

คู่มือการบริหารความเสี่ยง ประจำปีบัญชี 2569

โครงการจัดทำและทบทวนแผนปฏิบัติการประจำปี
และแผนบริหารความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

RISK



สารบัญ

	หน้า
1. บทนำ	1
2. แนวทางการบริหารความเสี่ยง	4
3. กรอบแนวคิดและกระบวนการการบริหารความเสี่ยง	11

เอกสารแนบ

1. แบบฟอร์มการประเมินประสิทธิผลของกระบวนการควบคุมภายใน ในขั้นตอนการระบุปัจจัยเสี่ยง	เอกสารแนบ 1
2. เกณฑ์การประเมินประสิทธิผลของการควบคุมภายใน	เอกสารแนบ 2
3. แบบฟอร์มการวิเคราะห์โอกาสและผลกระทบรายปัจจัยเสี่ยง	เอกสารแนบ 3
4. แบบฟอร์มตารางการวิเคราะห์ สาเหตุ เพื่อแสดงความสัมพันธ์กับการกำหนดมาตรการตอบสนองความเสี่ยง (Risk Response)	เอกสารแนบ 4
5. แบบฟอร์มรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง	เอกสารแนบ 5

บทที่ 1

บทนำ

กองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม (Technology and Innovation-Based Enterprise Development Fund หรือ TED Fund) ในสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม จัดตั้งขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม 2559 มีภารกิจหลักในการส่งเสริมและสนับสนุนทุนในการดำเนินธุรกิจเทคโนโลยีและนวัตกรรม และพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อช่วยลดภาระความเสี่ยงด้านการลงทุนของผู้ที่ต้องการประกอบธุรกิจบนพื้นฐานของเทคโนโลยี และนวัตกรรม สำหรับนักศึกษา หรือผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาไม่เกิน 7 ปี หรือ บุคลากรในสถาบันการศึกษาหรือสถาบันวิจัย หรือผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม (SME) หรือวิสาหกิจเริ่มต้น (Startup) เพื่อให้ผู้ประกอบการรายใหม่สามารถดำเนินธุรกิจบนฐานขององค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม และเป็นตัวเร่งสำคัญในการเพิ่มปริมาณการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ ซึ่งจะก่อให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุน และก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจที่มีความก้าวหน้าและยั่งยืน ดังนั้น เพื่อให้กองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรมมีการบริหารจัดการกองทุนหมุนเวียนที่มีประสิทธิภาพ และสามารถบรรลุเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์ จึงได้มีการนำการบริหารความเสี่ยง มาใช้ในการบริหารจัดการองค์กร

โดยการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในการดำเนินงานของกองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ทั้งปัจจัยภายใน อาทิ การปรับเปลี่ยนภารกิจ กลยุทธ์ โครงสร้างของกองทุนฯ การเปลี่ยนแปลงทรัพยากรภายในของกองทุนฯ รวมถึงปัจจัยภายนอก อาทิ นโยบายรัฐบาล เหตุการณ์ความไม่สงบทางการเมือง ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและนวัตกรรม เป็นต้น อาจส่งผลกระทบให้การดำเนินงานของกองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์ และแผนการดำเนินงาน ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการดำเนินงานของกองทุนฯ โดยรวม ดังนั้น หากองค์กรสามารถบริหารความเสี่ยงและควบคุมการบริหารงานภายในได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม จะเป็นการสนับสนุน ยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ และแผนงานขององค์กรให้บรรลุเป้าหมายตามที่วางไว้ได้ดี อีกทั้งภาวะคุกคาม ปัญหา อุปสรรคทั้งหลายที่คาดไว้ อาจก่อให้เกิดโอกาสและนำไปสู่การพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน เกิดการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่องและก่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ในการปรับปรุงคุณภาพในการทำงานให้ดียิ่งขึ้น

การบริหารความเสี่ยงเป็นองค์ประกอบของการกำกับดูแลกิจการที่ดี ซึ่งนอกจากจะสนับสนุนให้ทุนหมุนเวียนสามารถดำเนินงานได้ โดยบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดแล้ว ยังสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียขององค์กร (Stakeholders) ได้อีกทางหนึ่ง กองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรมจึงได้นำกรอบการบริหารความเสี่ยงขององค์กรเชิงบูรณาการ (Enterprise Risk Management – Integrated Framework) ตามแนวทาง COSO ERM มาประยุกต์ใช้เป็นกรอบและแนวทางในการพัฒนาระบบการบริหารความเสี่ยงของทุนหมุนเวียน ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการให้ผู้บริหาร พนักงานทุกท่าน ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารความเสี่ยง และมีความเข้าใจตรงกันในค่านิยม เป้าหมายและวัตถุประสงค์ อันจะเป็นการสร้างความรู้ปิตชอบอย่างทั่วถึงและเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั่วทั้งองค์กร

นอกจากนี้ “บันทึกข้อตกลงการประเมินผลการดำเนินงานทุนหมุนเวียน ประจำปีบัญชี 2569 ระหว่าง กระทรวงการคลัง กับ กองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม” ได้ กำหนดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานในด้านที่ 4 การบริหารพัฒนาทุนหมุนเวียน ตัวชี้วัดที่ 4.1 การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารพัฒนาทุนหมุนเวียน ไว้เช่นกัน โดยเป็นการกำหนดหลักเกณฑ์บนพื้นฐานกรอบแนวคิดของ COSO ERM ซึ่งให้ความสำคัญกับการควบคุมภายในและการบริหารความเสี่ยง โดยประเด็นหลักที่สำคัญ ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมการควบคุมภายใน (ร้อยละ 7) พิจารณาจากการจัดให้มีระบบข้อร้องเรียน ช่องทางการรับข้อร้องเรียน รวมทั้งการจัดทำรายงานสรุปเกี่ยวกับข้อร้องเรียนภายในองค์กรนำเสนอผู้บริหารขององค์กร
2. การกำหนดวัตถุประสงค์การบริหารความเสี่ยง (ร้อยละ 8) พิจารณาจากการกำหนดวัตถุประสงค์การบริหารความเสี่ยงซึ่งปรากฏผ่านคู่มือการบริหารความเสี่ยง ที่มีองค์ประกอบที่ได้อย่างครบถ้วน
3. กระบวนการบริหารความเสี่ยง (ร้อยละ 45) พิจารณาจากการระบุปัจจัยเสี่ยงระดับองค์กร โดยการนำเกณฑ์การพิจารณาระบบการควบคุมภายในที่เพียงพอควบคู่ไปกับการระบุปัจจัยเสี่ยงระดับองค์กร และการพิจารณาระดับความเสี่ยงที่เหลืออยู่ (Residual Risk) หลังจากการควบคุมภายใน และปัจจัยเสี่ยงระดับองค์กรสามารถประเมินระดับความรุนแรงทั้งโอกาสและผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงได้ครบทุกปัจจัยเสี่ยง ซึ่งประกอบด้วยโอกาสและผลกระทบที่จะเกิดต่อปัจจัยเสี่ยงระดับองค์กร รวมทั้งการนำฐานข้อมูลมาใช้ในการพิจารณากำหนดระดับความรุนแรง และปัจจัยเสี่ยงที่เกินกว่าระดับความรุนแรงที่กำหนด มีการกำหนดแผนงานการบริหารความเสี่ยงระดับองค์กรครบทุกปัจจัยเสี่ยงระดับองค์กร โดยมีการวิเคราะห์ Cost - Benefit ในแต่ละทางเลือกในการจัดการของทุกปัจจัยเสี่ยง

4. กิจกรรมการควบคุมภายใน (ร้อยละ 10) พิจารณาจากการกำหนดกิจกรรมควบคุม (Control Activity) ของกระบวนการทำงานที่สำคัญตามการวางระบบควบคุมภายในครบทุกกระบวนการที่สำคัญ และมีการทบทวนกิจกรรมควบคุมที่สอดคล้องตาม Workflow ขององค์กร
5. สารสนเทศและการสื่อสาร (ร้อยละ 25) พิจารณาจากการใช้สารสนเทศเพื่อสนับสนุนการติดตามการดำเนินกิจกรรมตามแผนการบริหารความเสี่ยง โดยพิจารณาผ่านการดำเนินงานตามแผนการบริหารความเสี่ยงได้ครบถ้วน และความเสี่ยงระดับองค์กรสามารถลดระดับความรุนแรงได้ตามเป้าหมายที่กำหนด
6. การติดตามผลและการประเมินผล (ร้อยละ 5) พิจารณาจากการประเมินผลการควบคุมภายในตามหลักเกณฑ์กระทรวงการคลัง ว่าด้วยมาตรฐานและหลักเกณฑ์ปฏิบัติการควบคุมภายในสำหรับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2561

ในการนี้ กองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรมได้จัดทำคู่มือการบริหารความเสี่ยงฉบับนี้ โดยอ้างอิงกรอบหลักการ บริหารความเสี่ยงแบบบูรณาการตามแนวทาง COSO (COSO ERM Integrated Framework) โดยมีองค์ประกอบที่ดีของคู่มือตามกรอบหลักเกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายในตามที่กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง ได้กำหนดขึ้น เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการบริหารทุนหมุนเวียน และเผยแพร่คู่มือการบริหารความเสี่ยงให้กับผู้บริหารและ พนักงานในองค์กรสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสมและเป็นรูปธรรมต่อไป

บทที่ 2

แนวทางการบริหารความเสี่ยง

2.1 วัตถุประสงค์ของการบริหารความเสี่ยง

กองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ได้กำหนดวัตถุประสงค์การบริหารความเสี่ยงที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ ขององค์กร ดังนี้

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานของกองทุนฯ ให้มีประสิทธิภาพตรงตามระเบียบหลักเกณฑ์ ที่กำหนด รวมถึงการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด
2. เพื่อประเมินระดับความเสี่ยงในการบริหารและการดำเนินงานของกองทุนฯ ทบทวนและเสนอแนะ มาตรการเพื่อลดความรุนแรงและผลกระทบต่อการกิจ/แผนงาน/โครงการในความรับผิดชอบของกองทุนฯ ให้อยู่ใน ระดับที่ยอมรับได้ รวมทั้งเสนอแนะแนวทางแก้ไขข้อบกพร่องของระบบการดำเนินงานของกองทุนฯ
3. เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารความเสี่ยงในแต่ละส่วนงานภายในกองทุนฯ และเป็นเครื่องมือในการสื่อสาร การสร้างความเข้าใจ การเชื่อมโยงการบริหารความเสี่ยงกับยุทธศาสตร์
4. เพื่อดำเนินการตามภารกิจ/แผนงาน/โครงการได้ตามเป้าหมายที่กองทุนฯ กำหนด

2.2 ประโยชน์ของการบริหารความเสี่ยง

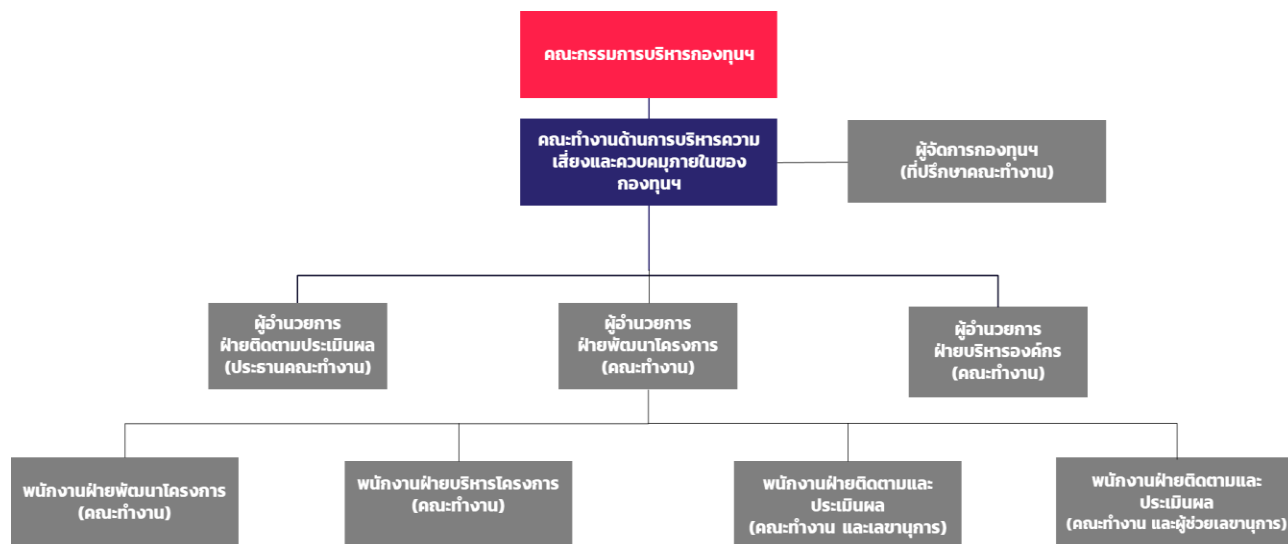
1. การบริหารความเสี่ยงเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้บริหารสามารถมั่นใจว่าความเสี่ยงได้รับการจัดการอย่างเหมาะสมและทันเวลา รวมถึงการตัดสินใจในด้านต่างๆ เช่น การวางแผน การกำหนดกลยุทธ์ การติดตามควบคุมและวัดผลการปฏิบัติงาน ซึ่งจะส่งผลให้การดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายและสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่หน่วยงาน
2. ช่วยให้การพัฒนางานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน การบริหารความเสี่ยงทำให้รูปแบบการตัดสินใจ การปฏิบัติงานของหน่วยงานมีการพัฒนาไปในทิศทางเดียวกัน
3. ช่วยสะท้อนให้เห็นภาพรวมของความเสี่ยงต่างๆ ที่สำคัญได้ทั้งหมด การบริหารความเสี่ยงจะทำให้บุคลากรภายในหน่วยงานมีความเข้าใจถึงเป้าหมายและภารกิจหลักของหน่วยงาน และตระหนักถึงความเสี่ยงสำคัญที่ส่งผลกระทบในเชิงลบต่อหน่วยงานได้อย่างครบถ้วน
4. ช่วยให้การพัฒนาการบริหารและจัดสรรทรัพยากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยพิจารณาถึงระดับความเสี่ยงในแต่ละกิจกรรมและการเลือกใช้มาตรการในการบริหารความเสี่ยง

2.3 นโยบายการบริหารความเสี่ยง

กองทุนฯ ได้เล็งเห็นความสำคัญของการบริหารความเสี่ยงตามหลักเกณฑ์และแนวทางการกำกับดูแลที่ดีของกองทุนฯ ดังนั้น จึงเห็นควรให้มีระบบบริหารปัจจัยและควบคุมกิจกรรมการดำเนินงานด้านต่าง ๆ เพื่อลดสาเหตุที่จะทำให้เกิดความเสียหาย และเพื่อให้ระดับของความเสียหายหรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอยู่ในระดับที่สามารถยอมรับได้ ประเมินได้ ควบคุมได้ และตรวจสอบได้โดยคำนึงถึงการบรรลุเป้าหมายของกองทุนตามยุทธศาสตร์ เป้าหมายตามแผนปฏิบัติงานที่สำคัญ จึงได้กำหนดแนวทาง ดังนี้

1. การบริหารความเสี่ยงเป็นความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริหาร ผู้บริหาร บุคลากรกองทุนฯ ทุกคนและทุกระดับ
2. ให้มีการบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งกองทุนฯ และครอบคลุมความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในทุกสายงานตามหลักการบริหารความเสี่ยงตามมาตรฐาน COSO โดยมีการจัดการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง และสามารถลดความเสี่ยงทุกภารกิจหรือกิจกรรมให้เหลือน้อยที่สุด
3. ให้มีการกำหนดกระบวนการบริหารความเสี่ยงที่เป็นระบบมาตรฐานเดียวกันทั่วทั้งองค์กร และมีการติดตาม ประเมินผล และสอบทาน กระบวนการบริหารความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เป็นปัจจุบัน และสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป
4. ให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการที่ดี
5. ให้มีการส่งเสริมสนับสนุนและให้ความรู้ความเข้าใจในกระบวนการและแนวทางการบริหารความเสี่ยงแก่ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง และปลูกฝังให้บุคลากรทุกระดับได้ตระหนักถึงความสำคัญ และมีส่วนร่วมรับผิดชอบในการดำเนินการบริหารความเสี่ยงให้เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานปกติและเป็นวัฒนธรรมที่นำไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่กองทุนฯ

2.4 โครงสร้างการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายในของกองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม



ภาพที่ 2-1 : โครงสร้างการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน
ของกองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม

1. คณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม มีหน้าที่และความรับผิดชอบ ด้านการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ดังนี้

- 1.1 กำหนดหรือปรับปรุงนโยบายการบริหารความเสี่ยงระดับองค์กร เพื่อให้มีการบริหารความเสี่ยงอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องทั่วทั้งองค์กร
- 1.2 กำหนดกรอบและแนวทางในการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน เพื่อให้กองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม มีกระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงและควบคุมภายใน ที่เป็นระบบและเป็นมาตรฐาน
- 1.3 กำกับดูแลให้มีการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงฯ ตามกรอบและมาตรฐานที่ได้กำหนด เพื่อป้องกันหรือลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นกับองค์กร
- 1.4 กำกับและติดตามผลการดำเนินงานตามแผนบริหารความเสี่ยงฯ และประสิทธิภาพของกระบวนการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายในของกองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม

2. คณะทำงานด้านการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายใน ประกอบด้วย

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. ผู้จัดการกองทุนพัฒนาผู้ประกอบการ
เทคโนโลยีและนวัตกรรม | ที่ปรึกษาคณะทำงาน |
| 2. ผู้อำนวยการฝ่ายติดตามและประเมินผล | ประธานคณะทำงาน |
| 3. ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาโครงการ | คณะทำงาน |
| 4. ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารองค์กร | คณะทำงาน |
| 5. พนักงานฝ่ายพัฒนาโครงการ | คณะทำงาน |
| 6. พนักงานฝ่ายบริหารองค์กร | คณะทำงาน |
| 7. พนักงานฝ่ายติดตามและประเมินผล | คณะทำงานและเลขานุการ |
| 8. พนักงานฝ่ายติดตามและประเมินผล | คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ |

หน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

1. ดำเนินการตามกรอบหลักเกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานทุนหมุนเวียน ตัวชี้วัดด้าน
การบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน
2. จัดทำหรือทบทวนแผนการบริหารความเสี่ยง นำเสนอผู้จัดการกองทุนพัฒนา
ผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรมพิจารณา และสื่อสารแผนการบริหารความเสี่ยงกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. พิจารณาความเสี่ยงของหน่วยงานที่ไม่สามารถควบคุมได้หรือความเสี่ยงที่เกิดขึ้นใน
ภาพรวมและหาวิธีการควบคุมความเสี่ยงที่เหมาะสม
4. กำหนดแนวทางการประเมินผลการควบคุมภายใน รวบรวม พิจารณากลับการ
ประเมินผลการควบคุมภายใน และนำเสนอผู้จัดการกองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม
พิจารณา
5. จัดทำหรือทบทวนแผนการบริหารความเสี่ยงและการควบคุมภายใน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
และนำเสนอผู้จัดการกองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรมพิจารณา
6. จัดทำรายงานผลแผนการบริหารความเสี่ยงและการประเมินผลการควบคุมภายในรายไตร
มาส และนำเสนอผู้จัดการกองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรมพิจารณา
7. ประสานงานและติดตามการดำเนินงานตามแผนการบริหารความเสี่ยงและการประเมินผล
การควบคุมภายในกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

8. ปฏิบัติหน้าที่อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการกองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม

2.5 แนวคิดการบริหารความเสี่ยง ตามมาตรฐาน COSO ERM

1. สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (Internal Environment) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กรเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการกำหนดกรอบการบริหารความเสี่ยง และเป็นพื้นฐานสำคัญในการกำหนดทิศทางของกรอบการบริหารความเสี่ยงขององค์กร การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในองค์กรจะสะท้อนการดำเนินงานชัดเจนขึ้น เมื่อพิจารณาให้ครอบคลุมถึงปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่อาจมีผลกระทบต่อองค์กร

2. การกำหนดวัตถุประสงค์ (Objective Setting) การกำหนดวัตถุประสงค์ภายในองค์กรจะต้องมีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ วัตถุประสงค์ขององค์กรจะต้องสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ภารกิจ และทิศทางการดำเนินงานขององค์กร และจะต้องสอดคล้องกันตั้งแต่ระดับองค์กร หน่วยงาน กิจกรรม จนถึงระดับบุคคล เพื่อให้การกำหนดวัตถุประสงค์ในการบริหารความเสี่ยงให้มีความสอดคล้องกับเป้าหมายเชิงกลยุทธ์และความเสี่ยงที่องค์กรยอมรับได้และเพื่อกำหนดเป้าหมายในการบริหารความเสี่ยงขององค์กรได้อย่างชัดเจนและเหมาะสม

3. การบ่งชี้เหตุการณ์ (Event Identification) เป็นการรวบรวมเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นกับ หน่วยงาน ทั้งปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากปัจจัยภายในและภายนอกองค์กร และเมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลให้องค์กรไม่บรรลุ วัตถุประสงค์ หรือเป้าหมาย โดยความเสี่ยงแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk) ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน (Operational Risk) ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risk) และความเสี่ยงด้านปฏิบัติตามกฎหมาย/กฎระเบียบ (Compliance Risk)

4. การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) การประเมินความเสี่ยงเป็นการวัดระดับความรุนแรงของความเสี่ยง เพื่อพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยงที่มีอยู่ โดยการประเมินจากโอกาสที่จะเกิด (Likelihood) ซึ่งขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่นำมาพิจารณา ผู้บริหารต้องมีความชัดเจนในการกำหนด ระยะเวลาที่ใช้ในการพิจารณา ไม่ควรละเลยความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในระยะยาว และผลกระทบ (Impact) เป็นการพิจารณาถึงผลกระทบทั้งทางด้านการเงิน เช่น การลดลงของรายได้ และด้านที่ไม่ใช่การเงิน เช่น ด้านกลยุทธ์ การดำเนินงานที่ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร หรือด้านทรัพยากรบุคคล การลาออกพนักงาน การสูญเสียพนักงานในตำแหน่งที่สำคัญ เป็นต้น

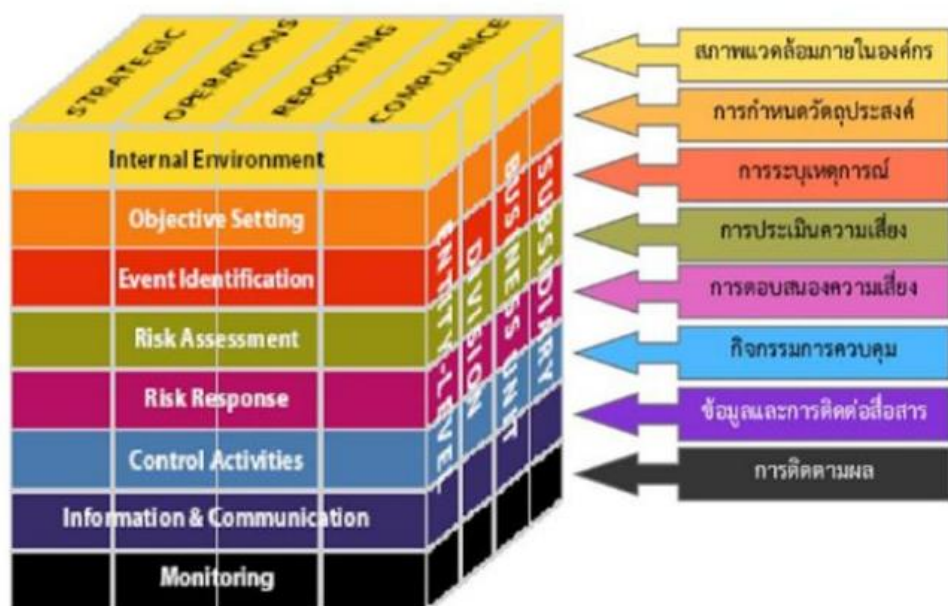
5. การตอบสนองความเสี่ยง (Risk Response) เป็นการดำเนินการหลังจากที่องค์กรสามารถระบุความเสี่ยงขององค์กรและประเมินระดับของความเสี่ยงแล้ว โดยจะต้องนำความเสี่ยงไปดำเนินการเพื่อลดโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงและลดระดับความรุนแรงของผลกระทบให้อยู่ในระดับที่องค์กรยอมรับได้ ด้วยวิธีการควบคุม

