รายงานประจำปี 2562

ANNUAL REPORT 2019

Bio Economy

Circular Economy

BCG

Green Economy

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

วว./TISTR

สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

รายงานประจำปี 2562
ANNUAL REPORT 2562

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
Thailand Institute of Scientific and Technological Research

สารผู้ว่าการ
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต

ผู้ว่าการ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
แห่งประเทศไทย

ปี 2562 นับเป็นปีแห่งความสำเร็จของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ในด้านการพัฒนารูปแบบการให้บริการ เน้นการเป็นหุ้นส่วนความสำเร็จของผู้ประกอบการ SMEs และ OTOP รวมถึงการเตรียมความพร้อมโครงสร้างพื้นฐานการทำงาน เพื่อตอบโจทย์ความต้องการของลูกค้าทั้งเชิงพาณิชย์และเชิงสังคม โดยมีแนวทางที่มุ่งเน้นการทำงานวิจัย พัฒนา ถ่ายทอดเทคโนโลยีและให้บริการอย่างมี Focus มากขึ้น ภายใต้การทำงานแบบ 4 Guiding Principle คือ เน้นการวิจัยพัฒนาบนฐานชีวภาพ (Bio-based Economy) การทำงานที่มุ่งเน้นนำผลงานวิจัยแก้ปัญหาเชิงพื้นที่ (Area based) การใช้เทคโนโลยีที่พร้อมใช้ในการเพิ่มขีดความสามารถของอุตสาหกรรม SMEs และชุมชน (Appropriate technology) ตลอดจนการแก้ปัญหา/การส่งเสริมเพิ่มขีดความสามารถให้แก่ธุรกิจแบบครบวงจร (Total Solution)

หุ้นส่วนความสำเร็จในการสร้างผู้ประกอบการ Start up

• Share Service ลดความเสี่ยงให้ผู้ประกอบการ

วว. เปิดตัว Share Service สร้างนวัตกรรมอาหารแปรรูป เพื่อลดความเสี่ยงผู้ประกอบการในการนำงานวิจัยสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ โดย วว. ได้เปิดตัวโรงงานบริการนวัตกรรมอาหาร (Food Innovation and Service Plant: FISP) ที่ให้บริการแปลงความคิดนวัตกรรมเป็นสินค้าพร้อมจำหน่าย โดยเปิดให้บริการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรเป็นสินค้านวัตกรรมที่สร้างมูลค่า ได้คุณภาพมาตรฐาน พร้อมจำหน่ายเชิงพาณิชย์

วว. ยังมี Share Service แหล่งผลิตวัตถุดิบด้าน Bio-based เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยเปิดตัวศูนย์ความเป็นเลิศด้านสาหร่าย Algal Excellent Center (ALEC) เป็นการนำองค์ความรู้ด้านสาหร่าย แหล่งโปรตีนที่มีคุณค่าสูง มาพัฒนาต่อยอดเป็นศูนย์แหล่งผลิตสาหร่ายน้ำจืดและน้ำเค็มสำหรับใช้ประโยชน์ในการผลิตเชิงอุตสาหกรรม ให้เป็นวัตถุดิบคุณภาพสูงที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร เภสัช และเครื่องสำอาง ฯลฯ ซึ่ง วว. มี Algal Collection มากกว่า 2,000 สายพันธุ์ มากเป็นอันดับ 3 ในเอเชีย

• Solution Provider สร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์

วว. เปิดตัว 6 เครื่องหมายรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์และบริการตามแนวทางมาตรฐาน ISO/IEC 17065 มุ่งเน้นที่กลุ่มผลิตภัณฑ์และบริการ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์เกษตรตามหลัก GAP ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่สลายตัวได้ทางชีวภาพ ผลิตภัณฑ์ระบบขนส่งทางราง และการบริการท่องเที่ยว เพื่อส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมและบริการของประเทศมีผลิตภัณฑ์และบริการที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน และรองรับการเปิดเสรีทางการค้า

และ วว. ได้เปิดตัวการให้บริการทดสอบเครื่องมือแพทย์เพื่อการผลิตสินค้าในอุตสาหกรรม S-curve ใหม่ โดย วว. ได้รับการรับรองจาก AAALAC International ระดับ Full Accreditation และให้บริการทดสอบตามแนวทาง OECD GLP Guideline ให้แก่ผู้ประกอบการ โดยเป็นหน่วยงานที่ได้รับการรับรองเป็นลำดับที่ 9 ของประเทศไทย

ผลประกอบการปี 2562

• **ด้านรายได้และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจและสังคม วว.** สามารถสร้างรายได้จากผลงานวิจัยพัฒนาและบริการอุตสาหกรรมกว่า 220 ล้านบาท เพิ่มจากปีที่ผ่านมา 10% มีจำนวนโครงการบริการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เชิงพาณิชย์ 62 โครงการ สิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรที่ยื่นจด 53 เรื่อง เกษตรกรวิสาหกิจชุมชนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม มากกว่า 5,000 ราย สามารถสร้างรายได้ให้ผู้ประกอบในพื้นที่ 10 จังหวัดที่ยากจนที่สุดในประเทศ ให้เพิ่มขึ้น 25% จากการดำเนินงานโครงการ Big rock ซึ่งคิดเป็นค่าประเมินผลตอบแทนทางสังคม SROI (Social Return on Investment) เท่ากับ 1 : 7

• **ด้านการพัฒนาองค์กรและสร้างความยั่งยืน** วว. ได้รับรางวัลเลิศรัฐ ประจำปี 2562 ด้านบริการภาครัฐ จำนวน 2 รางวัล จากการดำเนินงานของโรงงานบริการนวัตกรรมอาหาร (FISP) ที่ช่วยลดความเสี่ยง สร้างโอกาสการทำธุรกิจให้ผู้ประกอบการ และโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งนวัตกรรมเกษตร ในการช่วยต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้หลักการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม เพิ่มประสิทธิภาพ ลดต้นทุนการผลิต สร้างความยั่งยืนแก่อาชีพเกษตรกรรม

• **ด้านการใช้ดิจิตอลสนับสนุนการทำงาน** วว. ได้รับรางวัลจากสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) ในฐานะที่เป็นหน่วยงานที่ให้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตพื้นฐานและบริการที่รองรับ IPv6 3 ด้าน ในระบบ DNS, Mail และ Web และ วว. ได้ดำเนินงานเพื่อสนับสนุนนโยบายรัฐบาลตามโครงการยกเลิกสำเนาเอกสารราชการ

• **ด้านธรรมาภิบาล:** วว. ได้ดำเนินการตามแนวทางการบริหารองค์กรด้วยความโปร่งใส โดยได้รับคะแนนการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงาน (Integrity & Transparency Assessment : ITA) ในปี 2562 ในระดับสูงถึง 90.22 คะแนน จากการประเมินโดยคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ปปช.)

• **ด้านการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม** วว. ยังคงมุ่งมั่นพัฒนาด้าน Green office อย่างเป็นรูปธรรม โดยสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช ได้รับรางวัลสำนักงานสีเขียวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Office) ระดับประเทศ ปี 2562 ระดับดีเยี่ยม ภายใต้โครงการสำนักงานสีเขียว กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ในนามของผู้บริหารและพนักงาน วว. ทุกคน ขอขอบคุณผู้ส่วนได้ส่วนเสียทุกท่านที่ให้การสนับสนุนการดำเนินงานของ วว. ด้วยดีเสมอมา และขอให้มั่นใจว่า วว. จะพัฒนาระบบการทำงานเพื่อตอบสนองความต้องการ ร่วมแก้ปัญหา สนับสนุนการผลิต และสร้างสรรค์นวัตกรรมให้แก่ผู้ประกอบการ ชุมชน สังคม และประเทศ ด้วยการใช้ผลงานวิจัยพัฒนาอย่างเต็มรูปแบบต่อไป

ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต
ผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.)

พลเอก ถเกิงกานต์ ศรีอำไพ
ประธานกรรมการ
(23 พ.ค. 60 -22 พ.ค. 62)

ศ. ดร.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล
กรรมการ
(30 ธ.ค. 59 - ปัจจุบัน)

นางสาวดวงใจ อัศวจินตจิตร์
กรรมการ
(1 ต.ค. 60 - ปัจจุบัน)

ดร.ทศพร ศิริสัมพันธ์
กรรมการ
(29 มิ.ย. 61 - ปัจจุบัน)

ผศ. ดร.ธนวันต์ สินธุนาวา
กรรมการ
(23 พ.ค. 60 - 22 พ.ค. 62)

ศ. ดร.สุพจน์ เตชวรสินสกุล
กรรมการ
(23 พ.ค. 60 - 22 พ.ค. 62)

นายอภิชาติ โตดิลกเวชช์
กรรมการ
(23 พ.ค. 60 - 22 พ.ค. 62)

นายนาคาญ์ ทวิชาวัฒน์
กรรมการ
(23 พ.ค. 60 - 22 พ.ค. 62)

นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์
กรรมการ
(7 ส.ค. 61 - 22 พ.ค. 62)

นางสาวขนิษฐา สหเมธาพัฒน์
กรรมการ
(4 ม.ค. 62 - 22 พ.ค. 62)

นายวิรัช จันทรา
กรรมการและเลขานุการ
(12 ส.ค. 61 - 1 พ.ย. 61)

ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต
กรรมการและเลขานุการ
(2 พ.ย. 61 - ปัจจุบัน)

คณะผู้บริหารระดับสูง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งประเทศไทย (กวท.)

ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต
ผู้ว่าการ

ดร.อาภารัตน์ มหาขันธ์
รองผู้ว่าการกลุ่มวิจัยและพัฒนา
ด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน

นายวิรัช จันทรา
รองผู้ว่าการกลุ่มบริการ
อุตสาหกรรม

นายสายันต์ ตันพานิช
รองผู้ว่าการกลุ่มวิจัยและ
พัฒนาด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ

ดร.อาภากร สุปัญญา
รองผู้ว่าการกลุ่มยุทธศาสตร์
และจัดการนวัตกรรม

ดร.จิตรา ชัยวิมล
รองผู้ว่าการบริหาร

ดร.ธีรภัทร ศรีนรคุตร
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ

นายอนันต์ รุ่งพรทวีวัฒน์
นักบริหารพิเศษ

คณะผู้บริหาร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.)

ผู้บริหารกลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ

1. ดร.รจนา ตั้งกุลบริบูรณ์ ผอ.ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมเกษตรสร้างสรรค์
2. นางภัทรา อะหมะหะดี พีรซหีด ผอ.ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมอาหารสุขภาพ
3. นางศิรินันท์ ทับทิมเทศ ผอ.ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร
4. นายสายันต์ ตันพานิช ผอ. ฃศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ

ผู้บริหารกลุ่มวิจัยและพัฒนา ด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน

1. ดร.สมชาย ดารารัตน์	ผอ.ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมพลังงานสะอาดและสิ่งแวดล้อม
2. ดร.ศิริพร ลาภเกียรติถาวร	ผอ.ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมวัสดุ
3. ดร.อิสราฐ์ เชาระกำ	ผอ.ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมหุ่นยนต์และเครื่องจักรอัตโนมัติ

ผู้บริหารกลุ่มบริการอุตสาหกรรม

1. ดร.วดี วิชัยดิษฐ์	ผอ.ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
2. ดร.ประทีป วงศ์บัณฑิต	ผอ.ศูนย์พัฒนาและวิเคราะห์สมบัติวัสดุ และผอ. ศูนย์ทดสอบมาตรฐานระบบขนส่งทางราง
3. น.ส.สิริรัตน์ ถาวรรัตน์	ผอ.สำนักรับรองระบบคุณภาพ
4. ดร.พัชทรา มณีสินธุ์	ผอ.ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย

ผู้บริหารกลุ่มยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม

1. นางปริยะดา วิสุทธิแพทย์	ผอ. สำนักยุทธศาสตร์วิสาหกิจ
2 ดร.บัณฑิต ฝั่งสินธุ์	ผอ. สำนักจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม

ผู้บริหารกลุ่มบริหาร

1. นางฉวีวรรรณ เติมวิชชาการ	ผอ.สำนักบริหารการคลัง
2. ดร.วรุฒ ทวีศรี	ผอ.สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล
3. ดร.นฤมล รื่นไวย์	ผอ.สำนักดิจิทัลและสารสนเทศ
4. นายเฉลิมชัย จีระพันธ์	ผอ.สำนักบริการกลาง

ผู้บริหารกลุ่มงานภายใต้ผู้ว่าการ

1. นางสาวกาญจนา ทุมมานนท์ ผอ.สำนักผู้ว่าการ
2. นางปานทอง ฉัตรวิลัย ผอ.สำนักตรวจสอบภายใน
3. นางสุวรรณา ดอกไม้คลี่ ผอ.สำนักสื่อสารองค์กร

สารบัญ

	หน้า
สารผู้ว่าการ	3
คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.)	5
คณะผู้บริหารระดับสูงสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)	7
คณะผู้บริหารสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)	9
1. ประวัติ/ วิสัยทัศน์/พันธกิจ/ค่านิยม/วัฒนธรรมองค์กร /วัตถุประสงค์หลัก/ยุทธศาสตร์	
1.1 ประวัติ วว.	16
1.2 วิสัยทัศน์/พันธกิจ/ค่านิยม/วัฒนธรรมองค์กร/ วัตถุประสงค์หลัก/ยุทธศาสตร์	18
1.3 แผนยุทธศาสตร์รัฐวิสาหกิจ สาขาสังคมและเทคโนโลยี	20
1.4 ประเภทกิจการ	22
1.5 การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในปี 2562	23
1.6 ความเสี่ยงหลักของการดำเนินธุรกิจ	26
2. การบริหารองค์กร	30
3. ผลงานเด่น	70
4. รางวัลเกียรติยศประจำปี 2562	84
5. กิจกรรมสำคัญประจำปี	90
6. โครงการสำคัญ	108
7. ผลการดำเนินงานการวิจัยและพัฒนา	
7.1 โครงการวิจัยและพัฒนาที่แล้วเสร็จ	114
7.2 สิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรที่ยื่นในปี 2562	123
7.3 ผลงานตีพิมพ์ภายในประเทศ/ผลงานตีพิมพ์นานาชาติ	126

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

8. ผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางด้านการเงิน

8.1 ผลการดำเนินงานด้านลูกค้าและการตลาด 134
8.1.1 การถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงพาณิชย์ 134
8.1.2 การถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงสังคม 138
8.2 การบริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 141
8.3 ผลการดำเนินงานด้านการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล 146
8.4 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการพัฒนาองค์กรของ วว. 148
8.5 ความร่วมมือกับต่างประเทศ 155
8.6 ผลการดำเนินงานด้านการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม 161
8.7 ผลการดำเนินงานด้านการกำกับดูแลที่ดี (CG) 165
8.8 การควบคุมภายใน 168
8.9 การบริหารความเสี่ยง 170

9. ผลการดำเนินงานด้านการเงิน

9.1 งบดุล/หมายเหตุประกอบงบการเงิน 174
9.2 รายงานสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการตรวจสอบ ประจำปีงบประมาณ 2562 205

รายนามคณะทำงานจัดทำรายงานประจำปี 208

PART 1

รายงานประจำปี 2562

1.1 ประวัติ วว.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) เป็นองค์กรทางวิชาการของรัฐ จัดตั้งเมื่อ พ.ศ. 2506 ในชื่อสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย (สวป.) สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี และได้โอนมาสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เมื่อ พ.ศ. 2522 โดยใช้ชื่อว่า วว. มีฐานะเป็นรัฐวิสาหกิจอยู่ในประเภทส่งเสริม ได้รับงบประมาณจากรัฐในการดำเนินงานตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 โดยมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งตามพระราชบัญญัติ 5 ข้อ ดังนี้

1. ริเริ่มจัดดำเนินการวิจัย และให้บริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศในทางเศรษฐกิจและสังคม ให้แก่หน่วยงานของรัฐและวิสาหกิจเอกชน
2. วิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสมกับภาวะเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การอนามัยและสวัสดิภาพของประชาชน
3. สนับสนุนการเพิ่มผลผลิตตามนโยบายของรัฐบาลโดยเผยแพร่ผลของการวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรมและพาณิชยกรรม
4. ฝึกอบรมนักวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. ให้บริการในการทดสอบ ตรวจวัด และบริการอื่นๆ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1.2 วิสัยทัศน์ / พันธกิจ / ค่านิยม / วัฒนธรรมองค์กร /วัตถุประสงค์หลัก / ยุทธศาสตร์

วิสัยทัศน์

เป็นองค์กรชั้นนำในการบูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อสร้างสังคมนวัตกรรมอย่างยั่งยืน

พันธกิจ

- วิจัย พัฒนาและบูรณาการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อสร้างคุณค่ามูลค่าเพิ่มให้กับเศรษฐกิจประเทศ บนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ ตอบสนองการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน
- ถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม สู่อุตสาหกรรมและวิสาหกิจชุมชน และผลักดันให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
- บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ รับรองระบบคุณภาพ อบรมและที่ปรึกษา เพื่อยกระดับมาตรฐานและความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม
- พัฒนาระบบบริหารจัดการองค์กร สู่องค์กรสมรรถนะสูง ทันสมัย และมีธรรมาภิบาล

ยุทธศาสตร์

1. สร้างสรรค์เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีคุณค่า ตอบสนองการพัฒนาเศรษฐกิจประเทศบนฐานความหลากหลายทางชีวภาพ
2. สร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากตามความต้องการของพื้นที่ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม
3. ส่งเสริมการนำความเชี่ยวชาญและโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ไปใช้ประโยชน์อย่างครบวงจร เพื่อสนับสนุนการสร้างสังคมนวัตกรรมที่ยั่งยืน
4. พัฒนาสู่องค์กรสมรรถนะสูง ทันสมัย เข้มแข็ง พึ่งตนเองได้และมีธรรมาภิบาล

วัฒนธรรมองค์กร

สร้างองค์กรแห่งปัญญา สร้างคุณค่านวัตกรรม

ค่านิยม

Smart TISTR - มุ่งเน้นลูกค้า พัฒนาตนเอง

T = Team work การทำงานเป็นทีม

I = Innovation สร้างสรรค์นวัตกรรม

S = Satisfaction ความพึงพอใจของลูกค้า

T = Trustworthy ความศรัทธาและเชื่อถือ

R = Responsibility ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

1.3 แผนยุทธศาสตร์รัฐวิสาหกิจ สาขาสังคมและเทคโนโลยี

แนวนโยบายภาพรวมสาขาสังคมและเทคโนโลยี คือ “สนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม รวมถึงเสริมสร้างการเรียนรู้ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม” เพื่อมุ่งเน้นเป้าหมายการดำเนินงานของรัฐวิสาหกิจในสาขาสังคมและเทคโนโลยีให้เป็นกำลังหลักในการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมแก่ภาคธุรกิจและบริการตามนโยบายรัฐบาล การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ รวมถึงความมั่นคงด้านสุขภาพแก่ประชาชน

โดยแผนยุทธศาสตร์รัฐวิสาหกิจเป็นการน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และหลักการสำคัญของกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ไทยแลนด์ 4.0 แผนดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Economy) และนำสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานและใช้เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนายุทธศาสตร์ ทั้งนี้ แผนยุทธศาสตร์รัฐวิสาหกิจประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : กำหนดบทบาทรัฐวิสาหกิจให้ชัดเจน เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนยุทธศาสตร์ชาติ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : เร่งการลงทุนที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : เสริมสร้างความแข็งแกร่งทางการเงินเพื่อความยั่งยืนในระยะยาว

ยุทธศาสตร์ที่ 4 : สนับสนุนการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี โดยเฉพาะการมุ่งสร้างนวัตกรรมและนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องคล้องกับไทยแลนด์ 4.0 และแผนดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Economy)

ยุทธศาสตร์ที่ 5 : ส่งเสริมระบบธรรมาภิบาลให้มีความโปร่งใสและมีคุณธรรม

1 แผนยุทธศาสตร์ที่ 1 : กำหนดบทบาทรัฐวิสาหกิจให้ชัดเจนเพื่อเป็นพลังขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ

เป้าประสงค์ :
- รัฐวิสาหกิจทุกแห่งมีบทบาทและทิศทางดำเนินงานชัดเจน
- รัฐวิสาหกิจดำเนินงานตามบทบาทและทิศทางที่กำหนดได้อย่างครบถ้วน

แนวทางการพัฒนา :
- กำหนดบทบาทและทิศทางดำเนินงานของรัฐวิสาหกิจที่จะช่วยให้การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ให้มีความชัดเจน โดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงในอนาคตที่อาจทำให้ภารกิจและงานของรัฐวิสาหกิจเปลี่ยนแปลงไป เช่น เทคโนโลยีและโครงสร้างประชากรที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นต้น
- นำบทบาทและทิศทางการดำเนินงานที่ชัดเจนไปดำเนินการให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ที่กำหนด

2 แผนยุทธศาสตร์ที่ 2 : เร่งการลงทุนที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์

เป้าประสงค์ :
- ภาครัฐมีแผนการลงทุนขนาดใหญ่ของรัฐวิสาหกิจระยะ 5 ปี
- โครงการลงทุนขนาดใหญ่มีแหล่งเงินลงทุนที่เหมาะสมครบถ้วนทุกโครงการ

แนวทางการพัฒนา :
- มีการจัดทำแผนการลงทุนที่ชัดเจน สอดคล้องกับบทบาทและทิศทางตามยุทธศาสตร์ โดยนำแนวทางการใช้ทรัพยากรระหว่างรัฐวิสาหกิจ (Synergy) มาประกอบการพิจารณาด้วย
- จัดทำโครงการลงทุนขนาดใหญ่ของรัฐวิสาหกิจ 5 ปี โดยคำนึงถึงลำดับความพร้อมและความสำคัญ
- พิจารณาแหล่งเงินลงทุนโครงการขนาดใหญ่ของรัฐวิสาหกิจให้ครบถ้วนและเหมาะสมกับโครงการ
- สนับสนุนให้มีการระดมทุนจากแหล่งเงินทุนทางเลือก เช่น PPPs กองทุนรวมโครงสร้างพื้นฐานเพื่ออนาคตประเทศไทย เป็นต้น

3 แผนยุทธศาสตร์ที่ 3 : เสริมสร้างความแข็งแกร่งทางการเงินเพื่อความยั่งยืนในระยะยาว

เป้าประสงค์ :
- รัฐวิสาหกิจมีฐานะทางการเงินที่แข็งแกร่งและรัฐวิสาหกิจที่มีปัญหาทางการเงินได้รับการแก้ไขอย่างต่อเนื่อง
- ภาครัฐมีกลไกในการสนับสนุนทางการเงินแก่รัฐวิสาหกิจในการดำเนินการตามบทบาท

แนวทางการพัฒนา :
- สร้างความมั่นคงทางรายได้ ควบคุมค่าใช้จ่ายให้อยู่ในระดับเหมาะสมและบริหารทรัพย์สินให้เกิดประโยชน์
- แก้ไขปัญหารัฐวิสาหกิจที่มีปัญหาด้านการเงิน โดยเฉพาะรัฐวิสาหกิจที่ขาดทุนต่อเนื่องต้องจัดทำแผนพลิกฟื้นทางการเงินเพื่อให้เกิดความยั่งยืนทางการเงิน
- มีระบบสนับสนุนทางการเงินแก่รัฐวิสาหกิจ เช่น PSO/PSA เป็นต้น เพื่อให้รัฐวิสาหกิจมีความแข็งแกร่งทางการเงินเพียงพอในการให้บริการตามนโยบายรัฐ
- ต้องมีการบริหารความเสี่ยงทางการเงินที่ชัดเจนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

4 แผนยุทธศาสตร์ที่ 4 : สนับสนุนการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ Thailand 4.0

เป้าประสงค์ :
- รัฐวิสาหกิจใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการพัฒนางานและการให้บริการแก่ประชาชน
- รัฐวิสาหกิจใช้นวัตกรรมในการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ
- รัฐวิสาหกิจมีส่วนร่วมในการส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมและเทคโนโลยีในด้านที่เกี่ยวข้อง

แนวทางการพัฒนา :
- กำหนดแนวทางการพัฒนาการผลิต/บริการจัดการโดยเน้นนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินการมากขึ้น รวมถึงการวิจัยเพื่อพัฒนาการผลิต/บริการของรัฐวิสาหกิจ
- กำหนดแนวทางการพัฒนากระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี
- สนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน

5 แผนยุทธศาสตร์ที่ 5 : ส่งเสริมระบบธรรมาภิบาลให้มีความโปร่งใสและมีคุณธรรม

เป้าประสงค์ :
- รัฐวิสาหกิจทุกแห่งมีระบบการบริหารจัดการที่มีธรรมาภิบาล เป็นองค์กรคุณธรรม
- ระบบกำกับดูแลรัฐวิสาหกิจ มีความชัดเจนสอดคล้องกับรูปแบบและบทบาทของรัฐวิสาหกิจ
- รัฐวิสาหกิจมีบุคลากรที่มีคุณภาพ

แนวทางการพัฒนา :
- ส่งเสริมและสนับสนุนให้รัฐวิสาหกิจ พัฒนาระบบการบริหารจัดการภายใน เพื่อเป็นองค์กรคุณธรรม
- พัฒนาศักยภาพบุคลากร พร้อมเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรมให้แก่บุคลากร
- ปรับปรุงโครงสร้างการบริหารจัดการให้เป็นสมัยใหม่ มีการประเมินผลและกำหนดแรงจูงใจที่สอดคล้องกับบทบาทและเป้าหมายตามยุทธศาสตร์
- เปิดเผยข้อมูลที่จำเป็นแก่สาธารณะอย่างเหมาะสมและเพียงพอ
- ดำเนินงานด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม รวมถึงสร้างสมดุลระหว่างกิจกรรมตามภารกิจกับสิ่งแวดล้อม

1.4 ประเภทกิจการ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) เป็นรัฐวิสาหกิจประเภทส่งเสริมที่จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินการตามนโยบายพิเศษของรัฐ สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) เดิมมีชื่อว่า สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย (สวป.) ซึ่งตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2506 และได้เปลี่ยนมาใช้พระราชบัญญัติสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 สืบเนื่องจากการจัดตั้งกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2522 จนถึงปัจจุบัน

ผลิตภัณฑ์และบริการหลักของ วว. ได้แก่ ผลงานวิจัยพัฒนา เช่น เทคโนโลยี องค์ความรู้ ผลงานตีพิมพ์ สิทธิบัตร เครื่องต้นแบบ ผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากการวิจัย และบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ ตรวจรับรอง บริการวิจัย ที่ปรึกษา และฝึกอบรม

มีกลไกในการส่งมอบผลิตภัณฑ์หลักให้ลูกค้าโดยการนำเสนอผลงาน รายงานการวิจัย รายงานผลการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการฝึกอบรม

ช่องทางการติดต่อ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
สำนักงานเทคโนธานี
35 หมู่ 3 เทคโนธานี ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
โทรศัพท์ 0 2577 9000 อัตโนมัติ 90 สาย โทรสาร 0 2577 9009

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา
นิคมอุตสาหกรรมบางปู ซ.1 ต.แพรกษา
อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280
โทรศัพท์ 0 2323 1672-80 โทรสาร 0 2323 9165

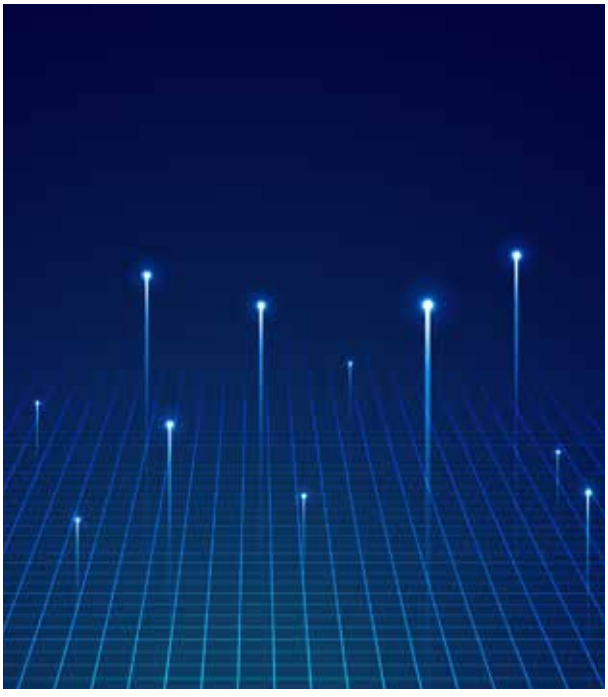
ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย
สำนักงานบางเขน
196 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร
กรุงเทพมหานคร 10900

สถานีวิจัยพืชลำตะคอง
333 หมู่ 12 ถ.มิตรภาพ ต.หนองสาหร่าย อ.ปากช่อง
จ.นครราชสีมา 30130
โทรศัพท์ 0 4439 0107 โทรสาร 0 4439 0150

สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อม สะแกราช
1 หมู่ 9 ต.อุดมทรัพย์
อ.วังน้ำเขียว จ.นครราชสีมา 30370
โทรศัพท์ 0 4400 9556

เว็บไซต์ www.tistr.or.th Call Center : 02 577 9300

1.5 การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในปี 2562



ในปี 2562 มีความเปลี่ยนแปลงทั้งจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่สำคัญ ที่ปรากฏชัดเจนโดยเฉพาะปัจจัยด้านนโยบายของรัฐบาล ซึ่งถือเป็นโอกาสและความท้าทายที่สำคัญต่อการดำเนินงานของ วว. ได้แก่

- **การจัดตั้ง กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)**

ตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่ 19) พ.ศ. 2562 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยประกาศลงราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2562 และมีผลบังคับใช้ วันที่ 2 พฤษภาคม 2562 ส่งผลให้ในปี 2562 สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ในฐานะเป็นหน่วยงานวิจัย ภายใต้สังกัดกระทรวงใหม่ที่จัดตั้งขึ้นคือ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ซึ่งประกอบด้วย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.), สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ทั้งนี้ บทบาทของกระทรวงฯ จะทำหน้าที่ส่งเสริมและกำกับดูแลสถาบันอุดมศึกษา เพื่อพัฒนากำลังคนให้มีทักษะสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคมศาสตร์ โดยจะมีอำนาจกำหนดนโยบายและแผนปฏิบัติต่างๆ เกี่ยวกับการอุดมศึกษาแยกจากกระทรวงศึกษาธิการ นอกจากนั้นยังมีหน้าที่ส่งเสริมและกำกับดูแลการทำวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้วย สำหรับบทบาทตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม ปี 2562 มาตรา 7(3) วว. มีหน้าที่เป็นหน่วยงานที่ทำวิจัยและนวัตกรรม

ทั้งนี้ในระดับของกระทรวง โดย ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวง อว. ได้กำหนดนโยบาย ซึ่งถือเป็นกรอบในการดำเนินการและขับเคลื่อน ใน 4 มิติ ได้แก่ มิติที่ 1. การสร้างและพัฒนาคนไทยสู่ศตวรรษที่ 21 2. สร้างและพัฒนาองค์ความรู้ 3. สร้างและพัฒนานวัตกรรม และในมิติสุดท้าย คือ ปฏิรูปการอุดมศึกษา

• แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ เรื่องการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม (พ.ศ. 2561–2580)

รัฐบาลได้กำหนดแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ เรื่องการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม (พ.ศ. 2561–2580) ตามประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2562 กำหนดเป้าหมายให้ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี และด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศเพิ่มสูงขึ้น และมีมูลค่าการลงทุนวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยความท้าทายในด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมที่สำคัญ เช่น การกำหนดโจทย์การวิจัยที่ตอบความต้องการของประชาชนกลุ่มต่างๆ ในประเทศของภาคการผลิตและบริการ หรือปัญหาของสังคม การบูรณาการหน่วยงานด้านการวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม การขาดแคลนบุคลากรนักวิจัย และการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ เป็นต้น ทั้งนี้ แผนแม่บทฯ ประกอบด้วย แผนงานย่อย 5 แผนงาน มุ่งเน้นการขับเคลื่อนการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของประเทศ อันประกอบด้วย 1. ด้านเศรษฐกิจ 2. ด้านสังคม 3. ด้านสิ่งแวดล้อม 4. ด้านสร้างองค์ความรู้พื้นฐาน และด้านปัจจัยสนับสนุนในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

• ระบบการประเมินรัฐวิสาหกิจใหม่

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) ได้ปรับปรุงระบบประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจใหม่ ซึ่งกำหนดเริ่มใช้ระบบประเมินนี้สำหรับรัฐวิสาหกิจในปี พ.ศ. 2563 โดยเปลี่ยนจากระบบเดิมที่ใช้ 2 ระบบ คือ ระบบประเมินคุณภาพรัฐวิสาหกิจ (SEPA) และระบบการบริหารจัดการองค์กร (ข้อ 3) เปลี่ยนเป็นระบบประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจใหม่ ที่ประกอบด้วย Key result และ Core Business Enablers 8 ด้าน ประกอบด้วย 1. การกำกับดูแลที่ดีและการนำองค์กร 2. การวางแผนเชิงกลยุทธ์ 3. การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน 4. การมุ่งเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและลูกค้า 5. การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล 6. การบริหารทุนมนุษย์ 7. การจัดการความรู้และนวัตกรรม และ 8. การตรวจสอบภายใน

ภาวะอุตสาหกรรมและแนวโน้มในอนาคต

- **แนวโน้มวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศไทย**

จากรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดที่สำคัญโดยเฉพาะในประเด็นด้านความสามารถในการแข่งขันที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม จากการจัดอันดับโดยสถาบันการจัดการนานาชาติต่างๆ เช่น International Institute for Management Development (IMD) World Economic Forum (WEF) และ Global Innovation Index (GII) เป็นต้น ในปี พ.ศ. 2562 เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2561 ผลการสำรวจจาก IMD พบว่า อันดับความสามารถด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีของประเทศไทย คือเป็นอันดับที่ 38 โดยลดลงจากเดิม 2 อันดับ ในขณะที่อันดับความสามารถด้านวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2561 จากอันดับที่ 42 เป็นอันดับที่ 38 ทั้งนี้ GII ได้รายงานผลการสำรวจอันดับความสามารถด้านนวัตกรรมของไทยเพิ่มขึ้น 1 อันดับ จากอันดับที่ 44 เป็นอันดับที่ 43 ซึ่งสอดคล้องกับผลสำรวจที่จัดทำโดยบลูมเบิร์ก (Bloomberg) ที่ระบุอันดับที่ปรับตัวเพิ่มขึ้นเป็นอันดับที่ 40 (ปี พ.ศ. 2561 อันดับที่ 45)

ในมิติด้านการลงทุนในด้านการวิจัย จากผลสำรวจของ WEF ในปี พ.ศ. 2561 พบว่าค่าใช้จ่ายการวิจัยและพัฒนาของไทยอยู่อับดับที่ 54 (สำรวจจาก 140 ประเทศ) ในขณะที่ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่สำรวจโดยบลูมเบิร์กในปี พ.ศ. 2562 อันดับที่ 48 ลดลงจากอันดับที่ 45 ในปี 2561 ในส่วนของผลสำรวจข้อมูลของประเทศไทยโดยศูนย์ข้อมูลวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม สำนักงานสภานโยบายวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) ในรอบปีสำรวจ 2561 พบว่า ที่ผ่านมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551-2560 ค่าใช้จ่ายด้านการทำวิจัยและพัฒนามีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นโดยการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้น 155,143 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 36% จากรอบสำรวจปีก่อนหน้า โดยเป็นเปอร์เซ็นต์ค่าใช้จ่าย R&D ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศคิดเป็น 1.0% การลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาในภาคเอกชนพบว่ามีมูลค่า 123,942 ล้านบาทเพิ่มขึ้นจากมูลค่า 82,701 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2561 และการลงทุนของภาครัฐ 31,201 ล้านบาท คิดเป็นสัดส่วนภาครัฐและเอกชนโดยประมาณ 80% และ 20% ตามลำดับ นอกจากนี้ดัชนีชี้วัดที่สำคัญคือบุคลากรวิจัยและพัฒนา (FTE) ต่อประชากร 10,000 คน มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นเช่นกันตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 - 2560 เป็นสัดส่วน 13.6 17 และ 21 ตามลำดับ

ทั้งนี้ สอวช. ยังได้มีการวางเป้าหมายในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อววน.) ในปี พ.ศ. 2565 โดยตั้งเป้าอันดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย (IMD World Competitiveness Center) อยู่อันดับที่ 20 จากทั้งหมด 63 ประเทศ อันดับความสามารถทางการแข่งขันด้านวิทยาศาสตร์ (IMD World Competitiveness Center) อยู่อันดับที่ 30 จากทั้งหมด 63 ประเทศ มีสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา ต่อจีดีพีของประเทศ เพิ่มเป็น 1.5% ต่อ จีดีพี หรือประมาณ 280,000 ล้านบาท โดยเป็นการลงทุนจากภาคเอกชน 70% หรือ คิดเป็น 196,000 ล้านบาท และเป็นการลงทุนจากภาครัฐ 30% หรือคิดเป็น 84,000 ล้านบาท รวมถึงได้ตั้งเป้าจำนวนสิทธิบัตรที่มีผลบังคับใช้เท่ากับ 50 รายการ ต่อประชากร 1,000,000 คน และสามารถผลิตผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชา STEM คือ วิชาที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) และคณิตศาสตร์ (Mathematics) เพิ่มขึ้นเป็น 40% ต่อผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ในปีนั้น

1.6 ความเสี่ยงหลักของการดำเนินธุรกิจ

สภาวะการเปลี่ยนแปลงของโลกและธุรกิจในปัจจุบันที่อยู่ในลักษณะ “เปลี่ยนไว-ไม่แน่นอน-ซับซ้อน-คลุมเครือ” หรือที่เรียกว่า “VUCA” โดย V : Volatility คือความผันผวน U : Uncertainty คือ ความไม่แน่นอน C : Complexity คือ ความซับซ้อน และ A : Ambiguity คือ ความคลุมเครือ ซึ่งทั้งหมดนี้ เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นความต้องการของผู้ใช้บริการ เทคโนโลยี นวัตกรรม การแข่งขันกับคู่แข่ง การเมืองระหว่างประเทศ หรือบริบทอื่นๆ ที่ทุกหน่วยงานต้องเผชิญอย่างเลี่ยงไม่ได้ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) จึงได้วิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นและเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานตามภารกิจหลักของ วว. ดังนี้

• ความไม่แน่นอนจากการเปลี่ยนแปลงด้านนโยบายการบูรณาการวิจัย และการควบรวมกระทรวงการดำเนินงานของ วว. มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางด้านนโยบายของรัฐบาลในหลายประเด็น ตามที่รัฐบาลได้มีนโยบายการจัดตั้งกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ซึ่งส่งผลกระทบ

โดยตรงต่อการดำเนินงานของ วว. อันเกิดจากนโยบายดังกล่าว คือ ความไม่แน่นอนจากการเปลี่ยนแปลงด้านนโยบายการบูรณาการวิจัย และการควบรวมกระทรวง

• จากนโยบายของรัฐบาลและสำนักงบประมาณในการลดการจัดสรรงบประมาณและการจัดส่งรายได้คืนคลัง จะส่งผลให้เกิดการแข่งขันในการดำเนินงานและการจัดสรรงบประมาณของหน่วยงานต่างๆ ภายในกระทรวง โดยเฉพาะในกรณีที่หน่วยงานมีบทบาทและกรอบแนวทางการดำเนินงานที่ซ้อนทับกัน แต่ก็ถือเป็นโอกาสของ วว. และหน่วยงานต่างๆ ในการสร้างความร่วมมือและพัฒนาศักยภาพในการดำเนินงานร่วมกัน

• การกำหนดนโยบาย บทบาทและกรอบแนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานวิจัย ที่ให้ความสำคัญกับการจัดสรรงบประมาณสำหรับโปรแกรมการวิจัยขนาดใหญ่มากกว่าโครงการวิจัยขนาดเล็ก ซึ่ง วว. อาจเกิดความเสียเปรียบหน่วยงานวิจัยอื่น ที่มีความพร้อมสำหรับการรองรับโปรแกรมการวิจัยขนาดใหญ่

• ความผันผวนของสภาวะเศรษฐกิจโลกอันเกิดจากสงครามทางการค้าระหว่างจีนและสหรัฐอเมริกา ส่งผลเชิงลบต่อการดำเนินธุรกิจของภาคอุตสาหกรรม การเกิดสงครามทางการค้าระหว่างจีนและสหรัฐอเมริกา ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโลก กระทบต่อการส่งออก และส่งผลเชิงลบต่อภาคอุตสาหกรรมผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าสำคัญของ วว. ส่งผลทำให้การดำเนินงานด้านการให้บริการแก่ภาคอุตสาหกรรม ไม่สามารถบรรลุตามตัวชี้วัดขององค์กร หรือไม่เป็นไปตามเป้าหมาย และในมิติของการแข่งขันในเชิงธุรกิจ วว. อาจเสียเปรียบในการแข่งขันทางการตลาด

เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ผลิตเทคโนโลยีในต่างประเทศที่มีความพร้อมของเทคโนโลยี ต้นทุน และมีการสร้างมูลค่าเพิ่มของผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องอีกด้วย

• การกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมและตรวจสอบการใช้งบประมาณส่งผลให้การดำเนินงานขององค์กรมีความล่าช้า ทั้งในด้านครุภัณฑ์ สิ่งก่อสร้างและการสรรหาบุคลากร การดำเนินงานของ วว. มีความเกี่ยวข้องกับกฎหมายในหลายๆ ด้าน ซึ่งถือเป็นประเด็นพิจารณาสำคัญในการดำเนินงานขององค์กร ที่จะต้องมีการปฏิบัติภายใต้ขอบเขตกฎหมายที่เกี่ยวข้องในทุกๆ ฉบับ องค์กรอาจได้รับผลเชิงลบจากผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ความเข้าใจที่เพียงพออาจส่งผลกระทบให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน ส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานโดยรวม ของ วว.

PART 2

รายงานประจำปี 2562

2.0 การบริหารองค์กร

คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.) ได้กำหนดทิศทางและวางกรอบนโยบายการดำเนินงานในช่วงปีงบประมาณ 2560 – 2562 เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการทำงานของ วว. ดังนี้

นโยบายข้อ 1 พัฒนางานวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจให้เข้มแข็ง พึ่งตนเอง และเติบโตอย่างยั่งยืน

แนวทางการดำเนินงาน

1. ยกระดับขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนาจากฐานความรู้ (Knowledge based) สู่เทคโนโลยีขั้นสูง (Advanced technology) และนวัตกรรม เพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ Thailand 4.0 โดยมุ่งเน้นดำเนินงานวิจัยที่เสริมจุดแข็งของประเทศที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity) ได้แก่ การวิจัยทางด้านอาหาร เกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ พลังงานชีวภาพ สุขภาพและการแพทย์ เป็นต้น

2. สร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงประชากรสู่สังคมผู้สูงอายุ พัฒนานวัตกรรมทางด้านสุขภาพ สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ งานวิจัยทางด้านอาหาร ผลิตภัณฑ์สมุนไพรสำหรับผู้สูงอายุ

3. พัฒนามาตรฐานและการทดสอบระบบรางเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นทางด้านความปลอดภัยและยกระดับมาตรฐานโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งและโลจิสติกส์ ให้สามารถขับเคลื่อนเศรษฐกิจประเทศให้ดียิ่งขึ้น

4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือและการลงทุนทางด้านการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีที่สนับสนุนอุตสาหกรรมเป้าหมายเพื่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ พร้อมทั้งการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของผลการวิจัยและพัฒนา

นโยบายข้อ 2 เสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจฐานราก ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม

1. นำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับภาคสังคม ชุมชน ตามแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจในเชิงพื้นที่ โดยมุ่งเน้นการบูรณาการพัฒนาตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตามทรัพยากรและความต้องการของพื้นที่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืน พร้อมทั้งการประเมินมูลค่าเชิงสังคมจากการดำเนินงาน

2. พัฒนาเครือข่ายเพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากให้เข้มแข็งและยั่งยืน โดยเชื่อมโยงพลังประชารัฐ ทั้งภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษา ระดับพื้นที่แบบครบวงจร

นโยบายข้อ 3 ขับเคลื่อนศูนย์ความเชี่ยวชาญของ วว. เพื่อสนับสนุนให้เกิดการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ไปใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศอย่างเป็นรูปธรรม

แนวทางการดำเนินงาน

1. บูรณาการการทำงานร่วมกับหน่วยงานภายในและภายนอก การร่วมมือภาคธุรกิจ ภาคการศึกษา ในการสร้างสรรค์เทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนส่งเสริมให้เกิดการนำผลงานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และสังคมอย่างเป็นรูปธรรมได้มากขึ้น

2. ยกระดับศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรม วว. ให้มีศักยภาพระดับสากล มีการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ โครงสร้างพื้นฐาน วทน. ขนาดใหญ่ภายใต้ศูนย์ความเชี่ยวชาญฯ อาทิ อาคารวิจัย โรงงานนำร่อง โรงงานสาธิต เพื่อสนับสนุนภาคผู้ประกอบการในการใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานตามโจทย์ความต้องการของผู้ประกอบการ อาทิ สนับสนุนการวิจัยและพัฒนา การบริการวิเคราะห์ ทดสอบ การพัฒนาสายการผลิต การบ่มเพาะเทคโนโลยี เป็นต้น

นโยบายข้อ 4 ยกระดับประสิทธิภาพและขีดความสามารถขององค์กร เพื่อก้าวเป็นองค์กรนวัตกรรม ที่พร้อมรับต่อการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0

1. พัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถและมีมุมมองการพัฒนาในเชิงสร้างสรรค์ มีแนวคิดเชิงนวัตกรรม มีความสามารถโดดเด่นและเชี่ยวชาญ สามารถปรับเปลี่ยนตนเองที่พร้อมจะขับเคลื่อนองค์กรสู่เป้าหมายความสำเร็จ

2. นำเทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมาเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานในด้านต่างๆ ขององค์กร เช่น สนับสนุนการปฏิบัติงานวิจัยและบริการ การบริหารจัดการงบประมาณการเงิน การบริหารทรัพยากรบุคคล เป็นต้น รวมทั้ง นำเทคโนโลยีดิจิทัล มาพัฒนาการให้บริการ วทน. แบบเบ็ดเสร็จครบวงจร เพื่อตอบสนองความต้องการและการให้บริการลูกค้าได้อย่างทันสมัยและมีประสิทธิภาพ เพื่อพร้อมก้าวเป็นองค์กร 4.0

3. สนับสนุนการสร้างสังคมฐานความรู้ด้านนวัตกรรม ในการเป็นคลังปัญญาทางด้าน วทน. ที่เป็นแหล่งรวบรวมองค์ความรู้ เทคโนโลยี ที่สามารถให้ผู้สนใจทั้งหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และประชาชนสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ วทน. ด้วยช่องทางที่สะดวก รวดเร็ว และใช้งานได้จริง

4. พัฒนาระบบธุรกิจและการตลาดทั้งในและต่างประเทศ เพื่อสร้างลูกค้าและโอกาสทางรายได้แก่ วว. เพื่อสื่อสารผลงานและภาพลักษณ์องค์กรให้มีความเป็นมืออาชีพและทันสมัย

วิสัยทัศน์

เป็นองค์กรชั้นนำในการบูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อสร้างสังคมนวัตกรรมอย่างยั่งยืน

พันธกิจ

1. วิจัยพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์และบริการ ตอบสนองการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

2. ให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ ตรวจสอบ รับรองระบบคุณภาพ อบรม และที่ปรึกษา เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม

3. ถ่ายทอดเทคโนโลยี และนวัตกรรม สู่อุตสาหกรรมและวิสาหกิจชุมชน และผลักดันให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์ ทั้งเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

4. พัฒนาระบบบริหารจัดการองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพและมีธรรมาภิบาล

วัตถุประสงค์หลัก

1. เพื่อสนับสนุนการยกระดับความสามารถในการเพิ่มประสิทธิภาพการเกษตร การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ การเพิ่มผลิตภาพและมูลค่าเพิ่มในสาขาอุตสาหกรรมดั้งเดิมของประเทศ การพัฒนาอุตสาหกรรมในอนาคต

2. เพื่อสนับสนุนขีดความสามารถการวิจัยพัฒนา และประสิทธิภาพการให้บริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รองรับ Green Growth ของประเทศ

3. เพื่อสนับสนุนการเป็นส่วนสำคัญของประชาคมเศรษฐกิจ ASEAN (ASEAN Economic Community) พัฒนาเครือข่ายเชื่อมโยงโอกาสเพื่อการวิจัย พัฒนานวัตกรรม และการบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พัฒนากำลังคนของ วว.

4. เพื่อสนับสนุนการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้านโครงสร้างพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสร้างข้อได้เปรียบในการแข่งขันด้านเทคโนโลยีของ วว.

5. เพื่อพัฒนาระบบ เครื่องมือ การตลาด กฎระเบียบ ระบบบริหารจัดการ ข้อมูล กลไก การบริหารจัดการที่ดีในการสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของ วว. ตลอดจนเพิ่มขีดความสามารถการบริหารจัดการงานของ วว. สู่ภาคธุรกิจเอกชน และภาคประชาชน

คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.)

ในปีงบประมาณ 2562 คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.) ประกอบด้วยบุคคลดังต่อไปนี้

1.	พลเอก ถเกิงกานต์ ศรีอำไพ	ประธานกรรมการ (23 พ.ค. 60 - 22 พ.ค. 62)
2.	ศ. ดร. นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล	กรรมการโดยตำแหน่ง (30 ธ.ค. 59 - ปัจจุบัน)
3.	นางสาวดวงใจ อัศวจินตจิตร์	กรรมการโดยตำแหน่ง (1 ต.ค. 60 - ปัจจุบัน)
4.	ดร.ทศพร ศิริสัมพันธ์	กรรมการโดยตำแหน่ง (29 มิ.ย. 61 - ปัจจุบัน)
5.	ผศ. ดร.ธนวันต์ สินธุนาวา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (23 พ.ค. 60 - 22 พ.ค. 62)
6.	ศ. ดร.สุพจน์ เตชวรสินสกุล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (23 พ.ค. 60 - 22 พ.ค. 62)
7.	นายอภิชาติ ตดิลกเวชช์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (23 พ.ค. 60 - 22 พ.ค. 62)
8.	นายนาคาญ์ ทวิชาวัฒน์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (23 พ.ค. 60 - 22 พ.ค. 62)
9.	นางสาวนิษฐา สหเมธาพัฒน์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (4 ม.ค. 62 - 22 พ.ค. 62)
10.	นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ (7 ส.ค. 61 - 22 พ.ค. 62)
11.	นายวิรัช จันทรา	กรรมการและเลขานุการ (12 ส.ค. 61 - 1 พ.ย. 61)
12.	ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต	กรรมการและเลขานุการ (2 พ.ย. 61 - ปัจจุบัน)

ประวัติคณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

1. พลเอก ถเกิงกานต์ ศรีอำไพ

ประธานกรรมการ กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 25 พฤศจิกายน 2501 อายุ 60 ปี

การศึกษา

- ปริญญาตรี วิทยาศาสตรบัณฑิต โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า รุ่นที่ 28

ตำแหน่งปัจจุบัน

- ที่ปรึกษาพิเศษสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม

ประสบการณ์การทำงาน

- เจ้ากรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม
- รองผู้อำนวยการสำนักงบประมาณกลาโหม
- ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงบประมาณกลาโหม

2. ศ. ดร. นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล

กรรมการ กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 17 สิงหาคม 2506 อายุ 56 ปี

การศึกษา

- ระดับหลังปริญญาเอกด้านอณูชีววิทยา มหาวิทยาลัยโคโลราโด ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาเอก ด้านวิทยาภูมิคุ้มกันระดับโมเลกุล มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ ประเทศอังกฤษ
- ปริญญาตรี แพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล

ตำแหน่งปัจจุบัน

- เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ทำหน้าที่ ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ

ประสบการณ์การทำงาน

- ประธานสมาพันธ์นาโนเทคโนโลยีแห่งเอเชีย
- ผู้อำนวยการศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

3. นางสาวดวงใจ อัศวจินตจิตร์

กรรมการ กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 23 กันยายน 2505 อายุ 57 ปี

การศึกษา

- ปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการเงินและธุรกิจระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยอินเดียน่า สหรัฐอเมริกา
- ปริญญาตรี อักษรศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตำแหน่งปัจจุบัน

- เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

ประสบการณ์การทำงาน

- รองเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
- ผู้ช่วยเลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

---

4. ดร.ทศพร ศิริสัมพันธ์

กรรมการ กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 23 กรกฎาคม 2503 อายุ 59 ปี

การศึกษา

- ปริญญาเอก สาขาการวิเคราะห์นโยบาย การบริหารรัฐกิจและการเมืองเปรียบเทียบ Northern Illinois University ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาโท Master of Public Administration, Pi Alpha Alpha (National Honor Society for Public Affairs and Administration), Northern Illinois University ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาตรี รัฐศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยม) สาขารัฐประศาสนศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตำแหน่งปัจจุบัน

- เลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ประสบการณ์การทำงาน

- เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.)
- ที่ปรึกษาประจำสำนักนายกรัฐมนตรี
- เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา (กกอ.)

5. ผศ. ดร.ธนวันต์ สินธุนาวา

กรรมการ กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 31 พฤษภาคม 2498 อายุ 64 ปี

การศึกษา

- ปริญญาเอก System Dynamics and Energy Analysis of Engineering Strathclyde University ประเทศอังกฤษ
- ปริญญาโท วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร มหาวิทยาลัยมหิดล
- ปริญญาตรี วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคนิคการแพทย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตำแหน่งปัจจุบัน

- นายกสมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ประสบการณ์การทำงาน

- อุปนายกสมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- กรรมการมูลนิธิใบไม้เขียว

6. ศ. ดร.สุพจน์ เตชวรสินสกุล

กรรมการ กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 29 มกราคม 2508 อายุ 54 ปี

การศึกษา

- ปริญญาเอก วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น
- ปริญญาโท วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น
- ปริญญาตรี วิศวกรรมโยธา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตำแหน่งปัจจุบัน

- คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประสบการณ์การทำงาน

- หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

7. นายอภิชาติ โตดิลกเวชช์

กรรมการ กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 31 สิงหาคม 2501 อายุ 61 ปี

การศึกษา

- ปริญญาโท รัฐศาสตรมหาบัณฑิต (การปกครอง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ปริญญาตรี รัฐศาสตรบัณฑิต (การปกครอง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประสบการณ์การทำงาน

- อธิบดีกรมการพัฒนาชุมชน
- ผู้ว่าราชการจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- ผู้ว่าราชการจังหวัดแพร่

8. นายนาคาญ์ ทวิชาวัฒน์

กรรมการ กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 22 มกราคม 2518 อายุ 44 ปี

การศึกษา

- ปริญญาตรี บริหารธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

ตำแหน่งปัจจุบัน

- รองเลขาธิการ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ประสบการณ์การทำงาน

- ประธานคณะอนุกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีองค์ความรู้โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- นายกสมาคมอุตสาหกรรมสมุนไพรไทย

9. นางสาวขนิษฐา สหเมธาพัฒน์

กรรมการ กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 25 มีนาคม 2507 อายุ 55 ปี

การศึกษา

- ปริญญาโท วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- ปริญญาโท บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ปริญญาตรี บัญชีบัณฑิต มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ตำแหน่งปัจจุบัน

- ที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารกระทรวงการคลัง กรมสรรพากร

ประสบการณ์การทำงาน

- ผู้ตรวจราชการกรมสรรพากร
- นักวิชาการสรรพากร
- นักวิชาการคอมพิวเตอร์

10. นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์

กรรมการ กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 24 กันยายน 2507 อายุ 55 ปี

การศึกษา

- ปริญญาโท รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ปี 2532)
- Certificate of Attainment in Science and Technology for Policy Development and Planning, University of Wollongong, NSW, Australia (ปี 2536)
- ประกาศนียบัตร หลักสูตร นักปกครองระดับสูงรุ่นที่ 65 สถาบันดำรงราชานุภาพ (ปี 2558)

ตำแหน่งปัจจุบัน

- หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ประสบการณ์การทำงาน

- ผู้ช่วยปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

11. นายวิรัช จันทรา

กรรมการและเลขานุการ กวท.

(รักษาการในตำแหน่งผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 12 สิงหาคม 2561 - 1 พฤศจิกายน 2561)

วัน เดือน ปีเกิด 1 ธันวาคม 2502 อายุ 60 ปี

การศึกษา

- ปริญญาโท รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- ปริญญาตรี วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวัสดุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตำแหน่งปัจจุบัน

- รองผู้ว่าการบริการอุตสาหกรรม

ประสบการณ์การทำงาน

- ให้คำปรึกษาด้านวัสดุ และระบบคุณภาพแก่ภาคอุตสาหกรรม
- ผู้ประเมินทางวิชาการ (Technical Assessor) และเป็นหัวหน้าผู้ประเมิน (Lead Assessor) ตามมาตรฐาน มอก. 17025 (ISO/IEC 17025)
- คณะกรรมการรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)

12. ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต

กรรมการและเลขานุการ กวท.

(ตำแหน่งผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ตั้งแต่วันที่ 2 พฤศจิกายน 2561 - ปัจจุบัน)

วัน เดือน ปีเกิด 13 พฤศจิกายน 2507 อายุ 55 ปี

การศึกษา

- Ph.D. (Ceramic Science and Engineering) มหาวิทยาลัยรัทเกอร์ (Rutgers The State University of New Jersey) ประเทศสหรัฐอเมริกา
- Master of Science (Ceramic Science and Engineering) มหาวิทยาลัยรัทเกอร์ (Rutgers The State University of New Jersey) ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาตรี วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวัสดุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตำแหน่งปัจจุบัน

- ผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

ประสบการณ์การทำงาน

- รองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม
- รองผู้ว่าการบริหาร

อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.)

คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่วางนโยบายบริหารงานและควบคุมดูแลโดยทั่วไป และรับผิดชอบซึ่งกิจการของสถาบัน อำนาจหน้าที่นี้รวมถึง

1. กำหนดจำนวนตำแหน่ง อัตราเงินเดือน ค่าจ้าง และเงินอื่นของพนักงานและลูกจ้าง
2. ออกข้อบังคับว่าด้วยการบรรจุ แต่งตั้ง เลื่อนเงินเดือนหรือค่าจ้าง การออกจากงาน ระเบียบวินัย การลงโทษ และอุทธรณ์การลงโทษ ของพนักงานและลูกจ้าง
3. ออกข้อบังคับว่าด้วยการร้องทุกข์ของพนักงานและลูกจ้าง
4. ออกข้อบังคับว่าด้วยกองทุนสงเคราะห์หรือการสงเคราะห์อื่นเพื่อสวัสดิการของพนักงานและลูกจ้างและครอบครัว
5. ออกข้อบังคับเกี่ยวกับการเงินของสถาบัน
6. ออกข้อบังคับอื่นเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของสถาบัน

บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.)

กวท. มีอำนาจหน้าที่ในการวางนโยบาย บริหารงานและควบคุมดูแลโดยทั่วไป และรับผิดชอบกิจการของ วว. ปัจจุบันมีกรรมการ จำนวน 11 ท่าน แบ่งเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ 7 ท่าน กรรมการโดยตำแหน่ง 3 ท่าน และผู้ว่าการ วว. เป็นกรรมการและเลขานุการโดยตำแหน่ง ซึ่งมีความเป็นอิสระในการตัดสินใจเพื่อประโยชน์สูงสุดของ วว.

กวท. ชุดปัจจุบันได้รับการแต่งตั้งเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2560 มีระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง 2 ปี มีการประชุมทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง โดยได้รับค่าตอบแทนตามระเบียบกระทรวงการคลัง ซึ่งในปีงบประมาณ 2562 ได้รับค่าตอบแทนเป็นค่าเบี้ยประชุม รวมทั้งสิ้น 616,000 บาท โดยในปีงบประมาณ 2562 ได้เริ่มมีการประชุมครั้งแรก เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม 2561 และมีการประชุมในปีงบประมาณ 2562 รวมทั้งหมด 9 ครั้ง ดังนี้

การจ่ายเบี้ยประชุม ปีงบประมาณ 2562
คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 9 ครั้ง)	ค่าตอบแทน (เบี้ยประชุม)
1. พลเอก ถเกิงกานต์ ศรีอำไพ	ประธานกรรมการ	9 ครั้ง	80,000.00
2. ศ. ดร. นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล	กรรมการ	4 ครั้ง	32,000.00
3. นางสาวดวงใจ อัศวจินตจิตร์	กรรมการ	3 ครั้ง	24,000.00
นายนฤตม์ เทอดสถีรศักดิ์ (ผู้แทน)		3 ครั้ง	24,000.00
4. ดร.ทศพร ศิริสัมพันธ์	กรรมการ	1 ครั้ง	8,000.00
นายวิโรจน์ นรารักษ์ (ผู้แทน)		0 ครั้ง	-
5. ผศ. ดร.ธนวันต์ สินธุนาวา	กรรมการ	6 ครั้ง	48,000.00
5. ผศ. ดร.ธนวันต์ สินธุนาวา	กรรมการ	9 ครั้ง	64,000.00
6. ศ. ดร.สุพจน์ เตชวรสินสกุล	กรรมการ	6 ครั้ง	48,000.00
7. นายอภิชาติ โตดิลกเวชช์	กรรมการ	8 ครั้ง	64,000.00
8. นายนาคาญ์ ทวิชาวัฒน์	กรรมการ	8 ครั้ง	56,000.00
9. นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์	กรรมการ	9 ครั้ง	64,000.00
10. นางสาวขนิษฐา สหเมธาพัฒน์	กรรมการ	6 ครั้ง	40,000.00
11. นายวิรัช จันทรา	กรรมการและเลขานุการ	1 ครั้ง	8,000.00
12. ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต	กรรมการและเลขานุการ	8 ครั้ง	56,000.00
		รวม	**616,000.00**

หมายเหตุ :

1. กวท. ได้รับการแต่งตั้ง เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2560
2. นางสาววิภารัตน์ ดีอ่อง เข้าประชุมแทน ศ. นพ. สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล ในการประชุม กวท. จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่
   - ครั้งที่ 10/2561 วันที่ 18 ตุลาคม 2561
   - ครั้งที่ 2/2562 วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2562
   - ครั้งที่ 3/2562 วันที่ 21 มีนาคม 2562
3. นายนฤตม์ เทอดสถีรศักดิ์ เข้าประชุมแทน นางสาวดวงใจ อัศวจินตจิตร์ ในการประชุม กวท. จำนวน 1 ครั้ง ได้แก่
   - ครั้งที่ 5/2562 วันที่ 18 เมษายน 2562
4. นายวิโรจน์ นรารักษ์ เข้าประชุมแทน นายทศพร ศิริสัมพันธ์ ในการประชุม กวท. จำนวน 6 ครั้ง ได้แก่
   - ครั้งที่ 10/2561 วันที่ 18 ตุลาคม 2561
   - ครั้งที่ 12/2561 วันที่ 20 ธันวาคม 2561
   - ครั้งที่ 1/2562 วันที่ 18 มกราคม 2562
   - ครั้งที่ 3/2562 วันที่ 21 มีนาคม 2562
   - ครั้งที่ 5/2562 วันที่ 18 เมษายน 2562
   - ครั้งที่ 6/2562 วันที่ 17 พฤษภาคม 2562
5. นางสาวขนิษฐา สหเมธาพัฒน์ ได้รับการแต่งตั้งเป็น กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิใน กวท. ตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม 2562
6. นายวิรัช จันทรา รักษาการในตำแหน่ง ผวว. ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 1 พฤศจิกายน 2561
7. นางชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ได้รับแต่งตั้งเป็น ผวว. (คำสั่ง วท. 112/2561) ตั้งแต่วันที่ 2 พฤศจิกายน 2561
8. เดือนเมษายน 2562 มีการประชุม กวท. จำนวน 2 ครั้ง ดังนั้น จึงมีการจ่ายค่าเบี้ยประชุมให้กับ กวท. เพียงครั้งเดียว ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์การจ่ายค่าเบี้ยประชุมของกรรมการรัฐวิสาหกิจที่คณะรัฐมนตรี

การจ่ายโบนัสคณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.) ปีงบประมาณ 2561

รายชื่อกรรมการ		ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง	จำนวนครั้งที่เข้าประชุม	ค่าตอบแทน (โบนัส ปี 2561)
1. พลเอก ถเกิงกานต์ ศรีอำไพ	ประธานกรรมการ	1 ต.ค. 60 - 30 ก.ย. 61	12 ครั้ง	25,000.00
2. นายปรเมธี วิมลศิริ	กรรมการ	1 ต.ค. 60 -9 พ.ค. 61	4 ครั้ง	9,112.91
3. นางชุตินาฏ วงศ์สุบรรณ (รักษาราชการแทนเลขาธิการสคช.)	กรรมการ	1 พ.ค. 61 - 28 มิ.ย. 61	2 ครั้ง	2,738.35
4. นายทศพร ศิริสัมพันธ์	กรรมการ	29 มิ.ย. 61 - 30 ก.ย. 61	3 ครั้ง	20,000.00
5. ศ. ดร. นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล		30 ธ.ค. 59 - 30 ก.ย. 61	12 ครั้ง	15,000.00
6. นางสาวดวงใจ อัศวจินตจิตร์	กรรมการ	1 ต.ค. 60 - 30 ก.ย. 61	7 ครั้ง	7,738.10
7. นายพสุ โลหารชุน	กรรมการ	1 ต.ค. 60 - 18 ก.พ. 61	4 ครั้ง	20,000.00
8. ผศ. ดร.ธนวันต์ สินธุนาวา	กรรมการ	1 ต.ค. 60 - 30 ก.ย. 61	11 ครั้ง	20,000.00
9. ศ. ดร.สุพจน์ เตชวรสินสกุล	กรรมการ	1 ต.ค. 60 - 30 ก.ย. 61	11 ครั้ง	15,000.00
10. นายอภิชาติ โตดิลกเวชช์	กรรมการ	1 ต.ค. 60 - 30 ก.ย. 61	7 ครั้ง	444.45
11. นายนาคาญ์ ทวิชาวัฒน์	กรรมการ	1 ต.ค. 60 - 30 ก.ย. 61	9 ครั้ง	20,000.00
12. นายสมชาย แสงรัตนมณีเดช	กรรมการ	1 ต.ค. 60 - 2 พ.ย. 60	1 ครั้ง	16,290.32
13. นางสุรีพร ศิริขันตยกุล	กรรมการและเลขานุการ	8 ธ.ค. 60 - 30 ก.ย. 61	10 ครั้ง	3,010.75
14. นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์	กรรมการ	7 ส.ค. 61 - 30 ก.ย. 61	2 ครั้ง	17,258.06
15. ดร.ลักษมี ปลั่งแสงมาศ	กรรมการและเลขานุการ	1 ต.ค. 60 - 11 ส.ค. 61	11 ครั้ง	2,741.94
16. นายวิรัช จันทรา	กรรมการและเลขานุการ	12 ส.ค. 61 - 30 ก.ย. 61	1 ครั้ง	2,741.94
			รวม	**199,445.99**

หมายเหตุ

1. กวท. ชุดปัจจุบัน ได้รับการแต่งตั้ง เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2560
2. นายสมชาย แสงรัตนมณีเดช ลาออกจากกรรมการ กวท. ตั้งแต่วันที่ 2 พฤศจิกายน 2560
3. นางสุรีพร ศิริขันตยกุล ได้รับการแต่งตั้ง เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2560
4. นายพสุ โลหารชุน ลาออกจากกรรมการ กวท. ตั้งแต่วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2561
5. นายปรเมธี วิมลศิริ ได้รับการโปรดเกล้า เป็นปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ตั้งแต่วันที่ 10 พฤษภาคม 2561
6. นางชุตินาฏ วงศ์สุบรรณ รักษาราชการแทน เลขาธิการ สศช. ตั้งแต่วันที่ 10 พฤษภาคม 2561
7. นายทศพร ศิริสัมพันธ์ ได้รับการโปรดเกล้าเป็น เลขาธิการ สศช. ตั้งแต่วันที่ 29 มิถุนายน 2561
8. นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์ ได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการ กวท. เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2561
9. นางลักษมี ปลั่งแสงมาศ หมดวาระการดำรงตำแหน่ง ผวว. วันที่ 11 สิงหาคม 2561
10. นายวิรัช จันทรา ได้รับการแต่งตั้งให้รักษาการในตำแหน่ง ผวว. ตั้งแต่วันที่ 12 สิงหาคม 2561
11. นางสาววิภารัตน์ ดีอ่อง เข้าประชุมแทน ศ. นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล ในการประชุม กวท. จำนวน 6 ครั้ง ได้แก่
    - ครั้งที่ 9/2560 เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2560
    - ครั้งที่ 10/2560 เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2560
    - ครั้งที่ 2/2561 เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2561
    - ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2561
    - ครั้งที่ 6/2561 เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2561
    - ครั้งที่ 9/2561 เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2561

12. นายนฤตม์ เทอดสถิรศักดิ์ เข้าประชุมแทน นางสาวดวงใจ อัศวจินตจิตร์ ในการประชุม กวท. จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่
    - ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2561
    - ครั้งที่ 6/2561 เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2561
13. นายสุริยนต์ ธัญกิจจานุกิจ เข้าประชุมแทน นายปรเมธี วิมลศิริ ในการประชุม กวท. จำนวน 6 ครั้ง ได้แก่
    - ครั้งที่ 1/2561 เมื่อวันที่ 18 มกราคม 2561
    - ครั้งที่ 2/2561 เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2561
    - ครั้งที่ 3/2561 เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2561
    - ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2561
    - ครั้งที่ 6/2561 เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2561
    - ครั้งที่ 7/2561 เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2561
14. นายวิโรจน์ นรารักษ์ เข้าประชุมแทน นายทศพร ศิริสัมพันธ์ ในการประชุม กวท. จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่
    - ครั้งที่ 8/2561 เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2561
    - ครั้งที่ 9/2561 เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2561

การจ่ายค่าตอบแทนรายเดือน ในปีงบประมาณ 2562
คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

รายชื่อกรรมการ		วันที่ได้รับการแต่งตั้ง	วันที่หมดวาระ/ลาออก	จำนวนเดือน/วันที่ได้รับค่าตอบแทนรายเดือน	ค่าตอบแทนรายเดือน (บาท)
1. พลเอก ถเกิงกานต์ ศรีอำไพ	ประธานกรรมการ	23 พ.ค. 60	22 พ.ค. 62	7 เดือน 22 วัน	123,354.64
2. ศ. ดร. นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล	กรรมการ	30 ธ.ค. 59	30 ก.ย. 62	12 เดือน	96,000.00
3. นางสาวดวงใจ อัศวจินตจิตร์	กรรมการ	1 ต.ค. 60	30 ก.ย. 62	12 เดือน	96,000.00
4. ทศพร ศิริสัมพันธ์	กรรมการ	29 มิ.ย. 61	30 ก.ย. 62	12 เดือน	96,000.00
5. ผศ. ดร.ธนวันต์ สินธุนาวา		23 พ.ค. 60	22 พ.ค. 62	7 เดือน 22 วัน	61,677.32
6. รศ. ดร.สุพจน์ เตชวรสินสกุล	กรรมการ	23 พ.ค. 60	22 พ.ค. 62	7 เดือน 22 วัน	61,677.32
7. นายอภิชาติ โตดิลกเวชช์	กรรมการ	23 พ.ค. 60	22 พ.ค. 62	7 เดือน 22 วัน	61,677.32
8. นายนาคาญ์ ทวิชาวัฒน์	กรรมการ	23 พ.ค. 60	22 พ.ค. 62	7 เดือน 22 วัน	61,677.32
9. นางสาวขนิษฐา สหเมธาพัฒน์	กรรมการ	4 ม.ค. 62	22 พ.ค. 62	4 เดือน 19 วัน	36,903.00
10. นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์	กรรมการ	7 ส.ค. 61	22 พ.ค. 62	7 เดือน 22 วัน	61,677.32
11. นายวิรัช จันทรา	กรรมการและเลขานุการ	12 ส.ค. 61	1 พ.ย. 61	1 เดือน 1 วัน	8,266.67
12. ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต	กรรมการและเลขานุการ	2 พ.ย. 61	30 ก.ย. 62	10 เดือน 29 วัน	87,733.33
				รวม	**775,225.68**

หมายเหตุ :

1. คณะกรรมการ กวท. ได้รับการแต่งตั้งเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2560
2. นายวิรัช จันทรา ได้รับการแต่งตั้งให้รักษาการในตำแหน่ง ผวว. ตั้งแต่วันที่ 12 สิงหาคม 2561 ถึง วันที่ 1 พฤศจิกายน 2561
3. ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ได้รับการแต่งตั้งเป็น ผวว. เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2561
4. นางสาวขนิษฐา สหเมธาพัฒน์ ได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการ กวท. เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2562

การแต่งตั้งคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ

กวท. ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ กลั่นกรองการดำเนินงานของ กวท. ในด้านต่างๆ ทั้งหมด 11 คณะ โดยมี กวท. ร่วมเป็นประธานและกรรมการ ดังนี้

1. คณะกรรมการตรวจสอบ

มีอำนาจหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ว่าด้วยการกำกับดูแลกิจการและการควบคุมภายในของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2543 ประกอบด้วย กวท. 3 ท่าน โดยในปีงบประมาณ 2562 มีการประชุมทั้งหมด 2 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (2 ครั้ง)	ค่าตอบแทน
1. นายอภิชาติ โตดิลกเวชช์	ประธานกรรมการ	2	120,000.00
2. ศ. ดร. นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล	กรรมการ	1	96,000.00
3. นางสาวขนิษฐา สหเมธาพัฒน์	กรรมการ	1	96,000.00
4. ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบภายใน	เลขานุการ	2	48,000.00
		รวม	**360,000.00**

หมายเหตุ :

1. คณะกรรมการตรวจสอบ ได้รับการแต่งตั้งเมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2560
2. นางสาวขนิษฐา สหเมธาพัฒน์ ได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการ กวท. เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2562 และได้รับการแต่งตั้งให้เป็นกรรมการตรวจสอบ เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2562
3. ค่าตอบแทนของคณะกรรมการตรวจสอบ มาจากระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยคณะกรรมการตรวจสอบและหน่วยตรวจสอบภายในของรัฐวิสาหกิจ พ.ศ. 2555 ข้อ 16 “ให้กรรมการตรวจสอบได้รับค่าตอบแทนในฐานะกรรมการตรวจสอบอีกทางหนึ่งนอกเหนือจากค่าตอบแทนในฐานะกรรมการรัฐวิสาหกิจ โดย**เหมาจ่ายเป็นรายเดือนเท่ากับเบี้ยประชุมกรรมการของกรรมการรัฐวิสาหกิจนั้น** โดยให้ประธานกรรมการตรวจสอบได้รับค่าตอบแทนเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละยี่สิบห้าของค่าตอบแทนดังกล่าว และให้เลขานุการได้รับค่าตอบแทนในลักษณะเหมาจ่ายเป็นรายเดือนเท่ากับกึ่งหนึ่งของค่าตอบแทนกรรมการตรวจสอบ”

2. คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง

มีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และกำหนดนโยบายแผนบริหารความเสี่ยง กลั่นกรองและให้ความเห็นชอบแผนบริหารความเสี่ยง และนำเสนอ กวท. พิจารณาอนุมัติ รวมทั้งกำกับดูแล ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามแผนบริหารความเสี่ยง และปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวท. มอบหมาย โดยในปีงบประมาณ 2562 มีการประชุมทั้งหมด 1 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (1 ครั้ง)	ค่าตอบแทน (เบี้ยประชุม
1. นายพสุ โลหารชุน	ประธานกรรมการ	1	3,750.00
2. นางสุวรรณี คำมั่น	กรรมการ	0	-
3. นายขจิต สุขุม	กรรมการ	0	-
4. ผู้ว่าการ	เลขานุการ	1	-
5. รองผู้ว่าการบริหาร	กรรมการ	1	-
6. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน	กรรมการ	1	-
7. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ	กรรมการ	1	-
8. รองผู้ว่าการบริการอุตสาหกรรม	กรรมการ	1	-
9. รองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม	เลขานุการ	1	-
10. ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์วิสาหกิจ	ประธานกรรมการ	1	-
11. ผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบงาน	ผู้ช่วยเลขานุการ	0	-
12. ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผน	ผู้ช่วยเลขานุการ	1	-
		รวม	**3,750.00**

หมายเหตุ :

นายพสุ โลหารชุน ลาออกจากกรรมการ กวท. ตั้งแต่วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2561 แต่ยังคงดำรงตำแหน่งประธานคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง

3. คณะอนุกรรมการแผนวิสาหกิจ

มีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และกำหนดทิศทางแผนวิสาหกิจ และแผนปฏิบัติการประจำปี กลั่นกรองและให้ความเห็นชอบแผนวิสาหกิจ แผนปฏิบัติการประจำปี พร้อมทั้งนำเสนอ กวท. พิจารณาอนุมัติ กำกับดูแล ติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน และการทบทวนแผนวิสาหกิจ และแผนปฏิบัติการประจำปี รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวท. มอบหมาย ประกอบด้วย กวท. 1 ท่าน (23 พฤษภาคม 2560 ถึงปัจจุบัน) โดยในปีงบประมาณ 2562 ไม่มีการประชุม

หมายเหตุ :

นายปรเมธี วิมลศิริ ได้รับการโปรดเกล้า เป็นปลัดกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ตั้งแต่วันที่ 10 พฤษภาคม 2561

4. คณะอนุกรรมการบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศ

มีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และกำหนดนโยบายแผนการจัดการสารสนเทศ กลั่นกรอง และให้ความเห็นชอบแผนการจัดการสารสนเทศ และนำเสนอ กวท. พิจารณาอนุมัติ กำกับดูแล ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามแผนการจัดการสารสนเทศ รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวท. มอบหมาย ประกอบด้วย กวท. 1 ท่าน (23 พฤษภาคม 2560 ถึง 22 พฤษภาคม 2562) โดยในปีงบประมาณ 2562 มีการประชุมทั้งหมด 3 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (3 ครั้ง)	ค่าตอบแทน (เบี้ยประชุม)
1. นายพสุ โลหารชุน	ประธานอนุกรรมการ	3	30,000.00
2. ผศ. ดร.มานพ วงศ์สายสุวรรณ	อนุกรรมการ	2	6,000.00
3. รองผู้ว่าการบริหาร	อนุกรรมการ	2	-
4. รองผู้ว่าการบริการอุตสาหกรรม	อนุกรรมการ	3	-
5. รองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม	อนุกรรมการ	1	-
6. ผู้อำนวยการสำนักดิจิทัลและสารสนเทศ	เลขานุการ	3	-
7. ผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบดิจิทัล	ผู้ช่วยเลขานุการ	3	-
		รวม	**36,000.00**

5. คณะอนุกรรมการพัฒนาทรัพยากรบุคคล

มีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และกำหนดนโยบายแผนพัฒนาทรัพยากรบุคคล กลั่นกรอง และให้ความเห็นชอบแผนพัฒนาทรัพยากรบุคคล และนำเสนอ กวท. พิจารณาอนุมัติ กำกับดูแล ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาทรัพยากรบุคคล รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวท. มอบหมาย ประกอบด้วย กวท. 1 ท่าน (23 พฤษภาคม 2560 ถึง 22 พฤษภาคม 2562) โดยในปีงบประมาณ 2562 มีการประชุมทั้งหมด 3 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (3 ครั้ง)	ค่าตอบแทน (เบี้ยประชุม)
1. นายสุรพันธ์ ปุสสเด็จ	ประธานอนุกรรมการ	3	11,250.00
2. นายเขมชาติ อภิรัชตานนท์	อนุกรรมการ	3	9,000.00
3. ผู้ว่าการ	อนุกรรมการ	3	-
4. รองผู้ว่าการบริหาร	อนุกรรมการ	3	-
5. ประธานสหภาพแรงงาน วว.	อนุกรรมการ	0	-
6. ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์วิสาหกิจ	เลขานุการ	3	-
7. ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพยากรบุคคล	เลขานุการ	3	-
8. ผู้อำนวยการกองบริหารบุคคล	ผู้ช่วยเลขานุการ	3	-
9. ผู้อำนวยการกองพัฒนาบุคคล	ผู้ช่วยเลขานุการ	3	-
		รวม	**20,250.00**

6. คณะอนุกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี (CG)

มีหน้าที่กำหนดนโยบาย และแผนการกำกับดูแลกิจการที่ดีของ วว. และแผนแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) โดยส่งเสริมให้มีการดำเนินการตามนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดี และแผนความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) อย่างเป็นรูปธรรม ติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนการกำกับดูแลที่ดีของ วว. และแผนแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) และรายงานต่อ กวท. รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวท. มอบหมาย ประกอบด้วย กวท. 2 ท่าน (23 พฤษภาคม 2560 ถึง 22 พฤษภาคม 2562) โดยในปีงบประมาณ 2562 มีการประชุมทั้งหมด 8 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (3 ครั้ง)	ค่าตอบแทน (เบี้ยประชุม)
1. ผศ. ดร.ธนวันต์ สินธุนาวา	ประธานอนุกรรมการ	8 ครั้ง	70,000.00
2. ผู้ว่าการ	อนุกรรมการ	8 ครั้ง	64,000.00
3. รองผู้ว่าการบริหาร	อนุกรรมการ	5 ครั้ง	-
4. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน	อนุกรรมการ	8 ครั้ง	-
5. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ	อนุกรรมการ	8 ครั้ง	-
6. รองผู้ว่าการบริการอุตสาหกรรม	อนุกรรมการ	7 ครั้ง	-
7. รองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม	อนุกรรมการ	3 ครั้ง	-
8. นักบริหารพิเศษ (นายอนันต์ รุ่งพรทวีวัฒน์)	อนุกรรมการ	6 ครั้ง	-
9. ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ (นายธีรภัทร ศรีนรคุตร)	อนุกรรมการ	6 ครั้ง	-
10. ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพยากรบุคคล	อนุกรรมการ	8 ครั้ง	-
11 ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์วิสาหกิจ	อนุกรรมการ	8 ครั้ง	-
12. ผู้อำนวยการสำนักบริหารการคลัง	อนุกรรมการ	8 ครั้ง	-
13. ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพยากรบุคคล	อนุกรรมการ	7 ครั้ง	-
14. ผู้อำนวยการสำนักบริการกลาง	อนุกรรมการ	8 ครั้ง	-
15. ผู้อำนวยการสำนักผู้ว่าการ	อนุกรรมการและเลขานุการ	8 ครั้ง	-
16. ผู้อำนวยการกองติดตามและประเมินผล	ผู้ช่วยเลขานุการ	7 ครั้ง	-
17. ผู้อำนวยการกองงานเลขานุการ	เลขานุการ	8 ครั้ง	-
18. ผู้อำนวยการกองพัฒนาบุคคล	เลขานุการ	6 ครั้ง	-
		รวม	**134,000.00**

7. คณะอนุกรรมการประเมินผลการดำเนินงานของผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการดำเนินงานของผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (ผวว.) โดยกำหนดตัวชี้วัด น้ำหนัก เป้าหมายให้ชัดเจนและเป็นรูปธรรม และนำไปเชื่อมโยงกับการกำหนดค่าตอบแทน หรือแรงจูงใจประจำปี รวมทั้งพิจารณาแผนการดำเนินงานประจำปีของ ผวว. และนำเสนอ กวท. พิจารณาอนุมัติ โดยดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานของ ผวว. ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดในสัญญา และนำเสนอต่อ กวท. รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวท. มอบหมาย ซึ่งประกอบด้วย กวท. 1 ท่าน โดยในปีงบประมาณ 2562 มีการประชุมทั้งหมด ครั้ง 3 ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (3 ครั้ง)	ค่าตอบแทน (เบี้ยประชุม)
1. ผศ. ดร.ธนวันต์ สินธุนาวา	ประธานอนุกรรมการ	3	20,000.00
2. นายเจน นำชัยศิริ	อนุกรรมการ	2	6,000.00
3. นางสาวเสาวณี มุสิแดง	อนุกรรมการ	3	9,000.00
4. อำนวยการสำนักผู้ว่าการ	เลขานุการ	3	-
5. ผู้อำนวยการกองงานเลขานุการ	ผู้ช่วยเลขานุการ	3	-
		รวม	**35,000.00**

หมายเหตุ :

คณะอนุกรรมการประเมินผลการดำเนินงานของ ผวว. ได้รับการแต่งตั้งเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 25612

8. คณะกรรมการกิจการสัมพันธ์

มีหน้าที่และดำเนินการตามมาตรา 20 และมาตรา 23 แห่ง พ.ร.บ. แรงงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ พ.ศ. 2543 ประกอบด้วย กวท. 1 ท่าน โดยในปีงบประมาณ 2562 มีการประชุมทั้งหมด 5 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (5 ครั้ง)	ค่าตอบแทน (เบี้ยประชุม)
1. ศ. ดร.สุพจน์ เตชวรสินสกุล	ประธานกรรมการ	5	50,000.00
2. รองผู้ว่าการบริหาร	กรรมการ	5	15,000.00
3. ผู้อำนวยการศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา	กรรมการ	5	15,000.00
4. ผู้อำนวยการศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ	กรรมการ	4	12,000.00
5. ผู้อำนวยการศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรม พลังงานสะอาด และสิ่งแวดล้อม	กรรมการ	4	12,000.00
6. ผู้อำนวยการสำนักบริการกลาง	กรรมการ	5	15,000.00
7. ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพยากรบุคคล	กรรมการ	5	15,000.00
8. ผู้อำนวยการกองกฎหมาย	กรรมการ	5	15,000.00
9. ประธาน สร.วว.	กรรมการ	3	9,000.00
10. เหรัญญิก สร.วว.	กรรมการ	3	9,000.00
11. นายนิติศักดิ์ พัดรัมย์	กรรมการ	2	6,000.00
12. นายยุทธศักดิ์ รัตนสงฆ์	กรรมการ	3	9,000.00
13. นายประธาน โพธิสวัสดิ์	กรรมการ	1	3,000.00
14. นางวราสินี สนิทมาก	กรรมการ	1	3,000.00
15. นายอรุณรัตน์ แสนสิ่ง	กรรมการ	2	6,000.00
16. ผู้อำนวยการกองบริหารบุคคล	กรรมการและเลขานุการ	5	15,000.00
17. เลขาธิการ สร.วว.	กรรมการและ ผู้ช่วยเลขานุการ	3	9,000.00
		รวม	**218,000.00**

หมายเหตุ

1. ศ. ดร.สุพจน์ เตชวรสินสกุล เป็นประธานกรรมการกิจการสัมพันธ์ แทน นายสมชาย แสงรัตนมณีเดช ตั้งแต่วันที่ 16 พฤศจิกายน 2560
2. นายอาจหาญ คุณสุนทรกิจ เป็นประธานคณะกรรมการบริหารสหภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจ วว. แทน นางสาวฉวี สีบุบผา ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2560
3. นายวรกร ยืนยง เป็นกรรมการกิจการสัมพันธ์ แทน นายอาจหาญ คุณสุนทรกิจ ตั้งแต่วันที่ 16 พฤศจิกายน 2560

9. คณะอนุกรรมการด้านการตลาด

มีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และกำหนดนโยบายแผนธุรกิจและการตลาด กลั่นกรอง และให้ความเห็นชอบแผนธุรกิจและการตลาด และนำเสนอ กวท. พิจารณาอนุมัติ กำกับดูแล ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามแผนธุรกิจและการตลาด ส่งเสริมการดำเนินงานนโยบายและปฏิบัติงานอื่นๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการผลักดันแผนธุรกิจและการตลาด รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวท. มอบหมาย ประกอบด้วย กวท. 1 ท่าน ได้แก่ ผู้ว่าการ วว. โดยในปีงบประมาณ 2562 มีการประชุมทั้งหมด 3 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (3 ครั้ง)	ค่าตอบแทน (เบี้ยประชุม)
1. นางวรรณิภา ภักดีบุตร	ประธานอนุกรรมการ	3	9,000.00
2. นายอิศเรศ รัตนดิลก ณ ภูเก็ต	อนุกรรมการ	1	3,000.00
3. นางปิยนุช ปั้นเปี่ยมรัษฎ์	อนุกรรมการ	2	6,000.00
4. นายวิวรรธน์ กฤษฎาสิมะ	อนุกรรมการ	1	3,000.00
5. ผู้ว่าการ	อนุกรรมการ	2	16,000.00
6. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน	อนุกรรมการ	2	-
7. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ	อนุกรรมการ	3	-
8. รองผู้ว่าการบริการอุตสาหกรรม	อนุกรรมการ	3	-
9. รองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม	อนุกรรมการ	2	-
10. ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์วิสาหกิจ	อนุกรรมการ	3	-
11. ผู้อำนวยการสำนักสื่อสารองค์กร	อนุกรรมการ	3	-
12. ผู้อำนวยการกองกฎหมาย	อนุกรรมการ	3	-
13. ผู้อำนวยการสำนักจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม	อนุกรรมการและเลขานุการ	3	-
14. ผู้อำนวยการกองบริการธุรกิจนวัตกรรม	ผู้ช่วยเลขานุการ	3	-
15. ผู้อำนวยการกองพัฒนาธุรกิจนวัตกรรม	ผู้ช่วยเลขานุการ	3	-
		รวม	**37,000.00**

10. คณะอนุกรรมการด้านการประชาสัมพันธ์

คณะอนุกรรมการด้านการประชาสัมพันธ์ ได้รับการแต่งตั้งเมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2560 โดยมีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำ กำหนดนโยบายและกลยุทธ์ในการสื่อสารองค์กร เพื่อประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์ที่ดีสู่ภายนอก กำกับดูแลการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์ และให้ความเห็นชอบแผนประชาสัมพันธ์ และนำเสนอ กวท. พิจารณาอนุมัติ กำหนดนโยบายและกำกับดูแลการดำเนินงานด้านการสื่อสารภายในองค์กร ติดตามผลการดำเนินงาน ทั้งการประชาสัมพันธ์สู่ภายนอกและการสื่อสารภายใน ให้เป็นไปตามแผนและบรรลุวัตถุประสงค์ รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวท. มอบหมาย ประกอบด้วย กวท. 2 ท่าน โดยในปีงบประมาณ 2562 มีการประชุมทั้งหมด 3 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (3 ครั้ง)	ค่าตอบแทน (เบี้ยประชุม)
1. นายนาคาญ์ ทวิชาวัฒน์	ประธานอนุกรรมการ	3	30,000.00
2. นายพศิน ปิติธนฤทธิ์	อนุกรรมการ	3	9,000.00
3. นายเมธวิน กิติคุณ	อนุกรรมการ	3	9,000.00
4. นายสมประสงค์ พยัคฆพันธ์	อนุกรรมการ	3	9,000.00
5. ผู้ว่าการ	อนุกรรมการ	3	24,000.00
6. รองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม	อนุกรรมการ	2	-
7. ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์วิสาหกิจ	อนุกรรมการ	3	-
8. ผู้อำนวยการสำนักจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม	อนุกรรมการ	2	-
9. ผู้อำนวยการสำนักผู้ว่าการ	อนุกรรมการ	3	-
10. ผู้อำนวยการสำนักสื่อสารองค์กร	อนุกรรมการและเลขานุการ	3	-
11. ผู้อำนวยการกองประชาสัมพันธ์	ผู้ช่วยเลขานุการ	3	-
12. ผู้อำนวยการกองสื่อสารภายใน	ผู้ช่วยเลขานุการ	3	-
		รวม	**81,000.000**

หมายเหตุ :

1. นายเมธวิน กิติคุณ เป็นอนุกรรมการแทน นายดุษฎี รามโกมุท ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2561
2. นายสมประสงค์ พยัคฆพันธ์ ได้รับการแต่งตั้งเป็นอนุกรรมการ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2561

11. คณะอนุกรรมการพิจารณาสรรหารองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม

มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาคุณสมบัติ กรอบการดำเนินงานตำแหน่งรองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม พิจารณาเงื่อนไขการทดลองงาน กำหนดตัวชี้วัดในการประเมินผลการปฏิบัติงาน ดำเนินการสรรหาและคัดเลือกบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่เหมาะสม พร้อมทั้งดำเนินการเสนอชื่อผู้ที่มีความเหมาะสมที่จะแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งรองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรมต่อ กวท. และปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวท. มอบหมาย ซึ่งประกอบด้วย กวท. 3 ท่าน โดยในปีงบประมาณ 2562 มีการประชุมทั้งหมด 5 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 3 ครั้ง)	ค่าตอบแทน (เบี้ยประชุม)
1. ผศ.ดร.ธนวันต์ สินธุนาวา	ประธานอนุกรรมการ	5	40,000.00
2. นายนาคาญ์ ทวิชาวัฒน์	อนุกรรมการ	5	32,000.00
3. ผู้ว่าการ วว.	อนุกรรมการ	5	16,000.00
4. รองผู้ว่าการบริหาร	เลขานุการ	5	-
5. ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพยากรบุคคล	ผู้ช่วยเลขานุการ	5	-
		รวม	**88,000.00**

หมายเหตุ :

คณะอนุกรรมการพิจารณาสรรหารองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม ได้รับการแต่งตั้งเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2561

นโยบายการกำหนดค่าตอบแทนของกรรมการ

จากมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2556 ได้เห็นชอบ เรื่องการจัดกลุ่มรัฐวิสาหกิจ อัตราค่าตอบแทนและเบี้ยประชุมกรรมการรัฐวิสาหกิจ และหลักเกณฑ์การจ่ายค่าตอบแทนและเบี้ยประชุมกรรมการรัฐวิสาหกิจ และคณะกรรมการชุดย่อย คณะอนุกรรมการ คณะทำงานอื่น ตามผลการประชุมคณะกรรมการกำกับนโยบายด้านรัฐวิสาหกิจ เสนอดังนี้

1. อัตราการจ่ายค่าตอบแทนและเบี้ยประชุมกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ซึ่งสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ได้จัดอยู่ในกลุ่มรัฐวิสาหกิจขนาดปานกลาง อัตราการจ่ายค่าตอบแทนรายเดือนให้กับกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ไม่เกิน 8,000 บาท/คน/เดือน (หักภาษี 10% จะได้รับจริง 7,200 บาท/เดือน) สำหรับประธานกรรมการ ได้รับค่าตอบแทนรายเดือน 2 เท่าของกรรมการ คือ 16,000 บาท/เดือน (หักภาษี 10% จะได้รับจริง 14,400 บาท)

- อัตราการจ่ายค่าเบี้ยประชุมรายครั้งให้กับกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ไม่เกิน 8,000 บาท/คน/ครั้ง (หักภาษี 10% จะได้รับจริง 7,200 บาท) สำหรับประธานกรรมการ คือ 10,000 บาท/ครั้ง (หักภาษี 10% จะได้รับจริง 9,000 บาท)

2. หลักเกณฑ์การจ่ายค่าตอบแทนและเบี้ยประชุมกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

- ค่าตอบแทนรายเดือน โดยจ่ายตามอัตราที่คณะรัฐมนตรีกำหนด โดยให้ประธานกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ได้รับค่าตอบแทนรายเดือนเป็น 2 เท่าของกรรมการ คือ 16,000 บาท ต่อเดือน ทั้งนี้ ในกรณีที่กรรมการรัฐวิสาหกิจดำรงตำแหน่งไม่เต็มเดือนให้จ่ายค่าตอบแทนรายเดือนตามสัดส่วนระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง
- ค่าเบี้ยประชุม จ่ายตามอัตราที่คณะรัฐมนตรีกำหนด โดยจ่ายเป็นรายครั้งเฉพาะกรรมการที่มาประชุม ไม่เกิน 1 ครั้งต่อเดือน

3. หลักเกณฑ์การจ่ายค่าตอบแทนและเบี้ยประชุม กรณีคณะกรรมการชุดย่อย/คณะอนุกรรมการ/คณะทำงานอื่น ที่แต่งตั้งโดยคณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

- กรณีเป็นกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ให้ได้รับเบี้ยประชุมเป็นรายครั้งในอัตราเท่ากับเบี้ยประชุมกรรมการรัฐวิสาหกิจ เฉพาะกรรมการที่มาประชุม ทั้งนี้ ให้กรรมการรัฐวิสาหกิจได้รับเบี้ยประชุมคณะกรรมการชุดย่อย/คณะอนุกรรมการ/คณะทำงานอื่น รวมแล้วไม่เกิน 2 คณะ คณะละไม่เกิน 1 ครั้งต่อเดือน
- กรณีเป็นบุคคลภายนอก ให้ได้รับเบี้ยประชุมเป็นรายครั้งในอัตราไม่เกิน 3,000 บาท เฉพาะกรรมการที่มาประชุม (หักภาษี 10% จะได้รับจริง 2,700 บาท)
- กรณีเป็นบุคลากรภายในของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

(1) กรณีคณะกรรมการชุดย่อย/คณะอนุกรรมการ/คณะทำงานอื่นๆ ที่แต่งตั้งโดยคณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย หรือฝ่ายบริหารของ วว. ไม่มีสิทธิได้รับเบี้ยประชุมเนื่องจากถือเป็นการปฏิบัติงานในหน้าที่

(2) กรณีคณะกรรมการชุดย่อย/คณะอนุกรรมการ/คณะทำงานอื่นๆ ที่มิใช่คณะกรรมการตามข้อ (1) ให้ได้รับเบี้ยประชุมเป็นรายครั้ง ในอัตราครั้งละไม่เกิน 3,000 บาท เฉพาะกรรมการที่มาประชุม (หักภาษี 10% จะได้รับจริง 2,700 บาท)

4. ในการจ่ายเบี้ยประชุมให้ประธานกรรมการและรองประธานกรรมการได้รับเบี้ยประชุมสูงกว่ากรรรมการในอัตรา 25% และ 12.5% ของเบี้ยประชุมดังกล่าว ทั้งนี้ กรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เป็นผู้รับภาระภาษีเงินได้เอง

นอกจากนี้ สำหรับการจ่ายโบนัสของคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจประเภทส่งเสริมนั้น ให้จ่ายโบนัสคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจตามระดับผลงาน ดังนี้ (มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 20 มิถุนายน 2538)

ระดับผลงาน (คะแนน)	จำนวนโบนัสคงที่ (บาท/คน/ปี)
5.00	25,000
4.50	20,000
4.00	15,000
3.50	10,000
3.00	5,000
ต่ำกว่า 3.00	ไม่มีโบนัส

ทั้งนี้ หากในปีบัญชีของรัฐวิสาหกิจใด กรรมการรัฐวิสาหกิจนั้นขาดการประชุมเกินกว่า 3 เดือน ให้จ่ายโบนัสให้ตามหลักเกณฑ์ดังนี้ (มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 13 พฤษภาคม 2523)

1. ขาดการประชุมเกินกว่า 3 เดือน แต่ไม่เกิน 6 เดือน ให้จ่ายโบนัสลดลง 25%
2. ขาดการประชุมเกินกว่า 6 เดือน แต่ไม่เกิน 9 เดือน ให้จ่ายโบนัสลดลง 50%
3. ขาดการประชุมเกินกว่า 9 เดือนขึ้นไป ให้จ่ายโบนัสลดลง 75%

รายละเอียดข้อมูลหลักทรัพย์สำคัญที่กรรมการถือครองที่เกี่ยวข้องกับระหว่างปีบัญชี 2562

คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.) ได้ลงนามในหนังสือรับรองความเป็นอิสระเมื่อวันที่ วันที่ 18 มกราคม 2562 โดยมีเนื้อหาสาระสำคัญในคำรับรองดังนี้

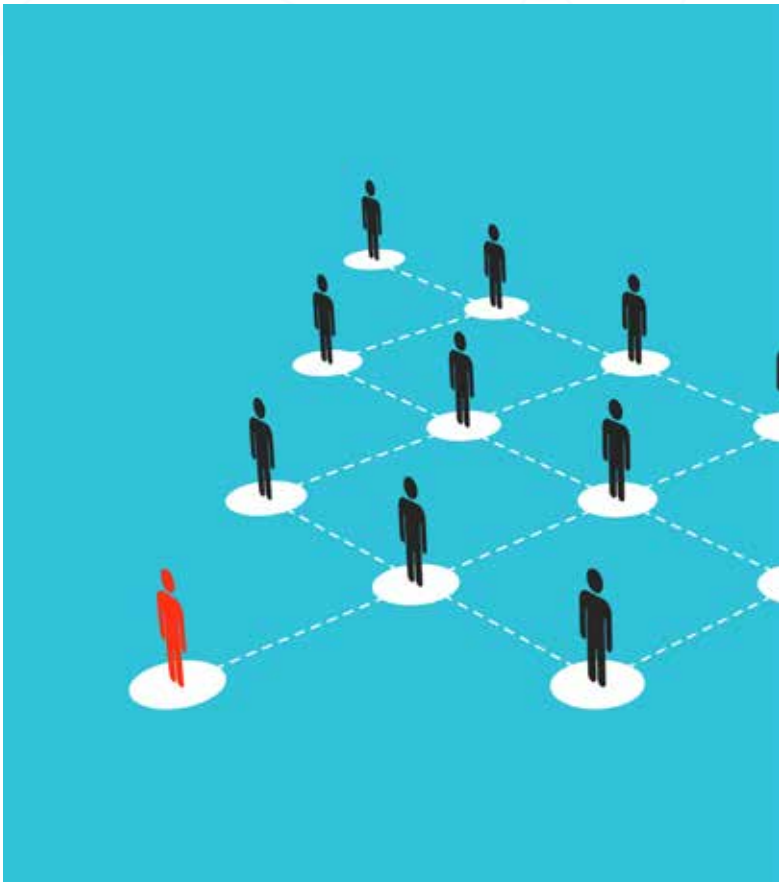
“ข้าพเจ้าขอรับรองว่ามีความเป็นอิสระ สามารถใช้ดุลยพินิจที่เป็นอิสระในการตัดสินใจอย่างแท้จริง โดยปราศจากความสัมพันธ์ทางธุรกิจใดหรือหลักทรัพย์สำคัญที่ถือครองที่เกี่ยวข้องกับรัฐวิสาหกิจ หรือความคาดหวังผลประโยชน์หรือความสัมพันธ์อื่นใดไม่ว่าจะเป็นฝ่ายบริหารของรัฐวิสาหกิจ หรือกระทรวงเจ้าสังกัด ซึ่งอาจมีอิทธิพลต่อการใช้ดุลยพินิจอย่างเป็นอิสระของข้าพเจ้า”

นโยบายการกำกับดูแลองค์การที่ดี ของ วว.

คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.) กำหนดนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดี เพื่อให้คณะกรรมการ ผู้บริหาร พนักงาน และลูกจ้างของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ทุกคน ตระหนักว่า วว. เป็นองค์กรโปร่งใส ยุติธรรม มีธรรมาภิบาลต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ไปใช้ในการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจฐานราก สร้างเสริมสังคมให้น่าอยู่และมีความสุขอย่างยั่งยืน

วว. ตระหนักถึงความสำคัญของการกำกับดูแลกิจการที่ดี ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเสริมสร้างประสิทธิภาพการดำเนินงานของ วว. ให้เป็นที่ยอมรับและเชื่อถือจากภายในและต่างประเทศ ดังนั้น เพื่อความโปร่งใส และความเชื่อมั่นแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย จึงกำหนดนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดี ดังนี้

คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.) กำหนดนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดี เพื่อให้คณะกรรมการ ผู้บริหาร พนักงาน และลูกจ้างของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ทุกคนตระหนักไว้ว่า วว. เป็นองค์กรโปร่งใส ยุติธรรม มีธรรมาภิบาลต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ไปใช้ในการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจฐานราก สร้างเสริมสังคมให้น่าอยู่ และมีความสุขอย่างยั่งยืน



สำหรับการจัดทำแผนการดำเนินงานการกำกับดูแลองค์กรที่ดีของ วว. นั้น เป็นการดำเนินงานที่สอดคล้องกับกรอบแนวคิดหลักคือ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ในหมวดที่ 4 หน้าที่ของชนชาวไทย มาตรา 50(10) หมวด 5 หน้าที่ของรัฐ มาตรา 59 หมวด 6 แนวนโยบายแห่งรัฐ มาตรา 65 มาตรา 69 นอกจากนี้ในปีงบประมาณ 2562 วว. ได้ยึดหลักการและแนวทางการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ วว. หลักธรรมาภิบาล หลักการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ (Integrity and Transparency Assessment : ITA) และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) ดังนี้

ยุทธศาสตร์ วว.

1) สร้างสรรค์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเชิงบูรณาการ เพื่อตอบสนอง การขับเคลื่อนเศรษฐกิจและการพัฒนาประเทศให้มั่งคั่ง
2) การยกระดับคุณภาพชีวิตและลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม เศรษฐกิจที่ยั่งยืนด้วย วทน.
3) การสร้างสังคมนวัตกรรมของประเทศและชุมชนให้มั่นคงและยั่งยืน
4) พัฒนาสู่องค์กรสมรรถนะสูงทันสมัย เข้มแข็ง พึ่งตนเองได้และมีธรรมาภิบาล

หลักธรรมาภิบาล

หลักธรรมาภิบาลมีองค์ประกอบที่สำคัญ 6 ประการ ดังนี้

1) หลักนิติธรรม คือ การตรากฎหมาย กฎระเบียบข้อบังคับและกติกาต่างๆ ให้ทันสมัยและเป็นธรรม
2) หลักคุณธรรม คือ การยึดถือและเชื่อมั่นในความถูกต้องดีงาม
3) หลักความโปร่งใส คือ การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารอย่างตรงไปตรงมา และสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้
4) หลักความมีส่วนร่วม คือ การมีส่วนร่วมรับรู้และร่วมเสนอความเห็นในการตัดสินใจสำคัญๆ ของสังคม โดยมีช่องทางในการเข้ามามีส่วนร่วม ซึ่งจะช่วยให้เกิดความสามัคคีและร่วมมือกัน
5) หลักความรับผิดชอบ คือ การตั้งใจปฏิบัติภารกิจตามหน้าที่อย่างดียิ่ง โดยมุ่งให้บริการแก่ผู้มารับบริการ
6) หลักความคุ้มค่า คือ การตระหนักว่ามีทรัพยากรค่อนข้างจำกัด ดังนั้นในการบริหารจัดการจำเป็นจะต้องยึดหลักความประหยัดและความคุ้มค่า

หลักการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ (Integrity and Transparency Assessment : ITA)

1) ดัชนีความโปร่งใส
   - การเปิดเผยข้อมูล
   - การมีส่วนร่วม
   - การจัดซื้อจัดจ้าง
2) ดัชนีความพร้อมรับผิด
   - การดำเนินงานตามภารกิจ
   - การปฏิบัติงานตามหน้าที่
   - เจตจำนงสุจริต
   - การจัดการเรื่องร้องเรียน
3) ดัชนีความปลอดจากการทุจริตในการปฏิบัติงาน
   - การรับสินบน
4) ดัชนีวัฒนธรรมคุณธรรมในองค์กร
   - การเสริมสร้างวัฒนธรรมสุจริต
   - การป้องกันผลประโยชน์ทับซ้อน
   - แผนป้องกันและปราบปรามการทุจริต
   - การตรวจสอบถ่วงดุลภายใน
5) ดัชนีคุณธรรมการทำงานในหน่วยงาน
   - มาตรฐานและความเป็นธรรมในการปฏิบัติงานและการให้บริการ
   - คุณธรรมการบริหารงาน

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs)

ซึ่งประกอบด้วย 17 เป้าหมาย ดังนี้

ประวัติผู้บริหารระดับสูง

ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต

ตำแหน่ง : ผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2561

การศึกษา : Doctor of Philosophy MAJOR : Ceramic Science and Engineering
RUTGERS UNVERSITY Master of Science MAJOR : Ceramic
Science and Engineering RUTGERS UNVERSITY
วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขา : วัสดุศาสตร์ (เซรามิกส์)
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการทำงาน : รองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม เมื่อวันที่ 22 สิงหาคม 2561
รองผู้ว่าการบริหาร เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2560
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2557
ผู้อำนวยการฝ่ายนวัตกรรมวัสดุ เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2554

ดร.อาภารัตน์ มหาขันธ์

ตำแหน่ง รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2559

การศึกษา : Doctor of Philosophy MAJOR : Pharmaceutical Science
OSAKA UNIVERSITY
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยมหิดล
วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขา สัตวบาล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประวัติการทำงาน : ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2557
ผู้เชี่ยวชาญวิจัย เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2554

นายสายันต์ ตันพานิช

ตำแหน่ง : รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ
เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2560

การศึกษา : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขา เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประวัติการทำงาน : ผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีการเกษตร เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2554
ผู้อำนวยการสถานีวิจัยลำตะคอง เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2553
หัวหน้าสถานีวิจัยพืชลำตะคอง เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2549

นายวิรัช จันทรา

ตำแหน่ง : รองผู้ว่าการบริการอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2558

การศึกษา : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขา วัสดุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการทำงาน : ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาและวิเคราะห์สมบัติของวัสดุ
เมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2552
ผู้อำนวยการห้องปฏิบัติการพัฒนาคุณสมบัติวัสดุ
เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2546
หัวหน้าห้องปฏิบัติการพัฒนาคุณสมบัติวัสดุ
เมื่อวันที่ 7 มกราคม 2543

ดร.จิตรา ชัยวิมล

ตำแหน่ง : รองผู้ว่าการบริหาร

การศึกษา : Doctor of Philosophy MAJOR : Biological Sciences
UNIVERSITY OF WARWICK
วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขา เคมี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ประวัติการทำงาน : ผู้อำนวยการรับรองระบบคุณภาพ
เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2554
นักวิชาการอาวุโส ประจำสำนักรับรองระบบคุณภาพ
เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2554

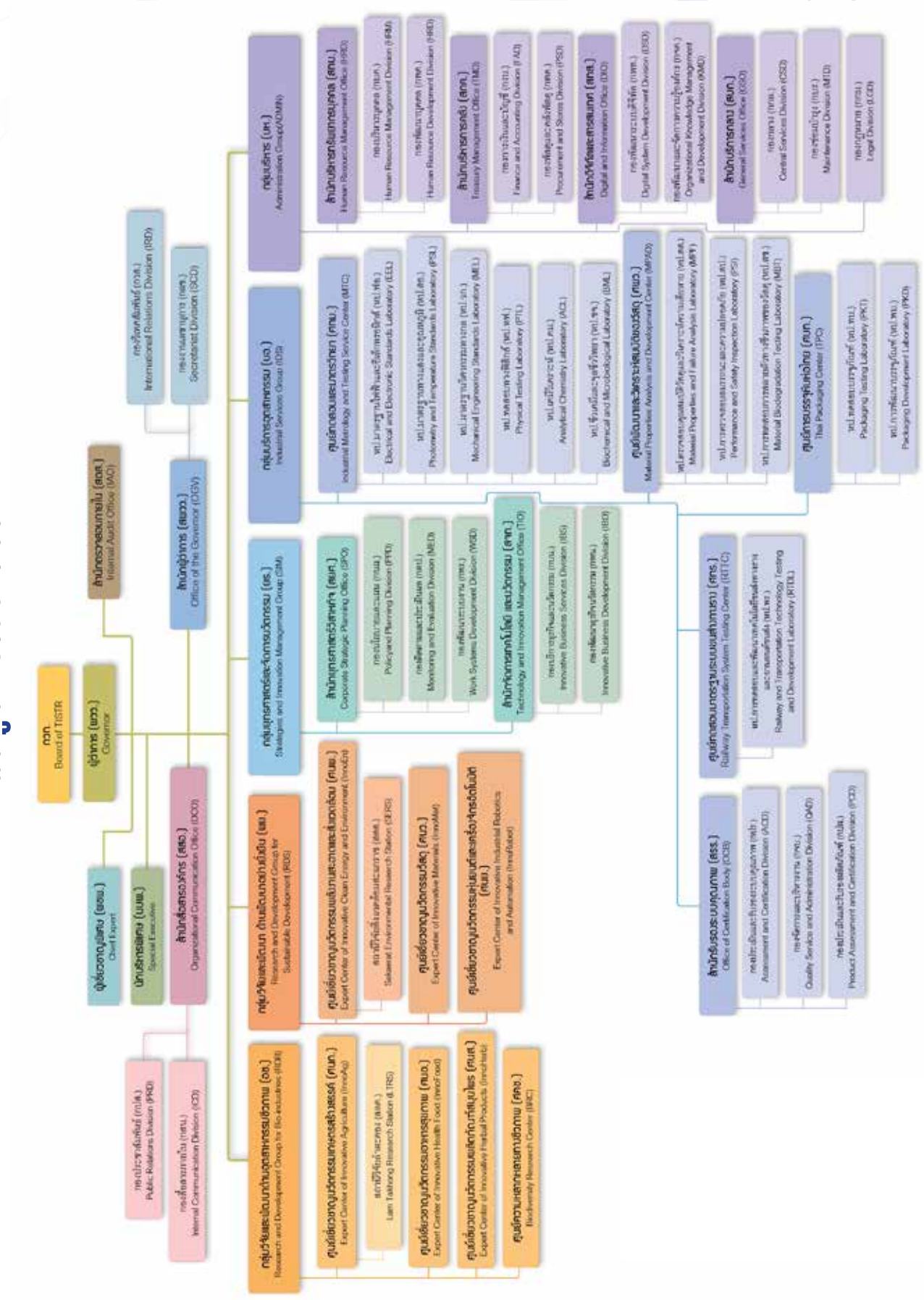
ดร.อาภากร สุปัญญา

ตำแหน่ง : รองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม
เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2562

การศึกษา : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขา ประชากรศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา การเจริญพันธุ์และวางแผนประชากร
มหาวิทยาลัยมหิดล
ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูง
สาขา พยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูง
วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม

ประวัติการทำงาน : รองผู้อำนวยการสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)
เมื่อพฤศจิกายน 2552

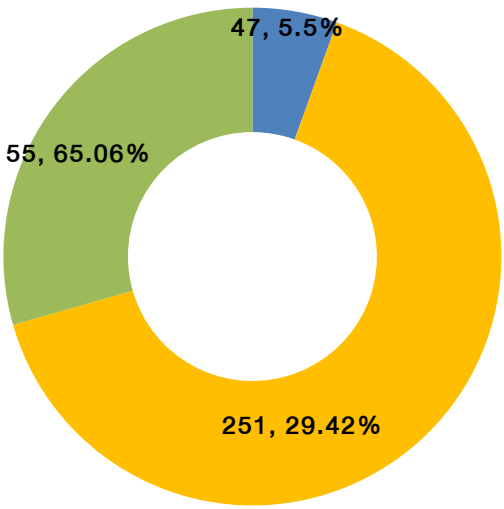
แผนภูมิโครงสร้าง วว.


กกท.
Board of TISTR
ผู้ว่าการ (ผวว.)
Governor
ที่ปรึกษาพิเศษ (ผวว.)
Chief Expert
นักบริหารโสตทัศน์ (นบพ.)
Special Executive
สำนักตรวจสอบภายใน (สตน.)
Internal Audit Office (IAO)
สำนักผู้ว่าการ (สผว.)
Office of the Governor (OGV)
สำนักสื่อสารองค์กร (สสอ.)
Organizational Communication Office (OCO)
กลุ่มบริหารอุตสาหกรรม (บอ.)
Industrial Services Group (ISG)
กลุ่มยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม (ยธ.)
Strategic and Innovation Management Group (SIM)
กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านเกษตรและอาหาร (วอ.)
Research and Development Group for Bio-industries (RDB)
กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านพลังงานสิ่งแวดล้อมและการจัดการของเสียอันตราย (วย.)
Research and Development Group for Sustainable Development (RDS)
กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพ (วส.)
Research and Development Group for Health (RDH)
กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านวัสดุและนวัตกรรม (วว.)
Research and Development Group for Materials and Innovation (RDM)
กลุ่มบริหาร (บท.)
Administration Group (ADMIN)
ศูนย์วิเทศสัมพันธ์ (วส.)
International Relations Division (IRD)
กองเลขานุการ (เลข.)
Secretariat Division (SCD)
สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล (สทบ.)
Human Resource Management Office (HRO)
กองบริหารบุคคล (กบค.)
Human Resource Management Division (HRM)
กองพัฒนาบุคคล (กพค.)
Human Resource Development Division (HRD)
สำนักบริหารการคลัง (สบก.)
Treasury Management Office (TMO)
กองการเงินและบัญชี (กงบ.)
Finance and Accounting Division (FAD)
กองพัสดุและคลังสินค้า (กพส.)
Procurement and Stores Division (PSD)
สำนักบริหารและพัฒนาดิจิทัล (สพด.)
Digital and Information Office (DIO)
กองพัฒนาระบบดิจิทัล (กพท.)
Digital System Development Division (DSD)
กองพัฒนาและจัดการความรู้ขององค์กร (กพค.)
Organizational Knowledge Management and Development Division (KMD)
สำนักบริการกลาง (สบก.)
General Services Office (GSO)
กองกลาง (กกล.)
Central Services Division (GSD)
กองช่างและอาคาร (กชอ.)
Maintenance Division (MTD)
กองกฎหมาย (กกฎ.)
Legal Division (LGD)
ศูนย์วิทยาการวิเคราะห์และทดสอบ (ศทว.)
Industrial Metrology and Testing Service Center (MTC)
หน่วยงานวิเคราะห์ทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (หน่วย.)
Electrical and Electronic Standards Laboratory (EEL)
หน่วยงานมาตรวิทยาแสงและอุณหภูมิ (หน่วย.)
Photometry and Temperature Standards Laboratory (PSL)
หน่วยงานวิศวกรรมเครื่องกล (หน่วย.)
Mechanical Engineering Standards Laboratory (MEL)
หน่วยงานทดสอบทางกายภาพ (หน่วย.)
Physical Testing Laboratory (PTL)
หน่วยงานวิเคราะห์เคมี (หน่วย.)
Analytical Chemistry Laboratory (ACL)
หน่วยงานชีวเคมีและจุลชีววิทยา (หน่วย.)
Biochemical and Microbiological Laboratory (BML)
ศูนย์วิเคราะห์และวิศวกรรมพัฒนาวัสดุ (ศทว.)
Material Properties Analysis and Development Center (MPAD)
หน่วยงานคุณสมบัติวัสดุและวิเคราะห์ความเสียหาย (หน่วย.)
Material Properties and Failure Analysis Laboratory (MFL)
หน่วยงานสมรรถนะและความปลอดภัย (หน่วย.)
Performance and Safety Inspection Laboratory (PSI)
หน่วยงานทดสอบทางชีวภาพและวัสดุ (หน่วย.)
Material Biodegradation Testing Laboratory (MBT)
ศูนย์การบรรจุภัณฑ์ไทย (ศบท.)
Thai Packaging Center (TPC)
หน่วยงานบรรจุภัณฑ์ (หน่วย.)
Packaging Testing Laboratory (PKT)
หน่วยงานพัฒนาบรรจุภัณฑ์ (หน่วย.)
Packaging Development Laboratory (PKD)
สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร (สพก.)
Research and Development Office (RDO)
สถานีวิจัยและพัฒนาการเกษตรภาคตะวันออก (สพก.)
Eastern Agricultural Research and Development Station (ERS)
สถานีวิจัยและพัฒนาการเกษตรภาคตะวันตก (สพก.)
Western Agricultural Research and Development Station (WRS)
สถานีวิจัยและพัฒนาการเกษตรภาคใต้ (สพก.)
Southern Agricultural Research and Development Station (SRS)
สถานีวิจัยและพัฒนาการเกษตรภาคเหนือ (สพก.)
Northern Agricultural Research and Development Station (NRS)
สถานีวิจัยและพัฒนาการเกษตรภาคอีสาน (สพก.)
Northeastern Agricultural Research and Development Station (NERS)
สถานีวิจัยและพัฒนาการเกษตรภาคกลาง (สพก.)
Central Agricultural Research and Development Station (CRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำตะคอง (สพก.)
Lam Takhong Research Station (LTRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสระแก้ว (สพก.)
Sa Kaeo Agricultural Research and Development Station (SKRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเขาหินซ้อน (สพก.)
Khao Hin Son Agricultural Research and Development Station (KRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุราษฎร์ธานี (สพก.)
Surat Thani Agricultural Research and Development Station (SRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตราด (สพก.)
Trat Agricultural Research and Development Station (TRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสงขลา (สพก.)
Songkhla Agricultural Research and Development Station (SKRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรปัตตานี (สพก.)
Pattani Agricultural Research and Development Station (PRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส (สพก.)
Narathiwat Agricultural Research and Development Station (NRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเพชรบุรี (สพก.)
Phetchaburi Agricultural Research and Development Station (PRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี (สพก.)
Kanchanaburi Agricultural Research and Development Station (KRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุพรรณบุรี (สพก.)
Suphanburi Agricultural Research and Development Station (SRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครราชสีมา (สพก.)
Nakhon Ratchasima Agricultural Research and Development Station (NRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุบลราชธานี (สพก.)
Ubon Ratchathani Agricultural Research and Development Station (URS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุดรธานี (สพก.)
Udon Thani Agricultural Research and Development Station (UDRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงใหม่ (สพก.)
Chiang Mai Agricultural Research and Development Station (CRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแม่ฮ่องสอน (สพก.)
Mae Hong Son Agricultural Research and Development Station (MRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงราย (สพก.)
Chiang Rai Agricultural Research and Development Station (CRRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่าน (สพก.)
Nan Agricultural Research and Development Station (NRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่ (สพก.)
Phrae Agricultural Research and Development Station (PRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปาง (สพก.)
Lampang Agricultural Research and Development Station (LRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตาก (สพก.)
Tak Agricultural Research and Development Station (TRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิษณุโลก (สพก.)
Phitsanulok Agricultural Research and Development Station (PRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุโขทัย (สพก.)
Sukhothai Agricultural Research and Development Station (SRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุตรดิตถ์ (สพก.)
Uttaradit Agricultural Research and Development Station (URS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครสวรรค์ (สพก.)
Nakhon Sawan Agricultural Research and Development Station (NRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอุทัยธานี (สพก.)
Uthai Thani Agricultural Research and Development Station (URS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกำแพงเพชร (สพก.)
Kamphaeng Phet Agricultural Research and Development Station (KRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรชัยนาท (สพก.)
Chainat Agricultural Research and Development Station (CRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสิงห์บุรี (สพก.)
Sing Buri Agricultural Research and Development Station (SRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลพบุรี (สพก.)
Lopburi Agricultural Research and Development Station (LRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสระบุรี (สพก.)
Saraburi Agricultural Research and Development Station (SRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครนายก (สพก.)
Nakhon Nayok Agricultural Research and Development Station (NRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรปราจีนบุรี (สพก.)
Prachinburi Agricultural Research and Development Station (PRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรฉะเชิงเทรา (สพก.)
Chachoengsao Agricultural Research and Development Station (CRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรชลบุรี (สพก.)
Chonburi Agricultural Research and Development Station (CRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรระยอง (สพก.)
Rayong Agricultural Research and Development Station (RRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรจันทบุรี (สพก.)
Chanthaburi Agricultural Research and Development Station (CRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตราด (สพก.)
Trat Agricultural Research and Development Station (TRS)
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสระแก้ว (สพก.)
Sa Kaeo Agricultural Research and Development Station (SK

โครงสร้างอัตรากำลัง

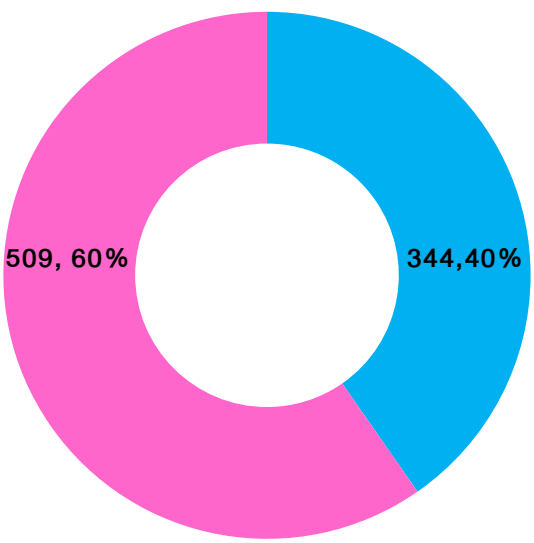
สัดส่วนบุคลากรแยกตามประเภท

ผู้บริหาร	พนักงาน	ลูกจ้าง
47	555	251



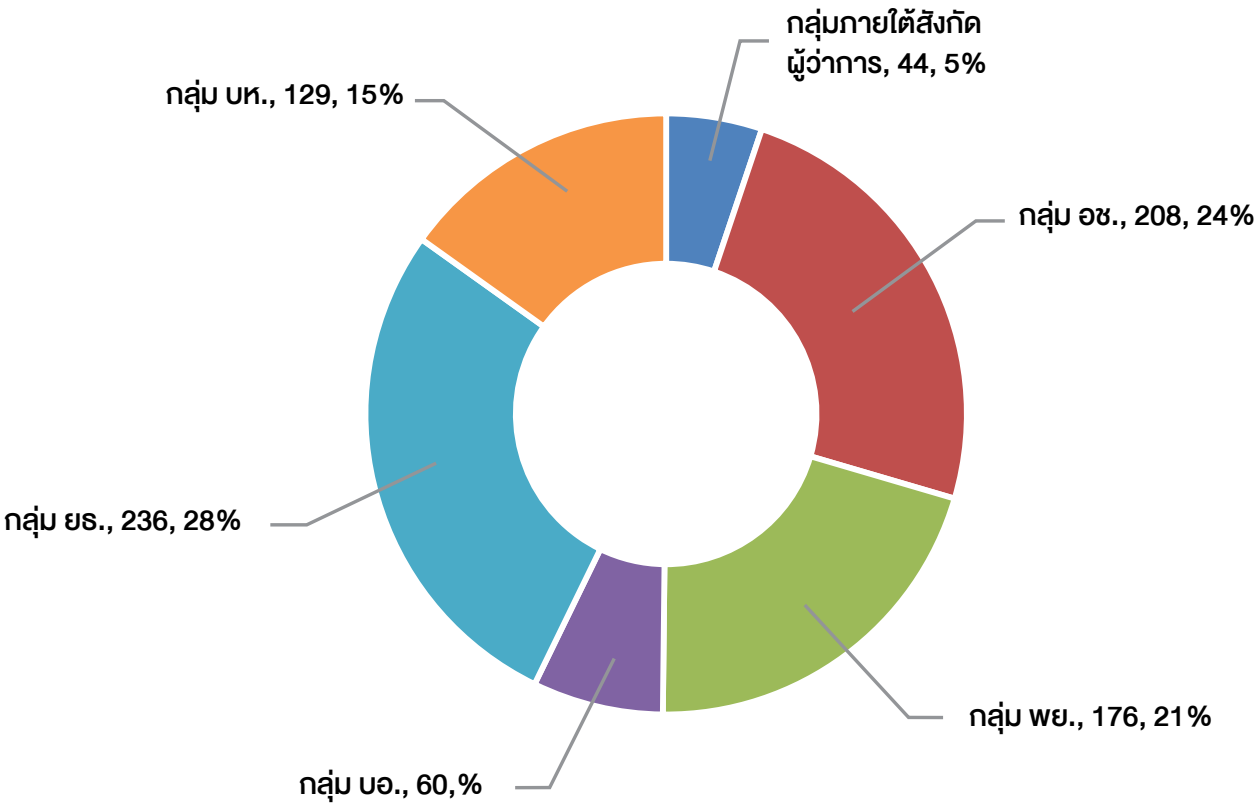
สัดส่วนบุคลากรแยกตามเพศ

ชาย	หญิง
344	509



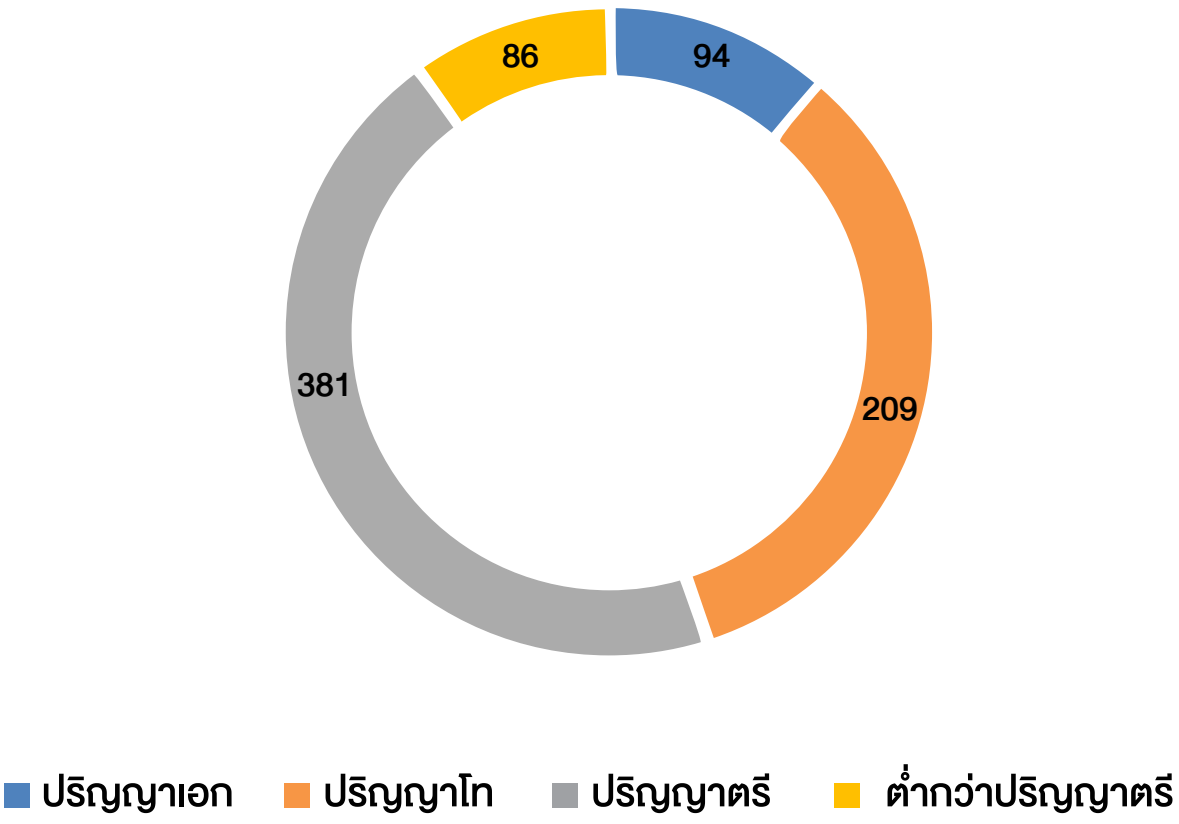
สัดส่วนบุคลากรแยกตามกลุ่มงาน

กลุ่มภายใต้สังกัดผู้ว่าการ	กลุ่ม อช.	กลุ่ม พย.	กลุ่ม บอ.	กลุ่ม ยธ.	กลุ่ม บห.
44	208	176	236	60	129



สัดส่วนบุคลากรแยกตามวุฒิการศึกษา

ปริญญาเอก	ปริญญาโท	ปริญญาตรี	ต่ำกว่าปริญญาตรี
94	209	381	86



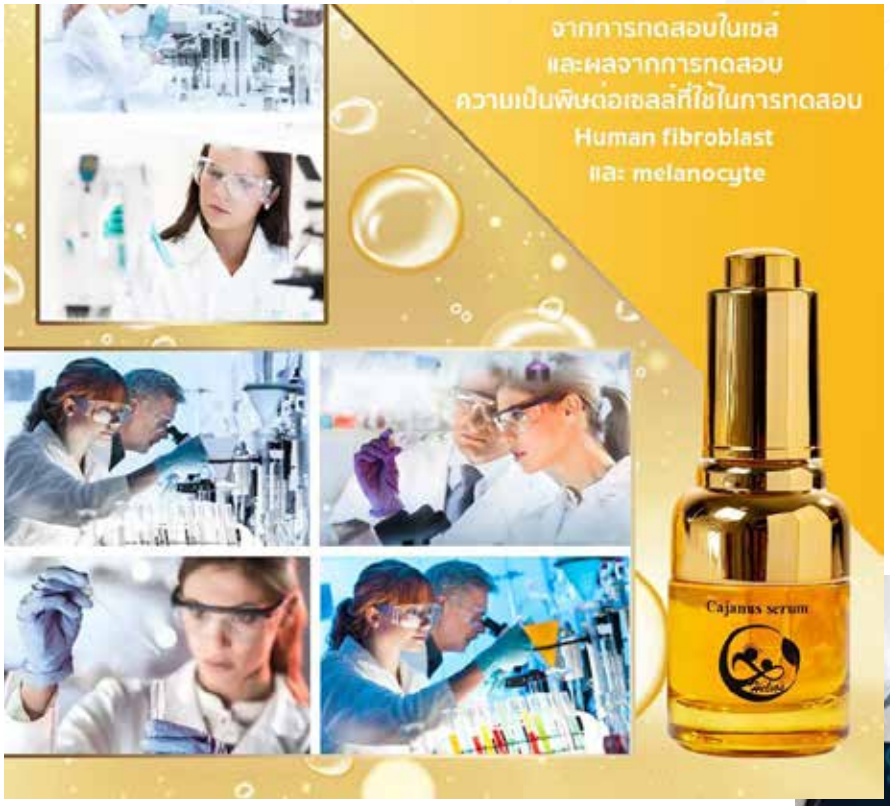
PART 3

รายงานประจำปี 2562

3.0 ผลงานเด่น

1. ผลิตภัณฑ์ซีรัมจากสารสกัดถั่วมะแฮะ “Helios face serum”

วว. โดยศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร (ศนส.) วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ซีรัมจากสารสกัดถั่วมะแฮะ พืชประจำถิ่นที่นิยมรับประทานในจังหวัดตาก เพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ซีรัม มีเนื้อสัมผัสที่เหลวแตกต่างจากซีรัมทั่วไป ซึมซาบลงสู่ผิวพร้อมบำรุงได้ทันที โดดเด่นในด้านการต่อต้านลดเลือนริ้วรอยและกระตุ้นการสร้างคอลลาเจนในผิว ผลิตภัณฑ์ผ่านการทดสอบประเมินความปลอดภัยและประสิทธิภาพในอาสาสมัครหญิงชาวเอเชีย จำนวน 20 คน อายุระหว่าง 35 ถึง 65 ปี พบว่าเมื่อใช้ผลิตภัณฑ์ วันละ 2 ครั้ง ติดต่อกันเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ไม่ก่อให้เกิดอาการแพ้หรือระคายเคืองที่ผิวหน้าหรืออาการข้างเคียงใดๆ สามารถลดจำนวนริ้วรอยได้ 72.7% ลดความลึกเฉลี่ยของริ้วรอย (mean depth) ได้ 70% ลดความยาวของริ้วรอยรวม (total length) ได้ 60% และปริมาณพื้นที่รวมของริ้วรอย (total wringkle) ได้ 65% ของรอยตีนกา นอกจากนี้ ยังสามารถลดฝ้าได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับผิวหน้าที่ไม่ได้ใช้ผลิตภัณฑ์



วว. ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์ซีรัมจากสารสกัดถั่วมะแฮะ “Helios face serum” ให้กับ บริษัท ซุปเปอร์เซโย จำกัด ซึ่งผลิตภัณฑ์ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 จากการประกวด AGRI PLUS AWARD 2019 นวัตกรรมจากสินค้าเกษตรไทยในกลุ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรมจากสินค้าเกษตรที่ไม่ใช่อาหารที่วางจำหน่ายแล้ว จัดโดยสถาบันส่งเสริมสินค้าเกษตรนวัตกรรม กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ซึ่งนับเป็นการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เชิงพาณิชย์ที่ประสบความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม

2. ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและสารสกัดจากกระดูกของปลากระดูกอ่อน

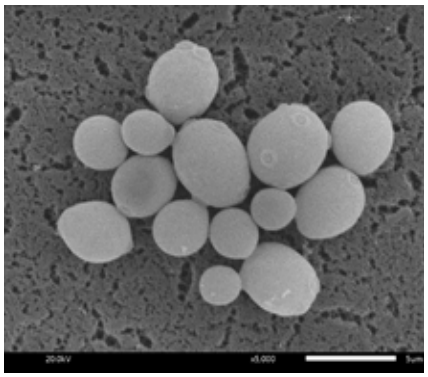
วว. ได้วิจัยและพัฒนาด้านการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพของสารสกัด และตรวจวัดปริมาณสารสำคัญ ได้แก่ Hyaluronic acid วิเคราะห์ฤทธิ์ทางชีวภาพของสารสกัดกระดูกอ่อนปลา และพัฒนาสูตรการผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อความงามจากสารสกัดกระดูกอ่อนปลาที่มีสารออกฤทธิ์ที่สำคัญ คือ Hyaluronic acid มีคุณสมบัติเด่น คือ ลดเรือนริ้วรอยผิวหน้าและรอบดวงตา ร่องจมูก ผิวละเอียดอ่อนนุ่ม รูขุมขนกระชับทำให้ผิวหน้าชุ่มชื่นอวบอิ่ม ผิวเก็บกักน้ำไว้ที่เซลล์ได้ดี และพัฒนาผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนพิณมิสา จ.สมุทรสาคร ผลิตผลิตภัณฑ์ HYA Beauty Seacret Solution Set ออกจำหน่ายสู่ตลาด และได้รับรางวัลมาตรฐาน OTOP 5 ดาว ปี 2019 โดย กรมพัฒนาชุมชน

3. ผลิตภัณฑ์แคปซูลจมูกข้าว

วว. ได้พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์และทำการทดสอบประสิทธิภาพด้านการต้านอนุมูลอิสระและการควบคุมคุณภาพทางเคมีของจมูกข้าวเพื่อต่อยอดการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพืชเกษตรอินทรีย์ประเภทข้าว โดยแปรรูปเป็นแบบผงเพื่อเพิ่มมูลค่าและส่งเสริมกระจายรายได้สู่กลุ่มเกษตรกรตามความต้องการของกลุ่มนวัตกรรมข้าวเมืองนครศรีธรรมราช ที่ต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นรูปแบบแคปซูลและศึกษาคุณค่าของผลิตภัณฑ์ รวมถึงออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีความโดดเด่น สามารถส่งออกจำหน่ายในต่างประเทศ และในปีนี้ผลิตภัณฑ์แคปซูลจมูกข้าวเพื่อสุขภาพของกลุ่มนวัตกรรมข้าวเมืองนครศรีธรรมราช ประสบความสำเร็จได้รับรางวัลระดับโลกอีกด้วย

4. การให้บริการทดสอบผลิตภัณฑ์อาหารเสริม ยา วัสดุทางการแพทย์/เครื่องมือแพทย์ ได้รับการรับรองมาตรฐานงานเลี้ยงและการใช้สัตว์ทดลองเพื่องานทางวิทยาศาสตร์ในระดับประเทศและระดับนานาชาติ (AAALAC International หรือ The Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care International)

ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร (ศนส.) ยกระดับมาตรฐานด้านการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์เพื่อเพิ่มความมั่นใจในผลการทดลองที่มีการดำเนินการต่อสัตว์ว่ามีความน่าเชื่อถือ โดยได้รับการรับรองจาก AAALAC International ในระดับ Full Accreditation เมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2561 ซึ่งเป็นระดับสูงสุดของหน่วยงานใหม่ที่ยื่นขอการรับรอง นับเป็นหน่วยงานลำดับที่ 9 ของประเทศไทยที่ได้รับการรับรองมาตรฐานนี้ ซึ่ง ศนส. พร้อมให้บริการแก่ผู้ประกอบการในด้านทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัยในสัตว์ทดลอง ทั้งผลิตภัณฑ์อาหาร เสริมอาหาร ยา วัสดุทางการแพทย์และเครื่องมือแพทย์ ทั้งนี้ในกลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่ไม่นิยมการใช้สัตว์ทดลอง วว. ยังมีวิธีทดสอบทางเลือกโดยใช้การทดสอบในเซลล์ เช่น การทดสอบการแพ้และการระคายเคืองของผลิตภัณฑ์ต่อผิวหนัง ซึ่งผลการวิเคราะห์ทดสอบจาก วว. นั้น ผู้ประกอบการสามารถนำไปยื่นขอจดทะเบียนกับ อย. ได้ เนื่องจาก วว. เป็นหน่วยงานที่ อย. ให้การยอมรับในด้านการวิเคราะห์ทดสอบดังกล่าว

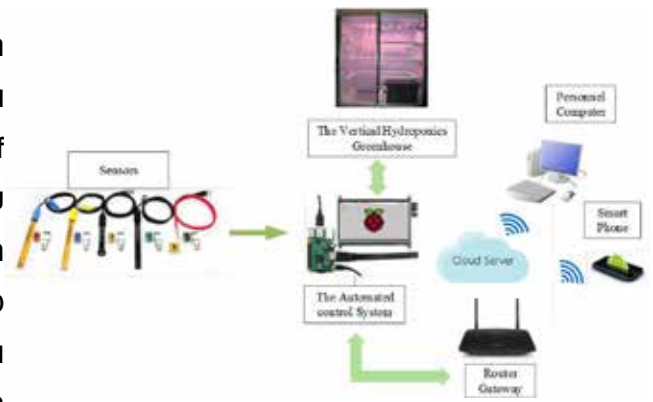


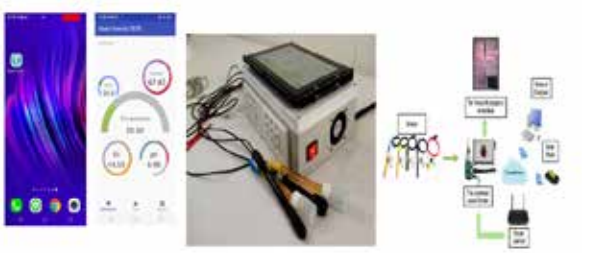
5. โครงการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาล ความสำเร็จในการพัฒนาเชื้อยีสต์สายพันธุ์ไทย คุณสมบัติเทียบเท่ายีสต์อุตสาหกรรมนำเข้าจากต่างประเทศ

วว. ร่วมกับ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน ประสบผลสำเร็จโครงการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตเอทานอลจากกากน้ำตาล ภายใต้การสนับสนุนเงินทุนวิจัยจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในการทำวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตเอทานอล ทั้งในด้านเทคโนโลยีชีวภาพและกระบวนการผลิต โครงการได้ดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีทางชีวภาพและกระบวนการผลิตเพื่อรองรับการผลิตแบบ High gravity fermentation ซึ่งโครงการเน้นการพัฒนาเชื้อยีสต์ให้มีคุณสมบัติที่เหมาะกับวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเนื่องจากกากน้ำตาลจะประกอบไปด้วยน้ำตาลทั้งที่เป็นโมเลกุลเดี่ยว ได้แก่ กลูโคส และฟรักโทส และน้ำตาลโมเลกุลคู่ ได้แก่ ซูโครส ผสมอยู่ด้วยกัน ทั้งนี้ โครงการได้ทำการคัดเลือกเชื้อยีสต์ Saccharomyces cerevislae ในประเทศไทยที่สามารถทนความร้อนในระหว่างการผลิตได้ถึง 40 องศาเซลเซียส และเอทานอลได้สูงสุดถึง 18% โดยมีประสิทธิภาพในการผลิตเอทานอล (88-90%) เทียบเคียงกับเชื้อยีสต์อุตสาหกรรม ในกรณีที่ใช้กากน้ำตาลไม่เกิน 25 องศาบริกซ์ ในการผลิตเอทานอล ซึ่งจัดเป็นระดับความเข้มข้นแบบ NG ดังนั้น การผลิตเอทานอลโดยใช้ High gravity fermentation (HG) สามารถเพิ่มกำลังการผลิตเอทานอล และลดต้นทุนการผลิตเอทานอลได้อย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ ประเทศไทยมีทรัพยากรทางชีวภาพหลากหลายมากมาย การลงทุนในด้านการวิจัยและพัฒนาทรัพยากรทางชีวภาพไปสู่เชิงพาณิชย์จะสร้างมูลค่าเพิ่มในอุตสาหกรรมชีวภาพของประเทศได้อย่างมาก

6. ระบบควบคุมอัตโนมัติสำหรับโรงเรือนปลูกผักด้วยน้ำ นวัตกรรมเกษตรสมัยใหม่เพื่อสังคมเมือง

ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมหุ่นยนต์และเครื่องจักรกลอัตโนมัติ (ศนย.) ออกแบบระบบควบคุมอัตโนมัติผ่านเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things : IoTs) ในการติดตามสภาพแวดล้อมการเจริญเติบโตของผักในโรงเรือนปลูกผักด้วยน้ำผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์ เช่น ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นในอากาศ ควบคุมค่าความเป็นกรด-เบสของน้ำ และควบคุมความเข้มข้นของสารละลายธาตุอาหารในน้ำเมื่อมากไปหรือน้อยไป ระบบควบคุมอัตโนมัติสามารถลดหรือเพิ่มค่าที่ควบคุมต่างๆ ตามเงื่อนไขที่กำหนด เพื่อให้สภาพแวดล้อมเกิดสมดุล โดยค่าที่วัดได้จะถูกส่งผ่านทางอินเทอร์เน็ตไปยังสมาร์ตโฟน ทำให้สามารถทราบข้อมูลเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมต่างๆ ภายในโรงเรือน และสามารถสั่งงานย้อนกลับ





มายังกล่องควบคุมอัตโนมัติ นับเป็นนวัตกรรมเกษตรสมัยใหม่ ตอบโจทย์สังคมเมืองแก้ปัญหาการขาดแคลนแรงงาน ทั้งนี้ มีการนำระบบควบคุมอัตโนมัติสำหรับโรงเรือนปลูกผักไปใช้งานจริงในพื้นที่บริษัท อินดัสเตรียล ออโตเมชั่น แอนด์ อินโนเวชั่น จำกัด จังหวัดนนทบุรี และหากมีการนำไปใช้แพร่หลายจะก่อให้เกิดธุรกิจใหม่ นับเป็นความสำเร็จในการนำองค์ความรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ถ่ายทอดสู่เชิงพาณิชย์และสามารถตอบโจทย์ของสังคมอย่างเป็นรูปธรรม

7. ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ “Green & Sustainable Food”

วว. ได้นำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ “Green & Sustainable Food” ในรูปแบบผลิตภัณฑ์อาหาร เครื่องดื่ม ส่วนผสมอาหาร ฯลฯ ที่เหมาะสำหรับผู้บริโภคทุกเพศทุกวัย สร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ทุกคนในสังคม และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพในการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจเพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในอุตสาหกรรมอาหารให้แก่ผู้ประกอบการ โดยมุ่งเน้นการดำเนินงานและกระบวนการวิจัยพัฒนาที่ช่วยลดการใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มีกระบวนการสกัดสารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และ Zero Waste อาทิ

ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากจิ้งหรีดไร้กลูเตน โดย วว. นำองค์ความรู้ วทน. ถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงจิ้งหรีดปลอดสารพิษ ไร้กลูเตน โปรตีนสูง ทดแทนเนื้อสัตว์ ช่วยลดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ให้แก่ผู้ประกอบการ และมีการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร ได้แก่ คุกกี้ น้ำพริกเผา น้ำปลาหวาน และจิ้งหรีด/สะดิ้งอบกรอบพร้อมรับประทาน เป็นต้น

ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสารกาบาสูง เป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่มีสารสื่อประสาทสำหรับอาการนอนไม่หลับ โดยคัดเลือกวัตถุดิบที่มีปริมาณสารกาบาสูง ได้แก่ เมลอน ใบชาแห้ง ข้าวกล้องงอก และมะเขือเทศ นำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร ได้แก่ เครื่องดื่มชาเมลอน โยเกิร์ตมันม่วง อาหารขบเคี้ยวจากข้าวกล้องงอกหอมมะลิ/ข้าวกล้องหอมมะลิแดงและข้าวไรซ์เบอร์รี

เครื่องดื่มเจลลีสมุนไพร มีส่วนประกอบของพืชและสมุนไพร ที่เป็นแหล่งของสารเมลาโทนินตามธรรมชาติ มีส่วนช่วยในการลดภาวะเครียด โดยการชักนำให้เกิดการพักผ่อน และป้องกันโรคที่มีสาเหตุจากภาวะเครียด ผลิตภัณฑ์มีลักษณะเนื้อนิ่ม รสชาติที่เหมาะสมกับผู้บริโภคทุกวัย รับประทานได้ง่าย เหมาะสมกับสภาวการณ์ปัจจุบันซึ่งมีแนวโน้มประชากรผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น และวัยทำงานหรือบุคคลที่มีภาวะโรค

เครียดที่พบได้มากในสังคมปัจจุบัน โดยในประชากรกลุ่มผู้สูงอายุ ร่างกายจะสร้างสารเมลาโทนินลดลง และมักพบอาการนอนไม่หลับ ทำให้มีความจำเป็นต้องได้รับเมลาโทนินเพิ่มจากอาหารที่บริโภคเข้าไป และเนื่องจากอยู่ในรูปแบบเจลลีที่มีปริมาณน้ำน้อย ทำให้สามารถรับประทานก่อนนอนได้ โดยไม่ต้องกังวลเรื่องการเข้าห้องน้ำยามวิกาล

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารบีตากลูแคนจากเห็ด ในรูปแบบเม็ด ช่วยลดสภาวะปวด อักเสบของข้อที่เกิดจากอาการโรคเกาต์ และเป็นอีกทางเลือกในการบรรเทาอาการอักเสบที่เกิดเนื่องจากสภาวะของโรคเกาต์ สกัดสารสำคัญจากเห็ด 3 ชนิด ได้แก่ เห็ดหอม (มีฤทธิ์ลดการแสดงออกของยีนส์ที่เกี่ยวข้องกับการกระตุ้นการอักเสบ) เห็ดนางฟ้า (มีฤทธิ์เพิ่มการแสดงออกของยีนส์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการต้านอักเสบ) และเห็ดนางรม (มีฤทธิ์กระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันในสภาวะปกติ)

ผลิตภัณฑ์เห็ดถั่งเช่า วว. นำวทน. เข้าไปส่งเสริม สนับสนุนผู้ประกอบการจังหวัดลำพูน ในการพิสูจน์สายพันธุ์เห็ด วิเคราะห์สารสำคัญ และช่วยเป็นที่ปรึกษาในการสร้างโรงผลิตเห็ด และโรงผลิตผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

ผลิตภัณฑ์อาหารกึ่งสำเร็จรูปจากเห็ด ได้แก่ ซุปเห็ดกึ่งสำเร็จรูป ต้มแซ่บเห็ด แกงเลียงเห็ด น้ำยากะทิจากเห็ดกึ่งสำเร็จรูป เห็ดแผ่นกรอบ นักเก็ตเห็ด เครื่องดื่มเห็ด

ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มฟังก์ชันนัล “รัสซูล่า (RUSSULA)” จากเห็ดพื้นเมืองอีสาน เสริมการทำงานระบบภูมิคุ้มกัน และลดภาวะเสี่ยงมะเร็ง มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระสูง

8. โครงการ InnoAgri วว. ด้านการแปรรูปผลผลิตการเกษตรในจังหวัดกำแพงเพชร

โครงการพัฒนาเกษตรกรด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (InnoAgri) ซึ่งดำเนินการโดย วว. ส่งเสริมเกษตรปลอดภัยภาคเหนือในพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ได้แก่ กลุ่มแปลงใหญ่กล้วยไข่ตำบลสระแก้ว วิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์แปรรูปข้าวสร้อยสุวรรณ กลุ่มแปลงใหญ่กล้วยไข่ตำบลท่าพุทรา เพื่อยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยไข่เป็นเกษตรกรไฮเทค (InnoAgri farmer) และผู้ประกอบธุรกิจเกษตร (InnoAgri Entrepreneur) ด้วย วทน. สำหรับสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ผลิตผล อาทิ การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำกล้วยไข่ การพัฒนาบรรจุภัณฑ์กล้วยไข่ผลสด การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากของเหลือใช้ทางการเกษตร เช่น ปุ๋ยอินทรีย์เม็ดจากลำต้นกล้วยไข่ การขยายพันธุ์กล้วยไข่ (การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การชำเหง้า) การใช้เทคโนโลยีการเกษตรเพื่อพัฒนาคุณภาพและเพิ่มปริมาณผลผลิตกล้วยไข่ (แปลงสาธิต)

ซอสพริกจากแป้งกล้วยไข่

น้ำพริกเผาจากปลีกล้วยไข่

น้ำพริกนรกจากปลีกล้วยไข่

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบงาดำ ชาเกสรดอกกล้วยไข่ ชาหัวปลีกล้วยไข่ อาหารสัตว์จากใบกล้วยไข่ เพื่อสนับสนุนการสร้างเกษตรนวัตกรรมยั่งยืน (InnoAgri Sustainability) ด้วยการสร้างชุมชนเกษตรนวัตกรรม (InnoAgri Village) ที่มีความสามารถในการนำ วทน. มาใช้เพิ่มผลิตภาพการผลิตกล้วยไข่ตลอดห่วงโซ่คุณค่า ผลลัพธ์ในปีงบประมาณ 2562 เกษตรกรสามารถลดต้นทุนในการผลิตพืช/สัตว์ 30% มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น สร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้าเพิ่มขึ้น 40% และชุมชนเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น 10% โดยมีเกษตรกรเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาเกษตรกรไฮเทค 350 ราย กิจกรรมพัฒนาผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร 120 ราย ผลิตภัณฑ์ได้รับการพัฒนายกระดับด้วย วทน. จำนวน 16 ผลิตภัณฑ์ ชุมชนต้นแบบการพัฒนาตลอดห่วงโซ่คุณค่า 3 แห่ง

9. โครงการการสร้างศักยภาพด้านการตรวจรับรองผลิตภัณฑ์และบริการแบบครบวงจร

สำนักรับรองระบบคุณภาพ (สรร.) ยกระดับขีดความสามารถในการเป็นหน่วยรับรองผลิตภัณฑ์และบริการที่มีระบบการทำงานตามมาตรฐาน ISO/IEC 17065 ส่งเสริมให้ภาคอุตสาหกรรมและบริการของประเทศมีผลิตภัณฑ์และบริการที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน เพื่อรองรับการเปิดเสรีทางการค้า รวมทั้งลดผลกระทบที่อาจได้รับจากการกีดกันการค้าที่มิใช่ภาษี (Non-tariff measures : NTMs) และการกีดกันทางด้านเทคนิค (Technical barriers to trade : TBT) ผลสำเร็จจากการดำเนินโครงการได้เปิดตัวเครื่องหมายรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์และบริการของ วว. โดยมุ่งเน้นกลุ่มผลิตภัณฑ์และบริการใน 6 กลุ่มหลัก ได้แก่ ผลิตภัณฑ์เกษตรตามหลัก GAP ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่สลายตัวได้ทางชีวภาพ ผลิตภัณฑ์ระบบขนส่งทางราง และการบริการท่องเที่ยว ทั้งนี้ผู้ประกอบการที่ได้ผ่านการประเมินและได้รับเครื่องหมายฯ ตามประเภทของธุรกิจแล้ว จะเป็นกลไกหนึ่งที่ช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าในการเข้ามาใช้บริการของผู้ประกอบการที่ผ่านการรับรอง และเป็นการสร้างความเข้มแข็งให้กับผู้ประกอบการไทย อันจะนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพและเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันทั้งภายในประเทศและในระดับสากล เพิ่มรายได้จากการส่งออกและกระตุ้นเศรษฐกิจในระดับฐานรากระดับชุมชน และเพื่อให้การดำเนินงานเกิดประโยชน์สูงสุดและสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาของประเทศจึงบูรณาการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงาน

ที่เกี่ยวข้องอาทิ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงคมนาคม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ซึ่งเป็นหน่วยงานหลักในการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายของโครงการนี้

สรร. เป็นหน่วยงานที่มีประสบการณ์ในการเป็นหน่วยรับรองระบบคุณภาพ ที่มีระบบบริหารจัดการทำงานสอดคล้องตามมาตรฐานสากล ISO/IEC17021 และ ISO/TS 22003 ทำหน้าที่ให้บริการตรวจประเมินและรับรองระบบคุณภาพ ได้แก่ รับรองระบบบริหารงานคุณภาพ (ISO 9001) ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHASAS 18001) ระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (HACCP) ระบบการจัดการด้านความปลอดภัยอาหาร (ISO 22000) เป็นต้น เพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการไทย ให้มีความสามารถในการแข่งขัน โดยผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ ตรงตามมาตรฐาน น่าเชื่อถือ เป็นที่ยอมรับทั้งในระดับประเทศและต่างประเทศ

PART 4

รายงานประจำปี 2562

4.0 รางวัลเกียรติยศประจำปี 2562

รางวัลเหรียญเงินการประกวดผลงานนวัตกรรมสายอุดมศึกษา ประจำปี 2562

"ผลงานวิจัย เรื่อง นวัตกรรมพอลิเมอร์ไมโครแคปซูลสำหรับการนำเอนไซม์กลับมาใช้ใหม่" ของ ดร.พงศธร ประภักรางกูล รักษาการผู้อำนวยการศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ วว. ได้รับรางวัลเหรียญเงิน การประกวดผลงานนวัตกรรมสายอุดมศึกษา ประจำปี 2562 จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2562

ผลงานวิจัยนวัตกรรมใช้ได้จริง “เกษตรสมัยใหม่ เพื่อประเทศไทยยั่งยืน” ได้รับรางวัล Gold Award เนื่องในงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2562

ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมหุ่นยนต์และเครื่องจักรกลอัตโนมัติ วว. นำเสนอผลงานวิจัยภายใต้แนวคิด “เกษตรสมัยใหม่ เพื่อประเทศไทยยั่งยืน : Modern Agriculture for National Sustainability” ได้รับรางวัล Gold Award จากการประกวดนวัตกรรมที่นำเสนอผลงานวิจัยได้อย่างมีความโดดเด่นและมีคุณภาพ เนื่องในงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2562 หรือ Thailand Research Expo 2019 โดยมี ศ. นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) มอบรางวัล ให้แก่ ดร.อาภารัตน์ มหาขันธ์ รองผู้ว่าการกลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน ในฐานะผู้แทน วว. เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2562 ณ โรงแรมเซ็นทารา แกรนด์ แอท เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพมหานคร

“ผลิตภัณฑ์ซีรัมจากสารสกัดถั่วมะแฮะ” รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 จากการประกวด AGRI PLUS AWARD 2019

ผลิตภัณฑ์ซีรัมจากสารสกัดถั่วมะแฮะ ภายใต้แบรนด์ “Helios face serum” ผลงานวิจัยพัฒนาของศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร (ศนส.) วว. ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 จากการประกวด AGRI PLUS AWARD 2019 ในกลุ่มผลิตภัณฑ์นวัตกรรมจากสินค้าเกษตรที่ไม่ใช่อาหารที่วางจำหน่ายแล้ว จัดโดยสถาบันส่งเสริมสินค้าเกษตรนวัตกรรม กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ผลงานวิจัยดังกล่าว วว. ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ บริษัท ซุปเปอร์เซโย จำกัด ผลิตและจำหน่ายสู่เชิงพาณิชย์ โอกาสนี้ บริษัท ซุปเปอร์เซโย จำกัด ผู้ประกอบการเข้ารับรางวัล และนางสาวอุบล ฤกษ์อำ นักวิจัยอาวุโส ศนส. ในฐานะหัวหน้าโครงการวิจัยฯ และคณะนักวิจัย ร่วมแสดงความยินดี เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2562 ณ โรงแรมเรเนซองส์ กรุงเทพมหานคร

รางวัลนำเสนอผลงานวิจัยด้วยการบรรยายดีเด่น

ดร.รุจิรา จิตรหวัง นักวิจัยอาวุโส ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมพลังงานสะอาดและสิ่งแวดล้อม (ศนพ.) ได้รับรางวัลการนำเสนอผลงานด้วยการบรรยาย (Oral Presentation) ในงาน The 3rd ASEAN Bioenergy and Bioeconomy Conference (ABB 2019) เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2562 ณ ศูนย์การประชุมนานาชาติ ไบเทค บางนา จ.สมุทรปราการ

รางวัลเลิศรัฐ ประจำปี 2562 ประเภทพัฒนาการบริการ

การดำเนินงานของโรงงานบริการนวัตกรรมอาหาร (Food Innovation Service Plant : FISP) ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมอาหารสุขภาพ และโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งนวัตกรรมเกษตร ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมเกษตรสร้างสรรค์ วว. ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) ให้ได้รับรางวัลเลิศรัฐ ประจำปี 2562 ประเภทพัฒนาการบริการ โดย นายวิษณุ เครืองาม รองนายกรัฐมนตรี มอบรางวัลให้แก่ ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการ วว. และ นายสายันต์ ตันพานิช รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนาด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ เป็นผู้แทนรับมอบรางวัล เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2562 ณ อิมแพค เมืองทองธานี จ.นนทบุรี

PART 5

รายงานประจำปี 2562

5.0 กิจกรรมสำคัญประจำปี

ลงนามหน่วยงานเครือข่าย

ลงนามหน่วยงานเครือข่าย ลงนามถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตแผ่นประคบร้อน

นางอาภารัตน์ มหาขันธ์ รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนาด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน วว. และนายวิลาส เสาร์แก้ว กรรมการ บริษัท ยูนิตี้ เมดิเทค จำกัด ลงนามถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตแผ่นประคบร้อนเพื่อกายภาพบำบัด พร้อมวิจัยต่อยอดภายใต้โครงการ การพัฒนาผงบรรจุและรูปแบบแผ่นประคบร้อนจากวัสดุธรรมชาติ เมื่อวันพุธที่ 9 มกราคม 2562 ณ ห้องประชุม กวท. วว. เทคโนธานี อ.คลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

แสดงผลงานวิจัยเนื่องในกิจกรรม White Paper

วว. จัดนิทรรศการ ในกิจกรรม นายกรัฐมนตรีพบเกษตรกร วิสาหกิจชุมชนรายย่อย “ขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานราก สู่แนวทางการปฏิบัติ : Local Economy in Action” นำเสนอและมอบสมุดปกขาวการขับเคลื่อนเศรษฐกิจฐานราก สู่แนวทางการปฏิบัติ โดยตัวแทนกลุ่มบริหารจัดการน้ำชุมชน ตัวแทนเกษตรกร สภาเกษตรกรแห่งชาติและกลุ่มเกษตรกรรุ่นใหม่ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนรายย่อย และนักวิชาการ

ต่อนายกรัฐมนตรี เพื่อใช้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.) เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2562 ณ ตึกสันติไมตรี (หลังนอก) ทำเนียบรัฐบาล กรุงเทพมหานคร

วว. ลงนามกับเครือข่ายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล บริหารจัดการน้ำชุมชน

พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี เป็นสักขีพยานในการลงนามบันทึกความเข้าใจ “ยกระดับผู้ประกอบการโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม” ระหว่าง วว. กับเครือข่ายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล และบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ “การบริหารจัดการน้ำชุมชน ตามแนวพระราชดำริ สู่ความยั่งยืน เพื่อปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม” ระหว่าง กระทรวงมหาดไทย กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2562 ณ ตึกสันติไมตรี (หลังนอก) ทำเนียบรัฐบาล กรุงเทพมหานคร

ลงนามมูลนิธิชัยพัฒนาเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร

ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล กรรมการและเลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา รศ. นพ.สรนิต ศิลธรรม ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ ดร. ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการ วว. ลงนามบันทึกข้อตกลง “วิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์และผลผลิตด้านการเกษตรของมูลนิธิชัยพัฒนา ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.)” เมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2562 ณ ห้องประชุมชั้น 3 อาคารสำนักงานมูลนิธิชัยพัฒนา กรุงเทพมหานคร

ลงนามศึกษาวิจัยกัญชาเพื่อประโยชน์ทางการแพทย์

นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์ หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เป็นประธานในพิธีลงนามบันทึกความเข้าใจ ระหว่าง ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) และ ดร.สิทธิชัย แดงประเสริฐ ประธานกรรมการบริหาร บริษัท โรงงานเภสัชอุตสาหกรรม เจเอสพี (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้านการศึกษาวิจัยกัญชาเพื่อประโยชน์ทางการแพทย์ เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2562 ณ ห้องโถงชั้น 1 สป.อว. กรุงเทพมหานคร

ลงนาม บมจ.ซีพี ออลล์ วิจัยและพัฒนาการเตรียมสารสกัดจากส่วนคัดทิ้งของกะเพรา

ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการ วว. และนายวิเศษ วิศิษฏ์วิญญู กรรมการบริหาร บมจ.ซีพี ออลล์ ผู้ก่อตั้งร้านเซเว่น อีเลฟเว่น ในประเทศไทย ลงนามความร่วมมือวิจัยและพัฒนาการเตรียมสารสกัดจากส่วนคัดทิ้งของกะเพรา (ดอก/กิ่งและลำต้น) จากโรงงานผลิตอาหารพร้อมรับประทาน ซีพีแรม และการศึกษาฤทธิ์ลดไขมัน ปกป้องเซลล์ตับ ฆ่าเซลล์มะเร็ง สานต่อปณิธานอันมุ่งมั่นของซีพี ออลล์ “ร่วมสร้างสรรค์และแบ่งปันโอกาสให้ทุกคน” พัฒนาสิ่งแวดล้อม ชุมชนและสังคมอย่างต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2562 ณ ห้อง 1102 อาคาร ซี.พี. ทาวเวอร์ สีลม กรุงเทพมหานคร

ลงนาม อสมท. ประชาสัมพันธ์งานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อประชาชน

ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการ วว. และนายเขมทัตต์ พลเดช กรรมการผู้อำนวยการใหญ่ บริษัท อสมท. จำกัด (มหาชน) ลงนามบันทึกความร่วมมือ “การประชาสัมพันธ์งานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) ที่เป็นประโยชน์ต่อประชาชน สังคมและประเทศชาติ” เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2562 ณ ห้อง 601 อาคารอำนวยการ 1 บริษัท อสมท. จำกัด (มหาชน) กรุงเทพมหานคร

งาน “ฟู้ดอินกรีเดียนท์เอเชีย 2019”

วว. ร่วมนำผลงานวิจัย “Green & Sustainable Food” ได้แก่ โปรตีนจากจิ้งหรีด พืชที่ให้สารเมลาโทนิน /กาบาสูง “Sustainable Foods” ได้แก่ ผลิตภัณฑ์จากสาหร่ายขนาดเล็กในประเทศไทย และเห็ดทั้งในรูปแบบผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพและเวชสำอาง “Ingredients” ส่วนผสมของอาหารจากพืช อาทิ กระทกรก มัลเบอร์รี ฟักข้าว ดอกเบญจมาศ เห็ด ขิง หัวหอม เป็นต้น และ “Freeze Dry” วัตถุดิบผลผลิตการเกษตร ได้แก่ ผักและผลไม้ ระหว่างวันที่ 11-13 กันยายน 2562 ณ ไบเทค บางนา จ.สมุทรปราการ

ลงนาม ถ่ายทอดเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์บรรเทาอาการปวดศีรษะจากไมเกรน “4 GRAINE”

ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการ วว. ลงนามบันทึกข้อตกลงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์บรรเทาอาการปวดศีรษะจากไมเกรน “4 GRAINE” สารสกัดจากเก๊กฮวยสู่เชิงพาณิชย์ ผลงานการวิจัยของศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร วว. ให้แก่ นายไพศาล เวชพงศา กรรมการ บริษัท แสงสว่างตราค้างคาว จำกัด เมื่อวันพุธที่ 25 กันยายน 2562 ณ ห้องประชุมผู้บริหาร ชั้น 8 อาคารวิจัยและพัฒนา 1 วว. เทคโนธานี อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี

ลงนาม การเคหะฯ จัดการนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน

ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการ วว. และ ดร.ธัชพล กาญจนกูล ผู้ว่าการการเคหะแห่งชาติ ลงนามบันทึกความร่วมมือด้านการจัดการนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน หวังเสริมสร้างสังคมนวัตกรรมให้เกิดขึ้นภายในองค์กร ส่งเสริมศักยภาพ สร้างสรรค์และใช้นวัตกรรมในการดำเนินงาน ซึ่งสอดคล้องนโยบาย Thailand 4.0 ของประเทศ เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2562 ณ ห้องวทัญญู ณ ถลาง การเคหะแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร

นิทรรศการ

แสดงผลงานวิจัยในงาน Thailand in the Making

วว. ร่วมจัดนิทรรศการ งาน “ขับเคลื่อน Thailand 4.0 ด้วยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม : Thailand in the Making” จัดโดย กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และหน่วยงานพันธมิตร ระหว่างวันที่ 21-25 พฤศจิกายน 2561 ณ สยามสแควร์ และ Park@Siam เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 อย่างเป็นรูปธรรมด้วยวิทยาศาสตร์ฯ ใน 4 ด้าน “วิทย์สร้างคน วิทย์แก้จน วิทย์เสริมแกร่ง และวิทย์สู่ภูมิภาค” หวังกระตุ้น/สร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจระยะสั้นและระยะยาว พร้อมเตรียมคนไทยสู่ศตวรรษที่ 21

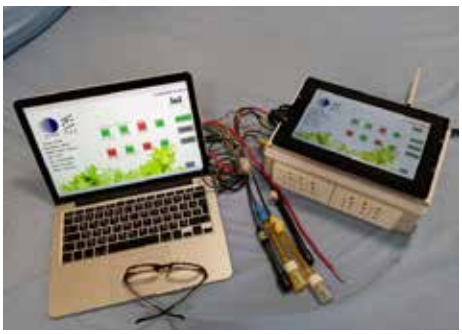
แถลงข่าวเปิดตัว

เปิดตัว เครื่องหมายรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์และบริการ

วว. จัดแถลงข่าวเปิดตัวเครื่องหมายการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์และบริการ 6 กลุ่มหลัก ได้แก่ ผลิตภัณฑ์เกษตรตามหลัก GAP ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่สลายตัวได้ทางชีวภาพ ผลิตภัณฑ์ระบบขนส่งทางราง และการบริการท่องเที่ยว พร้อมลงนามความร่วมมือด้านการรับรองผลิตภัณฑ์และบริการกับมูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยและพันธมิตร เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2561 ณ ห้องอินฟินิตี้ โรงแรมพูลแมน คิงเพาเวอร์ กรุงเทพมหานคร

พิธีเปิด “ศูนย์ความเป็นเลิศด้านสาหร่าย”

ดร.อภิชัย สมบูรณ์ปกรณ์ ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) เป็นประธานในพิธีเปิด “ศูนย์ความเป็นเลิศด้านสาหร่าย” โอกาสนี้ ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการ วว. และ นายดิษฐพล สุทธิโอสถ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานความปลอดภัย มั่นคงอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม แถลงความร่วมมือระหว่าง วว. และบริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ในด้านความร่วมมือวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี มุ่งเน้นด้านเทคโนโลยีชีวภาพทุกระดับ เพื่อร่วมกันวิจัยและพัฒนาทั้งด้านเกษตรและอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2562 ณ วว. เทคโนธานี อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี



เปิดตัว ระบบควบคุมอัตโนมัติสำหรับโรงเรือนปลูกผักด้วยน้ำ

วว. เปิดตัวผลงานวิจัย “ระบบควบคุมอัตโนมัติสำหรับโรงเรือนปลูกผักด้วยน้ำ” นวัตกรรมเกษตรสมัยใหม่เพื่อสังคมเมือง ลดปัญหาการปลูกพืชผักปลอดสารเคมีในพื้นที่จำกัด ลดการใช้แรงงาน เนื่องในงานแถลงข่าวการจัดงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2562 เมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2562 ณ ชั้น 22 โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ และบางกอกคอนเวนชั่น เซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพมหานคร

พิธีเปิดบริการจุดพักรถช่วงสงกรานต์ Flora Tale @ วว. ลำตะคอง

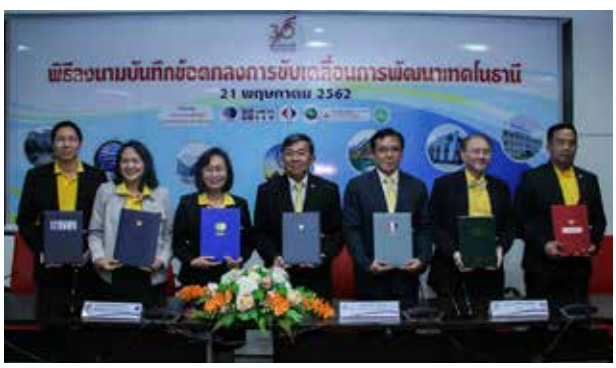
นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์ หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) เป็นประธานเปิดงานจุดบริการพักรถช่วงสงกรานต์ Flora Tale @ วว. ลำตะคอง โอกาสนี้ ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการ วว. นายจรัสชัย โชคเรืองสกุล รองผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา พร้อมด้วยผู้บริหารจากกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ และหน่วยงานในจังหวัดนครราชสีมา ร่วมเป็นเกียรติ เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2562 ณ สถานีวิจัยลำตะคอง อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา

เปิดตัวแบรนด์ Flora Tale

วว. แถลงข่าวเปิดตัว ความสำเร็จในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เวชสำอาง/เครื่องดื่ม ภายใต้แบรนด์ Flora Tale ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ปกป้องแสงแดดและบำรุงผิวหน้าผสมสารสกัดใบบัวบก ผลิตภัณฑ์เวชสำอางที่มีส่วนผสมของสารสกัดจากเห็ดโคนน้อย ผลิตภัณฑ์เจลสูตรลูกประคบ เครื่องดื่มน้ำมะนาวพร้อมดื่ม เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2562 ณ ห้องโถงชั้น 1 อาคารพระจอมเกล้า กรุงเทพมหานคร

งาน "เปิดบ้านเทคโนธานี 30 ปี มุ่งสู่นวัตกรรม"

รศ. นพ.สรนิต ศิลธรรม ปลัดกระทรวง อว. เป็นประธานเปิดงาน "เปิดบ้านเทคโนธานี 30 ปี มุ่งสู่นวัตกรรม" กิจกรรมฉลองในโอกาสครบรอบคล้ายวันก่อตั้ง เทคโนธานี เผยแพร่ภารกิจหน่วยงานให้กลุ่มเป้าหมายนำผลงานไปต่อยอด ใช้ประโยชน์ประกอบอาชีพ/ธุรกิจ สร้างความเข้มแข็งเศรษฐกิจประเทศให้ยั่งยืน พร้อมเป็นสักขีพยานในพิธีลงนามบันทึกข้อตกลง "7 หน่วยงานรวมพลังขับเคลื่อนการพัฒนาเทคโนธานี" ให้เป็นศูนย์กลางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม ส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์พลังงาน ที่สำคัญของประเทศ มุ่งสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน เมื่อวันที่ 21 พฤษภาคม 2562 ณ เทคโนธานี อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี



เสวนาเรื่อง Environment Crisis : สิ่งแวดล้อมวิกฤต ทุกชีวิตต้องช่วยกัน

วว. จัดเสวนาเรื่อง Environment Crisis : สิ่งแวดล้อมวิกฤต ทุกชีวิตต้องช่วยกัน เนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลกประจำปี 2562 เผยแนวทางรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก โชว์งานวิจัย/บริการช่วยแก้วิกฤตสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน เดินหน้าผลักดันวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเป็นกลไกหลักให้เกิดโมเดลเศรษฐกิจใหม่ หรือ BCG กระตุ้นสังคมร่วมกันปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สร้างจิตสำนึกคนไทยช่วยกันลดโลกร้อน เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2562 ณ ห้องโถงชั้น 1 สป.อว. กรุงเทพมหานคร

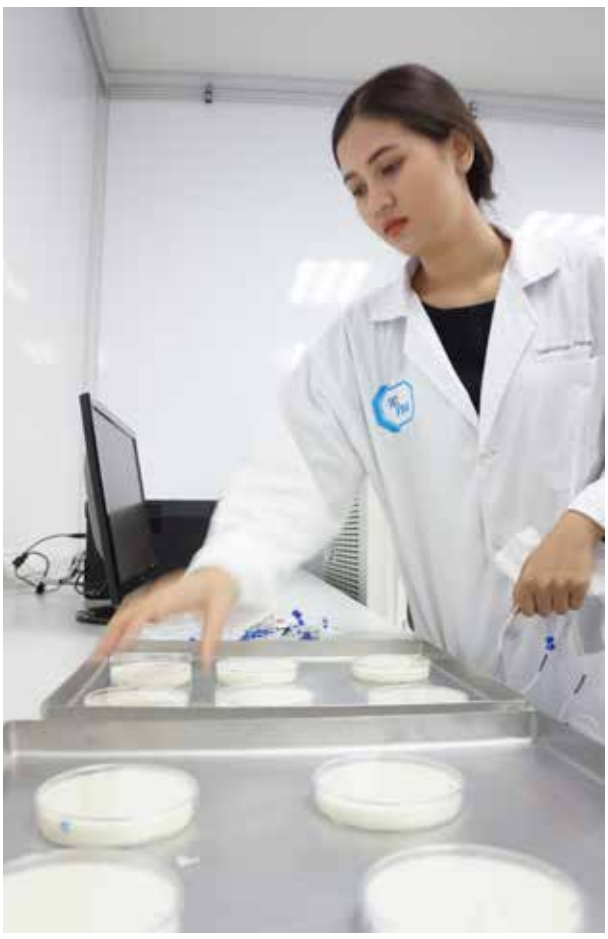
PART 6

รายงานประจำปี 2562

6.0 โครงการสำคัญ (ศูนย์ความเป็นเลิศ/Flagship)

1. โครงการจัดตั้งศูนย์นวัตกรรมการผลิตหัวเชื้อจุลินทรีย์เพื่ออุตสาหกรรม

วว. พัฒนาโรงงานนำทางด้านโพรไบโอติกและพรีไบโอติกที่มีเครื่องมือที่ทันสมัย มีระดับความปลอดภัยทางชีวภาพตามมาตรฐานสากล เพื่อช่วยยกระดับการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรมแบบครบวงจรตั้งแต่การสร้างองค์ความรู้ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่สามารถต่อยอดไปถึงการผลิตเชิงพาณิชย์ ให้บริการวิเคราะห์คุณภาพ และพิสูจน์ประสิทธิภาพของโพรไบโอติก พรีไบโอติก รวมทั้งผลิตภัณฑ์ซินไบโอติก เพื่อใช้ประกอบกับผลการศึกษาทางคลินิก และพัฒนาต้นแบบกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นความต้องการของชุมชนและภาคเอกชน ซึ่งในปีงบประมาณ 2562 มีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่



- ให้บริการผลิตหัวเชื้ออาหาร/ โพรไบโอติก และการพัฒนากระบวนการผลิตให้กับภาคเอกชน การพัฒนากระบวนการผลิตหัวเชื้อจุลินทรีย์ การผลิตเชื้อโพรไบโอติกเพื่อการนำไปใช้ในผลิตภัณฑ์เม็ดอมป้องกันฟันผุ เป็นต้น
- พัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์เพื่อถ่ายทอดให้ผู้ประกอบการ นำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ เช่น ผลิตภัณฑ์ PRO FRUIT ถ่ายทอดให้กับ บริษัท เกรทเตอร์ ฟาร์ม่า จำกัด ผลิตภัณฑ์ ProHerb Tea โดยมี บริษัท Research X จำกัด และ บริษัท ไลคอน จำกัด ติดต่อขอรับบริการถ่ายทอดเทคโนโลยี ProHerb-L โดยมีบริษัท ไลคอน จำกัด ติดต่อขอรับบริการถ่ายทอดเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์ More Milk ถ่ายทอดให้กับ บริษัท แดรี่โฮม จำกัด เป็นต้น

- สร้างความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมระหว่างประเทศ ภายใต้ความร่วมมือ JRC ProHerb เรื่อง Whole genome sequencing: from DNA preparation to bioinformatics at Biomedical Research Institute (BMRI), National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), Tsukuba, Japan

2. โครงการพัฒนาศักยภาพวิจัยอาหาร

วว. นำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) พัฒนานวัตกรรมเทคโนโลยีการผลิตที่ทำให้สามารถเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ที่อุณหภูมิห้องโดยไม่เกิดการเสื่อมคุณภาพ (shelf stable technology) ถ่ายทอดสู่ผู้ประกอบการ SMEs และ OTOP เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการทางด้านอาหารแปรรูปและเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างโอกาสทางการตลาดให้กับผู้ประกอบการ โครงการพัฒนาศักยภาพวิจัยอาหารได้นำองค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมทั้งบุคลการที่เชี่ยวชาญ พัฒนาผู้ประกอบการทางด้านการแปรรูปอาหารเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและยกระดับความสามารถในการแข่งขัน ดังนี้

- พัฒนาผู้ประกอบการ จำนวน 180 ราย เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์เลม่อนแช่อิ่มอบแห้ง ให้กับ บริษัท ภัณรายา ฟรุ๊ตแอนด์ฟรุ๊ต จำกัด พัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเวย์โปรตีน กลิ่นสตรอว์เบอร์รี และกลิ่นเลมอน ให้กับ บริษัท เอพีที โปรเฟสชันนอล จำกัด
- ถ่ายทอดเทคโนโลยีการยืดอายุการเก็บรักษา จำนวน 213 คน ให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพื่อผู้บริโภคเกษตรยั่งยืน อ.เมือง จ.สุรินทร์ กลุ่มฟาร์มชุมชนตำบลไทยเจริญ อ.ประคำ จ.สุรินทร์ กลุ่มเพาะเห็ดเศรษฐกิจประกอบธุรกิจ อ.ประทาย จ.นครราชสีมา
- วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหารต่างๆ และถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ผู้ประกอบการ อาทิ เทคโนโลยีการยืดอายุการเก็บรักษาเครื่องดื่ม ถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมะม่วงพร้อมดื่ม ให้กับ บริษัท ทีซีที อินเตอร์เทรด จำกัด
- เทคโนโลยีการยืดอายุการเก็บรักษาขนมขบเคี้ยว ถ่ายทอดเทคโนโลยีการยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์หนังไก่ทอดให้กับร้านลุงไก่ทอด การพัฒนาเทคโนโลยีการยืดอายุการเก็บรักษาเกี๊ยวกรอบปรุงรสให้กับผู้ประกอบการ คุณอธิวัฒน์ พิพัฒน์ศิริขจร การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผักทอดด้วยระบบสุญญากาศให้กับผู้ประกอบการ คุณอริญย์ญาภัทร์ จงชูวณิชย์ และการพัฒนาเทคโนโลยีการยืดอายุการเก็บรักษาถั่วกรอบแก้วให้กับวิสาหกิจชุมชนบ้านหนองหงส์ อ.นายายอาม จ.จันทบุรี
- เทคโนโลยีการยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เบเกอรี ถ่ายทอดเทคโนโลยีการยืดอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ซาลาเปาเพื่อสุขภาพ ให้กับร้านหมั่นโถว แม่ล้วน สุธาทิพย์
- เทคโนโลยีการยืดอายุการเก็บรักษาน้ำพริก โดยการใช้เทคโนโลยีการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน สำหรับน้ำพริกที่มีค่า Aw ≥ 0.85 ถ่ายทอดเทคโนโลยีน้ำพริกปลากระป๋อง ให้กับร้านมีเส้นบายแม่สาย
- เทคโนโลยีการยืดอายุการเก็บรักษาอาหารพร้อมบริโภค ด้วยเทคนิคการปรุงและฆ่าเชื้ออาหารพร้อมบริโภคด้วยความร้อนในระดับ Sterilization (retort pouch / ถ้วย / ถาด) เช่น ไก่หนองข้อต้มสมุนไพร เนื้อตุ๋นยาจีนเห็ดถั่งเช่า ไก่ศรีวิชัยต้มขมิ้น เป็นต้น

3. โครงการพัฒนาศักยภาพอุตสาหกรรมและนวัตกรรมอาหารปลอดภัย

วว. ยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหารให้แก่ผู้ประกอบการ SMEs วิสาหกิจชุมชนและ OTOP เพื่อให้แข่งขันได้ในประเทศ รองรับการเปิดเสรีอาเซียนและการค้าโลก และบริการวิเคราะห์ทดสอบผลิตภัณฑ์อาหารสอดคล้องตามมาตรฐานระดับประเทศระดับอาเซียนและระดับโลกให้แก่ผู้ประกอบการ พัฒนาการทดสอบและสนับสนุนให้ผู้ประกอบการมีความพร้อมในการยื่นขอการรับรองระบบคุณภาพการผลิตตามมาตรฐาน เช่น GMP/HACCP รวมถึงพัฒนาวิธีใหม่เพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการอุตสาหกรรมอาหารของประเทศเป็นการลดอุปสรรคทางการค้าที่ไม่ใช่มาตรการทางภาษี (Non - Tariff Barriers: NTBs) ซึ่งได้ยกระดับในการให้บริการโดยพัฒนาวิธีทดสอบเพื่อให้ได้มาตรฐาน 7 เรื่อง โดยมีวิธีทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี (Method validation) ได้แก่ การพัฒนาวิธีทดสอบวิเคราะห์อาหารพวกกรดแอมิโน (free amino acids) และสารไดเพปไทด์ (dipeptides) การพัฒนาวิธีทดสอบสารเพื่อใช้ในการสกัดกลิ่นของสารหอมระเหยจากพืชหอมของไทยและใช้เพื่อเน้นสกัดสารหอมที่มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาในความเข้มข้นสูง สกัดกัญชาและกัญชง ซึ่งขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการขออนุญาตกับ อย. การพัฒนาวิธีเตรียมตัวอย่างเพื่อนำมาวิเคราะห์หาสารในกลุ่มสารไฟโตนิวเทรียนท์ (phytonutrients) เช่น สาร curcumin การพัฒนาวิธีทดสอบวิเคราะห์สารสกัดจากธรรมชาติในกลุ่มสารไฟโตนิวเทรียนต์ (phytonutrients) เช่น Isoquercetin การพัฒนาวิธีเตรียมตัวอย่างโดยใช้ย่อยสลายตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์กรดแอมิโนและสารเพปไทด์ การพัฒนาวิธีการวิเคราะห์สารสกัดจากธรรมชาติในกลุ่มสารพอลิฟีนอล เช่น สาร ergosterol การพัฒนาวิธีการเตรียมตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์สารสกัดจากธรรมชาติในกลุ่มสารพอลิฟีนอล เช่น สารที่ออกฤทธิ์ในการด้านออกซิเดชันและเสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกัน ดำเนินการยกระดับศักยภาพของผู้ประกอบการต้นแบบ 23 ราย โดยเตรียมความพร้อมและพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการศักยภาพ 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มข้าวและผลิตภัณฑ์ข้าว กลุ่มผลไม้/ชาและผลิตภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และบริการทดสอบผลิตภัณฑ์ที่ต้องการพัฒนา 750 รายการ เช่น ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ให้ได้รับคุณภาพของผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐาน เช่น อย. การทดสอบตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 182 ฉลากโภชนาการ ประกาศฉบับที่ 356 เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุสนิท ประกาศฉบับที่ 355 อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เป็นต้น

4. ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีโรงคัดบรรจุสับปะรด วว. ต.อ่าวน้อย อ.เมือง จ.ประจวบคีรีขันธ์

ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีโรงคัดบรรจุสับปะรด จ.ประจวบคีรีขันธ์ มีศักยภาพในการผลิตสับปะรดผลสดส่งจำหน่ายต่างประเทศ ขนาดกำลังการผลิต 3 ตันต่อชั่วโมง เป็นโรงคัดบรรจุผลสดทันสมัยแห่งแรกของประเทศไทย ที่มีเครื่องจักรและกระบวนการผลิตมาตรฐานครบวงจร ที่สามารถใช้งานได้จริงในพื้นที่ และเป็นศูนย์เรียนรู้ศึกษาดูงานของผู้ผลิต ผู้ประกอบการสับปะรดจากพื้นที่อื่นๆ ทั่วประเทศ และยังสามารถประยุกต์ต่อยอดการใช้ประโยชน์กับการผลิตผลไม้อื่นๆ ในพื้นที่ จ.ประจวบคีรีขันธ์ และใกล้เคียง ซึ่งเป็นการนำ วทน. เข้าไปช่วยแก้ไขปัญหาพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในพื้นที่ตลอดห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติด้านสับปะรด และการทำงานเชิงพื้นที่ (Area based) ของ วว. โดยศูนย์ฯ ได้ปรับปรุงตามมาตรฐาน GMP เตรียมความพร้อมด้านเครื่องมืออุปกรณ์สำหรับการให้บริการอย่างครบวงจร ได้แก่ เครื่องคัดขนาด เครื่องตัดต่าง เครื่องคัดผลดีผลเสีย อุโมงค์ลมทำความสะอาด เครื่องเคลือบแว็กซ์ สายพานลำเลียงการบรรจุภัณฑ์ เครื่องลดอุณหภูมิแบบ Forced Air Cooling และห้องเย็น ซึ่งเทคโนโลยีดังกล่าวจะช่วยในการแก้ปัญหา คงคุณภาพผลผลิต มีภาพลักษณ์ที่สวยงาม และช่วยให้เกษตรกรสามารถขายผลผลิตได้ในราคาที่ดีขึ้น ตลอดจนเกษตรกรจะได้รับคำปรึกษาพร้อมทั้งการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี นับได้ว่า วว. มีผลสำเร็จในการนำ วทน. สู่การประยุกต์ใช้เพิ่มศักยภาพการแข่งขันของเกษตรกรทั้งในและต่างประเทศ เป็นส่วนหนึ่งในการสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจของประเทศให้เกิดความมั่นคงและยั่งยืน

PART 7

รายงานประจำปี 2562

7.1 โครงการวิจัยและพัฒนาที่แล้วเสร็จ

วว. ดำเนินงานวิจัยและพัฒนาตามภารกิจที่สอดคล้องกับแนวทางการบูรณาการการพัฒนาเศรษฐกิจ 3 มิติ ด้วย Bio economy – เศรษฐกิจชีวภาพ ที่มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า Circular economy – เศรษฐกิจหมุนเวียน ที่คำนึงถึงการนำวัสดุต่างๆ กลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด และ Green economy – เศรษฐกิจสีเขียว ที่มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหามลพิษ ปีงบประมาณ 2562 มีโครงการวิจัยและพัฒนาแล้วเสร็จจำนวน 72 โครงการ ภายใต้ผลการดำเนินงานของศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรม (ศชน.) 6 ศูนย์ ตลอดจนศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ ศูนย์พัฒนาและวิเคราะห์สมบัติของวัสดุ และศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1) ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมเกษตรสร้างสรรค์ (ศนก.)

มุ่งสู่ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีเกษตรชุมชน บูรณาการด้านการวิจัยและพัฒนาตามโจทย์ที่แท้จริงของประเทศนำไปใช้ได้จริงทั้งเชิงสังคมและพาณิชย์ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศในทางสังคมและเศรษฐกิจ โดย ศนก. มีความเชี่ยวชาญด้านเกษตรอินทรีย์ วิจัยและส่งเสริมการปลูกพืชสมุนไพร พืชพื้นบ้านและพืชเศรษฐกิจใหม่ การปรับปรุงสายพันธุ์และการเพาะเลี้ยงเห็ด เทคโนโลยีปุ๋ย Biocontrol จุลินทรีย์และชีวภัณฑ์เพื่อการเกษตร เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว การปรับปรุงพันธุ์พืชและการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การอนุรักษ์พันธุกรรมพืช ปีงบประมาณ 2562 มีโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน 21 โครงการ ได้แก่

1.1) การวิจัย พัฒนาสายพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตเพื่อการปลูกมะหลอดเป็นการค้า

1.2) การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อการรักษาคุณภาพของผลมะหลอด

1.3) การวิจัยและพัฒนาการใช้ประโยชน์จากมะหลอดเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืช

1.4) การจัดการโรงเรือนและธาตุอาหารเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของเมล่อน

1.5) พัฒนาระบบการผลิตต้นกล้าสับปะรดเหลืองสามร้อยยอดเพื่อลดความแปรปรวนทางพันธุกรรม

1.6) การควบคุมด้วงงวงมันเทศ *Cylas formicarius* (F.) ด้วยระบบชีวเข้มข้นโดยใช้สารสกัดจากพืชร่วมกับปัสสาวะวัวนม

1.7) การควบคุมหนอนเจาะมันฝรั่ง *Phthorimea operculella* ด้วยระบบชีวเข้มข้นโดยใช้สารสกัดจากพืชร่วมกับปัสสาวะวัวนม

1.8) การวิจัยและพัฒนาการจัดการธาตุอาหารพืชแบบผสมผสานเพื่อการผลิตกาแฟอะราบิกาอินทรีย์

1.9) การวิจัยและพัฒนาการปรับกระบวนทางสรีรวิทยาเพื่อเพิ่มคุณภาพและผลผลิต

1.10) นิเวศวิทยาการผสมเกสรเพื่อการเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตของกาแฟอะราบิกาอย่างยั่งยืน

1.11) การวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันกำจัดโรคผลเน่าของกาแฟอะราบิกาด้วยระบบเกษตรปลอดสารเคมี

1.12) การพัฒนาต้นแบบการเพาะปลูกผักพื้นบ้านในป่าชุมชนเพื่อสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจในชุมชนอย่างยั่งยืน

1.13) การวิจัยและพัฒนาการผลิตเห็ดพื้นบ้านแบบธรรมชาติในป่าชุมชนต้นแบบอย่างยั่งยืน

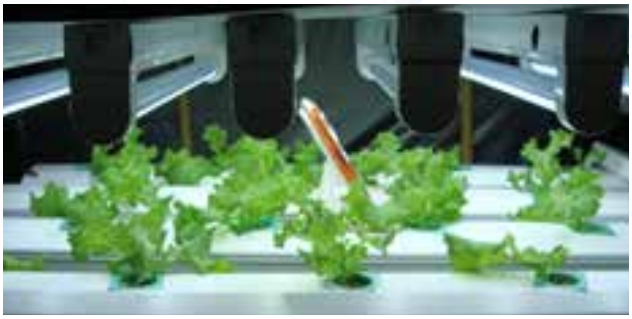
1.14) การผลิตกล้วยหอมทองเสริมซีลีเนียม

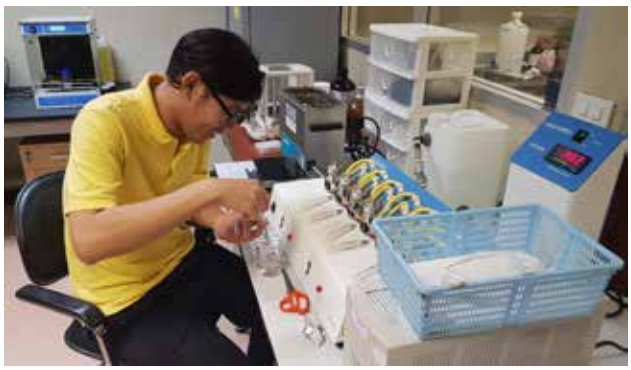
1.15) การวิจัยและพัฒนาการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ซีลีเนียมสูง

1.16) การจัดทำฐานข้อมูลซีลีเนียมในดินเพื่อการผลิตพืชเสริมซีลีเนียม

1.17) การพัฒนาการผลิตปุ๋ยซีลีเนียมรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการดูดซึมของพืช

1.18) การพัฒนาเกษตรกรด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตผลทางการเกษตรภาคเหนือ (กล้วยไข่)





1.19) การพัฒนาเกษตรกรด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (InnoAgri) เพื่อสร้างสินค้าเกษตรชนิดใหม่ตามศักยภาพ พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1.20) การพัฒนาเกษตรกรด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (InnoAgri) เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามอัตลักษณ์ของพื้นที่ภาคใต้

1.21) การพัฒนาเกษตรนวัตกรรมด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2) ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมอาหารสุขภาพ (ศนอ.)

มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบภายในประเทศ และผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ รวมทั้งพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อช่วยผู้ประกอบการพัฒนางานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์ โดย ศนอ. มีความเชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มฟังก์ชัน ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร สารสำคัญในอาหารจากธรรมชาติ และการออกแบบเครื่องมือเครื่องจักรสำหรับการผลิตอาหาร

ปีงบประมาณ 2562 มีโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จ จำนวน 12 โครงการ ได้แก่

2.1) การพัฒนาสารสกัดจากเมลอนโดยวิธีการอบแห้งแบบแช่เยือกแข็งและการประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มโปรตีนฟังก์ชัน

2.2) การพัฒนานวัตกรรมอาหารสุขภาพจากพืชสกุลเมลอนเสริมโปรไบโอติกเพื่อปรับสมดุลเชื้อในลำไส้

2.3) การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากข้าวไรซ์เบอร์รีโดยใช้กระบวนการเอกซ์ทรูชัน

2.4) การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากข้าวไรซ์เบอร์รีเพื่อเสริมสร้างสุขภาพสำหรับเด็กและผู้สูงอายุ

2.5) การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำเชื่อมและน้ำส้มสายชูหมัก/ไซเดอร์จากข้าวไรซ์เบอร์รี

2.6) การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์คล้ายเนยจากน้ำมันรำข้าวไรซ์เบอร์รี

2.7) การวิจัยและพัฒนาลูกอมและแผ่นฟิล์มละลายเร็วที่มีสารเมลาโทนินสูงจากพืชและสมุนไพรไทย

2.8) การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจากธรรมชาติเพื่อคลายเครียดจากแหล่งพืชและสมุนไพรไทย

2.9) การพัฒนาศักยภาพอาหารเอกชน

2.10) การวิจัยและพัฒนาสีผสมอาหารจากธรรมชาติให้สอดคล้องกับมาตรฐานฮาลาล

2.11) การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพจากเมล็ดกาแฟอะราบิกาอินทรีย์

2.12) การพัฒนาเครื่องล้างเมือกกาแฟและเครื่องอบเมล็ดกาแฟแบบประหยัดพลังงาน

3) ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร (ศนส.)

มุ่นเน้นความเชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์เวชสำอางและผลิตภัณฑ์ยาจากสมุนไพร เป็นศูนย์กลางบูรณาการงานวิจัย พัฒนา บริการ และสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพจากสมุนไพรอย่างครบวงจรที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล โดย ศนส. มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการสกัดสารสำคัญจากสมุนไพรและศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยา

ปีงบประมาณ 2562 มีโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จ จำนวน 3 โครงการ ได้แก่

3.1) การวิจัยและพัฒนาการผลิตโคเอนไซม์คิวเทน (Co-enzyme Q10) จากจุลินทรีย์เพื่อเป็นสารออกฤทธิ์สำหรับผลิตภัณฑ์เวชสำอางอนุภาคนาโนสำหรับความกระจ่างใสและเยาว์วัย

3.2) การวิจัยและพัฒนาพอลิเมอริกโปรแอนโทไซยานิดินจากเมล็ดองุ่นและเมล็ดมะขามและการพิสูจน์สรรพคุณเพื่อเป็นสารออกฤทธิ์ในผลิตภัณฑ์เวชสาอางอนุภาคนาโนสาหรับความกระจ่างใสและเยาว์วัย

3.3) การวิจัยและพัฒนาแอลฟาโทโคฟีรอล (a-tocopherol) จากฟักข้าว และการพิสูจน์สรรพคุณเพื่อเป็นสารออกฤทธิ์ในผลิตภัณฑ์เวชสำอางอนุภาคนาโนสำหรับความกระจ่างใสและเยาว์วัย

4) ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมพลังงานสะอาดและสิ่งแวดล้อม (ศนพ.)

มุ่งเน้นความเป็นเลิศด้านพลังงานทดแทนและการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อบูรณาการสู่เศรษฐกิจและสังคมสีเขียวของประเทศอย่างยั่งยืน และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม โดย ศนพ. มีความเชี่ยวชาญในด้านพลังงานสะอาดจากชีวมวล และการจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับพลังงานในโครงการพัฒนาต่างๆ การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ มาตรการ/กลไกด้าน Carbon footprint และ Water footprint

ปีงบประมาณ 2562 มีโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จ จำนวน 15 โครงการ ได้แก่

4.1) กระบวนการรีฟอร์มมิงคาร์บอนไดออกไซด์จากก๊าซชีวภาพเพื่อผลิตไบโอเมทานอล

4.2) การพัฒนากระบวนการผลิตไบโอเมทานอลจากก๊าซชีวภาพที่ปรับสภาพแล้ว

4.3) การประเมินศักยภาพของเทคโนโลยีไบโอเมทานอลจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในก๊าซชีวภาพ

4.4) การวิจัยการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการจัดการขยะชุมชน

4.5) การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตสารกำจัดกลิ่นขยะชุมชนร่วมกับสารเติมแต่งพลาสติกรีไซเคิล

4.6) พลังงานก๊าซชีวภาพโดยใช้ขยะชุมชนประเภทสารอินทรีย์เป็นวัตถุดิบและการใช้ประโยชน์กับเซลล์เชื้อเพลิง

4.7) การวิจัยผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนรอบข้างในบริเวณพื้นที่จัดการขยะ

4.8) การสร้างเครื่องจักรกลไอน้ำความดันต่ำชนิดเฟืองคู่

4.9) การออกแบบและจำลองกระบวนการต้นแบบของการผลิตเซลลูโลสิกเอทานอลจากวัสดุเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมการเกษตร

4.10) การบูรณาการกระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพในสภาวะความดันสูงและกระบวนการ Anaerobic Phased Solids (APS) Anaerobic Phased Solids (APS) ที่ใช้ของเสียทางการเกษตรและน้ำเสียที่มีของแข็งปนเปื้อนสูงเป็นวัตถุดิบ

4.11) การพัฒนากระบวนการบำบัดขั้นหลังจากกระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพที่สามารถลดสารมลพิษทางอากาศและน้ำ รวมทั้งลดการสะสมตัวของ struvite

4.12) การประเมินความเหมาะสมเชิงเศรษฐศาสตร์และความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของกระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพในสภาวะความดันสูง

4.13) การกำจัดน้ำมันดินในแก๊สเชื้อเพลิงโดยกระบวนการดูดซับด้วยถ่านจากกระบวนการแก๊สซิฟิเคชันของชีวมวล

4.14) การวิจัยการใช้ประโยชน์น้ำมันดินจากกระบวนการแก๊สซิฟิเคชัน โดยการนำกลับมาใช้เป็นเชื้อเพลิงร่วมกับชีวมวล

4.15) วอเตอร์ฟุตพรินต์และคาร์บอนฟุตพรินต์ของพื้นที่ป่าชุมชนต้นแบบ สำหรับการปลูกเห็ดพื้นบ้านและผักพื้นบ้าน เพื่อการศึกษาและท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน

5) ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมวัสดุ (ศนว.)

มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมวัสดุ และถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาในภาคอุตสาหกรรมและสร้างอาชีพสร้างรายได้ให้กับชุมชนอย่างยั่งยืน โดย ศนว. มีความเชี่ยวชาญการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านวัสดุสุขภาพ วัสดุพลังงานและสิ่งแวดล้อม วัสดุธรรมชาติ เพื่อเพิ่มมูลค่าและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

ปีงบประมาณ 2562 มีโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จ จำนวน 2 โครงการ ได้แก่

5.1) การวิจัยการใช้ประโยชน์ถ่านและเถ้าจากกระบวนการแก๊สซิฟิเคชันของชีวมวลโดยการนำมาใช้เป็นส่วนผสมของบล็อกคอนกรีต

5.2) Non-thermal plasma เพื่อผู้ประกอบการอัญมณี SMEs

6) ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมหุ่นยนต์และเครื่องจักรกลอัตโนมัติ (ศนย.)

มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเพื่ออุตสาหกรรมโดยพัฒนากระบวนการผลิตให้เป็นแบบกึ่งอัตโนมัติหรืออัตโนมัติเพื่อแก้ปัญหาด้านต้นทุนในกระบวนการผลิตและยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ โดย ศนย. มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีเครื่องจักรกลอัตโนมัติอย่างครบวงจร ซึ่งบริการให้คำปรึกษาวิจัยและพัฒนาออกแบบและผลิตเครื่องจักรกลและระบบควบคุมอัตโนมัติตามความต้องการของลูกค้า

ปีงบประมาณ 2562 มีโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จ จำนวน 5 โครงการ ได้แก่

6.1) การพัฒนาเครื่องยนต์สันดาปภายนอกแบบไซโคลนเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าขนาดเล็ก

6.2) การพัฒนาเครื่องจักรสันดาปภายนอกแบบวงล้อหมุนรอบแกนเพลาสำหรับผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก

6.3) การวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตน้ำตาลความเข้มข้นสูงจากข้าวโดยใช้เทคโนโลยี เมมเบรน

6.4) การวิจัยและพัฒนาแบคทีเรียเซลลูโลสสำหรับใช้ทางการแพทย์

6.5) โครงการพัฒนาเครื่องคัดแยกกาแฟเชอร์รีสดและเครื่องคัดแยกขนาดเมล็ดสารกาแฟสำหรับระบบการผลิตเมล็ดกาแฟระดับชุมชน

7) ศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ (ศคช.)

เป็นศูนย์การรวบรวม อนุรักษ์ และวิจัยพัฒนาการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางชีวภาพของประเทศอย่างยั่งยืน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้านอุตสาหกรรมชีวภาพและทางด้านเศรษฐกิจชีวภาพในระดับภูมิภาคและระดับโลก โดย ศคช. มีความเชี่ยวชาญด้านการรวบรวม เก็บรักษา และบริหารจัดการระบบฐานทรัพยากรชีวภาพ ได้แก่ กลุ่มจุลินทรีย์ พืช และสัตว์ และวิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมสารชีวภาพและชีวภัณฑ์

ปีงบประมาณ 2562 มีโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จ จำนวน 9 โครงการ ได้แก่

7.1) ผลของการแปรรูปต่อการเปลี่ยนแปลงสารเมลาโทนินในผลิตภัณฑ์การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

7.2) การพัฒนาชุดทดสอบการปนเปื้อนของเนื้อหมูในวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์อาหาร

7.3) การวิจัยและพัฒนาเพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อนของปลาน้ำจืดตามมาตรฐานฮาลาล

7.4) การจัดตั้งศูนย์นวัตกรรมการผลิตหัวเชื้อจุลินทรีย์เพื่ออุตสาหกรรม

7.5) การพัฒนาจุลินทรีย์ของศูนย์จุลินทรีย์เพื่อการถ่ายทอดสู่ชุมชนเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น

7.6) การวิจัยและพัฒนาเอนไซม์เฮมิเซลลูเลสลูกผสม (Recombinant enzyme) ในการเพิ่มศักยภาพการย่อยสลายสารชีวมวลเพื่อการผลิตไบโอแก๊ส

7.7) วิจัยและพัฒนาการผลิตเอนไซม์เซลลูเลสจากจุลินทรีย์ดัดแปลงทางพันธุกรรม เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตเอทานอลอย่างยั่งยืน

7.8) การวิจัยและพัฒนาโอลิโกแซ็กคาไรด์จากข้าวไทย

7.9) การวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตเส้นใยอาหารเสริมภูมิคุ้มกันจากแบคทีเรียเซลลูโลส

8) ศูนย์พัฒนาและวิเคราะห์สมบัติของวัสดุ (ศพว.)

ให้บริการและคำปรึกษาด้านการทดสอบ วิเคราะห์และตรวจสอบวัตถุดิบ ชิ้นส่วนและผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานสากลและข้อกำหนดต่างๆ ให้คำปรึกษาเชิงเทคนิคเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาด้านวัสดุและกระบวนการครบวงจรตั้งแต่ต้นน้ำ จนถึงปลายน้ำ และบริการทดสอบการสลายตัวทางชีวภาพของวัสดุ สามารถให้บริการครอบคลุมทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

ปีงบประมาณ 2562 มีโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จ จำนวน 2 โครงการ ได้แก่

8.1) การประเมินศักยภาพการย่อยสลายสารอันตรายจากบ่อขยะ ตกค้างในสิ่งแวดล้อมของกลุ่มจุลินทรีย์ในพื้นที่

8.2) ศูนย์ทดสอบการสลายตัวทางชีวภาพ

9) ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย (ศบท.)

เป็นศูนย์กลางเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์แห่งชาติให้ได้มาตรฐานสอดคล้องกับมาตรฐานสากลระดับนานาชาติ เพื่อช่วยรักษาคุณภาพสินค้า ลดความสูญเสียของสินค้าจากการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพมาตรฐาน และพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งออก โดย ศบท. มีความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ และการทดสอบบรรจุภัณฑ์

ปีงบประมาณ 2562 มีโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จ จำนวน 3 โครงการ ได้แก่

9.1) การพัฒนาบรรจุภัณฑ์สีเขียวสำหรับบรรจุอาหารผู้ป่วยใน

9.2) บรรจุภัณฑ์ฟิล์มบริโภคได้กันมอดสำหรับข้าวกล้องอินทรีย์พร้อมหุง

9.3) การวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์จากมะหลอดในเชิงพาณิชย์

7.2 สิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรที่ยื่นในปี 2562

รวม 53 เรื่อง

7.2.1 ผลงานที่ยื่นจดสิทธิบัตร จำนวน 20 เรื่อง

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตร
1	การบำบัดแก๊สชีวภาพด้วยกระบวนการดูดซึมไฮโดรเจนซัลไฟด์ด้วยเหล็กอีดีทีเอ (Fe-EDTA) ในสารละลายเบส แบบหอดูดซึมหลายขั้นตอน (Multi packed bed absorption tower)
2	ปฏิกรณ์เบดนิ่ง (Fixed bed reactor) แบบหลายท่อที่มีแผ่นกั้นและท่อป้อนก๊าซหลายท่อ เพื่อกระจายความร้อนสำหรับเมทานอล
3	เครื่องจักรกลไอน้ำความดันต่ำชนิดเฟืองคู่แบบไอเปียก
4	เครื่องคัดแยกกาแฟเซอร์รีสดระบบลำเลียงแนวระนาบด้วยสายพาน
5	เครื่องกำเนิดไอน้ำแบบท่อขด
6	การผลิตไอโซมอลโดโอลิโกแซ็กคาไรด์ (Isomalto-oligosaccharides, IMO) จากข้าว
7	กระบวนการเคลือบฟิล์มบางอะลูมินาบนผิวหน้าพลอยเนื้ออ่อน
8	กระบวนการเพิ่มค่าออกเทนของแนฟทาด้วยเมทานอลหรือสารเทียบเท่าโดยปฏิกิริยาเมทาฟอร์มมิง
9	ถาดชานอ้อย (การออกแบบผลิตภัณฑ์)
10	ฝาชานอ้อย (การออกแบบผลิตภัณฑ์)
11	กล่องลิ้นชัก (การออกแบบผลิตภัณฑ์)
12	กระบวนการบำบัดแก๊สชีวภาพที่ปนเปื้อนแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์ด้วยระบบการดึงตะกอนกำมะถัน (ซัลเฟอร์) แบบอัตโนมัติ
13	เครื่องอบลดความชื้นเมล็ดพืชเพื่อการจัดเก็บ
14	เครื่องเร่งการย่อยสลายขยะอินทรีย์แบบปิด
15	เครื่องผลิตน้ำตาลจากข้าวแบบต่อเนื่องและนำเอนไซม์กลับมาใช้ซ้ำ
16	ต้นแบบมัลดีโฟโต้ไบโอรีแอกเตอร์ที่สามารถใช้คาร์บอนไดออกไซด์เป็นวัตถุดิบเพื่อการผลิตอาหารและเภสัชวัสดุสาหร่าย

ลำดับ	ชื่อสิทธิบัตร
17	ต้นแบบระบบการผลิตสาหร่ายโดยใช้คาร์บอนไดออกไซด์ความเข้มข้นสูงในระบบปิด (CCMTC) (Counter Current Mass Transformation Chamber)
18	สูตรและวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ชาผงชงเย็นเชียงดาเสริมโพรไบโอติกเพื่อลดน้ำตาลในเลือด
19	ต้นแบบการเพาะเลี้ยงสาหร่ายแบบท่อหมุนวนชนิดแหล่งกำเนิดแสงความเข้มข้นสูง
20	ชุดดีเอ็นเอไพรเมอร์ที่ใช้ระบุอัตลักษณ์ของหมูด้วยเทคนิคการเพิ่มจำนวนดีเอ็นเอที่อุณหภูมิเดียว

7.2.2 ผลงานที่ยื่นจดอนุสิทธิบัตร จำนวน 33 เรื่อง

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตร
1	เครื่องทำความสะอาดสับปะรดผลสดพร้อมกำจัดมดและแมลง แบบอุโมงค์ลม
2	กรรมวิธีการผลิตซีโอไลต์จากเถ้าพืช
3	สูตรและกรรมวิธีการผลิตเมลอนอบกรอบเสริม *Latobicirus paracasai* lm2TISTR2733
4	กระบวนการกักเก็บสารแอลฟาโทโคฟีรอล (α-tocopherol) จากสารสกัดฟักข้าวด้วยเทคโนโลยีนาโนสตรักเจอร์ลีปิดแคริเออร์
5	สูตรและกรรมวิธีการผลิตนาโนอิมัลชันที่ประกอบด้วยสารสกัดเมล็ดองุ่นเพื่อเป็นองค์ประกอบในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง
6	สูตรและกระบวนการผลิตไซรัปเข้มข้นจากข้าวไรซ์เบอร์รี
7	กรรมวิธีการผลิตกระถางต้นไม้จากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร
8	คอนกรีตบล็อกจากถ่านและเถ้าชีวมวล
9	หอดูดซึมสองชั้นพอลิโพรพิลีนบนผิวสเตนเลสเพื่อการบำบัดก๊าซชีวภาพด้วยระบบดูดซึมไฮโดรเจนซัลไฟด์ฯ
10	ผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มพร้อมชงผสมสารสกัดหยาบจากเมลอนรูปแบบเจลอัลจิเนต
11	กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ยางพาราที่ปลดปล่อยกลิ่นหอมจากการผสมยางธรรมชาติคอมพาวด์ที่บรรจุกลิ่นหอม
12	สูตรและกระบวนการผลิตเนยเทียมจากน้ำมันรำข้าว
13	สีเพนต์จากน้ำยางธรรมชาติ

ลำดับ	ชื่ออนุสิทธิบัตร
14	การเตรียมผงเซลลูโลสแบคทีเรียด้วยวิธีทางกลแบบไม่ใช้สารเคมี
15	กระบวนการสกัดสารสีแดงจากธรรมชาติที่ให้สีคล้ายสีแดงจากคาร์มีน เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร
16	สูตรและกระบวนการผลิตน้ำข้าวไรซ์เบอร์รีผสมโกจิเบอร์รีพร้อมดื่ม
17	เครื่องกรีดแบ่งเส้นกกราชินี สำหรับหัตถกรรมงานทอ
18	กรรมวิธีการผลิตบีตากลูแคนจากยีสต์ Saccharomyces cerevisiae
19	กรรมวิธีการสกัดสารออกฤทธิ์จากปลีกล้วยหอมเพื่อใช้ในผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์จากกรรมวิธีนั้น
20	กรรมวิธีการผลิตฟิล์มบริโภคได้กันแมลงสำหรับสินค้าเกษตรอินทรีย์และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกรรมวิธีนั้น
21	สูตรนาโนแคปซูลที่มีน้ำมันมะพร้าวเป็นส่วนประกอบสำหรับใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและกรรมวิธีการผลิต
22	ผลิตภัณฑ์น้ำปรุงสลัดผสมน้ำขิงชนิดไฮโดรเจลและกรรมวิธีการผลิต
23	เอนไซม์เอ็นโดหนึ่งสี่บีตาไซแลนเนสจีเอชสิบเอ็ด (endo 1,4-beta-xylanase GH11) จาก Penicilliumoxalicum ที่มีการดัดแปลงพันธุกรรมด้วยการเติมซีบีเอ็ม แฟมิลีหก (family 6 CBM)
24	สูตรและวิธีการปรับสภาวะทางกายภาพในกระบวนการผลิตเนยเทียมจากน้ำมันรำข้าว
25	การใส่ปุ๋ยเสริมธาตุซีลีเนียมในกล้วยหอมทองระยะใบธง
26	สูตรเคลือบอุณหภูมิต่ำสำหรับเครื่องปั้นดินเผาจากขี้เถ้าและดินพื้นบ้าน
27	เครื่องอบรำ
28	สูตรการผลิตน้ำกระชายผสมน้ำผึ้งมะนาวลดความเสี่ยงการเกิดมะเร็งลำไส้
29	สูตรสารละลายธาตุอาหารพืชเพื่อการผลิตผักสลัดเสริมแร่ธาตุโดยการใช้การปลูกพืชไร้ดินแบบนิวเทรียนต์ฟิล์มเทคนิค
30	เครื่องดื่มคาร์บอเนตจากกาแฟลดคาเฟอีนชนิดปราศจากแอลกอฮอลล์
31	สูตรและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ลูกอมชนิดแข็งจากสารสกัดถั่วเหลือง
32	กรรมวิธีการผลิตซีโอไลต์ 4A จากเถ้าหนักถ่านหินลิกไนต์
33	สูตรและกระบวนการผลิตภัณฑ์อาหารเช้าซีเรียลข้าวไรซ์เบอร์รีผสมธัญพืชด้วยกระบวนการเอ็กซ์ทรูชัน

7.3 ผลงานตีพิมพ์ภายในประเทศ/ผลงานตีพิมพ์นานาชาติ

รวม 45 เรื่อง

7.2.1 ผลงานตีพิมพ์ภายในประเทศ จำนวน 13 เรื่อง

ลำดับ	ชื่อบทความ	ชื่อวารสาร
1	พรรณไม้ลูกผสมข้ามชนิด (มะป่วน x มหาพรหมราชินี) สกุล Mitrephora วงศ์กระดังงา	Thai Journal of Science and Technology ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 (กันยายน-ธันวาคม 2561) หน้า 223-230
2	การผสมเกสรที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและช่วงเวลาการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมของน้อยหน่าลูกผสมพันธุ์เพชรปากช่อง	Thai Journal of Science and Technology ปีที่ 7 ฉบับที่ 3 (กันยายน-ธันวาคม 2561) หน้า 262-271
3	ผลของน้ำหมักชีวภาพจากของเหลือทิ้งโรงงานอุตสาหกรรมปลาป่นต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของผักกาดหอมห่อและดาวเรือง	Thai Journal of Science and Technology ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 (มกราคม- กุมภาพันธ์ 2562) หน้า 43-53
4	การศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาของบัวบกสายพันธุ์ต่างๆ	Thai Journal of Science and Technology ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 (มกราคม - กุมภาพันธ์ 2562) หน้า 54-65
5	การศึกษาองค์ประกอบทางเคมีและอายุการเก็บรักษาของน้ำนมช้างพร้อมดื่ม	Thai Journal of Science and Technology, ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 (มีนาคม-เมษายน 2562) หน้า 154-161
6	ผลของอุณหภูมิเก็บรักษาต่อปริมาณสารกาบาและคุณภาพผลทุเรียนเทศ	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 49 ฉบับที่ 4 (พิเศษ) (2561) หน้า 35-37
7	การศึกษาการสกัดสารสีแดงจากธรรมชาติเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมอาหารที่สอดคล้องกับมาตรฐานฮาลาล	การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 4 ของมหาวิทยาลัยฟาฏอนี ประจำปี 2561 เรื่อง "การบูรณาการสหวิทยาการกับอิสลามานุวัตร: การสร้างสันติภาพและสังคมคุณธรรมอย่างยั่งยืน"

ลำดับ	ชื่อบทความ	ชื่อวารสาร
8	Characterization of exopolysaccharide from *Lactobacillus fermentum* TISTR 2514 and its potential prebiotic properties	Asia-Pacific Journal of Science and Technology, 2019, 24(1), pp.1-8
9	Expression of the endoglucanase gene in *Escherichia coli* for the second-generation bioethanol production	Food and applied bioscience Journal, 2019, special issue on agriculture and agro-industry, pp. 27-35
10	The prototype of automatic control system for the vertical hydroponic	การประชุมวิชาการระดับชาติ งานวิจัยและพัฒนาเชิงประยุกต์ ครั้งที่ 11 ของสมาคมวิชาการไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ โทรคมนาคมและสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร (ECTI-CARD 2019) 4-7 มิถุนายน 2562 บ้านสวนคุณตา กอล์ฟ แอนด์ รีสอร์ท จ.อุบลราชธานี
11	Reduction of GHG emission using Zeolite 4A under different fertilizer usages in rice cultivation	Applied environmental research, 2019, 41(1), pp. 70-82
12	การอบแห้งขมิ้นชันด้วยเครื่องอบแห้งระบบปิด	Proceeding of the 15th conference on Energy Network of Thailand. Greenery resort, Nakhon Ratchasima, Thailand. 21-23 May 2019. pp. 825-831
13	Effects of the revolution speed on yield of crude Jatropha oil from the Jatropha squeezing machine	International Journal of Science and Innovative Technology, 2019, 2(1), pp. 10-17

7.3.2 ผลงานตีพิมพ์นานาชาติ จำนวน 32 เรื่อง

ลำดับ	ชื่อบทความ	ชื่อวารสาร
1	Fabrication of ultrafiltration PLA hollow fiber membrane for surface water treatment applications	Proceeding of the regional IWA International conference on Water Reclamation and reuse, 30 Oct-2 Nov 2018, Phuket, Thailand. 2018, pp. 248-254
2	The Influence of pH, NaCl, and the deacidifying yeasts *Debaryomyces hansenii* and Kluyveromyces marxianus on the production of pigments by the cheese-ripening bacteria *Arthrobacter arilaitensis*	Foods, 2018, online publication
3	Analysis of the fatigue performance of elastic rail clip	Engineering Failure Analysis, 2018, 92(10), pp. 195-204
4	Characterization of fusing CBM6 within Cellvibrio japonicas Endo-b-1,4-mannanase enzyme in Pichai pastoris expression	Proceeding of The 30th Annual meeting of the Thai Society for Biotechnology and International Conference, 22-23 November 2018, Bangkok, Thailand. pp. 1-12
5	Screening of potential probiotic lactic acid bacteria for swine industry	Proceeding of The 30th Annual meeting of the Thai Society for Biotechnology and International Conference, 22-23 November 2018, Bangkok, Thailand. pp. 1-9
6	*Pseuderanthemum palatiferum* (Nees) Radlk extract induces apoptosis via reactive oxygen species-mediated mitochondria-dependent pathway in A549 human lung cancer cells	Tropical Journal of Pharmaceutical Research, 18(2), pp. 287-294
7	Anaerobic degradation of sulfated polysaccharides by two novel *Kiritimatiellales* strains isolated from black sea sediment	Frontiers in Microbiology, 2019, 10, pp.1-16 published Online 18 Feb 2019
8	Microbial diversity and organic acid production of guinea pig faecal samples	Current Microbiology, 2019, 76, pp. 425-434

ลำดับ	ชื่อบทความ	ชื่อวารสาร
9	Novel biodegradable hydrogel based on natural polymers: synthesis, characterization, swelling/reswelling and biodegradability	European Polymer Journal, 2019, 112, pp. 678-687
10	Effects of alternative fillers on the properties of rubber compounds	Key Engineering Materials, 2019, 798, pp. 316-321
11	Thermoelectric properties of $YBa_2Cu_3O_7$-x -Na_yCoO_2 segmented oxide ceramics	Materials Letters, 2019, 236, pp. 378-382
12	Thermoelectric properties of YBa2Cu3O7-x -$Ca_3Co_4O_9$ segmented oxide ceramics	Journal of electronic materials, 2019, 48, pp. 3514-3518
13	Evaluation of total phenolic content and in vitro antioxidant activity of edible mushroom	Proceeding of the 35th International annual meeting in Pharmaceutical sciences & CU-MPU International collaborative research conference, pp. 239-242
14	Effects of potassium chloride-induced stress on the carotenoids Canthaxanthin, Astaxanthin, and lipid accumulation in the green Chlorococcal Microalga strain TISTR 9500	Journal of Eukaryotic Microbiology, 2019, 66 first published online 10 March 2019
15	Nutrient deprivation-associated changes in green microalga *Coelastrum* sp.TISTR 9501RE enhanced potent antioxidant carotenoids	Marine Drugs, 2019, 17(6), pp. 328-339
16	Isomalto-oligosaccharides production from rice flour and cassava starch	The 3rd International conference on Agriculture and Agro-industry (ICAAI2018), Mae Fah Luang University, 15-17 November 2018
17	Two new species of the genus *Echinopla* Smith, 1857 (Hymenoptera: Formicidae: Formicinae) from Thailand.	Far Eastern entomologist, 2018, 370, pp. 1-11
18	Resource use among sympatric *Callosciurus* spp. (Sciuridae) in tropical seasonal forests during the dry season in Northeastern Thailand.	Mammal study, 2019, 44, pp. 23-32

ลำดับ	ชื่อบทความ	ชื่อวารสาร
19	Hits close to Home: repeated persecution of King Cobras *(Ophiophagus hannah)* in Northeastern Thailand.	Tropical conservation science, 2018, 11, pp. 1-14
20	Profiling and catalytic upgrading of commercial palm oil-derived biodiesel fuels for high blend fuels	Catalysis today, 2019, 332, pp. 122-131
21	The removal of tar in producer gas using bio-char derived from biomass gasification	Proceedings of The 2019 Pure and Applied Chemistry International Conference (PACCON2019), Bangkok, Thailand. 7-8 February 2019. pp. EE24-EE29
22	Investigation of high-quality palm biodiesel production using batch type.	Proceedings of The 2019 Pure and Applied Chemistry International Conference (PACCON2019), Bangkok, Thailand. 7-8 February 2019, pp. RE136-RE141
23	Preparation of coloured thin films on glass and stainless steel using RF Magnetron Sputtering	Proceedings of The 2019 Pure and Applied Chemistry International Conference (PACCON2019), Bangkok, Thailand. 7-8 February 2019, pp. MN127-MN132
24	Improvement of natural rubber composite properties using silica/carbon black hybrid filler	Proceedings of The 2019 Pure and Applied Chemistry International Conference (PACCON2019), Bangkok, Thailand. 7-8 February 2019, pp. PO35-PO40
25	Development of green concrete using solid residues from biomass gasification	Proceedings of The 2019 Pure and Applied Chemistry International Conference (PACCON2019), Bangkok, Thailand. 7-8 February 2019, pp. RE70-RE74
26	A new species of the ant genus *Myrmecina* Curtis, 1829 (Hymenoptera: Formicidae, Myrmicinae) from Thailand.	Far Eastern entomologist, 2019, 383, pp. 1-7

ลำดับ	ชื่อบทความ	ชื่อวารสาร
27	Characterization and *Bifidobacterium* sp. growth stimulation of exopolysaccharide produced by Enterococcus faecalis EJRM152 isolated from human breast milk	Carbohydrate polymers, 2019, 206, pp. 102-109
28	Physical stability of astaxanthin from *Haematococcus pluvialis* loaded in microemulsion as a cosmetic ingredient for melanogenesis inhibition	Key Engineering Materials, 2019, 819, pp. 157-162
29	A competitive colorimetric immunosensor for detection of Tyramine in fish samples	Food analytical methods, 2019, 12, pp. 1886-1894
30	Biological activities and dermal penetration of liposome-containing *Coprinus* atramentraris extract	Key Engineering Materials, 2019, 819, pp. 124-129
31	Determination of shelf life of Durian chips at room temperature (real condition for sale)	The 3rd International conference on Agriculture and Agro-industry (ICAAI2018), Mae Fah Luang University, 15-17 November 2018
32	Effect of different types of packaging and temperature on the quality of Angelica *(Angelica sinensis Oliv.)* during storage	The 3rd International conference on Agriculture and Agro-industry (ICAAI2018), Mae Fah Luang University, 15-17 November 2018

PART 8

รายงานประจำปี 2562

8.1 ผลการดำเนินงานด้านลูกค้าและการตลาด

8.1.1 การถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงพาณิชย์

ในปีงบประมาณ 2562 วว. ได้ดำเนินการด้านบันทึกข้อตกลงและความเข้าใจกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งสิ้น 31 โครงการ รายละเอียดดังนี้

ลำดับที่	เรื่อง	หน่วยงาน
1	บันทึกความเข้าใจ ว่าด้วยความร่วมมือทางด้านงานวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยี	มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จ.จันทบุรี
2	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ “การส่งเสริมและสนับสนุนใช้วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สินค้าเกษตร”	บริษัท จุลไหมไทย จำกัด
3	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ ว่าด้วยการส่งเสริมการนำผลงานการวิจัยและพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์ นวัตกรรม และเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์และสร้างมูลค่าเพิ่มในการจัดการขยะชุมชนอย่างยั่งยืน	องค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงราย
4	บันทึกความเข้าใจ	มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
5	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ การพัฒนาข้อมูลกลางเพื่อบูรณาการส่งเสริม SME (Web Portal) หรือเว็บไซต์ SME ONE	สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
6	บันทึกความเข้าใจ "การใช้ทรัพยากรร่วมกันของรัฐวิสาหกิจเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดำเนินงาน"	การประปานครหลวง
7	บันทึกความเข้าใจ "การใช้ทรัพยากรร่วมกันของหน่วยงานและความร่วมมือด้านวิชาการเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดำเนินงาน"	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
8	บันทึกความเข้าใจ ความร่วมมือดำเนินงานวิจัยและพัฒนา	บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)

ลำดับที่	เรื่อง	หน่วยงาน
9	บันทึกข้อความเข้าใจ	กรมส่งเสริมสหกรณ์
10	บันทึกความเข้าใจ โครงการ "สานพลังประชารัฐเพื่อส่งเสริม ผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชน เครือข่ายวิสาหกิจชุมชน และสหกรณ์ชุมชนด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม"	บริษัท สยามคูโบต้าคอร์ปอเรชั่น จำกัด
11	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ การนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมไปสร้างมูลค่าเพิ่มและสนับสนุนการบริหารจัดการศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารแปรรูป จ.แพร่	จังหวัดแพร่
12	บันทึกความเข้าใจ "การวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์และผลผลิตด้านการเกษตรของมูลนิธิชัยพัฒนาด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม"	มูลนิธิชัยพัฒนา
13	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ "การส่งเสริมศักยภาพและสนับสนุนผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)"	ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร
14	บันทึกความเข้าใจ	บริษัท จูชอินโนฟเอท จำกัด
15	บันทึกความเข้าใจ	บริษัท โรงงานเภสัชอุตสาหกรรม เจเอสพี (ประเทศไทย) จำกัด มหาชน
16	บันทึกความเข้าใจ การส่งเสริมวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาจังหวัด	จังหวัดลำปาง
17	บันทึกข้อตกลงกรอบความร่วมมือ การพัฒนาและเสริมสร้างนวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์เครื่องจักรกลการเกษตร	สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสมาคมไทยไอโอที
18	บันทึกความเข้าใจ ยกระดับผู้ประกอบการโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์และวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม	เครือข่ายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

ลำดับที่	เรื่อง	หน่วยงาน
19	บันทึกความร่วมมือ เพื่อการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และยกระดับผู้ผลิตสินค้าท้องถิ่นกลุ่มเศรษฐกิจฐานรากด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนในเขตพื้นที่ EEC	สมาคมเพื่อนชุมชน
20	บันทึกความร่วมมือ เพื่อการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และยกระดับผู้ผลิตสินค้าท้องถิ่นกลุ่มเศรษฐกิจฐานรากด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนในเขตพื้นที่ EEC	เทศบาลตำบลเนินพระ จ.ระยอง
21	บันทึกความร่วมมือ เพื่อการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และยกระดับผู้ผลิตสินค้าท้องถิ่นกลุ่มเศรษฐกิจฐานรากด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนในเขตพื้นที่ EEC	องค์การบริหารส่วนตำบลนาตาขวัญ จ.ระยอง
22	บันทึกความร่วมมือ เพื่อการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และยกระดับผู้ผลิตสินค้าท้องถิ่นกลุ่มเศรษฐกิจฐานรากด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนในเขตพื้นที่ EEC	การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
23	บันทึกความร่วมมือ	บริษัท อสมท. จำกัด (มหาชน)
24	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือว่าด้วย การส่งเสริมการนำผลงานวิจัยและพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้พัฒนาธุรกิจเชิงนวัตกรรมและเพิ่มมูลค่าในอุตสาหกรรมไทย	กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม (กสอ.)
25	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือว่าด้วย "การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและเวชสำอางจากพืช"	บริษัท มิตรผลวิจัย พัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด

ลำดับที่	เรื่อง	หน่วยงาน
26	บันทึกความเข้าใจ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร
27	บันทึกความเข้าใจ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุวรรณภูมิ
28	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ	มหาวิทยาลัยศิลปากร
29	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
30	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ "การพัฒนาด้านเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเกษตรในพื้นที่จังหวัดลำพูน"	จังหวัดลำพูน และบริษัท ประชารัฐรักสามัคคี (วิสาหกิจเพื่อสังคม) จำกัด
31	บันทึกความเข้าใจ	มหาวิทยาลัยนเรศวร จ.พิษณุโลก

8.1.2 การถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงสังคม

วว. ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงสังคมให้แก่ กลุ่มเกษตรกร และประชาชน ในการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.) ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในวิถีการดำเนินชีวิต เพื่อยกระดับความสามารถของเกษตรกรและประชาชนในการแก้ไขปัญหาในพื้นที่และชุมชน สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตผลในท้องถิ่น มีโครงการที่ถ่ายทอดเทคโนโลยี ดังนี้

1) โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าผัก-ผลไม้ท้องถิ่นในพื้นที่ 5 จังหวัดชายแดนใต้

วว. ลงพื้นที่ถ่ายทอดองค์ความรู้เชิงปฏิบัติการกระบวนการผลิตเพื่อการแปรรูปอาหารให้กับชุมชนและเกษตรกร โดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีสูตรและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์แปรรูปจากลองกองเพื่อแก้ปัญหาวัตถุดิบที่มีจำนวนมาก ณ มหาวิทยาลัยนราธิวาส จ.นราธิวาส ให้กับกลุ่มแม่บ้านและเกษตรกร ถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูปน้ำมังคุด และแยมมังคุด ให้กับกลุ่มใต้ร่มบุญ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ถ่ายทอดกระบวนการผลิตข้าวยำลองกอง ให้กับกลุ่มบ้านทอนอามาน จ.นราธิวาส และถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตลองกองผสมน้ำมังคุดให้กับกลุ่มสหกรณ์บูโด จ.ยะลา นอกจากนี้ยังมีการถ่ายทอดองค์ความรู้ในเรื่องกระบวนการผลิตเพื่อการแปรรูปอาหาร โดยถ่ายทอดองค์ความรู้ในเรื่องการแปรรูปวัตถุดิบข้าวหอมกระดังงา ที่มีจำนวนมากใน จ.นราธิวาส เป็นผลิตภัณฑ์แป้งข้าวหอมกระดังงาเพื่อสุขภาพ และข้าวเกรียบงาดำจากแป้งข้าวหอมกระดังงา ให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบางขุนทองพัฒนา ต.บางขุนทอง อ.ตากใบ จ.นราธิวาส

2) โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อพัฒนาฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริในจังหวัดปัตตานี

วว. ดำเนินการลงพื้นที่จังหวัดปัตตานี เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีชีวภาพที่ใช้ในฟาร์ม โดยถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชจากสมุนไพรและจุลินทรีย์ สารสกัดชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์ หัวเชื้อจุลินทรีย์สำหรับปรับปรุงดินทั้งแบบแห้งและน้ำ ฝึกปฏิบัติการผลิตปุ๋ยอินทรีย์น้ำจากหอยเชอรี่ กระบวนการผลิตอาหารไก่ไข่ต้นทุนต่ำ การผลิตวิธีการพาสเจอไรซ์น้ำส้มสายชูหมักจากน้ำตาลโตนด กระบวนการผลิตการทำโลชันจากฟักข้าวและน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น รวมถึงดำเนินการจัดซื้อวัสดุ/อุปกรณ์ เพื่อให้แต่ละฟาร์มตัวอย่างฯ นำไปใช้เพื่อผลิตสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช สารสกัด

ชีวภาพ หัวเชื้อจุลินทรีย์ วัตถุดิบอาหารสัตว์ ตามกรรมวิธีที่ได้รับการถ่ายทอดจาก วว. และมีการทดสอบประสิทธิภาพการของจุลินทรีย์ชนิดน้ำ และสารสกัดสมุนไพรป้องกันศัตรูพืช ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก ผลจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีสามารถผลิตปุ๋ยอินทรีย์น้ำและแห้งและหัวเชื้อจุลินทรีย์น้ำและแห้ง รวมทุกฟาร์มตัวอย่างฯ ประมาณ 100 ตัน/เดือน

3) โครงการพัฒนาชุมชนเกษตรนวัตกรรมด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.)

วว. ร่วมกับธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) ดำเนินการนำผลงานที่ได้จากงาน วทน. ลงพื้นที่ไปใช้ในการเพิ่มปริมาณและคุณภาพของผลผลิต ลดต้นทุนการผลิต สร้างมูลค่าเพิ่มของผลผลิตการเกษตร และพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐาน พัฒนาระบบการตลาดเพื่อสร้างธุรกิจชุมชนเกษตรนวัตกรรมแบบครบวงจร เพิ่มพูนความรู้และทักษะด้าน ว. และ ท. ให้กับบุคลากรภาคการเกษตรและเจ้าหน้าที่ ธกส. และสร้างเครือข่ายระดับท้องถิ่นเพื่อสนับสนุนการดำเนินการของชุมชนอย่างต่อเนื่อง โดยได้พัฒนาชุมชน 3 กลุ่มจาก 2 จังหวัด ได้แก่ จ.นครนายก และ จ.ฉะเชิงเทรา ด้วยการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี ดังนี้ การพัฒนาธุรกิจสำหรับวิสาหกิจชุมชนการวิเคราะห์คุณสมบัติสารสกัดรกหมูและสารสกัดรกหมูกลั่น การพัฒนาบรรจุภัณฑ์สารสกัดรกหมูเพื่อการทดลองตลาด การพัฒนาระบบการให้น้ำแปลงมะดัน การศึกษาการผลิตมะดันทวาย ผลิตภัณฑ์ชาชงสมุนไพรมะดัน และพัฒนากระบวนการผลิตน้ำหม่อนพร้อมบริโภค ตลอดจนการถ่ายทอดเทคโนโลยีปุ๋ยอินทรีย์เคมีสำหรับการผลิตขนุนในพื้นที่ตำบลกระแสบน การแปรรูปขนุนและของเหลือทิ้งจากการจำหน่ายขนุนแกะ ผลิตภัณฑ์อาหารจากเมล็ดขนุน : น้ำพริกเผาเมล็ดขนุน และขนมเมล็ดขนุนเชื่อม และเตาชีวมวล การพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้อุปกรณ์เก็บมังคุดป้องกันความเสียหายของมังคุดคัดเกรด วิธีการลดโอกาสการเกิดเชื้อราบนผิวหน้าของทุเรียนกวน การผลิตความร้อนจากชีวมวลเพื่อใช้ในกระบวนการอบลำไย เป็นต้น

4) โครงการการพัฒนาจุลินทรีย์ของศูนย์จุลินทรีย์เพื่อการถ่ายทอดสู่ชุมชนเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น

วว. ประสบผลสำเร็จจากโครงการได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่เป็นเชื้อจุลินทรีย์ทางด้านอาหารที่พร้อมใช้งานที่เหมาะสำหรับเกษตรกรและชุมชน สามารถนำไปใช้สำหรับการแปรรูปวัตถุดิบในท้องถิ่น เช่น จุลินทรีย์ในการผลิตน้ำส้มสายชูหมักจากผลไม้ต่างๆ กระบวนการผลิตน้ำผลไม้หมักพร้อมดื่ม (ไซเดอร์) เพื่อสุขภาพ และกระบวนการผลิตวุ้นมะพร้าว เป็นต้น

และ วว. ได้ดำเนินการถ่ายทอดความรู้เรื่องเชื้อจุลินทรีย์จากโครงการนี้ที่เหมาะต่อการแปรรูปวัตถุดิบเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลิตภัณฑ์ในท้องถิ่น โดยการอบรมเกษตรกรจำนวน 265 ราย มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้จุลินทรีย์ผลิตวุ้นน้ำมะพร้าว ที่ จ.เพชรบุรี การอบรมให้เกษตรกร หมู่บ้านป่าซาง อ.เมือง จ.เชียงราย จ.สมุทรสาคร และจ.ฉะเชิงเทรา

5) โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีบล็อกประสานสู่ชุมชน เพื่อสร้างสังคมนวัตกรรม

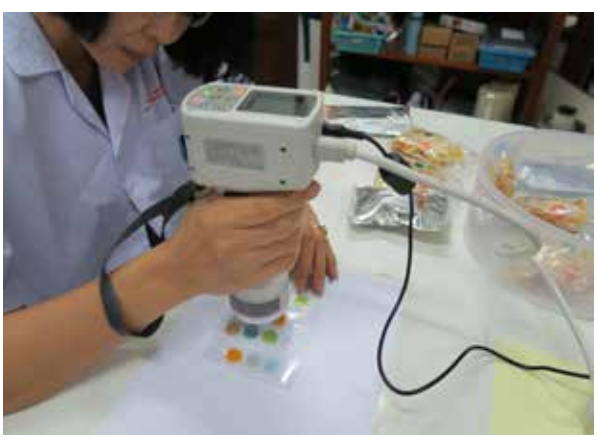
วว. มีประสบการณ์ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตบล็อกประสานแก่ชุมชน ให้สามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน พร้อมทั้งถ่ายทอดเทคโนโลยีการก่อสร้างอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างด้วยบล็อกประสานแก่ชุมชน และการสร้างเครือข่ายเพื่อส่งเสริมการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการในชุมชน/ภูมิภาค ให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นกระบวนการส่งเสริมการสร้างงาน สร้างอาชีพ และสร้างสังคมนวัตกรรมด้วยเทคโนโลยีบล็อกประสาน ส่งผลให้ประชาชนมีที่อยู่อาศัย และสามารถมีการดำเนินวิถีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

โดยถ่ายทอดเทคโนโลยีใน 16 จังหวัดของภาคเหนือ ได้แก่ เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน เชียงราย แพร่ ตาก พิษณุโลก นครสวรรค์ อุตรดิตถ์ น่าน พะเยา เพชรบูรณ์ สุโขทัย กำแพงเพชร และพิจิตร และลงพื้นที่อบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีบล็อกประสานสู่ชุมชน (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ) จำนวนผู้เข้าอบรม 54 คน เป็นผู้ที่สนใจมาจาก 18 จังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ กาฬสินธุ์ ขอนแก่น ชัยภูมิ นครพนม บุรีรัมย์ สกลนคร สุรินทร์ ร้อยเอ็ด ศรีสะเกษ เลย มหาสารคาม หนองบัวลำภู ยโสธร หนองคาย บึงกาฬ อุดรธานี อุบลราชธานี และอำนาจเจริญ

8.2 การบริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กลุ่มบริการอุตสาหกรรม วว. มุ่งเน้นการให้บริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อยกระดับคุณภาพภาคอุตสาหกรรมในประเทศสู่มาตรฐานสากล และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันสู่ตลาดโลก ผลการดำเนินงานปี 2562 มีผู้รับบริการอุตสาหกรรมทั้งหมด 2,759 ราย โดยเป็นผู้รับบริการตรวจประเมินและรับรองระบบคุณภาพ 380 ราย รับบริการ วิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ จำนวน 186,500 รายการ เพิ่มขึ้นมากกว่า 5% จากปีก่อนหน้า และบุคลากรภาคอุตสาหกรรมและภาครัฐได้รับการพัฒนาทักษะคุณภาพด้วย วทน. ผ่านการฝึกอบรมจำนวน 2,047 ราย จาก 33 หลักสูตร ให้บริการที่ปรึกษาเพื่อจัดทำระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการจำนวน 26 ราย และมีผู้เข้าร่วมโครงการเพื่อรับการตรวจประเมินในกลุ่มผลิตภัณฑ์ต่างๆ จำนวน 139 ราย โดยมีผู้ผ่านการรับรองทั้งสิ้น 48 ราย ครอบคลุมมาตรฐานกลุ่ม

ผลิตภัณฑ์และบริการ ดังนี้ มาตรฐานการท่องเที่ยวไทย จำนวน 10 ราย มาตรฐานผลิตภัณฑ์เกษตรตามหลัก GAP จำนวน 22 ราย มาตรฐานผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ (Organic) จำนวน 16 ราย



ปี 2562 วว. ได้ยกระดับความสามารถในการให้บริการ ขยายขอบข่ายที่ยื่นขอการรับรองตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ใหม่ จำนวน 10 รายการ เช่น มอก.1039-2547 หม้อหุงข้าวไฟฟ้า ด้านความปลอดภัย 7 ขอบข่าย ISO/IEC 17025 ใหม่เป็น version 2017 การทดสอบค่าการสะท้อนแสงอาทิตย์สำหรับสีทาบ้าน การวิเคราะห์ปริมาณกรดแอมิโนชนิด กรดแอสปาติก ซีรีน กรดกลูตามิก โพรลีน วาลีน ในนมและผลิตภัณฑ์นม การวิเคราะห์โพแทสเซียมซอร์เบตคำนวณเป็นกรดซอร์บิกในนมผง มาตรฐานการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงรวบรวมผักและผลไม้สด (มกษ. 9047-2560) การทดสอบความต้านแรงกดกระดาษลูกฟูกในแนวนอนการทดสอบเครื่องยึดเหนี่ยวรางตาม BS EN 13481 และ BS EN 13146

วว. ให้บริการสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมการผลิตและบริการของประเทศด้วยบริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐานสากล ISO 9001, ISO/IEC 17020, ISO/IEC 17021, ISO/IEC 17025, ISO/IEC 17043, ISO/TS 22003 ครอบคลุมความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ดังนี้

1. การบริการวิเคราะห์และทดสอบ ที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025

(Testing and Analysis (ISO/IEC 17025 Accredited)

- วิเคราะห์ทดสอบ วัสดุ และผลิตภัณฑ์ ด้านกายภาพ เคมี โลหะวิทยา ทางกล ชีวเคมี และชีววิทยา
- วิเคราะห์ทดสอบส่วนประกอบและคุณค่าทางโภชนาการของอาหาร ผลิตภัณฑ์อาหาร และเครื่องดื่ม เพื่อขึ้นทะเบียนกับองค์การอาหารและยา (อย.)
- วิเคราะห์ทดสอบเพื่อขอการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) เช่น สีอุตสาหกรรม เครื่องใช้ไฟฟ้า ท่อพีวีซีแข็ง
- ทดสอบกระดาษ พลาสติก เพื่อควบคุมคุณภาพและเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ให้ถูกต้อง ทดสอบบรรจุภัณฑ์ขายปลีกและขนส่งเพื่อยืดอายุและลดความเสียหายสินค้า ทดสอบบรรจุภัณฑ์ขนส่งสินค้าอันตราย เพื่อรับรองเครื่องหมาย UN mark ในการส่งออก
- ทดสอบพลาสติกสลายตัวได้ทางชีวภาพตามมาตรฐานสากล ISO 17088

- ทดสอบเครื่องมือทางการแพทย์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความปลอดภัยในการใช้งาน
- ทดสอบวัสดุและผลิตภัณฑ์ระบบราง อาทิ เช่น วัสดุในงานทางหมอนคอนกรีต ราง รอยเชื่อมราง เครื่องยึดเหนี่ยวราง เพื่อประเมินความสอดคล้องกับข้อกำหนดสัญญาจ้าง (TOR) และมาตรฐานสากล เช่น ISO, UIC, EN, AS, AREMA เป็นต้น
- ทดสอบและประเมินความปลอดภัยระหว่างการใช้งานผลิตภัณฑ์ระบบรางและยานยนต์ขนส่ง เช่น การสั่นสะเทือนความล้า ความคงทน อายุการใช้งาน เป็นต้น

2. การสอบเทียบเครื่องมือวัดทางวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 Calibration (ISO/IEC 17025 Accredited)

- สอบเทียบมาตรฐานเครื่องมือวัดทางมาตรวิทยาอุตสาหกรรม ครอบคลุมทุกสาขา ทั้งภายในและภายนอกสถานที่
- สอบเทียบเครื่องมือทางการแพทย์

3. การตรวจประเมินและรับรองระบบการจัดการคุณภาพที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17021 และ ISO/TS22003

Assessment and Certification for Quality Management Systems

- ระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากล ได้แก่ ISO 9001 ISO 14001 ISO 45001 GMP (codex) HACCP(codex) ISO 22000 GMP (กฎหมาย) ฯลฯ

4. การบริการตรวจประเมินและรับรองคุณภาพ ผลิตภัณฑ์และบริการ

(Assessment and Certification for Products and Service)

- ผลิตภัณฑ์และบริการ เช่น ผลิตภัณฑ์ เกษตร GAP เกษตรอินทรีย์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ พลาสติกที่สลายตัวได้ทางชีวภาพ ระบบขนส่งทางราง และบริการมาตรฐานการท่องเที่ยวไทย
- ทดสอบรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ระบบราง เช่น หมอนคอนกรีต หมอนประแจ ราง เครื่องยึดเหนี่ยวราง ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เช่น ISO, EN, AREMA เป็นต้น

5. การตรวจสอบที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17020 Inspection (ISO/IEC 17020 Accredited)

- ตรวจสอบการทำผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม ที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17020 หมวดสาขาบริภัณฑ์ส่องสว่างไฟฟ้ากำลัง เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์
- ตรวจสอบชิ้นส่วน อุปกรณ์ และผลิตภัณฑ์แบบไม่ทำลาย
- ตรวจสอบหม้อน้ำและภาชนะรับแรงดัน
- ตรวจสอบรอยบกพร่องในราง แคร่ และตัวรถไฟ
- ตรวจสอบระหว่างการใช้งานด้วยระบบเฝ้าระวังการใช้งานชิ้นส่วนรถไฟ

6. การให้บริการเข้าร่วมโปรแกรมทดสอบความชำนาญ ที่ได้รับการรับรอง ISO /IEC 17043

- Proficiency Testing Provider (ISO/IEC 17043 Accredited)

8.3 ผลการดำเนินงานด้านการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล

ในปี 2562 สำนักบริหารทรัพยากรบุคคลได้ดำเนินการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลภายใต้แผนวิสาหกิจปี 2560-2564 และแผนปฏิบัติการทรัพยากรบุคคลปี 2562 เพื่อรองรับทิศทางการทำงานตามนโยบาย หลัก 4 Guiding Principles (4 GPs) โดยการดำเนินการดังกล่าว สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล ได้ตระหนักถึงการปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานเป็นเชิงกลยุทธ์มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นด้านนโยบายและแผนการสรรหาและอัตรากำลัง การพัฒนาทักษะพนักงาน ผลตอบแทนและสวัสดิการ ฯลฯ เพื่อให้สอดรับกับระบบการประเมินรูปแบบใหม่ Enabler ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

1. HCM Strategy: ยุทธศาสตร์/กลยุทธ์

สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล มีการวางแผนการดำเนินงานเชิงกลยุทธ์ โดยการวิเคราะห์อัตรากำลังที่ ตอบสนอง 4 Guiding Principles for TISTR เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ขององค์กร อาทิ การวิเคราะห์อัตรากำลังคงค้างปี 2561 เพื่อจัดสรรอัตรากำลังไปให้ส่วนงานที่มีศักยภาพในการเพิ่มผลผลิตของ วว. จำนวน 42 อัตรา และการจัดทำแผนอัตรากำลังปี 2563-2564

ข้อมูลใบสมัครทุกตำแหน่งของ วว. ให้สามารถเรียกดูข้อมูลประวัติการสมัครได้รวดเร็วขึ้น และเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์รับสมัครงานทั้งภายในและภายนอก รวมถึงนำระบบ IT มาช่วยให้เกิดความรวดเร็วและดึงดูดใจต่อผู้สมัครงาน เช่น ใบสมัครออนไลน์ (QR Code) พัฒนาและปรับปรุงหน้า Website

ด้านผลตอบแทนและสิทธิประโยชน์ สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล ได้มีการศึกษาระบบการขึ้นเงินเดือนจากค่ากลาง (Midpoint) และจัดทำ Model การขึ้นเงินเดือนดังกล่าว สื่อสารทำความเข้าใจให้ผู้บริหารทราบเพื่อพิจารณาการตัดสินใจปรับใช้

2. Human Management: บริหารทุนมนุษย์

สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล ดำเนินการปรับปรุงกระบวนการและขั้นตอนการสรรหา คัดเลือกบุคลากร วว. ให้มีประสิทธิภาพ รวดเร็วต่อความต้องการมากขึ้น ตลอดจนดำเนินการสรรหาคัดเลือกบุคลากรที่มีขีดความสามารถครบจำนวนอัตราว่างโดยปรับรูปแบบการสรรหาใหม่ มุ่งเน้นการสรรหาเชิงรุกแบบ Outreach และการสร้างความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยต่างๆ อีกทั้งยังจัดทำและปรับปรุงฐาน

3. Human Development: พัฒนาทุนมนุษย์

ในปี 2562 สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล ได้ดำเนินงานตามแผนการสร้าง Successor ที่มีผลกระทบต่อ องค์กร โดยมีตำแหน่งสำคัญ จำนวน 2 ตำแหน่ง ได้แก่ ผู้อำนวยการศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมพลังงานสะอาดและสิ่งแวดล้อม (ศนพ.) และผู้อำนวยการสำนักบริหารการคลัง (สกค.) ที่เกษียณอายุในปีดังกล่าว และได้ดำเนินการ สรรหา คัดเลือก คัดกรอง โดยได้ Candidate จาก Successor Pool จำนวน 5 คน และดำเนินการส่งเข้ารับการพัฒนาแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด อีกทั้งสำนักบริหารทรัพยากรบุคคล ได้จัดโครงการต่างๆ เพื่อพัฒนาบุคลากร วว. ให้มีความก้าวหน้าในสายอาชีพ ตลอดจนการมีทักษะ ขีดความสามารถที่มีศักยภาพ เช่น โครงการเลื่อนตำแหน่ง โครงการ 3 Gen 1 Direction โครงการปฐมนิเทศพนักงานใหม่ โครงการสร้างนวัตกรเพื่อการเปลี่ยนแปลง เป็นต้น

8.4 เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการพัฒนาองค์กรของ วว.

ในปีงบประมาณ 2562 วว. ได้มุ่งนำระบบดิจิทัลมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลภารกิจด้านต่างๆ ของ วว. ตามแผนปฏิบัติการดิจิทัล 2562 ซึ่งสามารถบรรลุผลดังต่อไปนี้

1. การดำเนินงานด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและระบบดิจิทัลขององค์กรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพภายในองค์กร

1.1 การปรับปรุงโครงสร้างเทคโนโลยีสารสนเทศ

เพื่อส่งเสริมการเป็น Smart office และ Green office โดยเฉพาะด้านการประหยัดกระดาษ การลดการปลดปล่อยคาร์บอนจากเครื่องพิมพ์ วว. ได้ดำเนินการดังนี้

- การติดตั้ง Wi-Fi สำหรับห้องประชุม เพื่อรองรับระบบการประชุม e-Meeting
- การพัฒนาระบบบริหารจัดการประชุม e-Meeting เน้นด้านการจัดเก็บเอกสารการประชุม สร้างวาระการประชุม ส่งจดหมายแจ้งการประชุม และทำงานร่วมกับระบบ HRIS
- การจัดทำแบบฟอร์ม/พัฒนาระบบ/ติดตั้งระบบใหม่/อบรม LessPaper, Linkage, SAP & HRIS, e-Meeting

1.2 การเสริมศักยภาพผู้บริหารและพนักงานด้านดิจิทัล

- การอบรมทักษะด้านดิจิทัลเพื่อบุคลากร วว. ที่เลื่อนระดับและต้องการพัฒนาทักษะเพื่อการทำงาน การอบรม VMWare, Wi-Fi การบริหารจัดการความเสี่ยง และการสร้างความตระหนักด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ
- การจัดอบรมหลักสูตร สถาปัตยกรรมองค์กรกลุ่มบริการ (Enterprise Architecture: EA) สำหรับผู้บริหาร

1.3 การจัดทำร่าง EA กลุ่มบริการ

ประกอบด้วย Business Core & Support, Application, Data, Infrastructure และ security, mobile app กลุ่มบริการ

1.4 การพัฒนาระบบ e-OT หรือการขออนุมัติการทำงานล่วงเวลาแบบออนไลน์ เพื่อลดความผิดพลาด เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้มีความถูกต้องแม่นยำ มุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสร้างมูลค่าของงานประจำ และลดกระบวนการและขั้นตอนการทำงาน แต่ยังคงความถูกต้องและเป็นไปตามระเบียบของ วว.

1.5 การสร้างความตระหนักด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

- วว. ผ่านการรับรองมาตรา 7 (แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ)
- วว. ผ่านการประเมิน ISO/IEC 27001: 2013
- การสร้างความตระหนักผ่านทาง social media เสียงตามสาย และการจัดฝึกอบรมพนักงาน

2. การพัฒนาระบบดิจิทัลเพื่อเผยแพร่สารสนเทศและความรู้สู่ประชาชน ได้แก่

2.1 ปรับปรุงประสิทธิภาพเว็บไซต์ วว. ได้ทำการเผยแพร่สารสนเทศและความรู้ผ่านทางเว็บไซต์ เข้าถึงได้จาก http://www.tistr.or.th ทั้งนี้เพื่อการเผยแพร่สารสนเทศที่ดียิ่งขึ้น วว. ได้ดำเนินการพัฒนาปรับปรุงในปี 2562 ดังนี้

2.1.1 จัดทำระบบฐานข้อมูลขึ้นทะเบียนเว็บไซต์และสื่อออนไลน์ วว. สำหรับขึ้นทะเบียนเว็บไซต์ย่อยของหน่วยงานหรือโครงการต่างๆ ใน วว. อย่างเป็นทางการ ซึ่งต้องมีการระบุข้อมูลหน่วยงานเจ้าของเว็บไซต์ ชื่อผู้และเว็บไซต์ ชื่อผู้พัฒนา ระบบที่ใช้พัฒนา เป็นต้น

2.1.2 จัดระเบียบโครงสร้างเว็บไซต์ตลอดจนสื่อโซเชียลมีเดียของ วว. ที่เป็นเครื่องมือทางการให้เป็นระบบเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายเดียวกัน โดยดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2561

2.1.3 ดำเนินการติดตั้ง SSL Certification เพื่อยกระดับมาตรฐานเว็บไซต์สู่ https

2.1.4 รวบรวมเงื่อนไข จรรยาบรรณ มาตรฐาน มารยาท ข้อกำหนดต่างๆ จัดทำเป็น “คู่มือผู้ดูแลเว็บไซต์และสื่อออนไลน์ วว.”

2.1.5 จัดอบรมทบทวนระบบเว็บไซต์ ให้กับทีมเว็บแอดมินทั้ง 12 ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรม

2.1.6 ปรับปรุง content และรูปแบบเว็บไซต์ภาษาอังกฤษให้ดูน่าสนใจ และมีเนื้อหาที่ประชาสัมพันธ์งานและภารกิจหลักของ วว. ให้มากขึ้น

2.1.7 ปรับปรุงทางเทคนิค อื่นๆ เช่น ปรับปรุงโครงสร้างทำ SEO จัดพื้นที่ไฟล์ใหม่ ฯลฯ

2.2 ปรับปรุงระบบ e-Library ซึ่งให้บริการผ่านหน้าเว็บไซต์ http://opac.tistr.or.th ประกอบด้วย ฐานข้อมูลรายงานการวิจัยของ วว. (https://www.tistr.or.th/dio/isd/research.php) และสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอื่นๆ เช่น ฐานข้อมูล e-Books และ e-Journals ของ วว. (https://www.tistr.or.th/dio/isd/research.php) ฐานข้อมูลการจัดการความรู้ขององค์กร (http://klc.tistr.or.th/main/kmorg.php) เป็นต้น

2.3 จัดทำสื่อดิจิทัลเผยแพร่ผลงานหรือองค์ความรู้ของ วว.

สำนักจัดการดิจิทัลและสารสนเทศ วว. เป็นผู้ดำเนินการหลักขององค์กรด้านการจัดการความรู้ภายใน วว. และการเผยแพร่ความรู้สู่ประชาชน ในปี พ.ศ. 2562 มีการดำเนินงานดังนี้

2.3.1 การพัฒนา KM Tank: คลังข้อมูลความรู้ วว. เข้าถึงได้จาก https://www.tistr.or.th/tistrblog/

2.3.2 วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ฉบับออนไลน์ มีเนื้อหาเกี่ยวกับองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม รวมทั้งเผยแพร่ผลงานของ วว. เข้าถึงได้จาก https://www.tistr.or.th/dio/serials/stin-shelf.php

2.3.3 KM Lite - วารสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการจัดการความรู้ และสื่อสาระออนไลน์ เข้าถึงได้จาก https://www.tistr.or.th/dio/main/km-lite-shelf.php

3. การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการความรู้และการสร้างนวัตกรรมองค์กร

ระบบ KM IRDB (Institutional Repository Database) คือระบบการจัดการคลังความรู้ภายใน วว. เป็นระบบสำหรับใช้จัดเก็บ "รายงานการจัดการความรู้" (KM Reports) ของแต่ละหน่วยงาน ลงเป็นรายการบรรณานุกรม พร้อมการดาวน์โหลด full-text files ทั้งนี้เพื่อเป็นคลังความรู้ที่เปิดเฉพาะภายในสำหรับบุคลากร วว.

ในปี พ.ศ. 2562 ได้นำองค์ความรู้จาก วว. มาแยกตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้ คือ

- Best Practice จำนวน 6 เรื่อง
- New Research/Products/Services จำนวน 6 เรื่อง
- New Successors จำนวน 10 เรื่อง
- คัดเลือกและส่งประกวดรางวัลนวัตกรรมแห่งชาติประจำปี พ.ศ. 2562 จำนวน 10 เรื่อง

ตารางผลผลิตการจัดการความรู้ประจำปี 2562

กลุ่มงาน	เรื่อง	B	N	S	หน่วยงาน
อช.	1) เทคนิคการปฏิบัติต่อสัตว์ทดลองเพื่อความสอดคล้องกับมาตรฐานการเลี้ยงและการใช้สัตว์ทดลองเพื่องานทางวิทยาศาสตร์			✓	- จำนวน New Successor อย่างน้อย 2 คน ที่ได้รับการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนองค์ความรู้จากผู้เกษียณอายุราชการที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ ในการปฏิบัติงานต่อสัตว์ทดลอง เพื่อพร้อมที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงให้เกิดประสิทธิภาพได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และครบถ้วน
	2) การผลิตลูกกวาดมะขามแบบแข็ง (Tamarind Hard Candy)		✓		- ได้สูตรกระบวนการผลิต/ผลิตภัณฑ์ใหม่ (ลูกกวาดมะขามแบบแข็ง ต้นแบบ)
	3) การศึกษาคุณสมบัติโพรไบโอติก			✓	- จำนวน New Successor อย่างน้อย 2 คน จากพนักงานและลูกจ้าง ศคช. ที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการทดสอบประสิทธิภาพการต้านเชื้อต่อผลิตภัณฑ์จากผู้เกษียณอายุราชการ เพื่อสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง
พย.	1) การสร้างผู้นำด้านเทคโนโลยีบล็อกประสาน			✓	- การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการระดับอาเซียน - รายงานสถานภาพบล็อกประสานของประเทศไทย
	2) เทคนิคการผลิต Bio Gasification Technology	✓	✓		- พนักงาน ศนพ. ผู้รับการถ่ายทอด จำนวน 4 ท่าน - คู่มือเทคนิคการผลิต Bio Gasification Technology จำนวน 1 เล่ม
	3) ระบบอัตโนมัติสำหรับโรงเรือนปลูกผักด้วยน้ำ		✓		- โรงเรือนต้นแบบ
	4) การลาดตระเวนป้องกันรักษาป่าอย่างมีประสิทธิภาพ		✓		- เจ้าหน้าที่พิทักษ์ป่าของ สสส. และผู้สนใจที่เข้ารับการอบรมจำนวนไม่น้อยกว่า 10 คน - คู่มือประกอบการฝึกอบรมและเอกสารประกอบการบรรยาย

กลุ่มงาน	เรื่อง	B	N	S	หน่วยงาน
บอ.	1) เทคนิคการสอบเทียบระดับน้ำ			✓	- จำนวน New Successor ที่สามารถปฏิบัติการสอบเทียบระดับน้ำได้ 1 คน และมีหลักฐานการออกรายงานผลการสอบเทียบอย่างน้อย 1 ฉบับ
	2) การวิเคราะห์การจัดเรียงตัวของโครงสร้างผลึกในวัสดุด้วยเทคนิคการเลี้ยวเบนของอิเล็กตรอนกระเจิงกลับ (EBSD)		✓		- ประยุกต์ใช้ความรู้เดิมและความรู้ใหม่มาให้บริการวิเคราะห์การจัดเรียงตัวของโครงสร้างผลึกในวัสดุด้วยเทคนิคการเลี้ยวเบนของอิเล็กตรอนกระเจิงกลับ (EBSD) ที่ไม่เคยให้บริการมาก่อนสำหรับภาคอุตสาหกรรมและงานวิจัยพัฒนาของประเทศได้
	3) การประเมินสมรรถนะชิ้นส่วนระบบทางราง : เครื่องยึดเหนี่ยวรางตาม BS EN 13481		✓		- ขั้นตอนการประเมินสมรรถนะชิ้นส่วนระบบทางราง : เครื่องยึดเหนี่ยวรางตาม BS EN 13481
	4) แนวทางปฏิบัติสำหรับการตรวจประเมินระบบการจัดการที่เกี่ยวกับอาหาร	✓			- จำนวนแนวทางปฏิบัติสำหรับใช้ในการตรวจประเมินฯ ที่เข้าใจตรงกันและสอดคล้องตามมาตรฐานสากลและกฎหมายอาหารของประเทศ
บห.	1) กระบวนการจัดจ้างงานก่อสร้าง	✓			- คู่มือการจัดจ้างงานก่อสร้าง - ร้อยละ 80 ของผู้ที่เข้ารับการอบรมที่ผ่านการประเมินผล 80%
	2) FAQ กฎระเบียบในการจัดซื้อจัดจ้างและการปรับเรื่องงานก่อสร้าง		✓	✓	- FAQ กฎระเบียบในการจัดซื้อจัดจ้าง และการปรับเรื่องงานก่อสร้าง - 80% ของผู้ที่เข้ารับการอบรมที่ผ่านการประเมินผล 80%
	3) ข้อมูลประกอบการดำเนินการจัดจ้างงานก่อสร้างด้านพื้นที่และผู้เกี่ยวข้อง		✓		- ข้อมูลประกอบการดำเนินการจัดจ้างงานก่อสร้างด้านพื้นที่และผู้เกี่ยวข้อง - เผยแพร่ประชาสัมพันธ์บนระบบ KM ภายในกรกฎาคม 2562

กลุ่มงาน	เรื่อง	B	N	S	หน่วยงาน
สังกัดใต้ ผวว.	1) แนวปฏิบัติในการจัดทำรายงานควบคุมภายในของกรมบัญชีกลาง			✓	- คู่มือแนวปฏิบัติในการจัดทำรายงานควบคุมภายในของกรมบัญชีกลาง
	2) การเป็นพิธีกรภาษาอังกฤษในงานสัมมนาวิชาการ			✓	- คู่มือการเป็นพิธีกรภาษาอังกฤษเบื้องต้น - บุคลากร กวส. อย่างน้อย 1 คน เป็นพิธีกรภาษาอังกฤษ 1 งาน ในงานสัมมนานานาชาติของ วว. ในช่วงปีงบประมาณ 2562
	3) กระบวนการสื่อสารภายในองค์กร: คู่มือการจัดทำโครงการ Knock the door for the news และคู่มือ CEOs go around เพื่อพัฒนาการสื่อสารภายในองค์กร			✓	- คู่มือการจัดทำโครงการ Knock the door for the news - คู่มือ CEOs go around เพื่อพัฒนาการสื่อสารภายในองค์กร - ผู้รับการถ่ายทอดเพื่อจัดทำโครงการอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 1 คน
ยธ.	1) แนวทางประเมินความเสี่ยงตามข้อกำหนด ISO 9001:2015	✓			- แนวทางประเมินความเสี่ยงตามข้อกำหนด ISO 9001:2015
	2) การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการก่อนเสนอขอรับงบประมาณ	✓			- คู่มือการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการก่อนเสนอขอรับงบประมาณ
	3) การจัดเตรียมคำขอและการร่างคำขอในการยื่นจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร			✓	- แบบฟอร์มการจัดทำเอกสารรายละเอียดการประดิษฐ์ - คู่มือผู้ตรวจสอบสิทธิบัตร

8.5 ความร่วมมือกับต่างประเทศ

ปีงบประมาณ 2562 วว. ดำเนินความร่วมมือกับต่างประเทศในหลากหลายสาขา ร่วมกับหลายหน่วยงานวิจัยจากหลายประเทศ เพื่อส่งเสริมศักยภาพด้านการวิจัยและพัฒนา วทน. ซึ่งกันและกัน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนของสหประชาชาติ (SDGs) และร่วมกันรับมือกับปัญหาวิกฤตและความท้าทายโลกในด้านต่างๆ ในรูปแบบโครงการที่มีข้อตกลงความร่วมมือร่วมกัน (Agreements) และในรูปแบบเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานพันธมิตรอื่นๆ ที่สำคัญ (WAITRO) โดย วว. มีความร่วมมือระดับทวิภาคีกับกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียน 7 โครงการ ประเทศในเอเชียอื่นๆ 22 โครงการ ประเทศในโอซีเนีย 1 โครงการ ประเทศในยุโรป 2 โครงการ และประเทศในอเมริกาเหนือ 1 โครงการ และความร่วมมือระดับพหุภาคี 1 โครงการ (the Asia-Pacific Metrology Program - APMP)

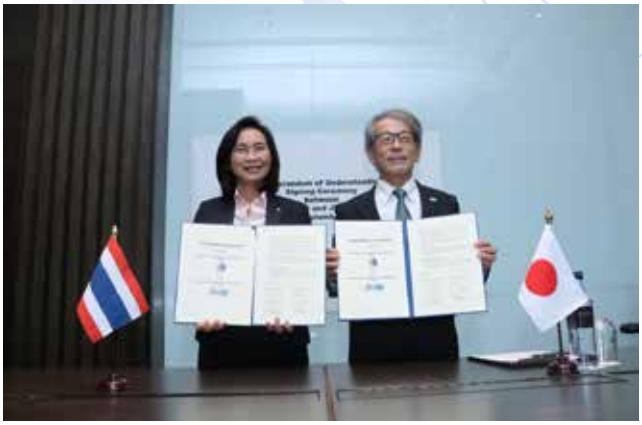
ตัวอย่างกิจกรรมเด่น
ASEAN Network of Excellence Centre of Biomass Conversion Technology (ANEC)

วว. ดำเนินโครงการ ANEC (ปี 2019-2020) ที่ต่อยอดจากโครงการ ASEAN Network on Biomass Open Research (ANBOR) (ปี 2015-2018) ภายใต้การสนับสนุนและการกำกับดูแลของ ASEAN Sub-Committee on S&T Infrastructure and Resources Development (SCIRD) โครงการ ANEC ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุน ASEAN Science Technology and Innovation Fund (ASTIF) เพื่อดำเนินกิจกรรมความร่วมมือด้านงานวิจัย ถ่ายทอด และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ เน้นด้านเทคโนโลยีการเปลี่ยนชีวมวลเพื่อเป็นพลังงานทดแทน (Biomass Conversion

Initiative Meeting for ANEC ในวันที่ 29-30 พฤษภาคม 2562 ณ วว. เทคโนธานี โดยมีนักวิจัย/ผู้แทนจากประเทศอาเซียนเข้าร่วมงานประชุมหารือและระดมความคิดแผนงานและโครงการความร่วมมือ

Technology) ระหว่างประเทศกลุ่มสมาชิกอาเซียน มีการจัดประชุมเปิดตัวเครือข่าย ANEC ในวันที่ 29-30 พฤษภาคม 2562 โดยมีผู้แทนจากทั้งหน่วยงานวิจัย และมหาวิทยาลัย จำนวน 7 ประเทศ ผู้แทนจาก SCRID, ASEAN Sub-committee on Biotechnology (SCB) และ ASEAN Sub-committee on Sustainable Energy Research (SCSER) เดินทางมาเข้าร่วมงานประชุมดังกล่าว หัวข้องานร่วมวิจัยในระยะแรกของโครงการ ANEC ได้แก่ เทคโนโลยีการผลิตไบโอดีเซลคุณภาพสูง เทคโนโลยีแก๊สซิฟิเคชัน และเทคโนโลยีด้านสาหร่าย หน่วยงานคู่ความร่วมมือจากต่างประเทศ จำนวน 3 หน่วยงาน คือ Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) มาเลเซีย Renewable Energy and New Materials Institute (REMI) สปป.ลาว และ University of Science and Technology of Hanoi (USTH) เวียดนาม

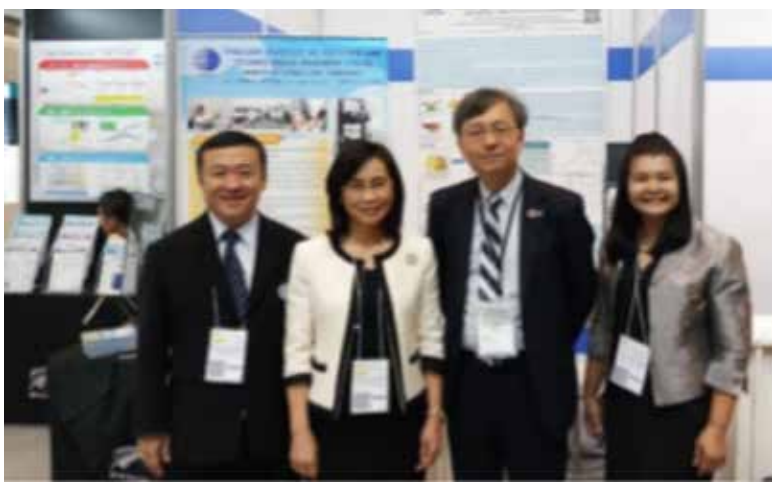
วว. และหน่วยงาน JAIMA ร่วมจัดงาน the 1st TISTR and JAIMA Conjoint Conference on Application of Ingredient for Functional Food and Cosmetics 2018 ณ โรงแรมรามาการ์เด้น กรุงเทพมหานคร



Japan Analytical Instruments Manufacturers' Association (JAIMA)

วว. และหน่วยงาน JAIMA ร่วมกันจัดสัมมนา the 1st TISTR and JAIMA Conjoint Conference on Application of Ingredient for Functional Food and Cosmetics 2018 ในวันที่ 13 พฤศจิกายน 2561 ณ โรงแรมรามาการ์เด้น กรุงเทพมหานคร และ วว. เทคโนธานี เพื่อร่วมแลกเปลี่ยนองค์ความรู้เกี่ยวกับการสกัดส่วนผสมสำหรับการผลิตอาหารฟังก์ชันและเครื่องสำอางด้วยเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย

ในช่วงต้นเดือนกันยายน 2562 คณะผู้บริหาร วว. เดินทางไปดูงานบริษัทเอกชนญี่ปุ่น (HORIBA Tokyo Office, JEOL และ Agilent) ที่เป็นสมาชิกของหน่วยงาน JAIMA เพื่อศึกษาความก้าวหน้าด้านเครื่องมือวิเคราะห์ทดสอบ และเดินทางไปเข้าร่วมงาน Japan Analysis & Scientific Instruments Show หรือ JASIS 2019 จัดโดยหน่วยงาน JAIMA ณ เมืองชิบะ ประเทศญี่ปุ่น โดย วว. ยังร่วมจัดนิทรรศการเพื่อนำเสนอผลงานด้านงานบริการเพื่อภาคอุตสาหกรรมอย่างครบวงจรของ วว. ส่งนักวิจัยเข้าร่วมบรรยายนำเสนอผลงานวิจัยในงาน Asia Technical Forum 2019 และร่วมนำเสนอผลงานวิจัยด้วยโปสเตอร์ในงาน The RSC Tokyo International Conference 2019 ภายในงาน JASIS 2019



วว. เดินทางไปเข้าร่วมงาน Japan Analysis & Scientific Instruments Show (JASIS 2019) ณ ประเทศญี่ปุ่น

ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผู้ว่าการ วว. เดินทางไปเข้าร่วมการประชุม WAITRO Regional Focal Point (RFP) & Board Meeting 2019 ในวันที่ 10-12 กรกฎาคม 2562 ณ Fraunhofer IZB Zentrum Schloss Birlinghoven, Sankt Augustin สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ในฐานะหัวหน้าคณะทำงาน RFP for Asia and the Pacific

World Association of Industrial and Technological Research Organization (WAITRO)

วว. ได้รับการแต่งตั้งจาก WAITRO Executive Board ทำหน้าที่เป็น Regional Focal Point (RFP) for Asia and the Pacific (2019-2020) เพื่อเป็นหน่วยงานประสานงาน และสนับสนุนการดำเนินงานของ WAITRO Secretarial (Fraunhofer-Gesellschaft สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี และ the Jiangsu Industrial Technology Research Institute (JITRI) สาธารณรัฐประชาชนจีน) ทำหน้าที่ประสานงานแลกเปลี่ยนข้อมูลความเชี่ยวชาญ และกิจกรรมระหว่างหน่วยงานวิจัยที่เป็นสมาชิกในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก ประชาสัมพันธ์ข้อมูลองค์กร กิจกรรม/โครงการ และโปรแกรมทุนวิจัยของ WAITRO อาทิ

Water Campaign for WAITRO Innovation Award 2020, WAITRO Fellowship Program และ Horizon 2020 ไปสู่นักวิจัยและหน่วยงานวิจัยที่เป็นสมาชิกในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก ประชาสัมพันธ์สิทธิประโยชน์การเข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่าย WAITRO เพื่อแสวงหาสมาชิกใหม่ รวมถึงแนะนำฐานข้อมูลและการใช้งาน SAIRA (Open Innovation Hub for Sustainable Development) สู่หน่วยงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดย วว. ได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลองค์กร และสิทธิประโยชน์ดังกล่าว

สู่หน่วยงานภาครัฐในประเทศไทย แล้ว อาทิ สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) กรมความร่วมมือระหว่างประเทศ การประปานครหลวง เป็นต้น

Research and Development on Functional Agriculture: Selenium distribution in Thai agricultural land and Se-enriched crops production

วว. และหน่วยงานจีน Suzhou Setek Co. Ltd. (SETEK) และ Jiangsu Bio-engineering Research Center for Selenium (JBRCS) ดำเนินโครงการวิจัยการเกษตรเพื่อสุขภาพด้วยการผลิตพืชเสริมซีลีเนียม ผ่านกิจกรรมในรูปแบบประชุมระดมความคิด การให้คำปรึกษาโดยคณะนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญจีน การจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแก่นักวิจัย วว. และการแลกเปลี่ยนข้อมูลและบุคลากร ครอบคลุมเรื่องการศึกษาการแจกกระจายของซีลีเนียมในดินของไทย การผลิตพืชเสริมซีลีเนียมในพืชต้นแบบของไทย (กล้วยหอมทองและข้าวขาวดอกมะลิ 105) และการพัฒนามาตรฐานตรวจวิเคราะห์ปริมาณซีลีเนียมในดินและพืช โดยโครงการประสบความสำเร็จในระดับเรือนทดลองและแปลงทดสอบ และมีแผนดำเนินการในระดับแปลงทดสอบขนาดใหญ่ เพื่อศึกษาการผลิตเชิงการค้าต่อไป อีกทั้ง วว. ยังขยายขอบเขตงานดังกล่าว ด้วยทุนสนับสนุนจาก สป. อว. ภายใต้โครงการผลักดันความร่วมมือ วทน. ไทย-จีน ปี 2562 โดยสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานจีนเพิ่ม 2 หน่วยงาน คือ Suzhou Institute of Advanced Technology, University of Science and Technology of China (USTC-Suzhou) โดยการลงพื้นที่ศึกษา การจัดทำข้อตกลง และการเปิดตัวห้องปฏิบัติการวิจัยร่วมและพื้นที่สาธิตร่วม (TISTR - USTC-Suzhou Joint Lab and Demonstration Base for Functional Agriculture) ณ เมืองซูโจว มณฑลเจียงซู สาธารณรัฐ

คณะนักวิจัย วว. เดินทางไปนำเสนอผลงานวิจัยเกี่ยวกับการผลิตพืชเสริมซีลีเนียม ในงาน The 6th International Conference on Selenium in the Environment and Human Health ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน

ดร.ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต ผวว. เดินทางไปประชุมหารือ เปิดตัวห้องปฏิบัติการร่วม/พื้นที่สาธิตร่วม และลงนามข้อตกลงกับหน่วยงานจีน USTC-Suzhou และ SXAU ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน

ประชาชนจีน และ Shanxi Agricultural University (SXAU) โดยการร่วมวิจัย เน้นด้านกระบวนการเพิ่มสารอาหารในพืช การจัดการภัยแล้ง การปลูกพืชสวน การวิจัยพัฒนาส่วนประกอบสำหรับอาหาร สารอาหารในพืช และสารสกัดจากพืชเพื่อเป็นอาหารคนหรือสัตว์ ณ มณฑลซานซี สาธารณรัฐประชาชนจีน

ผลจากโครงการวิจัยดังกล่าว คณะนักวิจัย วว. ได้รับการตอบรับให้เดินทางไปนำเสนอผลงานวิจัยด้านการผลิตพืชเสริมซีลีเนียมในงาน The 6th International Conference on Selenium in the Environment and Human Health จำนวน 4 หัวข้อ (Selenium Distribution in Thailand, Selenium Accumulation in Grand Rapids Lettuce *(Lactuca sativa)*, Effect of Selenium Application Timing on Selenium Accumulation in Hom Thong Banana (*Musa acuminata* AAA group “Gross Michel”), Effect of Selenium Application on Selenium Content of Jasmine Rice (*Oryza sativa* KDML 105) ณ เมืองหยางหลง นครซีอาน มณฑลซานซี สาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงปลายเดือน ตุลาคม 2562

8.6 ผลการดำเนินงานด้านการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม

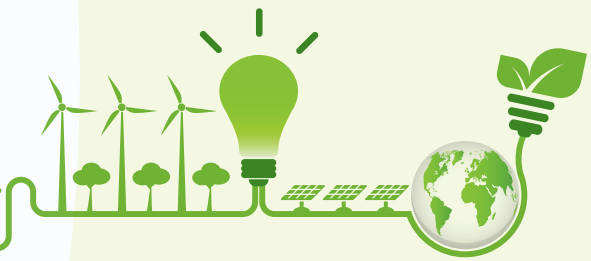
วว. ได้ดำเนินการจัดทำกิจกรรมด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR) อย่างต่อเนื่อง โดยปี โดยปีงบประมาณ 2562 มีโครงการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมที่สำคัญ ประกอบด้วย 2 โครงการหลัก ได้แก่

1. โครงการมัคคุเทศก์จิตอาสา ณ สถานีวิจัยลำตะคอง วว. จังหวัดนครราชสีมา

เป็นโครงการฯ ที่ วว. จัดทำขึ้นเพื่อถ่ายทอดความรู้ สร้างความเข้าใจให้แก่เยาวชน โดยรอบสถานีวิจัยลำตะคอง ให้สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้สนใจเข้าเยี่ยมชมอาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตน-ราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เรือนกระจกหลังที่ 1 และเรือนกระจกหลังที่ 2 รวมถึงเป็นอีกหนึ่งกิจกรรมที่ช่วยสร้างการมีส่วนร่วมกับชุมชนรอบข้างสถานีวิจัยลำตะคอง ในการประชาสัมพันธ์สถานีวิจัยลำตะคอง ตลอดจนช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์ของ วว. ในการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

ผลการดำเนินงาน

- วว. คัดเลือกเยาวชน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 29 คน จากโรงเรียนไตรรัตน์วิทยาคาร จ.นครราชสีมา ทำการฝึกอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับการเป็นจิตอาสา การพัฒนาตนเองด้านบุคลิกภาพและเทคนิคการพูด รวมถึงฝึกการนำชมอาคารเฉลิมพระเกียรติ เรือนกระจกหลังที่ 1 และเรือนกระจกหลังที่ 2 ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านด้านพฤกษศาสตร์ เกษตรศาสตร์ กีฏวิทยา การอนุรักษ์พันธุกรรมพืช และความสัมพันธ์ของแมลงกับการเกษตรและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 6-7 สิงหาคม 2562



การติดตามประเมินผล

- เยาวชนที่ผ่านการอบรม ได้ปฏิบัติหน้าที่ในการนำคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเทคโนธานี (สัญจร) ครั้งที่ 10/2562 ชมอาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เรือนกระจกหลังที่ 1 และเรือนกระจกหลังที่ 2 เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2562 ซึ่งผลสำรวจความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของมัคคุเทศก์จิตอาสาเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. โครงการตลาดนัดสีเขียว (Green Market @TISTR)

เป็นโครงการที่เกิดขึ้นจากการประสานความร่วมมือกับ ตลาดนัดประชารัฐรักสามัคคีปทุมธานี-วว. และชุมชนโดยรอบ วว. โดย วว. จัดพื้นที่และกิจกรรมจัดตลาดนัดสีเขียวเป็นประจำทุกเดือน เพื่อเสริมสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน และปลูกฝังการลดใช้ถุงพลาสติกและกล่องโฟมให้กับพนักงาน ตลอดจนช่วยรณรงค์กิจกรรม Green office

ผลการดำเนินงาน

- จัดกิจกรรมตลาดนัดสีเขียวในรูปแบบ ตลาดนัดประชารัฐและตลาดนัดหมุนเวียนเปลี่ยนมือ รวมจำนวน 14 ครั้ง
- สามารถสร้างรายได้หมุนเวียนในชุมชน จำนวน 678,073 บาท

8.7 ผลการดำเนินงานการกำกับดูแลที่ดี (CG)

ในปีงบประมาณ 2562 วว. ได้มุ่งเน้นเรื่องการสร้างความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ โปร่งใสและตรวจสอบได้ (Transparency) โดยสร้างระบบการบริหาร การนำองค์กรให้มีความโปร่งใสในการบริหารจัดการ มีการเปิดเผยข้อมูลแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย จนทำให้ วว. มีผลคะแนนการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ (Integrity and Transparency Assessment : ITA) ประจำปี พ.ศ. 2562 ของสำนักงานป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.) ที่ระดับคะแนน 90.22 อีกทั้งได้มีการจัดกิจกรรม วว. โปร่งใส ร่วมใจต้านทุจริต (Zero Tolerance) เพื่อแสดงเจตจำนงสุจริตในการบริหาร และปฏิบัติงาน ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรม ความโปร่งใส ปราศจากการทุจริต คอร์รัปชัน เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2562

นอกจากนี้ วว. ได้บรรจุแผนการป้องกันการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา ลงในแผนปฏิบัติการกำกับดูแลกิจการที่ดี ปี 2562 โดยคณะกรรมการด้านการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา พิจารณาทรัพย์สินทางปัญญาของ วว. จนได้รับการจดทะเบียน

ทางปัญญา และวันที่ 30 กรกฎาคม 2562 ได้จัดอบรมการเขียนสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ให้กับนักวิจัยและผู้ที่จะยื่นจดสิทธิบัตร โดยเชิญ ดร.ฉัตรฤดี สุวรรณชาติ นักวิจัยศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ ตัวแทนสิทธิบัตร (patent agent) ของ วว. เป็นวิทยากรบรรยาย

นอกจากนี้ ผู้ว่าการ วว. ได้นำผู้บริหาร พนักงาน และลูกจ้างประกาศเจตนารมณ์ร่วมกันในการ “งดโฟม ลดการใช้ถุงพลาสติก” เพื่อให้ วว. ก้าวไปสู่การเป็นสำนักงานสีเขียว (Green Office) อย่างเป็นรูปธรรม รวมถึงได้แต่งตั้งคณะทำงานสำนักงานสีเขียว เพื่อนำพาองค์กรเข้าสู่การประเมินสำนักงานสีเขียว โดยมีโครงการดังนี้

อนุสิทธิบัตร/สิทธิบัตร จำนวน 53 อนุสิทธิบัตร /สิทธิบัตร รวมถึงการฝึกอบรมการร่างสิทธิบัตร /อนุสิทธิบัตร เรื่อง Patent Drafting & Workshop วันที่ 18 เมษายน 2562 โดยเชิญ นายเมธา จารัตนากร กรรมการผู้จัดการบริษัท ไอพี คอมเมิร์ซ จำกัด เป็นวิทยากร ผู้เข้าอบรมประกอบด้วย นักวิจัย นักวิชาการ และผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมให้นักวิจัยได้ทราบกระบวนการในการร่างสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร สำหรับการขอยื่นจดทะเบียนกับกรมทรัพย์สิน

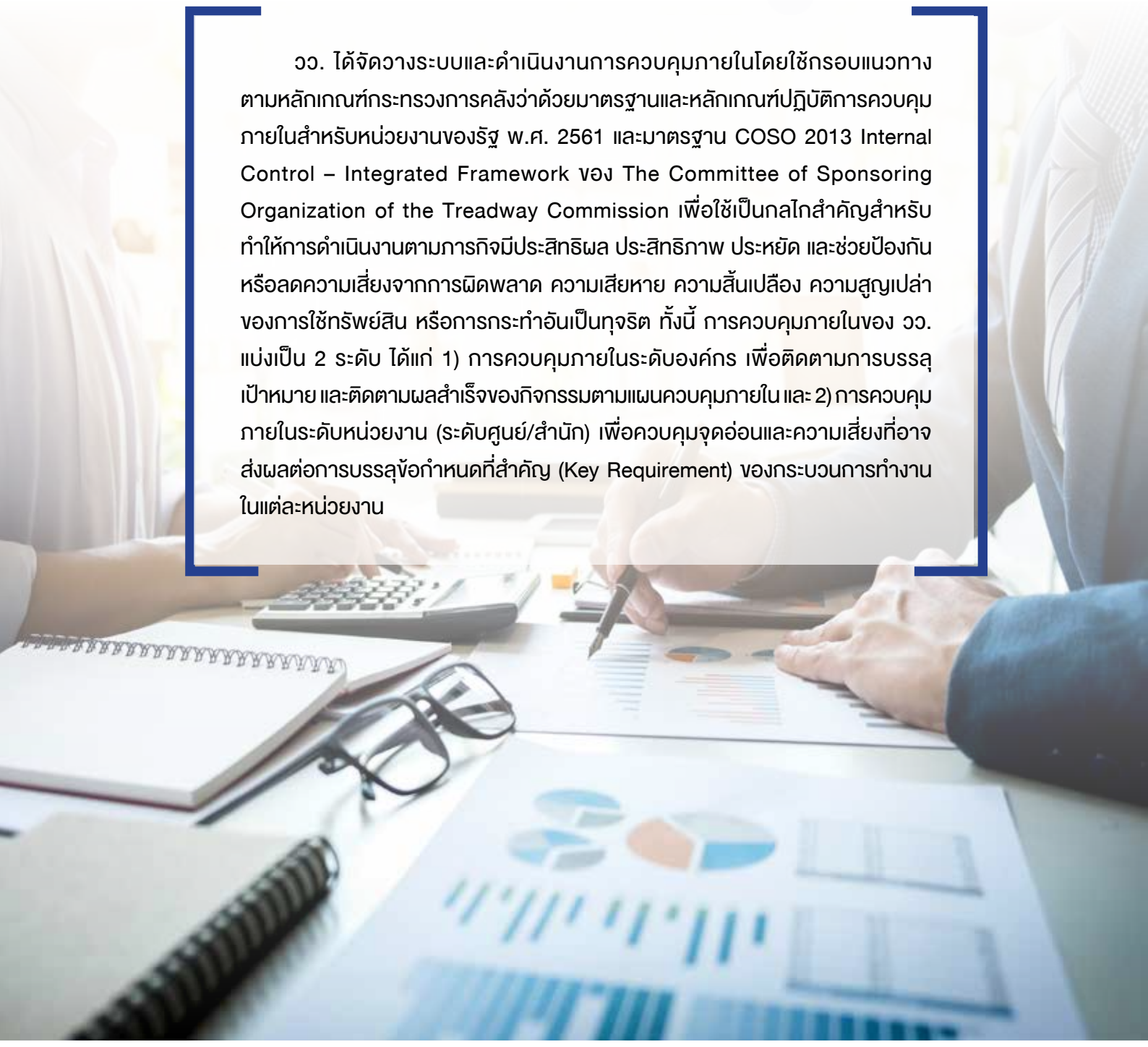
1. โครงการเพื่อสร้างความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม โดยการคัดแยกขยะ การจัดตลาดนัดสีเขียว กิจกรรม 5 ส. การจัดทำปุ๋ยหมักจากขยะ และสร้างความเข้าใจและตระหนักแก่พนักงานของ วว. ทุกคน ในการลดปริมาณขยะจากการดำเนินงาน เช่น การใช้ถุงผ้า ไม่ใช้โฟม ลดการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก และการจัดประชุมแบบ Green meeting

2. โครงการปรับปรุงระบบ และอาคารสถานที่เพื่อสอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินสำนักงานสีเขียว เช่น การปรับปรุงบ่อบำบัดอาคารวิจัยและพัฒนา 1 การจัดสถานที่สูบบุหรี่ การจัดการระบบ Access control การจัดการเก็บเอกสารสำคัญ

เนื่องจากการกำกับดูแลที่ดีของ วว. มีการตั้งคณะอนุกรรมการ และมีการกำหนดผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน รวมทั้งทุกหน่วยงานในองค์กรมีส่วนร่วมในการกำกับดูแลที่ดี จึงทำให้การดำเนินงานภายในและภายนอกองค์กรมีความโปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้ ส่งผลให้การกำกับดูแลที่ดีของ วว. ประจำปีงบประมาณ 2562 เป็นไปด้วยความโปร่งใส มีธรรมาภิบาล และบรรลุผลสำเร็จตามแผนกำกับดูแลที่ดีได้กำหนดไว้

8.8 การควบคุมภายใน

วว. ได้จัดวางระบบและดำเนินงานการควบคุมภายในโดยใช้กรอบแนวทางตามหลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการควบคุมภายในสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2561 และมาตรฐาน COSO 2013 Internal Control – Integrated Framework ของ The Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission เพื่อใช้เป็นกลไกสำคัญสำหรับทำให้การดำเนินงานตามภารกิจมีประสิทธิผล ประสิทธิภาพ ประหยัด และช่วยป้องกันหรือลดความเสี่ยงจากการผิดพลาด ความเสียหาย ความสิ้นเปลือง ความสูญเปล่าของการใช้ทรัพย์สิน หรือการกระทำอันเป็นทุจริต ทั้งนี้ การควบคุมภายในของ วว. แบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่ 1) การควบคุมภายในระดับองค์กร เพื่อติดตามการบรรลุเป้าหมาย และติดตามผลสำเร็จของกิจกรรมตามแผนควบคุมภายใน และ 2) การควบคุมภายในระดับหน่วยงาน (ระดับศูนย์/สำนัก) เพื่อควบคุมจุดอ่อนและความเสี่ยงที่อาจส่งผลต่อการบรรลุข้อกำหนดที่สำคัญ (Key Requirement) ของกระบวนการทำงานในแต่ละหน่วยงาน



กระบวนการควบคุมภายในของ วว. มีขั้นตอนหลัก โดยเริ่มจากการประเมินการควบคุมด้วยตนเอง (Control Self Assessment : CSA) เพื่อจัดทำรายงานผลการประเมินองค์ประกอบของการควบคุมภายใน รวมทั้งการจัดทำรายงานการประเมินผลและการปรับปรุงการควบคุมภายใน จากนั้น จึงติดตามและประเมินผลการควบคุมภายในตามแผนอย่างน้อยเป็นรายไตรมาส โดยใช้แบบติดตามการควบคุมภายใน เพื่อให้ทราบว่าการดำเนินการเป็นไปตามแผนที่กำหนดหรือไม่ หากไม่เป็นไปตามแผนต้องหาสาเหตุจุดอ่อนที่มีอยู่ในกระบวนการควบคุมภายใน และปรับปรุงต่อไป

ผู้มีส่วนร่วมในการควบคุมภายในได้แก่ ผู้บริหารระดับสูง (ผู้ว่าการและรองผู้ว่าการ) ทำหน้าที่กำกับดูแลการดำเนินงาน ผู้บริหารระดับศูนย์/สำนัก รับผิดชอบการนำแผนการควบคุมภายในไปปฏิบัติ รวมทั้งติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่บุคลากรของ วว. รับผิดชอบการปฏิบัติตามแผนการควบคุมภายใน นอกจากนี้ ยังมีคณะทำงานการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในทำหน้าที่ติดตามการปฏิบัติงานและสื่อสารเรื่องการควบคุมภายใน และมีการประเมินการควบคุมอย่างเป็นอิสระโดยสำนักตรวจสอบภายใน เพื่อให้มั่นใจว่าระบบการควบคุมภายในที่จัดวางไว้ มีความเพียงพอเหมาะสม มีประสิทธิผลประสิทธิภาพ และครบถ้วนทั้ง 5 องค์ประกอบ ได้แก่ สภาพแวดล้อมการควบคุม (control environment) การประเมินความเสี่ยง (risk assessment) กิจกรรมการควบคุม (control activities) สารสนเทศและการสื่อสาร (information and communication) กิจกรรมการติดตามผล (monitoring activities)

การควบคุมภายในของ วว. ที่ครอบคลุมและบูรณาการกิจกรรมภายในองค์กร รวมทั้งการมีส่วนร่วมของบุคลากรทั่วทั้งองค์กร ส่งผลให้การปฏิบัติงานเกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพ สามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ด้วยการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า มีความมั่นใจว่าการรายงานทางการเงินมีความถูกต้อง เชื่อถือ และทันเวลา รวมถึงการปฏิบัติงานหรือการดำเนินงานสอดคล้องกับกฎหมาย นโยบาย ข้อบังคับ หรือระเบียบที่เกี่ยวข้อง และมีการกำกับดูแลที่ดี

8.9 การบริหารความเสี่ยง

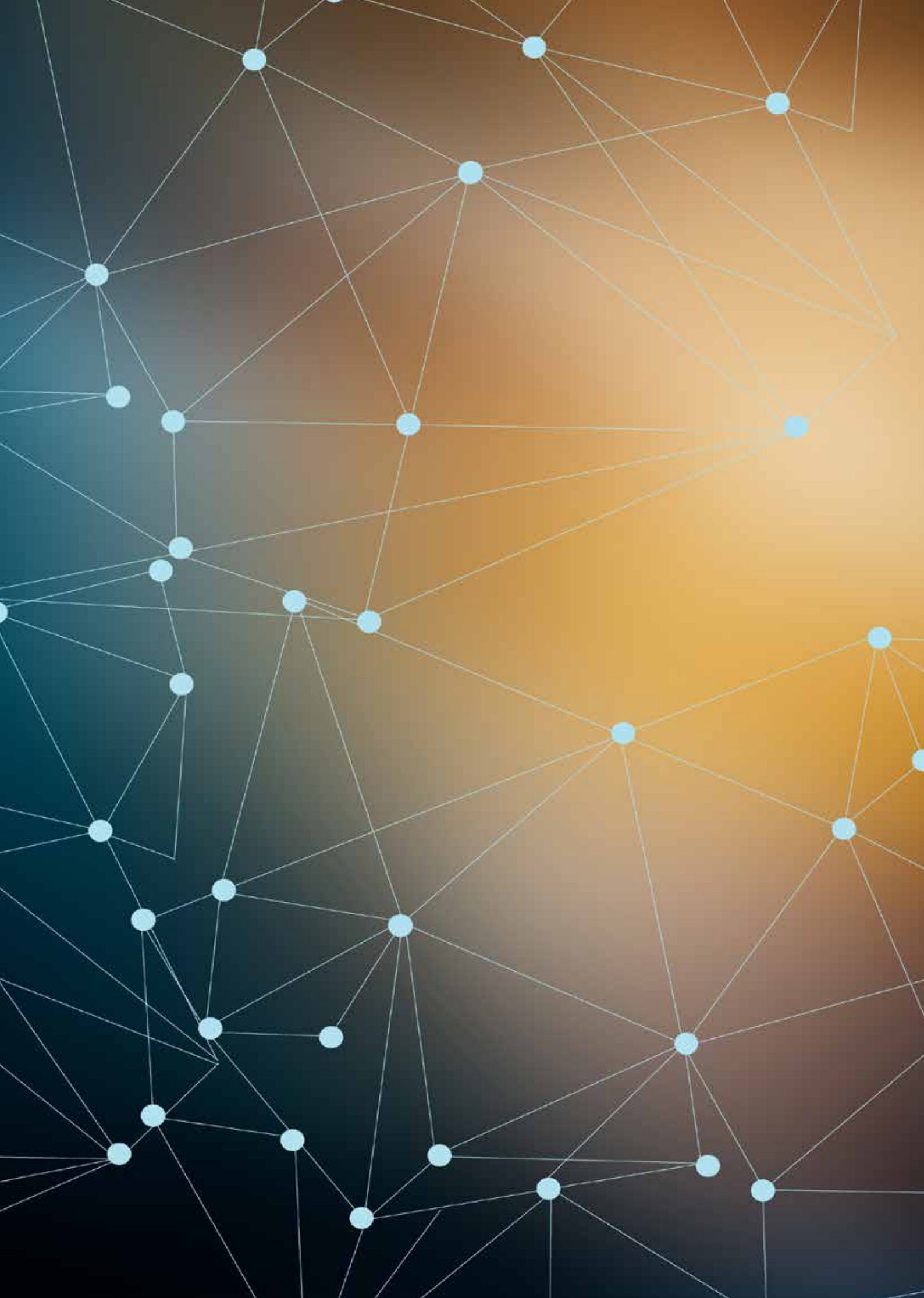
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) กำหนดแนวทางบริหารความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ ตามแนวทางของหลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการบริหารจัดการความเสี่ยงสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2562 และหลักการของ COSO ERM 2017 Enterprise Risk Management Integrating with Strategy and Performance ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก คือ (1) ธรรมาภิบาลและวัฒนธรรมองค์กร (Governance and Culture) (2) การกำหนดยุทธศาสตร์และวัตถุประสงค์/เป้าประสงค์

เชิงยุทธศาสตร์ (Strategy & Objective Setting) (3) กระบวนการบริหารความเสี่ยง (Performance) 4) การทบทวนการบริหารความเสี่ยง (Review & Revision) และ (5) ข้อมูลสารสนเทศ การสื่อสาร และการรายงานผล (Information, Communication & Reporting)

วว. มีคณะกรรมการทำหน้าที่กำหนดนโยบายและแนวทางสำหรับการบริหารความเสี่ยง รวมทั้งกำกับดูแล ติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน และยังมีคณะทำงานการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน ทำหน้าที่ควบคุม ติดตาม และประสานกับผู้รับผิดชอบการบริหารความเสี่ยง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่กำหนด รวมทั้งทำให้บุคลากรของ วว. ทุกระดับได้ตระหนักถึงความสำคัญกับการบริหารความเสี่ยง รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนให้การบริหารความเสี่ยงเป็นภารกิจประจำ และเป็นวัฒนธรรมที่มีคุณค่าแก่ วว.

ในปี 2562 การดำเนินงานของ วว. มุ่งเน้นการบริหารจัดการความเสี่ยงในประเด็น 1) การใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานจากงานวิจัยของ วว. ไม่เต็มศักยภาพ 2) การสร้างรายได้จากงานบริการวิจัยและพัฒนาไม่เป็นไปตามเป้าหมาย 3) การสร้างรายได้จากงานบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไม่เป็นไปตามเป้าหมาย 4) การนำวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ ไม่สามารถขยายผลให้เกิดชุมชนนวัตกรรม 5) การจัดซื้อจัดจ้างงบลงทุนไม่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 ทั้งนี้ ความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการ ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูง (ผู้ว่าการและรองผู้ว่าการ) ผู้บริหารทุกระดับ และบุคลากรทั้งหมดของ วว. ที่รับผิดชอบการนำนโยบายและแผนการบริหารความเสี่ยงไปปฏิบัติ การติดตามผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง สามารถลดระดับความเสี่ยงของประเด็นทั้งหมดให้ลงมาอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

การบริหารความเสี่ยงของ วว. ซึ่งมีโครงสร้างผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามแนวทางและแผนงาน การดำเนินงานที่มีระบบ มีกระบวนการติดตาม รายงานผล ทบทวนและปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง จึงส่งผลให้การบริหารความเสี่ยง วว. ใน พ.ศ. 2562 เป็นไปอย่างมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ สามารถสร้างความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผลว่า การดำเนินงานของ วว. สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ สามารถดำเนินงานตามภารกิจได้อย่างโปร่งใส ตรวจสอบได้ ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงของการแข่งขัน ความต้องการของผู้ใช้บริการ เทคโนโลยี นวัตกรรม และบริบทอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง



PART 9

รายงานประจำปี 2562

9.1 ผลการดำเนินงานทางด้านการเงิน

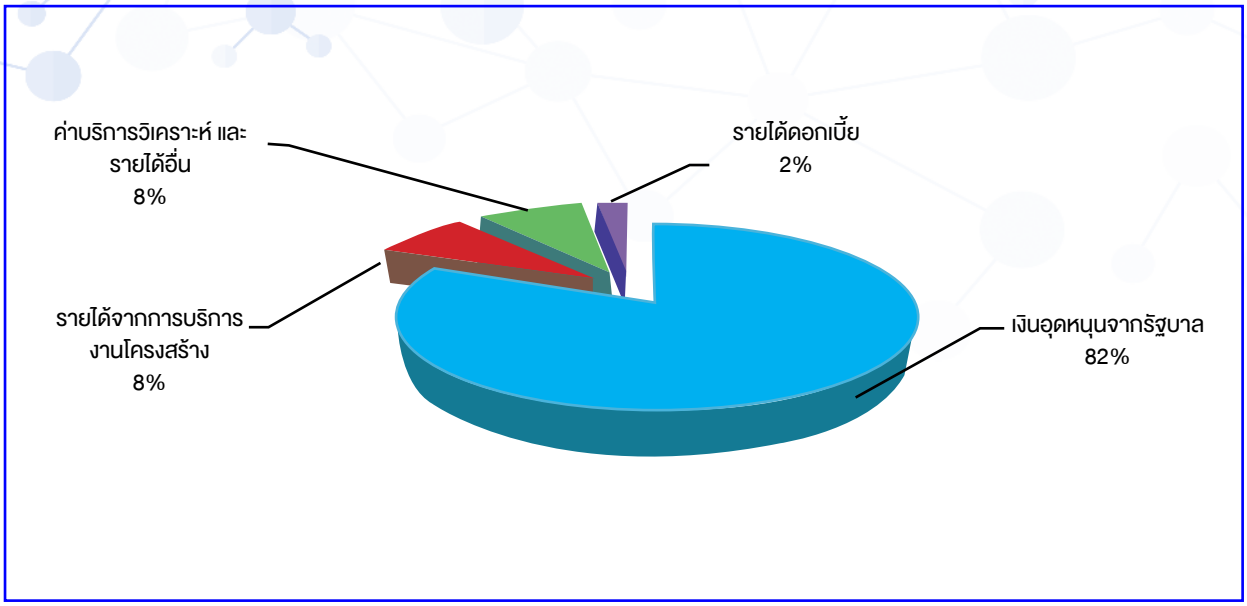
ข้อมูลทางการเงินโดยสรุป

	รายการ	2562	2561	2560
1.	**ผลการดำเนินงาน (ล้านบาท)**			
	เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	1,185.30	1,325.55	1,123.17
	รายได้จากการดำเนินงานและรายได้อื่น	268.94	256.34	245.14
	ค่าใช้จ่ายรวม	1,573.43	1,322.66	1,234.59
	ค่าใช้จ่ายรวม	1,573.43	1,322.66	1,234.59
	รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่าย	(119.19)	259.23	133.72
2.	**ฐานะการเงิน (ล้านบาท)**			
	สินทรัพย์รวม	6,549.44	6,661.45	5,293.21
	หนี้สินรวม	4,768.19	4,761.01	3,652.89
	ส่วนของทุน	1,781.25	1,900.44	1,640.32
3.	**อัตราส่วนทางการเงิน**			
	อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน (เท่า)	5.32	3.29	6.11
	อัตรากำไรสุทธิต่อรายได้รวม (%)	(8.20)	16.39	9.77
	อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (%)	(1.82)	3.89	2.53

1. วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2562 วว. มีรายได้รวมทั้งสิ้น 1,454.24 ล้านบาท ลดลงจากปีก่อนจำนวน 127.65 ล้านบาท หรือคิดเป็น 8.07% ค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงานรวม 1,573.43 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 250.77 ล้านบาท หรือ 18.96% ผลการดำเนินงานในปีนี้ มีค่าใช้จ่ายสูงกว่ารายได้ 119.19 ล้านบาท ลดลง 378.42 ล้านบาท หรือ 145.98%

รายการ	ปีงบประมาณ 2560		ปีงบประมาณ 2561		เพิ่มขึ้น (ลดลง)	
	ล้านบาท	%	%	%	ล้านบาท	%
รายได้						
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	1,185.30	81.51	1,325.55	83.80	(140.25)	(10.58)
รายได้จากแหล่งอื่น	268.94	18.49	256.34	16.20	12.60	4.92
รายได้จากการบริการงานโครงการ	112.53	7.74	109.54	6.92	2.99	2.73
รายได้จากการบริการวิเคราะห์ฯ/ตรวจรับรองฯ	95.58	6.57	87.69	5.54	7.89	9.00
รายได้ดอกเบี้ย	35.76	2.46	32.98	2.08	2.78	8.43
รายได้อื่น	25.07	1.72	26.13	1.65	(1.06)	(4.06)
รวมรายได้	**1,454.24**	**100.00**	**1,581.89**	**100.00**	**(127.65)**	**(8.07)**
ค่าใช้จ่าย						
ค่าใช้จ่ายบุคคลากร	649.58	44.67	550.40	34.79	99.18	18.02
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	652.48	44.87	544.09	34.39	108.39	19.92
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	269.59	18.54	228.17	14.42	41.42	18.15
ขาดทุนจากการประมาณการตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย	1.78	0.12	0.00	0.00	1.78	0.00
ค่าใช้จ่ายดำเนินงานรวม	**1,573.43**	**108.20**	**1,322.66**	**83.61**	**250.77**	**18.96**
รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่าย *	**(119.19)**	**(8.20)**	**259.23**	**16.39**	**(378.42)**	**(145.98)**



หมายเหตุ : ผลการดำเนินงานในปี 2562 รายได้ต่ำกว่าค่าใช้จ่าย เนื่องมาจาก ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากความจำเป็นในการดำเนินงานของ วว. ดังนี้

(1) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเพื่อตอบสนองและสนับสนุนภารกิจของ วว. ในการสร้างเครือข่ายตาม Area Based จากพื้นที่เป้าหมายเดิม 46 จังหวัด ตามที่ได้รับงบประมาณ เพิ่มเป็น 65 จังหวัด จำนวนเงิน 63.85 ล้านบาท

(2) ค่าใช้จ่ายเพื่อซ่อมแซม/ปรับปรุง อาคารสถานที่ปฏิบัติงาน ณ เทคโนธานี เนื่องจากความชำรุด/ความปลอดภัย และสนับสนุนในการปฏิบัติงาน จำนวนเงิน 5.85 ล้านบาท

(3) หนี้สินผลประโยชน์พนักงาน-เงินตอบแทนความชอบในการปฏิบัติงาน เป็นผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงกฎหมายแรงงาน ตามประกาศคณะกรรมการแรงงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ สำหรับพนักงานซึ่งทำงานติดต่อกันครบยี่สิบปีขึ้นไป จากเดิม 300 วัน เพิ่มเป็น 400 วัน จำนวนเงิน 75.89 ล้านบาท

รวมเป็นเงินทั้งหมด 145.59 ล้านบาท

1.1 การวิเคราะห์รายได้

1.1 การวิเคราะห์รายได้

ในปีงบประมาณ 2562 วว. มีรายได้รวมทั้งสิ้น 1,454.24 ล้านบาท โดยโครงสร้างรายได้ของ วว. ประกอบด้วย เงินอุดหนุนจากรัฐบาล จำนวน 1,185.30 ล้านบาท หรือคิดเป็น 82% ของรายได้รวม ที่เหลือเป็นรายได้จากแหล่งอื่น จำนวน 268.94 ล้านบาท หรือคิดเป็น 18% ประกอบด้วย รายได้จากการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ ตรวจรับรองระบบคุณภาพฯ และรายได้อื่นจำนวน 120.65 ล้านบาท คิดเป็น 8% ของรายได้รวม รายได้จากการบริการงานโครงการ 112.53 ล้านบาท คิดเป็น 8% ของรายได้รวม และรายได้จากดอกเบี้ย จำนวน 35.76 ล้านบาท คิดเป็น 2% ของรายได้รวม

หากพิจารณาโครงสร้างรายได้ในส่วนที่เกิดจากผลงานโดยตรงของ วว. ซึ่งประกอบด้วยรายได้จากการบริการงานโครงการ ค่าบริการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ ตรวจรับรองระบบคุณภาพฯ และรายได้อื่น เช่น ค่าจัดสัมมนา ค่าบำรุงสถานีวิจัยฯ เป็นต้น รวมทั้งรายได้ดอกเบี้ย จำนวนรวม 268.94 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนจำนวน 12.60 ล้านบาท หรือ 4.92% ผลต่างที่สำคัญคือ ในงวดนี้ รายได้จากการบริการวิเคราะห์ทดสอบฯ เพิ่มขึ้น จำนวน 7.89 ล้านบาท รายได้การให้บริการงานโครงการเพิ่มขึ้น 2.99 ล้านบาท และรายได้ดอกเบี้ยเพิ่มขึ้น 2.78 ล้านบาท รายได้อื่นๆ ลดลงจำนวน 1.06 ล้านบาท

ด้านค่าใช้จ่าย

ในปีงบประมาณ 2562 วว. มีค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้น จำนวน 1,573.43 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 250.77 ล้านบาท หรือ 18.96% ประกอบด้วย

ค่าใช้จ่ายบุคลากรจำนวน 649.58 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนจำนวน 99.18 ล้านบาท ผลต่างที่สำคัญคือ เงินเดือนเพิ่มขึ้น 9.55 ล้านบาท ซึ่งเป็นการขึ้นเงินเดือนประจำปี โบนัสพนักงานและกรรมการเพิ่มขึ้น จำนวน 16.00 ล้านบาท เนื่องจากการประเมินผลการดำเนินงานปี 2561 วว. ได้รับการประเมินโบนัส 1.5 เท่าของเงินเดือนปี 2561 ค่าตอบแทนนักวิจัยเพิ่มขึ้น 4.40 ล้านบาท เนื่องจากในปี 2562 มีการปิดโครงการนอกงบเพิ่มขึ้นจากปี 2561 และผลประโยชน์พนักงาน

เงินตอบแทนความชอบเพิ่มขึ้นจำนวน 75.89 ล้านบาท เนื่องจากผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงเงินชดเชยตามกฎหมายแรงงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์จาก 300 วัน เป็น 400 วัน ซึ่งต้องบันทึกเป็นค่าใช้จ่ายในงบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน จำนวน 652.48 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน จำนวน 108.39 ล้านบาท ผลต่างที่สำคัญเป็นค่าใช้จ่ายของโครงการ BigRock ซึ่งขยายการใช้จ่ายเงินมาจากปี 2561 และขยายการใช้จ่ายเงินออกไปถึง 31 มีนาคม 2563

ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย จำนวน 269.59 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 41.42 ล้านบาท เนื่องจากในปี 2562 มีการซื้อครุภัณฑ์เพิ่ม 263.70 ล้านบาท และรับโอนครุภัณฑ์ระหว่างประกอบเป็นครุภัณฑ์จำนวน 295.52 ล้านบาท รับโอนอาคารระหว่างก่อสร้างเป็นอาคารถาวร 88.50 ล้านบาท จึงทำให้มีการคิดค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่ายเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

ผลขาดทุนจากการประมาณการตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย จำนวน 1.78 ล้านบาท เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราคิดลดของการประมาณการผลประโยชน์พนักงานกับที่เกิดขึ้นจริง กล่าวคือ การประมาณการค่าใช้จ่ายผลประโยชน์พนักงาน เมื่อ 30 กันยายน 2560 อัตราคิดลดที่ใช้คือ 2.3% ต่อปี แต่ในปี 2562 อัตราคิดลดที่ใช้คือ 1.48% ต่อปี ซึ่งลดลง 0.82% ต่อปี (อัตราคิดลดเป็นสมมติฐานที่มาจากพันธบัตรรัฐบาลไทย ซึ่งมีการปรับตัวลดลงในปี 2562 ดังนั้นจึงเป็นสมมติฐานที่ไม่สามารถควบคุมได้)

รายงานวิเคราะห์ฐานะการเงิน

สินทรัพย์

ณ วันที่ 30 กันยายน 2562 วว. มีสินทรัพย์รวม 6,549.44 ล้านบาท ลดลงจากปีก่อน 112.01 ล้านบาท หรือ1.68% โดยมีรายการที่สำคัญ ดังนี้

สินทรัพย์หมุนเวียนจำนวน 1,892.50 ล้านบาท ลดลงจากปีก่อน 643.72 ล้านบาท หรือ 25.38% เนื่องจากมีเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดลดลงเนื่องจากนำเงินไปลงทุนในเงินลงทุนระยะยาวและจ่ายเงินให้กับเจ้าหนี้การค้า

สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนจำนวน 4,656.94 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 531.71 ล้านบาท หรือ 7.45% ซึ่งเพิ่มขึ้นจากเงินลงทุนระยะยาว และจากมูลค่าสุทธิตามบัญชีของที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ ที่เพิ่มขึ้น

หนี้สินและส่วนของทุน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2562 วว. มีหนี้สินและส่วนของทุนรวมทั้งสิ้น 4,768.19 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 7.19 ล้านบาท หรือ 0.15% โดยมีรายการที่สำคัญ ดังนี้

- หนี้สินหมุนเวียนจำนวน 355.66 ล้านบาท ลดลงจากปีก่อน 415.10 ล้านบาท หรือ 53.86% มีสาเหตุใหญ่จากเจ้าหนี้การค้า,ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย และหนี้สินหมุนเวียนอื่นซึ่งลดลง
- หนี้สินไม่หมุนเวียน 4,412.53 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 422.29 ล้านบาท หรือ 10.58% สาเหตุใหญ่ เนื่องจากมีเงินอุดหนุนจากรัฐบาลรอการรับรู้เพิ่มขึ้นตามทรัพย์สินที่เพิ่มขึ้น และหนี้สินผลประโยชน์พนักงานเพิ่มขึ้นจากการคำนวณผลประโยชน์ตอบแทนความชอบในการทำงานตามราชกิจจานุเบกษา ประกาศคณะกรรมการแรงงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ เพิ่มเงินชดเชยจาก 300 วัน เป็น 400 วัน
- ส่วนของทุน ณ 30 กันยายน 2561 เท่ากับ 1,781.25 ล้านบาท ลดลงจากปีก่อน 119.20 ล้านบาท หรือ 6.27% เนื่องจาก วว. มีค่าใช้จ่ายสูงกว่ารายได้ในปีงบประมาณ 2562

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2562

	หมายเหตุ	2562	2561
สินทรัพย์			
สินทรัพย์หมุนเวียน			
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	5	347,139,828.27	975,756,548.82
เงินลงทุนระยะสั้น	6	1,363,581,797.84	1,360,166,527.02
ลูกหนี้การค้า	7	6,085,904.02	5,447,715.96
เงินยืมทดรอง		6,889,763.97	37,250,488.85
เงินอุดหนุนจากรัฐบาลค้างรับ		111,181,024.51	31,019,691.56
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	8	57,619,626.01	126,575,760.19
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน		**1,892,497,944.62**	**2,536,216,732.40**
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน			
เงินลงทุนระยะยาว	9	719,753,449.40	495,373,449.40
ลูกหนี้เงินกู้กองทุนสงเคราะห์สำหรับผู้ปฏิบัติงาน		35,691,218.00	36,683,878.00
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์	10	3,896,172,140.24	3,587,039,313.36
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	11	4,909,100.18	5,727,224.28
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		412,718.75	412,718.75
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		4,656,938,626.57	4,125,236,583.79
รวมสินทรัพย์		**6,549,436,571.19**	**6,661,453,316.19**

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
งบแสดงฐานะทางการเงิน
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2562

	หมายเหตุ	2562	2561
หนี้สินและส่วนของทุน			
สินทรัพย์หมุนเวียน			
รายได้ค่าบริการโครงการรับล่วงหน้า	12	62,747,817.84	65,277,628.97
เจ้าหนี้การค้า		154,405,722.61	256,716,864.80
โบนัสพนักงานและกรรมการค้างจ่าย		30,683,750.00	29,683,750.00
หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน-ส่วนที่ถึงกำหนดชำระภายใน 1 ปี	13	2,372,717.62	1,526,430.51
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	14	146,314,876.58	417,557,211.17
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน		**396,524,884.65**	**770,761,885.45**
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน			
รายได้รอการรับรู้		73,357,456.64	73,262,672.65
รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลรอการรับรู้	15	3,674,766,093.09	3,370,411,201.66
หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน-ส่วนที่เกิน 1 ปี	13	3,090,028.91	1,745,686.00
หนี้สินผลประโยชน์พนักงาน	16	620,447,978.08	544,826,056.80
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		4,768,186,441.37	3,990,245,617.11
ส่วนของทุน			
กำไรสะสม		1,781,250,129.82	1,900,445,813.63
รวมส่วนของทุน		1,781,250,129.82	1,900,445,813.63
รวมหนี้สินและส่วนของทุน		**6,549,436,571.19**	**6,661,453,316.19**

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2562

	หมายเหตุ	2562	2561
หนี้สินและส่วนของทุน			
รายได้			
รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาล		955,473,537.79	1,246,899,325.86
รายได้เงินอุดหนุนจากหน่วยงานอื่น		229,825,485.65	78,649,031.25
รายได้จากการบริการงานวิจัย	17	208,111,114.72	197,235,486.13
รายได้อื่น			
รายได้ดอกเบี้ย		35,757,806.17	32,978,759.01
อื่นๆ	18	25,076,406.81	26,130,830.71
รวมรายได้		**1,454,244,351.14**	**1,581,893,432.96**
ค่าใช้จ่าย			
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร	19	649,578,926.44	550,402,125.13
ค่าใช้จ่ายบริหารทั่วไปและอื่นๆ	20	385,599,302.57	377,676,654.58
ค่าจ้างทำงานวิจัย		266,644,072.75	166,207,386.06
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	21	269,587,542.93	228,168,864.71
ต้นทุนทางการเงิน		250,055.23	211,696.95
รวมค่าใช้จ่าย		1,571,659,899.92	1,322,666,727.43
กำไรสำหรับปี		(117,415,548.78)	259,226,705.53
กำไร(ขาดทุน)เบ็ดเสร็จอื่น		1,781,250,129.82	1,900,445,813.63
ขาดทุนจากการประมาณการตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย		(1,780,135.03)	-
กำไรเบ็ดเสร็จสำหรับปี		**(119,195,683.81)**	**259,226,705.53**

รายงานของผู้สอบบัญชีและรายงานการเงิน

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2562

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

รายงานของผู้สอบบัญชี

เสนอ คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

ความเห็น

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ตรวจสอบงบการเงินของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วย งบแสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 30 กันยายน 2562 งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ งบแสดงการเปลี่ยนแปลงส่วนของทุน และงบกระแสเงินสดสำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกัน และหมายเหตุประกอบงบการเงิน รวมถึงหมายเหตุสรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญ

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเห็นว่า งบการเงินข้างต้นนี้แสดงฐานะการเงินของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ณ วันที่ 30 กันยายน 2562 ผลการดำเนินงานและกระแสเงินสดสำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกัน โดยถูกต้องตามที่ควรในสาระสำคัญตามมาตรฐานการรายงานทางการเงิน

เกณฑ์ในการแสดงความเห็น

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ปฏิบัติงานตรวจสอบตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินและมาตรฐานการสอบบัญชี ความรับผิดชอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้กล่าวไว้ในวรรคความรับผิดชอบของผู้สอบบัญชีต่อการตรวจสอบงบการเงินในรายงานของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินมีความเป็นอิสระจากสถาบัน ตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินที่กำหนดโดยคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินและข้อกำหนดจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีที่กำหนดโดยสภาวิชาชีพบัญชี ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบงบการเงิน และสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ปฏิบัติตามความรับผิดชอบด้านจรรยาบรรณอื่น ๆ ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินและข้อกำหนดจรรยาบรรณเหล่านี้ สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเชื่อว่าหลักฐานการสอบบัญชีที่สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้รับเพียงพอและเหมาะสม เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการแสดงความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

ข้อมูลอื่น

ผู้บริหารเป็นผู้รับผิดชอบต่อข้อมูลอื่น ข้อมูลอื่นประกอบด้วย ข้อมูลซึ่งรวมอยู่ในรายงานประจำปี แต่ไม่รวมถึงงบการเงินและรายงานของผู้สอบบัญชีที่อยู่ในรายงานประจำปีนั้น ซึ่งผู้บริหารจะจัดเตรียมรายงานประจำปีให้สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินภายหลังวันที่ในรายงานของผู้สอบบัญชีนี้

ความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินต่องบการเงินไม่ครอบคลุมถึงข้อมูลอื่นและสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินไม่ได้ให้ความเชื่อมั่นต่อข้อมูลอื่น

ความรับผิดชอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินที่เกี่ยวเนื่องกับการตรวจสอบงบการเงิน คือ การอ่านและพิจารณาว่าข้อมูลอื่นมีความขัดแย้งที่มีสาระสำคัญกับงบการเงินหรือกับความรู้ที่ได้รับจากการตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน หรือปรากฏว่าข้อมูลอื่นมีการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญหรือไม่

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

เมื่อสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้อ่านรายงานประจำปี หากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินสรุปได้ว่ามีการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญ สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินต้องสื่อสารเรื่องดังกล่าวกับผู้มีหน้าที่ในการกำกับดูแล

ความรับผิดชอบของผู้บริหารและผู้มีหน้าที่ในการกำกับดูแลต่องบการเงิน

ผู้บริหารมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำและนำเสนองบการเงินเหล่านี้โดยถูกต้องตามที่ควรตามมาตรฐานการรายงานทางการเงิน และรับผิดชอบเกี่ยวกับการควบคุมภายในที่ผู้บริหารพิจารณาว่าจำเป็นเพื่อให้สามารถจัดทำงบการเงินที่ปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด

ในการจัดทำงบการเงิน ผู้บริหารรับผิดชอบในการประเมินความสามารถของสถาบันในการดำเนินงานต่อเนื่อง เปิดเผยเรื่องที่เกี่ยวกับการดำเนินงานต่อเนื่องตามความเหมาะสม และการใช้เกณฑ์การบัญชีสำหรับการดำเนินงานต่อเนื่อง เว้นแต่ผู้บริหารมีความตั้งใจที่จะเลิกสถาบัน หรือหยุดดำเนินงาน หรือไม่สามารถดำเนินงานต่อเนื่องต่อไปได้

ผู้มีหน้าที่ในการกำกับดูแลมีหน้าที่ในการกำกับดูแลกระบวนการในการจัดทำรายงานทางการเงินของสถาบัน

ความรับผิดชอบของผู้สอบบัญชีต่อการตรวจสอบงบการเงิน

การตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผลว่า งบการเงินโดยรวมปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญหรือไม่ไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด และเสนอรายงานของผู้สอบบัญชีซึ่งรวมความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินอยู่ด้วย ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผลคือความเชื่อมั่นในระดับสูงแต่ไม่ได้เป็นการรับประกันว่าการปฏิบัติงานตรวจสอบตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินและมาตรฐานการสอบบัญชีจะสามารถตรวจพบข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญที่มีอยู่ได้เสมอไป ข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอาจเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาดและถือว่ามีสาระสำคัญเมื่อคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผลว่ารายการที่ขัดต่อข้อเท็จจริงแต่ละรายการหรือทุกรายการรวมกันจะมีผลต่อการตัดสินใจทางเศรษฐกิจของผู้ใช้งบการเงินจากการใช้งบการเงินเหล่านี้

ในการตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินและมาตรฐานการสอบบัญชี สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ใช้ดุลยพินิจและการสังเกตและสงสัยเยี่ยงผู้ประกอบวิชาชีพตลอดการตรวจสอบ การปฏิบัติงานของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินรวมถึง

- ระบุและประเมินความเสี่ยงจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญในงบการเงิน ไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด ออกแบบและปฏิบัติงานตามวิธีการตรวจสอบเพื่อตอบสนองต่อความเสี่ยงเหล่านั้น และได้หลักฐานการสอบบัญชีที่เพียงพอและเหมาะสมเพื่อเป็นเกณฑ์ในการแสดงความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ความเสี่ยงที่ไม่พบข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญซึ่งเป็นผลมาจากการทุจริตจะสูงกว่าความเสี่ยงที่เกิดจากข้อผิดพลาด เนื่องจากการทุจริต

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

อาจเกี่ยวกับการสมรู้ร่วมคิด การปลอมแปลงเอกสารหลักฐาน การตั้งใจละเว้นการแสดงข้อมูล การแสดงข้อมูลที่ไม่ตรงตามข้อเท็จจริงหรือการแทรกแซงการควบคุมภายใน

- ทำความเข้าใจในระบบการควบคุมภายในที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบ เพื่อออกแบบวิธีการตรวจสอบที่เหมาะสมกับสถานการณ์ แต่ไม่ใช่เพื่อวัตถุประสงค์ในการแสดงความเห็นต่อความมีประสิทธิผลของการควบคุมภายในของสถาบัน
- ประเมินความเหมาะสมของนโยบายการบัญชีที่ผู้บริหารใช้และความสมเหตุสมผลของประมาณการทางบัญชีและการเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องซึ่งจัดทำขึ้นโดยผู้บริหาร
- สรุปเกี่ยวกับความเหมาะสมของการใช้เกณฑ์การบัญชีสำหรับการดำเนินงานต่อเนื่องของผู้บริหารและจากหลักฐานการสอบบัญชีที่ได้รับ สรุปว่ามีความไม่แน่นอนที่มีสาระสำคัญที่เกี่ยวกับเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่อาจเป็นเหตุให้เกิดข้อสงสัยอย่างมีนัยสำคัญต่อความสามารถของสถาบัน ในการดำเนินงานต่อเนื่องหรือไม่ ถ้าสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ข้อสรุปว่ามีความไม่แน่นอนที่มีสาระสำคัญ สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินต้องกล่าวไว้ในรายงานของผู้สอบบัญชีของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินโดยให้ข้อสังเกตถึงการเปิดเผยข้อมูลในรายงานการเงินที่เกี่ยวข้อง หรือถ้าการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวไม่เพียงพอ ความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินจะเปลี่ยนแปลงไป ข้อสรุปของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินขึ้นอยู่กับหลักฐานการสอบบัญชีที่ได้รับจนถึงวันที่ในรายงานของผู้สอบบัญชีของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน อย่างไรก็ตามเหตุการณ์หรือสถานการณ์ในอนาคตอาจเป็นเหตุให้สถาบันต้องหยุดการดำเนินงานต่อเนื่อง
- ประเมินการนำเสนอ โครงสร้างและเนื้อหาของรายงานการเงินโดยรวม รวมถึงการเปิดเผยข้อมูลว่างบการเงินแสดงรายการและเหตุการณ์ในรูปแบบที่ทำให้มีการนำเสนอข้อมูลโดยถูกต้องตามที่ควรหรือไม่

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้สื่อสารกับผู้มีหน้าที่ในการกำกับดูแลในเรื่องต่าง ๆ ที่สำคัญ ซึ่งรวมถึงขอบเขตและช่วงเวลาของการตรวจสอบตามที่ได้วางแผนไว้ ประเด็นที่มีนัยสำคัญที่พบจากการตรวจสอบ รวมถึงข้อบกพร่องที่มีนัยสำคัญในระบบการควบคุมภายในหากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้พบในระหว่างการตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

(นางสาวกิดาการ แสงวิทยานุกูล)
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบการเงินและบริหารพัสดุที่ 7

(นางสาวระเบียบ คุขุนทด)
นักวิชาการตรวจเงินแผ่นดินชำนาญการพิเศษ

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน
วันที่ 24 มีนาคม 2563

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2562

หน่วย:บาท

	หมายเหตุ	2562	2561
สินทรัพย์			
สินทรัพย์หมุนเวียน			
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	5	347,139,828.27	975,756,548.82
เงินลงทุนระยะสั้น	6	1,363,581,797.84	1,360,166,527.02
ลูกหนี้การค้า	7	6,085,904.02	5,447,715.96
เงินยืมทดรอง		6,889,763.97	37,250,488.85
เงินอุดหนุนจากรัฐบาลค้างรับ		111,181,024.51	31,019,691.56
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	8	57,619,626.01	126,575,760.19
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน		1,892,497,944.62	2,536,216,732.40
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน			
เงินลงทุนระยะยาว	9	719,753,449.40	495,373,449.40
ลูกหนี้เงินกู้กองทุนสงเคราะห์สำหรับผู้ปฏิบัติงาน		35,691,218.00	36,683,878.00
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์	10	3,896,172,140.24	3,587,039,313.36
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	11	4,909,100.18	5,727,224.28
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		412,718.75	412,718.75
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		4,656,938,626.57	4,125,236,583.79
รวมสินทรัพย์		**6,549,436,571.19**	**6,661,453,316.19**

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

ณ วันที่ 30 กันยายน 2562

หน่วย:บาท

	หมายเหตุ	2562	2561
หนี้สินและส่วนของทุน			
หนี้สินหมุนเวียน			
รายได้ค่าบริการโครงการรับล่วงหน้า	12	62,747,817.84	65,277,628.97
เจ้าหนี้การค้า		154,405,722.61	256,716,864.80
โบนัสพนักงานและกรรมการค้างจ่าย		30,683,750.00	29,683,750.00
หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน-ส่วนที่ถึงกำหนดชำระภายใน 1 ปี	13	2,372,717.62	1,526,430.51
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	14	146,314,876.58	417,557,211.17
รวมหนี้สินหมุนเวียน		396,524,884.65	770,761,885.45
หนี้สินไม่หมุนเวียน			
รายได้รอการรับรู้		73,357,456.64	73,262,672.65
รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลรอการรับรู้	15	3,674,766,093.09	3,370,411,201.66
หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน-ส่วนที่เกิน 1 ปี	13	3,090,028.91	1,745,686.00
หนี้สินผลประโยชน์พนักงาน	16	620,447,978.08	544,826,056.80
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน		4,371,661,556.72	3,990,245,617.11
รวมหนี้สิน		4,768,186,441.37	4,761,007,502.56
ส่วนของทุน			
กำไรสะสม		1,781,250,129.82	1,900,445,813.63
รวมส่วนของทุน		**1,781,250,129.82**	**1,900,445,813.63**
รวมหนี้สินและส่วนของทุน		**6,549,436,571.19**	**6,661,453,316.19**

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

(นางชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต)
ผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

(นางจิตรา ชัยวิมล)
รองผู้ว่าการบริหาร

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2562

หน่วย:บาท

	หมายเหตุ	2562	2561
รายได้			
รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาล		955,473,537.79	1,246,899,325.86
รายได้เงินอุดหนุนจากหน่วยงานอื่น		229,825,485.65	78,649,031.25
รายได้จากการบริการงานวิจัย	17	208,111,114.72	197,235,486.13
รายได้อื่น			
รายได้ดอกเบี้ย		35,757,806.17	32,978,759.01
อื่น ๆ	18	25,076,406.81	26,130,830.71
รวมรายได้		1,454,244,351.14	1,581,893,432.96
ค่าใช้จ่าย			
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร	19	649,578,926.44	550,402,125.13
ค่าใช้จ่ายบริหารทั่วไปและอื่น ๆ	20	385,599,302.57	377,676,654.58
ค่าจ้างทำงานวิจัย		266,644,072.75	166,207,386.06
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	21	269,587,542.93	228,168,864.71
ต้นทุนทางการเงิน		250,055.23	211,696.95
รวมค่าใช้จ่าย		1,571,659,899.92	1,322,666,727.43
กำไร(ขาดทุน)สำหรับปี		(117,415,548.78)	259,226,705.53
กำไร(ขาดทุน)เบ็ดเสร็จอื่น			
ขาดทุนจากการประมาณการตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย		(1,780,135.03)	-
กำไร(ขาดทุน)เบ็ดเสร็จสำหรับปี		**(119,195,683.81)**	**259,226,705.53**

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

4

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

งบแสดงการเปลี่ยนแปลงส่วนของทุน

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2562

หน่วย:บาท

รายการ	ทุนประเดิม	กำไรสะสม	รวม
ยอดยกมา ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2561	-	1,900,445,813.63	1,900,445,813.63
ขาดทุนเบ็ดเสร็จสำหรับปี	-	(119,195,683.81)	(119,195,683.81)
ยอดยกไป ณ วันที่ 30 กันยายน 2562	-	1,781,250,129.82	1,781,250,129.82
ยอดยกมา ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2560	-	1,641,219,108.10	1,641,219,108.10
กำไรเบ็ดเสร็จสำหรับปี	-	259,226,705.53	259,226,705.53
ยอดยกไป ณ วันที่ 30 กันยายน 2561	-	1,900,445,813.63	1,900,445,813.63

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

5

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

งบกระแสเงินสด

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2562

หน่วย:บาท

	2562	2561
กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน		
กำไร(ขาดทุน)สุทธิสำหรับงวด	(119,195,683.81)	259,226,705.53
รายการปรับกระทบกำไรสุทธิเป็นเงินสดรับ (จ่าย)		
จากกิจกรรมดำเนินงาน		
รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	(243,716,540.77)	(204,003,335.79)
(กำไร)ขาดทุนจากการจำหน่ายสินทรัพย์	260,978.97	(96,451.20)
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	269,587,542.93	228,168,864.71
ปรับปรุงสินทรัพย์เป็นค่าใช้จ่าย	179,431.00	-
รายได้จากการจำหน่ายสินทรัพย์	-	2,255.51
รายได้จากการรับบริจาค	(6,601,820.24)	(6,315,850.92)
รายได้ดอกเบี้ย	(35,757,806.17)	(32,978,759.01)
หนี้สงสัยจะสูญ	4,498.35	(166,086.82)
กำไร(ขาดทุน)จากการดำเนินงานก่อนการเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์และหนี้สินดำเนินงาน	(135,239,399.74)	243,837,342.01
การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์ดำเนินงาน(เพิ่มขึ้น)ลดลง		
ลูกหนี้การค้า	(642,686.41)	4,811,631.99
เงินยืมทดรอง	30,360,724.88	(29,890,426.26)
เงินอุดหนุนจากรัฐบาลค้างรับ	(80,161,332.95)	1,192,289.73
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น		
ลูกหนี้กรมสรรพากร	(11,489,220.02)	(5,965,540.95)
เงินจ่ายล่วงหน้า	1,793,745.80	1,389,853.33
วัสดุคงเหลือ	(76,250.54)	(183,606.40)
เงินประกันผลงาน	86,581.30	1,137,317.70
ภาษีซื้อและภาษีซื้อยังไม่ถึงกำหนดชำระ	154,812.97	(6,222,280.08)
ค่าปรับหัก ณ ที่จ่าย	75,549,564.00	(74,758,865.50)

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

งบกระแสเงินสด (ต่อ)
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2562

หน่วย:บาท

	2562	2561
การเปลี่ยนแปลงในหนี้สินดำเนินงานเพิ่มขึ้น(ลดลง)		
รายได้ค่าบริการโครงการรับล่วงหน้า	(2,529,811.13)	(12,110,513.99)
เจ้าหนี้การค้า	(102,311,142.19)	152,436,062.93
โบนัสพนักงานและกรรมการค้างจ่าย	1,000,000.00	500,000.00
หนี้สินหมุนเวียนอื่น		
เจ้าหนี้กรมสรรพากร	1,340,158.72	(1,161,149.61)
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	(31,522,840.50)	42,805,958.21
รายได้รอการตัดบัญชี	(10,392,816.25)	4,559,267.06
รายได้รับล่วงหน้า	(4,859,865.80)	(1,455,102.04)
รายได้เงินอุดหนุนจากหน่วยงานอื่นรอการรับรู้	(220,954,308.45)	267,688,552.43
เงินประกันสัญญา	(11,873,033.33)	441,177.50
เจ้าหนี้ทั่วไป	(5,097,022.37)	5,947,533.43
ภาษีขายยังไม่ถึงกำหนด	8,247.12	(27,502.57)
หนี้สินผลประโยชน์พนักงาน-ค้างจ่าย	12,109,146.27	14,767,636.53
รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลรอการรับรู้	548,856,612.47	855,039,286.18
หนี้สินผลประโยชน์พนักงาน	75,621,921.28	(9,811,936.02)
หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน	(1,940,978.12)	(1,449,103.05)
เงินสดสุทธิได้มาจากกิจกรรมดำเนินงาน	**127,790,807.01**	**1,453,517,882.56**
กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน		
รับดอกเบี้ย	35,628,586.84	32,797,378.16
รับชำระลูกหนี้เงินกู้กองทุนสงเคราะห์สำหรับผู้ปฏิบัติงาน	992,660.00	4,611,678.00
ลงทุนในเงินลงทุนชั่วคราวเพิ่มขึ้น	(3,415,270.82)	(53,364,885.13)
เงินสดจ่ายลงทุนในเงินลงทุนระยะยาวเพิ่มขึ้น	(224,380,000.00)	-
เงินสดจ่ายค่าอาคารและอุปกรณ์	(563,570,578.35)	(881,429,705.81)
เงินสดจ่ายค่าสินทรัพย์ไม่มีตัวตน	(1,939,925.23)	(356,121.50)
รับเงินชดใช้สินทรัพย์สูญหาย	-	32,221.52
รับเงินจากการจำหน่ายสินทรัพย์	277,000.00	131,000.00
เงินสดสุทธิใช้ไปในกิจกรรมลงทุน	**(756,407,527.56)**	**(897,578,434.76)**
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดเพิ่มขึ้น(ลดลง)สุทธิ	**(628,616,720.55)**	**555,939,447.80**
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดต้นงวด	**975,756,548.82**	**419,817,101.02**
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดปลายงวด	**347,139,828.27**	**975,756,548.82**

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
หมายเหตุประกอบงบการเงิน
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2562
(หน่วย : ล้านบาท ยกเว้นตามที่ได้ระบุไว้)

.....

1. ข้อมูลทั่วไป

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เป็นนิติบุคคลจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 โดยรับโอนบรรดากิจการ ทรัพย์สิน หนี้สินรวมทั้งพนักงานและลูกจ้างของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทยมาเป็นของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยและมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้ง ดังนี้

(1) ริเริ่มจัดดำเนินการวิจัย และให้บริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาประเทศในทางเศรษฐกิจและสังคม ให้แก่หน่วยงานของรัฐและวิสาหกิจเอกชน
(2) วิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสมกับภาวะเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การอนามัยและสวัสดิภาพของประชาชน
(3) สนับสนุนการเพิ่มผลผลิตตามนโยบายของรัฐบาลโดยเผยแพร่ผลของการวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และพาณิชยกรรม
(4) ฝึกอบรมนักวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
(5) ให้บริการในการทดสอบ ตรวจวัด และบริการอื่นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2. เกณฑ์การจัดทำงบการเงิน

งบการเงินของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) จัดทำขึ้นตามมาตรฐานการรายงานทางการเงินที่กำหนดในพระราชบัญญัติการบัญชี พ.ศ. 2543 ซึ่งหมายถึงมาตรฐานการรายงานทางการเงินที่ออกภายใต้พระราชบัญญัติวิชาชีพบัญชี พ.ศ. 2547 รวมถึงการตีความและแนวปฏิบัติทางการบัญชีที่ประกาศใช้โดยสภาวิชาชีพบัญชีในพระบรมราชูปถัมภ์ (สภาวิชาชีพบัญชีฯ)
งบการเงินนี้ได้จัดทำขึ้นโดยใช้เกณฑ์ราคาทุนเดิมในการวัดมูลค่าขององค์ประกอบของงบการเงิน ยกเว้น รายการบัญชีบางประเภทซึ่งใช้มูลค่ายุติธรรมในการวัดมูลค่าตามที่ได้อธิบายไว้ในหมายเหตุประกอบงบการเงิน ข้อ 4 สรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญ

3. มาตรฐานการรายงานทางการเงินใหม่

ผู้บริหารของสถาบัน ได้ประเมินแล้วเห็นว่ามาตรฐานการบัญชี มาตรฐานการรายงานทางการเงิน มาตรฐานการบัญชีที่มีการปรับปรุง การตีความมาตรฐานการบัญชี การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน และแนวปฏิบัติทางการบัญชีดังกล่าวจะไม่มีผลกระทบที่เป็นสาระสำคัญต่อข้อมูลทางการเงินที่นำเสนอ

4. สรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญ

4.1 เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด

เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด หมายถึง เงินสดในมือและเงินฝากธนาคารประเภทฝากประจำซึ่งมีอายุไม่เกินสามเดือน

4.2 เงินลงทุนระยะสั้น

เงินลงทุนระยะสั้น หมายถึง เงินฝากธนาคารประเภทฝากประจำซึ่งมีอายุเกิน 3 เดือนแต่ไม่เกิน 12 เดือน

4.3 ลูกหนี้การค้า

ลูกหนี้การค้าและลูกหนี้อื่นรับรู้เริ่มแรกด้วยมูลค่าตามใบแจ้งหนี้และจะแสดงมูลค่า ณ วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชีด้วยจำนวนหนี้ที่เหลืออยู่หักด้วยค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ สถาบันจะตั้งค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญสำหรับลูกหนี้ค่าบริการ โดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

รายการ	อัตราการตั้งค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ
ค้างชำระเกิน 6 เดือน – 1 ปี	50%
ค้างชำระเกินกว่า 1 ปี	100%

4.4 ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์

ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ แสดงด้วยราคาทุน ณ วันที่ซื้อหรือได้มาหักด้วยค่าเสื่อมราคาสะสม

ค่าเสื่อมราคาคำนวณจากมูลค่าเสื่อมสภาพของอาคารและอุปกรณ์โดยวิธีเส้นตรงตามอายุการให้ประโยชน์โดยประมาณของสินทรัพย์แต่ละประเภท ระหว่าง 2 – 40 ปี โดยสินทรัพย์ประเภทอุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์โรงงานคิดมูลค่าซากร้อยละ 2 ของราคาทุน ส่วนยานพาหนะประมาณมูลค่าซากร้อยละ 10 ของราคาทุน ประมาณการอายุการให้ประโยชน์ของสินทรัพย์ แสดงได้ดังนี้

ประเภทสินทรัพย์	อายุการให้ประโยชน์ (ปี)
อาคารถาวร	40
อาคารชั่วคราว	2
อุปกรณ์วิทยาศาสตร์	15
ยานพาหนะ อุปกรณ์ก่อสร้าง	5 - 8
อื่น ๆ	10

4.5 สัญญาเช่าระยะยาว

ณ วันที่เริ่มต้นข้อตกลงหรือมีการประเมินข้อตกลงใหม่สถาบันจะพิจารณาว่าข้อตกลงดังกล่าวเป็นสัญญาเช่าหรือไม่ โดยพิจารณาสินทรัพย์จากระยะเวลาของข้อตกลงว่าครอบคลุมอายุการให้ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจส่วนใหญ่ของสินทรัพย์ แม้ว่าจะไม่มีการโอนกรรมสิทธิ์เกิดขึ้น ข้อตกลงนั้นจะนำไปสู่สิทธิในการใช้สินทรัพย์ทำให้สถาบันมีสิทธิในการควบคุมการใช้สินทรัพย์นั้น

กรณีที่สถาบันเป็นผู้เช่า

สัญญาเช่าที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ ที่ความเสี่ยงและผลตอบแทนของความเป็นเจ้าของส่วนใหญ่ได้โอนไปให้แก่สถาบัน ถือเป็นสัญญาเช่าการเงิน สัญญาเช่าการเงินจะบันทึกเป็นรายจ่ายฝ่ายทุนด้วยมูลค่ายุติธรรมของสินทรัพย์ที่เช่าหรือมูลค่าปัจจุบันสุทธิของจำนวนเงินที่ต้องจ่ายตามสัญญาเช่าแล้วแต่มูลค่าใดจะต่ำกว่า โดยจำนวนเงินที่ต้องจ่ายจะปันส่วนระหว่างหนี้สินและค่าใช้จ่ายทางการเงิน เพื่อให้อัตราดอกเบี้ยคงที่ต่อหนี้สินคงค้างอยู่ โดยพิจารณาแยกแต่ละสัญญา ภาระผูกพันตามสัญญาเช่าหักค่าใช้จ่ายทางการเงินจะบันทึกเป็นหนี้สินระยะยาว ส่วนดอกเบี้ยจ่ายจะบันทึกในงบกำไรขาดทุนตลอดอายุของสัญญาเช่า สินทรัพย์ที่ได้มา ตามสัญญาเช่าการเงินจะคิดค่าเสื่อมราคาตลอดอายุการให้ประโยชน์ของสินทรัพย์ที่เช่า หรืออายุของสัญญาเช่าแล้วแต่ระยะเวลาใดจะน้อยกว่า

สัญญาเช่าสินทรัพย์โดยที่ความเสี่ยงและผลตอบแทนของความเป็นเจ้าของส่วนใหญ่ตกอยู่กับผู้ให้เช่าจะจัดเป็นสัญญาเช่าดำเนินงาน เงินที่ต้องจ่ายภายใต้สัญญาเช่าดำเนินงานจะบันทึกในงบกำไรขาดทุนตลอดระยะเวลาของสัญญาเช่านั้น

ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการยกเลิกสัญญาเช่าดำเนินงานก่อนหมดอายุการเช่า เช่น เบี้ยปรับที่ต้องจ่ายให้แก่ผู้ให้เช่าจะบันทึกเป็นค่าใช้จ่ายในรอบระยะเวลาบัญชีที่การยกเลิกนั้นเกิดขึ้น

กรณีที่สถาบันเป็นผู้ให้เช่า

สินทรัพย์ที่ให้เช่าภายใต้สัญญาเช่าดำเนินงานแสดงรวมอยู่ใน ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ ในงบแสดงฐานะการเงิน และตัดค่าเสื่อมราคาตลอดอายุการให้ประโยชน์ของสินทรัพย์เช่นเดียวกับสินทรัพย์ของสถาบันที่มีลักษณะเหมือนกัน รายได้ค่าเช่ารับรู้โดยวิธีเส้นตรงตามระยะเวลาการให้เช่า

4.6 สินทรัพย์ไม่มีตัวตน

สินทรัพย์ไม่มีตัวตนแสดงด้วยราคาทุนหักค่าตัดจำหน่ายสะสม

ค่าตัดจำหน่ายของสินทรัพย์ไม่มีตัวตนคำนวณจากราคาทุนของสินทรัพย์โดยวิธีเส้นตรงตามอายุการให้ประโยชน์โดยประมาณ 5 ปี

4.7 รายได้รอการรับรู้

รายได้รอการรับรู้เป็นภาระผูกพันที่เกิดจากการรับบริจาคสินทรัพย์ โดยสถาบันจะบันทึกสินทรัพย์ที่รับบริจาคเป็นสินทรัพย์ในแต่ละประเภทคู่กับการบันทึกรายได้รอการรับรู้ และจะทยอยรับรู้รายได้รอการรับรู้เป็นรายได้จากการรับบริจาคตามสัดส่วนของค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ที่รับบริจาคซึ่งเกิดขึ้นในแต่ละงวดบัญชี

4.8 ผลประโยชน์พนักงาน

ผลประโยชน์พนักงานหลังออกจากงานเป็นการประมาณผลประโยชน์ในอนาคตที่เกิดจากการทำงานของพนักงานในปัจจุบันและในงวดก่อน ผลประโยชน์ดังกล่าวจะมีการคิดลดกระแสเงินสดเพื่อให้เป็นมูลค่าปัจจุบัน

การคำนวณผลประโยชน์พนักงานจัดทำโดยนักคณิตศาสตร์ประกันภัยที่ได้รับอนุญาตเป็นรายปี โดยสถาบันจะรับรู้ค่าใช้จ่ายผลประโยชน์พนักงานไว้ในงบกำไรขาดทุน

ผลประโยชน์พนักงานที่กำหนดไว้มีดังนี้

4.8.1 ค่าตอบแทนความชอบในการทำงาน

สถาบันกำหนดให้พนักงานหรือลูกจ้าง ที่เกษียณอายุ ตาย หรือลาออก ได้รับค่าตอบแทนความชอบในการทำงานสำหรับพนักงานหรือลูกจ้างซึ่งได้ปฏิบัติงานในช่วงก่อนเกษียณอายุ ที่ทำงานติดต่อกันครบ 5 ปีขึ้นไป แต่ไม่ถึง 15 ปี และที่ทำงานตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ด้วยอัตราค่าตอบแทนเป็นจำนวน 6 เดือน และ 10 เดือน ของฐานเงินเดือนเดือนสุดท้าย ตามลำดับ และประกาศคณะกรรมการแรงงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ เรื่อง มาตรฐานขั้นต่ำของสภาพการจ้างในรัฐวิสาหกิจ (ฉบับที่ 4) ณ วันที่ 25 กันยายน 2562

4.8.2 รางวัลการทำงานยาวนาน

สถาบันได้ให้รางวัลตอบแทนความชอบจากการทำงานระยะยาวแก่พนักงานที่มีอายุการทำงานครบ 20 ปี และ 30 ปี

4.8.3 วันลาพักผ่อน

ภาระผูกพันผลประโยชน์ของพนักงานวัดมูลค่าโดยคิดลดกระแสเงินสดและรับรู้เป็นค่าใช้จ่ายเมื่อพนักงานทำงานให้

4.8.4 กองทุนสงเคราะห์สำหรับผู้ปฏิบัติงาน

ตามข้อบังคับสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ว่าด้วยกองทุนสงเคราะห์ พ.ศ. 2524 กำหนดไว้ว่า ทุกวันสิ้นเดือนสถาบันจะจ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนสงเคราะห์ในอัตราร้อยละ 10 ของค่าใช้จ่ายประเภทเงินเดือน และทุกวันสิ้นปีจะคำนวณเงินสงเคราะห์ที่ผู้ปฏิบัติงานพึงได้รับเปรียบเทียบกับเงินกองทุนสงเคราะห์และดอกผลคงเหลือตามบัญชี หากบัญชีกองทุนสงเคราะห์มียอดคงเหลือต่ำกว่า สถาบันจะจ่ายเงินสมทบเพิ่มให้เท่ากับจำนวนเงินสงเคราะห์ที่ผู้ปฏิบัติงานพึงได้รับ และรับรู้รายการจ่ายสมทบดังกล่าวเป็นค่าใช้จ่าย แต่สถาบันไม่สามารถปฏิบัติตามข้อบังคับดังกล่าวได้ เพราะกระทรวงการคลังได้กำหนดหลักเกณฑ์ให้สถาบันจ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนตามจำนวนเงินที่ได้รับจัดสรรจากสำนักงบประมาณตามหนังสือที่ กค 0512/26466 ลงวันที่ 8 สิงหาคม 2532

4.9 กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ

สถาบันได้จัดตั้งกองทุนสำรองเลี้ยงชีพพนักงานสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ซึ่งจดทะเบียนแล้ว เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2540 โดยกำหนดให้พนักงานที่บรรจุหลังวันที่ 28 มกราคม 2540 ต้องเป็นสมาชิกกองทุนสำรองเลี้ยงชีพทุกคน ส่วนพนักงานบรรจุก่อนวันที่ 28 มกราคม 2540 มีสิทธิที่จะเลือกเป็นสมาชิกกองทุนสงเคราะห์สำหรับผู้ปฏิบัติงานหรือกองทุนสำรองเลี้ยงชีพก็ได้

4.10 การรับรู้รายได้และค่าใช้จ่าย

- รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลที่ได้รับมาเพื่อดำเนินงานรับรู้เป็นรายได้จากรัฐบาลทั้งจำนวนในงวดที่ได้รับเงินอุดหนุนนั้น
- รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลที่เกี่ยวข้องกับสินทรัพย์ แสดงเป็นหนี้สินในรายการรายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลรอการรับรู้ และทยอยรับรู้เป็นรายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลอย่างเป็นระบบตลอดอายุการให้ประโยชน์ของสินทรัพย์ที่เกี่ยวข้อง

- รายได้เงินอุดหนุนโครงการ เมื่อสถาบันรับเงินอุดหนุนโครงการจะบันทึกรับรู้โครงการเป็นเจ้าหนี้ในรายการบัญชีรายได้ค่าบริการโครงการรับล่วงหน้า และจะหักเงิน 10% หรือ 20% จากเงินรับโครงการนั้นทยอยรับรู้เข้าเป็นรายได้เงินอุดหนุนอื่น และจะทยอยตัดรับรู้เป็นรายได้เงินอุดหนุนโครงการเท่ากับค่าใช้จ่ายโครงการตามจำนวนเงินที่ได้จ่ายไปสำหรับในแต่ละงวดบัญชี เมื่อโครงการเสร็จสิ้นลงในงวดบัญชีใดจะปิดโอนยอดเงินคงเหลือในบัญชีรายได้ค่าบริการโครงการรับล่วงหน้าเป็นรายได้เงินอุดหนุนอื่น

  กรณีสถาบันทดรองจ่ายค่าใช้จ่ายแทนโครงการไปก่อน จะรับรู้จำนวนที่จ่ายแทนโครงการเป็นสินทรัพย์ในรายการบัญชีรายได้ค่าบริการโครงการค้างรับ
- รายได้จากการบริการวิเคราะห์ทดสอบ เป็นรายได้จากการให้บริการการทดสอบ ตรวจวัดและบริการอื่นทางวิทยาศาสตร์ที่จะรับรู้เป็นรายได้เมื่อได้ให้บริการแล้ว
- รายได้ดอกเบี้ยรับรู้ตามเกณฑ์สัดส่วนของเวลา โดยคำนึงถึงอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของสินทรัพย์
- ค่าใช้จ่ายรับรู้ตามเกณฑ์คงค้าง

5. **เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด** ประกอบด้วย

	2562	2561
เงินฝากธนาคาร		
- กระแสรายวัน	0.01	0.01
- ออมทรัพย์	196.92	827.21
- ประจำไม่เกิน 3 เดือน	150.21	148.54
รวม	347.14	975.76

เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันที่ 30 กันยายน 2562 และ 2561 จำนวน 347.14 ล้านบาท และ 975.76 ล้านบาท ตามลำดับ ได้รวมเงินฝากธนาคารของกองทุนสงเคราะห์ไว้ด้วย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของภาระผูกพันของผลประโยชน์พนักงาน จำนวน 12.29 ล้านบาท และ 10.86 ล้านบาท ตามลำดับ

6. **เงินลงทุนระยะสั้น** ประกอบด้วย

	2562	2561
เงินฝากธนาคาร		
ประจำ - 6 เดือน	5.90	5.83
ประจำ - 1 ปี	1,357.68	1,354.34
รวม	1,363.58	1,360.17

เงินฝากประจำ 1 ปี ณ วันที่ 30 กันยายน 2562 และ 2561 จำนวน 1,363.58 ล้านบาท และ 1,360.17 ล้านบาท ตามลำดับ ได้รวมเงินฝากธนาคารของกองทุนสงเคราะห์ไว้ด้วย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของภาระผูกพันของผลประโยชน์พนักงาน จำนวน 148.06 ล้านบาท และ 145.93 ล้านบาท ตามลำดับ

7. ลูกหนี้การค้า ประกอบด้วย

	2562	2561
รายได้ค่าบริการโครงการค้างรับ (หมายเหตุ 12)	4.53	4.01
ลูกหนี้บริการวิเคราะห์ทดสอบ	2.46	2.33
	6.99	6.34
หัก ค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ	(0.90)	(0.89)
รวม	6.09	5.45

8. สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น ประกอบด้วย

	2562	2561
เงินจ่ายล่วงหน้า	3.29	8.15
วัสดุคงเหลือ	0.39	0.31
เงินประกันผลงาน	0.84	0.93
ภาษีซื้อและภาษีซื้อยังไม่ถึงกำหนดชำระ	10.19	10.34
ค่าปรับหัก ณ ที่จ่าย	(0.79)	74.76
ลูกหนี้ทั่วไป	1.00	1.00
ลูกหนี้กรมสรรพากร	38.30	26.81
ดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารค้างรับ	4.40	4.28
รวม	57.62	126.58

9. เงินลงทุนระยะยาว ประกอบด้วย

	2562	2561
เงินฝากธนาคาร		
ประจำอายุ 24 เดือน	456.71	232.33
ประจำอายุ 36 เดือน	263.04	263.04
รวม	719.75	495.37

สถาบันได้นำเงินไปลงทุนระยะยาว โดยฝากธนาคารประเภทฝากประจำอายุ 24 เดือน ได้ผลตอบแทนในอัตราร้อยละ 1.10 ถึง 1.75 ต่อปี และนำไปฝากธนาคารประเภทฝากประจำอายุ 36 เดือน ได้ผลตอบแทนในอัตราร้อยละ 1.60 ถึง 2.00 ต่อปี

10. ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ ประกอบด้วย

	2562						2561
	ที่ดิน	อาคารและสิ่งก่อสร้าง	อุปกรณ์	ยานพาหนะ	สินทรัพย์ระหว่างทำ	รวม	รวม
ราคาทุน							
ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2561	6.34	1,787.49	3,774.03	65.93	266.66	5,900.45	5,030.08
เพิ่ม (ลด) ระหว่างงวด							
ซื้อ	-	34.73	488.56	2.43	37.85	563.57	881.43
เพิ่มจากสัญญาเช่าการเงิน	-	-	-	4.13	-	4.13	-
รับบริจาค	-	-	6.71	-	-	6.71	1.43
รับโอน	-	53.77	70.66	-	-	124.43	112.57
โอนออก	-	-	-	-	(121.54)	(121.54)	(112.57)
จำหน่าย	-	-	(30.21)	(6.88)	-	(37.09)	(12.49)
ณ วันที่ 30 กันยายน 2562	6.34	1,875.99	4,309.75	65.61	182.97	6,440.66	5,900.45
ค่าเสื่อมราคาสะสม							
ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2561	-	512.56	1,747.54	53.31	-	2,313.41	2,100.08
เพิ่ม (ลด) ระหว่างงวด							
จำหน่าย	-	-	(29.38)	(6.37)	-	(35.75)	(12.15)
ค่าเสื่อมราคา	-	44.76	217.75	4.32	-	266.83	225.48
ณ วันที่ 30 กันยายน 2562	-	557.32	1,935.91	51.26	-	2,544.49	2,313.41
ราคาตามบัญชี							
ณ วันที่ 30 กันยายน 2562	6.34	1,318.67	2,373.84	14.35	182.97	3,896.17	-
ณ วันที่ 30 กันยายน 2561	6.34	1,274.93	2,026.49	12.62	266.66	-	3,587.04

ในระหว่างงวด สถาบันได้โอนสินทรัพย์ระหว่างทำที่แล้วเสร็จในงวด จำนวน 121.54 ล้านบาท ไปเป็นอาคารและสิ่งก่อสร้าง จำนวน 50.70 ล้านบาท อุปกรณ์ จำนวน 70.66 ล้านบาท ค่าใช้จ่าย จำนวน 0.18 ล้านบาท ค่าเสื่อมราคาสำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2562 จำนวน 266.83 ล้านบาท ได้รวมค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ที่ได้จากเงินอุดหนุนจากรัฐบาลจำนวน 242.73 ล้านบาท และค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ตามสัญญาเช่าการเงิน จำนวน 1.99 ล้านบาท

ยานพาหนะตามสัญญาเช่าการเงินที่สถาบันเป็นผู้เช่าซึ่งรวมแสดงในรายการข้างต้นมีรายละเอียด ดังนี้

	2562	2561
ราคาทุนของยานพาหนะตามสัญญาเช่าการเงิน	11.43	7.30
หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม	(6.37)	(4.38)
ราคาตามบัญชี - สุทธิ	5.06	2.92

11. สินทรัพย์ไม่มีตัวตน

การเคลื่อนไหวของสินทรัพย์ไม่มีตัวตน มีดังนี้

	2562	2561
โปรแกรมคอมพิวเตอร์		
ราคาทุน ณ วันที่ 1 ตุลาคม	43.26	42.91
เพิ่ม (ลด) ระหว่างงวด		
ซื้อเพิ่มในงวด	1.94	0.35
ราคาทุน ณ วันที่ 30 กันยายน	45.20	43.26
ค่าตัดจำหน่ายสะสม ณ วันที่ 1 ตุลาคม	37.53	34.85
เพิ่ม (ลด) ระหว่างงวด		
ตัดจำหน่ายในงวด	2.76	2.68
ค่าตัดจำหน่ายสะสม ณ วันที่ 30 กันยายน	40.29	37.53
ราคาตามบัญชี ณ วันที่ 30 กันยายน	4.91	5.73

ค่าตัดจำหน่ายสำหรับงวดปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2562 จำนวน 2.76 ล้านบาท ได้รวมค่าตัดจำหน่ายของสินทรัพย์ที่ได้จากเงินอุดหนุนจากรัฐบาลจำนวน 0.99 ล้านบาท

12. รายได้ค่าบริการโครงการรับล่วงหน้า

รายได้ค่าบริการโครงการรับล่วงหน้า ณ วันที่ 30 กันยายน 2562 จำนวน 62.75 ล้านบาท เป็นรายได้ค่าบริการที่สถาบันรับจากหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้า ก่อนการดำเนินโครงการตามที่ตกลงกัน การเปลี่ยนแปลงของรายได้ค่าบริการรับล่วงหน้าในระหว่างงวดมีดังนี้

	2562		2561	
ยอดยกมา ณ วันต้นงวด		61.26		68.98
บวก รับเพิ่มระหว่างงวด		109.79		101.87
โอน รับรู้เป็นรายได้เงินอุดหนุนโครงการ (หมายเหตุ 17)				
- เมื่อจ่ายซื้ออุปกรณ์โครงการ	(3.56)		(6.23)	
- เมื่อจ่ายค่าใช้จ่ายดำเนินงานในโครงการ	(79.45)	(83.01)	(71.76)	(77.99)
โอน รับรู้เป็นรายได้เงินอุดหนุนอื่น (หมายเหตุ 17)				
- เมื่อจ่ายเป็นค่าบริหารโครงการร้อยละ 20	(15.09)		(14.12)	
- เมื่อมีเงินคงเหลือโอนปิดโครงการ	(14.42)	(29.51)	(17.43)	(31.55)
หัก รายการปรับปรุงโครงการที่ไม่กระทบรายได้ค่าใช้จ่าย		(0.31)		(0.04)
		58.22		61.27
บวก เงินสำรองจ่ายให้กับโครงการที่ยังไม่ได้รับเงิน (หมายเหตุ 7)		4.53		4.01
ยอดคงเหลือ ณ วันปลายงวด		62.75		65.28

13. หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน

สถาบันทำสัญญาเช่ารถยนต์ ระยะเวลา 5 ปี จำนวนเงิน 13.01 ล้านบาท เมื่อสิ้นสุดสัญญาเช่าสถาบันต้องส่งมอบรถยนต์เช่าคืนให้กับผู้ให้เช่า จำนวนเงินขั้นต่ำที่ต้องจ่าย ณ วันที่ในงบแสดงฐานะการเงิน ดังนี้

	2562	2561
ยอดยกมา ณ วันต้นงวด	3.46	5.12
หัก ดอกเบี้ยจ่ายรอตัดบัญชี	(0.19)	(0.40)
	3.27	4.72
บวก เพิ่มขึ้นระหว่างงวด	4.13	-
หัก ลดลงระหว่างงวด	(1.94)	(1.45)
ยอดคงเหลือ ณ ปลายงวด	5.46	3.27

	2562		
	มูลค่าอนาคตของจำนวนเงินขั้นต่ำที่ต้องจ่าย	ดอกเบี้ยจ่ายรอตัดบัญชี	มูลค่าปัจจุบันของจำนวนเงินขั้นต่ำที่ต้องจ่าย
ส่วนที่ไม่เกิน 1 ปี	2.60	(0.23)	2.37
ส่วนที่เกิน 1 ปี	3.37	(0.28)	3.09
รวม	5.97	(0.51)	5.46

14. หนี้สินหมุนเวียนอื่น ประกอบด้วย

	2562	2561
เงินประกันสัญญา	27.94	39.82
เจ้าหนี้ทั่วไป	3.94	9.04
ภาษีขายยังไม่ถึงกำหนดชำระ	0.16	0.15
รายได้เงินอุดหนุนจากหน่วยงานอื่นรอการรับรู้	46.73	267.69
รายได้รับล่วงหน้า	3.34	8.20
หนี้สินผลประโยชน์พนักงาน (หมายเหตุ 16)	40.87	28.75
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	17.34	48.86
เจ้าหนี้กรมสรรพากร	1.23	(0.11)
รายได้รอการตัดบัญชี	4.76	15.16
รวม	146.31	417.56

15. รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลรอการรับรู้ ประกอบด้วย

	2562			2561
รายการ	อาคารและอุปกรณ์	สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	รวม	รวม
ณ วันต้นงวด	3,368.27	2.14	3,370.41	2,719.60
เพิ่มขึ้นระหว่างงวด	522.27	1.28	523.55	846.65
ลดลงระหว่างงวด	(218.20)	(0.99)	(219.19)	(195.84)
ณ วันปลายงวด	3,672.34	2.43	3,674.77	3,370.41

16. หนี้สินผลประโยชน์พนักงาน

หนี้สินผลประโยชน์พนักงานเป็นการประมาณผลประโยชน์พนักงานตามมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 19 เรื่อง ผลประโยชน์ของพนักงาน โดยการประมาณภาระผูกพันตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย สำหรับเงินตอบแทนความชอบ รางวัลการทำงานยาวนาน ผลประโยชน์เงินตอบแทนวันลาพักผ่อน และผลประโยชน์เงินกองทุนสงเคราะห์

	2562					2561
รายการ	เงินตอบแทนความชอบ	รางวัลการทำงานยาวนาน	ผลประโยชน์เงินตอบแทนวันลาพักผ่อน	ผลประโยชน์เงินกองทุนสงเคราะห์	รวม	รวม
ยอดยกมา ณ วันต้นงวด	224.92	4.88	26.25	288.78	544.83	554.64
เพิ่ม(ลด)ระหว่างงวด						
ต้นทุนบริการปัจจุบัน	17.16	0.43	2.07	11.74	31.40	31.84
ต้นทุนดอกเบี้ย	5.46	0.11	0.61	6.85	13.03	12.69
กำไร(ขาดทุน)จากการประมาณการตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย	80.81	(1.58)	0.11	(3.47)	75.87	-
ผลประโยชน์ที่จ่ายจริงในระหว่างปี	(1.63)	(0.15)	(0.64)	(1.39)	(3.81)	(25.59)
โอนเป็นค่าใช้จ่ายค้างจ่ายในหนี้สินหมุนเวียน (หมายเหตุ 14)	(16.28)	-	(1.38)	(23.21)	(40.87)	(28.75)
ยอดคงเหลือ ณ วันปลายงวด	310.44	3.69	27.02	279.30	620.45	544.83

ณ วันที่ 30 กันยายน 2562 สถาบันมีภาระผูกพันผลประโยชน์พนักงานจำนวนรวมทั้งสิ้น 620.45 ล้านบาท ส่วนหนึ่งคือ ผลประโยชน์เงินกองทุนสงเคราะห์ จำนวน 279.30 ล้านบาท สถาบันมีเงินกองทุนสงเคราะห์ฝากธนาคารจำนวน 158.92 ล้านบาท (หมายเหตุ 5 มีจำนวน 10.86 ล้านบาท และหมายเหตุ 6 มีจำนวน 148.06 ล้านบาท) ซึ่งตามข้อบังคับสถาบันว่าด้วยกองทุนสงเคราะห์ พ.ศ. 2524 สถาบันจะจ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนสงเคราะห์ในอัตราร้อยละ 10 ของค่าใช้จ่ายประเภทเงินเดือนและทุกสิ้นปีจะคำนวณเงินสงเคราะห์ที่ผู้ปฏิบัติพึงได้รับเปรียบเทียบกับเงินกองทุนสงเคราะห์ หากบัญชีเงินกองทุนสงเคราะห์มียอดคงเหลือต่ำกว่าสถาบันจะจ่ายเงินสมทบเพิ่มให้เท่ากับจำนวนเงินสงเคราะห์ที่ผู้ปฏิบัติงานพึงได้รับ แต่สถาบันถือปฏิบัติตามที่กระทรวงการคลังได้กำหนดหลักเกณฑ์ให้สถาบันจ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนตามจำนวนเงินที่ได้รับจัดสรรจากสำนักงบประมาณ

ข้อสมมติฐานหลักที่ใช้ในการประมาณการตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย ณ วันที่ 30 กันยายน 2562
อัตราการเพิ่มขึ้นของเงินเดือนในอนาคต ร้อยละ 6.00 ต่อปี
สมมติฐานด้านประชากรศาสตร์
1. อัตรามรณะ : ตามตารางมรณะไทย 2560
2. อัตราการลาออกพนักงาน ร้อยละ 0.57 – 6.88 ต่อปี แยกตามช่วงอายุของพนักงาน
3. อัตราคิดลดร้อยละ 1.48 ต่อปี โดยใช้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลระยะเวลา 15 ปี

17. รายได้จากการบริการงานวิจัย ประกอบด้วย

	2562	2561
เงินอุดหนุนโครงการบริการงานวิจัยและบริการที่ปรึกษา (หมายเหตุ 12)	83.02	77.99
เงินอุดหนุนอื่น (หมายเหตุ 12)	29.51	31.55
รายได้ค่าวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ และตรวจรับรองระบบคุณภาพ	95.58	87.70
รวม	208.11	197.24

18. รายได้อื่น ประกอบด้วย

	2562	2561
รายได้จากการจัดสัมมนา	5.88	4.77
รายได้จากการรับบริจาค	6.60	6.32
รายได้บำรุงสถานีวิจัยส่วนภูมิภาค	2.32	2.65
รายได้จากการขายผลิตภัณฑ์	1.24	0.96
รายได้จากการขายหนังสือและวารสาร	0.04	0.03
รายได้เบ็ดเตล็ด	8.17	10.75
อื่น ๆ	0.83	0.65
รวม	25.08	26.13

รายได้เบ็ดเตล็ดสำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2562 จำนวน 8.17 ล้านบาท เป็นรายได้ค่าสมัครสอบหลักสูตรผู้ควบคุมหม้อน้ำ เงินสนับสนุนค่าไฟฟ้าและค่าน้ำประปา รายได้ค่าบำรุงอาคารที่พักเพื่อการปฏิบัติการและรายได้ค่ารถรับส่งพนักงาน เป็นต้น

19. ค่าใช้จ่ายบุคคลากร ประกอบด้วย

	2562	2561
เงินเดือน	341.47	331.92
โบนัสพนักงานและกรรมการ	43.79	27.78
ค่าจ้างชั่วคราว	62.78	63.39
ค่าตอบแทน	201.54	127.31
รวม	649.58	550.40

20. ค่าใช้จ่ายบริหารทั่วไปและอื่น ๆ ประกอบด้วย

	2562	2561
ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมและสัมมนา	33.10	37.85
ค่าสาธารณูปโภค	39.04	37.32
ค่าวัสดุห้องทดลองและสำนักงาน	151.87	164.38
ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปปฏิบัติงาน	52.17	60.01
ค่าจ้างซ่อมเครื่องมือเครื่องใช้และคอมพิวเตอร์	20.66	20.83
ค่าเช่า	8.02	12.11
ค่าที่ปรึกษา	8.91	5.67
อื่น ๆ	71.83	39.51
รวม	385.60	377.68

21. ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย ประกอบด้วย

	2562	2561
ค่าเสื่อมราคาอาคารและอุปกรณ์	266.83	225.48
ค่าตัดจำหน่ายสินทรัพย์ไม่มีตัวตน	2.76	2.69
รวม	269.59	228.17

22. ภาระผูกพัน และหนี้สินที่อาจเกิดขึ้น

22.1 ภาระผูกพัน

ภาระผูกพันตามรายจ่าย ณ วันที่ 30 กันยายน 2562 ที่ไม่ได้รับรู้ในงบการเงิน จำนวน 18.03 ล้านบาท เป็นภาระผูกพันตามงบลงทุน - งานก่อสร้าง จำนวน 8.44 ล้านบาท และงบดำเนินงาน จำนวน 9.59 ล้านบาท

22.2 หนี้สินที่อาจเกิดขึ้น

ณ วันที่ 25 พฤศจิกายน 2559 สถาบันถูกฟ้องในคดีแพ่ง 1 คดี ทุนทรัพย์ 3.94 ล้านบาท รายละเอียดดังนี้ นางสุภารัตน์ ปะระมา โจทก์ ฟ้องเรียกร้องให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็น.วี.เอส. คอมพิวเตอร์ แอนด์ บิลดิง จำเลยที่ 1 นายชยุต สุขเกษม จำเลยที่ 2 และสถาบัน จำเลยที่ 3 คืนเงินประกันผลงานตามสัญญาจ้างเลขที่ จ.26/2557 ลงวันที่ 3 มิถุนายน 2557 ซึ่งสัญญาดังกล่าวได้มีการโอนสิทธิเรียกร้องในการรับเงินค่าจ้างก่อสร้าง โดยโจทก์ได้มีหนังสือบอกกล่าวการโอนสิทธิมายังสถาบันแล้ว โจทก์ขอให้จำเลยทั้งสามร่วมกันชำระหนี้ให้แก่โจทก์ จำนวน 3.94 ล้านบาท พร้อมดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 7.5 ต่อปี ของเงินต้น 3.69 ล้านบาท นับตั้งแต่วันถัดจากวันฟ้องเป็นต้นไป จนกว่าจะชำระเสร็จแก่โจทก์และให้จำเลยทั้งสามร่วมกันชดใช้ค่าฤชาธรรมเนียมศาลและค่าทนายความแทนโจทก์

ศาลจังหวัดลำปาง มีคำพิพากษาเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2561 คดีหมายเลขแดงที่ 176/2561 คดีระหว่าง นางสุภารัตน์ ปะระมา โจทก์ หจก.เอ็น.วี.เอส.คอมพิวเตอร์ แอนด์ บิลดิง จำเลยที่ 1 นายชยุต สุขเกษม จำเลยที่ 2 และสถาบัน จำเลยที่ 3 โดยศาลพิพากษาให้จำเลยทั้งสามร่วมกันชำระหนี้ 3.94 ล้านบาท พร้อมดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 7.5 ต่อปี ของต้นเงิน 3.69 ล้านบาท นับแต่วันถัดจากวันฟ้องเป็นต้นไปจนกว่าจะชำระเสร็จแก่โจทย์ กับให้จำเลยทั้งสามร่วมกันใช้ค่าฤชาธรรมเนียมแทนโจทย์โดยกำหนดค่าทนายความ 3,000 บาท

สถาบันแจ้งข้อพิจารณาไม่อุทธรณ์คดีเมื่อวันที่ 19 เมษายน 2562 ตามความเห็นของพนักงานอัยการ ส่งผลให้คดีถึงที่สุด สถาบันชำระหนี้ตามคำพิพากษา เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2563 จำนวนเงิน 4.88 ล้านบาท

รายงานสรุปผลการดำเนินงานของ
คณะกรรมการตรวจสอบ (Audit Committee)
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

รายงานสรุปผลการดำเนินงาน ของคณะกรรมการตรวจสอบ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒

คณะกรรมการตรวจสอบของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย มีหน้าที่ช่วยเหลือคณะกรรมการสถาบันสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.) ในการปฏิบัติหน้าที่กำกับดูแล โดยสอบทานกระบวนการจัดทำรายงานทางการเงิน ระบบการควบคุมภายใน กระบวนการตรวจสอบ และกระบวนการในการติดตาม การปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบและหลักจรรยาบรรณ โดยมีแนวทางปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามกฎบัตรของคณะกรรมการตรวจสอบ ทั้งนี้ คณะกรรมการตรวจสอบสามารถแสดงความเห็นหรือรายงานได้อย่างเป็นอิสระตามอำนาจหน้าที่และไม่มีสถานการณ์ใดๆ ที่สามารถบังคับให้กรรมการตรวจสอบไม่แสดงความเห็นตามที่พึงจะเป็น โดยในปีงบประมาณ ๒๕๖๒ มีผลการตรวจสอบ สรุปสาระสำคัญ ได้ดังนี้

๑. การสอบทานความเพียงพอของระบบการควบคุมภายใน โดยพิจารณาจากรายงานของคณะกรรมการควบคุมภายใน ตลอดจนผลการประเมินการควบคุมภายในด้วยตนเองตามหลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการควบคุมภายในสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.๒๕๖๑ พบว่า การควบคุมภายในของ วว. มีความเหมาะสม และมีการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมกิจกรรมการควบคุมอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการแต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมภายในและบริหารจัดการความเสี่ยงเพื่อให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังกล่าว

๒. การสอบทานการบริหารความเสี่ยง เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยงเป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งประกอบด้วย ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ ความเสี่ยงด้านการเงิน ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติการ ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ พบว่า วว. มีระบบการบริหารความเสี่ยงตามหลักการที่เป็นมาตรฐานสากลและมีการรายงานผลการบริหารความเสี่ยงให้กับผู้บริหารได้รับทราบอย่างสม่ำเสมอ อย่างไรก็ตาม วว. อยู่ระหว่างพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ระบบประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ ปี ๒๕๖๓ (การประเมินผลการดำเนินงานด้าน Core Business Enablers)

๓. การสอบทานงบการเงินรายไตรมาส ปี ๒๕๖๒ และงบการเงินประจำปี ๒๕๖๑ พบว่าการจัดทำรายงานทางการเงิน และการเปิดเผยข้อมูลที่สำคัญมีความถูกต้องครบถ้วน เชื่อถือได้ และเป็นไปตามมาตรฐานการบัญชีที่รับรองทั่วไป อย่างไรก็ตาม ในการสอบทานการเบิกจ่ายค่าล่วงเวลาตามระเบียบข้อบังคับ ได้มีข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงระบบการคำนวณและการเบิกจ่ายค่าล่วงเวลา ซึ่ง วว. ได้ดำเนินการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงกระบวนการเบิกจ่ายค่าล่วงเวลา และเผยแพร่ผ่านทาง www.tistr.or.th ด้านการเปิดเผยข้อมูลองค์กรและการกำกับที่ดี

๔. การสอบทานรายได้นอกงบประมาณของ วว. พบว่าในปี ๒๕๖๒ วว. มีรายได้นอกงบประมาณสูงกว่าเป้าหมาย และสูงกว่าปี ๒๕๖๑ อย่างไรก็ตาม ในกรณีจัดเก็บรายได้จากการให้บริการงานวิจัย พบว่า ยังมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ตามระเบียบ วว. ว่าด้วยการให้บริการงานวิจัย พ.ศ.๒๕๖๑ ทำให้การติดตามและรายงานผลไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ซึ่งขณะนี้ วว. อยู่ระหว่างการพัฒนาระบบการบริหารสัญญาเพื่อจัดเก็บฐานข้อมูลทั้งหมด และสามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการสัญญา ตลอดจนการรายงานและการติดตามผลอย่างเป็นระบบ

๕. การตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง นโยบายและมติคณะรัฐมนตรี มีข้อเสนอแนะให้มีการทบทวนคู่มือการปฏิบัติงานพร้อมทั้งกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้ชัดเจน รวมทั้งผู้บังคับบัญชาควรเพิ่มการกำกับดูแลให้มีการปฏิบัติเป็นไปตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

๖. การตรวจสอบผลการดำเนินงานโครงการที่เกี่ยวกับความมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ การปฏิบัติเป็นไปตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง นโยบายและมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง จากการสุ่มตรวจสอบโครงการที่สำคัญหรือได้รับงบประมาณสูง พบว่ามีผลการดำเนินงานโครงการและผลการใช้จ่ายงบประมาณเป็นไปตามแผน อย่างไรก็ตาม มีบางโครงการที่ไม่สามารถดำเนินงานได้ตามแผนในเรื่องการตรวจรับครุภัณฑ์ เนื่องจากความไม่พร้อมของสถานที่ติดตั้งที่อยู่ในความรับผิดชอบของคู่ความร่วมมือ ทำให้ต้องขยายระยะเวลาในสัญญาและส่งผลให้การเบิกจ่ายงบลงทุนไม่เป็นไปตามแผน แต่ปัจจุบันสามารถส่งมอบและตรวจรับครุภัณฑ์เรียบร้อยแล้ว

คณะกรรมการตรวจสอบพิจารณาแล้วเห็นว่า การบริหารและการดำเนินงานของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) มีการพัฒนาด้านการกำกับดูแลกิจการที่ดีอย่างต่อเนื่อง มีการบริหารจัดการความเสี่ยง มีการจัดวางระบบการควบคุมภายในที่ดีมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล รายงานทางการเงินมีการเปิดเผยข้อมูลครบถ้วน ถูกต้อง และเชื่อถือได้ตามมาตรฐานการบัญชี มีการปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีผู้สอบบัญชีและผู้ตรวจสอบภายในที่มีความเป็นอิสระและมีคุณสมบัติเหมาะสมที่ช่วยให้การสอบบัญชีและระบบการควบคุมภายในมีประสิทธิภาพ โดยคณะกรรมการตรวจสอบได้แสดงความเห็นอย่างเป็นอิสระและให้คำแนะนำแก่ฝ่ายบริหารอย่างตรงไปตรงมา เพื่อประโยชน์สูงสุดของ วว.

รายนามคณะทำงานการจัดทำรายงานประจำปี

1.	ผู้ว่าการ	ที่ปรึกษา
2.	รองผู้ว่าการบริการอุตสาหกรรม	ประธานคณะทำงาน
3.	ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพยากรบุคคล	คณะทำงาน
4.	ผู้อำนวยการสำนักดิจิทัลและสารสนเทศ	คณะทำงาน
5.	ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์วิสาหกิจ	คณะทำงาน
6.	ผู้อำนวยการสำนักสื่อสารองค์กร	คณะทำงาน
7.	ผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบงาน	คณะทำงาน
8.	ผู้อำนวยการกองวิเทศสัมพันธ์	คณะทำงาน
9.	ผู้อำนวยการกองงานเลขานุการ	คณะทำงาน
10.	ผู้อำนวยการกองบริการธุรกิจนวัตกรรม	คณะทำงาน
11.	ผู้อำนวยการกองการเงินและบัญชี	คณะทำงาน
12.	ผู้อำนวยการกองติดตามและประเมินผล	คณะทำงาน
13.	นายสุเมธ ภูมิอภิรดี	คณะทำงาน
14.	นายจิระวัฒน์ เอี่ยมวัฒน์	คณะทำงาน
15.	นายศิระ ศิลานนท์	คณะทำงาน
16.	นายเรวัต วิบูลย์ศิริชัย	คณะทำงาน
17.	นางบุญเรียม น้อยชุมแพ	คณะทำงาน
18.	นางสาวพิมประไพ ศุภรรัตน์	คณะทำงาน
19.	นางรำไพ สุขกลับ	คณะทำงาน
20.	นายสิงหา หอมแก้ว	คณะทำงาน
21.	นางสลิลดา พัฒนศิริ	คณะทำงาน
22.	ผู้อำนวยการกองประชาสัมพันธ์	คณะทำงานและเลขานุการ
23.	นางสาวศิริวรรณ อันจันทร์	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
24.	นางสาวปัทมา ลิ่วเลิศมงคล	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
25.	นางสาวสุภัทรา ลายเงิน	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
Thailand Institute of Scientific and Technological Research

Partner for your success

วว. สำนักงานใหญ่ (เทคโนธานี)
35 หมู่ 3 ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
โทร. 0 2577 9000 โทรสาร 0 2577 9009

วว. บางเขน
196 ถ.พหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทร. 0 2579 1121-30 โทรสาร 0 2561 4711

ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา นิคมอุตสาหกรรมบางปู
ถ.สุขุมวิท อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280
โทร. 0 2323 1672-80 โทรสาร 0 2323 9165

สถานีวิจัยลำตะคอง
333 หมู่ 12 ถ.มิตรภาพ บ้านแก่งหิบ ต.หนองสาหร่าย
อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา
โทร./โทรสาร 0 4439 0107

สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช
1 หมู่ 9 ต.อุดมทรัพย์ อ.วังน้ำเขียว จ.นครราชสีมา 30370
โทร. 0 4400 9556 และ 086 125 3793

www.tistr.or.th E-mail.tistr@tistr.or.th