



สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ
National Institute of Metrology (Thailand)

**การประเมินความเสี่ยง
ระบบงานสารบรรณและสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์
สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ**

สารบัญ

บทนำ : นโยบายการบริหารความเสี่ยง กระบวนการตรวจสอบภายในระบบงานสารบรรณของสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ

IC Control

แบบประเมินความเสี่ยงระบบงานตรวจสอบภายในงานสารบรรณของสถาบัน

ประเมินความ

เสี่ยงหลัง

กิจกรรม/

มาตรการ

จัดการ

แบบประเมินความเสี่ยงหลังกิจกรรม/มาตรการจัดการ

IC

Control

แบบรายงานการติดตามผลการตรวจสอบภายในงานสารบรรณของสถาบัน

Follow up

รายละเอียดคำอธิบายรายการ

- ตารางที่ 1 ประเภทความเสี่ยง
- ตารางที่ 2 เกณฑ์การประเมินระดับความเสี่ยง
- ตารางที่ 3 สถานะดำเนินการ (Degree of Acceptance)
- ตารางที่ 4 วิธีการจัดการความเสี่ยง
- ตารางที่ 5 วิธีการควบคุม
- ตารางที่ 6 เกณฑ์การประเมินระดับของโอกาสที่จะเกิดและผลกระทบของความเสี่ยง



โดย นายมาณพ ดิณสิริสุข
ผู้ตรวจสอบภายใน

บทนำ

* นิยาม

ความเสี่ยง (Risk) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่มีความแน่นอนที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต และอาจส่งผลกระทบต่อเชิงลบ สร้างความสูญเสีย (ทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน) หรือลดโอกาสที่จะบรรลุเป้าหมายที่สถาบันกำหนดไว้ ซึ่งครอบคลุมทั้งด้านการปฏิบัติงาน การสอบเทียบ งานด้านวิชาการ และการบริหารจัดการ

ปัจจัยเสี่ยง (Risk Factor) หมายถึง ปัจจัยหรือสาเหตุที่ไม่พึงประสงค์อันส่งผลกระทบต่อเชิงลบหรือลดโอกาสที่จะบรรลุเป้าหมายที่สถาบันกำหนดไว้

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) หมายถึง กระบวนการระบุเหตุการณ์เสี่ยง (Risk Identification) การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Analysis) และการประเมินระดับความเสี่ยง (Risk Evaluation) โดยประเมินจากโอกาสที่จะเกิด (Likelihood) และผลกระทบ (Impact) ของความเสี่ยงนั้นๆ ต่อสถาบันฯ หรือความคืบหน้าของแผน

โอกาส (Likelihood : L) หมายถึง ความถี่หรือโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ความเสี่ยง

ผลกระทบ (Impact : I) หมายถึง ขนาดความรุนแรงของความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นหากเกิดเหตุการณ์ความเสี่ยง

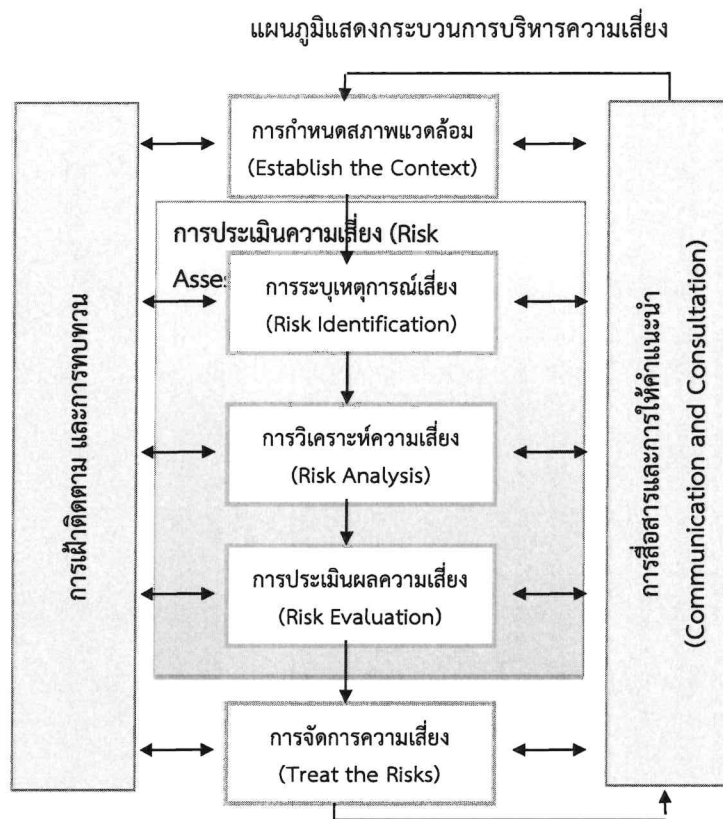
ระดับของความเสี่ยง (Degree of Risk : D) หมายถึง สถานะของความเสี่ยงที่ได้จากการประเมินโอกาส และผลกระทบของแต่ละปัจจัยเสี่ยง มีค่าเป็นเชิงปริมาณ

