



# สรุปผลงานที่ดีเด่นของหน่วยงาน ที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมและประเทศชาติ



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย



5/6.001.5:354

.32

สทบ

018208

5/11/15 : 874.32

800



ผลงานดีเด่นในรอบ ๕ ปี ที่ วว. ดำเนินการ จนได้ผลงานที่เป็นรูปธรรม เป็นที่ยอมรับ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ สามารถตอบสนองค่านโยบายรัฐบาลและส่งผลกระทบต่อการพัฒนา สังคมไทยได้เป็นอย่างดี สรุปได้เป็น ๓ ด้านหลัก ดังนี้

**๗.๑ สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ**

- ๗.๑.๑ ด้านอาหาร ๘ เรื่อง
- ๗.๑.๒ ด้านการแพทย์และสุขภาพ ๖ เรื่อง
- ๗.๑.๓ ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ๓ เรื่อง
- ๗.๑.๔ ด้านการเกษตร ๓ เรื่อง
- ๗.๑.๕ สิทธิบัตร

**๗.๒ การวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน**

- ๗.๒.๑ การพัฒนาพลังงานทดแทนจากพืชผลทางการเกษตร : เอทานอลและไบโอดีเซล
- ๗.๒.๒ แหล่งศึกษาวิจัยและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
- ๗.๒.๓ การค้นพบพืชชนิดใหม่ของโลก
- ๗.๒.๔ สิ่งพิมพ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ๗.๒.๕ กิจกรรมห้องเรียนวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชนและค่ายวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน
- ๗.๒.๖ โครงการสร้างภาคีในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาโท-เอก

**๗.๓ การวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาทุนทางสังคม**

- ๗.๓.๑ บล็อกคินซีเมนต์เพื่อใช้เป็นวัสดุก่อสร้างราคาประหยัด หรือ “บล็อกประสาน วว.”
- ๗.๓.๒ ผลิตภัณฑ์ปู
- ๗.๓.๓ ผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP)
- ๗.๓.๔ การเพาะเห็ดเมืองหนาว



### ๗.๑.๑ ด้านอาหาร

วว. ได้นำประสบการณ์ และ ความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยมาพัฒนาสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมด้านอาหาร สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมดังกล่าวเกิดขึ้นจากภูมิปัญญาของนักวิจัยไทย มีประสิทธิภาพทัดเทียมกับเครื่องนำเข้าจากต่างประเทศ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาศักยภาพอุตสาหกรรมอาหารของไทย โดยมีผลงานเด่นๆ ดังนี้

#### ๗.๑.๑.๑ เครื่องพ่นิกสุญญากาศและเติมแก๊ส



#### ลักษณะเด่น

เป็นเครื่องที่พัฒนาขึ้น เพื่อสนองต่อความต้องการในการพ่นิกสุญญากาศ สำหรับบรรจุภัณฑ์อาหาร เนื่องจากเป็นระบบที่สามารถพ่นิกสุญญากาศ วัสดุหลากหลายประเภทได้ในเครื่องเดียว สามารถใช้พ่นิกสุญญากาศกับทั้งช่องพลาสติกหรือช่องอะลูมิเนียมฟอยล์ ทั้งยังมีระบบเติมแก๊สไนโตรเจนเข้าไปในช่องระบบสุญญากาศ เพื่อลดการสันดาปของน้ำมันกับอากาศ ช่วยป้องกันการเหม็นหืนได้เป็นอย่างดี สามารถใช้งานและบำรุงรักษาง่าย

#### ผู้ใช้ประโยชน์

- วว. ทูลเกล้าถวายเครื่องพ่นิกสุญญากาศฯ แด่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จำนวน ๓๐ เครื่องเพื่อทรงใช้ตามพระราชอัธยาศัย
- วว. มอบเครื่องพ่นิกสุญญากาศฯ ให้ พ.ต.ท. ทักษิณ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี จำนวน ๔๒ เครื่อง เพื่อส่งมอบต่อไปยังกองทัพภาคที่ ๔ เพื่อนำไปส่งเสริมและเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของกองทัพภาคที่ ๔ (๕ จังหวัดชายแดนภาคใต้) และกลุ่มผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมระดับจังหวัด
- วว. ถ่ายทอดเทคโนโลยีและจำหน่ายไปยังกลุ่มผู้ประกอบการชุมชนต่างๆ ทั่วประเทศ จำนวนกว่า ๗๐ เครื่อง



### รางวัลเกียรติยศ

- รางวัลชนะเลิศ ผลงานสิ่งประดิษฐ์คิดค้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี ๒๕๔๕ จากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมูลนิธิธนาคารกรุงเทพ
- รางวัลชมเชย ผลงานประดิษฐ์คิดค้น ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและอุตสาหกรรม ประจำปี ๒๕๔๘ จากสภากาชาดแห่งชาติ

### ๓.๑.๑.๒ เครื่องล้างผักอเนกประสงค์



#### ลักษณะเด่น

เป็นนวัตกรรมที่คิดค้นขึ้น โดยอาศัยหลักการทางวิศวกรรมที่ใช้ระบบการล้างแบบโรตารีดรัม (Rotary Drum) มีการออกแบบระบบน้ำเป็นระบบหมุนเวียน ช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำอีกทางหนึ่ง เครื่องฯ มีกำลังการผลิต ๓๐๐ กิโลกรัมต่อชั่วโมง ประดิษฐ์จากสแตนเลสที่หาได้ในประเทศไทย ราคาเครื่องต่ำกว่าเครื่องนำเข้าจากต่างประเทศ ๓-๕ เท่า

เครื่องฯ ดังกล่าว ใช้สำหรับทำความสะอาดวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอาหารที่ส่วนใหญ่มีสิ่งปนเปื้อนติดอยู่ไม่ว่าจะเป็นเศษหิน ดิน ทราช สารเคมี หรือเชื้อโรค สามารถทำความสะอาดวัตถุดิบทางการเกษตรหลากหลายชนิด อาทิเช่น ข่า ขิง หอม กระเทียม มะกรูด หรือพืชในลักษณะเป็นหัว เช่น มันสำปะหลัง แครอท ดังนั้นจึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวางกับอุตสาหกรรมอาหารหลากหลายประเภท

#### ผู้ใช้ประโยชน์

- บริษัท นิตยา เคอรี่ไทย โปรดักส์ จำกัด ผู้ประกอบการผลิตน้ำพริกสำเร็จรูป เพื่อจำหน่ายในประเทศและส่งออกไปยังประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป
- ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารอื่นๆ ที่ต้องการนำเครื่องล้างผักอเนกประสงค์ไปประยุกต์ใช้ในเชิงธุรกิจ

### ๓.๑.๑.๓ เครื่องขัดผิวมันฝรั่งอัตโนมัติ



#### ลักษณะเด่น

เป็นนวัตกรรมที่ต่อยอดจากเครื่องล้างผักเนกประสงค์ เครื่องมีกำลังการผลิตไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ กิโลกรัมต่อชั่วโมง ใช้เวลาในการทำความสะดวกพร้อมกับขัดผิวมันฝรั่งเพียง ๒ นาทีเท่านั้น โดยสามารถนำเครื่องฯ ไปประยุกต์ใช้กับพืชหัวชนิดอื่นๆ ได้อีกด้วย

เครื่องฯ ดังกล่าวใช้สำหรับทำความสะอาดพร้อมกับลอกเปลือกมันฝรั่ง ทำให้ได้มันฝรั่งที่สดและสะอาด พร้อมสำหรับนำไปใช้ในกระบวนการผลิตต่อไป ทั้งนี้จากประสิทธิภาพของเครื่องที่ทำงานได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ลดการสูญเสียวัตถุดิบไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖

#### ผู้ใช้ประโยชน์

“เนค แหนมเนือง” ผู้ผลิตและจำหน่ายแหนมเนืองรายใหญ่ในจังหวัดหนองคาย นำไปผลิตส่วนผสมของแหนมเนืองเพื่อส่งจำหน่ายทั่วประเทศ

#### รางวัลเกียรติยศ

รางวัลชมเชย ผลงานประดิษฐ์คิดค้น ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและอุตสาหกรรม ประจำปี ๒๕๕๘ จากสภาวิจัยแห่งชาติ



#### ๗.๑.๑.๔ เครื่องม้วนทองม้วน



##### ลักษณะเด่น

เป็นเครื่องแรกของประเทศไทยที่ประดิษฐ์ขึ้นเพื่อเสริมศักยภาพผู้ประกอบการส่งออกขนมไทย โดยผลิตจากวัสดุภายในประเทศ เครื่องฯ ใช้สำหรับขึ้นรูปทองม้วนให้มีขนาดมาตรฐาน ถูกสุขลักษณะ ไม่ปนเปื้อนเชื้อโรค ทองม้วนที่ผ่านเครื่องฯ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางตามมาตรฐานที่กำหนดทุกชิ้น เครื่องฯ มีกำลังการผลิต ๒๐๐,๐๐๐ ชิ้นต่อเดือน นอกจากนี้ยังช่วยลดการใช้แรงงานคน

##### ผู้ใช้ประโยชน์

บริษัท วันวิไล ซินดิเคท จำกัด ผู้ประกอบการผลิตทองม้วนสำเร็จรูปให้กับบริษัทการบินไทยจำกัด และส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ

##### รางวัลเกียรติยศ

รางวัลชมเชย ผลงานประดิษฐ์คิดค้น ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและอุตสาหกรรม ประจำปี ๒๕๕๗ จากสภาวิจัยแห่งชาติ



### ๓.๑.๑.๕ เครื่องกลั่นแอลกอฮอล์ขนาดเล็กแบบเคลื่อนที่



#### ลักษณะเด่น

เป็นนวัตกรรมที่เกิดจากการผสมผสานองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมการออกแบบและวิศวกรรมเคมี เครื่องฯ สามารถกลั่นแอลกอฮอล์ได้แบบครั้งต่อครั้ง (batch) และแบบต่อเนื่อง (continuous) มีกำลังการผลิต ๕๐ ลิตรต่อวัน ระบบพลังงานเป็นแบบหมุนเวียน ช่วยประหยัดพลังงาน ตัวเครื่องสามารถติดตั้งและเคลื่อนย้ายได้สะดวก

เครื่องฯ ดังกล่าวใช้สำหรับกลั่นสุราพื้นบ้าน ให้มีความบริสุทธิ์เพิ่มขึ้นโดยปราศจากสารเจือปน เช่น ฟิวเซลอัลกอฮอล์ และสารที่ทำให้เกิดอาการเมาค้าง ใช้ประโยชน์ในการกลั่นสุราพื้นบ้านที่มีความแรงแอลกอฮอล์ร้อยละ ๔๐-๕๐ โดยปริมาตร ทั้งยังสามารถเพิ่มความเข้มข้นของแอลกอฮอล์ที่กลั่นให้สูงขึ้น เพื่อใช้เป็นตัวทำละลายในการสกัดแยกสาร ตลอดจนสามารถใช้ประโยชน์ในด้านพลังงานได้อีกด้วย

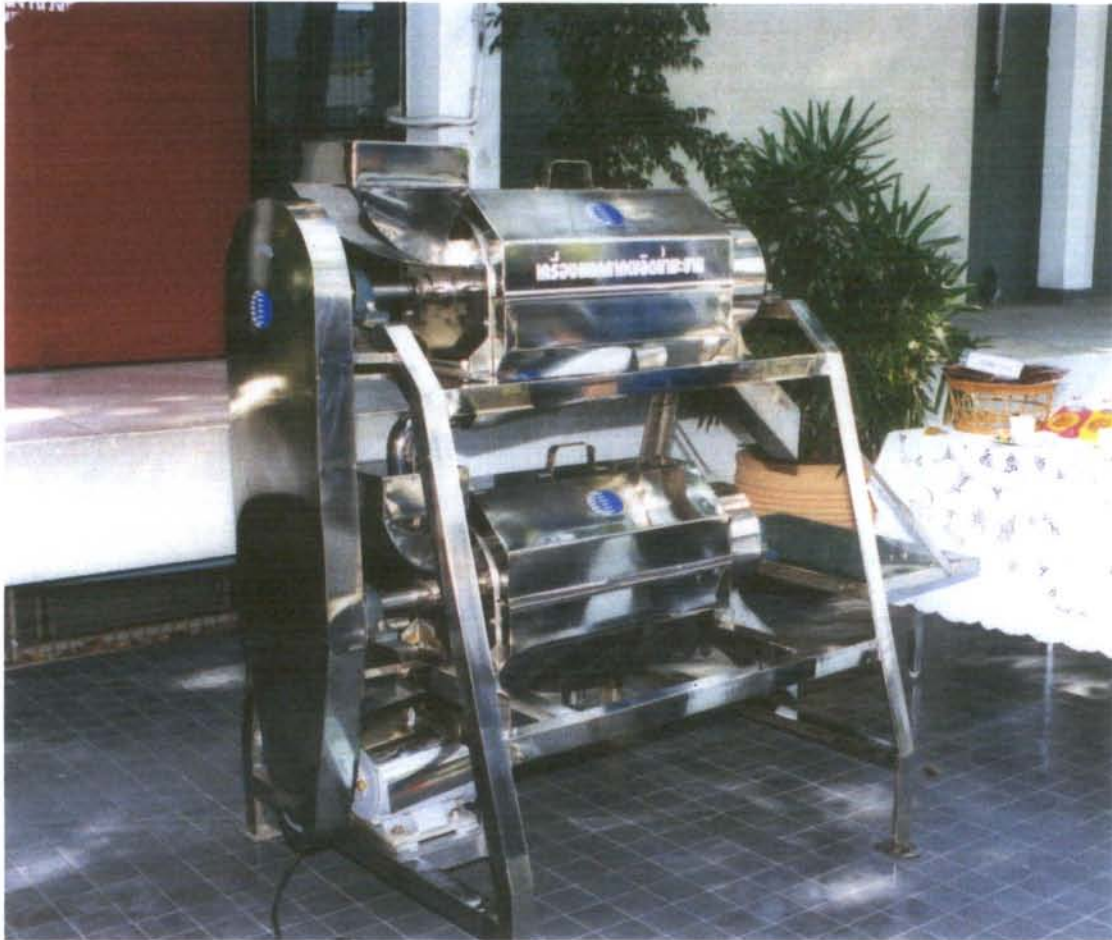
#### ผู้ใช้ประโยชน์

- วว. มอบเครื่องกลั่นแอลกอฮอล์ขนาดเล็กแบบเคลื่อนที่ให้ พ.ต.ท. ทักษิณ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี จำนวน ๑ เครื่อง เพื่อใช้เป็นต้นแบบในโครงการกลั่นสุราหอมพื้นบ้านของจังหวัดแพร่

- กลุ่มผู้ผลิตสุราพื้นบ้านทั่วทุกภาคของประเทศ โดย วว. ได้ผลิตและจำหน่ายเครื่องฯ และฝึกอบรมการผลิตสุราพื้นบ้านให้แก่ชุมชนและผู้สนใจทั้งในและต่างประเทศจำนวน ๖๐ เครื่อง



### ๗.๑.๑.๖ เครื่องแยกกากสำหรับผลิตน้ำมะขาม



#### ลักษณะเด่น

ว. ได้พัฒนาขึ้นเป็นเครื่องแรกของประเทศ มีกำลังการผลิตขนาด ๑.๕ ตันต่อวัน ตัวเครื่องฯ ประกอบจากวัสดุภายในประเทศ มีประสิทธิภาพในการแยกกากมะขาม ทำให้ได้น้ำมะขามที่ปราศจากการปะปนของเปลือกและเมล็ด จากการทดสอบประสิทธิภาพสามารถแยกน้ำมะขามจำนวน ๑๐๐ ลิตร ภายในเวลาเพียง ๑๕ นาทีเท่านั้น สามารถเพิ่มกำลังการผลิตผลิตภัณฑ์ให้กับผู้ประกอบการ ช่วยลดการใช้แรงงานคน ทั้งยังเป็นการใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบอย่างคุ้มค่า

#### ผู้ใช้ประโยชน์

- บริษัท เจ เอ็ม อุตสาหกรรมอาหาร จำกัด ผู้ประกอบการส่งออกอาหารพร้อมบริโภคไปยังสหรัฐอเมริกา ยุโรป และตะวันออกกลาง

- บริษัทพิบูลย์ชัยน้ำพริกเผาไทย แม่ประนอม จำกัด ผู้ประกอบการธุรกิจส่งออกอาหารพร้อมบริโภคไปยังประเทศสหรัฐอเมริกาและยุโรป

### ๓.๑.๑.๓ เครื่องล้าง/คั้นมะนาว อย่างครบวงจร



#### ลักษณะเด่น

เครื่องล้าง/คั้นมะนาว เป็นนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นเพื่อรองรับอุตสาหกรรมในการแปรรูปมะนาว โดยเครื่องล้างมะนาว มีประสิทธิภาพในการล้างและทำความสะอาดผลมะนาว ประมาณ ๒๐,๐๐๐-๓๐,๐๐๐ ผลต่อชั่วโมง ผลมะนาวที่ผ่านการทำความสะอาดสำหรับการแปรรูปต่อไป ดังนั้น วว. จึงได้พัฒนาเครื่องคั้นมะนาวที่มีกำลังการคั้น ๔,๕๐๐ ผลต่อชั่วโมง โดยประกอบจากวัสดุที่เป็นสแตนเลสและวัสดุอื่นๆ ที่ทนต่อความเป็นกรดของมะนาว ตัวเครื่องมีขนาดเล็กสามารถใช้งานและเคลื่อนย้ายได้สะดวก สามารถปรับขนาดของเบ้าและหัวคั้นให้เหมาะสมกับขนาดของมะนาวที่เป็นวัตถุดิบ น้ำมะนาวคั้นจากเครื่องจะไม่มีริสขม เนื่องจากภายในเครื่องมีตะแกรงกรองเยื่อและเมล็ดไม่ให้ปะปนกับน้ำมะนาว เหมาะอย่างยิ่งสำหรับนำไปใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆ ต่อไป อาทิเช่น น้ำมะนาวพร้อมปรุง น้ำมะนาวพร้อมดื่ม เป็นต้น

#### ผู้ใช้ประโยชน์

วว. ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตน้ำมะนาวครบวงจรให้แก่บริษัท คริสโต๊ฟ จำกัด เพื่อนำไปผลิตและจำหน่ายต่อไป



### ๗.๑.๑.๘ เทคโนโลยีการผลิตโปรตีนเข้มข้นจากหัวกุ้ง



#### ลักษณะเด่น

เป็นความสำเร็จครั้งแรกของประเทศไทยที่มีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตโปรตีนเข้มข้นจากหัวกุ้งแบบครบวงจรทั้งในส่วนของการพัฒนาโปรตีนเข้มข้นจากหัวกุ้งสำหรับเป็นอาหารสัตว์และกระบวนการผลิตโปรตีนเข้มข้นจากหัวกุ้งในระดับโรงงานนำทางและระดับอุตสาหกรรม ทั้งนี้เทคโนโลยีดังกล่าวสามารถใช้ในการผลิตโปรตีนเข้มข้นจากหัวกุ้งเพื่อเป็นอาหารแก่ลูกกุ้งวัยอ่อน ทดแทนการนำเข้า “อาร์ทีเมีย” (Artemia) ที่มีราคาแพงและต้องสั่งนำเข้าจากต่างประเทศ ปีละประมาณ ๒,๐๐๐ ตัน คิดเป็นมูลค่ากว่า ๒๕,๐๐๐ ล้านบาท

#### ผู้ใช้ประโยชน์

บริษัท เวท ซุปพีเรีย จำกัด ผู้ผลิตและจำหน่ายอาหารสัตว์ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อจำหน่ายเป็นอาหารสำหรับเลี้ยงลูกกุ้งวัยอ่อน





## ๗.๑.๒ ด้านการแพทย์และสุขภาพ

วว.ประสบความสำเร็จในการพัฒนางานวิจัยเพียโซอิเล็กทริกส์เซรามิก โดยสามารถนำมาประยุกต์เป็นนวัตกรรมที่ใช้ประโยชน์ทางการแพทย์และสุขภาพ นอกจากนั้นยังได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ยาจากสมุนไพรไทย อีกหลายชนิด ดังนี้

### ๗.๑.๒.๑ เครื่องทำความสะอาดอัลตราโซนิคส์



#### ลักษณะเด่น

เป็นนวัตกรรมที่ต่อยอดจากความสำเร็จในการพัฒนาเพียโซอิเล็กทริกส์เซรามิก ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการใช้คลื่นอัลตราโซนิคส์ วว. จึงได้พัฒนาเป็นเครื่องทำความสะอาดที่มีประสิทธิภาพในการล้างและทำความสะอาดอุปกรณ์ชิ้นส่วนอุตสาหกรรมอัญมณี เครื่องประดับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์ มีประสิทธิภาพทัดเทียมกับเครื่องนำเข้าจากต่างประเทศ

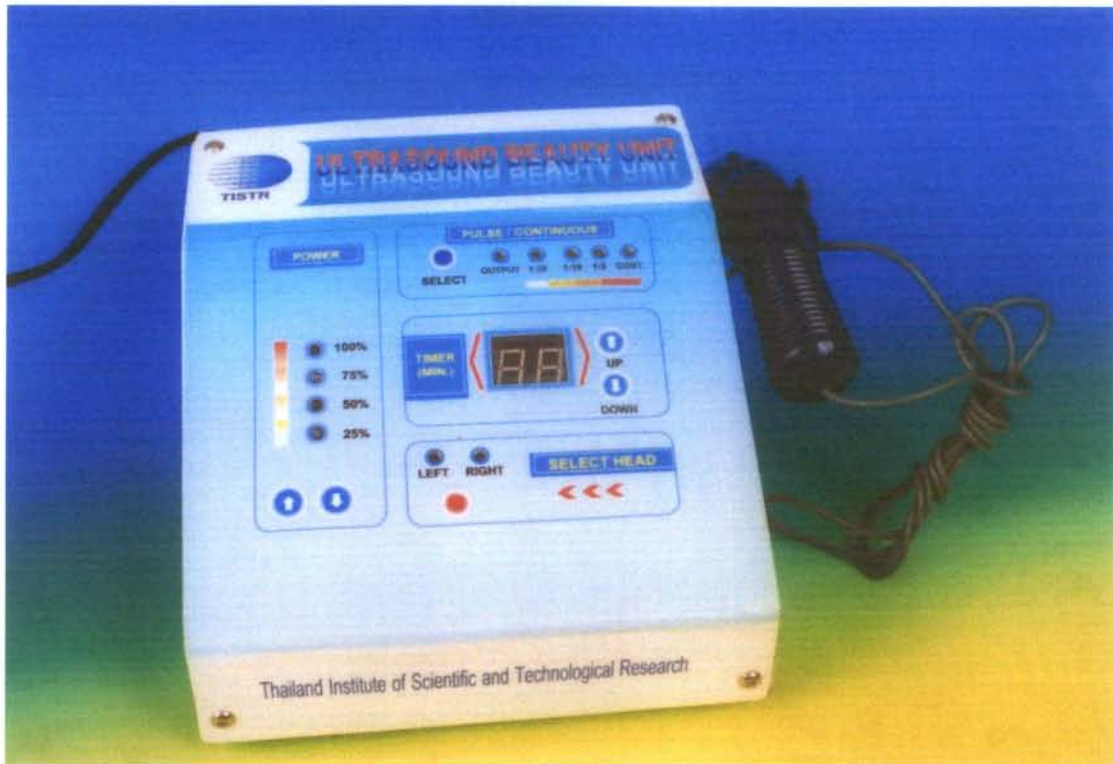
#### ผู้ใช้ประโยชน์

- วว. มอบเครื่องทำความสะอาดอัลตราโซนิคส์ให้แก่กระทรวงสาธารณสุข จำนวน ๕ เครื่อง เพื่อลดความเสี่ยงการติดเชื้อของพนักงานปฏิบัติการในโรงพยาบาล
- วว. มอบเครื่องทำความสะอาดอัลตราโซนิคส์ให้แก่กองวิสัญญีแพทย์และห้องผ่าตัด โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
- วว. ผลิตและจำหน่ายให้แก่โรงพยาบาลต่างๆ รวมทั้งภาคเอกชนเพื่อใช้ประโยชน์กว่า ๑๕๐ เครื่อง

#### รางวัลเกียรติยศ

รางวัลชมเชย ผลงานประดิษฐ์คิดค้น ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและอุตสาหกรรมประจำปี ๒๕๔๗ จากสภากิจแห่งชาติ

## ๓.๑.๒.๒ เครื่องนวดอัลตราซาวด์



### ลักษณะเด่น

เป็นนวัตกรรมอีกชนิดหนึ่งที่พัฒนาขึ้น จากเทคโนโลยีการผลิตสารเพียโซอิเล็กทริกส์เซรามิก ทำงานโดยใช้คลื่นอัลตราซาวด์ที่มีความถี่ประมาณ ๑,๐๐๐,๐๐๐ เฮิรตซ์ เครื่องจะส่งผ่านไปยังผิวหนังบริเวณที่เครื่องสัมผัส ทำให้เกิดการสั่นของโมเลกุลของพลาสมา และเล็ดส่งผลให้เลือดหมุนเวียนได้ดีกว่าปกติ สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นเครื่องนวดกายภาพบำบัดได้อีกด้วย โดยเครื่องดังกล่าวได้รับการรับรองมาตรฐานจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

### ผู้ใช้ประโยชน์

โรงพยาบาลชั้นสี่ รับถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเครื่องนวดอัลตราซาวด์ เพื่อผลิตและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์

### ๗.๑.๒.๓ เครื่องสุคนธบำบัดอัลตราโซนิกส์



#### ลักษณะเด่น

เป็นเครื่องที่ใช้เทคโนโลยีวิศวกรรมอัลตราโซนิกส์ มีประสิทธิภาพทำให้เกิดไอระเหยของน้ำมันหอมระเหยอย่างรวดเร็วโดยไม่ต้องรอให้เซรามิกหรือโลหะที่บรรจุน้ำมันหอมระเหยร้อนก่อนสำหรับสูดดมเพื่อบรรเทาอาการต่างๆ เช่น นอนไม่หลับ ความอ่อนล้าจากการทำงาน รวมทั้งสร้างบรรยากาศสปา นอกจากนี้ วว. ยังได้สกัดน้ำมันหอมระเหยจากไม้หอมและสมุนไพรไทย ที่มีสรรพคุณในด้านสูคนธบำบัดใช้ควบคู่กับเครื่องสูคนธบำบัดอัลตราโซนิกส์ ซึ่งเป็นน้ำมันหอมระเหยบริสุทธิ์และผ่านการทดสอบตามขั้นตอนทางวิทยาศาสตร์ จากการทดลองด้วยวิธีการสูดดม เช่น น้ำมันกระดังงา น้ำมันแฝกหอม น้ำมันโหระพา มีฤทธิ์ช่วยผ่อนคลายเมื่อร่างกายรู้สึกเหน็ดเหนื่อยหรืออ่อนล้า ส่วนน้ำมันมะนาวช่วยให้รู้สึกสดชื่น เหมาะสำหรับช่วยกระตุ้นให้ร่างกายกระปรี้กระเปร่าเป็นต้น

#### ผู้ใช้ประโยชน์

โรงพยาบาลยันฮี รับถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเครื่องสูคนธบำบัดอัลตราโซนิกส์ เพื่อผลิตและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์



## ๗.๑.๒.๔ ผลิตภัณฑ์ไพลเจล



### ลักษณะเด่น

วว. ได้ศึกษาเรื่องไพลอย่างครบวงจร ตั้งแต่การเขตกรรมของไพลเพื่อผลิตวัตถุดิบจนถึงผลิตภัณฑ์ครีมไพลจีซาลที่ผ่านการทดสอบการแก้อักเสบ และปวดบวมในสัตว์และทางคลินิกไม่ก่อให้เกิดความระคายเคือง พร้อมกันนี้ได้พัฒนารูปแบบเป็น “ไพลเจล” ที่สามารถใช้ง่ายขึ้น ไม่เหนียวเหนอะหนะ และเพิ่มการดูดซึมของสารสำคัญในตัวยาให้เหมาะสมกับผิวของชาวต่างประเทศ โดยยังคงสรรพคุณแก้ปวดบวมได้เป็นอย่างดีเช่นเดิม เพื่อประโยชน์ในการส่งเป็นสินค้าออก

### ผู้ใช้ประโยชน์

- องค์การเภสัชกรรม กระทรวงสาธารณสุข รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตครีมไพลจีซาลเพื่อนำไปผลิตจำหน่ายเชิงพาณิชย์
- บริษัท สกายลาย แลบบอราทอรี จำกัด รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตไพลเจลเพื่อนำไปผลิตจำหน่ายเชิงพาณิชย์

### ๗.๑.๒.๕ มะขามแขก



#### ลักษณะเด่น

วว. ศึกษาวิจัยเรื่องมะขามแขกอย่างครบวงจรตั้งแต่วิธีการปลูก การเก็บเกี่ยว การทำแห้งฝักและใบ เพื่อเป็นวัตถุดิบในการทำยา รวมทั้งได้ผลิตเป็นยาระบายสำเร็จรูป ซึ่งมีสรรพคุณช่วยแก้อาการท้องผูกได้เป็นอย่างดี นับเป็นอีกหนึ่งผลงานวิจัยที่ช่วยสืบทอดคำรับยาไทยให้คงอยู่กับชาติ

#### ผู้ใช้ประโยชน์

วว. ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับองค์การเภสัชกรรม เพื่อผลิตและจำหน่ายเป็นยาระบายในรูปแบบของยาเม็ดและยาขง โดยได้รับความนิยมนจากผู้บริโภคเป็นอย่างดี ช่วยลดการนำเข้ายาจากต่างประเทศได้อีกทางหนึ่ง



### ๗.๑.๒.๖ เจลแก้ปวดเมื่อยจากพริก



#### ลักษณะเด่น

วว. ศึกษาวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับพริกอย่างครบวงจร ตั้งแต่การสำรวจพันธุ์ พัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริก ตลอดจนจัดทำระบบประกันคุณภาพของพริก พร้อมทั้งได้ทำการตรวจหาปริมาณ “แคปไซซิน” (Capsaicin) ซึ่งเป็นสารออกฤทธิ์จากพริกชนิดต่างๆ ได้นำมาสกัดสาร “โอเลโอเรซิน” (Oleoresin) และพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ ที่เรียกว่า “แคปซิคัมคูล” (Capsicum Cool) ที่มีประสิทธิภาพในการแก้ปวดเมื่อยได้เป็นอย่างดี มีสรรพคุณเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคและผ่านการทดสอบความคงสภาพเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

#### ผู้ใช้ประโยชน์

วว. ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเจลแก้ปวดเมื่อยจากพริกให้แก่ห้างหุ้นส่วนจำกัด ห้างขายยาสี่บ้านซัว (ตราดกเบ็ด) เพื่อผลิตและจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ





## ๗.๑.๒.๗ เม็ดอมสมุนไพรดับกลิ่นปาก... FRESHERBET



### ลักษณะเด่น

วว. ได้พัฒนา “FRESHERBET” เม็ดอมสมุนไพรดับกลิ่นปาก เพิ่มความสดชื่นช่องปากจากสมุนไพรไทย โดยผลิตภัณฑ์ดังกล่าวสามารถใช้ระงับกลิ่นปากได้เป็นอย่างดี ทั้งยังมีส่วนผสมของสารหวานที่ไม่ก่อให้เกิดฟันผุ และสารสกัดจากสมุนไพร ซึ่งใช้ในการแต่งกลิ่นและรสให้เป็นที่พอใจของผู้บริโภค นอกจากนี้ยังเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถเก็บไว้ได้นานกว่า ๑ ปี ในบรรจุภัณฑ์ที่ปิดสนิท

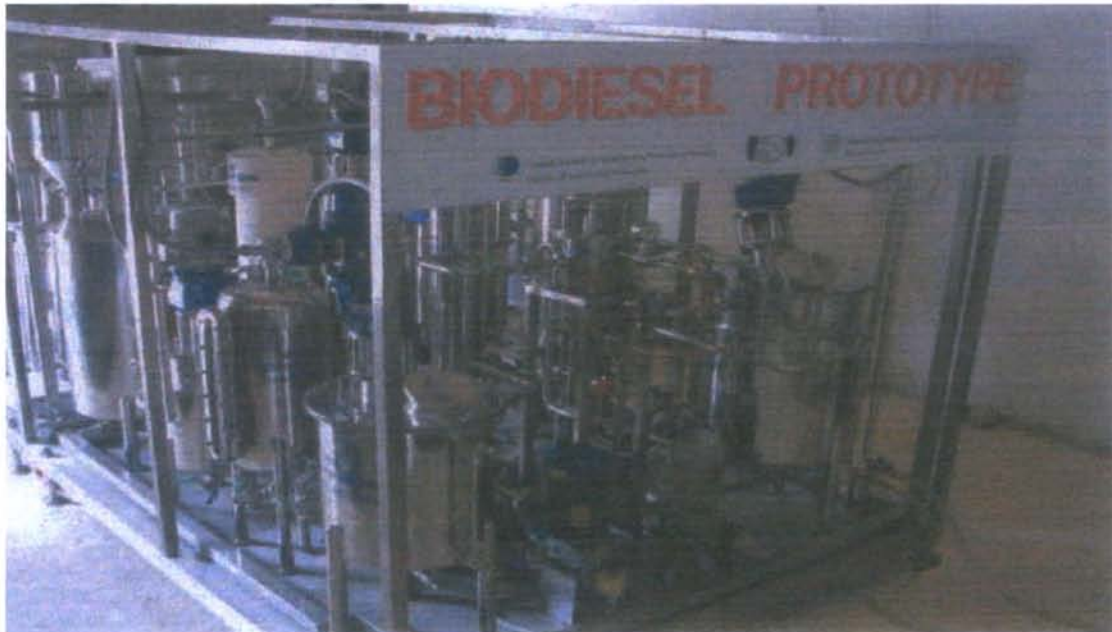
### ผู้ใช้ประโยชน์

วว. ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเม็ดอมสมุนไพร FRESHERBET ให้แก่บริษัท แทนคุณอนันต์ จำกัด เพื่อผลิตและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ ซึ่งบริษัทได้ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ภายใต้ชื่อทางการค้าว่า “คอร์เยนน : Koryenn” โดยขณะนี้ได้วางจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ



## ๗.๑.๓ ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม

### ๗.๑.๓.๑ เครื่องต้นแบบผลิตไบโอดีเซลแบบต่อเนื่องชนิดเคลื่อนที่



#### ลักษณะเด่น

เป็นเครื่องผลิตไบโอดีเซลแบบต่อเนื่องชนิดเคลื่อนที่เครื่องแรกของประเทศไทยที่พัฒนาขึ้นโดยใช้วัสดุภายในประเทศในการผลิตทุกชิ้นส่วน โดยพัฒนาเทคโนโลยีต่อ ยอดจากวิจัยจากห้องปฏิบัติการให้มีเทคโนโลยีเป็นของตนเอง เครื่องต้นแบบนี้มีระบบควบคุมการผลิตแบบอัตโนมัติ ควบคุมการป้อนสาร อุณหภูมิ และการกวน ตลอดกระบวนการผลิต เครื่องมีขนาดการผลิต ๑๕๐ ลิตรต่อวัน สามารถผลิตไบโอดีเซลซึ่งมีคุณภาพตามมาตรฐานสากล ซึ่งเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค

การพัฒนาเครื่องต้นแบบดังกล่าว ออกแบบขึ้นโดยให้สามารถใช้เป็นฐานสำหรับการผลิตในอุตสาหกรรมต่อไป อันเป็นการเพิ่มขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีเพื่อผลิตพลังงานทดแทนจากพืชผลทางการเกษตรของประเทศ พร้อมทั้งสร้างโอกาสให้ชุมชนสามารถผลิตไบโอดีเซลขึ้นใช้เองอีกด้วย

#### ผู้ใช้ประโยชน์

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน ผู้ให้การสนับสนุนในการพัฒนาเครื่องต้นแบบผลิตไบโอดีเซลแบบต่อเนื่องชนิดเคลื่อนที่ซึ่งเห็นประโยชน์ของเครื่องดังกล่าว จึงให้มีการสนับสนุนเพิ่มเติม ในปีงบประมาณ ๒๕๕๘ ให้ทำการต่อยอดพัฒนาเครื่องผลิตไบโอดีเซลขนาดการผลิต ๑,๐๐๐ ลิตรต่อวัน เพื่อติดตั้งให้ชุมชนได้ทำการผลิตไบโอดีเซลใช้เองในชุมชนของตนเอง ณ ชุมชนสหกรณ์ชาวสวนปาล์มน้ำมันกระบี่ จำกัด อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่



## ๗.๑.๓.๒ เครื่องเก็บผักตบชวา



### ลักษณะเด่น

เป็นเครื่องที่พัฒนาขึ้นอย่างสมบูรณ์แบบเป็นเครื่องแรกของไทยในการเก็บผักตบชวาแบบติดคั้งริมฝั่งระบบสายพานลำเลียง มีการทำงานอย่างครบวงจร นับตั้งแต่การเก็บการย่อยสับ และการนำมาใช้ประโยชน์ เครื่องฯ ดังกล่าวสามารถเก็บผักตบชวาได้ ๒๐-๓๐ ตันต่อชั่วโมง ผักตบชวาที่เก็บขึ้นจากแม่น้ำ จะถูกรีดน้ำและสับย่อยด้วยเครื่องสับย่อย เพื่อให้สะดวกแก่การขนส่ง ทั้งนี้ผักตบชวาที่เก็บได้นี้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น การทำปุ๋ยหมัก การเพาะเห็ดฟาง อาหารสัตว์และงานหัตถกรรม

### ผู้ใช้ประโยชน์

ชุมชนในเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยาและลุ่มน้ำท่าจีน ภายใต้แผนการจัดการควบคุมผักตบชวาเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยาและลุ่มน้ำท่าจีน โดยการสนับสนุนของกรมควบคุมมลพิษ

### รางวัลเกียรติยศ

รางวัลชมเชย ผลงานสิ่งประดิษฐ์คิดค้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปี ๒๕๔๒ จากกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม และมูลนิธิธนาคารกรุงเทพ





### ๗.๑.๓.๓ เครื่องสับย่อยผักตบชวาและผลิตผลเกษตรกรรม



#### ลักษณะเด่น

เครื่องสับย่อยผักตบชวาและผลิตผลทางการเกษตร เป็นเครื่องที่มีการพัฒนาให้ทำงานต่อเนื่องกับเครื่องเก็บผักตบชวา หรือแยกใช้งานได้ ระบบออกแบบโดยใช้ต้นกำลังเป็นเครื่องยนต์ ๑๑-๑๔ แรงม้า หรือ มอเตอร์ไฟฟ้า ๒๒๐-๓๘๐ โวลต์ สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพการทำงาน ๓-๕ คันต่อชั่วโมง โดยมีส่วนประกอบที่สำคัญ คือ ชุดฐานเครื่องต่อกับเครื่องต้นกำลัง ตัวถังสับย่อยและทางออก ชุดใบมีดและเพลลา ชุดป้อนวัสดุและฝาครอบ ชุดสายพานและพูลเลย์ และชุดควบคุมไฟฟ้า

เครื่องสับย่อยดังกล่าวมีประสิทธิภาพดี และช่วยลดปริมาณวัชพืชพิษน้ำหลังจากที่ได้กำจัดขึ้นจากแม่น้ำลำคลองแล้ว เพื่อสะดวกต่อการขนส่งไปยังจุดที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป นอกจากนี้แล้วยังเป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำและให้ความสะดวกกับการคมนาคมทางน้ำได้มากยิ่งขึ้น

นอกจากใช้ในการสับย่อยวัชพืชพิษน้ำแล้ว ยังสามารถใช้สับย่อยขยะอินทรีย์ก่อนส่งเข้ากระบวนการทำปุ๋ยหมัก ที่ช่วยให้ลดพื้นที่ฝังกลบขยะได้ด้วย ซึ่งเครื่องสับย่อยที่พัฒนาขึ้นนี้เป็นการสนับสนุนให้เกิดการสร้างงานในชุมชน และช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม โดยเสริมสร้างการทำงานร่วมกันด้านการแยกขยะอินทรีย์สู่การทำปุ๋ยหมัก

#### ผู้ใช้ประโยชน์

ชุมชนในเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยาและลุ่มน้ำท่าจีนภายใต้แผนการจัดการควบคุมผักตบชวาเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยาและลุ่มน้ำท่าจีน โดยการสนับสนุนของกรมควบคุมมลพิษ และชาวสวนในเขตพื้นที่ อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และ จังหวัดชุมพร ที่นำเครื่องดังกล่าวไปใช้ในการสับย่อยเศษวัสดุเหลือทิ้งจากผลิตผลทางการเกษตรในสวนของตนเอง

#### ๓.๑.๔ ด้านการเกษตร

วว. ได้ดำเนินการวิจัย และพัฒนาโดยการนำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาประยุกต์เพื่อช่วยเหลือทางด้านการเกษตรให้มีศักยภาพ ในการผลิตและการพัฒนาคุณภาพผลผลิตทางการเกษตรตามแนวนโยบายของรัฐบาลในการพึ่งพาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน เสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ และยกระดับคุณภาพชีวิต โดยการพึ่งตนเองและเสริมรายได้ให้เกษตรกร วว. ได้พัฒนานวัตกรรมเครื่องมือทางการเกษตรและเทคโนโลยี ดังนี้

##### ๓.๑.๔.๑ เครื่องอัดเม็ดปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง



##### ลักษณะเด่น

เครื่องอัดเม็ดปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อรองรับการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงในระดับชุมชน มีกำลังการผลิต ๒-๓ ตันต่อวัน ระบบทำงานด้วยเครื่องยนต์ดีเซลขนาดไม่ต่ำกว่า ๑๐ แรงม้า มีคันบังคับเครื่องเร่งหรือลดความเร็วรอบในการอัดปุ๋ย ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงซึ่งผลิตจากวัสดุในท้องถิ่นที่ผ่านเครื่องอัดเม็ดปุ๋ยนี้จะมีประสิทธิภาพเพิ่มการดูดซับธาตุอาหารของพืช ช่วยเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน สะดวกต่อการใช้งานและยืดอายุการเก็บรักษาไว้ได้นานขึ้น นับเป็นเทคโนโลยีที่ใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผสมผสานกับภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างลงตัว

##### ผู้ใช้ประโยชน์

- เกษตรกรผู้ใช้ปุ๋ยสำหรับการเพาะปลูก
- วว. ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง ตลอดจนให้คำแนะนำทางวิชาการแก่กลุ่มเกษตรกร องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) อย่างต่อเนื่อง ซึ่งผลงานวิจัยพัฒนานี้จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกร



## ๗.๑.๔.๒ เครื่องหว่านอาหารกุ้งอัตโนมัติ



### ลักษณะเด่น

เครื่องหว่านอาหารกุ้ง ประกอบด้วยชุดกระจายอาหารกุ้ง และชุดป้อนอาหารกุ้ง ใช้หลักการงานหมุนเหวี่ยง สามารถปรับความเร็วรอบหมุน กระจายอาหารกุ้งได้ไกลสุด ๑๐ เมตร เป็นกลไกที่ไม่ซับซ้อน สามารถให้อาหารกุ้งได้สม่ำเสมอ รัศมีการกระจายครอบคลุมกว้าง เมื่อกุ้งไม่แตกเสียหาย สามารถปรับอัตราการจ่ายเม็ดอาหาร โดยติดตั้งอยู่บนขอบบ่อรอบๆ บ่อเลี้ยงกุ้ง แต่ละจุดวางห่างกันประมาณ ๒๐ เมตร พื้นที่เลี้ยงกุ้ง ๑ ไร่ ติดตั้งเครื่องหว่านอาหารกุ้ง ๓-๔ ชุด การใช้เครื่องหว่านอาหารกุ้งอัตโนมัติจะทำให้ควบคุมปริมาณการให้อาหารกุ้งทำให้ไม่มีอาหารเหลือตกค้างในบ่อกุ้ง ซึ่งเป็นการช่วยลดมลภาวะในบ่อกุ้ง

### ผู้ใช้ประโยชน์

- กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้ง
- กลุ่มผู้ผลิตเครื่องที่สนใจในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีในการผลิตเพื่อ

จำหน่าย

### รางวัลเกียรติยศ

รางวัลชมเชยผลงานสิ่งประดิษฐ์คิดค้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี ๒๕๔๕ จากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมูลนิธิธนาคารกรุงเทพ



### ๗.๑.๔.๓ เครื่องทำหมอกไฮเทค



#### ลักษณะเด่น

เครื่องทำหมอก (Atomizer) หรือเครื่องอัลตราโซนิคส์เอโรโซไลเซชัน (Ultrasonic Aerosolization) เป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถในการทำให้น้ำหรือสารละลายเกิดเป็นละอองไอน้ำเล็กๆ ที่กระจายไปในอากาศได้ เช่นเดียวกับการให้ความร้อนแก่น้ำเดือดกลายเป็นไอน้ำ แต่ลักษณะการเกิดเป็นละอองไอน้ำจากเครื่องทำหมอกแตกต่างจากการต้มน้ำที่ไม่ต้องทำให้น้ำเดือดโดยใช้ความร้อน แต่ใช้คลื่นอัลตราโซนิคส์ที่มีความถี่สูงมาก ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ถึง ๒,๐๐๐ กิโลเฮิร์ตซ์แทน ความถี่ดังกล่าวทำให้โมเลกุลของน้ำเกิดการสั่นสะเทือนมีการหดและขยายตัว เกิดแรงดันสูง ทำให้เกิดการเคลื่อนที่ของอนุภาคน้ำด้วยความเร่งสูงมากกว่าแรงโน้มถ่วงของโลก นับแสนเท่าทำให้อนุภาคน้ำหลุดออกจากผิวน้ำ มีลักษณะเป็นน้ำพู่เล็กๆ และละอองไอน้ำขนาดประมาณ ๐.๔ ถึง ๑.๕ ไมครอน ลอยไปในอากาศได้ สามารถนำไปใช้ประโยชน์โดยช่วยปรับอุณหภูมิและควบคุมความชื้นในบรรยากาศรอบๆ ต้นไม้ให้เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางการแพทย์เพื่อเป็นเครื่องพ่นยาสำหรับผู้ที่เป็นภูมิแพ้

#### ผู้ใช้ประโยชน์

- เกษตรกรที่เพาะปลูกพืชในเรือนเพาะต้นไม้
- ผู้ประกอบการเพาะเห็ดในเรือนเพาะ
- ชูเปอร์มาเก็ตที่มีตู้วางจำหน่ายผักสดเพื่อให้ความชื้น ทำให้ผักคงความสด

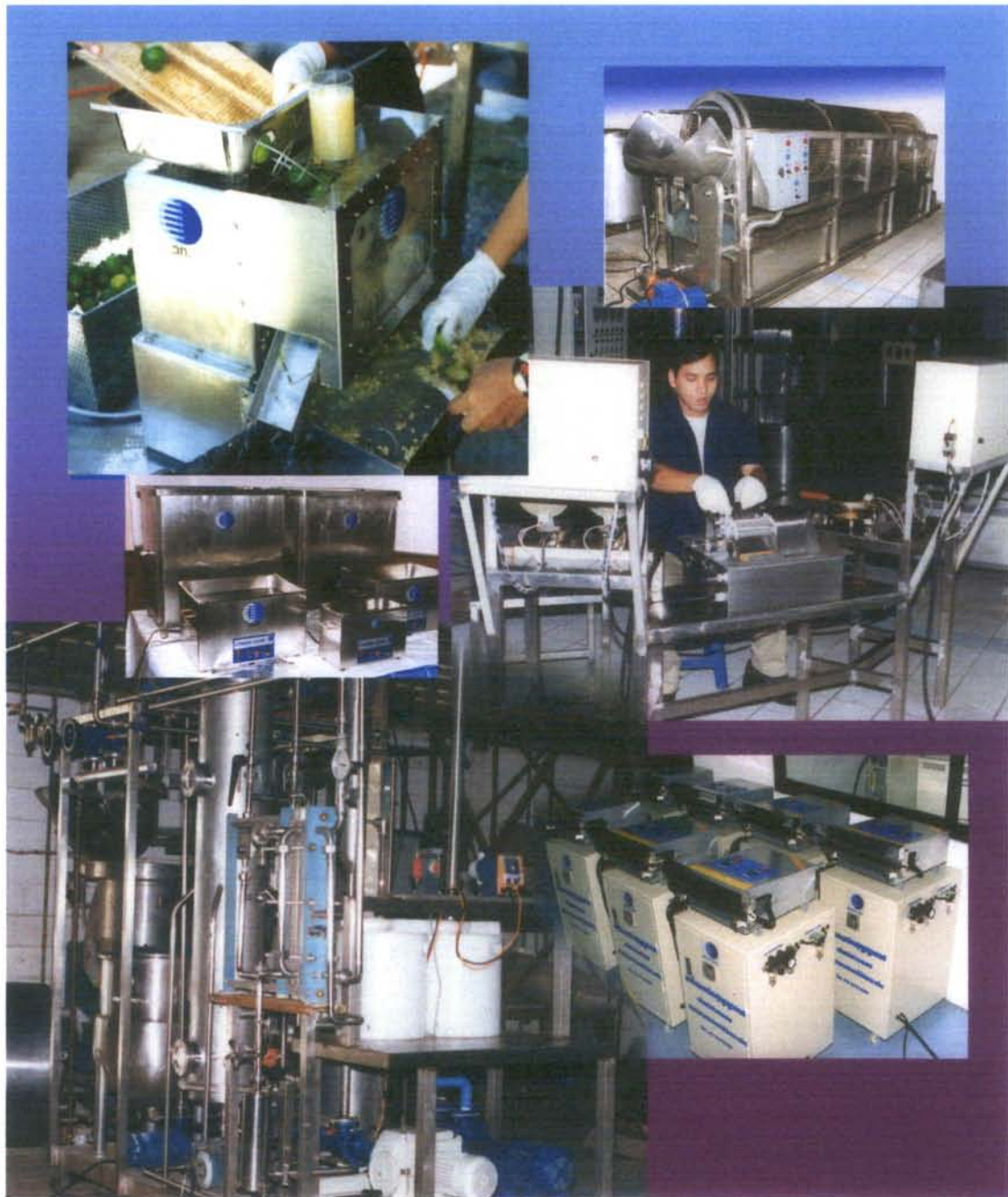
อยู่เสมอ

#### รางวัลเกียรติยศ

รางวัลชมเชยผลงานสิ่งประดิษฐ์คิดค้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปี ๒๕๔๕ จากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมูลนิธิธนาคารกรุงเทพ



### ๗.๑.๕ สิทธิบัตร



วว. ตระหนักถึงความสำคัญของสิทธิบัตรที่มีส่วนในการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัย พัฒนาเป็นอย่างยิ่ง จึงได้ส่งเสริมให้มีการนำผลงานไปยื่นจดสิทธิบัตรอย่างต่อเนื่อง วว. ได้มีการยื่นขอจดสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรผลงานวิจัยและพัฒนาต่อกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ ตั้งแต่ปีพ.ศ. ๒๕๔๒ จนถึงปัจจุบัน จำนวนทั้งสิ้น ๗๒ เรื่อง เป็นสิทธิบัตร จำนวน ๖๑ เรื่อง และอนุสิทธิบัตร จำนวน ๑๑ เรื่อง





วว. ได้ดำเนินการวิจัยและจัดกิจกรรมต่างๆ ที่มุ่งเน้นการเผยแพร่องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้แก่สาธารณชน นับเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย

๗.๒.๑ การพัฒนาพลังงานทดแทนจากพืชผลทางการเกษตร : เอทานอล และไบโอดีเซล



วว. เป็นหน่วยงานวิจัยผู้บุกเบิกชั้นแนวหน้าของประเทศที่ให้ความสำคัญของการพัฒนาพลังงานทดแทนจากพืชผลทางการเกษตรมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๒๔ โดยได้ทำการพัฒนาเชื้อเพลิงเอทานอลไร้น้ำจากมันสำปะหลังสด ในระดับโรงงานต้นแบบขนาดกำลังการผลิต ๑,๕๐๐ ลิตรต่อวัน โดยทั่วไปการผลิตเอทานอลในประเทศสามารถผลิตเอทานอลที่มีความบริสุทธิ์สูงสุดเพียงร้อยละ ๕๕ เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมยาเคมีและเครื่องสำอาง แต่การใช้เอทานอลเป็นเชื้อเพลิงต้องใช้เอทานอลที่มีความบริสุทธิ์ถึงร้อยละ ๙๙.๕ หรือที่เรียกว่า เอทานอลไร้น้ำ

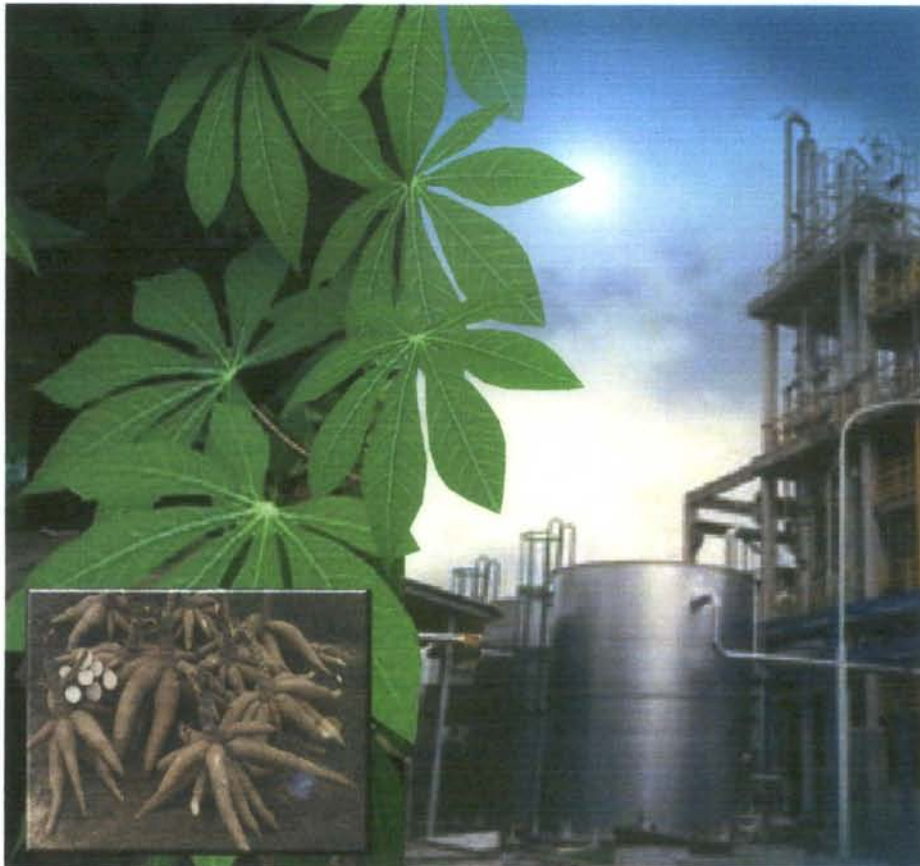
เมื่อน้ำมันเชื้อเพลิงมีราคาสูงขึ้นรวมถึงมีการตื่นตัวเรื่องการรักษาสังแวดล้อม ในปี พ.ศ. ๒๕๔๔ วว. ได้ทำการผลิตเอทานอลไร้น้ำเพื่อสนับสนุนงานทดลองตลาดและศึกษาผลการใช้เอทานอลไร้น้ำผสมในน้ำมันเบนซินเป็นเชื้อเพลิงหรือที่รู้จักกันทั่วไปว่า แก๊ซโซฮอล์ ในเครื่องยนต์เบนซินให้เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค จนสามารถผลักดันให้เกิดการลงทุนผลิตเอทานอลในเชิงพาณิชย์ และมีการใช้เอทานอลเป็นส่วนผสมในเชื้อเพลิงกันอย่างกว้างขวางภายในประเทศในปัจจุบัน

สำหรับไบโอดีเซลนั้น วว. ได้ทำการวิจัยมาตั้งแต่ปีพ.ศ. ๒๕๒๔ เช่นกัน โดยทั่วไปแล้วไบโอดีเซลผลิตได้จากน้ำมันพืชชนิดต่างๆ เช่น น้ำมันปาล์ม มะพร้าว ถั่วเหลือง สบู่ดำ รวมถึงน้ำมันพืชใช้แล้ว โดยใช้กระบวนการทางเคมี (transesterification process) ทำปฏิกิริยากับแอลกอฮอล์เป็นเมทิลเอสเทอร์ (methyl ester) หรือที่เรียกว่า ไบโอดีเซล ที่สามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทนน้ำมันดีเซลได้เป็นอย่างดี ในปัจจุบัน วว. ได้ทำการพัฒนาการผลิตไบโอดีเซลมุ่งเน้นไบโอดีเซลที่ผลิตได้ต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานสากล ดำเนินการวิจัยโดยใช้วัตถุดิบจากน้ำมันปาล์ม ไข่ปาล์ม สเตียรีน น้ำมันเมล็ดในปาล์ม น้ำมันมะพร้าว และน้ำมันพืชใช้แล้ว



ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลเพื่อจำหน่ายในสถานบริการน้ำมัน ดังเช่น ก๊าซโซฮอลล์ มีเพียงการสร้างเครื่องทดลองเพื่อผลิตไบโอดีเซลโดยใช้กระบวนการแบบครั้งต่อครั้ง (batch process) ซึ่งไม่สามารถผลิตไบโอดีเซลให้ได้คุณภาพสม่ำเสมอ และใช้เวลานานในการทำปฏิกิริยา ดังนั้น วว. โดยการสนับสนุนของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน ได้พัฒนาเครื่องต้นแบบผลิตไบโอดีเซลด้วยกระบวนการอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ไบโอดีเซลที่มีคุณภาพสม่ำเสมอตามมาตรฐานสากล ซึ่งเครื่องต้นแบบดังกล่าวได้ออกแบบให้สามารถใช้เป็นฐานสำหรับการออกแบบโรงงานผลิตไบโอดีเซลในเชิงอุตสาหกรรมต่อไป

ผลงานวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพลังงานทดแทนจากพืชผลทางการเกษตรที่ วว. ดำเนินการมาเป็นระยะเวลายาวนาน มีส่วนส่งเสริมและสนับสนุนให้ประเทศมีความมั่นคงทางพลังงาน ลดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศในการจัดหาน้ำมันเชื้อเพลิงของประเทศ ช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม และช่วยเหลือเกษตรกรในการลดผลกระทบที่เกิดจากสินค้าเกษตรล้นตลาด และมีราคาตกต่ำ อันเป็นแนวทางที่สำคัญในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน



## ๑.๒.๒ แหล่งศึกษาวิจัยและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน



ว. มีสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช ซึ่งตั้งอยู่ที่จังหวัดนครราชสีมา ได้รับการยกย่องจากองค์การยูเนสโก (UNESCO) ให้เป็นแหล่งสงวนชีวมณฑลของโลกแห่งแรกของประเทศไทย นับเป็นห้องปฏิบัติการธรรมชาติที่สมบูรณ์แบบแห่งหนึ่งของโลก ที่มีนักวิจัยทั้งไทยและต่างประเทศ มาทำการวิจัยด้าน สิ่งแวดล้อม นิเวศวิทยาและป่าเขตร้อน ซึ่งสามารถผลิตงานวิจัยแล้วกว่า ๒๐๐ เรื่อง รวมทั้งยังเป็นสถานศึกษาธรรมชาติสำหรับนักท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์อีกด้วย

### ๑.๒.๓ การค้นพบพืชชนิดใหม่ของโลก

ว. ประสบความสำเร็จในการค้นพบพืชชนิดใหม่ของโลก รวมทั้งสิ้น ๔ ชนิด ดังนี้

๑.๒.๓.๑ มหาพรหมราชินี พรรณไม้ชนิดใหม่ของโลก ซึ่ง ว. ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระราชทานพระบรมราชานุญาตให้ใช้พระนามาภิไธยเป็นชื่อพรรณไม้ดังกล่าว พร้อมกันนี้ยังเป็นการร่วมเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ เนื่องในวโรกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษาครบ ๖ รอบอีกด้วย มหาพรหมราชินีค้นพบในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ที่ยอดเขาสูงชันความสูง ๑,๑๐๐ เมตร เป็นไม้ต้นขนาดเล็ก ออกดอกเดี่ยวหรือเป็นช่อ ๑-๓ ดอก ดอกมีขนาดใหญ่ สีสันสวยงาม ว. กำลังพัฒนาให้เป็นไม้ดอกไม้ประดับในอนาคตต่อไป

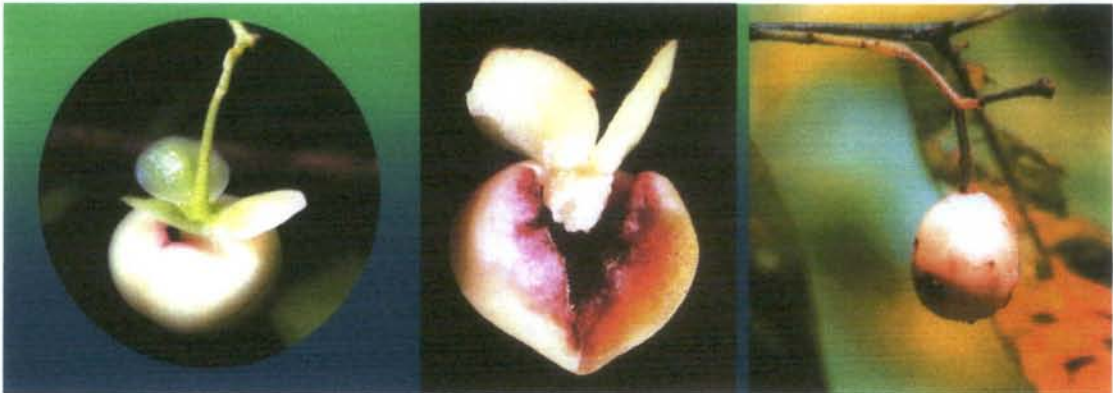




๓.๒.๓.๒ จำปีสิรินธร พรรณไม้ชนิดใหม่ของโลก ที่ได้รับพระราชานุญาตให้อัญเชิญพระนามของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เป็นชื่อพรรณไม้ดังกล่าว เป็นไม้ต้นขนาดกลาง ดอกสีขาวนวล โดยขณะนี้ วว. ได้ขยายพันธุ์เป็นไม้ดอกไม้ประดับของชาติ และนับเป็นความภาคภูมิใจของ วว. เป็นอย่างยิ่งที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้พระราชทานพันธุ์ไม้ “จำปีสิรินธร” เป็นต้นไม้สัญลักษณ์ประจำโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า



๓.๒.๓.๓ อนุพรหม พรรณไม้สกุลใหม่และชนิดใหม่ของโลกที่ค้นพบในเขตก้านพวย อำเภอสงขลาบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ในป่าดิบชื้นที่ความสูง ๑๕๐-๓๐๐ เมตร เป็นไม้ต้นขนาดเล็ก ดอกแยกเพศเป็นเพศผู้และเพศเมีย ขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด



๓.๒.๓.๔ จำปีศรีเมืองไทย พรรณไม้ชนิดใหม่ของโลกในวงศ์เดียวกับแมกโนเลีย ที่ติดมากับฟอสซิลไดโนเสาร์ ค้นพบที่ความสูง ๕๕๐ เมตร จากระดับน้ำทะเลที่อุทยานแห่งชาติน้ำหนาว อุทยานแห่งชาติภูกระดึง เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวร และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว เป็นไม้ต้นขนาดใหญ่ มีต้นแยกเพศเป็นต้นเพศผู้และเพศเมีย ดอกบานมีกลิ่นหอมรุนแรง





## ๗.๒.๔ สิ่งพิมพ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



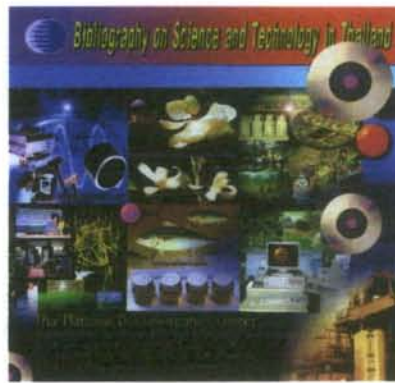
วว. จัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในหลากหลายรูปแบบ เพื่อประชาสัมพันธ์ผลการวิจัยและองค์ความรู้ในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง

๗.๒.๔.๑ โครงการจัดทำหนังสือวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน วว. ได้จัดทำโครงการวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน...จากที่สู่น้อง โดยได้รวบรวมองค์ความรู้และผลงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาจัดพิมพ์หนังสือวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน รวม ๘ ชุด ๒๐ เล่ม เพื่อเผยแพร่และจำหน่าย รวมทั้งยังเปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไปสนับสนุน สื่อสิ่งพิมพ์ให้กับโรงเรียนในถิ่นทุรกันดาร และโรงเรียนในชนบท เพื่อปูพื้นฐานการเรียนรู้ให้กับเยาวชนที่ขาดโอกาส พร้อมกันนั้นกระทรวงศึกษาธิการได้เล็งเห็นประโยชน์ของหนังสือดังกล่าวจึงสนับสนุนการเงินให้จัดพิมพ์หนังสือเพิ่มเติมจำนวน ๑๕,๐๐๐ ชุด พร้อม CD-ROM ๑๕,๐๐๐ ชุด เพื่อมอบให้แก่โรงเรียนในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ และโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อสร้างแหล่งค้นคว้าสำหรับนักเรียนในยุคปฏิรูปการศึกษา

๗.๒.๔.๒ วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สื่อสิ่งพิมพ์ที่ วว. จัดทำขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นปีที่ ๑๕ รวบรวมองค์ความรู้และความเคลื่อนไหวในวงการวิทยาศาสตร์ โดยได้รับความนิยมนักอ่านมาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งได้รับรางวัลวารสารดีเด่นเพื่อเยาวชนประเภทวิชาการจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ (สยช.) ในปี พ.ศ. ๒๕๔๔-๒๕๔๕



๗.๒.๔.๓ หนังสือ และ CD-ROM ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วว. ยังได้รวบรวมองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในรูปแบบหนังสือและ CD-ROM เพื่อเผยแพร่และจำหน่ายให้แก่ประชาชนที่สนใจ เช่น ทรัพยากรในแถบภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การใช้สถิติเพื่อการปรับปรุง มิติใหม่ของการกำจัดปลวก สมุนไพร: การใช้อย่างถูกวิธี ประวัติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย สาระราย...มากคุณค่าไอชารส ๔๐๐ ปีกับการค้นพบวิทยาศาสตร์โลก



#### ๗.๒.๕ กิจกรรมห้องเรียนวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน/ค่ายวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน

กิจกรรมห้องเรียนวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน ริเริ่มขึ้นในปี ๒๕๔๑ รวมเป็นเวลา ๖ ปีมาแล้ว เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ให้กับนักเรียน นักศึกษา โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สัมผัสกับประสบการณ์จริงในการทดลองวิทยาศาสตร์ กิจกรรมจะแบ่งเป็นฐานต่าง ๆ อาทิเช่น ท้องโลกจุลินทรีย์ มหัศจรรย์พรรณพืช ท้องแดนสมุนไพร ทีวีพิพิธทัศน์นก ผจญภัยในป่าสะแกราช เป็นต้น ทั้งนี้ในแต่ละปีจะได้รับความสนใจจากโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลในการนำนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมกว่า ๒๐,๐๐๐ คน





นอกจากนี้กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ได้ริเริ่มขึ้นในปี ๒๕๔๔ เพื่อส่งเสริมและปลูกฝังให้เยาวชนเกิดความรักและตระหนักถึงความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านสิ่งแวดล้อม กิจกรรมดังกล่าว วว. ได้จัดขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี ณ สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราชจ. นครราชสีมา

อนึ่ง จากการที่ วว. ดำเนินการจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์ด้านวิทยาศาสตร์รวมทั้งการจัดกิจกรรมห้องเรียนวิทยาศาสตร์และค่ายวิทยาศาสตร์นั้น ส่งผลให้ วว. ได้รับรางวัลองค์กรที่ทำคุณประโยชน์ต่อเยาวชน สาขาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี และสิ่งประดิษฐ์ทางวิทยาศาสตร์ ประจำปี ๒๕๔๖ จากสำนักงานส่งเสริมสวัสดิภาพและพิทักษ์เด็ก เยาวชน ผู้ด้อยโอกาส คนพิการและผู้สูงอายุ (สท.)



#### ๗.๒.๖ โครงการสร้างภาคีในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาโท-เอก

วว. ในฐานะหน่วยงานชั้นนำด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศที่ประกอบด้วยนักวิจัยที่มีประสบการณ์สูง และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่สมบูรณ์และทันสมัย จึงได้รับการสนับสนุนและเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๗ ให้ดำเนินงาน โครงการสร้างภาคีในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาโท-เอก โดยการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาต่างๆ เพื่อผลิตบัณฑิตระดับปริญญาโท-เอก สาขาวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคเอกชนเพื่อเพิ่มและพัฒนาศักยภาพในภาคการผลิตของประเทศให้สามารถแข่งขันกับประเทศต่างๆ ทั่วโลกได้อย่างยั่งยืน

วว. ได้ดำเนินการสร้างเครือข่ายความร่วมมือโดยลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาต่างๆ ทั่วประเทศ ประกอบด้วยที่ประชุมคณบดีวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย (ทวท) จำนวน ๒๔ สถาบัน สภาคณบดีคณะเกษตร และสาขาที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร จำนวน 26 สถาบัน สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และมหาวิทยาลัยรังสิต โดยมีเป้าหมายการผลิตบัณฑิตในปีแรก (๒๕๔๗-๒๕๔๘) จำนวน ๒๐ คน และจะเพิ่มจำนวนบัณฑิตให้มากขึ้นในปีต่อไป

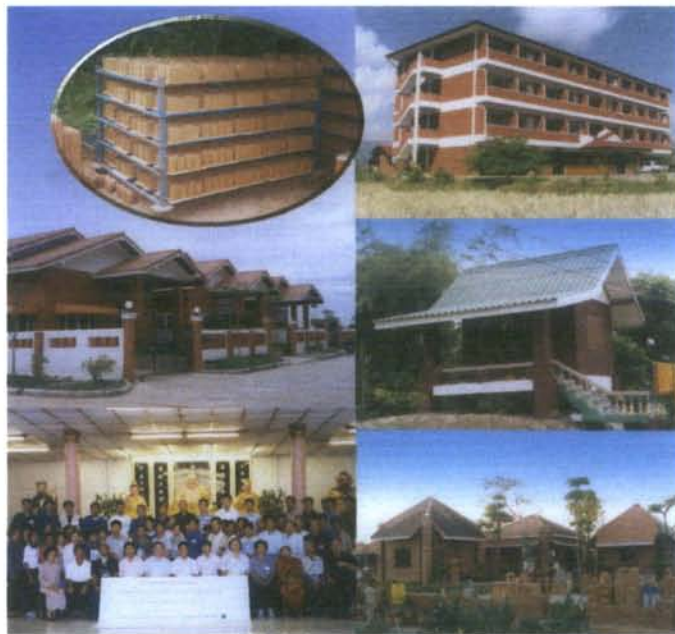
โครงสร้างภาคีในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาโท-เอก ดังกล่าว นับเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญที่ วว. มีบทบาทเป็นพลังร่วมกับสถาบันการศึกษา ในการเพิ่มจำนวนนักวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้แก่ประเทศ





วว. มีการดำเนินโครงการวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน โดยทำการวิจัย ต่อยอดจากอดีตสู่ปัจจุบันอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของแต่ละท้องถิ่น รวมทั้ง การเปลี่ยนแปลงของสังคมชนบทมาโดยตลอด เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชนบทซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ โครงการที่ประสบความสำเร็จและได้รับการยอมรับอย่างสูง มีดังนี้

๗.๓.๑ บล็อกดินซีเมนต์ เพื่อใช้เป็นวัสดุก่อสร้างราคาประหยัด “บล็อกประสาน วว.”



ลักษณะเด่น

วว. ได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีบล็อกประสานต่อยอดจากเทคโนโลยี ดินซีเมนต์ซึ่ง วว. ตั้งสมองค์ความรู้มาเป็นเวลากว่า ๒๐ ปี จนพัฒนาบล็อกประสานไปสู่ระบบการ ก่อสร้างที่สมบูรณ์ ด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต รูปแบบ และเครื่องอัดขึ้นรูปบล็อกประสาน ระบบกึ่งอัตโนมัติแบบแท่นหมุน ซึ่งสามารถให้กำลังผลิตสูงถึง ๔-๕ พันก้อนต่อวัน ผลิตภัณฑ์ บล็อกประสานผลิตจากวัสดุท้องถิ่น มีความแข็งแรงและทนทาน สามารถก่อสร้างอาคารได้สะดวก รวดเร็วขึ้นร้อยละ ๑๕ โดยไม่ต้องใช้ทั้งเสาและการฉาบปูน มีความสวยงามตามธรรมชาติโดย ไม่ต้องทาสี ประหยัดราคาในการก่อสร้างได้ประมาณร้อยละ ๑๕-๒๑ ลดการใช้ไม้แบบค้ำยันใน การก่อสร้างได้ประมาณร้อยละ ๖๕-๗๑ และช่วยอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยการ

ตัดไม้ทำลายป่าเพื่อนำมาใช้ในการก่อสร้างบ้านเรือน นอกจากนี้ วว. ยังได้พัฒนาเป็นบล็อกโถงเพื่อใช้ในการสร้างถังเก็บน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในชนบทด้วย

### ผู้ใช้ประโยชน์

- จำนวน โรงงานและผู้ประกอบการผลิตบล็อกประสานตามจังหวัดต่างๆ กระจายทั่วประเทศ จำนวน ๓๑๑ ราย ผลผลิตโดยรวม ๓๕-๔๑ ล้านก้อน คิดเป็นมูลค่าบล็อกประสาน ๒๔๕-๒๘๑ ล้านบาท/ปี

- วว. ทำการอบรมการผลิตและก่อสร้างด้วยบล็อกประสาน วว. ให้สามารถพึ่งตนเองในการสร้างที่อยู่อาศัย สร้างถังเก็บน้ำเพื่อเก็บน้ำไว้บริโภค และสร้างอาชีพเสริมแก่ชุมชน โดยมีเกษตรกรและประชาชนที่สนใจเข้ารับการอบรมในพื้นที่ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคใต้ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมทั้งสิ้น ๖๘๔ คน (ปีงบประมาณ ๒๕๔๖)

### ๗.๓.๒ ผลิตภัณฑ์ปุ๋ย



### ลักษณะเด่น

วว. ได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยชีวภาพจากสาหร่ายน้ำเงินแกมเขียว ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยอินทรีย์เคมี และปุ๋ยชีวภาพจากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถผลิตปุ๋ยชนิดต่างๆ ใช้เองเพื่อการอนุรักษ์ฟื้นฟูเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน ช่วยลดการนำเข้าปุ๋ยเคมีจากต่างประเทศ ปุ๋ยชีวภาพของ วว. มีความสามารถในการดูดตรึงไนโตรเจนจากอากาศมาเป็นสารประกอบไนโตรเจนหรือปุ๋ยไนโตรเจนได้มากขึ้น และผลิตสารเร่งการเจริญเติบโตของพืชช่วยให้พืชสามารถดูดธาตุอาหารและน้ำจากดินได้ดีเป็นพิเศษทำให้พืชเจริญเติบโตได้ดียิ่งขึ้น ปุ๋ยที่ วว. พัฒนา ได้แก่ ปุ๋ยอินทรีย์สกัดชนิดน้ำจากปลา ปุ๋ยสกัดชนิดน้ำจากวัชพืชและวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร และปุ๋ยชีวภาพจากสาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว เป็นต้น

### ผู้ใช้ประโยชน์

- บริษัท อัลโกเทค จำกัด ผู้ประกอบการผลิตปุ๋ยชีวภาพจากสาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียวเพื่อจำหน่ายในประเทศ

- บริษัท โนวาพลัส ๒๐๐๐ จำกัด ผู้ประกอบการผลิตปุ๋ยอินทรีย์สกัดชนิดน้ำจากปลาเพื่อจำหน่ายในประเทศ

- วว. ได้สร้างโรงงานต้นแบบผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยอินทรีย์เคมีและปุ๋ยชีวภาพระดับชุมชน ขนาดกำลังการผลิต ๓๑๑ ตันต่อปี จำนวน ๑๘ แห่ง ใน ๑๓ จังหวัด และถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตสู่เกษตรกรกว่า ๑,๑๒๑ คน (ปีงบประมาณ ๒๕๔๗)



### ๗.๓.๓ ผลิตภัณฑ์หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP)



#### ลักษณะเด่น

รัฐบาลมีนโยบายในการดำเนินโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) เพื่อส่งเสริมสนับสนุนกระบวนการพัฒนาท้องถิ่นให้สร้างชุมชนเข้มแข็งพึ่งพาตนเองได้ พร้อมทั้งยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ OTOP ให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน มีรูปลักษณ์โดดเด่นเป็นที่น่าสนใจ ซึ่งในที่สุดจะส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ OTOP สามารถยืนหยัดอยู่ในตลาดและครอบครองใจผู้บริโภคได้อย่างยั่งยืน

วว. ได้เข้าร่วมดำเนินโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ อย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ๒๕๔๖ โดยมีบทบาทในการใช้วิทยาการและเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อพัฒนาคุณภาพวัตถุดิบ กระบวนการผลิต คุณภาพผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์อย่างครบวงจร ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มได้รับการพัฒนามีคุณภาพสม่ำเสมอและได้รับการรับรองมาตรฐานทั้งมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) และมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) รวมทั้งบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์อาหาร OTOP และผลิตภัณฑ์ OTOP ประเภทอื่นๆ ได้รับการพัฒนาให้มีรูปแบบสวยงามสะดุดตา มีตราสินค้าและเอกลักษณ์ที่เป็นจุดเด่น ง่ายต่อการจดจำ สร้างแรงจูงใจให้เกิดการซื้อ ตลอดจนเพิ่มโอกาสทางการตลาดและช่วยลดต้นทุน ทำให้ผู้ผลิตชุมชนที่น่าผลงานของ วว. ไปใช้มีรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิมกว่าร้อยละ ๒๐ ส่งผลให้ผู้ผลิตสินค้า OTOP ซึ่งเป็นประชากรระดับรากแก้วของประเทศมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สามารถเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

#### ผู้ใช้ประโยชน์

กลุ่มผู้ประกอบการผลิตสินค้า OTOP ตามจังหวัดต่างๆ กระจายทั่วประเทศกว่า ๒,๐๐๐ ราย ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี และมีกลุ่มผู้ประกอบการที่น่าผลงานไปใช้ เพื่อการจำหน่ายภายในประเทศ กว่า ๔๐ ราย และในจำนวนนี้สามารถขยายการจำหน่ายสินค้าไปตลาดต่างประเทศได้ประมาณร้อยละ ๑๐



#### ๗.๓.๔ การเพาะเห็ดเมืองหนาว



##### ลักษณะเด่น

วว. เป็นหน่วยงานแรกที่ประสบความสำเร็จในการเพาะเห็ดหอม และเผยแพร่ส่งเสริมให้แก่เกษตรกรผลิตเป็นอาชีพ และจากความเชี่ยวชาญในเทคโนโลยีการเพาะเห็ดเมืองหนาวมากกว่า ๓๐ ปี วว. ได้เพิ่มศักยภาพในการขยายพันธุ์เห็ดเมืองหนาวหลายชนิด เช่น เห็ดโคนหลวง เห็ดนางรมคอย เห็ดซิมจิ เห็ดยานากิ เห็ดนามโกะ ซึ่งนอกจากจะเป็นการเพิ่มความหลากหลายของชนิดเห็ดเพื่อการบริโภคในประเทศ ส่งผลให้ประชาชนสามารถเลือกบริโภคเห็ดเมืองหนาวเป็นอาหารโปรตีนได้ทั่วไปในราคาที่ถูกลงแล้ว ยังเกิดการผลิตเห็ดเมืองหนาวเป็นอุตสาหกรรมเพื่อทดแทนการนำเข้า รวมทั้งส่งออกจำหน่ายต่างประเทศนำเงินตราเข้าประเทศจำนวนมาก

##### ผู้ใช้ประโยชน์

- การสร้างอาชีพของเกษตรกรในพื้นที่สูง โดยการสนับสนุนและประสานงานจากมูลนิธิโครงการหลวงในการถ่ายทอดผลงานของ วว.
- บริษัท สหฟาร์มเห็ด จำกัด นำเทคโนโลยีการผลิตเห็ดเข็มทองไปผลิตจำหน่ายทั้งในและต่างประเทศ
- บริษัท ปิยะพรอินเตอร์เอโกรเทคโนโลยี จำกัด นำเทคโนโลยีการผลิตเห็ดนางรมหลวงผลิตจำหน่ายให้กับผู้บริโภคในประเทศ



5/6.001.5:354

BT18209

.32

สถบ

สรุปผลงานที่ดีเด่นของ  
หน่วยงานที่เป็นประโยชน์ต่อ  
ส่วนรวมและประเทศชาติ

*BT18209*





ศูนย์ความรู้ (ศคร.)



BT18209