

## โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารจัดการทรัพยากรของสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง เพื่อทดแทนระบบเดิม

### ๑. เป้าหมายของโครงการ

สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (สศค.) ในฐานะหน่วยงานหลักของกระทรวงการคลังในการศึกษา วิเคราะห์ และเสนอแนะนโยบายเศรษฐกิจด้านการเงิน การคลัง รวมทั้งเศรษฐกิจระหว่างประเทศที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง และทันต่อเหตุการณ์ เพื่อเอื้อประโยชน์ต่อภาคเศรษฐกิจโดยรวม แก่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง และปลัดกระทรวงการคลัง นอกจากนี้ สศค. ยังเป็นหน่วยงานในการติดตาม กำกับ ประเมินผล และรายงานผลการดำเนินนโยบาย หรือมาตรการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคลัง รวมทั้งเป็นแหล่งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ด้านนโยบายเศรษฐกิจของประเทศ

ในการนี้ การดำเนินการตามภารกิจหลักของหน่วยงานดังกล่าว ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ สศค. จะต้องเป็นระบบที่มีความทันสมัย และมีความมั่นคงปลอดภัยสูง รวมทั้งอยู่ในสภาพที่มีความเหมาะสม และพร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ บุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถปฏิบัติงานกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของ สศค. ได้อย่างต่อเนื่อง และให้การสนับสนุนบุคลากรส่วนใหญ่ของ สศค. ซึ่งปฏิบัติตามภารกิจตามที่ได้รับมอบหมายในการจัดทำนโยบายด้านเศรษฐกิจการเงิน การคลัง และนโยบายเศรษฐกิจอื่นตามนโยบายที่ได้รับมอบหมาย ให้มีความถูกต้อง แม่นยำ และมีความทันสมัย รวมทั้งมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อสาธารณชนให้รับทราบ และติดตามระบบเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานดังกล่าวบรรลุตามภารกิจของ สศค. โครงการดังกล่าวจะดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ สศค. โดยการทำงานดังกล่าว จะทดแทนระบบเดิมที่ใช้งานมากกว่า ๕ ปี รวมทั้งบางระบบไม่สามารถรองรับการทำงานกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน และอนาคตได้ ส่งผลกระทบทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพที่ลดลง

### ๒. วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อปรับเปลี่ยนระบบการบริหารจัดการทรัพยากรของสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง เพื่อทดแทนระบบเดิม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้งานประจำวันของเจ้าหน้าที่ สศค. ให้สามารถปฏิบัติงานระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพตามความเหมาะสมกับเทคโนโลยีที่เป็นปัจจุบัน ดังนี้

(๑) เพื่อลดและทราบข้อมูลต้นทุนการใช้วัสดุถึงระดับรายบุคคล และมีระบบบริหารจัดการวัสดุและครุภัณฑ์ที่ครบถ้วน ถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

(๒) เพื่อกำหนดกระบวนการทำงานแบบเบ็ดเสร็จตั้งแต่เริ่มจัดทำงบประมาณ การขอจัดซื้อจัดจ้าง การอนุมัติให้จัดซื้อจัดจ้าง การส่งซื้อรวมถึงการนำเข้าวัสดุและครุภัณฑ์ ไปจนถึงการคิดค่าเสื่อม การซ่อมบำรุง การเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์

(๓) เพื่อการพัฒนากระบวนการจองห้องประชุม และจองรถยนต์ที่มีประสิทธิภาพและทันสมัยมากยิ่งขึ้น

(๔) เพื่อกำหนดมาตรฐานการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของ สศค. สู่มาตรฐานสากล

(๕) เพื่อให้สามารถควบคุม ติดตามและประเมินผลการเบิกจ่ายงบประมาณได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และรวดเร็วสอดคล้องต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างทันทั่วทั้ง

(๖) เพื่อการทำงานร่วมกันของระบบสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างเป็นหนึ่งเดียวและต่อเนื่องตอบสนองต่อการดำเนินงานในปัจจุบันและรองรับอนาคต

### ๓. ขอบเขตการดำเนินงานโครงการกับหน้าที่ความรับผิดชอบ

(๑) ศึกษาและพัฒนาระบบการทำงานหลักบริหารจัดการทรัพยากรของ สศค. เพื่อทดแทนระบบเดิม อาทิ ระบบบริหารจัดการวัสดุและครุภัณฑ์ การจัดทำคำของบประมาณ การควบคุมติดตามผลการเบิกจ่ายงบประมาณ/โครงการ การขอจัดซื้อจัดจ้าง การกำหนดขั้นตอนการอนุมัติ การควบคุมและติดตามการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์ การจัดการวัสดุคงคลัง การจัดการทะเบียนครุภัณฑ์ งานทะเบียนทรัพย์สิน บัญชีวัสดุ การตัดจ่ายวัสดุครุภัณฑ์ การจองใช้งานห้องประชุม การจองรถยนต์ การแจ้งเตือน ออกรายงาน การกำหนดตัวชี้วัด รวมทั้ง การสืบค้นติดตามได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว เป็นต้น

(๒) จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย แบบ Blade Server จำนวน ๑ ชุด พร้อมหน่วยจัดเก็บข้อมูลส่วนกลาง และ Software License ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

(๓) พัฒนาระบบบริการรับปัญหาและรายงานผล (Help Desk)

(๔) ดำเนินการโอนย้ายข้อมูล การ Configuration

### ๔. ระบบที่ขออนุมัติ

(๑) ระบบบริหารจัดการวัสดุและครุภัณฑ์

(๒) ระบบบริหารจัดการงบประมาณ

(๓) ระบบการขอจัดซื้อจัดจ้าง

(๔) ระบบจองรถยนต์

(๕) ระบบจองห้องประชุม

(๖) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Blade Server

(๗) Enclosure พร้อม Disk Storage ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๒๔ หน่วย

(๘) Disk Storage แบบ HD SAS ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑๓ หน่วย

(๙) Software License

(๑๐) ระบบบริการรับปัญหาและรายงานผล (Help Desk)

(๑๑) การโอนย้ายข้อมูล การ Configuration

### ๕. วงเงินค่าใช้จ่าย และแหล่งที่มาของวงเงิน

ค่าใช้จ่ายสำหรับโครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารจัดการทรัพยากรของสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง เพื่อทดแทนระบบเดิม ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐ วงเงินรวมทั้งสิ้น ๑๑,๘๘๑,๐๐๐ บาท (สิบเอ็ดล้านแปดแสนแปดหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

### ๖. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

(๑) ช่วยลดและค่านวนต้นทุนการดำเนินงานในส่วนของวัสดุสิ้นเปลืองระดับบุคคล อาทิ กระดาษหมึกพิมพ์ เป็นต้น

(๒) มีระบบบริหารจัดการทรัพยากรของ สศค. ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมทั้งสนับสนุนการบริหารจัดการงบประมาณได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน

(๓) มีระบบการให้บริการระบบบริการรับปัญหาและรายงานผล (Help Desk) ที่เป็นมาตรฐานสากล

(๔) มีการเข้าถึงบริการระบบสารสนเทศจากศูนย์กลางที่เชื่อมโยงให้เกิดการสื่อสารที่เป็นหนึ่งเดียวกัน

## ๗. ระบบที่ขออนุมัติ

โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารจัดการทรัพยากรของสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง เพื่อทดแทนระบบเดิม โดยขออนุมัติใช้วงเงินงบประมาณ ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ จำนวน ๑๑,๘๘๑,๐๐๐ บาท (สิบเอ็ดล้านบาทแปดแสนแปดหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน)

### ๗.๑ การดำเนินงานระบบที่ขออนุมัติ

๗.๑.๑ การจัดหาและติดตั้งระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแบบ Blade Server พร้อมลิขสิทธิ์ที่ถูกต้องตามกฎหมาย

๗.๑.๒ การจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ Enclosure พร้อม Disk Storage ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๒๔ หน่วย และ Hard Disk SAS ขนาดไม่น้อยกว่า ๑ TB จำนวน ๑๓ หน่วย สำหรับติดตั้งให้กับ SAN Storage เดิมของ สศค. เพิ่มเติมหรือติดตั้งที่ SAN Storage อื่นที่เหมาะสม

๗.๑.๓ พัฒนาและติดตั้งระบบบริหารทรัพยากรของ สศค. ประกอบด้วย

๗.๑.๓.๑ ระบบบริหารจัดการวัสดุและครุภัณฑ์

๗.๑.๓.๒ ระบบบริหารจัดการงบประมาณ

๗.๑.๓.๓ ระบบการขอจัดซื้อจัดจ้าง

๗.๑.๓.๔ ระบบจองรถยนต์

๗.๑.๓.๕ ระบบจองห้องประชุม

๗.๑.๔ จัดหาระบบบริการรับปัญหาและรายงานผล (Help Desk) รองรับมาตรฐานสากล

๗.๑.๕ การสนับสนุนและการฝึกอบรม สำหรับเจ้าหน้าที่ของ สศค. รวมถึงการบริการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว บำรุงรักษา และระบบการแจ้งปัญหาการให้บริการระบบงาน และระบบสารสนเทศของ สศค. ได้เป็นอย่างดี

### ๗.๒ รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิคของอุปกรณ์ที่ต้องการ

(๑) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Blade Server จำนวน ๑ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

(๑.๑) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๐ แกนหลัก (๑๐ Cores) และมีความเร็วของสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๒.๖ GHz จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

(๑.๒) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีการประมวลผลแบบ ๖๔ bit และมีหน่วยความจำแบบ Cache Memory ไม่น้อยกว่า ๒๕ MB ต่อ Processor

