



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ทสส.ทอ.(สนผ.โทร.๒-๑๐๘๒)

ที่ กท ๐๖๐๙.๓/๔๒๖

วันที่ ๑๕ มิ.ย.๖๓

เรื่อง แนวทางการติดตั้งใช้งานซอฟต์แวร์พื้นฐานสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงานภายใน ทอ.

เรียน ผบ.ทอ.

๑. ตามอนุมัติ ผบ.ทอ.เมื่อ ๘ มี.ค.๕๖ ท้ายหนังสือ ทสส.ทอ.ที่ กท ๐๖๐๙.๓/๒๑๒ ลง ๒๘ ก.พ.๕๖ ให้ ทสส.ทอ.ตรวจสอบและรักษาการให้เป็นไปตามนโยบายและแนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยระบบสารสนเทศของ ทอ. โดยนโยบายฯ หมวด ๗ กล่าวถึงการป้องกันชุดคำสั่งไม่พึงประสงค์ ห้ามการติดตั้งซอฟต์แวร์อื่น ๆ หรือซอฟต์แวร์ที่ได้มาจากแหล่งภายนอก รวมทั้งใช้แฟ้มข้อมูล (File) อื่นที่ ทอ.ไม่อนุญาตให้ใช้งาน และหมวด ๑๔ กล่าวถึงการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ กำหนดให้โปรแกรมที่ติดตั้งลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ของหน่วยต้องเป็นโปรแกรมที่ ทอ.ซื้อลิขสิทธิ์มาอย่างถูกต้องตามกฎหมาย นั้น (แนบ ๑)

๒. ทสส.ทอ.ตรวจสอบแล้ว ดังนี้

๒.๑ ซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงานภายใน ทอ.ส่วนใหญ่เป็นซอฟต์แวร์ที่ละเมิดลิขสิทธิ์ การติดตั้งใช้งานจะต้องทำการปลดล็อค (Crack) เพื่อให้เครื่องสามารถใช้งานซอฟต์แวร์ที่ละเมิดลิขสิทธิ์ได้เสมือนเป็นซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ซึ่งการปลดล็อค (Crack) จะมีการเปิดช่องโหว่หรือยกเลิกการรักษาความปลอดภัยของระบบ จึงอาจถูกโจมตีทางไซเบอร์ และข้อมูลต่าง ๆ ในเครื่องคอมพิวเตอร์อาจถูกขโมยหรือทำให้เกิดความเสียหาย

๒.๒ ซอฟต์แวร์ที่มีการติดตั้งและใช้งานใน ทอ.ในปัจจุบัน ยังไม่มีการกำหนดประเภทซอฟต์แวร์ที่อนุญาตให้ติดตั้งสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงานที่ใช้ภายใน ทอ. จึงทำให้ไม่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลและทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. ทสส.ทอ.ได้ประชุมหารือกับ นกข.แล้ว เพื่อให้การติดตั้งและใช้งานซอฟต์แวร์ของ นขต.ทอ. เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ถูกต้องตามกฎหมายไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ และลดความเสี่ยงจากการถูกโจมตีทางไซเบอร์ จึงได้กำหนดแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

๓.๑ กำหนดให้เครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงานที่ใช้ภายใน ทอ.ติดตั้งและใช้งานซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๓.๒ กำหนดประเภทซอฟต์แวร์ที่อนุญาตให้ติดตั้งสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงานที่ใช้ภายใน ทอ.ให้เป็นไปตาม คุณสมบัติของซอฟต์แวร์พื้นฐาน ทอ.(แนบ ๒) โดยมีการกำหนดชนิดและรุ่นของซอฟต์แวร์ ๓ กลุ่ม ดังนี้

๓.๒.๑ ซอฟต์แวร์พื้นฐาน ประกอบด้วยโปรแกรมที่เป็นรุ่นและเวอร์ชัน ดังนี้

๓.๒.๑.๑ โปรแกรมระบบปฏิบัติการ ได้แก่

๓.๒.๑.๑ (๑) Microsoft Windows ให้ติดตั้งรุ่น Microsoft Windows 10 หรือใหม่กว่า

๓.๒.๑.๑ (๒) macOS ให้ติดตั้งรุ่น macOS Catalina หรือใหม่กว่า

๓.๒.๑.๑ (๓) Linux ให้ติดตั้งรุ่นและเวอร์ชันที่เป็นปัจจุบัน

๓.๒.๑.๒ โปรแกรม...

- ๓.๒.๑.๒ โปรแกรมสำนักงาน ได้แก่
- ๓.๒.๑.๒ (๑) Microsoft Office ให้ติดตั้งรุ่น Microsoft Office 2013 หรือใหม่กว่า
- ๓.๒.๑.๒ (๒) Libre Office ที่เป็นเวอร์ชันและรุ่นปัจจุบัน
- ๓.๒.๑.๓ โปรแกรมป้องกันไวรัส หรือโปรแกรมป้องกันมัลแวร์ ได้แก่
- ๓.๒.๑.๓ (๑) โปรแกรมตามที่ ศชบ.ทอ.แนะนำหรือสนับสนุน
- ๓.๒.๑.๓ (๒) โปรแกรมที่หน่วยจัดหาเอง ได้แก่ Kaspersky, Norton, McAfee, Bitdefender, Avira และ Trendmicro ที่เป็นเวอร์ชันและรุ่นปัจจุบัน
- ๓.๒.๑.๔ โปรแกรมเบราว์เซอร์ (Browser) กำหนดให้ใช้โปรแกรม Microsoft Edge, Internet Explorer, Google Chrome และ Mozilla Firefox ที่เป็นเวอร์ชันและรุ่นปัจจุบัน
- ๓.๒.๑.๕ โปรแกรมอ่านไฟล์ PDF กำหนดให้ใช้โปรแกรม Adobe Acrobat Reader, PDFescape และ PDF Reader ที่เป็นเวอร์ชันและรุ่นปัจจุบัน
- ๓.๒.๒ ซอฟต์แวร์เฉพาะทาง ประกอบด้วย
- ๓.๒.๒.๑ โปรแกรมดูและตัดต่อภาพ เป็นโปรแกรมสร้าง เปิด แก้ไข หรือปรับแต่งภาพนิ่ง เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ของหน่วย เช่น Microsoft Photo, ACDSee, Photo Scape, Adobe Photoshop หรือ Adobe Illustrator เป็นต้น
- ๓.๒.๒.๒ โปรแกรมเล่นและตัดต่อวิดีโอ เป็นโปรแกรมสร้าง เปิด แก้ไข หรือปรับแต่ง วิดีโอ หรือมัลติมีเดียเพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ของหน่วย เช่น Movie Media Player, Vegas, Adobe Premiere, Final Cut หรือ iMovie เป็นต้น
- ๓.๒.๒.๓ โปรแกรมบีบอัดข้อมูล เป็นโปรแกรมเพื่อใช้ในการบีบอัดย่อขนาดไฟล์ช่วยให้ทำให้ประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บ และสามารถรวบรวมไฟล์เป็นแพ็คเกจ (Package) เดียวกันเพื่อสะดวกในการส่งต่อไปยังผู้อื่น ๆ เช่น WinZip, WinRAR หรือ Microsoft Compressed เป็นต้น
- ๓.๒.๒.๔ โปรแกรมเฉพาะทางสายวิสาหการ เช่น ArcGIS, Sketchup, AutoCAD, โปรแกรมเข้ารหัส-ถอดรหัส, ระบบสารสนเทศด้านการส่งกำลังบำรุง ทอ.(LMIS), ระบบบริหารการเงินการคลังภาครัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์ (GFMS) และระบบควบคุมการใช้จ่ายงบประมาณภายใน ทอ.(IBCS) เป็นต้น
- ๓.๒.๒.๕ โปรแกรมจัดการหรือแก้ไขไฟล์ PDF กำหนดให้ใช้โปรแกรม Adobe Acrobat Pro, PDFescape Editor หรือ Foxit Editor ที่เป็นเวอร์ชันและรุ่นปัจจุบัน
- ๓.๒.๒.๖ โปรแกรม หรือซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับประชุมออนไลน์ กำหนดให้ใช้ Zoom Cloud Meeting, Cisco WebEx Meetings ที่เป็นเวอร์ชันและรุ่นปัจจุบัน
- ๓.๒.๓ ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นมาใช้เอง โดย ศชว.ทอ.(เพื่อกลาง) หรือ นขต.ทอ. แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่ม คือ กลุ่มงานด้านยุทธการ และกลุ่มงานด้านการสนับสนุน เป็นการพัฒนาเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานใน ทอ. หรืออื่น ๆ

๔. ทสส.ทอ.พิจารณาแล้ว เพื่อให้การติดตั้งใช้งานซอฟต์แวร์พื้นฐานสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงานภายใน ทอ. มีความปลอดภัยทางไซเบอร์และเป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งระบบ เห็นสมควรดำเนินการ ดังนี้

๔.๑ นขต.ทอ.

๔.๑.๑ ตรวจสอบและกำกับดูแลการติดตั้งซอฟต์แวร์พื้นฐานให้เป็นไปตามข้อ ๓.๒.๑

๔.๑.๒ สํารวจ...

๔.๑.๒ ตรวจสอบสถานภาพการติดตั้งใช้งานซอฟต์แวร์พื้นฐานของหน่วยตามที่กำหนดในข้อ ๓.๒.๑ และรายงานผลให้ ทสส.ทอ.ทราบ ตามแบบสำรวจซอฟต์แวร์พื้นฐาน นขต.ทอ. หรือ QR Code ที่ระบุ (แนบ ๓)

๔.๑.๓ การจัดทำโครงการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ทดแทนของหน่วย ให้กำหนดความต้องการซอฟต์แวร์พื้นฐานและซอฟต์แวร์เฉพาะทางที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย ตามที่กำหนดในข้อ ๓

๔.๑.๔ ปรับปรุงเวอร์ชัน (Update Patch) ของซอฟต์แวร์พื้นฐาน ที่ใช้ภายในหน่วยงานให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ

๔.๑.๕ การติดตั้งซอฟต์แวร์เฉพาะทางที่นอกเหนือจากที่กำหนดในข้อ ๓.๒.๒ ให้หน่วยแจ้งความต้องการมาที่ ทสส.ทอ.เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม

๔.๑.๖ การติดตั้งซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นมาใช้เองตามข้อ ๓.๒.๓ ให้หน่วยแจ้ง ทสส.ทอ.เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ก่อนนำมาติดตั้งใช้งาน

๔.๒ ทสส.ทอ.

๔.๒.๑ ควบคุม กำกับดูแลการปฏิบัติของ นขต.ทอ.ให้เป็นไปตามข้อ ๓

๔.๒.๒ ให้คำแนะนำการใช้งานซอฟต์แวร์เฉพาะทางที่นอกเหนือจากที่กำหนดในข้อ ๓.๒ ให้มีความเหมาะสมกับการปฏิบัติงานในสำนักงานให้กับ นขต.ทอ. หากตรวจสอบแล้วไม่มีความเหมาะสมให้แนะนำซอฟต์แวร์ที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงเพื่อจัดทำโครงการฯ

๔.๒.๓ ประสานให้ ศชบ.ทอ.ตรวจสอบความปลอดภัยทางไซเบอร์ก่อนจัดหาซอฟต์แวร์เฉพาะทาง หรือซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นมาใช้เองของ นขต.ทอ.

๔.๒.๔ ประสานให้ ศชว.ทอ.(เพื่อกลาง) รับรองซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นมาใช้เองของ นขต.ทอ.

๔.๓ ศชบ.ทอ.

๔.๓.๑ ตรวจสอบความปลอดภัยทางไซเบอร์ของซอฟต์แวร์เฉพาะทางของหน่วย ตามข้อ ๔.๑.๕ และ ๔.๑.๖ แล้วแจ้งผลการตรวจสอบให้ ทสส.ทอ.ทราบ

๔.๓.๒ ให้คำแนะนำการปรับปรุงเวอร์ชัน (Update Patch) ของซอฟต์แวร์พื้นฐาน หรือติดตั้งโปรแกรมป้องกันมัลแวร์อื่น ๆ ที่มีความสามารถในการป้องกันทางไซเบอร์

๔.๔ ศชว.ทอ.(เพื่อกลาง)

๔.๔.๑ พัฒนาซอฟต์แวร์ตามข้อ ๓.๒.๓

๔.๔.๒ แจ้งผลการรับรองซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นมาใช้เองตามข้อ ๓.๒.๓ ให้ ทสส.ทอ.ทราบ

๔.๕ สอ.ทอ.

๔.๕.๑ กำหนดขอบเขตงาน (TOR) โครงการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ครอบคลุมถึงซอฟต์แวร์พื้นฐานและซอฟต์แวร์เฉพาะทางที่มีลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมายทุกครั้ง

๔.๕.๒ ร่วมกับ ศชบ.ทอ.ตรวจสอบระบบเครือข่ายสารสนเทศและเครื่องคอมพิวเตอร์สำนักงาน ให้มีความปลอดภัย สามารถป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๕.๓ สนับสนุนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) สำหรับติดตั้งซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นมาใช้เองในข้อ ๓.๒.๓ หรือตามที่ นขต.ทอ.ร้องขอ

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาอนุมัติตามข้อ ๔

(ลงชื่อ) พล.อ.ท.ประยูร ธรรมาธิวัฒน์

จก.ทสส.ทอ.

(ลงชื่อ) ...

(ลงชื่อ) พล.อ.ท.ธนศักดิ์ เมตะนันท์
รอง เสธ.ทอ.(ยก.)
๑๘ มิ.ย.๖๓

เรียน ผบ.ทอ.

กระผมพิจารณาแล้ว เห็นสมควร
อนุมัติตามข้อ ๔
(ลงชื่อ) พล.อ.อ.สุทธิพันธุ์ ต่ายทอง
เสธ.ทอ.
๒๒ มิ.ย.๖๓

อนุมัติตามข้อ ๔


(ลงชื่อ) พล.อ.อ.มานัต วงษ์วาทย์
ผบ.ทอ.
๒๓ มิ.ย.๖๓

การแจกจ่าย

นขต.ทอ.

สำเนาถูกต้อง

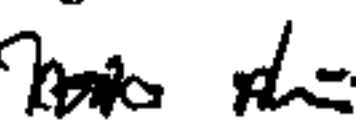
น.อ.


(สุพจน์ จันทรสิทธิ์)

ผอ.กทส.สนผ.ทสส.ทอ.

๒๖ มิ.ย.๖๓

จ.อ.หญิง กิรดา ฯ

น.อ. 

พิมพ์/ทาน

ตรวจ

คุณลักษณะซอฟต์แวร์พื้นฐาน ทอ.

ซอฟต์แวร์พื้นฐาน เป็นซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย สามารถติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ตามที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม กำหนด ประกอบด้วย

๑. โปรแกรมระบบปฏิบัติการ มีคุณลักษณะ ดังนี้

๑.๑ สามารถติดตั้งได้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ ทั้งแบบคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer : PC) และคอมพิวเตอร์แบบพกพาหรือโน้ตบุ๊ก (Notebook)

๑.๒ มีชุดโปรแกรมย่อย สำหรับรองรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วงแบบอัตโนมัติ (Driver) เช่น การเชื่อมต่อกับเครื่องพิมพ์ เครื่องอ่านบัตรอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Flash Drive) เป็นต้น

