



TISTR
จดหมายข่าว
NEWSLETTER

ปีที่ 27 ฉบับที่ 04/ เมษายน 2567



วว. ร่วมมือ บพท. พัฒนาขีดความสามารถเกษตรกร ผู้ประกอบการ ในพื้นที่จังหวัดน่าน



- บุคคางคก... Elephant yam
- คลาโดฟอราบอล....พรรณไม้ไม่ใช้งาน มากคุณค่า

0 บทบรรณาธิการ

1

0 แหล่งสงวนชีวมณฑล
สะเทราษ

9

0 ข่าวประชาสัมพันธ์

2-4

0 สถานีวิจัยสำคัญ

10

0 สกู๊ปพิเศษ

5-7

0 สารวิทย์

11

0 TISTR &
Net Zero Emission

8

0 วิจัยสนุกรอบตัว

12



ที่ปรึกษา

ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต
ดร.ไศรดา วัลภา
ดร.ประทีป วงศ์บัณฑิต
ดร.จิตรา ชัยวิมล
ดร.พัชรา มณีสินธุ์
ดร.อาภากร สุปัญญา
นางปรีดา วิสุทธิแพทย์

บรรณาธิการ

น.ส.ปัทมา ลีวลีสถิต

กองบรรณาธิการ

น.ส.วรรณรัตน์ วุฒิสาร
นางจันทนา นิยมวงษ์
น.ส.กัลยา จงรัตนชูชัย
นายอภิรักษ์ จันทร

ฝ่ายภาพ

นายณรงค์เดช วงษ์สะอาด
น.ส.ขวัญใจ มีนิสสัย
น.ส.ปิยวรรณ บุญม่วง

ฝ่ายศิลป์

นายปณณภพ โพธิ์
น.ส.ศศิกันต์ แดงเสริม
น.ส.จุฑารักษ์ สนม

สำนักงาน

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
เทคโนโลยี 35 หมู่ 3 ต.คลองห้า
อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

☎ โทร. 0 2577 9048

☎ โทรสาร 0 2577 9009, 0 2577 9362

☎ Call center : 0 2577 9000

✉ E-mail : pr@tistr.or.th

🌐 www.tistr.or.th

📘 facebook.com/tistr.or.th

📞 Line @tistr

📷 IG tistr_ig

📺 TikTok/Youtube @tistr2506

วัตถุประสงค์

เพื่อเผยแพร่ กิจกรรม ผลงาน
และบทความ วว. ที่เป็นประโยชน์
ต่อสาธารณชน

บทบรรณาธิการ

Editor Talk

“วิจัยพัฒนาและบูรณาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อสร้างคุณค่ามูลค่าเพิ่มให้กับเศรษฐกิจประเทศบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ ตอบสนองการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน”

เป็นหนึ่งในพันธกิจที่สำคัญของ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ในฐานะหน่วยงานวิจัยของประเทศ

สปฏิพิเศษ เรื่อง “วว. จับมือ บพท. พัฒนาขีดความสามารถเกษตรกร ผู้ประกอบการ ในพื้นที่จังหวัดน่าน เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานราก เศรษฐกิจหมุนเวียน ให้ยั่งยืน” เป็นผลการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรม ซึ่ง วว. ผนึกกำลังกับเครือข่ายพันธมิตร ท่านผู้อ่านติดตามรายละเอียดได้ในฉบับนี้...สวัสดีค่ะ

กองบรรณาธิการ



ข่าวประชาสัมพันธ์

วว. คว่า 8 รางวัล งานประกวดสิ่งประดิษฐ์นานาชาติเจนีวา ครั้งที่ 49 โซวณलगานนวัตกรรมจัดการบขะบุมชนและผลิตภัณฑเพื่อสุขภาพ

ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการ วว. ได้นำคณะนักวิจัย วว. และคณะผู้ประกอบการที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงพาณิชย์จาก วว. ได้แก่ บริษัท เฮอร์บอนิก จำกัด บริษัท Kururo Infinite Co.ltd. บริษัท Clara Innovation Co., Ltd. and ODEESTYLE CO., LTD. และบริษัท สไมล์ คอร์เนอร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่) ร่วมโชว์ผลงานนวัตกรรมจัดการขยะชุมชนและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ซึ่งได้รับการคัดเลือกจาก สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ให้เข้าร่วมประกวดและจัดแสดงในงาน สิ่งประดิษฐ์นานาชาติเจนีวา ครั้งที่ 49 “The 49th International Exhibition of Inventions Geneva” ระหว่างวันที่ 17 – 21 เมษายน 2567 ณ นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส ซึ่งได้รับความสนใจจากผู้เข้าร่วมงานจากนานาชาติประเทศทั้งภาครัฐ เอกชน นักลงทุน มากกว่า 50,000 คน และมีผู้เข้าร่วมประกวดและจัดแสดงผลงานกว่า 1,000 ผลงาน จากนานาชาติประเทศกว่า 40 ประเทศ

นับเป็นโอกาสสำคัญในการส่งเสริม สนับสนุน นักประดิษฐ์ นักวิจัยไทยจากหน่วยงานวิจัยภาครัฐสถาบันการศึกษาวิจัยวิสาหกิจ



และภาคเอกชน จาก 37 หน่วยงาน ที่ได้ร่วมนำผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม เข้าร่วมประกวดและจัดแสดงจำนวน 94 ผลงาน ในการแลกเปลี่ยนความรู้เทคโนโลยีและประสบการณ์ รวมทั้งได้เผยแพร่ผลงาน ได้แสดงความสามารถในการประดิษฐ์ คิดค้นสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อสายตาชาวโลก





