

## แบบรูปรายการละเอียดหรือคุณลักษณะเฉพาะ ขอบเขตของงาน (TOR: Terms of Reference)

โครงการพัฒนาระบบงานสารบรรณและจัดเก็บข้อมูลของกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ

### ๑. ความเป็นมา

กองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ (กองทุนฯ) จัดตั้งขึ้นเป็นกองทุนหนึ่งในสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง (สศค.) ที่ทำหน้าที่ฟื้นฟูและพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ (Specialized Financial Institutions: SFIs) ให้มีความมั่นคงและมีเสถียรภาพ ช่วยเหลือหรือสนับสนุนทางการเงินแก่สถาบันการเงินเฉพาะกิจ และส่งเสริมความมั่นคงทางเศรษฐกิจและการเงินของประเทศ แต่อย่างไรก็ดี ปัจจุบันยังไม่ได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อใช้สนับสนุนการดำเนินงาน หรือการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ในด้านการรับเข้าและส่งออกหนังสือของกองทุนฯ รวมทั้งใช้จัดเก็บเอกสารที่มีความสำคัญของกองทุนฯ จึงได้จัดทำโครงการพัฒนาระบบงานสารบรรณและจัดเก็บข้อมูลของกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจขึ้น

### ๒. ขอบเขตของโครงการ

ดำเนินการพัฒนาระบบงานสารบรรณและจัดเก็บข้อมูลของกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๒.๑ ศึกษาและจัดเตรียมสถานที่สำหรับติดตั้งระบบงานสารบรรณและจัดเก็บข้อมูลของกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ

๒.๒ จัดหาและติดตั้งระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย เครื่อง Blade Chassis, เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Blade Server สำหรับทำหน้าที่เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน พร้อมติดตั้งซอฟต์แวร์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtualization Server) และระบบป้องกัน Virus บนระบบ Virtualization

๒.๓ ติดตั้งระบบสำรองข้อมูล (Backup Data) เพื่อรองรับกรณีฉุกเฉิน

๒.๔ ตรวจสอบระบบกระแสไฟฟ้า เพื่อให้ระบบสามารถปฏิบัติงานได้

๒.๕ ดำเนินการออกแบบ พัฒนา และติดตั้งระบบงานสารบรรณและจัดเก็บข้อมูลของกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ

๒.๖ ฝึกอบรมการใช้งาน

### ๓. วัตถุประสงค์

เพื่อให้กองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจมีระบบสารบรรณและจัดเก็บเอกสารของกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ

### ๔. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การดำเนินงานโครงการนี้ทำให้เกิดประโยชน์ในการสนับสนุนการดำเนินงานของกองทุนฯ ในด้านการรับเข้าและส่งออกหนังสือของกองทุนฯ รวมทั้งใช้จัดเก็บเอกสารที่มีความสำคัญของกองทุนฯ

### ๕. แบบรูปรายการละเอียด หรือคุณลักษณะเฉพาะ

คุณลักษณะเฉพาะกำหนดตาม เอกสารแนบ ๑.๑

## ๖. ข้อกำหนดและเงื่อนไขทั่วไปสำหรับผู้เสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขทั่วไป ดังต่อไปนี้

๖.๑ ต้องเสนอราคาระบบคอมพิวเตอร์ในโครงการทุกรายการ จะเลือกเสนอราคาเพียงรายการใดรายการหนึ่งไม่ได้  
 ๖.๒ พัสตทุกชิ้นที่เสนอต้องเป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ ต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ทันที มีคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้หรือมีคุณภาพและประสิทธิภาพดีกว่าข้อกำหนดของ สศค.

๖.๓ ระบบคอมพิวเตอร์ และ Software ที่เสนอต้องไม่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทผู้ผลิตที่อยู่ในระหว่างการคุ้มครองการเป็นบุคคลหรือนิติบุคคลผู้ล้มละลาย ตามคำสั่งของศาลที่ได้สั่งการตามกฎหมายของประเทศที่บริษัทของผู้ผลิตนั้นตั้งอยู่

๖.๔ เสนอแผนการทำงานและข้อเสนอด้านการให้บริการ ดังต่อไปนี้

(๑) แผนการทำงาน (Action plan) ในการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ การดำเนินงาน และแนวทางในการบริหารโครงการ

(๒) แผนการ กระบวนการ เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบ พัฒนา และติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานสารบรรณและจัดเก็บข้อมูลของกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ

(๓) แผนการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

(๔) แผนการสำรองข้อมูลและแผนการรองรับข้อมูลที่เพิ่มขึ้น โดยไม่กระทบกับการทำงานของผู้ใช้งานระบบ

(๕) ข้อเสนอการบริการและค่าใช้จ่ายบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์หลังสิ้นสุดการรับประกัน

(๖) ข้อเสนอด้าน Help Desk สำนักงานสามารถติดต่อประสานงานและร้องขอความช่วยเหลือให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ได้ในเวลาราชการ ตั้งแต่วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึงเวลา ๑๗.๐๐ น.

๖.๕ ต้องเสนอบุคลากรดังต่อไปนี้

(๑) ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) ต้องมีความรู้ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งนี้ ผู้จัดการโครงการต้องทำหน้าที่รับผิดชอบการบริหารงานโครงการให้สามารถแล้วเสร็จถูกต้องสมบูรณ์ภายในกำหนดเวลาได้โดยวางแผนการดำเนินงาน กำหนดผู้รับผิดชอบในแต่ละส่วนงานโครงการ ตรวจสอบการทำงานประสานงาน ควบคุมการทำงานทุกขั้นตอน เชื่อมโยงการทำงานแต่ละส่วน เพื่อให้การดำเนินงานต่อเนื่องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน รวมทั้งรายงานความคืบหน้าของโครงการตามที่สำนักงานเป็นผู้กำหนด

(๒) ทีมงานที่จะติดตั้งระบบ ต้องมีความรู้ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างน้อย ๑ คน

(๓) ทีมงานที่จะพัฒนาระบบ ต้องมีความรู้ไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างน้อย ๒ คน

(๔) หากมีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรในภายหลังจากการชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ และในช่วงดำเนินงานโครงการจนตรวจรับงานงวดสุดท้ายแล้วเสร็จสมบูรณ์ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องแจ้งให้สำนักงานทราบเป็นลายลักษณ์อักษร และบุคลากรใหม่จะต้องมีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือสูงกว่าบุคลากรเดิมทั้งในแง่ของวุฒิการศึกษาและประสบการณ์และจะต้องได้รับการพิจารณาอนุมัติจากสำนักงานจึงจะสามารถปฏิบัติงานต่อไปได้นอกจากนี้ ในกรณีที่สำนักงานพิจารณาแล้วเห็นว่าการดำเนินงานมีความล่าช้าในการดำเนินงาน และแจ้งให้ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ทราบ เพื่อดำเนินการเพิ่มเติมบุคลากรผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์สามารถที่จะเพิ่มบุคลากรดังกล่าวตามความต้องการของสำนักงานได้ และในทำนองเดียวกัน ถ้าสำนักงานเห็นว่าบุคลากรของผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ไม่มีความสามารถเพียงพอ สำนักงานสามารถที่จะขอเปลี่ยนแปลงบุคลากรได้เช่นเดียวกัน ซึ่งข้อพิจารณาดังกล่าวสำนักงานขอสงวนสิทธิ์ในการที่จะดำเนินการได้



## ๗. เอกสาร/คู่มือ

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องจัดทำเอกสารให้กับ สศค. เพื่อใช้งานระบบ ดูแลรักษาระบบ ตลอดจนปรับปรุงระบบให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ ดังต่อไปนี้

๗.๑ เอกสารสรุปความต้องการของผู้ใช้ (User Requirements) อธิบายถึงผลสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานตามขอบเขตการพัฒนาระบบงานสารบรรณและจัดเก็บข้อมูลของกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ

๗.๒ เอกสารการออกแบบระบบงาน (System Design) อธิบายถึงการออกแบบระบบงานสารบรรณและจัดเก็บข้อมูลของกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ รวมถึงอธิบายโครงสร้างระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย (System and Network Architecture) ที่จะติดตั้งให้ สศค. โดยมีการระบุรายละเอียด เช่น Software Hardware and Database Platform ของเครื่อง Server การเชื่อมโยงระหว่างกันของระบบคอมพิวเตอร์ภายในเครือข่าย Configuration และ Protocol ที่ใช้ในการสื่อสาร เป็นต้น

๗.๓ เอกสารหรือคู่มือสำหรับดูแลรักษาระบบงาน (System Maintenance Manual) อธิบายถึงขั้นตอนและวิธีการในการดำเนินงานของระบบงานคอมพิวเตอร์ ในสภาวะปกติ และในกรณีที่ระบบขัดข้อง วิธีการตรวจสอบความถูกต้องและพร้อมใช้งานของระบบ เป็นต้น รวมทั้งอธิบายถึงขั้นตอนในการบำรุงรักษาระบบ เช่น การทำสำรองข้อมูล และการกู้ข้อมูล และการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของระบบ เป็นต้น

๗.๔ เอกสารคู่มือการใช้งานระบบ (Operation Manual) อธิบายถึงขั้นตอนและวิธีการในการสร้างและบริหารจัดการระบบงานสารบรรณและจัดเก็บข้อมูลของกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๗.๕ เอกสารหรือคู่มืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบงาน นอกเหนือจากเอกสารหรือคู่มือดังกล่าวข้างต้น

## ๘. การฝึกอบรม

ผู้เสนอราคาต้องเสนอข้อเสนอเกี่ยวกับการฝึกอบรมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ของ สศค. และผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถปฏิบัติงานและดูแลระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ได้ โดยมีหลักสูตรและจำนวนผู้ฝึกอบรม ดังนี้

๘.๑ หลักสูตรการบริหารจัดการระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน และระบบสำรองข้อมูล โดยมีผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมจำนวน ๕ คน

๘.๒ หลักสูตรการใช้งานระบบสารบรรณและจัดเก็บเอกสารของกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ โดยมีผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมจำนวน ๑๐ คน

๘.๓ หลักสูตรการบริหารจัดการระบบสารบรรณและจัดเก็บเอกสารของกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ โดยมีผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมจำนวน ๕ คน

## ๙. ข้อกำหนดการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข

ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอเกี่ยวกับการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์อย่างน้อยดังต่อไปนี้

