

**โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรายงาน  
และติดตามตัวชี้วัดสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร  
ภายใต้โครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงานบริหารจัดการ**

**๑. หลักการและเหตุผล**

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) มีภารกิจสำคัญในการวิจัยและพัฒนาที่มุ่งเน้นการสร้างกลไกเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนพื้นที่สูง ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธาร รวมทั้งแลกเปลี่ยนทางวิชาการในระดับนานาชาติ เพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ อันก่อให้เกิดประโยชน์ให้แก่ประเทศชาติในวงกว้างมากยิ่งขึ้น โดยมีแผนการดำเนินงานที่สำคัญทั้งแผนยุทธศาสตร์สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ และมีการกำหนดตัวชี้วัดเพื่อประเมินผลการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานจะต้องดำเนินงานให้สอดคล้องกับเป้าหมายและตัวชี้วัดและรายงานผลการดำเนินงานให้ผู้บริหารทราบอย่างต่อเนื่อง

ศูนย์ข้อมูลและสารสนเทศ และ กลุ่มติดตามและประเมินผล สำนักยุทธศาสตร์และแผน จึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรายงานและติดตามตัวชี้วัดสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการรายงานตัวชี้วัด ใช้รายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดให้ผู้เกี่ยวข้องและผู้บริหารสามารถติดตามผลการดำเนินงานเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจและบริหารจัดการงานที่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัด ผ่านระบบที่พัฒนานี้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

**๒. วัตถุประสงค์**

๒.๑ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อรายงานและติดตามตัวชี้วัดสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารสำหรับใช้ในการติดตามตัวชี้วัดของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

๒.๒ เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลทางด้านตัวชี้วัดสำหรับใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร

๒.๓ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการรายงานผลและการติดตามผลการดำเนินงาน ตามตัวชี้วัดของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ให้เป็นระบบและมีความรวดเร็วขึ้น

๒.๔ เพื่อเป็นเครื่องมือให้ผู้บริหารใช้ประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการด้านตัวชี้วัด เพื่อให้การดำเนินงานของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) บรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดได้


**๓. เป้าหมายโครงการ**

เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) สามารถรายงานผลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัดของสถาบัน เพื่อให้ผู้บริหารสามารถติดตามผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดผ่านระบบสารสนเทศที่มีความรวดเร็วและสะดวกในการใช้งาน

**๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

๔.๑ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) มีระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร สำหรับใช้ในการติดตามตัวชี้วัดของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

๔.๒ ผู้บริหารสามารถใช้ระบบที่พัฒนาเพื่อติดตามผลการดำเนินงานได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

  
Kabud  
รัตน

## ๕. ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

### ๕.๑ ผลผลิต (Output)

๕.๑.๑ ได้ระบบสารสนเทศเพื่อรายงานและติดตามตัวชี้วัดสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร ในลักษณะ Web Base Application

๕.๑.๒ ได้ระบบรายงานและติดตามตัวชี้วัดที่เจ้าหน้าที่ทุกระดับที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานทางด้านตัวชี้วัด สามารถเข้าใช้งานเพื่อติดตามและรายงานตัวชี้วัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ๕.๒ ผลลัพธ์ (Outcome)

ระบบสารสนเทศเพื่อรายงานและติดตามตัวชี้วัดสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร ที่พัฒนาแล้วเสร็จ ต้องสามารถสนับสนุนการดำเนินงานด้านการจัดการตัวชี้วัดของทางสถาบันฯ ตลอดจนสามารถสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร และ เจ้าหน้าที่ของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ให้เกิดการดำเนินงานด้านการรายงานและติดตามตัวชี้วัดได้อย่างเป็นระบบ รวดเร็วและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

## ๖. การวัดผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

### ๖.๑ ตัวชี้วัดผลผลิต (Output KPI)

ระบบสารสนเทศเพื่อรายงานและติดตามตัวชี้วัดสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร สามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการที่กำหนดไว้ พร้อมคู่มือการใช้งานระบบ รวมถึงจัดฝึกอบรมการใช้งานแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องให้เกิดความเข้าใจและสามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ๖.๒ ตัวชี้วัดผลลัพธ์ (Outcome KPI)

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) มีการใช้ประโยชน์จากระบบสารสนเทศเพื่อรายงานและติดตามตัวชี้วัดสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารที่พัฒนาขึ้น เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดได้อย่างเป็นระบบ และผู้บริหารใช้สำหรับติดตามความก้าวหน้าการรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารงาน

## ๗. ขอบเขตและรายละเอียดของงาน

ระบบสารสนเทศเพื่อรายงานและติดตามตัวชี้วัดสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร (HRDI KPI) โดยมีขอบเขตของระบบงานที่ต้องการอย่างน้อยดังนี้

### ๗.๑ คุณลักษณะโดยภาพรวมของระบบ

๗.๑.๑ พัฒนาระบบสารสนเทศเป็นแบบ Web Base Application โดยติดตั้ง Software ที่พัฒนาบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ สวพส. ได้จัดเตรียมไว้

๗.๑.๒ ระบบและซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่ติดตั้งและใช้งานในระบบทั้งหมดต้องมีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย

๗.๑.๓ ทำการศึกษา ทบทวน วิเคราะห์ความต้องการและออกแบบระบบงาน

๗.๑.๔ จัดเก็บ System Log ที่เข้าสู่ระบบทั้งหมด โดยจะต้องมีหน้าจอค้นหา และแสดงรายงานเชิงสถิติในการตรวจสอบข้อมูลการเข้าไปใช้งาน

๗.๑.๕ ระบบสามารถรองรับการทำงานของเบราว์เซอร์ที่เป็นมาตรฐาน เช่น Internet Explorer ตั้งแต่ version ๙ ขึ้นไป, Firefox, Google Chrome โดยสามารถแสดงผลเหมือนกันหรือใกล้เคียงกันมากที่สุด

๗.๑.๖ ระบบต้องสามารถแสดงผลผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ได้อย่างเหมาะสม บนอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน โดยใช้โค้ดร่วมกัน URL เดียวกัน (Responsive Web Design)

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

๗.๑.๘ การเข้าสู่ระบบงาน (Login) ใน ๑ ผู้ใช้ต้องไม่สามารถเข้าใช้งานพร้อมกันได้ หากมีการเข้าใช้งานพร้อมกัน ระบบต้องมีการแจ้งเตือนต่อผู้ใช้งานนั้น

๗.๑.๙ การบันทึกข้อมูลต่างๆ ผ่านหน้าจอต้องมีข้อความแจ้งเตือนซึ่งอธิบายข้อผิดพลาดได้เมื่อบันทึกผิดพลาด หรือแสดงสถานะระหว่างดำเนินการ

๗.๑.๑๐ หากมีการแก้ไขข้อมูลที่สถาบันกำหนด ระบบจะต้องบันทึกข้อมูลการแก้ไขซึ่งสามารถบอกได้ว่า ผู้ใดเป็นผู้แก้ไข วันที่เวลาแก้ไข รายละเอียดการแก้ไขล่าสุด

๗.๑.๑๑ ระบบการจัดการฐานข้อมูลต้องใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลที่สถาบันฯ กำหนด คือ Microsoft SQL Server

๗.๑.๑๒ ระบบสามารถส่งออกข้อมูลสำคัญที่สถาบันกำหนด โดยมีแบบฟอร์มตามที่สถาบันกำหนด ในรูปแบบ CSV หรือ XLS หรือ XLSX หรือ PDF

๗.๑.๑๓ ออกแบบและจัดทำระบบนำเข้าข้อมูล (Input) ที่ใช้งานได้ง่าย เป็นมิตรต่อผู้ใช้งาน (User Friendly) และประมวลผลข้อมูลเพื่อแสดงผลสัมฤทธิ์ของระบบงาน โดยสามารถแสดงผลออกมาเป็นรายงานในรูปแบบของตาราง หรือ แผนภูมิ กราฟ ฯลฯ

๗.๑.๑๔ ระบบสามารถส่งออกรายงานข้อมูลวิเคราะห์ทางด้านสถิติ (ตาราง หรือ แผนภูมิ หรือ กราฟ) ตามที่สถาบันกำหนด ในรูปแบบ JPG หรือ CSV หรือ XLS หรือ XLSX หรือ PDF

๗.๑.๑๕ ระบบสามารถแสดงภาพรวมของข้อมูลได้ในรูปแบบ Dashboard Page

๗.๑.๑๖ การพัฒนาระบบต้องคำนึงถึงมาตรฐานความปลอดภัยเป็นสำคัญ ได้แก่ มาตรฐานการเข้ารหัสข้อมูล Encryption หรือดีกว่า โดยเข้ารหัสข้อมูลในส่วนของรหัสผ่าน สำหรับเจ้าหน้าที่

๗.๑.๑๗ มีเอกสารประกอบโดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับ ขั้นตอนการทำงานภาพรวมของระบบ (Workflow) การออกแบบระบบและออกแบบฐานข้อมูลของระบบ รวมทั้งคู่มือประกอบการใช้งานอย่างละเอียด

๗.๒ คุณลักษณะเฉพาะของระบบ

ความสามารถของระบบสารสนเทศเพื่อรายงานและติดตามตัวชี้วัดสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร (HRDI KPI) มีคุณลักษณะเฉพาะของระบบ และ ขอบเขตความสามารถของระบบ อย่างน้อยดังนี้

๗.๒.๑ ระบบจะต้องมีการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานจากบัญชีผู้ใช้กับระบบ AD ของสถาบัน และ กำหนดสิทธิ์การใช้ระบบให้ตามหน้าที่รับผิดชอบ อย่างน้อย ๖ สิทธิ์

๗.๒.๑.๑ ผู้จัดการข้อมูลตั้งต้นของระบบ (จัดทำเหมเพลท กำหนดเกณฑ์การวัด สูตรการคำนวณ เป็นต้น)

๗.๒.๑.๒ ผู้รายงานข้อมูล บันทึกข้อมูลผลการดำเนินงานในแบบฟอร์มการรายงาน หรือ ในระบบย่อย (ถ้ามี) ได้แก่ เจ้าหน้าที่ทุกคนที่รับผิดชอบตัวชี้วัดที่ได้รับการกระจาย ๑ คนอาจจะมิได้หลายตัวชี้วัด และ ๑ ตัวชี้วัดมีการรายงานได้มากกว่า ๑ คน

๗.๒.๑.๓ ผู้ตรวจสอบข้อมูลตัวชี้วัด (ติดตามและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ยืนยันข้อมูลในรูปแบบฟอร์มการรายงานของตัวชี้วัดแต่ละตัว ถ้าตัวชี้วัดที่มีการบันทึกในระบบย่อยอาจจะทำหน้าที่เป็นกรรวมข้อมูลก่อนยืนยัน) ได้แก่ ผู้ได้รับมอบหมายให้เป็นคนดูแล กำกับ หรือหัวหน้างานที่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัด

๗.๒.๑.๔ ผู้ติดตามการรายงานผลการดำเนินงาน ได้แก่ กลุ่มติดตามและประเมินผลสำนักยุทธศาสตร์และแผน กลุ่มบริหารทรัพยากรมนุษย์ สำนักอำนวยการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

๗.๒.๑.๕ ผู้ดูแลระบบ สามารถเข้าถึงและจัดการได้ทุกอย่างในระบบ

๗.๒.๑.๖ ผู้บริหาร

๗.๒.๒ มีหน้าจัดการกำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบให้กับผู้ใช้งานแต่ละระดับได้

๗.๒.๓ มีหน้าจัดการเปลี่ยนแปลงสิทธิ์ของแต่ละระดับ ให้สามารถเข้าถึงแต่ละเมนูในระบบได้ตามความเหมาะสม

๗.๒.๔ ระบบสามารถสร้างประเภทตัวชี้วัดในแต่ละปีงบประมาณ โดยสร้างประเภทตัวชี้วัดได้อย่างน้อย ๓ ประเภท ได้แก่ ตัวชี้วัดของ กพร. ตัวชี้วัดของสำนักงบประมาณ และตัวชี้วัดของผู้บริหารสถาบัน

๗.๒.๕ ระบบสามารถจัดการข้อมูลรายละเอียดต่างๆของตัวชี้วัดได้

๗.๒.๖ การสร้างแผนการดำเนินการตัวชี้วัดสามารถทำได้อย่างน้อย ๒ วิธี คือ

๗.๒.๖.๑ สร้างขึ้นมาใหม่ตามรูปแบบที่ทางสถาบันกำหนด

๗.๒.๖.๒ เชื่อมข้อมูลแผนงานมาจากระบบ ERP โดยนำข้อมูลแผนงานที่ดึงได้ตามปีงบประมาณมาตั้งต้น และผู้ใช้งานสามารถเลือกแผนงานที่ต้องการที่จะนำไปเป็นข้อมูลตัวชี้วัด และเก็บข้อมูลระบบที่กำลังพัฒนาได้

๗.๒.๗ การสร้างแผนการดำเนินการตามตัวชี้วัดต้องสามารถระบุช่วงเวลาที่ดำเนินการได้

๗.๒.๘ ระบบสามารถสร้างตัวชี้วัดย่อยภายใต้ประเภทตัวชี้วัดได้

๗.๒.๙ ระบบสามารถกำหนดเกณฑ์การประเมิน หรือ สูตรในการคำนวณได้ ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

๗.๒.๑๐ ระบบต้องสามารถกำหนดสิทธิ์ผู้ที่เกี่ยวข้องในแต่ละบทบาทหน้าที่ผู้กำกับกับตัวชี้วัดได้

๗.๒.๑๑ ระบบต้องสามารถรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดย่อยแต่ละตัวได้

๗.๒.๑๒ ระบบต้องสามารถรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดย่อย ผ่านระบบรายงานผลย่อยหรือ ผ่านแบบฟอร์มตามที่กำหนดไว้ได้ โดยผู้ตรวจสอบข้อมูลจะเป็นผู้ประมวลผลข้อมูลให้เป็นไปตามแบบฟอร์มมาตรฐานที่กำหนด

๗.๒.๑๓ ระบบต้องสามารถยืนยันข้อมูลผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดก่อนส่งได้

๗.๒.๑๔ เมื่อมีการรายงานผลการดำเนินงานเข้าสู่ระบบ ระบบต้องแสดงข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างผลการดำเนินงานกับแผนที่เกี่ยวข้อง และแสดงสถานะความก้าวหน้าของการดำเนินการตามตัวชี้วัดได้

๗.๒.๑๕ หากการรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดล่าช้า ระบบต้องมีการแจ้งเตือนให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

๗.๒.๑๖ มีระบบรายงานผลย่อยที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับรายงานในรูปแบบฟอร์มตัวชี้วัดที่สำคัญ อย่างน้อย ๓ ตัวชี้วัด ดังนี้

๗.๒.๑๖.๑ ระบบจัดการข้อมูลจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าเยี่ยมชมอุทยานหลวงราชพฤกษ์

๔  
Kobal  
TTH

๗.๒.๑๖.๒ ระบบจัดการจำนวนเกษตรกรที่ได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ตาม  
แนวทางโครงการหลวง

๗.๒.๑๖.๓ ระบบจัดการข้อมูลรายได้ของเกษตรกรที่เกิดขึ้นจากการถ่ายทอดองค์ความรู้

๗.๒.๑๗ ระบบสามารถกำหนดให้ตัวชี้วัด ๑ ตัว เป็นตัวชี้วัดของหลายๆประเภทตัวชี้วัดได้ เช่น  
ตัวชี้วัดเรื่องการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เป็นตัวชี้วัดของสำนักงานประมาณ แต่มีความเชื่อมโยงกับตัวชี้วัด  
พร.เรื่องจำนวนงานวิจัยที่ส่งมอบโครงการหลวงเพื่อนำไปใช้ประโยชน์

๗.๒.๑๘ ระบบสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบ ERP ได้ดังนี้

๗.๒.๑๘.๑ เชื่อมโยงข้อมูลร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานตามโครงการที่สนับสนุน  
งานโครงการหลวง

๗.๒.๑๘.๒ เชื่อมโยงข้อมูลร้อยละความสำเร็จของผลการดำเนินงานตามแผนงานของ  
โครงการวิจัย

๗.๒.๑๘.๓ เชื่อมโยงข้อมูลรายงานการใช้จ่ายงบประมาณ

๗.๒.๑๙ มีหน้าจัดการข้อมูลอ้างอิงที่ใช้งานในระบบ โดยสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลอ้างอิง  
เหล่านั้นโดยไม่กระทบการทำงานของระบบ

๗.๒.๒๐ ระบบสามารถค้นหาตามเงื่อนไขและออกรายงานตามรูปแบบที่สถาบันกำหนด

๗.๓ การสนับสนุนและการฝึกอบรม และการจัดทำเอกสารคู่มือ

๗.๓.๑ จัดทำคู่มือสำหรับผู้ดูแลระบบอย่างละเอียด เช่น ระบุเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ การ  
ติดตั้งระบบและฐานข้อมูล

๗.๓.๒ จัดทำคู่มือสำหรับผู้ใช้งานแต่ละประเภท

๗.๔ การบำรุงรักษาซ่อมแซมแก้ไขระบบ และ ฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

๗.๔.๑ การทำ Software Maintenance ในลักษณะการ Upgrade หรือออก Release ใหม่ โดย  
การบริการบำรุงรักษาแต่ละครั้งจะต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้าถึงเหตุผลความจำเป็น ข้อดี ข้อเสีย

๗.๔.๓ จะต้องรับประกันระบบงานทั้งหมดเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับจากกรรมการตรวจ  
รับงาน

๗.๔.๔ เมื่อเกิดความเสียหายขึ้นในช่วงระหว่างเวลาประกัน และเมื่อได้รับแจ้งปัญหา ไม่ว่าจะทาง  
อีเมล หรือ ทางโทรศัพท์ ต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาของระบบงานที่รับประกันภายในเวลาไม่  
เกิน ๒๔ ชั่วโมงในเวลาทำการ โดยเป็นการให้คำปรึกษาแก้ปัญหาเบื้องต้นทางโทรศัพท์ในลำดับแรก หากยัง  
แก้ปัญหาไม่ได้ ให้เข้ามายัง ณ สถานที่ติดตั้งระบบงานที่รับประกันในลำดับต่อไป

๗.๕ ลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์

๗.๕.๑ ลิขสิทธิ์ในโปรแกรมระบบสารสนเทศ ที่ใช้เฉพาะกับระบบงานนี้ ตลอดจนกรรมสิทธิ์คู่มือ  
หรือเอกสารต่างๆ ของระบบงาน ผู้พัฒนาจะต้องส่งมอบ Source Code ของระบบงานที่พัฒนาขึ้นและ  
ฐานข้อมูลทั้งหมดให้ตกเป็นของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ทันทีที่ทำการส่งมอบ

๗.๕.๒ ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือ  
สิทธิบัตรเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่เสนอ ผู้รับจ้างต้องดำเนินการทั้งปวง เพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้อง  
ดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว และ ต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด

## ๘. งบประมาณการดำเนินงาน

๔๕๐,๐๐๐ บาท จากสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

## ๙. ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการพัฒนา ติดตั้ง ทดสอบ และส่งมอบระบบทั้งหมดให้แล้วเสร็จภายใน ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญาจ้าง

## ๑๐. การเสนอผลงาน (ระยะเวลาส่งมอบงาน)

### ๑๐.๑ งวดที่ ๑ ส่งมอบดังต่อไปนี้

ส่งรายงานการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report) จำนวน ๓ ชุด ประกอบด้วยเอกสารรายงานแผนการดำเนินงานโครงการ การศึกษารวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างระบบ ภายใน ๓๐ วัน นับจากลงนามในสัญญา และมีรายละเอียดอื่นๆ ดังนี้

- ขั้นตอนการทำงานภาพรวมของระบบ (Workflow)
- โครงร่างต้นแบบ (Prototype) ของระบบตามขอบเขตงาน ข้อ ๗.๒
- พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

### ๑๐.๒ งวดที่ ๒ ส่งมอบดังต่อไปนี้

ส่งรายงานความก้าวหน้า (Progressive Report) จำนวน ๓ ชุด ประกอบด้วยผลการดำเนินงานช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา พร้อมทดสอบระบบบนเครื่องแม่ข่ายของทางสถาบันฯ ภายใน ๙๐ วัน นับจากวันลงนามในสัญญา โดยระบบสามารถทำงานเบื้องต้นได้ในข้อ ๗.๒.๑, ๗.๒.๔, ๗.๒.๕, ๗.๒.๖, ๗.๒.๗, ๗.๒.๘

### ๑๐.๓ งวดที่ ๓ ส่งมอบดังต่อไปนี้

ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) พร้อมทดสอบระบบให้สมบูรณ์ตามขอบเขตและรายละเอียดของงาน จัดการอบรมผู้ใช้งานซึ่งผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดอบรมทั้งหมด พร้อมส่งมอบเอกสาร คู่มือการใช้งาน เอกสารฉบับสมบูรณ์ต่างๆ จำนวน ๓ ชุด รวมทั้ง Source Code ของระบบงานที่พัฒนาขึ้นจนสมบูรณ์แล้ว โดยส่งมอบให้สถาบันฯ ภายในระยะเวลา ๑๕๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

### หมายเหตุ

การส่งมอบงานแต่ละงวด งานในรายการที่เป็นเอกสาร/คู่มือ/แผนต่างๆ ต้องจัดส่งในรูปแบบเย็บเล่มหรือเข้าแฟ้มให้เรียบร้อยตามจำนวนที่กำหนด และรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถปรับปรุงแก้ไขภายหลังได้ (เช่น Word, Excel, Power Point เป็นต้น) โดยบันทึกลงแผ่น CD หรือ DVD

การติดตั้งและส่งมอบระบบงาน จะถือว่าเสร็จสมบูรณ์เมื่อมีการตรวจรับระบบงานและฐานข้อมูลรวมทั้งได้ทดสอบการใช้งานของระบบงานและฐานข้อมูล แล้วว่าสามารถใช้งานร่วมกันได้และมีประสิทธิภาพ

## ๑๑. การส่งมอบและการจ่ายเงิน

ผู้รับจ้างตกลงปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดตามที่ได้รับมอบหมายงาน ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง ชำระเมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานงวดที่ ๑ และ สถาบันฯ ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง ชำระเมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงาน  
งวดที่ ๒ และ สถาบันฯ ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง ชำระเมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงาน  
งวดที่ ๓ และ สถาบันฯ ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

#### ๑๒. หน่วยงานรับผิดชอบ

ศูนย์ข้อมูลและสารสนเทศ สำนักยุทธศาสตร์และแผน สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การ  
มหาชน)