

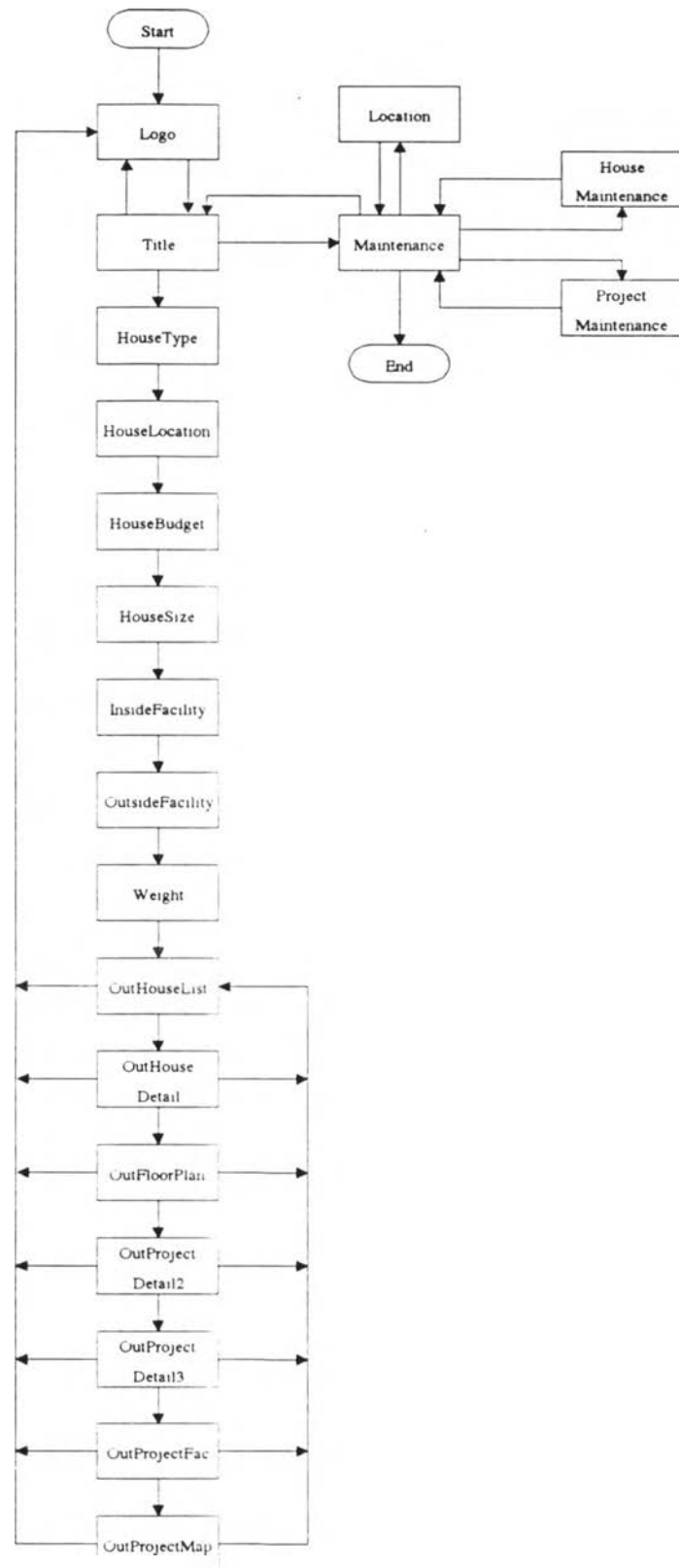
## บทที่ 6

### การพัฒนาโปรแกรม

#### การพัฒนาโปรแกรม

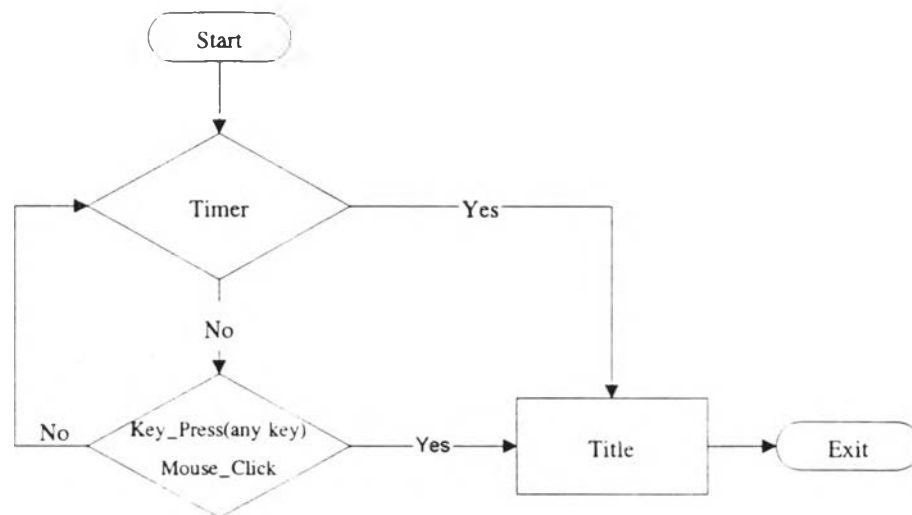
โปรแกรมของระบบสนับสนุนการตัดสินใจการเลือกซื้อบ้านที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ พัฒนาโดยใช้ภาษาโปรแกรมมิงวิชวลเบสิก รุ่น 3.0 (Visual Basic Version 3.0) ซึ่งเป็นภาษาเชิงวัตถุ การทำงานของโปรแกรมจะทำได้ตามกระบวนการคำสั่ง (Procedure) ในฟอร์มต่างๆ ที่ประกอบอยู่ในโปรแกรม กล่าวคือในแต่ละฟอร์มจะประกอบไปด้วยวัตถุ (Object) ต่างๆ เช่น รูปภาพ ตาราง ข้อมูล ป้ายแสดงข้อความ (Label) ช่องกรอกข้อความ (Text Box) หรือปุ่มคำสั่ง (Command Button) ต่างๆ เป็นต้น ขึ้นอยู่กับการออกแบบจอภาพและการออกแบบการทำงานของระบบ ซึ่งก็คือขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้หรือวัตถุประสงค์ในการใช้งานระบบนั่นเอง โดยที่วัตถุต่างๆ ที่อยู่ในแต่ละฟอร์มเหล่านี้จะประกอบไปด้วยกระบวนการคำสั่งต่างๆ ซึ่งจะถูกระทำการ (Execute) เมื่อมีเหตุการณ์ต่างๆ (Event) เกิดขึ้นกับวัตถุนั้นๆ เช่น ผู้ใช้ป้อนข้อความในช่องกรอกข้อความ ผู้ใช้คลิกปุ่มเมาส์ที่ปุ่มคำสั่ง หรือผู้ใช้คลิกปุ่มเมาส์ 2 ครั้ง ที่รูปภาพ เป็นต้น

ระบบสนับสนุนการตัดสินใจการเลือกซื้อบ้านนี้ ได้ออกแบบโปรแกรมของระบบแบ่งออกเป็นโปรแกรมย่อยๆ ตามฟอร์มต่างๆ ทั้งหมด 20 ฟอร์ม ซึ่งสามารถแสดงผังงานโปรแกรมได้ดังนี้



รูป 6.1 ผังงานของโปรแกรมแสดงตามฟอร์ม

1. โปรแกรมข้อยฟอร์ม Logo จะทำการแสดงรูปบ้านและชื่อบริษัท และทำการลบคะแนนรวมของบ้านทั้งหมดเพื่อเริ่มทำงานใหม่ ถ้าไม่มีการกดเป็นใดๆ ประมาณ 5 วินาที ก็จะเปลี่ยนไปแสดงฟอร์ม Title แต่ถ้ามีการกดเป็นใดๆ ก็จะเปลี่ยนไปแสดงฟอร์ม Title ทันที ซึ่งสามารถแสดงผังงานโปรแกรมข้อยได้ดังนี้

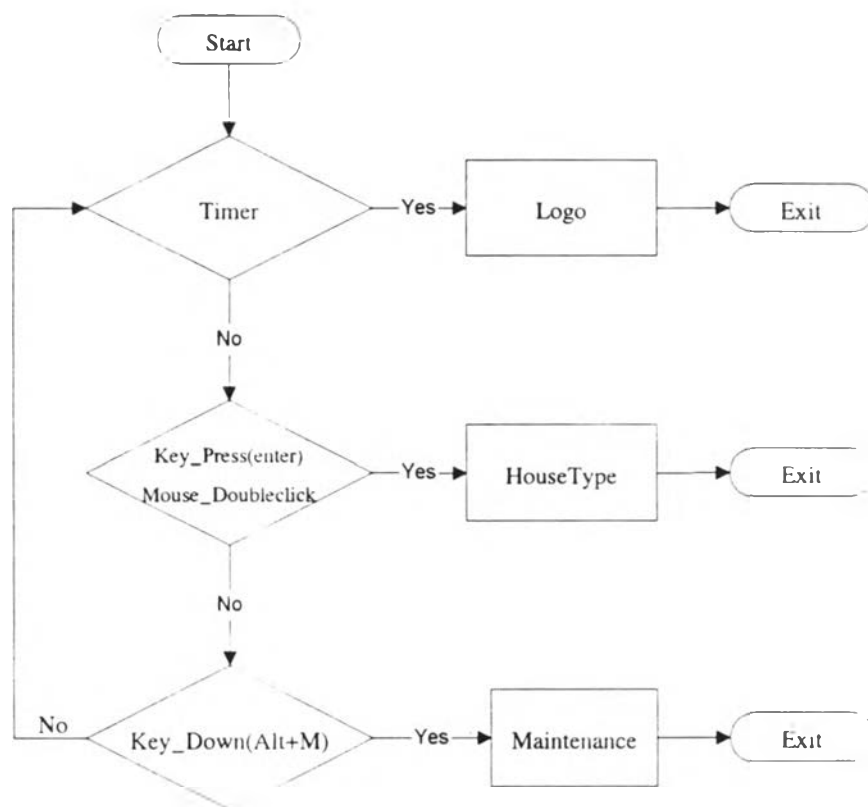


รูป 6.2 ผังงานโปรแกรมข้อยของฟอร์ม Logo



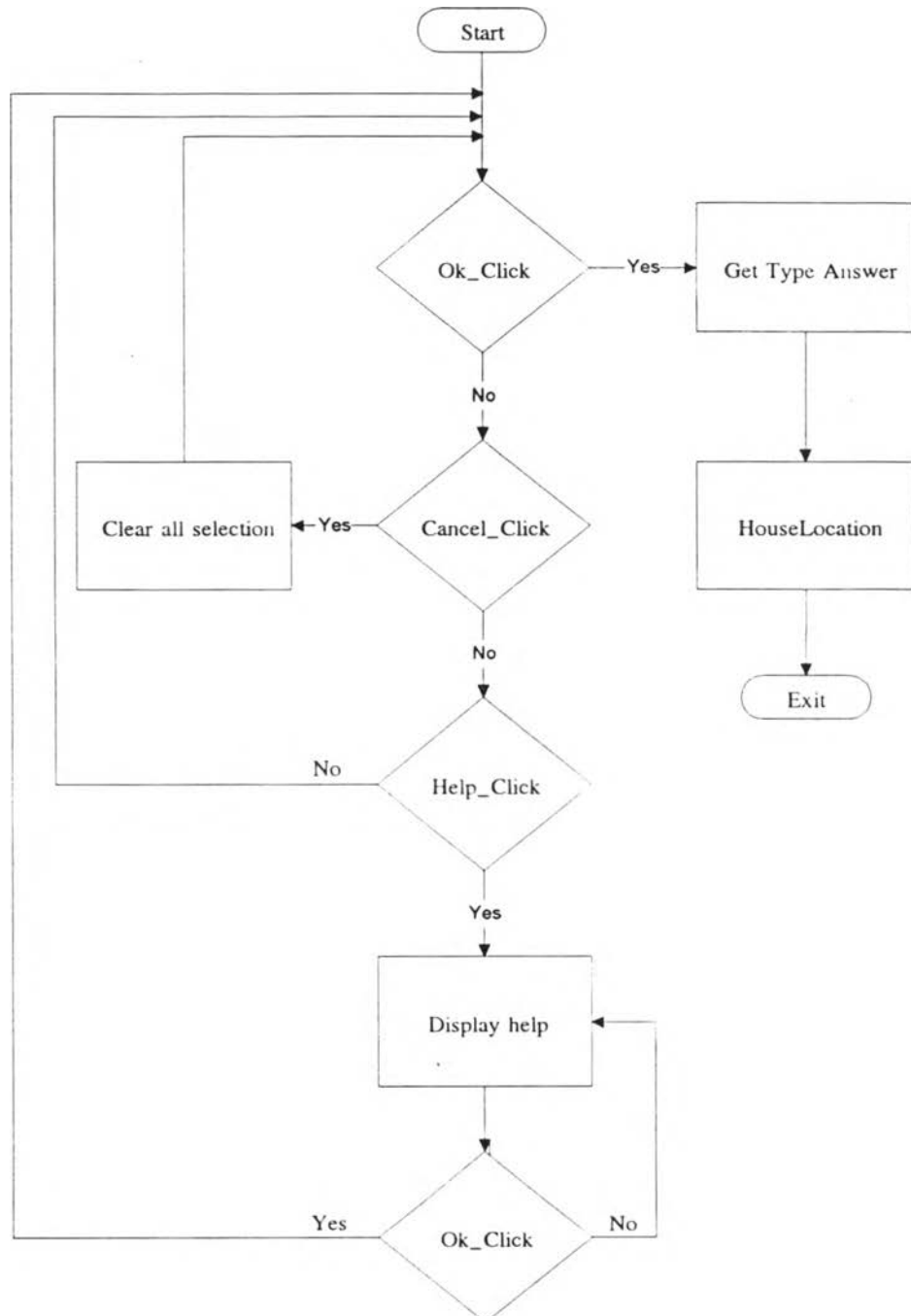
2. โปรแกรมย่อยฟอร์ม Title จะแสดงข้อความเชิญชวนให้ใช้ระบบและวิธีการเริ่มเข้าสู่การทำงาน ถ้าไม่มีการกดแป้นใดๆ ประมาณ 5 วินาที ก็จะเปลี่ยนไปแสดงฟอร์ม Logo แต่ถ้ากด "Enter" ก็จะเปลี่ยนไปแสดงฟอร์ม HouseType

ถ้ากด "Alt" พร้อมกับ "M" จะเข้าสู่ส่วนการปรับปรุงฐานข้อมูล คือ จะเปลี่ยนไปแสดงฟอร์ม Maintenance ซึ่งสามารถแสดงผังงานโปรแกรมย่อยได้ดังนี้



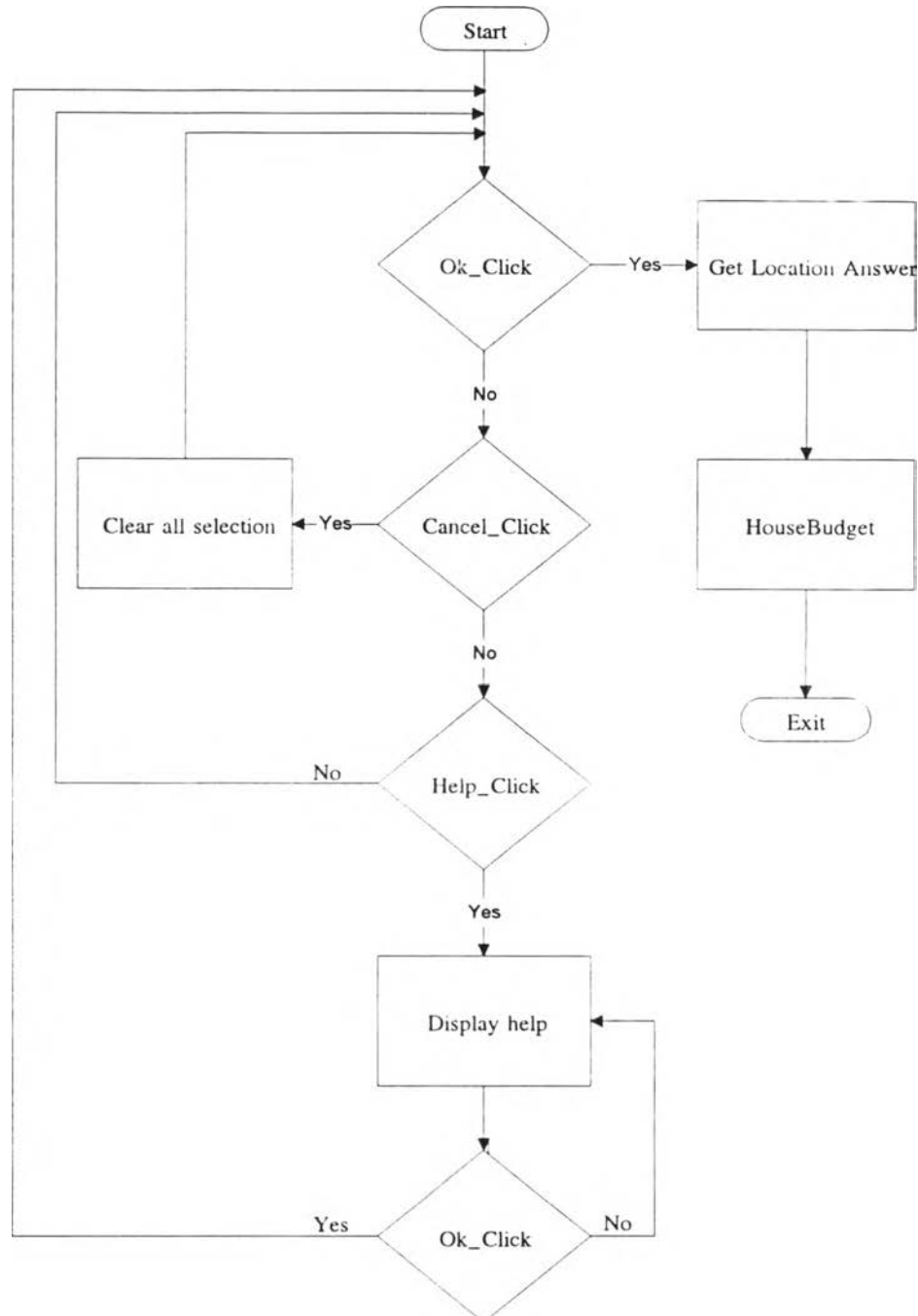
รูป 6.3 ผังงานโปรแกรมย่อยของฟอร์ม Title

3. โปรแกรมย่อยฟอร์ม HouseType จะแสดงตัวเลือกประเภทของบ้าน และรับข้อมูลประเภทของบ้าน เพื่อนำไปคำนวณในแบบจำลอง ซึ่งสามารถแสดงผังงานโปรแกรมย่อยได้ดังนี้



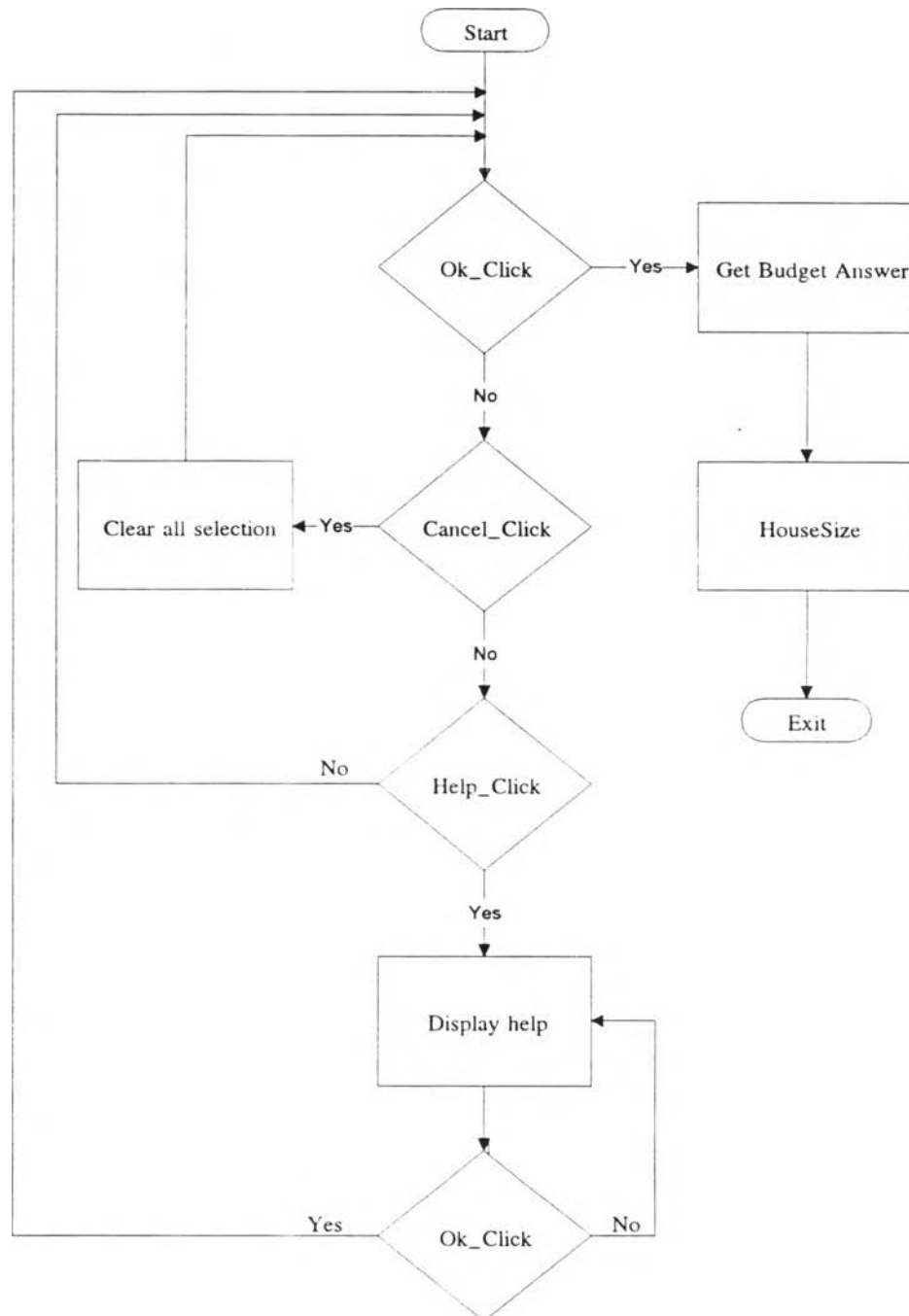
รูป ๖.๔ ผังงานโปรแกรมย่อยของฟอร์ม House Type