๙.๑ สศค. ต้องการให้มีการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ด้วยวิธีการบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance) และวิธีการบำรุงรักษาแบบแก้ไข (Corrective Maintenance) โดยผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องให้บริการบำรุงรักษาด้วยวิธีการดังกล่าวทั้ง ๒ วิธี ตลอดระยะเวลาการรับประกัน และตลอดระยะเวลาที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์มีพันธะผูกพันกับ สศค. เพื่อรักษาระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

๙.๒ การบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance) เป็นการดูแลบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ ก่อนที่ระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์จะชำรุดและเป็นการป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยมีการวางแผนการบำรุงรักษาล่วงหน้าตามระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อบำรุงรักษาก่อนที่จะมีเหตุทำให้เกิดความเสียหาย หรือขัดข้องขึ้น โดยจะต้องดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ให้มีความพร้อมในการใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและอย่างต่อเนื่อง โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

- (๑) การทำความสะอาดเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์ให้สะอาด เรียบร้อยและอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
- (๒) การตรวจสอบสภาพชิ้นส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย สายสัญญาณ เครือข่ายและอุปกรณ์ให้สะอาด เรียบร้อย แน่นหนา ไม่ชำรุด และอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
- (๓) การตรวจสอบการทำงานของ Software OS และ Database และสภาพการใช้งานจาก Log บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- (๔) การติดตั้ง Virus Signature, Firmware, Service Pack และ Patch ของซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ทั้งนี้เมื่อ Update Firmware, Service Pack และ Patch แล้ว จะต้องทำการทดสอบว่าระบบสามารถทำงานได้เป็นปกติหรือไม่
- (๕) ตรวจสอบสถานะการทำงานของเครื่อง เช่น การใช้งานเนื้อที่ของ Hard disk หน่วยความจำ หน่วยสำรองข้อมูล และหน่วยประมวลผลกลาง เป็นต้น หากพบว่าเนื้อที่ของ Hard disk มีขนาดลดลงจนอาจทำให้ระบบงานหยุดชะงักได้ ให้รีบดำเนินการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการ Clear/Add พื้นที่ หรือแจ้งให้ สศค. ทราบ
- (๖) การสำรองข้อมูลระบบงานคอมพิวเตอร์และฐานข้อมูลต่าง ๆ (System and Database Backup) อย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง พร้อมจัดเก็บค่า Setup ต่าง ๆ หรือค่าอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์
- (๗) การทดสอบระบบงานคอมพิวเตอร์ทุก ๆ ระบบงาน เพื่อตรวจสอบว่าระบบสามารถทำงานได้เป็นปกติหรือไม่
- (๘) ดำเนินการบำรุงรักษาแบบป้องกันอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง ตลอดระยะเวลาของสัญญา โดยต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย ๓ วันทำการซึ่งจะต้องจัดเวลาการดำเนินการบำรุงรักษา เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดผลกระทบหรือเกิดผลกระทบน้อยที่สุดต่อการปฏิบัติงานของ สศค.

๙.๓ การบำรุงรักษาแบบแก้ไข (Corrective Maintenance) เป็นการบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ในแบบไม่มีกำหนดการแน่นอน (Non-plan Maintenance) ซึ่งเป็นเหตุอันเนื่องมาจากการขัดข้อง หรือเกิดการเสียหายขึ้น โดยผู้เสนอราคาจะต้องจัดให้มีทีมงานที่มีความชำนาญคอยรับเรื่องและแก้ไขเหตุการณ์ดังกล่าวโดยเร็วที่สุด ตามรายละเอียดข้อ ๑๐. การรับประกันความชำรุดบกพร่องของเอกสารประกวดราคาจ้างด้วยการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) พร้อมทั้งจัดทำรายงานปัญหาที่เกิดขึ้นที่ระบุถึงสาเหตุ วิธีการแก้ไข และผลของการแก้ไขนั้นให้ สศค. ทราบในกรณีของระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ที่ขัดข้อง หรือเสีย และมีการจัดเตรียมอุปกรณ์สำรอง (Spare Part) ของอุปกรณ์นั้น ๆ ไว้อย่างเพียงพอ เพื่อให้การบริการเป็นไปอย่างคล่องตัวและต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นการลด Down Time ของระบบคอมพิวเตอร์

๙.๔ หากมีการปรับปรุงแก้ไขระบบงานคอมพิวเตอร์ใด ๆ ก็ตาม ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องปรับปรุงระบบและแก้ไขเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องพร้อมทั้งส่งมอบเอกสารที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้สำนักงานภายใน ๗ วันนับถัดจากวันที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ปรับปรุงแก้ไขระบบงานคอมพิวเตอร์แล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว

๙.๕ เมื่อสำนักงานได้ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ในโครงการฯ ระยะเวลาหนึ่ง และมีความต้องการเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ได้พัฒนาไว้ ผู้ชนะการประกวด



ราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องให้คำปรึกษา แนะนำ ฝึกอบรม ในลักษณะการถ่ายทอดเทคนิควิธีการพัฒนาเพิ่มเติมให้แก่เจ้าหน้าที่ของสำนักงานเพื่อให้สามารถพัฒนาโปรแกรมต่อไปได้ด้วย

๙.๖ ต้องมี Help Desk ซึ่งสามารถติดต่อประสานงานและร้องขอความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ได้ในเวลาทำการ ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๗.๐๐ น.

๙.๗ การคิดค่าปรับสำนักงานยอมให้ระบบคอมพิวเตอร์ตามรายการที่กำหนดขัดข้องภายหลังที่คำนวณด้วยค่าตัวถ่วงแล้วได้ไม่เกินเดือนละ ๒๔ ชั่วโมง ถ้าระบบคอมพิวเตอร์ขัดข้องเกินระยะเวลาดังกล่าว สำนักงานจะคิดค่าปรับในส่วนที่เกินในอัตราชั่วโมงละ ๐.๐๓๕ ของราคาระบบคอมพิวเตอร์ในแต่ละรายการที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง โดยพิจารณาจากบัญชีของสำนักงาน โดยมีเกณฑ์การคำนวณนับชั่วโมงและค่าตัวถ่วงเป็นดังนี้

ก. จำนวนชั่วโมงที่ขัดข้องในขณะใดขณะหนึ่งเท่ากับค่าสูงสุดของจำนวนชั่วโมงที่ขัดข้องในขณะนั้นของระบบคอมพิวเตอร์แต่ละระบบ คูณด้วยค่าตัวถ่วง

จำนวนชั่วโมง = ค่าสูงสุด (ชั่วโมงที่ขัดข้อง x ค่าตัวถ่วง)

เศษชั่วโมงนับเป็น ๑ ชั่วโมง

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

ค. กำหนดค่าตัวถ่วงของระบบคอมพิวเตอร์

| รายการ                                                                                                                   | ค่าตัวถ่วง |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| ๑. อุปกรณ์ Blade Chassis หรือ Blade Enclosure                                                                            | ๑          |
| ๒. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Blade Server สำหรับทำหน้าที่เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtualization Server) | ๑          |
| ๓. ซอฟต์แวร์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน                                                                              | ๐.๕        |
| ๔. ซอฟต์แวร์ระบบความปลอดภัยสำหรับระบบเสมือน (Anti - virus)                                                               | ๐.๕        |
| ๕. ระบบสำรองข้อมูล (Backup)                                                                                              | ๐.๕        |
| ๖. ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server Standard Edition รุ่นล่าสุด                                                   | ๐.๕        |
| ๗. ระบบจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server Standard Edition รุ่นล่าสุด                                                  | ๐.๕        |
| ๘. สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสาร                                                                                         | ๑          |
| ๙. ระบบรับส่งและติดตามงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์                                                                            | ๑          |

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

๙.๙ การเรียกเงินค่าปรับหากบริษัทผู้เสนอราคาไม่ชำระเงินค่าปรับภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่สำนักงานแจ้งให้ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรสำนักงานมีสิทธิหักเงินค่าปรับจากเงินประกันสัญญา หรือเรียกจากธนาคารผู้ค้ำประกันได้ทันที

๙.๑๐ หากมีการเรียกค่าปรับที่เกินกว่า ๑๐% ของวงเงินซึ่งผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ประกวดราคาได้ และถูกอนุมัติให้ลงนามในสัญญากับสำนักงานนั้น สำนักงานมีสิทธิที่จะยกเลิกโครงการ และผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว ไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าเสียหายใด ๆ จากสำนักงานได้

๙.๑๑ การทำ Software Maintenance (Software System, Software Tools, Software Packages (Programs) ในลักษณะการ Upgrade หรือออก Release ใหม่ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ในการบริการบำรุงรักษาแต่ละ

ครั้งจะต้องแจ้งให้ สศค. ทราบล่วงหน้าถึงเหตุผลความจำเป็น ข้อดี ข้อเสีย แผนการติดตั้งการฝึกอบรม ตลอดจนเอกสารคู่มือประกอบการใช้งาน ฯลฯ และต้องได้รับอนุญาตหรือข้อตกลงยินยอมจาก สศค. ก่อนดำเนินการ

๙.๑๒ การแจ้งให้ สศค. ทราบทุกครั้งที่มีการประกาศใช้ซอฟต์แวร์ Version ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ระบบคอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งให้ สศค.

๙.๑๓ การบำรุงรักษาระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ของ สศค. ผู้ประสงค์จะเสนอราคายินดีสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้หรือเทคนิคใหม่ ๆ ตลอดระยะเวลารับประกันตามความต้องการของ สศค.

๙.๑๔ จัดทำรายงานผลการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบและส่งมอบให้แก่สำนักงานในเดือนสุดท้ายของการรับประกันผลงาน โดยมีขั้นตอนและวิธีการที่ชัดเจน รวมทั้งคำแนะนำในการบำรุงรักษาระบบให้แก่สำนักงาน เพื่อให้ผู้ดูแลระบบเกิดความเข้าใจในวิธีปฏิบัติและบำรุงรักษาระบบได้อย่างถูกต้อง และให้จัดทำเอกสารและรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถปรับปรุงแก้ไขภายหลังได้ เช่น Word หรือ Excel หรือ Power Point เป็นต้น จำนวน ๑ ชุด โดยสรุปปัญหาที่พบในการพัฒนาหรือการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์พร้อมข้อควรระวังการใช้งานและข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ครั้งต่อไปเพื่อเป็นการป้องกันการเกิดปัญหาเดิมซ้ำในการพัฒนาหรือการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ในอนาคต

## ๑๐. เงื่อนไขในการดำเนินงาน

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์พร้อมระบบปฏิบัติการ อุปกรณ์เชื่อมต่อพัฒนา และติดตั้งระบบงานสารบรรณและจัดเก็บข้อมูลของกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจให้ครบถ้วน ดังรายละเอียดคุณสมบัติเฉพาะตามข้อเสนอของผู้เสนอราคาที่ได้เสนอไว้และการทดสอบการใช้งานทุกองค์ประกอบ ให้พร้อมใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานโดยสังเขป ดังต่อไปนี้

๑๐.๑ จัดทำแผนการดำเนินงานโครงการ (Activity Schedule Plan)

๑๐.๒ ดำเนินการศึกษา สำนวณความต้องการของผู้ใช้งาน

๑๐.๓ ดำเนินการออกแบบระบบงาน (System Design) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑๐.๓.๑ แผนผังโครงสร้างการทำงานของระบบงานคอมพิวเตอร์โดยรวมทั้งหมด

๑๐.๓.๒ การออกแบบระบบสารบรรณและจัดเก็บเอกสารของกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ

๑๐.๓.๓ การออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แผนระบบรักษาความปลอดภัย (Security) และระบบการสำรองข้อมูล (Backup Data)

๑๐.๔ แผนการจัดเตรียมสถานที่การติดตั้งและทดสอบระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์

๑๐.๕ ดำเนินการติดตั้ง ทดสอบระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ทั้งหมดในโครงการรวมทั้งการจัดหาอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของสถานที่ที่ใช้ในการติดตั้งด้วย เช่น ปลั๊กไฟ รางสายไฟ และอื่น ๆ เป็นต้น

๑๐.๖ ดำเนินการพัฒนาและติดตั้งระบบสารบรรณและจัดเก็บเอกสารของกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ พร้อมรายงานผลการทดสอบความถูกต้องและการยอมรับได้ของระบบงาน (Acceptance Test)

๑๐.๗ ดำเนินการนำระบบงานคอมพิวเตอร์ทั้งหมดในโครงการออกปฏิบัติงานจริง โดยผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานทั้งหมด (Overall Implementation) รวมทั้งดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการนำระบบที่ติดตั้งขึ้นใช้ปฏิบัติงานจริง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการฯ



๑๐.๘ จัดฝึกอบรมในหลักสูตรต่าง ๆ ตามข้อกำหนดด้านการฝึกอบรมที่ผ่านการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุแล้ว โดยที่ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องจัดฝึกอบรมโดยใช้สถานที่ของ สศค. และจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอบรม อาหารว่างและเครื่องดื่ม พร้อมทั้งเอกสารคู่มือประกอบการฝึกอบรมต่าง ๆ ให้ครบถ้วนตามจำนวนผู้เข้าฝึกอบรมที่ สศค. กำหนด

๑๐.๙ สนับสนุนขั้นตอนวิธีการตรวจรับและส่งมอบระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ทั้งหมดภายใต้การควบคุมของ สศค.

#### ๑๑. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะต้องดำเนินการพัฒนาติดตั้ง ทดสอบ และส่งมอบระบบคอมพิวเตอร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ สิทธิการใช้งาน (License) พร้อม Software ทั้งหมด รวมทั้งจัดฝึกอบรมให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีระยะเวลาดำเนินงาน และการส่งมอบงานแบ่งออกเป็น ๔ จวดงาน ดังนี้

| จวดที่ | รายการส่งมอบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | จำนวน  | ระยะเวลาการส่งมอบ<br>(นับถัดจากวันลงนาม<br>ในสัญญา) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------|
| ๑      | (๑) แผนการดำเนินงานโครงการ (Activity Schedule Plan)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ๖ ชุด  | ภายใน ๓๐ วัน                                        |
|        | (๒) เอกสารสรุปความต้องการของผู้ใช้ (User Requirements) ตามขอบเขตการพัฒนาระบบงานสารบรรณและจัดเก็บข้อมูลของกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ๖ ชุด  | ภายใน ๖๐ วัน                                        |
| ๒      | (๑) เอกสารการออกแบบระบบงาน (System Design)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ๖ ชุด  | ภายใน ๑๒๐ วัน                                       |
|        | (๒) แผนการจัดเตรียมสถานที่การติดตั้งและแผนการทดสอบระบบคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ๖ ชุด  |                                                     |
| ๓      | (๑) การติดตั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และอุปกรณ์ต่างๆ ตามรายการ ดังต่อไปนี้<br>(๑.๑) อุปกรณ์ Blade Chassis หรือ Blade Enclosure จำนวน ๑ ชุด<br>(๑.๒) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Blade Server สำหรับทำหน้าที่เป็น เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtualization Server) จำนวน ๒ ชุด<br>(๑.๓) ซอฟต์แวร์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน จำนวน ๔ ชุด<br>(๑.๔) ซอฟต์แวร์ระบบความปลอดภัยสำหรับระบบเสมือน (Anti - virus) จำนวน ๔ ชุด<br>(๑.๕) ระบบสำรองข้อมูล (Backup) จำนวน ๑ ระบบ<br>(๑.๖) ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server Standard Edition รุ่นล่าสุด จำนวน ๓ ชุด<br>(๑.๗) ระบบจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server | ๑ ระบบ | ภายใน ๑๕๐ วัน                                       |

| งวดที่ | รายการส่งมอบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | จำนวน                                                                                       | ระยะเวลาการส่งมอบ<br>(นับถัดจากวันลงนาม<br>ในสัญญา) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|        | Standard Edition รุ่นล่าสุด จำนวน ๑ ชุด<br>(๑.๘) สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสาร จำนวน ๒ ชุด<br><br>(๒) ติดตั้งระบบรับส่งและติดตามงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์<br>ที่พัฒนาเสร็จสมบูรณ์                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ๑ ระบบ                                                                                      |                                                     |
| ๔      | (๑) รายงานผลการทดสอบความถูกต้องและการยอมรับได้ของ<br>ระบบงาน (Acceptance Test)<br><br>(๒) ดำเนินการนำระบบงานคอมพิวเตอร์ทั้งหมดในโครงการ<br>ออกปฏิบัติงานจริง (Overall Implementation)<br><br>(๓) จัดฝึกอบรมเสร็จสิ้นครบถ้วนตามหลักสูตรที่บรรจุในแผน<br>การฝึกอบรม พร้อมเอกสารคู่มือประกอบการฝึกอบรมตามจำนวน<br>ผู้เข้ารับการอบรม และ CD หรือ DVD จำนวน ๑ ชุดที่บรรจุเอกสาร<br>คู่มือประกอบการฝึกอบรมทุกหลักสูตรในรูปแบบไฟล์ที่สามารถ<br>แก้ไขภายหลังได้ (เช่น Word, Excel, Power Point เป็นต้น)<br><br>(๔) โปรแกรมระบบรับส่งและติดตามงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์<br>ที่ได้พัฒนาขึ้นแล้วเสร็จสมบูรณ์<br><br>(๕) จัดส่งลิขสิทธิ์การใช้งาน (License) ของระบบงานและ<br>Software ทั้งหมดในโครงการ<br><br>(๖) เอกสารหรือคู่มือต่าง ๆ ที่ได้ปรับปรุงแก้ไข เพิ่มเติมล่าสุด<br>พร้อม Username และ Password สำหรับบริหารจัดการระดับ<br>Administrator ทั้งในส่วนของ Hardware Software และ<br>ระบบงานคอมพิวเตอร์ทั้งหมดในโครงการ | ๖ ชุด<br><br>๑ งาน<br><br>๑ งาน<br><br>๑ ระบบ<br><br>๑ ชุด<br>พร้อม<br>CD หรือ<br>DVD ๑ ชุด | ภายใน ๑๘๐ วัน                                       |

#### หมายเหตุ

๑. การส่งมอบงานแต่ละงวดงานในรายการที่เป็นเอกสาร/คู่มือ/แผนต่าง ๆ ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องจัดส่งในรูปแบบเอกสารเย็บเล่มหรือเข้าแฟ้มให้เรียบร้อยตามจำนวนที่กำหนด และรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถปรับปรุงแก้ไขภายหลังได้ (เช่น Word, Excel, Power Point เป็นต้น) โดยบันทึกลงแผ่น CD หรือ DVD จำนวน ๑ ชุด



๒. การจ้างพัฒนาระบบงานครั้งนี้ หากมีส่วนที่ต้องพัฒนาระบบเพิ่มเติมจากซอฟต์แวร์พื้นฐาน (Standard Package) ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ต้องส่งมอบ Source Code รวมถึงเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทั้งหมดในส่วนของการพัฒนาเพิ่มเติมให้กับ สศค. และให้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของ สศค. แต่เพียงผู้เดียว ผู้ชนะการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์จะนำไปใช้หรือเผยแพร่ หรืออนุญาตให้ผู้อื่นใช้ทั้งหมดหรือบางส่วนไม่ได้ เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก สศค.

