

แบบประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561
(ตามคำสั่งหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 5/2559
เรื่อง มาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ)

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

แบบประเมินองค์การมหาชนและผู้อำนวยการองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 การประเมินองค์การมหาชน ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน และ ส่วนที่ 2 การประเมินผู้อำนวยการองค์การมหาชน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพในการดำเนินงานตามหลักภารกิจพื้นฐาน งานประจำ งานตามหน้าที่ปกติ หรืองานตามหน้าที่ความรับผิดชอบหลัก (วัตถุประสงค์การจัดตั้งองค์การมหาชน) งานตามกฎหมาย กฎ นโยบายของรัฐบาล หรือมติคณะรัฐมนตรี (Function Base)
2. ประสิทธิภาพในการดำเนินงานตามหลักภารกิจยุทธศาสตร์ แนวทางปฏิรูปภาครัฐ นโยบายเร่งด่วน หรือภารกิจที่ได้รับมอบหมายเป็นพิเศษ (Agenda Base)
3. ประสิทธิภาพในการดำเนินงานตามหลักภารกิจพื้นที่/ท้องถิ่น ภูมิภาค จังหวัด กลุ่มจังหวัด หรือการบูรณาการ การดำเนินงานหลายพื้นที่หรือหลายหน่วยงาน (Area Base)
4. ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและพัฒนานวัตกรรมในการบริหารจัดการระบบงาน งบประมาณ ทรัพยากรบุคคล และการให้บริการประชาชนหรือหน่วยงานของรัฐ (Innovation Base) รวมทั้งการกำกับดูแลกิจการของคณะกรรมการ เพื่อไปสู่ระบบราชการ 4.0
5. ศักยภาพในการดำเนินการขององค์การมหาชนตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (Potential Base)

ส่วนที่ 2 การประเมินผู้อำนวยการองค์การมหาชน ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การประเมินผลงานผู้อำนวยการองค์การมหาชน (ตัวชี้วัดตามสัญญาจ้างผู้อำนวยการ ผลการประเมินองค์กร และงานอื่นๆ ที่คณะกรรมการมอบหมายดำเนินการ)
2. สมรรถนะทางการบริหารของผู้อำนวยการองค์การมหาชน

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

องค์ประกอบที่ 1 ประสิทธิภาพในการดำเนินงานตามหลักภารกิจพื้นฐาน งานประจำ งานตามหน้าที่ปกติ หรืองานตามหน้าที่ความรับผิดชอบหลัก (วัตถุประสงค์การจัดตั้งองค์การมหาชน) งานตามกฎหมาย กฎ นโยบายของรัฐบาล หรือมติคณะรัฐมนตรี (Function Base)

วัตถุประสงค์ การจัดตั้ง ตามกฎหมาย	ตัวชี้วัด	ผลการดำเนินงาน (ปีงบประมาณ พ.ศ.)			เป้าหมาย (ปีงบประมาณ พ.ศ.)					เป้าหมาย 5 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2565)
		2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	
1. วิจัยเกี่ยวกับแสงซินโครตรอน และการใช้ประโยชน์จากแสง ซินโครตรอน 2. ให้บริการแสงซินโครตรอน และเทคโนโลยีด้านแสง ซินโครตรอน 3. ส่งเสริมการถ่ายทอดและ การเรียนรู้เทคโนโลยีด้านแสง ซินโครตรอน	1.1 มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม จากการดำเนินงาน									
	1.1.1 มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ (ล้านบาท)	N/A	2,063	1,530	1,300	1,500	1,700	1,900	2,100	8,500
	1.1.2 มูลค่าเพิ่มทางสังคม	เทคโนโลยีแสงซินโครตรอนเป็นเทคโนโลยีแสงขั้นสูง สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยหลากหลายด้าน อาทิ ด้านอาหาร ยา เครื่องสำอาง วัสดุศาสตร์ ยางและพอลิเมอร์ สิ่งแวดล้อม โบราณคดี และ อิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนก่อให้เกิดเป็นผลงานนวัตกรรมต่างๆ เช่น เครื่องเคลือบกระจก ชุดอุปกรณ์ปรุงแต่ง สัญญาณใช้งานควบกับเซนเซอร์วัดความชื้นได้ทุกยี่ห้อ เครื่องแสดงผลอักษรเบรลล์ และเครื่องวัดน้ำตาลใน ข้าวชนิดพक्พา เป็นต้น และพร้อมให้บริการแก่ภาคอุตสาหกรรมทั้งในเรื่องของการให้บริการแบบเบ็ดเสร็จ (Total Solution) เพื่อแก้ปัญหากระบวนการผลิต การคิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรม รูปแบบต่างๆ รวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่ภาคอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการพึ่งพาตนเอง								
	1.1.3 ความสามารถทางการหารายได้ เพื่อลดภาระ งบประมาณ ภาครัฐ (ล้านบาท)	14.01	21.30	18.80	21.72	23.22	27.91	33.21	27.72	133.78

วัตถุประสงค์ การจัดตั้ง ตามกฎหมาย	ตัวชี้วัด	ผลการดำเนินงาน (ปีงบประมาณ พ.ศ.)			เป้าหมาย (ปีงบประมาณ พ.ศ.)					เป้าหมาย 5 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2565)
		2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	
1. วิจัยเกี่ยวกับแสงซินโครตรอน และการใช้ประโยชน์จากแสง ซินโครตรอน	1.2 ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับ กระทรวงวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี									
	1.2.1 ความสำเร็จในการเพิ่ม ความสามารถทางการแข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของ ประเทศไทย									
	1.2.1.1 การดำเนินการตามแผนเพื่อ เพิ่มความสามารถในการ แข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศ ไทย				วัดผลการ ดำเนินงานตาม แผนฯ โดยการ ประเมินจะ พิจารณา ความสำเร็จของ แผนฯ จากอันดับ ภาพรวมด้าน Scientific Infrastructure ที่ดีขึ้น					
	1.2.1.2 อันดับความสามารถทางการ แข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศ ไทยตามการจัดอันดับของ IMD (WCY2018)	อันดับที่ 47	อันดับที่ 47	อันดับที่ 48	อันดับ 37	อันดับที่ 35	อันดับที่ 33	อันดับที่ 30		อันดับที่ 30 (ในปี 2564 ตามเป้าหมาย แผนฯ 12)

วัตถุประสงค์ การจัดตั้ง ตามกฎหมาย	ตัวชี้วัด	ผลการดำเนินงาน (ปีงบประมาณ พ.ศ.)			เป้าหมาย (ปีงบประมาณ พ.ศ.)					เป้าหมาย 5 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2565)
		2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	
1.วิจัยเกี่ยวกับแสงซินโครตรอน และการใช้ประโยชน์จากแสง ซินโครตรอน	1.2.2 จำนวนผลงานวิจัย พัฒนาและ นวัตกรรมที่สามารถนำไปยื่นขอ จดทะเบียน (เรื่อง)	2	3	4	5	6	7	8	9	35
	1.2.3 คะแนนรวมของบทความ ผลงานวิจัย ที่ตีพิมพ์และเผยแพร่ ในประเทศและนานาชาติ (คะแนน)	126	162	350	350	510	600	690	780	2,930
	1.3 จำนวนบทความที่ตีพิมพ์และ เผยแพร่ในวารสารวิชาการ ระดับชาติและนานาชาติ (เรื่อง)	47	50	59	70	85	100	115	130	500
	1.4 จำนวนผลงานวิจัย/พัฒนา นวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์ (เรื่อง)	N/A	N/A	N/A	3	4	5	6	7	25
2.ให้บริการแสงซินโครตรอน และ เทคโนโลยีด้านแสงซินโครตรอน	1.5 ประสิทธิภาพในการใช้เครื่องเร่ง อนุภาค (ร้อยละ)									
	1.5.1 Utilization	80.00	78.30	67.00	75	76	77	78	79	75
	1.5.2 Availability	96.76	97.05	97.03	97	97	97	97	97	97

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

องค์ประกอบที่ 2. ประสิทธิภาพในการดำเนินงานตามหลักภารกิจยุทธศาสตร์ แนวทางปฏิรูปภาครัฐ นโยบายเร่งด่วน หรือภารกิจที่ได้รับมอบหมายเป็นพิเศษ (Agenda Base)

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561)	ผลการดำเนินงาน (ปีงบประมาณ พ.ศ.)			หมายเหตุ
		2558	2559	2560	
2.1 การสร้างความรับรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน		-	-	-	ข้อสั่งการนายกรัฐมนตรี ในการประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 11 ตุลาคม 2559
2.1.1 ร้อยละการดำเนินการตามแผนการสร้าง ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน	ร้อยละ 100	-	-	100	
2.1.2 ร้อยละการชี้แจงประเด็นข่าวที่ทันต่อสถานการณ์	ร้อยละ 100	-	-	-	

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

องค์ประกอบที่ 2. ประสิทธิภาพในการดำเนินงานตามหลักภารกิจยุทธศาสตร์ แนวทางปฏิรูปภาครัฐ นโยบายเร่งด่วน หรือภารกิจที่ได้รับมอบหมายเป็นพิเศษ (Agenda Base)

2.1.1 ร้อยละการดำเนินการตามแผนการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน

แผนการสร้างความรับรู้เข้าใจแก่ประชาชน สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ลำดับ	เรื่อง	ประเด็น	ความสอดคล้องกับนโยบายรัฐ(ถ้ามี)	วัตถุประสงค์	ประเภทสื่อ				
					โทรทัศน์ (จำนวน)	วิทยุ (จำนวน)	สิ่งพิมพ์ (จำนวน)	สารสนเทศ ออนไลน์ (จำนวน)	สื่ออื่นๆ สื่อกิจกรรม เช่น นิทรรศการ ค่า (จำนวน)
1	พันธกิจองค์กรและการดำเนินงานของสถาบัน และการให้บริการเทคโนโลยีแสงซินโครตรอน และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง (ภาคอุตสาหกรรม/หน่วยงานAcademic ทั้งในและต่างประเทศ)	1. พันธกิจ หน้าที่ ความรับผิดชอบ งานที่ตอบสนองต่อประชาชน และกิจกรรมที่สถาบันดำเนินการ 2. การนำเทคโนโลยีแสงซินโครตรอนและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องให้บริการกับภาคอุตสาหกรรมและAcademic	ข้อ 8 : การพัฒนาและส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีการวิจัยและพัฒนา และนวัตกรรม	1. เพื่อให้ประชาชนได้รับรู้ สร้างความเข้าใจ ในการดำเนินงานของสถาบัน 2. เพื่อให้ประชาชนและภาคธุรกิจ เข้ามาใช้บริการได้อย่างสะดวก ถูกต้อง และเหมาะสม อันจะส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศอย่างยั่งยืน	6	3	10	15	2

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

องค์ประกอบที่ 2. ประสิทธิภาพในการดำเนินงานตามหลักภารกิจยุทธศาสตร์ แนวทางปฏิรูปภาครัฐ นโยบายเร่งด่วน หรือภารกิจที่ได้รับมอบหมายเป็นพิเศษ (Agenda Base) (ต่อ)

2.1.1 ร้อยละการดำเนินการตามแผนการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน

แผนการสร้างความรู้เข้าใจแก่ประชาชน สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ลำดับ	เรื่อง	ประเด็น	ความสอดคล้องกับนโยบายรัฐ(ถ้ามี)	วัตถุประสงค์	ประเภทสื่อ				
					โทรทัศน์ (จำนวน)	วิทยุ (จำนวน)	สิ่งพิมพ์ (จำนวน)	สารสนเทศ ออนไลน์ (จำนวน)	สื่ออื่นๆ สื่อกิจกรรม เช่น นิทรรศการ ค่า (จำนวน)
2	ความรู้เรื่องแสงซินโครตรอน เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง และประโยชน์จากการใช้แสงซินโครตรอน รวมถึงผลงานวิจัย	สร้างองค์ความรู้พื้นฐาน	ข้อ 8 : การพัฒนาและส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา และนวัตกรรม	เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจกับประชาชนในเรื่องประโยชน์ของเทคโนโลยีแสงซินโครตรอนอย่างถูกต้อง	4	3	10	15	4
รวม					10	6	20	30	6



ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

องค์ประกอบที่ 3 ประสิทธิภาพในการดำเนินงานตามหลักภารกิจพื้นที่/ท้องถิ่น ภูมิภาค จังหวัด กลุ่มจังหวัด หรือการบูรณาการ การดำเนินงานหลายพื้นที่หรือหลายหน่วยงาน (Area Base)

☒ ไม่มี



ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

องค์ประกอบที่ 4 ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและพัฒนานวัตกรรมในการบริหารจัดการระบบงาน งบประมาณ ทรัพยากรบุคคล และการให้บริการประชาชนหรือหน่วยงานของรัฐ (Innovation Base) รวมทั้งการกำกับดูแลกิจการของคณะกรรมการ เพื่อไปสู่ระบบราชการ 4.0

ตัวชี้วัด	ผลการดำเนินงาน (ปีงบประมาณ พ.ศ.)			เป้าหมาย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561
	2558	2559	2560	
4.1 ระดับความสำเร็จของการสำรวจความพึงพอใจและพัฒนาการให้บริการ	88.80	89.33	91.40	ร้อยละ 80 และ องค์การมหาชนเสนอรายงานผลการปรับปรุงงานตามผล การสำรวจของปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ต่อคณะกรรมการองค์การมหาชน
4.2 ประสิทธิภาพการเบิกจ่ายงบประมาณ	89.41	92.11	94.77	ร้อยละ 96 (ภาพรวม)
4.3 การกำกับดูแลกิจการของคณะกรรมการองค์การมหาชน	3.9286	4.5789	4.500	คะแนนประเมิน ตั้งแต่ 4.0000 ขึ้นไป
4.4 ข้อเสนอการพัฒนานวัตกรรมขององค์การมหาชน	N/A	N/A	N/A	เรื่อง “การสร้างเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนระดับพลังงาน 3 GeV”

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

องค์ประกอบที่ 4 ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและพัฒนานวัตกรรมในการบริหารจัดการระบบงาน งบประมาณ ทรัพยากรบุคคล และการให้บริการประชาชนหรือหน่วยงานของรัฐ (Innovation Base) รวมทั้งการกำกับดูแลกิจการของคณะกรรมการ เพื่อไปสู่ระบบราชการ 4.0 (ต่อ)

4.4 ข้อเสนอแนะนวัตกรรมของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

ปีงบประมาณ พ.ศ.	ข้อเสนอแนะนวัตกรรม	โปรตระกูลประเภทนวัตกรรม
2561	การสร้างเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนระดับพลังงาน 3 GeV	นวัตกรรมเชิงนโยบาย
2562	การสร้างเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนระดับพลังงาน 3 GeV	นวัตกรรมเชิงนโยบาย
2563	การสร้างเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนระดับพลังงาน 3 GeV	นวัตกรรมเชิงนโยบาย
2564	การสร้างเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนระดับพลังงาน 3 GeV	นวัตกรรมเชิงนโยบาย
2565	การสร้างเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนระดับพลังงาน 3 GeV	นวัตกรรมเชิงนโยบาย

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

รายละเอียดข้อเสนอโครงการของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

ชื่อโครงการ การสร้างเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนระดับพลังงาน 3 GeV

1. หลักการและเหตุผล ความจำเป็น

สืบเนื่องจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ให้ความสำคัญกับการลงทุนและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ Thailand 4.0 เพิ่มศักยภาพทางการแข่งขันของประเทศไทย และขับเคลื่อนประเทศไทยให้ก้าวสู่การเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว การพัฒนาประเทศตามแผนดังกล่าวต้องอาศัยเครื่องมือที่สำคัญอย่างยิ่งคือ “เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน” ซึ่งเห็นได้จากการที่เหล่าประเทศผู้นำทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม อาทิ สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี และญี่ปุ่น ล้วนมีเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี จึงอาจกล่าวได้ว่าการมีเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูงนับเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดสำคัญถึงศักยภาพในการแข่งขันและการพัฒนาประเทศ

เครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนเป็นเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ขั้นสูงที่สามารถสร้างคุณประโยชน์อย่างมากในงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน การแพทย์ วิศวกรรม อุตสาหกรรม การเกษตร และด้านอื่น ๆ อีกมากมาย และช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการศึกษาวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในประเทศไทยให้มั่นคงและยั่งยืน ผลักดันการพัฒนาความรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐานและสร้างนวัตกรรม และเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันทางด้านอุตสาหกรรม เศรษฐกิจของประเทศไทยให้ทัดเทียมกับนานาประเทศ

2. วัตถุประสงค์

ศึกษาความเหมาะสม และออกแบบเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนระดับพลังงาน 3 GeV ในประเทศไทย เพื่อยกระดับภาคอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การแพทย์ และวิทยาศาสตร์ไทยผ่านการวิจัยและพัฒนาจากเทคโนโลยีแสงซินโครตรอน

3. การดำเนินการ

แผนการดำเนินงาน	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1. จัดทำรายงานการออกแบบเชิงวิศวกรรมของเครื่องเร่งอนุภาค												
1.1 พิจารณาทบทวนงานวิจัย (Literature review) และเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนรุ่นใหม่ ๆ	↔											
1.2 ศึกษาวิธีการออกแบบและสร้างเครื่องเร่งอนุภาคเบื้องต้น (Conceptual Design Report: CDR)	↔											
1.3 สรุปและจัดทำ CDR-เครื่องเร่งอนุภาค ในแต่ละส่วน	↔											
1.4 ตรวจสอบและรับการแก้ไข CDR จากทีมผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ			↔									
1.5 จัดทำรายงานการออกแบบเชิงวิศวกรรมของเครื่องเร่งอนุภาคอย่างละเอียด (Detailed Design Report: DDR) แล้วเสร็จร้อยละ 70 ในงบประมาณ 2561			↔									

แผนการดำเนินงาน	ด.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
2. จัดทำรายงานการออกแบบเชิงวิศวกรรมของระบบลำเลียงแสงและสถานีทดลอง												
2.1 ศึกษา/เรียนรู้เทคนิคและวิธีการออกแบบระบบลำเลียงแสง พร้อมทั้งพิจารณาบทบาทของระบบลำเลียงแสงและสถานีทดลองในต่างประเทศที่จะนำมาใช้เป็นต้นแบบ	←→											
2.2 ศึกษาวิธีการออกแบบระบบลำเลียงแสงและสถานีทดลอง เบื้องต้น (Conceptual Design Report: CDR)	←→											
2.3 สรุปและจัดทำรายงาน Beamline Conceptual Design		←→										
2.4 สร้างแบบจำลองระบบลำเลียงแสงและคำนวณการลำเลียงแสงด้วยโปรแกรม SHADOW				←→								
2.5 ตรวจสอบและรับการแก้ไข CDR จากทีมผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ							←→					
2.6 จัดทำรายงานการออกแบบเชิงวิศวกรรมของระบบลำเลียงแสงและสถานีทดลองอย่างละเอียด (Detailed Design)									←→			

[illegible]

4. ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

ไตรมาส 1	ไตรมาส 2	ไตรมาส 3	ไตรมาส 4
- ผลการศึกษาการออกแบบและสร้างเครื่องเร่งอนุภาคเบื้องต้น(Conceptual Design Report: CDR) - ผลการศึกษาการออกแบบและสร้างระบบลำเลียงแสงและสถานีทดลองเบื้องต้น(Conceptual Design Report: CDR)	- รายละเอียด และผลการสร้างแบบจำลองระบบลำเลียงแสงและคำนวณการลำเลียงแสงด้วยโปรแกรม SHADOW	- ตรวจสอบและรับการแก้ไข การออกแบบและสร้างระบบลำเลียงแสงและสถานีทดลองเบื้องต้น (CDR) จากทีมผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ - ผลการศึกษาการออกแบบและโครงสร้างอาคาร ระบบสาธารณูปโภค และห้องปฏิบัติการเบื้องต้น (Conceptual Design Report: CDR)	- ผลการออกแบบเชิงวิศวกรรมของเครื่องเร่งอนุภาคอย่างละเอียด (Detailed Design Report: DDR) แล้วเสร็จร้อยละ 70 - ผลการออกแบบเชิงวิศวกรรมของระบบลำเลียงแสงและสถานีทดลองอย่างละเอียด (Detailed Design Report: DDR) แล้วเสร็จร้อยละ 70 - ผลการออกแบบและสร้างโครงสร้างอาคาร ระบบสาธารณูปโภค และห้องปฏิบัติการเบื้องต้น (Detailed Design Report: DDR) แล้วเสร็จร้อยละ 50

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 (สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน) (องค์การมหาชน)

องค์ประกอบที่ 5 ศักยภาพในการดำเนินการขององค์การมหาชนตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (Potential Base)

5.1 การจัดทำและดำเนินการตามแผนพัฒนาองค์กรและบุคลากรแบบก้าวกระโดด ระยะ 5 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 – 2565)

แนวทางการปรับตัวขององค์การมหาชนต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง	การปรับตัวขององค์การมหาชน
1. เทคโนโลยีเปลี่ยนโลก (Disruptive Technology)	การพัฒนาเทคโนโลยี เมื่อถึงจุดหนึ่งหลายหน่วยงานก็จะยึดติดกับการพัฒนาเดิม ๆ จนละเลยที่จะพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ต่อไป การให้บริการต่าง ๆ จะเป็นอินเทอร์เน็ตสำหรับทุกสิ่งเพื่อทุกสิ่ง หรือ Big Data เทคโนโลยีการพิมพ์แบบ 3D หรือ 4D Printing ที่ได้ยินกันบ่อย ๆ ในช่วงนี้ เป็นต้น จะเข้ามาแทนที่เทคโนโลยีและการให้บริการแบบเดิม ๆ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน ได้ให้ความสำคัญกับ Disruptive Technology นโยบายที่สำคัญของสถาบันฯ คือการพัฒนาเทคโนโลยี วิศวกรรม และระบบต่าง ๆ ขึ้นมาใช้เองในประเทศ เช่น การพัฒนาหุ่นยนต์ใช้งานในขั้นตอนการเชื่อมประกอบชิ้นส่วนที่มีขนาดใหญ่หรือระบบที่มีความซับซ้อน จะลดเวลาและข้อผิดพลาดที่เกิดจากช่างเชื่อมหรือปัจจัยอื่นๆ ในกระบวนการการเชื่อม เช่น การบิตงอเสียรูป เป็นต้น และยังสามารถดำเนินการผลิตซ้ำได้โดยง่าย อีกทั้งยังเป็นการยกระดับคุณภาพการผลิต เนื่องจากชิ้นงานที่ได้จากกระบวนการเชื่อมด้วยหุ่นยนต์เชื่อมมีความถูกต้อง แม่นยำสูงใช้งาน ซึ่งการพัฒนาเทคโนโลยีต่าง ๆ ขึ้นมาใช้เอง ทำให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การประหยัดงบประมาณในการสั่งซื้ออุปกรณ์จากต่างประเทศ รวมถึงการพัฒนาเพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้บริการ หากในอนาคตประเทศต้องการสร้างดาวเทียม สร้างเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน หรือเทคโนโลยีต่าง ๆ บุคลากรเหล่านี้ก็สามารถดำเนินการสร้างขึ้นเองได้ด้วยทักษะ ความสามารถที่ได้รับสะสมมา
2. ประเทศไทย 4.0	“ไทยแลนด์ 4.0” เป็นวิสัยทัศน์เชิงนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย หรือ โมเดลพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาล บรมวิสัยทัศน์ที่ว่า “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” ที่มีภารกิจสำคัญในการขับเคลื่อนปฏิรูปประเทศด้านต่าง ๆ เพื่อปรับแก้ จัดระบบ ปรับ ทิศทาง และสร้างหนทางพัฒนาประเทศให้เจริญสามารถรับมือกับโอกาสและภัยคุกคามแบบใหม่ ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รุนแรงใน ศตวรรษที่ 21 ได้ ประเทศไทย 4.0” จึงควรมีการเปลี่ยนวิธีการทำที่มีลักษณะสำคัญ คือ เปลี่ยนจากการเกษตร แบบดั้งเดิมในปัจจุบัน ไปสู่การเกษตรสมัยใหม่ ที่เน้นการบริหารจัดการและเทคโนโลยี โดยมีอุตสาหกรรมเป้าหมายที่เน้น 10 อุตสาหกรรม สถาบันฯ มีบทบาทหน้าที่ให้การให้บริการแสงซินโครตรอน ซึ่งเป็นเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ขนาดใหญ่ ที่ถือได้ว่าเป็นโครงสร้าง พื้นฐานสำคัญต่อการพัฒนาประเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีการประยุกต์ใช้ในหลากหลาย ทั้งทางเกษตร สิ่งแวดล้อม

สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง	การปรับตัวขององค์การมหาชน
	การแพทย์ วัสดุศาสตร์ และอุตสาหกรรม โดยบทบาทหน้าที่ของสถาบันฯ จะช่วยการยกระดับนวัตกรรมและผลิตภัณฑ์ พัฒนา คลัสเตอร์ ภาคอุตสาหกรรมแห่งอนาคต และการดึงดูดการลงทุน และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมเป้าหมาย ของประเทศ โดยเฉพาะในการวิเคราะห์ วิจัย การปรับปรุงและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าให้แก่ภาคอุตสาหกรรม ที่เน้นการพัฒนา เศรษฐกิจใหม่ New Engines of Growth

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

การวิเคราะห์ขีดความสามารถ/ความเข้มแข็งของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (จุดแข็ง/จุดอ่อน)

แนวทางต่อการปรับตัวขององค์การมหาชนที่เปลี่ยนแปลงไป

ประเด็น	จุดแข็ง	จุดอ่อน
1. ด้านโครงสร้าง		
1.1 ปรับโครงสร้างเพื่อรองรับเครื่องใหม่	- สถาบันมีโครงสร้างการบริหารงาน ชัดเจน - มีคำสั่ง หรือการมอบอำนาจการบริหารงานตามลำดับชั้นและแบบแมทริกซ์	- ขาดวัฒนธรรมองค์กรที่เข้มแข็ง - เนื่องจากยังมีการยึดติดกับวิธีการทำงานแบบเดิมๆ
2. ด้านกระบวนการ/การบูรณาการทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่น		
2.1 งานพัฒนาระบบการให้บริการขององค์การมหาชน	- มีการพัฒนาระบบสนับสนุนการขอใช้บริการของสถาบันฯ จากภาครัฐ - พัฒนาระบบให้บริการของภาคอุตสาหกรรม	ต้องปรับปรุงระบบให้ทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ปัจจุบัน
3. ด้านกฎหมาย		
3.1 งานพัฒนาระเบียบ ข้อกำหนด ข้อบังคับ ประกาศสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)	- ยกร่างกฎหมายสวัสดิการเพื่อเป็นขวัญและกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน - ส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานมีการเก็บออมมากขึ้น โดยจัดทำระเบียบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ เพื่อมีเงินเก็บหลังจากลาออกหรือเกษียณอายุ	ระเบียบ ข้อกำหนด ข้อบังคับ ประกาศสถาบันฯ ที่มีอยู่ยังไม่สอดคล้องกับพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 - บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจระเบียบ ข้อกำหนด

ประเด็น	จุดแข็ง	จุดอ่อน
	- เปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานที่มีความคับข้องใจสามารถร้องทุกข์ และอุทธรณ์ในกรณีผู้บังคับบัญชาปฏิบัติต่อผู้ใต้บังคับบัญชาโดยไม่เป็นธรรม	ข้อบังคับ ประกาศสถาบันฯ อาจทำให้เกิดความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน
4. ด้านบุคลากร		
4.1 การพัฒนาบุคลากรและการนำเทคโนโลยีมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานภายในองค์กร	- บุคลากรมีความรู้ ความสามารถเฉพาะทาง โครงสร้างอายุ เหมาะสำหรับการพัฒนาเรียนรู้ - บุคลากรด้าน IT มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ - มีความสามารถในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	- บุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญเฉพาะทางบางสาขายังมีจำนวนไม่เพียงพอ - เทคโนโลยียังไม่เชื่อมโยงการทำงานภายในหน่วยงาน
5. ด้านธรรมาภิบาล		
5.1 การส่งเสริมธรรมาภิบาลขององค์การมหาชน	- มีความโปร่งใสในกระบวนการทำงาน - มีการระบบการติดตาม และตรวจสอบจากบุคคลภายใน และภายนอกอยู่เสมอ - มีกฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่ถูกต้องตามกฎหมาย - มีระบบการประเมินแบบ 360 องศา	บุคลากรขาดความรู้ความเข้าใจในบางเรื่องการสื่อสารภายในองค์กรด้านธรรมาภิบาลไม่ทั่ว

ประเด็น	จุดแข็ง	จุดอ่อน
6. ด้านประสิทธิภาพการใช้งบประมาณ		
6.1 การควบคุมค่าใช้จ่ายด้านบุคลากรขององค์การมหาชน	- มีกฎระเบียบ ข้อกำหนดที่ชัดเจน - มีกระบวนการทำงานเป็นไปตามกฎระเบียบอย่างสม่ำเสมอ - มีระบบการตรวจสอบจากบุคคลภายใน และภายนอกอยู่เสมอ	- ใช้จ่ายงบประมาณด้านบุคลากรต่ำกว่าเป้าหมาย เนื่องจากสถาบันไม่สามารถสรรหาบุคลากรกลุ่มผู้มีความสามารถสูง คุณสมบัติเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์ชั้นสูง ที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินงานของสถาบันฯ ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด
6.2 การลดการพึ่งพางบประมาณอุดหนุนจากภาครัฐขององค์การมหาชน	- สถาบันฯ สามารถผลิตชิ้นส่วนที่สำคัญได้เอง ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการนำเข้าจากต่างประเทศ - มีนโยบายการหารายได้เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของสถาบันฯ	- การเพิ่มของรายได้อยู่ในสัดส่วนที่ต่ำ เนื่องจากภาคอุตสาหกรรมเข้าใช้บริการน้อย

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

แผนการพัฒนางานองค์กรและบุคลากร (พ.ศ.2561-พ.ศ.2565) ของสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

ประเด็นการดำเนินงาน	2561				2562				2563				2564				2565			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1.ด้านโครงสร้าง																				
1.1 ศึกษาการออกแบบการสร้างเครื่องเร่งอนุภาครุ่นลำเลียงแสงและสถานีทดลอง และโครงสร้างอาคาร ระบบสาธารณูปโภค และห้องปฏิบัติการเบื้องต้น (Conceptual Design Report: CDR)																				
1.2 ออกแบบเชิงวิศวกรรมของเครื่องเร่งอนุภาค ระบบลำเลียงแสงและสถานีทดลอง และโครงสร้างอาคาร ระบบสาธารณูปโภค และห้องปฏิบัติการ อย่างละเอียด (Detailed Design Report: DDR)																				
1.3 วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม (EHSIA)																				
1.4 สร้างอาคารเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน																				
1.5 จัดหาและจัดสร้างส่วนประกอบของเครื่องเร่งอนุภาค																				
1.6 คิดถึงชิ้นส่วนของเครื่องเร่งอนุภาควางตำแหน่ง																				

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

แผนการพัฒนางานองค์กรและบุคลากร (พ.ศ.2561-พ.ศ.2565) ของสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (ต่อ)

ประเด็นการปรับปรุง	2561				2562				2563				2564				2565			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
2. ด้านกระบวนการ																				
2.1 งานพัฒนาระบบการให้บริการภาคอุตสาหกรรม																				
2.2 พัฒนาระบบ Application ผ่านอุปกรณ์สื่อสารแบบพกพา (mobile service)																				
2.3 พัฒนาระบบการอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลสำหรับวิเคราะห																				
2.4 พัฒนาระบบประชาสัมพันธ์แยกตามประเภทของอุตสาหกรรม																				

ประเด็นการปรับปรุง	2561				2562				2563				2564				2565			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
3. ด้านกฎหมาย																				
3.1 งานพัฒนาระบบข้อมูลข้อมูลกับ ประกาศสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)																				

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

แผนการพัฒนางานองค์กรและบุคลากร (พ.ศ.2561-พ.ศ.2565) ของสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (ต่อ)

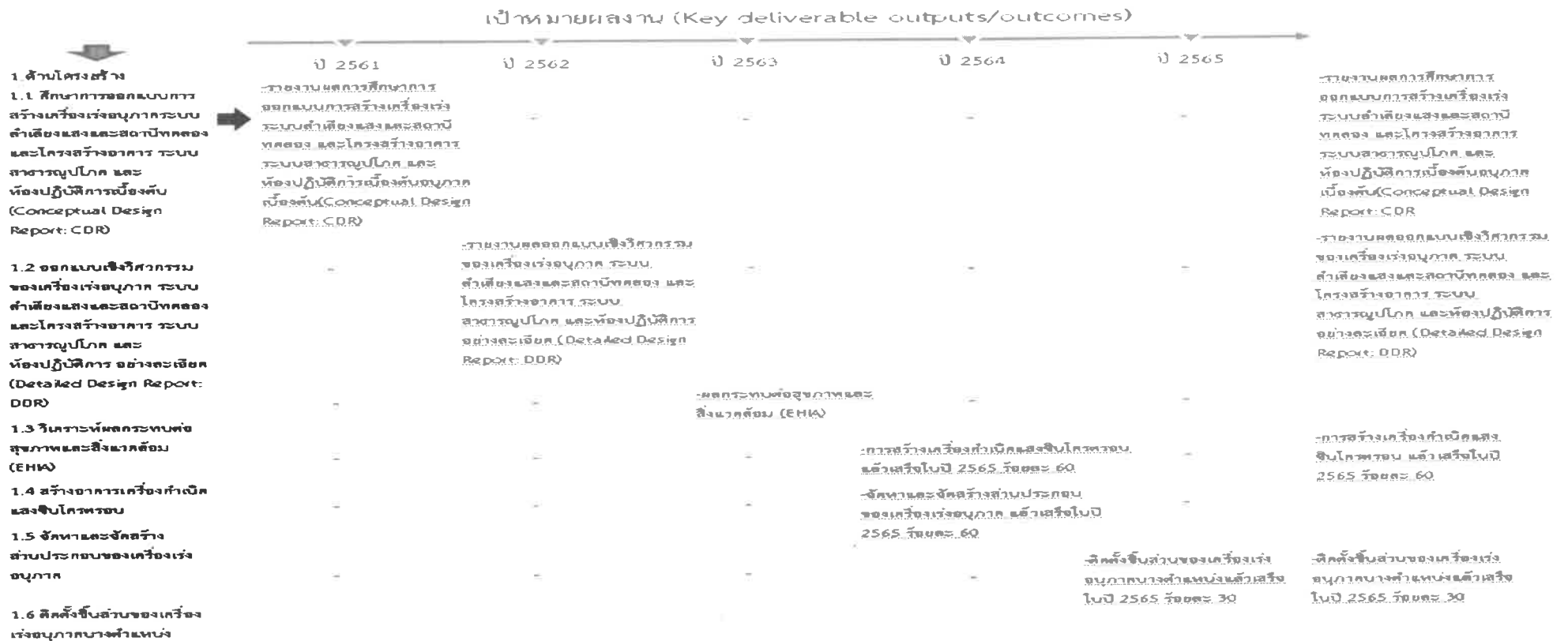
ประเด็นการปรับปรุง	2561				2562				2563				2564				2565			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
4. ด้านบุคลากร																				
4.1 พัฒนาศักยภาพเพื่อรองรับ การมีเครื่องกำเนิดแสงซินโคร ตรอน 3GeV - ด้านเทคโนโลยีชีวภาพ - ด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม - ด้านระบบสุขภาพ - ด้านเทคโนโลยีวิศวกรรม - ด้านระบบบริหารงาน - ด้านความปลอดภัย - ด้านการดำเนินงาน																				
4.2 พัฒนาระบบงานสำหรับงานวิจัย																				

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

แผนการพัฒนางานและบุคลากร (พ.ศ.2561-พ.ศ.2565) ของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

ประเด็นการพัฒนา

เป้าประสงค์(ระยะ 5 ปี)




ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

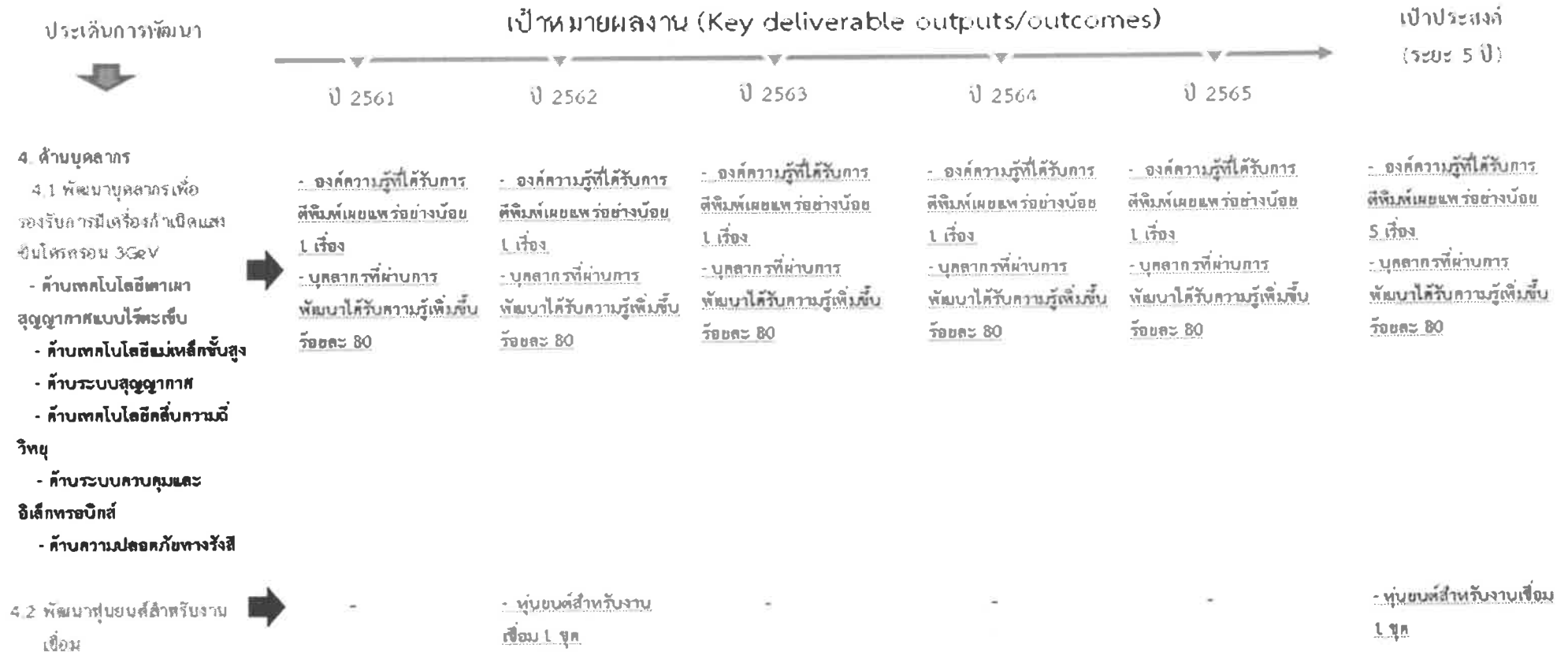
แผนการพัฒนางานและบุคลากร (พ.ศ.2561-พ.ศ.2565) ของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (ต่อ)

ประเด็นการพัฒนางาน	เป้าหมายผลงาน (Key deliverable outputs/outcomes)				
	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565
2 ด้านกระบวนการ 2.1 งานพัฒนาระบบการให้บริการภาคอุตสาหกรรม	โครงการส่งเสริมให้ งานใช้สิทธิ สิทธิ	โครงการส่งเสริมให้ งานใช้สิทธิ สิทธิ	โครงการส่งเสริมให้ งานใช้สิทธิ สิทธิ	โครงการส่งเสริมให้ งานใช้สิทธิ สิทธิ	โครงการส่งเสริมให้ งานใช้สิทธิ สิทธิ
2.2 พัฒนาระบบ Application ผ่านอุปกรณ์ สื่อสารแบบพกพา (mobile service)	-	-	-	Application	Application
2.3 พัฒนาระบบการ อำนวยความสะดวกในการส่ง ตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์	-	-	-	Application Application	Application Application
2.4 พัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์ แยกตามประเภทของ อุตสาหกรรม	-	-	-	Application Application	Application Application
3 ด้านกฎหมาย 3.1 งานพัฒนาระเบียบ ข้อกำหนด ข้อบังคับ ประกาศสภามหาวิทยาลัย สิทธิ (องค์การ มหาชน)	โครงการ สิทธิ สิทธิ	โครงการ สิทธิ สิทธิ	โครงการ สิทธิ สิทธิ	โครงการ สิทธิ สิทธิ	โครงการ สิทธิ สิทธิ



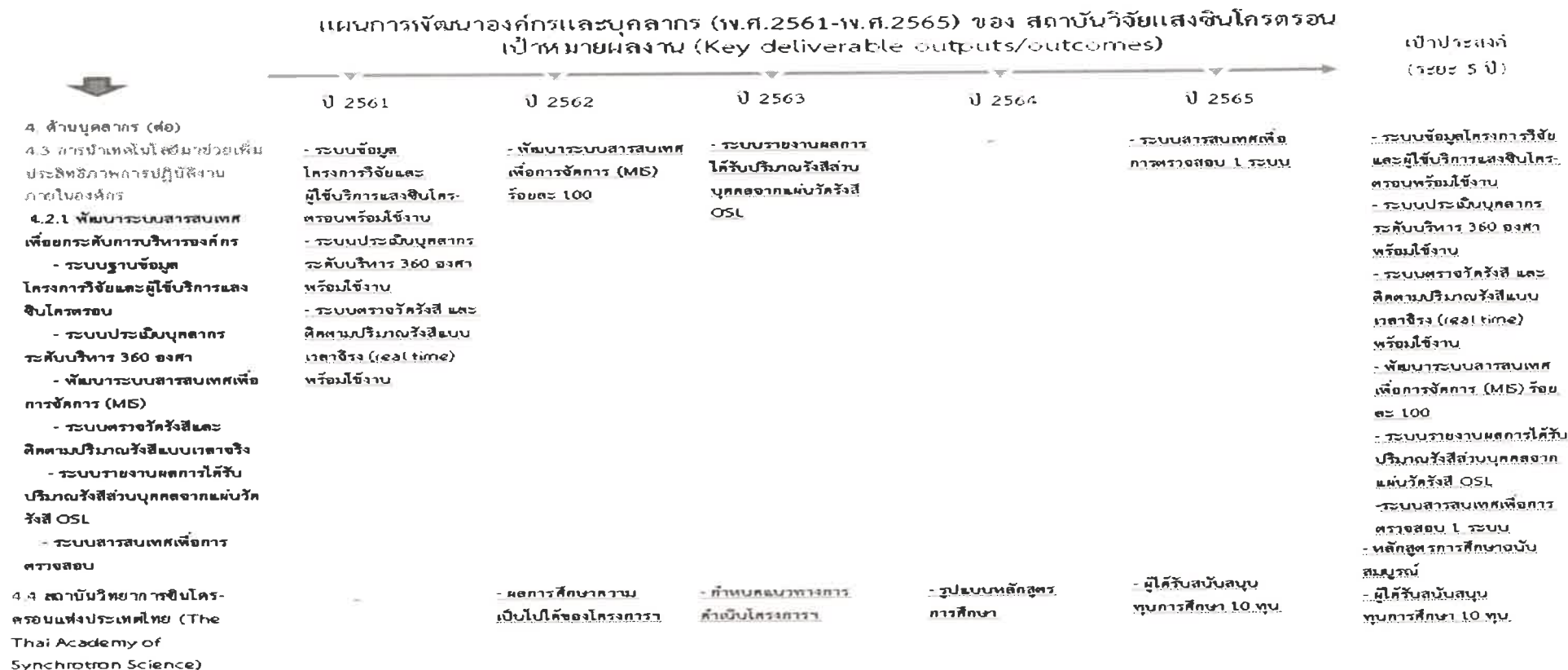
ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

แผนการพัฒนางานองค์กรและบุคลากร (พ.ศ.2561-พ.ศ.2565) ของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (ต่อ)



ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

แผนการพัฒนางานองค์กรและบุคลากร (พ.ศ.2561-พ.ศ.2565) ของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (ต่อ)



ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

แผนการพัฒนางานองค์กรและบุคลากร (พ.ศ.2561-พ.ศ.2565) ของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (ต่อ)

ประเด็นการพัฒนา	เป้าหมายผลงาน (Key deliverable outputs/outcomes)					เป้าประสงค์ (ระยะ 5 ปี)
	ปี 2561	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	
5. ด้านธรรมาภิบาล 5.1 งานส่งเสริมธรรมาภิบาลขององค์การมหาชน	<u>รื้อฟื้น ศักยภาพของ</u> <u>โครงสร้าง องค์กร</u> <u>ในเชิงระบบ</u>	<u>รื้อฟื้น ศักยภาพของ</u> <u>โครงสร้าง องค์กร</u> <u>ในเชิงระบบ</u>	<u>รื้อฟื้น ศักยภาพของ</u> <u>โครงสร้าง องค์กร</u> <u>ในเชิงระบบ</u>	<u>รื้อฟื้น ศักยภาพของ</u> <u>โครงสร้าง องค์กร</u> <u>ในเชิงระบบ</u>	<u>รื้อฟื้น ศักยภาพของ</u> <u>โครงสร้าง องค์กร</u> <u>ในเชิงระบบ</u>	<u>รื้อฟื้น ศักยภาพของ</u> <u>โครงสร้าง องค์กร</u> <u>ในเชิงระบบ</u>
6. ด้านการบริหารค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร / องค์กรพึ่งพา 6.1 วางแผนการบริหารค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร	<u>วิเคราะห์</u> <u>ต้นทุน</u> <u>บุคลากร</u>	<u>วิเคราะห์</u> <u>ต้นทุน</u> <u>บุคลากร</u>	<u>วิเคราะห์</u> <u>ต้นทุน</u> <u>บุคลากร</u>	<u>วิเคราะห์</u> <u>ต้นทุน</u> <u>บุคลากร</u>	<u>วิเคราะห์</u> <u>ต้นทุน</u> <u>บุคลากร</u>	<u>วิเคราะห์</u> <u>ต้นทุน</u> <u>บุคลากร</u>
6.2 งานลดการพึ่งพางบประมาณอุดหนุนจากภาครัฐ	<u>วิเคราะห์</u> <u>ต้นทุน</u> <u>บุคลากร</u>	<u>วิเคราะห์</u> <u>ต้นทุน</u> <u>บุคลากร</u>	<u>วิเคราะห์</u> <u>ต้นทุน</u> <u>บุคลากร</u>	<u>วิเคราะห์</u> <u>ต้นทุน</u> <u>บุคลากร</u>	<u>วิเคราะห์</u> <u>ต้นทุน</u> <u>บุคลากร</u>	<u>วิเคราะห์</u> <u>ต้นทุน</u> <u>บุคลากร</u>

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

แผนการพัฒนางานองค์กรและบุคลากรประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561 ของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

ประเด็น การพัฒนา	เป้าหมายผลผลิต/ผลลัพธ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 (รายเดือน)											
	ก.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1.1 ศึกษาการออกแบบการสร้างเครื่องเร่งอนุภาคระบบลำเลียงแสงและสถานีทดลอง และโครงสร้างอาคาร ระบบสาธารณูปโภค และห้องปฏิบัติการเบื้องต้น (Conceptual Design Report: CDR)												
1. จัดทำรายงานการออกแบบเชิงวิศวกรรมของเครื่องเร่งอนุภาค												
1.1 ศึกษาหาบทบทวนงานวิจัย (Literature review) และเตรียมการเปิดแสงซินโครตรอนรุ่นใหม่ๆ	↔											
1.2 ศึกษาวิธีการออกแบบและสร้างเครื่องเร่งอนุภาคเบื้องต้น(Conceptual Design Report: CDR)	↔											
1.3 สรุปและจัดทำ CDR-เครื่องเร่งอนุภาค ในแต่ละส่วน	↔											
1.4 ตรวจสอบและรับทราบแก้ไข CDR จากทีมผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ			↔									
1.5 จัดทำรายงานการออกแบบเชิงวิศวกรรมของเครื่องเร่งอนุภาคอย่างละเอียด (Detailed Design Report: DDR) แล้วเสร็จร้อยละ 70 ในปีงบประมาณ 2561												→

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

แผนการพัฒนางานองค์กรและบุคลากรประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561 ของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (ต่อ)

ประเด็น การพัฒนา	เป้าหมายผลผลิต/ผลลัพธ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 (รายเดือน)											
	ค.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
2. จัดทำรายงานการออกแบบเชิงวิศวกรรมของระบบลำเลียงแสงและสถานีทดลอง												
2.1 ศึกษา/เรียนรู้เทคนิคและวิธีการออกแบบระบบลำเลียงแสง พร้อมทั้งพิจารณาบทบาทของระบบลำเลียงแสงและสถานีทดลองในต่างประเทศที่จะนำมาใช้เป็นต้นแบบ	↔											
2.2 ศึกษาวิธีการออกแบบระบบลำเลียงแสงและสถานีทดลองเบื้องต้น (Conceptual Design Report: CDR)	↔											
2.3 สรุปและจัดทำรายงาน Beamline Conceptual Design		↔										
2.4 สร้างแบบจำลองระบบลำเลียงแสงและคำนวณการลำเลียงแสงด้วยโปรแกรม SHADOW				↔								
2.5 ตรวจสอบและรับความเห็น CDR จากผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ						↔						
2.6 จัดทำรายงานการออกแบบเชิงวิศวกรรมของระบบลำเลียงแสงและสถานีทดลองอย่างละเอียด (Detailed Design Report: DOR) แล้วเสร็จร้อยละ 70 ในปีงบประมาณ 2561									↔			

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

แผนการพัฒนางานองค์กรและบุคลากรประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561 ของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (ต่อ)

ประเด็น การพัฒนา	เป้าหมายผลผลิต/ผลลัพธ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 (รายเดือน)											
	ก.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
3. จัดทำรายงานการออกแบบเชิงวิศวกรรมของโครงสร้างอาคาร ระบบ สาธารณูปโภค และห้องปฏิบัติการ												
3.1 ศึกษาวิธีการออกแบบและสร้างโครงสร้างอาคาร ระบบสาธารณูปโภค และห้องปฏิบัติการเบื้องต้น(Conceptual Design Report: CDR)	←————→											
3.2 สรุปและจัดทำ CDR-โครงสร้างอาคาร ระบบสาธารณูปโภค และ ห้องปฏิบัติการในแต่ละส่วน				←————→								
3.3 จัดทำรายงานการออกแบบเชิงวิศวกรรมของโครงสร้างอาคาร ระบบ สาธารณูปโภค และห้องปฏิบัติการอย่างละเอียด (Detailed Design Report: DDR) แล้วเสร็จร้อยละ 50 ในปีงบประมาณ 2561								←————→				

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

แผนการพัฒนางานองค์กรและบุคลากรประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561 ของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (ต่อ)

2. ด้านกระบวนการ

ประเด็น การพัฒนา	เป้าหมายผลผลิต/ผลลัพธ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 (รายเดือน)											
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
2.1 งานพัฒนาระบบการให้บริการภาคอุตสาหกรรม	↔											
- จัดซื้อจัดจ้างผู้ดำเนินการประเมินความพึงพอใจ	↔											
- นำเสนอเข้าคณะกรรมการสถาบันฯ		↔										
- ดำเนินการสำรวจ และเก็บข้อมูล		↔										
- จัดตั้งคณะทำงานปรับปรุงความพึงพอใจ											↔	
- ผู้รับจ้างประเมินความพึงพอใจ											↔	
- ประชุมคณะทำงาน ฯ ปรับปรุง แก้ไข ตามข้อเสนอแนะของ ผู้ให้บริการ											↔	

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

แผนการพัฒนางานองค์กรและบุคลากรประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561 ของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (ต่อ)

3. ด้านกฎหมาย

ประเด็น การพัฒนา	เป้าหมายผลผลิต/ผลลัพธ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 (รายเดือน)											
	ค.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
3.1 ร่างระเบียบ ข้อบังคับ ข้อกำหนด ประกาศ เรื่องกองทุน สำรองเลี้ยงชีพ												
- ตรวจสอบ ศึกษาข้อมูล และยกร่างระเบียบ	↔											
- นำเสนอเข้าคณะกรรมการบริหารงานบุคคล		↔										
- นำเสนอคณะกรรมการสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน						↔						
- เสนอประธานกรรมการสถาบันฯ ลงนาม								↔				
- เสนอแก้ไขข้อบังคับต่อบริษัทกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ									↔			
- ผู้อำนวยการสถาบันฯ ลงนามในข้อบังคับเพื่อให้มีผลตาม กฎหมายกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ											↔	

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

แผนการพัฒนางานองค์กรและบุคลากรประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561 ของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (ต่อ)

4. พัฒนามูลฐาน

ประเด็น การพัฒนา	เป้าหมายผลผลิต/ผลลัพธ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 (รายเดือน)											
	ก.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
4.1 พัฒนามูลฐานเพื่อรองรับการมีเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน 3GeV												
4.1.1 ด้านเทคโนโลยีเตาเผาสุญญากาศแบบไร้ตะเข็บ												
- รวบรวมองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีเตาเผาสุญญากาศแบบไร้ตะเข็บ												
- เผยแพร่องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีเตาเผาสุญญากาศแบบไร้ตะเข็บในวารสารภายในประเทศ												
4.1.2 ด้านความปลอดภัยทางรังสี												
- ศึกษางานด้านความปลอดภัยทางรังสีในการวิเคราะห์และจำลองการเกิดรังสี												
- จัดทำรายงานผลการศึกษางานด้านความปลอดภัย และสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการเดินทางเข้าศึกษางาน												
- ถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษางานด้านความปลอดภัยต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง												

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

แผนการพัฒนางานองค์กรและบุคลากรประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561 ของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (ต่อ)

การนำเทคโนโลยีมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานภายในองค์กร

ประเด็น การพัฒนา	เป้าหมายผลผลิต/ผลลัพธ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 (รายเดือน)											
	ค.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
4.2 การนำเทคโนโลยีมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานภายในองค์กร												
4.2.1 ระบบฐานข้อมูลโครงการวิจัย และผู้ใช้บริการแสงซินโครตรอน												
- ประชุมคณะทำงาน และวาง TOR												
- การจัดซื้อจัดจ้าง												
- ดำเนินการสร้างระบบและทำการทดสอบ												
- ปรับปรุง แก้ไขระบบเพื่อให้รองรับการใช้งานจริงและสรุปโครงการ												
4.2.2 การพัฒนาระบบประเมินบุคลากรระดับบริหาร 360 องศา												
- จัดทำคู่มือผลการประเมิน												
- วางโครงสร้างการประเมินผล/ ทดสอบการใช้งาน												
- ใช้งานจริงและติดตามผล												

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

แผนการพัฒนางานองค์กรและบุคลากรประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561 ของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (ต่อ)

ประเด็น การพัฒนา	เป้าหมายผลผลิต/ผลลัพธ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 (รายเดือน)											
	ค.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
4.2 การนำเทคโนโลยีมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานภายในองค์กร (ต่อ)												
4.2.3 ระบบการตรวจวัดรังสี และติดตามปริมาณรังสีแบบเวลาจริง (Real time) ในสิ่งแวดล้อม												
-จัดซื้อครุภัณฑ์สำหรับการวัดปริมาณรังสีแกมมาและนิวตรอน		↔										
ประเภทไม่เคลื่อนที่แบบแสดงผลทันที												
-ติดตั้ง พร้อมทดสอบระบบการทำงานของเครื่องวัดรังสี			↔									
-ดำเนินการพัฒนาโปรแกรมเพื่อดึงข้อมูลสำหรับการแสดงผลปริมาณรังสี				↔	↔							
-ติดตามปริมาณรังสีที่เกิดขึ้นในธรรมชาติ							↔	↔	↔	↔	↔	↔

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

แผนการพัฒนางานองค์กรและบุคลากรประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561 ของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (ต่อ)

5. การส่งเสริมธรรมาภิบาลในการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี

ประเด็น การพัฒนา	เป้าหมายผลผลิต/ผลลัพธ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 (รายเดือน)											
	ค.ค.	ท.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
5.1 แผนการดำเนินงานการป้องกันและปราบปรามการทุจริต												
- ชักชวนความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ แนวปฏิบัติของสถาบันฯ ให้บุคลากรสถาบันฯ												
- เปิดศูนย์ต่อต้านทุจริตเพื่อเป็นช่องทางการร้องเรียน จี้เบาะแสทุจริต												
- ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ แนวปฏิบัติของสถาบันฯ												

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

แผนการพัฒนางานองค์กรและบุคลากรประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561 ของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (ต่อ)

6. ลวบลุ่มค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร

ประเด็น การพัฒนา	เป้าหมายผลผลิต/ผลลัพธ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 (รายเดือน)											
	ก.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
6.1 วางแผนการบริหารค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร												
- หาวิธีลดค่าใช้จ่ายที่จะบรรลุ	↔											
- ติดตามการดำเนินการสรรหาบุคลากรตามผลการหาวิธี			↔		↔			↔				↔
- ติดตามการเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายบุคลากร						↔						
- ทบทวนค่าใช้จ่ายบุคลากรในด้านต่าง ๆ											↔	
- นำเสนอผลใช้จ่ายงบประมาณด้านบุคลากรต่อคณะกรรมการบริหารงานบุคคล												↔
- นำเสนอผลใช้จ่ายงบประมาณด้านบุคลากรต่อคณะกรรมการบริหารงานบุคคล												↔

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

แผนการพัฒนางานองค์กรและบุคลากรประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2561 ของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) (ต่อ)

6.2 ผลการจ้างเหมางบประมาณอุดหนุนภาครัฐ

ประเด็น การพัฒนา	เป้าหมายผลผลิต/ผลลัพธ์ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 (รายเดือน)											
	ค.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
6.2 การสร้างรายได้จากการให้บริการด้านแสงซินโครตรอนและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง												
- การหาใจวิทยุเชิงรุกโดยเจ้าพนักงานบ้านนาโดยตรง												
- การจัดทำฐานข้อมูลลูกค้า จัดกลุ่มลูกค้า ศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมของลูกค้า เพื่อการบริหารลูกค้าให้เหมาะสมกับความต้องการ												
- การต้อนรับภาคอุตสาหกรรมที่เข้ามาหาใจวิทยุ และเยี่ยมชมสถาบันฯ												
- การดำเนินการโครงการศึกษาเป็นไปได้ในการให้บริการแสงซินโครตรอนเพื่องานวิจัย การมีโครงการใหม่												
- การให้สิทธิพิเศษในการจัดอบรมเชิงเทคนิคแสงซินโครตรอนในเชิงลึกตามความต้องการของลูกค้า												

ภาคผนวก: รายละเอียดตัวชี้วัด
ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

ตัวชี้วัดที่ 1.1 มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคมจากการดำเนินงานของ สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

ตัวชี้วัดที่ 1.1.1 และ 1.1.2 มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม

ประมาณการงบประมาณระยะ 5 ปี (ล้านบาท) (ปีงบประมาณพ.ศ. 2561 – 2565)				เป้าหมายมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคมจากการดำเนินงานขององค์การมหาชน		
ปีงบประมาณ	เงินอุดหนุนประจำปี	เงินที่คณะกรรมการเห็นชอบให้จัดสรรเพิ่มเติม	รวมเงินทั้งหมดที่ใช้ดำเนินงาน	มูลค่าทางเศรษฐกิจ (บาท)		มูลค่าทางสังคม
2561	507.30	-	507.30	1,300	การดำเนินงานภายในหน่วยงานบริการทางเทคนิคและวิศวกรรม บริการแสงฯ และเทคโนโลยีฯ กับภาคอุตสาหกรรม บริการแสงฯ และเทคโนโลยีฯ กับภาครัฐ/สถาบันการศึกษา สนับสนุนทุนการศึกษา/สนับสนุนทุนวิจัย การฝึกอบรม/สัมมนาประชาสัมพันธ์	เทคโนโลยีแสงซินโครตรอนเป็นเทคโนโลยีแสงขั้นสูง สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยหลากหลายด้าน อาทิ ด้านอาหาร ยา เครื่องสำอาง วัสดุศาสตร์ ยางและพอลิเมอร์ สิ่งแวดล้อม โบราณคดี และอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนก่อให้เกิดเป็นผลงานนวัตกรรมต่างๆ เช่น เครื่องเคลือบกระจก ชุดอุปกรณ์ปรุงแต่งสัญญาณใช้งานควบกับเซนเซอร์วัดความชื้นได้ทุกยี่ห้อ เครื่องแสดงผลอักษรเบรลล์ และเครื่องวัดน้ำตาลในข้าวชนิดพกพา เป็นต้น และพร้อมให้บริการแก่ภาคอุตสาหกรรมทั้งในเรื่องของการให้บริการแบบเบ็ดเสร็จ (Total Solution) เพื่อแก้ปัญหากระบวนการผลิต การคิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมรูปแบบต่างๆ รวมถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่ภาคอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการพึ่งพาตนเอง
2562	1,050	-	1,050	1,500		
2563	1,200	-	1,200	1,700		
2564	1,600	-	1,600	1,900		
2565	2,600	-	2,600	2,100		
รวม	6,957.30	-	6,957.30	8,500		

ส่วนที่ 1 การประเมินองค์การมหาชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

ตัวชี้วัด	รายละเอียดคำอธิบายตัวชี้วัด / เงื่อนไขการวัด
1.1 มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคมจากการดำเนินงาน	
1.1 มูลค่าผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดจากการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์ (ล้านบาท)	1. <u>ผลงานวิจัยและพัฒนา</u> หมายถึง ผลงานวิจัย พัฒนาและนวัตกรรม ที่เป็นองค์ความรู้/เทคนิค/เทคโนโลยี/นวัตกรรม/เครื่องมืออุปกรณ์/สิ่งประดิษฐ์หรือผลิตภัณฑ์ ที่ครอบคลุม ดังนี้ 1.1 ผลงานวิจัยและพัฒนา อันเกิดจากการดำเนินวิจัยของหน่วยงาน 1.2 ผลงานวิจัยและพัฒนา ที่หน่วยงานได้เข้าร่วมในโครงการวิจัยกับหน่วยงานอื่นๆ 1.3 ผลงานวิจัยและพัฒนา อันเกิดจากการสนับสนุนของหน่วยงาน โดยหน่วยงานไม่ได้วิจัยเอง 1.4 ผลงานวิจัยและพัฒนาอันเกิดจากหน่วยงาน ที่มีการถ่ายทอดเทคโนโลยี 2. <u>ระยะเวลา</u> 2.1 ใช้ผลงานย้อนหลังได้ 3-5 ปี โดยในการคิดมูลค่าเพิ่ม จะคิดเฉพาะปีนั้นๆ 3. <u>มูลค่าเพิ่ม</u> ได้แก่ 3.1 ประเมินเฉพาะสิ่งที่เกิดขึ้นแล้วจริงเท่านั้น
1.1.3 ความสามารถทางการหารายได้เพื่อลดภาระงบประมาณภาครัฐ (ล้านบาท)	พิจารณาจากรายได้ที่องค์การมหาชนได้รับในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 เช่น รายได้ดอกเบี้ย รายได้จากค่าผลิตชิ้นงาน และค่าบริการวิเคราะห์ การให้บริการแสงฯ และรายได้อื่นๆ เป็นต้น
1.2 ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	
1.2.1 ความสำเร็จในการเพิ่มความสามารถทางการแข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศไทยความสำเร็จในการเพิ่มความสามารถทางการแข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศไทย	
1.2.1.1 การดำเนินการตามแผนเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศไทย	วัดการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องที่เกี่ยวกับความสามารถทางการแข่งขันด้าน Scientific Infrastructure โดยดำเนินการตามแผนฯ เพื่อขับเคลื่อน ของสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สป.วท.) ร่วมกับ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (สวทน.) ที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีการกิกในการดำเนินการเพิ่ม

ตัวชี้วัด	รายละเอียดคำอธิบายตัวชี้วัด /เงื่อนไขการวัด
	จุดแข็ง หรือลดจุดอ่อนของปัจจัยย่อย (Sub-factors) เหล่านั้น เพื่อเพิ่มความสามารถทางการแข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศไทย
1.2.1.2 ความสามารถทางการแข่งขันด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศไทยตามการจัดอันดับของ IMD (WCY2018)	วัดคะแนนจากผลการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันในด้าน Scientific Infrastructure ของประเทศไทย ตามการจัดอันดับของ IMD (WCY 2018) (อันดับรวม) การประเมินความสามารถทางการแข่งขันโดย IMD ประกอบด้วย 4 หมวด ได้แก่ 1. สมรรถนะทางเศรษฐกิจ 2. ประสิทธิภาพของภาครัฐ 3. ประสิทธิภาพของภาคธุรกิจ 4. โครงสร้างพื้นฐาน (Technological Infrastructure and Scientific Infrastructure) โดยมีการเริ่มสำรวจตั้งแต่ปี ค.ศ. 1989 ถึง 2015 (ปัจจุบัน) จาก 61 ประเทศทั่วโลก และมีการประกาศผลเป็นประจำทุกปี ซึ่งประเทศไทยมีสมาคมการจัดการธุรกิจ (Thailand Management Association: TMA) เป็น Partnership ทั้งนี้วัดผลเฉพาะความสามารถทางการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Infrastructure) เท่านั้น
1.2.2 จำนวนผลงานวิจัย พัฒนาและนวัตกรรมที่สามารถนำไปยื่นขอจดทะเบียน (เรื่อง)	1. จำนวนผลงานวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม หมายถึง ผลงานองค์ความรู้/เทคนิค/เทคโนโลยี/เครื่องมืออุปกรณ์/สิ่งประดิษฐ์หรือผลิตภัณฑ์ ซึ่ง 1.1 หน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยียื่นขอจดจดทะเบียน 1.2 หน่วยงานในสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสนับสนุนให้หน่วยงานภายนอกยื่นขอจดทะเบียน 2. ขอบเขตของการจดทะเบียน 2.1 สิทธิบัตร หมายถึง หนังสือสำคัญที่รัฐออกให้เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ - <u>สิ่งประดิษฐ์</u> หมายถึง การคิดค้นหรือคิดทำขึ้นอันเป็นผลให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธีใดชิ้นใหม่ หรือการกระทำใดๆที่ทำได้ดีขึ้น หรือการคิดค้นกรรมวิธีในการผลิตสิ่งของ ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในทางอุตสาหกรรม เกษตรกรรม พาณิชยกรรม และหัตถกรรมได้ - <u>การออกแบบผลิตภัณฑ์</u> หมายถึง รูปร่างของผลิตภัณฑ์ หรือองค์ประกอบของสวดลาย หรือสีของผลิตภัณฑ์ อันมีลักษณะพิเศษสำหรับผลิตภัณฑ์ ซึ่งสามารถใช้เป็นแบบสำหรับผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมและหัตถกรรมได้ (*ตาม พ.ร.บ. สิทธิบัตร พ.ศ. 2522) 2.2 อนุสิทธิบัตร หมายถึง หนังสือสำคัญที่รัฐออกให้เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์ใหม่ที่คิดค้นพัฒนาขึ้นแต่ไม่มีขั้นประดิษฐ์