(๑.๓) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๓๘๔ GB โดยมี Memory DIMM รวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๑๖ DIMMs

(๑.๔) หน่วยจัดเก็บข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SAS แบบ Hot Plug หรือ Hot Swap ซึ่งมีความเร็วรอบไม่น้อยกว่า ๑๕,๐๐๐ รอบต่อนาที และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๖๐๐ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย

(๑.๕) สนับสนุนการทำงาน แบบ RAID ๐, ๑

(๑.๖) สามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายผ่าน Ethernet Module ของตัว สำหรับการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Blade (Enclosure/Chassis) เดิมที่มีการใช้งานอยู่ของ สศค. ซึ่งมีความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐ Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ตได้

(๑.๗) สามารถเชื่อมต่อกับระบบจัดเก็บข้อมูลแบบ Fiber Channel ซึ่งมีความเร็วไม่น้อยกว่า ๘ Gbps จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต

- (๑.๘) สามารถใช้งาน DVD-ROM, USB Device หรือดีกว่า แบบ Virtual Media ได้
- (๑.๙) สามารถติดตั้งซอฟต์แวร์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน รุ่นล่าสุดที่เสนอได้
- (๑.๑๐) สามารถติดตั้งบน Blade Chassis หรือ Blade Enclosure ที่มีการใช้งานอยู่ใน

สศค. ได้

(๒) ซอฟต์แวร์บริหารจัดการทรัพยากรบนเครื่องคอมพิวเตอร์แบบเสมือน (Server Virtualization) จำนวน ๒ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

- (๒.๑) สามารถกำหนด Virtual Symmetric Multi - Processing ได้สูงสุด ๑๒๘ Virtual CPUs
- (๒.๒) มี API สำหรับการเชื่อมต่อกับ Third-Party Backup Software
- (๒.๓) สามารถทำ High Availability (HA) โดยทำการ Restart เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนได้โดยอัตโนมัติในกรณีที่ Hardware หรือ Operating System มีปัญหา
- (๒.๔) สามารถจัดการพื้นที่ Disk บน Shared Storage ให้เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนแบบ Thin Provisioning ได้
- (๒.๕) มีระบบแบ็คอัพเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน ซึ่งเป็นระบบแบ็คอัพแบบ Agentless โดยสามารถทำการแบ็คอัพลงดิสก์แบบ De-duplication และ สามารถ Replicate ข้อมูลแบ็คอัพไปยังศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองได้
- (๒.๖) สามารถทำการย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนข้ามไปมาระหว่าง Server ได้โดยไม่กระทบต่อการทำงานของผู้ใช้งาน
- (๒.๗) สามารถทำงานแบบ Fault Tolerance เพื่อให้ Application ทำงานได้ต่อเนื่องในกรณีที่ Hardware ของ Server มีปัญหา โดยรองรับการทำงาน (Workload) ที่ ๔ Virtual CPUs
- (๒.๘) สามารถย้ายไฟล์ดิสก์ของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนข้ามไปมาระหว่าง Storage ได้โดยไม่มีผลกระทบต่อผู้ใช้งาน
- (๒.๙) มี Dashboard ที่แสดงสถานะของระบบโดยรวม
- (๒.๑๐) สามารถวิเคราะห์ปัญหาด้านประสิทธิภาพของระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน
- (๒.๑๑) สามารถทำ Load Balance โดยการกระจายเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนไปทำงานบน Server อื่น ๆ ตามนโยบายที่กำหนด และสามารถทำการ Shutdown Server ในช่วงเวลาที่มีการใช้งานน้อย เพื่อประหยัดพลังงานไฟฟ้า
- (๒.๑๒) สามารถใช้งานกับ Reliable Memory เพื่อเพิ่มความเสถียรให้กับระบบ โดยการนำส่วนที่สำคัญในการทำงาน เช่น Hypervisor เก็บใน Memory แบบ Reliable ในขณะที่ใช้งาน เป็นต้น
- (๒.๑๓) สามารถบริหารจัดการเน็ตเวิร์คเสมือนจากส่วนกลางได้ โดยไม่ต้องไปทำที่ Hypervisor Server ที่ละเครื่อง
- (๒.๑๔) สามารถกำหนด Bandwidth (QoS) ในการใช้ Network และ Storage บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนได้
- (๒.๑๕) สามารถทำ Load Balance การใช้งาน Storage โดยการย้ายพื้นที่เก็บข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนไปยัง Storage ที่เหมาะสมได้โดยอัตโนมัติ
- (๒.๑๖) มีเทคโนโลยี Flash Read Cache ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ และลดเวลาในการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน
- (๒.๑๗) ซอฟต์แวร์ที่นำเสนอต้องสามารถทำงานร่วมกับระบบบริหารส่วนกลางสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนที่มีการใช้งานอยู่ใน สศค. ได้

(๓) ระบบป้องกัน Virus บนระบบ Virtualization จำนวน ๒ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

(๓.๑) เป็นระบบรักษาความปลอดภัยที่สามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการ

- Microsoft Windows ๒๐๐๘ R๒

- Microsoft Windows ๒๐๑๒

(๓.๒) มีระบบป้องกัน Malware โดยเชื่อมต่อเข้ากับ VM เพื่อป้องกัน Malware ถึงในระดับ Hypervisor โดยปราศจากการปรับเปลี่ยนบนระบบปฏิบัติการเสมือน

(๓.๓) สามารถทำการติดตั้งบน Hypervisor ได้หลากหลาย เช่น VMware หรือ Microsoft Hyper-V ได้ เป็นต้น

(๓.๔) สามารถป้องกัน Malware หรือ ภัยคุกคามทางเว็บต่าง ๆ ด้วยเทคโนโลยี Reputation กับระบบ Cloud ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ได้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกัน และการตรวจจับ

(๓.๕) สามารถทำงานภายใต้ Virtual Machine ได้ โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้ง Software Agent เพิ่มเติม (Agentless) หรือ ติดตั้ง Software Agent อย่างใดอย่างหนึ่ง

(๓.๖) สามารถส่งเหตุการณ์การแจ้งเตือนผ่าน e-Mail และ SNMP ได้เป็นอย่างน้อย

(๓.๗) มีระบบบริหารจัดการแบบรวมศูนย์ Central Management

(๓.๘) สามารถเชื่อมต่อกับระบบจัดการเข้ากับ Microsoft Active Directory ได้

(๓.๙) ต้องมีความสามารถป้องกัน Malware อย่างน้อยดังนี้

- Anti-Malware Solution Platform (AMSP) หรือ Offload Malware

Scanning

- Smart Scan for File Reputation หรือ GTI (Global Threat

Intelligence)

- Event-Based Tasks

(๓.๑๐) สามารถสร้างรายงานได้ดังต่อไปนี้

- สามารถสร้างรายงานได้ในรูปแบบ PDF หรือ RTF ได้เป็นอย่างน้อย

- สามารถป้องกันการเปิดรายงาน โดยการเข้ารหัสด้วย Password ได้

- สามารถสร้างรายงานแบบอัตโนมัติได้

- สามารถสร้างรายงานโดยระบุเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

(๓.๑๑) ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่รองรับมาตรฐานด้านความปลอดภัย Common Criteria EAL ๒+ หรือ Common Criteria EAL ๔+ และเจ้าของผลิตภัณฑ์ต้องมีสาขาในประเทศไทย เพื่อรองรับการบริการหลังการขาย

(๔) อุปกรณ์เชื่อมต่อสำหรับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Disk Enclosure) จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

(๔.๑) สามารถเชื่อมต่อกับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (External Storage) เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (External Storage) เดิมที่มีการใช้งานอยู่ในสศค. ได้ หรือติดตั้งใหม่

(๔.๒) มีหน่วยบันทึกข้อมูล (Hard Disk) ชนิด SAS ความเร็วไม่น้อยกว่า ๑๐,๐๐๐ รอบ และมีขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑.๘ TB จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วย

(๕) อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล Hard disk Serial Attached SCSI (SAS) จำนวน ๑ ชุด โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

(๕.๑) มีพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า ๑.๘ TB ความเร็วรอบ (Revolutions Per Minute ๑๐,๐๐๐ รอบต่อวินาที มี Hard disk ขนาด ๒.๕" หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑๓ หน่วย

(๕.๒) สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายนอก (External Storage) เดิมที่มีการใช้งานอยู่ใน สศค. ได้ หรือติดตั้งใหม่

(๖) ระบบบริหารทรัพยากร มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

คุณสมบัติทั่วไป

๑. ระบบงานต้องเป็นลักษณะ Web-based Application
๒. สามารถใช้งานผ่าน Web Browser Internet Explorer version ๑๑, Google Chrome version ๓๗, Firefox version ๓๒, Safari version ๗ ได้เป็นอย่างน้อย
๓. สามารถตรวจสอบ Username และ Password การเข้าใช้งานที่ Directory Service ที่ สศค. มี
๔. รูปแบบ Web Application เป็นลักษณะ Responsive Design
๕. มีระบบบริหารจัดการสิทธิผู้ใช้งานของแต่ละระบบ โดยจะแสดงเมนูฟังก์ชันการใช้งานที่แตกต่างตามสิทธิของผู้ใช้งานแต่ละระดับ และสามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงสิทธิการเข้าใช้งานผ่านหน้าจอระบบงานได้
๖. มีระบบการแสดงผลสิทธิของผู้ใช้งานแต่ละระบบว่ามีการกำหนดให้เข้าถึงรายการใดได้บ้าง

ระบบบริหารจัดการวัสดุและครุภัณฑ์

๑. ระบบข้อมูลเบื้องต้นวัสดุและครุภัณฑ์คงคลัง ประกอบด้วย
  - ๑.๑ แบบฟอร์มใบสำคัญตั้งเบิกค่าใช้จ่าย
  - ๑.๒ ข้อมูลประเภทวัสดุ กลุ่มวัสดุ ยี่ห้อวัสดุ
  - ๑.๓ ข้อมูลหน่วยวัสดุ สถานที่เก็บวัสดุ
  - ๑.๔ ข้อมูลผู้ขาย/ผู้รับจ้าง/ผู้ยื่นแบบ และข้อมูลผู้ซื้อ
  - ๑.๕ ข้อมูลรหัสการค้าประกัน
  - ๑.๖ ข้อมูลตารางค่าเสื่อมราคา
๒. ระบบจัดการวัสดุและครุภัณฑ์คงคลัง
  - ๒.๑ บันทึกอนุมัติใบขอโอน เปลี่ยนแปลง เคลื่อนย้าย
  - ๒.๒ เก็บประวัติการโอน เปลี่ยนแปลง เคลื่อนย้าย
  - ๒.๓ ตรวจสอบรายการในวัสดุคงคลัง
  - ๒.๔ บันทึกการขอเบิกใช้วัสดุสำนักงานได้
  - ๒.๕ แสดงรายการเคลื่อนไหวของวัสดุจากการรับ-เบิกจ่าย เคลื่อนย้าย เปลี่ยนแปลงรายการวัสดุ
๓. ระบบการตรวจนับวัสดุและครุภัณฑ์ประจำงวด
  - ๓.๑ ระบุเงื่อนไขในการตรวจนับได้ตามสถานที่ วัสดุ ช่วงวันที่ รายการ
  - ๓.๒ จัดพิมพ์รายงานวัสดุเพื่อการตรวจรับได้
  - ๓.๓ แสดงรายการทางบัญชีเปรียบเทียบกับวัสดุจากการตรวจรับจริง

๔. ระบบทะเบียนทรัพย์สินและครุภัณฑ์

- ๔.๑ แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับคุณสมบัติของครุภัณฑ์ครบถ้วน
- ๔.๒ เชื่อมโยงข้อมูลจากระบบงานจัดซื้อจัดจ้างในส่วนการตรวจรับวัสดุ
- ๔.๓ คำนวณค่าเสื่อมราคาได้
- ๔.๔ จัดพิมพ์ทะเบียนทรัพย์สินและรายงานต่าง ๆ

๕. ระบบบริหารวัสดุและครุภัณฑ์ในภาพรวม

๕.๑ รองรับการบริหารจัดการสินทรัพย์ทั้งแบบซ่อม (Corrective Maintenance) และบำรุงรักษา (Preventive Maintenance)

๕.๒ สามารถกำหนดแผนการสั่งงานได้โดยอัตโนมัติตามต้องการ โดยกำหนดผู้รับผิดชอบอุปกรณ์ที่ต้องใช้ และมาตรฐานขั้นตอนความปลอดภัยในการดำเนินงาน

๕.๓ การทำงานต้องรองรับกระบวนการต่อเนื่องทั้งระบบตั้งแต่บริหารคลังสินค้า จัดซื้อ รับสินค้า ขนส่ง เบิกจ่าย ยืมคืน

๕.๔ ใช้งานระบบผู้ใช้งานร่วมกับ Active Directory

๕.๕ ออกแบบขั้นตอนการทำงาน (Work Flow) ได้ง่ายจากหน้าจอกราฟฟิก

๕.๖ โปรแกรมต้องสามารถใช้งานได้กับการทำงานหลาย ๆ Site งาน และมีหน้าจอ Home ของแต่ละ User หรือ User group ที่แตกต่างกันได้

๕.๗ รายงาน แผนภาพแสดงดัชนีชี้วัดเปลี่ยนไปตามผู้ใช้งาน

๕.๘ โปรแกรมสามารถแนบเอกสารได้ (Document Link) เช่น ภาพประกอบแต่ละครุภัณฑ์ และวัสดุ คู่มือประกอบ หรือเอกสารอื่น ๆ ที่ต้องการ เป็นต้น

๕.๙ รองรับการส่ง Email จากระบบในการแจ้งถึงผู้ที่เกี่ยวข้อง

๕.๑๐ รายงานสามารถใช้งาน Crystal Report เป็นเครื่องมือในการสร้างรายงานได้

๕.๑๑ โปรแกรมสามารถรองรับการแยกรายการงานที่อยู่ในความรับผิดชอบ และ KPI ที่ต้องการตามแต่ละ User หรือ User Group

๕.๑๒ การสร้างรหัสโปรเจก และข้อมูลงบประมาณ

๕.๑๓ โปรแกรมสามารถสร้างเอกสารใบทำงานได้ และดึงรายละเอียดของรหัสโปรเจก และลูกค้ายามาแสดงที่ใบทำงานได้

๕.๑๔ สามารถใช้งานร่วมกับ รหัส Barcode และเครื่องสแกน Barcode

๕.๑๕ ได้มีการดำเนินการอนุมัติตามระบบโครงสร้างของหน่วยงาน

๕.๑๖ สามารถติดตามสถานะการดำเนินการตามขั้นตอนได้

๖. รายงานและแบบฟอร์มวัสดุและครุภัณฑ์

๖.๑ แบบฟอร์มใบขอซื้อ

๖.๒ ใบสั่งซื้อ

๖.๓ ใบรับของ/สินค้า สินทรัพย์ วัสดุสิ้นเปลือง

๖.๔ ใบเบิกจ่าย

๖.๕ ใบยืมคืน

๖.๖ ใบโอนย้าย เคลื่อนที่

๖.๗ ทะเบียนประวัติทรัพย์สิน

๖.๘ รายงานสรุปการจัดซื้อจัดจ้าง

๖.๙ รายงานสรุปผลการจัดซื้อจัดจ้าง

๖.๑๐ รายงานสรุปทรัพย์สินและค่าเสื่อมราคา

๖.๑๑ รายงานทะเบียนทรัพย์สินคงเหลือ

ทั้งนี้ ระบบต้องสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกันได้ ตั้งแต่การขอซื้อขอยืม การส่งซื้อส่งจ้าง ระบบงบประมาณ

#### ระบบบริหารจัดการงบประมาณ

๑. ผู้ของงบประมาณของแต่ละสำนักภายใต้ สศค. สามารถสร้างเอกสารรายการของงบประมาณ โดยมีรายละเอียดที่ต้องการอย่างน้อย ดังนี้

- ปิงงบประมาณ
- หมวดหมู่งบประมาณ
- หมวดหมู่ย่อยงบประมาณ
- ชื่องบประมาณ
- รายละเอียดของงบประมาณ
- ตัวเลขหรือวงเงินงบประมาณ
- สามารถแนบไฟล์ได้ไม่จำกัดจำนวน
- กำหนดหน่วยนับและปริมาณ

๒. สามารถสร้างรายการงบประมาณโดยใช้ข้อมูลรายการงบประมาณของปีก่อนหน้าได้

๓. ผู้ของงบประมาณสามารถเห็นรายการงบประมาณที่ตนเองเป็นผู้สร้าง และสามารถแก้ไขรายการงบประมาณที่ตนเองเป็นผู้สร้างได้

๔. มีกระบวนการอนุมัติรายการงบประมาณที่ขอ

๕. สามารถเก็บรายละเอียดประวัติของการเปลี่ยนแปลงสถานะรายการข้อมูลของงบประมาณและผู้ปรับปรุงรายการในสถานะนั้นได้

๖. สามารถแสดงสถานะรายการงบประมาณได้ โดยสถานะของรายการงบประมาณต้องมีย่างน้อยดังนี้

- ร่างรายการ
- รอสำนักอนุมัติ
- สำนักงานเลขานุการกรม (สช.) ดำเนินการ
- ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม
- ปรับตัวเลขงบประมาณ
- จัดทำแผนรายจ่ายประจำปี
- สิ้นสุดรายการ

๗. สามารถบันทึกข้อมูลแผนรายจ่ายประจำปีของงบประมาณที่ขอได้ โดยใส่ข้อมูลได้ว่าเดือนไหนจะใช้งบประมาณเท่าไร แต่ต้องไม่เกินยอดงบประมาณที่กำหนดไว้

๘. ส่วนของ สช.

๘.๑ สามารถค้นหารายการงบประมาณทั้งหมดที่ได้รับการอนุมัติจากสำนักได้

๘.๒ สามารถปรับเปลี่ยนหมวดหมู่ประเภทของงบประมาณที่ขอมาได้

๘.๓ สามารถบันทึก ปรับปรุงงบประมาณที่ได้รับภายหลังจากผ่านการประชุมชี้แจงงบประมาณจากสำนักงบประมาณ คณะกรรมการวิสามัญฯ คณะกรรมการฯ สถาผู้แทนราษฎรได้

๘.๔ สามารถปรับแก้ไขตัวเลขหรือวงเงินที่จะตั้งงบประมาณจากรายการที่ขอมาเพื่อให้สามารถบริหารงบประมาณได้ตามมาตรการของรัฐบาลและเป็นไปตามแผนงบประมาณของ สศค. ได้

๘.๕ สามารถใส่รายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารรายการของงบประมาณได้

๙. สามารถค้นหารายการงบประมาณ เพื่อการติดตามการดำเนินงานได้
๑๐. ระบบสามารถส่ง email ถึงผู้เกี่ยวข้องในงบประมาณนั้นทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล หรือสถานะของรายการงบประมาณได้
๑๑. สามารถกำหนดหมวดหมู่และหมวดหมู่ย่อยของงบประมาณที่สอดคล้องกับโครงสร้างแผนงาน และเป้าหมายของกลยุทธ์หน่วยงานและองค์กรได้อย่างไม่จำกัด
๑๒. สามารถแสดงข้อมูลการเปลี่ยนแปลงตัวเลขงบประมาณได้ เช่น ตัวเลขงบประมาณเดิมที่ขอ งบประมาณที่มีการปรับก่อนเสนอสภาผู้แทนราษฎร งบประมาณหลังจากที่มีการเสนอสภาผู้แทนราษฎร
๑๓. มีรายงานอย่างน้อยดังนี้
- รายงานขั้นตอนรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงรายการงบประมาณ
  - รายงานงบประมาณแยกตามสำนัก
  - รายงานแบบสรุปงบประมาณแยกตามหมวดหมู่ที่กำหนดได้
  - รายงานแจกแจงแผนรายจ่ายประจำปีของแต่ละงบประมาณ
  - รายงานเปรียบเทียบงบประมาณแยกตามปีย้อนหลัง ๒ ปี
๑๔. รายงานต้องสามารถ export เป็นรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน เช่น Microsoft Word/Excel ตามประเภทของรายงานได้
๑๕. ส่วนของผู้ดูแลระบบ
- สามารถบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งานในระบบงบประมาณได้
  - สามารถบริหารจัดการข้อมูลหมวดหมู่และหมวดหมู่ย่อยของงบประมาณ
  - สามารถเปลี่ยนแปลงความเป็นเจ้าของข้อมูลรายการงบประมาณของผู้ใช้งานหนึ่งไปให้อีกผู้ใช้งานหนึ่งได้
๑๖. การติดตามและบริหารจัดการโครงการ (e-Tracking and Project Management)
- (๑) ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับตัวชี้วัด กระบวนการจัดทำโครงการ การติดตามความคืบหน้า และการประเมินผลโครงการของโครงการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- (๒) ออกแบบและพัฒนาระบบติดตามและประเมินผลโครงการ สามารถแสดงข้อมูลการค้นหาเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลโครงการ แผนกิจกรรม กิจกรรมย่อยของแผนงาน การขยายระยะเวลากิจกรรม ตัวชี้วัดและการประเมินผลได้
- (๓) ระบบสามารถออกรายงานได้ ดังนี้
- (๓.๑) รายงานความคืบหน้าโครงการ
  - (๓.๒) รายงานสรุปผลการดำเนินโครงการ
  - (๓.๓) รายงานผลการประเมินโครงการ
- (๔) ระบบสามารถคำนวณระยะเวลาการดำเนินงานโครงการแต่ละกระบวนการโดยสามารถเปลี่ยนแปลงรายการที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ได้ และนำมาแสดงเป็นแผนการทำงานในรูปแบบปฏิทิน และ Gantt Chart

#### ระบบการขอจัดซื้อจัดจ้าง

๑. งานขอจัดซื้อ จัดจ้าง (Purchase Requisitions)
- ๑.๑ ขออนุมัติซื้อวัสดุหรือรายการต่าง ๆ
  - ๑.๒ ระบุวิธีการจัดซื้อ เปรียบเทียบราคาก่อนซื้อ
  - ๑.๓ บันทึกขออนุมัติซ่อมรายการสินทรัพย์ต่าง ๆ
  - ๑.๔ ประวัติการซ่อมแซม
  - ๑.๕ ตรวจสอบยอดเงินการขออนุมัติกับวงเงินงบประมาณที่ได้วางแผนไว้

๒. งานสั่งซื้อ สั่งจ้าง (Purchase Order)

- ๒.๑ บันทึกสั่งซื้อรายการวัสดุโดยการอ้างอิงใบขออนุมัติ
- ๒.๒ สั่งซื้อได้แบบแบ่งส่วน (Partial Order)
- ๒.๓ ระบุผู้ขายที่ต้องการสั่งซื้อสั่งจ้างได้
- ๒.๔ บันทึกรายการภาษี/ส่วนลดในการสั่งซื้อได้
- ๒.๕ เก็บรายละเอียดสัญญาที่ได้ตกลงไว้กับผู้ขาย อาทิเช่น ราคา งวดการสั่งซื้อ งวดการชำระเงิน เป็นต้น
- ๒.๖ เรียกดูราคาที่ยื่นย้อนหลังได้

ระบบจองรถยนต์

๑. ระบบบริหารจัดการรถยนต์

- ๑.๑ มีระบบบริหารจัดการรถยนต์ได้
- ๑.๒ สามารถกำหนดกลุ่มผู้ใช้รถยนต์ได้
- ๑.๓ มีหน้าจอกรอกข้อมูลรายละเอียดรถยนต์
- ๑.๔ มีหน้าจอกรอกข้อมูลประวัติพนักงานขับรถรถยนต์ได้
- ๑.๕ สามารถใส่จำนวนของรถยนต์ ที่ต้องการบริหารในระบบได้อย่างไม่จำกัด
- ๑.๖ สามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ และค้นหารายการรถยนต์ ที่บันทึกไว้ในระบบได้
- ๑.๗ สามารถบริหารจัดการการจองรถยนต์ โดยผู้ดูแลระบบได้
- ๑.๘ สามารถระบุรายชื่อผู้ดูแลรถยนต์ได้
- ๑.๙ ผู้ดูแลระบบและหัวหน้าพนักงานขับรถสามารถกรอกข้อมูลการใช้รถยนต์ย้อนหลังได้
- ๑.๑๐ ผู้ดูแลระบบและหัวหน้าพนักงานขับรถสามารถกรอกข้อมูลการเติมเชื้อเพลิงและแก๊ส ซึ่ง

การเติมน้ำมันจะอยู่ในรูปแบบบัตรเครดิต และสามารถแก้ไขย้อนหลังได้

- ๑.๑๑ จัดทำรายงานทะเบียนคุมการใช้บัตรเครดิตการเติมเชื้อเพลิง

๒. การขอใช้รถยนต์

- ๒.๑ สามารถทำรายการขอใช้ แก้ไข ยกเลิกการใช้รถยนต์ได้
- ๒.๒ การสร้างเอกสารการขอใช้รถยนต์ต้องกรอกประวัติให้ครบ เช่น หน่วยงาน และเบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น ถ้ากรอกไม่ครบจะไม่สามารถส่งเอกสารการจองรถได้
- ๒.๓ ในการขอใช้รถยนต์ ต้องระบุจำนวนผู้ร่วมเดินทาง
- ๒.๔ สามารถระบุสาเหตุของการขอใช้รถยนต์ได้
- ๒.๕ ผู้จัดการรถยนต์สามารถยกเลิกการจองรถได้ในกรณีที่จองรถแล้วไม่ได้ใช้งาน (ถ้าเลยกำหนดเวลาใช้งานไปแล้วไม่สามารถยกเลิกได้)
- ๒.๖ มีใบสั่งจ่ายรถยนต์ เพื่อพิมพ์ให้พนักงานขับรถ
- ๒.๗ สามารถพิมพ์ใบขอใช้รถยนต์ได้ทั้งที่รอการจัดสรร และจัดสรรแล้วได้
- ๒.๘ สามารถแสดงสถานะการขอใช้รถยนต์ โดยใช้สีบอกความแตกต่างได้ เช่น รอการอนุมัติ อนุมัติแล้ว และยกเลิกการใช้รถยนต์ เป็นต้น
- ๒.๙ สามารถแนบไฟล์แผนที่ หรือไฟล์เอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้
- ๒.๑๐ สามารถกำหนดวันเริ่มต้น วันสิ้นสุด เวลาเริ่มต้น และเวลาสิ้นสุดของการขอใช้รถยนต์ได้
- ๒.๑๑ การแสดงสถานะการขอใช้รถยนต์ให้แสดงสถานะล่าสุด
- ๒.๑๒ สามารถค้นหา และตรวจสอบสถานะการใช้งานรถยนต์ ตามช่วงเวลาที่กำหนดได้
- ๒.๑๓ สามารถค้นหา และตรวจสอบสถานะการใช้งานรถยนต์ทั้งหมดได้

### ๓. รายงาน

๓.๑ สามารถออกรายงานการใช้รถยนต์ โดยสามารถพิมพ์รายวัน รายเดือน ช่วงเวลาที่เลือก และตามทะเบียนรถยนต์

๓.๒ สามารถออกรายงานสรุปสถิติการใช้รถยนต์ตามเงื่อนไขที่กำหนด

๓.๓ สามารถออกรายงานสรุปสถิติข้อมูลการเติมเชื้อเพลิงได้

๓.๔ สามารถออกรายงานการเติมน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นรายทะเบียนรถยนต์ได้

### ระบบจองห้องประชุม

#### ๑. ระบบบริหารจัดการห้องประชุม

๑.๑ มีระบบบริหารจัดการห้องประชุมโดยสามารถเปิดใช้งาน และปิดการใช้งานห้องประชุมได้

๑.๒ มีหน้าจอกรอกข้อมูลรายการห้องประชุม และทรัพยากรอื่น ๆ ที่มีประจำอยู่ในห้องประชุม โดยผู้ใช้สามารถเลือกรายทรัพยากรที่จะใช้ได้

๑.๓ สามารถใส่จำนวนห้องประชุม และทรัพยากรอื่นๆ ที่มีประจำอยู่ในห้องประชุมที่ต้องการบริหารในระบบได้อย่างไม่จำกัด

๑.๔ สามารถจัดกลุ่มการใช้งานห้องประชุมได้

๑.๕ สามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ และค้นหารายการห้องประชุม และทรัพยากรอื่น ๆ ที่มีประจำอยู่ในห้องประชุม ที่บันทึกไว้ในระบบได้

