

ข้อกำหนดโครงการ

โครงการพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตดีไวซ์ (Smart Device) สำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนการนำข้อมูลที่ดินรายแปลงไปใช้ประโยชน์ และการอัปเดตข้อมูลที่ดินรายแปลง

.....

๑. หลักการและเหตุผล

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ได้ดำเนินงานสำรวจข้อมูลที่ดินรายแปลงบนพื้นที่สูงในพื้นที่ดำเนินงานของสถาบัน ตั้งแต่ ปี พ.ศ. ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙ จำนวน ๑๓๙ กลุ่มบ้าน โดยมีเกษตรกรที่สำรวจ จำนวน ๑๑,๕๘๘ ราย ๒๘,๐๑๗ แปลง มีพื้นที่ ๒๙๙,๐๐๓.๕๐ ไร่ ในแต่ละกลุ่มบ้านมีแปลงของเกษตรกรโดยเฉลี่ย ๒๐๐ แปลง ซึ่งในการสำรวจข้อมูลที่ดินรายแปลงที่ผ่านมาเกิดการเก็บแบบสอบถามบันทึกข้อมูลการสำรวจที่ดินรายแปลงของเกษตรกร และบันทึกลงในระบบฐานข้อมูลที่ดินรายแปลง (Cropland) ผ่านหน้าเว็บแอปพลิเคชันเพียงครั้งเดียวต่อปี ทำให้ข้อมูลมีความล้าสมัย นอกจากนี้ยังมีเว็บแอปพลิเคชันระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของสถาบันที่ยังขาดข้อมูลการส่งเสริมงานวิจัยและงานพัฒนาที่แสดงตำแหน่งบนแผนที่ ทำให้เจ้าหน้าที่ไม่สามารถนำข้อมูลที่ดินรายแปลงไปใช้ประโยชน์ร่วมกับงานส่งเสริมวิจัยและงานพัฒนาได้ ในการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันแต่ครั้งเจ้าหน้าที่ต้องใช้แผนที่กระดาษจำนวนมากเข้าไปในพื้นที่ โดยเฉพาะแผนที่มาตราส่วนใหญ่ที่มีขนาดใหญ่ไม่สะดวกต่อการพกพา ตัวหนังสือที่ใช้มีขนาดเล็ก ทำให้การปรับปรุงข้อมูลแต่ละแปลงต้องใช้เวลาานาน เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของสถาบันเรื่องการเสริมประสิทธิภาพการบริหารจัดการ มีระบบการบริหารจัดการที่ดี สามารถเอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงานตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสนับสนุนโครงการหลวงและการขยายผลสำเร็จโครงการหลวงสู่ชุมชนบนพื้นที่สูง

ดังนั้นศูนย์ข้อมูลและสารสนเทศ จึงมีแนวคิดพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตดีไวซ์ (Smart Device) สำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนการนำข้อมูลที่ดินรายแปลงไปใช้ประโยชน์ และการอัปเดตข้อมูลที่ดินรายแปลง ตลอดจนเชื่อมโยงข้อมูลงานวิจัยและงานพัฒนากับข้อมูลที่ดินรายแปลง สามารถตรวจสอบข้อมูลกายภาพของพื้นที่ดำเนินงานสถาบัน เพื่อใช้ในการวางแผนและพัฒนาพื้นที่สูงอย่างมีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตดีไวซ์ (Smart Device) สำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน เป็นเครื่องมือสนับสนุนการนำข้อมูลที่ดินรายแปลงไปใช้ประโยชน์ สามารถจัดการข้อมูล อันได้แก่ ข้อมูลที่ดินรายแปลงบนพื้นที่สูง ข้อมูลการส่งเสริมงานวิจัยและงานพัฒนา รวมทั้งสามารถตรวจสอบข้อมูลกายภาพในพื้นที่ดำเนินงานของสถาบันได้

๒.๒ เพื่อจัดการฐานข้อมูลที่ดินรายแปลงให้มีความเป็นปัจจุบัน

๒.๓ เพื่อจัดทำฐานข้อมูลการส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนาของสถาบัน

๓. เป้าหมายการดำเนินงาน

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) มีแอปพลิเคชันที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานโดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน เพื่อเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการจัดการข้อมูล อันได้แก่ เพิ่ม แก้ไข และปรับปรุงข้อมูลที่ดินรายแปลงให้มีความเป็นปัจจุบัน จัดทำฐานข้อมูลการส่งเสริมงานวิจัยและงานพัฒนา และเชื่อมโยงกับข้อมูลที่ดินรายแปลง รวมทั้งสามารถตรวจสอบข้อมูลกายภาพในพื้นที่ดำเนินงานของ

A. Kabir
อริสดี

สถาบัน เพื่อใช้สำหรับการตัดสินใจวางแผนและพัฒนาพื้นที่ในด้านต่าง ๆ ตามการดำเนินงานของสถาบัน เช่น การส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ การฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น นอกจากนี้เป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ผู้ใช้งานทั่วไปในการใช้แอปพลิเคชันเพื่อดูตำแหน่งพิกัด วัตรระยะทาง และวัดพื้นที่ได้

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๔.๑ เจ้าหน้าที่สามารถใช้แอปพลิเคชันในการนำข้อมูลที่ดินรายแปลงไปใช้ประโยชน์ ร่วมกับข้อมูลภาพถ่าย และข้อมูลการส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนา เพื่อใช้สำหรับวางแผนการตัดสินใจตามการดำเนินงานของสถาบันแต่ละด้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๒ เจ้าหน้าที่สามารถบันทึกข้อมูลการส่งเสริมงานวิจัยและงานพัฒนาของสถาบันในพื้นที่ได้อย่างรวดเร็ว โดยแสดงเป็นข้อมูลตำแหน่งเชิงพื้นที่ ได้แก่ จุด (point) เส้น (line) พื้นที่รอบปิด (polygon) พร้อมทั้งรายละเอียดข้อมูล และบันทึกภาพถ่ายของกิจกรรมต่าง ๆ ได้

๔.๓ ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถใช้แอปพลิเคชันในการดูตำแหน่งพิกัด วัตรระยะทาง วัดพื้นที่และตรวจสอบข้อมูลภาพถ่ายของพื้นที่ดำเนินงานของสถาบันได้

๔.๔ ลดปริมาณกระดาษและหมึกที่ใช้สำหรับการจัดทำแผนที่

๕. ผลสัมฤทธิ์

๕.๑ ผลผลิต (Output)

แอปพลิเคชันการนำข้อมูลที่ดินรายแปลงไปใช้ประโยชน์ และการอัปเดตข้อมูลที่ดินรายแปลงสนับสนุนการทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) โดยแสดงข้อมูลอย่างน้อยดังนี้ ข้อมูลที่ดินรายแปลง ข้อมูลภาพถ่าย ข้อมูลการส่งเสริมงานวิจัยและงานพัฒนา พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลตำแหน่ง ภาพถ่ายและรายละเอียดของกิจกรรมได้

๕.๒ ผลลัพธ์ (Outcome)

๕.๒.๑ เจ้าหน้าที่สามารถนำข้อมูลที่ดินรายแปลง ข้อมูลส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนา ข้อมูลภาพถ่ายไปใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจวางแผนและพัฒนาพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถมองเห็นภาพพื้นที่ได้ชัดเจนเพื่อแก้ไขปัญหาให้กับคนในชุมชนได้ตรงจุด

๕.๒.๒ ฐานข้อมูลที่ดินรายแปลงมีการอัปเดตที่เป็นปัจจุบัน และมีฐานข้อมูลการส่งเสริมงานวิจัยและงานพัฒนาในพื้นที่ที่สามารถแสดงตำแหน่งและภาพในพื้นที่ได้

๖. ตัวชี้วัด

๖.๑ ตัวชี้วัดผลผลิต (Output KPI)

แอปพลิเคชันที่สามารถทำงานได้ตามความต้องการที่กำหนดไว้ พร้อมคู่มือการใช้งานและการฝึกอบรมให้แก่ผู้เกี่ยวข้องให้สามารถใช้งานแอปพลิเคชันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖.๒ ตัวชี้วัดผลลัพธ์ (Outcome KPI)

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน สามารถใช้แอปพลิเคชันบนสมาร์ตดีไวซ์เป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจวางแผนและพัฒนาพื้นที่ตามการดำเนินงานต่าง ๆ ของสถาบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Dr.
Kobal
Sivan

๗. ขอบเขตการดำเนินงาน

พัฒนาแอปพลิเคชันบนสมาร์ตดีไวซ์ (Smart Device) สำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนการนำข้อมูลที่ดินรายแปลงไปใช้ประโยชน์ และการอัปเดตข้อมูลที่ดินรายแปลงบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) โดยมีขอบเขตของระบบงานที่ต้องการอย่างน้อยดังนี้

๗.๑ ภาพรวมของโปรแกรม (Application)

๗.๑.๑ ศึกษาภาพรวมของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของสถาบัน และระบบฐานข้อมูลที่ดินรายแปลง และระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรที่มีอยู่ปัจจุบัน เพื่อสามารถกำหนดฟังก์ชันการทำงานให้ครอบคลุม

๗.๑.๒ การออกแบบโปรแกรม (Application) ต้องมีความทันสมัย สวยงาม ใช้งานง่าย สามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความยืดหยุ่น

๗.๑.๓ สามารถใช้โปรแกรม (Application) บนสมาร์ตดีไวซ์ (Smart Device) ที่มีระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android OS) และสามารถรองรับการทำงานได้บนอุปกรณ์ที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Android ที่มีหลากหลายขนาดหน้าจอได้อย่างเหมาะสม

๗.๑.๔ ออกแบบและจัดการข้อมูลได้อย่างน้อยดังนี้ เพิ่ม (add) ลบ (edit) สืบค้น (search) แก้ไข (edit) และปรับปรุง (update) ข้อมูลที่ใช้งานได้ง่าย พร้อมทั้งประมวลผลข้อมูลเพื่อแสดงผลสัมฤทธิ์ของระบบงาน โดยสามารถแสดงผลออกมาเป็นแผนที่ รายงานในรูปแบบของตาราง และแผนภูมิภาพได้

๗.๑.๕ โปรแกรม (Application) ต้องเชื่อมต่อและใช้ฐานข้อมูลที่สถาบันฯ กำหนด คือ Microsoft SQL Server โดยสามารถเชื่อมต่อฐานข้อมูลได้อย่างน้อยดังนี้ ฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของสถาบัน ฐานข้อมูลที่ดินรายแปลง ฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร

๗.๑.๖ โปรแกรม (Application) สามารถส่งออกข้อมูลที่ค้นหาเป็นภาพแผนที่อย่างง่าย และโดยส่งออกเป็นไฟล์ภาพนามสกุล .jpg ได้เป็นอย่างน้อย

๗.๑.๗ โปรแกรม (Application) สามารถส่งออกข้อมูลเชิงตำแหน่งที่บันทึกเป็น จุด (point) เส้น (line) พื้นที่รอบปิด (polygon) โดยส่งออกเป็นไฟล์นามสกุล .kml ได้เป็นอย่างน้อย

๗.๑.๘ การพัฒนาโปรแกรม (Application) สามารถแชร์ข้อมูลผ่านอีเมล (E-mail) ได้

๗.๑.๙ การพัฒนาโปรแกรม (Application) สามารถแจ้งเตือนการบันทึกข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันไปยังผู้ใช้งานผู้ดูแลระบบ (admin) ได้ เพื่อให้ admin ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ทำการบันทึกก่อนนำไปแสดงผลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของสถาบัน

๗.๑.๑๐ โปรแกรม (Application) ประกอบด้วยผู้ใช้งาน ๓ ระดับ ๑) ผู้ใช้งานทั่วไป ๒) เจ้าหน้าที่สถาบัน โดยผู้ใช้งานทั่วไปสามารถใช้งานเมนูในข้อ ๗.๓.๑ ได้ ในส่วนของเจ้าหน้าที่ของสถาบันต้อง login เข้าสู่ระบบ และสามารถใช้งานเมนูในข้อ ๗.๓.๑ – ๗.๓.๔ และ๓) ผู้ดูแลระบบ สามารถเข้าถึงได้ทุกเมนูในแอปพลิเคชัน

๗.๑.๑๑ การพัฒนาโปรแกรม (Application) ต้องคำนึงถึงมาตรฐานความปลอดภัยเป็นสำคัญ ได้แก่ มาตรฐานการเข้ารหัสข้อมูล Encryption หรือดีกว่า

๗.๑.๑๒ การใช้งานโปรแกรม (Application) มีการเข้าสู่ระบบงาน (Login) โดยผู้ใช้งานระบบสามารถเข้าใช้งานพร้อมกันได้หลายคน และการเข้าสู่ระบบงานต้องใช้บัญชีผู้ใช้งานจาก Windows Server Operating System ผ่านเครื่องมือ Active Directory

๗.๑.๑๓ โปรแกรมและซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่ติดตั้ง และใช้งานทั้งหมดต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

Dr.

Kobank

จิราพร

๗.๑.๑๔ สามารถดาวน์โหลดโปรแกรม (Application) มาติดตั้งและใช้งานได้จากร้านค้าแอปพลิเคชันออนไลน์ (Online Application Store) ของบริษัทผู้ผลิตและพัฒนาระบบปฏิบัติการ เช่น Google Play

๗.๑.๑๕ กรณีที่บันทึกข้อมูลในเมนูข้อ ๗.๓.๒ และ ๗.๓.๓ โปรแกรม (Application) ต้องบันทึกข้อมูล และสามารถส่งข้อมูลกลับมายังเครื่องแม่ข่าย (server) กลางของสถาบันเมื่อสมารถดีไวซ์ (smart device) เชื่อมต่อกับสัญญาณอินเทอร์เน็ตได้

๗.๒ ภาพรวมของเมนูการใช้งานโปรแกรม ตามขอบเขตข้อ ๗.๓

๗.๒.๑) โปรแกรม (Application) สามารถสืบค้นข้อมูล ได้อย่างน้อยดังนี้ ค้นหาตามคำค้นหา (Keyword) และค้นหาตามขอบเขตพื้นที่ นอกจากนี้ระบบสามารถขยายภาพในข้อมูลที่เลือกไว้ได้ (Zoom to Selection) ตามขอบเขตข้อ ๗.๓.๑ - ๗.๓.๕

๗.๒.๒) โปรแกรม (Application) สามารถเลื่อนภาพ (Pan) ย่อ - ขยายภาพ (Zoom In, Zoom Out) ของแผนที่ในตำแหน่งที่สัมผัสได้ ตามขอบเขตข้อ ๗.๓.๑ - ๗.๓.๓

๗.๒.๓) โปรแกรม (Application) สามารถปิด-เปิด เลือกชั้นข้อมูล ที่ต้องการแสดงผลได้ ตามขอบเขตข้อ ๗.๓.๑ - ๗.๓.๓

๗.๒.๔) โปรแกรม (Application) สามารถแสดงคำอธิบายของชั้นข้อมูล ที่ต้องการแสดงผลได้ ตามขอบเขตข้อ ๗.๓.๑ - ๗.๓.๓

๗.๓ แอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) มีเมนูการใช้งาน อย่างน้อยดังนี้

๗.๓.๑ หน้าหลัก (Home)

๑) สามารถนำทาง แสดงทิศทางการเดินทาง พร้อมทั้งแสดงผลการนำทาง เพื่อไปยังจุดหมายที่ต้องการ บอกระยะทางและระยะเวลาในการเดินทางได้

๒) สามารถแสดงระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ เป็นค่า Latitude และ Longitude

๓) สามารถแสดงตำแหน่งปัจจุบันที่ผู้ใช้งานยืนอยู่ พร้อมทั้งค้นหาพิกัดที่กำหนด โดยผู้ใช้สามารถใส่ข้อมูลพิกัดทางภูมิศาสตร์ เป็นค่า Latitude และ Longitude

๔) สามารถรองรับการเชื่อมต่อกับแหล่งของแผนที่อื่น ๆ ได้จากหน้าเมนู โดยสามารถเปลี่ยนแผนที่ Google Map ได้เป็นอย่างดี

๕) มี Basemap Mode การแสดงภาพพื้นหลังของแผนที่ได้เป็นอย่างดีดังนี้ Satellite, Road Map, Terrian, Hybrid และต้องไม่มีค่าลิขสิทธิ์

๖) สามารถวัดตำแหน่งระยะทางจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดสุดท้ายได้ (line) ระบบต้องแสดงหน่วยวัดระยะทางเป็นเมตร หรือกิโลเมตรได้เป็นอย่างดี

๗) สามารถทำการวัดพื้นที่แบบรูปหลายเหลี่ยม (Polygon) บนภาพแผนที่ได้ โดยผู้ใช้งานสามารถกำหนดจุดบนภาพแผนที่อย่างน้อย ๓ จุด และต้องแสดงหน่วยวัดระยะทางเป็นตารางเมตร หรือตารางกิโลเมตรได้เป็นอย่างดี

๘) สามารถแสดงข้อมูลทางกายภาพ ได้อย่างน้อย ระดับความสูง ระดับความลาดชัน ดิน ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ป่าไม้ตามกฎหมาย ในตำแหน่งที่สัมผัสได้

จ.

Kobin

อินทร์

๗.๓.๒ ข้อมูลที่ดินรายแปลงบนพื้นที่สูง (Cropland)

๑) สามารถแสดงข้อมูลที่ดินรายแปลงพร้อมรายละเอียด เป็นแผนที่ ตาราง โดยสามารถจัดการข้อมูลในฐานข้อมูลที่ดินรายแปลง ได้แก่ เพิ่ม (add) แก้ไข (edit) และปรับปรุง (update) ข้อมูลได้เป็นอย่างน้อย ดังนี้

- ก) รายชื่อเกษตรกร
- ข) หมายเลขบัตรประชาชน
- ค) ที่อยู่ของเกษตรกร
- ง) ชนิดพืชที่ปลูก
- จ) วันเดือนปีที่ปลูก - เก็บเกี่ยว
- ฉ) จำนวนต้น/เมล็ดพันธุ์
- ช) พื้นที่ปลูก
- ซ) ผลผลิตพืชที่ปลูก
- ฌ) การวิเคราะห์ดิน - น้ำ
- ญ) ตลาด
- ฎ) รูปเจ้าของแปลงและรูปแปลงเกษตร
- ฏ) การส่งเสริมจาก สวพส. (มี/ไม่มี)

โดยต้องส่งข้อมูลที่บันทึกกลับมาในระบบฐานข้อมูลที่ดินรายแปลง ได้เป็นอย่างน้อย

๗.๓.๓ ข้อมูลการส่งเสริมงานวิจัยและงานพัฒนา (Support)

๑) โปรแกรม (Application) สามารถบันทึกและแสดงตำแหน่งเชิงพื้นที่ของการส่งเสริมงานวิจัยและงานพัฒนาของสถาบัน โดยการเพิ่มจุด (point) เส้น (line) พื้นที่รอบปิด (polygon) พร้อมทั้งเก็บรายละเอียดและรูปถ่ายกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ พร้อมทั้งส่งข้อมูลที่บันทึกกลับมาในระบบฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ของสถาบัน ระบบฐานข้อมูลที่ดินรายแปลง ได้เป็นอย่างน้อย

๒) โปรแกรม (Application) สามารถเลือกแสดงข้อมูลที่ดินรายแปลงได้

๗.๓.๔ รายงาน (Report)

โปรแกรม (Application) สามารถแสดงรายงานข้อมูลที่ดินรายแปลง รายงานการส่งเสริมงานวิจัยและงานพัฒนา รายงานการใช้งานแอปพลิเคชัน ได้เป็นอย่างน้อย

๗.๓.๕ ผู้ดูแลระบบ (Admin)

โปรแกรม (Application) สามารถตรวจสอบการแจ้งเตือนการบันทึกข้อมูลของเจ้าหน้าที่เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ทำการบันทึกก่อนนำไปแสดงผลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ของสถาบัน

๗.๔ การจัดทำฐานข้อมูลการส่งเสริมงานวิจัยและงานพัฒนา เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลที่ดินรายแปลง ได้เป็นอย่างน้อย

- ชื่อและนามสกุล
- บัตรประชาชน
- หมายเลขแปลง (กรณีที่มีข้อมูลที่ดินรายแปลง)

๗.๕ การสนับสนุนและการฝึกอบรม และการจัดทำเอกสารคู่มือ

J.
Kobak
arant

๗.๕.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดทำการฝึกอบรมพร้อมคู่มือการฝึกอบรมสำหรับผู้ใช้งานอย่างละเอียด โดยกำหนดหัวข้อและระยะเวลาการฝึกอบรม สำหรับผู้ควบคุมดูแล (Admin) อย่างน้อย ๓ คน ไม่ต่ำกว่า ๒ ชั่วโมง และผู้ใช้งานทั่วไปอย่างน้อย ๕ คน ไม่ต่ำกว่า ๒ ชั่วโมง ซึ่งผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง ทั้งหมดในการจัดฝึกอบรมพร้อมคู่มือการฝึกอบรม

๗.๕.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดทำคู่มือสำหรับผู้ดูแลระบบอย่างละเอียด และระบุเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม (Application) หากใช้โปรแกรมหรือเครื่องมือพิเศษสำหรับโปรแกรม (Application) จะต้องส่งมอบโปรแกรมหรือเครื่องมือที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๗.๕.๓ ผู้รับจ้างต้องจัดทำคู่มือสำหรับผู้ใช้งานทั่วไปอย่างละเอียด

๗.๕.๔ การแก้ไขข้อบกพร่องของโปรแกรม (Application) ในลักษณะของการอัปเดตโปรแกรม (Application) หรือ โปรแกรม (Application) เวอร์ชันใหม่ หาก สวพส. มีการขอผู้รับจ้างให้อบรมเจ้าหน้าที่เพิ่มเติม ผู้รับจ้างต้องจัดทำการฝึกอบรม โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน

๗.๖ การรับประกัน การบำรุงรักษา ซ่อมแซมแก้ไขโปรแกรม (Application) และฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

๗.๖.๑ การทำ Software Maintenance ในลักษณะการ Upgrade หรือออก Release ใหม่ โดยการบริการบำรุงรักษาแต่ละครั้งผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้าถึงเหตุผลความจำเป็น ข้อดี ข้อเสีย

๗.๖.๒ ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันผลงานทั้งหมดที่ดำเนินงานใน สวพส. เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากกรรมการตรวจและรับมอบงานทั้งหมด โดยผู้รับจ้างมีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้คืออยู่เสมอด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้าง

๗.๖.๓ เมื่อเกิดความเสียหายขึ้นในช่วงระหว่างเวลาประกัน และเมื่อได้รับแจ้งปัญหา ไม่ว่าจะทางอีเมล หรือ ทางโทรศัพท์ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาของโปรแกรม (Application) งานที่รับประกันภายในเวลาไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมงในเวลาทำการ โดยเป็นการให้คำปรึกษาแก้ปัญหาเบื้องต้นทางโทรศัพท์ในลำดับแรก หากยังแก้ปัญหาไม่ได้ ให้เข้ามายัง ณ สถานที่ติดตั้งระบบงานที่รับประกันในลำดับต่อไป

๗.๗ ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์

๗.๗.๑ ลิขสิทธิ์ในโปรแกรมระบบสารสนเทศ ที่ใช้เฉพาะกับระบบงานนี้ ตลอดจนกรรมสิทธิ์คู่มือหรือเอกสารต่างๆ ของระบบงาน แอปพลิเคชันซอร์สโค้ด (Source Code) และฐานข้อมูลทั้งหมดให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ทันทีที่ทำการส่งมอบ

๗.๗.๒ ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ ผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ให้ สวพส. ต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๗.๗.๓ การลงทะเบียนการพัฒนาแอปพลิเคชัน การลงทะเบียนการใช้งานแอปพลิเคชัน การลงทะเบียนต่อผู้ให้บริการดาวโหลดแอปพลิเคชัน ถือเป็นลิขสิทธิ์ของ สวพส. และจะต้องแสดงนามผู้พัฒนาภายใต้ชื่อ สวพส. เท่านั้น

๘. งบประมาณโครงการ

๔๐๐,๐๐๐ บาท (สี่แสนบาทถ้วน)

เจ.
Koban
๑๗๗

๙. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการพัฒนาติดตั้ง ทดสอบระบบ และส่งมอบระบบสารสนเทศทั้งหมด รวมทั้งจัดฝึกอบรมให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา

๑๐. การเสนอผลงาน

งวดที่ ๑. เสนอรายงานการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report) และส่งมอบเอกสารรายงานการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report) จำนวน ๕ เล่ม ภายในระยะเวลา ๔๕ วันเมื่อลงนามในสัญญาแล้ว โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. การศึกษารวบรวมข้อมูล

๒. แผนการดำเนินงานและแผนงบประมาณ

๓. ออกแบบโปรแกรม และขอบเขตการพัฒนาโปรแกรม พร้อมนำเสนอแผนภาพการพัฒนาระบบงานสารสนเทศและคำอธิบายประกอบ ซึ่งแสดงถึงความต้องการของผู้ใช้งานระบบเพื่อให้ได้ระบบงาน เช่น Use Case Diagram หรือ Data Flow Diagrams โครงร่างต้นแบบ (Prototype) ER- Diagram พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) และตัวอย่างหน้าจอ (User Interface) ของโปรแกรมตามขอบเขตงาน ข้อ ๗.๒-๗.๓

งวดที่ ๒. เสนอรายงานความก้าวหน้าครั้งที่ ๑ (Progress Report) และส่งมอบเอกสารรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) จำนวน ๓ เล่ม ภายในระยะเวลา ๙๐ วันนับจากวันลงนามในสัญญา โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

๒. รายละเอียดการจัดอบรม

พร้อมติดตั้งและทดสอบโปรแกรม (Application) บนอุปกรณ์สมาร์ตดีไวซ์ (Smart Device) โดยโปรแกรมสามารถทำงานเบื้องต้นได้ตามขอบเขตดำเนินงาน ข้อ ๗.๒ และ ๗.๓.๑ - ๗.๓.๒

งวดที่ ๓. เสนอร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) และส่งมอบเอกสารรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) จำนวน ๓ เล่ม ภายในระยะเวลา ๑๒๐ วันนับจากวันลงนามในสัญญา โดยมีผลการดำเนินงานที่ผ่านมา พร้อมติดตั้งและทดสอบโปรแกรม (Application) บนอุปกรณ์สมาร์ตดีไวซ์ (Smart Device) โดยโปรแกรมสามารถทำงานเบื้องต้นได้ ตามข้อ ๗.๓.๑ - ๗.๓.๕

งวดที่ ๔. เสนอรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) และส่งมอบเอกสารรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) พร้อมทั้งแผ่นบันทึกข้อมูลรายงานที่บันทึกด้วยโปรแกรม Microsoft Word และ Source Code ฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๓ ชุด ภายในระยะเวลา ๑๘๐ วันนับจากวันลงนามในสัญญา โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. อบรมการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบ

๒. คู่มืออบรมอย่างละเอียด

๓. เอกสารรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

๔. ติดตั้งและทดสอบโปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของสถาบันให้เสร็จสมบูรณ์

พร้อมใช้งานตามขอบเขตการใช้งาน ข้อ ๗

Kabam

๑๖/๑๗

๑๑. เงื่อนไขการจ้าง การส่งมอบ และการจ่ายเงิน

การจ่ายเงินแบ่งเป็น ๔ งวด ดังนี้

- งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๕ ของเงินจ้างทั้งหมด เมื่อได้จัดส่งงานงวดที่ ๑ และส่งมอบเอกสารรายงานการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report) จำนวน ๓ เล่ม และคณะกรรมการได้ตรวจรับผลงานไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว
- งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๐ ของเงินจ้างทั้งหมด เมื่อได้จัดส่งงานงวดที่ ๒ และส่งมอบเอกสารรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) จำนวน ๓ เล่ม และคณะกรรมการได้ตรวจรับผลงานไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว
- งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๒๕ ของเงินจ้างทั้งหมด เมื่อได้จัดส่งงานงวดที่ ๓ และส่งมอบเอกสารร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) จำนวน ๓ เล่ม และคณะกรรมการได้ตรวจรับผลงานไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว
- งวดที่ ๔ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของเงินจ้างทั้งหมด เมื่อได้จัดส่งงานงวดที่ ๔ และส่งมอบรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) พร้อมทั้งแผ่นบันทึกข้อมูลรายงานที่บันทึกด้วยโปรแกรม Microsoft Word และ Source Code ฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๓ ชุด และคณะกรรมการได้ตรวจรับผลงานไว้ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว

๑๒. หน่วยงานรับผิดชอบ

สำนักยุทธศาสตร์และแผน สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

Dr.
Kobol
คิรินทร์