

ข้อกำหนดและขอบเขตการดำเนินการ (Term of Reference: TOR)
งานพัฒนาระบบการให้บริการงานสารบรรณ
โครงการพัฒนาระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์

๑. หลักการและเหตุผล

การใช้เทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารเข้ามามีบทบาทกับชีวิตประจำวันมากขึ้นในองค์กรต่างๆ ก็มีความจำเป็นที่จะต้องติดต่อสื่อสารกันภายในเพื่อประสานงาน ดำเนินงานภายในมีหนังสือหรือเอกสารที่ต้องใช้สำหรับเป็นข้อมูลในการติดต่อสื่อสารหรือประสานงานภายในองค์กร โดยปกติแล้วเอกสารต่างๆ เหล่านี้มีการจัดเก็บรักษาไว้ในตู้หรือชั้นเอกสารขององค์กรจัดเรียงเป็นแฟ้มแยกเป็นหมวดหมู่ เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาและนำมาใช้งานได้ทันเวลา ซึ่งองค์กรจะต้องเตรียมที่สำหรับเก็บเอกสารเหล่านี้ด้วยและเมื่อเอกสารมีจำนวนมากขึ้นตามระยะเวลาจะทำให้ประสบปัญหาต่อการเก็บรักษา นอกจากนี้ยังต้องมีระยะเวลาเก็บรักษาและทำลายให้เป็นไปตามนโยบายและกฎระเบียบขององค์กรนั้นๆ ด้วย จะเห็นได้ว่าการจัดเก็บเอกสารหรือการเผยแพร่เอกสารไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งต้องมีการจัดทำสำเนาจำนวนมากหลายชุดตามวัตถุประสงค์ของเอกสารที่ต้องการจะเผยแพร่ ทำให้สิ้นเปลืองกระดาษและพื้นที่ในการเก็บรักษาเป็นอย่างมากส่งผลให้ใช้เวลานานในการค้นหาเอกสาร เนื่องจากเอกสารบางฉบับอาจถูกเก็บไว้นานจนไม่สามารถค้นหาได้หรือถูกจัดเก็บไว้ในพื้นที่ไหนขององค์กร

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) จึงได้จัดทำระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document) ขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๑ ซึ่งระบบดังกล่าวทำให้การจัดเก็บเอกสารทางด้านงานสารบรรณ การบริหารจัดการเอกสาร การรับส่งหนังสือภายในและภายนอก ตลอดจนการค้นหาเอกสารต่างๆ ทำให้การปฏิบัติงานได้สะดวกรวดเร็วมมากขึ้น อีกทั้งช่วยลดเวลาการทำงานและลดปริมาณการใช้กระดาษได้เป็นจำนวนมาก และในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๘ ได้ปรับปรุงระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานในขณะนั้น และใช้งานจนถึงปัจจุบัน (พ.ศ. ๒๕๖๓) ทั้งนี้เนื่องจากห้วงระยะเวลาที่ผ่านมาประกอบกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงทำให้ระบบงานดังกล่าวเกิดความล้าสมัยไม่รองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่มีหน้าจอขนาดเล็ก เช่น Smart Phone และ Tablet และระบบถูกโจมตีจากผู้ไม่หวังดีทำให้ข้อมูลในระบบเกิดความเสียหาย จากปัญหาและข้อบกพร่องดังกล่าวจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาและปรับปรุงระบบเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ให้ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document) เป็นเครื่องมือสนับสนุนการดำเนินงานและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการทำงานด้านการบริหารจัดการงานสารบรรณให้เกิดประโยชน์สูงสุดและสามารถก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัลมากยิ่งขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อพัฒนาและปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document) ให้สามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับกระบวนการงานด้านสารบรรณที่มีการเปลี่ยนแปลง

๒.๒ เพื่อนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาปรับปรุงระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document) ให้สามารถป้องกันการถูกโจมตีข้อมูลจากผู้ไม่หวังดี และให้รองรับการทำงานได้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่มีหน้าจอขนาดเล็ก เช่น Smart Phone และ Tablet

๓. เป้าหมายโครงการ

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ได้ปรับปรุงและยกระดับระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document) เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านงานสารบรรณที่มีประสิทธิภาพ สำหรับเจ้าหน้าที่สถาบันทุกคนสามารถใช้งานได้ตรงตามกระบวนการทำงานด้านงานสารบรรณของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) สอดรับกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ในปัจจุบันและรองรับการใช้งานระบบลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ในอนาคต

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๔.๑ มีระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document) ให้บริการแก่เจ้าหน้าที่ในสถาบันฯ ช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถใช้งานรับรู้ข้อมูล และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานสารบรรณได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันต่อเหตุการณ์

๔.๒ มีระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document) ที่สามารถใช้งานได้บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Smart Phone และ Tablet

๔.๓ ได้ระบบงานสารบรรณที่ตอบสนองการปฏิบัติงานของกลุ่มเป้าหมายและเชื่อมโยงระบบงานให้เกิดประสิทธิภาพต่อการปฏิบัติงานสารบรรณ

๕. ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

๕.๑ ผลผลิต (Output)

๕.๑.๑ ได้ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document) ในลักษณะ Web Base Application

๕.๑.๒ ได้ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document) ที่เจ้าหน้าที่ทุกระดับสามารถเข้าใช้งาน และติดตาม รับทราบ และส่งต่อเอกสารผ่านระบบได้

๕.๑.๓ ได้ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document) ที่สามารถแจ้งเตือนเอกสารเข้าผ่านอีเมล เชื่อมโยง E- Form ต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรับรู้ข้อมูลเอกสารต่างๆ ได้ และรองรับระบบการใช้ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ในอนาคต

๕.๒ ผลลัพธ์ (Outcome)

ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document) ที่พัฒนาแล้วเสร็จ ต้องสามารถสร้างเอกสารแต่ละประเภทได้ สามารถส่งเอกสารระหว่างบุคคล กลุ่มบุคคล และหน่วยงานได้ พร้อมทั้งมีระบบแจ้งเตือนเอกสารเข้าผ่านทางอีเมลเพื่อให้เจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ รับรู้เอกสารได้อย่างทันท่วงที เชื่อมโยง E-Form ต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรับรู้ข้อมูลเอกสารต่างๆ และรองรับระบบการใช้ลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ในอนาคตและช่วยลดจำนวนการพิมพ์เอกสารได้

๖. การวัดผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

๖.๑ ตัวชี้วัดผลผลิต (Output KPI)

ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document) ในลักษณะ Web Base Application พร้อมคู่มือการใช้งานระบบ

๖.๒ ตัวชี้วัดผลลัพธ์ (Outcome KPI)

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) มีระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document) ที่สนับสนุนการดำเนินงานทางด้านงานสารบรรณได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

๗. ขอบเขตและรายละเอียดของงาน

พัฒนาระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document) โดยมีขอบเขตของระบบงานที่ต้องการ ดังนี้

๗.๑ ภาพรวมของระบบ

๗.๑.๑ พัฒนาระบบสารสนเทศเป็นแบบ Web Base Application โดยติดตั้ง Software ที่พัฒนาบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่สถาบันได้จัดเตรียมไว้

๗.๑.๒ ระบบและซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่ติดตั้งและใช้งานในระบบทั้งหมดต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๗.๑.๓ ระบบสามารถรองรับการใช้งานผ่านอุปกรณ์หลากหลายชนิดได้ (Responsive Web Design)

๗.๑.๔ ระบบสามารถรองรับการทำงานของเบราว์เซอร์ที่เป็นมาตรฐาน เช่น Google Chrome, Firefox, Internet Explorer, Microsoft Edge โดยสามารถแสดงผลเหมือนกันหรือใกล้เคียงกันมากที่สุด

๗.๑.๕ ระบบสามารถแสดงภาพรวมของข้อมูลได้ในรูปแบบ Dashboard Page ตามที่สถาบันกำหนดได้

๗.๑.๖ การเข้าสู่ระบบงาน (Login) ต้องใช้บัญชีผู้ใช้งานจาก Windows Server Operating System ผ่านเครื่องมือ Active Directory และสามารถบริหารจัดการกำหนดสิทธิการเข้าถึงผ่านระบบได้

๗.๑.๗ หลังจาก Login เข้าใช้งานระบบ ผู้ใช้งานสามารถใช้งานระบบได้อย่างต่อเนื่องตามระยะเวลาที่สถาบันกำหนด และออกจากระบบโดยอัตโนมัติเมื่อผู้ใช้งานไม่ได้ใช้งานเกินระยะเวลาที่สถาบันกำหนด (Auto Logout)

๗.๑.๘ เมื่อระบบมีการประมวลผลต้องแสดงข้อความหรือรูปภาพเพื่อให้ผู้ใช้งานทราบถึงการทำงานของระบบ

๗.๑.๙ การบันทึกข้อมูลต่างๆ ผ่านหน้าจอเมื่อมีข้อผิดพลาดต้องมีข้อความเตือนพร้อมอธิบายข้อผิดพลาดนั้นๆ

๗.๑.๑๐ ระบบต้องบันทึก วันที่ เวลา และรหัสผู้ใช้งานเมื่อมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูล

๗.๑.๑๑ ระบบต้องถูกออกแบบและพัฒนาตามสถาปัตยกรรมแบบ MVC (Model-View-Controller) ในการพัฒนาส่วนของ Back End และในส่วนของ Front End พัฒนาด้วย Angular หรือ HTML หรือ CSS หรือ JavaScript

