ประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. ๒๕๕๙

.....

ตามมาตรา ๕ และมาตรา ๗ แห่งพระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๔๙ ซึ่งกำหนดให้หน่วยงานของรัฐจัดทำประกาศนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศเพื่อให้การดำเนินการใดๆ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานของรัฐหรือโดยหน่วยงานของรัฐมีความมั่นคงปลอดภัยและเชื่อถือได้ จึงเป็นการสมควรประกาศใช้แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒(๒) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. ๒๕๕๑ และมติคณะกรรมการบริหารสถาบัน ในการประชุมครั้งที่ ๗/๕๙ เมื่อวันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๕๙ ประกอบกับมติสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในการประชุมครั้งที่ ๙/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๕๙ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เรื่อง แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ นโยบายในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ตามประกาศนี้มี ๒ ส่วน ดังนี้

๓.๑ ส่วนที่ว่าด้วยการจัดทำนโยบาย

(๑) ผู้บริหาร บุคลากร เจ้าหน้าที่ปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและผู้ใช้งานมีส่วนร่วมในการทำนโยบาย

(๒) จัดทำนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษร โดยประกาศให้ผู้ใช้งานทราบและสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกผ่านทางเว็บไซต์ของสถาบัน

(๓) กำหนดผู้รับผิดชอบตามนโยบายและแนวปฏิบัติดังกล่าวให้ชัดเจน

(๔) มีการทบทวนและปรับปรุงนโยบาย ปีละ ๑ ครั้ง

๓.๒ ส่วนที่ว่าด้วยรายละเอียดของนโยบาย

(๑) การเข้าถึงหรือควบคุมการใช้งานสารสนเทศ มีนโยบายที่จะให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ผู้ใช้งานอย่างทั่วถึง โดยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงและใช้งานระบบสารสนเทศได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว รวมทั้งมีการให้ความคุ้มครองข้อมูลที่ไม่พึงเปิดเผย

(๒) ระบบสารสนเทศและระบบสำรองของสารสนเทศ มีนโยบายในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศที่ได้มาตรฐาน โดยมีการแยกประเภทและจัดเก็บเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหมวดหมู่ มีระบบสำรองระบบสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์ที่สมบูรณ์พร้อมใช้งาน รวมทั้งมีแผนฉุกเฉินในการใช้งานเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง

(๓) การตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศ มีการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยง รวมถึงกำหนดมาตรการในการควบคุมความเสี่ยงด้านสารสนเทศ ปีละ ๑ ครั้ง

(๔) การสร้างความรู้ความเข้าใจในการใช้ระบบสารสนเทศและ/หรือระบบคอมพิวเตอร์ มีนโยบายในการสร้างความรู้ความเข้าใจ โดยการจัดทำคู่มือจัดฝึกอบรมและเผยแพร่การใช้งานระบบสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้ใช้งาน

ข้อ ๔ แนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

๔.๑ มีข้อกำหนดการเข้าถึงหรือควบคุมการใช้งานระบบสารสนเทศ ดังนี้

(๑) มีการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลและอุปกรณ์ในการประมวลผลข้อมูลโดยคำนึงถึงการใช้งานและความมั่นคงปลอดภัย

(๒) ในการกำหนดกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการอนุญาตให้เข้าถึง ต้องกำหนดตามนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาต การกำหนดสิทธิ หรือการมอบอำนาจของหน่วยงาน

(๓) กำหนดประเภทของข้อมูล ลำดับความสำคัญ หรือลำดับชั้นความลับของข้อมูล รวมทั้งระดับชั้นการเข้าถึง เวลาที่ได้เข้าถึง และช่องทางการเข้าถึง

๔.๒ มีการบริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้งาน เพื่อควบคุมการเข้าถึงระบบสารสนเทศเฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาตแล้ว และผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการสร้างความตระหนักเรื่องความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ เพื่อป้องกันการเข้าถึงจากผู้ที่ซึ่งไม่ได้รับอนุญาต ดังนี้

(๑) สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับผู้ใช้งาน เพื่อให้เกิดความตระหนักความเข้าใจถึงภัยและผลกระทบที่เกิดจากการใช้งานระบบสารสนเทศโดยไม่ระมัดระวังหรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ รวมถึงกำหนดให้มีมาตรการเชิงป้องกันตามความเหมาะสม

(๒) การลงทะเบียนผู้ใช้งาน ต้องกำหนดให้มีขั้นตอนปฏิบัติสำหรับการลงทะเบียนผู้ใช้งานเมื่อมีการอนุญาตให้เข้าถึงระบบสารสนเทศ และการตัดออกจากทะเบียนของผู้ใช้งานเมื่อมีการยกเลิกเพิกถอนการอนุญาตดังกล่าว

(๓) การปฏิบัติตามนโยบายควบคุมการไม่ทิ้งสินทรัพย์สารสนเทศสำคัญไว้ในที่ที่ไม่ปลอดภัย โดยต้องควบคุมไม่ให้สินทรัพย์สารสนเทศ เช่น เอกสาร สื่อบันทึกข้อมูล คอมพิวเตอร์ สารสนเทศฯลฯ อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเข้าถึงโดยผู้ซึ่งไม่มีสิทธิ และต้องกำหนดให้ผู้ใช้งานออกจากระบบสารสนเทศเมื่อไม่ได้ใช้งาน

(๔) ผู้ใช้งานอาจนำการเข้ารหัสมาใช้กับข้อมูลที่เป็นความลับ โดยให้ปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ พ.ศ. ๒๕๔๔

๔.๓ มีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้งานเพื่อป้องกันการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต การเปิดเผยการล่วงรู้ หรือการลักลอบทำสำเนาข้อมูลสารสนเทศและการลักขโมยอุปกรณ์ประมวลผลสารสนเทศ มีเนื้อหา ดังนี้

(๑) การใช้งานรหัสผ่าน กำหนดแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับผู้ใช้งานในการกำหนดรหัสผ่าน การใช้งานรหัสผ่านและการเปลี่ยนรหัสผ่านที่มีคุณภาพ

(๒) การป้องกันอุปกรณ์ในขณะที่ไม่มีผู้ใช้งานที่อุปกรณ์ กำหนดแนวปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ไม่มีสิทธิสามารถเข้าถึงอุปกรณ์ของหน่วยงานในขณะที่ไม่มีผู้ดูแล

(๓) การปฏิบัติตามนโยบายควบคุมการไม่ทิ้งสินทรัพย์สารสนเทศสำคัญไว้ในที่ที่ไม่ปลอดภัย โดยต้องควบคุมไม่ให้สินทรัพย์สารสนเทศ เช่น เอกสาร สื่อบันทึกข้อมูล คอมพิวเตอร์ สารสนเทศฯลฯอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเข้าถึงโดยผู้ซึ่งไม่มีสิทธิและต้องกำหนดให้ผู้ใช้งานออกจากระบบสารสนเทศเมื่อไม่ได้ใช้งาน

(๔) ผู้ใช้งานอาจนำการเข้ารหัสมาใช้กับข้อมูลที่เป็นความลับ โดยให้ปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ พ.ศ. ๒๕๔๔

๔.๔ มีการควบคุมการเข้าถึงเครือข่าย เพื่อป้องกันการเข้าถึงบริการทางเครือข่ายโดยไม่ได้รับอนุญาต ดังนี้

(๑) การใช้บริการเครือข่าย ต้องกำหนดให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงระบบสารสนเทศได้แต่เพียงบริการที่ได้รับอนุญาตให้เข้าถึงเท่านั้น

(๒) การยืนยันตัวบุคคลสำหรับผู้ใช้งานที่อยู่ภายนอกหน่วยงาน ต้องกำหนดให้มีการยืนยันตัวบุคคลก่อนที่จะอนุญาตให้ผู้ใช้งานที่อยู่ภายนอกหน่วยงานสามารถเข้าใช้งานเครือข่ายและระบบสารสนเทศของหน่วยงานได้

(๓) การระบุอุปกรณ์บนเครือข่าย ต้องมีวิธีการที่สามารถระบุอุปกรณ์บนเครือข่าย และควรใช้อุปกรณ์บนเครือข่ายเป็นการยืนยัน

(๔) การป้องกันพอร์ตที่ใช้สำหรับตรวจสอบและปรับแต่งระบบ ต้องควบคุมการเข้าถึงพอร์ตที่ใช้สำหรับตรวจสอบและปรับแต่งระบบทั้งการเข้าถึงทางกายภาพและทางเครือข่าย

(๕) การแบ่งแยกเครือข่าย ต้องทำการแบ่งแยกเครือข่ายตามกลุ่มของบริการสารสนเทศ กลุ่มผู้ใช้งานและกลุ่มของระบบสารสนเทศ

(๖) การควบคุมการเชื่อมต่อทางเครือข่าย ต้องควบคุมการเข้าถึงหรือใช้งานเครือข่ายที่มีการใช้งานร่วมกันหรือเชื่อมต่อระหว่างกัน ให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติการควบคุมเข้าถึง

(๗) การควบคุมการจัดเส้นทางบนเครือข่าย ต้องควบคุมการจัดเส้นทางบนเครือข่ายเพื่อให้การเชื่อมต่อของคอมพิวเตอร์และการส่งผ่านไหลเวียนของข้อมูลหรือสารสนเทศสอดคล้องกับแนวปฏิบัติการควบคุมการเข้าถึงหรือการประยุกต์ใช้งานตามภารกิจ

๔.๕ มีการควบคุมการเข้าถึงระบบปฏิบัติการ เพื่อป้องกันการเข้าถึงระบบปฏิบัติการโดยไม่ได้รับอนุญาต ดังนี้

(๑) กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อการเข้าใช้งานที่มั่นคงปลอดภัยการเข้าถึงระบบปฏิบัติการที่จะต้องควบคุมโดยวิธีการยืนยันตัวตนที่มั่นคงปลอดภัย

(๒) ระบุและยืนยันตัวตนของผู้ใช้งาน ต้องกำหนดให้ผู้ใช้งานมีข้อมูลเฉพาะเจาะจงซึ่งสามารถระบุตัวตนของผู้ใช้งานและเลือกใช้ขั้นตอนทางเทคนิคในการยืนยันตัวตนที่เหมาะสม เพื่อรองรับการกล่าวอ้างว่าเป็นผู้ใช้งานที่ระบุถึง

(๓) การบริหารจัดการรหัสผ่าน ต้องจัดทำหรือจัดให้มีระบบบริหารจัดการรหัสผ่านที่สามารถทำงานเชิงโต้ตอบ (Interactive) หรือมีการทำงานในลักษณะอัตโนมัติ ซึ่งเอื้อต่อการกำหนดรหัสผ่านที่มีคุณภาพ

(๔) การใช้งานโปรแกรมอรรถประโยชน์ ควรจำกัดและควบคุมการใช้งานโปรแกรมประเภทอรรถประโยชน์ (Utilities) เพื่อป้องกันการละเมิดหรือหลีกเลี่ยงมาตรการความมั่นคงปลอดภัยที่ได้กำหนดไว้หรือที่มีอยู่แล้ว

(๕) เมื่อมีการไม่ได้ใช้งานในระยะเวลาหนึ่ง ให้ยุติการใช้งานระบบสารสนเทศนั้น (Session Time-Out)

(๖) การจำกัดระยะเวลาการเชื่อมต่อระบบสารสนเทศ (Limitation of Connection Time) ต้องจำกัดระยะเวลาในการเชื่อมต่อเพื่อให้มีความมั่นคงปลอดภัยมากยิ่งขึ้น สำหรับระบบสารสนเทศหรือโปรแกรมที่มีความเสี่ยงหรือมีความสำคัญสูง

๔.๖ มีการควบคุมการเข้าถึงโปรแกรมประยุกต์หรือแอพพลิเคชันและสารสนเทศ (Application and Information Access Control) โดยต้องมีการควบคุม ดังนี้

(๑) การจำกัดการเข้าถึงสารสนเทศ (Information Access Restriction) ต้องจำกัดหรือควบคุมการเข้าถึงหรือเข้าใช้งานของผู้ใช้งานและผู้ที่นำข้อมูลเข้าระบบในการเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศและฟังก์ชั่นต่างๆ ของโปรแกรมประยุกต์หรือแอพพลิเคชัน (Application) ทั้งนี้โดยให้สอดคล้องตามนโยบายควบคุมการเข้าถึงสารสนเทศที่ได้กำหนดไว้

(๒) ระบบซึ่งไวต่อการรบกวน มีผลกระทบและมีความสำคัญต่อหน่วยงาน ต้องได้รับการแยกออกจากระบบอื่นๆ และมีความควบคุมสภาพแวดล้อมของตนเองโดยเฉพาะ ให้มีการควบคุมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสื่อสารเคลื่อนที่และการปฏิบัติงานจากภายนอกหน่วยงาน(Mobile Computing WLAN Teleworking)

(๓) การควบคุมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสื่อสารเคลื่อนที่ ต้องกำหนดแนวปฏิบัติและมาตรการที่เหมาะสม เพื่อป้องกันสารสนเทศจากความเสี่ยงของการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสื่อสารเคลื่อนที่

(๔) การปฏิบัติงานจากภายนอกหน่วยงานโดยใช้ VPN ต้องกำหนดแนวปฏิบัติ แผนงานและขั้นตอนปฏิบัติ เพื่อปรับใช้สำหรับการปฏิบัติงานของหน่วยงานภายนอก

๔.๗ จัดทำระบบสำรองสำหรับระบบสารสนเทศ ตามแนวทางต่อไปนี้

(๑) ต้องพิจารณาคัดเลือกและจัดทำระบบสำรองที่เหมาะสม ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานที่เหมาะสม

(๒) ต้องจัดทำแผนเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉินในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้สามารถทำงานได้ตามปกติอย่างต่อเนื่อง โดยต้องปรับปรุงแผนเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉินดังกล่าว ให้สามารถปรับใช้ได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับการงานตามภารกิจ

(๓) ต้องมีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรซึ่งดูแลรับผิดชอบระบบสารสนเทศ ระบบสำรอง และจัดทำแผนเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉินในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการด้วยวิธีการอิเล็กทรอนิกส์

(๔) ต้องมีการทดสอบสภาพพร้อมใช้งานของระบบสารสนเทศ ระบบสำรองและระบบแผนเตรียมพร้อมกรณีฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

(๕) มีการปฏิบัติและทบทวนแนวทางการจัดทำระบบสำรอง อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

๔.๘ มีการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศ โดยมีเนื้อหา ดังนี้

(๑) ต้องจัดให้มีการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศที่อาจเกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศ (Information Security Audit and Assessment) อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง

(๒) ในการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงจะต้องดำเนินการโดยหน่วยตรวจสอบภายใน (Internal Auditing Unit) เพื่อให้หน่วยงานได้ทราบถึงระดับความเสี่ยงและระดับความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

๔.๙ ต้องกำหนดความรับผิดชอบที่ชัดเจน กรณีระบบคอมพิวเตอร์หรือข้อมูลสารสนเทศเกิดความเสียหาย หรืออันตรายใดๆ แก่หน่วยงาน หรือผู้หนึ่งผู้ใด อันเนื่องมาจากความบกพร่อง ละเลย หรือฝ่าฝืนการปฏิบัติตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ โดยกำหนดให้ผู้บริหารระดับสูงที่มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบด้านสารสนเทศของหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสี่ยงและเสียหาย หรืออันตรายที่เกิดขึ้น

ข้อ ๕ นโยบายและแนวปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ มีรายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ ๖ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามประกาศนี้ และมีอำนาจวินิจฉัยตีความในกรณีที่เกิดปัญหาจากการปฏิบัติตามประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๙

(ศาสตราจารย์ สุชัชวีร์ สุวรรณสวัสดิ์)
อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารแนบท้ายประกาศ
เรื่อง แนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของสถาบัน
ว่าด้วยคำนิยาม

๑. **สถาบัน** หมายถึง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

๒. **สำนัก** หมายถึง สำนักบริการคอมพิวเตอร์

๓. **สำนักบริการคอมพิวเตอร์** หมายถึง หน่วยงานของสถาบัน ที่ให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกลางต่างๆ ของสถาบัน ให้คำปรึกษา พัฒนา ปรับปรุง บำรุงรักษาระบบ คอมพิวเตอร์ ระบบชุดคำสั่ง ชุดคำสั่งโปรแกรม และเครือข่ายภายในสถาบัน

๔. **ผู้บริหาร** หมายถึง ผู้ที่อธิการบดีมอบหมายให้ดูแลรับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกลางด้านต่างๆ ของสถาบัน

๕. **ความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ** หมายถึง การธำรงไว้ซึ่งความลับ ความถูกต้อง ครบถ้วน และสภาพพร้อมใช้งาน ของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นไปตาม ตามมาตรา ๕ และมาตรา ๗ แห่งพระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๔๙ ซึ่งกำหนดให้หน่วยงานของรัฐจัดทำประกาศนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศเพื่อให้การดำเนินการใดๆ ด้วยวิธีการทางเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานของรัฐหรือโดยหน่วยงานของรัฐมีความมั่นคงปลอดภัยและเชื่อถือได้

๖. **ผู้ใช้งาน** หมายถึง บุคลากร นักศึกษา ของสถาบัน หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย ระบบสารสนเทศกลางของสถาบัน

๗. **ผู้ดูแลระบบ (System Administrator)** หมายถึง ผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้บริหาร ให้มีหน้ารับผิดชอบในการดูแลรักษาหรือจัดการระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย ระบบสารสนเทศ ไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของสถาบัน

๘. **สิทธิของผู้ใช้งาน** หมายถึง สิทธิทั่วไป สิทธิจำเพาะ สิทธิพิเศษ และสิทธิอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศของสถาบัน

๙. **สินทรัพย์** หมายถึง ทรัพย์สินหรือสิ่งใดก็ตามทั้งที่มีตัวตน และไม่มีตัวตนอันมีมูลค่าหรือคุณค่าสำหรับสถาบัน ได้แก่ ข้อมูล ระบบข้อมูล และสินทรัพย์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เช่น อุปกรณ์ระบบเครือข่าย ซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ เป็นต้น

๑๐. **การเข้าถึงหรือควบคุมการใช้งานสารสนเทศ** หมายถึง การอนุญาต การกำหนดสิทธิหรือมอบอำนาจให้ผู้ใช้งาน เข้าถึงหรือใช้งานระบบสารสนเทศ โดยที่เจ้าของข้อมูลอนุญาตให้ใช้งานระบบสารสนเทศนั้นได้

๑๑. **เจ้าของข้อมูล** หมายถึง ผู้ ได้รับมอบอำนาจจากผู้บริหารให้รับผิดชอบข้อมูลของระบบงาน โดยเจ้าของข้อมูลเป็นผู้รับผิดชอบข้อมูลนั้นๆ หรือได้รับผลกระทบโดยตรงหากข้อมูลเหล่านั้นเกิดสูญหาย

๑๒. **หน่วยงานภายนอก** หมายถึง องค์กรหรือหน่วยงานภายนอกที่สถาบันอนุญาตให้มีสิทธิในการเข้าถึงและใช้งานข้อมูลหรือทรัพย์สินต่าง ๆ ของสถาบัน โดยจะได้รับสิทธิในการใช้งานตามอำนาจหน้าที่และต้องรับผิดชอบในการรักษาความลับของข้อมูล

๑๓. **ข้อมูลคอมพิวเตอร์** หมายถึง ข้อมูล ข้อความ คำสั่ง ชุดคำสั่ง หรือสิ่งอื่นใดที่อยู่ในระบบคอมพิวเตอร์ในสภาพที่ระบบคอมพิวเตอร์ อาจประมวลผลได้ และให้หมายความรวมถึงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ตามกฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

๑๔. **สารสนเทศ** หมายถึง ข้อเท็จจริงที่ได้จากข้อมูล นำมาผ่านการประมวลผลการจัดระเบียบให้ข้อมูล ซึ่งอาจอยู่ในรูปของตัวเลข ข้อความ หรือภาพกราฟิกให้เป็นระบบที่ผู้ใช้สามารถเข้าใจได้ง่ายและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหาร การวางแผน การตัดสินใจ และอื่น ๆ

๑๕. **ระบบคอมพิวเตอร์** หมายถึง อุปกรณ์ หรือ ชุดอุปกรณ์ของคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมการทำงานเข้าด้วยกัน โดยได้มีการกำหนดคำสั่ง ชุดคำสั่ง หรือสิ่งอื่นใด และแนวทางปฏิบัติงานให้อุปกรณ์ หรือชุดอุปกรณ์ทำหน้าที่ประมวลผลข้อมูลโดยอัตโนมัติ

๑๖. **ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ** หมายถึง ระบบสารสนเทศกลางของสถาบัน เป็นระบบงานของสถาบันที่นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายมาช่วยในการสร้างสารสนเทศที่สถาบันสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการวางแผน การบริหาร การสนับสนุนให้การบริการการพัฒนาและควบคุมการติดต่อสื่อสารซึ่งมีองค์ประกอบ เช่น ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมประยุกต์ ข้อมูลสารสนเทศ ฯลฯ

๑๗. **ระบบเครือข่าย** หมายถึง ระบบที่สามารถใช้ในการติดต่อสื่อสารหรือการส่งข้อมูลและสารสนเทศระหว่างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ของสถาบันได้ เช่น ระบบแลน (LAN) ระบบอินทราเน็ต (Intranet) และระบบอินเทอร์เน็ต (Internet)

๑๘. **ระบบแลน (LAN) ระบบอินทราเน็ต (Intranet)** หมายถึง เครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ ที่เชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์ต่างๆ ภายในหน่วยงาน เข้าด้วยกัน เป็นเครือข่ายที่มีจุดประสงค์ เพื่อการติดต่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูลและสารสนเทศภายในหน่วยงาน

๑๙. **ระบบอินเทอร์เน็ต (Internet)** หมายถึง ระบบเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ ที่เชื่อมต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ของหน่วยงานเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตสากล

๒๐. **จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Mail)** หมายถึง ระบบที่บุคคลใช้ในการรับส่งข้อความระหว่างกัน โดยผ่านเครื่อง คอมพิวเตอร์และเครือข่ายที่เชื่อมโยงถึงกัน ข้อมูลที่ส่งจะเป็นได้ทั้งตัวอักษร ภาพถ่าย ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว ผู้ส่งสามารถส่งข่าวสารไปยังผู้รับคนเดียวหรือ หลายคนก็ได้ ผ่านโพรโทคอล ต่างๆ เช่น SMTP, POP๓, IMAP ฯลฯ

๒๑. **สื่อบันทึกพกพา (Portable Media)** หมายถึง สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการบันทึกหรือจัดเก็บข้อมูล เช่น CD, DVD, Flash Drive, External Hard Disk, SD Card ฯลฯ

๒๒. **ชื่อผู้ใช้ (Username)** หมายถึง ชุดของตัวอักษรหรือตัวเลขที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการเข้าใช้ในระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายที่มีการกำหนดสิทธิการใช้งานไว้

๒๓. **รหัสผ่าน (Password)** หมายถึง ชุดของตัวอักษร หรืออักขระ หรือตัวเลข ที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อใช้ในเข้าใช้งานระบบคอมพิวเตอร์และ ระบบเครือข่ายที่มีการกำหนดสิทธิการใช้งานไว้

๒๔. **การเข้ารหัสลับ (Encryption)** หมายถึง การนำข้อมูลมาเข้ารหัสลับเพื่อป้องกันการลักลอบเข้ามาใช้ข้อมูลผู้ที่สามารถเปิดไฟล์ข้อมูลที่เข้ารหัสลับไว้จะต้องมีโปรแกรมถอดรหัสลับเพื่อให้ข้อมูลกลับมาใช้งานได้ตามปกติ

๒๕. **อุปกรณ์จัดเส้นทาง (Router)** หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่จัดเส้นทางและค้นหาเส้นทางเพื่อส่งข้อมูลต่อไปยังระบบเครือข่ายอื่น

๒๖. **การพิสูจน์ยืนยันตัวตน (Authentication)** หมายถึง ขั้นตอนการรักษาความปลอดภัยในการเข้าใช้ระบบ เป็นขั้นตอนในการพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้บริการระบบ ทั่วไปแล้วจะเป็นการพิสูจน์โดยใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน

๒๗. **SSID (Service Set Identifier)** หมายถึง ชื่อระบุเครือข่ายไร้สาย

๒๘. WPA (Wi-Fi Protected Access) หมายถึง ระบบการเข้ารหัสเพื่อรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในเครือข่ายไร้สายพัฒนาขึ้นมาใหม่ มีความปลอดภัยมากกว่าวิธีเดิมอย่าง WEP

๒๙. MAC Address (Media Access Control Address) หมายถึง หมายเลขเฉพาะที่ใช้อ้างอิงถึงอุปกรณ์ที่ติดต่อกับระบบเครือข่าย หมายเลขนี้จะมากับอีเทอร์เน็ตการ์ด โดยแต่ละการ์ดจะมีหมายเลขที่ไม่ซ้ำกัน ตัวเลขจะอยู่ในรูปของเลขฐาน ๑๖ จำนวน ๖ คู่ ตัวเลขเหล่านี้จะมีประโยชน์ ไว้ใช้สำหรับการส่งผ่านข้อมูลไปยังต้นทางและปลายทางได้อย่างถูกต้อง

๓๐. VPN (Virtual Private Network) หมายถึง เครือข่ายคอมพิวเตอร์เสมือนส่วนตัว โดยในการรับส่งข้อมูลจริงจะทำโดยการเข้ารหัสเฉพาะ แล้วรับ-ส่งผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้บุคคลอื่นไม่สามารถอ่านได้และมองไม่เห็นข้อมูลนั้นไปจนถึงปลายทาง

๓๑. **แผนผังระบบเครือข่าย** (Network Diagram) หมายถึง แผนผังซึ่งแสดงถึงการเชื่อมต่อของระบบเครือข่ายของสถาบัน

๓๒. **มาตรฐาน** (Standard) หมายถึง บรรทัดฐานที่บังคับใช้ในการปฏิบัติการจริง เพื่อให้ได้ตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย

๓๓. **วิธีการปฏิบัติ** (Procedure) หมายถึง รายละเอียดที่บอกขั้นตอนเป็นข้อ ๆ ที่ต้องนำมาปฏิบัติเพื่อให้ได้มาซึ่งมาตรฐานที่ได้กำหนดไว้ตามวัตถุประสงค์

๓๔. **แนวทางปฏิบัติ** (Guideline) หมายถึง แนวทางที่ไม่ได้บังคับให้ปฏิบัติ แต่แนะนำให้ปฏิบัติตาม เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายได้ง่ายขึ้น

๓๕. **ชุดคำสั่งไม่พึงประสงค์** หมายถึง ชุดคำสั่งที่มีผลทำให้คอมพิวเตอร์ หรือระบบคอมพิวเตอร์ หรือชุดคำสั่งอื่นเกิดความเสียหายถูกแก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติม ขัดข้อง หรือปฏิบัติงานไม่ตรงตามคำสั่งที่กำหนดไว้

๓๖. **สถานการณ์ความเสี่ยง** หมายถึง ความเสี่ยงที่อาจเป็นอันตราย (Disaster) ต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลัก ในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบัน สามารถแยกเป็นภัยต่าง ๆ ได้ ๔ ประเภท ได้แก่

- ภัยที่เกิดจากเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรของหน่วยงาน (Human Error)
- ภัยที่เกิด Software
- ภัยจากไฟไหม้ หรือระบบไฟฟ้า
- ภัยจากน้ำท่วม

๓๗. **สถานการณ์ความไม่แน่นอนและภัยพิบัติ** หมายถึง บุคลากรของหน่วยงาน สถานการณ์ หรือเหตุการณ์ทั้งเจตนาและไม่เจตนา อันเป็นเหตุให้ ข้อมูลข่าวสารในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศถูกเปิดเผย หรือเปลี่ยนแปลงทำลาย ปฏิเสธการทำงานหรือการกระทำอื่น ๆ

๓๘. **เหตุการณ์ด้านความปลอดภัย** หมายถึง กรณีที่ระบุการเกิดเหตุการณ์ สภาพของการบริการ หรือเครือข่ายที่แสดงให้เห็นความเป็นไปได้ที่จะเกิดการฝ่าฝืนนโยบายด้านความมั่นคงปลอดภัยหรือมาตรการป้องกันที่ล้มเหลวหรือเหตุการณ์อันไม่อาจรู้ได้ว่าอาจเกี่ยวข้องกับความมั่นคงปลอดภัย

เอกสารแนบท้ายประกาศ

นโยบายและแนวปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สำนักบริการคอมพิวเตอร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2559

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	4
นโยบายและแนวปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	5
1. วัตถุประสงค์และขอบเขต	5
2. องค์ประกอบของนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ	5
ส่วนที่ 1 นโยบายควบคุมการเข้าถึงและการใช้งานระบบสารสนเทศ	6
แนวทางปฏิบัติ 1. การควบคุมการเข้าถึงและใช้งานสารสนเทศ (Access Control)	7
แนวทางปฏิบัติ 2. การบริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้งาน (User Access Management)	9
แนวทางปฏิบัติ 3. การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้งาน (User Responsibilities)	12
แนวทางปฏิบัติ 4. การควบคุมการเข้าถึงเครือข่าย (Network Access Control)	15
แนวทางปฏิบัติ 5. การควบคุมการเข้าถึงระบบปฏิบัติการ (Operating System Access Control)	17
แนวทางปฏิบัติ 6. การควบคุมการเข้าถึงโปรแกรมประยุกต์หรือแอพพลิเคชันและสารสนเทศ (Application and Information Access control)	19
แนวทางปฏิบัติ 7. การควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN Access Control)	20
แนวทางปฏิบัติในการควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายไร้สาย	20
แนวทางปฏิบัติ 8. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อม (Physical and Environmental Security)	21
แนวทางปฏิบัติ 9. การเข้าถึงเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	23
แนวทางปฏิบัติ 10. การควบคุมการเข้าออกห้องควบคุมระบบเครือข่าย (Network System Control Room)	26
แนวทางปฏิบัติ 11. การใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา	27
แนวทางปฏิบัติ 12. การบริหารจัดการการเข้าถึงข้อมูลตามระดับชั้นความลับ	30
แนวทางปฏิบัติ 13. การควบคุมการใช้งานระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Use of Electronic Mail)	30
แนวทางปฏิบัติ 14. การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต (Use of the Internet)	32
แนวทางปฏิบัติ 15. การใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network)	33
แนวทางปฏิบัติ 16. การจัดเก็บข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ (Log) เพื่อให้ข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (Log) มีความถูกต้องและสามารถระบุถึงตัวบุคคลได้	33
ส่วนที่ 2 นโยบายระบบสารสนเทศและระบบสำรองของสารสนเทศ	34
แนวทางปฏิบัติ 1. การสำรองข้อมูลและระบบคอมพิวเตอร์	34
แนวทางปฏิบัติ 2. การกู้คืนระบบ	36
แนวทางปฏิบัติ 3. การควบคุมการเข้าถึงระบบสารสนเทศและระบบเครือข่ายสถาบัน (Access Control)	37
แนวทางปฏิบัติ 4. การบริหารจัดการการเข้าถึงระบบเครือข่าย	38
แนวทางปฏิบัติ 5. การบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย	40
แนวทางปฏิบัติ 6. การบริหารจัดการการบันทึกและตรวจสอบ	40
แนวทางปฏิบัติ 7. การควบคุมการเข้าใช้งานระบบจากภายนอก	40
แนวทางปฏิบัติ 8. การพิสูจน์ตัวตนสำหรับผู้ใชที่อยู่ภายนอก	41
แนวทางปฏิบัติ 9. การควบคุมหน่วยงานภายนอกเข้าถึงระบบสารสนเทศ (Third Party Access Control)	41

แนวทางปฏิบัติ 10. ข้อปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ 42
ส่วนที่ 3 แผนเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉิน 47
แนวทางปฏิบัติ 1. แผนรับสถานการณ์ฉุกเฉินจากภัยพิบัติระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสถาบัน (Contingency Plan) 47
แนวทางปฏิบัติ 2. แผนดำเนินการเพื่อให้ระบบใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง (Continuity of Operation Plan) 48
แนวทางปฏิบัติ 3. แผนการสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล (Backup and Recovery Procedure) 50
ส่วนที่ 4 นโยบายการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศ 52
1. การประเมินผลกระทบ 52
2. การตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศ 53
การประเมินสถานการณ์ความเสี่ยง 54
1. ภัยที่เกิดจากเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรของหน่วยงาน (Human Error) 54
แนวทางปฏิบัติเพื่อเตรียมรับสถานการณ์ภัยจากเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรของหน่วยงาน 55
2. ภัยที่เกิดจาก Software 55
แนวทางปฏิบัติเพื่อเตรียมรับสถานการณ์ภัยจาก Software 55
3. ภัยจากไฟไหม้หรือระบบไฟฟ้า 55
แนวทางปฏิบัติเพื่อเตรียมรับสถานการณ์ภัยจากไฟไหม้หรือระบบไฟฟ้าขัดข้อง 55
4. ภัยจากน้ำท่วม (อุทกภัย) 56
แนวทางปฏิบัติเพื่อเตรียมรับสถานการณ์ภัยจากน้ำท่วม (อุทกภัย) 56
5. ความเสี่ยงจากอุปกรณ์โครงสร้างพื้นฐานที่เก่าชำรุดล้าสมัย 57
แนวทางปฏิบัติการ/จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็น 57
ส่วนที่ 5 นโยบายการสร้างความรู้ความเข้าใจในการใช้ระบบสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์ 58
แนวทางปฏิบัตินโยบายการสร้างความรู้ความเข้าใจในการใช้ระบบสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์ 58

คำนำ

การรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่าย นอกจากนั้นยังต้องมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อปรับปรุงให้สอดคล้องกับการพัฒนาของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เพื่อให้การบริการระบบสารสนเทศของสถาบันฯ เป็นไปอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ มีความมั่นคงปลอดภัย รวมทั้งป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้งานระบบสารสนเทศในลักษณะที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งอาจส่งผลให้มีการถูกคุกคามจากภัยต่างๆ นโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ สถาบันฯ พ.ศ. 2559 ที่ได้จัดทำขึ้น นับเป็นประโยชน์ต่อความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ ทำให้เกิดความร่วมมือปฏิบัติตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศได้อย่างสอดคล้อง และเหมาะสม

สำนักบริการคอมพิวเตอร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2559

นโยบายและแนวปฏิบัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

1. วัตถุประสงค์และขอบเขต

เพื่อให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบันเป็นไปอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพมีความมั่นคงปลอดภัย และสามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในลักษณะที่ไม่ถูกต้องและการถูกคุกคามจากภัยต่างๆ สถาบันจึงเห็นสมควรกำหนดนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามพระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ พ.ศ. 2549 ในมาตรา 5 "หน่วยงานของรัฐต้องจัดทำแนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ เพื่อให้การดำเนินการใดๆ ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานของรัฐหรือโดยหน่วยงานของรัฐมีความมั่นคงปลอดภัยและเชื่อถือได้" และตามประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. 2553 กำหนดให้หน่วยงานของรัฐต้องจัดให้มีนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของหน่วยงานเป็นลายลักษณ์อักษรนั้นโดยกำหนดให้มีมาตรฐาน (Standard) แนวปฏิบัติ (Guideline) ขั้นตอนปฏิบัติ (Procedure) ให้ครอบคลุมด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและป้องกันภัยคุกคามต่างๆ ให้มีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

1.1 เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่น และมีความมั่นคงปลอดภัยในการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของสถาบันทำให้การดำเนินงานเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

1.2 เพื่อกำหนดขอบเขตของการบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถาบัน อ้างอิงตามมาตรฐาน ISO/IEC27001 และมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

1.3 เพื่อเผยแพร่นโยบายและแนวปฏิบัตินี้ให้กับบุคลากรทุกระดับและนักศึกษาในสถาบันได้รับทราบ และถือปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

1.4 เพื่อกำหนดมาตรฐาน แนวทางปฏิบัติและวิธีปฏิบัติ ให้ผู้บริหาร บุคลากร เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ และบุคคลภายนอกที่ปฏิบัติงานร่วมกับสถาบันตระหนักถึงความสำคัญ ของการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถาบันในการดำเนินงานและถือปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

1.5 เพื่อให้มีการดำเนินการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอ

1.6 เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรและนักศึกษาของสถาบันมีความรู้ ความเข้าใจในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

2. องค์ประกอบของนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ

ประกอบด้วย องค์ประกอบสำคัญ 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 นโยบายควบคุมการเข้าถึงและการใช้งานระบบสารสนเทศ

ส่วนที่ 2 นโยบายระบบสารสนเทศและระบบสำรองของสารสนเทศ

ส่วนที่ 3 แผนเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉิน

ส่วนที่ 4 นโยบายการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศ

ส่วนที่ 5 นโยบายการสร้างความรู้ความเข้าใจในการใช้ระบบสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์

องค์ประกอบของนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถาบันแต่ละส่วนที่กล่าวข้างต้น จะประกอบด้วย วัตถุประสงค์ รายละเอียดของมาตรฐาน (Standard) แนวทางปฏิบัติ (Guideline) และขั้นตอนวิธีการปฏิบัติ (Procedure) ในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบัน เพื่อให้สถาบันมีมาตรการในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร อยู่ในระดับที่ปลอดภัย ช่วยลดความเสียหายต่อการดำเนินงาน ทรัพย์สิน บุคลากร ของสถาบัน ทำให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมั่นคงปลอดภัย นโยบายการเข้าใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถาบันนี้ จัดเป็นมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถาบันซึ่งข้าราชการ เจ้าหน้าที่ บุคลากร และนักศึกษาของสถาบันและหน่วยงานภายนอกจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

ส่วนที่ 1 นโยบายควบคุมการเข้าถึงและการใช้งานระบบสารสนเทศ

เพื่อให้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศแก่ผู้ใช้งานอย่างทั่วถึง โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงและใช้งานระบบสารสนเทศได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว รวมทั้งมีการให้ความคุ้มครองข้อมูลที่ไม่พึงเปิดเผย โดยมีมาตรการควบคุมและป้องกันตามความเหมาะสม เพื่อให้เกิดการรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการเข้าใช้งาน หรือการเข้าถึงห้องควบคุมระบบคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครือข่าย และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยพิจารณาตามความสำคัญของอุปกรณ์ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อมูล ซึ่งเป็นทรัพย์สินที่มีค่า และอาจจำเป็นต้องรักษาความลับ โดยมาตรการนี้จะมีผลบังคับใช้กับผู้ใช้ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถาบัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีแนวทางปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัย สำหรับการควบคุมการเข้าถึงและการใช้งานระบบสารสนเทศของสถาบัน
2. เพื่อให้ผู้รับผิดชอบและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหาร ผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ และบุคคลภายนอก ที่ปฏิบัติงานให้กับสถาบัน ได้รับรู้เข้าใจและสามารถปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดโดยเคร่งครัด และตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาความมั่นคงปลอดภัย

ผู้รับผิดชอบ

1. สำนักบริการคอมพิวเตอร์ ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง
2. ผู้ดูแลระบบที่ได้รับมอบหมาย

อ้างอิงมาตรฐาน

มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในการประกอบธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

แนวทางปฏิบัติตามนโยบายควบคุมการเข้าถึงและการใช้งานระบบสารสนเทศ ประกอบด้วย

1. การควบคุมการเข้าถึงและใช้งานสารสนเทศ (Access Control)
2. การบริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้งาน (User Access Management)
3. การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้งาน (User Responsibilities)
4. การควบคุมการเข้าถึงเครือข่าย (Network Access Control)
5. การควบคุมการเข้าถึงระบบปฏิบัติการ (Operating System Access Control)
6. การควบคุมการเข้าถึงโปรแกรมประยุกต์หรือแอพพลิเคชันและสารสนเทศ
7. การควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN Access Control
8. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อม
9. การเข้าถึงเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
10. การควบคุมการเข้าออกห้องควบคุมระบบเครือข่าย (Network System Control Room)
11. การใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา
12. การบริหารจัดการการเข้าถึงข้อมูลตามระดับชั้นความลับ
13. การควบคุมการใช้งานระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Use of Electronic Mail)
14. การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต (Use of the Internet)
15. การใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network)
16. การจัดเก็บข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ (Log)

แนวทางปฏิบัติ 1 การควบคุมการเข้าถึงและใช้งานสารสนเทศ (Access Control)

1.1 จัดทำบัญชีทรัพย์สินหรือทะเบียนทรัพย์สิน

การจำแนกกลุ่มทรัพยากรของระบบหรือการทำงาน โดยให้กำหนดกลุ่มผู้ใช้งานและสิทธิของกลุ่มผู้ใช้งาน

1.2 กำหนดเกณฑ์ในการอนุญาตให้เข้าถึงการใช้งานสารสนเทศ

การอนุญาตการกำหนดสิทธิ หรือการมอบอำนาจดังนี้

(1) กำหนดสิทธิของผู้ใช้งานแต่ละกลุ่มที่เกี่ยวข้อง เช่น

- อ่านอย่างเดียว
- สร้างข้อมูล
- ป้อนข้อมูล
- แก้ไข
- อนุมัติ
- ไม่มีสิทธิ

(2) กำหนดเกณฑ์การระงับสิทธิ มอบอำนาจ ให้เป็นไปตามการบริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้งาน (User Access Management) ที่กำหนดไว้

(3) ผู้ใช้งานที่ต้องการเข้าใช้ระบบสารสนเทศของสถาบันจะต้องได้รับการพิจารณาอนุญาตจากผู้อำนวยการสำนักหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

1.3 ขั้นตอนปฏิบัติเพื่อการจัดเก็บข้อมูล

การแบ่งประเภทของข้อมูลและการจัดลำดับความสำคัญหรือลำดับชั้นความลับของข้อมูล ใช้แนวทางตามระเบียบว่าด้วยการรักษาความลับของทางราชการ พ.ศ. 2544 ซึ่งระเบียบดังกล่าวเป็นมาตรการที่ละเอียด รอบคอบ ถือว่าเป็นแนวทางที่เหมาะสม ในการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และในการรักษาความปลอดภัยของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยได้กำหนดกระบวนการและกรรมวิธีต่อเอกสารที่สำคัญไว้ดังนี้

(1) จัดแบ่งประเภทของข้อมูล ออกเป็น
- ข้อมูลสารสนเทศด้านการบริหาร เช่น ข้อมูลนโยบาย ข้อมูลยุทธศาสตร์และคำรับรอง ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลงบประมาณการเงินและบัญชี ฯลฯ
- ข้อมูลสารสนเทศตามพันธกิจ เช่น ข้อมูลด้านการเรียนการสอน ข้อมูลด้านการวิจัย และข้อมูลด้านบริการวิชาการ เป็นต้น

(2) จัดแบ่งระดับความสำคัญของข้อมูล ออกเป็น 4 ระดับ คือ
- ข้อมูลที่มีระดับความสำคัญมากที่สุด
- ข้อมูลที่มีระดับความสำคัญมาก
- ข้อมูลที่มีระดับความสำคัญปานกลาง
- ข้อมูลที่มีระดับความสำคัญน้อย

(3) จัดแบ่งลำดับชั้นความลับของข้อมูล
- ข้อมูลลับที่สุด หมายถึง หากเปิดเผยทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนจะก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรงที่สุด
- ข้อมูลลับมาก หมายถึง หากเปิดเผยทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนจะก่อให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง
- ข้อมูลลับ หมายถึง หากเปิดเผยทั้งหมดหรือเพียงบางส่วนจะก่อให้เกิดความเสียหาย
- ข้อมูลทั่วไป หมายถึง ข้อมูลที่สามารถเปิดเผยหรือเผยแพร่ทั่วไปได้

(4) จัดแบ่งระดับชั้นการเข้าถึง
- ระดับชั้นสำหรับผู้บริหาร
- ระดับชั้นสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป
- ระดับชั้นสำหรับผู้ดูแลระบบหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

(5) ผู้ดูแลระบบ ต้องจัดให้มีการติดตั้งระบบบันทึกและติดตามการใช้งานระบบสารสนเทศของหน่วยงาน และตรวจตราการละเมินความปลอดภัยที่มีต่อระบบสารสนเทศ

(6) ผู้ดูแลระบบ ต้องจัดให้มีการบันทึกรายละเอียดการเข้าถึงระบบสารสนเทศและการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสิทธิ์ต่างๆ เพื่อเป็นหลักฐานในการตรวจสอบ

(7) ผู้ดูแลระบบ ต้องจัดให้มีการบันทึกการผ่านเข้า-ออกสถานที่ตั้งของระบบสารสนเทศเพื่อเป็นหลักฐานในการตรวจสอบ

(8) การกำหนดเวลาที่ได้เข้าถึงระบบสารสนเทศ ดังนี้

- ระบบงานบริการ e-Service (Front Office) สำหรับผู้ใช้งานภายนอกสามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา
- ระบบงานภายใน (Back Office) สำหรับผู้ใช้งานภายในตามที่หน่วยงานกำหนด

(9) การกำหนดจำนวนช่องทางที่สามารถเข้าถึง

1.4 มีข้อกำหนดการใช้งานตามภารกิจ

เพื่อควบคุมการเข้าถึงสารสนเทศ (Mission Requirements for Access Control) โดยแบ่งการจัดทำการจัดทำข้อปฏิบัติเป็น 2 ส่วน คือ

(1) มีการควบคุมการเข้าถึงสารสนเทศ โดยให้กำหนดแนวทางการควบคุมการเข้าถึงระบบสารสนเทศและสิทธิที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ

(2) มีการปรับปรุงให้สอดคล้องกับข้อมูลกำหนดการใช้งานตามภารกิจและข้อกำหนดด้านความมั่นคงปลอดภัย

แนวทางปฏิบัติ 2 การบริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้งาน (User Access Management)

เพื่อกำหนดเป็นมาตรการการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้ใช้งาน มิให้บุคคลที่ไม่มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการทำงานเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและเครือข่ายภายใน โดยไม่ได้รับอนุญาต รวมทั้งจำกัดสิทธิในการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้สามารถตรวจสอบติดตามพิสูจน์ตัวบุคคลที่เข้าใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถาบัน โดยกำหนดแนวปฏิบัติในการควบคุมการเข้าถึงระบบสารสนเทศเฉพาะผู้ที่ได้รับอนุญาต และผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการสร้างความตระหนักเรื่องความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ เพื่อป้องกันการเข้าถึงจากผู้ซึ่งไม่ได้รับอนุญาต ดังนี้

2.1 การสร้างความตระหนักเรื่องความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

(1) มีการกำหนดหลักสูตรการฝึกอบรมเกี่ยวกับการสร้างความตระหนักเรื่องความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

(2) ฝึกอบรมให้ความรู้ความเข้าใจกับผู้ใช้งาน เพื่อให้เกิดความตระหนัก ความเข้าใจถึงภัยและผลกระทบที่เกิดจากการใช้งานระบบสารสนเทศโดยไม่ระมัดระวังหรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ รวมถึงกำหนดให้มีมาตรการเชิงป้องกันตามความเหมาะสม

2.2 มีการกำหนดขั้นตอนปฏิบัติในการลงทะเบียนผู้ใช้งาน (User Registration)

ครอบคลุมในเรื่องต่อไปนี้

(1) จัดทำแบบฟอร์มขอใช้งานระบบสารสนเทศ และผู้ใช้งานกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์ม เพื่อตรวจสอบสิทธิและดำเนินการตามขั้นตอนการลงทะเบียนผู้ใช้งาน

(2) มีการระบุชื่อบัญชีผู้ใช้งานแยกกันเป็นรายบุคคล ไม่ซ้ำซ้อนกัน

(3) จำกัดการใช้งานบัญชีผู้ใช้งานแบบกลุ่มภายใต้บัญชีรายชื่อเดียวกัน และอนุญาตให้ใช้เท่าที่จำเป็น

(4) มีการตรวจสอบและมอบหมายสิทธิในการเข้าถึงที่เหมาะสมต่อหน้าที่ความรับผิดชอบ

(5) มีการตรวจสอบบัญชีผู้ใช้งาน โดยไม่มีการลงทะเบียนผู้ใช้งานมาก่อน

(6) กำหนดให้มีการจัดทำและแจกเอกสารหรือสิ่งที่แสดงเป็นลายลักษณ์อักษรให้แก่ผู้ใช้งาน เพื่อแสดงถึงสิทธิและหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้งาน ในการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งกำหนดให้ผู้ใช้งานทำการลงนามในเอกสารดังกล่าวหลังจากที่ได้ทำความเข้าใจแล้ว

(7) มีการทำบันทึกและจัดเก็บข้อมูลการขออนุมัติเข้าใช้ระบบสารสนเทศ

(8) มีหลักเกณฑ์ในการอนุญาตให้เข้าถึงระบบสารสนเทศและได้รับการพิจารณาอนุญาตจากผู้อำนวยการสำนัก

(9) มีหลักเกณฑ์ในการยกเลิก เพิกถอน การอนุญาต ให้เข้าถึงระบบสารสนเทศและการตัดออกจากทะเบียนของผู้ใช้งาน เมื่อมีการ เช่น ลาออก เปลี่ยนตำแหน่ง โอนย้าย สิ้นสุดการจ้าง ฯลฯ

(10) การลงทะเบียนผู้ใช้งาน ผู้ดูแลระบบ ต้องทำการตรวจสอบหรือทบทวนบัญชีผู้ใช้งานทั้งหมด เพื่อป้องกันการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศโดยไม่ได้รับอนุญาต

2.3 มีการบริหารจัดการสิทธิของผู้ใช้งาน (User Management)

โดยแสดงรายละเอียดที่เกี่ยวกับการควบคุมและจำกัดสิทธิ เพื่อให้สามารถเข้าถึงและใช้งานระบบสารสนเทศแต่ละชนิดตามความเหมาะสม ทั้งนี้รวมถึงสิทธิจำเพาะ สิทธิพิเศษ และสิทธิอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึง ดังนี้

(1) มีการแสดงกระบวนการในการมอบหมายหรือกำหนดสิทธิการใช้งานให้แก่ผู้ใช้งาน

(2) ผู้ดูแลระบบ ต้องกำหนดสิทธิการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยให้สิทธิเฉพาะการปฏิบัติงานในหน้าที่และต้องทบทวนสิทธิดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ

(3) ผู้ดูแลระบบ ต้องกำหนดระดับสิทธิในการเข้าถึงที่เหมาะสมสำหรับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตามหน้าที่รับผิดชอบ และตามความจำเป็นในการใช้งาน

(4) ผู้ดูแลระบบ ต้องมอบหมายสิทธิให้มีความสอดคล้องกับนโยบายควบคุมการเข้าถึง

(5) ผู้ดูแลระบบ ต้องจัดเก็บเอกสารการมอบหมายสิทธิให้แก่ผู้ใช้งาน

(6) กรณีมีความจำเป็นต้องให้สิทธิพิเศษกับผู้ใช้งานที่มีสิทธิสูงสุด โดยมีการกำหนดระยะเวลาการใช้งานและระงับการใช้งานทันที เมื่อพ้นระยะเวลาดังกล่าว หรือพ้นจากตำแหน่ง และมีการกำหนดสิทธิพิเศษที่ได้รับว่าเข้าถึงได้ระดับใดบ้าง และต้องกำหนดให้รหัสผู้ใช้งานต่างจากรหัสผู้ใช้งานตามปกติ

2.4 มีการบริหารจัดการรหัสผ่านสำหรับผู้ใช้งาน (User Password Management)

โดยจัดทำกระบวนการบริหารจัดการรหัสผ่านสำหรับผู้ใช้งานอย่างรัดกุม ดังนี้

(1) มีขั้นตอนปฏิบัติสำหรับการตั้งเปลี่ยนรหัสผ่านที่มีความมั่นคงปลอดภัย

(2) กำหนดให้มีการใช้งานบัญชีผู้ใช้งานและรหัสผ่านแยกเป็นรายบุคคล เพื่อให้สามารถติดตามการใช้งานและกำหนดเป็นความรับผิดชอบของแต่ละคนได้

(3) การตั้งรหัสผ่านชั่วคราว ต้องยากต่อการเดา และต้องมีความแตกต่างกัน และอนุญาตให้ผู้ใช้งานเลือกหรือเปลี่ยนรหัสผ่านได้ด้วยตนเอง และมีขั้นตอนปฏิบัติเพื่อยืนยันรหัสผ่านใหม่

(4) ส่งมอบรหัสผ่านชั่วคราว ให้กับผู้ใช้งานด้วยวิธีการที่ปลอดภัย โดยหลีกเลี่ยงการใช้บุคคลอื่นหรือการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ในการจัดส่งรหัสผ่าน และผู้ใช้งานควรทำการล็อกอินเข้าใช้งานระบบงานครั้งแรกและทำการเปลี่ยนรหัสผ่านทันทีหลังจากได้รับรหัสผ่านชั่วคราว

(5) ต้องมีการลงนามเพื่อป้องกันการเปิดเผยข้อมูลรหัสผ่านของตน

(6) การเปลี่ยนรหัสผ่านต้องตรวจสอบบัญชีชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านปัจจุบันให้ถูกต้องก่อนที่จะอนุญาตให้เปลี่ยนรหัสใหม่

(7) ในกรณีมีความจำเป็นต้องให้สิทธิพิเศษกับผู้ใช้งานที่มีสิทธิสูงสุด ผู้ใช้งานนั้นจะต้องได้รับความเห็นชอบ และอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานเจ้าของระบบ โดยมีการกำหนดระยะเวลาใช้งานและระงับการใช้งานทันที เมื่อพ้นระยะเวลาสิทธิพิเศษที่ได้รับว่าเข้าได้ถึงระดับใดได้บ้าง และต้องกำหนดให้รหัสผู้ใช้งานต่างจากรหัสผู้ใช้งานตามปกติ

(8) ต้องไม่แสดงข้อมูลรหัสผ่านของผู้ใช้งานบนหน้าจอในระหว่างที่ผู้ใช้งานนั้นกาลังใส่ข้อมูลล็อกอิน เช่น ให้แสดงเป็นเครื่องหมายดอกจัน (*) บนหน้าจอ เป็นต้น

2.5 การทบทวนสิทธิการเข้าถึงผู้ใช้งาน (Review of User Access Rights)

ต้องมีกระบวนการทบทวนสิทธิการเข้าถึงของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศและปรับปรุงบัญชีผู้ใช้งาน ปีละ 1 ครั้ง หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง เช่น มีการลาออก เปลี่ยนตำแหน่ง โอนย้าย สิ้นสุดการจ้าง ฯลฯ ดังนี้

(1) ผู้ดูแลระบบดำเนินการทบทวนสิทธิการเข้าถึงของผู้ใช้งาน 1 ครั้ง / ปี เป็นอย่างน้อย

(2) ผู้ดูแลระบบทบทวนสิทธิสำหรับผู้ที่มีสิทธิในระดับสูง เช่น สิทธิในระดับผู้ดูแลระบบด้วยความถี่ที่มากกว่าผู้ใช้งานทั่วไป

(3) ผู้ดูแลระบบทบทวนสิทธิตามรอบระยะเวลาที่กำหนดไว้ หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ เช่น การเลื่อนตำแหน่ง ลดตำแหน่ง ย้ายหน่วยงาน หรือสิ้นสุดการจ้างงาน

(4) ผู้ดูแลระบบ ต้องกำหนดให้มีการบันทึกการเปลี่ยนแปลงต่อบัญชีผู้ใช้งานที่มีสิทธิในระดับสูง เพื่อใช้ในการทบทวนในภายหลัง

2.6 การเพิกถอนสิทธิการเข้าถึงของผู้ใช้งาน

(1) ผู้ดูแลระบบดำเนินการเพิกถอนสิทธิผู้ใช้งานที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาและบุคลากร ของสถาบัน ยกเว้นกรณีเกษียณอายุราชการ

(2) ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดให้มีการถอดถอนสิทธิการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศโดยทันที เมื่อผู้ใช้งานนั้นทำการลาออกหรือเปลี่ยนตำแหน่งงาน

แนวทางปฏิบัติ 3 การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้งาน (User Responsibilities)

เพื่อควบคุมและกำหนดมาตรการ การปฏิบัติงานของผู้ใช้งานให้เป็นไปตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลสารสนเทศ และบังคับใช้กับผู้ที่ใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบัน เพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยบุคคลอื่นและเปิดเผยข้อมูลสารสนเทศโดยไม่ได้รับอนุญาต มีข้อปฏิบัติดังนี้

3.1 **วิธีการปฏิบัติการใช้งานรหัสผ่าน (Password Use)**

สำหรับผู้ใช้งาน เพื่อให้สามารถกำหนดรหัสผ่านการใช้งานรหัสผ่าน และการเปลี่ยนรหัสผ่านที่มีคุณภาพ ดังนี้

(1) ผู้ใช้งานควรเปลี่ยนรหัสผ่านชั่วคราวที่ได้รับโดยทันทีครั้งแรกที่ทำการล็อคอินเข้าสู่ระบบงาน

(2) ผู้ใช้งานควรตั้งรหัสผ่านที่ยากต่อการเดาโดยผู้อื่น

(3) ควรกำหนดรหัสผ่าน ให้มีตัวอักษรจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ 8 ตัวอักษร โดยมีการผสมกันระหว่างตัวอักษรที่เป็นตัวพิมพ์ปกติ ตัวเลข และสัญลักษณ์เข้าด้วยกัน

(4) ผู้ใช้งานไม่ควรกำหนดรหัสผ่านส่วนบุคคลจากชื่อหรือนามสกุลของตนเองหรือบุคคลในครอบครัว หรือบุคคลที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับตน หรือจากคาศัพท์ที่ปรากฏในพจนานุกรม

(5) ผู้ใช้งานควรหลีกเลี่ยงการตั้งรหัสผ่านที่ประกอบด้วยอักขระที่เรียงกัน เช่น 123, abcd หรือกลุ่มของตัวอักขระที่เหมือนกัน เช่น 111 , aaa เป็นต้น

(6) ผู้ใช้งานไม่ควรใช้รหัสผ่านส่วนบุคคลสำหรับการใช้แฟ้มข้อมูลร่วมกับบุคคลอื่นผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

(7) เก็บรักษารหัสผ่านทั้งของตนเองและของกลุ่มไว้เป็นความลับ

(8) ไม่จดหรือบันทึกรหัสผ่านส่วนบุคคลไว้ในสถานที่ที่ง่ายต่อการสังเกตเห็นของบุคคลอื่น หรือเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์

(9) ต้องไม่กำหนดให้มีการบันทึกหรือช่วยจารหัสผ่านส่วนบุคคล

(10) ไม่ใช้รหัสผ่านของตนเองร่วมกับผู้อื่น

(11) ผู้ใช้งานควรเปลี่ยนรหัสผ่านทันที เมื่อทราบว่ารหัสผ่านของตนอาจถูกเปิดเผยหรือ มีผู้อื่นล่วงรู้

(12) กรณีที่มีความจำเป็นต้องบอกรหัสผ่านแก่ผู้อื่นเนื่องจากงาน หลังจากดำเนินการเรียบร้อย ให้ทำการเปลี่ยนรหัสผ่านโดยทันที

(13) ผู้ใช้งานควรตั้งรหัสผ่านที่มีความยาวเกินกว่าขั้นต่ำที่กำหนดไว้

(14) ผู้ใช้งานควรตั้งรหัสผ่านที่มีเทคนิคที่ง่ายต่อการจดจา

(15) ผู้ใช้งานควรเปลี่ยนรหัสผ่านตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

(16) ผู้ใช้งานควรเปลี่ยนรหัสผ่านโดยไม่ใช้รหัสผ่านเดิมที่เคยตั้งมาแล้ว

(17) ผู้ดูแลระบบควรเปลี่ยนรหัสผ่านด้วยความถี่ที่มากกว่าผู้ใช้งานทั่วไป เช่น ทุก ๆ 3 เดือนสำหรับผู้ดูแล และ 6 เดือนสำหรับผู้ใช้งานระบบ โดยที่ผู้ดูแลระบบต้องเปลี่ยนรหัสถี่กว่าผู้ใช้งานทั่วไป

3.2 **การป้องกันอุปกรณ์ ในขณะที่ว่างเว้นจากการใช้งานหรือไม่มีผู้ใช้งานอุปกรณ์**

ให้กำหนดแนวปฏิบัติที่เหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ไม่มีสิทธิสามารถเข้าถึงอุปกรณ์ของสถาบัน ในขณะที่ไม่มีผู้ดูแล ดังนี้

(1) มีการกำหนดข้อปฏิบัติให้ป้องกันอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้งาน เพื่อป้องกันการสูญหาย หรือการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต

(2) มีมาตรการป้องกันอุปกรณ์ที่ไม่มีผู้ใช้งาน หรือต้องปล่อยทิ้งไว้โดยไม่มีผู้ดูแลชั่วคราว

(3) สร้างความตระหนักให้เกิดความเข้าใจในมาตรการป้องกัน

(4) กำหนดให้ผู้ใช้งานออกจากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศโดยทันที เมื่อเสร็จสิ้นงาน เช่น ระบบงานเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งาน หรือเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

(5) ผู้ใช้งาน ควรล็อค ปิด หรือเก็บ อุปกรณ์สำคัญเมื่อไม่ได้ใช้งาน

(6) กำหนดให้ผู้ใช้งานป้องกันผู้อื่นเข้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์หรือระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของตน โดยใส่รหัสผ่านให้ถูกต้องก่อนเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์

(7) กำหนดให้มีการตั้งล็อคหน้าจอเครื่องคอมพิวเตอร์หลังจากไม่ได้ใช้งานเป็นเวลาไม่เกิน 30 นาที และต้องใส่รหัสผ่านให้ถูกต้องจึงจะสามารถเปิดหน้าจอได้

3.3 การปฏิบัติตามนโยบายควบคุมการไม่ทิ้งสินทรัพย์สารสนเทศสำคัญไว้ในที่ที่ไม่ปลอดภัย (Clear Desk and Clear Screen Policy)

โดยต้องควบคุมไม่ให้ทรัพย์สินสารสนเทศ เช่น เอกสาร สื่อบันทึกข้อมูล คอมพิวเตอร์หรือสารสนเทศ ฯลฯ อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการเข้าถึงโดยผู้ซึ่งไม่มีสิทธิ และต้องกำหนดให้ผู้ใช้งานออกจากระบบสารสนเทศเมื่อไม่ได้ใช้งาน ดังนี้

(1) มีการกำหนดมาตรการป้องกันทรัพย์สินของสถาบัน และควบคุมไม่ให้มีการทิ้งหรือปล่อยทรัพย์สินสารสนเทศที่สำคัญให้อยู่ในสถานการณ์ที่ไม่ปลอดภัยครอบคลุมเรื่องต่างๆ เช่น

- การจัดการบริเวณล้อมรอบ
- การควบคุมการเข้า-ออก
- การจัดบริการการเข้าถึงการส่งผลิตภัณฑ์โดยบุคลภายนอก
- การวางอุปกรณ์
- ระบบและอุปกรณ์สนับสนุนการทำงาน

(2) การป้องกันต้องมีความสอดคล้องกับเรื่องต่างๆ ดังนี้

- แนวทางการจัดหมวดหมู่สารสนเทศและการจัดการกับสารสนเทศ
- กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ หรือข้อกำหนดอื่นๆ
- วัฒนธรรมองค์กร

(3) มีการกำหนดขอบเขตของการป้องกัน ดังนี้

- ทุกคนต้องตระหนักและปฏิบัติการใดๆ เพื่อป้องกันทรัพย์สินของสถาบัน
- ลงชื่อออกจากระบบทันที เมื่อจำเป็นต้องปล่อยทิ้ง โดยไม่มีผู้ดูแล
- จัดเก็บข้อมูลสำคัญในสถานที่ที่มีความปลอดภัย
- ล็อคเครื่องคอมพิวเตอร์ เมื่อไม่ใช้งาน
- ป้องกันเครื่องโทรสาร เมื่อ ไม่มีผู้ใช้งาน
- ป้องกันตู้หรือบริเวณที่ใช้ในการรับส่งเอกสารไปรษณีย์

- ป้องกันไม่ให้ผู้อื่นใช้อุปกรณ์ดังต่อไปนี้ โดยไม่ได้รับอนุญาต เช่น กล้องดิจิตอล เครื่องสำเนาเอกสาร เครื่องสแกนเอกสาร ฯลฯ
- นำเอกสารออกจากเครื่องพิมพ์ทันทีที่พิมพ์งานเสร็จ

3.4 การเข้ารหัส มาใช้กับข้อมูลที่เป็นความลับ

โดยผู้ใช้งานอาจนำการเข้ารหัส มาใช้กับข้อมูลที่เป็นความลับ โดยให้ปฏิบัติตามระเบียบการรักษาความลับทางราชการ พ.ศ. 2544 ดังนี้

(1) ต้องแสดงหลักฐานเกณฑ์ในการกำหนดเครื่องข้อมูลลับ หรือข้อมูลที่สำคัญยิ่งยวด

(2) ต้องแสดงข้อปฏิบัติสำหรับการเข้าถึงข้อมูลลับ หรือข้อมูลที่สำคัญยิ่งยวด

แนวทางปฏิบัติ 4 การควบคุมการเข้าถึงเครือข่าย (Network Access Control)

เพื่อป้องกันการเข้าถึงบริการทางเครือข่ายโดยไม่ได้รับอนุญาต ดังนี้

4.1 การใช้บริการเครือข่าย

ต้องกำหนดให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงระบบสารสนเทศได้แต่เพียงบริการที่ได้รับอนุญาตให้เข้าถึงเท่านั้น

(1) มีการกำหนดระบบสารสนเทศที่ต้องมีการควบคุมการเข้าถึง โดยระบุเครือข่ายหรือบริการที่อนุญาตให้มีการใช้งานได้

(3) มีข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้งานให้สามารถเข้าถึงระบบสารสนเทศได้แต่เพียงบริการที่ได้รับอนุญาตให้เข้าถึงเท่านั้น

(4) กำหนดการใช้งานระบบสารสนเทศที่สำคัญ เช่น ระบบคอมพิวเตอร์ โปรแกรมประยุกต์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN) ระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) ฯลฯ โดยต้องให้สิทธิเฉพาะการปฏิบัติงานในหน้าที่และต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานเจ้าของระบบเป็นลายลักษณ์อักษร รวมทั้งต้องทบทวนสิทธิดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

4.2 การยืนยันตัวบุคคลสำหรับผู้ใช้งานที่อยู่ภายนอกสถาบัน (User Authentication for External Connection)

ต้องมีข้อปฏิบัติหรือกระบวนการให้มีการยืนยันตัวบุคคลก่อนที่จะอนุญาตให้ผู้ใช้งานที่อยู่ภายนอกสถาบันเข้าใช้งานเครือข่ายและระบบสารสนเทศของสถาบันได้ ดังนี้

(1) ผู้ใช้งานที่จะเข้าใช้งานระบบ ต้องแสดงตัวตน (Identification) ด้วยชื่อผู้ใช้งานทุกครั้ง

(2) ให้มีการตรวจสอบผู้ใช้งานทุกครั้งก่อนที่จะอนุญาตให้เข้าถึงระบบข้อมูล โดยจะต้องมีวิธีการยืนยันตัวบุคคล (Authentication) เพื่อแสดงว่าเป็นผู้ใช้งานตัวจริงเช่น การใช้รหัสผ่าน การใช้สมาร์ทการ์ด หรือการใช้ User Token ที่ใช้เทคโนโลยีPKI ฯลฯ

(3) จะต้องมีวิธีการในการตรวจสอบเพื่อพิสูจน์ตัวตน สำหรับการเข้าสู่ระบบสารสนเทศของสถาบัน 1 วิธี

(4) การเข้าสู่ระบบสารสนเทศของสถาบันจากอินเทอร์เน็ต ให้มีการตรวจสอบผู้ใช้งานด้วย

4.3 การระบุอุปกรณ์บนเครือข่าย (Equipment Identification in Network)

ต้องมีวิธีการหรือกระบวนการที่สามารถระบุอุปกรณ์บนเครือข่ายได้ โดยสามารถใช้การระบุอุปกรณ์บนเครือข่ายเป็นการยืนยันการเข้าถึง ดังนี้

(1) ให้กำหนดวิธีการพิสูจน์ตัวตนทุกครั้งที่ใช้อุปกรณ์

(2) มีการควบคุมการใช้งานอย่างเหมาะสม

(3) จำกัดผู้ใช้งานที่สามารถเข้าใช้อุปกรณ์ได้

4.4 การป้องกันพอร์ตที่ใช้สำหรับตรวจสอบและปรับแต่งระบบ (Remote Diagnostic and Configuration Port Protection)

ต้องควบคุมการเข้าถึงพอร์ตที่ใช้สำหรับตรวจสอบและปรับแต่งระบบทั้งการเข้าถึงทางกายภาพและทางเครือข่าย

(1) แสดงขั้นตอนหรือหลักเกณฑ์ในการควบคุมการเข้าถึงพอร์ตที่ใช้สำหรับตรวจสอบและปรับแต่งระบบสำหรับการเข้าถึงทางกายภาพและการเข้าถึงทางเครือข่าย

(2) กำหนดวิธีการป้องกันช่องทางที่ใช้บำรุงรักษาระบบผ่านเครือข่าย

(3) ปิดการใช้งานหรือควบคุมการเข้าถึงพอร์ตที่ใช้สำหรับตรวจอบและปรับแต่งระบบให้ใช้งานได้อย่างจำกัดระยะเวลาเท่าที่จำเป็น โดยต้องได้รับการอนุญาตจากผู้รับผิดชอบเป็นลายลักษณ์อักษร

4.5 การแบ่งแยกเครือข่าย (Segregation in Network)

ต้องทำการแบ่งแยกเครือข่ายสำหรับกลุ่มผู้ใช้งาน โดยแบ่งออกเป็น 2 เครือข่าย คือ

(1) เครือข่ายสำหรับผู้ใช้งานภายใน

(2) เครือข่ายสำหรับผู้ใช้งานภายนอก

4.6 การควบคุมการเชื่อมต่อทางเครือข่าย (Network Connection Control)

ต้องควบคุมการเข้าถึงหรือ ใช้งานเครือข่ายที่มีการใช้ร่วมกันหรือ เชื่อมต่อระหว่างกันให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติการควบคุมการเข้าถึง ดังนี้

(1) มีการตรวจสอบการเชื่อมต่อ เครือข่าย

(2) จำกัดสิทธิ ความสามารถของผู้ใช้งานในการเชื่อมต่อ เข้าสู่เครือข่าย

(3) ระบุอุปกรณ์ เครื่องมือ ที่ใช้ควบคุมการเชื่อมต่อเครือข่าย

(4) มีระบบการตรวจจับผู้บุกรุกทั้งในระดับเครือข่าย และระดับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

(5) ควบคุมไม่ให้มีการเปิดให้บริการเครือข่าย โดยไม่ได้รับอนุญาต

4.7 การควบคุมการจัดเส้นทางเครือข่าย (Network Routing Control)

ต้องควบคุมการจัดเส้นทางบนเครือข่าย เพื่อให้การเชื่อมต่อของคอมพิวเตอร์และการส่งผ่านหรือไหลเวียนของข้อมูลหรือสารสนเทศสอดคล้องกับแนวปฏิบัติการควบคุมการเข้าถึงหรือ การประยุกต์ใช้งานตามภารกิจ ดังนี้

(1) ควบคุมไม่ให้มีการเปิดเผยการใช้หมายเลขเครือข่าย (IP Address Plan)

(2) กำหนดให้มีการแปลงหมายเลขเครือข่าย เพื่อแยกเครือข่ายย่อย

(3) กำหนดมาตรการการบังคับใช้เส้นทางเครือข่าย สามารถเชื่อมเครือข่ายปลายทางผ่านช่องทางที่กำหนดไว้ หรือจำกัดสิทธิในการใช้บริการเครือข่าย

4.8 การควบคุมการเข้าใช้งานระบบจากภายนอก

(1) การเข้าสู่ระบบจากระยะไกล (Remote Access) สู่ระบบสารสนเทศและเครือข่ายของสถาบันต้องกำหนดมาตรการรักษาความปลอดภัยที่เพิ่มขึ้นจากมาตรฐานการเข้าสู่ระบบภายใน

(2) การเข้าสู่ระบบจากระยะไกล (Remote Access) ต้องมีการตรวจสอบ เพื่อพิสูจน์ตัวตนของผู้ใช้งาน เช่น รหัสผ่าน วิธีการเข้ารหัส ฯลฯ

(3) วิธีการใดๆ ก็ตามที่สามารถเข้าสู่ระบบสารสนเทศและเครือข่ายได้จากระยะไกลต้องได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการสำนักก่อน และมีการควบคุมอย่างเข้มงวดก่อนนำมาใช้และผู้ใช้งานต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของการเข้าสู่ระบบสารสนเทศอย่างเคร่งครัด

(4) ก่อนทำการให้สิทธิในการเข้าสู่ระบบจากระยะไกล ผู้ใช้งานต้องแสดงหลักฐานระบุเหตุผลหรือความจำเป็นในการดำเนินงานกับสถาบันอย่างเพียงพอ และต้องได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการสำนักอย่างเป็นทางการ

(5) มีการควบคุมพอร์ต (Port) ที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบอย่างรัดกุม การเข้าสู่ระบบโดยการโทรศัพท์เข้ามานั้น ต้องดูแลและจัดการโดยผู้ดูแลระบบและวิธีการหมุนเข้าต้องได้รับอนุมัติอย่างถูกต้องและเหมาะสมแล้วเท่านั้น

(6) การอนุญาตให้ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบจากระยะไกล ต้องอยู่บนพื้นฐานของความจำเป็นเท่านั้น และไม่ควรเปิดพอร์ตที่ใช้ทิ้งเอาไว้โดยไม่จำเป็น ช่องทางดังกล่าวควรตัดการเชื่อมต่อเมื่อไม่ได้ใช้งานแล้ว และจะเปิดให้ใช้ได้ต่อเมื่อมีการร้องขอที่จำเป็นเท่านั้น

แนวทางปฏิบัติ 5 การควบคุมการเข้าถึงระบบปฏิบัติการ (Operating System Access Control)

เพื่อให้ผู้ใช้งาน ได้รับทราบถึงหน้าที่และความรับผิดชอบในการใช้ระบบปฏิบัติการ รวมทั้งทำความเข้าใจตลอดจนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด อันจะเป็นการป้องกันทรัพยากรและข้อมูลของหน่วยงานให้มีความลับ ความถูกต้องและมีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

5.1 ผู้ดูแลระบบ (System Administrator)

ต้องติดตั้งโปรแกรมช่วยบริหารจัดการ (Domain Control) เพื่อบริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องของสถาบัน และกำหนดชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านให้กับผู้ใช้งานระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์ของสถาบัน

5.2 กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อการเข้าใช้งานที่มั่นคงปลอดภัย

การเข้าถึงระบบปฏิบัติการจะต้องควบคุมโดยแสดงวิธีการยืนยันตัวตนที่มั่นคงปลอดภัย โดยมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

(1) ต้องจัดไม่ให้ระบบแสดงรายละเอียดสำคัญหรือความผิดพลาดต่างๆ ของระบบก่อนที่จะเข้าสู่ระบบจะเสร็จสมบูรณ์

(2) ระบบสามารถยุติการเชื่อมต่อเครื่องปลายทางได้ เมื่อพบว่ามีการพยายามคาดเดารหัสผ่านจากเครื่องปลายทาง

(3) จำกัดระยะเวลาสำหรับใช้ในการป้องกันรหัสผ่าน

(4) จำกัดการเชื่อมต่อโดยตรงสู่ระบบปฏิบัติการผ่านทาง Command Line เนื่องจากอาจสร้างความเสียหายให้กับระบบได้

5.3 ระบุและยืนยันตัวตนของผู้ใช้งาน (User Identification and Authentication)

ต้องกำหนดให้มีผู้ใช้งาน และเลือกใช้ขั้นตอนทางเทคนิคในการยืนยันตัวตนที่เหมาะสมเพื่อรองรับการกล่าวอ้างว่าเป็นผู้ใช้งานที่ระบุถึง โดยมีแนวปฏิบัติ ดังนี้

(1) ผู้ใช้งานต้องมีชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน สำหรับเข้าใช้งานระบบสารสนเทศของสถาบัน

(2) หากอนุญาตให้ใช้ชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านร่วมกัน ต้องขึ้นอยู่กับความจำเป็นทางด้านธุรกิจหรือด้านเทคนิค

(3) สามารถใช้อุปกรณ์ควบคุมความปลอดภัยเพิ่มเติม เช่น สมาร์ตการ์ด RFID หรือเครื่องอ่านลายพิมพ์นิ้วมือ ฯลฯ

5.4 การบริหารจัดการรหัสผ่าน (Password Management System)

มีระบบบริหารจัดการรหัสผ่านที่สามารถทำงานเชิงโต้ตอบ (Interactive) หรือมีการทำงานในลักษณะอัตโนมัติ ซึ่งเอื้อต่อการกำหนดรหัสผ่านที่มีคุณภาพ เมื่อได้ดำเนินการติดตั้งระบบแล้ว ให้ยกเลิกชื่อผู้ใช้งานหรือเปลี่ยนรหัสผ่านของทุกชื่อผู้ใช้งานที่ได้ถูกกำหนดไว้เริ่มต้นที่มาพร้อมกับการติดตั้งระบบโดยทันที

5.5 การใช้งานโปรแกรมอรรถประโยชน์ (Use of System Utilities)

ควรจำกัดและควบคุมการใช้งานโปรแกรมอรรถประโยชน์สำหรับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สำคัญ เนื่องจากการใช้งานโปรแกรมอรรถประโยชน์บางชนิดสามารถทำให้ผู้ใช้ไม่ปลอดภัย ให้ดำเนินการดังนี้

(1) จำกัดสิทธิการเข้าถึง และกำหนดสิทธิอย่างรัดกุมในการอนุญาตให้ใช้โปรแกรมอรรถประโยชน์

(2) กำหนดให้อนุญาตใช้งานโปรแกรมอรรถประโยชน์เป็นรายครั้งไป

(3) จัดเก็บโปรแกรมอรรถประโยชน์ไว้ในสื่อภายนอก ถ้าไม่ต้องใช้งานเป็นประจำ

(4) มีการเก็บบันทึกการเรียกใช้งานโปรแกรมเหล่านี้

(5) กำหนดให้มีการถอดถอนโปรแกรมอรรถประโยชน์ที่ไม่จำเป็นออกจากระบบ

5.6 การหมดเวลาใช้งานระบบสารสนเทศ (Session Time-Out)

เมื่อมีการไม่ได้ใช้งานในระยะเวลาหนึ่งให้ยุติการใช้งานระบบสารสนเทศนั้น (Session Time-Out) มีแนวปฏิบัติ ดังนี้

(1) ให้กำหนดหลักเกณฑ์การยุติการใช้งานระบบสารสนเทศเมื่อไม่ได้ใช้งานเป็นเวลาไม่เกิน 30 นาที หากเป็นระบบที่มีความเสี่ยงหรือความสำคัญสูง ให้กำหนดระยะเวลายุติการใช้งานระบบเมื่อไม่ได้ใช้งานให้สั้นลงหรือเป็นเวลาไม่เกิน 15 นาที ตามความเหมาะสม เพื่อป้องกันการเข้าถึงข้อมูลสำคัญโดยไม่ได้รับอนุญาต

(2) ถ้าไม่มีการใช้งานระบบ ต้องทำการยกเลิกการใช้โปรแกรมประยุกต์และการเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบโดยอัตโนมัติ

(3) เครื่องปลายทางที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงต้องมีการกำหนดระยะเวลาให้ทำการปิดเครื่องโดยอัตโนมัติ หลังจากที่ไม่มีการใช้งานเป็นระยะเวลาตามที่กำหนด

5.7 การจำกัดระยะเวลาการเชื่อมต่อระบบสารสนเทศ (Imitation of Connection Time)

ต้องจำกัดระยะเวลาในการเชื่อมต่อเพื่อให้มีความมั่นคงปลอดภัยมากขึ้น สำหรับระบบสารสนเทศ หรือโปรแกรมที่มีความเสี่ยงหรือมีความสำคัญสูง

(1) กำหนดหลักเกณฑ์ในการจำกัดระยะเวลาการเชื่อมต่อระบบสารสนเทศ สำหรับระบบสารสนเทศหรือแอพพลิเคชันที่มีความเสี่ยงหรือมีความสำคัญสูง เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้นานที่สุดภายในระยะเวลาที่กำหนดเท่านั้น เช่น กำหนดให้ใช้งานได้ 3 ชั่วโมง ต่อการเชื่อมต่อหนึ่งครั้ง ฯลฯ กำหนดให้ใช้งานได้เฉพาะในช่วงเวลาการทำงานของสถาบันตามปกติเท่านั้น

(2) การกำหนดช่วงเวลาสำหรับการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายจากเครื่องปลายทาง จะต้องพิจารณาถึงระดับความเสี่ยงของที่ตั้งของเครื่องปลายทางด้วย

(3) กำหนดให้ระบบสารสนเทศ เช่น ระบบงานที่มีความสำคัญสูง และ/หรือ ระบบงานที่มีการใช้งานในสถานที่ที่มีความเสี่ยงในที่สาธารณะ หรือพื้นที่ภายนอกสำนักงาน ฯลฯ มีการจำกัดช่วงระยะเวลาการเชื่อมต่อ

แนวทางปฏิบัติ 6 การควบคุมการเข้าถึงโปรแกรมประยุกต์หรือแอพพลิเคชันและสารสนเทศ (Application and Information Access control) ต้องมีการควบคุมดังนี้

6.1 การจำกัดการเข้าถึงสารสนเทศ (Information Access Restriction)

ต้องจำกัดหรือควบคุมการเข้าถึงหรือเข้าใช้งานของผู้ใช้งานในการเข้าใช้งานในการเข้าถึงสารสนเทศและฟังก์ชันต่างๆ ของโปรแกรมประยุกต์หรือแอพพลิเคชัน (Application) โดยให้กำหนดหลักเกณฑ์ในการจำกัดหรือควบคุมการเข้าถึงหรือเข้าใช้งานที่สอดคล้องตามนโยบายควบคุมการเข้าถึงสารสนเทศที่ได้กำหนดไว้

6.2 ระบบซึ่งไวต่อการรบกวน มีผลกระทบและมีความสำคัญสูงต่อสถาบัน

ต้องดำเนินการดังนี้

(1) ต้องแยกระบบซึ่งไวต่อการรบกวนดังกล่าวออกจากระบบอื่นๆ และแสดงให้เห็นถึงผลกระทบและระดับความสำคัญต่อสถาบัน

(2) มีการควบคุมสภาพแวดล้อมของระบบดังกล่าวโดยเฉพาะ

(3) มีการควบคุมอุปกรณ์ คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ และการปฏิบัติงานจากภายนอกสถาบัน (Mobile Computing and Teleworking) ที่เกี่ยวข้องกับระบบดังกล่าว

6.3 การควบคุมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่

ต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) ตรวจสอบความพร้อมของคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ที่จะนำไปใช้งานว่าอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานหรือไม่ และตรวจสอบโปรแกรมมาตรฐานว่าถูกต้องตามลิขสิทธิ์

(2) ระมัดระวังไม่ให้บุคคลภายนอกคัดลอกข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ที่นำไปใช้ได้ เว้นแต่ข้อมูลที่ได้มีการเผยแพร่เป็นการทั่วไป

(3) เมื่อหมดความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสื่อสารเคลื่อนที่แล้ว ให้รีบนาส่งคืนเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบทันที

(4) เจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการรับคืนต้องตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และสื่อสารเคลื่อนที่ที่รับคืนด้วย

(5) หากปรากฏว่าความเสียหายที่เกิดขึ้นนั้น เกิดจากความประมาณอย่างร้ายแรงของผู้นำไปใช้ ผู้นำไปใช้ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น

6.4 การปฏิบัติงานจากภายนอกสถาบัน (Teleworking)

ต้องกำหนดแนวปฏิบัติแผนงานและขั้นตอนปฏิบัติเพื่อปรับใช้สำหรับการปฏิบัติงานของสถาบันจากภายนอกสถาบัน

แนวทางปฏิบัติ 7 การควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN Access Control)

เพื่อกำหนดมาตรฐานการควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN) ของสถาบันโดยการกำหนดสิทธิของผู้ใช้ในการเข้าถึงระบบให้เหมาะสมตามหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน รวมทั้งมีการทบทวนสิทธิการเข้าถึงอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ผู้ใช้ระบบต้องผ่านการพิสูจน์ตัวตนจริงจากระบบ ว่าได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลระบบเพื่อสร้างความมั่นคงปลอดภัยของการใช้งานระบบเครือข่ายไร้สาย เพื่อสร้างความมั่นคงปลอดภัยขอการใช้งานระบบเครือข่ายไร้สาย

แนวทางปฏิบัติในการควบคุมการเข้าถึงระบบเครือข่ายไร้สาย

(1) ผู้ใช้งาน ที่ต้องการเข้าถึงระบบเครือข่ายไร้สายของสถาบันจะต้องทำการลงทะเบียนกับผู้ดูแลระบบและต้องได้รับพิจารณาอนุญาตจากผู้อำนวยการสำนักหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร

(2) ผู้ดูแลระบบ ต้องทำการลงทะเบียนกำหนดสิทธิผู้ใช้งานในการเข้าถึงระบบเครือข่ายไร้สาย ให้เหมาะสมกับหน้าที่ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานก่อนเข้าใช้ระบบเครือข่ายไร้สาย รวมทั้งมีการทบทวนสิทธิการเข้าถึงอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลระบบตามความจำเป็นในการใช้งาน

(3) ผู้ดูแลระบบ ต้องทำการลงทะเบียนอุปกรณ์ทุกตัวที่ใช้ติดต่อระบบเครือข่ายไร้สาย

(4) ผู้ดูแลระบบ ต้องกำหนดตำแหน่งการวางอุปกรณ์ Access Point (AP) ให้เหมาะสม เป็นการควบคุมไม่ให้สัญญาณของอุปกรณ์รั่วไหลออกไปนอกบริเวณที่ใช้งานเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้โจมตีสามารถรับส่งสัญญาณจากภายนอกอาคารหรือบริเวณขอบเขตที่ควบคุมได้

(5) ผู้ดูแลระบบ ควรเลือกใช้กาลังส่งให้เหมาะสมกับพื้นที่ใช้งาน และควรสำรวจว่าสัญญาณรั่วไหลออกไปภายนอกหรือไม่ นอกจากนี้การใช้เสาอากาศพิเศษที่สามารถกำหนดทิศทางการแพร่กระจายของสัญญาณ อาจช่วยลดการรั่วไหลของสัญญาณได้ดีขึ้น

(6) ผู้ดูแลระบบ ควรทำการเปลี่ยนค่า SSID (Service Set Identifier) ที่ถูกกำหนดเป็นค่าดีฟอลต์ (Default) มาจากผู้ผลิตทันทีที่นำอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Access Point) มาใช้งาน

(7) ผู้ดูแลระบบ ควรเปลี่ยนค่า ชื่อล็อกอินและรหัสผ่านสำหรับการตั้งค่าการทำงานของอุปกรณ์ไร้สาย และผู้ดูแลระบบควรเลือกใช้ชื่อล็อกอินและรหัสผ่านที่มีความคาดเดาได้ยาก เพื่อป้องกันผู้โจมตีไม่ให้สามารถเดาหรือเจาะรหัสได้โดยง่าย

(8) ผู้ดูแลระบบ ต้องกำหนดค่าใช้ WEB หรือ WPA ในการเข้ารหัสข้อมูลระหว่าง Wireless LAN Client และอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (Access Point) เพื่อให้ยากต่อการดักจับจะช่วยให้ปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

(9) ผู้ดูแลระบบ ควรเลือกใช้วิธีการควบคุม MAC Address และชื่อผู้ใช้ (Username) รหัสผ่าน (Password) ของผู้ใช้ที่มีสิทธิในการเข้าใช้งานระบบเครือข่ายไร้สาย โดยจะอนุญาตเฉพาะอุปกรณ์ที่มี MAC Address และชื่อผู้ใช้รหัสผ่านตามที่กำหนดไว้เท่านั้นให้เข้าใช้เครือข่ายไร้สายได้อย่างถูกต้อง

(10) ผู้ดูแลระบบ ควรจะมีการติดตั้งไฟร์วอล (Firewall) ระหว่างเครือข่ายไร้สายกับเครือข่ายภายในสถาบัน

(11) ผู้ดูแลระบบ ควรกำหนดให้ผู้ใช้ในระบบเครือข่ายไร้สายติดต่อสื่อสารได้เฉพาะกับ VPN (Virtual Private Network) เพื่อช่วยป้องกันการโจมตี

(12) ผู้ดูแลระบบ ควรใช้ซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ตรวจสอบความมั่นคงปลอดภัยของระบบเครือข่ายไร้สายอย่างสม่ำเสมอ เพื่อคอยตรวจสอบและบันทึกเหตุการณ์ที่น่าสงสัยเกิดขึ้นในระบบเครือข่ายไร้สาย และเมื่อตรวจสอบพบการใช้งานระบบเครือข่ายไร้สายที่ผิดปกติให้รายงานต่อผู้อำนวยการสำนักทราบโดยทันที

แนวทางปฏิบัติ 8 การรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อม (Physical and Environmental Security)

8.1 การกำหนดบริเวณที่ต้องมีการรักษาความมั่นคงปลอดภัย

(1) ให้สำนักฯ หรือศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศสถาบันฯ เป็นผู้กำหนดพื้นที่ใช้งานระบบสารสนเทศและการสื่อสารให้ชัดเจน และจัดทำแผนผังแสดงตำแหน่งของพื้นที่ใช้งานและประกาศให้รับทราบทั่วกัน โดยภายในสถาบันมีการจำแนกและกำหนดพื้นที่ ของเครื่องแม่ข่ายอุปกรณ์เครื่องแม่ข่ายระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ อย่างเหมาะสม และให้กำหนดพื้นที่รักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศและเครือข่ายสถาบันมีจุดประสงค์ในการเฝ้าระวังควบคุมการรักษาความมั่นคงปลอดภัย จากผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาต รวมทั้งป้องกันความเสียหายอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้นโดยการกำหนดพื้นที่ดังกล่าว อาจแบ่งออกได้เป็น

- พื้นที่ทำงาน
- พื้นที่ติดตั้งและจัดเก็บอุปกรณ์ระบบสารสนเทศหรือระบบเครือข่าย
- พื้นที่ใช้งานระบบเครือข่ายไร้สาย

(2) ให้สำนักฯ หรือศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศสถาบันฯ เป็นผู้กำหนดสิทธิในการเข้าถึงพื้นที่ใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายอย่างครบถ้วน ประกอบด้วย

- จัดทำ "ทะเบียนผู้มีสิทธิเข้าออกพื้นที่" เพื่อปฏิบัติหน้าที่ตามสิทธิและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

- กำหนดผู้มีหน้าที่รับผิดชอบการบันทึกการเข้า-ออกพื้นที่ โดยจัดทำเป็นเอกสาร "บันทึกการเข้าออกพื้นที่"
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ ตรวจสอบประวัติการเข้า-ออกพื้นที่เป็นประจำทุกวัน และให้มีการปรับปรุงรายการผู้มีสิทธิเข้า-ออกพื้นที่ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- บุคคลภายนอกเข้ามาติดต่อต้องลงชื่อขออนุญาตการเข้า-ออก ในแบบฟอร์มการเข้า-ออกให้ถูกต้องและจะต้องมีเจ้าหน้าที่อยู่กับบุคคลที่มาติดต่อตลอดเวลา
- บุคคลอื่นที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องขอเข้าพื้นที่ ต้องตรวจสอบเหตุผลและความจำเป็นก่อนที่จะอนุญาต
- ประกาศห้ามผู้ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ เว้นแต่ได้รับอนุญาตให้รับทราบทั่วกัน
- หน่วยงานภายนอกที่นำเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานระบบเครือข่ายภายในสถาบัน จะต้องได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการสำนัก
- มีระบบสนับสนุนการทำงานของระบบสารสนเทศของสถาบันที่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน โดยให้มีระบบดับเพลิง ระบบปรับอากาศและควบคุมความชื้น และให้มีการตรวจสอบหรือทดสอบระบบสนับสนุนเหล่านั้นอย่างสม่ำเสมอให้มั่นใจได้ว่า ระบบทำงานตามปกติและลดความเสี่ยงจากการล้มเหลวในการทำงานของระบบ
- ติดตั้งระบบแจ้งเตือนเพื่อแจ้งเตือนกรณีที่ระบบสนับสนุนการทำงานภายในห้องเครื่องทำงานผิดปกติหรือหยุดการทำงาน

8.2 การเดินสายไฟ สายสื่อสาร และสายเคเบิ้ลอื่นๆ

(1) หลีกเลี่ยงการเดินสายสัญญาณเครือข่ายของสถาบันในลักษณะที่ต้องผ่านเข้าไปในบริเวณที่มีบุคคลภายนอกเข้าถึงได้

(2) ให้มีการป้องกันสายสัญญาณต่างๆ เพื่อป้องกันการดักจับสัญญาณ หรือการตัดสายสัญญาณเพื่อทำให้เกิดความเสียหาย

(3) ให้เดินสายสัญญาณสื่อสารและสายไฟฟ้าแยกออกจากกันเพื่อป้องกันการแทรกแซงรบกวนของสัญญาณซึ่งกันและกัน

(4) ทำป้ายชื่อสำหรับสายสัญญาณและบนอุปกรณ์เพื่อป้องกันการตัดต่อสัญญาณผิดเส้น

(5) จัดทำผังสายสัญญาณสื่อสารต่างๆ ให้ครบถ้วนและถูกต้อง

(6) ห้องที่มีสายสัญญาณสื่อสารต่างๆ ปิดใส่สลักให้สนิท เพื่อป้องกันการเข้าถึงบุคคลภายนอก

(7) ดำเนินการสำรวจระบบสายสัญญาณสื่อสารทั้งหมดเพื่อตรวจหาการติดตั้งอุปกรณ์ดักจับสัญญาณโดยผู้ไม่ประสงค์ดี

8.3 การบำรุงรักษาอุปกรณ์

(1) ให้มีการกำหนดการบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามรอบระยะเวลาที่แนะนำโดยผู้ผลิต

(2) ปฏิบัติตามคำแนะนำในการบำรุงรักษาตามที่ผู้ผลิตแนะนำ

(3) จัดเก็บบันทึกกิจกรรมการบำรุงรักษาอุปกรณ์สำหรับการให้บริการทุกครั้ง เพื่อใช้ในการตรวจสอบหรือประเมินในภายหลัง

(4) จัดเก็บบันทึกปัญหาและข้อบกพร่องของอุปกรณ์ที่พบ เพื่อใช้ในการประเมินและปรับปรุงอุปกรณ์ดังกล่าว

(5) ควบคุมและสอดส่องดูแลการปฏิบัติงานของผู้ให้บริการภายนอกที่มาทำการบำรุงรักษาอุปกรณ์ภายในสถาบัน

(6) จัดให้มีการอนุมัติสิทธิการเข้าถึงอุปกรณ์ที่มีข้อมูลสำคัญโดยผู้รับจ้างให้บริการจากภายนอกที่มาทำการบำรุงรักษาอุปกรณ์ เพื่อป้องกันการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต

8.4 การนำทรัพย์สินของสถาบันออกนอกสถาบัน

(1) ให้มีการขออนุญาตก่อนนำอุปกรณ์ หรือทรัพย์สินนั้นออกไปใช้งานนอกสถาบัน

(2) กำหนดผู้มีอำนาจในการเคลื่อนย้ายหรือนำอุปกรณ์ออกนอกสถาบัน

(3) กำหนดระยะเวลาของการนำอุปกรณ์ออกไปใช้งานนอกสถาบัน

(4) เมื่อมีการนำอุปกรณ์ส่งคืน ให้ตรวจสอบว่าสอดคล้องกับระยะเวลาที่อนุญาต และตรวจสอบการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ด้วย

(5) บันทึกข้อมูลการนำอุปกรณ์ของสถาบันออกไปใช้งานนอกสถาบัน เพื่อเอาไว้เป็นหลักฐานป้องกันการสูญหายรวมทั้งบันทึกข้อมูลเพิ่มเติมเมื่อนำอุปกรณ์ส่งคืน

8.5 การจัดการอุปกรณ์ที่ใช้งานอยู่นอกสถาบัน

(1) กำหนดมาตรการความปลอดภัยเพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการนำอุปกรณ์หรือทรัพย์สินของสถาบันออกไปใช้งาน เช่น การขนส่ง และการเกิดอุบัติเหตุกับอุปกรณ์ ฯลฯ

(2) ไม่ทิ้งอุปกรณ์หรือทรัพย์สินของสถาบันไว้โดยลำพังในที่สาธารณะ

(3) เจ้าหน้าที่มีความรับผิดชอบอุปกรณ์หรือทรัพย์สินเสมือนเป็นทรัพย์สินของตนเอง

8.6 การกำจัดอุปกรณ์หรือการนำอุปกรณ์กลับมาใช้งานอีกครั้ง

(1) ให้ทำลายข้อมูลสำคัญในอุปกรณ์ก่อนที่จะกำจัดอุปกรณ์ดังกล่าว

(2) มีมาตรการหรือเทคนิคในการลบหรือเขียนข้อมูลทับบนข้อมูลที่มีความสำคัญในอุปกรณ์สำหรับจัดเก็บข้อมูลก่อนที่จะอนุญาตให้ผู้อื่นนำอุปกรณ์นั้นไปใช้งานต่อไปเพื่อป้องกันไม่ให้มีการเข้าถึงข้อมูลสำคัญนั้นได้

8.7 การรักษาความมั่นคงปลอดภัยสำหรับเอกสารระบบสารสนเทศ

(1) จัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศไว้ในสถานที่ที่มั่นคงปลอดภัย

(3) ให้มีการควบคุมการเข้าถึงเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศโดยผู้เป็นเจ้าของระบบนั้น

(4) ควบคุมการเข้าถึงเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศที่จัดเก็บหรือเผยแพร่อยู่บนเครือข่ายสาธารณะ เช่น อินเทอร์เน็ต เพื่อป้องกันการเข้าถึงหรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสารนั้น ฯลฯ

แนวทางปฏิบัติ 9 การเข้าถึงเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

9.1 การควบคุมการติดตั้งซอฟต์แวร์ลงไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการ

(1) ให้มีการควบคุมการเปลี่ยนแปลงต่อระบบสารสนเทศของสถาบันเพื่อป้องกันความเสียหายหรือการหยุดชะงักที่มีต่อระบบสารสนเทศนั้น

(2) ให้ผู้ดูแลระบบที่ได้รับการอบรมแล้ว หรือมีความชำนาญเท่านั้น ที่จะเป็นผู้ทำหน้าที่ดำเนินการเปลี่ยนแปลงต่อระบบสารสนเทศของสถาบัน

(3) การติดตั้งหรือปรับปรุงซอฟต์แวร์ของระบบสารสนเทศต้องมีการขออนุมัติให้ติดตั้งก่อนการดำเนินงาน

(4) ไม่ควรติดตั้งรหัสต้นฉบับ (Source Code) ของระบบสารสนเทศในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการนั้นๆ

(5) กำหนดให้มีการจัดเก็บรหัสต้นฉบับและคลังโปรแกรม (Library) สำหรับซอฟต์แวร์ของระบบสารสนเทศไว้ในสถานที่ที่มีความมั่นคงปลอดภัย

(6) กำหนดให้ผู้ใช้งานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องต้องทำการทดสอบระบบสารสนเทศตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วนเพียงพอ ก่อนดำเนินการติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการ เช่น ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ และซอฟต์แวร์ที่เป็นตัวระบบสารสนเทศ ฯลฯ

(7) ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องทำการทดสอบด้านความมั่นคงปลอดภัยของระบบสารสนเทศอย่างครบถ้วนก่อนดำเนินการติดตั้งบนเครื่องให้บริการระบบสารสนเทศ

(8) ให้มีการจัดเก็บซอฟต์แวร์เวอร์ชันเก่า ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศเดิมและขั้นตอนปฏิบัติที่เกี่ยวข้องของระบบสารสนเทศในกรณีที่จำเป็นต้องกลับไปใช้เวอร์ชันเก่าเหล่านั้น ตามระยะเวลาที่เหมาะสม

(9) ให้มีการระบุความต้องการทางสารสนเทศสำหรับระบบสารสนเทศที่ต้องการปรับปรุงก่อนที่จะเริ่มต้นทำการพัฒนา

9.2 การทบทวนการทำงานของระบบสารสนเทศภายหลังจากที่เปลี่ยนแปลงระบบปฏิบัติการ

(1) แจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องระบบสารสนเทศได้รับทราบเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงระบบปฏิบัติการเพื่อให้บุคคลเหล่านั้นมีเวลาเพียงพอในการดำเนินการทดสอบและทบทวนก่อนที่จะดำเนินการเปลี่ยนแปลงระบบปฏิบัติการ

(2) พิจารณาวางแผนดำเนินเปลี่ยนแปลงระบบปฏิบัติการของระบบสารสนเทศรวมทั้งวางแผนด้านงบประมาณที่จำเป็นต้องใช้ ในกรณีที่สถาบันต้องเปลี่ยนไปใช้ระบบปฏิบัติการใหม่

9.3 การพัฒนาซอฟต์แวร์โดยหน่วยงานภายนอก

(1) ควรจัดให้มีการควบคุมการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่จัดจ้างจากบุคคลหรือหน่วยงานภายนอก

(2) ให้ระบุว่าใครจะเป็นผู้มีสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับรหัสต้นฉบับ ในการพัฒนาซอฟต์แวร์โดยผู้รับจ้างให้บริการจากภายนอก

(3) ให้กำหนดเรื่องการสงวนสิทธิ์ที่จะตรวจสอบด้านคุณภาพและความถูกต้องของซอฟต์แวร์ที่จะมีการพัฒนาโดยผู้ให้บริการภายนอก โดยระบุไว้ในสัญญาจ้างที่ทำกับผู้ให้บริการภายนอกนั้น

(4) ให้มีการตรวจสอบโปรแกรมไม่ประสงค์ดี (Malware) ในซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่จะทำการติดตั้งก่อนดำเนินการติดตั้ง

9.4 มาตรการควบคุมช่องโหว่ทางเทคนิค

(1) กำหนดให้มีการจัดทำบัญชีของระบบสารสนเทศเพื่อใช้สำหรับกระบวนการบริหารจัดการช่องโหว่ของระบบเหล่านั้น ควรมีการบันทึกดังต่อไปนี้

- ชื่อซอฟต์แวร์และเวอร์ชันที่ใช้งาน
- สถานที่ติดตั้ง
- เครื่องที่ติดตั้ง
- ผู้ผลิตซอฟต์แวร์
- ข้อมูลสำหรับติดต่อผู้ผลิตหรือผู้พัฒนาซอฟต์แวร์นั้นๆ

(2) กำหนดให้มีการจัดการช่องโหว่สำคัญของระบบสารสนเทศอย่างเหมาะสมโดยทันที

(3) กระบวนการบริหารจัดการช่องโหว่ของระบบสารสนเทศให้ผู้ดูแลระบบดำเนินการดังนี้

- มีการเฝ้าระวังติดตาม ประเมินความเสี่ยงสำหรับช่องโหว่ของระบบสารสนเทศรวมทั้งการประสานงานเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขช่องโหว่ตามความเหมาะสม
- ให้กำหนดแหล่งข้อมูลข่าวสารเพื่อใช้ในการติดตามช่องโหว่ของระบบสารสนเทศของสถาบัน
- กำหนดให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการประเมินความเสี่ยงเมื่อได้รับการแจ้งหรือทราบเกี่ยวกับช่องโหว่นั้น

(4) ปิดการใช้งานหรือควบคุมการเข้าพอร์ตที่ใช้สำหรับตรวจสอบและปรับแต่งระบบให้ใช้งานได้อย่างจำกัดระยะเวลาเท่าที่จำเป็นโดยต้องได้รับการอนุญาตจากผู้รับผิดชอบเป็นลายลักษณ์อักษร

9.5 **การบันทึก เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบสารสนเทศ (Audit Logging)**

มีการบันทึกพฤติกรรมการใช้งาน (Log) การเข้าถึงระบบสารสนเทศ ดังนี้

(1) ข้อมูลบัญชีผู้ใช้งาน

(2) ข้อมูลวันเวลาที่เข้าถึงระบบ

(3) ข้อมูลวันเวลาที่ออกจากระบบ

(4) ข้อมูลเหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้น

(5) ข้อมูลการล็อกอิน ทั้งที่สำเร็จและไม่สำเร็จ

(6) ข้อมูลความพยายามในการเข้าถึงทรัพยากรทั้งที่สำเร็จและไม่สำเร็จ

(7) ข้อมูลการเปลี่ยนคอนฟิกกูเรชัน (Configuration) ของระบบ

(8) ข้อมูลแสดงการใช้งานแอพพลิเคชัน (Application)

(9) ข้อมูลแสดงการเข้าถึงไฟล์และการกระทำกับไฟล์ เช่น เปิด ปิด เขียน หรืออ่านไฟล์ ฯลฯ

(10) ข้อมูลเลขที่อยู่ไอพีที่เข้าถึง

(11) ข้อมูลโพรโทคอลเครือข่ายที่ใช้

(12) ข้อมูลแสดงการหยุดการทำงานของระบบป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์

(13) ข้อมูลแสดงการสำรองข้อมูลไม่สำเร็จ

แนวทางปฏิบัติ 10 การควบคุมการเข้าออกห้องควบคุมระบบเครือข่าย (Network System Control Room)

เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมและป้องกัน การรักษาความมั่นคงปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการเข้าใช้งาน หรือการเข้าถึงห้องควบคุมระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เครือข่าย และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มิให้บุคคลที่ไม่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติหน้าที่ เข้าถึง ล่วงรู้ แก้ไข เปลี่ยนแปลงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่สำคัญ ซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายต่อข้อมูล และระบบข้อมูลของสถาบันโดยมีการกำหนดกระบวนการควบคุมการเข้าออกที่แตกต่างกันของกลุ่มบุคคลต่างๆ ที่มีความจำเป็นต้องเข้าออกห้องควบคุมระบบเครือข่าย

10.1 **ผู้ที่เกี่ยวข้อง บทบาทหน้าที่ และผู้รับผิดชอบ**

(1) หัวหน้างานระบบเครือข่ายและบริการอินเทอร์เน็ต

- อนุมัติสิทธิเข้าออกพื้นที่ใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- อนุมัติกระบวนการควบคุมการเข้าออกห้องควบคุมระบบเครือข่าย

(2) ผู้ดูแลห้องควบคุมระบบเครือข่าย

- ตรวจสอบดูแลบุคคลที่ขออนุญาตเข้ามาภายในศูนย์ปฏิบัติการให้ปฏิบัติตามระเบียบและกฎเกณฑ์ของห้องควบคุมระบบเครือข่ายอย่างเคร่งครัด

10.2 **กระบวนการควบคุมการเข้าออกห้องควบคุมระบบเครือข่าย**

ผู้ดูแลห้องควบคุมระบบเครือข่ายและเจ้าหน้าที่ มีแนวทางปฏิบัติดังนี้

(1) ผู้ดูแลห้องควบคุมระบบเครือข่าย ต้องทำการกำหนดสิทธิบุคคลในการเข้าออกห้องควบคุมระบบเครือข่าย โดยเฉพาะบุคลากรภายในที่ปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องและมีการบันทึก “ทะเบียนผู้มีสิทธิ

เข้าออกพื้นที่" เช่น เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ (Computer Operator) เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ (System Administrator) เป็นต้น

(2) สิทธิในการเข้าออกห้องต่าง ๆ ภายในห้องควบคุมระบบเครือข่ายของเจ้าหน้าที่แต่ละคน ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการสำนักบริการคอมพิวเตอร์ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเป็นลายลักษณ์อักษร โดยสิทธิของเจ้าหน้าที่แต่ละคนขึ้นอยู่กับหน้าที่การปฏิบัติงานภายห้องควบคุมระบบเครือข่าย

(3) กรณีเจ้าหน้าที่ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องประจำ มีความจำเป็นต้องเข้าออกห้องควบคุมระบบเครือข่ายก็ต้องมีการควบคุมอย่างรัดกุม

(4) การเข้าถึงห้องควบคุมระบบเครือข่ายต้องมีการลงบันทึกตามแบบฟอร์มที่ระบุไว้ในเอกสาร "บันทึกการเข้าออกพื้นที่"

10.3 แนวปฏิบัติการจัดทำเอกสารระบุสิทธิในการเข้าถึงพื้นที่

การจัดทำเอกสารระบุสิทธิของผู้ใช้และ "หน่วยงานภายนอก" ในการเข้าถึงพื้นที่ มีดังนี้

(1) กำหนดสิทธิผู้ใช้ที่มีสิทธิผ่านเข้าออกและช่วงเวลาที่มีสิทธิในการผ่านเข้าออกในแต่ละ "พื้นที่ใช้งานระบบ" อย่างชัดเจน

(2) การเข้าถึงอาคารของหน่วยงานของบุคคลภายนอก หรือผู้มาติดต่อเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจะต้องให้มีการแลกบัตรที่ใช้ระบุตัวตนของบุคคลนั้นๆ ที่ออกโดยหน่วยงานราชการ เช่น บัตรประชาชน ใบอนุญาตขับขี่ เป็นต้น แล้วทำการลงบันทึกข้อมูลบัตรในสมุดบันทึกและรับแบบฟอร์มการเข้าออกพร้อมกับบัตรผู้ติดต่อ (Visitor)

(3) บุคคลที่มาติดต่อต้องติดบัตรผู้ติดต่อ (Visitor) ตรงจุดที่สามารถเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลาที่อยู่ในสถาบัน

(4) เจ้าหน้าที่ที่บุคคลภายนอกเข้ามาติดต่อ จะต้องลงชื่ออนุญาตการเข้าออกในแบบฟอร์มการเข้าออกให้ถูกต้อง และต้องอยู่กับบุคคลที่มาติดต่อตลอดเวลา

(5) บุคคลภายนอกหรือผู้ติดต่อต้องคืนแบบฟอร์มการเข้าออกและบัตรผู้ติดต่อ (Visitor) กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยก่อนออกจากอาคาร และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยต้องตรวจสอบผู้ติดต่ออุปกรณ์ พร้อมลงเวลาออกที่สมุดบันทึกให้ถูกต้อง

(6) ผู้ใช้จะได้รับสิทธิให้เข้าออกพื้นที่ทำงานได้เฉพาะบริเวณพื้นที่ที่ถูกกำหนด เพื่อใช้ในการทำงานเท่านั้น

(7) หากมีบุคคลอื่นที่ไม่ใช่ผู้ใช้ขอเข้าพื้นที่ โดยมิได้ขอสิทธิในการเข้าพื้นที่นั้นไว้เป็นการล่วงหน้า หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ต้องตรวจสอบเหตุผล และความจำเป็นก่อนที่จะอนุญาต ทั้งนี้จะต้องแสดงบัตรประจำตัวที่หน่วยงานราชการออกให้ โดยหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ต้องจดบันทึกบุคคลและการเข้าออกไว้เป็นหลักฐานทั้งในกรณีที่อนุญาตและไม่อนุญาตให้เข้าพื้นที่

แนวทางปฏิบัติ 11 การใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา

11.1 การใช้งานทั่วไป

(1) ผู้ใช้งานต้องยอมรับทราบกฎระเบียบหรือนโยบายต่างๆ ที่กำหนดขึ้น โดยจะอ้างว่าไม่ทราบกฎระเบียบหรือนโยบาย มิได้

(2) เครื่องคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของสถาบันเป็นสมบัติของทางราชการ ผู้ใช้งานควรใช้เพื่อประโยชน์ทางราชการเท่านั้น

(3) โปรแกรมที่ได้ถูกติดตั้งลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ของสถาบัน ต้องเป็นโปรแกรมที่สถาบันได้ซื้อลิขสิทธิ์มาอย่างถูกต้องตามกฎหมาย ดังนั้นห้ามผู้ใช้งานคัดลอกโปรแกรมต่างๆ และนำไปติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวหรือแก้ไข หรือนำไปให้ผู้อื่นใช้งานโดยผิดกฎหมาย หากตรวจพบว่ามีการติดตั้งชุดโปรแกรม เปลี่ยนแปลงโปรแกรมหรือ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์อื่นใดเพิ่มเติม และก่อให้เกิดความเสียหายหรือการละเมิดลิขสิทธิ์ ผู้ใช้งานต้องเป็นผู้รับผิดชอบแต่เพียงฝ่ายเดียว

(4) การเคลื่อนย้ายหรือส่งเครื่องคอมพิวเตอร์ไปตรวจซ่อมจะต้องดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ของสำนักฯ หรือศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศสถาบันฯหรือผู้รับจ้างในการบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่ได้ทาสัญญากับสถาบันเท่านั้น

(5) ก่อนการใช้งานสื่อบันทึกพกพาต่างๆ ต้องมีการตรวจสอบเพื่อหาไวรัสโดยโปรแกรมป้องกันไวรัส

(6) ไม่วางสื่อแม่เหล็กไว้ใกล้หน้าจอเครื่องคอมพิวเตอร์หรือ และ/หรือสื่อบันทึกที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายได้

(7) ในกรณีที่ต้องการเคลื่อนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาควรใส่กระเป๋าสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา เพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดจากการกระทบกระเทือน เช่น การตกจากโต๊ะทำงาน หรือหลุดมือ ฯลฯ

(8) การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาเป็นระยะเวลานอนเกินไป ในสภาพที่มีอากาศร้อนจัด ควรปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อเป็นการพักเครื่องสักระยะหนึ่งก่อนเปิดใช้งานใหม่อีกครั้ง

(9) ไม่วางของทับบนหน้าจอและแป้นพิมพ์

(10) การเคลื่อนย้ายเครื่อง ขณะที่เครื่องเปิดใช้งานอยู่ ให้ทำการยกจากฐานภายใต้แป้นพิมพ์ ห้ามย้ายเครื่องโดยการดึงหน้าจอภาพขึ้น

(11) ไม่ใช้หรือวางเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาใกล้สิ่งที่เป็นของเหลว ความชื้น เช่น อาหาร น้ำ กาแฟ และเครื่องดื่มต่าง ๆ ฯลฯ

(12) ผู้ใช้งานมีหน้าที่รับผิดชอบในการป้องกันการสูญหาย เช่น ควรล็อกเครื่องขณะที่ไม่ได้ใช้งาน ไม่วางเครื่องทิ้งไว้ในที่สาธารณะ หรือในบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการสูญหาย ฯลฯ

(13) ห้ามมิให้ผู้ใช้งานทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขส่วนประกอบย่อย (Sub Component) ที่ติดตั้งอยู่ภายในรวมถึงแบตเตอรี่

(14) ผู้ใช้งานต้องให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ในการตรวจสอบระบบความปลอดภัยของเครื่องคอมพิวเตอร์และเครือข่ายรวมทั้งปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ดูแล

(15) ผู้ใช้งานจะต้องไม่ละเมิดต่อผู้อื่น กล่าวคือผู้ใช้งานจะต้องไม่อ่าน เขียน ลบเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขใดๆ ในส่วนที่มิใช่ของตนโดยไม่ได้รับอนุญาต เช่น การบุกรุก (Hack) เข้าสู่บัญชีผู้ใช้งาน (User Account) ของผู้อื่นหรือสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้อื่น การเผยแพร่

ข้อความใดๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายเสื่อมเสียแก่ผู้อื่น การใช้ภาษาหรือรูปภาพไม่สุภาพหรือการเขียนข้อความที่ทำให้ผู้อื่นเสียหาย ถือเป็นการละเมิดสิทธิของผู้อื่นทั้งสิ้น ผู้ใช้งานจะต้องรับผิดชอบแต่เพียงฝ่ายเดียว

(16) ผู้ใช้งานสัญญาว่าจะปฏิบัติตามเงื่อนไข/นโยบาย/กฎ/ระเบียบ/คำแนะนำที่สถาบันกำหนดไว้และที่จะกำหนดขึ้น ในอนาคตตามความเหมาะสม

(17) หากผู้ใช้งานกระทำการล่วงละเมิด หรือ พยามยามจะล่วงละเมิด สำนักฯ หรือศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ในฐานะผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายของสถาบันขอสงวนสิทธิที่จะยกเลิกการใช้งาน หรือระงับการเชื่อมต่อ และ/หรือ การใช้งานใดๆ ตามความเหมาะสม

(18) ผู้ใช้งานต้องกำหนดรหัสผ่านในการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ที่รับผิดชอบ

(19) ผู้ใช้งานต้องตั้งค่าการใช้งานโปรแกรมถนอมหน้าจอ (Screen Saver) เพื่อทำการล็อคหน้าจอภาพเมื่อไม่มีการใช้งาน หลังจากนั้น เมื่อต้องการใช้งานผู้ใช้บริการต้องใส่รหัสผ่าน (Password) เพื่อเข้าใช้งาน

(20) ในการเข้าใช้ระบบปฏิบัติการ ใส่ User และ Password ทุกครั้ง

(21) ผู้ใช้งานต้องไม่อนุญาตให้ผู้อื่นใช้ชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ของตนในการเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ร่วมกัน

(22) ผู้ใช้งานต้องทำการลงบันทึกออก (Logout) ทันทีเมื่อเลิกใช้งานหรือไม่อยู่ที่หน้าจอเป็นเวลานาน

(23) ห้ามเปิดหรือใช้งานโปรแกรมประเภท Peer-to-Peer หรือโปรแกรมที่มีความเสี่ยง เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชา หรือสำนักบริการคอมพิวเตอร์

(24) ห้ามไม่ให้ผู้ใช้งานทำการติดตั้งหรือใช้งานซอฟต์แวร์อื่นใดที่ไม่มีลิขสิทธิ์ หากตรวจพบถือว่าเป็นความผิดส่วนบุคคล ผู้ใช้งานรับผิดชอบแต่เพียงผู้เดียว

(25) ห้ามมิให้ผู้ใช้งานทำการติดตั้ง ถอดถอน เปลี่ยนแปลง แก้ไข หรือทำสำเนาซอฟท์แวร์ที่สถาบันจัดเตรียมไว้ให้ผู้ใช้งาน เพื่อนำไปใช้งานที่อื่น

(26) ห้ามใช้ทรัพยากรทุกประเภทที่เป็นของสถาบัน เพื่อประโยชน์ทางการค้า

(27) ห้ามผู้ใช้งานนำเสนอข้อมูลที่ผิดกฎหมาย ละเมิดลิขสิทธิ์ แสดงข้อความรูปภาพไม่เหมาะสม หรือขัดต่อศีลธรรมกรณีผู้ใช้สร้างเว็บเพจบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์

(28) ห้ามผู้ใช้งานใช้ระบบสารสนเทศของสถาบัน เพื่อควบคุมคอมพิวเตอร์หรือระบบสารสนเทศภายนอก โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชา

11.2 การสำรองข้อมูลและการกู้คืน

(1) ผู้ใช้งานต้องรับผิดชอบในการสำรองข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้บนสื่อบันทึกอื่นๆ เช่น CD, DVD และ External Hard Disk ฯลฯ

(2) ผู้ใช้งานมีหน้าที่เก็บรักษาสื่อข้อมูลสำรอง (Backup Media) ไว้ในสถานที่ที่เหมาะสม ไม่เสี่ยงต่อการรั่วไหลของข้อมูลและทดสอบการกู้คืนข้อมูลที่สำรองไว้อย่างสม่ำเสมอ

(3) ผู้ใช้งานควรประเมินความเสี่ยงว่าข้อมูลที่เก็บไว้ใน Hard Disk ไม่ควรเป็นข้อมูลสำคัญเกี่ยวข้องกับการทำงาน

แนวทางปฏิบัติ 12 การบริหารจัดการการเข้าถึงข้อมูลตามระดับชั้นความลับ

(1) ผู้ดูแลระบบ ต้องกำหนดชั้นความลับของข้อมูล วิธีการปฏิบัติในการจัดเก็บข้อมูลและวิธีปฏิบัติในการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลแต่ละประเภท ชั้นความลับ ทั้งการเข้าถึงโดยตรงและการเข้าถึงผ่านระบบสารสนเทศ รวมถึงวิธีการทำลายข้อมูลแต่ละประเภทชั้นความลับ

(2) เจ้าของข้อมูล จะต้องมีการทบทวนความเหมาะสมของสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งานเหล่านี้ ปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้มั่นใจได้ว่าสิทธิต่างๆ ที่ให้ไว้ยังคงมีความเหมาะสม

(3) วิธีปฏิบัติในการควบคุมการเข้าถึงข้อมูลแต่ละประเภทชั้นความลับทั้งการเข้าถึง โดยตรงและการเข้าถึงผ่านระบบสารสนเทศ ผู้ดูแลระบบต้องกำหนดชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน เพื่อใช้ในการตรวจสอบตัวตนจริงของผู้ใช้ข้อมูลในแต่ละชั้นความลับข้อมูล

(4) การรับส่งข้อมูลข้อมูลสำคัญ ผ่านเครือข่ายสาธารณ ะ ควรได้รับการเข้ารหัสลับ (encryption) ที่เป็นมาตรฐานสากล เช่น SSL, VPN หรือ XML encryption ฯลฯ

แนวทางปฏิบัติ 13. การควบคุมการใช้งานระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Use of Electronic Mail)

กำหนดมาตรการการใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายของสถาบันซึ่งผู้ใช้จะต้องให้ความสำคัญและตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้จะต้องเข้าใจกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ผู้ดูแลระบบเครือข่ายวางไว้ ไม่ละเมิดสิทธิหรือกระทำการใดๆ ที่จะสร้างปัญหาหรือไม่เคารพกฎเกณฑ์ที่วางไว้ และจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ดูแลระบบเครือข่ายนั้นอย่างเคร่งครัด จะทำให้การใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายเป็นไปอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

แนวทางปฏิบัติในการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

(1) ผู้ดูแลระบบ ต้องกำหนดสิทธิการเข้าถึงระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของสถาบันให้เหมาะสมกับการเข้าใช้บริการของผู้ใช้ระบบและหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ใช้ รวมทั้งมีการทบทวนสิทธิการเข้าใช้งานอย่างสม่ำเสมอ เช่น การลาออกเป็นต้น

(2) ผู้ดูแลระบบ ต้องกำหนดสิทธิบัญชีรายชื่อผู้ใช้รายใหม่ และรหัสผ่านสำหรับการใช้งานครั้งแรก เพื่อใช้ในการตรวจสอบตัวตนจริงของผู้ใช้ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของสถาบัน

(3) รหัสจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เวลาใส่รหัสผ่านต้องไม่ปรากฏหรือแสดงรหัสผ่านออกมา แต่ต้องแสดงออกมาในรูปแบบของสัญลักษณ์แทนตัวอักษรนั้น เช่น (*) ในการพิมพ์แต่ละตัวอักษร

(4) ผู้ดูแลระบบ ควรกำหนดจำนวนครั้งที่ยอมให้ผู้ใช้งานใส่รหัสผ่านผิด ได้ไม่เกิน 5 ครั้ง

(5) ผู้ดูแลระบบ ควรกำหนดให้ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ควรมีการล็อกเอ้าท์ออกจากหน้าจอตัดการใช้งานผู้ใช้ เมื่อผู้ใช้ไม่ได้ใช้งานระบบเป็นระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ เช่น 15 นาที เมื่อต้องการเข้าใช้งานต่อต้องใส่ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านอีกครั้ง

(6) ผู้ใช้งานไม่ควรตั้งค่าการใช้โปรแกรมช่วยจำรหัสผ่านส่วนบุคคลอัตโนมัติ (Save Password) ของระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

(7) ผู้ใช้งาน ควรมีการเปลี่ยนรหัสผ่านอย่างเคร่งครัด เช่น ควรเปลี่ยนรหัสผ่านทุก 3-6 เดือน

(8) ผู้ใช้งาน ควรระมัดระวังในการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่อสถาบันหรือละเมิดสิทธิสร้างความรำคาญต่อผู้อื่น หรือผิดกฎหมาย ละเมิดศีลธรรมและไม่แสวงหาประโยชน์ หรืออนุญาตให้ผู้อื่นแสวงหาผลประโยชน์ในเชิงธุรกิจ จากการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายของสถาบัน

(9) ข้อห้าม ผู้ใช้ไม่ควรใช้ที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail Address) ของผู้อื่น เพื่ออ่าน รับ-ส่งข้อความยกเว้นแต่จะได้รับการยินยอมจากเจ้าของและให้ถือว่าเจ้าของจดหมายอิเล็ก ท รอนิกส์เป็นผู้รับ ผิดชอบต่อการใช้งานต่างๆ ในจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของตน

(10) ผู้ใช้งาน ควรใช้ที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของสถาบันเพื่อการทำงานของสถาบันเท่านั้น

(11) หลังจากการใช้งานระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เสร็จสิ้น ควรทำการล็อกเอ้าท์ออกจากระบบทุกครั้ง เพื่อป้องกันบุคคลอื่นเข้าใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

(12) ผู้ใช้งาน ควรทำการตรวจสอบเอกสารแนบจากจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ก่อนทำการเปิด เพื่อทำการตรวจสอบไฟล์โดยใช้โปรแกรมป้องกันไวรัสเป็นการป้องกันในการเปิดไฟล์ที่เป็น Executable File เช่น .exe .com เป็นต้น

(13) ผู้ใช้งาน ไม่เปิดหรือส่งต่อจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรือข้อความที่ได้รับจากผู้ส่งที่ไม่รู้จัก

(14) ผู้ใช้งาน ไม่ควรใช้ข้อความที่ไม่สุภาพหรือรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ ไม่เหมาะสม ข้อมูลอันอาจทำให้เสียชื่อเสียงของสถาบันทำให้เกิดความแตกแยกระหว่างสถาบันผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

(15) ในกรณีที่ต้องการส่งข้อมูลที่เป็นความลับไม่ควรระบุความสำคัญของข้อมูลลงในหัวข้อจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

(16) ผู้ใช้งาน ควรตรวจสอบตู้เก็บจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของตนเองทุกวัน และควรจัดเก็บแฟ้มข้อมูล และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของตนให้เหลือจำนวนน้อยที่สุด

(17) ผู้ใช้งาน ควรลบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ต้องการออกจากระบบ เพื่อลดปริมาณการใช้เนื้อที่ระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์

(18) ข้อควรระวัง ผู้ใช้งานควรโอนย้ายจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่จะใช้อ้างอิงภายหลังมายังเครื่องคอมพิวเตอร์ของตน เพื่อเป็นการป้องกันผู้อื่นแอบอ่านจดหมายได้ดังนั้นไม่ควรจัดเก็บข้อมูลหรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ได้ใช้แล้วไว้ในตู้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์

แนวทางปฏิบัติ 14 การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต (Use of the Internet)

เพื่อให้ผู้ใช้รับทราบกฎเกณฑ์ แนวทางปฏิบัติในการใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย และเป็นการป้องกันไม่ให้ละเมิดพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 เช่นการส่งข้อมูล ข้อความ คำสั่ง ชุดคำสั่ง หรือสิ่งอื่นใดที่อยู่ในระบบคอมพิวเตอร์แก่บุคคลอื่นอันเป็นการรบกวนการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ของบุคคลอื่นโดยปกติสุข ทำให้ระบบคอมพิวเตอร์ของสถาบันถูกระงับ ชะลอ ขัดขวาง หรือถูกรบกวนจนไม่สามารถทำงานตามปกติได้

แนวทางปฏิบัติในการใช้งานอินเทอร์เน็ต

(1) ผู้ดูแลระบบ ควรกำหนดเส้นทางการเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อการเข้าใช้งานอินเทอร์เน็ตที่ต้องเชื่อมต่อผ่านระบบรักษาความปลอดภัยที่สถาบันจัดสรรไว้เท่านั้น เช่น Proxy, Firewall, IPS-IDS เป็นต้น ยกเว้นแต่ว่ามีเหตุผลความจำเป็นและทำการขออนุญาตจากผู้อำนวยการสำนักบริการคอมพิวเตอร์เป็นลายลักษณ์อักษร

(2) เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา ก่อนทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านเว็บเบราเซอร์ (Web Browser) ต้องมีการติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัสและทำการอุดช่องโหว่ของระบบปฏิบัติการเว็บเบราเซอร์

(3) ในการรับส่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ผ่านทางอินเทอร์เน็ต จะต้องมีการทดสอบไวรัส (Virus Canning) ป้องกันไวรัสก่อนการรับส่งข้อมูลทุกครั้ง

(4) ผู้ใช้งาน ต้องไม่ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ตของสถาบันเพื่อหาประโยชน์ในเชิงธุรกิจส่วนตัว และทำการเข้าสู่เว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม เช่น เว็บไซต์ที่ขัดต่อศีลธรรม เว็บไซต์ที่มีเนื้อหาที่ขัดต่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ หรือเว็บไซต์ที่เป็นภัยต่อสังคม เป็นต้น

(5) ผู้ใช้งาน จะถูกกำหนดสิทธิในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลตามหน้าที่ความรับผิดชอบเพื่อประสิทธิภาพของเครือข่ายและความปลอดภัยทางข้อมูลของสถาบัน

(6) ผู้ใช้งาน ต้องไม่เผยแพร่ข้อมูลที่เป็นการหาประโยชน์ส่วนตัว ข้อมูลที่ไม่เหมาะสมทางศีลธรรม ข้อมูลที่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น และข้อมูลที่อาจก่อความเสียหายให้กับสถาบัน

(7) ผู้ใช้งาน ต้องไม่เปิดเผยข้อมูลสำคัญที่เป็นความลับเกี่ยวกับงานของสถาบัน ที่ยังไม่ได้ประกาศอย่างเป็นทางการผ่านอินเทอร์เน็ต

(8) ผู้ใช้งาน ต้องไม่นำเข้าข้อมูลคอมพิวเตอร์ใด ๆ ที่มีลักษณะอันเป็นเท็จ อันเป็นความผิดเกี่ยวกับความมั่นคงแห่งราชอาณาจักร อันเป็นความผิดเกี่ยวกับการก่อการร้าย หรือภาพที่มีลักษณะอันลามก และไม่ทำการเผยแพร่หรือส่งต่อข้อมูลคอมพิวเตอร์ดังกล่าวผ่านอินเทอร์เน็ต

(9) ผู้ใช้ไม่นำเข้าข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่เป็นภาพของผู้อื่นและภาพนั้นเป็นภาพที่เกิดจากการสร้างขึ้นตัดต่อเติมหรือดัดแปลงด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือวิธีการอื่นใดทั้งนี้จะทำให้ผู้อื่น นั้นเสียชื่อเสียงถูกดูหมิ่นถูกเกลียดชังหรือ ได้รับความอับอาย

(10) ผู้ใช้งาน ไม่นำเข้าข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่เป็นภาพของผู้อื่น และภาพนั้นเป็นภาพที่เกิดจากการสร้างขึ้น ตัดต่อ เติม หรือดัดแปลงด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือวิธีการอื่นใด ทั้งนี้จะทำให้ผู้อื่นนั้นเสียชื่อเสียง ถูกดูหมิ่น ถูกเกลียดชัง หรือได้รับความอับอาย

(11) ผู้ใช้งานมีหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่อยู่บนอินเทอร์เน็ตก่อนนำข้อมูลไปใช้งาน

(12) ผู้ใช้งาน ต้องระมัดระวังการดาวน์โหลดโปรแกรมใช้งานจากอินเทอร์เน็ต ซึ่งรวมถึง Patch หรือ Fixes ต่างๆ การดาวน์โหลดทุกประเภทต้องเป็นไปโดยไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา

(13) ในการเสนอความคิดเห็น ผู้ใช้ต้องไม่ใช้ข้อความที่ยั่วยุ ให้ร้าย ที่จะทำให้เกิดความเสื่อมเสียต่อชื่อเสียงของสถาบันฯ รวมถึงการทำลายความสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอื่น ๆ

(14) หลังจากใช้งานอินเทอร์เน็ตเสร็จแล้ว ให้ทำการปิดเว็บเบราเซอร์เพื่อป้องกันการเข้าใช้งานโดยบุคคลอื่น

แนวทางปฏิบัติ 15 การใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network)

(1) อนุญาตให้ใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ในรูปแบบและลักษณะตามที่สถาบันได้กำหนดไว้เท่านั้น

(2) ผู้ใช้งานที่ใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ ที่อาจมีผลกระทบกับสถาบัน ผู้ใช้งานต้องแจ้งสำนักฯ หรือศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศสถาบันฯ โดยเร็วที่สุด เพื่อดำเนินการตามความเหมาะสม

แนวทางปฏิบัติ 16 การจัดเก็บข้อมูลจราจรคอมพิวเตอร์ (Log)

เพื่อให้ข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (Log) มีความถูกต้องและสามารถระบุถึงตัวบุคคลได้ ให้ปฏิบัติดังต่อไปนี้

(1) จัดเก็บข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ (Log) ไว้ในสื่อเก็บข้อมูลที่สามารถรักษาความครบถ้วน ถูกต้องแท้จริง ระบุตัวบุคคลที่เข้าถึงสื่อดังกล่าวได้ และข้อมูลที่ใช้ในการจัดเก็บ ต้องกำหนดชั้นความลับในการเข้าถึง

(2) ห้ามผู้ดูแลระบบแก้ไขข้อมูลที่เก็บรักษาไว้ ยกเว้นผู้ตรวจสอบระบบสารสนเทศของสถาบัน (IT Auditor) หรือบุคคลที่สถาบันมอบหมาย

(3) กำหนดให้มีการบันทึกให้มีการบันทึกการทำงานของระบบบันทึกการปฏิบัติงานของผู้ใช้งาน (Application Logs) และบันทึกรายละเอียดของระบบป้องกันการบุกรุก เช่นบันทึกการเข้า-ออกระบบ บันทึกการพยายามเข้าสู่ระบบ ฯลฯ เพื่อประโยชน์ในการใช้ตรวจสอบและต้องเก็บบันทึกไว้ 90 วัน นับตั้งแต่การใช้งานสิ้นสุดลง

(4) ต้องมีวิธีการป้องกันการแก้ไขเปลี่ยนแปลงบันทึกต่างๆ และจำกัดสิทธิการเข้าถึงบันทึกเหล่านั้นให้เฉพาะบุคคลที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

ส่วนที่ 2 นโยบายระบบสารสนเทศและระบบสำรองของสารสนเทศ

นโยบายในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศที่ได้มาตรฐาน โดยมีการแยกประเภทและจัดเก็บเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหมวดหมู่ มีระบบสำรองระบบสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์ที่สมบูรณ์พร้อมใช้งาน (รวมทั้งมีแผนฉุกเฉินในการใช้งานเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ระบบสารสนเทศของสถาบัน ให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง
2. เพื่อเป็นมาตรฐาน แนวทางปฏิบัติและความรับผิดชอบของผู้ดูแลระบบในการปฏิบัติงานให้กับสถาบันเป็นไปอย่างเคร่งครัด และตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาความมั่นคงปลอดภัย

ผู้รับผิดชอบ

1. สำนักบริการคอมพิวเตอร์
2. ผู้ดูแลระบบที่ได้รับมอบหมาย

อ้างอิงมาตรฐาน

- มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในการประกอบธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (เวอร์ชั่น 2.5)

แนวทางปฏิบัติ

ในส่วนของนโยบายระบบสารสนเทศและระบบสำรองของสารสนเทศ มีแนวทางปฏิบัติในหัวข้อต่างๆ คือ

1. การสำรองข้อมูลและระบบคอมพิวเตอร์
2. การกู้คืนระบบ
3. การควบคุมการเข้าถึงระบบสารสนเทศและระบบเครือข่ายสถาบัน
4. การบริหารจัดการการเข้าถึงระบบเครือข่าย
5. การบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
6. การบริหารจัดการการบันทึกและตรวจสอบ
7. การควบคุมการเข้าใช้งานระบบจากภายนอกสำนักบริการคอมพิวเตอร์
8. การพิสูจน์ตัวตนสำหรับผู้ใช้ที่อยู่ภายนอก
9. การควบคุมหน่วยงานภายนอกเข้าถึงระบบสารสนเทศ (Third Party Access Control)
10. ข้อปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ

แนวทางปฏิบัติ 1 การสำรองข้อมูลและระบบคอมพิวเตอร์

ต้องพิจารณาคัดเลือกระบบสารสนเทศที่สำคัญและจัดทำระบบสำรองที่เหมาะสมให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตามแนวทางดังต่อไปนี้

11. มีการจัดทำบัญชีระบบสารสนเทศที่มีความสำคัญทั้งหมดของสถาบัน พร้อมทั้งกำหนดระบบสารสนเทศที่จะจัดทำระบบสำรอง และจัดทำระบบแผนเตรียมพร้อมกรณีฉุกเฉิน ปีละ1 ครั้ง

12. กำหนดให้มีการสำรองข้อมูลของระบบสารสนเทศแต่ละระบบและกำหนดความถี่ในการสำรองข้อมูล หากระบบใดที่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย ควรกำหนดให้มีความถี่ในการสำรองข้อมูลมากขึ้นโดยให้มวิธีการสำรองข้อมูล ดังนี้

- กำหนดประเภทของข้อมูลที่ต้องทำการสำรองเก็บไว้ และความถี่ในการสำรอง
- มีขั้นตอนการปฏิบัติการจัดทำการสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูลอย่างถูกต้องทั้งระบบซอฟต์แวร์และข้อมูลในระบบสารสนเทศ โดยขั้นตอนปฏิบัติแยกตามระบบสารสนเทศแต่ละระบบ
- ให้ผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์และผู้ดูแลระบบเครือข่ายกำหนดชนิดและช่วงเวลาการสำรองข้อมูลตามความเหมาะสม พร้อมทั้งกำหนดสื่อที่ใช้เก็บข้อมูล โดยรูปแบบการสำรองข้อมูลมีสองชนิด คือ การสำรองข้อมูลแบบเต็ม (Full Backup) และการสำรองข้อมูลแบบส่วนต่าง (Incremental Backup)
- การจัดทำบันทึกการสำรองข้อมูล (Operator Logs) ผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ต้องทาบันทึกรายละเอียดการสำรองข้อมูล ได้แก่ วัน/เวลาเริ่มต้นและสิ้นสุด ชื่อผู้สำรองข้อมูล ชนิดของข้อมูลที่บันทึก สำเร็จ/ไม่สำเร็จ
- ในกรณีที่พบปัญหาในการสำรองข้อมูลจนเป็นเหตุ ไม่สามารถดำเนินการอย่างสมบูรณ์ได้ ให้ดำเนินการแก้ไขปัญหา และสรุปผลการแก้ไขปัญหา และรายงานต่อผู้อำนวยการสำนักบริการคอมพิวเตอร์
- ตรวจสอบข้อมูลทั้งหมดระบบว่ามีการสำรองข้อมูลไว้อย่างครบถ้วน เช่น ซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ ข้อมูลคอนฟิกกูเรชัน (Configuration) ข้อมูลในฐานข้อมูล ฯลฯ
- จัดเก็บข้อมูลที่สำรองนั้นในสื่อเก็บข้อมูล โดยมีการพิมพ์ชื่อบนสื่อเก็บสำรอง ที่เก็บสำรองข้อมูลนอกสถานที่กับสถาบันควรห่างกันเพียงพอ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อข้อมูลจัดเก็บไว้นอกสถานที่นั้น ในกรณีที่เกิดภัยพิบัติกับสถาบัน เช่น ไฟไหม้ น้ำท่วม ฯลฯ
- ดำเนินการป้องกันทางกายภาพอย่างเพียงพอต่อสถานที่สำรองที่ใช้จัดเก็บข้อมูลนอกสถานที่
- ทดสอบบันทึกข้อมูลสำรองอย่างสม่ำเสมอ เพื่อตรวจสอบว่ายังคงสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตามปกติ
- จัดทำขั้นตอนปฏิบัติสำหรับการกู้คืนข้อมูลที่เสียหายจากข้อมูลที่ได้สำรองเก็บไว้
- ตรวจสอบและทดสอบประสิทธิผลของขั้นตอนปฏิบัติในการกู้คืนข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ
- ให้ผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ มอบหมายหน้าที่การสำรองข้อมูลให้กับเจ้าหน้าที่คนอื่นเพื่อช่วยสำรองข้อมูล ในกรณีที่ผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์และ/หรือผู้ดูแลระบบเครือข่ายไม่สามารถปฏิบัติงานได้
- การเข้ารหัสข้อมูลสำคัญในการสำรองข้อมูล (Encrypted backup) ผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ ต้องจัดให้มีรหัสก่อนเข้าถึงข้อมูลสำรองที่สำคัญ โดยการใช้เทคโนโลยีการเข้ารหัสที่เหมาะสมเพื่อป้องกันมิให้ข้อมูลสำรองเหล่านั้นถูกเปิดเผย
- นโยบายที่ต้องปฏิบัติเกี่ยวข้องกับการสำรองข้อมูล (Backup Policy) ผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ต้องปฏิบัติตามขั้นตอนปฏิบัติ Backup Procedure โดยเคร่งครัด

13. ต้องจัดทำแผนเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉินในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้สามารถใช้งานสารสนเทศได้ตามปกติอย่างต่อเนื่อง โดยต้องปรับปรุงแผนเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉินดังกล่าวให้สามารถปรับใช้ได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับการใช้งานตามภารกิจ
14. ผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์และผู้ดูแลระบบเครือข่ายต้องทำการสำรองข้อมูลแต่ละรายการ ตามความถี่ เช่น ลำดับ รายการข้อมูลที่ต้องสำรอง ความถี่ในการสำรองข้อมูล
    1. Mail Server
        - ค่า Configure ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง
        - ข้อมูลในเมล์บอกซ์ 1 ครั้งต่อเดือน
    2. Web Server
        - ค่า Configure ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง
        - ข้อมูลเผยแพร่บนเว็บไซด์ 1 ครั้งต่อเดือน
    3. Database Server
        - ค่า Configure ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง
        - ข้อมูลในฐานข้อมูลของระบบที่สำคัญ 1 ครั้งต่อเดือน
    4. Firewall Server
        - ค่า Configure ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง
        - ข้อมูล Rule ของ Firewall 1 ครั้งต่อเดือน
    5. 5 Server ของระบบงานต่าง ๆ
        - ค่า Configure ก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง
        - ข้อมูลบน Server อื่น ๆ1 ครั้งต่อเดือน

    หมายเหตุ ทุกรายการที่ปรากฏ จะใช้วิธีแบคอัพแบบ Full Backup
15. ผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ต้องตรวจสอบผลการสำรองข้อมูลด้วยตนเองว่าการแบคอัพตามรายละเอียดข้างต้นนั้นถูกต้องสมบูรณ์หรือไม่

แนวทางปฏิบัติ 2 การกู้คืนระบบ

(1) ในกรณีที่พบปัญหาที่อาจสร้างความเสียหายต่อระบบคอมพิวเตอร์หรือระบบเครือข่ายจนเป็นเหตุทำให้ต้องดำเนินการกู้คืนระบบ ให้ผู้ดูแลระบบคอมพิวเตอร์หรือผู้ดูแลระบบเครือข่ายดำเนินการแก้ไข รายงานผลการแก้ไขพร้อมทั้งบันทึก และรายงานสรุปผลการปฏิบัติงานต่อผู้อำนวยการสำนักบริการคอมพิวเตอร์ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

(2) ให้ใช้ข้อมูลทันสมัยที่สุด (Latest Update) ที่ได้สำรองไว้หรือตามความเหมาะสม เพื่อกู้คืนระบบ

(3) หากความเสียหายที่เกิดขึ้นกับระบบคอมพิวเตอร์ หรือระบบเครือข่ายกระทบต่อการให้บริการหรือการใช้งานของผู้ใช้ระบบ ให้แจ้งผู้ใช้งานทราบทันที พร้อมทั้งรายงานความคืบหน้าการกู้คืนระบบเป็นระยะจนกว่าจะดำเนินการเสร็จสิ้นอย่างสมบูรณ์

(4) ต้องมีการซักซ้อมการกู้คืนระบบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

แนวทางปฏิบัติ 3 การควบคุมการเข้าถึงระบบสารสนเทศและระบบเครือข่ายสถาบัน (Access Control)

เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมบุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถาบัน และป้องกันการบุกรุกผ่านระบบเครือข่ายจากผู้บุกรุก จากโปรแกรมชุดคำสั่งไม่พึงประสงค์ ที่จะสร้างความเสียหายแก่ข้อมูล หรือการทำงานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้หยุดชะงัก และทำให้สามารถตรวจสอบ ติดตามพิสูจน์ตัวบุคคลที่เข้าใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถาบันได้อย่างถูกต้อง

3.1 กระบวนการหลักในการควบคุมการเข้าถึงระบบ

(1) สถานที่ตั้งของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่สำคัญต้องมีการควบคุมการเข้าออกที่รัดกุมและอนุญาตให้เฉพาะบุคคลที่ได้รับสิทธิและมีความจำเป็นผ่านเข้าใช้งานได้เท่านั้น

(2) ผู้ดูแลระบบ ต้องกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูล และระบบข้อมูล ให้เหมาะสมกับการเข้าใช้งานของผู้ใช้ระบบและหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงานก่อนเข้าใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมทั้งมีการทบทวนสิทธิการเข้าถึงอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ผู้ใช้ระบบจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลระบบตามความจำเป็นในการใช้งาน

(3) ผู้ดูแลระบบหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเท่านั้นที่สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงสิทธิการเข้าถึงข้อมูลและระบบข้อมูลได้

(4) ผู้ดูแลระบบ ควรจัดให้มีการติดตั้งระบบบันทึกและติดตามการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถาบันและตรวจตราการละเมิดความปลอดภัยที่มีต่อระบบข้อมูลสำคัญ

(5) ผู้ดูแลระบบ ต้องจัดให้มีการบันทึกรายละเอียดการเข้าถึงระบบการแก้ไขเปลี่ยนแปลงสิทธิต่าง ๆ และการผ่านเข้าออกสถานที่ตั้งของระบบ ของทั้งผู้ที่ได้รับอนุญาตและไม่ได้รับอนุญาต เพื่อเป็นหลักฐานในการตรวจสอบหากมีปัญหาเกิดขึ้น

3.2 การควบคุมการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) ผู้ดูแลระบบมีหน้าที่ในการตรวจสอบการอนุมัติและกำหนดสิทธิในการผ่านเข้าสู่ระบบให้แก่ผู้ใช้ในการขออนุญาตเข้าระบบงานนั้น จะต้องมีการทำเป็นเอกสารเพื่อขอสิทธิในการเข้าสู่ระบบ และกำหนดให้มีการลงนามอนุมัติเอกสารดังกล่าวต้องมีการจัดเก็บไว้เป็นหลักฐาน

(2) เจ้าของข้อมูล และ “เจ้าของระบบงาน” จะอนุญาตให้ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบเฉพาะในส่วนที่จำเป็นต้องรู้ตามหน้าที่งานเท่านั้น เนื่องจากการให้สิทธิเกินความจำเป็นในการใช้งานจะนำไปสู่ความเสี่ยงในการใช้งานเกินอำนาจหน้าที่ ดังนั้นการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงระบบงาน ต้องกำหนดตาม ความจำเป็นขั้นต่ำเท่านั้น

(3) ผู้ใช้งานจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบข้อมูล และระบบงาน ตามความจำเป็นต่อการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.3 การบริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้

(1) การลงทะเบียนเจ้าหน้าที่ใหม่ของสถาบันควรกำหนดให้มีขั้นตอนปฏิบัติอย่างเป็นทางการสำหรับการลงทะเบียนเจ้าหน้าที่ใหม่ เพื่อให้มีสิทธิต่าง ๆ ในการใช้งานตามความจำเป็นรวมทั้งขั้นตอน

ปฏิบัติ สำหรับการยกเลิกสิทธิการใช้งานเช่น เมื่อลาออกไป ต้องทาภายใน 24 ชั่วโมง หรือเมื่อเปลี่ยนตำแหน่งงานภายในต้องทาภายใน 7 วัน

(2) กำหนดสิทธิการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สำคัญ เช่น ระบบคอมพิวเตอร์ โปรแกรมประยุกต์ (Application) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) ระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN) ระบบอินเทอร์เน็ต เป็นต้น โดยต้องให้สิทธิเฉพาะการปฏิบัติงานในหน้าที่และต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ดูแลระบบเป็นลายลักษณ์อักษร รวมทั้งต้องทบทวนสิทธิดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ

(3) ผู้ใช้งาน ต้องลงนามรับทราบสิทธิและหน้าที่ เกี่ยวกับการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นลายลักษณ์อักษรและต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

3.4 การบริหารจัดการบัญชีรายชื่อผู้ใช้งาน (User Account) และรหัสผ่านของเจ้าหน้าที่

(1) ผู้ดูแลระบบ ที่รับผิดชอบระบบงานนั้นๆ ต้องกำหนดสิทธิของเจ้าหน้าที่ในการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารแต่ละระบบ รวมทั้งกำหนดสิทธิแยกตามหน้าที่ ที่รับผิดชอบ ซึ่งมีแนวทางปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ใน "การบริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้งาน"

(2) การกำหนดการเปลี่ยนแปลงและการยกเลิกรหัสผ่านต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ใน"การบริหารจัดการการเข้าถึงของผู้ใช้งาน"

(3) กรณีมีความจำเป็นต้องให้สิทธิพิเศษกับผู้ใช้ หมายถึงผู้ใช้ที่มีสิทธิสูงสุด ต้องมีการจารณาการควบคุมผู้ใช้ที่มีสิทธิพิเศษนั้นอย่างรัดกุมเพียงพอ โดยใช้ปัจจัยต่อไปนี้ประกอบการพิจารณา

(4) ควรได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากผู้ดูแลระบบงานนั้น ๆ

(5) ควรควบคุมการใช้งานอย่างเข้มงวด เช่น กำหนดให้มีการควบคุมการใช้งานเฉพาะกรณีจำเป็นเท่านั้น

(6) ควรกำหนดระยะเวลาการใช้งานและระงับการใช้งานทันที เมื่อพ้นระยะเวลาดังกล่าว

(7) ควรมีการเปลี่ยนรหัสผ่านอย่างเคร่งครัด เช่น ทุกครั้งหลังหมดความจำเป็นในการใช้งาน หรือในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้งานเป็นระยะเวลานานก็ควรเปลี่ยนรหัสผ่านทุก 3 เดือนเป็นต้น

แนวทางปฏิบัติ 4 การบริหารจัดการการเข้าถึงระบบเครือข่าย

(1) ผู้ดูแลระบบ ต้องมีการออกแบบระบบเครือข่ายตามกลุ่มของบริการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่มีการใช้งานกลุ่มของผู้ใช้และกลุ่มของระบบสารสนเทศ เช่นโซนภายใน (Internal Zone) โซนภายนอก (External zone) เป็นต้น เพื่อทำให้การควบคุมและป้องกันการบุกรุกได้อย่างเป็นระบบ

(2) ผู้ดูแลระบบ ต้องมีวิธีการจำกัดสิทธิการใช้งาน เพื่อควบคุมผู้ใช้ให้สามารถใช้งานเฉพาะเครือข่ายที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น

(3) ผู้ดูแลระบบ ควรมีวิธีการจำกัดเส้นทางการเข้าถึงเครือข่ายที่มีการใช้งานร่วมกัน

(4) ผู้ดูแลระบบ ควรจัดให้มีวิธีเพื่อจำกัดการใช้เส้นทางบนเครือข่าย (Enforced Path) จากเครื่องลูกข่ายไปยังเครื่องแม่ข่าย เพื่อไม่ให้ผู้ใช้สามารถใช้เส้นทางอื่น ๆ ได้

(5) ต้องกำหนดบุคคลที่รับผิดชอบในการกำหนด แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงค่า Parameter ต่างๆของระบบเครือข่ายและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายอย่างชัดเจน และควรมีการทบทวนการ

กำหนดค่า Parameter ต่าง ๆ อย่างน้อยปีละครั้ง นอกจากนี้ การกำหนดแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงค่า Parameter ควรแจ้งบุคคลที่เกี่ยวข้องให้รับทราบทุกครั้ง

(6) ระบบเครือข่ายทั้งหมดของสถาบันที่มีการเชื่อมต่อไปยังระบบเครือข่ายอื่นๆภายนอกสถาบัน ควรเชื่อมต่อผ่านอุปกรณ์ป้องกันการบุกรุก หรือโปรแกรมในการทำ Packet Filtering เช่นการใช้ไฟร์วอล (Firewall) หรือฮาร์ดแวร์อื่นๆ รวมทั้งต้องมีความสามารถในการตรวจจับมัลแวร์ (Malware) ด้วย

(7) ต้องมีการติดตั้งระบบตรวจจับการบุกรุก (IPS/IDS) เพื่อตรวจสอบการใช้งานของบุคคลที่เข้าใช้งานระบบเครือข่ายของสถาบัน ในลักษณะที่ผิดปกติผ่านระบบเครือข่าย โดยมีการตรวจสอบการบุกรุกผ่านระบบเครือข่าย การใช้งานในลักษณะที่ผิดปกติ และการแก้ไขเปลี่ยนแปลงระบบเครือข่าย โดยบุคคลที่ไม่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้อง

(8) การเข้าสู่ระบบงานเครือข่ายภายในสถาบันโดยผ่านทางอินเทอร์เน็ตจำเป็นต้องมีการล็อกอินและต้องมีการพิสูจน์ยืนยันตัวตน (Authentication) เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

(9) IP Address ภายในของระบบงานเครือข่ายภายในของสถาบันจำเป็นต้องมีการป้องกันมิให้หน่วยงานภายนอกที่เชื่อมต่อสามารถมองเห็นได้ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกสามารถรู้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างของระบบเครือข่าย และส่วนประกอบของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้โดยง่าย

(10) ต้องจัดทำแผนผังระบบเครือข่าย (Network Diagram) ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับ ขอบเขตของเครือข่ายภายในและเครือข่ายภายนอก และอุปกรณ์ต่างๆ พร้อมทั้งปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

(11) การใช้เครื่องมือต่างๆ (Tools) เพื่อการตรวจสอบระบบเครือข่าย ควรได้รับการอนุมัติจากผู้ดูแลระบบและจำกัดการใช้งานเฉพาะเท่าที่จำเป็น

(12) การติดตั้งและเชื่อมต่ออุปกรณ์เครือข่าย จะต้องดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่สำนักฯ หรือศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศสถาบันฯ เท่านั้น

(13) ผู้ใช้งาน ที่ต้องการนำอุปกรณ์มาเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ต้องปฏิบัติตามนโยบายนี้โดยเคร่งครัด เพื่อให้การเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ เป็นไปตามมาตรฐาน และไม่เกิดผลกระทบกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ส่วนรวมของสถาบัน

(14) การขออนุญาตนำเครื่องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อระบบเครือข่ายและขอหมายเลขไอพี (IP Address) และชื่อโดเมน (Domain Name) ของหน่วยงานใดๆ หน่วยงานนั้นจะต้องทาหนังสือขออนุญาตส่งผ่านหน่วยงานต้นสังกัด มายังสำนักบริการคอมพิวเตอร์เพื่อพิจารณาดำเนินการ

(15) ห้ามบุคคลใดกระทำการเคลื่อนย้าย หรือทำการใดๆ ต่ออุปกรณ์ของระบบเครือข่ายโดยพลการ เพราะอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่ระบบเครือข่ายหลักของสถาบันได้

(16) ในกรณีที่ตรวจสอบพบว่าเครือข่ายส่วนใดก่อให้เกิดความผิดปกติต่อระบบเครือข่ายหลักของสถาบัน สำนักบริการคอมพิวเตอร์ อาจจะหยุดให้บริการจากระบบเครือข่ายกลางโดยไม่มีการแจ้งให้ทราบล่วงหน้าจนกว่าจะมีการแก้ไขให้ทำงานได้เป็นปกติก่อน

(17) ห้ามทำการวางสายเครือข่ายเพิ่มเติมเองโดยไม่ได้รับอนุญาต ทั้งนี้รวมไปถึงการติดตั้งเครือข่ายแบบไร้สายด้วย (Wireless Network)

แนวทางปฏิบัติ 5 การบริหารจัดการระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย

(1) กำหนดบุคคลที่รับผิดชอบในการดูแลระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ในการกำหนดแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงค่าต่างๆ ของโปรแกรม ระบบ (System Software) อย่างชัดเจน

(2) มีขั้นตอนหรือวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและในกรณีที่พบว่า มีการใช้งานหรือเปลี่ยนแปลงค่าในลักษณะผิดปกติ จะต้องดำเนินการแก้ไขรวมทั้งมีการรายงานโดยทันที

(3) เปิดใช้บริการ (Service) เท่าที่จำเป็นเท่านั้น เช่น Telnet FTP หรือ Ping เป็นต้น ทั้งนี้หากบริการที่จำเป็นต้องใช้มีความเสี่ยงต่อระบบรักษาความปลอดภัยแล้วต้องมีมาตรการเพิ่มเติมด้วย

(4) ติดตั้งอัพเดทระบบซอฟต์แวร์ให้เป็นปัจจุบัน เพื่ออุดช่องโหว่ต่างๆ ของโปรแกรมระบบ (System Software) อย่างสม่ำเสมอ เช่น web server เป็นต้น

(5) มีการทดสอบโปรแกรมระบบ (System Software) เกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย และประสิทธิภาพการใช้งานโดยทั่วไป ก่อนติดตั้งและหลังจากการแก้ไข หรือบำรุงรักษา

(6) การติดตั้งและเชื่อต่อระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จะต้องดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่สำนักฯ หรือศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ เท่านั้น

แนวทางปฏิบัติ 6 การบริหารจัดการการบันทึกและตรวจสอบ

(1) กำหนดให้มีการบันทึกการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและเครือข่าย บันทึกการปฏิบัติงานของผู้ใช้งาน (Application Logs) และบันทึกรายละเอียดของระบบป้องกันการบุกรุกเช่น บันทึกการเข้าออกระบบ บันทึกการพยายามเข้าสู่ระบบ บันทึกการใช้งาน Command Line และ Firewall Log เป็นต้น เพื่อประโยชน์ในการใช้ตรวจสอบและต้องเก็บบันทึกดังกล่าวไว้ อย่างน้อย 3 เดือน

(2) มีการตรวจสอบบันทึกการปฏิบัติงานของผู้ใช้งานอย่างสม่ำเสมอ

(3) มีวิธีการป้องกันการแก้ไขเปลี่ยนแปลงบันทึกต่าง ๆ และจำกัดสิทธิการเข้าถึงบันทึกเหล่านั้นให้เฉพาะบุคคลที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

แนวทางปฏิบัติ 7 การควบคุมการเข้าใช้งานระบบจากภายนอก

สำนักบริการคอมพิวเตอร์ต้องกำหนดให้มีการควบคุมการใช้งานระบบที่ผู้ดูแลระบบได้ติดตั้งไว้ภายในสถาบันเพื่อดูแลรักษาความปลอดภัยของระบบจากภายนอก โดยมีแนวทางปฏิบัติ ดังนี้

(1) การเข้าสู่ระบบระยะไกล (Remote Access) สู่ระบบเครือข่ายของสถาบัน ต้องควบคุมบุคคลที่จะเข้าสู่ระบบของสถาบันจากระยะไกล โดยกำหนดมาตรการการรักษาความปลอดภัยที่เพิ่มขึ้น จากมาตรฐานการเข้าสู่ระบบภายใน

(2) วิธีการใด ๆ ก็ตามที่สามารถเข้าถึงข้อมูลหรือระบบข้อมูลจากระยะไกล ต้องได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการสำนักบริการคอมพิวเตอร์ก่อน และมีการควบคุมอย่างเข้มงวดก่อนนำมาใช้ และผู้ใช้ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของสถาบันในการเข้าสู่ระบบและข้อมูลอย่างเคร่งครัด

(3) การให้สิทธิในการเข้าสู่ระบบจากระยะไกล ผู้ใช้ต้องแสดงหลักฐานระบุเหตุผลหรือความจำเป็นในการดำเนินงานกับสถาบันอย่างเพียงพอ และต้องได้รับอนุมัติจากผู้มีอำนาจอย่างเป็นทางการ

(4) มีการควบคุม Port ที่ใช้ในการเข้าสู่ระบบอย่างรัดกุม

(5) การอนุญาตให้ผู้ใช้เข้าสู่ระบบข้อมูลจากระยะไกลต้องอยู่บนพื้นฐานของความจำเป็นเท่านั้น และไม่ควรเปิดพอร์ตทิ้งไว้โดยไม่จำเป็น ช่องทางดังกล่าวควรตัดการเชื่อมต่อเมื่อไม่ได้งานแล้ว และจะเปิดให้ใช้ได้เมื่อมีการร้องขอที่จำเป็นเท่านั้น

แนวทางปฏิบัติ 8. การพิสูจน์ตัวตนสำหรับผู้ใช้ที่อยู่ภายนอก

ผู้ใช้ระบบทุกคนเมื่อจะเข้าใช้งานระบบต้องผ่านการพิสูจน์ตัวตนจากระบบของสถาบัน ดังนี้

(1) แสดงชื่อผู้ใช้งาน (Username)

(2) ใส่รหัสผ่าน (Password)

แนวทางปฏิบัติ 9 การควบคุมหน่วยงานภายนอกเข้าถึงระบบสารสนเทศ (Third Party Access Control)

การใช้บริการจากหน่วยงานภายนอก อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงได้ เช่น ความเสี่ยงต่อการเข้าถึงข้อมูลความเสี่ยงต่อการถูกแก้ไขข้อมูลอย่างไม่ถูกต้อง และการประมวลผลของระบบงานโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นต้น เพื่อให้การควบคุมหน่วยงานภายนอกที่มีการเข้าใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถาบัน เป็นไปอย่างมั่นคงปลอดภัยและกำหนดแนวทางในการควบคุมการปฏิบัติงานของหน่วยงานภายนอก เช่น การพัฒนาระบบ การใช้บริการของที่ปรึกษา การใช้บริการด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจากหน่วยงานภายนอก เป็นต้น

9.1 แนวทางปฏิบัติการควบคุมหน่วยงานภายนอกเข้าถึงระบบสารสนเทศ

(1) ผู้อำนวยการสำนักกำหนดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากการเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการประมวลผลโดยหน่วยงานภายนอกและกำหนดมาตรการรองรับหรือแก้ไขที่เหมาะสม ก่อนที่จะอนุญาตให้เข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้

(2) การควบคุมการเข้าใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของหน่วยงานภายนอก

1) บุคคลภายนอกที่ต้องการสิทธิในการเข้าใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสถาบัน จะต้องทาเรื่องขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อขออนุมัติจากผู้อำนวยการสำนัก

2) จัดทำเอกสารแบบฟอร์มสำหรับให้หน่วยงานภายนอกทำการระบุเหตุผลความจำเป็นที่ต้องเข้าใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารซึ่งต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

- เหตุผลในการขอใช้
- ระยะเวลาในการใช้
- การตรวจสอบความปลอดภัยของอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเครือข่าย
- การตรวจสอบ MAC Address ของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อ

(3) การกำหนดการป้องกันในเรื่องการเปิดเผยข้อมูล

1) หน่วยงานภายนอกที่ทำงานให้กับสถาบันทุกหน่วยงานไม่ว่าจะทำงานอยู่ภายในสถาบันหรือนอกสถานที่จำเป็นต้องลงนามในสัญญาการไม่เปิดเผยข้อมูลของสถาบัน โดยสัญญาต้องจัดทำให้เสร็จก่อนให้สิทธิในการเข้าสู่ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
2) เจ้าของโครงการซึ่งรับผิดชอบต่อโครงการที่มีการเข้าถึงข้อมูลโดยหน่วยงานภายนอก ต้องกำหนดการเข้าใช้งานเฉพาะบุคคลที่จำเป็นเท่านั้นและให้หน่วยงานภายนอกลงนามในสัญญาไม่เปิดเผยข้อมูล
3) สำหรับโครงการขนาดใหญ่ หน่วยงานภายนอกที่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่มีความสำคัญของสถาบัน ผู้ดูแลระบบต้องควบคุมการปฏิบัติงานนั้น ๆ ให้มีความมั่นคงปลอดภัย ทั้ง 3 ด้าน คือ การรักษาความลับ (Confidentiality) การรักษาความถูกต้องของข้อมูล (Integrity) และการรักษาความพร้อมที่จะให้บริการ (Availability)
4) สถาบันมีสิทธิในการตรวจสอบตามสัญญาการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อให้มั่นใจได้ว่าสถาบันสามารถควบคุมการใช้งานได้อย่างทั่วถึงตามสัญญานั้น
5) กำหนดให้ผู้ให้บริการหน่วยงานภายนอก จัดทำแผนการดำเนินงาน คู่มือการปฏิบัติงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อควบคุมหรือตรวจสอบ การให้บริการของผู้ให้บริการได้อย่างเข้มงวด เพื่อให้มั่นใจได้ว่าเป็นไปตามขอบเขตที่ได้กำหนดไว้

แนวทางปฏิบัติ 10 ข้อปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ

ตามมาตรา 26 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 กำหนดประเภทของผู้ให้บริการ ไว้ดังนี้

(1) ผู้ให้บริการแก่บุคคลทั่วไปในการเข้าสู่อินเทอร์เน็ต หรือให้สามารถติดต่อถึงกันโดยประการอื่น ทั้งนี้โดยผ่านทางระบบคอมพิวเตอร์ ไม่ว่าจะเป็นการให้บริการในนามของตนเองหรือเพื่อประโยชน์ของบุคคลอื่น จำแนกได้ 4 ประเภท ดังนี้

ก. ผู้ประกอบกิจการโทรคมนาคมและการกระจายภาพและเสียง (Telecommunication and Broadcast Carrier)

ข. ผู้ให้บริการการเข้าถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Access Service Provider) ได้แก่ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider) ทั้งมีสายและไร้สาย ผู้ประกอบการ ซึ่งให้บริการในการเข้าถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในห้องพัก ห้องเช่า โรงแรม หรือ ร้านอาหารและเครื่องดื่ม ในแต่ละกลุ่มอย่างหนึ่งอย่างใด และผู้ให้บริการเข้าถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับองค์กร เช่น หน่วยงานราชการ บริษัท หรือสถาบันการศึกษา

ค. ผู้ให้บริการเช่าระบบคอมพิวเตอร์ หรือให้เช่าบริการโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ (Host Service Provider) ได้แก่ ผู้ให้บริการเช่าระบบคอมพิวเตอร์ (Web Hosting) การให้บริการเช่า Web Server ผู้ให้บริการแลกเปลี่ยนแฟ้มข้อมูล (File Server หรือ File Sharing) ผู้ให้บริการการเข้าถึงจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Mail Server Service Provider) และผู้ให้บริการศูนย์รับฝากข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต (Internet Data Center)

ง. ผู้ให้บริการร้านอินเทอร์เน็ต

(2) ผู้ให้บริการในการเก็บรักษาข้อมูลคอมพิวเตอร์เพื่อประโยชน์ของบุคคล (Content Service Provider) เช่น ผู้ให้บริการข้อมูลคอมพิวเตอร์ผ่านแอพพลิเคชั่นต่างๆ (Application Service Provider) ได้แก่

- ผู้ให้บริการเว็บบอร์ด (Web Board) หรือผู้ให้บริการบล็อค (Blog)
- ผู้ให้บริการการทำธุรกรรมทางการเงินทางอินเทอร์เน็ต (Internet Banking) และผู้ให้บริการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Payment Service Provider)
- ผู้ให้บริการเว็บเซอร์วิส (Web Services)
- ผู้ให้บริการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) หรือธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Transactions)

"ผู้ให้บริการ" มีหน้าที่ต้องเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ โดยให้ผู้ให้บริการเก็บเพียงเฉพาะในส่วนที่เป็นข้อมูลจราจรที่เกิดจากส่วนที่เกี่ยวข้องกับบริการของตนเท่านั้น ด้วยวิธีการที่มั่นคงปลอดภัย ดังต่อไปนี้

1) เก็บในสื่อ (Media) ที่สามารถรักษาความครบถ้วนถูกต้องแท้จริง (Integrity) และระบุตัวบุคคล (Identification) ที่เข้าถึงสื่อดังกล่าวได้
2) มีระบบการเก็บรักษาความลับของข้อมูลที่จัดเก็บ และกำหนดชั้นความลับในการเขาถึงข้อมูลดังกล่าว เพื่อรักษาความน่าเชื่อถือของข้อมูล และไม่ให้ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลที่ เก็บรักษาไว้ เช่น การเก็บไว้ใน Centralized Log Server หรือการทำ Data Archiving หรือทำ Data Hashing เป็นต้น เว้นแต่ ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องที่เจ้าของหรือผู้บริหารองค์กร กำหนดให้สามารถเขาถึงข้อมูลดังกล่าวได้ เช่น ผู้ตรวจสอบระบบสารสนเทศขององค์กร (IT Auditor) หรือบุคคลที่องค์กรมอบหมาย เป็นต้น รวมทั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัตินี้
3) จัดให้มีผู้มีหน้าที่ประสานงานและให้ข้อมูลกับพนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งได้รับการแต่งตั้งตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 255๐ เพื่อใหการส่งมอบข้อมูลนั้น เป็นไปด้วยความรวดเร็ว
4) ในการเก็บข้อมูลจราจรนั้น ต้องสามารถระบุรายละเอียดผู้ใช้บริการเป็นรายบุคคลได้ (Identification and Authentication) เช่น ลักษณะการใช้บริการ Proxy Server, Network Address Translation (NAT) หรือ Proxy Cache หรือ Cache Engine หรือบริการ Free Internet หรือ บริการ 1222 หรือ Wi-Fi Hotspot ต้องสามารถระบุตัวตนของผู้ใช้บริการเป็นรายบุคคลได้จริง
5) ในกรณีที่ผู้ให้บริการประเภทหนึ่งประเภทใด ในข้อ 1 ถึงข้อ 4 ข้างต้น ได้ให้บริการในนามตนเอง แต่บริการดังกล่าวเป็นบริการที่ใช้ระบบของผู้ให้บริการซึ่งเป็นบุคคลที่สาม เป็นเหตุให้ผู้ให้บริการในขอ 1 ถึงข้อ 4 ไม่สามารถรู้ได้ว่า ผู้ใช้บริการที่เขามาในระบบนั้นเป็นใครผู้ให้บริการ เช่นว่านั้นต้องดำเนินการให้มีวิธีการระบุและยืนยันตัวบุคคล (Identification and Authentication) ของผู้ใช้บริการผ่านบริการของตนเองด้วยเพื่อให้ข้อมูลจราจรมีความถูกต้องและนำมาใช้ประโยชน์ได้จริงผู้ให้บริการต้องตั้งนาฬิกา ของอุปกรณ์บริการทุกชนิดให้ตรงกับเวลาอ้างอิงสากล (Stratum 0)

โดยผิดพลาดไม่เกิน 10 มิลลิวินาที สถาบันเป็นผู้ให้บริการบุคคลทั่วไป ข้อ ข, ค ("ผู้ให้บริการการเข้าถึงระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์", "ผู้ให้บริการเช่าระบบคอมพิวเตอร์ หรือให้เช่าบริการโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ") และเป็นผู้ให้บริการในการเก็บรักษาข้อมูลคอมพิวเตอร์เพื่อประโยชน์ของบุคคล มีหน้าที่ต้องเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ ตามหลักเกณฑ์การเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ โดยเริ่มเก็บข้อมูลเมื่อพ้นหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับจากวันประกาศกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เรื่องหลักเกณฑ์การเก็บรักษาข้อมูลจราจรทางคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ พ.ศ. 2550 ในราชกิจจานุเบกษา (21 สิงหาคม 2550) มีรายการดังต่อไปนี้

ประเภทรายการ

1. ผู้ให้บริการทั่วไป ข้อ ข, ค

ก. ข้อมูลอินเทอร์เน็ตที่เกิดจากการเข้าถึงระบบเครือข่าย

(1) ข้อมูล Log ที่มีการบันทึกไว้เมื่อมีการเข้าถึงระบบเครือข่าย ซึ่งระบุถึงตัวตนและสิทธิในการเข้าถึงเครือข่าย (Access Logs Specific to Authentication and Authorization Servers เช่น TACACS (Terminal Access Controller Access-Control System) or RADIUS (Remote Authentication Dial-In User Service) or DIAMETER (Used to Control Access to IP Routers or Network Access Servers)

(2) ข้อมูลเกี่ยวกับวัน และเวลาการติดต่อของเครื่องที่เข้ามาใช้บริการและเครื่องให้บริการ (Date and Time of Connection of Client to Server)

(3) ข้อมูลเกี่ยวกับชื่อที่ระบุตัวตนผู้ใช้ (User ID)

(4) ข้อมูลหมายเลขอินเทอร์เน็ตที่ถูกกำหนดให้ โดยระบบผู้ให้บริการ (Assigned IP Address)

(5) ข้อมูลที่บอกถึงหมายเลขสายที่เรียกเข้า (Calling Line Identification)

ข. ข้อมูลอินเทอร์เน็ตบนเครื่องผู้ให้บริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail Server)

(1) ข้อมูล Log ที่บันทึกไว้เมื่อเข้าถึงเครื่องให้บริการไปรษณีย์อิเล็อกทรอนิกส์ (Simple Mail Transfer Protocol: SMTP Log) ซึ่ง ได้แก่

- ข้อมูลหมายเลขของข้อความที่ระบุในจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Message ID)
- ข้อมูลที่อยู่อิเล็กทรอนิกส์ของผู้ส่ง (Sender e-mail Address)
- ข้อมูลชื่อที่อยู่อิเล็กทรอนิกส์ของผู้รับ (Receiver e-mail Address)
- ข้อมูลที่บอกถึงสถานะในการตรวจสอบ (Status Indicator) ซึ่งได้แก่ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งสำเร็จ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งคืน จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการส่งล่าช้า เป็นต้น

(2) ข้อมูลหมายเลขชุดอินเทอร์เน็ตของเครื่องคอมพิวเตอร์ผู้ใช้บริการที่เชื่อมต่ออยู่ขณะเข้ามาใช้บริการ (IP Address of Client Connected to Server)

(3) ข้อมูลวันและเวลาการติดต่อของเครื่องที่เข้ามาใช้บริการและเครื่องให้บริการ (Date and time of connection of Client Connected to server)

(4) ข้อมูลหมายเลขชุดอินเทอร์เน็ตของเครื่องบริการจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ที่ถูกเชื่อมต่ออยู่ในขณะนั้น (IP Address of Sending Computer)

(5) ชื่อผู้ใช้งาน (User ID) (ถ้ามี)

(6) ข้อมูลที่บันทึกการเข้าถึงข้อมูลจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ผ่านโปรแกรมจัดการจากเครื่องของสมาชิก หรือการเข้าถึงเพื่อเรียกข้อมูลจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไปยังเครื่องสมาชิก โดยยังคงจัดเก็บข้อมูลที่บันทึกการเข้าถึงข้อมูลจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ดึงไปนั้น ไว้ที่เครื่องให้บริการ (POP3 : Post Office Protocol Version 3 Log หรือ IMAP4 : Internet Message Access Protocol Version 4 Log)

ค. ข้อมูลอินเทอร์เน็ตจากการโอนแฟ้มข้อมูลบนเครื่อง

(1) ข้อมูล Log ที่บันทึกเมื่อมีการเข้าถึงเครื่องให้บริการโอนแฟ้มข้อมูล

(2) ข้อมูลวัน และเวลาการติดต่อของเครื่องที่เข้ามาใช้บริการและเครื่องให้บริการ (Date and Time of Connection of Client to Server)

(3) ข้อมูลหมายเลขชุดอินเทอร์เน็ตของเครื่องคอมพิวเตอร์ผู้เข้าใช้ที่เชื่อมต่ออยู่ในขณะนั้น (IP Source Address)

(4) ข้อมูลชื่อผู้ใช้งาน (User ID) (ถ้ามี)

(5) ข้อมูลตำแหน่ง (Path) และชื่อไฟล์ที่อยู่บนเครื่องให้บริการโอนถ่ายข้อมูลที่มีการส่งขึ้นมาบันทึก หรือให้ดึงข้อมูลออกไป (Path and Filename of Data Object Uploaded or Downloaded)

ง. ข้อมูลอินเทอร์เน็ตบนเครื่องผู้ให้บริการเว็บ

(1) ข้อมูล Log ที่บันทึกเมื่อมีการเข้าถึงเครื่องผู้ให้บริการเว็บและเครื่องให้บริการ

(2) ข้อมูลวัน และเวลาการติดต่อของเครื่องที่เข้ามาใช้บริการและเครื่องให้บริการ

(3) ข้อมูลหมายเลขชุดอินเทอร์เน็ตของเครื่องคอมพิวเตอร์ผู้เข้าใช้ที่เชื่อมต่ออยู่ในขณะนั้น

(4) ข้อมูลคำสั่งการใช้งานระบบ

(5) ข้อมูลที่บ่งบอกถึงเส้นทางในการเรียกดูข้อมูล (URI : Uniform Resource Identifier) เช่น ตำแหน่งเว็บเพจ

จ. ชนิดของข้อมูลบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ (Usenet)

(1) ข้อมูล Log ที่บันทึกเมื่อมีการเข้าถึงเครือข่าย (NNTP [Network News Transfer Protocol] Log)

(2) ข้อมูลวันและเวลาการติดต่อของเครื่องที่เข้ามาใช้บริการ และเครื่องให้บริการ (Date and Time of Connection of Client to Server)

(3) ข้อมูลหมายเลข Port ในการใช้งาน (Protocol Process ID)

(4) ข้อมูลชื่อเครื่องให้บริการ (Host Name)

ฉ. ข้อมูลที่เกิดจากการโต้ตอบกันบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เช่น Internet Relay Chat (IRC) หรือ Instance Messaging (IM) เป็นต้น ข้อมูล Log เช่นข้อมูลเกี่ยวกับวัน เวลา การติดต่อของผู้ใช้บริการ (Date and Time of Connection of Client to Server) และข้อมูลชื่อเครื่องบนเครือข่ายและหมายเลขเครื่องของผู้ให้บริการที่เครื่องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่ออยู่ในขณะนั้น (Hostname and IP Address) เป็นต้น

2. ผู้ให้บริการในการเก็บรักษาข้อมูลคอมพิวเตอร์เพื่อประโยชน์ของบุคคล
ข้อมูลอินเทอร์เน็ตบนเครื่องให้บริการเก็บรักษาข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Content Service Provider)

(1) ข้อมูลรหัสประจำตัวผู้ใช้หรือข้อมูลที่สามารถระบุตัวผู้ใช้บริการได้ หรือเลขประจำตัว (Use ID) ของผู้ขายสิ้นค้าหรือบริการ หรือเลขประจำตัวผู้ใช้บริการ (User ID) และที่อยู่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการ

(2) บันทึกข้อมูลการเข้าใช้บริการ

(3) กรณีผู้ให้บริการเว็บบอร์ด (Web board) หรือผู้ให้บริการบล็อค (Blog) ให้เก็บข้อมูลของผู้ประกาศ (Post) ข้อมูล

ส่วนที่ 3 แผนเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉิน

แผนการแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์ความไม่แน่นอนและภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นกับระบบ Server และเครือข่ายสถาบันฯ ปัจจุบันภัยที่เกิดแก่ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีอัตราการเกิดเพิ่มขึ้นตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ ภัยอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอาจเกิดขึ้นได้โดยคน ซึ่งได้แก่เจ้าหน้าที่บุคลากรของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศสถานการณ์หรือเหตุการณ์ ทั้งเจตนาและไม่เจตนา อันเป็นเหตุให้ข้อมูลข่าวสารในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศถูกเปิดเผยหรือเปลี่ยนแปลง ทำลาย ปฏิเสธการทำงาน หรือการกระทำอื่น ๆ ดังนั้นเพื่อเป็นการลดภัยดังกล่าวที่จะเกิดขึ้นในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบันฯ จึงเห็นว่ามีความจำเป็นอย่างยิ่งที่สถาบันฯ โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยเฉพาะสำนักฯ จะต้องมีแผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินจากภัยพิบัติระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสถาบันฯ เพื่อรองรับสถานการณ์ดังกล่าว ที่อาจจะเกิดขึ้นกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสถาบันฯแผนเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉินนี้จัดแบ่งออกเป็น 3 ด้าน หรือ 3 **แนวทางปฏิบัติ** ได้แก่

แนวทางปฏิบัติ 1 แผนรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินจากภัยพิบัติที่เกิดขึ้นกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Contingency Plan)

แนวทางปฏิบัติ 2 แผนดำเนินการเพื่อให้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง (Continuity of Operation plan) และ

แนวทางปฏิบัติ 3 แผนการสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล (Backup and Recovery Procedure)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดความเสียหายที่จะเกิดแก่ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบันฯ
2. เพื่อให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบันฯ สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง
3. เพื่อเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้นกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบัน ฯ

แนวปฏิบัติ

แนวทางปฏิบัติ 1. แผนรับสถานการณ์ฉุกเฉินจากภัยพิบัติระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสถาบัน (Contingency Plan)

1.1 การบริหารจัดการ

(1) มีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

(2) มีการประเมินความเสี่ยงสำหรับระบบที่มีความสำคัญเหล่านั้น และกำหนดมาตรการ เพื่อลดความเสี่ยงเหล่านั้น เช่น ไฟดับเป็นระยะเวลานาน ไฟไหม้ แผ่นดินไหว การชุมนุมประท้วงทำให้ไม่สามารถเข้าใช้ระบบงานได้ ฯลฯ

(3) มีการกำหนดขั้นตอนปฏิบัติในการกู้คืนระบบสารสนเทศ

(4) มีการกำหนดขั้นตอนปฏิบัติในการสำรองข้อมูล และทดสอบกู้คืนข้อมูลที่สำรองไว้

(5) มีการกำหนดช่องทางในการติดต่อกับผู้ให้บริการภายนอก เช่น ผู้ให้บริการเครือข่าย ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฯลฯ เมื่อเกิดเหตุจำเป็นที่จะต้องติดต่อ

(6) การสร้างความตระหนัง หรือให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการปฏิบัติ หรือสิ่งที่ทำเมื่อเกิดเหตุเร่งด่วน

(7) มีการทบทวนเพื่อปรับปรุงแผนเตรียมความพร้อมกรณีฉุกเฉินดังกล่าวให้สามารถปรับใช้ได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับการใช้งานตามภารกิจ ปีละ 1 ครั้ง

1.2 **ข้อควรปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาจากภัยพิบัติหรือการใช้งานระบบเครือข่ายขัดข้อง**

1.2.1 กรณีเครื่องลูกข่าย

(1) ในกรณีที่มีเหตุอันทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่สามารถดำเนินการใช้ระบบสารสนเทศได้ตามปกติ ให้ผู้ใช้งานแจ้งเหตุนั้นให้เจ้าหน้าที่สำนักฯ ทราบ หรือกรณีมีเหตุอันทำให้ไม่สามารถดำเนินการให้บริการด้านเครือข่ายได้ สำนักบริการคอมพิวเตอร์จะต้องประกาศให้ทุกหน่วยงานในสังกัดสถาบันฯ ทราบ

(2) เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะแพร่กระจายไปยังเครื่องอื่นในระบบเครือข่าย ให้ทำการดึงสายเชื่อมโยงระบบเครือข่าย (สาย LAN) ออกจากเครื่องนั้นโดยเร็ว

(3) ในกรณีที่เกรงว่าเหตุที่เกิดจะเป็นอันตรายต่อกลุ่มงาน/หน่วยงานภายในตึกที่ตั้งของคอมพิวเตอร์ที่พบการขัดข้อง ให้ดึงสาย LAN ออกจากจุดชุมสายในชั้นนั้นออกให้หมด

(4) ปิดระบบไฟฟ้าที่เข้าเครื่องทั้งหมด

(5) ขนย้ายเครื่องไปไว้ในที่ปลอดภัย

(6) ให้เจ้าหน้าที่สำนักบริการคอมพิวเตอร์แจ้งเหตุขัดข้องนั้นให้ผู้อำนวยการสำนักฯ ทราบโดยเร็วที่สุด

1.2.2 กรณีเครื่องบริการ (Server) และอุปกรณ์เครือข่าย

(1) ตัดการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายโดยเร็วแล้วปิดอุปกรณ์ เครือข่ายและเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายตามลำดับความสำคัญของการให้บริการ

(2) ถ้าไฟฟ้าดับ/ไฟฟ้าตกให้ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่ายโดยพิจารณาตามลำดับความสำคัญของการให้บริการ, ระยะเวลาที่ไฟฟ้าดับและประสิทธิภาพของเครื่องสำรองไฟฟ้า

(3) ตัดระบบจ่ายไฟในกรณีไฟไหม้ให้ใช้น้ำยาดับเพลิงฉีดควบคุมเพลิงโดยเร็ว

(4) รีบขนย้ายเครื่องไปไว้ในที่ปลอดภัย

(5) ในกรณีที่อุปกรณ์ด้านฮาร์ดแวร์เสียให้รีบหาอุปกรณ์สำรองมาเปลี่ยนโดยเร็วที่สุด

(6) ผู้ดูแลระบบต้องรีบแจ้งให้ผู้อำนวยการสำนักบริการคอมพิวเตอร์ทราบโดยเร็ว

แนวทางปฏิบัติ 2 แผนดำเนินการเพื่อให้ระบบใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง (Continuity of Operation Plan)

เพื่อแก้ไขระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบันที่เกิดจากภัยพิบัติให้ใช้งานได้อย่างรวดเร็วและต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพ สำนักบริการคอมพิวเตอร์กำหนดแผนการดำเนินการ ดังนี้

2.1 **การจัดหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินในระบบสารสนเทศสถาบันฯ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน**

2.1.1 การจัดหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินหรือสายการบังคับบัญชา (Lines of Authority) เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

1 ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (Chief Information Officer : CIO)

1.1 กำหนดนโยบายให้สำนักบริการคอมพิวเตอร์

1.2 ให้คำปรึกษาแก่ผู้อำนวยการสำนักบริการคอมพิวเตอร์ในฐานะผู้ควบคุมดูแล

2 ผู้อำนวยการสำนักบริการคอมพิวเตอร์

2.1 เป็นผู้บังคับบัญชาสูงสุดในการปฏิบัติการฉุกเฉินระบบสารสนเทศ

2.2 มีอำนาจสั่งการให้ทุกหน่วยหยุดหรือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระบบสารสนเทศ

2.3 มีอำนาจสั่งทำลายกุญแจอาคารเก็บวัตถุอันตรายเพื่อการระงับเหตุฉุกเฉิน

2.4 ประชุมหารือกับคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง

2.5 ประเมินสถานการณ์และสั่งการให้ปรับเปลี่ยนแผนฯ ตามความเหมาะสม

2.6 รายงานข้อมูลและผลการปฏิบัติงานให้ผู้บริการเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ทราบ

3 ผู้ประสานงานและบริหารกำกับดูแลสภาพความพร้อมของระบบเครือข่าย (หัวหน้างานระบบเครือข่ายและบริการอินเทอร์เน็ต)

3.1 วิเคราะห์สถานการณ์ในที่เกิดเหตุแล้วแจ้งเหตุต่อผู้อำนวยการสำนักบริการคอมพิวเตอร์

3.2 มีอำนาจสั่งการให้ใช้แผนปฏิบัติการฉุกเฉินขั้นต้นจนกว่าผู้อำนวยการระงับเหตุฉุกเฉินจะมาถึงที่เกิดเหตุ

3.3 สั่งการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมาปฏิบัติตามแผนฯ

1.3 ทำหน้าที่แทนผู้อำนวยการระงับเหตุฉุกเฉินตามที่ได้รับมอบหมายหรือขณะที่ผู้อำนวยการระงับเหตุฉุกเฉินไม่อยู่

3.4 ประสานงานกับหัวหน้าหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ช่างไฟฟ้ายานพาหนะและหน่วยดับเพลิงเป็นต้น

3.5 รายงานให้ผู้อำนวยการระงับเหตุฉุกเฉินทราบถึงสถานการณ์และขั้นตอนการดำเนินงานที่ได้กระทำไปแล้ว

3.6 กำหนดอัตรากาลังพลวัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือที่จำเป็นต้องขอเพิ่มเติมในอนาคต

3.7 ตรวจสอบความเสียหายของทรัพย์สินและอาคารที่เกิดเหตุ

4 ผู้ดูแลระบบเครือข่ายและผู้ช่วยดูแลระบบเครือข่าย (LAN Administer and Staffs)

4.1 กรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ดำเนินการนำอุปกรณ์ดับเพลิงเข้าทำการดับเพลิง

4.2 พิจารณาแจ้งสถานีดับเพลิงหรือหน่วยงานภายนอกอื่น ๆ มาช่วย

4.3 ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้พื้นที่ที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

4.4 ป้องกันชีวิต ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมให้ได้รับความเสียหายน้อยที่สุด

4.5 หลังจากเหตุการณ์ฉุกเฉินได้สงบลงแล้วให้รีบดำเนินการตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายแล้วรายงานให้ผู้อำนวยการสำนักบริการคอมพิวเตอร์ทราบ อุปกรณ์ที่ต้องตรวจสอบ ได้แก่

- ทำการตรวจสอบระบบ Firewall
- ทำการตรวจสอบ Virus, Worm, Spyware
- ทำการตรวจสอบ UPS
- ทำการตรวจสอบ Transaction log files

- ทำการตรวจสอบการใช้งานข้อมูลระบบงานที่สำคัญ
- ทำการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของไฟล์ต่าง ๆ
- ทำการตรวจสอบความถูกต้องของไฟล์ข้อมูล
- ทำการตรวจสอบค่า Configuration ของระบบ

4.6 เตรียมเครื่องมืออุปกรณ์ทั้งทางด้าน Hardware และ software ตลอดจนอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการกู้ระบบโดยเร็ว

4.7 ทำการสำรองข้อมูลทุกวันวันอาทิตย์-ศุกร์ ทำการสำรองข้อมูลในส่วนของข้อมูล (Data) วันเสาร์ทำการสำรองข้อมูลทั้งระบบ (หรือตามวันเวลาที่เหมาะสมเป็นไปได้สะดวก)

4.8 ต้องเก็บสิ่งที่สำคัญที่เกี่ยวข้องในระบบสารสนเทศไว้ในสถานที่ที่ปลอดภัย โดยแยกเก็บไว้ต่างหากจากห้องควบคุมระบบโปรแกรม และแฟ้มข้อมูล Tape Backup รายชื่อโปรแกรมเอกสารที่เกี่ยวกับระบบปฏิบัติและโปรแกรม รายการฮาร์ดแวร์สำรอง สำเนาคู่มือ

4.9 นำระบบสำรองข้อมูลออกมาใช้เพื่อให้ระบบสามารถดำเนินการต่อไปได้

5 หัวหน้าหน่วยงานที่เกิดเหตุ (On-Site Manager)

5.1 แจ้งเหตุฉุกเฉินและเคลื่อนย้ายตนเองและผู้อื่นออกจากที่เกิดเหตุโดยเร็ว

5.2 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่เกิดเหตุแก่ผู้อำนวยการสำนักบริการคอมพิวเตอร์

5.3 นำทรัพย์สินที่ขนย้ายออกมาเก็บเข้าที่ โดยต้องตรวจสภาพและสอบทานบัญชีทรัพย์สินที่จัดทำขึ้นมา และทำรายงานเสนอผู้บังคับบัญชาตามลำดับขั้น

แนวทางปฏิบัติ 3 แผนการสำรองข้อมูลและกู้คืนข้อมูล (Backup and Recovery Procedure)

การกู้คืนระบบเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (System Recovery) ระบบเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์กระจายสัญญาณ โดยปกติจะต้องอยู่ในสภาพความพร้อมรองรับการให้บริการเครื่องลูกข่ายต่างๆ ได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง หากไม่สามารถให้บริการได้ จำเป็นต้องกู้ระบบคืนให้ได้เร็วที่สุดเท่าที่จะทาได้ เนื่องจากเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์กระจายสัญญาณต้องทำงานด้านบริการ (Service) แก่เครื่องลูกข่ายให้สามารถใช้งานได้ปกติ การกู้คืนระบบเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์กระจายสัญญาณจำเป็นต้องทำอย่างรวดเร็ว เพื่อให้ใช้งานได้อย่างรวดเร็วที่สุด แผนการนี้เป็นวิธีการที่ทำให้ระบบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์และแฟ้มข้อมูลกลับสู่สภาพเดิม เมื่อระบบเสียหายหรือหยุดทำงาน ได้แก่

(1) จัดหาอุปกรณ์ชิ้นส่วนใหม่เพื่อทดแทน

(2) เปลี่ยนอุปกรณ์ชิ้นส่วนที่เสียหาย

(3) ซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์ที่เสียหายให้เสร็จภายใน 48 ชั่วโมง

(4) ขอยืมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์จากหน่วยงานอื่นมาใช้ชั่วคราว

(5) นำ backup tape/CD-ROM/harddisk ที่ได้สำรองข้อมูลไว้นำกลับมา Restore ใช้

(6) ทีมกู้ระบบ (ผู้ดูแลระบบ นักวิชาการคอมพิวเตอร์) ร่วมกันกู้ระบบกลับมาโดยเร็วภายใน 48 ชั่วโมง

(7) ทำการตรวจสอบระบบปฏิบัติการระบบฐานข้อมูลตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและระบบ

(8) อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ส่วนที่ 4 นโยบายการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงของระบบสารสนเทศ
2. เพื่อเป็นการป้องกันและลดระดับความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศ

ผู้รับผิดชอบ

1. สำนักบริการคอมพิวเตอร์
2. สำนักงานตรวจสอบภายใน
3. ผู้ดูแลระบบที่ได้รับมอบหมาย

อ้างอิงมาตรฐาน

- มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในการประกอบธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

แนวปฏิบัติ

1. **การประเมินผลกระทบ**

ตามประกาศคณะกรรมการธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ให้หน่วยงานหรือองค์กรยึดถือหลักการประเมินความเสี่ยงของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งเป็นที่ยอมรับเป็นการทั่วไปว่าเชื่อถือได้ เป็นแนวทางในการประเมินระดับผลกระทบ โดยกำหนดการประเมินระดับผลกระทบของธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องประเมินผลกระทบในด้านต่อไปนี้

(1) ผลกระทบด้านมูลค่าความเสียหายทางการเงิน

(2) ผลกระทบต่อจำนวนผู้ใช้บริการหรือผู้มีส่วนได้เสียที่อาจได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย หรืออนามัย

(3) ผลกระทบต่อจำนวนผู้ใช้บริการหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่อาจได้รับความเสียหายอื่นใด นอกจาก (2)

(4) ผลกระทบด้านความมั่นคงของรัฐ

1.1 การประเมินผลกระทบด้านมูลค่าความเสียหายทางการเงิน ให้จัดเป็นสามระดับ โดยมีเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

(1) ในกรณีมูลค่าความเสียหายทางการเงินไม่เกินหนึ่งล้านบาท ให้จัดเป็นผลกระทบระดับต่ำ

(2) ในกรณีมูลค่าความเสียหายทางการเงินเกินกว่าหนึ่งล้านบาทแต่ไม่เกินหนึ่งร้อยล้านบาท ให้จัดเป็นผลกระทบระดับกลาง

(3) ในกรณีมูลค่าความเสียหายทางการเงินเกินกว่าหนึ่งร้อยล้านบาทขึ้นไป ให้จัดเป็นผลกระทบระดับสูง

ในการประเมินมูลค่าความเสียหายทางการเงินตามวรรคหนึ่ง ให้คำนวณจากความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในหนึ่งวัน และคำนวณความเสียหายโดยตรงเท่านั้น

1.2 การประเมินผลกระทบต่อจำนวนผู้ใช้บริการหรือผู้มีส่วนได้เสียที่อาจได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย หรืออนามัย ให้จัดเป็นสามระดับ โดยมีเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

(1) ในกรณีที่ไม่มีผู้ใช้บริการหรือผู้มีส่วนได้เสียได้รับผลกระทบต่อร่างกายหรืออนามัย ให้จัดเป็นผลกระทบระดับต่ำ

(2) ในกรณีจำนวนผู้ใช้บริการหรือผู้มีส่วนได้เสียได้รับผลกระทบต่อร่างกายหรืออนามัย ตั้งแต่หนึ่งคน แต่ไม่เกินหนึ่งพันคน ให้จัดเป็นผลกระทบระดับกลาง

(3) ในกรณีจำนวนผู้ใช้บริการหรือผู้มีส่วนได้เสียได้รับผลกระทบต่อร่างกายหรืออนามัย เกินกว่าหนึ่งพันคน หรือต่อชีวิตตั้งแต่หนึ่งคน ให้จัดเป็นผลกระทบระดับสูง

ในการประเมินผลกระทบต่อจำนวนผู้ใช้บริการหรือผู้มีส่วนได้เสียที่อาจได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย หรืออนามัยตามวรรคหนึ่ง ให้คำนวณจากจำนวนของบุคคลดังกล่าวที่ได้รับผลกระทบในหนึ่งวัน

1.3 การประเมินผลกระทบต่อจำนวนผู้ใช้บริการหรือผู้มีส่วนได้เสียที่อาจได้รับความเสียหายอื่นนอกจากข้อ 1.4(2) (ในกรณีมีผลกระทบต่อความมั่นคงของรัฐ ให้จัดเป็นผลกระทบระดับสูง) ให้จัดเป็นสามระดับ โดยมีเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

(1) ในกรณีจำนวนผู้ใช้บริการหรือผู้มีส่วนได้เสียที่อาจได้รับผลกระทบไม่เกินหนึ่งหมื่นคน ให้จัดเป็นผลกระทบระดับต่ำ

(2) ในกรณีจำนวนผู้ใช้บริการหรือผู้มีส่วนได้เสียที่อาจได้รับผลกระทบเกินกว่าหนึ่งหมื่นคน แต่ไม่เกินหนึ่งแสนคน ให้จัดเป็นผลกระทบระดับกลาง

(3) ในกรณีจำนวนผู้ใช้บริการหรือผู้มีส่วนได้เสียที่อาจได้รับผลกระทบเกินกว่าหนึ่งแสนคน ให้จัดเป็นผลกระทบระดับสูง

ในการประเมินผลกระทบต่อจำนวนผู้ใช้บริการหรือผู้มีส่วนได้เสียที่อาจได้รับความเสียหายตามวรรคหนึ่ง ให้คำนวณจากจำนวนของบุคคลดังกล่าวที่ได้รับผลกระทบในหนึ่งวัน และคำนวณความเสียหายโดยตรงเท่านั้น

1.4 การประเมินผลกระทบด้านความมั่นคงของรัฐ ให้จัดเป็นสองระดับ โดยมีเกณฑ์ในการประเมินดังนี้

(1) ในกรณีไม่มีผลกระทบต่อความมั่นคงของรัฐ ให้จัดเป็นผลกระทบระดับต่ำ

(2) ในกรณีมีผลกระทบต่อความมั่นคงของรัฐ ให้จัดเป็นผลกระทบระดับสูง

2. การตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศ

2.1 มีการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศ โดยมีเนื้อหาดังนี้

1) ตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศที่อาจเกิดขึ้นกับระบบสารสนเทศ (Information Security Audit and Assessment) ปีละ 1 ครั้ง

2) ตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงที่ดำเนินการโดยสำนักงานตรวจสอบภายใน เพื่อให้สถาบันได้ทราบถึงระดับความเสี่ยงและระดับความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

2.2 มีแนวทางในการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงที่ต้องคำนึงถึง ดังนี้

1) มีการทบทวนกระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยง ปีละ 1 ครั้ง

2) มีการทบทวนนโยบายและมาตรการในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ ปีละ 1 ครั้ง

3) มีการตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงและให้จัดทำรายงานพร้อมข้อเสนอแนะ

4) มีมาตรการในการตรวจประเมินระบบสารสนเทศ ดังนี้

- ควรกำหนดให้ผู้ตรวจสอบสามารถเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นต้องตรวจสอบได้แบบอ่านอย่างเดียว
- ในกรณีที่จำเป็นต้องเข้าถึงข้อมูลในแบบอื่นๆ ให้สร้างสำเนาสำหรับข้อมูลนั้น เพื่อให้ผู้ตรวจสอบใช้งาน รวมทั้งควรทำลายหรือลบโดยทันทีที่ตรวจสอบเสร็จ หรือต้องจัดเก็บไว้โดยมีการป้องกันเป็นอย่างดี
- ควรกำหนดให้มีการระบุและจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ในการตรวจสอบระบบบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัย
- ควรกำหนดให้มีการเฝ้าระวังการเข้าถึงระบบโดยผู้ตรวจสอบ รวมทั้งบันทึกข้อมูล Log แสดงการเข้าถึงนั้น ซึ่งรวมถึงวันและเวลาที่เข้าถึงระบบงานที่สำคัญๆ
- ในกรณีที่มีเครื่องมือสำหรับการตรวจสอบประเมินระบบสารสนเทศ ควรกำหนดให้แยกการติดตั้งเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบ ออกจากระบบให้บริการจริงหรือระบบที่ใช้ในการพัฒนา และมีการจัดเก็บป้องกันเครื่องนั้นจากการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต

2.3 มีการรายงานผลการประเมินความเสี่ยงด้านสารสนเทศ ปีละ 1 ครั้ง ต่อคณะกรรมการนโยบายและพัฒนาสารสนเทศ และแจ้งคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงของสถาบันเพื่อดำเนินการต่อไป

2.4 มีการแสดงผลการตรวจสอบตามนโยบายการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ เป็นส่วนหนึ่งของการรายงานผลการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

การประเมินสถานการณ์ความเสี่ยง

จากการติดตามตรวจสอบความเสี่ยงต่าง ๆ ในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสถาบันฯ พบว่าความเสี่ยงที่อาจเป็นอันตราย (Disaster) ต่อระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบันสามารถแยกเป็นภัยและความเสี่ยงต่าง ๆ ได้ คือ

1. ภัยที่เกิดจากเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรของหน่วยงาน (Human Error)
2. ภัยที่เกิด Software
3. ภัยจากไฟไหม้ หรือระบบไฟฟ้า
4. ภัยจากน้ำท่วม (อุทกภัย)
5. ความเสียงจากอุปกรณ์โครงสร้างพื้นฐานที่เก่าชำรุดล้าสมัย

1. ภัยที่เกิดจากเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรของหน่วยงาน (Human Error)

ได้แก่ เจ้าหน้าที่หรือบุคลากรของหน่วยงานขาดความรู้ความเข้าใจในเครื่องมืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งด้าน Hardware และ Software ซึ่งอาจทำให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเสียหายใช้งานไม่ได้ เกิดการชะงักงัน หรือหยุดทำงานและส่งผลให้ไม่สามารถใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

แนวทางปฏิบัติเพื่อเตรียมรับสถานการณ์ภัยจากเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรของหน่วยงาน

สำนักบริการคอมพิวเตอร์ได้กำหนดแนวทางการดำเนินการเบื้องต้นเพื่อลดปัญหาความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไว้ดังนี้

(1) จัดหลักสูตรอบรมเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานให้มีความรู้ความเข้าใจในด้าน Hardware และ Software เบื้องต้นเพื่อลดความเสี่ยงด้าน Human Error ให้น้อยที่สุด ทำให้เจ้าหน้าที่มีความรู้ความเข้าใจการใช้และบริหารจัดการเครื่องมืออุปกรณ์ทางด้านสารสนเทศทั้งทางด้าน Hardware และ Software ได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทำให้ความเสี่ยงที่เกิดจาก Human Error ลดน้อยลง

(2) นำเสนอนโยบายและข้อปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ เพื่อพิจารณาในการประชุมคณะกรรมการนโยบายและพัฒนาระบบสารสนเทศ

(3) จัดทำนโยบายว่าด้วยการใช้งานคอมพิวเตอร์ทั่วไปและการเข้าถึงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์สำนักบริการคอมพิวเตอร์ เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

2. ภัยที่เกิดจาก Software

เป็นภัยที่สร้างความเสียหายให้แก่เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย ไวรัสคอมพิวเตอร์ (Computer Virus) หนอนอินเทอร์เน็ต (Internet Worm) ม้าโทรจัน (Trojan Horse) และข่าวไวรัสหลอกลวง (Hoax) ซึ่ง Software ประเภทนี้อาจรบกวนการทำงานและก่อให้เกิดความเสียหายให้แก่ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบันถึงขั้นทำให้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของสถาบันใช้งานไม่ได้

แนวทางปฏิบัติเพื่อเตรียมรับสถานการณ์ภัยจาก Software

สำนักบริการคอมพิวเตอร์ ได้ตระหนักถึงปัญหาเหล่านี้ จึงได้ทำการ

(1) ติดตั้ง Firewall ที่เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทำหน้าที่ในการกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและป้องกันการบุกรุกจากภายนอก

(2) มีการติดตั้งซอฟต์แวร์ Trend Micro Server ที่เครื่องให้บริการ (Server) และเครื่องลูกข่าย (Client) ซึ่งทำหน้าที่เป็นซอฟต์แวร์ Antivirus ดักจับไวรัสที่เข้ามาในระบบเครือข่ายและสามารถตรวจสอบได้ว่ามีไวรัสชนิดใดเข้ามาทา ความเสียหายกับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของสถาบันป้องกันและแก้ไขปัญหาในเบื้องต้น

(3) แจ้งข้อมูลเตือนภัยไวรัสคอมพิวเตอร์ผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ตที่ http://csc.kmitl.ac.th อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ รวมทั้งแนะนำวิธีการป้องกันและการกำจัดภัยที่จะเกิดจาก Software ดังกล่าวให้เจ้าหน้าที่ได้ศึกษาและสามารถปฏิบัติการได้

3. ภัยจากไฟไหม้หรือระบบไฟฟ้า

จัดเป็นภัยร้ายแรงที่ทำความเสียหายให้แก่ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งสำนักฯ ได้ให้ความสำคัญและระมัดระวังเป็นอย่างยิ่งที่จะไม่ให้เกิดภัยลักษณะดังกล่าวขึ้น

แนวทางปฏิบัติเพื่อเตรียมรับสถานการณ์ภัยจากไฟไหม้หรือระบบไฟฟ้าขัดข้อง

สำนักบริการคอมพิวเตอร์ ได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวที่อาจจะเกิดขึ้น จึงได้ดำเนินการดังนี้

(1) ติดตั้งอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า (UPS) และเครื่องสำรองไฟฟ้าฉุกเฉิน เพื่อควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับระบบเครื่องแม่ข่าย (Server) ในกรณีเกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้อง โดยมีการสำรวจตรวจสอบระยะเวลาการสำรองไฟ กรณีที่เกิดกระแสไฟฟ้าขัดข้องระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์จะสามารถให้บริการได้ในระยะเวลาที่สามารถจัดเก็บและสำรองข้อมูลไว้อย่างปลอดภัย

(2) ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควันกรณีที่เกิดเหตุการณ์กระแสไฟฟ้าขัดข้องหรือมีควันไฟเกิดขึ้นภายในห้องควบคุมระบบเครือข่าย อุปกรณ์ดังกล่าวจะส่งสัญญาณแจ้งเตือนที่หน่วยรักษาความปลอดภัยเพื่อทราบและรีบเข้ามาระงับเหตุฉุกเฉินอย่างทันท่วงที ซึ่งมีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ

(3) ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดก๊าซที่ห้องควบคุมระบบคอมพิวเตอร์เพื่อไว้ใช้ในกรณีเหตุฉุกเฉิน (ไฟไหม้) โดยมีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์และทดลองใช้งานโดยสม่ำเสมอ รวมทั้งมีการจัดฝึกอบรมการป้องกันอัคคีภัยทุกปี ต่อเนื่อง

4. ภัยจากน้ำท่วม (อุทกภัย)

ความเสี่ยงต่อความเสียหายจากน้ำท่วมจัดเป็นภัยร้ายแรงที่ทำความเสียหายให้แก่ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้ ซึ่งสำนักฯ ได้ให้ความสำคัญและระมัดระวังเป็นอย่างยิ่งที่จะไม่ให้ภัยในลักษณะดังกล่าวเกิดขึ้น

แนวทางปฏิบัติเพื่อเตรียมรับสถานการณ์ภัยจากน้ำท่วม (อุทกภัย)

สำนักบริการคอมพิวเตอร์ ได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวที่อาจจะเกิดขึ้นจึงได้ดำเนินการดังนี้

(1) เฝ้าระวังภัยอันเกิดจากน้ำท่วมโดยติดตามจากพยากรณ์อากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา ตลอดเวลา

(2) เมื่อเกิดน้ำขังหรือมีการรั่วซึมจากน้ำ และมีแนวโน้มว่าน้ำท่วมขังเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ **จนน่าจะเข้าสู่ภาวะวิกฤติต่อระบบการให้บริการของสำนักฯ** ให้ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครื่องแม่ข่ายทั้งหมด

(3) ถอดเทป Back up ข้อมูลทั้งหมดไปเก็บไว้ในที่ปลอดภัย

(4) ดำเนินการตัดระบบน้ำและไฟฟ้าในห้องควบคุม ปิดเบรคเกอร์เครื่องปรับอากาศ เพื่อป้องกันเครื่องควบคุมเสียหายและป้องกันภัยจากไฟฟ้า

(5) เจ้าหน้าที่ช่วยกันเคลื่อนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่ายไว้ในชั้นที่สูงขึ้นไป (เฉพาะส่วนที่เคลื่อนย้ายได้)

(6) กรณีน้ำลดลงเรียบร้อยแล้วให้ช่างไฟฟ้าตรวจสอบระบบไฟฟ้าในห้องควบคุมเครือข่ายว่าสามารถใช้งานได้ปกติหรือไม่และเตรียมความพร้อมห้องควบคุมระบบเครือข่ายสำหรับติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่าย

(7) เมื่อระบบไฟฟ้าใช้งานได้ตามปกติ ผู้ดูแลระบบและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องช่วยกันเคลื่อนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่แม่ข่าย มาติดตั้ง ณ ห้องควบคุมระบบเครือข่ายเดิม

(8) ทำการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เครือข่ายพร้อมทั้งทดสอบการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแต่ละเครื่องว่าสามารถให้บริการได้ตามปกติหรือไม่ ตรวจสอบระบบ Network ว่าสามารถเชื่อมต่อและให้บริการกับเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายได้หรือไม่

(9) เมื่อตรวจสอบแล้วว่าเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและระบบเครือข่ายสามารถให้บริการข้อมูลได้เรียบร้อยแล้วแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อเข้ามาใช้บริการได้ตามปกติ

5. ความเสี่ยงจากอุปกรณ์โครงสร้างพื้นฐานที่เก่าชำรุดล้าสมัย

แนวทางปฏิบัติ

(1) ตรวจสอบอุปกรณ์ฯ เพื่อให้ใช้งานได้ตามปกติ

(2) ทำการบำรุงรักษา ทั้งเชิงป้องกัน และเชิงแก้ไข

(3) จัดหาอุปกรณ์ทดแทนอุปกรณ์ที่เสียหายใช้การไม่ได้ หรือไม่เหมาะกับเทคโนโลยีสมัยใหม่

การจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็น

ในการเตรียมพร้อมรับภัยพิบัติที่จะเกิดขึ้นต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของสถาบัน สำนักบริการคอมพิวเตอร์ เป็นหน่วยงานหลักที่ดูแลด้านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของสถาบัน ได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือที่จำเป็นในกรณีคอมพิวเตอร์เกิดขัดข้องใช้งานไม่ได้ โดยมีการเตรียมอุปกรณ์ ดังนี้

(1) แผ่น Boot Disk

(2) แผ่นติดตั้งระบบปฏิบัติการ/ระบบเครือข่าย/แผ่นติดตั้งระบบงานที่สำคัญ

(3) แผ่นสำรองข้อมูลและระบบงานที่สำคัญ

(4) แผ่นโปรแกรม Antivirus/Spyware

(5) แผ่น Driver อุปกรณ์ต่าง ๆ

(6) ระบบสำรองไฟฉุกเฉิน

(7) Hard Disk สำรอง

(8) สำเนารายละเอียดการบันทึกค่าต่าง ๆ ในการติดตั้งอุปกรณ์ที่จำเป็น

ส่วนที่ 5 นโยบายการสร้างความรู้ความเข้าใจในการใช้ระบบสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในการใช้งานระบบสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์ให้กับผู้ใช้งานของสถาบัน
2. เพื่อเป็นการป้องกันการกระทำผิดที่เกิดจากการรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของผู้ใช้งาน
3. เพื่อให้การใช้งานระบบสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์ มีความมั่นคงปลอดภัย

ผู้รับผิดชอบ

1. สำนักบริการคอมพิวเตอร์
2. ผู้ดูแลระบบที่ได้รับมอบหมาย

อ้างอิงมาตรฐาน

- มาตรฐานการรักษาความมั่นคงปลอดภัยในการประกอบธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

แนวปฏิบัติ

แนวทางปฏิบัตินโยบายการสร้างความรู้ความเข้าใจในการใช้ระบบสารสนเทศและระบบคอมพิวเตอร์

1. จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้งานระบบสารสนเทศของสถาบัน ปีละ 1 ครั้ง หรือทุกครั้งที่มีการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงการใช้งานระบบสารสนเทศ
2. จัดทำคู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศ และมีการเผยแพร่ทางเว็บไซต์ของสถาบัน
3. จัดฝึกอบรมแนวปฏิบัติตามนโยบายอย่างสม่ำเสมอ โดยการจัดฝึกอบรมอาจใช้วิธีการเสริมเนื้อหาแนวปฏิบัติตามนโยบายเข้ากับหลักสูตรอบรมต่างๆ ตามแผนการฝึกอบรมของสถาบันฯ หรือของสำนักฯ
4. จัดสัมมนาเพื่อเผยแพร่แนวนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ และสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติให้กับผู้ใช้งาน
5. ติดประกาศประชาสัมพันธ์เชิงรุก ให้ความรู้เกี่ยวกับแนวปฏิบัติในลักษณะเกร็ดความรู้ หรือข้อระวังในรูปแบบที่สามารถเข้าใจและนำไปปฏิบัติได้ง่ายโดยมีการปรับปรุงความรู้อยู่เสมอ
6. ระดมการมีส่วนร่วมและลงสู่ภาคปฏิบัติด้วยการกำกับ ติดตาม ประเมินผล และสำรวจความต้องการผู้ใช้งาน