ในวาระนี้เป็นที่น่ายินดียิ่งที่ผลงาน วว. ได้รับการตัดสินจากคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพย์สินทางปัญญานานาชาติ ให้ได้รับรางวัลจากผลงานจัดแสดงและเข้าร่วมประกวด จำนวน 8 รางวัล ซึ่งได้รับเกียรติจาก **นางสาวศุภมาส อิศรภักดี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม** เป็นประธานในพิธีมอบเหรียญรางวัล เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2567 ณ นครเจนีวา สมาพันธรัฐสวิส โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ผลงานเทคโนโลยี/นวัตกรรมการจัดการขยะชุมชนและสร้างมูลค่าเพิ่มตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน ได้รับรางวัล Award for outstanding innovation “Prize of Hong Kong Delegation” รางวัล NRTC SPECIAL AWARD for the Excellent Invention และเหรียญรางวัล GOLD MEDAL นำเสนอโดย ดร.เรวดี อนุวัฒนา ผู้เชี่ยวชาญวิจัย วว. และนางสาวปัทมาพร พ่วงงามพันธ์ นักวิจัย ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมพลังงานสะอาดและสิ่งแวดล้อม

ผลิตภัณฑ์นาโนแฮโรทินิคจากสารสกัดดอกคำฝอย โดยใช้เทคโนโลยีไมโครอิมัลชันของสาร Safflomin A ในสารสกัดดอกคำฝอย เพื่อกระตุ้นการงอกของเส้นผมและลดการเกิดผมร่วง ได้รับเหรียญรางวัล SILVER MEDAL นำเสนอโดย ดร.สิทธิพงศ์

สรเดช นักวิจัย ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร (ศนส.) ร่วมกับบริษัท เฮอริบอนิก

ผลงานผลิตภัณฑ์ส่งเสริมการนอนหลับและบรรเทาอาการกรนด้วยผลิตภัณฑ์เสริมอาหารรูไซเร็น ได้รับรางวัล Distinguished Innovation Award จาก King Abdulaziz University และเหรียญรางวัล BRONZE MEDAL นำเสนอโดยนางสาวอุบล ฤกษ์อ่ำ และดร.ศรัณญา เหล่าวิทย์วงศ์กูร นักวิจัยอาวุโส ศนส. ร่วมกับบริษัท Kururo Infinite Co.ltd.

ผลิตภัณฑ์เจลลิ่งเพื่อลดรอยแตกลายผิวหน้าห้องด้วยสารสกัดเปปไทด์จากแพะ ได้รับเหรียญรางวัล BRONZE MEDAL นำเสนอโดย นางสาวอุบล ฤกษ์อ่ำ และดร.ศรัณญา เหล่าวิทย์วงศ์กูร นักวิจัยอาวุโส ศนส. ร่วมกับบริษัท Clara Innovation Co., Ltd. and ODEESTYLE Co.ltd.

เซรั่มที่มีส่วนผสมของสารสกัดเห็ด กักเก็บในระบบนำส่งสารแบบโฟโตโซมเพื่อยับยั้งการสร้างเม็ดสีเมลานินที่ผิดปกติ ช่วยฟื้นฟูบำรุงผิวให้เรียบเนียน กระชับ ผิวสว่างกระจ่างใส ได้รับเหรียญรางวัล BRONZE MEDAL นำเสนอโดย ดร.สมกมล อินทวงศ์ นักวิจัยอาวุโส ศนส. ร่วมกับบริษัท สไมล์ คอร์เนอร์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)



ข่าวประชาสัมพันธ์

วว. มั่นใจกำลัง มว. ยกกระดับหน่วยวัดแห่งชาติสาขาเคมี
ส่งเสริม ยกกระดับ บริการส่งออกของไทย ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วย วทน.



ดร.ชุตินา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการ วว. **พลตำรวจโท พรชัย สุธีรคุณ** ผู้อำนวยการ สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (มว.) ร่วมลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ “เพื่อการพัฒนาหน่วยวัดแห่งชาติ” ในสาขาเคมี การวิเคราะห์สารกันบูด และการทดสอบสารปลอมปนในเครื่องดื่ม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการเพิ่มขีดความสามารถในการวัด การยกระดับระบบมาตรวิทยาให้มีความเข้มแข็งมากยิ่งขึ้น รวมถึงการถ่ายทอดมาตรฐานสู่ผู้ใช้งานภายในประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสร้างการยอมรับระดับสากลในสาขาเคมี โดยมี **ดร.จิตรา ชัยวิมล** รองผู้ว่าการบริการอุตสาหกรรม วว. **นายอนุสรณ์ ทนหมื่นไวย** รองผู้อำนวยการ มว. ร่วมเป็นสักขีพยาน โอกาสนี้ ผู้บริหารและบุคลากรของทั้ง 2 หน่วยงาน ร่วมเป็นเกียรติและแสดงความยินดีเมื่อวันที่ 29 เมษายน 2567 ณ ห้องประชุม ชั้น 5 อาคาร ADMIN วว. เทคโนโลยี คลอง 5 จ.ปทุมธานี

ผู้ว่าการ วว. กล่าวว่า พร้อมให้การสนับสนุนการดำเนินงานร่วมกับ มว. ทั้งด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบ และสอบเทียบ

รวมถึงการพัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์ทางมาตรวิทยาให้เกิดมาตรฐานและสร้างความเชื่อมั่นให้กับสินค้า ผ่านการดำเนินงานโดยห้องปฏิบัติการชีวเคมีและจุลชีววิทยา ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา วว. เพื่อส่งเสริมและยกระดับด้านบริการของไทยในการส่งออก ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อภาคอุตสาหกรรม รวมทั้งการลงทุนในประเทศ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศด้วย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.)

ผอ.มว. กล่าวว่า พร้อมสนับสนุนทรัพยากรและความรู้ด้านมาตรวิทยา ซึ่งเป็นพื้นฐานอันสำคัญในการวิจัย การพัฒนาหน่วยวัดแห่งชาติสาขาเคมี เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อระบบมาตรวิทยา เศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยในอนาคตต่อไป



วว. จับมือ บพท. พัฒนาขีดความสามารถเกษตรกร ผู้ประกอบการ ในพื้นที่จังหวัดน่าน ขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานราก เศรษฐกิจหมุนเวียน ให้อยั่งยืน

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ดำเนินงานตาม **นโยบายรัฐบาลและนโยบาย นางสาว ศุภมาส อิศรภักดี** รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) “วิจัย นวัตกรรมดี ตอบโจทย์ ตรงความต้องการ” มุ่งเน้นมิติสร้างความมั่นคงของชีวิตและเศรษฐกิจ โดยการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจและแก้ไขปัญหาสำคัญของประเทศ

พัฒนาศักยภาพกลุ่มเป้าหมายด้วย วทน.

โครงการพัฒนาขีดความสามารถผู้ประกอบการในพื้นที่ (Local enterprise) บนฐานทรัพยากรพื้นฐาน เพื่อสร้างเศรษฐกิจฐานรากและเศรษฐกิจหมุนเวียนในพื้นที่จังหวัดน่าน มุ่งเน้นการเพิ่มมูลค่า สร้างรายได้ในพืชเศรษฐกิจใหม่ คือ สมุนไพร และมะม่วงหิมพานต์ โดยการสนับสนุนทุนวิจัยจาก **หน่วยบริหาร และจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.)** ซึ่งเป็นหนึ่งในเครื่องมือวิจัยและพัฒนาพื้นที่จังหวัดน่าน ตามนโยบายดังกล่าว

ในการดำเนินงาน วว. มุ่งพัฒนาศักยภาพเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการ ร่วมกับเครือข่ายพันธมิตรในพื้นที่ ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ รวมทั้งเชื่อมโยงปลายน้ำ เพื่อให้เกิดธุรกิจชุมชนที่ยั่งยืนในพื้นที่ โดยการพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าใหม่ (New Value chain) เพื่อยกระดับกลุ่มเกษตรกร ปรับบทบาทจากเกษตรกรรายย่อยเป็นผู้รวบรวมผลผลิตในพื้นที่ ในรูปแบบเพิ่มทักษะและศักยภาพการผลิต แก้ไขปัญหาการสูญเสียในกระบวนการผลิต ควบคุมวิธีการผลิตตั้งแต่ต้นทางและเข้าสู่กระบวนการผลิต จัดทำมาตรฐานกระบวนการผลิตที่ดี ยกระดับการแปรรูป ทั้งการแปรรูปขั้นต้นและขั้นปลาย ทำให้เกิดการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรในพื้นที่ทั้งปริมาณและคุณค่า (Volume Value) เพื่อสร้างธุรกิจเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ทั้งในรูปแบบวัตถุดิบ



หรือสินค้าแปรรูปที่มีคุณภาพ ควบคู่กับมาตรฐานที่มีข้อมูลทางวิทยาศาสตร์สนับสนุน ได้แก่ ผลวิเคราะห์องค์ประกอบหรือสารออกฤทธิ์ทำให้เกิดความเชื่อมั่นในคุณภาพและมาตรฐาน สร้างจุดเด่นของผลิตภัณฑ์ ซึ่งสมุนไพรและมะม่วงหิมพานต์ เป็นที่ต้องการของตลาด สามารถสร้างรายได้เป็นธุรกิจชุมชนในพื้นที่ได้

ทั้งนี้จังหวัดน่านมีการปลูก “มะม่วงหิมพานต์” ที่ช่วยสร้างรายได้และเพิ่มมูลค่ากว่า 100 ล้านบาทต่อปี มีพื้นที่เพาะปลูกจำนวน 23,090 ไร่ เนื้อที่ให้ผลผลิต 13,554 ไร่ มีผลผลิตรวม 6,573,690 กิโลกรัม/ปี พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ในอำเภอนาหมื่น แม่จริม เมืองน่าน และสันติสุข เกษตรกรขายผลผลิตได้ 36.50 บาท/กิโลกรัม ส่วนใหญ่ร้อยละ 90 จำหน่ายให้แก่พ่อค้าใน



ท้องถิ่น และอีกร้อยละ 10 จำหน่ายตรงให้โรงงานแปรรูปใน จังหวัด เพื่อแปรรูปเป็นเมล็ดกะเทาะเปลือกดิบและอบพร้อม รับประทาน

จากการลงพื้นที่เพื่อสำรวจและเก็บข้อมูลของทีม วว. พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงหิมพานต์ส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ และความเข้าใจในเรื่องการจัดการแปลงที่ดี ทำให้ผลผลิตที่เก็บ เกี่ยวได้คุณภาพไม่เป็นที่ต้องการของผู้รับซื้อ อีกทั้งเกษตรกรยังไม่ ได้ตระหนักถึงการพัฒนาด้านคุณภาพมากนัก ทำให้ผลผลิต บางส่วนมีการปะปนของเมล็ดที่ไม่ดี เช่น เมล็ดลีบ แบน เน่า เสีย เป็นต้นเมื่อนำไปจำหน่ายต่อผู้รับซื้อจึงไม่นิยมรับซื้อและอาจทำให้ ราคาผลผลิตมีการปรับลดลงตามคุณภาพของเมล็ดมะม่วง หิมพานต์

ตอบโจทย์ ยกระดับเกษตรกร พัฒนาห่วงโซ่มูลค่าใหม่

วว. เข้าไปช่วยตอบโจทย์โดยการพัฒนาให้เกิดการรวม กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงหิมพานต์ใน 3 พื้นที่/ชุมชน ได้แก่ ตำบลฝายแก้ว ตำบลเมืองจัง และตำบลน้ำแก่น อำเภอกุเพียง รวมกลุ่มสมาชิกได้ 89 ราย (จากเดิม 53 ราย) เพิ่มขึ้นร้อยละ 67 ปริมาณพื้นที่เก็บเกี่ยวเพิ่มขึ้น 443 ไร่ (จากเดิม 236 ไร่) โดย สมาชิกเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม มีปริมาณการขายได้รวม 21,051 ตัน มีรายได้รวมจากการขายเมล็ดมะม่วงหิมพานต์เท่ากับ 605,192 บาท คิดเป็นรายได้เฉลี่ย 8,016 บาทต่อราย มีรายได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 47.76

