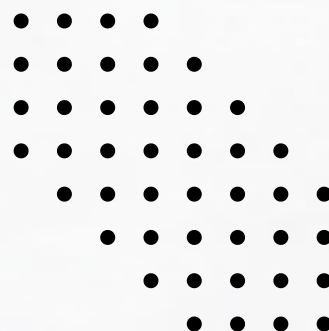




THAI
SYNCHROTRON
NATIONAL LAB

ผลการดำเนินงาน

ตามแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566



THAI
SYNCHROTRON
NATIONAL LAB

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ดำเนินการบริหารความเสี่ยงขององค์กร (Enterprise risk management: ERM) ตามแนวทาง The Committee of Sponsoring Organization of The Treadway Commission: COSO (COSO-ERM 2017) และดำเนินการควบคุมภายในตามแนวทาง COSO 2013 หลักเกณฑ์การตรวจการคลังว่าด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการควบคุมภายในสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2561 และหลักเกณฑ์การตรวจการคลังว่าด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการบริหารจัดการความเสี่ยงสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2562 โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 สถาบันฯ ได้ดำเนินกิจกรรมและมาตรการลดความเสี่ยงตามแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน เพื่อให้สามารถดำเนินงานได้อย่างเป็นระบบ ต่อเนื่อง และบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้เรียบร้อยแล้ว

คณะทำงานบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ได้สรุปผลการดำเนินงานตามแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เพื่อประโยชน์ในการนำข้อมูลไปประกอบการพิจารณาบริหารความเสี่ยงในปีถัดไป

นางสาวศิริวรรณ นิลเพชร

คณะทำงานบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน
สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
1. หลักการและเหตุผล	1
2. ผลการดำเนินงานตามกระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงและการควบคุมภายใน	2
▪ การระบุปัจจัยเสี่ยง (Risk identification)	
▪ การประเมินความเสี่ยง (Risk assessment)	
▪ การจัดลำดับความเสี่ยง (Risk prioritize)	
▪ การระบุกิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing controls)	
▪ การประเมินประสิทธิผลความเพียงพอของการควบคุมที่มีอยู่	
▪ การกำหนดวิธีการจัดการความเสี่ยง (Risk treatment)	
▪ การติดตามและรายงานผล (Monitoring and report)	
▪ การทบทวน (Review and revision)	
3. แผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566	9
4. ผลการดำเนินงานตามแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566	10
5. ผลการประเมินการบริหารความเสี่ยง	16
▪ ด้านความครบถ้วนขององค์ประกอบหลักของการบริหารความเสี่ยง	
▪ ด้านประสิทธิภาพของการบริหารความเสี่ยง	
▪ ด้านประสิทธิผลของการบริหารความเสี่ยง	
6. ภาพกิจกรรมตามแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน	24

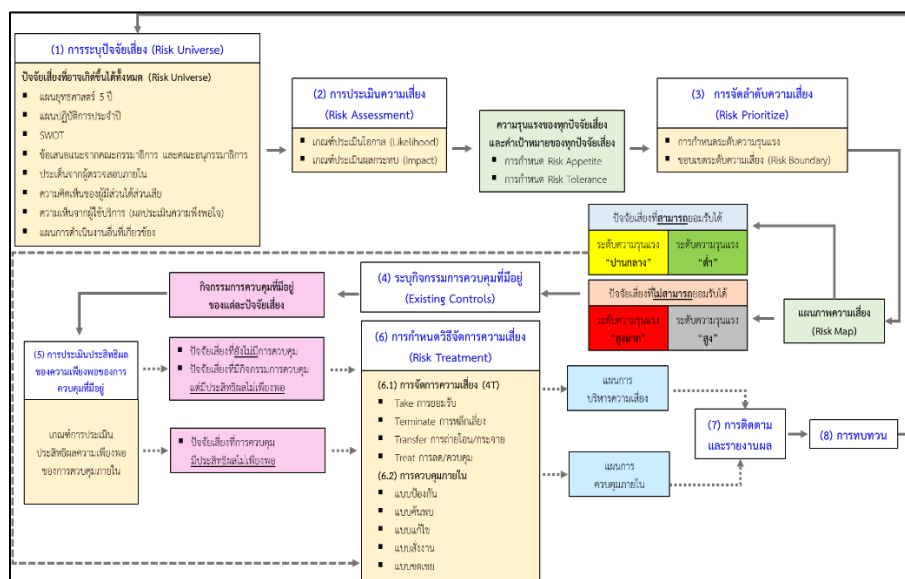
ตามที่สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) ได้บริหารจัดการความเสี่ยงและการควบคุมภายในขององค์กรตามพระราชบัญญัติวินัยการเงินการคลังของรัฐ พ.ศ. 2561 รวมถึงดำเนินการตามตัวชี้วัดคำรับรองการปฏิบัติงานขององค์การมหาชน โดยนำระบบการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในเข้ามาเป็นเครื่องมือในการทำกับดูแลการดำเนินงานของสถาบันฯ เพื่อให้การบริหารจัดการองค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์สถาบันฯ

บัดนี้ สถาบันฯ ได้ดำเนินกิจกรรมตามแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เรียบร้อยแล้ว จึงได้มีการสรุปผลการดำเนินงานดังกล่าว เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพัฒนาระบบการดำเนินงานบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายในของสถาบันฯ ต่อไป



ผลการดำเนินงานตามกระบวนการ บริหารจัดการความเสี่ยงและการควบคุมภายใน

สถาบันฯ ได้ดำเนินงานตามกระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงและควบคุมภายใน โดยอ้างอิงตามแนวทาง COSO-ERM 2017 หลักเกณฑ์กระทรวงการคลัง ว่าด้วย มาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการบริหารจัดการความเสี่ยงสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2562 หลักเกณฑ์กระทรวงการคลัง ว่าด้วย มาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการควบคุมภายในสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2561 และ COSO 2013 โดยดำเนินงานตามกระบวนการงาน ดังรูปภาพและรายละเอียดด้านล่างนี้



ภาพตัวอย่าง กระบวนการงานการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน

1. การระบุปัจจัยเสี่ยง (Risk identification)

1.1 สถาบันฯ วิเคราะห์ทั้งปัจจัยภายในและภายนอกที่มีผลกระทบต่อภารกิจหรือเป้าหมายในการดำเนินงาน เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาประเด็นความเสี่ยง โดย สถาบันฯ พิจารณาจากข้อมูลดังต่อไปนี้

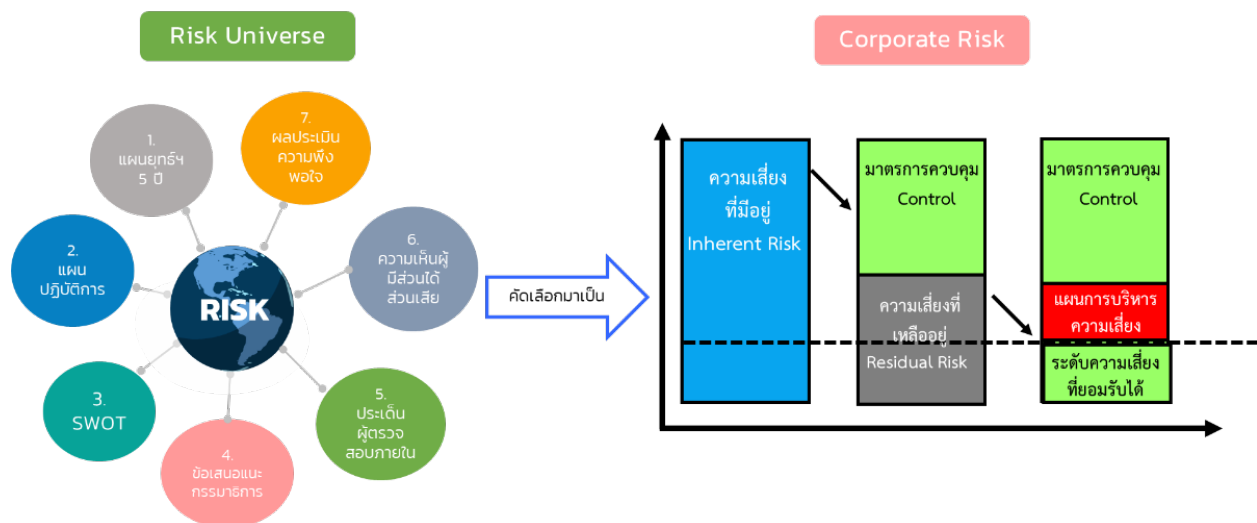
- แผนยุทธศาสตร์ 5 ปี
- แผนปฏิบัติการประจำปี
- ผลการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค (SWOT Analysis)
- ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการ และคณะอนุกรรมการ
- ประเด็นจากผู้ตรวจสอบภายใน
- ความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- ความเห็นจากผู้ให้บริการ และแผนการดำเนินงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

1.2 สถาบันฯ ระบุความเสี่ยงตามเหตุแห่งความเสี่ยง (Sources of Risk) ที่อาจส่งผลกระทบต่อการบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายในการดำเนินงาน โดยพิจารณาจากความเสี่ยงที่มีอยู่ (Inherent Risk) และความเสี่ยงที่เหลืออยู่ (Residual Risk) ประกอบการจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในของ สถาบันฯ

1.3 สถาบันฯ ระบุความเสี่ยงโดยแยกประเภทของความเสี่ยงตามวัตถุประสงค์ในการบริหารความเสี่ยงที่เชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ขององค์กร 4 ด้าน ดังนี้

- 1.3.1 ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk: SR)
- 1.3.2 ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน (Operation risk: OR)
- 1.3.3 ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial risk: FR)
- 1.3.4 ความเสี่ยงด้านกฎระเบียบ (Compliance risk: CR)

ตัวอย่างการระบุประเด็นความเสี่ยง (Risk Identification)



2. การประเมินความเสี่ยง (Risk assessment)

สถาบันฯ ประเมินผลกระทบของความเสี่ยง (Impact) โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood) ของทุกประเด็นความเสี่ยงทั้งในเชิงคุณภาพ และปริมาณ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 2.1 ระดับ 5 = สูงมาก
- 2.2 ระดับ 4 = สูง
- 2.3 ระดับ 3 = ปานกลาง
- 2.4 ระดับ 2 = ต่ำ
- 2.5 ระดับ 1 = ต่ำมาก

3. การจัดลำดับความเสี่ยง (Risk prioritize)

3.1 สถาบันฯ ประเมินค่าความรุนแรงของปัจจัยเสี่ยง โดยนำผลประเมินผลกระทบของความเสียหาย (Impact) โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood) ของแต่ละปัจจัยเสี่ยงมาพิจารณาร่วมกัน

โดย “ค่าความรุนแรง = Impact x Likelihood”

3.2 สถาบันฯ นำค่าความรุนแรงของแต่ละปัจจัยเสี่ยงมาพิจารณาด้วยเกณฑ์การกำหนดระดับความรุนแรงของปัจจัยเสี่ยง ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

3.2.1 ระดับสูงมาก (Very High Risk) แทนด้วยสีแดง

3.2.2 ระดับสูง (High Risk) แทนด้วยสีเทา

3.2.3 ระดับปานกลาง (Medium Risk) แทนด้วยสีเหลือง

3.2.4 ระดับต่ำ (Low Risk) แทนด้วยสีเขียว

3.3 สถาบันฯ จัดลำดับความเสี่ยงโดยมีการกำหนดขอบเขตระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Boundary) ซึ่งเป็นเส้นแบ่งระหว่าง “ความเสี่ยงที่ยอมรับได้” กับ “ความเสี่ยงที่ไม่สามารถยอมรับได้” ดังนี้

