



**Research Title**                   Drying of Thai noodles sauce  
**Researcher**                       Phasara Burandet and Yupin Senayai  
**Research Consultants**   Assistant Professor Dr. Choothaweeep Palagawong Na Ayudhya  
**Organization**                   Food Technology Faculty of Agricultural Technology  
  Bachelor of Science Rajabhat Maha Sarakham University  
**Year**                                 2016

### **ABSTRACT**

The optimum temperatures (50, 60 and 70 °C) for drying Thai noodles sauce were investigated. The result was found that drying at 50 °C was optimal temperature with  $A_w$  of 0.39, moisture content of 8.62 and  $L^* a^* b^*$  values of 57.59, 12.33 and 31.68, respectively. The dried Thai noodles sauce showed the colors of yellow-red. Dried Thai noodles sauce was dissolved in hot water (80 °C) within 4 minutes. No differences of sensory attribute were found when compared to the new cooked Thai noodles sauce ( $p > 0.05$ ).

**Keywords:** Thai noodles sauce, Dehydration, Tray drying, Drying temperature, Solubility

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูทวีป ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา อาจารย์ที่ปรึกษาประจำ  
โครงการวิจัยที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำและให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณอาจารย์และเจ้าหน้าที่ในสาขาเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในด้านสถานที่เครื่องมือและให้ความ  
อนุเคราะห์ในการใช้อุปกรณ์ในการทำวิจัย และคำแนะนำในการทำวิจัยในครั้งนี้

ท้ายนี้ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่สนับสนุนทุนใน  
การทำวิจัยในครั้งนี้ จนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ภัสรา บุราณเดช  
ยุพิน เสนาใหญ่  
2559

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของโครงการวิจัย	2
นิยามศัพท์	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
<b>บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>3</b>
น้ำยาขมจีน	3
ส่วนผสมในน้ำยาป่า	3
การทำแห้ง Dehydration	5
การอบแห้งแบบถาด Tray Drying	5
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออัตราการอบแห้ง	6
การคืนรูปของอาหารแห้ง	8
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย</b>	<b>10</b>
วัตถุประสงค์และอุปกรณ์	10
วิธีดำเนินการทดลองทำน้ำยาขมจีนแห้ง	11
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัย</b>	<b>15</b>
ผลการศึกษาคูณภาพทางด้านเคมีของน้ำยาขมจีนหลังการอบแห้ง	15
ผลการศึกษาคูณภาพทางด้านกายภาพของน้ำยาขมจีนหลังการอบแห้ง	15
ผลการศึกษาคูณภาพทางประสาทสัมผัส	17

	หน้า	
บทที่ 5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	19
	สรุปผลการวิจัย	19
	ข้อเสนอแนะการนำไปใช้ประโยชน์	19
บรรณานุกรม		20
ภาคผนวก		
	ภาคผนวก ก การวิเคราะห์ทางเคมี	22
	ภาคผนวก ข การวิเคราะห์ทางกายภาพ	25
	ภาคผนวก ค ตัวอย่างแบบประเมินทางประสาทสัมผัส	28
ประวัติผู้วิจัย		32

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	ส่วนผสมของน้ำยาขนมจีน (น้ำยาป่า)	11
4.1	ผลการศึกษาคุณภาพทางด้านเคมีน้ำยาขนมจีนหลังการอบแห้ง	15
4.2	ผลการศึกษาค่าสี	16
4.3	ผลการศึกษาค่าการดูดซับน้ำของน้ำยาขนมจีนอบแห้ง	17
4.4	ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสแบบ 9-Points Hedonic scale	17
ค-1	ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสแบบ การเปรียบเทียบตัวอย่างคู่	31

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	น้ำยาป่า	1
2.1	ส่วนประกอบเครื่องอบแห้ง	6
2.2	อัตราการทำแห้ง	7
3.1	ขั้นตอนการอบน้ำยาขนมจีน	11
ก-1	น้ำยาขนมจีนหลังการอบแห้งที่อุณหภูมิ 50 60 และ 70 องศาเซลเซียส	23