

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. EGAT MASTER PLAN FOR SURVEY WORKS.

นนทบุรี: ฝ่ายประชาสัมพันธ์ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2535

ชูเกียรติ วิเชียรเจริญ และ สัญญา เสาวภาพ. งานรังวัดแผนที่ภูมิประเทศ. หนังสือประกอบ

การสอนหมายเลข ส. 24-01. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

มีชัย ไชยสระแก้ว. งานรังวัดบนพื้นราบ : แผนที่อาเขต. หนังสือประกอบการสอน หมายเลข

ส.22-02. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

ราชบัณฑิตยสถาน. ศัพท์คอมพิวเตอร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพมหานคร:

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.

วิชัย เยี่ยงวีรชน. ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยในการสำรวจและออกแบบบน พีซี, เอกสาร

ประกอบการสอนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร: 2536. (อัดสำเนา)

_____. เอกสารประกอบการอบรม การสำรวจด้วยเทคโนโลยีใหม่ กองสำรวจ

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: 2535. (อัดสำเนา)

สถาบันพัฒนาครูอาชีวศึกษา, บริษัทสแตนดาร์ดโซลูชั่น จำกัด, บริษัททีทีแอสล์ จำกัด และ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คู่มือฝึกอบรม เรื่องการสำรวจด้วยกล้อง

อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร: 2535. (อัดสำเนา)

สัญญา เสาวภาพ และ ชูเกียรติ วิเชียรเจริญ. งานรังวัดบนพื้นระนาบ : งานระดับ. หนังสือ

ประกอบการสอน หมายเลข ส.22-01. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2522.

ภาษาอังกฤษ

G Petrie and T J M Kennie. COMPUTER AIDED DESIGN. New York: Butterworth & Co.

(Publishers) Ltd., 1987.

Leica Heerbrugg. GRE4 USER GUIDE. Switzerland. Leica Heerbrugg, 1993.

_____. GPC1 USER MANUAL. Switzerland. Leica Heerbrugg, 1992.

_____. LISCAD PLUS SOFTWARE MANUAL. Switzerland. Leica Heerbrugg, 1992

_____. OPEN SURVEY WORLD & TPS. Switzerland. Leica Heerbrugg, 1994.

- Leica Heerbrugg. **T/TC1010/1610 USER MANUAL**. Switzerland. Leica Heerbrugg, 1993.
- _____. **T/TC1000/1600 USER MANUAL**. Switzerland. Leica Heerbrugg, 1993.
- _____. **WILD GIF10 USER MANUAL**. Switzerland. Leica Heerbrugg, 1987.
- _____. **WILD GPC1 SOFTWARE DEVELOPMENT TOOL**. Switzerland. Leica Heerbrugg, 1991.
- MORAKOT PILOUK. **FIDELITY IMPROVEMENT OF DTM FROM CONTOURS**.
Master's Thesis, The international Institute for Aerospace Survey and Earth Science (ITC), 1992.
- NIKON Corporation. **DR2 PROGRAM MANUAL**. Tokyo. NIKON Corporation, 1991.
- _____. **DTM-A5/DTM-A5LG USER MANUAL**. Tokyo. NIKON Corporation, 1991.
- _____. **NEW-A SERIES TOTAL STATIONS SALES MANUAL**. Tokyo. NIKON Corporation, 1991.
- P.H MILNE. **GRAPHICS PRESENTATION FOR ENGINEERING, SCIENCE AND BUSINESS**. London. E & FN Spon, An Imprint of Chapman & Hall, 1992.
- _____. **COMPUTER GRAPHICS FOR SURVEYING**. London. E & FN Spon Ltd, 1987.
- Surveying Computing Consultants (Developments) Pty Ltd. **USER MANUAL**. Australia. Survey Computing Consultants (Developments) Pty Ltd., 1993.
- _____. **REFERENCE MANUAL**. Australia. Surveying Computing Consultants Pty Ltd., 1992.
- TOPCON Corporation. **GEODATIC TOTAL STATION**. Tokyo. TOPCON Corporation, 1992.
- Westralian Computer Consultants Pty Ltd. **WESTCOM USERS MANUAL**. Western Australia. Westralian Computer Consultants Pty Ltd., 1993.
- _____. **WESTLINK USERS MANUAL**. Western Australia. Westralian Computer Consultants Pty Ltd., 1991.