ความเสี่ยงที่เหมาะสมที่สุดและคุ้มค่ากับการลงทุน การตอบสนองต่อความเสี่ยงแบ่งเป็น 4 ประการ ได้แก่ การยอมรับ (Take) การควบคุม (Treat) การหลีกเลี่ยง (Terminate) และการโอนความเสี่ยง (Transfer) ผู้บริหาร อาจทำการพิจารณาปัจจัยในการกำหนดกลยุทธ์การจัดการความเสี่ยง โดยการประเมินผลกระทบและโอกาสเกิดจากการดำเนินการตามกลยุทธ์ การจัดการด้านความเสี่ยง หรือการประเมินความเป็นไปได้ที่จะประสบความสำเร็จ ในการจัดการความเสี่ยง

6. กิจกรรมควบคุม (Control Activities) การกำหนดกิจกรรมและการปฏิบัติต่างๆ เพื่อช่วยลด หรือ ควบคุมความเสี่ยง เพื่อสร้างความมั่นใจว่าจะสามารถจัดการกับความเสี่ยงนั้นได้อย่างถูกต้อง และทำให้การ ดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร ป้องกันและลดระดับความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่องค์กร ยอมรับได้

7. สารสนเทศและการสื่อสาร (Information & Communication) องค์กรจะต้องมีระบบ สารสนเทศและการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เพราะเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะนำไปพิจารณาดำเนินการบริหาร ความเสี่ยงต่อไปตามกรอบและขั้นตอนการปฏิบัติที่องค์กรกำหนด

8. การติดตามและประเมินผล (Monitoring) เป็นกิจกรรมที่ใช้ติดตามและสอบทานแผนการบริหาร ความเสี่ยง เพื่อให้มั่นใจว่าการจัดการความเสี่ยงมีประสิทธิภาพและเหมาะสมหรือควรปรับเปลี่ยน โดยกำหนด ข้อมูลที่ต้องติดตามและความถี่ในการสอบทาน และควรกำหนดให้มีการประเมินความเสี่ยงซ้ำ อย่างน้อย ไตรมาสละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินว่าความเสี่ยงใดอยู่ในระดับที่ยอมรับได้แล้ว หรือมีความเสี่ยงใหม่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ความเสี่ยงและการจัดการต่อความเสี่ยงอาจมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การจัดการต่อความเสี่ยงที่เคยมี ประสิทธิภาพ อาจเปลี่ยนเป็นกิจกรรมที่ไม่เหมาะสม กิจกรรมการควบคุมอาจมีประสิทธิภาพน้อยลง หรือไม่ควร ดำเนินการต่อไป หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงในวัตถุประสงค์หรือกระบวนการต่างๆ ดังนั้น ผู้บริหารควรประเมิน กระบวนการบริหารความเสี่ยงเป็นประจำเพื่อให้มั่นใจว่าการบริหารความเสี่ยงมีประสิทธิภาพเสมอ



Source: Risk Management of COSO

รูปภาพที่ 2-2 : แนวคิดการบริหารความเสี่ยง ตามมาตรฐาน COSO ERM

บทที่ 3

กรอบแนวคิดและกระบวนการการบริหารความเสี่ยง

3.1 ความหมายของความเสียง

การดำเนินงานในองค์กรโดยทั่วไป มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มมูลค่าให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทำให้ทุกองค์กรต้องเผชิญกับความไม่แน่นอน ที่อาจเกิดขึ้นจากปัจจัยภายในและภายนอกหลายประการ เช่น การเปลี่ยนแปลงของกฎระเบียบ และนโยบายของรัฐบาล การบริหารงานด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงปัจจัยต่าง ๆ ภัยจากการก่อการร้าย ภัยธรรมชาติ และความเสี่ยงอื่น ๆ เป็นต้น ผู้บริหาร และบุคลากรทุกท่านในกองทุนฯ จึงต้องพิจารณาว่าควรจัดการกับความไม่แน่นอนที่เกิดขึ้นอย่างไร เพื่อให้กองทุนฯ สามารถรักษาหรือเพิ่มมูลค่าของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ไว้ได้

ความเสี่ยง หมายถึง “ความไม่แน่นอน” ที่อาจเกิดขึ้นสามารถส่งผลกระทบต่อองค์กรได้ทั้งเชิงลบและเชิงบวก ซึ่งหมายความถึง “ความเสี่ยง” ที่อาจทำให้องค์กรเสียหาย หรือ “โอกาส” ที่เพิ่มมูลค่าให้กับองค์กร ดังนั้น การบริหารความเสี่ยงจึงควรเริ่มต้นจากการทำความเข้าใจต่อคำนิยามของความเสี่ยง เพื่อให้ทุกคนมีแนวปฏิบัติเดียวกันในการบริหารความเสี่ยงของทุนหมุนเวียน

3.2 ความหมายของการบริหารความเสี่ยง

การบริหารความเสี่ยง คือ การกำหนดนโยบาย โครงสร้าง และกระบวนการ เพื่อให้คณะกรรมการผู้บริหารและบุคลากรขององค์กรนำไปปฏิบัติในการกำหนดกลยุทธ์และปฏิบัติงานทั่วทั้งองค์กร กระบวนการบริหารความเสี่ยงได้รับการออกแบบให้สามารถบ่งชี้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ประเมินผลกระทบต่อองค์กร และกำหนดวิธีการจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในระดับหนึ่งว่าการดำเนินการในองค์กรจะบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

การบริหารความเสี่ยงที่มีประสิทธิภาพ มีข้อดีดังต่อไปนี้

- เพิ่มมูลค่าขององค์กรที่มีต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- ทำให้เกิดความมั่นใจต่อการปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับต่าง ๆ
- เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่
- ป้องกันและดูแลทรัพย์สินต่าง ๆ

- ทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างยั่งยืน
- เพิ่มความน่าเชื่อถือของการเปิดเผยข้อมูลต่อบุคคลภายนอก



รูปภาพที่ 3-1 : แนวทางการบริหารความเสี่ยงกองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรมตาม
มาตรฐาน COSO ERM

1. สภาพแวดล้อมภายในองค์กร (Internal Environment)

การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กรเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการกำหนดกรอบการบริหารความเสี่ยง และเป็นพื้นฐานสำคัญในการกำหนดทิศทางของกรอบการบริหารความเสี่ยงขององค์กร การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในองค์กรจะสะท้อนการดำเนินงานชัดเจนขึ้น เมื่อพิจารณาให้ครอบคลุมถึงปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่อาจมีผลกระทบต่อองค์กร ปัจจัยภายใน เช่น โครงสร้างองค์กร นโยบายของผู้บริหาร กระบวนการและวิธีการปฏิบัติงาน วัฒนธรรมองค์กร ปรัชญาการบริหารความเสี่ยงและระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ของผู้บริหาร ปัจจัยภายนอก เช่น ภาวะเศรษฐกิจ การเมืองทั้งในประเทศและต่างประเทศ การแข่งขันทางธุรกิจ ลักษณะของตลาดและความสามารถของคู่แข่ง ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี กฎเกณฑ์การกำกับดูแลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. การกำหนดวัตถุประสงค์ (Objective Setting)

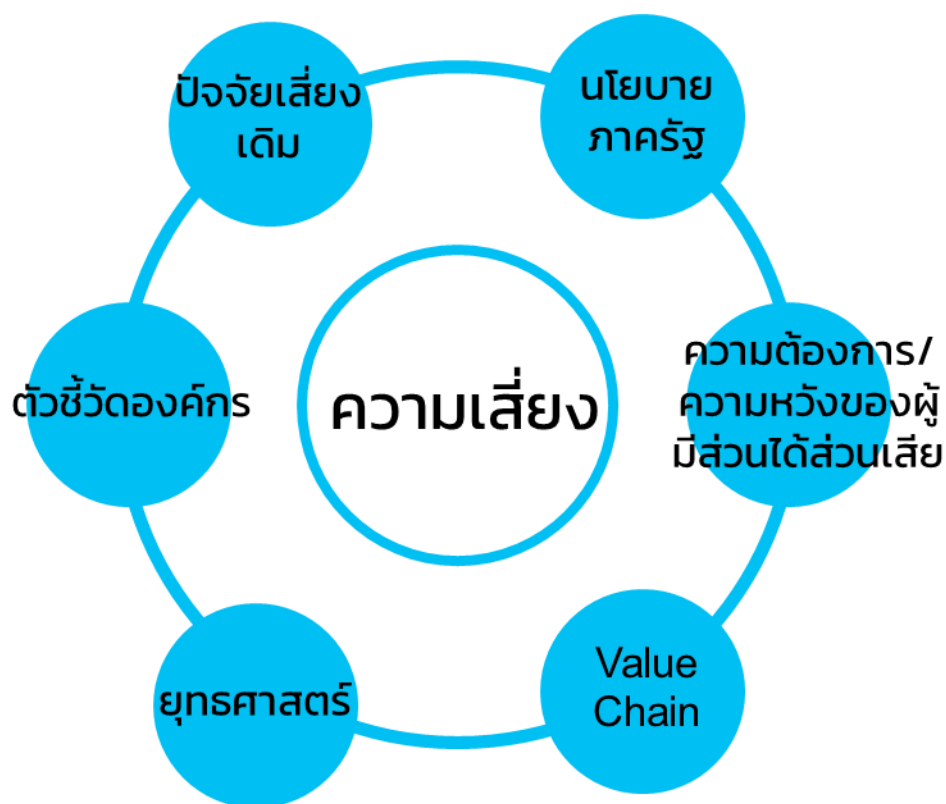
เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ของการบริหารจัดการความเสี่ยง และพิจารณาเลือกประเด็น/แผนงาน/โครงการ ที่มีความสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์ โดยคำนึงถึงปัจจัยเสี่ยงและความเสี่ยงในด้านต่างๆ ที่น่าจะมีผลกระทบกับการดำเนินงาน วัตถุประสงค์ และนโยบาย แล้วพิจารณาหาแนวทางป้องกันหรือจัดการกับความเสี่ยงเหล่านั้น ก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน หรือดำเนินกิจการตามแผนที่กำหนดไว้

การกำหนดวัตถุประสงค์เป็นเงื่อนไขเบื้องต้นของการระบุเหตุการณ์ การประเมินความเสี่ยงและการตอบสนองความเสี่ยง วัตถุประสงค์จึงต้องกำหนดขึ้นก่อนที่ผู้บริหารจะสามารถระบุและประเมินความเสี่ยง ที่มีผลต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ รวมทั้งกำหนดมาตรการที่จำเป็นเพื่อบริหารความเสี่ยงดังกล่าว

3. การบ่งชี้เหตุการณ์ (Event Identification)

การระบุปัจจัยเสี่ยง (Risk Factors) ในระดับองค์กรเป็นการระบุปัจจัยที่มีผลกระทบในเชิงลบต่อยุทธศาสตร์/เป้าหมายขององค์กร รวมทั้งการพิจารณาความเสี่ยงในการบริหารโอกาสตามโอกาสที่มีการวิเคราะห์ใน SWOT องค์กร ปัจจัยขับเคลื่อนที่สำคัญขององค์กร รวมทั้งการปฏิบัติงานในระดับองค์กร โดยมีประเด็นสำคัญที่นำมาพิจารณาในการระบุปัจจัยเสี่ยง ประกอบด้วย

- แผนยุทธศาสตร์ของกองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม
- ตัวชี้วัดตามบันทึกข้อตกลงผลการดำเนินงานของทุนหมุนเวียนฯ
- ปัจจัยภายในและภายนอก
- การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การเมือง เทคโนโลยีต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างปี
- นโยบายที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล
- นโยบายของคณะกรรมการ และผู้บริหารขององค์กร
- ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของทุนหมุนเวียน
- ความเสี่ยงที่หลงเหลือ (Residual Risk) จากปีที่ผ่านมา และความเสี่ยงที่สำคัญ



รูปภาพที่ 3-2 : ที่มาในการพิจารณาในการระบุปัจจัยเสี่ยง

กองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรมได้มีระบุปัจจัยเสี่ยงทั้งหมดที่ส่งผลให้ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายของกองทุนฯ ได้ โดยที่มาในการพิจารณาในการระบุปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ ประเด็นความไม่แน่นอนที่อาจทำให้องค์กรไม่บรรลุยุทธศาสตร์ เป้าหมายของเงินทุนหมุนเวียน หรือ ตัวชี้วัดตามบันทึกข้อตกลงระหว่างกองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม กับ กรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง นอกจากนี้ยังรวมถึงประเด็นความไม่แน่นอนในที่ส่งผลกระทบต่อทิศทางการดำเนินงานขององค์กร เช่น การเปลี่ยนแปลงนโยบายภาครัฐ นโยบายคณะกรรมการ ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และระบบการดำเนินงานของกองทุนฯ เป็นต้น

