



แผนการดูแลบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ
และระบบการดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์



กลุ่มแผนงาน สำนักงานเลขานุการกรม

บทนำ

ข้อมูลด้านเทคโนโลยีสารสนเทศถือเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญยิ่งต่อการปฏิบัติงานราชการและการบริหารราชการ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องได้รับการดูแล และบำรุงรักษาให้เกิดความมั่นคงปลอดภัย สามารถนำไปใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตลอดเวลา

กลุ่มแผนงาน สำนักงานเลขาธิการกรม ได้ตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลสารสนเทศที่อาจประสบกับความเสียหายจากปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ดังนั้นจึงสมควรจัดทำแผนการดูแลบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศและระบบการดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการดูแลและบำรุงรักษาระบบความมั่นคงปลอดภัยของฐานข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งเพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันแก้ไขปัญหาและลดความเสี่ยงอันอาจส่งผลกระทบต่อฐานข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ระบบเครือข่ายในภาพของ กลุ่มแผนงาน สำนักงานเลขาธิการกรม

กลุ่มแผนงาน สำนักงานเลขาธิการกรม

แผนการดูแลบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ

๑. หลักการและเหตุผล

กลุ่มแผนงาน สำนักงานเลขาธิการกรม ได้ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน และการบริการให้ได้รับความสะดวก รวดเร็วขึ้น แต่ขณะเดียวกันระบบเทคโนโลยีสารสนเทศดังกล่าว อาจได้รับความเสียหายจากการถูกโจมตีจากไวรัสคอมพิวเตอร์ บุคคล ปัญหาไฟฟ้าขัดข้อง อัคคีภัย หรือจากปัจจัยทั้งภายในและภายนอกต่างๆ ซึ่งอาจทำให้ระบบเทคโนโลยีเกิดความเสียหาย ส่งผลกระทบต่อระบบฐานข้อมูล ฮาร์ดแวร์ และการปฏิบัติงานของกลุ่มแผนงาน สำนักงานเลขาธิการกรม

เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว กลุ่มแผนงาน สำนักงานเลขาธิการกรมจึงได้จัดทำแผนการดูแลบำรุงรักษาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศของหน่วยงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลรักษาระบบความมั่นคงปลอดภัยของระบบฐานข้อมูล และสารสนเทศให้มีเสถียรภาพและมีความพร้อมสำหรับการใช้งาน

๒.๒ เพื่อลดความเสี่ยงและความเสียหายที่จะอาจเกิดกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

๒.๓ เพื่อให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ สามารถแก้ไขสถานการณ์ได้อย่างทันที่

๒.๔ เพื่อเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

๒.๕ เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างผู้บริหารและปฏิบัติ

๓. เป้าหมาย

เพื่อให้ระบบข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ของกลุ่มแผนงาน สำนักงานเลขาธิการกรม ใช้งานอย่างเป็นระบบ และมีประสิทธิภาพ แล้วยังสามารถใช้ได้ในกรณีที่มิภาวะฉุกเฉิน เช่น ไฟดับ อินเทอร์เน็ตขัดข้อง ระบบเครือข่ายใช้งานไม่ได้ โดยระบบฯ ต้องสามารถกลับมาดำเนินการได้ในระยะเวลา ดังนี้

๓.๑ ระบบสำรองไฟฟ้า สามารถสำรองไฟฟ้า ให้ระบบไม่น้อยกว่า ๒๐ นาที และเครื่อง Server สามารถใช้ไฟสำรองได้ ไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมง

๓.๒ ระบบ Network (เครือข่าย) เมื่อขัดข้องจะต้องกลับสู่สภาวะปกติ ภายในระยะเวลา ๔ ชั่วโมง

๓.๓ ระบบ Internet เมื่อขัดข้องจะต้องกลับสู่สภาวะปกติ ภายในระยะเวลา ๖ ชั่วโมง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเครือข่ายผู้ให้บริการ ถ้าแก้ไขไม่ได้ในเวลา ผู้ดูแลระบบต้องรายงานแจ้งผู้บังคับบัญชาทราบ

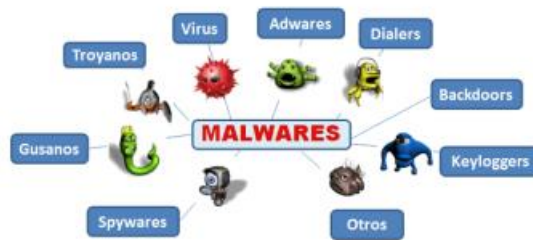
๔. การประเมินสถานการณ์ความเสี่ยง

การตรวจสอบความเสี่ยงต่างๆ ในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่าสาเหตุของความเสี่ยงที่อาจเป็นอันตรายต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ อาจเกิดขึ้นได้จากปัจจัยเสี่ยง ดังนี้

๔.๓ เจ้าหน้าที่หรือบุคลากร ของหน่วยงาน (Human error) ซึ่งขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งด้าน Hardware และ Software อันอาจทำให้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเสียหาย ใช้งานไม่ได้ เกิดการชะงัก หรือหยุดการทำงาน ส่งผลให้ไม่สามารถใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเต็ม ประสิทธิภาพ



