

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาระดับปริมาณกะทิที่ใช้ในการผลิตเต้าฮวยผสมกะทิที่ถูกใจผู้บริโภค ศึกษาการยอมรับเต้าฮวยผสมกะทิที่ใช้ปริมาณแป้งข้าวเจ้าในการผลิตเต้าฮวยผสมกะทิต่างกัน ศึกษาอายุการเก็บรักษาเต้าฮวยผสมกะทิในตู้เย็น และเผยแพร่การทำเต้าฮวยผสมกะทิตู่มชมน ซึ่งผู้วิจัยได้เสนอผลการศึกษาเป็น 4 ตอน ดังนี้

#### ผลการศึกษาหาระดับปริมาณกะทิที่ใช้ในการผลิตเต้าฮวยผสมกะทิ

จากการศึกษาระดับปริมาณกะทิของเต้าฮวยที่ถูกใจผู้บริโภค ซึ่งได้ทดลองทำเต้าฮวยที่แปรปริมาณกะทิเป็น 3 ระดับ คือ กะทิ 15 % (w/w), 20 % (w/w) และ 25 % (w/w) แล้วนำไปทำการชิมทดสอบระดับปริมาณกะทิที่ผู้ทดสอบชิมพอใจ โดยผู้ทดสอบชิมที่ไม่ผ่านการฝึกฝน จำนวน 20 คน ปรากฏผลดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ค่าอันดับ (rank sum) ของการจัดลำดับความชอบ

ระดับปริมาณกะทิ (% (w/w))	ค่าอันดับความชอบ
15	25 <sup>c</sup>
20	40 <sup>b</sup>
25	55 <sup>a</sup>

a,b,c, ...ตัวเลขที่มีอักษรกำกับต่างกันในแนวตั้งเดียวกัน แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ )

จากตารางที่ 4.1 พบว่า การจัดอันดับความชอบปริมาณกะทิในเต้าฮวยผสมกะทิได้ค่า rank sum เรียงจากน้อยไปหามาก ดังนี้ อันดับความชอบปริมาณกะทิ 15 % (w/w) = 25 ปริมาณกะทิ 20 % (w/w) = 40 ปริมาณกะทิ 25 % (w/w) = 55 เมื่อเปิดตารางค่า Critical value of difference between rank sum (ปรานี อ่านเปลือง. 2547 : 309-310) ได้ค่า critical value = 14.8 เมื่อเปรียบเทียบค่า rank sum ของผลิตภัณฑ์แต่ละคู่แล้ว พบว่า ผลิตภัณฑ์ที่มีปริมาณกะทิต่างกันมีค่า rank sum แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ( $p < 0.05$ ) นั่นคือ ผู้ทดสอบชิมส่วนมากชอบเต้าฮวยผสมกะทิ

ที่มีปริมาณกะทิ 25 % (w/w) ผู้วิจัยจึงได้ใช้ปริมาณกะทิ 25 % (w/w) ในการทำเต้าฮวยผสมกะทิ

#### ผลการศึกษการยอมรับเต้าฮวยผสมกะทิ

จากการนำเต้าฮวยผสมกะทิที่มีน้ำตาล 5 % (w/w) กะทิ 25 % (w/w) ซึ่งแปรปริมาณแป้งข้าวเจ้าเป็น 3 ระดับ คือ แป้งข้าวเจ้า 0.5 % (w/w) , 1.0 % (w/w) และ 1.5 % (w/w) ไปทดสอบการยอมรับโดยผู้ทดสอบชิมที่ไม่ผ่านการฝึกฝน จำนวน 20 คน ปรากฏผลดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบการยอมรับเต้าฮวยผสมกะทิ

ลักษณะคุณภาพ	ค่าเฉลี่ยของการยอมรับ $\pm$ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน		
	แป้งข้าวเจ้า 0.5 % (w/w)	แป้งข้าวเจ้า 1.0 % (w/w)	แป้งข้าวเจ้า 1.5 % (w/w)
ลักษณะเนื้อสัมผัส	7.95 $\pm$ 0.39 <sup>ab</sup>	8.05 $\pm$ 0.39 <sup>a</sup>	7.70 $\pm$ 0.57 <sup>b</sup>
สีของเนื้อเต้าฮวยผสมกะทิ	7.95 $\pm$ 0.51 <sup>a</sup>	7.90 $\pm$ 0.55 <sup>a</sup>	8.00 $\pm$ 0.56 <sup>a</sup>
กลิ่นของเต้าฮวยผสมกะทิ	7.80 $\pm$ 0.62 <sup>a</sup>	7.85 $\pm$ 0.59 <sup>a</sup>	7.85 $\pm$ 0.67 <sup>a</sup>
รสชาติของเต้าฮวยผสมกะทิ	7.90 $\pm$ 0.55 <sup>a</sup>	7.85 $\pm$ 0.59 <sup>a</sup>	7.80 $\pm$ 0.52 <sup>a</sup>
การยอมรับ โดยรวม	7.85 $\pm$ 0.59 <sup>ab</sup>	7.90 $\pm$ 0.55 <sup>a</sup>	7.55 $\pm$ 0.51 <sup>b</sup>

a,b,c, ....ตัวเลขที่มีอักษรกำกับต่างกันในแนวนอนเดียวกัน แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ )

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผู้ทดสอบชิมยอมรับในลักษณะเนื้อสัมผัสของเต้าฮวยผสมกะทิที่มีส่วนผสมของแป้งข้าวเจ้าทุกอัตราส่วนในระดับมาก เรียงตามลำดับ ดังนี้คือ ชอบที่มีแป้งข้าวเจ้าผสม 1.0 % (w/w), 0.5 % (w/w) และ 1.5 % (w/w) มีค่าเฉลี่ยดังนี้ 8.05 7.95 และ 7.70 ผู้ทดสอบชิมยอมรับลักษณะเนื้อสัมผัสของเต้าฮวยผสมกะทิที่มีแป้งข้าวเจ้าผสม 0.5 % (w/w) กับ 1.0 % (w/w) และแป้งข้าวเจ้าผสม 0.5 % (w/w) กับ 1.5 % (w/w) แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ( $p > 0.05$ ) แต่ยอมรับลักษณะเนื้อสัมผัสของเต้าฮวยผสมกะทิที่มีแป้งข้าวเจ้าผสม 1.0 % (w/w) กับ 1.5 % (w/w) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ )

การยอมรับของผู้ทดสอบชิมในเรื่องสีของเนื้อเต้าฮวยผสมกะทิ พบว่า ผู้ทดสอบชิมยอมรับสีของเต้าฮวยผสมกะทิทุกอัตราส่วนของแป้งข้าวเจ้าในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 7.95 , 7.90 และ 8.00) ซึ่งการยอมรับนี้แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ( $p > 0.05$ )

การยอมรับของผู้ทดสอบชิมในเรื่องกลิ่นของเต้าฮวยผสมกะทิ พบว่า ผู้ทดสอบชิมยอมรับ

กลิ่นของเต้าฮวยผสมกะทิทุกอัตราส่วนของแป้งข้าวเจ้าในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 7.80 , 7.85 และ 7.85) ซึ่งการยอมรับนี้แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ( $p > 0.05$ )

การยอมรับของผู้ทดสอบชิมในเรื่องรสชาติของเต้าฮวยผสมกะทิ พบว่า ผู้ทดสอบชิมยอมรับรสชาติเต้าฮวยผสมกะทิทุกอัตราส่วนของแป้งข้าวเจ้าในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 7.90 , 7.85 และ 7.80) ซึ่งการยอมรับนี้แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ( $p > 0.05$ )

การยอมรับเต้าฮวยผสมกะทิโดยรวมของผู้ทดสอบชิม พบว่า ผู้ทดสอบชิมยอมรับเต้าฮวยผสมกะทิที่มีส่วนผสมของแป้งข้าวเจ้าทุกอัตราส่วนในระดับมาก เรียงตามลำดับ ดังนี้คือ ชอบที่มีแป้งข้าวเจ้าผสม 1.0 % (w/w), 0.5 % (w/w) และ 1.5 % (w/w) มีค่าเฉลี่ยดังนี้ 7.90 7.85 และ 7.55 ผู้ทดสอบชิมยอมรับเต้าฮวยผสมกะทิที่มีแป้งข้าวเจ้าผสม 0.5 % (w/w) กับ 1.0 % (w/w) และแป้งข้าวเจ้าผสม 0.5 % (w/w) กับ 1.5 % (w/w) แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ( $p > 0.05$ ) แต่ยอมรับเต้าฮวยผสมกะทิที่มีแป้งข้าวเจ้าผสม 1.0 % (w/w) กับ 1.5 % (w/w) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.05$ )

#### ผลการศึกษาอายุการเก็บรักษาเต้าฮวยผสมกะทิในตู้เย็น

จากการทดลองทำเต้าฮวยผสมกะทิโดยใช้ปริมาณกะทิ 25 % (w/w) แป้งข้าวเจ้า 1 % (w/w) และน้ำตาล 5 % (w/w) ที่บรรจุในซามกระเบื้อง จำนวน 3 ซาม นำเข้าเก็บในตู้เย็นที่อุณหภูมิประมาณ 7 – 10 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 วัน เมื่อนำออกมาสังเกตลักษณะและชิมทดสอบ พบว่า เต้าฮวยผสมกะทิมี สี กลิ่น และลักษณะทั่วไปปกติ ไม่มีเว่ยแยกออกมาและรสชาติเหมือนเดิม

#### ผลการเผยแพร่การทำเต้าฮวยผสมกะทิสู่ชุมชน

ได้ทำการอบรมในวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 จำนวน 7 ชั่วโมง ณ ห้องประชุมศูนย์วิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม มีผู้เข้าอบรมจำนวน 33 คน ซึ่งผู้เข้าอบรม คือ อาจารย์ เจ้าหน้าที่ สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จำนวน 7 คน และประชาชนทั่วไป จำนวน 26 คน ในการอบรมดังกล่าว ผู้เข้าอบรมได้ทำเต้าฮวยผสมกะทิ เมื่อสิ้นสุดการอบรมผู้เข้าอบรมแต่ละคนสามารถทำเต้าฮวยผสมกะทิด้วยตนเองได้ ดังภาพในภาคผนวก ฉ