การรวบรวมปัจจัยเสี่ยงที่มีอยู่ (Inherent Risk) โดยปัจจัยเสี่ยงทั้งหมด จะมีการพิจารณาถึงประสิทธิผลของการควบคุมภายใน และคัดกรองปัจจัยเสี่ยงที่กระบวนการควบคุมภายใน ในปัจจุบันยังมีไม่เพียงพอ เพื่อระบุเป็นปัจจัยเสี่ยงที่เหลืออยู่ (Residual Risk) เพื่อนำปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวไปบริหารเพื่อลดโอกาสการเกิด หรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อไป โดยปัจจัยเสี่ยงที่ระบุ จะถูกพิจารณาแบ่งออกเป็นความเสี่ยงประเภทต่างๆ ตามแนวทางของ COSO ERM ซึ่งแบ่งความเสี่ยงออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

ประเภทความเสี่ยง	นิยาม	ตัวอย่าง
ความเสี่ยงด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk)	ความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อการบรรลุเป้าหมายและพันธกิจในภาพรวม รวมถึงความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดการสูญเสียทางการเงินหรือศักยภาพในการแข่งขัน อันเนื่องมาจากกระบวนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ที่ไม่เหมาะสม	■ นโยบาย/การดำเนินงานไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ■ ไม่สามารถเพิ่มรายได้และลดค่าใช้จ่าย ได้ตามเป้าหมายกำหนด ■ การดำเนินงานของกองทุนฯ ไม่ตอบสนองต่อภารกิจที่กำหนด
ความเสี่ยงด้านการเงิน (Financial Risk)	ความเสี่ยงที่เกี่ยวกับนโยบายและขั้นตอน การบริหารจัดการด้านการเงิน หรือ ความผันผวนของตัวแปรทางการเงิน ซึ่งก่อให้เกิดการสูญเสียทางการเงิน	■ ความเสี่ยงเกี่ยวกับการจัดทำบัญชี และรายงานทางการเงิน ■ ความเสี่ยงเกี่ยวกับสภาพคล่องทางการเงิน ■ ความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน/ อัตราดอกเบี้ย/ อัตราเงินเฟ้อ
ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน (Operational Risk)	ความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานขององค์กร อันเนื่องมาจากความผิดพลาดที่เกิดจากการปฏิบัติงานของบุคลากร ระบบ หรือกระบวนการต่างๆ	■ ขาดบุคลากรที่มีคุณภาพ ■ การก่อการร้าย อุทกภัย วินาศภัย ■ การใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไม่เต็มประสิทธิภาพ
ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ (Compliance Risk)	ความเสี่ยงที่เกิดจากการละเมิดหรือไม่ปฏิบัติตามนโยบาย ข้อบังคับ ข้อสัญญา และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานขององค์กร	■ การทุจริต ■ การถูกฟ้องร้อง ร้องเรียนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ■ การไม่ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้อง

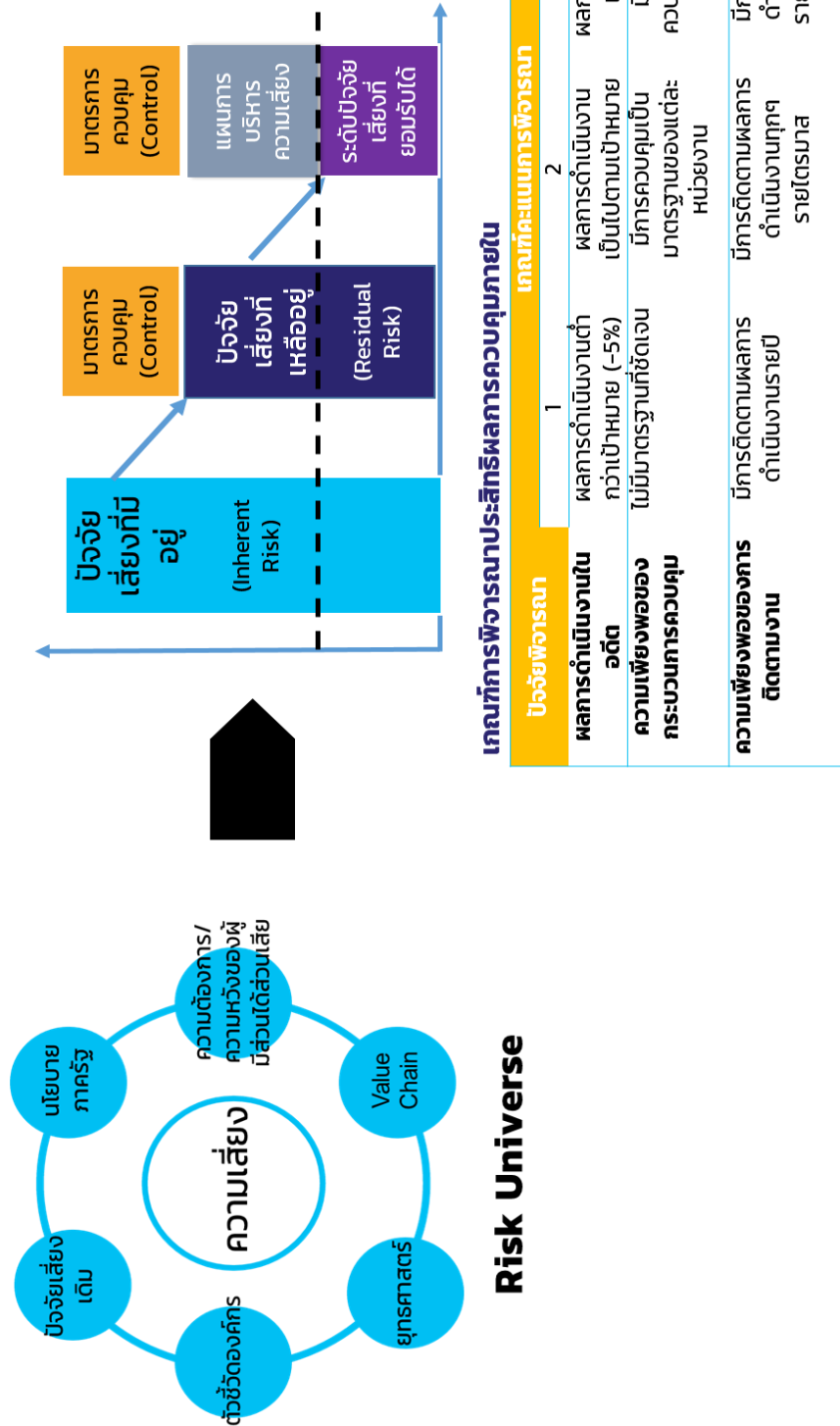
นอกจากนี้ ทุนหมุนเวียนได้มีการประเมินความเสี่ยงการทุจริตในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสินบนของสำนักงาน ป.ป.ช. ที่กำหนดให้แสดงผลการประเมินความเสี่ยงการทุจริตในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสินบนของการดำเนินงานหรือการปฏิบัติหน้าที่ ตามภารกิจของหน่วยงาน อย่างน้อยประกอบด้วย ประเด็นดังต่อไปนี้

ประเภทความเสี่ยง	ประเด็น	ตัวอย่าง
ความเสี่ยงด้านทุจริตและคอร์รัปชัน (Fraud & Corruption)	การอนุมัติ อนุญาต ตามพระราชบัญญัติการอำนวยความสะดวกในการพิจารณาอนุญาตของทางราชการ พ.ศ. 2558	การพิจารณาคำขอลักษณะใกล้เคียงกัน แต่มีโอกาที่จะพิจารณาโดยใช้ดุลพินิจที่แตกต่างกัน เพื่อแสวงหาผลประโยชน์จากผู้ยื่นคำขอ
	การใช้อำนาจตามกฎหมาย/การให้บริการตามภารกิจ	- การเรียกรับผลประโยชน์จากผู้ยื่นคำขอ เพื่อให้การดำเนินการรวดเร็วขึ้น - การนำข้อมูลลับหรือข้อมูลสำคัญขององค์กร ซึ่งได้รับมาตามอำนาจหน้าที่ไปแสวงหาผลประโยชน์แก่ ตนเองหรือพวกพ้อง
	การจัดซื้อจัดจ้าง	- การกำหนด TOR ในการจัดซื้อ จัดจ้าง มีการเอื้อประโยชน์ให้กับ พวกพ้อง / ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย - การตรวจรับพัสดุ ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในสัญญา หรือ TOR ที่ กำหนด
	การบริหารงานบุคคล	- การรับพนักงานใหม่ แต่งตั้ง โยกย้าย มีการเอื้อประโยชน์ให้ พวกพ้อง หรือเครือญาติ - การทำงานให้กับองค์กรอื่นที่อาจ มีส่วนได้ส่วนเสียกับการดำรง ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน

เมื่อได้รายการความเสี่ยงในขั้นต้นจะประเมินความเพียงพอของการควบคุมภายในของรายการความเสี่ยง โดยการพิจารณาจากผลการดำเนินงานในอดีต ความเพียงพอของกระบวนการควบคุมภายใน ความเพียงพอของการติดตามประเมินผล โดยแต่ละเกณฑ์จะมีค่าคะแนน 1 –3 คะแนน ทั้ง 3 เกณฑ์รวมกัน ถ้ามีค่าต่ำกว่า 6 คะแนน (1-5) หรือมีเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งอยู่ในระดับคะแนน 1 จะแสดงถึงประสิทธิผลของกระบวนการควบคุมภายในระดับองค์กรไม่เพียงพอ และจะถูกระบุเป็นปัจจัยเสี่ยงระดับองค์กร ซึ่งจะมีการนำประเด็นความเสี่ยงดังกล่าว ไปเข้าสู่กระบวนการบริหารความเสี่ยงต่อไป

ปัจจัยพิจารณา	เกณฑ์คะแนนการพิจารณา		
	1	2	3
ผลการดำเนินงานในอดีต	ผลการดำเนินงานต่ำกว่าเป้าหมาย (-5%)	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลการดำเนินงานดีกว่าเป้าหมาย (+5%)
ความเพียงพอของกระบวนการควบคุม	ไม่มีมาตรฐานที่ชัดเจน	มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงาน	มีการกำหนดการควบคุมที่เป็นมาตรฐานขององค์กร
ความเพียงพอของการติดตามงาน	มีการติดตามผลการดำเนินงานรายปี	มีการติดตามผลการดำเนินงานทุกๆ รายไตรมาส	มีการติดตามผลการดำเนินงานพร้อมทั้งรายงานความคืบหน้าทุกๆ เดือน

รูปภาพที่ 3-3 : การระบุปัจจัยเสี่ยงของกองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม



ตัวอย่างการประเมินประสิทธิผลของกระบวนการควบคุมภายใน ในขั้นตอนการระบุปัจจัยเสี่ยง

ที่มาการ ระบุปัจจัย เสี่ยง	ประเภท	Risk Inventory	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			ปัจจัย เสี่ยง ปี 256X
			ผลการ ดำเนินงาน	กระบวนการ ควบคุม	การ ติดตาม	
ปัจจัยเสี่ยง เดิม	F	วงเงินสนับสนุน ผู้ประกอบการไม่เพียงพอ/ เหลือ	3	2	2	✗
ปัจจัยเสี่ยง เดิม	C	รูปแบบและขั้นตอนการ ทำงานไม่สอดคล้องกับ กฎหมาย PDPA	2	3	2	✗
จุดอ่อน	O	การพัฒนาทักษะบุคลากรให้ เหมาะสมกับตำแหน่งงานยัง ไม่เป็นระบบ	1	2	2	✓
จุดอ่อน	O	เครือข่ายร่วมดำเนินงาน (TED Fellow) ยังไม่สามารถ สนับสนุนการดำเนินงานได้ ตามความต้องการความ คาดหวังของกองทุนฯ	1	2	2	✓
จุดอ่อน	O	กระบวนการสำคัญต่างๆ มี ความล่าช้าในบางขั้นตอน เช่น การพิจารณาอนุมัติ การ ทำสัญญา การเบิกจ่ายเงินทุน การขออนุมัติปิดโครงการ	2	2	2	✗
ยุทธศาสตร์ ที่ 1	S	จำนวนผู้ประกอบการที่ได้รับ การจัดสรรเงินสนับสนุนจาก กองทุนไม่เป็นไปตาม เป้าหมาย	3	3	2	✗

ที่มาการ ระบุปัจจัย เสี่ยง	ประเภท	Risk Inventory	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			ปัจจัย เสี่ยง ปี 256X
			ผลการ ดำเนินงาน	กระบวนการ ควบคุม	การ ติดตาม	
ยุทธศาสตร์ ที่ 2	S/O	ขาดเครือข่ายพันธมิตรเชิง กลยุทธ์ในการบ่มเพาะ ผู้ประกอบการที่มี ประสิทธิภาพ	1	2	2	✓
ยุทธศาสตร์ ที่ 3	O	ขาดกลไก/การพัฒนา ศักยภาพของศูนย์บ่มเพาะ ผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรมที่มี ประสิทธิภาพ	1	2	2	✓
ยุทธศาสตร์ ที่ 4	O	ระบบไม่สนับสนุนการ ให้บริการกับผู้ประกอบการ อย่างครบวงจร	2	2	2	✗
บันทึก ข้อตกลงฯ	F	ยอดเบิกจ่ายไม่ได้ตาม เป้าหมาย	2	2	2	✗
บันทึก ข้อตกลงฯ	O	ขาดการบริหารและพัฒนา เครือข่าย (Ted Fellow) ที่มี ประสิทธิภาพ	1	2	2	✓

4. การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) หมายถึง การวิเคราะห์ และประเมินระดับความเสี่ยง ที่ส่งผลกระทบต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ และภารกิจหลักขององค์กร โดยพิจารณาจากระดับผลกระทบ (Impact) และโอกาสที่ความเสี่ยงจะเกิดขึ้น (Likelihood) เป็นค่าความเสี่ยงโดยรวม เพื่อจัดลำดับความสำคัญในการบริหาร ความเสี่ยง โดยใช้ฐานข้อมูลในอดีตหรือการคาดการณ์ในอนาคตเพื่อประกอบการประเมินระดับความเสี่ยง รายปัจจัยเสี่ยง

โอกาสที่จะเกิด (Likelihood) หมายถึง ความเป็นไปได้ที่จะเกิดเหตุการณ์ โดยพิจารณาจากความถี่หรือโอกาสที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในหนึ่งรอบปีงบประมาณ ทั้งนี้ การกำหนดเกณฑ์ความเป็นไปได้หรือ ความถี่ที่จะเกิดปัจจัยเสี่ยง โดยพิจารณาจากเหตุการณ์ต่างๆ ที่จะนำไปสู่การเกิดโอกาสของการเกิดความเสี่ยง (Leading Event) เช่น สถิติการเกิดเหตุการณ์/ประวัติที่เคยเกิดในอดีต ผลการดำเนินการตามแผนหรือกิจกรรมการควบคุมในปัจจุบัน หรือ การคาดการณ์ล่วงหน้าของความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น /โอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ เป็นต้น ซึ่งมีการกำหนดเกณฑ์เป็น 5 ระดับ ดังนี้

ตัวอย่างการกำหนดเกณฑ์โอกาสที่จะเกิดปัจจัยเสี่ยง

ตัวอย่างที่ 1 : โอกาสที่จะเกิดปัจจัยเสี่ยง โดยพิจารณาจากการปฏิบัติงานโครงการไม่เป็นไปตามเป้าหมาย/หรือมีความล่าช้ากว่าแผนงานที่กำหนด

ระดับ	โอกาสที่จะเกิด	การปฏิบัติงานโครงการไม่เป็นไปตามเป้าหมาย/ หรือมีความล่าช้ากว่าแผนงานที่กำหนด
1	ต่ำมาก	ดำเนินงานตามโครงการที่กำหนดได้ร้อยละ 100
2	ต่ำ	ดำเนินงานตามโครงการที่กำหนดได้ร้อยละ 90
3	ปานกลาง	ดำเนินงานตามโครงการที่กำหนดได้ร้อยละ 80
4	สูง	ดำเนินงานตามโครงการที่กำหนดได้ร้อยละ 70
5	สูงมาก	ดำเนินงานตามโครงการที่กำหนดได้ร้อยละ 60

ตัวอย่างที่ 2 : โอกาสที่จะเกิดปัจจัยเสี่ยงโดยพิจารณาจากผลการควบคุมในปัจจุบัน

ระดับ	โอกาสที่จะเกิด	ผลการควบคุมในปัจจุบัน
1	ต่ำมาก	ดำเนินงานตามแผนงาน/กิจกรรมควบคุมได้ครบถ้วนร้อยละ 100
2	ต่ำ	ดำเนินงานตามแผนงาน/กิจกรรมควบคุมได้ครบถ้วนร้อยละ 90
3	ปานกลาง	ดำเนินงานตามแผนงาน/กิจกรรมควบคุมได้ครบถ้วนร้อยละ 80
4	สูง	ดำเนินงานตามแผนงาน/กิจกรรมควบคุมได้ครบถ้วนร้อยละ 70
5	สูงมาก	ดำเนินงานตามแผนงาน/กิจกรรมควบคุมได้ครบถ้วนร้อยละ 60

ตัวอย่างที่ 3 : โอกาสที่จะเกิดปัจจัยเสี่ยงโดยพิจารณาจากสถิติการเกิดเหตุการณ์ / ความถี่ในการเกิด
ข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงานในอดีต

ระดับ	โอกาสที่จะเกิด	สถิติการเกิดเหตุการณ์/ ความถี่ในการเกิดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน
1	ต่ำมาก	1 ครั้งในรอบ 5 ปี
2	ต่ำ	1 ครั้งในรอบ 3 ปี
3	ปานกลาง	1 ครั้งในรอบ 1 ปี
4	สูง	1 ครั้งในรอบ 6 เดือน
5	สูงมาก	1 เดือนต่อครั้ง หรือมากกว่า

ผลกระทบ (Impact) หมายถึง ระดับความเสียหาย หรือมูลค่าความเสียหายจากเหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นตามประเภทของปัจจัยเสี่ยง โดยมีการพิจารณาจากผลกระทบทั้งด้านการเงินและไม่ใช้การเงิน ที่เกิดขึ้นกับทุนหมุนเวียน (Lagging Events) ของความเสี่ยงที่พิจารณา ซึ่งจะกำหนดให้มีความสอดคล้องกับค่าเป้าหมายตามแผนยุทธศาสตร์ แผนการดำเนินงานประจำปีของทุนหมุนเวียน โดยจะมีการกำหนดเกณฑ์เป็น 5 ระดับ ดังนี้

ตัวอย่างการกำหนดระดับผลกระทบจากปัจจัยเสี่ยง (ผลกระทบด้านการเงิน (Finance))

ตัวอย่างที่ 1 : ผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงโดยพิจารณาจากรายได้จากการดำเนินงาน เทียบกับเป้าหมาย

ระดับ	ผลกระทบ	รายได้จากการดำเนินงาน เทียบจากเป้าหมาย
1	ต่ำมาก	ดีกว่าเป้าหมายร้อยละ 10 หรือ 1,100 ล้านบาท
2	ต่ำ	ดีกว่าเป้าหมายร้อยละ 5 หรือ 1,050 ล้านบาท
3	ปานกลาง	ดำเนินงานได้ตามเป้าหมาย หรือ 1,000 ลบ.
4	สูง	ลดลงกว่าเป้าหมายร้อยละ 5 หรือ 950 ล้านบาท
5	สูงมาก	ลดลงกว่าเป้าหมายร้อยละ 10 หรือ 900 ล้านบาท

ตัวอย่างที่ 2 : ผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงโดยพิจารณาจากมูลค่าความเสียหาย

ระดับ	ผลกระทบ	มูลค่าความเสียหาย
1	ต่ำมาก	น้อยกว่า 1 หมื่นบาท
2	ต่ำ	1 หมื่นบาท - 1 ล้านบาท
3	ปานกลาง	1 ล้านบาท - 5 ล้านบาท
4	สูง	5 ล้านบาท - 10 ล้านบาท
5	สูงมาก	มากกว่า 10 ล้านบาท

ตัวอย่างการกำหนดระดับผลกระทบจากปัจจัยเสี่ยง (ผลกระทบด้านมิใช่การเงิน (Non-Finance))

ตัวอย่างที่ 1 : ผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงโดยพิจารณาจากผลการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงฯ

ระดับ	ผลกระทบ	ผลการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงการดำเนินงาน
1	ต่ำมาก	ค่าเกณฑ์วัดบันทึกข้อตกลงฯ ระดับ 5
2	ต่ำ	ค่าเกณฑ์วัดบันทึกข้อตกลงฯ ระดับ 4
3	ปานกลาง	ค่าเกณฑ์วัดบันทึกข้อตกลงฯ ระดับ 3
4	สูง	ค่าเกณฑ์วัดบันทึกข้อตกลงฯ ระดับ 2
5	สูงมาก	ค่าเกณฑ์วัดบันทึกข้อตกลงฯ ระดับ 1

ตัวอย่างที่ 2 : ผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงโดยพิจารณาจากผลสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ระดับ	ผลกระทบ	ผลสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
1	ต่ำมาก	ร้อยละ 95
2	ต่ำ	ร้อยละ 90
3	ปานกลาง	ร้อยละ 85
4	สูง	ร้อยละ 80
5	สูงมาก	ร้อยละ 75

ตัวอย่างที่ 3 : ผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงโดยพิจารณาจากระดับความเสียหาย และอาการบาดเจ็บ

ระดับ	ผลกระทบ	ระดับความเสียหาย
1	ต่ำมาก	บาดเจ็บเล็กน้อย
2	ต่ำ	บาดเจ็บ เข้ารับการรักษาและกลับบ้านได้
3	ปานกลาง	บาดเจ็บ เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน
4	สูง	เข้า ICU
5	สูงมาก	เสียชีวิต

ตัวอย่างที่ 4 : ผลกระทบของปัจจัยเสี่ยงโดยพิจารณาจากผลกระทบด้านชื่อเสียงขององค์กร

ระดับ	ผลกระทบ	ชื่อเสียงขององค์กร
1	ต่ำมาก	มีการเผยแพร่ข่าวทางลบเฉพาะในองค์กร
2	ต่ำ	มีการเผยแพร่ข่าวทางลบจากสื่อภายในประเทศ อย่างน้อย 1 วัน
3	ปานกลาง	มีการเผยแพร่ข่าวทางลบจากสื่อภายในประเทศ ไม่เกิน 2 วัน
4	สูง	มีการเผยแพร่ข่าวทางลบจากสื่อภายในประเทศ มากกว่า 2 ช่องทาง และเกิน 2 วัน
5	สูงมาก	มีการเผยแพร่ข่าวทางลบจากสื่อภายในประเทศ และต่างประเทศ

ตัวอย่างแบบฟอร์มการประเมินระดับความรุนแรงรายปัจจัยเสี่ยง

การประเมินระดับความรุนแรง

Leading Indicator

เหตุการณ์ :

↓

Risk Factor

ประเด็นปัจจัยเสี่ยง :

↓

Lagging Indicator

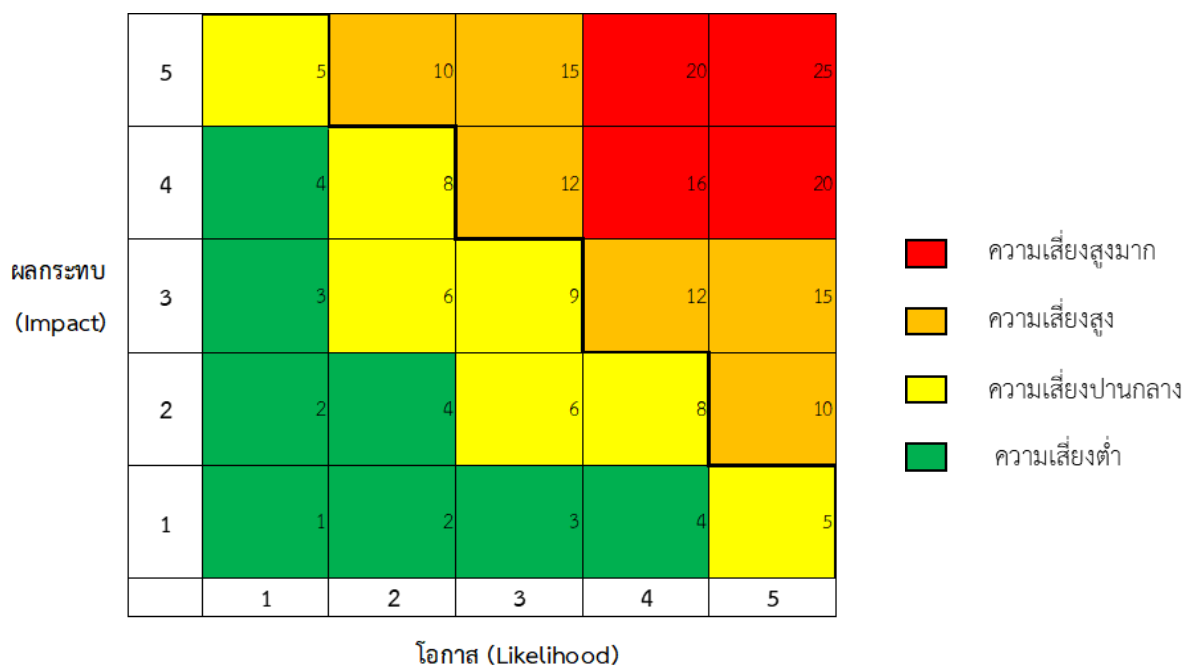
ผลกระทบ :