๗.๑.๑๒ ระบบการจัดการฐานข้อมูลที่ใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลในระบบ ได้แก่ Microsoft SQL Server ของสถาบัน

๗.๑.๑๓ ระบบสามารถส่งออกข้อมูลสำคัญในรูปแบบไฟล์ XLSX หรือ PDF หรือตามที่สถาบันกำหนด

๗.๑.๑๔ ระบบสามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากระบบ E-Form ของสถาบัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรับรู้ข้อมูลเอกสารต่างๆ ได้

๗.๑.๑๕ ระบบสามารถรองรับระบบการไหลเวียนอิเล็กทรอนิกส์ในอนาคต

๗.๒ ระบบงานสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (e-Document) มีขอบเขตความสามารถของระบบ ดังนี้

๗.๒.๑ ระบบสามารถสร้างและจัดการหนังสือรับและหนังสือส่งได้ดังรายการต่อไปนี้ได้

- หนังสือภายนอก
- หนังสือภายใน
- หนังสือประทับตรา
- หนังสือสั่งการ
- หนังสือประชาสัมพันธ์
- หนังสือหลักฐาน
- หนังสือส่วนบุคคล

โดยสามารถกำหนดรายละเอียดในส่วนของชั้นความเร็วและชั้นความลับได้ตามประเภทของเอกสารสามารถแนบเอกสารที่เกี่ยวข้องได้

๗.๒.๒ ระบบสามารถสร้างและจัดการแฟ้มสำหรับจัดเก็บเอกสารได้

๗.๒.๓ ระบบสามารถสร้างและจัดการกลุ่มผู้รับเอกสารได้

๗.๒.๔ ระบบสามารถแสดงรายการเอกสารจำแนกตามประเภทเอกสารได้

๗.๒.๕ ระบบสามารถแสดงรายละเอียดเนื้อหาทั้งหมดของเอกสารได้

๗.๒.๖ ระบบสามารถแสดงเส้นทางการส่งต่อเอกสารได้

๗.๒.๗ สามารถบันทึกรับทราบ และสามารถส่งต่อเอกสารได้ระหว่างบุคคลและระหว่าง

หน่วยงานภายในสถาบัน

๗.๒.๘ ระบบสามารถค้นหาเอกสารได้ตามเงื่อนไขที่ต้องการ เช่น เลขที่หนังสือ ชื่อเรื่อง หนังสือลงวันที่ตั้งแต่ ประเภทหนังสือ ประเภทหน่วยงาน หน่วยงานที่ส่ง/สร้าง

๗.๒.๙ ระบบสามารถส่งข้อความแจ้งเตือนหนังสือเข้าที่เกี่ยวข้องกับแต่ละบุคคลได้ทางอีเมล

๗.๒.๑๐ หากต้องมีการนำเข้าข้อมูลจากระบบเดิมต้องดำเนินการนำเข้าข้อมูลจากระบบเดิมสู่ระบบใหม่ตามที่สถาบันกำหนด

๗.๒.๑๑ ระบบสามารถจัดการสิทธิ์เจ้าหน้าที่สารบรรณของแต่ละสำนักให้สามารถออกเลขที่หนังสือ (หมวดอักษรย่อ) ได้ตามแต่ละหน่วยงานที่รับผิดชอบ

๗.๒.๑๒ ระบบสามารถเพิ่มเลขที่หนังสือ (หมวดอักษรย่อ) ใหม่ได้

๗.๒.๑๓ เมื่อเริ่มปีงบประมาณใหม่ ระบบจะเริ่มตั้งต้นเลขที่หนังสือ (หมวดอักษรย่อ) ตามปีงบประมาณใหม่ได้ และมีการแจ้งเตือนก่อนทำการเริ่มเลขที่หนังสือ (หมวดอักษรย่อ) ในปีงบประมาณใหม่

๗.๒.๑๔ ระบบสามารถสำรองข้อมูลให้สามารถค้นหาข้อมูลย้อนหลังได้

๗.๓ การจัดทำเอกสารคู่มือ

๗.๓.๑ จัดทำคู่มือสำหรับผู้จัดการระบบอย่างละเอียด

๗.๓.๒ จัดทำคู่มือสำหรับผู้ใช้งานทั่วไปอย่างละเอียด

๗.๓.๓ จัดทำคู่มือสำหรับผู้ดูแลระบบอย่างละเอียด เช่น ระบุเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ การติดตั้งระบบและฐานข้อมูล

๗.๓.๔ จัดการอบรมผู้ใช้งานซึ่งผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมทั้งหมด พร้อมส่งมอบเอกสารคู่มือการใช้งาน เอกสารฉบับสมบูรณ์ต่างๆ ให้แก่สถาบัน

๗.๔ การบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขโปรแกรม (Application) และฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

๗.๔.๑ การทำ Software Maintenance ในลักษณะการ Upgrade หรือออก Release ใหม่ โดยการบริการบำรุงรักษาแต่ละครั้งจะต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้าถึงเหตุผลความจำเป็น ข้อดี ข้อเสีย

๗.๔.๓ จะต้องรับประกันระบบงานทั้งหมดเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถัดจาก
กรรมการตรวจรับงาน

๗.๔.๔ เมื่อเกิดความเสียหายขึ้นในช่วงระหว่างเวลารับประกัน และเมื่อได้รับแจ้งปัญหาไม่ว่า
ทางอีเมล หรือทางโทรศัพท์ต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาของระบบงานที่รับประกันภายในเวลา
ไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมงในเวลาทำการ โดยเป็นการให้คำปรึกษาแก้ปัญหาเบื้องต้นทางโทรศัพท์ในลำดับแรกหากยัง
แก้ปัญหาไม่ได้ให้เข้ามายัง ณ สถานที่ติดตั้งระบบงานที่รับประกันในลำดับต่อไป

๗.๕ ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์

๗.๕.๑ ลิขสิทธิ์ในโปรแกรมระบบสารสนเทศที่ใช้เฉพาะกับระบบงานนี้ ตลอดจนกรรมสิทธิ์
คู่มือหรือเอกสารต่างๆ ของระบบงานและฐานข้อมูลทั้งหมดให้ตกเป็นของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง
(องค์การมหาชน) ทันทีที่ทำการส่งมอบ

๗.๕.๒ ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์
หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ให้สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ต้อง
เป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๘. งบประมาณการดำเนินงาน

๓๕๐,๐๐๐ บาท จากสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

๙. ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการพัฒนา ติดตั้ง ทดสอบ และส่งมอบระบบทั้งหมดให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจาก
วันลงนามในสัญญาจ้าง

๑๐. การเสนอผลงาน (ระยะเวลาส่งมอบงาน)

๑๐.๑ งวดที่ ๑ ส่งมอบดังต่อไปนี้

ส่งรายงานการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report) จำนวน ๓ ชุด ประกอบด้วย
เอกสารรายงานแผนการดำเนินงานโครงการ วิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างระบบ ภายใน ๖๐ วันนับถัด
จากวันลงนามในสัญญา และมีรายละเอียดอื่นๆ ดังนี้

- เอกสารรายงานแผนการดำเนินงานโครงการ การศึกษารวบรวมข้อมูล วิเคราะห์โครงสร้าง
ระบบ
- ผังกระบวนการทำงาน (Process Flow)
- โครงร่างต้นแบบ (Prototype) ของระบบตามขอบเขตงาน ข้อ ๗.๒
- เอกสารการออกแบบผังความสัมพันธ์ข้อมูล (E-R Diagram) หรือพจนานุกรมข้อมูล (Data
Dictionary)

๑๐.๒ งวดที่ ๒ ส่งมอบดังต่อไปนี้

ส่งรายงานความก้าวหน้า (Progressive Report) จำนวน ๓ ชุด ประกอบด้วยผลการ
ดำเนินงานช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา พร้อมทดสอบระบบบนเครื่องแม่ข่ายของทางสถาบัน ภายใน ๑๒๐ วันนับ
ถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยระบบสามารถทำงานได้อย่างน้อยในข้อ ๗.๒.๑-๗.๒.๖

๑๐.๓ งวดที่ ๓ ส่งมอบดังต่อไปนี้

ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) จำนวน ๓ ชุด พร้อมทดสอบระบบให้สมบูรณ์ตามข้อ ๗ ขอบเขตและรายละเอียดของงาน พร้อมทั้งจัดการอบรมผู้ใช้งานให้แล้วเสร็จ และส่งมอบให้สถาบันภายในระยะเวลา ๑๘๐ วันนับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมทั้งหมด โดยมีรายละเอียดเอกสาร ดังนี้

- เอกสารฉบับสมบูรณ์ (Final Report)
- ผังความสัมพันธ์ข้อมูล (E-R Diagram) และพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ที่ได้รับการปรับปรุงตามระบบที่พัฒนาแล้วเสร็จ
- คู่มือการใช้งานตามขอบเขตงานในข้อ ๗
- Source Code และฐานข้อมูลของระบบงานที่พัฒนาขึ้นจนสมบูรณ์แล้ว

๑๑. การส่งมอบและการจ่ายเงิน

ผู้รับจ้างตกลงปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดตามที่ได้รับมอบหมายงาน ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง ชำระเมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานงวดที่ ๑ และสถาบันได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง ชำระเมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานงวดที่ ๒ และสถาบันได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง ชำระเมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานงวดที่ ๓ และสถาบันได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๒. หน่วยงานรับผิดชอบ

กลุ่มงานธุรการและประชาสัมพันธ์ สำนักอำนวยการ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)