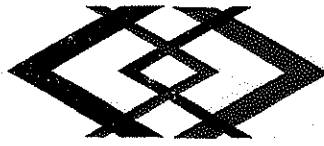


ต้นฉบับ



สัญญาซื้อระบบสำรองข้อมูลสำคัญ

ระหว่าง

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

กับ

บริษัท เดอะแพรคทีคัลโซลูชั่น จำกัด (มหาชน)

สัญญาเลขที่ ช.๒๕๖๗/๘๖๘



## สัญญาซื้อขายระบบสำรองข้อมูลสำคัญ

สัญญาเลขที่ ซ.๒๕๖๗/๘๖๘

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ ๑๗๕ ถนนพระราม ๙ แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๗ ระหว่าง การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย โดยนายทวิช พึ่งตน ผู้อำนวยการฝ่ายจัดซื้อและบริการ ปฏิบัติการแทน ผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ซื้อ" ฝ่ายหนึ่ง กับ บริษัท เดอะแพรคทีคัลโซลูชัน จำกัด (มหาชน) ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ กรมพัฒนาธุรกิจการค้า มีสำนักงานใหญ่ อยู่เลขที่ ๙๙ ซอยซิเมนต์ไทย ถนนรัชดาภิเษก แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร โดยนางสาวสุนีย์ อักษรกาญจน์ ผู้รับมอบอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของกรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ที่ สจ.๓ ๐๐๐๐๐๒ ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๗ และหนังสือมอบอำนาจเลขที่ ๒๔/๐๓๐๐๙ ลงวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๗ แนนท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ขาย" อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

### ข้อ ๑ ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขายระบบสำรองข้อมูลสำคัญ จำนวน ๑ (หนึ่ง) ระบบ เป็นราคาทั้งสิ้น ๔,๒๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน ๒๗๔,๗๖๖.๓๖ บาท (สองแสนเจ็ดหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยหกสิบหกบาทสามสิบหกสตางค์) ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

### ข้อ ๒ การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งของที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญา ผนวก ๑ และผนวก ๒ ในกรณีที่เป็นการซื้อสิ่งของซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบ ผู้ขายรับรองว่า เมื่อตรวจสอบแล้ว ต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามสัญญานี้ด้วย

### ข้อ ๓ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

- |            |   |                           |
|------------|---|---------------------------|
| ๓.๑ ผนวก ๑ | ขอบเขตของงานซื้อขายระบบสำรองข้อมูลสำคัญ | จำนวน ๖๑ (หกสิบเอ็ด) หน้า |
| ๓.๒ ผนวก ๒ | แค็ตตาล็อก                              | จำนวน ๒๓ (ยี่สิบสาม) หน้า |
| ๓.๓ ผนวก ๓ | ใบเสนอราคาและหนังสือยืนยันราคา          | จำนวน ๒ (สอง) หน้า        |
| ๓.๔ ผนวก ๔ | เอกสารเกี่ยวกับนิติบุคคลของผู้ขาย       | จำนวน ๒๒ (ยี่สิบสอง) หน้า |
- หนังสือมอบอำนาจ หลักประกันสัญญา และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะปฏิบัติตามความวินิจฉัยของผู้ซื้อ คำวินิจฉัยของผู้ซื้อให้ถือเป็นที่สุด และผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากผู้ซื้อทั้งสิ้น

Wamant

**TPS**  
The Practical Solution  
Public Company Limited

/ข้อ ๔...

#### ข้อ ๔ การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ แห่งสัญญานี้ พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย ในวันและเวลาทำการของผู้ซื้อ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๓ (สาม) วันทำการของผู้ซื้อ

#### ข้อ ๕ การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้ขายนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่า สิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อ ๑ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ขายต้องรีบนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ และนำสิ่งของมาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าว ผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาหรือของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

#### ข้อ ๖ การชำระเงิน

ผู้ซื้อตกลงชำระเงิน ค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ ๕ ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

#### ข้อ ๗ การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือชำรุดของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นเวลา ๓ (สาม) ปี รายละเอียดเป็นไปตามเอกสารแนบท้ายสัญญา หมวด ๑ โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือชำรุดอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๒๔ ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือชำรุดโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อจะมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือชำรุดนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือชำรุด โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้อง ผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

#### ข้อ ๘ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็นหนังสือค้ำประกันของธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) สาขาหัวขวง เลขที่ ๑๐๐๐๖๖๙๐๙๘๑๐ ลงวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๓ เป็นจำนวนเงิน ๒๑๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สองแสนหนึ่งหมื่นบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาทั้งหมดตามสัญญาที่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

๒๐๓๓

**PTPS**  
The Practical Solution  
Public Company Limited

กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดหรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญา

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าจะด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติมให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งนำมามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายโดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบที่ปวงตามสัญญานี้แล้ว

#### ข้อ ๙ การบอกเลิกสัญญา

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้แล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อจะมีสิทธิรับหรือบังคับจากหลักประกัน ตามข้อ ๖ และข้อ ๘ เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด ๓ (สาม) เดือน นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

#### ข้อ ๑๐ ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๙ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันตามเอกสารแนบท้ายสัญญา หมวด ๑ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่า ยังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและรับหรือบังคับจากหลักประกันตามข้อ ๖ และข้อ ๘ กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๙ วรรคสองก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขายเมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย



๖๐๓๓๗

### ข้อ ๑๑ การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิง ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วน ภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อที่มีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือบังคับจาก หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวน ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หากมีเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด

### ข้อ ๑๒ การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจาก พุทธิการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความใน กฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและ กำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุ หรือพฤติกรรมดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้สละสิทธิเรียกร้องในการที่จะ ของงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิด หรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่ต้น

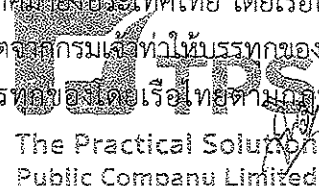
การงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อ ที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

### ข้อ ๑๓ การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญานี้ เป็นสิ่งของของผู้ขายจะต้องสั่งหรือนำเข้ามา จากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการ รับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า ก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุก โดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าจะการสั่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าวจากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้ขาย จะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือ เรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทยหรือเรือที่ มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้ หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วย การส่งเสริมการพาณิชย์นาวีแล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

  
The Practical Solution  
Public Company Limited

ช.ค.ค.

ในกรณี...

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของ ผู้ซื้อไม่มีสิทธิรับสิ่งของดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ  
(นายทวิช พึ่งตน)  
ผู้อำนวยการฝ่ายจัดซื้อและบริการ  
ปฏิบัติการแทน ผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน  
แห่งประเทศไทย



(ลงชื่อ).....ผู้ขาย  
(นางสาวสุนีย์ อักษรกาญจน์)  
ผู้รับมอบอำนาจตามกฎหมาย  
บริษัท เดอะแพรคทีคัลโซลูชัน จำกัด (มหาชน)

(ลงชื่อ).....พยาน  
(นางนฤดี ไทยประยูร)  
หัวหน้าแผนกอาวุโส แผนกจัดหาพัสดุทั่วไป ระดับ ๑๐  
รักษาการแทน ผู้อำนวยการกองจัดหาพัสดุทั่วไป  
การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

(ลงชื่อ).....พยาน  
(นายวรพงศ์ จิรยุทธนศักดิ์)  
บริษัท เดอะแพรคทีคัลโซลูชัน จำกัด (มหาชน)

เลขที่โครงการ ๖๗๐๑๙๓๕๖๑๐๔

เลขคุมสัญญา ๖๗๐๒๐๑๐๐๕๓๗๔

Samant

# ผนวก ๑

## ขอบเขตของงานซื้อระบบสำรองข้อมูลสำคัญ

### 1. ความเป็นมา

การรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย (รฟม.) ได้มีการใช้งานระบบสำรองข้อมูลสำคัญในการเก็บรักษา ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูลภายในองค์กรเพื่อใช้ในการกู้คืน (Restore) เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือ ตามการร้องขอ ในปัจจุบัน รฟม. พบเหตุการณ์ภัยคุกคามทางไซเบอร์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของ รฟม. ทั้งหมดหยุดให้บริการ จนต้องทำการกู้คืนระบบฯ ให้สามารถให้บริการได้โดยเร็ว ในขณะเดียวกัน จำเป็นต้องเก็บรักษาข้อมูลที่สำคัญอยู่เดิมไว้ก่อนเพื่อใช้ในการตรวจสอบพิสูจน์หลักฐานที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งต้อง ทำการสำรอง (Backup) ระบบฯ ที่กู้คืนเรียบร้อยแล้วไปพร้อมกัน ดังนั้น เพื่อเป็นการรับมือโดยเร่งด่วนและลดความเสี่ยง จากเหตุการณ์ภัยคุกคามทางไซเบอร์ซ้ำในอนาคต จึงจำเป็นต้องจัดหาระบบสำรองข้อมูลสำคัญที่สามารถใช้งานร่วมกับ ระบบสำรองข้อมูลเดิมที่ รฟม. มีและใช้งานอยู่เพิ่มเติมอีก 1 ชุด

### 2. วัตถุประสงค์

จัดหาพร้อมติดตั้งระบบสำรองข้อมูลสำคัญเพื่อเก็บรักษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและข้อมูลสำคัญที่ ให้บริการภายในองค์กร พร้อมทั้งเป็นการรับมือและลดความเสี่ยงจากการเกิดเหตุการณ์ภัยคุกคามทางไซเบอร์ซ้ำ ในอนาคต

### 3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐ ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วน ผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุ ภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 ต้องจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลที่ประกอบกิจการจำหน่ายหรือให้เช่าพัสดุที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งนี้
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับที่ปรึกษารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่ การรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย (รฟม.) ณ วันที่ได้รับประกาศเชิญชวนหรือหนังสือเชิญชวนให้เข้ามายื่นข้อเสนอจากหน่วยงานของรัฐ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรม ในการยื่นข้อเสนอในครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกันซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของที่ปรึกษาได้มี คำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e-GP ) ของกรมบัญชีกลาง



4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะของพีเอสที่จะดำเนินการซื้อ

ระบบสำรองข้อมูลสำคัญที่เสนอต้องมีคุณลักษณะเฉพาะอย่างน้อยดังนี้

- 4.1 เป็นอุปกรณ์แบบ Appliance ที่ถูกออกแบบมาทำหน้าที่สำรองข้อมูลโดยเฉพาะ
- 4.2 สามารถทำงานด้วยรูปแบบ Container Technology โดยสามารถสร้าง Backup Applications ได้หลาย instance ในอุปกรณ์เดียว
- 4.3 มีหน่วยประมวลผลหลัก จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย แต่ละหน่วยมีแกนประมวลผล (Core) ไม่น้อยกว่า 12 แกน หรือดีกว่า รองรับการทํางานแบบ 64 bit
- 4.4 มีหน่วยความจำหลัก (Main Memory) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า มีขนาดรวมไม่น้อยกว่า 256 GB
- 4.5 มี Hard Disk แบบ NL-SAS หรือ SAS หรือดีกว่า ชนิด Hot Pluggable หรือ Hot-Swap โดยมีการติดตั้ง RAID 6 ที่มีขนาดความจุรวมที่สามารถใช้งานได้ (Usable Capacity) ไม่น้อยกว่า 140 TB และรองรับการขยายได้สูงสุด 400 TB
- 4.6 มีช่องเชื่อมต่อแบบ Fiber Channel ความเร็วไม่น้อยกว่า 16 Gbps หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 6 Port
- 4.7 มีช่องเชื่อมต่อ (Network Interface) แบบ 10Gigabit Ethernet SFP จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Port
- 4.8 มีช่องเชื่อมต่อ (Network Interface) แบบ Ethernet 10/100/1000 จำนวนไม่น้อยกว่า 4 Port
- 4.9 มีแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot Plug Redundant หรือ Hot Swappable จำนวน 2 หน่วย
- 4.10 ต้องสามารถใช้งานกับระบบไฟฟ้า 220V AC 50Hz ตามมาตรฐานของประเทศไทยได้ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์แปลงระบบไฟฟ้าและปลั๊กไฟฟ้าของอุปกรณ์ทุกรายการจะต้องเป็นชนิด 3 ขา (มีขาสำหรับสายดิน)
- 4.11 มีระบบตรวจจับและป้องกันการบุกรุก (Intrusion Prevention and Detection system)
- 4.12 มีการทำ Hardening ต่างๆ เช่น ระบบปฏิบัติการ ระบบจัดเก็บข้อมูล การบันทึกการตรวจจับต่างๆ รวมถึงการอนุญาตให้อุปกรณ์ทำงานเฉพาะ Service ของระบบสำรองข้อมูลเท่านั้น
- 4.13 มีความปลอดภัยของระบบและป้องกัน Malicious Attack ตามกระบวนการของ STIGs (The Security Technical Implementation Guides)
- 4.14 สามารถใช้การเข้ารหัสตามมาตรฐาน FIPS140-2 เพื่อเข้ารหัสข้อมูลระบบปฏิบัติการ และเข้ารหัสข้อมูลที่ถูกสำรองไว้ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับระบบ
- 4.15 สามารถลดความซ้ำซ้อนข้อมูลบนอุปกรณ์ได้ทั้งต้นทางและปลายทาง
- 4.16 สามารถจัดเก็บข้อมูลสำรองในแบบ Immutable และ Indelible ได้ทุกประเภทของข้อมูล เช่น VMware Database และ File System เป็นต้น
- 4.17 มี WAN acceleration/Optimized Duplication
- 4.18 มีการรับประกันความชำรุดบกพร่องของระบบทุกชิ้นส่วน จากบริษัทผู้ผลิตตลอดอายุสัญญาแบบ 8 ชั่วโมง 5 วัน ทั้งนี้ในส่วนของการแก้ไข ซ่อมแซม และบำรุงรักษาผู้ขายต้องรับผิดชอบ ทั้งค่าแรง อะไหล่ โดยเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซมดำเนินการ ณ ที่ติดตั้งเครื่อง (On-Site Service)

5. ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการซื้อ

- 5.1 ผู้ขายต้องจัดหาและติดตั้งระบบสำรองข้อมูลสำคัญ ณ อาคาร 1 รพม. ให้สามารถใช้งานร่วมกับระบบสารสนเทศของ รพม. ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.2 ผู้ขายต้องทำการตั้งค่าให้ใช้งานกับ Active Directory ของ รพม. ได้
- 5.3 ผู้ขายต้องตั้งค่าให้สามารถส่ง Email เมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ ไปแจ้งเตือนผู้ดูแลระบบของ รพม. ผู้ดูแลระบบของผู้ขายหรือระบบเฝ้าระวังของผู้ผลิต

- 5.4 ผู้ขายต้องทำการสำรองข้อมูล (Backup) และกู้คืนข้อมูล (Restore) ตามที่ รพม. ร้องขอ
- 5.5 ผู้ขายต้องจัดทำรายงานการสำรองข้อมูลเป็นประจำทุกเดือน โดยจัดส่งให้ผู้ควบคุมงานของ ผทพ. ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป
- 5.6 ผู้ขายต้องสำรองข้อมูลค่า Configuration ของระบบ สำหรับการกู้คืนระบบ (Restore) ในอนาคต
- 5.7 ผู้ขายจะต้องมีสติ๊กเกอร์ที่ระบุชื่อบริษัทผู้ขาย เลขที่สัญญา หมายเลขของเครื่อง (Serial Number) ระยะเวลาการรับประกัน และหมายเลขโทรศัพท์สำหรับแจ้งปัญหา ติดให้กับอุปกรณ์ทุกรายการ
- 5.8 ผู้ขายจะต้องติดสติ๊กเกอร์ (Label) แสดงรายละเอียดการเชื่อมต่อระหว่างต้นทางและปลายทาง บนสายสัญญาณ และสายไฟฟ้าทุกเส้น
- 5.9 ผู้ขายต้องดำเนินการปิดช่องโหว่ (Hardening) ที่ตรวจพบภายในระบบ/อุปกรณ์ที่ได้มาตามสัญญานี้ เมื่อได้รับแจ้งจาก รพม. พร้อมจัดส่งรายงานผลการปิดช่องโหว่ดังกล่าวเป็นรูปเล่มต้นฉบับอย่างละ 2 ชุด
- 5.10 ผู้ขายต้องจัดส่งรายงานผลการดำเนินงาน เอกสารการติดตั้งอุปกรณ์ทุกรายการ และเอกสารอื่นๆ เช่น แผนผังระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (Network Diagram) และแผนผังการติดตั้งอุปกรณ์ (Rack Diagram) แผนผังการเชื่อมต่อสาย (Wiring Diagram) แผนผังการเชื่อมโยงระบบ (System Diagram) รายการอุปกรณ์ที่ติดตั้ง Asset Inventory คู่มือขั้นตอนการเปิดปิดระบบ คู่มือการติดตั้งระบบ เป็นต้น โดยจัดทำเป็นรูปเล่มต้นฉบับอย่างละ 2 ชุด พร้อมไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์บรรจุลง External Hard disk แบบ USB จำนวน 3 ชุด
- 5.11 คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ จะทดสอบ ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่เสนอตามสัญญานี้ ต่อเมื่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ได้รับหนังสือแจ้งจากผู้ขายว่าได้ติดตั้งผลิตภัณฑ์ทั้งหมดเสร็จเรียบร้อยแล้วพร้อมที่จะส่งมอบแล้ว โดยผู้ขายต้องทำหนังสือแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ รับทราบก่อนวันส่งมอบและตรวจรับไม่น้อยกว่า 3 วัน
- 5.12 ราคาที่เสนอให้รวมถึง ค่าใช้ทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ค่าการให้คำปรึกษา ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข ค่าบริการ ค่าดำเนินการติดตั้ง ค่าขนย้าย ค่าเก็บรักษาทั้งก่อนและหลังการติดตั้ง (โกดังและ/หรือคลังสินค้า) และอุปกรณ์อื่นใดที่ไม่ได้กล่าวถึง ซึ่งจำเป็นต้องมี เพื่อให้สามารถใช้งานเข้ากับระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลของ รพม. ที่มีและใช้งานอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

6. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

ส่งมอบภายใน 30 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

7. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอครั้งนี้ รพม. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา

8. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

4,200,000 บาท (สี่ล้านสองแสนบาทถ้วน) (รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

9. งวดงานและการจ่ายเงิน

รพม. จะชำระค่าพัสดุซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายที่พึงแล้วให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบพัสดุและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ได้รับมอบพัสดุฯ ครบถ้วนตามสัญญาแล้ว

## 10. อัตราค่าปรับ

10.1 กรณีส่งมอบระบบ และ/หรือ อุปกรณ์ ที่ได้ติดตั้งตามสัญญาล่าช้าเกินกว่ากำหนดในสัญญา บางรายการ หรือทั้งหมด หรือมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามรายละเอียดและคุณลักษณะที่กำหนด หรือส่งมอบแล้วแต่ยังไม่สามารถใช้งานได้ รพม. มีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ ในกรณีที่ รพม. ไม่ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ รพม. เป็นรายวัน (เศษของวันให้นับเป็นหนึ่งวัน) ในอัตราร้อยละ 0.2 (ศูนย์จุดสอง) ของมูลค่าตามสัญญา โดยนับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้ติดตั้งและส่งมอบระบบ และ/หรืออุปกรณ์ที่ได้มาตามสัญญาให้แก่ รพม. จนถูกต้องครบถ้วน

10.2 กรณีที่ รพม. ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา นอกจากยินยอมให้ รพม. คิดค่าปรับตามข้อ 10.1 นับถัดจากวันครบกำหนดส่งมอบตามสัญญาจนถึงวันบอกเลิกสัญญาแล้ว ผู้ขายยินยอมให้ รพม. ริบหลักประกันสัญญาเป็นจำนวนทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ รพม. จะเห็นสมควร

10.3 กรณีที่ผู้ขายไม่เข้ามาดำเนินการบำรุงรักษาระบบตามเงื่อนไขข้อ 11.1 ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ รพม. เป็นรายวัน (เศษของวันให้ปรับเป็นหนึ่งวัน) ในอัตราร้อยละ 5,000 บาท (ห้าพันบาทถ้วน)

10.4 กรณีที่ผู้ขายไม่สามารถซ่อมแซมแก้ไขความชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องของผลิตภัณฑ์หรือระบบตามรายการ ในสัญญานี้ได้ตามข้อ 11.2 ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ รพม. เป็นรายวัน (เศษของวันให้ปรับเป็นหนึ่งวัน) ในอัตราร้อยละ 5,000 บาท (ห้าพันบาทถ้วน)

10.5 กรณีผู้ขายไปจ้างช่างงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความตามข้อ 13.10 ผู้ขายยินยอมให้ รพม. ปรับในอัตราร้อยละ 10 (สิบ) ของมูลค่าตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิ์ รพม. ในการบอกเลิกสัญญา

## 11. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง

### 11.1 การบำรุงรักษา

ผู้ขายจะต้องรับผิดชอบการบำรุงรักษาระบบฯ รวมถึงการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้คืออยู่เสมอ โดยระยะเวลาการบำรุงรักษาจะเริ่มนับจากวันที่ 1 ตุลาคม 2566 ถึง 30 กันยายน 2569 รวมระยะเวลา 3 ปี ซึ่งจะต้องทำการบำรุงรักษาอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ตลอดอายุสัญญา โดยผู้ขายต้องส่งตารางเวลาการบำรุงรักษา มาให้ทราบก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกครั้ง พร้อมทั้งส่งรายงานการบำรุงรักษา ให้ผู้ควบคุมงานของ ผทท. ทุกครั้ง ภายใน 15 วัน หลังจากผู้ขายได้ทำการบำรุงรักษาเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ ผู้ขายจะต้องบำรุงรักษาอุปกรณ์และระบบต่าง ๆ อย่างน้อยดังนี้

- การตรวจสอบสถานภาพของระบบ และทำความสะอาดอุปกรณ์ต่าง ๆ
- ตรวจสอบสถานะ Alarm, LED อุปกรณ์
- ตรวจสอบรอบอายุการใช้งานอุปกรณ์แต่ละชิ้นส่วนของการทำงาน เช่น Battery
- ออกรายงานการใช้งานทรัพยากรระบบ จัดทำ Capacity Planning
- ปรับปรุง Firmware patch และ version โดยพิจารณาถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น
- Backup Configuration ที่จำเป็นต่อการ Recovery System ทุกครั้งที่เกิดการ Change Configuration หรือกำหนดเป็นรอบตาม Schedule Backup
- รายงานสถานภาพปัญหาของระบบ และคำแนะนำในการแก้ปัญหา

### 11.2 การซ่อมแซมแก้ไข

ผู้ขายยอมรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องของอุปกรณ์/ระบบที่ใช้ในโครงการนี้ทั้งหมด โดยเข้ามาทำการแก้ไข/ซ่อมแซม ณ สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ (On-Site Service) แบบ 8 ชั่วโมง/5 วัน เป็นระยะเวลา 3 ปี (วันที่ 1 ตุลาคม 2566 ถึง 30 กันยายน 2569) ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าว ระบบฯ ที่เสนอ ชำรุดบกพร่องหรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน ผู้ขายจะต้องจัดให้เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความชำนาญมาจัดการซ่อมแซมแก้ไข ภายใน 4 ชั่วโมง และต้องซ่อมแซม แก้ไขให้แล้วเสร็จสามารถใช้งานได้ติดตั้งเดิมภายใน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่เจ้าหน้าที่ของ รพม. ได้แจ้งผู้ขายรับทราบโดยทางโทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ โทรสาร จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) หรือช่องทางอื่นที่ รพม. เห็นสมควร

## 12. ข้อสงวนสิทธิ์

12.1 ผู้ขายและ/หรือเจ้าหน้าที่ของผู้ขายที่เข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รฟม. ต้องรับทราบและปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รฟม. ตาม ภาคผนวก ก. และจะต้องรักษาความลับต่าง ๆ ที่ได้จากการปฏิบัติงาน โดยห้ามมิให้ผู้ขายและ/หรือเจ้าหน้าที่ของผู้ขายนำข้อมูลส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดที่ได้จากการปฏิบัติงานใน รฟม. ไปทำซ้ำ เผยแพร่ หรือวิเคราะห์ประมวลผลเพื่อการอื่นใด ไม่ว่าการกระทำดังกล่าวจะเป็นการหาผลประโยชน์หรือไม่ก็ตาม หาก รฟม. ตรวจสอบผู้ขายต้องชดเชยค่าเสียหายเป็นจำนวนเงินไม่น้อยกว่ามูลค่าตามสัญญาที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ ผู้ขายและ/หรือเจ้าหน้าที่ของผู้ขายต้องลงนามในสัญญาการเก็บรักษาข้อมูลไว้เป็นความลับ (Non-Disclosure Agreement) ตามภาคผนวก ข. ก่อนเริ่มปฏิบัติงานตามรูปแบบที่ รฟม. กำหนด

12.2 ผู้ขายจะต้องส่งบุคลากรเข้าร่วมการฝึกอบรมด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information Security Awareness) เพื่อสร้างความตระหนักที่เหมาะสม ทบทวนนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และขั้นตอนปฏิบัติของ รฟม. ตามที่ รฟม. กำหนด

12.3 การใช้ประโยชน์จากระบบตามสัญญานี้ ผู้ขายยินยอมให้อยู่ภายใต้การจัดการและการควบคุมดูแลของ รฟม. โดยสิ้นเชิง นอกจาก รฟม. จะใช้ในการปฏิบัติงานของ รฟม. เองแล้ว รฟม. อาจให้ผู้อื่นมาใช้ระบบนี้ได้โดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของ รฟม.

12.4 กรณีที่มีการเคลื่อนย้าย หรือเปลี่ยนแปลงค่า (Re-config) หรือติดตั้งใหม่ (New Install) ของระบบและ/หรืออุปกรณ์ที่ได้ติดตั้งตามสัญญานี้ รฟม. มีสิทธิ์ที่จะแจ้งให้ผู้ขายมาดำเนินการให้ รฟม. ได้ตลอดอายุสัญญา โดย รฟม. ไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

12.5 กรณีที่ รฟม. มีการดำเนินการใดๆ ที่เห็นว่าเกี่ยวข้องกับระบบหรืออุปกรณ์ตามสัญญานี้ เช่น การปิด-เปิดระบบเพื่อบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า การทดสอบความปลอดภัยของระบบ การซ้อมแผน BCP เป็นต้น ผู้ขายจะต้องส่งเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง โดย รฟม. ไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติมทั้งสิ้น

12.6 ผู้ขายต้องไม่เปิดเผยข้อมูลอันเป็นความลับใดๆ หรือข้อมูลอื่นใดทั้งหมดหรือบางส่วนที่ได้รับหรือรับรู้มาจาก รฟม. ให้ผู้อื่นทราบโดยมิได้รับความยินยอมจากผู้ขาย หากมีความเสียหายต่อ รฟม. ผู้ขายต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น

12.7 ผู้ขายจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ แล้ว การที่ รฟม. ได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่บางส่วนดังกล่าวนี้ ไม่เป็นเหตุให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดชอบหรือพันธะหน้าที่ และผู้ขายจะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วง หรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ (หากมี)



ภาคผนวก ก.

นโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รพม.



การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย  
MASS RAPID TRANSIT AUTHORITY OF THAILAND  
รัฐวิสาหกิจภายใต้กำกับของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม  
A STATE ENTERPRISE UNDER SUPERVISION OF MINISTER OF TRANSPORT

ประกาศการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย  
เรื่อง นโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 12)

ด้วยพระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. 2549 มาตรา 5 กำหนดให้หน่วยงานของรัฐต้องจัดทำแนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัย ด้านสารสนเทศ เพื่อให้การดำเนินการใด ๆ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานของรัฐหรือโดยหน่วยงานของรัฐ มีความมั่นคงปลอดภัยและเชื่อถือได้ จึงส่งผลให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) ต้องมีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างครบถ้วนเพื่อธำรงไว้ซึ่งความลับ (Confidentiality) ความถูกต้องครบถ้วน (Integrity) และสภาพพร้อมใช้งาน (Availability) ของสารสนเทศ รวมทั้ง คุณสมบัติอื่น ได้แก่ ความถูกต้องแท้จริง (Authenticity) ความรับผิดชอบ (Accountability) การห้ามปฏิเสธความรับผิดชอบ (Non-repudiation) และความน่าเชื่อถือ (Reliability)

ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องแนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคง ปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2556 ข้อ 14 กำหนดให้หน่วยงานของรัฐต้องกำหนด ความรับผิดชอบที่ชัดเจน กรณีระบบคอมพิวเตอร์หรือข้อมูลสารสนเทศเกิดความเสียหายหรืออันตรายใด ๆ แก่องค์กรหรือ ผู้หนึ่งผู้ใด อันเนื่องมาจากความบกพร่อง ละเลย หรือฝ่าฝืนการปฏิบัติตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคง ปลอดภัยด้านสารสนเทศ ทั้งนี้ ให้ผู้บริหารระดับสูงสุดของหน่วยงาน (Chief Executive Officer: CEO) เป็นผู้รับผิดชอบ ต่อความเสี่ยง ความเสียหาย หรืออันตรายที่เกิดขึ้น

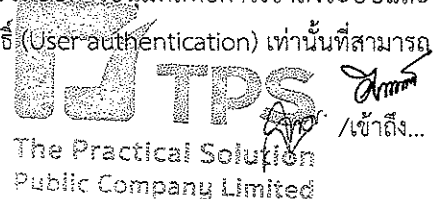
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 25 แห่งพระราชบัญญัติการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2543 ผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย จึงออกประกาศการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย เรื่อง นโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์และขอบเขต

เพื่อให้การใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รฟม. เป็นไปอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ มีความมั่นคงปลอดภัย และสามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งป้องกันปัญหาและลดผลกระทบจากการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ในลักษณะที่ไม่ถูกต้องหรือจากการถูกคุกคามจากภัยต่าง ๆ จึงได้กำหนดนโยบายเพื่อควบคุมการรักษาความมั่นคงปลอดภัย ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

1.1 การเข้าถึงหรือควบคุมการใช้งานสารสนเทศครอบคลุม 4 ด้าน คือ

1.1.1 การเข้าถึงระบบสารสนเทศ (Access control) ต้องตรวจสอบการอนุมัติสิทธิ์การเข้าถึงระบบและ กำหนดรหัสผ่าน การลงทะเบียนผู้ใช้งานเพื่อให้ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ (User authentication) เท่านั้นที่สามารถ



เข้าถึงระบบได้ รวมถึงมีการเก็บบันทึกข้อมูลการเข้าถึงระบบ (Access log) และข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้ การให้สิทธิ์การใช้งานระบบสารสนเทศนั้นต้องให้สิทธิ์อย่างเหมาะสมและเพียงพอ (Need to know and Need to use)

- 1.1.2 การเข้าถึงระบบเครือข่าย (Network access control) ต้องกำหนดเส้นทางการเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์ การรับ - ส่ง หรือการไหลเวียนข้อมูลหรือสารสนเทศจะต้องผ่านระบบการรักษาความปลอดภัยที่องค์กรจัดสรรไว้ เช่น Firewall IDS/IPS Proxy หรือการตรวจสอบไวรัสคอมพิวเตอร์ เป็นต้น เพื่อควบคุมและป้องกันภัยคุกคามอย่างเป็นระบบ
  - 1.1.3 การเข้าถึงระบบปฏิบัติการ (Operating system access control) เพื่อป้องกันการเข้าถึงระบบปฏิบัติการ โดยไม่ได้รับอนุญาต โดยกำหนดให้มีการยืนยันตัวตนเพื่อระบุถึงตัวตนของผู้ใช้งาน รวมทั้งกำหนดให้มีการจำกัดระยะเวลาในการเชื่อมต่อเพื่อให้ความมั่นคงปลอดภัยมากยิ่งขึ้น
  - 1.1.4 การเข้าถึงโปรแกรมประยุกต์หรือแอปพลิเคชันและสารสนเทศ (Application and Information access control) ต้องกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยให้สิทธิ์เฉพาะระบบงานสารสนเทศที่ต้องปฏิบัติตามหน้าที่เท่านั้น รวมทั้งมีการทบทวนสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ
- 1.2 มีระบบสารสนเทศและระบบสำรองที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน รวมทั้งมีแผนเตรียมพร้อมในกรณีฉุกเฉินหรือกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้ เพื่อให้สามารถใช้งานสารสนเทศได้ตามปกติอย่างต่อเนื่อง
- 1.3 ตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงของระบบสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ

## 2. แนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รพม.

แนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รพม. ใช้แนวทางและกระบวนการอ้างอิงตาม 1) ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องแนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานรัฐ พ.ศ. 2553 2) ประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศตามวิธีการแบบปลอดภัย พ.ศ. 2555 และ 3) มาตรฐาน ISO/IEC 27001:2013 โดยแบ่งแนวปฏิบัติออกเป็น 16 ส่วนตามเอกสารแนบท้ายประกาศ ดังต่อไปนี้

- 2.1 นโยบายการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสำหรับผู้บริหาร (ส่วนที่ 1)
- 2.2 ความมั่นคงปลอดภัยที่เกี่ยวกับบุคลากร (ส่วนที่ 2)
- 2.3 การรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางกายภาพและสิ่งแวดล้อม (ส่วนที่ 3)
- 2.4 การจัดการทรัพย์สิน (ส่วนที่ 4)
- 2.5 การจัดหา การพัฒนา และการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ (ส่วนที่ 5)
- 2.6 การควบคุมการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (ส่วนที่ 6)
- 2.7 การควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายไร้สาย (ส่วนที่ 7)
- 2.8 การควบคุมหน่วยงานภายนอกและผู้ใช้งาน (บุคคลภายนอก) เข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (ส่วนที่ 8)
- 2.9 การใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ของ รพม. (ส่วนที่ 9)
- 2.10 การใช้งานอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ (ส่วนที่ 10)

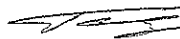
- 2.11 การใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (ส่วนที่ 11)
- 2.12 การสำรองข้อมูลและการเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (ส่วนที่ 12)
- 2.13 การตรวจสอบและประเมินความเสี่ยง (ส่วนที่ 13)
- 2.14 การถ่ายโอน และการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ (ส่วนที่ 14)
- 2.15 การควบคุมการเข้ารหัส (ส่วนที่ 15)
- 2.16 การนำอุปกรณ์ส่วนตัวมาใช้งาน (Bring your own device) (ส่วนที่ 16)

แนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตามข้อ 2. จัดเป็นมาตรฐานด้านความมั่นคงปลอดภัยในการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รฟม. ซึ่งบุคลากรของ รฟม. หน่วยงานภายนอก รวมถึงผู้ให้บริการระบบสารสนเทศของ รฟม. ที่เกี่ยวข้องจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

3. กรณีระบบคอมพิวเตอร์หรือข้อมูลสารสนเทศเกิดความเสียหาย หรืออันตรายใด ๆ แก่องค์กรหรือผู้หนึ่งผู้ใด อันเนื่องมาจากความบกพร่อง ละเลย หรือฝ่าฝืนการปฏิบัติตามแนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ ผู้ว่าการการรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย (Chief Executive Officer: CEO) เป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสี่ยง ความเสียหาย หรืออันตรายที่เกิดขึ้น และดำเนินการตรวจสอบข้อเท็จจริงกรณีจากระบบคอมพิวเตอร์หรือข้อมูลสารสนเทศเกิดความเสียหายหรืออันตรายใด ๆ แก่หน่วยงานหรือผู้หนึ่งผู้ใด รวมทั้งให้พิจารณาลงโทษตามเหตุอันควร

นโยบายนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนด 7 วัน นับแต่วันที่ผู้มีอำนาจลงนาม

ประกาศ ณ วันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2566



(นายภคพงศ์ ศิริกันทรมาศ)

ผู้ว่าการการรถไฟฟ้ามหานครแห่งประเทศไทย



## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนิยาม.....	1
ส่วนที่ 1 นโยบายการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสำหรับผู้บริหาร .....	4
ส่วนที่ 2 ความมั่นคงปลอดภัยที่เกี่ยวกับบุคลากร.....	5
ส่วนที่ 3 การรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อม .....	8
ส่วนที่ 4 การจัดการทรัพย์สิน .....	10
ส่วนที่ 5 การจัดหา การพัฒนา และการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ.....	12
ส่วนที่ 6 การควบคุมการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	15
ส่วนที่ 7 การควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายไร้สาย .....	26
ส่วนที่ 8 การควบคุมหน่วยงานภายนอกหรือผู้ใช้งานภายนอกเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	27
ส่วนที่ 9 การใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ ของ รพม.....	29
ส่วนที่ 10 การใช้งานอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ .....	32
ส่วนที่ 11 การใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์.....	36
ส่วนที่ 12 การสำรองข้อมูลและการเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ .....	37
ส่วนที่ 13 การตรวจสอบและประเมินความเสี่ยง .....	40
ส่วนที่ 14 การถ่ายโอน และแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ.....	43
ส่วนที่ 15 การควบคุมการเข้ารหัส .....	45
ส่วนที่ 16 การนำอุปกรณ์ส่วนตัวมาใช้งาน (Bring your own device) .....	47

**เอกสารแนบท้ายประกาศ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย**  
**เรื่อง นโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ**  
**แนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ของ รฟม.**

**คำนิยาม**

คำนิยามที่ใช้ในนโยบายนี้ ประกอบด้วย

1. รฟม. หมายถึง การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย
2. ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ผู้บริหารระดับสูงสุด หมายถึง ผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย
4. ผู้บังคับบัญชา หมายถึง ผู้มีอำนาจสั่งการตามโครงสร้างการบริหารของ รฟม.
5. ผู้ใช้งาน หมายถึง บุคคลที่ได้รับอนุญาตให้สามารถเข้าใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รฟม. เพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานของ รฟม. ดังนี้
  - ผู้ใช้งานภายใน หมายถึง บุคลากรของ รฟม.
  - ผู้ใช้งานภายนอก หมายถึง บุคคลภายนอกที่ รฟม. อนุญาตให้เข้ามาใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รฟม. เช่น ที่ปรึกษา ผู้ปฏิบัติงานตามสัญญา หรือนิสิตนักศึกษาฝึกงาน เป็นต้น
6. ผู้ใช้บริการ หมายถึง ผู้ที่สมัครใช้บริการระบบงานสารสนเทศของ รฟม. ผ่านเครือข่ายสาธารณะ (Internet)
7. หน่วยงานภายนอก หมายถึง องค์กรต่าง ๆ รวมถึงผู้รับจ้าง ซึ่ง รฟม. อนุญาตให้มีสิทธิในการเข้าถึง หรือใช้ข้อมูลหรือสินทรัพย์ต่าง ๆ ของ รฟม. โดยจะได้รับสิทธิในการใช้ระบบตามประเภทงานตามอำนาจและต้องรับผิดชอบในการรักษาความลับของข้อมูล
8. ผู้ดูแลระบบ หมายถึง พนักงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาให้มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลรักษาระบบสารสนเทศ และพนักงานของผู้รับจ้างที่รับผิดชอบติดตั้งหรือบำรุงรักษาระบบสารสนเทศให้ รฟม.
9. เจ้าของข้อมูล หมายถึง ผู้ได้รับมอบอำนาจจากผู้บังคับบัญชาให้รับผิดชอบข้อมูลของระบบงานโดยเจ้าของข้อมูลเป็นผู้รับผิดชอบข้อมูลนั้น ๆ หรือได้รับผลกระทบโดยตรงหากข้อมูลเหล่านั้นเกิดสูญหาย
10. มาตรฐาน หมายถึง บรรทัดฐานที่บังคับใช้ในการปฏิบัติการจริงเพื่อให้ได้ตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย
11. ขั้นตอนปฏิบัติ หมายถึง รายละเอียดที่บอกขั้นตอนเป็นข้อ ๆ ที่ต้องนำมาปฏิบัติเพื่อให้ได้มาซึ่งมาตรฐานตามที่ได้กำหนดไว้ตามวัตถุประสงค์
12. แนวปฏิบัติ หมายถึง แนวทางที่ต้องปฏิบัติตามเพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายได้ง่ายขึ้น
13. ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology system) หมายถึง ระบบงานของ รฟม. ที่นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์ และระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลมาช่วยในการสร้างสารสนเทศที่ รฟม. สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผน การบริหาร การสนับสนุน การให้บริการ การพัฒนาและควบคุมการติดต่อสื่อสาร ซึ่งมีองค์ประกอบ ได้แก่ ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย โปรแกรม ข้อมูลและสารสนเทศ เป็นต้น
14. ข้อมูลคอมพิวเตอร์ หมายถึง ข้อมูล ข้อความ คำสั่ง ชุดคำสั่ง หรือสิ่งอื่นใด ที่อยู่ในระบบคอมพิวเตอร์ในสภาพที่ระบบคอมพิวเตอร์อาจประมวลผลได้ และให้หมายความรวมถึงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ตามกฎหมายว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์

15. ข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (Traffic log) หมายถึง ข้อมูลเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสารของระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งแสดงถึงแหล่งกำเนิด ต้นทาง ปลายทาง เวลา วันที่ ปริมาณ ระยะเวลา หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสารของระบบคอมพิวเตอร์นั้น
16. สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อเท็จจริงที่ได้จากข้อมูลนำมาผ่านการประมวลผล การจัดระเบียบให้ข้อมูลซึ่งข้อมูลอาจอยู่ในรูปของตัวเลข ข้อความ หรือภาพกราฟิกให้เป็นระบบที่ผู้ใช้สามารถเข้าใจได้ง่าย และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหาร การวางแผน การตัดสินใจ และอื่น ๆ
17. ระบบคอมพิวเตอร์ (Computer system) หมายถึง อุปกรณ์หรือชุดอุปกรณ์ของคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมการทำงานเข้าด้วยกันโดยได้มีการกำหนดคำสั่ง ชุดคำสั่งหรือสิ่งอื่นใด และแนวปฏิบัติงานให้อุปกรณ์หรือชุดอุปกรณ์ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลโดยอัตโนมัติ
18. ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (Network system) หมายถึง ระบบที่สามารถใช้ในการติดต่อสื่อสารหรือการส่งข้อมูลและสารสนเทศระหว่างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ของ รพม. เช่น ระบบแลน (LAN) ระบบอินเทอร์เน็ต (Intranet) ระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นต้น
19. สิทธิของผู้ใช้งาน หมายถึง สิทธิทั่วไป สิทธิจำเพาะ สิทธิพิเศษ และสิทธิอื่นใด ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศของหน่วยงาน
20. ความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ หมายถึง การดำรงไว้ซึ่งความลับ (Confidentiality) ความถูกต้องครบถ้วน (Integrity) และสภาพพร้อมใช้งาน (Availability) ของสารสนเทศ รวมทั้งคุณสมบัติอื่น ได้แก่ ความถูกต้องแท้จริง (Authenticity) ความรับผิดชอบ (Accountability) การห้ามปฏิเสธความรับผิดชอบ (Non-repudiation) และความน่าเชื่อถือ (Reliability)
21. เหตุการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัย หมายถึง เหตุการณ์ที่แสดงให้เห็นความเป็นไปได้ที่จะเกิดการฝ่าฝืนนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัย มาตรการป้องกันที่ล้มเหลว หรือเหตุการณ์อื่นไม่อาจรู้ได้ว่าอาจเกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัย
22. สถานการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัยที่ไม่พึงประสงค์หรือไม่อาจคาดคิด หมายถึง สถานการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัยที่ไม่พึงประสงค์หรือไม่อาจคาดคิด (Unwanted or unexpected) ซึ่งอาจทำให้ระบบขององค์กรถูกรุกหรือโจมตีและความมั่นคงปลอดภัยถูกคุกคาม
23. การเข้าถึงหรือควบคุมการใช้งานสารสนเทศ หมายถึง การอนุญาต การกำหนดสิทธิ์ หรือการมอบอำนาจให้ผู้ใช้งานเข้าถึงหรือใช้งานเครือข่ายหรือระบบสารสนเทศ ทั้งทางอิเล็กทรอนิกส์และทางกายภาพ ตลอดจนอาจกำหนดข้อปฏิบัติเกี่ยวกับการเข้าถึงโดยมิชอบเอาไว้ด้วยก็ได้
24. สินทรัพย์ (Assets) หมายถึง สินทรัพย์ด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของ รพม. เช่น อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ระบบเครือข่าย ซอฟต์แวร์ที่มีค่าลิขสิทธิ์ ข้อมูล ระบบข้อมูล ฯลฯ
25. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หมายถึง ระบบที่บุคคลใช้ในการรับ - ส่งข้อความระหว่างกัน โดยผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่เชื่อมโยงถึงกัน ข้อมูลที่ส่งจะเป็นได้ทั้งตัวอักษร ภาพถ่าย ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ผู้ส่งสามารถส่งข่าวสารไปยังผู้รับคนเดียวหรือหลายคนก็ได้ โดยข่าวสารที่ส่งนั้นจะถูกเก็บไว้ในตู้จดหมาย (Mail box) ที่กำหนดไว้สำหรับผู้ใช้งาน ผู้รับสามารถเปิดอ่าน พิมพ์ลงกระดาษ หรือจะลบทิ้งก็ได้

26. ชุดคำสั่งไม่พึงประสงค์ (Malicious code) หมายถึง ชุดคำสั่งที่มีผลทำให้คอมพิวเตอร์ หรือระบบคอมพิวเตอร์ หรือชุดคำสั่งอื่นเกิดความเสียหาย ถูกทำลาย ถูกแก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือเพิ่มเติม ชัดข้องหรือปฏิบัติงานไม่ตรงตามคำสั่งที่กำหนดไว้
27. เครื่องคอมพิวเตอร์ หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ และเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา
28. อุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile device) หมายถึง อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพา ซึ่งมีความสามารถในการเชื่อมต่อ กับอุปกรณ์อื่นเพื่อรับส่งข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายโทรคมนาคมไร้สายหรือโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเป็นสื่อกลาง เช่น Tablet, Smart Phone
29. ทรัพย์สินของ รฟม. หมายถึง ครุภัณฑ์ รฟม. และทรัพย์สินที่ไม่มีการขึ้นทะเบียนครุภัณฑ์ที่ รฟม. จัดสรรงบประมาณเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายให้ทั้งหมดหรือบางส่วน
30. อุปกรณ์ส่วนตัว หมายถึง อุปกรณ์ที่ไม่ใช่ทรัพย์สินของ รฟม. ที่ผู้ใช้งานนำมาเชื่อมต่อกับระบบสารสนเทศของ รฟม. เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal computer) เครื่องคอมพิวเตอร์พกพา (Notebook) อุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile device) Removable media หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของโครงการรถไฟฟ้า เป็นต้น

## ส่วนที่ 1

## นโยบายการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสำหรับผู้บริหาร

## วัตถุประสงค์

- เพื่อให้การบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศขององค์กรมีความสอดคล้องกับมาตรฐานสากลและกฎหมายด้านความมั่นคงปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง

## ผู้รับผิดชอบ

- ผู้บริหารสูงสุด

## อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 1 นโยบายความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ (Information security policy)

## แนวปฏิบัติ

1. จัดให้มีการทำและทบทวนหรือปรับปรุงนโยบายความมั่นคงปลอดภัย และแนวปฏิบัติที่สนับสนุนการทำงานต่าง ๆ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยพิจารณาจากปัจจัยนำเข้า ดังนี้
  - 1.1 กลยุทธ์การดำเนินงานขององค์กร
  - 1.2 ข้อมูลกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ที่ต้องปฏิบัติตาม
  - 1.3 การปรับปรุงนโยบายความมั่นคงปลอดภัยสำหรับปีถัดไป
  - 1.4 ผลการประเมินความเสี่ยงและแผนลดความเสี่ยง
  - 1.5 ผลการแจ้งเตือนโดยระบบป้องกันการบุกรุกในปีที่ผ่านมา
  - 1.6 ผลของการตรวจสอบข้อมูลการปิดช่องโหว่ (Patch) สำหรับระบบต่าง ๆ ในปีที่ผ่านมา
  - 1.7 การจัดทำและต่อสัญญาบำรุงรักษาระบบและอุปกรณ์ต่าง ๆ
  - 1.8 แผนการอบรมทางด้านความมั่นคงปลอดภัยประจำปีซึ่งรวมถึงการสร้างตระหนักรู้
  - 1.9 ผลการทดสอบแผนกู้คืนในปีที่ผ่านมา
  - 1.10 ข้อมูลภัยคุกคามต่าง ๆ ที่เคยเกิดขึ้นในอดีตและปัจจุบัน รวมทั้งภัยคุกคามที่ได้รับแจ้งจากหน่วยงานภายนอก
  - 1.11 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามนโยบายความมั่นคงปลอดภัยโดยผู้ตรวจสอบภายในหรือโดยผู้ตรวจสอบอิสระด้านความมั่นคงปลอดภัยจากภายนอก
2. จัดให้มีทรัพยากรด้านบุคลากร งบประมาณ การบริหารจัดการ และวัตถุดิบที่เพียงพอต่อการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศในแต่ละปีงบประมาณ
3. จัดให้มีบุคลากรดำเนินงานด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศและกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบรวมทั้งปรับปรุงโครงสร้างดังกล่าวตามความจำเป็น
4. แสดงเจตนาพร้อมหรือสื่อสารอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ผู้ใช้งานทั้งหมดได้เห็นถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามนโยบายความมั่นคงปลอดภัยและนโยบายสนับสนุนต่าง ๆ โดยเคร่งครัดและเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสี่ยง ความเสียหาย หรืออันตรายที่เกิดขึ้นกับสารสนเทศขององค์กร รวมถึงสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

## ส่วนที่ 2

## ความมั่นคงปลอดภัยเกี่ยวกับบุคลากร

## วัตถุประสงค์

- เพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใจถึงบทบาท หน้าที่ความรับผิดชอบ ทั้งก่อนการจ้างงาน ระหว่างการจ้างงาน และสิ้นสุดหรือเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน ตลอดจนตระหนักถึงภัยคุกคามและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อลดความเสี่ยงอันเกิดจากการขโมย การฉ้อโกง การใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศผิดวัตถุประสงค์และความผิดพลาดในการปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อหรือทำให้ รพม.เกิดความเสียหาย

## ผู้รับผิดชอบ

- ผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้อำนวยการฝ่ายทรัพยากรบุคคล ผู้อำนวยการฝ่าย/สำนัก ที่กำกับดูแลงานที่มีการว่าจ้างหน่วยงานภายนอก

## อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 3 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับบุคลากร (Organization of information security)
- หมวดที่ 4 การบริหารจัดการทรัพย์สิน (Asset management)
- หมวดที่ 9 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการสื่อสารข้อมูล (Communications security)

## แนวปฏิบัติ

1. การสร้างความมั่นคงปลอดภัยก่อนการจ้างงาน (Prior to employment) เพื่อคัดสรรบุคลากรก่อนที่จะเข้ามาปฏิบัติงาน และเพื่อลดความเสี่ยงจากการปฏิบัติงานผิดพลาด การขโมย การปลอมแปลง และการนำระบบสารสนเทศหรือทรัพยากรสารสนเทศของ รพม. ไปใช้ในทางที่ไม่เหมาะสม รวมทั้งเพื่อให้ผู้ใช้งานเข้าใจในหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเอง

## 1.1 การตรวจสอบคุณสมบัติของผู้สมัคร (Screening)

ฝ่ายทรัพยากรบุคคล หรือฝ่าย/สำนัก ที่กำกับดูแลงานที่มีการว่าจ้างหน่วยงานภายนอกต้องตรวจสอบคุณสมบัติของผู้สมัคร (ทั้งกรณีการจ้างเป็นพนักงาน ลูกจ้าง การว่าจ้างหน่วยงานภายนอกเพื่อปฏิบัติงานให้ รพม. รวมทั้งนิสิตนักศึกษาฝึกงาน) โดยผู้สมัครต้องไม่เคยกระทำผิดกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือจริยธรรม รวมทั้งไม่มีประวัติในการบุกรุก แก้ไข ทำลาย หรือโจรกรรมข้อมูลในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาก่อน และมีคุณสมบัติตามที่ รพม. กำหนด

## 1.2 การกำหนดเงื่อนไขการจ้างงาน (Terms and conditions of employment) การว่าจ้างให้มีเงื่อนไขการจ้างงานให้ครอบคลุมในเรื่องดังต่อไปนี้

1.2.1 กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบด้านความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษร (Information security roles and responsibilities) แก่ผู้ใช้งาน โดยกำหนดให้สอดคล้องกับนโยบายความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รพม.

1.2.2 กำหนดให้มีการลงนามในสัญญาว่าจะไม่เปิดเผยความลับของ รพม. (Non-Disclosure Agreement: NDA)

- 1.2.3 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สร้างหรือพัฒนาโดยผู้ใช้งานในระหว่างการว่าจ้างถือเป็นสินทรัพย์ของ รฟม.
- 1.2.4 กำหนดความรับผิดชอบหรือบทลงโทษ หากผู้ใช้งานไม่ปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รฟม. รวมทั้ง กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. การสร้างความมั่นคงปลอดภัยในระหว่างการจ้างงาน (During employment) เพื่อสร้างความตระหนักแก่ผู้ใช้งานเกี่ยวกับภัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานสารสนเทศ รวมถึงให้ความรู้เพื่อให้สามารถป้องกันภัยดังกล่าวได้
- 2.1 หน้าที่ในการบริหารจัดการทางด้านความมั่นคงปลอดภัย (Management responsibilities)  
ผู้บริหาร รฟม. ทุกระดับชั้นมีหน้าที่สนับสนุนและส่งเสริมเรื่องดังต่อไปนี้ แก่ผู้ใช้งาน
- 2.1.1 ประกาศนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของ รฟม. เป็นลายลักษณ์อักษรให้ทุกคนรับทราบและปฏิบัติตาม
- 2.1.2 จูงใจให้ผู้ใช้งานปฏิบัติตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของ รฟม.
- 2.1.3 สร้างความตระหนักถึงความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองและของ รฟม.
- 2.2 การสร้างความตระหนัก การให้ความรู้ และการอบรมด้านความมั่นคงปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้งาน (Information security awareness, education and training) การสร้างความตระหนักในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ
- 2.2.1 ผู้ดูแลระบบต้องแจ้งเตือนภัยคุกคาม และช่องโหว่ที่ส่งผลกระทบต่อความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ต้องแจ้งเตือนให้ผู้ใช้งานเพิ่มความระมัดระวังความเสี่ยงต่าง ๆ เช่น ไวรัสมัลแวร์ เทคนิคการหลอกล่อทางจิตวิทยา (Social engineering) และช่องโหว่ทางเทคนิค เป็นต้น
- 2.2.2 ผทท. ต้องดำเนินการฝึกอบรม หรือประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความตระหนักด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ผู้ใช้งานเป็นประจำทุกปี
- 2.2.3 ผทท. ต้องแจ้งผู้ใช้งานให้ทราบ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของ รฟม. รวมทั้งอธิบายผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว
- 2.3 การแจ้งเหตุการณ์ไม่ปกติ  
ผู้ใช้งานต้องแจ้งเหตุการณ์ไม่ปกติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบผ่านช่องทางที่ รฟม. กำหนดโดยเร็วที่สุด
- 2.4 การกำหนดบทลงโทษ
- 2.4.1 ความรับผิดตามกฎหมาย  
นโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศนี้ไม่ได้ก่อให้เกิดสิทธิ์ทางกฎหมายที่ทำให้ผู้ใช้งานพ้นผิดแม้จะได้ปฏิบัติตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และผู้ใช้งานตกลงยินยอมที่จะไม่ดำเนินการใด ๆ ทางกฎหมายต่อ รฟม. ซึ่งได้ปฏิบัติตามระเบียบนี้ แต่อย่างไรก็ตามหากผู้ใช้งานกระทำการละเมิดหรือกระทำผิดตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ อาจเป็นความผิดทางวินัยและเป็นเหตุ

ให้ถูกลงโทษทางวินัยได้ รพม. ไม่มีส่วนรับผิดชอบต่อการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดจากการใช้ระบบคอมพิวเตอร์

#### 2.4.2 การพิจารณาโทษผู้กระทำผิด

ผู้ใช้งานที่กระทำความผิด ผทท. จะเพิกถอนสิทธิการใช้งานและอาจเป็นความผิดทางวินัย หรือความผิดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- 1) พนักงาน/ลูกจ้างที่ฝ่าฝืนหรือละเมิดนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รพม. ต้องถูกลงโทษตามกระบวนการทางวินัยของ รพม. รวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 2) หน่วยงานภายนอกที่กระทำความผิด จะมีโทษตามที่ระบุไว้ในสัญญาหรือถูกเพิกถอนสิทธิการใช้งาน รวมถึงดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

### 3. การสิ้นสุดหรือการเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน (Termination and change of employment)

เพื่อกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบเมื่อสิ้นสุดหรือเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน ซึ่งรวมถึงการคืนทรัพย์สินและการถอดถอนสิทธิ์ในการเข้าถึง

#### 3.1 การแจ้งการสิ้นสุดหรือเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน

- 3.1.1 ฝ่ายทรัพยากรบุคคลต้องแจ้งให้ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศทราบทันทีหากพนักงานมีการลาออก โยกย้าย เกษียณ หรือเสียชีวิต เพื่อฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศจะได้ตรวจสอบและบริหารจัดการสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3.1.2 ฝ่าย/สำนัก ที่กำกับดูแลงานที่มีการว่าจ้างหน่วยงานภายนอก ต้องแจ้งให้ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศทราบทันทีในกรณีที่ผู้รับจ้างภายนอกสิ้นสุดสัญญาจ้างหรือมีการยกเลิกสัญญาจ้าง เพื่อให้ ผทท. ตรวจสอบการใช้งานระบบสารสนเทศและถอดถอนสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบสารสนเทศของ รพม.

#### 3.2 การคืนสินทรัพย์ของ รพม.

ผู้ดูแลระบบต้องตรวจสอบเพื่อเรียกคืนสินทรัพย์ของ รพม. จากผู้ใช้งาน เมื่อการสิ้นสุดหรือการเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน

#### 3.3 การถอดถอนสิทธิ์ในการเข้าถึง

- 3.3.1 ผู้ดูแลระบบต้องถอดถอนสิทธิ์ในการเข้าถึงของผู้ใช้งาน เมื่อสิ้นสุดหรือเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน
- 3.3.2 การถอดถอนสิทธิ์ในการเข้าถึงหมายถึงรวมถึง ทางกายภาพ (Physical) และทางตรรกะ (Logical) เช่น กุญแจ บัตรแสดงตน บัตรประจำตัวผู้ใช้งาน และบัญชีผู้ใช้งาน เป็นต้น
- 3.3.3 ในกรณีที่ผู้ใช้งานที่สิ้นสุดหรือเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน มีการใช้บัญชีผู้ใช้งานร่วมกับผู้อื่น (Shared user ID) กับผู้ใช้งานอื่น ผู้บังคับบัญชาต้องเปลี่ยนรหัสผ่านทันทีหลังจากสิ้นสุดหรือเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน



## ส่วนที่ 3

## การรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อม

## วัตถุประสงค์

- เพื่อควบคุมและป้องกันการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงอาคารสถานที่ และพื้นที่จัดเก็บข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data storage area)

## ผู้รับผิดชอบ

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้อำนวยการฝ่ายจัดซื้อและบริการ

## อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 7 ความมั่นคงปลอดภัยทางกายภาพและสภาพแวดล้อม (Physical and environmental security)

## แนวปฏิบัติ

1. ผู้ดูแลระบบ ต้องออกแบบ และติดตั้งอุปกรณ์หรือระบบสนับสนุน (Facilities) เพื่อป้องกันความมั่นคงปลอดภัยด้านกายภาพ เช่น อุปกรณ์ดับเพลิง ระบบสำรองไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ระบบปรับอากาศและควบคุมความชื้น ระบบเตือนภัยน้ำรั่ว และต้องมีการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ
2. ผู้ดูแลระบบต้องติดตั้งอุปกรณ์สารสนเทศในตู้แร็ก (Rack) หรือสถานที่ที่มีความมั่นคงปลอดภัยและมีการปิดล็อก
3. ผู้ดูแลระบบ ต้องมีการป้องกันสายเคเบิลที่ใช้เพื่อการสื่อสารหรือสายไฟ มิให้มีการดักจับสัญญาณ (Interception) หรือมีความเสียหายเกิดขึ้น โดยจะต้องเดินสายเคเบิลผ่านท่อร้อยสายหรือทางเดินสายที่มั่นคงปลอดภัยจากการเข้าถึง และไม่เดินสายผ่านพื้นที่ที่เข้าถึงได้อย่างสาธารณะ รวมทั้งสายเคเบิลสื่อสารและสายไฟฟ้าต้องแยกจากกันโดยมีระยะห่างที่เหมาะสม
4. การกำหนดบริเวณที่มีการรักษาความมั่นคงปลอดภัย
 

กำหนดพื้นที่ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ อย่างเหมาะสม เพื่อเป็นการเฝ้าระวัง ควบคุม การรักษาความมั่นคงปลอดภัยจากผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาต รวมทั้งป้องกันความเสียหายอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยแบ่งแยกบริเวณพื้นที่ใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศออกเป็น

  - 4.1 พื้นที่ทำงาน (Working area) หมายถึง พื้นที่ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและคอมพิวเตอร์พกพาที่ประจำโต๊ะทำงาน
  - 4.2 พื้นที่จัดเก็บข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data storage area) หมายถึง พื้นที่ศูนย์ของข้อมูล (Data center)
5. การควบคุมการเข้าออก อาคาร สถานที่
  - 5.1 กำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งานและหน่วยงานภายนอกในการเข้าถึงสถานที่ โดยแบ่งแยกได้ ดังนี้
    - 5.1.1 ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดสิทธิ์แก่ผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์เข้า - ออก และกำหนดช่วงระยะเวลาที่มีสิทธิ์ในการเข้า - ออกแต่ละพื้นที่ใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างชัดเจน
    - 5.1.2 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) จะต้องให้หน่วยงานภายนอกหรือบุคคลภายนอกแลกบัตรที่สามารถระบุตัวตนของบุคคลนั้น ๆ ก่อนเข้าถึงอาคารของ รพม. เช่น บัตรประจำตัวประชาชน ใบอนุญาตขับขี่ เป็นต้น แล้วบันทึกข้อมูลบัตรในสมุดบันทึกหรือระบบงานสารสนเทศ

- 5.1.3 หน่วยงานภายนอกที่มาติดต่อต้องติดบัตรผู้ติดต่อ (Visitor) ตรงจุดที่สามารถเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลาที่อยู่ใน รพม. และคืนบัตรผู้ติดต่อ (Visitor) ก่อนออกจากอาคารของ รพม.
- 5.1.4 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ต้องตรวจสอบผู้ติดต่อ อุปกรณ์ พร้อมลงเวลาออกที่สมุดบันทึกหรือระบบสารสนเทศให้ถูกต้อง
- 5.2 ผู้ดูแลระบบ ต้องควบคุมการเข้า - ออกพื้นที่จัดเก็บข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data storage area) ไม่ให้ผู้ไม่มีสิทธิ์เข้าถึงได้ โดยกำหนดพื้นที่การส่งมอบสินค้าและพื้นที่การเตรียมหรือประกอบอุปกรณ์สารสนเทศ (Unpack Area) ก่อนนำเข้าพื้นที่จัดเก็บข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Data storage area) และต้องควบคุมการเข้า - ออก เพื่อหลีกเลี่ยงการเข้าถึงระบบสารสนเทศและข้อมูลสารสนเทศโดยไม่ได้รับอนุญาต โดยปฏิบัติตามขั้นตอนที่ รพม. กำหนด

## ส่วนที่ 4

### การจัดการทรัพย์สิน

#### วัตถุประสงค์

- เพื่อบริหารจัดการทรัพย์สินสารสนเทศ ตั้งแต่การจัดการ การใช้งาน จนถึงการยกเลิกใช้งาน โดยมีการระบุ สิทธิขององค์กรและกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบในการปกป้องทรัพย์สินสารสนเทศอย่างเหมาะสม

#### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้ดูแลระบบ
- เจ้าของข้อมูล
- ผู้ใช้งาน

#### อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 4 การบริหารจัดการทรัพย์สิน (Asset management)

#### แนวปฏิบัติ

1. หน้าที่ความรับผิดชอบต่อทรัพย์สินสารสนเทศ (Responsibility for assets)
  - 1.1 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องร่วมกันจัดทำบัญชีทรัพย์สิน/ทะเบียนทรัพย์สิน (Asset inventory) และทบทวนทะเบียนทรัพย์สินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญ
  - 1.2 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องระบุเจ้าของทรัพย์สินสารสนเทศทุกรายการ เพื่อรับผิดชอบดูแล ความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศตลอดวงจรอายุการใช้งาน
  - 1.3 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องเรียกคืนทรัพย์สินสารสนเทศเมื่อสิ้นสุดหรือเปลี่ยนแปลงการจ้างงาน
  - 1.4 ผู้ใช้งานต้องใช้ทรัพย์สินสารสนเทศของ รพม. อย่างระมัดระวัง และใช้เพื่อปฏิบัติงานของ รพม. เท่านั้น รวมทั้งต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และนโยบาย ของ รพม.
2. การจำแนกประเภทของทรัพย์สินสารสนเทศ (Asset classification)
  - 2.1 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องจำแนกประเภททรัพย์สินตามชั้นตอนที่ รพม. กำหนด และทบทวนการ จำแนกดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ
  - 2.2 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องจัดทำป้ายชื่อทรัพย์สินสารสนเทศ (Labeling) ให้ชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีมาตรการ ดูแลการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศที่สอดคล้องกับประเภททรัพย์สินตามระดับชั้นความลับที่ รพม. กำหนด
3. การจัดการสื่อบันทึกข้อมูล (Media handling)
  - 3.1 เจ้าของข้อมูล ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งานต้องควบคุมการใช้งานและจัดเก็บสื่อบันทึกแบบถอดหรือต่อพ่วง กับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ (Removable media) ตามที่ รพม. กำหนด
  - 3.2 เจ้าของข้อมูล ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งานต้องทำลายข้อมูลสำคัญในอุปกรณ์สื่อบันทึกข้อมูล แฟ้มข้อมูล ตามชั้นตอนที่ รพม. กำหนด โดยไม่สามารถกู้คืนข้อมูลกลับมาได้อีกก่อนจะกำจัดอุปกรณ์ดังกล่าวหรือ

ก่อนที่จะอนุญาตให้ผู้อื่นนำอุปกรณ์นั้นไปใช้งานต่อเพื่อป้องกันไม่ให้มีการเข้าถึงข้อมูลที่สำคัญได้ โดยพิจารณาวิธีการทำลายข้อมูลบนสื่อบันทึกข้อมูลแต่ละประเภท ดังนี้

ประเภทสื่อบันทึกข้อมูล	วิธีทำลาย
กระดาษ	ให้หันด้วยเครื่องทำลายเอกสาร
Flash Drive	1) ทำลายข้อมูลบน Flash Drive ตามมาตรฐาน DOD5220.22M ของกระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นการเขียนทับข้อมูลเดิมหลายรอบ 2) ใช้วิธีทุบหรือบดให้เสียหาย
แผ่น CD/DVD	ให้หันด้วยเครื่องทำลายเอกสาร
เทป	ใช้วิธีทุบหรือบดให้เสียหายหรือเผาทำลาย
ฮาร์ดดิสก์	1) ทำลายข้อมูลบนฮาร์ดดิสก์ตามมาตรฐาน DOD5220.22M ของกระทรวงกลาโหมสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นการเขียนทับข้อมูลเดิมหลายรอบ 2) ใช้วิธีทุบหรือบดให้เสียหาย

- 3.3 เจ้าของข้อมูล ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งาน ต้องมีการป้องกันสื่อบันทึกข้อมูลที่จัดเก็บข้อมูลสารสนเทศ ในกรณีที่มีการเคลื่อนย้ายเพื่อป้องกันการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต ถูกนำไปใช้งานผิดวัตถุประสงค์ รวมถึงป้องกันสื่อบันทึกข้อมูลไม่ได้รับความเสียหาย โดยรักษาความปลอดภัยสารสนเทศตามขั้นตอนที่ รพม. กำหนด

## ส่วนที่ 5

## การจัดการ การพัฒนา และการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ

## วัตถุประสงค์

- เพื่อควบคุมการจัดการ พัฒนา และบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ ให้มีการกำหนดมาตรการการรักษาความมั่นคงปลอดภัย เพื่อป้องกันความผิดพลาด สูญหาย และการเปลี่ยนแปลงแก้ไขระบบ

## ผู้รับผิดชอบ

- ผู้บังคับบัญชา
- ผู้ดูแลระบบ

## อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 10 โครงสร้างการจัดการ การพัฒนา และการบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ (System acquisition, development and maintenance)
- หมวดที่ 11 ความสัมพันธ์กับหน่วยงานภายนอก (Supplier relationships)

## แนวปฏิบัติ

1. ผู้บังคับบัญชา ต้องควบคุมให้มีการกำหนดข้อตกลงและความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับความเสถียรด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศในสัญญากับผู้ให้บริการภายนอก โดยให้ครอบคลุมรวมถึงผู้รับจ้างช่วงด้วย
2. ผู้บังคับบัญชาต้องควบคุมให้มีข้อตกลง (Sign off) ก่อนเริ่มใช้งานระบบจริง (Production) หรือก่อนเริ่ม Go live
3. ผู้ดูแลระบบ ต้องจัดทำข้อกำหนดโดยระบุถึงการควบคุมความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศที่สอดคล้องกับนโยบายและแนวปฏิบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศขององค์กร เช่น วิธีการแบบปลอดภัยในการพัฒนาโปรแกรมตามมาตรฐาน OWASP (Open Web Application Security Project) Top 10 หรือมาตรฐาน CWE (Common Weakness Enumeration) Top 25 หรือมาตรฐานที่ยอมรับในสากล
4. ผู้ดูแลระบบต้องออกแบบโครงสร้างการจัวางระบบงานและเสนอผู้บังคับบัญชาเห็นชอบก่อนเริ่ม Go Live
5. ผู้ดูแลระบบ ต้องมีการออกแบบระบบเพื่อตรวจสอบข้อมูลที่จะรับเข้าสู่แอปพลิเคชัน ข้อมูลที่เกิดจากการประมวลผล และข้อมูลที่อยู่ระหว่างการประมวลผล เพื่อตรวจหาและป้องกันความไม่ถูกต้องที่เกิดขึ้นกับข้อมูล เช่น หน่วยความจำล้น (Buffer overflows) การใช้ตัวแปรผิดประเภท และต้องมีมาตรการป้องกันหรือควบคุมความล้มเหลวระหว่างการประมวลผล (Rollback)
6. ผู้ดูแลระบบต้องมีการควบคุมการเข้าถึงและควบคุมการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขระบบตามขั้นตอนที่ รพม. กำหนดเพื่อควบคุมผลกระทบที่เกิดขึ้น
7. ผู้ดูแลระบบต้องจำกัดให้มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ต่อซอฟต์แวร์ที่ใช้งาน (Software package) โดยเปลี่ยนแปลงเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น และควบคุมทุก ๆ การเปลี่ยนแปลงอย่างเข้มงวดตามขั้นตอนที่ รพม. กำหนด
8. ผู้ดูแลระบบต้องจำกัดการเข้าถึง Source code ให้เข้าถึงได้เฉพาะผู้ที่มีสิทธิ์เท่านั้น
9. ผู้ดูแลระบบต้องจัดทำ Source code review เพื่อหาข้อผิดพลาดหรือสิ่งผิดปกติและปรับปรุง Source code ให้มีคุณภาพ

10. ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมการจัดส่ง Source code ผ่านช่องทางที่มั่นคงปลอดภัยและเป็นช่องทางที่ รฟม. กำหนดให้ใช้งานเท่านั้น
11. ผู้ดูแลระบบต้องปิดบังข้อมูลส่วนบุคคล (Data Masking) ที่จัดเก็บอยู่ในระบบงานสารสนเทศด้วยวิธีการที่เหมาะสม
12. ผู้ดูแลระบบต้องแสดงข้อมูลของผู้ใช้งานอย่างรัดกุม เช่น การปิดบังข้อมูลสำคัญของผู้ใช้งาน (Sensitive data masking) เป็นต้น
13. กรณีของแอปพลิเคชันที่ใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile device) ให้ผู้ดูแลระบบดำเนินการ ดังนี้
  - 13.1 ปิดบังหน้าจอเมื่อย่อแอปพลิเคชัน (Application blurring) เพื่อลดความเสี่ยงที่ข้อมูลสำคัญของผู้ใช้งานจะรั่วไหล
  - 13.2 ขอสิทธิ์เข้าถึงทรัพยากรหรือบริการโดยแอปพลิเคชัน (Application permission) บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ของผู้ใช้งานเท่าที่จำเป็น และมีกระบวนการทบทวนการขอสิทธิ์เป็นประจำเพื่อป้องกันการละเมิดสิทธิ์ความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งาน
14. ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมข้อมูลที่นำมาใช้ในการทดสอบระบบ (Test data) อย่างเหมาะสม โดยไม่นำข้อมูลจริงมาทดสอบ กรณีจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจริงต้องได้รับอนุญาตข้อมูลจากเจ้าของก่อนนำมาใช้งาน และทำลายข้อมูลอย่างเหมาะสมตามขั้นตอนที่ รฟม. กำหนด
15. ผู้ดูแลระบบต้องแยกระบบสารสนเทศสำหรับการพัฒนา ทดสอบ และใช้งานจริงออกจากกันเพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงระบบสารสนเทศโดยไม่ได้รับอนุญาต และต้องมีการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงระบบสารสนเทศที่พัฒนา ทดสอบ หรือใช้งานจริง ทั้งระบบสารสนเทศใหม่ และการปรับปรุงแก้ไขระบบสารสนเทศเดิม
16. ผู้ดูแลระบบต้องมีการกำหนดขั้นตอนการทดสอบระบบสารสนเทศก่อนนำไปใช้งานจริง ทั้งในกรณีปรับปรุงระบบสารสนเทศเดิมและการพัฒนาระบบสารสนเทศใหม่
17. ผู้ดูแลระบบต้องติดตั้งซอฟต์แวร์บนระบบสารสนเทศที่ให้บริการ (Production) ตามขั้นตอนที่ รฟม. กำหนด และจำกัดสิทธิ์การติดตั้งซอฟต์แวร์เพื่อให้ระบบสารสนเทศต่าง ๆ มีความถูกต้องครบถ้วนและน่าเชื่อถือ
18. ผู้ดูแลระบบต้องนำซอฟต์แวร์ที่ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์มาติดตั้งบนระบบสารสนเทศที่ให้บริการ (Production)
19. ผู้ดูแลระบบต้องกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงการให้บริการที่ระบุไว้ โดยครอบคลุมถึงด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และการปฏิบัติตามขั้นตอนที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ที่ รฟม. กำหนดไว้
20. ผู้ดูแลระบบ ต้องติดตาม ตรวจสอบรายงาน หรือบันทึกการให้บริการของบุคคลหรือหน่วยงานภายนอกที่ให้บริการแก่หน่วยงานตามสัญญาว่าจ้างอย่างสม่ำเสมอ
21. ผู้ดูแลระบบ ต้องดูแลให้ทรัพย์สินสารสนเทศได้รับการบำรุงรักษาและซ่อมแซมตามความต้องการ รวมทั้งต้องมีการบันทึกประวัติการทำงานผิดปกติ การบำรุงรักษา และการซ่อมแซมอุปกรณ์นั้น ๆ อย่างสม่ำเสมอ
22. ผู้ดูแลระบบจะต้องปิดช่องโหว่ของระบบสารสนเทศที่มีระดับความรุนแรงในระดับวิกฤติ (Critical) และระดับความรุนแรงระดับสูง (High) ทั้งหมดก่อนนำไปใช้งานจริง (Production) หรือก่อนเริ่ม Go live โดยเฉพาะระบบที่ให้บริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet facing) และระบบที่มีความสำคัญต่อการดำเนินงานของ รฟม.
23. ผู้ดูแลระบบต้องพิจารณาเลือกใช้ Version ของ Software ดังนี้

- 23.1 กรณีนำ Software เดิมมาใช้ในการจัดหาหรือพัฒนาระบบ จะต้องนำผลการตรวจสอบช่องโหว่และผลการทดสอบเจาะระบบมาประกอบการพิจารณาคัดเลือกเวอร์ชันของ Software ด้วย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดช่องโหว่เดิมรวมถึงเพื่อลดภาระงานในการปิดช่องโหว่เดิมซ้ำ
- 23.2 กรณีเป็น Software ที่ไม่เคยนำมาใช้งานให้เลือกใช้ Software เวอร์ชันล่าสุด

## ส่วนที่ 6

## การควบคุมการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

## วัตถุประสงค์

- เพื่อควบคุมการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตั้งแต่การกำหนดสิทธิ์ กำหนดประเภทของข้อมูล จัดลำดับความสำคัญหรือลำดับชั้นความลับของข้อมูล ระดับชั้นการเข้าถึง เวลาที่เข้าถึงได้ และช่องทางการเข้าถึง ทั้งนี้เพื่อควบคุมและป้องกันการเข้าถึง การลวงรู้ และการแก้ไขระบบสารสนเทศของ รพม. โดยไม่ได้รับอนุญาต

## ผู้รับผิดชอบ

- ผู้ดูแลระบบ
- เจ้าของข้อมูล
- ผู้ใช้งาน

## อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 5 การควบคุมการเข้าถึง (Access control)
- หมวดที่ 8 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการดำเนินงาน (Operations security)
- หมวดที่ 9 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการสื่อสารข้อมูล (Communications security)

## แนวปฏิบัติ

1. การควบคุมการเข้าถึงระบบสารสนเทศ (Access control)
  - 1.1 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องร่วมกันกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบสารสนเทศ (Authorization matrix) ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้งาน และทบทวนเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง
  - 1.2 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องร่วมกันกำหนดระดับการอนุมัติ (Authorization level) การเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
  - 1.3 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องจัดให้มีการแบ่งแยกหน้าที่ความรับผิดชอบ (Segregation of duties) ในการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม เช่น มีการแบ่งแยกหน้าที่ระหว่างการแจ้งความประสงค์การเข้าถึงและการอนุมัติการเข้าถึง เป็นต้น
  - 1.4 กรณีของแอปพลิเคชันที่ใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile device) ผู้ดูแลระบบต้องปฏิบัติ ดังนี้
    - 1.4.1 ไม่อนุญาตให้อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้ระบบปฏิบัติการล้าสมัย (Obsolete operating system) ใช้งานแอปพลิเคชัน หรือหากอนุญาตให้ใช้บริการได้ควรมีมาตรการรองรับเพื่อลดความเสี่ยงที่ รพม. จะได้รับรวมถึงลดผลกระทบต่อผู้ใช้งานตามความเหมาะสม เช่น การเพิ่มมาตรการยืนยันตัวตน เป็นต้น
    - 1.4.2 ไม่อนุญาตให้อุปกรณ์ที่มีการปรับแต่งการเข้าถึงระบบปฏิบัติการ (rooted/jailbroken) ใช้งานแอปพลิเคชัน เพื่อลดความเสี่ยงที่ผู้ไม่ประสงค์ดีสามารถเข้าถึงข้อมูลสำคัญของผู้ใช้งานและละเมิดหรือหลีกเลี่ยงมาตรการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่ รพม. กำหนดไว้
    - 1.4.3 ไม่อนุญาตให้ผู้ใช้งานใช้แอปพลิเคชันเวอร์ชันต่ำกว่าที่ รพม. กำหนด เพื่อให้แอปพลิเคชันมีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐานของ รพม.



## 1.5 ขั้นตอนปฏิบัติเพื่อการจัดเก็บข้อมูล

เจ้าของข้อมูล ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งาน ต้องปฏิบัติ ดังนี้

### 1.5.1 แบ่งประเภทข้อมูล ดังนี้

- 1) ข้อมูลและสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร ได้แก่ ข้อมูลสารสนเทศที่มีความสำคัญหรือมีความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องติดตามอย่างใกล้ชิดเพื่อประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบาย กำหนดนโยบาย และการวางแผนของผู้บริหารระดับสูง
- 2) ข้อมูลและสารสนเทศสนับสนุนเชิงยุทธศาสตร์ (Strategy data) ได้แก่ ข้อมูลและสารสนเทศเชิงวิชาการเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามพันธกิจและยุทธศาสตร์ของ รพม. ให้บรรลุเป้าหมาย รวมทั้งข้อมูลที่เผยแพร่แก่ผู้รับบริการภายนอก
- 3) ข้อมูลและสารสนเทศที่สนับสนุนการปฏิบัติงานประจำ (Operation data) ได้แก่ ข้อมูลที่สนับสนุนการทำงานทั่วไปของ รพม.

### 1.5.2 จัดแบ่งระดับความสำคัญของข้อมูล ออกเป็น 3 ระดับ คือ

- 1) ข้อมูลที่มีระดับความสำคัญมาก หมายถึง ข้อมูลที่ใช้สำหรับสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร
- 2) ข้อมูลที่มีระดับความสำคัญปานกลาง หมายถึง ข้อมูลที่ใช้ปฏิบัติงานเฉพาะกลุ่มงาน แผนก กอง หรือฝ่ายภายในองค์กร
- 3) ข้อมูลที่มีระดับความสำคัญน้อย หมายถึง ข้อมูลที่พนักงาน/ลูกจ้างภายใน รพม. สามารถเข้าถึงร่วมกันได้หรือสามารถเผยแพร่ได้

### 1.5.3 จัดแบ่งลำดับชั้นความลับของข้อมูลตามที่ รพม. กำหนด

### 1.5.4 จัดแบ่งระดับชั้นการเข้าถึง

- 1) ระดับชั้นสำหรับผู้บริหาร เข้าถึงได้ตามอำนาจหน้าที่และภารกิจที่ได้รับมอบหมาย
- 2) ระดับชั้นสำหรับผู้ปฏิบัติงานทั่วไป เข้าถึงข้อมูลที่ได้รับมอบหมายตามอำนาจหน้าที่
- 3) ระดับชั้นสำหรับผู้ดูแลระบบหรือผู้ที่ได้มอบหมาย มีสิทธิ์ในการบริหารจัดการระบบและเข้าถึงข้อมูลที่ได้รับมอบหมายตามอำนาจหน้าที่

## 1.6 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบต้องกำหนดเวลาการเข้าถึงระบบสารสนเทศ

## 1.7 ผู้ดูแลระบบต้องจำกัดช่องทางการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตามช่องทาง ดังนี้

- 1) เครือข่ายภายในของ รพม.
- 2) เครือข่ายภายนอก รพม.
- 3) เครือข่ายอื่นที่จัดไว้ให้ เช่น ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล GIN

## 1.8 ผู้ดูแลระบบต้องกำกับดูแล Default permission ของไฟล์ (File) และ โฟลเดอร์ (Folder) ที่สร้างขึ้นให้มีการจำกัดสิทธิ์ในการเข้าถึง

## 1.9 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องพิจารณาข้อกำหนดต่าง ๆ ที่มีผลทางกฎหมายซึ่งเกี่ยวข้องกับการรักษาความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศของ รพม. เช่น พระราชบัญญัติ ข้อกำหนดทางกฎหมาย ข้อกำหนดในสัญญา

และข้อกำหนดทางด้านความมั่นคงปลอดภัยอื่น ๆ เป็นต้น เพื่อกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงสารสนเทศและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รฟม.

- 1.10 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องมีการสอบถามสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งเพิกถอนสิทธิ์เมื่อพบเห็นสิทธิ์ที่ไม่ถูกต้องตามสิทธิ์ในการเข้าถึง (Authorization matrix)
2. การบริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้งาน (User access management)
 

ให้มีการควบคุมการลงทะเบียนผู้ใช้งาน การบริหารจัดการรหัสผ่าน การบริหารจัดการสิทธิ์การใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการทบทวนสิทธิ์การเข้าถึงของผู้ใช้งาน

  - 2.1 การลงทะเบียนผู้ใช้งาน (User registration)
    - 2.1.1 ผู้ดูแลระบบต้องบริหารจัดการและควบคุมบัญชีชื่อผู้ใช้งาน (Username) มิให้มีการใช้งานบัญชีชื่อผู้ใช้งานซ้ำกัน ทั้งนี้ ในส่วนของพนักงาน/ลูกจ้าง รฟม. ให้กำหนดชื่อผู้ใช้งาน (Username) ตามมาตรฐานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-Mail) ที่ใช้ในองค์กร
    - 2.1.2 เจ้าของข้อมูลต้องเป็นผู้อนุมัติการสร้างบัญชีผู้ใช้งานชั่วคราว (Temporary user) และต้องจำกัดช่วงเวลาการใช้งานเท่าที่จำเป็น
  - 2.2 การบริหารจัดการรหัสผ่าน (User password management)
    - 2.2.1 ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดรหัสผ่านแบบชั่วคราวโดยใช้วิธีการสุ่ม และบังคับให้มีการเปลี่ยนรหัสผ่านเมื่อผู้ใช้งานเข้าใช้งานระบบในครั้งแรก
    - 2.2.2 ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดความยาวของรหัสผ่าน ดังนี้
      - 1) ผู้ดูแลระบบมีความยาวอย่างน้อย 16 หลัก
      - 2) ผู้ใช้งานมีความยาวอย่างน้อย 12 หลัก
    - 2.2.3 ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดให้มีการยืนยันตัวตนแบบหลายปัจจัย (Multi-Factor Authentication) ตามความเหมาะสม
    - 2.2.4 ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดให้รหัสผ่านมีความซับซ้อน โดยประกอบด้วย ตัวอักษร ตัวเลข และอักขระพิเศษ เช่น (a-z) (0-9) (@, #, &, “, ‘, \*, =, <, >, %, \$, +, ?) เป็นต้น
    - 2.2.5 ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดให้มีการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน ดังนี้
      - 1) ผู้ดูแลระบบต้องเปลี่ยนรหัสผ่านทุก ๆ 3 เดือน
      - 2) ผู้ใช้งานต้องเปลี่ยนรหัสผ่านทุก ๆ 6 เดือน
      - 3) ผู้ใช้งานเชิงระบบ (System account) ให้พิจารณาเปลี่ยนรหัสผ่านตามความเหมาะสม
    - 2.2.6 ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดให้มีการเข้ารหัสข้อมูลรหัสผ่านในระบบ
    - 2.2.7 ผู้ดูแลระบบต้องจัดให้มีการควบคุมรหัสผ่านอย่างเข้มงวด
    - 2.2.8 ผู้ดูแลระบบต้องจัดส่งบัญชีชื่อผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) ด้วยวิธีการที่ปลอดภัย
    - 2.2.9 ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมดูแลระบบปฏิบัติการ ระบบฐานข้อมูล และระบบงานสารสนเทศ (Application) ที่จัดเก็บบัญชีผู้ใช้งานและรหัสผ่านอย่างเข้มงวด โดยให้เข้าถึงได้เฉพาะผู้ดูแลระบบที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
    - 2.2.10 ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดวิธีการหรือกระบวนการยืนยันตัวตนที่ปลอดภัย เช่น กรณีที่ลืมรหัสผ่าน

2.2.11 ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดให้ผู้ให้บริการ ใช้รหัสผ่านอย่างมั่นคงปลอดภัย ดังนี้  
กรณีแอปพลิเคชันทั่วไป

- 1) กำหนดความยาวรหัสผ่านอย่างน้อย 12 หลัก ซึ่งประกอบด้วย ตัวอักษร ตัวเลข และ อักขระพิเศษ เช่น (a-Z) (0-9) (@ , # , & , " , ' , \* , = , < , > , % , \$ , + , ?) เป็นต้น
- 2) รหัสผ่านต้องไม่เป็นคำที่คาดเดาได้ง่าย เช่น คำที่อยู่ในพจนานุกรม ชื่อ-นามสกุล วันเดือนปีเกิด ที่อยู่ หรือเบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น
- 3) ไม่บังคับให้เปลี่ยนรหัสผ่าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจในการเปลี่ยนรหัสผ่าน และระบบต้องรองรับการเปลี่ยนรหัสผ่านในกรณีต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่ปลอดภัย

กรณีแอปพลิเคชันที่ใช้งานผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile device)

- 1) กำหนดรหัสผ่านโดยใช้ PIN code หรือรหัสผ่านที่ซับซ้อน (PIN/Password complexity) โดยกรณี PIN code ต้องใช้รหัสผ่าน 6 หลักขึ้นไป
- 2) ไม่บังคับให้เปลี่ยนรหัสผ่าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจในการเปลี่ยนรหัสผ่าน และระบบต้องรองรับการเปลี่ยนรหัสผ่านในกรณีต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่ปลอดภัย

2.2.12 ผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งานต้องใช้รหัสผ่านอย่างปลอดภัย ดังนี้

- 1) ต้องกำหนดรหัสผ่านที่ไม่สามารถคาดเดาได้ง่าย เช่น คำที่อยู่ในพจนานุกรม “qwerty” “abcde” “12345” ชื่อ-นามสกุล วันเดือนปีเกิด ที่อยู่ หรือเบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น
- 2) ต้องไม่ใช้งานรหัสผ่านโดยกระบวนการเข้าใช้งานโดยอัตโนมัติ ได้แก่ การกำหนดค่า “Remember Password” เป็นต้น
- 3) ต้องเก็บรหัสผ่านไว้เป็นความลับเฉพาะบุคคล ไม่เปิดเผยให้ผู้อื่นรับทราบ และไม่พิมพ์รหัสผ่านในลักษณะเปิดเผย เช่น พิมพ์รหัสผ่านต่อหน้าผู้ใช้งานคนอื่น เป็นต้น
- 4) ต้องไม่ใช้บัญชีชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านร่วมกันกับผู้อื่น แม้ว่าบัญชีชื่อผู้ใช้งานจะได้รับการอนุญาตจากเจ้าของชื่อผู้ใช้งานบุคคลนั้นก็ตาม
- 5) ต้องเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านเมื่อมีการแจ้งเตือนจากระบบ หรือสงสัยว่ารหัสผ่านล่วงรู้โดยบุคคลอื่น

2.3 การบริหารจัดการสิทธิ์ (Privilege management)

2.3.1 ผู้บังคับบัญชาต้องกำหนดให้มีขั้นตอนปฏิบัติสำหรับการลงทะเบียน การเพิกถอนสิทธิ์ การเปลี่ยนแปลงสิทธิ์ และการทบทวนสิทธิ์ของผู้ใช้งานอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร

2.3.2 กำหนดสิทธิ์ที่เหมาะสมกับผู้ใช้งานตามความจำเป็นและสอดคล้องกับหน้าที่ความรับผิดชอบและจัดเก็บประวัติ (Log) การลงทะเบียน การเพิกถอนสิทธิ์ และการเปลี่ยนแปลงสิทธิ์ของผู้ใช้งาน

2.3.3 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องจัดให้มีการควบคุมและจำกัดสิทธิ์ในการใช้งานระบบตามความจำเป็นในการใช้งานเท่านั้น

- 1) สิทธิ์ในการสร้างข้อมูล (Create)
- 2) สิทธิ์ในการอ่านข้อมูลหรือเรียกดูข้อมูล (READ)
- 3) สิทธิ์ในการปรับปรุงข้อมูล (Modify / Update)
- 4) สิทธิ์ในการลบข้อมูล (Delete)

- 5) สิทธิในการมอบหมายสิทธิในการดำเนินการแทน (Assign)
  - 6) สิทธิในการรับรองความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล (Approve/Authenticate)
  - 7) ไม่มีสิทธิ์
- 2.3.4 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบต้องเป็นผู้อนุมัติการให้สิทธิ์เพื่อเข้าถึงสารสนเทศหรือระบบเทคโนโลยีสารสนเทศใด ๆ อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร
  - 2.3.5 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องจำกัดจำนวนผู้ใช้งานที่ทำหน้าที่เป็นผู้ให้สิทธิ์กับผู้ใช้งานให้น้อยที่สุดตามความเหมาะสม
  - 2.3.6 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องจำกัดระยะเวลาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รพม. แก่หน่วยงานภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานร่วมกับ รพม.
  - 2.3.7 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องจัดให้มีการถอดถอนหรือเปลี่ยนแปลงสิทธิ์การเข้าถึงทันที เมื่อผู้ใช้งานเกษียณ เปลี่ยนแปลงหน้าที่ความรับผิดชอบ เปลี่ยนแปลงการจ้างงาน หรือไม่มีความจำเป็นในการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
  - 2.3.8 ผู้ดูแลระบบต้องลบหรือระงับการใช้งานสิทธิ์ของผู้ใช้งานที่มาจากระบบ (Default user) ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้งานต้องกำหนดรหัสผ่านอย่างมั่นคงปลอดภัย
- 2.4 การทบทวนสิทธิ์การเข้าถึงของผู้ใช้งาน (Review of user access rights)
    - 2.4.1 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ต้องมีการสอบทานสิทธิ์การเข้าถึงของผู้ใช้งานระบบเมื่อ รพม. มีการเปลี่ยนแปลงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหรือโครงสร้างองค์กร
    - 2.4.2 ผู้ดูแลระบบ ต้องมีการสอบทานและระงับการใช้งานบัญชีผู้ใช้งานที่ไม่ได้ใช้งานเกิน 180 วัน หากผู้ใช้งานต้องการกลับมาใช้งานจะต้องยืนยันตัวตนให้ ฝพท. ทราบ ทั้งนี้ ระยะเวลาที่ไม่ได้ใช้งานของบัญชีผู้ใช้งานอาจจะขึ้นอยู่กับแต่ละระบบสารสนเทศ
3. การป้องกันอุปกรณ์ที่ไม่มีผู้ดูแล และการควบคุมการไม่ทิ้งสินทรัพย์สารสนเทศสำคัญไว้ในที่ที่ไม่ปลอดภัย
    - 3.1 การป้องกันอุปกรณ์ที่ไม่มีผู้ดูแล (Unattended user equipment)
      - 3.1.1 ผู้ดูแลระบบต้องจัดให้มีมาตรการสำหรับป้องกันระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการกำหนดค่าของระบบ (Configuration) ให้มีการล็อกหน้าจอสำหรับอุปกรณ์ที่ไม่มีพนักงานดูแล หรือล็อกอุปกรณ์อยู่เสมอ
      - 3.1.2 ผู้ใช้งานและหน่วยงานภายนอก ต้องล็อกหน้าจออัตโนมัติเมื่อไม่มีการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รพม. ตามระยะเวลาที่กำหนด โดยต้องพักหน้าจอ (Screen saver) อัตโนมัติหลังจากที่ไม่มีการใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลานานกว่า 15 นาที ผู้ใช้งานและหน่วยงานภายนอกจะใช้งานต่อได้เมื่อมีการใส่รหัสผ่านที่ถูกต้อง
      - 3.1.3 ผู้ใช้งานต้อง Log out ออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อมีความจำเป็นต้องละทิ้งเครื่องคอมพิวเตอร์
      - 3.1.4 ผู้ใช้งานต้องป้องกันไม่ให้ผู้อื่นใช้อุปกรณ์ เช่น กล้องดิจิทัล เครื่องสำเนาเอกสาร เครื่องสแกนเอกสารโดยไม่ได้รับอนุญาต
    - 3.2 การควบคุมสินทรัพย์สารสนเทศและการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ (Clear desk and clear screen control)
      - 3.2.1 ผู้บังคับบัญชาต้องกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการดูแลสถานที่ที่มีกรรมสิทธิ์-ส่งพัสดุ หรือจดหมายเข้า - ออก
      - 3.2.2 ผู้ใช้งานต้องออกจากระบบคอมพิวเตอร์ (Log out) ทันที เมื่อจำเป็นต้องปล่อยทิ้งโดยไม่มีผู้ดูแล

- 3.2.3 ผู้ใช้งานต้องจัดเก็บข้อมูลสำคัญแยกต่างหาก และป้องกันให้มีความปลอดภัยอย่างพอเพียง
- 3.2.4 ผู้ใช้งานต้องนำเอกสารออกจากเครื่องพิมพ์ทันทีที่พิมพ์งานเสร็จ

#### 4. การควบคุมการเข้าถึงเครือข่าย (Network access control)

ให้มีการควบคุมการใช้งานบริการเครือข่าย การควบคุมการพิสูจน์ตัวตนสำหรับผู้ใช้งานที่อยู่ภายนอก รพม. การควบคุมการพิสูจน์ตัวตนอุปกรณ์บนเครือข่าย การป้องกันพอร์ต (Port) ที่ใช้สำหรับตรวจสอบและปรับแต่งระบบ การแบ่งแยกเครือข่าย (Segregation in networks) อย่างเหมาะสม การควบคุมการเชื่อมต่อทางเครือข่าย และการควบคุมการกำหนดเส้นทางบนเครือข่าย

##### 4.1 การใช้งานบริการเครือข่าย (Use of network services)

- 4.1.1 ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมการเผยแพร่แผนผังระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (Network diagram) รวมถึงโครงสร้าง IP address ชื่อระบบ และชื่ออุปกรณ์สารสนเทศแก่ผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตหรือหน่วยงานภายนอก
- 4.1.2 ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมการใช้งานระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล เพื่อป้องกันการเข้าถึงระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลและบริการของระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต
- 4.1.3 ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมการเชื่อมต่อเครือข่ายภายนอก เพื่อใช้งานอินเทอร์เน็ต ซึ่งอาจเป็นช่องทางให้หน่วยงานภายนอกเข้าถึงสารสนเทศหรือระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รพม. โดยมีได้รับอนุญาต
- 4.1.4 ผู้ใช้งานต้องแจ้งความประสงค์ในการขอใช้งานบริการเครือข่ายแก่ ผทท. และสามารถใช้บริการเครือข่ายได้หลังจากได้รับการอนุมัติจาก ผทท. แล้ว
- 4.1.5 ผู้ใช้งาน ต้องไม่ใช้ระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเพื่อเป็นช่องทางในการเจาะระบบ (Hacking) หรือการสแกนช่องโหว่ของระบบโดยมิได้รับอนุญาต

##### 4.2 การพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้งานที่อยู่ภายนอก รพม. (User authentication for external connections)

ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดให้มีการพิสูจน์ตัวตนผ่านระบบ Active directory ของ รพม. ก่อนอนุญาตให้ผู้ใช้งานที่อยู่ภายนอก รพม. เข้าใช้งานเครือข่ายและระบบสารสนเทศของ รพม.

##### 4.3 การพิสูจน์ตัวตนของอุปกรณ์ในระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล (Equipment identification in networks)

ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดให้มีการพิสูจน์ตัวตนของอุปกรณ์ในระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล ได้แก่ การตรวจสอบ MAC address

##### 4.4 การป้องกันพอร์ตที่ใช้สำหรับตรวจสอบและปรับแต่งระบบ (Remote diagnostic and configuration port protection)

ผู้ดูแลระบบต้องระงับบริการและพอร์ต (Port) ที่ไม่มีความจำเป็นต้องใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์เครือข่าย

##### 4.5 ผู้ดูแลระบบต้องติดตั้งระบบตรวจจับการบุกรุก (Intrusion prevention system/ intrusion detection system) ของระบบเครือข่าย

##### 4.6 การแบ่งแยกเครือข่าย (Segregation in networks)

- 4.6.1 ผู้ดูแลระบบต้องจัดให้มีการแบ่งแยกเครือข่ายตามกลุ่มของผู้ใช้งาน หรือกลุ่มของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อควบคุมการใช้งานในแต่ละเครือข่ายอย่างเหมาะสม โดยพิจารณาจากความ

ต้องการในการเข้าถึงข้อมูล ระดับความสำคัญของข้อมูล รวมถึงการพิจารณาด้านราคา ประสิทธิภาพ และผลกระทบทางด้านความปลอดภัยดังต่อไปนี้

- 1) เครือข่ายที่อนุญาตให้เข้าถึงจากภายนอกและเครือข่ายที่ใช้ภายใน รพม.
  - 2) เครือข่ายแอปพลิเคชัน (Application) ที่มีความสำคัญกับเครือข่ายอื่น ๆ ที่มีความสำคัญน้อยกว่า
  - 3) เครือข่ายสำหรับเครื่องให้บริการ (Server farm) กับเครือข่ายของผู้ใช้งาน ควรมีการติดตั้งอุปกรณ์ที่สามารถแบ่งแยกเครือข่ายได้ เช่น Firewall หรือ Switch ที่สามารถแบ่ง VLAN ได้ เป็นต้น
- 4.6.2 ผู้ดูแลระบบจะกำหนดเส้นทางบนเครือข่ายที่เข้มงวด เพื่อจำกัดการเข้าถึงระยะไกลไปเฉพาะเครือข่ายที่กำหนดเท่านั้น
- 4.6.3 ผู้ดูแลระบบต้องตั้งค่า (Configuration) อุปกรณ์เครือข่าย เช่น Firewall หรือ Router มิให้สามารถบริหารจัดการจากภายนอกเครือข่ายได้ เว้นแต่ในกรณีฉุกเฉินซึ่งต้องได้รับการอนุญาตจากผู้ดูแลระบบเท่านั้น
- 4.7 การควบคุมการเชื่อมต่อทางเครือข่าย (Network connection control)
- 4.7.1 ผู้ดูแลระบบต้องจำกัดการใช้งานเครือข่ายของผู้ใช้งานในการเชื่อมต่อกับเครือข่ายของ รพม. เช่น Router หรือ Firewall เป็นต้น พร้อมทั้งติดตั้งระบบควบคุมเพื่อกั้นกรองข้อมูลที่รับ - ส่ง เช่น Web filtering, E-mail filtering เป็นต้น เพื่อให้การเชื่อมต่อมีความปลอดภัย
- 4.7.2 ผู้ดูแลระบบต้องติดตั้ง Firewall ระหว่างเครือข่ายของ รพม. กับเครือข่ายภายนอก ทั้งนี้ การติดตั้ง Firewall ต้องพิจารณาเรื่องดังต่อไปนี้
- 1) การป้องกันการจราจรจากภายนอก ต้องถูกกำหนดให้ใช้เส้นทางที่ผ่าน First tier firewall ที่มีความมั่นคงปลอดภัยเพื่อป้องกันการรั่วภัยสินสารสนเทศของ รพม. และโครงสร้างพื้นฐานที่มีความสำคัญจากการเข้าถึงที่ไม่ได้รับอนุญาต
  - 2) Firewall ต้องระบุตัวตนและพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้งานก่อนที่จะให้สิทธิ์การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต (Interface) เพื่อการบริหารจัดการ Firewall
  - 3) Firewall ต้องตั้งค่าให้ระงับบัญชีผู้ใช้งานหลังจากมีความพยายามที่จะเข้าสู่ระบบไม่สำเร็จ 5 ครั้ง การยกเลิกการระงับต้องดำเนินการโดย ผทท.
  - 4) ไม่อนุญาตให้พิสูจน์ตัวตนผ่านทางอินเทอร์เน็ต (Interface) การจัดการ Firewall จากระยะไกล (Remote)
  - 5) ผู้ที่ได้รับการมอบหมายจาก ผทท. เท่านั้นที่มีสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนการตั้งค่าด้านความปลอดภัยบน Firewall
  - 6) Firewall ต้องตั้งค่าให้บันทึกเหตุการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัย
  - 7) Firewall ต้องได้รับการสอบทาน ทดสอบ และตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ
  - 8) Firewall ต้องถูกบริหารจัดการผ่านทาง การติดต่อสื่อสารที่มีการเข้ารหัส
  - 9) ต้องปิดบริการและพอร์ต (Port) ที่ไม่จำเป็นต้องใช้บน Firewall

- 10) Firewall ประเภทซอฟต์แวร์ (Software) ต้องติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแยกต่างหาก
- 11) Firewall ต้องสามารถป้องกันตัวเองจากการโจมตี DOS (Denial of service) ได้ อย่างเช่น Ping, Sweeps หรือ TCP SYN Floods เป็นต้น
- 12) ต้องใช้เวอร์ชันของซอฟต์แวร์ (Software) Firewall และระบบปฏิบัติการที่เจ้าของผลิตภัณฑ์ยังให้การสนับสนุน
- 13) ผู้ดูแล Firewall ต้องติดตามข้อมูลช่องโหว่จากผู้ให้บริการ (Vendor) เพื่อรับทราบข่าวสาร การ Upgrade และแพตช์ (Patch) ที่จำเป็น และต้องติดตั้งแพตช์ (Patch) ทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง

4.7.3 ผู้ดูแลระบบต้องติดตั้ง Firewall เพื่อแบ่งแยก Zone ให้มีการใช้ DMZ (Demilitarized zone) โดยต้องพิจารณาเรื่องดังต่อไปนี้

- 1) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น FTP, Email, Web และ External DNS server เป็นต้น ต้องติดตั้งอยู่ใน DMZ
- 2) การเข้าถึงจากระยะไกลต้องพิสูจน์ตัวตนที่ Firewall หรือผ่านบริการที่อยู่ใน DMZ
- 3) DNS Servers ต้องไม่อนุญาตให้มีการแลกเปลี่ยนโซน (Zone transfers) เว้นแต่มีเหตุจำเป็น

4.8 การควบคุมการกำหนดเส้นทางบนเครือข่าย (Network routing control)

ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมการกำหนดเส้นทางบนเครือข่ายเพื่อให้มั่นใจว่าการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ และการไหลเวียนของสารสนเทศบนเครือข่าย โดยมีกลไกในการตรวจสอบที่อยู่ปลายทางและต้นทางของการเชื่อมต่อ เช่น การควบคุมโดย Firewall หรือ Proxy เป็นต้น

5. การควบคุมการเข้าถึงระบบปฏิบัติการ (Operating system access control)

ให้มีการควบคุมการเข้าถึงระบบปฏิบัติการอย่างมั่นคงปลอดภัย การควบคุมการระบุและพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้งาน การควบคุมระบบบริหารจัดการรหัสผ่าน การควบคุมการใช้งานโปรแกรมประเภทยูทิลิตี้ (System utilities) การควบคุมการหมดเวลาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และควบคุมการจำกัดระยะเวลาการเชื่อมต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ขั้นตอนปฏิบัติในการเข้าถึงระบบอย่างมั่นคงปลอดภัย (Secure log-on procedures)

5.1.1 ผู้ดูแลระบบ ต้องจัดให้มีการควบคุมการเข้าถึงระบบปฏิบัติการอย่างมั่นคงปลอดภัยโดยขั้นตอนการเข้าสู่ระบบต้องเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับระบบให้น้อยที่สุดเพื่อหลีกเลี่ยงผู้ใช้งานที่ไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งขั้นตอนการ Log-on ต้องพิจารณา ดังนี้

- 1) หากกระบวนการเข้าสู่ระบบไม่สำเร็จ ระบบต้องไม่แสดงข้อมูลของระบบหรือแอปพลิเคชัน (Application) ที่ใช้งานอยู่
- 2) ระบบต้องแสดงข้อความเตือนผู้ใช้งานว่าสามารถเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ได้เฉพาะผู้ที่มิสิทธิ์เท่านั้น
- 3) หากกระบวนการเข้าสู่ระบบไม่สำเร็จ ระบบต้องไม่แสดงข้อมูลที่สามารถระบุตัวตนของระบบ เช่น เครือข่ายที่ใช้งาน สถานที่ตั้งของระบบ หรือชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เป็นต้น

- 4) ระบบต้องไม่แสดงข้อความที่ชี้เฉพาะเหตุของการเข้าสู่ระบบไม่สำเร็จ เช่น ไม่แสดงข้อความว่า บัญชีผู้ใช้งานผิด หรือ รหัสผ่านผิด เป็นต้น
  - 5) ห้ามเข้าสู่ระบบจากบัญชีผู้ใช้งานส่วนบุคคลเดียวกันมากกว่าหนึ่ง Session ในระบบเดียวกัน
  - 6) ระบบต้องจำกัดจำนวนครั้งในการพยายามเข้าสู่ระบบที่ไม่สำเร็จ และต้องพิจารณาเงื่อนไขต่อไปนี้
    - (ก) การเก็บบันทึกผลการเข้าสู่ระบบทั้งที่สำเร็จและไม่สำเร็จ
    - (ข) หน่วงระยะเวลาในการเข้าใช้งานระบบครั้งต่อไป
    - (ค) การตัดการเชื่อมต่อ
    - (ง) การแสดงข้อความเตือนที่หน้าจอของผู้ดูแลระบบเมื่อมีการเข้าสู่ระบบเกินจำนวนครั้งที่จำกัดไว้
  - 7) ระบบต้องแสดงวัน เวลา ในการเข้าสู่ระบบที่สำเร็จในครั้งก่อน พร้อมทั้งบันทึกจำนวนครั้งที่พยายามเข้าไม่สำเร็จนับแต่การเข้าสู่ระบบที่สำเร็จในครั้งก่อนของผู้ใช้งาน
  - 8) ระบบต้องไม่ส่งรหัสผ่านแบบ Clear text ผ่านระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูล
  - 9) ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดจำนวนครั้งที่ยอมให้ใส่รหัสผ่านผิดได้ไม่เกิน 5 ครั้ง
- 5.2 การระบุและพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้งาน (User identification and authentication)  
 ผู้ดูแลระบบ ต้องจัดให้ผู้ใช้งานมีบัญชีผู้ใช้งานของแต่ละบุคคลเพื่อใช้พิสูจน์ตัวตนในการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และต้องใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศพิสูจน์ตัวตนผู้ใช้งานในการเข้าถึงระบบปฏิบัติการ โดยผ่านระบบ Active directory หรือ Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) ทุกครั้ง พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลการเข้าถึง
- 5.3 การใช้งานโปรแกรมประเภทยูทิลิตี้ (Use of system utilities)  
 ผู้ดูแลระบบ ต้องควบคุมการใช้งานโปรแกรมประเภทยูทิลิตี้บนระบบที่ใช้งานจริง (Production system) ดังนี้
- 5.3.1 ต้องจัดทำบัญชีโปรแกรมประเภทยูทิลิตี้ (System utilities) ที่นำมาใช้งาน
  - 5.3.2 กำหนดความรับผิดชอบในการใช้โปรแกรมประเภทยูทิลิตี้ (System utilities) แต่ละรายการอย่างชัดเจนและสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเพื่อถือปฏิบัติ
  - 5.3.3 ให้มีการพิสูจน์ตัวตน และกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานโปรแกรมประเภทยูทิลิตี้เฉพาะกลุ่มคนที่มีหน้าที่รับผิดชอบ
  - 5.3.4 มีการบันทึกเหตุการณ์ (Log) การใช้งานโปรแกรมประเภทยูทิลิตี้ และต้องสอบถามจากผู้ดูแลระบบอย่างสม่ำเสมอ
  - 5.3.5 ต้องทำการเพิกถอนหรือระงับโปรแกรมประเภทยูทิลิตี้ที่ไม่จำเป็น
- 5.4 การหมดเวลาการใช้งานระบบสารสนเทศ (Session time-out)
- 5.4.1 ผู้ดูแลระบบต้องกำหนด Session time-out ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่มีการใช้งานภายในระยะเวลา 15 นาที ทั้งนี้ ถ้าระบบที่ไม่สามารถตัดการเชื่อมต่อแบบอัตโนมัติได้ กำหนดให้ใช้โปรแกรมพักหน้าจอที่ต้องใส่รหัสผ่านหรือกำหนดให้มีการล็อกหน้าจอ
  - 5.4.2 ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งาน ต้องตั้งค่าให้มีโปรแกรมพักหน้าจอที่ต้องใส่รหัสผ่านสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ทั้งนี้



โปรแกรมพักหน้าจอกำหนดให้บ่อนรหัสผ่านหลังจากที่มีการทิ้งเครื่องดังกล่าวไว้โดยไม่มีการใช้งาน เป็นเวลา 15 นาที

- 5.5 การจำกัดระยะเวลาการเชื่อมต่อระบบสารสนเทศ (Limitation of connection time)
- 5.5.1 ผู้ดูแลระบบ ต้องจำกัดระยะเวลาในการเชื่อมต่อระบบสารสนเทศที่มีความสำคัญสูง โดยต้อง คำนึงถึงระยะเวลาที่จำเป็นในกระบวนการดำเนินงานทางธุรกิจ ได้แก่ กำหนดให้เข้าใช้งานได้ในช่วงเวลา ทำการของ รพม. 08.00 น. – 17.00 น. และเชื่อมต่อเพื่อใช้งานได้ครั้งละไม่เกิน 3 ชั่วโมง
- 5.5.2 ผู้ใช้งาน หากมีความจำเป็นต้องใช้งานนอกเวลาที่กำหนดต้องขออนุมัติจากผู้บังคับบัญชาเท่านั้น
6. การควบคุมการเข้าถึงโปรแกรมประยุกต์และสารสนเทศ (Application and information access control) ให้มีการจำกัดการเข้าถึงสารสนเทศ และการแยกระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีความสำคัญสูงไว้ในบริเวณที่ ควบคุมเฉพาะ
- 6.1 การจำกัดการเข้าถึงสารสนเทศ (Information access restriction)
- 6.1.1 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบต้องกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงแก่ผู้ใช้งานเท่าที่จำเป็นต้องใช้ในการ ปฏิบัติงาน โดยการให้สิทธิ์ต้องพิจารณาในเรื่องดังต่อไปนี้
- 1) การจำกัดไม่ให้ใช้ตัวเลือก (Options) ที่ไม่ได้รับอนุญาต
  - 2) การจำกัดการเข้าถึง Command Line
  - 3) การจำกัดการเข้าถึงข้อมูลและฟังก์ชันการใช้งานของแอปพลิเคชัน (Application) ที่ไม่เกี่ยวข้องกับ หน้าความรับผิดชอบ
  - 4) การจำกัดระดับสิทธิ์ในการเข้าถึงไฟล์ เช่น อ่านอย่างเดียว เป็นต้น
  - 5) การควบคุมการแจกจ่าย การเข้าถึงข้อมูล การนำข้อมูลออกจากระบบสารสนเทศ เช่น รายงาน เป็นต้น
- 6.1.2 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ ควรกำหนดให้ระบบสารสนเทศรองรับการกำหนดสิทธิ์ในการ เข้าถึงแบบกลุ่มได้
- 6.2 การแยกระบบสารสนเทศที่ไวต่อการรบกวน (Sensitive system isolation) มีผลกระทบต่อคนกลุ่มใหญ่ หรือระบบ ที่มีความสำคัญต่อหน่วยงาน ต้องดำเนินการดังนี้
- 6.2.1 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบ แยกระบบซึ่งไวต่อการรบกวนออกจากระบบอื่น ๆ และควบคุม สภาพแวดล้อมของระบบโดยเฉพาะ ได้แก่ ระบบ File sharing ระบบสารสนเทศทางการเงิน และระบบ Active directory โดยเข้าถึงได้ทั้งอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสื่อสารเคลื่อนที่และการ ปฏิบัติงานจากภายนอกองค์กร (Mobile computing and teleworking)
- 6.2.2 ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่และการปฏิบัติงานจาก ภายนอกหน่วยงาน (Mobile computing and teleworking) ที่เกี่ยวข้องกับระบบดังกล่าว
- 6.2.3 เจ้าของข้อมูลที่เป็นเจ้าของระบบสารสนเทศที่มีความสำคัญสูงต้องเป็นผู้อนุญาต ในกรณีที่ระบบ สารสนเทศที่มีความสำคัญสูงมีความจำเป็นต้องทำงานร่วมกับระบบสารสนเทศอื่นที่มีความสำคัญน้อยกว่า
7. การควบคุมการปฏิบัติงานจากภายนอก รพม. (Teleworking)
- 7.1 ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดให้มีการพิสูจน์ตัวตนก่อนการใช้งาน และเชื่อมต่อผ่านช่องทางที่มีความปลอดภัยที่ มีเทคโนโลยีเข้ารหัสป้องกัน

- 7.2 ผู้ดูแลระบบต้องทำการถอดถอนสิทธิ์ในการเข้าถึงของผู้ใช้งานจากภายนอกสำนักงาน เมื่อครบกำหนดระยะเวลาที่ขออนุญาต
- 7.3 ผู้ใช้งาน หากจำเป็นต้องมีการปฏิบัติงานจากภายนอกสำนักงานของ รฟม. ต้องได้รับการอนุญาตจากผู้บังคับบัญชาอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษร ในกรณีเร่งด่วนสามารถดำเนินการก่อน โดยแจ้งให้ผู้บังคับบัญชารับทราบด้วย โดยผู้บังคับบัญชาต้องพิจารณาเงื่อนไขในการเตรียมการ ดังต่อไปนี้
- 1) ความมั่นคงปลอดภัยทางกายภาพและสภาพแวดล้อมของการทำงานจากภายนอก รฟม.
  - 2) ความมั่นคงปลอดภัยทางการสื่อสาร โดยยึดจากระดับความสำคัญ (Sensitivity) ของข้อมูลที่จะถูกเข้าถึงและส่งผ่านช่องทางการเชื่อมต่อสื่อสาร (Communication link) รวมถึงระดับความสำคัญ (Sensitivity) ของระบบภายใน รฟม.
- 7.4 ผู้ใช้งานต้องจัดเก็บเอกสารที่เป็นความลับในอุปกรณ์ที่ล็อกได้และมีการควบคุมการเข้าถึง โดยใช้หลักเกณฑ์การรักษาความลับเช่นเดียวกับสารสนเทศที่อยู่ในสำนักงานของ รฟม.
- 7.5 ผู้ใช้งาน ต้องติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัสและ Personal firewall สำหรับอุปกรณ์ส่วนตัวที่ใช้เชื่อมต่อเครือข่ายของ รฟม. จากภายนอก
8. ผู้บังคับบัญชา ต้องควบคุมการใช้งานข้อมูลส่วนบุคคลให้มีการใช้งานที่สอดคล้องกับกฎหมาย พระราชบัญญัติกฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง เช่น พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

## ส่วนที่ 7

### การควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายไร้สาย

#### วัตถุประสงค์

- เพื่อกำหนดมาตรการในการควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN) ของ รพม. โดยการกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งานในการเข้าถึงระบบให้เหมาะสมตามหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีการทบทวนสิทธิ์การเข้าถึงอย่างสม่ำเสมอ
- เพื่อสร้างความมั่นคงปลอดภัยของการทำงานของระบบเครือข่ายไร้สาย

#### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ใช้งาน

#### อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 5 การควบคุมการเข้าถึง (Access control)
- หมวดที่ 9 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการสื่อสารข้อมูล (Communications security)

#### แนวปฏิบัติ

1. ผู้ใช้งานที่ต้องการเข้าถึงระบบเครือข่ายไร้สายของ รพม. ต้องลงทะเบียนกับผู้ดูแลระบบ และต้องได้รับการอนุญาตจาก ผทท. อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร
2. ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยของระบบเครือข่ายไร้สายไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน WPA2
3. ผู้ดูแลระบบต้องลงทะเบียนกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานในการเข้าถึงระบบเครือข่ายไร้สายให้เหมาะสมกับหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีการทบทวนสิทธิ์การเข้าถึงอย่างสม่ำเสมอ
4. ผู้ดูแลระบบต้องลงทะเบียนอุปกรณ์ทุกตัวที่ใช้ติดต่อบนระบบเครือข่ายไร้สาย
5. ผู้ดูแลระบบ ต้องกำหนดตำแหน่งการวางอุปกรณ์ Access Point (AP) ไม่ให้สัญญาณของอุปกรณ์รั่วไหลออกไปนอกบริเวณที่ใช้งาน เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้โจมตีใช้ Access Point (AP) ของ รพม. รับ - ส่งสัญญาณได้
6. ผู้ดูแลระบบต้องเลือกใช้กำลังส่งที่เหมาะสมกับพื้นที่ใช้งานและต้องสำรวจว่าสัญญาณรั่วไหลออกไปภายนอกหรือไม่ นอกจากนี้การใช้เสาอากาศพิเศษที่สามารถกำหนดทิศทางการแพร่กระจายของสัญญาณอาจช่วยลดการรั่วไหลของสัญญาณให้ดีขึ้น
7. ผู้ดูแลระบบต้องเปลี่ยนค่า SSID (Service Set Identifier) ที่ถูกกำหนดเป็นค่า Default มาจากผู้ผลิตทันทีที่นำ Access Point (AP) มาใช้งาน
8. ผู้ดูแลระบบต้องเปลี่ยนค่าชื่อ Login และรหัสผ่านสำหรับการตั้งค่าการทำงานของอุปกรณ์ไร้สาย และผู้ดูแลระบบต้องเลือกใช้ชื่อ Login และรหัสผ่านที่มีความคาดเดายากเพื่อป้องกันผู้โจมตีไม่สามารถเดาหรือเจาะรหัสได้โดยง่าย
9. ผู้ดูแลระบบต้องควบคุม MAC address ชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ของผู้ใช้งานที่มีสิทธิ์ในการใช้งานระบบเครือข่ายไร้สาย โดยอนุญาตเฉพาะผู้ใช้งานที่ได้รับอนุญาตให้เข้าใช้เครือข่ายไร้สายได้อย่างถูกต้องเท่านั้น
10. ผู้ดูแลระบบต้องตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยของระบบเครือข่ายไร้สายอย่างสม่ำเสมอ และบันทึกเหตุการณ์นำสงสัยที่เกิดขึ้นในระบบเครือข่ายไร้สายตามขั้นตอนที่ รพม. กำหนด

## ส่วนที่ 8

## การควบคุมหน่วยงานภายนอกและผู้ใช้งานภายนอกเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

## วัตถุประสงค์

- เพื่อควบคุมหน่วยงานภายนอกและผู้ใช้งานภายนอกที่มีการเข้าใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รฟม. ให้เป็นไปอย่างมั่นคงปลอดภัย

## ผู้รับผิดชอบ

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้บังคับบัญชา
- หน่วยงานภายนอก
- ผู้ใช้งาน (บุคคลภายนอก)

## อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 5 การควบคุมการเข้าถึง (Access control)
- หมวดที่ 7 ความมั่นคงปลอดภัยทางกายภาพและสิ่งแวดล้อม (Physical and environment security)
- หมวดที่ 11 ความสัมพันธ์กับผู้ขาย ผู้ให้บริการภายนอก (Supplier relationships)

## แนวปฏิบัติ

1. ผู้ดูแลระบบต้องประเมินความเสี่ยงจากการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการประมวลผล โดยหน่วยงานภายนอกและผู้ใช้งานภายนอก และกำหนดมาตรการรองรับหรือแก้ไขที่เหมาะสมก่อนที่จะอนุญาตให้เข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ รฟม.
2. การควบคุมการเข้าใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานภายนอกและผู้ใช้งานภายนอก
  - 2.1 เจ้าของข้อมูลต้องเป็นผู้อนุญาตการให้สิทธิ์แก่หน่วยงานภายนอกและผู้ใช้งานภายนอกที่ต้องการสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศของ รฟม. อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร
  - 2.2 ผู้บังคับบัญชาต้องกำหนดให้มีการลงนามการไม่เปิดเผยข้อมูลที่สำคัญและเป็นความลับของ รฟม.
  - 2.3 ผู้บังคับบัญชา ต้องควบคุมให้มีการกำหนดข้อตกลงและความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศลงในสัญญาับหน่วยงานภายนอกที่ให้บริการด้านสารสนเทศและบริการด้านการสื่อสาร โดยให้ครอบคลุมรวมถึงผู้รับจ้างช่วง
  - 2.4 ผู้บังคับบัญชาต้องกำหนดให้จัดทำเอกสารแบบฟอร์มสำหรับให้หน่วยงานภายนอกและผู้ใช้งานภายนอกระบุเหตุผลความจำเป็นที่ต้องเข้าใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้
    - 2.4.1 เหตุผลในการขอใช้
    - 2.4.2 ระยะเวลาในการใช้
    - 2.4.3 การตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเครือข่าย
    - 2.4.4 การตรวจสอบ MAC address ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อ

- 2.5 ผู้ดูแลระบบมีสิทธิ์ในการตรวจสอบการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของหน่วยงานภายนอกและ  
ผู้ใช้งานภายนอก เพื่อควบคุมการใช้งานได้อย่างมั่นคงปลอดภัยตามสัญญา
- 2.6 ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมให้หน่วยงานภายนอกจัดทำแผนการดำเนินงาน คู่มือการปฏิบัติงานและเอกสารที่  
เกี่ยวข้อง รวมทั้งต้องปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อใช้สำหรับควบคุมหรือตรวจสอบการทำงาน และ  
เพื่อให้มั่นใจว่าการปฏิบัติงานเป็นไปตามขอบเขตที่ได้กำหนดไว้
3. ผู้ดูแลระบบต้องแจ้งแนวปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องแก่หน่วยงานภายนอกและผู้ใช้งานภายนอกเพื่อให้ปฏิบัติตาม
4. ผู้ดูแลระบบ ต้องกำกับดูแลหน่วยงานภายนอกและผู้ใช้งานภายนอกให้ปฏิบัติตามสัญญาหรือข้อตกลงการ  
ให้บริการที่ระบุไว้ ซึ่งต้องครอบคลุมถึงด้านความมั่นคงปลอดภัย
5. ผู้ดูแลระบบ ต้องติดตาม ตรวจสอบรายงานหรือบันทึกการให้บริการของหน่วยงานภายนอกตามที่ว่าจ้างอย่าง  
สม่ำเสมอตามสัญญาว่าจ้าง
6. ผู้ดูแลระบบ ต้องกำหนดขั้นตอนและช่องทางในการติดต่อกับหน่วยงานภายนอกที่มีหน้าที่ในการกำกับดูแล หรือ  
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบังคับใช้กฎหมาย รวมทั้งหน่วยงานที่ควบคุมดูแลสถานการณ์ฉุกเฉินภายใต้  
สถานการณ์ต่าง ๆ ไว้อย่างชัดเจน
7. ผู้ดูแลระบบ ต้องมีขั้นตอนและช่องทางในการติดต่อกับหน่วยงานภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านหรือ  
หน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญด้านความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ ไว้อย่างชัดเจน
8. ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมการเปลี่ยนแปลงของหน่วยงานภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร และ  
ต้องประเมินความเสี่ยงอย่างเหมาะสมเพื่อควบคุมผลกระทบอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงนั้น
9. หน่วยงานภายนอกและผู้ใช้งานภายนอก ต้องใช้งานทรัพย์สินสารสนเทศของ รพม. ด้วยความระมัดระวัง และ  
รักษาความลับของ รพม. ไม่นำไปเปิดเผย และต้องขออนุญาตพร้อมทั้งปฏิบัติตามเงื่อนไขในการเข้าถึงระบบ  
สารสนเทศของ รพม. ทุกครั้ง
10. หน่วยงานภายนอกและผู้ใช้งานภายนอกต้องแจ้งเหตุการณ์ไม่ปกติต่าง ๆ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่พบผ่าน  
ช่องทางที่ รพม. กำหนดโดยเร็วที่สุด
11. หน่วยงานภายนอกและผู้ใช้งานภายนอกต้องจัดเก็บบัญชีผู้ใช้งานที่ รพม. จัดทำไว้ให้ใช้งานเป็นความลับ เฉพาะ  
บุคคล ไม่เปิดเผยให้ผู้อื่นรับทราบ

## ส่วนที่ 9

### การใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ ของ รฟม.

#### วัตถุประสงค์

- เพื่อควบคุมการใช้งานทรัพย์สินของ รฟม. ประเภทเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่เหมาะสม ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการสูญหาย เสียหาย หรือถูกเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต

#### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ใช้งาน

#### อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 2 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบพกพาและการปฏิบัติงานจากระยะไกล (Mobile devices and teleworking)
- หมวดที่ 4 การบริหารจัดการทรัพย์สิน (Asset management)
- หมวดที่ 8 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการดำเนินงาน (Operations security)

#### แนวปฏิบัติ

##### 1. การใช้งานทั่วไป

- 1.1 ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดบัญชีซอฟต์แวร์มาตรฐาน (Software standard) ที่อนุญาตให้ติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งาน และปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันเสมอ
- 1.2 ผู้ดูแลระบบต้องเป็นผู้กำหนดการตั้งชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer name) เท่านั้น
- 1.3 ผู้ใช้งานต้องติดตั้งโปรแกรมสำหรับควบคุมการใช้งานอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile Device Management: MDM) รวมถึงอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ รฟม. ไม่สามารถควบคุมการใช้งานผ่านระบบ Active Directory ได้
- 1.4 ผู้ใช้งานต้องใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่องานของ รฟม.
- 1.5 ผู้ใช้งานต้องไม่ติดตั้งโปรแกรมที่ละเมิดลิขสิทธิ์บนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ของ รฟม.
- 1.6 ผู้ใช้งานต้องขออนุญาตติดตั้งโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ตามขั้นตอนที่ รฟม. กำหนด
- 1.7 ผู้ใช้งานต้องไม่ติดตั้งและแก้ไขเปลี่ยนแปลงโปรแกรมในเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ของ รฟม. การดำเนินการดังกล่าวต้องดำเนินการโดยผู้ดูแลระบบเท่านั้น
- 1.8 ผู้ใช้งานต้องศึกษาและปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่อย่างละเอียด เพื่อให้สามารถใช้งานอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ
- 1.9 ผู้ใช้งานต้องไม่ติดตั้งแก้ไขส่วนประกอบต่าง ๆ ของคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ และรักษาให้มีสภาพเดิม
- 1.10 ผู้ใช้งานต้องแจ้งซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของ ฝพท. ให้ ฝพท. เป็นผู้ดำเนินการเท่านั้น
- 1.11 ผู้ใช้งานต้องอัปเดต Patch และระบบปฏิบัติการให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- 1.12 ผู้ใช้งานต้องไม่สร้าง Shortcut ไวบน Desktop ที่เชื่อมต่อไปยังข้อมูลสำคัญของ รฟม.

- 1.13 กรณีเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาและอุปกรณ์เคลื่อนที่ ผู้ใช้งานต้องปฏิบัติเพิ่มเติม ดังนี้
- 1.13.1 ต้องติดตั้ง Application จาก Official Store หรือเว็บไซต์ที่ให้บริการผ่านโปรโตคอล https
  - 1.13.2 ไม่ปรับแต่งการเข้าถึงระบบปฏิบัติการ (rooted/jailbroken)
  - 1.13.3 ในกรณีที่มีการใช้งานอุปกรณ์ประเภทพกพาในที่สาธารณะ ห้องประชุม และพื้นที่ภายนอก อื่น ๆ ที่ไม่มีการป้องกัน หรือไม่ได้อยู่ในบริเวณของ รพม. ให้ป้องกันการเข้าถึงที่ไม่ได้รับอนุญาต เช่น ไม่เปิดการเชื่อมต่อแบบไร้สายโดยไม่มีการเข้ารหัสข้อมูล เป็นต้น
  - 1.13.4 ต้องระมัดระวังการเคลื่อนย้าย โดยต้องใส่กระเป๋าเพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากการกระทบกระเทือน เช่น การตกจากโต๊ะทำงานหรือหลุดมือ เป็นต้น
  - 1.13.5 ไม่ใส่ในกระเป๋าเดินทางที่เสี่ยงต่อการถูกกดทับโดยไม่ได้ตั้งใจจากการมีของหนักทับหรืออาจถูกจับโยนได้
  - 1.13.6 การใช้งานเป็นระยะเวลานานเกินไป ในสภาพที่มีอากาศร้อนจัดต้องปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นการพักเครื่องสักระยะหนึ่งก่อนเปิดใช้งานใหม่อีกครั้ง
  - 1.13.7 หลีกเลี่ยงการใช้นิ้วหรือของแข็ง เช่น ปลายปากกา กดสัมผัสหน้าจอ LCD ให้เป็นรอย ชีตช่วนหรือทำให้จอ LCD ของเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาแตกเสียหายได้
  - 1.13.8 ไม่วางของทับบนหน้าจอและแป้นพิมพ์
  - 1.13.9 การเคลื่อนย้ายเครื่องขณะที่เครื่องเปิดใช้งานอยู่ ให้ทำการยกจากฐานภายใต้แป้นพิมพ์ ห้ามย้ายเครื่องโดยการดึงหน้าจอภาพขึ้น
  - 1.13.10 ไม่เคลื่อนย้ายเครื่องในขณะที่ Harddisk กำลังทำงาน
  - 1.13.11 ไม่ใช้หรือวางใกล้สิ่งที่เป็นของเหลว ความชื้น เช่น อาหาร น้ำ กาแฟ เครื่องดื่มต่าง ๆ เป็นต้น
  - 1.13.12 ไม่วางใกล้อุปกรณ์ที่มีสนามแม่เหล็กไฟฟ้าแรงสูง เช่น แม่เหล็ก โทรทัศน์ ไมโครเวฟ ตู้เย็น เป็นต้น
  - 1.13.13 ไม่ติดตั้งหรือวางในที่ที่มีการสั่นสะเทือน เช่น ในยานพาหนะที่กำลังเคลื่อนที่
  - 1.13.14 การเช็ดทำความสะอาดหน้าจอภาพต้องเช็ดอย่างเบามือที่สุด และต้องเช็ดไปในแนวทางเดียวกันห้ามเช็ดแบบหมุนวน เพราะจะทำให้หน้าจอมีรอยขีดช่วนได้
  - 1.13.15 รับผิดชอบในการป้องกันการสูญหาย เช่น ต้องล็อกเครื่องขณะที่ไม่ได้ใช้งาน ไม่วางเครื่องทิ้งไว้ในที่สาธารณะ หรือในบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการสูญหาย
  - 1.13.16 นำติดตัวไปด้วยเสมอ เช่น ไม่ละทิ้ง อุปกรณ์ประมวลผลประเภทพกพาในรถยนต์ ห้องพักในโรงแรม หรือห้องประชุม เป็นต้น ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องละทิ้งให้จัดเก็บไว้ในสถานที่ที่มั่นคงปลอดภัย
  - 1.13.17 ไม่เก็บหรือใช้งานในสถานที่ที่มีความร้อน ความชื้นหรือฝุ่นละอองสูงและต้องระวังป้องกันการตกกระทบ
  - 1.13.18 ไม่เปลี่ยนแปลงแก้ไขส่วนประกอบย่อย (Sub component) ที่ติดตั้งอยู่ภายใน เช่น แบตเตอรี่ หน่วยความจำ
2. แนวปฏิบัติในการใช้รหัสผ่าน  
ให้ผู้ใช้งานปฏิบัติตามการใช้งานรหัสผ่าน (Password Use) (ส่วนที่ 6)
3. การป้องกันจากโปรแกรมชุดคำสั่งไม่พึงประสงค์ (Malicious code)

- 3.1 ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมการ Update ระบบปฏิบัติการ เว็บเบราว์เซอร์ และโปรแกรมใช้งานต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อปิดช่องโหว่ (Vulnerability) ที่เกิดขึ้นจากซอฟต์แวร์เป็นการป้องกันการโจมตีจากภัยคุกคามต่าง ๆ
  - 3.2 ผู้ดูแลระบบต้องติดตั้งและปรับปรุงโปรแกรมป้องกันไวรัสให้ทันสมัยอยู่เสมอ
  - 3.3 ผู้ใช้งานต้องไม่ปิดหรือยกเลิกระบบการป้องกันไวรัสที่ติดตั้งอยู่
  - 3.4 ผู้ใช้งานต้องตรวจสอบหาไวรัสจากสื่อบันทึกต่าง ๆ เช่น Thumb drive และ Data storage อื่น ๆ ก่อนนำมาใช้งานร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์ของ รพม.
  - 3.5 ผู้ใช้งาน หากพบหรือสงสัยว่าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ติดชุดคำสั่งไม่พึงประสงค์ ให้รีบยกเลิกเชื่อมต่อเครื่องเข้ากับระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของชุดคำสั่งที่ไม่พึงประสงค์ไปยังเครื่องอื่น ๆ ได้ และแจ้ง ผทท. ทราบทันที
4. การสำรองข้อมูลและการกู้คืน
    - 4.1 ผู้ใช้งานต้องรับผิดชอบในการสำรองข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่ไว้บนสื่อบันทึกอื่น ๆ เช่น ระบบ File Sharing, CD, DVD, External harddisk เป็นต้น
    - 4.2 ผู้ใช้งานมีหน้าที่เก็บรักษาสื่อข้อมูลสำรอง (Backup media) ไว้ในสถานที่ที่เหมาะสม ไม่เสี่ยงต่อการรั่วไหลของข้อมูลและทดสอบการกู้คืนข้อมูลที่สำรองไว้อย่างสม่ำเสมอ
  5. ผู้ดูแลระบบ ต้องควบคุมให้เครื่องคอมพิวเตอร์ได้รับการปรับตั้งค่าอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันการใช้งานหรือติดตั้ง Mobile code เช่น Active x, Java จากแหล่งที่ไม่น่าเชื่อถือ



## ส่วนที่ 10

### การใช้งานอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์

#### วัตถุประสงค์

- เพื่อควบคุมการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ (Social network) ของ รฟม. ให้มีความปลอดภัย และป้องกันการละเมิดพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จนส่งผลกระทบต่อ รฟม.

#### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ใช้งาน

#### อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 5 การควบคุมการเข้าถึง (Access control)
- หมวดที่ 8 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการดำเนินงาน (Operations security)
- หมวดที่ 18 ความสอดคล้อง (Compliance)

#### แนวปฏิบัติ

1. ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมการเชื่อมต่อทางเครือข่ายสำหรับการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตโดยพิจารณาเรื่องดังต่อไปนี้
  - 1) ผู้ดูแลระบบต้องไม่อนุญาตให้ใช้งานอุปกรณ์ Video streaming อุปกรณ์ audio streaming หรือ Download ไฟล์ที่มีขนาดใหญ่ ในกรณีที่ต้องได้รับการอนุญาตจากผู้บังคับบัญชาก่อนเท่านั้น
  - 2) ผู้ดูแลระบบต้องจำกัดการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อเรื่องส่วนตัวหรือที่ไม่ใช่การดำเนินงานของ รฟม. ให้น้อยที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ เช่น การระงับการเข้าถึง Website ที่ไม่จำเป็น การระงับการเข้าถึง Website ที่มีเนื้อหาต้องห้ามตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
  - 3) ผู้ดูแลระบบต้องป้องกันไม่ให้มีการรับส่งข้อมูลที่ไม่เหมาะสมจากภายนอก รฟม. เช่น
    - (ก) Executable เช่น .EXE .COM เป็นต้น
    - (ข) ไฟล์ (File) เสียง เช่น AUD .WAV และ.MP3 เป็นต้น
    - (ค) ไฟล์ (File) วิดิทัศน์ เช่น .MPG .MPEG .MOV และ .AVI เป็นต้น
    - (ง) Peer to Peer เช่น .torrent เป็นต้น
 ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชา และ ผทท.
  - 4) ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดเส้นทางการเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตที่ต้องเชื่อมต่อผ่านระบบรักษาความปลอดภัยที่ รฟม. จัดสรรไว้เท่านั้น เช่น Proxy, Firewall เป็นต้น
  - 5) ผู้ดูแลระบบต้องทดสอบเส้นทางการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตขององค์กรระหว่างเส้นทางที่ใช้งานจริงและเส้นทางสำรองอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
  - 6) ผู้ใช้งานต้องไม่เชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์ผ่านช่องทางอื่น ยกเว้นมีความจำเป็นและขออนุญาตจาก ผทท. เป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว
  - 7) ผู้ใช้งานต้องขออนุญาตติดตั้งซอฟต์แวร์ (Software) ที่ Download จากอินเทอร์เน็ต และการติดตั้งต้องดำเนินการโดยผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ดูแลระบบเท่านั้น

2. ผู้ใช้งานต้องไม่มีเจตนาปิดบังหรือบิดเบือนตัวตนเมื่อมีการใช้งานอินเทอร์เน็ต
3. ผู้ใช้งานติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัส พร้อมทั้งต้องปรับปรุง Virus signature ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ ก่อนทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) และต้องปิดช่องโหว่ของระบบปฏิบัติการที่เว็บเบราว์เซอร์ติดตั้งอยู่
4. ผู้ใช้งานจะต้องตรวจสอบไวรัส (Virus scanning) ก่อนการรับ - ส่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต
5. ผู้ใช้งานต้องไม่ใช่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตของ รพม. เพื่อหาประโยชน์ในเชิงธุรกิจส่วนตัว และทำการเข้าสู่เว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม เช่น เว็บไซต์ที่ขัดต่อศีลธรรม เว็บไซต์ที่มีเนื้อหาที่ขัดต่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ หรือเว็บไซต์ที่เป็นภัยต่อสังคม เป็นต้น
6. ผู้ใช้งานจะถูกกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลตามหน้าที่ความรับผิดชอบเพื่อประสิทธิภาพของเครือข่ายและความปลอดภัยทางข้อมูลของ รพม.
7. ผู้ใช้งานต้องหลีกเลี่ยงการกระทำที่สิ้นเปลืองทรัพยากรของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ดังนี้
  - (ก) ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ลูกโซ่
  - (ข) ใช้เวลาในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตเกินความจำเป็นยกเว้นเพื่อปฏิบัติงานให้ รพม.
  - (ค) เล่นเกม Online
  - (ง) เข้าห้องพูดคุย Online ที่ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อปฏิบัติงานให้ รพม.
8. ผู้ใช้งานต้องไม่เผยแพร่ข้อมูลที่เป็นการทำประโยชน์ส่วนตัวหรือข้อมูลที่ไม่เหมาะสมทางศีลธรรม หรือข้อมูลที่ละเมิดสิทธิ์ของผู้อื่น หรือข้อมูลที่อาจก่อความเสียหายให้กับ รพม.
9. ผู้ใช้งานต้องไม่เปิดเผยข้อมูลสำคัญที่เป็นความลับเกี่ยวกับงานของ รพม.
10. ผู้ใช้งานต้องไม่นำเข้าข้อมูลคอมพิวเตอร์ใด ๆ ที่มีลักษณะอันเป็นเท็จ อันเป็นความผิดเกี่ยวกับความมั่นคงแห่งราชอาณาจักร อันเป็นความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้าย หรือภาพที่มีลักษณะอันลามก และไม่ทำการเผยแพร่หรือส่งต่อข้อมูลคอมพิวเตอร์ดังกล่าวผ่านอินเทอร์เน็ต
11. ผู้ใช้งานต้องไม่นำเข้าข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่เป็นภาพของผู้อื่นและภาพนั้นเป็นภาพที่เกิดจากการสร้างขึ้น ดัดต่อ เดิมหรือดัดแปลงด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือวิธีการอื่นใด ที่จะทำให้อื่นเสียหาย เสียชื่อเสียง ถูกดูหมิ่น ถูกเกลียดชัง หรือได้รับความอับอาย
12. ผู้ใช้งานมีหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่อยู่บนอินเทอร์เน็ตก่อนนำข้อมูลไปใช้งาน
13. ผู้ใช้งานต้องคำนึงว่าข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตอาจไม่มีความทันสมัยหรือไม่มีความถูกต้อง ผู้ใช้งานต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลจากแหล่งที่น่าเชื่อถือก่อนที่จะเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าว
14. ผู้ใช้งานต้องระมัดระวังการดาวน์โหลดโปรแกรมใช้งานจากอินเทอร์เน็ต ซึ่งรวมถึง Patch หรือ Fixes ต่าง ๆ จากผู้ขาย ต้องเป็นไปโดยไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา
15. ผู้ใช้งานต้องไม่ใช่ข้อมูลที่ร้าย ให้ร้ายในการเสนอความคิดเห็นที่จะทำให้เกิดความเสื่อมเสียต่อชื่อเสียงของ รพม. การทำลายความสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอื่น ๆ
16. ผู้ใช้งานต้องไม่บันทึกรหัสผ่านใน Web browser (Remember password) เพื่อป้องกันบุคคลอื่นที่สามารถเข้าถึงคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งานนำรหัสผ่านดังกล่าวไปใช้งานในอินเทอร์เน็ตโดยไม่ได้รับอนุญาต

17. ผู้ใช้งานต้องไม่ Download เอกสาร หรือสารสนเทศต่าง ๆ เช่น ข้อมูล รูปภาพ วิดีโอ เสียง และซอฟต์แวร์ (Software) ที่ละเมิดลิขสิทธิ์ หรือผิดกฎหมาย
18. ผู้ใช้งานต้องปิดเว็บเบราว์เซอร์เพื่อป้องกันการเข้าใช้งานโดยบุคคลอื่น ๆ ภายหลังจากใช้งานอินเทอร์เน็ตเสร็จแล้ว
19. การใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ (Social network)
  - 19.1 ผู้ใช้งานต้องระมัดระวังในการนำเสนอข้อมูลข่าวสาร การส่งข้อความ หรือการแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อสังคมออนไลน์เพื่อไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ รพม.
  - 19.2 ผู้ใช้งานต้องระมัดระวังในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ เนื่องจากพื้นที่บนสื่อสังคมออนไลน์เป็นพื้นที่สาธารณะไม่ใช่พื้นที่ส่วนบุคคล ซึ่งข้อมูลการใช้งานต่าง ๆ จะถูกบันทึกไว้และอาจมีผลทางกฎหมาย ถึงแม้จะเป็นการแสดงความคิดเห็นในนามชื่อบุคคลส่วนตัว และพึงตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับ รพม. ได้
  - 19.3 ผู้ใช้งานที่ใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือสื่อสารข้อมูลในกิจการของ รพม. หรือชื่อบุคคลที่ทำให้เข้าใจได้ว่าเป็นบุคคลในสังกัด ต้องแสดงภาพ และข้อมูลให้ถูกต้องชัดเจนในข้อมูล โปรไฟล์ (Profile) และพึงใช้ด้วยความสุภาพและมีวิจารณญาณ
  - 19.4 ผู้ใช้งานควรตั้งคำถามที่ใช้ในกรณีกู้คืนบัญชีผู้ใช้งานหรือกู้คืนรหัสผ่าน (Forgot your password) ควรเลือกใช้ข้อมูลหรือคำถามที่เป็นส่วนบุคคลและเป็นข้อมูลที่ผู้อื่นคาดเดาได้ยากเพื่อป้องกันการสุ่มคำถามจากผู้ประสงค์ร้าย
  - 19.5 ผู้ใช้งานต้องไม่ใช้ระบบอีเมลของเว็บไซต์ประเภทสื่อสังคมออนไลน์ หากจำเป็นต้องใช้จะต้องระมัดระวังในการคลิกลิงก์ที่น่าสงสัย โดยเฉพาะอีเมลแจ้งเตือนจากเว็บไซต์ต่าง ๆ ในลักษณะเชื่อเชิญให้คลิกลิงก์ที่แนบมาในอีเมล ผู้ใช้งานต้องสงสัยว่าลิงก์ดังกล่าวเป็นลิงก์ที่ไม่ปลอดภัย (ลิงก์ที่ถูกสร้างมาเพื่อใช้ขโมยข้อมูลส่วนบุคคล ด้วยการนำไปสู่เว็บไซต์ที่ดูน่าเชื่อถือที่ผู้ประสงค์ร้ายสร้างไว้เพื่อให้ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลส่วนตัว เช่น รหัสผ่าน เป็นต้น)
  - 19.6 ผู้ใช้งานต้องศึกษาการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวหรือ “Privacy settings” ให้เข้าใจเป็นอย่างดีและปรับแต่งการตั้งค่าความเป็นส่วนตัวให้เหมาะสมเพื่อป้องกันการถูกละเมิดความเป็นส่วนตัวซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อตนเองหรือ รพม.
  - 19.7 ผู้ใช้งานต้องใช้งานสื่อสังคมออนไลน์อย่างเหมาะสม โดยไม่ละเมิดกฎหมายและไม่ก่อให้เกิดความเสียหายหรือส่งผลกระทบต่อการทำงานขององค์กร
  - 19.8 ผู้ใช้งานควรปิดการใช้งานระบบโพสต์ข้อความสาธารณะทุก ๆ ส่วนของเว็บไซต์ประเภท Social network หากจำเป็นต้องใช้งานต้องปรับค่าให้มีการตรวจสอบข้อความก่อนเพื่อหลีกเลี่ยงโอกาสแพร่กระจายลิงก์ที่ไม่ปลอดภัยจากผู้ประสงค์ร้าย ซึ่งเป็นหนึ่งในเทคนิคที่ใช้ในการโจมตีประเภท Spear-phishing
  - 19.9 ผู้ใช้งานต้องตรวจสอบก่อนจะรับเพื่อนเข้ากลุ่มในเว็บไซต์ประเภท Social network โดยต้องแน่ใจว่าข้อมูลส่วนตัวของเพื่อนคนนั้น เช่น รูปถ่ายและประวัติส่วนตัวไม่ถูกแก้ไขเพื่อปลอมแปลงตัวตนจากผู้ประสงค์ร้ายที่หวังแอบอ้างเพื่อคุกคามเป้าหมาย

- 19.10 ผู้ใช้งานต้องตระหนักไว้เสมอว่าข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้ใช้งานเผยแพร่ไว้บนบริการสื่อสังคมออนไลน์นั้นคงอยู่ถาวรและผู้อื่นอาจเข้าถึงและเผยแพร่ข้อมูลเหล่านั้นได้
- 19.11 ผู้ใช้งานต้องมีข้อพิจารณาในการรับเพื่อนเข้ากลุ่มที่ชัดเจน และควรประกาศข้อความปฏิเสธความรับผิดชอบที่เกี่ยวกับเนื้อหาหรือข้อความแสดงความคิดเห็นซึ่งถูกโพสต์จากเพื่อนในกลุ่มที่อาจปรากฏในเว็บไซต์ประเภท Social network ของผู้ใช้งานเอง
- 19.12 ผู้ใช้งานต้องติดตั้งซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัส และอัปเดตฐานข้อมูลไวรัสของโปรแกรมอยู่เสมอ และต้องหลีกเลี่ยงการใช้โปรแกรมที่ละเมิดลิขสิทธิ์เพราะอาจจะมีโปรแกรมประสงค์ร้ายแฝงตัวอยู่ภายในเพื่อลักลอบ ปลอมแปลง หรือขโมยข้อมูลสำคัญของผู้ใช้งานได้
- 19.13 ผู้ใช้งานต้องระมัดระวังการใช้ถ้อยคำและภาษาที่อาจเป็นการดูหมิ่น ยุยง ทำพยาย หรือเป็นการละเมิดต่อบุคคลอื่น กรณีบุคคลอื่นมีความคิดเห็นที่แตกต่างพึงงดเว้นการโต้ตอบด้วยถ้อยคำรุนแรง
- 19.14 ผู้ใช้งานต้องระมัดระวังกระบวนการหาข่าว หรือภาพจากสื่อสังคมออนไลน์ โดยมีการตรวจสอบอย่างถี่ถ้วนรอบด้านและต้องอ้างอิงแหล่งที่มาเมื่อนำเสนอ เว้นแต่สามารถตรวจสอบและอ้างอิงจากแหล่งข่าวได้โดยตรง
- 19.15 หากผู้ใช้งานต้องการใช้สื่อสังคมออนไลน์เป็นเครื่องมือในการรายงานข่าวในนามของบุคคลธรรมดาต้องแสดงให้เห็นชัดเจนว่า ข้อความใดเป็น "ข่าว" ข้อความใดเป็น "ความคิดเห็นส่วนตัว"
- 19.16 การส่งต่อหรือเผยแพร่ข้อมูลในสื่อสังคมออนไลน์ (Social media)
- 19.16.1 ผู้ใช้งานต้องไม่ส่งต่อหรือเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นเท็จ ข่าวลือ ข่าวไม่ปรากฏที่มา เป็นเพียงการคาดเดา หรือส่งผลเสียหายกับบุคคล สังคม หรือ รฟม.
- 19.16.2 ผู้ใช้งานต้องไม่ส่งต่อหรือเผยแพร่ข้อมูลเรื่องบุคคลเสียชีวิต เด็กและเยาวชน ผู้สูญหาย ผู้ต้องหา เว้นเสียแต่ตรวจสอบข้อเท็จจริงแล้วและเห็นว่าเป็นประโยชน์ต่อสาธารณะ
- 19.16.3 ผู้ใช้งานต้องไม่ส่งต่อหรือเผยแพร่ข้อมูลที่กระทบต่อสิทธิความเป็นส่วนตัว และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์
- 19.17 ผู้ใช้งานต้องตั้งค่าความปลอดภัยของการใช้งานสื่อสังคมออนไลน์ และระมัดระวังการถูกนำข้อมูลจากข้อมูลไปใช้โดยไม่เหมาะสม ผิดวัตถุประสงค์ และลักษณะการแอบอ้างโดยบุคคลอื่น
20. ผู้ใช้งานต้องใช้งานอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์โดยตระหนักถึงพระราชบัญญัติการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ที่บังคับใช้อยู่เสมอ

## ส่วนที่ 11

### การใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

#### วัตถุประสงค์

- เพื่อกำหนดมาตรการการใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของ รพม. ให้มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

#### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ใช้งาน

#### อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 5 การควบคุมการเข้าถึง (Access control)
- หมวดที่ 8 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการดำเนินงาน (Operations security)

#### แนวปฏิบัติ

1. ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของ รพม. ให้เหมาะสมกับหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้งาน รวมทั้งทบทวนสิทธิ์การเข้าใช้งานอย่างสม่ำเสมอ
2. ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดบัญชีผู้ใช้งานตามมาตรฐานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ที่ใช้ในองค์กร
3. ผู้ใช้งานต้องระมัดระวังในการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไม่ให้เกิดความเสียหายต่อ รพม. ละเมิดลิขสิทธิ์ สร้างความน่ารำคาญต่อผู้อื่น ผิดกฎหมาย ละเมิดศีลธรรม และไม่แสวงหาประโยชน์ หรืออนุญาตให้ผู้อื่นแสวงหาผลประโยชน์ในเชิงธุรกิจจากการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของ รพม.
4. ผู้ใช้งานต้องไม่ใช่ที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail address) ของผู้อื่นเพื่ออ่าน รับ - ส่งข้อความ ยกเว้นได้รับการยินยอมจากเจ้าของบัญชีและให้ถือว่าเจ้าของบัญชีจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เป็นผู้รับผิดชอบต่อการใช้งานต่าง ๆ ในจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของตน
5. ผู้ใช้งานต้องใช้ที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของ รพม. เพื่อปฏิบัติงาน ติดต่อ และประสานงานของ รพม. เท่านั้น
6. ผู้ใช้งานต้องไม่ใช่ที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรือของเอกชนในการปฏิบัติงาน ติดต่อ และประสานงานของ รพม.
7. ผู้ใช้งานต้อง Logout ออกจากระบบทุกครั้ง หลังจากใช้งานระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เสร็จสิ้นเพื่อป้องกันบุคคลอื่นเข้าใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
8. ผู้ใช้งานต้องตรวจสอบเอกสารแนบจากจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ก่อนเปิดอ่าน โดยใช้โปรแกรมป้องกันไวรัส เพื่อตรวจสอบมัลแวร์ต่าง ๆ
9. ผู้ใช้งานต้องไม่เปิดหรือส่งต่อจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับจากผู้ส่งที่ไม่รู้จัก
10. ผู้ใช้งานต้องใช้ข้อความที่สุภาพในการรับ - ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และไม่จัดส่งจดหมายที่มีเนื้อหาอาจทำให้ รพม. เสียชื่อเสียงหรือทำให้เกิดความแตกแยกภายใน รพม.
11. ผู้ใช้งานต้องไม่ระบุความสำคัญของข้อมูลลงในหัวข้อจดหมายอิเล็กทรอนิกส์และต้องเข้ารหัสเพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยผู้ไม่เกี่ยวข้องเมื่อมีการส่งข้อมูลที่เป็นความลับ
12. ผู้ใช้งานต้องตรวจสอบตู้เก็บจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของตนเองทุกวัน และต้องจัดเก็บจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ในตู้ของตนให้เหลือจำนวนน้อยที่สุด หากมีข้อมูลที่ต้องนำมาใช้อ้างอิงในการปฏิบัติงานภายหลังให้ผู้ใช้งานโอนย้ายจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มายังเครื่องคอมพิวเตอร์ของตน ทั้งนี้ เพื่อลดปริมาณการใช้เนื้อที่ของระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

## ส่วนที่ 12

### การสำรองข้อมูลและการเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์

#### วัตถุประสงค์

- เพื่อให้มีข้อมูลสำรองไว้ใช้งานในกรณีที่ข้อมูลหลักเกิดความเสียหายไม่สามารถใช้งานหรือเข้าถึงได้ หรือเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินต่าง ๆ
- เพื่อให้มีการปฏิบัติที่สอดคล้องกับกฎหมาย พระราชบัญญัติ หรือข้อบังคับภายนอกอื่น ๆ

#### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้บังคับบัญชา
- ผู้ดูแลระบบ
- เจ้าของข้อมูล
- ผู้ใช้งาน

#### อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 8 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการดำเนินงาน (Operations security)
- หมวดที่ 14 ความสอดคล้อง (Compliance)

#### แนวปฏิบัติ

##### 1. การสำรองข้อมูลระบบแม่ข่าย

ข้อมูลระบบแม่ข่ายและข้อมูลสำคัญซึ่งเป็นความลับของ รพม. ต้องได้รับการเก็บรักษาไว้ที่ระบบเก็บข้อมูลส่วนกลาง และสำรองข้อมูลไว้อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีข้อมูลสำรองไว้ใช้ ในกรณีที่ข้อมูลหลักเกิดความเสียหายหรือไม่สามารถใช้งาน ความถี่ในการดำเนินการสำรองข้อมูลและขั้นตอนการสำรองข้อมูลระบบแม่ข่ายเป็นความรับผิดชอบของ ผทท. โดยมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

- 1.1 ผู้บังคับบัญชากำหนดผู้รับผิดชอบในการสำรองข้อมูล
- 1.2 ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดชนิดของข้อมูลของระบบที่มีความจำเป็นต้องสำรองข้อมูลเก็บไว้ เช่น ข้อมูลค่าคอนฟิกูเรชัน (Configuration) ข้อมูลคู่มือการปฏิบัติงานสำหรับระบบ ข้อมูลในฐานข้อมูลของระบบงาน ข้อมูลซอฟต์แวร์ เช่น ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ ซอฟต์แวร์ระบบงาน และซอฟต์แวร์อื่น ๆ เป็นต้น
- 1.3 ผู้ดูแลระบบต้องสำรองข้อมูลตามความถี่ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ หากเป็นข้อมูลที่สนับสนุนกระบวนการทำงานที่สำคัญของ รพม. ให้สำรองตามความถี่ที่ รพม. กำหนด
- 1.4 ผู้ดูแลระบบต้องตรวจสอบว่าการสำรองข้อมูลสำเร็จครบถ้วนหรือไม่ หากไม่สำเร็จให้หาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง
- 1.5 ผู้ดูแลระบบต้องนำข้อมูลที่สำรองไว้ไปเก็บไว้ทั้งภายในและนอก รพม. อย่างน้อยอย่างละ 1 ชุด
- 1.6 ผู้ดูแลระบบทดสอบกู้คืนข้อมูลที่สำรองเก็บไว้อย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลที่สำรองไว้มีความถูกต้อง ครบถ้วน และพร้อมใช้งาน

2. การสำรองข้อมูลคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล  
ผู้ใช้งานจะต้องสำรองข้อมูลสำคัญที่เก็บรักษาไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลหรือคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์พกพาอื่น ๆ อย่างสม่ำเสมอ ความถี่ในการสำรองข้อมูลขึ้นอยู่กับความถี่ของการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลและระดับความสำคัญของข้อมูลหากเกิดการสูญหาย
3. การเก็บรักษาข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์  
เพื่อให้สามารถระบุตัวบุคคลผู้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง ผู้ดูแลระบบต้องดำเนินการดังนี้
  - 3.1 เลือกใช้นาฬิกาจากแหล่งที่น่าเชื่อถือที่มีการเชื่อมต่อในลำดับชั้น Stratum 0 โดยนาฬิกาจากแหล่งดังกล่าวจะต้องได้รับการอนุมัติให้ใช้งาน
  - 3.2 ตั้งนาฬิกาของอุปกรณ์ที่ให้บริการทุกชนิดจาก NTP Server ของ รพม. เท่านั้น
  - 3.3 ต้องทบทวนนาฬิกาที่ NTP Server อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
  - 3.4 ต้องจัดเก็บรักษาข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ โดยระยะเวลาในการเก็บตามประกาศกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เรื่อง หลักเกณฑ์การเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ พ.ศ. 2550 (อย่างน้อย 90 วัน)
  - 3.5 เก็บรักษาข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ในสื่อที่สามารถรักษาความครบถ้วนถูกต้องแท้จริง มีการเก็บรักษาความลับของข้อมูลตามระดับชั้นความลับในการเข้าถึงตามที่ รพม. กำหนด
  - 3.6 ประเภทของสารสนเทศที่เก็บรักษา แสดงตามตาราง

ประเภทของสารสนเทศ	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ระยะเวลาการเก็บรักษา (ปี)
Authentication server logs (RADIUS, TACACS)	1) พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550	1
Email server logs	2) พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560	1
Web application server logs	3) ประกาศกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เรื่อง หลักเกณฑ์การเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ พ.ศ. 2564	1
NTP server logs		1
DHCP server logs		1
IPS logs		1
Firewalls logs		1
Routers & Switches logs		1
Active directory logs		1

4. การจัดเก็บบันทึกข้อมูลล็อกและการเฝ้าระวัง (Logging and monitoring)
  - 4.1 ผู้ดูแลระบบต้องมีการจัดเก็บบันทึกเหตุการณ์ (Event logs) การใช้งานระบบสารสนเทศ
  - 4.2 ผู้ดูแลระบบต้องเก็บบันทึกข้อมูล Audit log ซึ่งบันทึกกิจกรรมการใช้งานของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศและเหตุการณ์เกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการสืบสวน สอบสวน และเพื่อการติดตามการควบคุมการเข้าถึง

- 4.3 ผู้ดูแลระบบต้องมีการตรวจสอบข้อมูลบันทึกเหตุการณ์อย่างสม่ำเสมอ (Log review)
  - 4.4 ผู้ดูแลระบบต้องไม่ลบข้อมูลล็อก (Log) หรือปิดการใช้งานการบันทึกข้อมูลล็อก (Log)
  - 4.5 ผู้ดูแลระบบต้องป้องกันระบบสารสนเทศที่จัดเก็บล็อก (Log) และข้อมูลล็อก (Log) เพื่อป้องกันการเข้าถึงหรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงโดยไม่ได้รับอนุญาต
5. การเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉิน
- เพื่อให้มีการบริหารจัดการความต่อเนื่องให้กับกระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญขององค์กร เมื่อมีเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดการหยุดชะงักหรือติดขัดต่อกระบวนการดังกล่าว โดยมีแนวปฏิบัติ ดังนี้
- 5.1 ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดระบบที่มีความสำคัญทั้งหมดขององค์กร และจัดทำเป็นบัญชีรายชื่อระบบดังกล่าว รวมทั้งปรับปรุงรายชื่อระบบสำคัญและบัญชีฯ ตามความเป็นจริง
  - 5.2 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบประเมินความเสี่ยงสำหรับระบบเหล่านั้น กำหนดมาตรการเพื่อลดความเสี่ยงที่พบและจัดทำรายงานการประเมินความเสี่ยง
  - 5.3 ผู้ดูแลระบบจัดทำและปรับปรุงแผนกู้คืนระบบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
  - 5.4 เจ้าของข้อมูลและผู้ดูแลระบบต้องทดสอบแผนกู้คืนระบบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง บันทึกผลการทดสอบรวมถึงปัญหาที่พบ และนำเสนอผลการทดสอบและแนวทางแก้ไขต่อผู้บังคับบัญชา
  - 5.5 ผู้ดูแลระบบต้องจัดประชุมและชี้แจงให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดได้รับทราบเกี่ยวกับแผนและผลของการฝึกซ้อมการกู้คืนระบบ



## ส่วนที่ 13

## การตรวจสอบและประเมินความเสี่ยง

## วัตถุประสงค์

- เพื่อให้มีการตรวจสอบการดำเนินงานของระบบจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- เพื่อควบคุม และติดตามการปฏิบัติงานของผู้ดูแลระบบสารสนเทศ ให้สอดคล้องตามข้อกำหนด กฎหมาย หรือระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
- เพื่อประเมินความเสี่ยงด้านความมั่นคงปลอดภัยของสารสนเทศและบริหารจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่องค์กรยอมรับได้

## ผู้รับผิดชอบ

- ผู้บังคับบัญชา
- ผู้ดูแลระบบ

## อ้างอิงมาตรฐาน

- ข้อกำหนดหลัก: การวางแผน (Planning)
- ข้อกำหนดหลัก: การตรวจประเมินภายใน (Internal Audit)
- หมวดที่ 8 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการดำเนินงาน (Operations security)
- หมวดที่ 14 ความสอดคล้อง (Compliance)

## แนวปฏิบัติ

1. ผู้บังคับบัญชา ต้องกำหนดให้มีแนวทางในการดำเนินงานของระบบสารสนเทศสอดคล้องกับกฎหมาย พระราชบัญญัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศโดยต้องจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร และมีการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ
2. ผู้บังคับบัญชา ต้องกำหนดมาตรการในการควบคุมและบริหารจัดการสินทรัพย์ทางปัญญา ได้แก่ ลิขสิทธิ์ในเอกสารหรือซอฟต์แวร์ เครื่องหมายการค้า สิทธิบัตร และใบอนุญาตการใช้งานซอร์สโค้ด หรือการใช้งานซอฟต์แวร์ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามข้อกำหนดทั้งในแง่ของข้อสัญญา และด้านกฎหมาย พระราชบัญญัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับด้านสินทรัพย์ทางปัญญาที่เกี่ยวข้อง
3. ผู้บังคับบัญชา ต้องควบคุมให้มีการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลโดยให้สอดคล้องกับกฎหมาย พระราชบัญญัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง
4. ผู้บังคับบัญชา ต้องกำกับดูแล และควบคุมการปฏิบัติงานของผู้ที่อยู่ใต้การบังคับบัญชา เพื่อป้องกันการใช้งานระบบสารสนเทศผิดวัตถุประสงค์ หรือละเมิดต่อนโยบายและแนวทางปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศของ รฟม.
5. ผู้บังคับบัญชา ต้องควบคุมให้มีการป้องกันข้อมูลสำคัญขององค์กร ข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดทางกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ สัญญา ควรได้รับการป้องกันจากการสูญหาย ถูกทำลาย และปลอมแปลง

6. ผู้บังคับบัญชาต้องจัดให้มีการตรวจสอบการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ โดยผู้ตรวจสอบภายใน (Internal auditor) หรือโดยผู้ตรวจสอบอิสระด้านความมั่นคงปลอดภัยจากภายนอก (External auditor) ตามระยะเวลาอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
7. ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดกระบวนการตรวจสอบและการแจ้งเตือนเมื่อเกิดเหตุผิดปกติเกี่ยวกับการใช้งานทรัพยากร (Capacity) กำหนดเกณฑ์การใช้งานทรัพยากรและวางแผนด้านทรัพยากรสารสนเทศให้รองรับการปฏิบัติงานในอนาคตอย่างเหมาะสม รวมถึงต้องติดตามผลการใช้งานทรัพยากรสารสนเทศ
8. ผู้ดูแลระบบต้องมีการตรวจสอบการทำงาน (Monitor) ของระบบรักษาความปลอดภัยและระบบปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอ
9. ผู้ดูแลระบบ ต้องป้องกันการเข้าใช้งานเครื่องมือที่ใช้เพื่อตรวจสอบ เพื่อมิให้เกิดการใช้งานผิดประเภทหรือถูกละเมิดการใช้งาน (Compromise) โดยควบคุมการเข้าถึง และตรวจสอบการนำเครื่องมือไปใช้งานอย่างสม่ำเสมอ
10. ผู้ดูแลระบบต้องประเมินความเสี่ยงของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ
11. ผู้บังคับบัญชาต้องติดตามผลการดำเนินการตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk treatment plan) เป็นประจำทุกไตรมาส
12. ผู้ดูแลระบบต้องประเมินความเสี่ยงแล้วจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยงนั้นและค้นหาวิธีการเพื่อลดความเสี่ยงตามขั้นตอนที่ รพม. กำหนด พร้อมทั้งพิจารณาข้อดีข้อเสียของวิธีการเหล่านั้นเพื่อให้ผู้บริหารของ รพม. ตัดสินใจเลือกวิธีการเพื่อลดความเสี่ยงหรือยอมรับความเสี่ยง เมื่อเลือกวิธีการลดความเสี่ยงแล้วผู้บริหารต้องจัดสรรทรัพยากรอย่างเพียงพอเพื่อดำเนินการ แนวทางการลดความเสี่ยง แบ่งได้เป็น 3 รูปแบบ ได้แก่
  - 12.1 การเลือกใช้เทคโนโลยี เพื่อใช้ในการลดความเสี่ยงและเพิ่มความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รพม. เป็นวิธีที่จำเป็นต้องใช้งบประมาณและทรัพยากรอย่างเพียงพอในการดำเนินการ เช่น การเลือกใช้อุปกรณ์ Firewall มากกว่าหนึ่งผลิตภัณฑ์ในการป้องกันการเข้าถึงเครือข่ายที่สำคัญ การใช้อุปกรณ์สมาร์ตการ์ด หรือ USB Token ในการตรวจสอบยืนยันตัวตนในการเข้าใช้งานระบบจากภายนอก รพม. เป็นต้น
  - 12.2 การปรับเปลี่ยนขั้นตอนปฏิบัติ ต้องออกแบบขั้นตอนปฏิบัติใหม่ที่รัดกุมและสามารถรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รพม. ได้ดีขึ้น เมื่อออกแบบขั้นตอนปฏิบัติใหม่แล้วต้องมีการพิจารณาหาหรือความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และผู้บริหารต้องเป็นผู้อนุมัติให้มีการบังคับใช้ขั้นตอนปฏิบัติใหม่นั้น
  - 12.3 ผู้ดูแลระบบต้องแจ้งขั้นตอนปฏิบัติให้ผู้เกี่ยวข้องรับรู้อย่างทั่วถึง รวมทั้งต้องจัดฝึกอบรมผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนปฏิบัติใหม่ได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ
13. การตรวจสอบความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ
  - 13.1 ผู้ดูแลระบบ ต้องวางแผนการตรวจสอบและประเมินช่องโหว่หรือจุดอ่อนด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ และแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขในกรณีพบว่าช่องโหว่หรือจุดอ่อนนั้นอาจเป็นเหตุการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
  - 13.2 ผู้ดูแลระบบต้องตรวจสอบระบบสารสนเทศที่จะต้องมีการปรับปรุงเมื่อมีเวอร์ชันใหม่ (Patch) รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับช่องโหว่ด้านเทคนิคอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ทราบถึงภัยคุกคามและความเสี่ยง รวมถึงหาวิธีป้องกันและแก้ไขที่เหมาะสมกับช่องโหว่นั้น
  - 13.3 ผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ และหน่วยงานภายนอก ต้องบันทึกและรายงานช่องโหว่หรือจุดอ่อนใด ๆ ด้านความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ ที่อาจสังเกตพบระหว่างการติดตามการใช้งานระบบสารสนเทศ ผ่านช่องทางบริหารจัดการที่กำหนดไว้อย่างเหมาะสม และต้องดำเนินการปิดช่องโหว่ที่มีการตรวจพบหรือได้รับแจ้ง

14. ผู้ดูแลระบบต้องมีการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการจัดเตรียมการให้บริการ การดูแลปรับปรุงนโยบายในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ ขั้นตอนปฏิบัติงาน หรือการควบคุมเกี่ยวกับความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ โดยคำนึงถึงระดับความสำคัญของการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องและการประเมินความเสี่ยงอย่างต่อเนื่อง

## ส่วนที่ 14

## การถ่ายโอน และแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ

## วัตถุประสงค์

- เพื่อให้มีการควบคุมการถ่ายโอนและแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศ ป้องกันการรั่วไหล หรือมีการแก้ไขข้อมูลโดยที่ไม่ได้รับอนุญาต รวมถึงการป้องกันสื่อบันทึกข้อมูลให้มีความปลอดภัยเป็นไปตามข้อกำหนด

## ผู้รับผิดชอบ

- ผู้บังคับบัญชา
- เจ้าของข้อมูล
- ผู้ดูแลระบบ

## อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 9 ความมั่นคงปลอดภัยสำหรับการสื่อสารข้อมูล (Communications security)

## แนวปฏิบัติ

1. ผู้บังคับบัญชา ต้องควบคุมให้มีการจัดทำนโยบาย และขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อป้องกันข้อมูลสารสนเทศที่มีการสื่อสาร หรือแลกเปลี่ยนผ่านระบบสารสนเทศให้เหมาะสมตามระดับชั้นความลับข้อมูลสารสนเทศ ตามขั้นตอนที่รฟม. กำหนด
2. ผู้บังคับบัญชา และเจ้าของข้อมูล ต้องควบคุมให้มีการจัดทำข้อตกลงในการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศระหว่างองค์กรกับบุคคลหรือหน่วยงานภายนอก
3. ผู้ดูแลระบบต้องแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศต้องแลกเปลี่ยนผ่านช่องทางที่ปลอดภัย เช่น Web Service ที่ใช้งานผ่านโปรโตคอล https
4. ผู้ดูแลระบบ ต้องมีการป้องกันข้อมูลสารสนเทศที่มีการสื่อสารกันผ่านข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic messaging) เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) หรือ Instant messaging ด้วยวิธีการหรือมาตรการที่เหมาะสม
5. ผู้ดูแลระบบ ต้องป้องกันข้อมูลสารสนเทศที่มีการแลกเปลี่ยนในการทำพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic commerce) ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์สาธารณะ เพื่อมิให้มีการฉ้อโกง ละเมิดสัญญา หรือมีการรั่วไหล หรือข้อมูลสารสนเทศถูกแก้ไขโดยมิได้รับอนุญาต
6. ผู้ดูแลระบบ ต้องป้องกันข้อมูลสารสนเทศที่มีการสื่อสาร หรือแลกเปลี่ยนในการทำธุรกรรมทางออนไลน์ (Online transaction) เพื่อมิให้มีการรับส่งข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ ส่งข้อมูลไปผิดที่ การรั่วไหลของข้อมูล ข้อมูลถูกแก้ไขเปลี่ยนแปลง ถูกทำซ้ำใหม่ หรือถูกส่งซ้ำโดยมิได้รับอนุญาต
7. ผู้ดูแลระบบ ต้องควบคุมการรับส่งข้อมูลสารสนเทศเพื่อป้องกันความผิดพลาด ดังนี้
  - 7.1 ความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลสารสนเทศที่รับ-ส่ง
  - 7.2 การส่งข้อมูลสารสนเทศผิดจุดหมายปลายทาง
  - 7.3 การเปลี่ยนแปลงข้อมูลสารสนเทศโดยมิได้รับอนุญาต

- 7.4 การเปิดเผยข้อมูลสารสนเทศโดยไม่ได้รับอนุญาต
  - 7.5 การเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศโดยไม่ได้รับอนุญาต
  - 7.6 การนำข้อมูลสารสนเทศกลับมาใช้ใหม่โดยไม่ได้รับอนุญาต
8. เจ้าของข้อมูล และผู้ดูแลระบบ ต้องมีการป้องกันข้อมูลสารสนเทศที่มีการเผยแพร่ต่อสาธารณชน มิให้มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงโดยมิได้รับอนุญาต เพื่อรักษาความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลสารสนเทศ

## ส่วนที่ 15

### การควบคุมการเข้ารหัส

#### วัตถุประสงค์

- เพื่อให้มีการเข้ารหัสข้อมูลอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการปกป้องความลับ ป้องกัน การปลอมแปลงข้อมูล และควบคุมความถูกต้องของข้อมูล

#### ผู้รับผิดชอบ

- ผู้ดูแลระบบ
- เจ้าของข้อมูล
- ผู้ใช้งาน

#### อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 6 การเข้ารหัสข้อมูล (Cryptography)

#### แนวปฏิบัติ

1. เจ้าของข้อมูล ต้องเข้ารหัส หรือการใส่รหัสผ่านข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ขององค์กรตามระดับชั้นความลับเพื่อป้องกันผู้ไม่มีสิทธิเข้าถึง ตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ พ.ศ. 2544 และตามขั้นตอนที่ รพม. กำหนด
2. เจ้าของข้อมูล ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งานต้องปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ พ.ศ. 2544 ในการนำการเข้ารหัสมาใช้กับข้อมูลที่เป็นความลับจะต้องใช้วิธีการเข้ารหัส (Encryption) ที่เป็นมาตรฐานสากล
3. ผู้ดูแลระบบ ต้องใช้วิธีการเข้ารหัส (Encryption) ที่เป็นมาตรฐานสากล หลีกเลี่ยงการใช้รูปแบบการเข้ารหัสที่พัฒนาขึ้นเอง เพื่อให้มั่นใจว่าขั้นตอนวิธี (Algorithm) ที่ใช้ในการเข้ารหัสนั้นมีความมั่นคงปลอดภัย ดังนี้

ประเภทกุญแจ / วิธีการเข้ารหัส	เกณฑ์ขั้นต่ำ	ความยาวกุญแจ (อย่างน้อย)
กุญแจแบบสมมาตร (Symmetric)	AES	256 bits
กุญแจแบบอสมมาตร (Asymmetric)	RSA	1024 bits
การ Hashing	BCrypt	Cost Factor 10 ขึ้นไป

4. ผู้ดูแลระบบ ต้องมีการทบทวนขั้นตอนวิธี (Algorithm) และความยาวของกุญแจที่เข้ารหัสอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ยังสามารถรักษาไว้ซึ่งความมั่นคงปลอดภัย
5. ผู้ดูแลระบบ ต้องกำหนดให้มีการบริหารจัดการกุญแจที่ใช้ในการเข้ารหัส ดังนี้
  - 5.1 การสร้างกุญแจรหัสควรกระทำในสถานที่ที่มีมาตรการป้องกันความปลอดภัย
  - 5.2 เมื่อมีการสร้างกุญแจรหัสที่เป็นกุญแจลับ (Private key) ควรส่งมอบให้กับเจ้าของกุญแจโดยตรง โดยวิธีการที่ปลอดภัย
  - 5.3 ควรจัดให้มีการเก็บบันทึก Log เพื่อการตรวจสอบสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการกุญแจรหัส
6. ผู้ใช้งาน ควรรักษาความปลอดภัยในการใช้งานกุญแจ ดังนี้
  - 6.1 เก็บกุญแจรหัสในสถานที่ที่ปลอดภัย เช่น ตู้เซฟ หรือสื่อบันทึกที่ปลอดภัย และไม่มีใครสามารถเข้าถึงได้

- 6.2 เมื่อมีการรับกุญแจสาธารณะ (Public key) มาใช้ ก่อนใช้งานจะต้องพิสูจน์ความถูกต้องของกุญแจสาธารณะ โดยสอบถามกับผู้ส่งหรือตรวจสอบกับผู้แทนในการรับรองความถูกต้องของกุญแจสาธารณะ (Certificate authority) ที่เชื่อถือได้เท่านั้น
- 6.3 ควบคุมการใช้งานและจัดเก็บกุญแจให้สอดคล้องกับการรักษาความลับข้อมูลตามที่ รพม. กำหนด

## ส่วนที่ 16

## การนำอุปกรณ์ส่วนตัวมาใช้งาน (Bring your own device)

## วัตถุประสงค์

- เพื่อควบคุมการนำอุปกรณ์ส่วนตัวมาเชื่อมต่อหรือเข้าถึงระบบสารสนเทศของ รฟม. ที่ใช้ในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของ รฟม. หรือปฏิบัติงานให้ รฟม. ทั้งนี้เพื่อป้องกันภัยคุกคามที่อาจเกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศของ รฟม. รวมถึงเพื่อป้องกันไม่ให้ข้อมูลของ รฟม. เกิดการรั่วไหล

## ผู้รับผิดชอบ

- ผู้ดูแลระบบ
- ผู้ใช้งาน

## อ้างอิงมาตรฐาน

- หมวดที่ 2 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบพกพาและการปฏิบัติงานจากระยะไกล (Mobile devices and teleworking)

## แนวปฏิบัติ

1. ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดคุณสมบัติของระบบปฏิบัติการของอุปกรณ์ส่วนตัวที่อนุญาตให้นำมาเชื่อมต่อหรือเข้าถึงระบบงานสารสนเทศของ รฟม. ได้ โดยต้องเป็นระบบปฏิบัติการที่ไม่ล้าสมัย (Obsolete operating system) และยังได้รับการสนับสนุนการใช้งานจากเจ้าของผลิตภัณฑ์
2. ผู้ดูแลระบบต้องตัดการเชื่อมต่อหากระบบปฏิบัติการของอุปกรณ์ส่วนตัวที่อนุญาตให้นำมาเชื่อมต่อหรือเข้าถึงระบบงานสารสนเทศของ รฟม. เกิดการล้าสมัย (Obsolete operating system) หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่สนับสนุนการใช้งานแล้ว
3. ผู้ดูแลระบบต้องมีมาตรการป้องกันมัลแวร์ และตรวจสอบการอัปเดต Patch เวอร์ชันของระบบปฏิบัติการที่เจ้าของผลิตภัณฑ์ยังให้การสนับสนุนการใช้งาน
4. ผู้ดูแลระบบต้องไม่อนุญาตให้อุปกรณ์ที่มีการปรับแต่งการเข้าถึงระบบปฏิบัติการ (rooted/jailbroken) มาเชื่อมต่อหรือเข้าถึงระบบสารสนเทศของ รฟม.
5. ผู้ดูแลระบบต้องแบ่งแยกเครือข่ายของอุปกรณ์ส่วนตัวที่นำมาเชื่อมต่อหรือเข้าถึงระบบสารสนเทศของ รฟม.
6. ผู้ใช้งานต้องติดตั้งโปรแกรมป้องกันมัลแวร์ตามเงื่อนไขที่ รฟม. กำหนด
7. ผู้ใช้งานต้องไม่นำอุปกรณ์ส่วนตัวที่ติดตั้งแอปพลิเคชันนอก Official store มาเชื่อมต่อหรือเข้าถึงระบบงานสารสนเทศของ รฟม.
8. ผู้ใช้งานต้องไม่นำอุปกรณ์ส่วนตัวที่ติดตั้งโปรแกรมละเมิดลิขสิทธิ์มาเชื่อมต่อหรือเข้าถึงระบบงานสารสนเทศของ รฟม.
9. ผู้ใช้งานต้องอัปเดต Patch ของระบบปฏิบัติการที่อุปกรณ์ส่วนตัวให้เป็นเวอร์ชันล่าสุด รวมถึงต้องเป็นระบบปฏิบัติการที่เจ้าของผลิตภัณฑ์ยังให้การสนับสนุนการใช้งาน
10. ผู้ใช้งานต้องยืนยันตัวตนก่อนเข้าถึงระบบสารสนเทศของ รฟม. ทุกครั้ง
11. ผู้ใช้งานต้องติดตั้ง Network Access Control agent (NAC agent) หรือ Mobile Device Management agent (MDM agent) ตามที่ รฟม. กำหนด เพื่อควบคุมการใช้งานเครือข่ายและการเข้าถึงระบบสารสนเทศของ รฟม.



12. กรณีอุปกรณ์ส่วนตัวสูญหายหรือถูกขโมยผู้ใช้งานต้องแจ้งผู้ดูแลระบบโดยเร็วที่สุด เพื่อจัดการข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในอุปกรณ์ส่วนตัวของผู้ใช้งาน
13. ผู้ใช้งานต้องเข้าถึงระบบสารสนเทศของ รพม. ผ่านช่องทางที่ รพม. กำหนด เช่น VPN

ภาคผนวก ข.

สัญญาการเก็บรักษาข้อมูลไว้เป็นความลับ (Non-Disclosure Agreement)



## สัญญาการเก็บรักษาข้อมูลไว้เป็นความลับ

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย เลขที่ 175 ถนนพระราม 9  
แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ ..... ระหว่าง

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 175 ถนนพระราม 9  
แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร โดย .....

.....ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “รฟม.” ฝ่ายหนึ่ง กับ

นาย/นาง/นางสาว/ ..... เลขที่บัตรประชาชน .....

ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้รับข้อมูล” อีกฝ่ายหนึ่ง

ตามที่ ..... (คู่สัญญา เช่น กลุ่มบริษัท/  
บริษัท/มหาวิทยาลัย/ฯลฯ) ได้ตกลงทำสัญญา ..... เลขที่ .....  
เมื่อวันที่ ..... กับ รฟม. ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “สัญญาโครงการ” โดย  
..... (คู่สัญญา) จะได้รับข้อมูลจาก รฟม. เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งในการดำเนินงาน  
ดังกล่าว ..... (คู่สัญญา) ได้มอบหมายให้ผู้รับข้อมูลประสานขอข้อมูลจาก รฟม. เพื่อ  
นำไปประกอบการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องสำหรับการดำเนินโครงการ ..... นั้น

ทั้งสองฝ่ายจึงตกลงทำสัญญากัน ดังมีข้อความต่อไปนี้

1. ในสัญญาฉบับนี้ “ข้อมูล” หมายถึง สิ่งสื่อความหมายให้รู้เรื่องราวข้อเท็จจริง ข้อมูล  
หรือสิ่งใด ๆ ไม่ว่าการสื่อความหมายนั้นจะทำได้โดยสภาพสิ่งของนั้นเองหรือโดยผ่านวิธีการใด ๆ และไม่ว่า  
จะได้จัดทำไว้ในรูปของเอกสาร แฟ้ม รายงาน หนังสือ แผ่นผัง แผนที่ ภาพวาด ภาพถ่าย फिल्म การ  
บันทึกภาพหรือเสียง การบันทึกโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ คำสั่ง ชุดคำสั่ง หรือสิ่งอื่นใดบรรดาที่อยู่ในระบบ  
คอมพิวเตอร์ในสภาพที่ระบบคอมพิวเตอร์อาจประมวลผลได้ และให้หมายความรวมถึงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์  
ตามกฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ด้วย หรือวิธีอื่นใดที่ทำให้สิ่งที่บันทึกไว้ปรากฏได้

2. ผู้รับข้อมูลให้สัญญาแก่ รฟม. ว่าข้อมูลที่รับจาก รฟม. หรือในนามของ รฟม. ผู้รับข้อมูล  
จะใช้เพื่อประกอบการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องสำหรับดำเนินโครงการ .....  
ตามสัญญาโครงการเท่านั้น และจะไม่นำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น เช่น ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในเชิงพาณิชย์  
การพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยีอื่น การใช้หรือพยายามใช้ข้อมูลเพื่อการอื่น การอ้างอิงหรือรวมเข้า  
ไปเป็นส่วนหนึ่งของการประดิษฐ์ใด ๆ การรับขอความคุ้มครองจากทรัพย์สินทางปัญญาใด ๆ ของผู้รับข้อมูล  
เว้นแต่ได้รับการอนุญาตจาก รฟม. เป็นลายลักษณ์อักษรก่อน



3. ผู้รับข้อมูลจะต้องปกปิดข้อมูลทั้งหมดที่ได้มีการเปิดเผยภายใต้สัญญาโครงการนี้ไว้เป็นความลับอย่างเคร่งครัด

4. ถ้าข้อกำหนดใด ๆ ตามสัญญาฉบับนี้ตกเป็นโมฆะ ให้ข้อสัญญาที่เหลืออยู่ในสัญญาฉบับนี้คงใช้บังคับและมีผลอยู่อย่างสมบูรณ์

5. หากผู้รับข้อมูลไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย หรือฝ่าฝืนสัญญานี้ไม่ว่าข้อใดข้อหนึ่ง ผู้รับข้อมูลยินยอมชดใช้ค่าเสียหายใด ๆ ที่เกิดขึ้นหรือที่เกี่ยวข้องเนื่องแก่ รพม. ทั้งสิ้น

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญานี้แล้ว เห็นว่าถูกต้องตรงตามเจตนาของตน จึงได้ลงนามและประทับตรา (ถ้ามี) ไว้ต่อหน้าพยานและยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

#### การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

ลงชื่อ .....  
(.....)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการฝ่าย/สำนัก.....  
วันที่ ...../...../.....

ลงชื่อ ..... ผู้รับข้อมูล  
(.....)

วันที่ ...../...../.....

ลงชื่อ ..... พยาน  
(.....)

ตำแหน่ง .....  
วันที่ ...../...../.....

ลงชื่อ ..... พยาน  
(.....)

วันที่ ...../...../.....