๑.๖ สามารถบริหารจัดการห้องประชุม และทรัพยากรอื่นๆ ที่ประจำห้องประชุมได้โดยผู้ดูแลระบบ

๑.๗ สามารถกำหนดชื่อผู้ดูแลห้องประชุมได้

#### ๒. การขอใช้ห้องประชุม

๒.๑ สามารถทำรายการขอใช้ แก้ไข ยกเลิกการขอใช้ห้องประชุมได้

๒.๒ การสร้างเอกสารการขอใช้ห้องประชุม ต้องกรอกประวัติให้ครบ เช่น หน่วยงานและเบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น ถ้ากรอกไม่ครบจะไม่สามารถส่งเอกสารการจองห้องประชุมได้

๒.๓ ในการขอใช้ห้องประชุม ต้องระบุชื่อประธาน (ถ้ามี) ในการขอใช้ห้องประชุมจึงจะสามารถเลือกห้องประชุมได้

๒.๔ ในการขอใช้ห้องประชุม ต้องระบุจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมได้

๒.๕ ผู้จัดสรรห้องประชุม สามารถยกเลิกการอนุมัติการใช้ห้องประชุมได้กรณีจองห้องประชุมแล้วไม่ได้ใช้งาน (ถ้าเลยกำหนดเวลาใช้งานไปแล้วไม่สามารถยกเลิกได้)

๒.๖ สามารถพิมพ์ใบขอใช้ห้องประชุมได้ทั้งที่รอการอนุมัติ หรืออนุมัติแล้ว

๒.๗ สามารถทำรายการขอใช้ แก้ไข หรือยกเลิกการขอใช้ห้องประชุม และทรัพยากรอื่น ๆ ได้

๒.๘ สามารถค้นหา และตรวจสอบสถานะการใช้งานห้องประชุมที่ต้องการจองตามช่วงเวลาที่กำหนดได้

๒.๙ สามารถแสดงสถานะการขอใช้ห้องประชุม โดยใช้สีบอกความแตกต่างได้ เช่น รอการอนุมัติ อนุมัติ และยกเลิกการใช้ห้องประชุม เป็นต้น

๒.๑๐ สามารถระบุสาเหตุของการขอใช้ห้องประชุมได้

๒.๑๑ สามารถแนบไฟล์เอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้

๒.๑๒ สามารถระบุรูปแบบการจัดห้องประชุมได้

๒.๑๓ สามารถกำหนดวันเริ่มต้น วันสิ้นสุด เวลาเริ่มต้น และเวลาสิ้นสุดของการขอใช้ห้องประชุมได้

๒.๑๔ สามารถระบุช่วงเวลาที่ต้องการค้นหาห้องประชุมได้

๒.๑๕ สามารถค้นหา และตรวจสอบรายการขอใช้ห้องประชุมทั้งหมดตามเงื่อนไขที่กำหนดได้

๓. รายงาน

๓.๑ สามารถออกรายงานการใช้ห้องประชุม ได้โดยสามารถพิมพ์เป็นรายวัน รายเดือน ตามช่วงเวลาทีเลือก หรือตามชื่อห้องประชุมได้

๓.๒ สามารถออกรายงานสรุปสถิติการขอใช้ห้องประชุมตามเงื่อนไขที่กำหนดได้

การพัฒนา ระบบ Web Portal และการบริหารโครงสร้างองค์กรสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (Web Portal and FPO Organization) ประกอบด้วย

๑) ระบบ Web Portal สำหรับรวบรวมข้อมูลข่าวสารและแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับองค์กรเข้ามาไว้ที่จุดเดียวโดยมีเครื่องมือสำหรับบริหารจัดการเว็บไซต์ ประกอบด้วย

๒) เป็นรูปแบบ Web-based Application

๓) มีฟังก์ชันการแสดงผลข้อมูลหรือรายงานผ่าน Web Browser สำหรับผู้ใช้งานในบทบาทของผู้ดูแลระบบ (Admin)

๔) รองรับการเข้ารหัสข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบ Secure Socket Layer (SSL)

๕) สามารถเก็บบันทึกการแก้ไขข้อมูล (History Version) และสามารถนำเวอร์ชันที่เคยทำไว้แล้ว กลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น การแก้ไขข่าวสารและการแก้ไขบทความ

๖) มีฟังก์ชันกระดานข่าว (Forum) บล็อก (Blog) และปฏิทินเหตุการณ์ (event Calendar) ประกอบด้วย

๖.๑) การแบ่งปันข่าวสารภาพถ่าย เสียงและคลิปวิดีโอต่าง ๆ ตามประเภทของหัวข้อบน Web Portal

๖.๒) Forum & Poll: แบบสอบถามและแสดงความคิดเห็น เพื่อใช้ในการสร้างแบบสอบถาม หรือแบบสำรวจต่าง ๆ ให้บุคลากรภายใน สศค. ได้มาร่วมแสดงความคิดเห็น

๖.๓) Poll สามารถกำหนดรูปแบบการลงคะแนนได้ ๓ แบบ ได้แก่ ๑) แสดงตัวตนแต่ไม่แสดงข้อมูล ๒) ไม่แสดงตัวตนและไม่แสดงข้อมูล ๓) แสดงตัวตนและแสดงข้อมูล

๖.๔) Poll สามารถใส่รูปภาพ และแนบไฟล์เอกสารได้

๖.๕) Poll สามารถติดตามและแสดงผลการลงคะแนนได้ทั้งรูปแบบตารางข้อมูลและกราฟ

๖.๖) Classified : เกี่ยวกับการรับสมัครบุคลากรต่าง ๆ

๖.๗) Hierarchy/ Organization: แผนผังองค์กร และบุคลากรภายในองค์กร เพื่อใช้สืบค้นและตรวจสอบข้อมูลตามโครงสร้างหน่วยงาน

๖.๘) Forms/ Templates: แบบฟอร์มเอกสารต่าง ๆ ที่มีการใช้งานในสศค. เพื่อให้บุคลากรในแต่ละหน่วยงานสามารถอัปโหลดและดาวน์โหลดไปใช้งาน

๖.๙) Announcement: ประกาศต่าง ๆ สำหรับบุคลากรภายในองค์กร

๖.๑๐) Alert : ระบบการแจ้งเตือน เมื่อมีข้อความ หรือ บทความ หรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องที่ถูกส่งเข้ามายังผู้รับ หรือทางกล่องข้อความ

- ๗) สามารถกำหนดสิทธิในการจัดการเนื้อหาได้ตามบทบาท (Roles) และโมดูล (Module)
- ๘) สามารถค้นหาเนื้อหาและข้อมูลทั้งหมดบนเว็บไซต์ได้อย่างรวดเร็ว (Full Text Search)
- ๙) สามารถตกแต่งภาพก่อนนำขึ้นใช้งานบนเว็บไซต์ได้ โดยสามารถตกแต่งได้อย่างน้อยดังนี้
  - ๙.๑) ย่อขนาดภาพและ Rotate ภาพ
  - ๙.๒) แปลงภาพจาก jpg เป็น png
  - ๙.๓) Crop รูปภาพ
  - ๙.๔) สามารถแปลงภาพเป็นสีขาวดำ
  - ๙.๕) สามารถสร้าง Media Galleries โดยสามารถเก็บและแสดงข้อมูลที่เป็น ภาพ เป็น

วิดีโอ และ Flash ได้

๑๐) สามารถเลือกรับข้อมูลข่าวสารและบริหารจัดการข้อมูลต่างๆ ได้ตามความต้องการของ  
ผู้ใช้งาน

๑๑) สามารถเข้าถึงระบบได้จากหลากหลายอุปกรณ์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์พีซี โน้ตบุ๊ค สมาร์ท  
โฟน และแท็บเล็ต

๑๒) มีเครื่องมือบริหารจัดการเว็บไซต์ จำนวน ๑ License เป็น Version ล่าสุดมีสิทธิการใ้  
งานถูกต้องตามกฎหมาย

#### ระบบบริหารจัดการโครงสร้างองค์กร สศค.

- ๑) มีการบริหารสิทธิการใช้งาน อาทิ กลุ่มผู้บริหารจัดการระบบ กลุ่มเจ้าหน้าที่  
ระบบงานและกลุ่มผู้ใช้งานระบบ เป็นต้น
- ๒) มีการตรวจสอบผู้เข้าสู่ระบบรวมทั้งการตรวจสอบการทำงานของแต่ละส่วนของงานได้
- ๓) การกำหนดสถานะและปิดสิทธิการใช้งานเนื่องจากการออกจางานลาออก/ โอน /  
ย้ายหน่วยงานตั้งแต่ ณ วันที่ปรากฏโดยสามารถดำเนินการบันทึกข้อมูลวันเดือนปีที่ลาออกไว้ล่วงหน้าได้
- ๔) มีระบบบริหารสายการบังคับบัญชา ดังนี้
  - ๔.๑) มีความยืดหยุ่นสามารถโยกย้ายปรับเปลี่ยน เพิ่ม ลด ผังโครงสร้างและผู้ใช้ได้
  - ๔.๒) สามารถปิด/เปิดสถานะโครงสร้างองค์กร โดยจัดเก็บประวัติและใช้อ้างอิงได้
  - ๔.๓) สามารถเปลี่ยนแปลงสถานะของผู้ใช้งาน (User) ได้ตามความต้องการ
  - ๔.๔) สามารถกำหนดตำแหน่งข้าราชการปฏิบัติงานได้มากกว่า ๑ ตำแหน่ง อาทิเช่น การ  
รักษาราชการ/ปฏิบัติราชการแทน เป็นต้น

- ๔.๕) สามารถกำหนดสิทธิตามกลุ่มผู้ใช้ได้ตามความต้องการของผู้บริหารระบบ
- ๕) สามารถค้นหาบุคลากรพร้อมแสดงรายละเอียดข้อมูลบุคลากรนั้น ๆ ได้
- ๖) สามารถ Export รายงานในรูปแบบ PDF หรือ Excel ได้
- ๗) สามารถทำงานร่วมกับระบบ Active Directory ของ สศค. ได้
- ๘) สามารถบันทึกเพิ่มรายละเอียดข้อมูลบุคลากร อาทิ ชื่อ - สกุล (ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ)  
เลขบัตรประจำประชาชน ประเภทบุคลากร ตำแหน่งหน่วยงานที่ปฏิบัติงานกลุ่ม / ส่วน ที่อยู่ติดต่อได้ วันเดือน  
ปีเกิด เบอร์โทรศัพท์ที่ทำงาน โทรศัพท์มือถือ ชื่อล็อกอินที่ใช้ พาสเวิร์ด วันเดือนปีที่เข้าปฏิบัติงาน เป็นต้น
- ๙) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข รายละเอียดข้อมูลบุคลากรได้
- ๑๐) การแสดงผลงาน และพิมพ์รายงานข้อมูลของผู้ลงทะเบียนบรรจุใหม่ตามแบบฟอร์มข้อมูล  
ของผู้ลงทะเบียนบรรจุใหม่ โดยแสดงข้อมูลที่สำคัญ ๆ อาทิเช่น ชื่อ นามสกุล (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) รหัส

การเข้าใช้งาน ชื่อหน่วยงาน กลุ่ม / ส่วนที่ปฏิบัติงาน ชื่อผู้อำนวยการสำนัก ชื่อหัวหน้า รายการสิทธิในการเข้าใช้ระบบงาน การเบิกค่ารักษาพยาบาล และสิทธิสวัสดิการต่าง ๆ ที่ได้รับ เป็นต้น

๑๑) การสืบค้นข้อมูลผู้บรรจุใหม่ตามเงื่อนไขที่กำหนด อาทิ ค้นหาผู้บรรจุใหม่ตามเดือนที่เข้า/ ค้นหารายสำนัก และพิมพ์ออกมาเป็นรายงานได้

๑๒) สามารถจัดทำรายงานที่เกี่ยวข้องและจัดพิมพ์ได้อย่างน้อย ๑๐ รายงาน

(๗) ระบบบริการรับปัญหาและรายงานผล (Help Desk)

๑. ความสามารถในการแจ้งปัญหาผ่านหน้าเว็บไซต์ หรือ Incident Management เพื่อช่วยในการบันทึก (Log) และบริหารจัดการปัญหาที่รับแจ้งได้

๒. มี Self-Service Portal เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถแจ้งปัญหาและตรวจสอบสถานะของปัญหาที่แจ้งได้ด้วยตัวเอง และสามารถค้นหาข้อมูลการแก้ไขปัญหา (Knowledge Articles) ได้

๓. มีระบบสื่อสารแบบ Chat เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถสื่อสารกับผู้ดูแลระบบ (Admin) เพื่อให้มีความสะดวกในการแก้ไขปัญหา โดยสามารถดูรายละเอียด User's Name, Computer Name, Service History, e-Mail, IP Address ในระหว่างการสนทนา (Chat) ได้ และผู้ใช้งานสามารถเริ่มต้นการขอสนทนา (Chat) ผ่าน Icon บน Self-Service Portal

๔. มีเครื่องมือในการ Remote Support ไปยังผู้ใช้งาน เพื่อการแก้ไขปัญหผ่าน Browser (HTML5 หรือ HTML) หรือผ่าน Application (Peer-to-peer) และช่องทางในการ Remote Support จะต้องมีการเข้ารหัส เพื่อความปลอดภัย และต้องมีการบันทึกการ Remote Support (Activity Log) เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ (Auditing)

๕. ผู้ใช้งาน (User) บน Domain (Window Active Directory) สามารถตั้งค่านิยามใหม่ (Domain User Reset Passwords) หรือ Unlock Account ของผู้ใช้งาน (User) ได้ผ่าน Self-Service Portal หรือ ให้ผู้ดูแลระบบสามารถทำการ Reset Password ผ่านทางระบบ Window Active Directory (AD) ได้

๖. ระบบสามารถกำหนดระยะเวลา (Due Date หรือ Time Frame) ในการแก้ไขปัญหในแต่ละปัญหาได้โดยอัตโนมัติ และสามารถกำหนด Priority ของการแจ้งปัญหาของผู้ใช้งานได้โดยอัตโนมัติ

๗. ระบบสามารถแจ้งเตือนก่อนถึงวันที่กำหนด (Remind) และแจ้งเตือน (Notification) ตามเงื่อนไขที่กำหนดโดยอัตโนมัติได้

๘. ระบบสามารถสร้างแบบฟอร์มในการแจ้งปัญหา โดยแยกตามแต่ละรูปแบบของปัญหาได้ เพื่อให้ง่ายต่อการแจ้งปัญหาของผู้ใช้งาน (User)

๙. ระบบสามารถปรับแต่งรูปแบบการแจ้งเตือน (Notification)

๑๐. ความสามารถในการทำ Service Level Agreement ดังนี้

๑๐.๑ สามารถสร้าง Service Level Agreement โดยสามารถกำหนด Due date ได้เป็นอย่างน้อย เพื่อกำหนดระยะเวลาในการแก้ปัญหาเสร็จตามที่กำหนดได้

๑๐.๒ สามารถสร้างแจ้งเตือนเจ้าหน้าที่ผ่านทาง email เมื่อไม่สามารถแก้ปัญหาได้ตามระยะเวลาที่กำหนด เป็นอย่างน้อย

๑๑. ความสามารถในการมอบหมายงานให้เจ้าหน้าที่โดยอัตโนมัติตามลำดับได้

๑๒. ความสามารถในการแจ้งเตือน

๑๒.๑ สามารถแจ้งเตือนผู้ที่แจ้งปัญหาหรือเจ้าหน้าที่เมื่อมีการแจ้งปัญหาเข้ามาในระบบได้

๑๒.๒ สามารถแก้ไขแม่แบบของการแจ้งเตือนผ่าน e-mail ได้

๑๓. ความสามารถในการทำ Knowledge Base

๑๓.๑ สามารถสร้าง Knowledge Base โดยเจ้าหน้าที่เพื่อทำการแชร์องค์ความรู้ให้แก่ผู้แจ้งปัญหาหรือเจ้าหน้าที่ได้

๑๓.๒ สามารถทำการสืบค้นข้อมูลใน Knowledge base ได้

๑๔. ความสามารถในการทำรายงาน

๑๔.๑ โปรแกรมจะต้องมีแม่แบบของรายงานที่สามารถใช้ได้ทันทีมาให้อยู่แล้ว

๑๔.๒ สามารถสร้างรายงานในรูปแบบ PDF, Excel หรือ CSV ได้

๑๔.๓ สามารถสร้างรายงานได้เองนอกเหนือจากที่โปรแกรมให้มา

๑๕. การจัดการทรัพย์สิน

๑๕.๑ สามารถค้นหาเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้สิทธิ์และข้อมูลจากระบบ Windows Active Directory หรือผ่านระบบเครือข่ายผ่าน Protocol WMI โดยไม่ต้องติดตั้ง Agent ได้

๑๕.๒ สามารถค้นหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในเครือข่ายอื่น ๆ ได้เช่น Printer, Router, Switch เป็นต้น โดยไม่ต้องติดตั้ง Agent ได้

๑๕.๓ สามารถตั้งเวลาในการสแกนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ในเครือข่ายได้

๑๕.๔ สามารถติดตั้ง Agent สำหรับสแกนเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

๑๕.๕ สามารถจัดการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับสัญญาได้และสามารถแจ้งเตือนผ่านทาง email เมื่อใกล้ครบกำหนดสัญญาได้

๑๕.๖ สามารถสแกนซอฟต์แวร์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ได้

๑๕.๗ สามารถทำการควบคุมเครื่องจากระยะไกลผ่าน Agent ของโปรแกรมหรือโปรแกรมควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์จากระยะไกลยี่ห้ออื่นได้

๑๖. การจัดการ ITIL

๑๖.๑ ความสามารถในการทำ Change Management

๑๖.๒ สามารถสร้าง Change ใหม่ได้โดยความสัมพันธ์กับ Problem หรือ Request ได้

๑๖.๓ สามารถสร้างระดับ Change Plan หรือระดับความสำคัญ Urgency ได้

๑๖.๔ สามารถกำหนด Change Advisory Board สำหรับลงความเห็นใน Change ได้หรือกำหนด Resource Assessment ได้

๑๖.๕ สามารถบันทึกและติดตามความคืบหน้าของงานใน Change ได้

๑๖.๖ สามารถบันทึกผลการดำเนินงานตาม Change ที่สร้างไว้ได้

๑๗. ความสามารถในการทำ Problem Management

๑๗.๑ สามารถบันทึกข้อมูลผลกระทบ สาเหตุของปัญหา และอาการของปัญหาได้

๑๘. มี Application บน Mobile เพื่อใช้ในการติดตามการใช้งาน โดยสามารถทำงานได้บน iPhone และ Android ได้

๑๙. ระบบรองรับการติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Window Server ๒๐๐๘ , Window Server ๒๐๑๒ ได้เป็นอย่างดี

๒๐. ระบบรองรับการจัดเก็บข้อมูลบนฐานข้อมูล Oracle, MS-SQL และ MySQL ได้เป็นอย่างดี

