

เอกสารประกอบคำรับรองการปฏิบัติงาน

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์

(องค์การมหาชน)

## แผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)

## วัตถุประสงค์การจัดตั้ง (ตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การมหาชน) (มาตรา 7)

- ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์
- ส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัย และการพัฒนาต่อยอดการวิจัยผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม
- พัฒนา และสร้างองค์ความรู้ และนวัตกรรมด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีววิทยาศาสตร์
- จัดทำและเสนอยุทธศาสตร์การพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์
- ประสานความร่วมมือด้านชีววิทยาศาสตร์กับหน่วยงานอื่นของรัฐ สถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และภาคเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ให้บริการทางวิชาการ เผยแพร่ความรู้ และพัฒนาบุคลากรด้านชีววิทยาศาสตร์

## วิสัยทัศน์

“เป็นหน่วยงานหลักที่สร้างธุรกิจและอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ให้เติบโตเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักของประเทศ นำประเทศไทยสู่ระดับแนวหน้าของภูมิภาค”

## ยุทธศาสตร์

1. ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาเทคโนโลยีขับเคลื่อนการพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์
2. ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาต่อยอดการวิจัยสู่ผลิตภัณฑ์และบริการด้านชีววิทยาศาสตร์ที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม
3. พัฒนาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อรองรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตของภาคอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ของประเทศให้ได้มาตรฐานสากลเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
4. ส่งเสริมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือด้านชีววิทยาศาสตร์ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี ธุรกิจและอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์
5. ส่งเสริม สนับสนุน พัฒนาและให้บริการข้อมูลด้านเศรษฐกิจและวิชาการ เพื่อสนับสนุนธุรกิจและอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์

การประเมินสำหรับ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) ประกอบด้วย มิติ 4 ด้าน น้ำหนักรวมร้อยละ 100 ดังนี้

- |                     |   |           |
|---------------------|---|-----------|
| 1. <u>มิติที่ 1</u> | มิติด้านประสิทธิผลตามแผนปฏิบัติงาน          | ร้อยละ 60 |
| 2. <u>มิติที่ 2</u> | มิติด้านคุณภาพการให้บริการ                  | ร้อยละ 10 |
| 3. <u>มิติที่ 3</u> | มิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน         | ร้อยละ 11 |
| 4. <u>มิติที่ 4</u> | มิติด้านการกำกับดูแลกิจการและการพัฒนาองค์กร | ร้อยละ 19 |

การประเมินสำหรับศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) คำนวณจากผลคะแนนถ่วงน้ำหนักของมิติ 4 ด้าน ดังนี้

ผลคะแนน	น้ำหนัก (%)	เป้าหมาย/เกณฑ์การให้คะแนน				
		1	2	3	4	5
1. ผลคะแนนถ่วงน้ำหนักของมิติด้านประสิทธิผลตามแผนปฏิบัติงาน	60	1	2	3	4	5
2. ผลคะแนนถ่วงน้ำหนักของมิติด้านคุณภาพการให้บริการ	10	1	2	3	4	5
3. ผลคะแนนถ่วงน้ำหนักของมิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน	11	1	2	3	4	5
4. ผลคะแนนถ่วงน้ำหนักของมิติด้านการกำกับดูแลกิจการและการพัฒนาองค์กร	19	1	2	3	4	5
<b>รวม</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

ตัวชี้วัดและเป้าหมายตามแผนปฏิบัติงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)

ยุทธศาสตร์	วัตถุประสงค์การ จัดตั้งตามกฎหมาย	ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เป้าหมาย ปี 2559	ข้อมูลพื้นฐาน			เกณฑ์การให้คะแนน					หมายเหตุ	
					2556	2557	2558 (SAR)	1	2	3	4	5		
มิติที่ 1 มิติด้านประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน (ร้อยละ 60)														
<ul style="list-style-type: none"> <li>ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาภาคีระดับเคลื่อนการ พัฒนาธุรกิจและ อุตสาหกรรมด้าน ชีววิทยาศาสตร์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาธุรกิจ และอุตสาหกรรม ด้านชีววิทยา ศาสตร์</li> </ul>	1.1 อันดับความสามารถทาง การ แข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศไทย ตามการจัดอันดับของ IMD	5	47	40	46	47	51	49	47	45	43	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตัวชี้วัดใหม่</li> <li>ตัวชี้วัดผลลัพธ์</li> <li>ตัวชี้วัดกระทรวงวิทยาศาสตร์</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>ส่งเสริม สนับสนุน และ พัฒนาต่อยอดการ วิจัยสู่ผลิตภัณฑ์ และบริการด้าน ชีววิทยาศาสตร์ที่มี ศักยภาพเชิง พาณิชย์และ อุตสาหกรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ส่งเสริมและ สนับสนุนการวิจัย ชีววิทยาศาสตร์ให้ มีศักยภาพเชิง พาณิชย์และ อุตสาหกรรม</li> </ul>	1.2 การส่งเสริมด้านงานวิจัย นวัตกรรม และการนำไปใช้ประโยชน์	20											
		1.2.1 ร้อยละของจำนวน ผลงานวิจัยและพัฒนาที่ถูกนำไปใช้ในปี พ.ศ. 2559 ต่อจำนวนผลงานวิจัยและ พัฒนาที่แล้วเสร็จ 3 ปีย้อนหลัง	(5)		- (3/-)	25 (1/4)	80 (4/5)	40	50	60	70	80	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตัวชี้วัดใหม่</li> <li>ตัวชี้วัดผลลัพธ์</li> <li>ตัวชี้วัดกระทรวงวิทยาศาสตร์</li> </ul>	
		1.2.2 จำนวนผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรมที่สามารถ นำไปยื่นขอ จดทะเบียน	(2.5)		-	-	5	-	-	1	2	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตัวชี้วัดใหม่</li> <li>ตัวชี้วัดผลลัพธ์</li> <li>ตัวชี้วัดกระทรวงวิทยาศาสตร์</li> </ul>	
		1.2.3 จำนวนทรัพย์สินทาง ปัญญาที่เกิดการถ่ายทอดจากการ ส่งเสริมและสนับสนุนของ ศลช.	(2.5)						-	-	1	2	3*	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตัวชี้วัดผลลัพธ์</li> <li>ตัวชี้วัดตามแผนยุทธศาสตร์การ ดำเนินงาน ระยะ 3 ปี (พ.ศ.2559-</li> </ul>

ยุทธศาสตร์	วัตถุประสงค์การ จัดตั้งตามกฎหมาย	ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เป้าหมาย ปี 2559	ข้อมูลพื้นฐาน			เกณฑ์การให้คะแนน					หมายเหตุ	
					2556	2557	2558 (SAR)	1	2	3	4	5		
		ร่วมกับเครือข่าย												2561) “จำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดการถ่ายทอด จากการส่งเสริมและสนับสนุนของ ศสช. ร่วมกับเครือข่ายพันธมิตร” เป้าหมายสะสม 6 ผลิตภัณฑ์
		<p><u>เงื่อนไขการประเมินผล</u> การนับผลการดำเนินงาน จำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดการถ่ายทอดจากการส่งเสริมและสนับสนุนของ ศสช. ร่วมกับเครือข่าย จะพิจารณาจากทรัพย์สินทางปัญญาที่ได้มีการประเมินมูลค่า และมีองค์กรหรือบริษัทนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์</p>											<p>* ขอให้มีการนำทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดจากการส่งเสริม สนับสนุน โดย ศสช. อย่างน้อย 1 เรื่อง มาถ่ายทอดเทคโนโลยี</p>	
		1.2.4 มูลค่าเพิ่มจากผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีให้แก่เศรษฐกิจและสังคม (ล้านบาท)	(5)		-	-	-	100	200	300	400	500	- ตัวชี้วัดใหม่ - ตัวชี้วัดผลลัพธ์	
		1.2.5 ร้อยละของผลงานวิจัยและพัฒนาที่ผู้ประกอบการหรือชุมชนนำไปใช้ประโยชน์ ได้รับการคำนวณมูลค่าเพิ่มที่มีให้แก่เศรษฐกิจ (ร้อยละ)	(5)		-	-	-	20	30	40	50	60	- ตัวชี้วัดใหม่ - ตัวชี้วัดกระบวนการ - ตัวชี้วัดกระทรวงวิทยาศาสตร์	

ยุทธศาสตร์	วัตถุประสงค์การจัดตั้งตามกฎหมาย	ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เป้าหมาย ปี 2559	ข้อมูลพื้นฐาน			เกณฑ์การให้คะแนน					หมายเหตุ
					2556	2557	2558 (SAR)	1	2	3	4	5	
		<p><u>นิยาม</u></p> <p><u>ผลงานวิจัยและพัฒนา</u> หมายถึง ผลงานวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม ที่เป็นองค์ความรู้/เทคนิค/เทคโนโลยี/นวัตกรรม/เครื่องมืออุปกรณ์/สิ่งประดิษฐ์/หรือผลิตภัณฑ์ของหน่วยงานในสังกัด วท.</p> <p><u>ผู้ประกอบการหรือชุมชน</u> หมายถึง ผู้ประกอบการภาคการผลิต/ผู้ประกอบการธุรกิจชุมชน/การบริการ/การค้า/การศึกษา/บุคลากรทางการแพทย์ (บุคลากรที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์และสาธารณสุข)</p> <p><u>การนำไปใช้ประโยชน์</u> หมายถึง การลดต้นทุนการผลิต ลดหรือทดแทนการนำเข้า ปรับปรุงกระบวนการผลิต พัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ ทำผลิตภัณฑ์ใหม่ แก้ปัญหาทางเทคนิควิชาการ ประกอบการวิจัยพัฒนา หรือวิจัยพัฒนาต่อยอด และอื่นๆ ตามวัตถุประสงค์ที่ผู้ใช้ต้องการ</p> <p><u>สูตรการคำนวณ</u></p> <p><u>ร้อยละของผลงานวิจัยและพัฒนาที่ผู้ประกอบการหรือชุมชนนำไปใช้ประโยชน์</u> วัดจากจำนวนงานวิจัยและพัฒนาที่ถูกนำไปใช้ในปี พ.ศ. 2559 ต่อจำนวนผลงานวิจัยและพัฒนาทั้งหมด</p> <p><u>เงื่อนไข</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นตัวชี้วัดประเภทผลการดำเนินงานไม่สะสม</li> <li>- จำนวนผลงานวิจัยและพัฒนาที่ผู้ประกอบการหรือชุมชนนำไปใช้ประโยชน์จะไม่นับจำนวนผลงานวิจัยและพัฒนาซ้ำ</li> </ul> <p>ในกรณีที่มีการนำไปใช้ประโยชน์มากกว่า 1 ครั้ง</p>											
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ส่งเสริม พัฒนา และยกระดับโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• พัฒนา และสร้างองค์ความรู้ และนวัตกรรมด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีววิทยาศาสตร์</li> </ul>	1.3 ค่าคะแนนการประเมินความคุ้มค่าจากโครงการของ ศสช.	8		-	-	4.31	4.21	4.26	4.31	4.36	4.41	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัวชี้วัดใหม่</li> <li>- ตัวชี้วัดผลลัพธ์</li> </ul>

