

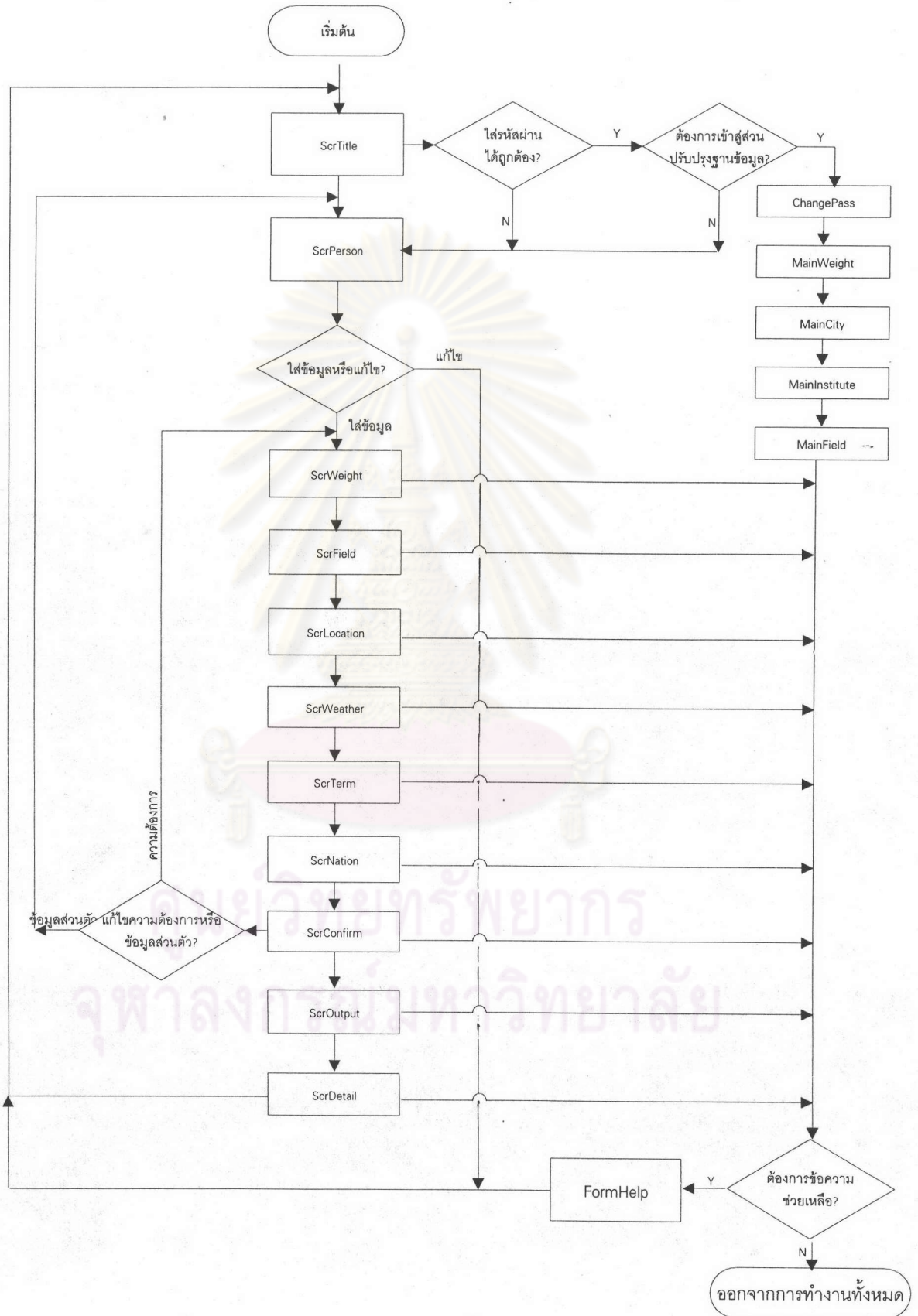
## บทที่ 6

### การพัฒนาโปรแกรม

จากการออกแบบโปรแกรมได้พัฒนาโปรแกรมขึ้นโดยใช้ภาษาวิชวลเบสิก สำหรับวินโดวส์ การพัฒนาโปรแกรมได้แบ่งการทำงานออกเป็นโปรแกรมย่อยตามฟอร์มต่างๆ ทั้งหมด 17 ฟอร์ม คือ

1. ScrTitle
2. ScrPerson
3. ScrWeight
4. ScrField
5. ScrLocation
6. ScrWeather
7. ScrTerm
8. ScrNation
9. ScrConfirm
10. ScrOutput
11. ScrDetail
12. ChangePass
13. MainWeight
14. MainCity
15. MainInstitute
16. MainField
17. FormHelp

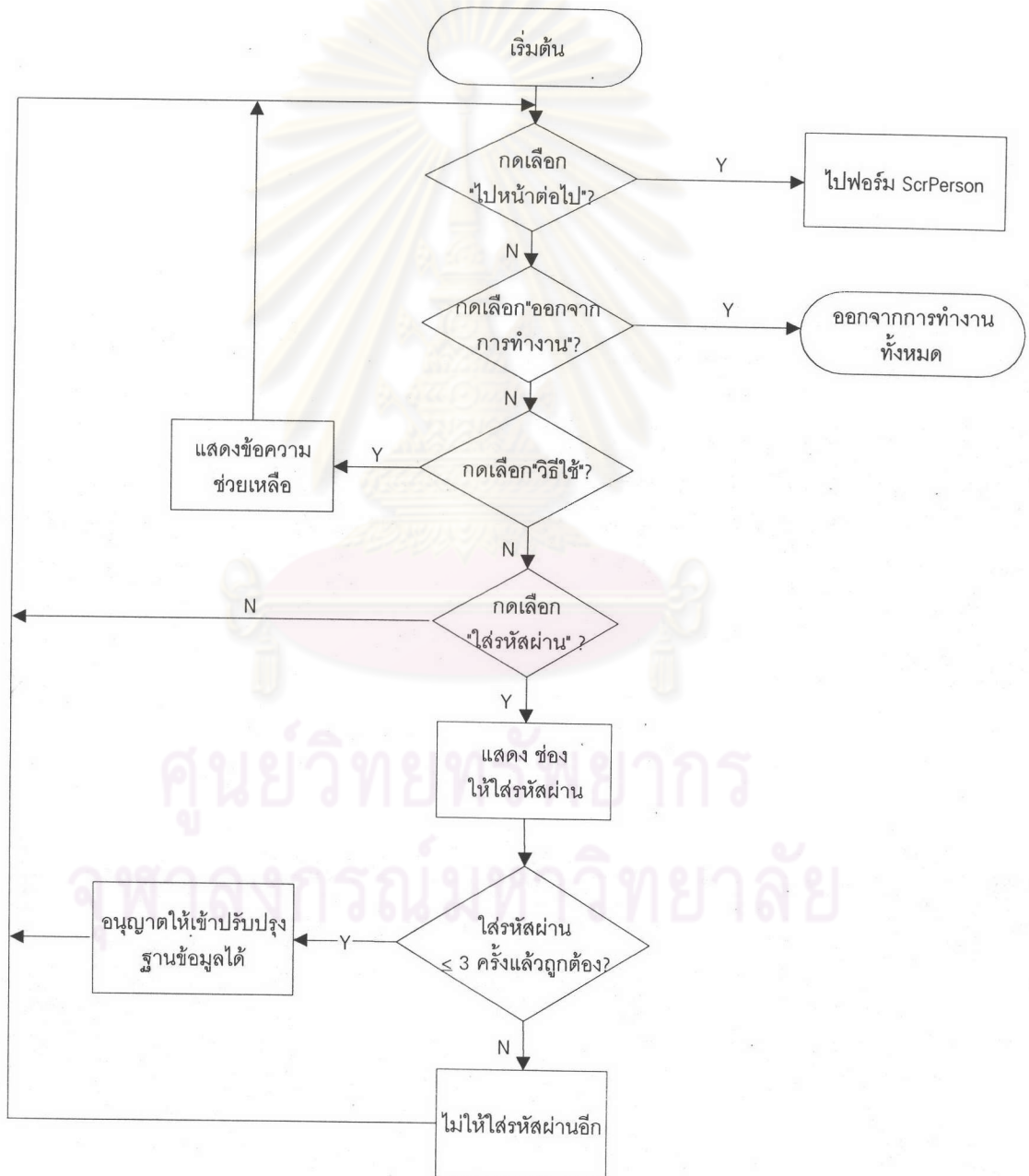
โดยขั้นตอนการทำงานของทั้ง 17 ฟอร์ม แสดงเป็นผังงานได้ดังนี้



รูปที่ 6.1 แสดงแผนผังการทำงานทั้งหมดของโปรแกรมระบบช่วยตัดสินใจ  
ในการเลือกสถาบันเพื่อศึกษาต่อต่างประเทศ

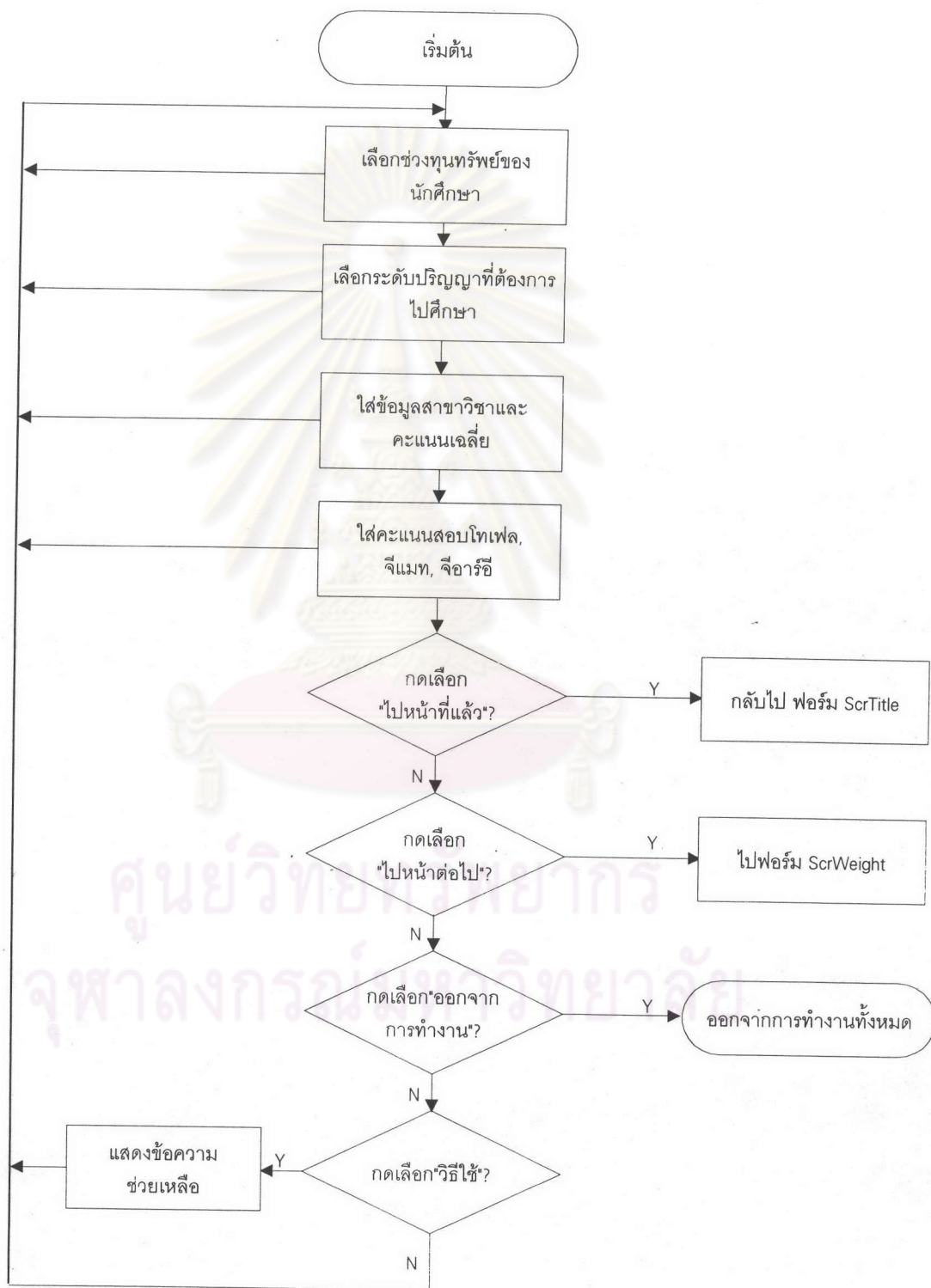
โดยสามารถแสดงผังงานโปรแกรมของแต่ละฟอร์มได้ดังนี้

1. ฟอร์ม ScrTitle เป็นฟอร์มที่แสดงการทำงานของจอภาพแรกเมื่อเข้าสู่การทำงานของโปรแกรม ในฟอร์มนี้จะมีการให้ใส่รหัสผ่านด้วย เพื่อที่จะให้ผู้ที่ทำหน้าที่ในการดูแลฐานข้อมูลจะเข้าสู่ส่วนของกรั ปรับปรุงฐานข้อมูลได้ด้วย และหากเป็นผู้ใช้ทั่วไปก็จะเข้าทำงานได้เพียงการใช้ส่วนช่วยตัดสินใจในการเลือก สถาบันเพื่อศึกษาต่อเท่านั้น โดยจะสามารถแสดงผังงานโปรแกรมย่อยได้ดังนี้



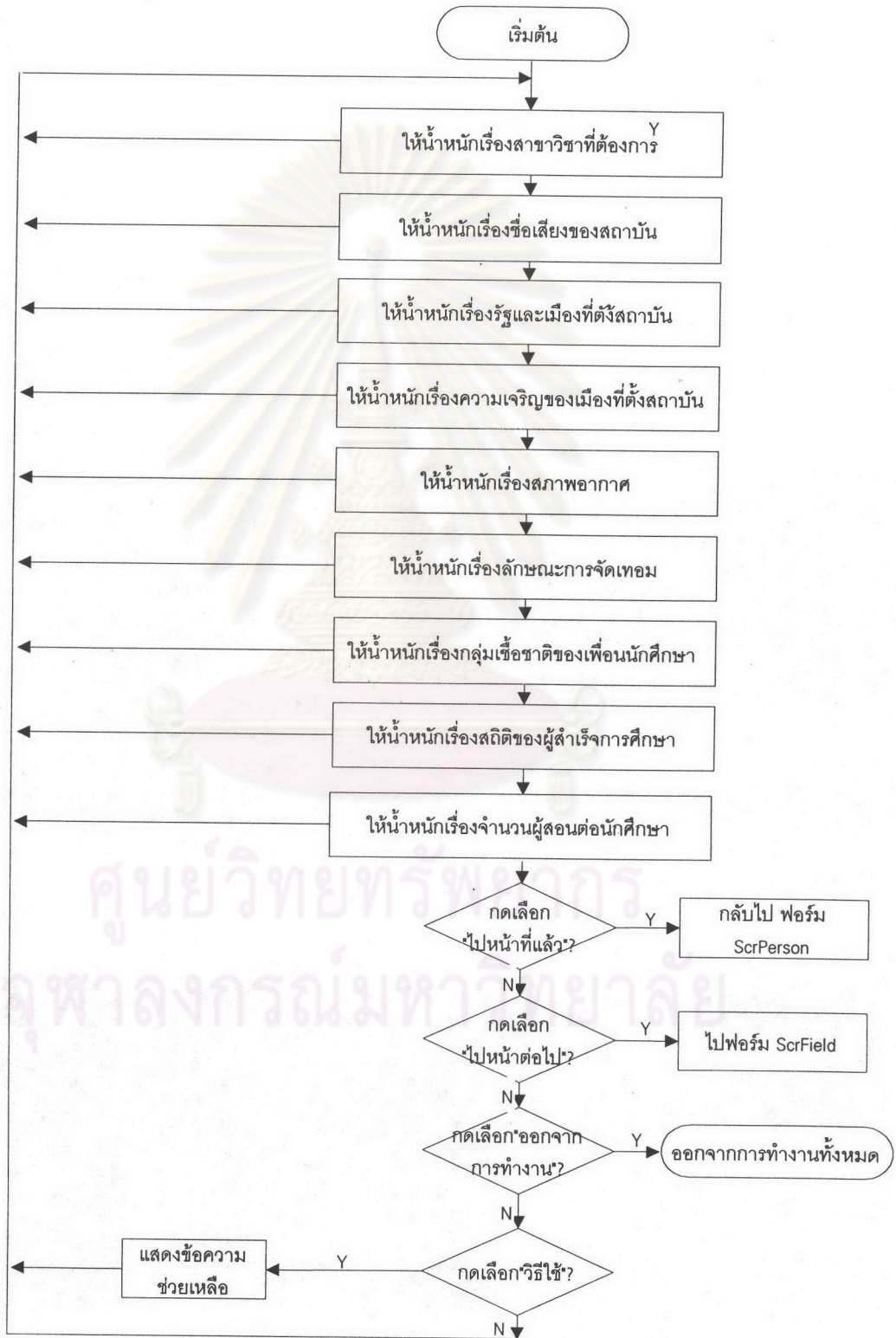
รูปที่ 6.2 แสดงผังงานการทำงานของฟอร์ม ScrTitle

2. ฟอรัม ScrPerson เป็นฟอรัมที่แสดงจอภาพที่รับข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติและความสามารถของผู้ใช้ ซึ่งได้แก่ ทุนทรัพย์, สาขาวิชาที่จบมา, สาขาวิชาที่ต้องการไปศึกษาต่อ รวมถึงคะแนนสอบต่างๆ ฝั่งงานโปรแกรมของส่วนนี้แสดงได้ดังนี้



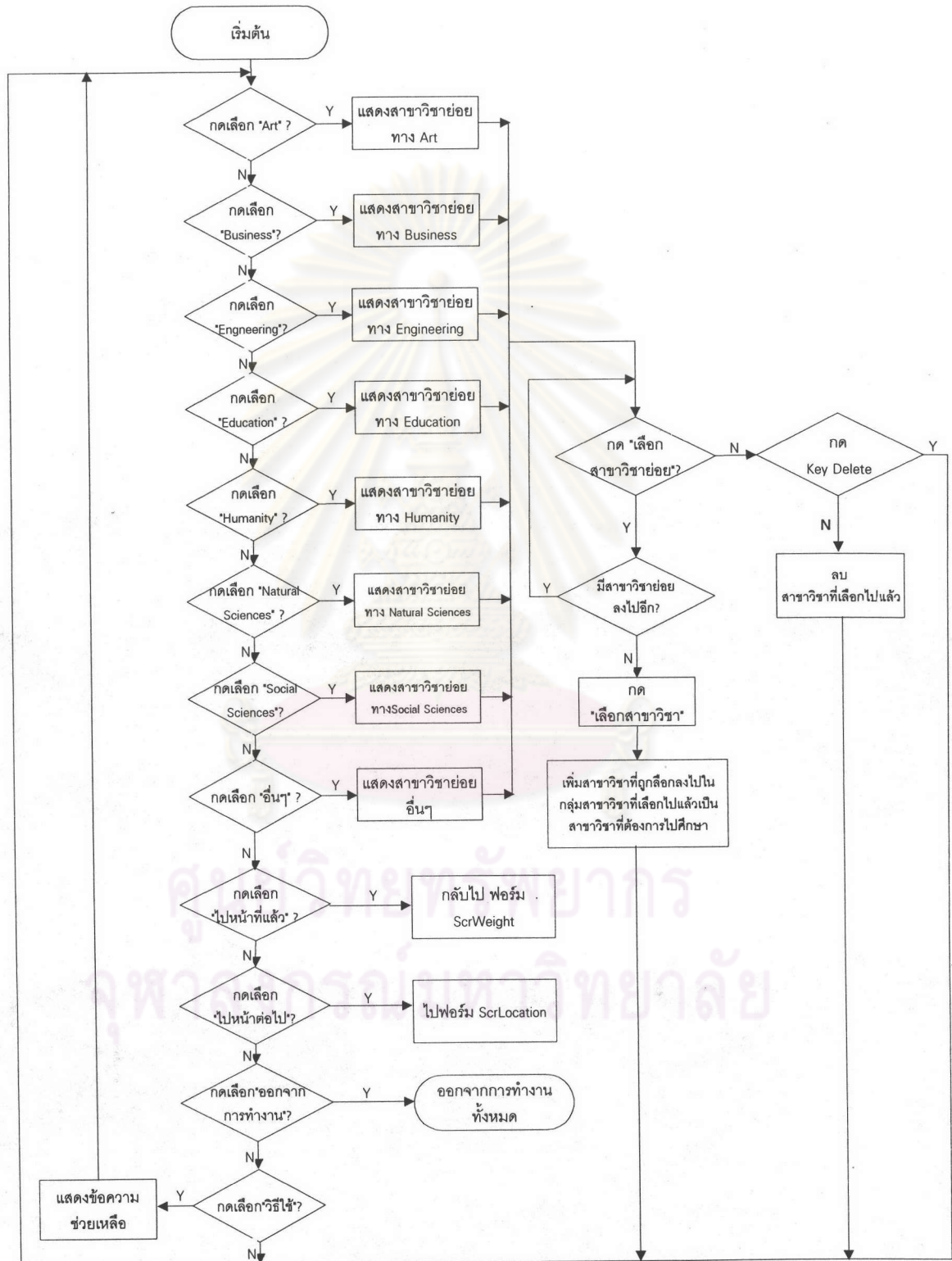
รูปที่ 6.3 แสดงผังงานการทำงานของฟอรัม ScrPerson

3. ฟอรัม ScrWeight เป็นฟอรัมที่แสดงจอภาพที่รับข้อมูลการให้น้ำหนักความสำคัญในส่วนที่ผู้ใช้โปรแกรมต้องให้เอง เช่นในด้านสาขาวิชาที่ต้องการไปศึกษาต่อ, ในด้านชื่อเสียงของสถาบันการศึกษา เป็นต้น ซึ่งก็แล้วแต่ความต้องการของผู้ใช้แต่ละคนก็จะรู้สึกถึงความสำคัญในแต่ละด้านอาจมากหรือน้อยต่างกันได้ ผังงานโปรแกรมกรรมของส่วนนี้แสดงได้ดังนี้



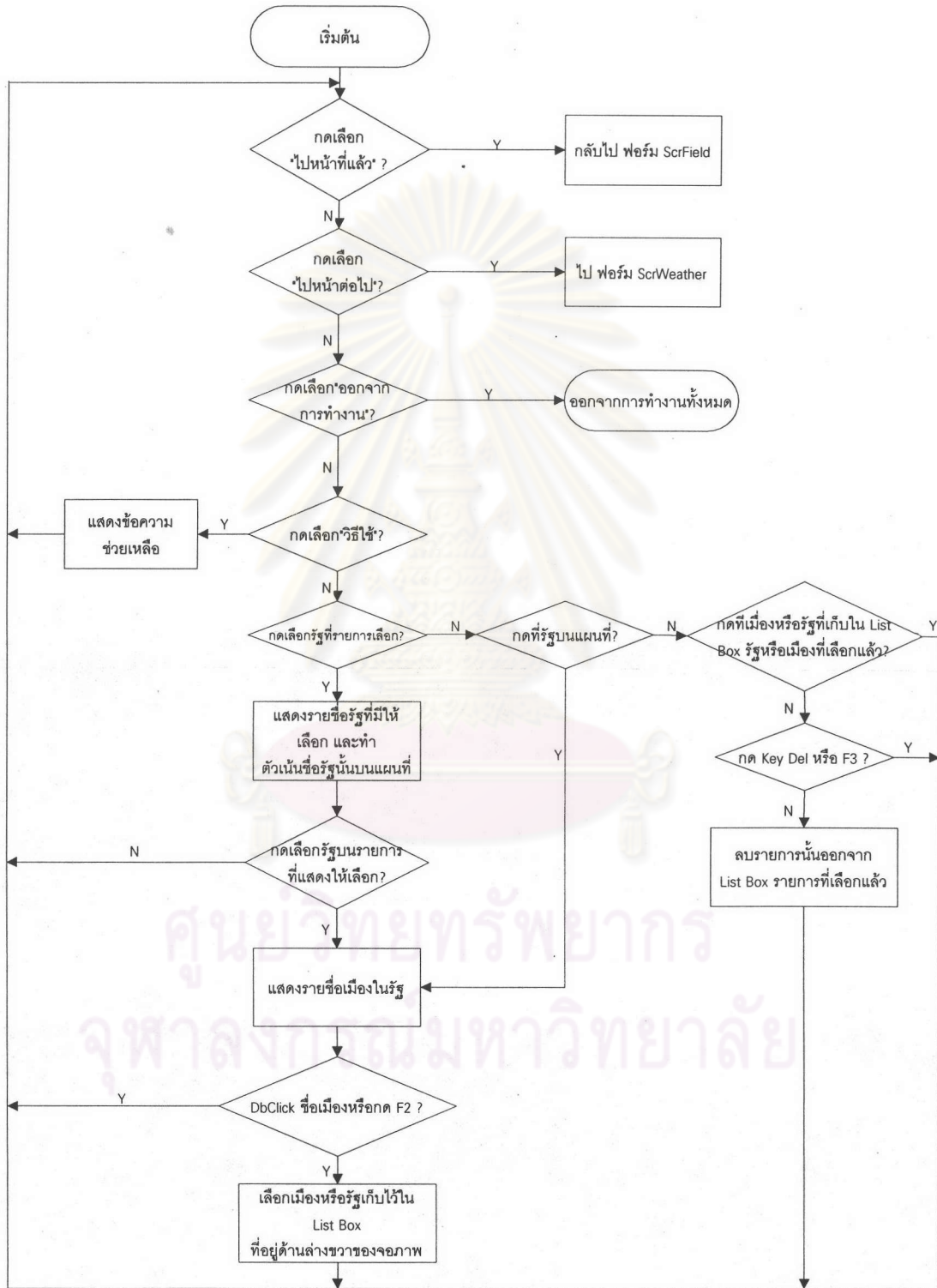
รูปที่ 6.4 แสดงผังงานการทำงานของฟอรัม ScrWeight

4. ฟอรัม ScrField เป็นฟอรัมที่แสดงจอภาพที่รับข้อมูลชื่อสาขาวิชาที่ผู้ใช้งานต้องการไปศึกษาต่อ ผู้ใช้สามารถใส่ชื่อสาขาวิชานี้ได้ถึง 5 สาขาวิชา ผังงานโปรแกรมของส่วนนี้แสดงได้ ดังนี้



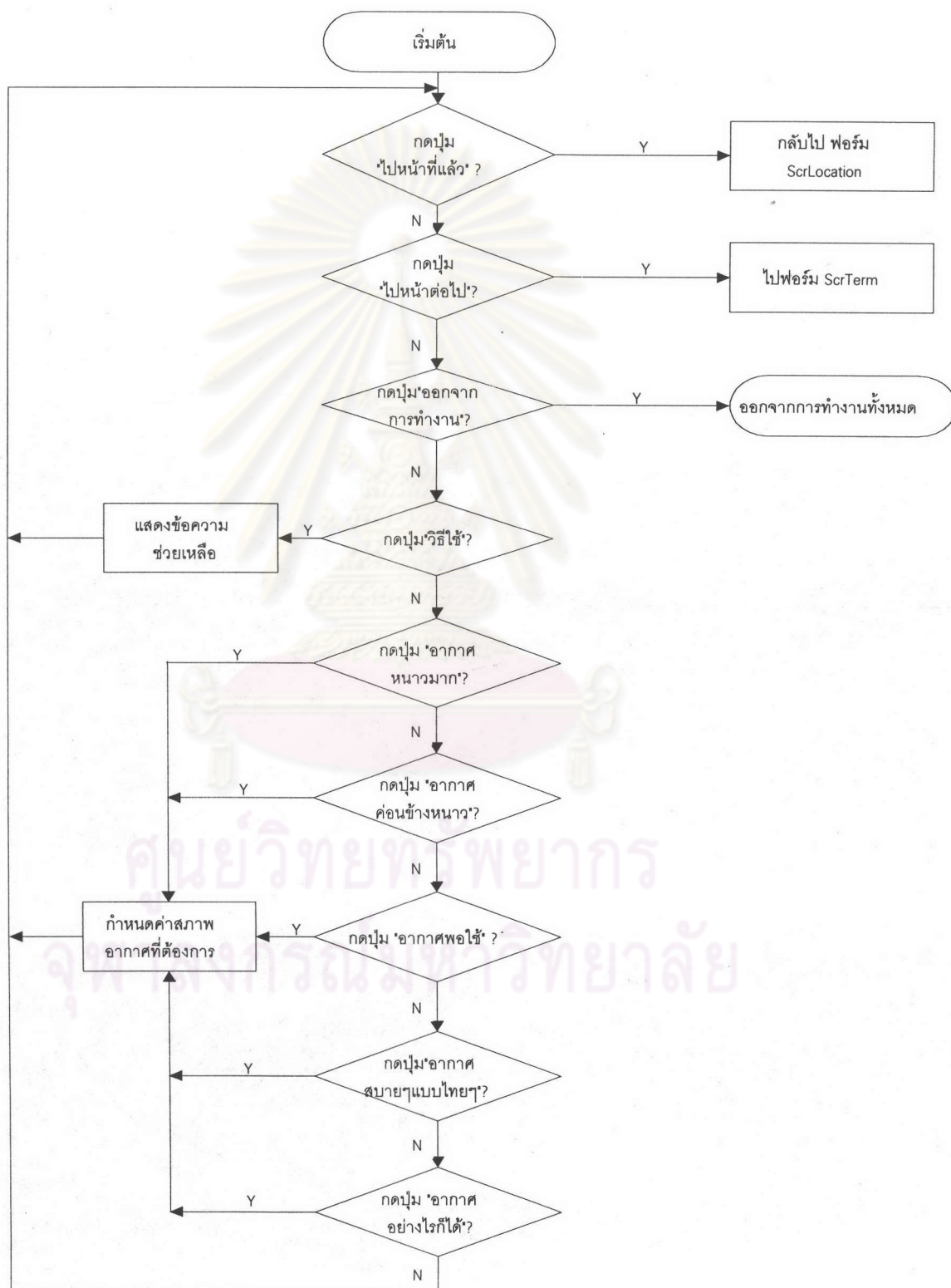
รูปที่ 6.5 แสดงผังงานการทำงานของฟอรัม ScrField

5. ฟอรัม ScrLocation เป็นฟอรัมที่แสดงจอภาพเพื่อให้ใส่ข้อมูลชื่อรัฐและเมืองที่ตั้งของสถาบันที่ต้องการไปศึกษา โดยผู้ใส่สามารถใส่ข้อมูลชื่อเหล่านี้ได้ถึง 12 ชื่อ ผังงานโปรแกรมของส่วนนี้แสดงได้ดังนี้



รูปที่ 6.6 แสดงผังงานการทำงานของฟอรัม ScrLocation

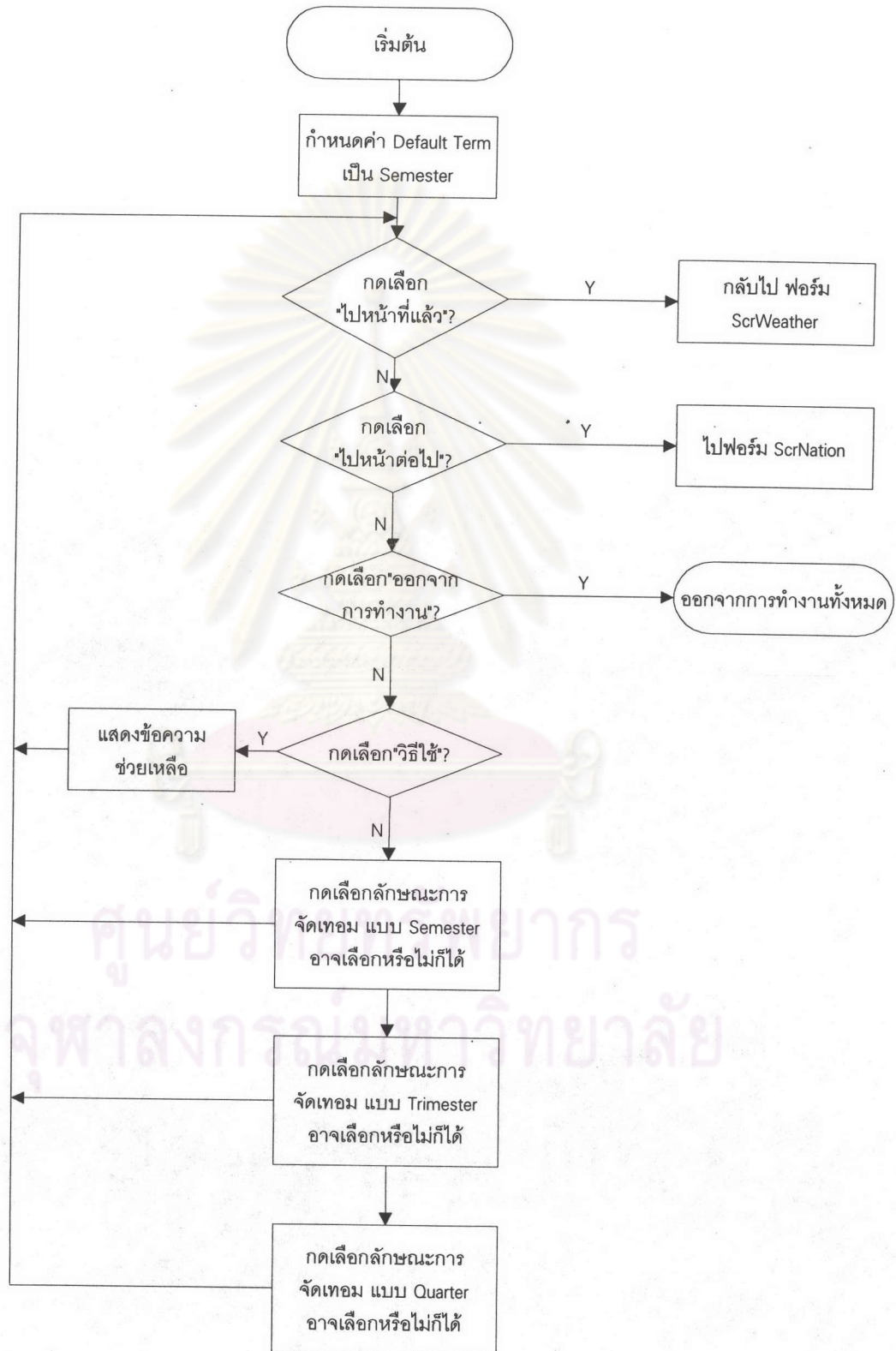
6. ฟอรัม ScrWeather เป็นฟอรัมที่แสดงจอภาพเพื่อให้ใส่ข้อมูลในเรื่องเกี่ยวกับลักษณะสภาพอากาศของบริเวณที่ต้องการไปศึกษาต่อ ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกลักษณะสภาพอากาศได้เพียงแบบเดียว ผังงานโปรแกรมของส่วนนี้แสดงได้ดังนี้



รูปที่ 6.7 แสดงผังงานการทำงานของฟอรัม ScrWeather

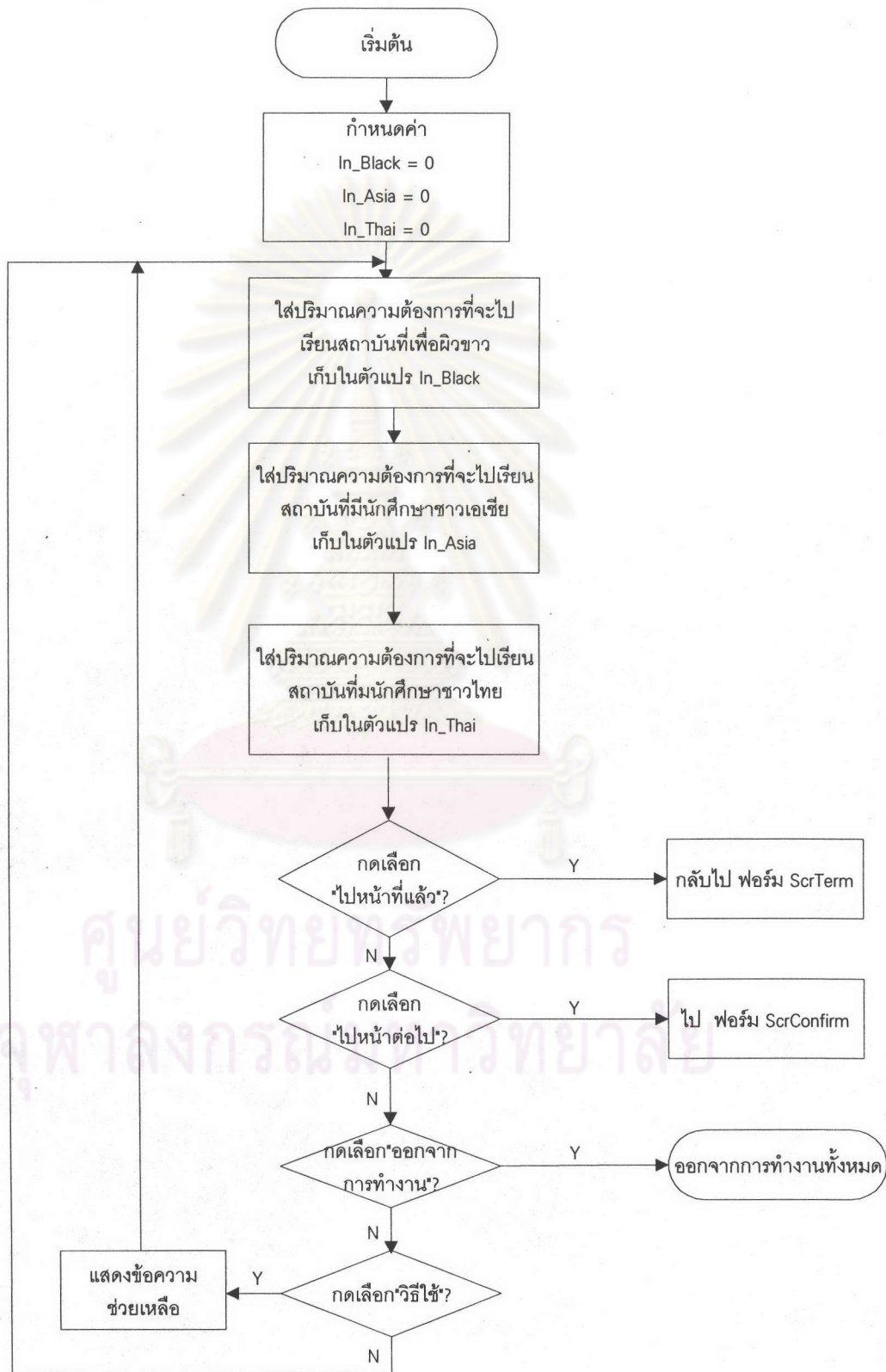


7. ฟอรัม ScrTerm เป็นฟอรัมที่แสดงจอภาพเพื่อให้ใส่ข้อมูลเข้าในเรื่อง ลักษณะการจัดเทอม การศึกษา โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกลักษณะการจัดเทอมการศึกษาได้มากกว่า 1 แบบ ผังงานโปรแกรมของส่วนนี้ แสดงได้ดังนี้



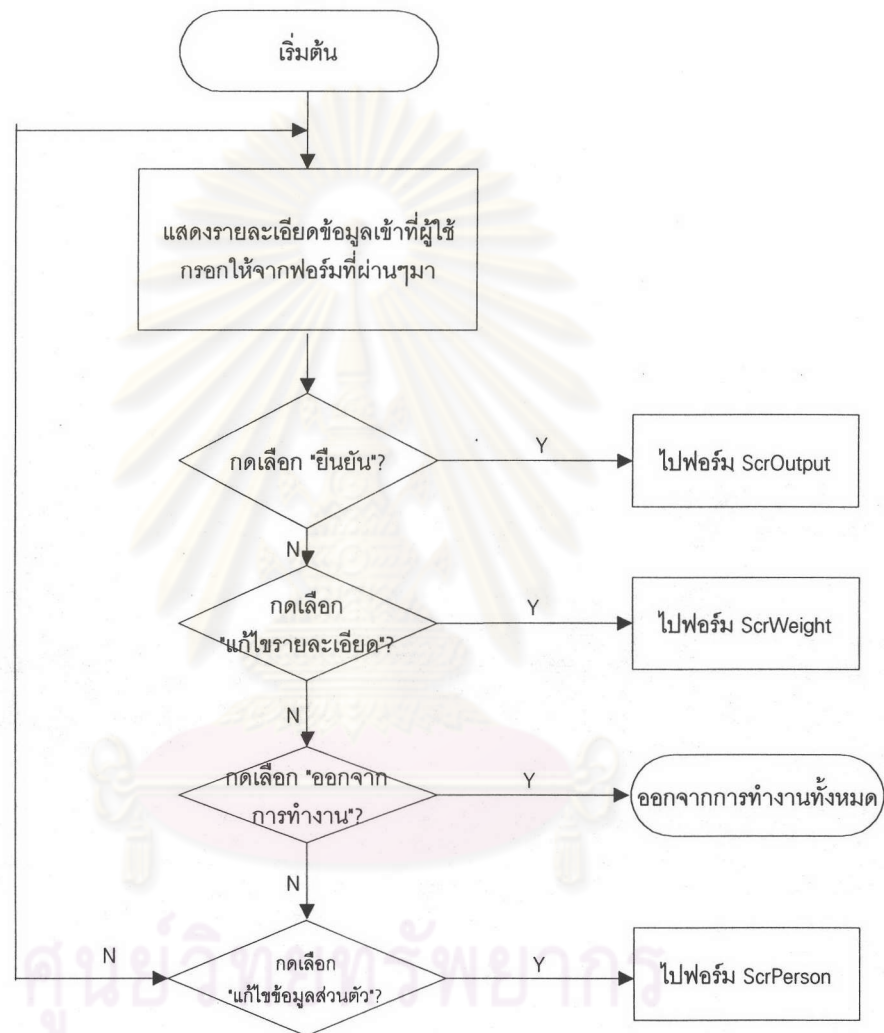
รูปที่ 6.8 แสดงผังงานการทำงานของฟอรัม ScrTerm

8. ฟอรัม ScrNation เป็นฟอรัมที่แสดงจอภาพเพื่อให้ใส่ข้อมูลในเรื่องจำนวนเพื่อนนักศึกษาเชื้อชาติต่างๆ ในสถาบันการศึกษา โดยให้ใส่ความต้องการเกี่ยวกับ 3 กลุ่มคือ นักศึกษาผิวดำ, นักศึกษาชาวเอเชีย และ นักศึกษาชาวไทย ผังงานโปรแกรมของส่วนนี้แสดงได้ดังนี้



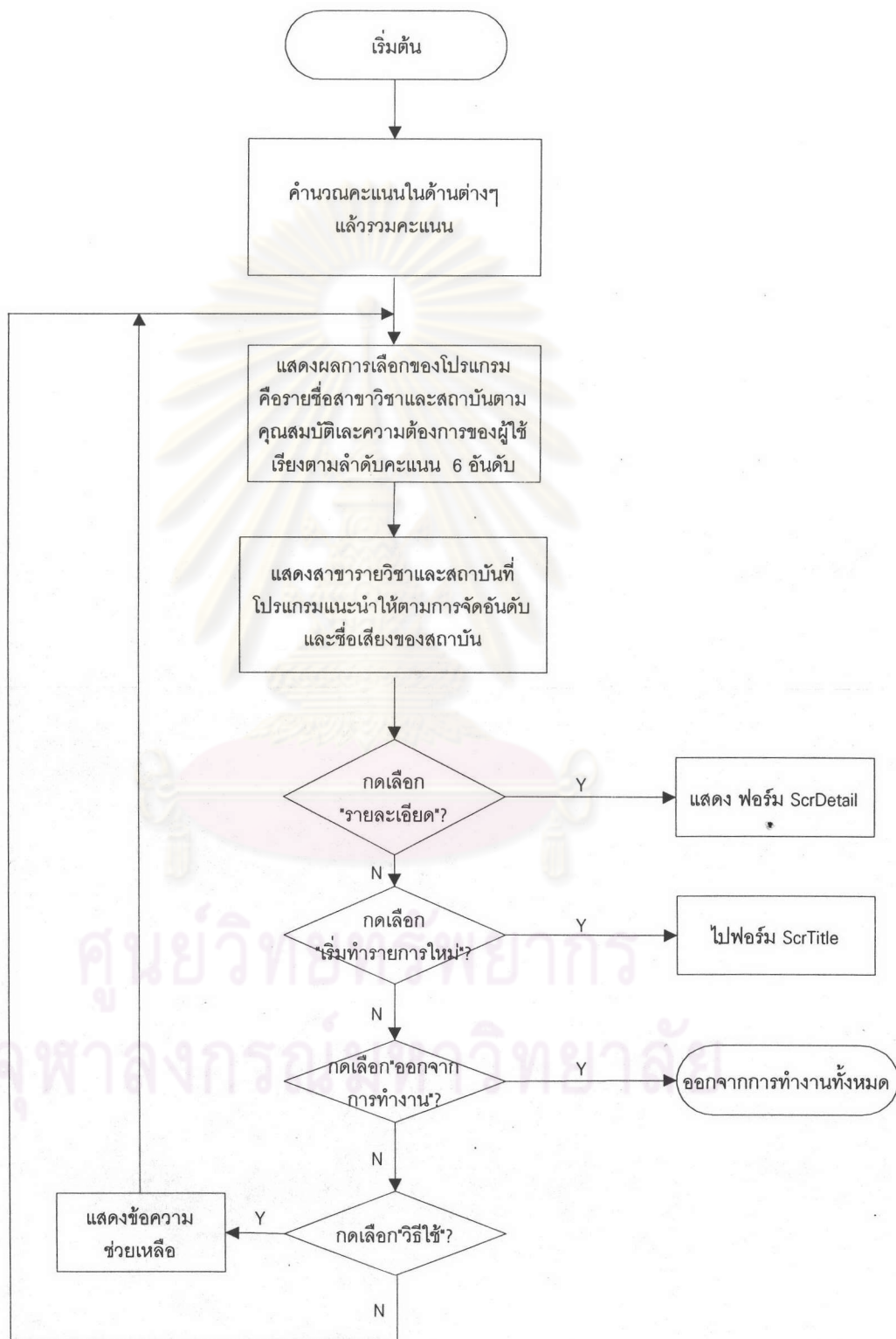
รูปที่ 6.9 แสดงผังงานการทำงานของฟอรัม ScrNation

9. ฟอรัม ScrConfirm เป็นจอภาพที่แสดงข้อมูลต่างๆที่ผู้ใช้ใส่ให้กับโปรแกรมมาตั้งแต่ต้น เพื่อให้ผู้ใช้ได้ยืนยันความถูกต้องของข้อมูล หรือ หากผู้ใช้ต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลใดก็จะสามารถกลับไปเปลี่ยนแปลงข้อมูลก่อนได้ ผังงานโปรแกรมของส่วนนี้แสดงได้ดังนี้



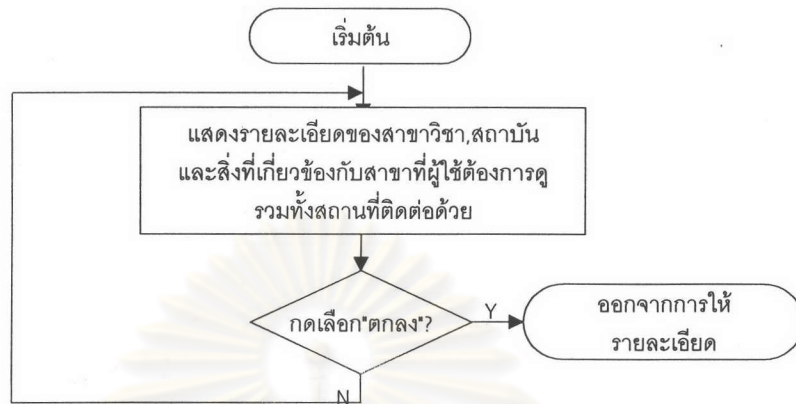
รูปที่ 6.10 แสดงผังงานการทำงานของฟอรัม ScrConfirm

10. ฟอรัม ScrOutput เป็นจอภาพที่แสดงผลลัพธ์ของโปรแกรมคือ รายชื่อสาขาวิชา และสถาบันที่โปรแกรมได้ทำการคำนวณ และเลือกออกมาให้ตามข้อมูลที่ผู้ใช้ใส่ให้ ผังงานโปรแกรมของส่วนนี้แสดงได้ดังนี้



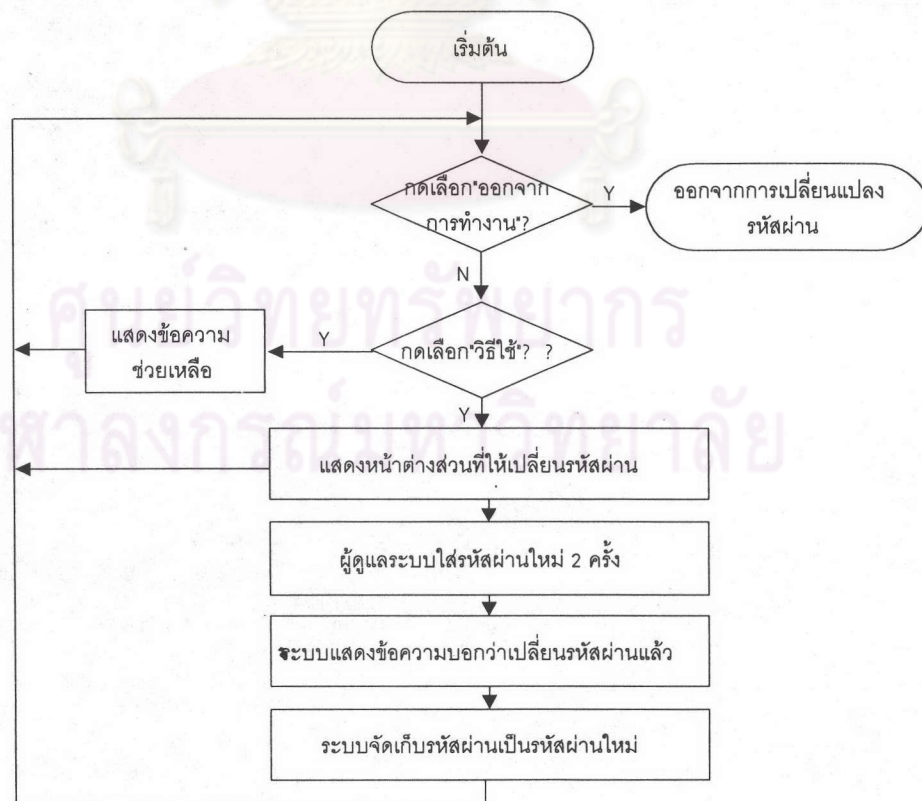
รูปที่ 6.11 แสดงผังงานการทำงานของฟอรัม ScrOutput

11. ฟอรัม ScrDetail เป็นจอภาพที่ใช้รายละเอียดของสาขาวิชาที่เป็นผลลัพธ์เมื่อผู้ใช้ต้องการจะดูรายละเอียดของสาขาวิชาและสถาบันนั้น ผังงานโปรแกรมของส่วนนี้แสดงได้ดังนี้



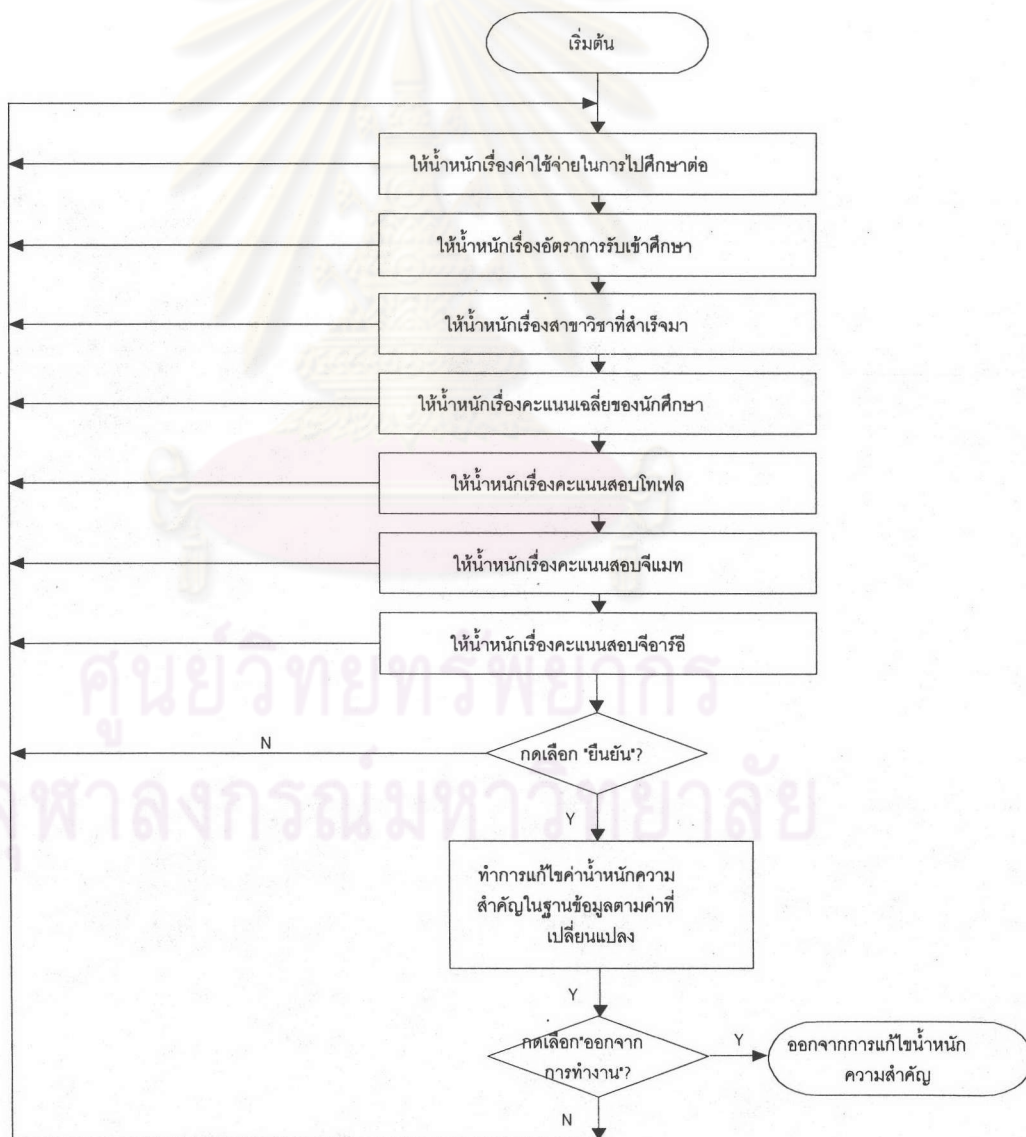
รูปที่ 6.12 แสดงผังงานการทำงานของฟอรัม ScrDetail

12. ฟอรัม ChangePass เป็นจอภาพที่ให้ทำการเปลี่ยนรหัสผ่าน โดยการเปลี่ยนรหัสผ่านนี้จะให้สิทธิ์เฉพาะผู้ดูแลฐานข้อมูลสามารถเข้าเปลี่ยนรหัสผ่านของตนเองได้ โดยระบบกำหนดให้ใส่รหัสผ่านใหม่ที่ถูกต้องตรงกัน 2 ครั้งเพื่อเป็นการตรวจสอบความผิดพลาดและยืนยันการเปลี่ยนรหัสผ่าน โดยสามารถแสดงเป็นผังงานโปรแกรมย่อยของส่วนนี้ได้ดังนี้



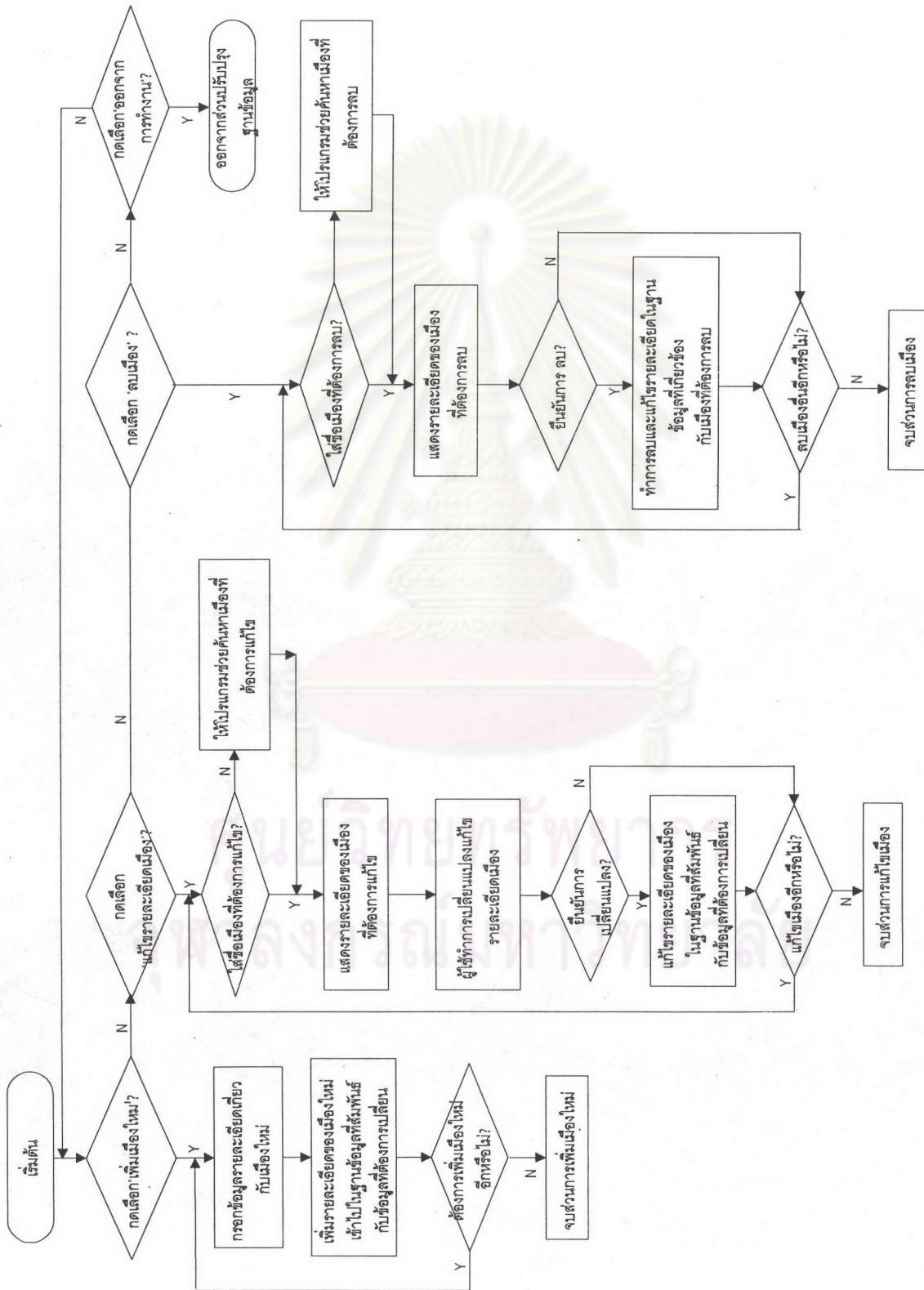
รูปที่ 6.13 แสดงผังงานการทำงานของฟอรัม ChangePass

13. ฟอรัม MainWeight เป็นจอภาพที่แสดงเพื่อใช้ผู้ดูแลระบบเปลี่ยนแปลงแก้ไขน้ำหนักความสำคัญ ค่าของน้ำหนักความสำคัญในส่วนนี้ จะเป็นการให้ค่าน้ำหนักความสำคัญในบางเรื่องที่ต้องกำหนดโดยผู้ดูแลระบบหรือฐานข้อมูลให้เป็นมาตรฐาน มิได้กำหนดโดยผู้ใช้โปรแกรมทั่วไป เช่น การให้น้ำหนักความสำคัญในเรื่องที่เกี่ยวกับคะแนนสอบต่างๆ เป็นต้น เพราะเนื่องจากคะแนนผลการสอบจะเป็นคุณสมบัติส่วนตัวของผู้ใช้ ในด้านความสามารถ ที่สถาบันการศึกษาที่จะรับเข้าศึกษาต้องนำมาพิจารณา ผู้ใช้แต่ละคนจะมีความสามารถในการสอบไม่เท่ากัน หากการให้น้ำหนักความสำคัญในเรื่องคะแนนสอบนี้ให้โดยผู้ใช้ทั่วไปแล้ว อาจเกิดความไม่สมดุลกันกับปัจจัยข้อพิจารณาด้านอื่นขึ้นได้ เพราะผู้ใช้ระบบที่ทำคะแนนสอบเหล่านี้ได้สูง ก็ย่อมให้น้ำหนักความสำคัญในเรื่องคะแนนสอบนี้มากๆ ทำให้ผลลัพธ์ของโปรแกรม คือสาขาวิชาที่ออกมาอาจผิดพลาดได้ ในส่วนการเปลี่ยนแปลงแก้ไขค่าน้ำหนักความสำคัญ จะสามารถแสดงเป็นผังงานโปรแกรมได้ดังนี้



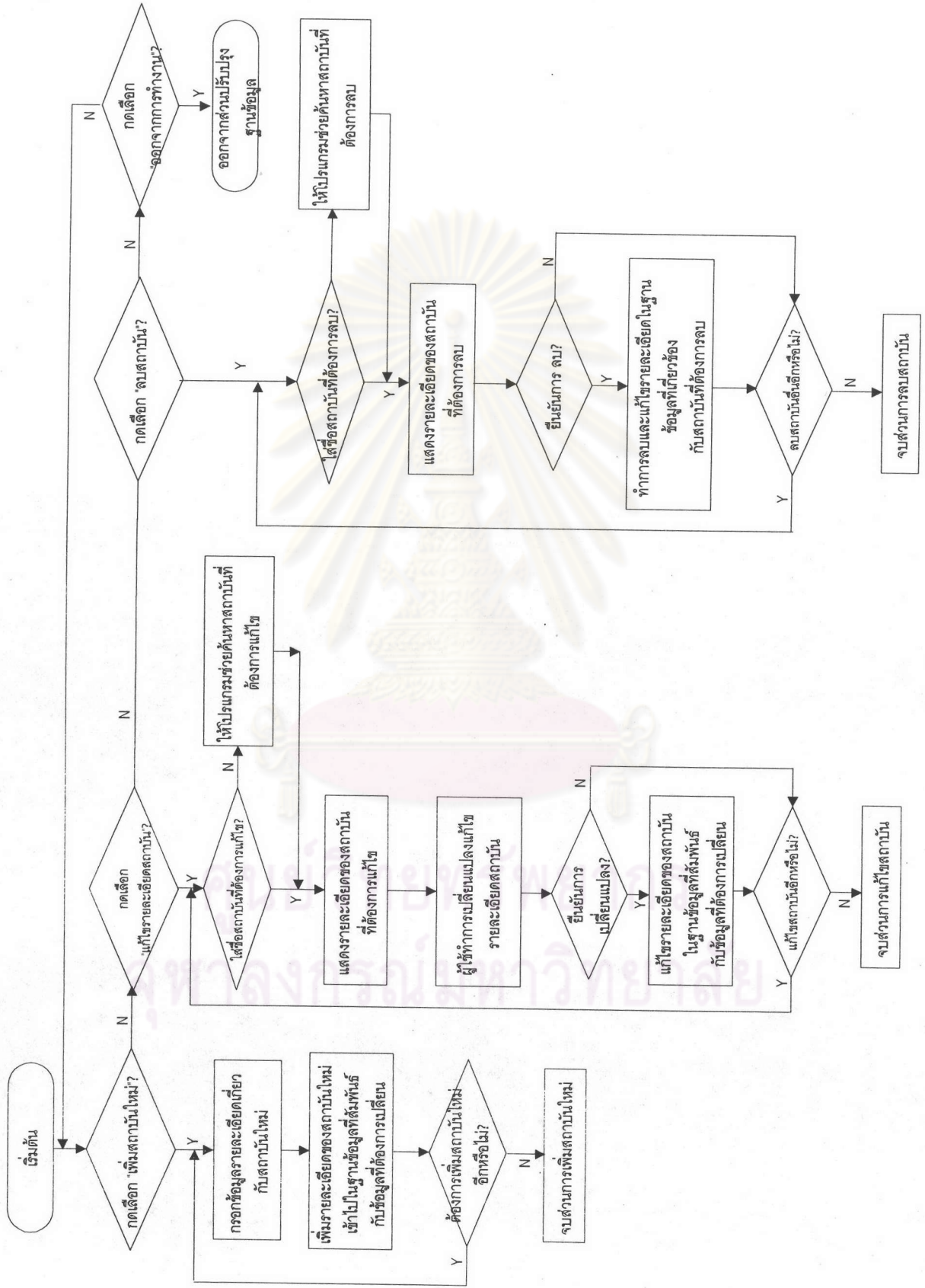
รูปที่ 6.14 แสดงผังงานการทำงานของฟอรัม MainWeight

14. ฟอรัม MainCity เป็นจอภาพที่ผู้ดูแลฐานข้อมูลจะสามารถ เพิ่มข้อมูลใหม่ แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องเมืองในสหรัฐอเมริกาที่เป็นข้อมูลที่ใช้ในโปรแกรมได้ โดยผังงานโปรแกรม แสดงได้ดังนี้



รูปที่ 6.15 แสดงแผนผังการทำงานของฟอรัม MainCity

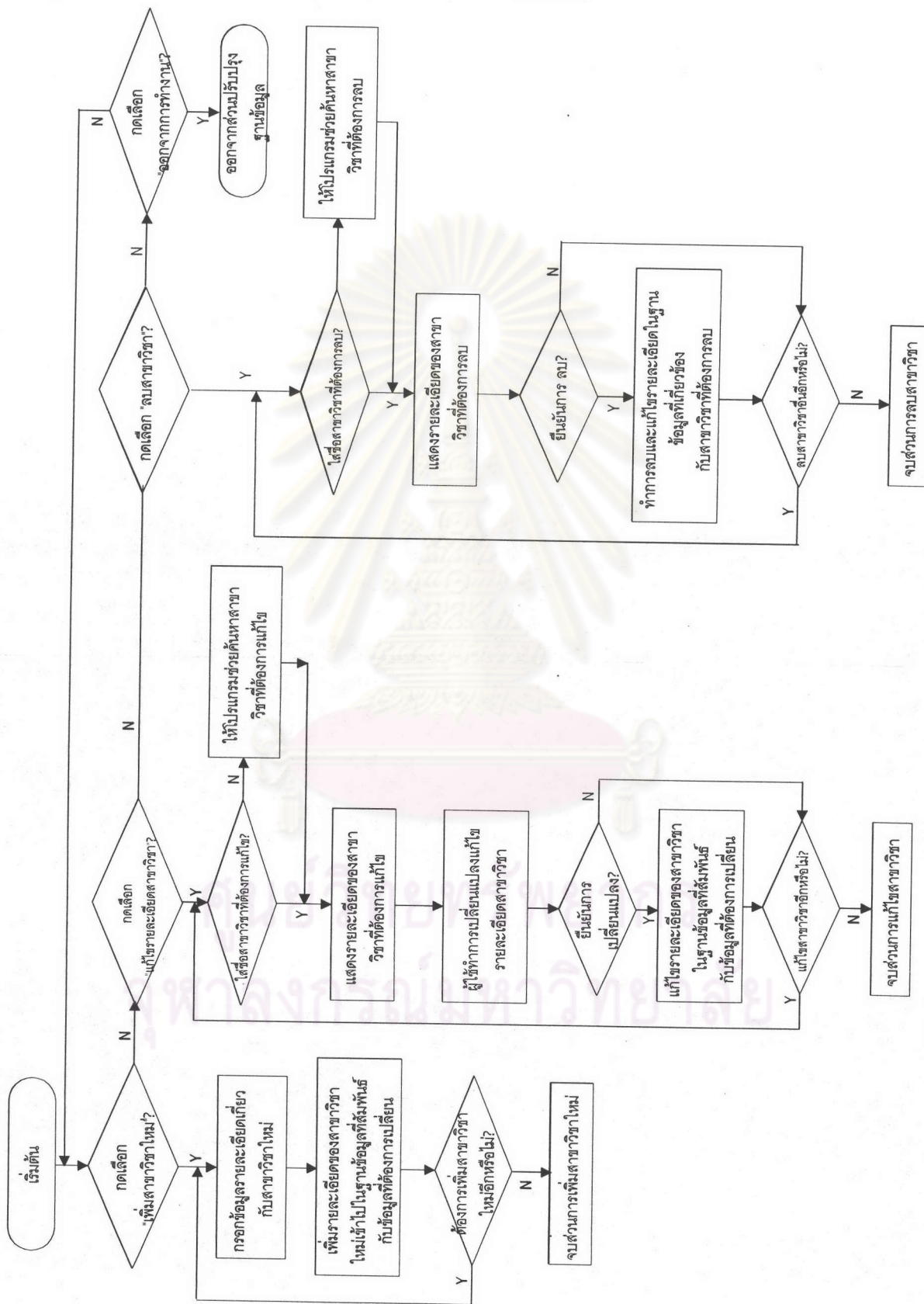
15. ฟอรัม MainInstitute เป็นจอภาพที่ผู้ดูแลฐานข้อมูลจะสามารถเพิ่ม , แก้ไข และลบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถาบันการศึกษาในสหรัฐอเมริกา ซึ่งจะ สามารถแสดงผังงานโปรแกรมได้ดังนี้



รูปที่ 6.16 แสดงแผนผังการทำงานของฟอรัม MainInstitute

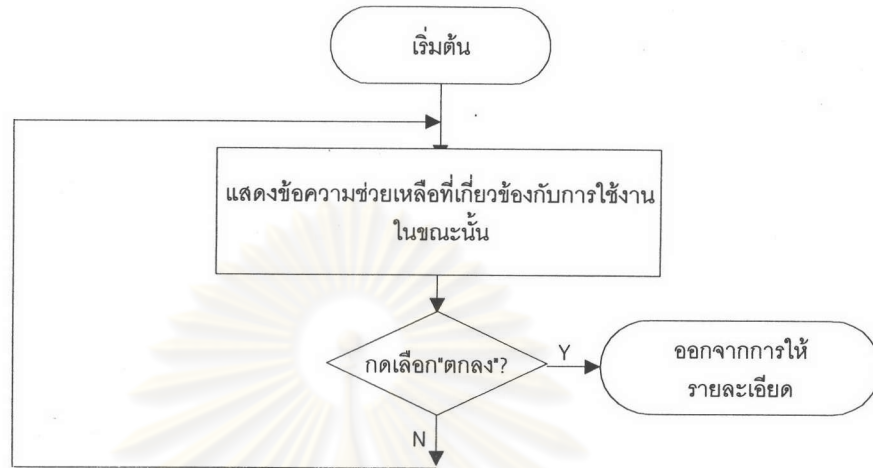


16. ฟอรัม MainField เป็นจอภาพที่ผู้ดูแลฐานข้อมูลจะสามารถทำการ เพิ่ม , แก้ไข และลบ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาผังงานโปรแกรมในสวนในแสดงได้ดังนี้



รูปที่ 6.17 แสดงแผนผังการทำงานของฟอรัม MainField

17. ฟอรัม FormHelp ฟอรัมที่ให้แสดงส่วนช่วยใช้งาน (Help) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใช้โปรแกรมในแต่ละขณะ เมื่อผู้ใช้งานต้องการคำแนะนำวิธีใช้ ซึ่งสามารถแสดงเป็นผังงานโปรแกรมได้ดังนี้



รูปที่ 6.18 แสดงผังงานการทำงานของฟอรัม FormHelp

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย