

ชื่อโครงการ	ปรับปรุงข้อมูลแผนที่เชิงเส้นมาตราส่วน ๑:๔,๐๐๐ และจัดทำข้อมูลภูมิประเทศและ ระดับชั้นความสูง เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการผังเมือง
หน่วยงานที่รับผิดชอบ	กองสำรวจและแผนที่ สำนักผังเมือง
ปีงบประมาณ	พ.ศ. ๒๕๖๑

### ๑. หลักการและเหตุผล

สำนักผังเมืองได้จัดทำแผนที่มาตราส่วน ๑:๔,๐๐๐ ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ๕๐ เขต แสดงลักษณะทางกายภาพของกลุ่มข้อมูล เช่น ถนน อาคาร สถานที่ตั้ง ชื่อและคำอธิบาย เป็นต้น โดยมีโครงสร้างฐานข้อมูลแสดงรายละเอียดของข้อมูลกายภาพแต่ละประเภท รวมทั้งการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคาร เชื่อมโยงกับข้อมูลกายภาพ ได้ดำเนินการตั้งแต่ปี ๒๕๔๗ และใช้งานอยู่ในปัจจุบัน มีการปรับปรุงแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคารครั้งล่าสุดในปี ๒๕๔๙ ในช่วงปี พ.ศ.๒๕๔๐-๒๕๔๙พบว่า มีอาคารที่เกิดขึ้นใหม่และมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพิ่มมากขึ้นในอัตราค่อนข้างสูง และยังพบว่ามีระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพิ่มขึ้นในอัตราใกล้เคียงกัน รวมถึงปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงระบบเหล่านี้บ้าน ซึ่งถนน ต่อออก ซอยต่างๆ ใหม่มากกว่า ๓๕ เขต สำนักผังเมืองฐานะผู้รับผิดชอบในการจัดทำ ปรับปรุง ค้นคว้าศึกษาและพัฒนาคุณภาพข้อมูลแผนที่ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และวิธีการอันจะได้มาซึ่งข้อมูลแผนที่มีความทันสมัย ถูกต้องแม่นยำสูง ทั้งข้อมูลเชิงพื้นที่และเชิงบรรยายทุกมาตรฐานในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และเป็นผู้ใช้ข้อมูลแผนที่ในการจัดทำผังเมืองรวมและวางแผนผังเฉพาะ แหล่งน้ำ น้ำท่วม ภัยธรรมชาติ ฯลฯ สำนักการโยธา สำนักการระบายน้ำ สำนักการจราจรและขนส่ง สำนักการแพทย์ เป็นต้น ได้นำข้อมูลไปใช้ในการบริหารงานในภารกิจที่รับผิดชอบ โดยเฉพาะช่วงเกิดอุทกภัยในปี ๒๕๔๔ มีหน่วยงานของภาครัฐและภาคเอกชนหลายรายมาขอรับบริการข้อมูลแผนที่ไปใช้ในการวางแผนและบริหารจัดการ จึงจำเป็นจะต้องมีข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบันเพื่อให้บริการ และเป็นข้อมูลสำคัญในการจัดทำภูมิทัศน์ รวมเมืองให้มีความถูกต้อง อนึ่ง พระราชบัญญัติการผังเมือง (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๔๙ “มาตรา ๑๗ ความว่า ผังเมืองประกอบด้วย (๒) แผนที่แสดงเขตของผังเมืองรวมโดยแสดงข้อมูลภูมิประเทศและระดับชั้นความสูง ซึ่งกองสำรวจและแผนที่จะต้องดำเนินการจัดทำแผนที่แสดงข้อมูลแผนที่เชิงเส้นมาตราส่วน ๑:๔,๐๐๐ และจัดทำข้อมูลภูมิประเทศและระดับชั้นความสูงให้แล้วเสร็จ รวมทั้งจัดเตรียมข้อมูลพื้นฐานสำหรับให้บริการแก่หน่วยงานทั้งภายในและภายนอกกรุงเทพมหานคร หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ เอกชน นิติบุคคล นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