ยุทธศาสตร์	วัตถุประสงค์การจัดตั้งตามกฎหมาย	ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เป้าหมาย ปี 2559	ข้อมูลพื้นฐาน			เกณฑ์การให้คะแนน					หมายเหตุ	
					2556	2557	2558 (SAR)	1	2	3	4	5		
และกระบวนการผลิตของภาคอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ของประเทศให้ได้มาตรฐานสากลเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน		<p><u>เงื่อนไขการประเมินผล</u></p> <p>1. การประเมินความคุ้มค่า หาก ศลช. ไม่ได้ตั้งงบประมาณฯ เพื่อจัดจ้างผู้ประเมินภายนอกให้มีการประเมินรายปี จะอนุโลมให้มีการประเมินตนเองได้ โดยใช้เครื่องมือการประเมินที่เคยประเมินในปี 2558 และขอผลการประเมินผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารฯ</p> <p>2. การนับจำนวนโครงการที่จะนำมาเฉลี่ย จะไม่นับโครงการที่ยังมีความคืบหน้าของโครงการในระยะสั้น เนื่องจากผลผลิตของโครงการยังอยู่ในขั้นที่จะใช้ประโยชน์จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้ ซึ่งจากการเก็บข้อมูลโดยละเอียดพบว่าอาจไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ตามข้อ 2 ซึ่งนำมาประเมินในเชิง post project evaluation ได้</p>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>ส่งเสริมและพัฒนาให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือด้านชีววิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี ธุรกิจและอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ส่งเสริม ประสานความร่วมมือด้านชีววิทยาศาสตร์กับหน่วยงานอื่นของรัฐ</li> <li>สถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และภาคเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ</li> </ul>	<p>1.4 การส่งเสริมธุรกิจและอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ในเชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม</p> <p>1.4.1 จำนวนธุรกิจและอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ที่เกิดขึ้นใหม่หรือเกิดจากการขยายกิจการเดิม จากการส่งเสริมและสนับสนุนของ ศลช. ร่วมกับเครือข่ายพันธมิตร</p>	20											<ul style="list-style-type: none"> <li>ตัวชี้วัดเดิม</li> <li>ตัวชี้วัดผลลัพธ์</li> <li>ตัวชี้วัดตามแผนยุทธศาสตร์การดำเนินงาน ระยะ 3 ปี (พ.ศ.2559-2561) เป้าหมายสะสม 5 ธุรกิจ</li> </ul>

ยุทธศาสตร์	วัตถุประสงค์การ จัดตั้งตามกฎหมาย	ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เป้าหมาย ปี 2559	ข้อมูลพื้นฐาน			เกณฑ์การให้คะแนน					หมายเหตุ
					2556	2557	2558 (SAR)	1	2	3	4	5	
		<p><u>คำอธิบาย</u> ธุรกิจ หมายถึง บุคคลหรือผู้ประกอบการที่ตั้งเป็นบริษัทใหม่ หรือบริษัทที่มีอยู่เดิมแต่มีการขยายกิจการหรือขยายการลงทุนเพื่อดำเนินธุรกิจทางธุรกิจ (ซื้อ ขาย ติดต่о จัดการ ทำธุรกิจ)</p>											
		1.4.2 จำนวนผลิตภัณฑ์หรือบริการสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม หรือใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ สามารถแข่งขันได้ในตลาดในหรือต่างประเทศ	(10)		-	-	2	1	2	3	4	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัวชี้วัดเดิม</li> <li>- ตัวชี้วัดผลลัพธ์</li> <li>- ตัวชี้วัดตามแผนยุทธศาสตร์การดำเนินงาน ระยะ 3 ปี (พ.ศ.2559-2561) เป้าหมายสะสม 15 ผลิตภัณฑ์/บริการ โดยกำหนดเป้าหมายรายปี ดังนี้ ปี 2559 = 3 ผลิตภัณฑ์/บริการ ปี 2560 = 5 ผลิตภัณฑ์/บริการ ปี 2561 = 7 ผลิตภัณฑ์/บริการ</li> </ul>
		1.5 จำนวนกิจกรรมความร่วมมือระหว่าง ศลช.และเครือข่ายพันธมิตร กิจกรรมความร่วมมือทางธุรกิจ กิจกรรมความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้/ผลิตภัณฑ์/บริการ	5		1	1	9	6	7	8	9	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัวชี้วัดเดิม</li> <li>- ตัวชี้วัดผลลัพธ์</li> <li>- ตัวชี้วัดตามแผนยุทธศาสตร์การดำเนินงาน ระยะ 3 ปี (พ.ศ.2559-2561) เป้าหมายสะสม 20 กิจกรรม</li> </ul>



ยุทธศาสตร์	วัตถุประสงค์การจัดตั้งตามกฎหมาย	ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เป้าหมาย ปี 2559	ข้อมูลพื้นฐาน			เกณฑ์การให้คะแนน					หมายเหตุ
					2556	2557	2558 (SAR)	1	2	3	4	5	
		<b>คำอธิบาย</b> - กิจกรรมความร่วมมือ หมายถึง กิจกรรมความร่วมมือที่ดำเนินการร่วมกันระหว่าง ศสช. และพันธมิตร ภายใต้ข้อตกลง ข้อตกลง หมายถึง บันทึกความเข้าใจ หรือ คำแถลง (statements) หรือ ข้อตกลงความร่วมมือ หรือ สัญญาความร่วมมือ - การวัดผล เป็นการวัดจำนวนกิจกรรมความร่วมมือด้านชีววิทยาศาสตร์ที่เกิดขึ้นภายใต้ข้อตกลง ระหว่างองค์กรกับ ศสช. ทั้งในและต่างประเทศ โดยมีเงื่อนไขการวัด คือ หนึ่งข้อตกลงสามารถมีได้หลายกิจกรรม ให้นับกิจกรรมที่เกิดขึ้นแต่ละกิจกรรมเป็นหนึ่งกิจกรรม เช่น ข้อตกลง 1 ฉบับ มีกิจกรรมเกิดขึ้น 3 กิจกรรม ให้นับเป็น เกิดกิจกรรมความร่วมมือ 3 กิจกรรม											
• ส่งเสริม พัฒนา และยกระดับ โครงสร้างพื้นฐาน เพื่อรองรับการ พัฒนาผลิตภัณฑ์ และกระบวนการ ผลิตของ ภาคอุตสาหกรรม ด้านชีววิทยาศาสตร์ ของประเทศให้ได้ มาตรฐานสากลเพื่อ เพิ่มขีดความสามารถ ในการแข่งขัน	• พัฒนา และสร้าง องค์ความรู้ และ นวัตกรรมด้านการ พัฒนาผลิตภัณฑ์ ชีววิทยาศาสตร์	1.6 จำนวนหน่วยบริการสนับสนุน/ โครงสร้างพื้นฐานที่ได้มาตรฐาน ได้รับการบริหารจัดการและมี ศักยภาพในการให้บริการ	2	1 แห่ง	-	-	-	-	-	1	2	3	- ตัวชี้วัดเดิม - ตัวชี้วัดผลผลิต - ตัวชี้วัดตามแผนยุทธศาสตร์การ ดำเนินงาน ระยะ 3 ปี (พ.ศ.2559-2561) เป้าหมายสะสม 10 แห่ง



ยุทธศาสตร์	วัตถุประสงค์การจัดตั้งตามกฎหมาย	ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เป้าหมาย ปี 2559	ข้อมูลพื้นฐาน			เกณฑ์การให้คะแนน					หมายเหตุ	
					2556	2557	2558 (SAR)	1	2	3	4	5		
มิตินี้ 2 มิติด้านคุณภาพการให้บริการ (ร้อยละ 10)														
		2.1 ระดับความสำเร็จของการสำรวจความพึงพอใจและพัฒนาการให้บริการ (หน่วย: ระดับ)	10	5					1	2	3	4	5	ตัวชี้วัดบังคับ
มิตินี้ 3 มิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน (ร้อยละ 11)														
		3.1 ร้อยละของการเบิกจ่ายตามแผนการใช้จ่ายเงิน (หน่วย: ร้อยละ)	3	ร้อยละ 90					80	85	90	95	100	ตัวชี้วัดบังคับ รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนนตามหนังสือเวียนที่ 1200/ว14 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2558
		3.2 ระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงานของ องค์การมหาชน	2	ระดับ 5					1	2	3	4	5	ตัวชี้วัดบังคับ รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนนตามหนังสือเวียนที่ 1200/ว14 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2558
		3.3 การประหยัดน้ำ	2	ระดับ 5					1	2	3	4	5	ตัวชี้วัดบังคับ รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนนตามหนังสือเวียนที่ 1200/ว14 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2558
		3.4 ร้อยละความสำเร็จของการบรรลุเป้าหมายผลผลิตของงบลงทุนที่ได้รับการจัดสรรในปีงบประมาณ	4	ร้อยละ 80	-	-	82.10	70	75	80	90	100	ตัวชี้วัดเลือก	

ยุทธศาสตร์	วัตถุประสงค์การ จัดตั้งตามกฎหมาย	ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เป้าหมาย ปี 2559	ข้อมูลพื้นฐาน			เกณฑ์การให้คะแนน					หมายเหตุ	
					2556	2557	2558 (SAR)	1	2	3	4	5		
		พ.ศ. 2559												
<b>มิติที่ 4 มิติด้านการกำกับดูแลกิจการและการพัฒนาองค์กร (ร้อยละ 19)</b>														
		4.1 ระดับความสำเร็จของการพัฒนา ด้านการกำกับดูแลกิจการ	10	ระดับ 5				1	2	3	4	5	ตัวชี้วัดบังคับ รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนน ตามหนังสือเวียนที่ 1200/ว14 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2558	
		4.2 ระดับคุณธรรมและความโปร่งใส การดำเนินงานของหน่วยงาน	5	ระดับ 5	-	-	-	1	2	3	4	5	ตัวชี้วัดบังคับ รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนน ตามหนังสือเวียนที่ 1200/ว14 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2558	
		4.3 ร้อยละของจำนวนมาตรฐานการ ปฏิบัติงานที่ผ่านเกณฑ์การ ประเมิน	4		-	-	N/A	60	70	80	90	100	- ตัวชี้วัดเลือก - ตัวชี้วัดใหม่	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ปี 2559 มีเป้าหมายที่จะดำเนินการตามมาตรฐานงานการปฏิบัติงาน 5 กระบวนงาน ได้แก่               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) SOP-PB 03 การขออนุมัติดำเนินโครงการ/กิจกรรมแบบสนับสนุน</li> <li>2) SOP-PB 05 การพิจารณาสนับสนุนโครงการ</li> <li>3) SOP-PB 07 การขออนุมัติขยายเวลา</li> <li>4) SOP-SG 06 การจัดการประชุมคณะกรรมการบริหาร ศลช.</li> <li>5) SOP-GR 03 การขออนุมัติจัดประชุม</li> </ol> </li> </ul>														

ยุทธศาสตร์	วัตถุประสงค์การจัดตั้งตามกฎหมาย	ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เป้าหมาย ปี 2559	ข้อมูลพื้นฐาน			เกณฑ์การให้คะแนน					หมายเหตุ	
					2556	2557	2558 (SAR)	1	2	3	4	5		
		น้ำหนักรวม	100											

เอกสารแนบคำรับรองการปฏิบัติงานของ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ องค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

เงินงบประมาณ และรายได้ขององค์การมหาชน

	เงินงบประมาณที่ได้รับ (บาท)	รายได้ (บาท)
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556	122,966,900	4,647,000
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557	438,507,300	7,296,000
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558	197,788,200	10,150,000
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559	185,020,300	9,780,000

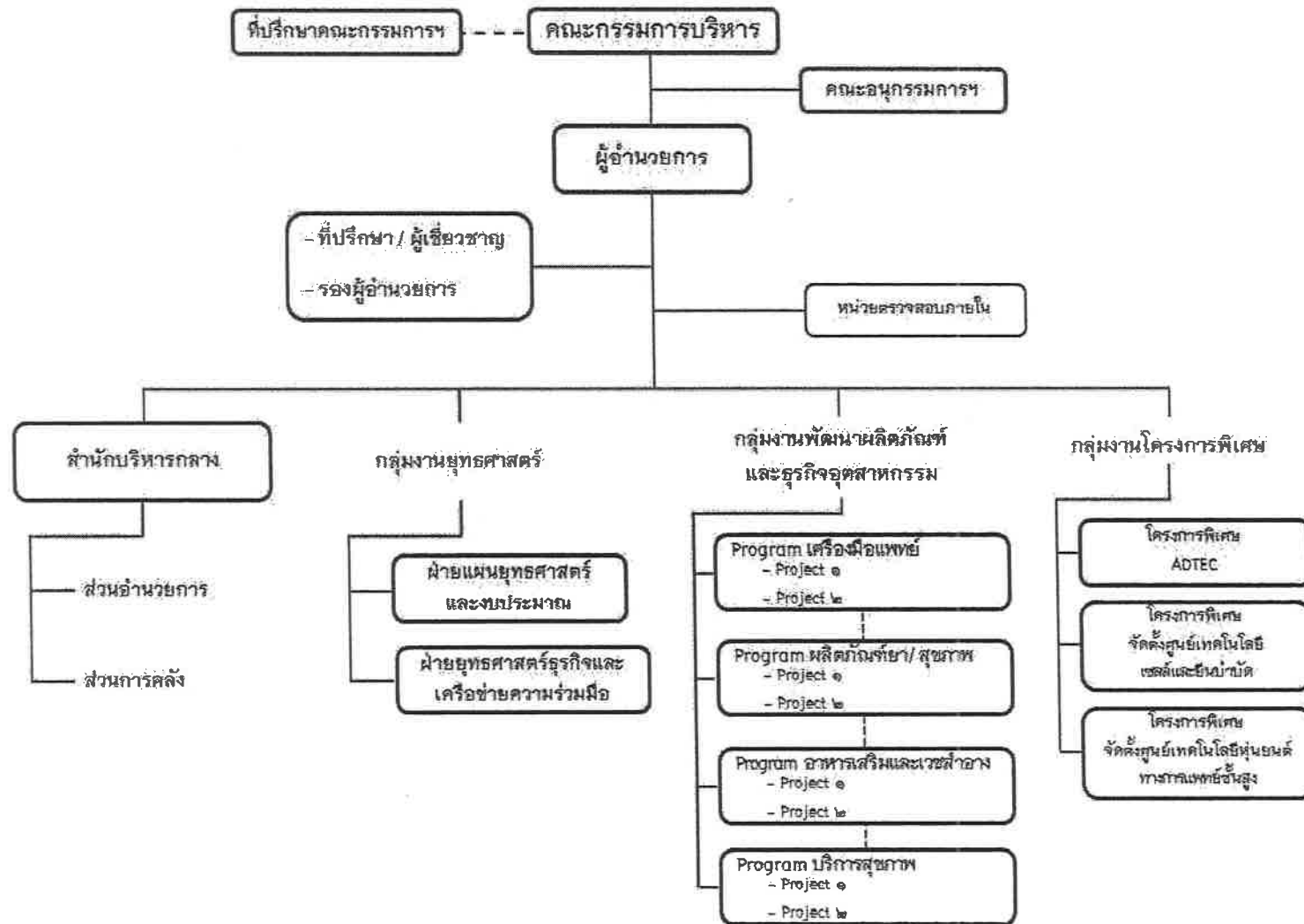
จำแนกรายการตามแผนการใช้จ่ายเงิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

เงินงบประมาณที่ได้รับ (เงินอุดหนุน) ระบุจำนวนค่าครุภัณฑ์ ที่ดิน สิ่งก่อสร้าง (ถ้ามี)	185,020,300 บาท	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าครุภัณฑ์ 55,127,000 บาท</li> <li>- ค่าที่ดิน สิ่งก่อสร้าง 12,621,800 บาท</li> </ul>	
เงินทุน (เฉพาะที่ขออนุมัติจากคณะกรรมการบริหารเพื่อการใช้จ่ายเงิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559)	.....	
เงินรายได้ (ประมาณการ)		
รายได้จากการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ค่าธรรมเนียมการให้บริการ (บาท) .....</li> </ul>	.....
รายได้อื่น ๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ดอกเบี้ยเงินฝาก (บาท) .....</li> <li>▪ เงินบริจาค (บาท) .....</li> <li>▪ อื่นๆ (ระบุ) .....</li> </ul>	.....
<b>รวม</b>		

คณะกรรมการองค์การมหาชน

กรรมการองค์การมหาชน		วันที่ได้รับการแต่งตั้ง	วันที่หมดวาระ	สถานะ
1. นายศักรินทร์ ภูมิรัตน	ประธานกรรมการ	18 ก.พ. 58	5 มี.ค. 59	■ อยู่ในวาระ
2. นายพรชัย มาตังคสมบัติ	ที่ปรึกษาคณะกรรมการ			■ อยู่ในวาระ
3. รองปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ (นายสมชาย เทียมบุญประเสริฐ) แทนปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	กรรมการโดยตำแหน่ง			■ อยู่ในวาระ
4. รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข (นายชาญวิทย์ ทระเทพ) แทนปลัดกระทรวงสาธารณสุข	กรรมการโดยตำแหน่ง			■ อยู่ในวาระ
5. ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ	กรรมการโดยตำแหน่ง			■ อยู่ในวาระ
6. ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	กรรมการโดยตำแหน่ง			■ อยู่ในวาระ
7. นายปิยะสกล สกลสัตยาทร	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	6 มี.ค. 55	16 ส.ค. 58	■ ลาออก
8. นายอมเรศ ภูมิรัตน	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	6 มี.ค. 55	5 มี.ค. 59	■ อยู่ในวาระ
9. นายสาธิต ชาญเชาวน์กุล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	6 มี.ค. 55	5 มี.ค. 59	■ อยู่ในวาระ
10. นายปรีชา พันธุ์ดีเวช	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	6 มี.ค. 55	5 มี.ค. 59	■ อยู่ในวาระ
11. นายทรงพล ตีจงกิจ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	18 ก.พ. 58	5 มี.ค. 59	■ อยู่ในวาระ
12. นายนเรศ ดำรงชัย	กรรมการและเลขานุการ	6 มี.ค. 55	5 มี.ค. 59	■ อยู่ในวาระ

### โครงสร้างศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)



อัตรากำลัง (ณ วันที่ 30 กันยายน 2558)

ตำแหน่ง	จำนวน (กรอบ/อัตรารจริง) (คน)
ผู้อำนวยการ	
รองผู้อำนวยการ	
ผู้เชี่ยวชาญ/ที่ปรึกษา	
เจ้าหน้าที่	
ลูกจ้าง	
รวม	

วัตถุประสงค์การจัดตั้งตามกฎหมาย	สรุปผลงานที่สำคัญในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558
<p>1. ส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนา ธุรกิจและอุตสาหกรรมด้าน ชีววิทยาศาสตร์</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ การจัดงาน Thailand Life Sciences Business Forum เพื่อเป็นเวทีให้กับผู้ประกอบการ นักวิจัย นักวิชาการ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต่างๆ ได้แลกเปลี่ยนความรู้ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี แนวคิดและมุมมองในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินธุรกิจภายใต้อุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์ของประเทศไทย ตลอดจนเปิดโอกาสให้นักลงทุนทั้งในประเทศและต่างประเทศที่สนใจลงทุนต่อยอดผลงานวิจัยด้านชีววิทยาศาสตร์ของนักวิจัยไทย ได้รับรู้ข้อมูลผลงานวิจัยที่มีศักยภาพ โดยครั้งล่าสุด ศสช. ได้จัดงานภายใต้หัวข้อ Cell Therapy and Regenerative medicine: the latest technological solution เมื่อวันที่ 10 เมษายน 2558 และงาน “ซูปชีวิตยางพาราไทย ด้วยนวัตกรรมใหม่เพื่อความงาม” เพื่อเปิดตัววารสารสกัด ยางพาราสู่ธุรกิจเครื่องสำอางและ SMEs เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2558 โดยในงานเปิดตัวซูปชีวิตยางพาราฯ นี้ มีผู้ประกอบการ นักวิจัย นักวิชาการ แพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศเข้าร่วมงานรวมกว่า 20 บริษัท ทำให้เกิดการเจรจาธุรกิจระหว่างองค์กร 5 องค์กร และบริษัทในประเทศกับนานาชาติอีก 3 ประเทศ ได้แก่ ไต้หวัน บราซิล และสิงคโปร์ มูลค่าของสารสกัดยางพาราคือ 45,000 บาท/กก. ค่าเฉลี่ยบริษัท SME ที่เข้ามาเจรจามีความต้องการใช้สารสกัดยางพารา ประมาณ 80 กก. คิดเป็นเงิน 3,600,000 บาท/บริษัท เมื่อนำไปผลิตเป็นเครื่องสำอางจะได้ปริมาณ 5,000 ขวด/กก. คิดเป็นเงินหมุนเวียนทางเศรษฐกิจที่ค่าเฉลี่ยขวดละ 500 บาท ได้เท่ากับ 720 ลบ.</li> <li>■ ศสช. ได้ออกหนังสือให้การรับรองความเหมาะสมของธุรกิจบริษัทด้านเทคโนโลยีชีวภาพ ในช่วงปี 2557-58 จำนวน 2 บริษัท คือ บริษัท สุพรีม แพนโพลอรา จำกัด และล่าสุดคือบริษัท แอปสลาเจน จำกัด ตามที่ได้รับมอบหมายจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ให้เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ทำหน้าที่ให้การรับรองความเหมาะสมของธุรกิจบริษัทด้านเทคโนโลยีชีวภาพในการขอรับสิทธิประโยชน์ทางภาษีจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ซึ่งผลทำให้เกิดการลงทุนในประเทศเพิ่มขึ้นในปีนี้น้อยน้อย 50 ลบ. และเกิดเศรษฐกิจหมุนเวียนจากการผลิตและจำหน่ายสินค้าให้กับประเทศต่อไป</li> </ul>