* การจัดระดับความเสี่ยง (Degree of Risk)

ผลกระทบของความเสี่ยง	4	4	8	12	16
	3	3	6	9	12
	2	2	4	6	8
	1	1	2	3	4
		1	2	3	4
		โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง			



- | | | |
|-------|---------------|---|
| 1-3 | เสี่ยงต่ำ | ระดับที่ยอมรับความเสี่ยงได้ ภายใต้วิธีการจัดการความเสี่ยงที่มีอยู่เดิม ไม่ต้องมีการจัดการเพิ่มเติม |
| 4-6 | เสี่ยงปานกลาง | ไม่สามารถยอมรับได้ |
| 8-9 | เสี่ยงสูง | ระดับที่ไม่สามารถยอมรับความเสี่ยงได้ จำเป็นต้องจัดการความเสี่ยงเพื่อให้อยู่ในระดับที่สามารถยอมรับได้ต่อไป |
| 12-16 | เสี่ยงสูงมาก | ระดับที่ไม่สามารถยอมรับความเสี่ยงได้ จำเป็นต้องเร่งจัดการความเสี่ยงเพื่อให้อยู่ในระดับที่สามารถยอมรับได้ทันที |



ที่มา : ชนิษฐา ชัยรัตนาวรรณ. Standard Risk Management ISO 3100 and Thailand Education System

กระบวนการบริหารความเสี่ยงในส่วนของการควบคุมภายในของสถาบัน/ มีขั้นตอนการดำเนินงานและหลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์อย่างเหมาะสม ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ




- 1) การระบุเหตุการณ์เสี่ยง (Risk Identification) : การค้นหาความเสี่ยง สํารวจเหตุการณ์ที่เป็นความเสี่ยง ป้จจัยหรือสาเหตุของความเสี่ยง รวมทั้งความเสียหายหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งสามารถหาได้จากคำร้องเรียนจากผู้ใช้บริการ การสัมภาษณ์ ผู้ปฏิบัติงาน การออกแบบสอบถาม การศึกษาเอกสารและตำราวิชาการต่างๆ เป็นต้น
- 2) การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Analysis) : การพิจารณาถึงความถี่ ความรุนแรง และความสำคัญของเหตุการณ์แต่ละเหตุการณ์ ว่ามีความถี่และความรุนแรงมากน้อยเพียงใด ซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์ ข้อมูลในอดีต และความมีวิสัยทัศน์ เพื่อให้สามารถประเมินผลกระทบได้อย่างค่อนข้างแม่นยำ
- 3) การประเมินผลความเสี่ยง (Risk Evaluation) : การประเมินผลการจัดการความเสี่ยงจะบ่งบอกถึงความสามารถที่จะทำให้ความเสี่ยงที่ได้ดำเนินการบริหารความเสี่ยงนั้นลดลง โดยศึกษาถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นย้อนหลังเพื่อดูความสำเร็จของการบริหารความเสี่ยง
- 4) การจัดการความเสี่ยง (Risk Treatment) : การหาวิธีการเพื่อนำมาใช้ในการจัดการกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น โดยวิธีการที่นำมาใช้นั้นต้องสอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายของหน่วยงานหรือองค์กร

สถาบันมาตรฐานแห่งชาติ

แบบประเมินความเสี่ยง การตรวจสอบภายในระบบงานสารบรรณและสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

กระบวนการปฏิบัติงาน/โครงการ/กิจกรรม : ประเมินผลการตรวจสอบภายในกระบวนการปฏิบัติงานทั่วไป ของกลุ่มงานสารบรรณและการประชุม ที่มีความเสี่ยงเกิดขึ้น

วัตถุประสงค์ : เพื่อทำการประเมินความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากกระบวนการปฏิบัติงานของกลุ่มงานสารบรรณและการประชุม เพื่อวิเคราะห์ ความเสี่ยง ปัจจัยเสี่ยง ผลกระทบ