๓. ผู้ชนะการประกวดราคาศูนย์วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องดำเนินการรายงานผลการดำเนินงาน หรือ จัดส่งเอกสารความก้าวหน้าให้ สศค. ทราบในกรณีถ้าเกิดประเด็นปัญหาหรือมีความเข้าใจไม่ตรงกัน เพื่อเป็นการ ป้องกันการดำเนินงานที่ผิดพลาด และความล่าช้าของการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจส่งผลเสียกับการดำเนินงานของ สศค. และ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ (รายละเอียดหรือกำหนดของระยะเวลารายงานผลการดำเนินงานคณะกรรมการตรวจรับ พัสดุจะกำหนดขึ้นอีกครั้งตามความเหมาะสม)

-----

### รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะที่ต้องการ

โครงการพัฒนาระบบงานสารบรรณและจัดเก็บข้อมูลของกองทุนพัฒนาระบบสถาบันการเงินเฉพาะกิจ มีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

#### ๑. อุปกรณ์ Blade Chassis หรือ Blade Enclosure จำนวน ๑ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- (๑) มีความสูงทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๕U และรองรับการติดตั้งเครื่องแม่ข่ายชนิด Blade ได้ไม่น้อยกว่า ๔ เครื่อง
- (๒) มีหน่วยระบบจ่ายไฟ (Power Supply) และระบบระบายความร้อน (Cooling หรือ Fan) ซึ่งมีการทำงานแบบ Redundant โดยต้องอยู่ใน Chassis หรือ Enclosure เดียวกัน และต้องเสนอเต็มจำนวนที่ Chassis หรือ Enclosure ใส่ได้
- (๓) มี Share Storage แบบ Internal หรือ External โดยมีฮาร์ดดิสก์แบบ ๒.๕” แบบ SAS (Serial Attached SCSI) Hot Plug ความจุ ๑.๘TB ความเร็วรอบ ๑๐,๐๐๐ รอบ จำนวน ๑๒ หน่วย และสามารถขยายได้สูงสุด ๒๕ หน่วย
- (๔) มี Module แบบ ๑Gb Ethernet Switching Module ที่มีพอร์ตแบบ Internal จำนวน ๑๖ พอร์ต และแบบ External จำนวน ๘ พอร์ต
- (๕) มีระบบบริหารจัดการ (Management System) โดยสามารถจัดการผ่าน interface แบบ RJ-๔๕ หรือเครือข่าย TCP/IP สำหรับการจัดการระบบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Blade แบบ Remote หรือผ่าน Web Browser
- (๖) มีจอ LCD หรือไฟ LED แสดงสถานะการทำงานของเครื่องทั้งหมดภายในตู้
- (๗) มีพอร์ต USB จำนวน ๒ พอร์ต และพอร์ต VGA จำนวน ๑ พอร์ต สำหรับต่อเชื่อมอุปกรณ์แบบเมาส์ คีย์บอร์ด และจอแสดงผล หรือมีชุด KVM Kits สำหรับต่อเชื่อมอุปกรณ์แบบเมาส์ คีย์บอร์ด และจอแสดงผลอย่างใดอย่างหนึ่ง

#### ๒. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Blade Server สำหรับทำหน้าที่เป็น เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน (Virtualization Server) จำนวน ๒ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

- (๑) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๔ แกนหลัก (๑๔ Cores) และมีความเร็วของสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า ๒.๔ GHz หรือเทียบเท่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย
- (๒) มี QPI Link ความเร็วไม่น้อยกว่า ๙.๖๐GT/s
- (๓) มี Cache ไม่น้อยกว่า ๓๕ MB ต่อ Processor หรือดีกว่า
- (๔) มีหน่วยความจำหลัก (Memory) ชนิด DDR๔ RDIMM ๒๔๐๐MT/s หรือดีกว่า ขนาดรวมไม่น้อยกว่า ๒๕๖ GB และมี Memory DIMM จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๔ DIMMs
- (๕) สามารถเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายผ่าน Ethernet Module ของตู้สำหรับการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายชนิด Blade (Enclosure หรือ Chassis) ซึ่งมีความเร็วไม่น้อยกว่า ๑Gb จำนวน ไม่น้อยกว่า ๔ พอร์ต หรือเทียบเท่า
- (๖) มี SD Card ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖ GB จำนวนไม่น้อยกว่า ๒ หน่วย สำหรับติดตั้งระบบปฏิบัติการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน
- (๗) รองรับการจัดตั้งระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server, VMware ESX เป็นอย่างน้อย
- (๘) รับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ FCC หรือ UL
- (๙) มีซอฟต์แวร์ที่สามารถติดตั้งบนตัวเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอได้ หรือมีอุปกรณ์เสริมที่มียี่ห้อในการทำงานในลักษณะเดียวกัน เพื่อการตรวจสอบ การแจ้งเตือนความชำรุด หรือการแจ้งเสียหาย ของอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่



Hard Disk, Memory และ CPU โดยสามารถทำการแจ้งเปิดงานซ่อมอัตโนมัติผ่านทาง e-Mail ไปยังเจ้าของผลิตภัณฑ์

(๑๐) มีบริการดูแลภาพรวมของเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอทั้งหมด โดยจะต้องมีรายงานสรุปรายเดือน ได้แก่ Incident Totals and Rates, Dispatch Totals and Rates, Time in Severity Level Trend และ Time in Close Trend เป็นอย่างน้อย เพื่อสามารถวิเคราะห์แนวโน้มของปัญหาได้

๓. ซอฟต์แวร์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือน แบบ Open License จำนวน ๔ ชุด มีคุณลักษณะอย่างน้อยดังนี้

(๑) สามารถกำหนด Virtual Symmetric Multi - Processing ได้สูงสุด ๑๒๘ Virtual CPUs

(๒) มี API สำหรับการเชื่อมต่อกับ Third-Party Data Protection ซอฟต์แวร์

(๓) สามารถทำ High Availability (HA) โดยทำการ Restart เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายเสมือนได้โดยอัตโนมัติในกรณีที่ Hardware หรือ Operating System มีปัญหา

(๔) สามารถจัดสรรพื้นที่จัดเก็บข้อมูลบน Shared Storage ให้คอมพิวเตอร์เสมือนแบบ Thin Provisioning ได้

(๕) มีระบบสำรองข้อมูล (Backup) เครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน ซึ่งเป็นระบบ Backup แบบ Agentless โดยสามารถทำการ Backup ลงตึ๊กแบบ De-duplication และสามารถ Replicate ข้อมูล Backup ไปยังศูนย์คอมพิวเตอร์สำรองได้

(๖) สามารถทำการย้ายเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนข้ามไปมาระหว่าง Server ได้โดยไม่กระทบการทำงานของผู้ใช้งาน

(๗) สามารถกำหนดคอมพิวเตอร์เสมือนทำงานแบบ Fault Tolerance เพื่อให้ Application ทำงานได้อย่างต่อเนื่องในกรณีที่ Hardware ของ Server มีปัญหา โดยรองรับการทำงาน (Workload) ได้ที่ ๒ Virtual CPUs

(๘) สามารถย้ายไฟล์ Disk ของเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือนข้ามไปมาระหว่างอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (Storage) ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อผู้ใช้งาน

(๙) มีระบบช่วยแบ่งเบาการทำงานของโปรแกรมป้องกัน Virus เครื่องคอมพิวเตอร์โดยไม่ต้องติดตั้ง Agent บนเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน

๔. ซอฟต์แวร์ระบบความปลอดภัยสำหรับระบบเสมือน (Anti-virus) จำนวน ๔ ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

(๑) เป็นระบบรักษาความปลอดภัยที่สามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการ ดังต่อไปนี้

(๑.๑) Microsoft Windows ๗

(๑.๒) Microsoft Windows ๘

(๑.๓) Microsoft Windows ๒๐๐๘ R๒

(๑.๔) Microsoft Windows ๒๐๑๒ ได้

(๒) สามารถทำการติดตั้งบน Hypervisor ได้หลากหลาย ได้แก่ VMware หรือ Microsoft Hyper-V ได้

(๓) สามารถป้องกัน Malware หรือภัยคุกคามทาง Website ต่าง ๆ ด้วยเทคโนโลยี Reputation กับระบบ Cloud ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ได้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกัน และการตรวจจับ

(๔) สามารถทำงานภายใต้ Virtual Machine ได้ โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งซอฟต์แวร์ Agent เพิ่มเติม (Agentless) หรือติดตั้งซอฟต์แวร์ Agent อย่างใดอย่างหนึ่ง

(๕) สามารถส่งเหตุการณ์การแจ้งเตือนผ่าน e-Mail และ SNMP ได้เป็นอย่างน้อย

(๖) สามารถทำงานร่วมกับระบบบริหารจัดการแบบรวมศูนย์ Central Management Console เดิม ที่ใช้งานอยู่ใน สศค. ได้

- (๗) สามารถเชื่อมต่อระบบจัดการเข้ากับ Microsoft Active Directory ได้
- (๘) ต้องมีความสามารถป้องกัน Malware อย่างน้อยดังนี้
  - (๘.๑) Anti-Malware Solution Platform (AMSP) หรือ Global Threat Intelligence (GTI)
  - (๘.๒) Smart Scan for File Reputation หรือ Heuristic network check for suspicious files
- (๙) สามารถสร้างรายงานได้ดังต่อไปนี้
  - (๙.๑) สามารถสร้างรายงานได้ในรูปแบบ PDF หรือ RTF ได้เป็นอย่างน้อย
  - (๙.๒) สามารถป้องกันการเปิดรายงาน โดยการเข้ารหัสด้วย Password หรือ กำหนด Permission ในการออกรายงานได้
  - (๙.๓) สามารถสร้างรายงานแบบอัตโนมัติได้

**๕. ระบบสำรองข้อมูล (Backup) จำนวน ๑ ระบบ มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้**

- (๑) เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้บริหารจัดการ การสำรองและกู้คืน (Backup & Recovery) ในระบบเดียวกัน
- (๒) สามารถกำหนดระยะเวลาในการสำรองข้อมูลได้อย่างน้อยทุก ๆ ๑๕ นาที
- (๓) สามารถสำรองข้อมูลไปเก็บยังอุปกรณ์ หรือ Media ดังต่อไปนี้ SAN, NAS และ iSCSI ได้เป็นอย่างน้อย
- (๔) มีคุณสมบัติในการสำรองข้อมูลแบบ Disk-based Backup หรือ Disk Image Technology
- (๕) มีคุณสมบัติในการสำรองและกู้คืนข้อมูลแบบ Sector-level Incremental คือการสำรองข้อมูลเฉพาะ Sector ของข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลง เพื่อช่วยลดขนาดและเวลาในการสำรองและกู้คืนข้อมูล
- (๖) มีเครื่องมือในการแปลงไฟล์ที่ได้จากการสำรองข้อมูลไว้แล้ว เป็นไฟล์ที่มีนามสกุล .vmdk และ .VHD ได้เป็นอย่างน้อย
- (๗) สามารถนำไฟล์การสำรองข้อมูลที่ได้จากการทำ Backup ไปเก็บไว้บนระบบ Virtual (ESXi or Hyper-V) ได้
- (๘) รองรับการทำ Virtual Boot เพื่อนำข้อมูลระบบที่สำรอง Boot ขึ้นมาใช้งานชั่วคราวได้
- (๙) สามารถทำการ Restore ข้อมูลไปยังเครื่องใหม่ โดยรองรับการทำงานแบบ Hardware Independent Restore (HIR) หรือ Dissimilar hardware ได้
- (๑๐) มีลิขสิทธิ์รองรับการสำรองข้อมูลสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtual Machine) จำนวน ๒ Virtual Machine

**๖. ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server Standard Edition รุ่นล่าสุดที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๓ ชุด**

**๗. ระบบจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server Standard Edition รุ่นล่าสุดที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน ๑ ชุด**

- ๘. สแกนเนอร์ สำหรับงานเก็บเอกสาร จำนวน ๒ ชุด ซึ่งมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้**
  - (๑) เป็นสแกนเนอร์ชนิดป้อนกระดาษขนาด A๔ อัตโนมัติ (Auto Document Feeder) ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ แผ่น
  - (๒) สามารถสแกนเอกสารได้ ๒ หน้าแบบอัตโนมัติ
  - (๓) มีความละเอียดในการสแกนสูงสุด ไม่น้อยกว่า ๖๐๐x๖๐๐ dpi
  - (๔) มีความเร็วในการสแกนกระดาษขนาด A๔ ได้ไม่น้อยกว่า ๒๕ ppm
  - (๕) สามารถสแกนเอกสารได้ไม่น้อยกว่ากระดาษขนาด A๔
  - (๖) มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ Parallel หรือ USB ๒.๐ หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง



๙. ระบบรับส่งและติดตามงานเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน ๑ ระบบ มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้  
ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ ต้องพัฒนาโดยอิงตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วย  
“ระบบงานสารบรรณ ปี พ.ศ. ๒๕๒๖” ที่สามารถรองรับการใช้งานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ที่มีวัตถุประสงค์  
ให้ผู้ปฏิบัติงานในทุกระดับไม่ว่าจะเป็นผู้บริหารระดับสูง ผู้ปฏิบัติงาน หรือเจ้าหน้าที่ธุรการสามารถบันทึกทะเบียน  
หนังสือรับเข้า และหนังสือส่งออก สามารถค้นหาและติดตามความก้าวหน้าของหนังสือแต่ละฉบับที่รับ-ส่งกัน  
ภายในองค์กรได้อย่างรวดเร็ว เพื่อสนับสนุนการทำงาน ช่วยลดขั้นตอนการส่งหนังสือ หรือสำเนาหนังสือเข้าช่อง  
การติดตามงาน โดยระบบงานที่เสนอต้องมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ ดังนี้

(๑) ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ แบ่งเป็นระบบงานย่อย ๆ ดังนี้

- ระบบบันทึกข้อมูลและการลงรับเอกสาร
- ระบบการออกเลขทะเบียนหนังสือส่งภายใน-หนังสือส่งออกภายนอก
- ระบบการค้นหาและติดตามขั้นตอนการทำงาน
- ระบบการปิดงาน ยกเลิก และการส่งลบเอกสาร
- ระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูล
- ระบบการส่งพิมพ์รายงาน (Report)

(๒) ระบบผู้จัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

(๓) ระบบหนังสือเวียนอิเล็กทรอนิกส์

๙.๑ คุณสมบัติทั่วไป

๙.๑.๑ เป็นระบบงานที่พัฒนาให้มีการใช้งานในลักษณะ Web Application โดยใช้งานระบบ  
ผ่านโปรแกรม Internet Explorer Version ๘.๐ ขึ้นไป สามารถรองรับการเชื่อมต่อทั้งที่ผ่าน Intranet และ  
Internet

๙.๑.๒ ระบบที่นำเสนอจะต้องรองรับการใช้งานภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

๙.๑.๓ สามารถส่งหนังสือผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ e-Mail ที่มีมาตรฐานเป็น SMTP  
หรือ Microsoft Exchange ได้

๙.๑.๔ ระบบที่นำเสนอต้องสามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการ Windows สามารถรองรับ  
Database แบบ MS SQL Server ได้

๙.๑.๕ Workstation ใช้ระบบปฏิบัติการได้ตั้งแต่ Windows ๗, Windows ๘ และ  
Windows ๑๐ ได้

๙.๑.๖ มีระบบบริหารและจัดเก็บสถิติการเข้าใช้งาน โดยผู้ดูแลระบบสามารถเรียกดูข้อมูล  
ผ่าน Web Browser โดยสามารถรู้เบอร์ IP Address ของผู้ที่เข้ามาเรียกดูเอกสารได้

๙.๑.๗ ระบบจะต้องใช้รับ-ส่งงานได้อย่างต่อเนื่อง จากหน่วยงานแต่ละหน่วยงานส่งถึงกัน  
และการส่งหนังสือระหว่างสังกัดในองค์กร โดยสามารถตรวจสอบการทำงานได้ทุกขั้นตอน

๙.๑.๘ มีระบบแจ้งเตือน (Alert) เมื่อมีเอกสารมาถึงผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งสามารถกำหนดเวลา  
การแจ้งเตือนได้ และจะแจ้งเตือนทุกครั้งที่มีเอกสารส่งมาถึง โดยไม่ต้องเปิดโปรแกรมระบบงานสารบรรณ  
อิเล็กทรอนิกส์ค้างไว้

๙.๑.๙ มีระบบยืมคืนหนังสือต้นฉบับ โดยระบบจะบันทึกประวัติการยืมคืนหนังสือต้นฉบับ  
ซึ่งสามารถระบุได้ว่าใครเป็นผู้ยืม วันที่ เวลาในการยืม-คืน ได้

๙.๑.๑๐ มีลิขสิทธิ์อนุญาตในการใช้งานระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ จำนวนรวมทั้งสิ้น  
๒๐ Users Concurrent

๙.๑.๑๑ มีลิขสิทธิ์อนุญาตในการใช้งานระบบผู้จัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จำนวนรวมทั้งสิ้น ๒๐ Users Concurrent

๙.๑.๑๒ มีลิขสิทธิ์อนุญาตในการใช้งาน ระบบหนังสือเวียนอิเล็กทรอนิกส์ แบบไม่จำกัดจำนวนการใช้งาน

## ๙.๒ ระบบการบันทึกข้อมูลและการลงรับเอกสาร

๙.๒.๑ สามารถบันทึกการรับ-ส่งเอกสารได้ทั้งภายในและภายนอก หนังสือเวียน บันทึกต่าง ๆ คำสั่ง หรือประกาศ โดยระบบจะ Run เลขทะเบียนรับ-ส่งหนังสือให้อัตโนมัติ

๙.๒.๒ ระบบสามารถรับ-ส่งเรื่อง พร้อมเอกสารแนบได้หลายประเภท ได้แก่ เอกสารจากการสแกน เอกสารที่บันทึกด้วยโปรแกรมประเภท Word Processing, Excel, PowerPoint และ PDF file โดยสามารถแนบเอกสาร (Browse) ไปพร้อม ๆ กันได้หลาย ๆ ชนิดและไม่จำกัดจำนวนไฟล์ อีกทั้งยังสามารถเพิ่มเติม หรือลบเอกสารได้ในภายหลัง โดยระบบจะเก็บประวัติการลบ หรือแก้ไขเอกสารแนบไว้เพื่อตรวจสอบได้

๙.๒.๓ มีระบบการบันทึกรายละเอียดของเอกสาร ได้แก่ เลขที่หนังสือ ลงวันที่ ชื่อเรื่องของหนังสือ พร้อมทั้งสามารถกำหนดหน่วยงานเจ้าของเรื่อง ผู้รับปลายทาง และผู้ปฏิบัติงานและวันเวลาลงรับ อีกทั้งยังต้องสามารถกำหนดความสำคัญความจำเป็นเร่งด่วนให้กับหนังสือ ตลอดจนหนังสือที่มีชั้นความลับ

๙.๒.๔ การกำหนดเลขที่หนังสือในช่องอ้างอิง ผู้ปฏิบัติงานสามารถบันทึกเลขที่อ้างอิง โดยที่ระบบจะทำการเชื่อมโยงไปยังเลขที่หนังสือที่เกี่ยวข้องได้ทันที เพื่อลดขั้นตอนการค้นหาเลขอ้างอิง ทั้งนี้หากเลขอ้างอิง ไม่มีความเกี่ยวข้องกับหน่วยงานของตนเองมาก่อน จะไม่สามารถเชื่อมโยงเพื่อเรียกดูได้

๙.๒.๕ เจ้าของเรื่องหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถแก้ไขหรือเพิ่มเติมรายละเอียดของหนังสือได้ แต่ระบบจะต้องมีการบันทึกชื่อผู้แก้ไข วันเวลา และข้อความเดิมก่อนการแก้ไขเทียบกับข้อความใหม่ที่แก้ไขทุกครั้งโดยอัตโนมัติ

๙.๒.๖ สามารถส่งเรื่องผ่านไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ตามโครงสร้างขององค์กร พร้อมทั้งสามารถสำเนาเรื่องเพื่อทราบไปยังหน่วยงาน หรือกลุ่มงานที่ต้องการ และหนังสือที่ถูกส่งไปถึงหน่วยงานต่าง ๆ ต้องสามารถดูได้ในตารางงานรับเข้าของผู้รับ และถูกบันทึกลงในหน้าจอส่งออกของผู้ส่งทันที และผู้ส่งสามารถทราบเลขทะเบียนรับเข้า และติดตามสถานะงานปัจจุบันของหน่วยงานผู้รับจากหน้าจองานส่งออกของตนเองได้ทันที

๙.๒.๗ สามารถกำหนดกลุ่มหน่วยงาน หน่วยงาน และผู้ปฏิบัติงานระบบได้ตามผังโครงสร้างขององค์กร พร้อมทั้งการกำหนดสิทธิ์ของผู้ปฏิบัติงาน เช่น สามารถดำเนินการกับเอกสารที่มีชั้นความลับระดับใดได้ หรือเรียกดูเอกสารได้ทั้งหมด เป็นต้น

๙.๒.๘ การส่งหนังสือไปยังผู้รับปลายทาง ระบบสามารถให้ผู้ปฏิบัติงาน เลือกส่งหรือสำเนาส่ง โดยกำหนดให้ผู้รับต้องรอหนังสือต้นฉบับไปถึงหน่วยงานของตนก่อน หรือไม่ต้องรอหนังสือต้นฉบับ ทั้งนี้ เพื่อลดการสำเนาหนังสือ เช่น การส่งหนังสือเวียนแจ้งเพื่อทราบภายในหน่วยงาน เป็นต้น

๙.๒.๙ ผู้รับสามารถตรวจสอบขั้นตอนการเดินของเอกสาร รายละเอียดเรื่อง เอกสารแนบ และคำสั่งการต่าง ๆ ได้จากระบบ ก่อนลงรับเอกสารเข้าหน่วยงานตนได้ และหลังจากผู้รับตรวจสอบเรื่องแล้วระบบเปลี่ยนสถานะเป็นเปิดอ่านเอกสารแล้วให้แบบอัตโนมัติ

๙.๒.๑๐ ผู้รับสามารถลงรับเอกสารที่ส่งผ่านระบบได้ โดยไม่ต้องป้อนรายละเอียดใหม่ พร้อมบันทึกข้อมูลใครเป็นผู้รับ และผู้ส่ง บันทึกวันเวลาลงรับ และระบบให้เลขทะเบียนรับแบบอัตโนมัติได้

๙.๒.๑๑ กรณีเอกสารรับเข้า หรือส่งออกเป็นเรื่องเดิมที่เคยดำเนินการแล้ว และได้ถูกส่งย้อนกลับมาอีกครั้ง ระบบต้องสามารถแจ้งให้ผู้รับทราบว่าเป็นเรื่องเดิม หรือเรื่องใดเป็นเรื่องเดิมที่ส่งย้อนกลับมา และหากเป็นเรื่องเดิมระบบสามารถรับเรื่องให้แบบอัตโนมัติ พร้อมให้เลขทะเบียนเป็นเลขเดิม



๙.๒.๑๒ การลงรับจะต้องมีการบันทึกชื่อผู้รับ เลขที่รับ วันและเวลาที่รับด้วยทุกครั้งโดยอัตโนมัติ แม้เรื่องนั้นจะเป็นเรื่องเดิมที่เคยรับแล้ว หรือเป็นเรื่องที่ส่งออกไปแล้วรับกลับมาก็จะต้องลงรับอีกครั้งตามความเป็นจริง โดยถ้าเป็นเรื่องเดิมให้ใช้เลขที่เดิม

๙.๒.๑๓ มีระบบควบคุมเลขทะเบียนส่งออก และสามารถตรวจสอบได้ โดยแสดงรายงานว่า เลขทะเบียนในแต่ละหน่วยงานถูกขอไปใช้กับหนังสือเรื่องใด ซึ่งระบบจะต้องออกเลขทะเบียนอัตโนมัติ โดยสามารถพิมพ์รายงานออกทางระบบให้สามารถตรวจสอบก่อนสั่งพิมพ์ หรือสามารถส่งผ่านรายงาน (Export) ออกทางโปรแกรม Microsoft Word

๙.๒.๑๔ สามารถบันทึกการสั่งการ ซึ่งผู้รับเรื่องมาสามารถบันทึกการปฏิบัติการ และการสั่งการได้ โดยแนบไปกับตัวหนังสือทุกครั้งที่มีการดำเนินงาน และผู้ปฏิบัติงานในแต่ละหน่วยงานสามารถเพิ่มเอกสารแนบท้ายได้ไม่จำกัดด้วยวิธีสแกน หรือเลือกแนบไฟล์ข้อมูลชนิดต่าง ๆ (Browse) ในทุกขั้นตอนของการส่งเอกสาร และสามารถบันทึกข้อมูลหมายเหตุ เพื่อแสดงรายละเอียดของเอกสารแนบท้ายแต่ละฉบับ ซึ่งสามารถเพิ่ม แก้ไข หรือลบเอกสารแนบของหน่วยงานตนเองได้ และไม่อนุญาตให้แก้ไขเอกสารแนบของหน่วยงานอื่น

๙.๒.๑๕ กรณีที่ผู้ส่งเอกสารทราบว่ามีการส่งเรื่องไปผิดหน่วยงาน ผู้ส่งสามารถดึงเอกสารกลับได้ทันที ซึ่งเรื่องดังกล่าวนี้ ผู้รับยังไม่มีกรลงรับเลขทะเบียน ทั้งนี้ ระบบต้องบันทึกการดึงเอกสารกลับไว้เป็นประวัติในเรื่องของผู้ส่งได้

๙.๒.๑๖ ระบบต้องแสดงเรื่องมาใหม่แยกให้เห็นชัดเจน และเมื่อผู้รับพิจารณาเรื่องที่เข้ามาใหม่ ก่อนลงทะเบียนรับเรื่อง พบว่าเอกสารมีใช้เรื่องที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานตนเอง ผู้รับสามารถดึงกลับเพื่อส่งคืนไปหน่วยงานผู้ส่งได้ทันที พร้อมแสดงสถานะแจ้งให้ผู้ส่งรู้ว่ามีกรดึงกลับเอกสารมาถึงและมาจากหน่วยงานใด

๙.๒.๑๗ ระบบต้องสามารถทำการบันทึกประวัติการปฏิบัติงานเอกสารของแต่ละเรื่อง เรียงตามวัน และเวลานับตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนกระทั่งจบเรื่อง โดยสามารถติดตามงานว่าหนังสือแต่ละฉบับมีการสั่งการ พร้อมทั้งดูการสั่งการของหน่วยงานตนเอง หรือหน่วยงานอื่นแต่ละขั้นตอนได้

๙.๒.๑๘ กรณีมีเอกสารที่สามารถดำเนินการจบที่หน่วยงานของตน ผู้ใช้สามารถสั่งปิดเอกสารได้ทันที โดยเอกสารที่สั่งปิดจะต้องมีการลงรับเลขทะเบียนแล้ว

๙.๒.๑๙ สามารถลงรับเอกสาร ดูสถานะการดำเนินการ บันทึกการสั่งการ ค้นหาเอกสาร และเรียกดูเอกสารแนบผ่านโปรแกรม Web Browser ได้

๙.๒.๒๐ สามารถกำหนดชั้นความลับของหนังสือ ได้แก่ ปกติ ลับ ลับมาก และลับที่สุด โดยสามารถกำหนดหมวดเอกสาร และวิธีการรับส่งเอกสาร ได้

๙.๒.๒๑ สามารถรองรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยงานภาครัฐตามมาตรฐาน TH e-GIF ผ่านระบบ e-CMS Web Service ๒.๐ บน Cloud ของสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สโร.) โดยผู้ว่าจ้างต้องช่วยประสานความร่วมมือกับสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) (สโร.) ในการติดตั้งและการทดสอบการรับส่งเอกสารผ่านระบบ e-CMS Web Service ๒.๐ บน Cloud

### ๙.๓ ระบบการออกเลขทะเบียนหนังสือส่งภายใน-หนังสือส่งออกภายนอก

๙.๓.๑ มีระบบการบันทึกรายละเอียดของเอกสาร ได้แก่ เลขที่หนังสือ ลงวันที่ และชื่อเรื่องของหนังสือ พร้อมทั้งสามารถกำหนดหน่วยงานเจ้าของเรื่อง ผู้รับปลายทาง ผู้ปฏิบัติงาน และวันเวลาลงรับ อีกทั้งยังต้องสามารถกำหนดความสำคัญ ความจำเป็นเร่งด่วนให้กับหนังสือได้

๙.๓.๒ มีระบบควบคุมเลขทะเบียนส่งออก และสามารถตรวจสอบได้ โดยแสดงรายงานว่า เลขทะเบียนในแต่ละหน่วยงานถูกขอไปใช้กับหนังสือเรื่องใด ซึ่งระบบจะต้องออกเลขทะเบียนอัตโนมัติ โดยสามารถพิมพ์รายงานออกทางเครื่องพิมพ์

๙.๓.๓ สามารถเพิ่มประเภทของหนังสือส่งออกได้ เมื่อต้องแยกนับเลขทะเบียนตามประเภทของหนังสือส่งออก

๙.๓.๔ สามารถเก็บข้อความต้นแบบเรื่องที่ต้องออกเลขที่บ่อย ๆ ไว้เป็นต้นแบบเพื่อเรียกใช้ออกเลขที่เอกสารในคราวต่อไปได้ เพื่อความรวดเร็วในการออกเลขที่เอกสารของผู้ใช้

๙.๓.๕ สามารถออกเลขที่เอกสารที่มีรายละเอียดเหมือนกันได้หลายเลขที่พร้อมกันในคราวเดียว

๙.๓.๖ กรณีออกเลขที่เอกสาร และต้องเกี่ยวข้องกับต้นเรื่องที่กำลังดำเนินการอยู่ ระบบต้องสามารถโอนสร้างเอกสารเรื่องใหม่ให้มีความต่อเนื่องกันได้ พร้อมทั้งสั่งจบหรือปิดงานต้นเรื่องให้อัตโนมัติ

๙.๓.๗ ผลจากการโอนสร้างเรื่อง ระบบต้องสามารถเชื่อมโยงเรื่องระหว่างกันได้ เช่น เปิดต้นเรื่องสามารถเชื่อมโยงมาเรื่องใหม่ได้ หรือเปิดเรื่องใหม่แล้วต้องสามารถเชื่อมโยงไปเปิดต้นเรื่องได้ โดยสามารถอ่านรายละเอียดเรื่อง เอกสารแนบ ติดตามขั้นตอนการเดินเอกสาร และคำสั่งการของเรื่องที่เชื่อมโยงได้ทันที เป็นต้น

#### ๙.๔ ระบบการค้นหาและติดตามขั้นตอนการทำงาน

๙.๔.๑ สามารถค้นหาเอกสารได้จากข้อกำหนดของรายละเอียดเอกสาร ได้แก่ เลขที่หนังสือ เอกสารลงวันที่ วันที่ลงรับ เลขทะเบียนรับ ชื่อเรื่อง จาก และถึง โดยสามารถค้นหาด้วยข้อกำหนดเดียว หรือผสมข้อมูล (Combine) ได้ในหน้าจอเมนูค้นหาเดียว

๙.๔.๒ สามารถค้นหาเอกสารตามเงื่อนไข เช่น สถานะของหนังสือ ความเร่งด่วน เงื่อนไข และ/หรือ เป็นต้น

๙.๔.๓ การดำเนินงานเอกสาร ตามขั้นตอนต่าง ๆ มีหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้อง เพื่อติดต่อประสานงานระหว่างกันหลายหน่วยงาน ผู้ใช้ต้องสามารถค้นหาเฉพาะรายการที่ส่งมาจากหน่วยงานภายใน ตามที่ต้องการ หรือค้นหาเฉพาะรายการที่ส่งไปถึงหน่วยงานภายในต้องการได้

๙.๔.๔ การค้นหาเอกสาร หากมีผลลัพธ์ที่พบจำนวนหลายรายการ ผู้ใช้สามารถสั่งให้เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย หรือน้อยไปหามากได้ในหน้าจอผลลัพธ์เพื่อให้ง่าย รวดเร็วในการตรวจสอบเอกสาร เช่น เรียงตามเลขทะเบียน เรียงตามเอกสารเลขที่ เรียงตามวันที่รับเอกสาร เป็นต้น

๙.๔.๕ ผู้ปฏิบัติงานสามารถบอกถึงสถานะของงานเอกสารที่กำลังดำเนินงานอยู่ โดยสามารถเรียกดูติดตามเอกสารได้ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งจบกระบวนการ พร้อมวันที่ดำเนินงานเอกสาร และสามารถสั่งพิมพ์รายงานการติดตามงานเอกสารได้

๙.๔.๖ การค้นหาสามารถแยกตามประเภทเอกสารที่ต้องการ หรือค้นหาโดยใช้เงื่อนไขต่าง ๆ และมีค่าเชื่อมโยงการค้นหาด้วยเงื่อนไข และ/หรือ

๙.๔.๗ สามารถค้นหาและเรียกดูเฉพาะรายการรับ-ส่ง ระหว่างหน่วยงานของหนังสือแต่ละเรื่องได้ ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งจบกระบวนการของหนังสือ

๙.๔.๘ ผู้ปฏิบัติงานสามารถค้นหาคำสั่งการ หรือการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับหนังสือแต่ละเรื่องได้ โดยระบบจะแสดงรายการหนังสือที่มีการสั่งการต่าง ๆ

๙.๔.๙ สามารถกำหนดรายการเอกสารที่ต้องติดตาม โดยระบบจะมีหน้าจอแสดงข้อมูลเฉพาะเรื่องที่อยู่ระหว่างติดตามแยกจากเรื่องทั่วไปได้ชัดเจน เพื่อความสะดวกในการติดตามงาน

๙.๔.๑๐ สามารถกำหนดวันที่แล้วเสร็จ พร้อมทั้งระบบแจ้งเตือนล่วงหน้าหากเรื่องดังกล่าวดำเนินการไม่เสร็จ และใกล้ถึงกำหนดวันแล้วเสร็จ



๙.๔.๑๑ หากดำเนินการไม่เสร็จตามกำหนด ผู้ใช้สามารถเลื่อนวันที่กำหนดเสร็จออกไปได้ โดยระบบต้องเก็บประวัติการเปลี่ยนกำหนดวันแล้วเสร็จเดิมไว้ เพื่อตรวจสอบภายหลังได้

๙.๔.๑๒ ระบบสามารถติดตามขั้นตอนการทำงานของแต่ละเรื่องได้ โดยแสดงรายชื่อหน่วยงานที่รับส่งระหว่างกัน แสดงวันที่เวลาส่งเอกสาร สถานะการทำงาน และเลขทะเบียนรับเข้าของหน่วยงานผู้รับ ตั้งแต่เริ่มต้น จนถึงปัจจุบัน หรือเลือกอ่านบันทึกการทำงาน การส่งงาน เฉพาะขั้นตอนของหน่วยงานตนเองดำเนินการเท่านั้นได้ เพื่อง่าย สะดวกและรวดเร็วในการตรวจสอบขั้นตอนการทำงาน

#### ๙.๕ การปิดงาน ยกเลิก และการส่งลบกเอกสาร

๙.๕.๑ กรณีมีหนังสือที่ดำเนินการจบที่หน่วยงานของตน ผู้ปฏิบัติงานสามารถสั่งปิดหนังสือหรือจบงานนั้น ๆ ได้ทันที โดยเรื่องที่จะสั่งปิดได้ต้องมีการลงเลขทะเบียนรับแล้ว

๙.๕.๒ เมื่อหนังสือดำเนินการจบกระบวนการทำงานแล้ว ผู้ปฏิบัติงานสามารถสั่งจัดเก็บเอกสารเพื่อเป็นการรวบรวมหรือจัดหมวดหมู่เอกสารตามประเภทต่าง ๆ โดยรายละเอียดเลขที่หนังสือ ชื่อเรื่อง และเอกสารแนบ จะถูกบันทึกในระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยอัตโนมัติ

๙.๕.๓ ต้นเรื่อง หรือผู้สร้างเอกสารเท่านั้น ที่จะสามารถสั่งยกเลิก หรือลบเอกสารออกจากระบบได้

๙.๕.๔ เอกสารที่ยังไม่ส่งไปหน่วยงานใด ๆ สามารถสั่งลบได้ หากมีการส่งเรื่องต่อไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว หน่วยงานต้นเรื่องต้องสั่งยกเลิกเรื่องแทน โดยระบบจะแจ้งสถานะการยกเลิกไปยังทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบวันเวลาที่ยกเลิก และผู้ยกเลิก ทั้งนี้หลังจากยกเลิกเอกสารแล้วจะไม่สามารถดำเนินการใด ๆ ต่อกับเอกสารได้

๙.๕.๕ มีระบบการตรวจสอบเรื่อง เพื่อหยุดการดำเนินงานต่อในทุกขั้นตอน และเมื่อตรวจสอบเสร็จสิ้นสามารถกำหนดสิ้นสุดการตรวจสอบ เพื่อดำเนินการต่อได้ ทั้งนี้ ระบบจะเก็บประวัติของการตรวจสอบเรื่องโดยใคร วันและเวลาใด

#### ๙.๖ ระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูล

๙.๖.๑ ระบบงานต้องสามารถป้องกันชื่อ และรหัสผ่าน เพื่อให้ระบบตรวจสอบสิทธิในการเข้าใช้งานก่อนเข้าสู่ระบบทุกครั้ง

๙.๖.๒ ผู้ใช้สามารถเรียกดูหรือดำเนินการกับเอกสารเฉพาะเรื่องที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานตนเองได้เท่านั้น ในกรณีที่มีการแก้ไขรายละเอียดเอกสาร ระบบจะต้องเก็บรายละเอียดเดิมก่อนการแก้ไข และหลังการแก้ไขไว้ในบันทึกงาน เพื่อใช้ในการตรวจสอบการแก้ไข และทราบได้ว่าใครเป็นผู้แก้ไข แก้ไขวัน-เวลาใด และแก้ไขในส่วนใดบ้าง

๙.๖.๓ มีระบบการหยุดเพื่อตรวจสอบเรื่อง เพื่อหยุดการทำงานในเรื่องดังกล่าวชั่วคราว และหากตรวจสอบเสร็จ ก็สามารถกำหนดสิ้นสุดการตรวจสอบ เพื่อดำเนินการต่อไปได้

๙.๖.๔ มีระบบสลับการทำงานและการเรียกใช้งานข้อมูล ในกรณีที่ผู้ใช้งานต้องเกี่ยวข้องกับเอกสารของหลาย ๆ หน่วยงาน เช่น ทำงานแทนกัน หรือกรณี เลขที่ ๑ ท่านจะต้องรับผิดชอบดูแลงานเอกสารให้ผู้บริหารหลายท่าน โดยเลือกสลับเปิดดูงานได้ตามหน่วยที่กำหนดไว้เท่านั้น และระบบสลับการทำงานต้องไม่ออกจากโปรแกรม และเข้าสู่โปรแกรมใหม่ เป็นต้น

๙.๖.๕ ระบบสลับการทำงาน จะต้องกำหนดสิทธิในการเข้าถึงเอกสารของแต่ละหน่วยงาน ไม่เท่ากันได้ เช่น หน่วยงานหลักตามหน้าที่ สามารถเรียกใช้งานข้อมูลที่มีชั้นความลับได้ แต่หน่วยงานสำรอง

ที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่สามารถทำงานหรือเรียกใช้ข้อมูลระดับปกติเท่านั้น เป็นต้น เพื่อความปลอดภัยของการเรียกใช้ข้อมูล

#### ๙.๗ การสั่งพิมพ์รายงาน (Report)

๙.๗.๑ สามารถพิมพ์รายงาน (Report) ผ่าน Web Browser พร้อมระบบการแสดงผลภาพรายงาน (Preview) บนหน้าจอก่อนการพิมพ์ได้ และรูปแบบรายงานประกอบด้วย

- รายงานหนังสือรับ
- รายงานหนังสือส่งออกภายใน
- รายงานหนังสือส่งออกเพื่อเซ็นรับ
- รายงานหนังสือส่งออกภายนอก
- รายงานสถิติการสร้างเอกสาร
- รายงานสถิติสถานะเอกสาร
- รายงานการดำเนินงานเอกสาร
- รายงานการรับ-ส่งเอกสาร

๙.๗.๒ สามารถกำหนดเงื่อนไขเพื่อใช้ในการค้นหาข้อมูลที่ต้องการในรายงานได้ เช่น เลขที่หนังสือ เอกสารลงวันที่ วันที่ลงรับ เลขทะเบียนรับ ชื่อเรื่อง จาก ถึง สถานะ ชั้นความเร็ว เป็นต้น โดยสามารถค้นหาด้วยข้อกำหนดเดียว หรือผสมข้อมูล (Combine) ได้ในหน้าจอค้นหาเดียว

#### ๙.๘ ระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

เป็นระบบงานที่รวบรวมเอกสารให้เป็นหมวดหมู่โครงสร้างเป็นลำดับชั้นแบบตู้เอกสาร ลีนชัก แฟ้มหลัก แฟ้มย่อย และกลุ่มเอกสาร โดยสามารถกำหนดและบันทึกข้อมูลดัชนีเอกสาร พร้อมสามารถแนบเอกสารได้หลายเอกสารแนบ และหลายประเภทใน ๑ ดัชนี พร้อมระบบป้องกันความปลอดภัยในเอกสารที่จัดเก็บสามารถเรียกค้นเอกสารที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วจากคำค้นทั้งหมด หรือบางส่วนได้ง่ายและรวดเร็ว

๙.๘.๑ สามารถสร้างตู้เอกสาร ลีนชัก แฟ้มหลัก และแฟ้มย่อย จากระบบโปรแกรมผ่าน Web Browser เพื่อใช้จัดเก็บเอกสารและข้อมูลชนิดต่าง ๆ โดยสามารถกำหนดชนิดของข้อมูลได้เอง และมีดัชนีในการจัดเก็บเอกสาร ได้แก่ รหัสเอกสาร กลุ่ม วันที่ และรายละเอียดคำค้น เพื่อใช้ในการค้นหาเอกสาร

๙.๘.๒ สามารถค้นหาเอกสารได้จากตู้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ตามระดับสิทธิที่ได้รับการกำหนด เพื่อเรียกใช้เอกสารสามารถค้นหาเอกสารได้จากดัชนีต่าง ๆ พร้อมกันไม่น้อยกว่า ๕ ดัชนี ได้แก่ รหัสเอกสาร กลุ่มเอกสาร ช่วงวันที่ เรื่อง และคำค้น พร้อมกำหนดเงื่อนไขต่าง ๆ เช่น และ หรือ เป็นต้น

๙.๘.๓ มีระบบความปลอดภัยข้อมูล (Security) ในตู้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยกำหนดผู้ใช้งาน เจ้าของเอกสาร หน่วยงาน ระดับสิทธิ และสิทธิในการทำงานของแต่ละบุคคลได้ รวมทั้งยังสามารถกำหนดได้ว่าเป็นเอกสารส่วนกลาง เอกสารเฉพาะหน่วยงาน หรือเอกสารส่วนตัว โดยหน่วยงานเจ้าของเอกสารยังสามารถกำหนดสิทธิ เพื่อให้หน่วยงานอื่นเรียกดูเอกสารบางเรื่องของตน (Grant) เพื่อให้สามารถใช้อเอกสารร่วมกันได้

๙.๘.๔ สามารถสั่งสแกนเอกสาร (Scan) เข้าสู่ระบบตู้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยสามารถสแกนต่อท้าย สแกนแทรกหน้า สแกนแทนที่หน้าที่มีอยู่ได้

๙.๘.๕ สามารถแนบไฟล์ข้อมูลชนิดต่าง ๆ โดยการ Browse ได้ โดยใช้งานผ่าน Web Browser ได้

๙.๘.๖ สามารถค้นหาเอกสารและข้อมูลจากดัชนีต่าง ๆ ที่ทราบทั้งหมด หรือบางส่วน โดยใช้

Wildcard



๙.๘.๗ มีระบบการค้นหาข้อมูลโดยสามารถค้นหาจากดัชนีของระบบฐานข้อมูล โดยสามารถแสดงจำนวนรายการทั้งหมดที่ค้นพบ ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกดูหน้าของผลลัพธ์ได้โดยกดเลือกหน้าได้ทันที

๙.๘.๘ มีระบบการสร้างแบบฟอร์มได้เอง (User Define Form) ผ่าน Web Browser โดยกำหนดรายละเอียดฟิลด์ในการป้อนข้อมูล เพื่อกำหนดข้อมูลดัชนี พร้อมทั้งแนบเอกสารเข้าสู่ตู้เอกสารได้โดยสะดวก และสามารถดำเนินการได้ง่ายจากผู้ใช้งานทั่วไป

๙.๘.๙ สามารถกำหนดฟิลด์ที่ต้องการให้แสดงผล โดยเลือกได้ผ่าน Web Browser โดยที่สามารถเลือกชนิดของข้อมูล เช่น Text box, Text area, Today, Currency เป็นต้น

๙.๘.๑๐ สามารถแนบไฟล์เอกสารได้หลาย ๆ ไฟล์ต่อดัชนีเอกสารเรื่องเดียวกัน และมีรูปแบบไฟล์ที่แตกต่างกันได้

๙.๘.๑๑ สามารถเชื่อมโยงเอกสารเรื่องที่ต้องแสดงไปยังใน Website อื่น ๆ โดยผ่าน Web Service หรือข้อตกลงร่วมกันกับ Website ที่จะเชื่อมโยงเอกสาร หรือ e-Mail ได้ พร้อมทั้งกำหนดอายุวันที่ต้องการให้แสดงได้ เช่น ๑ วัน ๗ วัน ๑๕ วัน ๓๐ วัน ๙๐ วัน ๑๒๐ วัน ๑ ปี เป็นต้น

๙.๘.๑๒ มีชุดคำสั่ง (Command) สำหรับเรียกใช้ข้อมูลจากตู้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำไปแสดงผลใน Web Page อื่น ๆ ได้

๙.๘.๑๓ มีระบบการจัดเตรียมข้อมูลสำหรับเขียนลงแผ่นข้อมูลชนิด CD-RW/DVD-RW โดยสร้างไฟล์ดัชนีในรูปแบบ HTML พร้อมระบบการค้นคืนโดยป้อนคำค้นที่ต้องการผ่าน Web Browser เพื่อค้นหาค่าที่ต้องการจากแผ่น CD-R/DVD-RW ได้

๙.๘.๑๔ สามารถส่งใบปะหน้าเอกสารพร้อมทั้งเอกสารแนบต่าง ๆ ไปยังผู้อื่นผ่านทางระบบ e-Mail ได้ผ่าน SMTP

๙.๘.๑๕ มีระบบบริหารและจัดเก็บสถิติการใช้งาน โดยผู้ดูแลระบบสามารถเรียกดูข้อมูลผ่าน Web Browser ได้โดยสามารถแสดงข้อมูลในลักษณะกราฟ (Graph) โดยแบ่งออกเป็น ปี เดือน วัน ชั่วโมง โดยแสดงจำนวนครั้งของการใช้งาน พร้อมระบบการทำรายงาน

๙.๘.๑๖ มีระบบการบันทึกรายละเอียดของผู้เข้าใช้ เช่น IP Address วัน-เวลา ชื่อผู้ใช้งาน และชื่อระบบที่ใช้งาน เป็นต้น เพื่อใช้ในการตรวจสอบได้

๙.๘.๑๗ สามารถกำหนดอายุเอกสาร พร้อมทั้งแสดงสถานะเอกสารที่หมดอายุได้

๙.๘.๑๘ มีระบบควบคุมการใช้งานต่าง ๆ เช่น การกำหนดช่วงเวลาในการเข้าสู่ระบบ การยกเลิกการเข้าระบบหากมีการป้อนรหัสผ่านผิดเกินจำนวนที่กำหนด และการกำหนดสิทธิ์ในการทำงาน เป็นต้น

๙.๘.๑๙ สามารถโอนรายละเอียดของเรื่องพร้อมเอกสารแนบ (ถ้ามี) จากระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์มาเก็บในระบบตู้จัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ตามหมวดหมู่โครงสร้างที่กำหนดไว้ในระบบได้โดยไม่ต้องป้อนข้อมูลใหม่

๙.๘.๒๐ มีการทำ Version Control โดยอัตโนมัติ สำหรับการแก้ไขเอกสาร โดยสามารถบันทึกคุณสมบัติของเอกสารโดยอัตโนมัติ เช่น ผู้สร้าง ผู้แก้ไขล่าสุด วันที่สร้าง วันที่แก้ไขล่าสุด เป็นต้น

๙.๘.๒๑ มี Recycle Bin สำหรับกู้เอกสารกลับคืน

#### ๙.๙ ระบบหนังสือเวียนอิเล็กทรอนิกส์

เป็นระบบงานที่พัฒนาให้มีการใช้งานในลักษณะ Web Application สามารถจัดเก็บรายละเอียดของหนังสือเวียน ระเบียบ คำสั่ง ข้อบังคับต่าง ๆ ของหน่วยงาน โดยมีคุณสมบัติดังนี้

๙.๙.๑ สามารถทำงานผ่านทาง Web Browser (Internet Explorer version ๘.๐ ขึ้นไป) ทั้งการบันทึกข้อมูลและการเรียกดูข้อมูล

๙.๙.๒ สามารถใช้งานกับฐานข้อมูลชนิด Microsoft SQL Server Version ๒๐๐๘ ขึ้นไป โดยผ่านมาตรฐาน ODBC

๙.๙.๓ มีการล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อตรวจสอบสิทธิ์ในการป้อนข้อมูล และผู้ใช้งานสามารถป้อนข้อมูลเข้าระบบหนังสือเวียนอิเล็กทรอนิกส์ได้โดยตรง

๙.๙.๔ มีระบบการบันทึกรายละเอียดของหนังสือเวียน โดยบันทึกรายละเอียด ประกอบด้วย ชื่อเรื่อง เอกสารลงวันที่ เลขที่หนังสือเวียน ประเภทของเรื่อง หน่วยงานเจ้าของเรื่อง และหมวดหมู่หนังสือเวียน

๙.๙.๕ สามารถถ่ายเอกสารต้นฉบับผ่านเครื่องสแกนเนอร์ (Scanner) ระบบหนังสือเวียน หรือแนบไฟล์ข้อมูลที่สร้างจากโปรแกรมสำเร็จรูปได้

๙.๙.๖ ในการจัดเก็บข้อมูลหนังสือเวียน ต้องสามารถแยกเป็นข้อมูลหนังสือเวียนจากภายนอก หนังสือเวียนจากหน่วยงานภายใน และหนังสือเวียนมาใหม่

๙.๙.๗ หนังสือเวียนมาใหม่ที่เผยแพร่ ระบบต้อง Update ข้อมูลแบบอัตโนมัติ (Dynamic Web) หลังจาก ๑๕ วันแล้ว ข้อมูลจะย้ายไปอยู่ในประเภทหนังสือเวียนภายนอก หรือภายในได้เอง

๙.๙.๘ สามารถค้นหาเอกสารได้จากชื่อเรื่อง ลงวันที่ เลขที่หนังสือเวียน และประเภทของ หนังสือเวียน

๙.๙.๙ สามารถแสดงรูป Image ของเอกสารที่ได้จากการสแกน หรือไฟล์ข้อมูลที่แนบเรื่องไว้

๙.๙.๑๐ สามารถโอนรายละเอียดของเรื่องพร้อมเอกสารแนบ (ถ้ามี) จากระบบสารบรรณ อิเล็กทรอนิกส์มาระบบหนังสือเวียนได้ โดยไม่ต้องป้อนข้อมูลใหม่

๙.๙.๑๑ มีการเก็บสถิติการเรียกใช้ระบบหนังสือเวียนได้

๙.๙.๑๒ ผู้ใช้ทุกคนสามารถเปิดเรียกดูข้อมูลในระบบหนังสือเวียนอิเล็กทรอนิกส์ได้ โดยไม่ต้อง ล็อกอินก่อน

๙.๙.๑๓ มี Web Service หรือ API สำหรับรองรับการเรียกใช้ข้อมูลหนังสือเวียนอิเล็กทรอนิกส์ จาก Application อื่น

---