

คู่มือการปฏิบัติงาน



คู่มือการปฏิบัติงาน (Work Manual)

กระบวนการทำงาน ขั้นตอนการจัดทำเครื่องคอมพิวเตอร์ต้นแบบ สำหรับ
งานซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

งานคอมพิวเตอร์และเครือข่าย สำนักงานเลขานุการ
คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

จัดทำโดย นายกวีวัฒน์ จังอินทร์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

ปรับปรุงเมื่อ มิ.ย. ๒๕๖๔

คู่มือการปฏิบัติงาน
กระบวนการ ขั้นตอนการจัดทำเครื่องคอมพิวเตอร์ต้นแบบ สำหรับงานซ่อมบำรุงเครื่อง
คอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑) เพื่อเป็นแนวปฏิบัติในการจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ต้นแบบ สำหรับงานซ่อมบำรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

๒. ขอบเขต

ด้วยคณะบริหารศาสตร์ ได้มีการติดตั้งห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน และนักศึกษาใช้ในการสืบค้นข้อมูล ตลอดจนการฝึกทักษะความรู้ ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี โดยมีงานคอมพิวเตอร์และเครือข่าย สังกัดสำนักงานเลขานุการ คณะบริหารศาสตร์ เป็นผู้รับผิดชอบ ติดตั้ง ดูแล ซ่อมบำรุง เครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน ๓ ห้อง ซึ่งมีเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนการสอน จำนวนทั้งหมด ๑๗๒ เครื่อง (ข้อมูล ณ เดือนมิถุนายน ๒๕๖๔) เจ้าหน้าที่ต้องมีการจัดเตรียมห้อง และเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีความพร้อมต่อการเรียนการสอนอยู่ตลอดเวลา

ดังนั้น การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้ จะเป็นการอธิบายถึงขั้นตอน กระบวนการ การจัดทำเครื่องคอมพิวเตอร์ต้นแบบ เพื่อใช้ในการติดตั้งซอฟต์แวร์ลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการลดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุงด้านซอฟต์แวร์

๓. คำจำกัดความ

เครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ร้องขอบริการและรับบริการอย่างใดอย่างหนึ่งจากคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อาทิเช่น เครื่องพีซี โน้ตบุ๊ก เป็นต้น

ระบบเครือข่าย (LAN : Local Area Network) หมายถึง ลักษณะการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งแต่สองเครื่องขึ้นไป เข้ากับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เป็นการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายขนาดเล็ก นิยมใช้งานภายในอาคาร องค์กร เป็นต้น

Map Network Drive หมายถึง การจำลองไดรฟ์ (Drive) ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) หรือเครื่องคอมพิวเตอร์อื่น มาไว้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ของเราโดยตรง เพื่อจัดเก็บข้อมูล หรือใช้งานข้อมูลบางอย่างเปรียบเสมือนเป็นการใช้งานไดรฟ์ของเครื่องคอมพิวเตอร์จากระยะไกล

ซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) หมายถึง ชุดคำสั่ง ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้สำหรับงานเฉพาะด้าน อาทิเช่น โปรแกรมระบบงานทะเบียน โปรแกรมจัดการข้อมูลด้านบัญชี เป็นต้น

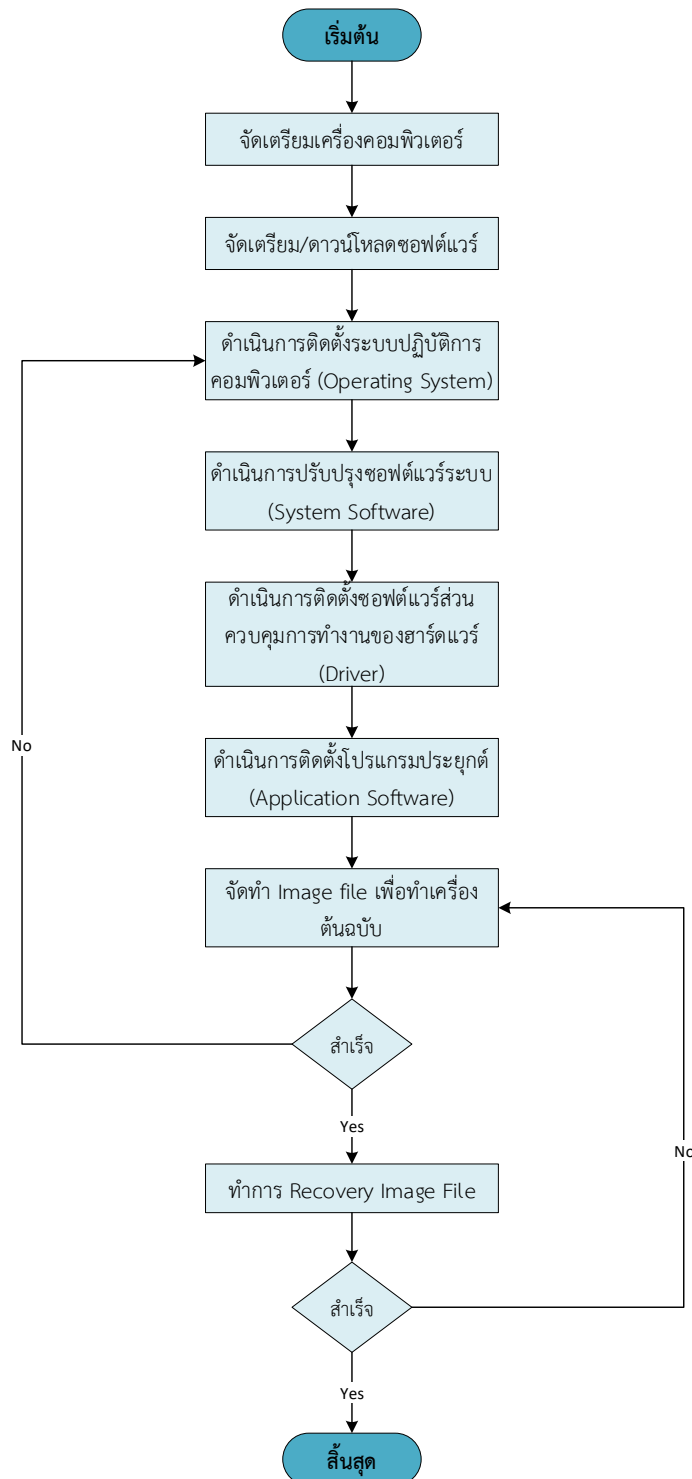
๔. หน้าที่ความรับผิดชอบ

ปฏิบัติงานในฐานะ ผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ โดยใช้ความรู้ ความสามารถ ความชำนาญงาน ทักษะ และประสบการณ์สูงในงานด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติงานที่ต้องทำการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือวิจัย เพื่อการปฏิบัติงานหรือพัฒนางาน หรือแก้ไขปัญหาในงานที่มีความยุ่งยาก และมีขอบเขตกว้างขวาง และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ปฏิบัติงานในฐานะหัวหน้างาน มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการควบคุมการปฏิบัติงาน ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มีขอบเขตเนื้อหาของงานหลากหลาย และมีขั้นตอนการทำงานที่ยุ่งยาก ซับซ้อนค่อนข้างมาก โดยต้องกำหนดแนวทางการทำงานที่เหมาะสมกับสถานการณ์ ตลอดจนกำกับ ตรวจสอบผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้งานที่รับผิดชอบสำเร็จตามวัตถุประสงค์ และปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

๕. แผนผังการปฏิบัติงาน (Flowchart)

๕.๑ ขั้นตอนการจัดทำเครื่องคอมพิวเตอร์ต้นแบบ สำหรับงานซ่อมบำรุงห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์



๖. อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงาน

๖.๑ ขั้นตอนการจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนการจัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อทำเครื่องต้นฉบับ สำหรับซ่อมบำรุงด้านซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์นั้น เป็นขั้นตอนที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องตรวจสอบสภาพเครื่องที่มีการทำงานที่ดีที่สุดในห้องปฏิบัติการฯ นั้นๆ เพื่อนำมาทำการฟอร์แมตซ์ (Format) และติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบ (System Software) เพื่อจัดเครื่องคอมพิวเตอร์ต้นฉบับ ไว้ใช้ในการซ่อมบำรุงด้านซอฟต์แวร์ ช่วยลดระยะเวลาในการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานได้เป็นอย่างมาก

๖.๒ ขั้นตอนการจัดเตรียม/ดาวน์โหลดซอฟต์แวร์

ขั้นตอนการจัดเตรียม/ดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ เป็นขั้นตอนการจัดเตรียมซอฟต์แวร์ที่จะใช้ในการติดตั้งลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้ปฏิบัติงาน(เฉพาะภายในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี) สามารถเข้าไปดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ที่สำนักคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ได้จัดเตรียมไว้ให้ โดยซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต้องมี เช่น Microsoft Office, Antivirus เป็นต้น

๖.๓ ขั้นตอนการติดตั้งระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (Operating System)

ขั้นตอนการติดตั้งระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เป็นขั้นตอนการติดตั้งซอฟต์แวร์ ที่เป็นส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน โดยเมื่อทำการติดตั้งเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำการเปิดใช้งานผลิตภัณฑ์ (Activate) โดยใช้ CD Key ที่มหาวิทยาลัยจัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น ในขั้นตอนนี้ ผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตก่อนทำการเปิดใช้งานผลิตภัณฑ์

๖.๔ ขั้นตอนการปรับปรุงซอฟต์แวร์ระบบ

ขั้นตอนการปรับปรุงซอฟต์แวร์ระบบ จะเป็นขั้นตอนที่ผู้ปฏิบัติงานต้องทำทุกครั้งหลังจากที่เปิดใช้งานผลิตภัณฑ์แล้ว เพื่อให้ระบบปฏิบัติการได้อัปเดตไฟล์ระบบ เพิ่มประสิทธิภาพและความสามารถต่างๆ ของระบบปฏิบัติการที่เพิ่มเข้ามาโดยผู้พัฒนาซอฟต์แวร์เป็นผู้จัดเตรียมไฟล์อัปเดตระบบให้ผู้ใช้งาน ดังนั้น ในขั้นตอนนี้จะต้องทำการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตก่อนทุกครั้ง

๖.๕ ขั้นตอนการติดตั้งซอฟต์แวร์ส่วนควบคุม (Driver)

เมื่อผู้ปฏิบัติงานทำการปรับปรุงซอฟต์แวร์ระบบเสร็จสิ้นแล้ว ให้ทำการตรวจสอบการทำงานของซอฟต์แวร์ส่วนควบคุมการทำงานฮาร์ดแวร์ว่ามีการติดตั้งครบถ้วนแล้วหรือไม่ หากยังไม่ได้รับการติดตั้ง ผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำการดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ควบคุม (Driver) จากผู้ผลิตชิ้นส่วน/อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์นั้นๆ จากเว็บไซต์ผู้ให้บริการหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์ มาทำงานติดตั้งด้วยตนเอง

๖.๖ ขั้นตอนการติดตั้งซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software)

ขั้นตอนการติดตั้งซอฟต์แวร์ประยุกต์ เป็นขั้นตอนที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องจัดเตรียมซอฟต์แวร์ที่จำเป็นต้องใช้ในการเรียนการสอน ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ อาจจะต้องทำการติดตั้งให้ครอบคลุมการใช้งานตลอดทั้งปีการศึกษา โดยซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่ติดตั้ง ผู้ปฏิบัติงานต้องสอบถามไปยังอาจารย์ผู้สอน เพื่อแจ้งความประสงค์ให้ติดตั้ง ในที่นี้ ต้องเป็นซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องลิขสิทธิ์เท่านั้น

๖.๗ ขั้นตอนจัดทำ Image file

ขั้นตอนการจัดทำ Image file เป็นขั้นตอนที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องทำการตรวจสอบการทำงานของซอฟต์แวร์ให้เรียบร้อยก่อนทุกครั้ง ตรวจสอบการเปิดใช้งานผลิตภัณฑ์ (Activate) ซอฟต์แวร์ และอัปเดตเวอร์ชันของซอฟต์แวร์ ตรวจสอบการทำงานของซอฟต์แวร์ส่วนควบคุม (Driver) อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ในเครื่องคอมพิวเตอร์ ว่ามีการติดตั้งครบถ้วนแล้วหรือไม่ เป็นต้น

๖.๘ ขั้นตอนการทำ Recovery image file

ขั้นตอนการ Recovery image file เป็นขั้นตอนที่ผู้ปฏิบัติงาน จะต้องดำเนินการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ได้จัดทำ Image file จากเครื่องคอมพิวเตอร์ต้นฉบับ ลงไปในเครื่องคอมพิวเตอร์ ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ หากในห้องปฏิบัติการฯ มีเครื่องคอมพิวเตอร์ ๕๐ เครื่อง จะต้องทำขั้นตอนนี้ให้ครบทั้ง ๕๐ เครื่อง (การ Recovery image file จะใช้เวลาน้อยกว่าการติดตั้งเครื่องใหม่) เมื่อทำการ Recovery image file เสร็จเรียบร้อยแล้ว ทำการเปลี่ยนชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ และตรวจสอบการทำงานของซอฟต์แวร์ต่างๆ ให้เรียบร้อย หากพบปัญหาซอฟต์แวร์ใช้งานไม่ได้ ให้ทำการเปิดการใช้งานผลิตภัณฑ์ (Activate) ซอฟต์แวร์นั้นอีกครั้ง

๗. ระบบติดตามประเมินผล

การติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน เป็นขั้นตอนสุดท้ายหลังจากทำการติดตั้งระบบปฏิบัติการ (Operating System) และซอฟต์แวร์ประยุกต์ (Application Software) เครื่องคอมพิวเตอร์เสร็จสิ้นแล้ว ผู้ปฏิบัติงานต้องมีการทดสอบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ด้านการสื่อสารด้วยคำสั่ง Ping เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบเครือข่าย ทดสอบการทำงานของซอฟต์แวร์ มีการเรียกใช้งานได้หรือไม่ และต้องทำการปรับปรุงซอฟต์แวร์ระบบของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายให้มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

๘. ข้อเสนอแนะ/เทคนิคในการปฏิบัติงาน/ปัญหาอุปสรรค แนวทางการแก้ไขและพัฒนางาน

ข้อเสนอแนะ/ เทคนิคในการปฏิบัติงาน/ ปัญหาอุปสรรค	แนวทางการดำเนินการ
๑.เครื่องคอมพิวเตอร์ ไม่สามารถปรับปรุงระบบได้ เนื่องจากมีปัญหาการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	๑.ตรวจสอบการตั้งค่า IP Address / Gateway / Subnet mask / DNS และทดสอบการเชื่อมต่อด้วยคำสั่ง Ping
๒.การทำงานในรูปแบบ Client-Server ต้องมีการติดตั้งโปรแกรมลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ภายในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง ทำให้ใช้เวลาในการปฏิบัติงาน	๒.จัดหาซอฟต์แวร์ที่มีรูปแบบการทำงานแบบ Cloud Web Application ซึ่งเรียกใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์อย่าง Google Chrome, Microsoft edge ได้โดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการ เนื่องจากเว็บเบราว์เซอร์เป็นซอฟต์แวร์พื้นฐาน ถูกติดตั้งไว้พร้อมใช้งานแล้ว

๘.๑ ข้อเสนอแนะ

ผู้ปฏิบัติงาน จะต้องมีการพัฒนาตนเอง รวมทั้งเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ ทักษะด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เกิดทักษะในการปฏิบัติหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผล และต้องฝึกฝนตนเองให้เกิดความชำนาญในวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ

๙. เอกสารอ้างอิง

กองการเจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (๒๕๖๔). “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ว่าด้วย
จรรยาบรรณของบุคลากร พ.ศ. ๒๕๖๒”, **คลังเอกสาร**

http://www.ubu.ac.th/web/files_up/๑๖๒๐๑๑๐๘๐๑๑๑๑๑๒๑๙๒.pdf. ๑ กรกฎาคม,
๒๕๖๔.

กองการเจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (๒๕๖๔). “มาตรฐานกำหนดตำแหน่ง ๒๕๕๓”, **คลังเอกสาร**.

http://www.ubu.ac.th/web/files_up/๑๖๒๐๑๑๑๒๑๗๑๑๔๕๐๘๓๐.pdf. ๑ กรกฎาคม,
๒๕๖๔.

คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. (๒๕๖๔). “แผนยุทธศาสตร์คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัย
อุบลราชธานี พ.ศ. ๒๕๖๓-๒๕๖๗”, **หน่วยงานภายใน งานแผน แผนหน่วยงาน**.

[http://www.bus.ubu.ac.th/shownews.aspx?id=๑๔๓๐&maincat_id=๑๖&subcat_id=๓๔
&dcid=๑๖](http://www.bus.ubu.ac.th/shownews.aspx?id=๑๔๓๐&maincat_id=๑๖&subcat_id=๓๔&dcid=๑๖). ๑ กรกฎาคม, ๒๕๖๔.

พิรพร หมุนสนธิ สุทธิ พงศาสกุล และอัจฉิมา เลี้ยงอยู่. **ระบบปฏิบัติการ**. กรุงเทพมหานคร: เคทีพี คอมพ์,
๒๕๕๓.