จากเหตุผลข้างต้น หากไม่ดำเนินโครงการฯ หรือดำเนินการล่าช้า ข้อมูลแผนที่เชิงเส้นไม่ถูกต้องและทันสมัย อาจเกิดความเสียหายแก่กรุงเทพมหานครได้ กองสำรวจและแผนที่ สำนักผังเมือง จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินโครงการปรับปรุงข้อมูลแผนที่เชิงเส้นมาตราส่วน ๑:๔,๐๐๐ และจัดทำข้อมูลภูมิประเทศและระดับชั้นความสูง เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการผังเมืองครอบคลุมพื้นที่ทั้ง ๕๐ เขตของกรุงเทพมหานคร

### ๒. วัตถุประสงค์

กรุงเทพมหานครมีความประสงค์จะว่าจ้างดำเนินการปรับปรุงข้อมูลแผนที่เชิงเส้นมาตราส่วน ๑:๔,๐๐๐ ข้อมูลภูมิประเทศและระดับชั้นความสูง เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการผังเมือง ครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยโครงการที่ว่าจ้างนี้จะต้องมีรายละเอียดตามวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

๒.๑ เพื่อจัดทำ...

๒.๑ เพื่อจัดทำแผนที่ภาพถ่ายความละเอียดสูง ข้อมูลความสูงภูมิประเทศเชิงเลข และระดับชั้นความสูง

๒.๒ เพื่อปรับปรุงข้อมูลแผนที่เชิงเลขมาตราส่วน ๑:๔,๐๐๐ จากแผนที่ภาพถ่ายความละเอียดสูง ในกลุ่มชั้นข้อมูลแผนที่ฐานและถ่ายโอนข้อมูลเชิงบรรยายที่สำนักผังเมืองมีอยู่ ไปสู่กลุ่มชั้นข้อมูลแผนที่ฐานที่ทำการปรับปรุงแล้วเสร็จ เพื่อจัดทำแผนที่แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคาร

๒.๓ เพื่อศึกษาและออกแบบปรับปรุงโครงสร้างฐานข้อมูลแผนที่เชิงเลข ให้สอดคล้องกับข้อมูลที่จะทำการปรับปรุง พร้อมจัดทำคำอธิบายชุดข้อมูลแผนที่ภาพถ่าย และจัดทำชุดข้อมูลสถานที่สำคัญ (Point of Interest)

### ๓. เป้าหมาย

๓.๑ เพื่อให้กรุงเทพมหานคร มีระบบข้อมูลแผนที่เชิงเลขมาตราส่วน ๑:๔,๐๐๐ ที่ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และทันสมัย

๓.๒ เพื่อให้กรุงเทพมหานคร มีข้อมูลภูมิประเทศและระดับชั้นความสูง ที่เป็นไปตามพระราชบัญญัติ การผังเมือง (ฉบับที่ ๑) พ.ศ. ๒๕๕๘ “มาตรา ๑๗ ความว่า ผังเมืองประกอบด้วย (๒) แผนที่แสดงเขตของผังเมืองรวมโดยแสดงข้อมูลภูมิประเทศและระดับชั้นความสูง

๓.๓ เพื่อบริการข้อมูลแผนที่เชิงเลขมาตราส่วน ๑:๔,๐๐๐ ให้แก่หน่วยงานของกรุงเทพมหานคร และหน่วยงานภายนอก รัฐวิสาหกิจ เอกชน นิสิต นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