วัตถุประสงค์การจัดตั้งตามกฎหมาย	สรุปผลงานที่สำคัญในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ศลช. ให้บริการศูนย์ประสานงานข้อมูลด้านชีววิทยาศาสตร์และการลงทุน หรือ TCELS Hotline Center เพื่อให้บริการข้อมูลข่าวสารด้านชีววิทยาศาสตร์ที่มีความจำเป็นต่อการตัดสินใจทางธุรกิจให้กับผู้ประกอบการ นักวิจัย นักลงทุน ตลอดจนเป็นช่องทางในการเชื่อมโยงการทำงานของหน่วยงานด้านชีววิทยาศาสตร์ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรมต่อไปในอนาคต</li> <li>■ ศลช. ได้นำเสนอผลงานของหน่วยงาน แสวงหาความร่วมมือ และเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์ได้เข้าร่วมเจรจาธุรกิจในระดับนานาชาติ ตัวอย่างเช่น             <ul style="list-style-type: none"> <li>- BioJapan World Business Forum ศลช. เข้าร่วมงานประชุมนานาชาติด้านอุตสาหกรรมชีววิทยาศาสตร์ BioJapan 2014 ณ เมืองโยโกฮาม่า ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 15-17 ตุลาคม โดยงานดังกล่าวมีการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย อาทิ สัมมนาวิชาการ ออกบูธนิทรรศการ รวมถึงการเจรจาธุรกิจ โดยมีผู้สนใจเข้าร่วมงานกว่า 12,000 คน ได้ร่วมออกบูธนิทรรศการร่วมกับ หน่วยงานภาครัฐและเอกชน อาทิ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี บริษัทไปโอเนทเอเชีย จำกัด บริษัทอาร์เอ็กซ์ จำกัด บริษัทเบทาโกร จำกัด ห้างหุ้นส่วนจำกัดควานิไทย ฯลฯ โดย ศลช. ได้นำเสนอโครงการเด่น คือ โครงการเภสัชพันธุศาสตร์และสารสกัดจากยางพาราเพื่อเป็นเครื่องสำอาง โดยมีนักธุรกิจและนักวิจัยสนใจสอบถามเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ ศลช. ยังเป็นแกนนำนัดหมายเจรจาธุรกิจให้กับหน่วยงานพันธมิตรมากกว่า 150 ราย ซึ่งส่วนใหญ่ให้ความสนใจเรื่องการพัฒนาเครื่องสำอาง การให้บริการวิจัยทางคลินิก และโครงสร้างพื้นฐาน โดยนักวิจัยและบริษัทวิจัยของประเทศญี่ปุ่นให้ความสนใจจากผู้ร่วมวิจัยและผู้ร่วมทุนในประเทศเพื่อต่อยอดไปสู่เชิงพาณิชย์ด้วย</li> <li>ทั้งนี้ ศลช. ยังได้ร่วมบรรยายพิเศษในการประชุมร่วมกับ APAC (The Asia Partnership Conference of Pharmaceutical Association) ซึ่งเป็นเครือข่ายความร่วมมือที่ญี่ปุ่นสร้างขึ้น โดยสมาคมผู้ผลิตยาของญี่ปุ่น หรือ JPMA (Japan Pharmaceutical Manufacturers Association) โดยประเด็นที่สำคัญคือโอกาสในการพัฒนาและการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนานวัตกรรมใหม่ของประเทศเอเชีย ได้แก่ ไต้หวัน เกาหลี ญี่ปุ่น จีน มาเลเซีย เป็นต้น</li> <li>- ศลช. อยู่ระหว่างเตรียมการเพื่อเข้าร่วม 2015 BIO International Convention เป็นงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพที่ใหญ่ที่สุดของโลกซึ่งในปีนี้จะเน้นคลัสเตอร์สารชีวภัณฑ์ทางการแพทย์และชีววัตถุ จะจัดขึ้นในเดือนมิถุนายน 2558 ที่เมืองฟิลาเดเฟีย ซึ่งผลงานที่ผ่านมาในปี 2557 จัดขึ้นที่เมืองซานดิเอโก สหรัฐอเมริกา ผู้เข้าร่วมงานจากอุตสาหกรรมเทคโนโลยีชีวภาพเข้าร่วมกว่า 15,667 คน ซึ่งเป็นผู้บริหารระดับ CEO ประมาณ 2,500 คน ภายในงานประกอบด้วยกิจกรรม 3 ส่วน ได้แก่ การประชุมวิชาการ นิทรรศการ และการเจรจาธุรกิจ ซึ่ง ศลช. เป็นเจ้าภาพในการจัด Thailand Pavilion โดยให้การสนับสนุนหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนเข้าร่วมแสดงนิทรรศการในนามประเทศไทย รวมทั้งเข้าร่วมการเจรจาธุรกิจด้วย จำนวน 15 หน่วยงาน รวม 41 คน ทั้งนี้ มีการเจรจาธุรกิจภายใน Thailand Pavilion ประมาณ 50 คู่ ซึ่งการเจรจาสำเร็จทันทีอย่างน้อย 1 คู่ ในส่วนของการแสดงนิทรรศการใน Thailand</li> </ul> </li> </ul>

วัตถุประสงค์การจัดตั้งตามกฎหมาย	สรุปผลงานที่สำคัญในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558
	<p>Pavilion มีผู้สนใจเข้าสอบถามข้อมูลและเยี่ยมชม Thailand Pavilion ทั้งสิ้นประมาณ 700 คน</p> <p>นอกจากนี้ ศลช. ยังเป็นเจ้าของภาพจัดเสวนาทางวิชาการ หัวข้อ Emerging Biopharmaceutical Industry in the Integrated ASEAN Community: Thailand's Perspectiv เพื่อส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ศักยภาพของอุตสาหกรรมชีวเภสัชภัณฑ์ประเทศไทยให้กับนักวิจัย นักลงทุน ตลอดจนผู้สนใจในเวทีระดับโลก</p>
<p>2. การพัฒนาต่อยอดผลงานวิจัย ให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์สุขภาพและบริการที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์ และอุตสาหกรรม และทำให้เกิดทรัพย์สินทางปัญญาที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับประเทศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ การสนับสนุนให้สามารถเปิดให้บริการด้านเภสัชพันธุศาสตร์และการรักษาโรคเฉพาะบุคคล (มาตรฐาน ISO 17025) แก่บุคคลทั่วไป ศลช. ได้ดำเนินการร่วมกับคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ปัจจุบันได้เปิดห้องปฏิบัติการรองรับงานบริการตรวจยีนเพื่อทำนายการแพ้ยาในกลุ่มโรคที่เป็นปัญหาของประเทศได้แล้ว โดยใช้ชุดทดสอบ (test kit) และเครื่องตรวจพันธุกรรมที่ได้รับการพัฒนาขึ้นภายใต้ความร่วมมือระหว่างศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ของประเทศไทย มหาวิทยาลัยมหิดล กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และสถาบัน RIKEN มหาวิทยาลัยโตเกียว ให้สามารถตรวจวินิจฉัยพันธุกรรมที่ต้องการได้ภายในระยะเวลา 40 นาที และกระบวนการเก็บข้อมูลสำหรับการดำเนินงานวิจัยจะอยู่ภายใต้ระบบสารสนเทศสำหรับการศึกษาวิจัยทางเภสัชพันธุศาสตร์ทางคลินิก โดยสามารถวิเคราะห์ข้อมูลพันธุกรรมร่วมกับข้อมูลทางคลินิก ข้อมูลผลตรวจทางห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์สากล เพื่อใช้เป็นต้นแบบการศึกษาวิจัยทางเภสัชพันธุศาสตร์อย่างเป็นระบบต่อไป ขณะนี้ได้ค้นพบตำแหน่งพันธุกรรมที่ใช้ตรวจเพื่อหลีกเลี่ยงอาการผื่นแพ้ยาจากยาเนวีราพินมากกว่าคนทั่วไป 18 เท่าและ 6 เท่า ตามลำดับ และผลงานนี้ได้เสนอจดทะเบียนสิทธิบัตรในประเทศไทยและในต่างประเทศ ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา สิงคโปร์ มาเลเซีย อินโดนีเซีย บราซิล อินเดีย และฟิลิปปินส์ นอกจากนี้ ยังค้นพบตำแหน่งพันธุกรรม HLA-B*4001 ที่มีความสัมพันธ์กับภาวะไขมันกระจายตัวผิดปกติ (lipodystrophy) ในผู้ป่วยที่ได้รับประทานยาสตาติน และได้ยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตรในประเทศไทยแล้ว และได้ค้นพบตำแหน่งพันธุกรรมบนยีน CYP2B6 ซึ่งเป็นเอ็นไซม์หลักที่ใช้ในการเมตาโบไลซ์ยาอีฟาไวเรนซ์สัมพันธ์กับอาการข้างเคียงทางด้านระบบประสาทและระดับยาอีฟาไวเรนซ์ในเลือดอย่างมีนัยสำคัญ</li> </ul> <p>นอกจากนี้ ยังได้พัฒนาชุดตรวจพันธุกรรมสำหรับผู้ติดเชื้อเอชไอวี เพื่อทำนายผลข้างเคียงจากการรักษาด้วยยาต้านไวรัส โดยครอบคลุมยาต้านไวรัส 4 ชนิด ได้แก่ เนวีราพิน สตาติน อีฟาไวเรนซ์ และ อะบาคาเวียร์ ซึ่งเป็นยาต้านไวรัสสูตรพื้นฐานที่ใช้ในประเทศไทย และผลิตภัณฑ์นี้ได้รับรางวัลชนะเลิศทางด้านสังคมประจำปี 2554 จากสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ ตลอดจนได้พัฒนาชุดตรวจทางห้องปฏิบัติการและโปรแกรมแปลผลเชื้อเอ็ดส์ด้วยเทคโนโลยีใหม่ ทำให้ความไวของการตรวจสูงกว่าการถอดรหัสพันธุกรรมเพื่อหาเชื้อดื้อยาแบบดั้งเดิมถึง 100 เท่า สามารถตรวจจับเชื้อไวรัสเอชไอวีกลายพันธุ์ในกระแสเลือดปริมาณเล็กน้อยได้ ช่วยให้แพทย์สามารถปรับเปลี่ยนยาต้านไวรัสซึ่งปัจจุบันมีมากกว่า 25 รายการ ได้เร็วขึ้น อีกทั้งยังจะลดการเกิด cross-resistance หรือการที่ไวรัสดื้อยาด้านตัวหนึ่งแล้วลามทำให้ดื้อยาด้านตัวอื่นในกลุ่มไปด้วยทั้งที่ผู้ติดเชื้อยังไม่ได้ใช้ยานั้นๆ ซึ่งมีสาเหตุมาจากเมื่อ</p>



วัตถุประสงค์การจัดตั้งตามกฎหมาย	สรุปผลงานที่สำคัญในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558
	<p>เกิดเชื่อคือยาแล้วมีความล่าช้าในปรับเปลี่ยนไปใช้ยาต้านตัวอื่นทดแทน</p> <p>ด้วย ผลงานที่ได้เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ส่งผลให้ประเทศในประชาคมอาเซียน เช่น มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ตลอดจนประเทศญี่ปุ่น เกาหลี และไต้หวัน ให้ความสำคัญของเครือข่ายเภสัชพันธุศาสตร์ ถึงขั้นมีการรวมตัวกันจัดประชุมนานาชาติด้านเภสัชพันธุศาสตร์ขึ้นในประเทศไทย ซึ่ง ศลช. เคยเป็นเจ้าภาพ 2 ครั้ง และในปี 2557 ประเทศอินโดนีเซียรับเป็นเจ้าภาพ โดยมี ศลช. เป็นเจ้าภาพร่วม ในการขับเคลื่อนเครือข่ายความร่วมมือและ ผลงาน เพื่อประโยชน์ต่อผู้ป่วยในวงกว้างในประชาคมอาเซียน จึงสามารถกล่าวได้ว่า เภสัชพันธุศาสตร์เป็นความหวังของมวลมนุษยชาติในปัจจุบันและอนาคต</p> <p>ทั้งนี้ ศลช. ได้มีการวางแผนอย่างต่อเนื่องเพื่อส่งเสริมให้ศาสตร์ด้านนี้แพร่หลายออกไปเกิดประโยชน์ต่อประชาชนให้มากยิ่งขึ้น ที่ผ่านมามีไทยได้รับการยอมรับจากประเทศเพื่อนบ้านว่าเป็นประเทศแรกในอาเซียนที่สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยและพัฒนาไปประยุกต์ใช้อย่างเป็นระบบกับผู้ป่วย ใช้บริการหรือผู้ป่วยของโรงพยาบาล ทั้งทางด้านเภสัชพันธุศาสตร์ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนชนิดหรือปรับขนาดของยาที่ใช้ ตามพันธุกรรมของบุคคลและการ สืบค้นตำแหน่งพันธุกรรมที่ผิดปกติ อันเป็นสาเหตุของโรคทางพันธุกรรมและโรคมะเร็ง เพื่อหาทางรักษาเฉพาะบุคคล ในระยะต่อไป ศลช. ได้มีการทำ บันทึกรหัสพันธุกรรมและสัญญาเพื่อยกระดับโครงการนี้ เป็น Center of Excellence ในชื่อศูนย์จีโนมทางการแพทย์ มีระยะเวลาของสัญญา 5 ปี เริ่มตั้งแต่ปี 2557 เป็นต้นไป</p> <p>และผลงานที่สำคัญจากโครงการนี้อีกอย่างคือ สามารถเกิดบริษัทที่ได้รับการสนับสนุนทางเทคโนโลยี จาก ศลช. จำนวน 1 บริษัท ชื่อ LMGG ปัจจุบันได้เปิดทำการแล้ว และเป็นบริษัทที่เชื่อมต่อการรับงานบริการกับห้องปฏิบัติการมาตรฐาน ซึ่ง ศลช. ได้ให้การสนับสนุนไปก่อนหน้านี้ โดยภายใน ระยะเวลา 3 เดือน หลังจากตั้งบริษัท ได้มีการทำบันทึกข้อตกลงระหว่างบริษัท LMGG และ รพ. สมิติเวช เพื่อไปเปิดศูนย์บริการในประเทศเพื่อนบ้านไป แล้ว ปัจจุบันบริษัทและห้องปฏิบัติการเครือข่ายได้เปิดบริการแบบครบวงจร ลดการส่งออกไปตรวจต่างประเทศในราคาที่ถูกลงกว่า หากคำนวณผลกระทบ ทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจากโครงการนี้คิดเป็นมูลค่า 185,748,665 บาท โดยคิดจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ลดค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการรักษาภาวะผื่นแพ้ยารุนแรงได้ 7,650,000 บาท และประหยัดงบประมาณการใช้ยาทางเลือก 3,939,015 บาท</li> <li>2. ลดราคาค่าตรวจวินิจฉัยพันธุกรรมของทารกในครรภ์จากเลือดแม่ของห้องปฏิบัติการในต่างประเทศ 96,000,000 บาท</li> <li>3. ลดการส่งออกดีเอ็นเอและเลือดคนไทยเพื่อไปตรวจในห้องปฏิบัติการต่างประเทศ 73,000,000 บาท/ปี</li> <li>4. ห้องปฏิบัติการที่เปิดให้บริการตรวจวินิจฉัยจีโนมทางการแพทย์รวม 3 แห่ง ได้แก่ ห้องปฏิบัติการเภสัชพันธุศาสตร์ ศูนย์สมเด็จพระเทพรัตน คณະแพทยศาสตรโรพยาบาลรามาริบัติ ศูนย์จีโนมทางการแพทย์ คณະแพทยศาสตรโรพยาบาลรามาริบัติ และบริษัท ลิตเตอร์ เมดิคอล เจเนติกส์ แอนด์ จีโนมิกส์ ก่อให้เกิดรายได้ในปี 2557 รวม 5,159,650 บาท</li> </ol>

วัตถุประสงค์การจัดตั้งตามกฎหมาย	สรุปผลงานที่สำคัญในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558
	<p>5. ค้นพบยีนส์กลายพันธุ์ที่เป็นสาเหตุของโรคเพื่อป้องกันการเกิดโรคซ้ำซ้อนในครอบครัว 30 -60 ครอบครัว/ปี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ผลิตภัณฑ์กลุ่มเครื่องสำอางจากเซรั่มน้ำยาพารา เป็นการต่อยอดงานวิจัยสู่ผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์ โดยการสนับสนุนโครงการที่ดำเนินงานโดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สามารถสกัดสารชีวเคมีที่มีมูลค่าสูงจากน้ำยางดิบที่เหลือทิ้ง ผลที่ได้นอกจากช่วยลดมลภาวะจากการทิ้งของเสียที่เป็นกรดลงสู่พื้นดินแล้ว ยังสามารถนำมาสร้างให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น โดยนำมาใช้เป็นส่วนประกอบในการผลิตเวชสำอางหรือยารักษาโรคได้ และเป็นที่ต้องการของตลาด ปัจจุบันได้ยื่นจดสิทธิบัตรของสารสกัดไปแล้วใน 9 ประเทศ คือ จีน อินเดีย สิงคโปร์ เวียดนาม มาเลเซีย อินโดนีเซีย ลาว กัมพูชา และประเทศไทย โดยได้รับอนุสิทธิบัตรเลขที่ 4907 ในประเทศไทย และสิทธิบัตรเลขที่ 200706118-7 ในประเทศสิงคโปร์ ตลอดจนสิทธิบัตรจากประเทศจีนตามลำดับ</li> <li>- ผลิตภัณฑ์ชุดบำรุงผิวซึ่งมีคุณสมบัติ ช่วยให้ผิวขาวเนียน เพิ่มความกระจ่างใส จากการศึกษาของบริษัท SkyQuest (ปี 2013) คาดการณ์ว่ามูลค่าตลาดของเครื่องสำอางผิวขาวในตลาดเอเชียแปซิฟิก จะสูงถึง 10,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2015 ปัจจุบัน ศลช. ได้ทำบันทึกข้อตกลง กับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (มอ.) และบริษัท PSU นวัตกรรมิษฐ์ ทดลองผลิตและทดลองตลาดผลิตภัณฑ์สามชนิดแล้ว ได้แก่ Liposome Cream, Anti Wrinkle Serum และ Cleansing Gel ส่วนผลิตภัณฑ์ที่จะเปิดตัวต่อไปได้แก่ Eye Serum จากส่วนผสมที่ลงตัวของสารสกัด Hb และ SSBG ซึ่งสูตรตำรับนี้เป็นความร่วมมือกันระหว่าง ศลช. มอ. และสถานวิจัยเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ มหาวิทยาลัยนเรศวร (มน.) จากผลการศึกษาในอาสาสมัครพบว่าริ้วรอยหางตาเลือนไปอย่างเห็นได้ชัด สามารถตรวจวัดได้โดยเครื่องมือยืนยันทางวิทยาศาสตร์ และปัจจุบันมีบริษัทสนใจรับถ่ายทอดผลิตภัณฑ์ที่ทดลองผลิตเพื่อจำหน่ายในท้องตลาด 1 บริษัท ได้แก่ บริษัท Rx ซึ่งมีความต้องการถ่ายทอดสูตรตำรับใหม่แบบครบวงจร ขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการเจรจาและทดลองผลิตภัณฑ์ตัวอย่าง สรุปผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมจากโครงการนี้คือ <ol style="list-style-type: none"> <li>1) เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจที่ผ่านมา 5 ปี 19 ล้านบาท/SME 1 บริษัท</li> <li>2) ลดการทิ้งของเสียลงสู่ภาวะแวดล้อม</li> <li>3) เพิ่มโอกาสการดูแลสุขภาพผิวพรรณ ตลอดจนป้องกันโรคมะเร็ง ไชข้อ หัวใจ และโรคสำคัญอีกหลายชนิด</li> <li>4) เพิ่มโอกาสสร้างอาชีพและรายได้เสริมให้แก่บุคลากรทุกระดับตลอดห่วงโซ่คุณค่า</li> </ol> </li> <li>- ผลิตภัณฑ์ซีรัมปลุกผม เป็นอีกหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นมาจากโครงการ มีมูลค่าตลาดประมาณ 600 ล้านบาท ในประเทศไทย การนำวัตถุดิบที่สกัดและนำมาต่อยอดนี้เป็นความร่วมมือสามฝ่ายระหว่าง ศลช. มอ. และสถานวิจัยเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ มน. ผลิตภัณฑ์นี้ได้ผ่านการยืนยันผลในสัตว์ทดลองแล้ว เมื่อใช้ผลิตภัณฑ์นี้ทดสอบในหนูทดลองที่ถูกกดให้มีความฮอร์โมนเพศโทสเทอโรนสูงเกินจนทำให้ขนหลุดร่วงจนหมด พบว่าหนูกลับมีขนขึ้นใหม่อย่างมีนัยสำคัญ โดยไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง และมีผลข้างเคียงในการเพิ่มความงามและบำรุงผิวน้ำหนักอีกด้วย ขณะนี้ได้ผลการทดสอบ</li> </ul>

วัตถุประสงค์การจัดตั้งตามกฎหมาย	สรุปผลงานที่สำคัญในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558
	<p>เบื้องต้นจากการทดลองในอาสาสมัครจากสถานวิจัยเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในระยะที่ 1 เห็นผลที่ดีมีโอกาสพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ในท้องตลาดต่อไป</p> <p>ปัจจุบันตลาดผลิตภัณฑ์อาหารเสริมทั่วไปและกลุ่มวิตามินมีแนวโน้มการเติบโตอยู่ในเกณฑ์สูงประมาณ 18,000 ล้านบาท ในปี 2551 (บริษัท ศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด 2550) โดยมีผลการศึกษาและทดลองในสัตว์ทดลอง ว่าสามารถใช้สารสกัดจากยางพารา พัฒนาเป็นโภชนเภสัชภัณฑ์ หรืออาหารเสริมป้องกันโรคมะเร็งและโรคหลอดเลือดหัวใจได้เป็นอย่างดี โดยขณะนี้กำลังเข้าสู่การศึกษาในอาสาสมัครและการทดสอบคุณสมบัติ เพื่อนำมาพัฒนาเป็นอาหารเสริมทางการแพทย์ในระยะต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ การพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีหุ่นยนต์ทางการแพทย์ขั้นสูง มุ่งต่อยอดองค์ความรู้และขีดความสามารถของนักวิจัยและนักเทคโนโลยีหุ่นยนต์ของไทยให้สามารถเข้าสู่ตลาดหุ่นยนต์ทางการแพทย์และเครื่องมือแพทย์ซึ่งมีมูลค่าสูง เป็นการเตรียมพร้อมพัฒนาอุตสาหกรรมใหม่เข้าสู่ตลาดอาเซียนและตลาดโลก การดำเนินงานโครงการหุ่นยนต์ทางการแพทย์ในปี 2557-58 มี 5 ส่วนประกอบหลักได้แก่             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) การสร้างกลไกส่งเสริมการทดสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์                 <p>ศลช. ร่วมมือกับเครือข่ายการดำเนินงาน PTEC ในการส่งเสริมให้ภาคเอกชนนำผลิตภัณฑ์หุ่นยนต์ทางการแพทย์/เครื่องมือแพทย์ ที่ได้รับพัฒนาขึ้นมาเข้ามารับการทดสอบและรับรองเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ได้มาตรฐาน สามารถนำไปพัฒนาต่อได้ในเชิงพาณิชย์ โดยปี 57 ได้มีการคัดเลือกและส่งเสริมผลิตภัณฑ์ให้เข้ารับการทดสอบแล้วจำนวน 4 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการการพัฒนามาตรฐานและผลิตภัณฑ์ KIDNY-KLEEN Dialyzer Reprocessing Unit</li> <li>- โครงการเครื่องนวดผ่อนคลายกล้ามเนื้อบนใบหน้า</li> <li>- โครงการการพัฒนาเครื่องไปโอพลาสมาเพื่อประยุกต์ใช้ทางการแพทย์</li> <li>- โครงการการทดสอบกระบวนการผลิตแพลตฟอร์มเทคโนโลยีด้านดิจิทัลเอ็กซเรย์ให้ได้มาตรฐาน ISO:13485:2003 และ IEC60601 และในปี 58 จำนวน 1 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ โครงการการพัฒนามาตรฐานและผลิตภัณฑ์ Q-Switch Nd YAG Laser</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>● การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ                 <p>ศลช. ได้พิจารณาและสนับสนุนงบประมาณสำหรับดำเนินโครงการวิจัยที่ตอบโจทย์วัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการระหว่างปี 57-58 จำนวน 13 โครงการ ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการวิจัยใกล้สำเร็จผลตามเป้าหมาย จำนวน 12 โครงการ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการการพัฒนาต่อยอดเชิงพาณิชย์ระบบหุ่นยนต์ฝึกหัดการผ่าตัดด้วยภาพเสมือนจริงแบบแรงสะท้อนกลับ</li> <li>- โครงการการพัฒนาต่อยอดเชิงพาณิชย์หุ่นยนต์แพทย์เคลื่อนที่อัจฉริยะเพื่อการวินิจฉัยและรักษาผ่านระบบโทรเวช</li> </ul> </li> </ul>



วัตถุประสงค์การจัดตั้งตามกฎหมาย	สรุปผลงานที่สำคัญในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการขยายผลการใช้งานเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทางทันตกรรม DentiiScan 1.1</li> <li>- โครงการพัฒนาหุ่นยนต์แบบโครงนอกสำหรับช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพการเดิน</li> <li>- โครงการ ACL Tibial Drill Guide: Beta Innovation</li> <li>- โครงการพัฒนาแขนหุ่นยนต์ที่ควบคุมด้วยคลื่นสัญญาณสมองฯ</li> <li>- โครงการพัฒนาและทดสอบหัวของข้อสะโพกเทียมชนิด Unipolar Head ตามมาตรฐานสากล</li> <li>- โครงการเครื่องตรวจตาทางไกลด้วยแถบลำแสงแคบกึ่งอัตโนมัติ</li> <li>- โครงการระบบเฝ้าระวังสำหรับผู้สูงอายุ</li> <li>- โครงการพัฒนาระบบความจริงเสมือนและเกมโต้ตอบเพื่อการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกโดยการฝึกกับเครื่องหุ่นยนต์ฟื้นฟูการเคลื่อนไหวแขน ชนิด SensibleTAB</li> <li>- โครงการทดสอบกระบวนการผลิตเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์สำหรับงานทันตกรรมให้ได้มาตรฐาน ISO 13485:2003</li> <li>- โครงการหุ่นยนต์ฟื้นฟูการเดิน ประสิทธิภาพสูงราคาประหยัด</li> </ul> <p>และที่ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว 1 โครงการ ได้แก่ โครงการวิจัยพัฒนาหุ่นยนต์ทางการแพทย์และระบบอัตโนมัติด้วยนาโนเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการวินิจฉัยและรักษาโรคมะเร็งสำคัญในประเทศไทย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● โครงการประกวดแนวคิดตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ศลช. ได้จัดตั้งโครงการ “Young Medical Robotist Trip” ในปี 2557 เพื่อสนับสนุนและสร้างแรงจูงใจให้แก่นักศึกษาและผู้เข้าร่วมโครงการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หุ่นยนต์ทางการแพทย์และส่วนที่เกี่ยวข้องที่ตอบโจทย์ความต้องการของตลาด ซึ่งได้ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว โดยนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยศรีปทุม ที่ได้รับรางวัลชนะเลิศการประกวดผลงานด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติเพื่อกระบวนการผลิต (RACMP2013) อีกทั้งผลลัพธ์ของการดำเนินงานยังช่วยให้เกิดเครือข่ายความร่วมมืออย่างเป็นทางการระหว่าง ศลช. และ มหาวิทยาลัยศรีปทุม ในการพัฒนาบุคลากรทางด้านหุ่นยนต์ทางการแพทย์ให้สามารถรองรับภาคอุตสาหกรรมได้ และสามารถผลักดันให้เกิดเป็นความร่วมมือในการพัฒนารายวิชา/หลักสูตรหุ่นยนต์ทางการแพทย์ต่อไป</li> <li>- ศลช. ดำเนินโครงการ i,MedBot 2014 เพื่อแสวงหาแนวคิดการนำเทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติมาประยุกต์ใช้ในด้านการแพทย์บนฐานของเทคโนโลยีที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน ขับเคลื่อนและผลักดันให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนานวัตกรรมและผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่สามารถนำไปสู่การประยุกต์ใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้จริง และนำไปสู่การพัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับหุ่นยนต์ทางการแพทย์ รวมถึงกระตุ้นและส่งเสริมให้ประชาชนเห็นความสำคัญของการพัฒนาเทคโนโลยีเกี่ยวกับหุ่นยนต์ทางการแพทย์ โดยจัดให้มีการศึกษาดูงาน และการอบรมเชิงปฏิบัติการ (workshop) การสร้างแนวคิด ซึ่งผลได้จาก</li> </ul> </li> </ul>

วัตถุประสงค์การจัดตั้งตามกฎหมาย	สรุปผลงานที่สำคัญในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558
	<p>โครงการดังต่อไปนี้</p> <p>(1) มีนักลงทุนสนใจนำไปดำเนินการต่อด้วยตัวเอง สามารถดำเนินการได้โดยผ่านกระบวนการถ่ายทอดสิทธิทางทรัพย์สินทางปัญญา (IP licensing)</p> <p>(2) นักวิจัยทางด้านเทคโนโลยีหุ่นยนต์ทางการแพทย์ขั้นสูง มีความสนใจและประสงค์จะนำเอาแนวคิดดังกล่าวไปบูรณาการต่อ สามารถทำได้ด้วยการเจรจา ร่วม และถือสิทธิร่วมกันในขั้นตอนของการพัฒนา (negotiation and joint right holders)</p> <p>(3) เจ้าของแนวคิดมีความประสงค์จะดำเนินการต่อไปร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีหุ่นยนต์ทางการแพทย์ขั้นสูง สามารถทำได้โดยการเจรจาและร่วมกันพัฒนาซอฟต์แวร์พร้อมกับการพัฒนาฮาร์ดแวร์ที่สอดคล้องกันต่อไป (co-development)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● การจัดทำแผนที่นำทางและแผนธุรกิจ ได้มีการจัดตั้งคณะทำงานและประชุมเพื่อนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นและกำหนดเป้าหมายการจัดทำ การหารือเรื่ององค์ประกอบและรูปแบบของแผนที่นำทางฯ กระบวนการจัดทำและแผนการดำเนินงานโครงการจัดทำแผนที่นำทางฯ ทั้งนี้ได้กำหนดให้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อระดมความคิดเห็นจาก stakeholder ในเดือนกันยายน 2557 และเดือนพฤษภาคม 2558 แล้วนำมาพัฒนาและนำเสนอ (ร่าง) แผนที่นำทางฯ ต่อคณะกรรมการบริหาร ศลช. ต่อไป</li> <li>● การพัฒนากำลังคนและ Career Path เพื่อรองรับการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีหุ่นยนต์ทางการแพทย์ขั้นสูง ศลช. ได้มีความร่วมมือกับเครือข่ายดำเนินการ โดยในปี 2557-2558 ได้มีการลงนามบันทึกความเข้าใจ ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) ระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) ในด้านการเรียนการสอนและการพัฒนาบุคลากรด้านหุ่นยนต์ทางการแพทย์และสาขาที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาของเทคโนโลยีดังกล่าว ให้สามารถต่อยอดไปสู่ผลิตภัณฑ์ในระดับที่พร้อมออกสู่ตลาดและรองรับงานบริการได้อย่างเพียงพอ เป็นการสร้างโอกาสให้กับประเทศหรือเพื่อทดแทนการนำเข้าผลิตภัณฑ์ดังกล่าว โดยในปี 2558 ได้มีการกำหนดเป้าหมาย จัดตั้งห้องปฏิบัติการวิจัยเพื่อพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์หุ่นยนต์พื้นฟูเชิงพาณิชย์ (R SQUARED)” ชั้นที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เพื่อส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ (commercial prototype) หุ่นยนต์พื้นฟูที่ตอบสนองต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของประเทศในการดำเนินกิจกรรมต่อยอดให้เกิดผลิตภัณฑ์และบริการต่างๆ ที่เกี่ยวกับการฟื้นฟูแก่หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศ</li> <li>(2) ระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) เพื่อดำเนินการจัดตั้งศูนย์การศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านวิศวกรรมชีวการแพทย์และหุ่นยนต์ทางการแพทย์ (ร่วมกับ มจพ.)</li> <li>(3) ระหว่างหน่วยงาน 3 ฝ่าย ได้แก่ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยมหิดล และบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย</li> </ul> </li> </ul>

วัตถุประสงค์การจัดตั้งตามกฎหมาย	สรุปผลงานที่สำคัญในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558
	<p>ญี่ปุ่น เพื่อดำเนินการโครงการสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์ทางการแพทย์และสุขภาพระหว่างไทย-ญี่ปุ่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ การพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีเซลล์บำบัด (Cell Therapy) และยีนบำบัด (Gene Therapy) เพื่อป้องกันและรักษาผู้เจ็บป่วย คนพิการ และชราภาพ เริ่มดำเนินการในปี 2557ต่อเนื่องมาจนถึงปี 2558 เกิดผลผลิต 2 ส่วนหลักได้แก่</li> <li>● เกิดโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาด้านเซลล์บำบัดและยีนบำบัด จำนวน 3 แห่ง ได้แก่             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) หน่วยปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีเซลล์และยีนบำบัด ทำหน้าที่เป็นหน่วยวิจัยและพัฒนาทางด้านเซลล์และยีนบำบัดเพื่อการรักษาโรค โดยทีมนักวิจัยทั้งจากนักวิทยาศาสตร์และแพทย์ ร่วมกันพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อการบำบัดรักษาโรค และสามารถรองรับการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องจากสารสำคัญทางธรรมชาติที่มีอยู่ในหน่วยวิจัยต่างๆในประเทศ มาทดสอบหาสารออกฤทธิ์ในการรักษาบำบัดรักษาโรค รวมไปถึงบริการทางห้องปฏิบัติการการวิจัย เพื่อให้เกิดวิธีการรักษาใหม่สำหรับการรักษาโรคที่ไม่สามารถรักษาได้หายขาด โดยโครงสร้างพื้นฐานนี้ยังไม่มีในประเทศไทย</li> <li>(2) หน่วยปฏิบัติการผลิตผลิตภัณฑ์เพื่อเซลล์และยีนบำบัด เป็นโครงสร้างพื้นฐานการผลิตตามมาตรฐาน GMP สำหรับรองรับงานวิจัยจากห้องปฏิบัติการสู่การผลิตในระดับก่อนอุตสาหกรรม เพื่อนำผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อการรักษาด้วยเซลล์บำบัดและยีนบำบัด ที่ได้ไปทดสอบในระดับ Pre-clinical trial และ Clinical trial ตลอดจนเป็นโครงสร้างพื้นฐานเพื่อดึงดูดนักลงทุนต่างชาติเข้าใช้พื้นที่เพื่อการผลิต/ร่วมวิจัยและพัฒนา เพื่อทดสอบในระดับ pre-clinical trial และ clinical trial</li> <li>(3) หน่วยให้บริการผลิตเซลล์เชิงพาณิชย์ เป็นโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการผลิตเซลล์ด้วยระบบอัตโนมัติเพื่อใช้ในการรักษา ภายใต้ความร่วมมือระหว่าง ศสช. และ มจธ. โดยในเบื้องต้นทีมวิจัยมีความร่วมมือกับทีมแพทย์ รพ.ศิริราช พัฒนาการคิดแยกและเพาะเลี้ยงเซลล์ต้นกำเนิดเพื่อการรักษาโรคข้อเข่า และใช้เป็น protocol แรกสำหรับการใช้ระบบอัตโนมัติเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากเชื้ออื่นระหว่างการคิดแยกและเพาะเลี้ยงเซลล์ นอกจากนี้ มจธ. มีความพร้อมทางด้านสถานที่คือโรงงานต้นแบบที่ได้มาตรฐาน GMP</li> </ol> </li> <li>● สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์/วิธีการรักษาโรคที่ยังไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ในปัจจุบัน ด้วยเทคโนโลยีเซลล์และยีนบำบัด ตัวอย่างได้แก่             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) แผ่นผิวหนังและกระจกตาสำหรับปลูกถ่ายจากสเต็มเซลล์</li> <li>(2) การพัฒนาเทคโนโลยีสเต็มเซลล์ที่เกิดจากการเหนี่ยวนำเพื่อการรักษาโรคเลือด</li> <li>(3) การพัฒนาโมเดลทดสอบหายารักษาโรค และวิธีการทางยีนบำบัดที่มีประสิทธิภาพ ในผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์</li> <li>(4) พัฒนาการรักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวที่มีความเสี่ยงสูงโดยใช้เซลล์ Natural killer</li> </ol> </li> </ul>



วัตถุประสงค์การจัดตั้งตามกฎหมาย	สรุปผลงานที่สำคัญในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558
	<p>(5) การพัฒนาการรักษาผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดบีเซลล์ ด้วยวิธีเซลล์บำบัด</p> <p>(6) การผลิตเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด เอ็นเคเซลล์ เพื่อใช้ในการรักษาโรคมะเร็งนิวโร بلاสโตมา</p> <p>(7) พัฒนาชุดระบบนำส่งยีนมาตรฐานสำหรับการบำบัดรักษา</p> <p>(8) พัฒนาหน่วยปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อรองรับทดสอบความเป็นพิษของสารสกัดจากธรรมชาติที่มีต่อเนื้อเยื่อเซลล์</p> <p>(9) ทดสอบประสิทธิภาพทางคลินิกของ Regenerative Medicine ระยะที่ 1 (clinical trial phase 1)</p> <p>(10) การรักษาโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองและโรคมะเร็งของโพรงหลังจมูกด้วยทีเซลล์ (Adoptive T-cell therapy for EBV-associated lymphoma and Nasopharyngeal carcinoma)</p> <p>(11) จัดทำแนวทางการกำกับดูแลมาตรฐานผลิตภัณฑ์และวิธีการรักษาด้วยเซลล์บำบัดและยีนบำบัด</p>
<p>3. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ยา วัคซีน และสมุนไพร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ศลช. ได้ดำเนินการผลักดันและพัฒนาให้เกิดโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ เพื่อรองรับบริการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ยา วัคซีน และสมุนไพร เพื่อส่งเสริมสนับสนุน และผลักดันให้โครงสร้างพื้นฐานของประเทศมีการพัฒนามาตรฐานก่อนประเทศไทยเข้าสู่มาตรฐาน ASEAN ในปี 2558 โดยส่งเสริมให้มีการพัฒนาตลอดเส้นทางของห่วงโซ่ ได้แก่ ขั้นตอนของการทดสอบในระดับก่อนคลินิก หรือการยืนยันผลในสัตว์ทดลอง การวิจัยในอาสาสมัครและผู้ป่วย การพัฒนาห้องปฏิบัติการเพื่อผลิตสารตั้งต้น ตลอดจนจัดให้มีโรงงานระดับก่อนอุตสาหกรรมเพื่อผลิตสารตั้งต้นไปใช้ในการศึกษาวิจัยกับอาสาสมัคร เป็นต้น เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาและส่งพิสูจน์ได้รับการยอมรับในระดับ ASEAN ตลอดจนบุคลากรจะต้องได้รับการอบรมอย่างจริงจัง เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานตามมาตรฐานการปฏิบัติงานที่กำหนด ผลการดำเนินการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นด้านชีววิทยาศาสตร์ของ ศลช. ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>● โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการศึกษาวิจัยระดับก่อนคลินิก ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักสัตว์ทดลองแห่งชาติ เป็นโครงการความร่วมมือระหว่าง ศลช. และศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ทำหน้าที่ผลิตสัตว์ทดลองเพื่อใช้ในการทดสอบยืนยันผลการทดสอบในสัตว์ทดลอง เป็นศูนย์ต้นแบบที่สามารถผลิตสัตว์ทดลองที่เลี้ยงในระบบ Barrier Maintained และ Isolator Maintained มุ่งสู่การผลิตและบริการสัตว์ทดลองให้ได้ระดับมาตรฐานสากล เพื่อตอบสนองความต้องการใช้สัตว์ทดลองมาตรฐาน ทั้งในประเทศและภูมิภาค สามารถผลิต และจำหน่ายสัตว์ทดลองที่ได้มาตรฐานได้ ปีละ 40,000 ตัว (จากความต้องการ 250,000 ตัว) สร้างรายได้ ปีละ 24 ล้านบาท ช่วยลดค่าใช้จ่ายจากการนำเข้าสัตว์ทดลองและลดต้นทุนการวิจัย ปัจจุบันสำนักสัตว์ทดลองแห่งชาติได้รับการรับรองมาตรฐานสากล AAALAC แล้ว ในปี 2556 และเปิดให้บริการจำหน่ายสัตว์ทดลองอยู่ในปัจจุบัน</li> <li>- ศูนย์ทดสอบคุณภาพสัตว์ทดลอง เป็นโครงการความร่วมมือระหว่าง ศลช. และศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ เป็นหน่วยต้นแบบเพื่อสนับสนุนการสร้างคุณภาพสัตว์ทดลอง เพื่อให้ประเทศไทยมีหน่วยปฏิบัติการที่สามารถทำงานวิจัยพัฒนาการตรวจสอบคุณภาพสัตว์ทดลองได้ดี</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

วัตถุประสงค์การจัดตั้งตามกฎหมาย	สรุปผลงานที่สำคัญในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558
	<p>ยิ่งขึ้น ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบคุณภาพสัตว์ทดลองของประเทศลงได้ปีละ 18 ล้านบาท รวมทั้งให้เป็นหน่วยข้อมูลให้คำปรึกษาทางวิชาการด้านคุณภาพสัตว์ทดลอง สิ่งแวดล้อมในการเลี้ยงและเทคนิควิธีการตรวจสอบของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ศูนย์ทดสอบคุณภาพสัตว์ทดลองได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO 17025 ในปี 2555 และเปิดให้บริการอยู่ในปัจจุบัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ศูนย์ทดสอบความปลอดภัยผลิตภัณฑ์สุขภาพ มาตรฐาน GLP (Good Laboratory Practice) ดำเนินการร่วมกับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เป็นการพัฒนาให้เกิดมาตรฐานการทดสอบความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์สุขภาพเกี่ยวกับประสิทธิภาพ การออกฤทธิ์ และความเป็นพิษ ในสัตว์ทดลองที่ได้มาตรฐานสากล และเป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงกลางยืนยันผลทดสอบของประเทศ โดยเน้นให้ผลการทดสอบมีคุณภาพเชื่อถือได้ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์สุขภาพมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค</li> <li>- หน่วยรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการทดลองทางวิทยาศาสตร์มาตรฐาน OECD GLP ดำเนินการร่วมกับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เพื่อพัฒนาหน่วยรับรองห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน OECD GLP ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการขอการรับรองระบบนี้จากต่างประเทศ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายที่สูงมากประมาณ 1-1.5 ล้านบาท/ครั้ง ในขณะที่ค่าใช้จ่ายในประเทศประมาณ 4 แสนบาท/ครั้ง ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายเป็นมูลค่าไม่ต่ำกว่า 10 ล้านบาท/ปี และช่วยให้มีความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อประสานงานในการขอรับรอง รวมทั้งช่วยสร้างผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านในประเทศไทย ส่งเสริมให้มีการขอรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการในประเทศมากขึ้น อันมีผลในการยกระดับงานวิจัยก่อนคลินิกและการทดสอบผลิตภัณฑ์ของประเทศไทย ให้ได้รับการยอมรับในเรื่องคุณภาพและความปลอดภัยจากภายในประเทศและนานาชาติ</li> <li>• โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการศึกษาวิจัยระดับคลินิก ได้แก่ การพัฒนาระบบการขึ้นทะเบียนงานวิจัยของไทย ซึ่งในปีที่ผ่านมาได้รับการยอมรับจาก WHO ให้เป็นหนึ่งในระบบการศึกษาวิจัยทางคลินิกที่ระดับนานาชาติให้การยอมรับเพื่อใช้สำหรับขึ้นทะเบียนการวิจัยต่อไป นอกจากนี้ได้ดำเนินการวางแผนยกมาตรฐานสถานวิจัยเครื่องสำอางตามมาตรฐาน ISO 17025 และ GCP ซึ่งจะเป็นแห่งแรกของประเทศไทยที่สามารถรองรับงานบริการตรวจวิเคราะห์เครื่องสำอางในภูมิภาค ASEAN</li> <li>• โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการศึกษาวิจัยระดับคลินิก ได้แก่ การพัฒนาระบบการขึ้นทะเบียนงานวิจัยของไทย ซึ่งในปีที่ผ่านมาได้รับการยอมรับจาก WHO ให้เป็นหนึ่งในระบบการศึกษาวิจัยทางคลินิกที่ระดับนานาชาติให้การยอมรับเพื่อใช้สำหรับขึ้นทะเบียนการวิจัยต่อไป นอกจากนี้ได้ดำเนินการวางแผนยกมาตรฐานสถานวิจัยเครื่องสำอางตามมาตรฐาน ISO 17025 และ GCP ซึ่งจะเป็นแห่งแรกของประเทศไทยที่สามารถรองรับงานบริการตรวจวิเคราะห์เครื่องสำอางในภูมิภาค ASEAN</li> </ul>



วัตถุประสงค์การจัดตั้งตามกฎหมาย	สรุปผลงานที่สำคัญในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558
<p>4. การพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านชีววิทยาศาสตร์ และผลักดันให้ประเทศไทยมีบทบาทในภูมิภาค</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ การดำเนินงานโครงการพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือด้านชีววิทยาศาสตร์ในปี 2557-58 ที่ผ่านมา ศลช. ได้เข้าร่วมกิจกรรมและพัฒนาความร่วมมือกับประเทศเครือข่ายและภาคีความร่วมมือดังต่อไปนี้             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) APEC Life Sciences Innovation Forum จากการประชุม APEC Life Sciences Innovation Forum (LSIF) 2014 เมื่อวันที่ 21-22 กุมภาพันธ์ 2557 ที่นครหนิงโป ประเทศจีน ศลช. ในฐานะหน่วยประสานงานหลักระดับชาติด้านชีววิทยาศาสตร์ (National Focal Point for Life Sciences) ใน LSIF ร่วมกับ Korea Health Industry Development Institute (KHIDI) จากสาธารณรัฐเกาหลี นำเสนอข้อริเริ่มในการจัดตั้งศูนย์ฝึกอบรม APEC Bio-Medical Technology Commercialization Training Center เพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถของบุคลากรในการบริหารจัดการผลงานวิจัยและนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีชีวการแพทย์ออกสู่ตลาด โดยเป็นความร่วมมือแบบ Public-Private Partnership ระหว่างประเทศไทย สาธารณรัฐเกาหลี และ Association of University Technology Managers (AUTM) โดย KHIDI ทำหน้าที่เป็น Coordinating Center และ ศลช. ทำหน้าที่ Regional Implementation Center โดย AUTM ให้การสนับสนุนเนื้อหาและโปรแกรมการจัดการฝึกอบรม และ APEC LSIF สนับสนุนการกำหนดกลยุทธ์และทิศทางการดำเนินงานของศูนย์ฯ และข้อเสนอดังกล่าวได้รับการรับรองจากที่ประชุม LSIF Planning Meeting และได้รับการบรรจุอยู่ใน 2014 Meeting of APEC Ministers Responsible for Trade Qingdao Statement, Ministerial Statements และ Leaders' Declarations ที่มีการประกาศในการประชุมผู้นำเอเปคที่สาธารณรัฐประชาชนจีนในเดือนพฤศจิกายน 2557</li> <li>ทั้งนี้ได้มีการเปิดตัวโครงการ APEC Biomedical Technology Commercialization Training Center (APEC TCTC) Opening Ceremony and Technology Transfer Training – Pilot Program โดยได้จัดการฝึกอบรมระหว่างวันที่ 7 – 10 ธันวาคม 2558 ณ กรุงโซล ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี การจัดงานครั้งนี้เป็นการร่วมมือกันของ ศลช. KHIDI และ AUTM ในการเปิดตัว Training Center และจัดการฝึกอบรมเพื่อเปิดตัวให้สมาชิกเอเปคและอาเซียนรู้จัก TCTC และเป็นการทดลองการฝึกอบรม โดยมีผู้เข้าร่วมประมาณ 130 คน จาก 13 ประเทศ ได้แก่ จีน อินโดนีเซีย เกาหลี ลาว เม็กซิโก มาเลเซีย พม่า เปรู ฟิลิปปินส์ รัสเซีย ไทย เวียดนาม ในส่วนของ ศลช. ได้เชิญผู้เข้าร่วมทั้งหมดจากประเทศไทย และประเทศในอาเซียนเข้าร่วม 36 คน ประกอบด้วยจากไทย 25 คน พม่า 2 คน ลาว 2 คน เวียดนาม 2 คน ฟิลิปปินส์ 3 คน มาเลเซีย 1 คน และอินโดนีเซีย 1 คน โดยในจำนวนนี้ได้รับการสนับสนุนจาก US Patent and Trademark Office in Bangkok จำนวน 18 คน คิดเป็นเงินประมาณ 1.5 ล้านบาท นอกจากนี้ยังได้เชิญผู้แทนจากประเทศไทย เป็นวิทยากร 2 ท่านและจากมาเลเซีย 1 ท่าน สิ่งที่ได้รับจากการจัดงานในฐานะเจ้าภาพร่วม             <ul style="list-style-type: none"> <li>• กระชับความสัมพันธ์กับ KHIDI และ AUT</li> <li>• ได้เครือข่ายหน่วยงานในประเทศไทยจากผู้ ที่ ศลช. ให้การสนับสนุน และจะได้มีกิจกรรมร่วมกันต่อไปในอนาคต</li> <li>• ได้เครือข่ายหน่วยงานของประเทศ ASEAN ที่ ศลช. ให้การสนับสนุนผ่าน USPTO ทั้ง 6 ประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งฟิลิปปินส์และเวียดนามที่ได้มีการหารือ</li> </ul> </li> </ol> </li> </ul>



วัตถุประสงค์การจัดตั้งตามกฎหมาย	สรุปผลงานที่สำคัญในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558
	<p>เบื้องเรื่องกิจกรรมและความร่วมมือที่จะร่วมกันดำเนินงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ได้เครือข่ายหน่วยงานของประเทศอื่นๆ นอกเหนือจากที่ได้กล่าวมา</li> </ul> <p>2) การพัฒนาความร่วมมือด้านชีววิทยาศาสตร์แบบทวิภาคีกับหน่วยงานต่างประเทศ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Malaysian Biotechnology Corporation ประเทศมาเลเซีย ศลช. เข้าร่วมงาน BioMalaysia &amp; BioEconomy Asia Pacific 2014 ระหว่างวันที่ 19 – 20 พฤศจิกายน 2557 ณ เมืองกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย เพื่อทำพิธีลงนาม MOU ระหว่าง ศูนย์ความเป็นเลิศฯ กับ BiotechCorp (มาเลเซีย) เพื่อพัฒนาความร่วมมือ แลกเปลี่ยนข้อมูล ทั้งนี้ได้มีการดำเนินกิจกรรมร่วมกันแล้ว 1 กิจกรรมคือ CEO ของ Malaysian Biotechnology Corporation ได้เข้าร่วมเป็นวิทยากรในงาน Opening Ceremony and Technology Transfer Training – Pilot Program ที่ ศลช. เป็นเจ้าภาพ</li> <li>- The Federation of Asian Biotech Associations ประเทศอินเดีย ศลช. ได้เดินทางเข้าร่วมงาน BioAsia 2015 ณ เมืองไฮเดอราบัด ประเทศอินเดีย ระหว่างวันที่ 1-4 กุมภาพันธ์ 2558 เพื่อลงนามความร่วมมือกับ The Federation of Asian Biotech Associations, India (FABA) เพื่อพัฒนาความร่วมมือ แลกเปลี่ยนข้อมูล และดำเนินกิจกรรมต่างๆ ร่วมกัน</li> </ul>

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) จะปฏิบัติงานให้เกิดความคุ้มค่าเพื่อประโยชน์ต่อสังคม ดังนี้

1. การพัฒนาต่อยอดให้เกิดองค์ความรู้ ผลิตภัณฑ์และบริการด้านชีววิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน และสามารถนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม สร้างรายได้ให้กับประเทศ โดยมีผลผลิต/ผลลัพธ์เมื่อสิ้นสุดโครงการ ดังนี้
  - 1.1 เกิดผลิตภัณฑ์หรือบริการสุขภาพและองค์ความรู้ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม
  - 1.2 เกิดโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อรองรับการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้านชีววิทยาศาสตร์ และภาคอุตสาหกรรม ทั้งในด้านการทดสอบผลิตภัณฑ์ และห้องปฏิบัติการทดสอบ
  - 1.3 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ได้รับการพัฒนาและฝึกอบรม เพื่อรองรับการปฏิบัติงานภายใต้มาตรฐานสากล
  - 1.4 ผลักดันและส่งเสริมให้เกิดการลงทุนในธุรกิจอุตสาหกรรมด้านชีววิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ
2. จัดตั้งศูนย์ป้องกันและรักษาผู้เจ็บป่วย คนพิการ และชราภาพโดยใช้เทคโนโลยีเซลล์บำบัด (Cell Therapy) และยีนบำบัด (Gene Therapy) โดยมีผลผลิต/ผลลัพธ์เมื่อสิ้นสุดโครงการ ดังนี้
  - 2.1 โครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและรักษาผู้เจ็บป่วย คนพิการ และชราภาพโดยใช้เทคโนโลยีเซลล์บำบัด (Cell Therapy) และยีนบำบัด (Gene Therapy) เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และยั่งยืน
  - 2.2 ผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยีใหม่ในการป้องกันและบำบัดรักษาที่ได้มาตรฐาน
3. พัฒนาศูนย์ทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัยผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในระดับคลินิกมาตรฐานสากล โดยมีผลผลิต/ผลลัพธ์เมื่อสิ้นสุดโครงการ ดังนี้
  - 3.1 เกิดศูนย์ทดสอบที่ได้มาตรฐานสากล เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และทดสอบเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
  - 3.2 เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติของไทยที่ผ่านการทดสอบตามมาตรฐานสากลสามารถขึ้นทะเบียนและได้รับความน่าเชื่อถือด้านความปลอดภัย สร้างโอกาสในการส่งออก

ลงชื่อ .....

(นายนเรศ ดำรงชัย)

ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์

วันที่ .....