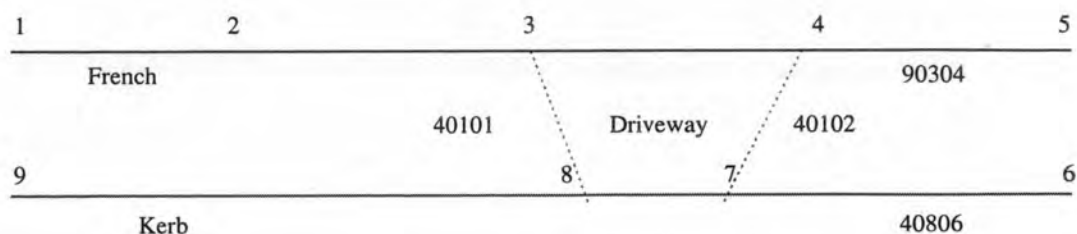
ภาคผนวก ก.

ตารางรหัสสนามและรหัสบอกคุณลักษณะ GEOCOMP SOFTWARE

ภาคผนวก ก.

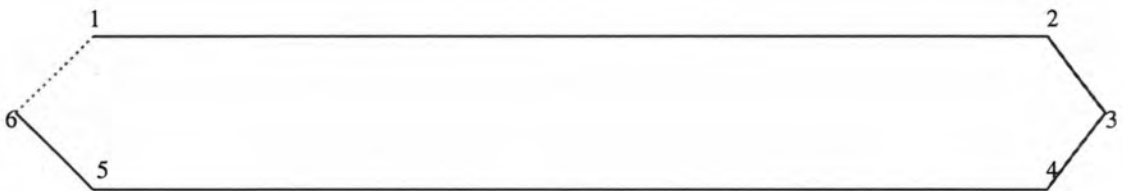
LISTING OF GEOCOMP FIELD CODES¹

FIELD CODE	DESCRIPTION	BM/AM	RECORDING DATA
0	START OF JOB		File number [4 digits] and version number [2 digits]
1	PERSONNEL		Surveyor , Assistant [Maximum 8 digits]
2	MISCELLANEOUS INFORMATION		Job info #1 ,Job info #2 [Maximum 8 digits]
3	DATE		Date
4	ATMOSPHERICS		Pressure , Temperature
5	NEW SET UP	BM	Station number, Instrument height(mm),Target(Reflector) height(mm)
6	NEW TARGET HEIGHT	BM	Target height (mm)
7	BACKSIGHT STATION	BM	Station number for reference object
9	CHECK MEASUREMENT	BM	Station number for check ray
10	MEASUREMENT TO NEW STATION	BM	Station number for the new instrument station
13	ENTRY OF CONTROL POINT CO-ORDINATES	BM	Station number,Easting, Northing, R.L.
14	THREE-POINT ARC	AM	Arc definition
15	POINT DESCRIPTION	AM	Point description,Additional information(optional)
16	EXTRA POINT DESCRIPTION	AM	Point description



ภาคผนวก ก.
LISTING OF GEOCOMP FIELD CODES
(CONTINUE)

FIELD CODE	DESCRIPTION	BM/AM	RECORDING DATA
17	CO-ORDINATE OFFSETS	BM	Zone, Easting offset, Northing offset, R.L. (All co-ords in mm)
18	SCALE FACTOR	BM	Scale factor
19	CIRCLE RADIUS	AM	Circle radius (in mm) to be applied to last measurement
20	CLOSE STRING	AM	Point description of string to be closed



FIELD CODE	DESCRIPTION	BM/AM	RECORDING DATA
21	JOIN LAST POINT OF STRINGS	AM	Entity number+string number+string number



ภาคผนวก ก.
LISTING OF GEOCOMP FIELD CODES
(CONTINUE)

FIELD CODE	DESCRIPTION	BM/AM	RECORDING DATA
22	JOIN FIRST TO LAST POINTS OF STRINGS	AM	Entity number+string number A+string number B
23	JOIN FIRST TO FIRST POINTS OF STRINGS	AM	Entity number+string number A+string number B



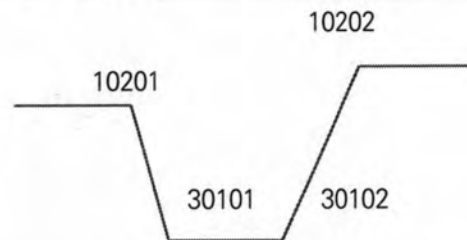
FIELD CODE	DESCRIPTION	BM/AM	RECORDING DATA
28	HEIGHT OR DEPTH	AM	Measurement of height or depth(negative)
29	NOTE OR MEMO	AM	Any alphanumeric comments
30	REMOVE HEIGHT FROM POINT	AM	
31-39	TEMPLATE CODING	AM1	

Up to 4 successive points may be feature coded using a single field code.

Up to 9 templates can be defined in the GRE at any one time using field codes 31 to 39 (inclusive) and the field code number becomes the template number. When a defined template is to be repeated the template number is entered after the first measurement has been taken. The reducing program applies the appropriate point descriptions to the following field measurements and strings the points accordingly.

Example (See diagram below) : Template definition of kerb cross section.

The field code (31 in this example) is entered immediately after the first measurement (to top of bank, 10201) is taken. The four point-descriptions are then entered in the order on the template. (Thus the inputs are: code 31 followed by 10201 30101 30102 10202) The remaining three measurements are then taken in order across the template.



ⁱ Survey Computing Consultants (Developments) Pty Ltd. GEOCOMP USER MANUAL.

(Australia: Survey Computing Consultants (Developments) Pty Ltd., 1993), 4: 10

ภาคผนวก ก.

LISTING OF GEOCOMP FEATURE CODES (NUMERICAL ORDER)

0. SURVEY LAYER		6. BUILDINGS/STRUCTURES LAYER	
001	Permanent Survey Mark	601	House
002	Bench Mark	602	Minor building
003	Title Peg	603	Major building
004	Instrument station used in present survey	604	Verandah/awning etc.
005	Survey Mark (General)	605	Bridge Abutment
006	Photo Control Point	606	Bridge Edge
1. RELIEF LAYER		607	Bridge Understructure
201	Single tree/shrub or group of trees/shrubs	608	Bridge Pier or Column
202	Plantation (orchard,trees,shrubs)	609	Retaining Wall (Crib wall)
203	Group of trees/shrubs or unclassified vegetation	610	Structure - unclassified.
2. VEGETATION LAYER		7. UTILITIES LAYER	
201	Single tree/shrub or group of trees /shrubs	7.1 ELECTRICITY (E)	
202	Plantation (orchard,trees,shrubs)	711	Light Pole (No overhead wires)
203	Group of trees/shrubs or unclassified vegetation	712	Electricity Pole Only
3. DRAINAGE/PONDAGE LAYER		713	Electricity Pole with Light
301	Drain - Bed of conc/earth drain. Includes toe, inv, cl	714	Electricity Transmission Tower/Pylon
302	Watercourse - Bed of stream, creek, river etc.	715	Electricity Commission Unclassified

LISTING OF GEOCOMP FEATURE CODES (NUMERICAL ORDER)

(continue)

303	Pondage - Edge of water/base of dam/lake etc.	7.2 TELECOM (T)	
304	Reinforced Concrete Pipe	721	TA Pit
305	Box culvert	722	TA Pillar (Above-ground box)
306	Underground Drainage General	723	TA Marker Post
307	Wing Wall/End Wall (associated with pipe/culvert)	724	TA Pole (Pole with TA wires only)
308	Side Entry Pit) Centre/	725	TA Phone Box (Centre of corners)
309	Grated Pit) perimeter	726	TA Unclassified
310	Junction Pit) etc.	7.3 GAS&FUEL (GF)	
311	Other Drainage Pit)	731	G&F Valve
312	Unclassified Drainage/Pondage	732	G&F Marker Post
4. ROAD LOCATION LAYER		733	G&F Unclassified
401	Centre-line of Bitumen	7.4 SEWERAGE (S)	
402	Spot on Bitumen (Includes Lanes/crown etc.)	741	Sewerage Pit
403	Edge of Bitumen	742	Sewerage Unclassified
404	Centre or spot on formation) Unsealed	7.5 WATER	
405	Edge of Formation/Shoulder)	751	Stop Valve
406	Lip of Kerb & /or Channel)	752	Fire Plug
407	Invert of Kerb &/or Channel)	753	Fire Hydrant
408	Back of Kerb &/or Channel)	754	Water meter
409	Top of Kerb &/or Channel)	755	Water Unclassified (Including windmills)

LISTING OF GEOCOMP FEATURE CODES (NUMERICAL ORDER)

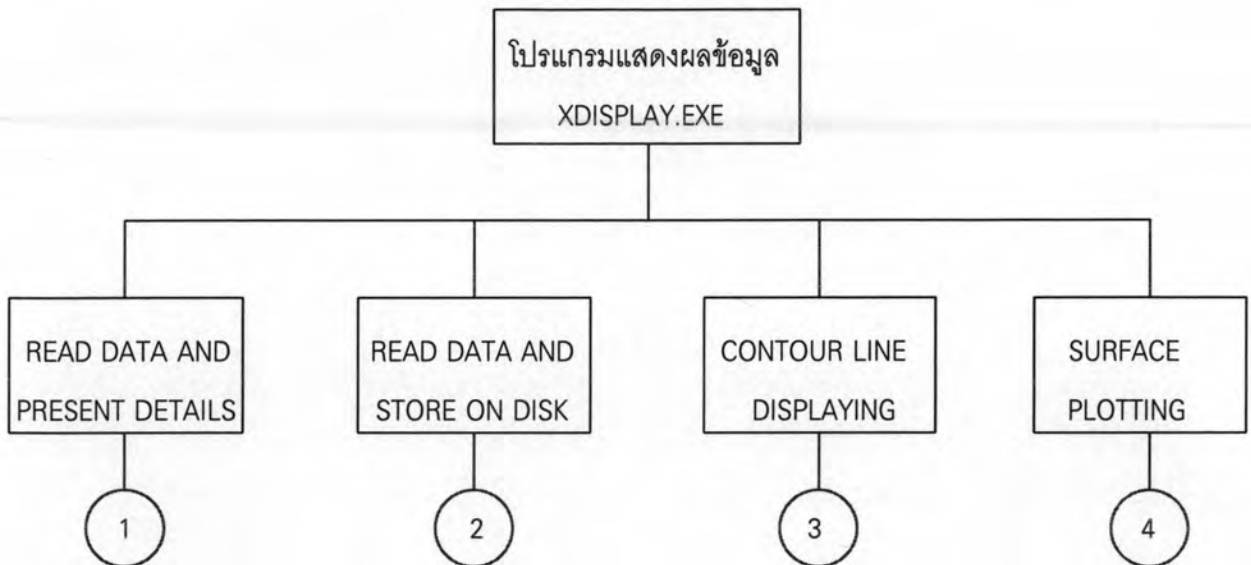
(continue)

410	Pedestrian path)	7.6 UNCLASSIFIED UTILITIES	
411	Driveway)	761	Stay for pole
412	Track (Vehicular))	762	Unclassified Pit
413	Road Location - Unclassified	763	Unclassified Pole
5. ROAD FURNITURE LAYER		764	Unclassified Utility
501	Guard Rail/Barrier	8. RAILWAYS/TRAMWAYS LAYER	
502	Kilometre Post	801	Point on rail or CL of track (Railways or Tramways)
503	Signs (Including gantry)	802	Railways Boom/Gate
504	Austrlia Post Letter Box	803	Railways Signal Pole
505	Traffic Signal Pole	804	Railways Signal Box
506	Traffic Signal Box	805	Railways Staunchion
507	Traffic Signal Pit	806	Railways Unclassified
508	Emergency Telephone Detail	807	Tramways Board Pole
509	Road Furniture Unclassified	808	Tramways Board Unclassified
		9. BOUNDARIES LAYER	
		901	Boundary Line (ROW boundary-fenced or unfenced)
		902	Boundary/Fence Intersection
		903	Fence
		904	Gate
		905	Left boundary
		906	Right boundary

ภาคผนวก ข.

ผังแสดงการทำงานของโปรแกรมแสดงผลข้อมูล

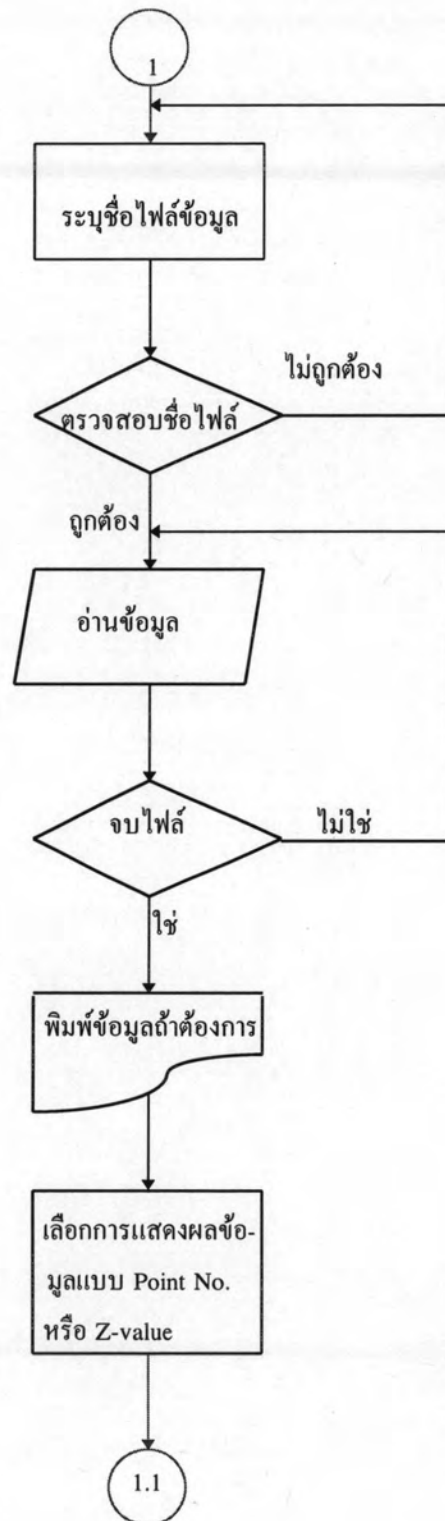
ภาคผนวก ข.
ผังแสดงการทำงานของโปรแกรม XDISPLAY.EXE



โดยที่

- | | | |
|-----|---------|---|
| (1) | หมายถึง | โปรแกรมแสดงผลข้อมูลในรูปแบบของ POINT NUMBER
ดังแสดงในผังงานที่ 1 |
| (2) | หมายถึง | โปรแกรมแสดงผลข้อมูลในรูปแบบของ SPOT HEIGHT
ดังแสดงในผังงานที่ 2 |
| (3) | หมายถึง | โปรแกรมแสดงผลข้อมูลในรูปแบบของ CONTOUR LINE
ดังแสดงในผังงานที่ 3 |
| (4) | หมายถึง | โปรแกรมแสดงผลข้อมูลในรูปแบบของ PERSPECTIVE VIEW
ดังแสดงในผังงานที่ 4 |

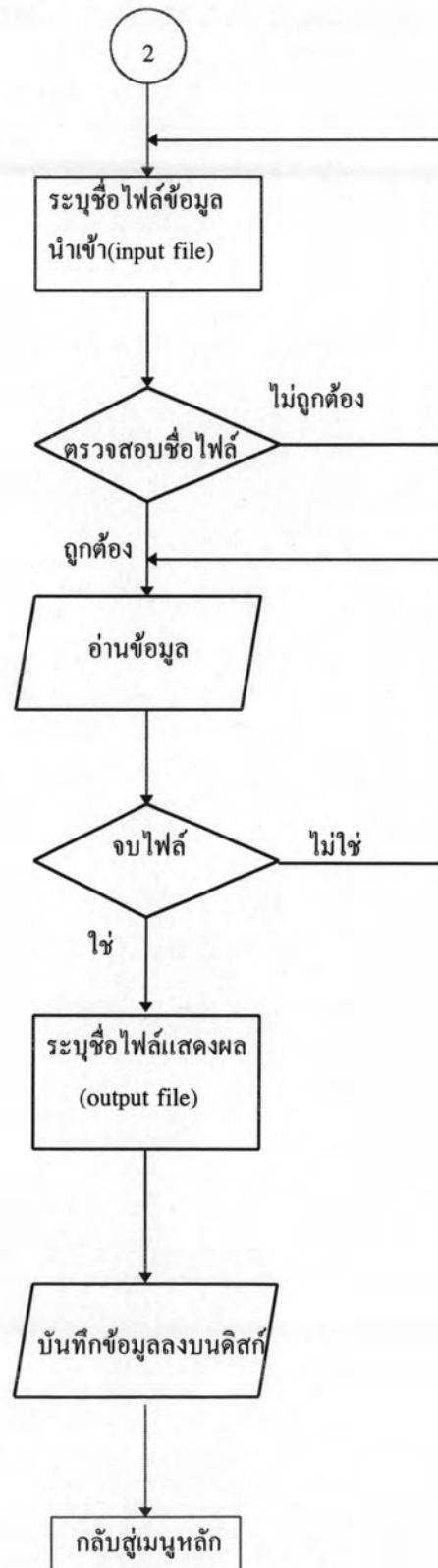
ผังงานที่ 1. แสดงขั้นตอนการทำงาน Read Data and Present Details



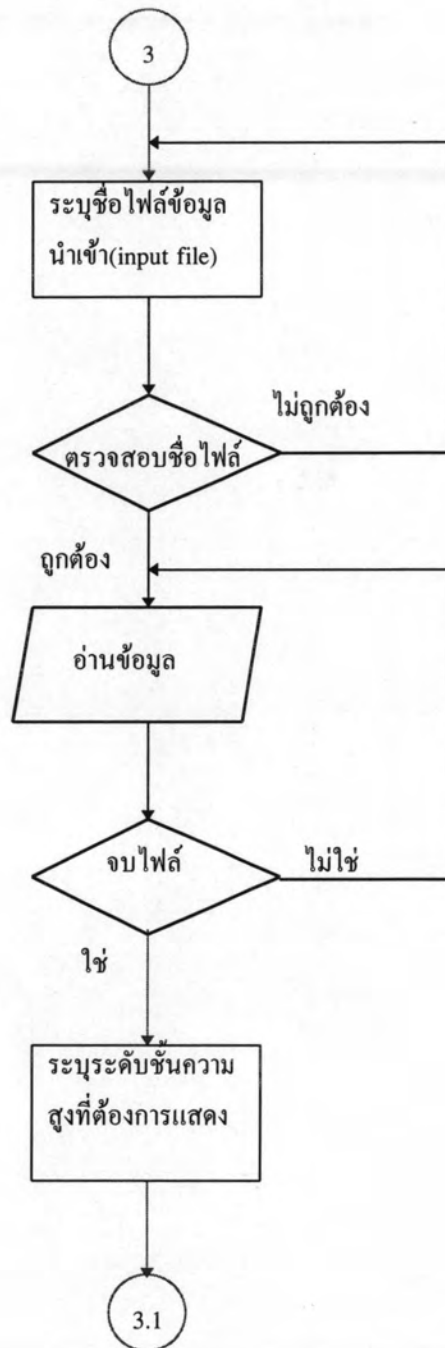
ผังงานที่ 1. (ต่อ) แสดงขั้นตอนการทำงาน Read Data and Present Details



ผังงานที่ 2. แสดงขั้นตอนการทำงาน Read Data and Store on Disk



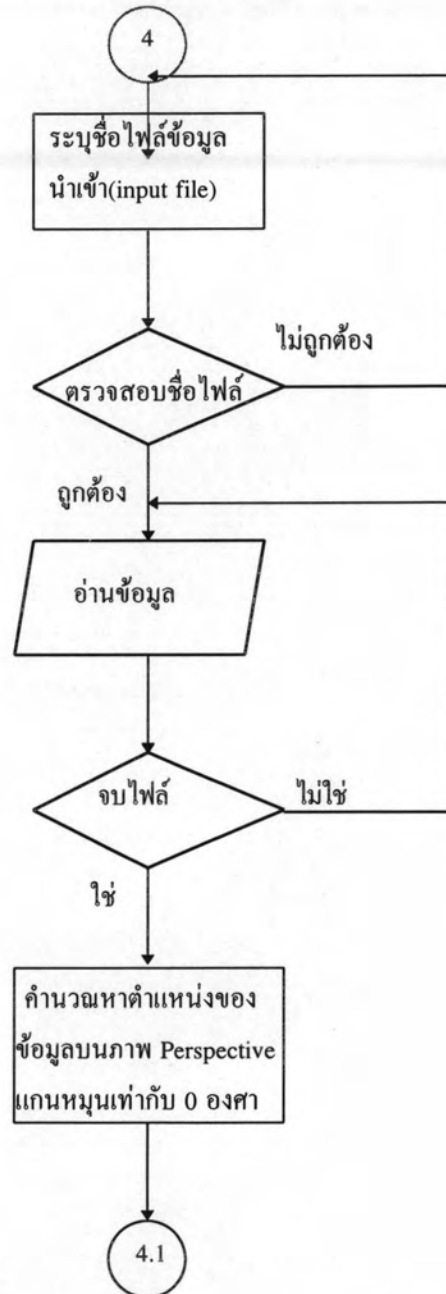
ผังงานที่ 3. แสดงขั้นตอนการทำงาน Contour Line Displaying



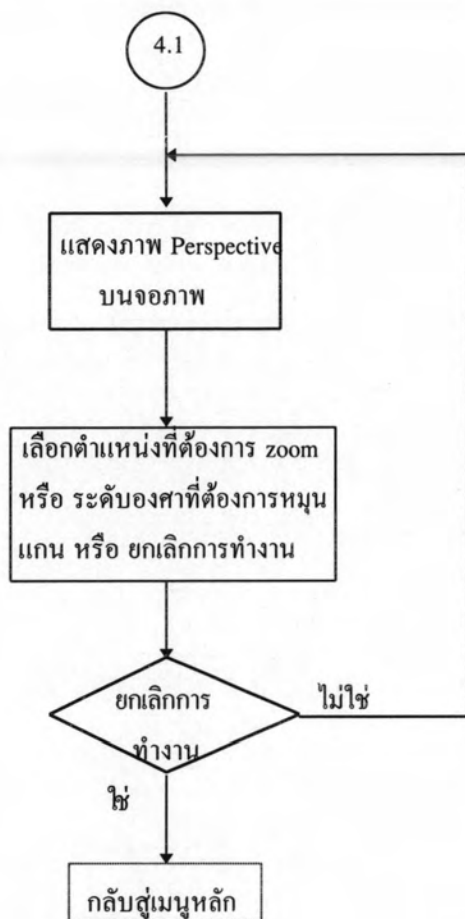
ผังงานที่ 3. (ต่อ) แสดงขั้นตอนการทำงาน Contour Line Displaying



ผังงานที่ 4. แสดงขั้นตอนการทำงาน Surface Plotting



ผังงานที่ 4. (ต่อ) แสดงขั้นตอนการทำงาน Surface Plotting



ประวัติผู้เขียน



นาย วิชัย อาชวรงค์ เกิดวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2505 ที่ อำเภอป้อมปราบศัตรูพ่าย จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมสำรวจ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2527 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2533 ปัจจุบันทำงานในตำแหน่ง หัวหน้าแผนกแผนที่และรูปถ่ายทางอากาศ กองสำรวจ ฝ่ายสำรวจและที่ดิน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.