

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์และการออกแบบระบบ

การพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อให้บริการศูนย์ข้อมูลอินเทอร์เน็ต เป็นระบบที่ช่วยอำนวยความสะดวกแก่ทางส่วนพัฒนาบริการศูนย์ข้อมูลอินเทอร์เน็ตของบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) และอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าที่ต้องการติดต่อกับทางส่วนงาน ในบทนี้จะกล่าวถึงผลการศึกษา ระบบงาน การวิเคราะห์ระบบ และการออกแบบระบบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 การศึกษาระบบงาน

ทางส่วนสนับสนุนศูนย์ข้อมูลอินเทอร์เน็ตของบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ซึ่งจัดการ และควบคุมดูแลการให้บริการระบบ Internet Data Center ได้แก่บริการ Web hosting Server, Dedicated Server, Co-location, System&Data Admin, Network และSecurity Admin ได้ทำการ เก็บรวบรวมข้อมูลทุกอย่างในรูปแบบของเอกสารการจัดการที่เป็นระบบและเกิดความผิดพลาดในการทำงาน ซึ่งเงื่อนไขในการทำงานของระบบมี ดังนี้

1. มีการจัดเก็บข้อมูลสัญญาบริการ Web Hosting ไว้ในรูปแบบเอกสารเป็นจำนวนมาก
2. การติดต่อเพื่อขอใช้บริการลูกค้าจะต้องเดินทางเข้ามาติดต่อที่ศูนย์บริการลูกค้า โดยตรงเท่านั้น

3. มีการจัดทำรายงานเพื่อนำไปใช้วิเคราะห์เพื่อทำแผนการตลาด และดูภาพรวม จากเงื่อนไขดังกล่าวนี้เจ้าหน้าที่ส่วนพัฒนาบริการศูนย์ข้อมูลอินเทอร์เน็ตจะต้องทำการ จัดการกับข้อมูลการใช้บริการของลูกค้าทั้งหมด ซึ่งอาจจะมีผิดพลาดหรือข้อมูลตกหล่น เสียหายเกิดขึ้นอีกทั้งทำให้เกิดความล่าช้าในการขอการใช้บริการของลูกค้า

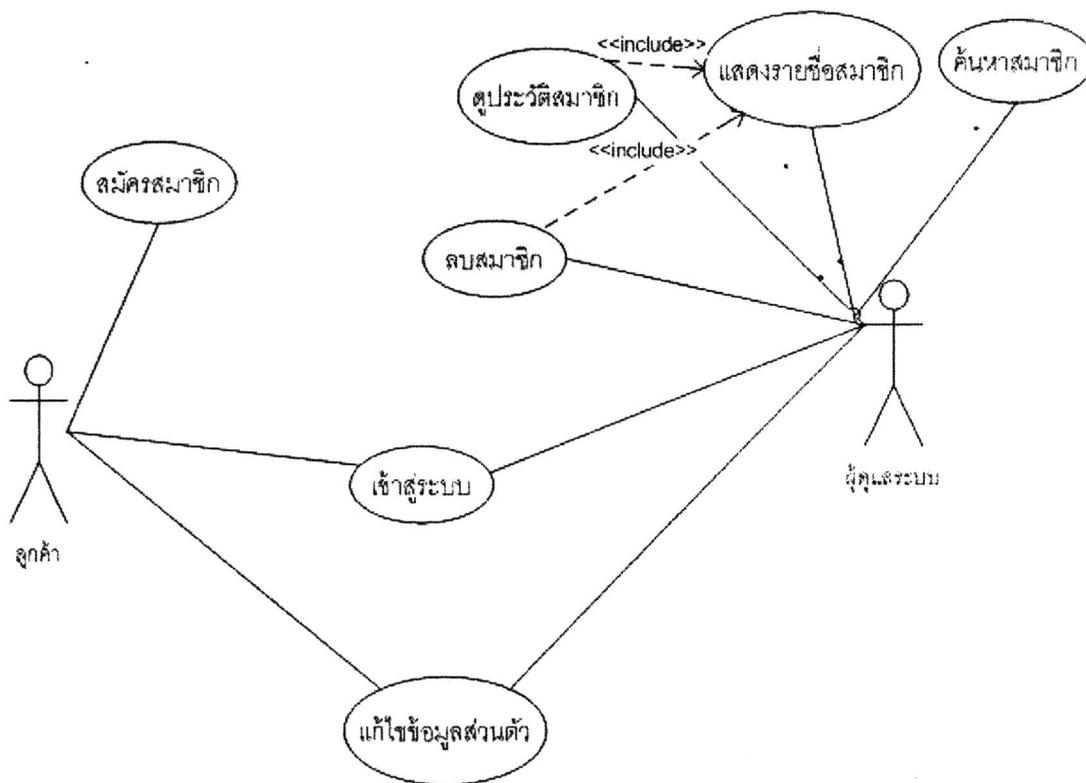
4.2 การวิเคราะห์ระบบ

เพื่อช่วยในการดำเนินงานของส่วนพัฒนาบริการศูนย์ข้อมูลอินเทอร์เน็ตของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ให้เป็นไปอย่างมีระบบ และช่วยลดปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้แก่ การเก็บ ข้อมูลในรูปแบบของเอกสาร ความไม่เป็นระเบียบในการจัดเก็บข้อมูล ความล่าช้าในการดำเนินงาน

เป็นต้น นอกจากนี้ยังช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้าโดยเป็นการเพิ่มช่องทางในการติดต่อสื่อสารกับทางส่วนงานซึ่งจะช่วยให้การดำเนินงานของบริษัทเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

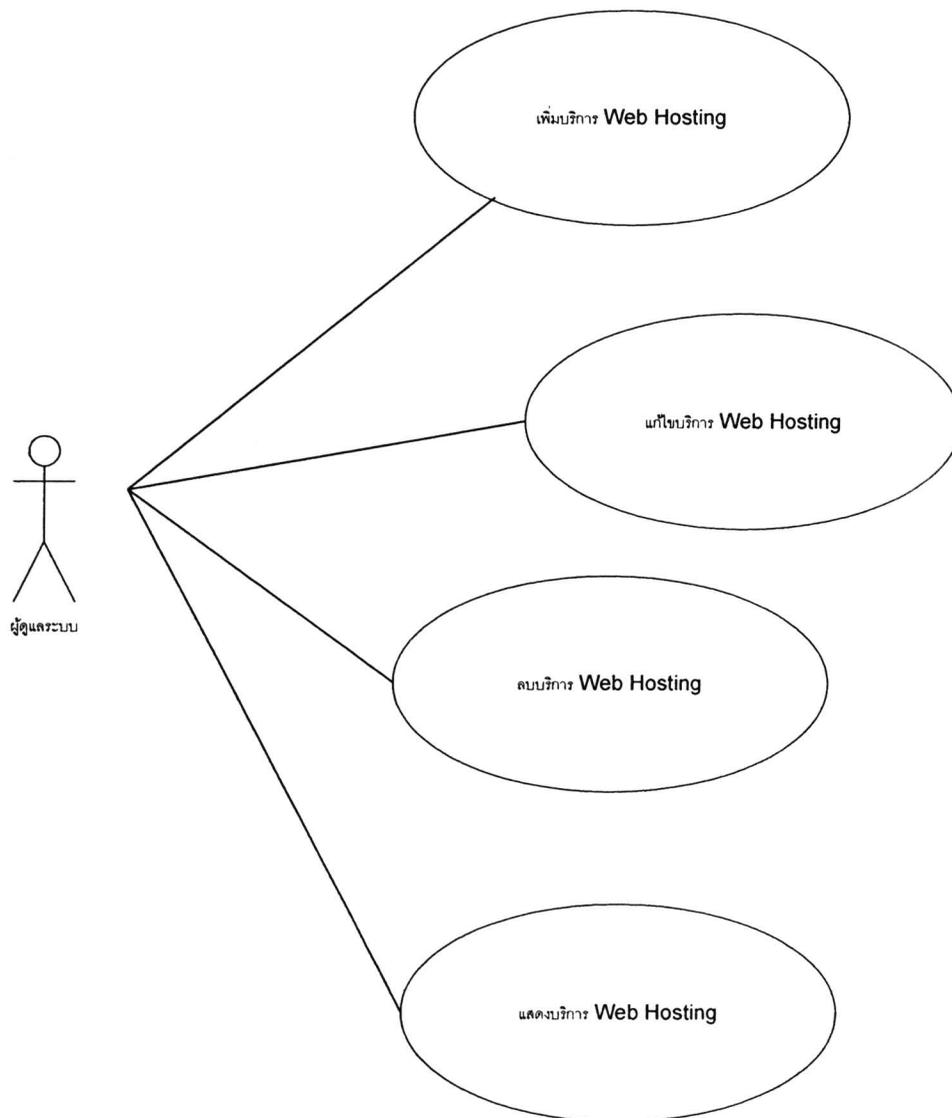
การออกแบบระบบการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อให้บริการศูนย์ข้อมูลอินเทอร์เน็ตสามารถเขียน Use Case Diagram เพื่อให้เข้าใจการทำงานของระบบได้ ดังต่อไปนี้

1. ระบบสมาชิกมีการลงทะเบียนชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านเพื่อใช้ในการเข้าสู่ระบบ และเก็บข้อมูลส่วนตัวของสมาชิก สมาชิกสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลสมาชิกได้ อาทิเช่น ลบข้อมูลสมาชิก ค้นหาข้อมูลสมาชิก ดูรายชื่อสมาชิกทั้งหมดในระบบ



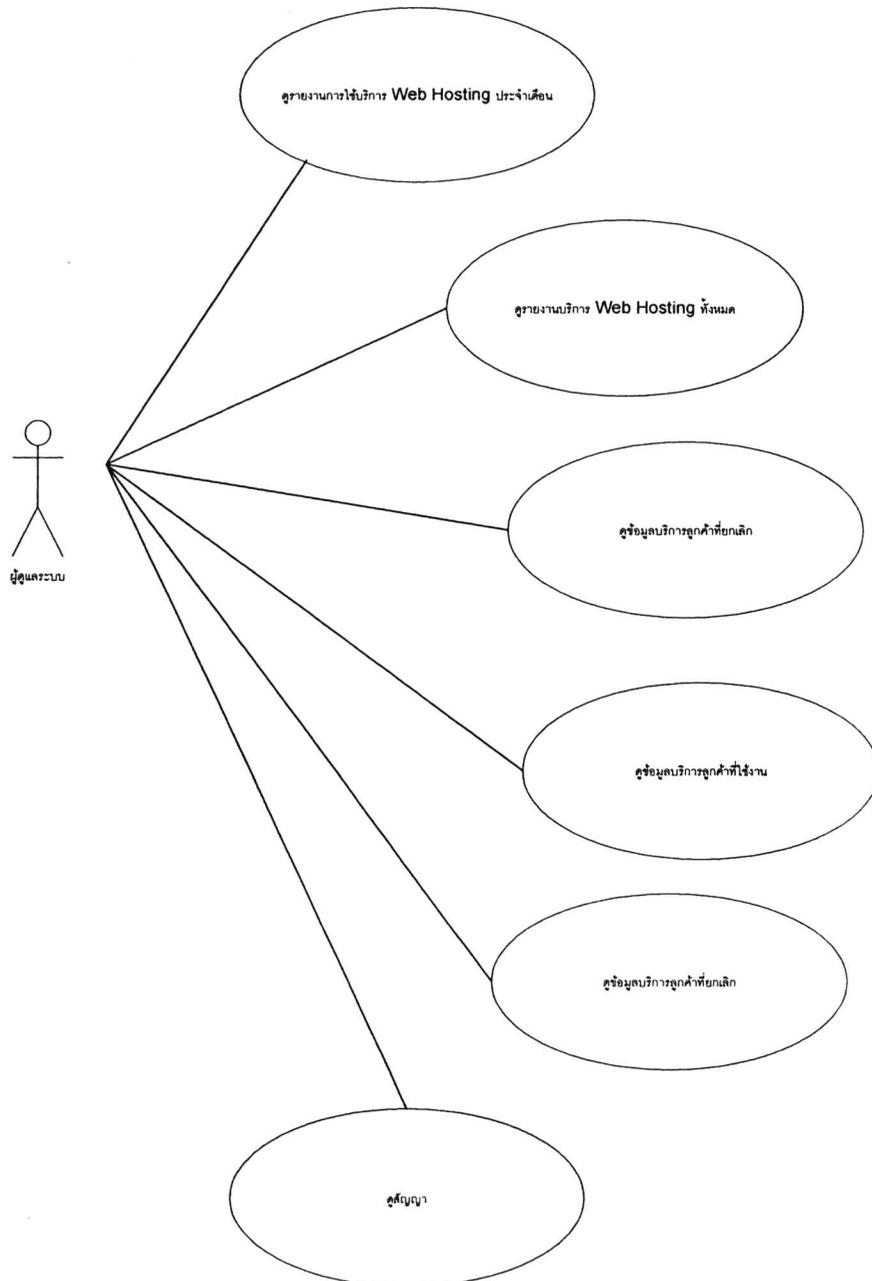
ภาพที่ 4.1 Use Case Diagram การทำงานของระบบสมาชิก

2. ระบบจัดการข้อมูลการให้บริการเพื่อให้ผู้ดูแลระบบจัดการข้อมูลการให้บริการ Web Hosting ที่มีอยู่ในระบบได้ อาทิเช่น เพิ่มประเภทของบริการ แก้ไขรายละเอียดของข้อมูลการให้บริการ ลบข้อมูลการให้บริการที่ไม่ต้องการออกจากระบบ และแสดงบริการทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ



ภาพที่ 4.2 Use Case Diagram การทำงานของระบบจัดการข้อมูลการให้บริการ

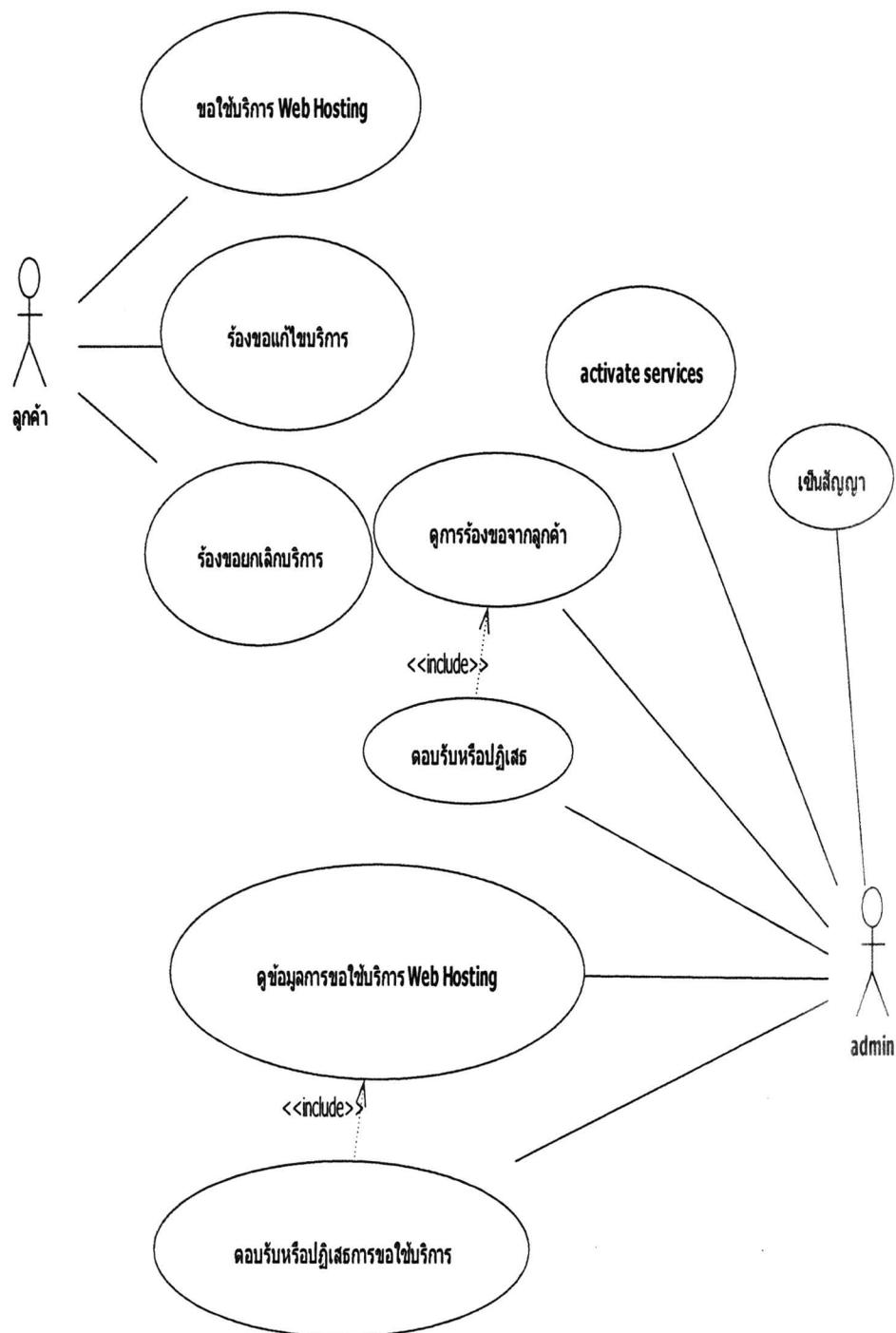
3. ระบบจัดการข้อมูล การให้บริการของลูกค้ามีการแสดงรายงานข้อมูลการให้บริการ Web Hosting ของลูกค้า ให้ผู้ดูแลระบบได้ทราบโดยแสดงรายละเอียดข้อมูลการให้บริการของลูกค้าในรูปแบบตารางอีกทั้งยังสามารถดูรายได้เพิ่มของทางแผนก เพื่อให้ได้ทราบถึงภาพรวมของการให้บริการของลูกค้า



ภาพที่ 4.3 Use Case Diagram การทำงานของระบบจัดการข้อมูลการใช้บริการของลูกค้า

4. ระบบใช้บริการลูกค้าสามารถขอใช้บริการ Web Hosting เพื่อให้ลูกค้าแสดงรายละเอียดการขอใช้บริการที่ต้องการ ลูกค้าสามารถร้องขอการยกเลิกบริการเพื่อแสดงรายละเอียดของบริการที่ลูกค้าต้องการยกเลิก ส่วนผู้ดูแลระบบสามารถดูข้อมูลการขอใช้บริการ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายขายทราบถึงรายละเอียดการขอใช้บริการของลูกค้า ผู้ดูแลระบบสามารถตอบรับหรือ

ปฏิเสธคำร้องขอของลูกค้า ผู้ดูแลระบบสามารถเปลี่ยนสถานะของบริการ Web Hosting เป็น activate ซึ่งแสดงว่าบริการดังกล่าวเปิดใช้งานแล้ว



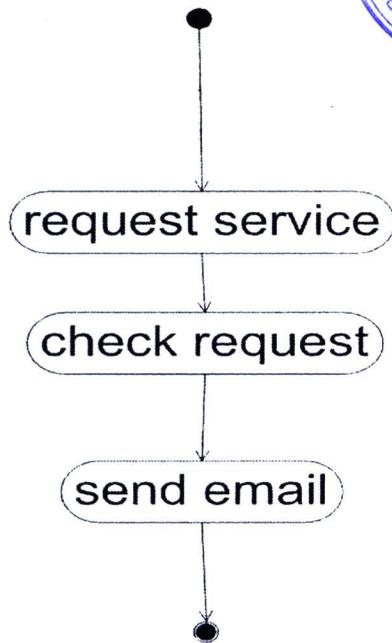
ภาพที่ 4.4 Use Case Diagram การทำงานของระบบใช้บริการ

4.3 การออกแบบระบบ

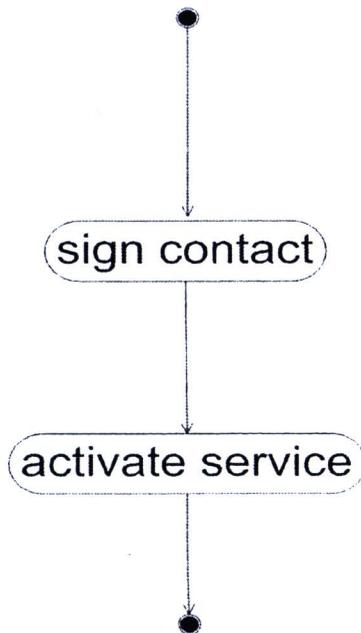
4.3.1 การออกแบบขั้นตอนการทำงาน

ขั้นตอนการทำงานของระบบใหม่อธิบายได้ ดังนี้

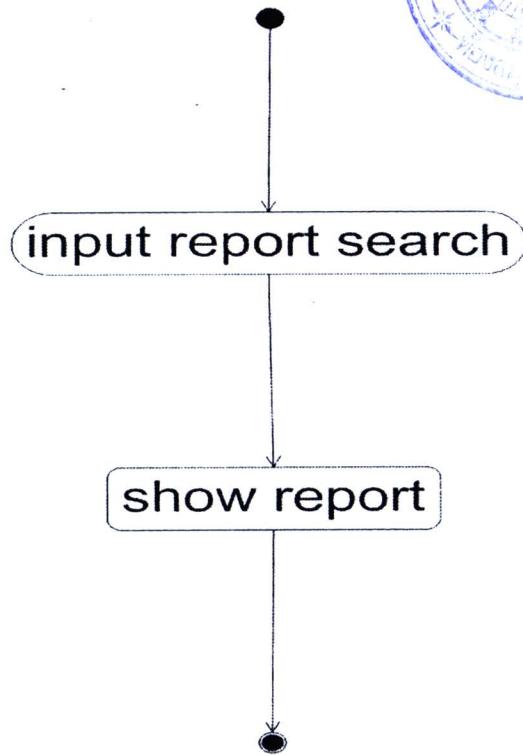
1. ผู้ใช้ระบบต้องทำการสมัครสมาชิกพร้อมทั้งกรอกข้อมูลส่วนตัวในระบบสมาชิก ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลของผู้ใช้ลงฐานข้อมูล
2. ผู้ดูแลระบบจะทำการจัดการข้อมูลการให้บริการ Web Hosting ที่มีอยู่ในระบบ อาทิ เช่น รายละเอียดของบริการ ค่าติดตั้ง ค่าบริการเป็นต้น ในระบบจัดการข้อมูลการให้บริการ
3. ลูกค้าทำการร้องขอบริการที่ต้องการ ซึ่งมีรายการข้อมูลแสดงอยู่บนเว็บไซต์ และรอผลการตอบรับหรือปฏิเสธการร้องขอจากผู้ดูแลระบบ ถ้าผู้ดูแลระบบทำการตอบรับลูกค้าจึงมาทำการเซ็นสัญญาในลำดับต่อไป
4. เมื่อลูกค้าทำการเซ็นสัญญา ผู้ดูแลระบบจะทำการแก้ไขข้อมูลของบริการว่าเปิดใช้งานแล้ว
5. ผู้ดูแลระบบสามารถดูรายงานการใช้บริการต่างๆ ของลูกค้าได้ภายหลังการใช้งานแล้ว



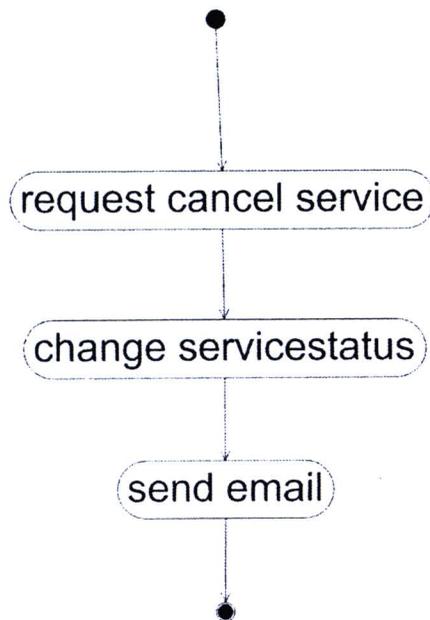
ภาพที่ 4.5 Activity Diagram การขอใช้บริการ



ภาพที่ 4.6 Activity Diagram การเปิดใช้บริการ



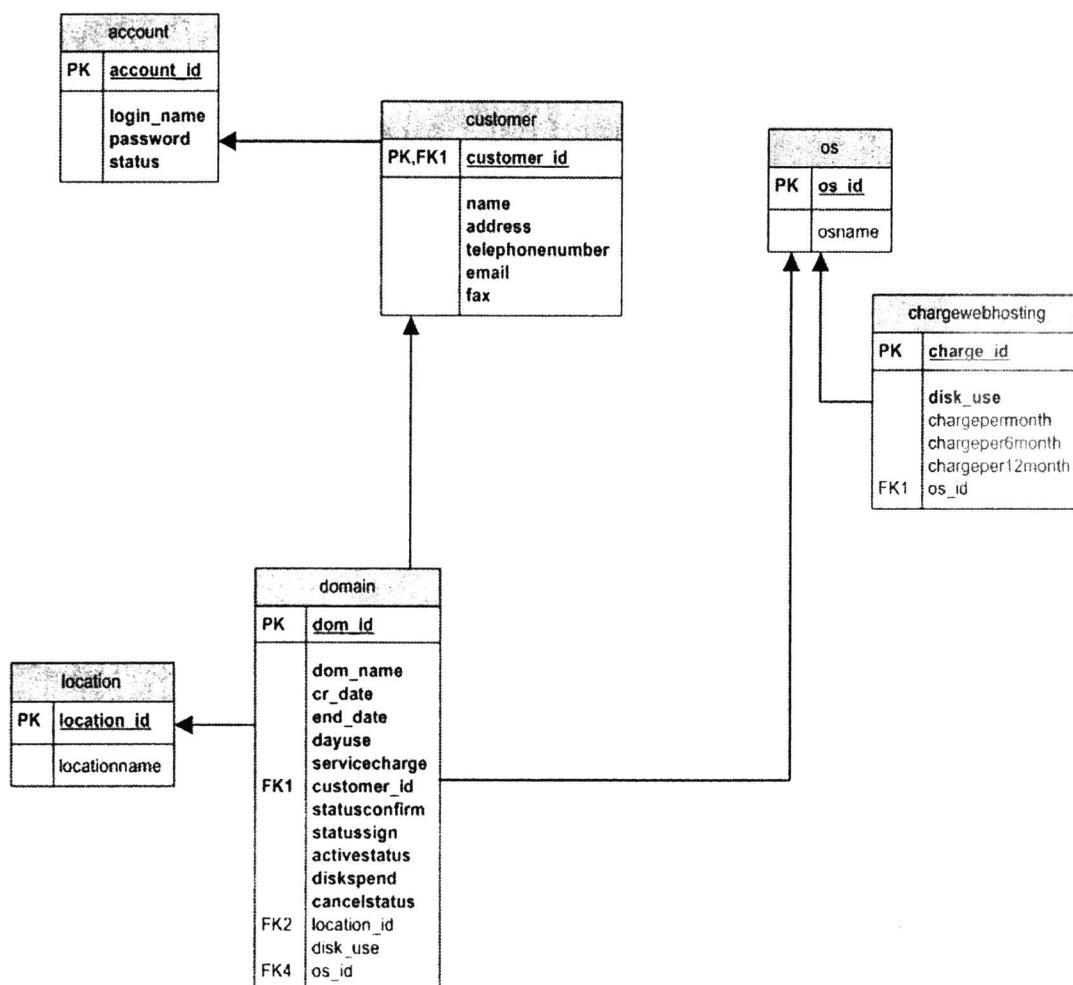
ภาพที่ 4.7 Activity Diagram การยกเลิกบริการ



ภาพที่ 4.8 Activity Diagram การค้นหารายงาน

4.3.2 การออกแบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลระบบการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อให้บริการศูนย์ข้อมูลอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วยตารางต่างๆ คือตารางรายละเอียดของบัญชีรายชื่อผู้ใช้ระบบ ตารางข้อมูลอัตราค่าบริการ ตารางข้อมูลรายละเอียดลูกค้า ตารางรายละเอียดระบบปฏิบัติการ ตารางข้อมูลสัญญาบริการ สามารถแสดงเป็น Database Schema ได้ดังภาพที่ 4.9



ภาพที่ 4.9 Database Schema