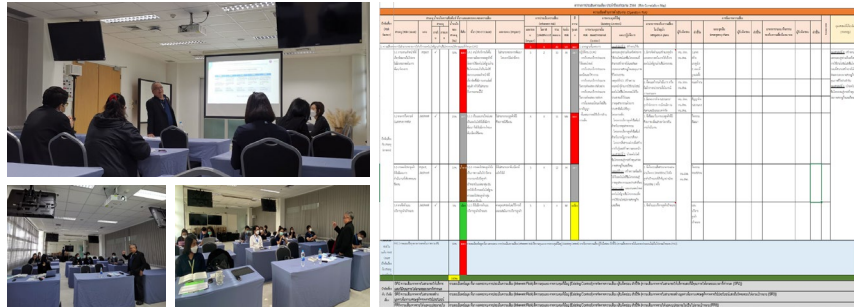
- ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ คือ ความเสี่ยงที่มีระดับความรุนแรง “ปานกลาง” และ “ต่ำ” ซึ่งมีระดับคะแนนความเสี่ยง (Impact x Likelihood) ตั้งแต่ 1-9 คะแนน

- ความเสี่ยงที่ไม่สามารถยอมรับได้ คือ ความเสี่ยงที่มีระดับความรุนแรง “สูง” และ “สูงมาก” ซึ่งมีระดับคะแนนความเสี่ยง (Impact x Likelihood) ตั้งแต่ 10-25 คะแนน

จากนั้น สถาบันฯ กำหนดให้ความเสี่ยงที่มีระดับความรุนแรง “สูงมาก” และ “สูง” ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่ไม่สามารถยอมรับได้เป็นความเสี่ยงที่สำคัญซึ่งต้องนำไปบริหารจัดการ โดยมีเป้าหมายให้สามารถลดระดับความรุนแรงลงมาอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้

4. การระบุกิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ (Existing controls)

สถาบันฯ ระบุกิจกรรมการควบคุมที่มีอยู่ในขั้นตอนการจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยง และการควบคุมภายใน พร้อมทั้งมีการประเมินประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาการกำหนดกิจกรรมบริหารจัดการความเสี่ยงเพิ่มเติมจากระบบควบคุมที่มีอยู่ หรือปรับเปลี่ยนกิจกรรมใหม่กรณีที่ยังไม่มีกิจกรรมควบคุม ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะถูกรรจให้อยู่ในแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในประจำปี เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถดำเนินการลดความเสี่ยงได้ตามเป้าหมายที่กำหนด



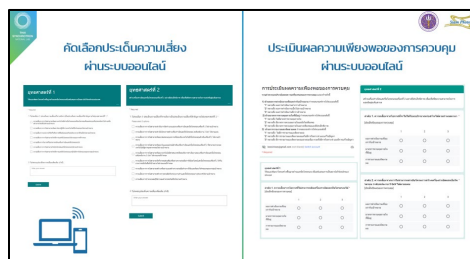
ภาพตัวอย่าง การจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน

5. การประเมินประสิทธิผลความเพียงพอของการควบคุมที่มีอยู่

สถาบันฯ ประเมินประสิทธิผลความเพียงพอของการควบคุมที่มีอยู่ ซึ่งดำเนินการในขั้นตอนการจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาการกำหนดกิจกรรมบริหารจัดการความเสี่ยงเพิ่มเติมจากระบบควบคุมที่มีอยู่ หรือปรับเปลี่ยนกิจกรรมใหม่กรณีที่ยังไม่มีกิจกรรมควบคุม ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะถูกรรจให้อยู่ในแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในประจำปี เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถดำเนินการลดความเสี่ยงได้ตามเป้าหมายที่กำหนด

การประเมินประสิทธิผลความเพียงพอของการควบคุมที่มีอยู่พิจารณาจากมุมมอง ดังนี้

- ผลการดำเนินงานเมื่อเทียบกับเป้าหมาย
- มาตรการควบคุมภายในที่มีอยู่
- การรายงานและการติดตามผลการดำเนินงาน



ภาพตัวอย่าง การประเมินประสิทธิผลความเพียงพอของการควบคุมที่มีอยู่

6. การกำหนดวิธีการจัดการความเสี่ยง (Risk treatment)

สถาบันฯ นำผลการประเมินประสิทธิภาพผลความเพียงพอของการควบคุมที่มีอยู่ ร่วมกับค่า ผลประเมินผลกระทบของความเสี่ยง (Impact) และโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood) ของแต่ละประเด็นความเสี่ยงมาพิจารณาร่วมกัน โดยค่าความรุนแรง = Impact x Likelihood เพื่อเป็น ข้อมูลประกอบในการจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน

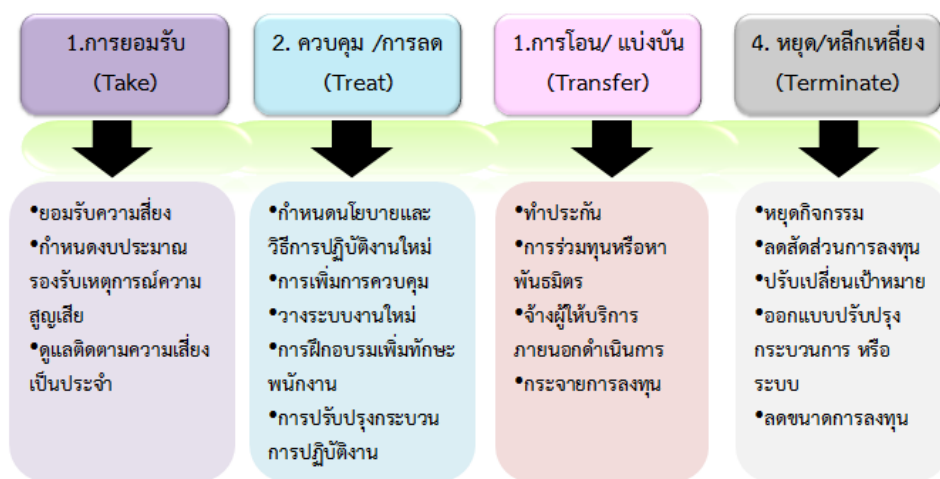
สถาบันฯ กำหนดแนวทางการจัดการความเสี่ยง 4 รูปแบบ ดังนี้

6.1 การยอมรับความเสี่ยง (Take/Accept)

6.2 การลดความเสี่ยง (Treat/Reduce)

6.3 การแบ่งปันความเสี่ยง (Transfer/Share)

6.4 การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Terminate/Avoid)

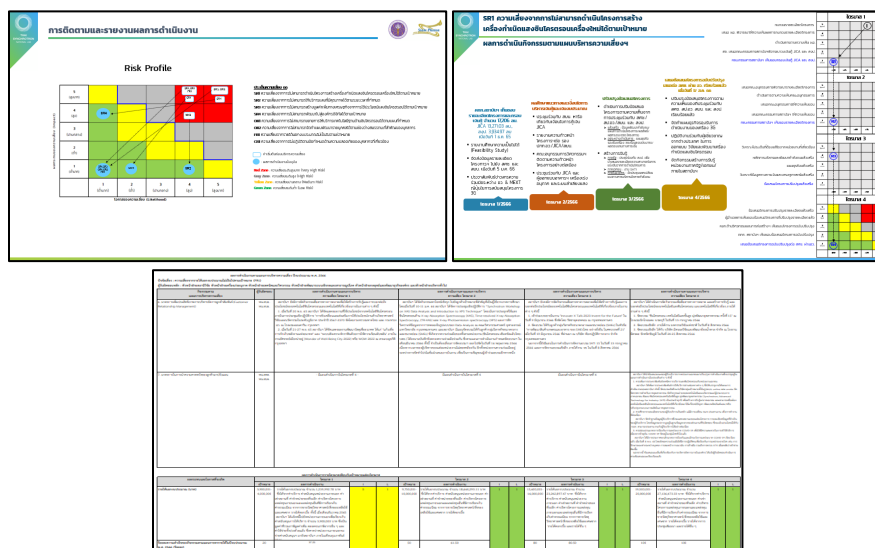


ภาพตัวอย่าง แนวทางการจัดการความเสี่ยง

นอกจากนี้ สถาบันฯ ได้กำหนดค่าระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Appetite: RA) และช่วงเบี่ยงเบนของค่าระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Tolerance: RT) ในทุกปัจจัยเสี่ยง

7. การติดตามและรายงานผล (Monitoring and report)

สถาบันฯ ติดตามผลการดำเนินงานตามแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน ไปยังผู้รับผิดชอบความเสี่ยงและผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยมีการกำหนดรูปแบบ ขั้นตอน และรายงานผลการดำเนินงานเป็นรายไตรมาส และส่งข้อมูลไปยังเลขานุการ ในขณะทำงานบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน เพื่อสรุปและวิเคราะห์รายงานผลการดำเนินงาน และนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง คณะอนุกรรมการยุทธศาสตร์และบริหารความเสี่ยง และคณะกรรมการสถาบันฯ พิจารณาเป็นรายไตรมาสอย่างต่อเนื่อง

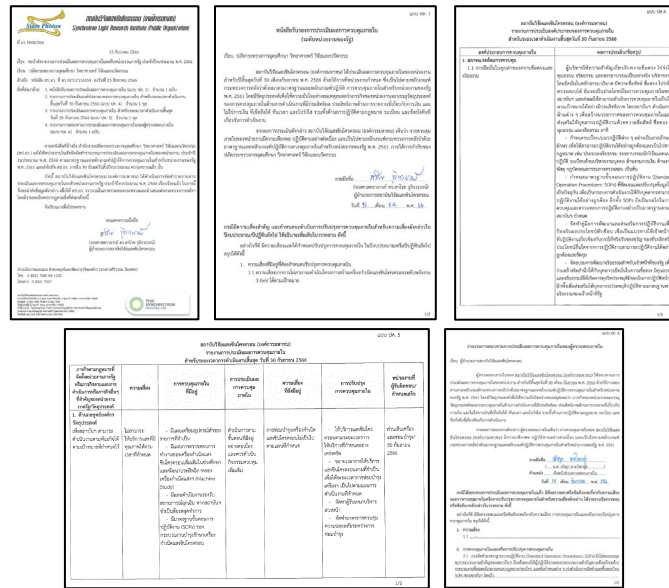


ภาพตัวอย่าง การติดตามและรายงานผล

นอกจากนี้ สถาบันฯ ได้จัดทำรายงานการประเมินผลการควบคุมภายในระดับหน่วยงานของรัฐ ตามเกณฑ์ที่กระทรวงการคลังกำหนดอย่างครบถ้วน ดังนี้

- แบบ ปค. 1 หนังสือรับรองการประเมินผลการควบคุมภายใน (ระดับหน่วยงาน)
- แบบ ปค. 4 รายงานการประเมินองค์ประกอบของการควบคุมภายใน
- แบบ ปค. 5 รายงานการประเมินผลการควบคุมภายใน
- แบบ ปค. 6 รายงานการสอบทานการประเมินผลการควบคุมภายในของผู้ตรวจสอบภายใน

