



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๕ (สระบุรี) ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ โทร ๐ ๓๖๓๔ ๗๔๙๗

ที่ ทส.๑๖๑๘.๑/๑๕๒๕ วันที่ ๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

เรื่อง คำแนะนำเรื่องแนวทางปฏิบัติการเตรียมความพร้อมสำหรับยุคควอนตัม

เรียน ผู้อำนวยการส่วนทุกส่วน  
ผู้อำนวยการศูนย์ป่าไม้ทุกศูนย์

สำนักงานจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๕ (สระบุรี) ขอส่งสำเนาหนังสือกรมป่าไม้ ที่ ทส ๑๖๑๒.๓/ ๑๒๒๕ ลงวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๗ เรื่อง คำแนะนำเรื่องแนวทางปฏิบัติการเตรียมความพร้อมสำหรับยุคควอนตัม มาเพื่อทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง

(นายตบิจ นามธิ)

ผู้อำนวยการป่าไม้ชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน  
ผู้อำนวยการสำนักงานจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๕ (สระบุรี)



# บันทึกข้อความ

สจป.ที่ ๕ (สระบุรี)  
 เลขที่รับ 1103 (2)  
 วันที่ ๒๙ ม.ค. ๒๕๖๗  
 เวลา 10.17

ส่วนราชการ กรมป่าไม้ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โทร. ๐ ๒๕๖๑ ๔๒๙๒๓ ต่อ ๕๖๒๑

ที่ ทส ๑๖๑๒.๓/ ๑๒๒๕ วันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง คำแนะนำเรื่องแนวทางปฏิบัติการเตรียมความพร้อมสำหรับยุคควอนตัม

ส่วนราชการ  
 เลขที่รับ 583  
 วันที่ ๒๙ ม.ค. ๒๕๖๗  
 เวลา 10.1๗

- เรียน รองอธิบดีกรมป่าไม้ทุกท่าน
- ผู้ตรวจราชการกรมป่าไม้ทุกท่าน
  - ผู้อำนวยการสำนักทุกสำนัก
  - ผู้อำนวยการกองการอนุญาต
  - ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ ที่ ๑-๑๓
  - ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้สาขาทุกสาขา
  - ผู้อำนวยการกลุ่มนิติการ
  - ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาระบบบริหาร
  - ผู้อำนวยการกลุ่มตรวจสอบภายใน
  - ผู้อำนวยการกลุ่มงานจริยธรรม

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ  
 เลขที่รับ A  
 วันที่ 31 ม.ค. 2567  
 เวลา 13.37

กรมป่าไม้ ขอส่งสำเนาหนังสือศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ ทส ๑๖๑๒.๓/๕๒ ลงวันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๗ เรื่อง คำแนะนำเรื่องแนวทางปฏิบัติการเตรียมความพร้อมสำหรับยุคควอนตัม มาเพื่อทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(นายนิกร ศิริโรจนานนท์)  
 รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
 อธิบดีกรมป่าไม้

- ส่วนอำนาจการ *อำนาจ*
- ส่วนจัดการที่ดินป่าไม้
- ส่วนป้องกันรักษาป่าและความ *นายธนช เนรมีย์*
- ส่วนส่งเสริมการปลูกป่า
- ส่วนโครงการพระราชดำริ *นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการพิเศษ*
- ส่วนจัดการป่าชุมชน *ผู้อำนวยการส่วนอำนาจการ*
- ส่วนการอนุญาต

*[Signature]*

“No Gift Policy ทส. โปร่งใสและเป็นธรรม”

เรียน ผอ.สจป. ๕ (สระบุรี) (ผ่าน ผอ.ส่วนอำนวยการ)

-ตามหนังสือกรมป่าไม้ ที่ ทส ๑๖๑๒.๓/ ๑๒๒๕ ลงวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๗ เรื่องคำแนะนำเรื่องแนวทางปฏิบัติการเตรียมความพร้อมสำหรับยุคควอนตัม มาเพื่อทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง

-ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ขอเรียนว่า เห็นควรแจ้งเวียนส่วนทุกส่วน ศูนย์ป่าไม้ทุกศูนย์ เพื่อทราบต่อไป

-จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

๒๒ มี.ค.

(ว่าที่ร้อยตรี ธนพัทธ์ ชำนาญหนา)  
เจ้าพนักงานคอมพิวเตอร์

*(Handwritten signature)*

(นายรัฐธิย์ ศรีแสง)

นักวิชาการป่าไม้ปฏิบัติการ

ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

๑๗.๓.๖๗

นายอภิชาติ นามดี

นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๕ (สระบุรี)

*(Faint administrative stamps and handwritten notes)*



## บันทึกข้อความ

ห้องรองอธิบดีกรมป่าไม้ (นายนิกร)  
เลขรับ..... 83  
วันที่รับ..... 18 มี.ค. 2567  
เวลา..... 09.23

ส่วนราชการ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ส่วนระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย โทร.๕๖๒๑  
ที่ ทส ๑๖๑๒.๓/๕๕๕ วันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง คำแนะนำเรื่องแนวทางปฏิบัติการเตรียมความพร้อมสำหรับยุคควอนตัม

เรียน อธิบดีกรมป่าไม้

### ๑. เรื่องเดิม

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ ได้มีหนังสือที่ สกมช ๐๕๐๐/๕๓๖๔ ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๖ เรื่อง คำแนะนำเรื่องแนวทางการปฏิบัติการเตรียมความพร้อมสำหรับยุคควอนตัม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้หน่วยงานเตรียมความพร้อมรับมือกับการโจมตีระบบเข้ารหัสลับ จากคอมพิวเตอร์ควอนตัมในอนาคต คำแนะนำดังกล่าวเป็นการให้ข้อมูลถึงอันตรายจากคอมพิวเตอร์ควอนตัม เทคโนโลยีการเข้ารหัสสำหรับป้องกันการโจมตี และการจัดการข้อมูลสารสนเทศภายในหน่วยงาน เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

### ๒. ข้อเท็จจริง

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ขอเรียนสรุปรายละเอียดของคำแนะนำเรื่องแนวทางปฏิบัติการเตรียมความพร้อมสำหรับยุคควอนตัม ดังนี้

#### ๒.๑ ขั้นตอนการเตรียมความพร้อม

๒.๑.๑ จัดทำแผนงาน โดยกำหนดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถให้ดำเนินการพัฒนาแผนงาน (Roadmap) เพื่อการเตรียมความพร้อมต่อภัยคุกคามจากคอมพิวเตอร์ควอนตัม

๒.๑.๒ เสริมสร้างความตระหนักรู้ โดยดำเนินการศึกษาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเสริมสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับภัยคุกคามให้แก่บุคลากรในแผนกต่าง ๆ ของหน่วยงาน

๒.๑.๓ กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ โดยมอบหมายความรับผิดชอบให้กับเจ้าหน้าที่แต่ละส่วนงานที่เกี่ยวข้องเตรียมความพร้อม และต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบรหัสลับที่หน่วยงานเลือกใช้

๒.๑.๔ จัดทำรายการสินทรัพย์ทางสารสนเทศ เป็นการจัดทำรายการสินทรัพย์ทางสารสนเทศ ที่มีความเกี่ยวข้องกับรหัสลับ โดยตรวจสอบและจัดทำรายการสำหรับสินทรัพย์ที่เป็นทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เพื่อความเข้าใจว่าหน่วยงานมีการใช้เทคโนโลยีระบบรหัสลับอย่างไร

๒.๑.๕ ประเมินความเหมาะสมของเทคโนโลยีตัวเลือก ประเมินความเหมาะสมประสิทธิภาพ รวมถึงข้อดีข้อเสีย ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีประเภท PQC หรือ QKD กับระบบสารสนเทศภายในหน่วยงาน

๒.๑.๖ ทำการทดลองทดสอบ หน่วยงานสามารถเริ่มต้นดำเนินการทดลองและทดสอบระบบเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงระบบสารสนเทศในอนาคต

๒.๑.๗ ติดตามความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง ติดตามความก้าวหน้าของหน่วยงานในการเตรียมความพร้อมอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งดำเนินการประเมินความเสี่ยง และระยะเวลาก่อนเกิดภัยคุกคามใหม่เป็นระยะ

๒.๒ แนวทางการ...

๒.๒ แนวทางการสื่อสารเพื่อสร้างความตระหนักรู้ภายในองค์กร โดยการเตรียมหน่วยงาน ให้มีความพร้อมต่อภัยคุกคามจากคอมพิวเตอร์ควอนตัมต้องอาศัยความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ในทุกระดับภายใน หน่วยงาน เนื่องจากว่าการเปลี่ยนแปลงระบบรหัสลับภายในหน่วยงานอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของ ระบบสารสนเทศทั้งหมดภายในหน่วยงาน

๒.๓ แนวทางการจัดทำรายการสินทรัพย์ทางสารสนเทศ การจัดทำรายการสินทรัพย์ ทางสารสนเทศเป็นการเตรียมความพร้อมต่อการโจมตีจากคอมพิวเตอร์ควอนตัมช่วยทำให้ระบบสารสนเทศ ของหน่วยงานมีความปลอดภัยทางไซเบอร์มากยิ่งขึ้นต่อการโจมตีและช่วยให้หน่วยงานสามารถระบุจุดอ่อน หรือช่องโหว่ในระบบรักษาความปลอดภัยในปัจจุบันและสามารถดำเนินการปรับปรุงระบบได้ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ รายการข้อมูล (Data Inventory) และรายการสินทรัพย์ ระบบรหัสลับ (Crypto Assets Inventory)

๒.๓.๑ การจัดทำรายการข้อมูล (Data Inventory) ที่มีการใช้งานภายในหน่วยงานทำให้ ทราบถึงประเภท ระดับความสำคัญ และระยะเวลาที่ต้องเก็บรักษาข้อมูลต่าง ๆ และเตรียมปรับปรุงซอฟต์แวร์ เกี่ยวกับการเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวได้

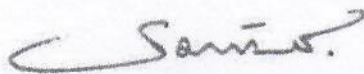
๒.๓.๒ การจัดทำรายการสินทรัพย์ระบบรหัสลับ (Crypto Assets Inventory) คือ รายการของระบบอัลกอริทึมและโพรโทคอลที่เกี่ยวข้องกับระบบรหัสลับทั้งหมดที่มีการใช้งานภายในหน่วยงาน ทำให้เพื่อทราบว่าระบบใดบ้างที่มีความเสี่ยงจากการถูกโจมตีด้วยคอมพิวเตอร์ควอนตัม

๒.๔ สามารถดาวน์โหลดรายละเอียดคำแนะนำเรื่องแนวทางปฏิบัติการเตรียมความพร้อม สำหรับยุคควอนตัมได้ตามลิงก์ <https://shorturl.at/qxyUW> หรือ QR Code ที่ปรากฏตามท้ายหนังสือฉบับนี้

### ๓. ข้อเสนอเพื่อพิจารณา

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารพิจารณาแล้ว เพื่อให้หน่วยงานภายในกรมป่าไม้ เกิดความตระหนักรู้ถึงภัยคุกคามที่จะเกิดในยุคคอมพิวเตอร์ควอนตัม จึงเห็นควรลงนามในหนังสือแจ้งเวียน หน่วยงานภายในกรมป่าไม้ เพื่อทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา หากเห็นชอบขอให้โปรดลงนามในร่างหนังสือที่แนบ เสนอมาพร้อมนี้



(นายสัมพันธ์ มีสิทธิ์)

ปลัดราชการป่าไม้ชำนาญการพิเศษ ทำหน้าที่  
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ลงนามแล้ว  
↓

23 มี.ค. 2567  
(นายณิกร สิริโรจนานนท์)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมป่าไม้



สำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ

๑๒๐ หมู่ ๓ อาคารรัฐประศาสนภักดี ชั้น ๗ ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๐๐ อีเมล saraban@ncsa.or.th

ที่ สกมช ๐๕๐๐/๕๓๖๔

เลขรับ.....  
วันที่ 9/1/67  
เวลา 11.31  
๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๖

กรมป่าไม้  
รับที่ 45409  
วันที่ ๒๗ ธ.ค. ๒๕๖๖  
เวลา 17.45 น.

เรื่อง คำแนะนำเรื่องแนวทางการปฏิบัติการเตรียมความพร้อมสำหรับยุคควอนตัม  
เรียน อธิบดีกรมป่าไม้

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สิ่งที่ส่งมาด้วย คำแนะนำเรื่องแนวทางการปฏิบัติการเตรียมความพร้อมสำหรับยุคควอนตัม

เลขรับ 19  
2 ม.ค. 2567  
เวลา 18.42 น.

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ (สกมช.) ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ควอนตัม จัดทำคำแนะนำ เรื่องแนวทางการปฏิบัติการเตรียมความพร้อมสำหรับยุคควอนตัม โดยมีวัตถุประสงค์ในการเตรียมความพร้อมรับมือกับการโจมตีระบบเข้ารหัสลับข้อมูลภายในองค์กรต่าง ๆ จากคอมพิวเตอร์ควอนตัมในอนาคต คำแนะนำนี้เป็นการให้ข้อมูลถึงอันตรายจากคอมพิวเตอร์ควอนตัม เทคโนโลยีการเข้ารหัสสำหรับป้องกันการโจมตี และการจัดการข้อมูลสารสนเทศภายในองค์กรเพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดย สกมช. ได้จัดทำคำแนะนำดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ในการนี้ สกมช. จึงขอส่งคำแนะนำเรื่องแนวทางการปฏิบัติการเตรียมความพร้อมสำหรับยุคควอนตัม เพื่อทราบและนำไปใช้ประโยชน์ต่อหน่วยงานของท่านต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

พลอากาศตรี

(อมร ชมเชย)

เลขาธิการคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ

ส่ง ศูนย์เทคโนโลยี

(นายอำนาจ สุธงษิ)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารกลาง

๒๘ ธ.ค. ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย



ศูนย์วิจัยความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๐๒ ๗๘๒๓

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ research@ncsa.or.th

คำแนะนำเรื่องแนวทาง

การปฏิบัติการเตรียมความพร้อมสำหรับยุคควอนตัม

<https://shorturl.asia/olWqa>

งานระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย

*(Signature)*

(นายสัมพันธ์ มีสิทธิ์)

นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการพิเศษ ทำหน้าที่

นางนงนุช อึ้งอานน

- รับผิดชอบ  
ศูนย์วิจัยฯ

*(Signature)*

ททพ

8/1/๒๕๖๗