

PhytoEX แพลตฟอร์มสร้าง นวัตกรรมสารออกฤทธิ์จากสมุนไพรไทย เพื่อความงาม สุขภาพ และอายุยืนยาว

Innovation-Building Platform Advancing Thai PhytoActives to Extend Beauty, Health, & Longevity

รายละเอียดงานวิจัย

PhytoEX™ เป็นแพลตฟอร์มภายใต้ สวทช. ที่มุ่ง transform สมุนไพรไทยและความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศ สู่นวัตกรรมมูลค่าสูงด้าน Beauty, Health และ Longevity เพื่อรองรับอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และผลิตภัณฑ์สุขภาพ ภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจอายุยืน (Longevity Economy) พร้อมขับเคลื่อนประเทศไทยสู่การเป็นศูนย์กลางนวัตกรรมสารออกฤทธิ์ด้าน longevity ของภูมิภาค

PhytoEX™ ครอบคลุมตั้งแต่การคัดเลือกและสกัดสารสำคัญจากพืชไทยด้วย Green Technology การพัฒนาอนุภาคนาโนและระบบนำส่งสารสำคัญ (Nanoencapsulation) เพื่อเพิ่มความคงตัวและการดูดซึม การทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัยในระดับเซลล์ เนื้อเยื่อ ผิวหนังมนุษย์ สัตว์ทดลอง และการทดสอบในมนุษย์ ไปจนถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์และผลักดันสู่เชิงพาณิชย์ร่วมกับภาคเอกชน เพื่อเปลี่ยนสมุนไพรไทยจากวัตถุดิบต้นน้ำ สู่อุตสาหกรรมมูลค่าสูงของประเทศ และสร้าง New Growth Engine ให้ประเทศไทยในเศรษฐกิจอายุยืนระดับโลก

★ ลักษณะเด่น

- ใช้งานวิจัยด้าน Longevity Science และ Nanoencapsulation เพื่อยกระดับสมุนไพรไทยสู่อุตสาหกรรมมูลค่าสูง
- มีระบบทดสอบครบวงจรตั้งแต่ระดับเซลล์จนถึงมนุษย์ รวมถึงแพลตฟอร์มทดสอบด้าน Longevity
- เชื่อมโยงงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์อย่างรวดเร็ว ผ่าน Celebrity Accelerator และ Innovation Competition Programs
- ขับเคลื่อนประเทศไทยในฐานะ National Engine ด้านนวัตกรรม ภายใต้เศรษฐกิจอายุยืน

ผู้รับผิดชอบ

ดร. รวิณ เอี่ยมปรีดี, ผู้อำนวยการขับเคลื่อนแผนงานนวัตกรรม PhytoEX, email: tawin@nanotec.or.th

หน่วยงานเจ้าของผลงาน

ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (NANOTEC) สวทช.

ตัวอย่างสารออกฤทธิ์ในรูปแบบอนุภาคนาโน

Cosmetic Actives

- **TelozaEX™** – สารออกฤทธิ์ด้าน Skin Longevity ที่ช่วยเพิ่มความยาว telomere ในผิวหนังมนุษย์ เพื่อผิวอ่อนเยาว์
- **PromexaEX™** – สารออกฤทธิ์ลดการอักเสบเรื้อรัง และปกป้องผิวจากมลภาวะ เพื่อเสริม skinspan และสุขภาพผิวในระยะยาว

Nutraceutical Actives

- **EmeraPrimeEX™** – สารออกฤทธิ์จากใบบัวบก เพื่อสนับสนุนสมอง ความจำ และ cognitive wellness
- **MeloLifeEX™** – สารออกฤทธิ์จากมะระขี้นก เพื่อควบคุมระดับน้ำตาล เมตาบอลิซึม และชะลอวัยจากภายใน
- **LifraSenzEX™** – สารออกฤทธิ์สูตรเฉพาะ เพื่อควบคุมไขมัน เสริมมวลกล้ามเนื้อ และ healthy body composition
- **SulforaEX™** – สารออกฤทธิ์จากต้นอ่อนบรอกโคลี ที่ช่วยกระตุ้น Cellular Longevity pathways เพื่อปกป้องร่างกายจากความเสื่อมในระดับเซลล์

📊 ผลกระทบ

ผลลัพธ์ปัจจุบัน (ปี 2568)

- สร้างมูลค่าการลงทุนกว่า 109.5 ล้านบาท, ผลกระทบทางเศรษฐกิจกว่า 72.4 ล้านบาท
- มีผู้ใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีกว่า 150,000 คน

Impact ภายใน 2 ปี

- สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ (Economic Impact) มากกว่า 1,000 ล้านบาท
- ผลักดันผลิตภัณฑ์นวัตกรรมเชิงพาณิชย์ออกสู่ตลาด ไม่น้อยกว่า 15 ผลิตภัณฑ์
- มีผู้ใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีของโครงการ ไม่น้อยกว่า 650,000 คน
- จัดตั้ง Thailand Longevity Innovation Consortium เพื่อเชื่อมโยงภาครัฐ ภาควิจัย และภาคอุตสาหกรรมด้าน Longevity ของประเทศ