### ๔. ลักษณะโครงการ

เป็นโครงการจ้างปรับปรุงข้อมูลแผนที่เชิงเลขมาตราส่วน ๑:๔,๐๐๐ และจัดทำข้อมูลภูมิประเทศและระดับชั้นความสูง ครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานคร สำหรับงานด้านการผังเมือง และบริการหน่วยงานของกรุงเทพมหานคร และหน่วยงานภายนอก เพื่อให้กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่มีมาตรฐาน ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และมีความทันสมัย โครงการมีความสอดคล้องกับนโยบายของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร นโยบายที่ ๒ "สะดวก" (CONVENIENT) เดินทางสะดวก ให้ชีวิตสะดวก ข้อมูลสะดวก และแผนปฏิบัติราชการกรุงเทพมหานครประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๑ สนับสนุนภารกิจด้านที่ ๔ นครกรุงเทพมหานคร มติที่ ๔.๑ กรุงเทพมหานครเติบโตอย่างเป็นระเบียบตามผังเมืองรวม เป้าประสงค์ที่ ๔.๑.๑ ส่งเสริมการขยายตัวในการใช้ประโยชน์ที่ดินเต็มประสิทธิภาพตามผังเมืองรวมและเพิ่มความหนาแน่นประชากรในเขตเมืองชั้นในและเขตเมืองชั้นกลาง มาตรการที่ ๗ สำรวจ จัดเก็บ และจัดทำระบบฐานข้อมูลเพื่อการวางแผนเมือง

### ๕. แนวทางการดำเนินงาน

๕.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดทำข้อมูลภูมิประเทศเชิงเลขที่มีรายละเอียดและความถูกต้องสูง ครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานครทั้ง ๑,๖๐๐ ตร.กม. ด้วยเทคโนโลยี LIDAR โดยมีรายละเอียดดังนี้

๕.๑.๑ ค่าระดับความสูงภูมิประเทศ ค่าพิกัดทางราบใช้พิกัดระบบ Universal Transverse Mercator (UTM) คือ WGS๘๔ Datum

๕.๑.๒ ข้อมูลในรูปแบบ LAS Format และทำการจำแนกส่วนที่เป็นพื้นดิน (Ground) และสิ่งปลูกสร้าง (Non-Ground)

๕.๑.๓ ระยะทางระหว่าง เครื่อง GNSS ที่ตั้งที่จุดควบคุมและ GNSS บนอากาศยานไม่ได้ เกิน ๕๐ กิโลเมตร และจะต้องรับสัญญาณดาวเทียมที่จุดควบคุมอย่างน้อย ๑ จุดขณะบินสำรวจ

๕.๑.๔ จุดควบคุม GNSS ทางพื้นดินจะต้องเป็นจุดเดียวกัน ทั้งการบินถ่ายด้วย LIDAR และ Orthophoto

๕.๑.๕ จะต้องตั้ง...

- ๕.๑.๕ ทำการติดตั้ง และ Operate เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม GNSS ที่จุดควบคุมตั้งแต่ ก่อนอากาศยานขึ้นบินสำรวจจนถึงอากาศยานลง เมื่อเสร็จสิ้นการบินสำรวจ
- ๕.๑.๖ ข้อมูล LIDAR จะต้องมีความหนาแน่นจุดเฉลี่ยไม่น้อยไปกว่า ๕ จุดต่อตารางเมตรหรือ ดีกว่า ยกเว้นบริเวณพื้นที่ที่เป็น แม่น้ำ พื้นที่น้ำซึ่ง และคลองต่าง ๆ
- ๕.๑.๗ ข้อมูล LIDAR จะต้องมีปริมาณเมฆไม่เกิน ๑๐% ของพื้นที่บินสำรวจทั้งหมด
- ๕.๑.๘ ข้อมูล LIDAR จะต้องมีความถูกต้องทางดิ่ง (Vertical Accuracy) ๐.๒ เมตร (RMSE) หรือดีกว่า บนตำแหน่งที่เป็น Well Defined Points
- ๕.๑.๙ ข้อมูล LIDAR จะต้องมีทั้งแบบ DSM (Digital Surface Model) และ DTM (Digital Terrain Model) ในรูปแบบ Uncompressed GEOTIFF มีความละเอียดจุดภาพ ข้อมูล ๐.๕ เมตร หรือดีกว่า (Ground Spacing Distance Resolution)
- ๕.๑.๑๐ จัดทำรายงานแผนบินสำรวจและตำแหน่ง GPS Reference ให้ครอบคลุม ตามแนวโน้มบินสำรวจ