ดำเนินการยกระดับกลุ่มเกษตรกรเพื่อ “พัฒนาห่วงโซ่คุณค่าใหม่” โดยปรับบทบาทจากเกษตรกรรายย่อยเป็นกลุ่ม เกษตรกรสามารถรวบรวมผลผลิตในพื้นที่ได้จำนวน 15 กลุ่ม มีผู้ประกอบการเข้าร่วมดำเนินโครงการ จำนวน 468 คน เกิด มูลค่าผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 93.79 รายได้เพิ่มขึ้นเฉลี่ย ร้อยละ 62.22 นอกจากนี้ยังแก้ไขปัญหาหลักของการสูญเสียใน กระบวนการผลิต โดยควบคุมวิธีการผลิตตั้งแต่ต้นทาง โดยเฉพาะ เมล็ดเสีย ก่อนนำเข้าสู่กระบวนการกะเทาะเปลือกดิบ ทำให้ สัดส่วนเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ที่กะเทาะได้เกิดความสูญเสียลดลง ร้อยละ 10 รวมทั้งมีการแปรรูปและส่งออกผลผลิตเมล็ดดิบสู่ระบบ การจำหน่าย

เพื่อเพิ่มมูลค่าและเกิดการใช้ประโยชน์เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ ให้มากขึ้น วว. ดำเนินการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการ ผู้แปรรูปเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ ได้แก่ 1) กลุ่มวิสาหกิจชุมชน แก่นมะม่วงหิมพานต์ ล้านนาภูเพียง อำเภอกุเพียง 2) วิสาหกิจ เกษตรกรบ้านน้ำพาง อำเภอแม่จริม และ 3) ร้านบ้านถั่วลิสง

อำเภอเมืองน่าน ให้มีความสามารถในการปรับปรุงกรรมวิธีการ ผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ที่มีคุณภาพ และมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ได้แก่ เมล็ดมะม่วงหิมพานต์ทอดและ อบไล่ไขมัน เมล็ดมะม่วงหิมพานต์เยื่อแดงอบ ผลิตภัณฑ์น้ำพริก 4 รสชาติ (รสดั้งเดิม รสปลาร้า รสกากหมู รสปลาป่น) ขนม ขบเคี้ยวจากเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ (ขนมขบเคี้ยวรูปแท่ง และ กราโนล่า) ลูกก๊วยแค้นจากเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ และเมล็ดมะม่วง หิมพานต์เคลือบปรุงรส 4 รสชาติ (รสอบเชย รสพริก กระเทียม รสขมิ้นชัน และรสโกโก้) รวมทั้งได้เริ่มต้นเชื่อมโยงตลาดและ ผู้ขายในพื้นที่ ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์แปรรูปมะม่วงหิมพานต์ที่ได้ จากการดำเนินโครงการมีมูลค่าเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 133.39 และ ผู้ประกอบการมีรายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 68.36

สร้างโอกาสทางเลือกทรัพยากร “สมุนไพร” ในพื้นที่... เพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์

นอกจากนี้ วว. ได้นำองค์ความรู้และความเชี่ยวชาญ ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ดำเนิน โครงการ สร้างโอกาสทางเลือกให้กับสมุนไพรในพื้นที่จังหวัดน่าน ได้แก่ อิง อัญชัน เมล็ดมะไฟจีน สมุนไพรตำรับตรีผลา และสมุนไพรตำรับ ล้านนา ในพื้นที่ อำเภอเมืองน่าน สันติสุข ภูเพียงและเวียงสา โดยเชื่อมต่อระหว่างผู้ปลูก ผู้รวบรวม ผู้แปรรูปเบื้องต้นและขั้นสูง เพื่อให้เกิดเป็น value chain สมุนไพร ผ่านการพัฒนากระบวนการ ผลิต การปลูก การจัดการแปลง การพัฒนาระบบรวบรวม สมุนไพร การพัฒนาการแปรรูป และการวิเคราะห์ทดสอบ เพื่อ เชื่อมต่อตลาดและผู้ต้องการใช้ประโยชน์ พัฒนาระบบการผลิต ของผลิตภัณฑ์สมุนไพรอบแห้งและสารสกัดเพื่อใช้ในกระบวนการ ผลิต และพัฒนามาตรฐานการผลิตโรงเรือน โดยสร้างมูลค่าเพิ่ม ผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นในโครงการ ได้แก่ สมุนไพรอบแห้ง สารสกัด ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร และการสร้างข้อกำหนดมาตรฐานการผลิต สมุนไพร ส่งผลให้ผู้ประกอบการจำหน่ายสมุนไพรคิดเป็นมูลค่า สินค้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 106.72 รายได้ของเกษตรกรและกลุ่มเป้าหมาย เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยร้อยละ 65 โดยรายละเอียดผลการดำเนินงาน สร้างโอกาสทางเลือกให้กับสมุนไพรในพื้นที่ มีดังนี้

สมุนไพรอิง พัฒนากลุ่มเกษตรกรเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ น่าน เป็นผู้ผลิตและแปรรูปอิง ยกระดับวิสาหกิจชุมชนเกษตร พอเพียงร่วมใจรักสันติสุข เป็นผู้รวบรวมผลผลิตอิงแห้งและจำหน่าย ยกระดับวิสาหกิจชุมชนชีวิธบ้านน้ำเกียน เป็นผู้แปรรูปขั้นสูงและ พัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและบำรุงผิว โดย วว. สกัดสาร สำคัญจากอิงและนำไปใช้ในกระบวนการผลิตของชุมชนชีวิธฯ ช่วยลดต้นทุนการใช้วัตถุดิบอิงแห้งได้ลดลงร้อยละ 30 อัญชัน พัฒนา

เกษตรกรบ้านท่าลี่ เป็นผู้ปลูกอัญชันเพื่อเก็บดอก ยกกระดับวิสาหกิจชุมชนท่าลี่ชีวตรม เป็นผู้รวบรวม แปรรูปและจำหน่ายดอกอัญชันแห้ง **เมลิคมะไฟจีน** ยกกระดับวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปมะไฟจีนบ้านกอก เป็นผู้รวบรวมและแปรรูปเมลิคมะไฟจีนวว. นำเมลิคมะไฟจีนมาสกัดสารสำคัญสำหรับใช้ในอุตสาหกรรม การผลิตยาแผนโบราณ ยาแผนปัจจุบัน เครื่องสำอางและอาหารเสริม โดยได้สารสกัดที่มีคุณสมบัติเป็นที่ต้องการของบริษัท ไล้ออน (ประเทศไทย) จำกัด



สมุนไพรรักษาโรค (มะขามป้อม สมอพิเภก สมอไทย)

เกษตรกรบ้านท่าลี่ เป็นผู้ปลูกสมุนไพรรักษาโรคและอบแห้ง เพื่อการจำหน่าย **สมุนไพรรักษาโรค / สมุนไพรรวมครุระ** (กะเม็ง พลู ตำลึง ใบย่านาง) พัฒนาเกษตรกรบ้านศรีบุญเรือง เป็นผู้ปลูกและผลิตสมุนไพรรักษาโรคเพื่อจำหน่าย ยกกระดับบริษัท สมุนไพรมหานคร จำกัด เพื่อเป็นผู้แปรรูประดับสูงและพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรรักษาโรค โดย วว. พัฒนาระบบการผลิตสารสกัด สมุนไพรรักษาโรคและสมุนไพรรวมครุระ ได้กระบวนการสกัดที่



สามารถลดขั้นตอน ประหยัดเวลาและลดต้นทุน จากการวิเคราะห์ทดสอบพบว่าสารสกัดครุระมีประสิทธิภาพในการลดการเกิดอากเสบต่อผิวหนัง โดยได้พัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ครีมขนาดม้วนที่ผ่านการทดสอบประสิทธิภาพในห้องปฏิบัติการ และจำหน่ายเชิงพาณิชย์ในชื่อของ KURA series

วว. ดำเนินงานโครงการพัฒนาขีดความสามารถของผู้ประกอบการในพื้นที่ จังหวัดน่าน ในรูปแบบการบริหารจัดการธุรกิจท้องถิ่น (Business Management) โดยพัฒนาระบบการบริหารจัดการให้ครบตามห่วงโซ่การผลิต ประกอบด้วยพัฒนาสมรรถนะของคนในแต่ละบทบาท พัฒนาระบบการผลิตทั้งคุณภาพ มาตรฐาน และความปลอดภัย โดยได้สร้างเป็นข้อกำหนดให้กับผู้ประกอบการสำหรับใช้เป็นคู่มือในการดำเนินธุรกิจ ซึ่งโครงการได้นำข้อมูลทั้งฝั่ง supply และ demand มาดำเนินการออกแบบกระบวนการพัฒนาพื้นที่ ทำให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเกิดการเปลี่ยนแปลง มีการต่อยอดธุรกิจแบบ circular คือ ใช้ประโยชน์จากของเหลือทิ้งในการแปรรูปและบริหารจัดการวัตถุดิบ ควบคุมคุณภาพการผลิตวัตถุดิบและขั้นตอนการดำเนินการเชิงพาณิชย์เข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรมเพื่อเป็นแนวทางดำเนินธุรกิจที่เหมาะสมกับพื้นที่ อันจะก่อให้เกิดการเติบโตของเศรษฐกิจท้องถิ่นอย่างยั่งยืนต่อไป

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมและรับบริการจาก วว. ได้ที่ โทร. 0 2577 9000 โทรสาร 0 2577 9009 เว็บไซต์ www.tistr.or.th อีเมล tistr@tistr.or.th หรือที่ “วว. JUMP”

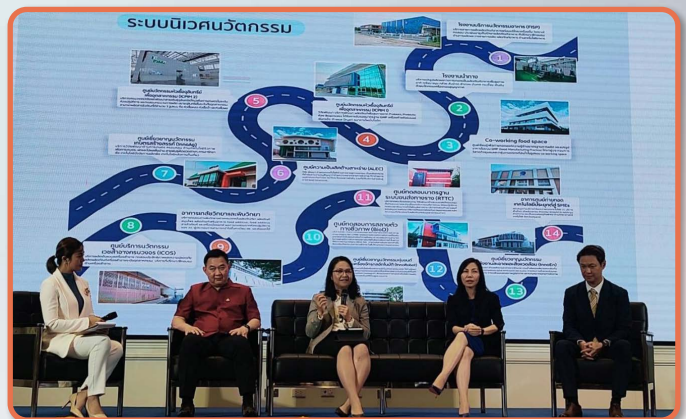


TISTR & Net Zero Emission

**วว. เน้นกำลังหน่วยงานเครือข่าย พัฒนาเชื่อมโยงการค้า
ตลาด วิจัย เทคโนโลยี นวัตกรรม สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน**



ดร.อากาศ สุปัญญา รองผู้อำนวยการยุทธศาสตร์และ
จัดการนวัตกรรม วว. พร้อมด้วย **ดร.โสภณพรณ สันญาณเสนา**
ผู้อำนวยการ สำนักจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม เป็นผู้แทน วว.
เข้าร่วมพิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือว่าด้วย การพัฒนา
เชื่อมโยงระหว่างการค้า การตลาด การวิจัย เทคโนโลยี และ
นวัตกรรมสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ภายใต้แนวคิด “Innovation
for Sustainable Trade... ส่งเสริมนวัตกรรมเพื่อการค้าที่
ยั่งยืน” มุ่งเน้นการขับเคลื่อนนวัตกรรม เสริมสร้างการเติบโตทาง
เศรษฐกิจ ควบคู่กับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม และการทำธุรกิจ



คาร์บอนต่ำ โดยร่วมกับกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
กระทรวงพาณิชย์ และหน่วยงานเครือข่ายกระทรวง อว. ได้แก่
สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ
นวัตกรรม (สพว.) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์
วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สนช.) หน่วย
บริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน
ของประเทศ (บพข.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
แห่งชาติ (สวทช.) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยคณะสิ่งแวดล้อม
และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยอุทยานวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี

Sakaerat Biosphere Reserve แหล่งสงวนชีวมณฑลสะแกราช

“บุกคางคก” เป็นหนึ่งในพรรณไม้ที่พบได้จำนวนมากในแหล่งสงวนชีวมณฑลสะแกราช ซึ่งสามารถนำไปแปรรูปในอุตสาหกรรมอาหารได้หลากหลาย ด้วยมีสรรพคุณที่ดีต่อตับ เป็นยาบำรุงตับ ช่วยชะลอการเกิดมะเร็ง ช่วยให้ขับถ่ายได้คล่องขึ้น ลดอาการท้องผูก จึงช่วยลดการเกิดมะเร็งในลำไส้ได้เป็นอย่างดี

Elephant yam

บุกคางคก

Amorphophallus paeoniifolius (Dennst.) Nicolson.

พืชล้มลุก เจริญเติบโตในฤดูฝน และพักตัวในฤดูแล้ง

พืชพื้นเมืองในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบตั้งแต่ศรีลังกาไปจนถึงอินโดนีเซีย

สามารถนำมาประกอบอาหารได้ในหลายประเทศ



ชาวฟิลิปปินส์

นำลำต้นใส่แกงเป็นอาหาร



ชาวอินเดีย ในรัฐเบงกอลตะวันตก

นำหัวไปทอดหรือใส่ในแกงกะหรี่

และรับประทานลำต้นเป็นผัก



ชาวไทยและญี่ปุ่น

นำหัวและลำต้นมาทำอาหารลดความอ้วน

โดยหัวบุกมีสารสำคัญคือ กลูโคแมนแนน (glucomannan) เป็นไฟเบอร์ชนิดละลายน้ำ

มีคุณสมบัติคล้ายเพกทินทำให้ท้องอืด

ซึ่งช่วยลดความอ้วนจากอาหารและลดน้ำหนักได้



ลำต้น

กลม

อวนน้ำ

ผิวขรุขระ

เหมือนคางคก

ใบเดี่ยว

ออกที่ปลายยอด

ใบแผ่ออก

คล้ายกางร่ม

อีกทั้งยังถูกนำไปใช้ประโยชน์ด้านอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร

ในอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารส่วนใหญ่มี 3 รูปแบบ ได้แก่

แผ่นบุกแห้ง ผงบุก และผงบุกกลูโคแมนแนน

โดยสามารถนำผลิตภัณฑ์นี้ไปเป็นส่วนผสมอาหาร ประกอบอาหาร

หรือบรรจุแคปซูลในรูปแบบผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพสำเร็จรูป



หัวใต้ดิน

ขนาดใหญ่ สีน้ำตาล

ช่อดอก

แทงขึ้นมาจากหัวใต้ดิน

ลักษณะเป็นแท่งสีแดงชมพูน้ำตาล มีกาบหุ้ม มีกลิ่นเหม็นคล้ายซากสัตว์เน่า

ผล

รูปทรงรียาว มีจำนวนมากติดกันเป็นช่อ

ผลสด เนื้อนุ่ม ผลอ่อนสีเขียว เมื่อสุกแล้วมีสีเหลือง ส้ม จนถึงแดง

อ้างอิง

ทักษิณ อาชวน สมัย เสวกรบุรี นวโรส และกัญจวรรณ ธิปสง. 2551. พืชกินได้ในป่าสะแกราช เล่ม 1. สมุทรปราการ: หจก. พิมพ์นิจ การพิมพ์. 207 หน้า.

Lamtakhong Research Station
สถานีวิจัยลำตะคอง

ศูนย์เรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยี
ด้านการเกษตร



บทบาทหน้าที่ของ สถานีวิจัยลำตะคอง วว. มุ่งเน้นการรองรับงานวิจัยและการพัฒนาด้านการเกษตรเป็นหลัก เป็นศูนย์เรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการเกษตร ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยพลังงานทดแทน พลังงานสะอาด และการวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติ ขณะเดียวกันยังเป็นแหล่งบริการทางวิชาการให้กับนักเรียน นักศึกษา เกษตรกร รวมถึงประชาชนที่สนใจได้เข้ามาศึกษาหาความรู้ เกี่ยวกับการเกษตร พลังงาน การศึกษาพรรณพืชนานาชนิด รวมถึงความรู้ด้านแมลงที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร โดยมีวิทยากรผู้เชี่ยวชาญให้ความรู้อย่างใกล้ชิด

ผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมภารกิจของสถานีวิจัยลำตะคอง วว. สอบถามเพื่อใช้บริการทั้งในส่วนการศึกษาดูงาน การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ รวมทั้งให้บริการห้องประชุมและห้องพัก ติดต่อได้ที่ โทร. 044 390 107



สาระวิทย์

คลาโดฟอร่าบอล... พรรณไม้น้ำงาม... มากคุณค่า...

ปัจจุบันพรรณไม้น้ำสวยงามหรือพรรณไม้น้ำประดับตู้ปลา มีมากกว่า 250 ชนิด โดยสาหร่ายจัดเป็นพรรณไม้น้ำสวยงาม อีกชนิดหนึ่งที่นิยมนำมาประดับเพื่อเพิ่มความสวยงาม ได้แก่ สาหร่ายพวงกะโหลก สาหร่ายหาง สาหร่ายฉัตร สาหร่ายเดนชา และ บัว เป็นต้น

นอกจากสาหร่ายที่เป็นพืชชั้นสูงดังกล่าวแล้ว ยังมีสาหร่ายสีเขียว (green algae) ซึ่งเป็นพืชชั้นต่ำที่นิยมนำมาใช้ประดับตู้ปลา คือ สาหร่ายคลาโดฟอร่า (Cladophora sp.) เป็นพรรณไม้น้ำในกลุ่มสาหร่ายสีเขียวเซลล์รูปทรงกระบอกที่มีการเจริญเติบโตเป็นเส้นสายแบบแตกแขนงยาวคล้ายเส้นผม มีคลอโรพลาสต์แบบร่างแหกระจายอยู่ทั่วเซลล์ เมื่อเซลล์ยังอ่อนคลอโรพลาสต์เป็นแผ่นและอาจจะเป็นตาข่ายเมื่อเซลล์แก่ มีไพรินอยด์อยู่ทั่วไปในคลอโรพลาสต์

คลาโดฟอร่ามีการเจริญเติบโตในธรรมชาติ 3 ลักษณะ

คือ 1) เจริญเติบโตบนก้อนหิน (epilithic) โดยทั่วไปมักพบในบริเวณเงาของก้อนหิน 2) เจริญเติบโตเป็นแผ่นคล้ายผ้าขนสัตว์ปกคลุมอยู่บนพื้นผิวน้ำ (blanket weed) 3) เจริญในลักษณะเป็นลูกบอลกลม โดยคลาโดฟอร่าเกิดจากการย่อยสลายของผนังเซลล์แก่ ซึ่งเซลล์ที่เกิดใหม่จะค่อยๆ เจริญเติบโตและแตกแขนงอย่างหนาแน่นห่อหุ้มเซลล์ที่ตายแล้วจนกระทั่งปิดสนิทกลายเป็นลูกกลมๆ (Action, 1916)

ชาวญี่ปุ่นเรียกสาหร่ายคลาโดฟอร่าที่มีการฟอร์มตัวเป็นลูกกลมๆ ว่า **มาริโมะ (Marimo)** ในภาษาญี่ปุ่นคำว่า “มาริ” มีความหมายว่า ลูกบอลกลมๆ ส่วน “โมะ” มีความหมายว่า พืชจำพวกสาหร่ายหรือตะไคร่น้ำ คลาโดฟอร่าบอลในญี่ปุ่นที่พบส่วนใหญ่จะเจริญเติบโตในทะเลสาบ Akan ของเกาะฮอกไกโด อัตราการเจริญเติบโต 5-10 มิลลิเมตรต่อปี โดยมีขนาดใหญ่ถึง 20-30 เซนติเมตร คลาโดฟอร่าบอลหรือมาริโมะ ขึ้นชื่อว่าเป็นสมบัติล้ำค่าของเกาะฮอกไกโด เนื่องจากคนญี่ปุ่นมีความเชื่อนานานปรัมปราของชาวไอนุว่า คลาโดฟอร่าบอลหรือมาริโมะ

เกิดจากการที่ชายหนุ่มและหญิงสาวซึ่งเป็นคู่รักกันจมน้ำตาย แล้วหัวใจของทั้งสองมาหลอมรวมกันเป็นลูกกลมของคลาโดฟอร่า (อาภารัตน์, 2547) หากผู้ใดได้ครอบครองจะสมหวังในเรื่องความรัก สุขและโชคกลาง ดังนั้นคนญี่ปุ่นจึงถือเป็นของขวัญอันล้ำค่า ซึ่งนิยมมอบให้แก่กันในช่วงปีใหม่ ส่วนชาวอังกฤษเรียกสาหร่ายชนิดนี้ว่า คลาโดฟอร่าบอล (Chladophora ball) หรือมอสบอล (moss ball) ค้นพบครั้งแรกในปี 1824 โดย Dr.Anton E Sauter ที่ทะเลสาบ Zeller ประเทศออสเตรีย

ในปัจจุบันคลาโดฟอร่าบอลเป็นที่ต้องการในท้องตลาดของหลายประเทศ รวมถึงประเทศไทยด้วย สำหรับราคาของคลาโดฟอร่าบอลที่ขายในไทยขึ้นอยู่กับขนาด โดยขนาดที่นิยมมีตั้งแต่ 1 เซนติเมตรไปจนถึง 10 เซนติเมตร มีราคาตั้งแต่ 100-800 บาท

สำหรับการดูแลคลาโดฟอร่าบอล จะมีการเปลี่ยนน้ำทุก 1-2 สัปดาห์หรืออาจจะมีการเปลี่ยนบ่อยขึ้นในช่วงฤดูร้อน (<http://en.wikipedia.org/wiki/Marimo>) คลาโดฟอร่าบอลจะช่วยขจัดของเสียจากการขับถ่ายของปลาและใช้เป็นแหล่งอาหารในการเจริญเติบโต รวมทั้งนำก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเกิดจากการหายใจของปลาไปใช้ในการสังเคราะห์แสง ผลจากการสังเคราะห์แสงของคลาโดฟอร่าบอลจะทำให้ได้ก๊าซออกซิเจนซึ่งปลาสามารถนำไปใช้ในการหายใจได้ จะเห็นได้ว่า คลาโดฟอร่าบอลนอกจากให้ความสวยงามแล้ว ยังมีประโยชน์ในการบำบัดของเสียในตู้ปลา ทำให้คลาโดฟอร่าบอลได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางในปัจจุบัน



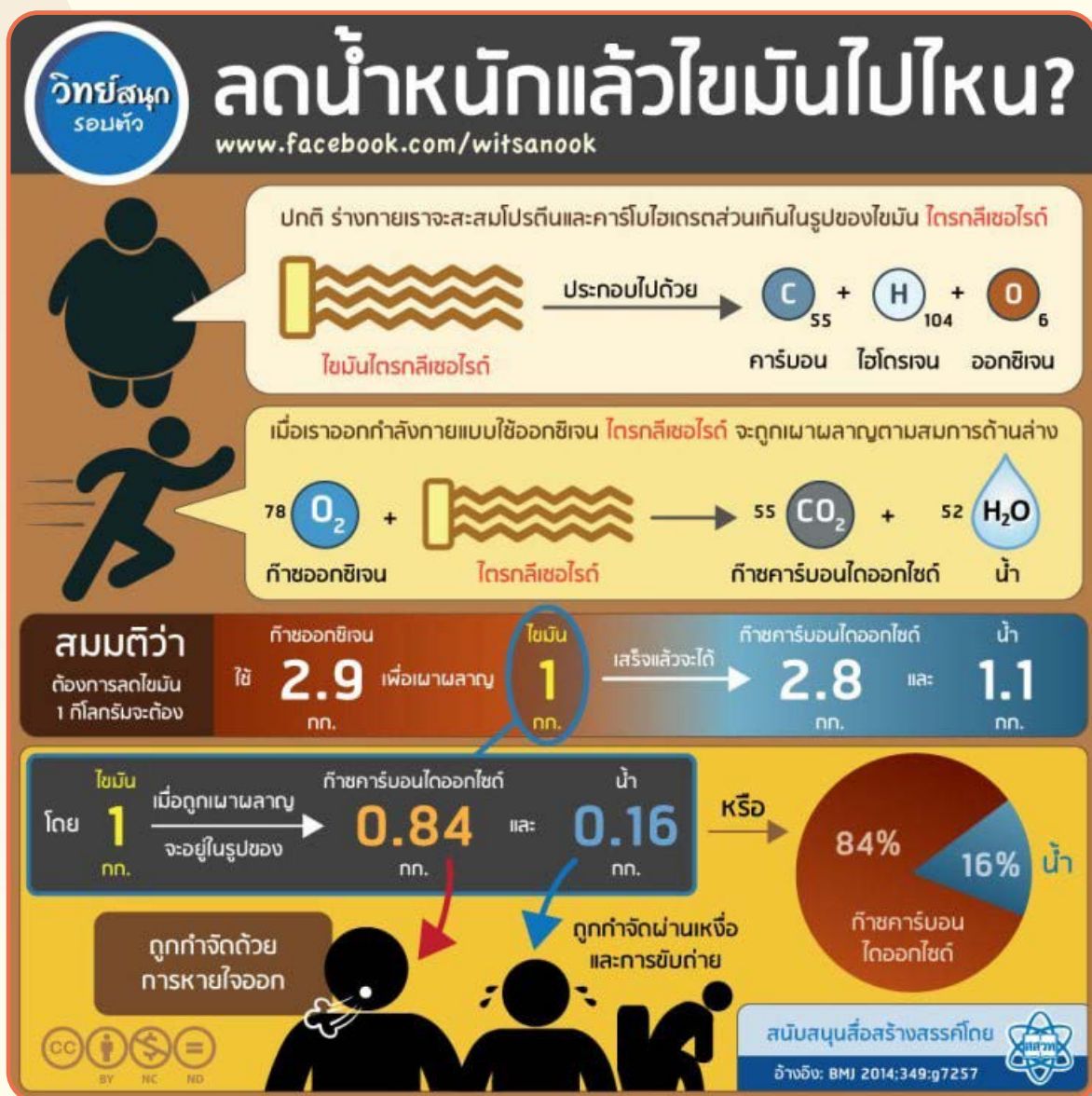
มยุรี ตั้งธนาวัฒน์, ขวัญจิต วรรดิ
ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา วว.

วิทยาสุนทรอบตัว



ร่างกายของเรามีสัดส่วนของไขมันอยู่ตามกล้ามเนื้อ เนื้อเยื่อ และอวัยวะต่างๆ เพื่อใช้เป็นแหล่งพลังงานและสร้างความอบอุ่น โดยไขมันในร่างกายของแต่ละคนจะแตกต่างกัน ขึ้นกับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ 1) เพศ โดยผู้หญิงจะมีสัดส่วนไขมันมากกว่าผู้ชาย สำหรับใช้ในการตั้งครรภ์และให้นมบุตร ขณะที่ผู้ชายจะใช้กล้ามเนื้อมากกว่าจึงมีสัดส่วนไขมันที่น้อยกว่า 2) พันธุกรรม เช่น ร่างกายบางท่านจะกักเก็บไขมันได้มากกว่า 3) การรับประทานอาหาร เช่น อาหารมัน ของทอด อาหารรสหวาน ที่สุดท้ายแล้วน้ำตาลจะกลายเป็นไขมันสะสม 4) ไลฟ์สไตล์การใช้ชีวิต เช่น นอนดึก เครียด การกินมื้อดึก ดื่มแอลกอฮอล์ 5) อายุมากขึ้น การเผาผลาญไขมันในร่างกายทำงานลดลง และ 6) กิจกรรมประจำวัน การเคลื่อนไหวร่างกายบ่อยๆ หรือออกกำลังกายเป็นประจำ จะทำให้มีการสะสมไขมันน้อยเป็นต้น

จากความสำคัญของไขมันดังกล่าว เคยสงสัยไหมว่า เมื่อไขมันเหล่านั้นลดลง มีการเกิดปฏิกิริยาอะไรบ้างในร่างกายของเรา วิทยาศาสตร์มีคำตอบที่น่าสนใจดังนี้ค่ะ





TISTR

จดหมายข่าว

NEWSLETTER

Thailand Institute of Scientific and Technological Research



Driving your infinite success

ทวท. TISTR

ทวท./TISTR