

เอกสารอ้างอิง



1. Burroughs , A SERIES TYPE A3 REFERENCE MANUAL , Burroughs Corporation, Detroit, Michigan 48232 , November 1975
2. ศูนย์คอมพิวเตอร์ กรมทางหลวง, ROAD DATA BASE USER'S MANUL , กรมทางหลวง 2531
3. Programming Section Department of Highway, ROAD DATA BASE CODING MANUAL , Department of Highway Ministry of Communications , July 1983
4. Environmental Systems Research Institute ,Inc , Users Guide ARC/INFO VOL 1 THE GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS OF WARE , ARC/INFO , ESRI 380 New York Street Redlands, California 92373 , July 1987
5. Henco Software,Inc , INFO Prime User's Guide , ARC/INFO , HENCO SOFTWARE, INC 100 Fifth Avenue Waltham ,MA 02154
6. Environmental Systems Research Institute ,Inc , Users Guide ARCEdit VOL 1 Interactive Graphic Editor , ARC/INFO , ESRI 380 New York Street Redlands, California 92373 , July 1987
7. Environmental Systems Research Institute ,Inc , Users Guide ARCEdit COMMAND REFERENCES VOL. 2 , ARC/INFO , ESRI 380 New York Street Redlands, California 92373 , July 1987
8. Environmental Systems Research Institute ,Inc , Users Guide ARCPLOT Map Display and Query , ARC/INFO , ESRI 380 New York Street Redlands, California 92373 , July 1987
9. Environmental Systems Research Institute ,Inc , Users Guide ARC/INFO LIBRARIAN ARC/INFO Data Management , ARC/INFO , ESRI 380 New York Street Redlands, California 92373 , July 1987

10. Environmental Systems Research Institute ,Inc , " ESRI Training
ARC/INFO Study Guide and Workbook , " ESRI 380 New York
Street Redlands, California 92373 , May 1988
11. Environmental Systems Research Institute ,Inc , Users Guide
ARC/INFO COMMAND REFERENCES VOL. 2 , ARC/INFO , ESRI 380
New York Street Redlands, California 92373 , July 1987 ,
12. Henco Software,Inc , INFO Prime COMMAND REFERENCES
(Revision 9 February 1985) , ARC/INFO , HENCO SOFTWARE,
INC 100 Fifth Avenue Waltham ,MA 02154
13. Environmental Systems Research Institute ,Inc , Users Guide
ARC/INFO SYMBOLS Custom Symbol Generation , ARC/INFO ,
ESRI 380 New York Street Redlands, California 92373 ,
July 1987
14. Environmental Systems Research Institute ,Inc , Users Guide AML
ARC MACRO LANGUAGE AND USER INTERFACE TOOLS , ARC/INFO ,
ESRI 380 New York Street Redlands, California 92373 ,
July 1987

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายละเอียดข้อมูลถนนของกรมทางหลวง

ประเภทและรายละเอียดของข้อมูล

ประเภทและรายละเอียดของข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

- ข้อมูลสายทางระดับตอนควบคุม (LINK DATA)
- ข้อมูลเฉพาะจุด (POINT DATA)

1 ข้อมูลสายทาง (LINK DATA)

เป็นข้อมูลทั่วไปและคงที่แน่นอนตลอดตอนควบคุม (Control Section) เช่น ความยาวความกว้างของผิวทาง ฯ ดังมีรายละเอียดของข้อมูลเรียงตามลำดับตามลักษณะการออกรายงานของกรมทางหลวงดังต่อไปนี้

หมายเลขสายทาง	Route No.
หมายเลขตอนควบคุม	Control No.
แขวงการทาง	District
เขตการทาง	Division
ชื่อสายทาง	Route Name
จุดเริ่มต้นควบคุม	Start-Chainage
ความยาวตอนควบคุม กม.	Length of Control Section
ภาค	Administrative Region
จังหวัด	Changwat
ระยะทางบำรุง กม.	Maintenance Length
ระยะทางรักษาสภาพ กม.	Minimum Maintenance Length
ระยะทางก่อสร้าง กม.	Construction Length (KM.)
ระยะพิกัดจุดเริ่มต้นควบคุมในแนวราบ	Start (KM.)X
โดยประมาณ กม.	

ระยะพิกัดจุดเริ่มต้นควบคุมในแนวตั้ง โดยประมาณ กม.	Start (KM.)Y
ระยะพิกัดจุดสิ้นสุดตอนควบคุมในแนวราบ โดยประมาณ กม.	End (KM.)X
ระยะพิกัดจุดสิ้นสุดตอนควบคุมในแนวตั้ง โดยประมาณ กม.	End (KM.)Y
มาตรฐานทาง	Road Functional Class
ประเภทการใช้งานทาง	Road Operational Class

รูปทรงด้านเรขาคณิตของคันทาง (Road Geometry)

จำนวนคันทางของตอนควบคุม	Number of Carriageways
จำนวนช่องทางทั้งหมดของตอนควบคุม	Total Number of Lanes
ความกว้างของเขตทางจากเส้นกลางถนน ถึงเขตทางด้านซ้าย ม.	Width from Center Line to Left Right of Way Boundary
ความกว้างของเขตทางจากเส้นกลางถนน ถึงเขตทางด้านขวา ม.	Width From Center Line to Right Right of Way Boundary
ลำดับของคันทาง	Carriageway No.
ประเภทและความกว้างของไหล่ทางด้านซ้าย	Left Shoulder : Type/Width
สภาพและความกว้างของแผ่นพื้น	Pavement : Condition/Width
ประเภทและความหนาของผิวทาง	Surface : Type/Thickness
ประเภทและความหนาของชั้นพื้นทาง	Base : Type/Thickness
ประเภทและความยาวของชั้นรองพื้นทาง	Sub Base : Type/Thickness
ประเภทและความกว้างของไหล่ทางด้านขวา	Right Shoulder: Type/Width

*กรณีที่ตอนควบคุมมีคันทางมากกว่าหนึ่งคันทาง รายละเอียดของข้อมูลรูปทรงด้านเรขาคณิตของคันทางต่อไปจะรายงานเช่นเดียวกับกับคันทางแรก

ความลึกของดินตัดโดยเฉลี่ยตลอดตอน Average Depth of Cut Over

ควบคุม ม.	Control Section
ความสูงของดินถมโดยเฉลี่ยตลอดตอน	Average Height of Fill Over
ควบคุม ม.	Control Section

โค้งแนวนราบ (Horizontal Curve)

จำนวนโค้งแนวนราบในตอนควบคุม	Number of Horizontal Curves in Control Section
อัตราเฉลี่ยของค่าความโค้งแนวนราบ (องศา/กม.)	Average Rate of Horizontal Curvature (Deflec/MM.)

ทิศทางของตอนควบคุม (Plan Direction)

ทิศทางของเส้นกลางถนน ณ จุดเริ่มต้นควบคุม	Plan Direction of Road Center-Line at Start of Control Section
ทิศทางของเส้นกลางถนน ณ จุดสิ้นสุดตอนควบคุม	Plan Direction of Road Center-Line at End of Control Section

โค้งแนวตั้ง (Vertical Curve)

จำนวนโค้งแนวตั้งในตอนควบคุม	Number of Vertical Curve in CS.
ค่าความลาดชันเฉลี่ยตลอดตอนควบคุม (ลาดขึ้นหรือลง) %	Average gradient (Average Rate of Rise or Fall) %

ระดับ (Elevation)

ระดับของเส้นกลางถนน ณ จุดเริ่มต้นควบคุม ม.	Elevation of Road Cl. at Start of CS.
ระดับของเส้นกลางถนน ณ จุดสิ้นสุดตอนควบคุม ม.	Elevation of Road Cl. at End of CS.



ข้อมูลด้านการจราจร (Traffic Information)

ปริมาณการจราจรเฉลี่ยครั้งหลังสุด (คัน/วัน)	Lastest Available ADT (Veh./day)
ปีที่ทำการบันทึกปริมาณการจราจรครั้งหลังสุด	Year of Recorded Lasted ADT
เปอร์เซ็นต์ปริมาณการจราจรแต่ละประเภท	
- มอเตอร์ไซด์	Motorcycle
- รถยนต์นั่งส่วนบุคคล	Passenge Car
- รถโดยสารขนาดเบา	Light Bus
- รถโดยสารขนาดกลาง	Medium Bus
- รถโดยสารขนาดใหญ่	Heavy Bus
- รถบรรทุกขนาดเบา	Light Truck
- รถบรรทุกขนาดกลาง	Medium Truck
- รถบรรทุกขนาดใหญ่	Heavy Truck
- รถเพื่อการเกษตร	Fram Vihicle
- รถอื่น ๆ	Other
อัตราการเพิ่มของปริมาณการจราจรต่อปี %	Annual Growth Rate of ADT %

ข้อมูลอุบัติเหตุ (Accident Information)

จำนวนปีที่บันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ	Number of Year of Accident Data Recorded
จำนวนอุบัติเหตุรุนแรง	Number of Fatal Accidents
จำนวนอุบัติเหตุที่มีการบาดเจ็บ	Number of Personel Injury Accident
จำนวนอุบัติเหตุมีสิ่งของเสียหายเท่านั้น	Number of Property Damage Only

ระบบระบายน้ำ (Drainage System)

ความเพียงพอของช่องระบายน้ำ	Minor Drainage Fair
รายละเอียดท่อระบายน้ำ	Detail of Major Culvert

ประเภท / จำนวน / ความยาว(ม.)	Type / Number / Total Length (M.)
ท่อระบายน้ำกลม เส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 0.6 ม.	Dia<0.6 M. Pipe Culvert
ท่อระบายน้ำกลม เส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับ 0.6 ม.	Dia=0.6 M. Pipe Culvert
ท่อระบายน้ำกลม เส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับ 0.8 ม.	Dia=0.8 M. Pipe Culvert
ท่อระบายน้ำกลม เส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับ 1.0 ม.	Dia=1.0 M. Pipe Culvert
ท่อระบายน้ำกลม เส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับ 1.2 ม.	Dia=1.2 M. pipe Culvert
ท่อระบายน้ำกลม เส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับ 1.5 ม.	Dia=1.5 M. Pipe Culvert

การใช้ที่ดิน (Land Use)

ประเภทการใช้ที่ดิน	Land Use Type
เปอร์เซ็นต์ของที่ดินที่ได้รับการพัฒนา	Percentage of Land Use Already Developed

ลักษณะภูมิประเทศ (Terrain)

ความยาวที่มีลักษณะเป็นที่ราบ กม.	Length in Flat Terrain Km.
ความยาวที่มีลักษณะเป็นเนิน กม.	Length in Rolling Terrain Km.
ความยาวที่มีลักษณะเป็นภูเขา กม.	Length in Mountainous Terrain Km.

ประวัติสายทาง (Road History)

ปี ค.ศ. เริ่มก่อสร้างครั้งแรก	Year of Commencement of Initial Construction
ปี ค.ศ. เปิดบริการจราจรครั้งแรก	Year of Public Traffic First Carried
ปี ค.ศ. ก่อสร้างลาดยางครั้งล่าสุด	Year of Pavement Most Recently Constructed or Reconstructed
เปอร์เซ็นต์ความยาวตอนควบคุมที่เคยทำ Overlay	Percentage of Overlay's Length

ปี ค.ศ. ที่เคยทำ Overlay ครั้งล่าสุด	Year of Surface Most Recently Overlay
เปอร์เซ็นต์ความยาวตอนควบคุมที่เคยทำ Seal Coat	Percentage of seal Coat's Length
ปี ค.ศ. ที่เคยทำ Seal Coat ครั้งล่าสุด	Year of Seal Coat Most Recently Applied

คุณสมบัติของดินเดิม (Soil Property)

ประเภทของดินเดิม	Nature of Soil
เหมาะสมที่จะนำมาใช้เป็นดิน คันทางหรือไม่	The Soil is Suitable for Road Const. Material
ง่ายต่อการนำมาใช้หรือไม่	The Soil is Easily Rippable
ค่า CBR ของดินเดิมที่ 90% Standard	CBR of Natural Soil at 90% Standard
ค่า CBR ของดินเดิมที่ 95% Standard	CBR of Natural Soil at 95% Standard
ค่า CBR ของดินเดิมที่ 100% Standard	CBR of Natural Soil at 100% Standard

2 ข้อมูลเฉพาะจุด (POINT DATA)

เป็นรายละเอียดของข้อมูลในตอนควบคุมซึ่งสามารถกำหนดตำแหน่งโดยระยะทางแยกได้เป็น 13 ประเภท ดังมีรายละเอียดเรียงตามลำดับตามลักษณะการรายงานข้อมูลดังต่อไปนี้

2.1 แนวทางราบ (Horizontal Alignment)

หมายเลขสายทาง	Route No.
หมายเลขตอนควบคุม	Control Section No.
แขวงการทาง	District
เขตการทาง	Division

ทิศทางของตอนควบคุม ณ จุดเริ่มต้น	Plan Direction Start
ทิศทางของตอนควบคุม ณ จุดสิ้นสุด	Plan Direction End
จำนวนโค้งแนวนราบทั้งหมดในตอนควบคุม	No. Horizontal Curves
ลำดับทางโค้ง	No.
กม. จุดเริ่มโค้งที่ 1 (กม.+ ม.)	Enter TP. 1 Chainage (KM.+M.)
กม. จุดเริ่มโค้งที่ 2 (กม.+ ม.)	Enter TP. 2 Chainage (KM.+M.)
กม. จุดหักโค้ง (กม.+ ม.)	IP. Chainage (KM.+M.)
กม. จุดสิ้นสุดโค้งที่ 1 (กม.+ ม.)	Leaving TP. 1 Chainage (KM.+M.)
กม. จุดสิ้นสุดโค้งที่ 2 (กม.+ ม.)	Leaving TP. 2 Chainage (KM.+M.)
มุมหัก องศา ลิปดา ฟิลิปดา	Deflection Angle Degree, Lipda, Philipda
โค้งไปทางซ้ายหรือขวา	Left/Right
รัศมีความโค้ง (ม.)	Curve Radius (M.)
อัตราตกโค้ง (%)	Super Elevation (%)

2.2 แนวทางตั้ง (Vertical Alignment)

หมายเลขสายทาง	Route No.
หมายเลขตอนควบคุม	Control No.
แขวงการทาง	District
เขตการทาง	Division
ค่าระดับของจุดเริ่มตอนควบคุม	Elevation of Start
ค่าระดับของจุดสิ้นสุดตอนควบคุม	Elevation of End
จำนวนโค้งแนวตั้งทั้งหมดในตอนควบคุม	No. of Vertical Curves
ลำดับทางโค้งตั้ง	No.
ตำแหน่ง กม. จุดหักโค้งตั้ง	Chainage VIP (KM.+M.)

ระดับที่จุดหักโค้งตั้ง (ม.+ซม.)	Elevation VIP (M.+CM.)
ความลาดชันก่อนโค้งตั้ง (%)	Approach Grade (%)
ความลาดชันหลังโค้งตั้ง (%)	Departure Grade (%)
ความยาวโค้งตั้ง (ม.)	Length of Vertical Curve (M.)

2.3 ข้อมูลอุบัติเหตุ (Accident Information)

หมายเลขสายทาง	Route No.
หมายเลขตอนควบคุม	Control No.
แขวงการทาง	District
เขตการทาง	Division
จำนวนปีที่ทำการรายงานข้อมูลอุบัติเหตุ	No. of Year of Accident Reported
ปีสุดท้ายที่รายงานข้อมูลอุบัติเหตุ	Final Year for which Accident Reported
จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทั้งหมดในตอนควบคุม	Total No. of Accident Reported
ลำดับของอุบัติเหตุ	No.
ตำแหน่ง กม. ที่เกิดอุบัติเหตุ	Chainage (KM.+M.)
เวลาที่เกิดอุบัติเหตุ (ชม./นาที)	Time (Hr./Min.)
วัน เดือน ปี ที่เกิดอุบัติเหตุ	Date (Day/Month/Year)
วันใดในสัปดาห์	Day of Weeks
ประเภทของอุบัติเหตุ ตามรหัส RUM	Accident Type According to RUM Code
ความรุนแรงของอุบัติเหตุ	Accident Severity

2.4 ทางเชื่อมและทางตัด (Road Intersection)

หมายเลขสายทาง	Route No.
---------------	-----------



หมายเลขตอนควบคุม	Control No.
แขวงการทาง	District
เขตการทาง	Division
จำนวนทางเชื่อมและทางตัดทั้งหมดในตอนควบคุม	Total No. of Intersection
ลำดับของทางเชื่อมและทางตัด	No.
ตำแหน่ง กม. ของทางเชื่อมหรือทางตัด	Chainage of Intersection (KM.+M.)
ชื่อของทางเชื่อมหรือทางตัด	Name
มาตรฐานการออกแบบของสายทางที่มาเชื่อมหรือมาตัด	Design Standard
ประเภทของการตัดหรือเชื่อม (เสมอหรือต่างระดับ)	Grade/Seperated
จำนวนขาหรือสายทางของจุดตัดหรือจุดเชื่อม	Number of Legs
ประเภทการควบคุมจราจร	Type of Traffic Control

2.5 ตัดทางรถไฟ (Railway Crossing)

หมายเลขสายทาง	Route No.
หมายเลขตอนควบคุม	Control No.
แขวงการทาง	District
เขตการทาง	Division
จำนวนการตัดทางรถไฟทั้งหมดในตอนควบคุม	Total Number of Crossing
ลำดับการตัดทางรถไฟ	No.
ตำแหน่ง กม. ที่ตัดทางรถไฟ	Chainage of Crossing (KM.+M.)
ชื่อทางตัด	Name of Railway Crossing
จำนวนคูรางของทางรถไฟ	No. of Tracks

ประเภทของการตัด

Cross Type

2.6 รายละเอียดสะพาน (Bridge Detail)

หมายเลขสายทาง	Route No.
หมายเลขตอนควบคุม	Control No.
แขวงการทาง	District
เขตการทาง	Division
จำนวนสะพานทั้งหมดในตอนควบคุม	Total Number of Bridges
ลำดับที่สะพาน	No.
ตำแหน่ง กม. ของสะพาน(กลางสะพาน)	Chainage (KM.+M.)
ชื่อสะพาน	Name of Bridge
รหัสประเภทสะพาน	Divided Code
วัสดุก่อสร้างสะพาน	Construction Material
ประเภทโครงสร้างสะพาน	Structural System
จำนวนช่อง	No. of Spans
มาตรฐานการรับน้ำหนัก	Load Capacity
รหัสหน้าที่ของสะพาน (ข้ามอะไร)	Functional Code
ความยาวสะพาน (ม.)	Bridge Length (M.)
ความกว้างสะพาน (ม.)	Bridge Width (M.)
ความสูงของช่องลอด (ม.)	Vertical Clearance (M.)
ความกว้างของช่องลอด (ม.)	Horizontal Clearance (M.)
ปีที่ก่อสร้างสะพาน	Year of Constructions
ระยะทางเบี่ยงสั้นที่สุดเมื่อสะพานปิด (กม.)	Minimum Detour (KM.)

