

หัวข้อวิจัย	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชาเพื่อสุขภาพจากสมุนไพรในท้องถิ่น
ผู้ดำเนินการวิจัย	กาญจนา หินชนะ ชนิดาภา จันธิราช นฤตล สวัสดิ์ศรี
หน่วยงาน	สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ปี พ.ศ.	2561

### บทคัดย่อ

ชาสมุนไพรเพื่อสุขภาพเป็นเครื่องดื่มที่มีการบริโภคมากที่สุดในโลก ชาส่วนใหญ่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพของมนุษย์ที่มีอิทธิพลจากรุ่นสู่รุ่น โดยหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ทั่วโลกกำลังให้ความตระหนักถึงประโยชน์ต่อสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับเครื่องดื่มชาสมุนไพร งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสารประกอบทางกายภาพ เคมี สารต้านอนุมูลอิสระและสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพของชาสมุนไพร การศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของปริมาณฟีนอลิก สี กิจกรรมการต้านอนุมูลอิสระและการประเมินทางประสาทสัมผัสของสมุนไพรทั้งสามชนิด ได้แก่ ตะไคร้ หนานเฉาเหว่ย และศรีชมชื่น หลังจากอบแห้งที่อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส เมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างสด โดยความสามารถในการขจัดอนุมูลอิสระของ DPPH ใช้เป็นตัวบ่งชี้ความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระ ค่าสี  $L^*$ ,  $a^*$  และ  $b^*$  เป็นพารามิเตอร์ที่ใช้อธิบายการเปลี่ยนแปลงสีของชาสมุนไพรระหว่างการอบแห้ง ค่าความสว่าง ( $L^*$ ) ของหนานเฉาเหว่ยและศรีชมชื่นมีค่าลดลง ในขณะที่ตะไคร้มีค่าเพิ่มขึ้น ค่าสีเขียว ( $a^*$ ) ของชาสมุนไพรแห้งมีค่าเพิ่มขึ้น ขณะที่ค่าสีเหลือง ( $b^*$ ) ลดลง ส่วนปริมาณสารประกอบฟีนอลิกและกิจกรรมต่อต้านอนุมูลอิสระสูงสุดในตัวอย่างอบแห้งที่อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียสเมื่อเปรียบเทียบกับตัวอย่างสด ชาตะไคร้อบแห้งได้รับการยอมรับโดยรวมจากผู้ทดสอบชิมสูงสุดเมื่อเปรียบเทียบกับหนานเฉาเหว่ยและศรีชมชื่น

**คำสำคัญ :** การอบแห้งแบบพาความร้อน เครื่องเทศ สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ

<b>Research Title</b>	Development of healthy tea from local herb
<b>Researcher</b>	Krittiyaporn Purana, Supaporn Roopkom and Narudol Sawatsri
<b>Organization</b>	Research and development Institute, Rajabhat Maha Sarakham University
<b>Year</b>	2018

## ABSTRACT

Healthy tea is the manufactured drink most consumed in the world. Tea is the most unadulterated from always influenced human health from generations and day by day scientific evidences throughout the world are making people aware of health benefits associated with this herbal drink. The objective of this research was to study the physical, chemical, antioxidant and bioactive compounds of herbal tea. The present study investigated the changes in total phenolic content, color, antioxidant activity and sensory evaluation of three herbs (lemongrass, Nan fui chao, and orange berry) after drying at 80°C compared to fresh samples. DPPH radical scavenging capacity was used as marker for antioxidant capacity. The L\*, a\* and b\* values were the most sensitive parameters to describe the color changes of herbs during drying. Lightness (L\*) was decreased in Nan fui chao and orange berry while lemongrass was increased. Greenness (a\*) of dried herbs was increased while yellowness was decreased. The highest total phenolic content and antioxidant activity were observed in dried samples obtained after convective drying at 80°C. Lemongrass also leads to positive sensory effects and better overall acceptability by consumers compared to the Nan fui chao, and orange berry dried product.

**Keywords :** Convection drying, Spices, Bioactive compounds

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ที่เกี่ยวข้องที่กรุณาให้คำปรึกษาชี้แนะ และให้ความช่วยเหลือในการศึกษาวิจัยอย่างดียิ่งตลอดมา ตลอดจนเจ้าหน้าที่ นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร ที่อำนวยความสะดวกในการใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการ และให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย

ตลอดจนสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามที่ได้สนับสนุนงบประมาณในการวิจัยในครั้งนี้

กาญจนา หินชนะ  
ชนิดาภา จันธิราช  
นฤตล สวัสดิ์ศรี  
2561