)			
ข้อมูลส่วนตัว			
รายการที่เก็บไว้			
การจัดอันดับห้องพักของฉัน			
ห้องพักที่ฉันจัดอันดับไว้			
แจ้งปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่าง ๆ			
จัดการข้อมูลห้องพัก			

ภาพที่ 3.42 หน้าจอภาพสำหรับเจ้าของห้องพักส่วนรายการที่เก็บไว้

การออกแบบหน้าจอภาพสำหรับเจ้าของหอพัก ส่วนการจัดอันดับหอพักของฉัน

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

รายการที่เก็บไว้ | (ชื่อเจ้าของหอพัก) | ออกจากระบบ

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">หน้าหลัก</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ข่าวประชาสัมพันธ์</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ค้นหาหอพัก</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ดูแผนที่หอพัก</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Owner : (ชื่อเจ้าของหอพัก)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ข้อมูลส่วนตัว</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">รายการที่เก็บไว้</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">การจัดอันดับหอพักของฉัน</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">หอพักที่ฉันจัดอันดับไว้</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">แจ้งปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่าง ๆ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">จัดการข้อมูลหอพัก</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">หน้าหลัก > การจัดอันดับหอพักของฉัน</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; background-color: #f0f0f0;">การจัดอันดับหอพักของฉัน</div> <p>การให้น้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์ในแต่ละคู่ :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> <div style="text-align: center;">ราคา</div> <div style="text-align: center;"> <input type="range"/> </div> <div style="text-align: center;">คุณภาพหอพัก</div> <div style="font-size: x-small;">(ราคาและคุณภาพหอพักมีความสำคัญเท่ากัน)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> <div style="text-align: center;">ราคา</div> <div style="text-align: center;"> <input type="range"/> </div> <div style="text-align: center;">สิ่งอำนวยความสะดวก</div> <div style="font-size: x-small;">(ราคามีความสำคัญต่อคุณภาพหอพักมาก)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> <div style="text-align: center;">ราคา</div> <div style="text-align: center;"> <input type="range"/> </div> <div style="text-align: center;">ตำแหน่งที่ตั้ง</div> <div style="font-size: x-small;">(ราคามีความสำคัญต่อตำแหน่งที่ตั้งมากที่สุด)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> <div style="text-align: center;">คุณภาพหอพัก</div> <div style="text-align: center;"> <input type="range"/> </div> <div style="text-align: center;">สิ่งอำนวยความสะดวก</div> <div style="font-size: x-small;">(คุณภาพหอพักมีความสำคัญต่อสิ่งอำนวยความสะดวกน้อยที่สุด)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 5px;"> <div style="text-align: center;">คุณภาพหอพัก</div> <div style="text-align: center;"> <input type="range"/> </div> <div style="text-align: center;">ตำแหน่งที่ตั้ง</div> <div style="font-size: x-small;">(คุณภาพหอพักมีความสำคัญต่อตำแหน่งที่ตั้งมาก)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">สิ่งอำนวยความสะดวก</div> <div style="text-align: center;"> <input type="range"/> </div> <div style="text-align: center;">ตำแหน่งที่ตั้ง</div> <div style="font-size: x-small;">(สิ่งอำนวยความสะดวกมีความสำคัญต่อตำแหน่งที่ตั้งมาก)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; margin-right: 10px;">บันทึก</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px;">ยกเลิก</div> </div>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ภาพที่ 3.43 หน้าจอภาพสำหรับเจ้าของหอพักส่วนการจัดอันดับหอพักของฉัน

การออกแบบหน้าจอภาพสำหรับเจ้าของหอพัก ส่วนหอพักที่ฉันจัดอันดับไว้

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกหอพักของนักศึกษา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

รายการที่เก็บไว้ | (ชื่อเจ้าของหอพัก) | ออกจากระบบ

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">หน้าหลัก</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ข่าวประชาสัมพันธ์</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ค้นหาหอพัก</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ดูแผนที่หอพัก</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Owner : (ชื่อเจ้าของหอพัก)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ข้อมูลส่วนตัว</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">รายการที่เก็บไว้</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">การจัดอันดับหอพักของฉัน</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">หอพักที่ฉันจัดอันดับไว้</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">แจ้งปัญหาหรือข้อร้องเรียนต่าง ๆ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">จัดการข้อมูลหอพัก</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">หน้าหลัก > หอพักที่ฉันจัดอันดับไว้</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; background-color: #f0f0f0;">หอพักที่ฉันจัดอันดับไว้</div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px; font-size: x-small;">แก้ไขการจัดอันดับหอพักของฉัน</div> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr style="background-color: #f0f0f0;"> <th style="width: 10%;">ลำดับที่</th> <th style="width: 60%;">ชื่อหอพัก</th> <th style="width: 30%;">ผลลัพธ์ที่ได้</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</td> <td style="text-align: center;">52%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</td> <td style="text-align: center;">48%</td> </tr> </tbody> </table>	ลำดับที่	ชื่อหอพัก	ผลลัพธ์ที่ได้	1	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	52%	2	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	48%
ลำดับที่	ชื่อหอพัก	ผลลัพธ์ที่ได้								
1	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	52%								
2	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	48%								

ภาพที่ 3.44 หน้าจอภาพสำหรับเจ้าของหอพักส่วนหอพักที่ฉันจัดอันดับไว้

อนาคต โดยเริ่มจากคอนเท็กซ์ไดอะแกรม ซึ่งจะเป็นตัวช่วยกำหนดขอบเขต ของระบบให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ภายหลังจากสร้างคอนเท็กซ์ไดอะแกรมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ลำดับต่อไปคือ การสร้างดีเอพดี แต่จะส่วนขึ้นมา เพื่อสร้างแทนเหตุการณ์ของโปรเซส (Process) ต่าง ๆ จากนั้นสร้างแผนภาพความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล เพื่อใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อปรับปรุงแบบจำลอง ข้อมูลให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น จากนั้นนำมาเขียนเป็นแผนภาพโครงสร้างระบบเพื่อให้ได้ทราบถึงลำดับขั้นตอน ของการทำงานในส่วนต่าง ๆ ของระบบ แล้วจึงนำไปสู่ขั้นตอนการออกแบบหน้าจอ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป รวมถึงการเขียนโปรแกรมเพื่อให้ระบบมีการทำงานที่ถูกต้องและสามารถนำไปใช้งานได้จริง