2.7 ท่อระบายน้ำ (Major Culverts)

หมายเลขสายทาง

Route No.

หมายเลขตอนควบคุม	Control No.
แขวงการทาง	District
เขตการทาง	Division
จำนวนจุดท่อระบายน้ำทั้งหมด	Total No. of Culverts
ลำดับที่ของท่อระบายน้ำ	No.
ตำแหน่ง กม. ท่อระบายน้ำ	Chainage of Culvert (KM.+M.)
ประเภทท่อระบายน้ำ (ท่อเหลี่ยมหรือท่อกลม)	Type of Culverts
จำนวนแถวของท่อระบายน้ำ	No. of Culverts
ความกว้างของท่อเหลี่ยม (ม.)	Width (M.)
ความสูงของท่อเหลี่ยมหรือเส้นผ่าศูนย์กลางท่อกลม (ม.)	Height or Diameter (M.)
ความยาวของท่อระบายน้ำ (ม.)	Length (M.)

2.8 แพขนานยนต์ (Ferries, Fords & Floodways)

หมายเลขสายทาง	Route No.
หมายเลขตอนควบคุม	Control No.
แขวงการทาง	District
เขตการทาง	Division
จำนวนแพขนานยนต์ทั้งหมด	Total Number Ferries, Fords & Floodways
ลำดับที่แพขนานยนต์	No.
ตำแหน่ง กม. ที่ใช้แพขนานยนต์	Chainage (KM.+M.)
ประเภท	Type
อัตราการบริการ (จำนวนรถต่อ ชม.)	Traffic Capacity (Veh./hr.)

2.9 ประวัติน้ำท่วมทาง (Flooding History)

หมายเลขสายทาง	Route No.
หมายเลขตอนควบคุม	Control No.
แขวงการทาง	District
เขตการทาง	Division
จำนวนปีที่มีประวัติน้ำท่วม	No. of Year in Flooding History Period
ปีสุดท้ายที่มีประวัติน้ำท่วม	Final Year of Period
จำนวนน้ำท่วมที่เกิดขึ้นในช่วงปีที่มีประวัติน้ำท่วม	No. of Occation-Location
ลำดับที่น้ำท่วม	No.
ตำแหน่ง กม. จุดเริ่มน้ำท่วม	Chainage of Flooded Portion(KM.+M.)
ความยาวของน้ำท่วม (ม.)	Length of Flooded (M.)
วัน เดือน ปี ที่ท่วม	Date of Flooding
ระยะเวลาที่น้ำท่วม (วัน)	Duration of Flooding (Day)
ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม (บาท)	Expenditure on Repair (Baht)

2.10 ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคม (Socio. Economic)

หมายเลขสายทาง	Route No.
หมายเลขตอนควบคุม	Control No.
แขวงการทาง	District
เขตการทาง	Division
จำนวนสถานที่สำคัญทั้งหมดในตอนควบคุม	Total No. of Features
ลำดับสถานที่	No.
ตำแหน่ง กม. ที่ตั้ง	Chainage of Feature (KM.+M.)
ประเภทของสถานที่	Type
ชื่อสถานที่	Name

ขนาดของสถานที่	Size
2.11 สาธารณูปโภค (Utility)	
หมายเลขสายทาง	Route No.
หมายเลขตอนควบคุม	Control No.
แขวงการทาง	District
เขตการทาง	Division
จำนวนสาธารณูปโภคในเขตทางทั้งหมด	Total No. of Utility Length
ตลอดตอนควบคุม	
ลำดับที่ของสาธารณูปโภค	No.
ตำแหน่ง กม. จุดเริ่มต้นสาธารณูปโภค	Start Chainage (KM.+M.)
ตำแหน่ง กม. จุดสิ้นสุดสาธารณูปโภค	End Chainage (KM.+M.)
ประเภทสาธารณูปโภค	Type
ระยะห่างจากเส้นกลางถนน (ม.)	Off Set From CL. (M.)
ซ้ายหรือขวาของทาง	Left or Right
2.12 Benkelmann Beam Deflection และ Overlay	
หมายเลขสายทาง	Route No.
หมายเลขตอนควบคุม	Control No.
แขวงการทาง	District
เขตการทาง	Division
จำนวน กม. ที่มีข้อมูล	No. of Kilometres
วัน เดือน ปี ที่ทำการวัด	Date of Measurement
ลำดับที่ของ กม.	No.
ตำแหน่งของ กม.	Start Chainage (KM.+M.)

อัตราการทรุดโดยเฉลี่ย (มม.)	Average Deflection (MM.)
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตราการทรุดใน แต่ละ กม. (มม.)	Standard Deviation (MM.)
ความหนา Overlay ที่จำเป็น (มม.)	Overlay Required (MM.)

2.13 วัสดุงานทาง (Construction Material)

หมายเลขสายทาง	Route No.
หมายเลขตอนควบคุม	Control No.
แขวงการทาง	District
เขตการทาง	Division
จำนวนแหล่งวัสดุทั้งหมด	Total No. of Deposits
ลำดับที่ของแหล่งวัสดุ	No.
ประเภทวัสดุ	Material Type
ตำแหน่ง กม. ที่เข้าไปหาแหล่งวัสดุ	Chainage of Access Point (KM.+M.)
ระยะทางที่เข้าไปแหล่งวัสดุ (กม.)	Distance from Access Point (MM.)

ภาคผนวก ข

รหัสตัวเลขที่ใช้ใน Data Base File

รหัสตัวเลขที่ใช้เพื่อการค้นหาข้อมูล อาศัยตามรหัสของกรมทางหลวง อาจมีบางส่วนที่
เพิ่มเข้าไปเนื่องจากการแยกข้อมูลออกเป็นกลุ่มย่อย โดยที่รหัสที่เพิ่มเข้าไปจะไม่รบกวนรหัสเก่า
ของกรมทางหลวงเลย

รหัสชนิดของข้อมูล

- 001-009 = ข้อมูลสรุปทั่วไปของสายทาง (LINK DATA)
- 001 = ชื่อสายทาง, จุดเริ่ม, จุดปลาย, ภาค, จังหวัด, แขวง
- 002 = ระยะทางด้านงบการบำรุง, รักษาสภาพ, ก่อสร้าง, พิกัด, มาตรฐาน, การใช้งาน
- 003 = รูปทรงด้านเรขาคณิตของคันทาง (Road Geometry)
- 004 = ข้อมูลด้านการจราจร (Traffic Information)
- 005 = การใช้ที่ดิน (Land Use)
- 006 = ลักษณะภูมิประเทศ (Terrain)
- 007 = ประวัติสายทาง (Road History)
- 008 = คุณสมบัติของดินเดิม (Soil Property)
- 009 = โฉมแนวราบ, ตั้ง ทิศทางของตอนควบคุม ระดับ ระบบระบายน้ำ
- 010-022 = ข้อมูลเฉพาะจุด (Point Data)
- 010 = รายละเอียดในแนวทางราบ (Detailed Horizontal Alignment)
- 011 = รายละเอียดในแนวทางตั้ง (Detailed Vertical Alignment)
- 012 = ข้อมูลอุบัติเหตุ (Accident Data)
- 013 = ทางเชื่อมหรือทางตัดถนน (Road Intersection)
- 014 = ตัดทางรถไฟ (railway Crossings)
- 015 = สะพาน (Bridges)
- 016 = ท่อระบายน้ำ (Major Culverts)
- 017 = ท่าข้ามฝาก, แพนชานยนต์ (Ferries, Fords and Floodway)
- 018 = ประวัติน้ำท่วมทาง (Flooding History)
- 019 = ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม (Socio-Economic Data)
- 020 = สาธารณูปโภค (Utilities)
- 021 = อัตราการทรุด (Benkelmann Beam Deflections)
- 022 = แหล่งวัสดุงานทาง (Construction Material)

รหัสเขตการทางและแขวงการทาง (DIVISION - DISTRICT CODE)

รหัสเขตการทางของกรมทางหลวงมีตั้งแต่ 310 - 640 แต่จะกล่าวเฉพาะรหัส 610 - 640

- 610 = เขตการทาง นครราชสีมา (Nakhon Ratchasima Highway Division)
- 611 = แขวงการทางนครราชสีมาที่ 1 (Nakhon Ratchasima I)
- 612 = แขวงการทางนครราชสีมาที่ 2 (Nakhon Ratchasima II)
- 614 = แขวงการทางบ้านไผ่ (Ban Phai)
- 615 = แขวงการทางสุรินทร์ (Surin)
- 617 = แขวงการทางบุรีรัมย์ (Buriram)
- 620 = เขตการทาง ขอนแก่น (Khon Kaen Highway Division)
- 621 = แขวงการทางขอนแก่น (Khon Kaen)
- 623 = แขวงการทางอุดรธานี (Udon Thani)
- 624 = แขวงการทางหนองคาย (Nong Khai)
- 625 = แขวงการทางกาฬสินธุ์ (Kalasin)
- 630 = เขตการทาง อุบลราชธานี (Ubonratchathani Highway Division)
- 631 = แขวงการทางอุบลราชธานี (Ubonratchathani)
- 632 = แขวงการทางมหาสารคาม (Maha Sarakam)
- 633 = แขวงการทางยโสธร (Yasothon)
- 634 = แขวงการทางอำนาจเจริญ (Amnat Charoen)
- 638 = แขวงการทางศรีสะเกษ (Sisaket)
- 640 = เขตการทาง สกลนคร (Sakhon Nakhon Highway Division)
- 641 = แขวงการทางสกลนคร (Sakhon Nakhon)
- 642 = แขวงการทางสว่างแดนดิน (Sawang Daen Din)
- 643 = แขวงการทางบึงกาฬ (Beung Kan)
- 644 = แขวงการทางนครพนม (Nakhon Phanom)
- 645 = แขวงการทางมุกดาหาร *(Mukdahan)

รหัสหมายเลขภาค (ADMINISTRATIVE REGION)

- 1 = ภาคเหนือ (Northern)
 2 = ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (North-Eastern)
 3 = ภาคกลาง (Central)
 4 = ภาคใต้ (Southern)

รหัสจังหวัด (CHANGWAT)

01 - 73 จัดเรียงชื่อจังหวัดตามอักษรภาษาอังกฤษ ในที่นี้จะขอกล่าวเฉพาะจังหวัด
 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเท่านั้น

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 04 = บุรีรัมย์ (Buriram) | 33 = หนองคาย (Nong Khai) |
| 07 = ชัยภูมิ (Chaiyaphum) | 51 = ร้อยเอ็ด (Roi Et) |
| 13 = กาฬสินธุ์ (Kalasin) | 52 = สกลนคร (Sakon Nakhon) |
| 17 = ขอนแก่น (Khon Kaen) | 59 = ศรีสะเกษ (Sisaket) |
| 20 = เลย (Loei) | 64 = สุรินทร์ (Surin) |
| 23 = มหาสารคาม (Maha Sarakam) | 68 = อุบลราชธานี (Ubonratchathani) |
| 24 = มุกดาหาร (Mukdahan) | 69 = อุดรธานี (Udon Thani) |
| 28 = นครพนม (Nakhon Phanom) | 73 = ยโสธร (Yasothon) |
| 29 = นครราชสีมา (Nakhon Ratchasima) | |

มาตรฐานทาง (ROAD FUNCTIONAL CLASS) และ

มาตรฐานการออกแบบทางเชื่อมหรือทางตัดถนน (DESIGN STANDARD OF INTERSECTING ROAD)

10 = P _D	20 = S _D	30 = F _D	4W = Rural Road
11 = P ₁	21 = S ₁	31 = F ₁	(w = Width; m.)
12 = P ₂	22 = S ₂	32 = F ₂	
13 = P ₃	23 = S ₃	33 = F ₃	
	24 = S ₄	34 = F ₄	
	25 = S ₅	35 = F ₅	
		36 = F ₆	

ROAD OPERATION CLASS

เป็นตัวเลข 4 ตำแหน่ง "dcnl" โดยที่

d = 1 เป็น ถนนไม่ถูกแบ่งแยกคันทาง (UNDEVIDED)

2 เป็น ถนนถูกแบ่งแยกคันทาง (DEVIDED)

c = ตัวเลขจำนวนคันทาง

nl = ตัวเลขจำนวนช่องทางทั้งหมด

ดินเดิม (NATURE OF SOIL)

เป็นตัวเลข 2 ตำแหน่ง "sr" โดยที่

s = 1 เป็น ดินเหมาะสมที่จะนำมาเป็นดินคันทาง

2 เป็น ดินไม่เหมาะสม

r = 1 เป็น ดินที่ง่ายต่อการนำมาใช้

2 เป็น ดินที่ยากต่อการนำมาใช้

การใช้ที่ดิน (LAND USES)

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| 1 = ข้าว (Rice) | 10 = ปอ, ฝ้าย (Kenaf, Cotton) |
| 2 = ข้าวที่ดอน (Upland Rice) | 11 = ข้าวฟ่าง (Sorghum) |
| 3 = ข้าวโพด (Maize) | 12 = สับปะรด (Pineapple) |
| 4 = อ้อย (Sugar Cane) | 13 = ผลไม้ (Fruit) |
| 5 = มันสำปะหลัง (Cassava) | 14 = สวนผัก (Vegetable) |
| 6 = ยาสูบ (Tobacco) | 15 = ป่าไม้ (Forestry) |
| 7 = สวนยางพารา (Rubber Planting) | 16 = อุตสาหกรรม (Industrial) |
| 8 = ถั่ว (Bean) | 17 = อื่น ๆ (Other) |
| 9 = กระเทียม, หอม (Garlic, Onion) | |

ประเภทของไหล่ทาง (SHOULDER TYPES)

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| 1 = ดิน (Earth) | 3 = ลาดยาง (Bitumen) |
| 2 = ลูกรีง, กรวด (Laterite, Gravel) | 4 = คอนกรีต, ทางเท้า (Concrete) |

สภาพของแผ่นพื้นถนน (ROAD PAVEMENT CONDITION)

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1 = ดี (Good) | 4 = พอใช้/เลว (Fair/Poor) |
| 2 = ดี/พอใช้ (Good/Fair) | 5 = เลว (Poor) |
| 3 = พอใช้ (Fair) | |

ความเพียงพอของร่องระบายน้ำ (ADEQUACY OF MINOR DRAINAGE)

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| 1 = ไม่เพียงพอ (Clearly Inadequate) | 3 = เพียงพอ (Fully Adequate) |
| 2 = พอใช้ (Fair) | |

ประเภทของผิวทาง (ROAD SURFACE TYPES)

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 = ดินธรรมชาติ
(Earth) | 5 = ต่ำกว่ามาตรฐานแมคคาדם
(Under STD Penetration
Macadam) |
| 2 = ดิน
(Soil Aggregate) | 6 = มาตรฐาน แมคคาדם
(Penetration Macadam) |
| 3 = ลาดผิวชั้นเดียว
(Single S.T.) | 7 = อัสฟัลติกคอนกรีต
(Asphaltic Concrete) |
| 4 = ลาดผิวสองชั้น
(Double S.T.) | 8 = คอนกรีต
(Concrete) |

ประเภทพื้นทางและรองพื้นทาง (BASE AND SUBBASE TYPES)

- | | |
|--|---|
| 1 = ดิน (Soil aggregate) | 5 = Water Bound Macadam |
| 2 = ดินแดง (Laterite) | 6 = ดินน้ำมัน (Bituminous Soil
Stabilised) |
| 3 = ปูนขาว (Lime Stabilised) | 7 = กรวด (Gravel) |
| 4 = ดินซีเมนต์
(Soil Cement Stabilised) | 8 = หินบด (Crushed Stone) |

ประเภทสิ่งกั้นแบ่งแยก (SEPARATOR TYPES)

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| 1 = ดิน, ไม่มีขอบ (Earth, Unkerbed) | 4 = ผนังคอนกรีต (Concrete Wall) |
| 2 = ดิน, มีขอบ (Earth, Kerbed) | 5 = อื่น ๆ (Other) |
| 3 = ราว (Guard Rail) | |

ประเภทยานพาหนะ (VEHICLE TYPE)

1 = รถจักรยานยนต์ (Motor Cycle)	6 = รถบรรทุกขนาดเล็ก (Light Truck)
2 = รถยนต์ส่วนบุคคล (Passenger Car)	7 = รถบรรทุกขนาดกลาง (Medium Truck)
3 = รถโดยสารขนาดเล็ก (Light Bus)	8 = รถบรรทุกขนาดใหญ่ (Heavy Truck)
4 = รถโดยสารขนาดกลาง (Medium Bus)	9 = รถเพื่อการเกษตร (Farm Vehicle)
5 = รถโดยสารขนาดใหญ่ (Heavy Bus)	10 = อื่น ๆ (Other)

แนวโค้งซ้าย-ขวา (LEFT CURVE - RIGHT CURVE INDICATOR) {รายละเอียดแนวทางราบ}

- 1 = เลี้ยวโค้งไปทางซ้าย (Curve to Left)
 2 = เลี้ยวโค้งไปทางขวา (Curve to Right)

หมายเหตุ : มองจาก จุดเริ่มต้นของตอนควบคุม ไปทาง จุดปลายทางของตอนควบคุม แล้วจึง
ระบุซ้ายหรือขวา

วันในสัปดาห์ (DAY OF WEEK) {ข้อมูลอุบัติเหตุ}

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| 1 = วันจันทร์ (Monday) | 5 = วันศุกร์ (Friday) |
| 2 = วันอังคาร (Tuesday) | 6 = วันเสาร์ (Saturday) |
| 3 = วันพุธ (Wednesday) | 7 = วันอาทิตย์ (Sunday) |
| 4 = วันพฤหัสบดี (Thursday) | |



ประเภทอุบัติเหตุ (ACCIDENT TYPE) (ข้อมูลอุบัติเหตุ)

ใช้ตาม รหัสทาง Australian R.U.M. (Road User Movement) Coding
ในตาราง (a) หรือ (b)

ความรุนแรงของอุบัติเหตุ (ACCIDENT SEVERITY) (ข้อมูลอุบัติเหตุ)

- 1 = รุนแรงมาก (Fatal)
- 2 = มีคนบาดเจ็บ (Personal Injury)
- 3 = สิ่งของเสียหายเท่านั้น (Property Damage Only)

ระดับและต่างระดับ (AT GRADE - GRADE SEPARATED) (ทางเชื่อมหรือทางตัดถนน)

- 1 = ระดับเดียวกัน (At Grade)
- 2 = ต่างระดับ (Grade Separated)

ประเภทการควบคุมการจราจร (TYPE OF TRAFFIC CONTROL) (ทางเชื่อมหรือทางตัดถนน)

- 1 = ไม่มีการควบคุม (Uncontrolled)
- 2 = เครื่องหมายจราจร (Signed Priority)
- 3 = วงเวียน (Roundabout)
- 4 = ไฟสัญญาณจราจร (Traffic Lights)
- 5 = ตัดถนนต่างระดับ (Grade Separation)

PEDESTRAIN	PEDAL CYCLIST	INTER SECTION	INTER SECTION	MANOEUVR-ING	ON PATH	OVERTAKING	CORNERING	OFF PATH	MISCEL- IANEOUS

PEDESTRAIN	PEDAL CYCLIST	INTER SECTION	INTER SECTION	MANOEUVR-ING	ON PATH	OVERTAKING	CORNERING	OFF PATH	MISCEL- LANEOUS
01 NEAR SIDE	11 STRUCK FROM BEHIND	21 CROSS TRAFFIC	31 RIGHT AGAINST	41 U TURN	51 REAR END	61 HEAD ON	71 OFF CARRIAGEWAY RIGHT BEND	81 OFF CARRIAGEWAY TO LEFT	91 FELL FROM VEHICLE
02 EMERGING	ENTERING	22 OBLIQUE APPROACH	32 RIGHT TURN SIDE SWIPE	42 LEAVING PARKING	52 PARKED	62 OUT OF CONTROL	72 OFF, RIGHT BEND INTO FIXED OBJEC	82 LEFT OFF CARRIAGEWAY INTO FIXED OBJECT	92 STRUCK OBJECT ON CARRIAGEWAY
03 FAR SIDE	13 CAR TURN-ING RIGHT AGAINST	23 MERGING	33 RIGHT REAR	43 PARKING	53 DOUBLE PARKED	63 SIDE SWIPE OR CUTTING IN	73 OFF CARRIAGEWAY LEFT BEND	83 OFF CARRIAGEWAY TO RIGHT	93 LOAD OR MISSILE STRUCK VEHICLE
04 PLAYING, WORKING, LYING, STANDING	14 CAR DOOR	24 RIGHT NEAR	34 LEFT TURN SIDE SWIPE	44 DRIVEWAY, LOADING BAY OR LANE	54 ACCIDENT OR BROKEN DOWN	64 PULLING OUT	74 OFF, LEFT BEND INTO FIXED OBJECT	84 RIGHT OFF INTO FIXED OBJECT	94 STRUCK TRAIN
05 WALKING WITH TRAFFIC	15 CORNERING OR OUT OF CONTROL	25 RIGHT FAR	35 LEFT REAR	45	55 PERMANENT OBSTRUC-TION	65 CUTTING IN (WITH OPPOS-ING TRAFFIC)	75 OUT OF CON- TROL (L) ON CARRIAGEWAY	85 HEAD ON MID BLOCK OR OFF LANE	95 STRUCK RAIL WAY GATES OR BOOMS
06 FACING TRAFFIC	16 CYCLE TURN-ING RIGHT AGAINST	26 TWO TURNING	36 HEAD ON AT INTERSEC-TION	46 REVERSIGN	56 TRAFFIC ISLAND	66 SIDE SWIPE PASSING ON LEFT	76 OUT OF CONTROL (R) ON CARRIAGEWAY	86 OUT OF CONTROL ON CARRIAGEWAY	96 OTHERS
07 L OR R TURNING VEHICLE	17 PARKED CAR OR OBSTACLE	27 LEFT NEAR	37 REAR END AT INTER-SECTION	47 PARKING VEHICLES ONLY	57 TEMPORARY ROADWORKS	67	77 CORNERING HEAD ON	87 OUT OF CON- TROL (WITH OPPOSING TRAFFIC)	97
08 ON FOOTPATH	18 REAR END OF OVERTAKING A CAR	28 LEFT FAR	38 OUT OF CONTROL	48 REVERSING INTO FIXED OBJECT	58 ANIMAL	68	78 STRUCK EMBANKMENT	88 HEAD ON AT RAIL CROSSING	98
09 ON ZEBRA CROSSING	19 HEAD ON	29 SIGHT OBSTRUCTION	39	49	59 OUT OF CON- TROL BY PEDESTRAIN OR ANIMAL	69	79 OFF CARRI- AGEWAY AT INTER- SECTION	89 OUT OF CONTROL	99

ตาราง บ แสดงรหัสอุบัติเหตุทาง Australian R. U. M coding

ประเภททางตัดทางรถไฟ (RAILWAY CROSSING TYPES) (ทางรถไฟตัดผ่าน)

- 1 = ระดับเดียวกัน ไม่มีการป้องกัน (Level Crossing, Unprotected)
- 2 = ระดับเดียวกัน มีเครื่องหมายจราจร (Level Crossing, With Signs)
- 3 = ระดับเดียวกัน มีการกั้นโดยใช้คนปฏิบัติงาน (Level Crossing, With manually operated barrier)
- 4 = ระดับเดียวกัน มีเครื่องกั้นอัตโนมัติ (Level Crossing, With Automatic Gates)
- 5 = มีสะพาน ถนนอยู่เหนือทางรถไฟ (Bridge, Road Over Rail)
- 6 = มีสะพาน ทางรถไฟอยู่เหนือถนน (Bridge, Rail Over Road)

รหัสรูปแบบถนนเมื่อมีสะพาน (DIVIDED ROAD BRIDGE CODE) (สะพาน)

- 1 = ถนนไม่มีการแบ่งแยกคันทาง ณ ตำแหน่งนี้
(Road is Undivided at this location)
- 2 = ถนนมีการแบ่งคันทาง โดยสะพานรับการจราจรทั้งสองคันทาง
(Road is divided, this bridge carries both carriageways)
- 3 = ถนนมีการแบ่งคันทาง โดยสะพานรับการจราจรคันทางด้านซ้ายด้านเดียว
(Road is divided, this bridge carries left carriageway only)
- 4 = ถนนมีการแบ่งคันทาง โดยสะพานรับการจราจรคันทางด้านขวาด้านเดียว
(Road is divided, this bridge carries right carriageway only)

วัสดุก่อสร้างสะพาน (BRIDGE CONSTRUCTION MATERIAL) (สะพาน)

- | | |
|---|--------------------|
| 1 = เหล็ก (Steel) | 4 = ไม้ (Timber) |
| 2 = คอนกรีตเสริมเหล็ก (Reinforced Concrete) | 5 = อื่น ๆ (Other) |
| 3 = คอนกรีตอัดแรง (Prestressed Concrete) | |

ระบบโครงสร้างสะพาน (BRIDGE STRUCTURAL SYSTEM) (สะพาน)

- | | |
|--|----------------------------|
| 1 = คาน (Simply Supported Beams) | 5 = กล่อง (Box Girder) |
| 2 = คานต่อเนื่อง (Continuous Beams) | 6 = สะพานโค้ง (Arch) |
| 3 = สะพานเบสีย์ (Bailey Bridge) | 7 = สะพานแขวน (Suspension) |
| 4 = โครงสร้างทริส อื่น ๆ (Other Truss) | |

มาตรฐานการรับน้ำหนักของสะพาน (BRIDGE LOAD-CARRYING CAPACITY) (สะพาน)

- | |
|---|
| 20 = มาตรฐาน HS20 (Max. gross vehicle Weight (tonne)) |
| 21 = สูงกว่ามาตรฐาน HS20 (HS20 Standard or better) |

หน้าที่ของสะพาน (BRIDGE FUNCTION) (สะพาน)

- | |
|--|
| 1 = ข้ามแม่น้ำ (River Crossing) |
| 2 = ข้ามทางน้ำเล็ก ๆ (Smaller Waterway Crossing) |
| 3 = ข้ามบริเวณที่ลุ่มหรือหนองบึง (Low or Swampy Ground Crossing) |
| 4 = ทางตัดถนน (Road Intersection) |
| 5 = ตัดทางรถไฟ (Railway Crossing) |

ชนิดของทางระบายน้ำ (CULVERT TYPES) (ท่อระบายน้ำ)

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1 = ชนิดท่อกลม
(Pipe Culvert) | 2 = ชนิดท่อเหลี่ยม
(Box Culvert) |
|----------------------------------|-------------------------------------|

ลักษณะเศรษฐกิจและสังคม (SOCIO-ECONOMIC FEATURES) (ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม)

1 = หมู่บ้าน (จำนวนประชากร)	Village (Population)
2 = โรงเรียน (จำนวนครู, นักเรียน)	School (Enrolment)
3 = วัด (จำนวนพระ)	Temple (Monks)
4 = สถานีอนามัย (บุคคลากร)	Public Health (Staff)
5 = โรงพยาบาล (จำนวนเตียง)	Hospital (Beds)
6 = สถานีตำรวจ (บุคคลากร)	Police Station (Staff)
7 = หน่วยงานราชการ (บุคคลากร)	Government Office (Employees)
8 = โรงสีข้าว (ตัน/วัน)	Rice-milled (Ton/Day)
9 = โรงบ่มยาสูบ (ตัน/วัน)	Tobacco Curing Plant (Ton/Day)
10 = สถานตากยาง (ตัน/วัน)	Rubber Dryer Plant (Ton/Day)
11 = โรงไม้หิน (ลบ.เมตร/วัน)	Rock Quarries Plant (cu.m/Day)
12 = โรงงานอุตสาหกรรม (ตัน/วัน)	Industrial Factory (Ton/Day)
13 = ไชโล (ตัน)	Silo (Tons Capacity)
14 = โรงเก็บมันสัมปะหัง (ตัน/วัน)	Cassava-milled (Ton/Day)
15 = สถานที่เพื่อการกีฬา (พื้นที่)	Sport Facility (Land Area)

รหัสซ้าย หรือ ขวา (LEFT - RIGHT CODE) (สาธารณูปโภค)

1 = ซ้าย (Left)	2 = ขวา (Right)
-----------------	-----------------

ชนิดสาธารณูปโภค (UTILITY TYPE CODE) (สาธารณูปโภค)

1 = ประปา (Water)	3 = โทรศัพท์ (Telephone)
2 = ไฟฟ้า (Electricity)	

ประเภทวัสดุงานทาง (ROAD CONSTRUCTION MATERIAL TYPES) {แหล่งวัสดุงานทาง}

- | | |
|------------------------------|--|
| 1 = ดินถม
(Selected Fill) | 5 = ทรายสำหรับผสมคอนกรีต
(Sand for Concrete Mixed) |
| 2 = รองพื้น (Subbase) | 6 = ทราย (Sand) |
| 3 = ไหล่ทาง
(Shoulder) | 7 = รองพื้น & ไหล่ทาง
(Subbase & Shoulder) |
| 4 = หินบด
(Crushed Rock) | 8 = วัสดุสำหรับชั้นพื้นทางชั่วคราว
(Mat. for Base Course) |

ภาคผนวก ค



โครงสร้างแฟ้มข้อมูล Attribute Tables ของข้อมูลเชิงภาพที่สร้างขึ้น

DATAFILE NAME: RDDB2.B1.AAT

COL	ITEM NAME	WDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	FNODE#	4	5	B	-
5	TNODE#	4	5	B	-
9	LPOLY#	4	5	B	-
13	RPOLY#	4	5	B	-
17	LENGTH	4	12	F	3
21	RDDB2.B1#	4	5	B	-
25	RDDB2.B1-ID	4	5	B	-
29	RDDB1-ID	4	5	B	-
33	ROUTE-NO	4	4	I	-
37	RDDB-CTRL-SECT	4	4	I	-
41	DISTRICT-NO	3	3	I	-
44	CHANGWAT-NO	2	2	I	-
	** REDEFINED ITEMS **				
33	ROUTE-CTRL	8	8	I	-
44	ACFBS	2	2	I	-
41	DIVISION-NO	2	2	I	-

DATAFILE NAME: RDDB-CHWT.PAT

COL	ITEM NAME	WDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	AREA	4	12	F	3
5	PERIMETER	4	12	F	3
9	RDDB-CHWT#	4	5	B	-
13	RDDB-CHWT-ID	4	5	B	-
17	CHANGWAT-NO	2	2	I	-
	** REDEFINED ITEMS **				
17	ACFBS	2	2	I	-

DATAFILE NAME: RDDB-DIST.PAT

COL	ITEM NAME	WDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	AREA	4	12	F	3
5	PERIMETER	4	12	F	3
9	RDDB-DIST#	4	5	B	-
13	RDDB-DIST-ID	4	5	B	-
17	DISTRICT-NO	3	3	I	-
	** REDEFINED ITEMS **				
17	DIVISION-NO	2	2	I	-

DATAFILE NAME: SOCIAL.PAT

COL	ITEM NAME	WIDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	AREA	4	12	F	3
5	PERIMETER	4	12	F	3
9	SOCIAL#	4	5	B	-
13	SOCIAL-ID	4	5	B	-
17	RDDB-SOC-TYPE	2	2	I	-
19	DISTRICT-NO	3	3	I	-
	** REDEFINED ITEMS **				
17	LSVRT	2	2	I	-

DATAFILE NAME: R.PAT

COL	ITEM NAME	WIDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	AREA	4	12	F	3
5	PERIMETER	4	12	F	3
9	R#	4	5	B	-
13	R-ID	4	5	B	-
17	ROUTE-NO	4	4	I	-
21	RDDB-CTRL-SECT	4	4	I	-
25	DISTRICT-NO	3	3	I	-
28	RDDB-RAILCR-NO	3	3	I	-
	** REDEFINED ITEMS **				
17	ROUTE-CTRL	8	8	I	-

DATAFILE NAME: RDDB-RAIL.AAT

COL	ITEM NAME	WIDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	FNODE#	4	5	B	-
5	TNODE#	4	5	B	-
9	LPOLY#	4	5	B	-
13	RPOLY#	4	5	B	-
17	LENGTH	4	12	F	3
21	RDDB-RAIL#	4	5	B	-
25	RDDB-RAIL-ID	4	5	B	-

DATAFILE NAME: MAPALIB1.PAT

COL	ITEM NAME	WIDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	AREA	4	12	F	3
5	PERIMETER	4	12	F	3
9	MAPALIB1#	4	5	B	-
13	MAPALIB1-ID	4	5	B	-
17	CA-NO	4	4	I	-

ภาคผนวก ง

โครงสร้างแฟ้มข้อมูลตัวอักษรหลักที่สร้างขึ้น

DATAFILE NAME: RDDB001

COL	ITEM NAME	WIDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	ROUTE-NO	4	4	I	-
5	RDDB-CTRL-SECT	4	4	I	-
9	DISTRICT-NO	3	3	I	-
12	RDDB-LANE-INC	1	1	I	-
13	RDDB-ADM-REG	1	1	I	-
14	CHANGWAT-NO	2	2	I	-
16	RDDB-START-CHN	7	7	I	-
23	RDDB-END-CHN	7	7	I	-
30	RDDB-RTNM-E	72	72	C	-
** REDEFINED ITEMS **					
13	DSFU	1	1	I	-
1	ROUTE-CTRL	8	8	I	-
16	START.POINT.(M.)	7	7	I	-
23	END.POINT.(M.)	7	7	I	-
30	ROUTE.NAME	72	72	C	-
14	ACFBS	2	2	I	-
9	DIVISION-NO	2	2	I	-

DATAFILE NAME: RDDBOO2

COL	ITEM NAME	WDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	ROUTE-NO	4	4	I	-
5	RDDB-CTRL-SECT	4	4	I	-
9	DISTRICT-NO	3	3	I	-
12	RDDB-LANE-INC	1	1	I	-
13	RDDB-ADM-REG	1	1	I	-
14	CHANGWAT-NO	2	2	I	-
16	RDDB-START-CHN	7	7	I	-
23	RDDB-END-CHN	7	7	I	-
30	RDDB-CTRL-SECT-L	6	6	I	-
36	RDDB-MAINT-L	6	6	I	-
42	RDDB-MIN-MAINT-L	6	6	I	-
48	RDDB-CONST-L	6	6	I	-
54	RDDB-XCO-SSIGN	1	1	C	-
55	RDDB-XCO-START	6	6	I	-
61	RDDB-YCO-SSIGN	1	1	C	-
62	RDDB-YCO-START	6	6	I	-
68	RDDB-XCO-ESIGN	1	1	C	-
69	RDDB-XCO-END	6	6	I	-
75	RDDB-YCO-ESIGN	1	1	C	-
76	RDDB-YCO-END	6	6	I	-
82	RDDB-FUNC-CODE	2	2	I	-
84	RDDB-OPERAT-CODE	4	4	C	-
	** REDEFINED ITEMS **				
84	NOUGH	1	1	I	-
85	LK-OPR-CARR	1	1	I	-

86	LK-OPR-LANE	2	2	I	-
84	LK-OPR-CLASS	1	1	I	-
82	ACFBS	2	2	I	-
1	ROUTE-CTRL	8	8	I	-
16	START.POINT.(M.)	7	7	I	-
23	END.POINT.(M.)	7	7	I	-
30	LENGTH.CTRL(M.)	6	6	I	-
36	MAINTENANCE.L(M)	6	6	I	-
42	MIN.MAINTEN.L(M)	6	6	I	-
48	CONSTRUCTION.(M)	6	6	I	-
54	START.(M.)X	7	7	C	-
61	START.(M.)Y	7	7	C	-
68	END.(M.)X	7	7	C	-
75	END.(M.)Y	7	7	C	-
85	NO.CARRIAGEWAY	1	1	I	-
86	TOTAL.NO.LANES	2	2	I	-
9	DIVISION-NO	2	2	I	-

DATAFILE NAME: RDDBO03

COL	ITEM NAME	WDTH	OPUT	TYPE	N. DEC
1	ROUTE-NO	4	4	I	-
5	RDDB-CTRL-SECT	4	4	I	-
9	DISTRICT-NO	3	3	I	-
12	NO-CWAY	1	1	I	-
13	LK-WTOLR	6	6	I	-
19	LK-TOT-SURFTY	2	2	I	-
21	RDDB-LSHD-TYPE	1	1	I	-
22	LK-LSHD-WIDTH	3	3	I	-
25	RDDB-PAVE-COND	1	1	I	-
26	LK-PAVE-WIDTH	4	4	I	-
30	RDDB-SURF-TYPE	1	1	I	-
31	LK-SURF-THK	3	3	I	-
34	RDDB-BASE-TYPE	1	1	I	-
35	LK-BASE-THK	4	4	I	-
39	RDDB-SBASE-TYPE	1	1	I	-
40	LK-SBASE-THK	5	5	I	-
45	RDDB-RSHD-TYPE	1	1	I	-
46	LK-RSHD-WIDTH	3	3	I	-
49	RDDB-SEPT-TYPE	1	1	I	-
50	LK-SEPT-WIDTH	4	4	I	-
54	LK-WTORR	6	6	I	-
60	AVDEP-CUT	4	5	F	1
64	AVHEI-FILL	4	5	F	1
	** REDEFINED ITEMS **				
45	NOUGHC	1	1	I	-

30	SDBC	1	1	I	-
49	SB	1	1	I	-
25	PB	1	1	I	-
21	DSFU	1	1	I	-
1	ROUTE-CTRL	8	8	I	-
13	WIDTH->LEFT(CM)	6	6	I	-
19	TOTAL.NO.SURFT	2	2	I	-
22	WIDTH.L.SHOD(CM)	3	3	I	-
26	WIDTH.PAVE(M.)	4	4	I	-
31	THICK.SURF.(MM.)	3	3	I	-
35	THICK.BASE.(MM.)	4	4	I	-
40	THICK.SBASE.(MM)	5	5	I	-
46	WIDTH.R.SHOD(CM)	3	3	I	-
54	WIDTH->RIGHT(CM)	6	6	I	-
34	ACFBS	1	1	I	-
9	DIVISION-NO	2	2	I	-



DATAFILE NAME: RDDB004

COL	ITEM NAME	WDTH	OPUT	TYPE	N. DEC
1	ROUTE-NO	4	4	I	-
5	RDDB-CTRL-SECT	4	4	I	-
9	DISTRICT-NO	3	3	I	-
12	RDDB-LATE-ADT	6	6	I	-
18	RDDB-YEAR-REC	4	4	I	-
22	RDDB-RATE-SIGN	1	1	C	-
23	RDDB-RATE-ADT	4	5	F	2
27	RDDB-AVHEI-TYPE	2	2	I	-
29	RDDB-TRAF-PER	2	2	I	-
** REDEFINED ITEM **					
27	LSVRT	2	2	I	-
1	ROUTE-CTRL	8	8	I	-
12	L. ADT. (VEH/DAY)	6	6	I	-
18	YEAR. RECORD. ADT	4	4	I	-
23	RATE. ADT (PERCEN)	4	5	F	2
29	TRAFFIC (PERCENT)	2	2	I	-
9	DIVISION-NO	2	2	I	-

DATAFILE NAME: RDDB005

COL	ITEM NAME	WIDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	ROUTE-NO	4	4	I	-
5	RDDB-CTRL-SECT	4	4	I	-
9	DISTRICT-NO	3	3	I	-
12	NO-GROUP	3	3	I	-
15	RDDB-LAND-USE	2	2	I	-
17	RDDB-PCENT-DVLP	3	3	I	-
** REDEFINED ITEMS **					
1	ROUTE-CTRL	8	8	I	-
15	LSVRT	2	2	I	-
17	PERCENT.DEVELOP	3	3	I	-
9	DIVISION-NO	2	2	I	-

DATAFILE NAME: RDDB006

COL	ITEM NAME	WIDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	ROUTE-NO	4	4	I	-
5	RDDB-CTRL-SECT	4	4	I	-
9	DISTRICT-NO	3	3	I	-
12	RDDB-FLAT-L	4	4	F	1
16	RDDB-ROLL-L	4	4	F	1
20	RDDB-MOUNT-L	4	4	F	1
24	TERRAIN-UNIT	3	3	C	-
** REDIFINE ITEMS **					
1	ROUTE-CTRL	8	8	I	-
12	FLAT.TER.(.1KM)	4	4	F	1
16	ROLL.TER.(.1KM)	4	4	F	1
20	MOUNTAIN.(.1KM)	4	4	F	1
9	DIVISION-NO	2	2	I	-

DATAFILE NAME: RDDBOO7

COL	ITEM NAME	WDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	ROUTE-NO	4	4	I	-
5	RDDB-CTRL-SECT	4	4	I	-
9	DISTRICT-NO	3	3	I	-
12	RDDB-INIT-CONYR	2	2	I	-
15	RDDB-INIT-TFYR	2	2	I	-
17	RDDB-PAVE-YEAR	2	2	I	-
19	RDDB-SURF-OVLAYL	3	3	I	-
22	RDDB-SURF-OVLAYY	2	2	I	-
24	RDDB-SEAL-COAT-L	3	3	I	-
27	RDDB-SEAL-COAT-Y	2	2	I	-
	** REDEFINED ITEMS **				
1	ROUTE-CTRL	8	8	I	-
12	INITIAL.CON.YEAR	2	2	I	-
15	FIRST.CARRY.YEAR	2	2	I	-
17	PAVE.LAST.CON.Y	2	2	I	-
19	PER.OVERLAY.LENG	3	3	I	-
22	LAST.OVERLAY.Y	2	2	I	-
24	PER.SEAL.LENGTH	3	3	I	-
27	LAST.SEAL.YEAR	2	2	I	-
9	DIVISION-NO	2	2	I	-

DATAFILE NAME: RDDBO08

COL	ITEM NAME	WIDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	ROUTE-NO	4	4	I	-
5	RDDDB-CTRL-SECT	4	4	I	-
9	DISTRICT-NO	3	3	I	-
12	RDDDB-SOIL-CODE	2	2	C	-
14	CBR-STD-90	3	3	I	-
17	CBR-STD-95	3	3	I	-
20	CBR-STD-100	3	3	I	-
	** REDEFINED ITEMS **				
12	NOUGHC	1	1	I	-
13	R. CODE	1	1	I	-
12	S. CODE	1	1	I	-
13	DSFU	1	1	I	-
1	ROUTE-CTRL	8	8	I	-
9	DIVISION-NO	2	2	I	-

DATAFILE NAME: RDDB009

COL	ITEM NAME	WIDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	ROUTE-NO	4	4	I	-
5	Rddb-CTRL-SECT	4	4	I	-
9	DISTRICT-NO	3	3	I	-
12	LK-HORZ-AVDEFLG	8	8	F	2
20	LK-HORZ-SDEG	3	3	I	-
23	LK-HORZ-SMIN	2	2	I	-
25	LK-HORZ-SSEC	2	2	I	-
27	LK-HORZ-EDEG	3	3	I	-
30	LK-HORZ-EMIN	2	2	I	-
32	LK-HORZ-ESEC	2	2	I	-
34	LK-VER-AVGRD	8	8	F	2
42	LK-VER-ELEVS	8	8	F	2
50	LK-VER-ELEVE	8	8	F	2
58	LK-ACC-YEAR	2	2	I	-
60	LK-ACC-FYEAR	4	4	I	-
64	LK-ACC-FT	3	3	I	-
67	LK-ACC-PI	3	3	I	-
70	LK-ACC-PDD	3	3	I	-
73	LK-NO5	3	3	I	-
76	LK-TOT-L5	5	5	I	-
81	LK-NO6	3	3	I	-
84	LK-TOT-L6	5	5	I	-
89	LK-NO8	3	3	I	-
92	LK-TOT-L8	5	5	I	-
97	LK-NO10	3	3	I	-

100	LK-TOT-L10	5	5	I	-
105	LK-NO12	3	3	I	-
108	LK-TOT-L12	5	5	I	-
113	LK-NO15	3	3	I	-
116	LK-TOT-L15	6	6	I	-
122	LK-FLH-NOYR	2	2	I	-
124	LK-FLH-FIYR	4	4	I	-
128	LK-BEAM-MDMY	8	8	D	-
** REDEFINED ITEMS **					
12	A.HORC(DEFL/MM)	8	8	F	2
20	START.PLAN.D/M/S	7	10	I	-
27	END.PLAN(D/M/S)	7	7	I	-
34	A.GRAIDENT(PER)	8	8	F	2
42	START.ELEV(M)	8	8	F	2
50	END.ELEV.(M)	8	8	F	2
58	NO.YEAR.ACC.REC	2	2	I	-
60	FINAL.Y.REC.ACC	4	4	I	-
64	NO.FATAL.ACC	3	3	I	-
67	NO.PERSON.INJURY	3	3	I	-
70	PROPERTY.DAMAGE	3	3	I	-
73	NO.D<0.6M..PIPE	3	3	I	-
76	T.LENGTH.D<0.6M	5	5	I	-
81	NO.DO.6M.PEPE	3	3	I	-
84	T.LENGTH.DO.6M	5	5	I	-
89	NO.DO.8M.PEPE	3	3	I	-
92	T.LENGTH.DO.8M	5	5	I	-
97	NO.D1.0M.PEPE	3	3	I	-

100	T.LENGTH.D1.0M	5	5	I	-
105	NO.D1.2M.PIPE	3	3	I	-
108	T.LENGTH.D1.2M	5	5	I	-
113	NO.D1.5M.PIPE	3	3	I	-
116	T.LENGTH.D1.5M	6	6	I	-
122	NO.YEAR.FLOODHIS	2	2	I	-
124	FINAL.YEAR.REC	4	4	I	-
128	DATE.SURVEY.BEAM	8	8	D	-
1	ROUTE-CTRL	8	8	I	-
9	DIVISION-NO	2	2	I	-



DATAFILE NAME: RDDB010

COL	ITEM NAME	WDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	ROUTE-NO	4	4	I	-
5	RDDB-CTRL-SECT	4	4	I	-
9	DISTRICT-NO	3	3	I	-
12	RDDB-HORZ-LANE	1	1	I	-
13	RDDB-HORZ-ET1	7	7	I	-
20	RDDB-HORZ-ET2	7	7	I	-
27	RDDB-HORZ-IP	7	7	I	-
34	RDDB-HORZ-LV1	7	7	I	-
41	RDDB-HORZ-LV2	7	7	I	-
48	RDDB-HORZ-DFDEG	3	4	I	-
51	RDDB-HORZ-DFMIN	2	3	I	-
53	RDDB-HORZ-DFSEC	2	3	I	-
55	RDDB-HORZ-LRIND	1	1	I	-
56	RDDB-HORZ-RADN	5	5	I	-
61	RDDB-HORZ-ELEV	8	8	F	1
** REDEFINED ITEMS **					
55	NOUGHC	1	1	I	-
13	ENTER.TP1.(M.)	7	7	I	-
20	ENTER.TP2.(M.)	7	7	I	-
27	IP.CHAINAGE(M.)	7	7	I	-
34	LEAVING.TP1(M.)	7	7	I	-
41	LEAVING.TP2(M.)	7	7	I	-
48	DEFLECTION.ANGLE	7	10	C	-
56	CURVE.RADIUS(M.)	5	5	I	-
61	SUPER.ELEV(PERC)	8	8	F	1

9	DIVISION-NO	2	2	I	-
1	ROUTE-CTRL	8	8	I	-

DATAFILE NAME: RDDBO11

COL	ITEM NAME	WDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	ROUTE-NO	4	4	I	-
5	RDDDB-CTRL-SECT	4	4	I	-
9	DISTRICT-NO	3	3	I	-
12	RDDDB-VER-LANE	1	1	I	-
13	RDDDB-VER-VIPCHNG	7	7	I	-
20	RDDDB-VER-PIPELEV	7	7	I	-
27	RDDDB-VER-SIGN1	1	1	C	-
28	RDDDB-VER-GRADE1	8	8	F	2
36	RDDDB-VER-SIGN2	1	1	C	-
37	RDDDB-VER-GRADE2	8	8	F	2
45	RDDDB-VER-LENGTH	4	4	I	-
	** REDEFINED ITEMS **				
13	CHAINAGE.VIP(M.)	7	7	I	-
20	ELEV.VIP(M.)	4	4	I	-
24	ELEV.IP(+CM)	3	3	I	-
27	APPROACH.G.SIGN	1	1	C	-
28	APP.GRADE.(PER)	8	8	F	2
36	DEPARTURE.G.SIGN	1	1	C	-
37	DEPAR.GRADE(PER)	8	8	F	2
45	LENGTH.V.CURV(M)	4	4	I	-
9	DIVISION-NO	2	2	I	-
1	ROUTE-CTRL	8	8	I	-

DATAFILE NAME: RDDB012

COL	ITEM NAME	WIDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	ROUTE-NO	4	4	I	-
5	RDDB-CTRL-SECT	4	4	I	-
9	DISTRICT-NO	3	3	I	-
12	RDDB-ACC-LANE	1	1	I	-
13	RDDB-ACC-CHAING	7	7	I	-
20	RDDB-ACC-TIME	4	4	I	-
13	RDDB-ACC-DAY	8	8	D	-
20	RDDB-ACC-DOW	1	1	I	-
13	RDDB-ACC-TYPE	2	2	I	-
20	RDDB-ACC-SEV	1	1	I	-
	** REDEFINED ITEMS **				
35	DSFU	1	1	I	-
32	SDBC	1	1	I	-
20	ACC-TIME-HOR	2	2	I	-
22	ACC-TIME-MIN.	2	2	I	-
13	AT.CHAINAGE(M)	7	7	I	-
9	DIVISION-NO	2	2	I	-
1	ROUTE-CTRL	8	8	I	-
33	ACFBS	2	2	I	-

DATAFILE NAME: RDDB013

COL	ITEM NAME	WIDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	ROUTE-NO	4	4	I	-
5	RDDB-CTRL-SECT	4	4	I	-
9	DISTRICT-NO	3	3	I	-
12	RDDB-ITS-LANE	1	1	I	-
13	RDDB-ITS-CHAING	8	8	I	-
21	RDDB-ITS-NAME	12	12	C	-
33	RDDB-FUNC-CODE	2	2	I	-
35	RDDB-ITS-GS	1	1	I	-
36	RDDB-ITS-LEGNO	1	1	I	-
37	RDDB-ITS-TRFCTRL	2	2	I	-
** REDEFINED ITEMS **					
35	NOUGHC	1	1	I	-
37	LSVRT	2	2	I	-
33	ACFBS	2	2	I	-
1	ROUTE-CTRL	8	8	I	-
13	CHAINAGE.ITS(M.)	8	8	I	-
21	NAME	12	12	C	-
33	DESIGN.STANDARD	2	2	I	-
35	GRADE/SEPERATED	1	1	I	-
36	NUMBER.OF.LEGS	1	1	I	-
37	TYPE.TRAF.CTRL	2	2	I	-
9	DIVISION-NO	2	2	I	-

DATAFILE NAME: RDDB014

COL	ITEM NAME	WIDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	ROUTE-NO	4	4	I	-
5	RDDB-CTRL-SECT	4	4	I	-
9	DISTRICT-NO	3	3	I	-
12	RDDB-RAILCR-LANE	1	1	I	-
13	RDDB-RAILCR-CHNG	8	8	I	-
21	RDDB-RAILCR-NAME	16	16	C	-
37	RDDB-RAILCR-TRKN	2	2	I	-
39	RDDB-RAILCR-TYPE	2	2	I	-
	** REDEFINED ITEMS **				
39	LSVRT	2	2	I	-
1	ROUTE-CTRL	8	8	I	-
13	CHAINAGE.CR(M.)	8	8	I	-
21	NAME.RAILCR	16	16	C	-
37	NO.OF.TRACKS	2	2	I	-
39	CROSS.TYPE	2	2	I	-
9	DIVISION-NO	2	2	I	-

DATAFILE NAME: RDDBO15

COL	ITEM NAME	WDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	ROUTE-NO	4	4	I	-
5	RDDB-CTRL-SECT	4	4	I	-
9	DISTRICT-NO	3	3	I	-
12	RDDB-BRG-LANE	1	1	I	-
13	RDDB-BRG-CHAING	8	8	I	-
21	RDDB-BRG-NAME	12	12	C	-
33	RDDB-BRG-DIVD	1	1	I	-
34	RDDB-BRG-CONSM	1	1	I	-
35	RDDB-BRG-STRUCT	1	1	I	-
36	RDDB-BRG-SPANNO	2	2	I	-
38	RDDB-BRG-LOADCAP	2	2	I	-
40	RDDB-BRG-FUNC	1	1	I	-
41	RDDB-BRG-LENGTH	4	4	I	-
45	RDDB-BRG-WIDTH	4	4	F	1
49	RDDB-BRG-VERCLR	8	8	F	2
57	RDDB-BRG-HORCLR	8	8	F	2
65	RDDB-BRG-CONSTYR	4	4	I	-
69	BRG-MINDIS-(KM.)	8	8	F	2
	** REDEFINED ITEMS **				
33	DSFU	1	1	I	-
35	SDBC	1	1	I	-
34	SB	1	1	I	-
40	PB	1	1	I	-
38	ACFBS	2	2	I	-
1	ROUTE-CTRL	8	8	I	-

13	AT. CHAINAGE (M.)	8	8	I	-
21	NAME. OF. BRIDGE	12	12	C	-
36	NO. OF. SPANS	2	2	I	-
41	BRIDGE. LENGTH (M)	4	4	I	-
45	WIDTH. (M.)	4	4	F	1
49	VER. CLEARANCE (M)	8	8	F	2
57	HOR. CLEARANCE (M)	8	8	F	2
65	YEAR. OF. CONSTRUC	4	4	I	-
69	MIN. DETOUR (KM)	8	8	F	2
9	DIVISION-NO	2	2	I	-

DATAFILE NAME: Rddb016

COL	ITEM NAME	WDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	ROUTE-NO	4	4	I	-
5	Rddb-CTRL-SECT	4	4	I	-
9	DISTRICT-NO	3	3	I	-
12	Rddb-CULV-LANE	1	1	I	-
13	Rddb-CULV-CHAING	7	7	I	-
20	Rddb-CULV-TYPE	1	1	I	-
21	Rddb-CULV-CELLNO	2	2	I	-
23	CULV-WIDTH	2	2	I	-
25	CULV-HEIGHT-DIA.	2	2	I	-
27	CULV-LENGTH	2	2	I	-
** REDEFINED ITEMS **					
20	NOUGHC	1	1	I	-
13	AT.CHAINAGE.(M.)	7	7	I	-
21	NO.OF.CELL	2	2	I	-
23	WIDTH.(.1M)	2	2	I	-
25	HEIGHT.(.1M)	2	2	I	-
27	LENGTH.(M.)	2	2	I	-
9	DIVISION-NO	2	2	I	-
1	ROUTE-CTRL	8	8	I	-



DATAFILE NAME: RDDB017

COL	ITEM NAME	WDTH	OPUT	TYPE	N. DEC
1	ROUTE-NO	4	4	I	-
5	RDDB-CTRL-SECT	4	4	I	-
9	DISTRICT-NO	3	3	I	-
12	RDDB-FFF-LANE	1	1	I	-
13	RDDB-FFF-CHAING	7	7	I	-
20	RDDB-FFF-TYPE	1	1	I	-
21	RDDB-FFF-TRAFCP	4	4	I	-
** REDEFINED ITEMS **					
20	DSFU	1	1	I	-
13	AT. CHAINAGE. (M)	7	7	I	-
21	CAPACITY (VEH/HR)	4	4	I	-
9	DIVISION-NO	2	2	I	-
1	ROUTE-CTRL	8	8	I	-

DATAFILE NAME: RDDB018

COL	ITEM NAME	WIDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	ROUTE-NO	4	4	I	-
5	RDDB-CTRL-SECT	4	4	I	-
9	DISTRICT-NO	3	3	I	-
12	RDDB-FLH-LANE	1	1	I	-
13	RDDB-FLH-CHAING	7	7	I	-
20	RDDB-FLH-LENGTH	5	5	I	-
25	RDDB-FLH-SDAY	8	8	D	-
33	FLH-DURA-(DAY)	3	3	I	-
36	FLH-EXP-(*1000B)	6	6	I	-
	** REDEFINED ITEMS **				
1	ROUTE-CTRL	8	8	I	-
13	START.AT.(M)	7	7	I	-
20	LENGTH.FLOOD(M)	5	5	I	-
33	DURATION.(DAY)	3	3	I	-
36	EXPEND.REP/1000B	6	6	I	-
9	DIVISION-NO	2	2	I	-

DATAFILE NAME: RDDB019

COL	ITEM NAME	WDTH	OPUT	TYPE	N. DEC
1	ROUTE-NO	4	4	I	-
5	RDDB-CTRL-SECT	4	4	I	-
9	DISTRICT-NO	3	3	I	-
12	RDDB-SOC-LANE	1	1	I	-
13	RDDB-SOC-CHAING	8	8	I	-
21	RDDB-SOC-NAME	16	16	C	-
37	RDDB-SOC-SZMEAS	7	7	I	-
44	RDDB-SOC-TYPE	2	2	I	-
** REDEFINED ITEMS **					
44	LSVRT	2	2	I	-
1	ROUTE-CTRL	8	8	I	-
13	AT. CHAINAGE (M)	8	8	I	-
21	NAME	16	16	C	-
37	SIZE	7	7	I	-
9	DIVISION-NO	2	2	I	-

DATAFILE NAME: RDDB020

COL	ITEM NAME	WDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	ROUTE-NO	4	4	I	-
5	RDDB-CTRL-SECT	4	4	I	-
9	DISTRICT-NO	3	3	I	-
12	RDDB-UTIL-LANE	1	1	I	-
13	RDDB-UTIL-SCHA	7	7	I	-
20	RDDB-UTIL-ECHA	7	7	I	-
27	UTIL-DISTNC-(M.)	8	8	F	1
35	RDDB-UTIL-LRCODE	1	1	I	-
36	RDDB-UTIL-TYPE	1	1	I	-
** REDEFINED ITEMS **					
35	NOUGHC	1	1	I	-
36	DSFU	1	1	I	-
13	START.POINT(M.)	7	7	I	-
20	END.POINT(M.)	7	7	I	-
27	OFFSET.CL(M.)	8	8	F	1
35	LEFT.OR.RIGHT	1	1	I	-
9	DIVISION-NO	2	2	I	-
1	ROUTE-CTRL	8	8	I	-

DATAFILE NAME: RDDB021

COL	ITEM NAME	WIDTH	OPUT	TYPE	N.DEC
1	ROUTE-NO	4	4	I	-
5	RDDB-CTRL-SECT	4	4	I	-
9	DISTRICT-NO	3	3	I	-
12	RDDB-BEAM-LANE	1	1	I	-
13	RDDB-BEAM-SCHA	7	7	I	-
20	RDDB-BEAM-AVDEFL	8	8	F	4
28	RDDB-BEAM-STD	8	8	F	4
36	RDDB-BEAM-OVREQ	8	8	F	2
** REDEFINED ITEMS **					
13	START.POINT(M.)	7	7	I	-
20	AVG.DEFLECT(MM)	8	8	F	4
28	STD.(MM.)	8	8	F	4
36	OVERLAY.REQ(MM.)	8	8	F	2
9	DIVISION-NO	2	2	I	-
1	ROUTE-CTRL	8	8	I	-

DATAFILE NAME: RDDB022

COL	ITEM NAME	WDTH	OPUT	TYPE	N. DEC
1	ROUTE-NO	4	4	I	-
5	RDDB-CTRL-SECT	4	4	I	-
9	DISTRICT-NO	3	3	I	-
12	RDDB-CONS-LANE	1	1	I	-
13	RDDB-CONS-DEPTYP	1	1	I	-
14	RDDB-CONS-CHAING	7	7	I	-
21	RDDB-CONS-DIST	5	5	I	-
	** REDEFINED ITEMS **				
13	SDBC	1	1	I	-
1	ROUTE-CTRL	8	8	I	-
13	MATERIAL. TYPE	1	1	I	-
14	AT. CHAINAGE (M)	7	7	I	-
21	DIST. ACCESS (M)	5	5	I	-
9	DIVISION-NO	2	2	I	-

ภาคผนวก จ

โครงสร้างเพิ่มข้อมูลของเพิ่มข้อมูลแปลรหัส

เพิ่มข้อมูลที่ใช้ในการแปลรหัสข้อมูลที่เกิดขึ้นในเพิ่มข้อมูลหลักมีทั้งหมด 9 เพิ่มข้อมูลคือ

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| 1. เพิ่มข้อมูล BASE]SUBBASE]TYPE | 6. เพิ่มข้อมูล CODE-PB |
| 2. เพิ่มข้อมูล CODE-ACFBS | 7. เพิ่มข้อมูล CODE-SB |
| 3. เพิ่มข้อมูล CODE-DSFU | 8. เพิ่มข้อมูล CODE-SDBC |
| 4. เพิ่มข้อมูล CODE-LSVRT | 9. เพิ่มข้อมูล DISTRICT |
| 5. เพิ่มข้อมูล CODE-NOUGHC | |

ชื่อเพิ่มข้อมูล : BASE]SUBBASE]TYPE

แถว	ชื่อเขต	กว้าง	แสดง	ชนิด	ทศนิยม	แปลรหัสของ
1	RDDB-S-BASE-TYPE	1	1	I	-	
2	TYPE	30	30	C	-	<u>ประเภทถนนทางและรองพื้นทาง</u>
32	RDDB-SBASE-TYPE	1	1	I	-	

ชื่อเพิ่มข้อมูล : CODE-ACFBS

แถว	ชื่อเขต	กว้าง	แสดง	ชนิด	ทศนิยม	แปลรหัสของ
1	ACFBS	2	2	I	-	
3	ACC-TYPE	50	50	C	-	<u>ประเภทอุบัติเหตุ</u>
53	CHANGWAT.NAME	20	21	C	-	<u>รหัสจังหวัด</u>
73	R-FUNC-TYPE	10	12	C	-	<u>มาตรฐานทาง</u>
83	LOAD-CAPACITY	35	35	C	-	<u>การรับน้ำหนักของสะพาน</u>

ชื่อแฟ้มข้อมูล : CODE-DSFU

แถว	ชื่อเขต	กว้าง	แสดง	ชนิด	ทศนิยม	แปลรหัสของ
1	DSFU	1	1	I	-	
2	ADEQ/CONDITION	20	20	C	-	<u>ความเพียงพอของช่องระบาย</u>
22	ACC-SEV-TYPE	20	20	C	-	<u>ความรุนแรงของอุบัติเหตุ</u>
42	FFF-TYPE	10	10	C	-	<u>ประเภทแพชานานยนต์</u>
52	UTILITY-TYPE	12	12	C	-	<u>ชนิดสาธารณูปโภค</u>
64	EASY	30	30	C	-	<u>ดินเดิม</u>
94	L-SHOULDER-TYPE	16	20	C	-	<u>ประเภทของไหล่ทางทางซ้าย</u>
110	ADM-REGION	15	15	C	-	<u>ภาค</u>
125	DIVIDED-R-B	60	60	C	-	<u>รูปแบบถนนเมื่อมีสะพาน</u>

ชื่อแฟ้มข้อมูล : CODE-LSVRT

แถว	ชื่อเขต	กว้าง	แสดง	ชนิด	ทศนิยม	แปลรหัสของ
1	LSVRT	2	2	I	-	
3	LU-TYPE	15	17	C	-	<u>การใช้ที่ดิน</u>
18	SOC-TYPE	20	20	C	-	<u>ลักษณะสังคมและเศรษฐกิจ</u>
38	SOC-UNIT	15	15	C	-	<u>ลักษณะสังคมและเศรษฐกิจ</u>
53	AVHEI-TYPE	15	15	C	-	<u>ประเภทยานพาหนะ</u>
68	RAILCR-TYPE	50	50	C	-	<u>ประเภททางตัดทางรถไฟ</u>
118	TRF-CONTROL-TYPE	20	20	C	-	<u>ประเภทการควบคุมจราจร</u>

ชื่อเพิ่มข้อมูล : CODE-NOUGHC

แถว	ชื่อเขต	กว้าง	แสดง	ชนิด	ทศนิยม	แปลรหัสของ
1	NOUGHC	1	1	I	-	
2	SUITABLE	50	50	C	-	<u>ดินเดิม</u>
52	OPERJCLASS	10	10	C	-	<u>OPERATION CLASS</u>
62	UJLEFT-RIGHT	5	5	C	-	<u>รหัสซ้ายขวาสาธารณูปโภค</u>
67	GRADE-TYPE	15	15	C	-	<u>ระดับและต่างระดับ</u>
82	HJCURVE-INDICATE	15	15	C	-	<u>แนวโค้งซ้าย-ขวา</u>
97	CULVERT-TYPE	15	15	C	-	<u>ชนิดของทางระบายน้ำ</u>
112	R-SHOULDER-TYPE	16	16	C	-	<u>ประเภทของไหล่ทางทางขวา</u>

ชื่อเพิ่มข้อมูล : CODE-PB

แถว	ชื่อเขต	กว้าง	แสดง	ชนิด	ทศนิยม	แปลรหัสของ
1	PB	1	1	I	-	
2	PAVE-CONDITION	10	12	C	-	<u>สภาพของแผ่นพื้นถนน</u>
12	BRG-FUNCTION	30	30	C	-	<u>หน้าที่ของสะพาน</u>

ชื่อเพิ่มข้อมูล : CODE-SB

แถว	ชื่อเขต	กว้าง	แสดง	ชนิด	ทศนิยม	แปลรหัสของ
1	SB	1	1	I	-	
2	SEPT-TYPE	15	15	C	-	<u>ประเภทสิ่งกีดขวางแยก</u>
17	BRG-CONSM-TYPE	20	20	C	-	<u>วัสดุก่อสร้างสะพาน</u>



ชื่อแฟ้มข้อมูล : CODE-SDBC

แถว	ชื่อเขต	กว้าง	แสดง	ชนิด	เทคนิค	แปลรหัสของ
1	SDBC	1	1	I	-	
2	SURF-TYPE	30	30	C	-	<u>ประเภทของผิวทาง</u>
32	DAY-IN-WEEK	10	10	C	-	<u>วันในสัปดาห์</u>
42	B-CONS-SYSM	25	25	C	-	<u>ระบบโครงสร้างสะพาน</u>
67	MATERIAL-TYPE	25	25	C	-	<u>ประเภทวัสดุงานทาง</u>

ชื่อแฟ้มข้อมูล : DISTRICT

แถว	ชื่อเขต	กว้าง	แสดง	ชนิด	เทคนิค	แปลรหัสของ
1	DISTRICT-NO	3	3	I	-	
4	DISTRICT.NAME	20	20	C	-	<u>รหัสแขวงการทาง</u>

ภาคผนวก จ

โครงสร้างแฟ้มข้อมูลเชื่อมโยงและรายละเอียดของข้อมูล

แฟ้มข้อมูลเชื่อมโยง (Relate File) ที่ใช้ชื่อ REL.1 มีโครงสร้างที่โปรแกรมอาร์ค-อินไฟล์สร้างให้อัตโนมัติดังนี้

ชื่อแฟ้มข้อมูล : REL.1

แถว	ชื่อเขต	กว้าง	แสดง	ชนิด	ทศนิยม
1	RELATION	8	8	C	-
9	TABLE-ID	128	128	C	-
137	DATABASE	8	8	C	-
145	ITEM	16	16	C	-
161	COLUMN	32	32	C	-
193	TYPE	16	16	C	-

รายละเอียดของข้อมูลภายในแฟ้มข้อมูลเชื่อมโยงมีดังนี้

RELATION	TABLE-ID	DATA BASE	ITEM	COLUMN	TYPE
DI	DISTRICT	INFO	DISTRICT-NO	DISTRICT-NO	TABLE
BT	BASE SUBBASE TYPE	INFO	Rddb-BASE-TYPE	Rddb-S-BASE-TYPE	TABLE
REL8	CODE-ACFBS	INFO	ACFBS	ACFBS	TABLE

RELATION	TABLE-ID	DATA BASE	ITEM	COLUMN	TYPE
REL7	CODE-PB	INFO	PB	PB	TABLE
REL4	CODE-SDBC	INFO	SDBC	SDBC	TABLE
SBT	BASE SUBBASE TYPE	INFO	RDDB-SBASE-TYPE	RDDB-S-BASE-TYPE	TABLE
REL5	CODE-LSVRT	INFO	LSVRT	LSVRT	TABLE
REL2	CODE-DSFU	INFO	DSFU	DSFU	TABLE
REL	CODE-NOUGHC	INFO	NOUGHC	NOUGHC	TABLE
REL6	CODE-SB	INFO	SB	SB	TABLE
JOINR	RDDB003	INFO	ROUTE-CTRL	ROUTE-CTRL	ORDERED
JOINR1	RDDB002	INFO	ROUTE-CTRL	ROUTE-CTRL	ORDERED
JOINR2	RDDB005	INFO	ROUTE-CTRL	ROUTE-CTRL	ORDERED
JOINR3	RDDB004	INFO	ROUTE-CTRL	ROUTE-CTRL	ORDERED
JOINR4	RDDB007	INFO	ROUTE-CTRL	ROUTE-CTRL	ORDERED
JOINR6	RDDB013	INFO	ROUTE-CTRL	ROUTE-CTRL	ORDERED
JOINR7	RDDB014	INFO	ROUTE-CTRL	ROUTE-CTRL	ORDERED
JOINR8	RDDB015	INFO	ROUTE-CTRL	ROUTE-CTRL	ORDERED
JOINR9	RDDB019	INFO	ROUTE-CTRL	ROUTE-CTRL	ORDERED
JOINR11	RDDB018	INFO	ROUTE-CTRL	ROUTE-CTRL	ORDERED
JOINR12	RDDB022	INFO	ROUTE-CTRL	ROUTE-CTRL	ORDERED
JOINR13	RDDB001	INFO	ROUTE-CTRL	ROUTE-CTRL	ORDERED
JOINR14	RDDB006	INFO	ROUTE-CTRL	ROUTE-CTRL	ORDERED
JOINR15	RDDB008	INFO	ROUTE-CTRL	ROUTE-CTRL	ORDERED
JOINR16	RDDB009	INFO	ROUTE-CTRL	ROUTE-CTRL	ORDERED

ภาคผนวก ช

รูปแบบสัญลักษณ์ของตัวหนังสือ

ตารางที่ ช

แสดงรูปแบบของสัญลักษณ์ของตัวหนังสือของ Plotter.txt

Plotter.txt

Style

Style

Style

Style

Style

Style

Style

Style

Style

Style

Style

Style

Style

color number 1 ON THE MONITOR SCREEN DEFAULTS TO WHITE	color number 2 ON THE MONITOR SCREEN DEFAULTS TO RED	color number 3 ON THE MONITOR SCREEN DEFAULTS TO GREEN	color number 4 ON THE MONITOR SCREEN DEFAULTS TO BLUE
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52



ตารางที่ ๗ (ต่อ)

แสดงรูปแบบของสัญลักษณ์ของตัวหนังสือของ Plotter.txt

Style

Style

Style

Style

Style

Style

Style

Style

Style

Style

Style

Style

color number 1 ON THE MONITOR SCREEN DEFAULTS TO WHITE	color number 2 ON THE MONITOR SCREEN DEFAULTS TO RED	color number 3 ON THE MONITOR SCREEN DEFAULTS TO GREEN	color number 4 ON THE MONITOR SCREEN DEFAULTS TO BLUE
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100

ภาคผนวก ซ

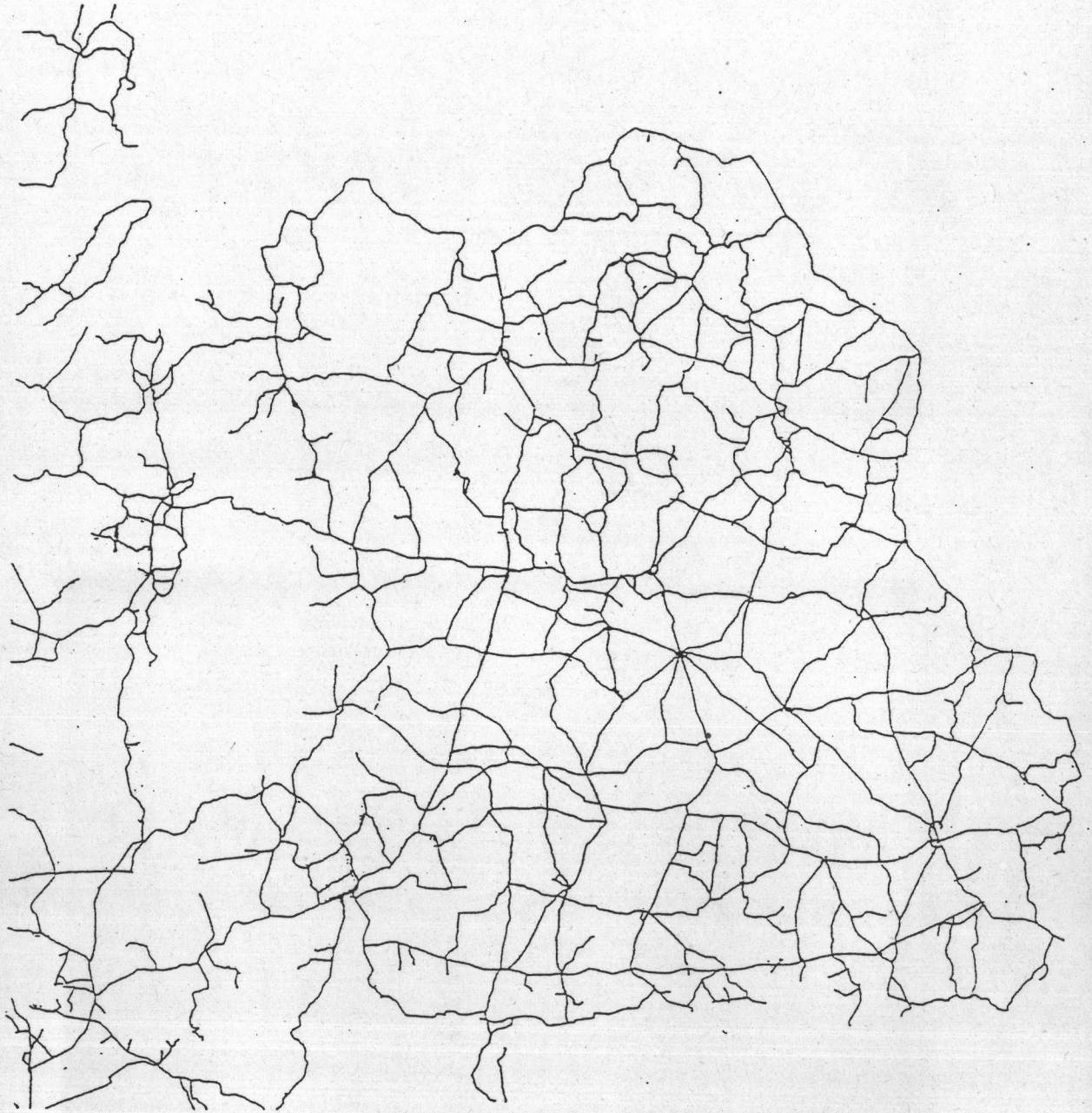
ตัวอย่างผลลัพธ์ของการวิจัย

ตัวอย่างผลลัพธ์ของการวิจัยสามารถแบ่งออกได้หลายรูปแบบ โดยแบ่งย่อยเป็นภาคผนวก
ย่อยดังนี้

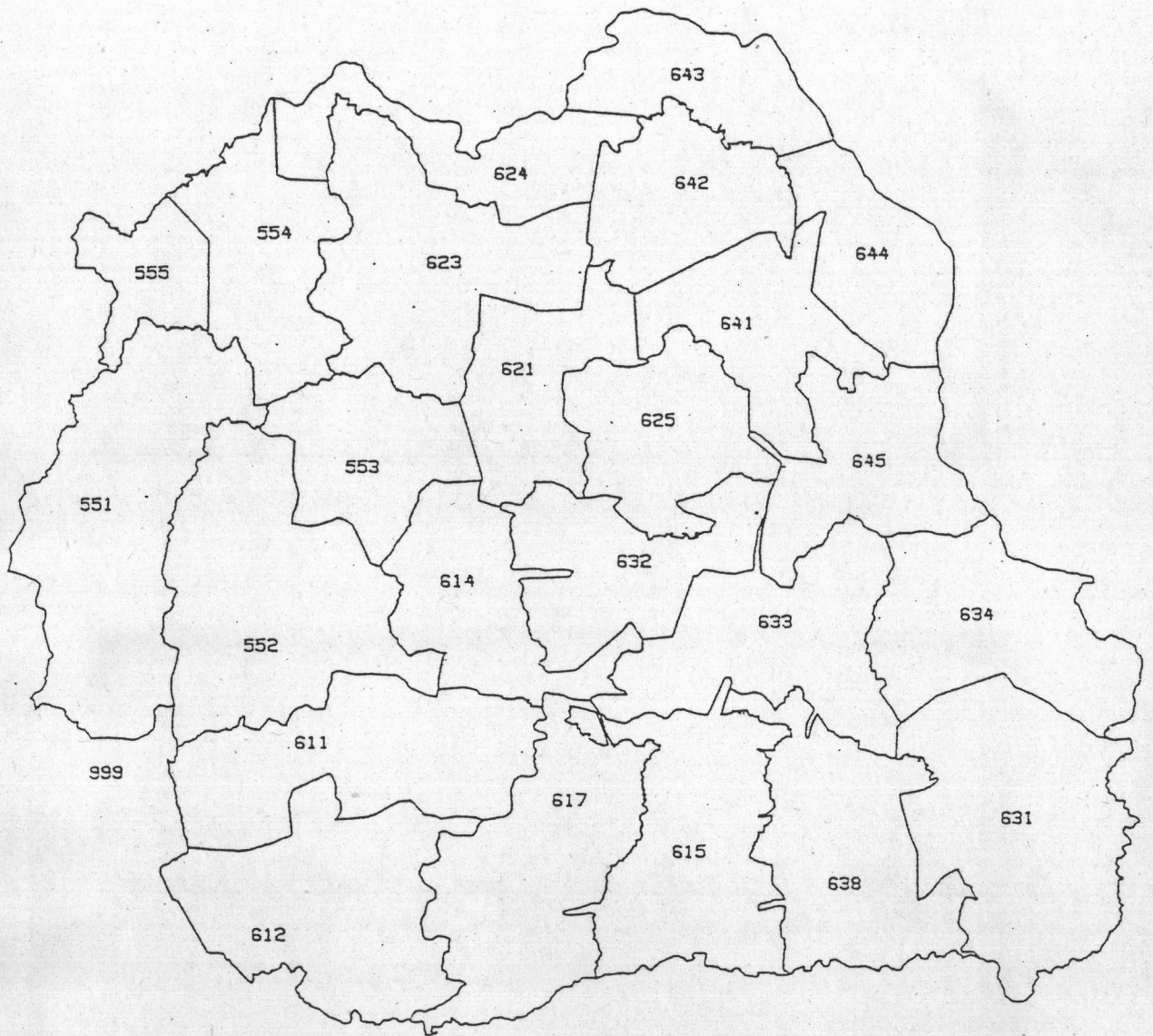
- ซ.1 ตัวอย่างผลลัพธ์ของฐานข้อมูลเชิงภาพ
- ซ.2 ตัวอย่างผลลัพธ์ของข้อสนเทศบนจอคอมพิวเตอร์
- ซ.3 ตัวอย่างผลลัพธ์ของรายงาน (Report) ที่ได้
- ซ.4 ตัวอย่างผลลัพธ์ของแผนที่ทางหลวงที่ได้จาก Plot File

ภาคผนวก ช.1

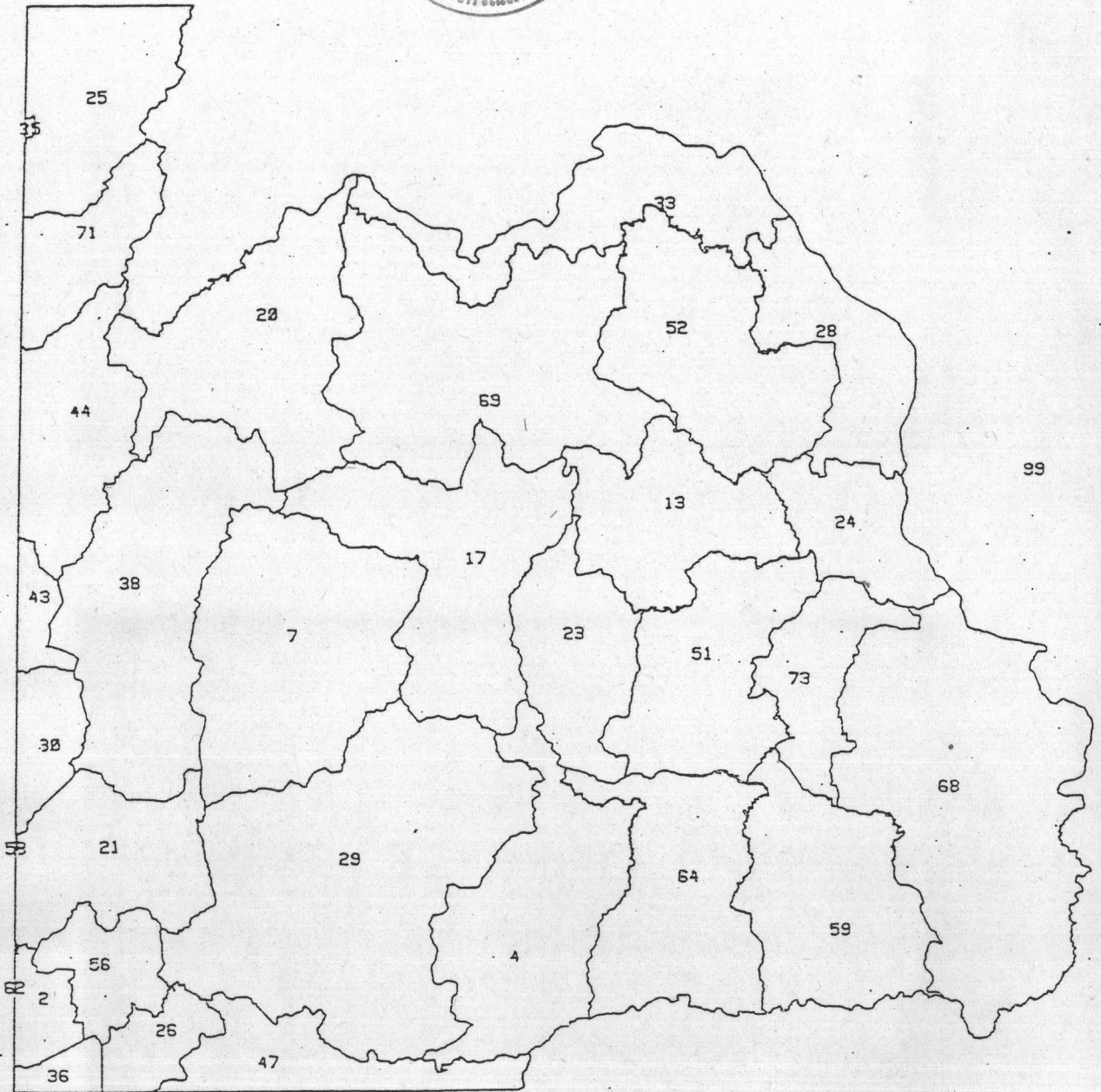
ตัวอย่างผลลัพธ์ของฐานข้อมูลเชิงภาพ



รูปที่ ช.1.1 แสดงตัวอย่างฐานข้อมูลเชิงภาพของ Coverage rddb2.b1



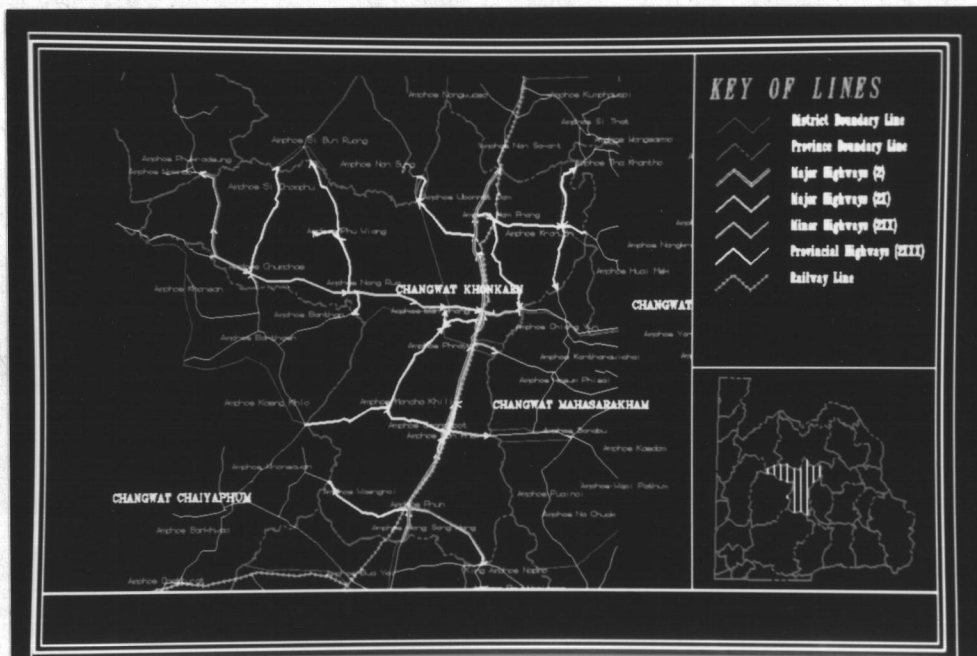
รูปที่ ๗.1.2 แสดงตัวอย่างฐานข้อมูลเชิงภาพของ Coverage rddb-dist



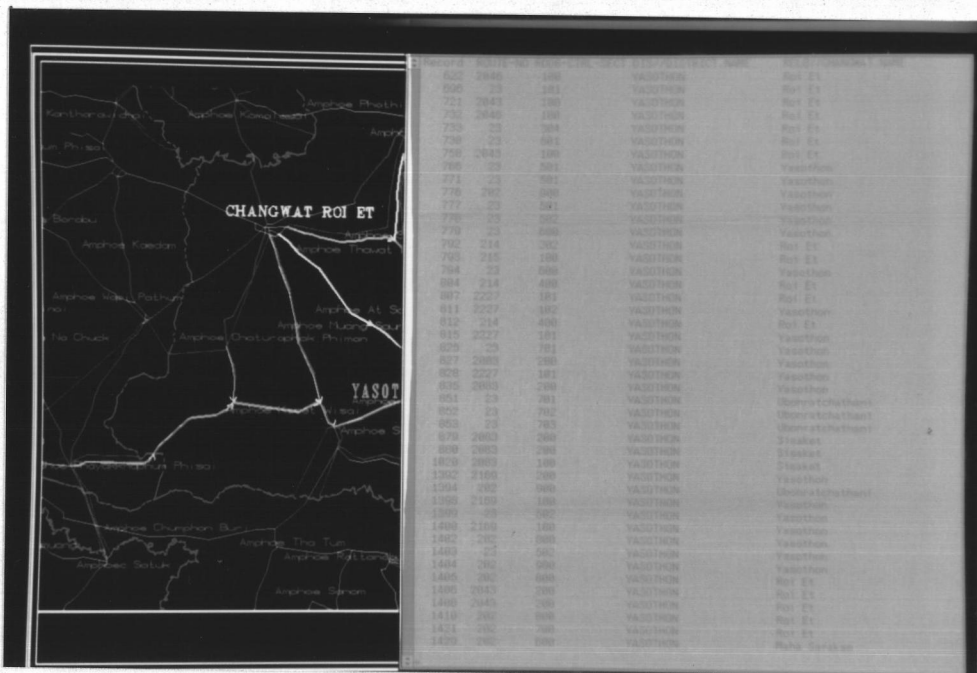
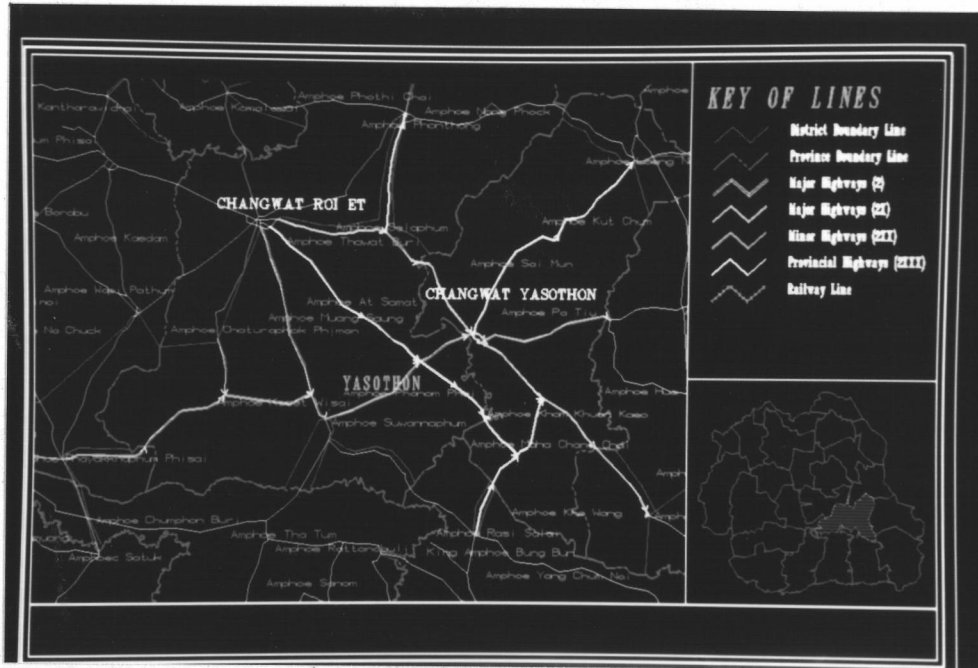
รูปที่ ๗.1.3 แสดงตัวอย่างฐานข้อมูลเชิงภาพของ Coverage rddb-chwt

ภาคผนวก ช.2

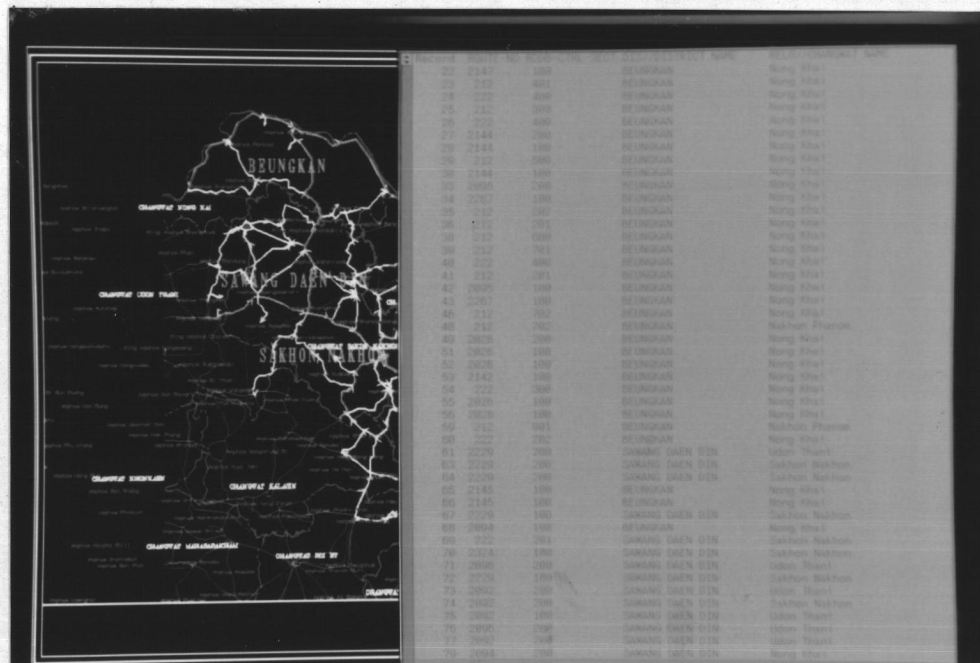
ตัวอย่างผลลัพธ์ของข้อเสนอเทศนจคอมพิวเตอร์



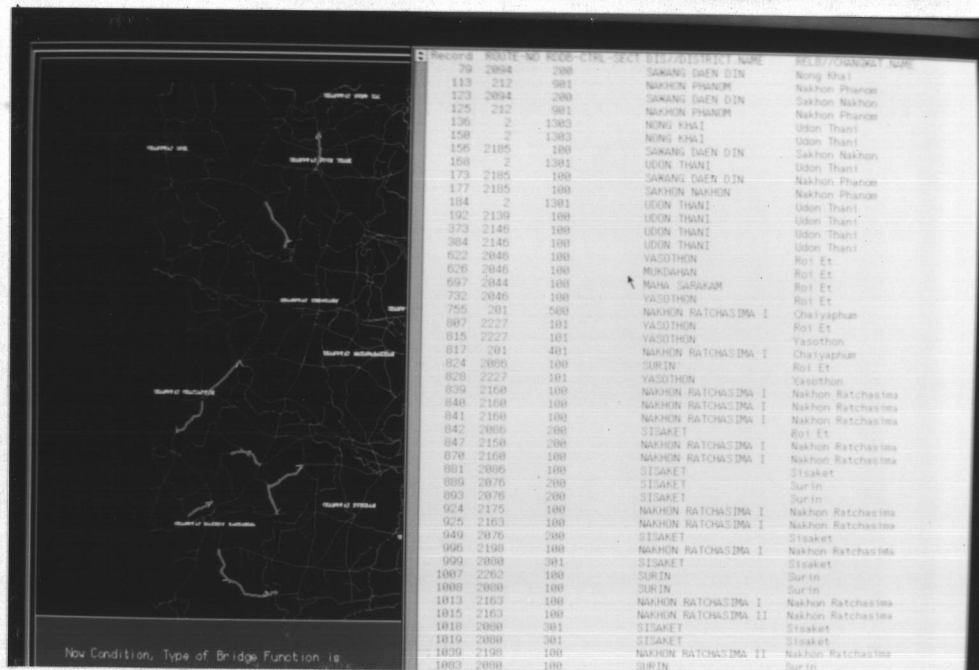
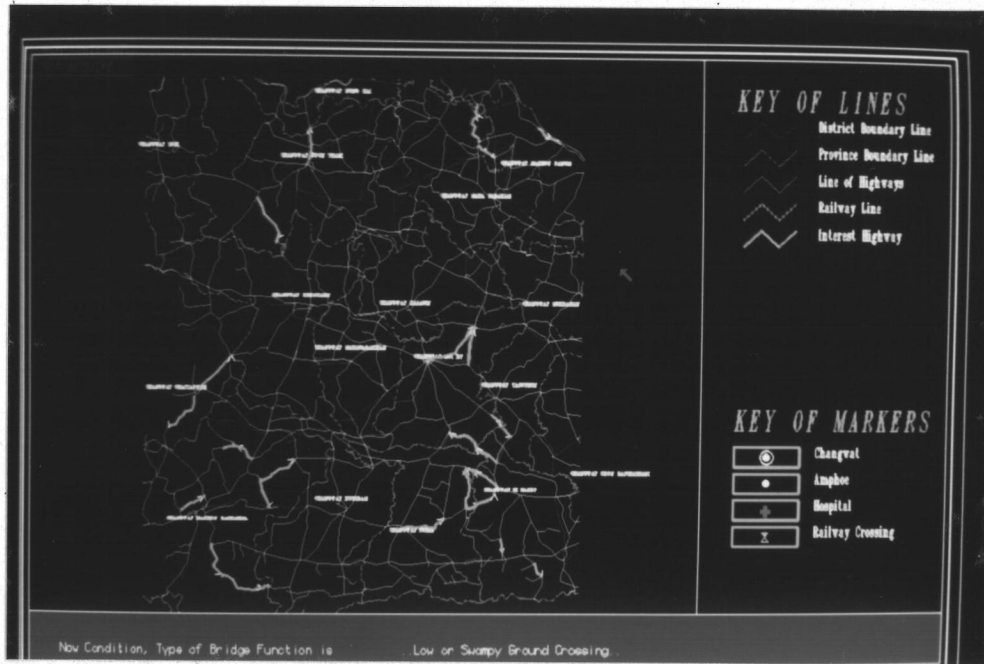
รูปที่ ช.2 แสดงตัวอย่างผลลัพธ์ของข้อเสนอเทศนจคอมพิวเตอร์



รูปที่ ๓.๒ แสดงตัวอย่างผลลัพธ์ของข้อมูลสารสนเทศจากระบบคอมพิวเตอร์



รูปที่ ๒.๒ (ต่อ) แสดงตัวอย่างผลลัพธ์ของข้อเสนอเทศบรณจคอมพิวเตอร์



รูปที่ ๕.2 (ต่อ) แสดงตัวอย่างผลลัพธ์ของข้อมูลสารสนเทศบนจอคอมพิวเตอร์

HORIZONTAL ALIGNMENT

ROUTE NO. 21
DISTRICT BURIRAH
START CHAINAGE 42,150
PLANE DIR. START 103 32 09

CONTROL NO. 300
DIVISION NAKHON RATCHASIMA
END CHAINAGE 73,976
PLANE DIR. END 089 17 49

ENTER. TP1 CHAINAGE (KM.)	ENTER. TP2 CHAINAGE (KM.)	I.P. CHAINAGE (KM.)	LEAV. TP1 CHAINAGE (KM.)	LEAV. TP2 CHAINAGE (KM.)	DEFLECTION ANGLE DEG MIN SEC	CURVE INDICATE (L / R)	CURVE RADIUS (M.)	SUPER ELEV. (%)
0.000	0.000	70.841	0.000	0.000	0 50 0	Curve to Left	0	0.0
0.000	0.000	70.095	0.000	0.000	0 3 0	Curve to Left	0	0.0
0.000	0.000	59.311	0.000	0.000	0 2 0	Curve to Right	0	0.0
0.000	0.000	56.106	0.000	0.000	0 6 0	Curve to Left	0	0.0
0.000	0.000	53.683	0.000	0.000	0 4 40	Curve to Right	0	0.0
0.000	0.000	50.415	0.000	0.000	0 4 0	Curve to Left	0	0.0
0.000	0.000	48.130	0.000	0.000	0 13 0	Curve to Right	0	0.0
62.382	0.000	62.498	0.000	62.611	22 57 40	Curve to Left	572	7.0
66.783	0.000	66.903	0.000	67.021	14 19 0	Curve to Right	954	4.2
68.815	0.000	68.895	0.000	68.956	2 49 30	Curve to Left	2,864	2.5
73.218	0.000	73.311	0.000	73.404	7 28 10	Curve to Left	1,432	2.8

SOCIO

ECONOMIC

ROUTE NO. 22
DISTRICT NAKHON PHANOM
START CHAINAGE 171,000

CONTROL NO. 302
DIVISION SAKHON NAKHON
END CHAINAGE 189,190

CHAINAGE OF FEATURE (KM.)	TYPE	NAME	SIZE	UNIT
189390.000	VILLAGE	BAN SU KA DI BAN	275	(population)
189500.000	PUBLIC HEALTH	PUBLIC HEALTH	3	(staff)
189500.000	GOVERNMENT OFFICE	KASET KUSUMAN	13	(employees)
189550.000	GOVERNMENT OFFICE	TIWAKAN AKUSUMAN	32	(employees)
193800.000	VILLAGE	NON KAM	185	(population)
200300.000	VILLAGE	BAN CHOKE AMNUAI	654	(population)
207300.000	VILLAGE	BAN NONG SAENG	1,013	(population)
209400.000	VILLAGE	WANG TA HUA	1,328	(population)
196200.000	VILLAGE	NIRAMAI	1,427	(population)
200000.000	SCHOOL	CHOKE AM NUAI	139	(enrolment)
207340.000	SCHOOL	BAN NONG SAENG	202	(enrolment)
189300.000	SCHOOL	KUSUMAN WITTAYA	245	(enrolment)
209350.000	SCHOOL	BAN WANG TA HUA	250	(enrolment)
196200.000	SCHOOL	BAN NIRAMAI	375	(enrolment)
207200.000	TEMPLE	BAN NONG SAENG	2	(monks)
209600.000	TEMPLE	WANG TA HUA	3	(monks)
189700.000	POLICE STATION	POLICE STATION	53	(staff)
189670.000	GOVERNMENT OFFICE	NUA BORIKAN FIPA	1	(employees)
194050.000	GOVERNMENT OFFICE	NIRAMAI	1	(employees)
189600.000	GOVERNMENT OFFICE	TIDIN OFFICE	4	(employees)
209350.000	GOVERNMENT OFFICE	A.R.D.OFFICE	25	(employees)
196310.000	RICE-MILLED	RICE-MILLED	3	(ton/day)

๓.๓ รายงานผลการสำรวจทางหลวง (Report) หน้า ๓

ตารางแสดงผลการสำรวจทางหลวง (Report) หน้า ๓

ตารางหน้า ๓.๓

พ. 3 (ฉบับ) และรายงานผลการดำเนินงาน (Report) พ. 3

ROUTE NO. 34
DISTRICT BURIRAKH
START CHAINAGE 42,150
ELEV. OF START 2,072.43

CONTROL NO. 300
DIVISION NAKHON RAICHASIMA
END CHAINAGE 73,976
ELEV. OF END 1,785.00

ROUTE NO. 312
DISTRICT 0
START CHAINAGE 54,122

CONTROL NO. 303
DIVISION AA
END CHAINAGE 88,400

CHAINAGE OF VERTICAL I.P. (KH.)	ELEVATION VERTICAL I.P. (M.)	APPROACH GRADE (%)	DEPARTURE GRADE (%)	LENGTH OF VERTICAL CURVES (M.)
42.300	2,060.000	+ 1.24	+ 0.00	200
43.375	2,060.000	- 0.00	- 1.34	200
43.650	2,023.000	- 1.34	+ 0.00	300
44.800	2,023.000	+ 0.00	- 0.56	200
45.450	1,986.000	+ 0.56	- 0.06	200
46.875	1,977.000	- 0.00	- 0.36	200
48.150	1,930.540	- 0.36	- 0.23	200
50.500	1,874.360	- 0.23	+ 0.16	300
50.700	1,876.000	+ 0.16	+ 0.00	200
55.050	1,876.000	+ 0.00	+ 0.23	300
55.400	1,884.000	+ 0.22	+ 1.47	200
56.250	2,009.000	+ 1.47	+ 0.46	300
56.550	2,023.000	+ 0.46	- 1.65	200
56.750	1,990.000	- 1.65	+ 0.00	150
57.050	1,990.000	+ 0.00	+ 2.20	150
57.350	56.000	+ 2.20	+ 0.00	200
57.625	2,056.000	+ 0.00	- 1.41	200
58.125	1,999.000	- 1.41	- 3.43	200
58.675	1,865.000	- 3.43	+ 0.00	200
59.035	1,865.000	+ 0.00	+ 1.53	200
59.350	1,915.000	+ 1.53	- 1.71	200
59.800	1,838.000	- 1.71	- 0.73	200
60.250	1,803.000	- 0.73	+ 0.00	300
61.000	1,805.000	+ 0.00	- 0.33	200
61.300	1,795.000	- 0.33	+ 0.00	200
62.200	1,795.000	+ 0.00	+ 1.16	300
62.630	1,841.500	+ 1.16	- 0.17	200
63.025	1,835.000	- 0.17	+ 0.00	200
64.000	1,835.000	+ 0.00	- 0.42	200
64.700	1,805.000	- 0.42	+ 0.13	200
67.600	1,845.000	+ 0.13	+ 0.00	200
69.900	1,845.000	+ 0.00	+ 0.45	300
70.100	1,854.000	+ 0.45	+ 0.00	200
70.400	1,854.000	+ 0.00	- 0.94	300
70.800	1,821.000	- 0.94	- 1.26	200
71.100	1,783.000	- 1.26	+ 0.00	200
73.000	1,783.000	+ 0.00	+ 1.08	300
73.250	1,810.000	+ 1.08	- 0.45	200
73.800	1,785.000	- 0.45	+ 0.00	200

CHAINAGE OF CULVERT (KH.)	TYPE OF CULVERTS	NO OF CELL	WIDTH (M.)	HEIGHT OF DIAHETER (M.)	LENGTH (M.)
56.046	Pipe Culvert	3	0.00	1.00	24
56.394	Pipe Culvert	2	0.00	1.00	22
56.549	Pipe Culvert	2	0.00	1.00	21
57.490	Pipe Culvert	2	0.00	0.80	20
59.659	Pipe Culvert	3	0.00	0.80	24
60.475	Pipe Culvert	3	0.00	0.80	24
63.080	Pipe Culvert	3	0.00	1.00	24
63.050	Pipe Culvert	1	0.00	0.80	18
63.412	Pipe Culvert	3	0.00	0.80	18
63.821	Pipe Culvert	1	0.00	0.80	18
64.046	Pipe Culvert	3	0.00	0.80	17
64.284	Pipe Culvert	2	0.00	1.00	22
64.415	Pipe Culvert	1	0.00	0.80	18
64.598	Pipe Culvert	2	0.00	1.00	19
65.027	Pipe Culvert	3	0.00	1.00	23
65.218	Pipe Culvert	2	0.00	1.00	20
66.218	Pipe Culvert	3	0.00	1.00	18
66.256	Pipe Culvert	2	0.00	1.00	18
68.733	Pipe Culvert	1	0.00	0.80	21
69.301	Pipe Culvert	1	0.00	0.80	20
69.551	Pipe Culvert	3	0.00	1.00	24
69.693	Pipe Culvert	2	0.00	0.80	23
70.539	Pipe Culvert	3	0.00	0.80	20
71.397	Pipe Culvert	2	0.00	0.60	20
71.783	Pipe Culvert	3	0.00	0.80	20
72.166	Pipe Culvert	2	0.00	0.80	20
73.825	Pipe Culvert	2	0.00	0.80	20
74.756	Pipe Culvert	2	0.00	1.00	20
75.789	Pipe Culvert	2	0.00	0.60	18
77.787	Pipe Culvert	2	0.00	0.60	18
79.877	Pipe Culvert	2	0.00	0.60	21
80.164	Pipe Culvert	2	0.00	0.60	21
81.750	Box Culvert	4	2.40	2.10	14
82.475	Box Culvert	4	2.40	2.10	14
83.769	Pipe Culvert	1	0.00	0.60	17
85.000	Pipe Culvert	1	0.00	0.60	17
85.800	Pipe Culvert	1	0.00	0.80	19
85.852	Pipe Culvert	2	0.00	1.00	20
86.276	Pipe Culvert	1	0.00	1.00	19
86.945	Pipe Culvert	2	0.00	1.00	20

ACCIDENT INFORMATION

ROUTE NO. 2
DISTRICT UON THANI
START CHAINAGE 537,041

CONTROL NO. 1301
DIVISION KHON KHAM
END CHAINAGE 541,089
FINAL YEAR FOR WHICH ACCIDENT REPORTED 1986

NUMBER OF YEAR OF ACCIDENT REPORTED 6

၂၅၈ ၃.၃ (၅၅) မြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ (Report) ၇၆၃

ACCIDENT AT CHAINAGE (KM.)	TIME /MIN	DATE DD/MM/YY	DAY OF WEEK	ACCIDENT TYPE	ACCIDENT R.U.M CODE	ACCIDENT SEVERITY
553.500	AA 0	3/ 4/81	SATURDAY	STRUCK FROM BEHIND		
546.500	AA 0	26/ 4/81	MONDAY	OUT OF CONTROL BY OR ANIMAL	11	FATAL
557.260	AA 0	1/ 1/82	SATURDAY	TRAFFIC ISLAND	39	FATAL
516.500	AA 0	25/ 1/82	TUESDAY	CUTTING IN (WITH OPPOSING TRAFFIC)	56	PROPERTY DAMAGE ONLY
518.500	AA 0	26/ 1/82	WEDNESDAY	U TURN	65	FATAL
479.500	AA 0	4/ 4/82	MONDAY	HEAD ON	41	FATAL
483.500	AA 0	10/ 4/82	SUNDAY	OFF CARRIAGWAY RIGHT BEND	61	PROPERTY DAMAGE ONLY
492.040	AA 0	1/ 6/82	TUESDAY	OFF CARRIAGEWAY TO RIGHT	71	PROPERTY DAMAGE ONLY
527.500	AA 0	9/ 6/82	THURSDAY	REAR END	83	FATAL
537.800	AA 0	9/ 6/82	THURSDAY	OFF CARRIAGEWAY TO LEFT	51	FATAL
557.260	AA 0	22/ 6/82	WEDNESDAY	TRAFFIC ISLAND	61	PROPERTY DAMAGE ONLY
496.750	AA 0	23/ 6/82	THURSDAY	PERMANENT OBSTRUCTION	56	PROPERTY DAMAGE ONLY
553.000	AA 0	16/ 7/82	SUNDAY	PARKING VEHICLES ONLY	55	PERSONAL INJURY
542.000	AA 0	18/ 9/82	SUNDAY	HEAD ON MID BLOCK OR OFF LANE	47	PERSONAL INJURY
484.900	AA 0	23/ 9/82	FRIDAY	HEAD ON MID BLOCK OR OFF LANE	05	PERSONAL INJURY
485.480	AA 0	23/ 9/82	FRIDAY	HEAD ON	85	FATAL
552.900	AA 0	29/ 9/82	THURSDAY	OFF CARRIAGEWAY TO LEFT	61	FATAL
549.555	AA 0	11/12/82	SUNDAY	REAR END	81	PERSONAL INJURY
534.800	17 00	6/ 2/83	MONDAY	OFF CARRIAGEWAY TO RIGHT	51	FATAL
545.500	13 00	8/ 3/83	WEDNESDAY	PULLING OUT	83	PERSONAL INJURY
557.600	20 00	22/ 4/83	SATURDAY	TRAFFIC ISLAND	64	FATAL
550.300	16 00	19/10/83	THURSDAY	HEAD ON	56	PERSONAL INJURY
560.020	AA 0	3/ 7/84	WEDNESDAY	HEAD ON MID BLOCK OR OFF LANE	61	FATAL
551.450	10 00	28/ 8/84	THURSDAY	SIDE SWIPE OR CUTTING IN	85	PERSONAL INJURY
577.200	7 00	19/ 3/85	WEDNESDAY	U TURN	63	FATAL
547.500	1 00	29/ 5/85	THURSDAY	HEAD ON	41	PERSONAL INJURY
536.800	8 00	18/ 6/85	WEDNESDAY	OFF CARRIAGEWAY TO LEFT	61	FATAL
531.200	1 00	9/ 8/85	SATURDAY	OFF CARRIAGEWAY TO LEFT	81	PERSONAL INJURY
88.500	13 00	13/ 8/86	THURSDAY	HEAD ON MID BLOCK OR OFF LANE	01	PERSONAL INJURY
560.170	15 00	28/ 3/86	SATURDAY	CROSS TRAFFIC	85	FATAL
569.450	AA 0	18/ 2/82	FRIDAY	HEAD ON	31	PERSONAL INJURY
569.900	AA 0	26/ 4/82	TUESDAY	NEAR SIDE	61	FATAL
566.000	AA 0	17/ 9/82	SATURDAY	RIGHT AGAINST	1	FATAL
567.800	8 00	3/ 1/83	TUESDAY	OUT OF CONTROL ON CARRIAGEWAY	31	PERSONAL INJURY
566.720	10 00	26/ 4/83	THURSDAY	HEAD ON	86	FATAL
568.550	11 00	7/ 7/83	FRIDAY	LOAD OR MISSILE STRUCK VEHICLE	61	PERSONAL INJURY
566.500	17 00	10/ 7/83	MONDAY	OUT OF CONTROL ON CARRIAGEWAY	73	FATAL
572.500	14 00	10/10/83	TUESDAY	SIDE SWIPE OR CUTTING IN	86	PERSONAL INJURY
565.870	16 00	2/ 3/84	FRIDAY	TRAFFIC ISLAND	63	PERSONAL INJURY
569.450	16 00	4/ 7/84	THURSDAY	HEAD ON MID BLOCK OR OFF LANE	56	PERSONAL INJURY
565.730	12 00	27/ 3/86	FRIDAY	CROSS TRAFFIC	05	PERSONAL INJURY
571.860	21 00	21/ 5/86	THURSDAY	PERMANENT OBSTRUCTION	21	PERSONAL INJURY
568.500	12 00	20/ 9/86	THURSDAY	HEAD ON	55	PROPERTY DAMAGE ONLY
567.500	15 00	23/11/86	MONDAY	CROSS TRAFFIC	61	FATAL
574.050	AA 0	16/ 6/81	WEDNESDAY	HEAD ON	31	FATAL
					61	PERSONAL INJURY

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

1. 2. 3.

ROUTE NO. 312 ROAD INTERSECTION
 DISTRICT 0 CONTROL NO. 202
 START CHAINAGE 54,122 DIVISION AA
 END CHAINAGE 88,400

| CHAINAGE OF INTERSECTION (KM.) | NAME | DESIGN STANDARD | GRADE SEPARATED | NUMBER OF LEGS | TYPE OF TRAFFIC CONTROL |
|----------------------------------|-------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------------------|
| 88.400 | TO SOPHISAI | E4 | AT GRADE | 3 | SIGNED PRIORITY |
| 68.995 | SAHAKKICHAI | | AT GRADE | 3 | SIGNED PRIORITY |
| 70.470 | TO NONGYONG | | AT GRADE | 3 | SIGNED PRIORITY |

1. 2. 3.

ROUTE NO. 312 BRIDGE DETAIL
 DISTRICT 0 CONTROL NO. 202
 START CHAINAGE 54,122 DIVISION AA
 END CHAINAGE 88,400

| CHAINAGE OF BRIDGE (KM.) | NAME OF BRIDGE | DIVISION CODE | CONSTRUCTION MATERIAL | STRUCTURAL SYSTEM | NO. OF SPAN | LOAD CAPACITY CITY | FUNCTIONAL CODE | BRG. LENG TH (M) | BRG. WIDTH (M) | CLEAR VERT. (M.) | ANCE HOKZ. (M.) | YEAR CONS TRUC TION | MINIMUM DETOUR (KM.) |
|----------------------------|----------------|---------------|-----------------------|-------------------|-------------|--------------------|----------------------|--------------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------------|------------------------|
| 54.243 | HUAI BONG | 1 | REINFORCED | SIMPLY SUPPORTED | 3 | 21 | SHALLER WATERWAY CRO | 18 | 8.0 | 0.00 | 0.00 | 1967 | 0.00 |
| 54.595 | HUAI BONG | 1 | REINFORCED | SIMPLY SUPPORTED | 3 | 21 | SHALLER WATERWAY CRO | 18 | 8.0 | 0.75 | 6.00 | 1967 | 0.00 |
| 76.365 | HUAI NA | 1 | REINFORCED | SIMPLY SUPPORTED | 3 | 21 | SHALLER WATERWAY CRO | 30 | 8.0 | 0.50 | 10.00 | 1967 | 0.00 |
| 77.948 | HUAI YANG | 1 | REINFORCED | SIMPLY SUPPORTED | 3 | 21 | SHALLER WATERWAY CRO | 24 | 8.0 | 1.78 | 8.00 | 1967 | 0.00 |
| 78.448 | HUAI YEAN | 1 | REINFORCED | SIMPLY SUPPORTED | 2 | 21 | SHALLER WATERWAY CRO | 12 | 8.0 | 0.93 | 6.00 | 1967 | 0.00 |
| 85.488 | HUAI TON | 1 | REINFORCED | SIMPLY SUPPORTED | 3 | 21 | SHALLER WATERWAY CRO | 24 | 8.0 | 0.00 | 0.00 | 1968 | 0.00 |
| 88.172 | HUAI KHAT | 1 | REINFORCED | SIMPLY SUPPORTED | 6 | 21 | SHALLER WATERWAY CRO | 60 | 8.0 | 0.00 | 0.00 | 1968 | 0.00 |
| 62.385 | HUAI NAK PAE | 1 | REINFORCED | SIMPLY SUPPORTED | 8 | 21 | SHALLER WATERWAY CRO | 80 | 8.0 | 1.68 | 10.00 | 1970 | 0.00 |

1. 2. 3.

ROUTE NO. 32 CONSTRUCTION MATERIAL
 DISTRICT NAKHON PHANOM CONTROL NO. 600
 START CHAINAGE 109,570 DIVISION SAKHON NAKHON
 END CHAINAGE 213,973

| MATERIAL TYPE | CHAINAGE OF ACCESS POINT (KM.) | DISTANCE FROM ACCESS POINT (KM.) |
|---------------|----------------------------------|------------------------------------|
| SELECTED FILL | 190.374 | 0.300 |

ภาคผนวก ข.4

ตัวอย่างผลลัพธ์ของแผนที่ทางหลวงที่ได้จาก Plot File

ตัวอย่างระวางแผนที่เฉพาะกิจทางหลวงที่ได้รับมีทั้งหมด 3 ขนาดมาตราส่วนคือ

1. ระวางแผนที่เฉพาะกิจทางหลวงมาตราส่วน 1/250,000
2. ระวางแผนที่เฉพาะกิจทางหลวงมาตราส่วน 1/500,000
3. ระวางแผนที่เฉพาะกิจทางหลวงมาตราส่วน 1/1,000,000

ระวางแผนที่ทั้ง 3 มาตราส่วน ได้แสดงไว้ดังต่อไปนี้

166h 167

168 169 170

195-197

1666/1677

1677/1688

195-197

166h 167

168 169

195-197

ประวัติผู้เขียน

นายวิศิษฐ์ จารุทัศน์ เกิดวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2504 ที่จังหวัดตรัง
สำเร็จการศึกษาจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี ในสาขาวิศวกรรมโยธา เมื่อปี
พ.ศ. 2528