๒๑. รองรับการใช้งาน ๕๐๐ เครื่อง หรือ Assets และมีสิทธิในการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ หรือ Administrator Users ไม่น้อยกว่า ๑๐ Users โดยมีสิทธิไม่น้อยกว่า ๓ Users

๒๒. ระบบมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๒๓. ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำ ซึ่งต้องมีประสบการณ์ในการทำงาน ไม่น้อยกว่า ๒ ปี จำนวน ๑ คน มาปฏิบัติงานประจำที่ สศค. ในวันและเวลาราชการ เพื่อรับแจ้งและคัดแยก ปัญหาเป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากตรวจรับงานงวดสุดท้ายแล้วเสร็จ

(๘) ระบบปฏิบัติการสำหรับรองรับการติดตั้งระบบบริหารทรัพยากร จำนวน ๒ ชุด

ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server Standard Edition รุ่นล่าสุดที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง ตามกฎหมาย

(๙) ระบบจัดการฐานข้อมูล จำนวน ๑ ชุด

ระบบจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server Standard Edition รุ่นล่าสุดที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง ตามกฎหมาย

๘. ข้อเสนอด้านบุคลากร

ผู้เสนอราคาต้องเสนอบุคลากรดังต่อไปนี้

(๑) ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) ต้องมีความรู้ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้ ผู้จัดการโครงการต้องทำหน้าที่รับผิดชอบการบริหารงานโครงการให้สามารถแล้วเสร็จ ถูกต้อง สมบูรณ์ ภายในกำหนดเวลาได้ โดยวางแผนการดำเนินงาน กำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละส่วนงาน โครงการ ตรวจสอบการทำงาน ประสานงาน ควบคุมการทำงานทุกขั้นตอน เชื่อมโยงการทำงานแต่ละส่วน เพื่อให้การดำเนินงานต่อเนื่องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน รวมทั้งรายงานความคืบหน้า ของโครงการตาม ที่สำนักงานเป็นผู้กำหนด

(๒) ทีมงานที่จะติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ต้องมีความรู้ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างน้อย ๑ คน

(๓) ทีมงานที่จะพัฒนาระบบต้องมีความรู้ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย ๔ คน

(๔) หากมีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรในภายหลังจากการชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และ ในช่วงดำเนินงานโครงการจนตรวจรับงานงวดสุดท้ายแล้วเสร็จสมบูรณ์ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องแจ้งให้สำนักงานทราบเป็นลายลักษณ์อักษร และบุคลากรใหม่จะต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือสูงกว่า บุคลากรเดิม ทั้งในแง่ของวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ และจะต้องได้รับการพิจารณาอนุมัติจากสำนักงานจึง จะสามารถปฏิบัติงานต่อไปได้ นอกจากนี้ ในกรณีที่สำนักงานพิจารณาแล้วเห็นว่า การทำงานมีความล่าช้าในการ ดำเนินงาน และแจ้งให้ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทราบ เพื่อดำเนินการเพิ่มเติม

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์สามารถที่จะเพิ่มบุคลากรดังกล่าวตามความต้องการของสำนักงานได้ และในทำนองเดียวกัน ถ้าสำนักงานเห็นว่า บุคลากรของผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่มีความสามารถ เพียงพอ สำนักงานสามารถที่จะขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรได้เช่นเดียวกัน ซึ่งข้อพิจารณาดังกล่าว สำนักงานขอสงวน สิทธิ์ในการที่จะดำเนินการได้

## ๙. การฝึกอบรม

๑๑.๑ การฝึกอบรมระบบสารสนเทศ สำหรับระบบบริหารจัดการทรัพยากร ไม่น้อยกว่า ๕ หลักสูตร  
จำนวน ๓๐ คน

๑๑.๒ การฝึกอบรมระบบบริการรับปัญหาและรายงานผล (Help Desk) จำนวน ๑๐ คน

๑๑.๓ การฝึกอบรมระบบคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน สำหรับผู้ดูแลระบบ จำนวน ๕ คน

## ๑๐. การส่งมอบงาน

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องส่งมอบงานตาม TOR ซึ่งเป็นข้อกำหนดการดำเนินงานในเบื้องต้น และรายละเอียดของข้อมูลที่จัดเก็บเพิ่มเติมซึ่งเป็นความต้องการของสำนักงานเพื่อให้ TOR มีความชัดเจนมากขึ้น ทั้งนี้ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะใช้มาเป็นข้ออ้างในภายหลังว่า การเก็บข้อมูลดังกล่าวไม่อยู่ใน TOR ไม่ได้ เนื่องจากเป็นรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับ TOR และเป็นความต้องการของสำนักงาน พร้อมด้วยเอกสารที่ได้กำหนดไว้ สำหรับการส่งมอบงานภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามสัญญา ดังนี้

| งวดงานที่ | รายการส่งมอบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | จำนวน          | ระยะเวลาการส่งมอบ<br>(นับถัดจากวันลงนามในสัญญา) |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------|
| ๑         | (๑) แผนการดำเนินงานโครงการ (Activity Schedule Plan) และการฝึกอบรมเบื้องต้น                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ๕ ชุด          | ภายใน ๘๐ วัน                                    |
|           | (๒) แผนการจัดเตรียมสถานที่การติดตั้งและทดสอบระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ (Hardware)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ๕ ชุด          |                                                 |
|           | (๓) เอกสารการสำรวจและจัดเก็บความต้องการของผู้ใช้งาน (User Requirements) ตามขอบเขตงานโครงการ                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ๕ ชุด          |                                                 |
| ๒         | เอกสารการออกแบบ (System Design) การพัฒนาระบบงานทั้งหมดภายใต้โครงการตามขอบเขตของงาน (TOR) และจากสรุปผลการวิเคราะห์ความต้องการ (Requirements Analysis) ประกอบด้วย<br>(๑) แผนผังโครงสร้างการทำงานของระบบงานคอมพิวเตอร์ทั้งหมด<br>(๒) การออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์ทั้งหมด<br>(๓) การออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แผนระบบรักษาความปลอดภัย (Security) และระบบการสำรองข้อมูล (Backup Data) | ๕ ชุด          | ภายใน ๑๕๐ วัน                                   |
| ๓         | การติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามรายการ ต่อไปนี้                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                | ภายใน ๑๘๐ วัน                                   |
|           | (๑) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Blade Server หรือ Rack Server สำหรับทำหน้าที่เป็น Virtualization Server<br>(๒) ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Server Virtualization)                                                                                                                                                                                                           | ๑ ชุด<br>๒ ชุด |                                                 |



| งวดงานที่ | รายการส่งมอบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | จำนวน                                                                            | ระยะเวลาการส่งมอบ<br>(นับถัดจากวันลงนามในสัญญา) |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|           | (๔) ติดตั้งและส่งมอบโปรแกรมระบบงานภายใต้โครงการที่ได้พัฒนาขึ้นและแล้วเสร็จสมบูรณ์ (Source Code) ประกอบด้วย<br>(๔.๑) เอกสารคำอธิบาย (Program Description) เพื่อให้สำนักงานสามารถนำ Source Code ไปพัฒนา หรือปรับปรุงต่อได้อีก โดยบรรจุลงแผ่น CD<br>(๔.๒) แผนการรักษาความปลอดภัยของระบบ<br>(๔.๓) แผนการสำรองข้อมูล<br>(๔.๔) แผนการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง กรณีที่ระบบมีปัญหา<br>(๕) เอกสารหรือคู่มือการปฏิบัติการสำหรับผู้ใช้งาน (User Manual) พร้อม CD | ๑ ชุด<br>พร้อม<br>CD ๑<br>ชุด<br>๕ ชุด<br>๕ ชุด<br>๕ ชุด<br>๒ ชุด<br>CD ๑<br>ชุด |                                                 |

หมายเหตุ สำนักงานสามารถขอจำนวนเอกสารเพิ่มเติมได้เพื่อใช้ประโยชน์ในการตรวจรับงานต่อไป

### ๑๓. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งได้ทำข้อตกลงเป็นหนังสือ หรือทำสัญญาจ้าง แล้วแต่กรณี จะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของสิ่งของที่จ้างที่เกิดขึ้น โดยนับถัดจากวันที่สำนักงานได้รับมอบระบบ และตรวจรับงานในงวดสุดท้ายไว้ใช้งานโดยสมบูรณ์ทั้งระบบดังต่อไปนี้

๑๓.๑ การรับประกันความชำรุดบกพร่องของระบบ จากการใช้งานตามปกติ โดยต้องบำรุงรักษาซ่อมแซม แก้ไข หรือเปลี่ยนแทน ระยะเวลา ๑ ปี ได้แก่ รายการจัดซื้อตามประกวดราคาจ้างข้อ ๑-๕ นับถัดจากวันตรวจรับงานงวดสุดท้าย

ในช่วงระยะเวลาดังกล่าว การติดตั้งระบบชำรุดบกพร่องหรือใช้งานไม่ได้โดยมิใช่ความผิดของผู้จัดจ้าง หรือระบบไม่สามารถทำงานได้ตามที่กำหนด ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องจัดการซ่อมแซม แก้ไข ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีดังเดิม โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซม แก้ไข หรือ ปรับปรุงแก้ไขโปรแกรม ให้แล้วเสร็จ ภายใน ๒๔ ชั่วโมง หรือภายในระยะเวลาที่กำหนดตามความเหมาะสมนับแต่ได้รับแจ้งชำรุดบกพร่อง หรือ ข้อขัดข้องของระบบจากสำนักงาน โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากสำนักงาน

การดูแลบำรุงรักษาระบบ แบ่งออกเป็น ๒ แบบ ดังนี้

๑. การดูแลบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance) เป็นประจำทุกเดือน ๆ ละ ๑ ครั้ง ในกรณีที่ เป็น Hardware ซึ่งมีระยะเวลาการรับประกันไม่น้อยกว่า ๑ ปี การจัดเวลาการดำเนินการบำรุงรักษา โดยส่งผลกระทบต่อการทำงานของสำนักงานน้อยที่สุด พร้อมทั้งจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ และ บำรุงรักษาระบบ โดยมีขั้นตอนและวิธีการที่ชัดเจน รวมทั้งคำแนะนำในการบำรุงรักษาระบบให้แก่สำนักงาน เพื่อให้ผู้ดูแลระบบเกิดความเข้าใจในวิธีปฏิบัติและบำรุงรักษาระบบได้อย่างถูกต้อง และในเดือนที่ ๑๒ ให้จัดทำ เอกสารและรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถปรับปรุงแก้ไขภายหลังได้ เช่น Word หรือ Excel หรือ Power Point เป็นต้น จำนวน ๑ ชุด โดยสรุปปัญหาที่พบในการพัฒนาหรือการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์พร้อมข้อควร

ระวางการใช้งานและข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ครั้งต่อไป เพื่อเป็นการป้องกันการเกิดปัญหาเดิมซ้ำในการพัฒนา หรือการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ในอนาคต

๒. การดูแลบำรุงรักษาแบบแก้ไข (Corrective Maintenance) ตลอดระยะเวลาประกัน ๑ ปี แต่จะไม่มีกำหนดการแน่นอน (Non-plan Maintenance) ซึ่งเป็นเหตุอันเนื่องมาจากการขัดข้องหรือเกิดการเสียหายขึ้น โดยมีการจัดเตรียมอุปกรณ์สำรอง (Spare Part) ของอุปกรณ์ หรือโปรแกรมอื่น ๆ ไว้เพียงพอ เพื่อให้การบริการเป็นไปอย่างคล่องตัวและต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการลด Down Time ของระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถทำงานได้ตามปกติให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑๒ ชั่วโมง นับตั้งแต่เริ่มซ่อมแซมแก้ไข ในกรณีที่ไม่สามารถซ่อมแซมให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาดังกล่าวได้ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องนำอุปกรณ์สำรองที่มีประสิทธิภาพทัดเทียมกันมาติดตั้งให้สำนักงานเพื่อใช้แทนได้ทันทีจนกว่าการซ่อมแซมจะแล้วเสร็จสมบูรณ์และระบบสามารถใช้งานได้ตามปกติ หรือหากพบว่าชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ที่ต้องบำรุงรักษาไม่สามารถซ่อมแซมได้ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ดังกล่าวให้กับสำนักงานทันที ทั้งนี้ การนำอุปกรณ์สำรองมาใช้แทนหรือการเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ จะต้องมีการทดสอบว่าระบบสามารถใช้งานได้ตามปกติด้วย รวมทั้งจัดทำรายงานปัญหาที่เกิดขึ้นที่ระบุถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไขและผลของการแก้ไขนั้นให้สำนักงานทราบ

ในกรณีที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่สามารถนำอุปกรณ์สำรองที่มีประสิทธิภาพทัดเทียมกันมาใช้แทน หรือเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ดังกล่าว ทั้งนี้ เมื่อได้มีการทดสอบระบบแล้วปรากฏว่าไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติภายในระยะเวลา ๗๒ ชั่วโมงนับตั้งแต่ได้รับแจ้งปัญหาจากสำนักงาน โดยที่สำนักงานจะคิดค่าปรับจนกว่าการดำเนินการแก้ไขจะเสร็จสิ้น ถ้าผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่ปฏิบัติตาม สำนักงานมีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไข โดยผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องออกค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไขทั้งสิ้นแทนสำนักงาน

๑๓.๒ การรับประกันระยะเวลา ๑ ปี เฉพาะรายการจัดซื้อตามประกวดราคาจ้างข้อ ๗-๙ หากมีการชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้ามาซ่อมแซม แก้ไข ภายในระยะเวลา ๒๔ ชั่วโมง และให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุดภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากสำนักงานโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น หากดำเนินการได้ล่าช้ากว่าเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องชำระค่าปรับให้แก่สำนักงานเป็นรายวันที่ล่าช้าในอัตราวันละ ๑,๐๐๐ บาท ไปจนถึงวันที่สามารถแก้ไขให้ระบบใช้งานได้เป็นปกติ

๑๓.๓ การรับประกันระยะเวลา ๑ ปี ๖ เดือน เฉพาะรายการจัดซื้อตามประกวดราคาจ้างข้อ ๖ หากมีการชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้ามาซ่อมแซม แก้ไข ภายในระยะเวลา ๒๔ ชั่วโมง และให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุดภายใน ๔๘ ชั่วโมง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากสำนักงานโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น หากดำเนินการได้ล่าช้ากว่าเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องชำระค่าปรับให้แก่สำนักงานเป็นรายวันที่ล่าช้า ในอัตราวันละ ๑,๐๐๐ บาท ไปจนถึงวันที่สามารถแก้ไขให้ระบบใช้งานได้เป็นปกติ

๑๓.๔ หากมีการปรับปรุงแก้ไขระบบงานคอมพิวเตอร์ใด ๆ ก็ตาม ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องปรับปรุงระบบและแก้ไขเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งส่งมอบเอกสารที่ปรับปรุง แก้ไขแล้วให้สำนักงานภายใน ๗ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ปรับปรุงแก้ไขระบบงานคอมพิวเตอร์แล้วเสร็จเรียบร้อย

๑๓.๕ เมื่อสำนักงานได้ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ในโครงการฯ ไประยะหนึ่ง และมีความต้องการเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ได้พัฒนาไว้ประกอบด้วยการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของข้อมูล รูปแบบรายงาน วิธีการประมวลผลเป็นอย่างน้อย ผู้ชนะการประกวดราคา

อิเล็กทรอนิกส์จะต้องให้คำปรึกษา แนะนำ ฝึกอบรม ในลักษณะการถ่ายทอดเทคนิค วิธีการพัฒนาเพิ่มเติมให้แก่เจ้าหน้าที่ของสำนักงาน เพื่อให้สามารถพัฒนาโปรแกรมต่อไปได้ด้วย

๑๓.๖ การคิดค่าปรับสำนักงานยอมให้ระบบคอมพิวเตอร์ตามรายการที่กำหนดขีดข้องภายหลัง ที่คำนวณด้วยค่าตัวถ่วงแล้วได้ไม่เกินเดือนละ ๒๔ ชั่วโมง ถ้าระบบคอมพิวเตอร์ขีดข้องเกินระยะเวลาดังกล่าว สำนักงานจะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินในอัตราชั่วโมงละ ๐.๐๓๕ ของราคาระบบคอมพิวเตอร์ในแต่ละรายการที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง โดยพิจารณาจากบัญชีของสำนักงาน โดยมีเกณฑ์การคำนวณนับชั่วโมงและค่าตัวถ่วงเป็นดังนี้

ก. จำนวนชั่วโมงที่ขีดข้องในขณะใดขณะหนึ่งเท่ากับค่าสูงสุดของจำนวนชั่วโมงที่ขีดข้องในขณะนั้นของระบบคอมพิวเตอร์แต่ละระบบ คูณด้วยค่าตัวถ่วง

จำนวนชั่วโมง = ค่าสูงสุด (ชั่วโมงที่ขีดข้อง x ค่าตัวถ่วง)

เศษชั่วโมงนับเป็น ๑ ชั่วโมง

ข. ค่าปรับ = ๐.๐๓๕ x (ผลรวมจำนวนชั่วโมง - ๒๔) x มูลค่าตามสัญญาจ้างฯ

ค. กำหนดค่าตัวถ่วงของระบบคอมพิวเตอร์

| รายการ                                                                  | ค่าตัวถ่วง |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| ๑. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Blade Server                           | ๑          |
| ๒. ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Server Virtualization)            | ๑          |
| ๓. ซอฟต์แวร์ป้องกัน Virus บนระบบ Virtualization                         | ๑          |
| ๔. อุปกรณ์เชื่อมต่อสำหรับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลแบบภายนอก (Disk Enclosure) | ๑          |
| ๕. อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล Hard disk Serial Attached SCSI (SAS)            | ๑          |
| ๖. ระบบงานที่พัฒนาภายใต้โครงการ                                         | ๑          |
| ๗. ระบบบริการรับปัญหาและรายงานผล (Help Desk)                            | ๑          |
| ๘. ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server Standard Edition             | ๑          |
| ๙. ระบบจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server Standard                    | ๑          |

๑๓.๗ การบริการบำรุงรักษา และซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ ให้ครอบคลุมถึงค่าแรงงาน ค่าปรึกษา ค่าอะไหล่ อุปกรณ์สิ่งของที่ต้องเปลี่ยน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ทั้งปวงที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข โดยสำนักงานไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น เพื่อเติมจากราคาจ้างเหมาบำรุงรักษา

๑๓.๘ การเรียกเงินค่าปรับหากบริษัทผู้เสนอราคาไม่ชำระเงินค่าปรับภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่สำนักงานแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร สำนักงานมีสิทธิหักเงินค่าปรับจากเงินประกันสัญญา หรือเรียกจากธนาคารผู้ค้ำประกันได้ทันที

๑๓.๙ หากมีการเรียกค่าปรับที่เกินกว่า ๑๐% ของวงเงินซึ่งผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ประกวดราคาได้ และถูกอนุมัติให้ลงนามในสัญญากับสำนักงานนั้น สำนักงานมีสิทธิที่จะยกเลิกโครงการ และผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากสำนักงานได้