

เอกสารประกอบคำรับรองการปฏิบัติงาน

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน

(องค์การมหาชน)

แผนปฏิบัติงานประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

วัตถุประสงค์การจัดตั้ง ตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งองค์การมหาชน

- 1.วิจัยเกี่ยวกับแสงซินโครตรอน และการใช้ประโยชน์จากแสงซินโครตรอน
- 2.ให้บริการแสงซินโครตรอน และเทคโนโลยีด้านแสงซินโครตรอน
- 3.ส่งเสริมการถ่ายทอดและการเรียนรู้เทคโนโลยีด้านแสงซินโครตรอน

วิสัยทัศน์

เป็นสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอนเพื่อสนับสนุนการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน และเป็นที่ยอมรับมากที่สุดสำหรับประชาคมอาเซียน

ยุทธศาสตร์(ตามแผนปฏิบัติราชการ 4 ปี(พ.ศ. 2555 - 2559))

- ยุทธศาสตร์ ที่ 1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อให้บริการแสงซินโครตรอน
- ยุทธศาสตร์ ที่ 2 การบริหารจัดการองค์กร
- ยุทธศาสตร์ ที่ 3 การพัฒนากำลังคน และส่งเสริมการใช้ประโยชน์แสงซินโครตรอน

ผลผลิต

การใช้ประโยชน์แสงซินโครตรอน

ผลลัพธ์

บทความวิจัยด้านแสงซินโครตรอน และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

การประเมินสำหรับ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน(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 |

การประเมินสำหรับสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (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
รวม	100	1	2	3	4	5

ตัวชี้วัดและเป้าหมายตามแผนปฏิบัติงานปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

ยุทธศาสตร์	วัตถุประสงค์การจัดตั้ง ตามกฎหมาย	ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เป้าหมาย ปี 2559	ข้อมูลพื้นฐาน			เกณฑ์การให้คะแนน					หมายเหตุ	
					2556	2557	2558	1	2	3	4	5		
มิตินี้ 1 มิติด้านประสิทธิผลของการปฏิบัติงาน (ร้อยละ 60)														
- การพัฒนา กำลังคนและส่งเสริม การใช้ประโยชน์แสง ซินโครตรอน	- วิจัยเกี่ยวกับแสง ซินโครตรอนและการ ใช้ประโยชน์จากแสง ซินโครตรอน	1.1 อันดับความสามารถทางการ แข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศ ไทยตามการจัดอันดับของ IMD	5	47	40	46	47	51	49	47	45	43	- ตัวชี้วัดใหม่ - ตัวชี้วัดผลลัพธ์ - ตัวชี้วัดกระทรวงวิทยาศาสตร์	
		1.2 การพัฒนางานวิจัย การ เผยแพร่งานวิจัย และการนำ งานวิจัยไปใช้ประโยชน์	35											
		1.2.1 จำนวนบทความที่ตีพิมพ์ ในวารสารวิชาการ ระดับชาติและนานาชาติ ต่อบุคลากรวิจัย	(10)	0.51	0.78 (26/33)	0.75 (24/32)	0.60 (21/35)	0.42	0.51	0.60	0.69	0.78	- ตัวชี้วัดใหม่ - ตัวชี้วัดผลลัพธ์ - ตัวชี้วัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ - ปี 2559 มีจำนวนนักวิจัย 37 คน	
		1.2.2 คะแนนรวมของบทความ ผลงานวิจัยด้าน วิทยาศาสตร์ที่ตีพิมพ์และ เผยแพร่ในระดับประเทศ และนานาชาติ	(15)	126	N/A (26 เรื่อง)	126 (21 เรื่อง)	126 (21 เรื่อง)	102	114	126	138	150	- ตัวชี้วัดผลลัพธ์ - ตัวชี้วัดกระทรวงวิทยาศาสตร์	

ยุทธศาสตร์	วัตถุประสงค์การจัดตั้ง ตามกฎหมาย	ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เป้าหมาย ปี 2559	ข้อมูลพื้นฐาน			เกณฑ์การให้คะแนน					หมายเหตุ													
					2556	2557	2558	1	2	3	4	5														
		<p>สูตรการคำนวณการคำนวณผลคะแนน นับจำนวนผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ที่ตีพิมพ์และเผยแพร่ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 คูณด้วยน้ำหนักคะแนนตามแหล่งที่ตีพิมพ์เผยแพร่ตามหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่ มีเกณฑ์น้ำหนักคะแนนตามแหล่งที่ตีพิมพ์เผยแพร่ ดังนี้</p>																								
		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">ผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</th> <th style="background-color: #cccccc;">น้ำหนักคะแนน</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>วารสารวิชาการนานาชาติที่มี Citation Index ที่มีฐานข้อมูลใน ISI</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Full Paper ที่มีการเผยแพร่ในวารสารวิชาการนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับของ สกอ.</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Proceeding International Conference โดยต้องมีการ Review ว่ามีคุณภาพ</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>วารสารวิชาการระดับประเทศที่มี Citation Index ของในประเทศ สกอ. สกว.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>วารสารวิชาการระดับประเทศ</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>Proceeding ระดับประเทศ</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>											ผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	น้ำหนักคะแนน	วารสารวิชาการนานาชาติที่มี Citation Index ที่มีฐานข้อมูลใน ISI	6	Full Paper ที่มีการเผยแพร่ในวารสารวิชาการนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับของ สกอ.	4	Proceeding International Conference โดยต้องมีการ Review ว่ามีคุณภาพ	3	วารสารวิชาการระดับประเทศที่มี Citation Index ของในประเทศ สกอ. สกว.	3	วารสารวิชาการระดับประเทศ	1.5	Proceeding ระดับประเทศ	1
ผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	น้ำหนักคะแนน																									
วารสารวิชาการนานาชาติที่มี Citation Index ที่มีฐานข้อมูลใน ISI	6																									
Full Paper ที่มีการเผยแพร่ในวารสารวิชาการนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับของ สกอ.	4																									
Proceeding International Conference โดยต้องมีการ Review ว่ามีคุณภาพ	3																									
วารสารวิชาการระดับประเทศที่มี Citation Index ของในประเทศ สกอ. สกว.	3																									
วารสารวิชาการระดับประเทศ	1.5																									
Proceeding ระดับประเทศ	1																									
		1.2.3 จำนวนผลงานวิจัย และ นวัตกรรม ที่นำไปยื่นขอ จดทรัพย์สินทางปัญญา	(10)	2	-	-	2	0	1	2	3	4	- ตัวชี้วัดใหม่ - ตัวชี้วัดผลผลิต - ตัวชี้วัดกระทรวงวิทยาศาสตร์													
- ให้บริการแสง ซินโครตรอน และ เทคโนโลยีด้านแสง ซินโครตรอน	- การพัฒนา โครงสร้างพื้นฐาน เพื่อให้บริการแสง ซินโครตรอน	1.3 สัดส่วนเวลาที่ใช้เครื่องมือ/ อุปกรณ์เทียบกับแผน	10	100	108.58 (3,583.13/ 3,300)	125.90 (4,406.50/ 3,500)	108.31 (4,224/ 3,900)	84	92	100	108	116	- ตัวชี้วัดใหม่ - ตัวชี้วัดกระบวนการ - ตัวชี้วัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ - ปี 2559 มีแผนการให้บริการแสง ซินโครตรอน จำนวน 4,000 ชั่วโมง													

ยุทธศาสตร์	วัตถุประสงค์การจัดตั้ง ตามกฎหมาย	ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เป้าหมาย ปี 2559	ข้อมูลพื้นฐาน			เกณฑ์การให้คะแนน					หมายเหตุ
					2556	2557	2558	1	2	3	4	5	
- การพัฒนา กำลังคนและส่งเสริม การใช้ประโยชน์แสง ซินโครตรอน	- ส่งเสริมการ ถ่ายทอดและการ เรียนรู้เทคโนโลยีด้าน แสงซินโครตรอน	1.4 ร้อยละของผู้เข้ารับการอบรมด้าน แสงซินโครตรอน และเทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้อง และกลับเข้ามาใช้ บริการแสงซินโครตรอน	10	6.60	-	-	6.60	4.2	5.4	6.6	7.8	9.0	- ตัวชี้วัดใหม่ - ตัวชี้วัดผลผลิต - จัดจ้างผู้ประเมินภายนอก
		<p><u>เงื่อนไข</u></p> <p>ฐานการคำนวณคิดจากจำนวนผู้เข้ารับการอบรมด้านแสงซินโครตรอน และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ปี 2559</p> <p><u>สูตรคำนวณ</u></p> <p>จำนวนผู้กลับเข้ามาใช้บริการแสงซินโครตรอนและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง = จำนวนผู้เข้าอบรมด้านแสงซินโครตรอน และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องทั้งหมด × 100 จำนวนผู้เข้าอบรมด้านแสงซินโครตรอน และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องทั้งหมด</p>											
<p>มิติที่ 2 มิติด้านคุณภาพการให้บริการ (ร้อยละ 10)</p>													
		2.1 ระดับความสำเร็จของการสำรวจ ความพึงพอใจและพัฒนาการ ให้บริการ	10	ระดับ 5				1	2	3	4	5	ตัวชี้วัดบังคับ
<p>มิติที่ 3 มิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติงาน (ร้อยละ 11)</p>													
		3.1 ร้อยละของการเบิกจ่ายตาม แผนการใช้จ่ายเงิน	3	ร้อยละ 90				80	85	90	95	100	ตัวชี้วัดบังคับ รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนน ตามหนังสือเวียนที่ 1200/ว14 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2558

ยุทธศาสตร์	วัตถุประสงค์การจัดตั้ง ตามกฎหมาย	ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เป้าหมาย ปี 2559	ข้อมูลพื้นฐาน			เกณฑ์การให้คะแนน					หมายเหตุ
					2556	2557	2558	1	2	3	4	5	
		3.2 ระดับความสำเร็จของการ ดำเนินการตามมาตรการ ประหยัดพลังงานขององค์การ มหาชน	2	ระดับ 5	-	-	-	1	2	3	4	5	ตัวชี้วัดบังคับ รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนน ตามหนังสือเวียนที่ 1200/ว14 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2558
		3.3 การประหยัดน้ำ	2	ระดับ 5	-	-	-	1	2	3	4	5	ตัวชี้วัดบังคับ รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนน ตามหนังสือเวียนที่ 1200/ว14 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2558
		3.4 ร้อยละของการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการของสถาบันฯ	4	ร้อยละ 93	92.00	93.84	94.52	89	91	93	95	97	ตัวชี้วัดเลือก f
มิติที่ 4 มิติด้านการกำกับดูแลกิจการและการพัฒนาองค์กร(ร้อยละ 19)													
		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

ยุทธศาสตร์	วัตถุประสงค์การจัดตั้ง ตามกฎหมาย	ตัวชี้วัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	เป้าหมาย ปี 2559	ข้อมูลพื้นฐาน			เกณฑ์การให้คะแนน					หมายเหตุ		
					2556	2557	2558	1	2	3	4	5			
														ตามหนังสือเวียนที่ 1200/ว14 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2558	
		4.3 การพัฒนาระบบประเมิน ผู้บริหารแบบ 360 องศา	4	ระดับ 5	-	-	-	1	-	3	-	5	ตัวชี้วัดเลือก		
		เกณฑ์การให้คะแนน ระดับ 1 ศึกษารูปแบบการประเมิน จากหน่วยงานอื่นๆ และพัฒนาข้อคำถาม ระดับ 2 - ระดับ 3 คณะอนุกรรมการบริหารงานบุคคลเห็นชอบข้อคำถาม และจัดจ้างผู้พัฒนา Software เรียบร้อย ระดับ 4 - ระดับ 5 พัฒนาโปรแกรมเสร็จสิ้น และมีการทดลองใช้ในปีงบประมาณ 2559													
			น้ำหนักรวม	100											

เอกสารแนบคำรับรองการปฏิบัติงานของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

เงินงบประมาณ และรายได้ 3 ปีย้อนหลัง

เงินทุนสะสม ณ 30 กันยายน 2558
1,709,967,782.4 บาท

	เงินงบประมาณที่ได้รับ	รายได้
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556	299.5995	15.9449
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557	366.4952	16.2072
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558	386.3657	13.5260

จำแนกรายการตามแผนการใช้จ่ายเงิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

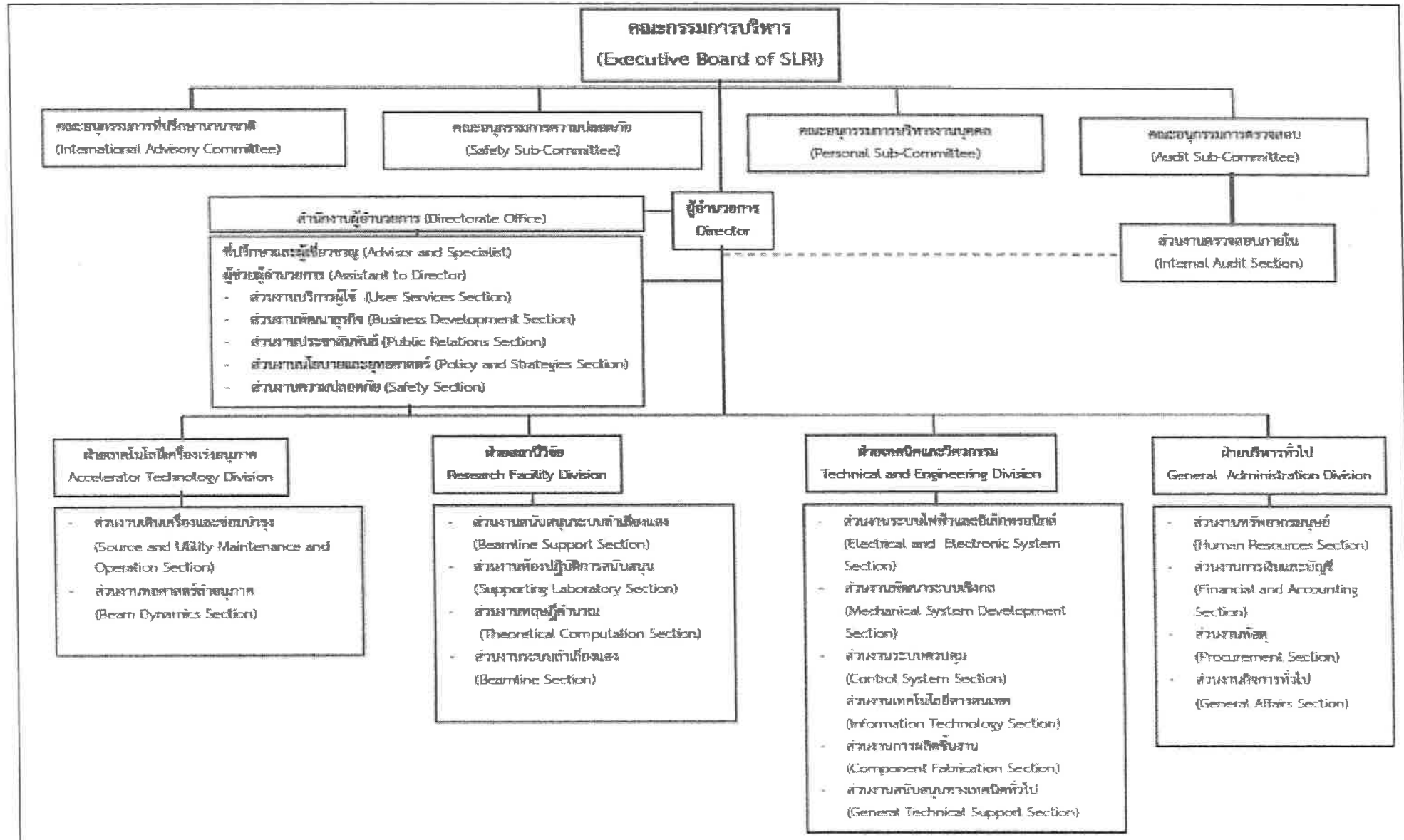
เงินงบประมาณที่ได้รับ (เงินอุดหนุน)	403.7029		
ระบุจำนวนค่าครุภัณฑ์ ที่ดิน สิ่งก่อสร้าง (ถ้ามี)			
เงินทุน			
เงินรายได้			
	รายได้จากการดำเนินงาน	▪ ค่าธรรมเนียมการให้บริการฯ	1.0876
	รายได้อื่น ๆ	▪ ดอกเบี้ยเงินฝาก	9.0583
		▪ เงินบริจาค	
	รวม		10.1459

คณะกรรมการองค์การมหาชน

กรรมการองค์การมหาชน	วันที่ได้รับการแต่งตั้ง	วันที่หมดวาระ	สถานะ
1. รศ.ดร.วีระพงษ์ แพสุวรรณประธานกรรมการ	7 พ.ค. 2556	6 พ.ค. 2560	■ อยู่ในวาระทุกท่าน
2. ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกรรมการโดยตำแหน่ง นายสมชาย เทียมบุญประเสริฐ(ผู้แทนถาวร)	7 พ.ค. 2556	6 พ.ค. 2560	
3. อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีกรรมการโดยตำแหน่ง ศาสตราจารย์ ดร.ประสาธ สืบคำ	7 พ.ค. 2556	6 พ.ค. 2560	
4. นายแพทย์จิโรจ สีนธวานนท์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	7 พ.ค. 2556	6 พ.ค. 2560	
5. ศ. เกียรติคุณ ดร.ถิรพัฒน์ วิสัยทองกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	7 พ.ค. 2556	6 พ.ค. 2560	
6. นางพรรณณี แสงสันต์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	7 พ.ค. 2556	6 พ.ค. 2560	
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรสวาท วัฒนกุลกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	7 พ.ค. 2556	6 พ.ค. 2560	
8. นายวีระยุทธ ปิ่นน่วมกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	7 พ.ค. 2556	6 พ.ค. 2560	
9. นายศักดิ์รัฐ ศิวะบวร กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	7 พ.ค. 2556	6 พ.ค. 2560	
10. ผู้อำนวยการสถาบันฯ กรรมการโดยตำแหน่ง	7 พ.ค. 2556	6 พ.ค. 2560	



โครงสร้างองค์กร



อัตรากำลัง (ณ วันที่ 15 กันยายน 2558)

รองผู้อำนวยการ	-
ผู้เชี่ยวชาญ/ที่ปรึกษา	1
เจ้าหน้าที่	161
ลูกจ้าง	
รวม	162

วัตถุประสงค์การจัดตั้งตามกฎหมาย	สรุปผลงานที่สำคัญในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558
<ol style="list-style-type: none"> วิจัยเกี่ยวกับแสงซินโครตรอนและการใช้ประโยชน์จากแสงซินโครตรอน ให้บริการแสงซินโครตรอนและเทคโนโลยีด้านแสงซินโครตรอน ส่งเสริมการถ่ายทอดและการเรียนรู้เทคโนโลยีด้านแสงซินโครตรอน 	<p>การดำเนินงานที่สำคัญในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558สามารถแบ่งกิจกรรมหลักออกได้เป็น 4 ด้าน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาที่ใช้ประโยชน์แสงซินโครตรอน การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาที่ใช้ประโยชน์แสงซินโครตรอน การพัฒนากระบวนการให้บริการงานวิเคราะห์และตรวจสอบวัสดุ และงานเทคโนโลยีเชิงวิศวกรรม การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี <p>1. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อให้บริการแสงซินโครตรอน</p> <p>การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานหลักของสถาบัน เป็นงานวิจัยและพัฒนาหลักของสถาบันแบ่งเป็นสองส่วนหลักคือ</p> <p>1.1 การวิจัยและพัฒนาเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน สถาบันมุ่งเน้นงานพัฒนาเครื่องกำเนิดแสงเพื่อเดินเครื่องผลิตแสงซินโครตรอนให้ได้จำนวนชั่วโมงที่คุ้มค่าเมื่อเทียบกับงบประมาณที่ได้รับ โดยสถาบันสามารถให้บริการแสงซินโครตรอนได้เพิ่มขึ้นจาก 5 วัน ต่อสัปดาห์ เป็น 7 วันต่อ สัปดาห์ และเปิดให้บริการ 24 ชั่วโมงต่อวัน ณ ปัจจุบันสามารถให้บริการได้มากกว่า 4,000 ชั่วโมงต่อปี และได้มีการปรับปรุงความเสถียรเชิงตำแหน่งของลำอิเล็กตรอน เพื่อเพิ่มคุณภาพของแสง</p>



วัตถุประสงค์การจัดตั้งตามกฎหมาย	สรุปผลงานที่สำคัญในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558
	<p>ซินโครตรอนสำหรับสถานีทดลองที่ต้องการโพกัสลำอิเล็กตรอนให้มีขนาดเล็ก โดยสถาบันได้ดำเนินการปรับปรุงระบบที่เกี่ยวข้องกับความเสถียรเชิงตำแหน่งของลำอิเล็กตรอน ได้แก่ การปรับปรุงระบบปรับอากาศ การปรับระดับของแม่เหล็ก (Magnet Realignment) การควบคุมตำแหน่งลำอิเล็กตรอน การปรับปรุงระบบวัดตำแหน่งลำอิเล็กตรอน การปรับปรุงแหล่งจ่ายกำลังแม่เหล็กสองขั้ว (Bending magnet power supply) และการควบคุมตำแหน่งลำอิเล็กตรอน ด้วยเทคนิค Fault-Tolerant Control (FTC)จากการปรับปรุงระบบต่างๆ ช่างต้น ส่งผลให้ปัจจุบันความเสถียรเชิงตำแหน่งของลำอิเล็กตรอนมีค่าอยู่ที่ 5 ไมโครเมตร หรือคิดเป็น 2.7 เปอร์เซ็นต์ของขนาดลำอิเล็กตรอน ซึ่งดีกว่าค่ามาตรฐาน 10 เปอร์เซ็นต์เป็นอย่างมาก</p> <p>1.2 การวิจัยและพัฒนาาระบบลำเลียงแสงซินโครตรอนเพื่อนำแสงไปใช้ประโยชน์ ซึ่งสถาบันสามารถพัฒนาาระบบลำเลียงแสงเพิ่มขึ้นจากเดิม เป็น 8 ระบบลำเลียงแสงและ 2 เทคนิควิเคราะห์</p> <p>2. การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาที่ใช้ประโยชน์แสงซินโครตรอน</p> <p>การส่งเสริมและสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาที่ใช้ประโยชน์แสงซินโครตรอนเป็นภารกิจของสถาบัน โดยธรรมชาติของสถาบันนั้น เป็นการสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาเป็นการให้ “เวลาแสง” แก่ “ผู้ใช้” ซึ่งเป็นนักวิจัยจากสถาบันอุดมศึกษาทั้งภาครัฐ และเอกชน สถาบันวิจัยต่างๆ ทั้งใน และต่างประเทศ และภาคเอกชนโดยผู้ใช้นำโจทย์หรือปัญหางานวิจัยที่มีอยู่มาใช้แสงซินโครตรอนเพื่อแก้ไขปัญหาหรือหาข้อมูลที่สำคัญต่องานวิจัย การสนับสนุนงานวิจัยในบางส่วนอยู่ในรูปแบบการร่วมวิจัยระหว่างผู้ใช้ และเจ้าหน้าที่ของสถาบันที่มีความชำนาญในเทคนิคการวิเคราะห์โดยใช้แสงซินโครตรอน</p> <p>ในช่วงตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2557 ถึง 15 กันยายน 2558 สถาบันได้ให้การสนับสนุนเวลาแสงเพื่องานวิจัยและพัฒนา โดยมีจำนวนโครงการวิจัยที่เข้ามาใช้แสงทั้งสิ้น 297 โครงการ แบ่งเป็นโครงการวิจัยภายในประเทศจำนวน 224 โครงการ โครงการวิจัยจากกลุ่มประเทศอาเซียน 14 โครงการ โครงการวิจัยจากกลุ่มประเทศอื่นๆ 12 โครงการ และโครงการวิจัยจากภาคอุตสาหกรรม 47 โครงการ ซึ่งการขอใช้และการให้เวลาแสงนั้นจะเป็นไปตามรูปแบบสากล และเป็นไปในลักษณะเช่นเดียวกันกับการให้ทุนวิจัยคือต้องมีการประเมินคุณค่า และติดตามความสำเร็จของโครงการ ในช่วงดังกล่าวสถาบันมีส่วนทำให้เกิดผลงานวิจัยและพัฒนาของประเทศที่ได้มีการเผยแพร่โดยการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ/เอกสารการประชุมวิชาการระดับระดับชาติ และนานาชาติ</p> <p>3. การพัฒนาระบบการให้บริการงานตรวจวิเคราะห์วัสดุ และงานเทคโนโลยีเชิงวิศวกรรม</p> <p>สถาบันได้ดำเนินการพัฒนาระบบการให้บริการตรวจวิเคราะห์วัสดุโดยใช้แสงซินโครตรอน โดยได้ศึกษาเพื่อสำรวจชนิดอุตสาหกรรมที่จะสามารถนำ</p>

วัตถุประสงค์การจัดตั้งตามกฎหมาย	สรุปผลงานที่สำคัญในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558
	<p>ผลิตภัณฑมาตรวจวิเคราะห์ และได้เริ่มทดลองการให้บริการตรวจวิเคราะห์วัสดุแก่ภาคอุตสาหกรรม นอกเหนือจากนั้นสถาบันยังให้บริการออกแบบ พัฒนา และให้คำปรึกษาในงานเทคโนโลยีเชิงวิศวกรรม เพื่อนำเอาเทคโนโลยีเชิงวิศวกรรมไปสู่หน่วยงานของรัฐและของภาคเอกชน ตัวอย่างการให้บริการ ได้แก่ การให้บริการในการพัฒนาหรือสร้างชิ้นส่วน หรือระบบสุญญากาศ เช่น ระบบเคลือบผิวชิ้นงานในสุญญากาศ การจัดสร้างระบบเคลือบกระจกขนาดใหญ่ เป็นต้น</p> <p>4. การพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</p> <p>สถาบันได้ดำเนินการในกิจกรรมที่ทำให้เกิดการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีในหลายระดับ นอกจากนั้นสถาบันยังให้ความสำคัญต่อการสร้างความตระหนักแก่นักเรียน และนักศึกษาระดับต่ำกว่าระดับบัณฑิตศึกษา สรุปได้ดังนี้</p> <p>4.1 โครงการนักศึกษา และครูสอนฟิสิกส์เพื่อเข้าร่วมโปรแกรมภาคฤดูร้อนเซิร์นเป็นโครงการคัดเลือกนักศึกษาและครูสอนฟิสิกส์ที่มีศักยภาพและคุณสมบัติเหมาะสมในขั้นต้น แล้วนำความขึ้นกราบบังคมทูลสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อทรงคัดเลือกเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว ณ เซิร์น สมาพันธรัฐสวิส ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 โดยในปี พ.ศ. 2558 ได้ดำเนินการส่งนักศึกษา 3 คน และครูสอนฟิสิกส์ 2 คน เข้าร่วมโครงการดังกล่าว</p> <p>4.2 สถาบันได้ดำเนินการจัดให้มีการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของแสงซินโครตรอนแก่นักเรียน และคณาจารย์ในระดับมัธยมศึกษาโดยการจัดอบรมภายใต้โครงการแสงสยามสู่โรงเรียนแก่นิสิต นักศึกษา ผ่านโครงการแสงสยามสู่รั้วมหาวิทยาลัย ค่าวิทยศาสตร์ซินโครตรอนอาเซียนและโครงการอบรมครูฟิสิกส์ รวมทั้งสนับสนุนทุนการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ทุนผู้ช่วยวิจัย และจัดให้มีการสัมมนา/ ฝึกอบรมเชิงวิชาการ และเชิงปฏิบัติการเพื่อให้ทราบถึงประโยชน์ของแสงซินโครตรอนในงานวิจัย และพัฒนาตลอดจนเทคนิคที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์โดยเฉพาะการประยุกต์ใช้ในเชิงอุตสาหกรรม ซึ่งได้จัดการอบรมเกี่ยวกับประโยชน์แสงซินโครตรอนให้แก่กลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆ โดยมีผู้เข้าร่วมฝึกอบรมรวมทั้งสิ้น 881 คน โดยแบ่งเป็นผู้เข้าร่วมอบรมในกลุ่มประเทศอาเซียนจำนวน 34 คน และนักวิจัยในประเทศ จำนวน 847 คน</p> <p>4.3 การพัฒนากำลังคนที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ การที่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเข้ามาใช้เทคนิคการวิเคราะห์ในงานวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ในระยะตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2557 ถึง 15 กันยายน 2558 จำนวนกว่า 150 คน</p>

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

1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่สามารถให้การสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนามากกว่า 270 โครงการจากสาขาต่าง ๆ โดยการสนับสนุนนั้น เป็นการสนับสนุนการใช้แสงซินโครตรอนที่มีคุณภาพที่ดีกว่าปัจจุบันคือ แสงที่ได้จะมีความเสถียร และครอบคลุมย่านพลังงานที่กว้างกว่าเดิม คือสามารถใช้แสงในย่านรังสีเอกซ์พลังงานสูง และแสงในย่านอินฟราเรดได้ ซึ่งทั้งสองย่านพลังงานเป็นช่วงแสงที่มีประโยชน์อย่างยิ่งในงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ด้านการเกษตร ด้านอุตสาหกรรม
2. สามารถให้บริการเทคนิคการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์จากภาคอุตสาหกรรม ซึ่งสถาบันฯ มีเครื่องมือ และเทคนิคการวัด วิเคราะห์ เพื่อรองรับงานวิจัยจากภาคอุตสาหกรรมได้ไม่ต่ำกว่า 30 โครงการ และเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ เป้าหมายไม่ต่ำกว่า 200 ล้านบาท
3. มุ่งมั่นที่จะส่งเสริมกำลังคนด้าน วทน. ในแง่ของการสนับสนุนทุนการศึกษาระดับปริญญาเอก ร่วมกับโครงการทุนกาญจนาภิเษก และร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในการจัดทำหลักสูตรในการผลิตบัณฑิตในสาขาซินโครตรอน ภายใต้ชื่อ “โครงการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมของเครื่องเร่งอนุภาคและเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน”
4. ส่งเสริม และพัฒนาศักยภาพของนักศึกษาในระดับปริญญาโท และปริญญาเอก ได้มีโอกาสมาปฏิบัติงานวิจัย ณ สถาบัน ซึ่งเป็นแหล่งที่มีความพร้อมหลายด้านที่เอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษา ซึ่งจะได้เรียนรู้ และรับประสบการณ์ตรงในเทคโนโลยีขั้นสูง
5. ดำเนินโครงการที่อาศัยความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านแสงซินโครตรอน มาช่วยในการออกแบบและสร้างเครื่องเร่งอนุภาคสำหรับการรักษามะเร็ง (Medical linac)
6. ผลิตเครื่องแสดงผลอักษรเบรลล์แบบ 20 เซลล์จำนวน 200 เครื่อง มอบแก่โรงเรียนคนตาบอดทั่วประเทศ เพื่อช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้พิการทางสายตาให้สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ง่ายขึ้น

ลงชื่อ

(ศ. น.ท. ดร.สรารุติ สุจิตจร)

(ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน)

วันที่