



Life Science

คน พลัดถิ่น และอุตสาหกรรม
เราจะก้าวไปพร้อมกัน

รายงานประจำปี 2559

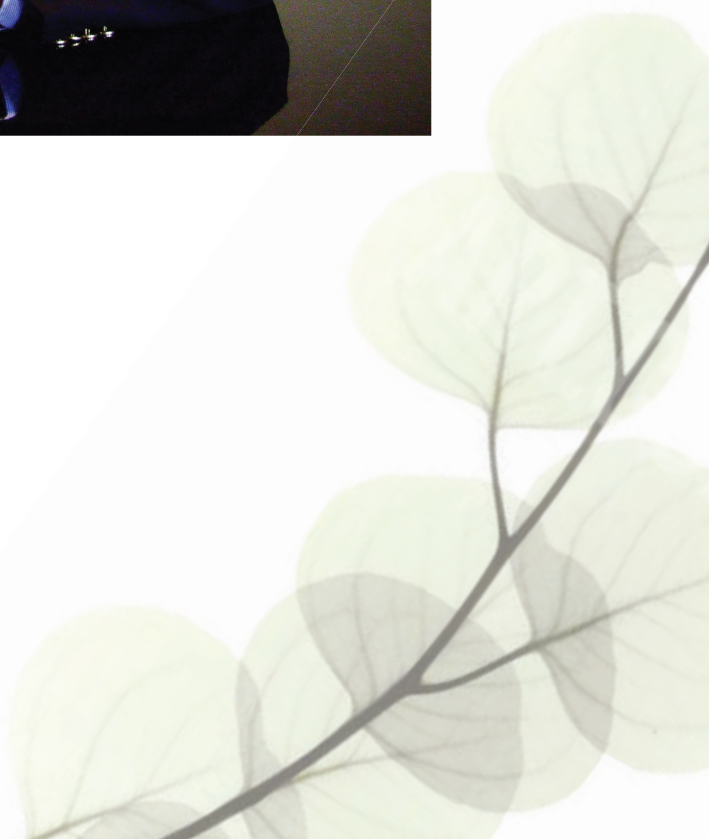
annual report 2016

TCELS

Life Science

คน พลวัตภัณฑ์ และอุตสาหกรรม
เราจะก้าวไปพร้อมกัน





สารจากประธานกรรมการ

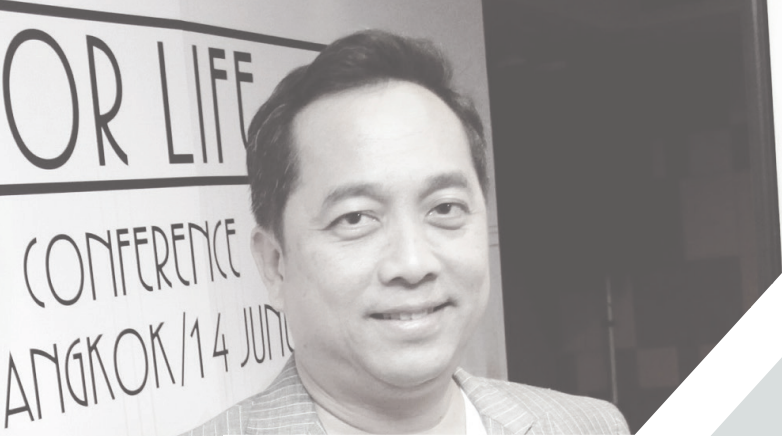
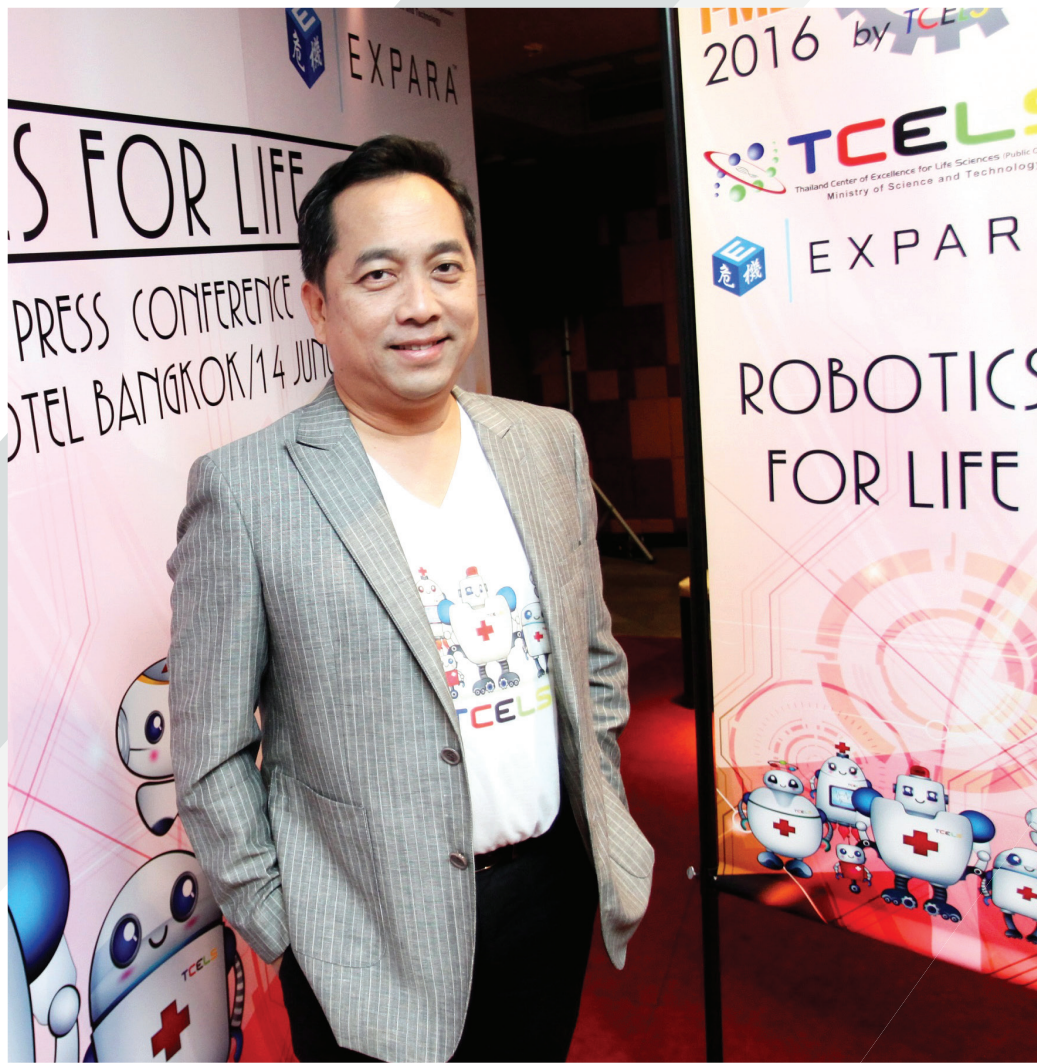
นับแต่เริ่มก่อตั้งศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) (สคช.) ได้เดินหน้าสร้างความแข็งแกร่งให้กับอุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์ของประเทศไทย อย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะการร่วมมือกับภาคการศึกษาและภาคเอกชนต่อยอดงานวิจัยจนเกิดเป็นผลิตภัณฑ์สุขภาพและบริการที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม

ในรอบหนึ่งปีที่ผ่านมา สคช. ได้แสดงให้เห็นถึงความพยายามขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยอุตสาหกรรม life science ด้วยการสร้างให้เกิดการร่วมลงทุนทั้งกับภาครัฐและเอกชนทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ ตัวอย่างงาน BioJapan World Business Forum เพียงเวทีเดียว สคช. สามารถทำให้เกิดการเจรจาธุรกิจระหว่างภาคเอกชนไทยกับนักลงทุนต่างประเทศไม่น้อยกว่า 100 ราย นับเป็นตัวเลขที่สูงยิ่ง อีกทั้งยังสามารถผลักดันให้ไทยเป็นเพียงประเทศเดียวใน ASEAN ที่ได้เข้าร่วมกลุ่มกับ life science cluster ของยุโรป ซึ่งเป็นเวทีที่ช่วยให้ไทยสามารถหา partner ด้านการลงทุนทาง life science business จากยุโรปได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ผลงานสำคัญในปี 2559 ที่แสดงให้เห็นถึงวิสัยทัศน์อันยาวไกลของ สคช. ได้แก่ การรับช่วงต่อการพัฒนา Growth hormone (rhGH) จากศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีแห่งชาติ ทั้งนี้ปัจจุบันทั่วโลกต่างให้การยอมรับแล้วว่าการรักษาโรคในระยะถัดไปเป็นโอกาสของการพัฒนายาจากสารชีวภัณฑ์ทางการแพทย์ การรับช่วงพัฒนา rhGH จึงเป็นการตัดสินใจที่สอดคล้องกับกระแสโลกและความต้องการของตลาด

ในฐานะประธานกรรมการและในนามของคณะกรรมการศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) ผมขอขอบคุณเครือข่ายทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษา รวมถึงบุคลากรของ สคช. ทุกคน ที่ร่วมแรงร่วมใจกันพัฒนาธุรกิจและการลงทุนอุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์ของประเทศไทยให้เดินหน้าไปอย่างไม่หยุดยั้ง

ศ.ดร. ศักรินทร์ ภูมิรัตน์

ประธานกรรมการศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)



สารจากผู้อำนวยการ

ประเทศไทยก้าวผ่านปี 2559 ด้วยความยากลำบาก จากการที่ต้องสูญเสียพระมหากษัตริย์ผู้ทรงเป็นที่รักยิ่งของปวงชนชาวไทย การเสด็จสวรรคตของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร นำมาซึ่งความโศกเศร้าอย่างไม่อาจประมาณ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (สวช.) (องค์การมหาชน) ขอน้อมสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณอันหาที่สุดมิได้

ท่ามกลางความอาลัยรักในพระองค์ท่าน สังคมไทยทุกภาคส่วนยังคงร่วมกันเดินหน้าขับเคลื่อนประเทศไทยสู่การเป็น “Thailand 4.0” เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม และในปี 2559 ที่ผ่านมา สวช. ซึ่งรับผิดชอบการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ของประเทศได้เดินหน้าขับเคลื่อนงานวิจัยด้านชีววิทยาศาสตร์สู่เศรษฐกิจและการลงทุนอย่างเต็มที่ ภายใต้กรอบแนวคิดที่มุ่งสร้างความเข้มแข็ง จนสามารถพัฒนาและส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในภาคส่วนต่างๆ ในหลากหลายด้าน ทั้งการพัฒนาต่อยอดงานวิจัยจนเกิดเป็นผลิตภัณฑ์สุขภาพและบริการที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม การพัฒนาและส่งเสริมให้เกิด startup ด้านยา ชีววัตถุ ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ และบริการทางการแพทย์ ไปจนถึงการเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์ของประเทศได้เข้าร่วมเจรจาธุรกิจในระดับนานาชาติ และผลักดันให้ภาคเอกชนในวงการอุตสาหกรรมยา การแพทย์ และเครื่องสำอางของไทย เข้ามามีส่วนแบ่งในตลาดโลกที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจรวมกันถึงกว่า 3-4 แสนล้านบาทได้มากขึ้น

และในปี 2560 ที่กำลังมาถึงจะเป็นปีที่เราจะต่อยอดการพัฒนาอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ให้เติบโตต่อไป โดยจะให้ความสำคัญกับการเร่งพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่พร้อมออกสู่ตลาดธุรกิจให้มากยิ่งขึ้น ซึ่งนอกจากจะเป็นการผลักดันเศรษฐกิจของประเทศแล้ว ยังเป็นโอกาสในการสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคการศึกษา ภาคธุรกิจ และประชาชนในการวิจัยนวัตกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ อีกทั้งจะเน้นในเรื่องของการส่งเสริมและสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงการแพทย์ในภูมิภาคเอเชีย ซึ่งประเทศไทยมีความได้เปรียบในเชิงสภาพแวดล้อมอยู่แล้ว

ในนามของผู้อำนวยการ สวช. ผมยืนยันว่า สวช. จะขับเคลื่อนงานทุกอย่างที่อยู่ภายใต้ภารกิจส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์ของประเทศให้เดินหน้าไปต่อไปเต็มที่ เพื่อให้อุตสาหกรรมด้านนี้เติบโตอย่างมั่นคงและงดงามนำพาประเทศไทยสู่ “Thailand 4.0” อย่างเต็มภาคภูมิ

ดร.นเรศ ดำรงชัย

ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)





สารบัญ

8 ประวัติและโครงสร้างการบริหารองค์กร

10 คณะกรรมการบริหาร
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์

13 โครงสร้างองค์กร

18 ยุทธศาสตร์ในการดำเนินงาน

20 ผลงานเด่นในปีงบประมาณ 2559

33 ผลการดำเนินงานแยกตามยุทธศาสตร์

50 ภาคผนวก งบประมาณภาพรวม
และการใช้จ่ายประจำปี 2559





ประวัติ และโครงสร้าง การบริหารองค์กร

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (สคช.) (องค์การมหาชน) มีชื่อภาษาอังกฤษว่า Thailand Center of Excellence for Life Science (Public Organization) เป็นองค์การมหาชนภายใต้การกำกับดูแลของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) ในวันที่ 27 พฤษภาคม 2554 มีวิสัยทัศน์และพันธกิจขององค์กร ดังนี้

วิสัยทัศน์

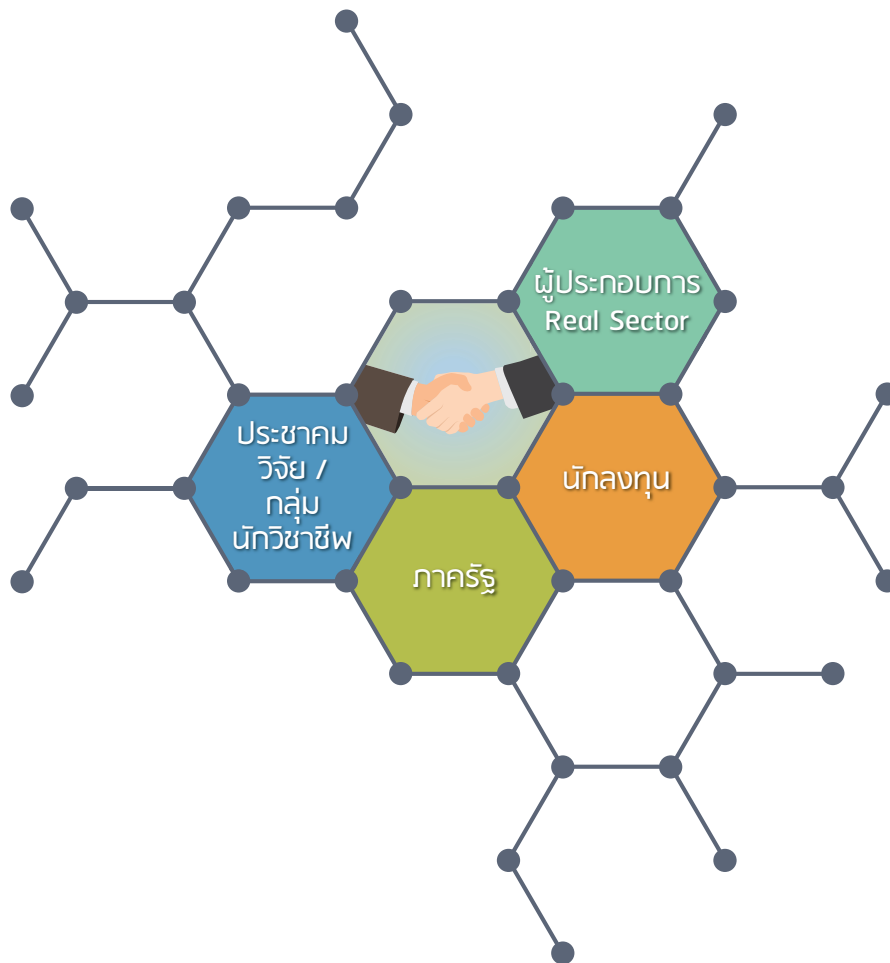
เป็นผู้เชื่อมโยงและนำพาเครือข่ายภาคการศึกษา ภาคเอกชน และภาครัฐ เพื่อการพัฒนาธุรกิจและการลงทุน อุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์ รวมถึงการยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์และบริการ ทำให้ประเทศไทยเป็นที่รู้จักและยอมรับในระดับนานาชาติ

พันธกิจ

1. ส่งเสริมและพัฒนาเครือข่ายมุ่งสู่การสร้างธุรกิจและอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ของประเทศ
2. พัฒนาต่อยอดองค์ความรู้/ ผลิตภัณฑ์/ บริการด้านชีววิทยาศาสตร์ที่มีศักยภาพสูงทางการตลาด ให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม และประโยชน์ทางการแพทย์
3. สร้างความเข้มแข็งให้ห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์ โดยส่งเสริมหน่วยบริการ/ โครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญในการยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์/บริการของไทย ควบคู่การพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ
4. เป็นศูนย์ประสานงานและพัฒนาความร่วมมือด้านชีววิทยาศาสตร์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ

บทบาท

เป็นข้อต่อ เชื่อมโยง แรงธุรกิจ ยกมาตรฐาน



การบริการองค์กร

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (สคช.) (องค์การมหาชน) ดำเนินงานภายใต้การกำกับทิศทางการพัฒนาและให้ข้อเสนอแนะโดยคณะกรรมการบริหารศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นคณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยคณะรัฐมนตรี ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิทยาศาสตร์ สาขาการแพทย์ สาขารัฐกิจและการลงทุน และผู้บริหารระดับสูงจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน รวม 10 ท่าน นอกจากนี้ยังมีการจัดตั้งอนุกรรมการบริหารศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ จำนวน 3 คณะ ได้แก่ คณะอนุกรรมการตรวจสอบและประเมินผล คณะอนุกรรมการพัฒนาและบริหารงานบุคคล และคณะอนุกรรมการเพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้อำนวยการ สคช. ซึ่งเป็นกลไกที่ช่วยติดตามตรวจสอบการดำเนินงานและการบริหารจัดการบุคลากรของ สคช. ให้มีธรรมาภิบาลและกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

คณะกรรมการบริหาร

ศูนย์ความเป็นเลิศ ด้านชีววิทยาศาสตร์



ประธานกรรมการ

รศ.ดร.ศักรินทร์ ภูมิรัตน : อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปัจจุบันยังดำรงตำแหน่งอื่นๆ ที่สำคัญเช่น ประธานคณะกรรมการบริหารศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) ประธานกรรมการกำกับการจัดทำกรอบนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีวัสดุของประเทศไทย (พ.ศ. 2557-2566) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ และอดีตประธานกรรมการปฏิรูปวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย นวัตกรรมและทรัพย์สินทางปัญญา สภาปฏิรูปแห่งชาติ



ที่ปรึกษา

ศ.ดร.พรชัย มาตังคสมบัติ : ปรินญาเอกสาขาจุลชีววิทยา จากมหาวิทยาลัยวิสคอนซิน เมดิสัน สหรัฐอเมริกา อดีตอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล ปัจจุบันยังเป็นผู้ทรงคุณวุฒิมูลนิธิจุฬาภรณ์ และที่ปรึกษาคณะบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และที่ปรึกษากรรมการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) และกรรมการสภาอากาศไทย



กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

ศ.ดร.อมเรศ ภูมิรัตน : ปรินญาเอกสาขาจุลชีววิทยา มหาวิทยาลัยมิชิแกน สหรัฐอเมริกา ตำแหน่งสำคัญอื่นๆ ที่ดำรงอยู่ในปัจจุบัน เช่น กรรมการบริหารศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ และผู้อำนวยการโครงการปรินญาเอกกาญจนาภิเษก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย



กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

นายสาธิต ชาญเชาวนกุล : ปรินญาโทวิทยาศาสตร์ สาขาเทคโนโลยีสิ่งทอ มหาวิทยาลัย ลีดส์ ประเทศอังกฤษ ปัจจุบันดำรงตำแหน่งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ และเป็นกรรมการตรวจสอบบริษัทเอกชนชั้นนำหลายแห่ง



กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

ศ.นพ.เกียรติ รักษ์รุ่งธรรม : Certificate of Visiting Fellow in HIV Research, John Hopkins School of Medicine ประเทศสหรัฐอเมริกา วุฒิบัตรแพทย์เฉพาะทางสาขาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปัจจุบันดำรงตำแหน่งรองอธิการบดีฝ่ายวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประธานคณะกรรมการฝ่ายวิจัย ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย รองผู้อำนวยการศูนย์ประสานความร่วมมือระหว่างไทย ออสเตรเลีย เนเธอร์แลนด์ เพื่อการศึกษาวินิจฉัยทางคลินิกด้านโรคเอดส์ (HIVNAT)



กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

ศ.นพ.ประสิทธิ์ ผลิตผลการพิมพ์ : Postdoctoral training in molecular genetics Department of Medical Microbiology and Infectious Disease มหาวิทยาลัยอัลเบอร์ตา ประเทศแคนาดา วุฒิบัตรแพทย์เฉพาะทางกุมารเวช คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปัจจุบันดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ ประจำคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล อีกทั้งเป็นที่ปรึกษาสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และคณะกรรมการบริหารสำนักงานความร่วมมือโรคติดต่ออุบัติใหม่ อุบัติซ้ำประจำภูมิภาคเอเชีย



กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

ภก. ปรีชา พันธุ์ติเวช : ปรินญาตรีเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปรินญาโทสาขาการตลาด มหาวิทยาลัยศรีปทุม ปัจจุบันดำรงตำแหน่งนายกสมาคมอุตสาหกรรมเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์ไทย ประธานสหพันธ์อุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์แห่งประเทศไทย และที่ปรึกษากิตติมศักดิ์ประจำคณะกรรมการการเศรษฐกิจ การพาณิชย์และอุตสาหกรรม วุฒิสภา



กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

ดร.ทรงพล ดีจงกิจ : ปรินญาเอกสาขาเคมี จาก Scripps Research Institute, La Jolla, แคลิฟอร์เนีย สหรัฐอเมริกา ปัจจุบันดำรงตำแหน่งกรรมการผู้จัดการ / กรรมการบริหาร บริษัท สยามไบโอไซเอนซ์ จำกัด และกรรมการบริหารบริษัท เอเพ็กซ์เซลล์ จำกัด



กรรมการโดยตำแหน่ง

ดร.ทวีศักดิ์ กอนนันทกุล : ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (ครั้งที่ 1/2559 - 5/2559) ตำแหน่งสำคัญอื่นๆ ที่ดำรงในปัจจุบัน เช่น กรรมการสมาคมวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กรรมการบริหารสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) และกรรมการคณะกรรมการโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สำเร็จการศึกษาปริญญาเอกสาขา Digital Communications จาก Imperial College of Science and Technology มหาวิทยาลัยลอนดอน สหราชอาณาจักร



กรรมการโดยตำแหน่ง

ดร.ณรงค์ ศิริเลิศวรกุล : ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (ครั้งที่ 6/2559 – 13/2559) ตำแหน่งสำคัญอื่นที่ดำรงในปัจจุบัน เช่น กรรมการบริหารสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) และประธานคณะกรรมการตรวจสอบและประเมินผล สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) สำเร็จการศึกษาปริญญาเอกวิศวกรรมการผลิต มหาวิทยาลัยเบอร์มิงแฮม ประเทศอังกฤษ และ Advance Management Program (AMP174), Harvard Business School



กรรมการโดยตำแหน่ง

นายสมชาย เทียมบุญประเสริฐ : รองปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้แทนปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และดำรงตำแหน่งกรรมการบริหารสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) และกรรมการบริหารสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และปริญญาโทด้าน Information System



กรรมการโดยตำแหน่ง

นพ.ชาญวิทย์ ทระเทพ : รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข ผู้แทนปลัดกระทรวงสาธารณสุข และดำรงตำแหน่งสมาชิกคณะที่ปรึกษาด้าน Good Governance for Medicine ขององค์การอนามัยโลก และรองประธาน Regional Steering Committee, Regional Artemisinin Resistance Initiative Greater Mekong Subregion ของกองทุนโลก (Global Fund) สำเร็จการศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และได้รับอนุมัติบัตรเวชศาสตร์ครอบครัว และเวชศาสตร์ป้องกัน (สาธารณสุข) แพทยสภา



กรรมการโดยตำแหน่ง

นายดุสิต ชเมศักดิ์ชัย : รองผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ ผู้แทนผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ (6/2559 – 13/2559) ตำแหน่งสำคัญอื่นที่ดำรงอยู่ เช่น ที่ปรึกษาด้านวางแผนและงบประมาณ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สำเร็จการศึกษาปริญญาโทพัฒนาบริหารศาสตร์ ด้านนโยบายสาธารณะ (เกียรตินิยมดี) สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์



กรรมการและเลขานุการ

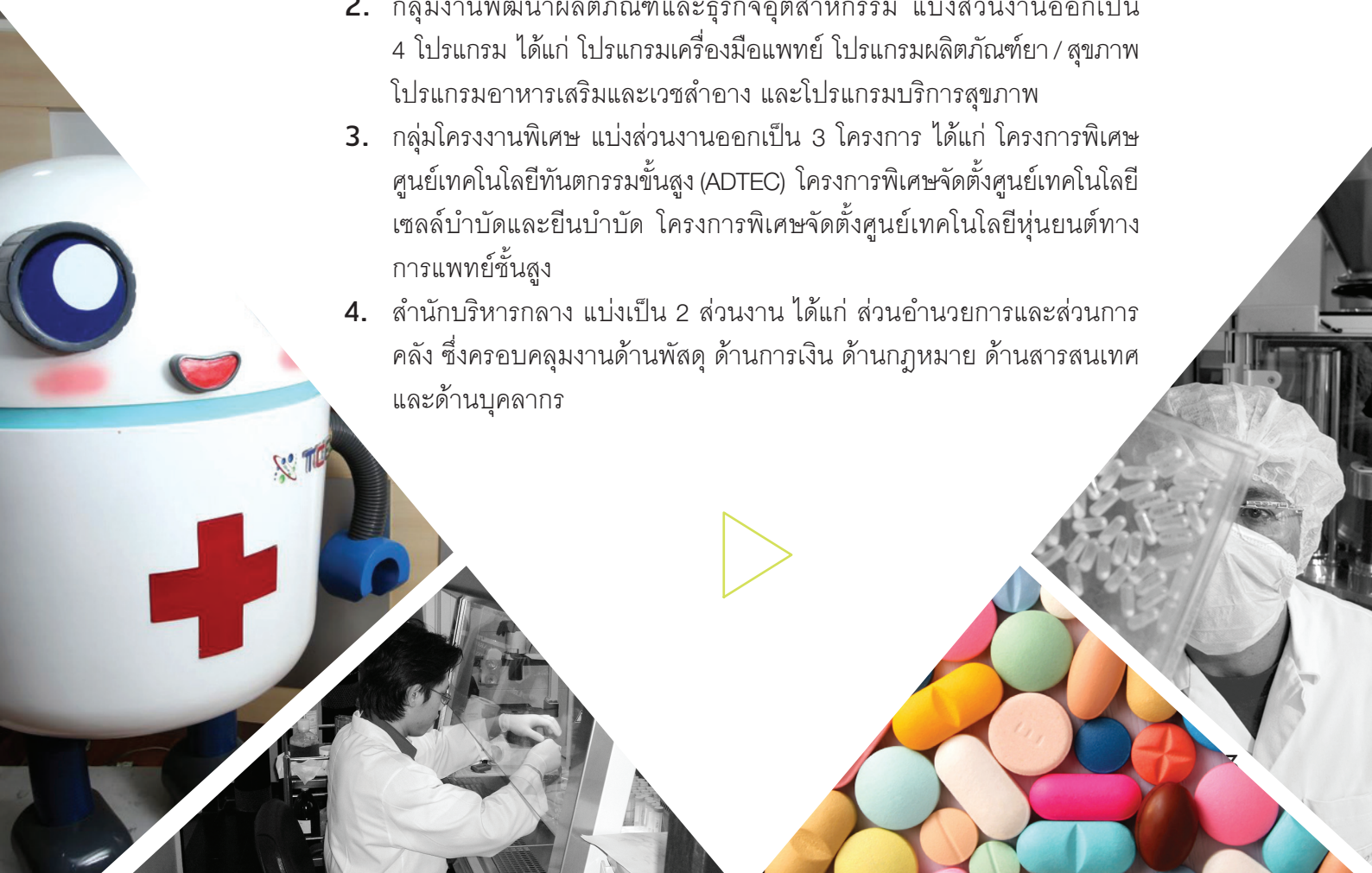
ดร.นเรศ ดำรงชัย : ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) และดำรงตำแหน่ง Lead Shepherd of APEC Industrial Science and Technology Working Group สำเร็จการศึกษาปริญญาโทด้านการจัดการเทคโนโลยี (Technology Roadmap) จากมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ สหราชอาณาจักร และปริญญาเอกด้านเทคโนโลยีชีวภาพ จากสถาบันเทคโนโลยีโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น



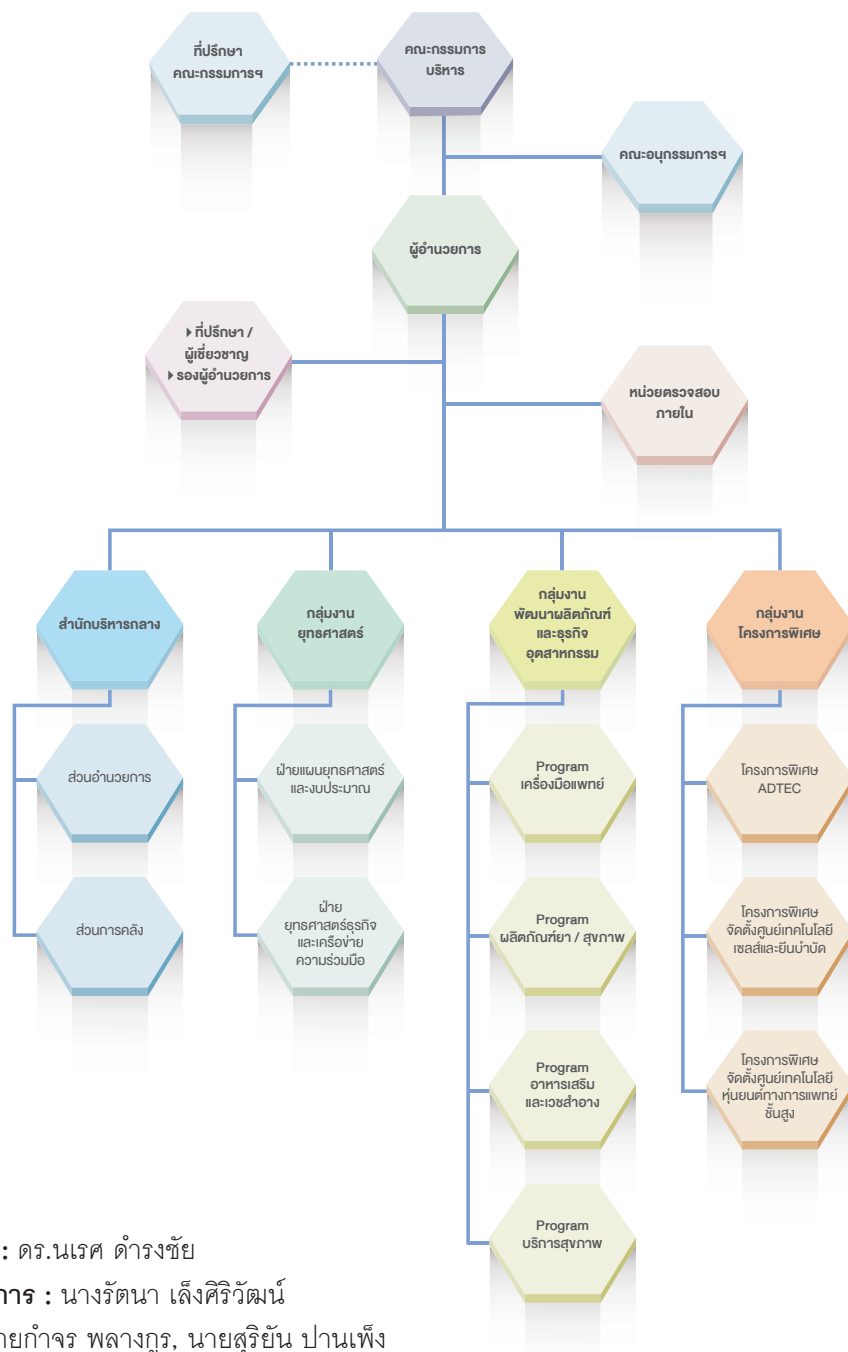
โครงสร้างองค์กร

สลท. เป็นองค์การมหาชนที่ถือว่าจัดตั้งใหม่ เพราะมีอายุเพียง 5 ปี ปัจจุบันมีกรอบอัตรากำลัง 65 อัตรา แบ่งส่วนงานภายในองค์กรออกเป็น 4 ส่วนงานหลัก ดังนี้

1. กลุ่มยุทธศาสตร์ แบ่งงานออกเป็น 2 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายแผนยุทธศาสตร์และงบประมาณ ฝ่ายยุทธศาสตร์ธุรกิจและเครือข่ายความร่วมมือ
2. กลุ่มงานพัฒนาผลิตภัณฑ์และธุรกิจอุตสาหกรรม แบ่งส่วนงานออกเป็น 4 โปรแกรม ได้แก่ โปรแกรมเครื่องมือแพทย์ โปรแกรมผลิตภัณฑ์ยา/สุขภาพ โปรแกรมอาหารเสริมและเวชสำอาง และโปรแกรมบริการสุขภาพ
3. กลุ่มโครงการพิเศษ แบ่งส่วนงานออกเป็น 3 โครงการ ได้แก่ โครงการพิเศษศูนย์เทคโนโลยีทันตกรรมขั้นสูง (ADTEC) โครงการพิเศษจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีเซลล์บำบัดและยีนบำบัด โครงการพิเศษจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีหุ่นยนต์ทางการแพทย์ขั้นสูง
4. สำนักบริหารกลาง แบ่งเป็น 2 ส่วนงาน ได้แก่ ส่วนอำนวยการและส่วนการคลัง ซึ่งครอบคลุมงานด้านพัสดุ ด้านการเงิน ด้านกฎหมาย ด้านสารสนเทศ และด้านบุคลากร



แผนภาพแสดงโครงสร้างการบริหารและการแบ่งส่วนงาน ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)



ผู้อำนวยการ : ดร.นเรศ ดำรงชัย

รองผู้อำนวยการ : นางรัตนา เล็งศิริวัฒน์

ที่ปรึกษา : นายกำจร พลังกูร, นายสุรียัน ปานเพ็ง

ผู้จัดการผู้จัดการโปรแกรมผลิตภัณฑ์ยา/สุขภาพ : นางสาวทวิพร เกตุอร่าม

รักษาการผู้จัดการโครงการพิเศษจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีเซลล์และยีนบำบัด : นางสาวสุมล ปวีตรานนท์

รักษาการผู้จัดการโครงการพิเศษจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีหุ่นยนต์ทางการแพทย์ขั้นสูง

และเครื่องมือแพทย์ : ดร.นเรศ ดำรงชัย

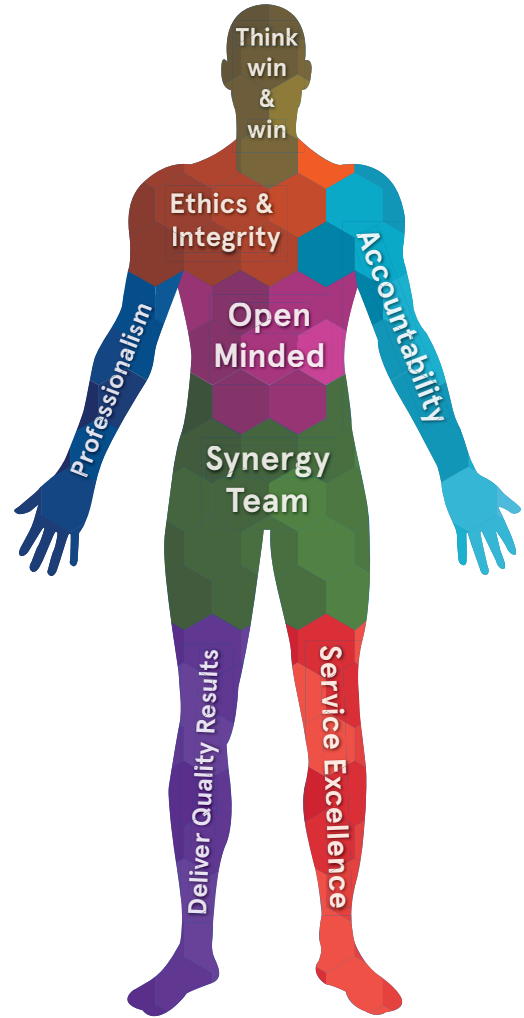
ผู้จัดการโครงการพิเศษ ADTEC : ผศ. ทพ.วิจิตร ธรานนท์

ผู้อำนวยการฝ่ายแผนยุทธศาสตร์และงบประมาณ : ดร.กาญจนา ปานุราช

ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง : นางสาวอารีญา ภาคาหาญ

ค่านิยมองค์กร

ศสช. เป็นองค์กรที่รับผิดชอบงานที่เกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและความมั่นคงของประเทศด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จำเป็นอย่างยิ่งที่ ศสช. จะต้องพัฒนาตนเองได้อย่างยั่งยืน ให้สามารถขับเคลื่อนพันธกิจขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ บุคลากรของ ศสช. จึงร่วมกันสร้างค่านิยมขององค์กรสำหรับเป็นแนวทางให้ทุกคนปฏิบัติร่วมกันนำสู่การพัฒนาตนเอง อันจะเป็นฐานที่สำคัญในการพัฒนาองค์กรอย่างเป็นองค์รวม ค่านิยมที่ทุกคนในองค์กรยึดมั่นและปฏิบัติตามร่วมกันอย่างภาคภูมิใจเรียกว่า PASSED TO มีความหมายดังนี้



P Professionalism

ความเป็นมืออาชีพในการทำงานและการส่งต่องาน

มีความรู้และความสามารถตามบทบาทหน้าที่ และมีการพัฒนาตนเองตลอดเวลาโดยเฉพาะทักษะความรู้เฉพาะด้านตามความเชี่ยวชาญของตนเอง

A Accountability

ความรับผิดชอบต่อการทำงาน ต่อผลงานที่ออกมา

เพื่อให้ส่งต่องานออกไปอย่างมืออาชีพ

มีจิตสำนึกในหน้าที่ความรับผิดชอบต่อตนเอง องค์กร และหน่วยงานในเครือข่ายความร่วมมือ ใส่ใจในปัญหาขอรับความผิดพลาดที่เกิดขึ้นพร้อมหาแนวทางแก้ไขไปด้วยกัน

S Service Excellence

การให้บริการที่เป็นเลิศ

ให้บริการด้วยใจ ไม่เลือกปฏิบัติ สามารถช่วยแก้ไขปัญหาแม้อยู่นอกเหนือความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่

S Synergy Team

การทำงานเป็นทีม

มีส่วนร่วมกับงานทุกอย่างตามบทบาทหน้าที่ของตนเอง
เชื่อมั่นในตัวผู้นำ และยอมรับความสำคัญ
และความแตกต่างของผู้อื่น เปิดใจกว้าง
และรับฟังความเห็นจากผู้อื่น กล้ายอมรับผิด
เมื่อมีความผิดพลาดเกิดขึ้น และพร้อมให้กำลังใจผู้อื่น

E Ethics & Integrity

มีจริยธรรมและความซื่อสัตย์

ทำงานอย่างมีจริยธรรม บนพื้นฐานของความถูกต้อง
โปร่งใส เป็นธรรม ตรวจสอบได้ ไม่เอื้อประโยชน์เพื่อ
พวกพ้อง และไม่ละเมิดจริยธรรมของแต่ละวิชาชีพ

D Deliver Quality Results

ผลิตผลงานคุณภาพ

มีความละเอียดรอบคอบในการผลิตผลงาน เพื่อให้ได้งาน
ที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน ทันเวลา และสามารถตอบสนอง
ความพึงพอใจของผู้อื่น

T Think Win & Win คิดบวก

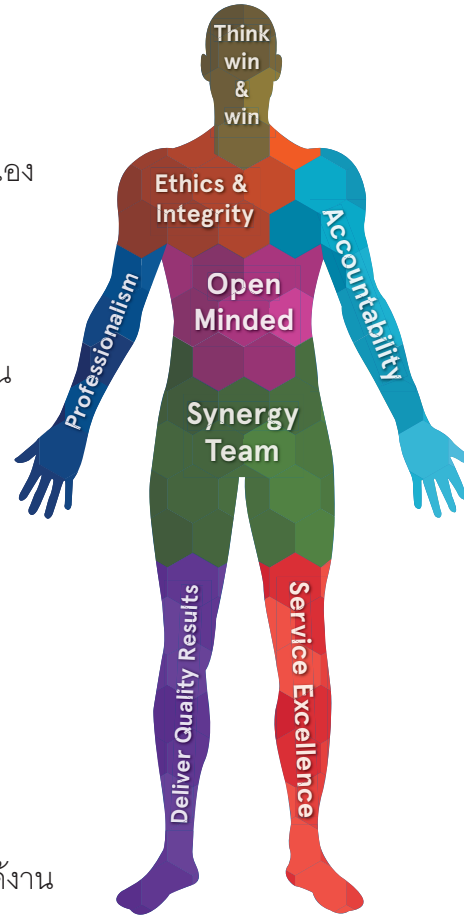
พร้อมชนะไปด้วยกัน

คิดถึงประโยชน์ขององค์กรเป็นหลัก กล้ายืนหยัดบนความถูกต้อง เพื่อความสำเร็จขององค์กร

O Open Minded

เปิดใจรับฟัง

เปิดใจกว้าง รับฟังเหตุผลของทุกฝ่ายเพื่อการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล ยอมรับและพร้อมนำ
ความเห็นต่างไปปฏิบัติเพื่อประโยชน์ส่วนรวม







ยุทธศาสตร์ ในการดำเนินงาน

ยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานของ ศสช. ถูกกำหนดขึ้นภายใต้กรอบคิดของการ “สร้าง” องค์ประกอบที่สำคัญของการปฏิบัติงานให้บรรลุพันธกิจขององค์กร นั่นคือ การสร้างคน การสร้างผลิตภัณฑ์ และการสร้างความเข้มแข็งให้อุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : สร้างและผลักดันให้เกิดกลไกส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ผ่านการทำงานร่วมกันเป็นเครือข่าย เพื่อให้เกิดกลไกที่เข้มแข็งในการสนับสนุนธุรกิจและอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ที่เกิดจากการร่วมกันผลักดันโดย ศสช. และเครือข่ายพันธมิตรได้โดยเร็วและมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : พัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีศักยภาพสูงทางการตลาดให้สามารถเข้าสู่การใช้งานจริงในเชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม หรือประโยชน์ทางการแพทย์ เพื่อให้เกิดนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ และบริการที่มีศักยภาพทางการตลาด สามารถนำมาใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม หรือเกิดประโยชน์ทางการแพทย์ได้โดยเร็วและมีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : สร้างความเข้มแข็งให้ห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์โดยส่งเสริมหน่วยบริการสนับสนุน / โครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญในการยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ / บริการของไทย เพื่อเตรียมพร้อมรับการเปิดเสรีหน่วยบริการสนับสนุน / โครงสร้างพื้นฐานเหล่านั้น ควบคู่การพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ พร้อมยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์และบริการด้านชีววิทยาศาสตร์ของไทย โดยเฉพาะที่เป็น SMEs

เป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์

เกิดธุรกิจและอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ หรือเกิดการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ จากการร่วมกันทำงานในเชิงสนับสนุนระหว่าง ศสช. และเครือข่ายพันธมิตร เพื่อนำต้นแบบผลิตภัณฑ์และบริการที่มีศักยภาพทางการตลาดสูง เข้าสู่การคัดเลือกและพัฒนา จนสามารถนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ อุตสาหกรรมหรือเกิดประโยชน์ทางการแพทย์ได้จริง โดยเร็วและมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม โดยหวังใช้คุณค่าของอุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์ของไทยมีความเข้มแข็ง เชื่อมโยงและต่อเนื่องกัน ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์และบริการของไทยได้มาตรฐานและมีศักยภาพในการแข่งขันในตลาดโลก และมีกำลังคนให้มีคุณภาพจำนวนเพียงพอ



01 ผลงานเด่น ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559



สร้างให้เกิดการเจรจานัดหมายทางธุรกิจระหว่าง
นักธุรกิจต่างชาติกับนักวิจัยและนักธุรกิจไทยไม่น้อย
กว่า 100 คู่ ในการประชุมนานาชาติด้านอุตสาหกรรม
ชีววิทยาศาสตร์ BioJapan World Business
Forum 2015 การเจรจาส่วนใหญ่ให้ความสำคัญ
กับการพัฒนายา การพัฒนาเครื่องสำอาง การให้
บริการ clinical trial และโครงสร้างพื้นฐานอื่นๆ ที่
อำนวยความสะดวกให้กับ life science industry
ในประเทศไทย



02

ผลงานเด่น

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

ออกหนังสือให้การรับรองความเหมาะสมของธุรกิจ
บริษัทด้านเทคโนโลยีชีวภาพ 3 บริษัท ได้แก่ บริษัท
เอ็ม-เคสีย ไบโอรีซอร์ส จำกัด ทำธุรกิจเพาะและ
ปรับปรุงสายพันธุ์สัตว์ทดลองจากประเทศญี่ปุ่น,
บริษัท BioLASCO Taiwan Co., Ltd. ผู้เพาะและ
ปรับปรุงสายพันธุ์สัตว์ทดลองจากประเทศไต้หวัน
และบริษัท Hyunji Bio Co., Ltd. ผู้พัฒนา Test
Kit จากประเทศจีน ผลทำให้เกิดการลงทุนในประเทศ
เพิ่มขึ้น และเกิดเศรษฐกิจหมุนเวียนจากการผลิตและ
จำหน่ายสินค้าต่อไป

03 ผลงานเด่น ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559



การลงนามความร่วมมือกับ Center for the Development of Industrial Technology (CDTI) จากราชอาณาจักรสเปน โดยมีเอกอัครราชทูตราชอาณาจักรสเปนประจำประเทศไทย ร่วมเป็นสักขีพยาน มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนธุรกิจและอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ของประเทศไทยกับราชอาณาจักรสเปน ภายใต้ขอบเขตการดำเนินโครงการพัฒนาเทคโนโลยีร่วมกัน การถ่ายทอดเทคโนโลยี การแลกเปลี่ยนบุคลากร และการจับคู่ธุรกิจ

04 ผลงานเด่น ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559



เป็นประเทศเดียวใน ASEAN ที่ได้เข้าร่วมกลุ่มกับ Cluster จากทวีปยุโรปในงาน Workshop of Global Cluster Hub: Cluster Internationalization จนนำไปสู่การลงนามใน MOU ระหว่าง ศสช. กับ Cosmetic Valley ของฝรั่งเศส เพื่อพัฒนามาตรฐานเครื่องสำอางสำหรับคนเอเชียเพื่อรองรับนโยบายเศรษฐกิจพิเศษ



05

ผลงานต้น

ในงบประมาณ พ.ศ. 2559

ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดบริษัท startup ด้าน genomics เพื่อพัฒนามาตรฐานการบริการและความปลอดภัยในการให้บริการทางการแพทย์ และ startup ด้านยา ชีววัตถุ ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและ บริการทางการแพทย์ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการลงทุนและสร้างโอกาสการแข่งขันทางเศรษฐกิจ



รับช่วงการพัฒนา growth hormone (rhGH) จากศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีแห่งชาติ จนสามารถได้ผลทดสอบยืนยันเอกลักษณ์ของ rhGH โดยการตรวจสอบโครงสร้างโมเลกุล (primary structure) และได้ผลการพัฒนากระบวนการเตรียมตำรับยา growth hormone freeze dried powder for injection ให้ปราศจากเชื้อ เตรียมพร้อมพัฒนาสู่การลงทุนในระดับสัตว์ทดลอง



07

ผลงานต้น

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

ศึกษาความคงตัวของ Nifedipine extended release tablet ในสภาวะเร่งตามมาตรฐานของ ASEAN Guideline และ/ parallel กับตำรับต้นแบบ และขยายขนาดการผลิตจากระดับห้องปฏิบัติการสู่ระดับต้นแบบและศึกษาความคงตัวแบบเร่งของ Verapamil HCL extended release tablet เตรียมพร้อมสู่การศึกษาเปรียบเทียบกับยาต้นแบบ เพื่อพัฒนายาออกสู่ตลาดสร้างโอกาสการเข้าถึงยาให้แก่คนไทย



08

ผลงานเด่น

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

พัฒนาศูนย์ทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัย
ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและ ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
ในระดับคลินิกมาตรฐานสากล (ICH-GCP) เพื่อ
สามารถรองรับการทดสอบในระดับอาเซียน สร้าง
โอกาสในการแข่งขันให้แก่ผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย
ในการส่งออกไปยังตลาดอาเซียนและทั่วโลก

09 ผลงานเด่น ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559



แสวงหาแนวคิดในการนำเทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติมาประยุกต์ใช้ในการแพทย์บนฐานของเทคโนโลยีที่มีอยู่เดิม ด้วยการดำเนินโครงการ i-MEDBOT Innovation Contest 2016 นำสู่การพัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับหุ่นยนต์ทางการแพทย์ เปิดโอกาสให้นักวิจัยด้านเทคโนโลยีหุ่นยนต์ทางการแพทย์ชั้นสูงนำผลงานไปบูรณาการต่อยอดกับศูนย์เทคโนโลยีหุ่นยนต์ทางการแพทย์ชั้นสูงและถือสิทธิ์ร่วมกันในขั้นตอนของการพัฒนา



10 ผลงานเด่น

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

สนับสนุนการขยายผลการใช้งานเครื่องมือแพทย์ที่ผลิตขึ้นเองภายในประเทศ โดยร่วมมือกับ สวทช. ผลิตเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สามมิติทางทันตกรรม (DentiiScan) ที่ได้มาตรฐานการผลิตระดับสากล 4 เครื่อง เพื่อใช้ในโรงพยาบาล 4 แห่ง ปัจจุบันอยู่ระหว่างการผลิตเครื่องและทำ MOU กับทั้ง 4 โรงพยาบาล

11 ผลงานเด่น ในงบประมาณ พ.ศ. 2559



เร่งพัฒนาความสามารถของศูนย์ความเป็นเลิศด้านการค้นหาตัวยา (Excellent Center for Drug Discovery: ECDD) เพื่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานในการวิจัยและพัฒนาวิธีการรักษาโรคด้วยเทคโนโลยีเซลล์และยีนบำบัด ด้วยการพัฒนาวิธีการวิจัยและการตรวจวิเคราะห์เพื่อการค้นพบสารตั้งต้นที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นยา, สร้างเครือข่ายร่วมมือวิจัยเพื่อสร้างคลังสารเคมีและเครือข่ายความร่วมมือวิจัยในการค้นหาสารออกฤทธิ์ทางยา, จัดทำคู่มือคุณภาพ และสร้างคลังสารเคมีและสารสกัดจากธรรมชาติ

12 ผลงานเด่น
ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

ได้รับการจดสิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตรกระบวนการผลิต สารสกัดจากเซรุ่มน้ำยาพาราแล้วใน 5 ประเทศ ได้แก่ ไทย สิงคโปร์ จีน อินโดนีเซีย และมาเลเซีย และยื่นขอจดสิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตรใน 3 ประเทศ ได้แก่ อินเดีย เวียดนาม และกัมพูชา และเตรียมยื่น จดสิทธิบัตรเพื่อคุ้มครองผลิตภัณฑ์จากน้ำยาพารา (อาหารเสริมและยาต้านมะเร็ง)





รดำเนินงาน

uncutcut

ยุทธศาสตร์ที่ 1

ในการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ที่ 1 ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ของประเทศ ศสช. มุ่งเน้นแสวงหา คัดสรร และเชื่อมโยงผู้เล่นสำคัญในอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์เข้ากับนักวิจัย เพื่อส่งเสริมให้มีการต่อยอดงานวิจัยที่มีศักยภาพให้สามารถพัฒนาออกสู่ตลาดได้ โดยอาศัยกลไกสนับสนุน การสร้างโอกาสและการผลักดันผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมในเวทีต่าง ๆ ทั้งระดับประเทศและระดับโลก โดยมีผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ที่ 1 ในปี 2559 ดังนี้

1. การจัดงาน Thailand Life Sciences Business Forum เพื่อเป็นเวทีให้กับผู้ประกอบการ นักวิจัย นักวิชาการ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ได้พบปะแลกเปลี่ยนความรู้ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี รวมถึงแนวคิดและมุมมองในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์ของประเทศไทย ตลอดจนเปิดโอกาสให้นักลงทุนทั้งในประเทศและต่างประเทศที่สนใจลงทุนต่อยอดผลงานวิจัยด้านชีววิทยาศาสตร์ของนักวิจัยไทยได้รับรู้ข้อมูลผลงานวิจัยที่มีศักยภาพ โดยในปี 2559 มีการจัด Business Forum รวม 3 ครั้ง

2. ออกหนังสือให้การรับรองความเหมาะสมของธุรกิจบริษัทด้านเทคโนโลยีชีวภาพ จำนวน 3 บริษัท คือ บริษัท เอ็ม-เคลีย ไบโอริชอร์ส จำกัด ทำธุรกิจเพาะและปรับปรุงสายพันธุ์สัตว์ทดลองจากประเทศญี่ปุ่น บริษัท BioLASCO Taiwan Co., Ltd. ผู้เพาะและปรับปรุงสายพันธุ์สัตว์ทดลองจากประเทศไต้หวัน และล่าสุดคือบริษัท Hyunji Bio Co., Ltd. เป็นผู้พัฒนา Test Kit จากประเทศจีนตามที่ได้รับมอบหมายจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ให้เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ทำหน้าที่ให้การรับรองความเหมาะสมของธุรกิจบริษัทด้านเทคโนโลยีชีวภาพในการขอรับสิทธิประโยชน์ทางภาษีจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ซึ่งผลทำให้เกิดการลงทุนในประเทศเพิ่มขึ้น และเกิดเศรษฐกิจหมุนเวียนจากการผลิตและจำหน่ายสินค้าต่อไป



3. ดำเนินงานศูนย์ประสานงานข้อมูลด้านชีววิทยาศาสตร์และการลงทุน หรือ TCELS Hotline Center เพื่อให้บริการข้อมูลข่าวสารด้านชีววิทยาศาสตร์ที่มีความจำเป็นต่อการตัดสินใจทางธุรกิจให้กับผู้ประกอบการ นักวิจัย นักลงทุน ตลอดจนเป็นช่องทางในการเชื่อมโยงการทำงานของหน่วยงานด้านชีววิทยาศาสตร์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรมต่อไปในอนาคต

4. นำเสนอผลงานของหน่วยงาน แสวงหาความร่วมมือ และเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์ได้เข้าร่วมเจรจาธุรกิจในเวทีระดับนานาชาติ จนเกิดผลรูปธรรมมากมาย เช่น

► การนำเสนอโครงการเกษตรพันธุศาสตร์และสารสกัดจากยางพารา เพื่อเป็นเครื่องสำอาง ในงาน BioJapan World Business Forum 2015 ซึ่งเป็นการประชุมนานาชาติด้านอุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์ จัดขึ้นที่เมืองโยโกฮาม่า ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 13-17 ตุลาคม 2559 มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งการสัมมนาทางวิชาการ การจัดนิทรรศการ รวมถึงการเจรจาธุรกิจ มีผู้สนใจเข้าร่วมงานกว่า 12,000 คน ศลช. ได้ร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนหลายหน่วยงาน เช่น มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยนเรศวร NBF มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ห้างหุ้นส่วนจำกัดวานิไทย บริษัท เกร็ดเตอร์ฟาร์มา จำกัด สมาคมไทยอุตสาหกรรมผลิตยาแผนปัจจุบัน (TPMA) และสมาคมผู้วิจัยและผลิตเภสัชภัณฑ์ (PREMA) ฯลฯ จัดนิทรรศการแสดงผลงาน มีผู้สนใจแวะเยี่ยมชม สอบถามข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม life science ในประเทศไทย รวมถึงการนัดหมายเจรจาธุรกิจไม่น้อยกว่า 100 คน ส่วนใหญ่ให้ความสนใจเรื่องการพัฒนา, การพัฒนาเครื่องสำอาง, การให้บริการ clinical trial และโครงสร้างพื้นฐานอื่นๆ ในประเทศไทย นอกจากนี้ ยังมีนักวิจัยหรือบริษัทวิจัยของประเทศญี่ปุ่นได้แสดงความสนใจหาผู้ร่วมวิจัยและผู้ร่วมทุนในประเทศไทยเพื่อต่อยอดผลการวิจัยสู่เชิงพาณิชย์อีกด้วย

▶ ร่วมมือกับพันธมิตร 4 หน่วยงาน คือ ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ โรงงานผลิตชีววัตถุแห่งชาติ ศูนย์วิจัยเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ และ บริษัท Austrianova Thailand เข้าร่วมกิจกรรม Bio Europe 2015 ซึ่งทำให้เกิด การเจรจาธุรกิจถึง 55 คู่ โดยส่วนของ ศลช. เองนั้น มีผลการเจรจาที่มีศักยภาพ ในการพัฒนาความร่วมมือต่อไปได้แก่ (1) BioPark Regensburg GMBH สหพันธ์รัฐเยอรมนี หนึ่งใน Cluster ของแคว้นบาวาเรีย ได้แสดงความสนใจร่วม จัดแสดงนิทรรศการในงาน Life Science Asia & Bio Investment Asia 2016 ที่ จะขึ้นเป็นส่วนหนึ่งของงาน ThailandLab 2016 และสนใจเยี่ยมชม Science Park ของไทย รวมทั้งทาง ศลช. จะจัดให้คณะของ BioPark ได้พบกับคณะเอกชนไทย เพื่อเจรจาธุรกิจด้วย (2) การหารือกับ Bio Korea ของประเทศเกาหลีเรื่องการจัด Booth Space Exchange Program ร่วมกับ ศลช. และ ThailandLab โดยจะมีการพาคณะเอกชนของทั้งสองฝ่ายให้มาพบกันในงานทั้งสองเพื่อเจรจาธุรกิจ (3) ศลช. ยังมีบทบาทในการนำเสนอเกี่ยวกับ Cluster ในประเทศไทยใน Workshop of Global Cluster Hub: Cluster Internationalisation ร่วมกับ Cluster ต่าง ๆ ดังนี้ Biowin จากเบลเยียม, BioM จากเยอรมันนี, FlandersBio จากเบลเยียม, Foundation for Biomedical Research and Innovation (FBRI) จากญี่ปุ่น, Atlanpole จากฝรั่งเศส, Campania Bioscience จากอิตาลี, Biomed จากอิตาลี และ One Nucleus จากอังกฤษ ซึ่งเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงานของ cluster ต่าง ๆ ในยุโรป ในการหา Partner และความร่วมมือจากต่างประเทศ ซึ่ง ไทยเป็นประเทศเดียวใน ASAEN ที่ได้เข้าร่วมกับกลุ่ม Cluster ในยุโรป และได้มีการหารือกับ Cosmetic Valley จากฝรั่งเศส เกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องสำอาง สำหรับคนเอเชีย จนนำมาสู่การลงนาม MOU ระหว่าง Cosmetic Valley และ ศลช. รวมทั้งการหารือกับ Episkin Research Institute จากฝรั่งเศส เรื่อง Skin Irritation Test สำหรับการพัฒนาเครื่องสำอาง จนนำมาสู่การจัดอบรมเกี่ยวกับ GLP compliance for non-animal testing (toxicology testing) และร่วมสร้าง ความตระหนักและกระตุ้นการใช้ non-animal testing ในไทยและอาเซียน

▶ เป็นผู้แทนประเทศไทยพาบริษัทเอกชนและหน่วยงานพันธมิตรรวม 7 หน่วยงาน เข้าร่วมงาน Bio Korea 2016 ณ กรุงโซล ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี เพื่อร่วมส่งเสริมอุตสาหกรรมด้าน Life Sciences และสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ศลช. ได้รับเชิญในการจัด Thailand Pavilion ในงาน ซึ่งจัดขึ้นระหว่างวันที่ 31 มีนาคม - 1 เมษายน 2016 ณ COEX กรุงโซล



► นำบริษัทเอกชนและหน่วยงานพันธมิตรรวม 11 หน่วยงานเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของ 2016 Bio International Convention ซึ่งเป็นงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพที่ใหญ่ที่สุดของโลก จัดขึ้นวันที่ 6-9 มิถุนายน 2559 ที่เมืองซานฟรานซิสโก สหรัฐอเมริกา หน่วยงานพันธมิตรทั้ง 11 แห่ง ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน โรงงานผลิตชีววัตถุแห่งชาติ ห้างหุ้นส่วนจำกัดวานิไทย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ ศูนย์วิจัยเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ มหาวิทยาลัยนเรศวร Siam Bioscience Co., Ltd. Austrianova Thailand, Greater Pharma Co., Ltd, ACLIRES Bangkok Ltd, Nomura Siam International Co., Ltd, และ Silicon Craft Technology Co., Ltd โดยมีการเจรจาธุรกิจรวมของทุกหน่วยงานมากกว่า 100 คู่ ซึ่งในส่วนของ ศสช. ผลการหารือและเจรจาที่มีศักยภาพในการพัฒนาต่อ ได้แก่

◀ Scottish Development International (SDI): เน้นการเจรจาด้าน Regenerative Medicine และ ศสช. ยังช่วยประสานงานให้ SDI ได้พบและหารือกับ 3 บริษัทจากไทย คือ สยามไบโอไซน์, Austrianova และ ซิลิคอนคราฟท์ ในการหาหุ้นส่วนและตลาดใน Scotland อีกด้วย

◀ Massachusetts Life Science Center (MLSC): เป็นการหารือกับ President และทีมผู้บริหารถึงประเด็นความร่วมมือที่เป็นไปได้ และได้ข้อสรุปเบื้องต้นว่าจะทำการบ่มเพาะ early stage company ใน incubator ของมหาวิทยาลัยใน Cambridge Innovation Center เป็นเวลา 4 เดือน โดยจะได้รับสิทธิประโยชน์ และเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐาน และ resource ต่างๆ จากทางรัฐเหมือนกับบริษัทในรัฐทุกประการ

◀ BioPark: Biotech cluster แห่งหนึ่งในแคว้นบาเวเรีย ของเยอรมัน ยืนยันว่าจะพบบริษัทใน cluster จำนวน 5 บริษัท มาร่วมออกบูธในงาน Life Sciences & Bio Investment Asia 2016 และจะหารือกับบริษัทของไทยในการลงทุนด้าน drug discovery ในไทยด้วย

◀ Atta Gene เป็น บริษัทที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับ drug discovery และ molecular therapeutic สนใจทำธุรกิจเกี่ยวกับ natural product ในไทย และกำลังเปรียบเทียบศักยภาพของประเทศไทย เวียดนาม เกาหลี จีน เพื่อเข้าไปศึกษาวิจัยและลงทุน โดยให้ความสนใจกรุงเทพฯ และภูเก็ตเป็นพิเศษ

5. พัฒนาและส่งเสริมให้เกิด life science startup ด้านยา ชีววัตถุ ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ และบริการการแพทย์ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการลงทุนและสร้างโอกาสการแข่งขันทางเศรษฐกิจด้วยธุรกิจชีววิทยาศาสตร์ มีความจำเป็นต้องเสริมสร้างความแข็งแกร่งภายใต้ภาวะแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ในปี 2559 ศสช. ได้จัดกิจกรรมส่งเสริมให้ภาคธุรกิจและนักวิจัยรุ่นใหม่เข้าใจแนวทางการเติบโต แบบ s curve ลดความเสี่ยง สร้างโอกาสให้เกิดบริษัท startup ที่ประสบผลสำเร็จ นำไปสู่การลงทุน เกิดผลต่อเศรษฐกิจของประเทศ จึงได้ดำเนินการไปแล้วดังนี้

▶ พัฒนาบุคลากรโดยการจัด Entrepreneurship Life Science Workshop ให้ตัวแทนบริษัทเอกชนและนักวิจัยที่สนใจวางแผนทำธุรกิจเกี่ยวกับ life science เข้าร่วม 2 ครั้ง วันที่ 15-17 ธันวาคม 2558 และ 26-28 เมษายน 2559 ผลจากการจัดฝึกอบรมทั้งสองครั้งพบว่าผู้เข้าร่วมฝึกอบรมได้นำเสนอผลิตภัณฑ์บริการด้านชีววิทยาศาสตร์ที่มีโอกาสเป็นบริษัท startup ที่มีอนาคตเติบโตได้จำนวนหนึ่ง จึงนำสู่การจัดโครงการ Mini Life Sciences Mentorship Program เพื่อคัดเลือกผู้ประกอบการธุรกิจและนักวิจัยที่มีความพร้อมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการด้านชีววิทยาศาสตร์เข้ารับการอบรมเป็นการเฉพาะเจาะจงควบคู่ไปกับการแนะนำ ชี้แนะและให้ความช่วยเหลือ โดยให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาอย่างน้อย 5 เดือน เพื่อให้ผู้ประกอบการธุรกิจ และนักวิจัยที่ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการเข้าใจขั้นตอนต่างๆ ในการดำเนินธุรกิจจนบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

▶ เพื่อเตรียมกระตุ้นและส่งเสริมบริษัท startup ที่เริ่มต้นขึ้นแล้วให้เติบโต ทาง ศสช. จึงได้ลงนามความร่วมมือกับบริษัท Expara Co.Ltd. ให้ทำหน้าที่พี่เลี้ยง และศึกษาความเป็นไปได้ที่จะตั้งกองทุนด้านชีววิทยาศาสตร์



ยุทธศาสตร์ที่ 2

เป็นยุทธศาสตร์ที่มุ่งพัฒนาต่อยอดผลงานวิจัยให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์สุขภาพและบริการที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม และทำให้เกิดทรัพย์สินทางปัญญาที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับประเทศ เพื่อให้บรรลุผลตามยุทธศาสตร์ ศสช. ให้ความสำคัญกับการสนับสนุนการวิจัยที่สามารถพัฒนาต่อยอดเพื่อสร้างองค์ความรู้และรายได้ให้ประเทศ และมุ่งแสวงหาและคัดสรรต้นแบบผลิตภัณฑ์บริการ องค์ความรู้ หรือองค์กร ที่มีอยู่แล้วและมีศักยภาพสูงมาให้การสนับสนุนเพื่อพัฒนาต่อยอด ผลงานที่สำคัญ ได้แก่

2.1 การศึกษาด้านเภสัชพันธุศาสตร์และจีโนมทางการแพทย์

1. การศึกษาการระบาดของพันธุศาสตร์ของภาวะมะเร็งเต้านมอันเนื่องมาจากสาเหตุทางพันธุกรรมในคนไทย มีความก้าวหน้าในการดำเนินงานดังนี้

- ▶ ได้วิธีตรวจทางชีวโมเลกุล (biomolecular method) ประกอบด้วยวิธี polymerase chain reaction (PCR) และอ่านลำดับพันธุกรรมสมรรถนะสูง (NGS) เพื่อตรวจหา germline mutation ในยีน BRCA1 และ BRCA2 เพื่อใช้ในการยืนยันการตรวจวินิจฉัยทางคลินิกในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมและมะเร็งรังไข่ในผู้ป่วยไทย
- ▶ อยู่ระหว่างดำเนินการค้นหาลักษณะการกลายพันธุ์ชนิดใหม่ๆ รวมทั้งใช้เป็นข้อมูลในการช่วยวินิจฉัยแยกโรคมะเร็งเต้านมจากพันธุกรรมที่เกิดจากความผิดปกติของ BRCA1 และ BRCA2 (HBOC syndrome) ออกจากมะเร็งเต้านมและรังไข่ที่เกิดจากสาเหตุอื่นๆ
- ▶ ได้ผลการพัฒนาบริการตรวจ clinical sequencing เพื่อวินิจฉัย HBOC และพัฒนาต่อยอดเป็นชุดตรวจการกลายพันธุ์บนยีน BRCA1 และ BRCA2 เพื่อวินิจฉัยโรคในกลุ่มของ HBOC

2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดบริษัท startup ด้าน genomics 2 บริษัท ได้แก่ LMGG และ Medical Genomic Center โดย ศลช.ได้บันทึกข้อตกลงกับทั้งสองบริษัทเพื่อพัฒนามาตรฐานการบริการและความปลอดภัยในการให้บริการทางการแพทย์เป็นครั้งแรกของประเทศ ภายหลังมีบริษัท TRG ขอเข้าร่วมเครือข่ายเพิ่มขึ้น และมีอีกหลายบริษัทแสดงเจตจำนงขอเข้าร่วมเครือข่ายเช่นเดียวกัน

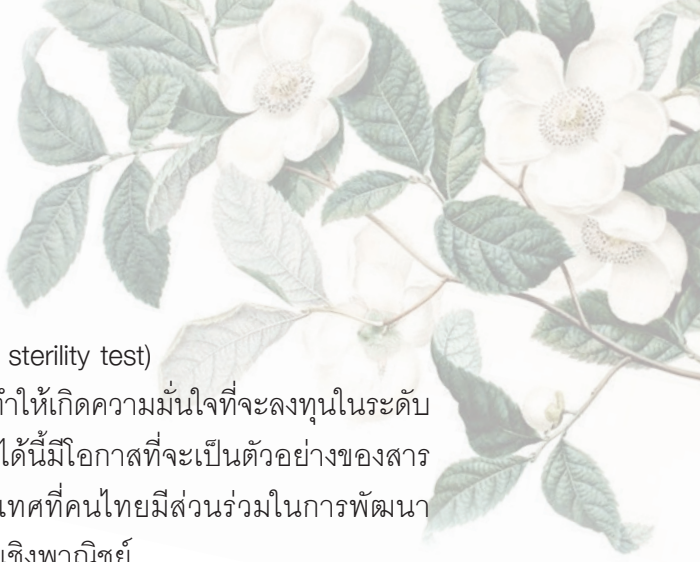
3. จัดประชุมเครือข่ายความร่วมมือในระดับภูมิภาค (SEAPharm 2016) เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับประเทศแถบภูมิภาค เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ภายใต้การส่งเสริมด้านองค์ความรู้และความแข็งแกร่ง จากประเทศญี่ปุ่น เกาหลี และไต้หวัน เพื่อพัฒนาโครงการระดับภูมิภาค โดยได้รับความสนใจจาก NIH สหรัฐอเมริกาส่งตัวแทนเข้าร่วมเครือข่าย นอกจากนี้ยังมีผู้แทนระดับผู้นำองค์กร genomics จากประเทศอังกฤษ มาแลกเปลี่ยนให้ข้อมูลความรู้กับเครือข่ายด้วย

2.2 การพัฒนาสารชีวภัณฑ์ทางการแพทย์ (Biopharmaceutical products) เพื่อประโยชน์เชิงพาณิชย์

ปัจจุบันทั่วโลกยอมรับว่าเทคโนโลยีการรักษาโรคในระยะถัดไปจะเป็นยุคของการพัฒนายาจากสารชีวภัณฑ์ทางการแพทย์ และประเทศไทยได้รับการยอมรับว่าเป็นหนึ่งในประเทศที่มีโอกาสในการเป็นผู้นำและสามารถแข่งขันได้ของภูมิภาค ศลช. ได้รับช่วงต่อการพัฒนา growth hormone (rhGH) จากศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีแห่งชาติ ด้วยเล็งเห็นว่าเป็นความต้องการของตลาด ปัจจุบันมีภาคเอกชนแสดงความสนใจร่วมลงทุนหากผ่านการพิสูจน์ในระดับสัตว์ทดลอง 2 บริษัท ได้แก่ บริษัท Pharma Neuva, และ บริษัท Greater pharma ผลการดำเนินงานในปี 2559 มีดังต่อไปนี้

1. ได้ผลการทดสอบยืนยันเอกลักษณ์ของ growth hormone โดยการตรวจสอบโครงสร้างโมเลกุล (primary structure) ซึ่งผลที่ได้จะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความมั่นใจของภาคเอกชนและอุตสาหกรรมที่จะร่วมลงทุนในระยะถัดไป

2. ได้ผลการพัฒนากระบวนการเตรียมตำรับยา growth hormone freeze dried powder for injection ให้ปราศจากเชื้อ โดยคาดหวังว่าจะมีการพัฒนากระบวนการทำให้ปราศจากเชื้อของตำรับยา growth hormone freeze dried powder for injection และได้ตำรับยา growth hormone freeze dried powder for



injection ที่ปราศจากเชื้อ (ผ่านการทดสอบ sterility test)

ซึ่งผลงานที่ได้ในปีนี้มีผลสำคัญทำให้เกิดความมั่นใจที่จะลงทุนในระดับสัตว์ทดลอง โดย growth hormone ที่ผลิตได้นี้มีโอกาที่จะเป็นตัวอย่างของสารชีวภัณฑ์ทางการแพทย์ตัวแรก ๆ ของประเทศที่คนไทยมีส่วนร่วมในการพัฒนาตั้งแต่ระดับวิจัยจนถึงการพัฒนาจนสู่ตลาดเชิงพาณิชย์

2.3 การพัฒนายาสามัญ (generics drugs)

จากผลการศึกษาจัดทำแผนที่นำทางพบว่าเทคโนโลยีระบบการนำส่งยาที่เหมาะสมจะผลิตในประเทศไทย ได้แก่ ยาเม็ดแบบกักเก็บยา ยาเม็ดแบบเมทริกซ์ ยาเม็ดที่ตอกหุ้มด้วยโพลิเมอร์ และยาเม็ดที่ปลดปล่อยยาเป็นจังหวะ โดยการศึกษาวิจัยดังกล่าวได้เสนอให้มีการวิจัยและพัฒนาเภสัชภัณฑ์เป็น 4 แบบ คือ ระบบเมทริกซ์ที่เคลือบ (Compressed or film coat matrix tablet), ระบบยาเม็ดออกสโมติก, ยาเม็ดที่ตอกอัดเพลเลต, และแผ่นแปะผิวหนัง ในปีงบประมาณ 2559 ศสช. ได้ดำเนินงานที่เป็นการต่อยอดการค้นพบดังกล่าว ดังนี้

1. ได้ผลการศึกษาความคงตัวแบบ parallel ของ Nifedipine extended release tablet เพื่อให้ถึงระดับที่ภาคเอกชนสามารถนำไปใช้เป็นตัวรับในการผลิตได้ โดยศึกษาความคงตัวในสภาวะเร่งตามมาตรฐานของ ASEAN Guideline และ parallel กับตัวรับต้นแบบ

2. ขยายขนาดการผลิตจากระดับห้องปฏิบัติการสู่ระดับต้นแบบ และการขยายขนาดการผลิต ระดับห้องปฏิบัติการสู่ระดับต้นแบบและศึกษาความคงตัวแบบเร่งของ Verapamil HCL extended release tablet โดยประเมินคุณสมบัติของระบบนำส่งยาที่ได้ตามมาตรฐานเภสัชตำรับ เช่น ความสม่ำเสมอของน้ำหนัก ปริมาณยาสำคัญในห้องปฏิบัติการมาตรฐาน เป็นต้น

ยาทั้งสองรูปแบบนี้จะสามารถนำเข้าสู่การศึกษาเปรียบเทียบกับยาต้นแบบซึ่งมีโอกาสความสำเร็จนี้จะส่งต่อภาคเอกชน นำไปผลิตออกสู่ตลาด สร้างโอกาสการเข้าถึงยาให้แก่ประชาชนไทย ในราคาที่เหมาะสม

2.4 การพัฒนาผลิตภัณฑ์และทดสอบประสิทธิภาพในกลุ่มเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

1. จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์และทดสอบประสิทธิภาพโดยสถานวิจัยเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติร่วมกับมหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ 5 รายการได้แก่ day cream, night cream, serum, face mask, และ body lotion ซึ่งในขณะนี้ดำเนินการเรื่องสัญญาเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่บริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง คาดว่าจะสามารถสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจได้มากกว่า 100 ล้านบาทภายใน 1 ปี และเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับยางพาราอีกด้วย

2. มีบริษัท startup ที่ได้ทำการซื้อขายสารสกัดยางพาราจาก ศลช. 2 บริษัท และบริษัท SME อีก 7 บริษัท

3. ดำเนินการประชาสัมพันธ์เครื่องสำอางที่ผลิตจากสารสกัดยางพาราให้กับชาวต่างประเทศด้วยการเข้าร่วมงานแสดงสินค้าและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง 5th Beauty Professional Malaysia ที่ประเทศมาเลเซีย ระหว่างวันที่ 21-24 มีนาคม 2560 และ งาน Asian Beauty Thailand ระหว่างวันที่ 28-30 เมษายน 2560

4. ลงนามความร่วมมือกับ คอสเมติก วัลเลย์ บริษัทเอกชนในประเทศฝรั่งเศส เพื่อร่วมพัฒนามาตรฐานเครื่องสำอางรองรับนโยบายเศรษฐกิจพิเศษ รวมถึงประเทศในกลุ่มอาเซียน ซึ่งกิจกรรมที่จะดำเนินการต่อคือความร่วมมือในการยกระดับผลิตภัณฑ์ด้วยนวัตกรรมและการแลกเปลี่ยนบุคลากร ตลอดจนองค์ความรู้ และสร้างความร่วมมือระหว่างภาคเอกชน มหาวิทยาลัย ภาครัฐซึ่งเป็นเครือข่ายขับเคลื่อนอุตสาหกรรมที่ครบวงจรมีโอกาสสร้างการแข่งขัน และเพิ่มมูลค่าการส่งออก สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศต่อไป

5. การศึกษาวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพเข้มข้นน้ำยางพาราเพื่อผลิตและพัฒนาโภชนเภสัชภัณฑ์ด้านมะเร็งที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์ การวิจัยในปีที่ผ่านมาให้ผลที่น่าพอใจในการยับยั้งการเจริญเติบโตโดยรวมและยับยั้งการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็ง

6. การพัฒนาต่อยอดสูตรตำรับผลิตภัณฑ์บำรุงผมที่มีส่วนผสมสารสกัดจากน้ำยางพาราและเบต้ากลูแคน ได้ดำเนินการทดสอบทางคลินิกในอาสาสมัครพบว่าได้ผลดี และได้พัฒนาทำเป็นสูตรตำรับผลิตภัณฑ์บำรุงผม ทดสอบความคงตัวและทดสอบประสิทธิภาพของวัตถุดิบเสียสูตรตำรับผลิตภัณฑ์บำรุงผมแล้ว อยู่ระหว่างการผลิตเพื่อทดลองตลาดต่อไป คาดว่าจะนำไปสู่การถ่ายทอดเทคโนโลยีในปี 2560

7. เตรียมการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อตั้งโรงงานต้นแบบสกัดสารสกัด



ยางพารา โดยมีเอกชนหลายรายให้ความสนใจโดยขณะนี้กำลังดำเนินการวางแผนการถ่ายทอด

8. การจดสิทธิบัตร ในปี 2559 ศสช. ได้ดำเนินการเพื่อให้การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาหลายรายการ ดังนี้

- ▶ กระบวนการผลิตสารสกัดจากเข้มน้ำยางพารา ได้รับการจดสิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตรแล้ว 5 ประเทศ ได้แก่ ไทย สิงคโปร์ จีน อินโดนีเซีย และมาเลเซีย และยื่นจดสิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตรแล้วอีก 3 ประเทศ ได้แก่ อินเดีย เวียดนาม และกัมพูชา ขณะนี้อยู่ระหว่างดำเนินการต่อสิทธิบัตร/ อนุสิทธิบัตรของไทยต่อไป
- ▶ คำขอรับสิทธิบัตรผลิตภัณฑ์จากน้ำยางพารา (อาหารเสริมและยาต้านมะเร็ง) ขณะนี้ได้ดำเนินการร่างคำขอแล้วเสร็จ อยู่ระหว่างดำเนินการยื่นจดสิทธิบัตรต่อไป

2.5 การพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีหุ่นยนต์ทางการแพทย์ขั้นสูง

มุ่งต่อยอดองค์ความรู้และขีดความสามารถของนักวิจัยและนักเทคโนโลยีหุ่นยนต์ของไทยให้สามารถเข้าสู่ตลาดหุ่นยนต์ทางการแพทย์และเครื่องมือแพทย์ซึ่งมีมูลค่าสูง เป็นการเตรียมพร้อมพัฒนาอุตสาหกรรมใหม่เข้าสู่ตลาดอาเซียนและตลาดโลก การดำเนินงานโครงการหุ่นยนต์ทางการแพทย์ในปี 2558-2559 มี 5 ส่วนประกอบหลัก ได้แก่

1. การสร้างกลไกส่งเสริมการทดสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ : ศสช. ร่วมมือกับเครือข่ายการดำเนินงาน PTEC ในการส่งเสริมให้ภาคเอกชนนำผลิตภัณฑ์หุ่นยนต์ทางการแพทย์/ เครื่องมือแพทย์ที่ได้รับพัฒนาขึ้นมาเข้ารับการทดสอบและรับรองเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐาน สามารถนำไปพัฒนาต่อไปในเชิงพาณิชย์

2. การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ : ได้พิจารณาและสนับสนุนงบประมาณสำหรับดำเนินโครงการวิจัยที่ตอบโจทย์วัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการระหว่างปี 2558-2559 จำนวน 9 โครงการ ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการวิจัยใกล้สำเร็จผลตามเป้าหมาย จำนวน 8 โครงการ ได้แก่

- ▶ โครงการเตรียมการจัดทำผลิตภัณฑ์ขาหุ่นยนต์ฟื้นฟูสมรรถภาพการเดิน (ระยะที่ 2)
- ▶ โครงการระบบเฝ้าระวังสำหรับผู้สูงอายุ (ระยะที่ 2)

- ▶ โครงการขยายผลและศึกษาการใช้งานหุ่นยนต์เสริมการเรียนรู้ในเด็กออทิสติกสเปกตรัม (กิจกรรม : การขยายผลชุดหุ่นยนต์เสริมการเรียนรู้ “สื่อสาร” ในกลุ่มสถานศึกษา และกลุ่มสถานพยาบาล
- ▶ โครงการพัฒนาศูนย์การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านวิศวกรรมชีวการแพทย์ และหุ่นยนต์ทางการแพทย์
- ▶ โครงการ ACL Tibial Drill Guide: Beta Innovation II
- ▶ โครงการขยายผลการใช้งานหุ่นยนต์ฟื้นฟูสมรรถภาพการเคลื่อนไหวแขนของผู้ป่วยอัมพาตหรือโรคหลอดเลือดสมอง (SensibleTAB)
- ▶ โครงการพัฒนาหุ่นยนต์ทางการแพทย์และระบบอัตโนมัติด้วยนาโนเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการวินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งสำคัญในประเทศไทย
- ▶ โครงการขอการรับรอง CE Mark และระบบบริหารคุณภาพ (ISO 13485) สำหรับข้อสะโพกเทียมชนิด Unipolar Modular Hip Prosthesis (ระยะที่ 1)

3. โครงการประกวดแนวคิดตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ : ศลช. ดำเนินโครงการ i-MEDBOT Innovation Contest 2016 เพื่อแสวงหาแนวคิดการนำเทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติมาประยุกต์ใช้ในการแพทย์บนฐานของเทคโนโลยีที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน ขับเคลื่อนและผลักดันให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนานวัตกรรมและผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่สามารถนำไปสู่การประยุกต์ใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้จริง และนำไปสู่การพัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับหุ่นยนต์ทางการแพทย์ รวมถึงกระตุ้นและส่งเสริมให้ประชาชนเห็นความสำคัญของการพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับหุ่นยนต์ทางการแพทย์ โดยจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการการสร้างแนวคิดด้านแผนธุรกิจ ซึ่งผลได้จากโครงการ ดังต่อไปนี้

- ▶ นักลงทุนที่สนใจนำไปดำเนินการต่อยด้วยตัวเอง สามารถดำเนินการได้โดยผ่านกระบวนการถ่ายทอดสิทธิทางทรัพย์สินทางปัญญา (IP licensing)
- ▶ นักวิจัยทางด้านเทคโนโลยีหุ่นยนต์ทางการแพทย์ขั้นสูงที่มีความสนใจและประสงค์จะนำผลงานดังกล่าวไปบูรณาการต่อสามารถทำได้ด้วยการเจรจาร่วม และถือสิทธิร่วมกันในขั้นตอนของการพัฒนา (negotiation and joint right holders)
- ▶ เจ้าของผลงานที่มีความประสงค์จะดำเนินการต่อไปร่วมกับ



ศูนย์เทคโนโลยีหุ่นยนต์ทางการแพทย์ชั้นสูง สามารถทำได้โดยการเจรจาและร่วมกันพัฒนาซอฟต์แวร์พร้อมกับการพัฒนาฮาร์ดแวร์ที่สอดคล้องกันต่อไป (co-development)

► เกิดเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนานวัตกรรมและผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ และการสร้างธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับหุ่นยนต์ทางการแพทย์

2.6 การพัฒนาเครื่องมือแพทย์

1. สนับสนุนการขยายผลการใช้งานเครื่องมือแพทย์ที่ผลิตเองในประเทศไทย โดยร่วมกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ในการผลิตเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สามมิติทางทันตกรรม (DentiiScan) ที่ได้มาตรฐานการผลิตในระดับสากล จำนวน 4 เครื่อง เพื่อนำไปติดตั้งใช้งานในสถานพยาบาล 4 แห่ง ได้แก่ 1.โรงพยาบาลสกลนคร 2.โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ 3.โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี และ 4.สถาบันทันตกรรม กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ปัจจุบันอยู่ในระหว่างกระบวนการผลิตเครื่อง และทำ MoU กับสถานพยาบาลทั้ง 4 แห่ง

2. ให้การสนับสนุนการทดสอบทางคลินิกของเครื่อง Bioplasma ทาง การแพทย์แบบสัมผัสควบคู่กับการใช้สมุนไพรรักษาฟัน เพื่อดูประสิทธิภาพในการ ใช้การประยุกต์ใช้ด้านความงาม

3. ร่วมมือกับกระทรวงอุตสาหกรรม สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย TUV SUD และหน่วยงานพันธมิตรอื่นๆ ทำโครงการ Industry Transformation ซึ่งเป็นโครงการปรับเปลี่ยนผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอื่นเข้าสู่อุตสาหกรรม เครื่องมือแพทย์ โดยอยู่ในระหว่างร่างหลักสูตรการฝึกอบรมให้ความรู้ผู้ประกอบการและวางแผนการพัฒนาโครงการร่วมกัน พร้อมกันนี้ ยังได้ร่วมให้ความเห็นในการจัดทำร่างยุทธศาสตร์เครื่องมือแพทย์เพื่อผู้สูงอายุ ที่จัดทำโดยสถาบันไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์

4.หารือร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และกลุ่มผู้ผลิต เครื่องมือแพทย์ และสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจอุตสาหกรรมโดยสถาบันพลาสติก เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลห้องปฏิบัติการทดสอบเครื่องมือแพทย์ เพื่อรวบรวมและสร้าง มาตรฐานห้องปฏิบัติการให้ได้มาตรฐานสากล ปัจจุบันอยู่ในระหว่างดำเนินการ

5. ให้คำปรึกษาด้านกระบวนการขอขึ้นทะเบียนเครื่องมือแพทย์ในประเทศ

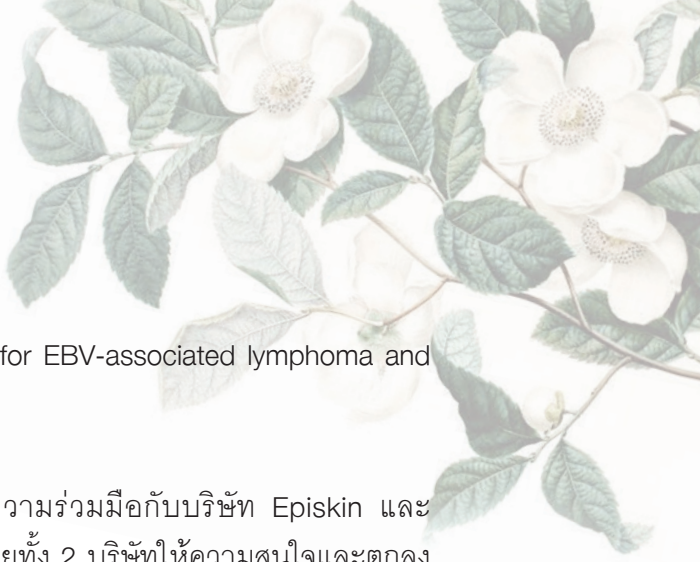
ไทย และการทำมาตรฐานกระบวนการผลิตเครื่องมือแพทย์ตามระบบ ISO 13485 ให้กับผู้ประกอบการจำนวน 3 รายได้แก่ บริษัท Health Innovision, บริษัท High-Tech Medical Science, และบริษัท Advance Meditech

6. ผลักดันให้ผลงานเรื่องแผ่นปิดแผล Hydromesh ของบริษัท Advance Meditech ได้เข้าสู่ตลาดด้านสัตว์ เช่น สัตว์เลี้ยงและปศุสัตว์ โดยหารือร่วมกับ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2.7 การพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีเซลล์บำบัด (Cell Therapy) และ ยีนบำบัด (Gene Therapy) เพื่อป้องกันและรักษาผู้ป่วย คนพิการ และคนชรา

เป็นโครงการที่เริ่มดำเนินการในปี 2557 ต่อเนื่องมาจนถึงปี 2559 ผลงานในปี 2559 ได้แก่ การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ / วิธีการรักษาโรคที่ยังไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ในปัจจุบัน ด้วยเทคโนโลยีเซลล์และยีนบำบัด เป็นการดำเนินงานต่อเนื่องจากปี 2557-2558 ขณะนี้ โครงการส่วนใหญ่อยู่ระหว่างดำเนินการวิจัยในระดับสัตว์ทดลองและบางโครงการอยู่ระหว่างเริ่มวิจัยในระดับคลินิก ได้แก่

- ▶ แผ่นผิวหนังและกระจกตาสำหรับปลูกถ่ายจากสเต็มเซลล์
- ▶ การพัฒนาเทคโนโลยีสเต็มเซลล์ที่เกิดจากการเหนี่ยวนำเพื่อการรักษาโรคเลือด
- ▶ การพัฒนาโมเดลทดสอบหายารักษาโรคและวิธีการทางยีนบำบัดที่มีประสิทธิภาพในผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์
- ▶ พัฒนาการรักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่มีความเสี่ยงสูงโดยใช้เซลล์ natural killer
- ▶ การพัฒนาการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดบีเซลล์ ด้วยวิธีเซลล์บำบัด
- ▶ การผลิตเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดเอ็นเคเซลล์ เพื่อใช้ในการรักษาโรคมะเร็งนิวโรบลาสโตมา
- ▶ พัฒนาชุดระบบนำส่งยีนมาตรฐานสำหรับการบำบัดรักษา
- ▶ พัฒนาหน่วยปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อรองรับการทดสอบความเป็นพิษของสารสกัดจากธรรมชาติที่มีต่อเนื้อเยื่อเซลล์
- ▶ การรักษาโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองและโรคมะเร็งของโพรงหลังจมูกด้วย



ทีเซลล์ (Adoptive T-cell therapy for EBV-associated lymphoma and Nasopharyngeal carcinoma)

นอกจากนี้ ยังได้หารือแนวทางการร่วมมือกับบริษัท Episkin และ L'Oreal ณ เมืองลียง ประเทศฝรั่งเศส โดยทั้ง 2 บริษัทให้ความสนใจและตกลงที่จะมีความร่วมมือในการจัดอบรมเกี่ยวกับ GLP compliance for non-animal testing (toxicology testing) และร่วมสร้างความตระหนักและกระตุ้นการใช้ non-animal testing หลังจากนั้นจะมีการเจรจาหารือในรายละเอียดของข้อตกลงความร่วมมือในการพัฒนา skin irritation test สำหรับเป็น alternative method ในการทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง อีกทั้ง Episkin ให้ความสนใจสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการพัฒนา corneal model และพร้อมให้ความสนับสนุนด้าน regulatory accepted และ OECD consideration หากประเทศไทยต้องการพัฒนาให้เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศ

สืบเนื่องจากการหารือความร่วมมือกับ Episkin ดังกล่าวข้างต้น ศลช. ได้เป็นเจ้าภาพจัดประชุม “การผลักดันและสร้างความตระหนักการยกเลิกการใช้สัตว์ทดลองสำหรับการทดสอบผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์อุปโภคและบริโภคในประเทศไทย” เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2559 และหารือความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการผลักดัน สร้างความตระหนักและสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาวิธีการเลือกอื่นที่ไม่ใช้สัตว์ทดลอง (alternative methods) สำหรับการทดสอบความปลอดภัยและความเป็นพิษให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ชุดทดสอบ หรือ การให้บริการการทดสอบที่ได้มาตรฐานระดับสากลเกิดขึ้นในประเทศไทย จึงเป็นผลให้เกิดข้อตกลงความร่วมมือ 3 ฝ่าย คือ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) สวทช. และ ศลช. ภายใต้ความร่วมมือ 3 ฝ่ายดังกล่าว ในปี 2559 ศลช. เป็นเจ้าภาพหลัก ในการจัดประชุมวิชาการ The 1st Thailand Meeting on Alternatives to Animal Testing ซึ่งแบ่งเป็น 3 ครั้ง ดังนี้

- ▶ “Part I: New Paradigm and Alternative Methods in Skin Irritation Testing” ในวันที่ 12 กรกฎาคม 2559
- ▶ การอบรมเชิงปฏิบัติการ (เฉพาะผู้ที่ได้รับเชิญ) “2 Day Workshop on Alternatives Methods with Training to Skin Irritation/ Corrosion According to OECD TG439” ระหว่างวันที่ 13 - 14 กรกฎาคม 2559 ณ ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
- ▶ “Part II: Understanding and Acceptance of Alternative Methods” ระหว่างวันที่ 24 - 25 สิงหาคม 2559 ณ โรงแรมเซ็นจูรี่ปาร์ค กรุงเทพมหานคร

ยุทธศาสตร์ที่ 3

เป็นยุทธศาสตร์ที่มุ่งสร้างความเข้มแข็งให้ห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์โดยส่งเสริมหน่วยบริการสนับสนุน โครงสร้างพื้นฐานที่ได้มาตรฐานสากลให้เกิดการใช้งานหรือใช้บริการ ควบคู่กับการพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพและจำนวนเพียงพอ โดยมีผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ที่ 3 ในปี 2559 ดังนี้

1. พัฒนาศูนย์ทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัยผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในระดับคลินิกมาตรฐานสากล (ICH-GCP) ซึ่งจะ เป็นห้องปฏิบัติการที่สามารถรองรับการทดสอบในระดับอาเซียน สร้างโอกาสในการแข่งขันให้แก่ผลิตภัณฑ์ของประเทศไทยส่งออกไปยังตลาดในอาเซียนและทั่วโลก ในปี 2559 ซึ่งเป็น phase แรก สามารถดำเนินการปรับปรุงพื้นที่และ จัดหาติดตั้งครุภัณฑ์ได้เป็นไปตามแผน คาดว่าจะแล้วเสร็จและเปิดให้บริการได้ ในปี 2560

2. จัดซื้อครุภัณฑ์ให้ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการค้นหาตัวยา (Excellent Center for Drug Discovery: ECDD) หรือชื่อเดิมคือ หน่วยปฏิบัติการวิจัย เทคโนโลยีเซลล์และยีนบำบัด ร่วมกับคณะวิทยาศาสตร์ และคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ให้เกิดโครงสร้างพื้นฐานของประเทศไทย สำหรับการวิจัยและพัฒนาวิธีการบำบัดรักษาโรคด้วยเทคโนโลยีเซลล์และยีนบำบัด ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการเตรียมโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการคิดค้นยาใหม่ (drug discovery) โดยในปี 2559 มีเป้าหมายที่อยู่ระหว่างดำเนินการ ดังนี้ 1) พัฒนาศูนย์วิจัยและการตรวจวิเคราะห์เพื่อการค้นพบสารตั้งต้นที่มีศักยภาพ ในการพัฒนาเป็นยา 2) สร้างเครือข่ายร่วมมือวิจัยเพื่อสร้างคลังสารเคมีและ เครือข่ายความร่วมมือวิจัยในการค้นหาสารออกฤทธิ์ทางยา 3) การจัดทำคู่มือ คุณภาพ (Quality Manual) และ 4) สร้างคลังสารเคมีและสารสกัดจากธรรมชาติ อย่างน้อย 500 สาร พร้อมทั้งได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการและ กำกับดูแล (steering committee) และคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานเพื่อ บริหารจัดการร่วมกัน 3 ฝ่าย และขอเปลี่ยนชื่อหน่วยปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยี



เซลล์และยีนบำบัดเป็น “ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการค้นหาตัวยา (Excellent Center for Drug Discovery: ECDD)” เพื่อให้ครอบคลุมถึงขีดความสามารถและศักยภาพในการทำงานของศูนย์

3. ปรับปรุงสถานที่หน่วยปฏิบัติการผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อเซลล์และยีนบำบัด ให้เป็นไปตามแบบที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ทั้งนี้หน่วยปฏิบัติการผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อเซลล์และยีนบำบัด เป็นโครงสร้างพื้นฐานการผลิตตามมาตรฐาน GMP สำหรับรองรับงานวิจัยจากห้องปฏิบัติการผู้การผลิตในระดับก่อนอุตสาหกรรม เพื่อนำผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อการรักษาด้วยเซลล์บำบัดและยีนบำบัด ที่ได้ไปทดสอบในระดับ pre-clinical trial และ clinical trial ตลอดจนเป็นโครงสร้างพื้นฐานเพื่อดึงดูดนักลงทุนต่างชาติเข้าใช้พื้นที่เพื่อการผลิต / ร่วมวิจัยและพัฒนา เพื่อทดสอบในระดับ pre-clinical trial และ clinical trial





ภาคผนวก

งบประมาณภาพรวมและการใช้จ่ายประจำปี 2559

ในปี 2559 ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) ได้รับงบประมาณตาม พ.ร.บ.งบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ.2559 จำนวน 185.0203 ล้านบาท ซึ่งได้มีการขออนุมัติจากคณะกรรมการบริหาร ศสช. ในการแปลงเงินและนำเงินสะสมมาใช้สมทบการดำเนินงานในปี 2559 อีกจำนวน 39.7302 ล้านบาท รวมเป็นงบประมาณทั้งสิ้น 224.7505 บาท โดยจำแนกตามหมวดรายจ่ายดังต่อไปนี้

1) ค่าใช้จ่ายบุคลากร	38.9389	ล้านบาท
2) ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	30.1608	ล้านบาท
3) งบโครงการ	155.6508	ล้านบาท

การดำเนินงานตามภารกิจแบ่งออกเป็น 3 ยุทธศาสตร์ ดังต่อไปนี้

1. สร้างและผลักดันให้เกิดกลไกส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจ และอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ผ่านการทำงานร่วมกันเป็นเครือข่าย งบประมาณ 20.5822 ล้านบาท (ร้อยละ 13.22)

2. พัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีศักยภาพสูงทางการตลาดให้สามารถเข้าสู่การใช้งานจริงในเชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม หรือประโยชน์ทางการแพทย์ งบประมาณ 63.3804 ล้านบาท (ร้อยละ 40.72)

3. สร้างความเข้มแข็งให้ห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์โดยส่งเสริมหน่วยบริการสนับสนุน/โครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญในการยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์/ บริการของไทย เพื่อเตรียมพร้อมรับการเปิดเสรีหน่วยบริการสนับสนุน/โครงสร้างพื้นฐานเหล่านั้น ควบคู่กับการพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ งบประมาณ 71.6882 ล้านบาท (ร้อยละ 46.06)

สรุปงบประมาณปี 2559

1. งบบุคลากร	38.9389	ล้านบาท
2. งบดำเนินงาน	30.1608	ล้านบาท
3. งบโครงการ	155.6508	ล้านบาท
- ส่งเสริมพัฒนาธุรกิจ	20.5822	ล้านบาท
- พัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ	43.0804	ล้านบาท
- โครงสร้างพื้นฐาน	70.1882	ล้านบาท

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2559

หน่วย : บาท

	หมายเหตุ	2559	2558
สินทรัพย์			
สินทรัพย์หมุนเวียน			
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	5	71,518,700.46	68,796,458.70
ลูกหนี้ระยะสั้น	6	3,809,529.20	1,824,016.93
เงินลงทุนระยะสั้น	7	234,762,903.96	279,701,920.27
สินค้าคงเหลือ	8	282,805.32	978,676.48
วัสดุคงเหลือ	9	423,021.82	674,351.85
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	10	15,955.90	17,596.14
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน		<u>310,812,916.66</u>	<u>351,993,020.37</u>
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน			
ลูกหนี้ระยะยาว	11	2,165,601.29	2,014,781.96
อาคารและอุปกรณ์	12	231,691,141.81	144,867,835.31
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	13	2,155,607.58	46,391.05
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		<u>236,012,350.68</u>	<u>146,929,008.32</u>
รวมสินทรัพย์		<u>546,825,267.34</u>	<u>498,922,028.69</u>

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2559

หน่วย : บาท

	หมายเหตุ	2559	2558
หนี้สิน			
หนี้สินหมุนเวียน			
เจ้าหนี้ระยะสั้น	14	16,876,584.17	6,393,725.43
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	15	1,224,334.38	921,933.12
รวมหนี้สินหมุนเวียน		18,100,918.55	7,315,658.55
รวมหนี้สิน		18,100,918.55	7,315,658.55
สินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน		528,724,348.79	491,606,137.26
สินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน			
ทุน	16	82,893,272.36	82,893,272.36
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสะสม		445,831,076.43	408,712,864.90
รวมสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน		528,724,348.79	491,606,137.26

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)

งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2559

หน่วย : บาท

	หมายเหตุ	2559	2558
รายได้			
รายได้จากงบประมาณ	17	185,020,300.00	197,788,200.00
รายได้จากการขายสินค้าและบริการ	18	10,944,805.31	6,772,593.81
รายได้อื่น	19	20,537,629.69	11,594,692.72
รวมรายได้		216,502,735.00	216,155,486.53
ค่าใช้จ่าย			
ค่าใช้จ่ายบุคลากร	20	39,380,623.01	35,704,470.17
ค่าตอบแทน	21	2,002,900.00	1,918,699.90
ค่าใช้สอย	22	95,404,679.77	152,127,850.42
ค่าวัสดุ	23	4,889,622.98	2,529,265.83
ค่าสาธารณูปโภค	24	2,666,126.30	2,689,433.73
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	25	35,069,324.19	14,894,548.01
รวมค่าใช้จ่าย		179,413,276.25	209,864,268.06
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ		37,089,458.75	6,291,218.47

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)

งบแสดงการเปลี่ยนแปลงสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2559

หน่วย : บาท

หมายเหตุ	ทุน	รายได้สูง/(ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสะสม	รวม สินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2558	82,893,272.36	408,712,864.90	491,606,137.26
ผลสะสมจากการแก้ไขข้อผิดพลาดปีก่อน		28,752.78	28,752.78
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ		37,089,458.75	37,089,458.75
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2559	82,893,272.36	445,831,076.43	528,724,348.79
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2557	82,893,272.36	402,421,646.43	485,314,918.79
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ		6,291,218.47	6,291,218.47
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2558	82,893,272.36	408,712,864.90	491,606,137.26

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของงบการเงินนี้

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์(องค์การมหาชน)

หมายเหตุประกอบงบการเงิน
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2559
(หน่วย:บาท ยกเว้นตามที่ได้ระบุไว้)

หมายเหตุ 1 ข้อมูลทั่วไป

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์(องค์การมหาชน) (ศลช.) จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์(องค์การมหาชน) พ.ศ. 2554 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 28 พฤษภาคม 2554 และเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2554 คณะรัฐมนตรีมีมติให้โอนบรรดาอำนาจหน้าที่ กิจการทรัพย์สิน สิทธิ หนี้ และงบประมาณของสำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน) (สปร.) เฉพาะในส่วนของศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ของประเทศไทย ที่มีอยู่ในวันที่พระราชกฤษฎีกามีผลบังคับใช้ไปเป็นของ ศลช.

วัตถุประสงค์ในการจัดตั้ง

- 1.1 ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์
- 1.2 ส่งเสริม และสนับสนุนการวิจัยและการพัฒนาต่อยอดการวิจัยผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ให้มีศักยภาพเชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม
- 1.3 พัฒนาและสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีววิทยาศาสตร์
- 1.4 จัดทำและเสนอแผนยุทธศาสตร์การพัฒนารัฐวิสาหกิจและอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์
- 1.5 ประสานความร่วมมือด้านชีววิทยาศาสตร์กับหน่วยงานอื่นของรัฐ สถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องและภาคเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- 1.6 ให้บริการทางวิชาการ เผยแพร่ความรู้ และพัฒนาบุคลากรด้านชีววิทยาศาสตร์

หมายเหตุ 2 เกณฑ์การจัดทำงบการเงิน

งบการเงินนี้จัดทำขึ้นตามมาตรฐานและนโยบายการบัญชีภาครัฐที่กระทรวงการคลังประกาศใช้ ซึ่งรวมถึงหลักการและนโยบายการบัญชีสำหรับหน่วยงานภาครัฐ มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ และนโยบายการบัญชีภาครัฐ และแสดงรายการในงบการเงินตามแนวปฏิบัติทางการบัญชี เรื่อง การนำเสนองบการเงิน ตามหนังสือกรมบัญชีกลางที่ กค 0423.2/ว 237 ลงวันที่ 8 กันยายน 2557

งบการเงินนี้จัดทำขึ้นโดยใช้เกณฑ์ราคาทุนเดิม เว้นแต่จะได้เปิดเผยไว้เป็นอย่างอื่นในนโยบายการบัญชี

หมายเหตุ 3 มาตรฐานและนโยบายการบัญชีภาครัฐฉบับใหม่ และมาตรฐานและนโยบายการบัญชีภาครัฐที่ปรับปรุงใหม่

กระทรวงการคลังได้ประกาศใช้มาตรฐานและนโยบายการบัญชีภาครัฐฉบับใหม่ดังนี้
มีผลบังคับใช้สำหรับรอบระยะเวลาบัญชีที่เริ่มในหรือหลังวันที่ 1 ตุลาคม 2557

- มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 1 เรื่อง การนำเสนองบการเงิน

มาตรฐานการบัญชีภาครัฐฉบับใหม่ข้างต้น กำหนดให้หน่วยงานจัดทำงบแสดงการเปลี่ยนแปลงสินทรัพย์/ส่วนทุน สำหรับปีงบประมาณ พ.ศ.2557 เป็นปีแรกในการนำเสนอการเงินของหน่วยงาน

มีผลบังคับใช้สำหรับรอบระยะเวลาบัญชีที่เริ่มในหรือหลังวันที่ 1 ตุลาคม 2559

- มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 5 เรื่อง ต้นทุนการกู้ยืม
- มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 16 เรื่อง อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน

ฝ่ายบริหารเชื่อว่ามาตรฐานการบัญชีภาครัฐฉบับใหม่ข้างต้น จะไม่มีผลกระทบอย่างเป็นสาระสำคัญต่องบการเงินในงวดที่นำมาถือปฏิบัติ

หมายเหตุ 4 สรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญ

4.1 เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด

เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด หมายถึง เงินสดในมือและเงินฝากธนาคารประเภทจ่ายคืนเมื่อทวงถาม และเงินลงทุนระยะสั้นอื่นที่มีสภาพคล่องสูงซึ่งอายุไม่เกิน 3 เดือนนับจากวันที่ได้มา

4.2 เงินลงทุนระยะสั้น เป็นเงินฝากธนาคารประเภทประจำ ซึ่งมีอายุเกิน 3 เดือน แต่ไม่เกิน 12 เดือนนับจากวันที่ได้มา

4.3 วัสดุคงเหลือ แสดงด้วยราคาทุนและคำนวณมูลค่าคงเหลือโดยวิธีเข้าก่อนออกก่อน

4.4 อาคารและอุปกรณ์

- อาคารและอุปกรณ์แสดงด้วยราคาทุน ณ วันที่ซื้อหรือได้มาหลังหักค่าเสื่อมราคาสะสมและค่าเผื่อการด้อยค่า สำหรับอุปกรณ์ที่ราคารวมหน่วยละไม่เกิน 5,000 บาท จะแสดงเป็นค่าใช้จ่ายในงวดที่เกิดรายการ และจัดทำทะเบียนคุมแยกไว้ต่างหาก

- ค่าเสื่อมราคาและอุปกรณ์จะคำนวณราคาเมื่อสินทรัพย์พร้อมใช้งาน คำนวณโดยวิธีเส้นตรงตามอายุการให้ประโยชน์ของสินทรัพย์แต่ละประเภท และให้คงเหลือราคาอาคารและอุปกรณ์ตามบัญชีไว้หนึ่งบาท เพื่อประโยชน์ในการควบคุมและตรวจสอบ

<u>ประเภทสินทรัพย์</u>	<u>อายุการให้ประโยชน์(ปี)</u>
ส่วนปรับปรุงอาคาร	10
อุปกรณ์ตกแต่งสำนักงาน	5
อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	3
ยานพาหนะและขนส่ง	5
อุปกรณ์อื่น	2,5

4.5 สินทรัพย์ไม่มีตัวตน

- สินทรัพย์ไม่มีตัวตนแสดงด้วยราคาทุน ณ วันที่ซื้อหรือได้มาหักค่าตัดจำหน่ายสะสม ยกเว้น สินทรัพย์ไม่มีตัวตนที่มีราคารวมหน่วยละไม่เกิน 5,000 บาท จะแสดงเป็นค่าใช้จ่ายในงวดที่เกิดรายการ และจัดทำทะเบียนคุมแยกไว้ต่างหาก

- ค่าตัดจำหน่ายของสินทรัพย์ไม่มีตัวตนคำนวณจากราคาทุนของสินทรัพย์โดยวิธีเส้นตรง ตามอายุการให้ประโยชน์โดยประมาณ 3 – 5 ปี

4.6 การรับรู้รายได้และค่าใช้จ่าย

- รายได้จากเงินงบประมาณ รับรู้เป็นรายได้ในงวดเมื่อได้รับจัดสรรและอนุมัติเบิกเงินงบประมาณ

- รายได้จากการให้บริการ รับรู้เป็นรายได้เมื่อมีการให้บริการแก่ลูกค้าแล้ว

- รายได้ดอกเบี้ย รับรู้เป็นรายได้ตามเกณฑ์สัดส่วนของเวลา โดยคำนึงถึงอัตราผลตอบแทนที่แท้จริงของสินทรัพย์

- รายได้เงินสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น รับรู้เป็นรายได้ทั้งจำนวนในงวดที่ได้รับ

- ค่าใช้จ่าย รับรู้ตามเกณฑ์คงค้าง

4.7 กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ

กองทุนสำรองเลี้ยงชีพเฉพาะส่วนของศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) อยู่ภายใต้กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ ทิสโก้มาสเตอร์ร่วมทุน ซึ่งบริหารโดยบริษัทหลักทรัพย์จัดการกองทุน ทิสโก้ จำกัด เจ้าหน้าที่สามารถสมัครเป็นสมาชิกกองทุนโดยสมัครใจ ซึ่งสมาชิกจะเลือกจ่ายเงินสะสมเข้ากองทุนในอัตราไม่ต่ำกว่าร้อยละ 3 ของเงินเดือนที่ได้รับก่อนหักภาษี แต่ไม่เกินเงินสมทบที่ ศลช. จ่ายสมทบ

โดย ศลช. จ่ายเงินสมทบเข้ากองทุนเป็นรายเดือน และรับรู้เป็นค่าใช้จ่ายในงบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงินสำหรับรอบระยะเวลาบัญชีที่เกิดรายการตามอัตรา ดังนี้

<u>ระยะเวลาการเป็นพนักงาน</u>	<u>ร้อยละของเงินเดือน</u>
นับตั้งแต่เข้าทำงาน ถึง 1 ปี	5
มากกว่า 1 ปี ถึง 3 ปี	6
มากกว่า 3 ปี ถึง 5 ปี	7
มากกว่า 5 ปี ขึ้นไป	8

หมายเหตุ 5 เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ประกอบด้วย

	2559	2558
เงินสดย่อย - ในสำนักงาน		
เงินฝากธนาคาร		
เงินฝากออมทรัพย์	71,518,700.46	68,796,458.70
รวม	<u>71,518,700.46</u>	<u>68,796,458.70</u>

หมายเหตุ 6 ลูกหนี้ระยะสั้น ประกอบด้วย

	2559	2558
ลูกหนี้เงินยืมในงบประมาณ	2,495,745.94	874,513.29
รายได้ดอกเบียเงินฝากธนาคารค้างรับ	796,265.64	549,208.73
รายได้ค้างรับ	204,930.00	-
ลูกหนี้อื่น - บุคคลภายใน	4,696.28	3,263.36
ลูกหนี้อื่น - บุคคลภายนอก	307,891.34	397,031.55
รวม	<u>3,809,529.20</u>	<u>1,824,016.93</u>

หมายเหตุ 7 เงินลงทุนระยะสั้น ประกอบด้วย

	2559	2558
เงินฝากประจำ ธ.ไอซีบีซี	-	70,937,232.88
เงินฝากประจำ ธ.ทิสโก้	62,583,026.41	-
เงินฝากประจำ ธ. ซีไอเอ็มบี	172,179,877.55	208,764,687.39
รวม	<u>234,762,903.96</u>	<u>279,701,920.27</u>

หมายเหตุ 8 สินค้าคงเหลือ ประกอบด้วย

	2559	2558
วัสดุทันตกรรม	282,805.32	969,532.48
วัสดุรากฟันเทียม	-	9,144.00
รวม	<u>282,805.32</u>	<u>978,676.48</u>

หมายเหตุ 9 วัสดุคงเหลือ ประกอบด้วย

	2559	2558
วัสดุสำนักงาน	146,531.06	301,648.80
วัสดุคอมพิวเตอร์	265,035.44	368,158.92
วัสดุงานบ้านงานครัว	11,455.32	4,544.13
รวม	<u>423,021.82</u>	<u>674,351.85</u>

หมายเหตุ 10 สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น ประกอบด้วย

	2559	2558
ค่าใช้จ่ายจ่ายล่วงหน้า	13,636.10	9,956.66
ภาษีซื้อรอนำส่ง	2,319.80	7,639.48
เงินมัดจำ(ระยะสั้น)	-	-
รวม	<u>15,955.90</u>	<u>17,596.14</u>

หมายเหตุ 11 ลูกหนี้ระยะยาว ประกอบด้วย

	2559	2558
เงินมัดจำค่าเช่าและค่าส่วนกลางอาคาร	2,163,363.25	2,011,579.00
เงินมัดจำถ้ำน้ำ	2,000.00	2,000.00
ค่าใช้จ่ายจ่ายล่วงหน้า	238.04	1,202.96
รวม	<u>2,165,601.29</u>	<u>2,014,781.96</u>

หมายเหตุ 12 อาคารและอุปกรณ์ ประกอบด้วย

	2559			2558	
	ส่วนปรับปรุง อาคาร	อุปกรณ์	งานระหว่างทำ	รวม	รวม
ราคาทุน					
ณ วันต้นงวด	22,379,771.90	91,629,523.18	94,503,650.00	208,512,945.08	130,012,100.35
ซื้อ	552,135.00	11,543,455.51	114,173,749.60	126,269,340.11	88,338,130.26
รับโอน	362,500.00	66,368,550.08	-	66,731,050.08	34,580,311.60
โอนออก	-	109,437.01	70,089,056.52	70,198,493.53	(34,580,311.60)
จำหน่าย	-	521,616.16	1,231,877.08	1,753,493.24	(9,837,285.53)
ณ วันปลายงวด	23,294,406.90	168,910,475.60	137,356,466.00	329,561,348.50	208,512,945.08
ค่าเสื่อมราคาสะสม					
ณ วันต้นงวด	17,634,347.24	46,010,762.53	-	63,645,109.77	58,503,017.23
เพิ่ม (ลด) ระหว่างงวด	-	(3,722,305.64)	-	(3,722,305.64)	-
ค่าเสื่อมราคา	1,333,215.52	36,934,032.20	-	38,267,247.72	14,877,253.34
จำหน่าย	-	(319,845.16)	-	(319,845.16)	(9,735,160.80)
ณ วันปลายงวด	18,967,562.76	78,902,643.93	-	97,870,206.69	63,645,109.77
ราคาตามบัญชี					
ณ วันที่ 30 ก.ย.2559	4,326,844.14	90,007,831.67	137,356,466.00	231,691,141.81	
ณ วันที่ 30 ก.ย.2558	4,745,424.66	45,618,760.65	94,503,650.00	144,867,835.31	144,867,835.31

หมายเหตุ 13 สินทรัพย์ไม่มีตัวตน ประกอบด้วย

		2559		2558
	โปรแกรมคอมฯ	สินทรัพย์อื่น	รวม	รวม
ราคาทุน				
ณ เริ่มต้นงวด	703,342.10	4,836,032.92	5,539,375.02	6,179,242.08
ซื้อ	-	516,858.40	516,858.40	17,710.00
รับโอนมาจากการระหว่างทำ	-	2,174,033.60	2,174,033.60	-
จำหน่าย	-	17,710.00	17,710.00	(657,577.06)
ณ.วันปลายงวด	703,342.10	7,509,214.92	8,212,557.02	5,539,375.02
ค่าตัดจำหน่าย				
ณ เริ่มต้นงวด	673,460.10	4,819,523.87	5,492,983.97	6,133,257.36
ค่าตัดจำหน่ายในงวด	16,083.72	549,092.70	565,176.42	17,294.67
จำหน่าย	-	1,210.95	1,210.95	(657,568.06)
ณ.วันปลายงวด	689,543.82	5,367,405.62	6,056,949.44	5,492,983.97
ราคาตามบัญชี				
ณ วันที่ 30 ก.ย.2559	13,798.28	2,141,809.30	2,155,607.58	
ณ วันที่ 30 ก.ย.2558	29,882.00	16,509.05	46,391.05	46,391.05

หมายเหตุ 14 เจ้าหนี้ระยะสั้น ประกอบด้วย

	2559	2558
เจ้าหนี้การค้า	-	162,000.00
เจ้าหนี้อื่น	114,632.12	167,073.78
เจ้าหนี้บุคคลภายใน	154,618.04	-
ค่าสาธารณูปโภค	270,027.55	236,946.22
ค่าใช้จ่ายค้างจ่ายบุคคลภายนอก	16,046,500.06	5,618,265.35
ภาษีขายรอเรียกเก็บ	22,388.88	-
ภาษีหัก ณ ที่จ่าย	268,417.52	209,440.08
รวม	16,876,584.17	6,393,725.43

หมายเหตุ 15 หนี้สินหมุนเวียนอื่น ประกอบด้วย

	2559	2558
เงินประกันสัญญา	866,679.38	532,410.62
เงินประกันผลงาน	107,655.00	139,522.50
เงินประกันซอง	250,000.00	250,000.00
รวม	<u>1,224,334.38</u>	<u>921,933.12</u>

หมายเหตุ 16 ทุน ประกอบด้วย

	2559	2558
ทุนที่รับโอนจาก สบร.	64,941,474.82	64,941,474.82
ทุนที่รับโอนจาก สวทช.	17,951,797.54	17,951,797.54
รวม	<u>82,893,272.36</u>	<u>82,893,272.36</u>

ศลช.ได้รับโอนบรรดาอำนาจหน้าที่ กิจการ ทรัพย์สิน สิทธิ หนี้ และงบประมาณของ สบร. เฉพาะในส่วนของคุณย่ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ของประเทศไทย ตามมติรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 20 กันยายน 2554 ซึ่งสุทธิเป็นส่วนทุนที่รับโอนจาก สบร. จำนวน 64,941,474.82 บาท

ในวันที่ 1 ตุลาคม 2555 คอลช.ได้รับโอนภารกิจ ทรัพย์สินและหนี้สินของคุณย่เทคโนโลยีทางทันตกรรมขั้นสูง (Advanced Dental Technology Center : ADTEC)จาก สวทช. ตามมติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารคุณย่ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ ครั้งที่ 6/2555 ในวันที่ 11 กันยายน 2555 โดยมีสถานะเป็นโครงการพิเศษภายใต้การกำกับดูแลของ คอลช. ทำให้มีทุนเพิ่มขึ้น จำนวน 17,951,797.54 บาท

โดยทรัพย์สินที่โอนมาจาก ADTEC ประกอบด้วย

สินค้าคงเหลือ - วัสดุรากฟันเทียม	708,238.97
อาคารและอุปกรณ์สุทธิ	17,218,944.03
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	24,614.54
รวม	<u>17,951,797.54</u>

หมายเหตุ 17 รายได้จากงบประมาณ ประกอบด้วย

	2559	2558
งบบุคลากร	38,718,900.00	36,756,400.00
งบดำเนินงาน	68,552,600.00	49,198,100.00
งบครุภัณฑ์	55,127,000.00	85,603,700.00
งบที่ดินและสิ่งก่อสร้าง	12,621,800.00	-
งบดำเนินงานวิจัย	10,000,000.00	26,230,000.00
รวม	<u>185,020,300.00</u>	<u>197,788,200.00</u>

หมายเหตุ 18 รายได้จากการขายสินค้าและบริการ ประกอบด้วย

	2559	2558
รายได้บริการทันตกรรม	2,597,870.45	2,654,603.14
รายได้บริการรอกเทียม	8,346,934.86	4,117,990.67
รวม	<u>10,944,805.31</u>	<u>6,772,593.81</u>

หมายเหตุ 19 รายได้อื่น ประกอบด้วย

	2559	2558
รายได้ดอกเบี้ยธนาคาร	5,414,520.33	8,432,487.07
รายได้ค่าปรับ	98,683.36	66,500.00
อื่น	15,024,426.00	3,095,705.65
รวม	<u>20,537,629.69</u>	<u>11,594,692.72</u>

หมายเหตุ 20 ค่าใช้จ่ายบุคลากร ประกอบด้วย

	2559	2558
เงินเดือน	34,244,190.69	31,602,055.00
ค่ารักษาพยาบาล	1,101,144.41	980,932.67
ค่าเบี้ยประกันอุบัติเหตุ	60,511.84	38,585.28
ค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่	2,297,560.34	1,291,859.00
เงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ	1,586,163.90	1,703,252.40
เงินช่วยเหลือค่าศึกษาบุตร	87,050.00	70,871.50
ค่าล่วงเวลา	4,001.83	16,914.32
รวม	<u>39,380,623.01</u>	<u>35,704,470.17</u>

หมายเหตุ 21 ค่าตอบแทน ประกอบด้วย

	2559	2558
ค่าเบี้ยประชุม - คณะกรรมการบริหาร	890,250.00	1,060,500.00
ค่าเบี้ยประชุม - คณะอนุฯ	629,125.00	327,500.00
ค่าตอบแทน - ที่ปรึกษา	176,000.00	356,000.00
ค่าตอบแทน - คณะทำงาน	70,625.00	69,125.00
ค่าตอบแทน - พนักงานชั่วคราว	11,900.00	-
ค่าตอบแทน - วิทยากร	225,000.00	105,574.90
รวม	<u>2,002,900.00</u>	<u>1,918,699.90</u>

หมายเหตุ 22 ค่าใช้สอย ประกอบด้วย

	2559	2558
ค่าใช้จ่ายฝึกอบรมภายในประเทศ	1,139,963.87	1,900,305.34
ค่าใช้จ่ายฝึกอบรมต่างประเทศ	1,930,812.74	1,889,169.85
ค่าใช้จ่ายเดินทางในประเทศ	2,670,633.85	1,141,938.29
ค่าใช้จ่ายเดินทางต่างประเทศ	5,141,271.08	7,672,650.60
ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	513,161.97	791,668.00
ค่าเช่า	9,417,398.88	9,378,322.26
ค่าใช้จ่ายส่วนกลางนิติบุคคล	3,338,164.13	3,367,898.20
ค่าจ้างเหมาบริการ	19,220,992.56	19,261,846.36
ค่าประชาสัมพันธ์	11,848,447.81	7,532,665.79
ค่าสอบบัญชี	400,000.00	250,000.00
ค่าธรรมเนียม	474,257.29	521,394.08
ค่าเบี้ยประกันภัยรถยนต์	3,985.55	13,335.22
ค่าเบี้ยประกันภัยทรัพย์สิน	11,654.54	12,072.08
ค่าใช้จ่ายในการประชุม	3,633,253.97	2,541,945.39
ค่ารับรองและพิธีการ	266,531.01	265,226.26
ค่าขนส่ง/ค่าส่งเอกสาร	74,843.00	96,553.00
ค่ากำจัดขยะ	13,272.27	12,912.78
ค่าวิจัยและพัฒนา	35,306,035.25	95,477,946.92
รวม	<u>95,404,679.77</u>	<u>152,127,850.42</u>

หมายเหตุ 23 ค่าวัสดุ ประกอบด้วย

	2559	2558
ค่าวัสดุทันตกรรม	1,077,360.43	1,386,416.06
ค่าวัสดุอื่นๆ	3,812,262.55	1,142,849.77
รวม	<u>4,889,622.98</u>	<u>2,529,265.83</u>

หมายเหตุ 24 ค่าสาธารณูปโภค ประกอบด้วย

	2559	2558
ค่าไฟฟ้า	1,602,423.50	1,567,460.58
ค่าน้ำประปา	22,560.23	22,218.77
ค่าโทรศัพท์	501,573.19	519,575.15
ค่าบริการอินเทอร์เน็ต	504,894.38	506,951.23
ค่าไปรษณีย์	34,675.00	73,228.00
รวม	2,666,126.30	2,689,433.73

หมายเหตุ 25 ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย ประกอบด้วย

	2559	2558
ค่าเสื่อมราคา		
ส่วนปรับปรุงอาคาร	1,333,215.52	1,284,719.97
อุปกรณ์	33,170,932.25	13,592,533.37
รวมค่าเสื่อมราคา	34,504,147.77	14,877,253.34
ค่าตัดจำหน่าย	565,176.42	17,294.67
รวม	35,069,324.19	14,894,548.01

หมายเหตุที่ 26 ภาระผูกพัน ประกอบด้วย

ณ วันที่ 30 กันยายน 2558 ศลช. มีภาระผูกพันตามสัญญาจ้างเหมาบริการและสัญญาเช่าของหน่วยงาน ที่ยังไม่รับรู้รายการในงบการเงิน ดังนี้

	2559	2558
ไม่เกิน 1 ปี	86,930,468.00	114,046,313.00
เกิน 1 ปี แต่ไม่เกิน 5 ปี	-	-
	86,930,468.00	114,046,313.00

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)

รายงานฐานะเงินงบประมาณรายจ่าย

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

หน่วย: บาท

รายการ	งบสุทธิ	การสำรองเงิน	ใบสั่งซื้อ/สัญญา	เบิกจ่าย	คงเหลือ	หมายเหตุ
เงินงบประมาณ	185,020,300.00	-	-	185,020,300.00		

ตารางสรุปผลคะแนนการประเมินผลการปฏิบัติงานตามคำรับรองการปฏิบัติงาน รอบ 12 เดือน
ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เกณฑ์การให้คะแนน					ผลการดำเนินงาน			หมายเหตุ
			1	2	3	4	5	ผลการ ดำเนินงาน	ค่าคะแนน ที่ได้	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก	
มิติที่ 1 มิติด้านประสิทธิผลตามแผนปฏิบัติงาน		60.00							4.8333	2.9000	
1.1 อันดับรวมของความสามารถทางการแข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศไทย ตามการจัดอันดับของ IMD	อันดับ	5.00	51	49	47	45	43	47.00	3.0000	0.1500	
1.2 การส่งเสริมงานวิจัย นวัตกรรม และการนำไปใช้ประโยชน์											
1.2.1 ร้อยละของจำนวนผลงานวิจัยและพัฒนาที่ถูกนำไปใช้ในปี พ.ศ. 2559 ต่อจำนวนผลงานวิจัยและพัฒนาที่แล้วเสร็จ 3 ปีย้อนหลัง	ร้อยละ	5.00	40	50	60	70	80	82.35	5.0000	0.2500	
1.2.2 จำนวนผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมที่สามารถนำไปยื่นขอจดทะเบียน	ผลิตภัณฑ์/บริการ	2.50	-	-	1	2	3	4.00	5.0000	0.1250	
1.2.3 จำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดการถ่ายทอดจากการส่งเสริมและสนับสนุนของ ศสช. ร่วมกับเครือข่าย	ผลิตภัณฑ์/บริการ	2.50	-	-	1	2	3	5.00	5.0000	0.1250	
1.2.4 มูลค่าเพิ่มจากผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีให้แก่เศรษฐกิจและสังคม	ล้านบาท	5.00	100	200	300	400	500	526.78	5.0000	0.2500	
1.2.5 ร้อยละของผลงานวิจัยและพัฒนาที่ผู้ประกอบการ หรือชุมชนนำไปใช้ประโยชน์ ได้รับการคำนวณมูลค่าเพิ่มที่มีให้แก่เศรษฐกิจ	ร้อยละ	5.00	20	30	40	50	60	100.00	5.0000	0.2500	
1.3 ค่าคะแนนการประเมินความคุ้มค่าจากโครงการของ ศสช.	คะแนน	8.00	4.21	4.26	4.31	4.36	4.41	4.45	5.0000	0.4000	
1.4 การส่งเสริมธุรกิจและอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ ในเชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม											
1.4.1 จำนวนธุรกิจและอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ ที่เกิดขึ้นใหม่หรือเกิดจากการขยายกิจการเดิม จากการส่งเสริมและสนับสนุนของ ศสช. ร่วมกับเครือข่ายพันธมิตร	ธุรกิจ	10.00	-	-	1	2	3	3.00	5.0000	0.5000	
1.4.2 จำนวนผลิตภัณฑ์หรือบริการสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม หรือใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ สามารถแข่งขันได้ในตลาดในหรือต่างประเทศ	ผลิตภัณฑ์/บริการ	10.00	1	2	3	4	5	5.00	5.0000	0.5000	
1.5 จำนวนกิจกรรมความร่วมมือระหว่าง ศสช. และ เครือข่ายพันธมิตร กิจกรรมความร่วมมือทางธุรกิจ กิจกรรมความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้/ผลิตภัณฑ์/บริการ	กิจกรรม	5.00	6	7	8	9	10	10.00	5.0000	0.2500	
1.6 จำนวนหน่วยบริการสนับสนุน/โครงสร้างพื้นฐานที่ได้มาตรฐานที่ได้รับการบริหารจัดการและมีศักยภาพในการให้บริการ	แห่ง	2.00	-	-	1	2	3	3.00	5.0000	0.1000	
มิติที่ 2 มิติด้านคุณภาพการให้บริการ		10.00							4.5360	0.4536	
2.1 ระดับความสำเร็จของการสำรวจความพึงพอใจและพัฒนาการให้บริการ	ระดับ	10.00	1	2	3	4	5	4.54	4.5360	0.4536	
มิติที่ 3 มิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน		9.00							3.4277	0.3085	
3.1 ร้อยละของการเบิกจ่ายตามแผนการใช้จ่ายงบประมาณ	ร้อยละ	3.00	80	85	90	95	100	91.08	3.2165	0.0965	
3.2 ระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงานขององค์การมหาชน พ.ศ. 2558	ระดับ	2.00	1	2	3	4	5	5.00	5.0000	0.1000	
3.3 การประหยัดน้ำ	ระดับ	n/a	1	2	3	4	5	n/a	n/a	n/a	*ยกเลิกตัวชี้วัด
3.4 ร้อยละความสำเร็จของการบรรลุเป้าหมายผลผลิตของงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559	ร้อยละ	4.00	70	75	80	90	100	79.00	2.8000	0.1120	
มิติที่ 4 มิติด้านการกำกับดูแลและการพัฒนาองค์กร		19.00							4.8907	0.9292	
4.1 ระดับการพัฒนาด้านการกำกับดูแลกิจการ	ระดับ	10.00	1	2	3	4	5			0.4792	
4.2 ระดับคุณธรรมและความโปร่งใสการดำเนินงานของหน่วยงาน	ระดับ	5.00	1	2	3	4	5	5.00	5.0000	0.2500	
4.3 ร้อยละของจำนวนมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน	ร้อยละ	4.00	60	70	80	90	100	100.00	5.0000	0.2000	
น้ำหนักรวม		98.00	ค่าคะแนนที่ได้					4.6850			



เพื่อธุรกิจชีววิทยาศาสตร์ เพื่อคุณภาพชีวิตคนไทย
For Thailand's Life Sciences and Quality of Life



อาคาร CMMU เลขที่ 69 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
Tel. 0-2644-5499 Fax. 0-2644-9538
22nd Fl., CMMU Building 69 Vibhavadi Rangsit Rd.,
Samsen nai, Phyathai Bangkok 10400 Thailand
<http://www.tcels.or.th>