

คู่มือการปฏิบัติงาน

กระบวนการงาน การให้บริการชุดข้อมูลภูมิสารสนเทศคมนาคม

๑. วัตถุประสงค์

๑.๑ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ เข้าใจขั้นตอนการทำงาน สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง และสามารถเรียนรู้ และถ่ายทอดความรู้ทางด้านการแก้ไขปัญหาการใช้ไอทีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๒ เพื่อเพิ่มคุณภาพในการบริการและเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

๑.๓ เพื่อเป็นเครื่องมือในการฝึกอบรม เพราะช่วยสร้างความเข้าใจที่ชัดเจนและบรรยายละเอียดอย่างครบถ้วน

๑.๔ ใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการทำงาน เพราะบางกระบวนการอาจมีความซับซ้อน เกี่ยวกับหลายฝ่ายหลายบุคคล และใช้เป็นสื่อในการประสานงาน

๑.๕ เพื่อใช้เป็นเอกสารประกอบและแนวทางการปฏิบัติงานสำหรับบุคลากรที่เพิ่งเข้ามาทำงานใหม่

๒. ขอบเขต

คู่มือการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมขั้นตอนต่างๆ ตั้งแต่การศึกษา วิเคราะห์ความต้องการในการจัดทำชุดข้อมูลพื้นฐานเชิงพื้นที่ด้านเส้นทางคมนาคม การจัดทำแผนปฏิบัติการปรับปรุงข้อมูล Transport FGDS การปรับปรุงชุดข้อมูล Transport FGDS และการให้บริการชุดข้อมูล Transport FGDS

๓. คำจำกัดความ

- เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หมายถึง อุปกรณ์หรือเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวมประมวล เก็บรักษา และเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศโดยรวมทั้งฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล และการสื่อสาร โทรคมนาคม

- ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเหตุการณ์ หรือข้อมูลดิบที่ยังไม่ผ่านการประมวลผล ยังไม่มีความหมายในการนำไปใช้งาน ข้อมูลอาจเป็นตัวเลข ตัวอักษร สัญลักษณ์ รูปภาพ เสียง หรือภาพเคลื่อนไหว

- สารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ได้ผ่านการประมวลผลหรือจัดระบบแล้ว เพื่อให้มีความหมายและคุณค่าสำหรับผู้
ใช้

- ระบบภูมิสารสนเทศ หมายถึง ศาสตร์และศิลป์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเชิงพื้นที่ ที่มีตำแหน่งอ้างอิงบนพื้นผิวโลก (Geospatial data) หรือ เป็นการนำเสนอข้อมูลของสถานที่ใดๆ ในลักษณะของแผนที่เพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจของผู้ใช้ ซึ่งตัวข้อมูลที่น่าเสนอมีลักษณะเป็นการประกอบกันของชั้นข้อมูลหลายๆ ระดับ ชั้นข้อมูลที่น่ามาประกอบกันขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของผู้ใช้เป็นหลัก

- ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) หมายถึง ข้อมูลที่สามารถอ้างอิงกับตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ (Geo-referenced) ทางภาคพื้นดิน จำเป็นต้องอ้างอิงกับตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ระบบจะมุ่งเน้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้สามารถแบ่งลักษณะของข้อมูลเชิงพื้นที่เป็น ๓ ลักษณะ ดังนี้.-

๑) จุด (Point) เป็นลักษณะที่ใช้แสดงตำแหน่งของพื้นที่นั้นๆ เช่น ที่ตั้งจังหวัด หมู่บ้าน เป็นต้น

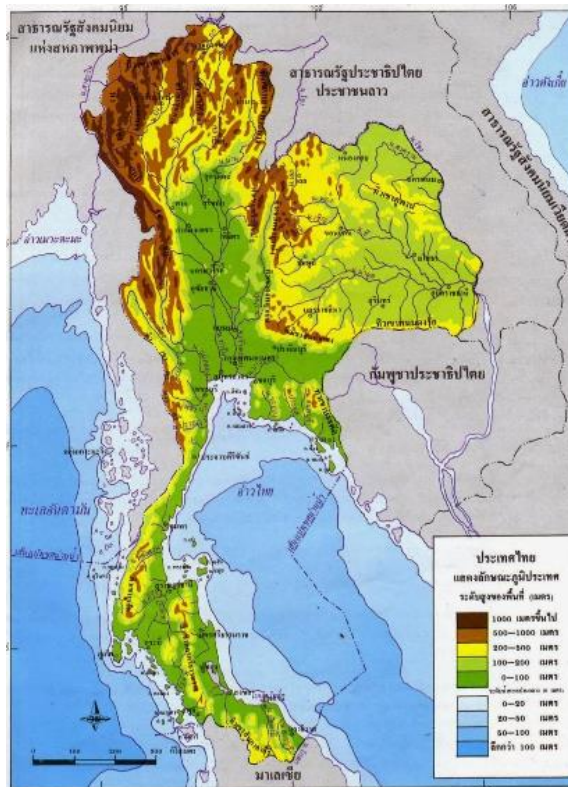
๒) เส้น (Line) เป็นลักษณะที่ใช้แสดงลักษณะเชื่อมต่อของพื้นที่โดยทั่วไปจะแสดงเป็นกลุ่มของเส้น (Polyline) เช่น ทางถนน ทางรถไฟ เป็นต้น

๓) ข้อมูลรูปปิด (Polygon) เป็นลักษณะที่ใช้แสดงพื้นที่หรือขอบเขต เช่น พื้นที่จังหวัด พื้นที่ทะเลสาบ เป็นต้น



- แผนที่ คือ รูปภาพอย่างง่ายซึ่งจำลองบริเวณบริเวณหนึ่ง และมีการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น วัตถุ หรือบริเวณย่อย ๆ ที่อยู่ในบริเวณนั้น แผนที่มักเป็นรูปสองมิติซึ่งแสดงระยะห่างระหว่างจุดสองจุดในบริเวณใดบริเวณหนึ่งได้อย่างถูกต้องตามหลักเรขาคณิต ยกตัวอย่างเช่น แผนที่ทางภูมิศาสตร์ นอกจากนี้เรายังสามารถวาดแผนที่แสดงคุณสมบัติของบริเวณต่าง ๆ บนพื้นโลก โดยที่แบ่งตามลักษณะการใช้งานได้ ๓ ประเภท ได้แก่

๑) แผนที่อ้างอิง (General reference map) เป็นแผนที่หลักในการทำแผนที่ชนิดอื่น ๆ ได้แก่ แผนที่ภูมิประเทศ (Topographic Map) เป็นแผนที่แสดงลักษณะภูมิประเทศบนพื้นผิวโลก ประกอบด้วย ภูเขา แม่น้ำ ที่ราบ เนินเขา โดยใช้สีต่างๆ ได้แก่ สีเขียว สีน้ำตาล สีฟ้า เป็นต้น



๒) แผนที่เฉพาะเรื่อง เป็นแผนที่แสดงรายละเอียดข้อมูลเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่สัมพันธ์กัน เพื่อใช้ในกิจการเฉพาะอย่าง โดยอาจซ้อนอยู่บนแผนที่พื้นฐาน เช่น แผนที่ป่าไม้ แผนที่ท่องเที่ยว แผนที่การใช้ที่ดิน แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคม แผนที่แสดงแหล่งแร่ เป็นต้น

๓) แผนที่เล่ม (Atlas) หมายถึง การนำแผนที่เฉพาะเรื่องหลายๆเรื่องมารวมเป็นเล่ม เช่น แผนที่เล่มชุดแผนที่โลก ประกอบด้วยแผนที่แสดงลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ เขตการปกครอง พืชพรรณธรรมชาติ แหล่งน้ำ เป็นต้น



- คำอธิบายข้อมูล (metadata) หมายถึง ข้อมูลรายละเอียดที่อธิบายถึงความเป็นมาของข้อมูล ช่วยให้ผู้ใช้งานข้อมูลสามารถค้นหาแหล่งที่มาของข้อมูลได้ เพื่อบอกคุณลักษณะของข้อมูลสารสนเทศนั้น ๆ ซึ่งเปรียบเสมือนบัตรรายการข้อมูลในห้องสมุดของระบบภูมิสารสนเทศ

- FGDS (Fundamental Geographic Data Set) หมายถึง ชั้นข้อมูลที่มีศักยภาพสูงสำหรับการใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างหน่วยงาน ต่างๆ สามารถเป็นข้อมูลฐานในการอ้างอิงเพื่อเพิ่มเติมชั้นข้อมูลและ Attributes ด้านอื่นๆได้ โดยข้อมูลประเภทนี้เกี่ยวข้องกับลักษณะของภูมิประเทศทั่วไป

โดยที่ คณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติได้มีกำหนดชั้นข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐาน โดยมีหน่วยงานราชการดูแลและจัดทำชุดข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐาน ซึ่งได้กำหนดมาตราส่วนแผนที่ฐานของประเทศ ได้แก่ มาตราส่วน ๑ : ๒๕๐,๐๐๐, ๑ : ๕๐,๐๐๐, ๑ : ๒๕,๐๐๐, ๑ : ๑๐,๐๐๐ และ ๑ : ๔,๐๐๐ เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันและสามารถใช้งานร่วมกันได้ ซึ่งได้กำหนดชั้นข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐาน และหน่วยงานผู้ดูแลชั้นข้อมูลเส้นทางคมนาคม โดยกระทรวงคมนาคม

๔. หน้าที่ความรับผิดชอบ

๑) ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ตรวจสอบการดำเนินงาน อนุมัติในหลักการ ก่อนนำเสนอผู้บริหารเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบการใช้งานชุดข้อมูลพื้นฐานเชิงพื้นที่ด้านเส้นทางคมนาคมก่อนนำไปใช้ต่อไป

๒) หัวหน้ากลุ่มพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ ตรวจสอบการดำเนินงาน ก่อนนำเสนอผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อพิจารณา

๓) เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ (นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ – ชำนาญการ)

- รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ความต้องการของระบบงานประยุกต์ และระบบข้อมูลของหน่วยงานที่ไม่ซับซ้อน เพื่อพัฒนาระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพ และตรงตามความต้องการของหน่วยงานมากที่สุด

- ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบฐานข้อมูล ภูมิสารสนเทศด้านการขนส่งกลาง ของกระทรวงคมนาคม

- บูรณาการการพัฒนาชุดข้อมูลพื้นฐานเชิงพื้นที่ด้านเส้นทางคมนาคม (Transport Fundamental Data Set : Transport FGDS) รวมทั้งประสานการปรับปรุงชุดข้อมูลให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน และทันสมัยอยู่เสมอ

- ศึกษา วิเคราะห์ และเสนอแนะมาตรฐานข้อมูลพื้นฐานเชิงพื้นที่ด้านเส้นทางคมนาคม รวมทั้งการจัดทำและเผยแพร่ข้อมูลอธิบายข้อมูล (Metadata)

- เผยแพร่ และให้บริการชุดข้อมูล Transport FGDS แก่หน่วยงานในสังกัด และหน่วยงานภาครัฐภายนอก รวมทั้งให้คำปรึกษา แนะนำ ช่วยเหลือในการนำชุดข้อมูลไปใช้งาน

- สนับสนุนด้านวิชาการ ให้คำปรึกษา และถ่ายทอดองค์ความรู้ระบบภูมิสารสนเทศแก่หน่วยงานในสังกัด

- การติดตามการดำเนินงานภูมิสารสนเทศของหน่วยงานเพื่อร่วมพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยกันทันเทคโนโลยีอยู่เสมอ

- บริหารจัดการ วางแผน ให้บริการ และควบคุมการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของสำนักงานปลัดกระทรวง ให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

- ให้คำแนะนำเกี่ยวกับเทคนิค และวิธีการในการใช้ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รวมทั้งชุดคำสั่งระบบ ตลอดจนซ่อมแซมแก้ไขระบบเครื่องคอมพิวเตอร์

- เสนอผู้บริหารให้ความเห็นชอบรายงานผลการดำเนินงาน

๔) คณะกรรมการกรมการ

- คณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของกระทรวงคมนาคม รับทราบ และติดตามผลการดำเนินงาน

- คณะทำงานพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ ของกระทรวงคมนาคม รับทราบและดำเนินการจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ ของ กระทรวงคมนาคมให้มีความถูกต้อง เป็นปัจจุบัน

- คณะกรรมการภูมิสารสนเทศแห่งชาติ รับทราบผลและติดตามผลการดำเนินการจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศในส่วนในส่วนของชั้นข้อมูลเส้นทางคมนาคม เพื่อนำไปใช้งานใน NSDI ของประเทศต่อไป

๕) ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง

- หน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม ติดต่อบริษัทเอกชนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้อง และเป็นปัจจุบัน พร้อมเพิ่มเติมในส่วนที่ต้องการใช้งานตลอดเวลา

- สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ติดต่อบริษัทเอกชนเพื่อให้ได้ข้อมูลที่รองรับการดำเนินงานของประเทศได้

- หน่วยงานส่วนราชการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

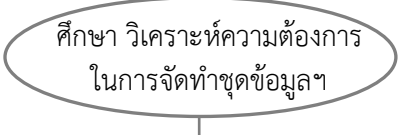
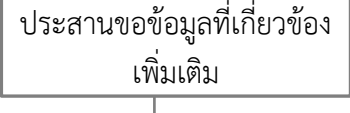


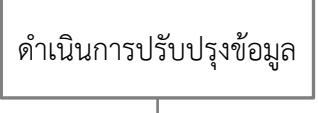
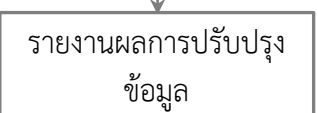
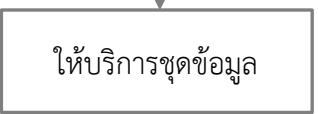

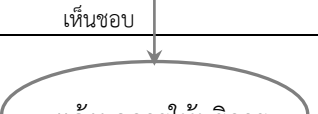
๕. Work Flow กระบวนการ

ชื่อกระบวนการ : การให้บริการชุดข้อมูลภูมิสารสนเทศคมนาคม

ข้อกำหนดที่สำคัญ : มีชุดข้อมูลภูมิสารสนเทศคมนาคม ที่ทันสมัยพร้อมให้บริการ

ตัวชี้วัด : ร้อยละความสำเร็จในการผลักดันให้เกิดการใช้งานชุดข้อมูลภูมิสารสนเทศคมนาคม

ร้อยละความพึงพอใจในการรับบริการชุดข้อมูลภูมิสารสนเทศคมนาคม

ขั้นตอนการทำงาน (Work flows)	ผังงาน (Flow Charts)	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ* (ตำแหน่ง/กลุ่ม/ ฝ่าย)
ศึกษา วิเคราะห์ความต้องการในการจัดทำชุดข้อมูลพื้นฐานเชิงพื้นที่ด้านเส้นทางคมนาคม (Transport FGDS)		๓๐ วัน	นชค. ภาท. ผศท.
ประสานขอข้อมูลเพิ่มเติม กับหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม		๓๐ วัน	นชค. ภาท.
จัดทำแผนปฏิบัติการปรับปรุงข้อมูล Transport FGDS		๓๐ วัน	นชค. ภาท.
ตรวจสอบความครบถ้วน สมบูรณ์ของข้อมูลก่อน		๙๐ วัน	นชค. ภาท.
ดำเนินการปรับปรุงข้อมูล Transport FGDS		๑๕๐ วัน	นชค. ภาท.
รายงานผลการปรับปรุงให้ผู้บริหารรับทราบ		๓๐ วัน	นชค. ภาท. ผศท. CIO ประจำ คค
การให้บริการชุดข้อมูล Transport FGDS ผ่านเว็บไซต์		๓๐ วัน	นชค. ภาท.
จัดทำหนังสือเสนอ CIO ให้ความเห็นชอบสำหรับหน่วยงานที่มีการร้องขอข้อมูลในรูปแบบ digital file (Shapefile)		๑๕ วัน	นชค. ภาท. CIO ประจำ คค
แจ้งผลการให้บริการข้อมูลแก่หน่วยงานที่ร้องขอข้อมูล		๕ วัน	นชค. ภาท.

๖. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

- ๑) ผู้ปฏิบัติงาน ดำเนินการศึกษาวิเคราะห์ความต้องการในการจัดทำชุดข้อมูลพื้นฐานเชิงพื้นที่ด้านเส้นทางคมนาคม โดยทบทวนรายละเอียดของข้อมูล และศึกษาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิสารสนเทศ
- ๒) ผู้ปฏิบัติงาน ประสานขอความร่วมมือกับหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม เพื่อรวบรวมรายละเอียดของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และจัดทำหนังสือแจ้งเวียนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบรายละเอียดของข้อมูลที่จะทำการปรับปรุง
- ๓) ผู้ปฏิบัติงานจัดทำแผนปฏิบัติการปรับปรุงข้อมูล Transport FGDS เพื่อนำเสนอคณะทำงานพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ เพื่อพิจารณาและมอบหมายให้หน่วยงานในสังกัดที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ
- ๔) ผู้ปฏิบัติงาน ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยถ้าไม่ครบถ้วนจะย้อนกลับไปประสานขอข้อมูลต่อไป
- ๕) ผู้ปฏิบัติงาน ดำเนินการปรับปรุงข้อมูล Transport FGDS
- ๖) ผู้ปฏิบัติงาน จัดทำรายงานผลการปรับปรุงข้อมูลให้ผู้บริหารทราบ พร้อมแจ้งเวียนหน่วยงานในสังกัดเพื่อทราบด้วย
- ๗) ผู้ปฏิบัติงาน จัดทำส่วนการให้บริการข้อมูล Transport FGDS ผ่านเว็บไซต์
- ๘) ผู้ปฏิบัติงาน จัดทำหนังสือเสนอผู้บริหารระดับสูงให้ความเห็นชอบในการให้ข้อมูลในรูปแบบ Digital file (Shapefile)
- ๙) ผู้ปฏิบัติงาน แจ้งผลการให้บริการข้อมูลให้หน่วยงานที่ทำหนังสือขอข้อมูล

๗. มาตรฐานคุณภาพงาน

ลำดับ	ผังงาน (Flow Charts)	ระยะเวลา	รายละเอียดงาน	มาตรฐานคุณภาพงาน	ผู้รับผิดชอบ* (ตำแหน่ง/กลุ่ม/ฝ่าย)
๑)		๓๐ วัน	ศึกษา วิเคราะห์ความต้องการในการจัดทำชุดข้อมูลพื้นฐานเชิงพื้นที่ด้านเส้นทางคมนาคม (Transport FGDS)	สามารถวิเคราะห์ชุดข้อมูลครบถ้วนและทันสมัย	นชค. กท. ผศท.
๒)		๓๐ วัน	ประสานขอข้อมูลเพิ่มเติมกับหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคม	ได้ข้อมูลครบถ้วนและทันสมัย	นชค. กท.
๓)		๓๐ วัน	จัดทำแผนปฏิบัติการปรับปรุงข้อมูล Transport FGDS	แผนปฏิบัติการฯ ที่มีประสิทธิภาพ และได้รับการพิจารณาให้ความเห็นชอบ	นชค. กท.
๔)		๙๐ วัน	ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล	มีการจัดประชุมคณะทำงานพัฒนาระบบภูมิสารสนเทศ	นชค. กท.
๕)		๑๕๐ วัน	ปรับปรุงข้อมูล Transport FGDS	มีข้อมูลครบถ้วนและทันสมัย	นชค. กท.
๖)		๓๐ วัน	รายงานผลการปรับปรุงข้อมูลให้ผู้บริหารรับทราบ	ผู้บริหารรับทราบการดำเนินงาน CO ประจำ คค	นชค. กท. ผศท. CO ประจำ คค
๗)		๓๐ วัน	การให้บริการชุดข้อมูล Transport ผ่านเว็บไซต์	มีเว็บไซต์สำหรับเผยแพร่ข้อมูลภูมิสารสนเทศ	นชค. กท.
๘)		๑๕ วัน	จัดทำหนังสือเสนอ CIO ให้ความเห็นชอบสำหรับหน่วยงานที่มีการร้องขอข้อมูลในรูปแบบ digital file	CIO ให้ความเห็นชอบ	นชค. กท. CIO ประจำ คค
๙)		๕ วัน	แจ้งผลการให้บริการข้อมูลแก่หน่วยงานที่ร้องขอข้อมูล	แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	นชค. กท.

๘. ระบบติดตามประเมินผล

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กำหนดแนวทางการให้บริการชุดข้อมูลภูมิสารสนเทศ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยวัดจากจำนวนผู้ใช้งานผ่านหน้าเว็บไซต์ระบบภูมิสารสนเทศ กระทรวงคมนาคม และแบบสำรวจความคิดเห็น การให้บริการด้านภูมิสารสนเทศของกระทรวงคมนาคม

๙. เอกสารอ้างอิง

- ๑) แผนยุทธศาสตร์ภูมิสารสนเทศ ของ กระทรวงคมนาคม ฉบับที่ ๔ (พ.ศ. ๒๕๕๗ - ๒๕๖๑)
- ๒) โครงสร้างชุดข้อมูลภูมิสารสนเทศคมนาคม
- ๓) ข้อกำหนดของมาตรฐานโครงสร้าง เนื้อหา คุณลักษณะ คุณภาพ ของชุดข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐาน (Fundamental Geographic Data Set : FGDS)

๑๐. แบบฟอร์มที่ใช้

- ๑) แบบรายงานผลการปฏิบัติการปรับปรุงชุดข้อมูลพื้นฐานเชิงพื้นที่ด้านเส้นทางคมนาคม
- ๒) ตัวอย่างหนังสือขอความอนุเคราะห์ชุดข้อมูลพื้นฐานเชิงพื้นที่ด้านเส้นทางคมนาคม
- ๓) หนังสือให้ความอนุเคราะห์สิทธิการใช้งานชุดข้อมูลพื้นฐานเชิงพื้นที่ด้านเส้นทางคมนาคม