- ๕.๒ ผู้รับจ้างต้องจัดทำข้อมูลภาพออฟโซโลนิก (Digital Orthophoto) ที่มีคุณลักษณะข้อมูลดังนี้
- ๕.๒.๑ ภาพถ่ายทางอากาศ (Aerial Images) ต้องมีความละเอียดจุดภาพไม่น้อยกว่า ๐.๒ เมตร (GSD ground spacing distance resolution) หรือละเอียดกว่าและมีปริมาณเมฆ ไม่เกิน ๑๐% ของพื้นที่บินถ่ายทั้งหมด เพื่อการจัดทำ Digital Ortho Images
- ๕.๒.๒ Digital Orthophoto สีที่ได้จะต้องผ่านกระบวนการปรับแก้ด้วยวิธีทาง Photogrammetry เป็นข้อมูลที่ถูกจัดเก็บในรูป Uncompressed GEOTIFF format
- ๕.๒.๓ ข้อมูลภาพ Digital Orthophoto สี ทั้งหมดต้องอยู่บนระบบ UTM WGS๘๔ มี ความถูกต้องทางระบบที่ ๑ เมตรหรือดีกว่า (RMSE)
- ๕.๒.๔ ข้อมูลภาพ Digital Ortho Images สีที่ได้จะต้อง มีการปรับแก้สมดุลของสีระหว่าง แนวโน้มกลืน (Seamless Color between stripped Image)

- ๕.๓ ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำข้อมูลแผนที่เชิงเลขโดยมีรายละเอียดดังนี้ การจัดทำข้อมูลแผนที่เชิงเลขจากแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ (Digital Orthophoto) ได้แก่

- ๕.๓.๑ ข้อมูลขอบเขตอาคาร
- ๕.๓.๒ สิ่งปลูกสร้าง
- ๕.๓.๓ ขอบเขตถนน ตระกอก ซอย
- ๕.๓.๔ ทางเดินเท้า
- ๕.๓.๕ สะพาน
- ๕.๓.๖ สะพานข้ามทางแยก
- ๕.๓.๗ อุโมงค์ทางลอด
- ๕.๓.๘ ทางรถไฟ
- ๕.๓.๙ รถไฟฟ้า
- ๕.๓.๑๐ ขอบเขตแหล่งน้ำ คู คลอง แม่น้ำ

- ๕.๓.๑๑ แนวเขตการปกครอง

และมีความถูกต้องทางระบบที่ ๑ เมตร (RMSE) เมื่อเปรียบเทียบกับแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ

๕.๔ งานถ่ายโอนข้อมูลการใช้ประโยชน์อาคารและที่ดิน นามศัพท์ จากข้อมูลเดิมที่สำนักผังเมืองมีอยู่

๕.๕ งานศึกษาและออกแบบปรับปรุงโครงสร้างฐานข้อมูลแผนที่เชิงเลขของสำนักผังเมืองให้รองรับกับการใช้งานของหน่วยงานหลักในกรุงเทพมหานคร

๕.๖ จัดหาชุดข้อมูลสถานที่สำคัญในพื้นที่กรุงเทพมหานคร (Point of Interest) จำนวนไม่น้อยกว่า ๑,๓๐๐,๐๐๐ จุด และมีการแบ่งกลุ่มข้อมูล

## ๖. ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการ ๑๒ เดือน (ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑)

## ๗. งบประมาณ

เบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายกรุงเทพมหานครประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ ด้านการโยธา และระบบจราจร แผนงานพัฒนาการใช้ที่ดินและระบบจราจร งานผังเมือง หมวดรายจ่ายอื่น รายการค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงข้อมูลแผนที่เชิงเลขมาตราส่วน ๑:๔,๐๐๐ และจัดทำข้อมูลภูมิประเทศและระดับชั้นความสูง เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการผังเมือง เป็นเงินรวมทั้งสิ้น ๗๐,๐๐๐,๐๐๐.- บาท (เจ็ดสิบล้านบาท-ถ้วน) ซึ่งเป็นราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

## ๘. ปัญหา/อุปสรรค

๘.๑ กรุงเทพมหานครมีสิ่งปลูกสร้างหนาแน่น มีการขยายตัวเติบโตมากทางด้านกายภาพ การเพิ่มขึ้นของระบบโครงข่ายคมนาคม สิ่งปลูกสร้าง ตลอดจนการใช้ประโยชน์ที่ดินและอาคาร มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ในกรณีดำเนินการอาจทำให้ข้อมูลที่ได้ไม่ครบถ้วน ถูกต้อง จึงต้องมีการบริหารจัดการให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งผู้วางแผนและผู้รับผ้า

๘.๒ เทคโนโลยีในการจัดทำแผนที่มีราคาสูง และมีการพัฒนาให้ทันสมัยตลอดเวลา งบประมาณกำหนดไว้สำหรับดำเนินโครงการอาจไม่เพียงพอ

๘.๓ สภาพภูมิอากาศไม่อำนวย ความชื้นความชื้นทางการเมือง ภัยสังคมต่างๆ ทำให้เป็นอุปสรรคในการดำเนินงานตั้งแต่งานจัดทำข้อมูลไลดาร์ (Light Detection and Ranging : LIDAR) ซึ่งจะต้องใช้อากาศยานงานสำรวจภาคสนาม เป็นต้น

## ๙. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ความคุ้มค่าและประโยชน์ต่อกรุงเทพมหานครและประชาชน โดยการนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้ในงานด้านต่างๆ ดังนี้

๙.๑ ด้านการผังเมือง เช่น การวางแผนและจัดทำผังเมือง

๙.๒ ด้านการคลัง เช่น การจัดเก็บภาษีและรายได้ของกรุงเทพมหานคร

๙.๓ ด้านการจราจรและขนส่ง เช่น การวิเคราะห์และวางแผนการจราจร

๙.๔ ด้านการโยธา เช่น การควบคุมอาคาร งานระบบสาธารณูปโภค แนวเขตที่ดินของรัฐ (One map)

๙.๕ ด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เช่น การวางแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

๙.๖ ด้านการระบายน้ำ เช่น การวางแผนป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม สามารถใช้ข้อมูลแผนที่เชิงเลขมาตราส่วน ๑:๔,๐๐๐ ร่วมกับข้อมูลความสูงภูมิประเทศเชิงเทคนิค LIDAR

๙.๗ ด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การวางแผนการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ

๙.๘ ด้านวัฒนธรรม...

๙.๔ ด้านวัฒนธรรม กีฬาและการท่องเที่ยว เช่น ข้อมูลด้านวัฒนธรรม กีฬา การท่องเที่ยว และห้องสมุดประชาชน

๙.๕ ด้านอนามัย เช่น การควบคุม ป้องกันและแก้ไขโรคระบาด พื้นที่ควบคุม เฝ้าระวัง ป้องกันและแก้ไขการระบาดของโรค การวางแผนในการจัดตั้งและให้บริการของศูนย์สาธารณสุข

๙.๖ ด้านการแพทย์ เช่น ระบบบริการการแพทย์

๙.๗ ด้านการพัฒนาที่อยู่อาศัย เช่น การวิเคราะห์ทำพื้นที่ที่เหมาะสมเพื่อจัดทำโครงการที่อยู่อาศัย

๙.๘ ด้านการปกครองและทะเบียน การค้นหาหรือกำหนดตำแหน่งที่ตั้งของอาคาร ตึกแคร บ้านเรือน สถานประกอบการ สถานที่สำคัญต่างๆ ฯลฯ ที่ก่อสร้างแล้ว หรือที่จะขออนุญาตปลูกสร้าง

๙.๙ หน่วยงานของกรุงเทพมหานครสามารถใช้ข้อมูลแผนที่สืบคันข้อมูลต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วและข้อมูลมีคุณภาพ

๙.๑๐ กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่มีมาตรฐาน ถูกต้อง แม่นยำ และมีความทันสมัย เพื่อสนับสนุนภารกิจด้านการบริหารจัดการเมืองที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน และบริการประชาชน

๙.๑๑ กรุงเทพมหานคร มีข้อมูลภูมิประเทศและระดับชั้นความสูง ที่เป็นไปตามพระราชบัญญัติการผังเมือง (ฉบับที่ ๑) พ.ศ. ๒๕๕๘ “มาตรา ๑๗ ความว่า ผังเมือง ประกอบด้วย (๒) แผนที่แสดงเขตของผังเมืองรวมโดยแสดงข้อมูลภูมิประเทศและระดับชั้นความสูง

## ๑๐. การติดตามประเมินผล

๑๐.๑ สำนักผังเมืองได้ข้อมูลครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ (ผลผลิต)

๑๐.๒ ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ข้อมูลแผนที่เชิงเลขมาตราส่วน ๑ : ๔,๐๐๐ แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดีเด่นและอาคาร ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยการแจกแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจต่อการนำข้อมูลแผนที่ฯ ไปใช้ ผลการประเมินต้องมีความพึงพอใจต่อการนำข้อมูลไปใช้ไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐

(ลงชื่อ)

ผู้เสนอโครงการฯ

(นายถิน วงศ์ทอง)

ผู้อำนวยการกองสำรวจและแผนที่

(ลงชื่อ)

ผู้อนุมัติโครงการฯ

(นายวันชัย ถอนศักดิ์)

ผู้อำนวยการสำนักผังเมือง

“**พัฒนาการศึกษาท้องถิ่น**” จัดโดย ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษาท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ ๒๖-๒๗ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๐ ณ ห้องประชุมชั้น ๓ ตึกอาคารสำนักงานมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ๘๐๑๐๐๐๐

ໄຊຍະແນນທີ່ ກອອສໍາງວາງແຄລະແມນນີ້ ສ້າງນັ້ນເປົ້າອຸງ

ที่	รายละเอียดคำใช้จ่าย	จำนวนเงิน(บาท)	ท.ศ.๒๕๖๐	ท.ศ.๒๕๖๑	หมายเหตุ
กิจกรรม ปรับปรุงข้อมูลแผนที่เชิงลงมือตราส่วน ๑:๕,๐๐๐ และจัดทำข้อมูลภูมิประทศและตรวจสอบต้นทุนความถูกต้องเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการผังเมือง					
ชุมชนองค์กรดำเนินงาน					
๑ ขออนุญาตดำเนินการกำหนด TOR และราคาถูกๆ					
๒ จัดทำและขออนุญาต TOR และราคาถูกๆ					
๓ ประกวด TOR และเอกสารการประชุมใน Web Site					
๔ แต่งห้องคุณภาพร่วมกันของรัฐบาลจังหวัดอีสานท่องเที่ยวและจังหวัดอุดรธานี					
๕ ขออนุญาตนำและเผยแพร่ต่อไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง					
๖ ขออนุญาตนำและเผยแพร่ต่อไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง					
๗ จัดทำร่างแบบสำรวจและประเมินค่าใช้จ่ายดำเนินการพัฒนาและคงที่					
๘ แผนการใช้จ่ายเงิน					
๙ ส่งมอบและตรวจสอบ จัดที่ ๓ (๓๐ วัน)	๑๐,๕๐๐,๐๐๐.๐๐				
๑๐ ส่งมอบและตรวจสอบ จัดที่ ๒ (๗๕๐ วัน)	๑๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐				
๑๑ ส่งมอบและตรวจสอบ จัดที่ ๑ (๑๕๐ วัน)	๑๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐				
๑๒ ส่งมอบและตรวจสอบ จัดที่ ๔ (๓๐๐ วัน)	๗๗,๕๐๐,๐๐๐.๐๐				
๑๓ ส่งมอบและตรวจสอบ จัดที่ ๕ (๓๖๐ วัน)	๑๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐				
รวมทั้งสิ้น	๗๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐				