**สารบัญ**

# หน้า

กิตติกรรมประกาศ ก

บทคัดย่อ ข

Abstract ค

สารบัญ ง

สารบัญตาราง ฉ

สารบัญภาพ ช

**บทที่ 1 บทนำ** 1

หลักการและเหตุผล 1

สมมติฐาน 2

วัตถุประสงค์ 2

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 2

ขอบเขตการวิจัย 2

ระยะเวลาในการดำเนินการ 2

สถานที่ทำวิจัย 2

**บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง** 3

ควินัว 3

แป้งสาลี 4

กลูเตน 5

โรคแพ้กลูเตน 5

บราวนี่ 6

การผสมเค้ก 8

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 16

**บทที่ 3วิธีดำเนินการวิจัย** 18

วัตถุดิบ 18

อุปกรณ์และเครื่องมือ 18

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ 18

วิธีการดำเนินงานวิจัย 19

**บทที่ 4 ผลการวิจัย** 23

ผลการศึกษาสมบัติทางกายภาพและเคมีของแป้งควินัว 23

ผลการศึกษาวิธีที่เหมาะสมในการผลิตบราวนี่ที่ผลิตจากแป้งควินัว 24

ผลการศึกษาคุณสมบัติทางเคมีของบราวนี่ที่ผลิตจากแป้งควินัว

โดยวิธีการแบบครีมเนย 26

**บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ** 27

สรุปผลการวิจัย 27

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป 27

**บรรณานุกรม** 28

**ภาคผนวก** 30

ภาคผนวก ก การวิเคราะห์ทางกายภาพ 31

ภาคผนวก ข ตัวอย่างแบบประเมินทางประสาทสัมผัส 34

ภาคผนวก ค การวิเคราะห์ทางเคมี 36

ภาคผนวก ง อุปกรณ์และวิธีการผลิตบราวนี่จากแป้งควินัว 41

**ประวัติผู้วิจัย** 46