รายงานประจำปี 2554
ANNUAL REPORT 2011

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

Ministry of Science and Technology (MOST)

วว./TISTR

วว./TISTR

รายงานประจำปี 2554

ANNUAL REPORT 2011

สารบัญ

Content

เรื่อง **หน้า**

คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.) 3
อดีตผู้ว่าการ 4
คณะผู้บริหาร 5
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ คณะกรรมการตรวจสอบ 6
สารผู้ว่าการ 7
ประวัติ วว.
ประวัติ วว. 8
วิสัยทัศน์ 8
พันธกิจ 8
วัตถุประสงค์หลัก 9
ยุทธศาสตร์ 9
แผนภูมิ วว. 11
อัตรากำลัง 12
ผลงานเด่น 14
การวิจัยและพัฒนา
โครงการวิจัยและพัฒนาที่แล้วเสร็จ 24
โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ได้รับงบประมาณแผ่นดิน 32
สิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร 36
การถ่ายทอดเทคโนโลยี 38
การบริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 41
งานบริการสารสนเทศ 44
การพัฒนาองค์กร 45
การพัฒนาบุคลากร 48
การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ 54
การกำกับดูแลกิจการที่ดีขององค์กร 60
ผลการดำเนินงานด้านการเงิน 98
ผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน 101
สภาพธุรกิจขององค์กร : แผนงานทางธุรกิจและกลยุทธ์ 102
สารสนเทศเกี่ยวกับผู้มีส่วนได้เสีย 104
การบริหารทรัพยากรบุคคล 108
ผลการดำเนินงานและการวิเคราะห์ฐานะทางการเงิน 111
เอกสารทางวิชาการ 130
ผลงานตีพิมพ์ 137

คณะกรรมการบริหาร วว.

TISTR BOARD

รศ.ดร.วีระพงษ์ แพสุวรรณ
ประธานกรรมการ
Assoc.Prof.Dr.Weerapong Pairsuwan
Board Chairman

นางอรรชกา สีบุญเรือง
กรรมการ
Mrs.Atchaka Sibunruang
Board Member

ศ.นพ.สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ
กรรมการ
Prof.Dr.Soottiporn Chittmittrapap
Board Member

นางสุวรรณี คำมั่น
กรรมการ
Mrs.Suwanee Khamman
Board Member

นางสาวสมคิด บัวเพ็ง
กรรมการ
Ms.Somkid Buapeng
Board Member

รศ.ดร.ศักรินทร์ ภูมิรัตน
กรรมการ
Assoc.Prof.Dr.Sakarindr Bhumiratana
Board Member

นายณัฐศักดิ์ โรจนพิเชฐ
กรรมการ
Mr.Natasak Rodjanapiches
Board Member

หม่อมราชวงศ์ศศิพฤนท์ จันทรทัต
กรรมการ
M.R.Sasiprin Chandratat
Board Member

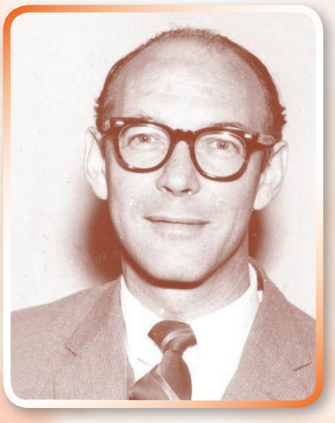
นางสาวเพรามาตร หันตรา
กรรมการ
Ms.Prowmatr Huntra
Board Member

นายจิรัฏฐ์ นิธิอนันตภร
กรรมการ
Mr.Jiratt Nithianuntporn
Board Member

นางเกษมศรี หอมชื่น
กรรมการและเลขานุการ
Mrs.Kasemsri Homchean
Board Member and Secretary

อดีตผู้ว่าการ วว.

FORMER GOVERNORS



นายแฟรงค์ จี นิคัลส์
2506-2514
Mr.Frank G. Nichols
1963-1971

พลโทพระยาศัลวิธานนิเทศ
16 ก.ค.2507-15 ต.ค.2512
Lt.Gen Phraya Salwidharnnidhes
October 16,1964- October 15,1969

ศาสตราจารย์อินทรี จันทรสถิตย์
16 ต.ค.2512-7 ต.ค.2514
Professor Insee Chandrasatitya
October 16,1969-October 7,1971

ศาสตราจารย์ ดร.แถบ นีละนิธิ
7 ต.ค.2514 – 3 ต.ค.2518
Professor Dr.Tab Nilanidhi
October 7,1971 – October 3,1975

ดร.วทัญญู ณ ถลาง
7 ต.ค.2518 – 2 มิ.ย.2522
Dr.Wadanyu Nathalang
October 7,1975 – June 22,1979

ศาสตราจารย์ ดร.สมิทธิ์ คำเพิ่มพูน
24 มี.ค.2523 – 23 มี.ค.2533
Professor Dr.Smith Kampempool
March 24,1980 – March 23,1990

ดร.สันทัด โรจนสุนทร
24 มี.ค.2533- 30 ก.ย.2536
Dr.Santhad Rojanasoonthon
March 24,1990- September 30,1993

นายเฉลิมชัย ห่อนาค
20 พ.ค.2537 – 31 มี.ค.2540
Mr. Chalermchai Hornak
May 20,1994 – March 31,1997

ดร.เกชา ลาวัณยวัฒน์
1 มิ.ย.2540 – 1 เม.ย.2543
Dr.Kesha Lawanyawatna
June 1,1997 – April 1,2000

ศาสตราจารย์ ดร.พีรศักดิ์ วรสุนทโรสถ
8 ก.ย. 2543-14 ก.ค.2547
Professor Dr.Birasak Varasundharosoth
September 8,2000 – July 14,2004

ดร.นงลักษณ์ ปานเกิดดี
1 ต.ค.2547-30 ก.ย.2551
Dr.Nongluck Pankurddee
October 1,2004 – September 30,2008

คณะผู้บริหาร วว.

Executive Administrators

นางเกษมศรี หอมชื่น
Mrs.Kasemsri Homchean
ผู้ว่าการ
Governor

ดร.อนุชา เล็กสกุลดิลก
Dr.Anucha Leksakundilok
รองผู้ว่าการบริหาร
Deputy Governor Administration

ดร.สุทธิพร ชีวสาธน์
Dr.Sutiporn Chewasatn
รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนาด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน
Deputy Governor Research & Development
for Sustainable Development

ดร.ลักษมี ปลั่งแสงมาศ
Dr.Luxsamee Plangsangmas
รองผู้ว่าการบริการอุตสาหกรรม
Deputy Governor Industrial Services

ดร.สุภาพ อัจฉริยศรีพงศ์
Dr.Suparp Artjariyasripong
รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนาด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ
Deputy Governor Research & Development
for Bio-Industries

นายชวลิต ลีลาศิวพร
Mr.Chavalit Leelasiwaporn
รองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และพัฒนาธุรกิจ
Deputy Governor Strategy and Business Development

ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ & นักบริหารพิเศษ

Chief Experts & Chief Executive

ดร.สุริยา สาสนรักกิจ
Dr.Suriya Sassanarakkit
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ
Chief Expert

ดร.ปิยะ เฉลิมกลิ่น
Dr.Piya Chalermglin
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ
Chief Expert

นายอนันต์ รุ่งพรทวีวัฒน์
Mr.Anun Rungporntavewat
นักบริหารพิเศษ
Chief Executive

คณะกรรมการตรวจสอบ

Audit Committee

นางสาวสมคิด บัวเพ็ง Ms.Somkid Buapeng	ประธานกรรมการ Board Chairman
หม่อมราชวงศ์ศศิพฤนท์ จันทรทัต M.R.Sasiprin Chandratat	กรรมการ Board Member
นางสาวเพรามาตร หันตรา Ms.Prowmatr Huntra	กรรมการ Board Member
ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบภายใน Director of the Internal Audit office	เลขานุการ Secretary

สารผู้ว่าการ

ในรอบปีที่ผ่านมา เป็นช่วงเวลาที่ประเทศไทยต้องเผชิญกับสิ่งท้าทายและโอกาสต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกประเทศมากมาย ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม มีผลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนโดยตรง ประกอบกับนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐและนโยบายของรัฐบาลที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาและใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ในการสร้างงาน สร้างเงิน และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างยั่งยืน วว. ตระหนักในภาวะการเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยภายนอก และตระหนักในบทบาทหน้าที่ในอันที่จะตอบสนองนโยบายแห่งรัฐและนโยบายรัฐบาลดังกล่าว จึงมุ่งมั่นเป็นอย่างยิ่งที่จะผลักดันผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม เพื่อให้เป็นรากฐานในการพัฒนาตนเองของประเทศชาติและประชาชนอย่างยั่งยืน

วว. ในฐานะเป็นหน่วยงานหลักในการวิจัย พัฒนา และสร้างนวัตกรรมของชาติ ได้ผลิตผลงานมาสนับสนุนการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ อย่างมีประสิทธิผลมากมาย มีผลการดำเนินงานและผลสำเร็จที่เป็นรูปธรรมในรอบปีที่สำคัญ ได้แก่ วว. ร่วมกับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) คัดเลือกสายพันธุ์สาหร่ายน้ำมันด้วยเทคนิคการย้อมสีแห่งแรกของไทย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยสาหร่ายครบวงจรเพื่อการผลิตระดับอุตสาหกรรม นอกจากนี้ วว. ยังจับมือกับบริษัท ซัคเซส เอ็นไวรอนเม้นท์ฯ วิจัยวัสดุเหลือทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม พัฒนาเป็นบล็อกประสานรูปแบบใหม่ และจับมือกับองค์กรพันธมิตรไทย-ญี่ปุ่น เปิดตัวโรงงานต้นแบบผลิตไบโอดีเซลต่อเนื่องคุณภาพสูงแห่งแรกของประเทศไทย

ในส่วนที่เป็นผลิตภัณฑ์สู่เชิงพาณิชย์ วว. ได้ร่วมกับภาคเอกชนวิจัยพัฒนาวัสดุแผ่นประคบร้อน Tistra-Pack เชิงพาณิชย์ และเครื่องบำบัดสารเคมีการเกษตรโดยใช้จุลินทรีย์ แก้ปัญหาสารปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมสำหรับภาคเกษตร/อุตสาหกรรมครั้งแรกของประเทศไทย รวมถึงผลิตภัณฑ์ลดริ้วรอยจากสารสกัดธรรมชาติเห็ดนางรมทอง-นางรมดอย เป็นต้น สำหรับรางวัลแห่งความสำเร็จและภาคภูมิใจในปีนี้ของ วว. ได้แก่ รางวัลดีเด่นการนำเสนอผลงานเรื่องเตาหลอมตะกั่วประหยัดพลังงานด้วยออกซิเจนเสริมช่วยเผาไหม้ ในการประชุมวิชาการ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 3 รางวัล Gold Award จากการประกวดบูธนิทรรศการในงาน Thailand Research Expo 2011 รวมถึง ประกาศนียบัตรและเหรียญรางวัลจากองค์กรนักประดิษฐ์แห่งสหพันธรัฐรัสเซีย ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปี 2554

ดิฉัน มีความภาคภูมิใจเป็นอย่างยิ่งที่ วว. มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศในช่วงนับตั้งแต่จัดตั้ง วว. มา 48 ปี เป็นต้นมา และใคร่ขอขอบพระคุณหน่วยงานและบุคคลที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ ซึ่งมีส่วนผลักดันให้ผลงานของ วว. เป็นรูปธรรมถึงมือผู้ใช้ได้อย่างแท้จริง ในนามของพนักงาน วว. ดิฉันขอมุ่งมั่นที่จะสร้างสรรค์ผลงานให้กับประเทศและประชาชน สมดังที่ว่า “วว. วิจัยเพื่อคนไทยพึ่งตนเอง”

(นางเกษมศรี หอมชื่น)
ผู้ว่าการ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

ประวัติ วว.

ประวัติ วว.

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

1. ริเริ่มจัดดำเนินการวิจัย และให้บริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศในทางเศรษฐกิจและสังคม ให้แก่หน่วยงานของรัฐและวิสาหกิจเอกชน
2. วิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสมกับภาวะเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม การอนามัยและสวัสดิภาพของประชาชน
3. สนับสนุนการเพิ่มผลผลิตตามนโยบายของรัฐบาลโดยเผยแพร่ผลของการวิจัย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศในทางเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และพาณิชยกรรม
4. ฝึกอบรมนักวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. ให้บริการในการทดสอบ ตรวจวัด และบริการอื่นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

วิสัยทัศน์

วว. เป็นองค์กรบูรณาการเทคโนโลยีด้านอาหาร ผลิตภัณฑ์สุขภาพ เครื่องมือแพทย์ พลังงานทดแทน และสิ่งแวดล้อม เป็นศูนย์กลางการบริการ ว. และ ท. ที่ทันสมัยในอาเซียน ที่เสริมสร้างความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิต การบริการ และพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้

พันธกิจ

๐ บูรณาการผลงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์ด้านอาหาร ผลิตภัณฑ์สุขภาพ เครื่องมือแพทย์ พลังงานทดแทนและสิ่งแวดล้อม ที่มีความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

๐ บริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบรับรองระบบคุณภาพบริการที่ปรึกษา ด้วยระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากล

๐ ผลักดันให้เกิดการถ่ายทอดผลงานและให้บริการที่สนองความต้องการกลุ่มเป้าหมายทั้งภาคการผลิต ภาคบริการและชุมชน ด้วยการจัดการธุรกิจ และการตลาดที่เข้มแข็ง

๐ ส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และประยุกต์องค์ความรู้ไปพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่สังคมและอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม

๐ บริหารจัดการองค์กรและทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยความโปร่งใสเป็นธรรม

วัตถุประสงค์หลัก

๐ เทคโนโลยีถูกนำไปใช้เชิงพาณิชย์อย่างแพร่หลายเป็นที่เชื่อถือระดับสากล

๐ ภาคการผลิตและบริการได้รับบริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้วยระบบคุณภาพมาตรฐานสากลอย่างมีประสิทธิภาพ

๐ กลุ่มลูกค้าเป้าหมายนำผลงานและบริการไปใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า สามารถแข่งขันได้ในตลาดภูมิภาคอาเซียน

๐ สังคมได้รับองค์ความรู้ทาง ว. และ ท. และอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมได้รับบริการโครงสร้างพื้นฐานรูปแบบใหม่

๐ องค์กรและบุคลากรเป็นที่ยอมรับในระดับสากล และมีระบบบริหารจัดการแบบธรรมาภิบาล

ยุทธศาสตร์

๐ สร้างนวัตกรรมเทคโนโลยีก้าวหน้าด้านผลิตภัณฑ์อาหาร ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ เครื่องมือแพทย์ พลังงานทดแทน และสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งการทำงานเป็นทีมแบบบูรณาการ

๐ พัฒนากระบวนการคัดสรรเทคโนโลยีสู่เชิงพาณิชย์และเร่งปรับตัวเพื่อแสดงศักยภาพระดับสากล

๐ ขยายงานบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระบบประกันคุณภาพที่มีมาตรฐานระดับสากล

๐ สร้างการตลาดเข้มแข็ง ดำเนินกิจกรรมเชิงรุกและเร่งรัดการประชาสัมพันธ์ผลงาน และสร้างภาพลักษณ์องค์กร

๐ ให้บริการด้วยโครงสร้างพื้นฐานรูปแบบใหม่ที่เพิ่มความสามารถการแข่งขัน

๐ เผยแพร่ ถ่ายทอดองค์ความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่สังคมเพื่อการใช้ประโยชน์

๐ เร่งปรับปรุงการบริหารจัดการและสร้างวัฒนธรรมที่ดีขององค์กรเพื่อเป็นที่ยอมรับของสังคม

๐ พัฒนาบุคลากรทั้งทางด้านความรู้และคุณธรรม

การบริหารงาน

วว. เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจประเภทส่งเสริมในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำหน้าที่ในการกำกับดูแลกิจการของ วว. โดยทั่วไป ตลอดจนการปฏิบัติงานตามนโยบายของรัฐและมติคณะรัฐมนตรี รวมทั้งเป็นผู้เสนอเรื่องที่จะต้องเสนอไปยังคณะรัฐมนตรี และยังเป็นผู้มีอำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.)

กวท. ประกอบด้วยประธานกรรมการ เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ผู้ทรงคุณวุฒิไม่เกิน 6 ท่าน และมีผู้ว่าการ วว. เป็นกรรมการและเลขานุการ โดย กวท. มีหน้าที่ในการวางนโยบายการบริหารงาน ทำการควบคุมดูแลโดยทั่วไปและรับผิดชอบในกิจกรรมของ วว.

สำหรับผู้ว่าการ วว. มีอำนาจหน้าที่บริหารกิจการของ วว. โดยรับผิดชอบในการจัดการดำเนินการ รวมถึงการติดต่อ แลกเปลี่ยนความรู้ ประสานงานด้านการวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับหน่วยงานของรัฐ องค์กร สถาบันหรือบุคคล ทั้งภายในและต่างประเทศ

ปัจจุบัน วว. มีการบริหารงานในองค์กรที่สามารถดำเนินการวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ครบวงจร และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มงานหลัก ดังนี้

1. กลุ่มวิจัยและพัฒนา แบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ

1.1 ด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ : ดำเนินงานวิจัย พัฒนา รวมทั้งบริการที่ปรึกษาเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตผลเกษตร ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ และผลิตภัณฑ์ชีวภาพ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

1.2 ด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน : ดำเนินงานวิจัย พัฒนา รวมทั้งบริการที่ปรึกษาเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับทรัพยากรธรรมชาติ และของเหลือทิ้ง สนับสนุนเศรษฐกิจพอเพียงควบคู่ไปกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม และฟื้นฟูระบบนิเวศ รวมทั้งการสร้างนวัตกรรมด้วยเทคโนโลยีวัสดุและวิศวกรรม เพื่อการพึ่งตนเองและพัฒนาอย่างยั่งยืน

2. กลุ่มบริการอุตสาหกรรม

ให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ ด้วยระบบบริหารห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองความสามารถตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025 รวมทั้งบริการตรวจประเมินและรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐานสากลต่างๆ เช่น ISO 9001, ISO 14001, GMP และ HACCP เป็นต้น เพื่อเพิ่มศักยภาพผู้ประกอบการ ทั้งในด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิตและธุรกิจบริการให้ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับประเทศและนานาชาติ

3. กลุ่มยุทธศาสตร์และพัฒนาธุรกิจ

ดำเนินงานด้านนโยบายและยุทธศาสตร์ การติดตามประเมินผลการดำเนินงานขององค์กร รวมทั้งด้านการตลาดให้กับการวิจัยของ วว. เพื่อให้เกิดผลการใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ และขยายธุรกิจการบริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างรายได้และชื่อเสียงแก่องค์กร

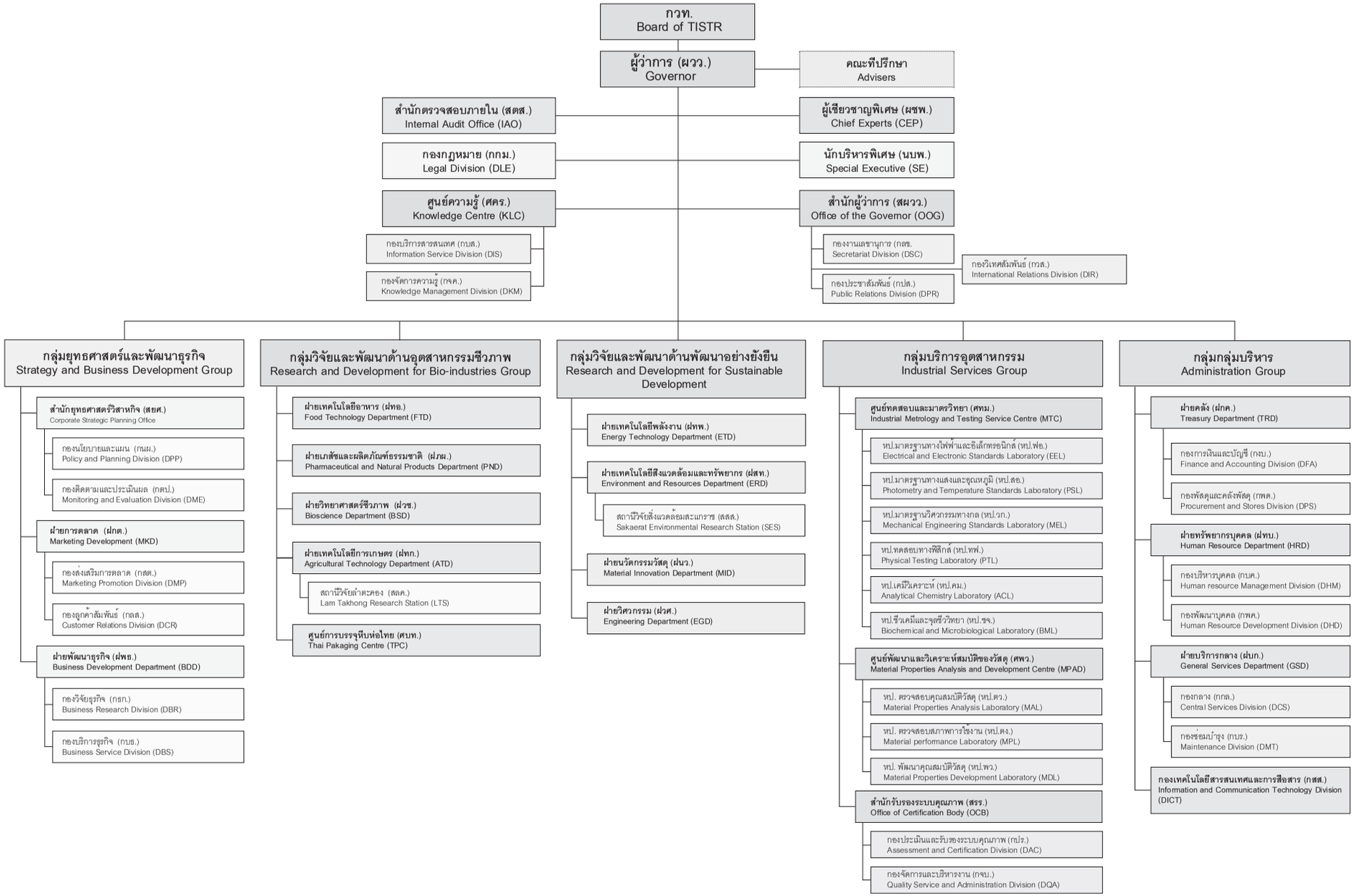
4. กลุ่มบริหาร

ดำเนินงานขององค์กร ทางด้านการคลัง การบริหารทรัพยากรบุคคล เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร งานกฎหมาย และงานบริการกลาง เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพ

5. กลุ่มสังกัดผู้ว่าการ

ดำเนินงานที่ขึ้นตรงต่อผู้ว่าการ งานประชาสัมพันธ์และวิเทศสัมพันธ์ งานด้านนโยบายและยุทธศาสตร์ การติดตามประเมินผลการดำเนินงานขององค์กร รวมทั้งด้านการให้ความรู้การตรวจสอบผลการปฏิบัติงานตามระเบียบกระทรวงการคลัง

แผนภูมิโครงสร้าง วว.
Organization Chart of TISTR



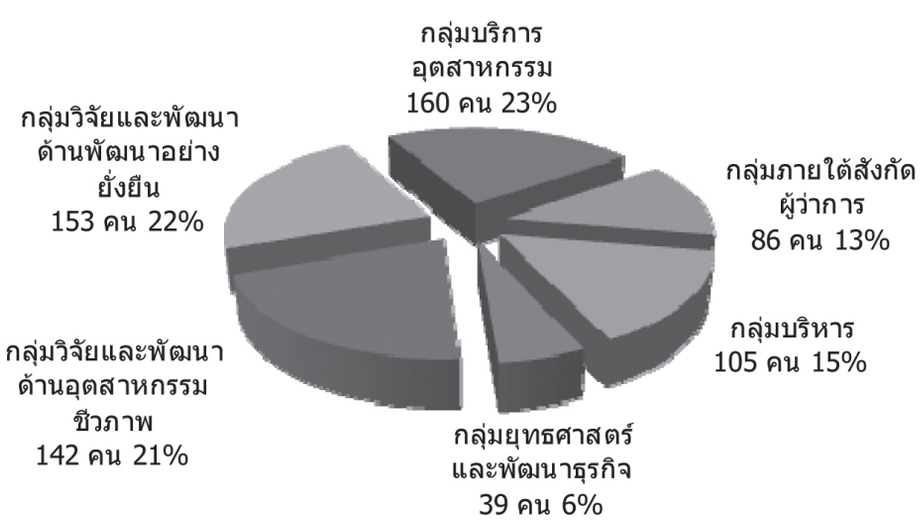
อัตรากำลัง

พนักงานและลูกจ้าง วว.

พนักงาน	610 คน
ลูกจ้างประจำ	45 คน
ลูกจ้างทั่วไป	30 คน
รวม	**685 คน**

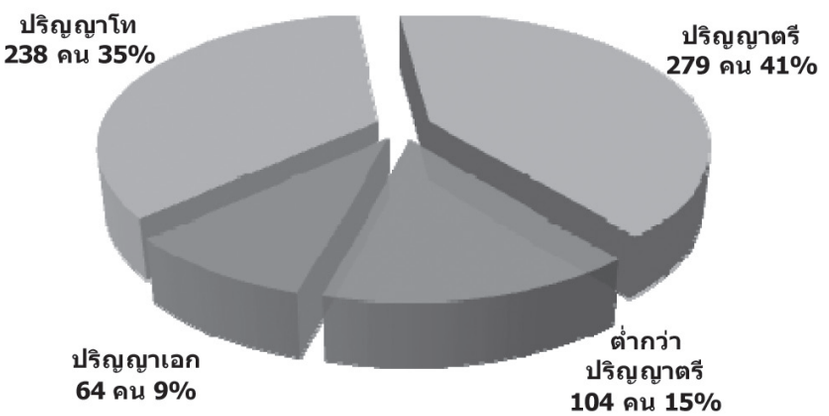
อัตรากำลังจำแนกตามกลุ่มงาน

หน่วยงาน	จำนวน	ร้อยละ
กลุ่มยุทธศาสตร์และพัฒนาธุรกิจ	39	6
กลุ่มวิจัยและพัฒนา ด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ	142	21
กลุ่มวิจัยและพัฒนา ด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน	153	22
กลุ่มบริการอุตสาหกรรม	160	23
กลุ่มภายใต้สังกัดผู้ว่าการ	86	13
กลุ่มบริหาร	105	15
รวม	**685**	**100**



อัตรากำลังจำแนกตามคุณวุฒิ

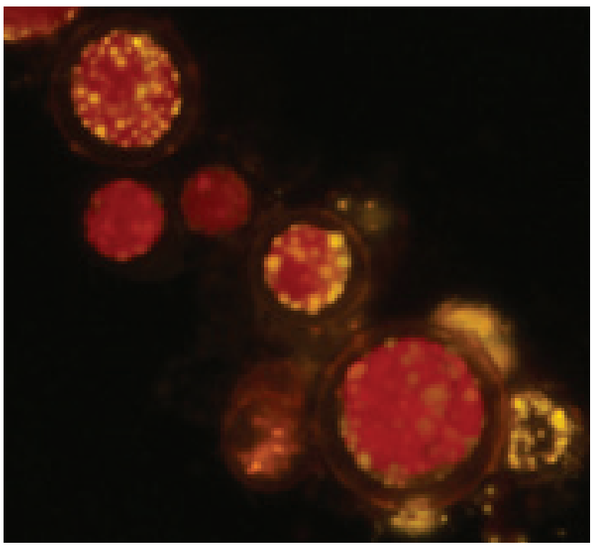
คุณวุฒิ	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาเอก	64	9
ปริญญาโท	238	35
ปริญญาตรี	279	41
ต่ำกว่าปริญญาตรี	104	15
รวม	**685**	**100**



ผลงานเด่นของ วว. ในรอบปี 2554

ผลงานเทคโนโลยี นวัตกรรม และผลิตภัณฑ์ใหม่

๐ **วว. ร่วมกับบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)** คัดเลือกสายพันธุ์สาหร่ายน้ำมัน ด้วยเทคนิคการย้อมสีแห่งแรกของไทย เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยสาหร่ายครบวงจรเพื่อการผลิตระดับอุตสาหกรรม



วว. สั่งสมประสบการณ์วิจัยและพัฒนาด้านสาหร่ายมาเป็นเวลากว่า 25 ปี มีคลังสาหร่ายขนาดใหญ่ติดอันดับ 1 ใน 3 ของเอเชียรองจากประเทศญี่ปุ่นและจีน เก็บรักษาสายพันธุ์สาหร่ายที่นำมาจากระบบนิเวศต่างๆ ของประเทศไทยกว่า 1,000 สายพันธุ์ และมีระบบการเพาะเลี้ยงสาหร่ายระดับขยายกลางแจ้งต้นแบบ ตั้งแต่ขนาด 100 – 10,000 ลิตร รวมทั้งมีนักวิชาการและทีมงานซึ่งมีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการวิจัยพัฒนาด้านสาหร่าย และมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ภาคเอกชนในการนำไปผลิตในเชิงพาณิชย์อันเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติอย่างยั่งยืน

ปตท. สนับสนุนทุนวิจัยจำนวน 140 ล้านบาทในการดำเนินโครงการ ภายใต้การดำเนินงานของเครือข่ายวิจัยพลังงานจากสาหร่ายขนาดเล็กแห่งประเทศไทย (คพท.) โดยมีระยะเวลาดำเนินงาน 7 ปี (พ.ศ. 2551-2558) มีเป้าหมายเชิงพาณิชย์เพื่อให้ต้นทุนของน้ำมันจากสาหร่ายต่ำกว่า 150 เหรียญต่อบาร์เรล และเป้าหมายเชิงเทคนิคให้สาหร่ายมีผลผลิตสูงกว่า 30 กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน และมีปริมาณน้ำมันประมาณ 40% หรือสามารถคิดเป็นผลผลิตน้ำมันสาหร่ายประมาณ 6 ตันน้ำมันต่อไร่ต่อปี ไม่รวมผลิตภัณฑ์พลอยได้จำพวกโปรตีนคุณภาพสูงและสารสกัดจำพวกกรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกาย ซึ่งในการประเมินต้นทุนการผลิตเบื้องต้น พบว่า มวลสาหร่ายที่ประมาณ 200 บาทต่อกิโลกรัมน้ำหนักแห้ง โดยมีปริมาณน้ำมันที่ 20-30% ของสาหร่ายแห้ง ยังคงเป็นต้นทุนการผลิตน้ำมันที่สูงอยู่

๐ **วว. จับมือ บริษัท ซัคเซส เอ็นไวรอนเม้นท์ เมเนจเม้นท์ (เซ็ม) จำกัด** วิจัยวัสดุเหลือทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม พัฒนาเป็นบล็อกประสานรูปแบบใหม่

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ได้ลงนามในบันทึกข้อตกลงกับบริษัท ซัคเซส เอ็นไวรอนเม้นท์เมเนจเม้นท์ (เซ็ม) จำกัด ในการวิจัยและพัฒนาเพื่อนำเศษวัสดุเหลือทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมมาผลิตเป็นบล็อกประสานสำหรับใช้เป็นผนังกั้นภายในอาคารเพื่อเพิ่มมูลค่าของเหลือทิ้งพร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ชุมชนข้างเคียงของบริษัทฯ เมื่องานวิจัย

แล้วเสร็จ วว. มั่นใจว่าจะเป็นแนวทางป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

จากการศึกษาเบื้องต้นพบว่า แม้กากยิปซัมจะนำไปใช้ประโยชน์อื่นใดไม่ได้ แต่หากนำมาผนวกเข้ากับเศษเยื่อซึ่งเป็นวัสดุเส้นใยธรรมชาติเหลือทิ้งที่มีสมบัติด้านการยึดเหนี่ยวหรือเสริมแรง มีน้ำหนักเบา และมีค่าการต้านทานความร้อนตามสมบัติของเส้นใยธรรมชาติ ผสมเข้ากับตัวประสาน แล้วทดลองขึ้นรูปให้มีลักษณะเดียวกับบล็อกประสาน วว. พบว่า ชิ้นงานมีความเหมาะสมต่อการใช้เป็นบล็อกประสานสำหรับกั้นผนังภายในอาคารโดยมีการใช้งานเช่นเดียวกับแผ่นผนังกั้นภายในอาคาร (partition board) นับเป็นงานวิจัยที่ช่วยเพิ่มมูลค่าของวัสดุเหลือทิ้ง และป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

๐ **วว. จับมือองค์กรพันธมิตรไทย-ญี่ปุ่น** เปิดตัวโรงงานต้นแบบผลิตไบโอดีเซลต่อเนื่อง คุณภาพสูงแห่งแรกของประเทศไทย

วว. จับมือองค์กรพันธมิตรไทย-ญี่ปุ่น เปิดตัวโรงงานต้นแบบผลิตไบโอดีเซลต่อเนื่องคุณภาพสูงแห่งแรกของประเทศไทย กำลังการผลิต 1 ตันต่อวัน โดยรัฐบาลญี่ปุ่นส่งมอบโรงงานดังกล่าวให้แก่ผู้แทนจาก 5 หน่วยงาน สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (พว.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร (มจพ.) สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมญี่ปุ่น (Advanced Industrial Science and Technology หรือ AIST) และมหาวิทยาลัยวาเซดะ (Waseda University) โดยฝ่ายญี่ปุ่นได้จัดหาและสนับสนุนการจัดสร้างโรงงานต้นแบบระบบผลิตไบโอดีเซลต่อเนื่องคุณภาพสูง และอุปกรณ์เครื่องมือในห้องปฏิบัติการจากรัฐบาลญี่ปุ่นผ่านองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (Japan International Cooperation Agency: JICA) ภายใต้เครือข่ายความร่วมมือในโครงการ “นวัตกรรมในการผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพจากชีวมวลที่ไม่ใช่อาหารและการใช้งานในยานยนต์”

โรงงานต้นแบบนี้ ตั้งอยู่ ณ บริเวณ วว. เทคโนธานี จ. ปทุมธานี มีกำลังการผลิต 1 ตันต่อวัน เป็นการจำลองสายกระบวนการผลิตจริงของอุตสาหกรรมผลิตไบโอดีเซลแบบครบวงจร ออกแบบให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีส่วนประกอบของเครื่องที่ใช้เพิ่มคุณภาพน้ำมันด้วยกระบวนการไฮโดรจีเนชัน ทำให้น้ำมันไบโอดีเซลที่ผลิตได้มีคุณภาพสูงในระดับสากลตามมาตรฐาน WWFC สามารถใช้ผสมกับดีเซลใช้ในยานยนต์ได้ นอกจากนี้ยังมีระบบการนำเมทานอลและน้ำกลับมาใช้ใหม่ วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตจะเน้นการใช้น้ำมันจากพืชที่ไม่ใช่อาหาร เพื่อลดปัญหาการแย่งชิงทรัพยากรระหว่างพืชอาหารและพืชพลังงาน ในอนาคตเทคโนโลยีเหล่านี้จะสามารถเพิ่มสัดส่วนผสมน้ำมันไบโอดีเซลในปริมาณที่มากขึ้นสำหรับใช้ในยานยนต์ ลดปริมาณนำเข้าน้ำมันปิโตรเลียมจากต่างประเทศ สร้างมูลค่าเพิ่มให้วัตถุดิบด้านการเกษตร สร้างเสถียรภาพและความมั่นคงด้านอุปทานพลังงานชาติ และเป็นส่วนหนึ่งในการลดปัญหาภาวะโลกร้อนอีกด้วย

๐ วว. มอบเครื่องแตกอนุภาคของสารให้ผู้ประกอบการพร้อมผลิตทดลองตลาดสู่ภาคอุตสาหกรรม

วว. โดยฝ่ายนวัตกรรมวัสดุได้พัฒนา "เครื่องโฮโมจีไนเซอร์หรือเครื่องแตกอนุภาคของสาร" (homogenizer) ขึ้นเพื่อใช้ในการกระจายขนาดอนุภาคและแตกอนุภาคได้ในระดับนาโนเมตร สามารถใช้ผสมของผสมและสารละลายที่มีน้ำมัน โดยการทำงานของเครื่องจะใช้คลื่นอัลทราโซนิกส์เป็นแหล่งพลังงาน ทำให้เกิดการแตกตัวของสาร สามารถใช้กับสารที่มีปริมาณน้อยได้ และในการทำงานไม่ต้องใช้ใบพัดหรือใบกวน ง่ายต่อการบำรุงรักษา สามารถประยุกต์ใช้ได้กับห้องปฏิบัติการเครื่องสำอาง ห้องปฏิบัติการเคมีทั่วไป เป็นเครื่องโฮโมจีไนเซอร์ (homogenizer) หรือเครื่องผสมสารระดับนาโน ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศ แต่มีราคาถูกกว่า 50% ทั้งนี้ วว. มีความพร้อมในการผลิตเพื่อทดลองตลาดให้แก่ภาคอุตสาหกรรมแล้ว

๐ วว. ร่วมกับภาคเอกชนวิจัยพัฒนาวัสดุแผ่นประคบร้อน Tistra-Pack เชิงพาณิชย์

แผ่นประคบร้อน Tistra-Pack ผลงานวิจัยและพัฒนาของฝ่ายนวัตกรรมวัสดุ วว. เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการให้ความร้อนลดอาการปวดในบริเวณที่ต้องการบำบัด ซึ่งมีการใช้ทั่วไปในสถานพยาบาลที่มีแผนกกายภาพบำบัด วว. ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพวัสดุแผ่นประคบร้อนดังกล่าวจึงพัฒนา/ปรับปรุงวัสดุสำหรับ Tistra-Pack รุ่น TP5402 ขึ้น โดยมีคุณสมบัติที่เหมาะสมในการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการของตลาดได้สำเร็จ โดยผลิตจากวัสดุที่ใช้ภายในประเทศทั้งหมด ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม มีประสิทธิภาพ เก็บความร้อนได้นานและขยายตัวได้มากขึ้น ไม่มีปัญหาการรั่วและแตกของวัสดุหลังการใช้งาน จึงช่วยยืดอายุการใช้งาน และยืดอายุของหม้อต้มด้วยเนื่องจากการเกิดตะกรันลดลง ลดการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ด้านกายภาพบำบัดและช่วยเรื่องสมดุลทางการค้าได้ อันเกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยและต่อเศรษฐกิจของประเทศ

ทั้งนี้ วว. ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต "แผ่นประคบร้อน Tistra–Pack" ให้กับ บริษัทบุญซัพพลาย จำกัด เพื่อผลิตและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ ซึ่งนอกจากจะจำหน่ายในประเทศแล้ว บริษัทฯ ยังมีเป้าหมายใหม่เพื่อการจำหน่ายยังต่างประเทศอีกด้วย Tistra-Pack รุ่น TP5402 จึงมีศักยภาพในการเพิ่มมูลค่าการส่งออกได้ในอนาคตอันใกล้

๐ วว. เปิดตัวเครื่องบำบัดสารเคมีการเกษตรโดยใช้จุลินทรีย์แก้ปัญหาสารปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมสำหรับภาคเกษตร/อุตสาหกรรม ครั้งแรกของประเทศไทย

วว. ดำเนินงานโครงการวิจัยการลดปริมาณและความเป็นพิษของสารเคมีการเกษตรปนเปื้อนในแหล่งน้ำธรรมชาติที่เป็นผลกระทบจากการทำสวนส้มโดยชีววิธี โดยจัดสร้างเครื่องบำบัดสาร

เคมีการเกษตรตกค้างบริเวณร่องน้ำโดยใช้ถังปฏิกรณ์แบบเติมอากาศ ที่ใช้กลุ่มจุลินทรีย์ที่แยกได้จากธรรมชาติและมีประสิทธิภาพสูงในการย่อยสลายสารพิษได้ดีในระดับห้องปฏิบัติการ มาใช้ประโยชน์จริง ในการลดปริมาณของสารผสมคาร์เบนดาซิม (MBC) และคาร์โบฟูแรน (CB) ที่พบว่ามีการปนเปื้อนอยู่ในร่องน้ำของสวนส้มที่ จ. พิจิตร และกำแพงเพชร เพื่อเป็นโครงการนำร่องในการพัฒนาการใช้ประโยชน์ของกลุ่มจุลินทรีย์คัดเลือกในการแก้ปัญหาสารเคมีการเกษตรปนเปื้อนในสภาพแวดล้อม โดยเครื่องบำบัดสารเคมีการเกษตรนี้มีกระบวนการทำงานแบบต่อเนื่อง 24 ชั่วโมงเป็นเวลาอย่างน้อย 12 เดือน ทั้งนี้ วว. ได้รับความร่วมมือจากสวนส้มฟ้าประทาน จ. พิจิตร เป็นพื้นที่ทดลองนำร่องโครงการ ผลสำเร็จจากโครงการนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการดูแลสุขภาพอนามัยของประชาชนด้วยการลดความเสี่ยงอันตรายจากสารเคมี ช่วยฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น แก้ไขปัญหามลภาวะที่เกิดจากการผลิตทั้งในภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมได้อย่างยั่งยืน

นอกจากนี้ วว. ยังได้ต่อยอดความสำเร็จดังกล่าว ไปประยุกต์ใช้ในระบบบำบัดน้ำทิ้งของโรงงานผลิตสารกำจัดศัตรูพืช โดยได้รับความร่วมมือจากบริษัท เคมแฟค จำกัด ซึ่งเป็นโรงงานผลิตสารกำจัดศัตรูพืช ณ นิคมอุตสาหกรรมบางปู

ขณะนี้ วว. อยู่ระหว่างดำเนินการขยายผลเทคโนโลยีดังกล่าว เพื่อใช้ประโยชน์ในการบำบัดสารเคมีการเกษตรที่ตกค้างในพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจแบบยกร่องโดยใช้ถังปฏิกรณ์ที่ อ. ดำเนินสะดวก จ. ราชบุรี รวมทั้งการบำบัดสารอันตรายตกค้างในระบบบำบัดน้ำทิ้งของบริษัทไทยเฮอร์บิไซด์ จำกัด ณ นิคมอุตสาหกรรมบางปู และจะประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์แก่พืชเศรษฐกิจอื่นทั้งประเภทพืชผักและไม้ผลต่อไปในอนาคต

๐ วว. วิจัยผลิตภัณฑ์ลดริ้วรอยจากสารสกัดธรรมชาติเห็ดนางรมทอง-นางรมดอย

วว. ได้นำเทคโนโลยี นวัตกรรม การวิจัยและพัฒนาอย่างครบวงจร มาพัฒนามาตรฐานการผลิตผลิตภัณฑ์ลดริ้วรอยจากเห็ดนางรมทองและเห็ดนางรมดอย ที่มีผลการทดสอบทางวิทยาศาสตร์สนับสนุนและผ่านการทดสอบว่ามีความปลอดภัยต่อผู้ใช้

ผลิตภัณฑ์ลดริ้วรอยจากสารสกัดธรรมชาติเห็ดนางรมทองและนางรมดอย (เพียวสมูท: pure–smooth) จำนวน 2 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ซีรัมบำรุงผิวลดริ้วรอย (pure - smooth anti-wrinkle serum) เป็นผลิตภัณฑ์สูตรเข้มข้น เหมาะกับผู้ที่ต้องการลดริ้วรอยเฉพาะจุดอย่างเร่งด่วน มีประสิทธิภาพในการสร้างคอลลาเจน ช่วยลดริ้วรอย ทำให้ผิวเรียบเนียน เต่งตึง ดูอ่อนกว่าวัย และอุดมด้วยสารกลุ่มพอลิฟีนอล (polyphenol) ซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยฟื้นฟูสภาพผิวให้สดใส และมีสารพอลิแซ็กคาไรด์ (polysaccharide) ช่วยให้ความชุ่มชื่นกับผิวหน้า ทำให้มีชีวิตชีวาอย่างเป็นธรรมชาติ นอกจากนี้ยังมีสารบีทากลูแคน (beta-glucan) ช่วยทำให้ซีรัมซึมซาบเข้าสู่ผิวหน้าอย่างมีประสิทธิภาพ และผลิตภัณฑ์แผ่นผ้ามาสก์หน้า (pure - smooth anti-wrinkle facial mask) เป็นผลิตภัณฑ์สูตรประสิทธิภาพอ่อนโยน เหมาะกับผู้ที่ดูแลสภาพผิวเพื่อลดริ้วรอย อุดมด้วยสารกลุ่มพอลิฟีนอล สารพอลิแซ็กคาไรด์ และสารบีทากลูแคน มีประสิทธิภาพในการสร้างคอลลาเจน ช่วยลดริ้วรอย ทำให้ผิวเรียบเนียน เต่งตึงดูอ่อนวัย ช่วยปกป้องและฟื้นฟูสภาพผิว ทำให้ชุ่มชื่นแลดูสดใส มีชีวิตชีวาอย่างเป็นธรรมชาติ

ขณะนี้ วว. ได้ร่วมมือกับมูลนิธิโครงการหลวง ประสบผลสำเร็จในการเพาะเห็ด

นางรมทอง ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาเห็ดเขตหนาวดอยปุย จ. เชียงใหม่ และพร้อมเปิดการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมให้กลุ่มเกษตรกรทั่วไปเพาะเห็ดนางรมทองและเห็ดนางรมดอย ในระดับเชิงพาณิชย์ ซึ่งจะทำให้การเพาะเห็ดในเชิงอุตสาหกรรมขยายตัวมากขึ้น ทำให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มและเกิดการกระจายรายได้ เป็นเครือข่ายการผลิตของอุตสาหกรรม SMEs ที่ต่อเนื่องและยั่งยืนได้

๐ วว. ถ่ายทอดเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ลดริ้วรอยเห็ดนางรมทอง-นางรมดอยสู่เชิงพาณิชย์

จากความสำเร็จของ วว. โดยฝ่ายเภสัชและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในการวิจัยและพัฒนา “ผลิตภัณฑ์ลดริ้วรอยจากสารสกัดธรรมชาติเห็ดนางรมทองและนางรมดอย” นั้น เพื่อนำไปสู่การผลิตในเชิงพาณิชย์ รวมทั้งการจำหน่ายทั้งตลาดภายในประเทศและต่างประเทศ วว. ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าวให้แก่บริษัทไนน์ บีบี พลัส จำกัด ภายใต้ชื่อการค้า “SCHIZO DERMA” มีจำนวน 2 ผลิตภัณฑ์คือ ผลิตภัณฑ์ซีรัมบำรุงผิวลดริ้วรอย (SCHIZO DERMA, facial serum) และผลิตภัณฑ์แผ่นผ้ามาสก์หน้า (SCHIZO DERMA, facial mask) รวมทั้ง การบริการวิจัยการสกัดและควบคุมคุณภาพสารสกัดจากเห็ดนางรมทองและนางรมดอย นอกจากคนไทยจะได้ใช้สินค้าที่มีคุณภาพแล้ว ยังส่งเสริมภาคการเกษตรของไทยเป็นอย่างมาก เพราะในการทำฟาร์มเห็ดนางรมทองและนางรมดอย ไม่จำเป็นต้องใช้สถานที่มากเหมือนกับการเพาะปลูกพืชชนิดอื่นๆ ทำให้ไม่ต้องทำลายป่า เพื่อหาพื้นที่ในการเพาะปลูก และเป็นการช่วยเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกรอีกทางหนึ่ง

ผลิตภัณฑ์ลดริ้วรอยจากสารสกัดธรรมชาติเห็ดนางรมทองและนางรมดอย มีจำนวน 2 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ซีรัมบำรุงผิวลดริ้วรอย เป็นผลิตภัณฑ์สูตรเข้มข้น เหมาะกับผู้ที่ต้องการลดริ้วรอยเฉพาะจุดอย่างเร่งด่วน มีประสิทธิภาพในการสร้างคอลลาเจน ช่วยลดริ้วรอย ทำให้ผิวเรียบเนียน เต่งตึงดูอ่อนกว่าวัย และอุดมด้วยสารกลุ่มพอลิฟีนอล (polyphenol) ซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ช่วยฟื้นฟูสภาพผิวให้สดใส และมีสารพอลิแซ็กคาไรด์ (polysaccharide) ช่วยให้ความชุ่มชื่นกับผิวหน้า ทำให้มีชีวิตชีวาอย่างเป็นธรรมชาติ นอกจากนี้ยังมีสารบีทากลูแคน (beta-glucan) ช่วยทำให้ซีรัมซึมซาบเข้าสู่ผิวหน้าอย่างมีประสิทธิภาพ และผลิตภัณฑ์แผ่นผ้ามาสก์

หน้า เป็นผลิตภัณฑ์สูตรประสิทธิภาพอ่อนโยน เหมาะกับผู้ที่ดูแลสภาพผิวเพื่อลดริ้วรอย อุดมด้วยสารกลุ่มพอลิฟีนอล สารพอลิแซ็กคาไรด์ และสารบีทากลูแคน มีประสิทธิภาพในการสร้างคอลลาเจน ช่วยลดริ้วรอย ทำให้ผิวเรียบเนียน เต่งตึงดูอ่อนวัย ช่วยปกป้องและฟื้นฟูสภาพผิว ทำให้ชุ่มชื่น แลดูสดใส มีชีวิตชีวาอย่างเป็นธรรมชาติ

๐ วว. โชว์ผลิตภัณฑ์ไพลเจอร์สิก จากสารสกัดไพล/ขิง บรรเทาอาการปวดข้อจากโรคข้อเสื่อม

วว. โดยฝ่ายเภสัชและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ประสบความสำเร็จในการวิจัยและพัฒนา ผลิตภัณฑ์ "ไพลเจอร์สิก" ที่พัฒนาจากสารสกัดไพลและขิง ช่วยบรรเทาอาการอักเสบของข้อที่มีสาเหตุมาจากโรคข้อเสื่อม รวมทั้งมีผลการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ทั้งในการศึกษาฤทธิ์ทางด้านเภสัชวิทยา การประเมินความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งผลการศึกษาทางด้านคลินิก ในด้านประสิทธิผลและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ที่ได้รับความร่วมมือในการทดสอบ จากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผลการศึกษาทางคลินิกของไพลเจอร์สิกเจล ในผู้ป่วยที่มีอาการข้อเข่าเสื่อมที่มีอายุมากกว่า 35 ปีขึ้นไป พบว่า ให้ผลสำเร็จเหนือกว่าการใช้เจลเบสเปล่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในด้านการลดอาการปวด บวม อาการยึด ติดของข้อเข่า ทำให้การลุก-นั่ง การขึ้น-ลงบันได การก้าวขึ้นหรือลงจากรถ การก้มลงหยิบของ และไม่พบผลแทรกซ้อนในระบบทางเดินอาหาร ตับและไต นอกจากนี้ผลจากการวิจัยทางการตลาด พบว่า กลุ่มเป้าหมายพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ ด้าน สี กลิ่น ความเนียน การซึมผ่านผิวหนังอยู่ในระดับชอบมาก ส่วนผลการศึกษาแผนธุรกิจมีความเป็นไปได้สูงในการลงทุนเนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติแตกต่างจากสินค้าอื่นในท้องตลาดอย่างชัดเจน ทั้งนี้ วว. พร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตไพลเจอร์สิกให้แก่ภาคเอกชนที่สนใจนำไปผลิตในเชิงพาณิชย์ต่อไป

๐ วว. ลงนามความร่วมมือ UCR พัฒนาเทคโนโลยีน้ำมันเชื้อเพลิงสังเคราะห์จากชีวมวล

นางเกษมศรี หอมชื่น ผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) และ Dr. Timothy P. White อธิการบดีมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ริเวอร์ไซด์ ประเทศสหรัฐอเมริกา (The University of California Riverside) หรือ UCR ลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือการวิจัยในโครงการ *"Research and development of UCR's hydro gasification technology for application in Thailand using carbonaceous feedstocks"* ณ มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ริเวอร์ไซด์ รัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา

สำหรับข้อตกลงในการทำวิจัยร่วมกันนี้มีระยะเวลา 3 ปี ตั้งแต่ พ.ค. 2554 – เม.ย. 2557 โดยทั้ง วว. และมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียฯ จะดำเนินงานวิจัยในด้านการผลิตน้ำมันดีเซลเชื้อเพลิงสังเคราะห์จากชีวมวลควบคู่กันไป โดยมีการแลกเปลี่ยนนักวิจัย ข้อมูล และเปรียบเทียบผลวิจัยระหว่างกัน อีกทั้งหากมีการค้นพบเทคนิควิธีการใหม่ๆ ในการผลิตดีเซลเชื้อเพลิงสังเคราะห์จะได้ทำการจดสิทธิบัตรร่วมกัน

๐ วว. จับมือ บริษัท เด็นโซ่ คอร์ปอเรชั่น ประเทศญี่ปุ่น วิจัย พัฒนาน้ำมันจากสาหร่ายขนาดเล็ก

วว. และ บริษัท เด็นโซ่ คอร์ปอเรชั่น บริษัทชั้นนำระดับโลก ผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ มีสำนักงานใหญ่ในประเทศญี่ปุ่น ได้ร่วมลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือในโครงการวิจัย พัฒนา การผลิตน้ำมันจากสาหร่ายขนาดเล็ก โดยมีเป้าหมายของงานวิจัยที่จะนำไปสู่การใช้งานจริงของน้ำมันจากสาหร่ายในอนาคต

บริษัท เด็นโซ่ คอร์ปอเรชั่น ได้ดำเนินการวิจัย พัฒนาการผลิตน้ำมันจากสาหร่ายขนาดเล็ก ที่ผลิตน้ำมันได้สูง แต่เนื่องจากประเทศญี่ปุ่นมีสภาพภูมิอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย จึงร่วมมือกับ วว. โดยจะมอบสายพันธุ์สาหร่ายที่บริษัทได้ทำการคัดเลือกพร้อมข้อมูล และอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเลี้ยงแก่ วว. ผลการวิจัยในประเทศไทยจะนำไปเปรียบเทียบกับผลที่บริษัทได้ทำการศึกษาไว้แล้วในประเทศญี่ปุ่น

วว. ในฐานะหน่วยงานวิจัยของประเทศที่มีประสบการณ์ด้านสาหร่ายอย่างครบวงจร มีความพร้อมในการดำเนินงานวิจัย พัฒนาด้านน้ำมันจากสาหร่ายขนาดเล็ก ทั้งในด้านของสถานที่ บุคลากร และเครื่องมือ โดยมีการดำเนินงานเฉพาะด้านพลังงานจากสาหร่ายมาประมาณ 6 ปีแล้ว มีการสร้างเครือข่ายงานวิจัยกับหลายหน่วยงานทั้งในและต่างประเทศ โดยการดำเนินงานของ วว. จะอยู่ภายใต้กรอบของอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ที่ครอบคลุมการเข้าถึงและการแบ่งปันผลประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพ รวมทั้งความปลอดภัยทางชีวภาพ

นวัตกรรมเพื่ออุตสาหกรรมอาหารไทย

๐ วว. วิจัยผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากเส้นใยผลไม้ไทยซึ่งมีไขมันต่ำ ช่วยลดคอเลสเตอรอลและป้องกันมะเร็งลำไส้ใหญ่

วว. โดยฝ่ายเทคโนโลยีอาหาร ประสบผลสำเร็จในการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าวัตถุดิบพลอยได้จากอุตสาหกรรมแปรรูปผลไม้ โดยพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากเส้นใยผลไม้ไทย ซึ่งมีจุดเด่นคือ มีปริมาณใยอาหารสูง ให้พลังงานน้อย ไขมันต่ำ มีสัดส่วนที่เหมาะสมของใยอาหารที่ไม่ละลายน้ำจึงช่วยในการขับถ่ายอุจจาระ ขับถ่ายสารพิษและสารก่อมะเร็ง ป้องกันท้องผูกและริดสีดวงทวารหนัก และป้องกันมะเร็งลำไส้ใหญ่ นอกจากนี้ใยอาหารที่ละลายน้ำยังช่วยลดคอเลสเตอรอล และรักษาระดับน้ำตาลในเลือด เป็นแหล่งอาหารของจุลินทรีย์ในลำไส้ใหญ่ตามธรรมชาติ เพื่อผลิตกรดไขมันสายโซ่สั้นที่ช่วยเสริมสร้างสุขภาพที่ดีแก่เซลล์ผนังลำไส้ใหญ่และตับอีกด้วย โดยที่ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากเส้นใยผลไม้ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์อาหารหลากหลายประเภท เช่น ผลิตภัณฑ์เบเกอรี ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว สำหรับการต่อยอดงานวิจัยในอนาคตจากงานวิจัยนี้ พบว่า วัตถุดิบพลอยได้จากโรงงานอุตสาหกรรมผักผลไม้อีกหลายชนิดที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ใยอาหารที่มีสมบัติที่ดีได้ หากได้รับการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสม ขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใยอาหารชนิดใหม่ที่มีคุณสมบัติในการอุ้มน้ำและน้ำมันสูงขึ้นกว่าเดิมอย่างน้อย 4 เท่า เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ในอาหารระดับที่สูงขึ้น

การค้นพบพืชชนิดใหม่ของโลก : จำปีเพชร

๐ วว. สำรวจพบจำปีเพชร พืชหายากและใกล้สูญพันธุ์ครั้งแรกในประเทศไทย ประสบผลสำเร็จขยายพันธุ์นอกถิ่นกำเนิด เพื่อการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน

นักวิชาการผู้เชี่ยวชาญของ วว. ได้สำรวจพบ “จำปีเพชร” ซึ่งเป็นจำปีพื้นเมืองที่หายากและใกล้สูญพันธุ์มากที่สุดของไทยในพื้นที่ จ. เพชรบุรี นับเป็นการสำรวจพบที่มีรายงานเป็นครั้งแรกในประเทศไทย ที่เรียกว่า “new record to Thailand” แต่ไม่ใช่การสำรวจพบชนิดใหม่ของโลกในประเทศไทย (new species) และขณะนี้ วว. ประสบผลสำเร็จในการขยายพันธุ์นอกถิ่นกำเนิดเพื่อการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน โดยการนำปลายยอดของกิ่งจำปีเพชรขาวมาทดลองเสียบยอดกับต้นตอจำปาพบว่า สามารถเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ราบภาคกลาง แตกกิ่งก้านจำนวนมาก จากนั้นได้ทำการทาบกิ่งจำปีเพชรด้วยต้นตอจำปาอีกครั้งหนึ่ง พบว่า วิธีการขยายพันธุ์จำปีเพชรโดยวิธีการทาบกิ่งด้วยต้นตอจำปาเป็นวิธีการที่ได้ผลดี สะดวก รวดเร็ว และประหยัด สามารถขยายพันธุ์ได้เป็นจำนวนมาก เมื่อนำออกปลูกนอกถิ่นกำเนิดเดิม ก็สามารถเจริญเติบโตได้ดี

จำปีเพชร เป็นไม้ต้นขนาดใหญ่ สูง 25-40 เมตร โคนต้นมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางใหญ่ถึง 2.50 เมตร เปลือกลำต้นหนาสีน้ำตาลและมีกลิ่นฉุน ใบเดี่ยวรูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้าง 3.5-5.5 เซนติเมตร ยาว 8-14 เซนติเมตร มีก้านใบยาวมาก คือยาว 2-3.5 เซนติเมตร ที่ก้านใบไม่มีรอยแผลของหูใบ ออกดอกเดี่ยวที่ซอกใบใกล้ปลายยอด เป็นดอกขนาดใหญ่และสวยงาม มีกาบหุ้มดอก 1 แผ่นและที่กาบหุ้มดอกมีขนสีเหลืองทองปกคลุมหนาแน่น กลีบดอกสีขาว จำนวน

9-10 กลีบ แต่ละกลีบยาว 3.5 เซนติเมตร ดอกเริ่มแย้มและส่งกลิ่นหอมในเวลาพลบค่ำแล้วบานในวันรุ่งขึ้น ในช่วงเวลากลางวันที่มีแสงแดดรุนแรง จะส่งกลิ่นหอมน้อยลง แล้วกลีบดอกแต่ละกลีบจะร่วงในวันถัดมา มีผลกลุ่มเป็นช่อยาว 2-3.5 เซนติเมตร มีผลย่อย 3-6 ผล แต่ละผลมี 1-3 เมล็ด เมื่อผลแก่แล้วผลย่อยจะแตกออกเป็นแนวเดียว มีเมล็ดแก่สีแดงเข้ม

จำปีเพชรมีดอกที่แตกต่างกันเป็น 2 แบบ คือมีกลีบดอกสีขาวล้วน เรียกว่า จำปีเพชรขาว และมีกลีบดอกลายแดง เรียกว่า จำปีเพชรลายแดง ขณะนี้ วว. สามารถขยายพันธุ์ต้นจำปีเพชรขาวได้แล้ว เป็นต้นที่มีดอกดก กลิ่นหอมแรง ปรกติจะออกดอกในเดือนกันยายนถึงมกราคม (แต่บางปีสภาพอากาศเปลี่ยนแปลง ฤดูออกดอกก็จะเปลี่ยนแปลงไป) มีกลีบดอกจำนวน 9-10 กลีบ แต่ละกลีบยาว 3.5 เซนติเมตร ดอกบานอยู่ได้ 2-3 วัน

รางวัลแห่งความสำเร็จและความภาคภูมิใจ

๐ วว. คว้ารางวัลดีเด่น การนำเสนอผลงานเรื่องเตาหลอมตะกั่วประหยัดพลังงานด้วยออกซิเจนเสริมช่วยเผาไหม้ ในการประชุมวิชาการ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 3

นายแสวง เกิดประทุม นายศรีวิชัย สู่สุข และนายทรงเกียรติ รอดแดง นักวิชาการ สังกัดฝ่ายบริการกลางและฝ่ายวิศวกรรม ได้รับรางวัลประเภทการนำเสนอผลงานแบบโปสเตอร์ดีเด่น กลุ่มที่1 สาขาฟิสิกส์ ฟิสิกส์ประยุกต์ ฟิสิกส์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และพลังงาน วัสดุศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ศึกษา ในงานประชุมวิชาการ “วิทยาศาสตร์วิจัย” ครั้งที่ 3 วันที่ 14-15 มีนาคม 2554 ณ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จากผลงานวิจัยเรื่อง เตาหลอมตะกั่วประหยัดพลังงานด้วยออกซิเจนเสริมช่วยเผาไหม้

๐ วว. รับรางวัล Gold Award จากการประกวดบูธนิทรรศการในงาน Thailand Research Expo 2011

วว. ได้รับรางวัล Gold Award การประกวดบูธนิทรรศการ ในงานนิทรรศการและกิจกรรมส่งเสริมการวิจัย “การนำเสนอผลงานวิจัยแห่งชาติ 2554” (Thailand Research Expo 2011) เพื่อแสดงศักยภาพทางการวิจัยของไทยในระดับประเทศและระดับภูมิภาค อันจะเชื่อมโยงกับการนำผลผลิตจากงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์สู่การใช้ประโยชน์ บูธนิทรรศการของ วว. ได้นำเสนอความสำเร็จของโครงการความร่วมมือเครือข่ายวิจัยพลังงานจากสาหร่ายขนาดเล็กแห่งประเทศไทย (คพท.) ซึ่งบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สนับสนุนทุนวิจัยจำนวน 140 ล้านบาท โดยมีหน่วยงานเครือข่ายร่วมวิจัยฯ คือ วว. ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยมหิดล โดยมีเป้าหมายเชิงพาณิชย์เพื่อให้ต้นทุนของน้ำมันจากสาหร่ายน้อยกว่า 150 เหรียญต่อบาร์เรล และเป้าหมายเชิงเทคนิคให้สาหร่ายมีผลผลิตสูงกว่า 30 กรัมต่อตารางเมตรต่อวัน และมีปริมาณน้ำมันประมาณ 40% หรือสามารถคิดเป็นผลผลิตน้ำมันสาหร่าย

ประมาณ 6 ตันต่อน้ำมันต่อไร่ต่อปี ไม่รวมผลิตภัณฑ์พลอยได้จำพวกโปรตีนคุณภาพสูงและสารสกัดจำพวกกรดไขมันที่จำเป็นต่อร่างกาย สำหรับการดำเนินงานของ วว. ภายใต้เครือข่ายนี้เป็นการวิจัยพัฒนาการผลิตน้ำมันจากสาหร่าย *Botrococcus braunii* ซึ่งเป็นสาหร่ายสีเขียวขนาดเล็กที่ทั่วโลกยอมรับว่า มีการสะสมน้ำมันในปริมาณสูงสุด รวมถึงการวิจัยพัฒนาการผลิตน้ำมันจากสาหร่าย ที่เจริญเติบโตในสภาพแวดล้อมที่อุณหภูมิสูงหรือสภาพการตรึงคาร์บอนไดออกไซด์ที่มีความเข้มข้นสูง ซึ่ง วว. ได้ประสบผลสำเร็จในการใช้เทคนิคย้อมสีไนล์ เรด (nile red staining) เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์สาหร่ายที่ผลิตน้ำมันได้รวดเร็วเป็นแห่งแรกของประเทศไทย โดยปัจจุบันพบว่ามีสายพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของไทยแล้วกว่า 40 สายพันธุ์ และจะนำมาขยายผลในระบบการเพาะเลี้ยงกลางแจ้งต่อไป วว. ยังได้นำผลงานวิจัยด้านอื่นๆ มาจัดแสดงด้วย ได้แก่ การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ที่ประสบผลสำเร็จในการผลิตครบ 1 ล้านกระสอบ คิดเป็นเงินหมุนเวียนในชุมชนกว่า 1,200 ล้าน และรถนั่งเคลื่อนที่อเนกประสงค์ เป็นต้น

๐ นิทรรศการ วว. รับประกาศนียบัตรและเหรียญรางวัลจากองค์กรนักประดิษฐ์แห่ง ส ห พั น ธ รัฐรัสเซีย ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปี 2554

วว. รับรางวัลนิทรรศการและกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยียอดเยี่ยมได้รับความนิยมจากผู้เข้าชมงานสูงสุด ในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 2554 จากองค์กรนักประดิษฐ์แห่งสหพันธรัฐรัสเซีย เพื่อความร่วมมือทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างประเทศ (Association Russian House for International Scientific and Technological Cooperation) ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุมไบเทค บางนา

นิทรรศการ วว. จัดขึ้นภายใต้แนวคิด "มหัศจรรย์ป่าสะแกราช จากภูมิปัญญาไทย จุดประกายงานวิจัย วว." โดยจำลองความหลากหลายทางชีวภาพของสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช ที่ประกอบด้วยพื้นผืนป่าเต็งรังและป่าดิบแล้งประมาณ 50,000 ไร่ ซึ่งได้รับการยกย่องให้เป็น 1 ใน 109 แหล่งสงวนชีวมณฑลของโลกจากยูเนสโก (UNESCO biosphere reserve) นอกจากนี้ วว.ยังรวบรวบผลงานวิจัยไว้ใน "บ้านนวัตกรรม วว." ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้จริง ช่วยเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ผู้อยู่อาศัย

๐ เครื่องตัดขนมขบเคี้ยวและขนมกวนรูปทรงสี่เหลี่ยม ได้รับรางวัลสิ่งประดิษฐ์คิดค้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2553

เครื่องตัดขนมขบเคี้ยวและขนมกวนรูปทรงสี่เหลี่ยม ผลงานวิจัยของ วว. โดยฝ่ายเทคโนโลยีอาหาร ได้รับรางวัลเชิดชูเกียรติสิ่งประดิษฐ์คิดค้นทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประจำปี 2553 จากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและมูลนิธิธนาคารกรุงเทพ โดยเครื่องตัดขนมนี้มีประสิทธิภาพในการผลิต 1,500-2,000 ชิ้นต่อชั่วโมง สามารถตัดขนมเป็นรูปแท่งสี่เหลี่ยมขนาดต่างๆ และปรับขนาดการตัดได้ โดยชิ้นขนมไม่แตกหักเสียหาย เป็นผลงานวิจัยและพัฒนาที่สามารถเพิ่มกำลังการผลิตและช่วยเสริมศักยภาพในการผลิตแก่ผู้ประกอบการ ช่วยลดการใช้แรงงานคน และทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีขนาดสม่ำเสมอ มีการแตกหักเสียหายน้อย จึงถือเป็นเทคโนโลยีที่สามารถสนองตอบต่อความต้องการของอุตสาหกรรมอาหารขบเคี้ยวพร้อมบริโภคได้เป็นอย่างดี

การวิจัยและพัฒนา

โครงการวิจัยและพัฒนาที่แล้วเสร็จในปีงบประมาณ 2554

วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร

1. การใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์เพื่อการเลี้ยงโคนม

• การวิจัยและพัฒนาอาหารหมักจุลินทรีย์โภชนะสูงสำหรับการเลี้ยงโคนม

วว. ได้ทำการศึกษาอาหารผสมเสร็จ (TMR) เพื่อนำไปเลี้ยงโคนม พบว่า ได้ผลดี และไม่มีผลกระทบต่อการกินอาหาร ประสิทธิภาพการเปลี่ยนอาหาร ปริมาณผลผลิต และคุณภาพของน้ำนม ตลอดจนมีต้นทุนการผลิตต่ำ ทั้งนี้เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร และช่วยให้เกษตรกรและผู้เลี้ยงโคนม สามารถพึ่งพาตนเองได้

• การวิจัยและพัฒนาสารสกัดชีวภาพเพื่อการผลิตพืชอาหารสัตว์สำหรับการเลี้ยงโคนม

วว. ได้ทำการศึกษาการเจริญเติบโตของพืชอาหารสัตว์ เพื่อดำเนินการวิจัยและพัฒนาสารสกัดชีวภาพ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์นมที่มีคุณภาพ และยังช่วยลดต้นทุนการผลิต พร้อมทั้งเกิดการสร้างงานในชนบท นอกจากนี้ยังช่วยลดปริมาณการใช้สารเคมีในระบบการเกษตรอีกด้วย

• การวิจัยและพัฒนาโพรไบโอติกและพรีไบโอติกสำหรับโคนม

วว. ได้ทำการพัฒนาโพรไบโอติกและพรีไบโอติก เพื่อช่วยในการส่งเสริมสุขภาพโคนม และเป็นการเพิ่มผลผลิตและคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์น้ำนมโคนม ทั้งนี้เพื่อให้สามารถลดปริมาณการนำเข้าโคนมจากต่างประเทศ รวมถึงลดปริมาณการนำเข้าผลิตภัณฑ์ยาวิตามินรวมจากต่างประเทศ นอกจากนี้ยังจะส่งผลให้ประชาชนผู้ที่บริโภคนม มีสุขภาพที่แข็งแรงสมบูรณ์

• การวิจัยและพัฒนาการใช้ประโยชน์จากน้ำนมดิบคุณภาพต่ำ

วว. ได้ทำการศึกษาคุณภาพของน้ำนมดิบและวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพ และคุณค่าอาหารในน้ำนมดิบ โดยใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติในการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์นมในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์นมที่มีคุณภาพ และมีคุณค่าทางโภชนาการ ทั้งนี้เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับผู้บริโภค รวมถึงการได้รับสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกาย โดยเฉพาะเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับน้ำนมดิบคุณภาพต่ำและเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือนอีกด้วย

2. การพัฒนาผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพด้วยสารต้านอนุมูลอิสระ

• การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพด้วยสารต้านอนุมูลอิสระ

วว. ได้ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพด้วยสารต้านอนุมูลอิสระ ซึ่งประกอบด้วยเครื่องดื่มจากผักเชียงดารสธรรมชาติ เครื่องดื่มผักเชียงดารสน้ำผึ้งผสมมะนาว เครื่องดื่มผักเชียงดาผสมสารสกัดจากผักเชียงดา เครื่องดื่มผักหวานบ้านรสธรรมชาติ โดยได้ดำเนินการจัดสัมมนาเพื่อแนะนำผลิตภัณฑ์ให้กับกลุ่มเป้าหมาย และการเข้าพบลูกค้าเป้าหมาย เพื่อนำเสนอผลิตภัณฑ์ ต้นทุนการผลิต รวมถึงการทำเอกสารเผยแพร่ เพื่อให้ประชาชนมีความรู้ และรู้จักผลิตภัณฑ์ดังกล่าว

3. การวิจัยและพัฒนาแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรที่ล้นตลาด

• การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อยืดอายุการเก็บรักษาลองกองเพื่อการส่งออกและการแปรรูป

วว. ได้ทำการศึกษาและทดลองใช้วิธีการต่างๆ ได้แก่ การฉีดพ่นช่อผลลองกอง การรมช่อผลลองกองภายหลังการเก็บเกี่ยว การเคลือบผิวผลลองกองหลังการเก็บเกี่ยว ตลอดจนการเก็บรักษาเนื้อลองกอง เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวให้สามารถลดการสูญเสียของผลิตผล

• การพัฒนาเครื่องจักรในกระบวนการผลิตลองกองแปรรูป

วว. ได้ทำการพัฒนาออกแบบและสร้างเครื่องจักรในกระบวนการผลิตลองกองแปรรูป 3 เครื่อง ได้แก่ เครื่องล้างปลิดขั้วลองกอง เครื่องปอกเปลือกลองกอง และเครื่องคั้นน้ำลองกอง ซึ่งจะช่วยสนับสนุนให้กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ และสามารถนำไปพัฒนาเพื่อประยุกต์ใช้กับผลไม้ชนิดอื่นได้ด้วย

• การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ขายปลีกสำหรับผลิตภัณฑ์ลองกองแปรรูป

วว. ได้พัฒนาบรรจุภัณฑ์ขายปลีกสำหรับผลิตภัณฑ์ลองกองแปรรูปโดยมุ่งเน้นบรรจุภัณฑ์ที่สามารถคุ้มครองและสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์ มีรูปลักษณ์และการออกแบบกราฟิกที่ช่วยส่งเสริมการขาย และมีความสอดคล้องกับกฎระเบียบด้านฉลาก

4. การพัฒนาผลิตภัณฑ์สารให้ความหวานเพื่อสุขภาพจากธัญพืชและวัตถุดิบธรรมชาติ

• การวิจัยและพัฒนาการผลิตแอลฟากลูโคซิลกลีเซอรอลเพื่อการลดน้ำหนักอย่างปลอดภัย

วว. ได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตสารแอลฟากลูโคซิลกลีเซอรอล เพื่อได้สารให้ความหวานที่มีศักยภาพ และสามารถนำไปใช้เพื่อทดแทนน้ำตาล โดยจะช่วยยับยั้งการย่อยแป้ง และส่งผลให้ร่างกายได้รับพลังงานส่วนเกินลดลง เป็นผลดีต่อผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก ผู้ที่เป็นโรคอ้วนและโรคเบาหวาน อย่างไรก็ตาม สารให้ความหวานชนิดนี้ยังไม่มีการผลิตอย่างแพร่หลายในเชิงพาณิชย์ จึงถือได้ว่าเป็นสารให้ความหวานชนิดใหม่ที่จะเกิดขึ้นในทางการตลาดต่อไป

• การพัฒนาต้นแบบกระบวนการผลิตสารให้ความหวานเพื่อสุขภาพจากธัญพืชโดยใช้เทคโนโลยีเมมเบรน

วว. ได้พัฒนากระบวนการผลิตสารให้ความหวานเพื่อสุขภาพโดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพร่วมกับเทคโนโลยีแบบเมมเบรนโดยใช้ธัญพืชประเภทข้าว โดยสารให้ความหวานที่ผลิตได้จะมีคุณสมบัติแตกต่างจากน้ำตาลทรายขาวจากอ้อย เพราะเป็นน้ำตาลที่มีใยอาหารที่ละลายน้ำได้ สามารถนำไปผสมกับเครื่องดื่ม ชา กาแฟ และผสมน้ำผลไม้พร้อมดื่ม ซึ่งให้รสชาติที่ดีและมีกลิ่นหอมเฉพาะตัวแต่งจากน้ำตาลทั่วไป นอกจากนี้ยังได้มีการพัฒนากระบวนการผลิตแบบกึ่งต่อเนื่อง เพื่อช่วยเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ ลดต้นทุนการผลิต นับว่าเป็นนวัตกรรมใหม่ที่สามารถส่งเสริมให้ผู้สนใจนำไปผลิตในเชิงพาณิชย์ต่อไปได้

5. การใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มมูลค่าเงาะ

• ผลของอิเล็กโทรไลต์และโอโซนต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวเงาะ

วว. ได้ทำการศึกษาคุณภาพเงาะหลังการเก็บเกี่ยว โดยการแช่น้ำอิเล็กโทรไลต์ และการใช้โอโซนเพียงอย่างเดียว รวมถึงการแช่น้ำอิเล็กโทรไลต์ร่วมกับโอโซน ในปริมาณและระยะเวลาที่เหมาะสมกับการฆ่าเชื้อที่ปนเปื้อนที่ติดมากับผลเงาะ แทนการใช้สารเคมี พร้อมกับการเก็บรักษาที่อุณหภูมิที่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อเป็นการยืดอายุการเก็บรักษาผลเงาะสด

• การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มจากเปลือกและเมล็ดเงาะ

วว. ได้ทำการพัฒนากระบวนการผลิตใยอาหารจากเปลือกและแป้งเมล็ดเงาะ มาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่ม ทั้งนี้เพื่อเกิดประโยชน์โดยตรงกับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมดังกล่าว

6. วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากสาหร่ายนอสตอค

วว. ได้ทำการคัดเลือกสายพันธุ์สาหร่ายนอสตอคที่มีศักยภาพในการนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเภสัชโภชนาภัณฑ์ รวมถึงได้ทำการวิเคราะห์ต้นทุนผลิตภัณฑ์และแนวทางการพัฒนาด้านการตลาด

7. การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพจากเห็ด

• การเก็บรวบรวมเชื้อพันธุ์เห็ดในประเทศไทย

วว. ได้ทำการศึกษาโดยการสำรวจ รวบรวม เพาะเลี้ยง และเก็บรักษาสายพันธุ์เห็ดจากแหล่งต่างๆ โดยนำตัวอย่างเห็ดทั้งหมดที่ได้นำมาเก็บรักษาไว้ที่ศูนย์จุลินทรีย์ วว. เพื่อเป็นธนาคารเชื้อพันธุ์เห็ดอีกแห่งหนึ่งของประเทศไทย และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืนหรืออาจนำมาใช้ในการปรับปรุงสายพันธุ์ต่อไปในอนาคต รวมถึงการจัดทำฐานข้อมูลเพื่อบันทึกข้อมูลเห็ดแต่ละชนิด สำหรับใช้เป็นสื่อและองค์ความรู้ เพื่อใช้ในการสืบค้นความรู้เกี่ยวกับเห็ดต่อไป

• การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อยืดอายุการเก็บรักษาเห็ดสดและเห็ดแห้ง

วว.ได้ทำการศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการยืดอายุการเก็บรักษาเห็ดในสภาพเห็ดสดและเห็ดแห้ง เพื่อให้สามารถนำความรู้ไปใช้ในการเพิ่มคุณภาพของผลิตผล และสามารถแข่งขันได้ในตลาดสากล

8. การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและระบบการจัดการคุณภาพผักและผลไม้สด

• การวิจัยและพัฒนา bio-fumigant เพื่อควบคุมโรคและแมลงในผลไม้สดหลังการเก็บเกี่ยว

วว. ได้ทำการศึกษาเพื่อแยกและจัดจำแนกเชื้อราชนิดเอนโดไฟต์ ที่มีประสิทธิภาพในการนำมาใช้ป้องกันและกำจัดโรคเน่าหลังการเก็บเกี่ยว และแมลงศัตรูพืชควบคุม ทั้งนี้เพื่อทดแทนสารเคมีสังเคราะห์ในอุตสาหกรรมการส่งออกผักและผลไม้สด

• การใช้เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อแก้ไขปัญหาอาการไส้สีน้ำตาลในผลสับปะรดเพื่อการส่งออก

วว. ได้ทำการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพในการแก้ไขปัญหาอาการไส้สีน้ำตาลในผลสับปะรดสดภายหลังการเก็บรักษาในอุณหภูมิต่ำ ทั้งนี้เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีชีวภาพพืช เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาทั้งในระบบการผลิตและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลสดชนิดอื่นๆ ในลำดับต่อไป

9. วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เภสัชโภชนาภัณฑ์ (nutraceuticals) จากสมุนไพรและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

• การพัฒนาผลิตภัณฑ์ควบคุมน้ำหนักเพิ่มการเผาผลาญพลังงานจากสมุนไพรรวม

วว. ได้ดำเนินการเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสารสกัดสมุนไพรรวม ที่ออกฤทธิ์เพิ่มการเผาผลาญพลังงานส่วนเกินและมีศักยภาพในการเป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนักที่มีความปลอดภัยสูง

• ผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพโพรไบโอติกสำหรับมนุษย์

วว. ได้ดำเนินการเพื่อพัฒนา ปรับปรุงกระบวนการผลิตจุลินทร์โพรไบโอติกจาก วัตถุดิบราคาถูก เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์โพรไบโอติกที่มีคุณภาพที่ดี มีรูปแบบและความคงตัวเหมาะสมสำหรับผู้บริโภคและ

เพื่อใช้เป็นต้นแบบการผลิตสู่ระดับอุตสาหกรรมต่อไป

• ผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพโพรไบโอติกสำหรับมนุษย์

วว. ได้ดำเนินการเพื่อพัฒนา ปรับปรุงกระบวนการผลิตจุลินทร์โพรไบโอติกจากวัตถุดิบราคาถูก เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์โพรไบโอติกที่มีคุณภาพที่ดี มีรูปแบบและความคงตัวเหมาะสมสำหรับผู้บริโภค และเพื่อใช้เป็นต้นแบบการผลิตสู่ระดับอุตสาหกรรมต่อไป

• เภสัชโภชนาภัณฑ์เพื่อเสริมสุขภาพจากวิตามินธรรมชาติที่ผลิตจากจุลินทรีย์

วว. ได้ดำเนินการศึกษาคัดหาสายพันธุ์ที่มีศักยภาพในการผลิตวิตามินที่จำเป็นต่อร่างกาย สำหรับใช้เป็นผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพ และพัฒนากระบวนการผลิตจุลินทรีย์ที่สร้างวิตามิน เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์คุณภาพดีมีความเหมาะสมต่อผู้บริโภค

วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ

1. วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ธรรมชาติชนิดปรับสมดุลร่างกาย (adaptoginis)

• การพัฒนาการเขตกรรมพืชวัตถุดิบเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรประเภทปรับสมดุล

วว. ได้ทำการพัฒนาวิธีการเขตกรรม การขยายพันธุ์ และพันธุ์ที่เหมาะสมของพืชแต่ละชนิดเพื่อทราบอายุและวิธีการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม พร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลให้กลุ่มเกษตรกรและผู้ผลิตที่เกี่ยวข้อง

• วิจัยและพัฒนาการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อลดการสูญเสียของพืชสมุนไพรที่มีฤทธิ์ปรับสมดุลร่างกาย

วว. ได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และศึกษาการสูญเสียของพืชสมุนไพรในตำรับยาต่อคุณภาพและสารออกฤทธิ์ รวมถึงอุณหภูมิอบแห้งและการเก็บรักษาในสภาพที่แห้ง เพื่อให้สมุนไพรดังกล่าวมีคุณภาพและไม่สูญเสียการออกฤทธิ์ ก่อนจะนำไปดำเนินการในขั้นตอนต่อไป

• ผลิตภัณฑ์ปรับสมดุลระบบหัวใจและหลอดเลือดสำหรับป้องกันโรคความดันโลหิตสูง

วว. ได้ดำเนินการคัดเลือกสารสกัดสมุนไพรไทยที่ออกฤทธิ์ต้านความเครียดและลดความดันโลหิตสูง และนำมาพัฒนาสูตรให้อยู่ในรูปผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม รวมทั้งทำการทดสอบผลทางคลินิกของผลิตภัณฑ์

• วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ปรับสมดุลจากพืชตระกูลกะเพรา

วว. ได้ทำการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ปรับสมดุลของร่างกายเพื่อการผ่อนคลายจากพืชตระกูลกะเพราที่ผ่านการทดสอบทางเภสัชวิทยาและพิษวิทยาในระดับห้องปฏิบัติการ และขั้นคลินิก

2. วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เวชสำอาง (cosmeceuticals) จากสมุนไพร

• วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เวชสำอางต้านริ้วรอยจากสมุนไพร

วว. ได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนา และศึกษาสารสกัดจากเห็ด ที่มีประสิทธิภาพในการสร้างคอลลาเจนโดยเทียบกับวิตามินซี และนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ในรูปซีรัมและแผ่นผ้ามาสก์หน้าลดริ้วรอย โดยทำการควบคุมคุณภาพสารสำคัญในผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งประเมินความปลอดภัยต่อผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการพึ่งพาตนเอง เสริมสร้างงานแก่กลุ่มเกษตรกรและภาคเอกชนต่อไป

• วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เวชสำอางรักษาโรคผิวหนังอักเสบบนหนังศีรษะจากรังแค

วว. ได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ป้องกันรังแคจากสมุนไพรตะไคร้และขิง “ลิตเซียรา” ซึ่งมีฤทธิ์ในการต้านการอักเสบ โดยนำมาทดสอบฤทธิ์ทางจุลชีววิทยาและทางเภสัชวิทยารวมทั้งประเมินความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ และทดสอบทางคลินิก เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรที่มีสรรพคุณในการรักษาโรคผิวหนังอักเสบ

บนหนังศีรษะจากรังแค ที่มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค

• วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เวชสำอาง (cosmeceuticals) รักษาสิวจากสมุนไพร

วว. ได้ทำการพัฒนาสารสกัดจากบอระเพ็ดพุงช้าง *(Stephania suberosa)* ให้มีฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์ก่อสิวและฤทธิ์ต้านการอักเสบ และพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต้านสิว 4 ชนิด ได้แก่ มาสก์แต้มสิว สบู่ใสล้างหน้า เจลล้างหน้า และน้ำยาบ้วนปากเข้มข้นสำหรับพกพา ซึ่งผ่านการวิเคราะห์ความปลอดภัยขั้นก่อนคลินิก และพร้อมถ่ายทอดสู่อุตสาหกรรมต่อไป

• วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เวชสำอาง (cosmeceuticals) ป้องกันแผลเป็น แผลนูนจากสมุนไพร

วว. ได้ดำเนินการคัดเลือกสมุนไพรที่มีศักยภาพ โดยการเตรียมสารสกัดจากชะเอมเทศ ซึ่งมีศักยภาพในการนำมาศึกษาฤทธิ์ในการลดการเกิดแผลเป็นนูน (keloid) และพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดครีม พร้อมทั้งทดสอบความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ในอาสาสมัคร ซึ่งพบว่า ไม่ก่อให้เกิดความระคายเคืองต่อผิวหนังมนุษย์

• วิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตสารสกัดจากสมุนไพรเชิงอุตสาหกรรม

วว. ได้ดำเนินการพัฒนาเครื่องมือและเครื่องจักรพื้นฐานที่จำเป็นต่อกระบวนการผลิตสารสกัดจากสมุนไพร ได้แก่ เครื่องสกัดและเครื่องระเหยสารละลาย พร้อมทั้งพัฒนาห้องสะอาดที่ควบคุมสภาพแวดล้อมสำหรับเตรียมสูตรและบรรจุผลิตภัณฑ์เวชสำอางจากสมุนไพร ทั้งนี้เพื่อให้ได้กระบวนการผลิตที่มีคุณภาพและสามารถเข้าสู่การแข่งขันในตลาดได้ต่อไป

3. การพัฒนาเครื่องมือแพทย์สำหรับสังคมผู้สูงอายุ

• การพัฒนาวัสดุเซรามิกสำหรับการปลูกกระดูกและฟัน

วว. ได้ทำการพัฒนากระบวนการขึ้นรูปสารประกอบในกลุ่มแคลเซียมฟอสเฟตในรูปแบบเม็ดและแบบชิ้นพร้อมทั้งพัฒนาให้มีคุณสมบัติสามารถใช้งานกับกระดูกได้โดยเทคโนโลยีดังกล่าว นับได้ว่าเป็นการพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีในกระบวนการผลิตวัสดุเซรามิกทางการแพทย์ ทั้งนี้เพื่อช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตให้แก่ประชาชน เนื่องจากราคาวัสดุทางการแพทย์จะถูกลงหากสามารถผลิตขึ้นใช้เองได้ในประเทศ

• การพัฒนาเครื่องนวดกระตุ้นกล้ามเนื้อด้วยอัลทราซาวด์ชนิด 2 ความถี่

วว. ได้ดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีการสร้างผลิตเพียโซอิเล็กทริกเซรามิก และการสร้างหัวนวดอัลทราซาวด์ เพื่อพัฒนาเครื่องนวดอัลทราซาวด์กายภาพบำบัดแบบ 2 ความถี่ ที่สามารถควบคุมการส่งคลื่นอัลทราซาวด์แบบ 2 ความถี่ พร้อมทั้งทดสอบการใช้งานและศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบำบัดด้วยคลื่นอัลทราซาวด์ ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัยทางด้านเครื่องมือบำบัดทางการแพทย์ต่อไปในอนาคต

• การพัฒนาเครื่องไอออนโตโฟรีซีส

วว. ได้ดำเนินการพัฒนาเครื่องไอออนโตโฟรีซีสขึ้น เพื่อทำหน้าที่ควบคุมการจ่ายตัวยาเข้าทางผิวหนัง (treatment) โดยไม่ต้องใช้เข็มฉีดยา โดยหลักการทำงานของเครื่องนี้ทำงานโดยใช้ไฟฟ้ากระแสตรงดันตัวยาเข้าสู่ผิวหนัง ซึ่งผู้ควบคุมเครื่องสามารถกำหนดรูปแบบการใช้งานได้หลากหลาย ซึ่งนอกจากจะเป็นเทคโนโลยีเพื่อพึ่งพาตนเองแล้ว ยังเป็นการสร้างรากฐานในการพัฒนาเครื่องมือแพทย์อื่นๆ ต่อไป รวมถึงการสร้างขีดความสามารถในการเป็นผู้ส่งออกเครื่องมือแพทย์ไปยังภูมิภาคอาเซียนได้อีกด้วย

• การพัฒนาวัสดุสิ้นเปลืองทางการแพทย์จากพลาสติกย่อยสลายได้

วว. ได้ทำการพัฒนาวัสดุสิ้นเปลืองทางการแพทย์จำนวนมาก ซึ่งผลิตจากพลาสติกสังเคราะห์ซึ่งไม่สามารถย่อยสลายได้ในสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อช่วยสามารถลดมูลค่าการนำเข้าให้น้อยลงและช่วยส่งเสริมให้เกิดการสร้างผู้ประกอบการ SMEs ด้านการผลิตวัสดุทางการแพทย์ขึ้นใช้เองภายในประเทศได้อีกด้วย

4. การพัฒนาเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์สำหรับห้องปฏิบัติการทางเภสัชกรรมและการแพทย์

• พัฒนาเครื่องวัดปริมาณคาร์บอนอินทรีย์ในน้ำเสียแบบออนไลน์

วว. ได้ดำเนินการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประมาณคาร์บอนในน้ำเสียกับรังสีอัลทราไวโอเลตชนิดต่างๆ และหาแนวทางในการประยุกต์ใช้รังสีอัลทราไวโอเลตในการตรวจติดตามค่าปริมาณคาร์บอนรวมในน้ำเสียทั้งแบบปกติและแบบออนไลน์ ทั้งนี้เพื่อพัฒนาเครื่องวัดปริมาณคาร์บอนอินทรีย์ในน้ำเสียแบบออนไลน์ขึ้น ซึ่งจะช่วยทดแทนการนำเข้าและผู้ประกอบการอุตสาหกรรมจะได้ใช้อุปกรณ์ในราคาถูก รวมถึงสนองต่อมาตรการของกระทรวงอุตสาหกรรม เพื่อให้สามารถควบคุมการปล่อยมลพิษน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อสภาพแวดล้อมที่ดีในอนาคต

• พัฒนาเครื่องวัดความหนืด

วว. ได้ดำเนินการพัฒนาเครื่องวัดความหนืด ซึ่งเป็นเครื่องมืออุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ที่มีความจำเป็นในการนำมาใช้ประโยชน์ โดยอุปกรณ์ดังกล่าวจะมีราคาแพง และต้องนำเข้าจากต่างประเทศ เครื่องวัดความหนืด จะถูกนำมาใช้ในกระบวนการผลิตยา อาหาร อุตสาหกรรมเกษตร และพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือตัวอย่าง ทำให้กระบวนการผลิตได้มาตรฐานมากขึ้น

วิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทน

1. การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเชื้อเพลิงทางเลือกคุณภาพสูงจากขยะ

• การผลิตเชื้อเพลิงเหลวจากขยะที่เป็นผลิตภัณฑ์จากอนุพันธ์ของปิโตรเลียม

วว. ได้ดำเนินการวิจัยเม็ดพลาสติกที่ใช้ในอุตสาหกรรมและขยะพลาสติก ซึ่งถูกนำมาทด ลองกลั่นสลายโดยกระบวนการไพโรไลซีสทั้งแบบที่ใช้ความร้อน และแบบใช้ความร้อนร่วมกับสารปฏิกิริยา เพื่อผลิตน้ำมันไพโรไลซีส (pyrolysis oil) สำหรับใช้เป็นสารตั้งต้นในการผลิตเชื้อเพลิงเหลวชนิดต่างๆ ด้วยกระบวนการกลั่นลำดับส่วน ซึ่งจะสามารถนำมาเป็นข้อมูลเพื่อการออกแบบ/สร้างปฏิกรณ์กลั่นสลายขยะพลาสติกในเชิงพาณิชย์ต่อไปได้

• ศึกษาทางด้านเศรษฐศาสตร์ในเทคโนโลยีการผลิตเชื้อเพลิงทางเลือกคุณภาพสูงจากขยะ

วว. ได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลสถานภาพเทคโนโลยีการผลิตเชื้อเพลิงคุณภาพสูงจากขยะ และวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากร และประโยชน์ที่เกิดขึ้น ซึ่งจากผลการศึกษาดังกล่าวจะเป็นองค์ความรู้สำหรับประชาชน ภาคธุรกิจ และแนวทางการพัฒนาพลังงานทดแทนในอนาคต

2. การจัดการมลพิษและการสร้างมูลค่าเพิ่มจากโรงงานกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนและชนบท

• พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตไบโอไฮโดรเจนโดยใช้ระบบยูเอเอสบี

วว. ได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตก๊าซไฮโดรเจน โดยใช้ระบบยูเอเอสบี จากของเสียประเภทต่างๆ ทั้งนี้พลังงานไฮโดรเจนสามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงในครัวเรือนเช่นเดียวกับการใช้ก๊าซหุงต้มน้ำมันเชื้อเพลิง หรือก๊าซชีวภาพ และสามารถนำไปใช้กับเซลล์เชื้อเพลิง (fuel cell) ในการผลิตไฟฟ้า และใช้เป็นเชื้อเพลิงของยานยนต์ได้

• พัฒนาเทคโนโลยีในการแยกก๊าซไฮโดรเจนให้บริสุทธิ์

วว. ได้ดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตซีโอไลต์จากตะกรันเหล็กพร้อมขึ้นรูปเม็ดเพื่อใช้ในการแยกก๊าซไฮโดรเจนให้บริสุทธิ์ ทั้งนี้เพื่อเป็นองค์ความรู้พื้นฐานในการนำไปพัฒนาพลังงานทดแทนในอนาคต และถ่ายทอดเทคโนโลยีในการเพิ่มมูลค่าของเสียจากภาคอุตสาหกรรมเพื่อไปสู่เชิงพาณิชย์ต่อไป

3. วิจัยพัฒนาการผลิตพลังงานชีวภาพจากสาหร่าย ระยะที่ 1

• การคัดเลือกสายพันธุ์สาหร่ายที่มีศักยภาพในการผลิตแป้งและน้ำมันเพื่อใช้ในการผลิตพลังงานชีวภาพ

วว. ได้ดำเนินการคัดเลือกสายพันธุ์สาหร่ายที่มีศักยภาพในการผลิต/แป้ง/น้ำมันในชีวมวล เพื่อใช้ในการผลิตไบโอเอทานอลและไบโอดีเซล พร้อมทั้งศึกษาสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการผลิตชีวมวลสาหร่ายในระดับห้องปฏิบัติการและระดับขยายกลางแจ้ง รวมถึงวิเคราะห์ต้นทุนการเพาะเลี้ยงสาหร่ายเพื่อผลิตพลังงานชีวภาพ

• วิจัยพัฒนากระบวนการผลิตไบโอเอทานอลจากสาหร่าย

วว. ได้ดำเนินการศึกษากระบวนการในการนำสาหร่ายมาเป็นวัตถุดิบทางเลือกใหม่สำหรับผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทน รวมถึงศึกษาต้นทุนการผลิตเอทานอลจากสาหร่ายและข้อมูลด้านการลงทุนในการผลิตเอทานอลจากสาหร่ายในเชิงพาณิชย์

• วิจัยพัฒนากระบวนการผลิตไบโอดีเซลจากสาหร่าย

วว. ได้ดำเนินการศึกษาคุณสมบัติของน้ำมันที่ได้จากสาหร่ายที่มีความเหมาะสม เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตน้ำมันจากสาหร่ายที่มีศักยภาพสูงนำมาผลิตเป็นไบโอดีเซล และระบบผลิตต้นแบบสำหรับผลิตไบโอดีเซล สำหรับใช้เป็นแหล่งพลังงานทดแทน ทั้งนี้เพื่อให้สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ต่อไป

4. การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงที่ได้จากการกลั่นสลายชีวมวลด้วยกระบวนการแก๊สซิฟิเคชันและไพโรไลซีสเป็นเชื้อเพลิงเหลวสำหรับภาคการคมนาคมขนส่งและภาคอุตสาหกรรม

• การพัฒนาระบบต้นแบบเพื่อผลิตเมทานอลจาก syngas ที่ได้จากการกลั่นสลายชีวมวลด้วยกระบวนการแก๊สซิฟิเคชัน

วว. ได้ดำเนินการศึกษาวิธีการสังเคราะห์เมทานอลบนตัวเร่งปฏิกิริยา เพื่อพัฒนาระบบผลิตเมทานอลจากแก๊สเชื้อเพลิง ที่ได้จากการกลั่นสลายชีวมวลด้วยกระบวนการแก๊สซิฟิเคชัน ซึ่งหากมีการผลิตเมทานอลขึ้นใช้เองภายในประเทศ จะเป็นการช่วยลดการนำเข้าและสร้างงานในภาคเกษตร

• การพัฒนาระบบต้นแบบเพื่อผลิต dimethyl ether จาก syngas ที่ได้จากการกลั่นสลายชีวมวลด้วยกระบวนการแก๊สซิฟิเคชัน

วว. ได้ทำการทดลองเดินระบบ ปรับปรุงและพัฒนาระบบต้นแบบสำหรับผลิต dimethyl ether (DME) จากก๊าซเชื้อเพลิงสังเคราะห์ที่ได้จากการกลั่นสลายชีวมวลด้วยกระบวนการแก๊สซิฟิเคชัน ซึ่งมีขนาดกำลังการผลิต 150 ลิตร/วัน รวมถึงการประเมินมูลค่าทางการตลาดของ dimethyl ether เมื่อนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิง


ทดแทนการใช้ก๊าซ LPG และน้ำมันดีเซลที่นำเข้าจากต่างประเทศ โดยหากมีการพัฒนาและส่งเสริมอย่างเป็นระบบจะส่งผลต่อภาคอุตสาหกรรมผลิต dimethyl ether

• การศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงที่ได้จากการกลั่นสลายชีวมวลเป็นเชื้อเพลิงภาคการคมนาคมขนส่งและภาคอุตสาหกรรม

วว. ได้ทำการศึกษาข้อมูลสถานภาพการแปรรูปผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงที่ได้จากการกลั่นสลายชีวมวล และศึกษาถึงความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากรและประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการแปรรูปผลิตภัณฑ์เชื้อเพลิงที่ได้จากการกลั่นสลายชีวมวล ทั้งนี้เพื่อให้เป็นแนวทางในการพัฒนาพลังงานทดแทนในอนาคต

5. พลาสติกชีวภาพเพื่ออุตสาหกรรมของไทย

• การผลิตมอนอเมอร์และหรือพอลิเมอร์ของพลาสติกย่อยสลายที่ได้มีศักยภาพสำหรับประเทศไทย

วว. ได้ดำเนินการเพื่อแยกและคัดเลือกแบคทีเรียแล็กติก (lactic acid bacteria) พร้อมทั้งศึกษากระบวนการผลิตกรดแล็กติกในถังหมัก และกระบวนการแยกกรดแล็กติกบริสุทธิ์ในระดับห้องปฏิบัติการรวมถึงศึกษากระบวนการสังเคราะห์พอลิแล็กเทตในระดับห้องปฏิบัติการ พร้อมทั้งศึกษาแนวทางการนำไปใช้ประโยชน์

• การพัฒนาวัสดุชีวภาพเชิงประกอบ

วว. ได้ดำเนินการศึกษาวิธีการและกระบวนการในการสังเคราะห์วัสดุชีวภาพเชิงประกอบสำหรับออกแบบและใช้งานด้านบรรจุภัณฑ์อาหารทนความร้อนสูง ซึ่งสามารถพัฒนาไปสู่ระดับอุตสาหกรรมพลาสติกและอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ ทั้งนี้เพื่อลดการนำเข้าวัตถุดิบจากต่างประเทศและเป็นการเพิ่มมูลค่าให้วัตถุดิบจากธรรมชาติได้อีกด้วย

• การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ย่อยสลายทางชีวภาพสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร

วว. ได้ทำการพัฒนาบรรจุภัณฑ์สลายตัวได้ทางชีวภาพ โดยคำนึงถึงความจำเป็นในการใช้งาน แนวโน้มและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ร่วมกับการพิจารณาโซ่อุปทานของการใช้สินค้ามาเป็นเกณฑ์ในการออกแบบ ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางการนำไปดัดแปลงใช้กับวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่มีสมบัติสลายตัวได้ทางชีวภาพอื่นๆ ต่อไป

• การผลิตสาร 1, 3 propanediol (IPDO) จากกลีเซอรอลดิบที่เป็นของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตไบโอดีเซล

วว. ได้ทำการพัฒนากระบวนการผลิตสาร IPDO จากผลพลอยได้ของกระบวนการผลิตไบโอดีเซล โดยแบคทีเรียสายพันธุ์พื้นเมืองของไทย และศึกษาคุณสมบัติและทำการทดลองผลิตในระดับขยาย เพื่อพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ของสาร IPDO ทั้งนี้เพื่อให้ได้กระบวนการแปรรูปกลีเซอรอลดิบให้เป็นสาร PDO และพัฒนารูปแบบเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในอุตสาหกรรม

โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี

โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ได้รับงบประมาณแผ่นดิน

โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ได้รับงบประมาณแผ่นดิน

❖ **ถ่ายทอดเทคโนโลยีเรื่องปุ๋ย**

1. การเพิ่มศักยภาพการผลิตปุ๋ยและยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ปุ๋ยอินทรีย์

❖ **ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชนบท**

1. การถ่ายทอดความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่เยาวชน
2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบบูรณาการเพื่อการพัฒนาชนบท
3. การประเมินความคุ้มค่าโครงการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี

❖ **ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก**

1. การส่งเสริมการตลาดการถ่ายทอดเทคโนโลยีของ วว. และการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า
2. ส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเชิงธุรกิจเพื่อเพิ่มศักยภาพการถ่ายทอดเทคโนโลยี วว.

❖ **การจัดการสถานีเพื่อถ่ายทอดความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

1. การบริหารและจัดการสถานีวิจัยลำตะคองเพื่อการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี
2. การบริหารและจัดการสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช
3. การบริหารและจัดการสถานีวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีภาคเหนือ : การพัฒนาเกษตรที่สูง

โครงการที่ได้รับเงินอุดหนุน

1. การจัดทำคู่มือการเสริมสร้างเครือข่ายสังคมการเรียนรู้ของชุมชน เพื่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งทะเล และการพัฒนาคุณภาพชีวิต

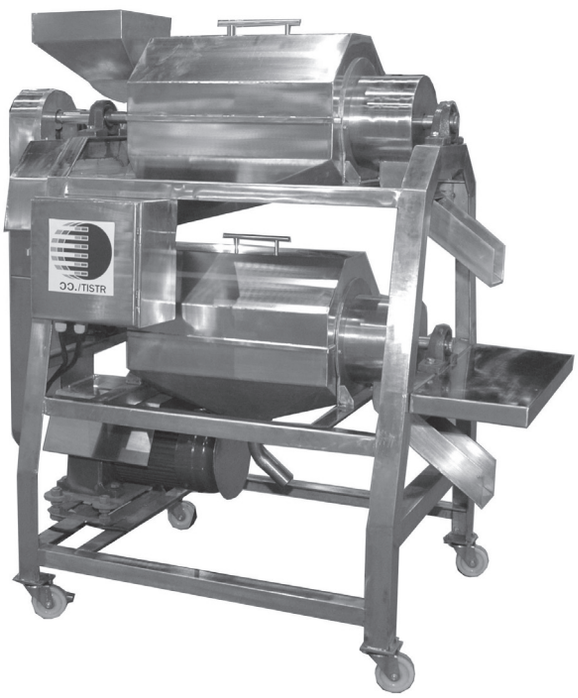
โครงการบริการวิจัยและบริการที่ปรึกษา

1. ศึกษาวิจัยและพัฒนาต่อยอดทรัพยากรชีวภาพเชิงพาณิชย์: ผลิตภัณฑ์น้ำมันหอมระเหยและอาหารเสริมสมุนไพร
2. การพัฒนาคุณสมบัติผงยิงและผงตำสำหรับเตาหลอม
3. การออกแบบและพัฒนาเครื่องล้างขัดผิวมันฝรั่ง

4. การพัฒนากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์มะขามผงในระดับโรงงานนำทาง
5. การพัฒนาเครื่องสกัดน้ำผลไม้
6. การพัฒนานวัตกรรมซุปปลาสกัดเข้มข้น
7. การศึกษากระบวนการสกัดสารสกัดจากรำข้าวพันธุ์สังข์หยดที่มี niacin เป็นสำคัญ
8. การพัฒนาการผลิตผลิตภัณฑ์พอลิแซ็กคาไรด์ บีทาจี ในระดับโรงงานนำทาง ระยะที่ 1
9. การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์บำรุงผิวที่มีว่านหางจระเข้ (*Aloe barbadensis* Miller.) เป็นส่วนประกอบ
10. เครื่องสุ่มตัวอย่างวัตถุดิบแบบดูดควบคุมด้วยมอเตอร์ (ลพบุรี)
11. การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารพร้อมบริโภคสำหรับสุนัขบรรจุถ้วยใช้พลาสติกที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยความร้อนในระดับสเตอริไรส์
12. การวิจัยและพัฒนาการใช้ประโยชน์จากน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบไร้ออกซิเจนทางการเกษตร
13. การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางครีมน้ำนมสำหรับทาผิวหน้าเพื่อผิวกระจ่างใส่ที่มีส่วนผสมของสารสกัดจากธรรมชาติ
14. การพัฒนาวัสดุบรรจุแผ่นประคบร้อน Tistra-Pack รุ่น TP5401
15. การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำดื่มสมุนไพรผักพื้นบ้าน
16. พัฒนาเครื่องแยกกากน้ำมะขามเพื่อการส่งออก
17. การศึกษาผลของยาหยอดตา LATANO ต่อการลดความดันในลูกตากระต่าย
18. การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเสริมสุขภาพสำหรับการผ่อนคลายความเครียด
19. พัฒนาเครื่องคั้นน้ำมะขามเข้มข้น
20. พัฒนาเครื่องแยกกากน้ำมะขาม
21. การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มเสริมสุขภาพเพื่อควบคุมปริมาณน้ำตาล
22. การออกแบบและผลิตเครื่องสุ่มตัวอย่างมันสำปะหลังเพื่อผลิตเอทานอลแบบ Gantry Robot ชนิดควบคุมกึ่งอัตโนมัติ (จ.ลพบุรี)
23. การพัฒนาปรับปรุงเครื่องล้างขัดผิวมันฝรั่ง
24. การวิจัยการผลิตกระเบื้องลายหินธรรมชาติ
25. การสกัดและควบคุมคุณภาพสารสกัดเห็ดนางรมทอง (*Pleurotus citrinopileatus* Singer.) และเห็ดนางรมดอย (*Pleurotus ostreatus* (Fr.) Kummer.) เพื่อใช้เป็นส่วนประกอบในการผลิตผลิตภัณฑ์ชีรัมและแผ่นผ้ามาสก์หน้าลดริ้วรอย
26. โครงการให้บริการที่ปรึกษาการจัดทำระบบ ISO/IEC 17025
27. การวิจัยและพัฒนาการใช้ประโยชน์เศษวัสดุเหลือทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อการผลิตผลิตภัณฑ์
28. วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในการผลิตสีจากธรรมชาติกลุ่มแอนโทไซยานินสำหรับอุตสาหกรรมอาหารเพื่อสุขภาพ
29. การศึกษาการย่อยสลายอินทรีย์สารของสารตัวเติมในสี
30. การพัฒนาการผลิตผลิตภัณฑ์พอลิแซ็กคาไรด์ บีทาจี ในระดับโรงงานนำทาง ระยะที่ 2
31. การพัฒนาวัสดุบรรจุแผ่นประคบร้อน Tistra-Pack รุ่น TP5402
32. การศึกษาการใช้ปุ๋ยชีวภาพสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน “อัลจินัว” ชนิดของเหลว ต่อผลผลิตข้าวและคุณภาพของดิน

33. การเป็นวิทยากรในการอบรมสร้างจิตสำนึกการมีส่วนร่วมและสร้างจิตสำนึกในการแยกขยะมูลฝอย ภายใต้โครงการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองสระแก้ว
34. การให้บริการที่ปรึกษาทางวิชาการด้านการกรองด้วยเมมเบรน
35. ที่ปรึกษาร่วมโครงการเพิ่มผลผลิตน้ำตาลจากชีวมวลฯ
36. ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ในระยะก่อสร้าง) สายน้ำตกเอราวัณ - น้ำตกห้วยแม่ขมิ้น อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี
37. การศึกษาศักยภาพและแนวทางการลงทุนเพื่อกระตุ้นและส่งเสริมการท่องเที่ยวบนเส้นทางระเบียงเศรษฐกิจแนวตะวันออก-ตะวันตก (East-West Economic Corridor : EWEC) และเส้นทางระเบียงเศรษฐกิจแนวเหนือ-ใต้ (North-South Economic Corridor : NSEC)
38. การสำรวจสถานภาพพื้นที่ชุ่มน้ำประเภทหนองบึงน้ำจืดของประเทศไทย
39. การตรวจประเมินและรับรองมาตรฐานสินค้าและบริการท่องเที่ยว มาตรฐานกิจกรรมเพื่อการท่องเที่ยวประจำปี 2553
40. จัดทำมาตรฐานการจัดกิจกรรม Eco Lodge เพื่อการท่องเที่ยว
41. ส่งเสริมการตลาดผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชน
42. การพัฒนาธุรกิจน้ำพุร้อนสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่
43. ที่ปรึกษาเพื่อทำระบบห้องปฏิบัติการมาตรฐานโดยอ้างอิงระบบ ISO/IEC17025
44. ที่ปรึกษาโครงการฝึกอบรมและให้คำปรึกษาแนะนำการจัดระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม มอก. 17025 (ISO/IEC 17025/53-1)
45. ที่ปรึกษาโครงการฝึกอบรมและให้คำปรึกษาแนะนำการจัดระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม มอก. 17025 (ISO/IEC 17025/53-2)
46. ที่ปรึกษาโครงการฝึกอบรมและให้คำปรึกษาแนะนำการจัดระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO17025 กลุ่มที่ 5 (53-5) ประจำปี 2553
47. โครงการให้บริการที่ปรึกษาการจัดทำระบบ ISO/IEC 17025
48. ที่ปรึกษาในการติดตั้งเครื่องระเหยน้ำมะขามและพริกดอง
49. การประเมินความต้านทานการล้าข้อต่อขยายตัวสะพานตามข้อกำหนด AASHTO Load HS-20
50. การให้บริการที่ปรึกษาเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง วว.
51. การศึกษาผลกระทบของการเดินระบบในสภาวะ sub-optimal ของค่าความเป็นกรด-เบส และความเป็นพิษของสาร ethylbenzene ต่อสมรรถนะการเดินระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศ
52. การให้บริการที่ปรึกษาทางวิชาการด้านเครื่องกรองน้ำและการทดสอบเครื่องกรองน้ำ
53. ที่ปรึกษาการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม ถนนสายน้ำตกเอราวัณ - น้ำตกห้วยแม่ขมิ้น อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี (ระยะที่ 2)
54. ที่ปรึกษาโครงการฝึกอบรมและให้คำปรึกษาแนะนำการจัดระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025 กลุ่มที่ 1 (54-1)
55. ที่ปรึกษาโครงการฝึกอบรมและให้คำปรึกษาแนะนำการจัดระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025 กลุ่มที่ 2 (54-2)
56. โครงการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการที่จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

57. การบริการที่ปรึกษาเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากมูลไก่ ปีที่ 2
58. การเพิ่มเติมรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
59. การประเมินและควบคุมการดำเนินการระบบก๊าซชีวภาพที่ได้ทุนสนับสนุนจากสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
60. การสัมมนาวิชาการเพื่อปรับปรุงดัชนีชี้วัดมาตรฐานกิจกรรมเพื่อการท่องเที่ยว
61. การศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรทางกายภาพ (physical resource) ภายหลังการดำเนินงานโรงไฟฟ้าพลังน้ำเขื่อนบางลาง
62. การพัฒนามาตรฐานกิจกรรมเพื่อการท่องเที่ยวเชิงนิเวศและผจญภัย การจัดทำมาตรฐานกิจกรรม adventure park



สิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรที่ยื่นจดกับกรมทรัพย์สินทางปัญญา

สิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรที่ยื่นจดกับกรมทรัพย์สินทางปัญญาในปีงบประมาณ 2554

สิทธิบัตร

1. สูตรและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เม็ดสมุนไพรรวมป้องกันแผลในกระเพาะอาหาร
2. แผ่นกั้น
3. เทคนิคการผลิตกระเบื้องเซรามิกลายหินขัดเผาอุณหภูมิต่ำ
4. สูตรผสมสมุนไพรสำหรับป้องกันการเกิดแผลเป็นนูนและกรรมวิธีการผลิตสูตรผสมดังกล่าว
5. กระบวนการผลิตสารสกัดจากเห็ดนางรมทองที่มีฤทธิ์กระตุ้นการสร้างคอลลาเจนและต้านอนุมูลอิสระ
6. กระบวนการผลิตสารสกัดจากเห็ดนางรมดอยที่มีฤทธิ์กระตุ้นการสร้างคอลลาเจนและต้านอนุมูลอิสระ
7. สูตรผสมสมุนไพรสำหรับผลิตภัณฑ์ปรับสมดุลของร่างกายเพื่อการผ่อนคลายจากพืชวงศ์กะเพรา
8. กระบวนการบำบัดน้ำทิ้งตรึงคาร์บอนไดออกไซด์และผลิตโปรตีนโดยไซยาโนแบคทีเรีย (Cyanobacteria) สกุลออสซิลลาทอเรีย (Oscilatoria)
9. กรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์และสูตรผลิตภัณฑ์สำหรับป้องกันการเกิดรังแคและต้านการอักเสบบนหนังศีรษะจากตะไคร้ต้นและขิง
10. กระบวนการผลิตสารสกัดต้านยีสต์จากหัวบอระเพ็ดพุงช้างชนิดเนื้อในสีเหลือง
11. เครื่องอัลทราซาวด์สำหรับกายภาพบำบัดแบบควบคุมการส่งคลื่นแบบสัมผัส
12. รถเคลื่อนที่ ออลอินวัน (all in one) พร้อมกายภาพบำบัด
13. ถังหมักผลิตก๊าซไฮโดรเจน และมีเทน
14. ชุดทำความสะอาดไส้กรอง สำหรับเครื่องกรองน้ำที่มีชุดทำความสะอาดไส้กรอง
15. กระบวนการผลิตโพรไบโอติกจากเชื้อจุลินทรีย์ *Bifidobacterium*.sp.
16. ลวดลายบนบรรจุภัณฑ์
17. กล่องบรรจุภัณฑ์
18. เครื่องผลิตเชื้อเพลิงเหลวจากการกลั่นสลายขยะพลาสติก
19. ถังพักและดักแยกกลีเซอรีนในกระบวนการผลิตไบโอดีเซลจากเมล็ดสบู่ดำ
20. อุปกรณ์กักตัวดูดซับน้ำในหอดูดซับของเครื่องโมเลกุลาร์ซีฟแบบเคลื่อนที่
21. กระบวนการผลิตเรซินจากวัสดุย่อยสลายได้ทางธรรมชาติ
22. แผ่นประคบร้อนนีโอแพ็ก (Neopac)
23. สูตรและกระบวนการผลิตเครื่องดื่มจากฟักข้าวผสมเสาวรสที่มีสารต้านอนุมูลอิสระสูง
24. กระบวนการผลิตแผ่นพลาสติกชีวภาพชนิดนาโนคอมโพสิต
25. การเก็บรักษากลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพในการย่อยสลายสารผสม Chlorpyrifos (C), Glyphosate (G) และ Permethrin (P)

26. เครื่องสกัดสารละลาย
27. ผลิตภัณฑ์น้ำยาบ้วนปากสมุนไพรต้านเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคฟันผุ
28. การผลิตจุลินทรีย์ที่สร้างวิตามินเสริมสุขภาพจากแบคทีเรีย
29. การผลิตจุลินทรีย์โพรไบโอติกสำหรับโคนมจากแบคทีเรีย
30. กระบวนการผลิตน้ำมันและกำจัดคลอไรด์จากพลาสติกใช้แล้ว
31. กระบวนการผลิตน้ำมันจากน้ำมันเครื่องใช้แล้ว
32. เครื่องคัดแยกขยะพลาสติกจากขยะฝังกลบ
33. การสังเคราะห์สารเร่งปฏิกิริยาเพื่อลดปริมาณน้ำมันดิบ
34. ชุดกลั่นแยกน้ำมันดินเพื่อผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงแบบเคลื่อนที่
35. อุปกรณ์เปลี่ยนน้ำมันดินเป็นเชื้อเพลิงคุณภาพสูงในกระบวนการผลิตก๊าซสังเคราะห์
36. ชุดปลูกผักด้วยไดโอดเปล่งแสง
37. ขบวนการผลิตแกงผักหวานป่าสำเร็จรูป
38. การควบคุมปริมาณสาหร่ายในระบบน้ำนิ่งโดยชีววิธี
39. สูตรและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มจากผักหวานบ้านที่มีสารต้านอนุมูลอิสระ
40. รถเข็นสำหรับขนย้ายสารเคมี

อนุสิทธิบัตร

1. สูตรผลิตภัณฑ์แผ่นผ้ามาร์กหน้าลบริ้วรอยที่มีส่วนประกอบของสารสกัดจากเห็ดนางรมทองและสารสกัดจากเห็ดนางรมดอย
2. สูตรผลิตภัณฑ์ซีรัมลบริ้วรอยที่มีส่วนประกอบของสารสกัดจากเห็ดนางรมทองและสารสกัดจากเห็ดนางรมดอย
3. สูตรและกรรมวิธีผลิตมาสก์แต้มสิวจากสารสกัดบอระเพ็ดพุงช้าง
4. สูตรตำรับและกรรมวิธีการผลิตน้ำยาบ้วนปากเข้มข้นที่มีส่วนผสมของสารสกัดจากหัวบอระเพ็ดพุงช้าง
5. ชุดเบ้าคั้นน้ำมะนาว/ส้ม

การถ่ายทอดเทคโนโลยี

วว. เป็นหน่วยงานวิจัยและพัฒนาที่ไม่หากำไร เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้สังคมนำไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนชนบท เพื่อส่งเสริมการสร้างอาชีพและเพิ่มพูนรายได้ ทั้งนี้โครงการที่ได้ดำเนินการในปีงบประมาณ 2554 มีดังนี้

❖ การถ่ายทอดเทคโนโลยีเรื่องปุ๋ย

● การเพิ่มศักยภาพการผลิตปุ๋ยและยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ปุ๋ยอินทรีย์

วว. ได้ดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ ติดตามและผลักดันโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ที่ วว. ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ต่างๆ ทั่วประเทศ ให้สามารถผลิตปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณภาพได้มาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร

❖ การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชนบท

● การถ่ายทอดความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่เยาวชน

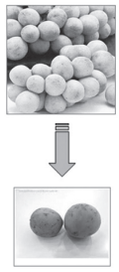
ดำเนินการรับสมัครเยาวชน ที่ศึกษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 และมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ทั้งชายและหญิง เข้าร่วมโครงการเพื่อส่งเสริมให้เยาวชนมีกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในพื้นที่ของสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช โดยจัดให้มีกิจกรรมเดินป่าศึกษาธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ ตลอดจนพัฒนาความคิด สร้างสรรค์ในด้านต่างๆ

● การถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบบูรณาการเพื่อการพัฒนาชนบท

วว. ได้ร่วมกับวิสาหกิจชุมชน ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น การแปรรูปผลไม้ที่มีอยู่ในท้องถิ่น การพัฒนาบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ของชุมชน และการยืดอายุอาหารประเภทต่างๆ ตามความต้องการของชุมชน

● การประเมินความคุ้มค่าโครงการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี

- การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและก่อสร้างอาคารบล็อกประสาน
- การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตน้ำสลัดไร้ไขมัน
- การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำยาอนามัยสำหรับสตรี “ไพลจีนิค”
- การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตแผ่นประคบร้อน Tistra-Pack



❖ การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก

● การส่งเสริมการตลาดการถ่ายทอดเทคโนโลยีของ วว. และการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า

● ส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเชิงธุรกิจเพื่อเพิ่มศักยภาพการถ่ายทอดเทคโนโลยี วว.

● การผลิตปุ๋ยชีวภาพจากสาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียวที่ตรึงไนโตรเจน (N_2 -fixing blue-green algae, cyanobacteria) สำหรับใช้ในนาข้าว

วว. ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยชีวภาพจากสาหร่ายสีน้ำเงินแกมเขียวที่ตรึงไนโตรเจนสำหรับใช้ในนาข้าว ให้กับ บริษัท อัลโกเทค จำกัด

● การผลิตปุ๋ยชีวภาพจากจุลินทรีย์ที่ละลายฟอสเฟต (phosphate-solubilizing micro organisms) สำหรับใช้ในแปลงพืชไร่ พืชสวน และไม้ผล

วว. ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยชีวภาพจากจุลินทรีย์ที่ละลายฟอสเฟตสำหรับใช้ในแปลงพืชไร่ พืชสวน และไม้ผล ให้กับ บริษัท อัลโกเทค จำกัด

● การผลิตผลิตภัณฑ์บำรุงผิวต้านอนุมูลอิสระที่มีส่วนประกอบของสารสกัดเห็ดแครง

วว.ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์บำรุงผิวต้านอนุมูลอิสระที่มีส่วนประกอบของสารสกัดเห็ดแครง ให้กับ บริษัท ไนน์ บี บี พลัส จำกัด

● การผลิตผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวสำหรับวัยเด็กและวัยทำงาน

วว.ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยวสำหรับวัยเด็กและวัยทำงานให้กับ บริษัท โฟร์ เมาเท่นส์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

● การผลิตเครื่องอบนึ่งฆ่าเชื้อ

วว.ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเครื่องอบนึ่งฆ่าเชื้อ ให้กับ บริษัท เอ็น อาร์ อินดัสตรีส์ จำกัด

● การผลิตลองกองแช่อิ่มอบแห้ง

วว.ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตลองกองแช่อิ่มอบแห้ง ให้กับ บริษัท คอสมาเมติกา แลบบอราตอรีส์ จำกัด

❖ การจัดการสถานีเพื่อถ่ายทอดความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

● การบริหารและจัดการสถานีวิจัยลำตะคองเพื่อการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี

● การบริหารและจัดการสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช

● การบริหารและจัดการสถานีวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีภาคเหนือ: การพัฒนาเกษตรที่สูง

สถานีวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี

วว. มีหน่วยงานในภูมิภาค ที่มีหน้าที่ในการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยี ดังนี้

สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช

ตั้งอยู่ในเขตตำบลอุดมทรัพย์ อำเภอวังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา มีเนื้อที่ประมาณ 78.06 ตารางกิโลเมตร (ประมาณ 48,800 ไร่) นับเป็นป่าต้นแบบของป่าเขตร้อน (ป่าดิบแล้งและป่าเต็งรัง) ที่มีความอุดมสมบูรณ์ คงความเป็นธรรมชาติ มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว และมีผลงานการวิจัยเพื่อค้นคว้า หาความรู้และถ่ายทอดความรู้ ขณะนี้มีผลงานวิจัยมากกว่า 200 เรื่อง จนเป็นที่ยอมรับจากองค์การ UNESCO ภายใต้โครงการมนุษย์และชีวมณฑล (man and biosphere programme) ให้เป็นแหล่งสงวนชีวมณฑล (biosphere reserve) ที่สำคัญแห่งหนึ่งของโลกจาก 441 แห่ง ใน 94 ประเทศทั่วโลก

ปัจจุบันนอกจาก วว. จะอนุรักษ์ป่าไม้ จำนวน 48,800 ไร่แล้ว ยังใช้เป็นสถานีวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยา ป่าเขตร้อน ห้องปฏิบัติการธรรมชาติ สำหรับนักวิจัย นักเรียน นักศึกษา ในการศึกษาค้นคว้างานวิจัย เรียนรู้ธรรมชาติป่า และการอยู่รวมกันของชุมชนโดยรอบพื้นที่สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราชอย่างสมดุลและยังใช้เป็นแหล่งถ่ายทอดความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อเยาวชนและสู่ชนบทด้วย

สถานีวิจัยพืชลำตะคอง

ตั้งอยู่ในเขตตำบลหนองสาหร่าย อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา มีเนื้อที่ประมาณ 1.28 ตารางกิโลเมตร (ประมาณ 800 ไร่) เป็นสถานีวิจัยในภูมิภาคของ วว. อีกแห่งหนึ่งที่ทำหน้าที่วิจัยและสนับสนุนการวิจัย รวมทั้งการถ่ายทอดเทคโนโลยี ทางด้านการเกษตรสู่เกษตรกรและผู้สนใจทั่วไป นอกจากนี้สถานีวิจัยพืชลำตะคองยังมีสวนสมุนไพร วว. เฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาส พระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2542 ซึ่งมีพันธุ์พืชสมุนไพร มากกว่า 300 ชนิด ที่สามารถถ่ายทอดความรู้สู่ผู้ที่สนใจได้

อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ (อวน.)

วว. ได้รับมอบหมายจากกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้เป็นแกนนำในการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ ที่จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อใช้เป็นศูนย์บ่มเพาะและถ่ายทอดและเทคโนโลยีให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมวิสาหกิจชุมชน เพิ่มความสามารถในการแข่งขันและยกระดับเทคโนโลยีของผู้ประกอบการให้ได้มาตรฐาน โดยใช้ระบบเครือข่ายเป็นกลไกในการทำงานร่วมกันระหว่างผู้ประกอบการ สถาบันการศึกษาและหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

เครือข่ายหลัก ได้แก่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มหาวิทยาลัยนเรศวร

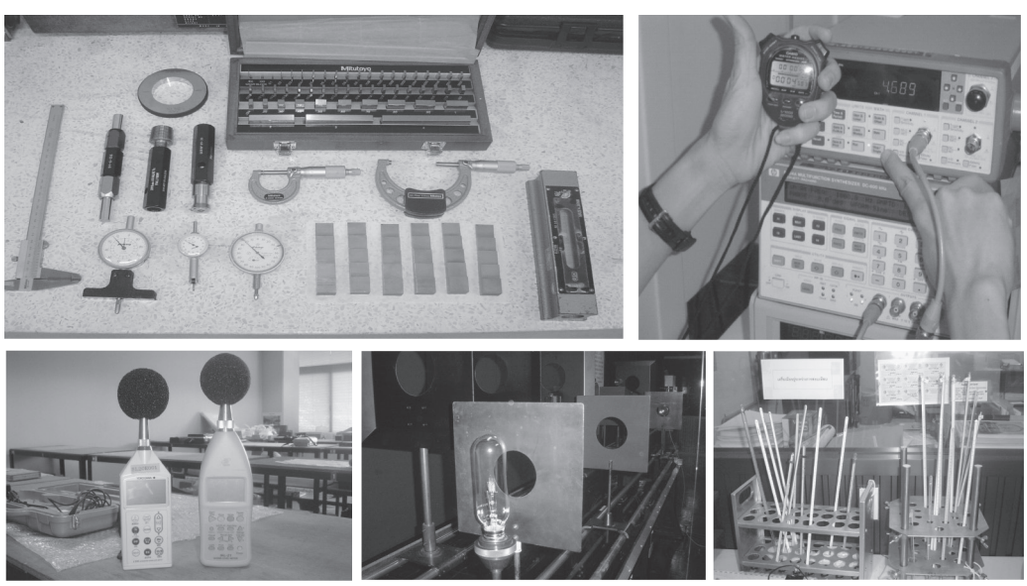
เครือข่ายร่วมดำเนินงาน ได้แก่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยนอร์ทเชียงใหม่ และสถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรลำปาง

การบริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

งานบริการ วิเคราะห์ ทดสอบ และสอบเทียบ

ในปีงบประมาณ 2554 วว. ได้ให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ สมบัติของวัสดุ ชิ้นส่วนวิศวกรรม คุณภาพของวัสดุและบรรจุภัณฑ์ สอบเทียบมาตรฐานเครื่องมือวัดทางวิทยาศาสตร์ด้านต่างๆ เช่น ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ แสง อุณหภูมิและทางกล ฯลฯ แก่ภาครัฐและภาคอุตสาหกรรม ทั้งในและนอกสถานที่ จำนวน 129,705 รายการ ดังนี้

- บริการวิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบเครื่องมือวัดทางวิทยาศาสตร์ 80,929 รายการ
(ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา)
- บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สมบัติของวัสดุโดยเฉพาะโลหะและชิ้นส่วนวิศวกรรม 18,045 รายการ
(ศูนย์พัฒนาและวิเคราะห์สมบัติของวัสดุ)
- บริการวิเคราะห์ ทดสอบ วัสดุบรรจุภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ 4,871 รายการ
(ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย)
- พัฒนารับรองห้องปฏิบัติการ และระบบคุณภาพ 102 รายการ
(สำนักรับรองระบบคุณภาพ)
- บริการสารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 28,208 รายการ
(กองบริการสารสนเทศ)

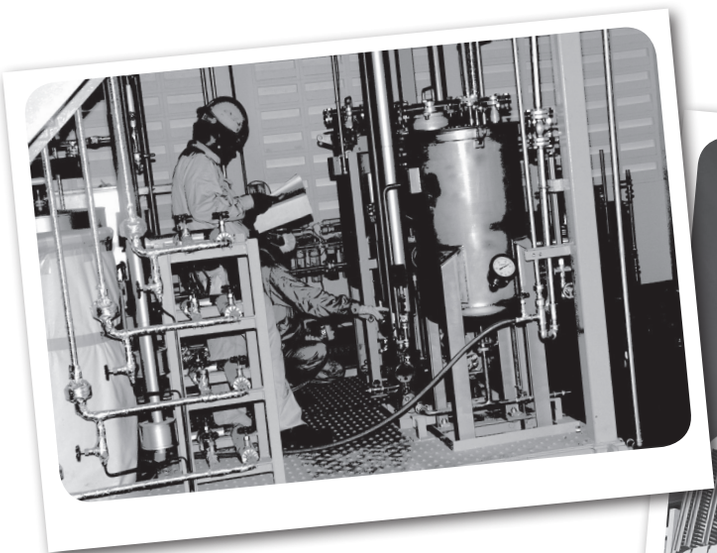


งานบริการเป็นหน่วยตรวจ (inspection body) และสอบเทียบเครื่องมืออย่างเป็นระบบ

ตรวจประเมินเพื่อรับรองและตรวจติดตามการรักษาระบบคุณภาพ ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, ISO 22000:2005, GMP, HACCP จำนวน 63 หน่วยงาน ได้แก่

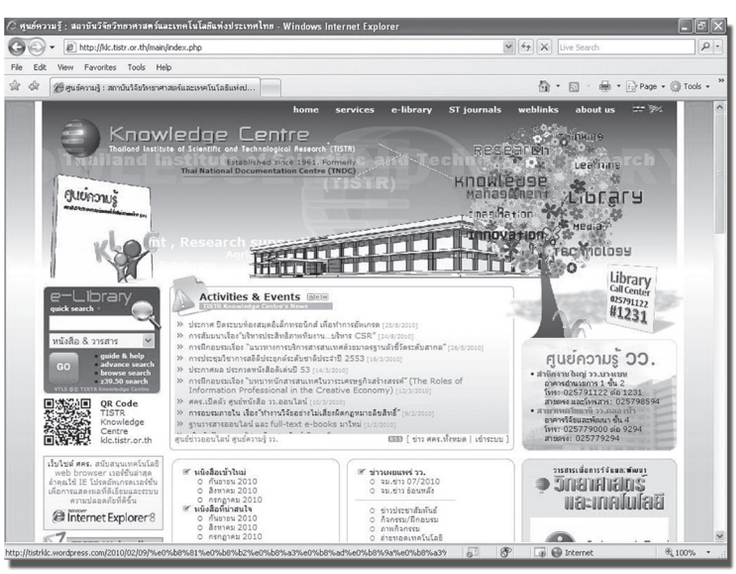
- บริษัท ไกรวณิช จำกัด
- บริษัท คอฟฟี่ บีนเนอรี่ จำกัด
- บริษัท คาลบี้ ธนาวัธน์ จำกัด
- บริษัท คิวพลัส คอนเซพท์ จำกัด
- บริษัท โคแมค (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท ดัชมิลล์ จำกัด
- บริษัท ดีเอสไอ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
- บริษัท แดรี่พลัส จำกัด
- บริษัท ตะวันออกพัฒนา จำกัด
- บริษัท ท.ไท ทรานสปอร์ต จำกัด
- บริษัท ทองถวิล บริการ จำกัด
- บริษัท ท่าไทย จำกัด
- บริษัท ไทยโพลทรีย์กรุ๊ป จำกัด
- บริษัท บี.บี.ดีเวลลอบเม้นต์ จำกัด
- บริษัท แปซิฟิค ฟลาวมิลล์ จำกัด
- บริษัท โปรไวรอน จำกัด
- บริษัท พ. ศ. ช. ผลิตภัณฑ์อาหาร จำกัด
- บริษัท พี.เค.โพรเกรสซีฟ เซอร์วิส จำกัด
- บริษัท โพลิเมอร์ อินโนเวชั่น จำกัด
- บริษัท โฟลดิ้ง เกท จำกัด
- บริษัท มหาสมุทรค้าข้าว จำกัด
- บริษัท มิสซิส ฟลาวเวอร์ จำกัด
- บริษัท แมกซ์ ดีเวลลอปเม้นท์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
- บริษัท ริชชี่ เพลตติ้ง เทคโนโลยี จำกัด
- บริษัท เวิลด์พลาส จำกัด
- บริษัท ศรีตรังแอโกรอินดัสทรี จำกัด
- บริษัท สยามแท็ค จำกัด
- บริษัท สยามนวกรรม จำกัด
- บริษัท สวนไทย จำกัด
- บริษัท สหพัฒนาอินเตอร์โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) โครงการสวนอุตสาหกรรมเครือ สหพัฒน์ กบินทร์บุรี
- บริษัท เสริมสุข จำกัด (มหาชน) โรงงานเป่าขวด
- บริษัท แสงไทยอุตสาหกรรม จำกัด
- บริษัท แสงรุ่งกรุ๊ป จำกัด
- บริษัท อรรฐนี อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
- บริษัท ออนเนสตี้ โปรดักส์ จำกัด
- บริษัท ธนารักษ์ จำกัด
- บริษัท นอร์ธเทอร์น ฟู้ด คอมเพล็กซ์ จำกัด
- บริษัท นีโอ-เน็ต ซอฟท์ จำกัด
- บริษัท บางกอก แอดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด
- บริษัท อาเคเดีย ฟูดส์ จำกัด
- บริษัท เอฟแอนด์เอ็น แดรี่ส์ (ประเทศไทย) จำกัด (สวนอุตสาหกรรมโรจนะ)
- บริษัท ไฮแลนด์ ฟาร์มผึ้ง จำกัด
- โรงงานลิ้มกวงเว้ง
- ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบคีรีมาศ
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันออก
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง
- สำนักงานเทศบาลเมืองแกลง
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฉุ่น-ริ้ว อุตสาหกรรม
- องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคกลาง)
- องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)
- องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคใต้)
- องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย

- (อ.ส.ค.) ภาคเหนือ (โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์นม จังหวัดสุโขทัย)
- บริษัท เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี คอนซัลแตนท์ จำกัด
- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย
- บริษัท สุวรรณภูมิ เอ็นไวรอนเมนท์ แคร์ จำกัด
- บริษัท เอ เอ็ม ซี ไอ อิมพอร์ตแอนด์เอ็กซ์พอร์ต จำกัด
- บริษัท บิทไว้ส์ (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท เครื่องดื่มแรงเยอร์ จำกัด
- ห้างหุ้นส่วนจำกัด ชาเขียว สาขากาญจนบุรี
- สหกรณ์โคนมบ้านบึง จำกัด
- ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคตะวันตก
- บริษัท เอ็กซ์เซลเล้นท์ บีสเนส คอร์ปอร์เรชั่น
- อินเตอร์แนชชั่นแนล จำกัด
- บริษัท เค.วี. บูรพา จำกัด



งานบริการสารสนเทศ

วว. ให้บริการข้อมูลข้อสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยบริการสืบค้นข้อมูลและสิ่งพิมพ์ต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-library) แก่สาธารณชนและหน่วยงานต่างๆ จำนวน 28,208 รายการ ซึ่งสามารถใช้บริการห้องสมุดได้ที่เว็บไซต์ของ วว. http://www.tistr.or.th และเว็บไซต์ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ http://klc.tistr.or.th โดยมีจำนวนผู้เข้ามาใช้บริการผ่านเว็บไซต์จำนวน 37,479 ราย



หมายเหตุ จำนวนรายการที่ให้บริการเฉพาะของ กองบริการสารสนเทศ เท่านั้น

การพัฒนาองค์กร

เพื่อให้ วว. เป็นหน่วยงานที่มีศักยภาพในด้านการวิจัยและพัฒนาอย่างครบวงจรและมีความเป็นเลิศเฉพาะทาง จึงได้มีการดำเนินการเพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์กรที่เป็นการสนับสนุนบุคลากรและหน่วยงานในด้านต่างๆ เช่น การขยายความร่วมมือกับองค์กรภาครัฐและเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญ และเพิ่มขีดความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ของ วว. ให้ก้าวทันโลก การนำระบบคุณภาพมาใช้เพื่อพัฒนาภายในองค์กรให้ได้การรับรองมาตรฐานสากล การพัฒนาบุคลากรของ วว. ให้มีศักยภาพสูงทั้งด้านการบริหาร การจัดการควบคู่ไปกับการพัฒนาด้านวิชาการและความรู้ทั่วไป การเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ผลงานของ วว. อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการจัดซื้อจัดจ้างทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐที่มุ่งให้มีระบบการบริหารจัดการที่ดีในรัฐวิสาหกิจ

ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก

วว. ได้ขยายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือและสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา ตลอดจนการถ่ายทอดเทคโนโลยีร่วมกันในลักษณะการแลกเปลี่ยนข้อมูล ประสบการณ์ ผู้เชี่ยวชาญและนักวิจัย การวิจัยร่วม การให้คำปรึกษา การเผยแพร่ผลงาน การพัฒนาทางวิชาการและทุนการศึกษา นอกจากนี้ยังได้รับความช่วยเหลือในรูปของเงินอุดหนุนการวิจัย วัสดุเครื่องมือ และอุปกรณ์จากองค์กรและสถาบันต่างๆ ได้แก่

1. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
2. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
3. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
   - ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
   - ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ
4. สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
5. สถาบันวิจัยและเทคโนโลยี บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
6. สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม
7. สำนักพระราชวัง
8. สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
9. กรมวิทยาศาสตร์บริการ
10. ศูนย์วิจัยควบคุมศัตรูพืชโดยชีวินทรีย์แห่งชาติ
11. มูลนิธิโครงการหลวง
12. โครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบาย การจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย (BRT)
13. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
14. มหาวิทยาลัยเกียวโต (Kyoto University)

15. UNEP Regional Office for Asian and the Pacific (UNEP/ROAP)
16. Korea Institute of Materials Sciences (KIMS)
17. UNESCO Regional Office for S&T for SE Asia (UNESCO ROSTSEA)
18. The Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO/RAP)

การพัฒนาระบบงานสู่มาตรฐานสากล

วว. ได้มีการนำระบบคุณภาพมาใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพขององค์กรตามมาตรฐาน สากลอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการยอมรับและมั่นใจของผู้ใช้บริการทั้งภาคอุตสาหกรรมและภาครัฐ ดังนี้

การรักษาสถานภาพห้องปฏิบัติการมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025

ห้องปฏิบัติการมาตรฐานวิศวกรรมทางกล

• ด้านมิติ ได้แก่ external caliper : vernier, digimatic, dial external micrometer, depth micrometer, internal micrometer, dial indicator, dial gauge, dial thickness gauge

• ด้านความดัน ได้แก่ barometer, pressure instrument : pneumatic, hydraulic

• ด้านปริมาตร ได้แก่ volumetric flask, volumetric pipette, measuring pipette, volumetric buret, cylinder

• ด้านความหนาแน่น ได้แก่ hydrometer : density hydrometer, specific gravity hydrometer, Baurme hydrometer and API hydrometer

• ด้านแรง ได้แก่ Universal testing machine : tensile testing machine and compression testing machine

ห้องปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์

• การวิเคราะห์หาปริมาณตะกั่ว และแคดเมียม ในภาชนะเซรามิกที่ใช้กับอาหาร
- พอร์ซเลน
- เอิร์ธเทินแวร์
- สโตนแวร์
- ภาชนะแก้ว

• การวิเคราะห์หาปริมาณตะกั่วใน
- ธัญพืชและผลิตภัณฑ์จากธัญพืช
- นมและผลิตภัณฑ์จากนม
- น้ำผลไม้

• การวิเคราะห์หาปริมาณทองแดง ตะกั่ว แคดเมียม โครเมียม เหล็ก แมงกานีส นิกเกิล สังกะสี สารหนูในน้ำ และน้ำเสีย

• การทดสอบความทนทานต่อสภาพลมฟ้าอากาศ โดยวิธีเร่งสภาวะ (QUV accelerated weathering tester) ในสีเคลือบเงา

- การวัดความเงาที่มุม 60 องศา ในสีเคลือบเงา
- การวัดความหนืดด้วยเครื่องวัดความหนืดแบบสตอร์เมอร์ (Stormer viscometer) ในสีเคลือบเงา
- การวิเคราะห์ค่าของกรด (acid value) ในน้ำมันพืช
- การวิเคราะห์หาค่า Chemical Oxigen Demand (COD) ในน้ำและน้ำเสีย
- การทดสอบความเป็นกรด-เบส ในน้ำโดยเครื่อง pH meter
- การวิเคราะห์หาปริมาณความกระด้าง (total hardness) ในน้ำ
- การทดสอบค่าการนำไฟฟ้า โดยเครื่อง conductivity meter ในน้ำ
- การวิเคราะห์หาปริมาณเถ้าซัลเฟตในกรดซิตริก
- การวิเคราะห์หาปริมาณฟอสฟอรัสในนม
- การวิเคราะห์หาปริมาณโครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ในสีวาร์นิช และวัสดุที่เกี่ยวข้อง
- การวิเคราะห์หาปริมาณสารแขวนลอย ในน้ำ และน้ำเสีย

ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

- เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า ทั้งกระแสตรง และกระแสสลับ
- เครื่องมือสร้างกระแสไฟฟ้า ทั้งกระแสตรง และกระแสสลับ
- นาฬิกาจับเวลาแบบควอร์ตซ์
- แหล่งความถี่ (เครื่องมือสร้าง)

ห้องปฏิบัติการมาตรฐานทางแสงและอุณหภูมิ

- การสอบเทียบเครื่องวัดอุณหภูมิด้วยเทอร์มอคับเปิล

ห้องปฏิบัติการพัฒนาคุณสมบัติวัสดุ

- การวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี ได้แก่ การวิเคราะห์กึ่งปริมาณของธาตุโลหะผสมของอะลูมิเนียม เหล็ก ทองแดง ตะกั่ว แมกนีเซียม และนิกเกิลของโลหะ โลหะผสม และผลิตภัณฑ์โลหะ
- การทดสอบทางกายภาพ ได้แก่ การวัดความหนาของผิวเคลือบ โดยใช้หลักการเหนี่ยวนำแม่เหล็ก
- การวัดความหนาของผิวเคลือบโดยใช้หลักการกระแสไหลวน ปริมาณเฟอไรต์โดยใช้หลักการเหนี่ยวนำแม่เหล็ก
- การทดสอบทางกล ได้แก่ การทดสอบความแข็งเชิงเปรียบเทียบด้วยคลื่นเสียงอัลทราโซนิกส์
- การวัดความหนาด้วยคลื่นเสียงอัลทราโซนิกส์ และการทดสอบความแข็งเชิงเปรียบเทียบ
- การทดสอบเชิงโลหะวิทยา ได้แก่ การวิเคราะห์โครงสร้างจุลภาคและมหภาค โดยใช้กล้องจุลทรรศน์ด้วยวิธีการลอกลายบนผิวที่เตรียมแล้ว

ห้องปฏิบัติการตรวจสอบสภาพการใช้งาน

- การวิเคราะห์ความเค้น ความเครียด แรงบิด โมเมนต์ น้ำหนัก แรงและระยะขจัดแบบสถิต และพลวัตของโลหะ กลุ่มเหล็ก โครงสร้างถังวัดความดัน และหม้อไอน้ำ
- การวิเคราะห์ความเค้นตกค้างในช่วงต่ำกว่าขีดจำกัด ความยืดหยุ่นของโลหะกลุ่มเหล็ก

ห้องปฏิบัติการตรวจสอบคุณสมบัติวัสดุ

• การทดสอบทางกล ได้แก่ การทดสอบความต้านทานแรงดึง แรงกระแทก ความแข็งบริเนลล์ ความแข็งวิกเกอร์ส ความแข็งร็อกเวลล์ของโลหะ โลหะผสม ผลิตภัณฑ์โลหะ รอยเชื่อมในเหล็กกล้าและโลหะผสม และข้อต่อทางกลสำหรับเหล็กเส้นเสริมความแข็งแรง

• การทดสอบเชิงโลหะวิทยา ได้แก่ การวิเคราะห์โครงสร้างโดยใช้กล้องจุลทรรศน์ การวิเคราะห์โครงสร้างจุลภาค โครงสร้างมหภาค การวัดขนาดเกรนของโลหะ โลหะผสม ผลิตภัณฑ์โลหะ รอยเชื่อมในเหล็กกล้าและโลหะผสม โดยใช้กล้องจุลทรรศน์

• การทดสอบทางเคมี ได้แก่ การหาปริมาณเฟอไรต์ การหาปริมาณทองแดง นิกเกิล สังกะสี ดีบุก ตะกั่ว ไทเทเนียม โครเมียม โมลิบดีนัม วาเนเดียม ทังสเตน โคบอลต์ แมกนีเซียม ซิลิกอน เหล็ก และแมงกานีส ในอะลูมิเนียมเจือ นิกเกิลเจือ ทองแดงเจือ เหล็กกล้าเจือต่ำ เหล็กกล้าไร้สนิม เหล็กกล้าเจือโครเมียม-นิกเกิล

การพัฒนาบุคลากร

ในปีงบประมาณ 2554 วว. ได้พัฒนาบุคลากรโดยเน้นการเพิ่มศักยภาพทั้งด้านบริหาร การจัดการ และด้านวิชาการ ดังนี้

การสนับสนุนให้มีการศึกษาต่อทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

• มีผู้ศึกษาต่อในระดับปริญญาโท และปริญญาเอก จำนวน 54 คน

• ศึกษาในประเทศ จำนวน 26 คน จำแนกเป็น ปริญญาโท 9 คน ปริญญาโท-เอก 3 คน ปริญญาเอก 14 คน

• ศึกษาต่อต่างประเทศ จำนวน 28 คน จำแนกเป็น ปริญญาโท-เอก 8 คน ปริญญาเอก 20 คน

การปฏิบัติงานวิจัยและแลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกับหน่วยงานอื่นในต่างประเทศ ประชุม หารือและลงนามความร่วมมือ จำนวน 26 คน ในด้านต่างๆ ดังนี้

• Seventh Annual Meeting of the Science and Technology in Society (STS) Forum ณ ประเทศญี่ปุ่น

• Asian Packaging Federation (APF) ณ ประเทศญี่ปุ่น

• The 1st Asia-Oceania Innovation Summit ณ ประเทศญี่ปุ่น

• คณะทำงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรมเอเปค ครั้งที่ 40 ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา

• ร่วมคณะ Fact Finding Mission ณ ประเทศบราซิล

• ความร่วมมือทางด้านพลังงานทดแทน กับ University of California Riverside (UCR) ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา

• โครงการ Scientific and Technical Cooperation in Materials Science and Technology ณ สาธารณรัฐเกาหลี

• IASP 28th World Conference on Science & Technology Parks, 2011 ณ ราชอาณาจักรเดนมาร์ก

• Expert Group on the Establishment of the BIMSTEC Technology Transfer/Exchange Facility

ครั้งที่ 3 ณ สาธารณรัฐสังคมนิยมประชาธิปไตยศรีลังกา

• Human Probiotic for Health Food “Emphasizing on Bioprocess for Mass Scale Production” ณ มาเลเซีย

• Science and Technology in Society Forum (STS Forum) ครั้งที่ 8 ณ ประเทศญี่ปุ่น

• ด้านเทคโนโลยีการปลูกวานิลลา ณ ประเทศตาฮิติ

ปฏิบัติงานวิจัยและเสนอผลงานวิจัย จำนวน 27 คน ในด้านต่างๆ ดังนี้

• Development of Advanced Process and Characterization of Microstructures in Ni-base Superalloys ณ สาธารณรัฐเกาหลี

• The 5th Workshop Autonomous Systems เรื่อง An Efficiency Model for Clustering Gene Expression Data ณ ประเทศสเปน

• 17th IAPRI World Conference on Packaging ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน

• APO Workshop on Eco-design ณ ประเทศไต้หวัน

• Seminar and Workshop on Measurement Standard in Myanmar ณ สหภาพพม่า

• Development of a Novel Colorimetric Indicator for Monitoring Freshness of Oxygen-Sensitive Dairy Products ณ สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี

• การผลิตไบโอดีเซลจากน้ำมันปาล์มในบ่อน้ำเสียของโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มดิบ ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา

• The IASTED International Conference on Intelligent Systems and Control (ISC 2011) ณ สหราชอาณาจักรบริเตนใหญ่และไอร์แลนด์เหนือ

• Empowering the African Private Sector Network to Strengthen the International Competitiveness of Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) ณ สาธารณรัฐกานาและประเทศออสเตรเลีย

• โครงการ Research and Development on Cultivation of Jatropha Plant for Increasing Yield of Selected Jatropha : Optimization Cultivation Conditions by Regulator and Fertilizers ณ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

• บทบาทมาตรวิทยาต่อการพัฒนาประเทศ ณ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

• Role of TISTR in Metrology ณ สาธารณรัฐอินโดนีเซีย

• Traceability in Time and Frequency Metrology at TISTR ณ สาธารณรัฐอินโดนีเซีย

• Workshop on Meeting and Presentation Skills ณ สาธารณรัฐสิงคโปร์

ฝึกอบรมในต่างประเทศ จำนวน 14 คน ในด้านต่างๆ ดังนี้

• Innovation on Production and Automotive Utilization of Biofuels from Non-Food Biomass ณ ประเทศญี่ปุ่น

• Development of a Fluidized-bed Pyrolyzer of Biomass Residues ณ ประเทศญี่ปุ่น

• Hydrotreating Technology for Improving Oxidation Stability of Jatropha Biodiesel Fuel (BDF) ณ ประเทศญี่ปุ่น

• Training on Packaging Technology ณ สาธารณรัฐอินเดีย

• Gene Based Techniques for Research in Biotechnology ณ สาธารณรัฐอินเดีย

• Genetic Resource and Intellectual Property Rights ณ สหราชอาณาจักรสวีเดน

• Thermal Treatment for Disinfestation of Fruit Flies ณ ประเทศญี่ปุ่น

• AIM Training Workshop 2011 ณ ประเทศญี่ปุ่น

• Improvement of competitiveness of enterprises through technical support in production efficiency, safety and sustainable environmental protection ณ สาธารณรัฐเกาหลี

• Short Peptides of Low Digestibility from Plant ณ สาธารณรัฐอินเดีย

• Botanic Extracts Processing Technology ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน

บุคลากรที่เข้ารับการฝึกอบรม สัมมนา ประชุมวิชาการในประเทศกับหน่วยงานภายนอกและ ที่ วว. จัดขึ้นเอง ในด้านต่าง ๆ รวม 117 เรื่อง ดังนี้

การจัดอบรมโดยศูนย์ความรู้ รวม 82 เรื่อง

1. การบริหารงานธุรการและเลขานุการอย่างมืออาชีพ
2. 1 วัน สู่ฝัน... “วิทยากร มืออาชีพ”
3. Call center skill development : เสริมทักษะสำหรับการสื่อสารในงานโทรศัพท์
4. Change management : เตรียมพร้อมสู่อนาคต โดยการบริหารการเปลี่ยนแปลง
5. Competency กับระบบการบริหารและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างมีประสิทธิภาพ
6. HR Scorecard : แผนกลยุทธ์การบริหารทรัพยากรบุคคล
7. Kaizen for work improvement : การปรับปรุงงานอย่างง่ายได้ด้วยไคเซ็น
8. KM (Knowledge Management) การจัดการความรู้กับการประยุกต์ใช้ในองค์กร
9. Mind Map เครื่องมือพัฒนาความจำเพื่อความสำเร็จของงานกับการประยุกต์ใช้ในองค์กร
10. Positive Thinking : คิดบวก พัฒนาคน พัฒนางาน
11. Project Management : เทคนิคการจัดทำแผนงานบริหารโครงการที่มีประสิทธิภาพ
12. Teamwork Development for organization : พัฒนาทีมงานเพื่อสร้างสรรค์องค์กรสู่ความเป็นเลิศ
13. Think Out of the Box : การบริหารและพัฒนาความคิดนอกกรอบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การทำงาน
14. Time Management : เพิ่มศักยภาพการทำงานด้วยการบริหารจัดการเวลา
15. กลยุทธ์การจัดการลดต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพด้วยวิธี ไคเซ็น (Kaizen)
16. กลยุทธ์การพัฒนาตนเองสู่ความเป็นเลิศ : เก่งคิด เก่งคน เก่งงาน
17. การเขียนบทความวิจัย/บทความวิชาการเพื่อการตีพิมพ์
18. การตรวจคุณลักษณะของวัสดุด้วยเทคนิคเอกซเรย์ดิฟแฟรกชัน
19. การบริหารความเสี่ยงและการใช้ดุลยพินิจ
20. การประยุกต์ใช้ competency ในการพัฒนาคน พัฒนางาน
21. การแปรรูปและผลิตน้ำมังคุดพร้อมดื่ม
22. การผลิตแบบลีน (lean manufacturing)
23. การพัฒนางานเลขานุการและธุรการ
24. การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากน้ำมันหอมระเหย

25. การพัฒนาสมรรถนะการทำงาน & การบริหารการเปลี่ยนแปลงที่มีประสิทธิภาพ
26. การพูดในที่ชุมชนและเคล็ดลับในการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ (public speaking & presentation technique)
27. การสร้างภาวะผู้นำในโลกแห่งความเปลี่ยนแปลง (กกท.)
28. การอบรมถ่ายทอดความรู้ด้านการเกษตรและพรรณไม้ต่างๆ ... เที่ยวชม "จำปีสิรินธร" ฯลฯ
29. ก้าวสู่ความสำเร็จในงาน ด้วยการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์
30. ก้าวสู่ความสำเร็จในงานธุรการและเลขานุการ
31. การบริหารความเสี่ยงโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ
32. คิดเป็นระบบ เพื่อการแก้ไขปัญหา & พัฒนางาน
33. คิดเป็นระบบครบวงจร (systematic thinking) เพื่อการวิเคราะห์งานอย่างมีประสิทธิภาพ
34. เคล็ด (ไม่) ลับเพื่อพัฒนาองค์กร
35. เด็กรุ่นใหม่ มั่นใจ กล้าและเก่ง
36. เติมหัวใจให้บริการ ด้วยการบริการด้วยใจ (service mind)
37. ทักษะการนำเสนองาน (presentation) อย่างมีประสิทธิภาพ
38. การบริหารความเสี่ยงและการใช้ดุลยพินิจที่เหมาะสมในการบริหารงาน
39. เทคนิคการแก้ปัญหา & พัฒนางานด้วยกระบวนการ "คิดอย่างเป็นระบบ"
40. เทคนิคการเขียนข้อเสนอโครงการ (proposal) อย่างมีประสิทธิภาพ
41. เทคนิคการเขียนบทความประชาสัมพันธ์
42. เทคนิคการเขียนหนังสือโต้ตอบในหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพ
43. เทคนิคการเขียนหนังสือราชการอย่างมีประสิทธิภาพ
44. เทคนิคการจดและเขียนรายงานการประชุม
45. เทคนิคการจัดทำแผนงานการบริหารโครงการด้านการกีฬา
46. เทคนิคการจัดทำรายงานการประชุม
47. เทคนิคการตัดสินใจ แก้ไขปัญหา อย่างมีประสิทธิภาพ : ด้วยความจริงและข้อมูล
48. เทคนิคการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาเพื่อพัฒนางาน
49. เทคนิคการนำเสนองานและศิลปะการพูด
50. เทคนิคการบริหารจัดการความเสี่ยงในองค์กร (risk management)
51. เทคนิคการบริหารและประเมิน
52. เทคนิคการปลูกพืชไร้ดิน (hydroponics)
53. เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ย่างก้าวจากพื้นฐานสู่ธุรกิจ SME
54. เทคนิคการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโดยระบบ MIS (management information system)
55. เทคนิคการวัดความพึงพอใจและประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการบริการ
56. เทคนิคการวิเคราะห์ ตัดสินใจ เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนางาน (decision making skills)
57. เทคนิคการสร้างกลยุทธ์เพื่อเพิ่มคุณค่าและความแตกต่างให้องค์กร
58. เทคนิคการสร้างความรักความผูกพันในองค์กร (กกท.)
59. เทคนิคการสั่งงานและติดตามงาน

60. เทคนิคและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์เวชสำอางจากสมุนไพรให้ได้คุณภาพและมาตรฐาน เพื่อการขึ้นทะเบียน..สู่เชิงพาณิชย์

61. นักฝึกอบรม... เพื่อการพัฒนาบุคลากร

62. พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงงาน

63. พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ เพื่อสร้างนวัตกรรมการทำงาน

64. พัฒนาตนเองสู่ความสำเร็จ เคล็ดลับการพัฒนาตนเองและองค์กร

65. พัฒนาศักยภาพ เพิ่มประสิทธิผลการทำงานด้วยกระบวนการ benchmarking

66. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ด้วยหลักการ : ทำทุกครั้ง ถูกต้องทุกครั้ง

67. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมด้วยเทคนิค QC Story แบบ theme achievement

68. เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการบริการ

69. ระบบการกรองน้ำ

70. เรียนเก่งเรื่องกล้วยๆ ด้วย mind map

71. เรียนรู้ mind map เพื่อเพิ่มความสำเร็จของงาน

72. ศิลปะการจัดการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ

73. ศิลปะการถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิตอลแบบมืออาชีพ เพื่อเพิ่มศักยภาพงาน

74. ศิลปะการถ่ายภาพแบบมืออาชีพ

75. ศิลปะการบริการ ด้วยการบริการด้วยใจ (service mind)

76. ศิลปะการบริการ เพื่อสร้างความประทับใจ

77. ศิลปะการเป็นพิธีกร (ในการอบรม-สัมมนา)

78. ศิลปะการสอนงาน (coaching) อย่างมีประสิทธิภาพ

79. ศิลปะสำหรับเลขานุการยุคใหม่: เก่งงาน เก่งคิด เก่งคน (super secretary)

80. สร้างบุคลิกใหม่... ให้โดนใจในงานบริการ (personality development in service business)

81. เสริมทักษะ พัฒนาศักยภาพ นักฝึกอบรม... เพื่อการพัฒนาบุคลากร

82. เสริมทักษะสุดยอดงานบริการ (excellent service behavior : service mind)

การจัดอบรมโดยศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา รวม 17 เรื่อง ดังนี้

1. Method Validation และการใช้สถิติสำหรับงานทดสอบทางเคมี

2. การใช้สถิติในงานทดสอบสำหรับ มอก. 17025-2548

3. การตรวจติดตามคุณภาพภายในตามข้อกำหนดการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2005

4. การตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์อาหารเบื้องต้นทางจุลชีววิทยา

5. การปฏิบัติการสอบเทียบ ทวนสอบและการบำรุงรักษาเครื่องมือ เช่น digital with probe (resistance thermometer detector, thermocouple), liquid-in-glass thermometer, liquid bath,ect.

6. การประกันคุณภาพผลการทดสอบทางจุลชีววิทยา

7. การประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัด

8. การประเมินความไม่แน่นอนในการวัด-ทฤษฎีและปฏิบัติ

9. การสอบเทียบ air temperature controlled chamber (G20 สมอ.)

10. การสอบเทียบ pH meter

11. การสอบเทียบ water bath (testing bath)

12. การสอบเทียบหม้อนึ่งความร้อน (autoclave)

13. การหาค่าความไม่แน่นอนสำหรับงานทดสอบทางเคมี

14. ความรู้ความเข้าใจในข้อกำหนดการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2005

15. ปฏิบัติการสอบเทียบ ทวนสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือทางด้านอุณหภูมิและความชื้น เช่น เครื่องสร้างความชื้น (two pressure two temp, divide flow, humidity chamber) เครื่องวัดความชื้น (dew point wet dry)

16. ปฏิบัติการสอบเทียบและทวนสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ทางด้านอุณหภูมิ เช่น chamber (incubator, hot air oven, freezer, refrigerator), autoclave, และwater bath

17. สถิติกับการประกันคุณภาพผลการทดสอบทางกายภาพและทางไฟฟ้า สำหรับ มอก. 17025-2548

การจัดอบรมโดยศูนย์พัฒนาและวิเคราะห์สมบัติของวัสดุ รวม 18 เรื่อง

1. การวิเคราะห์รากของปัญหาความเสียหายสำหรับอุปกรณ์กระบวนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม
2. เทคนิคการเชื่อมซ่อมในงานบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม
3. โลหะวิทยางานเชื่อม
4. การประเมินความแข็งแรงและความคงทนในงานวิศวกรรมโยธาและวิศวกรรมทางหลวง
5. การประยุกต์ใช้ความล้าและความคงทนในอุตสาหกรรมยานยนต์
6. กระบวนการอบชุบทางความร้อนและการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์
7. การตรวจสอบโครงสร้างทางโลหะวิทยาเพื่อควบคุมคุณภาพในชิ้นส่วนวิศวกรรม
8. การเชื่อมวัสดุโลหะและการตรวจสอบคุณภาพงานเชื่อม
9. การควบคุมและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อยกระดับคุณภาพและเพิ่มศักยภาพการแข่งขันสู่ตลาดโลก
10. ความรู้เบื้องต้นในการทดสอบวัสดุโลหะ
11. กระบวนการเชื่อมและเขียน WPS และ PQR ตามมาตรฐานสากล
12. เรพลิกาเทคนิคเพื่อการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของวัสดุอุปกรณ์ในอุตสาหกรรม
13. กฎหมายและความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม
14. วัสดุโลหะสำหรับงานอุณหภูมิสูงและลักษณะความเสียหายจากการใช้งาน
15. ความรู้เบื้องต้นในการตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพหม้อน้ำ
16. ความรู้เบื้องต้นในการทดสอบวัสดุโลหะ
17. การตรวจสอบเพื่อการยอมรับวัสดุและผลิตภัณฑ์
18. การตรวจสอบงานเชื่อมเบื้องต้นสำหรับผู้ควบคุมงานเชื่อม

การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

ปีงบประมาณ 2554 วว. ดำเนินกิจกรรมประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัยและกิจกรรมต่างๆ อย่างต่อเนื่องเพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่องค์กร พร้อมทั้งเผยแพร่ศักยภาพด้านงานวิจัยให้เป็นที่ประจักษ์และยอมรับของสาธารณชน ซึ่ง วว. ได้ดำเนินกิจกรรมประชาสัมพันธ์ทั้งภายนอกและภายใน โดยอาศัยความร่วมมือจากสื่อมวลชนทุกแขนง ดังนี้

การประชาสัมพันธ์ภายนอก

❖ **จัดแถลงข่าว 14 ครั้ง**

1. วว. เปิดตัวนวัตกรรมและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากลองกอง
2. วว. เปิดตัวผลิตภัณฑ์มิวซาสิด ป้องกันโรคกระเพาะ และสรุปผลงานเด่นประจำปี 2553
3. วว. เปิดตัวผลิตภัณฑ์ใยอาหารจากผลไม้ไขมันต่ำ ป้องกันมะเร็งลำไส้
4. ผลิตภัณฑ์สาหร่าย... แหล่งอาหารและพลังงานเพื่ออนาคต
5. วว. เปิดตัวผลิตภัณฑ์เวชสำอางจากบอระเพ็ดพุงช้างและผลิตภัณฑ์ไพลเจอร์สิก
6. เปิดตัวผลงานวิจัยเพิ่มผลผลิตเกษตรเชิงพาณิชย์ สร้างความเข้มแข็งการเกษตรไทย
7. วว. เปิดตัวเครื่องบำบัดสารเคมีการเกษตรโดยใช้จุลินทรีย์แก้ปัญหาสารปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมสำหรับภาคเกษตร/อุตสาหกรรม ครั้งแรกของประเทศไทย
8. แถลงข่าวงานเปิดโลกทัศน์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 48 ปี วว. พร้อมเปิดตัว ผลิตภัณฑ์ลดริ้วรอยจากเห็ดนางรมทอง-นางรมดอย และการขยายพันธุ์จำปีเพชร นอกถิ่นกำเนิด เพื่อการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน
9. วว. จับมือสิงคโปร์ วิจัยเชื้อจุลินทรีย์กำจัดขยะ รักษาสิ่งแวดล้อม
10. วว. จับมือ บริษัท เด็นโซ่ คอปอเรชั่น ประเทศญี่ปุ่น วิจัยพัฒนาน้ำมันจากสาหร่ายขนาดเล็ก
11. วว.โชว์ผลงานวิจัยนวัตกรรม อุปกรณ์ เครื่องมือทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์

12. วว. แถลงข่าวความสำเร็จผลิตปุ๋ยอินทรีย์ครบ 1 ล้านกระสอบ
13. วว. จับมือ ABAC ร่วมมือทางวิชาการสร้างคุณค่างานวิจัย
14. วว. นำเสนอผลงานนักศึกษาภายใต้โครงการภาคีบัณฑิตปริญญาโท-เอก

❖ **นำสื่อมวลชน เยี่ยมชมกิจการ 1 ครั้ง**

นำสื่อมวลชนเยี่ยมชม "เครื่องบำบัดสารเคมีการเกษตรโดยใช้จุลินทรีย์แก้ปัญหาสารปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมสำหรับภาคเกษตร/อุตสาหกรรม ครั้งแรกของประเทศไทย" เมื่อวันที่ 21 เม.ย. 54 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลท่านัด จ.ราชบุรี

❖ **นำสื่อมวลชน สัมภาษณ์ผู้บริหาร/นักวิชาการ 491 ครั้ง**

- หนังสือพิมพ์/ นิตยสาร/ วารสาร 221 ครั้ง
- วิทยุ 121 ครั้ง
- โทรทัศน์ 72 ครั้ง
- อินเทอร์เน็ต 210 ครั้ง

❖ **จัดทำเอกสารข่าว ภาพข่าว และปฏิทินข่าว 71 ครั้ง**

❖ **จัดทำข่าวงานวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีภาษาไทย/ภาษาอังกฤษรายเดือน 12 เรื่อง**

❖ **จัดทำบทความวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเผยแพร่ในสื่อสิ่งพิมพ์ 58 เรื่อง**

❖ **จัดทำสื่อสิ่งพิมพ์เผยแพร่ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**

- จดหมายข่าว วว. รายเดือน
- แผ่นพับประชาสัมพันธ์
- วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ราย 3 เดือน
- ปฏิทิน/ ส.ค.ส. / ไดอารี ปี 2555

❖ **จัดทำสื่อวีดิทัศน์ผลงานวิจัยและพัฒนาใหม่ 4 เรื่อง**

1. เครื่องล้างและปลิดขั้วลองกอง
2. เทคโนโลยีชีวภาพบำบัดสารเคมีทางการเกษตรปนเปื้อนในน้ำ
3. เครื่องผลิตไบโอดีเซลแบบต่อเนื่อง เครื่องแรกของไทย
4. แนะนำโครงการภาคีผลิตบัณฑิตฯ ปี 2554

❖ **จัดนิทรรศการแสดงผลงานวิจัยและพัฒนา วว. ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค 30 ครั้ง นิทรรศการพิเศษ 3 ครั้ง**

1. งานเทคโนมาร์ต-อินโนมาร์ต 2010 (16-22 ต.ค. 53 ณ อิมแพค เมืองทอง)

2. งานเปิดโลกทัศน์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 48 ปี วว. “จากภูมิปัญญาไทย สู่ผลงานวิจัยเพื่อคนไทยพึ่งตนเอง” (19-21 พ.ค. 54 ณ วว. เทคโนธานี)

3. งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติประจำปี 2554 (6-21 ส.ค. 54 ณ ไบเทค บางนา)

นิทรรศการทั่วไป 27 ครั้ง

1. นิทรรศการ 100 ปี พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (ต.ค. 53 วว.เทคโนธานี)
2. นิทรรศการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (1-9 ธ.ค. 53 ณ ลานพระบรมรูปทรงม้า)
3. นิทรรศการถนนสายวิทยาศาสตร์ (6-8 ม.ค. 54 ณ วท.)
4. งานแสดงผลงานและสินค้า ไทย-ลาว-เวียดนาม (8-16 ม.ค. 54 ณ จังหวัดสกลนคร)
5. นิทรรศการเนื่องในงานสมัชชาวิทยาศาสตร์ (10-12 ม.ค. 54 ณ ไบเทค บางนา)
6. นิทรรศการบูรณาการด้าน ว. และ ท. (16-18 ม.ค.54 ณ โรงแรมเทพนคร จ. บุรีรัมย์)
7. นิทรรศการงานวันนักประดิษฐ์ (2-4 ก.พ. 54 ณ อิมแพค เมืองทองธานี)
8. นิทรรศการผลงานวิจัย วว. สนองโครงการพระราชดำริ เนื่องในงานแถลงข่าวเปิดตัวเว็บไซต์เฉลิมพระเกียรติ (10 ก.พ. 54 ณ ห้องโถงชั้น 1 วท.)
9. คาราวานเทคโนโลยี เพิ่มศักยภาพการแข่งขันภาคเอกชนไทย (4 มี.ค. 54 โรงแรมสระบุรีอินน์ จ.สระบุรี)





10. งานวิศวกรรมแห่งชาติ 54 (23-26 มี.ค.54 ไบเทค บางนา)

11. นิทรรศการคาราวานเทคโนโลยี (25 มี.ค. 54 ณ วิทยาลัยเทคนิคระยอง)

12. นิทรรศการวันข้าราชการพลเรือน (1-3 เม.ย. 54 ณ อิมแพคเมืองทองธานี)

13. นิทรรศการวันผู้สูงอายุประจำปี 2554 (4 เม.ย. 54 ณ สโมสรกองทัพบก)

14. นิทรรศการบูรณาการด้าน ว. และ ท. ครั้งที่ 2 (19-21 เม.ย. 54 ณ โรงแรมกรุงศรีริเวอร์ จ.อยุธยา)

15. นิทรรศการเนื่องในงานพิธีเปิดอุทยานภูมิสารสนเทศชุมชน (25 มิ.ย. 54 จ. ฉะเชิงเทรา)

16. นิทรรศการด้านพลาสติกชีวภาพ (19 ก.ค. 54 ณ วช.)

17. นิทรรศการนำเสนอผลงานวิจัยแห่งชาติ (26-30 ส.ค. 54 ณ เซ็นทรัลเวิร์ลด์)

18. นิทรรศการมหกรรมสมุนไพรแห่งชาติ (31 ส.ค.- 4 ก.ย. 54 ณ อิมแพคเมืองทองธานี)

19. นิทรรศการเครือข่ายวิจัยพลังงานจากสาหร่าย (2 ก.ย. 54 ณ โรงแรมโกลเด้นทิวลิป ซอฟเฟอริน)

20. นิทรรศการมหกรรมทรัพยากรชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น (2-3 ก.ย. 54 ณ ศูนย์ราชการแจ้งวัฒนะ)

21. นิทรรศการเปิดโลกกว้างงานวิจัยเพื่อพัฒนาการบินไทยอย่างยั่งยืน (14 ก.ย. 54 ณ ห้องโถงชั้น 1 สำนักงานใหญ่การบินไทย)

22. นิทรรศการงานสัมมนา “อุทยานวิทยาศาสตร์กับการเพิ่มความสามารถการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทย (15 ก.ย. 54 โรงแรมพูลแมนคิงพาวเวอร์)

23. นิทรรศการงานวิจัย วว. งาน NSTDA DAY 2554 (22 ก.ย. 54 ณ เซ็นทาราแกรนด์ เซ็นทรัลเวิลด์)

24. นิทรรศการนิทรรศการความร่วมมือระหว่าง วช. มข. และ ปตท. ในโครงการวิจัยด้านพลาสติกชีวภาพ (16 ก.ย. 54 ณ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ)

25. นิทรรศการงานวิจัยในงาน SME Thailand Expo 2011 (22-25 ก.ย. 54 ณ อิมแพค เมืองทองธานี)

26. นิทรรศการเทศกาลเห็ดและผักโครงการหลวง (27 ก.ย.-2 ต.ค. 54 ณ เซ็นทรัลพลาซ่ารามอินทรา)

27. นิทรรศการในงานสัมมนา A New Strength In Collaboration with Australia and NewZealand : Science Technology and Innovation (29 ก.ย. 54 ณ โรงแรมดุสิตธานี)

❖ **อาคันตุกะเยี่ยมชมกิจการ 36 ครั้ง (1,427 คน)**

- สถาบันการศึกษา 22 ครั้ง
- หน่วยงานภาครัฐ 13 ครั้ง
- หน่วยงานภาคเอกชน 1 ครั้ง

❖ **กิจกรรมเสริมสร้างประโยชน์แก่ชุมชน 6 ครั้ง**

1. ฝึกอบรมอาชีพให้แก่ประชาชนในงานลูกทุ่งมหานครแฟมิลี่ (2 ต.ค. 53 ณ แฟชั่นไอส์แลนด์)

2. อบรมการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงให้แก่กลุ่มสหกรณ์การเกษตรคลองหลวง (1 ก.พ. 54 ณ วว. เทคโนธานี)

3. อบรมเสริมความรู้วิชาการ ให้แก่นักเรียนโรงเรียนไตรรัตน์วิทยาคาร (3 ก.พ.54 โรงเรียนไตรรัตน์วิทยาคาร จ.นครราชสีมา)

4. อบรมการผลิตเครื่องดื่มสุขภาพ น้ำมะขามพร้อมดื่มและน้ำกล้วยหอมให้แก่กลุ่มเกษตรกร (3 ก.พ. 54 ณ สถานีวิจัยลำตะคอง)

5. อบรมการผลิตซาลาเปาให้นักเรียนโรงเรียนบึงเขาย้อน (23 ก.พ.54 ณ โรงเรียนบึงเขาย้อน)

6. ค่ายวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชนนานาชาติ APEC Youth Science Festival 2011 (22-23 ส.ค. 54 ณ สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช)

การประชาสัมพันธ์ภายใน

❖ **จัดทำสิ่งพิมพ์เผยแพร่ ได้แก่**

- จดหมายข่าว วว. รายเดือน
- วว. สัมพันธ์รายเดือน
- วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ราย 3 เดือน
- ปฏิทิน/ ส.ค.ส. ปี 2555

❖ **จัดทำสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เผยแพร่ในระบบ Intranet ได้แก่**

- วีดีทัศน์สรุปข่าว/ กิจกรรมรายเดือน
- ประกาศข่าวสารกิจกรรมต่างๆ

❖ **จัดนิทรรศการเนื่องในโอกาสสำคัญ** เช่น วันเฉลิมพระชนมพรรษาสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว/ สมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ วันสำคัญทางศาสนา งานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ งานเทคโนมาร์ต-อินโนมาร์ต และงานวันคล้ายวันสถาปนา วว. เป็นต้น

❖ **กิจกรรมเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีภายในองค์กรร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ**

1. กิจกรรมลอยกระทงสืบสานประเพณีไทย
2. กิจกรรม CSR day
3. กิจกรรม วว. LIVE บอกรักกันวันวาเลนไทน์
4. พิธีมอบประกาศเกียรติคุณแก่พนักงานเนื่องในโอกาส 48 ปี วว.
5. กิจกรรม วว. LIVE “ขอบคุณ...จากใจ”
6. กิจกรรม วว. LIVE “มอบมุมหนังสือ วว. ให้แก่บ้านธัญญพร”

❖ **งานบริการด้านโสตทัศนูปกรณ์** ให้แก่ การประชุมคณะทำงาน คณะกรรมการ และการสัมมนาและการฝึกอบรมต่างๆ ของ วว.

การกำกับดูแลกิจการที่ดีขององค์กร วว.

คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.) ได้กำหนดทิศทางและวางกรอบนโยบายการดำเนินงานในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2556 เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการทำงานของ วว. ดังนี้

นโยบายของ กวท. (2554-2556)

1. ดำเนินการวิจัย พัฒนา และสร้างนวัตกรรม ทาง ว. และ ท. ที่สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและต่อยอดงานวิจัยและภูมิปัญญา มุ่งสู่การนำไปใช้ประโยชน์ ทั้งเชิงพาณิชย์และเชิงสังคม และเพิ่มประสิทธิภาพภาคการผลิตของประเทศโดยใช้ตลาดเป็นตัวนำ (demand driven)
2. มุ่งพัฒนาศักยภาพของบุคลากรให้สามารถบริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนารวมถึงการบริการทาง ว. และ ท. ที่ทันสมัย ตอบสนองตลาดอย่างมีคุณภาพ
3. พัฒนาองค์กรและระบบการบริหารจัดการให้คล่องตัว รวดเร็ว และทันสมัยตามมาตรฐานสากลและหลักธรรมาภิบาล โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเครื่องมือการบริหารสมัยใหม่
4. เร่งรัดการประชาสัมพันธ์และการตลาดเชิงรุก เพื่อนำไปสู่การสร้างภาพลักษณ์และความเชื่อมั่นต่อการดำเนินงานของ วว. ในการพัฒนาประเทศ

วิสัยทัศน์

เป็นองค์กรบูรณาการเทคโนโลยีด้านอาหาร ผลิตภัณฑ์สุขภาพ พลังงานทดแทน และสิ่งแวดล้อม เป็นศูนย์กลางการบริการ ว. และ ท. ที่ทันสมัยในอาเซียน ที่เสริมสร้างความสามารถการแข่งขันของภาคการผลิต การบริการ และพัฒนาสังคมแห่งการเรียนรู้

พันธกิจ

1. บูรณาการผลงานสู่เชิงพาณิชย์ด้านอาหาร ผลิตภัณฑ์สุขภาพ และพลังงานทดแทนที่มีความคุ้มค่าเชิงเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
2. บริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้วยระบบคุณภาพและมาตรฐานสากล
3. ผลักดันให้เกิดการถ่ายทอดผลงานและให้บริการที่สนองความต้องการกลุ่มเป้าหมายทั้งภาคการผลิต ภาคบริการ และชุมชน ด้วยการจัดการธุรกิจและการตลาดที่เข้มแข็ง
4. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้ทางด้าน ว. และ ท.
5. บริหารทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและบริหารจัดการองค์กรด้วยความโปร่งใสเป็นธรรมและมีวัฒนธรรม

วัตถุประสงค์หลัก

1. เทคโนโลยีถูกนำไปใช้เชิงพาณิชย์อย่างแพร่หลายเป็นที่เชื่อถือระดับสากล

2. ภาคการผลิตและบริการได้รับบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้วยระบบคุณภาพมาตรฐานสากลอย่างมีประสิทธิภาพ

3. กลุ่มลูกค้าเป้าหมายนำผลงานและบริการไปใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่าสามารถแข่งขันได้ในตลาดภูมิภาคอาเซียน

4. อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมได้รับบริการโครงสร้างพื้นฐานรูปแบบใหม่ และสังคมได้รับการยกระดับความรู้ความคิดทาง ว. และ ท.

5. องค์กรและบุคลากรเป็นที่ยอมรับในระดับสากล และมีระบบบริหารจัดการแบบธรรมาภิบาล

คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.)

1. นายกรพจน์ อัศวินวิจิตร

ที่ปรึกษา กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 28 มีนาคม พ.ศ. 2499

การศึกษา

- ปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเซาท์เทิร์นแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาตรี เศรษฐศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ประเทศไทย
- ประกาศนียบัตรชั้นสูง หลักสูตรการเมืองการปกครองในระบบประชาธิปไตย สำหรับนักบริหารระดับสูง สถาบันพระปกเกล้า
- ปริญญาบัตรหลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักรภาครัฐร่วมเอกชน (วปอ. รุ่น 39) วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

ตำแหน่งปัจจุบัน

- กรรมการสภาวิทยาลัยโยนก
- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ประสบการณ์การทำงาน

- กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI)
- ผู้แทนการค้าไทย (Thai Trade Representative)
- ผู้แทนพิเศษนายกรัฐมนตรี (Special Envoy of the Prime Minister)
- ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง
- สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร
- กรรมการบริหารและเลขาธิการหน่วยประจำชาติไทยในสหภาพรัฐสภา
- กรรมมาธิการในคณะกรรมการธิการสหภาพรัฐสภาโลกเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
- รัฐมนตรีเกียรติยศของนายกรัฐมนตรีญี่ปุ่น (ฯพณฯ เคอิโซะ โอบูชิ)
- รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์
- ประธานกรรมการ บมจ.ไทยบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ (TPP)
- ประธานกรรมการบริหาร บริษัท พรูเด็นเชียล ทีเอสไลฟ์ ประกันชีวิต จำกัด (มหาชน)

- กรรมการรองผู้จัดการ ธนาคารสหธนาคาร จำกัด (มหาชน)
- ผู้อำนวยการ ธนาคารออมสิน
- กรรมการผู้จัดการ บริษัท พรูเด็นเชียล ทีเอสไลฟ์ ประกันชีวิต จำกัด (มหาชน)

2. ศาสตราจารย์นายแพทย์ ประเสริฐ เอื้อวรากุล

ที่ปรึกษา กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 26 ธันวาคม 2509

การศึกษา

- ปริญญาเอก Dr. Med. (Magna Cum Laude), มหาวิทยาลัย Heidelberg ประเทศเยอรมนี
- ปริญญาตรี แพทยศาสตร์บัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 1) คณะแพทย์ศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ประเทศไทย

ตำแหน่งปัจจุบัน

- ศาสตราจารย์ ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
- ผู้อำนวยการสถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล
- ผู้อำนวยการโครงการผลิตอาจารย์และอาจารย์ทันตแพทย์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- ประธานเครือข่ายความปลอดภัยและความมั่นคงทางชีวภาพ
- ผู้อำนวยการสถาบันชีววิทยาโมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล

ประสบการณ์การทำงาน

- รองคณบดีฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
- นายกสมาคมไวรัสวิทยา (ประเทศไทย)
- อาจารย์ ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
- นักศึกษาปริญญาเอก ทำงานวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับไวรัสก่อมะเร็งปากมดลูก (Human Papillomavirus) ที่ German Cancer Research Center ภายใต้การดูแลของ Prof. Dr. Harald zur Hausen
- นักวิจัยหลังปริญญาเอก Postdoctoral Research Fellow, Harvard AIDS Institute, Harvard School of Public Health, Boston ประเทศสหรัฐอเมริกา
- รองศาสตราจารย์ ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

3. นายคมจิต ลุสวัสดิ์

ที่ปรึกษา กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 13 มีนาคม พ.ศ. 2502

การศึกษา

- ปริญญาตรี นิติศาสตร์บัณฑิต ประเทศไทย
- ประกาศนียบัตรชั้นสูง หลักสูตรการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตย สำหรับนักบริหารระดับสูง รุ่นที่ 5 สถาบันพระปกเกล้า

ตำแหน่งปัจจุบัน

- ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- ที่ปรึกษากฎหมาย

ประสบการณ์การทำงาน

- เลขานุการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์
- เลขานุการประธานรัฐสภา

4. รองศาสตราจารย์ ดร. วีระพงษ์ แพสุวรรณ

ประธานกรรมการ กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 5 ธันวาคม พ.ศ. 2498

การศึกษา

- วิทยาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต (นิวเคลียร์ฟิสิกส์) ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาโท วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ฟิสิกส์) Kent State University ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ฟิสิกส์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ปริญญาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 47

ตำแหน่งปัจจุบัน

- รองปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ประสบการณ์การทำงาน

- ผู้อำนวยการ ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนแห่งชาติ หน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- รักษาการผู้อำนวยการ ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนแห่งชาติ หน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- รักษาการหัวหน้าฝ่ายเครื่องเร่งอนุภาค ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนแห่งชาติ หน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- รองศาสตราจารย์ สาขาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี หน่วยงานในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย
- ผู้อำนวยการศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี หน่วยงานในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย
- นักวิจัย อาคารวิจัยนิวตรอนพลังงานสูง ภาควิชาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หน่วยงานในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย
- นักวิจัยผู้ช่วย ภาควิชาฟิสิกส์ มหาวิทยาลัยเคนต์สเตท ประเทศสหรัฐอเมริกา
- อาจารย์ ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

5. นางสุวรรณี คำมั่น

กรรมการ กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 23 สิงหาคม พ.ศ. 2496

การศึกษา

- ปริญญาโท M.sc. (Community Nutrition) มหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์ ประเทศออสเตรเลีย
- ปริญญาตรีสถิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตำแหน่งปัจจุบัน

- รองเลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ประสบการณ์การทำงาน

- ที่ปรึกษาด้านนโยบายและแผนงาน
- ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาสังคมและคุณภาพชีวิต

6. ศาสตราจารย์ นายแพทย์ สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ

กรรมการ กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2498

การศึกษา

- วท.บ. (วิทยาศาสตร์การแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พบ. (เกียรตินิยม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วุฒิบัตรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง (ศัลยศาสตร์ทั่วไป) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วุฒิบัตรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง (กุมารศัลยศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- Diploma in Paediatric and Neonatal Surgery (Distinction), Institute of Child Health, University of London
- Certificate in Paediatric Hepatobiliary Surgery, King's College, University of London
- Mini MBA in Health, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- F.A.C.S., American College of Surgeons
- วุฒิบัตรวิทยาลัยเสนาธิการทหาร วิทยาลัยเสนาธิการทหารกอง บก.ทหารสูงสุด
- วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

ตำแหน่งปัจจุบัน

- เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- ผู้รั้งตำแหน่งประธาน ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย
- President, Asian Association of Pediatric Surgeons

ประสบการณ์การทำงาน

- รองอธิการบดี รับผิดชอบด้านวิจัยและวิรัชกิจ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ผู้อำนวยการ ศูนย์ฝึกอบรมปฐมพยาบาลและสุขภาพอนามัย สภากาชาดไทย
- ประธานคณะกรรมการบริหารสถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ประธานคณะกรรมการบริหาร บริษัท นวัตกรรมจามจุรี จำกัด
- ผู้ช่วยอธิการบดี กิจการด้านวิชาการ
- รองคณบดี บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- รองคณบดี ฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- เลขานุการภาควิชา, หัวหน้าหน่วยกุมารศัลยศาสตร์, รองหัวหน้าภาควิชา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- นายกสมาคมกุมารศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย

7. ดร.อรรชกา สีบุญเรือง

กรรมการ กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2498

การศึกษา

- ปริญญาเอก D. Phil. (Economics) มหาวิทยาลัย Sussex ประเทศอังกฤษ พ.ศ. 2527
- ปริญญาโท M.A. (Economics) มหาวิทยาลัย Sussex ประเทศอังกฤษ พ.ศ. 2522
- ปริญญาตรี เศรษฐศาสตร์บัณฑิต เกียรตินิยมอันดับหนึ่งเหรียญทอง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตำแหน่งปัจจุบัน

- เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

ประสบการณ์การทำงาน

- ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
- ที่ปรึกษาด้านการลงทุน (เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 10 ชช.)

8. นางสาวสมคิด บัวเพ็ง

กรรมการ กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 5 กันยายน พ.ศ. 2492

การศึกษา

- ปริญญาโท M.S. (Hydrology), New Mexico Institute of Mining and Technology, ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ธรณีวิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร PDI รุ่นที่ 6
- การบริหารภาครัฐและกฎหมายมหาชน (ปรม.) รุ่นที่ 5 สถาบันพระปกเกล้า
- นักบริหารระดับสูง (นบส.) หลักสูตรที่ 1 รุ่นที่ 41
- นักบริหารทรัพยากรธรณีระดับสูง รุ่นที่ 4
- นักบริหารทรัพยากรธรณีระดับกลาง รุ่นที่ 5
- Post Graduate Training Course in Groundwater Tracing Techniques, ประเทศออสเตรีย
- Training Course on Groundwater Flow Model and Saltwater Intrusion, AIT ประเทศไทย

ตำแหน่งปัจจุบัน

- กรรมการองค์การคลังสินค้า
- นายกสมาคมอุทกธรณีวิทยาไทย (HAT)

ประสบการณ์การทำงาน

- อธิบดีกรมทรัพยกรน้ำบาดาล
- ประธานกองทุนพัฒนาน้ำบาดาล
- รองอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล
- ผู้อำนวยการสำนัก (นักธรณีวิทยา 9) สำนักอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรน้ำบาดาล กรมทรัพยากรน้ำบาดาล
- นักธรณีวิทยา 8 กองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี
- นายช่างตรี กองน้ำบาดาล กรมทรัพยากรธรณี

9. นายณัฐศักดิ์ โรจนพิเชฐ

กรรมการ กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 2 มีนาคม พ.ศ. 2505

การศึกษา

- ปริญญาโท วิทยาศาสตร์ประยุกต์ สาขาการจัดการสารสนเทศและการจัดการเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวอเตอร์ลู ประเทศแคนาดา
- ปริญญาตรี คณิตศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยแมคกิลล์ เมืองมอนทรีล ประเทศแคนาดา

ตำแหน่งปัจจุบัน

- กรรมการผู้จัดการประจำภูมิภาคอาเซียน บริษัท ออราเคิล คอร์ปอเรชั่น เอเชีย แปซิฟิก

ประสบการณ์การทำงาน

- รองประธานหอการค้าสหรัฐอเมริกาในประเทศไทย
- กรรมการผู้จัดการ บริษัทออราเคิล คอร์ปอเรชั่น (ประเทศไทย) จำกัด ประเทศไทย
- กรรมการบริหารของคณะกรรมการโอเพ่นซอร์ส สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ

10. รองศาสตราจารย์ ดร. ศักรินทร์ ภูมิรัตน

กรรมการ กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 23 กันยายน พ.ศ. 2492

การศึกษา

- Postdoctoral Project Associate, งานวิจัยเรื่อง “Dynamic of Polymeric Fluid” มหาวิทยาลัยวิสคอนซิน ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาเอก Ph.D. สาขาวิศวกรรมเคมี งานวิจัยเรื่อง “Enzymatic Solubilization of Insoluble Fish Protein Concentrate: A Kinetic and Membrane Reactor Study” มหาวิทยาลัยวิสคอนซินมาดิสัน ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาตรี B.S. (Highest honor), สาขาวิศวกรรมเคมี มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียเดวิส ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาตรี B.S. (Highest honor) สาขาเคมี มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียเดวิส ประเทศสหรัฐอเมริกา

ตำแหน่งปัจจุบัน

- อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ประสบการณ์การทำงาน

- ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
- ผู้อำนวยการศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC)
- รองคณบดี (ฝ่ายวิชาการ) ของคณะพลังงานและวัสดุ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาควิชาเคมีเทคนิค คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

11. หม่อมราชวงศ์ศศิพฤนท์ จันทรทัต

กรรมการ กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 14 ตุลาคม พ.ศ. 2507

การศึกษา

- ปริญญาโท MBA (Finance) มหาวิทยาลัย Central Oklahoma ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาตรี บัญชีบัณฑิต มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์
- หลักสูตรผู้บริหารการเปลี่ยนแปลงระดับสูง (GRID)
- หลักสูตร Director Certification Program (IOD)
- หลักสูตร Director Accreditation (IOD)

ตำแหน่งปัจจุบัน

- กรรมการ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
- กรรมการ ธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทย
- กรรมการคณะบริหาร ธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทย
- ประธานกรรมการสรรหาฯ ธนาคารอิสลามแห่งประเทศไทย
- กรรมการผู้จัดการ บริษัท เพลินจิต แคปปิตัลจำกัด
- กรรมการ บริษัท ซีบีเอ็นพี (ประเทศไทย) จำกัด
- ประธานกรรมการบริหารกองทุน สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัยกระทรวงวัฒนธรรม
- กรรมการที่ปรึกษาด้านการบริหาร วชิราวุธวิทยาลัย
- คณะกรรมการ Commission Financial Service International Chamber of Commerce (ICC)

ประสบการณ์การทำงาน

- ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท หลักทรัพย์กรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน)
- ประธานกรรมการ บริษัท อยุธยา ดิริฟวทีฟส์ จำกัด
- กรรมการผู้จัดการ บริษัท เพลินจิตแอ็ดไวเซอรี่ จำกัด
- ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ บริษัท หลักทรัพย์ ไทยพาณิชย์ จำกัด
- กรรมการบริหาร บริษัท หลักทรัพย์ ฟิลิป (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
- ผู้อำนวยการอาวุโส บริษัท หลักทรัพย์ เอกธำรง จำกัด

12. นางสาวเพรามาตร หันตรา

กรรมการ กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2495

การศึกษา

- ปริญญาโท วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (นันทนาการการท่องเที่ยว) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ปริญญาโท รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต (บริหารรัฐกิจ) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- ปริญญาตรี นิติศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ปริญญาตรี บริหารธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ตำแหน่งปัจจุบัน

- รองอธิบดีกรมสรรพกร

ประสบการณ์การทำงาน

- ผู้อำนวยการสำนักบริหารการเสียภาษีทางอิเล็กทรอนิกส์
- ผู้อำนวยการศูนย์การยื่นแบบผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- ผู้เชี่ยวชาญพิเศษด้านพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ 9 วช.
- ผู้อำนวยการส่วนกรรมวิธีและคืนภาษี ศูนย์บริหารงานกรรมวิธีภาษี

13. นายจิรัฏฐ์ นิธิอนันตภร

กรรมการ กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 31 ธันวาคม พ.ศ. 2521

การศึกษา

- ปริญญาตรี

ตำแหน่งปัจจุบัน

- ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- กรรมการ บริษัท เอนเนอร์เซป เอ็นจิเนียริ่ง (ไทยแลนด์) จำกัด
- ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์กรรมาธิการตำรวจ สภาผู้แทนราษฎร
- นักวิชาการประจำคณะกรรมาธิการป้องกันและบรรเทาผลกระทบจากภัยธรรมชาติ และสาธารณภัย
- สภาผู้แทนราษฎร
- ที่ปรึกษาคณะอนุกรรมการกลั่นกรองเรื่องร้องเรียนที่ 1 สภาผู้แทนราษฎร

ประสบการณ์การทำงาน

- ที่ปรึกษาหัวหน้าสำนักงาน กอ.รมน.
- ประจำสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี
- ผู้บริหาร บริษัท บุญเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด
- ผู้บริหาร บริษัท รวมเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด
- ผู้บริหาร บริษัท ตะวันออกฟู้ด อินดัสทรี่ จำกัด
- กรรมการบริหาร บริษัท โตโยต้าพาราก้อน จำกัด
- กรรมการบริหาร บริษัท ตะวันออกฟู้ด อินดัสทรี่ จำกัด
- กรรมการบริหาร บริษัท รวมเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด
- ที่ปรึกษา บริษัท บุญเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด
- ผู้ช่วยผู้จัดการ บริษัท Lyndons Co., Ltd. (Hong Kong)

14. นางเกษมศรี หอมชื่น

กรรมการ และเลขานุการ กวท.

วัน เดือน ปีเกิด 24 ธันวาคม พ.ศ. 2494

การศึกษา

- ปริญญาโท M.Sc (Environment Technology and Management), Asian Institute of Technology ประเทศไทย
- ปริญญาตรี B.Sc. (เคมี-คณิตศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ประกาศนียบัตรชั้นสูง สถาบันพระปกเกล้า หลักสูตรการบริหารงานภาครัฐและกฎหมาย
- Certificate of Environment Impact Assessment, Colombo Plan Program, Aberdeen, UK. 1989
- Certificate of Emergency Response on Chemical Spill, USAID Program, Tennessee, USA 1993

ตำแหน่งปัจจุบัน

- ผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

ประสบการณ์การทำงาน

- รองผู้ว่าการ (ปฏิบัติการ1) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กระทรวงอุตสาหกรรม
- ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กระทรวงอุตสาหกรรม
- ผู้อำนวยการกองสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กระทรวงอุตสาหกรรม
- หัวหน้างานจัดการกากอุตสาหกรรม สำนักงานบริหารกำจัดกากอุตสาหกรรม โรงงานอุตสาหกรรม
- หัวหน้างานควบคุมมลพิษทางน้ำ กองควบคุมสิ่งแวดล้อม กรมโรงงานอุตสาหกรรม

บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.)

คณะกรรมการมีอำนาจหน้าที่วางนโยบายบริหารงานและควบคุมดูแลโดยทั่วไป และรับผิดชอบซึ่งกิจการของสถาบัน อำนาจหน้าที่นี้รวมถึง

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

บทบาทและหน้าที่ของ กวท.

กวท. มีอำนาจหน้าที่ในการวางนโยบาย บริหารงานและควบคุมดูแลโดยทั่วไป และรับผิดชอบกิจการ ของ วว. มีกรรมการจำนวน 12 ท่าน แบ่งเป็นกรรมการอิสระ 8 ท่าน กรรมการโดยตำแหน่ง 3 ท่าน และผู้ว่าการ วว. เป็นกรรมการและเลขานุการโดยตำแหน่ง ซึ่งมีความเป็นอิสระในการตัดสินใจเพื่อประโยชน์สูงสุดของ วว.

กวท. ได้รับการแต่งตั้งเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ได้เริ่มมีการประชุมครั้งแรกเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2553 โดยดำรง ตำแหน่งคราวละ 2 ปี มีการประชุมทุกเดือนๆ ละ 1 ครั้ง โดยได้รับค่าตอบแทนตามระเบียบกระทรวงการคลัง ซึ่งในปีงบประมาณ 2554 ได้รับค่าตอบแทนเป็นค่าเบี้ยประชุม รวมทั้งสิ้น 1,000,000 บาท ซึ่งปัจจุบันมีการประชุมจำนวนทั้งสิ้น 12 ครั้ง (ข้อมูล ณ วันที่ 23 กันยายน พ.ศ. 2554)

ในปีงบประมาณ 2554 กวท. ได้เริ่มมีการประชุมครั้งแรกเมื่อวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2553 โดยมีการประชุมตลอดปีงบประมาณรวมทั้งหมด 12 ครั้ง ดังนี้

คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.)
(หมดวาระเมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553)

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 2 ครั้ง)	ค่าตอบแทน	
			เบี้ยประชุม	โบนัส (ปี 2554)
1. นายวีระพงษ์ แพสุวรรณ	ที่ปรึกษา กวท.	2	20,000	-
2. นายพีรศักดิ์ วรสุนทโรสถ	ประธานกรรมการ	2	16,000	-
3. นางสุวรรณี คำมั่น	กรรมการ	1	8,000	-
4. นายคณิต วัฒนวิเชียร	กรรมการ	2	16,000	-
5. นายณัฐศักดิ์ โรจนพิเชฐ	กรรมการ	2	16,000	-
6. นายธีระชัย เชมนะสิริ	กรรมการ	2	16,000	-
7. นายเกรียงไกร เธียรนุกุล	กรรมการ	2	16,000	-
8. นายสุทธิพร จิตต์มิตรภาพ	กรรมการ	2	16,000	-
9. นางอรรชกา สีบุญเรือง		1	8,000	-
นายยุทธศักดิ์ คณาสวัสดิ์	กรรมการ	1	8,000	-
10. นางสาวเพรามาตร หันตรา	กรรมการ	2	16,000	-
11. นางเกษมศรี หอมชื่น	กรรมการและเลขานุการ	2	16,000	-
		รวม	**172,000**	-

หมายเหตุ: 1. นายยุทธศักดิ์ คณาสวัสดิ์ ผู้แทน นางอรรชกา สีบุญเรือง ครั้งที่ 10/2553 วันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2553

คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.)
(แต่งตั้งเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553)

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 10 ครั้ง)	ค่าตอบแทน	
			เบี้ยประชุม	โบนัส (ปี 2554)
1. นายกรพจน์ อัศวินวิจิตร	ที่ปรึกษา กวท.	2	16,000	-
2. ศ.นพ.ประเสริฐ เอื้อวรากุล	ที่ปรึกษา กวท.	2	16,000	-
3. นายคมจิต ลุสวัสดิ์	ที่ปรึกษา กวท.	7	56,000	-
4. นายวีระพงษ์ แพสุวรรณ	ประธานกรรมการ	10	100,000	-
5. นางสุวรรณี คำมั่น	กรรมการ	7	56,000	-
6. นายสุทธิพร จิตต์มิตรภาพ	กรรมการ	7	56,000	-
นายครรชิต พุทธโกษา	ผู้แทน	2	16,000	-
นางกาญจนา ปานข่อยงาม	ผู้แทน	1	8,000	
7. นางอรรชกา สีบุญเรือง	กรรมการ	7	56,000	-
นายยุทธศักดิ์ คณาสวัสดิ์	ผู้แทน	3	24,000	
8. นายณัฐศักดิ์ โรจนพิเชฐ	กรรมการ	5	40,000	-
9. นางสาวเพรามาตร หันตรา	กรรมการ	7	56,000	-
10. รศ.ดร.ศักรินทร์ ภูมิรัตน	กรรมการ	7	56,000	-
11. หม่อมราชวงศ์ศศิพฤนท์ จันทรทัต	กรรมการ	8	64,000	-
12. นางสาวสมคิด บัวเพ็ง	กรรมการ	10	80,000	-
13. นายจิรัฏฐ์ นิธิอนันตภร	กรรมการ	6	48,000	-
14. นางเกษมศรี หอมชื่น	กรรมการและเลขานุการ	10	80,000	
		รวม	828,000	-

หมายเหตุ: 1. คณะกรรมการ กวท. ชุดใหม่ได้รับการแต่งตั้งวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 และมีการประชุมครั้งแรก ในครั้งที่ 12/2553 วันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2553

2. นายกรพจน์ อัศวินวิจิตร, ศ.นพ.ประเสริฐ เอื้อวรากุล และ นายคมจิต ลุสวัสดิ์ ที่ปรึกษา กวท. ได้รับการแต่งตั้ง วันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2554 และเข้าร่วมประชุมครั้งแรก ในครั้งที่ 1/2554 วันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2554

3. นายครรชิต พุทธโกษา ผู้แทน เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ครั้งที่ 2/2554 วันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554 และ ครั้งที่ 7/2554 วันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2554

4. นายยุทธศักดิ์ คณาสวัสดิ์ ผู้แทน เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ครั้งที่ 3/2554 วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2554, ครั้งที่ 8/2554 วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ. 2554 และ ครั้งที่ 9/2554 วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2554

5. นางกาญจนา ปานข่อยงาม ผู้แทน เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ครั้งที่ 9/2554 วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2554

6. นายณัฐศักดิ์ โรจนพิเชฐ ลาออกจาก กวท. วันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2554

การประเมินผลงานของคณะกรรมการ วว.

คณะกรรมการ วว. กำหนดให้มีการประเมินตนเองปีละ 2 ครั้ง โดยมีการจัดทำและทบทวนแบบประเมินตนเอง เพื่อใช้เป็นกรอบในการตรวจสอบการปฏิบัติงานในหน้าที่ของคณะกรรมการ วว. และนำผลสรุปที่ได้จากการประเมินผลมาใช้ในการปรับปรุงการปฏิบัติงานในความรับผิดชอบให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด

การแต่งตั้งคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ

นอกจากนี้ยังมีการแต่งตั้งคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ (เฉพาะกรรมการที่เป็นกรรมการรัฐวิสาหกิจ) เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ กลั่นกรองการดำเนินงานของคณะกรรมการในด้านต่างๆ ทั้งหมด 11 คณะ ในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2553 – วันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 เนื่องจากกรรมการ กวท. หมดวาระ ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 และคณะกรรมการในด้านต่างๆ ทั้งหมด 8 คณะ ในระหว่างวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 – วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2554 ซึ่งจะมี กรรมการ กวท. ร่วมเป็นประธานและกรรมการ ดังนี้

คณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ ในระหว่าง
วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2553 – วันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553
มีจำนวนทั้งสิ้น 12 คณะ

1. คณะกรรมการตรวจสอบ

มีอำนาจหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ว่าด้วยการกำกับ ดูแลกิจการและการควบคุมภายในของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2543 ประกอบด้วย กวท. 3 ท่าน มีการประชุมทั้งหมด 2 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 2 ครั้ง)	ค่าตอบแทนเบี้ยประชุม
1. นางสุวรรณี คำมั่น	ประธานกรรมการ	2	20,000
2. นายคณิต วัฒนวิเชียร	กรรมการ	2	16,000
3. นางสาวเพรามาตร หันตรา	กรรมการ	2	16,000
4. ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบภายใน	เลขานุการ	2	8,000
		รวม	60,000

หมายเหตุ
1. คณะกรรมการตรวจสอบได้รับการแต่งตั้งเมื่อ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2551 สั่ง ณ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2552 (นางสุวรรณีฯ และนายคณิตฯ)
2. นางสาวเพรามาตร หันตรา ได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากกระทรวงการคลัง เมื่อวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ. 2552
3. คณะกรรมการตรวจสอบ หมดวาระ ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553

2. คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง

มีหน้าที่กำหนดแนวทางและให้คำปรึกษาในเรื่องการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กร จัดทำกรอบนโยบายการบริหารความเสี่ยง ติดตามและรายงานผลการดำเนินงานการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กรต่อ กวท. ประเมินและให้ความเห็นชอบแผนบริหารความเสี่ยง วว. และคู่มือบริหารความเสี่ยง ผลักดันให้มีการพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากร การปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กร การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเรื่องการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กรเพื่อให้พนักงานทุกระดับตระหนักถึงความเสี่ยงและการควบคุมความเสี่ยงของทุกหน่วยงาน และปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจาก กวท. ประกอบด้วย กวท. 2 ท่าน มีการประชุมทั้งหมด 1 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 1 ครั้ง)	ค่าตอบแทนเบี้ยประชุม
1. นายเกรียงไกร เธียรนุกุล	ประธานกรรมการ	1	10,000
2. ผู้ว่าการ วว.	กรรมการ	-	-
3. รองผู้ว่าการบริการอุตสาหกรรม	กรรมการ	1	-
4. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ	กรรมการ	1	-
5. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน	กรรมการ	1	-
6. รองผู้ว่าการบริหาร	กรรมการ	1	-
7. รองผู้ว่าการพัฒนาธุรกิจและการตลาด	กรรมการ	1	-
8. ผู้อำนวยการฝ่ายการคลัง	กรรมการ	1	-
9. ผู้อำนวยการกองกฎหมาย	กรรมการ	1	-
10. ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	กรรมการ	1	-
11. ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์วิสาหกิจ	กรรมการและเลขานุการ	1	-
12. นางสาวณัฐพร พันธุมนาวิน	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	1	-
		รวม	10,000

หมายเหตุ 1. คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง หมดวาระ ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553

3. คณะอนุกรรมการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล

มีหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำและร่วมกำหนดนโยบาย กลยุทธ์ด้านการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล วว. ให้สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานต่างๆ ให้คำปรึกษาแนะนำในการวางระบบการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลตามสมรรถนะร่วมกำหนดแนวทางเพื่อการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ วัฒนธรรมการทำงานและค่านิยมของพนักงานให้ตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ของ วว. ให้คำปรึกษาแนะนำด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคลและร่วมกำหนดรูปแบบเทคนิค วิธีการต่างๆ ที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ และปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวท. มอบหมาย ประกอบด้วย กวท. 2 ท่าน มีการประชุมทั้งหมด 2 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 2 ครั้ง)	ค่าตอบแทนเบี้ยประชุม
1. นายธีระชัย เชมนะสิริ	ประธานอนุกรรมการ	2	20,000
2. ผู้ว่าการ วว.	รองประธานอนุกรรมการ 1	2	16,000
3. นายเติมศักดิ์ สุวรรณศักดิ์	รองประธานอนุกรรมการ 2	2	2,250
4. นายพันธุ์เรือง พันธุหงส์	อนุกรรมการ	1	1,000
5. นายบุญอนันต์ พินัยทรัพย์	อนุกรรมการ	2	2,000
6. นางสุภาพร จันทร์จำเริญ	อนุกรรมการ	1	1,000
7. รองผู้ว่าการบริหาร	อนุกรรมการ	2	-
8. ประธานสหภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจ	อนุกรรมการ	2	-
9. ผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	อนุกรรมการและเลขานุการ	2	-
10. นายวรุตม์ ทวีศรี	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	2	-
		รวม	42,250

หมายเหตุ 1. คณะอนุกรรมการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล หมดวาระ ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553

4. คณะอนุกรรมการบริหารจัดการสารสนเทศ

มีหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำและร่วมกำหนดนโยบาย กลยุทธ์ด้านการจัดการสารสนเทศของ วว. ให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ ติดตามผลการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศ และปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวท. มอบหมาย มีการประชุมทั้งหมด1 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 1 ครั้ง)	ค่าตอบแทนเบี้ยประชุม
1. นางสุวิภา วรรณสาธพ	ประธานอนุกรรมการ	1	1,250
2. นางสุวิมล เทวะศิลชัยกุล	อนุกรรมการ	-	-
3. นายกำพล ศรธนะรัตน์	อนุกรรมการ	1	1,000
4. นายนราธร วงศ์วิเศษ	อนุกรรมการ	-	-
5. นายชุมพล ครุฑแก้ว	อนุกรรมการ	1	1,000
6. นายนนทวรรธนะ สาระมาน	อนุกรรมการ	1	1,000
7. รองผู้ว่าการบริหาร	อนุกรรมการ	1	-
8. ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	อนุกรรมการและเลขานุการ	1	-
9. นางสาวพรนภา เรืองจรูญ	ผู้ช่วยเลขานุการ	1	-
		รวม	4,250

หมายเหตุ 1. คณะกรรมการ กวท. แต่งตั้งคณะอนุกรรมการบริหารจัดการสารสนเทศ เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2553 แต่ไม่มีคณะกรรมการ กวท. รวมอยู่ในคณะทำงานดังกล่าว

2. คณะอนุกรรมการบริหารจัดการสารสนเทศหมดวาระ ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553

5. คณะกรรมการกิจการสัมพันธ์

มีหน้าที่และดำเนินการตามมาตรา 20 และมาตรา 23 แห่ง พ.ร.บ. แรงงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ พ.ศ. 2543 ประกอบด้วย กวท. 1 ท่าน มีการประชุมทั้งหมด 2 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 2 ครั้ง)	ค่าตอบแทนเบี้ยประชุม
1. นายเกรียงไกร เธียรนุกุล	ประธานกรรมการ	2	20,000
2. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนาด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน (ร.ผอ.ฝ่ายเทคโนโลยีพลังงาน)	กรรมการ	-	0
3. รองผู้ว่าการบริหาร	กรรมการ	2	2,000
4. ผอ. ฝ่ายเทคโนโลยีการเกษตร	กรรมการ	0	0
5. ผอ. ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา	กรรมการ	2	2,000
6. ผอ.ฝ่ายการคลัง	กรรมการ	2	2,000
7. ผอ.ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	กรรมการ	2	2,000
8. ผอ.กองกฎหมาย	กรรมการ	2	2,000
9. ผอ.กองบริหารบุคคล	กรรมการ	2	2,000
10. ประธาน สร.วว.	กรรมการ	2	2,000
11. รองประธาน สร.วว.	กรรมการ	2	2,000
12. นายพูลพงษ์ อิ่มทั่ว	กรรมการ	2	2,000
13. นายมนตรี ศรีสวัสดิ์	กรรมการ	2	2,000
14. นายประวิทย์ เทพนุ้ย	กรรมการ	2	2,000
15. นายสิทธิชัย เลี้ยงถนอม	กรรมการ	2	2,000
16. นางฉวี สีบุบผา	กรรมการ	2	2,000
17. เลขาธิการ สร.วว.	เลขานุการ	2	2,000
		รวม	48,000

หมายเหตุ 1. คณะกรรมการกิจการสัมพันธ์ หมดวาระ ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553

6. คณะอนุกรรมการด้านการตลาด

มีหน้าที่ให้ข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนธุรกิจ เพื่อสนองตอบต่อวิสัยทัศน์ของ วว. ในอันที่จะมุ่งสร้างคุณค่าวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และนำมาใช้ประโยชน์ทั้งภาคการผลิตและการรักษาสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาความสามารถการแข่งขันของประเทศอย่างยั่งยืน ให้คำปรึกษาแนะนำวิธีการดำเนินการประชาสัมพันธ์เชิงรุกและร่วมกำหนดรูปแบบช่องทางการดำเนินการเพื่อให้ วว. เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง ให้คำปรึกษาแนะนำกลยุทธ์ในการหาลูกค้ากลุ่มเป้าหมายเพื่อรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีผลงานของ วว. ให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางในการสร้างความเชื่อมโยงระหว่าง วว. กับหน่วยงานต่างๆ เพื่อร่วมดำเนินการวิจัย ให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางในการนำเอาทรัพย์สินทางปัญญาของ วว. มาก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางในการเสริมสร้างให้พนักงาน วว. ทุกคนมีความเป็นนักการตลาด (business mind) ให้คำปรึกษาแนะนำแนวทางในการนำเอา

เทคนิคทางการตลาดแนวใหม่มาใช้ในการพัฒนาด้านการตลาดของ วว. ให้คำปรึกษาแนะนำในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลความพึงพอใจของลูกค้า และปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจาก กวท. ประกอบด้วย กวท. 2 ท่าน มีการประชุมทั้งหมด 0 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 0 ครั้ง)	ค่าตอบแทนเบี้ยประชุม
1. นายณัฐศักดิ์ โรจนพิเชฐ	ประธานอนุกรรมการ	-	-
2. นายรอม หิรัญพฤกษ์	อนุกรรมการ	-	-
3. นายชาญ สารเลิศโสภณ	อนุกรรมการ	-	-
3. นายอนุพันธ์ กิจนิจชีวะ	อนุกรรมการ	-	-
5. ผู้ว่าการ วว.	อนุกรรมการ	-	-
6. รองผู้ว่าการบริการอุตสาหกรรม	อนุกรรมการ	-	-
7. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ	อนุกรรมการ	-	-
8. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน	อนุกรรมการ	-	-
9. รองผู้ว่าการบริหาร	อนุกรรมการ	-	-
10.รองผู้ว่าการพัฒนาธุรกิจและ การตลาด	อนุกรรมการ	-	-
12. ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ (นายสุนทร ดุริยะประพันธ์)	อนุกรรมการ	-	-
13. ผู้อำนวยการกองประชาสัมพันธ์	อนุกรรมการ	-	-
14. ผู้อำนวยการกองบริการธุรกิจ	อนุกรรมการ	-	-
15. ผู้อำนวยการกองวิเทศสัมพันธ์	อนุกรรมการ	-	-
16. ผู้อำนวยการฝ่ายการตลาด	อนุกรรมการและเลขานุการ	-	-
17. ผู้อำนวยการกองวิจัยธุรกิจ	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	-	-
		รวม	-

หมายเหตุ 1. คณะอนุกรรมการด้านการตลาด หมดวาระ ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 และไม่ได้มีการประชุมตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2553

7. คณะอนุกรรมการด้านการประชาสัมพันธ์

มีหน้าที่กำหนดนโยบายกลยุทธ์ด้านการประชาสัมพันธ์ ให้คำปรึกษา แนะนำ ในการจัดทำแผนประชาสัมพันธ์และวิธีการดำเนินการประชาสัมพันธ์เชิงรุก และร่วมกำหนดรูปแบบช่องทางการดำเนินการเพื่อให้ วว. เป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวางและเชื่อมั่นผลงานของ วว. ให้คำปรึกษาแนะนำในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลความพึงพอใจด้านการประชาสัมพันธ์ของลูกค้า และปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจาก กวท. ประกอบด้วย กวท. 1 ท่าน มีการประชุม ทั้งหมด 2 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 2 ครั้ง)	ค่าตอบแทนเบี้ยประชุม
1. นายดุษฎี สินเจิมสิริ	ประธานอนุกรรมการ	2	2,500
2. นางสาวชินภัทร พุทธชาด	อนุกรรมการ	1	1,000
3. นางนิรมล เรียบร้อยเจริญ	อนุกรรมการ	1	1,000
4. นางสุดาวรรณ สุวัตถิพงศ์	อนุกรรมการ	-	-
5. ผู้ว่าการ วว.	อนุกรรมการ	2	-
6. รองผู้ว่าการบริหาร	อนุกรรมการ	2	-
7. รองผู้ว่าการพัฒนาธุรกิจและการตลาด	อนุกรรมการ	1	-
8. ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ (นายปิยะ เฉลิมกลิ่น)	อนุกรรมการ	1	-
9. ผู้อำนวยการสำนักผู้ว่าการ	อนุกรรมการ	1	-
10. ผู้อำนวยการศูนย์ความรู้	อนุกรรมการ	1	-
11. ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	อนุกรรมการ	2	-
12. ผู้อำนวยการกองประชาสัมพันธ์	อนุกรรมการและเลขานุการ	2	-
13. นางสาวยุพิน พุ่มไม้	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	2	-
14. นางสาวปัทมา ลิ่วเลิศมงคล	ผู้ช่วยเลขานุการ	2	-
		รวม	4,500

หมายเหตุ 1. คณะอนุกรรมการด้านการประชาสัมพันธ์ หมดวาระ ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553

8. คณะอนุกรรมการจัดทำแผนวิสาหกิจ

มีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำการปรับทิศทาง ยุทธศาสตร์องค์กร และการดำเนินการให้เกิดผลสัมฤทธิ์ กลั่นกรองแผนวิสาหกิจและแผนปฏิบัติการประจำปีขององค์กร ติดตามผลการดำเนินงานและการทบทวนแผนวิสาหกิจ/แผนปฏิบัติการประจำปี และปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจาก กวท. ประกอบด้วย กวท. 2 ท่าน มีการประชุมทั้งหมด 0 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 0 ครั้ง)	ค่าตอบแทนเบี้ยประชุม
1. นายณัฐศักดิ์ โรจนพิเชฐ	ประธานอนุกรรมการ	-	-
2. ผู้ว่าการ วว.	อนุกรรมการ	-	-
3. รองผู้ว่าการบริการอุตสาหกรรม	อนุกรรมการ	-	-
4. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ	อนุกรรมการ	-	-
5. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน	อนุกรรมการ	-	-
6. รองผู้ว่าการบริหาร	อนุกรรมการ	-	-
7. รองผู้ว่าการพัฒนาธุรกิจและการตลาด	อนุกรรมการ	-	-
8. ผู้อำนวยการสำนักผู้ว่าการ	อนุกรรมการ	-	-
9. ผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	อนุกรรมการ	-	-
10. ผู้อำนวยการกองติดตามและประเมินผล	อนุกรรมการ	-	-
11. ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาตร์วิสาหกิจ	อนุกรรมการและเลขานุการ	-	-
12. ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผน	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	-	-
13. นางปริยะดา วิสุทธิแพทย์	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	-	-
		รวม	-

หมายเหตุ 1. คณะอนุกรรมการจัดทำแผนวิสาหกิจ หมดวาระ ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 และไม่ได้มีการประชุมตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2553

9. คณะอนุกรรมการกำกับดูแลที่ดีของรัฐวิสาหกิจและการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมของรัฐวิสาหกิจ

มีหน้าที่กำหนดนโยบายการกำกับดูแลที่ดีให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมองค์กร สื่อความ สร้างความเข้าใจเพื่อการยอมรับ และการรับผิดชอบต่อสังคมของ วว. ประเมินผลการกำกับดูแลกิจการที่ดีของรัฐวิสาหกิจ/การดำเนินงานของ วว. และปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจาก กวท. ประกอบด้วย กวท. 2 ท่าน มีการประชุมทั้งหมด 1 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 1 ครั้ง)	ค่าตอบแทนเบี้ยประชุม
1. นายธีระชัย เชมนะสิริ	ประธานอนุกรรมการ	1	-
2. ผู้ว่าการ วว.	อนุกรรมการ	1	-
3. รองผู้ว่าการบริหาร	อนุกรรมการ	1	-
4. รองผู้ว่าการพัฒนาธุรกิจและการตลาด	อนุกรรมการ	-	-
5. ผู้อำนวยการฝ่ายกองคลัง	อนุกรรมการ	1	-
6. ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์วิสาหกิจ	อนุกรรมการ	1	-
7. ผู้อำนวยการสำนักผู้ว่าการ	อนุกรรมการ	1	-
8. ผู้อำนวยการกองกฎหมาย	อนุกรรมการ	1	-
9. ผู้อำนวยการกองประชาสัมพันธ์	อนุกรรมการ	1	-
10. ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	อนุกรรมการ	1	-
11. ผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	อนุกรรมการและเลขานุการ	1	-
12. นางสาวพัชรี สามนเสน	ผู้ช่วยเลขานุการ	1	-
		รวม	0

หมายเหตุ 1. ไม่มีการจ่ายค่าเบี้ยประชุมเนื่องจากมีคณะกรรมการ กวท. ได้รับเบี้ยประชุมจากคณะกรรมการชุดอื่นไปแล้วในวันเดียวกัน

2. คณะอนุกรรมการจัดทำแผนวิสาหกิจ หมดวาระ ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553

10. คณะอนุกรรมการประเมินผลการดำเนินงานของผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

กวท. ได้มีการแต่งตั้งผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ดังนั้นจึงได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการประเมินผลการดำเนินงานของผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย โดยมีหน้าที่ความรับผิดชอบ คือ ประเมินผลการดำเนินงานของผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ประกอบด้วย กวท. 2 ท่าน มีการประชุมทั้งหมด 2 ครั้ง ดังนี้

รายชื่ออนุกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 2 ครั้ง)	ค่าตอบแทนเบี้ยประชุม
1. นายคณิต วัฒนวิเชียร	ประธานอนุกรรมการ	2	10,000
2. นายณัฐศักดิ์ โรจนพิเชฐ	อนุกรรมการ	2	16,000
3. นายวีระพงษ์ แพสุวรรณ	อนุกรรมการ	1	8,000
4. นายณัฐจักร ปัทมสิงห์ ณ อยุธยา	อนุกรรมการ	2	2,000
5. นางดนุชา ยินดีพิธ ผู้แทนจากสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ	อนุกรรมการ	1	1,000
		รวม	37,000

หมายเหตุ 1. คณะอนุกรรมการประเมินผลการดำเนินงานของผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย หมดวาระ ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553

11. คณะกรรมการสรรหาผู้เชี่ยวชาญพิเศษ

ตามที่ กวท. ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการสรรหาผู้เชี่ยวชาญพิเศษ เพื่อมีหน้าที่ตรวจสอบประเมินผลงานตามเกณฑ์ที่กำหนดและสัมภาษณ์ผู้ที่มีคะแนนผลงานผ่านเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อคัดสรรหาผู้เชี่ยวชาญพิเศษ โดยประกอบด้วย กวท. 2 ท่าน มีการประชุมทั้งหมด 2 ครั้ง ดังนี้

รายชื่ออนุกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 2 ครั้ง)	ค่าตอบแทนเบี้ยประชุม
1. นายคณิต วัฒนวิเชียร	ประธานกรรมการ	1	-
2. ผู้ว่าการ	รองประธาน	2	-
3. รองผู้ว่าการกลุ่มวิจัยและพัฒนา ด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ	กรรมการ	2	-
4. รองผู้ว่าการกลุ่มวิจัยและพัฒนา ด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน	กรรมการ	1	-
5. นายวีระพงษ์ แพสุวรรณ	กรรมการ	2	-
6. นางสาวพิศมัย เจนวนิชปัญจกุล	กรรมการ	0	-
7. ผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	เลขานุการ	2	-
8. ผู้อำนวยการกองบริหารบุคคล	ผู้ช่วยเลขานุการ	2	-
		รวม	0

หมายเหตุ 1. เนื่องจาก ประธานกรรมการ (นายคณิต วัฒนวิเชียร) หมดวาระการเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการ กวท. เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 และการดำเนินการสรรหาผู้เชี่ยวชาญพิเศษ ตามคำสั่ง กวท. ที่ 6/2553 ยังไม่แล้วเสร็จโดยมติที่ประชุม ครั้งที่ 2/2553 เห็นชอบให้ดำเนินการตรวจสอบผลงานทางวิชาการและผลผลิตงานวิจัย ผู้เข้ารับการสรรหาผู้เชี่ยวชาญพิเศษ ระดับ 12 จำนวน 2 ราย ต่อไป เมื่อมีผู้ที่คะแนนผ่านเกณฑ์ ให้คณะกรรมการที่เหลือดำเนินการสัมภาษณ์ตามขั้นตอนต่อไป จึงขอมติที่ประชุมเลือกกรรมการทำหน้าที่ประธานคณะกรรมการ

2. ในการประชุมครั้งที่ 2/2554 วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2554 ที่ประชุมเห็นชอบให้ นายวีระพงษ์ แพสุวรรณ กรรมการ ทำหน้าที่ ประธานคณะกรรมการ

12. คณะอนุกรรมการพิจารณาสรรหาผู้ดำรงตำแหน่งตามโครงสร้างใหม่

ตามที่ กวท. ได้มีการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการพิจารณาสรรหาผู้ดำรงตำแหน่งตามโครงสร้างใหม่ เพื่อดำเนินการสรรหาบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ที่เหมาะสมดำรงตำแหน่งตามโครงสร้างใหม่ และดำเนินการเสนอชื่อผู้ที่มีความเหมาะสมดำรงตำแหน่งตามโครงสร้างใหม่ พร้อมทั้งปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวท. มอบหมายโดยประกอบด้วย กวท. 3 ท่าน มีการประชุมทั้งหมด 2 ครั้ง ดังนี้

รายชื่ออนุกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 2 ครั้ง)	ค่าตอบแทนเบี้ยประชุม
1. นายเกรียงไกร เธียรนุกุล	ประธานอนุกรรมการ	2	-
2. นายคณิต วัฒนวิเชียร	อนุกรรมการ	2	-
3. นายวีระพงษ์ แพสุวรรณ	อนุกรรมการ	1	8,000
4. นายณัฐศักดิ์ โรจนพิเชฐ	อนุกรรมการ	1	-
5. ผู้ว่าการ วว.	อนุกรรมการและเลขานุการ	2	-
		รวม	8,000

หมายเหตุ 1. คณะอนุกรรมการพิจารณาสรรหาผู้ดำรงตำแหน่งตามโครงสร้างใหม่ หมดวาระ ณ วันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553

คณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ
ในระหว่างวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2553 - วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2554
มีจำนวนทั้งสิ้น 9 คณะ

1. คณะกรรมการตรวจสอบ

มีอำนาจหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ว่าด้วยการกำกับ ดูแลกิจการและการควบคุมภายในของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2543 ประกอบด้วย กวท. 3 ท่าน มีการประชุมทั้งหมด 8 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 8 ครั้ง)	ค่าตอบแทนเบี้ยประชุม
1. นางสาวสมคิด บัวเพ็ง	ประธานกรรมการ	8	80,000
2. หม่อมราชวงศ์ศศิพฤนท์ จันทรทัต	กรรมการ	7	64,000
3. นางสาวเพรามาตร หันตรา	กรรมการ	6	64,000
4. ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบภายใน	เลขานุการ	8	32,000
		รวม	240,000

หมายเหตุ 1. คณะกรรมการตรวจสอบได้รับการแต่งตั้ง ณ วันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2554

2. คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง

มีหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำและกำหนดนโยบายแผนบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กร กลั่นกรองและให้ความเห็นชอบ แผนบริหารความเสี่ยง และนำเสนอ กวท. พิจารณาอนุมัติ รวมทั้งกำกับดูแล ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนบริหารความเสี่ยง และปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจาก กวท. ประกอบด้วย กวท. 2 ท่าน มีการประชุมทั้งหมด 3 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 3 ครั้ง)	ค่าตอบแทนเบี้ยประชุม
1. นางสุวรรณี คำมั่น	ประธานกรรมการ	3	20,000
2. ผู้ว่าการ วว.	กรรมการ	3	-
3. รองผู้ว่าการบริหาร	กรรมการ	3	-
4. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน	กรรมการ	3	-
5. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ	กรรมการ	3	-
6. รองผู้ว่าการบริการอุตสาหกรรม	กรรมการ	3	-
7. รองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และพัฒนาธุรกิจ	กรรมการ	3	-
8. ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์วิสาหกิจ	เลขานุการ	3	-
9. นางสาวพัชรี จตาริยวัตร	ผู้ช่วยเลขานุการ	3	-
		รวม	20,000

หมายเหตุ 1. คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง ได้รับการแต่งตั้ง ณ วันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2554

3. คณะอนุกรรมการพัฒนาทรัพยากรบุคคล

มีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำและร่วมกำหนดนโยบาย แผนการกำกับดูแลที่ดี แผนพัฒนาทรัพยากรบุคคล กลั่นกรองและให้ความเห็นชอบแผนการกำกับดูแลที่ดี แผนพัฒนาทรัพยากรบุคคล และนำเสนอ กวท. พิจารณาอนุมัติ กำกับดูแล ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานแผนการกำกับดูแลที่ดีและแผนพัฒนาทรัพยากรบุคคล และปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวท. มอบหมาย ประกอบด้วย กวท. 2 ท่าน และที่ปรึกษา กวท. 1 ท่าน มีการประชุมทั้งหมด 6 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 6 ครั้ง)	ค่าตอบแทนเบี้ยประชุม
1. นายวีระพงษ์ แพสุวรรณ	ประธานอนุกรรมการ	6	50,000
2. นายเติมศักดิ์ สุวรรณศักดิ์	อนุกรรมการ	4	4,000
3. นายคมจิต ลุสวัสดิ์	อนุกรรมการ	3	3,000
4. นางสุภาพร จันทร์จำเริญ	อนุกรรมการ	3	3,000
5. ผู้ว่าการ วว.	อนุกรรมการ	4	32,000
6. รองผู้ว่าการบริหาร	อนุกรรมการ	6	-
7. ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ (นายปิยะ เฉลิมกลิ่น)	อนุกรรมการ	6	-
8. ประธานสหภาพแรงงานรัฐวิสาหกิจ	อนุกรรมการ	6	-
9. ผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	เลขานุการ	6	-
10. ผู้อำนวยการกองบริหารบุคคล	ผู้ช่วยเลขานุการ	3	-
11. ผู้อำนวยการกองพัฒนาบุคคล	ผู้ช่วยเลขานุการ	3	-
		รวม	102,000

หมายเหตุ 1. คณะอนุกรรมการพัฒนาทรัพยากรบุคคล ได้รับการแต่งตั้ง ณ วันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2554

4. คณะอนุกรรมการบริหารจัดการสารสนเทศ

มีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำและร่วมกำหนดนโยบาย แผนการจัดการสารสนเทศ กลั่นกรอง และให้ความเห็นชอบแผนการจัดการสารสนเทศ และนำเสนอ กวท. พิจารณาอนุมัติ กำกับดูแล ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนการจัดการสารสนเทศ และปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวท. มอบหมาย ประกอบด้วย กวท. 2 ท่าน มีการประชุมทั้งหมด 6 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 6 ครั้ง)	ค่าตอบแทนเบี้ยประชุม
1. นายณัฐศักดิ์ โรจนพิเชษฐ	ประธานอนุกรรมการ	6	60,000
2. นายจิรัฏฐ์ นิธิอนันตภร	อนุกรรมการ	4	8,000
3. นายสรรพัชญ โสภณ	อนุกรรมการ	6	6,000
4. นายนราธร วงศ์วิเศษ	อนุกรรมการ	5	5,000
5. รองผู้ว่าการบริหาร	อนุกรรมการ	5	-
6. รองผู้ว่าการบริการอุตสาหกรรม	อนุกรรมการ	5	-
7. ผู้อำนวยการกองเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	เลขานุการ	6	-
8. นางสาวพรนภา เรืองจรูญ	ผู้ช่วยเลขานุการ	6	-
		รวม	79,000

หมายเหตุ 1. คณะอนุกรรมการบริหารจัดการสารสนเทศ ได้รับการแต่งตั้ง ณ วันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2554

5. คณะกรรมการกิจการสัมพันธ์

มีหน้าที่และดำเนินการตามมาตรา 20 และมาตรา 23 แห่ง พ.ร.บ. แรงงานรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ พ.ศ. 2543 ประกอบด้วย กวท. 1 ท่าน มีการประชุมทั้งหมด 7 ครั้ง ดังนี้

คณะกรรมการกิจการสัมพันธ์ (ชุดเก่า) มีการประชุม จำนวน 6 ครั้ง

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 6 ครั้ง)	ค่าตอบแทนเบี้ยประชุม
1. นายสุทธิพร จิตต์มิตรภาพ	ประธานกรรมการ	6	60,000
2. รองผู้ว่าการบริหาร	กรรมการ	6	6,000
3. ผู้อำนวยการฝ่ายการคลัง	กรรมการ	6	6,000
4. ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม	กรรมการ	5	5,000
5. ผู้อำนวยการศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา	กรรมการ	6	6,000
6. ผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีการเกษตร	กรรมการ	3	3,000
7. ผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	กรรมการ	6	6,000
8. ผู้อำนวยการกองกฎหมาย	กรรมการ	6	6,000
9. ประธาน สร.วว.	กรรมการ	6	6,000
10. รองประธาน สร.วว.	กรรมการ	5	5,000
11. นายพูลพงษ์ อิ่มทั่ว	กรรมการ	6	6,000
12. นายสิทธิชัย เลี้ยงถนอม	กรรมการ	6	6,000
13. นายประวิทย์ เทพนุ้ย	กรรมการ	6	6,000
14. นายมนตรี ศรีสวัสดิ์	กรรมการ	6	6,000
15. นางฉวี สีบุบผา	กรรมการ	6	6,000
16. ผู้อำนวยการกองบริหารบุคคล	กรรมการและเลขานุการ	6	6,000
17. เลขาธิการ สร.วว.	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	5	5,000
		รวม	150,000

หมายเหตุ 1. คณะกรรมการกิจการสัมพันธ์ ได้รับการแต่งตั้ง ณ วันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2554

2. คณะกรรมการกิจการสัมพันธ์ หมดวาระวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2554

คณะกรรมการกิจการสัมพันธ์ (ชุดปัจจุบัน) มีการประชุม จำนวน 1 ครั้ง

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 1 ครั้ง)	ค่าตอบแทนเบี้ยประชุม
1. นายสุทธิพร จิตต์มิตรภาพ	ประธานกรรมการ	1	10,000
2. รองผู้ว่าการบริหาร	กรรมการ	1	1,000
3. ผู้อำนวยการฝ่ายการคลัง	กรรมการ	1	1,000
4. ผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม	กรรมการ	1	1,000
5. ผู้อำนวยการศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา	กรรมการ	1	1,000
6. ผู้อำนวยการศูนย์บรรจุหีบห่อไทย	กรรมการ	-	0
7. ผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	กรรมการ	1	1,000
8. ผู้อำนวยการกองกฎหมาย	กรรมการ	1	1,000
9. ประธาน สร.วว.	กรรมการ	-	0
10. รองประธาน สร.วว.	กรรมการ	1	1,000
11. รองเลขาธิการ ประธาน สร.วว.	กรรมการ	1	1,000
12. เหรัญญิก สร.วว.	กรรมการ	1	1,000
13. นายมนตรี ศรีสวัสดิ์	กรรมการ	1	1,000
14. นายเอกรัตน์ วุฒิเวทย์	กรรมการ	1	1,000
15. นายศุภชัย พัฒนาภา	กรรมการ	1	1,000
16. ผู้อำนวยการกองบริหารบุคคล	กรรมการและเลขานุการ	1	1,000
17. เลขาธิการ สร.วว.	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	-	0
		รวม	23,000

หมายเหตุ 1. คณะกรรมการกิจการสัมพันธ์ ได้รับการแต่งตั้ง ณ วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2554

6. คณะอนุกรรมการด้านการตลาด

มีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และกำหนดนโยบาย แผนธุรกิจและการตลาด แผนประชาสัมพันธ์ และแผนการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) กลั่นกรองและให้ความเห็นชอบแผนธุรกิจและการตลาด แผนประชาสัมพันธ์ และแผนการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) และนำเสนอ กวท. พิจารณาอนุมัติ กำกับดูแล ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนธุรกิจและการตลาด แผนประชาสัมพันธ์ และแผนการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) และปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจาก กวท. ประกอบด้วย กวท. 2 ท่าน และที่ปรึกษา กวท. 1 ท่าน มีการประชุมทั้งหมด 2 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 2 ครั้ง)	ค่าตอบแทนเบี้ยประชุม
1. นายกรพจน์ อัศวินวิจิตร	ประธานอนุกรรมการ	2	10,000
2. นายจิรัฏฐ์ นิธิอนันตภร	อนุกรรมการ	2	8,000
3. ผู้ว่าการ วว.	อนุกรรมการ	2	8,000
4. รองผู้ว่าการบริหาร	อนุกรรมการ	1	-
5. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน	อนุกรรมการ	2	-
6. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ	อนุกรรมการ	2	-
7. รองผู้ว่าการบริการอุตสาหกรรม	อนุกรรมการ	2	-
8. รองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และพัฒนาธุรกิจ	อนุกรรมการ	2	-
9. ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ (นายปิยะ เฉลิมกลิ่น)	อนุกรรมการ	1	-
10. นักบริหารพิเศษ (นายอนันต์ รุ่งพรทวีวัฒน์)	อนุกรรมการ	2	-
11. ผู้อำนวยการฝ่ายการตลาด	เลขานุการ	2	-
12. ผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	ผู้ช่วยเลขานุการ	2	-
13. ผู้อำนวยการกองประชาสัมพันธ์	ผู้ช่วยเลขานุการ	2	-
		รวม	26,000

หมายเหตุ 1. คณะอนุกรรมการด้านการตลาด ได้รับการแต่งตั้ง ณ วันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2554

7. คณะอนุกรรมการจัดทำแผนวิสาหกิจ

มีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำและกำหนดทิศทาง แผนวิสาหกิจและแผนปฏิบัติการประจำปี กลั่นกรองและให้ความเห็นชอบแผนวิสาหกิจ และแผนปฏิบัติการประจำปี และนำเสนอ กวท. พิจารณาอนุมัติ กำกับดูแล ติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน และการทบทวนแผนวิสาหกิจ และแผนปฏิบัติการประจำปี และปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจาก กวท. ประกอบด้วย กวท. 2 ท่าน มีการประชุมทั้งหมด 3 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 3 ครั้ง)	ค่าตอบแทนเบี้ยประชุม
1. นายวีระพงษ์ แพสุวรรณ	ประธานอนุกรรมการ	2	10,000
2. หม่อมราชวงศ์ศศิพฤนท์ จันทรทัต	ประธานอนุกรรมการ	1	10,000
2. ผู้ว่าการ วว.	อนุกรรมการ	2	-
3. รองผู้ว่าการบริหาร	อนุกรรมการ	2	-
4. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน	อนุกรรมการ	3	-
5. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ	อนุกรรมการ	3	-
6. รองผู้ว่าการบริการอุตสาหกรรม	อนุกรรมการ	2	-
7. รองผู้ว่าการยุทธศาสตร์และพัฒนาธุรกิจ	อนุกรรมการ	2	-
8. ผู้อำนวยการกองนโยบายและแผน	เลขานุการ	2	-
9. นางปริยะดา วิสุทธิแพทย์	ผู้ช่วยเลขานุการ	0	-
		รวม	20,000

หมายเหตุ
1. คณะอนุกรรมการจัดทำแผนวิสาหกิจ ได้รับการแต่งตั้ง ณ วันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2554
2. หม่อมราชวงศ์ศศิพฤนท์ จันทรทัต ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นประธานอนุกรรมการแผนวิสาหกิจ ณ วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2554 โดยเริ่มประชุมครั้งที่ 2/2554 วันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2554
3. รอง ผวว. บอ. มอบหมายให้คุณอภิญญา หล้าเตจา เข้าประชุมแทน ครั้งที่ 1/2554 และ ครั้งที่ 3/2554
4. นางปริยะดา วิสุทธิแพทย์ ลาคลอด

8. คณะอนุกรรมการประเมินผลการดำเนินงานของผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

ตามที่ กวท. ได้มีการแต่งตั้งผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ดังนั้น จึงได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการประเมินผลการดำเนินงานของผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย โดยมีหน้าที่ความรับผิดชอบ คือ กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการดำเนินงานของผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย โดยกำหนดตัวชี้วัด น้ำหนัก เป้าหมายให้ชัดเจนและเป็นรูปธรรม และนำไปเชื่อมโยงกับการกำหนดค่าตอบแทนหรือแรงจูงใจประจำปี ดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานของ ผวว. ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดในสัญญา จัดทำรายงานผลการดำเนินงาน ผวว. และนำเสนอ กวท. พิจารณาอนุมัติ และปฏิบัติหน้าที่ตามที่ กวท. มอบหมาย โดยประกอบด้วย กวท. 2 ท่าน และที่ปรึกษา กวท. 1 ท่าน มีการประชุมทั้งหมด 4 ครั้ง ดังนี้

รายชื่ออนุกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 4 ครั้ง)	ค่าตอบแทนเบี้ยประชุม
1. นายจิรัฏฐ์ นิธิอนันตภร	ประธานอนุกรรมการ	4	40,000
2. นายณัฐศักดิ์ โรจนพิเชฐ	อนุกรรมการ	4	-
3. นายคมจิต ลุสวัสดิ์	อนุกรรมการ	4	32,000
4. ผู้อำนวยการสำนักผู้ว่าการ	เลขานุการ	4	-
		รวม	72,000

หมายเหตุ 1. คณะอนุกรรมการประเมินผลการดำเนินงานของผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยได้รับการแต่งตั้ง ณ วันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2554

9. คณะกรรมการสรรหาผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

ตามที่ ผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย จะครบวาระการดำรงตำแหน่งผู้ว่าการในวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2554 ดังนั้น กวท. จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการสรรหาผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย โดยมีหน้าที่ความรับผิดชอบ คือ ดำเนินการสรรหาบุคคลที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์เหมาะสมที่จะดำรงตำแหน่งเป็นผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และดำเนินการเสนอชื่อผู้ที่มีความเหมาะสมที่จะเป็นผู้ว่าการ ต่อ กวท. โดยประกอบด้วย กวท. 3 ท่าน และที่ปรึกษา กวท. 1 ท่าน มีการประชุมทั้งหมด 4 ครั้ง ดังนี้

รายชื่ออนุกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 4 ครั้ง)	ค่าตอบแทนเบี้ยประชุม
1. นางสาวสมคิด บัวเพ็ง	ประธานกรรมการ	4	20,000
2. นายกรพจน์ อัศวินวิจิตร	กรรมการ	4	16,000
3. หม่อมราชวงศ์ศศิพฤนท์ จันทรทัต	กรรมการ	3	16,000
4. นายจิรัฏฐ์ นิธิอนันตภร	กรรมการ	1	-
5. นายเชิดชัย นาคทิพวรรณ	กรรมการ	4	-
		รวม	60,000

หมายเหตุ 1. คณะกรรมการสรรหาผู้ว่าการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยได้รับการแต่งตั้ง ณ วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2554

10. คณะทำงานควบคุมภายใน

ตามที่สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างใหม่ ดังนั้น จึงได้แต่งตั้งคณะทำงานควบคุมภายในขึ้นใหม่ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ คือ จัดทำแผนระบบควบคุมภายใน ดำเนินการตามแผน และติดตามการควบคุมภายในและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย กวท. 1 ท่าน มีการประชุมทั้งหมด 4 ครั้ง ดังนี้

รายชื่อกรรมการ		จำนวนครั้งที่เข้าประชุม (รวม 4 ครั้ง)	ค่าตอบแทนเบี้ยประชุม
1. ผู้ว่าการ วว.	ประธานกรรมการ	4	-
2. รองผู้ว่าการบริการอุตสาหกรรม	กรรมการ	4	-
3. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ	กรรมการ	4	-
4. รองผู้ว่าการวิจัยและพัฒนา ด้านพัฒนาอย่างยั่งยืน	กรรมการ	4	-
5. รองผู้ว่าการบริหาร	กรรมการ	4	-
6. รองผู้ว่าการพัฒนาธุรกิจและการตลาด	กรรมการ	4	-
7. ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบภายใน	กรรมการ	4	-
8. ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์วิสาหกิจ	กรรมการ	4	-
9. ผู้อำนวยการสำนักผู้ว่าการ	กรรมการ	4	-
10. ผู้อำนวยการฝ่ายการตลาด	กรรมการ	4	-
11. ผู้อำนวยการฝ่ายเภสัชและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	กรรมการ	4	-
12 ผู้อำนวยการฝ่ายวิทยาศาสตร์ชีวภาพ	กรรมการ	4	-
13. ผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีพลังงาน	กรรมการ	2	-
14. ผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร	กรรมการ	4	-
15. ผู้อำนวยการศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา	กรรมการ	4	-
16. ผู้อำนวยการศูนย์ความรู้	กรรมการ	4	-
17. ผู้อำนวยการฝ่ายการคลัง	กรรมการ	4	-
18. ผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคล	กรรมการ	4	-
19. ผู้อำนวยการกองการเงินและบัญชี	กรรมการ	4	-
20. ผู้อำนวยการกองพัสดุและคลังพัสดุ	กรรมการ	4	-
21. นายณรงศักดิ์ พรพฤฒิพงศ์สุข	กรรมการและเลขานุการ	4	-
22. นางวิจารณา ศรีทนุ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	4	-
23. นางหทัย วัฒนานิยม	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ	4	-
		รวม	0

นโยบายการกำหนดค่าตอบแทนของกรรมการ

จากมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2547 ได้เห็นชอบการปรับปรุงอัตราเบี้ยกรรมการรัฐวิสาหกิจตามที่กระทรวงการคลังเสนอ ดังนี้

1. ให้ความเห็นชอบการกำหนดอัตราเบี้ยกรรมการรัฐวิสาหกิจใหม่ โดยเบี้ยกรรมการของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย เป็นไม่เกิน 8,000 บาทต่อเดือน

2. ให้คณะกรรมการรัฐวิสาหกิจมีอำนาจในการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการ หรือคณะทำงาน เพื่อทำหน้าที่บางประการตามที่ได้รับมอบหมาย โดยกรรมการรัฐวิสาหกิจที่ได้รับแต่งตั้ง ให้เป็นคณะอนุกรรมการ หรือคณะทำงานให้ได้รับเบี้ยประชุมในอัตราเหมาจ่ายเป็นรายเดือนเท่ากับเบี้ยกรรมการรัฐวิสาหกิจ ทั้งนี้ หากกรรมการรัฐวิสาหกิจท่านใดได้รับการแต่งตั้งเป็นกรรมการในคณะกรรมการอื่นๆ มากกว่า 1 คณะ ก็ให้ได้รับเบี้ยประชุมเพียงคณะใดคณะหนึ่งเท่านั้น สำหรับกรรมการอื่นๆ ที่มิใช่กรรมการรัฐวิสาหกิจ ให้ได้รับเบี้ยประชุมเป็นรายครั้งสูงสุดไม่เกินครั้งละ 1,000 บาท

3. อนุมัติเป็นหลักการในการจ่ายเบี้ยประชุมประธานและรองประธานในคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจ คณะกรรมการบริหาร หรือคณะกรรมการอื่นๆ คณะอนุกรรมการ หรือคณะทำงานอื่นที่คณะกรรมการรัฐวิสาหกิจแต่งตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่เฉพาะเรื่อง ให้ประธานกรรมการได้รับสูงกว่ากรรมการร้อยละ 25 และรองประธานกรรมการได้สูงกว่ากรรมการร้อยละ 12.5 และให้กรรมการเสียภาษีเงินได้เอง

นอกจากนี้ สำหรับการจ่ายโบนัสของคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจประเภทส่งเสริมนั้น ให้จ่ายโบนัสคณะกรรมการรัฐวิสาหกิจตามระดับผลงาน ดังนี้ (มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 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

ทั้งนี้หากในปีบัญชีของรัฐวิสาหกิจใด กรรมการรัฐวิสาหกิจนั้นขาดการประชุมเกินกว่า 3 เดือน ให้จ่ายโบนัสให้ตามหลักเกณฑ์ดังนี้ (มติคณะรัฐมนตรี วันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2523)

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

รายละเอียดข้อมูลหลักทรัพย์สำคัญ
ที่กรรมการถือครองที่เกี่ยวข้องกับระหว่างปีบัญชี พ.ศ. 2554

คณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.) ได้ลงนามในหนังสือรับรองความเป็นอิสระเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2553 โดยมีเนื้อหาสาระสำคัญในคำรับรองดังนี้

"ข้าพเจ้าขอรับรองว่ามีความเป็นอิสระ สามารถใช้ดุลยพินิจที่เป็นอิสระในการตัดสินใจอย่างแท้จริง โดยปราศจากความสัมพันธ์ทางธุรกิจใด หรือหลักทรัพย์สำคัญที่ถือครองที่เกี่ยวข้องกับรัฐวิสาหกิจ หรือความคาดหวังผลประโยชน์หรือความสัมพันธ์อื่นใด ไม่ว่าจะเป็นฝ่ายบริหารของรัฐวิสาหกิจหรือกระทรวงเจ้าสังกัด ซึ่งอาจมีอิทธิพลต่อการใช้ดุลยพินิจอย่างเป็นอิสระของข้าพเจ้า"

นโยบายการกำกับดูแลองค์การที่ดี ของ วว.

นโยบายการกำกับดูแลองค์การที่ดีมีการกำหนดขึ้นในกรอบนโยบายหลัก และ แนวทางปฏิบัติ 4 ด้าน ดังนี้

1. นโยบายด้านรัฐ สังคม และสิ่งแวดล้อม

นโยบายหลัก

- มุ่งมั่นที่จะเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างสรรค์สังคมที่ดี มีสุข อุทิศแรงกาย แรงใจด้วยความเสียสละ เพื่อสร้างชุมชน สังคมให้เข้มแข็ง และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมมิให้เกิดผลกระทบในทางลบจากการดำเนินงานด้วยความรับผิดชอบ
- สร้างความน่าเชื่อถือ และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสังคมด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กลยุทธ์

1. ปลูกฝังให้พนักงานมีจิตสำนึกที่ดีต่อส่วนรวม และสนับสนุนการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เป็นไปเพื่อประโยชน์ต่อสังคม
2. การนำความรู้สู่สังคม ด้วยการสนับสนุน ช่วยเหลือชุมชนและสังคมให้เข้มแข็งด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

2. นโยบายด้านรับบริการ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

นโยบายหลัก

- มุ่งสร้างจิตสำนึกในหน้าที่และปฏิบัติต่อผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ด้วยการบริการที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน รวดเร็ว บนความซื่อสัตย์ สุจริต เป็นธรรม และเท่าเทียมกัน สามารถตอบสนองผู้รับบริการได้ตรงกับความต้องการ

กลยุทธ์

1. กำหนดแนวทางปฏิบัติแก่ผู้รับบริการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ให้ได้รับบริการอย่างเสมอภาคถูกต้องและรวดเร็ว
2. สำรวจความพึงพอใจ/ ความคาดหวังของผู้รับบริการ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ในการปรับปรุงการบริการให้มีประสิทธิภาพ

3. นโยบายด้านองค์การ

นโยบายหลัก

- มีกระบวนงาน และระบบบริหารจัดงานที่มีประสิทธิภาพ โปร่งใส เป็นธรรม สามารถตรวจสอบได้ และให้ความสำคัญต่อการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรมในองค์การ เพื่อป้องกันมิให้เกิดความขัดแย้งทางผลประโยชน์ในการดำเนินงาน

กลยุทธ์

1. กำหนดมาตรฐานคุณธรรม จริยธรรมขององค์กร และผลักดันไปสู่การปฏิบัติ
2. สร้างความโปร่งใสของการบริหารจัดการ โดยการเปิดเผยข้อมูลผลการดำเนินการผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
3. จัดทำแบบแสดงข้อมูลการเปิดเผยความขัดแย้งทางผลประโยชน์ให้พนักงานรับรองเป็นประจำทุกปี

4. นโยบายด้านผู้ปฏิบัติงาน

นโยบายหลัก

- ส่งเสริมความก้าวหน้าในอาชีพให้แก่ผู้ปฏิบัติงานตามหลักความรู้ความสามารถอย่างเป็นธรรมและเสมอภาค มุ่งสร้างค่านิยมการทำงานให้มีความขยันขันแข็ง ร่วมแรง ร่วมใจทำงานเป็นทีม สำนึกในหน้าที่ มีความรับผิดชอบต่อผลปฏิบัติงาน มีการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง และมีคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดี

กลยุทธ์

1. วางระบบการพัฒนาความรู้ ความสามารถของพนักงานอย่างทั่วถึงต่อเนื่อง ทั้งในส่วนของสมรรถนะหลัก (core competency) และสมรรถนะตามสายงาน (functional competency)
2. จัดทำแนวทางการเติบโตในสายอาชีพให้พนักงานได้รับทราบแผนงานพัฒนาบุคลากรตาม training road map
3. ส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีให้กับพนักงาน

นโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม ของ วว.
(Corporate Social Responsibility : CSR)

วว. กำหนดนโยบายความรับผิดชอบต่อสังคม ภายใต้กรอบ ISO 26000 ประกอบด้วยนโยบายหลัก 5 ประการ ดังนี้

1. สร้างความเชื่อมั่นให้กับสังคม ด้วยการบริหารจัดการที่โปร่งใส เป็นธรรม และมีคุณธรรม จริยธรรม
2. ให้ความสำคัญต่อสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน และปฏิบัติต่อแรงงานภายใต้กรอบแห่งกฎหมายที่กำหนด
3. มุ่งสร้างผลงานวิจัยที่ดี มีคุณภาพ และตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคอย่างต่อเนื่อง
4. สร้างเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และตระหนักถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการดำเนินธุรกิจ
5. ปลูกฝังให้พนักงานมีจิตสำนึกที่ดีต่อส่วนรวม และสนับสนุนการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เป็นไปเพื่อประโยชน์ต่อสังคม

กิจกรรมการดำเนินงานด้านการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility : CSR)

คณะกรรมการ ผู้บริหารและพนักงาน วว. ได้ตระหนักถึงการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม โดยการกำหนดไว้ในแผนการดำเนินงานอย่างชัดเจน ได้แก่

กิจกรรมเสริมสร้างประโยชน์แก่ชุมชนและสังคม เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาชุมชนและสังคมไทยให้มีการเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน วว. ได้นำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน สังคม และประเทศชาติ รวมถึงการให้ความรู้เพื่อนำไปใช้ในการส่งเสริมประกอบอาชีพได้ โดย วว. ให้ความสำคัญกับชุมชน สังคม ทั้งที่อยู่ในบริเวณรอบ ๆ วว. และที่อยู่ห่างไกล โดยได้ดำเนินกิจกรรม CSR (Corporate Social Responsibility) หรือการดำเนินงานองค์กรด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วน ตลอด พ.ศ. 2554 โดยมีกิจกรรมต่าง ๆ อาทิเช่น

- การช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย เมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2553 โดยการมอบเครื่องกรองน้ำสะอาด จำนวน 2 เครื่อง เพื่อการอุปโภคบริโภค ซึ่งสามารถผลิตน้ำสะอาดสำหรับรองรับผู้ประสบภัยได้วันละ 1 พันคน รวมไปถึงครีมแก้น้ำกัดเท้าประมาณ 10,000 หลอด และขนมขบเคี้ยวรูปแท่งเพื่อสุขภาพ (ซี-ไรซ์) มอบให้กับกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมมือกับกองทัพภาคที่ 1 นำไปสนับสนุนการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย และการมอบเครื่องกรองน้ำสะอาดระบบอัลทราฟิลเทรชัน (UF) จำนวน 2 เครื่อง และเครื่องกรองน้ำกร่อยระบบรีเวอร์สออสโมซิส (RO) จำนวน 1 เครื่อง พร้อมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 12 กิโลวัตต์ จำนวน 1 ชุด ผลิตน้ำดื่ม น้ำใช้ เพื่อดำเนินการติดตั้งเครื่องกรองน้ำฯ สำหรับบริการประชาชนในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

- การจัดงาน “กิจกรรม CSR และการสร้างจิตสาธารณะในองค์กร” โดยเป็นการส่งเสริมอาชีพผู้ต้องขังในเรือนจำให้มีรายได้ ซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่ละเลยแต่ วว. เห็นว่าบุคคลกลุ่มนี้เป็นผู้ที่สังคมควรให้โอกาสพวกเขากลับมามีพื้นที่ยืนอยู่ในสังคมด้วยความแข็งแรง และสามารถประกอบอาชีพเพื่อเลี้ยงตัวเองและครอบครัวเมื่อพ้นโทษแล้ว จึงได้จัดงานนี้ขึ้น เพื่อนำผลิตภัณฑ์/ ของที่ระลึกจากฝีมือผู้ต้องขัง เช่น งานฝีมือสินค้าหัตถกรรม เฟอร์นิเจอร์ไม้ ผักสลัดปลอดสารพิษ เครื่องดื่มสมุนไพร และเบเกอรีต่าง ๆ มาจัดจำหน่าย เป็นต้น ในวันพุธที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2553 ณ บริเวณห้องโถง ชั้น 1 อาคารถ่ายทอดเทคโนโลยี

กิจกรรมอบรมและให้ความรู้ต่าง ๆ สำหรับเยาวชน ด้วยความตระหนักต่อสังคมในด้านการศึกษา วว. ได้จัดกิจกรรมให้กับเยาวชน นักเรียน นักศึกษา และประชาชนได้มีความรู้และสร้างประสบการณ์เรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนี้

- กิจกรรมเพื่อสร้างประโยชน์แก่โรงเรียนบึงเขาย้อน ซึ่ง วว. ได้จัดหลากหลายกิจกรรมให้กับนักเรียนโรงเรียนบึงเขาย้อน เช่น กิจกรรมครูอาสาวิทยาศาสตร์ กิจกรรมปลูกต้นไม้เพื่อปรับปรุงสวนภูมิรักษ์และกีฬาสัมพันธ์ การอบรมยุวมัคคุเทศก์ เป็นต้น

- กิจกรรมพัฒนาโรงเรียนในพื้นที่ใกล้สถานีวิจัยลำตะคอง ในวันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554 ณ โรงเรียนไตรรัตน์วิทยาคาร อ. ปากช่อง จ. นครราชสีมา โดย วว. ได้จัดหลากหลายกิจกรรมให้กับนักเรียนโรงเรียนไตรรัตน์วิทยาคาร เช่น กิจกรรมครูอาสาวิทยาศาสตร์ การสอนภาษาอังกฤษ เป็นต้น

- กิจกรรมห้องเรียนวิทยาศาสตร์เพื่อเยาวชน โดยจัดในงานสถาปนา วว. ในวันที่ 19-21 พฤษภาคม พ.ศ. 2554 โดยได้จัดกิจกรรมเปิดโลกทัศน์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ให้กับเยาวชน นักเรียน นักศึกษา ให้ได้เข้าใจใน

เรื่องต่างๆ ด้วยตนเอง เช่น กิจกรรมเพาะต้นไม้จิ๋วในขวดแก้ว โลกของผักและผลไม้ มหัศจรรย์โลกของสัตว์หน้าดิน สีย้อมจากพืช เป็นต้น

- จัดงานเทศกาลวิทยาศาสตร์เยาวชนเอเปค ครั้งที่ 4 เพื่อให้ความรู้และกิจกรรมการเรียนรู้ความหลากหลายทางชีวภาพ แก่คณะเยาวชนนานาชาติจากเทศกาลวิทยาศาสตร์เยาวชนเอเปคครั้งที่ 4 โดยได้เข้าร่วมกิจกรรมเรียนรู้ความหลากหลายทางชีวภาพ เมื่อวันที่ 22-23 สิงหาคม พ.ศ. 2554 ณ สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกราช อ. วังน้ำเขียว จ. นครราชสีมา

- การจัดทำบทความวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชนและประชาชนทั่วไปเพื่อเผยแพร่ โดย วว. ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการให้ความรู้ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนทั่วไปทุกระดับชั้น เพื่อนำความรู้ทางด้านวิจัยและเทคโนโลยีต่างๆ นำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้มากยิ่งขึ้น จึงริเริ่มการเขียนบทความทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมอบหมายให้นักวิชาการเขียนบทความทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสาขาต่างๆ และเผยแพร่องค์ความรู้ต่างๆ ผ่านทางสื่อหลายแขนง เช่น สื่อหนังสือพิมพ์ สื่อวิทยุ และโทรทัศน์ สื่อออนไลน์ ทางเว็บไซต์ต่างๆ เป็นต้น เพื่อให้ประชาชนทั่วไป สามารถรับทราบข้อมูล ความรู้ข่าวสารต่างๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้อย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น

ผลการดำเนินงานด้านการเงิน

ผลการดำเนินงาน

ในปีบัญชี 2554 โครงสร้างรายได้ของ วว. ประกอบด้วยเงินงบประมาณจากรัฐบาล 874.39 ล้านบาท (ร้อยละ 83) รายได้จากการบริการวิเคราะห์ฯ และรายได้อื่น 85.34 ล้านบาท (ร้อยละ 8) เงินอุดหนุนโครงการรวมโครงการที่เสร็จตามสัญญาแล้ว 72.85 ล้านบาท (ร้อยละ 7) และรายได้ดอกเบี้ย 25.55 ล้านบาท (ร้อยละ 2) สรุปเป็นรายได้รวมทั้งสิ้น 1,053.18 ล้านบาท เมื่อเทียบกับปี 2553 ซึ่งมีรายได้รวม 940.47 ล้านบาท เพิ่มขึ้น ร้อยละ 12.51 สาเหตุหลัก คือ เงินอุดหนุนจากรัฐบาลเพิ่มขึ้น 95.30 ล้านบาท หรือ ร้อยละ 12.23 และรายได้นอกงบประมาณเพิ่มขึ้น 17.16 ล้านบาท หรือร้อยละ 13.86

หากพิจารณาโครงสร้างรายได้ในส่วนที่เกิดจากผลงานโดยตรงของ วว. ซึ่งประกอบด้วยรายได้จากเงินอุดหนุนที่เป็นโครงการ ค่าบริการวิเคราะห์ฯ และรายได้อื่น เช่น ค่าจัดสัมมนา ค่าบำรุงสถานีวิจัยฯ เป็นต้น รวมทั้งรายได้ดอกเบี้ย จะมีจำนวน 183.74 ล้านบาท เทียบกับปีบัญชี 2553 ซึ่งมีจำนวน 161.38 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 13.86 ผลต่างที่สำคัญคือ ในงวดนี้มีรายได้จากส่วนที่เป็นโครงการเพิ่มขึ้น 8.92 ล้านบาท

ในด้านค่าใช้จ่ายปีงบประมาณ 2554 วว. มีค่าใช้จ่าย 790.19 ล้านบาท เมื่อเทียบกับปี 2553 ซึ่งมีจำนวน 744.95 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจำนวน 45.24 ล้านบาท หรือ ร้อยละ 6.07 ส่งผลให้มียอดรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย 267.94 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 37.04 จากปีบัญชี 2553 ซึ่งมียอดรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย 195.52 ล้านบาท (ตารางที่ 1 และตารางที่ 2)

การวิเคราะห์ฐานะทางการเงิน

สินทรัพย์

ณ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2554 วว. มีสินทรัพย์รวม 2,980.09 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 272.58 ล้านบาท หรือร้อยละ 10.07 โดยมีรายการที่สำคัญดังนี้

• สินทรัพย์หมุนเวียน 816.45 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 186.84 ล้านบาท หรือร้อยละ 29.67 เนื่องจากมีเงินลงทุนระยะสั้นเพิ่มขึ้น

• สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน 2,163.64 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 85.74 ล้านบาท หรือร้อยละ 4.13 มีสาเหตุใหญ่จากมูลค่าสุทธิตามบัญชีของที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ เพิ่มขึ้น

หนี้สินและส่วนของทุน

ณ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2554 วว. มีหนี้สินและส่วนของทุนรวมทั้งสิ้น 2,980.09 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา 272.58 ล้านบาท หรือร้อยละ 10.07 โดยมีรายการที่สำคัญดังนี้

• หนี้สินหมุนเวียน 173.83 ล้านบาท ลดลงจากปีก่อน 5.31 ล้านบาท หรือร้อยละ 2.97 มีสาเหตุใหญ่จากรายได้รับล่วงหน้าลดลง

• หนี้สินไม่หมุนเวียน 254.28 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 9.80 ล้านบาท หรือร้อยละ 4.01 เนื่องจากมีหนี้สินไม่หมุนเวียนอื่นเพิ่มขึ้น

• ส่วนของทุน ณ 30 กันยายน 2554 เท่ากับ 2,551.98 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 268.09 ล้านบาท หรือร้อยละ 11.74 เนื่องจาก วว. มีรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายในปีงบประมาณ 2554

ตารางที่ 1 สรุปรายงานสถานภาพทางด้านการเงินปีงบประมาณ 2554 และ 2553

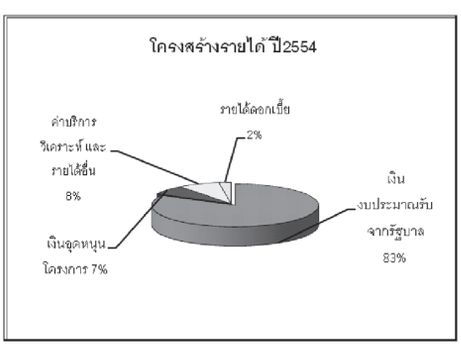
หน่วย : ล้านบาท

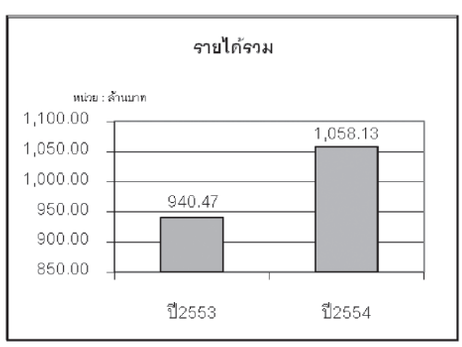
รายการ	ปี 2554	ปี 2553	เปลี่ยนแปลง เพิ่ม (ลด)	
			จำนวนเงิน	ร้อยละ
1. รายได้และค่าใช้จ่าย				
1.1 เงินงบประมาณรับจากรัฐบาล	874.39	779.09	95.30	12.23
1.2 รายได้จากการดำเนินงานและรายได้อื่น	183.74	161.38	22.36	13.86
1.3 รายได้รวม	1,058.13	940.47	117.66	12.51
1.4 ค่าใช้จ่ายรวม	790.19	744.95	45.24	6.07
1.5 รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่าย	267.94	195.52	72.42	37.04
2. ฐานะทางการเงิน				
2.1 สินทรัพย์รวม	2,980.09	2,707.51	272.58	10.07
2.2 หนี้สินรวม	428.11	423.62	4.49	1.06
2.3 ส่วนของทุน	2,551.98	2,283.89	268.09	11.74
3. อัตราส่วนทางการเงิน				
3.1 อัตรากำไรสุทธิต่อรายได้รวม (ร้อยละ)	25.32	20.79	4.53	21.80
3.2 อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม (ร้อยละ)	9.42	7.49	1.93	25.77

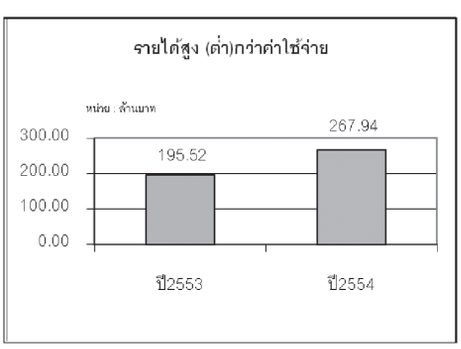
ตารางที่ 2 งบรายได้ค่าใช้จ่ายเปรียบเทียบ ปีงบประมาณ 2554 และ 2553

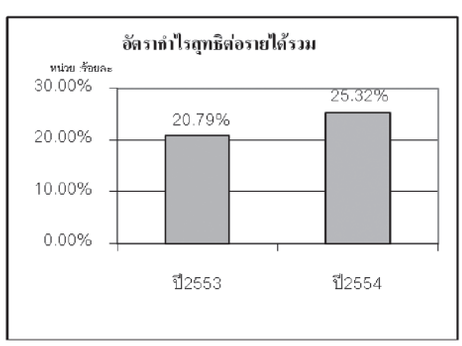
หน่วย : ล้านบาท

รายการ	ปีงบประมาณ 2554		ปีงบประมาณ 2553		ผลต่าง	
	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
1. รายได้						
1.1 เงินอุดหนุนรัฐบาล	874.39	82.64	779.09	82.84	95.30	12.23
- เงินอุดหนุนรัฐบาล (เพื่อดำเนินงาน)	609.43	57.60	597.26	63.51	12.17	2.04
- เงินอุดหนุนรัฐบาล (เพื่อซื้อสินทรัพย์)	264.96	25.04	181.83	19.33	83.13	45.72
1.2 รายได้นอกงบประมาณ	183.74	17.36	161.38	17.16	22.36	13.86
- เงินอุดหนุนที่เป็นโครงการ	56.64	5.35	36.53	3.88	20.11	55.05
- เงินอุดหนุนอื่น (เงินเหลือจากโครงการที่เสร็จตามสัญญาแล้ว)	16.21	1.53	27.40	2.91	(11.19)	(40.84)
- รายได้จากการบริการวิเคราะห์ฯ และรายได้อื่น	85.34	8.07	83.24	8.85	2.10	2.52
- รายได้ดอกเบี้ย	25.55	2.41	14.21	1.51	11.34	79.80
รวมรายได้	1,058.13	100.00	940.47	100.00	117.66	12.51
2. ค่าใช้จ่าย						
- ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	608.13	57.47	580.43	61.72	27.70	4.77
- เงินสมทบจ่ายกองทุนสงเคราะห์	26.60	2.51	14.69	1.56	11.91	81.08
- ค่าใช้จ่ายที่เป็นโครงการ	32.28	3.05	33.77	3.59	(1.49)	(4.41)
- ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	121.96	11.53	115.31	12.26	6.65	5.77
- ขาดทุนจากการจำหน่ายสินทรัพย์	1.22	0.12	0.75	0.08	0.47	62.67
รวมรายได้	790.19	74.68	744.95	79.21	45.24	6.07
3. รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่าย	267.94	25.32	195.52	20.79	72.42	37.04









ผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน

วว. เป็นรัฐวิสาหกิจประเภทที่ส่งเสริมองค์ความรู้และพัฒนาศักยภาพบุคลากร ตามการแบ่งกลุ่มของคณะอนุกรรมการปรับปรุงระบบประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจ โดยมีภารกิจหลัก คือการวิจัยและพัฒนา การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการให้บริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยในปีงบประมาณ 2554 มุ่งเน้นงานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ ผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ไม่ใช่อาหาร พลังงานทดแทน และด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ในด้านการวิจัยและพัฒนา การถ่ายทอดเทคโนโลยี มีโครงการวิจัยและพัฒนาที่ดำเนินการในปีงบประมาณ 2554 จำนวน 239 โครงการย่อย เป็นโครงการที่ได้รับงบประมาณแผ่นดิน 167 โครงการย่อย จำแนกเป็นโครงการวิจัยและพัฒนา จำนวน 158 โครงการย่อย และโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยี จำนวน 9 โครงการย่อย สำหรับโครงการนอกงบประมาณแผ่นดิน มีจำนวน 72 โครงการย่อย ประกอบด้วย โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เชิงพาณิชย์ โครงการที่ได้รับเงินอุดหนุน โครงการบริการวิจัยและที่ปรึกษา และตั้งแต่ปีบัญชี 2513 - 2554 วว. มีผลงานวิจัยที่ยื่นจดสิทธิบัตรแล้ว 277 เรื่อง อนุสิทธิบัตร 72 เรื่อง และมีผลงานที่ได้รับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรแล้ว จำนวน 16 เรื่อง สำหรับสิทธิบัตร ที่ยื่นจดในปีบัญชี 2554 มีจำนวน 40 เรื่อง และอนุสิทธิบัตร จำนวน 5 เรื่อง นอกจากนี้ ในปีบัญชี 2554 วว. มีผลงานตีพิมพ์ในระดับนานาชาติจำนวน 20 เรื่อง และได้นำเทคโนโลยีจากการวิจัยและพัฒนาถ่ายทอดสู่ภาคอุตสาหกรรมภาคเกษตรและชนบทในรูปของการสร้างเครื่องต้นแบบ การพัฒนาเทคโนโลยี กระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์ ให้แก่ภาคอุตสาหกรรม และอบรมสาธิตแก่เกษตรกร

สำหรับการบริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วว. ได้ให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบเครื่องมือวัด ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ สมบัติของวัสดุชิ้นส่วนวิศวกรรม คุณภาพของวัสดุและบรรจุภัณฑ์ สอบเทียบมาตรฐานเครื่องมือวัดทางวิทยาศาสตร์ด้านต่างๆ เช่น ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ แสง อุณหภูมิและทางกล เป็นต้น แก่ภาครัฐและอุตสาหกรรมทั้งในและนอกสถานที่ จำนวน 103,847 รายการ และการให้บริการสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยบริการสืบค้นข้อมูลและสิ่งพิมพ์ต่างๆ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-library) แก่สาธารณชน และหน่วยงานต่างๆ จำนวน 28,208 รายการ รวมทั้งสิ้น 132,055 รายการ นอกจากนี้แล้ว วว. มีหน่วยงานบริการได้การรับรองความสามารถตามมาตรฐานสากล ได้แก่ ศูนย์ทดสอบและมาตรวิทยา ศูนย์พัฒนาและวิเคราะห์สมบัติของวัสดุ สำนักรับรองระบบคุณภาพ ศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย และศูนย์ความรู้ เป็นต้น

สภาพธุรกิจขององค์กร : แผนงานทางธุรกิจและกลยุทธ์

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) เป็นรัฐวิสาหกิจที่ดำเนินการตามนโยบายพิเศษของรัฐในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) ภาระหน้าที่หลัก คือ ดำเนินการวิจัยและพัฒนา และให้บริการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาประเทศ

การดำเนินงานทางการตลาดด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต้องคำนึงถึงแนวโน้มและทิศทางของตลาด รวมถึงเป้าหมายขององค์กรเพื่อสามารถขับเคลื่อนให้องค์กรมีการเติบโต และสามารถพัฒนาไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ร่วมกัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว วว.จึงได้จัดทำแผนการตลาดและการประชาสัมพันธ์ให้กับทุกกลุ่มงานต่างๆ ภายในองค์กร ให้มีความโดดเด่น และมุ่งเน้นให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในวัตถุประสงค์หลักขององค์กร 3 ด้าน ได้แก่

• เทคโนโลยีถูกนำไปใช้เชิงพาณิชย์อย่างแพร่หลาย เป็นที่เชื่อถือระดับสากล

• ภาคการผลิตและการบริการได้รับการบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้วยระบบคุณภาพมาตรฐานสากลอย่างมีประสิทธิภาพ

• กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย นำผลงานและบริการไปใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า สามารถแข่งขันได้ในตลาดภูมิภาคอาเซียน

การแบ่งส่วนตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการของ วว. ดำเนินการแบ่งตลาดย่อยตามกลุ่มอุตสาหกรรม ทั้งนี้เพื่อให้สามารถแบ่งตลาดออกเป็นส่วนๆ ตามการบริการของ วว. ได้อย่างชัดเจนและแสดงให้เห็นความเด่นชัดที่แตกต่างกันของผลิตภัณฑ์และกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในแต่ละภาคส่วนของตลาด ดังนี้

1. ส่วนตลาดด้านเทคโนโลยี การบริการวิจัยและพัฒนา และบริการที่ปรึกษา มุ่งตลาดย่อย 3 ส่วน ได้แก่
   - 1.1 ส่วนตลาดผู้ผลิตผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ
   - 1.2 ส่วนตลาดผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ
   - 1.3 ส่วนตลาดผู้ผลิตพลังงานทดแทน

2. ส่วนตลาดด้านการบริการอุตสาหกรรม ได้แก่ บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ และการรับรองระบบคุณภาพและการบรรจุภัณฑ์ มุ่งตลาดย่อย 2 ส่วน ดังนี้
   - 2.1 ส่วนตลาดการให้บริการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบ
   - 2.2 ส่วนตลาดการรับรองระบบคุณภาพ ทางด้าน ระบบมาตรฐาน ISO 22000 HACCP/GMP และ ISO 14001

กลยุทธ์ทางตลาดเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยสนับสนุนให้การปฏิบัติทางการตลาดและประชาสัมพันธ์สามารถบรรลุวัตถุประสงค์หลักของ วว. ประกอบด้วย 5 กลยุทธ์ ดังนี้

1. กลยุทธ์ที่ 1 การศึกษาและสำรวจแนวโน้มความต้องการงานวิจัยและการบริการอุตสาหกรรมของ วว. ที่คาดว่าจะเป็นความต้องการของตลาดในอนาคต (trends)

มี 2 กิจกรรม ดังนี้

1.1 การสำรวจแนวโน้มความต้องการผลิตภัณฑ์ นวัตกรรม เทคโนโลยี รวมทั้งงานบริการอุตสาหกรรมที่เป็นความต้องการของตลาด (demand side)

1.2 การศึกษาความเป็นไปได้ของการนำผลงานวิจัยและพัฒนาและการบริการด้าน ว. และ ท. สู่ประเทศ ASEAN

2. กลยุทธ์ที่ 2 การเตรียมความพร้อมและผลักดันผลงานวิจัย นวัตกรรมและทรัพย์สินทางปัญญาสู่เชิงพาณิชย์ และงานด้านบริการอุตสาหกรรม เพื่อเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายภายในประเทศ และประเทศกลุ่ม ASEAN ด้วยการตลาดและประชาสัมพันธ์

มี 5 กิจกรรม ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์การลงทุนเบื้องต้น/การประเมินมูลค่าเทคโนโลยีผลงานวิจัยของ วว./หรือผลงานที่มีศักยภาพพร้อมถ่ายทอดสู่เชิงพาณิชย์

2.2 การเข้าถึงลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย

2.3 การผลักดันผลงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์

2.4 ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อมวลชน

2.5 จัดนิทรรศการ ส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

3. กลยุทธ์ที่ 3 การเพิ่มช่องทางการให้บริการงานวิจัย/บริการอุตสาหกรรม ว. และ ท. ของ วว.

มี 1 กิจกรรม ดังนี้

3.1 การจัดตั้งศูนย์ให้บริการ one stop service เพื่อมุ่งเน้นการถ่ายทอดเทคโนโลยี/การบริการวิจัย/การบริการที่ปรึกษา

4. กลยุทธ์ที่ 4 การสร้างภาพลักษณ์ที่ดีและเผยแพร่ผลงานและกิจกรรมด้าน ว. และ ท. เชิงรุก ผ่านลูกค้าเป้าหมายและสื่อต่าง ๆ ให้เป็นที่รู้จักและเกิดความเชื่อมั่น

มี 2 กิจกรรม ดังนี้

4.1 การผลิตสื่อประชาสัมพันธ์

4.2 กิจกรรมเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและสมเด็จพระนางเจ้าพระบรมราชินีนาถ

5. กลยุทธ์ที่ 5 การรักษาฐานลูกค้าปัจจุบันและขยายฐานลูกค้าใหม่

มี 2 กิจกรรม ดังนี้

5.1 การติดตามประเมินผลหลังรับบริการ

5.2 การติดตามผลการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เชิงพาณิชย์/บริการวิจัยและพัฒนา/บริการอุตสาหกรรม/บริการที่ปรึกษา

สารสนเทศเกี่ยวกับผู้มีส่วนได้เสีย

ผู้มีส่วนได้เสียของ วว. แบ่งเป็นกลุ่มได้ 4 กลุ่มคือ

1. ภาครัฐ ได้แก่ รัฐบาลและกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นผู้กำหนดนโยบายของประเทศ และมอบหมายให้ วว. เป็นผู้ปฏิบัติตาม และสนับสนุนนโยบายเหล่านั้นให้เป็นรูปธรรม สำนักงานพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เป็นผู้พิจารณางบประมาณสำหรับการดำเนินงานของ วว. และสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) จะเป็นผู้ประเมินผลการดำเนินงานของ วว. ให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลและทิศทางตามแผนวิสาหกิจ

2. ผู้ประกอบการและอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของผู้เสียภาษีให้รัฐและเงินดังกล่าวถูกจัดสรรให้ วว. เพื่อนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปช่วยพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพการผลิต เพื่อการแข่งขันระดับสากล โดยเฉพาะอุตสาหกรรมขนาดกลางและย่อม (SMEs)

3. เกษตรกรและชุมชนชนบท ซึ่งเป็นคนส่วนใหญ่ของประเทศที่จะนำผลงานวิจัยและพัฒนาของ วว. ไปใช้ประโยชน์ เพื่อสร้างอาชีพ สร้างรายได้ และพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคมของชุมชน

4. พนักงาน วว. เป็นผู้สร้างสรรค์ผลงานวิจัยและพัฒนา และให้บริการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดประโยชน์กับการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมของประเทศ นอกจากนี้ พนักงาน วว. ยังเป็นผู้สนับสนุนถ่ายทอดและพัฒนาความรู้ให้กับประชาชน

วว. ได้มีการนำสารสนเทศมาใช้ในการสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา การถ่ายทอดเทคโนโลยี การให้บริการด้าน ว. และ ท. การบริหารจัดการ และการพัฒนาบุคลากรเพื่อตอบสนองนโยบาย ภารกิจ เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กร โดยผ่านช่องทางระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ดังนี้

❖ มีการนำสารสนเทศมาบริหารจัดการ รายงานผล ประสานข้อมูล และแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงสารสนเทศกับหน่วยงานภาครัฐดังนี้

- การเชื่อมโยงข้อมูลด้านการเงินการบัญชีไปสู่ระบบการบริหารและใช้จ่ายงบประมาณภาครัฐ GFMIS และระบบการบริหารและใช้จ่ายงบประมาณภาครัฐวิสาหกิจ GFMIS-SOE ผ่านระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (TFERP)
- การเชื่อมโยงข้อมูลงานสารบรรณไปยังหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ ตามมาตรฐาน TH e-GIF ผ่านระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์
- การรายงานผลการดำเนินงานต่อสำนักงบประมาณผ่านระบบการจัดทำงบประมาณ e-budgeting ระบบการบริหารและใช้จ่ายงบประมาณภาครัฐ GFMIS และระบบการบริหารและใช้จ่ายงบประมาณภาครัฐวิสาหกิจ GFMIS-SOE
- การรายงานผลการดำเนินงานโครงการวิจัยต่อสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ผ่านระบบบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (NRPM) และเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet)

❖ มีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลสารสนเทศและผลงานวิจัยของ วว. ผ่านทางเว็บไซต์ วว. (www.tistr.or.th) ให้แก่ผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ประกอบการ อุตสาหกรรม เกษตรกร ชุมชนชนบท และวิสาหกิจชุมชน ดังนี้

- ประวัติ ภารกิจ โครงสร้างการบริหาร
- ที่อยู่ เบอร์ติดต่อ
- ข่าวสารประชาสัมพันธ์กิจกรรมและผลงานของ วว.
- ข้อมูลกฎระเบียบ ขั้นตอนการบริการ แบบฟอร์มดาวน์โหลด
- ประกาศจัดซื้อจัดจ้าง
- กิจกรรมฝึกอบรม
- ข้อมูลรายงานประจำปี
- ผลงานตามระบบประเมินผล (PA)
- ผลการดำเนินงานด้านการเงิน
- ผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่การเงิน
- การตรวจสอบภายใน
- การบริหารจัดการความเสี่ยง
- แผนงานที่สำคัญ
- ข้อมูลโครงการการลงทุนที่สำคัญ
- การแถลงทิศทางนโยบายขององค์กรโดยผู้บริหาร
- นโยบายการกำกับดูแลที่ดีและกิจกรรมส่งเสริม
- การดำเนินการตามนโยบายรัฐ
- แผนวิสาหกิจ
- ข้อมูลรายงานอื่นๆ

❖ มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารภายในองค์การ วว. ผ่านระบบ เว็บไซต์อินทราเน็ต แก่ผู้บริหารและพนักงาน วว. ดังต่อไปนี้

- อีเมล์และเบอร์ติดต่อบุคลากรและหน่วยงานภายใน
- ข่าวสารประชาสัมพันธ์กิจกรรมและผลงานของ วว.
- ข้อมูลกฎระเบียบ ขั้นตอนการบริการ แบบฟอร์มดาวน์โหลด
- การบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน
- การจัดการความรู้
- ข้อมูลความก้าวหน้าการดำเนินงานและการบริการภายใน
- ข้อมูลรายงานอื่น ๆ

❖ มีการติดต่อสื่อสารแลกเปลี่ยนสารสนเทศทั้งภายในภายนอกองค์การผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

- ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ หรือ e-Mail ที่ tistr@tistr.or.th

- ระบบรับเรื่องร้องเรียนจากบุคคลภายนอก ที่ระบบร้องเรียน ผ่านเว็บไซต์รับเรื่องร้องเรียนของ วว. (http://www.tistr.or.th/tistr/complain_form.php) หรือผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ hotline@tistr.or.th
- ระบบ เว็บบอร์ด (webboard) เพื่อประชาสัมพันธ์ข่าวสารผลงาน พร้อมตอบข้อสงสัยและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับบุคคลภายนอกเกี่ยวกับข่าวสารผลงานในประเด็นนั้นๆ ที่ระบบข่าวสาร วว. บนเว็บไซต์ วว.
- ระบบ call center เพื่อบริการข้อมูลสารสนเทศ วว. และบริการเบ็ดเสร็จในเรื่องของการติดต่อซื้อขายเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ การรับเรื่องความต้องการเพื่อประสานกับนักวิจัยและกลุ่มงานธุรกิจการตลาดผ่านโทรศัพท์หมายเลข 0-2579-9300 และทางเว็บไซต์ http://www.tistr.or.th/callcenter
- ระบบ เว็บบอร์ด เพื่อร้องเรียน เสนอแนะ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในองค์กร ที่เว็บไซต์อินทราเน็ต
- ระบบเว็บไซต์จำหน่ายสินค้าทดลองตลาด ซึ่งเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลผลิตภัณฑ์ของ วว. และรับเรื่องการสั่งซื้อสินค้าผลิตภัณฑ์ทดลองตลาดของ วว. ผ่านทางเว็บไซต์ http://www.tistr.or.th/sme/
- ระบบศูนย์หนังสือ วว. ซึ่งเผยแพร่ประชาสัมพันธ์สิ่งพิมพ์ของ วว. และรับเรื่องการสั่งซื้อสิ่งพิมพ์ของ วว. ผ่านเว็บไซต์ http://tndc.tistr.or.th/
- ระบบ Social Media เพื่อติดต่อสื่อสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข่าวสารผลงานของ วว. ผ่านทาง Facebook (https://www.facebook.com/tistr), Twitter (https://twitter.com/tistr) และ YouTube (http://www.youtube.com/user/ tistr2506)

❖ มีการนำสารสนเทศมาใช้ในการพัฒนาบุคลากรของ วว. และส่งเสริมการดำเนินการเพื่อไปสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ โดยนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนดังต่อไปนี้

- ระบบ TISTR BLOG (www.tistr.or.th/tistrblog) เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ บทความ และบทเรียนด้าน ว และ ท ให้กับผู้มีส่วนได้เสียภายนอก
- เว็บไซต์ KM (www.tistr.or.th/KM) เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการจัดการความรู้ ให้กับผู้มีส่วนได้เสียภายนอก
- ระบบ e-Library เพื่อเผยแพร่ฐานข้อมูลห้องสมุดและรายงานการวิจัยของ วว. ให้กับผู้มีส่วนได้เสียทั้งภายในและภายนอก
- ระบบ KM BLOG เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ และบทความ ที่เกิดจากกระบวนการจัดการความรู้ตาม competency ให้กับผู้บริหารและพนักงาน วว.
- ระบบ e-Learning เพื่อเผยแพร่บทเรียนให้กับผู้บริหารและพนักงาน วว.

❖ มีการนำสารสนเทศมาบริหารจัดการ ควบคุม ติดตาม ให้บริการ และรายงานผลแก่ผู้มีส่วนได้เสีย ผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศดังนี้

- การจัดซื้อจัดจ้างผ่านระบบ e-Auction
- ระบบติดตามคำขอรับบริการงานวิเคราะห์ทดสอบของศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย (www.tistr.or.th/tpc/service/searchservice.asp)
- ระบบขอรับบริการ (e-Service) ภายใน เช่น การลาออนไลน์ การจองรถ การจองห้องประชุม การใช้บริการงานบริการกลาง การใช้บริการงานการพิมพ์ การใช้บริการงานซ่อมบำรุง และการใช้บริการงาน IT เป็นต้น

❖ มีการนำสารสนเทศมาบริหารจัดการภายในองค์กรดังนี้

- การบริหารจัดการหนังสือภายในภายนอก ผ่านระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์
- การบริหารจัดการด้านความเสี่ยง การควบคุม และตรวจสอบภายในขององค์กร ผ่านระบบบริหารจัดการความเสี่ยงและควบคุมภายใน
- การบริหารจัดการด้านการเงิน การบัญชี การขาย การจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารจัดการสินทรัพย์ ผ่านระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร (TFERP)
- การบริหารทรัพยากรบุคคลผ่านระบบบริหารงานทรัพยากรบุคคล (HRIS)
- การติดตามผลการดำเนินงานเปรียบเทียบเป้าหมายผ่านระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน (COACH)

การบริหารทรัพยากรบุคคล

วว. มุ่งมั่นที่จะเป็นองค์กรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ได้รับการยอมรับทั้งในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับนานาชาติ โดยเป็นองค์กรที่ผลิตงานวิจัยและพัฒนา ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้เกิดการนำไปใช้และบริการด้าน ว. และ ท. ตลอดจนให้บริการปรึกษาด้านวิชาการและอบรมให้กับหน่วยงานอื่นทั้งภาคเอกชนและภาครัฐ นักเรียน นักศึกษา ประชาชน และชุมชนต่างๆ ที่สนใจ รวมถึงการสร้างความร่วมมือด้านวิชาการกับองค์กรภาครัฐ และองค์กรเอกชนที่มีชื่อเสียงทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์อันจะนำมาเป็นบทเรียนในการพัฒนาและปรับปรุงการบริหารจัดการงานด้าน ว. และ ท. ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วว. จึงให้ความสำคัญกับการบริหารและพัฒนาบุคลากรโดยยึดหลักสมรรถนะ (competency) และการพัฒนา ยึดความสามารถ (capability) เพื่อเป็นผู้ปฏิบัติงานที่ทรงความรู้ (knowledge worker) สามารถปฏิบัติงานภายใต้หลักการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี และระบบบริหารจัดการแนวใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก้าวทันการเปลี่ยนแปลง สามารถพัฒนางานในหน้าที่อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ โดยใน พ.ศ. 2554 ได้ดำเนินการเพื่อบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่สำคัญดังนี้

- พัฒนาการบริหารแบบมุ่งเน้นการเพิ่มผลผลิตโดยผ่านทรัพยากรบุคคล และทุกกิจกรรมของการบริหารทรัพยากรบุคคลต้องสัมพันธ์และสอดคล้องกับแผนวิสาหกิจและกลยุทธ์ของ วว.
- พัฒนาระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน (performance management) อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบเชื่อมโยงกับระบบประเมินผลปฏิบัติงานและการพัฒนา เพื่อให้บุคลากรของ วว. มีศักยภาพและมีความสามารถในการแข่งขัน
- มีการสรรหาผู้บริหารระดับสูงแบบระบบเปิด เนื่องจากความเป็นระบบเปิดจะทำให้พนักงานต้องปรับเปลี่ยนวิธีคิด วิธีทำงาน ตลอดจนพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของบริบทที่เกี่ยวข้อง และเพื่อให้การปฏิบัติงานในหน้าที่บรรลุภารกิจขององค์กร
- ดำเนินการจัดทำระเบียบ ปรับปรุงมาตรฐานทางคุณธรรมจริยธรรมของผู้บริหารและพนักงาน เพื่อเป็นแนวทางให้พนักงานได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรฐานคุณธรรมจริยธรรม โดยแยกตามสายอาชีพ และได้ส่งเสริมให้พนักงานทุกระดับและทุกหน่วยงานตระหนักถึงความสำคัญในการปฏิบัติตนให้เป็นไปตามมาตรฐานทางคุณธรรมและจริยธรรม โดยการเผยแพร่ผ่านสื่อต่างๆ และการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้พนักงานได้เกิดความเข้าใจร่วมกัน
- พัฒนาระบบสมรรถนะ ซึ่งหมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลจากความรู้ ทักษะ ความสามารถ และสื่อสารให้พนักงานตระหนักถึงพฤติกรรมที่องค์กรต้องการ โดยมีการวางระบบบริหารสมรรถนะ เพื่อการวางแผนพัฒนาให้บุคลากร วว. มีพฤติกรรมตามที่องค์กรคาดหวัง

รายงานสรุปผลการดำเนินงาน ของคณะกรรมการตรวจสอบ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554

คณะกรรมการตรวจสอบของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ประกอบด้วยกรรมการอิสระผู้ทรงคุณวุฒิด้านต่างๆ ประกอบด้วย

1. นางสาวสมคิด บัวเพ็ง ประธานกรรมการตรวจสอบ
2. ม.ร.ว. ศศิพฤนท์ จันทรทัต กรรมการตรวจสอบ
3. นางสาวเพรามาตร หันตรา กรรมการตรวจสอบ
4. นางสาวฉวีวรรณ เติมวิชชากร กรรมการและเลขานุการ
   รักษาการผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบภายใน

คณะกรรมการตรวจสอบได้ร่วมกันปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (กวท.) โดยมีแนวทางปฏิบัติที่กำหนดไว้ตามกฎบัตรของคณะกรรมการตรวจสอบ ในระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 คณะกรรมการตรวจสอบ ได้มีการประชุมรวม 10 ครั้ง นอกจากนั้นยังมีการประชุมร่วมกับผู้บริหารระดับสูง และมีการประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่จากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน เป็นประจำทุกไตรมาส สรุปสาระสำคัญ มีดังนี้

1. การสอบทานผลการดำเนินงานเกี่ยวกับความมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล เพื่อให้มั่นใจว่าการปฏิบัติงานเป็นไปตามพันธกิจขององค์กร การสอบทานการปฏิบัติงานว่าเป็นไปตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ คำสั่ง นโยบายและมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง และการสอบทานระบบสารสนเทศ เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลมีความมั่นคงปลอดภัย จากผลการสอบทาน พบว่า ผลการดำเนินของ วว. มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีการปฏิบัติงานเป็นไปตามพันธกิจขององค์กร อย่างไรก็ตาม ในเรื่อง การสร้างการตลาดเข้มแข็งควรมีการบูรณาการร่วมกันระหว่างกลุ่มวิจัยและพัฒนา กลุ่มยุทธศาสตร์และพัฒนาธุรกิจ และกองประชาสัมพันธ์ ในการหาตลาดลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย การนำเสนอและเผยแพร่ผลงานของ วว. ให้เป็นที่รู้จัก และสร้างความน่าเชื่อถือให้กับลูกค้า ความเชื่อมั่นในตัวผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยีให้มีมาตรฐานระดับสากล และเร่งสำรวจแนวโน้มความต้องการของผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยีในอนาคตให้ทันท่วงที เพื่อให้เกิดการวิจัยผลงานที่น่าสนใจและตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบการ

2. การสอบทานงบการเงินรายไตรมาสปี 2554 และงบการเงินประจำปี 2553 เพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการจัดทำงบการเงิน และการเปิดเผยข้อมูลที่สำคัญมีความถูกต้องครบถ้วน เชื่อถือได้ และเป็นไปตามมาตรฐานการบัญชีที่รับรองทั่วไป จากผลการสอบทานงบการเงินของ วว. พบว่า มีความถูกต้อง ครบถ้วน เพียงพอและเชื่อถือได้ตามมาตรฐานการบัญชี ส่วนการยืมเงินทดรองจ่ายควรควบคุมให้มีการส่งคืนเงินยืมภายในระยะเวลาที่ระเบียบ วว. กำหนด และในการติดตามหนี้ค้างชำระ ควรมีการบริหารจัดการ ติดตามเร่งรัดหนี้อย่างชัดเจน

3. การสอบทานความเพียงพอของระบบการควบคุมภายใน โดยพิจารณาจากรายงานของคณะกรรมการควบคุมภายใน ตลอดจนผลการประเมินการควบคุมภายในด้วยตนเอง ตามระเบียบคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดิน ว่าด้วยการกำหนดมาตรฐานการควบคุมภายใน พ.ศ. 2544 จากการตรวจสอบ พบว่า การควบคุมภายในของ วว. มีความเพียงพอเป็นไปตามข้อผูกพัน ระเบียบปฏิบัติและข้อบังคับ ที่ถูกต้องตามนัยของการกำกับดูแลที่ดี อย่างไรก็ตาม ควรเร่งรัดให้มีการนำระบบ IT มาช่วยในการจัดทำการควบคุมภายใน

4. การสอบทานการบริหารความเสี่ยง คณะกรรมการตรวจสอบ มีความเห็นว่า วว. มีการทบทวนสถานการณ์ความเสี่ยง ระบุรายการความเสี่ยง และการประเมินความเสี่ยงตามหลักการที่เป็นมาตรฐานสากล และมีการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงเพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงให้มีประสิทธิภาพ และอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ทั้งนี้เห็นว่าการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง ควรมีการนำเครื่องมือที่เหมาะสมและข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ทางสถิติ ประกอบการพิจารณาความเสี่ยงด้วย

5. การสอบทานการกำกับดูแลกิจการที่ดี จริยธรรมและจรรยาบรรณ และความขัดแย้งทางผลประโยชน์ ซึ่งสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ได้มีการพัฒนาระบบการกำกับดูแลกิจการที่ดีอย่างสม่ำเสมอ กำหนดให้มีการจัดทำรายงานความขัดแย้งทางผลประโยชน์ ทั้งในระดับผู้บริหารและพนักงาน อย่างไรก็ตาม ควรเน้นการพัฒนาวิสัยทัศน์ด้านคุณธรรม จริยธรรมของผู้บริหาร เพื่อใช้ในการขับเคลื่อนองค์กรให้บรรลุผลสำเร็จ

6. ประชุมหารือร่วมกับสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน (สตง.) เกี่ยวกับขอบเขตแนวทางการสอบบัญชี ข้อตรวจพบ ข้อเสนอแนะ การวางแผนการตรวจสอบ เพื่อมิให้มีการปฏิบัติการตรวจสอบที่ซ้ำซ้อน ตลอดจนติดตามการตอบประเด็นใน management letter ซึ่งทางคณะกรรมการตรวจสอบ มีการประชุมร่วมกับ สตง. ในปีงบประมาณ 2554 จำนวนทั้งสิ้น 3 ครั้ง โดยทาง วว. ได้มีการดำเนินการปรับปรุงแก้ไข และปฏิบัติตามข้อเสนอแนะตามข้อสังเกตของ สตง.

7. การกำกับดูแลการปฏิบัติงานตรวจสอบภายใน โดยทางคณะกรรมการตรวจสอบได้มีการพิจารณาอนุมัติกฎบัตร การตรวจสอบภายใน คู่มือการปฏิบัติงานตรวจสอบภายใน แผนการตรวจสอบเชิงกลยุทธ์ 5 ปี แผนการตรวจสอบประจำปี 2555 ตลอดจนพิจารณาความดีความชอบของผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบภายในและผู้ตรวจสอบภายใน สอบทานรายงานประจำปีของสำนักตรวจสอบภายใน แผนสรรหาและพัฒนาฝึกอบรมบุคลากรด้านตรวจสอบภายใน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 รวมทั้งติดตามความคืบหน้าการปฏิบัติงานตามแผนการตรวจสอบ

คณะกรรมการตรวจสอบพิจารณาแล้วเห็นว่า สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) มีการดำเนินงานเป็นไปตามพันธกิจขององค์กร ถือนโยบายการกำกับดูแลกิจการที่ดีเป็นสำคัญ โดยคณะกรรมการตรวจสอบได้แสดงความเห็นอย่างเป็นอิสระ และให้คำแนะนำแก่ฝ่ายบริหารและผู้เข้าร่วมประชุมอย่างตรงไปตรงมา เพื่อประโยชน์สูงสุดขององค์กร

(นางสาวสมคิด บัวเพ็ง)
ประธานคณะกรรมการตรวจสอบ
วันที่ 11 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ 2554

ผลการดำเนินงานและการวิเคราะห์ฐานะทางการเงิน

ผลการดำเนินงาน

ในปีบัญชี 2554 โครงสร้างรายได้ของ วว. ประกอบด้วยเงินงบประมาณจากรัฐบาล 874.39 ล้านบาท (ร้อยละ83) รายได้จากการบริการวิเคราะห์ฯ และรายได้อื่น 85.34 ล้านบาท (ร้อยละ8) เงินอุดหนุนโครงการรวมโครงการที่เสร็จตามสัญญาแล้ว 72.85 ล้านบาท (ร้อยละ 7) และรายได้ดอกเบี้ย 25.55 ล้านบาท (ร้อยละ 2) สรุปเป็นรายได้รวมทั้งสิ้น 1,053.18 ล้านบาท เมื่อเทียบกับปี 2553 ซึ่งมีรายได้รวม 940.47 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.51 สาเหตุหลัก คือ เงินอุดหนุนจากรัฐบาลเพิ่มขึ้น 95.30 ล้านบาท หรือร้อยละ 12.23 และรายได้นอกงบประมาณเพิ่มขึ้น 17.16 ล้านบาท หรือร้อยละ 13.86

หากพิจารณาโครงสร้างรายได้ในส่วนที่เกิดจากผลงานโดยตรงของ วว. ซึ่งประกอบด้วยรายได้จากเงินอุดหนุนที่เป็นโครงการ ค่าบริการวิเคราะห์ฯ และรายได้อื่น เช่น ค่าจัดสัมมนา ค่าบำรุงสถานีวิจัยฯ เป็นต้น รวมทั้งรายได้ดอกเบี้ย จะมีจำนวน 183.74 ล้านบาท เทียบกับปีบัญชี 2553 ซึ่งมีจำนวน 161.38 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 13.86 ผลต่างที่สำคัญคือ ในงวดนี้มีรายได้จากส่วนที่เป็นโครงการเพิ่มขึ้น 8.92 ล้านบาท

ในด้านค่าใช้จ่ายปีงบประมาณ 2554 วว. มีค่าใช้จ่าย 790.19 ล้านบาท เมื่อเทียบกับปี 2553 ซึ่งมีจำนวน 744.95 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจำนวน 45.24 ล้านบาท หรือ ร้อยละ 6.07 ส่งผลให้มียอดรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย 267.94 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 37.04 จากปีบัญชี 2553 ซึ่งมียอดรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย 195.52 ล้านบาท

การวิเคราะห์ฐานะทางการเงิน

สินทรัพย์

ณ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2554 วว. มีสินทรัพย์รวม 2,980.09 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 272.58 ล้านบาท หรือร้อยละ 10.07 โดยมีรายการที่สำคัญดังนี้

- สินทรัพย์หมุนเวียน 816.45 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 186.84 ล้านบาท หรือร้อยละ 29.67 เนื่องจากมีเงินลงทุนระยะสั้นเพิ่มขึ้น
- สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน 2,163.64 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 85.74 ล้านบาท หรือร้อยละ 4.13 มีสาเหตุใหญ่จากมูลค่าสุทธิตามบัญชีของที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ เพิ่มขึ้น

หนี้สินและส่วนของทุน

ณ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2554 วว. มีหนี้สินและส่วนของทุนรวมทั้งสิ้น 2,980.09 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา 272.58 ล้านบาท หรือร้อยละ 10.07 โดยมีรายการที่สำคัญดังนี้

- หนี้สินหมุนเวียน 173.83 ล้านบาท ลดลงจากปีก่อน 5.31 ล้านบาท หรือร้อยละ 2.97 มีสาเหตุใหญ่จากรายได้รับล่วงหน้าลดลง
- หนี้สินไม่หมุนเวียน 254.28 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 9.80 ล้านบาท หรือร้อยละ 4.01 เนื่องจากมีหนี้สินไม่หมุนเวียนอื่นเพิ่มขึ้น
- ส่วนของทุน ณ 30 กันยายน 2554 เท่ากับ 2,551.98 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 268.09 ล้านบาท หรือร้อยละ 11.74 เนื่องจาก วว. มีรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายในปีงบประมาณ 2554

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
งบดุล
ณ วันที่ 30 กันยายน 2554 และ 2553

.....

หน่วย:บาท

	หมายเหตุ	ปี 2554	ปี 2553
สินทรัพย์			
สินทรัพย์หมุนเวียน			
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	4.1	86,490,632.77	91,532,582.25
เงินลงทุนชั่วคราว	4.2	697,089,935.82	516,368,835.94
ลูกหนี้ - สุทธิ	4.3	5,282,909.45	6,133,751.37
เงินยืมทดรอง		9,694,959.98	5,372,724.45
ลูกหนี้กรมสรรพากร		4,215,225.97	2,500,108.08
ดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารค้างรับ		4,453,838.20	2,115,121.85
เงินจ่ายล่วงหน้า		-	1,800,373.82
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	4.4	9,219,817.59	3,787,427.17
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน		**816,447,319.78**	**629,610,924.93**
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน			
เงินลงทุนระยะยาว	4.5	450,373,449.40	450,373,449.40
ลูกหนี้เงินกู้กองทุนสงเคราะห์สำหรับผู้ปฏิบัติงาน		43,752,838.00	40,971,756.00
ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ - สุทธิ	4.6	1,651,433,490.96	1,578,797,954.17
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	4.7	17,672,551.61	7,396,762.24
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น		407,468.75	355,550.00
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		**2,163,639,798.72**	**2,077,895,471.81**
รวมสินทรัพย์		**2,980,087,118.50**	**2,707,506,396.74**

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
งบดุล
ณ วันที่ 30 กันยายน 2554 และ 2553

.....

หน่วย:บาท

	หมายเหตุ	ปี 2554	ปี 2553
หนี้สินและส่วนของทุน			
หนี้สินหมุนเวียน			
รายได้ค่าบริการโครงการรับล่วงหน้า	4.8	47,001,695.97	66,873,118.40
เจ้าหนี้การค้า		45,895,265.64	3,117,089.65
เงินสงเคราะห์ค้างจ่าย		11,005,103.44	21,253,519.00
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย		4,107,174.45	12,446,807.47
โบนัสพนักงานและกรรมการค้างจ่าย	4.9	56,031,012.00	48,999,011.00
ภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่ายค้างนำส่ง		(4,496.68)	1,480,802.36
รายได้รับล่วงหน้า		-	1,800,373.82
รายได้รอการตัดบัญชี		-	5,775,056.75
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	3.10	9,798,187.32	17,402,806.90
รวมหนี้สินหมุนเวียน		173,833,942.14	179,148,585.35
หนี้สินไม่หมุนเวียน			
รายได้รอการรับรู้		102,979,045.04	110,154,806.36
กองทุนสงเคราะห์สำหรับผู้ปฏิบัติงาน	4.11	151,298,716.76	134,317,662.39
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน		254,277,761.80	244,472,468.75
รวมหนี้สิน		**428,111,703.94**	**423,621,054.10**
ส่วนของทุน			
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสะสมต้นงวด		2,283,885,342.64	2,087,953,245.23
บวก รายการปรับปรุงรายได้ปีก่อน		144,650.00	416,734.32
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายในงวดนี้		267,945,421.92	195,515,363.09
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสะสมปลายงวด		2,551,975,414.56	2,283,885,342.64
รวมส่วนของทุน		**2,551,975,414.56**	**2,283,885,342.64**
รวมหนี้สินและส่วนของทุน		**2,980,087,118.50**	**2,707,506,396.74**

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

ประธานกรรมการ

(นายวีระพงษ์ แพสุวรรณ)

รองผู้ว่าการบริหาร
รักษาการในตำแหน่งผู้ว่าการสถาบันวิจัย
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

(นายอนุชา เล็กสกุลดิลก)

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
งบรายได้ค่าใช้จ่าย
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2554 และ 2553

.....

หน่วย:บาท

		ปี 2554	ปี 2553
รายได้			
รายได้เงินอุดหนุน	(รายละเอียด 1)	947,250,434.02	843,025,027.26
รายได้จากการบริการงานวิจัย		58,918,781.73	52,193,801.51
รายได้ดอกเบี้ย		25,549,327.94	14,210,675.12
รายได้อื่น	(รายละเอียด 2)	26,419,997.06	31,039,367.77
รวมรายได้		**1,058,138,540.75**	**940,468,871.66**
ค่าใช้จ่าย			
เงินเดือน		278,692,928.23	265,771,951.29
โบนัสพนักงานและกรรมการ		22,964,231.00	24,170,000.00
ค่าจ้างชั่วคราว		16,798,888.00	17,504,052.28
ค่าตอบแทน		60,041,208.57	58,133,279.73
ค่าใช้จ่ายทั่วไป	(รายละเอียด 3)	146,236,807.88	130,733,071.41
ค่าสาธารณูปโภค		23,743,201.77	26,062,378.59
ค่าวัสดุห้องทดลองและสำนักงาน		59,545,572.48	57,691,223.84
เงินสมทบจ่ายกองทุนสงเคราะห์สำหรับผู้ปฏิบัติงาน		26,603,890.55	14,690,000.00
ค่าใช้จ่ายโครงการ	(รายละเอียด 4)	32,283,153.70	33,772,812.39
ขาดทุนจากการโอนทรัพย์สินโครงการ “หนึ่งอำเภอหนึ่งโรงปุ๋ย”		-	587,017.14
ขาดทุนจากการจำหน่ายทรัพย์สิน		1,217,908.70	159,259.23
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย		121,964,247.75	115,307,640.90
หนี้สงสัยจะสูญ		101,080.20	370,821.77
รวมค่าใช้จ่าย		**790,193,118.83**	**744,953,508.57**
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย		**267,945,421.92**	**195,515,363.09**

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
งบกระแสเงินสด
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2554 และ 2553

.....

หน่วย:บาท

	หมายเหตุ	ปี 2554	ปี 2553
กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน			
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่าย		267,945,421.92	195,515,363.09
รายการปรับกระทบรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายเป็นเงินสดรับ (จ่าย) จากกิจกรรมดำเนินงาน			
รายการปรับปรุงกับรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสะสม		144,650.00	416,734.32
ขาดทุนจากการจำหน่ายทรัพย์สิน		1,217,908.70	746,276.37
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย		121,964,247.75	115,307,640.90
หนี้สงสัยจะสูญ		8,313.73	370,821.77
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายจากการดำเนินงานก่อนการเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์และหนี้สินดำเนินงาน		391,280,542.10	312,356,836.45
การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์และหนี้สินดำเนินงาน			
การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์ดำเนินงาน(เพิ่มขึ้น)ลดลง			
ลูกหนี้ - สุทธิ		842,528.19	(4,963,084.89)
เงินยืมทดรอง		(4,322,235.53)	1,288,423.10
ลูกหนี้กรมสรรพากร		(1,715,117.89)	(680,181.85)
ดอกเบี้ยเงินฝากธนาคารค้างรับ		(2,338,716.35)	1,476,065.67
เงินจ่ายล่วงหน้า		1,800,373.82	(1,800,373.82)
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น		(5,432,390.42)	1,476,157.60
ลูกหนี้เงินกู้กองทุนสงเคราะห์สำหรับผู้ปฏิบัติงาน		(2,781,082.00)	(1,835,770.00)
สินทรัพย์อื่น		(51,918.75)	126,500.00
การเปลี่ยนแปลงในหนี้สินดำเนินงานเพิ่มขึ้น(ลดลง)			
รายได้ค่าบริการรับล่วงหน้า		(19,871,422.43)	6,237,669.90
เจ้าหนี้การค้า		42,778,175.99	(26,272,841.97)
เงินสงเคราะห์ค้างจ่าย		(10,248,415.56)	7,579,291.30
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย		(8,339,633.02)	13,919,180.79
โบนัสพนักงานและกรรมการค้างจ่าย		7,032,001.00	3,659,011.00
ภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ค้างนำส่ง		(1,485,299.04)	220,068.73
รายได้รับล่วงหน้า		(1,800,373.82)	1,698,873.82

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
งบกระแสเงินสด
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2554 และ 2553

.....

หน่วย:บาท

	หมายเหตุ	ปี 2554	ปี 2553
รายได้รอการตัดบัญชี		(5,775,056.75)	5,775,056.75
หนี้สินหมุนเวียนอื่น		(7,604,619.58)	617,957.29
รายได้รอการรับรู้		(7,175,761.32)	(7,126,422.13)
กองทุนสงเคราะห์สำหรับผู้ปฏิบัติงาน		16,981,054.37	(6,646,091.50)
เงินสดสุทธิได้มาจากกิจกรรมดำเนินงาน		**381,772,633.01**	**307,106,326.24**
กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน			
เงินฝากประจำ 1 ปี		(180,721,099.88)	(92,318,800.83)
เงินฝากประจำ 2 ปี		-	(405,373,449.40)
เงินสดจ่ายซื้อทรัพย์สิน		(206,177,594.76)	(129,357,932.08)
เงินสดได้มาจากการจำหน่ายทรัพย์สิน		84,112.15	234,579.44
เงินสดสุทธิใช้ไปในกิจกรรมลงทุน		**(386,814,582.49)**	**(626,815,602.87)**
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดลดลงสุทธิ		**(5,041,949.48)**	**(319,709,276.63)**
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันที่ 1 ตุลาคม		**91,532,582.25**	**411,241,858.88**
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันที่ 30 กันยายน	4.1	**86,490,632.77**	**91,532,582.25**

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

(รายละเอียด 1)

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
รายละเอียดรายได้เงินอุดหนุน
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2554 และ 2553

.....

หน่วย:บาท

	ปี 2554	ปี 2553
เงินงบประมาณรับจากรัฐบาล	874,395,812.63	779,086,769.26
เงินอุดหนุนโครงการ	56,639,241.24	36,533,081.81
เงินอุดหนุนอื่น	16,215,380.15	27,405,176.19
รวม	**947,250,434.02**	**843,025,027.26**

(รายละเอียด 2)

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
รายละเอียดรายได้อื่น
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2554 และ 2553

.....

หน่วย:บาท

	ปี 2554	ปี 2553
รายได้จากการบริการเอกสาร	869.17	1,019.61
รายได้จากการขายวารสาร	32,991.13	6,195.00
รายได้จากการตรวจสอบตัวอย่าง	-	4,507,934.80
รายได้จากการจัดสัมมนา	10,888,771.82	13,225,639.82
รายได้ค่าบำรุงสมาชิกศูนย์การบรรจุหีบห่อไทย	172,858.00	116,962.68
รายได้เบ็ดเตล็ด	2,746,405.01	1,576,844.18
รายได้จากการขายผลิตภัณฑ์	1,814,348.90	1,417,052.00
รายได้ค่าลิขสิทธิ์	20,712.27	211,442.06
รายได้ค่าโฆษณา	262,610.75	126,448.58
รายได้ค่าขายหนังสือ	1,187,074.12	480,493.80
รายได้บำรุงสถานีวิจัยส่วนภูมิภาค	2,051,074.21	2,233,286.93
รายได้ค่าสมาชิกกลุ่มบริการ	-	9,626.18
กำไรจากการจำหน่ายสินทรัพย์	84,080.92	-
รายได้จากการรับบริจาค	7,158,200.76	7,126,422.13
รวม	**26,419,997.06**	**31,039,367.77**

(รายละเอียด 3)

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
รายละเอียดค่าใช้จ่ายทั่วไป
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2554 และ 2553

.....

หน่วย:บาท

	ปี 2554	ปี 2553
ค่าจ้างเหมาซ่อมยานพาหนะ	530,427.16	532,464.90
ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปปฏิบัติงาน	14,951,804.62	14,981,395.02
ค่าโฆษณา	376,379.44	272,893.28
ค่าเช่า	8,415,257.71	5,235,599.85
ค่าแปลเอกสาร ถ่ายเอกสาร	624,920.52	476,262.15
ค่ารับรอง	1,016,215.16	644,383.45
ค่าประกันภัย และค่าธรรมเนียมภาษียานพาหนะ	562,906.35	585,734.60
ค่าจ้างซ่อมเครื่องมือเครื่องใช้	8,500,565.28	7,724,766.92
ค่ารักษาของ และค่าใช้จ่ายในการออกของ	676,538.17	49,388.00
ค่าจ้างทำงานวิจัย ค่าจ้างเหมา	29,445,877.54	23,259,268.97
ค่าจ้างเหมาจ่ายรายเดือน	35,561,462.51	36,053,575.49
ค่ารักษาความปลอดภัย	5,767,524.00	5,529,840.00
ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมและสัมมนา	11,069,442.38	7,207,648.22
ค่าสอบบัญชี	290,000.00	290,000.00
ค่าภาษีโรงเรือน	355,847.90	196,731.90
ค่าซ่อมแซมอาคารและสิ่งปลูกสร้าง	722,260.00	244,430.00
ค่าทำความสะอาด	3,751,054.21	4,415,190.20
ค่าบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ	547,962.49	557,656.39
ค่าสมาชิกและค่าใช้บริการอินเตอร์เน็ต	2,354,300.00	295,000.00
ค่าจ้างที่ปรึกษา	1,306,000.00	1,606,000.00
ค่าใช้จ่ายในการจัดฝึกอบรมสัมมนา (บุคคลภายนอก)	4,731,580.79	8,065,271.84
ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปต่างประเทศ	4,215,561.03	2,630,156.02
ค่าใช้จ่ายวันสถาปนาสถาบัน	1,588,183.29	1,906,669.01
ค่าใช้จ่ายในการสนับสนุนการศึกษา	1,405,656.55	873,326.72
ค่าสมาชิกองค์การต่างประเทศ	15,179.10	56,368.20
ค่าใช้จ่ายอื่น	7,453,901.68	7,043,050.28
รวม	**146,236,807.88**	**130,733,071.41**

(รายละเอียด 4)

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
รายละเอียดค่าใช้จ่ายโครงการ
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2554 และ 2553

.....

หน่วย:บาท

	ปี 2554	ปี 2553
ค่าจ้าง	1,534.89	-
ค่าตอบแทน	1,820,346.42	4,373,764.54
ค่าใช้จ่ายทั่วไป	17,015,075.20	14,340,032.20
ค่าสาธารณูปโภค	28,423.33	89,462.69
ค่าวัสดุ	13,417,773.86	14,969,552.96
รวม	**32,283,153.70**	**33,772,812.39**

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
หมายเหตุประกอบงบการเงินระหว่างกาล
สำหรับงวดสามเดือนสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2553

.....

1. หลักเกณฑ์การจัดทำงบการเงิน

1.1 การจัดทำงบการเงินระหว่างกาล

งบการเงินระหว่างกาลนี้ ได้จัดทำขึ้นตามมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 34 เรื่อง งบการเงินระหว่างกาล (ปรับปรุง 2550) (ฉบับ 41 เดิม) โดยแสดงรายการในงบดุล งบรายได้ค่าใช้จ่าย และงบกระแสเงินสด เช่นเดียวกับงบการเงินประจำปี ส่วนหมายเหตุประกอบงบการเงินแสดงเฉพาะที่สำคัญ

การจัดทำงบการเงินระหว่างกาลนี้เพื่อให้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันเพิ่มเติมจากงบการเงินสำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2553 การใช้งบการเงินระหว่างกาลนี้จึงควรใช้ควบคู่กับงบการเงินสำหรับปีดังกล่าว

1.2 มาตรฐานการบัญชีที่มีการปรับปรุงใหม่ และมาตรฐานการบัญชีใหม่

ในระหว่างปี 2553 สภาวิชาชีพบัญชีได้ประกาศใช้มาตรฐานการบัญชีที่ปรับปรุงใหม่ และมาตรฐานการรายงานทางการเงิน โดยมีการเปลี่ยนแปลงเลขฉบับที่ของมาตรฐานการบัญชีใหม่ ซึ่งมีผลบังคับใช้สำหรับงบการเงินที่มีรอบระยะเวลาบัญชีเริ่มต้นในหรือหลังวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2554 และวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2556 โดยสถาบันยังไม่ได้นำมาถือปฏิบัติก่อนถึงวันกำหนด มีดังนี้

มีผลบังคับใช้ในหรือหลังวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2554 เป็นต้นไป

แม่บทการบัญชี (ปรับปรุง 2552)

มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 1 (ปรับปรุง 2552)	เรื่องการนำเสนองบการเงิน
มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 2 (ปรับปรุง 2552)	เรื่องสินค้าคงเหลือ
มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 7 (ปรับปรุง 2552)	เรื่องงบกระแสเงินสด
มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 8 (ปรับปรุง 2552)	เรื่องนโยบายการบัญชี การเปลี่ยนแปลงประมาณการทางบัญชีและข้อผิดพลาด
มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 10 (ปรับปรุง 2552)	เรื่องเหตุการณ์ภายหลังรอบระยะเวลารายงาน
มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 11 (ปรับปรุง 2552)	เรื่องสัญญาก่อสร้าง
มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 16 (ปรับปรุง 2552)	เรื่องที่ดิน อาคาร อุปกรณ์
มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 17 (ปรับปรุง 2552)	เรื่องสัญญาเช่า
มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 18 (ปรับปรุง 2552)	เรื่องรายได้
มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 19	เรื่องผลประโยชน์ของพนักงาน
มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 23 (ปรับปรุง 2552)	เรื่องต้นทุนการกู้ยืม
มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 24 (ปรับปรุง 2552)	เรื่องการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลหรือกิจการที่เกี่ยวข้องกัน
มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 26	เรื่องการบัญชีและการรายงานโครงการผลประโยชน์เมื่อออกจากงาน
มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 27 (ปรับปรุง 2552)	เรื่องงบการเงินรวมและงบการเงินเฉพาะกิจการ

มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 28 (ปรับปรุง 2552) เรื่องเงินลงทุนในบริษัทร่วม
มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 29 เรื่องการรายงานทางการเงินในสภาพเศรษฐกิจที่เงินเฟ้อรุนแรง
มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 31 (ปรับปรุง 2552) เรื่องส่วนได้เสียในการร่วมค้า
มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 33 (ปรับปรุง 2552) เรื่องกำไรต่อหุ้น
มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 34 (ปรับปรุง 2552) เรื่องงบการเงินระหว่างกาล
มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 36 (ปรับปรุง 2552) เรื่องการด้อยค่าของสินทรัพย์
มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 37 (ปรับปรุง 2552) เรื่องประมาณการหนี้สิน หนี้สินที่อาจเกิดขึ้น และสินทรัพย์ที่อาจเกิดขึ้น
มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 38 (ปรับปรุง 2552) เรื่องสินทรัพย์ไม่มีตัวตน
มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 40 (ปรับปรุง 2552) เรื่องอสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน
มาตรฐานการรายงานทางการเงินฉบับที่ 2 เรื่องการจ่ายโดยใช้หุ้นเป็นเกณฑ์
มาตรฐานการรายงานทางการเงินฉบับที่ 3 (ปรับปรุง 2552) เรื่องการรวมธุรกิจ
มาตรฐานการรายงานทางการเงินฉบับที่ 5 (ปรับปรุง 2552) เรื่องสินทรัพย์ไม่หมุนเวียนที่ถือไว้เพื่อขายและการดำเนินงานที่ยกเลิก
มาตรฐานการรายงานทางการเงินฉบับที่ 6 เรื่องการสำรวจและประเมินค่าแหล่งทรัพยากรแร่
การตีความมาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 31 เรื่อง รายได้ – รายการแลกเปลี่ยนเกี่ยวกับการโฆษณา
การตีความมาตรฐานการรายงานทางการเงิน ฉบับที่ 15 เรื่องสัญญาการก่อสร้างอสังหาริมทรัพย์

การปฏิบัติตามมาตรฐานการรายงานทางการเงินที่ออกและปรับปรุงใหม่นั้น ไม่มีผลกระทบที่เป็นสาระสำคัญต่องบการเงิน

นอกเหนือจากมาตรฐานการรายงานทางการเงินที่ออกและปรับปรุงใหม่ข้างต้น สภาวิชาชีพบัญชีได้ออกและปรับปรุงมาตรฐานการรายงานทางการเงินฉบับอื่นๆ ซึ่งมีผลบังคับสำหรับงบการเงินที่เริ่มในหรือหลังวันที่ 1 มกราคม 2556 และสถาบันยังไม่ได้นำมาถือปฏิบัติก่อนถึงวันกำหนด มีดังนี้

มีผลบังคับใช้ในหรือหลังวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2556 เป็นต้นไป

มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 20 (ปรับปรุง 2552) เรื่องการบัญชีสำหรับเงินอุดหนุนจากรัฐบาลและการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับความช่วยเหลือจากรัฐบาล
มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 12 เรื่องภาษีเงินได้

ผู้บริหารสถาบันได้ประเมินและคาดว่ามาตรฐานการบัญชีดังกล่าวข้างต้นจะไม่มีผลกระทบที่เป็นสาระสำคัญต่องบการเงิน

2 สรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญ

ในการจัดทำงบการเงินระหว่างกาล สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ได้ใช้นโยบายการบัญชีและวิธีการคำนวณเช่นเดียวกับที่ใช้ในงบการเงินสำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2553

3. ข้อมูลเพิ่มเติม

3.1 เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด

หน่วย : ล้านบาท

	31 ธ.ค.53	30 ก.ย.53
เงินสด	0.46	0.18
เงินฝากธนาคาร		
- กระแสรายวัน	(9.48)	(7.70)
- ออมทรัพย์	78.86	97.24
- ประจำไม่เกิน 3 เดือนและไม่มีภาระผูกพัน	1.81	1.81
รวม	**71.65**	**91.53**

เงินสดและเงินฝากธนาคาร ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2553 และ 30 กันยายน พ.ศ. 2553 จำนวน 71.65 ล้านบาท และ 91.53 ล้านบาท ได้รวมเงินฝากธนาคารของกองทุนสงเคราะห์ไว้ด้วย จำนวน 5.96 ล้านบาท และ 4.86 ล้านบาท ตามลำดับ

3.2 เงินลงทุนชั่วคราว ประกอบด้วย

หน่วย : ล้านบาท

	31 ธ.ค.53	30 ก.ย53
เงินฝากธนาคาร		
ประจำ - 6 เดือน	72.03	38.04
- 1 ปี	464.84	478.33
รวม	**536.87**	**516.37**

3.3 ลูกหนี้ – สุทธิ ประกอบด้วย

หน่วย : ล้านบาท

	31 ธ.ค.53	30 ก.ย.53
รายได้ค่าบริการโครงการค้างรับ	2.94	2.46
ลูกหนี้ค่าตรวจสอบตัวอย่าง	-	0.67
ลูกหนี้บริการวิเคราะห์ทดสอบ	1.99	3.37
	4.93	6.50
หัก ค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญ	0.43	0.37
รวม	**4.50**	**6.13**

3.4 สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น ประกอบด้วย

หน่วย : ล้านบาท

	31 ธ.ค.53	30 ก.ย.53
วัสดุคงเหลือ	0.25	0.31
เงินประกันผลงาน	1.04	0.81
เงินอุดหนุนจากรัฐบาลค้างรับ	0.13	2.11
ภาษีซื้อยังไม่ถึงกำหนดชำระ	0.69	0.45
ลูกหนี้อื่น	-	0.10
รวม	**2.11**	**3.78**

3.5 เงินลงทุนระยะยาว ประกอบด้วย

เงินฝากธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขารังสิต - นครนายก คลองสี่ ประเภทประจำ 24 เดือน จำนวน 45.00 ล้านบาท อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 1.25 ต่อปี เงินฝากธนาคารอาคารสงเคราะห์ สาขารังสิต ประเภทประจำ 24 เดือน จำนวน 187.33 ล้านบาท อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2.50 ต่อปี และเงินฝากธนาคารอาคารสงเคราะห์ สาขารังสิต ประเภทประจำ 36 เดือน จำนวน 218.04 ล้านบาท อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 3 ต่อปี รวมทั้งสิ้นเป็นเงิน 450.37 ล้านบาท

3.6 ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ – สุทธิ

ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ – สุทธิ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2553 มีรายละเอียดดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

	ที่ดิน	อาคารและสิ่งก่อสร้าง	อุปกรณ์	ยานพาหนะ	สินทรัพย์ระหว่างทำ	รวม
ณ วันที่ 30 กันยายน 2553						
ราคาทุน	6.34	1222.90	1,572.02	45.70	18.69	2,865.65
หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม	-	280.34	969.52	36.99	-	1,286.85
ราคาตามบัญชีปลายปี-สุทธิ	6.34	942.56	602.50	8.71	18.69	1,578.80
รายการระหว่างปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2553						
ราคาตามบัญชีต้นปี-สุทธิ	6.34	942.56	602.50	8.71	18.69	1,578.80
ซื้อสินทรัพย์	-	-	11.14	-	8.60	19.74
ค่าเสื่อมราคา	-	(7.60)	(21.87)	(0.44)	-	(29.91)
ราคาตามบัญชีปลายปี-สุทธิ	6.34	934.96	591.77	8.27	27.29	1,568.63
ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2553						
ราคาทุน	6.34	1,222.90	1,583.16	45.70	27.29	2,885.39
หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม	-	287.94	991.39	37.43	-	1,316.76
ราคาตามบัญชีปลายปี-สุทธิ	6.34	934.96	591.77	8.27	27.29	1,568.63

3.6 ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ – สุทธิ (ต่อ)

ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ – สุทธิ ณ วันที่ 30 กันยายน 2553 มีรายละเอียดดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

	ที่ดิน	อาคารและสิ่งก่อสร้าง	อุปกรณ์	ยานพาหนะ	สินทรัพย์ระหว่างทำ	รวม
ณ วันที่ 30 กันยายน 2552						
ราคาทุน	6.34	1,217.70	1,479.43	45.66	13.55	2,762.68
หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม	-	249.97	910.52	35.27	-	1,195.76
ราคาตามบัญชีปลายปี-สุทธิ	6.34	967.73	568.91	10.39	13.55	1,566.92
รายการระหว่างปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2553						
ราคาตามบัญชีต้นปี-สุทธิ	6.34	967.73	568.91	10.39	13.55	1,566.92
ซื้อสินทรัพย์	-	1.12	111.20	0.04	13.75	126.11
รับบริจาค	-	-	0.13	-	-	0.13
รับโอน(โอนออก)	-	4.49	4.12	-	(8.61)	-
จำหน่ายสินทรัพย์						
- ต้นทุน	-	(0.41)	(22.86)	-	-	(23.27)
- ค่าเสื่อมราคาสะสม	-	0.06	21.80	-	-	21.86
ค่าเสื่อมราคา	-	(30.43)	(80.80)	(1.72)	-	(112.95)
ราคาตามบัญชีปลายปี-สุทธิ	6.34	942.56	602.50	8.71	18.69	1,578.80
ณ วันที่ 30 กันยายน 2553						
ราคาทุน	6.34	1,222.90	1,572.02	45.70	18.69	2,865.65
หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม	-	280.34	969.52	36.99	-	1,286.85
ราคาตามบัญชีปลายปี-สุทธิ	6.34	942.56	602.50	8.71	18.69	1,578.80

มีการโอนอาคารและครุภัณฑ์ซึ่งเป็นทรัพย์สินโครงการ “หนึ่งอำเภอหนึ่งโรงปุ๋ย” ให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลแล้ว จำนวน 63.20 ล้านบาท ซึ่งการโอนทรัพย์สินจำนวนดังกล่าวอยู่ระหว่างการขอความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี

3.7 สินทรัพย์ไม่มีตัวตน - สุทธิ

หน่วย : ล้านบาท

	โปรแกรมคอมพิวเตอร์
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน – สุทธิ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2553 มีรายละเอียดดังนี้	
ณ วันที่ 30 กันยายน 2553	
ราคาทุน	13.92
หัก ค่าตัดจำหน่ายสะสม	6.52
ราคาตามบัญชีปลายปี-สุทธิ	7.40
รายการระหว่างปีสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2553	
ราคาตามบัญชีต้นปี-สุทธิ	7.40
ซื้อสินทรัพย์	0.80
หัก ค่าตัดจำหน่าย	0.73
ราคาตามบัญชีปลายปี-สุทธิ	7.47
ราคาทุน	14.72
หัก ค่าตัดจำหน่ายสะสม	7.25
ราคาตามบัญชีปลายปี-สุทธิ	7.47
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน – สุทธิ ณ วันที่ 30 กันยายน 2553 มีรายละเอียดดังนี้	
ณ วันที่ 30 กันยายน 2552	
ราคาทุน	10.67
หัก ค่าตัดจำหน่ายสะสม	4.16
ราคาตามบัญชีปลายปี-สุทธิ	6.51
รายการระหว่างปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2553	
ราคาตามบัญชีต้นปี-สุทธิ	6.51
ซื้อสินทรัพย์	3.25
หัก ค่าตัดจำหน่าย	2.36
ราคาตามบัญชีปลายปี-สุทธิ	7.40
ณ วันที่ 30 กันยายน 2553	
ราคาทุน	13.92
หัก ค่าตัดจำหน่ายสะสม	6.52
ราคาตามบัญชีปลายปี-สุทธิ	7.40

3.8 รายได้ค่าบริการโครงการรับล่วงหน้า

รายได้ค่าบริการโครงการรับล่วงหน้าเกิดจากสถาบันได้รับเงินอุดหนุนจากหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ รวมทั้งรายได้จากเงินกู้ของรัฐบาล เพื่อทำโครงการวิจัย ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2553 และ 30 กันยายน พ.ศ. 2553 มีรายได้ค่าบริการโครงการรับล่วงหน้า จำนวน 183 โครงการ เป็นเงิน 56.13 ล้านบาท และ 212 โครงการ เป็นเงิน 66.87 ล้านบาท ตามลำดับ

3.9 โบนัสพนักงานและกรรมการค้างจ่าย ประกอบด้วย

หน่วย : ล้านบาท

	31 ธ.ค.53	30 ก.ย.53
โบนัสพนักงานและกรรมการค้างจ่าย :		
ปี 2551	-	1.66
ปี 2552	23.17	23.17
ปี 2553	24.17	24.17
ปี 2554	6.14	-
รวม	**53.48**	**49.00**

3.10 หนี้สินหมุนเวียนอื่น ประกอบด้วย

หน่วย : ล้านบาท

	31 ธ.ค.53	30 ก.ย.53
เงินประกันสัญญา	6.90	5.15
เจ้าหนี้ทั่วไป	2.52	0.50
ภาษีขายยังไม่ถึงกำหนดชำระ	0.11	0.19
เจ้าหนี้กรมสรรพากร	0.34	-
รวม	**9.87**	**5.84**

3.11 กองทุนสงเคราะห์สำหรับผู้ปฏิบัติงาน

กองทุนสงเคราะห์สำหรับผู้ปฏิบัติงานเป็นเงินที่กันไว้ตามข้อบังคับสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ว่าด้วยกองทุนสงเคราะห์ พ.ศ. 2524 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกันเงินไว้จ่ายให้กับพนักงานที่ออกจากงานสำหรับงวดสามเดือนสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2553 และสำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2553 เงินกองทุนสงเคราะห์มีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

		31 ธ.ค.53	30 ก.ย53
ยอดคงเหลือ ณ 1 ตุลาคม		134.31	140.96
บวก	เงินสมทบที่รับจากสถาบัน – เงินงบประมาณ	21.25	14.69
	ดอกผลของกองทุนฯ	0.62	2.20
โอนเจ้าหนี้ทั่วไปเข้ากองทุนสงเคราะห์ผู้ปฏิบัติงาน		0.32	-
		156.50	157.85
หัก	จ่ายเงินคืนให้พนักงานที่ลาออกและตาย	-	2.29
	จ่ายพนักงานที่เกษียณ	-	21.25
ยอดคงเหลือ ณ 31 ธันวาคม		156.50	134.31
ยอดตามภาระผูกพันที่ต้องจ่ายกรณีพนักงานออกจากงาน		235.91	221.58
ยอดตามบัญชีต่ำกว่าภาระผูกพัน		(79.41)	(87.27)

ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2553 สถาบันมีภาระผูกพันที่ต้องจ่ายเงินสงเคราะห์ให้กับพนักงานถ้าพนักงานออกในวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2553 จำนวน 235.91 ล้านบาท แต่สถาบันมีเงินกองทุนสงเคราะห์ ตามบัญชี จำนวน 156.50 ล้านบาท ต่ำกว่าภาระผูกพันจำนวน 79.41 ล้านบาท เงินกองทุนสงเคราะห์ที่ ต่ำกว่าภาระผูกพันดังกล่าวสถาบันจะได้รับจัดสรรจากเงินงบประมาณเพื่อจ่ายสมทบ

3.12 การจัดประเภทรายการใหม่

รายการในงบการเงินสำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2553 และสำหรับงวดสามเดือนสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2552 ที่นำมาแสดงเปรียบเทียบได้มีการจัดประเภทรายการใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับการแสดงรายการในงบการเงินสำหรับงวดสามเดือนสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2553 ดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

	รายการเดิม	รายการใหม่
งบดุลสำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2553		
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	24.01	12.45
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	5.84	17.40
งบรายได้ค่าใช้จ่ายสำหรับงวดสามเดือนสิ้นสุดวันที่ 31 ธันวาคม 2552		
ค่าตอบแทน	15.81	15.93
ค่าใช้จ่ายทั่วไป	29.19	29.07

.....

เอกสารทางวิชาการ

1. เทคโนโลยีอาหารและเครื่องจักรในอุตสาหกรรมอาหาร

1.1 วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารจากสาหร่ายนอสตอค
โดย อาภารัตน์ มหาขันธ์, วัชรี กัลยาลัง, ฉันทรา พูนศิริ, นาริสรา วงศ์สิงห์, นวลจันทร์ ใจใส และมยุรี ตั้งธนานุวัฒน์
โครงการวิจัยที่ ภ.51-02 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

1.2 การพัฒนาเครื่องจักรในกระบวนการผลิตลองกองแปรรูป
โดย สัมพันธ์ ศรีสุริยวงศ์, วีรยุทธ พรหมจันทร์, นพมาศ จารย์คำมา, ดำรงชัย สิทธิสำอางค์, ณรงค์เดช อาษา และต่อศักดิ์ นวลใย
โครงการวิจัยที่ ภ.52-04/ย.4 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

1.3 การพัฒนาต้นแบบกระบวนการผลิตสารให้ความหวานเพื่อสุขภาพจากธัญพืชโดยใช้เทคโนโลยีเมมเบรน
โดย แสวง เกิดประทุม, บุญชู ลีลาขจรจิต, เอกชัย ธรรมสัตย์, ทรงเกียรติ รอดแดง, สายชล เสถียรดี และบุญเตือน มงคลแถลง
โครงการวิจัยที่ ภ.52-06/ย.6 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

1.4 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มจากเปลือกและเมล็ดเงาะ
โดย โศรดา วัลภา, วิมลศรี พรรธนประเทศ, วรรณี สุทธิวัฒนเวช, กุลรภัส วชิรศิริ, ดำรงชัย สิทธิสำอางค์, ฐิติชญา สุวรรณทัพ และภุมริน บุญโกสุม
โครงการวิจัยที่ ภ. 53-04/ย.3 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

1.5 การวิจัยและพัฒนาการใช้ประโยชน์จากน้ำนมดิบคุณภาพต่ำ
โดย วิวัธน์ ปฐมโยธิน, พรภัทรา ศรีนรคุตร และชิดสุภางค์ เรืองปราชญ์
โครงการวิจัยที่ ภ.52-02/ย.4 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

2. เทคโนโลยีเกษตร

2.1 การพัฒนาการเขตกรรมพืชวัตถุดิบเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรประเภทปรับสมดุล
โดย วินัย สุพัฒนกุล และศิริเพ็ญ จริเกษม
โครงการวิจัยที่ ภ.50-06/ย.2 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

2.2 วิจัยและพัฒนาการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อลดการสูญเสียของพืชสมุนไพรที่มีฤทธิ์ปรับสมดุลร่างกาย
โดย สรวิศ แจ่มจำรูญ, จิตตา สาตร์เพ็ชร์, สุพัตรา เปี่ยมวารี, ธัญวรัตน์ กาจสงคราม, รัตนศิริ จิวานนท์ และจันทรา ปานขวัญ
โครงการวิจัยที่ ภ.50-06/ย.3 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

2.3 การเก็บรวบรวมเชื้อพันธุ์เห็ดในประเทศไทย
โดย ชนะ พรหมทอง, พรพจน์ ศรีสุขชยะกุล, ลาวัลย์ ชตานนท์, ชนะ ปรีชามานิตกุล, สดศรี เนียมเปรม, อินทราวุธ ฉัตรเกษ และฉันทรา พูนศิริ
โครงการวิจัยที่ ภ.52-07/ย.1 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

2.4 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อยืดอายุการเก็บรักษาเห็ดสดและเห็ดแห้ง
โดย สุพัตรา เปี่ยมวารี, สรวิศ แจ่มจำรูญ, วันทนา สะสมทรัพย์, สาวิตรี วีระเสถียร และสุริวิภา สังขาร
โครงการวิจัยที่ ภ.52-07/ย.2 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

2.5 การวิจัยและพัฒนา Bio-fumigant เพื่อควบคุมโรคและแมลงในผลไม้สดหลังการเก็บเกี่ยว
โดย คนึงนิจ บุษราคำ, อนวัช สุวรรณกุล, สุพัตรา เปี่ยมวารี, สดศรี เนียมเปรม, ปพิชญา กองจินดา และลาวัลย์ ชตานนท์
โครงการวิจัยที่ ภ.52-08/ย.2 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

2.6 ผลของอิเล็กทรอไลต์และโอโซนต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวเงาะ
โดย สรวิศ แจ่มจำรูญ, จิตตา สาตร์เพ็ชร์, สุพัตรา เปี่ยมวารี และจันทรา ปานขวัญ
โครงการวิจัยที่ ภ.53-04/ย.1 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

2.7 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อยืดอายุการเก็บรักษาลองกองเพื่อการส่งออกและการแปรรูป
โดย สดศรี เนียมเปรม, กุศล เอี่ยมทรัพย์, อินทราวุธ ฉัตรเกษ, มนฑิณี กมลธรรม, สุภาวดี ชนะพาล, วรรณภา ชาติวงษ์และชนะ พรหมทอง
โครงการวิจัยที่ ภ.52-04/ย.1 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

3. เทคโนโลยีการบรรจุหีบห่อ

3.1 การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ขายปลีกสำหรับผลิตภัณฑ์ลองกองแปรรูป
โดย สักขี แสนสุภา, กุศล เอี่ยมทรัพย์, อินทราวุธ ฉัตรเกษ, มนฑิณี กมลธรรม, สุภาวดี ชนะพาล, วรรณภา ชาติวงษ์, สดศรี เนียมเปรม และชนะ พรหมทอง
โครงการวิจัยที่ ภ.52-04/ย.5 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

3.2 การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ย่อยสลายทางชีวภาพสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร
โดย สุพจน์ ประทีปถิ่นทอง, อาริสา ใจอยู่, จุฬาลักษณ์ พันธ์น้อย, พันธ์ฐิณี สมวงศ์ษา, ภาสกร สืบประสิทธิ์ และคนึงนุช แก้วทรัพย์ศักดิ์
โครงการวิจัยที่ ภ.51-05/ย.4 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

4. เทคโนโลยีชีวภาพ

4.1 การวิจัยและพัฒนาอาหารหมักจุลินทรีย์โภชนะสูงสำหรับการเลี้ยงโคนม
โดย ราเชนทร์ วิสุทธิแพทย์, สยาม สินสวัสดิ์, ศิริธรรม สิงห์โต, ประธาน โพธิสวัสดิ์, สุทธิรักษ์ มีพลอย, ปริยะดา วิสุทธิแพทย์, สุภัทร์ คล่องการงาน, รัศมี โพธิสวัสดิ์ และจิราภรณ์ ไชยจำเริญ
โครงการวิจัยที่ ภ.52-02/ย.1 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

4.2 การวิจัยและพัฒนาสารสกัดชีวภาพเพื่อการผลิตพืชอาหารสัตว์สำหรับการเลี้ยงโคนม
โดย ประธาน โพธิสวัสดิ์, ราเชนทร์ วิสุทธิแพทย์, ศิริธรรม สิงห์โต, สยาม สินสวัสดิ์, ปริยะดา วิสุทธิแพทย์, รัศมี เขื่อนล้อม, จิราภรณ์ ไชยจำเริญ และธนู ทรัพย์ชิต
โครงการวิจัยที่ ภ.52-02/ย.2 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

4.3 การวิจัยและพัฒนาโพรไบโอติกและพรีไบโอติกสำหรับโคนม
โดย บัณฑิต ฝั่งสินธุ์, เปรมสุดา สมาน, ลาวัลย์ ชตานนท์, อภินันท์ ศรีช่วย, วรรณลักษณ์ บัวบาน, สมาน เกิดประทุม, ฉันทรา พูนศิริ และสุภาพ อัจฉริยศรีพงศ์
โครงการวิจัยที่ ภ.52-02/ย.3 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

4.4 การวิจัยและพัฒนาการผลิตแอลฟากลูโคซิลกลีเซอรอล เพื่อการลดน้ำหนักอย่างปลอดภัย
โดย ศิริธรรม สิงห์โต, ราเชนทร์ วิสุทธิแพทย์, สยาม สินสวัสดิ์, ประธาน โพธิสวัสดิ์, อัจฉรา ไชยองค์การ และเปรมสุดา สมาน
โครงการวิจัยที่ ภ.52-06/ย.5 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

4.5 การใช้เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อแก้ไขปัญหาอาการไส้สีน้ำตาลในผลสับปะรดเพื่อการส่งออก
โดย สุภาวดี ชนะพาล, คนึงนิจ บุศราคำ, อนวัช สุวรรณกุล, รุจิรา ดีวัฒนวงศ์, มนฑิณี กมลธรรม, สดศรี เนียมเปรม และบวร ตันติวรชัย
โครงการวิจัยที่ ภ.52-08/ย.3 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

4.6 ผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพโพรไบโอติกสำหรับมนุษย์
โดย โสภณ สิริศรัทธา, ภูษิตา วรรณิสสร, ขนิษฐา นิวาศะบุตร, ณัฐพล วชิรโรจน์, ปัณณธร ทวีเทพไทกุล, วรรณลักษณ์ บัวบาน, กุหลาบ กระเวณกิจ, สุภาพ อัจฉริยศรีพงศ์ และหนึ่งนุช ไชยวรรณ์
โครงการวิจัยที่ ภ.52-11/ย.1 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

4.7 เภสัชโภชนาภัณฑ์เพื่อเสริมสุขภาพจากวิตามินธรรมชาติที่ผลิตจากจุลินทรีย์
โดย บัณฑิต ฝั่งสินธุ์, อภินันท์ ศรีช่วย, ลาวัลย์ ชตานนท์, วรรณลักษณ์ บัวบาน, สมาน เกิดประทุม, ฉันทรา พูนศิริ และสุภาพ อัจฉริยศรีพงศ์
โครงการวิจัยที่ ภ.52-11/ย.3 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

4.8 การคัดเลือกสายพันธุ์สาหร่ายที่มีศักยภาพในการผลิตแป้งและน้ำมันเพื่อใช้ในการผลิตพลังงานชีวภาพ
โดย อาภารัตน์ มหาขันธ์, นารินทร์ จันทร์สว่าง, ฉันทรา พูนศิริ, นวลจันทร์ ใจใส, นาริสรา วงศ์สิงห์, สายัณห์ นันชะนะ, สุทธิรัตน์ กันบัวลา, วัชรี กัลยาลัง และมยุรี ตั้งธนานุวัฒน์
โครงการวิจัยที่ ภ.52-15/ย.1 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

5. เภสัชและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

5.1 การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพด้วยสารต้านอนุมูลอิสระ
โดย ศรีศักดิ์ ตรังวัชรกุล, ประไพศรี ไม้สนธิ์ และวราภรณ์ มณีจำรัส
โครงการวิจัยที่ ภ.50-02/ย.6 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

5.2 วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ปรับสมดุลระบบหัวใจและหลอดเลือดสำหรับป้องกันโรคความดันโลหิตสูง
โดย ชุลีรัตน์ บรรจงลิขิตกุล, อมรรัตน์ ขยันการนาวี, อรรคชัย ตันตราวงศ์, สรียา เรืองพัฒนพงศ์, ศรัญญา เหล่าวิทยางค์กูร, พงศธร หลิมศิริวงษ์, ภัทรา อะหมะดี พีรซะหีด, รัตนศิริ จิวานนท์ และไสว นาคาแก้ว
โครงการวิจัยที่ ภ.50-06/ย.5 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

5.3 วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ปรับสมดุลจากพืชตระกูลกะเพรา
โดย ศิรินันท์ ทับทิมเทศ, ธัญวรัตน์ กาจสงคราม, กฤติยา ทิสยากร, เตือนตา เสมาทอง, สิน ตั้งสถิรภักดี, อมรรัตน์ ขยันการนาวี, สรียา เรืองพัฒนพงศ์, จรัส ทิสยากร, ศรัญญา เหล่าวิทยางค์กูร, ไสว นาคาแก้ว, วิเชียร เขยนอก, วิยดา ทัพเจริญ และวัลลภา อรุณไพโรจน์
โครงการวิจัยที่ ภ.50-06/ย.6 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

5.4 วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เวชสำอางต้านริ้วรอยจากสมุนไพร
โดย ภัทรา อะหมะดี พีระซะหีด, ชนะ พรหมทอง, เตือนตา เสมาทอง, อมรรัตน์ ขยันการนาวี, สรียา เรืองพัฒนพงศ์, ศรัญญา เหล่าวิทยางค์กูร, วิเชียร เขยนอก และวัลลภา อรุณไพโรจน์
โครงการวิจัยที่ ภ.51-04/ย.1 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

5.5 วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เวชสำอางรักษาโรคผิวหนังอักเสบบนหนังศีรษะจากรังแค
โดย รัตนศิริ จิวานนท์, ฉันทรา พูนศิริ, เตือนตา เสมาทอง, กฤติยา ทิสยากร, อุบล ฤกษ์อ่ำ, พงศธร หลิมศิริวงษ์, จรัส ทิสยากร, สิน ตั้งสถิรภักดี, สรียา เรืองพัฒนพงศ์, ภาคภูมิ ศิริอาชาวัฒนา, ไสว นาคาแก้ว, ธัญวรัตน์ กาจสงคราม
โครงการวิจัยที่ ภ.51-04/ย.2 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

5.6 วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เวชสำอาง (Cosmeceuticals) รักษาสิวจากสมุนไพร
โดย บุปผาชาติ พตด้วง, อรรคชัย ตันตราวงศ์, กฤติยา ทิสยากร, บัณฑิต ฝั่งสินธุ์, จิระวัฒน์ เอี่ยมวัฒน์, เตือนตา เสมาทอง, มนัสนันท์ ไทยกมล, สรียา เรืองพัฒนพงศ์ และสายันต์ ตันพานิช
โครงการวิจัยที่ ภ.51-04/ย.3 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

5.7 วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เวชสำอาง (Cosmeceuticals) ป้องกันแผลเป็น แผลนูนจากสมุนไพร
โดย ธัญวรัตน์ กาจสงคราม, ภาคภูมิ ศิริอาชาวัฒนา, จรัส ทิสยากร, อุบล ฤกษ์อ่ำ, เตือนตา เสมาทอง, ศรัญญา เหล่าวิทยางค์กูร, อมรรัตน์ ขยันการนาวี, พงศธร หลิมศิริวงษ์, สรียา เรืองพัฒนพงศ์, รัตนศิริ จิวานนท์, ศิรินันท์ ทับทิมเทศ, ดุลนที เลาหะกุล และสิน ตั้งสถิรภักดี
โครงการวิจัยที่ ภ.51-04/ย.4 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

5.8 วิจัยและพัฒนากระบวนการผลิตสารสกัดจากสมุนไพรเชิงอุตสาหกรรม
โดย เอกชัย ธรรมสัตย์, ธนิสร์ วัยโรจนวงศ์, นรา สุประพัฒน์โภคา, ทรงเกียรติ รอดแดง, สมศักดิ์ เปรมประสงค์, สายชล เสถียรดี, ชัยชนะ ทัตพรหม, บุญเตือน มงคลแถลง,

อนันต์ พิมพินิจ, วินัย พิมพินิจ, สุพัฒน์ นวลโกฎ และลิฤทธิ์ ดิษฐสอน
โครงการวิจัยที่ ภ.51-04/ย.6 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

5.9 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ควบคุมน้ำหนักเพิ่มการเผาผลาญพลังงานจากสมุนไพรรวม
โดย ชุลีรัตน์ บรรจงลิขิตกุล, ภัทรา อะหมะดี พีรซะหีด, จรัส ทิสยากร, เตือนตา เสมาทอง, ศรัญญา เหล่าวิทยางค์กูร, ภาคภูมิ ศิริอาชาวัฒนา, รัตนศิริ จิวานนท์ และอมรรัตน์ ขยันการนาวี
โครงการวิจัยที่ ภ.52-10/ย.4 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

5.10 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มจากเปลือกและเมล็ดเงาะ
โดย เอกชัย ธรรมสัตย์, ธนิสร์ วัยโรจนวงศ์, นรา สุประพัฒน์โภคา, ทรงเกียรติ รอดแดง, สมศักดิ์ เปรมประสงค์, สายชล เสถียรดี, ชัยชนะ ทัตพรหม, บุญเตือน มงคลแถลง, อนันต์ พิมพินิจ, วินัย พิมพินิจ สุพัฒน์ นวลโกฎ และลิฤทธิ์ ดิษฐสอน
โครงการวิจัยที่ ภ.53-04/ย.3 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

6. ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและความงาม

6.1 การพัฒนาเครื่องนวดกระตุ้นกล้ามเนื้อด้วยอัลทราซาวด์ชนิด 2 ความถี่
โดย เฉลิมชัย จีระพันธุ์, ปิยาลัคน์ เงินชูกลิ่น, แสงเดือน ดวงดาว, สิทธิชัย กาญจนสุธา, ประชา เหล่าอวยพร, ลักษณา กรีฑาเวทย์ และชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต
โครงการวิจัยที่ ภ.52-13/ย.5 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

6.2 การพัฒนาเครื่องไอออนโตโฟรีซีส
โดย ยุทธนา ตันติวิวัฒน์, ทรงเกียรติ รอดแดง, ทรงฤทธิ์ ตันชัชวาล, สายชล เสถียรดี, วินัย พิมพินิจ, สุพัฒน์ นวลโกฎ และศินีนาถ สุทธิเดช
โครงการวิจัยที่ ภ.52-13/ย.6 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

7. เทคโนโลยีพลังงานทดแทน

7.1 พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตไบโอไฮโดรเจน โดยใช้ระบบยูเอเอสบี
โดย พัทธนันท์ นาถพินิจ, ปรีชา พลอยภัทรภิญโญ, เรวดี อนุวัฒนา และทวี สัปปินันท์
โครงการวิจัยที่ ภ.49-20/ย.5 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

7.2 พัฒนาเทคโนโลยีในการแยกก๊าซไฮโดรเจนให้บริสุทธิ์
โดย เรวดี อนุวัฒนา, ปรีชา พลอยภัทรภิญโญ และพัทธนันท์ นาถพินิจ
โครงการวิจัยที่ ภ.49-20/ย.6 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

7.3 การผลิตสาร 1, 3 propanediol (IPDO) จากกลีเซอรอลดิบที่เป็นของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิตไบโอดีเซล
โดย อัญชนา พัฒนสุพงษ์, รมณีย์ หวังดีธรรม, สุภาพ อัจฉริยศรีพงศ์, สุทธิรักษ์ มีพลอย, จิรพันธ์ ศรีทอง, รัตนวดี บรรทัต, ไพศักดิ์ อนันต์นุกูล และศิโรรัตน์ ตั้งสถิตพร
โครงการวิจัยที่ ภ.51-05/ย.5 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

7.4 การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเชื้อเพลิงทางเลือกคุณภาพสูงจากขยะ
โดย รมณีย์ หวังดีธรรม, ประสงค์ เจริญพรพิทักษ์, ธเนศ อุทิศธรรม, วีรชัย สุนทรรังสรรค์, หิรัญ จินดา และยุทธนันท์ สิงห์คำมา

โครงการวิจัยที่ ภ.51-06/ย.3 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

7.5 การพัฒนาระบบต้นแบบเพื่อผลิตเมทานอลจาก Syngas ที่ได้จากการกลั่นสลายชีวมวลด้วยกระบวนการแก๊สซิฟิเคชัน

โดย ธเนศ อุทิศธรรม, รมณีย์ หวังดีธรรม, วีรชัย สุนทรรังสรรค์ และโสภณ พรหมสุวรรณ

โครงการวิจัยที่ ภ.51-07/ย.3 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

7.6 วิจัยพัฒนาการผลิตพลังงานชีวภาพจากสาหร่าย ระยะที่ 1

โดย ธีรภัทร ศรีนรคุตร, วิษณุ ปั้นพันธุ์, เอกรัตน์ วุฒิเวทย์, สุทธิ์กมล สุทธิกุล, ยุทธศักดิ์ รัตนสงฆ์, เทพฤทธิ์ กัณหานนท์ และจิรัสย์ สิรินิวัฒน์กุล

โครงการวิจัยที่ ภ.52-15/ย.2 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

7.7 วิจัยพัฒนากระบวนการผลิตไบโอดีเซลจากสาหร่าย

โดย ชนากานต์ อาษาสุจริต, วิษณุ ปั้นพันธุ์, ธนิตา สนธิเศวต, นัฐวี ตีรณานนท์, เทพฤทธิ์ กัณหานนท์ และปิยนันท์ ศรีศิริ

โครงการวิจัยที่ ภ.52-15/ย.3 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

8. เทคโนโลยีวัสดุ

8.1 การผลิตมอนอเมอร์และ/หรือพอลิเมอร์ของพลาสติกย่อยสลายได้ที่มีศักยภาพสำหรับประเทศไทย

โดย สมพร มูลมั่งมี, ดวงทิพย์ มูลมั่งมี, เปรมสุดา สมาน, อัจฉรา ไชยองค์การ, วิรัชนีย์ แก่นแสนดี, ปรียาภรณ์ ไชยสัตย์, อมร ไชยสัตย์, วราพร บุญตั้ง และฉันทรา พูนศิริ

โครงการวิจัยที่ ภ.51-05/ย.2 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

8.2 การพัฒนาวัสดุชีวภาพเชิงประกอบ

โดย ชุติมา เอี่ยมโชติชวลิต, อาริสา ใจอยู่, จุฬาลักษณ์ พันธ์น้อย, พันธ์ฐิณี สมวงศ์ษา, ภาสกร สืบประสิทธิ์ และคนึงนุช แก้วทรัพย์ศักดิ์

โครงการวิจัยที่ ภ.51-05/ย.3 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

8.3 การพัฒนาวัสดุเซรามิกสำหรับการปลูกกระดูกและฟัน

โดย ศิริพร ลาภเกียรติถาวร, ลักษณา กรีฑาเวทย์ และสิริพร ทองอ่อน

โครงการวิจัยที่ ภ.52-13/ย.4 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

8.4 การพัฒนาวัสดุสิ้นเปลืองทางการแพทย์จากพลาสติกย่อยสลายได้

โดย จุฬาลักษณ์ พันธ์น้อย, พรเพ็ญ ศิริดำรง, อาริสาใจอยู่, พันธ์ฐิณี สมวงศ์ษา และคนึงนุช แก้วทรัพย์ศักดิ์

โครงการวิจัยที่ ภ.52-13/ย.7 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

9. การประเมินด้านเศรษฐศาสตร์ หรือ การศึกษาด้านการตลาด

9.1 ศึกษาทางด้านเศรษฐศาสตร์ในเทคโนโลยีการผลิตเชื้อเพลิงทางเลือกคุณภาพสูงจากขยะ

โดย กุลนที เลาหะกุล, สุภาวดี บัวบาน, สุวิทย์ อัจริยะเมต, ปริยะดา วิสุทธิแพทย์ และพัชรี มณีจำรัส

โครงการวิจัยที่ ภ.51-06/ย.4 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

10. เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

10.1 พัฒนาเครื่องวัดปริมาณคาร์บอนอินทรีย์ในน้ำเสียแบบออนไลน์

โดย แสวง เกิดประทุม, บุญชู ลีลาขจรจิต, เอกชัย ธรรมสัตย์, ทรงเกียรติ รอดแดง, สายชล เสถียรดี และบุญเตือน มงคลแถลง

โครงการวิจัยที่ ภ.53-06/ย.2 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

10.2 พัฒนาเครื่องวัดความหนืด

โดย ธนิสร์ วัยโรจนวงศ์, เอกชัย ธรรมสัตย์, อนันต์ พิมพินิจ, ชัยชนะ ทัตพรหม, นรา สุประพัฒน์โภคา, พิชญาภา ทับทิมแดง, พิศุทธิ์ อาคม, สมศักดิ์ เปรมประสงค์, ทรงเกียรติ รอดแดง, บุญเตือน มงคลแถลง, สุพัฒน์ นวลโกฏ, วินัย พิมพินิจ, ลิฤทธิ์ ดิษฐสอน และสายชล เสถียรดี

โครงการวิจัยที่ ภ.53-06/ย.3 รายงานฉบับที่ 1 (ฉบับสมบูรณ์) วว., กรุงเทพฯ, 2554

ผลงานตีพิมพ์ภายในประเทศ

1.สมบัติทางกายภาพของไบโอพอลิเมอร์จากสาหร่าย *Gracilaria* spp.

อัครเดช นครเสด็จ, ณัฏฐา เลาหกุลจิตต์, อรพิน เกิดชูชื่น และโศรดา วัลภา (2553) วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 41(3/1) (พิเศษ) หน้า 665-668.

Physical Properties of Biopolymer from *Gracilaria* SPP.

Nakornsadet, A., Laohakunjit, N., Kerdchoechuen, O., and Wanlapa, S.

2. ผลของพีเอชและเวลาการสกัดต่อไบโอพอลิเมอร์จากสาหร่าย *Gracilaria* spp.

อัครเดช นครเสด็จ, ณัฏฐา เลาหกุลจิตต์, อรพิน เกิดชูชื่น และโศรดา วัลภา (2553) วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 41(3/1) (พิเศษ) หน้า 661-664.

Effect of pH and Time of extraction on Biopolymer from *Gracilaria* spp.

Nakornsadet, A., Laohakunjit, N., Kerdchoechuen, O., and Wanlapa, S.

3. คุณสมบัติการเป็นสารต้านอนุมูลอิสระของไบโอพอลิแซ็กคาไรด์จาก *Enteromorpha intestinalis*

นภัสสร เพียสุระ, ณัฏฐา เลาหกุลจิตต์, อรพิน เกิดชูชื่น และโศรดา วัลภา (2553) วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 41(3/1) (พิเศษ) หน้า 681-684.

Antioxidant Properties of Bio-Polysaccharide of *Enteromorpha intestinalis*

Peasura, N., Laohakunjit, N., Kerdchoechuen, O., and Wanlapa, S.

4. การเปรียบเทียบพอลิแซ็กคาไรด์ของ *Enteromorpha intestinalis* โดยการสกัดด้วยด่างและน้ำร้อน

นภัสสร เพียสุระ, ณัฏฐา เลาหกุลจิตต์, อรพิน เกิดชูชื่น และโศรดา วัลภา (2553) วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 41(3/1) (พิเศษ) หน้า 677-680.

Comparison of Polysaccharide of *Enteromorpha intestinalis* Extracted by Alkali and Hot Water

Peasura, N., Laohakunjit, N., Kerdchoechuen, O., and Wanlapa, S.

5. ผลของการใช้น้ำเหลือทิ้งจากการเลี้ยงปลาต่อการเจริญเติบโตของผักกาดหอมในระบบการปลูกแบบ *Nutrient Film Technique*

อังคณา โชติช่วง, ปรียานุช จุลกะ, พิจิตรา แก้วสอน, ราเชนทร์ วิสุทธิแพทย์ และประธาน โพธิสวัสดิ์ (2553) วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 41(3/1) (พิเศษ) หน้า 129-132.

Effect of Wastewater from Fish Culture on Growth of Lettuce (*Lactuca sativa* L.)

Chotchuang, A., Chulaka, P., Kaewsorn, P., Visutthipat, R., and Photisawad, P.

6. การผลิตซอสปรุงรสจากโปรตีนไฮโดรไลเซตสาหร่ายจากการไฮโดรไลส์ด้วยกรด

อรพรรณ เสลามาศสกุล, ณัฏฐา เลาหกุลจิตต์, อรพิน เกิดชูชื่น และปนิดา บรรจงสินศิริ (2553) วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 41(3/1) (พิเศษ) หน้า 697-700.

Production of Seasoning Sauce from Acid-Seaweed Protein Hydrolysate

Selamassakul, O., Laohakunjit, N., Kerdchoechuen, O., and Bunjongsinsiri, P.

7. คุณลักษณะทางกายภาพเคมีและสารหอมระเหยของโปรตีนไฮโดรไลเซตสาหร่ายที่ได้จากการย่อยสลายด้วยเอนไซม์โพรติเอส

อรพรรณ เสลามาศสกุล, ณัฏฐา เลาหกุลจิตต์, อรพิน เกิดชูชื่น และปนิดา บรรจงสินศิริ (2553)
วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 41(3/1) (พิเศษ) หน้า 693-696.
Physicochemical Characterization and Volatile Components of Protease Enzymatic Seaweed Protein Hydrolysate
Selamassakul, O., Laohakunjit, N., Kerdchoechuen, O., and Bunjongsinsiri, P.

8. อิทธิพลของเส้นใยต่อคุณสมบัติทางกลและการต้านทานน้ำของโฟมแป้งมันสำปะหลัง

ณัฐพล ไข่แสงศรี, อรพิน เกิดชูชื่น, ณัฏฐา เลาหกุลจิตต์ และสุพจน์ ประทีปถิ่นทอง (2553)
วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 41(3/1) (พิเศษ) หน้า 709-712.
Effect of Fiber on Mechanical Properties and Water Resistance of Cassava Starch Based Foam
Kaisangsri, N., Kerdchoechuen, O., Laohakunjit, N., and Pratheepthinthong, S.

9. การพัฒนาถาดโฟมจากแป้งมันสำปะหลังในการบรรจุส้มโอตัดแต่งสด

ณัฐพล ไข่แสงศรี, อรพิน เกิดชูชื่น, ณัฏฐา เลาหกุลจิตต์ และสุพจน์ ประทีปถิ่นทอง (2553)
วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 41(3/1) (พิเศษ) หน้า 669-672.
Development of Cassava Starch Based Foam for Fresh Cut Pomelo
Kaisangsri, N., Kerdchoechuen, O., Laohakunjit, N., and Pratheepthinthong, S.

10. การพัฒนาการเจริญเติบโตและผลผลิตของผักหวานป่าในภาคใต้ของประเทศไทย

ระวี เจียรวิภา, มนตรี แก้วดวง และสายันต์ ตันพานิช
วารสารวิจัย มข. KKU Research Journal 15(10) : ตุลาคม 2553 หน้า 941 – 950.

11. Study on the antibacterial potency of *Litsea cubeba* hand gel (2010)

R.Giwanon, K. Jantakee, S. Rungsri, T. Srisom and V. Arunpairojana.
Thai. J. Pharm. Sci., 34 (suppl.). p.42.

12. Phytochemical study on *Callicarpa candicans* leaves (2010)

S. Jarikasem, S. Muensaen and P. Sithisarn.
Thai. J. Pharm. Sci., 34 (suppl.). p.7.

13. Anti-inflammatory, Antimicrobial and Stability Assessments of Acne Solution from *Stephania suberosa*.

B. Potduang, A. Tantrawong, B. Fungsin, K. Thisayakorn, P. Takerd, C. Thepnoi, A. Srichuay, I. Keeta, P. Kaviravas and S. Tanpanich
Thai. J. Pharm. Sci., 34 (suppl.). p. 23.

14. Biological Activities of an Anti-acne Extract from the White-inside Caudexes of *Stephania suberosa.*

B. Potduang, B. Fungsin, K. Thisayakorn, C. Thepnoi, P. Takerd, A. Srichuay, R. Chindachia and S. Tanpanich.
Thai. J. Pharm. Sci., 34 (suppl.). p.25.

15. RP-HPLC Method for Quality Assessments of Anti-acne Extract and Acne Products from *Stephania suberosa.*

B. Potduang, N. Wanasiripong, C. Thepnoi, P. Takerd and S. Tanpanich.

Thai. J. Pharm. Sci., 34 (suppl.). p.16.

16. The Development of *Stephania suberosa* Acne Mask Formulation.

B. Potduang, P. Takerd, , T. Semathong, S. Reungpatthanaphong, A. Tantrawong M. Kaewduang and S. Tanpanich

Thai. J. Pharm. Sci., 34 (suppl.). p.52.

17. Preclinical Safety Evaluation of *Stephania suberosa* Anti-acne Gel Wash Product.

S. Reungpatthanaphong, W. Phatvej, T. Sematong, A. Tantrawong, B. Potduang and S. Tanpanich

Thai. J. Pharm. Sci., 34 (suppl.). p.26.

18. RP-HPLC Method for Identification of *Artocarpus heterophyllus* CV. Fa-Sithong.

Y. Ngamnon, S. Phasuk, P. Thakonpukdee, B. Potduang, P. Kaviravas and S. Tanpanich.

Thai. J. Pharm. Sci., 34 (suppl.). p.10.

ผลงานตีพิมพ์ในระดับนานาชาติ

1. Comparative study of plant oils and extract potency as antimycotics versus antifungal drugs. (2010) R. Giwanon, U. Rerk-am, P. Limsiriwong, S. Rungsri, T. Srisom and V. Arunpairojana. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, pp.219-220.
2. Biological activities of the ethanolic extracts of "Long Kong" *Lansium domesticum* Corr. fruit. (2010) P. Klungsupya, B. Wannissorn, U. Reak-am, K. Thisayakorn, J. Thongdon-A, S. Laovitthayanggoon, N. Suthepakul, V. Arunpairojana, and S. Trangvacharakul. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, pp.213-214.
3. Enzymatic and non-enzymatic antioxidant property of *Momordica cochinchinensis* (Gac) fruit. (2010) J. Saenkhum, P. Klungsupya, T. Muangman, V. Arunpairojana, S. Trangvacharakul and W. Leelamanit. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, pp.140-141.
4. Enzymatic antioxidant activity of isolated protein from "Pigeon pea" *Cajanus cajan* (L.) Millsp. (2010) T. Muangman, P. Klungsupya, C. Martwanna and W. Leelamanit. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, pp.130-131.
5. Antioxidant capability of fruits by photochemiluminescence assay. (2010) N. Suthepakul, P. Klungsupya, U. Rerk-am, S. Trangvacharakul, V. Arunpairojana, and S. Phornchirasilp. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, pp.138-139.
6. Rotenone content in yam bean seeds (*Pachyrhizus erosus*) in Thailand. (2010) S. Jarikasem, S. Muensaen, S. Tanpanich and P. Kavilavas. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, pp. 329-330.
7. DPPH scavenging activity and toxicity to brine shrimp of *Callicarpa candicans.* (2010) S. Muensaen, S. Jarikasem, P. Sithisarn, N. Ruangwises, S. Buranapalin and S. Tanpanich. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, pp.115-116.
8. Evaluation of the waste from cassava starch production as a substrate for ethanol fermentation by *Saccharomyces cerevisiae.* (2010) A. Akaracharanya, J. Kesornsit, N. Leepipatpaiboon, T. Srinorakutara, V. Kitpreechavanich, V. Tolieng. Ann. Microbiol. Published online 15 November 2010.

9. Antimicrobial Extracts from *Stephania suberosa.* (2010) B. Potduang, B. Fungsin, S. Tanpanich, A. Srichuay, C. Thepnoi, P. Takerd, P. Kaviravas, M. Kaewduang and A. Tantrawong. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, pp.201-202.
10. Supercritical Fluid Extraction of Antimicrobial Extract from *Stephania suberosa.* (2010) J. Eiamwat, B. Potduang, B. Fungsin, A. Srichuay, C. Thepnoi, R. Chindachia, M. Kaewduang and S. Tanpanich. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, pp.199-200.
11. Skin Irritation Study of the Extracts from *Stephania suberosa.* (2010) S. Reungpatthanaphong, T. Sematong, B. Potduang, C. Thepnoi, P. Kaviravas, R. Chindachia, S. Tanpanich and V. Arunpairojana. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, pp.351-352.
12. TLC Fingerprints of Leaf Extracts from *Artocarpus heterophyllus* var. Fa-Sithong. (2010) Y. Ngamnon, S. Phasuk, P. Thakolpukdee, B. Potduang, P. Kaviravas and S. Tanpanich. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, pp.337-338.
13. TLC Fingerprints of Leaf Extracts from *Artocarpus heterophyllus* var. Rainbat. (2010) N. Ketmanee, S. Phasuk, P. Thakolpukdee, B. Potduang, M. Kaewduang and S. Tanpanich. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, pp.339-340.
14. TLC Fingerprints of Leaf Extracts from *Artocarpus heterophyllus* var. Phutchaba. (2010) P. Pradabphan, S. Phasuk, P. Thakolpukdee, B. Potduang, R. Chindachia and S. Tanpanich. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, pp.341-342.
15. TLC Fingerprints of Leaf Extracts from *Artocarpus heterophyllus* var. Fa-Thalom. (2010) M. Krasaithong, S. Phasuk, P. Thakolpukdee, B. Potduang, R. Chindachia and S. Tanpanich. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, pp.343-344.
16. TLC Fingerprints of Leaf Extracts from *Artocarpus heterophyllus* var. Ta-Buai. (2010) N. Rapan, S. Phasuk, P. Thakolpukdee, B. Potduang, M. Kaewduang and S. Tanpanich. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, pp.345-346.
17. TLC Fingerprints of Leaf Extracts from *Artocarpus heterophyllus* var. Champa-krop. (2010) A. Intarangsie, S. Phasuk, P. Thakolpukdee, B. Potduang, P. Kaviravas and S. Tanpanich. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, pp.347-348.
18. R&D on Microalgae for Sustainable Energy at TISTR. (2010) A. Mahakhant, N. Chansawang, W. Kunyalung, S. Khantasopa, T. Srinorakutara, V. Burapatana and K. Kangvansaichol. The 7th Biomass Asia Workshop, November 29 – December 01, 2010, Jakarta, Indonesia.

Message from the Governor

In the year 2011, a huge domestic and external challenge and opportunities that Thailand had faced gave a wide-scale impact on economic, social and environmental situations as well as the ways of life of people. The Thai government, thus, had to set strategies for tackling these challenging circumstances and one of the Thai government's policies was to use science, technology and innovation as a mechanism for national development and as an approach to attain sustainable success in creating jobs and wealth, and developing the quality of life of Thai people. Despite these challenges, the Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR) had put every effort in conducting research, development and innovation responsive to the government's self sufficiency policies.

As a key government agency in research, development and innovation, various TISTR's research projects were undertaken and we had been long playing essential role in the country development. The achievements of 2011 were the first discovery of a bacterial staining technique for classifying fuel-source algae, which was 100 times faster than the traditional method and suitable for industrial production of algae oil. This project was funded by the PTT Plc. The other outstanding innovations included development of interlocking blocks from industrial waste and the opening of the first pilot plant in Thailand for high-quality biodiesel production which was in collaboration with Japan. Moreover, we could also commercialise R&D projects including: Tistra-Pack, a hot pack for relieving muscle pain; a reactor using micro-organisms for treating chemical residues and removing contaminants in agriculture and industry; and natural extracts for anti-wrinkles from blue and golden oyster mushroom. Moreover, there were success awards of the year which we received as follows: 1) The Outstanding Award for presentation of energy saving lead melting pots using oxygen in the 3rd Conference of Science Research; 2) The Gold Award for the best exhibition booth in the Thailand Research Expo 2011; and 3) A certificate and medal from Russian Inventor Organisation in the National Science and Technology Fair 2011. On the social dimension, TISTR's R&D products such as a water filtration machine and athlete's foot cream were provided to villagers in the inundated areas of the country, namely, Surat Thani and Nakhon Sawan.

In this regard, it is our great honour that TISTR has played important role in the national development throughout 48 years since our establishment. We wish to take this opportunity to express our gratitude to the organizations and people who effectively took part in bringing TISTR R&D to end users. On behalf of TISTR's staffs, we would definitely move forward to create research, development and innovation based on the philosophy of "TISTR's research for Thai people's self sufficiency."

Kasemsri Homchean

(Mrs. Kasemsri Homchean)

Governor

History of TISTR

History of TISTR

The Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR) is a state enterprise with its scientific research mandate. It was firstly established in 1963 as the Applied Scientific Research Corporation of Thailand (ASRCT) under the Office of the Prime Minister. In 1979, ASRCT was changed into “Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR)” and supervised by the Ministry of Science and Technology. TISTR is financially funded by the Thai government to undertake all work as defined in the Thailand Institute of Scientific and Technological Research Act B.E. 2522. The objectives since its establishment are as follows:

1. To conduct research and provide scientific and technological services to the public and business sectors for the national economic and social development;
2. To conduct scientific and technological (S&T) research for the ultimate use of natural resources appropriate with economy, environment, healthcare, and people’s welfare.
3. To promote the productivity increase up to the government’s policy via the utilization of scientific and technological research in the development of agricultural, industrial and commercial sectors.
4. To provide training to scientific researchers.
5. To provide testing, calibrating and other scientific related services.

Vision

An organisation using integrated technologies for the R&D in food, health products, medical equipment, renewable energy and environment, and also a centre for advanced scientific and technological services in ASEAN to enhance competitiveness in manufacturing and service sectors, and create a learning society.

Mission

- To commercialise integrated research and development (R&D) in food, health products, medical equipment, renewable energy and environment which are of crucial economic, social and environmental values;
- To provide S&T services in analysis, testing, calibration, and accreditation in compliance to the quality management system of international standards;
- To use effective business management and marketing processes for the transfer of technologies and services responding to target customer needs in the production and service sectors, and also the communities;
- To create a learning society and apply the knowledge for the development of S&T infrastructure beneficial to the society, and small and medium enterprises (SMEs);
- To manage resources and organisation effectively with high degree of high transparency.

Key Objectives

- Technologies will be commercially used at a wider scale and are internationally recognized;
- The S&T services will be provided effectively in compliance to international standards to the manufacturing and service sectors;
- The R&D products and services will be used by target users at high return of investment and the business can compete in ASEAN markets;
- S&T knowledge will be transferred to the society and the SMEs will be enhanced with advanced infrastructure;
- TISTR and its officers will be internationally recognised and the good governance will be well run in the organisation.

Strategies

- Integrating multidisciplinary technologies and teamwork for the creation of innovations on food, health products, medical equipment, renewable energy and environment ;
- Developing an effective selection process for R&D commercialisation and maximizing organizational efficiency up to global potential;
- Providing extensive S&T services and quality assurance systems up to international standards;
- Strengthening market approaches and public relations related to a corporate image;
- Providing new edge infrastructure to increase nation's competitive advantage;
- Popularising and transferring S&T knowledge to the Thai society for further application;
- Improving administrative systems and creating good organisational culture in order to gain social recognition;
- Developing ethics and expertise of human resource

Administration

TISTR is a non-profit making state enterprise under MOST, having the Minister to supervise TISTR's management at national level and steer the implementation of the Government's policies and the Cabinet's resolutions. The Minister of MOST is also responsible for submitting important issues for the Cabinet's approval and has authority to appoint the Board members of TISTR.

The TISTR Board members consist of Board Chairman, Secretary-Generals of the Office of the National Economic and Social Development Board, the National Research Council of Thailand, the Office of the Board of Investment, and not over than 6 Board members selected from qualified experts, having the Governor of TISTR as the Board Secretary. The Board of TISTR has the mission in formulating organisational policies and supervising TISTR's work and activities.

The Governor of TISTR is responsible for managing TISTR and also activities related to communication, knowledge exchange, and collaboration in S&T research with other government agencies, organisations, or individusls both inside and outside the country.

At present, TISTR is capable of managing the integrated R&D, technology transfer and provision of S&T services through these following clusters:

1. Research and Development Group

The R&D Group comprises 2 Departments:

1.1 Bio-Industries Department : conducting R&D and providing consultancy services in order to add values to crops, natural products, and biological products. The focus of research is to discover technologies and innovations for commercialisation.

1.2 Sustainable Development Department : conducting R&D and providing consultancy services in order to obtain the value-added products from natural resources and waste. The research conducted is to support the concept of sufficiency economy, the conservation of energy and environment, and the revival of eco-system. The innovation in material technology and engineering could serve the self-reliance and sustainable development.

2. Industrial Service Group

The Industrial Service Group provides the analysis, testing, and calibration services with ISO/IEC 17025 accredited laboratories. Other services include certification of quality assurance systems, for instance, ISO 9001, ISO 14001, GMP, and HACCP, etc. All these services are to increase potential of Thai industry in terms of product quality, and production and business processes to get well recognised among national and global markets.

3. Business Development and Marketing Group

The Group manages marketing approach for TISTR's R&D products. This aims to promote commercialisation of the in-house R&D and open opportunities for industrial services so as to increase organisational income and reputation.

4. Administration Group

The Administration Group is responsible for finance, human resource management, information and communications technology, and general services. These are supportive activities to bring about effectiveness in the overall process of TISTR's work.

5. Departments under the Governor

The Departments under the Governor run the work and report directly to the Governor. These activities include knowledge and information services, public relations and foreign affairs, internal audits, and legal affairs.

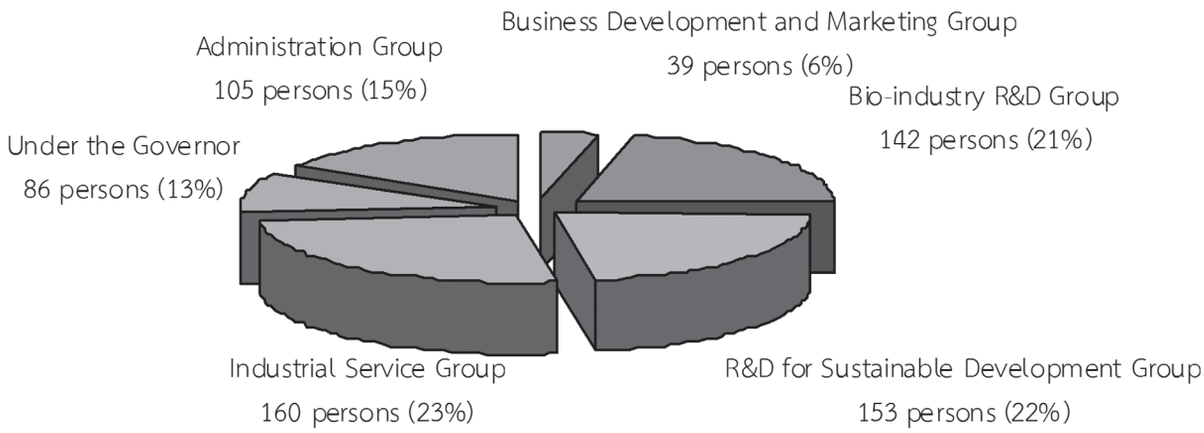
HUMAN RESOURCE

Permanent staff and employees
As of 30 September 2011

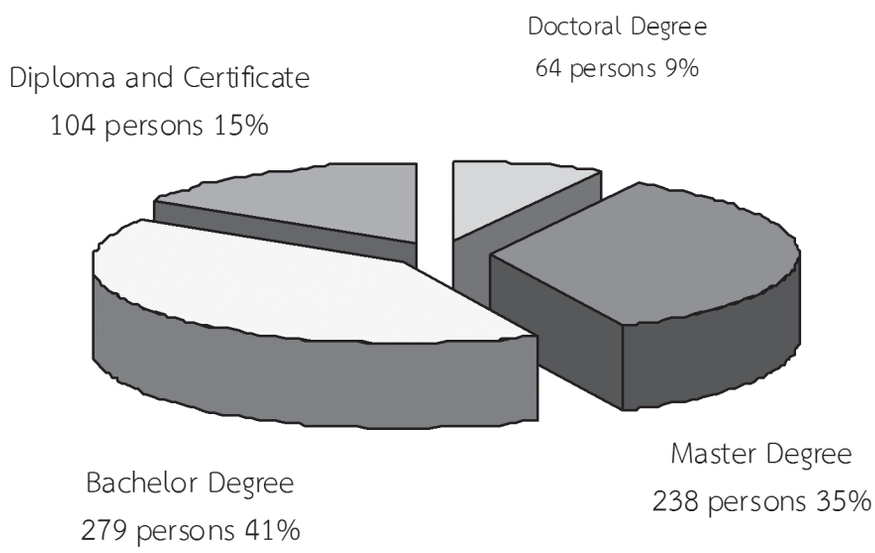
Permanent staff	610
Temporarily hired employee	45
Project employee	30
Total	**685**

TISTR staff by function groups

Group	Number	Percentage
Business Development and Marketing	39	6
Research and Development Bio-Industry	142	21
Research and Development Sustainable Development	153	22
Industrial Service	160	23
Under the Governor	86	13
Administration	105	15
Total	**685**	**100**



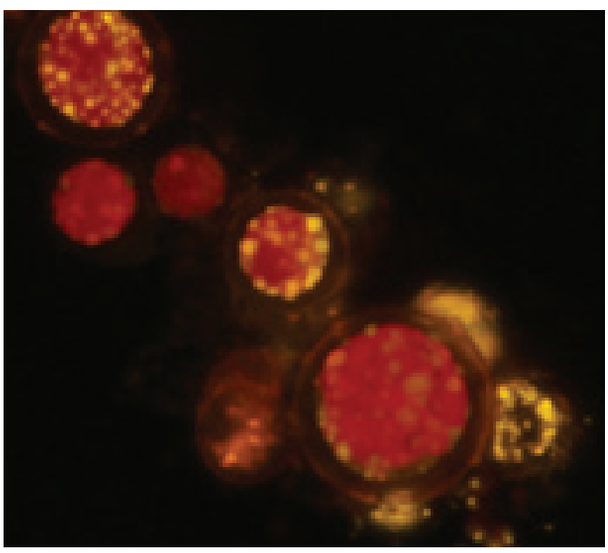
TISTR staff by qualifications



TISTR's Achievements in 2011

Innovation, new technologies and products

● **Latest technique of bacterial staining for classifying fuel-source algae, one of the integrated research projects on production of algae oil at industrial scale**



With over 25 years experience in algae research, TISTR could build a culture collection of algae, the third largest one in Asia after Japan and China. The culture collection could store more than 1,000 strains of algae obtained from different ecological systems in Thailand. TISTR also had the cultivation of algae in open 100-10,000 litre ponds with researchers and technical staff with accumulated experience and skill in algae research. The technologies we had found were also transferred to the private sector for commercial production, resulting in a sustainable economics of the country.

The oil algae project was funded by PTT Plc. at the amount of 140 m baht under the agreement on "Thailand Cooperative Research on Microalgae". The research lasts for 7 years (2008-2015), aiming to reduce the production cost of converting algae oil to biodiesel below USD 150 per barrel, increase mass of algae more than 30 grams of biomass per square meter per day, and achieve 40 percent yield of oil or 6 tons algae oil per rai a year. This is not included by-products such as high quality protein and extracts of essential fatty acid necessary for human. The evaluation of investment marked that the cost of mass algae at 200 baht per kg dry weight could yield 20-30% oil, which was still comparatively costly.

● **Development of new type interlocking blocks from industrial waste**

The agreement was made between TISTR and Success Environment Ltd. in order to conduct R&D on manufacturing interlocking blocks from industrial waste to be used as walls in the building. Apart from adding value to industrial waste, the project could be transferred to the community surrounded the company, thus it could help protect the environment in the long run.

The preliminary study showed that gypsum waste which had no commercial value but when mixed with waste from natural fibres and binder could be converted into interlocking blocks because natural fibres could provide cohesive force or reinforcement. Moreover, the blocks obtained were of light weight and heat resistance, suitable for using as internal walls comparable to partition boards. The research results not only added value to industrial waste but also sustainably protect the environment.

- **Thailand-Japan alliance to open the first pilot plant for high quality biodiesel fuel production in Thailand**

Thailand - Japan allied organisations opened the first pilot plant for high quality biodiesel fuel production with capacity of 1 ton per day. The Japanese Government handed over the plant to Thai delegates from 5 institutions: Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR), National Science and Technology Development Agency (NSTDA), King Mongkut University of Technology North Bangkok, Advanced Industrial Science and Technology (AIST), and Waseda University. Support in construction and laboratory equipment was given to Thailand via the Japan International Cooperation Agency (JICA) under the cooperative network in the project “Innovation on production and automotive utilisation of biofuel from non-food biomass”.

Located at Technopolis, Pathum Thani, the pilot plant is designed as a model of the real production line and environmentally friendly. The hydrogenation process could increase quality of the obtained biodiesel up to the international WWFC standards, which can be blended with petroleum diesel and used as vehicle fuels. In addition, methanol and water in the process can be reused and raw material feedstock is from non-edible plants so that the supply shortage of edible plant can be solved. In the future, it is expected that this technology would lead to an increase of mixture ratio of biofuels used for vehicles, resulting in a decrease of import values of petroleum, optimal use of domestic agricultural raw materials, stable energy supply and a fight with global warming.

- **An ultrasonic homogeniser for industrial utilisation**

The Material Innovation Department, TISTR, developed a homogeniser, which could be used for nano-scale particle disruption. The homogeniser was suitable for blending mixtures and oil-based solvents. This ultrasonic homogeniser could accelerate the disruption even though there was a small amount of liquid. In addition, it can work without blade blender or paddle blender, is easy for maintenance and could be applied with a cosmetic laboratory or any chemical laboratory. The machine could be used at

nano-scale with efficiency comparable to the imported ones, but the cost was 50% lower. This technology is ready to transfer for commercial production.

- **Commercialisation of Tistra-Pack, a hot pack for relieving muscle pain**

Tistra-Pack, is a hot pack developed by the Material Innovation of TISTR, generally applied for relieving muscle pain in treatment area at physical therapy units of hospitals or medical centres. The model Tistra-Pack: TP5402 was developed to be produced at commercial scale, using materials which could be found locally and environmentally friendly. It had high efficiency in storing heat and could be enlarged without leakage of breakage after use, thus could prolong the life expectancy and reducing scale or calcium deposits in a boiling pot. As its quality is comparable to the imported one, Tistra-Pack is highly recommended in order to reduce the import volume of medical equipment for physical therapy and solving the problem of negative balance of trade.

Recently, TISTR transferred the production technology of Tistra–Pack to Boon Supplies Co.Ltd. for commercial production and it also has high potential for export.

- **A reactor using micro-organisms for treating chemical residues and removing contaminants in agriculture and industry**

TISTR conducted a research project on reduction of agricultural chemical utilisation and chemical hazards of contaminants in natural water source around the orange orchards. In the project, an aerated reactor for treating chemical residues and removing contaminants was installed at ditches in Fa Prathan Orange Orchard, using high efficiency micro-organism strains which could digest hazardous chemicals at laboratory scale to reduce the volumes of carbendazim (MBC) and carbofuran (CB), contaminated in the ditches of orange orchard at Pichit and Kamphang Phet. This was a pilot study on utilisation of micro-organisms for solving the contaminant problem in the environment. The aerated reactor could work continuously 24 hours for at least 12 months. The success of this project provided concrete benefits in public healthcare by reducing risk from chemical contaminants, restoring the environments, and solving the pollution problems in agricultural and industrial sectors.

In collaboration with Chem Fac Co.Ltd., at Bang Pu Industrial Estate, the project was recently applied with the wastewater treatment system of pesticide factory. Similar reactors were also used for treating chemical residues in orchard ditches of economic crops at Damneon Sadauk district, Ratchaburi and at Thai Herbicide Ltd., Bang Pu Industrial Estate to treat hazardous chemicals in the wastewater treatment system. An application with other economic crops will be undertaken in the future.

- **Anti-wrinkle products from natural extracts of blue and golden oyster mushrooms**

TISTR used integrated technologies to develop the standards in producing anti-wrinkle products from blue and golden oyster mushrooms. The products obtained were scientifically justified and passed the clinical tests for safety of users.

Anti-wrinkle products from natural extracts of blue and golden oyster mushrooms (Pure Smooth) were developed into 2 types:

- Pure-Smooth Anti-wrinkle Serum, the concentrated formula suitable for urgent treatment of deep wrinkles. Apart from reducing wrinkles, the serum could build collagen so as to help skin smooth and young. It was also full of anti-oxidant substances such as polyphenol, good for healthy skin, polysaccharide to restore moisture of face skin, and Beta-glucan, helping the serum to be absorbed faster;

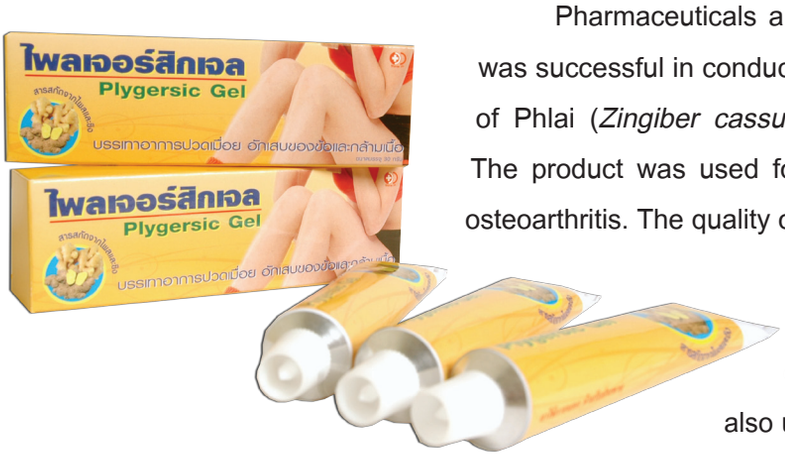
- Pure-Smooth Anti-wrinkle Facial Mask, the mild formula for anti-wrinkles and skin nourishing, full of polyphenols, polysaccharide and Beta-glucan, which were of great advantages in building collagen to replenish skin and make it young-looking naturally.

TISTR also collaborated with the Royal Project Foundation in growing golden oyster mushroom at the Temperate Mushroom Research and Development Centre, Doi Pui, Chiang Mai. Training of mushroom cultivation at commercial scale will be provided to farmers in the area in order to add value to the products and increase income of the community business which could be possibly developed into SMEs.

- **Commercialisation of Anti-wrinkle products from natural extracts of golden and blue oyster mushrooms**

The success of the project “Anti-wrinkle product from natural extracts of golden and blue oyster mushroom”, conducted by the Pharmaceuticals and Natural Products Department, TISTR, could be seen concretely when the production technology was transferred to Nine BB Plus Co. Ltd. under the brand “SCHIZO DERMA”. This included 2 products: Anti-wrinkle SCHIZO DERMA Facial Serum and SCHIZO DERMA Facial Mask. TISTR also provided the research services concerning quality control of extraction process of the serum. In addition to promoting quality products for Thai people, the agricultural sector also gained benefits from mushroom farming as the cultivation of golden and blue oyster mushrooms did not need spacious areas, thus alleviating the problem of deforestation while farmers could earn more income.

- **Plygersic....a product from Phlai and ginger extracts for joint pain relief of osteoarthritis**



Pharmaceuticals and Natural Products Department, TISTR was successful in conducting R&D of “Plygersic” from the extracts of Phlai (*Zingiber cassumunar*) and ginger (*Zingiber officinale*). The product was used for treating joint inflammation caused by osteoarthritis. The quality of the product was scientifically justified by essential testing such as pharmaceutical, product safety and clinical tests. The efficiency and safety test in patients was also undertaken in collaboration with Faculty of Medicine, Thammasat University. The clinical study of Plygersic in osteoarthritis patients aged 35 years old up showed that the result was significantly better than gel base in reducing the inflammation, pain, stiffness, and limited range of motion in the knee which caused difficulties in sitting and standing, going up and down the stairs, stepping out of or inside a car or bending for grapping things. No effects were found in gastrointestinal tract, liver and kidney. The marketing trial also showed that the target group was satisfied with the product’s colour, odour, and gel texture, and mostly satisfied with absorption. The business plan study showed that the investment would be cost effective as the product had some uniqueness which was different from other types in the market, thus it has high potential to be commercialized.

- **An agreement between TISTR and UCR on the development of synthetic fuel from biomass**

Mrs. Kasemsri Homchean, the Governor of TISTR and Dr. Timothy P. White, Rector of The University of California Riverside (UCR) signed the agreement on the project “Research and Development of UCR’s hydro gasification technology for application in Thailand using carbonaceous feedstocks” at UCR, California, USA.

The terms of the agreement, lasting for 3 years from May 2011- June 2015, stated that TISTR and UCR would cooperat to conduct a study on production of synthetic diesel fuel from biomass. It was also agreed for the programme of researcher exchange, comparative studies of the research results, and co-filing for the patent of newly found techniques.

● **Collaboration of TISTR and Denso Corporation, Japan to conduct R&D on production of microalgae fuel**

TISTR and Denso Corporation, the world-class automobile parts manufacturer of Japan signed an agreement on the development of production technology of microalgae fuel. It is expected that this R&D would lead to the concrete utilisation of algae oil in the future.

Denso Corporation had started the research on potential use of microalgae for alternative fuel but had some difficulties in non-suitable climate. Therefore, the algal strains classified by the company were given to TISTR for further study together with data and equipment necessary for the experiment and cultivation. The research results will be later compared between Japan and Thailand.

Having high expertise in algae research, TISTR is eligible in conducting R&D on the topic concerned as it has been well-prepared with place, personnel, and equipment. Moreover, TISTR has involved with the project of oil algae over 6 years ago and has been recognised among the global networks. This R&D project was undertaken under the framework of Biodiversity Convention which covers mutual benefits of sharing of bioresources and biosafety.

Innovations of Thai Food Industry

● **R&D on high-fibre food supplement from Thai fruits to reduce cholesterol and prevent colon cancer**

Food Technology Department, TISTR was successful in developing the food products using by-product from fruit processing industry. The products obtained were food supplement from Thai fruit fibres which had high fibre volume but low calorie and fat. Insoluble food fibre at proper ratio could also help in defecation, detoxification of carcinogens, anti-constipation and haemorrhoid and prevention of colon cancer. In addition, it could reduce cholesterol and control balance of blood sugar. The fibre was also a good natural source of microorganisms in colon, helping produce short chain fatty acid which could make the colon cells and liver healthy. Fruit fibres could be further applied with many types of food products, for example, bakery, beef, and snacks.

It was found that various kinds of by-products from fruit processing industry also had high potential to be transformed into food products provided that the technology would be appropriately developed. TISTR is going to conduct further study on new food fibre which can absorb water and fat 4 times higher than the traditional one so that it could be applied with other types of food products in the future.

Discovery of new record of plant species to Thailand: Champi Petch *(Magnolia mediocris (*Dandy) Figlar*)*

- **TISTR discovered Champi Petch, the rare and endangered species of Thailand. The propagation outside natural habitat was also achieved for sustainable conservation.**

"Champi Petch" (*Magnolia mediocris* (Dandy) Figlar) was discovered by Dr.Piya Chalermglin, the senior specialist of TISTR. Champi Petch is the native magnolia which was rare and endangered species of Thailand found only in Petchaburi. However, it is remarked that this discovery was considered as "the new record to Thailand", but not the new species of the world. Now, TISTR is successful in propagating Champi Petch outside natural habitat for sustainable conservation, by detaching shoot tip of Magnolia with stem of Champak (*Michelia champaca* L.). and it showed that *Magnolia mediocris* (Dandy) Figlar could also grow well in the central region. The propagation method was easy, economic and fast. Therefore, a large number of young trees could be obtained and grow well outside natural habitat.

Magnolia mediocris (Dandy) Figlar) is a large evergreen tree, 25-40 m high; diameter of trunk could be found at 2.50 m, bark is thick and brown with strong odour; single leaf, elliptic or oblong, 3.5-5.5 cm large and 8-14 cm long; petiole is long approximately 2-3.5 cm; at petiole, no marks of stipule are found. A single, big and beautiful flower can be found at leaf axil near the shoot tip; spathe is hairy with golden colour. Petals are white, with 9-10 petals, each 3.5 cm long. The flower is open and gives sweet smell in the evening and fully open in the next morning. During sunny daytime, the smell is less strong. Petals dropped on the next day after full bloom. Fruits are found in bunch, 2-3.5 cm long, with 3-6 fruits; each fruit has 1-3 seeds. When ripe, fruits will be open into a single line with dark red seeds inside.

Magnolia mediocris (Dandy) Figlar) has 2 different types of flowers: white and white with red. Usually, the tree starts flowering in September – January (up to the climate change).

Awards of success

- **The Outstanding Award for presentation of energy saving lead melting pots using oxygen in the 3rd Conference of Science Research**

The award was presented to Mr Sawaeng Kerdprathum, Mr. Sriwichai Susuk, and Mr. Songkiat Roddaeng, researchers of Engineering Department and General Services Department TISTR, for best presentation of a poster of Group 1: Physics, Applied Physics, Physic Technology, Electronics and Energy, Materials, and Scientific Studies in the 3rd Conference of Science Research, 14-15 March 2011, at Faculty of Science, Naresuan University. The research topic was energy saving lead melting pots using oxygen.

- **The Gold Award for the best exhibition booth in the Thailand Research Expo 2011**

The Gold Award was presented to TISTR in Thailand Research Expo 2011, an exhibition which aimed to promote the potential of Thai research nationally and internationally and utilization of those research results. TISTR exhibited the success of a network on “Thailand Cooperative Research on Microalgae”, which was financially funded by PTT Plc. at the amount of 140 m baht. The agencies under

the network included National Center for Genetic Engineering and Biotechnology, King Mongkut University of Technology Thonburi, Chulalongkorn University, and Mahidol University. The purposes of the project were to reduce investment cost of algae oil to be less than 150 dollars/barrel and the algae productivity should be higher than 30 g/m^2/day, of which oil yield should be obtained approximately 40%, or 6 tons/rai/year. This project focused the research on production of algae oil from *Botrococcus braunii*, the green microalgae recognized as having vast amount of hydrocarbons. The research also included energy from algae grown at high-temperature or having high rate of fixing high carbon dioxide concentration. In addition, TISTR could develop the Nile Red staining technique for classifying algae strains for oil production the first time in Thailand. It showed that there were more than 40 strains which were under further research on outdoor cultivation. Other showcases of TISTR in the exhibition consisted of production of organic fertilizer and a multipurpose wheelchair

- **A certificate and medal from Russian Inventor Organisation in the National Science and Technology Fair 2011**

TISTR received an award for outstanding exhibition and S&T activities from Russian Inventor Organisation under the cooperative network "Association Russian House for International Scientific and Technological Cooperation". The exhibition was shown at Bitec, Bang Na, and TISTR's exhibition zone was ranked as highest numbers of visitors in the National Science and Technology Fair 2011. The theme of exhibition was "The Miracle of Sakaerat Forest. Thai local wisdom inspiring TISTR's Research". It displayed the bio-diversity model of dry dipterocarp and dry evergreen forests at Sakaerat Environmental Research Station in the area of 50,000 rai, which has been recognised as 1 in 109 biosphere reserves. In addition, TISTR presented "Innovative house" containing TISTR's R&D products which could be uitlised and applied with real life to upgrade the quality of living.

- **Square cutting machine for snacks and paste won the Scientific Invention Award 2010**

The square cutting machine for snacks and paste developed by Food Technology Department, TISTR won the Scientific Invention Award 2010 from the Ministry of Science and Technology and Bangkok Bank Foundation. The machine had efficiency in cutting snacks or paste at 1,500-2,000 pieces/hour. The snack obtained was in square shape and could be adjusted into various sizes without breakage. This research result has its advantage in enhancing production capacity, increasing potential of business sector, reducing manual operation, and controlling the size of snacks with minimal breakage. Therefore, this technology can serve the demands of snack food industry.

Research and Development

Research and development projects in fiscal year 2011

❖ Food product research and development

1. Utilization of microorganisms for milk cow

• Highly nutritious feedstock from microorganisms for milk cow

TISTR conducted R&D on ready-mixed animal feedstock which was very effective for milk cow without any influence on feedstock feeding, feedstock changing efficiency, production yield and quality of milk while having low production costs. As a result, this project could add values to agricultural residues and increase self-sufficiency of the agriculturists and cow feeders.

• Biological extracts for the production of animal feed plant for milk cow

TISTR conducted research on the plantation of animal feed plants which gave good biological extracts so as to obtain high quality milk products low production cost. This project had not only helped create more job opportunities in the rural areas but also reduced the uses of chemicals in the agricultural plantation system.

• Probiotic and prebiotic for milk cow

TISTR developed probiotic and prebiotic substances for using to promote health of milk cow and to increase the production yields and nutritious values of milk product so that the imported volume of milk and vitamins could be reduced. As a result, the outcome of this project would provide high quality milk products for the health of milk consumers.

• Utilization of low quality raw milk

TISTR conducted R&D on the quality of raw milk by analyzing its physical properties and nutritious values using natural raw materials for processing to several milk products with higher quality and nutritious values. The project was aimed to offer alternative nutritious milk products for consumers, thus not only adding value to low quality milk but also increasing the household income.

2. Development of health supplementary products from antioxidants

• Technology transfer of the production of health supplementary products from antioxidants

TISTR transferred production technology of health supplementary products from antioxidants, consisting of natural flavor drink from Phak Chiang Da (*Gymnema innodorum* Dence.), honey and lemon drink from Phak Chiang Da, extract-mixed drink of Phak Chiang Da, and natural flavor drink from Phak Wan Ban (*Sauropus androgynus*). The technology transfer activities included the seminars to introduce these new products and visits to the tentative target groups. The brochures giving information about

the products, production costs and benefits of products were presented to provide interested people with knowledge and product information.

3. Processing of oversupplied agricultural products

• Postharvest technology to extend the shelf life of exported and processed longkong fruits

TISTR conducted experiments on several methods on postharvest handling of longkong fruit, such as chemical spraying on longkong bunches, fumigation and coating of longkong bunches, and preservation of longkong flesh in order to develop postharvest technology and reduce the produce losses.

• Development of production machinery for longkong processing

TISTR designed and built machines for longkong processing, namely stalk removing and cleaning, peeling, and juice-making machines. The project results could increase efficiency and help in continuous production process, leading to the commercial utilization and the use of these machines with other tropical fruits.

• Development of retail packaging for processed longkong product

TISTR developed retail packaging for processed longkong product which should protect and add value to the product. The newly designed packaging also showed beautiful appearance and graphic design for sale promotion while conforming to labeling regulations.

4. Development of health sweetener product from grains and natural raw materials

• Alpha-glucocil glycerol production for harmless weight loss

TISTR conducted R&D on production process of alpha-glucocil glycerol in order to produce the sweetener with high potential to replace sugar by suppressing starch hydrolysis and minimising excessive energy that human body would receive. Therefore, the newly developed sweetener would be very useful for weight controllers, and also obesity and diabetes patients. However, as there is currently no commercial production, this product could become the future sweetener in the market.

• Development of a prototype of health sweetener production from grains using membrane technology

TISTR developed a prototype of health sweetener production from rice grains using biotechnology and membrane technology. The produced sweetener possessed the different properties from sugar-cane sugar as it contained water-soluble dietary fiber. This sweetener had very good taste and specific sweet fragrance and could be used in tea, coffee and other ready-to-drink fruit juices. In addition, the continuous production process was also developed in order to add more value to the product and reduce production costs. This new innovation could help promote the commercial production of sweetener in the future.

5. Using postharvest technology to increase value of rambutan

• Effects of electrolyte and ozone on the quality of fresh rambutan

TISTR conducted a research project on quality improvement of fresh rambutan by soaking in electrolyte, ozone solution, and the mixture of this in appropriate concentration, and also time for sterilizing in order to get rid of contaminants. These methods not only could replace the use of chemical but also extend storage time of fresh rambutan.

• Production technology of value added products from rambutan skin and seed

TISTR developed production process of dietary fiber from rambutan skin and seed to add value to the products. This R&D would provide benefits to food industry.

6. Food products from Nostoc algae

TISTR developed selection technique of Nostoc algae having high potential as raw material for the production of nutraceutical food products as well as analyzing the product cost and making guidelines for marketing development.

7. Health food product from mushrooms

• Collection of mushroom strains in Thailand

TISTR conducted a survey study on collection, cultivation and storage of mushroom culture strains from various sources. All mushroom samples have been stored at MIRCEN, TISTR, one of the mushroom banks of Thailand which can be sustainably utilized or used for strain improvements in the future. Mushroom database was also created by MIRCEN and used as knowledge media for research purposes.

• Postharvest technology to extend shelf life of fresh and dried mushrooms

TISTR investigated the appropriate technology to extend the shelf life of fresh and dried mushrooms in order to apply this knowledge for the enhancement of product quality to be more competitive in the international markets.

8. Postharvest technology and quality management system of fresh vegetables and fruits

• Bio-fumigant for disease and insect control in fresh fruits

TISTR conducted a study on isolation methods and identification of Endophyte fungi effective for preventing and eliminating postharvest decay disease and pests. The objective of this project was to use this substance in place of synthetic chemicals in export industry of fresh vegetables and fruits.

• Application of biotechnology to reduce blackheart symptom in pineapple for export

TISTR conducted a research and development project on biotechnology to reduce blackheart symptom in fresh pineapple after low temperature storage to develop knowledge in plant biotechnology in order to solve the problem of both production system and postharvest management of other fresh produces.

9. Nutraceuticals from herbs and natural products

• Development of weight control products from mixed herbs to increase calorie burning

TISTR conducted a research project to develop products from extracts of mixed herbs which have effective burning activities of excessive energy and high potential to be developed into food supplementary products for safety weight control.

• Probiotic health supplementary products for human

TISTR developed and improved the production process of probiotic microbes from low price raw materials in order to develop good quality probiotic microbial products with suitable characteristics and stability for consumers and to be used as a prototype for industrial production.

• Nutraceuticals for health supplement from natural vitamins produced from microorganisms

TISTR conducted a study on the selection of microbial strains having potential to be produced into various essential vitamins for health supplementary products. The production process of vitamin-making bacteria to produce good quality product appropriate for consumers was also included in this study.

❖ Research and development of health products

1. Natural product : adaptoginis

• Development of raw material plant zoning method to produce adaptoginis herbal product

TISTR investigated the plant zoning method, propagation method and selection of suitable species of each plant variety in order to keep records of appropriate harvesting age and harvesting methods as well as disseminating this information to agriculturists and manufacturers concerned.

• Postharvest management to reduce losses of adaptoginis herbs

TISTR conducted a R&D project on postharvest technology and investigated the effect of herbal losses in a pharmacopoeia on quality and active agents including drying temperature and dry storage method in order to maintain herb quality and prevent loss of activity prior to further processes.

• Adaptoginis products for cardiac and blood vessel systems to prevent high blood pressure

TISTR conducted a project on selection of Thai herbs having activities in anti-stress and reduction of high blood pressure, formulation of appropriate product, and clinical test of product effectiveness.

• Adaptoginis product from holy basil plants (Lamiaceae)

TISTR conducted a R&D project on adaptoginis products from holy basil plants, which already passed both the pharmacological and toxicological tests at laboratory and clinical levels.

2. Cosmeceuticals from herbs

• Antiwrinkle cosmeceuticals from herb

TISTR conducted a R&D project on mushroom extracts having high efficiency in producing collagen by comparing to vitamin C. The extracts were then developed into new products such as serum

and facial mask for wrinkle reduction. The quality of main active ingredients in the product was thoroughly controlled as well as the users' safety evaluation leading to self reliability and career opportunities for the agriculturists and the private sector in the future.

• Cosmeceutical product for treatment of inflamed head skin disease caused by dandruff

TISTR conducted a R&D project on an antidandruff product from lemon grass and ginger, LITSEALA, with anti-inflammability activity. This new product was tested for microbiological and pharmacological activities including the evaluation of product safety and clinical test in order to guarantee the product safety for consumers.

• Cosmeceuticals for acne treatment from herb

TISTR developed an extract from *Stephania suberosa* having anti-acne and anti-inflammatory activities into 4 different anti-acne products, namely anti-acne mask, facial clear soap, facial gel and concentrated mouth wash (portable). All products were analyzed for preclinical safety and were available for technology transfer to industry.

• Cosmeceuticals from herb to prevent scar and keloid

TISTR conducted research on selection of potential herbs by preparation of liquorice (*Glycyrrhiza glabra* L.) extract and investigation of its activity in reducing keloid. The cream product was developed and tested for product safety in volunteers and the results showed that there was no irritation effect on human skin.

• Production process of herb extract at industrial scale

TISTR developed equipment and machines fundamentally used for production process of herb extracts such as a solution extractor, an evaporator and a clean room under controlled environmental conditions for formulating and packing of cosmeceutical products from herbs. The project was aimed to develop the high quality production process and to enhance competitiveness in the global market.

3. Development of medical equipment for the elderly community

• Ceramic materials for bone and teeth transplant

TISTR developed the forming process of calcium phosphate compound in tablet and piece and also improved the properties to be compatible with human bone. This technology was considered as the development of both knowledge and technology in medical ceramic materials which could upgrade the quality of life for the people since they could be locally produced. Consequently, they could substitute the costly imported ones.

• Muscle stimulator and massager using dual frequency ultrasound

TISTR conducted R&D on the production technology for piezoelectric ceramic and ultrasound massage tip in order to develop a controllable dual frequency therapeutic ultrasound massager. The machine was also tested for functions and parameters affecting ultrasound physiotherapy. The basic information from this project was useful for further research on medical therapy equipment in the future.

• Development of ionto-phoresis

TISTR developed the iontophoresis for delivering a medicine through human skin without the use of needle. Technically, the device is operated by using direct current to deliver a medicine through the skin in various functions as desired. This investigation not only generated the self-sufficiency in technology of the country, but the knowledge obtained was also beneficial to further development of other medical equipment. Hence the competitiveness of Thailand as an exporter of medical equipment to the ASEAN region could be strengthened.

• Development of medical consumable materials from degradable plastic

TISTR developed a great deal of medical consumable materials from synthesized plastics which were not disposable in any environment. The objectives of this project were to reduce the import values of these materials and create new business for the SMEs in production of medical materials.

4. Development of scientific devices for pharmaceutical and medical laboratories

• Development of online monitoring device for organic carbon in waste water

TISTR investigated the relation between organic carbon in waste water and various ultra-violet rays and the applications of ultraviolet ray to monitor total organic carbon level in waste water in both normal and online systems. The project was aimed to develop an online monitoring device for measuring organic carbon in waste water in order to reduce the import volume and introduce low-priced this monitoring devices to entrepreneurs. This also responded to the Ministry of Industry's measures to effectively control the discharge of water pollutants, thus resulting in better environmental conditions in the future.

• Development of viscometer

TISTR developed scientific viscometer to substitute the expensive and imported equipment. The newly developed viscometer would be used in many processes such as medicine production, food production, agricultural industry and product development, which could help obtain the highly standardized production processes.

❖ Research and development on alternative energy

1. Research and development of alternative fuel production technology from waste

• Production of liquid fuel from waste of petroleum derivatives

TISTR conducted a research project on industrial plastic and plastic waste which was distilled in a fractionating column in the pyrolysis processes using heat and combination of heat and catalysts in order to obtain pyrolysis oil which could be used as initial reactant for liquid fuel production. The results of fractional distillation experiments would be useful information for further design and construction of a pyrolysis reactor of plastic waste at commercial scale.

• Economic study on production technology of high quality alternative fuel from waste

TISTR conducted a review of the status of production technology of high quality alternative fuel from waste and a feasibility study of resource utilization. The results of this project would be benefi-

cial to the interested public and business sector and could be used as a guideline for the development of alternative energy in the future.

2. Management of pollutants and value addition to the waste disposal plants in the community and rural areas

• Development of biological hydrogen production technology using UASB system

TISTR conducted a research and development project on hydrogen gas produced from waste by using the UASB system. As a result, hydrogen gas could be used in household as cooking gas, fuel or biogas and in fuel cells for electricity generation and vehicles.

• Development of purification technology of hydrogen gas

TISTR developed production technology of zeolite tablet from iron dregs to be used in the purification process of hydrogen gas. The knowledge obtained from the project results would be useful for the development of alternative energy in the future and the technology could be transferred while adding value to industrial waste for commercial production in the future.

3. Research and development of biomass energy from algae, Phase 1

• Selection of algal strains with high potential of producing starch and oil for the production of biomass energy

TISTR conducted the selection of algal strains having high potential in producing starch and oil from biomass for the production of bio-ethanol and biodiesel production. The project also investigated the optimal conditions for biomass production from algae in laboratory and outdoor scales including the cost analysis of algal cultivation for energy production.

• Bio-ethanol production process from algae

TISTR investigated the uses of algae as new raw material for ethanol production to be used as alternative energy. The project also studied the production cost and the investment of commercial ethanol production from algae.

• Biodiesel production process from algae

TISTR investigated the characteristics of oil produced from algae in order to develop biodiesel production process from high potential algal strains and biodiesel production prototype for alternative energy sources.

4. Research and development of conversion technology of fuel products from gasification and pyrolysis processes to liquid fuel for transportation and industrial sector

• Development of methanol production prototype from Syngas of biomass gasification process

TISTR investigated the methanol synthesis method by using a catalyst in order to develop the methanol production system from fuel gases of biomass gasification process. The domestically produced methanol would help reduce the import and create job opportunity in the agricultural sector.

• Development of a prototype system for Dimethyl ether (DME) production from Syngas of biomass gasification process

TISTR conducted the experiments on operation, improvement and development of a prototype system for DME from Syngas of biomass gasification process with capacity of 150 litres/day. The project also investigated the marketing evaluation of DME for alternative energy to substitute LPG and imported diesel oil. The systematic promotion and development of the project outcome would benefit DME industry.

• An economic study on conversion of fuel products of biomass to liquid fuel for transportation and industrial sectors

TISTR investigated the status of the conversion technology of fuel products of biomass and feasibility of resource utilization in order to develop a guideline for the development of alternative energy in the future.

5. Bioplastic for Thai industry

• Potential production of monomer and/or polymer of degradable plastic for Thailand

TISTR performed the identification and selection of lactic acid bacteria, and investigated the production of lactic acid in the fermenter, purification process of lactic acid in the laboratory, synthesis process of polylactate in the laboratory, and finally, the utilization of lactic acid and polylactate.

• Development of composite biomaterials

TISTR investigated the synthesis process of composite biomaterials for the design and uses of food packaging material at high temperature which could be developed to both plastic and packaging industries in order to reduce the imported raw materials and increase added value to natural raw materials.

• Development of biodegradable packaging for food industry

TISTR developed biodegradable packaging by considering the factors in utilization, trend and appropriate environment. The supply chain of packaging was also considered as design criterion which could be modified for other biodegradable packaging materials.

• Production of 1, 3 propanediol (IPDO) from raw glycerol, waste from biodiesel production process

TISTR developed IPDO production process from by-product of biodiesel production using indigenous bacterial strains of Thailand. The study also focused on the characteristics and upscale production in order to develop IPDO products. The project was aimed at developing the conversion process of raw glycerol to IPDO and its industrial utilization.

Government-Supported Technology Transfer Projects

❖ Technology transfer of fertilizer

1. An integration project for potential enhancement of fertilizer production and standard improvement of organic fertilizer

❖ Technology Transfer to the rural areas

1. Transfer of scientific and technological knowledge to the youth
2. Integrated technology transfer for rural development
3. Evaluation of research project and technology transfer

❖ Technology transfer to small and medium industries

1. Marketing promotion of TISTR's R&D for technology transfer and customer relations
2. Promotion of commercialized R&D in science and technology to increase a potential of TISTR technology transfer

❖ Management of research stations for transferring scientific and technological knowledge

1. Management of Lam Ta Khong Research Station for research and technology transfer
2. Management of Sakaerat Environmental Research Station
3. Management of Northern research and technology transfer station: development of high land agriculture

Grant Research Project

1. Publication of a handbook to promote the social networking community for reserving coastal resources and development of a quality of life

Contract Research and Consultancy Service Projects

1. Research and development of biological resources for commercial production: aromatherapy products and herbal supplements
2. Development of shooting powder properties and low melting point black powder
3. Design and development of potato washing and scrubbing machine

4. Development on production process of tamarind powder product in a pilot plant
5. Development of fruit juice extractor
6. Development of innovation on intensive extracted fish soup
7. A study on the extraction process of Sangyod rice bran containing niacin as a key component
8. Production of polysaccharide Beta G product in the pilot plant (phase 1)
9. Development of the skin care formula containing Aloe vera (*Aloe barbadensis* Miller) as a component
10. Raw material sampling machine in vacuum type controlled by motor (Lop buri)
11. Development of instant food product for dogs contained in sterilized plastic cup
12. Research and development of the wastewater utilization from non-aerobic wastewater treatment system in agriculture
13. Formula development of milk cream cosmetic with natural extracts for facial skin
14. Material development for thermo pad: Tistra-Pack TP5401
15. Development of drinking product from local herbal vegetables
16. Development of tamarind juice extractor for export
17. A study on eye drops: LATANO in decreasing pressure of rabbit eyes
18. Development of health supplement drinking product for relieving stress
19. Development of intensive tamarind juice squeezer
20. Development of tamarind juice extractor
21. Development of health supplement drinking product for blood sugar control
22. Design and development of cassava sampling machine for production of ethanol in Gantry Robot type controlled by semi automatic (Lop Buri)
23. Development of potato washing and scrubbing machine
24. Research on production of tiles in natural stone pattern
25. The extraction and the quality control of *Pleurotus citrinopileatus* Singer extraction and *Pleurotus ostreatus* (Fr.) Kummer extraction for using as a component in anti-wrinkle serum products and facial-mask
26. Consultancy project for implementation of the ISO/IEC 17025 system
27. Research and development on utilization of wastes from industrial factory to manufacture products
28. Research and technological development of natural color production from anthocyanin group for health food industry
29. A study on degradation of organic compound of filler in color
30. Production of polysaccharide Beta G product in the pilot plant (phase 2)
31. Development of material for using in thermo pad: Tistra-Pack TP5402
32. A study on the use of bio-fertilizer from blue-green algae “Alginua” in liquid type on rice production and soil quality

33. Training on increasing participation and awareness in garbage sorting under the project of waste disposal system of Sa Kaeo municipality
34. Consultancy service for membrane filtration
35. Consultancy on the project of increasing productivity of sugar from biomass
36. An environmental impact study (during the construction) of the road from Erawan waterfall to Huay Mae Kamin waterfall in Srisawat district, Kanchanaburi province
37. A study on the potential and investment to stimulate and promote tourism on the East-West Economic Corridor (EWEC) and North-South Economic Corridor (NSEC)
38. A survey of fresh water swamps in wetlands of Thailand
39. Assessment and certification for products and tourism service: the activity standard for tourism in 2010
40. Formulation of the standards of eco-lodge activity for tourism
41. Marketing promotion of products from community enterprises
42. Development of Sankamphaeng spring water business at Chiang Mai province
43. Consultancy for laboratory accreditation in compliance with ISO/IEC 17025
44. Consultancy in a training project of laboratory accreditation in compliance with ISO/IEC 17025/53-1
45. Consultancy in a training project of laboratory accreditation in compliance with ISO/IEC 17025/53-2
46. Consultancy in a training project of laboratory accreditation in compliance with ISO/IEC 17025 group 5(53-5) in 2010
47. Consultancy project for implementation of ISO/IEC 17025 system
48. Consultancy on installation of tamarind and pickled chilli evaporator
49. Fatigue assessment of joints for bridge expansion in compliance with AASHTO Load HS-20
50. Consultancy service on production technology of TISTR high quality organic fertilizer
51. An impact study of the running sub-optimal operating system of the alkaline and toxicity of ethylbenzene against the capability of the aerobic wastewater system
52. Technical consultancy service on water purifier and testing of water purifier
53. Consultancy on the environmental impact of the Erawan waterfall to Huay Mae Kamin waterfall route in Srisawat District, Kanchanaburi province (phase 2)
54. Consultancy service in a training project of laboratory accreditation in compliance with ISO/IEC 17025 group 1 (54-1)
55. Consultancy service in a training project of laboratory accreditation in compliance with ISO/IEC 17025 group 2 (54-2)
56. A follow-up project on the implementation of environmental measures of the projects having environmental impact assessment reports

57. Consultancy service in production technology of organic fertilizer from chicken feces (2nd year)
58. Revising information in the environmental impact assessment report
59. Evaluation and control process of biogas system financially supported by the Energy Policy and Planning Office
60. The conference on improvement of the standard indicators for tourism activity
61. A study and environmental impact assessment of physical resources after the operation of the hydro power plant at Banglang dam
62. Development of a standard for eco-tourism activities and preparation of a standard for adventure park activities

Patents and Petty Patents Submitted to the Department of Intellectual Property, Ministry of Commerce, as registered in fiscal year 2011

Patents

1. Formula and production process of herbal combination product to prevent gastric ulcer
2. Partition
3. Technique for producing ceramic tile designed in polished stone texture and burnt at low temperature
4. Herbal combination formula to prevent scarring and the formula production process
5. Production process of gold oyster mushroom extraction stimulating the creation of collagen and antioxidant
6. Production process of blue oyster mushroom extraction stimulating the creation of collagen and antioxidant
7. Herbal combination formula from holy basil (*Ocimum sanctum*) for rebalancing and relaxing
8. Wastewater treatment process by fixing carbon dioxide and building protein by Cyanobacteria of Oscilatoria
9. Production process and formula for anti-dandruff and anti-inflammatory of head skin from lemongrass and ginger
10. Production process of anti- yeast extract from *Stephania venosa* (Bl.) Spreng, the yellow flesh type
11. Ultrasound machine for physical therapy controlled by wave touch technology
12. All-in-one wheel chair with physical therapy function
13. Compost bin for hydrogen and methane production
14. Filter cleaner kit for the water purifier
15. Production process of probiotics from *Bifidobacterium* sp.

16. Pattern design on packaging
17. Packaging boxes
18. Machine for liquid fuel production from plastic waste degradation process
19. Tank for glycerin separation in biodiesel production process from jatropha seed
20. Equipment for water absorbent in absorption tower of portable molecular sieve
21. Resin production process from biodegradable materials
22. Thermo pack: Neopac
23. Formula and production process of sweet gourd mixed passion fruit juice having high antioxidants
24. Production process of biological nano-composite plastic sheets
25. Conservation of microorganism having the efficiency to decompose Chlorpyrifos (C), Glyphosate (G) and Permethrin (P)
26. Solution extractor machine
27. Anti-bacterial mouthwash product from herb for preventing dental carries
28. Microorganism production producing health supplement vitamin from bacteria
29. Probiotics microorganism production for dairy cattle from bacteria
30. Process of oil production and disposal of chlorine from used plastic
31. Process of oil production from used engine oil
32. Machine for screening plastic waste from solid waste landfill
33. Catalyst synthesis for reducing crude oil production
34. Mobile tar distillation tool for production of fuel
35. Tools for transforming tar into high quality fuel in synthesis gas production process
36. Vegetable planting tools from luminous diode
37. Cooking process of instant Pak-Wan Pah (*Melientha suavis* Pierre) soup
38. A volume control of seaweeds in stagnant water system by biological method
39. Formula and production process of antioxidant Pak-Wan (*Sauropus androgynus*)
40. Barrow wheels for chemicals moving

Petty Patents

1. Formula of anti-wrinkle facial mask pad from extracts of gold oyster mushroom and blue oyster mushroom
2. Formula of anti- wrinkle serum from extracts of gold oyster mushroom and blue oyster mushroom
3. Formula and production process of anti-acne mask from the extracts of *Stephania venosa* (Bl.) Spreng
4. Formula and production process of intensive mouthwash mixed with the extracts of *Stephania venosa* (Bl.) Spreng
5. Lemon and orange squeezer juicer

Technology Transfer

TISTR is a non-profit research and development organization. One of the missions undertaken by TISTR is to disseminate S&T knowledge and technologies to the public for further application and to transfer technology to the rural communities in order to promote new careers or income increase. The projects transferred in fiscal year 2011 can be divided into 2 groups as follows:

❖ **Technology transfer of fertilizer**

- Potential enhancement of organic fertilizer production and improvement of product standard

TISTR transferred technology on organic fertilizer production to farmers in different areas of the country. The organic fertilizer factories under the technology transfer projects of TISTR were also monitored and driven to produce the organic fertilizer with the quality in compliance with the Department of Agriculture.

❖ **Technology transfer to rural areas**

- Transfer of S&T knowledge to youth group

TISTR selected youth group from grade 5-9 elementary school and grade 7-9 from secondary school to join S&T activities in the environmental youth camp at the Sakaerat Environmental Research Station. Children in the project joined jungle trekking for biodiversity studying and building of creative thinking.

- Transfer of integrated technology for the development of rural areas

TISTR joined hands with community enterprises in developing various products such as processed local fruits, packaging development for community products and preserving food as requested by the individual community.

- Evaluation of research and technology transfer project
  - Technology transfer on production of TISTR's interlocking block and construction
  - Technology transfer on production of non-fat salad dressing product
  - Technology transfer on production of feminine hygiene product, Plygenic
  - Technology transfer on production of heat pack, Tistra-Pact

❖ **Technology transfer to SMEs**

- Marketing promotion of TISTR technology transfer and customer relationship management
- Promotion of S&T research and development at commercial scale for increasing capability of TISTR's technology transfer
- Production of biofertilizer from N_2 -fixing blue-green algae, cyanobacteria for paddy rice fields

TISTR transferred the technology of biofertilizer from N_2 -fixing blue-green algae, cyano-bacteria to Alcotec Co., Ltd. for using in paddy rice field.

- Production of biofertilizer from phosphate-solubilizing microorganisms for crops, garden plants and fruits

TISTR transferred the technology of biofertilizer from phosphate-solubilizing microorganisms for crops, garden plants and fruits to Alcotec Co., Ltd.

- Production of anti-oxidant skin moisturizer from Kraeng mushroom

TISTR transferred the production technology of anti-oxidant skin moisturizer from Kraeng mushroom (*Schizophyllum commune* Fr.) to Nine BB Plus Co., Ltd.

- Production of snack food for children and working-age consumers

TISTR transferred the technology to manufacture snack food for children and working-age consumers to Four Mountains International Co., Ltd.

- Production of autoclave

TISTR transferred the production technology of an autoclave to NR. Industries Co., Ltd.

- Production of dehydrated Long Kong

TISTR transferred the production technology of dehydrated Long Kong to Cosmetica Laboratories Co., Ltd.

❖ **Management of research station for transfer of S&T knowledge**

- Management of Lam Takhong Research Station (LRS) for research and technology transfer
- Management of Sakaerat Environmental Research Station (SERS)
- Management of the Northern Science Park: development of agriculture in highland

Research and technology transfer station

Research and technology transfer station organized by TISTR transfer technology to the public as follows:

Sakaerat Environmental Research Station (SERS)

Sakaerat Environmental Research Station is located at Udomsap subdistrict in Wang Nam Khiao district of Nakhon Ratchasima province. SERS's area covers 78.06 square kilometers which is considered to be a model for tropical forest (Dry evergreen forest and dry dipterocarp forest), having rich resources and maintaining natural conditions with its own specific identity. More than 200 scientific research projects had been carried out and the findings were publicized. UNESCO has certified this station as one of the 411 biosphere reserves from 94 countries worldwide under the man and biosphere programme.

Currently, TISTR not only reserves 78.06 square kilometers of forest but also use the station to conduct research on environmental and tropical ecology. SERS also serves as a natural laboratory for researchers, school and college students to gain their strong cooperative balance among the local communities and uses the station as the centre to transfer scientific knowledge and technology for the youth and rural development.

Lam Takhong Research Station (LRS)

Lam Takhong Research Station is located at Nong Sarai subdistrict in Pak Chong district of Nakhon Ratchasima province. LRS's area covers 1.28 square kilometers. It is another TISTR's regional research station for supporting research and transferring agricultural technology to farmers and the general public. The station also accommodates TISTR's Royal Jubilee Medicinal Herbs Garden to commemorate the 72nd birthday anniversary of His Majesty the King on December 5, 1999. The garden contains more than 300 varieties of medicinal herbs which can be the knowledge resources to the general public.

Northern Science Park

TISTR has been assigned by the Ministry of Science and Technology as a core organization to establish the North Science Park in Chiang Mai province, as well as to set up the incubation and transfer centre of knowledge and technology to the entrepreneurs in the community enterprises. With the aim at enhancing the competitiveness and upgrading the technologies for the entrepreneurs, the network system has been arranged as the main mechanism in cooperative working force between the entrepreneurs, the academic institutions, and the relevant governmental organizations.

The main network: Chiang Mai University, Mae Fah Luang University and Naresuan University

Partnership network: Mae Jo University, Rajamangala University of Technology Lanna, Chiang Mai Rajabhat University, Uttaradit Rajabhat University, Phetchabun Rajabhat University, Pibulsonggram Rajabhat University. Kamphaeng Phet Rajabhat University, Nakhon Sawan Rajabhat University, North-Chiang Mai University, Lampang Agricultural Research and Training Institute.

SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL SERVICES

❖ Analysis, testing, and calibration services

In fiscal year 2011, TISTR rendered 129,705 service upon requests both at TISTR and on-site services for the government and private enterprises. The services covered the areas of analysis, testing, and inspection of industrial products, material properties, engineering parts, quality of materials and packaging materials as well as calibration of scientific instruments for electronics, light, temperature, and mechanical applications. The details are summarized as follows:

- **Industrial Metrology and Testing Service Centre** provided services on analysis, testing, and calibration of scientific measuring devices for 80,292 requests.
- **Material Properties Analysis and Development Centre** provided services on analysis and testing of material properties, especially metal and engineering parts for 18,045 requests.
- **Thai Packaging Centre** provided services on analysis and testing of packaging materials and packaging for 4,871 requests.
- **Office of Certification Body** provided services on laboratory certification and quality systems for 102 requests.
- **Information Service Division** provided S & T information services for 28,208 requests.

❖ Services on the Inspection Body and Systematic Calibration of Measuring Instruments

Certification assessment on quality management systems according to ISO 9001: 2008, ISO 14001: 2004, ISO 22000: 2005, GMP, HACCP for 63 organizations as follows:

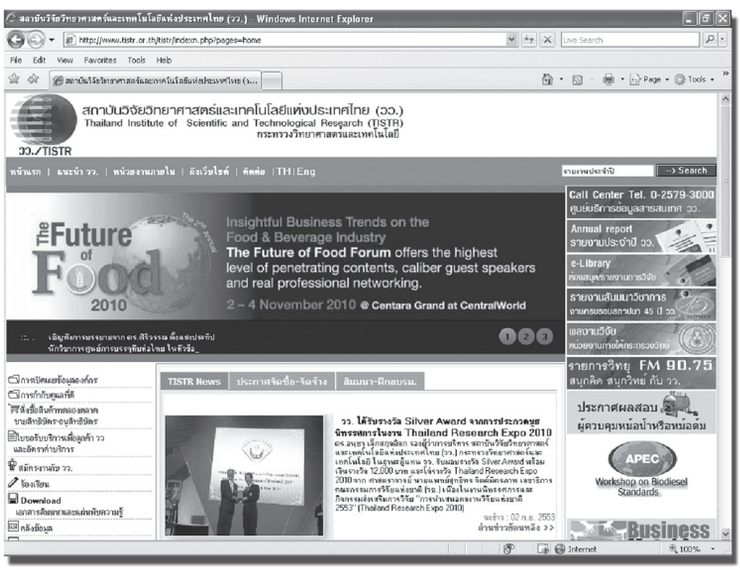
1. Kraiwanit Co., Ltd.
2. Coffee Beanery Co., Ltd.
3. Calbee Tanawat Co., Ltd.
4. Q Plus Concept Co., Ltd.
5. Komack (Thailand) Co., Ltd.
6. Dutch Mill Co., Ltd.
7. DSI Corporation Co., Ltd.
8. Dairy Plus Co., Ltd.
9. Eastern Development Co., Ltd.
10. Tor Thai Transport Co., Ltd.
11. Thongthawil Services Co., Ltd.

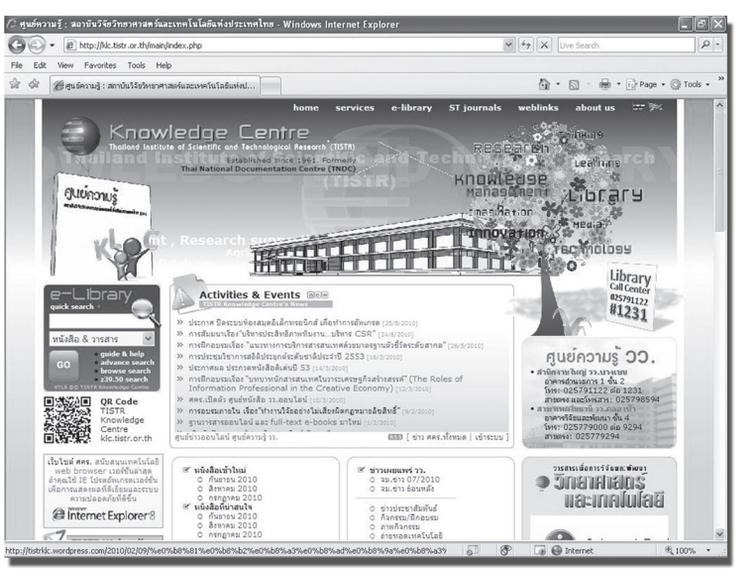
12. The Tha Thai Co., Ltd.
13. Thai Poultry Group Co., Ltd.
14. B. B. Development Co., Ltd.
15. Pacific Flour Mill Co., Ltd.
16. Proviron Co., Ltd.
17. P.S.Ch. Food Products Co., Ltd.
18. P. K. Progressive Service Co., Ltd.
19. Polymer Innovation Co., Ltd.
20. Folding Gate Co., Ltd.
21. Great Ocean Rice Co., Ltd.
22. Mrs. Flower Co., Ltd.
23. Max Development International Co., Ltd.
24. Richy Plating Technology Co., Ltd.
25. World Plast Limited
26. Sri Trang Agro-Industry Co., Ltd.
27. Siam Tack Co., Ltd.
28. Siamnavakam Co., Ltd.
29. Suanthai Co., Ltd.
30. Saha Pathana Interholding Public Co., Ltd., Sahapat Group Industrial Park Project, Kabinburi
31. Serm Suk Public Co., Ltd., Bottle Blowing Plant
32. Sangthai Industry Co., Ltd.
33. Sang Roong Group Co., Ltd.
34. Atthani International Co., Ltd.
35. Honesty Products Co., Ltd.
36. Tanarak Co., Ltd.
37. Northern Food Complex Co., Ltd.
38. Neo-Netsoft Co., Ltd.
39. Bangkok Advanced Technology Co., Ltd.
40. Arcadia Foods Co., Ltd.
41. F&N Dairies (Thailand) Ltd. (Rojana Industrial Park)
42. Highland Bee Farm Co., Ltd.
43. Lim Guang Weng Factory
44. Keereemas Raw Milk Collection Center
45. Veterinary Research and Development Center (Eastern Region)
46. Veterinary Research and Development Center (Lower Northern Region)
47. Muangklaeng Municipality

48. Chun-Rew Industry Limited Partnership
49. Dairy Farming Promotion Organization of Thailand (Central Region Office)
50. Dairy Farming Promotion Organization of Thailand (Northeastern Region Office)
51. Dairy Farming Promotion Organization of Thailand (Southern Region Office)
52. Dairy Farming Promotion Organization of Thailand, Northern Region
    (Dairy Products Manufacturer, Sukhothai Province)
53. Environmental Technology Consultant Co., Ltd.
54. Expressway Authority of Thailand
55. Suvarnabhumi Environment Care Co., Ltd.
56. A. M. C. I. Import and Export Co., Ltd.
57. Bitwise (Thailand) Co., Ltd.
58. Wrangyer Beverage Co., Ltd.
59. Greentea Limited Partnership, Kanchanaburi Branch
60. Ban Bueng Cooperative Milk Cow Limited
61. Veterinary Research and Development Center (Western Region)
62. Excellent Business Corporation International Limited
63. K. V. Burapa Co., Ltd.

Information Services

Knowledge Centre (KLC), TISTR, provided scientific and technological information services via the Internet and e-library system. In fiscal year 2011, a total of 28,208 information items were provided to the in-house users, interested public and other organizations. The number of users accessed to KLC website accounted for 37,479. Anybody interested in searching S&T information, please go to http://www.tistr.or.th and http://klc.tistr.or.th.





Note: All of these information services were reported by the Information Service Division, Knowledge Centre.

Public Relations Activities

In fiscal year 2011, TISTR incessantly publicised its research achievements and activities through many media both internally and externally in order to create a goodwill and extend research potential to the general public.

External communication

❖ 14 press conferences

1. Processed Long Kong innovation and products
2. Musacid, gastritis prevented pills, and the brief of TISTR's achievements in 2010
3. Low fat fruit fiber products for colon cancer prevention
4. Algae product, food and energy sources for the future
5. Cosmeceutical products from *Stephania suberosa* and Plygersic product
6. Research for increasing commercial productivity of agricultural product
7. Thailand first agricultural chemicals treatment machine using microbial for solving the environmental contaminant problem in agriculture and industry
8. The 48th Anniversary of TISTR establishment "Global vision in science and technology" and the launch of anti-wrinkle products from blue type oyster mushroom and golden oyster mushroom together with ex-situ propagation of *Magnolia mediocris* (Dandy) Figlar for sustainable preservation
9. Cooperation with Singapore to conduct research on the environmentally friendly waste disposal microorganism
10. Cooperation with Denso Corporation, Japan to conduct R&D on fuel oil production from micro algae
11. The innovation research of medicinal and scientific equipment
12. Success of 1 million bag organic fertilizer production
13. Academic cooperation with ABAC to create the research value
14. Project presentation of students under associated master's and doctoral programs.

❖ 1 Media site visit

TISTR introduced the mass media the Thailand first agricultural chemical treatment machine using microbial solving the environmental contaminant problem in the agricultural and industrial sectors on the 21th April 2011 at Tambon Ta Nad Administration Organization, Ratchaburi.

- **491 Mass media interviews of the management and researchers**
  - 221 on newspapers/magazines/journals interviews
  - 121 on radio interviews
  - 72 on television interviews
  - 210 on internet interviews

- **71 News release, news caption and news calendar**
- **Publication of 12 Science and Technology monthly research news in Thai and English**
- **58 scientific and technological articles for publishing in printed media**
- **Printed media for disseminating the scientific and technological knowledge such as**
  - TISTR monthly newsletter
  - Public relations leaflets
  - Science and Technology quarterly magazine
  - Calendar, New Year's card and diary 2012

- **4 video productions of novel research and development**
  1. Long Kong washing and plucking machine
  2. Biotechnology for treating agricultural chemicals contaminating the water
  3. The Thailand 1st continuous biodiesel production machine
  4. Introduction of R&D projects for students under collaborative programs in 2011

- **30 exhibitions displaying TISTR's R&D in the central and provincial regions**
  - **3 Special Exhibitions**

    1. Technomart Innomart 2010 (16-22 October 2010 at Impact exhibition hall, Muangthong Thani)
    2. The 48th Anniversary of TISTR establishment "Global vision in science and technology"... From Thai Wisdom to Research for National Self-reliance" (19-21 May 2011 at Technopolis)
    3. National Science and Technology Fair 2011 (6-21 August 2011 at BITEC, Bangna)

- **27 General exhibitions**
  1. The 100th anniversary of His Majesty King Rama V. (October 2010 at TISTR Technopolis)
  2. Exhibition in honor of His Majesty King Bhumibhol (1-9 December 2010 at the King Chulalongkorn monument)
  3. Science Road Exhibition (6-8 January 2011 at The Ministry of Science and Technology)

4. Thailand - Laos – Vietnam expo (8-16 January 2011, Sakon Nakhon province)
5. Exhibition in National Congress on Science & Technology (10-12 January 2011 at BITEC, Bangna)
6. Integrated Science and Technology exhibition (16-18 Januaryy 2011 at Thepnakorn Hotel, Buriram province)
7. Exhibition on Inventor's Day (2-4 February 2011 at Impact exhibition hall, Muangthong Thani)
8. TISTR R&D projects in response to the royal initiative project in the occasion of creating the website for honouring HM the King
9. Technology Caravan to enhance competitiveness of the Thai private sector (4 March 2011 at Sara Buri Inn Hotel, Sara Buri province)
10. National Engineering 2011 (23-26 March 2011 at BITEC, Bangna)
11. Technology Caravan (25 March 2011 at Rayong Technical College)
12. Exhibition on the Civil Service day (1-3 April 2011 at Impact Exhibition Hall, Muangthong Thani)
13. Exhibition on National Day of Ageing 2011 (4 April 2011 at Thai Army Club)
14. The 2nd Integrated Science and Technology exhibition (19-21 April at Krung Sri River Hotel, Ayutthaya)
15. Exhibition in the opening ceremony of Geo-informatics Community Park (25 June 2011 at Chachoengsao province)
16. Bioplastic Exhibition (19 July 2011 at National Research Council)
17. Thailand Research Expo 2011 (26-30 August 2011 at Central world Department Store)
18. National Herb Festival Exhibition (31 August – 4 September 2011 at Impact Exhibition Hall, Muangthong Thani)
19. Exhibition of the Research Network of Algae Energy (2 September 2011 at Golden Tulip Sovereign Hotel)
20. Bio -Economy 2011 (2-3 September 2011 at Chaengwattana Government Complex)
21. Exhibition in "Into the Research World to for Sustainable development of Airline" (14 September 2011 at the 1st floor hall, Headquarter of Thai Airways)
22. Seminar exhibition on Science Park and Thai industry competitiveness enhancement (15 September 2011 at Pullman Bangkok King Power Hotel)
23. TISTR exhibition in "NSTDA DAY 2011" (22 September 2011 at Centara Grand Hotel, Central World)
24. Exhibition on cooperation between the National Research Council, Khon Kaen University and PTT Public Company Limited in bioplastic research project.
25. Research exhibition in SME Thailand Expo 2011 (22-25 September 2011 at Impact Exhibition Hall, Muangthong Thani)
26. Mushroom and vegetable of the Royal Project Foundation festival (27 September – 2 October 2010 at Central Plaza Ramintra

27. Exhibition in the seminar “A new strength in collaboration with Australia and New Zealand: Science, Technology and Innovation” (29 September 2011 at Dusit Thani Hotel)

❖ Welcoming of 36 Guest groups (1,427 guests)

- 22 Academic institutes
- 13 Government agencies
- 1 Company

❖ 6 CSR activities

1. Vocational training for people in Luke Tung Mahanakorn Family event (2 October 2010 at Fashion Island department store)
2. Training on production of high quality organic fertilizer to members of Khlong Luang Agricultural Cooperative (1 February 2011 at TISTR, Technopolis)
3. Tutorial class and knowledge enhancement for Trirat Wittayakan School (3 February 2011 at Trirat Wittayakan School)
4. Training on production of health drinks, ready to drink tamarind juice and banana juice to the agriculturist group (3 February 2011 at Lamtakhong Research Station)
5. Training on production of steamed bun to students of Bung Khao Yon School (23 February 2011 at Bung Khao Yon School)
6. APEC Youth Science Camp 2011 (22-23 August 2011 at Sakaerat Environmental Research Station)

Internal communication

❖ Publications:

- TISTR News (monthly newsletter)
- TISTR Relations (monthly newsletter)
- Science and Technology (quarterly magazine)
- Calendar and New year’s card 2012

❖ Production of electronic media broadcasting on the Internet

- Video of news summary/monthly activities
- Summary of news and other activities

❖ **Exhibitions in special occasions** such as the Birthday Anniversary of HM the King/ the Queen, religious days, National Science Festival, Thai Technology Day, Technomart Inomart 2011, Anniversary of TISTR's establishment day, etc.

❖ **Activities for building positive work relationships**

1. Loy Krathong activity for conservation of Thai tradition
2. CSR day
3. TISTR Live "Expressing Love on Valentines' Day"
4. Awards ceremony for employees on the 48th Anniversary of TISTR
5. TISTR Live "Thanks from the heart"
6. TISTR Live "Donating a book corner to Thanyaphon Home"

❖ **Audio-visual aid services** for the meetings of working groups, committees and TISTR seminars

FINANCIAL REPORT

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH
BALANCE SHEET
AS OF SEPTEMBER 30, 2011 AND 2010

.....

Unit : baht

	Remarks	2011	2010
ASSETS			
Current Assets			
Cash on Hand & Bank	3.1	86,490,632.77	91,532,582.25
Current Investment	3.2	697,089,935.82	516,368,835.94
Account Receivable – Net	3.3	5,282,909.45	6,133,751.37
Advanced Receivable		9,694,959.98	5,372,724.45
Account Receivable Revenue Department		4,215,225.97	2,500,108.08
Accrued Interest Receivable		4,453,838.20	2,115.121.85
Prepaid Expenses		-	1,800,373.82
Other Current Assets	3.4	9,219,817.59	3,787,427.17
Total Current Assets		**816,447,319.78**	**629,610,924.93**
Non – Current Assets			
Long investment	3.5	450,373,449.40	450,373,449.40
Account Receivable Pension Fund		43,752,838.00	40,971,756.00
Property Land and Equipment–Net	3.6	1,651,433,490.86	1,578,797,954.17
Intangible Assets		17,672,551.61	7,396,762.24
Other non-Current Assets		407,468.75	355,550.00
Total non-Current Assets		**2,163,639,798.72**	**2,077,895,471.81**
Total Assets		**2,980,087,118.50**	**2,707,506,396.74**

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH

BALANCE SHEET

AS OF SEPTEMBER 30, 2011 AND 2010

.....

Unit : baht

	Remarks	2011	2010
LIABILITY AND EQUITY			
Current Liability			
Project Service Income Advance Receivable	3.8	47,001,695.97	66,873,118.40
Account Payable		45,895,265.64	3,117,089.65
Accrued Pension Fund Payable		11,005,103.44	21,253,519.00
Accrued Expenses		4,107,174.45	12,446,807.47
Accrued Bonus to Employees and Board of Director Payable	3.9	56,031,012.00	48,999,011.00
Accrued Withholding Income Tax		(4,496.68)	1,480,802.36
Advance Receivable		-	1,800,373.82
		-	5,775,056.75
Other Current Liability	3.10	9,798,187.32	17,402,806.90
Total Current Liabilities		**173,833,942.14**	**179,148,585.35**
Non – Current Liabilities			
Accrued Income		102,979,045.04	110,154,806.36
Pension Fund	3.11	151,298,716.76	134,317,662.39
Total non-Current Liabilities		**254,277,761.80**	**244,472,468.75**
Total Liabilities		**428,111,703.94**	**423,621,054.10**
EQUITY			
Over Balance Accumulated Tranche		2,283,885,342.64	2,087,953,245.23
Over Balance Tranche		144,650.00	416,734.32
Over Balance Accumulated Expenses		267,945,421.92	195,515,363.09
Over Balance Accumulated Expenses		2,551,975,414.56	2,283,885,342.64
Total Equity		2,551,975,414.56	2,283,885,342.64
Total Liabilities and Equity		**2,980,087,118.50**	**2,707,506,396.74**

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH
STATEMENT OF INCOME AND EXPENDITURE
AS OF SEPTEMBER 30, 2011 AND 2010

.....

Unit : baht

	Remarks	2011	2010
REVENUES			
Government Subsidies	1	947,150,434.02	843,025,027.26
Research Income		58,918,781.73	52,193,801.51
Interest Income		25,549,327.94	14,210,675.12
Other Income	2	26,419,997.06	31,039,367.77
Total Revenue		**1,058,138,540.75**	**940,468,871.66**
EXPENSES			
Salary		278,692,928.23	265,771,951.29
Bonus to Employees and Board of Director		22,964,231.00	24,170,000.00
Pay roll		16,798,888.00	17,504,052.28
Reward Expense	3	60,041,208.57	58,133,279.73
Miscellaneous General Expenses		146,236,807.88	130,733,071.41
Public Utilities		23,743,201.77	26,062,378.59
Laboratory & Office Supply Expenses	4	59,545,572.48	57,691,223.84
Pension Fund Expenses		26,603,890.55	14,690,000.00
Project Expenses		32,283,153.70	33,772,812.39
Deficit Asset Transfer (One Amphoe One Fertilizer Plant Project)		-	587,017.14
Deficit Asset Sale		1,217,908.70	980,855.81
Depreciation & Salvage Value		121,964,247.75	115,307,640.90
Lost Liability		101,080.20	370,821.77
Total Expenses		**790,193,118.83**	**744,953,508.57**
Net Income		**267,945,421.92**	**195,515,363.09**

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH
STATEMENT OF CASH CURRENT
AS OF SEPTEMBER 30, 2011 AND 2010

.....

Unit : baht

	Remarks	2011	2010
OPERATION CASH			
Net Income		267,945,421.92	195,515,363.09
Adjusted Net Income Cash Items (Payable)			
Accumulated Net Income		144,650.00	416,734.32
Deficit Asset Sale		1,217,908.70	746,276.37
Depreciation & Salvage Value		121,964,247.75	115,307,640.90
Lost Liability		8,313.73	370,821.77
Operation Net Income Prior to Asset & Operation Liability Changes		391,280,542.10	312,356,836.45
Asset & Operation Liability Changes			
Asset Change (Increased) Decreased			
Account Receivable – Net		842,528.19	(4,963,084.89)
Advanced Receivable		(4,322,235.53)	1,288,423.10
Account Receivable Revenue Department		(1,715,117.89)	(680,181.85)
Accrued Interest Receivable		(2,338,716.35)	1,476065.67
Prepaid Expenses		1,800,373.82	(1,800,373.82)
Other Current Assets		(5,432,390.42)	1,476,157.60
Account Receivable Pension Fund		(2,781,082.00)	(1,835,770.00)
Other Assets		(51,918.75)	126,500.00
Operation Liability Change Increased (Decreased)			
Project Service Income Advance Receivable		(19,871,422.43)	6,237,669.90
Account Payable		42,778,175.99	(26,272,841.97)
Accrued Pension Fund Payable		(10,248,415.56)	7,579,291.30
Accrued Expenses		(8,339,633.02)	13,919,180.79
Accrued Bonus to Employees and Board of Director Payable		7,032,001.00	3,659,011.00
Accrued Withholding Income Tax		(1,485,299.04)	220,068.73
Advance Receivable		(1,800,373.82)	1,698,873.82
		(5,775,056.75)	5,775,056.75
Other Current Liability		(7,604,618.58)	617,957.29
Accrued Income		(7,175,761.58)	(7,126,422.13)
Pension Fund		16,981,054.37	(6,646,091.50)
Operation Cash		**381,772,633.01**	**307,106,326.24**

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH

STATEMENT OF CASH CURRENT

AS OF SEPTEMBER 30, 2011 AND 2010

…….

Unit : baht

	Remarks	2011	2010
Investment Cash Current			
Fixed Deposit 1 year		(180,721,099.88)	(92,318,800.83)
Fixed Deposit 2 years		-	(405,373,449.40)
Asset Purchase Cash		(206,177,594.76)	(129,357,932.08)
Asset Sale Cash		84,112.15	234,579.44
Net Investment Cash		**(386,814,582.49)**	**(626,815,602.87)**
Net Reduction Cash & Equality		**(5,041,949.48)**	**(319,709,276.63)**
Cash & Equality as of 1 October		**91,532,582.25**	**411,241,858.88**
Cash & Equality as of 30 September	4.1	**86,490,632.77**	**91,532,582.25**

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH
SUBSIDY INCOME
AS OF SEPTEMBER 30, 2011 AND 2010

(Detail 1)

Unit : baht

	2011	2010
Government Budget	874,395,812.63	779,086,769.26
Project Subsidy	56,639,241.24	36,533,081.81
Others	16,215,380.15	27,405,176.19
Total	**947,250,434.02**	**843,025,027.26**

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH
SUBSIDY INCOME
AS OF SEPTEMBER 30, 2011 AND 2010

(Detail 2)

Unit : baht

	2011	2010
Document Services	869.17	1,019.61
Magazine Sale	32,991.13	6,195.00
Sample Inspection	-	4,507,934.80
Seminar Organization	10,888,771.82	13,225,639.82
Member Fees, Thai Packaging Centre	172,858.00	116,962.68
Miscellaneous	2,746,405.01	1,576,844.18
Product Sale	1,814,348.90	1,417,052.00
Patent	20,712.27	211,442.06
Advertisement	262,610.75	126,448.58
Book Sale	1,187,074.12	480,493.80
Fees, Regional Research Station	2,051,074.21	2,233,286.93
Member Fees, Industrial Services Group	-	9,626.18
Asset Sale	84,080.92	-
Donations	7,158,200.76	7,126,422.13
Total	**26,419,997.06**	**31,039,367.77**

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH
GENERAL EXPENDITURE
AS OF SEPTEMBER 30, 2011 AND 2010

(Detail 3)

Unit : baht

	2011	2010
Vehicle Maintenance	530,427.16	532,464.90
Travel Costs (Domestic)	14,951,804.62	14,981,395.02
Advertisement	376,379.44	272,893.28
Rents	8,415,257.71	5,235,599.85
Document Translation & Photocopy	624,920.52	476,262.15
Reception	1,016,215.16	644,383.45
Vehicle Insurance & Taxes	562,906.35	585,734.60
Equipment Maintenance	8,500,565.28	7,724,766.92
Equipment Inventory & Customs Costs	676,538.17	49,388.00
Research Wages	29,445,877.54	23,259,268.97
Monthly Wages	35,561,462.51	36,053,575.49
Security	5,767,524.00	5,529,840.00
Training & Seminar	11,069,442.38	7,207,648.22
Auditing	290,000.00	290,000.00
Household Taxes	355,847.90	196,731.90
Building & Construction Maintenance	722,260.00	244,430.00
Cleaning	3,751,054.21	4,415,190.20
Air Conditioner Maintenance	547,962.49	557,656.39
Internet Member & Service Fees	2,354,300.00	295,000.00
Consultants	1,306,000.00	1,606,000.00
Training & Seminar Organization Costs	4,731,580.79	8,065,271.84
Travel Costs (Abroad)	4,215,561.03	2,630,156.02
TISTR Anniversary	1,588,183.29	1,906,669.01
Education Supports	1,405,656.55	873,326.72
Foreign Organization Member Fees	15,179.10	56,368.20
Others	7,453,901.68	7,043,050.28
Total	**146,236,807.88**	**130,733,071.41**

THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH

PROJECT EXPENDITURE

AS OF SEPTEMBER 30, 2011 AND 2010

(Detail 4)

Unit : baht

	2011	2010
Wages	1,534.89	-
Honorarium	1,820,346.42	4,373,764.54
General Costs	17,015,075.20	14,340,032.20
Facility Costs	28,423.33	89,462.69
Material Costs	13,417,773.86	14,969,552.96
Total	**32,283,153.70**	**33,772,812.39**

TISTR PUBLICATIONS

1. Food Technology and Food Industry Machinery

1.1 Research and development on food product from *Nostoc* algae by Aparat Mahakhant, Watcharee Kunyalung, Chantara Phoonsiri, Narisara Wongsingha, Nuanjun Jaisai, and Mayuree Tungtan-anuwat, Res. Proj. no. 51-02, Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

1.2 Development of Machinery of Processed Longkong Production Process by Samphan Srisuriyawong, Weerayuth Promjan, Noppamas Chankhumma, Damrongchai Sitthisam-ang, Narongdet Asa, and Torsak Nuanyai, Res. Proj. no. 52-04/Sub. no. 4/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

1.3 Development of Production Prototype of Sweetener for Health from Grains Using Membrane Technology by Sawaeng Gerdpratoom, Boonchu Leelakajohnjit, Ekachai Thammasat, Songkiat Roddeang, Saichon Sathiandee, and Boonturun Mongcontalang, Res. Proj. no 52-06/Sub. no. 6/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

1.4 Research and Development of Extraction Process for High-Value Healthy Products from Rambutan Peels and Seeds by Sorada Wanlapa, Wimonsri Phanthanaprathes, Wannee Suttivattanavet, Kulraphat Wachirasiri, Damrongchai Sitthisam-ang,Thitichaya Suwannatap and Phumarin Bungosum Res. Proj. no. 53-04/Sub. no. 3/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

1.5. Research and Development on the Utilization of Low Quality Raw Milk by Wiwat Pathomyothin, Pornpattara Srinorakutara and Chitsupang Roungprat, Res. Proj. no. 52-02/Sub. no.4/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011

2. Agricultural Technology

2.1 Development of Agricultural cultivation of some medicinal plant for Adaptogenic products by Winai Supatanakul and Siripen Jarikasem, Res. Proj. no. 50-06/Sub. no. 2/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

2.2 Research and Development on Post-Harvest Technology to Decrease the Loss of Adaptogen Herbs by Soravit Jamjumroon, Chitta Sartpetch, Supatra Paemvaree, Tanwarat Kajsongkram, Rattanasiri Giwanon and Jantra Pankhawun, Res. Proj. no 50-06/Sub. no.3/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

2.3 Mushroom Culture Collection in Thailand by Chana Phromtong, Lawan Chatanon, Chana Prechamanitkul, Sodsri Neamprame, Pornpoj Srisookchayakul, Inthrawut Chatket, and Chantara Phoonsiri, Res. Proj. no 52-07/Sub. no. 1/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

2.4 Research and Development Post-harvest Technology of Mushrooms: Fresh and Dry State by Supatra Piamvaree, Soravit Jamjumroon, Wantana Sasomsup, Sawitree Vierasthiean and Surivipa Sungkarn, Res. Proj. no 52-07/Sub. no. 2/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

2.5 Research and Development of Bio-fumigant to Control Post-harvest Diseases Insects of Tropical Fruit by Kanungnid Busarakam, Anawat Suwanagul, Supatra Pemvaree, Sodsri Neamprem, Lawan Chatanon, and Papitchaya Kongchinda, Res. Proj. no 52-08/Sub. no. 2/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

2.6 Effect of Electrolyzed Water and Ozone on Quality of Postharvested Rambutan by Soravit Jamjumroon, Chitta Sartpetch, Supatra Paemvaree, and Jantra Pankhawun, Res. Proj. no. 53-04/ Sub. no. 1/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

2.7 Research and Development in Postharvest Technology to Extend Shelf Life of Longkong for Export and Processing by Sodsri Neamprem, Kusol Iamsub, Inthrawut Chatket, Montinee Kamoltham, Supavadee Chanapan, Wannapa Chatwong and Chana Phromtong, Res. Proj. no 52-04/Sub. no.1/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

3. Packaging Technology

3.1 Development of Retail Packaging for Processed Longkong by Sakkhee Sansupa, Boonsiri Srisaracam, Khemarat Panyaphachot and Jeerawan Suttilux, Res. Proj. no. 52-04/Sub. no. 5/ Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

3.2 Development of Biodegradable Packaging for Food Industry by Supoj Pratheepthin-thong, Siriwan Tangsangprateep, Bussakorn Praditniyakul and Sakkhee Sansupa, Res. Proj. no. 51-05/ Sub no.4/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

4. Biotechnology

4.1 Research and Development of fermented Food Highly Nutritional for Daily Cow Farming by Rachain Visutthipat, Sayam Sinsawat, Siritham Singhtho, Pathan Photisawad, Suthirak Meeploi and Pariyada Visutthipat, Res. Proj. no. 52- 02/Sub. no.1/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

4.2 Research and Development on Biological Extract for the Production of Animal Feed-stock for Dairy Cow Farming by Pathan Photisawad, Rachain Visutthipat, Siritham Singhtho, Sayam Sinsawat, Pariyada Visutthipat, Rasamee Kheunlom, Jiraporn Chaichareon, and Thanu Supchit, Res. Proj. no 52- 02/Sub. no. 2/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

4.3 Research and Development on Probiotic and Prebiotic for Dairy Cow by Bundit Fungsin, Premsuda Saman, Lawan Chatanon, Apinun Srichoiy, Smarn Gerdpratum, Chantara Phonsiri and Suparp Artjariyasripong, Res. Proj. no. 52-02/Sub. no. 3/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

4.4 Research and Development of Alpha Glucosyl Glycerol Production for Safe Weight Loss by Siritham Singhtho, Rachain Visutthipat, Sayam Sinsawad, Phathan Photisawat, Achara Chaiongkarn and Premsuda Saman, Res. Proj. no. 52- 06/Sub. no. 5/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

4.5 Application of Biotechnology to Reducing Blackheart Symptom in Fresh Pineapple for Export by Supavadee Chanapan, Kanungnid Busarakam, Anawat Suwanagul, Rujira Deewathanawong, Montinee Kamoltham, Sodsri Niumprem, and Borworn Tontiworachai, Res. Proj. no 52- 08/Sub. no. 3/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

4.6 Human Supplement Product from Human Probiotics by Sophon Sirisattha, Bhusita Wannissorn, Kanidta Niwasabutra, Nuttapon Vachiraros, Punnathorn Thaveetheptaikul, Wannaluk Buaban,

and Suparp Artjariyasripong, Res. Proj. no 52-11/Sub. no. 1/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011

4.7 Pharmacenticals for Health from Natural Vitamins Produced From Microorganisms by Bundit Fungsin, Apinun Srichoiy, Lawan Chatanon, Wanaluck Buaban, Smarn Gerdpratoom, Chantara Phoonsiri and Suparp Artjariyasripong, Res. Proj. no 52-11/Sub. no. 3/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011

4.8 Screening of High Starch and Oil Producing Algal Strains for the Production of Biofuel by Aparat Mahakhant, Narin Chansawang, Mayuree Tungtananuwat, Nuanjun Jaisai, Narisara Wongsing, Sayan Nanchana, Sutthirat Kunbaola, Watcharee Kunyalung and Chantara Phoonsiri, Res. Proj. no 52-15/Sub. no. 6/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

5. Pharmaceutical and natural product

5.1 Technology Transfer of Healthy Food Products Containing Natural Antioxidants by Srisak Tungwatcharakul, Prapaisri Maisont and Waraporn Maneejumrus, Res. Proj. no. 50- 02/Sub. no. 6/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

5.2 Adaptogen Product of Circulatory System for Preventing Hypertension by Chuleratana Banchonglikitkul, Amonrat Khayungarnnawee, Arkachai Tantrawong, Tuanta Sematong, Sareeya Reunpathanaphong, Sarunya Laovitthayanggoon, Ratanasiri Jiwanon and Sawai Nakakeaw, Res. Proj. no 50-06/Sub. no.5/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

5.3 Research and Development of Adapogenic Product from Ocimum species by Sirinan Thubthimthed, Tanwarat Kajsongkram, Krittiya Thisayakorn, Tuanta Sematong, Sinn Tangstirapakdee, Amonrat Khayungarnnawee, Sareeya Reungpatthanaphong, Charus Thisayakorn, Sarunya Laovitthayanggoon, Sawai Nakakaew, Wichein Khoeynok, Wiyada Thupachareon, and Vullapa Arunpairojana, Res. Proj. no 50-06/Sub. no. 6/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

5.4 Research and Development on Cosmeceuticals Product for Anti-Wrinkle from Medicinal Plants by Pattra Ahmadi Pirshahid, Chana Phromtong, Tuanta Sematong, Amonrat Khayungarnnawee, Sareeya Reungpatthanapong, Sarunya Laovitthayanggoon, VicheinKheuynok, Yaowaluk Khamphan,Thongchai Hemthanon, Phatsuda Chueboonmee and Vullapa Arunpairojana, Res. Proj. no 51- 04/Sub. no.6/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

5.5 Research and Development of Anti-Dandruff products “Litseala” from Litsea and Ginger Extract by Rattanasiri Giwanon, Chantara Poonsiri, Tanwarat Kajsongkram, Tuanta Semathong, Kriitya Thisayakorn, Ubon Reuk-um, Pongsatorn Limsiriwong, Charus Thisayakorn, Sin Tangsatirapakdee, Sareeya Reungpatthanapong, Pakpoom Siriarcharuangwatana, Sawai Nakakaew, Wichein Khoeynok, Thanayut Srisom and Vullapa Arunpairojana, Res. Proj. no. 51- 04/Sub. no. 2/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

5.6 Cosmeceutical Herbal Acne Product Development by Buppachart Potduang, Arkachai Tantrawong, Krittiya Thisayakorn, Bundit Fungsin, Jirawat Eiamwat, Tuanta Sematong, Manasnanta Thaikamol, Sareeya Roengpatanapong, and Sayan Tanpanich, Res. Proj. no. 51- 04/Sub. no.3/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

5.7 Research and Development of Cosmeceuticals for Scar and Protection from Herbs by Tanwarat Kajsongkram, Parkphoom Siriarchawattana, Charus Thisayakorn, Ubon Reuk-um, Tuanta Semathong, Sarunya Laovitthayanggoon, Amonrat Khayungarnnawee, Pongsatorn Limsiriwong, Sareeya Reungpatthanapong, Rattanasiri Giwanon, Sirinan Thubthimthed and Kulnatee Laohakul, and Sin Tang-satirapakdee, Res. Proj. no 51- 04/Sub. no.4/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

5.8 Research and Development on Industrial Cosmecueticals Production Process by Ekachai Thammasat, Thanit Vairojanawong, Nara Suprapatpoka, Songkiat Roddeang, Somsak Premprasong, Saichon Satiendee, Chaichana Thatprom, Boonturun Mongcontalang,Anan Pimpinij, Winai Pimpinij, Suphat Noungod, and Lilid Ditson, Res. Proj. no 51- 04/Sub. no. 6/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

5.9 Development of an Increase Metabolism Product from Combination of Herbs by Chul-eratana Banchonglikitkul, Parkphoom Siriarchawattana, Charus Tisayakorn, Amonrat Khayungarnnawee, Sareeya Reunpathanaphong, Sarunya Laovitthayanggoon, Ratanasiri Giwanon and Amonrat Khayungarn-nawee, Res. Proj. no. 52- 10/Sub. no. 4/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

5.10 Research and Development of Extraction Process for High-Value Healthy Products from Rambutan Peels and Seeds by Sorada Wanlapa, Wimonsri Phanthanaprathes, Kulraphat Wachirasiri, Damrongchai Sitthisam-ang, Phumarin Bungosum and Thitichaya Suwannatap, Res. Proj. no. 53-04/Sub. no. 3/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

6. Health and beauty products

6.1 Development of Ultrasonic Massage Device with 2 Frequencies by Chalermchai Jeerapan, Saengdoen Daungdaw , Piyaluck Ngernchuklin, Sittichai Kanchanasutha, Pracha Lao-auyporn, Laksana Kreethawate and Chutima Eamchochawalit, Res. Proj. no.52-13/Sub. no. 5/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

6.2 Development of Iontophoresis by Yutthana Tantiwiwat, Songkiat Roddaeng, Songrit Tanchatchawan, Saichol Sathiandi, Winai Pimpinit, Supat Nualkot and Sininart Sutthidet, Res. Proj. no. 52-13/Sub. no. 6/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

7. Alternative energy technology

7.1 Development of Technology for Bio-hydrogen Production by UASB Systme by Pat-thanant Natpinit, Preecha Ploypatarapinyo, Rewadee Anuwattana, and Tawee Sappinunt, Res. Proj. no. 49-20/Sub. no. 5/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

7.2 Development of Technology for Hydrogen Purification by Rewadee Anuwattana, Pree-cha Ploypattarapinyo and Patthanant Natpinit, Res. Proj. no. 49-20/Sub. no. 6/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

7.3 Production of 1,3-propanediol (PDO) Using Raw Glycerol, By-Product from Biodiesel Production Process by Anchana Pattanasupong, Rommanee Wangdeetham, Suparp Artjariyasripong, Sutthirak Meeploy, Jirapan Srithongkul, Rattanavadee Bantat, Phaisak Anannukul and Sirorat Tungsatitporn, Res. Proj. no 51- 05/Sub no.5/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

7.4 Production of Liquid Fuel from Petroleum Based Derivative Wastes by Romani Wang-deetham, Prasong Charoenponpithak, Thanes Utistham, Wirachai Soontornrangson, Hiran Jinda and Yutanan

Singkumma, Res. Proj. no. 51-06/Sub. no. 3/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

7.5 Development of the Prototype for Producing Methanol from Syngas Obtained from Biomass Gasification by Thanes Utistham, Ramanie Wungdheethum, Wirachai Soontornrangson and Prohmsuwan, Res. Proj. no 51- 07/Sub. no. 3/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

7.6 Research and Development on Biomass Energy Production from Algae, Phase 1 by Teerapatr Srinorakutara, Vishnu Panphan, Ekarat Vutivet, Suthkamol Sutthikul, Yuttasak Rattanasong, Thapparait Kunhanont, and Chiras Siriniwatkul, Res. Proj. no. 52-15/Sub. no. 2/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

7.7 Research and Development of Biodiesel Production from algae by Chanakan Asasutjarit, Vishnu Panphan, Thanita Sonthisawate, Nutthavee Teerananont, Thapparait Kunhanont, and Piyanan Sirsiri, Res. Proj. no. 52-15/Sub. no. 3/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

8. Materials technology

8.1 Production of Monomer and/or Polymer of Degradable Bioplastic Potentially Useful for Thailand, by Somporn Moonmangmee, Duangtip Moonmangmee, Premsuda Saman, Achara Chaiongkarn, Wiratchanee Kansandee, Preeyaporn Chaiyasat, Amon Chaiyasat, Waraporn Boontung and Chantra Poonsiri, Res. Proj. no. 51-05/Sub. no. 2/Report no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

8.2 Development of Composite Biomaterial by Chutima Eamchotchawalit, Arisa Jaiyu, Julaluk Phunnoi, Pasakorn Suebprasit, and Kanungnuch Keawsupsak, Res. Proj. no. 41-05/Sub. no. 3/ Report no. 3 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

8.3 Development of Bioceramic for Bone and Teeth Implantation by Siriporn Larpkiattaworn, Laksana Kreethawat and Siriporn Tongon, Res. Proj. no. 52-13/Sub. no. 4 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

8.4 Development of Disposal Material from Biodegradable Plastic by Julaluk Phunnoi, Pornpen Siridamrong, Arisa Jaiyu, Phanthinee Somwongsa, and Kanungnuch Keawsupsak, Res. Proj. no. 52-13/Sub. no. 7/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR. Bangkok, 2011.

9. Economic evaluation or marketing investigation

9.1 Economic Study on Technologies for Producing High Quality Alternative Fuels from Wastes by Kulnatee Laohakul, Suphawaee Buaban, Suwit Auchariyamet, Pariyada Visutthipat, and Patcharee Maneejumras, Res. Proj. no. 51-06/Sub. no. 4/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

10. Environmental technology

10.1. Development of Online Total Organic Carbon Analyzer by Sawaeng Gerdpratoom, Boonchu Leelakajohnjit, Ekachai Thammasat, Songkiat Roddeang, Saichon Satiendee, Boontheun Mongkolthalaeng, and Poonyisa Saikeaw, Res. Proj. no. 53-06/Sub. no. 2/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

10.2 Development of Viscometer by Thanit Vairojanawong, Ekachai Thammasat, Anan Pimpinij, Chaichana Thutprom, Nara Suprapatpoka, Pichayapa Tubtimdaeng, Pisuit Arkom, Somsak Premprasong, Songkiat Roddeang, Boonturun Mongcontalang, Suphat Noungod, Winai Pimpinij, Lilit Disthasorn, and Saichon Sathiandee, Res. Proj. no 53-06/Sub. no. 3/Rep. no. 1 (Final Report), TISTR, Bangkok, 2011.

INTERNATIONAL PUBLICATIONS

1. Comparative study of plant oils and extract potency as antimycotics versus antifungal drugs. (2010) R. Giwanon, U. Rerk-am, P. Limsiriwong, S. Rungsri, T. Srisom and V. Arunpairojana. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, p.219-220

2. Biological activities of the ethanolic extracts of "Long Kong" *Lansium domesticum* Corr. fruit. (2010) P. Klungsupya, B. Wannissorn, U. Reak-am, K. Thisayakorn, J. Thongdon-A, S. Laovitthayanggoon, N. Suthepakul, V. Arunpairojana, and S. Trangvacharakul. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, p.213-214

3. Enzymatic and non-enzymatic antioxidant property of *Momordica cochinchinensis* (Gac) fruit. (2010) J. Saenkhum, P. Klungsupya, T. Muangman, V. Arunpairojana, S. Trangvacharakul and W. Leelamanit. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, p.140-141

4. Enzymatic antioxidant activity of isolated protein from "Pigeon pea" *Cajanus cajan* (L.) Millsp. (2010) T. Muangman, P. Klungsupya, C. Martwanna and W. Leelamanit. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, p.130-131

5. Antioxidant capability of fruits by photochemiluminescence assay. (2010) N. Suthepakul, P. Klungsupya, U. Rerk-am, S. Trangvacharakul, V. Arunpairojana, and S. Phornchirasilp. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration", 8-9 December 2010, Thailand, p.138-139

6. Rotenone content in yam bean seeds (*Pachyrhizus erosus*) in Thailand. (2010) S. Jarikasem, S. Muensaen, S. Tanpanich and P. Kavilavas. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, p. 329-330

7. DPPH scavenging activity and toxicity to brine shrimp of *Callicarpa candicans*. (2010) S. Muensaen, S. Jarikasem, P. Sithisarn, N. Ruangwises, S. Buranapalin and S. Tanpanich. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, p.115-116

8. Evaluation of the waste from cassava starch production as a substrate for ethanol fermentation by *Saccharomyces cerevisiae.* (2010) A. Akaracharanya, J. Kesornsit, N. Leepipatpaiboon, T. Srinorakutara, V. Kitpreechavanich, V. Tolieng. Ann. Microbiol. Published online 15 November 2010.

9. Antimicrobial Extracts from *Stephania suberosa.* (2010) B. Potduang, B. Fungsin, S. Tanpanich, A. Srichuay, C. Thepnoi, P. Takerd, P. Kaviravas, M. Kaewduang and A. Tantrawong. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future

Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, p.201-202

10. Supercritical Fluid Extraction of Antimicrobial Extract from *Stephania suberosa.* (2010) J. Eiamwat, B. Potduang, B. Fungsin, A. Srichuay, C. Thepnoi, R. Chindachia, M. Kaewduang and S. Tanpanich. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, p.199-200.

11. Skin Irritation Study of the Extracts from *Stephania suberosa.* (2010) S. Reungpatthanaphong, T. Sematong, B. Potduang, C. Thepnoi, P. Kaviravas, R. Chindachia, S. Tanpanich and V. Arunpairojana. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, p.351-352.

12. TLC Fingerprints of Leaf Extracts from *Artocarpus heterophyllus* var. Fa-Sithong. (2010) Y. Ngamnon, S. Phasuk, P. Thakolpukdee, B. Potduang, P. Kaviravas and S. Tanpanich. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration", 8-9 December 2010, Thailand, p.337-338.

13. TLC Fingerprints of Leaf Extracts from *Artocarpus heterophyllus* var. Rainbat. (2010) N. Ketmanee, S. Phasuk, P. Thakolpukdee, B. Potduang, M. Kaewduang and S. Tanpanich. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration", 8-9 December 2010, Thailand, p.339-340.

14. TLC Fingerprints of Leaf Extracts from *Artocarpus heterophyllus* var. Phutchaba. (2010) P. Pradabphan, S. Phasuk, P. Thakolpukdee, B. Potduang, R. Chindachia and S. Tanpanich. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration", 8-9 December 2010, Thailand, p.341-342.

15. TLC Fingerprints of Leaf Extracts from *Artocarpus heterophyllus* var. Fa-Thalom. (2010) M. Krasaithong, S. Phasuk, P. Thakolpukdee, B. Potduang, R. Chindachia and S. Tanpanich. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration", 8-9 December 2010, Thailand, p.343-344.

16. TLC Fingerprints of Leaf Extracts from *Artocarpus heterophyllus* var. Ta-Buai. (2010) N. Rapan, S. Phasuk, P. Thakolpukdee, B. Potduang, M. Kaewduang and S. Tanpanich. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, p.345-346.

17. TLC Fingerprints of Leaf Extracts from *Artocarpus heterophyllus* var. Champa-krop. (2010) A. Intarangsie, S. Phasuk, P. Thakolpukdee, B. Potduang, P. Kaviravas and S. Tanpanich. NRCT-JSPS Joint seminar "Natural Medicine Research for the Next Decade : New Challenges and Future Collaboration" , 8-9 December 2010, Thailand, p.347-348.

18. R&D on Microalgae for Sustainable Energy at TISTR. (2010) A. Mahakhant, N. Chansawang, W. Kunyalung, S. Khantasopa, T. Srinorakutara, V. Burapatana and K. Kangvansaichol. The 7th Biomass Asia Workshop, November 29 – December 01, 2010, Jakarta, Indonesia.

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
THAILAND INSTITUTE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
Ministry of Science and Technology (MOST)
สำนักงานใหญ่ : 35 หมู่3 ต.คลองห้า อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
โทร. 0 2577 9000 โทรสาร. 0 2577 9009 Call center : 0 2577 9300
www.tistr.or.th E-mail : tistr@tistr.or.th

วว./TISTR