

NODE 1

การพัฒนาต้นแบบการเพาะเลี้ยงหอยนางรม การแปรรูปหอยนางรม และการสร้างมูลค่าเพิ่มเปลือกหอยนางรมอย่างยั่งยืน

Chair: ดร.สรารุช ศิริวงศ์
จันทบุรี

คณบดีคณะเทคโนโลยีทางทะเล ม.บูรพา –

Co-chair: ดร. อนุชา วรรณก้อน

ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัยเซรามิกส์และวัสดุก่อสร้าง
ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC)

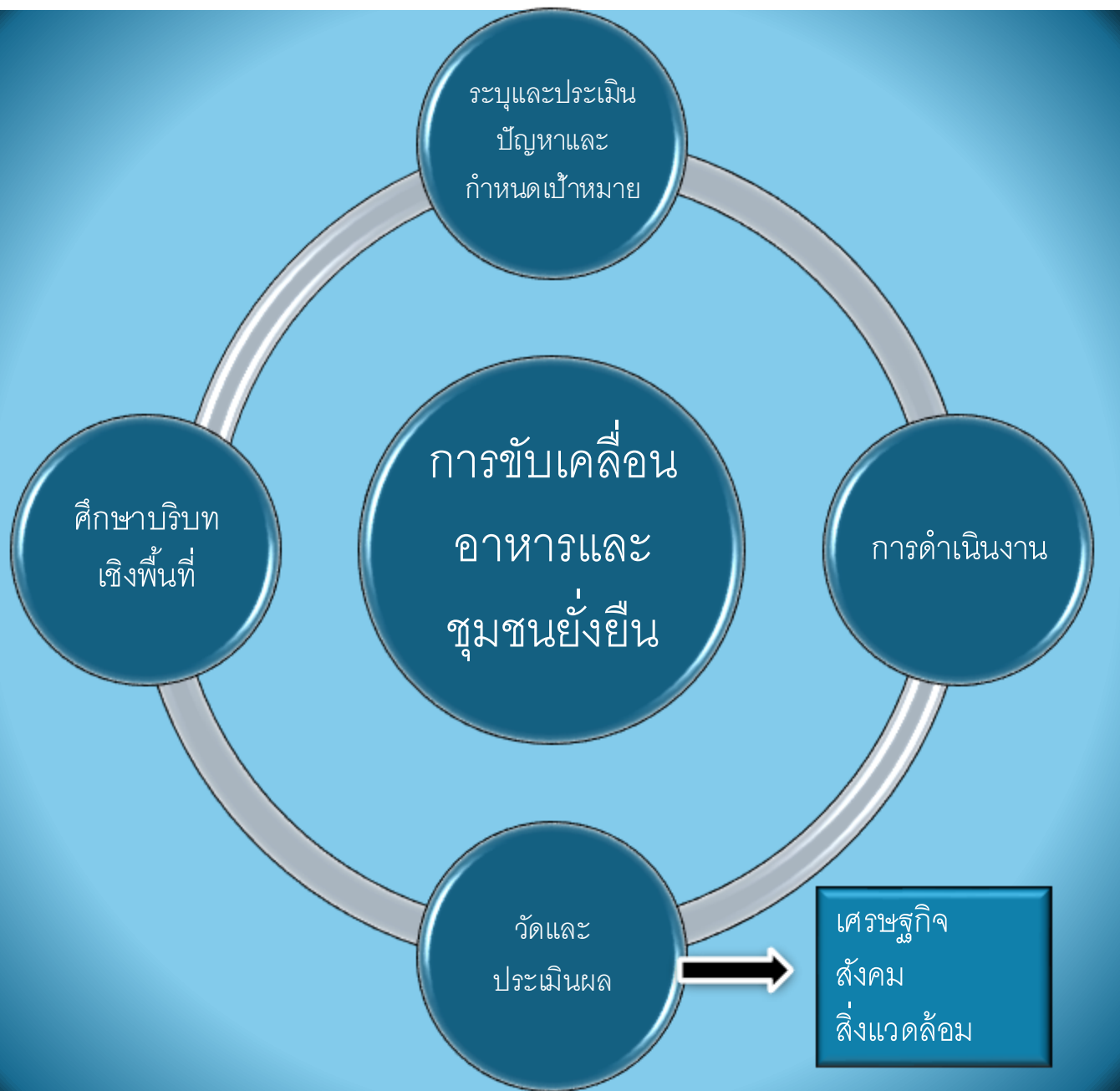
สวทช.

ที่ปรึกษา: ดร.สิทธิสุนทร สุโพธิณะ

รักษาการในตำแหน่งรองผู้อำนวยการศูนย์ด้านบริหาร
ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC)

สวทช.





เป้าหมาย

1. เพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากหอยนางรมด้วย STI
2. ส่งเสริมการผลิตหอยนางรมแบบเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
3. พัฒนานวัตกรรมและผู้ประกอบการที่มี STI Mindset

กลยุทธ์การดำเนินงาน

- 1 การขยายผลโครงการ มหาวิทยาลัยสู่ชุมชน → ไปสู่ชุมชนอื่น
2. การสร้างกระบวนการใหม่ → ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน
3. การพัฒนาคน → สร้าง STI mindset หรือ Sustainability mindset
4. การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ

โครงการและพื้นที่เป้าหมาย : จังหวัดตราด จังหวัดตรัง

1. การพัฒนาผลผลิตหอยนางรมมูลค่าสูงและปลอดภัย
2. ต้นแบบการแปรรูปเปลือกหอยนางรมเพื่อการเกษตร
3. ต้นแบบการพัฒนาเปลือกหอยที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ผลผลิต

1. ยกระดับเศรษฐกิจชุมชนอย่างมีเป้าหมาย
2. คุณภาพสิ่งแวดล้อมดีและอยู่ในมาตรฐาน
3. ชุมชนเรียนมีกระบวนการและแนวคิดทาง วทน
4. ต้นแบบที่สามารถขยายผลความสำเร็จไปสู่พื้นที่อื่น

ผลลัพธ์

ชุมชนเข้มแข็ง ยั่งยืน ด้วยเครือข่ายของคักคามรู้ วทน.

ศักยภาพที่มีและมีความพร้อมจะ ขับเคลื่อนและการขยายผล

- พื้นที่ศึกษา ชุมชน มีความพร้อมในการเรียนรู้และพัฒนา
- ผลผลิตงานที่สำเร็จในระดับห้องปฏิบัติการ
- เครือข่ายนักวิจัย ส่วนงานราชการ และภาคเอกชน

Unique Value proposition

การพัฒนานวัตกรรมชุมชนด้วย วทน เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจชุมชน

Vision การพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนเข้มแข็งด้วยแนวคิดด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Mission

1. การถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามพื้นที่
2. การปลูกฝังแนวคิด วทน ผ่านการทำงานแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาผู้นำการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่
3. การทำงานแบบบูรณาการองค์ความรู้ระหว่าง NODE

Key success

1. ยกระดับเศรษฐกิจชุมชนอย่างมีเป้าหมาย
2. คุณภาพสิ่งแวดล้อมดีและอยู่ในมาตรฐาน
3. ชุมชนเรียนมีกระบวนการและแนวคิดทาง วทน
4. ต้นแบบที่สามารถขยายผลความสำเร็จไปสู่พื้นที่อื่น

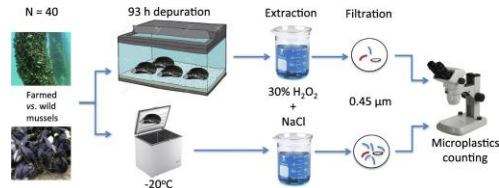
Impact

- เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมดีขึ้นและยั่งยืน

Node1: ความพร้อมด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม



- ✓ การเพาะเลี้ยงแบบเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- ✓ การผลิตพันธุ์หอยตะไกรคุณภาพ
- ✓ AQUA-IOT FOR WATER MONITORING
- ✓ GAP



- ✓ - DEPURATIONS
- ✓ - มาตรฐานอาหารปลอดภัย

- ✓ ปูนผสม/วัสดุก่อสร้าง
- ✓ วัสดุปลูก
- ✓ สารปรับปรุงดิน
- ✓ 3D printing bio-plastic
- ✓ วัสดุนาโน Carbon capture
- ✓ วัสดุทดแทนกระดูก



เกษตรกร/นวัตกรรม



การเพาะเลี้ยง



การผลิตและแปรรูป



ผลิตภัณฑ์จากเปลือกหอย

Package 2 Node 1 การพัฒนาเครือข่ายต้นแบบการเพาะเลี้ยงและการใช้ประโยชน์หอยนางรมด้วยระบบเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy)

แผน	แผนย่อย	กลุ่มเป้าหมาย	เจ้าภาพ	งบปี 1-3 (ลบ.)			งบปี 4-5 (ลบ.)		
1 การขยายผลโครงการมหาวิทยาลัยสู่ชุมชน → ไปสู่ชุมชนอื่น	1 การยกระดับการเพาะเลี้ยงหอยนางรมแบบพัฒนา	ชุมชน/เกษตรกร	BUU	1	1	1	1	1	1
	2 การยกระดับการผลิตหอยเนื้อแบบปลอดภัย	ชุมชน/เกษตรกร	BUU	1	1	1	1	1	1
	3 การพัฒนาวัสดุซีเมนต์เพื่อการเพาะเลี้ยง	ชุมชน/เกษตรกร	Chula-TISTR	2	2	2	2	2	1
2 การสร้างกระบวนการ (ต้นแบบ) ใหม่ → ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน	1 การแปรรูปเปลือกหอยเพื่อการเกษตร <ul style="list-style-type: none"> ปุ๋ยน้ำแคลเซียมคีเลตสำหรับเกษตรอินทรีย์ การแปรรูปด้วยไพโรไลซิสเพื่อใช้เป็นสารปรับปรุงดิน เซรามิกพอร์นเพื่อการเกษตร 	ชุมชน/เกษตรกร	Chula-TISTR MTEC	6			12		
	2 การพัฒนาเปลือกหอยเป็นวัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> ต้นแบบโรงงานผลิตปูนขาวผสม สารตัวเติมใน PLA สำหรับการพิมพ์สามมิติ วัสดุนาโนเพื่อใช้ในเทคโนโลยี CCU การพัฒนาวัสดุเพื่อใช้งานทางการแพทย์ 	ชุมชน/เกษตรกร	MTEC NANOTEC	8			15		
3 การพัฒนาคน	การสร้าง STI mindset หรือ Sustainability mindset	ชุมชน/ผู้ประกอบการ	BUU	3			3		
4 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ	การใช้เทคโนโลยีร่วมกับพันธมิตรอื่น ๆ เช่น การใช้สารปรับปรุงดินกับพืชสมุนไพร หรือการปรับปรุงคุณภาพไม้เพื่อใช้เป็นวัสดุเพาะเลี้ยงหอยนางรม	ชุมชน/ผู้ประกอบการ/สถาบัน	ทุกหน่วยงาน	6			6		
รวม				42			46		