

## ข้อกำหนดโครงการ (Terms of Reference)

โครงการจัดทำสื่อองค์ความรู้ในรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย  
ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ภายใต้โครงการพัฒนาระบบ  
สนับสนุนการเรียนรู้แบบออนไลน์

(HRDI On-line Learning System. : HRDI-OLS)

ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

## ๑. หลักการและเหตุผล

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) มีภารกิจสำคัญในการวิจัยและพัฒนาที่มุ่งเน้นการสร้างกลไกเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนพื้นที่สูง ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูป่าต้นน้ำลำธาร รวมทั้งแลกเปลี่ยนทางวิชาการในระดับนานาชาติ เพื่อให้เกิดการพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ อันก่อให้เกิดประโยชน์ให้แก่ประเทศชาติในวงกว้างมากยิ่งขึ้น การที่จะบรรลุภารกิจสำคัญดังกล่าวนี้ ต้องอาศัยบุคลากรที่มีความสามารถ มีความรอบรู้ในงานทั้งที่ได้รับมอบหมาย และความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านต่างๆ ของสถาบันฯ

สถาบันฯ ได้ดำเนินการจัดทำระบบสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ (HRDI On-line Learning System. : HRDI-OLS) ขึ้นเมื่อปี ๒๕๖๒ เพื่อเป็นช่องทางในการพัฒนาความรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพด้านการทำงานให้แก่บุคลากรของทางสถาบันฯ และ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสถาบันฯ สามารถเข้ามาศึกษาหาความรู้ในลักษณะการเรียนรู้แบบออนไลน์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้จากทุกที่ทุกเวลา

ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาและการใช้ระบบสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ (HRDI On-line Learning System. : HRDI-OLS) เกิดความต่อเนื่อง จึงมีความจำเป็นต้องมีการจัดทำสื่อองค์ความรู้ในรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ภายใต้โครงการพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ ที่มีรูปแบบของเนื้อหาที่เหมาะสม สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน ตามแนวโน้มการเรียนรู้ในอนาคตที่มุ่งไปสู่ระบบการเรียนรู้ด้วยสื่อแบบผสมผสาน (Blended Learning) ที่สามารถสนับสนุนรูปแบบการเรียนรู้ที่มีความน่าสนใจ และทันสมัย ตลอดจนการจัดทำและพัฒนาเนื้อหาขององค์ความรู้ที่มีการสร้างขึ้นเป็นบทเรียนแบบออนไลน์ (e-Learning Courseware) ที่ได้รับการออกแบบ และพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อใช้ในการนำเสนอเนื้อหาความรู้ ในลักษณะของสื่อประสม (multimedia) รวมทั้งมีแบบทดสอบทั้งก่อนเรียน และ แบบทดสอบหลังเรียนให้ผู้เรียนสามารถตรวจสอบความเข้าใจในเนื้อหาของ e-Learning Courseware รวมถึงการได้รับใบประกาศนียบัตรเมื่อเรียนครบตามหลักสูตร และอื่นๆที่เกี่ยวข้องที่จะเป็นการรองรับสมรรถนะการทำงานยุคใหม่ และเป็นความรู้ที่บุคลากรของสถาบันฯ และผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานด้านต่างๆ ต่อไป

## ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อจัดทำสื่อองค์ความรู้ในรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย และสื่ออื่นๆที่เกี่ยวข้อง ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ภายใต้โครงการพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนรู้ออนไลน์ (HRDI On-line Learning System. : HRDI-OLS) ที่มีรูปแบบของเนื้อหาที่เหมาะสม สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน ตามแนวโน้มการเรียนรู้ในอนาคตที่มุ่งไปสู่ระบบการเรียนรู้ด้วยสื่อแบบผสมผสาน ที่สามารถสนับสนุนรูปแบบการเรียนรู้ที่มีความน่าสนใจ และทันสมัย ตลอดจนการจัดทำและพัฒนาเนื้อหาขององค์ความรู้ที่มีการสร้างขึ้นเป็นบทเรียนแบบออนไลน์ (e-Learning Courseware)