4. โปรแกรมย่อยฟอร์ม HouseLocation จะแสดงตัวเลือกทำเลที่ตั้งและรับข้อมูลทำเลที่ตั้งที่ผู้ใช้ป้อน เพื่อนำไปคำนวณในแบบจำลอง ซึ่งสามารถแสดงผังงานโปรแกรมย่อยได้ดังนี้



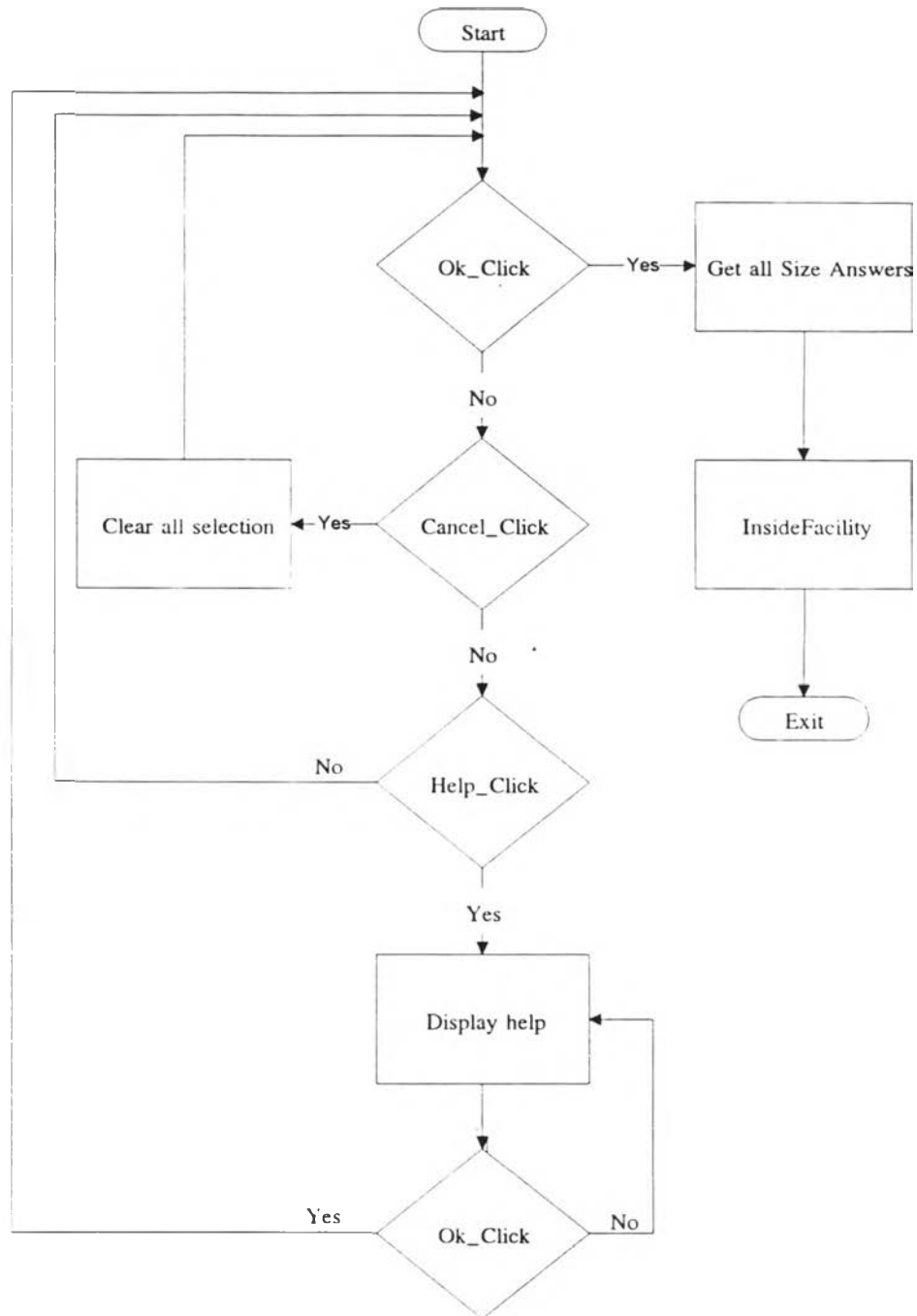
รูป 6.5 ผังงานโปรแกรมย่อยของฟอร์ม HouseLocation

5. โปรแกรมย่อยฟอร์ม HouseBudget จะแสดงตัวเลือกงบประมาณ และรับข้อมูลงบประมาณที่ผู้ใช้ป้อน เพื่อนำไปคำนวณในแบบจำลอง ซึ่งสามารถแสดงผังงานโปรแกรมย่อยได้ดังนี้



รูป 6.6 ผังงานโปรแกรมย่อยของฟอร์ม HouseBudget

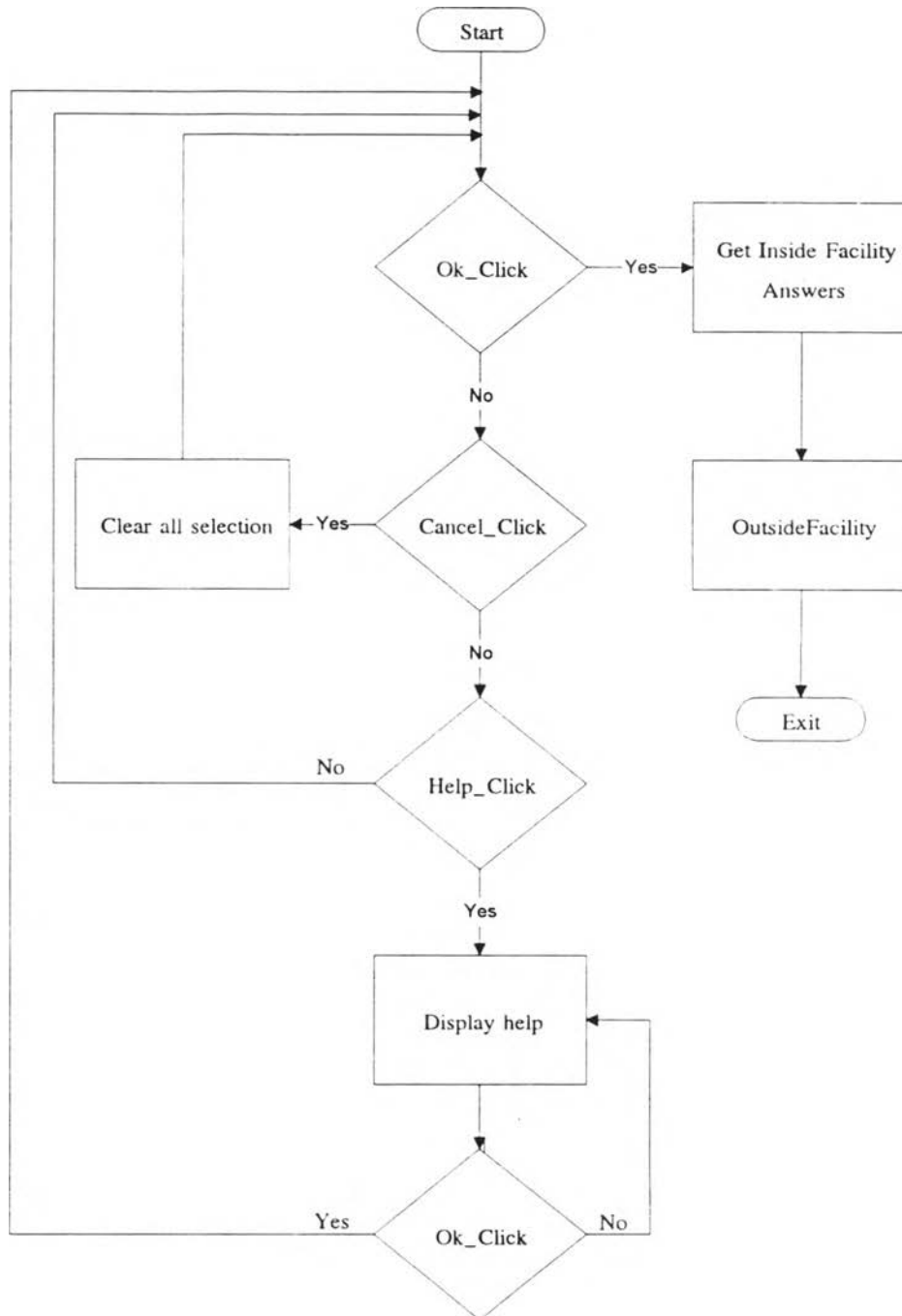
6. โปรแกรมย่อยฟอร์ม HouseSize จะแสดงตัวเลือกขนาดของบ้านซึ่งประกอบด้วย จำนวนห้องนอน ห้องน้ำ จำนวนชั้น ขนาดบ้าน ขนาดที่ดิน และรับข้อมูลที่ผู้ใช้ป้อน เพื่อนำไปคำนวณในแบบจำลอง ซึ่งสามารถแสดงผังงานโปรแกรมย่อยได้ดังนี้



รูป 6.7 ผังงานโปรแกรมย่อยของฟอร์ม HouseSize

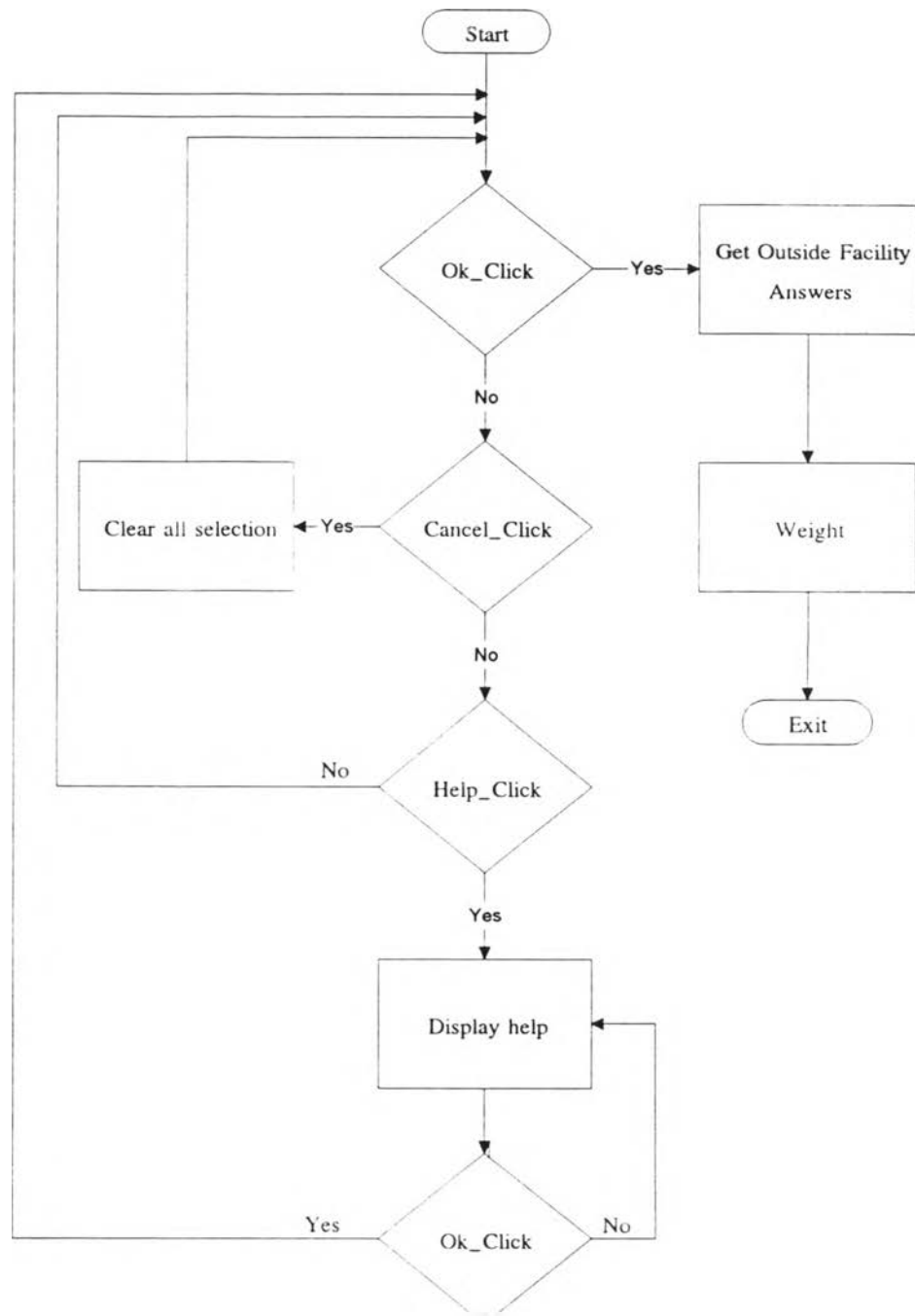


7. โปรแกรมย่อยฟอร์ม InsideFacility จะแสดงสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโครงการเพื่อให้ผู้ใช้เลือกตามลำดับความต้องการ และทำการรับข้อมูล เพื่อนำไปคำนวณในแบบจำลอง ซึ่งสามารถแสดงผังงานโปรแกรมย่อยได้ดังนี้



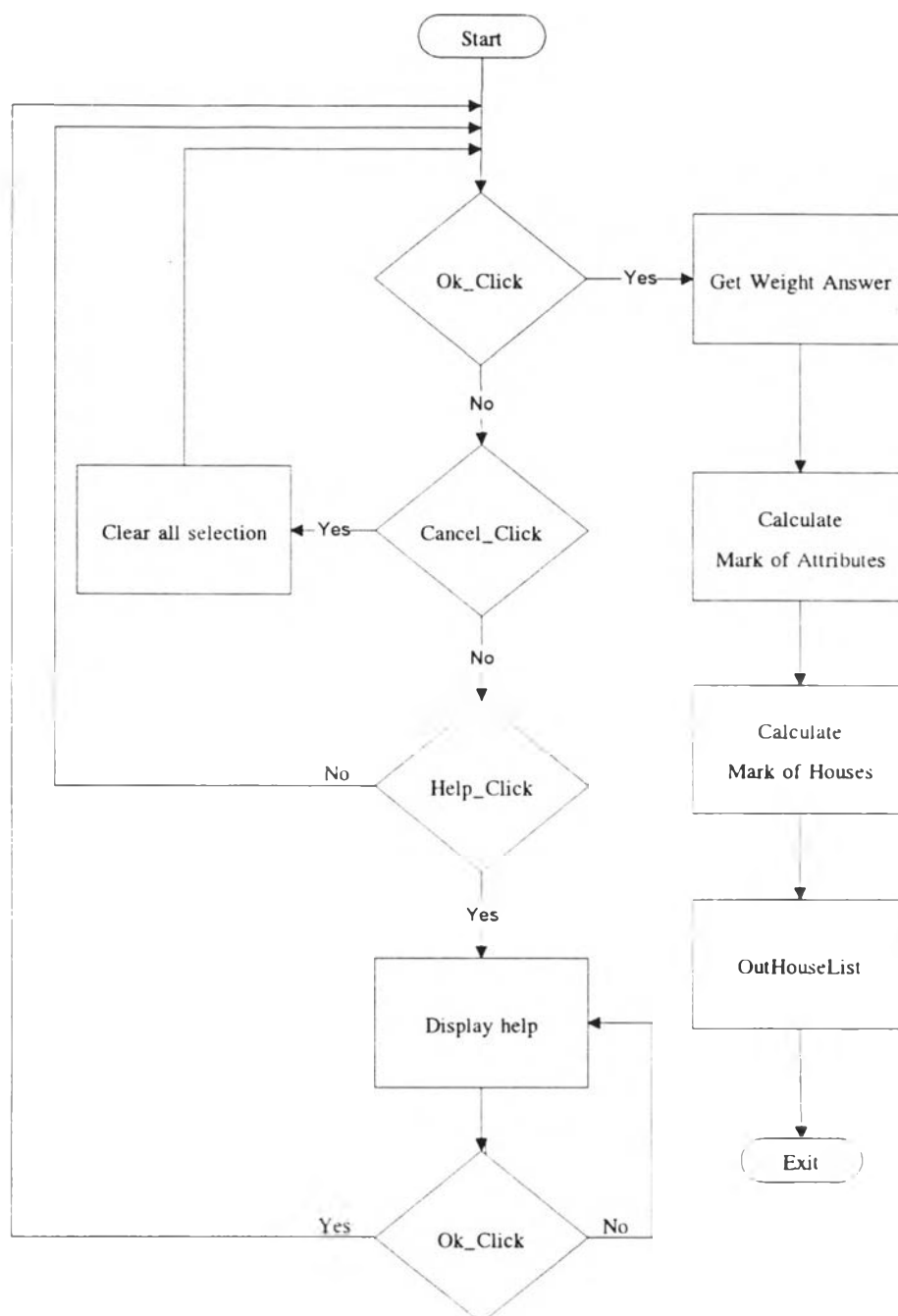
รูป 6.8 ผังงานโปรแกรมย่อยของฟอร์ม InsideFacility

8. โปรแกรมย่อยฟอร์ม OutsideFacility จะแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกใกล้ๆ โครงการเพื่อให้ผู้ใช้เลือกตามลำดับความต้องการ และทำการรับข้อมูล เพื่อนำไปคำนวณในแบบจำลอง ซึ่งสามารถแสดงผังงานโปรแกรมย่อยได้ดังนี้



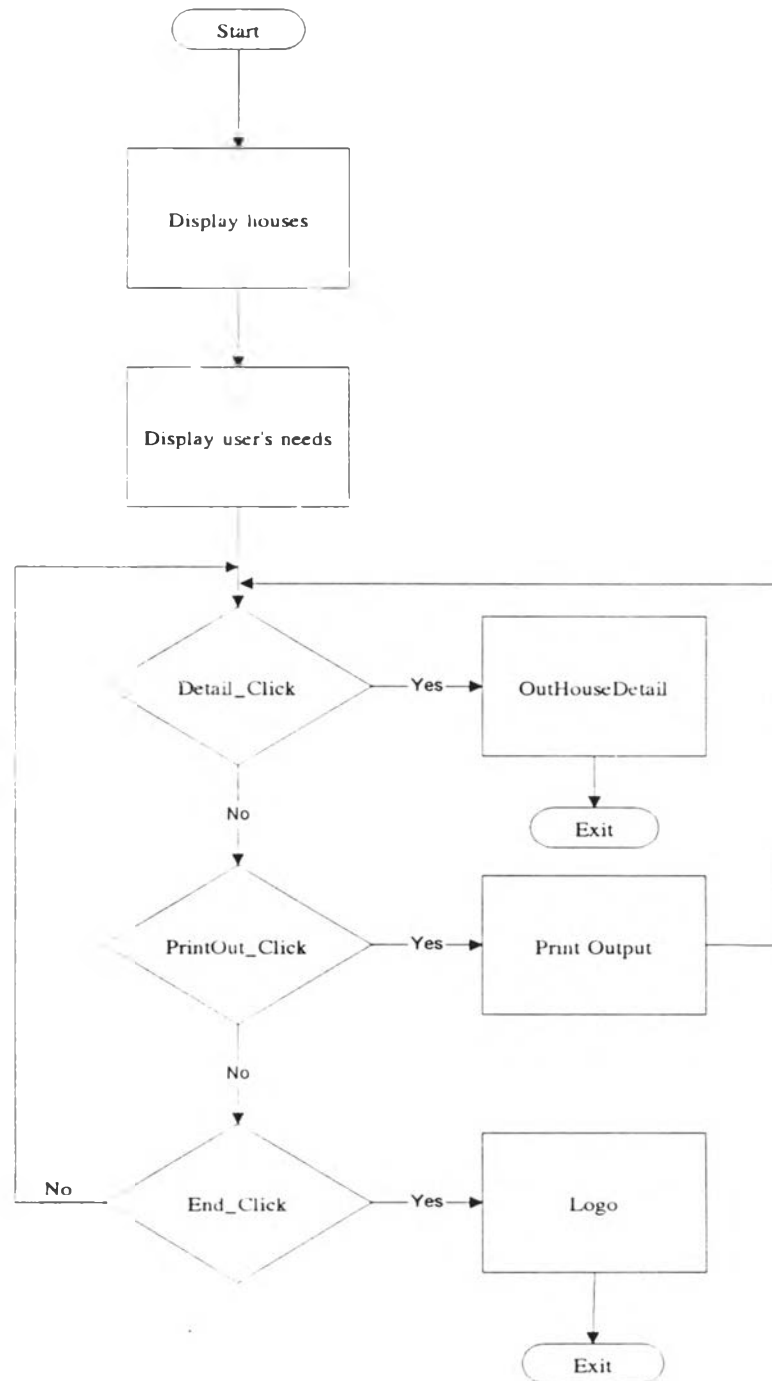
รูป 6.9 ผังงานโปรแกรมย่อยของฟอร์ม OutsideFacility

9. โปรแกรมย่อยฟอร์ม Weight จะแสดงสิ่งที่คำนวณถึงเมื่อเลือกซื้อบ้าน หรือความต้องการต่างๆ ที่ผู้ใช้ป้อนไว้ เพื่อให้ผู้ใช้ใส่ตัวเลขตามลำดับความสำคัญ ทำการรับข้อมูล และทำการคำนวณคะแนนของลักษณะประจำต่างๆ และคะแนนรวมของบ้านที่มีอยู่ในระบบ จากข้อมูล que ผู้ใช้ป้อนให้ทั้งหมด ซึ่งสามารถแสดงผังงานโปรแกรมย่อยได้ดังนี้



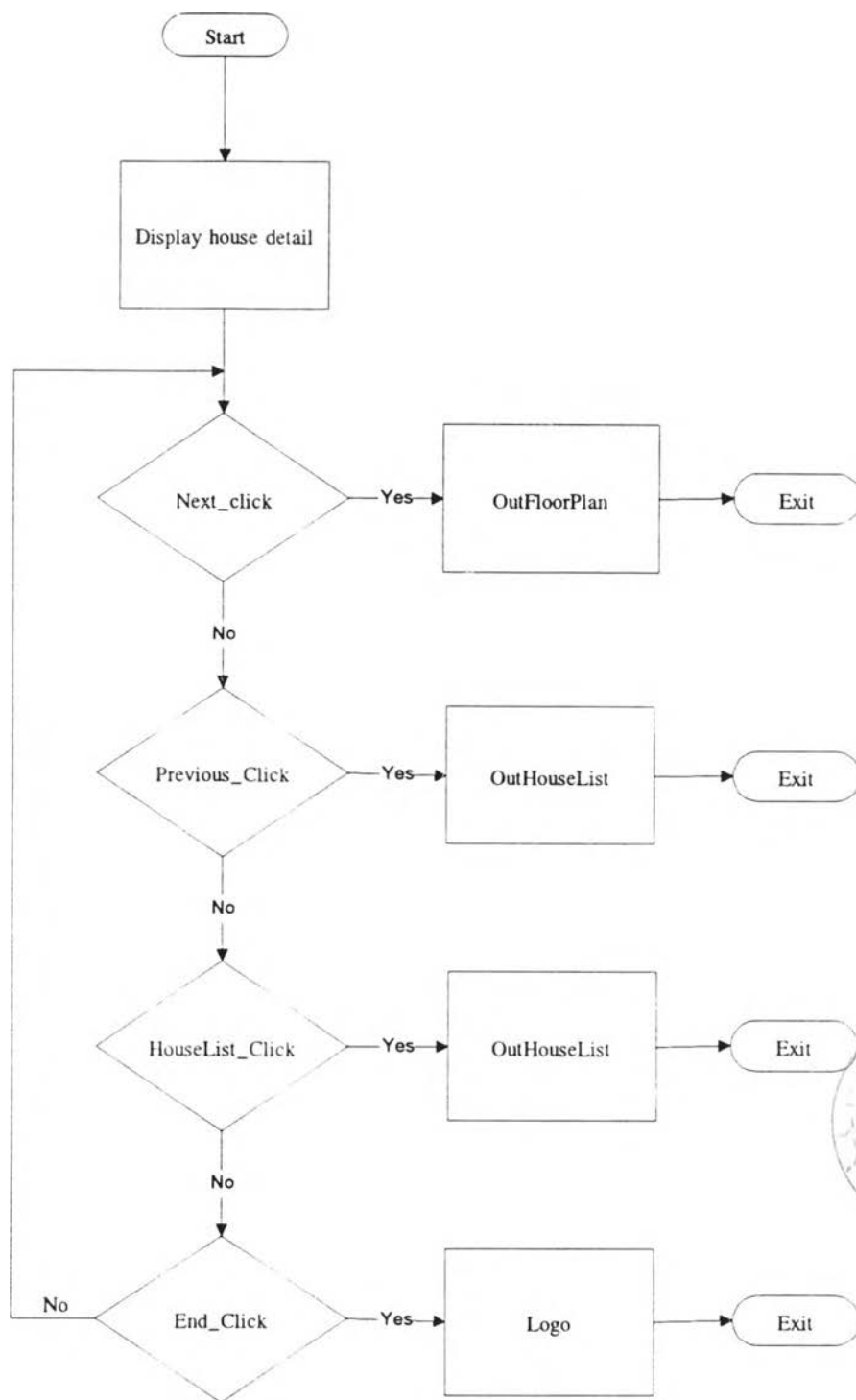
รูป 6.10 ผังงานโปรแกรมย่อยของฟอร์ม Weight

10. โปรแกรมย่อยฟอร์ม OutHouseList จะแสดงรายชื่อพร้อมรูปของบ้านที่ใกล้เคียงความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด พร้อมทั้งรายละเอียดข้อมูลที่ใช้ป้อนไว้ และทำการพิมพ์รายงานออกทางเครื่องพิมพ์เมื่อผู้ใช้สั่งพิมพ์ ซึ่งสามารถแสดงผังงานโปรแกรมย่อยได้ดังนี้



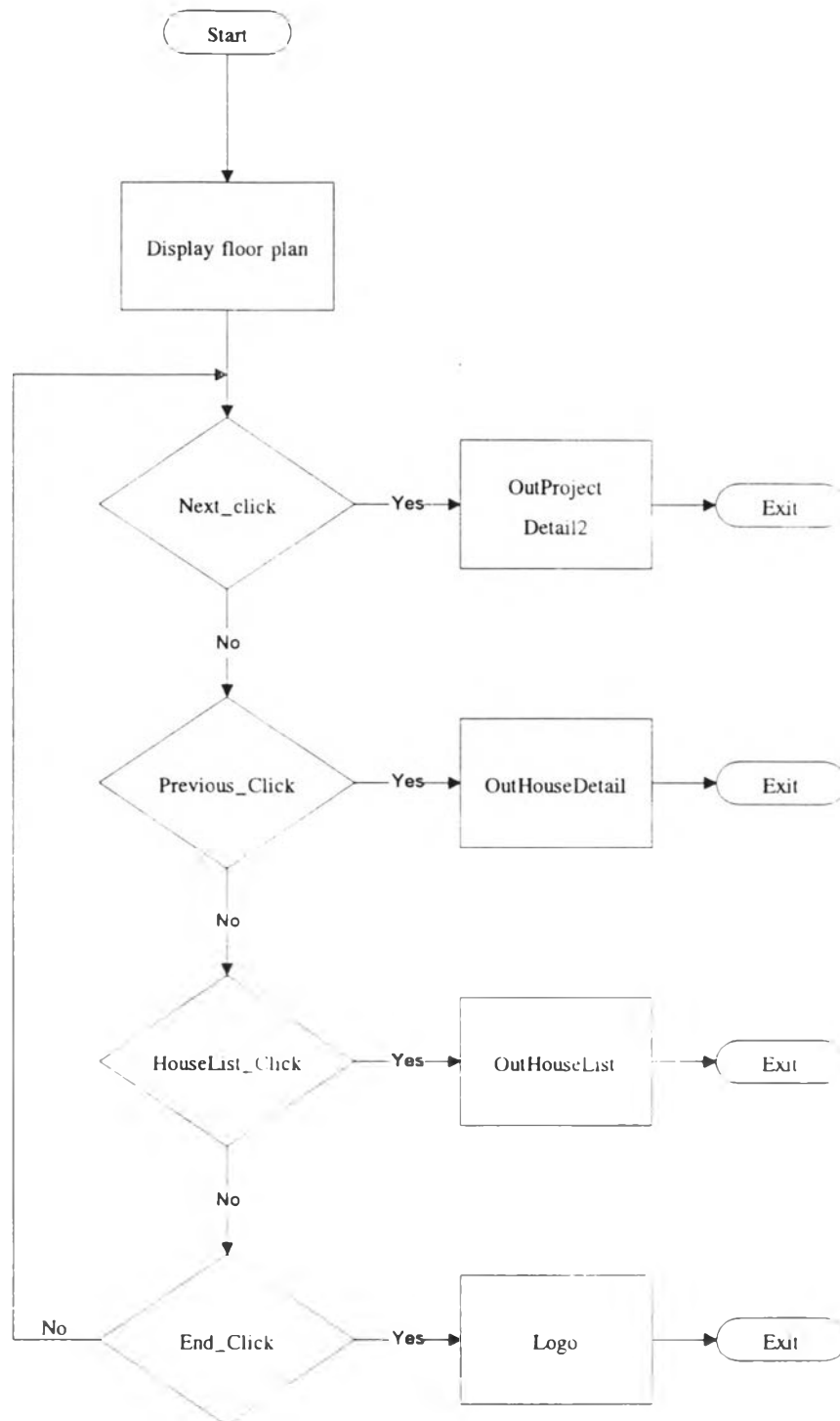
รูป 6.11 ผังงานโปรแกรมย่อยของฟอร์ม OutHouseList

