แนวทางปฏิบัติการตรวจสอบ ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

สำนักงานปลัดกระทรวง การพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

แนวทางปฏิบัติการตรวจสอบ
ด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
สำนักงานปลัดกระทรวง
การพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

สารบัญ

แนวทางปฏิบัติการตรวจสอบด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

1. บทนำ (INTRODUCTION)

การตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์จะต้องดำเนินการอย่างน้อยปีละหนึ่ง หรือความถี่ที่สูงกว่านั้นตามที่หน่วยงานควบคุมหรือกำกับดูแลกำหนดในกรณีใดกรณีหนึ่ง และดำเนินการโดยผู้ตรวจสอบที่ได้รับอนุมัติหรือแต่งตั้งโดยสำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ (สป.พม.)

2. วัตถุประสงค์ (PURPOSE)

เอกสารฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดความคาดหวังในการตรวจสอบ และใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้ตรวจสอบที่ได้รับการอนุมัติ หรือได้รับการแต่งตั้งเพื่อทำการตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

3. กลุ่มเป้าหมาย (AUDIENCE)

กลุ่มเป้าหมายของเอกสารนี้:

ก. ผู้ตรวจสอบที่ได้รับการอนุมัติหรือแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ศทส.)

ข. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ที่จำเป็นต้องรู้เกี่ยวกับความคาดหวังในการตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์สำหรับการตรวจสอบ ประกอบด้วย หัวหน้าหน่วยงาน หน่วยงานระดับกอง/สำนักที่เป็นเจ้าของระบบ ผู้พัฒนาระบบ และผู้ดูแลและบริหารจัดการระบบ

4. ขอบเขต (SCOPE)

เอกสารนี้ครอบคลุมการตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ ตามมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562

เอกสารนี้ไม่ได้หมายถึงแหล่งข้อมูลที่ละเอียดถี่ถ้วนสำหรับการดำเนินการตรวจสอบการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของหน่วยงาน ในกรณีที่การตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ไม่มีหัวข้อใดที่กำหนดในเอกสารนี้ ผู้ตรวจสอบควรใช้ดุลยพินิจเยี่ยงผู้ประกอบวิชาชีพและระบุสถานการณ์ดังกล่าวในรายงานการตรวจสอบ

เอกสารนี้ ได้กำหนดคำนิยาม

- คณะทำงานเทคโนโลยีดิจิทัล หมายถึง คณะทำงานเทคโนโลยีดิจิทัล สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์

- คณะทำงานในการรักษาความมั่นคงปลอดภัย หมายถึง คณะทำงานในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศและไซเบอร์

- ผู้ให้บริการภายนอก หมายถึง บุคคลหรือนิติบุคคลผู้ให้บริการภายนอก ซึ่งเป็นผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเป็นผู้ที่มีการเชื่อมต่อกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ หรือเป็นผู้ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลสำคัญของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญ ทางสารสนเทศ หรือข้อมูลของผู้ใช้บริการที่ควบคุมดูแลโดยหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญ ทางสารสนเทศได้ ทั้งนี้ผู้ให้บริการภายนอกไม่ครอบคลุมถึงผู้ใช้บริการ ที่ใช้ผลิตภัณฑ์และบริการของหน่วยงานของรัฐ และหน่วยงานโครงสร้างพื้นฐานสำคัญทางสารสนเทศ

5. การอนุมัติผู้ตรวจสอบ (AUDITOR APPROVAL)

ผู้ตรวจสอบต้องได้รับการอนุมัติหรือแต่งตั้งโดยหน่วยงาน เพื่อดำเนินการตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ในหน่วยงาน โดยหน่วยงานและผู้ตรวจสอบจะต้องส่งแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องตามที่ ศทส. กำหนด โดยมีเกณฑ์การพิจารณา 2 ประการ ได้แก่

ก. ไม่ควรอยู่ในตำแหน่งที่มีผลประโยชน์ทับซ้อน (Conflict of interest) ใด ๆ ไม่ว่าจะเกิดขึ้นจริง มีแนวโน้ม หรือได้รับรู้ ผลประโยชน์ทับซ้อน หมายถึง สถานการณ์ใด ๆ ที่ผลประโยชน์ของผู้ตรวจสอบอาจแทรกแซงการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ตรวจสอบอย่างเป็นอิสระและมีวัตถุประสงค์

ข. ควรมีความสามารถทางเทคนิคที่จำเป็น (เช่น คุณวุฒิวิชาชีพ/ใบรับรอง ทักษะ ความรู้ และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง) เพื่อดำเนินการตรวจสอบ

ในกรณีผู้ตรวจสอบของหน่วยงานที่ลงทะเบียนแล้วลาออกจากการเป็นพนักงานก่อนการดำเนินการตรวจสอบ หรือมีการเปลี่ยนแปลงพนักงานที่ลงทะเบียนไว้ ให้หน่วยงานแจ้ง ศทส. ภายใน 30 วันนับจากวันที่การเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นทางการของหน่วยงาน

6. ความคาดหวังในการตรวจสอบ (AUDIT EXPECTATIONS)

สป.พม. ได้ระบุความคาดหวังในการตรวจสอบไว้ 7 ด้านในหัวข้อ 6.1 ถึง 6.7

6.1 หลักการตรวจสอบ (Principles of Auditing)

การตรวจสอบควรยึดหลักการต่อไปนี้เพื่อให้ข้อสรุปการตรวจสอบที่เกี่ยวข้องและเพียงพอ ทั้งนี้ เพื่อช่วยให้ผู้ตรวจสอบซึ่งทำงานอย่างอิสระสามารถบรรลุข้อสรุปที่คล้ายคลึงกันในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน

ก. ความซื่อสัตย์ (Integrity): รากฐานของความเป็นมืออาชีพ
- ดำเนินการตรวจสอบด้วยความซื่อสัตย์และรับผิดชอบ
- ทำให้แน่ใจว่ามีความสามารถในขณะดำเนินการตรวจสอบ
- ดำเนินการตรวจสอบอย่างเป็นกลาง
- ทำให้แน่ใจว่ามีความยุติธรรมและเป็นกลางในการติดต่อทั้งหมด ระมัดระวังต่ออิทธิพลใด ๆ ที่อาจส่งผลต่อดุลยพินิจของผู้ตรวจสอบระหว่างการตรวจสอบ

ข. การนำเสนออย่างยุติธรรม (Fair Presentation): หน้าที่ในการรายงานตามความเป็นจริงและถูกต้อง
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าผลการตรวจสอบ ข้อสรุปการตรวจสอบ และรายงานการตรวจสอบสะท้อนกิจกรรมการตรวจสอบตามความเป็นจริงและถูกต้อง
- รายงานอุปสรรคสำคัญที่พบในระหว่างการตรวจสอบและความเห็นที่แตกต่างระหว่างทีมตรวจสอบและผู้ตรวจประเมินที่ยังไม่ได้ข้อยุติ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการสื่อสารนั้นเป็นความจริง ถูกต้อง ตรงวัตถุประสงค์ ตรงเวลา ชัดเจน และครบถ้วน

ค. การปฏิบัติอย่างมืออาชีพ (Due Professional Care): การใช้ความรอบคอบและวิจารณญาณในการตรวจสอบ
- ใช้ความระมัดระวังอย่างเหมาะสมตามความสำคัญของงานและความเชื่อมั่นที่ผู้ตรวจสอบและผู้มีส่วนได้เสียอื่น ๆ มอบให้แก่ผู้ตรวจสอบ
- ใช้ดุลยพินิจอย่างมีเหตุผลในทุกสถานการณ์การตรวจสอบ

ง. การรักษาความลับ (Confidentiality): ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล
- ใช้ดุลยพินิจในการใช้และปกป้องข้อมูลที่ได้รับระหว่างการตรวจสอบ
- ห้ามใช้ข้อมูลการตรวจสอบเพื่อประโยชน์ส่วนตัวหรือในทางที่เสียหายต่อผลประโยชน์ที่ชอบด้วยกฎหมายของผู้ตรวจสอบ
- จัดการกับข้อมูลที่ละเอียดอ่อนหรือเป็นความลับอย่างเหมาะสม

จ. ความเป็นอิสระ (Independence): พื้นฐานสำหรับความเป็นกลางของการตรวจสอบและความเที่ยงธรรมของข้อสรุปการตรวจสอบ
- ตรวจสอบความเป็นอิสระของกิจกรรมที่กำลังตรวจสอบ
- ดำเนินการในลักษณะที่ปราศจากอคติและผลประโยชน์ทับซ้อนในทุกกรณี
- รักษาความเป็นกลางตลอดกระบวนการตรวจสอบ
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าผลการตรวจสอบและข้อสรุปขึ้นอยู่กับหลักฐานการตรวจสอบ (audit evidence) เท่านั้น

6.2 วัตถุประสงค์ในการตรวจสอบ

วัตถุประสงค์ของการตรวจสอบ คือ:

ก. ตรวจสอบการปฏิบัติตามของหน่วยงานกับข้อกำหนดที่ระบุไว้ในประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐาน รวมถึงกฎหมาย กฎหมายย่อย คำสั่งที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่ใช้บังคับที่เกี่ยวข้อง

ข. ประเมินความเพียงพอและประสิทธิผลของการควบคุมหรือมาตรการที่ใช้ในการปกป้องของหน่วยงาน ตามหลักการบริหารความเสี่ยง

6.3 ขอบเขตการตรวจสอบ (Audit Scope)

การตรวจสอบจะครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้:

ขอบเขต (Scope)	คำอธิบาย (Description)
หัวข้อการตรวจสอบ (Audit Subject)	หัวข้อการตรวจสอบควรครอบคลุมหน่วยงานทั้งหมดที่กำหนดภายใต้กฎหมาย
ระยะเวลาการตรวจสอบ (Audit Period)	ระยะเวลาการตรวจสอบขั้นต่ำควรมีการตรวจสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
เกณฑ์การตรวจสอบ (Audit Criteria)	เกณฑ์การตรวจสอบควรรวมถึงการปฏิบัติตามกฎหมาย กฎหมายย่อย คำสั่งที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่เกี่ยวข้อง

6.4 แนวทางการตรวจสอบ (Audit Approach)

การตรวจสอบควรใช้ทั้งแนวทางการปฏิบัติตามข้อกำหนด (compliance approach) และตามความเสี่ยง (risk-based approach)

ก. การปฏิบัติตามข้อกำหนด

ดำเนินการทดสอบการปฏิบัติตามข้อกำหนดเพื่อยืนยันความเพียงพอและประสิทธิผลของการควบคุมที่ใช้ในหน่วยงาน เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติ กฎหมายลำดับรอง หรือคำสั่งที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่เกี่ยวข้อง

ข. ตามความเสี่ยง

ระบุความเสี่ยงและภัยคุกคามที่หน่วยงานเผชิญ และตรวจสอบว่าการควบคุมที่วางไว้นั้นเหมาะสมเพื่อลดความเสี่ยงและภัยคุกคามที่ทราบหรือไม่

6.5 ข้อค้นพบการตรวจสอบ (Audit Finding)

ผู้ตรวจสอบควรเน้นสิ่งต่อไปนี้:

ก. ข้อค้นพบการตรวจสอบใด ๆ ที่ระบุในระหว่างการตรวจสอบ

ข. เน้นการค้นหาอย่างเป็นระบบ (systemic finding) ซึ่งการค้นพบจะกระจายไปทั่วทั้งหน่วยงานซึ่งอาจเป็นจุดอ่อนในการออกแบบการควบคุม

ค. เน้นการค้นพบที่เกิดซ้ำ เช่น การค้นพบที่เกิดขึ้นจากการตรวจสอบในอดีตที่เกิดขึ้นซ้ำในการตรวจสอบปัจจุบัน แม้ว่าจะดำเนินการแก้ไข (corrective action) แล้วก็ตาม และ

ง. เน้นแนวปฏิบัติที่ดี (good practices) ในด้านการกำกับดูแลและการควบคุม ซึ่งระบุไว้ในระหว่างการตรวจสอบ

เมื่อเสนอข้อค้นพบการตรวจสอบ ผู้ตรวจสอบควรระบุคุณลักษณะต่อไปนี้ของข้อค้นพบการตรวจสอบอย่างชัดเจน

องค์ประกอบ (Attributes)	**คำอธิบาย (Description)**
สภาพหรือเงื่อนไข (Condition)	ถ้อยแถลงที่อธิบายผลลัพธ์ของการค้นพบการตรวจสอบ
เกณฑ์ (Criteria)	มาตรฐาน/ กฎ/ เกณฑ์มาตรฐาน (เช่น กฎหมายว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ นโยบาย และแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด) ที่ใช้เทียบกับสภาพหรือเงื่อนไขที่ตรวจสอบ
สาเหตุ (Cause)	สาเหตุที่แท้จริง (root cause) และเหตุผลที่สนับสนุนสำหรับสภาพหรือเงื่อนไขที่ตรวจสอบ
ผลกระทบ (Effect)	ผลกระทบและนัยสำคัญของสภาพหรือเงื่อนไขที่ตรวจสอบ(ทันทีในอนาคตหรือที่อาจเกิดขึ้น) ผู้ตรวจสอบควรเชื่อมโยงการค้นพบการตรวจสอบกับผลกระทบต่อบริการที่จำเป็นของหน่วยงาน ซึ่งฝ่ายบริหารคุ้นเคย เช่น ผลกระทบเชิงปริมาณ (เช่น ต้นทุน เวลา และการผลิต) และผลกระทบเชิงคุณภาพ (เช่น การบริการและการตัดสินใจที่ไม่เหมาะสม) สิ่งนี้ช่วยโน้มน้าวฝ่ายบริหารถึงความจำเป็นในการดำเนินการแก้ไข
คำแนะนำ (Recommendation)	แนะนำให้ดำเนินการแก้ไขสาเหตุเพื่อป้องกันการเกิดการตรวจสอบซ้ำซ้อน

6.6 สรุปผลการตรวจสอบ (Audit Conclusion)

ผู้ตรวจสอบควรให้ความเห็นและข้อสรุปในเรื่องต่อไปนี้

ก. ความเหมาะสมของความเห็นของฝ่ายบริหารในการตอบสนองต่อผลการตรวจสอบ

ข. ความเพียงพอและประสิทธิผลของการควบคุมที่จัดทำโดยหน่วยงานเพื่อจัดการกับความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของหน่วยงาน และโอกาสในการปรับปรุงเพื่อรักษาความมั่นคงปลอดภัยของหน่วยงาน

6.7 รูปแบบรายงานการตรวจสอบ (Audit Report Format)

รายงานการตรวจสอบควรมีอย่างน้อยดังต่อไปนี้:

เนื้อหา	คำอธิบาย
บทสรุปผู้บริหาร (Executive Summary)	รายงานควรจัดให้มีการประเมินโดยรวมของข้อค้นพบที่บันทึกไว้ พร้อมด้วยคำอธิบายของปัญหา ความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับหน่วยงาน คำแนะนำ ความเห็นของฝ่ายบริหาร และการประเมินความเหมาะสมของความเห็นของฝ่ายบริหารของผู้ตรวจสอบ บทสรุปสำหรับผู้บริหารควรรวมถึงข้อสรุปของผู้ตรวจสอบเกี่ยวกับความเพียงพอโดยรวมและประสิทธิผลของการควบคุมในการจัดการกับความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ต่อหน่วยงาน
วัตถุประสงค์ (Purpose)	รายงานควรอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการดำเนินการตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (เช่น เพื่อปฏิบัติตามข้อผูกพันภายใต้พระราชบัญญัติความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ เพื่อปฏิบัติตามคำแนะนำเฉพาะกิจที่ได้รับจาก กกม. ฯลฯ)
วัตถุประสงค์การตรวจสอบ (Audit Objective)	วัตถุประสงค์ในการตรวจสอบกำหนดไว้ในหัวข้อ 6.2 ของเอกสารนี้
ขอบเขตการตรวจสอบ (Audit Scope)	ขอบเขตการตรวจสอบกำหนดไว้ในส่วน 6.3 ของเอกสารนี้
ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders)	ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และบทบาทและความรับผิดชอบควรระบุไว้อย่างชัดเจนในรายงาน
วิธีการและแนวทางการตรวจสอบ (Audit Methodology and Approach)	รายงานควรให้คำอธิบายว่าการตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ดำเนินการอย่างไรเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการตรวจสอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคำอธิบายควรระบุ: ก. มีการพึ่งพางานของผู้ตรวจสอบรายอื่น (เช่น การตรวจสอบในอดีต) หรือผู้ประกอบวิชาชีพด้านการรับประกันความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์หรือไม่ และขอบเขตของการพึ่งพาดังกล่าว

เนื้อหา	คำอธิบาย
	ข. ประเภทของการวิเคราะห์และเทคนิคที่ใช้ในการตรวจสอบ (เช่น การสัมภาษณ์ คำแนะนำ การตรวจสอบเอกสาร) และวิธีการสุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ (หากเลือกตัวอย่างเพื่อประเมินประสิทธิผลของการควบคุม)
การค้นพบการตรวจสอบ (Audit Finding)	การค้นพบการตรวจสอบกำหนดไว้ในส่วน 6.5 ของเอกสารนี้
สรุปการตรวจสอบ (Audit Conclusion)	ข้อสรุปการตรวจสอบกำหนดไว้ในส่วน 6.6 ของเอกสารนี้

7. ขั้นตอนการปฏิบัติในการตรวจสอบ

1. ผู้ตรวจสอบ ทำการวางแผน และจัดทำแผนการตรวจสอบ พร้อมทั้งจัดเตรียมทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง
2. ผู้ตรวจสอบและคณะทำงานของหน่วยงาน ร่วมการประชุมเปิดการตรวจสอบ โดยมีวัตถุประสงค์ของการประชุมเปิดการตรวจสอบ ดังนี้
   - เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขอบเขต และแผนการตรวจสอบ
   - การสรุปวิธีการตรวจสอบ เกณฑ์การพิจารณา และกิจกรรมที่จะทำการตรวจสอบ
   - การกำหนดผู้รับผิดชอบหรือช่องทางการสื่อสาร
   - การชี้แจงรูปแบบการรายงานและการปิดตรวจสอบ
   - ยืนยันแผนการตรวจสอบ
3. ผู้ตรวจสอบดำเนินการตรวจสอบ โดยคณะทำงานทำหน้าที่ตอบข้อซักถาม และจัดเตรียมหลักฐานประกอบตามขอบเขตและข้อกำหนดประมวลแนวทางปฏิบัติและกรอบมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์
4. ผู้ตรวจสอบและคณะทำงาน ร่วมการประชุมปิดการตรวจสอบ และสรุปผลการตรวจสอบเบื้องต้น โดยมีวัตถุประสงค์ของการประชุมปิดการตรวจสอบ ดังนี้
   - ยืนยันข้อค้นพบการตรวจสอบจากการตรวจสอบ
   - ระดับความไม่สอดคล้องของข้อตรวจพบ
   - ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง
   - สรุปผลการตรวจสอบ
   - กำหนดการตรวจติดตาม (ถ้ามี)
5. ผู้ตรวจสอบจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ และชี้แจงผลการตรวจสอบให้คณะทำงานรับทราบ
6. คณะทำงานรับทราบผลการตรวจสอบ

7. ผู้ตรวจสอบดำเนินการบันทึกความไม่สอดคล้อง จากข้อตรวจพบลงแบบฟอร์มรายงานความไม่สอดคล้อง (Non-conformity Report (NCR) Form) ของหน่วยงาน และจัดส่งรายงานการตรวจสอบให้กับหน่วยงานเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องตามที่หน่วยงานกำหนด เพื่อรักษาความลับในการตรวจสอบ
8. คณะทำงานนำเสนอผลการตรวจสอบให้ผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงาน หรือคณะกรรมการตรวจสอบของหน่วยงาน หรือคณะกรรมการอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงาน
9. คณะทำงาน ดำเนินการแก้ไขความไม่สอดคล้องจากข้อตรวจพบ โดยดำเนินการตามกระบวนการปฏิบัติการแก้ไขความไม่สอดคล้อง (Corrective Action Procedure) ของหน่วยงาน
10. ผู้ตรวจสอบดำเนินการติดตามการดำเนินการแก้ไขความไม่สอดคล้องของคณะทำงาน

เอกสารอ้างอิง

๑. GUIDELINES FOR AUDITING CRITICAL INFORMATION INFRASTRUCTURE, Cyber Security Agency of Singapore, JANUARY 2020
Link: https://www.csa.gov.sg/docs/default-source/csa/documents/legislation_supplementary_references/guidelines_for_auditing_critical_information_infrastructure.pdf

๒. ISO 19011:2018 Guidelines for auditing management systems, ISO, July 2018
Link: https://www.iso.org/standard/70017.html

สำนักงานปลัดกระทรวง
การพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์