RF		
ระดับ	โอกาส	ผลกระทบ
1		
2		
3		
4		
5		

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) ด้วยแผนภูมิความเสี่ยง (Risk Profile) เป็นเครื่องมือในการพิจารณาความเสี่ยงในภาพรวมว่า ความเสี่ยงต่างๆ นั้น มีการกระจายตัวของโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ และมีผลกระทบอย่างไร ความเสี่ยงใด ควรได้รับการแก้ไขก่อนหลัง โดยมีสูตรของการประเมินความเสี่ยง ดังนี้

$$\text{ความเสี่ยง} = \text{ค่าโอกาสของความเสี่ยง} \times \text{ค่าผลกระทบของความเสี่ยง}$$

โดยนำค่าโอกาสของความเสี่ยงและค่าผลกระทบไปบันทึกลงในแผนภูมิความเสี่ยง (Risk Profile) กำหนดให้แกน X คือ ค่าโอกาสของความเสี่ยง (L) และแกน Y คือ ค่าผลกระทบของความเสี่ยง (I)

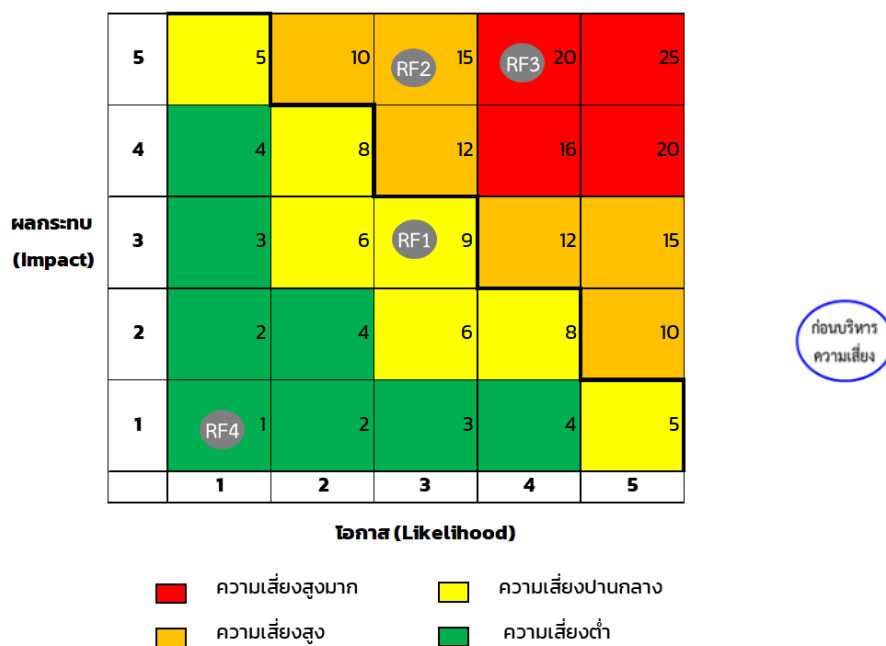


รูปภาพที่ 3-4 : แผนภาพความเสี่ยง (Risk Profile)

ซึ่งจัดแบ่งเป็น 4 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ในการแบ่ง ดังนี้

ระดับความเสี่ยง	ระดับคะแนน	แทนด้วยแถบสี	ความหมาย
ต่ำ (Low)	1 - 4		ระดับที่ยอมรับได้ โดยไม่ต้องควบคุมความเสี่ยง และไม่ต้องการเพิ่มเติม
ปานกลาง (Medium)	5 - 9		ระดับที่ยอมรับได้ แต่ต้องมีการควบคุมเพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงเคลื่อนย้ายไปยังระดับที่รับไม่ได้
สูง (High)	10 - 15		ระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้ จำเป็นต้องเร่งจัดการความเสี่ยงให้อยู่ระดับที่ยอมรับได้
สูงมาก (Very High)	16 - 25		ระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้ จำเป็นต้องเร่งจัดการความเสี่ยงให้อยู่ระดับที่ยอมรับได้ทันที

แผนภาพความเสี่ยง (Risk Profile) จะแสดงให้เห็นภาพรวมในการกระจายตัวของปัจจัยเสี่ยงองค์กร และแสดงให้เห็นถึงขอบเขตของความรุนแรงที่ทุนหมุนเวียนยอมรับได้ (Risk Boundary) เพื่อให้กองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรมได้กำหนด เป็นเป้าหมายในภาพรวมว่าจะต้องบริหารความเสี่ยงจนมีระดับความรุนแรงลดลงจนอยู่ในระดับดังกล่าว ดังนั้น เมื่อกองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรมได้ค่าระดับความเสี่ยง (โอกาส x ผลกระทบ) แล้วจะนำมาจัดลำดับความรุนแรงของความเสี่ยงที่มีผลต่อทุนหมุนเวียนผ่านบันทึกลงในแผนภูมิความเสี่ยง (Risk Profile) ดังรูปภาพ



รูปภาพที่ 3 - 5 : การจัดลำดับความเสี่ยงผ่านแผนภาพความเสี่ยง (Risk Profile)

ระดับความรุนแรง	การดำเนินงาน	ปัจจัยเสี่ยง
ระดับสูงมาก (Very High) และระดับสูง (High)	จำเป็นต้องจัดการ ให้อยู่ใน ระดับที่ยอมรับได้	RF2 ขาดเครือข่ายพันธมิตรเชิงกลยุทธ์ในการสนับสนุน และบ่มเพาะผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพ RF3 ขาดการบริหารจัดการบุคลากร ที่มีประสิทธิภาพ เพื่อยกระดับสู่องค์กรที่มีสมรรถนะสูง
ระดับปานกลาง (Medium)	ระดับที่ยอมรับได้ แต่ต้องมีการควบคุม เพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงเคลื่อนย้ายไปยังระดับที่รับไม่ได้	RF1 กระบวนการส่งเสริม/สนับสนุนทุนเพื่อพัฒนาผู้ประกอบการฯ ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

ระดับความรุนแรง	การดำเนินงาน	ปัจจัยเสี่ยง
ระดับต่ำ (Low)	ระดับที่ยอมรับได้ โดยไม่ต้อง ควบคุมความเสี่ยง และไม่ต้อง มีการจัดการเพิ่มเติม	RF4 การทุจริตในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการรับ สินบน

5. การตอบสนองความเสี่ยง (Risk Response)

เป็นขั้นตอนการหามาตรการตอบสนองความเสี่ยง ซึ่งเมื่อทราบความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญและโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงแล้ว ควรวิเคราะห์สาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยง และพิจารณาว่าจะจัดการกับความเสี่ยงนั้นอย่างไร ในการพิจารณาเลือกดำเนินการผู้บริหารต้องพิจารณาถึงต้นทุนและประโยชน์ที่ได้รับ เพื่อให้ความเสี่ยงที่เหลืออยู่ภายในช่วงความเปราะบางของความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ทั้งนี้ การตอบสนองต่อความเสี่ยงแบ่งเป็น 4 ประการ คือ การยอมรับ (Accept) การลด (Reduce) การหลีกเลี่ยง/ ยกเลิก (Avoid/Terminate) และการโอนความเสี่ยง (Transfer)

1) การยอมรับความเสี่ยง (Take Risk) เป็นการยอมรับให้ความเสี่ยงสามารถเกิดขึ้นได้ภายใต้ระดับความเสี่ยงที่สามารถยอมรับได้ โดยไม่มีมาตรการหรือกลยุทธ์ใดๆ ในการควบคุม ซึ่งอาจเนื่องมาจากความเสี่ยงนั้นอยู่ในระดับความเสี่ยงต่ำมาก หรือไม่มีวิธีการใดๆ ในปัจจุบันที่จะควบคุม หรือวิธีการที่จะนำมาใช้ต้นทุนสูงเมื่อเทียบกับความเสียหาย ที่อาจเกิดขึ้นจากความเสี่ยงนั้น จึงไม่คุ้มค่าต่อการดำเนินการในการบริหารความเสี่ยงดังกล่าว

2) การควบคุมความเสี่ยง (Treat Risk) เป็นการออกแบบระบบควบคุม การแก้ไขปรับปรุงการทำงาน เพื่อป้องกันหรือจำกัดผลกระทบ และโอกาสเกิดความเสียหายให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ เช่น กำหนดกรอบเวลาล่วงหน้าในการดำเนินการ หรือ กำหนดกรอบระยะเวลาแล้วเสร็จของการปฏิบัติงาน หรือการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ในการดำเนินงานให้มีเพียงพอในการปฏิบัติงาน จัดทำแผนฉุกเฉิน เป็นต้น

3) การถ่ายโอนความเสี่ยง (Transfer Risk) เป็นวิธีการร่วมหรือแบ่งความรับผิดชอบให้กับผู้อื่นในการจัดการความเสี่ยง เช่น กรณีการจัดซื้อ/จัดจ้างครุภัณฑ์ กำหนดให้มีคณะกรรมการพิจารณาราคากลางและทบทวนคุณลักษณะเฉพาะ ครุภัณฑ์หรือเงื่อนไขต่างๆ เพื่อเป็นการป้องกันหรือลดความเสี่ยงที่จะเกิดความผิดพลาดในการจัดซื้อ/จัดจ้าง การทำประกันภัย การป้องกัน (Hedge) การจ้างบุคคลภายนอกที่มีความสามารถหรือความชำนาญ การในเรื่องต่างๆ ดำเนินการแทน (Outsource) เป็นต้น

4) การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Terminate Risk) เป็นการดำเนินการเพื่อหลีกเลี่ยงเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง กรณีที่ไม่สามารถยอมรับ ความเสี่ยงได้อาจใช้วิธีการเปลี่ยนวัตถุประสงค์ การหยุดดำเนินการ ระบุ

ยกเลิกหรือการไม่ดำเนินการกิจกรรมนั้นๆ เลย เช่น การตัดสินใจยกเลิกโครงการ/กิจกรรม หรืองดทำขั้นตอนที่ไม่จำเป็นและจะนำมาซึ่ง ความเสี่ยง การปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงาน การลดขอบเขตการดำเนินการ เป็นต้น



รูปภาพที่ 3-6 : แนวทางการตอบสนองต่อความเสี่ยง

แนวทางในการวิเคราะห์ต้นทุน – ผลประโยชน์เพื่อเปรียบเทียบทางเลือกในการจัดการความเสี่ยง (Cost - Benefit Analysis)

กองทุนฯ ได้มีวิเคราะห์ผลประโยชน์ (Benefit) และต้นทุน (Cost) ของแต่ละทางเลือกในการจัดการความเสี่ยง ซึ่งได้แก่ การยอมรับความเสี่ยง (Take Risk) การควบคุมความเสี่ยง (Treat Risk) การถ่ายโอนความเสี่ยง (Transfer Risk) การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง (Terminate Risk) โดยพิจารณาเปรียบเทียบ อย่างน้อย 2

ทางเลือกในการจัดการความเสี่ยง เพื่อใช้ในการตัดสินใจเลือกมาตรการ/กิจกรรม ที่มีความเหมาะสมกับทุน
หมุนเวียนฯ มากที่สุด

โดยการวิเคราะห์ผลประโยชน์ (Benefit) และต้นทุน (Cost) ควรมีการวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณ และเชิง
คุณภาพให้มีความชัดเจน เพื่อให้มีการเปรียบเทียบทางเลือกได้อย่างเหมาะสม

- การวิเคราะห์เชิงปริมาณ คือ การวิเคราะห์และระบุผลประโยชน์ (Benefit) และต้นทุน (Cost) ออกมาเป็นตัวเลขในเชิงปริมาณตามหน่วยที่ต้องการ เช่น จำนวนเงิน ร้อยละ อัตราส่วน ความถี่ เป็นต้น เช่น รายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการผลิตสินค้าที่มีประสิทธิภาพ จำนวน 12 ล้านบาท ต้นทุนในการเปลี่ยนอุปกรณ์และเครื่องจักรใหม่ จำนวน 10 ล้านบาท เป็นต้น
- การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ การวิเคราะห์และระบุผลประโยชน์ (Benefit) และต้นทุน (Cost) ในมิติที่ไม่สามารถสะท้อนออกมาเป็นตัวเลขที่ชัดเจน เช่น มิติความพึงพอใจของลูกค้า ความเชื่อมั่นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของทุนหมุนเวียน มิติประสิทธิภาพในการดำเนินงาน มิติภาพลักษณ์ของทุนหมุนเวียน มิติด้านความยั่งยืนในการดำเนินงาน ที่เพิ่มขึ้น/หรือลดลง เป็นต้น โดยการวิเคราะห์ในเชิงคุณภาพ กรณีเลือกทางเลือกในการควบคุมความเสี่ยง เช่น การมีประสิทธิภาพการดำเนินงานที่ดีขึ้น แต่หากไม่ดำเนินงาน ความเชื่อมั่นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีความเชื่อมั่นอาจลดลง เป็นต้น



รูปภาพที่ 3-7 : การวิเคราะห์ต้นทุน - ผลประโยชน์ (Cost - Benefit Analysis)

ตัวอย่างการวิเคราะห์ต้นทุน – ผลประโยชน์เพื่อเปรียบเทียบทางเลือกในการจัดการความเสี่ยง (Cost - Benefit Analysis)

มาตรการจัดการความเสี่ยง		Cost		Benefit	
มาตรการ	ประเภท	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	เชิงคุณภาพ
พัฒนาระบบความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ	Treat	ค่าพัฒนาระบบ xxx ลบ. (รวมต้นทุนค่าแรงงานแล้ว)		-	ยกระดับความปลอดภัยสารสนเทศของศูนย์คอมพิวเตอร์ ในส่วนของ Physical Control ให้มีความปลอดภัยมากขึ้น และผ่านการรับรองมาตรฐาน ISO 27001
	Take	ความเสียหายที่ข้อมูลสารสนเทศรั่วไหล ประมาณ xxx ลบ.	ชื่อเสียงของบริษัทที่ อาจ ได้รับผลกระทบ และลูกค้าขาดความเชื่อมั่นในองค์กร	ประหยัดค่าค่าพัฒนาระบบ xxx ลบ.	-
	Transfer	ไม่สามารถถ่ายโอนความเสี่ยงได้			
	Terminate	ไม่สามารถยกเลิกกระบวนการนี้ได้ เพราะปัจจุบันองค์กรถูกจัดอันดับเป็นประเภท Critical Infra. ดังนั้นจึงจำเป็นต้องรับ Certificate ISO 27001			
สรุป	องค์กรเลือกการลดความเสี่ยง (Treat) ด้วยการพัฒนาระบบความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ				

6. กิจกรรมควบคุม (Control Activities)

กิจกรรมการควบคุม คือ มาตรการ วิธีปฏิบัติต่างๆ ที่กำหนดให้บุคลากรของหน่วยงานปฏิบัติ เพื่อลดหรือควบคุมความเสี่ยง กิจกรรมที่ปฏิบัติกันตามปกติที่มีลักษณะการควบคุม ได้แก่ การสอบทานงาน การตรวจสอบ การควบคุมงาน การให้คำแนะนำ การแบ่งแยกหน้าที่ การรักษาความปลอดภัย การดูแลป้องกันทรัพย์สิน การจัดบันทึกกิจกรรมต่างๆ การรวบรวมและจัดเก็บเอกสาร การจัดให้มีกิจกรรมควบคุมจำนวนเท่าใดขึ้นอยู่กับลักษณะความเสี่ยงของหน่วยงาน ตัวอย่างกิจกรรมการควบคุมภายในที่ปฏิบัติโดยทั่วไป เช่น การกำหนดนโยบายและแผนงานที่แสดงทิศทางของหน่วยงาน การกำหนดขอบเขตของอำนาจที่มอบให้แก่บุคลากรที่เป็นลายลักษณ์อักษร ชัดเจน และสื่อสารให้ทราบทั่วกัน การสอบทานการปฏิบัติงานและสถานการณ์ที่จำเป็นต้องติดตาม

เป็นลายลักษณ์อักษร การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานกับเป้าหมายตามแผนงานและวิเคราะห์หาสาเหตุของความแตกต่างที่มีสาระสำคัญ การจัดทำหลักฐานที่เป็นเอกสาร หรือ หนังสือเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องได้ทราบและอ้างอิงได้ ระบบการควบคุมภายในที่ดีช่วยทำให้ผู้บริหารมั่นใจในระดับที่สมเหตุสมผลว่าจะสามารถควบคุมดูแลการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ ซึ่งส่วนกองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรมได้วางระบบควบคุมภายในตามมาตรฐานการควบคุมภายในที่ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1) การควบคุมเพื่อการป้องกัน (Preventive Control) เป็นวิธีการควบคุมที่กำหนดขึ้น เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสี่ยงและข้อผิดพลาดตั้งแต่แรก เช่น การอนุมัติการจัดโครงสร้างองค์กร การแบ่งแยกหน้าที่ การควบคุมการเข้าถึงเอกสาร ข้อมูล ทรัพย์สิน ฯลฯ

2) การควบคุมเพื่อให้อัตราพบ (Detective Control) เป็นวิธีการควบคุมที่กำหนดขึ้น เพื่อค้นหาพบข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นแล้ว เช่น การสอบทาน การวิเคราะห์การยืนยันยอด การตรวจนับ การรายงานข้อบกพร่อง ฯลฯ

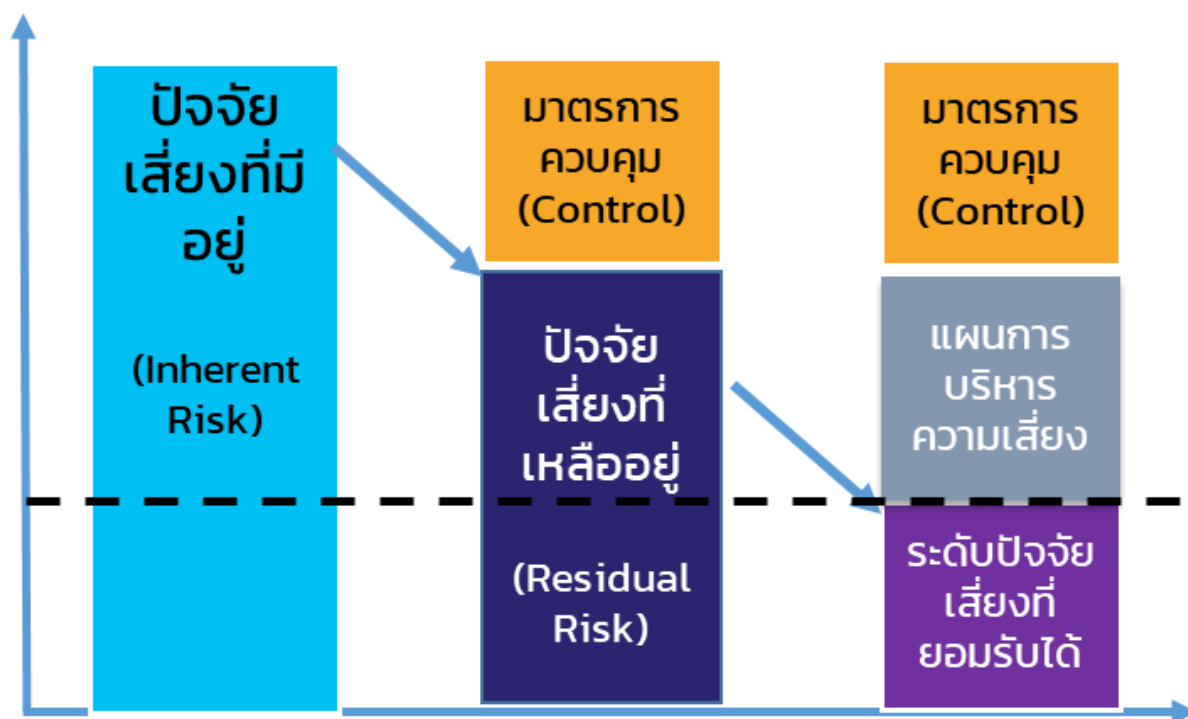
3) การควบคุมโดยการชี้แนะ (Directive Control) เป็นวิธีการควบคุมที่ส่งเสริมหรือกระตุ้นให้เกิดความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ เช่น การให้รางวัลแก่ผู้มีผลงานดี เป็นต้น

4) การควบคุมเพื่อการแก้ไข (Corrective Control) เป็นวิธีการควบคุมที่กำหนดขึ้นเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นให้ถูกต้อง หรือเพื่อหาวิธีการแก้ไขไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดซ้ำอีกในอนาคต เช่น การจัดเตรียมเครื่องมือดับเพลิงเพื่อช่วยลดความรุนแรงของความเสี่ยงให้น้อยลงหากเกิดเพลิงไหม้ เป็นต้น

สำหรับแนวทางการบริหารความเสี่ยงตามคู่มือฉบับนี้ หลังจากประเมินความเสี่ยงแล้ว หน่วยงานจะทำการวิเคราะห์การควบคุมที่มีอยู่เดิมก่อน ตามที่ได้มีการจัดวางระบบการควบคุมภายในของหน่วยงานว่าได้มีการจัดการควบคุม เพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าวข้างต้นไว้แล้วหรือไม่ ซึ่งโดยปกติจะมีการกำหนดขั้นตอนการควบคุมอยู่ค่อนข้างมาก แต่ผู้ปฏิบัติงานมักไม่ค่อยปฏิบัติตามการควบคุมที่กำหนด จึงจำเป็นที่หน่วยงานต้องวิเคราะห์และประเมินผลระบบการควบคุมเหล่านั้นก่อน โดยนำผลจากการจัดลำดับความเสี่ยงในแต่ละปัจจัยเสี่ยงมาประเมินมาตรการควบคุมก่อนเป็นอันดับแรก ตามขั้นตอน ดังนี้

1) พิจารณาหรือประเมินว่าในปัจจุบันความเสี่ยง หรือปัจจัยเสี่ยงเหล่านั้น มีการควบคุม อยู่แล้วหรือไม่
2) ถ้ามีการควบคุมแล้ว ให้ประเมินต่อไปว่าการควบคุมนั้นมีความเพียงพอในการจัดการความเสี่ยง หรือมีประสิทธิภาพเพียงพอแล้วหรือไม่

3) กรณีกระบวนการควบคุมภายในไม่เพียงพอต่อการจัดการกับปัจจัยเสี่ยงที่พิจารณา กองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรมจะดำเนินการในการหามาตรการ/กิจกรรมเพิ่มเติม เพื่อจัดการความเสี่ยงที่ยังคงเหลืออยู่ (Residual Risk) และมีการเปรียบเทียบทางเลือกในการจัดการความเสี่ยง (Cost-Benefit Analysis) เพื่อเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดกับบริบทของกองทุนฯ ในปัจจุบัน



รูปภาพที่ 3-8 : ระดับความเสี่ยงก่อนการควบคุม (Inherent Risk) และระดับความเสี่ยงหลังการควบคุม (Residual Risk)

7. สารสนเทศและการสื่อสาร (Information & Communication)

สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ได้ผ่านการประมวลผลและจัดให้อยู่ในรูปที่มีความหมาย และเป็นประโยชน์ต่อการใช้งาน กล่าวคือ มีความถูกต้อง สมบูรณ์ เป็นปัจจุบัน ทันเวลา และมีความน่าเชื่อถือ บุคลากรทุกระดับจำเป็นต้องใช้ข้อมูลสารสนเทศ ผู้บริหารใช้ในการบริหาร ผู้ปฏิบัติงานใช้ในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ ดังนั้นจึงต้องมีข้อมูลสารสนเทศอย่างพอเพียง และสื่อสารให้ฝ่ายบริหารและบุคลากรอื่นๆ ซึ่งจำเป็นต้องใช้สารสนเทศนั้นในรูปแบบที่เหมาะสมและทันเวลา เพื่อช่วยให้ผู้รับข้อมูลสารสนเทศปฏิบัติหน้าที่ของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ องค์กรจะต้องมีระบบสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ เพราะเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะนำไปพิจารณาดำเนินการบริหารความเสี่ยงให้เป็นไปตามกรอบ และขั้นตอนการปฏิบัติที่องค์กรกำหนด ดังนั้นลำดับขั้นตอนนี้ถือว่ามีความสำคัญ เพราะจะเป็นส่วนที่จะช่วยสนับสนุนในทุกๆ องค์ประกอบที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปัจจัยภายในองค์กร (Internal Environment) อันเป็นรากฐานที่สำคัญขององค์ประกอบอื่น

เพราะจะมีส่วนช่วยทำให้บุคลากรในองค์กรได้ทราบถึงทิศทางการดำเนินการด้านการบริหารความเสี่ยง ตลอดจนถือเป็นการเสริมสร้างวัฒนธรรมที่เกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยง ขององค์กรอีกทางหนึ่งด้วย

ทั้งนี้ สารสนเทศและการสื่อสารเป็นเครื่องมือที่สำคัญ ที่จะทำให้การบริหารความเสี่ยงมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล กองทุนฯ จึงตระหนักถึงความสำคัญ และดำเนินการโดยการกำหนดไว้ในนโยบายการบริหารความเสี่ยง ซึ่งมีขอบเขตการดำเนินงาน ดังนี้

1) การจัดเก็บข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้นเพื่อเป็นหลักฐานและใช้อ้างอิงในการประเมิน และ กำหนดระดับของความเสี่ยง ซึ่งจะทำให้การประเมินความเสี่ยงมีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้นกว่าการใช้ดุลยพินิจ ในการกำหนดระดับความเสี่ยง

2) มีการปรับปรุงข้อมูลความเสี่ยงจากการประเมินสิ่งที่เคยเกิดขึ้นแล้วมาเป็นการประมาณการ การตั้งสมมติฐาน หรือพยากรณ์ข้อมูลความเสี่ยงที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นในอนาคตมากขึ้น เพื่อให้ข้อมูลความเสี่ยงมีลักษณะเป็นแนวทางในการสร้างสัญญาณเตือนล่วงหน้า เพื่อใช้ป้องกันการเพิ่มขึ้นของสถานะความเสี่ยงเกินกว่าระดับที่ยอมรับได้

3) ให้ความสำคัญกับข้อมูลความเสี่ยงที่ครบถ้วนทั้งปัจจัยภายในและภายนอกและเป็นข้อมูล ทั้งด้านลบและด้านบวก (Upside/Downside) โดยไม่ควรพิจารณาหรือให้ความสำคัญเฉพาะข้อมูลปัญหาหรือ อุปสรรคที่เป็นด้านลบอย่างเดียว แต่ควรให้ความสำคัญกับโอกาส หรือจุดแข็งขององค์กรที่เป็นด้านบวก เพื่อให้ทราบว่าหากไม่ดำเนินการก็จะมีความเสี่ยงให้พลาดโอกาสไป

นอกจากนี้ กองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ได้กำหนดแนวทางการสื่อสารเพื่อบริหารความเสี่ยงทั่วทั้งองค์กรในแต่ละปี โดยมีตัวอย่าง แนวทาง/ช่องทางการดำเนินการ ดังนี้

- 1) แจกเวียนแผนบริหารความเสี่ยงของกองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม
- 2) นำ File แผนบริหารความเสี่ยงลงเว็บไซต์
- 3) การประชุมภายใน ในระดับฝ่ายงาน เพื่อผลักดันให้การบริหารความเสี่ยงภายในแต่ละฝ่ายงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
- 4) ช่องทางอื่นๆ (พิจารณาตามความเหมาะสม) ทั้งนี้ให้คณะอนุกรรมการบริหารความเสี่ยงและควบคุมภายในพิจารณา เลือกแนวทาง/ช่องทาง ที่เหมาะสมในแต่ละปีและมอบหมายให้หน่วยงานที่รับผิดชอบในแต่ละแนวทาง/วิธีการ ทำการสื่อสาร และเผยแพร่กิจกรรม/แผนบริหารความเสี่ยงของกองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่อไป

8. การติดตามและประเมินผล (Monitoring and Evaluation)

การติดตามประเมินผล (Monitoring and Evaluation) การติดตามประเมินผล เพื่อสอบทานว่า ระบบการควบคุมภายในที่วางไว้มีการปฏิบัติจริง เพียงพอ เหมาะสม มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ข้อตรวจพบ จากการตรวจสอบและการสอบทานอื่นๆ ได้รับการปรับปรุงแก้ไขอย่างเหมาะสมและทันเวลา การควบคุมภายใน ได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป การติดตามประเมินผล ทำได้ 2 ลักษณะ คือ การติดตามผลการควบคุมในระหว่างการปฏิบัติงาน (Ongoing Monitoring) และการประเมินการควบคุมเป็นราย ครั้ง ซึ่งประกอบด้วยการประเมินการควบคุมด้วยตนเอง กับการประเมินการควบคุมอย่างเป็นอิสระ กล่าวคือ เป็น การประเมินผลโดยผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานนั้น อาจทำโดย ผู้ตรวจสอบภายใน และผู้ตรวจสอบ ภายนอก

ทั้งนี้ การบริหารความเสี่ยงของกองทุนฯ กำหนดให้ต้องได้รับการติดตามประเมินผลการดำเนินงาน อย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากความเสี่ยงอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป การจัดการความเสี่ยง ที่เคยมีประสิทธิภาพอาจเปลี่ยนเป็นกิจกรรมที่ไม่เหมาะสม กิจกรรมการควบคุมอาจมีประสิทธิภาพน้อยลง ระดับ ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ไม่เหมาะสมหรือไม่สอดคล้องกับกลยุทธ์และเป้าหมายขององค์กร ดังนั้น การติดตามความ เสี่ยง จึงเพื่อให้เกิดความมั่นใจได้ว่าแผนบริหารความเสี่ยงได้มีการดำเนินงานไปอย่างถูกต้องและเหมาะสม ตลอดจนการบริหารความเสี่ยงที่กองทุนฯ ได้ดำเนินการยังมีประสิทธิภาพ โดยกองทุนฯ ได้มีการวางแผนดำเนินการ ดังนี้

1) การติดตามผลการดำเนินการตามแผนบริหารความเสี่ยงรายไตรมาส โดยกองทุนฯ สามารถนำแบบ รายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารความเสี่ยงไปใช้ในการติดตามและรายงานผลการดำเนินงานตามแผน บริหารความเสี่ยงได้ โดยสรุปผลเสนอคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง และคณะกรรมการกองทุนฯ ตามลำดับ เพื่อพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะ

2) การติดตามผลโดยผู้ตรวจสอบภายใน: โดยผู้ตรวจสอบภายในสามารถทำงานร่วมกับคณะทำงาน ความเสี่ยง หรือคณะกรรมการตรวจสอบ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และข้อมูลความเสี่ยงที่มีผลกระทบหรืออาจมี ผลกระทบต่อองค์กร และนำเอาแนวทางความเสี่ยง (Risk Based Approach) ไปดำเนินการจัดทำแผนการ ตรวจสอบเพื่อให้ความสำคัญกับส่วนงานที่มีความเสี่ยงสูงอย่างเหมาะสม นอกจากนั้น ผู้ตรวจสอบภายใน สามารถ สอบทานและรายงานคณะกรรมการต่อประสิทธิภาพการจัดการความเสี่ยงที่ดำเนินการโดยฝ่ายบริหารนั้นได้เช่นกัน

3) การติดตามควบคุมประเด็นความเสี่ยงที่มีผลการประเมินในระดับต่ำ แม้ว่าผลการประเมินของ ประเด็นความเสี่ยงในครั้งนั้น จะอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจาก กองทุนฯ มีกิจกรรมการควบคุมที่คาดว่าจะมีประสิทธิภาพ

เพียงพอที่จะทำให้โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงและผลกระทบที่เป็นอยู่ในปัจจุบันต่ำ แต่หากในอนาคตภารกิจงานของกองทุนฯ ออกสู่สาธารณชนอย่างกว้างขวาง มีการประชาสัมพันธ์งานตามภารกิจของกองทุนฯ ที่หลากหลาย อาจทำให้สถานการณ์เปลี่ยนไปกิจกรรมควบคุมที่เคยมีประสิทธิภาพก็อาจไม่ได้ผล หรือ อาจมีสาเหตุอื่นๆ เพิ่มเติมที่จะก่อให้เกิดความเสี่ยงขึ้น ซึ่งกองทุนฯ ควรมีการติดตามและรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ที่จะนำมาใช้ในการจัดการความเสี่ยงต่อไป นอกจากนี้ กองทุนฯ จัดให้มีการประชุมติดตามเฉพาะกิจ เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องได้แสดงความคิดเห็น กรณีที่คณะกรรมการ/ผู้บริหาร/พนักงาน เห็นว่ามีความเสี่ยงใหม่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อการปฏิบัติงานของกองทุนฯ ก็สามารถรายงานความเสี่ยงได้ทันที เพื่อให้สามารถแก้ไขได้อย่างทันท่วงทีเพื่อลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้น

เอกสารแนบ

1. แบบฟอร์มการประเมินประสิทธิผลของกระบวนการควบคุมภายใน ในขั้นตอนการระบุปัจจัยเสี่ยง

ที่มาการ ระบุปัจจัย เสี่ยง	ประเภท	Risk Inventory	ประสิทธิผลของการควบคุมที่มีอยู่			ปัจจัย เสี่ยง ปี 256X
			ผลการ ดำเนินงาน	กระบวนการ ควบคุม	การ ติดตาม	

2. เกณฑ์การประเมินประสิทธิผลของการควบคุมภายใน

ปัจจัยพิจารณา	เกณฑ์คะแนนการพิจารณา		
	1	2	3
ผลการดำเนินงานในอดีต	ผลการดำเนินงานต่ำกว่าเป้าหมาย (-5%)	ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย	ผลการดำเนินงานดีกว่าเป้าหมาย (+5%)
ความเพียงพอของกระบวนการควบคุม	ไม่มีมาตรฐานที่ชัดเจน	มีการควบคุมเป็นมาตรฐานของแต่ละหน่วยงาน	มีการกำหนดการควบคุมที่เป็นมาตรฐานขององค์กร
ความเพียงพอของการติดตามงาน	มีการติดตามผลการดำเนินงานรายปี	มีการติดตามผลการดำเนินงานทุกๆ รายไตรมาส	มีการติดตามผลการดำเนินงานพร้อมทั้งรายงานความคืบหน้าทุกๆ เดือน

ทั้งนี้ ถ้าปัจจัยพิจารณาทั้ง 3 ด้าน มีค่ารวมกันต่ำกว่า 6 คะแนน (1-5) หรือมีเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งอยู่ในระดับคะแนน 1 จะแสดงถึงประสิทธิผลของกระบวนการควบคุมภายในระดับองค์กรไม่เพียงพอ และจะถูกระบุเป็นปัจจัยเสี่ยงระดับองค์กร

3. แบบฟอร์มการวิเคราะห์โอกาสและผลกระทบรายปัจจัยเสี่ยง

เกณฑ์การประเมิน	การประเมินค่าโอกาส (L)	การประเมินผลกระทบ (I)
ระดับ 1		
ระดับ 2		
ระดับ 3		
ระดับ 4		
ระดับ 5		
ก่อนการบริหาร		
คาดหวัง ณ สิ้นปี		

4. แบบฟอร์มตารางการวิเคราะห์ สาเหตุ เพื่อแสดงความสัมพันธ์กับการกำหนดมาตรการตอบสนองความเสี่ยง
(Risk Response)

กำหนดมาตรการตอบสนองความเสี่ยง (Risk Response) โดยพิจารณาเพิ่มเติมจากมาตรการควบคุมภายใน

สาเหตุ	มาตรการควบคุมที่มีอยู่เดิม (Existing Control)	กิจกรรม / แผนบริหารความเสี่ยง (Mitigation Plan)
-		
-		
-		
-		
-		

5. ตัวอย่างแบบฟอร์มรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง

แบบฟอร์มรายงานผลการดำเนินงานตามแผนจัดการความเสี่ยง
รายงานการติดตามผลการดำเนินงานตามแผนจัดการความเสี่ยงด้าน
รายการความเสี่ยง
วันที่ ผู้รับผิดชอบ

แผนงาน/กิจกรรม	ผลลัพธ์ของกิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ	% ความสำเร็จ	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข