

ขอบเขตงาน (Terms of Reference: TOR)  
โครงการจัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการให้บริการ  
และบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

## ๑. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ไอที นับเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการสนับสนุนการทำงานของเจ้าหน้าที่สถาบันฯ ทั้งในส่วนกลางและสถานีในพื้นที่ จากจำนวนที่เพิ่มมากขึ้นในทุก ๆ ปี ในการจัดหาให้กับเจ้าหน้าที่บรรจุใหม่ การจัดหาตามความต้องการของโครงการ และการจัดหาเพื่อทดแทนของเดิมที่มีสภาพเก่าและชำรุด จึงมีแนวโน้มที่จะมีจำนวนมากยิ่งขึ้น ทำให้มีความยากลำบากในการควบคุมดูแลและบริหารจัดการ ประกอบกับสถาบันฯ ยังไม่มีเคยมีระบบฐานข้อมูลที่จะช่วยในการควบคุม ดูแล และบำรุงรักษา ข้อมูลที่ใช้ประกอบการวิเคราะห์ในด้านต่าง ๆ เพื่อใช้สนับสนุนการซ่อมบำรุง การจัดหาเพิ่มเติมหรือการจำหน่ายครุภัณฑ์เก่าในอนาคต

จากปัญหาที่พบในปัจจุบันจึงทำให้ศูนย์ข้อมูลและสารสนเทศมีแนวความคิดในการปรับปรุงระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน ในด้านการบริหารจัดการ และข้อมูลสนับสนุนการซ่อมบำรุง โดยเริ่มจากการรวบรวมปัญหาที่พบ จากการใช้งานระบบสารสนเทศเดิมมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศใหม่ให้ตอบสนองและตรงตามความต้องการของเจ้าหน้าที่อย่างแท้จริง

โดยระบบสารสนเทศที่จะพัฒนาในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๙ นี้จะประกอบไปด้วย ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และ ระบบฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการให้บริการ (IT Support) โดยระบบสารสนเทศใหม่จะต้องทำงานร่วมกันในแต่ละส่วน สามารถดึงข้อมูลเชื่อมเข้าหากันได้ ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเรียกดูข้อมูลในระบบได้ มีรายงานสำหรับส่วนของเจ้าหน้าที่สารสนเทศเพื่อใช้งานเชิงวิเคราะห์ อีกทั้งยังต้องมีระบบการจัดการฐานข้อมูลที่มีมาตรฐาน SQL Server รุ่นล่าสุด และทำงานในลักษณะ Web-Base Application ที่สามารถใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ตได้

## ๒. วัตถุประสงค์

- ๒.๑ เพื่อสนับสนุนงานด้านบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และงานซ่อมบำรุง ให้มีประสิทธิภาพอย่างสูงสุด
- ๒.๒ เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ให้ตอบสนองต่อความต้องการและสนับสนุนการปฏิบัติงานให้สะดวกรวดเร็วขึ้น
- ๒.๓ เพื่อปรับปรุงการจัดเก็บข้อมูลครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ให้สามารถเชื่อมโยงและเข้าถึงข้อมูลได้อย่างมีระบบ รองรับข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงและนำมาใช้ในการวิเคราะห์และติดตามสถานะการใช้งานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์
- ๒.๔ เพื่อเป็นเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูลการให้บริการและการประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ

## ๓. เป้าหมายของโครงการ

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) มีระบบฐานข้อมูลครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ข้อมูลมีความถูกต้อง เป็นปัจจุบัน และข้อมูลมีความเชื่อมโยงถึงกัน ทำให้ลดการซ้ำซ้อนของข้อมูลและสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์เพื่อสนับสนุนงานบริการด้านสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## ๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

โครงการจัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการให้บริการและบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

- ๔.๑ สนับสนุนการปฏิบัติงานให้กับเจ้าหน้าที่สารสนเทศของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) มีระบบบริหารจัดการ ระบบฐานข้อมูลครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และการวิเคราะห์ข้อมูลที่ต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ
- ๔.๒ เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกระบวนการทำงานของศูนย์ข้อมูลและสารสนเทศ กลุ่มงานพัสดุ และกลุ่มงานบุคคล ให้สามารถเห็นข้อมูลที่รวดเร็ว ถูกต้อง และสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้
- ๔.๓ ช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ได้ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- ๔.๔ มีฐานข้อมูลครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่สามารถนำข้อมูลมาใช้ประมวลผลเป็นสารสนเทศเพื่อใช้วางแผนการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ และสามารถนำมาออกรายงานเพื่อประกอบการตัดสินใจได้
- ๔.๕ สามารถติดตามผลการให้บริการด้านสารสนเทศ และมีระบบประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ

## ๕. ผลสัมฤทธิ์

### ๕.๑ ผลผลิต

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ได้ระบบสารสนเทศ ดังนี้

๕.๑.๑ ได้ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

๕.๑.๒ ได้ระบบฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการให้บริการ (IT Support)

### ๕.๒ ผลลัพธ์

ระบบที่พัฒนาแล้วเสร็จต้องสามารถใช้งานเพื่อสนับสนุนงานบริการทางด้านสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพ และยังช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ให้มีการทำงานอย่างมีระบบ รวดเร็ว และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

## ๖. การวัดผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

### ๖.๑ ตัวชี้วัดผลผลิต

ระบบสารสนเทศที่สามารถทำงานได้ตามความต้องการที่กำหนดไว้ พร้อมคู่มือการใช้งานและการฝึกอบรมแก่ผู้ดูแลระบบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

### ๖.๒ ตัวชี้วัดผลลัพธ์

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) มีการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศนี้ในการสนับสนุนการให้บริการและบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

## ๗. ขอบเขตการดำเนินงาน

### ๗.๑ ขอบเขตของระบบงานที่ต้องการ

#### ๗.๑.๑ ภาพรวมของระบบ

๑. พัฒนาระบบสารสนเทศสถาบันฯ เป็น Web Base Application และต้องระบุเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ หากใช้โปรแกรมหรือเครื่องมือพิเศษสำหรับระบบจะต้องส่งมอบโปรแกรมหรือเครื่องมือที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย
๒. ระบบการจัดการฐานข้อมูลเป็น Microsoft SQL Server หรือ MySQL

๗๗

๓. ระบบที่พัฒนาต้องสามารถติดตั้งและทำงานบนเครื่องแม่ข่ายของสถาบันได้
  ๔. การแสดงผลของระบบงาน ต้องรองรับเบราว์เซอร์อย่างน้อยดังนี้ Microsoft Internet Explorer Firefox Chrome โดยสามารถแสดงผลเหมือนกันหรือใกล้เคียงกันมากที่สุด
  ๕. ออกแบบและจัดทำระบบป้อนข้อมูล จัดเก็บข้อมูล (Data) และประมวลผลข้อมูล เพื่อแสดงผลสัมฤทธิ์ของระบบงาน โดยสามารถแสดงผลออกมาเป็นรายงานในรูปแบบของตาราง แผนภูมิ
  ๖. ใช้บัญชีผู้ใช้งานจาก Windows Server Operating System ผ่านเครื่องมือ Active Directory
  ๗. จัดทำคู่มือการใช้งานระบบ พร้อมอบรมการใช้งานระบบครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ เพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๗.๑.๒ ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์
๑. ระบบสามารถเชื่อมโยงกับข้อมูลครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์หลักของสถาบันฯ และสามารถนำมาเพิ่มเติมรายละเอียดที่จำเป็นตามความต้องการได้
  ๒. ระบบสามารถสืบค้น และแสดงผลการสืบค้นข้อมูลครุภัณฑ์ได้
  ๓. ระบบสามารถแสดงผลออกมาเป็นรายงานในรูปแบบของตาราง แผนภูมิ ตามเงื่อนไขที่ต้องการได้ และสามารถส่งข้อมูลออกในรูปแบบไฟล์ Excel PDF ได้
  ๔. ระบบสามารถสร้าง QR-Code สำหรับครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการดูข้อมูลเบื้องต้น และเข้าถึงระบบข้อมูลครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ได้
  ๕. มีระบบยืม/คืน วัสดุคอมพิวเตอร์ โดยสามารถแจ้งเตือนสถานะการยืม/คืนได้ บนหน้าจอของผู้ใช้งานผ่านระบบฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์
  ๖. มีระบบทะเบียนวัสดุคอมพิวเตอร์ที่สามารถเก็บจำนวนและรายละเอียดวัสดุคอมพิวเตอร์
  ๗. ระบบต้องสามารถแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ และบันทึกข้อมูลการซ่อมบำรุงจากระบบฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการให้บริการ (IT Support)
  ๘. ระบบสามารถจัดเก็บที่ตั้งของวัสดุคอมพิวเตอร์
  ๙. มีระบบการบันทึกข้อมูลการโยกย้ายตำแหน่ง และสามารถแจ้งเตือนเมื่อมีการโยกย้ายตำแหน่งบนหน้าจอของผู้ใช้งานผ่านระบบฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์
- ๗.๑.๓ ระบบฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการให้บริการ (IT Support)
๑. ระบบสามารถแสดงความเชื่อมโยงกับข้อมูลครุภัณฑ์หลักของสถาบันฯ และระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ (ข้อ ๗.๑.๒) และสามารถนำมาเพิ่มเติมรายละเอียดที่จำเป็นตามความต้องการได้
  ๒. ระบบสามารถสืบค้น และแสดงผลการสืบค้นข้อมูลการซ่อมบำรุง หรือ ข้อมูลวัสดุคอมพิวเตอร์ได้
  ๓. ระบบสามารถบันทึกประวัติการซ่อมบำรุงพร้อมแนบไฟล์รูปภาพได้
  ๔. ระบบสามารถแสดงหมายเลขการขอรับบริการ รายละเอียดที่จำเป็น และผู้ใช้สามารถนำหมายเลขการขอรับบริการติดตามความก้าวหน้าได้ ผ่านระบบฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการให้บริการ (IT Support)

๕. มีหน้ารองรับข้อมูลที่มาจากการสแกน QR-Code ของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ และข้อมูลความก้าวหน้าในการซ่อมบำรุงได้
๖. มีระบบประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการ

#### ๗.๒ ลิขสิทธิ์ Software

- ๗.๒.๑ ลิขสิทธิ์ในโปรแกรมระบบสารสนเทศที่ใช้เฉพาะกับระบบงานนี้ ตลอดจนกรรมสิทธิ์คู่มือหรือเอกสารต่าง ๆ ของระบบงาน และฐานข้อมูลทั้งหมดให้ตกเป็นของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ทั้งนี้ที่ทำการส่งมอบ
- ๗.๒.๒ ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับ Software ที่เสนอ ผู้พัฒนาโปรแกรม ต้องดำเนินการตั้งปวง เพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว ผู้พัฒนาโปรแกรมต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- ๗.๒.๓ ผู้รับจ้าง จะต้องรับประกันระบบงานทั้งหมดเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี

#### ๘. งบประมาณโครงการ

๓๒๑,๕๐๐ บาท จากสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

#### ๙. ระยะเวลาดำเนินการ

ผู้พัฒนาโปรแกรมจะต้องดำเนินการพัฒนาระบบ ติดตั้ง ทดสอบ และส่งมอบระบบสารสนเทศทั้งหมด รวมทั้งจัดฝึกอบรมให้แล้วเสร็จภายใน ๑๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

#### ๑๐. การเสนอผลงาน (ระยะเวลาส่งมอบงาน)

##### ๑๐.๑ งวดที่ ๑ ส่งมอบดังต่อไปนี้

ส่งรายงานการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report) จำนวน ๓ เล่ม ภายใน ๖๐ วัน นับถัดวันลงนาม

##### ๑๐.๒ งวดที่ ๒ ส่งมอบดังต่อไปนี้

ส่งรายงานความก้าวหน้า (Progressive Report) จำนวน ๓ เล่ม ภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดวันลงนามในสัญญา

##### ๑๐.๓ งวดที่ ๓ ส่งมอบดังต่อไปนี้

ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) จำนวน ๓ เล่ม พร้อมทดสอบระบบให้สมบูรณ์ตามขอบเขตงานทั้งหมด พร้อมส่งมอบคู่มือเอกสารฉบับสมบูรณ์ต่าง ๆ จำนวน ๓ เล่ม โดยส่งมอบ สวพส. ภายในระยะเวลา ๑๘๐ วัน นับถัดวันลงนามในสัญญา

#### ๑๑. การส่งมอบและการจ่ายเงิน

ผู้รับจ้างตกลงปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดตามที่ได้รับมอบหมายงาน ดังนี้

๑๑.๑ งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง ชำระเมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานงวดที่ ๑ และ สวพส. ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๑.๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง ชำระเมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานงวดที่ ๒ และ สวพส. ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

๑๑.๓ งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง ชำระเมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานงวดที่ ๓ และ สวพส. ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

## ๑๒. หน่วยงานรับผิดชอบ

ศูนย์ข้อมูลและสารสนเทศ สำนักยุทธศาสตร์และแผน สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

## ๑๓. การรับประกันผลงานและอัตราค่าปรับ

- ๑๓.๑ กรณีผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้ากว่าที่กำหนดในสัญญา หรือผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และผู้ว่าจ้างยังไม่บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างตามระเบียบพัสดุของ สวพส.
- ๑๓.๒ ผู้รับจ้างจะต้องรับประกันผลงานที่ส่งมอบ หลังจาก สวพส. ทรัมมอบงวดสุดท้ายแล้วเสร็จเป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากวันตรวจรับงาน