บทบาทภารกิจ เทคโนโลยีพร้อมใช้ การประยุกต์ใช้งานวิจัย และแนวทางการการพัฒนาผู้ประกอบการในพื้นที่

การประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาศักยภาพ อว.ส่วนหน้า ครั้งที่ 5

วันที่ 3 กรกฎาคม 2566 เวลา 11.30-12.30 น.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)



โดย ดร.อาภากร สุปัญญา

รองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม

วว•TISTR

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว)

Thailand Institute of Scientific and Technological Research : TISTR



วิสัยทัศน์ 2566-2570

"สร้างความเข้มแข็งให้ SMEs และชุมชนผ่านระบบนิเวศนวัตกรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างยั่งยืน"

Manpower

STAFF 812



46 % 54 %

Ph.D.	15 %
Master	35 %
Bachelor	40 %

Academic	67 %
Support	27 %
Executive	6 %





วว·TISTR

พันธกิจ

I. วิจัยพัฒนาและบูรณาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อสร้างคุณค่ามูลค่าเพิ่มให้กับเศรษฐกิจประเทศบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ ตอบสนองการเพิ่มขีดความสามารถ ในการแข่งขัน และการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

II. ถ่ายทอดเทคโนโลยี และนวัตกรรม สู่ภาคอุตสาหกรรมและวิสาหกิจชุมชน และผลักดันให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

III. บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ รับรองระบบคุณภาพ อบรมและที่ปรึกษา เพื่อยกระดับมาตรฐานและความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม

IV. พัฒนาระบบบริหารจัดการองค์กรสู่องค์กรสมรรถนะสูง ทันสมัย และมีธรรมาภิบาล



60th Driving your infinite success วว.TISTR

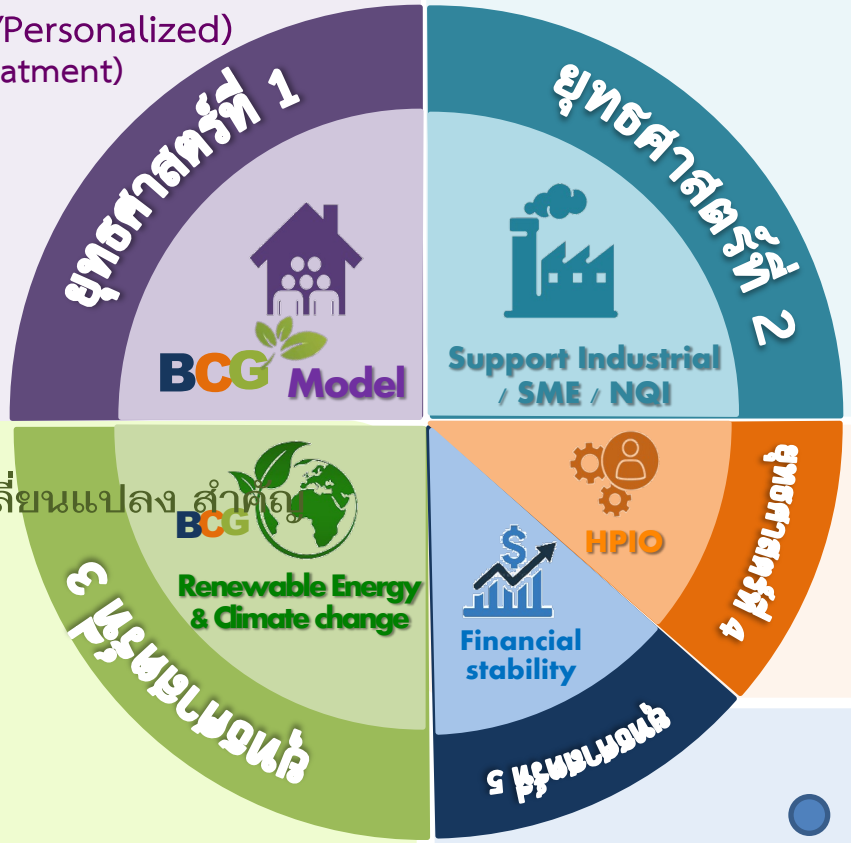
แผนวิสาหกิจ วว. พ.ศ.2566 – 2570

การพัฒนา วทน. สนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่ม เพื่อยกระดับเศรษฐกิจ BCG

- **Wellness**
  - **Food** (Functional/Organic/Novel/Medical/Personalized)
  - **Herbal** (Enhancement/Prevention/treatment)
  - **Cosmeceutical**
- **Agriculture**
  - Pre - Post harvest technology
  - Functional Agriculture
  - Precision Agriculture
- **Biological** (Probiotics)

พัฒนา วนท.สนับสนุนการพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมเพื่อยกระดับขีดความสามารถ ของ SMEs และอุตสาหกรรมเป้าหมาย

- **Support Industrial**
  - ALEC
  - FISP
  - IC PIM
- **National Quality Infrastructure: NQI**
  - medical device/ IOT / Food safety / aerospace / Biodegradable Plastics / EV / Railway / Packaging / Biocompatibility



การพัฒนา วทน. เพื่อจัดการกับการเปลี่ยนแปลง สำคัญของประเทศด้านพลังงาน สิ่งแวดล้อม

- Clean Fuels
- BCG Chemicals & materials, Zero waste
- Carbon capture, Utilization & Storage

- Smart Service
- Smart People
- Digital Platform

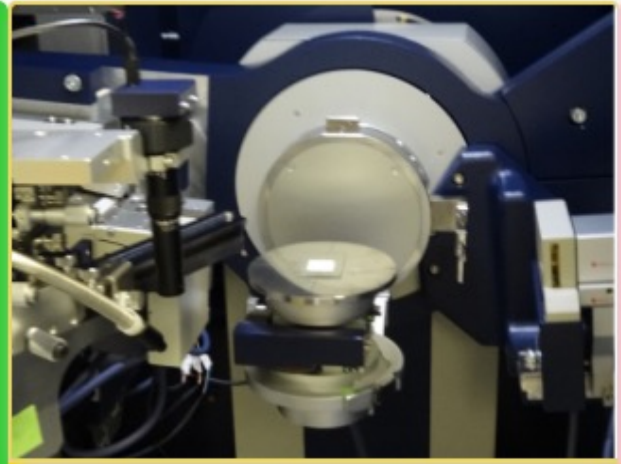
- **Support SME**
- **Business development and new services**

4 Guiding Principles : กรอบแนวทางการดำเนินงานของ วว.

Bio Based Research

วิจัยและพัฒนาบนฐานของทรัพยากรชีวภาพ ครอบคลุมภารกิจที่เกี่ยวข้องกับคลัสเตอร์เป้าหมายของประเทศ เช่น การแปรรูปอาหาร เชื้อเพลิงชีวภาพ เคมีชีวภาพ และการแพทย์ครบวงจร





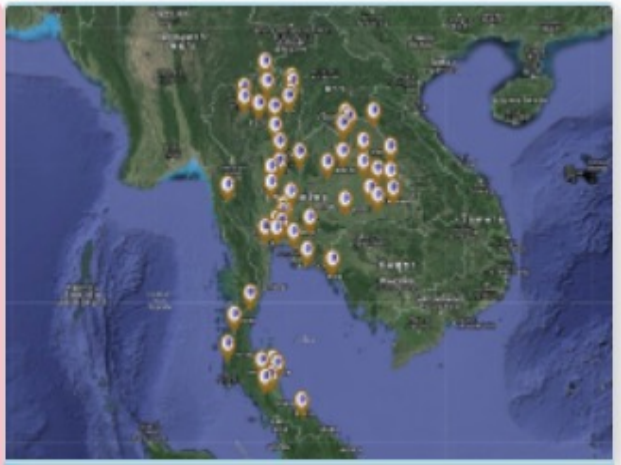
Appropriate Technology

พัฒนาเทคโนโลยีที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหา หรือตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ ได้อย่างสอดคล้องกับบริบทในการใช้งานจริง ทั้งในด้านต้นทุนและความซับซ้อนของเทคโนโลยี

Total Solution Provider

การบริการด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบจนสู่ระดับเชิงพาณิชย์ (Commercialization) อย่างครบวงจรจนถึงส่งเสริมด้านการตลาดและเชื่อมโยงด้านการเงิน แก่ผู้ประกอบการทุกระดับ





Community (Area Based)

การดำเนินงานที่มุ่งเน้นการตอบโจทย์ความต้องการของชุมชนและประชาชนในพื้นที่ต่างๆ สนับสนุนให้เกิดการพัฒนาเชิงพื้นที่ ร่วมกับหน่วยงานและสถาบันการศึกษาในพื้นที่ เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน

Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

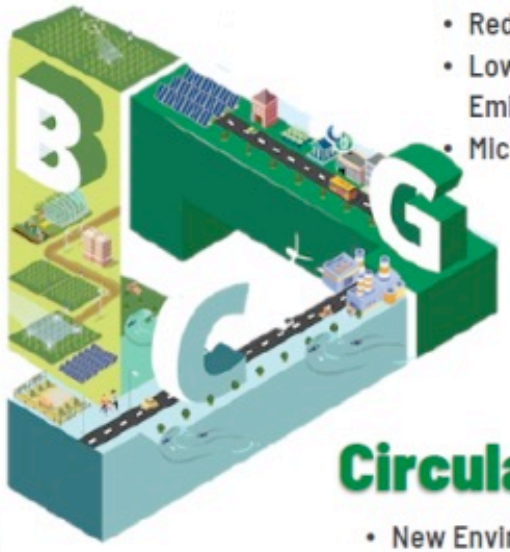
BCG IN ACTION:
THE NEW SUSTAINABLE GROWTH ENGINE

Bio Economy

- New Environment Industry
- Bio-Industry
- Value – Added Products

THE GLOBAL GOALS





Green Economy

- Environmentally - Friendly Products
- Environmentally – Friendly Manufacturing
- Reducing Plastic Consumption
- Low-carbon Industry and Greenhouse Gas Emissions
- Microorganism for organic agriculture

Circular Economy

- New Environment Industry
- Bio-Industry
- Value – Added Products

Herb

Enhancing Herbal Product Quality



Food

High Value Food Products from Agricultural Raw Materials



Energy and Environment

Waste Management, Eliminating Environmental Pollution



Agriculture

Upgrading Agricultural Product Quality





TISTR EXPERT CENTRE : ศูนย์ความเชี่ยวชาญ วว.

ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรม ศูนย์การวิจัยและพัฒนา ศูนย์บริการ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของ วว.
เพื่อชุมชน ผู้ประกอบการ และอุตสาหกรรมของประเทศ [ดูหน่วยงานทั้งหมดใน วว.]

InnoAg — Expert Center of Innovative **Agriculture**	InnoFood — Expert Center of Innovative **Health Food**	InnoHerb — Expert Center of Innovative **Herbal Products**
InnoEN — Expert Center of Innovative **Clean Energy and Environment**	InnoMat — Expert Center of Innovative **Materials**	InnoRobot — Expert Center of Innovative **Industrial Robotics and Automation**

BRC Biodiversity Research Centre	RTTC Railway Transportation System Testing Centre	MPAD Material Properties Analysis and Development Centre	MTC Industrial Metrology and Testing Service Centre	TPC Thai Packaging Centre	OCB Office of Certification Body

ALEC ALGAL EXCELLENT CENTER · FoPD Innovation Service Plant · IO PIM

01 โครงสร้างพื้นฐานด้านจุลินทรีย์



ศูนย์จุลินทรีย์ (TISTR Culture Collection) คลังจุลินทรีย์แห่งแรกของประเทศ



ศูนย์นวัตกรรมหัวเชื้อจุลินทรีย์เพื่ออุตสาหกรรม (ICPIM 1)



ศูนย์นวัตกรรมหัวเชื้อจุลินทรีย์สำหรับการเกษตร (ICPIM 2)



ศูนย์ความเป็นเลิศด้านสาหร่าย (ALEC)

02 โครงสร้างพื้นฐานด้านอาหาร



โรงงานบริการนวัตกรรมอาหาร (FISP)



โรงงานนำทาง



Co-working Food Space



ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมเกษตรสร้างสรรค์ (InnoAg.)



ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยียืดอายุสับปะรดเพื่อการส่งออก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์



ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยียืดอายุลำไยเพื่อการส่งออกจังหวัดลำพูน



ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารแปรรูป จังหวัดแพร่

03 โครงสร้างพื้นฐานด้านสมุนไพรและผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ



ศูนย์บริการนวัตกรรมเวชสำอางครบวงจร (ICOS)



อาคารเภสัชวิทยาและพิษวิทยา

04 โครงสร้างพื้นฐานด้านเครื่องจักรกลและระบบขนส่งทางราง



ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมหุ่นยนต์และเครื่องจักรกลอัตโนมัติ (InnoRobot)



ศูนย์ทดสอบมาตรฐานระบบขนส่งทางราง

05 โครงสร้างพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม



ศูนย์ทดสอบการสลายตัวทางชีวภาพ (BioD)



ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมวัสดุ (Innomat)



ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมพลังงานสะอาดและสิ่งแวดล้อม (InnoEn)

06 เขตเศรษฐกิจพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



อาคารศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีประยุกต์สู่ SMEs

เทคโนโลยีพร้อมใช้ การประยุกต์ใช้งานวิจัย และแนวทางการการพัฒนาผู้ประกอบการในพื้นที่

Quadruple Helix Platform : Shared Service ลดเหลื่อมล้ำ สร้างรายได้ ขยายโอกาส

ภาครัฐ

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
- การให้คำปรึกษา
- ตรวจประเมินรับรอง

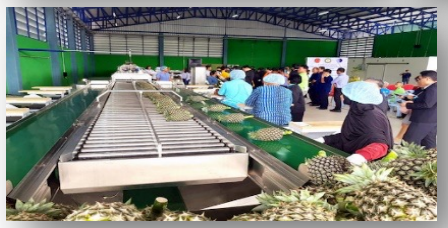
องค์การบริหารส่วนตำบล
- การออกใบอนุญาต
- การคัดเลือกกลุ่ม

ภาคเอกชน

สภาหอการค้าจังหวัด
สภาอุตสาหกรรมจังหวัด
บริษัท ประชารัฐรักสามัคคี ประเทศไทย จำกัด
Model Trade ในพื้นที่
- การส่งเสริมการขาย
- ช่องทางการตลาด









สถาบันการศึกษา

สถาบันการศึกษาในพื้นที่ / มหาวิทยาลัยราชภัฏ
- แผนบริหารจัดการ
- การเป็นพี่เลี้ยงในพื้นที่
- แผนการบำรุงรักษาวัสดุ
- อุปกรณ์

ชุมชน

ผู้ประกอบการชุมชน / โอทอป / กลุ่มวิสาหกิจชุมชน / กลุ่มเกษตรกร
- การรวมกลุ่ม

การดำเนินงาน วว.

การใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
ยกระดับมาตรฐาน การผลิต GMP เกษตรปลอดภัย เกษตรอินทรีย์ และการท่องเที่ยว
ยกระดับการพัฒนา ผลิตภัณฑ์อัตลักษณ์ ของชุมชนกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่
Training for the trainer ฝึกอบรมบุคลากรของสถานศึกษา ผู้แทนชุมชน ให้มีทักษะการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของชุมชนและนำไปกระจายถ่ายทอดได้ จากรุ่นสู่รุ่น

กรอบการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก ร่วมกับ มรภ.

ศึกษาข้อมูลเชิงพื้นที่
- ทรัพยากร วัตถุดิบ
- ปัญหา/ความต้องการพัฒนา
- ศักยภาพของกลุ่ม/ชุมชน

- วิเคราะห์และประเมินช่องว่าง (Gap) การพัฒนาร่วมกับพื้นที่
- กำหนดเป้าหมายร่วม

ยกระดับการพัฒนาตลอดห่วงโซ่อุปทาน
ต้นน้ำ-กลางน้ำ-ปลายน้ำ

- เชื่อมโยงตลาดและการท่องเที่ยว
- ยกระดับคุณภาพมาตรฐาน
- พัฒนาเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์
- จัดการและเพิ่มคุณภาพวัตถุดิบ

Infrastructure และองค์ความรู้พร้อมใช้ที่จะนำมาใช้ประโยชน์ร่วมกัน

เครือข่ายการทำงานแบบมีส่วนร่วม

เป้าหมายการพัฒนา
Inclusive Growth

เศรษฐกิจ
- มูลค่าสินค้าเพิ่มขึ้น
- รายได้เพิ่มขึ้น
- ต้นทุนการผลิตลดลง

สังคมและสิ่งแวดล้อม
- การจ้างงานชุมชน
- คุณภาพชีวิตดีขึ้น
- ลดมลพิษ

กระจายผลประโยชน์สู่ชุมชน

ขยายผลความสำเร็จสู่พื้นที่อื่น

การยกระดับมาตรฐาน

มาตรฐาน อย. – ผลิตภัณฑ์อาหาร

1. ขออนุญาตผลิตภัณฑ์

- **วิเคราะห์ตามกฎระเบียบและมาตรฐานความปลอดภัย**
  - วิเคราะห์ตามกฎระเบียบและมาตรฐานความปลอดภัย
  - มาตรฐานสารเคมี สารตกค้างและปนเปื้อนในสินค้าอาหาร
- **การแสดงฉลากอาหาร**
  - ข้อมูลโภชนาการ/ฉลากโภชนาการ (Nutrition Fact/Nutrition Information)

2. ขออนุญาตสถานที่ผลิต

- **สถานที่ผลิตอาหาร/GMP**

(สถานที่ตั้ง เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ การควบคุมกระบวนการผลิต สุขาภิบาล สุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน)



GMP (กฎหมาย)

มาตรฐาน อย. - ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

1. จดแจ้งผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

- **วิเคราะห์ตามกฎระเบียบและมาตรฐาน**
  - สารที่ห้ามใช้ สารปนเปื้อน
  - จุลินทรีย์ทำให้ก่อโรค
  - ความคงสภาพ

2. ขออนุญาตสถานที่ผลิต

- จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ การจัดเก็บข้อมูล ให้เป็นไปตามกม. กำหนด

มาตรฐาน GAP พืชอาหาร

1. น้ำ
2. พื้นที่
3. วัตถุอันตรายทางการเกษตร
4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว
5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว
6. การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก และเก็บรักษา
7. สุขลักษณะส่วนบุคคล
8. บันทึกข้อมูลและการตามสอบ

GAP พืชอาหาร (มกษ.9001-2556)

มาตรฐานท่องเที่ยวไทย

1. แหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร

- ศักยภาพการบริหารจัดการ
- ศักยภาพการรองรับ
- ศักยภาพการให้บริการ
- ศักยภาพการดึงดูดใจ

2. แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม

- ศักยภาพการดึงดูดใจ
- ศักยภาพการบริหารจัดการ
- ศักยภาพการรองรับ
- การมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น

มาตรฐานท่องเที่ยวไทย

การพัฒนากลุ่มเครือข่ายคลัสเตอร์ไม้ดอกไม้ประดับ

ปี 2563-2564



เครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏในพื้นที่

- มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
- มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
- มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
- มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
- มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
- มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
- มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
- มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร







คลัสเตอร์
ไม้ดอกไม้ประดับ

ผลลัพธ์

จำนวนสมาชิก

เชียงใหม่	154	ราย
เลย	124	ราย
นครราชสีมา	142	ราย

- เกิดความเชื่อมโยงระหว่างผู้ประกอบการในคลัสเตอร์ ตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ
- ได้นวัตกรรมและเทคโนโลยีมาพัฒนาสินค้าและผลิตภัณฑ์
- สร้างมูลค่าเพิ่มทางการตลาดให้กับสินค้า



การรวมกลุ่มผู้ประกอบการ กว่า 124 ราย

1. กลุ่มไม้ดอกไม้ประดับ ต.หนองผือ อ.ท่าลี่
2. กลุ่มไม้ดอกไม้ประดับ ต.น้ำสวย อ.เมืองเลย
3. กลุ่มเกษตรแปลงใหญ่ ต.สานตม อ.ภูเรือ กลุ่มเกษตรแปลงใหญ่บ้านแก่งไฮ ต.หนองบัว
4. กลุ่มไม้ดอกไม้ประดับ ต.ปลาบ่า อ.ภูเรือ
5. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนดาวเรืองสวนลุงวุฒิ สวนอุทยานไม้ดอก
6. กลุ่มเกษตรกรผู้กลูกเลี้ยงสับปะรดสี
7. ไร่สุวรรณธารากาแฟภูหลวง

