

# รายงานประจำปี 2561



ศูนย์วิจัยเห็ด ดอยปุย  
(เชียงใหม่)



ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี  
และนวัตกรรมอาหาร  
แปรรูป (แพร่)



โรงงานบริการ  
นวัตกรรมอาหาร



ศูนย์ความเป็นเลิศ  
ด้านสําหร่าย



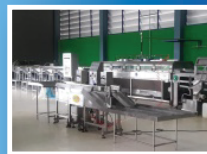
อาคารทดสอบและพัฒนาระบบ  
บรรจุภัณฑ์อาหาร



ศูนย์ทดสอบการสลายตัว  
ทางชีวภาพ  
(เทคโนโลยี ปทุมธานี)



อาคารเทคโนโลยี  
การเกษตรเสมือราช  
เฉลิมพระเกียรติฯ  
(นครศรีธรรมราช)



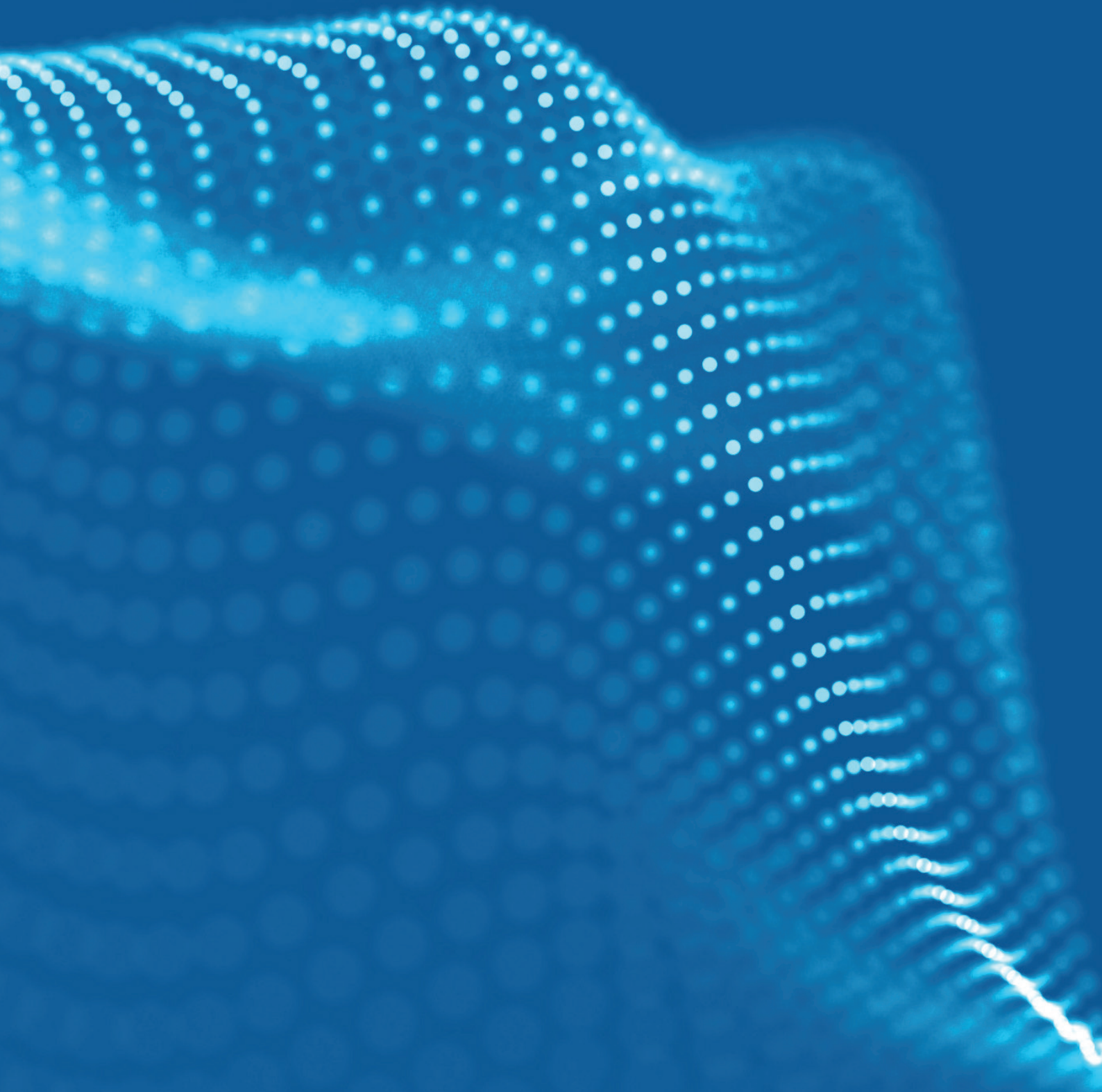
โรงกักบรรจุสุสึประด  
(ประจวบคีรีขันธ์)



สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)  
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.)

วว-TISTR

# สารบัญ





|     |                                                                                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 4   | สารผู้ว่าการ                                                                      |
| 6   | คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวก.)                  |
| 9   | คณะผู้บริหารระดับสูงสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)         |
| 11  | ผู้บริหารสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)                    |
| 16  | ประวัติ วว./วิสัยทัศน์/พันธกิจ/ค่านิยม/วัฒนธรรมองค์กร/วัตถุประสงค์หลัก/ยุทธศาสตร์ |
| 20  | แผนยุทธศาสตร์รัฐวิสาหกิจ สาขาสังคมและเทคโนโลยี                                    |
| 21  | ประเภทกิจการ                                                                      |
| 22  | ภาวะอุตสาหกรรมและแนวโน้มในอนาคต                                                   |
| 24  | ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อองค์กร                                                       |
| 28  | การบริหารองค์กร                                                                   |
| 55  | แผนภูมิโครงสร้าง วว.                                                              |
| 56  | โครงสร้างอัตรากำลัง                                                               |
| 58  | ผลงานเด่น                                                                         |
| 64  | รางวัลแห่งความสำเร็จประจำปี                                                       |
| 68  | กิจกรรมสำคัญประจำปี                                                               |
| 78  | โครงการสำคัญ                                                                      |
|     | <b>ผลการดำเนินงานการวิจัยและพัฒนา</b>                                             |
| 82  | • โครงการวิจัยและพัฒนาที่แล้วเสร็จ                                                |
| 85  | • สิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร                                                        |
| 87  | • ผลงานตีพิมพ์ภายในประเทศ/ผลงานตีพิมพ์นานาชาติ                                    |
|     | <b>ผลงานการถ่ายทอดเทคโนโลยี</b>                                                   |
| 96  | • การถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงพาณิชย์                                                  |
| 98  | • การถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงสังคม                                                    |
| 101 | การบริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี                                              |
| 103 | ผลการดำเนินงานด้านการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล                                  |
| 106 | วว. กับภารกิจ TISTR 4.0 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ-ประสิทธิผลองค์กร                    |
| 112 | ผลการดำเนินงานด้านความร่วมมือกับต่างประเทศ                                        |
| 114 | ผลการดำเนินงานด้านความร่วมมือกับภายในประเทศ                                       |
| 116 | ผลการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคม                                           |
| 121 | ผลการดำเนินงานการกำกับดูแลที่ดี                                                   |
| 123 | ผลการดำเนินงานด้านการควบคุมภายใน                                                  |
| 124 | ผลการดำเนินงานด้านความเสี่ยง                                                      |
|     | <b>ผลการดำเนินงานด้านการเงิน</b>                                                  |
| 126 | • งบดุล/หมายเหตุประกอบงบการเงิน                                                   |
| 133 | • รายงานสรุปผลการดำเนินงานของคณะกรรมการตรวจสอบประจำปีงบประมาณ 2561                |
| 160 | รายชื่อคณะทำงาน                                                                   |



## A

# สารผู้ว่าการ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย



**ดร.ลักขมิ ปลั่งแสงมาศ**

ผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
แห่งประเทศไทย

จากนโยบายวิทย์สร้างชาติ ของ ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) ที่ประกาศแนวทางการทำงานของกระทรวงฯ ไว้อย่างชัดเจนในการขับเคลื่อน Thailand 4.0 ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ด้วยยุทธศาสตร์ 4 ด้าน คือ วิทย์แก่ใจ วิทย์สร้างคน วิทย์เสริมแกร่ง และวิทย์สู่ภูมิภาค สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ในฐานะรัฐวิสาหกิจภายใต้ วท. ที่มีภารกิจด้านการวิจัยและพัฒนา การสร้างนวัตกรรม และการบริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่ภาคอุตสาหกรรม จึงวางบทบาทขององค์กรในการสร้างผลงานที่ตอบสนองนโยบายของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีดังกล่าวไว้ โดย วว. ได้กำหนดแนวทางที่เป็นกรอบการดำเนินงานหลัก มุ่งเน้นใน 4 ด้าน คือ

- 1) งานวิจัยฐานชีวภาพ (Bio-based research)** คือ การดำเนินงานด้านการวิจัยและพัฒนามาตรฐานของทรัพยากรชีวภาพ ครอบคลุมภารกิจที่เกี่ยวข้องกับคลังสตอร์เป้าหมายของประเทศ เช่น คลังสตอร์เกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ การแปรรูปอาหาร เชื้อเพลิงชีวภาพ และเคมีชีวภาพ การแพทย์ครบวงจร เป็นต้น รวมทั้งการเป็นแหล่งเรียนรู้พื้นที่สงวนชีวมณฑล (Biosphere Reserve) ที่รองรับนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญจากทั่วโลก
- 2) การสร้างเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate technology)** คือ การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับนำไปใช้ในการแก้ไ้ปัญหา หรือตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์ได้ สอดคล้องกับบริบทในการใช้งานจริง มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในการใช้ประโยชน์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม สามารถสร้างอาชีพและยกระดับคุณภาพ





มาตรฐานให้ผู้ประกอบการ **3) การให้บริการตอบโจทย** **ครบวงจร (Total solution provider)** คือ การบริการด้านการวิจัยและพัฒนาแก่ผู้ประกอบการ ทั้งในระดับ SMEs ผู้ผลิตสินค้า OTOP วิสาหกิจชุมชน ตลอดจนเกษตรกร ที่มีความต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ต้องการเพิ่มมูลค่าหรือมีความต้องการแก้ไขปัญหา ซึ่งครอบคลุมขั้นตอน เช่น การวิจัยและพัฒนา การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบและแก้ไขปัญห (Prototype & Solution) การบริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ การขยายขนาดการผลิตจากห้องทดลองสู่ระดับการผลิตจริง (Scale up) การพัฒนาระบบบริหารจัดการการผลิตสินค้า (Product & Management system) ตลอดจนการพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ (Commercialization) ผลงานที่เป็นรูปธรรมของ วว. ได้แก่ ศูนย์นวัตกรรมผลิตหัวเชื้อจุลินทรีย์เพื่ออุตสาหกรรม: ไบโอบีโอติก และ พรีเมียวโอติก (Innovative Center for Production of Industrially Used Microorganisms: ICPIM) และ โรงงานนำร่องมาตรฐานสายการผลิตเครื่องดื่มและสายการผลิตผลไม้แช่แข็ง (Food Innovation & Service Plant: FISP) เป็นต้น **4) การพัฒนาเชิงพื้นที่ชุมชน (Community area based)** คือ การดำเนินงานที่มุ่งเน้นการตอบโจทยความต้องการของชุมชนและประชาชนในพื้นที่ต่างๆ ร่วมกับหน่วยงานและสถาบันการศึกษาในพื้นที่สร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน โดยมีเป้าหมายการพัฒนาครอบคลุมพื้นที่ 77 จังหวัดทั่วประเทศ

ในปีงบประมาณ 2561 ที่ผ่านมา วว. ประสบผลสำเร็จในการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมในหลายพื้นที่ของประเทศไทย เช่น โครงการเพิ่มมูลค่าสารสำคัญในเมล็ดมะขาม From waste to wealth ในจังหวัดเพชรบูรณ์ การพัฒนาเบญจมาศสายพันธุ์ใหม่ที่มีศักยภาพด้านกาบโรคแห่งแรกของไทยร่วมกับโครงการหลวงขุนวาง จังหวัดเชียงใหม่ และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์สังคโลก จังหวัดสุโขทัย การพัฒนาโรงงานต้นแบบการผลิตแผ่นยางปูพื้นสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนอุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางพาราอำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง ศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์ไร่เชิญตะวัน จังหวัดเชียงราย ในโครงการพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งเครือข่ายและพัฒนาศักยภาพเชิงธุรกิจของวิสาหกิจชุมชนเครือข่ายข้าวอินทรีย์ นอกจากนี้ ยังมีผลงานวิจัยเด่นด้าน bio-based ได้แก่

ผลิตภัณฑ์นาโนซีเมนต์บำรุงผิวหน้าชะลอริ้วรอยแห่งวัยจากสารสกัดใบบัวบก

สำหรับด้านงานบริการวิเคราะห์ ทดสอบ ผลสำเร็จในการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมของ วว. ได้แก่ ห้องปฏิบัติการทดสอบการสลายตัวของชีวภาพของวัสดุที่ได้การรับรองให้เป็นห้องปฏิบัติการมาตรฐานทั้งในระบบ ISO/IEC 17025 (สาขาเคมี พลาสติกสลายตัวได้) การให้บริการจัดโปรแกรมการทดสอบความชำนาญตามมาตรฐาน ISO/IEC 17043 การรับรองความสามารถในการให้บริการเป็นผู้จัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญทางด้านสาขาอุณหภูมิ การทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ (Proficiency Testing, PT) เพื่อควบคุมคุณภาพของห้องปฏิบัติการ ทำให้เกิดความเชื่อมั่น เป็นที่ยอมรับในความสามารถให้กับผู้ใช้บริการของห้องปฏิบัติการ และเป็นไปตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025 นอกจากนั้น การขยายภารกิจของ วว. ด้านบริการทดสอบวิเคราะห์ และจัดทำโครงการที่ปรึกษาทางวิศวกรรมเพื่อพัฒนาชิ้นส่วนระบบรางรถไฟให้ได้มาตรฐานสากลก็ประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดี

ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2561 ที่ผ่านมา คือความภาคภูมิใจของ วว. ที่สามารถขยายขอบเขตและพื้นที่การทำงานในการผลักดันงานวิจัยให้เกิดการใช้ประโยชน์ครอบคลุมทุกภูมิภาคของประเทศไทย และยังสามารถสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ภาคอุตสาหกรรมไทยให้เข้มแข็ง ด้วยคุณภาพมาตรฐานสากล สมกับปณิธานที่เราตั้งไว้ว่า **“วว. ขอเป็นส่วนหนึ่งในการนำความสำเร็จมาสู่ท่าน”**

**B**

# คณะกรรมการสถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งประเทศไทย (กวท.)



พลเอก ทศกิตติ์ ศรีอำไพ  
ประธานกรรมการ  
(23 พ.ค. 60 - ปัจจุบัน)



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



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



นายทศพร ศิริสัมพันธ์  
กรรมการ  
(29 มิ.ย. 61 - ปัจจุบัน)



นายปรเมธี วิมลศิริ  
กรรมการ  
(1 ต.ค. 58 – 9 พ.ค. 61)



นางชุตินาฏ วงศ์สุบรรณ  
กรรมการ  
(10 พ.ค. 61 - 28 มิ.ย. 61)





นายสมชาย แสงรัตนมณีเดช  
กรรมการ  
(23 พ.ค. 60 - 2 พ.ย. 60)



ผศ.ดร.รณวันต์ สิ้นธุนาวา  
กรรมการ  
(23 พ.ค. 60 – ปัจจุบัน)



รศ.ดร.สุพจน์ เตชวรสินสกุล  
กรรมการ  
(23 พ.ค. 60 – ปัจจุบัน)



นายอภิชาติ ไตติลลเวชช  
กรรมการ  
(23 พ.ค. 60 – ปัจจุบัน)



นายนาคนัญ ทวีชาวัฒน์  
กรรมการ  
(23 พ.ค. 60 – ปัจจุบัน)



นายพสุ โลหารชุน  
กรรมการ  
(23 พ.ค. 60 – 18 ก.พ. 61)



นางสุรพร คีรีจันตยกุล  
กรรมการ  
(8 ธ.ค. 60 - 30 ก.ย. 61)



นายเพิ่มสูง สัจจาทิวัฒน์  
กรรมการ  
(7 ส.ค. 61 - ปัจจุบัน)



นางลักษมี ปลั่งแสงมาศ  
กรรมการและเลขานุการ  
(21 ธ.ค. 58 - 11 ส.ค. 61)



นายวิรัช จันตรา  
กรรมการและเลขานุการ  
(12 ส.ค. 61 - ปัจจุบัน)



c

# คณะผู้บริหารระดับสูง สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)



ดร.ลักษมิ ปลั่งแสงมาศ  
ผู้ว่าการ



ดร.อาภารัตน์ มหาจันทร์  
รองผู้ว่าการกลุ่มวิจัยและ  
พัฒนาด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน



นายวิรัช จันทรา  
รองผู้ว่าการกลุ่มบริการ  
อุตสาหกรรม



นายสายันต์ ตันพานิช  
รองผู้ว่าการกลุ่มวิจัยและ  
พัฒนาด้านอุตสาหกรรม  
ชีวภาพ



ดร.ชุตีมา เอี่ยมโชติชวลิต  
รองผู้ว่าการกลุ่มยุทธศาสตร์  
และจัดการนวัตกรรม



ดร.จิตรา ชัยวิมล  
รองผู้ว่าการบริหาร





ดร.ธีรภัทร ศรีนรคุตร  
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ



นายอนันต์ รุ่งพรทวิวัฒน์  
นักบริหารพิเศษ



D

# ผู้บริหาร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

## ผู้บริหารกลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ

- |                            |                                           |
|----------------------------|-------------------------------------------|
| 1. ดร.รจนา ตั้งกุลบริบูรณ์ | ผอ.ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมเกษตรสร้างสรรค์  |
| 2. นางภัทรา อะหะดี พิระหัต | ผอ.ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมอาหารสุขภาพ      |
| 3. นางศิรินันท์ ทับทิมเทศ  | ผอ.ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร |
| 4. ดร.บัณฑิต ฝั่งสินธุ์    | ผอ.ศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ             |

1



2



3



4





## ผู้บริหารกลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน

- |                             |                                                                   |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1. ดร.สมชาย ดารารัตน์       | ผอ.ศูนย์เชี่ยวชาญชาวนวัตกรรมพลังงานสะอาด<br>และสิ่งแวดล้อม        |
| 2. ดร.ศิริพร ลาภเกียรติถาวร | ผอ.ศูนย์เชี่ยวชาญชาวนวัตกรรมวัสดุ                                 |
| 3. ดร.อิศราฐ์ เชาระกำ       | ผอ.ศูนย์เชี่ยวชาญชาวนวัตกรรมหุ่นยนต์<br>และเครื่องจักรกลอัตโนมัติ |

1



2



3



## ผู้บริหารกลุ่มบริการอุตสาหกรรม

- |                             |                                                                                    |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ดร.วดี วิชัยดิษฐ์        | ผอ.ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา                                                          |
| 2. ดร.ประทีป วงศ์บัณฑิต     | ผอ.ศูนย์พัฒนาและวิเคราะห์สมบัติของวัสดุ<br>และ ผอ.ศูนย์ทดสอบมาตรฐานระบบขนส่งทางราง |
| 3. นางสาวสิริรัตน์ ทาวรัตน์ | ผอ.สำนักรับรองระบบคุณภาพ                                                           |
| 4. นายสัทจี แสนสุภา         | ผอ.ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย                                                          |

1



2



3



4







## ผู้บริหารกลุ่มยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม

1. นางปริญดา วิสุทธิแพทย์

ผอ.สำนักยุทธศาสตร์วิสาหกิจ

2. ดร.ธนส์ เตชะเสน

ผอ.สำนักจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม

1



2



## ผู้บริหารกลุ่มบริหาร

1. นางสาวฉวีวรรณ เต็มวิซาคาร

ผอ.สำนักบริหารการคลัง

2. ดร.จิตรา ชัยวิมล

รักษาการ ผอ.สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล

3. ดร.บุญมล รื่นไวย

ผอ.สำนักดิจิทัลและสารสนเทศ

4. นายเฉลิมชัย จีระพันธุ์

ผอ.สำนักบริการกลาง

1



2



3



4





## ผู้บริหารกลุ่มงานภายใต้ผู้ว่าการ

1. นางสาวกาญจนา ทุมมานนท์
2. นางปานทอง วัตรวิสัย
3. นางสาวธรรณา ดอกไม้คี่

ผอ.สำนักผู้ว่าการ

ผอ.สำนักตรวจสอบภายใน

ผอ.สำนักสื่อสารองค์กร

1



2



3

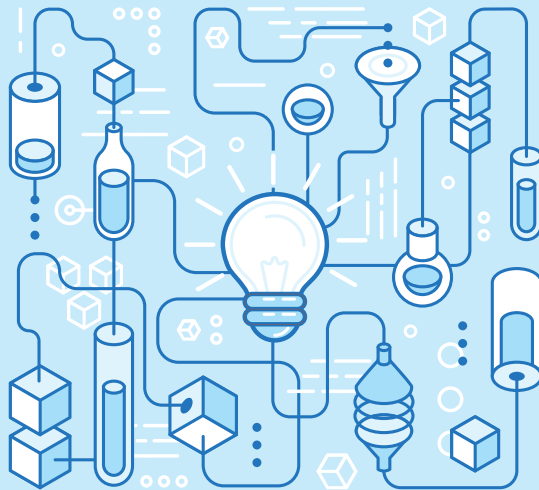


---

PART

1

---



รายงานประจำปี

2561





## 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. ริเริ่มจัดดำเนินการวิจัยและให้บริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศในทางเศรษฐกิจและสังคม ให้แก่หน่วยงานของรัฐและวิสาหกิจเอกชน
2. วิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสมกับภาวะเศรษฐกิจสิ่งแวดล้อม การอนามัยและสวัสดิภาพของประชาชน
3. สนับสนุนการเพิ่มผลผลิตตามนโยบายของรัฐบาล โดยเผยแพร่ผลของการวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรมและพาณิชยกรรม
4. ฝึกอบรมนักวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. ให้บริการในการทดสอบ ตรวจสอบ และบริการอื่นๆ ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี







## 1.2

# วิสัยทัศน์ / พันธกิจ / ค่านิยม / วัฒนธรรมองค์กร / วัตถุประสงค์หลัก / ยุทธศาสตร์



### วิสัยทัศน์ :

เป็นองค์กรชั้นนำในการบูรณาการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อสร้างสังคมนวัตกรรม อย่างยั่งยืน



### พันธกิจ :

1. วิจัยพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ นวัตกรรม เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์และบริการ ตอบสนองการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
2. ถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่อุตสาหกรรมและ วิสาหกิจชุมชน และผลักดันให้เกิดการนำไปใช้ ประโยชน์ทั้งเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
3. ให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ ตรวจสอบ รับรองระบบคุณภาพ อบรม และที่ปรึกษา เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันของภาค อุตสาหกรรม
4. พัฒนาระบบบริหารจัดการองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ และมีธรรมาภิบาล



### วัตถุประสงค์หลัก :

1. เพื่อสนับสนุนการยกระดับความสามารถในการเพิ่ม ประสิทธิภาพการเกษตรการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ การเพิ่มผลิตภาพและมูลค่าเพิ่มในสาขาอุตสาหกรรม ดั้งเดิมของประเทศ การพัฒนาอุตสาหกรรมอนาคต
2. เพื่อสนับสนุนขีดความสามารถการวิจัย พัฒนา และ ประสิทธิภาพการให้บริการวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี รองรับ Green Growth ของประเทศ
3. เพื่อสนับสนุนการเป็นส่วนสำคัญของประชาคม เศรษฐกิจ ASEAN (ASEAN Economic Community) พัฒนาเครือข่ายเชื่อมโยงโอกาสเพื่อการวิจัย พัฒนา นวัตกรรม และการบริการวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี พัฒนากำลังคนของ วว.
- 4) เพื่อสนับสนุนการพัฒนาขีดความสามารถใน การแข่งขันของประเทศด้านโครงสร้างพื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสร้างข้อได้เปรียบใน การแข่งขันด้านเทคโนโลยีของ วว.
- 5) เพื่อพัฒนาระบบ เครื่องมือ การตลาด กฎระเบียบ ระบบการบริหารจัดการ ข้อมูล กลไก การบริหาร จัดการที่ดีในการสนับสนุนการเพิ่มขีดความ สามารถในการแข่งขันด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของ วว. ตลอดจนเพิ่มขีด ความสามารถในการบริหารจัดการงานของ วว. สู่ภาค ธุรกิจเอกชน และภาคประชาชน



## ยุทธศาสตร์ :

### ยุทธศาสตร์ที่ 1

การเพิ่มประสิทธิภาพด้าน วทน. ของ วว. เพื่อสนับสนุนสังคมฐานความรู้อย่างทั่วถึงและตอบสนองวิถีชีวิตในอนาคตของประชาชนส่วนใหญ่

### ยุทธศาสตร์ที่ 2

การเพิ่มขีดความสามารถด้าน วทน. ของ วว. เพื่อสนับสนุนการเติบโตของเศรษฐกิจ

### ยุทธศาสตร์ที่ 3

การเพิ่มขีดความสามารถด้าน วทน. ของ วว. เพื่อสนับสนุนความมั่นคง ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมของประเทศ

### ยุทธศาสตร์ที่ 4

การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กร



## วัฒนธรรมองค์กร

“สร้างองค์กรแห่งปัญญา สร้างคุณค่านวัตกรรม”



## ค่านิยมองค์กร :

มุ่งเน้นลูกค้า พัฒนาตนเอง (SMART TISTR)

- T : Team Work**      การทำงานเป็นทีม
- I : Innovation**      สร้างสรรค์นวัตกรรม
- S : Satisfaction**      ความพึงพอใจของลูกค้า
- T : Trustworthy**      ความศรัทธา และความเชื่อถือ
- R : Responsibility**      ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย





## 1.3

# แผนยุทธศาสตร์รัฐวิสาหกิจ สาขาสังคมและเทคโนโลยี

แนวนโยบายภาพรวมสาขาสังคมและเทคโนโลยี คือ “สนับสนุนการวิจัยและนวัตกรรม รวมถึงเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม” เพื่อมุ่งเน้นเป้าหมายการดำเนินงานของรัฐวิสาหกิจในสาขาสังคมและเทคโนโลยีให้เป็นกำลังหลักในการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมแก่ภาคธุรกิจและบริการตามนโยบายรัฐบาล การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ รวมถึงความมั่นคงด้านสุขภาพแก่ประชาชน

โดยแผนยุทธศาสตร์รัฐวิสาหกิจเป็นการน้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และหลักการสำคัญของกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ไทยแลนด์ 4.0 แผนดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Economy) และนำสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน และใช้เป็นกรอบ

แนวคิดในการพัฒนายุทธศาสตร์ ทั้งนี้ แผนยุทธศาสตร์รัฐวิสาหกิจประกอบด้วย 5 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

**ยุทธศาสตร์ที่ 1 :** กำหนดบทบาทรัฐวิสาหกิจให้ชัดเจน เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนยุทธศาสตร์ชาติ

**ยุทธศาสตร์ที่ 2 :** เร่งการลงทุนที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของประเทศ

**ยุทธศาสตร์ที่ 3 :** เสริมสร้างความแข็งแกร่งทางการเงินเพื่อความยั่งยืนในระยะยาว

**ยุทธศาสตร์ที่ 4 :** สนับสนุนการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี โดยเฉพาะการมุ่งสร้างนวัตกรรมและนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับไทยแลนด์ 4.0 และแผนดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Economy)

**ยุทธศาสตร์ที่ 5 :** ส่งเสริมระบบธรรมาภิบาลให้มีความโปร่งใสและมีคุณธรรม

## 1 ยุทธศาสตร์ที่ 1: กำหนดบทบาทรัฐวิสาหกิจให้ชัดเจน เพื่อเป็นพลังขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ

### เป้าประสงค์ :

- รัฐวิสาหกิจทุกแห่งมีบทบาทและทิศทางที่ชัดเจน
- รัฐวิสาหกิจดำเนินการตามบทบาทและทิศทางที่กำหนดอย่างครบถ้วน

### แนวทางการพัฒนา :

- กำหนดบทบาทและทิศทางดำเนินงานของรัฐวิสาหกิจที่จะช่วยในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ให้มีความชัดเจน โดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงในอนาคตที่อาจทำให้ภารกิจและงานของรัฐวิสาหกิจเปลี่ยนแปลงไป เช่น เทคโนโลยีและโครงสร้างประชากรที่เปลี่ยนแปลงไป เป็นต้น
- นำบทบาทและทิศทางที่กำหนดดำเนินงานไปดำเนินการให้เป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์ที่กำหนด

## 2 ยุทธศาสตร์ที่ 2: เร่งการลงทุนที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์

### เป้าประสงค์ :

- ภาครัฐมีแผนการลงทุนขนาดใหญ่ของรัฐวิสาหกิจระยะ 5 ปี
- โครงการลงทุนขนาดใหญ่มีแหล่งเงินทุนที่เหมาะสมครบถ้วนทุกโครงการ

### แนวทางการพัฒนา :

- มีการจัดทำแผนการลงทุนที่ชัดเจน สอดคล้องกับบทบาทและทิศทางตามยุทธศาสตร์ โดยนำแนวทางการใช้ทรัพยากรร่วมกันระหว่างรัฐวิสาหกิจ (Synergy) มาประกอบการพิจารณาด้วย
- จัดทำโครงการลงทุนขนาดใหญ่ของรัฐวิสาหกิจ 5 ปี โดยคำนึงถึงความพร้อมและความสำคัญ
- พิจารณาแหล่งเงินทุนโครงการขนาดใหญ่ของรัฐวิสาหกิจให้ครบถ้วนและเหมาะสมกับโครงการ
- สนับสนุนให้มีการระดมทุนจากแหล่งเงินทุนทางเลือก เช่น PPPs กองทุนร่วมโครงสร้างพื้นฐานเพื่ออนาคตประเทศไทย เป็นต้น

## 3 ยุทธศาสตร์ที่ 3: เสริมสร้างความแข็งแกร่งทางการเงินเพื่อความยั่งยืนในระยะยาว

### เป้าประสงค์ :

- รัฐวิสาหกิจมีฐานะทางการเงินที่แข็งแกร่งและรัฐวิสาหกิจที่มีปัญหาทางการเงินได้รับการแก้ไขอย่างทันท่วงที
- ภาครัฐมีกลไกในการสนับสนุนทางการเงินแก่รัฐวิสาหกิจในการดำเนินการตามบทบาท

### แนวทางการพัฒนา :

- สร้างความมั่นคงด้านรายได้ ควบคุมรายจ่ายให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม และบริหารทรัพย์สินให้เกิดประโยชน์
- แก้ไขปัญหาหนี้สินของรัฐวิสาหกิจที่มีปัญหาด้านการเงิน โดยเฉพาะรัฐวิสาหกิจที่ขาดทุนต่อเนื่องต้องจัดทำแผนพลิกฟื้นทางการเงิน เพื่อให้เกิดความยั่งยืนทางการเงิน
- มีระบบสนับสนุนทางการเงินแก่รัฐวิสาหกิจ เช่น PSO/PSA เป็นต้น เพื่อให้รัฐวิสาหกิจมีความแข็งแกร่งทางการเงินเพียงพอในการให้บริการตามนโยบายรัฐ
- ต้องมีการบริหารความเสี่ยงทางการเงินที่ชัดเจนตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

## 4 ยุทธศาสตร์ที่ 4: สนับสนุนการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ Thailand 4.0 และแผน DE

### เป้าประสงค์ :

- รัฐวิสาหกิจใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการพัฒนางานและการให้บริการแก่ประชาชน
- รัฐวิสาหกิจใช้นวัตกรรมในการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ
- รัฐวิสาหกิจมีส่วนร่วมในการส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมและเทคโนโลยีในด้านที่เกี่ยวข้อง

### แนวทางการพัฒนา :

- กำหนดแนวทางการพัฒนาการผลิต/บริการและการบริหารจัดการโดยเน้นใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินงานมากขึ้น รวมถึงการวิจัยเพื่อพัฒนาการผลิต/บริการของรัฐวิสาหกิจ
- กำหนดแนวทางการพัฒนากระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ โดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี
- สนับสนุนการพัฒนานวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน

## 5 ยุทธศาสตร์ที่ 5: ส่งเสริมระบบธรรมาภิบาลให้มีความโปร่งใสและมีคุณธรรม

### เป้าประสงค์ :

- รัฐวิสาหกิจทุกแห่งมีระบบการบริหารจัดการที่มีธรรมาภิบาลเป็นองค์กรคุณธรรม
- ระบบกำกับดูแลรัฐวิสาหกิจมีความชัดเจนสอดคล้องกับรูปแบบและบทบาทของรัฐวิสาหกิจ
- รัฐวิสาหกิจมีบุคลากรที่มีศักยภาพ

### แนวทางการพัฒนา :

- ส่งเสริมและสนับสนุนให้รัฐวิสาหกิจพัฒนาระบบการบริหารจัดการภายใน เพื่อเป็นองค์กรคุณธรรม
- พัฒนาศักยภาพบุคลากร พร้อมเสริมสร้างคุณธรรมและจริยธรรมให้แก่บุคลากร
- ปรับปรุงโครงสร้างการบริหารจัดการให้เป็นสมัยใหม่ มีการประเมินผลและกำหนดแรงจูงใจที่สอดคล้องกับบทบาทและเป้าหมายตามยุทธศาสตร์
- เปิดเผยข้อมูลที่เป็นสาระอย่างเหมาะสมและเพียงพอ
- ดำเนินงานด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม รวมถึงสร้างสมดุลระหว่างกิจกรรมตามภารกิจกับสิ่งแวดล้อม





## 1.4

# ประเภทกิจการ

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

ผลิตภัณฑ์และบริการหลักของ วว. ได้แก่ ผลงานวิจัยพัฒนา เช่น เทคโนโลยี องค์ความรู้ ผลงานตีพิมพ์ สิทธิบัตร เครื่องต้นแบบ ผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากการวิจัย และบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ ตรวจสอบรับรอง บริการวิจัยที่ปรึกษา และฝึกอบรม

มีกลไกในการส่งมอบผลิตภัณฑ์หลักให้ลูกค้าโดยการนำเสนอผลงาน รายงานการวิจัย รายงานผลการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการฝึกอบรม

## ช่องทางการติดต่อ

### สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

#### สำนักงานเทคโนโลยี

35 หมู่ 3 เทคโนโลยีธานี ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120  
โทรศัพท์ 0 2577 9000 อัดโนมัติ 90 คู่สาย โทรสาร 0 2577 9009

#### ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา

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

#### ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย สำนักงานบางเขน

196 ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
โทรศัพท์ 0 2579 1121-30

#### สถานีวิจัยลำตะคอง

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

#### สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสระเกษ

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

เว็บไซต์ [www.tistr.or.th](http://www.tistr.or.th)

Call Center : 0 2577 9300

1.5

# ภาวะอุตสาหกรรมและแนวโน้ม ในอนาคต





ภาพรวมอุตสาหกรรมด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และนวัตกรรม จากการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขัน โดยสถาบัน IMD (International Institute for Management Development) ในรายงานชื่อ World Competitiveness Center ประจำปี พ.ศ. 2561 ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันโดยรวมที่ลดลง 3 อันดับ โดยลดลงจากอันดับที่ 27 ในปี พ.ศ. 2560 เป็นอันดับที่ 30 ในปี พ.ศ. 2561 โดยเกณฑ์การพิจารณาที่เกี่ยวข้องกับด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปัจจัย 1) ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ มีอันดับเพิ่มขึ้นจากอันดับที่ 48 ปี พ.ศ. 2560 เป็นอันดับที่ 42 ปี พ.ศ. 2561 และ 2) ด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยี มีอันดับคงที่ คืออันดับที่ 36 ส่วนการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของ WEF (World Economic Forum) ประจำปี พ.ศ. 2560-2561 ใน Global Competitiveness Report (GCR) 2017-2018 พบว่าโดยรวม ประเทศไทยถูกจัดอยู่ในอันดับที่ 32 จากทั้งหมด 137 ประเทศ/เขตเศรษฐกิจ (4.7 คะแนนจาก 7 คะแนน) ซึ่งเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2559-2560 (ค.ศ. 2016-2017) จะเห็นได้ว่าประเทศไทยมีอันดับดีขึ้น 2 อันดับ จากอันดับที่ 34 ทั้งนี้ปัจจัย GCR ใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันที่เกี่ยวข้องด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ได้แก่ 1) ปัจจัยยกระดับประสิทธิภาพ (efficiency enhancers) โดยปัจจัยย่อยคือปัจจัยความพร้อมด้านเทคโนโลยี อยู่ในอันดับที่ 61 (จากเดิมอันดับที่ 63) และ 2) ปัจจัยนวัตกรรมและศักยภาพทางธุรกิจ (innovation and sophistication factors) ปัจจัยย่อยคือปัจจัยนวัตกรรม อยู่ในอันดับที่ 50 (จากเดิมอันดับที่ 54)

ในส่วนของแนวโน้มด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม จากบทวิเคราะห์ขององค์กรชั้นนำระดับโลกที่ทำการสำรวจหรือจัดอันดับแนวโน้มเทคโนโลยีในปี พ.ศ.

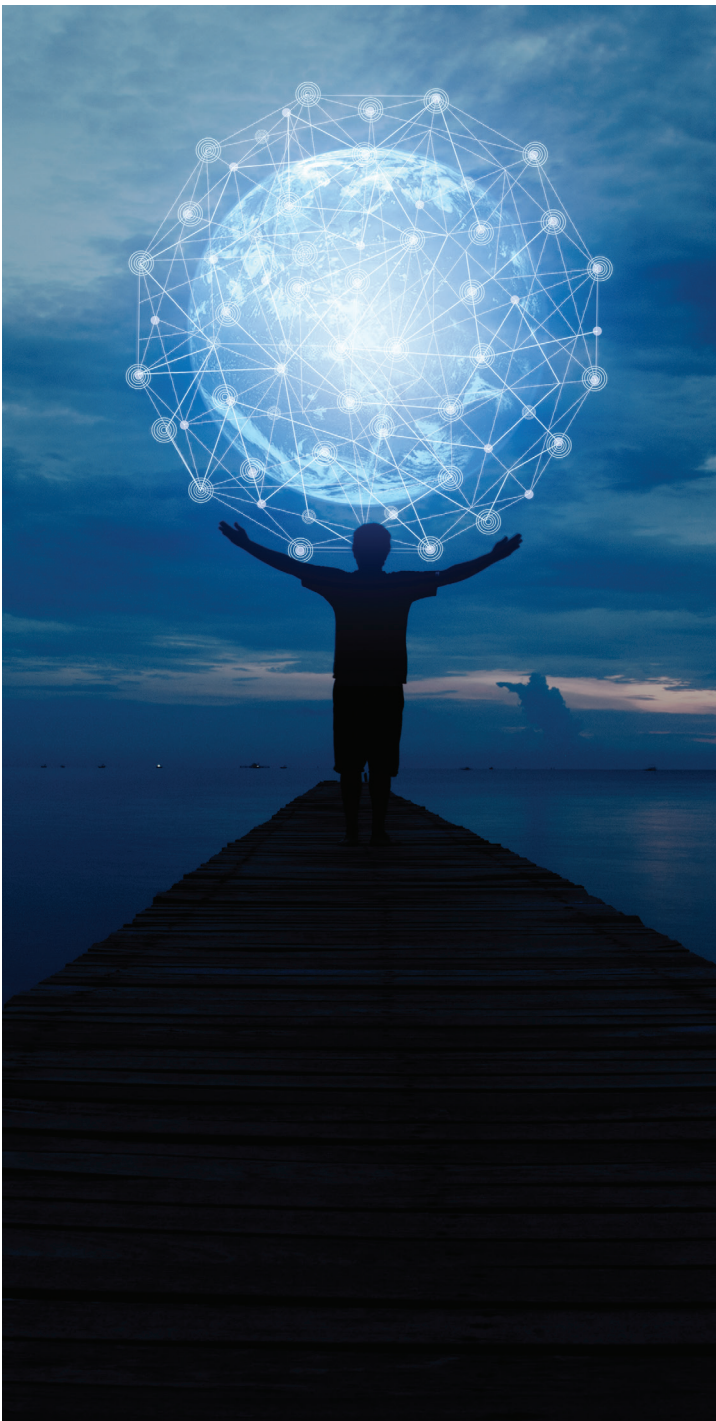
2561 (Technology Trends 2018) ที่จะเข้ามารองรับสังคม ธุรกิจ หรือเศรษฐกิจยุคดิจิทัล อาทิ ผลสำรวจ TBM : Tech Breakthroughs Megatrend จากบริษัท PwC (PricewaterhouseCoopers) พบว่าแนวโน้มการใช้นวัตกรรมดิจิทัลจะเข้ามามีอิทธิพลต่อชีวิตประจำวันและการดำเนินธุรกิจ ตลอดจนพลิกโฉมอุตสาหกรรมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อาจส่งผลให้การจ้างงานมนุษย์ลดลง มีเทคโนโลยีสำคัญ 8 ประการ (Essential Eight) ที่ภาคธุรกิจทั่วโลกต้องจับตาได้แก่ ปัญญาประดิษฐ์ โลกที่เสมือนจริง บล็อกเชน โดรน หุ่นยนต์ อินเทอร์เน็ตเพื่อทุกสิ่ง ระบบพิมพ์สามมิติและโลกเสมือนจริง ซึ่งสอดคล้องกับ WEF ที่ระบุผลการศึกษาว่าประเทศสมาชิกอาเซียนซึ่งรวมไทยด้วยจะได้รับผลกระทบจาก 5 ความเปลี่ยนแปลงมากที่สุด ได้แก่ IoT: Internet of Things (อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง) AI: Artificial Intelligence (ปัญญาประดิษฐ์) Advanced robotics (หุ่นยนต์อุตสาหกรรม) Wearables (อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบสวมใส่ติดตัว) Additive manufacturing เช่น 3D printing (การพิมพ์ 3 มิติ) ในขณะที่ทิศทางอุตสาหกรรมของประเทศนอกเหนือจากการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมภายใต้แนวคิด 10 อุตสาหกรรมใหม่ (S-Curve และ New S-Curve) ในช่วงปี พ.ศ. 2560-2561 นี้รัฐบาลยังให้ความสำคัญในการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยขับเคลื่อนนโยบายประเทศไทยบนเศรษฐกิจฐานชีวภาพ (Bio-based economy) และนโยบายอุตสาหกรรมชีวภาพ (Bio-based industry) ที่มุ่งเน้นการให้ความสำคัญในการสร้างมูลค่าจากทรัพยากรที่มีศักยภาพให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง (high value products) โดยอาศัยฐานความได้เปรียบของประเทศ ด้วยการส่งเสริมเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมประเทศอีกด้วย





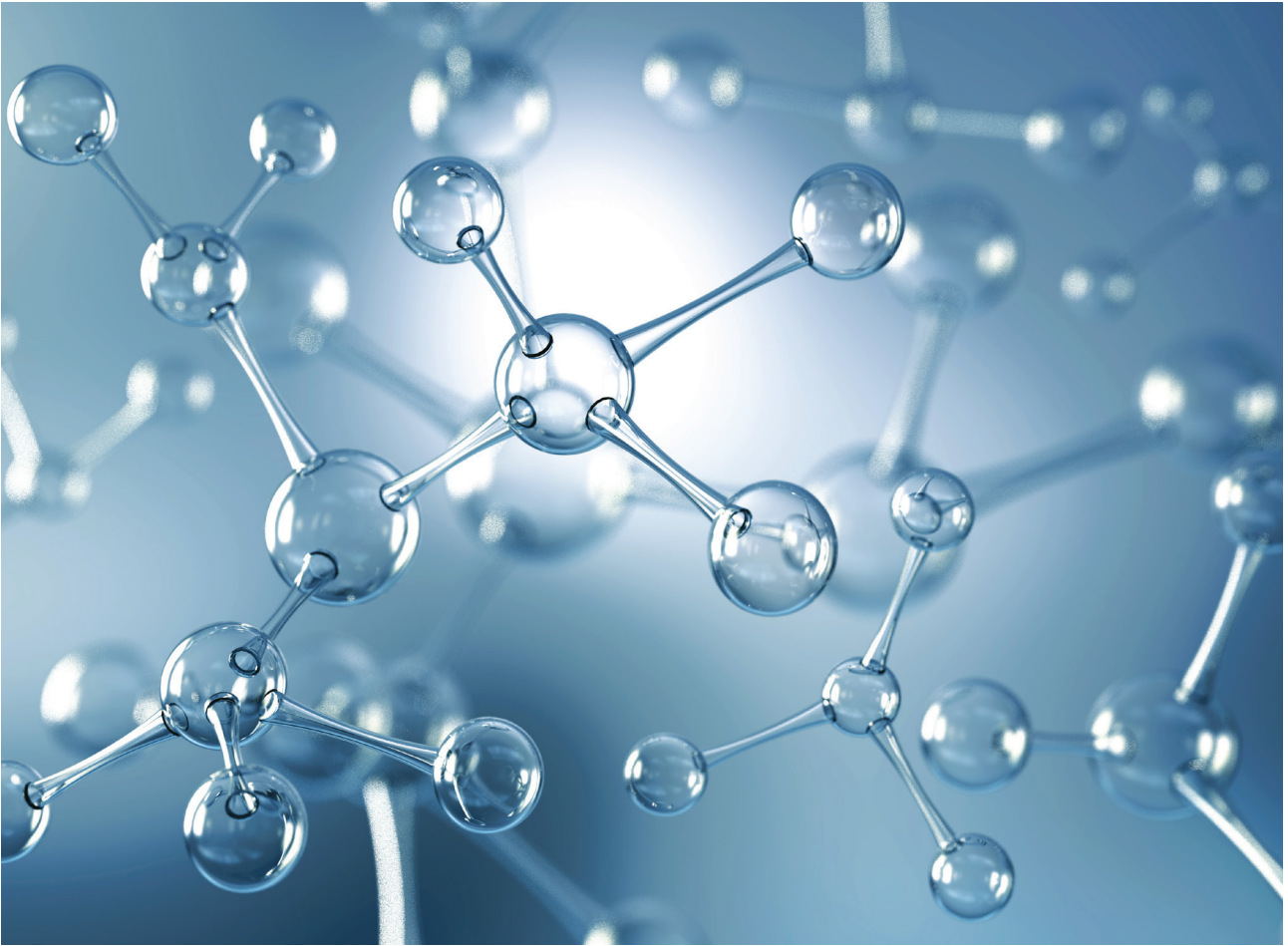
## 1.6

# ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อองค์กร



จากนโยบายการขับเคลื่อนการปฏิรูประบบวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการวิจัยเพื่อนวัตกรรม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 เป็นต้นมา ใน 2 ประเด็นหลัก ได้แก่ การปฏิรูประบบวิจัยเพื่อเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางปัญญาของประเทศและการปฏิรูประบบวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.) เพื่อเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางนวัตกรรมของประเทศ ก่อปรกฏในช่วงปี พ.ศ. 2561 กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ปรับเปลี่ยนและปฏิรูประบบราชการของกระทรวงฯ ที่เน้นการดำเนินงานกับภาคประชาชน การปฏิรูปกฎระเบียบต่างๆ โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับนวัตกรรม และการปฏิรูประบบงบประมาณโดยจะให้ความสำคัญ ทั้งนี้ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้เสนอร่าง พ.ร.บ. จัดตั้งกระทรวงต่อคณะรัฐมนตรี และคณะรัฐมนตรีมีมติรับหลักการและเห็นชอบต่อร่าง พ.ร.บ. ปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่...) พ.ศ. ... เพื่อจัดตั้งกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มีเป้าหมายเพื่อตอบโจทย์ประเทศไทย 4.0 ซึ่งต้องอาศัยการขับเคลื่อนประเทศผ่านการสร้างเศรษฐกิจฐานนวัตกรรมและการเตรียมคนไทยเพื่อรองรับโจทย์ในศตวรรษที่ 21 ด้วยการพัฒนาระบบการวิจัยและนวัตกรรมเป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีความเชื่อมโยงกันรวมถึงกลไกการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัย เพื่อต่อยอดอุตสาหกรรมเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ประเทศ สร้างความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยคาดว่า สภานิติบัญญัติแห่งชาติ (สนช.) จะพิจารณาร่าง พ.ร.บ. ดังกล่าวแล้วเสร็จช่วงต้นปี พ.ศ. 2562

ทั้งนี้ จากบริบทการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่ส่งผลให้ วว. ทบทวนและกำหนดแนวทางการปรับเปลี่ยนบทบาท และทิศทางการดำเนินงานของ วว. ในอนาคต และจากการหารือซึ่งได้ข้อสรุประหว่างผู้บริหาร วว. กับรัฐมนตรี



ว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2561 โดย วท. ได้เห็นชอบกับทบการกิจของ วว. มุ่งเน้นทิศทางการดำเนินงานหลักใน 4 ด้าน ดังนี้

- **Bio-based research** คือ การดำเนินงานด้านการวิจัยและพัฒนาบนฐานของทรัพยากรชีวภาพครอบคลุมภารกิจที่เกี่ยวข้องกับคลัสเตอร์เป้าหมายของประเทศ เช่น คลัสเตอร์เกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ การแปรรูปอาหาร เชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ การแพทย์ครบวงจร เป็นต้น

- **Appropriate technology** คือ การพัฒนาเทคโนโลยีที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหา หรือตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม โดยเป็นเทคโนโลยีที่รูปแบบและเงื่อนไขในการใช้งานที่สอดคล้องกับบริบทในการใช้งานจริง ทั้งในด้านต้นทุนและความซับซ้อนของเทคโนโลยี ตลอดจนความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในการใช้ประโยชน์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

- **Total solution provider** คือ การบริการ

ด้านการวิจัยและพัฒนาแก่ผู้ประกอบการ ทั้งในระดับ SMEs ผู้ผลิตสินค้า OTOP วิสาหกิจชุมชน ตลอดจนเกษตรกร ที่มีความต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ต้องการเพิ่มมูลค่าหรือมีความต้องการแก้ปัญหา ซึ่งมีรูปแบบและขั้นตอนการดำเนินงานที่ครอบคลุม ตั้งแต่การรับฟังแนวความคิดของผู้ประกอบการ (idea) การวิจัยและพัฒนา การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และแก้ปัญหา (prototype & solution) การบริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ การขยายขนาดการผลิตจากห้องทดลองสู่ระดับการผลิตจริง (scale up) การพัฒนาระบบบริหารจัดการการผลิตสินค้า (product & management system) ตลอดจนการพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ (commercialization) ทั้งการส่งเสริมด้านการตลาดและเชื่อมโยงด้านการเงิน เป็นต้น

- **Community area based** คือ การดำเนินงานที่มุ่งเน้นการตอบโจทย์ความต้องการของชุมชนและประชาชนในพื้นที่ต่างๆ ซึ่งเป็นการสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาเชิงพื้นที่ (area based) ร่วมกับหน่วยงานและสถาบันการศึกษาในพื้นที่สร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน





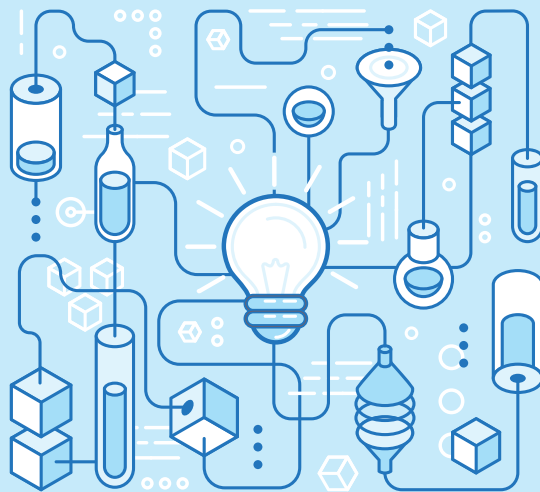


---

PART

2

---



รายงานประจำปี

2561



## 2.1

# การบริหารองค์กร





คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วท.) ได้กำหนดทิศทางและวางกรอบนโยบายการดำเนินงานในช่วงปีงบประมาณ 2560-2562 เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการทำงานของ วว. ดังนี้

### **นโยบายข้อ 1 พัฒนางานวิจัยเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขัน เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจให้เข้มแข็ง พึ่งตนเอง และเติบโตอย่างยั่งยืน**

#### **แนวทางการดำเนินงาน**

1. ยกระดับขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนาจากฐานความรู้ (Knowledge based) สู่เทคโนโลยีขั้นสูง (Advanced technology) และนวัตกรรม เพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ Thailand 4.0 โดยมุ่งเน้นดำเนินงานวิจัยที่เสริมจุดแข็งของประเทศไทยที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity) ได้แก่ การวิจัยทางด้านอาหาร เกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ พลังงานชีวภาพ สุขภาพและการแพทย์ เป็นต้น
2. สร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงประชากรผู้สูงอายุ พัฒนานวัตกรรมทางด้านสุขภาพ สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุ งานวิจัยทางด้านอาหาร ผลิตภัณฑ์สมุนไพรสำหรับผู้สูงอายุ

3. พัฒนามาตรฐานและการทดสอบระบบราง เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นทางด้านความปลอดภัยและยกระดับมาตรฐานโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่ง และโลจิสติกส์ ให้สามารถขับเคลื่อนเศรษฐกิจประเทศให้ดียิ่งขึ้น

4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือและการลงทุนทางด้านการวิจัยและพัฒนาของภาคเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีที่สนับสนุนอุตสาหกรรมเป้าหมายเพื่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ พร้อมทั้งการประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจของผลการวิจัยและพัฒนา

### **นโยบายข้อ 2 เสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบเศรษฐกิจฐานราก ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม**

1. นำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ที่มีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับภาคสังคม ชุมชน ตามแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจในเชิงพื้นที่โดยมุ่งเน้นการบูรณาการพัฒนาลดช่องว่างโซ่อุปทานตามทรัพยากรและความต้องการของพื้นที่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืน พร้อมทั้งการประเมินมูลค่าเชิงสังคมจากการดำเนินงาน
2. พัฒนาเครือข่ายเพื่อสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากให้เข้มแข็งและยั่งยืน โดยเชื่อมโยงพลังภาครัฐ ทั้งภาครัฐ เอกชน สถาบันการศึกษาระดับพื้นที่แบบครบวงจร





**นโยบายข้อ 3 ขับเคลื่อนศูนย์ความเชี่ยวชาญของ วว. เพื่อสนับสนุนให้เกิดการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ไปใช้ประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ อย่างเป็นรูปธรรม**

**แนวทางการดำเนินงาน**

1. บูรณาการการทำงานร่วมกับหน่วยงานภายใน และภายนอก การร่วมมือภาคธุรกิจ ภาคการศึกษา ในการสร้างสรรค์เทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนส่งเสริมให้เกิดการนำผลงานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรม ไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และสังคมอย่างเป็นรูปธรรม ได้มากขึ้น

2. ยกกระดับศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรม วว. ให้มี ศักยภาพระดับสากล มีการบริหารจัดการเชิงธุรกิจ โครงสร้างพื้นฐาน วทน. ขนาดใหญ่ภายใต้ศูนย์ความเชี่ยวชาญฯ อาทิเช่น อาคารวิจัย โรงงานนำร่อง โรงงาน สาธิต เพื่อสนับสนุนภาคผู้ประกอบการในการใช้ ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานตามโจทย์ความต้องการของ ผู้ประกอบการ อาทิเช่น สนับสนุนการวิจัยและพัฒนา การบริการวิเคราะห์ ทดสอบ การพัฒนาสายการผลิต การบ่มเพาะเทคโนโลยี เป็นต้น



**นโยบายข้อ 4 ยกระดับประสิทธิภาพและขีดความสามารถขององค์กร เพื่อก้าวเป็นองค์กรนวัตกรรมที่พร้อมรับต่อการขับเคลื่อนประเทศไทย 4.0**

1. พัฒนาศักยภาพให้มีความสามารถและมีมุมมองการพัฒนาในเชิงสร้างสรรค์ มีแนวคิดเชิงนวัตกรรม มีความสามารถโดดเด่นและเชี่ยวชาญ สามารถปรับเปลี่ยนตนเองที่พร้อมจะขับเคลื่อนองค์กรสู่เป้าหมายความสำเร็จ

2. นำเทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีดิจิทัล ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมาเพิ่มประสิทธิภาพ

การดำเนินงานในด้านต่างๆ ขององค์กร เช่น สนับสนุนการปฏิบัติงานวิจัยและบริการ การบริหารจัดการงบประมาณการเงิน การบริหารทรัพยากรบุคคล เป็นต้น รวมทั้งนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาพัฒนาการให้

บริการ วทน. แบบเบ็ดเสร็จครบวงจร เพื่อตอบสนองความต้องการและการให้บริการลูกค้าได้อย่างทันสมัย และมีประสิทธิภาพ เพื่อพร้อมก้าวเป็นองค์กร 4.0

3. สนับสนุนการสร้างสังคมฐานความรู้ด้านนวัตกรรม ในการเป็นคลังปัญญาทางด้าน วทน. ที่เป็นแหล่งรวบรวมองค์ความรู้เทคโนโลยีที่สามารถให้ผู้สนใจทั้งหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และประชาชน สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์ วทน. ด้วยช่องทางที่สะดวก รวดเร็ว และใช้งานได้ง่าย

4. พัฒนาระบบธุรกิจและการตลาดทั้งในและต่างประเทศ เพื่อสร้างลูกค้าและโอกาสทางรายได้ทั่วว. เพื่อสื่อสารผลงานและภาพลักษณ์องค์กรให้มีความเป็นมืออาชีพและทันสมัย





## คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวก.)

ในปีงบประมาณ 2561 คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวก.) ประกอบด้วยบุคคลดังต่อไปนี้

- |                               |                                                                |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1. พลเอก กะทิณันต์ ศรีอำไพ    | ประธานกรรมการ<br>(23 พฤษภาคม 2560 – ปัจจุบัน)                  |
| 2. ศ. นพ.สิริฤกษ์ ทรงวิไล     | กรรมการโดยตำแหน่ง<br>(30 ธันวาคม 2559 – ปัจจุบัน)              |
| 3. นางสาวดวงใจ อัครจินตจิตร์  | กรรมการโดยตำแหน่ง<br>(1 ตุลาคม 2560 – ปัจจุบัน)                |
| 4. นายทศพร ศิริสัมพันธ์       | กรรมการโดยตำแหน่ง<br>(29 มิถุนายน 2561 - ปัจจุบัน)             |
| 5. นายปรเมธี วัฒนศิริ         | กรรมการโดยตำแหน่ง<br>(1 ตุลาคม 2558 – 9 พฤษภาคม 2561)          |
| 6. นางชุตินาฏ วงศ์สุบรรณ      | กรรมการโดยตำแหน่ง<br>(10 พฤษภาคม 2561 - 28 มิถุนายน 2561)      |
| 7. ผศ. ดร.ธนวันต์ สีนธนาภา    | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ<br>(23 พฤษภาคม 2560 – ปัจจุบัน)           |
| 8. รศ. ดร.สุพจน์ เตชวรสินสกุล | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ<br>(23 พฤษภาคม 2560 – ปัจจุบัน)           |
| 9. นายอภิชาติ โตดิลกเวชช์     | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ<br>(23 พฤษภาคม 2560 – ปัจจุบัน)           |
| 10. นายนาคาญ์ ทวีชาวัฒน์      | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ<br>(23 พฤษภาคม 2560 – ปัจจุบัน)           |
| 11. นายสมชาย แสงรัตนเมณีเดช   | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ<br>(23 พฤษภาคม 2560 – 2 พฤศจิกายน 2560)   |
| 12. นายพสุ โลหารชุน           | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ<br>(23 พฤษภาคม 2560 – 18 กุมภาพันธ์ 2561) |
| 13. นางสุธีพร ศิริบัณฑิตกุล   | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ<br>(8 ธันวาคม 2560 - 30 กันยายน 2561)     |
| 14. นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์  | กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ<br>(7 สิงหาคม 2561 - ปัจจุบัน)            |
| 15. นางลักขมีย์ ปลั่งแสงมาศ   | กรรมการและเลขานุการ<br>(21 ธันวาคม 2558 – 11 สิงหาคม 2561)     |
| 16. นายวิรัช จันทรา           | กรรมการและเลขานุการ<br>(12 สิงหาคม 2561 - ปัจจุบัน)            |





## ประวัติคณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

### 1. พลเอก กิ่งกานต์ ศรีอำไพ

ประธานกรรมการ ววท.

#### การศึกษา

- ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า รุ่นที่ 28

#### ตำแหน่งปัจจุบัน

- ที่ปรึกษาพิเศษสำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม

#### ประสบการณ์การทำงาน

- เจ้ากรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลาโหม
- รองผู้อำนวยการสำนักงบประมาณกลาโหม
- ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงบประมาณกลาโหม

### 2. ศ. นพ.ศิริฤกษ์ ทรงวิไล

กรรมการ ววท.

#### การศึกษา

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

#### ตำแหน่งปัจจุบัน

- เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

#### ประสบการณ์การทำงาน

- ประธานสมาพันธ์นาโนเทคโนโลยีแห่งเอเชีย
- ผู้อำนวยการศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

### 3. นางสาวดวงใจ อัครจินตจิตร์

กรรมการ ววท.

#### การศึกษา

- ปริญญาโท หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการเงินและธุรกิจระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยอินเดียนา สหรัฐอเมริกา
- ปริญญาตรีอักษรศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

#### ตำแหน่งปัจจุบัน

- เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

#### ประสบการณ์การทำงาน

- รองเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน
- ผู้ช่วยเลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน



#### 4. นายศพร ศิริสัมพันธ์

กรรมการ กวก.

##### 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

- เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

##### ประสบการณ์การทำงาน

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

---

#### 5. นายปรเมธี วัลลสิทธิ์

กรรมการ กวก.

##### การศึกษา

- ปริญญาเอก เศรษฐศาสตร์ ด้านเศรษฐศาสตร์การเงินและการคลัง มหาวิทยาลัยดาร์ลตัน ประเทศแคนาดา
- ปริญญาโท ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ ด้านเศรษฐศาสตร์ระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัยโคลัมเบีย ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาตรี เศรษฐศาสตรบัณฑิต ด้านเศรษฐศาสตร์ปริมาณวิเคราะห์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

##### ตำแหน่งปัจจุบัน

- ปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

##### ประสบการณ์การทำงาน

- เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (1 ตุลาคม 2558 – 9 พฤษภาคม 2561)
- รองเลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- ที่ปรึกษาด้านนโยบายและแผนงาน (ระดับ 10)

---

#### 6. นางชุดินาฏ วงศ์สุบรรณ

กรรมการ กวก.

##### การศึกษา

- ปริญญาโท พบ.ม. (สถิติประยุกต์) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA)
- ปริญญาตรี กศ.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒปทุมวัน

##### ตำแหน่งปัจจุบัน

- รองเลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

##### ประสบการณ์การทำงาน

- รักษาราชการแทนเลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (10 พฤษภาคม – 28 มิถุนายน 2561)
- ที่ปรึกษาด้านนโยบายและแผนงาน (นักวิเคราะห์นโยบายและแผนทรงคุณวุฒิ) สศช.
- ผู้อำนวยการสำนัก (เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 9) สำนักพัฒนาพื้นที่/สำนักประเมินผลและเผยแพร่การพัฒนา/สำนักยุทธศาสตร์และการวางแผนพัฒนาทางสังคม สศช.



## 7. ผศ. ดร.ธนวันต์ สีนธุนาวา

กรรมการ กวก.

### การศึกษา

- ปริญญาเอก System Dynamics and Energy Analysis of Engineering, Strathclyde University ประเทศอังกฤษ
- ปริญญาโท วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาคณิตการแพทย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ตำแหน่งปัจจุบัน

- อาจารย์ประจำคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

### ประสบการณ์การทำงาน

- อุปนายกสมาคมพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- กรรมการมูลนิธิใบไม้เขียว

## 8. รศ.ดร.สุพจน์ เตชวรสินสกุล

กรรมการ กวก.

### การศึกษา

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

### ตำแหน่งปัจจุบัน

- คณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ประสบการณ์การทำงาน

- หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 9. นายอภิชาติ ไตติลเกษ

กรรมการ กวก.

### การศึกษา

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

### ตำแหน่งปัจจุบัน

- อธิบดีกรมการพัฒนาชุมชน

### ประสบการณ์การทำงาน

- ผู้ว่าราชการจังหวัดพระนครศรีอยุธยา
- ผู้ว่าราชการจังหวัดแพร่





## 10. นายนาคณญ์ ทวีชาวัฒน์

กรรมการ กวก.

### การศึกษา

- ปริญญาตรี บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

### ตำแหน่งปัจจุบัน

- รองเลขาธิการ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

### ประสบการณ์การทำงาน

- ประธานคณะอนุกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีองค์ความรู้โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- นายกสมาคมอุตสาหกรรมสมุนไพรไทย

---

## 11. นายสมชาย แสงรัตนมนีเดช

กรรมการ กวก.

### การศึกษา

- ปริญญาตรี บริหารธุรกิจบัณฑิต (การบริหารงานทั่วไป) มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- ปริญญาตรี นิติศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง

### ตำแหน่งปัจจุบัน

- ที่ปรึกษาด้านยุทธศาสตร์การจัดเก็บภาษี (กลุ่มธุรกิจพลังงาน)

### ประสบการณ์การทำงาน

- รองอธิบดีกรมสรรพากร
- ผู้อำนวยการเฉพาะด้าน (นิติการ) สูง สำนักกฎหมาย กรมสรรพากร
- ผู้อำนวยการสูง สำนักงานสรรพากรภาค 3 และสำนักงานสรรพากรภาค 2

---

## 12. นายพลุ โลหารขุน

กรรมการ กวก.

### การศึกษา

- ปริญญาเอก วิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรมและการวิจัยการดำเนินงาน Virginia Polytechnic Institute and State University ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาโท วิศวกรรมอุตสาหกรรม, Polytechnic Institute of New York ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาตรี วิศวกรรมไฟฟ้า จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ตำแหน่งปัจจุบัน

- ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

### ประสบการณ์การทำงาน

- อธิบดีกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม
- อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม



### 13.นางสุรพร ศิริบัณฑิตกุล

กรรมการ กวก.

#### การศึกษา

- ปริญญาโท การจัดการภาครัฐและภาคเอกชนมหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (2550)
- ปริญญาตรี บริหารธุรกิจบัณฑิต (การบัญชี) มหาวิทยาลัยรามคำแหง (2522)

#### ตำแหน่งปัจจุบัน

- วิชาการในตำแหน่งที่ปรึกษาด้านพัฒนาระบบบัญชี

#### ประสบการณ์การทำงาน

- ผู้อำนวยการกองตรวจสอบภาครัฐ
- ผู้อำนวยการสำนักมาตรฐานด้านการบัญชีภาครัฐ
- ผู้อำนวยการสำนักการเงินการคลัง

### 14.นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์

กรรมการ กวก.

#### การศึกษา

- Bachelor of Public Administration , Prince of Songkhla University (2532)
- Certificate of Attainment in Science and Technology for Policy Development and Planning, University of Wollongong, NSW, Australia (2536)
- ประกาศนียบัตร หลักสูตร นักปกครองระดับสูงรุ่นที่ 65 สถาบันดำรงราชานุภาพ (2558)

#### ตำแหน่งปัจจุบัน

- หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

#### ประสบการณ์การทำงาน

- ผู้ช่วยปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

### 15.นางลักขมีย์ ปลั่งแสงมาศ

กรรมการและเลขาธิการ กวก.

#### การศึกษา

- ปริญญาเอก ดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมศาสตร์) University of Florida ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาโท วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมศาสตร์) University of Florida ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาโท พาณิชยศาสตรมหาบัณฑิต (MBA) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ปริญญาตรี วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

#### ตำแหน่งปัจจุบัน

- ผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

#### ประสบการณ์การทำงาน

- รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหาร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
- รองผู้อำนวยการกลุ่มบริการอุตสาหกรรม สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย



## 16. นายวิรัช จันทรา

กรรมการและเลขาธิการ กวก.

### การศึกษา

- ปริญญาโท รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิศวกรรมศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ตำแหน่งปัจจุบัน

- รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
- รองผู้อำนวยการบริหารอุตสาหกรรม

### ประสบการณ์การทำงาน

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

## อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวก.)

คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่วางนโยบายบริหารงานและควบคุมดูแลโดยทั่วไป และรับผิดชอบซึ่งกิจการของสถาบัน อำนาจหน้าที่นี้รวมถึง

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

## บทบาทและหน้าที่ของคณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวก.)

กวก. มีอำนาจหน้าที่ในการวางนโยบาย บริหารงานและควบคุมดูแลโดยทั่วไป และรับผิดชอบกิจการของ วว. ปัจจุบันมีกรรมการจำนวน 11 ท่าน แบ่งเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ 7 ท่าน กรรมการโดยตำแหน่ง 3 ท่าน และผู้ว่าราชการ วว. เป็นกรรมการและเลขาธิการ โดยตำแหน่ง ซึ่งมีความเป็นอิสระในการตัดสินใจเพื่อประโยชน์สูงสุดของ วว.

กวก. ชุดเดิมหมดวาระเมื่อวันที่ 15 เมษายน 2560 และ กวก. ชุดปัจจุบันได้รับการแต่งตั้งเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2560 มีระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง 2 ปี มีการประชุมทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง โดยได้รับคำตอบแทนตามระเบียบกระทรวงการคลัง ซึ่งในปีงบประมาณ 2561 ได้รับคำตอบแทนเป็นค่าเบี้ยประชุม รวมทั้งสิ้น 872,000 บาท โดยในปีงบประมาณ 2561 ได้เริ่มมีการประชุมครั้งแรก เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม 2560 และมีการประชุมในปีงบประมาณ 2561 รวมทั้งหมด 12 ครั้ง ดังนี้





## การจ่ายเบี้ยประชุม ปีงบประมาณ 2561

### คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวก.)

| รายชื่อกรรมการ                     |                     | จำนวนครั้งที่<br>เข้าประชุม<br>(รวม 12 ครั้ง) | ค่าตอบแทน<br>(เบี้ยประชุม) |
|------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|
| 1. พลเอก กิ่งกานต์ ศรีอำไพ         | ประธานกรรมการ       | 12 ครั้ง                                      | 120,000.00                 |
| 2. ศ. นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล        | กรรมการ             | 6 ครั้ง                                       | 48,000.00                  |
| นางสาววิภารัตน์ ดีอ่อง (ผู้แทน)    |                     | 6 ครั้ง                                       | 48,000.00                  |
| 3. นางสาวดวงใจ อัศวจินตจิตร์       | กรรมการ             | 5 ครั้ง                                       | 40,000.00                  |
| นายณฤตม์ เทอดสถีรศักดิ์ (ผู้แทน)   |                     | 2 ครั้ง                                       | 16,000.00                  |
| 4. นายปรเมธี วัลลชีรี              | กรรมการ             | 1 ครั้ง                                       | 8,000.00                   |
| 5. นางชุตินาฏ วงศ์สุบรรณ           | กรรมการ             | 0 ครั้ง                                       | -                          |
| 6. นายทศพร ศิริสัมพันธ์            | กรรมการ             | 0 ครั้ง                                       | -                          |
| นายสุริยนต์ รัญกิจจานุกิจ (ผู้แทน) |                     | 6 ครั้ง                                       | 48,000.00                  |
| นายวิโรจน์ นราธิกษ์ (ผู้แทน)       |                     | 2 ครั้ง                                       | 16,000.00                  |
| 7. ผศ. ดร.ธนวันต์ สีนธนาภา         | กรรมการ             | 11 ครั้ง                                      | 88,000.00                  |
| 8. รศ. ดร.สุพจน์ เตชวรสินสกุล      | กรรมการ             | 11 ครั้ง                                      | 88,000.00                  |
| 9. นายอภิชาติ ไตดิลาเกวช           | กรรมการ             | 7 ครั้ง                                       | 56,000.00                  |
| 10. นายนาคาญ ทวีชาวัฒน์            | กรรมการ             | 10 ครั้ง                                      | 80,000.00                  |
| 11. นายพลสุ โลหาระขุน              | กรรมการ             | 4 ครั้ง                                       | 32,000.00                  |
| 12. นางสุรพร ศิริจินตยกุล          | กรรมการ             | 10 ครั้ง                                      | 80,000.00                  |
| 13. นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์       | กรรมการ             | 2 ครั้ง                                       | 16,000.00                  |
| 14. นางลักขมีย์ ปลั่งแสงมาศ        | กรรมการและเลขานุการ | 11 ครั้ง                                      | 88,000.00                  |
| 15. นายวิรัช จันทรา                | กรรมการและเลขานุการ | 1 ครั้ง                                       | 8,000.00                   |
| รวม                                |                     |                                               | 880,000.00                 |

#### หมายเหตุ

- กวก. ชุดปัจจุบัน ได้รับการแต่งตั้ง เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2560
- นางสาววิภารัตน์ ดีอ่อง เข้าประชุมแทน ศ.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล ในการประชุม กวก. 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
- นายณฤตม์ เทอดสถีรศักดิ์ เข้าประชุมแทน นางสาวดวงใจ อัศวจินตจิตร์ ในการประชุม กวก. จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่
  - ครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2561
  - ครั้งที่ 6/2561 เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2561
- นายสุริยนต์ รัญกิจจานุกิจ เข้าประชุมแทน นายปรเมธี วัลลชีรี ในการประชุม กวก. 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
- นายวิโรจน์ นราธิกษ์ เข้าประชุมแทน นายทศพร ศิริสัมพันธ์ ในการประชุม กวก. จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่
  - ครั้งที่ 8/2561 เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2561
  - ครั้งที่ 9/2561 เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2561



## การจ่ายโบนัสคณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (ทวท.) ปีงบประมาณ 2560

| รายชื่อกรรมการ                 |                     | ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง   | จำนวนครั้งที่เข้าประชุม | ค่าตอบแทน (โบนัสปี 2560) |
|--------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1. พลเอก กิ่งกานต์ ศรีอำไพ     | ประธานกรรมการ       | 1 ต.ค. 59 – 15 เม.ย. 60  | 7 ครั้ง                 | 10,156.25                |
|                                |                     | 23 พ.ค. 60 – 30 ก.ย. 60  | 4 ครั้ง                 | 6,703.63                 |
| 2. นายปรเมธี วัฒนศิริ          | กรรมการ             | 1 ต.ค. 59 – 30 ก.ย. 60   | 11 ครั้ง                | 15,000.00                |
| 3. นางสาววิภารัตน ดีอ่อน       | กรรมการ             |                          |                         |                          |
| (รักษาราชการแทนเลขาธิการ วช.)  |                     | 1 ต.ค. 59 – 29 ธ.ค. 59   | 3 ครั้ง                 | 3,669.35                 |
| 4. ศ. นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล    | กรรมการ             | 30 ธ.ค. 59 – 30 ก.ย. 60  | 8 ครั้ง                 | 11,330.65                |
| 5. นางหิรัญญา สุจินัย          | กรรมการ             | 1 ต.ค. 59 – 30 ก.ย. 60   | 11 ครั้ง                | 15,000.00                |
| 6. นายเจน นำชัยศิริ            | กรรมการ             | 1 ต.ค. 59 – 15 เม.ย. 60  | 7 ครั้ง                 | 8,125.00                 |
| 7. นายพสุ โลหารชุน             | กรรมการ             | 1 ต.ค. 59 – 15 เม.ย. 60  | 7 ครั้ง                 | 8,125.00                 |
|                                |                     | 23 พ.ค. 60 – 30 ก.ย. 60  | 4 ครั้ง                 | 5,362.90                 |
| 8. นางวรรณิภา ภักดีบุตร        | กรรมการ             | 1 ต.ค. 59 – 15 เม.ย. 60  | 7 ครั้ง                 | 8,125.00                 |
| 9. ผศ. ดร.ธนวันต์ สันธุนาวา    | กรรมการ             | 1 ต.ค. 59 – 15 เม.ย. 60  | 7 ครั้ง                 | 8,125.00                 |
|                                |                     | 23 พ.ค. 60 – 30 ก.ย. 60  | 4 ครั้ง                 | 5,362.90                 |
| 10. รศ. ดร.สุพจน์ เตชวรสินสกุล | กรรมการ             | 21 พ.ย. 59 – 15 เม.ย. 60 | 5 ครั้ง                 | 6,041.67                 |
|                                |                     | 23 พ.ค. 60 – 30 ก.ย. 60  | 4 ครั้ง                 | 5,362.90                 |
| 11. นายอภิชาติ โตดิลกเวชช์     | กรรมการ             | 23 พ.ค. 60 – 30 ก.ย. 60  | 4 ครั้ง                 | 5,362.90                 |
| 12. นายนาคาญ์ ทวีชาวัฒน์       | กรรมการ             | 23 พ.ค. 60 – 30 ก.ย. 60  | 4 ครั้ง                 | 5,362.90                 |
| 13. นายสมชาย แสงรัตนมนัดเดช    | กรรมการ             | 1 ต.ค. 59 – 15 เม.ย. 60  | 7 ครั้ง                 | 8,125.00                 |
|                                |                     | 23 พ.ค. 60 – 30 ก.ย. 60  | 4 ครั้ง                 | 5,362.90                 |
| 14. นางลักขมีย์ ปลั่งแสงมาศ    | กรรมการและเลขาธิการ | 1 ต.ค. 59 – 30 ก.ย. 60   | 11 ครั้ง                | 15,000.00                |
|                                |                     |                          | <b>รวม</b>              | <b>155,703.97</b>        |

### หมายเหตุ

- นางสาววิภารัตน ดีอ่อน ได้รับการแต่งตั้งให้รักษาราชการแทนเลขาธิการ วช. ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2559 ถึงวันที่ 29 ธันวาคม 2559
- ศ. นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นเลขาธิการ วช. ตั้งแต่วันที่ 30 ธันวาคม 2559
- นางสาวจิตรา พิศาลสุพงศ์ เข้าประชุมแทน นายปรเมธี วัฒนศิริ ในการประชุม ทวท. ครั้งที่ 10/2559 วันที่ 28 ตุลาคม 2559
- นายสุริยนต์ รัตนกิจจานุกิจ เข้าประชุมแทน นายปรเมธี วัฒนศิริ ในการประชุม ทวท. จำนวน 6 ครั้ง ได้แก่
  - ครั้งที่ 11/2559 วันที่ 17 พฤศจิกายน 2559
  - ครั้งที่ 12/2559 วันที่ 15 ธันวาคม 2559
  - ครั้งที่ 5/2560 วันที่ 15 มิถุนายน 2560
  - ครั้งที่ 6/2560 วันที่ 20 กรกฎาคม 2560
  - ครั้งที่ 7/2560 วันที่ 17 สิงหาคม 2560
  - ครั้งที่ 8/2560 วันที่ 21 กันยายน 2560
- นายณัฐมน เกศธศิริศักดิ์ เข้าประชุมแทน นางหิรัญญา สุจินัย ในการประชุม ทวท. ครั้งที่ 11/2559 วันที่ 17 พฤศจิกายน 2559
- นางสาวดวงใจ อัครจินตจิตร์ เข้าประชุมแทน นางหิรัญญา สุจินัย ในการประชุม ทวท. จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่
  - ครั้งที่ 12/2559 วันที่ 15 ธันวาคม 2559
  - ครั้งที่ 5/2560 วันที่ 15 มิถุนายน 2560
- นางปัทมาธิรัตน์ ฤกษ์ธร ณ ออยุธยา เข้าประชุมแทน นางสาววิภารัตน ดีอ่อน (รักษาราชการแทนเลขาธิการ วช.) ในการประชุม ทวท. จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่
  - ครั้งที่ 11/2559 วันที่ 17 พฤศจิกายน 2559
  - ครั้งที่ 12/2559 วันที่ 15 ธันวาคม 2559
- นางปัทมาธิรัตน์ ฤกษ์ธร ณ ออยุธยา เข้าประชุมแทน ศ.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล ในการประชุม ทวท. ครั้งที่ 2/2560 วันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2560
- นางฉันทรา พูนศิริ เข้าประชุมแทน นางลักขมีย์ ปลั่งแสงมาศ ในการประชุม ทวท. ครั้งที่ 3/2560 วันที่ 16 มีนาคม 2560
- นางหิรัญญา สุจินัย เกษียณอายุราชการ โดยมีผลตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2560
- นายสมชาย แสงรัตนมนัดเดช ลาออกเนื่องจากเกษียณอายุราชการ โดยมีผลตั้งแต่วันที่ 2 พฤศจิกายน 2560



## การจ่ายค่าตอบแทนรายเดือน ในปีงบประมาณ 2561

### คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวก.)

| รายชื่อกรรมการ                |                     |  | วันที่<br>ได้รับ<br>การแต่งตั้ง | วันที่<br>หมดวาระ/<br>ลาออก | จำนวนเดือน/<br>วันที่ได้รับ<br>ค่าตอบแทน<br>รายเดือน | ค่าตอบแทน<br>รายเดือน<br>(บาท) |
|-------------------------------|---------------------|--|---------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1. พลเอก กิ่งกานต์ ศรีอำไพ    | ประธานกรรมการ       |  | 23 พ.ค. 60                      | -                           | 12 เดือน                                             | 192,000.00                     |
| 2. ศ. นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล   | กรรมการ             |  | 30 ธ.ค. 59                      | -                           | 12 เดือน                                             | 96,000.00                      |
| 3. นางสาวดวงใจ อัศวจินตจิตร   | กรรมการ             |  | 1 ต.ค. 60                       | -                           | 12 เดือน                                             | 96,000.00                      |
| 4. นายปรเมธี วัลลสิทธิ์       | กรรมการ             |  | 1 ต.ค. 58                       | 9 พ.ค. 61                   | 7 เดือน 9 วัน                                        | 58,322.58                      |
| 5. นางชุตินาฏ วงศ์สุบรรณ      | กรรมการ             |  | 10 พ.ค. 61                      | 28 มิ.ย. 61                 | 1 เดือน 20 วัน                                       | 13,144.08                      |
| 6. นายทศพร ศิริสัมพันธ์       | กรรมการ             |  | 29 มิ.ย. 61                     | -                           | 3 เดือน 2 วัน                                        | 24,533.33                      |
| 7. ผศ. ดร.ธนวันต์ สีนธนาภา    | กรรมการ             |  | 23 พ.ค. 60                      | -                           | 12 เดือน                                             | 96,000.00                      |
| 8. รศ. ดร.สุพจน์ เตชวรสินสกุล | กรรมการ             |  | 23 พ.ค. 60                      | -                           | 12 เดือน                                             | 96,000.00                      |
| 9. นายอภิชาติ ไตรดิกลาวัช     | กรรมการ             |  | 23 พ.ค. 60                      | -                           | 12 เดือน                                             | 96,000.00                      |
| 10. นายนาคาญ์ กวีชาวัฒน์      | กรรมการ             |  | 23 พ.ค. 60                      | -                           | 12 เดือน                                             | 96,000.00                      |
| 11. นายสมชาย แสงรัตนมณีเดช    | กรรมการ             |  | 23 พ.ค. 60                      | 2 พ.ย. 60                   | 1 เดือน 1 วัน                                        | 8,266.66                       |
| 12. นายพสุ โลหารชุน           | กรรมการ             |  | 23 พ.ค. 60                      | 18 ก.พ. 61                  | 4 เดือน 18 วัน                                       | 37,142.85                      |
| 13. นางสุธีพร ศิริรัตนกุล     | กรรมการ             |  | 8 ธ.ค. 60                       | 30 ก.ย. 61                  | 9 เดือน 8 วัน                                        | 78,193.54                      |
| 14. นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์  | กรรมการ             |  | 7 ส.ค. 61                       | -                           | 1 เดือน 24 วัน                                       | 14,451.61                      |
| 15. นางลักขมี ปลั่งแสงมาศ     | กรรมการและเลขาธิการ |  | 21 ธ.ค. 58                      | 11 ส.ค. 61                  | 10 เดือน 11 วัน                                      | 82,828.71                      |
| 16. นายวิรัช จันทรา           | กรรมการและเลขาธิการ |  | 12 ส.ค. 61                      | -                           | 1 เดือน 20 วัน                                       | 13,161.29                      |
| รวม                           |                     |  |                                 |                             |                                                      | 1,092,883.36                   |

#### หมายเหตุ

1. คณะกรรมการ กวก. ได้รับการแต่งตั้งเมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2560
2. นายสมชาย แสงรัตนมณีเดช ลาออกจากกรรมการ กวก. ตั้งแต่วันที่ 2 พฤศจิกายน 2560
3. นายพสุ โลหารชุน ลาออกจากกรรมการ กวก. ตั้งแต่วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2561
4. นายปรเมธี วัลลสิทธิ์ ได้รับการโปรดเกล้าฯ เป็นปลัดกระทรวงการพัฒนาลุ่มน้ำและความมั่นคงของมนุษย์ตั้งแต่วันที่ 10 พฤษภาคม 2561
5. นางชุตินาฏ วงศ์สุบรรณ รักษาการแทน เลขาธิการ สชช. ตั้งแต่วันที่ 10 พฤษภาคม 2561
6. นายทศพร ศิริสัมพันธ์ ได้รับการโปรดเกล้าฯเป็น เลขาธิการ สชช. ตั้งแต่วันที่ 29 มิถุนายน 2561
7. นางลักขมี ปลั่งแสงมาศ หมดวาระการดำรงตำแหน่ง ผอ. วันที่ 11 สิงหาคม 2561
8. นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์ ได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการ กวก. เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม 2561
9. นายวิรัช จันทรา ได้รับการแต่งตั้งให้รักษาการในตำแหน่ง ผอ. ตั้งแต่วันที่ 12 สิงหาคม 2561





## การแต่งตั้งคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ

กวก. ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ กลั่นกรองการดำเนินงานของ กวก. ในด้านต่างๆ ทั้งหมด 10 คณะ

โดยมี กวก. ร่วมเป็นประธานและกรรมการ ดังนี้

### 1. คณะกรรมการตรวจสอบ

มีอำนาจหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ว่าด้วยการกำกับดูแลกิจการ และการควบคุมภายในของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2543 ประกอบด้วย กวก. 3 ท่าน โดยในปีงบประมาณ 2561 มีการประชุมทั้งหมด 4 ครั้ง ดังนี้

| รายชื่อกรรมการ                  |               | จำนวนครั้งที่<br>เข้าประชุม<br>(4 ครั้ง) | ค่าตอบแทน  |
|---------------------------------|---------------|------------------------------------------|------------|
| 1. นายอภิชาติ โตดิลกเวชช์       | ประธานกรรมการ | 4                                        | 120,000.00 |
| 2. ศ. นพ.ศิริฤกษ์ ทรงศิวิไล     | กรรมการ       | 2                                        | 96,000.00  |
| 3. นายสมชาย แสงรัตนมนิเดช       | กรรมการ       | 0                                        | 8,266.67   |
| 4. นางสุรีพร ศิริรัตนตยกุล      | กรรมการ       | 4                                        | 74,838.71  |
| 5. ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบภายใน | เลขาอนุการ    | 4                                        | 48,000.00  |
| รวม                             |               |                                          | 347,105.38 |

#### หมายเหตุ

1. คณะกรรมการตรวจสอบ ได้รับการแต่งตั้งเมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2560

2. นายสมชาย แสงรัตนมนิเดช ลาออกจากกรรมการ กวก. โดยมีผลตั้งแต่วันที่ 2 พฤศจิกายน 2560

3. นางสุรีพร ศิริรัตนตยกุล ได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการ กวก. เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2560 และได้มีการแต่งตั้งให้เป็นกรรมการตรวจสอบ เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2560

4. ค่าตอบแทนของคณะกรรมการตรวจสอบ มาจากระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยคณะกรรมการตรวจสอบและหน่วยตรวจสอบภายในของรัฐวิสาหกิจ พ.ศ. 2555 ข้อ 16 "ให้กรรมการตรวจสอบได้รับค่าตอบแทนในฐานะกรรมการตรวจสอบอีกทางหนึ่ง นอกเหนือจากค่าตอบแทนในฐานะกรรมการรัฐวิสาหกิจ โดย**เหมาะจ่ายเป็นรายเดือนเท่ากับเบี้ยประชุมกรรมการของกรรมการรัฐวิสาหกิจนั้น** โดยให้ประธานกรรมการตรวจสอบได้รับค่าตอบแทนเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละสิบห้าของค่าตอบแทนดังกล่าว และให้เลขาอนุการได้รับค่าตอบแทนในลักษณะเหมาะจ่ายเป็นรายเดือนเท่ากับหนึ่งในสิบของค่าตอบแทนกรรมการตรวจสอบ"



## 2. คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง

มีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และกำหนดนโยบายแผนบริหารความเสี่ยง กลั่นกรองและให้ความเห็นชอบ แผนบริหารความเสี่ยง และนำเสนอ กวก. พิจารณานุมัติ รวมทั้งกำกับดูแล ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามแผนบริหารความเสี่ยง และปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวก. มอบหมาย ประกอบด้วย กวก. 2 ท่าน (23 พฤษภาคม 2560 – ปัจจุบัน) โดยในปีงบประมาณ 2561 มีการประชุมทั้งหมด 4 ครั้ง ดังนี้

| รายชื่อกรรมการ                                     |                  | จำนวนครั้งที่<br>เข้าประชุม<br>(4 ครั้ง) | ค่าตอบแทน<br>(เบี้ยประชุม) |
|----------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------|----------------------------|
| 1. นายพสุ โลหารชุน                                 | ประธานกรรมการ    | 4                                        | 33,750.00                  |
| 2. นางสาวธรรณี คำมั่น                              | กรรมการ          | 2                                        | 6,000.00                   |
| 3. นายจิต สุ่ม                                     | กรรมการ          | 2                                        | 6,000.00                   |
| 4. ผู้ว่าการ                                       | กรรมการ          | 3                                        | -                          |
| 5. รองผู้ว่าการบริหาร                              | กรรมการ          | 3                                        | -                          |
| 6. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน | กรรมการ          | 4                                        | -                          |
| 7. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ  | กรรมการ          | 4                                        | -                          |
| 8. รองผู้ว่าการบริการอุตสาหกรรม                    | กรรมการ          | 4                                        | -                          |
| 9. รองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม         | กรรมการ          | 4                                        | -                          |
| 10. ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์วิสาหกิจ             | เลขาธิการ        | 4                                        | -                          |
| 11. ผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบงาน                     | ผู้ช่วยเลขาธิการ | 4                                        | -                          |
| 12. ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผน                     | ผู้ช่วยเลขาธิการ | 4                                        | -                          |
| รวม                                                |                  |                                          | 45,750.00                  |

หมายเหตุ

นายพสุ โลหารชุน ลาออกจากกรรมการ กวก. ตั้งแต่วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2561 แต่ยังคงดำรงตำแหน่งประธานคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง

## 3. คณะอนุกรรมการแผนวิสาหกิจ

มีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และกำหนดทิศทางแผนวิสาหกิจ และแผนปฏิบัติการประจำปี กลั่นกรองและให้ความเห็นชอบแผนวิสาหกิจ แผนปฏิบัติการประจำปี พร้อมทั้งนำเสนอ กวก. พิจารณานุมัติ กำกับดูแล ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน และการทบทวนแผนวิสาหกิจ และแผนปฏิบัติการประจำปี รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวก. มอบหมาย ประกอบด้วย กวก. 2 ท่าน (23 พฤษภาคม 2560 – ปัจจุบัน) ได้แก่ 1. นายปรเมธี วัลลภศิริ 2. ผู้ว่าการ วว. โดยในปีงบประมาณ 2561 ไม่มีการประชุม

หมายเหตุ

นายปรเมธี วัลลภศิริ ได้รับการโปรดเกล้าฯ เป็นปลัดกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ตั้งแต่วันที่ 10 พฤษภาคม 2561



#### 4. คณะอนุกรรมการบริหารจัดการเทคโนโลยีดิจิทัลและสารสนเทศ

มีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และกำหนดนโยบายแผนการจัดการสารสนเทศ กลั่นกรอง และให้ความเห็นชอบแผนการจัดการสารสนเทศ และนำเสนอ กวก. พิจารณานุมัติ กำกับดูแล ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามแผนการจัดการสารสนเทศ รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวก. มอบหมาย ประกอบด้วย กวก. 1 ท่าน (23 พฤษภาคม 2560 – ปัจจุบัน) โดยในปีงบประมาณ 2561 มีการประชุมทั้งหมด 4 ครั้ง ดังนี้

| รายชื่อกรรมการ                        |                  | จำนวนครั้งที่<br>เข้าประชุม<br>(4 ครั้ง) | ค่าตอบแทน<br>(เบี้ยประชุม) |
|---------------------------------------|------------------|------------------------------------------|----------------------------|
| 1. รศ. ดร.สุพจน์ เตชวรสินสกุล         | ประธานอนุกรรมการ | 4                                        | 40,000.00                  |
| 2. ผศ. ดร.มานพ วงศ์สายสุวรรณ          | อนุกรรมการ       | 3                                        | 9,000.00                   |
| 3. รองผู้อำนวยการบริหาร               | อนุกรรมการ       | 4                                        | -                          |
| 4. รองผู้อำนวยการบริการอุตสาหกรรม     | อนุกรรมการ       | 4                                        | -                          |
| 5. ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์วิสาหกิจ | อนุกรรมการ       | 4                                        | -                          |
| 6. ผู้อำนวยการสำนักดิจิทัลและสารสนเทศ | เลขาธิการ        | 4                                        | -                          |
| 7. ผู้อำนวยการกองพัฒนาระบบดิจิทัล     | ผู้ช่วยเลขาธิการ | 4                                        | -                          |
| รวม                                   |                  |                                          | 49,000.00                  |

#### 5. คณะอนุกรรมการพัฒนากฎวิทยากรบุคคล

มีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และกำหนดนโยบายแผนพัฒนากฎวิทยากรบุคคล กลั่นกรอง และให้ความเห็นชอบแผนพัฒนากฎวิทยากรบุคคล และนำเสนอ กวก. พิจารณานุมัติ กำกับดูแล ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามแผน พัฒนากฎวิทยากรบุคคล รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวก. มอบหมาย ประกอบด้วย กวก. 1 ท่าน (23 พฤษภาคม 2560 – ปัจจุบัน) โดยในปีงบประมาณ 2561 มีการประชุมทั้งหมด 6 ครั้ง ดังนี้

| รายชื่อกรรมการ                        |                  | จำนวนครั้งที่<br>เข้าประชุม<br>(6 ครั้ง) | ค่าตอบแทน<br>(เบี้ยประชุม) |
|---------------------------------------|------------------|------------------------------------------|----------------------------|
| 1. นายสุรพันธ์ ปุสเสด็จ               | ประธานอนุกรรมการ | 6                                        | 22,500.00                  |
| 2. นายเจมชาติ อภิรัชตานนท์            | อนุกรรมการ       | 5                                        | 15,000.00                  |
| 3. ผู้ว่าการ                          | อนุกรรมการ       | 4                                        | 32,000.00                  |
| 4. รองผู้อำนวยการบริหาร               | อนุกรรมการ       | 6                                        | -                          |
| 5. ประธานสหภาพแรงงาน วว.              | อนุกรรมการ       | 2                                        | -                          |
| 6. ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์วิสาหกิจ | อนุกรรมการ       | 6                                        | -                          |
| 7. ผู้อำนวยการสำนักบริหารวิทยากรบุคคล | เลขาธิการ        | 6                                        | -                          |
| 8. ผู้อำนวยการกองบริหารบุคคล          | ผู้ช่วยเลขาธิการ | 5                                        | -                          |
| 9. ผู้อำนวยการกองพัฒนาบุคคล           | ผู้ช่วยเลขาธิการ | 6                                        | -                          |
| รวม                                   |                  |                                          | 69,500.00                  |



## 6. คณะอนุกรรมการกำกับดูแลกิจการที่ดี (CG)

มีหน้าที่กำหนดนโยบาย และแผนการกำกับดูแลกิจการที่ดีของ วว. และแผนแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) โดยส่งเสริมให้มีการดำเนินการตามนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดี และแผนแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) อย่างเป็นรูปธรรม ติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนการกำกับดูแลกิจการที่ดีของ วว. และแผนแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) และรายงานต่อ กวก. รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวก. มอบหมาย ประกอบด้วย กวก. 2 ท่าน (23 พฤษภาคม 2560 – ปัจจุบัน) โดยในปีงบประมาณ 2561 มีการประชุมทั้งหมด 12 ครั้ง ดังนี้

| รายชื่อกรรมการ                                     |                        | จำนวนครั้งที่<br>เข้าประชุม<br>(12 ครั้ง) | ค่าตอบแทน<br>(เบี้ยประชุม) |
|----------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|
| 1. ผศ. ดร.ธนวันต์ สีนุทาวา                         | ประธานอนุกรรมการ       | 12                                        | 120,000.00                 |
| 2. ผู้ว่าการ                                       | อนุกรรมการ             | 9                                         | 72,000.00                  |
| 3. รองผู้ว่าการบริหาร                              | อนุกรรมการ             | 10                                        | -                          |
| 4. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน | อนุกรรมการ             | 12                                        | -                          |
| 5. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ  | อนุกรรมการ             | 12                                        | -                          |
| 6. รองผู้ว่าการบริการอุตสาหกรรม                    | อนุกรรมการ             | 12                                        | -                          |
| 7. รองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม         | อนุกรรมการ             | 10                                        | -                          |
| 8. นักบริหารพิเศษ (นายอนันต์ รุ่งพรทวิวัฒน์)       | อนุกรรมการ             | 7                                         | -                          |
| 9. ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ (นายธีรภัทร ศรีนาคบุตร)       | อนุกรรมการ             | 8                                         | -                          |
| 10. ผู้อำนวยการสำนักสื่อสารองค์กร                  | อนุกรรมการ             | 11                                        | -                          |
| 11. ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์วิสาหกิจ             | อนุกรรมการ             | 9                                         | -                          |
| 12. ผู้อำนวยการสำนักบริหารการคลัง                  | อนุกรรมการ             | 9                                         | -                          |
| 13. ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพยากรบุคคล            | อนุกรรมการ             | 6                                         | -                          |
| 14. ผู้อำนวยการสำนักบริการกลาง                     | อนุกรรมการ             | 11                                        | -                          |
| 15. ผู้อำนวยการสำนักผู้ว่าการ                      | อนุกรรมการและเลขาธิการ | 12                                        | -                          |
| 16. ผู้อำนวยการกองติดตามและประเมินผล               | ผู้ช่วยเลขาธิการ       | 6                                         | -                          |
| 17. ผู้อำนวยการกองงานเลขานุการ                     | ผู้ช่วยเลขาธิการ       | 10                                        | -                          |
| 18. ผู้อำนวยการกองพัฒนาบุคคล                       | ผู้ช่วยเลขาธิการ       | 11                                        | -                          |
| รวม                                                |                        |                                           | 192,000.00                 |





## 7. คณะอนุกรรมการประเมินผลการดำเนินงานของผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการดำเนินงานของผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (พวว.) โดยกำหนดตัวชี้วัด น้ำหนัก เป้าหมายให้ชัดเจนและเป็นรูปธรรม และนำไปเชื่อมโยงกับการกำหนดค่าตอบแทน หรือแรงจูงใจประจำปี รวมทั้งพิจารณาแผนการดำเนินงานประจำปีของ พวว. และนำเสนอ กวก. พิจารณานุมัติ โดยดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานของ พวว. ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดในสัญญา และนำเสนอต่อ กวก. รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวก. มอบหมาย ซึ่งประกอบด้วย กวก. 1 ท่าน โดยในปีงบประมาณ 2561 มีการประชุมทั้งหมด ครั้ง 3 ดังนี้

| รายชื่ออนุกรรมการ                                   |                  | จำนวนครั้งที่<br>เข้าประชุม<br>(รวม 3 ครั้ง) | ค่าตอบแทน<br>(เบี้ยประชุม) |
|-----------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------|----------------------------|
| 1. นายพสุ โลหารชุน                                  | ประธานอนุกรรมการ | 3                                            | 17,500.00                  |
| 2. ศาสตราจารย์กิตติคุณ นายแพทย์สุกรีพร จิตต์มิตรภาพ | อนุกรรมการ       | 3                                            | 9,000.00                   |
| 3. นางสุวรรณี คำมั่น                                | อนุกรรมการ       | 2                                            | 6,000.00                   |
| 4. ผู้อำนวยการสำนักผู้ว่าการ                        | เลขาธิการ        | 3                                            | -                          |
| 5. ผู้อำนวยการกองงานเลขาธิการ                       | ผู้ช่วยเลขาธิการ | 3                                            | -                          |
| รวม                                                 |                  |                                              | 32,500.00                  |

หมายเหตุ

นายพสุ โลหารชุน ลาออกจากกรรมการ กวก. ตั้งแต่วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2561 แต่ยังคงดำรงตำแหน่งประธานอนุกรรมการประเมินผลการดำเนินงานของ พวว.



## 8. คณะกรรมการกิจการสัมพันธ์

มีหน้าที่และดำเนินการตามมาตรา 20 และมาตรา 23 แห่ง พ.ร.บ. แร่งงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ พ.ศ. 2543 ประกอบด้วย กวก. 1 ท่าน โดยในปัจจุบันประมาณ 2561 มีการประชุมทั้งหมด 9 ครั้ง ดังนี้

| รายชื่อกรรมการ                                                     |                        | จำนวนครั้งที่<br>เข้าประชุม<br>(9 ครั้ง) | ค่าตอบแทน<br>(เบี้ยประชุม) |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------|----------------------------|
| 1. นายสุพจน์ เตชวรสินสกุล                                          | ประธานกรรมการ          | 9                                        | 90,000.00                  |
| 2. รองผู้ว่าการบริหาร                                              | กรรมการ                | 9                                        | 27,000.00                  |
| 3. ผู้อำนวยการศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา                               | กรรมการ                | 9                                        | 27,000.00                  |
| 4. ผู้อำนวยการศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ                           | กรรมการ                | 7                                        | 21,000.00                  |
| 5. ผู้อำนวยการศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรม<br>พลังงานสะอาดและสิ่งแวดล้อม | กรรมการ                | 4                                        | 12,000.00                  |
| 6. ผู้อำนวยการสำนักบริการกลาง                                      | กรรมการ                | 9                                        | 27,000.00                  |
| 7. ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพยากรบุคคล                             | กรรมการ                | 8                                        | 21,000.00                  |
| 8. ผู้อำนวยการกองกฎหมาย                                            | กรรมการ                | 9                                        | 27,000.00                  |
| 9. ประธาน สร.ว.                                                    | กรรมการ                | 7                                        | 21,000.00                  |
| 10. เจริญญิก สร.ว.                                                 | กรรมการ                | 7                                        | 21,000.00                  |
| 11. นายวรงค์ ยืนยง                                                 | กรรมการ                | 3                                        | 9,000.00                   |
| 12. นายยุทธศักดิ์ รัตนสลับ                                         | กรรมการ                | 8                                        | 24,000.00                  |
| 13. นายประธาน โพธิ์สวัสดิ์                                         | กรรมการ                | 7                                        | 21,000.00                  |
| 14. นางวราสินี สนิทมาก                                             | กรรมการ                | 4                                        | 12,000.00                  |
| 15. นางอรุณรัตน์ แสนสิ่ง                                           | กรรมการ                | 6                                        | 18,000.00                  |
| 16. ผู้อำนวยการกองบริหารบุคคล                                      | กรรมการและเลขาฯ        | 9                                        | 27,000.00                  |
| 17. เลขาธิการ สร.ว.                                                | กรรมการและผู้ช่วยเลขาฯ | 8                                        | 24,000.00                  |
| รวม                                                                |                        |                                          | 429,000.00                 |

### หมายเหตุ

- นายสมชาย แสงรัตนมณีเดช ลาออกจากกรรมการ กวก. โดยมีผลตั้งแต่วันที่ 2 พฤศจิกายน 2560
- นายสุพจน์ เตชวรสินสกุล เป็นประธานกรรมการกิจการสัมพันธ์ แทน นายสมชาย แสงรัตนมณีเดช ตั้งแต่วันที่ 16 พฤศจิกายน 2560
- นายอาจหาญ คุณสุนทรกิจ เป็นประธานคณะกรรมการบริหารสหภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจ วว. แทน นางสาวววิ สีนุบผา ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2560
- นายวรงค์ ยืนยง เป็นกรรมการกิจการสัมพันธ์ แทน นายอาจหาญ คุณสุนทรกิจ ตั้งแต่วันที่ 16 พฤศจิกายน 2560



## 9. คณะอนุกรรมการตลาด

มีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และกำหนดนโยบายแผนธุรกิจและการตลาด กลั่นกรอง และให้ความเห็นชอบแผนธุรกิจและการตลาด และนำเสนอ กวก. พิจารณานุมัติ กำกับดูแล ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามแผนธุรกิจและการตลาด ส่งเสริมการดำเนินงานนโยบายและปฏิบัติงานอื่นๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการผลักดันแผนธุรกิจและการตลาด รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวก. มอบหมาย ประกอบด้วย กวก. 1 ท่าน ได้แก่ ผู้ว่าการ วว. โดยในปีงบประมาณ 2561 มีการประชุมทั้งหมด 5 ครั้ง ดังนี้

| รายชื่อกรรมการ                                     |                  | จำนวนครั้งที่<br>เข้าประชุม<br>(5 ครั้ง) | ค่าตอบแทน<br>(เบี้ยประชุม) |
|----------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------|----------------------------|
| 1. นางวรรณิกา ภักดีบุตร                            | ประธานอนุกรรมการ | 5                                        | 15,000.00                  |
| 2. นายอิศเรศ รัตนดิลา ณ ภูเก็ต                     | อนุกรรมการ       | 4                                        | 12,000.00                  |
| 3. นางปิยนุช ปั้นเปี่ยมรัษฎ์                       | อนุกรรมการ       | 4                                        | 12,000.00                  |
| 4. นายวิวัฒน์ กฤษฎาสิมะ                            | อนุกรรมการ       | 4                                        | 12,000.00                  |
| 5. ผู้ว่าการ                                       | อนุกรรมการ       | 4                                        | 24,000.00                  |
| 6. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน | อนุกรรมการ       | 4                                        | -                          |
| 7. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ  | อนุกรรมการ       | 4                                        | -                          |
| 8. รองผู้ว่าการบริการอุตสาหกรรม                    | อนุกรรมการ       | 5                                        | -                          |
| 9. รองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม         | อนุกรรมการ       | 5                                        | -                          |
| 10. ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์วิสาหกิจ             | อนุกรรมการ       | 5                                        | -                          |
| 11. ผู้อำนวยการสำนักสื่อสารองค์กร                  | อนุกรรมการ       | 5                                        | -                          |
| 12. ผู้อำนวยการกองกฎหมาย                           | อนุกรรมการ       | 0                                        | -                          |
| 13. ผู้อำนวยการสำนักจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม     | อนุกรรมการ       |                                          |                            |
|                                                    | และเลขาธิการ     | 5                                        | -                          |
| 14. ผู้อำนวยการกองบริการธุรกิจนวัตกรรม             | ผู้ช่วยเลขาธิการ | 4                                        | -                          |
| 15. ผู้อำนวยการกองพัฒนาธุรกิจนวัตกรรม              | ผู้ช่วยเลขาธิการ | 5                                        | -                          |
| รวม                                                |                  |                                          | 75,000.00                  |



## 10. คณะอนุกรรมการด้านการประชาสัมพันธ์

คณะอนุกรรมการด้านการประชาสัมพันธ์ ได้รับการแต่งตั้งเมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2560 โดยมีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำ กำหนดนโยบายและกลยุทธ์ในการสื่อสารองค์กร เพื่อประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์ที่ดีสู่ภายนอก กำกับดูแลการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์ และให้ความเห็นชอบแผนประชาสัมพันธ์ และนำเสนอ กวก. พิจารณาอนุมัติ กำหนดนโยบายและกำกับดูแลการดำเนินงานด้านการสื่อสารภายในองค์กร ติดตามผลการดำเนินงาน ทั้งการประชาสัมพันธ์สู่ภายนอกและการสื่อสารภายใน ให้เป็นไปตามแผนและบรรลุวัตถุประสงค์ รวมทั้งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวก. มอบหมาย ประกอบด้วย กวก. 2 ท่าน ได้แก่ 1. นายนาคาญ์ ทวีชาวัฒน์ 2. ผู้ว่าการ วว. โดยในปีงบประมาณ 2561 มีการประชุมทั้งหมด 5 ครั้ง ดังนี้

| รายชื่อกรรมการ                                |                        | จำนวนครั้งที่<br>เข้าประชุม<br>(5 ครั้ง) | ค่าตอบแทน<br>(เบี้ยประชุม) |
|-----------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------|----------------------------|
| 1. นายนาคาญ์ ทวีชาวัฒน์                       | ประธานอนุกรรมการ       | 5                                        | 50,000.00                  |
| 2. นายพศิน ปิตินุกฤต                          | อนุกรรมการ             | 4                                        | 12,000.00                  |
| 3. นายดุสิต รามโกมุท                          | อนุกรรมการ             | 1                                        | 3,000.00                   |
| 4. ผู้ว่าการ                                  | อนุกรรมการ             | 4                                        | 16,000.00                  |
| 5. รองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม    | อนุกรรมการ             | 4                                        | -                          |
| 6. ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์วิสาหกิจ         | อนุกรรมการ             | 4                                        | -                          |
| 7. ผู้อำนวยการสำนักจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม | อนุกรรมการ             | 4                                        | -                          |
| 8. ผู้อำนวยการสำนักผู้ว่าการ                  | อนุกรรมการ             | 3                                        | -                          |
| 9. ผู้อำนวยการสำนักสื่อสารองค์กร              | อนุกรรมการและเลขานุการ | 5                                        | -                          |
| 10. ผู้อำนวยการกองประชาสัมพันธ์               | ผู้ช่วยเลขานุการ       | 4                                        | -                          |
| 11. ผู้อำนวยการกองสื่อสารภายใน                | ผู้ช่วยเลขานุการ       | 5                                        | -                          |
| รวม                                           |                        |                                          | 81,000.00                  |





### 11. คณะอนุกรรมการพิจารณาสรรหาองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม

มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาคุณสมบัติ กรอบการดำเนินงานตำแหน่งรองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม พิจารณาเงื่อนไขการทดลองงาน กำหนดตัวชี้วัดในการประเมินผลการปฏิบัติงาน ดำเนินการสรรหาและคัดเลือกบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ที่เหมาะสม พร้อมทั้งดำเนินการเสนอชื่อผู้ที่มีความเหมาะสมที่จะแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งรองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรมต่อ กวก. และปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวก. มอบหมาย ซึ่งประกอบด้วย กวก. 3 ท่าน โดยในปีงบประมาณ 2561 มีการประชุมทั้งหมด ครั้ง 5 ดังนี้

| รายชื่ออนุกรรมการ                      |                   | จำนวนครั้งที่<br>เข้าประชุม<br>(5 ครั้ง) | ค่าตอบแทน<br>(เบี้ยประชุม) |
|----------------------------------------|-------------------|------------------------------------------|----------------------------|
| 1. ผศ.ดร.ธนวันต์ สีนุทาวา              | ประธานอนุกรรมการ  | 5                                        | 50,000.00                  |
| 2. นายนาคาญ์ ทวีชาวัฒน์                | อนุกรรมการ        | 5                                        | 40,000.00                  |
| 3. ผู้ว่าการ วว.                       | อนุกรรมการ        | 5                                        | 40,000.00                  |
| 4. ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพยากรบุคคล | เลขาอนุการ        | 5                                        | -                          |
| 5. ผู้อำนวยการกองบริหารบุคคล           | ผู้ช่วยเลขาอนุการ | 5                                        | -                          |
| รวม                                    |                   |                                          | 130,000.00                 |

หมายเหตุ

คณะอนุกรรมการพิจารณาสรรหาองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม ได้รับการแต่งตั้งเมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2560



## 12. คณะกรรมการสรรหา พวว.

มีอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการสรรหาบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ที่เหมาะสม เพื่อที่จะดำรงตำแหน่งเป็นผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และดำเนินการเสนอชื่อผู้ที่มีความเหมาะสมที่จะเป็นผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ต่อคณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวก.) ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหนังสือกระทรวงการคลัง ที่ กค 0803.2/ว.90 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2551 เรื่อง ชักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนและแนวทางการสรรหาผู้บริหารสูงสุดของรัฐวิสาหกิจ ตามพระราชบัญญัติคุณสมบัติคุณสมบัติมาตรฐานสำหรับกรรมการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ (ฉบับที่ ๖) พ.ศ. ๒๕๕๐ ซึ่งประกอบด้วย กวก. 2 ท่าน (23 พฤษภาคม 2560 – ปัจจุบัน) โดยในปีงบประมาณ 2561 มีการประชุมทั้งหมด 3 ครั้ง ดังนี้

| รายชื่อกรรมการ                                             |                  | จำนวนครั้งที่<br>เข้าประชุม<br>(3 ครั้ง) | ค่าตอบแทน<br>(เบี้ยประชุม) |
|------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------|----------------------------|
| 1. เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ<br>และสังคมแห่งชาติ | ประธานกรรมการ    | 3                                        | 30,000.00                  |
| 2. นายอภิชาติ ไตรลิกเวชช์                                  | กรรมการ          | 2                                        | 16,000.00                  |
| 3. ผู้แทนสำนักงานอัยการสูงสุด                              | กรรมการ          | 3                                        | 9,000.00                   |
| 4. ผู้แทนกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี                    | กรรมการ          | 3                                        | 14,000.00                  |
| 5. ผู้แทนสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย                        | กรรมการ          | 3                                        | 9,000.00                   |
| 6. ผู้อำนวยการสำนักผู้ว่าการ                               | เลขาธิการ        | 3                                        | -                          |
| 7. ผู้อำนวยการกองงานเลขาธิการ                              | ผู้ช่วยเลขาธิการ | 2                                        | -                          |
| รวม                                                        |                  |                                          | 78,000.00                  |

### หมายเหตุ

1. คณะกรรมการสรรหา พวว. ได้รับการแต่งตั้งเมื่อวันที่ 18 มกราคม 2561
2. นายปรเมธี วัลลภศิริ ได้รับการโปรดเกล้าฯ เป็นปลัดกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ตั้งแต่วันที่ 10 พฤษภาคม 2561
3. นายทศพร ศิริสัมพันธ์ ได้รับการโปรดเกล้าฯ เป็น เลขาธิการ สคช. ตั้งแต่วันที่ 29 มิถุนายน 2561
4. นายเพิ่มสุข สัจจภิวัฒน์ ได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการ กวก. ตั้งแต่วันที่ 7 สิงหาคม 2561



### 13. คณะอนุกรรมการพิจารณาผลตอบแทนสำหรับ ผอ.

มีอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการพิจารณากำหนดผลตอบแทนและเจรจาต่อรองผลตอบแทนกับบุคคลที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อดำรงตำแหน่งผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ตามหลักเกณฑ์และแนวทางการจ่ายผลตอบแทนของผู้บริหารสูงสุดตามสัญญาจ้าง ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2543 และเสนอผลการพิจารณาพร้อมร่างสัญญาจ้างต่อ กวก. เพื่อพิจารณาต่อไป ซึ่งประกอบด้วย กวก. 1 ท่าน โดยในปีงบประมาณ 2561 มีการประชุมทั้งหมด ครั้ง 1 ดังนี้

| รายชื่ออนุกรรมการ                                     |                  | จำนวนครั้งที่<br>เข้าประชุม<br>(1 ครั้ง) | ค่าตอบแทน<br>(เบี้ยประชุม) |
|-------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------|----------------------------|
| 1. ศาสตราจารย์ กิตติคุณ นายแพทย์ สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ | ประธานอนุกรรมการ | 1                                        | 3,750.00                   |
| 2. นายนาคาญ์ ทวีชาวัฒน์                               | อนุกรรมการ       | 1                                        | 8,000.00                   |
| 3. ผู้แทนสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ          | อนุกรรมการ       | 1                                        | 3,000.00                   |
| 4. ผู้อำนวยการสำนักผู้ว่าการ                          | เลขาธิการ        | 1                                        | -                          |
| 5. ผู้อำนวยการกองงานเลขาธิการ                         | ผู้ช่วยเลขาธิการ | 1                                        | -                          |
| รวม                                                   |                  |                                          | 14,750.00                  |

หมายเหตุ

คณะอนุกรรมการพิจารณาสรรหารองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม ได้รับการแต่งตั้งเมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2560



## นโยบายการกำหนดค่าตอบแทนของกรรมการ

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

### 1. อัตราการจ่ายค่าตอบแทนและเบี้ยประชุมกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยจัดอยู่ในกลุ่มรัฐวิสาหกิจขนาดปานกลาง อัตราการจ่ายค่าตอบแทนรายเดือนให้กับกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ไม่เกิน 8,000 บาท/คน/เดือน (หักภาษี 10% จะได้รับจริง 7,200 บาท ต่อเดือน) สำหรับประธานกรรมการ ได้รับค่าตอบแทนรายเดือน 2 เท่าของกรรมการ คือ 16,000 บาท/เดือน (หักภาษี 10% จะได้รับจริง 14,400 บาท)

- อัตราการจ่ายค่าเบี้ยประชุมรายครั้งให้กับกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยไม่เกิน 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 ที่มีใช้คณะกรรมการตามข้อ (1) ให้ได้รับเบี้ยประชุมเป็นรายครั้ง ในอัตราครั้งละไม่เกิน 3,000 บาท เฉพาะกรรมการที่มาประชุม (หักภาษี 10% จะได้รับจริง 2,700 บาท)

### 4. ในการจ่ายเบี้ยประชุมให้ประธานกรรมการและรองประธานกรรมการได้รับเบี้ยประชุมสูงกว่ากรรมการในอัตราร้อยละ 25 และ 12.5 ของเบี้ยประชุมดังกล่าว ทั้งนี้ กรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เป็นผู้รับภาระภาษีเงินได้เอง

นอกจากนี้ สำหรับการจ่ายโบนัสของคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจประเภทส่งเสริม นั้น 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 หากในปีบัญชีของรัฐบาลกิจใด กรมการรัฐวิสาหกิจนั้น มาตรการประชุมเกินกว่า 3 เดือน ให้จ่ายโบนัสให้ตามหลักเกณฑ์ดังนี้ (มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 13 พฤษภาคม 2523)

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

## รายละเอียดข้อมูลหลักทรัพย์สำคัญที่กรมการถือครองที่เกี่ยวข้องกับระหว่างปีบัญชี 2560

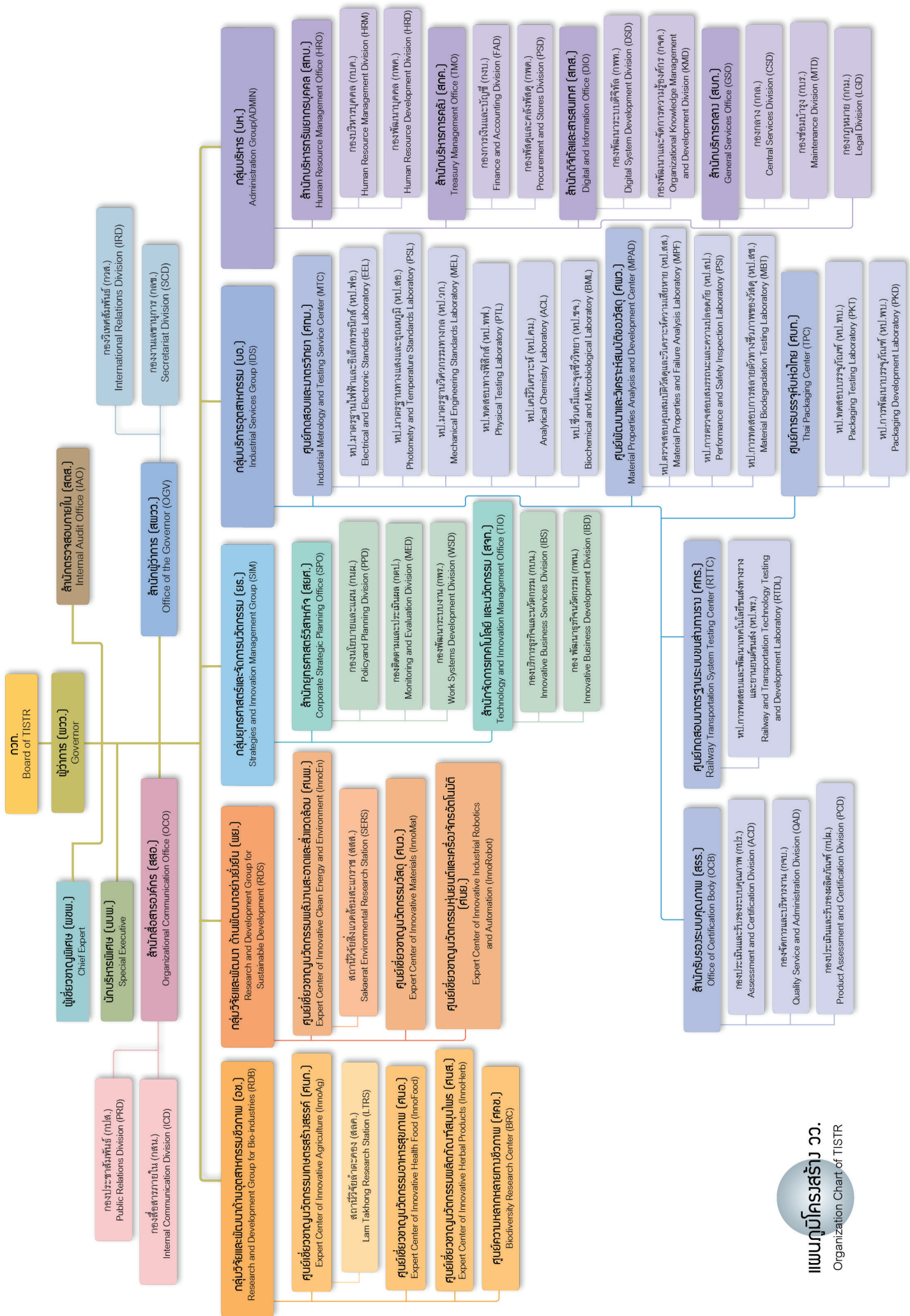
คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (ทวท.) ได้ลงนามในหนังสือรับรองความเป็นอิสระเมื่อวันที่ 15 มิถุนายน 2560 โดยมีเนื้อหาสาระสำคัญในคำรับรองดังนี้

“ข้าพเจ้าขอรับรองว่ามีความเป็นอิสระ สามารถใช้ดุลยพินิจที่เป็นอิสระในการตัดสินใจอย่างแท้จริง โดยปราศจากความสัมพันธ์ทางธุรกิจใด หรือหลักทรัพย์สำคัญที่ถือครองที่เกี่ยวข้องกับรัฐวิสาหกิจ หรือความคาดหวังผลประโยชน์หรือความสัมพันธ์อื่นใด ไม่ว่าจะเป็นฝ่ายบริหารของรัฐวิสาหกิจหรือกระทรวงเจ้าสังกัด ซึ่งอาจมีอิทธิพลต่อการใช้ดุลยพินิจอย่าง เป็นอิสระของข้าพเจ้า”

## นโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดี ของ วว.

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





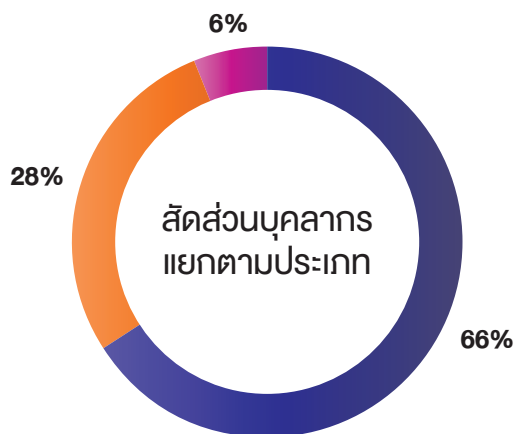
**แผนภูมิโครงสร้าง วว.**  
Organization Chart of TISTR



## 2.3

# โครงสร้างอัตรากำลัง

อัตรากำลังของ วว. ณ วันที่ 30 กันยายน 2561 ประกอบด้วย พนักงานและลูกจ้างรวม 836 คน มีสัดส่วนดังนี้



● ผู้บริหาร

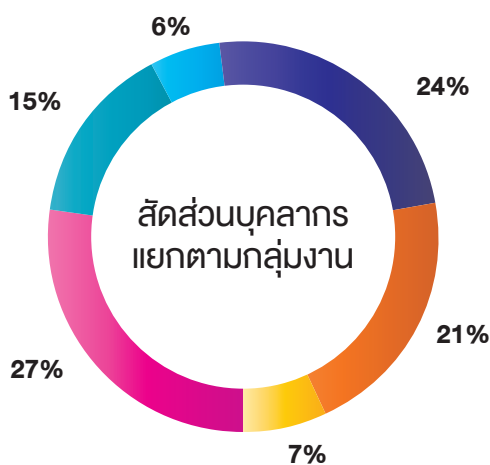
● พนักงาน

● ลูกจ้าง



● ชาย

● หญิง



● กลุ่มภายใต้สังกัดผู้ว่าการ

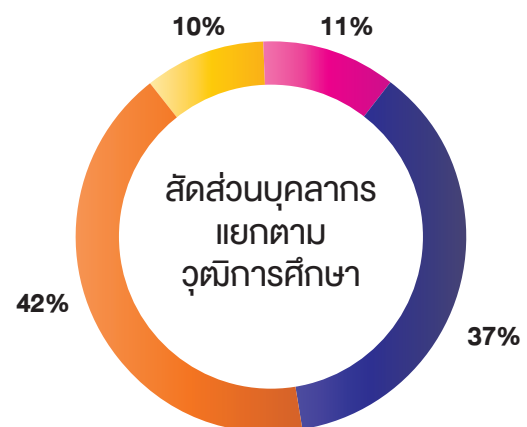
● กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ (อช.)

● กลุ่มวิจัยและพัฒนาด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน (พย.)

● กลุ่มยุทธศาสตร์และการจัดการนวัตกรรม (ยธ.)

● กลุ่มบริหารอุตสาหกรรม (บอ.)

● กลุ่มบริหาร



● ปริญญาเอก

● ปริญญาโท

● ปริญญาตรี

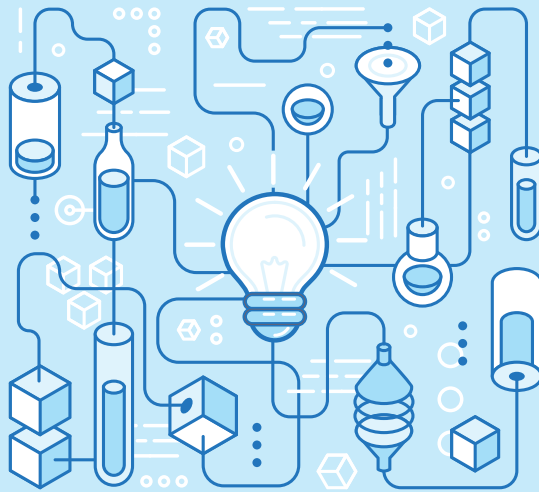
● ต่ำกว่าปริญญาตรี

---

PART

3

---



รายงานประจำปี

2561





## 3.0

# ผลงานเด่น ปี 2561

## การเพิ่มมูลค่าสารสำคัญในเมล็ดมะขามสู่การพัฒนา Cluster มะขาม จังหวัดเพชรบูรณ์



วว. วิจัยพัฒนาการเพิ่มมูลค่ามะขามหวานเพชรบูรณ์ ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ภายในแนวคิด From waste to wealth... โดยพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์จากเมล็ดมะขาม นำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สุขภาพและความงามเพื่อเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่ม ได้แก่ Tamarina Sport drink เครื่องดื่มสำหรับผู้ออกกำลังกาย ซีรัมบำรุงผิวจากสารสกัดเมล็ดมะขาม ผลิตภัณฑ์จากสารสกัดแปรงเมล็ดมะขาม เช่น แผ่นปิดแผลในปาก แผ่นมาสก์หน้า และยาสัฟิน เป็นต้น

การเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตรจากเมล็ดมะขาม มีหน่วยงานของจังหวัดเพชรบูรณ์และเครือข่าย Cluster มะขาม ให้ความสนใจเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานในการสร้างนวัตกรรม และอัตลักษณ์จากผลผลิตที่สำคัญของจังหวัด พร้อมทั้งมีผู้ประกอบการ SMEs ของจังหวัดเพชรบูรณ์ รวมทั้งวิสาหกิจชุมชนและนักลงทุน สนใจในผลงานเพื่อนำงานวิจัยไปต่อยอด ซึ่งการดำเนินงานของ วว. ช่วยขับเคลื่อนธุรกิจการสร้างมูลค่าเพิ่มจากสิ่งเหลือทิ้งและเพิ่มขีดความสามารถผู้ประกอบการจังหวัดเพชรบูรณ์ ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

## ผลิตภัณฑ์นาโนซีรัมบำรุงผิวหน้าชะลอริ้วรอยแห่งวัยจากสารสกัดใบบัวบก



วว. ประสบความสำเร็จในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม “นาโน” ซีรัมบำรุงผิวหน้าจากสารสกัดใบบัวบก อนุภาคนาโน 20 นาโนเมตร ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการส่งผ่านสู่ชั้นผิวหนังได้อย่างรวดเร็ว พร้อมกระตุ้นการสร้างคอลลาเจน Type I มีคุณสมบัติชะลอริ้วรอยแห่งวัย ไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อเซลล์ผิวหนังมนุษย์ และจากการทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ในเซลล์เพาะเลี้ยงพบว่า มีฤทธิ์กระตุ้นการเจริญของเซลล์ผิวหนังมนุษย์ได้มากกว่า 70% และสามารถกระตุ้นการสร้างคอลลาเจน Type I ได้ใกล้เคียงกับวิตามินซี จากการทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัยในอาสาสมัคร 20 ราย พบว่าผลิตภัณฑ์มีประสิทธิภาพพลัดริ้วรอยแห่งวัยได้ดี และไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง

วว. ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต “ผลิตภัณฑ์นาโนซีรัมบำรุงผิวหน้าชะลอริ้วรอยแห่งวัยจากสารสกัดใบบัวบก” สู่เชิงพาณิชย์ให้แก่ บริษัท เฮอร์บอรัล จำกัด เพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการไทยแปรรูปสมุนไพรไทยเป็นเครื่องสำอางและขยายตลาดให้ผลิตภัณฑ์สามารถเติบโตได้ทั้งตลาดในและต่างประเทศ



## เบญจมาศสายพันธุ์ใหม่มีศักยภาพด้านทานโรคแห่งแรกของไทย



วว. เปิดตัวเบญจมาศสายพันธุ์ใหม่ที่มีศักยภาพด้านทานโรคแห่งแรกของไทย พร้อมส่งเสริมเกษตรกรปลูกเป็นพืชเศรษฐกิจ โดยมุ่งหวังเพื่อลดปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์สายพันธุ์ และเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในการส่งออก ผลผลิตไม้ดอกไม้ประดับไทยในตลาดโลก โดยเป็นความสำเร็จจากการบูรณาการวิจัยร่วมกับศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ สภาดอกไม้แห่งประเทศไทย ภายใต้การสนับสนุนทุนวิจัยโดย สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.)

## การพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์สังคโลก จังหวัดสุโขทัย



วว. ร่วมกับองค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (อพท.) ในการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) เพื่อพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์สังคโลก จังหวัดสุโขทัย ผ่านการพัฒนาคุณภาพ และประสิทธิภาพในการผลิตผลิตภัณฑ์สังคโลก ตลอดจนการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้มีความโดดเด่น รวมทั้งมีแนวทางในการขยายตลาดเพื่อการท่องเที่ยวในพื้นที่ รวมถึงการแสวงหาตลาดใหม่ทั้งในและต่างประเทศ

## การพัฒนาโรงงานต้นแบบการผลิตแผ่นยางปูพื้นสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน



วว. ได้ร่วมกับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนอุตสาหกรรมแปรรูปผลิตภัณฑ์ยางพารา อำเภोजันทร จังหวัดระยอง พัฒนาโรงงานต้นแบบการผลิตแผ่นยางปูพื้นสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน เพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากยางพาราด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่ การพัฒนาแผ่นยางปูพื้นจากยางพาราให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานอุตสาหกรรม ควบคู่กับการยกระดับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน สร้างเครือข่ายระหว่างกลุ่มวิสาหกิจ การถ่ายทอดความรู้ระหว่างกลุ่มวิสาหกิจ ส่งผลให้เกิดการสร้างงาน สร้างอาชีพ ยกระดับคุณภาพชีวิตให้แก่คนในพื้นที่อย่างยั่งยืน ทั้งนี้เป็นการดำเนินงานภายใต้โครงการ “การพัฒนาโรงงานต้นแบบการผลิตแผ่นยางปูพื้นสำหรับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน” ซึ่ง วว. ได้รับการสนับสนุนทุนจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (คอบช.)

## ศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์ไร่ชัยตะวันตก จังหวัดเชียงราย



ศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์ไร่ชัยตะวันตก เป็นผลสำเร็จในการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมของ วว. ใน “โครงการพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งเครือข่ายและพัฒนาศักยภาพเชิงธุรกิจของวิสาหกิจชุมชนเครือข่ายข้าวอินทรีย์” ภายใต้การสนับสนุนจากสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) โดยได้คัดเลือกโรงเรียนชาวนาพุทธเศรษฐศาสตร์ ไร่ชัยตะวันตก เป็นพื้นที่ดำเนินการ โดยมีชาวนาในพื้นที่จังหวัดเชียงรายและใกล้เคียงเข้ามาเรียนรู้การทำเกษตรอินทรีย์ ผ่านการสนับสนุนเทคโนโลยีจาก วว. ได้แก่ เครื่องสีข้าวและข้าวกล้อง แบบ 2 in 1 เครื่องลดความชื้นเมล็ดพันธุ์พืช เครื่องพ่นกัญญาอากาศ และเติมแก๊ส การวิเคราะห์ดินที่เหมาะสมในการเพาะปลูก และการพัฒนาศักยภาพปลายน้ำ โดย วว. ประสานกับพันธมิตรภาครัฐ-เอกชน เพื่อเป็นช่องทางในการกระจายสินค้าและผลิตภัณฑ์ของสมาชิกในเครือข่าย อันจะนำไปสู่ความยั่งยืนในการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม





## ห้องปฏิบัติการทดสอบการสลายตัวของชีวภาพของวัสดุ, วว.



ภูมิภาคเอเชียเป็นผู้ผลิตพลาสติกชีวภาพรายใหญ่ที่สุดในโลก โดยส่วนใหญ่ใช้ผลิตเป็นบรรจุภัณฑ์ ซึ่งถือว่าเป็นหนึ่งในธุรกิจคลื่นลูกใหม่ของไทยในอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ ที่มุ่งเน้นสมบัติด้านความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยสลายตัวได้ทางชีวภาพ ส่งผลต่อการลดปริมาณขยะพลาสติกตกค้าง ช่วยแก้ปัญหาโลกร้อนได้ และสอดคล้องกับมาตรการกีดกันทางการค้าและข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหลายประเทศในโลกที่เป็นประเทศคู่ค้าของไทย ทำให้ผู้ประกอบการเกิดความตระหนักและมุ่งพัฒนาคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ด้านการสลายตัวทางชีวภาพเพื่อการได้รับฉลากสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล

ห้องปฏิบัติการทดสอบการสลายตัวทางชีวภาพของวัสดุ ภายใต้ศูนย์พัฒนาและวิเคราะห์สมบัติของวัสดุ วว. เป็นหน่วยงานที่ให้บริการวิจัย วิเคราะห์ ทดสอบ สมบัติการสลายตัวทางชีวภาพของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองให้เป็นห้องปฏิบัติการมาตรฐานทั้งในระบบ ISO/IEC 17025 (สาขาเคมี พลาสติกสลายตัวได้) จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) และ ISO 17088 จากสถาบัน DIN CERTCO ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ในปี พ.ศ. 2560 และ 2557 ตามลำดับ นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2561 ยังได้รับการยอมรับให้ขึ้นทะเบียนเป็นห้องปฏิบัติการทดสอบในขอบข่าย Compostable Plastic Test (ISO 17088) ภายใต้ข้อกำหนด TGL-44-12 กับโครงการฉลากเขียว สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย จึงเป็นประโยชน์อย่างยิ่งกับผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายที่ต้องการมีฉลากสิ่งแวดล้อมสากลบนผลิตภัณฑ์ เพื่อการส่งสินค้าสู่ตลาดต่างประเทศได้มากขึ้น และสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก

## การให้บริการจัดโปรแกรมการทดสอบความชำนาญตามมาตรฐาน ISO/IEC 17043



ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา ได้รับการรับรองความสามารถในการให้บริการเป็นผู้จัดโปรแกรมทดสอบความชำนาญทางด้านสาขาอุณหภูมิ ได้แก่ 1. Digital Thermometer with PRT Probe 0°C ถึง 200°C 2. Liquid bath 0°C ถึง 44.5°C และ 3. Autoclave 121°C ตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17043:2010 (Conformity assessment – General requirements for proficiency testing) จากสำนักบริหารและรับรองห้องปฏิบัติการกรมวิทยาศาสตร์บริการ เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2561 ซึ่งการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ (Proficiency Testing, PT) เป็นการควบคุมคุณภาพของห้องปฏิบัติการที่ใช้ในการเฝ้าระวังสมรรถนะของห้องปฏิบัติการทำให้เกิดความเชื่อมั่น เป็นที่ยอมรับในความสามารถให้กับผู้ใช้บริการของห้องปฏิบัติการ และเป็นไปตามข้อกำหนด ISO/IEC 17025 “General requirements for the competence of testing and calibration laboratories” รวมทั้งเป็นไปตามข้อกำหนดหนึ่งของหน่วยรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ (Laboratory Accreditation Body)



## ศูนย์ทดสอบมาตรฐานขนส่งทางราง (ศทร.)



ดำเนินงานให้บริการทดสอบวิเคราะห์ และจัดทำโครงการที่ปรึกษาทางวิศวกรรมเพื่อพัฒนาชิ้นส่วนระบบรางรถไฟให้ได้มาตรฐานสากล โดยให้บริการทดสอบรับรองเพื่อยืนยันความปลอดภัยในการใช้งาน และความสอดคล้องตามกำหนดสัญญาจ้าง (TOR) ทั้งในโครงการซ่อมสร้างเส้นทางรถไฟเดิมและโครงการสร้างเส้นทางรถไฟใหม่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น โครงการรถไฟทางคู่ โครงการรถไฟฟ้าชั้นส่วนเหล่านี้ต้องผ่านการทดสอบรับรองความสอดคล้องกับตามกำหนดสัญญาจ้าง และความปลอดภัยในการใช้งานตามมาตรฐานของหน่วยงานรถไฟในประเทศ เช่น มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ข้อกำหนดรฟท. หรือตามมาตรฐานระดับชาติหรือระดับสากล เช่น EN, AS, AREMA, UIC, AAR เป็นต้น

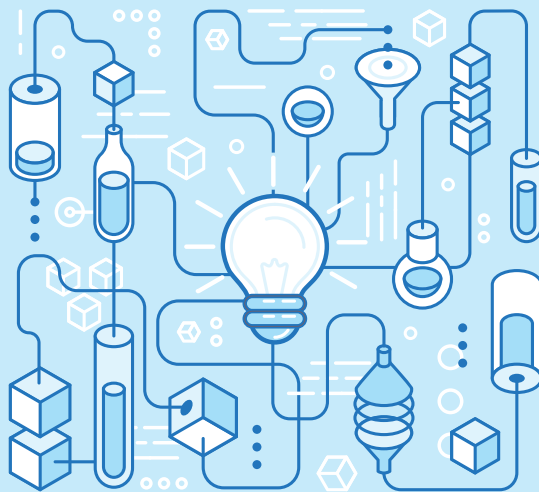
ศทร. สามารถสนับสนุนงานบริการทดสอบด้านระบบรางให้แก่โครงการก่อสร้างเส้นทางรถไฟของกระทรวงคมนาคม ไม่น้อยกว่า 15 โครงการ โดยมีมูลค่ารวมของผลกระทบทางเศรษฐกิจมากกว่า 300,000 ล้านบาท วัสดุและชิ้นส่วนที่ให้บริการทดสอบ เช่น คอนกรีต เหล็กเส้น ยาง วัสดุคอมโพสิต การทดสอบผลิตภัณฑ์ เช่น หมอนคอนกรีต หมอนประแจ เครื่องยึดเหนี่ยวราง รอยเชื่อมราง ประกับราง เป็นต้น มีการขยายงานบริการทดสอบด้านระบบรางให้แก่ผู้ประกอบการต่างชาติ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ราย จาก 6 ประเทศ ได้แก่ สิงคโปร์ มาเลเซีย เมียนมาร์ ออสเตรเลีย เยอรมนี และออสเตรีย โดยมีมูลค่ารวมของผลกระทบทางเศรษฐกิจมากกว่า 100,000 ล้านบาท และมีการลงนามความร่วมมือโครงการ Teaching Program กับ 5 มหาวิทยาลัยในประเทศไทย 1 มหาวิทยาลัยในประเทศจีน และ CRRC Qingdao Sifang Co., Ltd. โดย วว. เพื่อเป็นหน่วยงานตัวแทนของฝ่ายไทย (Focal point) และในการผลักดันให้เกิดหลักสูตรการเรียนการสอนด้านวิศวกรรมรถไฟความเร็วสูงในประเทศไทย

---

PART

4

---



รายงานประจำปี

2561



## 4.0

# รางวัลแห่งความสำเร็จ ประจำปี 2561

## ประเภทงานวิจัยและพัฒนา

รางวัล “Silver Award” นำเสนอผลงาน  
วิจัยเพิ่มมูลค่าอย่างพารา...งาน Thailand  
Research Expo 2018



วว. โดย ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมวัสดุ ได้รับรางวัล “Silver Award” จากการประกวด Thailand Research Expo 2018 Award โดยนำเสนอผลงานวิจัยเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ยางพาราด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.) ต่อยอดเชิงพาณิชย์สำหรับผลิตจำหน่ายทั้งภายในและภายนอกประเทศ เนื่องในการจัดงานมหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2561 (Thailand Research Expo 2018) โอกาสนี้ ดร.ศิริพร ลากเที่ยงดีทวรว.พ.ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมวัสดุ วว. รับรางวัล จาก ศาสตราจารย์นายแพทย์สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2561 ณ โรงแรม เซ็นทาราแกรนด์และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพมหานคร

ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสารสกัดคอลลาเจนแมงกะพรุน ...รางวัลชนะเลิศประเภท  
Innovative Cosmetics



ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากสารสกัดคอลลาเจนแมงกะพรุน เป็นผลงานการวิจัยและพัฒนาาร่วมกันระหว่าง วว. โดยศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร และ บริษัท อติญามาร์เก็ตติ้ง จำกัด ได้รับ รางวัลชนะเลิศประเภท Innovative Cosmetics จากการประกวดผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางไทย ประจำปี 2561 หรือ Thailand Cosmetic Contest 2018 จัดโดย คลัสเตอร์เครื่องสำอางไทยภายใต้การสนับสนุนของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทั้งนี้ นางสาวอุบล ฤกษ์อำนักรวิจัยอาวุโส วว. ร่วมรับรางวัลฯ เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2561 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา



## ประเภทบุคคล

### รางวัล Best Paper Award



ดร.เรวดี อนุวัฒนา นักวิจัยอาวุโส วว. นำเสนอผลงาน “Conversion of 3A Zeolite from Bagasse Ash and Aluminium Hydroxide Sludge” ได้รับรางวัล Best Paper Award จากการประชุมวิชาการนานาชาติ เรื่อง 7<sup>th</sup> International Conference On Advances in Civil, Structural and Environmental Engineering จัดขึ้นระหว่างวันที่ 18-19 สิงหาคม 2561 ณ กรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย

### รางวัลการนำเสนอผลงาน e-Registration และ e-KPI ...มีการปฏิบัติงานที่ดี เป็นแบบอย่างต่อองค์กรอื่น



ดร.ภัทรารุณ แสงศิริ ผอ.กองพัฒนาระบบดิจิทัล นำเสนอผลงาน “e-Registration เพื่อบริหารจัดการ งานลงทะเบียนอบรมและสัมมนา” พร้อมด้วย นายอนุสร กาฬภักดี เจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศ กองพัฒนาระบบดิจิทัล นำเสนอผลงาน “ระบบ e-KPI เพื่อการประเมินผลการปฏิบัติงานรายบุคคลประจำปี” ได้รับการคัดเลือกจากมูลนิธิส่งเสริมที่ควีเอ็มในประเทศไทยให้เป็นผลงานที่มีการปรับปรุงกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ มีผลการดำเนินงาน มีระบบการบริหารจัดการ และการปฏิบัติงานที่ดีเป็นแบบอย่างที่ดีต่อองค์กรอื่นๆ ได้ เนื่องในการประชุมวิชาการ Thailand Quality Conference & the 19<sup>th</sup> Symposium on TQM-Best Practices in Thailand ปี 2561 วันที่ 16-17 สิงหาคม 2561 ณ อาคารศูนย์ประชุม อุกยานวิทยาศาสตร์ ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี



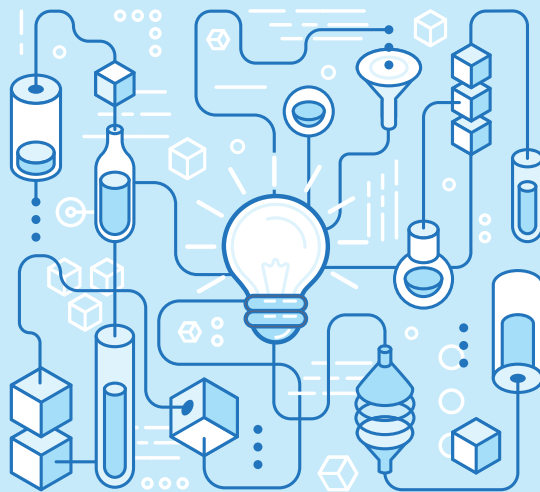


---

PART

5

---



รายงานประจำปี

2561



## 5.0

# กิจกรรมสำคัญ ประจำปี 2561



## พิธีเปิดอาคารเฉลิมพระเกียรติ เรือนกระจกหลังที่ 1 และ เรือนกระจกหลังที่ 2

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดอาคารเฉลิมพระเกียรติ เรือนกระจกหลังที่ 1 และเรือนกระจกหลังที่ 2 เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2561 ณ สถานีวิทยุอำเภอคลอง จังหวัดนครราชสีมา โอกาสนี้ ดร. บ.พ.สรนิต ศิลธรรม ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พร้อมด้วย ดร.ลักขณ์ ปลั่งแสงมาศ ผู้ว่าการ วว. พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร พนักงาน และผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐ เอกชน รวมกว่า 200 คน ร่วมเฝ้าทูลละอองพระบาทรับเสด็จ

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงทอดพระเนตรนิทรรศการ “มหัศจรรย์พรรณไม้ ครั้งที่ 1” ภายในอาคารเฉลิมพระเกียรติ เรือนกระจกหลังที่ 1 ต่อมาทรงปลูกต้นจำปีสิรินธร...พรรณไม้ชนิดใหม่ของโลกที่ค้นพบโดย วว. ณ บริเวณอาคารเฉลิมพระเกียรติ และเสด็จพระราชดำเนินโดยรถยนต์พระที่นั่งไปยังอาคารเฉลิมพระเกียรติ เรือนกระจกหลังที่ 2 ทอดพระเนตรพิพิธภัณฑ์หุ่นขี้ผึ้งแมลงวิเศษและสวนพฤกษศาสตร์ที่จัดแสดงแมลงมีชีวิตที่เป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมและทางการเกษตร

จากนั้นทรงฟังการบรรยายพิเศษ เรื่อง A Seed bank in Thailand โดย Dr. Kate A. Hardwick ผู้ประสานงานด้านการ

อนุรักษ์พันธุกรรมพืช จากสวนพฤกษศาสตร์หลวงคิว สหราชอาณาจักร

ก่อนเสด็จพระราชดำเนินกลับ ทรงทอดพระเนตรนิทรรศการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนคลองไผ่วิทยา โรงเรียนหนองน้ำใสพิทยาคม และโรงเรียนปากช่อง พร้อมทั้งนิทรรศการของ วว.







## งานศิลปาชีพ ประทีปไทย OTOP ก้าวไกลด้วย พระบารมี ปี 2561



วว. ร่วมงาน “งานศิลปาชีพ ประทีปไทย OTOP ก้าวไกลด้วยพระบารมี ปี 2561” นำเสนอผลงาน วว. ในการนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) เพื่อพัฒนาสินค้าโอท็อป รวมทั้งนำเสนอเทคโนโลยีพร้อมใช้ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต โอกาสนี้ พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ประธานในพิธีเปิด และเยี่ยมชมบูธนิทรรศการ วว. โดยมี นายเพิ่มสุข สัจจาภิวัฒน์ หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ดร.ชุตินา อี่ยม-โชติชวลิต รองผู้อำนวยการกลุ่มยุทธศาสตร์และจัดการนวัตกรรม วว. เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2561 ณ เวทีกลางอาคารชาเลนเจอร์ 2 ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมอิมแพ็ค เมืองทองธานี

## รศท. ตรวจสอบตามงานวิจัย วว. พัฒนาปุ๋ย อินทรีย์จากของเหลือทิ้งอุตสาหกรรมน้ำตาล ทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี



ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พร้อมคณะ ตรวจสอบติดตามผลการดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนาการผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากของเหลือทิ้งอุตสาหกรรมน้ำตาลและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง โครงการวิจัยและพัฒนาการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เคมีเพื่อวิจัยและพัฒนาการผลิตปุ๋ยอินทรีย์สำหรับใช้ในการปรับปรุงดินและทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี ลดต้นทุนการเพาะปลูกอ้อย ได้ร้อยละ 30 ปรับปรุงและสร้างความอุดมสมบูรณ์ของดินอย่างยั่งยืน ในพื้นที่เขตส่งเสริมอ้อยกว่า 500,000 ไร่ ของบริษัทเกษตรไทยอินเตอร์เนชั่นแนล ซูการ์คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2561 ณ ตำบลหนองโพ อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์





## กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ผนึกกำลังหน่วยงาน เครือข่าย เปิดตัว “มหกรรมวิทย์สร้างอาชีพ ยกระดับภูมิภาค”



รศ. นพ.สรนิต ศิลธรรม ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นประธานเปิดงาน “มหกรรมวิทย์สร้างอาชีพ ยกระดับภูมิภาค” จัดโดยความร่วมมือของหน่วยงานเครือข่ายได้แก่ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กรมวิทยาศาสตร์บริการ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ สภาเกษตรกรแห่งชาติ กรมพัฒนาชุมชน และโครงการสานพลังประชารัฐ ร่วมกันดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนวิทยาศาสตร์เพื่อเศรษฐกิจและสังคมฐานราก เมื่อวันที่ 20-21 เมษายน 2561 ณ ศูนย์การเรียนรู้และบริการวิชาการ เครือข่ายแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถานีวิทยุและถ่ายทอดเทคโนโลยีผาสิงห์ ตำบลผาสิงห์ อำเภอเมือง จังหวัดน่าน

## พิธีเปิด “โรงงานบริการนวัตกรรมอาหาร วว.”



ดร.อภิชัย สมบูรณ์ปกรณ์ ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นประธานในพิธีเปิดโรงงานบริการนวัตกรรมอาหาร วว. ซึ่ง วว. จัดสร้างขึ้นเพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการแปรรูปผลิตภัณฑ์ใหม่ เสริมแกร่งผู้ประกอบการเดิม มีกำลังผลิต 1,000 ลิตร/วัน ลดความเสี่ยง สร้างโอกาสธุรกิจ เมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2561 ณ วว. เทคโนโลยี



## พิธีเปิด “ศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์ไร้เคมีตะวันออก”



พระมหาจุฑาชัย วชิรเมธี (ท่าน ว. วชิรเมธี) ผู้ก่อตั้งศูนย์วิปัสสนาสากลไร่เชิญตะวัน เป็นประธานในพิธีเปิดศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์ไร้เคมีตะวันออก ซึ่ง วว. ได้นำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.) เข้าไปพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ สร้างงาน สร้างอาชีพ ให้แก่วิสาหกิจชุมชนในพื้นที่และโรงเรียนชาวนาพุทธเกษตรศาสตร์ทั้งในเชิงเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม โดยมี นายวิรัช จันทรา รองผู้ว่าการกลุ่มบริการอุตสาหกรรม วว. ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ วว. ร่วมเป็นเกียรติ เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2561 ณ ไร่เชิญตะวัน จังหวัดเชียงราย

## วว.จัดงาน Transforming SMEs through Innovation



ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นประธานพิธีเปิดงาน “Transforming SMEs through Innovation : From Local to Global Player in Bio-Economy” ระหว่างวันที่ 4-5 มิถุนายน 2561 ณ ห้องแกรนด์บอลรูม ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ภายในงานมีการบรรยายจากวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ นิทรรศการงานวิจัยพัฒนา ถ่ายทอดเทคโนโลยี บริการอุตสาหกรรม ของ วว. และเครือข่ายพันธมิตรทั้งในและต่างประเทศ การให้คำปรึกษาและสนับสนุนด้านเทคโนโลยี ตลอดจนการจับคู่ธุรกิจ (business matching) ให้แก่ผู้ประกอบการ



## มหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ



วว. ร่วมจัดบูธนิทรรศการงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ภายใต้แนวคิด “นวัตกรรมยะ...เปลี่ยนโลก” โดยสื่อสารผ่านรถไฟ “Recycle Railway” ที่ขับเคลื่อนไปยัง 4 สถานีได้แก่ สถานี 1 : รู้จักการแยกขยะ สถานี 2 : การเดินทางของขยะ สถานี 3 : พลังขยะ และ สถานี 4 : สถานีรีไซเคิล ระหว่างวันที่ 16-26 สิงหาคม 2561 ณ ฮอลล์ 4 อิมแพคเมืองทองธานี

## ถนนสายวิทยาศาสตร์ 2561 เนื่องในวันเด็กแห่งชาติ



ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) เป็นประธานในพิธีเปิดงาน “ถนนสายวิทยาศาสตร์” ต้อนรับวันเด็กแห่งชาติ ปี 2561 โดย วว. ร่วมจัดกิจกรรมสถานีสี่เขียว ตอน “เปลี่ยนขยะเป็นปุ๋ยหมัก ย้อมรับโลกสวย” ระหว่างวันที่ 11-13 มกราคม 2561 ณ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี





## วว.ลงนาม กระทรวงกลาโหม/กระทรวง อุตสาหกรรม สนับสนุนด้านเภสัชกรรมทหาร



ดร.ลักขมี ปลั่งแสงมาศ ผู้ว่าการ วว. และพลเอก นกนต์ สร้างสมวงศ์ ผู้อำนวยการศูนย์การอุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร กระทรวงกลาโหม และ นายกอบชัย สังสีทิธวิธศักดิ์ อธิบดีกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ลงนามบันทึกในข้อตกลงความร่วมมือการนำผลงานวิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม และนวัตกรรม มาใช้ในการสนับสนุนด้านเภสัชกรรมทหารและครอบคลุมไปถึงความร่วมมือด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกิจของทั้งสามฝ่าย โอกาสนี้ ดร.อาภากรรัตน์ มหาจันทร์ รองผู้ว่าการกลุ่มวิจัยและพัฒนาพัฒนาอย่างยั่งยืน วว. พร้อมด้วยคณะผู้บริหารและนักวิจัย วว. ร่วมเป็นเกียรติในพิธีลงนามฯ เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม 2561 ณ ศูนย์ปฏิบัติการอุตสาหกรรม กล้วยน้ำไท กรุงเทพมหานคร

## วว. ต่อยอดงานวิจัยเชิงพาณิชย์ผลิตภัณฑ์ เวชสำอางชะลอวัยเมือกหอยทากอาซาฬาสม สารสกัดสมุนไพร



ดร.ลักขมี ปลั่งแสงมาศ ผู้ว่าการ วว. และนางสาววรณัน ภักธธุวานัน กรรมการบริหารเคเดนฟาร์มและบริษัทเคเดนอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ “โครงการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์เวชสำอางชะลอวัยจากเมือกหอยทากอาซาฬาสมสารสกัดสมุนไพรเพื่อการใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์” โดยมี นางสาวปราณี นาคะนาท รองผู้ว่าราชการจังหวัดนครนายก และนายสายันต์ ตันพานิช รองผู้ว่าการกลุ่มวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพ วว. เป็นสักขีพยาน เมื่อวันที่ 17 เมษายน 2561 ณ เคเดนฟาร์ม จังหวัดนครนายก





## วว. ลงนาม จังหวัดสระบุรี และ อบต.ตาลเดี่ยว พัฒนาเทคโนโลยีแก้ปัญหามลพิษชุมชนอย่างยั่งยืน



นายบัณฑิต เทวิทวารักษ์ ผู้ว่าราชการจังหวัดสระบุรี ดร.อาทิตย์มนต์หาจันทร์ รองผู้ว่าราชการจังหวัด และพัฒนา ด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน วว. และนายมงคลสูงศาลา นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตาลเดี่ยว ลงนามบันทึกข้อตกลงการทำงาน “โครงการแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมและขยะพลาสติกในชุมชนเพื่อการบูรณาการอย่างยั่งยืน” เพื่อขับเคลื่อนนโยบายโครงการจังหวัดสะอาดในการแก้ไขปัญหามลพิษชุมชนด้วยผลงานวิจัยพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) มุ่งสู่การบูรณาการทุกภาคส่วนภายในประเทศอย่างยั่งยืน เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2561 ณ หอประชุม 60 ปี โรงเรียนแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

## วว. ผนึกกำลังการยางแห่งประเทศไทย ส่งเสริมใช้ทรัพยากร อบรม วิจัย นวัตกรรม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน



ดร.ลักขมี ปลั่งแสงมาศ ผู้ว่าการ วว. ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือกับ นายเยี่ยม กาวโรฤทธิ์ กรรมการการยางแห่งประเทศไทย รักษาการแทนผู้ว่าการ การยางแห่งประเทศไทย (ทยก.) ในโครงการ “การส่งเสริมการใช้ทรัพยากร ร่วมกันด้านการอบรมวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน” เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2561 ณ วว. เทคโนโลยีคลองห้า จังหวัดปทุมธานี



## แถลงข่าวเปิดตัว ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและ ความงามต้นแบบจังหวัดปทุมธานี



วว. แถลงข่าวเปิดตัวผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและความงามต้นแบบจังหวัดปทุมธานี ใช้พืชทางการเกษตรที่เป็นอัตลักษณ์ของจังหวัด สกัดสารออกฤทธิ์จากใบบัวหลวง ปลีกล้วยหอมทอง ใบฝรั่งเป็นสีทอง พัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากบัวหลวง จำนวน 5 ผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากกล้วยหอมทอง จำนวน 8 ผลิตภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากฝรั่ง จำนวน 7 ผลิตภัณฑ์ เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2561 ณ วว. เทคโนโลยี คลองห้า จังหวัดปทุมธานี



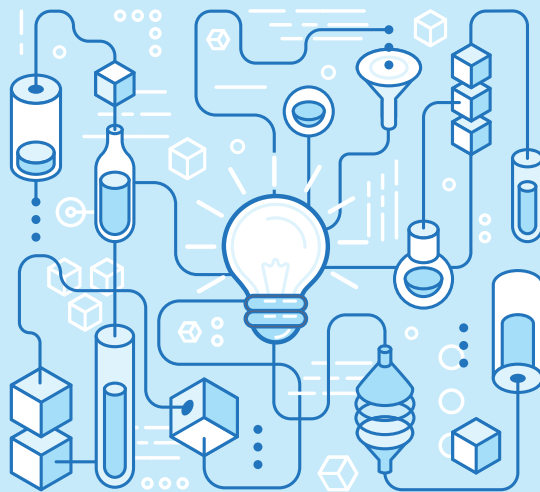


---

PART

6

---



รายงานประจำปี

2561





## 6.0

# โครงการสำคัญ

## โครงการคลังทรัพยากรชีวภาพและวัสดุวิจัย เทคโนโลยีชีวภาพ

วว. ได้ดำเนินการตามนโยบายเร่งด่วนของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการเป็นแหล่งทรัพยากรชีวภาพชั้นนำที่มีการดำเนินงานตามมาตรฐานสากลอย่างครบวงจร และให้บริการนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อเสริมสร้างงานวิจัยและพัฒนา โดยมุ่งเน้นการเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพของประเทศ รวมทั้งการรวบรวม การเก็บรักษาและให้บริการทรัพยากรชีวภาพ การคัดสรรและจำแนกชนิดทรัพยากรชีวภาพ การวิจัยและพัฒนาด้านการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพ การศึกษาวิจัยสายพันธุ์ใหม่สายพันธุ์หายาก และใกล้สูญพันธุ์ (DNA Fingerprint and Gene Sequence Analysis) วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บรักษา/ขยายพันธุ์/เพิ่มผลผลิตทรัพยากรชีวภาพเพื่อการอนุรักษ์และนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์

### การดำเนินงานตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงปีงบประมาณ 2561

- ฐานข้อมูลของทรัพยากรชีวภาพที่มีความครบถ้วน 6,015 ข้อมูล
- จำนวนสายพันธุ์ทรัพยากรชีวภาพ พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ ที่นำไปใช้ในกระบวนการวิจัย 266 สายพันธุ์
- จำนวนต้นแบบและกระบวนการ/วิธีการ ในการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรชีวภาพ 4 ต้นแบบ อาทิ ต้นแบบสูตรอาหารในการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์เพื่อการผลิตแอสตาแซนทิน ต้นแบบในการสกัดแอสตาแซนทิน เป็นต้น
- เครื่องอำนวยความสะดวกเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูล 2 เครื่อง (KCTC, WDCM)
- การต่อยอดงานวิจัยพัฒนาร่วมกับภาคเอกชนที่สนใจ ได้แก่ บริษัท ไบโอเวลล์ จำกัด

## ศูนย์ความเป็นเลิศด้านสาหร่าย วว.

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านสาหร่าย วว. มีความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาทรัพยากรพื้นฐานด้านสาหร่ายโดยเป็นคลังเก็บรักษาสายพันธุ์สาหร่ายน้ำจืดขนาดเล็กที่แยกจากแหล่งธรรมชาติ ซึ่งในปัจจุบันมีการเก็บรักษาสายพันธุ์สาหร่ายกว่า 1,000 สายพันธุ์ และมีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 3 ในเอเชียรองจากญี่ปุ่นและจีน เปิดให้บริการสายพันธุ์สาหร่ายแห่งเดียวในประเทศไทยที่มีการดำเนินงานตามมาตรฐานสากล (ISO, ESPREL) เช่น งานบริการสายพันธุ์สาหร่ายเพื่อการใช้ประโยชน์และพัฒนาเพื่อการผลิตด้านอาหาร เกษตร เกษช ชีวผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง และสิ่งแวดล้อม งานบริการวิเคราะห์ทดสอบ ตรวจสอบด้านสาหร่าย และสารพิษจากสาหร่าย การทดสอบผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมสาหร่ายนอกที่ก้นกบ ต่อสาหร่าย ซึ่งมาตรฐานวิธีการทดสอบดังกล่าวพัฒนาโดย วว. และเป็นส่วนหนึ่งของมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 2321-2549 พร้อมทั้งดำเนินการวิจัย พัฒนา ถ่ายทอดเทคโนโลยี การผลิตผลิตภัณฑ์ กระบวนการเทคโนโลยี นวัตกรรม และการบริการที่เกี่ยวข้องกับสาหร่ายแก่ภาครัฐและภาคเอกชน อาทิ บริษัทปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัทเอสซีจี เคมิคอลส์ จำกัด บริษัทบางจาก จำกัด (มหาชน) บริษัทมาลีสามพราน จำกัด (มหาชน) IHI, DENSO เป็นต้น





## โรงงานนำร่องมาตรฐานสำหรับผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้จากผลผลิตงานวิจัย (สายการผลิตเครื่องดื่มและสายการผลิตผลไม้เชื่อมอบแห้ง) : FISP

วว. พัฒนาโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มที่ได้รับมาตรฐาน GMP ภายใต้ชื่อ FISP (Food Innovation and Service Plant) พร้อมห้องปฏิบัติการวิจัยพัฒนา และห้องปฏิบัติการในการตรวจสอบคุณภาพในสายการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มและผลิตภัณฑ์ผลไม้เชื่อมอบแห้งที่ได้มาตรฐาน โดยออกแบบและติดตั้งเครื่องจักรในสายการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มและผลิตภัณฑ์ผลไม้เชื่อมอบแห้ง สำหรับเป็นศูนย์บ่มเพาะธุรกิจสำหรับผู้ประกอบการรายใหม่ และเป็นศูนย์การเรียนรู้สำหรับวิสาหกิจชุมชน ตลอดจนผู้ประกอบการขนาดย่อมไปจนถึงผู้ประกอบการรายใหญ่ ทั้งนี้ ได้มีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ อาทิ ผลิตภัณฑ์ Energy drinks และผลิตภัณฑ์ผลไม้เชื่อมอบแห้งพลังงานต่ำ (มะม่วง ฝรั่ง และกระเจี๊ยบ) เพื่อถ่ายทอดให้แก่ผู้ประกอบการ ตลอดจนมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านแปรรูปอาหาร ให้แก่วิสาหกิจชุมชน มีผู้เข้ารับการถ่ายทอดรวมทั้งสิ้น 827 ราย



## โครงการแก้ไขปัญหการเข้าถึงเทคโนโลยีอาหารแปรรูปของ SMEs ในพื้นที่

วว. ได้เข้าไปสนับสนุนการพัฒนาสินค้าอาหารแปรรูปไทยให้เป็นเอกลักษณ์ของพื้นที่ ผ่านการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ร่วมกับการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มมูลค่าของสินค้าและเพิ่มช่องทางการเข้าถึงการพัฒนาเทคโนโลยีด้านอาหารแก่ผู้ประกอบการ โดยได้พัฒนาผู้ประกอบการ SMEs ด้านอาหารแปรรูปที่มีความพร้อมและประสงค์จะปรับปรุงพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันสู่ระดับสากล และได้จัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานอาหารแปรรูป (ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารแปรรูป ตำบลแม่จิว อำเภอด่านซ้าย จังหวัดแพร่) รวมถึงการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ให้บริการในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร และพัฒนาและส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานด้าน วทน. ในพื้นที่

การดำเนินงานตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงปีงบประมาณ 2561 มีผู้ประกอบการ SMEs สาขาอาหารได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี 847 ราย สร้างนวัตกรรมด้านอาหารแปรรูปที่ผ่านการเพิ่มมูลค่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 68 เรื่อง สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้ให้บริการในธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร 13 เครือข่าย ให้บริการโครงสร้างพื้นฐานแก่ผู้ประกอบการในการทดลองผลิตผลิตภัณฑ์ อาทิ บริษัทเซ็นทรัลฟู้ดอินเตอร์เทรด จำกัด บริษัทซีที อินเตอร์เทรด จำกัด บริษัทใบชาอารมณดี จำกัด, หก. ธัญอินเตอร์เทรด เป็นต้น และสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีและเพิ่มมูลค่าสินค้า อาทิ เครื่องดื่มบำรุงกำลัง น้ำมะม่วงพร้อมดื่ม น้ำมะพร้าวพร้อมดื่ม ชานมพร้อมดื่ม กาแฟผสมชาพร้อมดื่ม น้ำตะไคร้ Sugar free เพื่อสุขภาพ และน้ำอัญชัน Sugar free เพื่อสุขภาพ เป็นต้น จากผลการดำเนินงานก่อให้เกิดการเพิ่มผลิตภาพการผลิต สร้างความพร้อมและศักยภาพในการแข่งขันด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้กับวิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการ SMEs ด้านอาหารแปรรูปในพื้นที่ จังหวัดแพร่ และพื้นที่ใกล้เคียง และสร้างรายได้ของผู้ประกอบการเพิ่มขึ้น







## โครงการจัดตั้งศูนย์นวัตกรรมการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม(SMEs)

วว. ได้นำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ด้านบรรจุภัณฑ์ มาบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐบาลภาคเอกชน นักออกแบบบรรจุภัณฑ์และสถาบันการศึกษาที่มีการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ เพื่อสร้างเครือข่ายนักออกแบบบรรจุภัณฑ์รุ่นใหม่ให้มีศักยภาพในการรับงานบริการออกแบบบรรจุภัณฑ์และร่วมกันสนับสนุนงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้กับผู้ประกอบการ SMEs/กลุ่มวิสาหกิจชุมชน และเป็นศูนย์บ่มเพาะการเรียนรู้เทคโนโลยีการบรรจุ การออกแบบ และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์นำไปสู่การพัฒนายกระดับมาตรฐานและเพิ่มขีดความสามารถด้านการออกแบบและการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้แก่ผู้ประกอบการให้สามารถพึ่งพาตนเองและแข่งขันในตลาดต่างประเทศได้ ผ่านกิจกรรมต่างๆ เช่น การจัดกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีและให้คำปรึกษาเชิงลึกกับผู้ประกอบการ ทั้งสิ้น 482 ราย เพื่อให้ได้รับการถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจด้านตลาดก่อนเริ่มทำธุรกิจ การค้นหาและทำความเข้าใจกลุ่มลูกค้าเป้าหมายและช่องทางการตลาด หลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อสะท้อนความแตกต่างและการสร้างตัวตนของแบรนด์ (Brand Model) และแนวคิดในการปรับปรุงบรรจุภัณฑ์ให้มีความพร้อมสำหรับการยื่นขอมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีภาพลักษณ์เป็นที่ยอมรับและสามารถแข่งขันในตลาดโลก ทั้งนี้ ผลของโครงการทำให้ผู้ประกอบการมีรายได้เพิ่มขึ้น 10% และมีมูลค่าการส่งออกสินค้าเพิ่มขึ้นจากการใช้บรรจุภัณฑ์ที่พัฒนา 10 ล้านบาทต่อปี

## โครงการพัฒนานวัตกรรมสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP)

วว. ดำเนินงานพัฒนาผู้ประกอบการวิสาหกิจชุมชนและ OTOP โดยใช้กลไก “คู่มือวิทย์เพื่อโอทอป” โดยมีการจัดกิจกรรม Roadshow ในพื้นที่เป้าหมาย ใน 14 จังหวัด ได้แก่ อุตรดิตถ์ แม่ฮ่องสอน ตาก นครศรีธรรมราช มหาสารคาม สกลนคร นราธิวาส จันทบุรี พัทลุง อุดรธานี นครปฐม นครสวรรค์ นครราชสีมา และเพชรบูรณ์ และรับสมัครผู้ประกอบการเพื่อร่วมโครงการ ดำเนินงานจับคู่ความต้องการนักวิจัย วว. และนักวิจัยภายใต้เครือข่ายความร่วมมือวิจัย ตลอดจนมีการส่งต่อผู้ประกอบการที่ได้รับพัฒนาจนยกระดับมาตรฐานและมีศักยภาพ มีนวัตกรรมของตนเอง ให้ได้รับการสนับสนุน เพื่อพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันให้แก่ผู้ประกอบการโอทอป และส่งเสริมผู้ประกอบการโอทอปให้นำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมไปใช้ในการเพิ่มมูลค่า แก้ไขปัญหาการดำเนินธุรกิจ และขยายโอกาสจากการผลิตนวัตกรรมที่มีความพร้อมสู่เชิงพาณิชย์ โดยสนับสนุนการพัฒนาใน 6 ด้าน ได้แก่ การพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ การพัฒนาและออกแบบบรรจุภัณฑ์ การพัฒนาและออกแบบกระบวนการผลิต การพัฒนาระบบมาตรฐาน การพัฒนาและออกแบบเครื่องจักร และการพัฒนาคุณภาพวัตถุดิบต้นน้ำ ในปีงบประมาณ 2561 มีผู้สนใจเข้าร่วมกิจกรรม OTOP สัญจร จำนวน 2,842 คน และมีผู้ประกอบการผ่านการพิจารณาเพื่อเข้าร่วมโครงการ จำนวน 420 โครงการ

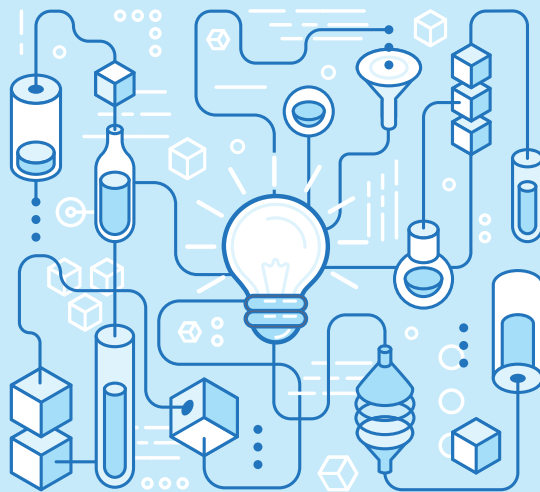


---

PART

7

---



รายงานประจำปี

2561





## 7.1

# โครงการวิจัยและพัฒนา ที่แล้วเสร็จ ปีงบประมาณ 2561

ปีงบประมาณ 2561 มีโครงการวิจัยและพัฒนาที่ดำเนินการแล้วเสร็จรวม 58 โครงการ ภายใต้ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรม 6 ศูนย์ รวมทั้ง ศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย และสำนักจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม มีรายละเอียดดังนี้

## 1) ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมเกษตรสร้างสรรค์ (ศนก.)

มุ่งสู่ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีเกษตรชุมชน บูรณาการด้านการวิจัยและพัฒนาตามโจทย์ที่แท้จริงของประเทศไทยนำไปใช้ได้จริงทั้งเชิงสังคมและพาณิชย์ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศในทางสังคมและเศรษฐกิจ โดย ศนก. มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการเกษตร ผักและไม้ผลพื้นบ้าน สายพันธุ์เห็ดชนิดต่างๆ เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว การอารักขาพืช เทคโนโลยีปัจจัยการผลิตพืช

ปีงบประมาณ 2561 มีโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน 11 โครงการ ได้แก่

- 1) วิจัยเอกลักษณ์ประจำสายพันธุ์สับปะรดเหลืองสามร้อยยอดเพื่อการตรวจสอบและรับรองสายพันธุ์ในการส่งออก
- 2) วิจัยและพัฒนาการจัดการธาตุอาหารพืชเพื่อเพิ่มคุณภาพสับปะรดผลสด สายพันธุ์ใหม่ (เหลืองสามร้อยยอด)
- 3) การสืบสวนวิทยาของเมล็ดกล้วยไม้ป่ากับเทคนิคการเก็บรักษาด้วยอุณหภูมิต่ำสำหรับการผลิตเมล็ดเทียม
- 4) การวิจัยและพัฒนาสูตรอาหารที่เหมาะสมในการผลิตเมล็ดเทียมกล้วยไม้ป่า
- 5) การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตเมล็ดเทียมในกล้วยไม้ป่า
- 6) การศึกษาอิทธิพลของเชื้อราไมคอร์ไรซาในการกระตุ้นการงอกของเมล็ดและการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ป่าเพื่อการอนุรักษ์
- 7) ศูนย์บริการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีปุ๋ยอินทรีย์เคมีชั้นสูง

8) การถ่ายทอดเทคโนโลยีผลิตมะม่วงคุณภาพเพื่อการส่งออกและการแปรรูป

9) การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตมะนาวนอกฤดูและการแปรรูปมะนาว

10) การบริหารจัดการโรงปุ๋ยชุมชนเพื่อการพึ่งพาตนเอง

11) วิจัยและพัฒนากระบวนการปลูกพืชสมุนไพรสำหรับชะลอความเสื่อมของเซลล์ร่างกายในผู้สูงอายุ

## 2) ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมอาหารสุขภาพ (ศนอ.)

มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบภายในประเทศ และผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อช่วยผู้ประกอบการพัฒนางานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์ โดย ศนอ. มีความเชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มฟังก์ชัน ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร สารสำคัญในอาหารจากธรรมชาติ และการออกแบบเครื่องมือเครื่องจักรสำหรับการผลิตอาหาร

ปีงบประมาณ 2561 มีโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน 6 โครงการ ได้แก่

- 1) เทคนิคไมโครเอนแคปซูเลชันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความคงตัวของสารออกฤทธิ์ชีวภาพจากมะพลอด
- 2) การพัฒนาระบบการกำจัดเมือกกาแฟแบบอินทรีย์ด้วยจุลินทรีย์ท้องถิ่น
- 3) การพัฒนาการผลิตสารสกัดพืชสมุนไพรในระดับกึ่งอุตสาหกรรม
- 4) การวิจัยและพัฒนาสารออกฤทธิ์ในการคลายเครียดจากพืชและสมุนไพรไทย
- 5) การแก้ปัญหาการเข้าถึงเทคโนโลยีอาหารแปรรูปของ SMEs ในพื้นที่
- 6) โรงงานนำร่องมาตรฐานสำหรับผลิตผลิตภัณฑ์ได้จากผลผลิตงานวิจัย : สายการผลิตเครื่องดื่มและสายการผลิตผลไม้อบแห้ง



### 3) ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร (ศนส.)

มุ่งเน้นความเชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์เวชสำอางและผลิตภัณฑ์ยาจากสมุนไพร เป็นศูนย์กลางบูรณาการงานวิจัย พัฒนา บริการ และสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพจากสมุนไพรอย่างครบวงจรที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล โดย ศนส. มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการสกัดสารสำคัญจากสมุนไพรและศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยา

ปีงบประมาณ 2561 มีโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน 4 โครงการ ได้แก่

- 1) วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เวชสำอางจากสมุนไพรเพื่อผิวอ่อนนุ่ม ชุ่มชื้น เปล่งปลั่ง ใสสด และลดกระสำหรับผู้สูงอายุ
- 2) วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมใหม่จากสมุนไพรเพื่อย้อมสีผมและชะลอความเสื่อมของเซลล์เส้นผมสำหรับผู้สูงอายุโดยใช้เทคโนโลยีไมโครอิมัลชัน
- 3) วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรต้านเชื้อราบริเวณซอกพับในผู้สูงอายุ
- 4) การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์นำส่งยาต้านการอักเสบในช่องปากจากสารสกัด และสารบริสุทธิ์ออกฤทธิ์จากสมุนไพรโดยใช้เทคโนโลยีวัสดุ

### 4) ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมพลังงานสะอาดและสิ่งแวดล้อม (ศนพ.)

มุ่งเน้นความเป็นเลิศด้านพลังงานทดแทนและการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อบูรณาการสู่เศรษฐกิจและสังคมสีเขียวของประเทศไทยอย่างยั่งยืน และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรม โดย ศนพ. มีความเชี่ยวชาญในด้านพลังงานสะอาดจากชีวมวล และการจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับพลังงานในโครงการพัฒนาต่างๆ การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ มาตรการ/กลไกด้าน Carbon footprint และ Water footprint

ปีงบประมาณ 2561 มีโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน 9 โครงการ ได้แก่

- 1) การสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ของเห็ดพื้นบ้านและผักพื้นบ้านในป่าชุมชน
- 2) พัฒนาระบบการการนำบดของเสียที่มีของแข็งปนเปื้อนสูงที่สามารถผลิตพลังงานทดแทนในรูปก๊าซชีวภาพคุณภาพสูงโดยเทคโนโลยีถึงปฏิกิริยาความดันสูงเพื่อกำหนดเกณฑ์ที่เหมาะสมในการนำไปพัฒนาต้นแบบ
- 3) การผลิตน้ำมันชีวภาพจากเศษวัสดุปาล์มน้ำมันเหลือทิ้งด้วยกระบวนการไฮโดรเทอร์มอล
- 4) การผลิตเมทานอลจากกลีเซอรอลเพื่อนำกลับไปใช้

เป็นสารตั้งต้นในกระบวนการผลิตไบโอดีเซล

- 5) การพัฒนาระบบการผลิตเชื้อเพลิงทดแทนจากกลีเซอรอลและเศษวัสดุปาล์ม ด้วยกระบวนการไพโรไลซิสร่วม
- 6) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพจากของเสียในอุตสาหกรรมการผลิตไบโอดีเซล
- 7) การลดปริมาณของเสียในขั้นตอนการปรับสภาพวัตถุดิบของกระบวนการผลิตเซลล์สุริยะโพลีคริสตัลไลน์
- 8) การเพิ่มผลผลิตเซลล์สุริยะโพลีคริสตัลไลน์โดย In Situ Recovery
- 9) การผลิตชีโอไลต์ 3 เอโมเลกุลาร์ซีฟจากของเหลือทิ้งในกระบวนการเซลล์สุริยะโพลีคริสตัลไลน์สำหรับกระบวนการผลิตเอทานอลไร้น้ำ

### 5) ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมวัสดุ (ศนว.)

มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาวัสดุนวัตกรรม และถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาในภาคอุตสาหกรรมและสร้างอาชีพสร้างรายได้ให้กับชุมชนอย่างยั่งยืน โดย ศนว. มีความเชี่ยวชาญการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านวัสดุคุณภาพ วัสดุพลังงานและสิ่งแวดล้อม วัสดุธรรมชาติ เพื่อเพิ่มมูลค่าและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

ปีงบประมาณ 2561 มีโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน 11 โครงการ ได้แก่

- 1) การพัฒนาแผ่นปูพื้นสนามเด็กเล่นจากพลาสติกรีไซเคิลและยางรีไซเคิล
- 2) การพัฒนาสูตรถนนยางมะตอยเสริมพอลิเมอร์ด้วยขยะพลาสติกจากหลุมฝังกลบ
- 3) พัฒนาและยกระดับผู้ประกอบการเชรามิก และเครื่องปั้นดินเผา
- 4) พัฒนาและยกระดับผลิตภัณฑ์ลือกประสานด้วยวัสดุธรรมชาติ
- 5) การพัฒนาวัสดุดูดซับจากยางพาราสำหรับการจัดน้ำมันปนเปื้อน
- 6) โครงการพัฒนาวัสดุดูดซับเสียงจากยางธรรมชาติ
- 7) การพัฒนาวัสดุเคลือบปูจากยางธรรมชาติเพื่อควบคุมการปลดปล่อย
- 8) การพัฒนาวัสดุก่อสร้างเพื่อใช้ในการควบคุมพลังงานโดยใช้วัสดุที่สามารถเปลี่ยนสถานะต่ออุณหภูมิ (PCM)
- 9) การพัฒนาแผงโลหะออกไซด์เพื่อใช้สะท้อนความร้อนในวัสดุก่อสร้าง
- 10) การพัฒนาวัสดุก่อสร้างจากขี้เถ้าเชิงพาณิชย์



11) การพัฒนาแบบหล่อคอนกรีตจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

#### 6) ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมหุ่นยนต์และเครื่องจักรกลอัตโนมัติ (ศนย.)

มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเพื่ออุตสาหกรรมโดยพัฒนากระบวนการผลิตให้เป็นแบบกึ่งอัตโนมัติหรืออัตโนมัติเพื่อแก้ปัญหาด้านต้นทุนในกระบวนการผลิตและยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์โดย ศนย. มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีเครื่องจักรกลอัตโนมัติอย่างครบวงจรซึ่งบริการให้คำปรึกษาวิจัยและพัฒนาออกแบบและผลิตเครื่องจักรกลและระบบควบคุมอัตโนมัติตามความต้องการของลูกค้า

ปีงบประมาณ 2561 มีโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน 12 โครงการ ได้แก่

- 1) การพัฒนาเครื่องคิดแยกชนิดและสีพลาสติก
- 2) การพัฒนาต้นแบบอุปกรณ์ประมวลผลภาพเพื่อการรู้จำวัตถุ
- 3) การพัฒนาต้นแบบแกนกลสำหรับการผลิตเชิงอุตสาหกรรม
- 4) การพัฒนาระบบการกรองอัลตราฟิเตรชั่นเพื่อการผลิตน้ำบริสุทธิ์สูง
- 5) การพัฒนาระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์สูงด้วยกระบวนการโอโซนโรตารี
- 6) การพัฒนาเครื่องย่นต้นกำลัง (สันดาปภายใน) ใช้เชื้อเพลิงชีวภาพสำหรับการผลิตกระแสไฟฟ้าขนาดเล็ก
- 7) การพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าพลังน้ำขนาดเล็กระดับชุมชน แบบใบพัดสกู
- 8) การผลิตไฟฟ้าจากกังหันน้ำแบบคาปแลน
- 9) การพัฒนาระบบผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงน้ำไหล
- 10) การพัฒนาระบบประหยัดพลังงานไฟฟ้าจากเทอร์โมอิเล็กทริกด้วยความร้อนที่ระบายทิ้งของเครื่องยนต์สันดาปภายใน
- 11) การพัฒนาระบบประหยัดพลังงานไฟฟ้าจากอุปกรณ์เทอร์โมอิเล็กทริกผลิตไฟฟ้าด้วยความร้อนระบายทิ้งของเครื่องปรับอากาศ
- 12) การประยุกต์ใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าเทอร์โมอิเล็กทริกกับความร้อนจากแสงอาทิตย์

#### 7) ศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ (ศคช.)

เป็นศูนย์การรวบรวม อนุรักษ์ และวิจัยพัฒนาการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางชีวภาพของประเทศอย่างยั่งยืน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศด้านอุตสาหกรรม

ชีวภาพและทางด้านเศรษฐกิจชีวภาพในระดับภูมิภาคและระดับโลก โดย ศคช. มีความเชี่ยวชาญด้านการรวบรวม เก็บรักษา และบริหารจัดการระบบฐานทรัพยากรชีวภาพ ได้แก่ กลุ่มจุลินทรีย์ พืช และสัตว์ และวิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมสารชีวภาพและชีวภัณฑ์

ปีงบประมาณ 2561 มีโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน 3 โครงการ ได้แก่

- 1) คลังทรัพยากรชีวภาพและวัสดุวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพ
- 2) ศูนย์ความเป็นเลิศด้านสาหร่าย วว.
- 3) การพัฒนาชุดทดสอบและวิเคราะห์ปริมาณสารเมลาโบินสำหรับสายการผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร

#### 8) ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย (ศบท.)

เป็นศูนย์กลางเทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์แห่งชาติที่ได้มาตรฐานสอดคล้องกับมาตรฐานสากลระดับนานาชาติ เพื่อช่วยรักษาคุณภาพสินค้า ลดความสูญเสียของสินค้าจากการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่ได้คุณภาพมาตรฐาน และพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งออก โดย ศบท. มีความเชี่ยวชาญด้านการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ และการทดสอบบรรจุภัณฑ์

ปีงบประมาณ 2561 มีโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน 1 โครงการ ได้แก่

- 1) การพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์จากการพัฒนานวัตกรรมสุภาพเพื่อด้านความเสื่อมของเซลล์ร่างกายผู้สูงอายุจากพิษสมุนไพร

#### 9) สำนักจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม (สจท.)

เป็นหน่วยงานที่ขับเคลื่อนให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่การใช้ประโยชน์ทั้งเชิงพาณิชย์และเชิงสังคม และมีกลไกควบคุมเพื่อพัฒนารูถิงานนวัตกรรมครอบคลุมงานวิเคราะห์ความเป็นไปได้และโอกาสทางการตลาดของงานวิจัยเชิงพาณิชย์

ปีงบประมาณ 2561 มีโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จจำนวน 1 โครงการ ได้แก่

- 1) การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการ OTOP ด้วย วทน. 5 ภูมิภาค



## สิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร

- ผลงานที่ยื่นจดสิทธิบัตร จำนวน 37 เรื่อง

| ลำดับ | ชื่อ                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | เตาเผาเซรามิกแบบดาวนั้ดราฟต์ที่ใช้ฟืนเป็นเชื้อเพลิง                                                                                                                                                                                |
| 2     | เครื่องปฏิกรณ์ผลิตน้ำมันดีเซลสังเคราะห์โดยการเพิ่มอุณหภูมิภายในด้วยทองแดง                                                                                                                                                          |
| 3     | ผลิตภัณฑ์แอโรโมนิกที่ใช้นาโนอิมัลชันชนิดใสบรรจุสารสกัดดอกคำฝอยและใบย่านางเพื่อบำรุงเส้นผม                                                                                                                                          |
| 4     | อนุภาคนาโนบรรจุสารสกัดใบย่านางและดอกคำฝอย                                                                                                                                                                                          |
| 5     | ผลิตภัณฑ์แอโรซึมที่ใช้นาโนอิมัลชันชนิดใสบรรจุสารสกัดดอกคำฝอยและใบย่านางเพื่อบำรุงเส้นผมและหนังศีรษะ                                                                                                                                |
| 6     | วัสดุดูดซับน้ำมันจากไฟอย่างพาราที่มีอนุภาคนาโนของเหล็กออกไซด์                                                                                                                                                                      |
| 7     | การผลิตเมทานอลและแอลกอฮอล์อื่นจากกลีเซอรอลดิบที่ได้จากกระบวนการผลิตไบโอดีเซล                                                                                                                                                       |
| 8     | กระบวนการผลิตเมทานอลจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ร่วมกับก๊าซไฮโดรเจนโดยผ่านกระบวนการรีเวอร์สวอเตอร์ก๊าซ ชิฟท์ (Reverse Water - Gas Shift (RWGS) บนตัวเร่งปฏิกิริยาคอปเปอร์ซิงค์ออกไซด์ต่ออุมิบา (Cu/ZnO/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) |
| 9     | สูตรยางคอมพาวด์ที่ใช้วัสดุเหลือทิ้งเป็นสารตัวเติม                                                                                                                                                                                  |
| 10    | กระบวนการผลิตและสกัดสารโคเอนไซม์คิวเทนจากเชื้อจุลินทรีย์ <i>Gluconobacter japonicas</i> โดยวิธีการสกัดด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในรูปของไหล                                                                                          |
| 11    | เครื่องพ่นแห้งใช้พลังงานความร้อนจากแก๊สหุงต้ม                                                                                                                                                                                      |
| 12    | ส่วนผสมและกรรมวิธีการผลิต แผ่นแปะเส้นใยนาโนต้านเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคผิวหนังที่มีส่วนผสมของน้ำมันอบเชยเทศ                                                                                                                           |
| 13    | ชุดกำเนิดลมร้อนใช้พลังงานจากแก๊สหุงต้ม                                                                                                                                                                                             |
| 14    | ส่วนผสมของนาโนอิมัลชันที่บรรจุน้ำมันอบเชยเทศเพื่อต้านเชื้อราบริเวณซอกฟันและกรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์นาโนอิมัลชันที่บรรจุน้ำมันอบเชยเทศเพื่อต้านเชื้อราบริเวณซอกฟัน                                                                  |
| 15    | กระบวนการเตรียมเส้นใยจากยางธรรมชาติโดยปราศจากการใช้ตัวทำละลายอินทรีย์                                                                                                                                                              |
| 16    | กัมหน้ำคาปลาแบบเส้นนุ่มเป็นลอนบนผิวใบพัด                                                                                                                                                                                           |
| 17    | ปฏิกรณ์แก๊สซิฟิเคชันแบบอากาศไหลตามขวางพร้อมควมรวมอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนชนิดโลหะ-ฟอม ทองแดง                                                                                                                                      |
| 18    | ชุดถังปฏิกรณ์ชีวภาพสำหรับการกู้คืนผลิตภัณฑ์ที่เป็นสารระเหย                                                                                                                                                                         |
| 19    | แบบหล่อคอนกรีตจากเส้นใยผักตบชวาและกรรมวิธีการผลิต                                                                                                                                                                                  |
| 20    | ชุดตรวจวัดสารเมลาโทนินแบบหยดทดสอบ                                                                                                                                                                                                  |
| 21    | ดีเอ็นเอโพรเมออร์ที่ใช้ระบุอัตลักษณ์ของหนูเพื่อใช้ในการรับรองคุณภาพอาหารฮาลาล                                                                                                                                                      |
| 22    | พลาสติกทูปูล่าไฟโตไบโอรีแอเคเตอร์ (Plastic Tubular Photobioreactor, PTPBR) เพื่อการผลิตสาหร่ายในเชิงพาณิชย์ต้นทุนต่ำ                                                                                                               |
| 23    | ทูปูล่าไฟโตไบโอรีแอเคเตอร์ (Tubular Photobioreactor, TPBR) ขนาด 500 ลิตร เพื่อการผลิตสาหร่ายโดยใช้คาร์บอนไดออกไซด์ในระบบปิด                                                                                                        |
| 24    | เครื่องแยกผลปาล์มออกจากกะลายแบบอัตโนมัติ                                                                                                                                                                                           |
| 25    | เอนไซม์เซลลูเลสที่ถูกตรึงบนอนุภาคแม่เหล็กสำหรับการนำเอนไซม์กลับมาใช้ใหม่                                                                                                                                                           |
| 26    | เครื่องทอดสุญญากาศแบบสัดแห้งพร้อมอุปกรณ์ควบคุมแรงดันดักจับไอน้ำมันแบบกึ่งอัตโนมัติ                                                                                                                                                 |
| 27    | กระบวนการเคลือบเมล็ดพันธุ์ด้วยยางธรรมชาติที่ดัดแปลงโครงสร้างทางเคมีกับโคโธซาน ร่วมกับการฉายรังสี                                                                                                                                   |
| 28    | กระบวนการผลิตปูนปอซโซลานและชิ้นส่วนวัสดุก่อสร้างสำเร็จรูปจากฟัก้า                                                                                                                                                                  |
| 29    | อุปกรณ์ปรับสภาพวัตถุดับเพลิงโซลูชันด้วยการระเบิดด้วยไอน้ำ                                                                                                                                                                          |
| 30    | กรรมวิธีการผลิตซีโอไลต์ 3A จากเถ้าขานอ้อย                                                                                                                                                                                          |
| 31    | กรรมวิธีการผลิตสารเร่งตกตะกอนคอปโพสิตร่วมกับซีโอไลต์ชนิดพอสโอะลูมิเนียนซิลิกตคอลลอยด์                                                                                                                                              |
| 32    | เครื่องผลผลิตข้าวตังแบบกึ่งอัตโนมัติ                                                                                                                                                                                               |
| 33    | อุปกรณ์สูมเก็บตัวอย่างวัตถุดับเพลิงทางทะเลบนกระเบระรถบรรทุกแบบปรับปริมาณวัตถุได้                                                                                                                                                   |
| 34    | ชุดผลิตน้ำอิเล็กโทรไลต์                                                                                                                                                                                                            |
| 35    | เครื่องสไลด์มะละกอแบบอัตโนมัติ                                                                                                                                                                                                     |
| 36    | ถาด                                                                                                                                                                                                                                |
| 37    | ภาชนะกันกระแทกสำหรับผลิตผลสด                                                                                                                                                                                                       |





- ผลงานที่ยื่นจดอนุสิทธิบัตร จำนวน 18 เรื่อง

| ลำดับ | ชื่อ                                                                                                                                                                   |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | วัสดุดูดซับเสียงจากพาราฟินในธรรมชาติ                                                                                                                                   |
| 2     | สูตรและกระบวนการผลิตผงยางธรรมชาติคอมพาวด์ที่บรรจุสารกลิ่นหอม                                                                                                           |
| 3     | กระบวนการผลิตเชื้อจุลินทรีย์โพรไบโอติก สกุล <i>Lactobacillus</i> ในสารปกป้องเซลล์แบบผงแห้งด้วยวิธีการทำแห้งแช่เยือกแข็งแบบสุญญากาศ                                     |
| 4     | ผลิตภัณฑ์ซีรัมบำรุงผิวหน้าผสมไมโครอิมัลชันสารสกัดใบบัวเพื่อชะลอริ้วรอยแห่งวัย                                                                                          |
| 5     | ระบบกระชังเลี้ยงสาหร่ายเพื่อผลิตสาหร่ายในเชิงพาณิชย์                                                                                                                   |
| 6     | สูตรการเตรียมวัสดุเปลี่ยนเฟสโดยการเติมสารก่อผลึกในไมโครแคปซูลเพื่อลดการเย็นตัวยิ่งยวด                                                                                  |
| 7     | สูตรตำรับและกรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์รูปแบบครีมที่มีอนุภาคลิโพโซมบรรจุสารสกัด และพอลิแซ็กคาไรด์จากเห็ดโคนน้อยเป็นส่วนประกอบที่มีคุณสมบัติเพิ่มความชุ่มชื้นและลดริ้วรอย  |
| 8     | สูตรตำรับและกรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางรูปแบบซีรัมที่มีอนุภาคลิโพโซมบรรจุ สารสกัดเห็ดโคนน้อยเป็นส่วนประกอบที่มีคุณสมบัติทำให้ผิวขาว กระชับใส ลดเลือนจุดด่างดำ |
| 9     | เมล็ดสีสะท้อนรังสีอินฟราเรดชนิดหลักโครเมียมอะลูมิเนียม                                                                                                                 |
| 10    | สูตรอาหารเลี้ยงเชื้อและกรรมวิธีการผลิตเอนไซม์เพคตินเอสจากเชื้อเห็ดขอนขาว <i>Lentinus squarrosulus</i> Mont.                                                            |
| 11    | สูตรและกรรมวิธีการผลิตแผ่นฟิล์มใช้ปิดแผลในช่องปากจากพอลิแซ็กคาไรด์ที่สกัดได้จากเมล็ดมะขาม                                                                              |
| 12    | กรรมวิธีการผลิตสารสกัดหยาบจากผลมะหลอดด้วยเอนไซม์ที่มีคุณสมบัติแตกต่างกันตั้งแต่สองชนิดขึ้นไป                                                                           |
| 13    | กรรมวิธีการผลิตสารสกัดจากผลมะหลอดในรูปแบบผงโดยการอบแห้งแบบพ่นฝอย                                                                                                       |
| 14    | กระบวนการและสูตรการผลิตยางมะตอยผสมพลาสติค (PMA)                                                                                                                        |
| 15    | กรรมวิธีการผลิตเม็ดจับแอมโมเนียจากถ้ำชีวมวลเพื่อนำบำบัดน้ำเสีย                                                                                                         |
| 16    | ผลิตภัณฑ์ซีรัมโพรไบโอติกชนิดผงจากเชื้อโพรไบโอติก <i>Lactobacillus rhamnosus</i> TISTR 2443 ร่วมกับสารพรีโอบิโติกจากเชื้อ <i>Lactobacillus fermentum</i> TISTR 2514     |
| 17    | สูตรและกรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์เจลโพลาลัมชนิดใสเพื่อควบคุมการปลดปล่อยและเพิ่มประสิทธิภาพการนำส่งสารสำคัญที่มีฤทธิ์ในการต้านอักเสบและปวดบวม                             |
| 18    | สูตรและกรรมวิธีการผลิตนาโนอิมัลชันที่ประกอบด้วยสารสกัดเมล็ดมะขามเพื่อเป็นองค์ประกอบในเครื่องสำอาง                                                                      |



## ผลงานตีพิมพ์ภายในประเทศ/ผลงานตีพิมพ์นานาชาติ

- ผลงานตีพิมพ์ภายในประเทศ จำนวน 16 เรื่อง

| ลำดับ | ชื่อเรื่อง                                                                                                                                                                  | ชื่อวารสาร                                                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Effect of <i>Tamarindus indica</i> seed coat extracts on stress-induced melanogenesis                                                                                       | Thai Journal of Pharmaceutical Sciences (2018), 42, supplement, pp. 93-97.                     |
| 2     | Radioprotective effects of flavonoid against gamma-irradiation in human lymphocyte cell                                                                                     | Thai Journal of Pharmaceutical Sciences (2018), 42, supplement, pp. 120-123.                   |
| 3     | การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อย้ายพันธุ์วานิลลา                                                                                                                               | วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ฉบับที่ 49: 1 (พิเศษ) ปี 2561 หน้า 280-283.                             |
| 4     | ผลของบรรจุภัณฑ์ต่อคุณภาพของผลไม้สดหลังการเก็บรักษา                                                                                                                          | วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ฉบับที่ 49: 1 (พิเศษ) ปี 2561 หน้า 590-593.                             |
| 5     | Development and validation of HPLC method for Luteolin-7-glucoside in Chrysanthemum flower capsules                                                                         | Thai Journal of Pharmaceutical Sciences (2018), 42, supplement, pp. 32-36.                     |
| 6     | การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางสัณฐานวิทยาของลินเคอเนียที่ระดับพลอยด์ต่างกัน                                                                                                        | Thai Journal of Science and Technology ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 (เดือนมกราคม-เมษายน 2561) หน้า 21-31. |
| 7     | การชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในบานไม่รู้โรยลูกผสมพันธุ์กลายโดยการฉายรังสีแกมมา                                                                                               | Thai Journal of Science and Technology ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 (เดือนมกราคม-เมษายน 2561) หน้า 48-57. |
| 8     | Microstructural and compositional analyses of segmented $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}\text{NayCoO}_2$ oxide thermoelectric ceramic prepared by hot-pressing method | SNRU Journal of Science and Technology (2018), 10(2), pp. 130-137.                             |
| 9     | Anti-oxidant activity of accelerated solvent extraction from different fractions of Thai Gac Fruit ( <i>Momordica cochinchinensis</i> Spreng)                               | Thai Journal of Pharmaceutical Sciences (2018), 42, supplement, pp. 37-40                      |
| 10    | Biological activities and phytochemical constituent assessments of Thai Russula mushroom extracts                                                                           | Thai Journal of Pharmaceutical Sciences (2018), 42, supplement, pp. 46-50                      |
| 11    | Mulberry improved operant behavior impairment in atropine rats possibly involved beta-amyloid accumulation                                                                  | Thai Journal of Pharmaceutical Sciences (2018), 42, supplement, pp. 51-54.                     |
| 12    | Preliminary anti-onychomycosis efficacy study of the selected oil loaded polyurethane nanofiber                                                                             | Thai Journal of Pharmaceutical Sciences (2018), 42, supplement, pp. 64-67.                     |
| 13    | Cardiovascular effects of the ethanolic extract of <i>Ipomoea aquatic</i> Forsk. in rat                                                                                     | Thai Journal of Pharmaceutical Sciences (2018), 42, supplement, pp. 72-75.                     |
| 14    | Topical application of Ya-Samarn-Phlae ointment promote wound healing in spontaneously diabetic rats (GK/Jcl): A preliminary study                                          | Thai Journal of Pharmaceutical Sciences (2018), 42, supplement, pp. 76-79.                     |
| 15    | ผลของอัตราส่วนระหว่างข้าวกล้องหอมมะลิ ข้าวกล้องหอมมะลิแดงและข้าวไรซ์เบอร์รี่ที่มีต่อปริมาณสารออกฤทธิ์ในผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวรูปแท่งรสต้มยำ                                   | วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. (2561), 49(2) (พิเศษ) หน้า 249-252                                     |
| 16    | Preparation of bacterial cellulose powder for medical materials: Part I                                                                                                     | SWU Sci. J., 34(1), pp. 278-286                                                                |



• ผลงานตีพิมพ์นานาชาติ จำนวน 53 เรื่อง

| ลำดับ | ชื่อเรื่อง                                                                                                                                                                     | ชื่อวารสาร                                                                                                                                                 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Preparation of bilayer $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}\text{-NayCoO}_2$ Thermoelectric ceramic by solid-state sintering method                                          | Chiangmai Journal of Science. (2018), 45(3), pp. 1543-48.                                                                                                  |
| 2     | Organic acid production from potato starch waste fermentation by Rumen microbial communities from Dutch and Thai dairy cows                                                    | Biotechnology for Biofuels. (2018) [online], Available at: <a href="http://doi.org/10.1186/s13068-018-1012-4">http://doi.org/10.1186/s13068-018-1012-4</a> |
| 3     | Characterization and <i>in vitro</i> release studies of oral microbeads containing thiolated pectin-doxorubicin conjugates for colorectal cancer treatment                     | Asian Journal of Pharmaceutical Sciences. (2017), 12, pp. 509-520.                                                                                         |
| 4     | Effect of carboxymethyl cellulose as edible coating on postharvest quality of rambutan fruit under ambient temperature                                                         | International Journal of Agricultural Technology. (2017), 33(7.1), pp.1449-1457.                                                                           |
| 5     | Enhancement of moisture protective properties and stability of pectin through formation of a composite film: effects of shellac and plasticizer                                | Journal of Food Science. (2017), 82(12), pp. 2915-2925                                                                                                     |
| 6     | Development and characterization of microemulsions containing <i>Tiliacora triandra</i> Diels as an active ingredient for antioxidant and melanogenesis stimulating activities | Journal of Applied Pharmaceutical Science. (2018), 8(3), pp. 46-54.                                                                                        |
| 7     | <i>Sulfitobacter aestuarii</i> sp. nov., a marine bacterium isolated from a tidal flat of the Yellow Sea                                                                       | International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology. (2018), 68(5), pp. 1771-1775.                                                           |
| 8     | The inhibition of Caco-2 proliferation by astaxanthin from <i>Xanthophyllomyces dendrorhous</i>                                                                                | Journal of Medical Microbiology. (2018), 67(4), pp. 507-513.                                                                                               |
| 9     | Effect of wildfire on the occurrence of three squirrel species in a dry dipterocarp forest in northeastern Thailand                                                            | Mammal Study. (2017), 42(4), pp. 259-263.                                                                                                                  |
| 10    | Upgrading of waste gypsum for building materials                                                                                                                               | Key Engineering Materials. (2018), 766, pp.211-216                                                                                                         |
| 11    | Preparation of near-infrared (NIR) reflective pigment by solid state reaction between $\text{Fe}_2\text{O}_3$ and $\text{Al}_2\text{O}_3$                                      | Key Engineering Materials. (2018), 766, pp.127-132                                                                                                         |
| 12    | Pyrolysis of palm oil in a continuous flow microchannel reactor                                                                                                                | Key Engineering Materials. (2017), 757, pp. 166-170                                                                                                        |
| 13    | Plasticization of biodegradable poly(lactic acid) by different triglyceride molecular sizes: A comparative study with glycerol                                                 | Journal of Polymers and the Environment. (2018), 26(3), pp.1160-68                                                                                         |
| 14    | Centipede, <i>Scolopendra dawydoffi</i> (Chilopoda: Scolopendridae), predation on an egg-laying snake, <i>Sibynophis triangularis</i> (Squamata: Colubridae), in Thailand      | Journal of Insect Behavior. (2017), 30, pp. 563-566                                                                                                        |
| 15    | Development of microemulsion comprising ethanolic leaf extract of Yanang as an active ingredient for antioxidant and melanogenesis stimulating activities                      | Proceedings of International Conference on Pharmaceutical Sciences and Technology, 24-25 January 2018, Bangkok, pp.113-120                                 |
| 16    | The onion extract fortified into herbal tea drink and its properties                                                                                                           | Proceedings of the 15 <sup>th</sup> ASEAN Conference on Food Science and Technology, 14-15 November 2017, Ho Chi Minh City, pp. 237-243                    |



| ลำดับ | ชื่อเรื่อง                                                                                                                                  | ชื่อวารสาร                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17    | Increased carotenoids accumulation in green microalga <i>Chlorococcum</i> sp. 8367RE under stress conditions                                | Proceedings of the 29 <sup>th</sup> Annual Meeting of the Thai Society of Biotechnology and International Conference, 23-25 November 2017, Bangkok.                                                                                                               |
| 18    | Salt stress induced lipid accumulation in green microalga <i>Chlamydomonas reinhardtii</i> (137c)                                           | Proceedings of the 29 <sup>th</sup> annual Meeting of the Thai Society of Biotechnology and International Conference, 23-25 November 2017, Bangkok.                                                                                                               |
| 19    | The production of isomalto-oligosaccharide from rice starch using two-step enzyme hydrolysis                                                | Proceedings of the 29 <sup>th</sup> annual Meeting of the Thai Society of Biotechnology and International Conference, 23-25 November 2017, Bangkok.                                                                                                               |
| 20    | Bioactivities in the tamarind seed extracts: A preliminary study                                                                            | Proceedings of the Irago Conference. 2017, published by the American Institute of Physics, pp. 1-11.                                                                                                                                                              |
| 21    | Comparison of Yanang ( <i>Tiliacora triandra</i> ) leaf extracts obtained from maceration extraction and batch stirring extraction methods. | Proceedings of International conference on Pharmaceutical Sciences and Technology 24-25 January 2018, pp. 81-83.                                                                                                                                                  |
| 22    | Evaluation of cytotoxic, cyto-protective and phagocytic activities and phytochemical component of Thai <i>Russula</i> mushrooms             | Proceedings of the 5 <sup>th</sup> Current Drug Development International Conferences & The 3 <sup>rd</sup> International Conference on Herbal and Traditional Medicine 2018 (CDD&HTM 2018), Prince of Songkla University, Songkhla, 23-25 May 2018. pp. 178-180  |
| 23    | Tamarind seed coat extract reduces oxidative stress on hydrogen peroxide-induced HaCaT keratinocytes                                        | Proceedings of the 5 <sup>th</sup> Current Drug Development International Conferences & The 3 <sup>rd</sup> International Conference on Herbal and Traditional Medicine 2018 (CDD&HTM 2018), Prince of Songkla University, Songkhla, 23-25 May 2018. pp. 198-200. |
| 24    | Anti-inflammatory activity of Thai indigenous <i>Russula alboareolata</i> mushroom extracts on lipopolysaccharide-induced RAW 264. 7 cells  | Proceedings of the 5 <sup>th</sup> Current Drug Development international conferences & The 3 <sup>rd</sup> International Conference on Herbal and Traditional Medicine 2018 (CDD&HTM 2018), Prince of Songkla University, Songkhla, 23-25 May 2018. pp. 206-208  |





| ลำดับ | ชื่อเรื่อง                                                                                                                                           | ชื่อวารสาร                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25    | Alpha-tocopherol screening from different parts of Thai gac fruit by thin layer chromatography                                                       | Proceedings of the 5 <sup>th</sup> Current Drug Development International Conferences & The 3 <sup>rd</sup> International Conference on Herbal and Traditional Medicine 2018 (CDD&HTM2018), Prince of Songkla University, Songkhla, 23-25 May 2018. pp. 239-240                                      |
| 26    | Potential of emulsion from Adlay milk and tea seed oil on osteogenic effects                                                                         | Proceedings of the 5 <sup>th</sup> Current Drug Development International Conferences & The 3 <sup>rd</sup> International Conference on Herbal and Traditional Medicine. 2018 (CDD&HTM 2018), Prince of Songkla University, Songkhla, 23-25 May 2018. pp. 249-251                                    |
| 27    | The antioxidant and neurochemical activity of <i>Apium graveolens</i> L. and its ameliorative effect on MPTP-induced Parkinson-like symptoms in mice | BMC Complementary and Alternative Medicine, 18, pp 103-114                                                                                                                                                                                                                                           |
| 28    | Ginger extract and [6]-Gingerol inhibit contraction of rat entire small intestine                                                                    | Journal of Evidence-based Integrative Medicine, 23, pp. 1-9                                                                                                                                                                                                                                          |
| 29    | Effect of decaffeination methods on coffee bean properties, antioxidant activity, and aroma profile                                                  | Proceeding of the 20 <sup>th</sup> Food Innovation Asia Conference 2018 (FIAC 2018), 14-16 June 2018, Bangkok, Thailand. pp. 158-165                                                                                                                                                                 |
| 30    | By-products of the rice processing obtained by controlled debranning as substrates for the production of probiotic bacteria                          | Innovative Food Science and Emerging Technologies, [online], Available at: <a href="https://doi.org/10.1016/j.ifset.2018.05.009">https://doi.org/10.1016/j.ifset.2018.05.009</a>                                                                                                                     |
| 31    | Preparation and physical properties of segmented thermoelectric $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}\text{-Ca}_3\text{Co}_4\text{O}_9$ ceramics.   | The 2 <sup>nd</sup> International Conference on Functional Materials and Metallurgy 2017, 28-30 November 2017, Malaysia. Published online 30 January 2018, Volume 303. [online], Available at: <a href="https://doi.org/10.1088/1cfmm/2017303012010">https://doi.org/10.1088/1cfmm/2017303012010</a> |
| 32    | Effect of drinking water treatment sludge on the properties of rubber compounds                                                                      | Proceeding of the Pure and Applied Chemistry International Conference. 2018 (PACCON 2018), 7-9 February 2018, Songkhla, Thailand. pp. PO52-PO56                                                                                                                                                      |



| ลำดับ | ชื่อเรื่อง                                                                                                                          | ชื่อวารสาร                                                                                                                                           |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33    | The Effect of nucleating agent (paraffin) on the supercooling in encapsulated microcapsule for building application                 | Proceeding of the Pure and Applied Chemistry International Conference. 2018<br>(PACCON 2018), 7-9 February 2018, Songkhla, Thailand. pp. MN33-MN38   |
| 34    | Development of natural rubber based composite foam containing magnetite nanoparticles for oil spill removal                         | Proceeding of the Pure and Applied Chemistry International Conference 2018<br>(PACCON 2018), 7-9 February 2018, Songkhla, Thailand. pp. MN39-MN43    |
| 35    | Effect of natural fibers on morphology and acoustic properties of natural rubber foam composites                                    | Proceeding of the Pure and Applied Chemistry International Conference 2018<br>(PACCON 2018), 7-9 February 2018, Songkhla, Thailand. pp. MN54-MN59    |
| 36    | The methanol synthesis from glycerol in a one-step over basic oxide catalysts                                                       | Proceeding of the Pure and Applied Chemistry International Conference. 2018<br>(PACCON 2018), 7-9 February 2018, Songkhla, Thailand. pp. EE45-EE49   |
| 37    | The improvement in the properties of fatty acid methyl ester using partial hydrogenation reaction in a continuous fixed-bed reactor | Proceeding of the Pure and Applied Chemistry International Conference. 2018<br>(PACCON 2018), 7-9 February 2018, Songkhla, Thailand. pp. EE95-EE98   |
| 38    | The effect of contaminated gases in syngas on biomethanol production                                                                | Proceeding of the Pure and Applied Chemistry International Conference. 2018<br>(PACCON 2018), 7-9 February 2018, Songkhla, Thailand. pp. EE104-EE109 |
| 39    | The utilization of biomass waste from the palm oil industry using hydrothermal carbonization process                                | Proceeding of the Pure and Applied Chemistry International Conference. 2018<br>(PACCON 2018), 7-9 February 2018, Songkhla, Thailand. pp. EE115-EE120 |
| 40    | Production of biofuels in Fischer-Tropsch synthesis using mono- and bi-metallic Fe-based catalysts                                  | Proceeding of the Pure and Applied Chemistry International Conference 2018<br>(PACCON 2018), 7-9 February 2018, Songkhla, Thailand. pp. EE149-EE154  |



| ลำดับ | ชื่อเรื่อง                                                                                                                                    | ชื่อวารสาร                                                                                                                                           |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 41    | Influence of minerals in crude glycerol from biodiesel production on products distribution of bio-oil via co-pyrolysis with palm oil residues | Proceeding of the Pure and Applied Chemistry International Conference. 2018<br>(PACCON 2018), 7-9 February 2018, Songkhla, Thailand. pp. EE165-EE169 |
| 42    | Methanol to gasoline conversion over ZSM-5 zeolites: influence of catalyst property and operating conditions                                  | Proceeding of the Pure and Applied Chemistry International Conference 2018<br>(PACCON 2018), 7-9 February 2018, Songkhla, Thailand. pp. EE207-EE212  |
| 43    | Effect of operating conditions on synthesis of methanol and dimethyl ether from syngas over solid catalysts.                                  | Proceeding of the Pure and Applied Chemistry International Conference. 2018<br>(PACCON2018), 7-9 February 2018, Songkhla, Thailand. pp. EE213-EE217  |
| 44    | Investigation of the operation parameters affected on biofuel production via Fischer-Tropsch synthesis in milli-tubular reactor               | Proceeding of the Pure and Applied Chemistry International Conference 2018<br>(PACCON 2018), 7-9 February 2018, Songkhla, Thailand. pp. EE223-EE228  |
| 45    | Bio-oils from palm oil residue via hydrothermal liquefaction process in the environmental impact aspect                                       | Proceeding of the Pure and Applied Chemistry International Conference 2018<br>(PACCON 2018), 7-9 February 2018, Songkhla, Thailand. pp. EE229-EE233  |
| 46    | Enhancement of biodiesel properties via hydrogenation process: a pilot plant study                                                            | Proceeding of the Pure and Applied Chemistry International Conference 2018<br>(PACCON 2018), 7-9 February 2018, Songkhla, Thailand. pp. EE254-EE259  |
| 47    | Reforming of residue gas from CBG process to synthetic gas for bio-methanol production                                                        | Proceeding of the Pure and Applied Chemistry International Conference 2018<br>(PACCON 2018), 7-9 February 2018, Songkhla, Thailand. pp. EE296-EE300  |
| 48    | Electrospun Tamarind seed polysaccharide combined with polyethylene glycol-based nanofibers development                                       | Proceeding of the Pure and Applied Chemistry International Conference 2018<br>(PACCON 2018), 7-9 February 2018, Songkhla, Thailand. pp. PO117-PO122  |



| ลำดับ | ชื่อเรื่อง                                                                                                                                                               | ชื่อวารสาร                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 49    | Behaviors of hydrogen sulfide removal using granular activated carbon and modified granular activated carbon                                                             | The 4 <sup>th</sup> international Conference on Engineering, Applied Sciences and Technology. 2018 (ICEAST 2018), Phuket, Thailand. Published online volume 192. [online], Available at: <a href="https://doi.org/10.1051/mateconf/201819203037">https://doi.org/10.1051/mateconf/201819203037</a> |
| 50    | Product classification for cold storage warehouse: a case study                                                                                                          | Proceeding of the 21 <sup>st</sup> AFBE International Conference 2018, Phuket, Thailand. 15-16 January 2018. pp. 436-445                                                                                                                                                                           |
| 51    | Effect of temperature and packaging films on quality of Pun Sib Sai Pla Dessert during storage                                                                           | Proceeding of the 20 <sup>th</sup> Food Innovation Asia Conference 2018 (FIAC 2018), 14-16 June 2018, Bangkok, Thailand. pp. 440-444                                                                                                                                                               |
| 52    | Failure analysis of crew boat shaft strut                                                                                                                                | Proceeding of The 11 <sup>th</sup> International Conference on Fracture and Strength of Solids, 26-29 August 2018, Yogyakarta, Indonesia. pp. ABS 61-67                                                                                                                                            |
| 53    | Cellular enzymatic anti-oxidants of fractionated mucus proteins from <i>Eudrilus eugeniae</i> (African Night Crawler) and <i>Perionyx excavatus</i> (Blue worm) in MC3T3 | European Review for Medical and Pharmacological Sciences, 22, pp. 4375-4391                                                                                                                                                                                                                        |



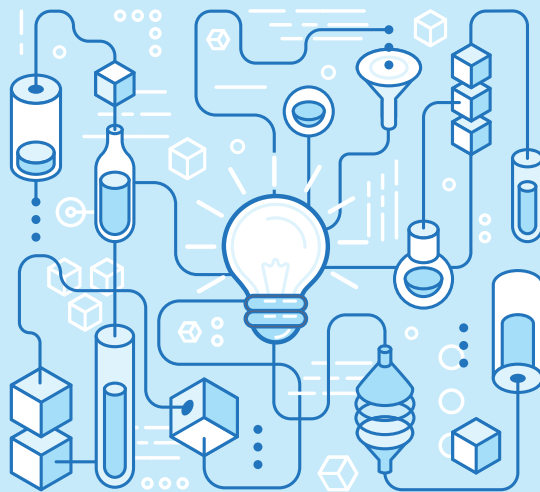


---

PART

8

---



รายงานประจำปี  
2561





### 8.1.1

# การถ่ายทอดเทคโนโลยี เชิงพาณิชย์

วว. เป็นองค์กรนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ของประเทศภายใต้  
นโยบาย TISTR 4.0 โดยมุ่งเน้นค้นคว้า วิจัย และพัฒนาผลงาน  
ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) ที่มีความ  
หลากหลาย โดยงานบริการวิจัย ในปี 2561 ที่ผ่านมา วว.  
ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงพาณิชย์ทั้งหมด 94 โครงการ เช่น  
ตัวอย่างโครงการ ดังนี้

**โครงการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์นมยวชชนิดแท่ง  
จากข้าวไรซ์เบอร์รี่** ให้แก่ สมาชิกวิสาหกิจชุมชนส่งเสริมอาชีพเกาะ  
กก เป็นชุมชนต้นแบบเรื่องสุขภาพตามโครงการสุขภาพวิถีไทย  
โดยดำเนินการผลิตข้าวเพื่อสุขภาพบนพื้นที่นาผืนสุดท้ายของ  
ชุมชนในเขตมาบตาพุด จังหวัดระยอง นอกจากนี้ทางกลุ่มยังได้มี  
การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์นมยวชชนิดแท่งผสมธัญพืช และ  
จำหน่ายในพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งนี้ ต้องการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์  
ที่สามารถเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องและใช้วัตถุดิบที่มีต้นทุนที่เหมาะสม  
เพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ออกสู่ตลาด ดำเนินการโดย ศูนย์  
เชี่ยวชาญนวัตกรรมอาหารสุขภาพ (ศนอ.)

**การประเมินความปลอดภัยของสารสกัดใบห้วใจทศกัณฐ์ให้  
แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ** เนื่องจากห้วใจทศกัณฐ์ เป็น  
พืชที่มีความสวยงามทั้งดอกและใบ ซึ่งจากงานวิจัยต่างๆ ห้วใจ  
ทศกัณฐ์ยังเป็นพืชสมุนไพรที่มีสรรพคุณในการเป็นยารักษา  
อาการและโรค เช่น ด้านโรคเบาหวาน ต้านอนุมูลอิสระ และด้าน  
การอักเสบ เป็นต้น ทั้งนี้ยังขาดการศึกษาด้านความปลอดภัย  
จึงทำให้ไม่มีข้อมูลทางด้านพิษวิทยาที่จะใช้อ้างอิงและนำสารสกัด  
จากพืชชนิดนี้ไปใช้ประโยชน์ ด้วยเหตุผลนี้จึงมีโครงการศึกษาและ  
ทดสอบความเป็นพิษ ดำเนินการโดย ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรม  
ผลิตภัณฑ์สมุนไพร (ศนส.)

**การศึกษาความเป็นแบคทีเรียโพรไบโอติกสำหรับอาหาร  
สัตว์ ให้แก่ บริษัท นูตริเคมส์ จำกัด**

ในปัจจุบันการนำจุลินทรีย์โพรไบโอติกมาใช้ในการเลี้ยงสัตว์  
เป็นแนวทางหนึ่งที่ได้รับการสนใจอย่างแพร่หลาย และมีบทบาท  
สำคัญต่ออุตสาหกรรมเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ จึงมีแนวทางที่จะ  
ทำการวิจัยเพื่อคัดเลือกหาสายพันธุ์จุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพ





ในการเป็นโพรไบโอติก มาช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตและป้องกันเชื้อก่อโรคในทางเดินอาหารของสัตว์ ดำเนินการโดย ศูนย์ความหลากหลายทางชีวภาพ (ศคช.)

**โครงการออกแบบและผลิตเครื่องสูบลมตัวอย่างมันสำปะหลังแบบ gantry robot ชนิดควบคุมกึ่งอัตโนมัติ ให้แก่ บริษัท กรัฟยีสภาพรคลังสินค้า จำกัด** จากการที่ วว. ได้ออกแบบและพัฒนาเครื่องจักรทางเกษตรกรรมหลายเครื่อง จึงได้รับการไว้วางใจจากกลุ่มผู้ประกอบการ ให้ผลิตเครื่องเก็บตัวอย่างมันสำปะหลังกึ่งอัตโนมัติ ซึ่งสามารถเก็บตัวอย่างได้ครอบคลุมทุกจุดของกระบวนกรรมทุกซึ่งประโยชน์ของเครื่องดังกล่าวนอกจากจะลดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศแล้ว ยังส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาเครื่องมือเครื่องจักรภายในประเทศ ลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมไทยอย่างยั่งยืน ดำเนินการโดย ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมหุ่นยนต์และเครื่องจักรกลอัตโนมัติ (ศนย.)

**โครงการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นในการเพิ่มมูลค่าก๊าซพลอยได้จากโรงผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินร่วมกับผลิตภัณฑ์พลอยได้ก๊าซไฮโดรเจนเพื่อผลิตเมทานอล ให้แก่ บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด** ผู้ประกอบการเป็นผู้ผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน ซึ่งก่อให้เกิดก๊าซทิ้งที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หากมีการแปรรูปก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มาเป็นสารมูลค่าเพิ่ม เช่น เมทานอล เพื่อใช้กับก๊าซทิ้งดังกล่าว ไม่เพียงแต่จะเป็นการลดการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่สิ่งแวดล้อม แต่จะสามารถเพิ่มมูลค่าก๊าซทิ้งเหล่านี้มาเป็นเมทานอล เพื่อเพิ่มโอกาสในการแข่งขันด้านธุรกิจผลิตไฟฟ้า จูงใจให้ตระหนักถึงการดูแลสิ่งแวดล้อม และนำมาซึ่งความมั่นคงด้านพลังงานจากถ่านหิน ดำเนินการโดย ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมพลังงานสะอาดและสิ่งแวดล้อม (ศนพ.)

**การผลิตถุงขึ้นรูปแบบพิมพ์เท้าจากวัสดุยางธรรมชาติ ให้แก่นางสาวยีน เออร์แมน** สืบเนื่องจากผู้ประกอบการได้ทำสัญญาโครงการวิจัยร่วมกับ วว. พัฒนาชุดเครื่องขึ้นรูปแผ่นเสริมรองเท้าแบบเฉพาะราย เพื่อทดแทนการนำเข้าเครื่องที่มีราคาสูงและพัฒนาธุรกิจแผ่นเสริมรองเท้า สำหรับกลุ่มลูกค้าที่ต้องการดูแลสุขภาพ ซึ่งโครงการดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ประกอบการต้องการที่จะขยายตลาดอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ องค์ประกอบเครื่องขึ้นรูปแผ่นเสริมรองเท้า จำเป็นต้องมีถุงขึ้นรูปแบบพิมพ์เท้า จึงมีความสนใจร่วมดำเนินโครงการกับ วว. ในการผลิตถุงขึ้นรูปแบบพิมพ์เท้า ดำเนินการโดย ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมวัสดุ (ศนว.)

**พัฒนาออกแบบเครื่องหมายการค้าและโครงสร้างกราฟิกบรรจุภัณฑ์ ตามโครงการยกระดับศักยภาพการบริหารจัดการและการตลาดผลไม้ภาคตะวันออก ประจำปีงบประมาณ 2561**

**ให้แก่สำนักงานพาณิชย์จังหวัดระยอง** กลุ่มจังหวัดภาคตะวันออก มีศักยภาพและภูมิศาสตร์ที่เหมาะสมแก่การปลูกผลไม้หลากหลายชนิด สามารถจำหน่ายได้ทั้งภายในและต่างประเทศ และเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงกันตลอดห่วงโซ่คุณค่า (value chain) มีการพัฒนาคน สินค้า และบริการ ตามโมเดล Thailand 4.0 จึงต้องการออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์อย่างครบวงจรเพื่อยกระดับสินค้าแปรรูปจากผลไม้ภาคตะวันออก ให้ทันสมัยและสามารถสื่อสารได้กับผู้บริโภคในเชิงพาณิชย์ ดำเนินการโดย ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย (ศบท.)

นอกจากนี้ วว. ยังมีเครือข่ายและบูรณาการความร่วมมือกับส่วนราชการ หน่วยงานของรัฐ และภาคเอกชน เพื่อสนับสนุนให้เกิดการนำผลงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ ถ่ายทอดเทคโนโลยีอย่างมีคุณภาพด้วยมาตรฐานสากล นำไปสู่การเสริมสร้างศักยภาพผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ของประเทศไทย โดยผู้ประกอบการสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ตลอดจนเร่งดำเนินการจัดทำแผนงานและผลักดันให้เกิดกลไก เครื่องมือ สิ่งอำนวยความสะดวกอย่างเป็นระบบ สำหรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการนำผลงาน วทน. ไปใช้ในการต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์ มีโครงการทั้งหมด 5 โครงการ ดังนี้

- การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์สตรอว์เบอร์รีและสับปะรดอบแห้งแบบแช่เยือกแข็งเสริมโพรไบโอติก (Profruity) ให้แก่ บริษัทเกร็ดเตอร์ฟาร์ม จำกัด
- การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์ Tamarina Nano Serum จากสารสกัดเปลือกเมล็ดมะขามเพื่อเชิงพาณิชย์ ให้แก่ บริษัทธีสิริช เอ็กซ์ จำกัด
- การใช้สิทธิการผลิตผลิตภัณฑ์เม็ด Musacid ป้องกันแผลในกระเพาะอาหาร ให้แก่ บริษัทโรงงานเภสัชกรรมเกร็ดเตอร์ฟาร์ม จำกัด
- การใช้สิทธิการผลิตผลิตภัณฑ์บรรจุภาชนะการอักเสบของข้อและกล้ามเนื้อ “โพลีเมอร์สีก” ให้แก่ บริษัทโรงงานเภสัชกรรมเกร็ดเตอร์ฟาร์ม จำกัด
- การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์เวชสำอางเพปไทด์จากถั่วมะพร้าว ให้แก่ บริษัท ซุปเปอร์เซย์ จำกัด







## 8.1.2

# การถ่ายทอดเทคโนโลยี เชิงสังคม

วว. ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงสังคมให้แก่เกษตรกร วิศวกรชุมชน ตลอดจนประชาชน ในการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) ไปพัฒนาใช้ให้เกิดประโยชน์ ส่งเสริมอาชีพของเกษตรกร วิศวกรชุมชน เพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ พัฒนาระบบการผลิตให้ได้มาตรฐาน โดยใช้ความเชี่ยวชาญของ วว. ถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านต่างๆ ในการพัฒนาวัตถุดิบผลิตภัณฑ์กระบวนการผลิตมาตรฐานบรรจุภัณฑ์ และเครื่องจักร เพื่อให้เป็นสินค้าที่มีคุณภาพ มาตรฐาน และสามารถจำหน่ายได้ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการทั้งภาคประชาชนและธุรกิจ การสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีแก่ประชาชน สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับภาคเศรษฐกิจไทย มีผู้รับประโยชน์ในปี พ.ศ. 2561 รวมมากกว่า 15,000 ราย โดยมีโครงการขนาดใหญ่ผลกระทบสูง ดังนี้

### โครงการยกระดับ OTOP ใน 10 จังหวัดที่ยากจนที่สุดในประเทศ

วว. ได้จัดทำโครงการแผนงานขับเคลื่อนวิทยาศาสตร์เพื่อเศรษฐกิจและสังคมฐานราก (ยกระดับ OTOP ในพื้นที่ 10 จังหวัดที่ยากจน) ซึ่งเป็นการนำองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ที่ผ่านการวิจัยและพัฒนาและจัดระเบียบองค์ความรู้แล้ว ไปถ่ายทอดสู่ผู้ประกอบการใน 10 จังหวัดที่ยากจนที่สุดของประเทศ ได้แก่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน นราธิวาส ปัตตานี กาฬสินธุ์ นครพนม ชัยนาท ตาก บุรีรัมย์ อำนาจเจริญ และน่าน โดยเป็นการดำเนินงานร่วมกับกรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผ่านกลไกการดำเนินงานของกลไกประชารัฐ และสถาบันการศึกษาในภูมิภาค เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล มหาวิทยาลัยราชภัฏ สถาบันอาชีวศึกษา ผู้เชี่ยวชาญ ที่ปรึกษาในพื้นที่ เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้ประกอบการ OTOP ซึ่งเป็นการกระจายโอกาสและความมั่งคั่งอย่างเท่าเทียมของประชาชนในประเทศ ผลจากการดำเนินโครงการ มีผู้ประกอบการ OTOP ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้าน วทน. และพัฒนาผลิตภัณฑ์ จำนวน 2,000 กลุ่ม







และมีผู้ประกอบการที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพความเป็นผู้นำกลุ่ม 200 ราย คิดเป็นรายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 โดยมีกลุ่มผลิตภัณฑ์ OTOP ที่พัฒนา ได้แก่ อาหาร เครื่องดื่ม สมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร ผ้าและเครื่องแต่งกาย และของใช้ ของประดับและของที่ระลึก โดยนำเทคโนโลยีพร้อมใช้ของหน่วยงาน รวมถึงหน่วยงานเครือข่าย สถาบันการศึกษาในพื้นที่ มาร่วมกันขับเคลื่อนเพื่อยกระดับ OTOP ด้วยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม



### โครงการ 1 ตำบล 1 นวัตกรรมเกษตร

วว. ร่วมกับสภาเกษตรกรแห่งชาติ เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาเกษตรกรให้มีทักษะและความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อผนวกเข้ากับระบบการผลิตของตน อันเป็นการสร้างเสริมความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบัน จึงจัดทำโครงการ “1 ตำบล 1 นวัตกรรมเกษตร” เพื่อพัฒนาความสามารถให้เกษตรกรแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง ด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์ และการเลือกและประยุกต์ใช้เทคโนโลยี อันสามารถนำไปสู่การต่อยอดสร้างนวัตกรรมในชุมชนได้อย่างเป็นระบบลงสู่พื้นที่ในระดับตำบล โดยเน้นกลไกการวิจัยแบบมีส่วนร่วมระหว่างเกษตรกรกับนักวิจัยจากหน่วยงานวิจัยและพัฒนา เพื่อก่อให้เกิดนวัตกรรมในท้องถิ่นที่สามารถประยุกต์ใช้ได้จริงและกันท่วงที เห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม ตรงกับความต้องการและบริบทของพื้นที่ สามารถสร้างงานสร้างเงินสร้างคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่และสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันของประเทศที่สูงขึ้น และลดความเหลื่อมล้ำในสังคม

ผลจากการดำเนินโครงการทำให้เกิดเทคโนโลยี/นวัตกรรมที่ใช้แก้ปัญหาค้นคว้าและพัฒนาแบบมีส่วนร่วม จำนวน 200 นวัตกรรม ครอบคลุมนวัตกรรมด้านเครื่องจักร กระบวนการผลิต และการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร มีการสำรวจ รวบรวม และวิเคราะห์ภูมิปัญญาท้องถิ่น จำนวน 912 ภูมิปัญญา และมีเกษตรกรที่ได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้ จำนวนทั้งสิ้นมากกว่า 12,000 ราย ครอบคลุม 878 ตำบล ทั่วประเทศ สร้างการรับรู้ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีให้แก่เกษตรกรได้เพิ่มขึ้น 70%

### โครงการพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปและอุตสาหกรรมอาหารครบวงจร

วว. ได้นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมไปเพิ่มมูลค่าและแปรรูปสินค้าเกษตรให้เป็นผลิตภัณฑ์อาหาร ผ่านการยกระดับผลิตภัณฑ์ด้วยการออกแบบบรรจุภัณฑ์และผลิตบรรจุภัณฑ์ต้นแบบสำหรับผลิตภัณฑ์แปรรูปสินค้าเกษตร ให้แก่ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรกร และผู้ประกอบการเพื่อส่งเสริมให้มีการทดลองตลาดและจำหน่ายสู่เชิงพาณิชย์ทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ มีผู้สนใจเข้าร่วมโครงการครั้งนี้ รวมทั้งสิ้น 514 ราย จาก 5 จังหวัด ที่เข้าร่วมโครงการ ได้แก่ นครพนม อุดรธานี บุรีรัมย์ กาฬสินธุ์ และอุบลราชธานี มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนา จำนวนทั้งสิ้น 45 ผลิตภัณฑ์ อาทิ ไส้กรอกไก่ผง ชาผักหวานป่าผงพร้อมซอส snack ผักหวานป่าแผ่นกรอบ ปลาเนื้เค็มเค็มเดียว เป็นต้น

### โครงการเพิ่มศักยภาพการผลิตข้าวหอมมะลิมาตรฐาน/ข้าวอินทรีย์

วว. ได้นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมไปเพิ่มมูลค่าและแปรรูป





สินค้าเกษตร โดยมุ่งเน้นการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวหอมมะลิ และข้าวอินทรีย์ ให้เป็นผลิตภัณฑ์อาหาร และผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและความงาม ให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน เกษตรกร และผู้ประกอบการเพื่อส่งเสริมให้มีการทดลองตลาดและจำหน่ายสู่เชิงพาณิชย์ผ่านการยกระดับผลิตภัณฑ์ด้วยการออกแบบบรรจุภัณฑ์ โดยมีผู้สนใจเข้าร่วมโครงการ รวมทั้งสิ้น 772 ราย จากพื้นที่ นครพนม อุดรธานี บุรีรัมย์ กาฬสินธุ์ และอุบลราชธานี และได้ไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าวอย่างครบวงจร จำนวนทั้งสิ้น 60 ผลิตภัณฑ์ อาทิ ข้าวฮางอก ไอศกรีมข้าวสาลีผิวครีมกันแดด ยาหม่องข้าว เครื่องสำอางจากแป้งข้าว สบู่ล้างหน้า และแยมสับปะรด

#### โครงการพัฒนาศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

วว. ได้นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพและความงาม มาถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ จนเกิดเป็นผลิตภัณฑ์นวัตกรรม ด้วยกระบวนการสกัดสารสำคัญจากผลผลิตด้านเกษตร พืชสมุนไพร แล้วนำมาศึกษาการออกฤทธิ์ ความปลอดภัย และพัฒนาสูตรการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและความงาม เพื่อให้กลุ่มนักท่องเที่ยวเกิดความเชื่อมั่นและได้รับบริการที่ดีมีคุณภาพรองรับการท่องเที่ยว การดำเนินงานโครงการครอบคลุมพื้นที่ กลุ่มจังหวัดภาคใต้ 10 จังหวัด (กลุ่มจังหวัดฝั่งอ่าวไทย และอันดามัน) ได้แก่ สุราษฎร์ธานี

นครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา ชุมพร กระบี่ ตรัง ระนองภูเก็ต และพังงา มีผู้ประกอบการเข้าร่วมโครงการ 190 ราย โดยผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนา อาทิ ผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากมังคุด ผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากเปลือกกล้วยหอมทอง ผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากกากบะเพรา ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวจากขมิ้นชันบวกรากสามสิบ ผลิตภัณฑ์กำจัดไผ่และกำจัดแมลงวัน

#### โครงการพัฒนาคุณภาพผลผลิตผลไม้และพืชอัตลักษณ์

โครงการพัฒนาคุณภาพผลผลิตผลไม้และพืชอัตลักษณ์มุ่งเน้นการฝึกอบรมสร้างองค์ความรู้ให้แก่ผู้ประกอบการในพื้นที่จังหวัดยะลา ปัตตานี และนราธิวาส และพัฒนาผู้ประกอบการทั้งที่เป็นวิสาหกิจชุมชนและ SMEs ต้นแบบ อาทิ บริษัท ดีพิชาท์ จำกัด ในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ได้แก่ยะลา ปัตตานี และนราธิวาสในการดำเนินงานนั้น วว. มุ่งเน้นดำเนินงานร่วมกับเครือข่ายในพื้นที่ ได้แก่ สำนักงานพัฒนาชุมชน สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานเกษตรจังหวัด ของ 3 จังหวัดชายแดนใต้ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยนราธิวาส รวมทั้งศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนใต้ (ศอ.บต.) ผลการดำเนินงานปี 2561 นั้นได้นำวท. ไปใช้ในการพัฒนาผู้ประกอบการโดยการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการยืดอายุผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งได้แก่ลองกอง และการแปรรูปเพิ่มมูลค่าเป็นน้ำลองกอง แยมและเยลลี่ลองกอง และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์



## 8.2

# การบริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กลุ่มบริการอุตสาหกรรม สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) เป็นหน่วยงาน ที่ให้บริการด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) เพื่อยกระดับคุณภาพภาคอุตสาหกรรมของประเทศให้ได้มาตรฐานสากลและสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก มีผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2561 ดังนี้

ภาพรวมผู้ใช้บริการด้านบริการอุตสาหกรรมรวม 2,594 ราย ซึ่งในจำนวนนี้เป็นผู้ใช้บริการตรวจประเมินและรับรองคุณภาพ 356 ราย ให้บริการการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ จำนวน 169,420 รายการ และบุคลากรในภาคอุตสาหกรรมที่ได้รับการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันผ่านการฝึกอบรมมีจำนวน 2,244 ราย 47 หลักสูตร

วว. เป็นหน่วยงานที่ให้บริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างครบวงจรและได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17020, ISO/IEC 17021-1, ISO/IEC 17025, ISO/TS22003 ครอบคลุมความต้องการของภาคอุตสาหกรรมทั้งหมด 6 ด้าน ดังนี้

### 1. การบริการวิเคราะห์/ทดสอบ

- การทดสอบวัสดุ ผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ เน้นโลหะในด้านกายภาพ เคมี ทางกล ความเค้น การสั่นสะเทือน การกัดกร่อน การสึกหรอ การวิเคราะห์โครงสร้างจุลภาคและมหภาค
- การทดสอบความคงทนของชิ้นส่วนทางวิศวกรรม และระบบรางรถไฟ
- การวิเคราะห์ความเสียหายของวัสดุ อุปกรณ์ โครงสร้างและเครื่องจักร พร้อมเสนอแนะวิธีการแก้ไขปรับปรุง
- การทดสอบผลิตภัณฑ์ เพื่อขอการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)
- การทดสอบสีอุตสาหกรรม
- การทดสอบอาหาร เครื่องดื่ม เครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์การเกษตรในด้านเคมี ชีวเคมี และ จุลชีววิทยา
- การทดสอบ/ทวนสอบเครื่องมือวัดทางการแพทย์
- การทดสอบวัสดุบรรจุภัณฑ์บรรจุภัณฑ์เพื่อการขายปลีกบรรจุภัณฑ์เพื่อการขนส่ง และบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออกสินค้าอันตราย







- การทดสอบการสลายตัวทางชีวภาพ บริการเพื่อโลกสีเขียว
- การบริการบำบัดทางชีวภาพสำหรับแหล่งน้ำที่ปนเปื้อนสารกำจัดศัตรูพืช

## 2. การบริการสอบเทียบเครื่องมือ/อุปกรณ์

- การสอบเทียบเครื่องวัด เครื่องทดสอบ ตัวมาตรฐาน และอุปกรณ์ที่ใช้ในการวัดปริมาณทางไฟฟ้า ความถี่ เสียง แสง อุณหภูมิ ความชื้น แรงและแรงบิด มวล ความยาว ความดัน ปริมาตร ความหนาแน่น ความเร็วลม และอัตราการไหล

## 3. การตรวจประเมินและรับรองระบบคุณภาพ

- บริการตรวจประเมินและให้การรับรองระบบมาตรฐานสากลต่างๆ เช่น ISO 9001, ISO 14001, TIS/OHSAS 18001, ISO 22000
- บริการตรวจประเมินสถานประกอบการอาหารเพื่อออกหนังสือรับรองฯ และการตรวจเพื่อต่ออายุใบอนุญาตผลิตอาหาร ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับ อย.
- บริการตรวจประเมินหลักเกณฑ์ผลิตและวิธีการที่ดีในเครื่องมือแพทย์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับ อย.
- บริการตรวจประเมินและให้การรับรองระบบ GMP และ HACCP สำหรับการใช้เครื่องหมาย Q-Mark



- บริการตรวจประเมินโรงงานผลิตสินค้าพีซีที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร
- บริการทวนสอบและตรวจสอบการลดก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (อบก.)
- บริการตรวจประเมินและให้การรับรองผลิตภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุที่สลายตัวได้ทางชีวภาพ และบริการกิจกรรมเพื่อการท่องเที่ยว
- บริการตรวจประเมินและให้การรับรองแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมเพื่อการท่องเที่ยว

## 4. การตรวจสอบและตรวจประเมิน

- ตรวจสอบการกำเริบผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) สาขาผลิตภัณฑ์ส่องสว่าง ไฟฟ้ากำลัง เครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ ยางและผลิตภัณฑ์ยาง
- การตรวจสอบหม้อไอน้ำ หม้อต้ม และภาชนะรับความดัน
- การประเมินอายุการใช้งานที่เหลือของหม้อไอน้ำ หม้อต้ม ภาชนะรับความดัน โครงสร้างทางวิศวกรรมและเครื่องจักร

## 5. การฝึกอบรม/สัมมนาด้านวิชาการ และระบบคุณภาพ

## 6. การเป็นที่ปรึกษาด้านวิชาการและระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025





## 8.3

# ผลการดำเนินงานด้านการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล ประจำปี 2561



## การบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลรองรับช่วงเปลี่ยนผ่าน วว.

ในปี พ.ศ. 2561 สำนักบริหารทรัพยากรบุคคลได้ดำเนินการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่สอดคล้องแผนวิสาหกิจปี พ.ศ. 2560-2564 และแผนปฏิบัติการ ปี พ.ศ. 2561 เพื่อรองรับช่วงเปลี่ยนผ่าน วว. ตามนโยบายหลัก 4 Guiding Principles for TISTR ประกอบด้วย 1. STI for bio-based economy 2. area based 3. STI for total solution และ 4. Appropriate technology โดยมุ่งเน้นการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับภารกิจของปัจจุบันและอนาคต ทั้งระยะสั้นและระยะยาว เช่น จัดสรรกำลังคนและการพัฒนาบุคลากรในสาขาที่ขาดแคลน ดำเนินการสร้างนวัตกรรมเพื่อสร้างผลงานนวัตกรรมที่มีประโยชน์ทั้งระดับองค์กรและระดับประเทศ รวมถึงการขับเคลื่อนค่านิยมและวัฒนธรรมองค์กรผ่านผู้นำต้นแบบ และพัฒนาระบบ HR Digital เป็นต้น จะเป็นส่วนหนึ่งในปัจจัยที่สร้าง วว. ให้เป็นองค์กรสมรรถนะสูง (HPO) ดังนั้นจึงได้กำหนดกรอบการขับเคลื่อนเรื่องคนโดยใช้แนวคิด 7s เข้ามาปรับใช้เพื่อให้การดำเนินงานด้านนี้มีความสัมพันธ์ บูรณาการเข้าด้วยกัน สามารถสรุปเป็นภาพรวมได้ดังนี้

### 1. กลยุทธ์ (Strategy)

วว. กำหนดกลยุทธ์การบริหารทรัพยากรบุคคลทั้งระยะสั้นและระยะยาวที่มุ่งเน้นการตอบโจทย์การเปลี่ยนผ่านองค์กรที่มีภารกิจหลักในการเป็นฐาน Bio Economy ให้กับประเทศโดยมีเป้าหมายหลักคือ 4 Guiding Principles ประกอบด้วย 3 กลยุทธ์ ได้แก่ 1. กลยุทธ์การพัฒนาบุคลากร 2. กลยุทธ์ขับเคลื่อนวัฒนธรรมและเสริมสร้างความผูกพันองค์กร และ 3. กลยุทธ์ส่งเสริมการดำเนินงานอย่างมีธรรมาภิบาล

### 2. ด้านโครงสร้าง (Structure)

วว. มีการปรับโครงสร้างการทำงานครั้งที่ 1 เพื่อตอบสนอง Thailand 4.0 โดยการใช้ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรม 6 ศูนย์ เป็นกลไกขับเคลื่อนหลักควบคู่กับงานบริการด้าน S&T และเริ่ม



มีการปรับรูปแบบการทำงานใหม่ให้กระชับเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยด้าน Bio Economy ดังนั้น โครงสร้างด้านบุคลากรจึงได้มีการทบทวนโครงสร้างอัตรากำลังทั้งระบบ โครงสร้างค่าตอบแทนและสวัสดิการทั้งระบบ โครงสร้างของหน่วยงานทรัพยากรบุคคล โครงสร้างฐานข้อมูลในระบบ HRIS ซึ่งได้มีการปรับและทดลองปรับใช้นำร่อง ก่อนจะมีการประเมินผลและการปรับใช้จริงในอนาคต

### 3. ด้านรูปแบบการนำองค์กร (Style)

ผู้บริหารระดับสูงมีรูปแบบการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาล ภายใต้นโยบายการกำกับดูแลที่ดี (Corporate Governance) ผลักดัน วว. เข้าร่วมการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ (ITA) ประจำปี 2561 โดยผลการประเมิน วว. ได้รับคะแนน 90.71 จัดเป็นคะแนนระดับ “สูงมาก” และเป็นอันดับที่ 2 ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนอกจากนี้ยังเป็นผู้นำต้นแบบ (Role Model) ในการขับเคลื่อนค่านิยม T-I-S-T-R จนส่งผลให้เกิดความผูกพันของพนักงานอยู่ที่ระดับ 4.43 และความพึงพอใจอยู่ที่ระดับ 4.05

### 4. ด้านระบบงาน (Systems)

พัฒนาระบบงานที่อำนวยความสะดวก เพิ่มความโปร่งใส และการเข้าถึงข้อมูล ให้กับบุคลากรในรูปแบบที่ทันสมัยในลักษณะของ HR Digital จำนวน 7 ระบบงาน ได้แก่ 1. ระบบสวัสดิการออนไลน์ (e-Benefit) 2. ระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง (e-Learning) 3. ระบบการทำงานล่วงเวลา (e-OT) 4. ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานประจำปี (e-KPI) 5. ระบบการสรรหาบุคลากร (e-Recruit) 6. การลาออนไลน์ (e-Leave) และ 7. การสำรวจออนไลน์

การสร้างระบบความก้าวหน้าในสายอาชีพของบุคลากร วว. โดยเตรียมความพร้อมบุคลากรเพื่อทดแทนตำแหน่งบริหารที่ว่างหรือเกษียณอายุ รวม 52 คน ประกอบด้วย

- เลื่อนระดับตำแหน่ง 36 คน
- ปรับเปลี่ยนโอนย้าย 8 คน
- เป็น Successor เข้าสู่ตำแหน่งผู้บริหาร 8 คน

การปรับระบบการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลใหม่ให้สอดคล้องกับการประเมิน SEPA หมวด 5 จากเดิมที่ดำเนินงานโดยมุ่งเน้นการทำงานที่กระบวนการ เป็นการมุ่งเน้นที่ประสิทธิภาพและผลลัพธ์

### 5. ด้านบุคลากร (Staff)

ดำเนินการทบทวนและวิเคราะห์กรอบอัตรากำลังทั้งปริมาณและศักยภาพ (capability) สรรหาคัดเลือกเพื่อให้ได้บุคลากรที่มีความสามารถตรงตามตำแหน่งงานในปี 2561 จำนวน 28 อัตรา และสร้างนวัตกรรมขึ้นมาใหม่ 22 คน ตลอดจนดำเนินการพัฒนาบุคลากรให้มีขีดความสามารถในการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายทั้งระดับบุคคล ระดับหน่วยงาน และระดับองค์กรในด้าน soft side จำนวน 156 คน

### 6. ด้านทักษะ (Skill)

| ทักษะ                  | กลุ่มเป้าหมาย            | เป้าหมาย                     | จำนวนคน |
|------------------------|--------------------------|------------------------------|---------|
| 1. Leadership          | ผู้บริหารระดับกลางและต้น | พัฒนาทักษะผู้บริหาร          | 14 คน   |
| 2. Innovation literacy | นวัตกรรม                 | นวัตกรรมที่มีมาตรฐานตามเกณฑ์ | 22 คน   |
| 3. English literacy    | บุคลากรทุกกลุ่มงาน       | ผู้เข้าอบรมสอบผ่านเกณฑ์      | 88 คน   |
| 4. Digital literacy    | บุคลากรทุกกลุ่มงาน       | ผู้เข้าอบรมสอบผ่านเกณฑ์      | 68 คน   |



## 7. ค่านิยม (Shared value)

วว. ยังคงชุดค่านิยม “มุ่งเน้นลูกค้า พัฒนาองค์กร” T-I-S-T-R

Teamwork มุ่งเน้นการทำงานเป็นทีม วว.

Innovation มุ่งเน้นการคิดและทำงานนอกกรอบ การคิดเชิงนวัตกรรมสร้างสรรค์

Satisfaction มุ่งเน้นการสร้าง ความพึงพอใจแก่ลูกค้า

Trustworthy มุ่งเน้นการสร้างศรัทธา น่าเชื่อถือ มีมาตรฐานถูกต้องในผลงานวิจัยและบริการ

Responsibility มุ่งเน้นการรับผิดชอบต่อทั้งภายในภายนอก การปฏิบัติตามกฎหมายอย่างมีจริยธรรม

โดยปี 2561 กำหนดเป็น “ปีแห่งความรับผิดชอบต่อสังคม” ใช้ 3 ยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อน ประกอบด้วย Role Model, Integration, Communication (RIC Model) มีเป้าหมายเพื่อสร้างการรับรู้ เข้าใจ ยอมรับ และทำให้เกิดความมุ่งมั่น โดยผลการประเมินความมุ่งมั่น หลังการขับเคลื่อนค่านิยมได้คะแนนที่ระดับ 4.33



### Teamwork

มุ่งเน้นการทำงานเป็นทีม วว.

### Innovation

มุ่งเน้นการคิดและทำงานนอกกรอบ

การคิดเชิงนวัตกรรมสร้างสรรค์

### Satisfaction

มุ่งเน้นการสร้าง ความพึงพอใจแก่ลูกค้า

### Trustworthy

มุ่งเน้นการสร้างศรัทธา น่าเชื่อถือ

มีมาตรฐานถูกต้องในผลงานวิจัยและบริการ

### Responsibility

มุ่งเน้นการรับผิดชอบต่อทั้งภายในภายนอก

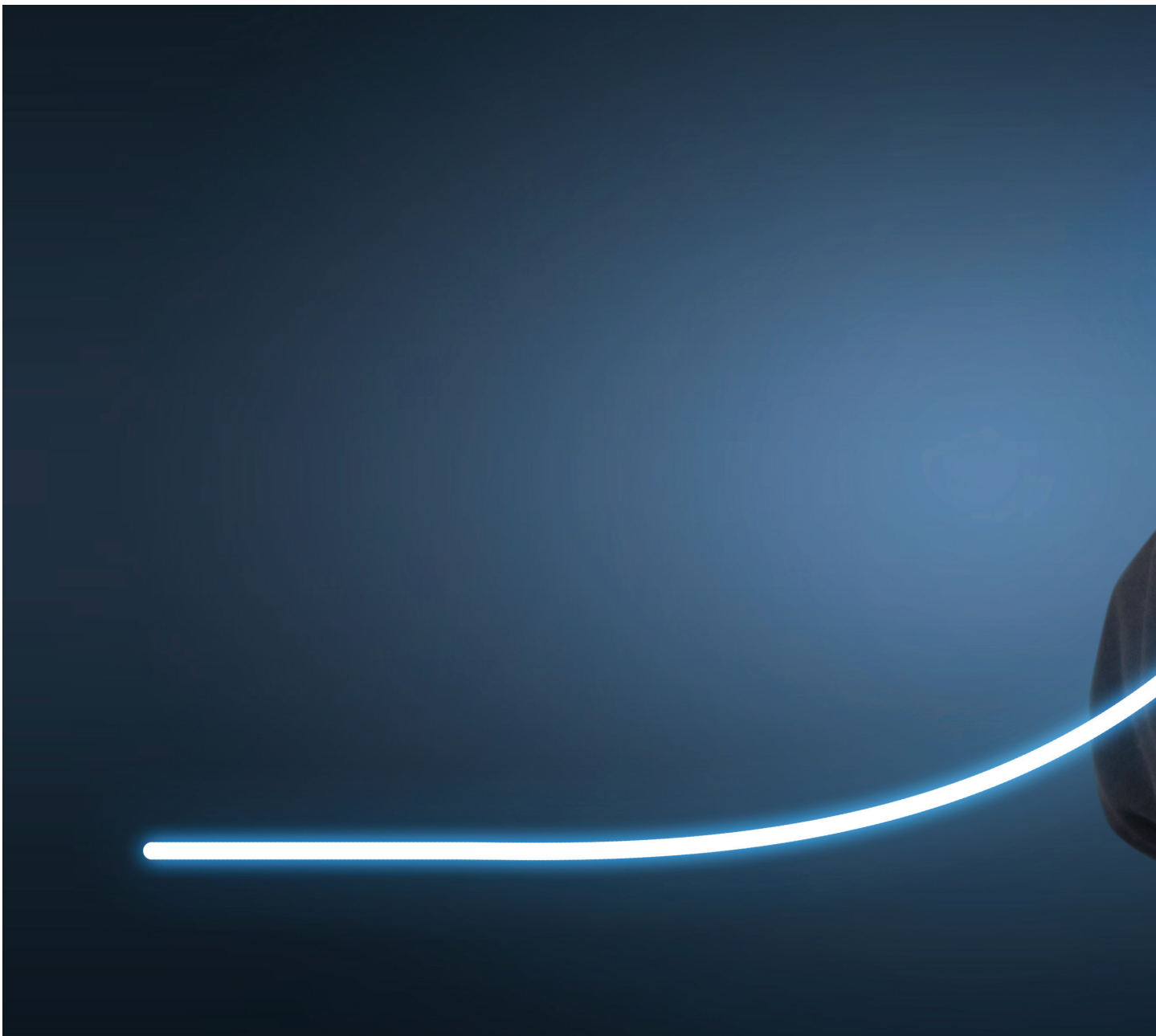
การปฏิบัติตามกฎหมายอย่างมีจริยธรรม





#### 8.4

## วว. กับภารกิจ TISTR 4.0 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ





ภายใน ปีงบประมาณ 2561 วว. ยังดำเนินนโยบาย เพื่อมุ่งสู่ “Thailand 4.0” ทั้งในแง่ของการให้บริการวิจัยและพัฒนายุค 4.0 โดยการขับเคลื่อนประเทศด้วยนวัตกรรมทั้งเชิงพาณิชย์และเชิงสังคม รวมทั้งการให้บริการภาคอุตสาหกรรมยุค 4.0 ได้แก่ การวิเคราะห์ทดสอบและสอบเทียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ที่เป็นนวัตกรรม นอกจากนั้น วว. ได้มุ่งนำระบบดิจิทัลมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติงานต่างๆ ของ วว. มากขึ้น ผลการดำเนินงานที่สำคัญมีดังต่อไปนี้

## 1. ระบบดิจิทัลเพื่อเผยแพร่สารสนเทศและความรู้สู่ประชาชน ได้แก่

1.1 การปรับโฉมเว็บไซต์ของ วว. ได้มีการพัฒนารูปแบบและเนื้อหาของเว็บไซต์ขึ้นใหม่ เพื่อรองรับการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมที่มีการก่อตั้งขึ้นมาตามโครงสร้างใหม่ของ วว. โดยปรับให้มีความทันสมัย และมีการออกแบบเว็บไซต์ที่สวยงาม เป็นมิตรต่อผู้ใช้งานมากขึ้น เข้าถึงได้จาก <http://www.tistr.or.th>

1.2 วว. ได้รับการรับรอง ISO/IEC 27001:2015 (Information Security Management) ซึ่งเป็นมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางสารสนเทศ จากบริษัท BSI ครอบคลุมขอบเขตของห้องศูนย์ข้อมูล (Data Center) อุปกรณ์เครือข่าย ระบบการออนไลน์และสลิปเงินเดือน ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือในการรักษาความลับ ความพร้อมใช้งาน และความถูกต้องของห้องศูนย์ข้อมูลซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลต้นทางที่สำคัญของ วว.

1.3 ระบบ e-Library ให้บริการผ่านหน้าเว็บไซต์ <http://klc.tistr.or.th> ซึ่งประกอบด้วยฐานข้อมูลรายงานการวิจัยของ วว. (<http://klc.tistr.or.th/isd/research.php>) และสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอื่น ๆ เช่น ฐานข้อมูล e-books และ e-journals ของ วว. (<http://klc.tistr.or.th/isd/imedia.php>) ฐานข้อมูลการจัดการความรู้ขององค์กร (<http://klc.tistr.or.th/main/kmorg.php>) เป็นต้น

1.4 สื่อดิจิทัลเผยแพร่ผลงานหรือองค์ความรู้ของ วว. สื่อดิจิทัลเผยแพร่ผลงานและองค์ความรู้ ของ วว. และเผยแพร่ผ่านช่องทางต่างๆ จำนวน 121 เรื่อง ได้แก่

**บทความ** เช่น Q&A คุณภาพรายงานวิจัย วว. โครงการตามแนวพระราชดำริ : การผลิตกล้วยไม้สกุลวานิลลาเชิงพาณิชย์ โครงการตามแนวพระราชดำริ : การเพาะเห็ดเห็ดหนวด

**Infographics** เช่น สูตรการผสมปุ๋ยอินทรีย์เคมีละลายช้าสำหรับการผลิตข้าวแบบใช้ปุ๋ยครั้งเดียว

**วีดิทัศน์** เช่น สูตรการรับผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหยฟรีไบโอติกและโพรไบโอติก ไบโอฟลาโวนอยด์ บรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับอาหารประเภทต่างๆ หลักการด้านสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหารหรือ GMP เทคโนโลยีในการยืดอายุอาหาร

**ภาพ** เช่น นกกินปลือกเหลือง

**เพื่อนวิจัย Think Tank** (TISTR BLOG: <http://www.tistr.or.th/tistrblog/>) สำหรับปี 2561 มีการจัดทำบทความให้สาระความรู้ขนาดสั้น จำนวน 33 เรื่อง ได้แก่

1. การแยกขยะพลาสติก
2. ประเภทของขยะพลาสติก





3. การผลิตน้ำมันหอมระเหย
4. ทำไมเปลือกไข่จึงไม่เน่า
5. หลักการผลิตน้ำพริกให้ได้มาตรฐาน
6. รู้ไหม มะพร้าวใช้ฆ่าลูกน้ำยุงได้อย่างไร?
7. “รู้หรือไม่ว่า สัตว์เป็นธรรมชาติแบ่งชั้นลพิษได้?”
8. ไมโครบีดส์กักเก็บของเสีย
9. CoP Tips
10. CoP ชุมชนนักปฏิบัติ จะเกิดขึ้นในองค์กรได้อย่างไร
11. Good Knowledge : มารู้จัก Functional Foods กันเถอะ
12. KM / KI ในนิยามของ วว.
13. KM Lite: วารสารเพื่อการแบ่งปันเรียนรู้ร่วมกัน
14. Q&A คุณภาพรายงานวิจัย วว.
15. Russula เครื่องดื่มจากเห็ดน้ำผึ้ง
16. SDI – คุณและเราจัดให้
17. Tools for KM
18. การผลิตอาหารตามหลัก GMP
19. เก็บตกการสัมมนา SOE Digital Transformation for Thailand 4.0...มุมมองจากคนนอกวงการ IT
20. โครงการตามแนวพระราชดำริ : การผลิตกล้วยไม้สกุลวาสนาเชิงพาณิชย์
21. โครงการตามแนวพระราชดำริ : การพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปของ
22. โครงการตามแนวพระราชดำริ : การเพาะเห็ดนางฟ้า
22. จะอ่านข้อมูลข่าวสาร วว. ตาม พ.ร.บ. ข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. 2540 ได้จากไหนกันนะ
23. เทคโนโลยีการยืดอายุอาหาร
24. แนวทางการจัดการความรู้ และการสร้างนวัตกรรม ของ วว. ประจำปี 2561
25. บัญชีราคามาตรฐานครุภัณฑ์ (ปีงบประมาณ 61) ปรับปรุงล่าสุด ก.พ. 61
26. ไบโอฟลาโวนอยด์ (Bioflavonoids)
27. มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้จ่ายงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2560 และงบประมาณรายจ่ายเพิ่มเติมปี 2560
29. มาร่วมเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้สัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์
30. ลักษณะ ธรรมาภิบาล ตาม พ.ร.บ. ธ. 2522
31. สารพิษในอาหารสูตรการผสมปุ๋ยอินทรีย์เคมีละลายน้ำสำหรับการผลิตข้าวแบบใช้ปุ๋ยครั้งเดียว
32. เส้นใยอาหารมีประโยชน์อย่างไร
33. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี** ได้ปรับเปลี่ยนมาเป็น วารสารอิเล็กทรอนิกส์ในปี 2561 มีเนื้อหาเกี่ยวกับองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม รวมทั้งเผยแพร่ผลงานของ วว. เข้าถึงได้จาก [http://klc.tistr.or.th/serials/stjn\\_shef.php](http://klc.tistr.or.th/serials/stjn_shef.php)  
**KM Lite** – วารสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการจัดการความรู้และสื่อสารออนไลน์ เข้าถึงได้จาก <http://klc.tistr.or.th/main/kmlite-shelf.php>  
**ฐานข้อมูลสิทธิบัตร วว.** – รวบรวมผลงานวิจัยและนวัตกรรม วว. ที่ยื่นจดสิทธิบัตร เข้าถึงได้จาก <http://klc.tistr.or.th/main/tistr-patents.php>



## 2. ระบบดิจิทัลเพื่อสารสนเทศและความรู้เฉพาะบุคลากรภายในองค์กร ได้แก่

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

2.2 KM Intra เว็บไซต์ภายใน ชุมชนแห่งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สำหรับพนักงาน วว. ในการเผยแพร่บทความ สารความรู้ แก่กันภายในหน่วยงาน

2.3 Digital Archive คลังไฟล์ดิจิทัลของสำนักดิจิทัลและสารสนเทศ เช่น คลิปรายการเสียงตามสาย คลิปเสียง ผอ. วว. พบพนักงาน ไฟล์นำเสนอ ไฟล์มัลติมีเดีย ต่างๆ สำหรับเผยแพร่ภายใน

## 3. ระบบดิจิทัลเพื่อสนับสนุนกระบวนการภายในองค์กร และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการภายนอก

ได้มีการดำเนินการตามแผนดิจิทัลประจำปีงบประมาณ 2561 และบรรลุผล ดังต่อไปนี้

| ยุทธศาสตร์                                                                                                                                                 | โครงการ/กิจกรรม                                                                                                                                    | การดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ยุทธศาสตร์ที่ 1:</b><br>เพิ่มประสิทธิภาพโครงสร้างพื้นฐาน และการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านดิจิทัลเพื่อรองรับการก้าวสู่องค์กรที่มีการดำเนินงานแบบอัจฉริยะ | 1.1 โครงการพัฒนาปรับปรุงระบบเพื่อความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศดิจิทัล<br>1.2 โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและรองรับระบบการทำงานของวิจัยและบริการ | ดำเนินการขอรับรองมาตรฐานความมั่นคงปลอดภัยทางสารสนเทศ ISO/IEC 27001 : 2015 และได้รับการรับรองเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2560 <ul style="list-style-type: none"> <li>การปรับปรุงระบบสำรองไฟฟ้าและปรับปรุงสภาพแวดล้อมห้อง Data Center</li> <li>การเปลี่ยนอุปกรณ์เชื่อมต่อระหว่างอาคารภายในเทคโนโลยี</li> <li>การเพิ่มความเร็วของเครือข่ายสื่อสารภายในและภายนอก วว.</li> <li>ดำเนินการเชื่อมโยงระบบเครือข่ายด้วยสายนำสัญญาณแบบใยแก้วจำนวน 6 คอร์ ตั้งแต่ห้อง Data Center ชั้น 3 อาคารถ่ายทอดเทคโนโลยีมายังห้องจัดเก็บอุปกรณ์ ชั้น 1 อาคาร ICPIIM</li> <li>ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบไร้สายจำนวน 6 ชุด อาคาร ICPIIM</li> <li>ประกาศนโยบายและแนวปฏิบัติในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล</li> <li>ประกาศใช้การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศ</li> </ul> |





| ยุทธศาสตร์                                                                                                                                                                                  | โครงการ/กิจกรรม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | การดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ยุทธศาสตร์ที่ 2:</b><br>พัฒนาขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลของบุคลากรให้มีความตระหนักรู้ เข้าใจ และพร้อมในการผลิต ใช้ และนำสื่อดิจิทัลมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ | 2.1 โครงการพัฒนาผู้บริหารระดับสูงของ วว. ในการวางแผนยุทธศาสตร์การนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปพัฒนาภารกิจของ วว. ที่สอดคล้องกับ Enterprise architecture ของ วว.<br>2.2 โครงการพัฒนาบุคลากร วว. ให้มีความรู้และทักษะด้านดิจิทัล<br>2.3 โครงการพัฒนาบุคลากร วว. ให้มีความรู้และทักษะด้านการประยุกต์ใช้ดิจิทัลอย่างปลอดภัย<br>2.4 โครงการพัฒนาบุคลากรในวิชาชีพดิจิทัลให้มีคุณภาพ<br>2.5 โครงการประชาชนเข้าถึงข้อมูลภาครัฐได้สะดวก และเหมาะสมเพื่อส่งเสริมความโปร่งใสและมีส่วนร่วมเทคโนโลยีสมัยใหม่ | <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้บริหารระดับสูง 1 ราย และระดับต้น 1 ราย เข้าฝึกอบรมหลักสูตรโครงการอบรมการป้องกันความปลอดภัยข้อมูล คอมพิวเตอร์ ครั้งที่ 16</li> <li>พนักงานเข้าฝึกอบรมหลักสูตรโครงการอบรมการป้องกันความปลอดภัยข้อมูลคอมพิวเตอร์</li> <li>อบรมพนักงานและลูกจ้างให้มีความรู้ความเข้าใจเทคโนโลยีดิจิทัลผ่านโครงการสอบเลื่อนระดับ (Digital trend, Security awareness, Big data, QR code, Google Application)</li> <li>จัดอบรมการพัฒนา Mobile Application และ ABAP สำหรับพนักงาน/ลูกจ้าง</li> <li>จัดอบรมสร้างความตระหนักให้กับพนักงาน/ลูกจ้าง</li> <li>จัดอบรมการพัฒนาเว็บไซต์ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมให้กับบุคลากรในแต่ละศูนย์สามารถสร้าง Content และนำไปปรับปรุงเว็บไซต์ของหน่วยงาน</li> <li>จัดอบรมพนักงาน/ลูกจ้างเพื่อทบทวนความรู้การใช้งานระบบ SAP</li> </ul> |
| <b>ยุทธศาสตร์ที่ 3 :</b><br>บูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและระบบงานระหว่างหน่วยงานภายในและหน่วยงานภาครัฐ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแบบครบวงจร ณ จุดเดียว และอำนวยความสะดวกแก่ประชาชน       | 3.1 ประชาชนเข้าถึงข้อมูลภาครัฐได้สะดวก และเหมาะสมเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน<br>3.2 ลดการใช้เอกสารในการบริการภาครัฐ ประชาชนเข้าถึงข้อมูลภาครัฐได้สะดวก และเหมาะสม                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>เข้าร่วมประชุมการหารือการใช้ข้อมูลภาครัฐสำหรับการจัดทำ Big Data จัดโดยสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์</li> <li>เข้าร่วมสำรวจพื้นที่กลุ่ม OTOP ภาคตะวันออก เพื่อจัดเตรียมข้อมูลในการพัฒนาแอปพลิเคชัน</li> <li>จัดทำกระบบการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกรมบัญชีกลางและ วว. เพื่อปรับปรุงข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้าง</li> <li>ดำเนินการปึกหมุดตามหน่วยงานบริการของ วว. ตามแผนการ Zero Copy ของรัฐบาล</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



| ยุทธศาสตร์                                                                                                                                                            | โครงการ/กิจกรรม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | การดำเนินการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ยุทธศาสตร์ที่ 4 :</b><br>พัฒนาระบบการบริหารจัดการ<br>ดำเนินงาน และการบริการ แบบ<br>อัจฉริยะ ที่สะดวก ปลอดภัย<br>เพื่อยกระดับงานบริการโดยมี<br>ประชาชนเป็นศูนย์กลาง | 4.1 การส่งเสริมความโปร่งใสและการมีส่วนร่วม<br>ของประชาชนบนโครงสร้างพื้นฐานการจัดเก็บ<br>และการบริหารด้วยระบบดิจิทัล<br>4.2 การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการภายใน<br>ด้วยระบบดิจิทัล<br>4.3 ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการการเรียนรู้<br>ดิจิทัลด้าน วทน. ทุกที่ทุกเวลา<br>4.4 การให้บริการที่สะดวก ปลอดภัย เพื่อยก<br>ระดับงานบริการ<br>4.5 การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการประมวล<br>ผลบุคลากรด้วยระบบดิจิทัล | <ul style="list-style-type: none"> <li>• การปรับปรุงเว็บไซต์ตามประกาศ พ.ร.บ.<br/>จัดซื้อ 2560</li> <li>• พัฒนาระบบ e-KPI ให้ผู้บริหารพนักงานและ<br/>ลูกจ้างสร้างข้อตกลง</li> <li>• พัฒนาระบบเว็บไซต์ภายใน เช่น สำนักตรวจ<br/>สอบภายใน กองพัฒนาระบบงาน</li> <li>• พัฒนาระบบการเบิกจ่ายวัสดุ/ครุภัณฑ์<br/>(Goods Issue)</li> <li>• พัฒนาระบบการตัดเงิน กยศ.</li> <li>• ปรับปรุงการจ่ายเงินกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ</li> <li>• พัฒนาระบบครุภัณฑ์รายตัว</li> <li>• พัฒนาระบบ e-Benefit</li> <li>• พัฒนาระบบใบคำขอรับบริการอิเล็กทรอนิกส์<br/>ของหน่วยงานวิจัย (ศนก., ศนพ., ศกธ., ศนส.,<br/>ศนย. ศนว.)</li> <li>• พัฒนาระบบ ต้นแบบ Mobile Application<br/>2 ระบบบน Android OS คือ เผยแพร่องค์ความรู้<br/>และติดตามงานบริการกลุ่มวิจัย</li> </ul> |



## 8.5

# ความร่วมมือกับต่างประเทศ ปีงบประมาณ 2561

ในปีงบประมาณ 2561 วว. ดำเนินความร่วมมือกับต่างประเทศในหลากหลายลักษณะ โดยสามารถแบ่งได้ดังนี้

### ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างประเทศภายใต้ข้อตกลงความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน

ในปี 2561 วว. มีจำนวนโครงการความร่วมมือกับต่างประเทศจำนวน 29 โครงการ ทั้งในระดับทวิภาคีกับหน่วยงานในประเทศ สมาชิกอาเซียน, ประเทศคู่เจรจา ASEAN+6, ประเทศในทวีปยุโรป เช่น ฝรั่งเศส สหราชอาณาจักร รวมถึงความร่วมมือในกรอบพหุภาคี The Asia-Pacific Metrology Program (APMP)

### ตัวอย่างกิจกรรมเด่น



### Institute of Microbiology, Chinese Academy of Science (IMCAS) ประเทศจีน

วว. สวทช. และ IMCAS ประเทศจีน ดำเนินความร่วมมือด้านเทคโนโลยีชีวภาพและจุลชีววิทยา และเมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2561 ทั้ง 3 ฝ่าย ร่วมกันจัดพิธีเปิด Thailand-China Joint Laboratory on Microbial Biotechnology ณ โรงแรมสวิสโซเทล กรุงเทพมหานคร

### ความร่วมมือกับ CRRC Qingdao Sifang Co., Ltd., Beijing Jiaotong University สาธารณรัฐประชาชนจีน และมหาวิทยาลัย 5 แห่ง ของประเทศไทย

วว. และ CRRC Qingdao Sifang Co., Ltd., Beijing Jiaotong University ร่วมกับมหาวิทยาลัย 5 แห่ง ของประเทศไทย ลงนามในหนังสือแสดงเจตจำนง (Letter of Intent) เพื่อพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนด้านรถไฟความเร็วสูงในประเทศไทย เพื่อเป็นการเตรียมพัฒนาศักยภาพให้พร้อมรับกับเทคโนโลยีรถไฟความเร็วสูงที่จะเริ่มใช้ในประเทศไทยในอนาคตอันใกล้



### Japan Analytical Instruments Manufacturers' Association (JAIMA) ประเทศญี่ปุ่น

วว. ลงนามความร่วมมือกับ Japan Analytical Instruments Manufacturers' Association (JAIMA) ซึ่งเป็นสมาคมผู้ประกอบการด้านอุปกรณ์และเครื่องมือของประเทศญี่ปุ่น ทั้ง 2 ฝ่าย เห็นชอบเป็นพันธมิตรในการอำนวยความสะดวกและช่องทางประชาสัมพันธ์ผลงาน วว. และเทคโนโลยีเครื่องมือของผู้ประกอบการญี่ปุ่นที่เป็นสมาชิกของ JAIMA โดยมีกิจกรรมที่สำคัญ เช่น การจัดสัมมนาวิชาการ การจัดนิทรรศการแสดงผลงานและเทคโนโลยีของทั้ง 2 ฝ่าย ที่เป็นการสนใจร่วมกัน เช่น เทคโนโลยีด้านอาหาร การวิเคราะห์ทดสอบอาหารปลอดภัย เครื่องสำอางและเวชสำอาง เป็นต้น



### ความร่วมมือกับหน่วยงานพันธมิตรอื่นๆ ที่สำคัญ

#### The World Association of Industrial and Technological Research Organizations (WAITRO)

วว. เป็นสมาชิกของสมาคมระหว่างประเทศ The World Association of Industrial and Technological Research Organizations (WAITRO) ตั้งแต่วันที่ พ.ศ. 2528 และ ผวว. (ดร.ลักขมี ปลั่งแสงมาศ) ดำรงตำแหน่งคณะกรรมการบริหารสำหรับภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก Regional Representative for Asia and the Pacific ระหว่างปี 2560-2561 ซึ่ง ผวว. ได้เข้าร่วมการประชุมคณะกรรมการบริหารตลอดในช่วงปี พ.ศ. 2560-2561 รวมถึงการประชุมระดมความคิดเห็นระหว่างคณะกรรมการบริหารและเลขาธิการของ WAITRO ในการกำหนดภาพลักษณ์และทิศทางการดำเนินงานปี พ.ศ. 2562-2565 ให้ทันสมัยและมีความยั่งยืน





## 8.6

## ความร่วมมือกับหน่วยงาน ภายในประเทศ (MOU)

ในปีงบประมาณ 2561 วว. ได้ดำเนินการด้านบันทึกข้อตกลงและความเข้าใจกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งสิ้น 28 โครงการ รายละเอียดดังนี้

| ลำดับ | เรื่อง                                                                                                                                                                                                              | หน่วยงาน                                             |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1     | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ เรื่อง การแก้ไขปัญหาน้ำเสียของคลองในพื้นที่ เทศบาลนคร อ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร                                                                                                            | เทศบาลนครอ้อมน้อย                                    |
| 2     | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ การวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม จากพืชสมุนไพรและเทคโนโลยี                                                                                                                | บริษัท ไลอ้อน (ประเทศไทย) จำกัด                      |
| 3     | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และยกระดับผู้ผลิตสินค้าท้องถิ่นกลุ่มเศรษฐกิจฐานราก จังหวัดระยอง ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน | มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่<br>เฉลิมพระเกียรติ            |
| 4     | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือเพื่อการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาเมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ และยกระดับผู้ผลิตสินค้าท้องถิ่นกลุ่มเศรษฐกิจฐานราก จังหวัดระยอง ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน | สมาคมเพื่อนชุมชน                                     |
| 5     | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือว่าด้วยการส่งเสริมการนำผลงานการวิจัยและพัฒนาทางด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในชุมชนเพื่อการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมและขยะพลาสติก ในชุมชนด้วยการบูรณาการอย่างยั่งยืน                | บริษัท คัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลลงษ์<br>พาณิชย์ จำกัด   |
| 6     | บันทึกความเข้าใจ ความร่วมมือทางวิชาการด้านการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยีด้านการผลิตไฟฟ้าจาก การกำจัดน้ำเสียด้วยเทคโนโลยี Hydro-plasma gasification power plant technology                                                  | บริษัท 9 เน็กซ์เจน จำกัด                             |
| 7     | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือว่าด้วยการส่งเสริมการนำผลงานการวิจัยและพัฒนาทางด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางการเกษตรมาใช้ประโยชน์ในระบบเกษตรอินทรีย์ 4.0                                                                  | บริษัท เปรมสุข ฟาร์ม จำกัด                           |
| 8     | บันทึกข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือในการพัฒนางานด้านทรัพย์สินทางปัญญา                                                                                                                                                   | กรมทรัพย์สินทางปัญญา                                 |
| 9     | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ ยกระดับผู้ประกอบการโอท็อปและเอสเอ็มอี ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม                                                                                                                | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี                          |
| 10    | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ                                                                                                                                                                                            | จังหวัดนครราชสีมา                                    |
| 11    | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ                                                                                                                                                                                            | การนิคมอุตสาหกรรมแห่ง<br>ประเทศไทย                   |
| 12    | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ ยกระดับผู้ประกอบการโอท็อปและเอสเอ็มอี ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม                                                                                                                | มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา                          |
| 13    | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ โครงการการสร้างภาคีในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาโท-เอก                                                                                                                                        | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล<br>ธัญบุรี (มทร.ธัญบุรี) |



|    |                                                                                                                                   |                                                                                                                                |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | บันทึกความเข้าใจความร่วมมือด้านวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ด้านอากาศยาน                                                | บริษัท เจฟออกซ์ แอร์คราฟท์ จำกัด                                                                                               |
| 15 | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ                                                                                                          | กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช และจังหวัดนครราชสีมา                                                                   |
| 16 | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือการนำผลงานวิจัยพัฒนา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีอุตสาหกรรม และนวัตกรรม มาใช้ในการสนับสนุนด้านเกษตรกรรม          | สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงกลาโหม และกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม                                                                     |
| 17 | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ โครงการธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติเพื่ออนุรักษ์ วิจัย และใช้ประโยชน์                                    | ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ                                      |
| 18 | บันทึกความเข้าใจด้านการวิจัยและการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางชีววิทยาศาสตร์ระดับก่อนคลินิก                                           | ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)                                                                             |
| 19 | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ การส่งเสริมการใช้ทรัพยากรร่วมกันด้านการอบรม วิจัย พัฒนา และนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน              | การยางแห่งประเทศไทย                                                                                                            |
| 20 | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ โครงการความร่วมมือด้านงานวิจัย และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ทางวิชาการ                                        | มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี                                                                                                         |
| 21 | บันทึกข้อตกลงการทำงาน โครงการแก้ไขปัญหาล้างแ้วและขยะพลาสติกในชุมชนเพื่อการบูรณาการอย่างยั่งยืน                                    | จังหวัดสระบุรี และองค์การบริหารส่วนตำบลลาดบัวขาว                                                                               |
| 22 | บันทึกความเข้าใจ                                                                                                                  | บริษัท รีเสิร์ช เอ็กซ์ จำกัด                                                                                                   |
| 23 | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ เรื่อง การวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมด้านอาหารฟังก์ชัน ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และสารสำคัญในอาหารจากธรรมชาติ      | มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์                                                                                                          |
| 24 | บันทึกความเข้าใจ                                                                                                                  | มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ                                                                                    |
| 25 | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้านวิชาการเพื่อการส่งเสริมและพัฒนางานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม                                   | มหาวิทยาลัยฟาฏอนี                                                                                                              |
| 26 | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ                                                                                                | มหาวิทยาลัยศรีปทุม                                                                                                             |
| 27 | บันทึกความเข้าใจความร่วมมือทางวิชาการ “การพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม และอุตสาหกรรมเกษตรในพื้นที่ภาคใต้ฝั่งชายแดน” | มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ บริษัท ประชาธิปไตย สำนักคินธราธิวาส (วิสาหกิจเพื่อสังคม) จำกัด และ บริษัท ชันโฟรเซน ฟรุ๊ต จำกัด |
| 28 | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือการส่งเสริมและพัฒนางานวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม                                              | บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด                                                                                                |

นอกจากนี้ยังมีความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ระหว่าง กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งราชอาณาจักรไทย กับ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาธารณรัฐประชาชนจีน ภายใต้กรอบ Science and Technology Partnership Program ซึ่งคณะทำงานโครงการศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีไทย-จีน มีกำหนดการนำผู้ประกอบการเข้าร่วมงาน The 6<sup>th</sup> Forum on China-ASEAN Technology Transfer and Collaborative Innovation และจัดแสดงนิทรรศการด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่ในงาน China-ASEAN Expo 2018 ระหว่างวันที่ 10-16 กันยายน 2561 ณ เมืองหนานหนิง มณฑลกว่างซี สาธารณรัฐประชาชนจีน

ทั้งนี้ วว. ได้ร่วมส่งเสริมผู้ประกอบการจำนวนทั้งสิ้น 12 ราย โดยการนำผู้ประกอบการเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว เพื่อผลักดันช่องทางการจำหน่ายสินค้าสู่ต่างประเทศและเพิ่มศักยภาพผู้ประกอบการในการสร้างนวัตกรรมด้านสินค้าและบริการต่อไป



---

**8.7**

# ผลการดำเนินงาน ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ประจำปี 2561

---











**ว. ได้ดำเนินการจัดทำกิจกรรมด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) อย่างต่อเนื่อง โดยปีงบประมาณ 2561 โครงการด้านความรับผิดชอบต่อสังคมที่สำคัญของ ว. ประกอบด้วย 2 โครงการหลัก ได้แก่**

**1. โครงการ “พัฒนาครูวิทยุ ตามแนวคิด Thailand 4.0” (ระยะที่ 2)**

เป็นโครงการที่ ว. จัดทำต่อเนื่องจากปี 2560 เพื่อพัฒนาศักยภาพครูวิทยาศาสตร์ให้มีแนวคิด ทักษะคิดและองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ และสามารถนำไปประยุกต์ถ่ายทอดสู่เยาวชน ส่งเสริมให้ครูวิทยาศาสตร์ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักวิทยาศาสตร์และนักวิจัยโดยตรงรวมทั้งเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างหน่วยงาน ว. กับชุมชนและสถานศึกษาในจังหวัดปทุมธานีและพื้นที่ใกล้เคียง

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของครูวิทยาศาสตร์ที่เข้าร่วมในปีพ.ศ. 2560 พบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจต่อการจัดทำกิจกรรมดังกล่าว คิดเป็น ร้อยละ 88.81 ผลจากการติดตามของกลุ่มครูวิทยาศาสตร์ที่เข้าร่วมโครงการฯ พบว่า สามารถสร้างผลกระทบเชิงบวกทั้งต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- การสร้างกลุ่มเครือข่าย “ครูวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษา”

มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น ข่าวสาร นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ รวมถึง การพัฒนาครู การพัฒนานักเรียน กำหนดการสอบของนักเรียน ระดับประถมศึกษาทั่วประเทศ ทุนและแหล่งเงินทุน สนับสนุนการเรียนการสอน ข้อมูลในการพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา วัฏปฏิบัติ กฎระเบียบข้อบังคับ ของข้าราชการครู และแสดงความคิดเห็นกันภายในกลุ่มผ่านระบบไลน์

- กิจกรรมวิทยาศาสตร์/กิจกรรมเพื่อสังคม ในโรงเรียน และสังคมโดยรอบ อาทิ

- การลดขยะในโรงเรียนและนำขยะอินทรีย์ผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์สำหรับใช้ในโรงเรียนและนำไปประยุกต์ใช้ในครัวเรือน
- การหาแนวทางร่วมกับชุมชนและเจ้าของพื้นที่เกี่ยวข้อง

กับการเฝ้าระวังดูแลสิ่งแวดล้อมทางทะเลหลังการเก็บเกี่ยว สำหรับพัฒนาพื้นที่สำหรับเพาะปลูกครั้งต่อไป โดยมีนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมและร่วมสังเกตการณ์

- การหาแนวทางร่วมกับแหล่งอุตสาหกรรมใกล้โรงเรียน เพื่อสื่อสารให้กับทางสถานประกอบการหรือโรงงานอุตสาหกรรม ลดการปล่อยคาร์บอนและสารมลพิษอื่นๆ ออกสู่สิ่งแวดล้อมและสังคมโดยรอบ

- การรณรงค์เพื่อลดการใช้พลังงาน ทั้งพลังงานไฟฟ้าในโรงเรียนและจากยานพาหนะ เช่น ส่งเสริมให้ใช้วิธีเดินหรือปั่นจักรยาน โดยเริ่มตั้งแต่ในโรงเรียนและเชื่อมโยงสู่หมู่บ้านและชุมชนต่อไป

- การพัฒนารูปแบบและแนวทางการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ใหม่

- การสร้างบรรยากาศแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยการปรับเปลี่ยนวิธีการนำเสนอทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน หรือใช้สื่อการเรียนการสอนที่ทำให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น ตลอดจนการลงมือปฏิบัติและสร้างบรรยากาศการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกลุ่มนักเรียนและครูอาจารย์

- การนำสื่อดิจิทัล เพื่อเพิ่มช่องทางการเรียนรู้ให้แก่ นักเรียน ได้แก่ บทเรียนวิทยาศาสตร์จาก Youtube เป็นต้น

- การจัดกิจกรรมเพื่อให้เด็กนักเรียนมีความรู้ด้านการใช้วิทยาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้มากขึ้น เช่น การใช้วัสดุจากธรรมชาติ เช่น ใบไม้ กิ่งไม้ มาตัดทำงานศิลปะ และจัดประกอบเป็นภาพต่างๆ ตามจินตนาการของเด็ก

จากผลสำเร็จของการดำเนินโครงการ “พัฒนาครูวิทยุ ตามแนวคิด Thailand 4.0” ว. จึงจัดกิจกรรมโครงการฯ ระยะที่ 2 ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2560 ถึง กันยายน 2561 ดังนี้

1. การประชุมระดมความคิดเห็นภายใต้แนวคิด “วิทยาศาสตร์ล้ำค่า...สู่การพัฒนาล้ำยุค”

ว. จัดระดมความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้บริหาร





ครูวิทยาศาสตร์ และนักวิจัย วว. สำหรับนำไปเป็นแนวทางในพัฒนาการเรียนการสอน การจัดทำสื่อการสอนด้วยดิจิทัล เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2561 ณ วว. เทคโนโลยี

## 2. กิจกรรม “เสริมความรู้ คุณครูแข็งแกร่ง”

วว. จัดอบรมเสริมความรู้วิทยาศาสตร์ให้แก่ครูจำนวน 18 ท่าน จาก 12 โรงเรียน ในพื้นที่ใกล้เคียง วว. เทคโนโลยี นอกจากนี้ยังได้นำคณะครูวิทยาศาสตร์ฯ ร่วมกิจกรรมทัศนศึกษาออกสถานที่ ได้แก่ อาคารอนุรักษ์พลังงาน เอลิมพระเกียรติ และพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2561

## 2. โครงการเปิดบ้าน...สานสัมพันธ์ชุมชน

เป็นโครงการสืบเนื่องจากปี 2560 เพื่อสร้างช่องทางการสื่อสารระหว่าง วว. และชุมชน รวมถึงการส่งเสริมให้มีการนำองค์ความรู้ของ วว. ไปสร้างประโยชน์โดยตรงให้แก่ชุมชนโดยรอบ โดยเริ่มต้นจากการเรียนเชิญคณะอาสาสมัครจากชุมชนคลองห้า จำนวน 150 คน ศึกษาดูงานและเยี่ยมชมห้องปฏิบัติการ วว. ผลจากการสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจต่อการจัดทำกิจกรรมดังกล่าว คิดเป็นร้อยละ 96.20 สืบเนื่องจากผลสำเร็จดังกล่าว ในปี พ.ศ. 2561 จึงได้ต่อยอดจัดทำ “โครงการตลาดนัดประชารัฐรักสามัคคี ปทุมธานี-วว.” ซึ่งถือเป็นงานเชิงรุกเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมกับชุมชนรอบ วว. เทคโนโลยี ดังนี้

1. กิจกรรมประชุมร่วมกับตลาดนัดประชารัฐรักสามัคคี จังหวัดปทุมธานี

วว. หาซื้อกับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของบริษัทประชารัฐรักสามัคคี จังหวัดปทุมธานี ร่วมกับ 16 วิชาท้องถิ่นใน

จังหวัดฯ เพื่อหาแนวทางในการบูรณาการส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน และสร้างช่องทางการขายสินค้าของวิสาหกิจชุมชน

2. กิจกรรมลงพื้นที่ศึกษาดูงานผลิตภัณฑ์ชุมชนตำบลคลองห้า

คณะทำงานโครงการฯ ได้เยี่ยมชมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ท้องถิ่นของชุมชนคลองห้า เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2560 ณ บ้านก้านันศรีนวล ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดยผลิตภัณฑ์เด่นของชุมชน คือ หมักรอบทรงเครื่อง

## 3. กิจกรรมตลาดนัดประชารัฐ

วว. จัดกิจกรรมตลาดนัดประชารัฐขึ้น เพื่อสร้างช่องทางการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชนคลองห้า โดยจัดขึ้นทุกวันศุกร์สุดท้ายของเดือน รวมทั้งสิ้น 10 ครั้ง สามารถสร้างรายได้ให้ชุมชน คิดเป็นรายได้รวม 507,392 บาท นอกจากนี้กำลังดำเนินการจัดเตรียมช่องทางการตลาดใหม่ โดยส่งเสริมการจำหน่ายในรูปแบบ “ชุดของขวัญปีใหม่” จากผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยคัดเลือกและพัฒนาผลิตภัณฑ์+บรรจุภัณฑ์ ได้แก่ น้ำพริก หมักรอบ กล้วยม้วน และขนมไทย









## 8.8

# ผลการดำเนินงาน การกำกับดูแลที่ดี (CG)

วว. ตระหนักถึงความสำคัญของการกำกับดูแลกิจการที่ดี ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการเสริมสร้างประสิทธิภาพการดำเนินงานของ วว. ให้เป็นที่ยอมรับ และเชื่อถือจากภายในและต่างประเทศ ดังนั้น เพื่อความโปร่งใส และความเชื่อมั่นแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย จึงกำหนดนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดีปี 2559-2564 ดังนี้

คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (ทวท.) กำหนดนโยบาย การกำกับดูแลกิจการที่ดี เพื่อให้คณะกรรมการ ผู้บริหาร พนักงาน และลูกจ้างของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ทุกคนตระหนักไว้ว่า วว. เป็นองค์กรโปร่งใส ยุติธรรม มีธรรมาภิบาลต่อ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ไปใช้ในการพัฒนาสังคม และเศรษฐกิจฐานราก สร้างเสริมสังคมให้น่าอยู่ และมีความสุขอย่างยั่งยืน

สำหรับการจัดทำแผนการดำเนินงานการกำกับดูแลองค์กรที่ดีของ วว. นั้น นอกจากจะยึดหลักการ และแนวทางกำกับดูแลที่ดีในรัฐวิสาหกิจของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) ซึ่งเป็นหลักมาตรฐานสากลที่สำคัญในการกำกับดูแลที่ดีในรัฐวิสาหกิจประกอบด้วยหลัก 7 ประการ ซึ่งได้แก่ Accountability, Responsibility, Equitable Treatment, Transparency, Value Creation, Ethics และ Participation ในปีงบประมาณ 2561 วว. ได้ยึดหลักการและแนวทางการดำเนินงานตาม ยุทธศาสตร์ วว. หลักธรรมาภิบาล หลักการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ และ Transparency Assessment : ITA) และ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) ดังนี้

### ยุทธศาสตร์ วว.

1) สร้างสรรค์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเชิงบูรณาการ เพื่อตอบสนองการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและการพัฒนาประเทศให้มั่นคง

- 2) การยกระดับคุณภาพชีวิตและลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม เศรษฐกิจที่ยั่งยืนด้วย วทน.
- 3) การสร้างสังคมนวัตกรรมของประเทศและชุมชนให้มั่นคงและยั่งยืน
- 4) พัฒนาสู่องค์กรสมรรถนะสูงทันสมัย เข้มแข็ง พึ่งตนเองได้และมีธรรมาภิบาล

### หลักธรรมาภิบาล

หลักธรรมาภิบาลมีองค์ประกอบที่สำคัญ 6 ประการ ดังนี้

- 1) หลักนิติธรรม คือ การตรากฎหมาย กฎ ระเบียบข้อบังคับและกติกาดังกล่าวให้ทันสมัยและเป็นธรรม
- 2) หลักคุณธรรม คือ การยึดถือและเชื่อมั่นในความถูกต้องดีงาม
- 3) หลักความโปร่งใส คือ การเปิดเผยข้อมูลข่าวสารอย่างตรงไปตรงมา และสามารถตรวจสอบความถูกต้องได้
- 4) หลักความมีส่วนร่วม คือ การมีส่วนร่วมรับรู้และร่วมเสนอความเห็นในการตัดสินใจสำคัญ ๆ ของสังคม โดยมีช่องทางในการเข้ามามีส่วนร่วมซึ่งจะช่วยให้เกิดความสามัคคีและร่วมมือกัน
- 5) หลักความรับผิดชอบ คือ การตั้งใจปฏิบัติภารกิจตามหน้าที่อย่างดียิ่ง โดยมุ่งให้บริการแก่ผู้มารับบริการ
- 6) หลักความคุ้มค่า คือ การตระหนักว่ามีทรัพยากรค่อนข้างจำกัด ดังนั้นในการบริหารจัดการจำเป็นต้องยึดหลักความประหยัดและความคุ้มค่า

### หลักการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ (Integrity and Transparency Assessment : ITA)

- 1) ดัชนีความโปร่งใส
  - การเปิดเผยข้อมูล
  - การมีส่วนร่วม
  - การจัดซื้อจัดจ้าง
- 2) ดัชนีความ พร้อมรับผิดชอบ
  - การดำเนินงานตามภารกิจ





- การปฏิบัติงานตามหน้าที่
- เจตจำนงสุจริต
- การจัดการเรื่องร้องเรียน

3) ดัชนีความปลอดภัยจากการทุจริตในการปฏิบัติงาน

- การรับสินบน

4) ดัชนีวัฒนธรรมคุณธรรมในองค์กร

- การเสริมสร้างวัฒนธรรมสุจริต

- การป้องกันผลประโยชน์ทับซ้อน

- แผนป้องกันและปราบปรามการทุจริต

- การตรวจสอบถ่วงดุลภายใน

5) ดัชนีคุณธรรมการทำงานในหน่วยงาน

- มาตรฐานและความเป็นธรรมในการปฏิบัติงานและการให้บริการ

- คุณธรรมการบริหารงาน

## เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

### (Sustainable Development

### Goals : SDGs) ซึ่งประกอบด้วย 17 เป้าหมาย ดังนี้



ผู้บริหาร วว. ทุกระดับ ในบทบาทผู้นำหน่วยงาน ได้จัดการประชุมเพื่อกำหนดทิศทาง นโยบาย มาตรการ โครงการ หรือกิจกรรมที่จะแสดงเจตจำนง บริหารงาน และนำหน่วยงาน ให้มีการดำเนินงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต อย่างมีคุณธรรมและความโปร่งใส ทั้งต่อพนักงาน/ลูกจ้างภายในหน่วยงานและสาธารณชน รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกหน่วยงาน



ผู้บริหาร วว. ทุกระดับ ในบทบาทผู้นำหน่วยงาน ได้จัดการประชุมเพื่อกำหนดทิศทาง นโยบาย มาตรการ โครงการ หรือกิจกรรมที่จะแสดงเจตจำนง บริหารงาน และนำหน่วยงาน ให้มีการดำเนินงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต อย่างมีคุณธรรมและความโปร่งใส ทั้งต่อพนักงาน/ลูกจ้างภายในหน่วยงานและสาธารณชน รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกหน่วยงาน



## 8.9

# ผลการดำเนินงาน ด้านควบคุมภายใน

วว. จัดวางระบบการควบคุมภายในที่ครอบคลุมทุกกิจกรรม และบูรณาการทั่วทั้งองค์กร โดยสร้างความตระหนักและส่งเสริมให้บุคลากรทุกระดับเห็นถึงความสำคัญของการควบคุมภายใน เพื่อมุ่งหมายให้การปฏิบัติงานเกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพ บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ด้วยการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า มีความมั่นใจว่าการรายงานทางการเงินมีความถูกต้อง เชื่อถือได้ และทันเวลา รวมถึงการปฏิบัติงานหรือการดำเนินงานสอดคล้องกับกฎหมาย นโยบาย ข้อบังคับ หรือระเบียบที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ วว. มีคณะทำงานบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ทำหน้าที่ติดตามการปฏิบัติงานเรื่องการควบคุมภายใน และมีการประเมินการควบคุมอย่างเป็นอิสระโดยสำนักตรวจสอบภายใน เพื่อให้มั่นใจว่าการควบคุมภายในที่วางไว้ มีความเพียงพอ เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ โดยผลการประเมินองค์ประกอบทั้ง 5 ด้านของการควบคุมภายในของ วว. ตามมาตรฐานการควบคุมภายใน สามารถสรุปได้ดังนี้

## 1. ด้านสภาพแวดล้อมการควบคุม

ผู้บริหารและบุคลากรทุกระดับให้ความสำคัญกับการมีศีลธรรม จรรยาบรรณ และความซื่อสัตย์ในการทำงาน โดย วว. ได้จัดทำคู่มือมาตรฐานทางคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ เพื่อเผยแพร่ให้บุคลากรรับทราบและถือปฏิบัติ มีการกำหนดแนวทางการปฏิบัติในเรื่องการจัดตั้งทางผลประโยชน์ มีการกำหนดมาตรฐานกำหนดค่าแห่งและคำบรรยายลักษณะงานของบุคลากร มีการมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบ พร้อมทั้งกำหนดตัวชี้วัด (KPI) เพื่อเป็นเป้าหมายของการทำงานและใช้ประเมินผลการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ยังจัดการอบรมให้แก่บุคลากรทุกระดับอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน

## 2. การประเมินความเสี่ยง

วว. กำหนดวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมภายใน โดยระบุหลักเกณฑ์เพื่อบ่งชี้เหตุการณ์ความเสี่ยงซึ่งมีผลกระทบต่อการดำเนินงานจนอาจส่งผลกระทบต่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ รวมทั้งระบุหลักเกณฑ์ในการพิจารณาระดับความเสี่ยงเพื่อจัดลำดับความสำคัญ แล้วนำไปกำหนดมาตรการและวิธีการควบคุม

ภายใน เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถควบคุมจุดที่มีความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ นอกจากนี้ วว. ยังได้ติดตามการดำเนินงานตามมาตรการและวิธีการควบคุมภายในอย่างสม่ำเสมอ

## 3. กิจกรรมการควบคุม

วว. กำหนดนโยบายและขั้นตอนการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับนโยบาย โดยจัดให้มีกิจกรรมการควบคุมอย่างเหมาะสมและเพียงพอ กับระดับความเสี่ยง เพื่อให้บุคลากรทุกระดับนำไปปฏิบัติ ทั้งนี้ กิจกรรมการควบคุมได้กำหนดให้มืออยู่ในทุกหน้าที่และทุกระดับของงาน เช่น การสอบทานโดยผู้บริหาร การประมวลข้อมูล การแบ่งแยกหน้าที่และความรับผิดชอบ โดยกิจกรรมการควบคุมให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานปกติซึ่งมีการกำกับดูแลให้เกิดการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด รวมทั้งปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันและสอดคล้องกับสถานการณ์

## 4. สารสนเทศและการสื่อสาร

วว. จัดให้มีสารสนเทศซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานอย่างเพียงพอ เหมาะสม พร้อมใช้ ถูกต้อง เชื่อถือได้ มีความเป็นปัจจุบันและทันกาล เพื่อสนับสนุนและนำมาใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานตามกิจกรรมควบคุมที่กำหนดไว้ โดยมีกองพัฒนาระบบดิจิทัล สำนักดิจิทัลและสารสนเทศ เป็นผู้รับผิดชอบหลัก นอกจากนี้ ยังมีกองสื่อสารภายใน สำนักสื่อสารองค์กร รับผิดชอบการสื่อสารภายในองค์กร เพื่อสนับสนุนและสร้างความเข้าใจในการดำเนินงานตามมาตรการและแนวทางการควบคุมภายใน ให้แก่บุคลากรในองค์กร

## 5. การติดตามและประเมินผล

วว. มีการติดตามประเมินผลมาตรการและแนวทางการควบคุมภายในอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถมั่นใจว่าการควบคุมภายในยังสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเพื่อให้เกิดการถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข โดยกำหนดให้มีการประเมินการควบคุมภายในด้วยตนเอง (Control Self-Assessment : CSA) เพื่อประเมินผลความเพียงพอและประสิทธิภาพของการควบคุมภายใน เพื่อให้ได้ข้อมูลสำหรับปรับปรุงกิจกรรมการควบคุมในประเด็นที่พบว่าการควบคุมภายในยังไม่เพียงพอ



## 8.10

# ผลการดำเนินงาน การบริหารความเสี่ยง

วว. กำหนดแนวทางการบริหารความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ ตามหลักการของ COSO-ERM รวมทั้งสอดคล้องกับหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) กระทรวงการคลัง โดยได้แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง เพื่อกำหนดนโยบาย กำกับดูแล และประเมินผลการดำเนินงานตามแผนบริหารความเสี่ยง และแต่งตั้งคณะทำงานบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน เพื่อติดตามการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามนโยบายและแผนบริหารความเสี่ยง ทั้งนี้ วว. ได้ถ่ายทอดให้ผู้บริหารและบุคลากรทุกระดับได้ตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารความเสี่ยง รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนให้การบริหารความเสี่ยงเป็นภารกิจประจำและเป็นวัฒนธรรมที่มีคุณค่าแก่ วว.

การบริหารความเสี่ยง วว. พ.ศ. 2561 ได้ส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมจากบุคลากรทุกระดับ โดยมุ่งเน้นการดำเนินงานซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อลดความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อการบรรลุเป้าหมายที่สำคัญตามบันทึกข้อตกลงประเมินผลการดำเนินงานประจำปี (PA) แผนวิสาหกิจ และแผนปฏิบัติการ วว. รวมทั้ง เพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดจากการมีผลบังคับใช้ของพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

### ผลการบริหารความเสี่ยงในปี พ.ศ. 2561 สามารถสรุปได้ดังนี้

- การนำผลงานวิจัยและพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์ : สนับสนุนการบรรลุตามเป้าหมายในการนำผลงานวิจัยและพัฒนาของ วว. ไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ โดยภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาผลงานวิจัยและเทคโนโลยีให้พร้อมสำหรับการดำเนินธุรกิจ รวมทั้งขยายโอกาสให้ผู้ประกอบการเข้าถึงเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
- การขับเคลื่อนศูนย์ความเชี่ยวชาญในสาขาเป้าหมาย : สนับสนุนการเพิ่มศักยภาพศูนย์ความเชี่ยวชาญเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนางานวิจัยที่สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์ของประเทศ ผ่านการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

- งานบริการวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม และถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงพาณิชย์ : สนับสนุนการบรรลุเป้าหมายให้เกิดการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนและชุมชน ภาคเอกชนขนาดใหญ่ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) รวมทั้งภาครัฐ ในการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาในสาขาความเชี่ยวชาญของ วว. ผ่านการดำเนินงานโครงการต่างๆ

- การให้บริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : สนับสนุนการบรรลุเป้าหมายการสร้างขีดความสามารถในการวิเคราะห์ทดสอบ และสอบเทียบ การตรวจประเมินและรับรองระบบคุณภาพ รวมถึงให้คำปรึกษาเชิงเทคนิค ให้แก่ผู้ประกอบการอย่างมีคุณภาพและได้ตามมาตรฐานสากล รวมทั้งพัฒนาขอบข่ายการให้บริการใหม่ เพื่อรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ

- การสร้างชุมชนนวัตกรรมจากการนำ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ไปใช้เพิ่มมูลค่า : สนับสนุนการบรรลุเป้าหมายเรื่องส่งเสริมให้ชุมชนซึ่งมีการรวมกลุ่มให้นำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ไปใช้พัฒนาผลิตภัณฑ์ สร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่ม รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและเกิดความยั่งยืน

- การปฏิบัติงานด้านการพัสดุ : สร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่บุคลากรผ่านการดำเนินงานต่างๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานด้านการจัดซื้อจัดจ้าง การบริหารสัญญา รวมทั้งงานด้านการพัสดุอื่นๆ ได้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560

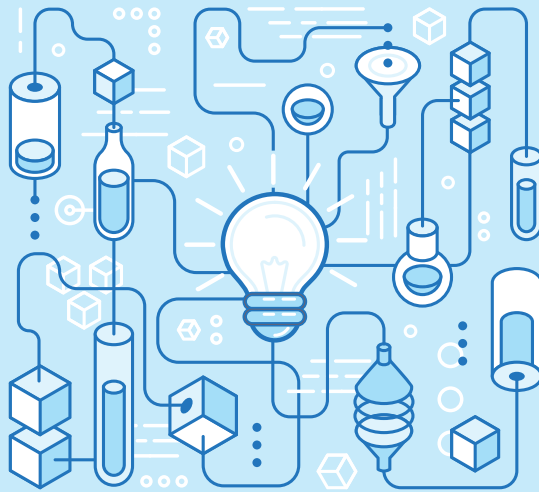
การบริหารความเสี่ยงของ วว. มีโครงสร้างผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน ผู้เกี่ยวข้องทุกระดับมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามนโยบายและแผนงาน มีการติดตาม รายงานผล ทบทวนและปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้การบริหารความเสี่ยง วว. ใน พ.ศ. 2561 เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สามารถลดระดับความเสี่ยงของปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อวัตถุประสงค์และเป้าหมายการดำเนินงานของ วว. ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

---

PART

9

---



รายงานประจำปี

2561





## 9.1

# ผลการดำเนินงานด้านการเงิน

## ข้อมูลทางการเงินโดยสรุป

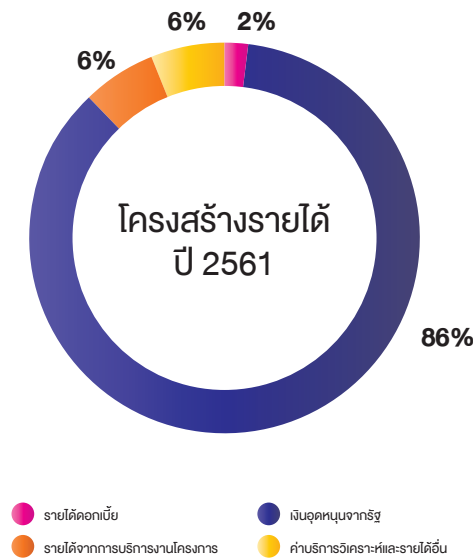
|                                              | 2561     | 2560     | 2559     |
|----------------------------------------------|----------|----------|----------|
| <strong>1. ผลการดำเนินงาน (ล้านบาท)</strong> |          |          |          |
| เงินอุดหนุนจากรัฐบาล                         | 1,593.24 | 1,123.17 | 976.01   |
| รายได้จากการดำเนินงานและรายได้อื่น           | 256.34   | 245.14   | 227.12   |
| รายได้รวม                                    | 1,849.58 | 1,368.31 | 1,203.13 |
| ค่าใช้จ่ายรวม                                | 1,320.42 | 1,234.59 | 1,079.34 |
| รายได้สูง(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่าย                 | 529.16   | 133.72   | 123.79   |
| <strong>2. ฐานะการเงิน (ล้านบาท)</strong>    |          |          |          |
| สินทรัพย์รวม                                 | 6,661.45 | 5,293.21 | 4,652.41 |
| หนี้สินรวม                                   | 4,491.07 | 3,652.89 | 3,144.91 |
| ส่วนกองทุน                                   | 2,170.38 | 1,640.32 | 1,507.50 |
| <strong>3. อัตราส่วนทางการเงิน</strong>      |          |          |          |
| อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน (เท่า)             | 5.06     | 6.11     | 4.30     |
| อัตรากำไรสุทธิต่อรายได้รวม (ร้อยละ)          | 28.61    | 9.77     | 10.29    |
| อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (ร้อยละ)        | 7.94     | 2.53     | 2.66     |



## 1. วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน

ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2561 วว. มีรายได้รวมทั้งสิ้น 1,849.58 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน จำนวน 481.27 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 35.17 ค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงานรวม 1,320.42 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 85.83 ล้านบาท หรือร้อยละ 6.95 ผลการดำเนินงานในปีนี้มีรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย 529.16 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 395.44 ล้านบาท หรือร้อยละ 295.72

| รายการ                                               | ปีงบประมาณ 2560 |               | ปีงบประมาณ 2559 |               | เพิ่มขึ้น (ลดลง) |               |
|------------------------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|------------------|---------------|
|                                                      | ล้านบาท         | ร้อยละ        | ล้านบาท         | ร้อยละ        | ล้านบาท          | ร้อยละ        |
| <b>รายได้</b>                                        |                 |               |                 |               |                  |               |
| เงินอุดหนุนจากรัฐบาล                                 | 1,593.24        | 86.14         | 1,123.17        | 82.08         | 470.07           | 41.85         |
| รายได้จากแหล่งอื่น                                   | 256.34          | 13.86         | 245.14          | 17.92         | 11.20            | 4.57          |
| รายได้จากการบริการงานโครงการ                         | 109.54          | 5.92          | 107.66          | 7.87          | 1.88             | 1.75          |
| รายได้จากการบริการวิเคราะห์ฯ/ตรวจรับรองฯ             | 87.69           | 4.74          | 85.08           | 6.22          | 2.61             | 3.07          |
| รายได้ดอกเบี้ย                                       | 32.98           | 1.78          | 32.01           | 2.34          | 0.97             | 3.03          |
| รายได้อื่น                                           | 26.13           | 1.41          | 20.39           | 1.49          | 5.74             | 28.15         |
| <b>รวมรายได้</b>                                     | <b>1,849.58</b> | <b>100.00</b> | <b>1,368.31</b> | <b>100.00</b> | <b>481.27</b>    | <b>35.17</b>  |
| <b>ค่าใช้จ่าย</b>                                    |                 |               |                 |               |                  |               |
| ค่าใช้จ่ายบุคลากร                                    | 550.40          | 29.76         | 551.74          | 40.32         | (1.34)           | (0.24)        |
| ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน                             | 541.85          | 29.30         | 409.96          | 29.96         | 131.89           | 32.17         |
| ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย                        | 228.17          | 12.34         | 190.14          | 13.90         | 38.03            | 20.00         |
| ขาดทุนจากการประมาณการตามหลัก-<br>คณิตศาสตร์ประกันภัย | 0.00            | 0.00          | 82.75           | 6.05          | (82.75)          | (100.00)      |
| <b>ค่าใช้จ่ายดำเนินงานรวม</b>                        | <b>1,320.42</b> | <b>71.39</b>  | <b>1,234.59</b> | <b>90.23</b>  | <b>85.83</b>     | <b>6.95</b>   |
| <b>รายได้สูง (ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่าย *</b>               | <b>529.16</b>   | <b>28.61</b>  | <b>133.72</b>   | <b>9.77</b>   | <b>395.44</b>    | <b>295.72</b> |



### 1.1 การวิเคราะห์รายได้

ในปีงบประมาณ 2561 วว. มีรายได้รวมทั้งสิ้น 1,849.58 ล้านบาท โดยโครงสร้างรายได้ของ วว. ประกอบด้วย เงินอุดหนุนจากรัฐบาล จำนวน 1,593.24 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 86 ของรายได้รวม ที่เหลือเป็นรายได้จากแหล่งอื่น จำนวน 256.34 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 13 ประกอบด้วย รายได้จากการให้บริการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ ตรวจสอบรับรองระบบคุณภาพฯ และรายได้อื่น จำนวน 113.82 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 6 ของรายได้รวม รายได้จากการบริการงานโครงการ 109.54 ล้านบาท คิดเป็น ร้อยละ 6 ของรายได้รวม และรายได้จากดอกเบี้ยจำนวน 32.98 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 2 ของรายได้รวม

หากพิจารณาโครงสร้างรายได้ในส่วนที่เกิดจากผลงานโดยตรงของ วว. ซึ่งประกอบด้วยรายได้จากการบริการงานโครงการ ค่าบริการวิเคราะห์ทดสอบ สอบเทียบ ตรวจสอบรับรองระบบคุณภาพฯ และรายได้อื่น เช่น ค่าจัดสัมมนา ค่าบำรุงสถานีวิจัยฯ เป็นต้น รวมทั้งรายได้ดอกเบี้ย จำนวนรวม 256.34 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนจำนวน 11.20 ล้านบาท หรือ ร้อยละ 4.57 ผลต่างที่สำคัญคือ ในงวดนี้ รายได้อื่น ๆ เพิ่มขึ้นจำนวน 5.74 ล้านบาท รายได้จากการบริการวิเคราะห์ทดสอบฯ เพิ่มขึ้น จำนวน 2.61 ล้านบาท รายได้จากการให้บริการงานโครงการเพิ่มขึ้น 1.88 ล้านบาท และรายได้ดอกเบี้ยเพิ่มขึ้น 0.97 ล้านบาท

### 1.2 การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย

ในปีงบประมาณ 2561 วว. มีค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้น จำนวน 1,320.42 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 85.83 ล้านบาท หรือร้อยละ 6.95 ประกอบด้วย

- ค่าใช้จ่ายบุคคลากรจำนวน 550.40 ล้านบาท ต่ำกว่าปีก่อนจำนวน 1.34 ล้านบาท ผลต่างที่สำคัญคือค่าตอบแทนต่ำกว่าปีก่อน
- ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน จำนวน 541.85 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 131.89 ล้านบาท หรือร้อยละ 32.17 ผลต่างที่สำคัญคือ ค่าจ้างทำงานวิจัยเพิ่มขึ้น 85.24 ล้านบาท ค่าวัสดุห้องทดลองและสำนักงานเพิ่มขึ้น 28.07 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมและสัมมนาเพิ่มขึ้น 10.47 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น 8.93 ล้านบาท และค่าสาธารณูปโภคเพิ่มขึ้น 3.12 ล้านบาท



## 2. รายงานวิเคราะห์ฐานะการเงิน

### สินทรัพย์

ณ วันที่ 30 กันยายน 2561 วว. มีสินทรัพย์รวม 6,661.45 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 1,368.24 ล้านบาท หรือร้อยละ 13.77 โดยมีรายการที่สำคัญดังนี้

- สินทรัพย์หมุนเวียนจำนวน 2,536.22 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 718.14 ล้านบาท หรือร้อยละ 39.50 เนื่องจากมีเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดเพิ่มขึ้น ลูกหนี้ระยะสั้นและมีการลงทุนในเงินลงทุนระยะสั้นเพิ่มขึ้น
- สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนจำนวน 4,125.23 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 650.10 ล้านบาท หรือ ร้อยละ 18.71 มีสาเหตุใหญ่จากมูลค่าสุทธิตามบัญชีของที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ เพิ่มขึ้น

### หนี้สินและส่วนของทุน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2561 วว. มีหนี้สินและส่วนของทุนรวมทั้งสิ้น 6,661.45 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา 1,368.24 ล้านบาท หรือ ร้อยละ 25.85 โดยมีรายการที่สำคัญดังนี้

- หนี้สินหมุนเวียนจำนวน 500.95 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 203.43 ล้านบาท หรือ ร้อยละ 68.37 มีสาเหตุใหญ่จากเจ้าหนี้, ค่าใช้จ่ายค้างจ่ายและหนี้สินหมุนเวียนอื่นเพิ่มขึ้น
- หนี้สินไม่หมุนเวียน 3,990.12 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 634.75 ล้านบาท หรือ ร้อยละ 18.92 สาเหตุใหญ่ เนื่องจากมีเงินอุดหนุนจากรัฐบาลรอการรับรู้เพิ่มขึ้น
- ส่วนของทุน ณ 30 กันยายน 2561 เท่ากับ 2,170.38 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 530.06 ล้านบาทหรือร้อยละ 32.31 เนื่องจาก วว. มีรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายในปีงบประมาณ 2561







# สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2561

หน่วย : บาท

|                                                  | 2561                              | 2560                              |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <strong>สินทรัพย์</strong>                       |                                   |                                   |
| <strong>สินทรัพย์หมุนเวียน</strong>              |                                   |                                   |
| เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด                   | 975,756,548.82                    | 419,817,101.02                    |
| เงินลงทุนชั่วคราว                                | 1,360,166,527.02                  | 1,306,801,641.89                  |
| ลูกหนี้การค้า                                    | 5,447,715.96                      | 10,093,261.13                     |
| เงินยืมทดรอง                                     | 37,250,488.85                     | 7,360,062.59                      |
| เงินอุดหนุนจากรัฐบาลค้างรับ                      | 31,019,691.56                     | 32,211,981.29                     |
| สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น                           | 126,575,760.19                    | 41,791,257.44                     |
| รวมสินทรัพย์หมุนเวียน                            | 2,536,216,732.40                  | 1,818,075,305.36                  |
| <strong>สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน</strong>           |                                   |                                   |
| เงินลงทุนระยะยาว                                 | 495,373,449.40                    | 495,373,449.40                    |
| ลูกหนี้เงินกู้กองทุนสงเคราะห์สำหรับผู้ปฏิบัติงาน | 36,683,878.00                     | 41,295,556.00                     |
| ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์                           | 3,587,039,313.36                  | 2,930,001,787.12                  |
| สินทรัพย์ไม่มีตัวตน                              | 5,727,224.28                      | 8,056,074.18                      |
| สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น                        | 412,718.75                        | 412,718.75                        |
| รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน                         | 4,125,236,583.79                  | 3,475,139,585.45                  |
| <strong>รวมสินทรัพย์</strong>                    | <strong>6,661,453,316.19</strong> | <strong>5,293,214,890.81</strong> |



# สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

งบแสดงฐานะการเงิน (ต่อ)

ณ วันที่ 30 กันยายน 2561

หน่วย : บาท

|                                                          | 2561                    | 2560                    |
|----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>สินทรัพย์</b>                                         |                         |                         |
| <b>หนี้สินและส่วนของทุน</b>                              |                         |                         |
| <b>หนี้สินหมุนเวียน</b>                                  |                         |                         |
| รายได้ค่าบริการโครงการรับล่วงหน้า                        | 65,277,628.97           | 77,388,142.96           |
| เจ้าหนี้การค้า                                           | 256,716,864.80          | 104,280,801.87          |
| โบนัสพนักงานและกรรมการค้างจ่าย                           | 29,683,750.00           | 29,183,750.00           |
| หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน-ส่วนที่ถึงกำหนดชำระภายใน 1 ปี | 1,657,251.30            | 1,449,103.04            |
| หนี้สินหมุนเวียนอื่น                                     | 147,618,658.74          | 83,990,840.23           |
| รวมหนี้สินหมุนเวียน                                      | 500,954,153.81          | 296,292,638.10          |
| <b>หนี้สินไม่หมุนเวียน</b>                               |                         |                         |
| รายได้รอการรับรู้                                        | 73,262,672.65           | 78,195,331.75           |
| รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลรอการรับรู้                    | 3,370,411,201.66        | 2,719,597,703.52        |
| หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน - ส่วนที่เกิน 1 ปี            | 1,614,865.21            | 3,272,116.52            |
| หนี้สินผลประโยชน์พนักงาน                                 | 544,826,056.80          | 554,637,992.82          |
| รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน                                   | 3,990,114,796.32        | 3,355,703,144.61        |
| รวมหนี้สิน                                               | 4,491,068,950.13        | 3,651,995,782.71        |
| <b>ส่วนของทุน</b>                                        |                         |                         |
| กำไรสะสม                                                 | 2,170,384,366.06        | 1,641,219,108.10        |
| รวมส่วนของทุน                                            | 2,170,384,366.06        | 1,641,219,108.10        |
| <b>รวมหนี้สินและส่วนของทุน</b>                           | <b>6,661,453,316.19</b> | <b>5,293,214,890.81</b> |

หมายเหตุ : งบการเงินปี 2561 อยู่ระหว่างการตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน



# สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ

ณ วันที่ 30 กันยายน 2561

หน่วย : บาท

|                                                 | 2561                            | 2560                            |
|-------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <strong>สินทรัพย์</strong>                      |                                 |                                 |
| <strong>รายได้</strong>                         |                                 |                                 |
| รายได้เงินอุดหนุนรับจากรัฐบาล                   | 1,245,235,747.44                | 1,112,417,637.45                |
| รายได้เงินอุดหนุนจากหน่วยงานอื่น                | 348,001,162.10                  | 10,755,495.72                   |
| รายได้จากการบริการงานวิจัย                      | 197,235,486.13                  | 192,741,921.45                  |
| รายได้อื่น                                      |                                 |                                 |
| รายได้ดอกเบี้ย                                  | 32,978,759.01                   | 32,010,390.30                   |
| อื่น ๆ                                          | 26,130,830.71                   | 20,386,554.40                   |
| รวมรายได้                                       | 1,849,581,985.39                | 1,368,311,999.32                |
| <strong>ค่าใช้จ่าย</strong>                     |                                 |                                 |
| ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากร                      | 550,402,125.13                  | 551,737,441.13                  |
| ค่าใช้จ่ายบริหารทั่วไปและอื่น ๆ                 | 375,426,654.58                  | 328,708,350.84                  |
| ค่าจ้างงานวิจัย                                 | 166,207,386.06                  | 80,968,198.36                   |
| ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย                   | 228,168,864.71                  | 190,136,715.28                  |
| ต้นทุนทางการเงิน                                | 211,696.95                      | 285,107.08                      |
| รวมค่าใช้จ่าย                                   | 1,320,416,727.43                | 1,151,835,812.69                |
| <strong>กำไรสำหรับปี</strong>                   | <strong>529,165,257.96</strong> | <strong>216,476,186.63</strong> |
| <strong>กำไร(ขาดทุน)เบ็ดเสร็จอื่น</strong>      |                                 |                                 |
| ขาดทุนจากการประมาณการตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย | -                               | (82,756,809.00)                 |
| <strong>กำไรเบ็ดเสร็จสำหรับปี</strong>          | <strong>529,165,257.96</strong> | <strong>133,719,377.63</strong> |



รายงานของผู้สอบบัญชีและงบการเงิน  
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย  
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2560

**สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน**





## รายงานของผู้สอบบัญชี

เสนอ คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

### ความเห็น

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ตรวจสอบงบการเงินของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วยงบแสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 30 กันยายน 2560 งบกำไรขาดทุน เบ็ดเสร็จ งบแสดงการเปลี่ยนแปลงส่วนของผู้ถือหุ้น และงบกระแสเงินสดสำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกัน และหมายเหตุประกอบงบการเงินรวมถึงหมายเหตุสรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญ

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเห็นว่า งบการเงินข้างต้นนี้แสดงฐานะการเงินของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ณ วันที่ 30 กันยายน 2560 ผลการดำเนินงานและกระแสเงินสดสำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกัน โดยถูกต้องตามที่ควรในสาระสำคัญตามมาตรฐานการรายงานทางการเงิน

### เกณฑ์ในการแสดงความเห็น

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ปฏิบัติงานตรวจสอบตามมาตรฐานการสอบบัญชี ความรับผิดชอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้กล่าวไว้ในส่วนของความรับผิดชอบของผู้สอบบัญชีต่อการตรวจสอบงบการเงินในรายงานของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินมีความเป็นอิสระจากสถาบัน ตามมาตรฐานการตรวจเงินแผ่นดินที่กำหนดโดยคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน และข้อกำหนดจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชีที่กำหนดโดยสภาวิชาชีพบัญชี ในพระบรมราชูปถัมภ์ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบงบการเงิน และสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ปฏิบัติตามความรับผิดชอบด้านจรรยาบรรณอื่น ๆ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการตรวจเงินแผ่นดินและข้อกำหนดจรรยาบรรณเหล่านี้ สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเชื่อว่าหลักฐานการสอบบัญชีที่สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้รับเพียงพอและเหมาะสมเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการแสดงความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

### ข้อมูลอื่น

ผู้บริหารเป็นผู้รับผิดชอบต่อข้อมูลอื่น ข้อมูลอื่นประกอบด้วย ข้อมูลซึ่งรวมอยู่ในรายงานประจำปี แต่ไม่รวมถึงงบการเงินและรายงานของผู้สอบบัญชีที่อยู่ในรายงานประจำปีนั้น ซึ่งผู้บริหารจะจัดเตรียมรายงานประจำปีให้สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินภายหลังวันที่ในรายงานของผู้สอบบัญชีนี้

ความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินต่อการเงินไม่ครอบคลุมถึงข้อมูลอื่นและสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินไม่ได้ให้ความเชื่อมั่นต่อข้อมูลอื่น

๑๗



ความรับผิดชอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบงบการเงิน คือ การอ่านและพิจารณาว่าข้อมูลอื่นมีความขัดแย้งที่มีสาระสำคัญกับงบการเงินหรือกับความรู้ที่ได้รับจากการตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน หรือปรากฏว่าข้อมูลอื่นมีการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญหรือไม่

เมื่อสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้อ่านรายงานประจำปี หากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินสรุปได้ว่าการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญ สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินต้องสื่อสารเรื่องดังกล่าวกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการกำกับดูแล

**ความรับผิดชอบของผู้บริหารและผู้มีหน้าที่ในการกำกับดูแลต้องการเงิน**

ผู้บริหารมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำและการนำเสนองบการเงินเหล่านี้โดยถูกต้องตามที่ควรตามมาตรฐานการรายงานทางการเงิน และรับผิดชอบเกี่ยวกับการควบคุมภายในที่ผู้บริหารพิจารณาว่าเป็นเพื่อให้สามารถจัดทำงบการเงินที่ปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด

ในการจัดทำงบการเงิน ผู้บริหารรับผิดชอบในการประเมินความสามารถของสถาบันในการดำเนินงานต่อเนื่อง เปิดเผยเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานต่อเนื่องตามความเหมาะสม และการใช้เกณฑ์การบัญชีสำหรับการดำเนินงานต่อเนื่อง เว้นแต่ผู้บริหารมีความตั้งใจที่จะเลิกสถาบัน หรือหยุดดำเนินงาน หรือไม่สามารถดำเนินงานต่อเนื่องต่อไปได้

ผู้มีหน้าที่ในการกำกับดูแลมีหน้าที่ในการสอดส่องดูแลกระบวนการในการจัดทำรายงานทางการเงินของหน่วยงาน

**ความรับผิดชอบของผู้สอบบัญชีต่อการตรวจสอบงบการเงิน**

การตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผลว่างบการเงินโดยรวมปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญหรือไม่ ไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด และเสนอรายงานของผู้สอบบัญชีซึ่งรวมความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินอยู่ด้วย ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผลคือความเชื่อมั่นในระดับสูงแต่ไม่ได้เป็นการรับประกันว่าการปฏิบัติงานตรวจสอบตามมาตรฐานการสอบบัญชีจะสามารถตรวจพบข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็น

สาระสำคัญที่มีอยู่ได้เสมอไป ข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอาจเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาดและถือว่ามีสาระสำคัญเมื่อคาดการณ์ได้อย่างสมเหตุสมผลว่ารายการที่ขัดต่อข้อเท็จจริงแต่ละรายการหรือทุกรายการรวมกันจะมีผลต่อการตัดสินใจทางเศรษฐกิจของผู้ใช้งบการเงินจากการใช้งบการเงินเหล่านี้

ในการตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินตามมาตรฐานการสอบบัญชี สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ใช้ดุลพินิจและการสังเกตและสงสัยเยี่ยงผู้ประกอบวิชาชีพตลอดการตรวจสอบการปฏิบัติงานของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินรวมถึง

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน



• ระบุและประเมินความเสี่ยงจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญในงบการเงิน ไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด ออกแบบและปฏิบัติงานตามวิธีการตรวจสอบเพื่อตอบสนองต่อความเสี่ยงเหล่านั้น และได้หลักฐานการสอบบัญชีที่เพียงพอและเหมาะสมเพื่อเป็นเกณฑ์ในการแสดงความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ความเสี่ยงที่ไม่พบข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญซึ่งเป็นผลมาจากการทุจริตจะสูงกว่าความเสี่ยงที่เกิดจากข้อผิดพลาด เนื่องจากการทุจริตอาจเกี่ยวกับการสมรู้ร่วมคิด การปลอมแปลงเอกสารหลักฐาน การตั้งใจละเว้นการแสดงข้อมูล การแสดงข้อมูลที่ไม่ตรงตามข้อเท็จจริงหรือการแทรกแซงการควบคุมภายใน

• ทำความเข้าใจในระบบการควบคุมภายในที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบ เพื่อออกแบบวิธีการตรวจสอบที่เหมาะสมกับสถานการณ์ แต่ไม่ใช่เพื่อวัตถุประสงค์ในการแสดงความเห็นต่อความมีประสิทธิภาพของการควบคุมภายในของสถาบัน

• ประเมินความเหมาะสมของนโยบายการบัญชีที่ผู้บริหารใช้และความสมเหตุสมผลของประมาณการทางบัญชีและการเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องซึ่งจัดทำขึ้นโดยผู้บริหาร

• สรุปลักษณะความเหมาะสมของการใช้เกณฑ์การบัญชีสำหรับการดำเนินงานต่อเนื่องของผู้บริหารและจากหลักฐานการสอบบัญชีที่ได้รับ สรุปว่ามีความไม่แน่นอนที่มีสาระสำคัญเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่อาจเป็นเหตุให้เกิดข้อสงสัยอย่างมีนัยสำคัญต่อความสามารถของหน่วยงานในการดำเนินงานต่อเนื่องหรือไม่ ถ้าสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ข้อสรุปว่ามีความไม่แน่นอนที่มีสาระสำคัญ สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินต้องกล่าวไว้ในรายงานของผู้สอบบัญชีของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินถึงการเปิดเผยที่เกี่ยวข้องในงบการเงิน หรือถ้าการเปิดเผยดังกล่าวไม่เพียงพอ ความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินจะเปลี่ยนแปลงไป ข้อสรุปของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินขึ้นอยู่กับหลักฐานการสอบบัญชีที่ได้รับจนถึงวันที่ในรายงานของผู้สอบบัญชีของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน อย่างไรก็ตาม เหตุการณ์หรือสถานการณ์ในอนาคตอาจเป็นเหตุให้สถาบันต้องหยุดการดำเนินงานต่อเนื่อง

• ประเมินการนำเสนอ โครงสร้างและเนื้อหาของงบการเงินโดยรวม รวมถึงการเปิดเผยว่างบการเงินแสดงรายการและเหตุการณ์ในรูปแบบที่ทำให้มีการนำเสนอข้อมูลโดยถูกต้องตามที่ควร

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้สื่อสารกับผู้มีส่วนที่ในการกำกับดูแลเกี่ยวกับขอบเขตและช่วงเวลาของการตรวจสอบตามที่ได้วางแผนไว้ ประเด็นที่มีนัยสำคัญที่พบจากการตรวจสอบ รวมถึงข้อบกพร่องที่มีนัยสำคัญในระบบการควบคุมภายในซึ่งสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้พบในระหว่างการตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

(นางวารินทร์ ตูลาคุล)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบการเงินที่ 6

(นางสาวพรกมล พรหมเพ้า)

นักวิชาการตรวจเงินแผ่นดินชำนาญการพิเศษ

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

วันที่ 3 พฤษภาคม 2561



## สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

## งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2560

|                                                  |          | หน่วย : บาท      |                  |
|--------------------------------------------------|----------|------------------|------------------|
|                                                  | หมายเหตุ | 2560             | 2559             |
| <b>สินทรัพย์</b>                                 |          |                  |                  |
| <b>สินทรัพย์หมุนเวียน</b>                        |          |                  |                  |
| เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด                   | 5        | 419,817,101.02   | 353,382,961.49   |
| เงินลงทุนชั่วคราว                                | 6        | 1,306,801,641.89 | 1,209,474,876.00 |
| ลูกหนี้การค้า                                    | 7        | 10,093,261.13    | 4,160,551.71     |
| เงินยืมโดยตรง                                    |          | 7,360,062.59     | 8,507,518.25     |
| เงินอุดหนุนจากรัฐบาลค้างรับ                      |          | 32,211,981.29    | 53,850,228.77    |
| สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น                           | 8        | 41,791,257.44    | 42,529,772.79    |
| รวมสินทรัพย์หมุนเวียน                            |          | 1,818,075,305.36 | 1,671,905,909.01 |
| <b>สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน</b>                     |          |                  |                  |
| เงินลงทุนระยะยาว                                 | 9        | 495,373,449.40   | 495,373,449.40   |
| ลูกหนี้เงินกู้กองทุนสงเคราะห์สำหรับผู้ปฏิบัติงาน |          | 41,295,556.00    | 37,724,011.00    |
| ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์                           | 10       | 2,930,001,787.12 | 2,438,076,043.04 |
| สินทรัพย์ไม่มีตัวตน                              | 11       | 8,056,074.18     | 8,913,738.14     |
| สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น                        |          | 412,718.75       | 416,718.75       |
| รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน                         |          | 3,475,139,585.45 | 2,980,503,960.33 |
| รวมสินทรัพย์                                     |          | 5,293,214,890.81 | 4,652,409,869.34 |

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้





## สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

## งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2560

หน่วย : บาท

|                                                          | หมายเหตุ | 2560             | 2559             |
|----------------------------------------------------------|----------|------------------|------------------|
| หนี้สินและส่วนของทุน                                     |          |                  |                  |
| หนี้สินหมุนเวียน                                         |          |                  |                  |
| รายได้ค่าบริการโครงการรับล่วงหน้า                        | 12       | 77,388,142.96    | 78,426,278.47    |
| เจ้าหนี้การค้า                                           |          | 104,280,801.87   | 131,942,809.06   |
| โบนัสพนักงานและกรรมการค้างจ่าย                           |          | 29,183,750.00    | 29,760,000.00    |
| หนี้สินตามสัญญาเข้าการเงิน-ส่วนที่ถึงกำหนดชำระภายใน 1 ปี | 13       | 1,449,103.04     | 1,375,692.93     |
| หนี้สินหมุนเวียนอื่น                                     | 14       | 83,990,840.23    | 147,325,704.97   |
| รวมหนี้สินหมุนเวียน                                      |          | 296,292,638.10   | 388,830,485.43   |
| หนี้สินไม่หมุนเวียน                                      |          |                  |                  |
| รายได้รอการรับรู้                                        |          | 78,195,331.75    | 84,224,545.64    |
| รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลรอการรับรู้                    | 15       | 2,719,597,703.52 | 2,214,806,427.64 |
| หนี้สินตามสัญญาเข้าการเงิน - ส่วนที่เกิน 1 ปี            | 13       | 3,272,116.52     | 4,721,219.55     |
| หนี้สินผลประโยชน์พนักงาน                                 | 16       | 554,637,992.82   | 452,327,460.61   |
| รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน                                   |          | 3,355,703,144.61 | 2,756,079,653.44 |
| รวมหนี้สิน                                               |          | 3,651,995,782.71 | 3,144,910,138.87 |
| ส่วนของทุน                                               |          |                  |                  |
| กำไรสะสม                                                 |          | 1,641,219,108.10 | 1,507,499,730.47 |
| รวมส่วนของทุน                                            |          | 1,641,219,108.10 | 1,507,499,730.47 |
| รวมหนี้สินและส่วนของทุน                                  |          | 5,293,214,890.81 | 4,652,409,869.34 |

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

(นางลักขมีย์ ปลั่งแสงมาศ)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

(นางชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต)

รองผู้อำนวยการบริหาร



## สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

## งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2560

|                                                 |          | หน่วย : บาท                  |                              |
|-------------------------------------------------|----------|------------------------------|------------------------------|
|                                                 | หมายเหตุ | 2560                         | 2559                         |
| รายได้                                          |          |                              |                              |
| รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาล                      |          | 1,112,417,637.45             | 967,719,546.68               |
| รายได้เงินอุดหนุนจากหน่วยงานอื่น                |          | 10,755,495.72                | 8,287,256.32                 |
| รายได้จากการบริการงานวิจัย                      | 17       | 192,741,921.45               | 168,350,698.24               |
| รายได้อื่น                                      |          |                              |                              |
| รายได้ดอกเบี้ย                                  |          | 32,010,390.30                | 37,875,055.35                |
| อื่น ๆ                                          | 18       | 20,386,554.40                | 20,901,571.65                |
| รวมรายได้                                       |          | <u>1,368,311,999.32</u>      | <u>1,203,134,128.24</u>      |
| ค่าใช้จ่าย                                      |          |                              |                              |
| ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคคลากร                     | 19       | 551,737,441.13               | 528,056,761.90               |
| ค่าใช้จ่ายบริหารทั่วไปและอื่น ๆ                 | 20       | 328,708,350.84               | 317,322,938.95               |
| ค่าจ้างทำงานวิจัย                               |          | 80,968,198.36                | 62,996,388.18                |
| ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย                   | 21       | 190,136,715.28               | 170,644,719.96               |
| ต้นทุนทางการเงิน                                |          | 285,107.08                   | 322,657.33                   |
| รวมค่าใช้จ่าย                                   |          | <u>1,151,835,812.69</u>      | <u>1,079,343,466.32</u>      |
| กำไรสำหรับปี                                    |          | <u>216,476,186.63</u>        | <u>123,790,661.92</u>        |
| กำไร(ขาดทุน)เบ็ดเสร็จอื่น                       |          |                              |                              |
| ขาดทุนจากการประมาณการตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย |          | (82,756,809.00)              | -                            |
| กำไรเบ็ดเสร็จสำหรับปี                           |          | <u><u>133,719,377.63</u></u> | <u><u>123,790,661.92</u></u> |

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้



## สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

งบแสดงการเปลี่ยนแปลงส่วนของทุน

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2560

| รายการ                           | ทุนประเดิม | กำไรสะสม         | หน่วย : บาท      |
|----------------------------------|------------|------------------|------------------|
|                                  |            |                  | รวม              |
| ยอดยกมา ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2559   | -          | 1,507,499,730.47 | 1,507,499,730.47 |
| กำไรเบ็ดเสร็จสำหรับปี            | -          | 133,719,377.63   | 133,719,377.63   |
| ยอดยกไป ณ วันที่ 30 กันยายน 2560 | -          | 1,641,219,108.10 | 1,641,219,108.10 |
| ยอดยกมา ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2558   | -          | 1,383,709,068.55 | 1,383,709,068.55 |
| กำไรสำหรับปี                     | -          | 123,790,661.92   | 123,790,661.92   |
| ยอดยกไป ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 | -          | 1,507,499,730.47 | 1,507,499,730.47 |

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้



## สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

## งบกระแสเงินสด

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2560

หน่วย : บาท

2560

2559

## กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน

|                                                                     |                  |                  |
|---------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| กำไรสุทธิสำหรับงวด                                                  | 133,719,377.63   | 123,790,661.92   |
| รายการปรับกระทบกำไรสุทธิเป็นเงินสดรับ (จ่าย)                        |                  |                  |
| จากกิจกรรมดำเนินงาน                                                 |                  |                  |
| รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลรับรู้                                    | (166,372,797.25) | (106,397,895.92) |
| ขาดทุนจากการจำหน่ายทรัพย์สิน                                        | 113,608.79       | (62,570.48)      |
| ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย                                       | 190,136,715.28   | 170,644,719.96   |
| ปรับปรุงครุภัณฑ์เป็นค่าใช้จ่าย                                      | 37,800.00        | -                |
| รายได้จากการรับบริจาค                                               | (6,239,257.81)   | (6,250,772.44)   |
| รายได้ดอกเบี้ย                                                      | (32,010,390.30)  | (37,875,055.35)  |
| หนี้สูญและหนี้สงสัยจะสูญ                                            | 277,277.04       | 383,097.51       |
| กำไรจากการดำเนินงานก่อนการเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์และหนี้สินดำเนินงาน | 119,662,333.38   | 144,232,185.20   |
| การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์ดำเนินงาน(เพิ่มขึ้น)ลดลง                   |                  |                  |
| ลูกหนี้การค้า                                                       | (6,209,986.46)   | 726,312.39       |
| เงินยืมโดยตรง                                                       | 1,147,455.66     | 8,794,639.06     |
| เงินอุดหนุนจากรัฐบาลค้างรับ                                         | 21,638,247.48    | 16,854,306.01    |
| สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น                                              |                  |                  |
| ลูกหนี้กรมสรรพากร                                                   | (15,206,507.89)  | 5,199,860.79     |
| เงินจ่ายล่วงหน้า                                                    | 12,114,822.14    | (7,360,696.85)   |
| วัสดุคงเหลือ                                                        | (18,220.05)      | 57,745.74        |
| เงินประกันผลงาน                                                     | (1,075,086.50)   | 585,783.86       |
| ภาษีซื้อและภาษีซื้อยังไม่ถึงกำหนดชำระ                               | 4,394,802.24     | 1,235,259.33     |
| ลูกหนี้ทั่วไป                                                       | 10.00            | (10.00)          |
| เงินมัดจำ                                                           | 4,000.00         | (19,250.00)      |

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้





## สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

## งบกระแสเงินสด (ต่อ)

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2560

|                                                               | 2560             | หน่วย : บาท<br>2559 |
|---------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|
| การเปลี่ยนแปลงในหนี้สินดำเนินงานเพิ่มขึ้น(ลดลง)               |                  |                     |
| รายได้ค่าบริการโครงการรับล่วงหน้า                             | (1,038,135.51)   | (14,066,461.10)     |
| เจ้าหนี้การค้า                                                | (27,662,007.19)  | (2,562,169.56)      |
| โบนัสพนักงานและกรรมการค้างจ่าย                                | (576,250.00)     | 1,360,000.00        |
| หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน-ส่วนที่ถึงกำหนดชำระภายใน 1 ปี      | 73,410.11        | 1,375,692.93        |
| หนี้สินหมุนเวียนอื่น                                          |                  |                     |
| เจ้าหนี้กรมสรรพากร                                            | (217,602.73)     | (5,418,024.17)      |
| ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย                                            | 244,222.12       | (568,175.28)        |
| รายได้รอการตัดบัญชี                                           | 5,853,587.36     | 2,257,134.31        |
| รายได้รับล่วงหน้า                                             | (10,754,220.58)  | 8,554,096.78        |
| เงินประกันสัญญา                                               | (1,965,153.83)   | 4,396,106.65        |
| เจ้าหนี้ทั่วไป                                                | (2,804,841.53)   | 3,038,291.62        |
| ภาษีขายยังไม่ถึงกำหนด                                         | 17,221.41        | (1,292.17)          |
| หนี้สินผลประโยชน์พนักงาน - ค้างจ่าย                           | (53,708,076.96)  | 30,729,957.16       |
| รายได้รอการรับรู้                                             | 210,043.92       | -                   |
| รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลรอการรับรู้                         | 671,164,073.13   | 398,617,230.98      |
| หนี้สินผลประโยชน์พนักงาน                                      | 102,310,532.21   | (50,056,147.77)     |
| หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน-ส่วนที่เกิน 1 ปี                   | (1,449,103.03)   | 4,721,219.55        |
| เงินสดสุทธิได้มาจากกิจกรรมดำเนินงาน                           | 816,149,568.90   | 552,683,595.46      |
| กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน                                    |                  |                     |
| รับดอกเบี้ย                                                   | 32,539,085.71    | 39,186,897.03       |
| รับชำระ(จ่าย)ลูกหนี้เงินกู้กองทุนสงเคราะห์สำหรับผู้ปฏิบัติงาน | (3,571,545.00)   | 4,925,896.00        |
| ลงทุนในเงินลงทุนชั่วคราวเพิ่มขึ้น                             | (97,326,765.89)  | (51,194,983.46)     |
| เงินสดจ่ายลงทุนในเงินลงทุนระยะยาว                             | -                | (45,000,000.00)     |
| เงินสดจ่ายค่าอาคารและอุปกรณ์                                  | (681,514,402.01) | (453,697,086.20)    |
| เงินสดจ่ายค่าสินทรัพย์ไม่มีตัวตน                              | (82,850.00)      | (2,208,406.54)      |
| สินทรัพย์ตามสัญญาเช่าทางการเงินเพิ่มขึ้น                      | -                | (7,296,655.15)      |
| รับเงินจากการจำหน่ายสินทรัพย์                                 | 241,047.82       | 70,000.00           |
| เงินสดสุทธิใช้ไปในกิจกรรมลงทุน                                | (749,715,429.37) | (515,214,338.32)    |
| เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดเพิ่มขึ้นสุทธิ                  | 66,434,139.53    | 37,469,257.14       |
| เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดต้นงวด                          | 353,382,961.49   | 315,913,704.35      |
| เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดปลายงวด                         | 419,817,101.02   | 353,382,961.49      |

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

9/11/20



## สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

## หมายเหตุประกอบงบการเงิน

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2560

(หน่วย : ล้านบาท ยกเว้นตามที่ระบุไว้)

.....

## 1. ข้อมูลทั่วไป

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เป็นนิติบุคคลจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 โดยรับโอนบรรดากิจการ ทรัพย์สิน หนี้สินรวมทั้งพนักงาน และลูกจ้างของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทยมาเป็นของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยและมีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้ง ดังนี้

- (1) ริเริ่มจัดดำเนินการวิจัย และให้บริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาประเทศในทางเศรษฐกิจ และสังคม ให้แก่หน่วยงานของรัฐและวิสาหกิจเอกชน
- (2) วิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสมกับภาวะเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การอนามัยและสวัสดิภาพของประชาชน
- (3) สนับสนุนการเพิ่มผลผลิตตามนโยบายของรัฐบาลโดยเผยแพร่ผลของการวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และพาณิชย์กรรม
- (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. ผู้บริหารของ วว. ได้ประเมินแล้วเห็นว่ามาตรฐานการบัญชี มาตรฐานการรายงานทางการเงิน มาตรฐานการบัญชีที่มีการปรับปรุง การตีความมาตรฐานการบัญชี การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน และแนวปฏิบัติทางการบัญชีดังกล่าวจะไม่มีผลกระทบที่เป็นสาระสำคัญต่อข้อมูลทางการเงินที่น่าเสนอ



#### 4. สรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญ

##### 4.1 เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด

เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด หมายถึง เงินสดในมือและเงินฝากธนาคารประเภทฝากประจำซึ่งมีอายุไม่เกินสามเดือน

##### 4.2 เงินลงทุนชั่วคราว

เงินลงทุนชั่วคราว หมายถึง เงินฝากธนาคารประเภทฝากประจำซึ่งมีอายุเกิน 3 เดือนแต่ไม่เกิน 12 เดือน

##### 4.3 ลูกหนี้การค้า

ลูกหนี้การค้าและลูกหนี้อื่นรับรู้เริ่มแรกด้วยมูลค่าตามใบแจ้งหนี้และจะแสดงมูลค่า ณ วันสิ้นรอบระยะเวลาบัญชีด้วยจำนวนหนี้ที่เหลืออยู่หักด้วยค่าเผ่อนหนี้สงสัยจะสูญ สถาบันจะตั้งค่าเผ่อนหนี้สงสัยจะสูญสำหรับลูกหนี้ค่าบริการ โดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

| รายการ                      | อัตราการจัดตั้งค่าเผ่อนหนี้สงสัยจะสูญ |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| ค้างชำระเกิน 6 เดือน - 1 ปี | 50%                                   |
| ค้างชำระเกินกว่า 1 ปี       | 100%                                  |

##### 4.4 ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์

ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ แสดงด้วยราคาทุน ณ วันที่ซื้อหรือได้มาหักด้วยค่าเสื่อมราคาสะสม

ค่าเสื่อมราคาคำนวณจากมูลค่าเสื่อมสภาพของอาคารและอุปกรณ์โดยวิธีเส้นตรงตามอายุการให้ประโยชน์ โดยประมาณของสินทรัพย์แต่ละประเภท ระหว่าง 2 - 40 ปี โดยสินทรัพย์ประเภทอุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์โรงงานคิดมูลค่าขากร้อยละ 2 ของราคาทุน ส่วนยานพาหนะประมาณมูลค่าขากร้อยละ 10 ของราคาทุน ประมาณการอายุการให้ประโยชน์ของสินทรัพย์ แสดงได้ดังนี้

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



#### 4.5 สัญญาเช่าระยะยาว

ณ วันที่เริ่มต้นข้อตกลงหรือมีการประเมินข้อตกลงใหม่สถาบันจะพิจารณาว่าข้อตกลง ดังกล่าวเป็นสัญญาเช่าหรือไม่ โดยพิจารณาสินทรัพย์จากระยะเวลาของข้อตกลงว่าครอบคลุมอายุการให้ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจส่วนใหญ่ของสินทรัพย์ แม้ว่าจะไม่มีการโอนกรรมสิทธิ์เกิดขึ้น ข้อตกลงนั้นจะนำไปสู่สิทธิในการใช้สินทรัพย์ ทำให้สถาบันมีสิทธิในการควบคุมการใช้สินทรัพย์นั้น

กรณีที่สถาบันเป็นผู้เช่า

สัญญาเช่าที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ ที่ความเสี่ยงและผลตอบแทนของความเป็นเจ้าของส่วนใหญ่ได้โอนไปให้แก่สถาบัน ถือเป็นสัญญาเช่าการเงิน สัญญาเช่าการเงินจะบันทึกเป็นรายการจ่ายด้วยมูลค่ายุติธรรมของสินทรัพย์ที่เช่าหรือมูลค่าปัจจุบันสุทธิของจำนวนเงินที่ต้องจ่ายตามสัญญาเช่าแล้วแต่มูลค่าใดจะต่ำกว่าโดยจำนวนเงินที่ต้องจ่ายจะป็นส่วนระหว่างหนี้สินและค่าใช้จ่ายทางการเงิน เพื่อให้อัตราดอกเบี้ยคงที่ต่อหนี้สินคงค้างอยู่ โดยพิจารณาแยกแต่ละสัญญา ภาระผูกพันตามสัญญาเช่าหักค่าใช้จ่ายทางการเงินจะบันทึกเป็นหนี้สินระยะยาว ส่วนดอกเบี้ยจ่ายจะบันทึกในงบกำไรขาดทุนตลอดอายุของสัญญาเช่า สินทรัพย์ที่ได้มาตามสัญญาเช่าการเงินจะคิดค่าเสื่อมราคาตลอดอายุการให้ประโยชน์ของสินทรัพย์ที่เช่า 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

พ





#### 4.8 ผลประโยชน์พนักงาน

ผลประโยชน์พนักงานหลังจากออกจากงานเป็นการประมาณผลประโยชน์ในอนาคตที่เกิดจากการทำงานของพนักงานในปัจจุบันและในอดีตก่อน 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

##### 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 และทุกวันสิ้นปีจะคำนวณเงินสงเคราะห์ที่ผู้ปฏิบัติงานพึงได้รับเปรียบเทียบกับเงินกองทุนสงเคราะห์และดอกเบี้ยคงเหลือตามบัญชี หากบัญชีกองทุนสงเคราะห์มียอดคงเหลือต่ำกว่าสถาบันจะจ่ายเงินสมทบเพิ่มให้เท่ากับจำนวนเงินสงเคราะห์ที่ผู้ปฏิบัติงานพึงได้รับ และรับรู้รายการจ่ายสมทบดังกล่าวเป็นค่าใช้จ่าย แต่สถาบันไม่สามารถปฏิบัติตามข้อบังคับดังกล่าวได้ เพราะกระทรวงการคลังได้กำหนดหลักเกณฑ์ให้สถาบันจ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนตามจำนวนเงินที่ได้รับจัดสรรจากสำนักงานประมาณตามหนังสือที่ 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
- กรณีสถาบันตรงจ่ายค่าใช้จ่ายแทนโครงการไปก่อน จะรับรู้จำนวนที่จ่ายแทนโครงการเป็นสินทรัพย์ในรายการบัญชีรายได้ค่าบริการโครงการค้างรับ
- รายได้จากบริการวิเคราะห์ทดสอบ เป็นรายได้จากการให้บริการทดสอบ ตรวจวัดและบริการอื่นทางวิทยาศาสตร์ที่จะรับรู้เป็นรายได้เมื่อได้ให้บริการแล้ว
  - รายได้ดอกเบี้ยรับรู้ตามเกณฑ์สัดส่วนของเวลา โดยคำนึงถึงอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของสินทรัพย์
  - ค่าใช้จ่ายรับรู้ตามเกณฑ์คงค้าง

#### 5. เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ประกอบด้วย

|                        | 2560   | 2559   |
|------------------------|--------|--------|
| เงินฝากธนาคาร          |        |        |
| - กระแสรายวัน          | 0.01   | 0.01   |
| - ออมทรัพย์            | 272.75 | 207.80 |
| - ประจำไม่เกิน 3 เดือน | 147.06 | 145.57 |
| รวม                    | 419.82 | 353.38 |

เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันที่ 30 กันยายน 2560 และ 2559 จำนวน 419.82 ล้านบาท และ 353.38 ล้านบาท ตามลำดับ ได้รวมเงินฝากธนาคารของกองทุนสงเคราะห์ไ้วด้วย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของภาระผูกพันของผลประโยชน์พนักงาน จำนวน 5.81 ล้านบาท และ 4.94 ล้านบาท ตามลำดับ

#### 6. เงินลงทุนชั่วคราว ประกอบด้วย

|                 | 2560     | 2559     |
|-----------------|----------|----------|
| เงินฝากธนาคาร   |          |          |
| ประจำ - 6 เดือน | 5.76     | 5.69     |
| ประจำ - 1 ปี    | 1,301.04 | 1,203.78 |
| รวม             | 1,306.80 | 1,209.47 |



เงินฝากประจำ 1 ปี ณ วันที่ 30 กันยายน 2560 และ 2559 จำนวน 1,301.04 ล้านบาท และ 1,203.78 ล้านบาท ตามลำดับ ได้รวมเงินฝากธนาคารของกองทุนสงเคราะห์ไ้วด้วย ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของภาระผูกพันของผลประโยชน์พนักงาน จำนวน 143.85 ล้านบาท และ 145.66 ล้านบาท ตามลำดับ

7. ลูกหนี้การค้า ประกอบด้วย

|                                             | 2560   | 2559   |
|---------------------------------------------|--------|--------|
| รายได้ค่าบริการโครงการค้างรับ (หมายเหตุ 12) | 8.41   | 2.44   |
| ลูกหนี้บริการวิเคราะห์ทดสอบ                 | 2.75   | 2.51   |
|                                             | 11.16  | 4.95   |
| หัก ค่าเผื่อนี้สงสัยจะสูญ                   | (1.07) | (0.79) |
| รวม                                         | 10.09  | 4.16   |

8. สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น ประกอบด้วย

|                                    | 2560  | 2559  |
|------------------------------------|-------|-------|
| เงินจ่ายล่วงหน้า                   | 9.54  | 21.66 |
| วัสดุคงเหลือ                       | 0.13  | 0.11  |
| เงินประกันผลงาน                    | 2.07  | 0.99  |
| ภาษีซื้อและภาษีซื้อไม่ถึงกำหนดชำระ | 4.12  | 8.51  |
| ลูกหนี้ทั่วไป                      | 1.00  | 1.00  |
| ลูกหนี้กรมสรรพากร                  | 20.84 | 5.64  |
| ดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารค้างรับ       | 4.09  | 4.62  |
| รวม                                | 41.79 | 42.53 |

9. เงินลงทุนระยะยาว ประกอบด้วย

|                    | 2560   | 2559   |
|--------------------|--------|--------|
| เงินฝากธนาคาร      |        |        |
| ประจำอายุ 24 เดือน | 232.33 | 232.33 |
| ประจำอายุ 36 เดือน | 263.04 | 263.04 |
| รวม                | 495.37 | 495.37 |

สถาบันได้นำเงินไปลงทุนระยะยาว โดยฝากธนาคารประเภทฝากประจำอายุ 24 เดือน ได้ผลตอบแทนในอัตรา ร้อยละ 1.10 ถึง 1.75 ต่อปี และนำไปฝากธนาคารประเภทฝากประจำอายุ 36 เดือน ได้ผลตอบแทนในอัตรา ร้อยละ 2.00 ต่อปี

ท



## 10. ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ ประกอบด้วย

|                             | 2560                   |          |          |          |                            | 2559     |          |
|-----------------------------|------------------------|----------|----------|----------|----------------------------|----------|----------|
|                             | อาคาร<br>และ<br>ที่ดิน |          | อุปกรณ์  | ยานพาหนะ | สินทรัพย์<br>ระหว่าง<br>ทำ | รวม      | รวม      |
| ราคาทุน                     |                        |          |          |          |                            |          |          |
| ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2559      | 6.34                   | 1,341.79 | 2,780.52 | 64.63    | 249.50                     | 4,442.78 | 3,982.44 |
| เพิ่ม (ลด) ระหว่างงวด       |                        |          |          |          |                            |          |          |
| ซื้อ                        | -                      | 1.88     | 255.61   | 2.03     | 421.77                     | 681.29   | 453.69   |
| เพิ่มจากสัญญาเช่าทางการเงิน | -                      | -        | -        | -        | -                          | -        | 7.30     |
| รับบริจาค                   | -                      | -        | 0.23     | -        | -                          | 0.23     | 0.06     |
| รับโอน                      | -                      | 316.14   | 107.34   | 0.05     | -                          | 423.53   | 206.64   |
| โอนออก                      | -                      | -        | -        | -        | (425.30)                   | (425.30) | (206.64) |
| จำหน่าย                     | -                      | -        | (91.00)  | (1.45)   | -                          | (92.45)  | (0.71)   |
| ณ วันที่ 30 กันยายน 2560    | 6.34                   | 1,659.81 | 3,052.70 | 65.26    | 245.97                     | 5,030.08 | 4,442.78 |
| ค่าเสื่อมราคาสะสม           |                        |          |          |          |                            |          |          |
| ณ วันที่ 1 ตุลาคม 2559      | -                      | 432.70   | 1,524.44 | 47.57    | -                          | 2,004.71 | 1,839.51 |
| เพิ่ม (ลด) ระหว่างงวด       |                        |          |          |          |                            |          |          |
| จำหน่าย                     | -                      | -        | (90.67)  | (1.43)   | -                          | (92.10)  | (0.70)   |
| ค่าเสื่อมราคา               | -                      | 38.29    | 145.68   | 3.50     | -                          | 187.47   | 165.90   |
| ณ วันที่ 30 กันยายน 2560    | -                      | 470.99   | 1,579.45 | 49.64    | -                          | 2,100.08 | 2,004.71 |
| ราคาตามบัญชี                |                        |          |          |          |                            |          |          |
| ณ วันที่ 30 กันยายน 2560    | 6.34                   | 1,188.82 | 1,473.25 | 15.62    | 245.97                     | 2,930.00 | -        |
| ณ วันที่ 30 กันยายน 2559    | 6.34                   | 909.09   | 1,256.08 | 17.06    | 249.50                     | -        | 2,438.07 |

ในระหว่างงวด สถาบันได้โอนสินทรัพย์ระหว่างทำที่แล้วเสร็จในงวด จำนวน 425.30 ล้านบาท ไปเป็นอาคารและ  
สิ่งก่อสร้างจำนวน 316.14 ล้านบาท อุปกรณ์ จำนวน 107.34 ล้านบาท ยานพาหนะ 0.05 ล้านบาท สินทรัพย์  
ไม่มีตัวตน จำนวน 1.73 ล้านบาท วัสดุสำนักงาน จำนวน 0.01 ล้านบาท และค่าวัสดุไฟฟ้าและวิทยุ จำนวน 0.03  
ล้านบาท ค่าเสื่อมราคาสำหรับงวดปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2560 จำนวน 187.47 ล้านบาท ได้รวมค่าเสื่อมราคา  
ของสินทรัพย์ที่ได้จากเงินอุดหนุนจากรัฐบาลจำนวน 165.53 ล้านบาท และค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ตามสัญญา  
เช่าการเงินจำนวน 1.46 ล้านบาท





ยานพาหนะตามสัญญาเช่าการเงินที่สถาบันเป็นผู้เช่าซึ่งรวมแสดงในรายการข้างต้นมีรายละเอียด ดังนี้

|                                       | 2560   | 2559   |
|---------------------------------------|--------|--------|
| ราคาทุนของยานพาหนะตามสัญญาเช่าการเงิน | 7.30   | 7.30   |
| หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม                 | (2.92) | (1.46) |
| ราคาตามบัญชี - สุทธิ                  | 4.38   | 5.84   |

#### 11. สินทรัพย์ไม่มีตัวตน

การเคลื่อนไหวของสินทรัพย์ไม่มีตัวตน มีดังนี้

|                                    | 2560   | 2559  |
|------------------------------------|--------|-------|
| <u>โปรแกรมคอมพิวเตอร์</u>          |        |       |
| ราคาทุน ณ วันที่ 1 ต.ค.            | 41.41  | 39.20 |
| เพิ่ม (ลด) ระหว่างงวด              |        |       |
| ซื้อเพิ่มในงวด                     | 0.08   | 2.21  |
| รับโอน (หมายเหตุ 10)               | 1.73   | -     |
| จำหน่าย                            | (0.31) | -     |
| ราคาทุน ณ วันที่ 30 ก.ย.           | 42.91  | 41.41 |
| ค่าตัดจำหน่ายสะสม ณ วันที่ 1 ต.ค.  | 32.49  | 27.75 |
| เพิ่ม (ลด) ระหว่างงวด              |        |       |
| ตัดจำหน่ายในงวด                    | 2.66   | 4.74  |
| จำหน่าย                            | (0.30) | -     |
| ค่าตัดจำหน่ายสะสม ณ วันที่ 30 ก.ย. | 34.85  | 32.49 |
| ราคาตามบัญชี ณ วันที่ 30 ก.ย.      | 8.06   | 8.92  |

ค่าตัดจำหน่ายสำหรับงวดปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2560 จำนวน 2.66 ล้านบาท ได้รวมค่าตัดจำหน่ายของ  
สินทรัพย์ที่ได้จากเงินอุดหนุนจากรัฐบาลจำนวน 0.84 ล้านบาท



## 12. รายได้ค่าบริการโครงการรับล่วงหน้า

รายได้ค่าบริการโครงการรับล่วงหน้า ณ วันที่ 30 กันยายน 2560 จำนวน 77.39 ล้านบาท เป็นรายได้ค่าบริการที่สถาบันรับจากหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ไว้ล่วงหน้า ก่อนการดำเนินโครงการตามที่ตกลงกัน

การเปลี่ยนแปลงของรายได้ค่าบริการรับล่วงหน้าในระหว่างงวดมีดังนี้

|                                                                | 2560    | 2559    |
|----------------------------------------------------------------|---------|---------|
| ยอดยกมา ณ วันต้นงวด                                            | 75.99   | 89.48   |
| บวก รับเพิ่มระหว่างงวด                                         | 106.60  | 71.92   |
| โอน รับรู้เป็นรายได้เงินอุดหนุนโครงการ (หมายเหตุ 17)           |         |         |
| - เมื่อจ่ายซื้ออุปกรณ์โครงการ                                  | (4.34)  | (13.02) |
| - เมื่อจ่ายค่าใช้จ่ายดำเนินงานในโครงการ                        | (76.32) | (80.66) |
| โอน รับรู้เป็นรายได้เงินอุดหนุนอื่น (หมายเหตุ 17)              |         |         |
| - เมื่อจ่ายเป็นค่าบริการโครงการร้อยละ 20                       | (13.80) | (10.68) |
| - เมื่อมีเงินคงเหลือโอนปิดโครงการ                              | (13.19) | (26.99) |
| หัก รายการปรับปรุงโครงการที่ไม่กระทบรายได้ค่าใช้จ่าย           | (5.96)  | (0.47)  |
|                                                                | 68.98   | 75.99   |
| บวก เงินสำรองจ่ายให้กับโครงการที่ยังไม่ได้รับเงิน (หมายเหตุ 7) | 8.41    | 2.44    |
| ยอดคงเหลือ ณ วันปลายงวด                                        | 77.39   | 78.43   |

## 13. หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน

สถาบันทำสัญญาเช่ารถยนต์ระยะเวลา 5 ปี นับตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2558 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2563 รวมเป็นเงิน 8,304,000.- บาท เมื่อสิ้นสุดสัญญาเช่าสถาบันต้องส่งมอบรถยนต์เข้าคืนให้กับผู้ให้เช่า จำนวนเงินขั้นต่ำที่ต้องจ่าย ณ วันที่ในงบแสดงฐานะการเงิน ดังนี้

|                            | 2560 | 2559 |
|----------------------------|------|------|
| ยอดยกมา ณ วันต้นงวด        | 6.78 | 8.30 |
| หัก ดอกเบี้ยจ่ายรอตัดบัญชี | 0.68 | 1.00 |
|                            | 6.10 | 7.30 |
| หัก ลดลงระหว่างงวด         | 1.38 | 1.20 |
| ยอดคงเหลือ ณ ปลายงวด       | 4.72 | 6.10 |

|                                  | 2560                                              |                                |                                                      |
|----------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                  | มูลค่าอนาคต<br>ของจำนวนเงิน<br>ขั้นต่ำที่ต้องจ่าย | ดอกเบี้ย<br>จ่าย<br>รอตัดบัญชี | มูลค่าปัจจุบัน<br>ของจำนวนเงิน<br>ขั้นต่ำที่ต้องจ่าย |
| ส่วนที่ไม่เกิน 1 ปี              | 1.66                                              | (0.21)                         | 1.45                                                 |
| ส่วนที่เกิน 1 ปี แต่ไม่เกิน 5 ปี | 3.46                                              | (0.19)                         | 3.27                                                 |
| รวม                              | 5.12                                              | (0.40)                         | 4.72                                                 |



## 14. หนี้สินหมุนเวียนอื่น ประกอบด้วย

|                                        | 2560  | 2559   |
|----------------------------------------|-------|--------|
| เงินประกันสัญญา                        | 39.37 | 41.34  |
| เจ้าหนี้ทั่วไป                         | 3.10  | 5.90   |
| ภาษีขายยังไม่ถึงกำหนดชำระ              | 0.18  | 0.16   |
| รายได้รับล่วงหน้า                      | 9.65  | 20.40  |
| หนี้สินผลประโยชน์พนักงาน (หมายเหตุ 16) | 13.98 | 67.70  |
| ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย                     | 6.06  | 5.81   |
| เจ้าหนี้กรมสรรพากร                     | 1.05  | 1.27   |
| รายได้รอการตัดบัญชี                    | 10.60 | 4.74   |
| รวม                                    | 83.99 | 147.32 |

## 15. รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาลรอการรับรู้ ประกอบด้วย

| รายการ              | 2560                |                         | 2559     |
|---------------------|---------------------|-------------------------|----------|
|                     | อาคารและ<br>อุปกรณ์ | สินทรัพย์ไม่มี<br>ตัวตน | รวม      |
| ณ วันต้นงวด         | 2,212.87            | 1.94                    | 2,214.81 |
| เพิ่มขึ้นระหว่างงวด | 1,089.98            | 1.73                    | 1,091.71 |
| ลดลงระหว่างงวด      | (586.07)            | (0.85)                  | (586.92) |
| ณ วันปลายงวด        | 2,716.78            | 2.82                    | 2,719.60 |



#### 16. หนี้สินผลประโยชน์พนักงาน

หนี้สินผลประโยชน์พนักงานเป็นการประมาณผลประโยชน์พนักงานตามมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 19 เรื่อง ผลประโยชน์ของพนักงาน โดยการประมาณการจะถูกพันตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย สำหรับเงินตอบแทน ความชอบ รางวัลการทำงานยาวนาน ผลประโยชน์เงินตอบแทนวันลาพักผ่อน และผลประโยชน์เงินกองทุน สงเคราะห์

| รายการ                           | 2560    |           |              |            |         | 2559    |
|----------------------------------|---------|-----------|--------------|------------|---------|---------|
|                                  | เงินตอบ | รางวัลการ | ผลประโยชน์   | ผลประโยชน์ | รวม     |         |
|                                  | แทน     | ทำงาน     | เงินตอบแทน   | เงินกองทุน |         |         |
|                                  | ความชอบ | ยาวนาน    | วันลาพักผ่อน | สงเคราะห์  |         |         |
| ณ วันที่ 1 ตุลาคม                | 158.01  | 3.98      | 20.99        | 269.34     | 452.32  | 502.38  |
| เพิ่ม(ลด)ระหว่างงวด              |         |           |              |            |         |         |
| ต้นทุนบริการปัจจุบัน             | 11.69   | 0.30      | 1.44         | 11.32      | 24.75   | 26.54   |
| ต้นทุนดอกเบี้ย                   | 6.84    | 0.13      | 0.78         | 10.00      | 17.75   | 19.01   |
| ขาดทุนจากการประมาณการตาม         |         |           |              |            |         |         |
| หลักคณิตศาสตร์ประกันภัย          | 47.08   | 0.53      | 3.74         | 31.40      | 82.75   | -       |
| (กำไร)ขาดทุนจากการจ่าย           |         |           |              |            |         |         |
| ชำระผลประโยชน์พนักงาน            | 12.22   | (0.04)    | -            | (3.57)     | 8.61    | -       |
| ผลประโยชน์ที่จ่ายจริงในระหว่างปี | (2.43)  | (0.35)    | (0.59)       | (14.19)    | (17.56) | (27.91) |
| โอนเป็น คชจ. ค่าจ่ายในหนี้สิน-   |         |           |              |            |         |         |
| หมุนเวียน (หมายเหตุ 14)          | (7.41)  | -         | (0.61)       | (5.96)     | (13.98) | (67.70) |
| ณ วันที่ 30 กันยายน              | 226.00  | 4.55      | 25.75        | 298.34     | 554.64  | 452.32  |

ณ วันที่ 30 กันยายน 2560 สถาบันมีภาระผูกพันผลประโยชน์พนักงานจำนวนรวมทั้งสิ้น 554.64 ล้านบาท ส่วนหนึ่งคือ ผลประโยชน์เงินกองทุนสงเคราะห์ จำนวน 298.34 ล้านบาท สถาบันมีเงินกองทุนสงเคราะห์ฝ่ายธนาคารจำนวน 149.66 ล้านบาท (หมายเหตุ 5 มีจำนวน 5.81 ล้านบาท และหมายเหตุ 6 มีจำนวน 143.85 ล้านบาท) ซึ่งตามข้อบังคับสถาบันว่าด้วยกองทุนสงเคราะห์ พ.ศ.2524 สถาบันจะจ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนสงเคราะห์ในอัตราร้อยละ 10 ของค่าใช้จ่ายประเภทเงินเดือนและทุกสิ้นปีจะคำนวณเงินสงเคราะห์ที่ผู้ปฏิบัติงานพึงได้รับเปรียบเทียบกับเงินกองทุนสงเคราะห์ หากบัญชีเงินกองทุนสงเคราะห์มียอดคงเหลือต่ำกว่า สถาบันจะจ่ายเงินสมทบเพิ่มให้เท่ากับจำนวนเงินสงเคราะห์ที่ผู้ปฏิบัติงานพึงได้รับ แต่สถาบันถือปฏิบัติตามที่กระทรวงการคลังได้กำหนดหลักเกณฑ์ให้สถาบันจ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนตามจำนวนเงินที่ได้รับจัดสรรจากสำนักงานงบประมาณ

ข้อสมมติฐานหลักที่ใช้ในการประมาณการตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย ณ วันที่ 30 กันยายน 2560

อัตราการเพิ่มขึ้นของเงินเดือนในอนาคต ร้อยละ 6.5 ต่อปี

สมมติฐานด้านประชากรศาสตร์

1. อัตราการตาย : ตามตารางมรณะไทย 2560
2. อัตราการลาออกพนักงาน ร้อยละ 0.5 - 2.0 ต่อปี แยกตามช่วงอายุของพนักงาน
3. อัตราคิดลดร้อยละ 2.3 ต่อปี โดยใช้อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลระยะเวลา 9 ปี

9/11





## 17. รายได้จากการบริการงานวิจัย ประกอบด้วย

|                                                                     | 2560   | 2559   |
|---------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| เงินอุดหนุนโครงการบริการงานวิจัยและบริการที่ปรึกษา<br>(หมายเหตุ 12) | 80.66  | 67.73  |
| เงินอุดหนุนอื่น (หมายเหตุ 12)                                       | 26.99  | 17.21  |
| รายได้ค่าวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ และตรวจรับรอง<br>ระบบคุณภาพ       | 85.09  | 83.41  |
| รวม                                                                 | 192.74 | 168.35 |

## 18. รายได้อื่น ประกอบด้วย

|                                  | 2560  | 2559  |
|----------------------------------|-------|-------|
| รายได้จากการจัดสัมมนา            | 3.56  | 4.60  |
| รายได้จากการรับบริจาค            | 6.24  | 6.25  |
| รายได้บำรุงสถานีวิจัยส่วนภูมิภาค | 2.03  | 0.97  |
| รายได้จากการขายผลิตภัณฑ์         | 0.94  | 1.05  |
| รายได้จากการขายหนังสือและวารสาร  | 0.04  | 0.05  |
| รายได้เบ็ดเตล็ด                  | 6.22  | 7.67  |
| อื่น ๆ                           | 1.35  | 0.31  |
| รวม                              | 20.38 | 20.90 |

รายได้เบ็ดเตล็ดสำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2560 จำนวน 6.22 ล้านบาท เป็นรายได้ค่าน้ำค่าไฟจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติใช้สถานที่ รายได้ค่าบริการรถรับ - ส่งพนักงาน วว. รายได้ค่าปรับ รายได้ค่าขายแบบ ประกวตราคา รายได้ค่าสมัครสอบและรายได้ค่าแบบทดสอบ เป็นต้น

## 19. ค่าใช้จ่ายบุคลากร ประกอบด้วย

|                        | 2560   | 2559   |
|------------------------|--------|--------|
| เงินเดือน              | 321.41 | 322.55 |
| โบนัสพนักงานและกรรมการ | 27.41  | 28.10  |
| ค่าจ้างชั่วคราว        | 70.90  | 63.87  |
| ค่าตอบแทน              | 132.02 | 113.54 |
| รวม                    | 551.74 | 528.06 |



## 20. ค่าใช้จ่ายบริหารทั่วไปและอื่น ๆ ประกอบด้วย

|                                               | 2560          | 2559          |
|-----------------------------------------------|---------------|---------------|
| ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมและสัมมนา               | 27.38         | 26.40         |
| ค่าสาธารณูปโภค                                | 34.20         | 34.65         |
| ค่าวัสดุห้องทดลองและสำนักงาน                  | 136.31        | 123.53        |
| ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปปฏิบัติงาน            | 51.08         | 48.71         |
| ค่าจ้างซ่อมเครื่องมือเครื่องใช้และคอมพิวเตอร์ | 23.30         | 20.30         |
| ค่าเช่า                                       | 11.37         | 11.44         |
| ค่าที่ปรึกษา                                  | 14.33         | 15.37         |
| อื่น ๆ                                        | 30.74         | 36.92         |
| รวม                                           | <u>328.71</u> | <u>317.32</u> |

## 21. ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย ประกอบด้วย

|                                  | 2560          | 2559          |
|----------------------------------|---------------|---------------|
| ค่าเสื่อมราคาอาคารและอุปกรณ์     | 187.47        | 165.90        |
| ค่าตัดจำหน่ายสินทรัพย์ไม่มีตัวตน | 2.66          | 4.74          |
| รวม                              | <u>190.13</u> | <u>170.64</u> |

## 22. ภาระผูกพัน และหนี้สินที่อาจเกิดขึ้น

## 22.1 ภาระผูกพัน

ภาระผูกพันตามรายจ่าย ณ วันที่ 30 กันยายน 2560 ที่ไม่ได้รับรู้ในงบการเงิน จำนวน 30.79 ล้านบาท เป็นภาระผูกพันตามงบลงทุน - งานก่อสร้าง จำนวน 30.79 ล้านบาท

## 22.2 หนี้สินที่อาจเกิดขึ้น

22.2.1 ณ วันที่ 30 กันยายน 2560 สถาบันถูกฟ้องในคดีปกครอง 1 คดี ทุนทรัพย์เป็นเงิน 0.42 ล้านบาท รายละเอียดดังนี้

1. ห้างหุ้นส่วนจำกัด พรหมพิรามการเดิน แอนด์ดีไซน์ ฟ้องเรียกค่าเสียหายจากสัญญาก่อสร้างสวนสมุนไพรกับสถาบัน เมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2556 ต่อศาลปกครองพิษณุโลก ทุนทรัพย์ 0.42 ล้านบาท ศาลปกครองได้ตัดสินให้สถาบันชำระค่าการงานให้แก่ห้างหุ้นส่วนจำกัด พรหมพิรามการเดิน แอนด์ดีไซน์ จำนวนเงิน 0.26 ล้านบาท พร้อมด้วยดอกเบี้ยผิดนัดในอัตราร้อยละ 7.5 ต่อปี นับถัดจากวันฟ้องคดีจนกว่าจะชำระเงินแล้วเสร็จ ต่อมาห้างหุ้นส่วนจำกัด พรหมพิรามการเดิน แอนด์ดีไซน์ ยื่นอุทธรณ์ โดยสถาบันได้ยื่นแก้อุทธรณ์เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2556 ต่อศาลปกครองสูงสุด คดีอยู่ระหว่างการพิจารณาของศาลปกครองสูงสุด

9/11



22.2.2 ณ วันที่ 25 พฤศจิกายน 2559 สถาบันถูกฟ้องในคดีแพ่ง 1 คดี ทุนทรัพย์ 3.94 ล้านบาท รายละเอียดดังนี้

นางสุภารัตน์ ประมา โจทก์ ฟ้องเรียกร้องให้ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็น.วี.เอส. คอมพิวเตอร์ แอนด์ บิลดิ้ง จำเลยที่ 1 นายชยุต สุขเกษม จำเลยที่ 2 และสถาบัน จำเลยที่ 3 คืนเงินประกันผลงาน ตามสัญญาจ้างเลขที่ จ.26/2557 ลงวันที่ 3 มิถุนายน 2557 ซึ่งสัญญาดังกล่าวได้มีการโอนสิทธิเรียกร้องในการรับเงินค่าจ้างก่อสร้าง โดยโจทก์ได้มีหนังสือบอกกล่าวการโอนสิทธิมายังสถาบันแล้ว โจทก์ขอให้จำเลยทั้งสามร่วมกันชำระหนี้ให้แก่โจทก์ จำนวน 3.94 ล้านบาท พร้อมดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 7.5 ต่อปี ของเงินต้น 3.69 ล้านบาท นับตั้งแต่วันที่ถัดจากวันฟ้องเป็นต้นไป จนกว่าจะชำระเสร็จแก่โจทก์และให้จำเลยทั้งสามร่วมกันชดเชยค่าฤชาธรรมเนียมศาลและค่าทนายความแทนโจทก์ คดีดังกล่าวอยู่ระหว่างการรวบรวมเอกสารโดยอัยการจะทำการยื่นต่อศาลและทำความเข้าใจเกี่ยวกับสถานะคดีแก่มายังสถาบันเพื่อพิจารณาสำหรับในขั้นตอนกระบวนการพิจารณาคดี ขณะนี้อยู่ระหว่างรอนัดสืบพยานตามกำหนดนัดศาลจังหวัดลำปาง

#### 22.2.3 คดีการจ้างงาน

1. สถาบันถูกฟ้องในคดีการจ้างงานของพนักงานต่อศาลแรงงาน โดยโจทก์ขอให้สถาบันรับกลับเข้าทำงานและให้ได้รับเงินเดือนและสิทธิประโยชน์เท่ากับที่โจทก์พึงได้รับมาตลอดนับแต่วันที่ 5 พฤศจิกายน 2554 จนถึงวันที่รับโจทก์เข้าทำงานในอัตราเดือนละ 0.13 ล้านบาท พร้อมดอกเบี้ยร้อยละ 7.5 ต่อปี จนกว่าจะชำระให้โจทก์เสร็จสิ้น และชำระค่าเสียหายให้อีก 10.00 ล้านบาท ต่อมาศาลได้ตัดสินให้สถาบันรับโจทก์กลับเข้าทำงานและชำระค่าเสียหายในอัตราเดือนละ 0.08 ล้านบาท และเมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2556 สถาบันยื่นอุทธรณ์และยื่นคำร้องขอทุเลาการบังคับคดีต่อศาล ซึ่งศาลมีคำสั่งรับอุทธรณ์และคำร้องไว้ ต่อมาวันที่ 10 มกราคม 2557 ศาลมีคำสั่งบังคับให้สถาบันปฏิบัติตามคำพิพากษากภายใน 15 วัน นับแต่วันที่ได้รับคำสั่งบังคับ ต่อมาวันที่ 1 กรกฎาคม 2557 โจทก์ได้ยื่นคำร้องขอต่อศาลแรงงานกลางเพื่อให้ไต่สวน สถาบันได้ยื่นคำร้องคัดค้านและขอให้ศาลยกคำร้องของโจทก์ ซึ่งศาลแรงงานกลางพิเคราะห์คำร้องของโจทก์ โดยให้เหตุผลว่าศาลแรงงานกลางพิจารณาแล้วมีอาจมีคำสั่งประการใดได้ เนื่องจากอำนาจพิจารณาคำร้องและจะอนุญาตให้ทุเลาการบังคับคดีหรือมีคำสั่งประการใดเป็นอำนาจพิจารณาของศาลฎีกาแผนกคดีแรงงาน ปัจจุบันอยู่ระหว่างการอุทธรณ์ของศาลฎีกาแผนกคดีแรงงาน
2. สถาบันถูกฟ้องในคดีการจ้างงานของพนักงานต่อศาลแรงงาน เมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2558 โจทก์ขอให้สถาบันชำระค่าเสียหายจำนวน 0.35 ล้านบาท พร้อมดอกเบี้ยร้อยละ 7.5 ต่อปี และรับโจทก์กลับเข้าทำงาน และเรียกค่าเสียหายในการเลิกจ้างไม่เป็นธรรม จำนวน 0.40 ล้านบาท พร้อมดอกเบี้ยร้อยละ 7.5 นับแต่วันเลิกจ้างจนกว่าจะชำระเสร็จ ต่อมาเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2559 ศาลแรงงานกลางมีคำพิพากษาให้สถาบันชำระเงินค่าชดเชย 0.22 ล้านบาท พร้อมดอกเบี้ยอัตราร้อยละ 7 ต่อปี นับตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2556 เป็นต้นไปจนกว่าจะชำระเสร็จแก่โจทก์ คำขออื่นนอกจากนี้ให้ยก ปัจจุบันอยู่ระหว่างการอุทธรณ์ของศาลฎีกาแผนกคดีแรงงาน

พ



### 23. การจัดประเภทรายการใหม่

รายการในงบการเงินปี 2559 ที่นำมาเปรียบเทียบกับงบการเงินในปี 2560 ได้มีการจัดประเภทรายการใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับการแสดงรายการในงบการเงินปี 2560 ผลของการจัดประเภทรายการใหม่ไม่มีผลกระทบต่อการแสดงรายการในงบแสดงฐานะการเงินและงบแสดงผลการดำเนินงานของการเงินซึ่งยังคงมีรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายจำนวนเท่าเดิม

หน่วย : บาท

| รายการ                           | ก่อนจัดประเภทใหม่ | เพิ่ม(ลด)          | การจัดประเภทใหม่ |
|----------------------------------|-------------------|--------------------|------------------|
| งบกำไรขาดทุนเบ็ดเสร็จ            |                   |                    |                  |
| รายได้เงินอุดหนุน                | 1,060,952,377.57  | (1,060,952,377.57) | -                |
| รายได้เงินอุดหนุนจากรัฐบาล       | -                 | 967,719,546.68     | 967,719,546.68   |
| รายได้เงินอุดหนุนจากหน่วยงานอื่น | -                 | 8,287,256.32       | 8,287,256.32     |
| รายได้จากการบริการงานวิจัย       | 83,405,123.67     | 84,945,574.57      | 168,350,698.24   |

*Handwritten signature*





## รายงานสรุปผลการดำเนินงาน ของคณะกรรมการตรวจสอบ ประจำปีงบประมาณ 2561

คณะกรรมการตรวจสอบของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ได้รับการแต่งตั้งตามคำสั่ง กวท. ที่ 5/2560 ลงวันที่ 16 กรกฎาคม 2560 และมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไข กรรมการตามคำสั่ง กวท. ที่ 2/2561 มีผลตั้งแต่วันที่ 21 ธันวาคม 2560 ซึ่งกรรมการประกอบด้วย

|                  |              |                                             |
|------------------|--------------|---------------------------------------------|
| 1. นาย อภิชาติ   | โตติลิกเวชช์ | ประธานกรรมการตรวจสอบ                        |
| 2. ศ.นพ.สิริฤกษ์ | ทรงศิริไธ    | กรรมการตรวจสอบ                              |
| 3. นางสุรพร      | ศิริชันทยกุล | กรรมการตรวจสอบ                              |
| 4. นางปานทอง     | ฉัตรวิสัย    | เลขานุการ<br>(ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบภายใน) |
| 5. นางจิตราตัน   | อัยยีนยง     | ผู้ช่วยเลขานุการ                            |

นางสุรพร ศิริชันทยกุล ได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการในคณะกรรมการตรวจสอบ ตามคำสั่ง กวท. ที่ 2/2561 ตั้ง ณ วันที่ 10 มกราคม 2561 แทน นายสมชาย แสงรัตนมณีเดช ซึ่งขอลาออกจากการเป็นกรรมการตรวจสอบและกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย โดยมีผลตั้งแต่วันที่ 2 พฤศจิกายน 2560

คณะกรรมการตรวจสอบได้ร่วมกันปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.) โดยมีแนวทางปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามกฎบัตรของคณะกรรมการตรวจสอบ ในระหว่างปีงบประมาณ 2561 คณะกรรมการตรวจสอบได้มีการประชุมรวมทั้งหมด 4 ครั้ง โดยเป็นการประชุมร่วมกับสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน (สตง.) จำนวน 1 ครั้ง สรุปสาระสำคัญ มีดังนี้

1. การตรวจสอบผลการดำเนินงานเกี่ยวกับความมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ การปฏิบัติเป็นไปตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง นโยบายและมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง จากผลการตรวจสอบพบว่า มีการใช้ประโยชน์จากครุภัณฑ์ยังไม่เต็มประสิทธิภาพ ครุภัณฑ์บางรายการไม่มีการจัดทำแผนการใช้งาน การเก็บข้อมูลการใช้งานและแผนการบำรุงรักษา เห็นควรให้มีมาตรการในการบริหารจัดการครุภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อให้การปฏิบัติด้านการบริหารจัดการครุภัณฑ์เป็นไปตาม พ.ร.บ.จัดซื้อจัดจ้างและระเบียบกระทรวงการคลังฯ

2. การสอบทานงบการเงินรายไตรมาส ปี 2561 และงบการเงินประจำปี 2560 เพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการจัดทำงบการเงิน และการเปิดเผยข้อมูลที่สำคัญมีความถูกต้องครบถ้วน เชื่อถือได้ และเป็นไปตามมาตรฐานการบัญชีที่รับรองทั่วไป จากผลการสอบทานงบการเงินของ วว. พบว่ามีความถูกต้อง ครบถ้วน เพียงพอ และเชื่อถือได้ตามมาตรฐานการบัญชี กรณีรายการลูกหนี้เงินยืมทดลองจ่ายค้างชำระของปีงบประมาณ 2559 ควรเร่งรัดการตรวจสอบเอกสารให้แล้วเสร็จโดยเร็ว เพื่อไม่ให้เป็นการทางบัญชีต่อไป กรณีการเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายในการจัดฝึกอบรม/สัมมนา/ประชุม เพื่อให้มีการปฏิบัติ



ในทิศทางเดียวกัน ควรปรับปรุง/เพิ่มเติมแนวทางปฏิบัติในการรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายในการจัดฝึกอบรม/สัมมนา/ประชุม เพื่อให้มีความครบถ้วน ถูกต้อง และกรณีค่าล่วงเวลาควรพิจารณาปรับปรุงระบบการคำนวณ และการเบิกจ่ายค่าล่วงเวลา โดยเฉพาะการให้ความสำคัญกับขั้นตอนการสอบทานข้อมูล เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน

3. การสอบทานความเพียงพอของระบบการควบคุมภายใน โดยพิจารณาจากรายงานของคณะกรรมการควบคุมภายใน ตลอดจนผลการประเมินการควบคุมภายในด้วยตนเอง ตามระเบียบคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานการควบคุมภายใน พ.ศ.2544 จากผลการตรวจสอบ พบว่า การควบคุมภายในของ วว. มีความเพียงพอเป็นไปตามข้อผูกพัน ระเบียบปฏิบัติ และข้อบังคับที่ถูกต้องตามนัยของการกำกับดูแลที่ดี อย่างไรก็ตามควรมีการติดตามผลจากผู้รับผิดชอบด้านระบบ IT เพื่อให้ได้ข้อยุติว่าจะดำเนินการอย่างไรจึงจะเหมาะสมกับระบบ IT สำหรับการควบคุมภายในที่มีอยู่ ทั้งนี้ กระทรวงการคลังได้ออกหลักเกณฑ์กระทรวงการคลังว่าด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการควบคุมภายในสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ.2561 (ประกาศ ณ วันที่ 3 ตุลาคม 2561) ตามหนังสือ สป.วท. ที่ วท 0201.1/8150 ลงวันที่ 5 พฤศจิกายน 2561 ให้จัดทำรายงานการประเมินผลการควบคุมภายในตามหลักเกณฑ์กระทรวงการคลัง ซึ่งขณะนี้ วว. ได้แต่งตั้งคณะกรรมการควบคุมภายในและบริหารจัดการความเสี่ยง โดย ผวว. อนุมัติเรียบร้อยแล้ว เพื่อให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กระทรวงการคลังกำหนดไว้

4. การสอบทานการบริหารความเสี่ยง เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยงเป็นไปอย่างถูกต้องและเหมาะสม ผลการสอบทาน พบว่า วว. มีระบบการบริหารความเสี่ยงตามหลักการที่เป็นมาตรฐานสากลและมีการรายงานผลการบริหารความเสี่ยงให้กับผู้บริหารได้รับทราบทุกไตรมาส อย่างไรก็ตาม การจัดทำฐานข้อมูลด้านการบริหารความเสี่ยงและการเสริมสร้างความตระหนักรู้ในเรื่องการบริหารจัดการความเสี่ยงให้กับบุคลากรในองค์กรยังคงต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อให้องค์กรเติบโตอย่างยั่งยืน

5. การตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง นโยบายและมติคณะรัฐมนตรี โดยตรวจสอบการจัดหาพัสดุ เห็นควรให้มีการส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการพัสดุเข้ารับการฝึกอบรมในโครงการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานวิชาชีพด้านการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ (Certificate in Public Procurement – CPP) จัดโดยกรมบัญชีกลาง และจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างให้กับบุคลากรในองค์กรเกิดการเรียนรู้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานด้านการจัดหาพัสดุให้ครอบคลุมทุกกระบวนการจัดหา เพื่อให้การปฏิบัติงานสอดคล้องกับระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 มากยิ่งขึ้น

(นางปานทอง ฉัตรวิสัย)  
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบภายใน  
เลขานุการคณะกรรมการตรวจสอบ

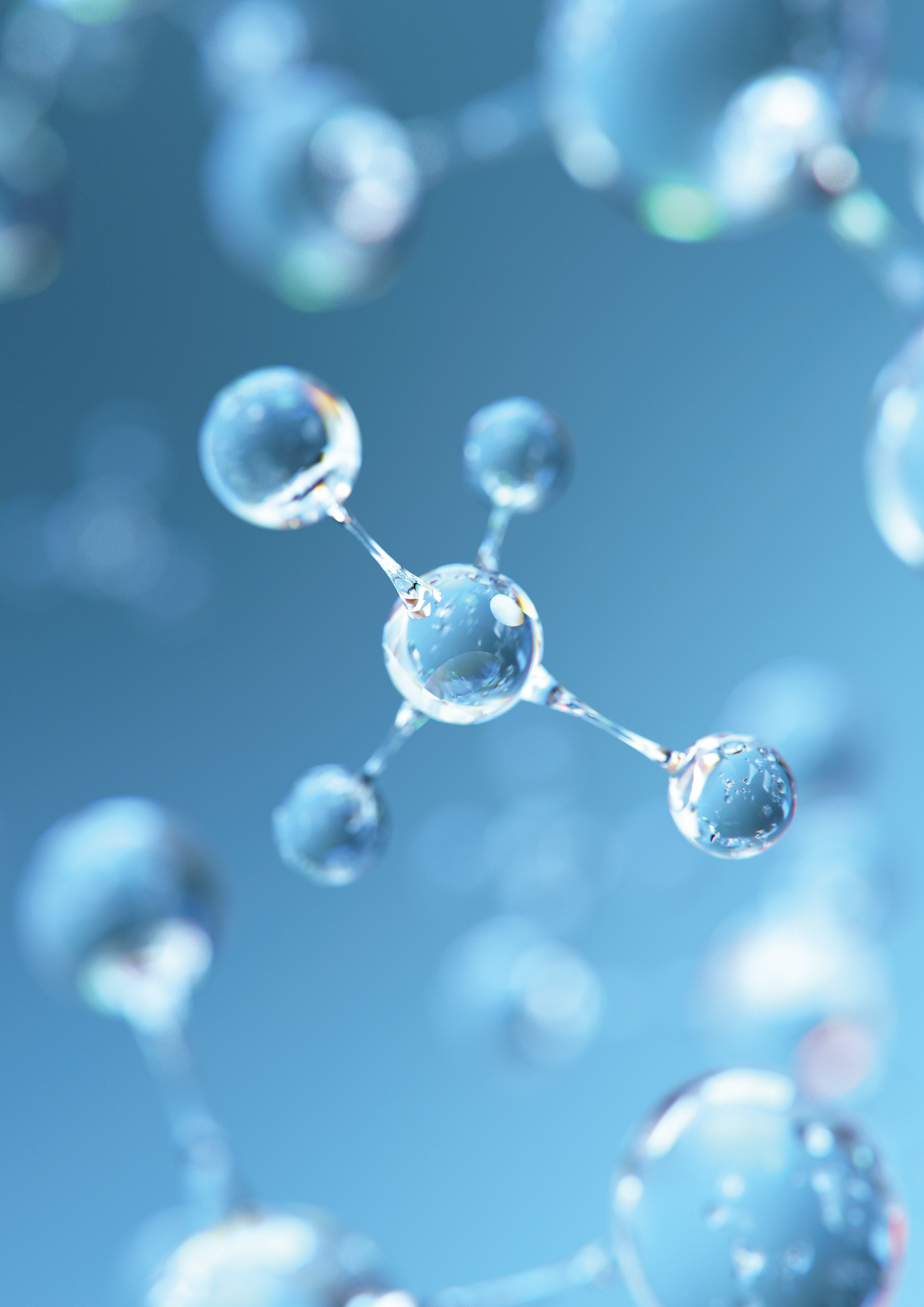
(นายอภิชาติ โตดิลกเวชช์)  
ประธานคณะกรรมการตรวจสอบ



# รายนามคณะทำงานการจัดทำ รายงานประจำปี

|                                        |                             |
|----------------------------------------|-----------------------------|
| 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 ภูมิอภิศดี                | คณะทำงาน                    |
| 14. นายจิระวัฒน์ เอี่ยมวัฒน์           | คณะทำงาน                    |
| 15. นายศิระ ศีลานนท์                   | คณะทำงาน                    |
| 16. นายเรวัต วิบูลย์ศิริชัย            | คณะทำงาน                    |
| 17. นางบุญเรือน น้อยชุมแพ              | คณะทำงาน                    |
| 18. นางสาวพิมพ์ประไพ ศุภรรัตน์         | คณะทำงาน                    |
| 19. นางรำไพ สุกกลับ                    | คณะทำงาน                    |
| 20. นายสิงหา หอมแก้ว                   | คณะทำงาน                    |
| 21. นางสาวสลิสา พัฒนศิริ               | คณะทำงาน                    |
| 22. ผู้อำนวยการกองประชาสัมพันธ์        | คณะทำงานและเลขานุการ        |
| 23. นางสาวศิริวรรณ อันจันทร์           | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ |
| 24. นางสาวปัทมา ลีเลิศมงคล             | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ |
| 25. นางสาวสุภัทรา ลายเงิน              | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ |











สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย  
Thailand Institute of Scientific and Technological Research





Partner for your success

**วว. สำนักงานใหญ่ (เทคโนโลยี)**

35 หมู่ 3 ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120  
โทร. 0 2577 9000 โทรสาร 0 2577 9009

**สถานีวิจัยลำตะคอง**

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

**วว. บางเขน**

196 ก.พหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
โทร. 0 2579 1121-30 โทรสาร 0 2561 4771

**สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสระแก้ว**

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

**ศูนย์ทดสอบและมาตรฐานวิทยาศาสตร์ มอดุสากรรมบางปู**

ก.สุขุมวิท อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280  
โทร. 0 2323 1672-80 โทรสาร 0 2323 9165

[www.tistr.or.th](http://www.tistr.or.th) E-mail : [tistr@tistr.or.th](mailto:tistr@tistr.or.th)