การสัมมนา System & Cyber Resilience

New Laws Cyber Resilience

ประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

รองศาสตราจารย์ ดร.พงษ์พิสิฐ วุฒิดิษฐโชติ

ภาควิชาการสื่อสารข้อมูลและเครือข่าย
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.)
Pongpisit.w@itd.kmutnb.ac.th
Line ID: pongpisitw

TISA Thailand Information Security Association สมาคมความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศ

ISACA Bangkok Chapter

CISSP · CISA · CISM · CRISC · CGEIT · CDPSE · CSX Cybersecurity Nexus Fundamentals · CCAK Certificate of Cloud Auditing Knowledge · CCSK Certificate of Cloud Security Knowledge · CEPAS DPO · COBIT 2019 Design & Implementation · PECB ISO/IEC 27001 Senior Lead Auditor · PECB ISO/IEC 27005 Senior Lead Risk Manager · PECB ISO/IEC 27701 Senior Lead Implementer · PECB ISO/IEC 38500 Senior Lead IT Corporate Governance Manager · C|EH Certified Ethical Hacker · CompTIA CTT+ · AWS Certified Solutions Architect Associate · PCI Security Standards Council Payment Application Qualified Security Assessor

ชมรมผู้ตรวจสอบภายในธนาคารและสถาบันการเงิน, 19 พฤศจิกายน 2564
Version 1.1 ปรับปรุงล่าสุด 19 พฤศจิกายน 2564 เวลา 12.30 น.

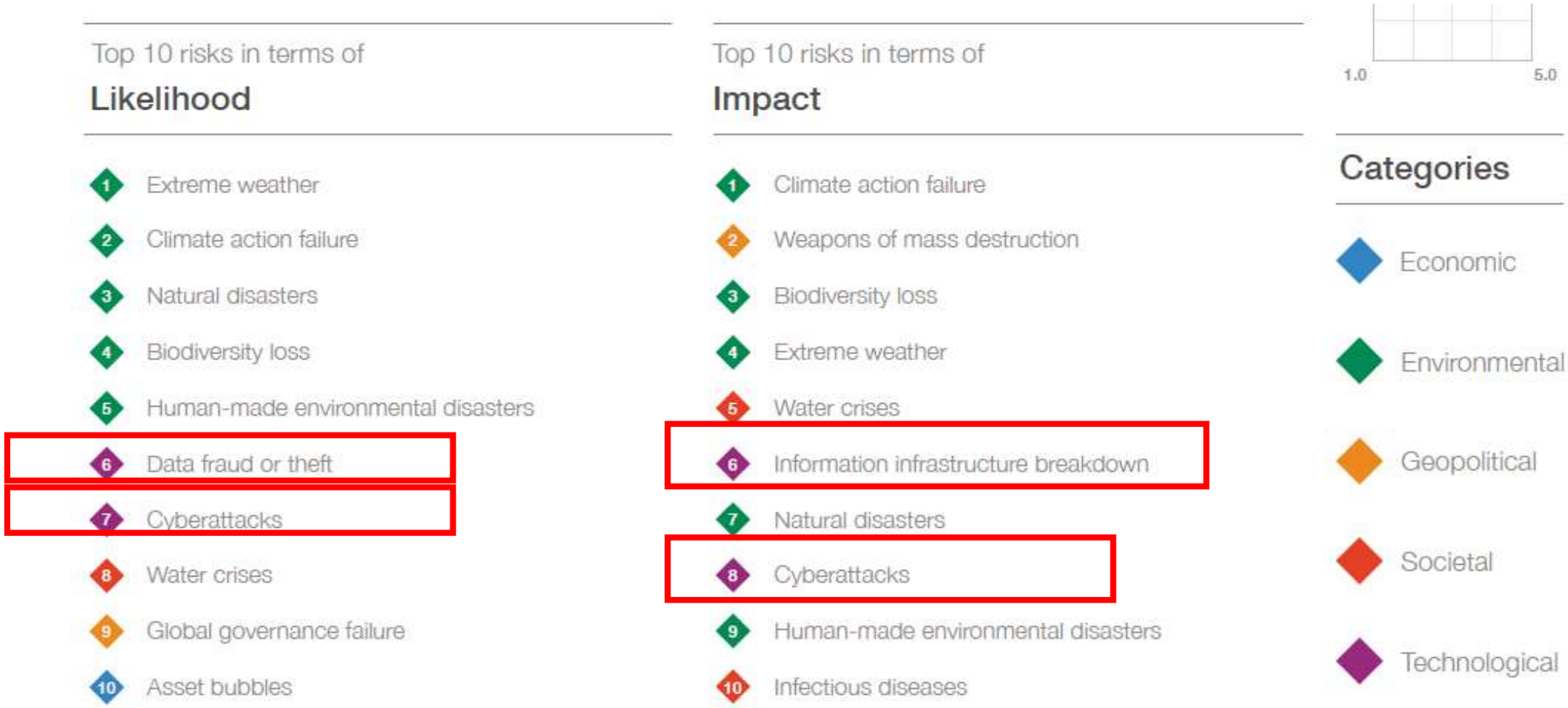
Outline

Introduction

พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
พ.ศ. ๒๕๖๒

(ร่าง) นโยบายบริหารจัดการที่เกี่ยวกับ
การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

ประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐาน
ด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์



Source: World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2019–2020.

Note: Survey respondents were asked to assess the likelihood of the individual global risk on a scale of 1 to 5, 1 representing a risk that is very unlikely to happen and 5 a risk that is very likely to occur. They also assessed the impact of each global risk on a scale of 1 to 5, 1 representing a minimal impact and 5 a catastrophic impact. To ensure legibility, the names of the global risks are abbreviated; see Appendix A for the full name and description.

Source: World Economic Forum, The Global Risks Report 2020, 15 January 2020

Global Risks Landscape 2021

WORLD ECONOMIC FORUM

Top Global Risks by Likelihood

1st	2nd	3rd	4th	5th
Extreme weather	Climate action failure	Human environmental damage	Infectious diseases	Biodiversity loss
6th	**7th**	**8th**	**9th**	**10th**
Digital power concentration	Digital inequality	Interstate relations fracture	Cybersecurity failure	Livelihood crises

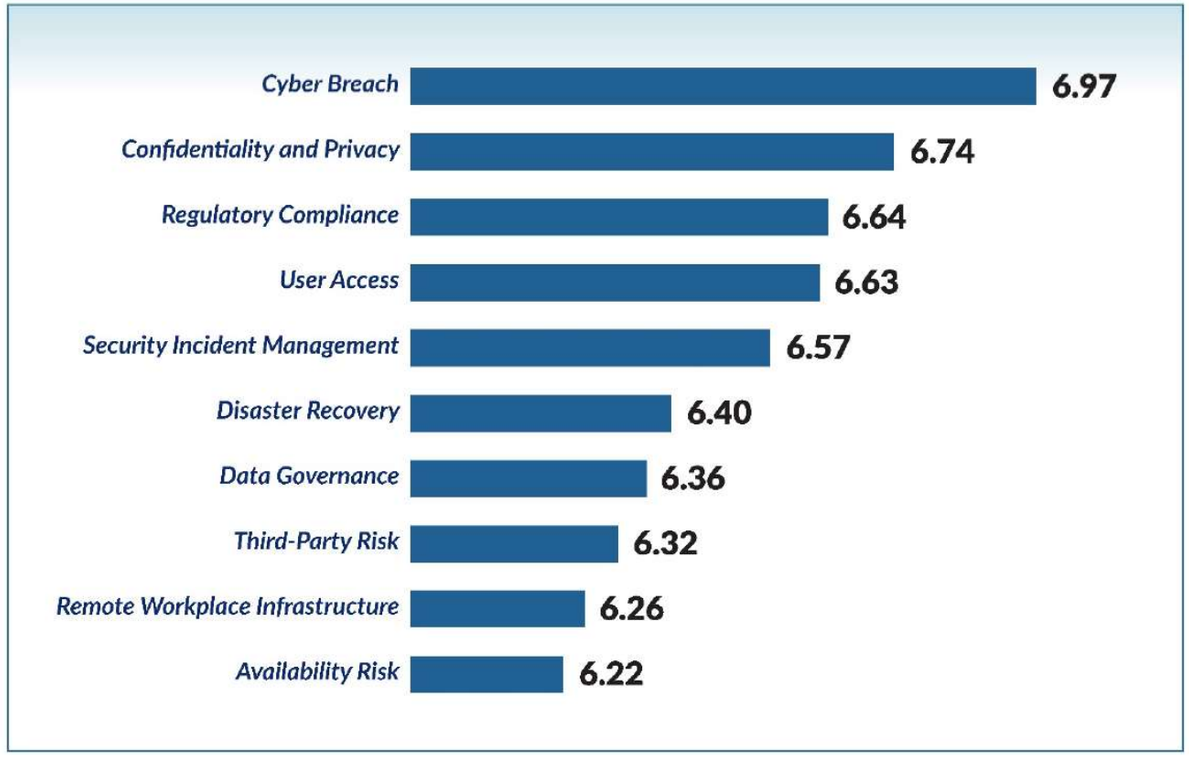
Top Global Risks by Impact

1st	2nd	3rd	4th	5th
Infectious diseases	Climate action failure	Weapons of mass destruction	Biodiversity loss	Natural resource crises
6th	**7th**	**8th**	**9th**	**10th**
Human environmental damage	Livelihood crises	Extreme weather	Debt crises	IT infrastructure breakdown

Economic Environmental Geopolitical Societal Technological

Source: World Economic Forum Global Risks Report 2021

Global Top 10 Technology Risks for 2021*



** About our top technology risks scale*: Respondents were asked to rate the significance of 39 technology risk issues on a scale of 1 to 10, based on their organisation's technology risk assessment, with "1" representing low impact to the organisation and "10" representing extensive impact to the organisation. Data points represent the mean score.

Source: IT Audit's Perspectives on the Top Technology Risks for 2021, ISACA

ภัยคุกคามทางไซเบอร์กับองค์กรธุรกิจไทย

ไทยมีความเสี่ยงต่อการถูกโจมตีทางไซเบอร์ลำดับที่ 15 ของโลก จาก 165 ประเทศ

41% ขององค์กรธุรกิจไทยได้รับการแจ้งเตือนมากกว่า 5 หมื่น-1.5 แสนรายการ/วัน

60% ของรายการแจ้งเตือนไม่ได้รับการดำเนินการตรวจสอบว่าเป็นภัยคุกคามจริงหรือไม่

54% ขององค์กรธุรกิจไทยได้รับความเสียหายทางการเงินต่อภัยคุกคามไซเบอร์กว่า 16-165 ล้านบาท

36% ขององค์กรธุรกิจไทยได้รับการโจมตีผ่านทางโครงสร้างพื้นฐานในการดำเนินงานมากขึ้น

ที่มา : ซิสโก้ ประเทศไทย

บางกอกโพสต์ กราฟฟิก

มูลค่าความเสียหาย 2018 จากการถูกโจมตีทางไซเบอร์ของบริษัทไทย

มูลค่าความเสียหาย (เหรียญสหรัฐ)	%
น้อยกว่า 1 แสน	9
1 แสน - 4.99 แสน	6
5 แสน - 9 แสน	18
1 ล้าน - 2.4 ล้าน	40
2.5 ล้าน - 4.9 ล้าน	17
5 ล้าน - 9.9 ล้าน	4
มากกว่า 10 ล้าน	6

https://www.prachachat.net/ict/news-211873, 30 สิงหาคม 2561

GLOBAL CYBERSECURITY INDEX 2020 (ASIA-PACIFIC)

COUNTRY	OVERALL SCORE	REGIONAL RANK
South Korea	98.52	1
Singapore	98.52	1
Malaysia	98.06	2
Japan	97.82	3
India	97.49	4
Australia	97.47	5
Indonesia	94.88	6
Vietnam	94.55	7
China	92.53	8
Thailand	**86.5**	**9 (44 globally)**
New Zealand	84.04	10

Source: International Telecommunication Union

CYBERSECURITY INCIDENTS

Incident Type/ Month	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sum
Abusive Content	0	1	0	0	0	1	0	0	**2**
Availability	0	0	1	0	1	0	1	0	**3**
Fraud	46	20	26	16	27	16	13	10	**174**
Information Gathering	12	24	49	25	29	27	42	20	**228**
Information Security	4	5	0	0	2	2	0	2	**15**
Intrusion Attempts	21	15	25	20	14	5	6	4	**110**
Intrusions	32	27	29	8	15	15	11	14	**151**
Malicious Code	8	29	21	10	12	9	11	5	**105**
Vulnerability	31	5	121	64	81	94	77	75	**548**
Other	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**
Sum	**154**	**126**	**272**	**143**	**181**	**169**	**161**	**130**	**1,336**

