

บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษา วิเคราะห์ เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานทางของกรมทางหลวง ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการใช้สารสนเทศ ของผู้บริหารทุกระดับ โดยการวิจัยเริ่มต้นจาก

การศึกษาโครงสร้างของหน่วยงานและผู้บริหารระดับต่างๆ ของกรมทางหลวง จากนั้นทำการรวบรวมเอกสาร สิ่งเกิดุ และสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ระดับต่างๆ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานทาง ของกรมทางหลวง

นำสารสนเทศที่ต้องการทั้งหมดและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานทางทั้งหมดมาพิจารณาจัดกลุ่ม จะได้กลุ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน 4 กลุ่ม คือ

1. ข้อมูลงานประวัติสายทาง ประกอบด้วย

ข้อมูลรายละเอียดโค้งในแนวราบ ข้อมูลรายละเอียดโค้งในแนวตั้ง ข้อมูลรายละเอียดที่อธิบายน้ำ ข้อมูลรายละเอียดสะพาน ข้อมูลรายละเอียดทางแยก ข้อมูลรายละเอียดถนนตัดทางรถไฟ ข้อมูลรายละเอียดแพขนานยนต์

2. ข้อมูลงานด้านวิศวกรรมจราจร ประกอบด้วย

ข้อมูลปริมาณการจราจร ข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ ข้อมูลประวัติหน้าท่วมทาง

3. ข้อมูลงานด้านสำรวจและออกแบบ ประกอบด้วย

ข้อมูลรายละเอียดค่าพิกัดแนวทาง ข้อมูลรายละเอียดสภาพคันทาง ข้อมูลรายละเอียดสภาพภูมิประเทศสองข้างทาง ข้อมูลรายละเอียดสภาพดินเดิม

4. ข้อมูลงานข้างทาง ประกอบด้วย

ข้อมูลรายละเอียดสาธารณูปโภค ข้อมูลรายละเอียดสถานที่สำคัญ ข้อมูลรายละเอียดแหล่งวัสดุงานทาง

จากกลุ่มข้อมูลดังกล่าว นำมาจัดสร้าง โมเดลข้อมูลโดยอาศัยหลักการการสร้าง โมเดลข้อมูล จะได้โมเดลข้อมูลที่เป็นอิสระซึ่งกันและกัน ทำการแปลงโมเดลข้อมูลให้เป็น ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ซึ่งได้ตารางข้อมูลทั้งหมด 48 ตาราง

ทำการออกแบบระบบสารสนเทศงานทาง โดยให้สอดคล้องกับสารสนเทศที่ได้ จากการรวบรวมไว้ และทำการพัฒนาระบบ บนระบบเครือข่ายระยะใกล้ (LAN : Local Area Network) โดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล บีทรีฟ (Btrieve) และใช้ แมจิก (Magic) เป็นเครื่องมือในการพัฒนา ซึ่งสามารถโยกย้ายไปบนเครื่องต่างๆ ได้โดยไม่ต้องทำการพัฒนาระบบใหม่

อนึ่งสำหรับระบบสารสนเทศทางงานทางนี้ ในส่วนของสารสนเทศสำหรับงานบำรุงรักษาทางและสะพาน สารสนเทศสำหรับงานก่อสร้างทางและสะพานนั้น ยังมีรายละเอียดบางส่วนเกี่ยวข้องกับกลุ่มงานอื่นอีก คือ กลุ่มงานด้านบริหารและกลุ่มงานด้านเครื่องจักรเพื่องานทาง ซึ่งการพัฒนาฐานข้อมูลเพื่องานทางของกรมทางหลวงในวิจัยนี้ ได้ออกแบบและพัฒนาระบบโดยเน้นถึงความเป็นอิสระของฐานข้อมูล และตัวระบบงานทั้งนี้เพื่อการพัฒนาที่ต่อเชื่อม และสอดคล้องกันในอนาคตไว้ด้วยแล้ว

ข้อเสนอแนะ

ผลการติดตั้งและทดลองระบบ พบว่าระบบที่พัฒนานี้ มีความยืดหยุ่นและตอบสนองข้อสารสนเทศได้ตามที่ต้องการ แต่อย่างไรก็ตาม ควรมีการพัฒนาส่วนเหล่านี้เพิ่มเติมต่อไป และระบบที่พัฒนาควรเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งานมีลักษณะที่สื่อความหมายกับผู้ใช้ในทุกระดับเป็นอย่างดี เช่น ควรมีการพัฒนาโดยเครื่องมือ ระบบสารสนเทศเชิงภูมิศาสตร์ (GIS : Geographic Information System) ต่อไป