๒.๒ เพื่อให้บุคลากรของสถาบันฯ และผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถพัฒนาความรู้ ความสามารถ และทักษะในด้านต่างๆ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงาน การรองรับสมรรถนะการทำงานยุคใหม่ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานด้านต่างๆ

### ๓. เป้าหมายโครงการ

๓.๑ มีสื่อองค์ความรู้ในรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย และสื่ออื่นๆที่เกี่ยวข้อง ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ภายใต้โครงการพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนรู้แบบออนไลน์ (HRDI On-line Learning System. : HRDI-OLS) ที่มีรูปแบบของเนื้อหาที่เหมาะสม สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน ตามแนวโน้มการเรียนรู้ในอนาคตที่มุ่งไปสู่ระบบการเรียนรู้ด้วยสื่อแบบผสมผสาน ที่สามารถสนับสนุนรูปแบบการเรียนรู้ที่มีความน่าสนใจ และทันสมัย ตลอดจนการจัดทำและพัฒนาเนื้อหาขององค์ความรู้ที่มีการสร้างขึ้นเป็นบทเรียนแบบออนไลน์ (e-Learning Courseware) ไม่น้อยกว่า ๔ หลักสูตร

๓.๒ บุคลากรของสถาบันฯ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้ที่สนใจในเนื้อหาของบทเรียนแบบออนไลน์ที่ทางสถาบันฯ จัดทำขึ้น เข้ามาศึกษาหาความรู้ในลักษณะการเรียนรู้แบบออนไลน์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้จากทุกที่ทุกเวลา มีการประเมินและวัดผลการเรียนรู้แบบออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเสริมสร้างสมรรถนะตามบทบาทหน้าที่ ความรู้ และทักษะในด้านต่างๆ ในการทำงานเพิ่มมากขึ้น

### ๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๔.๑ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) มีสื่อองค์ความรู้ในรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย และสื่ออื่นๆที่เกี่ยวข้อง ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ภายใต้โครงการพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนรู้แบบออนไลน์ (HRDI On-line Learning System. : HRDI-OLS)

๔.๒ บุคลากรของสถาบันฯ และผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถเข้ามาศึกษาหาความรู้ในลักษณะการเรียนรู้แบบออนไลน์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้จากทุกที่ทุกเวลา

๔.๓ บุคลากรของสถาบันฯ และผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถพัฒนาความรู้ ความสามารถ และทักษะในด้านต่างๆ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มศักยภาพและสมรรถนะในการปฏิบัติงาน การรองรับสมรรถนะการทำงานยุคใหม่ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานด้านต่างๆ

### ๕. ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

#### ๕.๑ ผลผลิต (Output)

๕.๑.๑ ได้สื่อองค์ความรู้ในรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย และสื่ออื่นๆที่เกี่ยวข้อง ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ภายใต้โครงการพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนรู้แบบออนไลน์ (HRDI On-line Learning System. : HRDI-OLS) ที่มีรูปแบบของเนื้อหาที่เหมาะสม สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน ตามแนวโน้มการเรียนรู้ในอนาคตที่มุ่งไปสู่ระบบการเรียนรู้ด้วยสื่อแบบผสมผสาน ไม่น้อยกว่า ๔ หลักสูตร

๕.๑.๒ บุคลากรของสถาบันฯ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ผ่านการศึกษาหาความรู้ในลักษณะการเรียนรู้แบบออนไลน์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้จากทุกที่ทุกเวลา มีการประเมินและวัดผลการเรียนรู้แบบออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเสริมสร้างสมรรถนะตามบทบาทหน้าที่ ความรู้ และทักษะในด้านต่างๆ ในการทำงานเพิ่มมากขึ้น

#### ๕.๒ ผลลัพธ์ (Outcome)

บุคลากรของสถาบันฯ และผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถพัฒนาความรู้ ความสามารถ และทักษะในด้านต่างๆ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มศักยภาพและสมรรถนะในการปฏิบัติงาน การรองรับสมรรถนะการทำงานยุคใหม่ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานด้านต่างๆ ต่อไป

## ๖. การวัดผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

### ๖.๑ ตัวชี้วัดผลผลิต (Output KPI)

๖.๑.๑ มีสื่อองค์ความรู้ในรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย และสื่ออื่นๆที่เกี่ยวข้อง ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ภายใต้โครงการพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนรู้แบบออนไลน์ (HRDI On-line Learning System. : HRDI-OLS) สามารถตอบสนองได้ตรงตามความต้องการที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ด้วยตัวเอง ตามแนวโน้มการเรียนรู้ในอนาคตที่มุ่งไปสู่ระบบการเรียนรู้ด้วยสื่อแบบผสมผสาน ไม่น้อยกว่า ๓ หลักสูตร

๖.๑.๒ บุคลากรของสถาบันฯ และผู้ที่เกี่ยวข้อง เข้ามาศึกษาหาความรู้ในลักษณะการเรียนรู้แบบออนไลน์ และผ่านการประเมินและวัดผลการเรียนรู้แบบออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเสริมสร้างสมรรถนะตามบทบาทหน้าที่ ความรู้ และทักษะในด้านต่างๆ ในการทำงานเพิ่มมากขึ้น

### ๖.๒ ตัวชี้วัดผลลัพธ์ (Outcome KPI)

บุคลากรของสถาบันฯ และผู้ที่เกี่ยวข้อง เข้ามาศึกษาหาความรู้ในลักษณะการเรียนรู้แบบออนไลน์ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) สามารถพัฒนาความรู้ ความสามารถ และทักษะในด้านต่างๆ ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มศักยภาพและสมรรถนะในการปฏิบัติงาน และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ในการดำเนินงานด้านต่างๆ ได้

## ๗. ขอบเขตและรายละเอียดของงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการดังนี้

### การสร้างสื่อองค์ความรู้และหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning)

๗.๑ ศึกษา จัดทำกรอบแนวคิดและจัดทำแผนการดำเนินงาน ค่าโครงการหลักสูตร และขอบเขตเนื้อหาวิชา พร้อมทั้งจัดหาผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และความสามารถในแต่ละหลักสูตร เพื่อให้คำปรึกษาด้านเนื้อหาและการนำเสนอเทคนิคที่เหมาะสมในการสร้างสื่อองค์ความรู้และหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) และนำเสนอต่อสถาบันเพื่อพิจารณา

๗.๒ ดำเนินการจัดทำเนื้อหาเพื่อพัฒนาเป็นสื่อองค์ความรู้และหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) สำหรับการฝึกอบรมบุคลากรของสถาบันฯ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ในรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย และสื่ออื่นๆที่เกี่ยวข้อง ภายใต้โครงการพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนรู้แบบออนไลน์ (HRDI On-line Learning System. : HRDI-OLS) ที่มีรูปแบบของเนื้อหาที่เหมาะสม สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน ตามแนวโน้มการเรียนรู้ในอนาคตที่มุ่งไปสู่ระบบการเรียนรู้ด้วยสื่อแบบผสมผสาน ที่สามารถสนับสนุนรูปแบบการเรียนรู้ที่มีความน่าสนใจ และทันสมัย ตลอดจนการจัดทำและพัฒนาเนื้อหาขององค์ความรู้ที่มีการสร้างขึ้นเป็นบทเรียนแบบออนไลน์ (e-Learning Courseware) ไม่น้อยกว่า ๔ หลักสูตร และจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมง/หลักสูตร โดยสื่อองค์ความรู้และหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) จะต้องมีองค์ประกอบอย่างน้อย ดังนี้

๗.๒.๑ โครงสร้างสื่อองค์ความรู้และหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละหลักสูตร ประกอบด้วย

๑) ส่วนนำ ได้แก่ ชื่อเรื่อง วัตถุประสงค์ คำอธิบายรายวิชา และอื่นๆที่เกี่ยวข้อง  
๒) ส่วนบทเรียน ได้แก่ บทนำเข้าสู่การอบรม เนื้อหา กิจกรรม/แบบฝึกหัดระหว่างอบรม บทสรุปหรือแนวทางการประยุกต์ใช้ และอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

๓) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอบรม (Pre-Test , Post-Test)