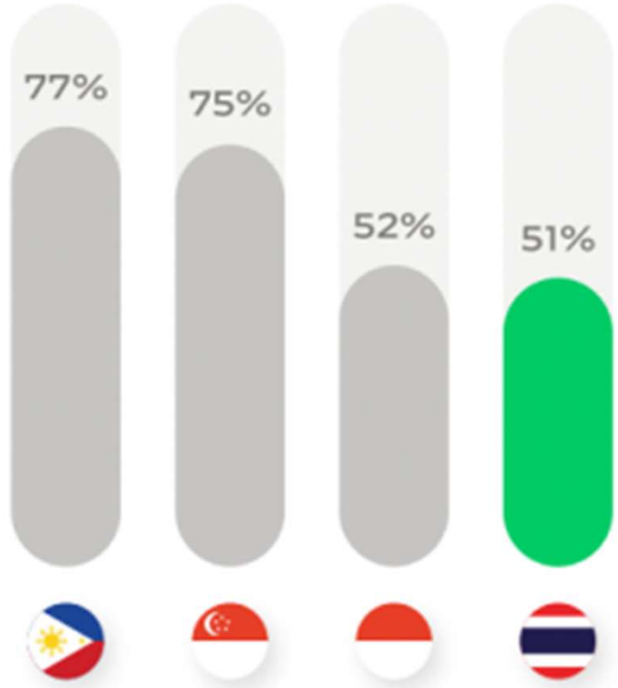
Source: ThaiCERT

BANGKOK POST GRAPHICS

ไมโครซอฟท์ ร่วมกับฟรอส แอนด์ ซัลลิแวน เผยมูลค่าความเสียหายต่อเศรษฐกิจที่อาจเกิดขึ้น ถ้าองค์กรธุรกิจไทยโดนภัยคุกคามทางไซเบอร์ จะส่งผลกระทบ**ระดับ 2.86 แสนล้านบาท หรือราว 2.2% ของ GDP ประเทศ**

องค์กรที่ก้าวสู่ดิจิทัล**ควรให้ความสำคัญในการวางแผนรับมืออาชญากรรมไซเบอร์ตั้งแต่เริ่มต้น**

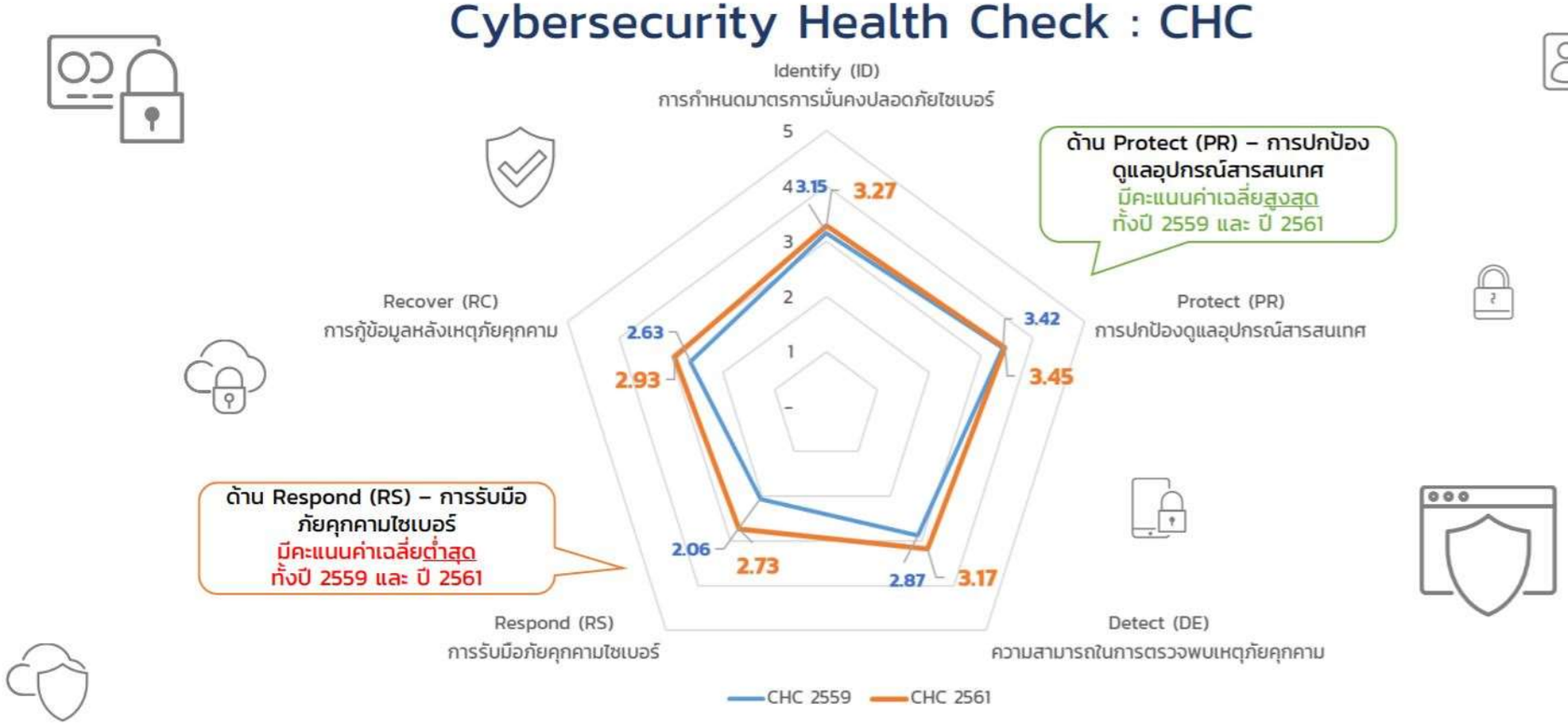
ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
องค์กรไทย
มีความเชื่อมั่นน้อยที่สุด
ต่อมาตรการรักษาความปลอดภัย
ทางไซเบอร์ที่มีอยู่



จากการศึกษาของ University of Maryland
พบว่าเหล่าแฮกเกอร์จำนวนมากพยายามที่จะแฮกระบบในทุก ๆ 39 วินาทีโดยเฉลี่ยหรือมากถึง 2,244 ครั้งต่อวัน!

เหตุผลที่ Cyber Security เข้ามามีความสำคัญต่อธุรกิจไทยเป็นอย่างมากในปี 2020, HardcoreCEO, November 10, 2020
https://hardcoreceo.co/cyber-security-pr/

ผลสำรวจความพร้อมด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ Cybersecurity Health Check : CHC



หมายเหตุ: Cybersecurity Health Check : CHC ปี 2559 มาจากหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานเอกชน 547 หน่วยงาน ส่วนปี 2561 มาจากหน่วยงานภาครัฐ 172 หน่วยงาน

ผลจากการสำรวจความพร้อมด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ในปี 2559 และ 2561 ของ ETDA เพื่อวิเคราะห์ถึงสถานการณ์ ปัญหา อุปสรรค และการรับมือกับภัยคุกคามไซเบอร์ของประเทศในภาพรวมพบว่า **การรับมือภัยคุกคามไซเบอร์มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดทั้ง 2 ปี** จึงความจำเป็นในการวางนโยบายสนับสนุนเพื่อเสริมสร้างศักยภาพในด้านนี้อย่างเข้มแข็ง

ความท้าทายสูงสุดที่องค์กรอาเซียนต้องเผชิญ

Source: Palo Alto Networks, The State of Cybersecurity in ASEAN, 2020

พระราชบัญญัติ
การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
พ.ศ. ๒๕๖๒

พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒
เป็นปีที่ ๔ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรมีกฎหมายว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

พระราชบัญญัตินี้มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๖ ประกอบกับมาตรา ๒๘ มาตรา ๓๒ มาตรา ๓๓ มาตรา ๓๔ มาตรา ๓๖ และมาตรา ๓๗ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย

เหตุผลและความจำเป็นในการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคลตามพระราชบัญญัตินี้ เพื่อให้การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์มีประสิทธิภาพและเพื่อให้มีมาตรการป้องกัน รับมือ และลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์อันกระทบต่อความมั่นคงของรัฐและความสงบเรียบร้อยภายในประเทศ ซึ่งการตราพระราชบัญญัตินี้สอดคล้องกับเงื่อนไขที่บัญญัติไว้ในมาตรา ๒๖ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยแล้ว

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของสภานิติบัญญัติแห่งชาติทำหน้าที่รัฐสภา ดังต่อไปนี้

ภารกิจหรือบริการที่สำคัญ (Critical Service) ของโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

พ.ร.บ.

"โครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ" หมายความว่า คอมพิวเตอร์หรือระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชนใช้ในกิจการของตนที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของรัฐ ความปลอดภัยสาธารณะ ความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศ หรือโครงสร้างพื้นฐานอันเป็นประโยชน์สาธารณะ

"หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ" หมายความว่า หน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานเอกชน ซึ่งมีภารกิจหรือให้บริการโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

มาตรา ๔๙ ให้คณะกรรมการมีอำนาจประกาศกำหนดลักษณะหน่วยงานที่มีภารกิจหรือให้บริการในด้านดังต่อไปนี้ เป็นหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

ภารกิจหรือให้บริการ 4 ด้าน

1. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยของรัฐ
2. ความปลอดภัยสาธารณะ
3. ความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศ
4. โครงสร้างพื้นฐานอันเป็นประโยชน์สาธารณะ

เกณฑ์ในการคัดเลือกบริการที่สำคัญ (Critical service) คือ อย่างน้อยในด้านใดด้านหนึ่งใน 4 ด้านนี้

หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

พระราชบัญญัติ
การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
พ.ศ. ๒๕๖๒

มาตรา ๔๙ ให้คณะกรรมการมีอำนาจประกาศกำหนดลักษณะหน่วยงานที่มีภารกิจหรือให้บริการในด้านดังต่อไปนี้ เป็นหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

(๑) ด้านความมั่นคงของรัฐ

(๒) ด้านบริการภาครัฐที่สำคัญ

(๓) ด้านการเงินการธนาคาร

(๔) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและโทรคมนาคม

(๕) ด้านการขนส่งและโลจิสติกส์

(๖) ด้านพลังงานและสาธารณูปโภค

(๗) ด้านสาธารณสุข

(๘) ด้านอื่นตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนดเพิ่มเติม

การพิจารณาประกาศกำหนดภารกิจหรือบริการตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ทั้งนี้ คณะกรรมการจะต้องพิจารณาทบทวนการประกาศกำหนดภารกิจหรือบริการดังกล่าวเป็นคราว ๆ ไปตามความเหมาะสม

คณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ (กมช.)

ประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐาน
ด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

คณะกรรมการกำกับดูแล
ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
(กกม.)

หน่วยงานของรัฐ | หน่วยงานควบคุมหรือกำกับดูแล | หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ | หน่วยงานเอกชน

National Cyber Security Agency

พรบ.การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562

NCSA สกมช

พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๒

จัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ หรือ สมกช. ให้ทำหน้าที่ กำหนดนโยบาย ระเบียบ มาตรการ มาตรฐานขั้นต่ำ แนวทางปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ สำหรับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่เป็นหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน รับมือ และลดความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ มิให้เกิดผลกระทบและสร้างความเดือดร้อนต่อประชาชน ตลอดจนความมั่นคงของรัฐ และความสงบเรียบร้อยภายในประเทศ

- ด้านความมั่นคง
- บริการภาครัฐที่สำคัญ
- การเงินการธนาคาร
- ขนส่งและโลจิสติกส์
- เทคโนโลยีสารสนเทศและโทรคมนาคม
- พลังงานและสาธารณูปโภค
- สาธารณสุข

และด้านอื่น ๆ ที่ กกม. กำหนด

หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ
Critical Information Infrastructure (CII)

National Cyber Security Agency

อำนาจหน้าที่ของ สกมช.

NCSA สกมช

เล่ม ๑๓๖ ตอนที่ ๒๘ ก ราชกิจจานุเบกษา ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๒

พระราชบัญญัติ
การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
พ.ศ. ๒๕๖๒

พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ
พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๒
เป็นปีที่ ๔ ในรัชกาลปัจจุบัน

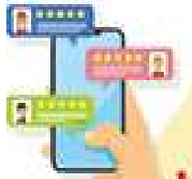
หมวด ๒
สำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ

มาตรา ๒๐ ให้มีสำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ เป็นหน่วยงานของรัฐ มีฐานะเป็นนิติบุคคล และไม่เป็นส่วนราชการตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน หรือรัฐวิสาหกิจตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณหรือกฎหมายอื่น

มาตรา ๒๑ กิจการของสำนักงานไม่อยู่ภายใต้บังคับแห่งกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน กฎหมายว่าด้วยแรงงานสัมพันธ์ กฎหมายว่าด้วยประกันสังคม และกฎหมายว่าด้วยเงินทดแทน แต่พนักงานและลูกจ้างของสำนักงานต้องได้รับประโยชน์ตอบแทนไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน กฎหมายว่าด้วยประกันสังคม และกฎหมายว่าด้วยเงินทดแทน

มาตรา ๒๒ ให้สำนักงานรับผิดชอบงานธุรการ งานวิชาการ งานการประชุม และงานเลขานุการของคณะกรรมการ และ กกม. และให้มีหน้าที่และอำนาจดังต่อไปนี้ด้วย

- เสนอแนะและสนับสนุนในการจัดทำนโยบาย แผน และแผนปฏิบัติการ
- เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ สร้างความตระหนักด้านภัยคุกคามทางไซเบอร์
- จัดทำประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
- เป็นศูนย์กลางในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งเผยแพร่ข้อมูล
- ประสานงานการดำเนินการเพื่อรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของหน่วยงาน CII
- ทำความตกลงและร่วมมือกับองค์การหรือหน่วยงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ประสานงานและให้ความร่วมมือในการตั้งศูนย์ประสานฯ ในประเทศและต่างประเทศ
- ศึกษาและวิจัยข้อมูลที่จำเป็นเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะ
- ดำเนินการและประสานงานกับหน่วยงานในการตอบสนองและรับมือกับภัยคุกคาม
- ส่งเสริม สนับสนุน และดำเนินการเผยแพร่ความรู้ตลอดจนดำเนินการฝึกอบรม
- เฝ้าระวังความเสี่ยง ติดตาม วิเคราะห์ ประมวลผล และการแจ้งเตือน



โทษตาม พ.ร.บ.ความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

มาตรา 69	เจ้าหน้าที่เปิดเผยข้อมูล จำคุก 3 ปี ปรับ 6 หมื่นบาท
มาตรา 72	หน่วยงาน CII* ไม่รายงานเหตุภัยคุกคาม ปรับ 2 แสนบาท
มาตรา 73	ไม่ปฏิบัติตามหนังสือเรียก ปรับ 1 แสนบาท
มาตรา 74	ฝ่าฝืนคำสั่งให้เฝ้าระวังและตรวจสอบคอมพ์ที่คาดเป็นภัยร้ายแรง ปรับ 3 แสนบาท+วันละ 1 หมื่นบาท
มาตรา 74	ไม่แก้ไขภัยคุกคาม ไม่ให้เข้าถึงข้อมูลหรือระบบ จำคุก 1 ปี ปรับ 2 หมื่นบาท
มาตรา 75	ขัดขวางการเข้าตรวจสถานที่ เข้าถึงข้อมูล ยึด-อายัดอุปกรณ์ จำคุก 3 ปี ปรับ 6 หมื่นบาท

หมายเหตุ - *หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญ

ที่มา : ประชาชาติธุรกิจรวบรวม

ภัยคุกคามทางไซเบอร์

ระดับไม่ร้ายแรง

ภัยคุกคามทางไซเบอร์ในระดับที่ทำให้ระบบคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของประเทศ หรือการให้บริการของรัฐด้อยประสิทธิภาพลง

ระดับร้ายแรง

ภัยคุกคามทางไซเบอร์ในระดับที่มีการโจมตีระบบคอมพิวเตอร์ หรือข้อมูลคอมพิวเตอร์ โดยมุ่งหมาย เพื่อโจมตีและการโจมตีดังกล่าวมีผลทำให้ระบบคอมพิวเตอร์หรือโครงสร้างสำคัญทางสารสนเทศ ที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการของโครงสร้างพื้นฐานสำคัญของ ประเทศเสียหายจนไม่สามารถทำงานหรือให้บริการได้

ระดับวิกฤติ

ภัยคุกคามทางไซเบอร์ในระดับวิกฤติ ที่มีลักษณะ ล้มเหลวทั้งระบบจนรัฐไม่สามารถควบคุมการทำงานจาก ส่วนกลางของระบบคอมพิวเตอร์ของรัฐได้ หรือ ทำให้ประเทศหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของประเทศตกอยู่ในภาวะคับขัน

ประกาศ

สำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ

https://www.ncsa.or.th/announcement.html

กฎหมาย

- พระราชบัญญัติ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ.๒๕๖๒
- Cybersecurity Act B.E.2562 (2019)

ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

- ประกาศคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ เรื่อง การจัดตั้ง หน้าที่และอำนาจของศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์แห่งชาติ พ.ศ.๒๕๖๔
- ประกาศคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ เรื่อง การกำหนดหลักเกณฑ์ ลักษณะหน่วยงานที่มีภารกิจหรือให้บริการ เป็นหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ และการมอบหมายการควบคุมและกำกับดูแล พ.ศ.๒๕๖๔
- ประกาศคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ เรื่อง ลักษณะ หน้าที่และความรับผิดชอบของศูนย์ประสานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบคอมพิวเตอร์ สำหรับหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ และภารกิจหรือให้บริการที่เกี่ยวข้อง พ.ศ.๒๕๖๔
- ประกาศคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ เรื่อง เรื่อง ประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ พ.ศ.๒๕๖๔

นโยบายและแผนว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

(ร่าง) นโยบายและแผนว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๔ – ๒๕๗๐*--23/08/2564*
(ร่าง) แผนปฏิบัติการเพื่อการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๕ – ๒๕๗๐*--23/08/2564*
(ร่าง) นโยบายบริหารจัดการที่เกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ*--23/08/2564*

เอกสารอื่นๆ

มาตรา 9 คณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ (กมช.) มีหน้าที่และอำนาจ

(2) กำหนดนโยบายการบริหารจัดการที่เกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

(ร่าง) นโยบายบริหารจัดการที่เกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

กระบวนการจัดทำ - วิธีการดำเนินงาน

1. การวางแผนการศึกษา ค้นคว้าวิจัยหาข้อมูล	2.สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่มีส่วนเกี่ยวข้องและรับฟังความคิดเห็น (Focus Group)	3. จัดสัมมนาประชาพิจารณ์ (Public Hearing)	4. ปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอ
ศึกษา ทบทวนวิเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ศึกษาบริบท ศักยภาพ ความพร้อมในปัจจุบันด้านรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของประเทศไทยในมิติต่าง ๆ และกรอบการกำกับดูแลด้านการรักษาความปลอดภัยไซเบอร์ของหน่วยงานกำกับในประเทศ ศึกษาแนวปฏิบัติ แนวทางการบริหารการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศในต่างประเทศ ศึกษากรอบมาตรฐานในการบริหารจัดการที่ดีโดยรวมและในด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และบริหารความเสี่ยง	สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้เสียหลัก การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น (Focus group) จำนวน 4 ครั้ง หารือร่วมกับหน่วยงานกำกับดูแล รวบรวมและเวิเคราะห์ข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็น และนำไปปรับร่างนโยบายฯ	จัดสัมมนาประชาพิจารณ์จำนวน 2 ครั้ง วิเคราะห์ กลั่นกรอง ประเด็นข้อเสนอแนะทั้งหมด และดำเนินการปรับปรุงนโยบายฯ	

(ร่าง)

นโยบายบริหารจัดการที่เกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

สำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ

นโยบายบริหารจัดการที่เกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ สำหรับหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

1. การกำกับดูแลการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Good Governance in Cybersecurity)

2. การบริหารความเสี่ยง (Risk Management)

3. นโยบาย และแนวปฏิบัติ (Policies and Guidelines)

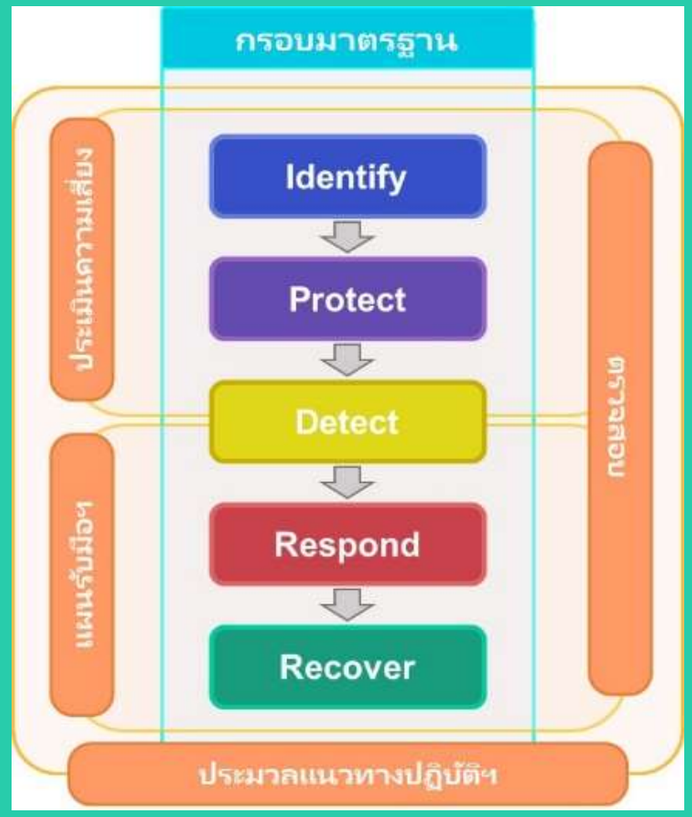
นโยบายบริหารจัดการที่เกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศนี้มีผลบังคับใช้ภายในหนึ่ง (1) ปี นับถัดจากวันที่ประกาศ

มาตรา 13 คณะกรรมการกำกับดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (กกม.) มีหน้าที่และอำนาจ

(4) กำหนดประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์อันเป็นข้อกำหนดขั้นต่ำในการดำเนินการด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ สำหรับหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ รวมทั้งกำหนดมาตรการในการประเมินความเสี่ยง การตอบสนองและรับมือกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ เมื่อมีภัยคุกคามทางไซเบอร์หรือเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหายอย่างมีนัยสำคัญหรืออย่างร้ายแรงต่อระบบสารสนเทศของประเทศ เพื่อให้การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ปฏิบัติได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

“กกม.” หมายถึง คณะกรรมการกำกับดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

ประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์



ประกาศคณะกรรมการกำกับดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

เรื่อง ประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
สำหรับหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ
พ.ศ. ๒๕๖๔

เพื่อจัดให้มีประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์อันเป็นข้อกำหนดขั้นต่ำในการดำเนินการด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ สำหรับหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ รวมทั้งกำหนดมาตรการในการประเมินความเสี่ยงการตอบสนองและรับมือกับภัยคุกคามทางไซเบอร์ เมื่อมีภัยคุกคามทางไซเบอร์ หรือเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหายอย่างมีนัยสำคัญหรืออย่างร้ายแรงต่อระบบสารสนเทศของประเทศ เพื่อให้การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ปฏิบัติได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน สอดคล้องกับมาตรฐานสากล

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๓ วรรคหนึ่ง (๔) และวรรคสอง และมาตรา ๕๔ แห่งพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. ๒๕๖๒ ประกอบมติที่ประชุมคณะกรรมการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๔ และมติที่ประชุมคณะกรรมการกำกับดูแลด้านความปลอดภัยไซเบอร์ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๘ มิถุนายน ๒๕๖๔ คณะกรรมการกำกับดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า "ประกาศคณะกรรมการกำกับดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ เรื่อง ประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ สำหรับหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ พ.ศ. ๒๕๖๔"

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งปีนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ ให้เป็นไปตามแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ ให้ประธานกรรมการกำกับดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ มีอำนาจตีความและวินิจฉัยปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้

ข้อ ๕ ให้เลขาธิการคณะกรรมการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ รักษาการตามประกาศนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศ คำสั่ง หลักเกณฑ์และวิธีการเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามประกาศนี้

บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ หรือคำสั่ง ซึ่งขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้ประกาศนี้แทน

ประกาศ ณ วันที่ ๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔
ชัยวุฒิ ธนาคมานุสรณ์
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
ประธานกรรมการกำกับดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

วัตถุประสงค์และขอบเขตการใช้

วัตถุประสงค์

เพื่อให้การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ปฏิบัติได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน สอดคล้องกับมาตรฐานสากล

ขอบเขตการใช้

ใช้กับของหน่วยงานของรัฐ หน่วยงานควบคุมหรือกำกับดูแล และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ)

คำนิยาม

คณะกรรมการ หมายถึง คณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ

กกม. หมายถึง คณะกรรมการกำกับดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

หน่วยงานของรัฐ หมายถึง หน่วยงานของรัฐที่ถูกประกาศเป็นหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

บริการที่สำคัญ หมายถึง ภารกิจหรือบริการของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ ตามมาตรา 49

สำนักงาน หมายถึง สำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ

ดัชนีชี้วัดความเสี่ยงที่สำคัญ หมายถึง เครื่องมือที่ใช้วัดกิจกรรมที่อาจจะทำให้องค์กรมีความเสี่ยง ที่เพิ่มขึ้น ช่วยติดตามความเสี่ยงพร้อมทั้งเป็นสัญญาณเตือน เพื่อให้หน่วยงานสามารถคาดการณ์เหตุการณ์และความเสี่ยงในอนาคตและเตรียมมาตรการป้องกันก่อนเกิดเหตุการณ์ความเสียหาย

คำนิยาม (ต่อ)

ผู้ให้บริการภายนอก หมายถึง บุคคลหรือนิติบุคคลผู้ให้บริการภายนอก ซึ่งเป็นผู้ให้บริการ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเป็นผู้ที่มีการเชื่อมต่อกับ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ และ หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ หรือ เป็นผู้ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลสำคัญของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ หรือ ข้อมูลของผู้ใช้บริการที่ควบคุมดูแลโดยหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศได้ ทั้งนี้ ผู้ให้บริการภายนอกไม่ครอบคลุมถึงผู้ใช้บริการ ที่ใช้ ผลิตภัณฑ์และบริการของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงาน โครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

คอมไพเลอร์ หมายถึง โปรแกรมแปลโปรแกรม ตัวแปลโปรแกรม เป็นโปรแกรม คอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่แปลงชุดคำสั่งภาษาคอมพิวเตอร์หนึ่ง ไปเป็นชุดคำสั่งที่มีความหมายเดียวกันในภาษาคอมพิวเตอร์อื่น

แพตช์ หมายถึง โปรแกรมที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขซอฟต์แวร์ โดยส่วนใหญ่ จะอยู่ในลักษณะของไฟล์ และใช้เพื่อแก้ไขช่องโหว่เรื่องความมั่นคงปลอดภัย หรือเพื่อเพิ่มความสามารถของ ซอฟต์แวร์ ผู้พัฒนาซอฟต์แวร์หลายรายได้เผยแพร่ แพตช์ออกมาเป็นระยะ เช่น บริษัท Microsoft จะเผยแพร่แพตช์ที่แก้ไขช่องโหว่ของซอฟต์แวร์ผ่านระบบ Windows Update

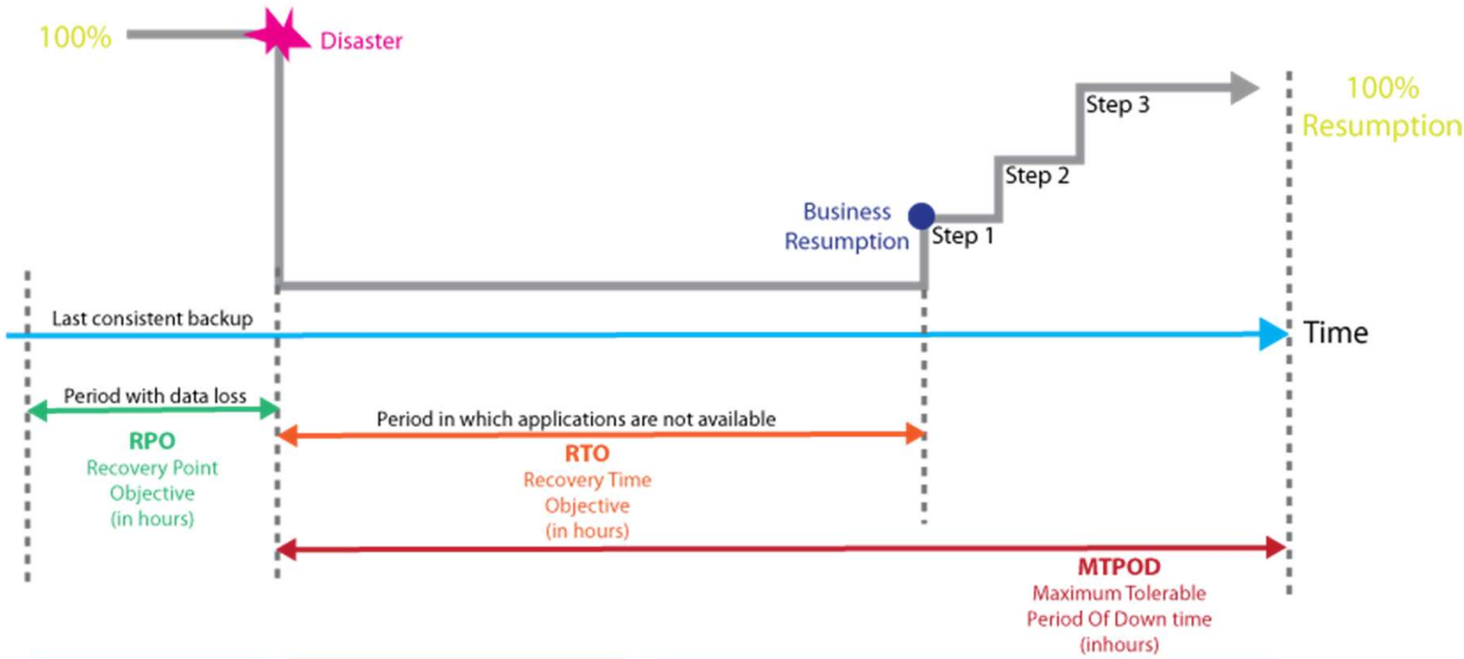
คำนิยาม (ต่อ)

Recovery Time Objective (RTO) หมายถึง ระยะเวลาในการกู้คืนระบบ

Recovery Point Objective (RPO) หมายถึง ระยะเวลาสูงสุดที่ยอมให้ข้อมูลเสียหาย

Maximum Tolerance Period of Disruption (MTPD) หมายถึง ระยะเวลาสูงสุดที่ยอมให้ธุรกิจหยุดชะงักเพื่อรองรับ การดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศและรองรับการเกิดเหตุการณ์ผิดปกติต่าง ๆ ที่อาจส่งผลให้เกิดการหยุดชะงักหรือเกิดความเสียหายต่อระบบ เช่น ภัยคุกคามการทำงานได้ตามปกติให้เร็วที่สุด

Defining RTO, RPO and MTPOD



RPO
is the maximum acceptable level of data loss following an unplanned "event",

RTO
is defined as the length of time that a business process could be unavailable before the business unit's operations are significantly impaired.

MTPOD
is defined as the "duration after which an organization's viability will be irrevocably threatened if product and service delivery cannot be resumed.".

MTPOD can be calculated on the following factors :

> The maximum time period after the start of a disruption within which each activity needs to be resumed
> The maximum level at which at which each activity needs to be performed after resumption
> The length of time within which normal level of operation need to be resumed

หมายเหตุ

Maximum Tolerance Period of Disruption (MTPD) หรือ MTOPD หรือ MTD

กระบวนการจัดทำ - วิธีการดำเนินงาน

1. การวางแผนการศึกษา ค้นคว้าวิจัยหาข้อมูล	2.สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่มีส่วนเกี่ยวข้องและรับฟังความคิดเห็น (Focus Group)	3. จัดสัมมนาประชาพิจารณ์ (Public Hearing)	4. ปรับปรุงแก้ไขและนำเสนอ
ศึกษา ทบทวนวิเคราะห์ประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ศึกษาบริบท ศักยภาพ ความพร้อมในปัจจุบันด้านรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของประเทศไทยในมิติต่าง ๆ และกรอบการกำกับดูแลด้านการรักษาความปลอดภัยไซเบอร์ของหน่วยงานกำกับในประเทศ ศึกษามาตรฐานสากลประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ศึกษาแนวทางปฏิบัติในการกำหนดประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ในต่างประเทศ	สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้เสียหลัก การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น (Focus group) จำนวน 4 ครั้ง หารือร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิ หารือร่วมกับหน่วยงานกำกับดูแล รวบรวมและวิเคราะห์ข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็น และนำไปปรับร่างประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานฯ	จัดสัมมนาประชาพิจารณ์จำนวน 2 ครั้ง วิเคราะห์ กลั่นกรอง ประเด็นข้อเสนอแนะทั้งหมด และดำเนินการปรับปรุงประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานฯ	

ประมวลแนวทางปฏิบัติ การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

มาตรา 44 ประมวลแนวทางปฏิบัติด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ตามวรรคหนึ่ง อย่างน้อยต้องประกอบด้วยเรื่อง ดังต่อไปนี้

(1) แผนการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์โดยผู้ตรวจประเมิน ผู้ตรวจสอบภายใน หรือผู้ตรวจสอบอิสระจากภายนอก อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

(2) แผนการรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์

แผนการตรวจสอบด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

1

การประเมินความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

2

แผนการรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์

3

1.แผนการตรวจสอบด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

1.1 ต้องจัดให้มีการตรวจสอบด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์โดยผู้ตรวจสอบด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศทั้งโดยผู้ตรวจสอบภายใน หรือโดยผู้ตรวจสอบอิสระภายนอก อย่างน้อยปีละหนึ่ง (๑) ครั้ง โดยมีขอบเขตของการตรวจสอบดังนี้

(ก) กระบวนการจัดทำและผลการวิเคราะห์ผลกระทบทางธุรกิจ (Business Impact Analysis: BIA)

(ข) บริการที่สำคัญที่หน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศเป็นเจ้าของและใช้บริการ ตามผลการวิเคราะห์ในข้อ (ก)

(ค) การปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ และประมวลแนวทางปฏิบัตินี้และหลักปฏิบัติใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับประมวลแนวทางปฏิบัติ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

1.2 หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศจัดส่งผลสรุปรายงานการตรวจสอบ ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ต่อสำนักงานภายในสามสิบ (30) วันนับแต่วันที่ดำเนินการแล้วเสร็จตามที่กำหนดไว้ในมาตรา ๕๔ พร้อมทั้งสำเนาส่งให้หน่วยงานควบคุมหรือกำกับดูแลด้วย

ทั้งนี้ รูปแบบและรายละเอียดผลสรุปรายงานการตรวจสอบด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ให้สำนักงานประกาศกำหนด

1.แผนการตรวจสอบด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (ต่อ)

1.3 ในกรณีที่การตรวจสอบดำเนินการภายใต้มาตรา 54 ระบุการไม่ปฏิบัติตามข้อ 1.1 เว้นแต่ กกม. จะระบุเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นอย่างอื่น ให้หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ ส่งแผนการดำเนินการแก้ไขไปยังสำนักงานภายในสามสิบ (30) วันนับถัดจากวันที่ได้รับรายงานการตรวจสอบโดยแผนการดำเนินการแก้ไขต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

(ก) ให้รายละเอียดการดำเนินการแก้ไขที่หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศจะดำเนินการเพื่อจัดการกับการไม่ปฏิบัติตาม และ

(ข) กำหนดระยะเวลาสำหรับการดำเนินการตามที่ระบุไว้ในข้อย่อย (ก)

1.แผนการตรวจสอบด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (ต่อ)

1.4 ในกรณีที่ กกม. เห็นสมควรให้ปรับปรุงแผนการดำเนินการแก้ไข ให้หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศดำเนินการและส่งแผนการดำเนินการแก้ไขที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปยังสำนักงานภายในระยะเวลาที่ กกม. กำหนด พร้อมทั้งสำเนาส่งให้หน่วยงานควบคุมหรือกำกับดูแลด้วย

1.5 เมื่อแผนการดำเนินการแก้ไขได้รับความเห็นชอบจาก กกม. หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศจะดำเนินการตามแผนการดำเนินการแก้ไขดังกล่าว และดำเนินการแก้ไขทั้งหมดให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลาตามที่ระบุไว้ เพื่อให้ผ่านเกณฑ์การพิจารณาของ กกม.

2. การประเมินความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

เพื่อให้หน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศสามารถประเมิน ความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง หน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศต้องกำหนดนโยบายการบริหารความเสี่ยงด้านการรักษา ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ตามที่ระบุไว้ในนโยบายบริหารจัดการที่เกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศให้ครอบคลุมเรื่องโครงสร้างองค์กรและบทบาทหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องในการบริหารความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ และต้องนำนโยบายดังกล่าวมาจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติและกระบวนการในการบริหาร ความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ โดยต้องจัดให้มีการประเมินความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ อย่างน้อยปีละหนึ่ง (1) ครั้ง

2. การประเมินความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (ต่อ)

โดยครอบคลุมอย่างน้อยในเรื่องดังต่อไปนี้

2.1 การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)

(ก) การระบุความเสี่ยง (Risk Identification)

ต้องระบุถึงความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ซึ่งรวมถึงความเสี่ยงจากภัยคุกคามทางไซเบอร์และช่องโหว่ต่าง ๆ โดยความเสี่ยงดังกล่าวอาจมีสาเหตุ มาจากกระบวนการปฏิบัติงาน ระบบงาน บุคลากร หรือปัจจัยภายนอก

(ข) การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Analysis)

ต้องเข้าใจและวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ เพื่อหาแนวทางในการจัดการความเสี่ยงที่เหมาะสม

(ค) การประเมินค่าความเสี่ยง (Risk Evaluation)

ต้องประเมินถึงโอกาสที่ความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์จะเกิดขึ้นและผลกระทบต่อการปฏิบัติงานและการดำเนินธุรกิจ รวมถึงกำหนดระดับความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่ยอมรับได้ (Risk Appetite)

2. การประเมินความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (ต่อ)

2.2 การจัดการความเสี่ยง (Risk Treatment)

ต้องมีแนวทางจัดการ ควบคุม และป้องกันความเสี่ยงที่เหมาะสมสอดคล้องกับผลการประเมินความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ เพื่อให้ความเสี่ยงที่เหลืออยู่ (Residual Risk) อยู่ในระดับความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่ยอมรับได้ โดยต้องคำนึงถึงความสมดุลระหว่างต้นทุนในการป้องกันความเสี่ยงและผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

นอกจากนี้ต้องกำหนดดัชนีชี้วัดความเสี่ยงที่สำคัญ (Key Risk Indicator: KRI) ด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ ให้สอดคล้องกับความสำคัญของความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แต่ละงาน เพื่อใช้ติดตามและทบทวนความเสี่ยง

2. การประเมินความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (ต่อ)

2.3 การติดตามและทบทวนความเสี่ยง (Risk Monitoring and Review)

ต้องมีกระบวนการที่มีประสิทธิภาพในการติดตาม และทบทวนความเสี่ยงด้านการรักษา ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ เพื่อให้อยู่ภายใต้ระดับความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ที่ยอมรับได้ที่กำหนดไว

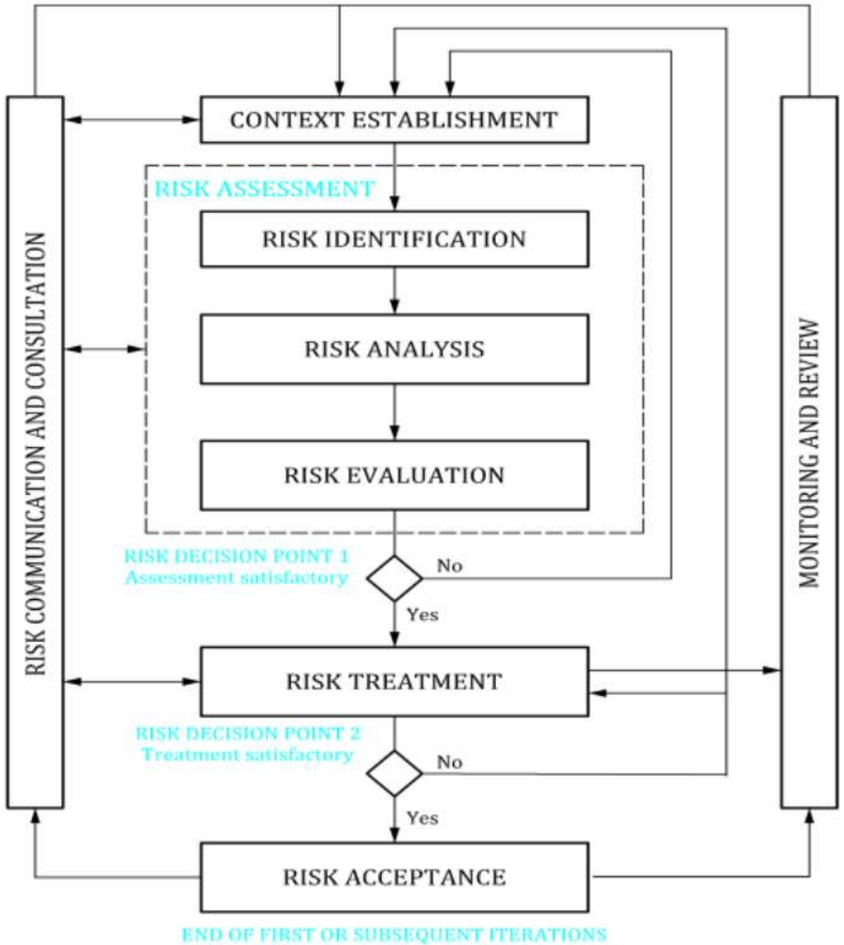
2. การประเมินความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (ต่อ)

2.4 การรายงานความเสี่ยง (Risk Reporting)

ต้องรายงานระดับความเสี่ยงและผลการบริหารความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ต่อคณะกรรมการของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายเป็นประจำ เช่น ตามรอบการประชุมของคณะกรรมการของหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ต้องทบทวนระเบียบวิธีปฏิบัติและกระบวนการบริหารความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ อย่างน้อยปีละหนึ่ง (1) ครั้ง และทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ เช่น กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงของระบบความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ความเสี่ยง มาตรฐานสากล อย่างมีนัยสำคัญ

Risk Management



ISO/IEC 27005:2018

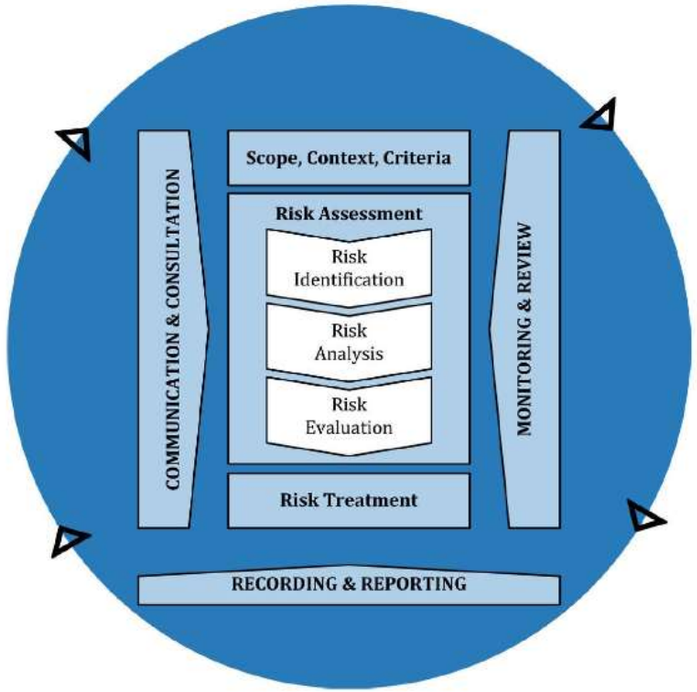


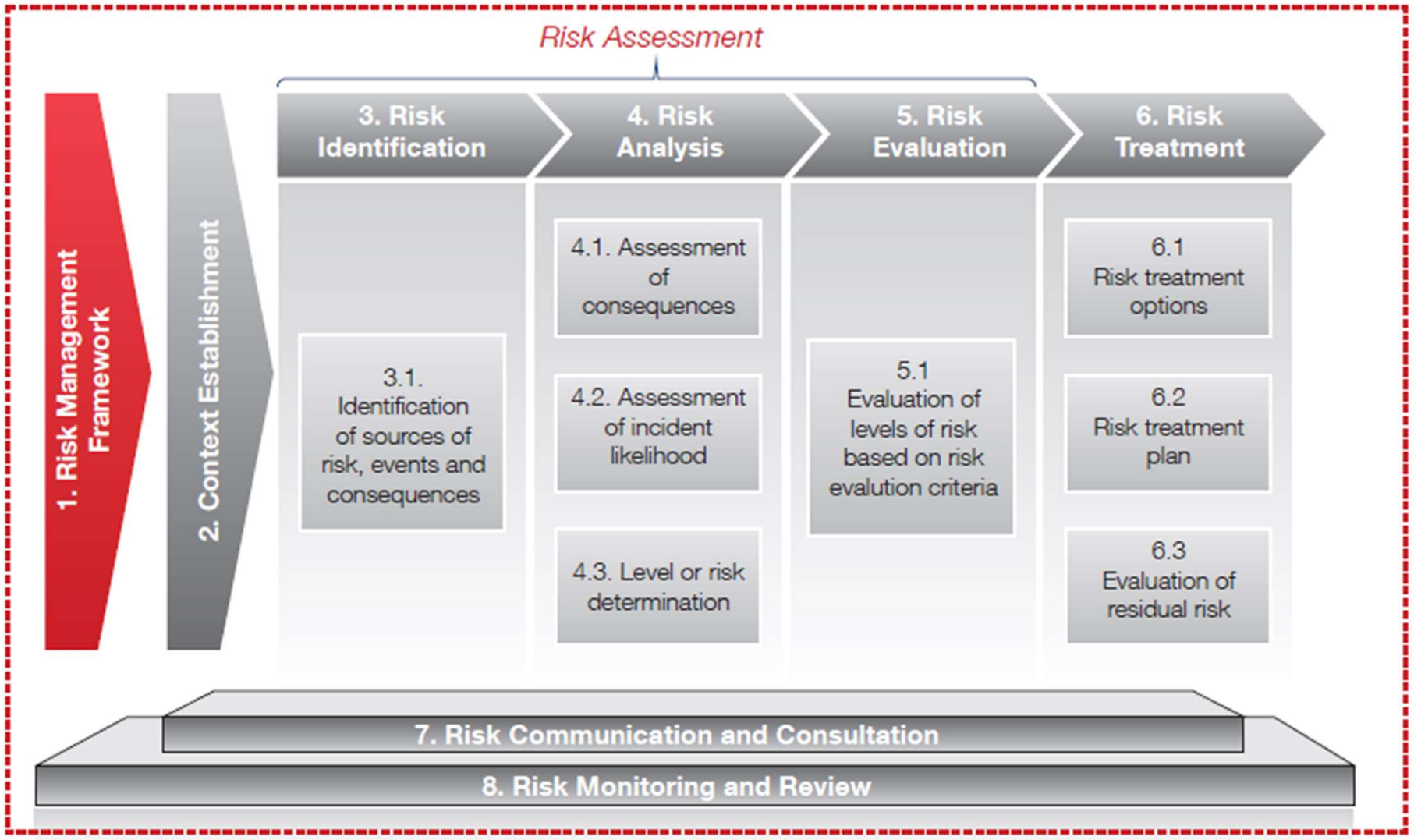
Figure 4 — Process

ISO 31000:2018

กระบวนการบริหารความเสี่ยง (Risk Management Process)

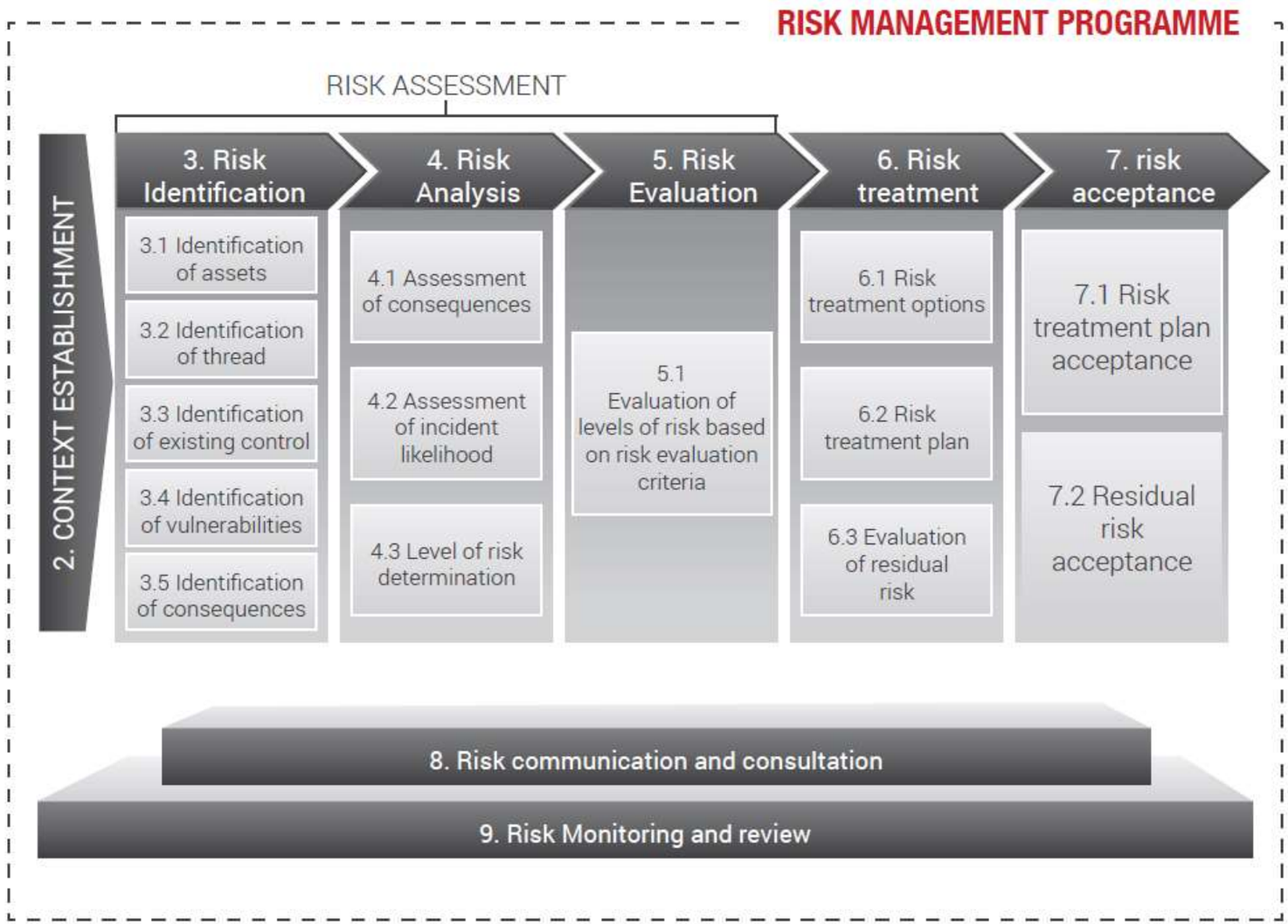
1. **Communication and consultation**
2. **Scope, context and criteria**
3. **Risk assessment**
   - (1) **Risk identification**
   - (2) **Risk analysis**
   - (3) **Risk evaluation**
4. **Risk treatment**
   - (1) **Selection of risk treatment options**
   - (2) **Preparing and implementing risk treatment plans**
5. **Monitoring and review**
6. **Recording and reporting**

ISO 31000 Risk Management – Principles and Guidelines



Implementation of risk management with PECB risk management framework,
https://pecb.com/whitepaper/iso-31000-risk-management--principles-and-guidelines

ISO/IEC 27005 Information Technology – Security Techniques Information Security Risk Management



A framework has been developed by PECB for information security risk management, https://pecb.com/whitepaper/isoiec-27005-information-technology--security-techniques-information-security-risk-management

KEY STEPS FOR ISO/IEC 27001 RISK ANALYSIS

Using ISO/IEC 27001 to assess and treat threats to our Information Assets.

PECB

https://pecb.com/article/key-steps-for-an-effective-iso-27001-risk-assessment-and-treatment

3. แผนการรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์

3.1 ต้องจัดทำแผนการรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Cybersecurity Incident Response Plan) ที่กำหนดว่าควรตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์อย่างไร โดยแผนการรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ต้องระบุรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

(ก) โครงสร้างทีมรับมือเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber Incident Response Team: CIRT) รวมถึงบทบาทและความรับผิดชอบที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนของสมาชิกในทีมแต่ละคนและรายละเอียดการติดต่อ

(ข) โครงสร้างการรายงานเหตุการณ์ (Incident Reporting Structure) ซึ่งกำหนดว่า หน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศจะปฏิบัติตามภาระหน้าที่ในการรายงานภายใต้พระราชบัญญัติ และกฎหมายย่อยใด ๆ ที่ทำขึ้นภายใต้กฎหมายดังกล่าว ตลอดจนภาระหน้าที่ในการรายงานภายใต้กฎหมาย และข้อกำหนดด้านกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

(ค) เกณฑ์และขั้นตอนในการเรียกใช้งาน (Activate) การตอบสนองต่อเหตุการณ์และ CIRT

(ง) ขั้นตอนจำกัดขอบเขต (Containment) ผลกระทบของเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

(จ) ...

3. แผนการรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ (ต่อ)

(จ) การเรียกใช้งานกระบวนการกู้คืน (Recovery Process)

(ฉ) ขั้นตอนในการสอบสวน (Investigate) สาเหตุและผลกระทบของเหตุการณ์

(ช) ขั้นตอนการเก็บรักษาหลักฐาน (Preservation of Evidence) ก่อนเริ่มกระบวนการกู้คืน ซึ่งรวมถึงการได้มาของบันทึกการยึดหลักฐานคอมพิวเตอร์ที่ได้มา หรืออุปกรณ์อื่น ๆ เพื่อสนับสนุนการสอบสวน

(ช) ระเบียบวิธีการมีส่วนร่วม (Engagement Protocols) กับบุคคลภายนอก หรือแนวปฏิบัติ การบริหารจัดการบุคคลภายนอก ซึ่งรวมถึงรายละเอียดการติดต่อ ตัวอย่างเช่น ผู้ขายสำหรับบริการ ด้านนิติวิทยาศาสตร์/การกู้คืนและการบังคับใช้กฎหมายเพื่อดำเนินคดี และ

(ฌ) กระบวนการทบทวนหลังการดำเนินการ (After-Action Review Process) เพื่อระบุ และแนะนำให้ปรับปรุงการดำเนินการเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ

3. แผนการรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ (ต่อ)

3.2 ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าแผนการรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ได้รับการสื่อสารอย่างมีประสิทธิผลไปยังบุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่สนับสนุนบริการสำคัญของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

3.3 ต้องทบทวนแผนการรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ อย่างน้อยปีละหนึ่ง (๑) ครั้ง โดยนับตั้งแต่วันที่แผนได้รับการอนุมัติ

3.4 ต้องทบทวนแผนการรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ในสภาพแวดล้อมการปฏิบัติการทางไซเบอร์ของบริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐและหน่วยงาน โครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ หรือข้อกำหนดในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร

กรอบมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

มาตรา ๑๓ คณะกรรมการกำกับดูแลด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (กกม.) มีหน้าที่และอำนาจ ดังต่อไปนี้
(๔) กำหนดประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์อันเป็นข้อกำหนดขั้นต่ำในการดำเนินการด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ รวมทั้งกำหนดมาตรการในการประเมินความเสี่ยง การตอบสนองและรับมือกับภัยคุกคามทางไซเบอร์เมื่อมีภัยคุกคามทางไซเบอร์ หรือเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหายอย่างมีนัยสำคัญหรืออย่างร้ายแรงต่อระบบสารสนเทศของประเทศ เพื่อให้การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ปฏิบัติได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ในการกำหนด**กรอบมาตรฐาน**ตามวรรคหนึ่ง (๔) ให้คำนึงถึง**หลักการบริหารความเสี่ยง** โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วย**วิธีการและมาตรการ** ดังต่อไปนี้

(๑) การระบุความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นแก่คอมพิวเตอร์ ข้อมูลคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ ข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ ทรัพย์สินและชีวิตร่างกายของบุคคล

(๒) มาตรการป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น

(๓) มาตรการตรวจสอบและเฝ้าระวังภัยคุกคามทางไซเบอร์

(๔) มาตรการเผชิญเหตุเมื่อมีการตรวจพบภัยคุกคามทางไซเบอร์

(๕) มาตรการรักษาและฟื้นฟูความเสียหายที่เกิดจากภัยคุกคามทางไซเบอร์

NIST Cybersecurity Framework

Source: "NIST Framework for improving critical infrastructure cybersecurity", www.nist.gov/

Functions	Cybersecurity Framework (CSF) Core Functions:
IDENTIFY	**Identify**—Develop the organizational understanding to manage cybersecurity risk to systems, assets, data and capabilities.
PROTECT	**Protect**—Develop and implement the appropriate safeguards to ensure delivery of critical infrastructure services.
DETECT	**Detect**—Develop and implement the appropriate activities to identify the occurrence of a cybersecurity event.
RESPOND	**Respond**—Develop and implement the appropriate activities to take action regarding a detected cybersecurity event.
RECOVER	**Recover**—Develop and implement the appropriate activities to maintain plans for resilience and to restore any capabilities or services that were impaired due to a cybersecurity event.

กรอบมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

1. การระบุความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นแก่คอมพิวเตอร์ ข้อมูลคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ ข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ ทรัพย์สินและชีวิตร่างกายของบุคคล (Identify)
   - 1.1 การจัดการทรัพย์สิน (Asset Management)
   - 1.2 การประเมินความเสี่ยงและกลยุทธ์ในการจัดการความเสี่ยง (Risk Assessment and Risk Management Strategy)
   - 1.3 การประเมินช่องโหว่ และการทดสอบเจาะระบบ (Vulnerability Assessment and Penetration Testing)
   - 1.4 การจัดการผู้ให้บริการภายนอก (Third Party Management)

2. มาตรการป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น (Protect)
   - 2.1 การควบคุมการเข้าถึง (Access Control)
   - 2.2 การทำให้ระบบมีความแข็งแกร่ง (System Hardening)
   - 2.3 การเชื่อมต่อระยะไกล (Remote Connection)
   - 2.4 สื่อเก็บข้อมูลแบบถอดได้ (Removable Storage Media)
   - 2.5 การสร้างความตระหนักรู้ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity Awareness)
   - 2.6 การแบ่งปันข้อมูล (Information Sharing)

3. มาตรการตรวจสอบและเฝ้าระวังภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Detect)
   - 3.1 การตรวจสอบและเฝ้าระวังภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Cyber Threat Detection and Monitoring)

4. มาตรการเผชิญเหตุเมื่อมีการตรวจพบภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Respond)
   - 4.1 แผนการรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Cybersecurity Incident Response Plan)
   - 4.2 แผนการสื่อสารในภาวะวิกฤต (Crisis Communication Plan)
   - 4.3 การฝึกซ้อมความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity exercise)

5.มาตรการรักษาและฟื้นฟูความเสียหายที่เกิดจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Recover)
   - 5.1 การรักษาและฟื้นฟูความเสียหายที่เกิดจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Cybersecurity Resilience and Recovery

1.การระบุความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นแก่คอมพิวเตอร์ ข้อมูลคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ ข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ ทรัพย์สินและชีวิตร่างกาย ของบุคคล (Identify)

1.1 การจัดการทรัพย์สิน (Asset Management)

1.1.1 ต้องมีทะเบียนทรัพย์สิน (Inventory) ที่ระบุทรัพย์สินของบริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ และดูแลรักษาทะเบียนทรัพย์สินให้เป็นปัจจุบัน โดยทะเบียนทรัพย์สินต้องมีข้อมูลอย่างน้อย ดังนี้

(ก) ชื่อ/คำอธิบายของทรัพย์สิน ของบริการที่สำคัญหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

(ข) ฟังก์ชันที่สำคัญของทรัพย์สิน ของบริการที่สำคัญหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

(ค) การระบุและการจัดลำดับความสำคัญของทรัพย์สิน บริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐ และโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

(ง) เจ้าของและ/หรือผู้ดำเนินการของทรัพย์สินของบริการที่สำคัญหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

(จ) ตำแหน่งทางกายภาพของทรัพย์สินของบริการที่สำคัญหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศแต่ละรายการ และ

(ฉ) การขึ้นต่อกันของทรัพย์สินของบริการที่สำคัญหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศบนระบบ/เครือข่ายภายใน และ/หรือภายนอก

1.การระบุความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นแก่คอมพิวเตอร์ ข้อมูลคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ ข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ ทรัพย์สินและชีวิตร่างกาย ของบุคคล (Identify)(ต่อ)

1.1 การจัดการทรัพย์สิน (Asset Management) (ต่อ)

1.1.2 ต้องระบุขอบเขตเครือข่ายของบริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อโดยตรงและมีนัยสำคัญ (Direct and Significant Interface)

1.1.3 ต้องมีการตรวจสอบทะเบียนทรัพย์สินอย่างน้อยปีละหนึ่ง (1) ครั้ง หากมี การเปลี่ยนแปลงใด ๆ กับทรัพย์สินของบริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ ให้ปรับปรุงทะเบียนทรัพย์สินดังกล่าวด้วย

1.1.4 ตามมาตรา 54 ต้องดำเนินการประเมินความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของบริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญ ทางสารสนเทศซึ่งรวมถึงรายการทั้งหมดที่ระบุไว้ในทะเบียนทรัพย์ในข้อ 1.1.1 อย่างน้อยปีละหนึ่ง (1) ครั้ง

1.การระบุความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นแก่คอมพิวเตอร์ ข้อมูลคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ ข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ ทรัพย์สินและชีวิตร่างกาย ของบุคคล (Identify)(ต่อ)

1.2 การประเมินความเสี่ยงและกลยุทธ์ในการจัดการความเสี่ยง (Risk Assessment and Risk Management Strategy)

1.2.1 ต้องประเมินความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ อย่างน้อยปีละหนึ่ง (1) ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญที่กระทบต่อโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ ตามเกณฑ์ประเมินความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่กำหนดไว้ในการบริหารความเสี่ยง (Risk Management) ตามนโยบายบริหารจัดการ ที่เกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่คณะกรรมการประกาศกำหนด

1.2.2 ต้องปรับปรุงทะเบียนความเสี่ยงทุกครั้งหลังการประเมินความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ทะเบียนความเสี่ยงต้องจัดทำเอกสารดังต่อไปนี้

(ก) วันที่ระบุความเสี่ยง (Date the Risk is Identified)

(ข) คำอธิบายของความเสี่ยง (Description of the Risk)

(ค) โอกาสที่จะเกิดขึ้น (Likelihood of Occurrence)

(ง) ความรุนแรงของเหตุการณ์ (Severity of the Occurrence)

(จ) การจัดการความเสี่ยง (Risk Treatment)

(ฉ) เจ้าของความเสี่ยง (Risk Owner)

(ช) สถานะของการจัดการความเสี่ยง (Status of Risk Treatment) และ

(ซ) ความเสี่ยงที่เหลือ (Residual Risk)

1.การระบุความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นแก่คอมพิวเตอร์ ข้อมูลคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ ข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ ทรัพย์สินและชีวิตร่างกาย ของบุคคล (Identify)(ต่อ)

1.3 การประเมินช่องโหว่ และ/หรือการทดสอบเจาะระบบ (Vulnerability Assessment and/or Penetration Testing)

1.3.1 ต้องดำเนินการประเมินช่องโหว่ของบริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศอ้างอิงตามหลักการบริหารความเสี่ยงของหน่วยงาน เพื่อระบุจุดอ่อนด้านความมั่นคงปลอดภัยและการควบคุมโดยครอบคลุมบริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศซึ่งเป็น

(ก) ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology (IT) system)

(ข) ระบบที่ใช้ควบคุมเครื่องจักรในอุตสาหกรรม (Industrial Control System: ICS)

1.3.2 ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าขอบเขตของการประเมินช่องโหว่แต่ละรายการ ประกอบด้วย

(ก) การประเมินความมั่นคงปลอดภัยของโฮสต์ (Host Security Assessment)

(ข) การประเมินความมั่นคงปลอดภัยของเครือข่าย (Network Security Assessment) และ

(ค) การตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยของสถาปัตยกรรม (Architecture Security Review)

1.3.3 ต้องทำการประเมินช่องโหว่ของบริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ เพื่อระบุจุดอ่อนด้านความมั่นคงปลอดภัยและควบคุมก่อนที่จะทำการทดสอบระบบใหม่ใด ๆ ที่เชื่อมต่อ หรือดำเนินการเปลี่ยนแปลงระบบที่สำคัญใด ๆ กับบริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ การเปลี่ยนแปลงระบบที่สำคัญ ได้แก่ การเพิ่มโมดูลแอปพลิเคชัน (Adding New Application Module) การปรับปรุงระบบ และการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี

1.การระบุความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นแก่คอมพิวเตอร์ ข้อมูลคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ ข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ ทรัพย์สินและชีวิตร่างกาย ของบุคคล (Identify)(ต่อ)

1.3 การประเมินช่องโหว่ และ/หรือการทดสอบเจาะระบบ (Vulnerability Assessment and/or Penetration Testing) (ต่อ)

1.3.4 ควรพิจารณาดำเนินการทดสอบเจาะระบบ (Penetration Testing) บริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ระบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology: IT) ที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต (Internet Facing) ให้สอดคล้องกับระดับของความเสี่ยง และพิจารณาผลกระทบหรือความเสี่ยงจากการเจาะระบบด้วย

1.3.5 ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าขอบเขตของการทดสอบเจาะระบบ (Scope of a Penetration Test) รวมถึงการทดสอบเจาะระบบของโฮสต์ เครือข่าย และแอปพลิเคชันของบริการที่สำคัญหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทุกระบบที่เป็นมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตโดยตรง (Internet Facing)

1.3.6 ควรพิจารณาดำเนินการทดสอบเจาะระบบอย่างน้อยปีละหนึ่ง (๑) ครั้ง ตามความจำเป็น เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของระบบรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของบริการที่สำคัญหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ ก่อนที่จะทำการทดสอบระบบใหม่ หรือการเปลี่ยนแปลงระบบ ที่สำคัญ เช่น โมดูลเสริม การปรับปรุงระบบ และการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี

1.การระบุความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นแก่คอมพิวเตอร์ ข้อมูลคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ ข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ ทรัพย์สินและชีวิตร่างกาย ของบุคคล (Identify)(ต่อ)

1.3 การประเมินช่องโหว่ และ/หรือการทดสอบเจาะระบบ (Vulnerability Assessment and/or Penetration Testing) (ต่อ)

1.3.7 ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าการทดสอบเจาะระบบและผู้ทดสอบเจาะระบบ (Penetration Testers) ที่ทำการทดสอบเจาะระบบบนโครงสร้างพื้นฐานสำคัญสารสนเทศ มีการรับรองและได้รับประกาศนียบัตร (Accreditations and Certifications) ที่เป็นที่ยอมรับในอุตสาหกรรม และเป็นอิสระจากระบบที่ทำการทดสอบเจาะระบบ ทั้งนี้ คุณสมบัติของผู้ทดสอบเจาะระบบ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่หน่วยงานควบคุมหรือกำกับดูแลกำหนด

1.3.8 ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าการทดสอบเจาะระบบทั้งหมดโดยผู้ให้บริการทดสอบเจาะระบบดำเนินการภายใต้การดูแลของหน่วยงาน

1.3.9 ต้องสร้างกระบวนการเพื่อติดตามและจัดการกับช่องโหว่ที่ระบุในผลการประเมินช่องโหว่และในผลการทดสอบเจาะระบบและตรวจสอบว่าช่องโหว่ที่ระบุทั้งหมดได้รับการแก้ไขอย่างเพียงพอ

1.3.10 หากได้รับการร้องขอจาก กกม. หรือสำนักงาน หน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศต้องส่งสำเนารายงานสรุปผลการทดสอบเจาะระบบ เพื่อประโยชน์ในการประเมินระดับความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของหน่วยงานดังกล่าว ไปยังสำนักงานภายในสามสิบ (๓๐) วันนับแต่วันที่ได้รับหนังสือด้วย

ทั้งนี้ รูปแบบรายงานสรุปผลการทดสอบเจาะระบบ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่สำนักงานประกาศกำหนด

1.การระบุความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นแก่คอมพิวเตอร์ ข้อมูลคอมพิวเตอร์ ระบบคอมพิวเตอร์ ข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์ ทรัพย์สินและชีวิตร่างกาย ของบุคคล (Identify)(ต่อ)

1.4 การจัดการผู้ให้บริการภายนอก (Third Party Management)

1.4.1 ต้องรับผิดชอบ (Responsible) และมีภาระรับผิดชอบ (Accountable) ต่อการดูแลรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ แม้ว่าผู้ให้บริการภายนอก จะดำเนินงานใด ๆ ก็ตามในส่วนของบริการที่สำคัญหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

1.4.2 ต้องกำหนดข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์เพื่อลดความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงกระบวนการจัดเก็บ การสื่อสาร และการดำเนินการของโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศของผู้ให้บริการภายนอกในข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement) หรือเงื่อนไขของสัญญากับผู้ให้บริการภายนอก ข้อกำหนดควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

(ก) ประเภทของผู้ให้บริการภายนอกที่เข้าถึงทรัพย์สินของบริการที่สำคัญหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศตามความต้องการทางธุรกิจขององค์กร และโปรไฟล์ความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

(ข) ภาระหน้าที่ของผู้ให้บริการภายนอกในการปกป้องบริการที่สำคัญหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศจากภัยคุกคามทางไซเบอร์

(ค) ความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับบริการและห่วงโซ่อุปทานผลิตภัณฑ์ และ

(ง) สิทธิ์ของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศในการตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของผู้ให้บริการภายนอก

1.4.3 ควรพิจารณาสร้างกระบวนการตรวจสอบความถูกต้องของผู้ให้บริการภายนอกว่าสอดคล้องกับข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ในเงื่อนไขของสัญญา ตัวอย่างเช่น การตรวจสอบโดยบุคคลที่สาม และการตรวจสอบผลิตภัณฑ์

1.4.4 ควรพิจารณาดำเนินเจรจาต่อรองเงื่อนไขของสัญญาจ้างให้เป็นสอดคล้องกับกรณีที่มีข้อกำหนดทางกฎหมายหรือข้อบังคับใหม่

2.มาตรการป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น (Protect)

2.1 การควบคุมการเข้าถึง (Access Control)

2.1.1 ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าการเข้าถึงบริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศถูกจำกัดไว้ที่

(ก) บุคลากร และกิจกรรมที่ได้รับอนุญาต และ

(ข) อุปกรณ์ และอินเทอร์เฟซ (Interface) ที่ได้รับอนุญาต

2.1.2 ในส่วนที่เกี่ยวกับภาระหน้าที่ภายใต้ข้อ ๒๒.๑.๑ หน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศต้องกำหนดให้แต่ละบุคลากร กิจกรรมและกระบวนการที่ได้รับอนุญาต มีการใช้เทคนิคการตรวจสอบสิทธิ์ที่สอดคล้องกับโปรไฟล์ความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity Risk Profile) สำหรับแต่ละโหมดการเข้าถึงบริการที่สำคัญหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

2.1.3 ต้องเก็บรักษาบันทึกของการเข้าถึงทั้งหมด (Logs of All Access) และความพยายามทั้งหมดในการเข้าถึงบริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ และตรวจสอบบันทึกเหล่านี้เพื่อหากิจกรรมที่ผิดปกติเป็นประจำ ความสม่ำเสมอในการตรวจสอบบันทึกเหล่านี้ควรสอดคล้องกับความถี่ หรือความสม่ำเสมอของกิจกรรมการเข้าถึงดังกล่าว

2.1.4 ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าการเข้าถึงอินเทอร์เฟซ (Interface) ของบริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ (เช่น USB, พอร์ตอนุกรม) และการเข้าถึงทางลอจิคอล (Logical) มีการกำกับดูแลโดย

(ก) ทำภายใต้การดูแลของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศเท่านั้น และ

(ข) ดำเนินการในสถานที่ หากเป็นไปได้

2.มาตรการป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น (Protect)(ต่อ)

2.2 การทำให้ระบบมีความแข็งแกร่ง (System Hardening)

2.2.1 ต้องสร้างมาตรฐานการกำหนดค่าขั้นต่ำด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security Baseline Configuration Standards) สำหรับระบบปฏิบัติการ แอปพลิเคชัน และอุปกรณ์เครือข่ายทั้งหมดของบริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศที่สอดคล้องกับโปรไฟล์ความเสี่ยงด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity Risk Profile) ของบริการ ที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

2.2.2 มาตรฐานการกำหนดค่าขั้นต่ำด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security Baseline Configuration Standards) จะกล่าวถึงหลักการรักษาความมั่นคงปลอดภัย อย่างน้อยดังต่อไปนี้

(ก) สิทธิพิเศษในการเข้าถึงน้อยที่สุด (Least Access Privilege)

(ข) การแบ่งแยกหน้าที่ (Separation of Duties)

(ค) การบังคับใช้นโยบายความซับซ้อนของรหัสผ่าน

(ง) การลบบัญชีที่ไม่ได้ใช้

(จ) การลบบริการและแอปพลิเคชันที่ไม่จำเป็น เช่น การลบคอมไพเลอร์ (Removal of Compiler) และแอปพลิเคชันสนับสนุนผู้ให้บริการภายนอก (Vendor Support Application)

(ฉ) การปิดพอร์ตเครือข่ายที่ไม่ได้ใช้งาน

(ช) การป้องกันมัลแวร์ (Malware) และ

(ซ) การปรับปรุงซอฟต์แวร์และแพตช์ (Patch) ความมั่นคงปลอดภัยของระบบ อย่างทันการณ์และเหมาะสม

2.มาตรการป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น (Protect)(ต่อ)

2.2 การทำให้ระบบมีความแข็งแกร่ง (System Hardening) (ต่อ)

2.2.3 ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการใช้มาตรฐานการกำหนดค่าขั้นต่ำด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security Baseline Configuration Standards) ตามที่ระบุไว้ ก่อนที่จะมีทรัพย์สินใด ๆ เชื่อมต่อ หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงบริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

2.2.4 ต้องตรวจสอบมาตรฐานการกำหนดค่าขั้นต่ำด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security Baseline Configuration Standard) ของบริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศอย่างน้อยปีละหนึ่ง (๑) ครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่ามาตรฐานเหล่านี้ยังคงมีประสิทธิภาพต่อภัยคุกคามทางไซเบอร์

2.2.5 ต้องจัดทำกระบวนการจัดการเปลี่ยนแปลง (Change Management Process) เพื่ออนุญาตและตรวจสอบความถูกต้องของการเปลี่ยนแปลงระบบทั้งหมดที่มีต่อบริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

2.มาตรการป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น (Protect)(ต่อ)

2.3 การเชื่อมต่อระยะไกล (Remote Connection)

2.3.1 ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อระยะไกลทั้งหมดมายังบริการที่สำคัญหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศมีมาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่มีประสิทธิภาพเพื่อป้องกันและตรวจจับการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต

2.3.2 สำหรับการเชื่อมต่อระยะไกลกับบริการที่สำคัญหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศต้องปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติดังต่อไปนี้

(ก) ในกรณีที่เป็นไปได้ให้เปิดใช้งานการเชื่อมต่อไปยัง หรือจากไซต์ระยะไกล เมื่อจำเป็นเท่านั้น

(ข) ในกรณีที่เป็นไปได้ ใช้เทคนิคการพิสูจน์ตัวตน (Authentication Techniques) ที่มีความมั่นคงปลอดภัยในการส่ง (Transmission Security) และความสมบูรณ์ของข้อความ (Message Integrity) ที่แข็งแกร่ง

(ค) ใช้การเข้ารหัสสำหรับการเชื่อมต่อเครือข่ายทั้งหมด เช่น https, ssh, scp เป็นต้น

(ง) ไม่อนุญาตให้เชื่อมต่อระยะไกลจากการใช้คำสั่งระบบ (Issuing System Commands) ที่จะส่งผลกระทบต่อการดำเนินการบริการที่สำคัญหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตอย่างชัดเจนเนื่องจากความต้องการทางธุรกิจ และ

(จ) จำกัดการไหลของข้อมูลเฉพาะฟังก์ชันขั้นต่ำที่จำเป็นสำหรับการเชื่อมต่อ

2.มาตรการป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น (Protect)(ต่อ)

2.4 สื่อเก็บข้อมูลแบบถอดได้ (Removable Storage Media)

2.4.1 ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการใช้การควบคุมอย่างเข้มงวดในการเชื่อมต่อสื่อบันทึกข้อมูลแบบถอดได้ และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบพกพา (เช่น แล็ปท็อป) กับบริการที่สำคัญหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ โดยใช้มาตรการอย่างน้อย ดังนี้

(ก) ในกรณีที่มีฟังก์ชันให้ปิดใช้งานพอร์ตการเชื่อมต่อภายนอกทั้งหมด (เช่น พอร์ต USB) ที่รองรับสื่อบันทึกข้อมูลแบบถอดได้ และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบพกพา และเปิดใช้งานเมื่อจำเป็นเท่านั้น

(ข) ใช้สื่อบันทึกข้อมูลที่ได้รับอนุญาตตามข้อ ๒๒.๑.๑ (ข) เท่านั้น และ

(ค) ตรวจสอบว่าสื่อบันทึกข้อมูลแบบถอดได้และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพาทั้งหมด ไม่มีมัลแวร์ก่อนที่จะเชื่อมต่อกับบริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญ ทางสารสนเทศ

2.4.2 ต้องเข้ารหัสข้อมูลที่ละเอียดอ่อนทั้งหมดของบริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศบนสื่อบันทึกข้อมูลแบบถอดได้

2.มาตรการป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น (Protect)(ต่อ)

2.5 การสร้างความตระหนักรู้ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity Awareness)

2.5.1 ต้องให้ความสำคัญกับแผนงานในการสร้างตระหนักรู้ด้านความมั่นคงปลอดภัย ไซเบอร์ (Cybersecurity Awareness) สำหรับพนักงาน ผู้รับเหมา และผู้ให้บริการภายนอกบุคคลที่สาม ที่สามารถเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศได้ อย่างน้อยจะรวมถึงสิ่งต่อไปนี้

(ก) กิจกรรมให้ความรู้แก่บุคลากรทุกประเภท ได้แก่

- พนักงานใหม่ (New Employees)
- ผู้ใช้และระดับบริหาร (Users and Management)
- เจ้าหน้าที่สนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ เช่น ผู้ให้บริการ IT และ ICS และ
- ผู้ขาย ผู้รับเหมาและผู้ให้บริการ (Vendors, Contractors and Service Providers)

(ข) การเผยแพร่ความรับผิดชอบของกลุ่มและบุคคลตามลำดับสำหรับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของบริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

(ค) การตระหนักรู้กฎหมายความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ กฎ ระเบียบ นโยบาย แนวปฏิบัติมาตรฐาน และขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน และการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ และ

(ง) การสื่อสารอย่างสม่ำเสมอและทันท่วงทีครอบคลุมเนื้อหาสำหรับการสร้าง ความตระหนักรู้ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ และภัยคุกคามทางไซเบอร์ ผลกระทบ และการบรรเทาผลกระทบ

2.5.2 ต้องทบทวนแผนงานในการสร้างตระหนักรู้ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ อย่างน้อยปีละหนึ่ง (๑) ครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าเนื้อหาของแผนงานยังคงเป็นปัจจุบันและมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องเหมาะสม

2.มาตรการป้องกันความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น (Protect)(ต่อ)

2.6 การแบ่งปันข้อมูล (Information Sharing)

ต้องกำหนดขั้นตอนเพื่อแบ่งปันข้อมูล เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัย ไซเบอร์และภัยคุกคามทางไซเบอร์ในส่วนที่เกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ และมาตรการบรรเทาผลกระทบใด ๆ ที่ดำเนินการเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์หรือภัยคุกคามดังกล่าวกับบุคคลที่ได้รับผลกระทบหรืออาจเกิดขึ้นได้ ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์หรือภัยคุกคามด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (เช่น ผู้ใช้ ผู้รับเหมาที่ให้บริการแก่บริการที่สำคัญหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ และเจ้าของคอมพิวเตอร์ หรือระบบคอมพิวเตอร์ที่จำเป็นต้องเชื่อมต่อกับบริการที่สำคัญหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ) เพื่อให้สามารถใช้มาตรการป้องกันที่จำเป็นได้

รายละเอียด แนวทางและรูปแบบในการแบ่งปันข้อมูล เพื่อความเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติงานและสามารถใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่สำนักงานประกาศกำหนด

3. มาตรการตรวจสอบและเฝ้าระวังภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Detect)

3.1 การตรวจสอบและเฝ้าระวังภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Cyber Threat Detection and Monitoring)

3.1.1 ต้องสร้างกลไกและกระบวนการเพื่อ

(ก) ตรวจจับเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับบริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

(ข) การจัดประเภทและวิเคราะห์เหตุการณ์ที่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ที่ตรวจพบ และ

(ค) การระบุว่ามีภัยคุกคามทางไซเบอร์หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ที่เกี่ยวข้องกับบริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญ ทางสารสนเทศหรือไม

3.1.2 ต้องดำเนินการทบทวนกลไกและกระบวนการอย่างน้อยปีละหนึ่ง (1) ครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่ากลไกและกระบวนการต่าง ๆ ยังคงมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ภายใต้ข้อ 3.1.1

4. มาตรการเผชิญเหตุเมื่อมีการตรวจพบภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Respond)

4.1 แผนการรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Cybersecurity Incident Response Plan)

4.1.1 ต้องมีการจัดทำ สื่อสาร ฝึกซ้อม ทบทวน และปรับปรุง แผนการรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์ ตามที่ระบุไว้ในประมวลแนวทางปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ อย่างน้อยปีละหนึ่ง (1) ครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าแผนการรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

4. มาตรการเผชิญเหตุเมื่อมีการตรวจพบภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Respond) (ต่อ)

4.2 แผนการสื่อสารในภาวะวิกฤต (Crisis Communication Plan)

4.2.1 ต้องจัดทำแผนการสื่อสารในภาวะวิกฤตเพื่อตอบสนองต่อวิกฤตที่เกิดจากเหตุการณ์ ที่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

4.2.2 ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าแผนการสื่อสารในภาวะวิกฤต

(ก) จัดตั้งทีมสื่อสารในภาวะวิกฤตเพื่อเปิดใช้งานในช่วงวิกฤต

(ข) ระบุสถานการณ์จำลองเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ที่เป็นไปได้และแผนการดำเนินการที่เกี่ยวข้อง

(ค) ระบุกลุ่มเป้าหมาย และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำหรับสถานการณ์จำลองเหตุการณ์ ที่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แต่ละประเภท

(ง) ระบุโฆษกหลักและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคที่จะเป็นตัวแทนขององค์กรเมื่อกล่าวแถลงกับสื่อมวลชน และ

(จ) ระบุแพลตฟอร์ม/ช่องทางการเผยแพร่ที่เหมาะสม (เช่น สื่อดั้งเดิม และโซเชียลมีเดีย) สำหรับการเผยแพร่ข้อมูล

4.2.3 ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าแผนการสื่อสารในภาวะวิกฤตรวมถึงการประสานงานระหว่างทุกฝ่ายที่ได้รับผลกระทบเพื่อให้แน่ใจว่ามีการตอบสนองที่ประสานกันและสอดคล้องกันในช่วงวิกฤต

4.2.4 ต้องดำเนินการฝึกซ้อมแผนการสื่อสารในภาวะวิกฤตอย่างน้อยปีละหนึ่ง (๑) ครั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลได้อย่างทันท่วงทีและมีประสิทธิผลในช่วงวิกฤตอันเนื่องมาจากเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร

4. มาตรการเผชิญเหตุเมื่อมีการตรวจพบภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Respond)(ต่อ)

4.3 การฝึกซ้อมความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity exercise)

4.3.1 ตามมาตรา 22(13) หน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญ ทางสารสนเทศต้องมีส่วนร่วมในการฝึกซ้อมความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์หากได้รับคำสั่งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ทำโดยคณะกรรมการ การฝึกซ้อมการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ดังกล่าวอาจดำเนินการได้ทั้งในระดับชาติหรือระดับภาคส่วน หน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าบุคลากรที่เกี่ยวข้องที่ระบุไว้ในแผนการรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์มีส่วนร่วมในการฝึกซ้อมความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ดังกล่าว

4.3.2 ต้องปฏิบัติตามคำขอใด ๆ ของคณะกรรมการเพื่อให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบริการ ที่สำคัญหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ เพื่อวัตถุประสงค์ในการวางแผนและดำเนินการฝึกซ้อมความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ข้อมูลที่คณะกรรมการอาจร้องขอภายใต้ข้อนี้รวมถึงแผนการรับมือภัยคุกคามทางไซเบอร์และแผนการสื่อสารในภาวะวิกฤตที่กำหนดขึ้นตามข้อ 4.1 และ 4.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

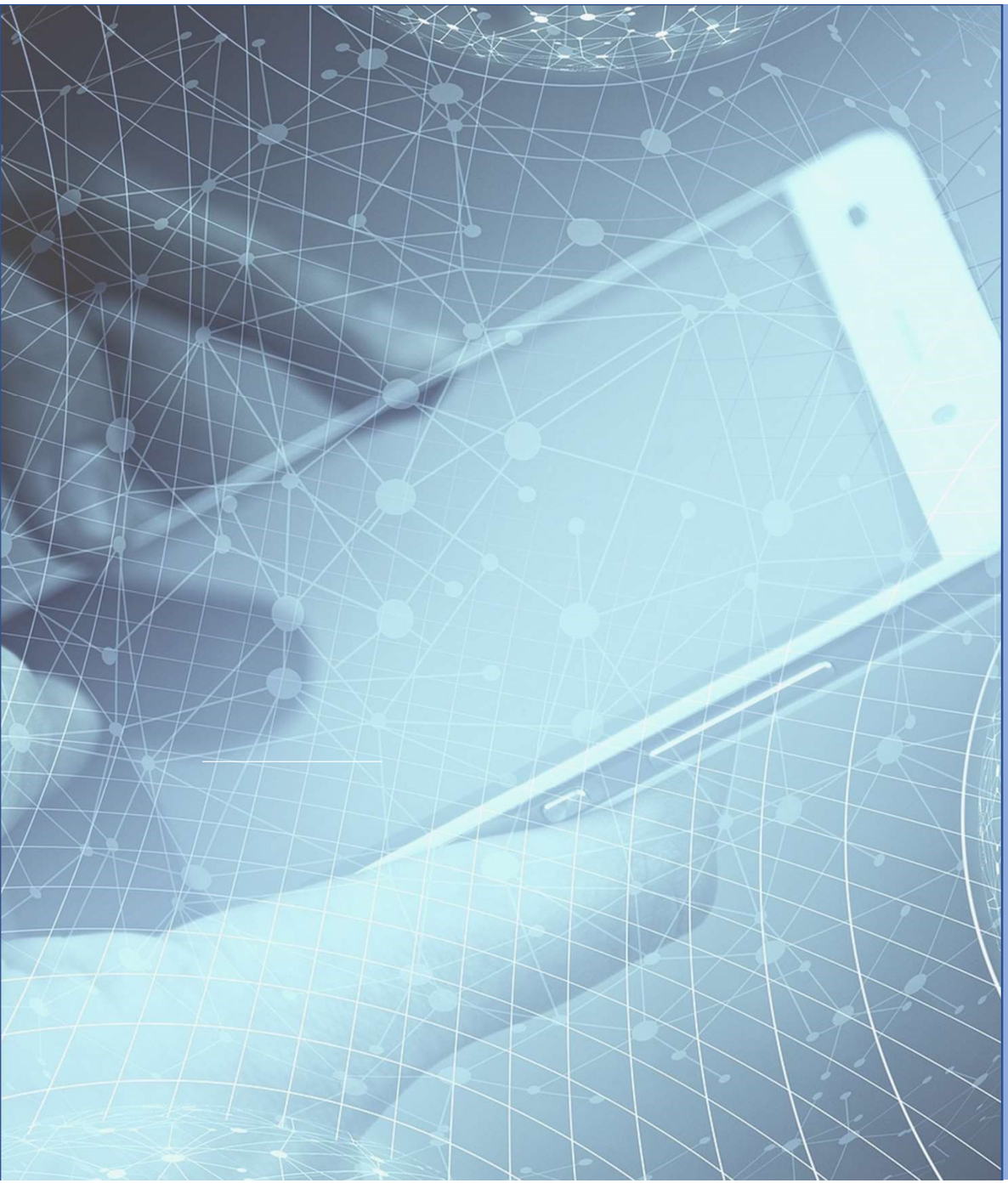
5. มาตรการรักษาและฟื้นฟูความเสียหายที่เกิดจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Recover)

5.1 การรักษาและฟื้นฟูความเสียหายที่เกิดจากภัยคุกคามทางไซเบอร์ (Cybersecurity Resilience and Recovery)

5.1.1 ต้องจัดทำแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan : BCP) เพื่อให้แน่ใจว่าบริการที่สำคัญของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ สามารถให้บริการที่จำเป็นต่อไปได้ในกรณีที่เกิดการหยุดชะงักเนื่องจากเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัย ไซเบอร์ เพื่อให้สามารถใช้ปฏิบัติงานได้จริง รวมถึงสอบทานแผนของผู้ให้บริการภายนอก เพื่อพิจารณาความสอดคล้องกับแผนของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ เช่น ความสอดคล้องกันของขอบเขตคำนิยามและการกำหนดระยะเวลาที่สำคัญ : Maximum Tolerable Period of Disruption (MTPD), Recovery Time Objective (RTO) และ Recovery Point Objective (RPO) เป็นต้น

การจัดทำแผนความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan : BCP) ให้เป็นไป ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่สำนักงานประกาศกำหนด

5.1.2 ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการฝึกซ้อม BCP อย่างน้อยปีละหนึ่ง (1) ครั้งเพื่อประเมินประสิทธิภาพของ BCP ต่อภัยคุกคามทางไซเบอร์และเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์



ขอขอบพระคุณทุกท่าน ที่ร่วมกิจกรรม