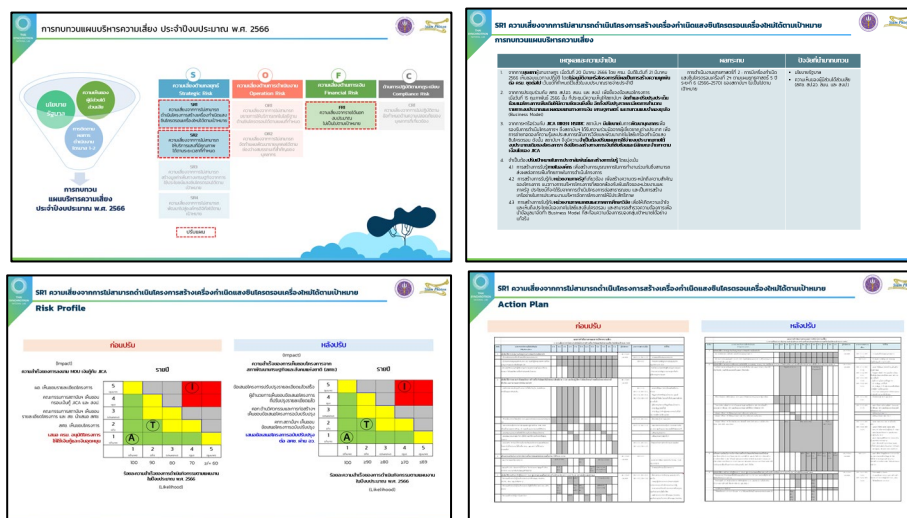
จากนั้น สถาบันฯ ได้จัดส่งรายงานการประเมินข้างต้นไปยังกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ภายในขอบเขตที่กระทรวงการคลังกำหนด



ภาพตัวอย่าง การรายงานการประเมินผลการควบคุมภายในระดับหน่วยงานของรัฐ

8. การทบทวน (Review and revision)

สถาบันฯ ทบทวนผลการดำเนินงานโดยมีการสอบทานวัตถุประสงค์ พร้อมทั้งประเมินสภาพแวดล้อม ทั้งภายในและภายนอกที่อาจส่งผลกระทบต่อภารกิจวัตถุประสงค์และความเสี่ยงขององค์กร ซึ่ง สถาบันฯ ได้มีการเสนอขอปรับแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในต่อที่ประชุม คณะทำงานบริหารความเสี่ยง คณะอนุกรรมการยุทธศาสตร์และบริหารความเสี่ยง และคณะกรรมการ สถาบันฯ เพื่อพิจารณาปรับแผนฯ ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ดำเนินงานปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป และให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานจริง

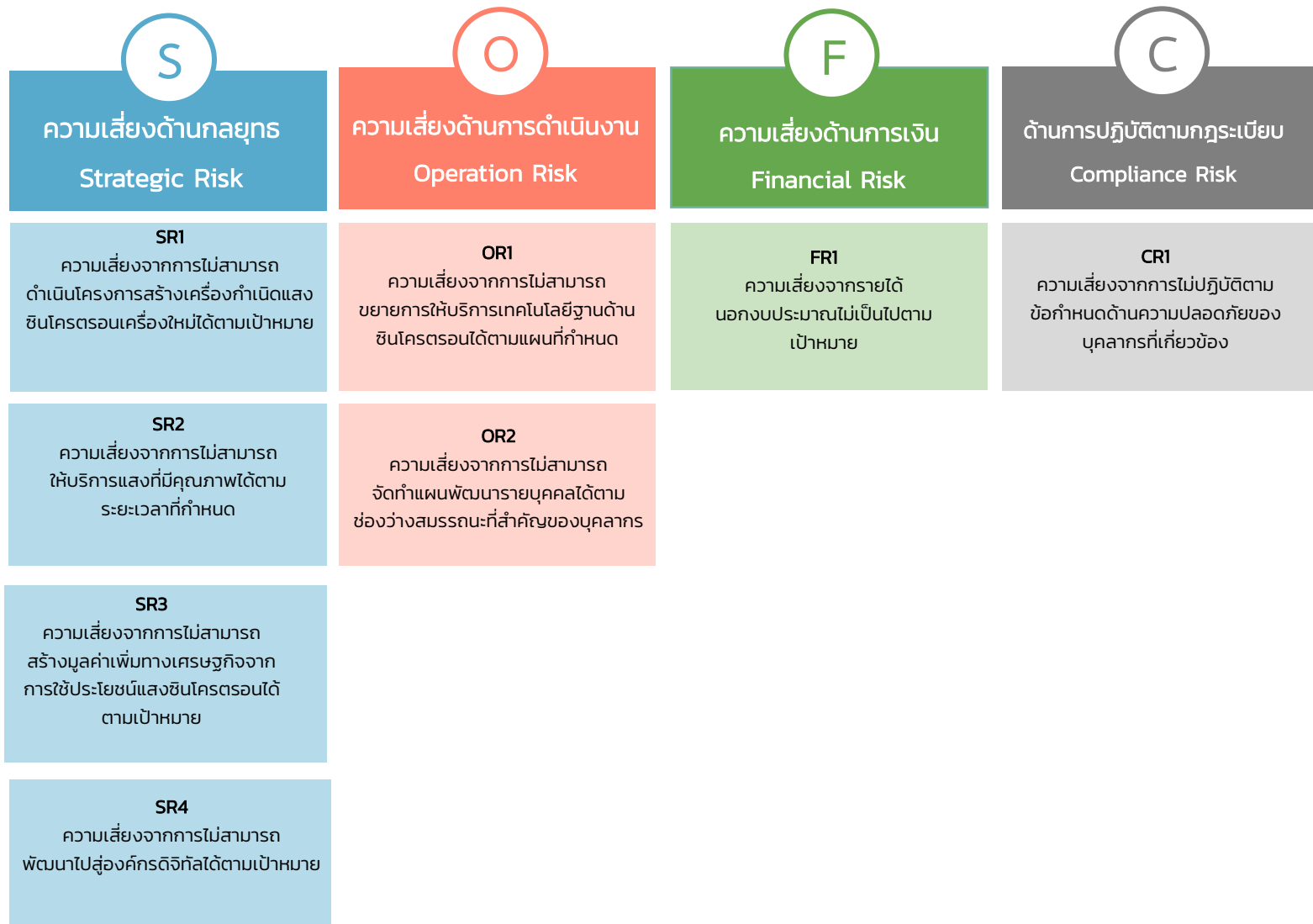


ภาพตัวอย่าง การทบทวนแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน

แผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

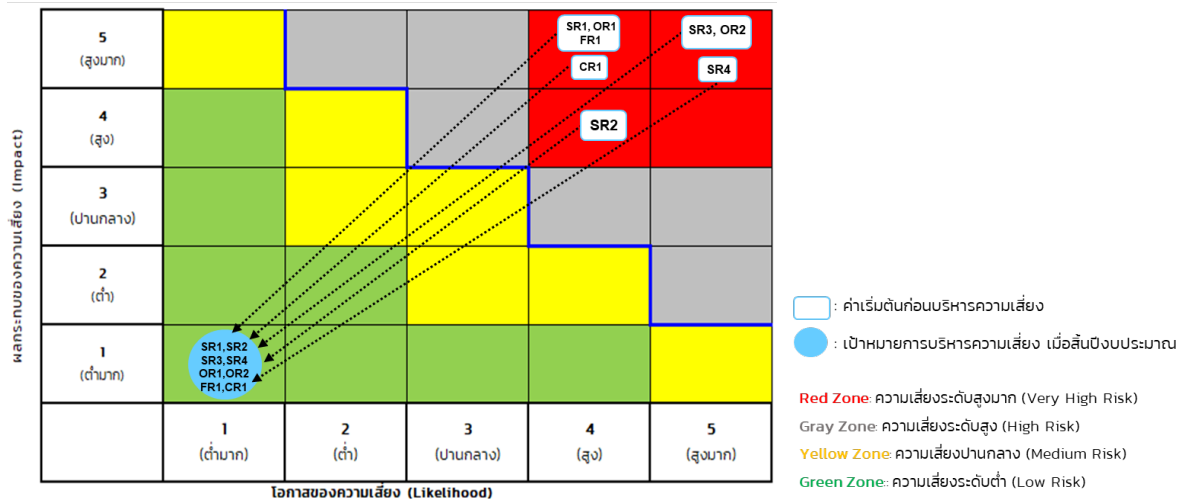
สถาบันฯ ได้ระบุประเด็นความเสี่ยงที่นำมาบริหารความเสี่ยง ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566
จำนวน 8 ประเด็นความเสี่ยง จำแนกออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

ประเด็นความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

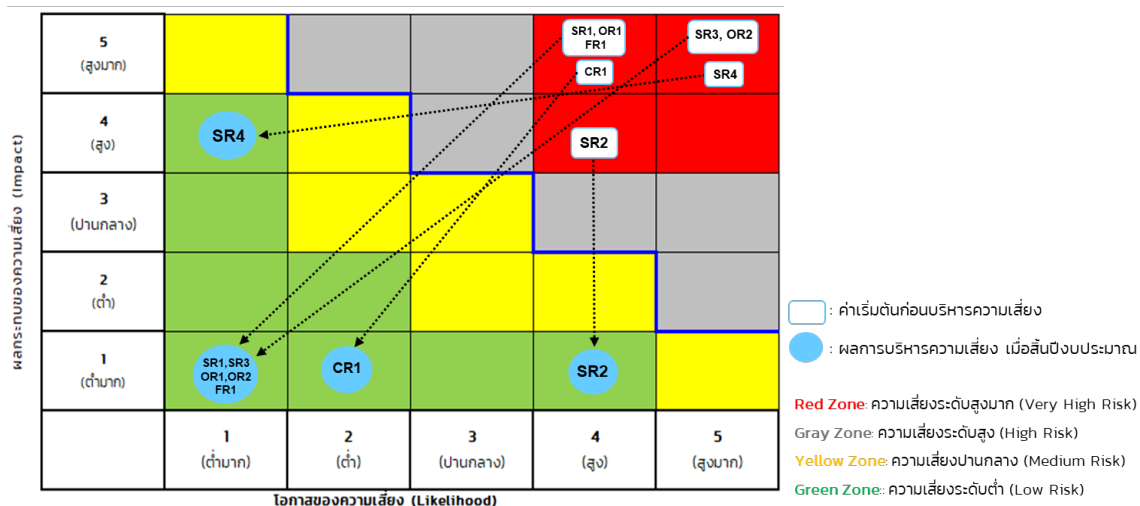


ผลการดำเนินงานตามแผนการบริหารความเสี่ยง และการควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

เป้าหมายการบริหารความเสี่ยง



ผลการบริหารความเสี่ยง



ประเด็นความเสี่ยง

- SR1 ความเสี่ยงจากการไม่สามารถดำเนินโครงการสร้างเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนเครื่องใหม่ได้ตามเป้าหมาย
- SR2 ความเสี่ยงจากการไม่สามารถให้บริการแสงที่มีคุณภาพได้ตามเวลาที่กำหนด
- SR3 ความเสี่ยงจากการไม่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจจากการใช้ประโยชน์แสงซินโครตรอนได้ตามเป้าหมาย
- SR4 ความเสี่ยงจากการไม่สามารถพัฒนาไปสู่องค์กรดิจิทัลได้ตามเป้าหมาย
- OR1 ความเสี่ยงจากการไม่สามารถขยายการให้บริการเทคโนโลยีฐานด้านซินโครตรอนได้ตามแผนที่กำหนด
- OR2 ความเสี่ยงจากการไม่สามารถจัดทำแผนพัฒนารายบุคคลได้ตามช่องว่างสมรรถนะที่สำคัญของบุคลากร
- FR1 ความเสี่ยงจากรายได้นอกงบประมาณไม่เป็นไปตามเป้าหมาย
- CR1 ความเสี่ยงจากการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

จากการดำเนินงานตามแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 จำนวนทั้งสิ้น 8 ประเด็นความเสี่ยง พบว่า 5 ประเด็นความเสี่ยง (SR1, SR3, OR1, OR2, FR1) คิดเป็นร้อยละ 62.5 ที่สามารถบริหารความเสี่ยงได้ตามเป้าหมาย โดยมีค่าผลกระทบของความเสี่ยง (Impact) และค่าโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood) อยู่ในระดับ 1 และพบว่า 3 ประเด็นความเสี่ยง (SR2, SR4, CR1) คิดเป็นร้อยละ 37.5 ที่ไม่สามารถบริหารความเสี่ยงได้ตามเป้าหมาย อย่างไรก็ตาม ผลการบริหารความเสี่ยงทั้ง 8 ประเด็นความเสี่ยงสามารถลดระดับความเสี่ยงลงมาอยู่ในระดับต่ำเรียบร้อยแล้ว ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ประเด็นความเสี่ยงที่สามารถบริหารความเสี่ยงได้ตามเป้าหมาย 5 ประเด็นความเสี่ยง ได้แก่

ลำดับ	ประเด็นความเสี่ยง	บริหารความเสี่ยง (I/L)		ผลการดำเนินงาน	ความคิดเห็น
		ก่อน	หลัง		
1	SR1 ดำเนินโครงการสร้างเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนเครื่องใหม่ได้ตามเป้าหมาย	5/4	1/1	 เป็นไปตามเป้าหมาย - สามารถเสนอข้อเสนองานโครงการฉบับปรับปรุงไปยังสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2566 - สามารถดำเนินกิจกรรมตามแผนงานได้ร้อยละ 100 (เป้าหมายร้อยละ 100)	1. ควรประสานงานและติดตามการดำเนินงานกับ สศช. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิด และต่อเนื่องเพื่อเร่งรัดการดำเนินงานให้สามารถเสนอคณะรัฐมนตรี (ครม.) พิจารณานุมัติโครงการได้ตามเป้าหมาย 2. ควรวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการสร้างเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนระดับพลังงาน 3 GeV และห้องปฏิบัติการ (เครื่องใหม่) โดยแยกออกจากการบริหารความเสี่ยงของเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนระดับพลังงาน 1.2 GeV (เครื่องปัจจุบัน) เนื่องจากโครงการสร้างเครื่องกำเนิดแสงฯ 3 GeV เป็นโครงการขนาดใหญ่มีวัตถุประสงค์ การบริหารจัดการ และรูปแบบการดำเนินงานต่างกับการดำเนินงานของเครื่องกำเนิดแสงฯ เครื่องปัจจุบัน (มติที่ประชุม คณะอนุกรรมการยุทธศาสตร์ฯ ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2563)

ลำดับ	ประเด็นความเสี่ยง	บริหารความเสี่ยง (I/L)		ผลการดำเนินงาน	ความคิดเห็น
		ก่อน	หลัง		
					3. ควรวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการสร้างเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนระดับพลังงาน 3 GeV และห้องปฏิบัติการ (เครื่องใหม่) เป็นประเด็นความเสี่ยงด้านต่าง ๆ เช่น กระบวนการออกแบบอาคารเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอน และอาคารปฏิบัติการ (Design Risk) กระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement Risk) เป็นต้น (มติที่ประชุมคณะอนุกรรมการยุทธศาสตร์ฯ ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2563)
2	SR3 ความเสี่ยงจากการไม่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจจากการใช้ประโยชน์แสงซินโครตรอนได้ตามเป้าหมาย	5/5	1/1	 เป็นไปตามเป้าหมาย - สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ 1,710.22 ลบ. (เป้าหมาย 1,700 ลบ.) - ดำเนินกิจกรรมในการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจได้ร้อยละ 100 (เป้าหมายร้อยละ 100)	ควรประเมินมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจรายไตรมาสอย่างต่อเนื่อง เพื่อติดตามการดำเนินงานอย่างใกล้ชิดและสามารถหาแนวทางแก้ไขได้ทันทีหากมีผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามเป้าหมาย
3	OR1 ความเสี่ยงจากการไม่สามารถขยายการให้บริการเทคโนโลยีฐานด้านซินโครตรอนได้ตามแผนที่กำหนด	5/4	1/1	 เป็นไปตามเป้าหมาย - มีโครงการที่ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานภายนอก 11 โครงการ (เป้าหมาย 3 โครงการ) - มีเครือข่ายความร่วมมือ 58 เครือข่าย/MOU (เป้าหมาย 35 เครือข่าย/MOU)	- ไม่มี -

ลำดับ	ประเด็นความเสี่ยง	บริหารความเสี่ยง (I/L)		ผลการดำเนินงาน	ความคิดเห็น
		ก่อน	หลัง		
4	OR2 ความเสี่ยงจากการไม่สามารถจัดทำแผนพัฒนารายบุคคลได้ตามช่องว่างสมรรถนะที่สำคัญของบุคลากร	5/5	1/1	 เป็นไปตามเป้าหมาย สามารถเสนอคณะกรรมการสถาบันฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบ IDP เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2566 (เป้าหมาย เสนอคณะกรรมการพิจารณา IDP ภายในวันที่ 30 สิงหาคม 2566)	- ไม่มี -
5	FR1 ความเสี่ยงจากรายได้นอกงบประมาณไม่เป็นไปตามเป้าหมาย	5/4	1/4	 เป็นไปตามเป้าหมาย - สามารถสร้างรายได้นอกงบประมาณรวมทั้งสิ้น 27,136,473.33 บาท (เป้าหมาย 19,500,001-20,000,000) - สามารถดำเนินกิจกรรมตามแผนการหารายได้ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ได้ร้อยละ 100 (เป้าหมาย ร้อยละ 100)	1. สถาบันฯ ควรกำหนดนโยบายผลักดันการหารายได้ที่ชัดเจน เพื่อเป็นเครื่องมือในการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการหารายได้ให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์ 5 ปีของ สถาบันฯ ได้อย่างต่อเนื่อง 2. ควรมีการเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ เช่น เครื่องมือ/อุปกรณ์/บุคลากร/ระบบความปลอดภัย เป็นต้น เพื่อสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง

ประเด็นความเสี่ยงที่ไม่สามารถบริหารความเสี่ยงได้ตามเป้าหมาย 3 ประเด็นความเสี่ยง ได้แก่

ลำดับ	ประเด็นความเสี่ยง	บริหารความเสี่ยง (I/L)		ผลการดำเนินงาน	ความคิดเห็น/ข้อชี้แจง
		ก่อน	หลัง		
1	SR2 ความเสี่ยงจากการไม่สามารถให้บริการแสงที่มีคุณภาพได้ตามระยะเวลาที่กำหนด	4/4	1/4	 ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย - ใช้งบประมาณซ่อมบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนตามแผนปฏิบัติการที่ได้รับอนุมัติในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ได้ร้อยละ 79.85 (เป้าหมายร้อยละ 100) เนื่องจาก สถาบันฯ จัดซื้อครุภัณฑ์เครื่องกำเนิดน้ำเย็นผ่านวิธี e-Bidding ซึ่งสามารถจัดซื้อได้ในราคาที่ต่ำกว่างบประมาณที่ตั้งไว้ ส่งผลให้ค่าโอกาส (L=4) ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย - สามารถให้บริการแสงได้ 2,401 ชม. (สะสม) (เป้าหมาย $\geq 2,300$ ชม. (สะสม)) ส่งผลให้ค่าผลกระทบ (I=1) เป็นไปตามเป้าหมาย	<u>ความคิดเห็น</u> ควรประมาณการงบประมาณในการจัดซื้อครุภัณฑ์ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อให้เกิดประโยชน์และความคุ้มค่าในการจัดสรรงบประมาณโครงการภายในสถาบันฯ <u>ข้อชี้แจง</u> ผลการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายไม่ได้ส่งผลกระทบต่อการบรรลุเป้าหมายการดำเนินงานของสถาบันฯ อีกทั้ง ยังเป็นการใช้จ่ายงบประมาณที่เกิดประโยชน์กับสถาบันฯ
2	SR4 ความเสี่ยงจากการไม่สามารถพัฒนาไปสู่องค์กรดิจิทัลได้ตามเป้าหมาย	5/5	4/1	 ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ปรับปรุง (ร่าง) EA และแผนปฏิบัติการ EA ตามความเห็นชอบคณะกรรมการยุทธศาสตร์ฯ ซึ่งยังไม่ได้นำเสนอคณะกรรมการสถาบันฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบ (เป้าหมาย คณะกรรมการสถาบันฯ เห็นชอบ (ร่าง) EA และแผนปฏิบัติการ EA)	<u>ความคิดเห็น</u> ควรดำเนินกิจกรรมตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด <u>ข้อชี้แจง</u> สถาบันฯ นำเสนอ (ร่าง) EA ต่อคณะกรรมการสถาบันฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบ เมื่อคราว

ลำดับ	ประเด็นความเสี่ยง	บริหารความเสี่ยง (I/L)		ผลการดำเนินงาน	ความคิดเห็น/ข้อชี้แจง
		ก่อน	หลัง		
				ส่งผลให้ค่าผลกระทบ (I=4) ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย สามารถพัฒนาระบบ ERP ได้ 6 ระบบ (สะสม) (เป้าหมาย 5 ระบบ (สะสม)) ส่งผลให้ค่าโอกาส (L=1) เป็นไปตามเป้าหมาย	ประชุมครั้งที่ 2/2567 วันที่ 17 พ.ย. 67 เรียบร้อยแล้ว
3	CRI ความเสี่ยงจากการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง	5/4	1/2	 ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย - ดำเนินกิจกรรมความปลอดภัยที่กำหนดไว้ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ได้ร้อยละ 96 (เป้าหมายร้อยละ 100) เนื่องจากยังไม่มี การนำเสนอ คณะกรรมการสถาบันฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบการทบทวนแผน BCP ด้านความปลอดภัย จึงมีผลการดำเนินกิจกรรมไม่เป็นไปตามแผน - ส่งผลให้ค่าโอกาส (L=2) ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย - ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 เกิดอุบัติเหตุสารเคมีรั่วไหลเล็กน้อย โดย ทรัพย์สิน ไม่เสียหาย ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บ และยังสามารถให้บริการได้ตามปกติ (เป้าหมาย เกิดอุบัติเหตุ ไม่หยุดให้บริการ ทรัพย์สิน ไม่เสียหาย ไม่บาดเจ็บ) - ส่งผลให้ค่าผลกระทบ (I=1) เป็นไปตามเป้าหมาย	<u>ความคิดเห็น</u> ควรดำเนินกิจกรรมตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด <u>ข้อชี้แจง</u> - สถาบันฯ นำเสนอ (ร่าง) BCP ด้านความปลอดภัย ต่อคณะกรรมการสถาบันฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบ เมื่อคราวประชุมครั้งที่ 4/2567 วันที่ 17 มกราคม 2566 เรียบร้อยแล้ว - สถาบันฯ เปลี่ยนสถานที่เก็บสารเคมีประเภทกรดให้อยู่ในสถานที่ที่เหมาะสมและปลอดภัย พร้อมทั้งให้ความรู้กับผู้ปฏิบัติงานในการแบ่งสารเคมีประเภทกรดไปใช้งานอย่างถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

สถาบันฯ ได้มีการประเมินผลการบริหารความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้านดังนี้

1. ด้านความครบถ้วนขององค์ประกอบหลักของการบริหารความเสี่ยง

1.1 องค์ประกอบที่ 1 การกำกับดูแลและวัฒนธรรม (Governance & Culture)

1.1.1 หลักการที่ 1 จัดตั้งคณะกรรมการดูแลความเสี่ยง (Exercises Board Risk Oversight)

สถาบันฯ มีคณะกรรมการสถาบันฯ กำกับดูแลความเสี่ยง (Exercises Board Risk Oversight) เพื่อกำหนดนโยบายด้านบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน พร้อมทั้งกำกับดูแลและติดตามการดำเนินงานตามนโยบายการบริหารความเสี่ยงของสถาบันฯ

1.1.2 หลักการที่ 2 โครงสร้างและบทบาทหน้าที่ (Establishes Operating Structures)

สถาบันฯ มีโครงสร้างการบริหารความเสี่ยงซึ่งแสดงถึงสายการบังคับบัญชา การรายงาน และการดำเนินงานบริหารความเสี่ยงแบบกระจายอำนาจครอบคลุมทั่วทั้งองค์กร อีกทั้งยังมีการกำหนดบทบาทและความรับผิดชอบตามโครงสร้างการบริหารความเสี่ยงอย่างชัดเจน เพื่อระบบควบคุมภายในที่ดีและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1.1.3 หลักการที่ 3 บรรยาภาศและวัฒนธรรมสนับสนุนการบริหารความเสี่ยง (Defines Desired Culture)

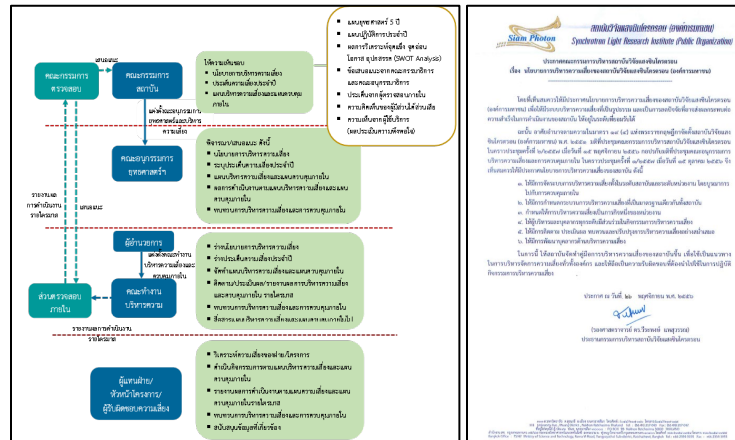
สถาบันฯ มีการสร้างบรรยาภาศและวัฒนธรรมในการสนับสนุนการบริหารความเสี่ยงขององค์กร โดยมีการประกาศให้บุคลากรทราบนโยบายการบริหารความเสี่ยง การบรรยายให้ความรู้พื้นฐานในการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในให้บุคลากรทราบทั่วทั้งองค์กร นอกจากนี้ ยังมีการสื่อสารการบริหารความเสี่ยงประจำปี ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงยุทธศาสตร์องค์กร ประเด็นความเสี่ยง และกลยุทธ์ที่จะดำเนินการให้บุคลากรทราบ เพื่อผลักดันให้เกิดการรับรู้และเข้าใจการบริหารความเสี่ยงได้ทั่วทั้งองค์กร

1.1.4 หลักการที่ 4 ความมุ่งมั่นต่อค่านิยมองค์กร (Demonstrates Commitment to Core Values)

สถาบันฯ มีการดำเนินงานบริหารความเสี่ยงควบคู่กับการสร้างค่านิยมองค์กรด้าน “การทำงานเป็นทีม” และ “การยึดเป้าหมายของความสำเร็จ” โดยการทำงานเป็นทีมได้มีการกำหนดผู้รับผิดชอบความเสี่ยงร่วมกันหลายกลุ่มงาน เพื่อร่วมกันขับเคลื่อนกิจกรรมตามแผนการบริหารความเสี่ยงฯ และมีการกำหนดค่าเป้าหมายของความสำเร็จร่วมกันทั้งด้านผลกระทบ (Impact: I) และด้านโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood: L) และระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Appetite: RA) เพื่อเป็นค่าเป้าหมายให้ผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกันบริหารจัดการความเสี่ยงให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด

1.1.5 หลักการที่ 5 แรงจูงใจ พัฒนาและรักษาบุคลากรที่มีความสามารถ (Attracts, Develops, and Retains Capable Individuals)

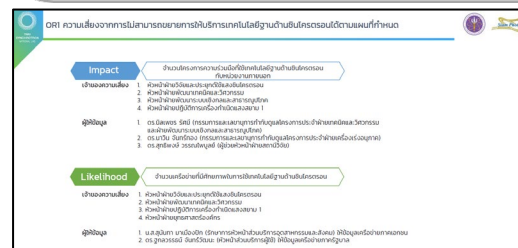
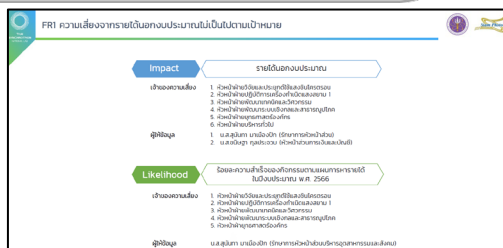
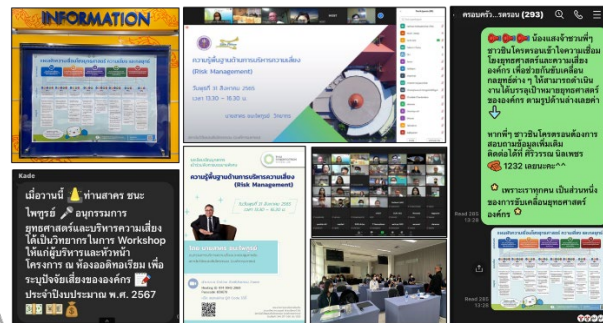
สถาบันฯ มีการวิเคราะห์และกำหนดกิจกรรมบริหารจัดการความเสี่ยงที่ส่งเสริมการสร้างแรงจูงใจให้บุคลากรได้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการความเสี่ยงองค์กร และสนับสนุนบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการความเสี่ยงในการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ



ส่งเสริมให้ผู้บริหารและบุคลากรทุกระดับมีส่วนร่วมในการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กร



สื่อสารสร้างความรู้ความเข้าใจในการบริหารความเสี่ยงขององค์กร



1.3 องค์ประกอบที่ 3 ผลการดำเนินงาน (Performance)

1.3.1 หลักการที่ 10 ระบุความเสี่ยง (Identifies Risk)

สถาบันฯ มีการระบุความเสี่ยงที่ครอบคลุมกระบวนการดำเนินงานตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าสถาบันฯ จะสามารถป้องกันหรือบรรเทาความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต หรือโอกาสเกิดความเสี่ยงใหม่ โดยพิจารณาจากความเสี่ยงที่ยังไม่มีการบริหารจัดการ (Inherent Risk) และความเสี่ยงที่ยังคงเหลืออยู่ (Residual Risk) นอกจากนี้ สถาบันฯ ยังมีการจำแนกประเภทความเสี่ยงเพื่อให้สามารถบริหารจัดการได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการบริหารจัดการความเสี่ยง ซึ่งจำแนกออกเป็นความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ ด้านการดำเนินงาน ด้านการเงิน ด้านกฎระเบียบ

1.3.2 หลักการที่ 11 ประเมินความรุนแรงของความเสี่ยง (Assesses Severity of Risk)

สถาบันฯ มีการกำหนดค่าความรุนแรงของความเสี่ยงทั้งด้านผลกระทบ (Impact: I) และด้านโอกาสเกิดความเสี่ยง (Likelihood: L) ทั้งในเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ โดยแบ่งระดับความรุนแรงออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่

1. สูงมาก (Very High Risk: VH) แทนด้วยสีแดง ■
2. สูง (High Risk: H) แทนด้วยสีเทา ■
3. ปานกลาง (Medium Risk: M) แทนด้วยสีเหลือง ■
4. ต่ำ (Low Risk: L) แทนด้วยสีเขียว ■

นอกจากนี้ สถาบันฯ ได้มีการกำหนดขอบเขตระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Risk Boundary) คือ ความเสี่ยงที่มีระดับความรุนแรง “ปานกลาง” และ “ต่ำ” ซึ่งคำนวณจากระดับคะแนนความเสี่ยง (Impact x Likelihood)

ผลกระทบของความเสี่ยง (Impact)	5 (สูงมาก)	M 1x5=5	H 2x5=10	H 3x5=15	VH 4x5=20	VH 5x5=25
	4 (สูง)	L 1x4=4	M 2x4=8	H 3x4=12	VH 4x4=16	VH 5x4=20
	3 (ปานกลาง)	L 1x3=3	M 2x3=6	M 3x3=9	H 4x3=12	H 5x3=15
	2 (ต่ำ)	L 1x2=2	L 2x2=4	M 3x2=6	M 4x2=8	H 5x2=10
	1 (ต่ำมาก)	L 1x1=1	L 2x1=2	L 3x1=3	L 4x1=4	M 5x1=5
		1 (ต่ำมาก)	2 (ต่ำ)	3 (ปานกลาง)	4 (สูง)	5 (สูงมาก)
		โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood)				

ขอบเขตระดับความเสี่ยง
ที่ยอมรับได้
(Risk Boundary)

ภาพตัวอย่าง การประเมินความรุนแรงของความเสี่ยง และกำหนดขอบเขตระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้

1.3.3 หลักการที่ 12 จัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง (Prioritizes Risks)

สถาบันฯ มีการกำหนดให้ความเสี่ยงที่มีระดับความรุนแรง “สูงมาก” และ “สูง” โดยคำนวณจากระดับคะแนนความเสี่ยง (Impact x Likelihood) เป็นความเสี่ยงที่ไม่สามารถยอมรับได้ และเป็นความเสี่ยงที่สำคัญซึ่งต้องนำไปบริหารจัดการความเสี่ยง โดยมีเป้าหมายให้สามารถระดับความรุนแรงลงมาอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้

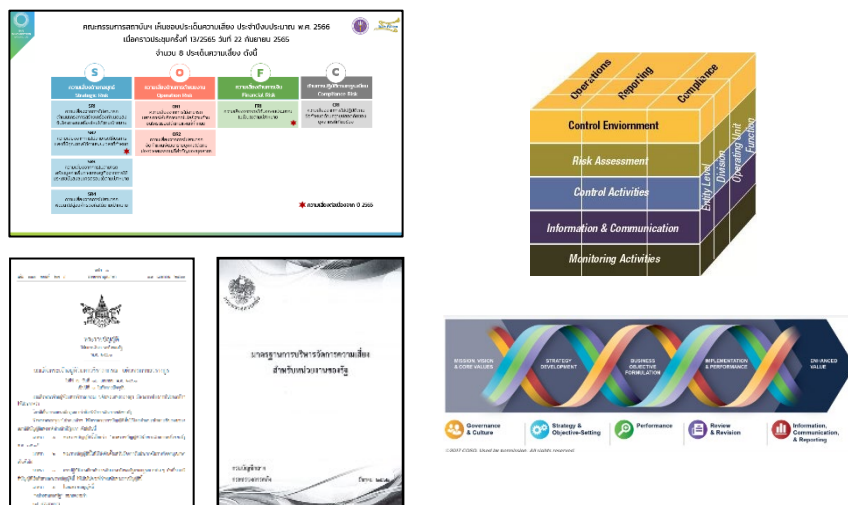
1.3.4 หลักการที่ 13 ดำเนินการตอบสนองต่อความเสี่ยง (Implement Risk Responses)

สถาบันฯ มีแนวทางในการตอบสนองต่อความเสี่ยง โดยคำนึงถึงสาเหตุของความเสี่ยง ต้นทุน (Cost) ที่เกิดขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับผลประโยชน์ (Benefit) ที่จะได้รับ และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดยมีแนวทางในการตอบสนองต่อความเสี่ยง 4 รูปแบบ ดังนี้

1. การยอมรับความเสี่ยง (Take/Accept)
2. การลดความเสี่ยง (Treat/Reduce)
3. การแบ่งปันความเสี่ยง (Transfer/Share)
4. การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Terminate/Avoid)

1.3.5 หลักการที่ 14 พัฒนาภาพรวมความเสี่ยง (Develops Portfolio View)

สถาบันฯ มีการพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการความเสี่ยงและการควบคุมภายในตามแนวทาง COSO-ERM 2017 หลักเกณฑ์กระทรวงการคลัง ว่าด้วย มาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการบริหารจัดการความเสี่ยงสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2562 หลักเกณฑ์กระทรวงการคลัง ว่าด้วย มาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการควบคุมภายในสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2561 และ COSO 2013 เพื่อนำมาเป็นแนวทางการดำเนินงานบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายในให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลต่อไป นอกจากนี้ สถาบันฯ ได้มีการติดตามและรายงานผลการตรวจสอบการดำเนินงานด้านบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายในต่อผู้บริหารทราบเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงและพัฒนางานบริหารความเสี่ยงของสถาบันฯ ต่อไป



ภาพตัวอย่าง การพัฒนารูปแบบการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน

1.4 องค์ประกอบที่ 4 การทบทวนและการแก้ไขปรับปรุง (Review & Revision)

1.4.1 หลักการที่ 15 ประเมินการเปลี่ยนแปลงที่มีสาระสำคัญ (Assesses Substantial Change)

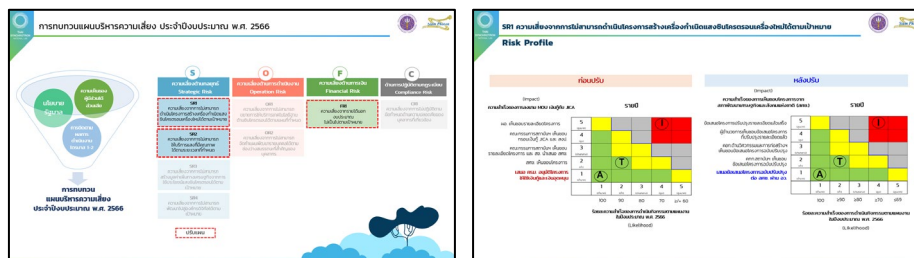
สถาบันฯ มีการประเมินผลสถานะความเสี่ยงเป็นประจำ ซึ่งจะทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของระดับความเสี่ยง และสามารถกำหนดมาตรการควบคุมที่เหมาะสมกับการดำเนินงานในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป สถาบันฯ จึงมีการแก้ไขปรับปรุงการบริหารจัดการความเสี่ยงโดยการปรับแผนการบริหารความเสี่ยงฯ ระหว่างปี เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินงานที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน

1.4.2 หลักการที่ 16 ทบทวนความเสี่ยงและผลการดำเนินงาน (Reviews Risk and Performance)

สถาบันฯ มีการทบทวนผลการดำเนินงานเป็นไปตามแผนการดำเนินงานและเป้าหมายที่ตั้งไว้เป็นรายไตรมาส โดยพิจารณาจากปัจจัยภายในและภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อเป้าหมายของความเสี่ยง ทั้งนี้ หากผลการดำเนินงานไม่เป็นไปตามเป้าหมาย สถาบันฯ มีการปรับปรุงการบริหารจัดการความเสี่ยงโดยปรับแผนการบริหารความเสี่ยงฯ ระหว่างปี ซึ่งเป็นการปรับมาตรการลดความเสี่ยง หรือเป้าหมายของการดำเนินงาน เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินงานที่เปลี่ยนแปลงไป

1.4.3 หลักการที่ 17 มุ่งมั่นปรับปรุงการบริหารความเสี่ยงองค์กร (Pursues Improvement in Enterprise Risk Management)

สถาบันฯ มีการปรับปรุงการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล โดยดำเนินการตามแนวทาง COSO-ERM 2017 และ COSO 2013 ซึ่งมุ่งเน้นให้มีการบริหารจัดการความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กร และให้มีการควบคุมภายในกระบวนการทำงานที่มีคุณภาพ คู่คุณค่ากับต้นทุนที่ใช้ไป และปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง



ภาพตัวอย่าง การปรับปรุงความเสี่ยงและการควบคุมภายใน

1.5 องค์ประกอบที่ 5 สารสนเทศ การสื่อสาร และการรายงาน (Information, Communication & Reporting)

1.5.1 หลักการที่ 18 การใช้ประโยชน์จากสารสนเทศและเทคโนโลยี (Leverages Information and Technology)

สถาบันฯ มีการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีในการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง โดยให้บุคลากรได้มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์และคัดเลือก (ร่าง) ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในแต่ละยุทธศาสตร์ ผ่านระบบออนไลน์ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงฯ ประจำปี อีกทั้ง ยังมีการจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการบริหารความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ และมีแนวทางในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการบริหารความเสี่ยงให้มากยิ่งขึ้น

1.5.2 หลักการที่ 19 สื่อสารข้อมูลด้านความเสี่ยง (Communication Risk Information)

สถาบันฯ มีการสื่อสารถ่ายทอดแผนการบริหารความเสี่ยงฯ ไปยังผู้รับผิดชอบความเสี่ยง (Risk Owner) ในการดำเนินกิจกรรมภายใต้แผนการบริหารความเสี่ยง เพื่อให้สามารถดำเนินกิจกรรมบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ อีกทั้ง ยังมีการสื่อสารแผนการบริหารความเสี่ยงฯ ไปยังบุคลากรทั่วทั้งองค์กร เพื่อสร้างความตระหนักให้กับบุคลากรได้เล็งเห็นว่าการบริหารความเสี่ยงเป็นกลไกสำคัญที่จะสามารถขับเคลื่อนการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ได้มีการจัดทำข้อมูล ให้ความรู้เกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงให้บุคลากรทราบอย่างต่อเนื่องผ่านช่องทางต่าง ๆ ภายในสถาบันฯ เช่น การอบรม สัมมนา และสื่อประชาสัมพันธ์ เป็นต้น

1.5.3 หลักการที่ 20 รายงานความเสี่ยง วัฒนธรรม และผลการดำเนินงาน (Report on Risk, Culture and Performance)

สถาบันฯ มีการกำหนดผู้รับผิดชอบความเสี่ยง (Risk Owner) ที่ชัดเจน เพื่อดำเนินงานตามแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน จากนั้น มีการรายงานผลการดำเนินงานตามแผนการบริหารความเสี่ยงฯ ต่อคณะทำงาน คณะอนุกรรมการ และคณะกรรมการ สถาบันฯ ตามลำดับ ซึ่งการรายงานผลการดำเนินงานประกอบด้วย ความก้าวหน้าการดำเนินกิจกรรมตามแผนฯ ระดับรุนแรงของความเสี่ยงเทียบกับเป้าหมายรายไตรมาส แนวทางที่จะบรรลุถึงเป้าหมาย

2. ด้านประสิทธิภาพของการบริหารความเสี่ยง

2.1 สถาบันฯ กำหนดนโยบาย โครงสร้างการบริหารความเสี่ยง รวมถึงกำหนดบทบาท และความรับผิดชอบตามโครงสร้างการบริหารความเสี่ยงที่ชัดเจน เพื่อให้การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในของสถาบันฯ เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

2.2 สถาบันฯ นำข้อมูลปัจจัยภายในและภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของสถาบันฯ เข้ามาเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงฯ เช่น แผนยุทธศาสตร์ 5 ปี แผนปฏิบัติการประจำปี ผลการวิเคราะห์จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส อุปสรรค (SWOT Analysis) ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการฯ คณะอนุกรรมการฯ ประเด็นจากผู้ตรวจสอบภายใน ความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ความเห็นจากผู้ให้บริการ (ผลประโยชน์ความพึงพอใจ) รวมถึงแผนการดำเนินงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น เพื่อให้สามารถบริหารจัดการความเสี่ยงตอบสนองกับการดำเนินงานของสถาบันฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถบรรลุเป้าหมายได้ตามที่สถาบันฯ กำหนด

2.3 สถาบันฯ ดำเนินการบริหารความเสี่ยงตามมาตรฐานสากลไม่ว่าจะเป็นการระบุปัจจัยเสี่ยง การประเมินความรุนแรงของความเสี่ยง การกำหนดระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ การประเมินกลยุทธ์ทางเลือกในการบริหารจัดการความเสี่ยง การตอบสนองของความเสี่ยง เพื่อให้สามารถป้องกัน ลด หรือบรรเทาความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

2.4 สถาบันฯ ทบทวนผลการดำเนินงาน และปรับปรุงแผนการบริหารความเสี่ยงฯ ระหว่างปี ซึ่งเป็นการปรับมาตรการลดความเสี่ยง หรือเป้าหมายของการดำเนินงาน เพื่อให้สถาบันฯ สามารถดำเนินงานสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงและอาจส่งผลกระทบต่อระบบการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน

2.5 สถาบันฯ ใช้เทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยง โดยดำเนินการวิเคราะห์และคัดเลือก (ร่าง) ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญแต่ละยุคทศวรรษ ผ่านระบบออนไลน์ รวมทั้งมีการสื่อสารแผนการบริหารความเสี่ยงฯ ไปยังผู้รับผิดชอบความเสี่ยง และบุคลากรทั่วทั้งองค์กร เพื่อสร้างความตระหนักให้กับบุคลากรได้เล็งเห็นว่าการบริหารความเสี่ยงเป็นกลไกสำคัญที่จะสามารถขับเคลื่อนการดำเนินงานของสถาบันฯ ให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้ง ยังมีการรายงานผลการดำเนินงานตามแผนการบริหารความเสี่ยงฯ ต่อคณะทำงาน คณะอนุกรรมการ และคณะกรรมการสถาบันฯ ตามลำดับ เพื่อกำกับดูแลการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในของสถาบันฯ ให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ด้านประสิทธิผลของการบริหารความเสี่ยง

จากการดำเนินกิจกรรมตามแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 จำนวนทั้งสิ้น 8 ประเด็นความเสี่ยง พบว่า 5 ประเด็นความเสี่ยง คิดเป็นร้อยละ 62.5 ที่สามารถบริหารความเสี่ยงได้ตามเป้าหมาย โดยมีค่าผลกระทบของความเสี่ยง (Impact) และค่าโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง (Likelihood) อยู่ในระดับ 1 และพบว่า 3 ประเด็นความเสี่ยง คิดเป็นร้อยละ 37.5 ที่ไม่สามารถบริหารความเสี่ยงได้ตามเป้าหมาย อย่างไรก็ตาม ผลการบริหารความเสี่ยงทั้ง 8 ประเด็นความเสี่ยงสามารถลดระดับความเสี่ยงลงมาอยู่ในระดับต่ำเรียบร้อยแล้ว

ปัญหา/อุปสรรค

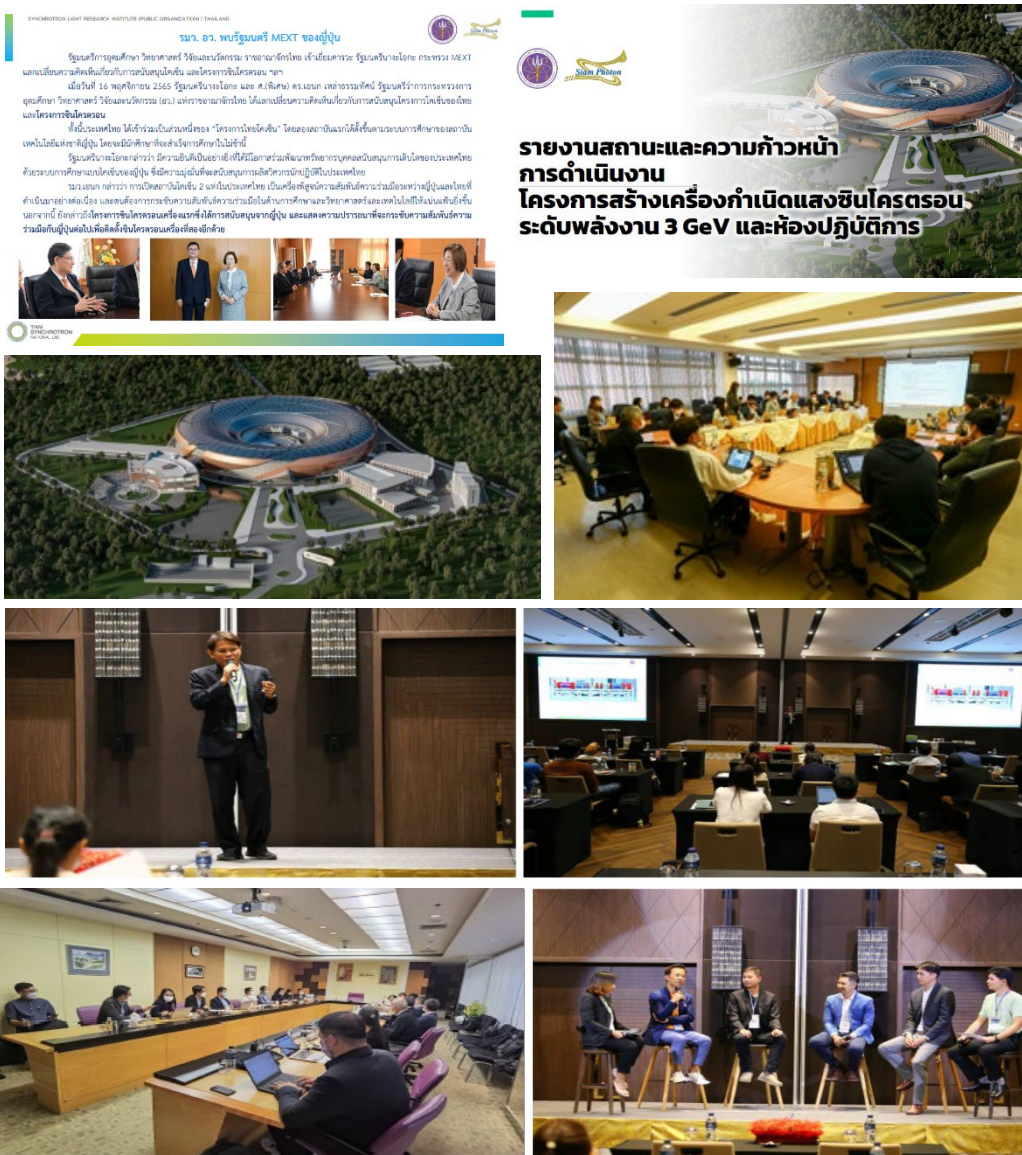
1. การติดตามและรายงานผลการดำเนินงานไม่มีความคล่องตัว เนื่องจากมีข้อมูลผลการดำเนินงานและเอกสารหลักฐานประกอบการรายงานฯ มีจำนวนมาก และยังขาดการบูรณาการการใช้ประโยชน์ข้อมูลร่วมกันภายในองค์กรตามแนวทางการพัฒนาไปสู่องค์กรดิจิทัล
2. การตระหนักรู้ด้านการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในของบุคลากรสถาบันฯ ยังไม่เพียงพอ

ความเห็น/ข้อเสนอแนะ

1. ควรผลักดันให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้งานเพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการบูรณาการการใช้ประโยชน์ข้อมูลภายในองค์กร และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานบริหารจัดการข้อมูลการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในให้เกิดความคล่องตัว
2. ควรมีการสื่อสารความรู้ด้านการบริหารความเสี่ยงเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มการรับรู้ให้กับบุคลากรได้เห็นถึงความสำคัญของการบริหารความเสี่ยงมากยิ่งขึ้น

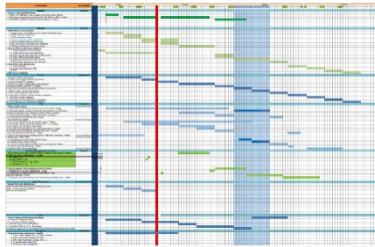
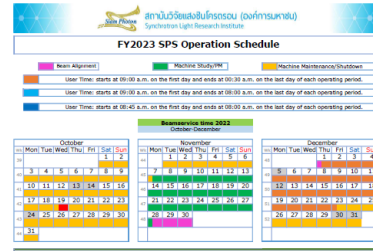
ภาพกิจกรรมตามแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน

1. SR1 ความเสี่ยงจากการไม่สามารถดำเนินโครงการสร้างเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนเครื่องใหม่ได้ตามเป้าหมาย



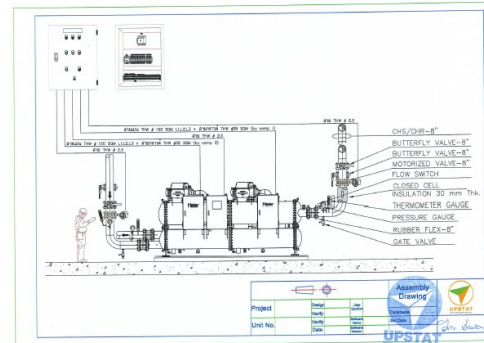
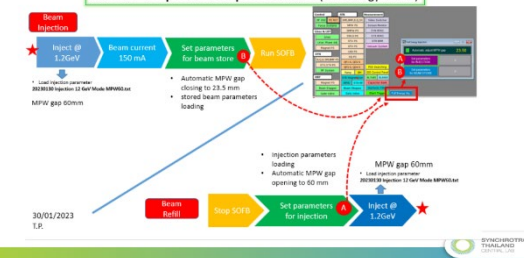
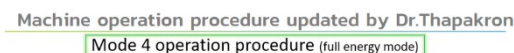
ภาพตัวอย่าง กิจกรรมตามแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในสำหรับความเสี่ยงจากการไม่สามารถดำเนินโครงการสร้างเครื่องกำเนิดแสงซินโครตรอนเครื่องใหม่ได้ตามเป้าหมาย

2. SR2 ความเสี่ยงจากการไม่สามารถให้บริการแสงที่มีคุณภาพได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

[illegible]

January						
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				
February						
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					
March						
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				
April						
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				
May						
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				
June						
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				
July						
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				
August						
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				
September						
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Machine Operation Procedure checking		Date: _____	
		Checked by: _____	
		Operated by: _____	
Item No.	Operation procedure	Pass	Not pass
1	Off alarms message		
2	Announce beam will be injection/field 1 min		
3	Announce beam will be injection/field 1 min		
4	Close the door of experimental hall		
5	Stop slow orbit feed back(SOFB)		
6	Set parameters for injection		
7	Load parameters for injection		
8	Start injection at 1.5uV		
9	Stop injection @150mA		
10	Set parameters for store beam		
11	Run SlowOrbit feed back(SOFB)		
12	Open the door of experimental hall		
13	Announce beam injection complete		
14	On alarm message		
	Inject beam injection time		

[illegible][illegible][illegible]

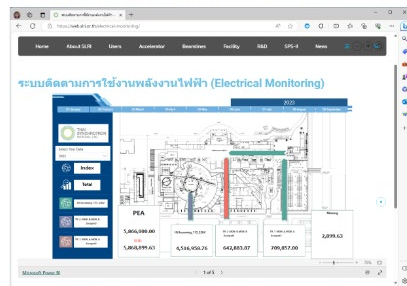
ภาพตัวอย่าง กิจกรรมตามแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในสำหรับความเสี่ยงจากการไม่สามารถให้บริการแสงที่มีคุณภาพได้ตามเวลาที่กำหนด

4. SR4 ความเสี่ยงจากการไม่สามารถพัฒนาไปสู่องค์กรดิจิทัลได้ตามเป้าหมาย



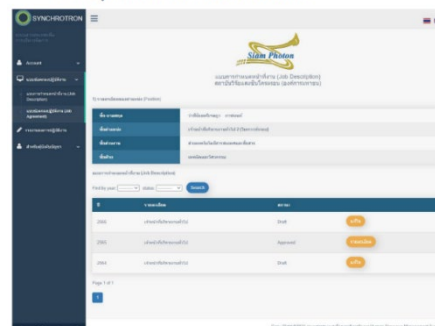
2. ระบบติดตามการใช้งานพลังงานไฟฟ้า (Electrical Monitoring)

1.1 แสดงจำนวนหน่วย (kWh) ที่มีการใช้ในปีปัจจุบันตามปฏิทิน (มกราคม - ธันวาคม)

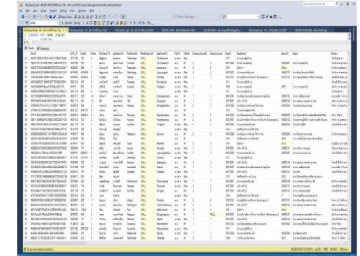


2. ระบบแบบข้อตกลงปฏิบัติงาน (Job Agreement System)