๔) เกณฑ์การวัดผล/ประเมินผลในการเรียน การให้ใบประกาศอิเล็กทรอนิกส์

๕) เอกสารประกอบการเรียน ได้แก่ หนังสือแนะนำ หรือ สรุปบทเรียน หรือ Power point หรืออื่นๆที่เกี่ยวข้อง

๗.๒.๒ องค์ประกอบของสื่อองค์ความรู้และหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้

๑) สื่อองค์ความรู้และหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์จะต้องใช้กับระบบสนับสนุนการเรียนรู้แบบออนไลน์ (HRDI On-line Learning System. : HRDI-OLS) ได้ทุกหลักสูตร

๒) เป็นสื่อองค์ความรู้และหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ ในรูปแบบสื่อมัลติมีเดีย และสื่ออื่นๆที่เกี่ยวข้อง ที่มีลักษณะของสื่อสื่อแบบผสมผสานประเภทต่างๆ ได้แก่ ข้อความ (Text) , ภาพ (Graphic) , เสียงประกอบ (Sound) , วิดิทัศน์ , วิดิโอ , Infographic , อินเตอร์แอคทีฟ (Interactive) โดยหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์แต่ละหลักสูตรอย่างน้อยต้องมีส่วนประกอบของรูปแบบสื่ออย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้ สื่อวิดิทัศน์/วิดิโอ ความยาวรวมกันไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที และสื่อ ๒D ความยาวรวมกันไม่น้อยกว่า ๑๐ นาที รวมทั้งสามารถควบคุมการแสดงผลได้ เช่น หยุด ย้อนกลับ เล่นซ้ำ เป็นต้น

๓) สื่อองค์ความรู้และหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์มีความยืดหยุ่นตามขนาดของหน้าจอ (Responsive Theme) และมีระบบ Smart Position สามารถจัดการหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ ได้เหมาะสมกับหน้าจอที่แตกต่างกัน

๔) สื่อองค์ความรู้และหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์รองรับอุปกรณ์เคลื่อนที่ต่างๆ เช่น Smart Phone , Tablet เป็นต้น และสามารถใช้งานบนระบบปฏิบัติการ ได้แก่ ระบบปฏิบัติการวินโดว (Window) ระบบปฏิบัติการไอโอเอส (IOS) และระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) ตลอดจนรองรับกับรูปแบบหน้าจอสัมผัส โดยใช้เทคโนโลยีมัลติทัช

๕) สื่อองค์ความรู้และหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ และไฟล์ต้นฉบับในการผลิต เป็นลิขสิทธิ์ของสถาบันฯ

๗.๓ ออกแบบสื่อองค์ความรู้และหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ ของแต่ละหลักสูตร ให้ครอบคลุมและมีโครงสร้างตามที่กำหนด มีคุณภาพพร้อมใช้งาน (Design / Layout / Artwork) ที่มีความถูกต้องและการปรับข้อความให้เหมาะสม และนำเสนอรายละเอียด / เนื้อหา ที่จะปรากฏในหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ ไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมง/หลักสูตร

๗.๔ การบริหารจัดการสื่อองค์ความรู้และหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ ที่สามารถนำเข้าข้อมูลหรือแฟ้มแทรกลงในแบบการสร้างเนื้อหา/สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขรายละเอียดของหลักสูตรอบรมได้ และการบริหารจัดการอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

๗.๕ ทดสอบสื่อองค์ความรู้และหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ที่สร้างแล้วเสร็จบนระบบของสถาบันฯ โดยทดสอบผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เคลื่อนที่ ได้แก่ Smart Phone , Tablet บนระบบปฏิบัติการไอโอเอส (IOS) และระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) ผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์

๗.๖ อบรมถ่ายทอดกระบวนการการออกแบบเนื้อหาและหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ และถ่ายทอดการใช้งานระบบ ให้กับบุคลากรของสถาบัน จำนวน ๑ ครั้ง จำนวนไม่น้อยกว่า ๒๕ คน พร้อมกับจัดทำคู่มือการติดตั้งและการใช้งานหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) จำนวน ๕ เล่ม

๗.๗ จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมไฟล์ต้นฉบับของสื่อองค์ความรู้ที่จัดทำ และในรูปแบบ DVD ROM จำนวน ๑ copy

## ๘. งบประมาณการดำเนินงาน

๑๕๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งแสนเก้าหมื่นบาทถ้วน)

## ๙. ระยะเวลาดำเนินการ

จำนวน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๑๐. การเสนอผลงาน (ระยะเวลาส่งมอบงาน)

### ๑๐.๑ งวดที่ ๑ ส่งมอบดังต่อไปนี้

ส่งรายงานการศึกษาเบื้องต้น (Inception Report) จำนวน ๓ ชุด มีสาระสำคัญที่แสดงถึงแนวคิดวิธีการ แผนการดำเนินงาน ตลอดจนระยะเวลาโครงการเพื่อให้บรรลุตามขอบเขตการดำเนินงานที่กำหนดไว้ตามข้อ ๗ และผลการดำเนินงานตามข้อ ๗.๑ พร้อมแผนการดำเนินงานในงวดต่อไป ภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

### ๑๐.๒ งวดที่ ๒ ส่งมอบดังต่อไปนี้

ส่งรายงานความก้าวหน้า (Progressive Report) จำนวน ๓ ชุด ประกอบด้วยผลการดำเนินงาน ช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา และผลการดำเนินงานตามขอบเขตการดำเนินงานข้อ ๗.๒ - ๗.๕ และผลงานในภาพรวมต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของงานทั้งหมด พร้อมแผนการดำเนินงานในงวดต่อไป ให้แล้วเสร็จภายใน ๙๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

### ๑๐.๓ งวดที่ ๓ ส่งมอบดังต่อไปนี้

ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) ประกอบด้วย ผลการดำเนินงานตามขอบเขตของงานทั้งหมดและได้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จทั้งสัญญา พร้อมกับอบรมถ่ายทอดกระบวนการการออกแบบเนื้อหาและหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ และถ่ายทอดการใช้งานระบบ พร้อมกับจัดทำคู่มือการติดตั้งและการใช้งานหลักสูตรอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) จำนวน ๕ เล่ม และรายงานสรุปผลการดำเนินงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมไฟล์ต้นฉบับของสื่อองค์ความรู้ที่จัดทำ และในรูปแบบ CD ROM จำนวน ๑ copy ให้แล้วเสร็จภายใน ๑๒๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

## ๑๑. การส่งมอบและการจ่ายเงิน

ผู้รับจ้างตกลงปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดตามที่ได้รับมอบหมายงาน ดังนี้

งวดที่ ๑ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง ชำระเมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานงวดที่ ๑ และ สถาบันฯ ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๒ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๔๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง ชำระเมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานงวดที่ ๒ และ สถาบันฯ ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

งวดที่ ๓ เป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๓๐ ของวงเงินตามสัญญาจ้าง ชำระเมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานงวดที่ ๓ และ สถาบันฯ ได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

**๑๒. ค่าปรับ**

กรณีที่ผู้รับจ้างทำงานไม่แล้วเสร็จตามเวลาที่ระบุในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้าง เป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๑ (ศูนย์จุดหนึ่ง) ของวงเงินค่าจ้างของงาน นับถัดจากวันครบกำหนด ในข้อ ๙. จนถึงวันที่ผู้รับจ้างปฏิบัติตามสัญญาครบถ้วน และผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานแล้ว

**๑๓. บุคลากรที่ต้องการหรือคุณสมบัติของผู้รับจ้าง**

เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ มีประสบการณ์ ที่จะให้บริการในงานที่จะจ้างได้

**๑๔. การจัดทำข้อเสนองานจ้าง**

ให้ผู้มีความประสงค์รับงานจ้าง จัดทำข้อเสนองานจ้างและข้อเสนอราคา โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับงานที่จะดำเนินการและค่าใช้จ่าย รายการสำคัญๆเพื่อประกอบการพิจารณาอนุมัติของผู้ว่าจ้าง

**๑๕. หน่วยงานรับผิดชอบ**

กลุ่มบริหารทรัพยากรมนุษย์ สำนักอำนวยการ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)