ตัวชี้วัด	รายละเอียดคำอธิบายตัวชี้วัด / เงื่อนไขการวัด														
	2.3 แบบผังภูมิของวงจร หมายถึง แบบ แผนผัง หรือภาพที่สร้างขึ้นไม่ว่าจะปรากฏในรูปแบบใดหรือวิธีใด เพื่อให้เห็นถึงการจัดวางให้เป็นวงจรรวม (*ตาม พ.ร.บ. คุ้มครองแบบผังภูมิของวงจรรวม พ.ศ. 2543) 2.4 พันธุ์พืช คือ พันธุ์พืชที่ปรับปรุงพันธุ์ใหม่และได้แจ้งขึ้นทะเบียน หรือได้รับการรับรองว่ามีลักษณะเด่นทางการเกษตร หรือได้รับการจดทะเบียนว่ามีลักษณะประจำพันธุ์ที่เด่นชัด มีความสม่ำเสมอ และมีความคงตัวของลักษณะประจำพันธุ์ที่สามารถแสดงลักษณะประจำพันธุ์ได้ทุกครั้งของการผลิตส่วนขยายพันธุ์พืชนั้น 2.5 ความลับทางการค้า (Trade Secret) หมายถึง ข้อมูลการค้าซึ่งยังไม่รู้จักกันโดยทั่วไปหรือยังเข้าถึงไม่ได้ในหมู่บุคคลซึ่งโดยปกติแล้วต้องเกี่ยวข้องกับข้อมูลดังกล่าว โดยเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์เชิงพาณิชย์ และมีวิธีการรักษาความลับอย่างเหมาะสม (*ตาม พ.ร.บ. ความลับทางการค้า พ.ศ. 2545)														
1.2.3 คะแนนรวมของบทความ ผลงานวิจัย ที่ตีพิมพ์และเผยแพร่ในประเทศและนานาชาติ (คะแนน)	จำนวนผลงานวิจัยบทความ หรือผลงานค้นคว้าวิจัยด้านแสงซินโครตรอนและเทคโนโลยี ที่ทำวิจัย ที่ตีพิมพ์และเผยแพร่ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 คุณด้วยน้ำหนักคะแนนตามแหล่งที่ตีพิมพ์เผยแพร่ตามหลักเกณฑ์การให้คะแนน โดยผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่ มีเกณฑ์ของน้ำหนักคะแนนตามแหล่งที่ตีพิมพ์เผยแพร่ ดังนี้ <table border="1"> <thead> <tr> <th>ผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี</th><th>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>Proceedings 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>Proceedings ระดับประเทศ</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>	ผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	น้ำหนักคะแนน	วารสารวิชาการนานาชาติที่มี Citation index ที่มีฐานข้อมูลใน ISI	6	Full Paper ที่มีการเผยแพร่ในวารสารวิชาการนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับของ สกอ.	4	Proceedings International Conference โดยต้องมีการ Review ว่ามีคุณภาพ	3	วารสารวิชาการระดับประเทศที่มี Citation index ของในประเทศ สกอ. สกว.	3	วารสารวิชาการระดับประเทศ	1.5	Proceedings ระดับประเทศ	1
ผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	น้ำหนักคะแนน														
วารสารวิชาการนานาชาติที่มี Citation index ที่มีฐานข้อมูลใน ISI	6														
Full Paper ที่มีการเผยแพร่ในวารสารวิชาการนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับของ สกอ.	4														
Proceedings International Conference โดยต้องมีการ Review ว่ามีคุณภาพ	3														
วารสารวิชาการระดับประเทศที่มี Citation index ของในประเทศ สกอ. สกว.	3														
วารสารวิชาการระดับประเทศ	1.5														
Proceedings ระดับประเทศ	1														
1.3 จำนวนบทความที่ตีพิมพ์และเผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ (บทความ)	จำนวนบทความหรือผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของหน่วยงาน ที่ซึ่ง - ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ - ได้รับการนำเสนอในการประชุม/สัมมนาวิชาการระดับประเทศและต่างประเทศที่มีการพิจารณา (Paper Review / Peer Review / Journal / Proceeding Paper ที่มี Referee) รวมถึง Invited paper ทั้งนี้ ไม่นับรวมบทความย่อ 2.1) paper review หมายถึง บทความวิชาการ 2.2) Peer review หมายถึง กระบวนการของวารสารวิชาการ (Scholarly Journals) ที่ให้มีคณะผู้เชี่ยวชาญ สำหรับแต่ละสาขา เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบ อ่านบทความ และตัดสินใจ บทความดังกล่าว เป็นที่ยอมรับ (accepted) หรือปฏิเสธ (rejected) หรือให้กลับไปปรับปรุงแก้ไข (revised) ก่อนรับรองให้ลงพิมพ์ในวารสารนั้นได้ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพ														

ตัวชี้วัด	รายละเอียดคำอธิบายตัวชี้วัด / เงื่อนไขการวัด
	ของบทความ และรับประกันว่า ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ นั้น เป็นผลงานที่ดีและมีคุณภาพ ผ่านการตรวจสอบจาก คณะผู้เชี่ยวชาญ (Referees) เพื่อให้วารสารวิชาการ มีลักษณะที่เรียกว่า Peer-reviewed Journals หรือ Refereed Journals และได้รับความเชื่อถือในสาขาวิชานั้นๆ 2.3) Journals หมายถึง วารสารวิชาการจัดเป็นสิ่งพิมพ์ที่มีกำหนดออกที่แน่นอนและต่อเนื่อง โดยมีการนำเสนอ เนื้อหาในลักษณะบทความและเรื่องราวทางวิชาการซึ่งเขียนโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ ขนาดส่วนใหญ่ประมาณ A4 มีความยาวของเนื้อหามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับหนังสือพิมพ์ซึ่งเป็นสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องประเภทหนึ่ง อีกทั้งมีการออกแบบและ เทคนิคการจัดพิมพ์เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้อ่านด้วยภาพและสี 2.4) proceedings paper หมายถึง ชุดเอกสารที่ตีพิมพ์ที่ใช้ประกอบในการประชุมหรือการสัมมนา ซึ่งจะอยู่ในรูปของ หนังสือ หรือบางครั้งเป็น ซีดี หรือดีวีดี ซึ่งรายงานการประชุมมักจะเผยแพร่หลังจากการสัมมนาจบสิ้นลง 2.5) Invited paper หมายถึง วารสารที่จัดงานประชุมวิชาการ ถ้าเคยส่งผลงานไปแล้วได้รับการตอบรับและไปนำเสนอ ในงานประชุมวิชาการนั้น ๆ แล้ว ถ้าน่าสนใจ จะได้รับการเชิญ (invite) ให้เขียนเพิ่ม ลงในวารสารนั้น ๆ ต่อไป
1.4 จำนวนผลงานวิจัย/พัฒนานวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์ (เรื่อง)	ผลงานวิจัย พัฒนา ด้านแสงซินโครตรอน และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ของสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน ที่เป็นองค์ความรู้ เทคนิค เทคโนโลยี เครื่องมืออุปกรณ์ สิ่งประดิษฐ์ หรือผลิตภัณฑ์ นำไปใช้ประโยชน์ เช่น ลดต้นทุนการผลิต ลดหรือทดแทนการนำเข้า ลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ พัฒนาคุณภาพชีวิตของ ประชาชน ปรับปรุงกระบวนการผลิต พัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ ทำผลิตภัณฑ์ใหม่ แก้ปัญหาทางเทคนิค หรืออื่นๆ ตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้
1.5 ประสิทธิภาพในการใช้เครื่องเร่งอนุภาค (ร้อยละ)	
1.5.1 Utilization	พิจารณาจากจำนวนชั่วโมงการใช้งานจริงของเครื่องเร่งอนุภาคเทียบกับจำนวนชั่วโมงที่เต็มความสามารถในการให้บริการ (แผน) ของทุกระบบลำเลียงแสง สูตรคำนวณ $\frac{\text{จำนวนชั่วโมงการใช้งานจริงของเครื่องเร่งอนุภาคทุกระบบลำเลียงแสง}}{\text{แผนการให้บริการแสงซินโครตรอน} \times \text{จำนวนระบบลำเลียงแสง}} \times 100$

ตัวชี้วัด	รายละเอียดคำอธิบายตัวชี้วัด / เงื่อนไขการวัด
1.5.2 Availability	Availability ความสามารถในการให้บริการแสง หมายถึง ความสามารถที่ระบบจะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและน่าพึงพอใจ สูตรคำนวณ $\frac{(\text{Beam service hour to users})_{\text{actual}}}{(\text{Beam service hour to users})_{\text{planned}}} \times 10$