๔.๒ ไวรัสคอมพิวเตอร์ (Computer virus) อาจสร้างความเสียหายให้แก่เครื่อง คอมพิวเตอร์หรือระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ ถึงขั้นใช้งานไม่ได้



๔.๓ ระบบไฟฟ้าขัดข้อง หรือความเสียหายจากความร้อนหรือเพลิงไหม้



๔.๔ ปังจัยภายนอก เช่น ระบบ Internet ไม่สามารถใช้งานได้ หรืออาจเกิดจากการบุกรุกโจมตีจาก ภายนอก เป็นต้น



๕. การเตรียมการพร้อมรับสถานการณ์เบื้องต้น

๕.๑ จัดฝึกอบรม สัมมนา หรือแนะนำแนวทางใช้งาน เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งด้าน Hardware และ Software เพื่อลดความเสี่ยงด้าน Human error ให้น้อยที่สุด

๕.๒ การสำรองข้อมูล (Backup) เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นเมื่อข้อมูลถูกทำลายโดยไวรัสคอมพิวเตอร์ และ/หรือผู้บุกรุกท ลายหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้สามารถนำข้อมูลดังกล่าวกลับมาใช้งานได้ โดยมีแนวทางดำเนินการ ดังนี้

๕.๒.๑ การตั้งค่าระบบสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ให้มีการสำรองข้อมูลเป็นประจำ อย่างน้อย ๑ ครั้งต่อเดือน

๕.๒.๒ การสำรองข้อมูลไว้ใน อุปกรณ์บันทึกหรือคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นๆ เช่น USB Flash drive , External Hard disk , แผ่น DVD หรือ CD รายเดือน

๕.๓ การป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์ มีการติดตั้งซอฟต์แวร์ป้องกันไวรัสคอมพิวเตอร์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่ายที่เชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย โดยมี วิธีการดังนี้

๕.๓.๑ ติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัสและปรับปรุง (Update) ข้อมูลไวรัสอยู่เสมอ

- ติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัส
- Update ข้อมูลไวรัส
- ตรวจสอบหาไวรัสทุกครั้งก่อนเปิดไฟล์จากแผ่นหรือสื่อบันทึกข้อมูลต่างๆ
- ใช้โปรแกรมเพื่อทำการตรวจสอบหาไวรัสอย่างน้อยสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง

๕.๓.๒ ระมัดระวังจากการเปิดไฟล์จากสื่อบันทึกข้อมูลต่างๆ เช่น แผ่น CD-DVD และ Flash drive

เป็นต้น

- แสกนหาไวรัสจากสื่อบันทึกข้อมูลก่อนใช้งานทุกครั้ง
- ไม่ควรเปิดไฟล์ที่มีนามสกุลแปลกๆ ที่ไม่รู้จักหรือน่าสงสัย เช่น .pif , .inf เป็นต้น
- ไม่ใช้สื่อบันทึกข้อมูลที่ไม่ทราบแหล่งที่มา

๕.๓.๓ ใช้ความระมัดระวังในการเปิด e-Mail

- อย่าเปิดไฟล์ e-Mail ถ้าไม่ทราบแหล่งที่มา
- ลบ e-Mail ที่ทิ้งทันทีถ้าไม่ทราบแหล่งที่มา

๕.๓.๔ ระมัดระวังการดาวน์โหลดไฟล์ต่างๆ จาก Internet

- ไม่ควรเปิดไฟล์ที่ไม่รู้จักที่แนบมากับโปรแกรมสนทนาต่างๆ เช่น Facebook , Twitter และ Skype เป็นต้น หรือสอบถามคนที่ส่งไฟล์มาให้ก่อนครับ
- ไม่ควรเข้าไปเปิด Website ที่แนะนำมาทาง e-Mail ที่ไม่ทราบแหล่งที่มา
- ไม่ดาวน์โหลด ไฟล์ จาก Website ที่ไม่น่าเชื่อถือ
- ติดตามข้อมูลการแจ้งเตือนการโจมตีของไวรัสต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ
- หลีกเลี่ยงการแชร์ไฟล์โดยไม่จำเป็น

๕.๔ การป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากกระแสไฟฟ้าขัดข้อง ที่ซึ่งอาจสร้าง ความเสียหายแก่ระบบสารสนเทศและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ต่างๆ

๕.๔.๑ ติดตั้งเครื่องสำรองไฟฟ้า (UPS) เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์หรือการประมวลผลของระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งในส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC) ซึ่งมีระยะเวลาในการสำรองไฟฟ้าได้นานประมาณ ๒๐ - ๓๐ นาที

๕.๔.๒ เปิดเครื่องสำรองไฟฟ้า ตลอดระยะเวลาในการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์และบำรุงรักษาเครื่องสำรองไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ

๕.๔.๓ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าดับ หากมีเครื่องสำรองไฟฟ้าใช้งานอยู่ให้ผู้ใช้ รีบทำการบันทึกข้อมูลที่ยังค้างอยู่ที่ทันที และปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่างๆ ด้วย

๕.๕ ติดตั้งระบบป้องกันไฟไหม้ โดยติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงทุกชั้นของอาคารเพื่อการ ควบคุมเพลิงในเบื้องต้น

๕.๖ การป้องกันการบุกรุกและภัยคุกคามทางคอมพิวเตอร์ เพื่อเป็นการเสริมสร้าง ความปลอดภัยให้กับระบบสารสนเทศและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยมีแนวทางดังนี้

๕.๖.๑ มาตรการควบคุมการใช้งานคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและการป้องกันความเสียหาย โดยห้ามบุคคลที่ไม่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าใช้คอมพิวเตอร์แม่ข่าย หากจำเป็นให้มีเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ เป็นผู้ติดตามดูแล

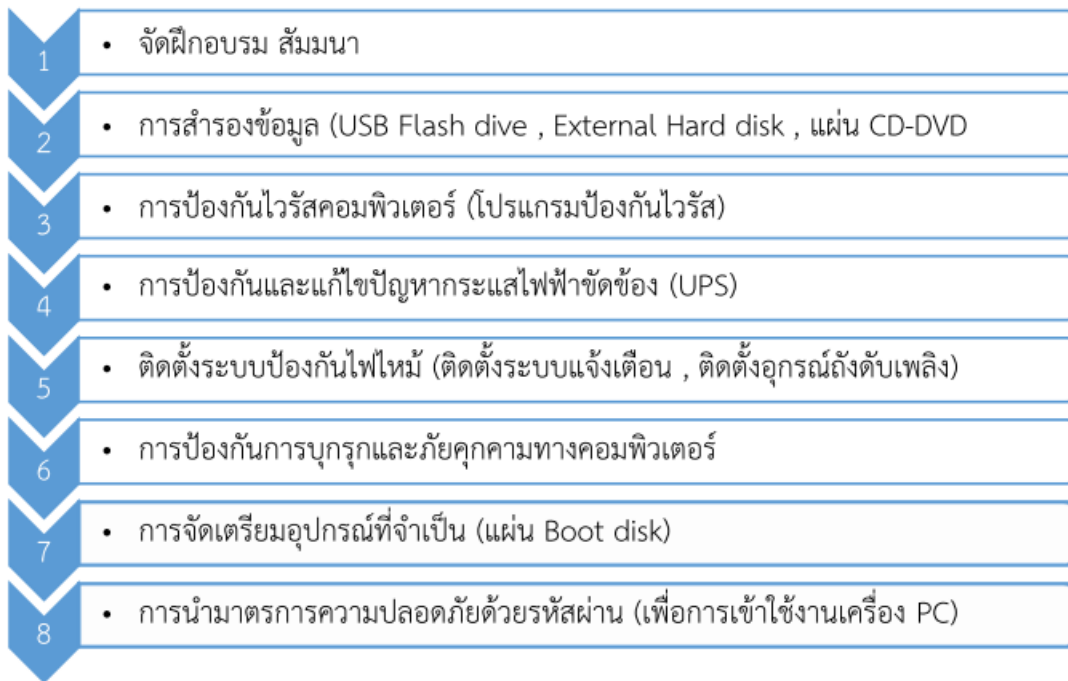
๕.๖.๒ มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบเครือข่าย ดูแลตรวจสอบระบบ อย่างสม่ำเสมอ

๕.๗ การจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็น ในการเตรียมพร้อมรับมือภัยพิบัติและความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นต่อระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือที่จำเป็นในกรณีคอมพิวเตอร์เกิดเหตุขัดข้อง ไม่สามารถใช้งานได้ โดยการเตรียมอุปกรณ์ ดังนี้

- แผ่น Boot disk
- แผ่น Disk สำหรับติดตั้งระบบปฏิบัติการ/ระบบเครือข่าย/ระบบงานที่สำคัญ
- แผ่นสำรองข้อมูลและระบบงานที่สำคัญ
- แผ่นโปรแกรม Antivirus/Spyware
- แผ่น Driver อุปกรณ์ต่างๆ
- อุปกรณ์สำหรับระบบสำรองไฟฉุกเฉิน
- อุปกรณ์สำรองต่างๆ ของเครื่องคอมพิวเตอร์

๕.๘ การนำมาตรการความปลอดภัยด้วยรหัสผ่าน เพื่อการเข้าใช้งานเครื่อง Server รหัสผ่าน การเข้าโปรแกรม และรหัสผ่านการใช้งานระบบเครือข่ายไร้สาย (Wireless LAN) ภายในบริเวณอาคาร เป็นต้น

ระบบการเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์เบื้องต้น



๖. การกำหนดผู้รับผิดชอบ

๖.๑ การรับผิดชอบกำกับดูแล การปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติ ศึกษาทบทวน วางแผน ติดตามและประเมินผล การจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และเครือข่าย

๖.๒ การรับผิดชอบอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย และความปลอดภัยของฐานข้อมูลทั้งหมด รวมทั้งการทำสำเนาฐานข้อมูล

๖.๓ ผู้รับผิดชอบดูแลและบำรุงรักษาระบบ และอุปกรณ์เบื้องต้น

๗. ข้อปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาภัยพิบัติและความเสี่ยง

๗.๑ กรณีเครื่องลูกข่ายคอมพิวเตอร์ไม่สามารถดำเนินการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้ ให้ดำเนินการ ดังนี้

๗.๑.๑ กรณีที่มีเหตุอันทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่สามารถดำเนินการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้ตามปกติ ให้เจ้าหน้าที่ผู้พบเหตุขัดข้องแจ้ง ผู้บำรุงรักษาดูแลระบบ ภายใน ๒ ชั่วโมง

๗.๑.๒ กรณีเกิดการขัดข้องเนื่องจากถูกไวรัสคอมพิวเตอร์ ให้เจ้าหน้าที่ทำการดึงสายเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (สาย LAN) ออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์โดยเร็ว เพื่อป้องกัน ความเสียหายที่จะแพร่กระจายไปยังเครื่องอื่นในระบบเครือข่าย และแจ้งผู้ดูแลระบบทราบ

๗.๒ กรณีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) และอุปกรณ์เครือข่ายขัดข้อง ให้ดำเนินการ ดังนี้

๗.๒.๑ ตัดการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายโดยเร็ว แล้วปิดอุปกรณ์เครือข่าย และเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ตามลำดับความสำคัญของการให้บริการ

๗.๒.๒ กรณีไฟฟ้าดับ/ไฟฟ้าตก ให้ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ เครือข่ายโดยพิจารณาตามลำดับความสำคัญของการให้บริการ ระยะเวลาที่ไฟฟ้าดับและประสิทธิภาพ ของเครื่องสำรองไฟฟ้า

๗.๒.๓ ตัดระบบจ่ายไฟ กรณีเกิดเหตุไฟไหม้เครื่องคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ให้ตัดระบบจ่ายไฟ และใช้น้ำยาดับเพลิงฉีดควบคุมเพลิงโดยเร็ว

๗.๒.๔ รับผิดชอบย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์และเครือข่ายไปไว้ในที่ปลอดภัย

๗.๒.๕ กรณีที่อุปกรณ์ด้านฮาร์ดแวร์เสียหาย ให้รับหาอุปกรณ์สำรอง และซ่อมให้สามารถใช้งานได้ให้เร็วที่สุด

๗.๓ กรณีเครื่องคอมพิวเตอร์ติดไวรัสคอมพิวเตอร์ ให้ดำเนินการ ดังนี้

๗.๓.๑ กรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์ มีโปรแกรมป้องกันไวรัสอยู่แล้ว ให้ดำเนินการสแกนไวรัส

๗.๓.๒ กรณีที่เครื่องคอมพิวเตอร์ ไม่มีโปรแกรมป้องกันไวรัส ให้ดำเนินการ ติดตั้งและใช้งานโปรแกรม Antivirus หรือดำเนินการให้เครื่องสามารถใช้งานได้ตามปกติ

๗.๔ กรณีอุปกรณ์และฮาร์ดแวร์เสียหาย ให้จัดหาอุปกรณ์มาเปลี่ยนโดยเร็วที่สุด หรือถ้าเกินขีดความสามารถในการดูแล ติดต่อร้านซ่อมหรือผู้เชี่ยวชาญมาดูแลให้เป็นปกติ

๘. แผนกู้ระบบคอมพิวเตอร์กลับสู่สภาพปกติตามเดิม

การกู้ระบบเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์กระจายสัญญาณ (System recovery) โดยปกติระบบเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์กระจายสัญญาณจะต้องอยู่ในสภาพพร้อมรองรับการให้บริการกับเครื่องลูกข่ายต่างๆ ได้ตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมง หากไม่สามารถให้บริการได้จำเป็นต้องดำเนินการกู้ระบบคืนให้ได้เร็วที่สุดหรือเท่าที่จะทำได้ โดยแผนการกู้ระบบคอมพิวเตอร์นี้เป็นวิธีการที่จะทำให้ระบบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์และฐานข้อมูลสารสนเทศ กลับสู่สภาพเดิม เมื่อระบบเสียหายหรือหยุดทำงาน โดยให้ดำเนินการ ดังนี้

๘.๑ จัดหาอุปกรณ์ชิ้นส่วนใหม่เพื่อทดแทน

๘.๒ เปลี่ยนอุปกรณ์ชิ้นส่วนที่เสียหาย

๘.๓ กรณีเครื่อง Server เสียหาย ใช้คอมพิวเตอร์เครื่องอื่นทดแทนชั่วคราว

๘.๔ นำ Backup ที่ได้สำรองข้อมูลไว้กลับมา Restore โดย ผู้ดูแลระบบ และทีมดูแลระดับกรมให้ระบบสามารถกลับมาใช้งานตามปกติ ภายใน ๔๘ ชั่วโมง

๘.๕ ทำการตรวจสอบระบบปฏิบัติการ ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ และความถูกต้อง ของข้อมูล รวมทั้งระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ระบบการดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์



ระบบการดูแลรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์

คอมพิวเตอร์เมื่อใช้ไประยะหนึ่งจะมีการเสื่อมชำรุดไปตามสภาพระยะเวลาที่ใช้งาน ผู้ใช้คอมพิวเตอร์จึงควรเอาใจใส่ ดูแลและบำรุงรักษา อย่างเหมาะสมสม่ำเสมอเพื่อเพิ่มอายุ การใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งจะช่วยให้สามารถ ประหยัดงบประมาณในการซ่อมบารุงหรือการเปลี่ยนอุปกรณ์

จัดระบบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับคอมพิวเตอร์ อยู่ในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศหรืออากาศถ่ายเทสะดวก ไม่ร้อนเกินไป ไม่มีความชื้นมากเกินไป ปราศจากฝุ่น การทำความสะอาดระบบคอมพิวเตอร์ ทำได้ดังนี้

1. ไม่ควรทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์ในขณะที่เครื่องยังเปิดอยู่ ถ้าจะทำความสะอาดเครื่อง ควรปิดเครื่องทิ้งไว้ ๕ นาที ก่อนลงมือทำความสะอาด
2. อย่าใช้ผ้าเปียก ผ้าชุมน้ำ เช็ดคอมพิวเตอร์อย่างเด็ดขาด ใช้ควร์ผ้าแห้ง เท่านั้น
3. อย่าใช้สบู่น้ำยาทำความสะอาดกับคอมพิวเตอร์ เพราะจะทำให้ระบบของเครื่อง เกิดความเสียหาย
4. ไม่ควรฉีดสเปรย์ใดๆ ไปที่คอมพิวเตอร์ แป้นพิมพ์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ
5. ไม่ควรใช้เครื่องดูดฝุ่นกับคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ประกอบอื่น ๆ
6. ถ้าจำเป็นต้องทำความสะอาดคอมพิวเตอร์ โปรดใช้อุปกรณ์ทำความสะอาด ที่คู่มือแนะนำเท่านั้น
๗. ไม่ควรดื่มน้ำชา กาแฟ เครื่องดื่มต่าง ๆ ในขณะที่ใช้คอมพิวเตอร์
๘. ไม่ควรกินของคบเคี้ยวหรืออาหารใด ๆ ขณะทำงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

วิธีแก้ปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

๑. ความร้อน

ความร้อนที่เป็นสาเหตุทำให้คอมพิวเตอร์มีปัญหา ส่วนใหญ่เกิดจากความร้อนของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์บนเมนบอร์ดของคอมพิวเตอร์เองวิธีแก้ปัญหา คือ จะต้องระบายความร้อนที่เกิดจากอุปกรณ์ต่างๆ ออกไปให้เร็วที่สุด

วิธีแก้ไข

- พัฒลมระบายความร้อนทุกตัวในระบบ ต้องอยู่ในสภาพดี ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ อุณหภูมิที่เหมาะสมที่สุดควรจะอยู่ระหว่าง ๖๐-๗๐ องศาฟาเรนไฮต์
- ใช้เพาเวอร์ซัพพลาย ในขนาดที่ถูกต้อง
- ใช้งานเครื่องในย่านอุณหภูมิที่ปลอดภัย ไม่ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีแสงแดดส่องถึงเป็นเวลานานๆ

๒. ฝุ่นผง

ในอากาศมีฝุ่นผงกระจายอยู่ทุกๆ ที่ ฝุ่นผงที่เกาะติดอยู่บนแผงวงจรของคอมพิวเตอร์ ทำหน้าที่เสมือนฉนวนป้องกันความร้อน ทำให้ความร้อนที่เกิดขึ้นในระบบ ไม่สามารถระบายออกสู่สภาพแวดล้อมภายนอก นอกจากนี้อาจไปอุดตันช่องระบายอากาศของเพาเวอร์ซัพพลายหรือฮาร์ดดิสค์ หรืออาจเข้าไปอยู่ระหว่างแผ่นดิสค์กับหัวอ่าน ทำให้แผ่นดิสค์หรือหัวอ่านเกิดความเสียหายได้

วิธีแก้ไข

- ทำความสะอาดภายในเครื่องทุก ๖ เดือน หรือทุกครั้งที่ถอดฝาครอบ

- ตัวถัง หรือ ชั้นส่วนภายนอกให้ใช้สเปรย์ทำความสะอาด
- วงจรภายในให้ใช้ลมเป่าและใช้แปรงขนอ่อนๆ ปิดฝุ่นออก
- ห้ามสูบบุหรี่ใกล้เครื่องคอมพิวเตอร์

๓. สนามแม่เหล็ก

แม่เหล็กสามารถทำให้ข้อมูลในแผ่นดิสก์หรือฮาร์ดดิสก์สูญหายได้อย่างถาวร แหล่งที่ให้กำเนิดสนามแม่เหล็กในสำนักงานมีอยู่มากมายหลายประเภท อาทิเช่น

- แม่เหล็กติดกระดาษบันทึกบนตู้เก็บแฟ้ม
- คลิปแขวนกระดาษแบบแม่เหล็ก
- ไซควงหัวแม่เหล็ก
- ลำโพง • มอเตอร์ในพริ้นเตอร์
- UPS

วิธีแก้ไข

- โยกย้ายอุปกรณ์ที่มีกำลังแม่เหล็กมากๆ ให้ห่างจากระบบคอมพิวเตอร์

๔. ไฟฟ้าสถิตย์

ไฟฟ้าสถิตย์สามารถเกิดขึ้นได้ทุกฤดูกาล แต่ในสภาวะที่อากาศแห้ง จะส่งผลให้ความเป็นฉนวนไฟฟ้าสูง ประจุของไฟฟ้าสถิตย์จะสะสมอยู่เป็นจำนวนมาก และหาทางวิ่งผ่านตัวนาไปยังบริเวณที่มีศักย์ไฟฟ้าต่ำกว่า ดังนั้นเมื่อจับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ประจุของไฟฟ้าสถิตย์จากตัวท่านจะวิ่งไปยังอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เหล่านั้น ทำให้อุปกรณ์เกิดความเสียหายได้ แต่ในสภาวะที่มีความชื้นสูง ไฟฟ้าสถิตย์ที่เกิดขึ้นจะรั่วไหลหายไปในระยะเวลาอันสั้น

วิธีแก้ไข

- ควรทำการคายประจุไฟฟ้าสถิตย์ ด้วยการจับต้องโลหะอื่นที่ไม่ใช่ตัวถังเครื่องคอมพิวเตอร์ ก่อนจะสัมผัสอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบคอมพิวเตอร์

๕. น้ำและสนิม

น้ำและสนิมเป็นศัตรูตัวร้ายของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทุกชนิด สนิมที่พบในเมนบอร์ดของคอมพิวเตอร์ มักจะเกิดจากการรั่วซึมของแบตเตอรี่บนเมนบอร์ด ซึ่งถ้าเกิดปัญหานี้ขึ้น จะทำให้เสียงบประมาณในการซ่อมแซมคอมพิวเตอร์

วิธีแก้ไข

- หลีกเลี่ยงการนำของเหลวทุกชนิดมาวางบนโต๊ะคอมพิวเตอร์ของท่าน
- กรณีการรั่วซึมของแบตเตอรี่ แก้ไขได้โดยการเปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่ ทุกปี

๖. การบำรุงรักษาตัวเครื่องทั่วไป

- เครื่องจ่ายไฟสำรอง (UPS) ควรติดตั้งร่วมกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ ด้วยเพราะ UPS จะช่วยป้องกันและแก้ปัญหาทางไฟฟ้าไม่ว่าจะเป็นไฟตก ไฟเกิน หรือไฟกระชาก อันเป็นสาเหตุที่จะทำให้เกิดความเสียหายของข้อมูลและชิ้นส่วนอื่นๆ

- การติดตั้งตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ ควรติดตั้งในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ หรือถ้าไม่มีเครื่องปรับอากาศ ควรเลือกห้องที่ปลอดฝุ่นมากที่สุด และการติดตั้งตัวเครื่องควรจากผนังพอสมควรเพื่อการระบายความร้อนที่ดี

- การต่อสาย Cable ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์ต่างๆเช่น Printer Modem Fax หรือส่วนอื่นๆ จะต้องกระทำเมื่อ power off เท่านั้น

- อย่าปิด - เปิดเครื่องบ่อยๆ เกินความจำเป็น เพราะจะทำให้เกิดความเสียหายแก่โปรแกรมที่กำลังทำงานอยู่

- ไม่เคลื่อนย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์ขณะที่เครื่องทำงานอยู่ เพราะจะทำให้อุปกรณ์บางตัวเกิดความเสียหายได้

- อย่าเปิดฝาเครื่องขณะใช้งานอยู่ ถ้าต้องการเปิดต้อง power off และถอดปลั๊กไฟก่อน

- ควรศึกษาจากคู่มือก่อนหรือการอบรมการใช้งาน Software ก่อนการใช้งาน

- ตัว Case ภายนอกของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่เป็นส่วนประกอบของเหล็กกับพลาสติกเมื่อใช้นานๆ จะมีฝุ่นและคราบรอยนิ้วมือมาติดทำให้ดูไม่สวยงามและถ้าปล่อยไว้นานๆ จะทำความสะอาดยาก ควรทำความสะอาดบ่อยๆ อย่างน้อย ๑-๒ เดือนต่อครั้ง โดยใช้ผ้าชุบน้ำหมาดๆ เช็ดที่ตัวเครื่อง หรือใช้น้ำยาทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ และที่สำคัญควรใช้ผ้าคลุมเครื่องให้เรียบร้อยหลังเลิกใช้งานทุกครั้งเพื่อป้องกันฝุ่นผงต่างๆ

๗. การบำรุงรักษา Hard Disk

ฮาร์ดดิสก์เป็นอุปกรณ์ที่มีอายุยืนมากยากจะบำรุงรักษาด้วยตัวเอง ผู้ใช้คอมพิวเตอร์จึงควรระมัดระวังไม่ให้เกิดความเสียหายซึ่งควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

- การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ควรติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์โดยให้ด้านหลังของตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ห่างจากฝาผนังไม่น้อยกว่า ๓ นิ้ว เพื่อการระบายความร้อน

- ควรเลือกใช้โต๊ะทำงานที่แข็งแรงป้องกันการโยกไปมาเพราะทำให้หัวอ่านของฮาร์ดดิสก์ถูกกระทบกระเทือนได้

- ควรมีการตรวจสอบสภาพของ Hard Disk ด้วยโปรแกรม Utility ต่างๆ ว่ายังสามารถใช้งานได้ครบ ๑๐๐ % หรือมีส่วนใดของ Hard Disk ที่ใช้งานไม่ได้

๘. การบำรุงรักษา Disk Drive

ช่องอ่านดิสก์เมื่อทำงานไปนานๆ หัวอ่านแผ่นดิสก์อาจจะเสื่อมสภาพไปได้ หัวอ่านดิสก์เกิดความสกปรกเนื่องจากมีฝุ่นละอองเข้าไปเกาะที่หัวอ่าน หรือเกิดจากความสกปรกของ แผ่นดิสก์ที่มีฝุ่น หรือคราบไขมันจากมือผลที่เกิดขึ้นทำให้การบันทึก หรืออ่านข้อมูลจากแผ่นดิสก์ไม่สามารถดำเนินการได้ การดูแลรักษา Disk Drive ควรปฏิบัติดังนี้

- เลือกใช้แผ่นดิสก์ที่สะอาดคือไม่มีคราบฝุ่น ไขมัน หรือรอยขีดขีดใดๆ
- ใช้น้ำยาล้างหัวอ่านดิสก์ทุกๆ เดือน
- หลีกเลี่ยงการใช้แผ่นดิสก์เก่าที่เก็บไว้นานๆ เพราะจะทำให้หัวอ่าน Disk Drive สกปรกได้ง่าย
- ก่อนนำแผ่นดิสก์ออกจากช่องอ่าน Disk Drive ควรให้ไฟสัญญาณที่ Disk Drive ดับก่อน ป้องกันหัวอ่านชำรุดในช่องบรรจุให้เรียบร้อย
- ควรเก็บแผ่นดิสก์ไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม อย่าทิ้งไว้ในน้ำร้อนให้ตากแดดนานๆ

๙. การบำรุงรักษาหน้าจอ Monitor

ในส่วนของจอภาพนั้นอาจเสียหายได้เช่น ภาพอาการเลื่อนไหลภาพล้าม ภาพเด่นหรือไม่มีภาพเลย ซึ่งความเสียหายดังกล่าวจะต้องให้ช่างเท่านั้นเป็นผู้แก้ไข ควรระมัดระวัง โดยปฏิบัติดังนี้

- อย่าให้วัตถุหรือน้ำไปกระทบหน้าจอคอมพิวเตอร์
- ควรเปิดไฟที่จอก่อนที่สวิตซ์ไฟที่ CPU เพื่อ boot เครื่อง
- ไม่ควรปิดๆ เปิดๆ เครื่องติดๆกัน เมื่อปิดเครื่องแล้วทิ้งระยะไว้เล็กน้อยก่อนเปิดใหม่
- ควรปรับความสว่างของจอภาพให้เหมาะสมกับสภาพของห้องทำงาน เพราะถ้าสว่างมากเกินไปย่อมทำให้จอภาพอายุสั้นลง
- อย่าเปิดฝาหลัง Monitor ซ่อมเอง เพราะจะเป็นอันตรายจากกระแสไฟฟ้าแรงสูง
- เมื่อมีการเปิดจอภาพทิ้งไว้นานๆ ควรจะมีการเรียกโปรแกรมถนอมจอภาพ (Screen Sever) ขึ้นมาทำงานเพื่อยืดอายุการใช้งานของจอภาพ

๑๐. การบำรุงรักษา Laser Printer

Laser Printer เป็นเครื่องพิมพ์ที่มีประสิทธิภาพสูงสามารถพิมพ์ภาพได้อย่างคมชัดมากมีความละเอียดสวยงาม แต่ราคาค่อนข้างสูงผู้ใช้คอมพิวเตอร์จึงควรระมัดระวังในการใช้งานแม้ว่าโอกาสจะเสียหายมีน้อยก็ตาม ข้อควรปฏิบัติดังนี้

- การเลือกใช้กระดาษไม่ควรใช้กระดาษ ที่หนาเกินไปจะทำให้กระดาษติดเครื่องพิมพ์ได้
- ควรกรี๊ดกระดาษให้ดี อย่าให้กระดาษติดกัน เพราะอาจจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้กระดาษติดในตัวเครื่องพิมพ์ได้

แผนผังการจัดการระบบสำรองข้อมูล



ระบบสำรองข้อมูล

มอบหมายบุคลากรผู้ดูแล

เครื่อง Server
Share-files

- ตรวจสอบระบบรายสัปดาห์ ให้ใช้งานได้ปกติ
- ตรวจสอบเนื้อที่เก็บข้อมูลให้มีขนาดเหลือเพียงพอ

เครื่อง Server
web-data

- ตรวจสอบระบบรายสัปดาห์ ให้ใช้งานได้ปกติ
- Backup ระบบงานรายเดือน พร้อมทั้งทดสอบการใช้งานให้ได้ปกติ
- ตรวจสอบเนื้อที่เก็บข้อมูลให้มีขนาดเหลือเพียงพอ

ผู้ดูแลระบบ
Admin

- หมั่นดูแลระบบอยู่เสมอและดูแลให้ระบบทำงานเป็นปกติ
- ตรวจสอบไฟล์ Backup รายเดือน
- มีระบบขัดข้อง ผู้ดูแลไม่สามารถแก้ปัญหาได้ ให้แจ้งผู้ดูแลระบบระดับกรมต่อไป

ข้อมูลสำคัญ
กลุ่มงาน

- Copy ไฟล์ Backup ข้อมูลงานสำคัญ เก็บไว้ในรูปแบบต่างๆ เช่น External Hard disk , CD-DVD เพื่อความปลอดภัยเมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์มีปัญหา
- มีการแยกเตือนให้ชัดเจน ในแฟ้มที่จัดเก็บไฟล์

แผนผังระบบป้องกันภัยจากไวรัสคอมพิวเตอร์ เครื่องคอมพิวเตอร์-โน้ตบุ๊ก



ระบบป้องกัน เมื่อเครื่องใช้งานปกติ

1. ติดตั้งโปรแกรมป้องกันไวรัส และหมั่นอัปเดตฐานข้อมูลโปรแกรมป้องกันไวรัสอยู่เสมอ
2. ระวังอยู่เสมอเครื่องต้องใช้ Flash drive ถ้าไม่จำเป็นควร ไม่ควรเสียบกับเครื่อง Server
3. เมื่อเสียบ Flash drive ควรทำการ Scan ไวรัส ก่อนเปิดใช้ทุกครั้ง
4. เมื่อพบเจอไฟล์ ที่มีนามสกุลผิดปกติ น่าสงสัย เช่น .pif , .inf ไม่ควรเปิดเด็ดขาด
5. พึงระวังในการใช้งาน เว็บไซต์ ไม่ควรเข้าเว็บไซต์ที่ไม่ทราบที่มา หรือเว็บไซต์ลามกอนาจาร
6. บุคลากรควรหาความรู้ใหม่ และได้รับความรู้ใหม่อยู่เสมอ รวมทั้งใส่ใจการใช้งานอย่างจริงจัง

ระบบแก้ไขปัญหา เมื่อเครื่องใช้งานปกติ

1. ตรวจสอบว่ามีโปรแกรมป้องกันไวรัสหรือไม่ ถ้าไม่มีให้ติดตั้ง
2. ใช้โปรแกรม ป้องกันไวรัส Scan ตรวจสอบ เพื่อกำจัดไวรัสเบื้องต้น
3. งดนำ Flash drive ไปใช้กับเครื่องที่ติดไวรัส และเครื่องอื่นๆ
4. หากไม่สามารถ ลบ หรือกำจัดไวรัสได้ให้ดำเนินการ เก็บ Backup ไฟล์ไว้ให้เรียบร้อย แล้วติดตั้งระบบปฏิบัติการใหม่
5. หากเกิดปัญหาร้ายแรง ผู้ดูแลระบบควรแจ้งผู้ดูแลระบบระดับกรม เพื่อหาแนวทางแก้ไขต่อไป

แผนผังระบบป้องกันความเสียหายจากระบบไฟฟ้าขัดข้อง



ระบบไฟฟ้า



ระยะเวลาในการดำเนินงาน

กิจกรรม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. จัดทำแผนการดูแลบำรุงรักษา ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศ	ปรับปรุง ปีละ 1 ครั้ง / ติดตามการ ดำเนินงาน ทุกๆ 6 เดือน	คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศ/ เจ้าหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย
2. การดูแลรักษาเครื่อง คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	ดำเนินงาน ทุกๆ 6 เดือน	เจ้าหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย
3. การสำรองข้อมูล	ตามแผนงานการสำรองข้อมูล	เจ้าหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย

กำหนดผู้รับผิดชอบ

หน้าที่ความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีดังนี้

๑ รับผิดชอบในการกำหนดนโยบาย ให้ข้อเสนอแนะ คำปรึกษาตลอดจน ติดตาม กำกับ ดูแล ควบคุม ตรวจสอบ เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลรับผิดชอบการปฏิบัติงาน ได้แก่

- ผู้อำนวยการกลุ่มแผนงาน ที่ดำรงตำแหน่งผู้บริหารเทคโนโลยี สารสนเทศระดับสูง (CIO) กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

๒ รับผิดชอบการปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกลุ่มแผนงานทั้งหมด ประกอบด้วย

- | | | |
|------------------------------|---------|---------------------------------|
| - นายสุพจน์ สว่างดี | ตำแหน่ง | นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ |
| - นางสาวอัมพร ยิ่งไพรัชชูรย์ | ตำแหน่ง | นักจัดการงานทั่วไป |
| - นายณรงค์ฤทธิ วินันท์ | ตำแหน่ง | ปฏิบัติงานจัดการงานทั่วไป |