๑.๓ มีฟังก์ชันการเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์แบบใช้สายและแบบไร้สาย

๑.๔ มีฟังก์ชันหรือรองรับการพิสูจน์ตัวตน ก่อนผู้ใช้งานเข้าถึงหน้าจอหลักของโปรแกรมฯ

๑.๕ ทำหน้าที่สนับสนุนคำสั่ง เพื่อควบคุมการทำงานของฮาร์ดแวร์ ให้สอดคล้องหรือเป็นไปตามที่ซอฟต์แวร์ประยุกต์สั่งการ

๒. โปรแกรมสำนักงาน มีคุณลักษณะ ดังนี้

๒.๑ สามารถติดตั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่มีคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ตามที่กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมกำหนด

๒.๒ สามารถปรับปรุงหรือแก้ไขข้อบกพร่องของซอฟต์แวร์ในส่วนที่สัมพันธ์ต่อการถูกโจมตีทางไซเบอร์

๒.๓ สามารถติดตั้งโปรแกรมเสริม (Add-ins) เพื่อการใช้งานฟังก์ชันเพิ่มเติมได้ เช่น ฟังก์ชันการคำนวณสถิติ เป็นต้น

๒.๔ มีชุดโปรแกรมย่อยสำหรับงานประมวลผลคำ ที่มีความสามารถเบื้องต้น ดังนี้

๒.๔.๑ การพิมพ์เอกสารทั่วไป สามารถสร้าง แก้ไขและสั่งพิมพ์ได้

๒.๔.๒ สามารถตรวจสอบ สะกดคำ และหลักไวยากรณ์

๒.๔.๓ สามารถสร้างสื่อสิ่งพิมพ์ขั้นพื้นฐาน เช่น แผ่นพับ เป็นต้น

๒.๔.๔ สามารถสร้างจดหมายเวียนได้

๒.๔.๕ สามารถจัดการหรือกำหนดคุณสมบัติให้กับตัวอักษรได้ เช่น การจัดตำแหน่ง การกำหนดสี หรือการกำหนดขนาดตัวอักษร เป็นต้น

๒.๕ มีชุดโปรแกรมย่อยสำหรับงานตารางคำนวณ ที่มีความสามารถเบื้องต้น ดังนี้

๒.๕.๑ สามารถป้อนสูตรการคำนวณทางคณิตศาสตร์ เช่น บวก ลบ คูณ หาร เป็นต้น

๒.๕.๒ มีฟังก์ชันเกี่ยวกับตัวอักษร ตัวเลข วันที่ ฟังก์ชันเกี่ยวกับการเงิน หรือที่เกี่ยวกับการตัดสินใจ

๒.๕.๓ สามารถนำข้อมูลที่ป้อนลงในตารางมาสร้างเป็นกราฟได้

๒.๕.๔ สามารถคัดเลือกเฉพาะข้อมูลที่ต้องการเพื่อนำมาวิเคราะห์ได้

๒.๕.๕ สามารถจัดเรียงหรือจัดลำดับข้อมูลได้

๒.๕.๖ สามารถจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลขั้นพื้นฐานได้

๒.๖ มีชุดโปรแกรม...

- ๒.๖ มีชุดโปรแกรมย่อยสำหรับงานนำเสนอ ที่มีความสามารถเบื้องต้น ดังนี้
 - ๒.๖.๑ สามารถนำเสนอข้อมูลได้หลายรูปแบบ เช่น ข้อความ รูปภาพ เสียง หรือภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น
 - ๒.๖.๒ รองรับการนำเข้าข้อมูลประเภทต่าง ๆ เช่น Flash, Gif Animation หรือ Video เป็นต้น
 - ๒.๖.๓ สามารถกำหนดคุณสมบัติสำหรับให้กับการนำเสนอได้ เช่น การเคลื่อนไหว การจัดลำดับการแสดงผลของวัตถุที่นำเสนอ หรือการเปลี่ยนแผ่นงาน เป็นต้น
 - ๒.๖.๔ สามารถแปลงงานนำเสนอให้อยู่ในรูปแบบไฟล์วิดีโอเพื่อนำไปใช้กับเครื่องเล่นไฟล์วิดีโอ หรือนำไปเผยแพร่ในสื่ออิเล็กทรอนิกส์อื่นได้
 - ๒.๖.๕ สามารถตั้งค่าการนำเสนอแบบอัตโนมัติได้
- ๓. โปรแกรมป้องกันไวรัสหรือโปรแกรมป้องกันมัลแวร์ มีคุณลักษณะ ดังนี้
 - ๓.๑ มีการปรับปรุงหรืออัปเดตข้อมูลโปรแกรมประสงค์ร้าย หรือประเภทการโจมตีทางไซเบอร์ ให้เป็นปัจจุบันแบบอัตโนมัติ
 - ๓.๒ สามารถตรวจสอบและประเมินบริบทการโจมตีโปรแกรมประสงค์ร้ายแต่ละแบบได้
 - ๓.๓ สามารถวิเคราะห์แหล่งที่มาของการโจมตีจากโปรแกรมประสงค์ร้าย รวมไปถึงสามารถแสดงรายละเอียดและข้อมูลเชิงลึกของบริบทการโจมตีได้
 - ๓.๔ สามารถป้องกันโปรแกรมประสงค์ร้ายที่เข้ามาบุกรุกเครื่องคอมพิวเตอร์ และสร้างความเสียหายให้กับระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย
 - ๓.๕ สามารถกำจัดและฟื้นฟูระบบจากการถูกโปรแกรมประสงค์ร้ายโจมตี
- ๔ โปรแกรมเบราว์เซอร์ (Browser) มีคุณลักษณะ ดังนี้
 - ๔.๑ สามารถปรับปรุงหรือแก้ไขข้อบกพร่องของซอฟต์แวร์ในส่วนที่สัมพันธ์ต่อการถูกโจมตีทางไซเบอร์
 - ๔.๒ สามารถดูข้อมูลและโต้ตอบกับข้อมูลสารสนเทศที่จัดเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
 - ๔.๓ รองรับการเปิดเอกสารหน้าเว็บที่สร้างจากภาษา เช่น Hypertext Markup Language (HTML) หรือ Cascading Style Sheets (CSS) เป็นต้น หรือภาษาประเภท ที่ต้องประมวลผลร่วมกับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เช่น JSP PHP หรือ ASP เป็นต้น
 - ๔.๔ สามารถเรียกหรือเข้าถึงหน้าเว็บเพจจากการใส่ IP Address หรือโดเมนเนม
- ๕ โปรแกรมจัดการไฟล์ประเภท Portable Document Format (PDF) มีคุณลักษณะ ดังนี้
 - ๕.๒ สามารถเปิดไฟล์ที่อยู่ในรูปแบบ PDF
 - ๕.๓ สามารถรักษารูปแบบของเอกสารให้เหมือนกับต้นฉบับ เช่น คุณสมบัติอักษร และการจัดหน้า เป็นต้น

แบบสำรวจซอฟต์แวร์พื้นฐาน นขต.ทอ.

URL : <https://dict.rtaf.mi.th/index.php/2017-02-01-02-07-02/2017-02-01-02-09-19/download-book-law-6>



แบบสำรวจซอฟต์แวร์พื้นฐาน นขต.ทอ.

หน่วย.....

ผู้ตอบแบบสำรวจ.....

ตำแหน่ง..... เบอร์โทร.....

ลำดับ	รายการ	จำนวน	
		มีลิขสิทธิ์	ละเมิดลิขสิทธิ์
๑.	ระบบปฏิบัติการ		
๒.	โปรแกรมสำนักงาน		
๓.	โปรแกรมป้องกันไวรัส หรือโปรแกรมป้องกันมัลแวร์		
๔.	โปรแกรมบราวเซอร์		
๕.	โปรแกรมอ่านไฟล์ PDF		