

## เรื่อง การศึกษาและพัฒนาเตาอบลมร้อนขนาดเล็ก กรณีศึกษากิจการมัชชีลส์ เฮลตี้

โดย นายพัสกร จำปาทอง

นายพัสกร บุญทา

นายพลพิมาย เทียมพันธ์

### บทคัดย่อ

กิจการมัชชีลส์ เฮลตี้ ดำเนินกิจการสแน็กปลาอบกรอบ สามารถทานเป็นอาหารว่าง เนื่องจากให้โปรตีนสูงและมีไขมันต่ำ โดยมีส่วนผสมเป็น เนื้อปลากะพงทะเล 92% แป้งสาลี 4% น้ำตาล 3% และเกลือป่น 1% ไม่มีวัตถุกันเสีย / ไม่มีสี / ไม่มีผงชูรส ซึ่งเหมาะสำหรับคนโรคไตหรือกลุ่มคนรักสุขภาพและเป็นที่ต้องการของตลาดเป็นอย่างมาก ซึ่งคุณประโยชน์ของปลากะพงช่วยเรื่องลดน้ำหนัก เพราะปลาจะให้พลังงานน้อยกว่าเนื้อสัตว์ประเภทอื่น จึงไม่ทำให้อ้วน บำรุงสมอง ในปลา มีกรด DHA ช่วยในเรื่องการพัฒนาสมอง ความจำ และการเรียนรู้ ผิวสวย ผ่องใส ในปลา มีวิตามินดี จาก โอเมก้า 3 ที่ช่วยในเรื่องผิวพรรณ และการไหลเวียนเลือดในร่างกาย จึงช่วยในเรื่องการบำรุงผิวทั้งภายนอกและภายใน สายตาดี ทานปลาช่วยบำรุงประสาทตา ซึ่งช่วยให้การมองเห็นดีขึ้น บำรุงข้อกระดูก ช่วยลดความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจ จึงนำมาสู่การพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวที่มีประโยชน์หรือเป็นมิตรต่อสุขภาพ เพื่อแก้ปัญหาและเพิ่มกำลังการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ทั้งนี้จุดเป็นคอขวดของกระบวนการผลิตอยู่ที่ขั้นตอนการเรียงแผ่นสแน็กปลาบนถาดก่อนเข้าเตาอบและการกลับแผ่นสแน็กปลาหลังการอบรอบแรก ดังนั้นจึงต้องศึกษาและพัฒนาเตาอบลมร้อน ที่จะสามารถอบสแน็กปลาโดยที่ไม่ต้องเรียงแผ่นสแน็กปลา และการกลับแผ่นสแน็กปลาหลังการอบรอบแรก โดยแนวทางการแก้ปัญหาสามารถทำการปรับปรุงรูปแบบตะแกรงในการรับลมร้อนแทนถาดอบภายในเตาอบลมร้อน เป็นลักษณะแบบตะแกรงสแตนเลส ทรงกระบอกที่สามารถหมุนรับลมร้อนได้ 360 องศาและควบคุมความเร็วในการหมุนได้ เพื่อให้แผ่นสแน็กปลาได้รับลมร้อนในการอบได้อย่างทั่วถึง อีกทั้งยังสามารถลดเวลาในการเรียงแผ่นสแน็กปลาและการกลับด้านแผ่นสแน็กปลา ทำให้กิจการสามารถลดเวลาในการผลิตและเพิ่มกำลังการผลิตได้เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า อีกทั้งยังสามารถขยายตลาดได้อีกด้วย

**Title Study and development of the small hot air oven case Study**

By Mr.Patsakorn Jampathong

Mr.Patsakorn Boontha

Mr.Phonpimai Tiempan

**ABSTRACT**

Macchilly Healthy Business operates crispy fish snack business can be eaten as a snack Because it is high in protein and low in sodium with ingredients as Sea bass fillet 92% wheat flour 4%, sugar 3% and salt 1%, no preservatives / no color / no MSG. Which is suitable for people with kidney disease or health lovers and is very much in demand in the market. The benefits of sea bass help to lose weight. Because fish will provide less energy than other types of meat. So it doesn't make you fat, nourishes the brain. DHA acid in fish helps in brain development, memory and learning beautiful and bright skin in fish contains vitamin D from omega 3 that helps with skin and blood circulation in the body It helps in nourishing the skin both internally and externally good eyesight. Eating fish helps nourish the optic nerve which helps to see better bone joints help reduce high blood pressure which is a risk factor for heart disease. This has led to the development of snack products that are useful or friendly to health to solve problems and increase production capacity in accordance with market demand. The bottleneck of the production process is the process of placing the fish snack plates on the tray before entering the oven and turning the plates after the first round of baking. Therefore, it is necessary to study and develop hot air ovens that will be able to bake fish snack without having to sort the fish snack plates and reverse the fish snack plate after the first round of baking Baked inside a hot air oven It is a cylindrical stainless steel sieve that can rotate 360 degrees for hot air and can control rotation speed.