11. โปรแกรมย่อยฟอร์ม OutHouseDetail จะแสดงรายละเอียดของบ้านพร้อมรูปภาพ ซึ่งสามารถแสดงผังงานโปรแกรมย่อยได้ดังนี้



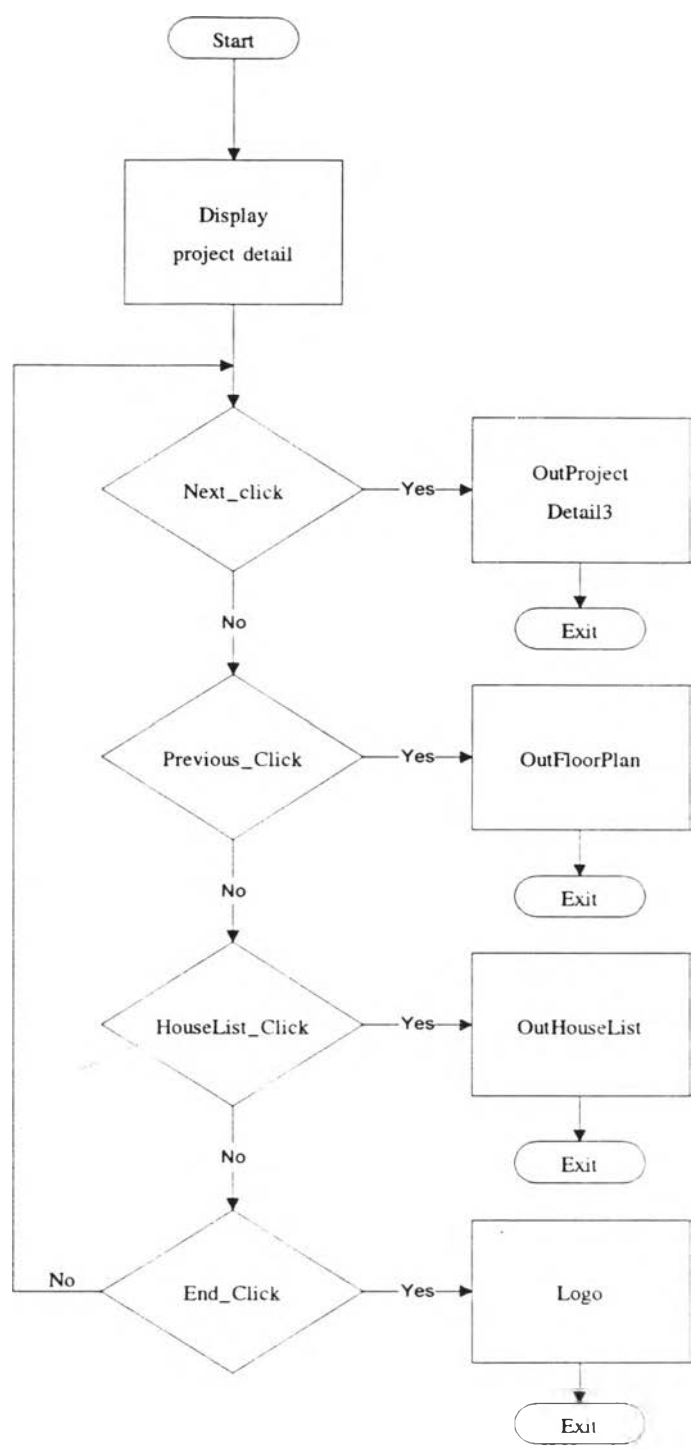
รูป 6.12 ผังงานโปรแกรมย่อยของฟอร์ม OutHouseDetail

12. โปรแกรมย่อยฟอร์ม OutFloorPlan จะแสดงรูปแปลนของบ้านพร้อมรายละเอียด ซึ่งสามารถแสดงผังงานโปรแกรมย่อยได้ดังนี้



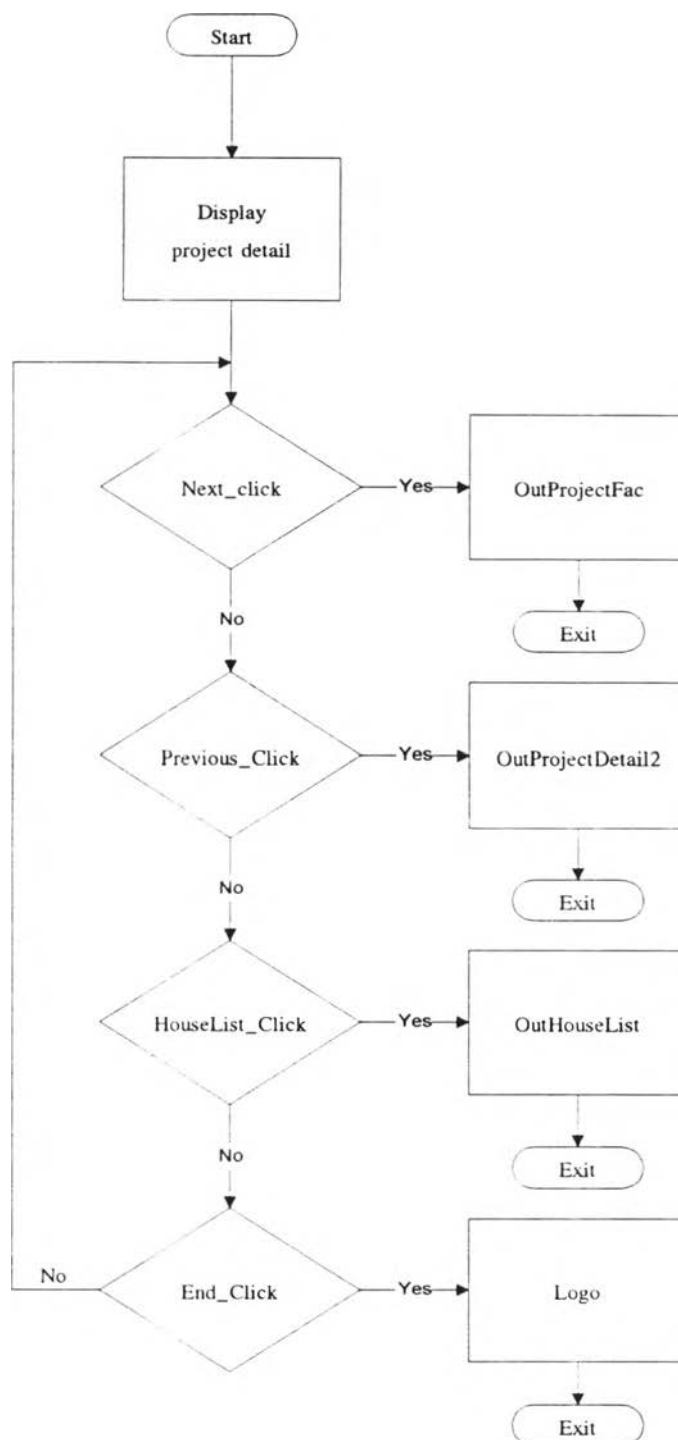
รูป 6.13 ผังงานโปรแกรมย่อยของฟอร์ม OutFloorPlan

13. โปรแกรมย่อยฟอร์ม OutProjectDetail2 จะแสดงรายละเอียดของโครงการพร้อมรูปโครงการ ซึ่งสามารถแสดงผังงานโปรแกรมย่อยได้ดังนี้



รูป 6.14 ผังงานโปรแกรมย่อยของฟอร์ม OutProjectDetail2

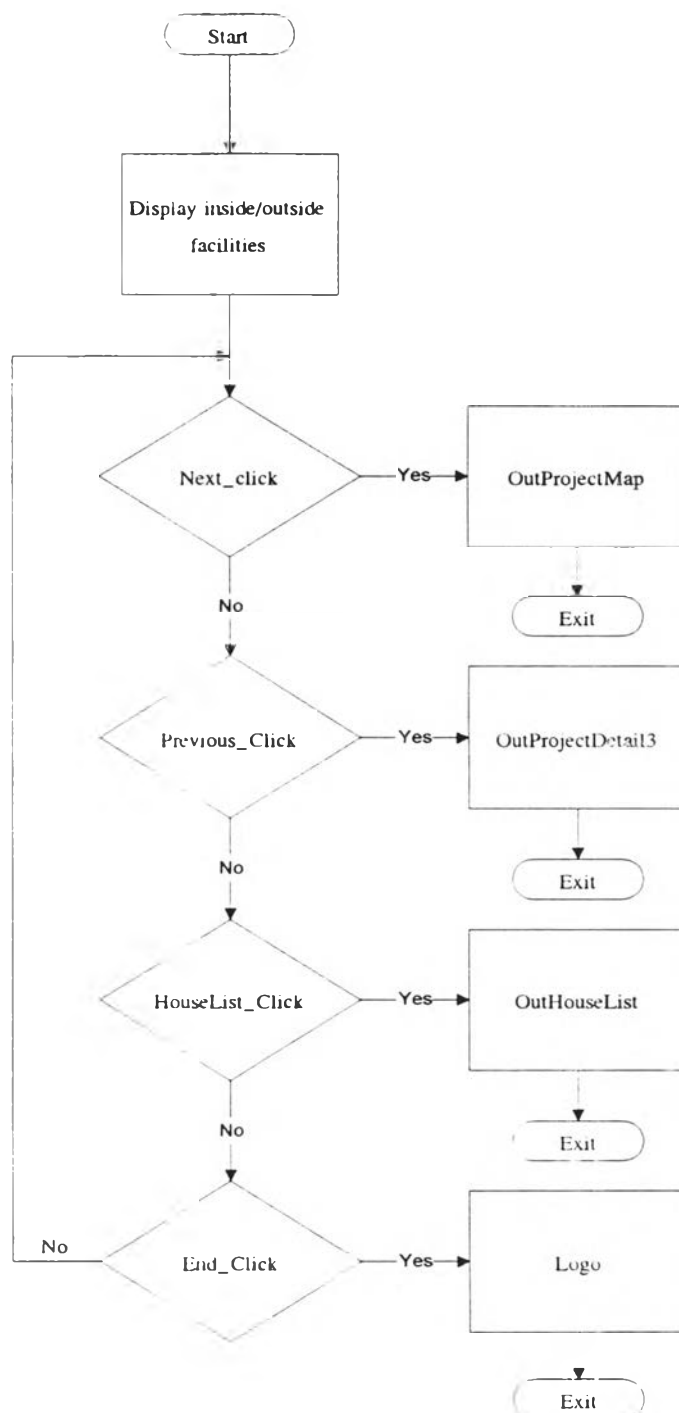
14. โปรแกรมย่อยฟอร์ม OutProjectDetail3 จะแสดงรายละเอียดของโครงการพร้อมรูปโครงการ ซึ่งสามารถแสดงผังงานโปรแกรมย่อยได้ดังนี้



รูป 6.15 ผังงานโปรแกรมย่อยของฟอร์ม OutProjectDetail3

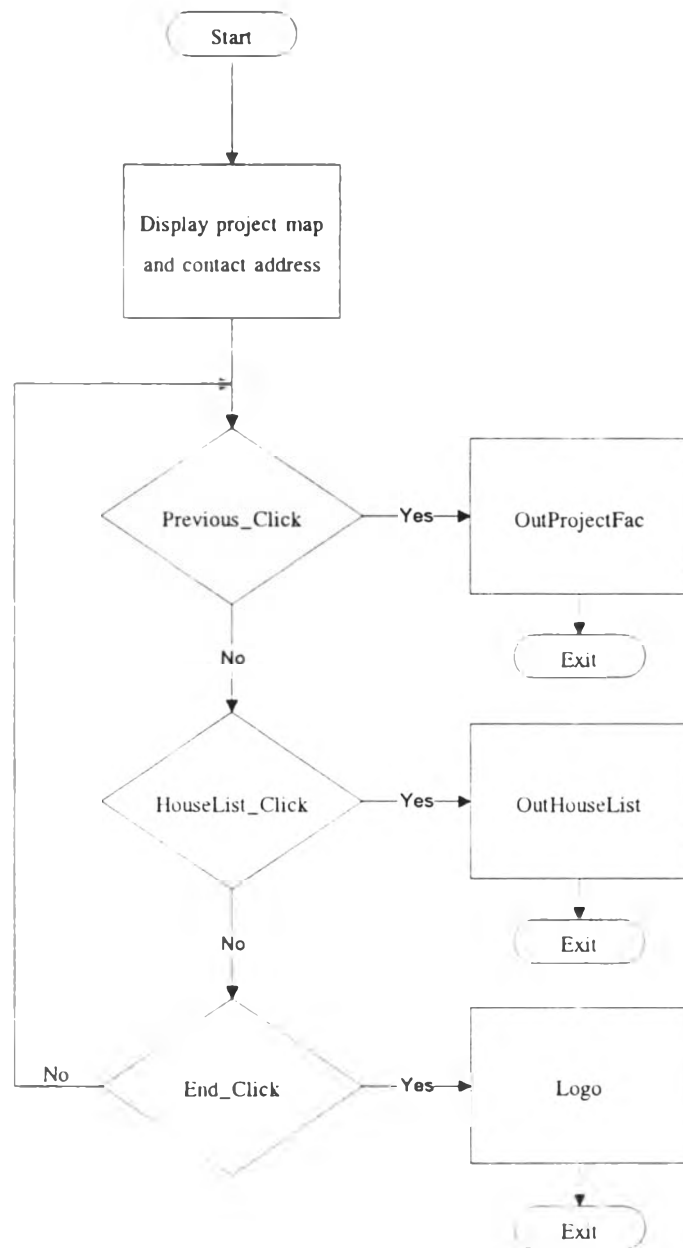


15. โปรแกรมย่อยฟอร์ม OutProjectFac จะแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีอยู่ภายในโครงการและสิ่งอำนวยความสะดวกที่อยู่ใกล้ๆ โครงการ พร้อมรูปประกอบ ซึ่งสามารถแสดงผังงานโปรแกรมย่อยได้ดังนี้



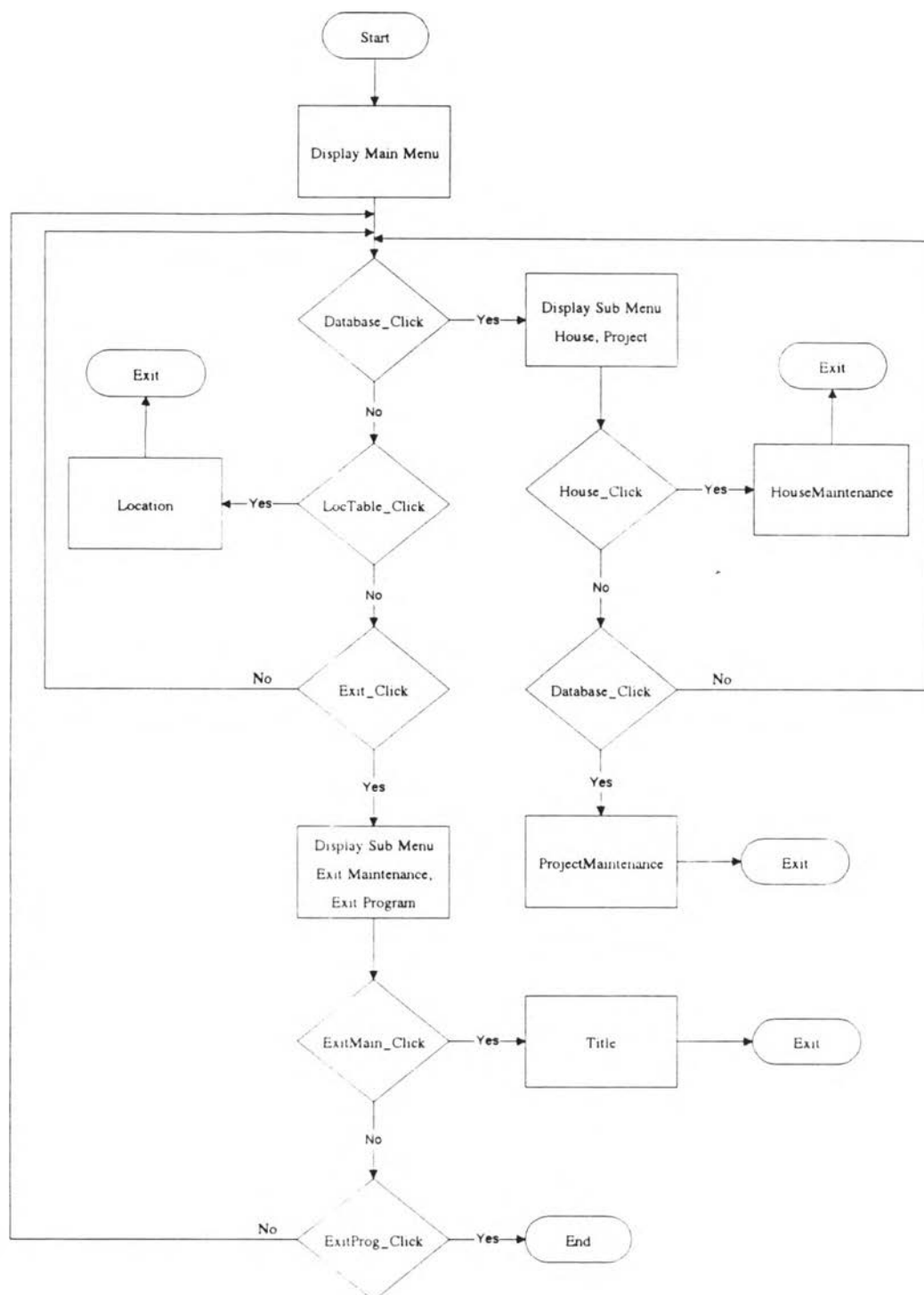
รูป 6.16 ผังงานโปรแกรมย่อยของฟอร์ม OutProjectFac

16. โปรแกรมย่อยฟอร์ม OutProjectMap จะแสดงรูปแผนที่ที่ตั้งของโครงการพร้อมรายละเอียดการติดต่อสอบถาม ซึ่งสามารถแสดงผังงานโปรแกรมย่อยได้ดังนี้



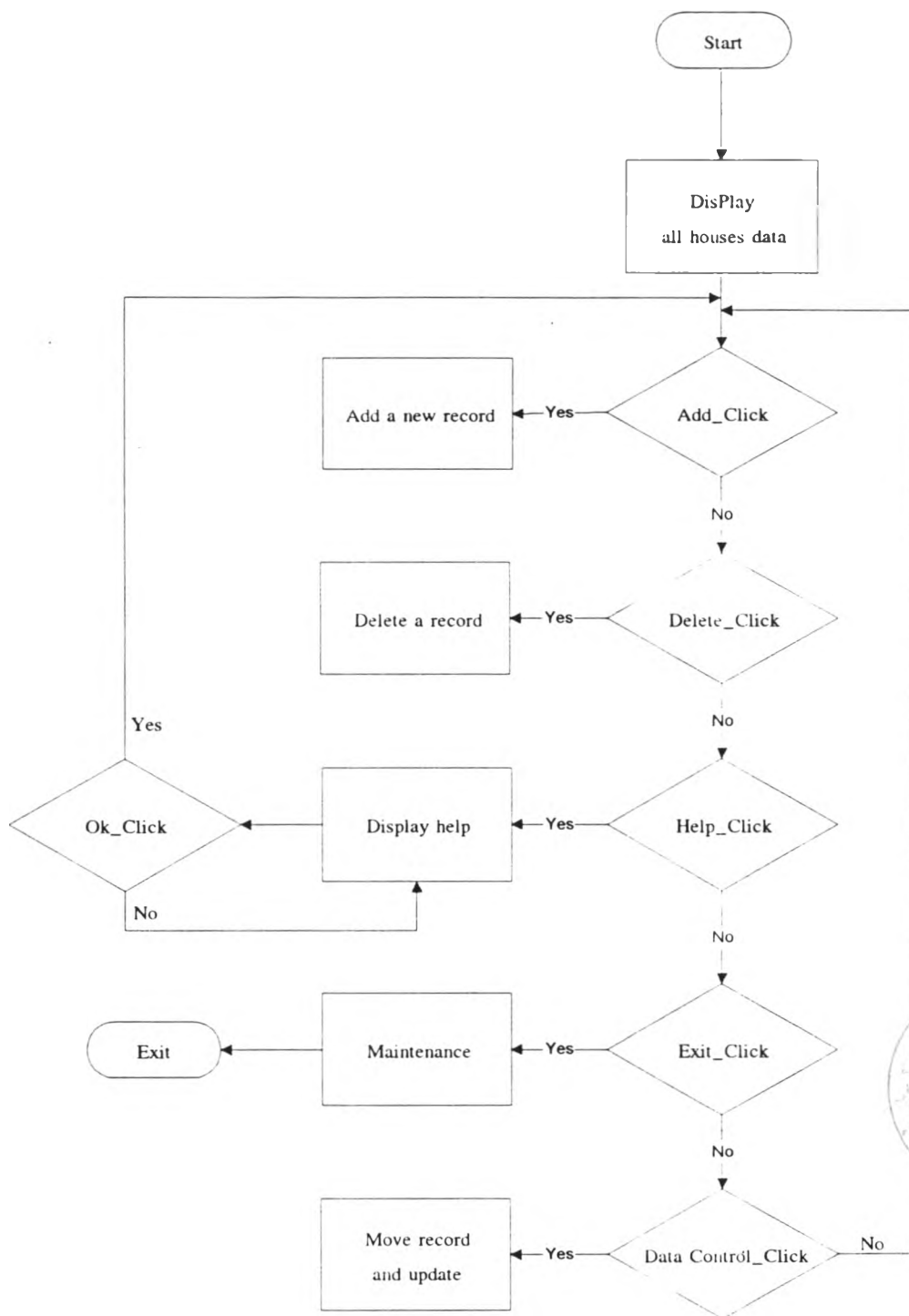
รูป 6.17 ผังงานโปรแกรมย่อยของฟอร์ม OutProjectMap

17. โปรแกรมซ่อมฟอร์ม Maintenance จะแสดงรายการเลือกหลักของส่วนการปรับปรุงฐานข้อมูล ซึ่งสามารถแสดงผังงานโปรแกรมย่อยได้ดังนี้



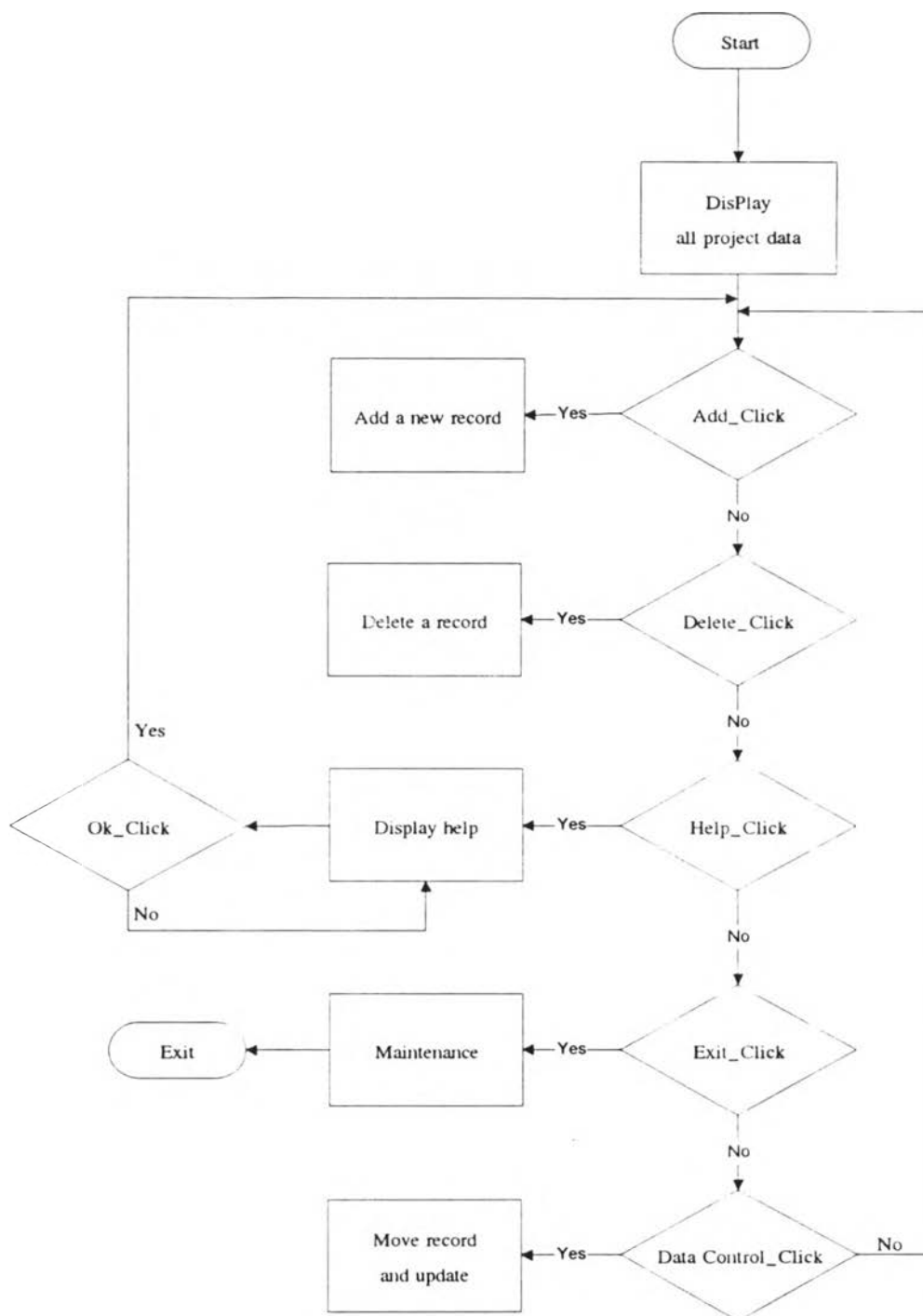
รูป 6.18 ผังงานโปรแกรมย่อยของฟอร์ม Maintenance

18. โปรแกรมย่อยฟอร์ม HouseMaintenance จะแสดงข้อมูลเกี่ยวกับบ้านทั้งหมด เพื่อให้ทำการแก้ไข เพิ่ม หรือลบ ข้อมูลของบ้านที่ต้องการ ซึ่งสามารถแสดงผังงานโปรแกรมย่อยได้ดังนี้



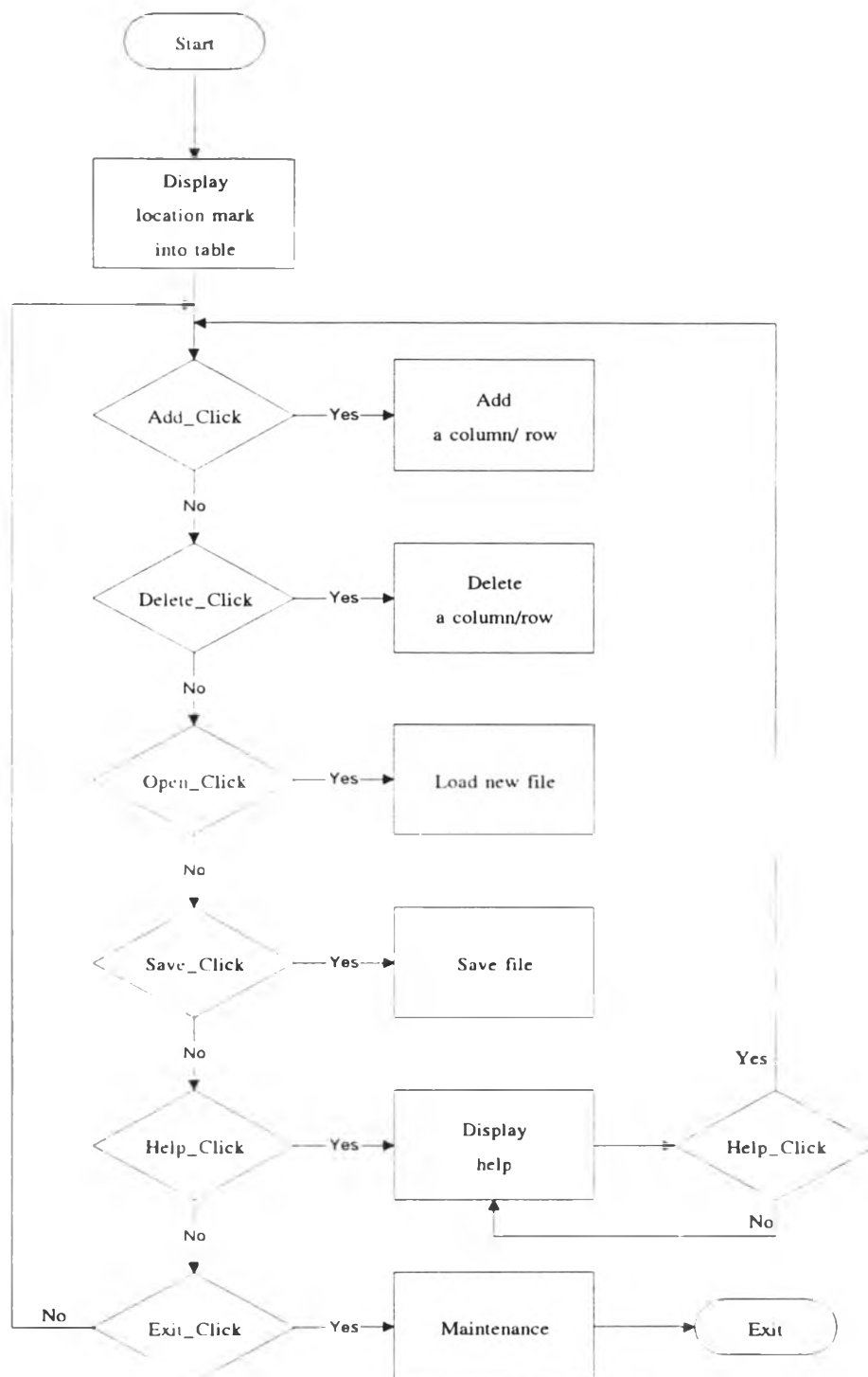
รูป 6.19 ผังงานโปรแกรมย่อยของฟอร์ม HouseMaintenance

19. โปรแกรมช่วยฟอร์ม ProjectMaintenance จะแสดงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการทั้งหมด เพื่อให้ทำการแก้ไข เพิ่ม หรือลบ ข้อมูลของโครงการที่ต้องการ ซึ่งสามารถแสดงผังงานโปรแกรมช่วยได้ดังนี้



รูป 6.20 ผังงานโปรแกรมช่วยของฟอร์ม ProjectMaintenance

20. โปรแกรมย่อยฟอร์ม Location จะแสดงตารางคะแนนของทำเลที่ตั้งทั้งหมด เพื่อให้ทำการแก้ไขคะแนน หรือทำการเพิ่ม หรือลบ ทำเลที่ตั้งที่สามารถแสดงผังงาน โปรแกรมย่อยได้ดังนี้



รูป 6.21 ผังงานโปรแกรมย่อยของฟอร์ม Location