2.1 แสดงข้อมูลแบบการกำหนดหน้าที่งานของเจ้าหน้าที่แต่ละคน

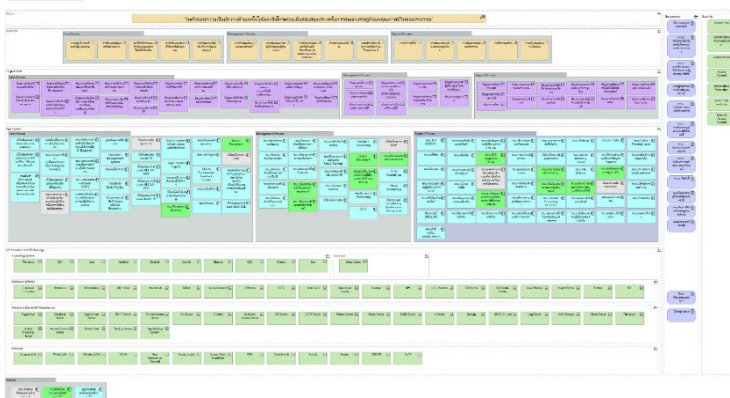
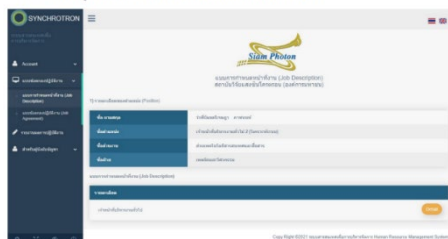


1. **ระบบฐานข้อมูลบุคลากรออนไลน์** เพื่อใช้เป็นข้อมูลของบุคลากรของสถาบันสำหรับระบบบริหารต่าง ๆ เช่น ระบบบริหารกำหนดหน้าที่งาน (Job Description System) ระบบบันทึกข้อตกลงปฏิบัติงาน (Job Agreement) ระบบรายงานผลการปฏิบัติงาน (Report on Work Performance) ระบบประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้อำนวยการ ระบบประเมินผลระบบ เป็นต้น



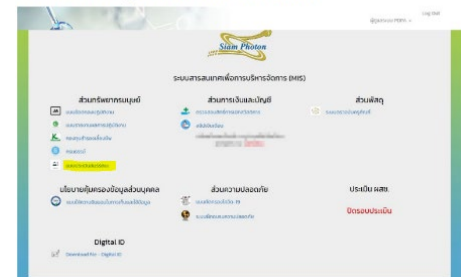
1. ระบบแบบการกำหนดหน้าที่งาน (Job Description System)

1.1 แสดงข้อมูลแบบการกำหนดหน้าที่งานของเจ้าหน้าที่แต่ละตำแหน่ง



1. ระบบแบบประเมินสมรรถนะ

1.1 แสดงจำนวนบุคลากรที่ต้องทำการประเมิน โดยในแต่ละ User จะมีจำนวนบุคลากรที่จะต้องทำการประเมินไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับกรกำหนดเงื่อนไขของ ส่วนทรัพยากรมนุษย์



ภาพตัวอย่าง กิจกรรมตามแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในสำหรับความเสี่ยงจากการไม่สามารถพัฒนาไปสู่องค์กรดิจิทัลได้ตามเป้าหมาย

สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเชียงใหม่
THAILAND CONSULATE GENERAL CHANG MAI

ผู้บริหารจัดทำแผนพัฒนารายบุคคล
Individual Development Plan

สถาบันส่งเสริมการสอน (องค์การมหาชน)
2567

THAIL
CONSULATE GENERAL
CHANG MAI



คำชี้แจงฉบับนี้ใช้เมื่อสมัครสอบ (๑๔) การทบทวน

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนพัฒนารายบุคคล

ด้วย สถานะที่ยังไม่มั่นคงของประเทศไทย (องค์การสหประชาชาติ) มีนโยบายที่จะกำหนดทิศทางพัฒนาประเทศ โดยให้มีทิศทางในการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาทรัพยากรบุคคล และเป็นการพัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพ สามารถทำงานได้สูง และลดการพึ่งพิงความช่วยเหลือ ซึ่งเห็นความสำคัญในการกำหนดแผนพัฒนาบุคคล (Individual Development Plan : IDP) เพื่อเป็นแนวทางหรือแนวทางการพัฒนาบุคลากรให้มีประสิทธิภาพและเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร

ฉบับนี้ ภาควิชาการเกษตรศาสตร์ คณะกรรมการการสถาบันวิจัยและพัฒนาโครงการ ที่ ๙/๒๕๖๓ เรื่อง
แต่งตั้งผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาโครงการ ฉบับที่ ๒๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ จึงมีคำสั่งแต่งตั้ง
คณะกรรมการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรของสถาบันวิจัยและพัฒนาโครงการ (๐๙/๒๕๖๓) ประกอบด้วย
ศาสตราจารย์ ดร. วิฑูรย์ เลี่ยนจำเริญ

- | | |
|-------------------------------------|----------|
| ๗. ผู้เฒ่าและยายตา | ผู้เฒ่า |
| ๘. นางสาวเขียน นามสกุลศิริ | พี่สาว |
| ๙. รองผู้ว่าราชการจังหวัดสุพรรณบุรี | ประจักษ์ |
| ๑๐. พี่สาวฉันชอบกินข้าวไข่ไก่ | ชอบ |
| ๑๑. พี่สาวฉันมีเพื่อนชื่อ ทานตะวัน | เพื่อน |
| ๑๒. สม.สมชาย สม.สมชาย | สม.สม |
| ๑๓. ครูสุวิมลพานิช วรรณใจบุญ | ครู |
| ๑๔. อ.อ. นารี น.น.น. | นางสาว |
| ๑๕. อ.อ.สุพ. บุญใจใจใจใจ | นางสาว |
| ๑๖. น.น.น.น.น. น.น.น.น. | นางสาว |
| ๑๗. น.น.น.น.น. น.น.น.น. | นางสาว |

Code: 10281/2008

1. *Identify the main idea of the passage.*
 2. *Identify the supporting details.*
 3. *Identify the author's purpose.*
 4. *Identify the author's tone.*
 5. *Identify the author's bias.*
 6. *Identify the author's point of view.*
 7. *Identify the author's audience.*
 8. *Identify the author's style.*
 9. *Identify the author's structure.*
 10. *Identify the author's language.*

[illegible]

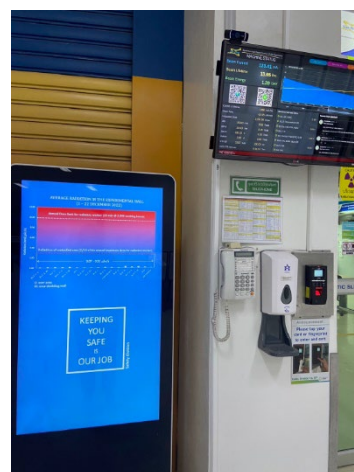
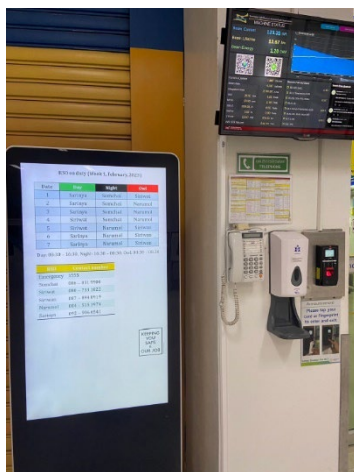
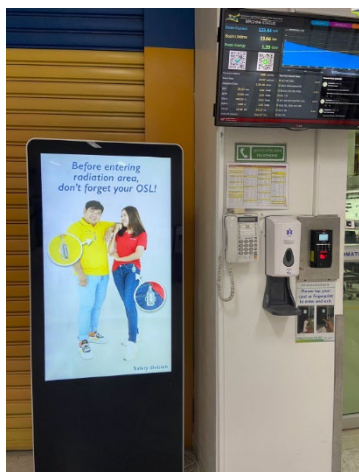
29/31

7. FR1 ความเสี่ยงจากรายได้นอกงบประมาณไม่เป็นไปตามเป้าหมาย



ภาพตัวอย่าง กิจกรรมตามแผนการบริหารความเสี่ยงจากรายได้นอกงบประมาณไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

8. CR1 ความเสี่ยงจากการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง



ภาพตัวอย่าง กิจกรรมตามแผนการบริหารความเสี่ยงจากการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนด
ด้านความปลอดภัยของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. รศ. ดร.สาโรช ฤจิรวรรณ | ผู้อำนวยการ |
| 2. ดร.สุพัฒน์ กลิ่นเขียว | รองผู้อำนวยการปฏิบัติการเครื่องกำเนิดแสงสยาม 1 |
| 3. ผศ. ดร.ศุภกร รักใหม่ | รองผู้อำนวยการปฏิบัติการและใช้ประโยชน์ระบบลำเลียงแสง |
| 4. นายสำเร็จ ด่วงนิล | รองผู้อำนวยการสนับสนุนทางเทคนิคและวิศวกรรม |
| 5. ดร.ประพงษ์ คล้ายสุบรรณ | รองผู้อำนวยการพัฒนาเครื่องกำเนิดแสงสยาม 2 |
| 6. นางกนกพร ใฝ่นาค | ผู้ช่วยผู้อำนวยการสนับสนุนบริหาร |
| 7. ดร.วันทนา คล้ายสุบรรณ | ผู้ช่วยผู้อำนวยการวิชาการและวิจัย |
| 8. นายเมธี โสภณ | ผู้ช่วยผู้อำนวยการสนับสนุนปฏิบัติการ |
| 9. นางระวีวรรณ เลิศสุขสมบัติ | ผู้ช่วยผู้อำนวยการยุทธศาสตร์และคุณภาพองค์กร |
| 10. นางอุมารัชณี แก้วบุตตา | หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป |
| 11. ดร.ศรายุทธ ตันมี | หัวหน้าฝ่ายยุทธศาสตร์องค์กร |
| 12. ดร.สมใจ ชื่นเจริญ | หัวหน้าฝ่ายวิจัยและพัฒนาเครื่องเร่งอนุภาค |
| 13. ดร.ฐาปนกรณ์ ภู่อำพงษ์ | หัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการเครื่องกำเนิดแสงสยาม 1 |
| 14. ดร.แพร จิรวรรณกุล | หัวหน้าฝ่ายระบบลำเลียงแสง |
| 15. ดร.พินิจ กิจขุนทด | หัวหน้าฝ่ายวิจัยและประยุกต์ใช้แสงซินโครตรอน |
| 16. นายเด่นชาย บำรุงเกาะ | หัวหน้าฝ่ายพัฒนาระบบเชิงกลและสาธารณูปโภค |
| 17. ดร.พัฒนพงศ์ จันทรพงษ์ | หัวหน้าฝ่ายเทคนิคและวิศวกรรม |
| 18. นางสาวมาลี อุตตาทิบาล | หัวหน้าฝ่ายบริหารจัดการโครงการเครื่องกำเนิดแสงสยาม 2 |
| 19. นางสาวพรทิพย์ สุดเมือง | หัวหน้าฝ่ายพัฒนาเทคโนโลยีเครื่องกำเนิดแสงสยาม 2 |
| 20. ดร.สมชาย ตันชรากรณ์ | หัวหน้าส่วนความปลอดภัย |
| 21. นางสาวพกามาศ เครือศรี | หัวหน้าส่วนนโยบายและแผน |
| 22. นางสาวศิริวรรณ นิลเพชร | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป (นโยบายและแผน) |

ส่วนนโยบายและแผน ฝ่ายยุทธศาสตร์องค์กร

สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
เลขที่ 111 หมู่ที่ 6 อาคารสิรินธรวิทยโชทัย
ถ.มหาวิทยาลัย ต.สุรนารี อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000



0 4421 7040 ต่อ 1232