ความเสี่ยง	ประเภทความเสี่ยง*	ปัจจัยเสี่ยง/สาเหตุของความเสี่ยง 	ความสูญเสีย/ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น 	เกณฑ์ประเมินความเสี่ยง				กิจกรรมควบคุม	การจัดการความเสี่ยง		ประเมินความเสี่ยงหลังดำเนินการกิจกรรมควบคุม	คะแนนประเมินความเสี่ยงหลังดำเนินการกิจกรรมควบคุม				กำหนดเสร็จ/ผู้รับผิดชอบ
				โอกาสที่จะเกิด (L)	ผลกระทบ (I)	คะแนนความเสี่ยง (L)x(I)	ระดับความเสี่ยง		วิธีการจัดการความเสี่ยง	สถานะดำเนินการ**		โอกาสที่จะเกิด (L)	ผลกระทบ (I)	คะแนนความเสี่ยง (L)x(I)	ระดับความเสี่ยง	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)
1.กระบวนการปฏิบัติงานของกลุ่มงานสารบรรณและการประชุม ไม่เป็นไปตามระเบียบสถาบันมาตรฐานแห่งชาติ ว่าด้วย งานสารบรรณ พ.ศ. 2565	C (3.3)	พนักงานที่รับผิดชอบไม่ดำเนินการตามระเบียบสถาบัน ว่าด้วย งานสารบรรณ พ.ศ. 2565	ระบบงานสารบรรณของสถาบัน มีข้อบกพร่อง กระทั่งต่อการดำเนินการด้านเอกสารของสถาบันมีข้อผิดพลาด	3	2	6	ปานกลาง	หัวหน้ากลุ่มงานสอบทานการปฏิบัติงานของพนักงานของกลุ่มงานให้ดำเนินการตามระเบียบสถาบัน ว่าด้วย งานสารบรรณ พ.ศ. 2565	การลด/การควบคุมความเสี่ยง Treat		เพียงพอ กิจกรรมควบคุมสามารถควบคุมความเสี่ยงให้ลดต่ำลงจากระดับปานกลางลงมาที่ระดับต่ำ โดยการเพิ่มกระบวนการสอบทานการปฏิบัติงานของพนักงานกลุ่มงานสารบรรณ 3 ขั้นตอน เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามระเบียบสถาบัน ว่าด้วย งานสารบรรณ พ.ศ. 2565	2	2	4	ปานกลาง	ดำเนินการตามขั้นตอนปฏิบัติงานตลอดเวลา/หัวหน้ากลุ่มงาน/พนักงานกลุ่มงานสารบรรณ และการประชุม

<p>2.ระบบสารสนเทศ(e-office) ด้านงานสารบรรณทำงานไม่สามารถตอบสนองการทำงานด้านสารบรรณของสถาบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>IT (3.6)</p>	<p>1.ระบบ e-office ทำงานไม่เสถียร เกิดปัญหาบ่อยครั้ง 2.พนักงานที่ใช้งานระบบ e-office ขาดความรู้ความเข้าใจระบบงาน e-office จึงทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ</p>	<p>ส่งผลระบบงานด้านสารบรรณของสถาบันทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ มีผลเกี่ยวกับความปลอดภัยของเอกสารทางราชการ</p>	<p>2</p>	<p>4</p>	<p>8</p>	<p>สูง</p>	<p>1.ทดสอบประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของระบบ e-office ของสถาบัน ทุก ๆ 3 เดือน 2.แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ด้านงานสารบรรณเพื่อรับทราบปัญหาของพนักงานเกี่ยวกับการใช้งานระบบ e-office 3.พนักงานของบริษัท แมกซ์ เซฟวิงส์ (ประเทศไทย) จำกัด เจ้าของโปรแกรม e-office ช่วยแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดการไม่เสถียรของโปรแกรม e-office</p>	<p>การลด/การควบคุมความเสี่ยง Treat</p>	<p>เพียงพอ กิจกรรมควบคุมสามารถควบคุมความเสี่ยงให้ลดต่ำลงจากระดับสูงลงมาที่ระดับปานกลาง โดยที่พนักงานที่เกี่ยวข้องของกลุ่มงานสารบรรณ กลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศและของบริษัท แมกซ์ เซฟวิงส์ (ประเทศไทย) จำกัด ร่วมกันแก้ไขปัญหาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานจากระบบ e-office และลดอัตราการเกิดความไม่เสถียรของระบบ e-office ลงได้</p>	<p>1</p>	<p>4</p>	<p>4</p>	<p>ปานกลาง</p>	<p>ดำเนินการลดเวลา/กลุ่มงานสารบรรณและการประชุม/กลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศ</p>
--	-----------------	---	--	----------	----------	----------	------------	---	--	--	----------	----------	----------	----------------	--

สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ

การประเมินความเสี่ยงหลังดำเนินการกิจกรรมจัดการความเสี่ยง ประจำปี 2568

กระบวนการปฏิบัติงาน/โครงการ/กิจกรรม : ความเสี่ยงที่เกิดขึ้น จากการประเมินผลการตรวจสอบงานสารบรรณ ของสถาบัน

วัตถุประสงค์ : เพื่อประเมินผลวิเคราะห์กิจกรรมจัดการความเสี่ยงด้านระบบการควบคุมภายในของระบบงานสารบรรณและการประชุม

ความเสี่ยง	ประเภทความเสี่ยง*	ระดับความเสี่ยงประจำปีงบประมาณ (พ.ศ.2568) ก่อนมีกิจกรรม/มาตรการจัดการ				การจัดการความเสี่ยง		สถานะดำเนินการ**	ระดับความเสี่ยง หลังมีกิจกรรม/มาตรการจัดการ (ณ ธันวาคม 2567)				ค่าชี้แจงผลการดำเนินงาน/ข้อเสนอแนะ
		โอกาสที่จะเกิด (L)	ผลกระทบ (I)	คะแนนความเสี่ยง (L)X(I)	ระดับความเสี่ยง	กิจกรรม	ประเมิน ณ วันที่ 13/12/67 ผู้รับผิดชอบ		โอกาสที่จะเกิด (L)	ผลกระทบ (I)	คะแนนความเสี่ยง (L)X(I)	ระดับความเสี่ยง	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
1.กระบวนการปฏิบัติงานของกลุ่มงานสารบรรณและการประชุม ไม่เป็นไปตามระเบียบสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ ว่าด้วย งานสารบรรณ พ.ศ. 2560	C (3.3)	3	2	6	ปานกลาง	หัวหน้ากลุ่มงานสอบทานการปฏิบัติงานของพนักงานของกลุ่มงานให้ดำเนินการตามระเบียบสถาบัน ว่าด้วย งานสารบรรณ พ.ศ. 2560	หัวหน้ากลุ่มงานและพนักงานประจำของกลุ่มงานสารบรรณและการประชุม	●	1	2	2	ต่ำ	กิจกรรมปิดความเสี่ยงสามารถลดความเสี่ยงลงมาที่ระดับต่ำเรียบร้อยแล้ว

<p>2.ระบบสารสนเทศ(e-office) ด้านงานสารบรรณทำงานไม่สามารถตอบสนองการทำงานด้านสารบรรณของสถาบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	IT (3.6)	2	4	8	สูง	<p>1.ทดสอบประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของระบบ e-office ของสถาบัน ทุก ๆ 3 เดือน</p> <p>2.แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ด้านงานสารบรรณเพื่อรับทราบปัญหาของพนักงานเกี่ยวกับการใช้งานระบบ e-office</p> <p>3.พนักงานของบริษัท แมกซ์ เซฟวิงส์ (ประเทศไทย) จำกัด เจ้าของโปรแกรม e-office ช่วยแก้ไขปัญหาเมื่อเกิดการไม่เสถียรของโปรแกรม e-office</p>	หัวหน้ากลุ่มงานและพนักงานประจำของกลุ่มงานสารบรรณและการประชุม	●	1	2	2	ต่ำ	กิจกรรมปิดความเสี่ยงสามารถลดความเสี่ยงลงมาที่ระดับต่ำเรียบร้อยแล้ว
--	----------	---	---	---	-----	---	--	---	---	---	---	-----	--

สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ

การตรวจสอบการปฏิบัติงานทั่วไป กลุ่มงานสารบรรณและการประชุม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567

กระบวนการปฏิบัติงาน/โครงการ/กิจกรรม : ความเสี่ยงที่เกิดขึ้น จากการประเมินผลการตรวจสอบงานสารบรรณ ของสถาบัน

วัตถุประสงค์ : เพื่อติดตามประเมินผลวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านระบบการควบคุมภายใน อันนำไปสู่การจัดลำดับความเสี่ยงของสถาบัน และนำไปสู่การกำหนดมาตรการ/กิจกรรมในการจัดการกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น อันจะกระทบต่อวัตถุประสงค์/เป้าหมายของสถาบัน

ความเสี่ยง	ประเภทความเสี่ยง*	ระดับความเสี่ยงประจำปีงบประมาณ (พ.ศ.2568) ก่อนมีกิจกรรม/มาตรการจัดการ				การจัดการความเสี่ยง		สถานะดำเนินการ**	ระดับความเสี่ยง (ณ กันยายน 2568)				คำชี้แจงผลการดำเนินงาน/ข้อเสนอแนะ
		โอกาสที่จะเกิด (L)	ผลกระทบ (I)	คะแนนความเสี่ยง (L)X(I)	ระดับความเสี่ยง	กิจกรรม	กำหนดเสร็จ 30/9/68 ผู้รับผิดชอบ		โอกาสที่จะเกิด (L)	ผลกระทบ (I)	คะแนนความเสี่ยง (L)X(I)	ระดับความเสี่ยง	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
1.กระบวนการปฏิบัติงานของกลุ่มงานสารบรรณและการประชุม ไม่เป็นไปตามระเบียบสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ ว่าด้วย งานสารบรรณ พ.ศ. 2560	C (3.3)	3	2	6	ปานกลาง	หัวหน้ากลุ่มงานสอบทานการปฏิบัติงานของพนักงานของกลุ่มงานให้ดำเนินการตามระเบียบสถาบัน ว่าด้วย งานสารบรรณ พ.ศ. 2560	หัวหน้ากลุ่มงานและพนักงานประจำของกลุ่มงานสารบรรณและการประชุม	●	1	2	2	ต่ำ	กิจกรรมปิดความเสี่ยงสามารถลดความเสี่ยงลงมาที่ระดับต่ำเรียบร้อยแล้ว

2.ระบบสารสนเทศ(e-office) ด้านงานสารบรรณทำงานไม่สามารถตอบสนองการทำงานด้านสารบรรณของสถาบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ	IT (3.6)	2	4	8	สูง	1.ทดสอบประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของระบบ e-office ของสถาบัน ทุก ๆ 3 เดือน 2.แต่งตั้งเจ้าหน้าที่ด้านงานสารบรรณเพื่อรับทราบปัญหาของพนักงานเกี่ยวกับการใช้งานระบบ e-office 3.พนักงานของบริษัท แมกซ์ เซฟวิงส์ (ประเทศไทย) จำกัด เจ้าของโปรแกรม e-office ช่วยแก้ไข้ปัญหาเมื่อเกิดการไม่เสถียรของโปรแกรม e-office	หัวหน้ากลุ่มงานและพนักงานประจำของกลุ่มงานสารบรรณและการประชุม	●	1	2	2	ต่ำ	กิจกรรมปิดความเสี่ยงสามารถลดความเสี่ยงลงมาที่ระดับต่ำเรียบร้อยแล้ว
---	-------------	---	---	---	-----	---	--	---	---	---	---	-----	--

หมายเหตุ ตารางรายงานผลการติดตาม สถาบันจะทำการวิเคราะห์ประเมินติดตามการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านการตรวจสอบภายใน ณ 30 กันยายน หรือ ณ วันที่กำหนดแล้วเสร็จ หากประเด็นใดที่มีความเสี่ยงในระดับสูงขึ้นไป ได้มีมาตรการปรับปรุงแก้ไขอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ก็จะถูกพิจารณาปิดความเสี่ยงในประเด็นนั้นๆ ต่อไป

ตารางที่ 1 ประเภทความเสี่ยง





ประเภทความเสี่ยง (ตามเกณฑ์ ด้านต่างๆ)	สัญลักษณ์	รายละเอียด
1. ความเสี่ยงจาก เหตุการณ์ภายนอก	E:External	ความเสี่ยงที่ไม่ได้เกิดประจำ แต่ส่งผลกระทบต่อสัมฤทธิ์ ผลตามแผนกลยุทธ์ และไม่สามารถคาดการณ์การเกิด ความสูญเสียได้อย่างแม่นยำ รวมไปถึงเหตุการณ์ที่เกิด จากปัจจัยภายนอกที่อยู่นอกเหนือการควบคุม เช่น ความ เสี่ยงจากผลกระทบการเป็นประชาคมอาเซียนของประเทศ ไทย และความเสี่ยงที่กระทบต่อเป้าหมาย ความเสี่ยงทาง การเมือง การโยกย้ายผู้บริหาร เป็นต้น
2. ความเสี่ยงเชิงนโยบาย และยุทธศาสตร์	S:Strategic Risk	ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและแผนกลยุทธ์รวมไป ถึงการตัดสินใจด้านบริหารที่ส่งผลต่อทิศทางของสถาบัน ในทางที่ไม่ส่งเสริมหรือเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงานตาม แผนกลยุทธ์
2.1 ความเสี่ยงด้าน ยุทธศาสตร์	S:Strategic Risk	ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ ซึ่งได้รับ ผลกระทบจากสภาพแวดล้อม นโยบายของผู้บริหาร เช่น การเมือง เศรษฐกิจ กฎหมาย ตลาด ภาพลักษณ์ ผู้นำ ชื่อเสียง ลูกค้า เป็นต้น
2.2 ความเสี่ยงด้าน ธรรมาภิบาล	G:Governance Risk	ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับเรื่องธรรมาภิบาลที่อาจเกิดขึ้น จากการดำเนินแผนงาน/โครงการ เพื่อให้เป็นไปตามหลัก ธรรมาภิบาล (Good Governance) โดยเฉพาะ จรรยาบรรณของบุคลากร
3. ความเสี่ยงด้านปฏิบัติงาน	O:Operational Risk	ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานประจำวัน กระบวนการทำงานที่ช่วยให้สถาบันบรรลุเป้าประสงค์ เช่น ความเสี่ยงของกระบวนการสอบเทียบ การบริหารงาน ระบบงาน กระบวนการ เทคโนโลยี ระบบสารสนเทศและ คน
3.1 ความเสี่ยงด้าน ปฏิบัติงานสนับสนุน/หรือ ด้านวิชาการ	O:Operational Risk	ความเสี่ยงเกี่ยวกับ การผิดพลาดในการปฏิบัติงาน จาก วิธีการทำงาน เช่น ความเสี่ยงของกระบวนการบริหาร จัดการด้านการปฏิบัติงาน การบริหารงานวิจัย ระบบ ประกันคุณภาพ

<p>3.2 ความเสี่ยงด้านการเงิน</p>	<p>F:Financial Risk</p>	<p>ความเสี่ยงที่เกี่ยวกับการเงินและทรัพย์สินซึ่งมีผลทำให้สถาบันต้องมีรายได้ลดน้อยลงหรือค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น หรือความเสียหายต่อทรัพย์สินของสถาบัน เช่น การผันผวนทางการเงินสภาพคล่องอัตราดอกเบี้ย ข้อมูลเอกสารหลักฐานทางการเงิน การรายงานทางการเงินบัญชีการเงินและงบประมาณ เป็นต้น</p>
<p>3.3 ความเสี่ยงกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ</p>	<p>C:Compliance Risk</p>	<p>ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับประเด็นข้อกำหนด ระเบียบ การปกป้องคุ้มครองผู้มีส่วนได้เสีย การป้องกันข้อมูล รวมถึงประเด็นทางด้านกฎระเบียบอื่นๆ</p>
<p>3.4 ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยจากอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน</p>	<p>H:Hazard Risk</p>	<p>ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของบุคลากร ความปลอดภัยของอาคาร สถานที่ ระบบสาธารณูปโภค รวมถึงการสูญเสียทางชีวิตและทรัพย์สินจากเหตุการณ์ไม่คาดคิด ภัยพิบัติทางธรรมชาติ และการก่อการร้าย เป็นต้น</p>
<p>3.5 ความเสี่ยงด้านทรัพยากรบุคคล</p>	<p>Human Resource Risk</p>	<p>ความเสี่ยงเกี่ยวกับ พนักงาน และผู้บริหารระดับสูง ขาดความรู้หรือประสบการณ์ หรือมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ความเสี่ยงเกี่ยวกับการที่บุคลากรและระบบงาน ไม่สามารถดำเนินงาน หรือเหตุการณ์อื่นๆ ที่มีผลต่อการ</p>
<p>3.6 ความเสี่ยงด้านเทคโนโลยีและสารสนเทศ</p>	<p>IT:Information and Technology Risk</p>	<p>คือ ความเสี่ยงเกี่ยวกับความผิดพลาดของระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศ ส่งผลให้ในการปฏิบัติงานเกิดความผิดพลาดหรือหยุดชะงัก</p>

ตารางที่ 2 เกณฑ์การประเมินระดับความเสี่ยง

ระดับความเสี่ยง	ระดับคะแนน	ความหมาย
ระดับความเสี่ยงต่ำ	1-3	ระดับที่ยอมรับความเสี่ยงได้ ภายใต้วิธีการจัดการความเสี่ยงที่มีอยู่เดิม ไม่ต้องมีการจัดการเพิ่มเติม
ระดับความเสี่ยงปานกลาง	4-6	ระดับที่พอยอมรับความเสี่ยงได้ แต่ต้องมีการควบคุมเพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงเคลื่อนย้ายไปยังระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้
ระดับความเสี่ยงสูง	8-9	ระดับที่ไม่สามารถยอมรับความเสี่ยงได้ จำเป็นต้องจัดการความเสี่ยงเพื่อให้อยู่ในระดับที่สามารถยอมรับได้ต่อไป
ระดับความเสี่ยงสูงมาก	12-16	ระดับที่ไม่สามารถยอมรับความเสี่ยงได้ จำเป็นต้องเร่งจัดการความเสี่ยงเพื่อให้อยู่ในระดับที่สามารถยอมรับได้ทันที

ตารางที่ 3 สถานะดำเนินการ (Degree of Acceptance)

สถานะดำเนินการ	สัญลักษณ์	ค่า	รายละเอียด
การวิเคราะห์ระดับความยอมรับหรือความพอใจในมาตรการที่ได้ดำเนินการอยู่แล้วเปรียบเทียบกับระดับความเสี่ยงและทรัพยากรที่มีอยู่ โดยใช้หลักเกณฑ์ ดังนี้		1	ยังไม่มีมาตรการรองรับ (Unaccepted Risk)
		2	มาตรการที่มีอยู่ไม่เพียงพอ จำเป็นต้องหามาตรการใหม่รองรับและ/หรือเปลี่ยนผู้รับผิดชอบ (Volatile Risk)
		3	ทำมาตรการเดิม แต่ต้องเพิ่มความเข้มข้นในการดำเนินงาน (Mitigating Risk)
		4	มาตรการดีอยู่แล้วไม่ต้องทำอะไรเพิ่มเติม (Accepted Risk)

การบริหารความเสี่ยง (Risk Management) คือ การบริหารจัดการเพื่อควบคุมกิจกรรม รวมทั้งกระบวนการดำเนินงานต่างๆ เพื่อลดโอกาสและมูลเหตุที่สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติจะเกิดความเสียหายอันเป็นผลจากปัจจัยเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่องค์กรยอมรับได้ ทั้งนี้เพื่อให้องค์กรสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น การจัดการความเสี่ยงมีหลายวิธี ดังนี้

การจัดการความเสี่ยง (Treat the Risks) เป็นการกำหนดนโยบาย (Policies) มาตรการและวิธีปฏิบัติ (Procedures) เพื่อตอบสนองต่อความเสี่ยง (Risk Response) ซึ่งสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติได้กำหนดแนวทางในการจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมหรือยอมรับได้ โดยใช้วิธีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 วิธีการจัดการความเสี่ยง

4T's Strategies	ศัพท์ที่นิยมใช้ (กรมบัญชีกลาง)	รายละเอียด
การยอมรับความเสี่ยง Take	Risk Acceptance (Accept)	การยอมรับให้มีความเสี่ยงปรากฏอยู่ เป็นความเสี่ยงที่หน่วยงานสามารถยอมรับได้เนื่องจากมีกิจกรรมการควบคุมภายในที่ติดอยู่แล้ว เนื่องจากการดำเนินการในการจัดการกับความเสี่ยง ไม่มีความคุ้มค่าเพียงพอ หรือทรัพยากรมีไม่เพียงพอต่อการดำเนินการในงบประมาณ
การลด/การควบคุมความเสี่ยง Treat	Risk Reduction (Control)	การลดโอกาสในการเกิดความเสี่ยง และ/ หรือความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยหาวิธีการเพิ่มเติมเพื่อจัดการความเสี่ยง เช่น การออกแบบระบบการควบคุมภายใน ปรับปรุงแก้ไขกระบวนการ การตรวจติดตาม การจัดทำแผนฉุกเฉิน การจัดทำมาตรฐานความปลอดภัย การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะ เป็นต้น
การกระจายความเสี่ยง Transfer	Risk Sharing (Transfer)	การกระจาย หรือโอนความเสี่ยงทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนไปยังผู้อื่นที่มั่นใจว่าสามารถควบคุมความเสี่ยงนั้นได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เพื่อลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้น เช่น การทำประกันภัย การจ้างบุคคลภายนอกดำเนินการแทน เป็นต้น
การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง Terminate	Risk Avoidance (Avoid)	การหลีกเลี่ยงเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเสี่ยง เช่น การหยุดดำเนินกิจกรรมการเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์หรือเปลี่ยนแปลงกิจกรรมที่เป็นความเสี่ยง การปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงาน การลดขนาดของงานหรือกิจกรรมที่จะดำเนินการลง หรือเลือกกิจกรรมอื่นที่สามารถยอมรับได้มากกว่า เป็นต้น

กิจกรรมการควบคุม (Control Activity) หมายถึง นโยบาย แนวทาง หรือขั้นตอนปฏิบัติต่างๆ ซึ่งกระทำเพื่อลดความเสี่ยง และทำให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ การควบคุมความเสี่ยงซึ่งหลายครั้ง ดังที่
 ตารางที่ 5 วิธีการควบคุม

วิธีการควบคุม	รายละเอียด
การควบคุมเพื่อป้องกัน (Preventive Control)	การควบคุมล่วงหน้าเพื่อป้องกันมิให้ความเสี่ยงและข้อผิดพลาดเกิดขึ้น เป็นวิธีการควบคุมที่กำหนดขึ้นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสี่ยงและข้อผิดพลาด
การควบคุมเพื่อให้ตรวจพบ (Detective Control)	การควบคุมโดยการค้นหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น เช่น การทวนสอบ การวิเคราะห์ การตรวจนับ การรายงานข้อบกพร่อง เป็นต้น จัดเป็นวิธีการควบคุมที่กำหนด
การควบคุมโดยการชี้แนะ (Directive Control)	การควบคุมโดยการชี้แนะที่ส่งเสริมหรือกระตุ้นให้เกิดความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ เช่น การให้รางวัลแก่ผู้มีผลงานดี เป็นต้น ซึ่งเป็นวิธีการ
การควบคุมที่กำหนดขึ้นเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นให้ถูกต้อง (Corrective Control)	การควบคุมที่กำหนดขึ้นเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นให้ถูกต้อง เป็นวิธีการควบคุมที่กำหนดขึ้นเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นให้ถูกต้อง หรือเพื่อหาวิธีการแก้ไขไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดซ้ำอีกในอนาคต

ตารางที่ 6 เกณฑ์การประเมินระดับของโอกาสที่จะเกิดและผลกระทบของความเสียหายระบบการควบคุมภายใน

	1=ต่ำ	2=ปานกลาง	3=สูง	4=สูงมาก
โอกาสที่จะเกิด (Likelihood : L)				
โอกาสเกิดเชิงปริมาณ	5 ปีต่อครั้ง	2-3 ปีต่อครั้ง	1 ปีต่อครั้ง	1 เดือนต่อครั้ง หรือมากกว่า
	มีโอกาสเกิดน้อยกว่า 5%	มีโอกาสเกิด 5% - 10%	มีโอกาสเกิด 11% - 20%	มีโอกาสเกิดมากกว่า 20%
โอกาสเกิดเชิงคุณภาพ	ยากที่จะเกิดขึ้น	ไม่น่าจะเกิดขึ้นหรือเกิดขึ้นน้อย	มีโอกาสเกิดแต่นานๆ ครั้ง	มีโอกาสเกิดเกือบทุกครั้ง
ผลกระทบของความเสียหาย (Impact : I)				
· ด้านการเงิน	น้อยกว่า 1,000 บาท	1,001- 10,000 บาท	10,001- 30,000 บาท	เกิน 30,000 บาท
· ด้านเวลา	ทำให้เกิดความล่าช้าของโครงการไม่เกิน 1 เดือน	ทำให้เกิดความล่าช้าของโครงการมากกว่า 1-2 เดือน	ทำให้เกิดความล่าช้าของโครงการมากกว่า 2-6 เดือน	ทำให้เกิดความล่าช้าของโครงการมากกว่า 6 เดือน
· ด้านชื่อเสียงขององค์กร	ไม่มีการเผยแพร่ข่าว	มีการลงข่าวในสื่อต่างๆ เช่นหนังสือพิมพ์ในประเทศบางฉบับ 1 วัน	มีการลงข่าวในสื่อต่างๆ เช่นหนังสือพิมพ์ในประเทศหลายฉบับ 2-3วัน	มีการเผยแพร่ข่าวเป็นวงกว้างในประเทศและมีการเผยแพร่ข่าวในต่างประเทศ
· ด้านความปลอดภัย	เดือดร้อน รำคาญ	บาดเจ็บเล็กน้อยหรือไม่มีผลต่อสุขภาพ	บาดเจ็บต้องรักษา	บาดเจ็บสาหัส/อันตรายถึงชีวิต

<p>· ด้านการปฏิบัติงาน</p>	<p>ทำให้การปฏิบัติงานเกิดความล่าช้าเล็กน้อย ไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน</p>	<p>ทำให้การปฏิบัติงานเกิดความล่าช้า สามารถกลับสู่สภาวะการปฏิบัติงานปกติได้ในเวลาไม่นาน</p>	<p>ทำให้การปฏิบัติงานเกิดความล่าช้ามาก ส่งผลให้การปฏิบัติงานไม่ต่อเนื่อง</p>	<p>ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานต่อไปได้อย่างสิ้นเชิง</p>
<p>· ด้านกลยุทธ์/การดำเนินงานตามแผน</p>	<p>ดำเนินงานสำเร็จตามแผนได้มากกว่า 90%</p>	<p>ดำเนินงานสำเร็จตามแผน 76-90%</p>	<p>ดำเนินงานสำเร็จตามแผน 50-75%</p>	<p>ดำเนินงานสำเร็จตามแผนน้อยกว่า 50%</p>
<p>· ด้านกฎระเบียบ/ข้อบังคับ</p>	<p>การปฏิบัติงานไม่เคยเกิดข้อผิดพลาด</p>	<p>การปฏิบัติงานเกิดข้อผิดพลาดบ้างแต่ไม่รุนแรงหรือกระทบต่อความเสียหายกับพนักงานหรือสถาบัน สามารถปรับปรุงแก้ไขได้</p>	<p>การปฏิบัติงานเกิดข้อผิดพลาดมาก ส่งผลกระทบต่อความเสียหายกับพนักงานหรือสถาบัน/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และมีผลต่อการช้อกกฎหมาย ส่งผลต่อการดำเนินคดี</p>	<p>การปฏิบัติงานเกิดข้อผิดพลาดอย่างรุนแรง พนักงาน/สถาบันถูกดำเนินคดี</p>
<p>· ด้านบุคลากร</p>	<p>สร้างความไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงานนาน ๆ ครั้ง</p>	<p>สร้างความไม่สะดวกต่อการปฏิบัติงานบ่อยครั้ง</p>	<p>ถูกทำทัณฑ์บน คุณภาพชีวิตและบรรยากาศการทำงานไม่เหมาะสม/ถูกลงโทษทางวินัย ตัดเงินเดือน ไม่ได้ขึ้นเงินเดือน</p>	<p>ถูกเลิกจ้างออกจากงานและอันตรายต่อร่างกายและชีวิตโดยตรง</p>

· ด้านประสิทธิผล	ต่ำกว่าเป้าหมายไม่เกิน 5%	ต่ำกว่าเป้าหมาย 5-15%	ต่ำกว่าเป้าหมาย 16-20%	ต่ำกว่าเป้าหมาย 20%
· ด้านความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจมากกว่า 80 % ขึ้นไป	ระดับความพึงพอใจมากกว่า 71-79%	ระดับความพึงพอใจมากกว่า 60-70%	ระดับความพึงพอใจมากกว่า 50 %
· ด้านผลการสอบเทียบ	มีผลด้านสอบเทียบ/ดำเนินการสอบเทียบเพิ่มขึ้นตามเป้าหมาย	มีผลการสอบเทียบมากกว่าปีที่ผ่านมา	มีผลงานการสอบเทียบเท่ากับปีที่ผ่านมา	มีผลงานสอบเทียบน้อยกว่าปีที่ผ่านมา
· ด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ	เกิดเหตุเล็กน้อยที่ไม่มีความสำคัญ	ระบบมีปัญหาแต่มีความสูญเสียไม่มาก	เกิดความเสียหายอย่างมากต่อความปลอดภัยของข้อมูลต่าง ๆ	เกิดความสูญเสียต่อระบบ IT ที่สำคัญทั้งหมดและเกิดความเสียหายอย่างมากต่อความปลอดภัยของข้อมูลต่าง ๆ
· ด้านเป้าหมายขององค์กร	แทบไม่มีผลกระทบต่อเป้าหมายและชื่อเสียงขององค์กรเลย	มีผลกระทบต่อเป้าหมายบางอย่างและชื่อเสียงขององค์กรบ้าง	มีผลกระทบต่อเป้าหมายและชื่อเสียงขององค์กรในระดับสูง	มีผลกระทบต่อเป้าหมายและชื่อเสียงขององค์กรในระดับสูงมาก

หมายเหตุ ผลกระทบ (Impact) ของความเสี่ยง ที่ปรากฏตามตารางข้อมูลข้างต้น สถาบันได้พิจารณาและกำหนดไว้หลายด้าน ทั้งนี้เพื่อรองรับการประเมินความเสี่ยง กรอบและเกณฑ์ในการประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต จากการดำเนินงานของสถาบัน