กลุ่มผู้ประกอบการคลัสเตอร์ไม้ดอกไม้ประดับจังหวัด























เฉลี่ยรายได้เพิ่ม **6.9 แสนบาท**ต่อรายต่อปี
ความคุ้มค่ากับการลงทุน อัตราส่วนผลได้ต่อการลงทุนเท่ากับ 1.06 เท่า

ผลกระทบทางเศรษฐกิจมากกว่า 90 ล้านบาท

THAI COSMETOPOEIA

Sustainable Creation of Shared Values

Thai Identity resources for cosmetic ingredients





Thai Identity cosmetic

- Biotechnology
- Food Technology
- Pharmaceutical Technology
- Chemical engineering Technology



Local Wisdom

GI, Signature

1 — Thai Cosmetopoeia

2

3 — COSMETIC — National Brand

4



Eco tourism, Fair trade, Community trade

Cosmetic Factory

QUALITY PLUS

informa markets

Exhibitor, Media, Marketing

Local Entrepreneur

RESEARCH

JSP

GI Plant

UMB

วิสาหกิจชุมชนวิถี

YouTube

Kubota

STARTUP THAILAND

Big Brother

Unique Material

Thai Cosmetopoeia

Micro Organism

CENTRAL Group

Popular Resources

Algae

R & D

สานพลังประชารัฐ

Aden

MITR PHOL Innovation & Research Center

นอร์ทเทอร์นเซลแลค

LION

SCG

ORIENTAL PRINCESS

Funding

สสว.

Chiang Mai province





Local fermented wild tea with traditional fermentation process





Thai name : Makham

Phetchabun sweet tamarind have registered as geographic identity (GI)

Nan province







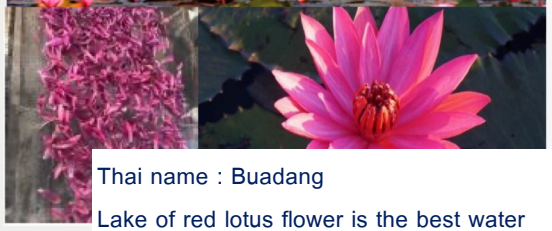


Thai name : Bai-mee

Local wisdom use the leave as hair conditioner for a hundred year

Udon Thani province





Thai name : Buadang

Lake of red lotus flower is the best water point view and landmark of Udon Thani

Phetchabun province



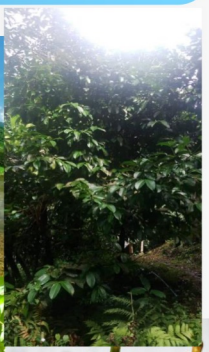


Thai name : Makham

Phetchabun sweet tamarind have registered as geographic identity (GI)

Nakhon Si Thammarat province









Thai name : Mungkut

Mountain mangosteen from Khiriwong village where is the purest air and the best atmosphere in Thailand. Mungkut Khiriwong registered as geographic identity (GI).

Upgrading the community enterprise to be a standardized high-value extraction producer

Local















Bai Mee extract ingredient

Cheewavitee Community Enterprise , Quality Plus AEstetic International Co., Ltd.

Extracts from Thai raw materials to the national level

National

Avocado Extract, Khao Kho, Phetchabun





S&J International Co., Ltd. Enterprise Public Company Limited, a manufacturer under the Mistine trademark

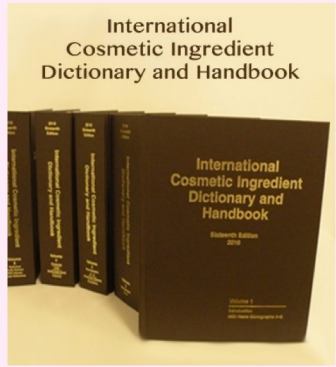
Extracts from Thai raw materials to international level

Global











Chinese Nan Mafai Seed Extract

(Personal Care Products Council, USA)

Lion (Thailand) Co., Ltd.

การพัฒนาขีดความสามารถของผู้ประกอบการในพื้นที่ (Local enterprises) เพื่อสร้างเศรษฐกิจรากในพื้นที่ จ.น่าน

1 ใบหมี่สด กก.ละ 30 บาท

2 สารสกัด 100 กรัม 800 บาท

ขาดกระบวนการสกัด วัสดุอุปกรณ์และ มาตรฐานสารสกัด สมุนไพร





วิสาหกิจชุมชนชีววิถี ต.ภูเพียง อ.เมือง จ.น่าน (250 หลังคาเรือน)





3 ผลิตภัณฑ์ 10 กก. ราคา 10,000 บาท

ผลิตภัณฑ์สำหรับผมและ ผิวจากสารสกัดใบหมี่



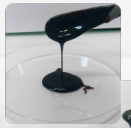
4 รายได้จากการส่งวัตถุดิบ 100-150 บาทต่อวัน ปันผลสมาชิก 1,000-2,500 ต่อปี







ดอกอัญชัน



ขิง



สารสกัดใบหมี่



5

6 วว. สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์การสกัดและ ถ่ายทอดเทคโนโลยีการสกัด ปีงบประมาณ 2563 (นวัตกรรมพร้อมใช้)

Shared service





คุณสมบัติสารสกัดและมาตรฐานสารสกัด (certificate of analysis) เพื่อใช้ประโยชน์ในระดับอุตสาหกรรม ต้องการงบประมาณปี 2563

Thailand Institute of Scientific
and Technological Research

TISTR



Upstream Process

- Sterilization unit
- Fermenter 50 & 300 L
- Buffer / Media tank
- Cryoprotectant tank



GHP

HACCP

FSSC 22000

Downstream Process

- Separator
- Storage tank
- Product tank
- Freeze dry
- Cryogenic freezer
- Automatic Packing



Probiotics

Synbiotic

Prebiotics

Postbiotic

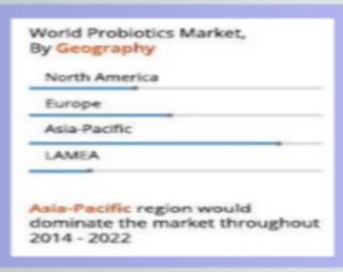
Future Food Innovation



Functional food | Novel food | Medical food | Organic food

World Probiotics Market,
is expected to reach
$57.4 billion by 2022.

Growing at a
CAGR of 7.7%
during 2016-2022.









Probiotics in Thai FDA list

Bifidobacterium animalis
Bifidobacterium bifidum
Bifidobacterium longum
Lactobacillus acidophilus
Lactobacillus paracasei
Lactobacillus reuteri
Lactobacillus rhamnosus
*Lactobacillus crispatus**
*Bacillus coagulans**

FDA GRAS GENERALLY RECOGNIZED AS SAFE

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
Food and Drug Administration

R&D => Product Innovation

Innovation Management => Commercial





ศูนย์นวัตกรรมผลิตหัวเชื้อจุลินทรีย์เพื่ออุตสาหกรรม 2

Innovative Center for Production of Industrially used microorganisms 2 (ICPIM2)

โรงงานกึ่งอุตสาหกรรม ครบวงจรในการผลิตชีวภัณฑ์ เพื่อใช้ในทางการเกษตรจัดตั้งขึ้นเพื่อรองรับงาน 3 รูปแบบ

01 งานวิจัยและพัฒนา
กระบวนการขยายจุลินทรีย์และพัฒนารูปแบบของชีวภัณฑ์ร่วมกับหน่วยงานราชการ สถาบันการศึกษาและภาคเอกชน

02 บริการที่ปรึกษา
ในการผลิตชีวภัณฑ์

03 พัฒนาบุคลากร
รองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ (Agriculture and Biotechnology)

ICPIM2

มีศักยภาพผลิตจุลินทรีย์ 2 สายการผลิต

คือ **แบคทีเรีย** และ**เชื้อรา**

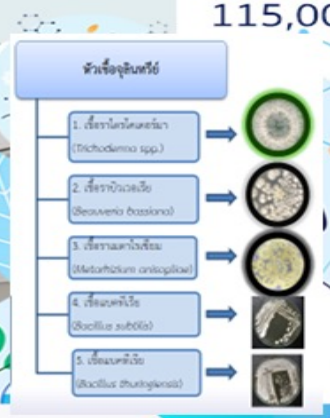
รองรับการผลิตจุลินทรีย์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตพืช (ชีวภัณฑ์ป้องกันโรค แมลงศัตรูพืช/ ชีวภัณฑ์ที่ใช้เพื่อผลิตปุ๋ยชีวภาพ) จุลินทรีย์ที่ใช้ในด้านการประมง และปศุสัตว์

ผลิตภัณฑ์ที่ออกจากโรงงาน มี 3 รูปแบบคือ

หัวเชื้อผง | หัวเชื้อเหลว | หัวเชื้อสด

กำลังการผลิตของทั้งโรงงานอยู่ที่ 115,000 ลิตรต่อปี







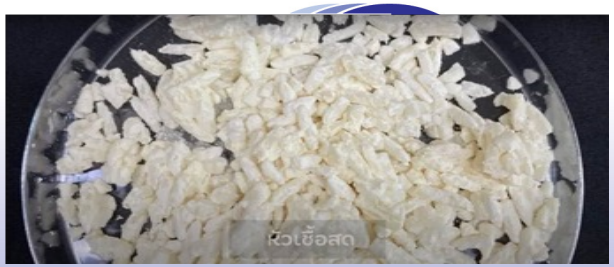
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
tistr.or.th www.tistr.or.th TISTR_IG @tistr TISTR2506 @tistr 02577-9000











Inno Herb ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร (ศนส.)

SERVICE

งานบริการที่ทางศูนย์เชี่ยวชาญฯมีรองรับ



เคมี

การสกัดและทำบริสุทธิ์/การวิเคราะห์ทางความคุณและปริมาณ

พิษวิทยา

ทดสอบความเป็นพิษในสัตว์และเซลล์/การระคายเคือง/การแพ้

จุลชีววิทยา

การทดสอบประสิทธิภาพที่จะลดการติดเชื้อ/การยับยั้งเชื้อรา&แบคทีเรีย/สารกันเสีย/การปราศจากเชื้อ

เภสัชวิทยา

ทดสอบการต้านอักเสบ/แก้ปวด/ต้านอนุมูลอิสระ/แผลในกระเพาะอาหาร/ภูมิต้านทาน/ไขมันในเลือด/น้ำตาลในเลือด/เซลล์มะเร็ง

เครื่องมือ

เครื่องทำแห้ง เครื่องบดสมุนไพร เครื่องสำหรับการระเหย เครื่องแยกสารสำคัญ

ทดสอบคุณภาพ

ทางด้านยาและเครื่องสำอาง เช่นความคงตัว การซึมผ่าน

พัฒนาผลิตภัณฑ์

เครื่องสำอาง/เวชสำอาง/ยาในรูปแบบต่างๆ

ตัวอย่าง Package การให้บริการ

FISP



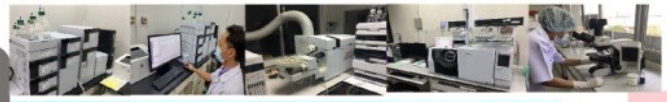


วว·TISTR

ตัวอย่าง Package การให้บริการ

สสว. วว.TISTR โครงการสนับสนุนผู้ประกอบการผ่าน BDS
(Business Development Service)

บริการทดสอบผลิตภัณฑ์เพื่อขอการรับรองจาก อย.



01	ผลิตภัณฑ์สมุนไพรชาจากใบกัญชา/ชาจากใบกัญชา	40,000 บาท	Micro SME (รายได้ไม่เกิน 1.8 ล้านบาท) สนับสนุน 80%
02	ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของกัญชา/กัญชง	50,000 บาท	
03	ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีส่วนประกอบของสารสกัดกัญชา(แคนนาบิไดออล)	50,000 บาท	Micro SME (รายได้ไม่เกิน 40 ล้านบาท) สนับสนุน 80%
04	ทดสอบผลิตภัณฑ์อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทให้ได้มาตรฐาน	42,000 บาท	
05	ทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทให้ได้มาตรฐาน	50,000 บาท	Micro SME (รายได้ไม่เกิน 100 ล้านบาท) สนับสนุน 50%
06	อาหารกึ่งสำเร็จรูป	30,600 บาท	
07	ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	50,000 บาท	

การสนับสนุนค่าใช้จ่ายรวม Vat 7%

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม
ห้องปฏิบัติการชีวเคมีและจุลชีววิทยา
02 323 1672-80
ต่อ 221, 224, 089 8127588
E-mail:bml@tistr.or.th
ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

สสว. วว.TISTR MPAD BIOD

MPAD ศูนย์พัฒนาและวิเคราะห์สมบัติของวัสดุ

BIOD ห้องปฏิบัติการทดสอบการสลายตัวทางชีวภาพของวัสดุ

บริการทดสอบการสลายตัวของพลาสติกชีวภาพ

บริการวิจัย/วิเคราะห์ทดสอบด้านการสลายตัวทางชีวภาพของวัสดุ ซึ่งเป็นหนึ่งในโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญสำหรับหน่วยงานทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

1 พลาสติกสลายตัวทางชีวภาพตามมาตรฐาน ISO 17088

- **Chemical Characterization;** 23,000 บาท
- **Disintegration (ISO 16929);** 109,000 บาท
- **Aerobic Biodegradation (ISO14855 -1);** 195,000 บาท
- **Ecotoxicity Test: Plant (OECD 208 & EN13432);** 43,000 บาท

compostable BPI ผลการทดสอบสามารถนำไปยื่นขอเครื่องหมายรับรองสากล ฉลากเขียว GREEN LABEL : THAILAND วว.TISTR COMPOSTABLE

2 การสลายตัวทางชีวภาพในเบื้องต้น (In-house method); 30,000 บาท

เป็นการตรวจสอบการสลายตัวทางชีวภาพของวัสดุในสภาวะธรรมชาติ (ปุ๋ยหมัก) ภายใต้สภาวะควบคุมในระดับห้องปฏิบัติการ เป็นวิธีการทดสอบที่รวดเร็ว แม่นยำ มีค่าใช้จ่ายน้อยกว่าการทดสอบตามมาตรฐานสากล

หมายเหตุ: ราคาไม่รวม VAT 7%

วว.TISTR

โครงการส่งเสริมผู้ประกอบการผ่านระบบ BDS ปี 2566 (สสว - วว)

ประเภทบริการ และ หมวดค่าใช้จ่าย ที่สนับสนุน

NEW **1. การเพิ่มผลิตภาพและประสิทธิภาพธุรกิจ**

NEW **2. การพัฒนาและบริหารธุรกิจ**

3. การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานสินค้าและบริการ

4. การพัฒนาช่องทางการจ การตลาด

5. การพัฒนาตลาดต่างประ

2) บริการในการพัฒนาสินค้าและบริการกลุ่มประเภท BCG รวมถึงบริการด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design) การออกแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องหมายการค้า และการออกแบบสื่อต่าง ๆ ฯลฯ ให้สอดคล้องกับสินค้า BCG ที่กำลังพัฒนาหรือได้พัฒนาขึ้นแล้ว เพื่อให้เป็นสินค้าและบริการ BCG อย่างสมบูรณ์ อันเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าและบริการของธุรกิจ

ค่าใช้จ่ายเตรียมความพร้อมเข้าสู่มาตรฐานค่าใช้จ่ายเพื่อเตรียมความพร้อมช่วยเหลือ เพื่อให้ได้มาซึ่งการขึ้นทะเบียน ใบรับรอง รวมถึงการประเมินสถานที่ เช่น มาตรฐาน อย., มผช., ISO, GMP, HACCP, Q Mark, มาตรฐานคุณภาพ

- บริการขนส่งด้วยรถบรรทุก และ มาตรฐานอื่นๆ ที่ช่วยสร้างความเชื่อถือหรือเพิ่มมูลค่าให้ธุรกิจของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
- ค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์ ประเมินต่างๆ สอบเทียบเครื่องมือทุกประเภท
- ค่าใช้จ่ายในการขอมาตรฐาน ใบอนุญาต รวมถึงการต่ออายุ เช่น ใบอนุญาต อย. GMP ISO ฯลฯ เป็นต้น
- ค่าใช้จ่ายการใช้บริการกับโรงงานต้นแบบ หรือ Prototype Plant หรือที่มีลักษณะเดียวกัน

การอุดหนุนค่าใช้จ่ายแบบ Co-payment

ประเภท/จำนวนกลุ่มเป้าหมาย	สถานะ	% สนับสนุน	วงเงินที่ สสว. สนับสนุน (ไม่เกิน)	วงเงินโครงการรวม
MICRO SME รายได้ไม่เกิน 1.8 ลบ./ปี	นิติบุคคล หรือ บุคคลธรรมดา ที่จดทะเบียนกับหน่วยงานภาครัฐ	80%	50,000 บาท	62,500 บาท
SE -ภาคการผลิตที่รายได้ไม่เกิน 40 ลบ./ปี - ภาคธุรกิจอื่นๆที่รายได้ไม่เกิน 20 ลบ./ปี		80%	100,000 บาท	125,000 บาท
SE+ - ภาคการผลิตที่รายได้ไม่เกิน 100 ลบ./ปี - ภาคธุรกิจอื่นๆที่รายได้ไม่เกิน 500 ลบ./ปี	นิติบุคคล	50%	200,000 บาท	400,000 บาท

ตัวอย่าง Package การให้บริการ

อยู่ระหว่างรอการอนุมัติ
เข้าระบบ BDS



ตัวอย่าง Package การให้บริการ

อยู่ระหว่างรอการอนุมัติเข้าระบบ BDS









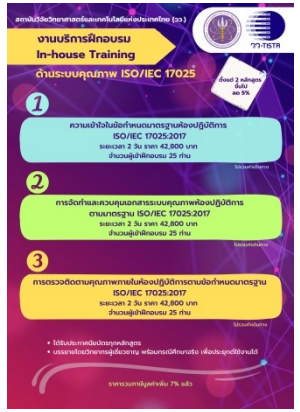






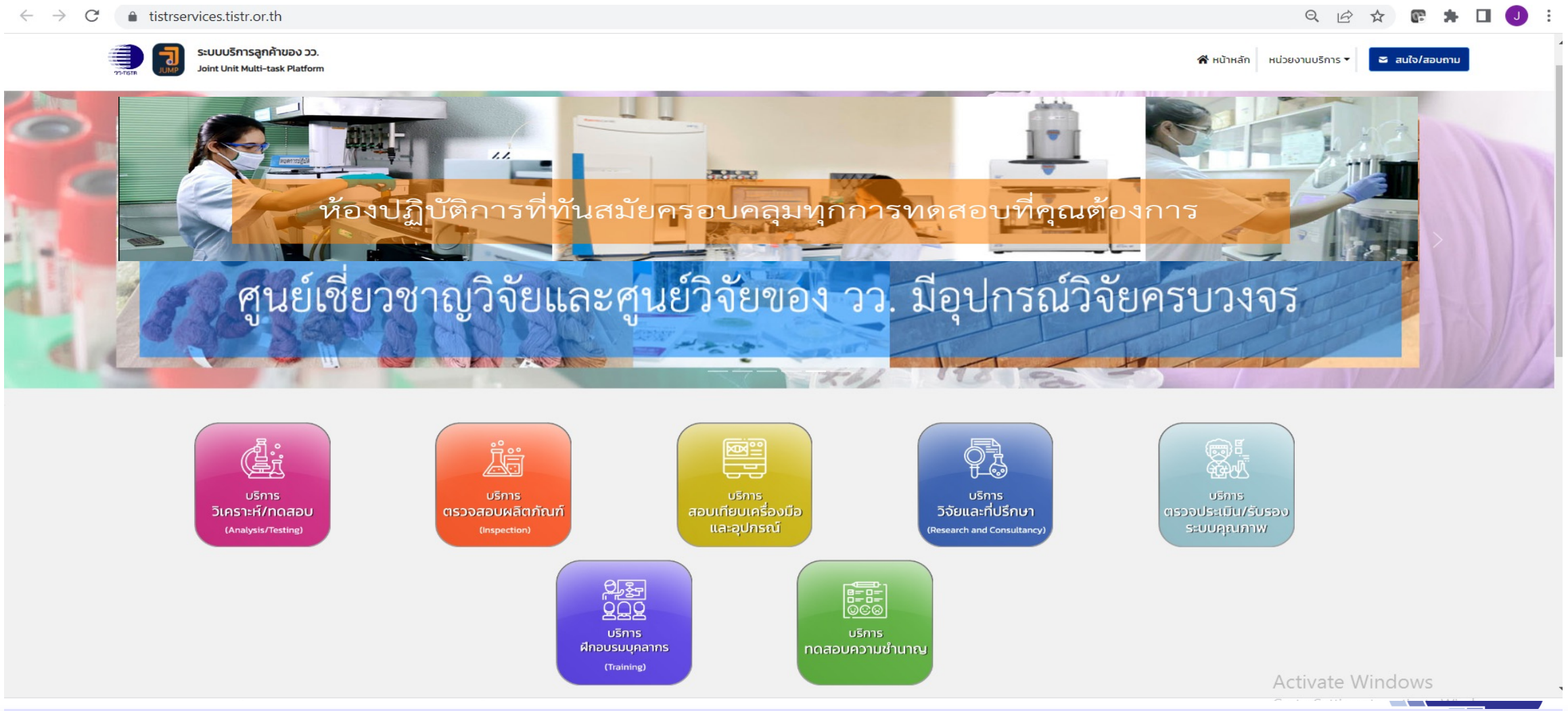








JUMP UNIT MULTI-TASK PLATFORM



https://tistrservices.tistr.or.th/

JUMP UNIT MULTI-TASK PLATFORM

ขั้นตอนการให้บริการลูกค้า วว.

1. สมัครสมาชิก
โดยใช้ อีเมลในการติดต่อสื่อสารและสมัครใช้บริการกับ วว.

2. สมัครใช้บริการ
กรอกข้อมูลรายละเอียดที่จะขอใช้บริการและข้อมูลเพิ่มเติมที่ วว. กำหนด

3. ขอใบเสนอราคา
เจ้าหน้าที่ วว. จัดทำใบเสนอราคาจัดส่งทางอีเมลหรือเรียกดูผ่านระบบ JUMP

4. ใบแจ้งเก็บเงิน
เจ้าหน้าที่ วว. จัดทำใบคำขอใช้บริการและใบแจ้งเก็บเงินจัดส่งทางอีเมลหรือเรียกดูผ่านระบบ JUMP

5. เข้าสู่กระบวนการ วิจัย/วิเคราะห์ทดสอบ
จัดส่งตัวอย่างหรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย/วิเคราะห์ทดสอบ

6. ส่งมอบผล วิจัย/วิเคราะห์ทดสอบ
จัดทำรายงานสรุปผลการวิจัย/วิเคราะห์ทดสอบ พร้อมประเมินความพึงพอใจใช้บริการ

บริการอื่นๆ ของ วว.









เกี่ยวกับเรา

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR) หน่วยงานในกำกับ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

งานบริการ

- สอบถามข้อมูล
- ลงทะเบียนครั้งแรก
- เข้าสู่ระบบ

ประชาสัมพันธ์

- แนะนำหน่วยงาน
- นโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
- ข่าวประชาสัมพันธ์

ติดต่อเรา

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
แห่งประเทศไทย (วว.)

35 หมู่ 3 ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
ประเทศไทย

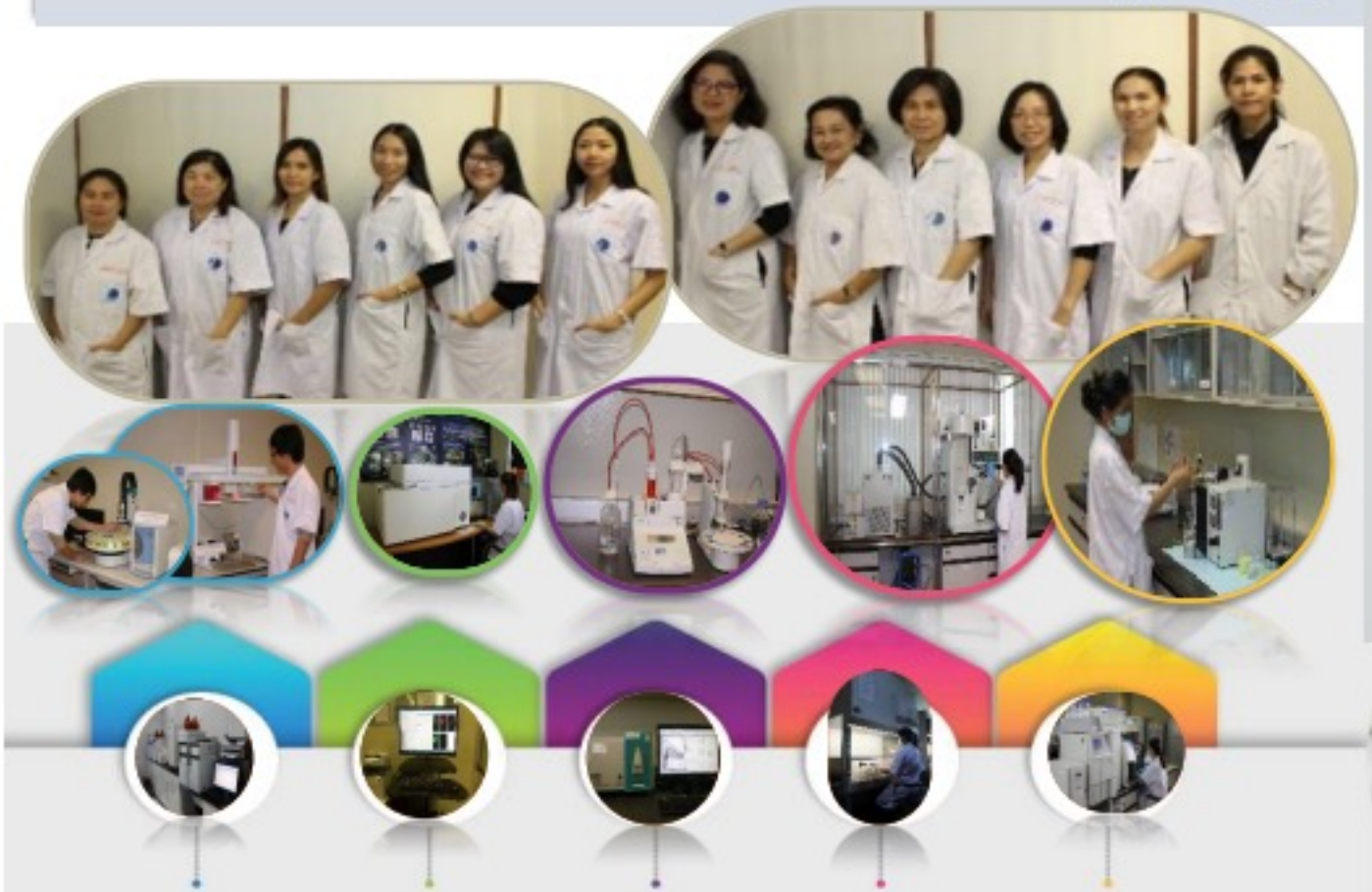
Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

InnoFood Operations: Services & Consulting

Driving your infinite success
วว.TISTR

บริการวิเคราะห์ทดสอบทางด้านอาหาร

ให้บริการแก่ ผู้ประกอบการขนาดใหญ่ SME กลุ่มวิสาหกิจชุมชน และ OTOP



บริการที่ปรึกษาในการจัดทำระบบมาตรฐานการพัฒนาผลิตภัณฑ์

- ฝึกอบรม Primary GMP
- การปรับปรุงโรงเรือนให้มีมาตรฐานคุณภาพ
- การดำเนินด้านเอกสารขออนุญาตระบบมาตรฐาน



โรงงานบริการนวัตกรรมอาหาร
Food Innovation Service Plant (FISP)

โรงงานบริการนวัตกรรมอาหาร (fisp) เป็นโรงงานอาหารมาตรฐานที่ให้บริการผู้ประกอบการอย่างครบวงจร fisp มุ่งเน้นการสร้างผู้ประกอบการใหม่ที่ต้องการพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์อาหาร ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม





ขั้นตอนการให้บริการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร ระดับอุตสาหกรรมของโรงงานบริการนวัตกรรมอาหาร



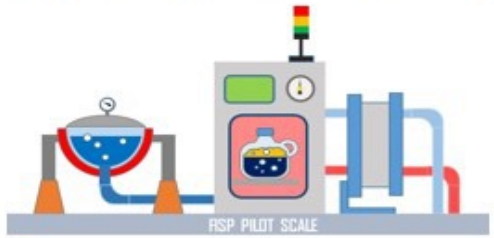
ผู้ประกอบการมีสูตรและกระบวนการเพื่อรับบริการผลิต



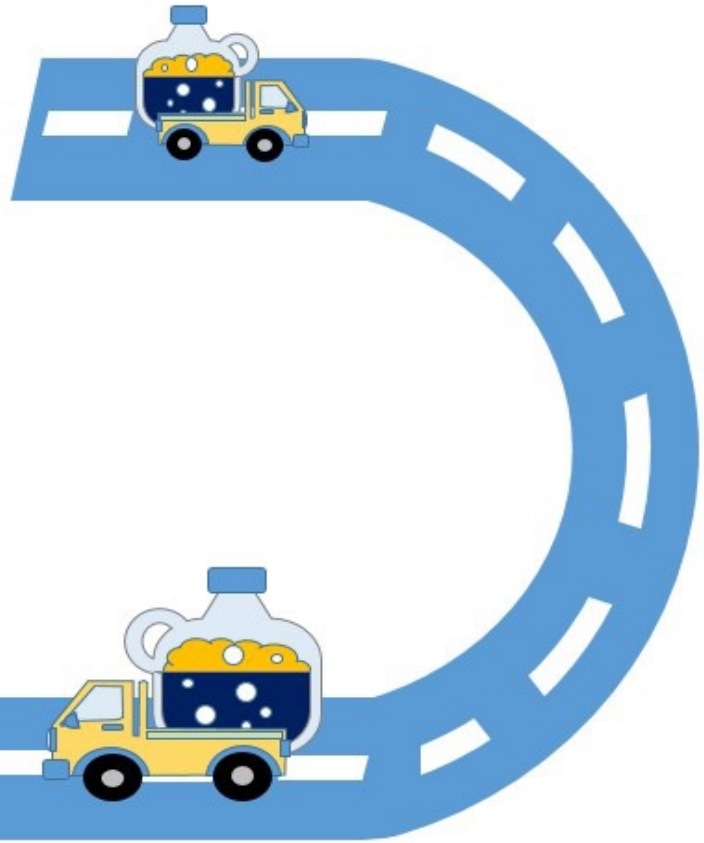
1 ทดสอบกระบวนการในระดับห้องปฏิบัติการ



ต้นแบบผลิตภัณฑ์ระดับห้องปฏิบัติการ



2 พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตขยายขนาดสู่ระดับกึ่งอุตสาหกรรม

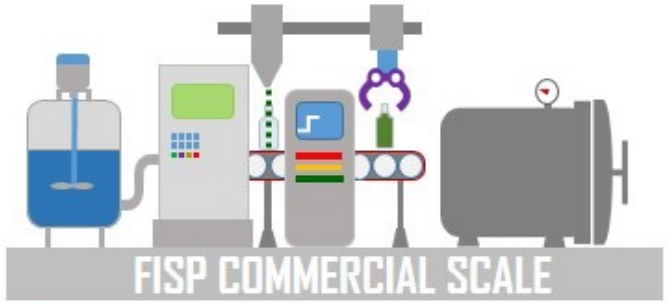




ส่งมอบผลิตภัณฑ์



ผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมจำหน่าย



3 พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตในระดับอุตสาหกรรม



ต้นแบบผลิตภัณฑ์ระดับกึ่งอุตสาหกรรม

Key activities

มุ่งเน้นการให้บริการแบบ ONE STOP SERVICE

- บริการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
- บ่มเพาะเทคโนโลยีในการผลิตจากระดับห้องปฏิบัติการสู่ระดับอุตสาหกรรม
- บริการผลิตผลิตภัณฑ์ เครื่องดื่ม ผักและผลไม้แปรรูป ที่ได้มาตรฐาน
- บริการประเมินอายุการเก็บรักษาอาหาร
- บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ และบริการรับรองระบบคุณภาพ
- ให้คำปรึกษาด้านการผลิต การทำธุรกิจอาหาร และจัดตั้งโรงงาน





Co-Creation Food Space (COFS)



เครื่องจักรและกระบวนการผลิต

1. เครื่องแช่เย็นเยือกแข็ง (Blast Chiller/Shock Freezer)
2. เครื่องขึ้นรูปอาหารแบบเกลียวอัด
3. เครื่องวัด AW
4. เครื่องวัดความหนืด
5. เครื่องปิดฝากระปุกพลาสติก
6. ตู้บ่มแป้ง พักแป้ง
7. ตู้อบไฟฟ้า
8. ตู้อบลมร้อน

- **อาหารเลียนแบบเนื้อสัตว์แช่แข็ง (Plant-based) และอาหารแช่แข็ง**
- **อาหารพร้อมบริโภค กลุ่มเบเกอรี่และของว่าง ขนมขบเคี้ยว**
- **อาหารลดความชื้นจากพืชและสัตว์**
- **เครื่องดื่มชนิดผงและซุปเข้มข้นพร้อมดื่ม**

โรงงานนำทาง : เครื่องจักรแปรรูปอาหารเพื่อการทดลองผลิต









- **เครื่อง Spray Dyer**

กำลังการผลิต 60 – 80 ลิตร / วัน (วัตถุดิบอยู่ในรูปแบบของน้ำเรียบร้อยแล้ว)

ค่าบริการวันละ 10,000 บาท

- **เครื่อง Vacuum fryer**

กำลังการผลิต 50 – 60 กก.วัตถุดิบ

ค่าบริการทอด 800 บาท

ค่าเตรียมวัตถุดิบก่อนทอด (ตัดแต่ง สไลด์ ลวก) 1,500 บาท / วัน ได้ 200 กก./ วัน

ค่าน้ำมันสำหรับทอด ลูกค้าเตรียมมาเอง ใช้น้ำมัน 600 ลิตร ทอดได้ 20 รอบ

- **เครื่อง Drum Dried**

กำลังการผลิต 50-60 ลิตร (วัตถุดิบที่เป็นของเหลว)

ค่าบริการวันละ 4,000 บาท

หมายเหตุ ไม่รวมค่าเตรียมวัตถุดิบ

- **เครื่องระเหยน้ำ**

กำลังการผลิต 80 ลิตร

ค่าบริการวันละ 4,000 บาท

หมายเหตุ ไม่รวมค่าเตรียมวัตถุดิบ

ศูนย์บริการนวัตกรรมเวชสำอางแบบครบวงจร

Innovative Cosmeceutical Services Center (ICOS)



บริการวิจัยและพัฒนา

- พัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์
- พัฒนาระบบกักเก็บสารสำคัญรูปแบบต่างๆ (nano, micro, liposome)
- พัฒนากระบวนการสกัด



บริการวิเคราะห์ทดสอบ

- วิเคราะห์สารสำคัญ
- ประเมินประสิทธิภาพเครื่องสำอาง
- ความปลอดภัยผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน OECD GLP
- การทดสอบและควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์



บริการผลิตระดับอุตสาหกรรม

- ผลิตเครื่องสำอางตามมาตรฐาน ASEAN Cosmetic GMP
- ผลิตสารสกัดสมุนไพรเพื่อเป็นวัตถุดิบในเครื่องสำอาง
- ผลิตสารสำคัญในรูปแบบการกักเก็บเพื่อเป็นวัตถุดิบในเครื่องสำอาง
- จดแจ้งผลิตภัณฑ์



บริการที่ปรึกษาและฝึกอบรม

- จัดอบรมสัมมนาสร้างองค์ความรู้
- ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
- ที่ปรึกษาด้านการพัฒนานวัตกรรมเครื่องสำอาง สถานที่ผลิต อื่นๆ



Strength

- คุณภาพและมาตรฐานสากลแบบครบวงจรที่สุดในประเทศ
- ทดลองตลาดจำนวนน้อยและราคาเหมาะสมตอบโจทย์ผู้ประกอบการทุกระดับ
- นำงานวิจัยและพัฒนา วัตถุดิบใหม่ๆ ภายในประเทศสู่เชิงพาณิชย์
- บริการวิเคราะห์ทดสอบด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัยตามมาตรฐาน OECD ครอบคลุมมากที่สุดในประเทศ

งานบริการวิเคราะห์ทดสอบ

วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี

- วิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญด้วยเทคนิค HPLC
- วิเคราะห์ปริมาณสารประกอบทางพฤกษเคมีด้วยเทคนิค Spectrophotometry
- พิสูจน์และยืนยันทางพฤกษเคมีด้วยเทคนิค TLC





ประเมินประสิทธิภาพ

- ช่วยให้ผิวขาว กระจ่างใส (Whitening)
- ชะลอความแก่และต้านริ้วรอย
- สมานแผล
- ปกป้องผิวจากรังสี ต้านอักเสบ
- ต้านเชื้อแบคทีเรียก่อโรคผิวหนัง
- กระตุ้นการขยาย ลดการหลุดร่วงของเส้นผม
- ทำให้ผมดำ
- ผิวกระชับ ลดเซลลูไลท์
- ประสิทธิภาพในการป้องกันแสงแดด



ประเมินความปลอดภัย ตามมาตรฐาน OECD

- การระคายเคืองต่อผิวหนัง (Skin irritation OECD TG 439)
- การระคายเคืองต่อดวงตา (Eye irritation OECD TG 492)
- การแพ้ต่อผิวหนัง (Skin sensitization OECD TG 442E)
- การทดสอบความเป็นพิษเมื่อกระตุ้นด้วยแสงยูวี (Phototoxicity OECD TG 432)
- การทดสอบความเป็นพิษต่อสารพันธุกรรม (Genotoxicity OECD TG 487)





งานบริการผลิต

เครื่องสำอางระดับอุตสาหกรรม



ผลิตภัณฑ์ดูแลช่องปาก
Oral care products

- สเปรย์ดับกลิ่นปาก
- ยาสีฟัน
- น้ำยาบ้วนปาก

ผลิตภัณฑ์กลุ่มทำระล้าง
Toiletry Products

- แชมพูสมุนไพร
- ครีมนวดผมสมุนไพร
- สบู่เหลวสมุนไพร
- สบู่ก้อนล้างหน้า (ใส/ขุ่น)
- ผลิตภัณฑ์ขัดผิวกาย

ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหน้าและผิวกาย
Skin care products

- เครื่องบำรุงผิวหน้า
- ครีมโลชั่นบำรุงผิวหน้า
- ครีมกันแดด
- สครับขัดผิวหน้า
- ครีมบำรุงผิวกาย
- โลชั่นบำรุงผิว

ศูนย์บริการนวัตกรรมเวชสำอางแบบครบวงจร

INNOVATIVE COSMECEUTICAL SERVICES CENTER (ICOS)

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

ICOS | วว.TISTR

INNOVATIVE COSMECEUTICAL SERVICES CENTER

ศูนย์บริการนวัตกรรมเวชสำอางแบบครบวงจร

เป็นหน่วยงานให้บริการวิจัย วิเคราะห์ทดสอบ และพัฒนานวัตกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และเวชสำอางสมุนไพร ในระดับอุตสาหกรรม ภายใต้ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

พันธกิจ (Mission)

- ให้บริการนวัตกรรมเครื่องสำอางแบบครบวงจร (Total solutions)
- ให้บริการตามความต้องการของผู้ประกอบการ (Customization)
- ให้บริการทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน สากล, GLP (Standard)
- ให้บริการผลิตอนุภาคขนาดเล็กกักเก็บสารสำคัญด้วยเทคโนโลยีที่หลากหลาย ตามความต้องการผู้ประกอบการ (Innovation)

งานบริการวิเคราะห์ทดสอบ

การทดสอบประสิทธิภาพของสารสกัดและเครื่องสำอาง (ราคายังไม่รวม vat 7%)







ผิวขาว กระจ่างใส

- ทดสอบฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไทโรซิเนส 5,000 บาท (Anti-tyrosinase activity)
- ทดสอบฤทธิ์ยับยั้งการสะสมเม็ดสีเมลานิน (Melanin content) 20,000 บาท
- ทดสอบฤทธิ์การสร้างเซลล์เม็ดสีผิว (Melanosome production) 20,000 บาท

ชะลอความแก่และต้านริ้วรอย

- ทดสอบฤทธิ์กระตุ้นการแบ่งตัวของเซลล์ผิวหนัง (Skin proliferation) 15,000 บาท
- ทดสอบฤทธิ์กระตุ้นการสร้างคอลลาเจน (Cellular collagen production) 30,000 บาท
- ทดสอบฤทธิ์กระตุ้นการสร้างอีลาสติน (Cellular elastin production) 30,000 บาท
- ทดสอบฤทธิ์ต้านเซลล์แก่ (Anti-cell senescence) 20,000 บาท

รักษาแผลเป็น

- ทดสอบฤทธิ์การสมานผิว (Skin healing) 15,000 บาท

ปกป้องมลภาวะ ต้านอักเสบ

- ทดสอบฤทธิ์ยับยั้งการสร้าง cytokine Interlukin-1α 30,000 บาท IL-1α inhibition on cellular epidermis)
- ทดสอบฤทธิ์ยับยั้งการสร้าง pro-inflammatory TNF-α 30,000 บาท (Tumor necrosis factor inhibition on cellular dermis)
- ทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระภายในเซลล์ (Cellular ROS scavenging activity) 20,000 บาท
- ทดสอบฤทธิ์การทำงานของเอ็นไซม์ต้านอนุมูลอิสระ (Cellular antioxidant enzyme activity) 25,000 บาท

กระตุ้นการงอก ลดการหลุดร่วงของเส้นผม

- ทดสอบฤทธิ์กระตุ้นการเจริญของเซลล์รากผม 25,000 บาท

ทำให้ผมดำ

- ทดสอบฤทธิ์การสร้างเม็ดสีของเซลล์รากผม 20,000 บาท

ประสิทธิภาพในการป้องกันแสงแดด

- ทดสอบฤทธิ์การปกป้องเซลล์จากแสงยูวี 25,000 บาท
- ทดสอบค่า SPF และค่า PA 1,000 บาท ต่อ 1 ตัวอย่าง

ผิวกระชับ ลดเซลลูไลท์

- ทดสอบฤทธิ์การสลายเซลล์ไขมัน 30,000 บาท (Anti-adipocyte accumulation)

ประเมินความปลอดภัย (ราคายังไม่รวม vat 7%)

• การระคายเคืองต่อผิวหนัง (Skin irritation OECD TG 439)	80,000 บาท ต่อ 2 ตัวอย่าง
• การระคายเคืองต่อดวงตา (Eye irritation OECD TG 492)	80,000 บาท ต่อ 2 ตัวอย่าง
• การแพ้ต่อผิวหนัง (Skin sensitization OECD TG 442E)	120,000 บาท ต่อ 2 ตัวอย่าง
• การทดสอบความเป็นพิษเมื่อกระตุ้นด้วยแสงยูวี (Phototoxicity OECD TG 432)	50,000 บาท
• การทดสอบความเป็นพิษต่อสารพันธุกรรม (Genotoxicity OECD TG 487)	85,000 บาท
• การทดสอบความเป็นพิษต่อเซลล์ (Cytotoxicity)	20,000 บาท

การทดสอบความคงตัวทางกายภาพของผลิตภัณฑ์

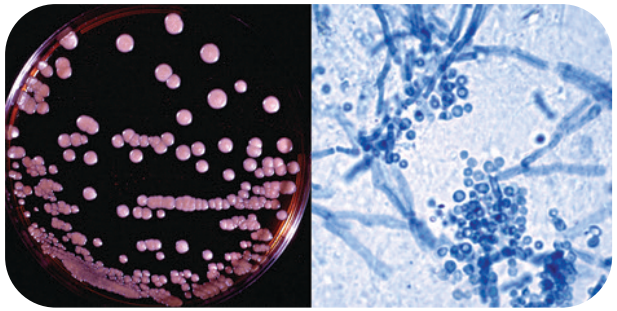
• ความคงตัวทางกายภาพภายใต้แรงปั่นเหวี่ยง (Centrifuge)	500 บาท ต่อ 1 ตัวอย่าง
• ความคงตัวที่ สภาวะร้อนสลับเย็น ก่อนและหลังรอบ 6 รอบ	5,500 บาท ต่อ 1 ตัวอย่าง
• ความคงตัวที่ 45±2 องศาเซลเซียส ก่อนและหลังรอบ 1 หรือ 3 หรือ 6 เดือน	6,500 - 25,000 บาท ต่อ 1 ตัวอย่าง
• ความคงตัวที่อุณหภูมิห้อง ก่อนและหลังรอบ 1 หรือ 3 หรือ 6 เดือน	6,500 - 25,000 บาท ต่อ 1 ตัวอย่าง

Contact : 02-5779104, 9110 , 06-1423-7142

innoherb_service@tistr.or.th | Expert Centre of Innovative Herbal Products-InnoHerb | 0614237142

ผลงานวิจัยที่พร้อมถ่ายทอดฯ







ผลิตภัณฑ์แฮร์โทนิคป้องกันรังแคจากตะไคร้ต้นและขิง

Litseala

ผลิตภัณฑ์ป้องกันรังแคจากสมุนไพรตะไคร้ต้นและขิง “ลิทเซียรา”เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีผลพิสูจน์ทางวิทยาศาสตร์ในการลดปริมาณเชื้อรา (*Malassezia furfur)* บนหนังศรีษะที่เป็นสาเหตุการเกิดรังแค มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ ไม่ก่อให้เกิดการแพ้ หรือระคายเคืองดวงตาและผิวหนัง โดยผ่านการประเมินความปลอดภัยในสัตว์ทดลอง และผ่านการรับรองความปลอดภัยจากแพทย์ผิวหนังเห็นผลการลดปริมาณรังแคบนหนังศรีษะในอาสาสมัครจำนวน 100 คน หลังทดลองใช้ 1 สัปดาห์

ผลิตภัณฑ์เจลสูตรลูกประคบ

บรรเทาอาการปวด/อักเสบของกล้ามเนื้อ







Herbal Compress Gel

- น้ำมันหอมระเหยที่สกัดได้จากสมุนไพรรวมในลูกประคบมีฤทธิ์ต้านการอักเสบในสัตว์ทดลอง โดยสามารถลดการบวมของหูหนูขาวได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
- มีประสิทธิภาพในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ
- ผลิตภัณฑ์เจลสูตรลูกประคบได้ผ่านการทดสอบความเป็นพิษได้แก่ความเป็นพิษเฉียบพลันทางผิวหนังและการก่อความระคายเคืองเบื้องต้นในสัตว์ทดลอง
- มีการศึกษาขั้นคลินิกในการบรรเทาอาการปวดในผู้ป่วยข้อเข่าอักเสบพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยเจลสูตรลูกประคบมีอาการปวดเข่าน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและไม่พบผลข้างเคียง

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ผลิตจากสารสกัดกะทกรก

บรรเทาอาการจากโรคพาร์กินสันในผู้สูงอายุ





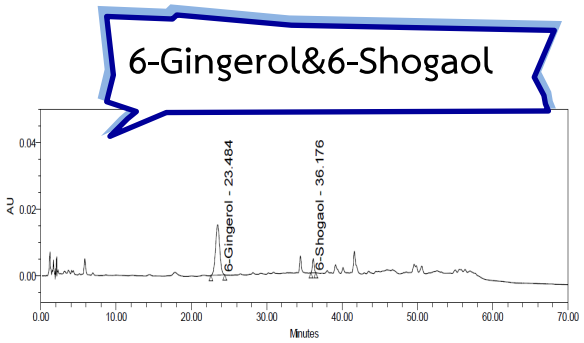


PakinPas

- พบว่า สารสกัดจากกะทกรก สามารถเพิ่มระดับสารสื่อประสาท dopamine และลดระดับเอนไซม์ MAO-B ในสมองหนูทดลองได้อย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) เช่นเดียวกับ Sinemet ซึ่งเป็นยาที่ใช้รักษาโรคพาร์กินสัน
- จึงได้นำเอามาพัฒนาสูตรตำรับเป็นยาเม็ดเคลือบฟิล์มชนิดธรรมดา และให้ชื่อผลิตภัณฑ์จากสารสกัดกะทกรกว่า "ParkinPas"
- นอกจากนี้ ผลิตภัณฑ์ยังผ่านการศึกษาขั้นคลินิกในเรื่องของความปลอดภัยและประสิทธิผลต่อการบรรเทาอาการจากโรคพาร์กินสันในอาสาสมัครเปรียบเทียบกับยาหลอก
- พบว่า "ParkinPas" ไม่ก่อให้เกิดอาการข้างเคียงที่รุนแรงในอาสาสมัคร
- และในส่วนของผลการรักษาอาการของโรคสนับสนุนว่าผลิตภัณฑ์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพทางด้าน mentation-behavior-mood, activity daily living (ADL), และ total scores ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลิตภัณฑ์บรรเทาอาการคลื่นไส้อาเจียนจากสารสกัดขิง สำหรับผู้ป่วยมะเร็งที่รับเคมีบำบัด







Gemetics

- สารสำคัญคือ 6-Gingerol และ 6-Shogaol
- ศึกษากลไกการต้านอาเจียนพบว่าหนูที่ได้รับสารสกัดขิง มีการหดตัวของลำไส้ลดลงจาก 70% เป็น 40% แสดงว่าสารสกัดขิงน่าจะมีผลยับยั้งการทำงานของ muscarinic receptor ที่อยู่บนกล้ามเนื้อเรียบของลำไส้เล็ก
- ทดสอบฤทธิ์ต้านการคลื่นไส้อาเจียนในสุนัขป่วยโรคมะเร็งที่ได้รับเคมีบำบัด
- พบว่าสุนัขที่ได้รับแคปซูลสารสกัดขิง มีอุบัติการณ์ ควบคุมกลุ่มอาการ CINV (Chemotherapeutic-induced Nausea and Vomiting) ในระยะเฉียบพลันและระยะล่าช้า
- ได้ผลเทียบเท่ากับสุนัขที่ได้รับยา Metoclopramide
- ในส่วนความปลอดภัยโดยทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันทางปากพบว่า ส่วนผลิตภัณฑ์“แคปซูลสารสกัดขิง”มีค่า LD_{50} มากกว่า 15,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัม น้ำหนัก



ผลิตภัณฑ์ครีมนาโนต้านเชื้อราบริเวณซอกพับ

CINSKIN



เวชสำอางนาโนลดเลือนริ้วรอยและจุดด่างดำ

จากสารสกัดเห็ดโคนน้อย

MERSHURE



ผลิตภัณฑ์แฮร์นาโนเซรั่ม

จากสารสกัดสมุนไพรไทย

(ใบย่านาง ทองพันชั่ง)

Herberich



ควบคุมการปลดปล่อย

เพิ่มความคงตัว และการซึมผ่านเข้าสู่ผิวหนัง

ออกฤทธิ์ได้นาน 12 ชั่วโมง

ผลิตภัณฑ์เจลไพลบาล์มชนิดใส

GEL PLAI BALM



ผลิตภัณฑ์เจลชาเฉพาะที่จากสารสกัดผักคราดหัวแหวน

Ac-Anes

วว.TISTR

สารสกัดจากหัวหอมใหญ่ ขิง และชาเขียว



สารสกัดตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป มีส่วนประกอบหลัก คือ สารสกัดจากหัวหอม สารสกัดจากขิง และสารสกัดจากชาเขียวใบหม่อน ผลิตภัณฑ์อยู่ในรูปผง มีการพัฒนาขั้นตอนในการสกัดสารด้วยเอนไซม์เพื่อเพิ่มปริมาณสารออกฤทธิ์ โดยใช้เทคนิคการสกัดสารด้วยตัวทำละลายเอทานอล และแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ผงด้วยระบบการอบแห้งแบบพ่นฝอย มีการเคลือบสารสกัดอีกชั้นด้วยระบบลมร้อนแบบฟลูอิไดซ์เบดเพื่อเพิ่มปริมาณสารสำคัญและคุณสมบัติการละลาย สามารถนำไปใช้ในผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตข้าวกล้อง

ผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตสูตรมังสวิรัติจากวัตถุดิบข้าวกล้องไทย ซึ่งจะไม่มีน้ำนมวัวหรือวัตถุดิบเนื้อสัตว์อื่นใด และไม่มีการใช้โปรตีนจากถั่วเหลืองเป็นส่วนประกอบแต่จะมีการพัฒนาโปรตีนสกัดจากข้าวกล้องมาประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตสุขภาพจากข้าวกล้องอย่างแท้จริงและการผลิตเชิงพาณิชย์ต่อไป





มีส่วนประกอบหลัก ได้แก่ น้ำนมข้าวกล้อง และโปรตีนข้าวกล้องสกัด ปรุงแต่งกลิ่นและรสชาติเลียนแบบธรรมชาติ โยเกิร์ตข้าวกล้องมีปริมาณจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ต่อร่างกายกลุ่ม Lactobacillus ไม่น้อยกว่า 107 โคโลนี





ผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตสูตรมังสวิรัติจากวัตถุดิบข้าวกล้องไทย ซึ่งจะไม่มีน้ำนมวัวหรือวัตถุดิบเนื้อสัตว์อื่นใดและไม่มีการใช้โปรตีนจากถั่วเหลืองเป็นส่วนประกอบ แต่จะมีการพัฒนาโปรตีนสกัดจากข้าวกล้องมาประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตสุขภาพจากข้าวกล้องอย่างแท้จริงและการผลิตเชิงพาณิชย์ต่อไป

ผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตข้าวกล้องพร้อมดื่ม

การนำเสนอผลงานวิจัยที่พร้อมถ่ายทอดฯ (2566)



ผลิตภัณฑ์โยเกิร์ตพร้อมชง
เสริมโพรไบโอติก



เครื่องดื่มกึ่งเหลวจากสารสกัด



โจ๊กกึ่งสำเร็จรูปเสริมโพรไบโอติก

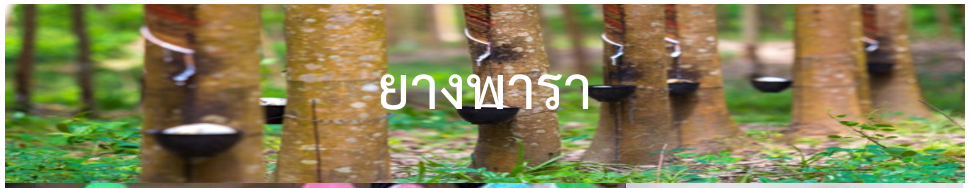


ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสารสกัด
จุลินทรีย์โพรไบโอติก “ProSkin Series”



ปุ๋ยละลายช้ากลุ่ม struvite
และปุ๋ยละลายช้าด้วยซีโอไลต์


ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี
สร้างมูลค่าเพิ่มผลิตภัณฑ์ยางพาราและวัสดุธรรมชาติ
TISTR


ยางพารา






TISTR

















เครื่องขึ้นรูปแผ่นเสริมรองเท้าเพื่อสุขภาพ สำหรับใช้พิมพ์รูปเท้าเฉพาะของแต่ละบุคคล โดยนำน้ำยางพาราพัฒนาเป็นถุงแบบพิมพ์รอยเท้า เพื่อใช้ในการทำแผ่นเสริมรองเท้าให้เหมาะสมสำหรับผู้ที่มีลักษณะเท้าไม่เข้ากับมาตรฐานหรือกลุ่มลูกค้าที่ต้องการดูแลสุขภาพและเล่นกีฬา ช่วยส่งเสริมให้เกิดมูลค่าของน้ำยางพาราได้ถึง 10 เท่า มีต้นทุนการผลิตเครื่องถูกกว่าท้องตลาด 75% ทดแทนการนำเข้าที่มีราคาหลายแสนบาท

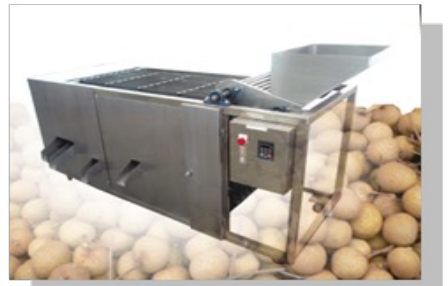
ผลงานเครื่องจักรต้นแบบ วว. พร้อมถ่ายทอดเชิงพาณิชย์


เครื่องปอกเปลือกกระเทียม


เครื่องล้างปลิดขั้วลองกอง


เครื่องตัดแป้งรูปทรงสี่เหลี่ยม


เครื่องตัดขนมขบเคี้ยวชนิดแท่ง


เครื่องคัดขนาดลำไย

เครื่องคั้นน้ำผลไม้


เครื่องม้วนทองม้วน

เครื่องตัดขนมขบเคี้ยว


ชุดล้างผลไม้ทรงกลม


เครื่องตัดผักใบ


เครื่องหว่านอาหารกุ้งอัตโนมัติ


เครื่องบรรจุซอสปรุงรส


เครื่องหั่นแห้ว


เครื่องล้างเครื่องเทศ


เครื่องล้างมะนาว


เครื่องทอดสูญญากาศ


เครื่องขึ้นรูปขนมกวน


เครื่องอบซัลเฟอไดออกไซด์


เครื่องหั่นผักผลไม้รูปทรง





ข้าวอุดมซีลีเนียม ทางเลือกใหม่ของผู้บริโภค ช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน

ซีลีเนียมเป็นส่วนประกอบของเอนไซม์หลายชนิดในรูปของซีลีโนโปรตีน โดยหนึ่งในเอนไซม์ที่สำคัญคือ กลูตาไทโอน เปอร์ออกซิเดส (Glutathione peroxidase) ทำหน้าที่กำจัดอนุมูลอิสระในร่างกาย ป้องกันไม่ให้เนื้อเยื่อถูกทำลาย นอกจากนี้ยังมีบทบาทสนับสนุนการทำงานของต่อมไทรอยด์ให้เป็นปกติ โดยทำงานร่วมกับวิตามินอี ซี และเอ มีบทบาทต่อการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน การผลิตเซลล์อสุจิ และบำรุงรักษาสุขภาพเส้นผมและเล็บ อาหารที่มีซีลีเนียมสูง เช่น ปลาทู ปลาดุก เนื้อปู หอยแมลงภู่ ไข่ไก่ กุ้งกุลาดำ และชะอม เป็นต้น



ข้าวที่มีสารสำคัญของถั่งเช่า ช่วยต้านอนุมูลอิสระ สร้างภูมิคุ้มกันให้ร่างกาย

การพัฒนาเชิงนวัตกรรมในการผลิตข้าวที่มีสารสำคัญของถั่งเช่า สารสำคัญถั่งเช่า Cordycepin และ Adenosine ที่เพิ่มประสิทธิภาพการไหลเวียนของเลือดและช่วยเรื่องภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ เสริมสร้างภูมิคุ้มกันให้ร่างกาย ป้องกันภัยคุกคามจากเชื้อโรคในปัจจุบัน รวมถึงการทดสอบปริมาณสารสำคัญอื่นๆ เช่น สารแกมมา โอริซานอล (Gamma Oryzanol) ที่เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยกระตุ้นการหลั่งสารเอ็นดอร์ฟิน (Endorphin) ช่วยผ่อนคลายความเครียดและหลับสบาย ร่วมถึงช่วยพัฒนาผลิตภัณฑ์ ให้ได้รับการรับรองมาตรฐาน อย. สนับสนุนการกล่าวอ้างทางสุขภาพ (Health claim) บนฉลาก เพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ เพิ่มช่องทางการขายด้วยการหาเอกลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ ส่งเสริมสนับสนุนให้เกษตรกรและผู้ประกอบการมีความเข้มแข็งอย่างยั่งยืน

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)

Thank you

