

## การวิจัยและพัฒนาต่อยอดต้นแบบผลิตภัณฑ์จากการวิจัยเพื่อนำไปสู่ การใช้ประโยชน์ระดับชุมชนและเชิงพาณิชย์

### บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาต่อยอดต้นแบบผลิตภัณฑ์จากการวิจัยเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ระดับชุมชนและเชิงพาณิชย์ ดำเนินการวิจัยและพัฒนาต่อยอดเพื่อยกระดับต้นแบบผลิตภัณฑ์จากการวิจัยให้สามารถนำไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ โดยการคัดเลือกและประเมินศักยภาพผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (prototype) ในระดับห้องปฏิบัติการจากปีที่ผ่านมา จากนั้นนำผลิตภัณฑ์ต้นแบบไปทดสอบตลาด และการยอมรับ และในปี พ.ศ. 2563 ได้คัดเลือกต้นแบบผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพ 3 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ 1) ผลิตภัณฑ์ป้องกันผื่นผ้าอ้อม 2) บาล์มบำรุงหัวนมมารดา และ 3) ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าคาเทชิน ซึ่งได้ดำเนินการจัดแจ้งผลิตภัณฑ์กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) และส่งมอบผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากการวิจัยให้แก่มูลนิธิโครงการหลวงนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์แล้ว ตามหนังสือที่ สวพส.(สว)/4179 ลงวันที่ 23 กันยายน 2563 และได้มีการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ชื่อผลิตภัณฑ์ “อินเทนซีฟ คาเทชิน โทเทิล ครีม (INTENSIVE CATECHINS TOTAL CREAM)” ในงานโครงการหลวง 2563 สามารถจำหน่ายได้ 25 ซิน คิดเป็นมูลค่า 14,975 บาท โดยมีราคาจำหน่ายกล่องละ 599 บาท นอกจากนี้ยังได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบเชิงพาณิชย์ที่มีส่วนประกอบจากสารสกัดหญ้าถอดปล้องอีก 2 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์เวชสำอางบำรุงผิวหน้าสำหรับผู้ชายที่มีส่วนประกอบจากสารคาเทชินจากเมี่ยงหมักและสารสกัดหญ้าถอดปล้อง และผลิตภัณฑ์ครีมบำรุงและเล็บ (Hand & Nail Cream) ที่มีส่วนประกอบจากสารสกัดหญ้าถอดปล้อง น้ำมันอาโวคาโดและน้ำมันกัญชา

ในส่วนของผลิตภัณฑ์ในระดับชุมชน ได้นำตะไคร้ต้นซึ่งเป็นวัตถุดิบที่เจริญเติบโตบนพื้นที่สูงมาต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ 3 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ (1) น้ำยาล้างจาน (2) สเปรย์แอลกอฮอล์ล้างมือเพื่อป้องกันเชื้อไวรัสโคโรนา (Covid-19) และ (3) สเปรย์ไถ่ยุ่ง เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนหรือผลิตเพื่อจำหน่ายสำหรับสร้างรายได้นอกภาคการเกษตรต่อไป ตลอดจนเกิดการนำผลงานวิจัยนำไปใช้ประโยชน์ในระดับชุมชนและในวงกว้างมากขึ้น

การทดสอบพิษวิทยาแบบเฉียบพลันทางปาก (oral acute toxicity) ของน้ำมันหอมระเหยจากผลมะแขว่น สารสกัดจากใบชาเลือดมังกร และสารสกัดจากใบสีฟันคนทาในหนูแรท พบว่า น้ำมันหอมระเหยจากผลมะแขว่น สารสกัดจากใบชาเลือดมังกร และสารสกัดจากใบสีฟันคนทา ไม่ก่อให้เกิดพิษเฉียบพลันทางปากในสัตว์ทดลอง โดยมีค่า LD<sub>50</sub> มากกว่า 2,000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักตัว ซึ่งมีความเป็นพิษแบบเฉียบพลันทางปากต่ำมาก

จัดทำร่างคำขอทรัพย์สินทางปัญญาจากงานวิจัย จำนวน 2 รายการ ได้แก่ 1) อนุสิทธิบัตร “สูตรตำรับผลิตภัณฑ์ครีมกันแดดและกันยูวีแบบทูอินวันสำหรับเด็ก” และ 2) อนุสิทธิบัตร “สูตรตำรับผลิตภัณฑ์ออยเมนท์อเนกประสงค์สำหรับทาผลสำหรับเด็ก”

คำสำคัญ : ความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูง การเพิ่มมูลค่า ต้นแบบผลิตภัณฑ์ เวชสำอาง

## Research and Development of Bio-Products Prototype from Research to Community and Commercial Utilizations

### Abstract

Research and Development of Bio-Products Prototype from research to lead to Community and Commercial Utilizations. Conduct research and development to further enhance Bio-Products prototypes from research to lead to commercial exploitation. The selection and evaluation of Products prototypes products in the laboratory last year. The prototype was then put to market testing and acceptance, and in 2020, 3 prototypes Products were selected. 1) Soothing cream , 2) Nipple care balm, and 3) Total white cream catechins. Which has registered the product to the Food and Drug Administration (FDA) and delivered the prototype product to the Royal Project Foundation for Commercial Utilizations. This year has new product name “INTENSIVE CATECHINS TOTAL CREAM” promoted in the Royal Project Fair 2020 can be sold for 25 pieces, worth 14,975 baht (selling price of 599 baht).

In addition, it has also developed a commercial Utilizations that contains 2 products, a cosmeceutical facial product for men from catechins and an crude extract of *Equisetum debile* Roxb. and Hand & Nail Cream, nourishing of Avocado and hemp oil

In terms of community products of *Litsea cubeba* (Lour.) Pers. oil, this plant that grows on highland, has been added to 3 products: 1) dishwashing liquid, 2) alcohol spray to prevent coronavirus (Covid-19) and 3) Mosquito repellent spray to help reduce household expenses or produce it to sell to generate income outside of agriculture. As well as bringing the research results to be used at the community level and another area.

Oral acute toxicity test of *Zanthoxylum limonella* oil., Dragon Blood And extracts from the *Harrisonia perforate* extract in rats found that all of these did not acute oral toxicity in animals with an LD<sub>50</sub> greater than 2,000 mg/kg body weight. Which has safety

Prepare a draft for intellectual property 2 items: 1) Petty Patent “2 in 1 Sunscreen and Mosquito Repellent Formula for Children” and 2) Petty Patent “Multi-Purpose Oil Formula for children ”

Keywords Highland Biodiversity, Value added, Bio-Products Prototype, cosmeceutical