

การเชื่อมโยงโปรแกรมเข้ากับระบบโปรแกรม CU-RECOGX

ในบทนี้จะได้กล่าวถึงการนำโปรแกรม BOUNDARY ที่พัฒนาขึ้นมาเชื่อมโยงเข้ากับระบบโปรแกรม CU-RECOGX ซึ่งในการเชื่อมโยงโปรแกรมนี้จำเป็นต้องทำการดัดแปลงโปรแกรม BOUNDARY ให้เป็นโปรแกรมย่อย (subroutines) เพื่อใช้เป็น subroutine ในระบบโปรแกรม CU-RECOGX และนอกจากนี้ ตัวระบบโปรแกรม CU-RECOGX เดิม โปรแกรมย่อยบางโปรแกรมที่เกี่ยวข้องได้ถูกปรับปรุงด้วย เพื่อให้การเชื่อมโยงโปรแกรมสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง พร้อมทั้งนี้ยังคงความสามารถเดิมที่มีอยู่ในระบบโปรแกรม CU-RECOGX ไว้

3.1 การเชื่อมโยงโปรแกรมส่วนที่ 1 กับ PHASE2

โปรแกรม PHASE2 ของระบบโปรแกรม CU-RECOGX นั้น ใช้สำหรับกำหนดพื้นที่ทดลองเพื่อใช้เป็นข้อมูลตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลดาวเทียมใน PHASE ต่อ ๆ ไป และในการเชื่อมโยงโปรแกรมนี้ เมื่อเชื่อมโยงโปรแกรมสำเร็จแล้ว โปรแกรม PHASE2 ใหม่ ยังคงความสามารถเดิม คือ กำหนดพื้นที่ทดลองเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือสี่เหลี่ยมจัตุรัส และความสามารถที่เพิ่มขึ้น คือ สามารถกำหนดพื้นที่ทดลองเป็นรูปหลายเหลี่ยมหรือรูปวงกลมได้ ในการเชื่อมโยงโปรแกรมและการใช้งานโปรแกรม PHASE2 ใหม่ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1.1 การพัฒนาโปรแกรมส่วนที่ 1 ให้เป็นโปรแกรมย่อย ในการเชื่อมโยงเข้ากับ PHASE2 นี้ โปรแกรมส่วนที่ 1 ได้ถูกดัดแปลงในส่วนของการรับข้อมูลเข้าและการแสดงผล โดยพัฒนาเป็นโปรแกรมย่อยอื่น ๆ ดังต่อไปนี้

3.1.1.1 โปรแกรมย่อย TTYPE (Training area TYPE) โปรแกรมย่อยนี้ จะทำการตรวจสอบรหัสของพื้นที่ทดลองว่าเป็น " 2 " (polygonal) หรือ " 3 " (circular) หรือไม่ พร้อมทั้งทำการคำนวณหาขอบเขตของพื้นที่ทดลองตามรหัสของพื้นที่ทดลองนั้น

3.1.1.2 โปรแกรมย่อย POLYT (POLY gonal Training area)

โปรแกรมย่อยนี้ จะทำการเตรียมตารางที่จะเก็บข้อมูลพิกัดในลักษณะบรรทัดภาพ . จุดภาพของจุดยอดรูปหลายเหลี่ยม และเก็บรหัสรูปร่างของพื้นที่ทดลองเป็น " 2 "

3.1.1.3 โปรแกรมย่อย CIRCT (CIRCular Training area)

โปรแกรมย่อยนี้ จะทำการเตรียมตารางที่จะเก็บข้อมูลพิกัดจุดศูนย์กลางของพื้นที่ทดลองรูปวงกลม พร้อมทั้งเก็บค่ารัศมีเป็นจำนวนจุดภาพ และเก็บรหัสรูปร่างของพื้นที่ทดลองเป็น " 3 "

3.1.1.4 โปรแกรมย่อย COORT (COORDinate Table) โปรแกรม

ย่อยนี้ จะทำการนำข้อมูลพิกัดจุดยอดของพื้นที่ทดลองรูปหลายเหลี่ยม ไปใส่ในตารางที่เตรียมไว้ เพื่อการใช้งานต่อไป

3.1.2 การปรับปรุงโปรแกรม PHASE2 การปรับปรุงนี้ก็เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับโปรแกรมย่อยที่พัฒนาขึ้นใหม่ได้ โดยการปรับปรุงโปรแกรม PHASE2 นี้ จะปรับปรุงเฉพาะบางโปรแกรมย่อย ในลักษณะของตัวแปรหรือตารางที่จะใช้สำหรับเก็บค่าต่าง ๆ ที่เพิ่มขึ้น โดยโปรแกรมย่อยใน PHASE2 เดิม ที่ถูกปรับปรุงมีอยู่ 4 โปรแกรมย่อย คือ

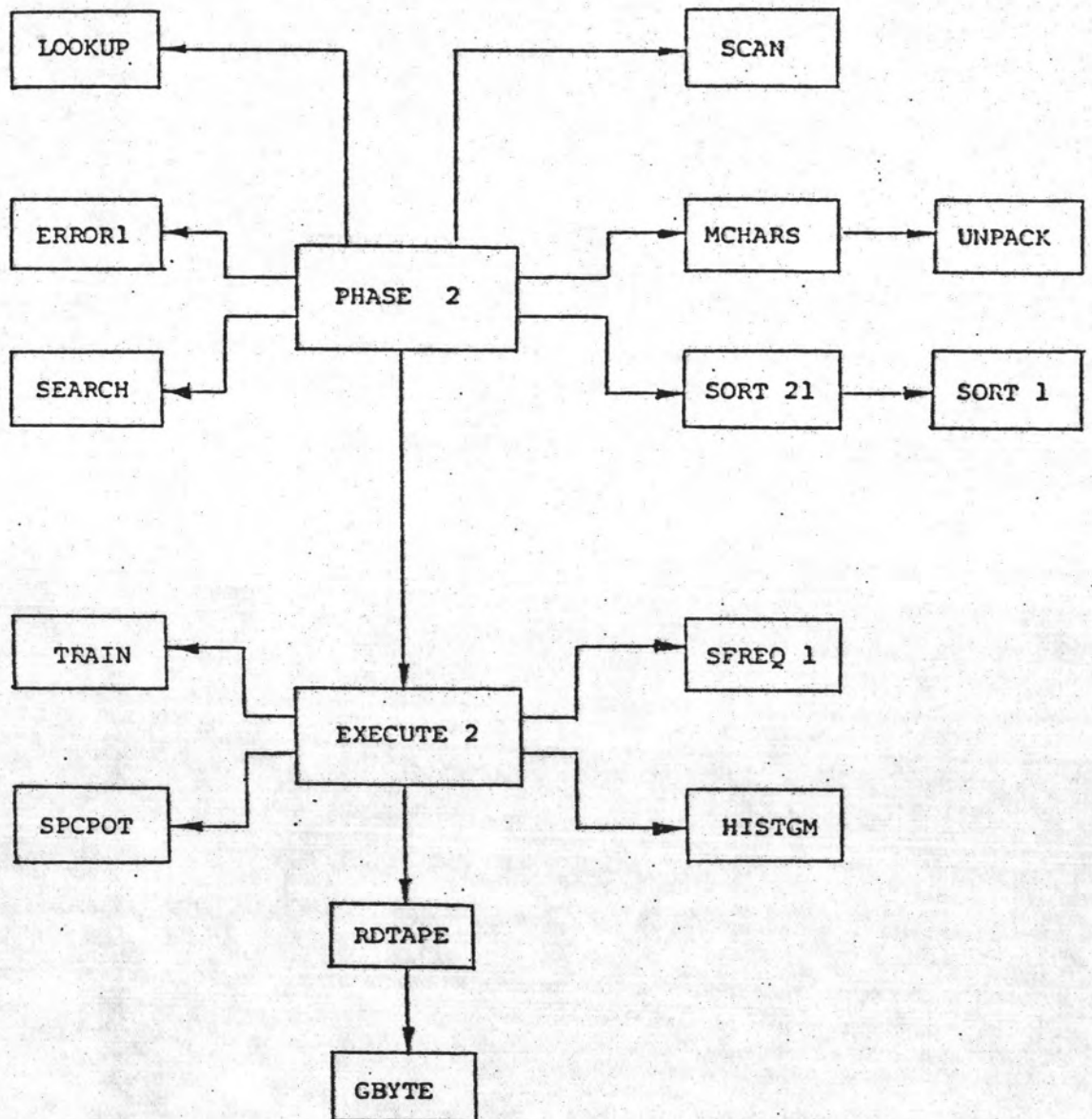
3.1.2.1 โปรแกรม PHASE2 โปรแกรมนี้เป็นโปรแกรมหลัก (main program) ใน PHASE2 การปรับปรุงคือ การกำหนดตัวแปรต่าง ๆ ที่จะใช้เพิ่มเติมขึ้นจากเดิม

3.1.2.2 โปรแกรมย่อย EXECUTE2 การปรับปรุงโปรแกรมย่อยนี้ เพื่อให้เรียกใช้โปรแกรมย่อยใหม่ที่พัฒนาขึ้นได้

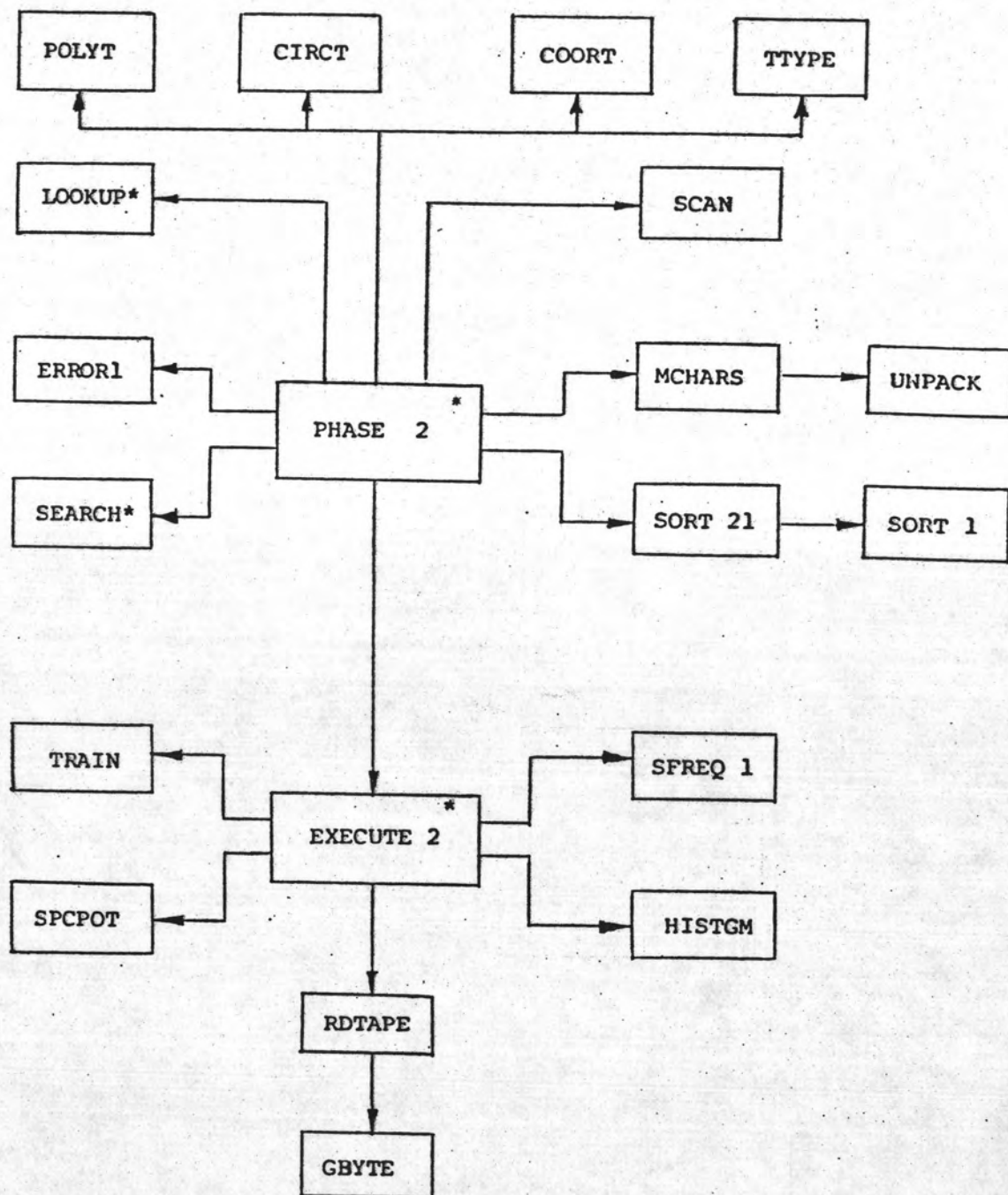
3.1.2.3 โปรแกรมย่อย LOOKUP การปรับปรุงเป็นลักษณะของการเพิ่มเติมคำหลัก (keywords) ที่ได้เพิ่มเติมขึ้น

3.1.2.4 โปรแกรมย่อย SEARCH โปรแกรมย่อยนี้ทำงานสัมพันธ์กับโปรแกรมย่อย LOOKUP การปรับปรุงเพื่อให้การทำงานสอดคล้องกับโปรแกรมย่อย LOOKUP ที่ปรับปรุงใหม่แล้ว

ในรูปที่ 3.1 แสดงแผนผังการทำงานของ PHASE2 เดิม ในระบบโปรแกรม CU-RECOGX ⁽⁴⁾ และในรูปที่ 3.2 แสดงแผนผังการทำงานของ PHASE2 ใหม่ ที่ได้เชื่อมโยงโปรแกรมย่อยใหม่แล้ว



รูปที่ 3.1 แผนผังการทำงานของ PHASE2 เดิม



รูปที่ 3.2 แผนผังการทำงานของ PHASE2 Level 04

หมายเหตุ * : โปรแกรมย่อยใน PHASE2 ที่ผ่านการแก้ไขแล้ว

3.1.3 การใช้งานโปรแกรม PHASE2 ใหม่ ใน PHASE2 เดิมนี้ การกำหนดพื้นที่ ทดลองจะใช้พารามิเตอร์ คือ LINE และ COLU เป็นตัวบอกขอบเขตของพื้นที่ทดลองที่เป็น รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือจัตุรัสเท่านั้น โดยที่ LINE จะบอกค่าบรรทัดภาพเริ่มต้น , บรรทัดภาพ สิ้นสุด และค่าเพิ่มของบรรทัดภาพ ส่วน COLU จะบอกค่าจุดภาพในท่านองเดียวกับ LINE ลักษณะบัตรข้อมูลใน PHASE2 เดิม แสดงไว้ในรูปที่ 3.3

ใน PHASE2 ใหม่ที่ได้เชื่อมโยงโปรแกรมแล้วนี้ ได้เพิ่มพารามิเตอร์เพื่อใช้บอก รหัสรูปร่างของพื้นที่ทดลอง และพารามิเตอร์อื่น ๆ เพิ่ม เดิมขึ้นมานอกเหนือจากพารามิเตอร์ LINE และ COLU เพื่อใช้บอกพิกัดจุดยอดหรือขอบเขตของพื้นที่ทดลองที่เป็นรูปหลายเหลี่ยม หรือรูปวงกลม พารามิเตอร์ที่เพิ่ม เดิมขึ้นมาดังต่อไปนี้

- RECT : (RECTangular) ใช้บอกรหัสรูปร่างของพื้นที่ทดลองว่าเป็น รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือสี่เหลี่ยมจัตุรัส และใช้พารามิเตอร์ LINE , COLU ในการบอกขอบเขต ของพื้นที่ทดลองตามแบบ เดิม

- POLY : (POLYgonal) ใช้บอกรหัสรูปร่างพื้นที่ทดลองว่าเป็นรูป หลายเหลี่ยม

- CIRC : (CIRCular) ใช้บอกรหัสรูปร่างพื้นที่ทดลองว่าเป็นรูปวงกลม พารามิเตอร์อื่น ๆ ที่ใช้บอกขอบเขตของพื้นที่ทดลองรูปหลายเหลี่ยมและรูปวงกลม คือ

- VERT : (VERTices) ใช้บอกค่าจำนวนจุดยอดของพื้นที่ทดลองรูป หลายเหลี่ยม

- COOR : (COORdinate) ใช้บอกค่าพิกัดจุดยอดรูปหลายเหลี่ยม ใน ลักษณะบรรทัดภาพ , จุดภาพ

- CENT : (CENTer) ใช้บอกค่าพิกัดจุดศูนย์กลางของพื้นที่ทดลองรูป วงกลม ในลักษณะบรรทัดภาพ , จุดภาพ

- RADI : (RADIUS) ใช้บอกค่ารัศมีของวงกลมโดยนับ เป็นจำนวนจุดภาพ จากจุดศูนย์กลางถึงเส้นรอบวง (นับรวมจุดศูนย์กลางของวงกลมด้วย)

ในรูปที่ 3.4 แสดงตัวอย่างบัตรข้อมูลเข้าของ PHASE2 ใหม่ ที่ได้เพิ่มเติม พารามิเตอร์ต่าง ๆ แล้ว

```

$ STAT CLAS ALL
$ HIST CLAS ALL
$ HIST CHAN 4 5 6 7
$ SPEC CLAS ALL
$ COSP ALL
$ PRINT INPUT 3 FILE 1
CHAN ALL TAPE RECUGX RUN NUMBER 1 FLICHT LINE OUCCS DATE NOVEMBER 16, 1994
TIME 14.20 ALTITUDE 999977 FEET GROUND HEADING RC DEGREES
FIEL AAAA 2 LINE 1050,1064,1 COLU 2827,2826,1
FIEL AAAA 1 LINE 1053,1059,1 COLU 2756,2768,1
FIEL CCCC 3 LINE 1022,1094,1 COLU 2890,2901,1
FIEL AAAA 3 LINE 1063,1063,1 COLU 2794,2806,1
FIEL BBBB 1 LINE 964, 968,1 COLU 2810,2818,1
FIEL BBBB 2 LINE 930, 985,1 COLU 2860,2867,1
FIEL DDDD 2 LINE 1000,1009,1 COLU 2826,2832,1
FIEL BBBB 3 LINE 992, 996,1 COLU 2894,2902,1
FIEL CCCC 1 LINE 1049,1052,1 COLU 2831,2835,1
FIEL CCCC 2 LINE 1081,1084,1 COLU 2843,2851,1
FIEL DDDD 1 LINE 973, 978,1 COLU 2809,2819,1
FIEL DDDD 3 LINE 1036,1047,1 COLU 2826,2844,1
FIEL FFFF 1 LINE 965, 968,1 COLU 2860,2867,1
FIEL EEEE 2 LINE 936, 989,1 COLU 2902,2910,1
$ BEGIN

```

รูปที่ 3.3 แสดงลักษณะบัตรข้อมูลใน PHASE2 เดิม

3.1.4 ผลที่ได้จาก PHASE2 ใหม่ โปรแกรม PHASE2 ใหม่ ยังคงทำงานได้ตามปกติ และในส่วนของรายงานที่พิมพ์ออกมาได้เพิ่มเติมรายละเอียดบางประการ คือ เพิ่ม FIELD TYPE และ FIELD BOUNDARY โดย FIELD TYPE มีความหมายดังนี้

- RECT : ใช้อธิบายพื้นที่ทดลองที่เลือก เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือสี่เหลี่ยมจัตุรัส
- POLY : ใช้อธิบายพื้นที่ทดลองที่เลือก เป็นรูปหลายเหลี่ยม
- CIRC : ใช้อธิบายพื้นที่ทดลองที่เลือก เป็นรูปวงกลม

ส่วน FIELD BOUNDARY ใช้อธิบายขอบเขตของพื้นที่ทดลองทุกรูปแบบ โดยจะบอกในลักษณะบรรทัด เริ่มต้น , บรรทัดสิ้นสุด และค่าบรรทัดเพิ่มทางด้านจุดภาพก็จะบอกขอบเขตของพื้นที่ทดลองในทำนองเดียวกัน รูปที่ 3.5 แสดงตัวอย่างของรายงานที่ได้จาก PHASE2 ใหม่

3.2 การเชื่อมโยงโปรแกรมส่วนที่ 1 กับ PHASE4

โปรแกรม PHASE4 ของระบบโปรแกรม CU-RECOGX ทำหน้าที่ทดลองจำแนกประเภทข้อมูลและพิมพ์ภาพพิมพ์ผลการทดลองจำแนกในพื้นที่ที่ระบุ เพื่อให้สอดคล้องกับ PHASE2 ใหม่ ที่ปรับปรุงแล้ว จึงได้ทำการเชื่อมโยงโปรแกรม BOUNDARY ส่วนที่ 1 เข้ากับ PHASE4 ด้วย เพื่อให้สามารถพิมพ์ภาพพิมพ์ผลการทดลองจำแนกประเภทข้อมูลเป็นรูปหลายเหลี่ยมหรือวงกลม นอกเหนือจากเดิมที่พิมพ์ได้เฉพาะรูปสี่เหลี่ยมเท่านั้น นอกจากนี้การพิมพ์ภาพพิมพ์ออกมามีขนาดและลักษณะของพื้นที่ทดลองที่ใช้ใน PHASE2 ใหม่ ยังเป็นการตรวจสอบรูปร่างของพื้นที่ทดลองและประเภทข้อมูลที่เลือกไว้ใน PHASE2 ด้วย ในการเชื่อมโยงโปรแกรมและการใช้งานโปรแกรม PHASE4 ใหม่ ทำทำนองเดียวกับ PHASE2 คือมีรายละเอียดดังนี้

3.2.1 การพัฒนาโปรแกรมส่วนที่ 1 ให้เป็นโปรแกรมย่อย เช่นเดียวกับใน PHASE2 คือ พัฒนาโปรแกรมย่อยขึ้นใหม่ 4 โปรแกรม คือ โปรแกรมย่อย TTYPE , POLY4 , CIRC4 และ COOR4 เพื่อให้สามารถพิมพ์ภาพพิมพ์ผลการทดลองจำแนกประเภทข้อมูลของพื้นที่ทดลองที่เลือกไว้ใน PHASE2 ใหม่ได้

3.2.2 การปรับปรุงโปรแกรม PHASE4 การปรับปรุงนี้ก็เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับโปรแกรมย่อยที่พัฒนาขึ้นใหม่ได้ โดยการปรับปรุงจะทำทำนองเดียวกับการปรับปรุงโปรแกรม

117A22002

REMOTE SENSING DATA ANALYSIS

PHASE TWO

PJN NUMBER	0	FLIGHT DATE	NOVEMBER 16, 1984
FLIGHT LINE	DUCCS	FLIGHT TIME	14
TAPE NUMBER	REC06X	FLIGHT ALTITUDE	0 FEET
FILE NUMBER	1	GROUND BEARING	0 DEGREES
	4 BANDS		512 POINTS PER SCAN LINE

CLASS NAME	FIELD NUMBER	FIELD TYPE		LINES	FIELD BOUNDARY	COLUMNS	
AAAA	1	POLY	50	50	1	140	165
BBBB	1	CIRC	44	56	1	194	206
BBBB	2	RECT	40	45	1	120	130
CCCC	1	POLY	60	70	1	190	210
CCCC	2	RECT	42	47	1	205	215

รูปที่ 3.5 แสดงตัวอย่างรายงานจาก PHASE2 Level 04

PHASE2 โดยในโปรแกรม PHASE4 เดิม จะมีโปรแกรมย่อยที่ถูกปรับปรุงอยู่ ๑ โปรแกรมย่อย คือ

๓.๒.๒.๑ โปรแกรม PHASE4 โปรแกรมนี้เป็นโปรแกรมหลักใน PHASE4 การปรับปรุงคือการกำหนดตัวแปรต่าง ๆ ที่จะใช้เพิ่มเติมขึ้นจากเดิม

๓.๒.๒.๒ โปรแกรมย่อย EXECU4 การปรับปรุงในเรื่องของตัวแปรและการเรียกใช้โปรแกรมย่อยใหม่ที่พัฒนาขึ้น

๓.๒.๒.๓ โปรแกรมย่อย LEVELS , GLIKE และ EUCLID ซึ่งเป็นโปรแกรมย่อยที่ใช้ในการทดลองจำแนกประเภทข้อมูล การปรับปรุงกระทำในเรื่องของตัวแปรที่เพิ่มเติมขึ้นเท่านั้น

๓.๒.๒.๔ โปรแกรมย่อย TALLY และ INVERS โปรแกรมย่อยทั้งสองนี้ปรับปรุงขนาดของตัวแปรที่ใช้

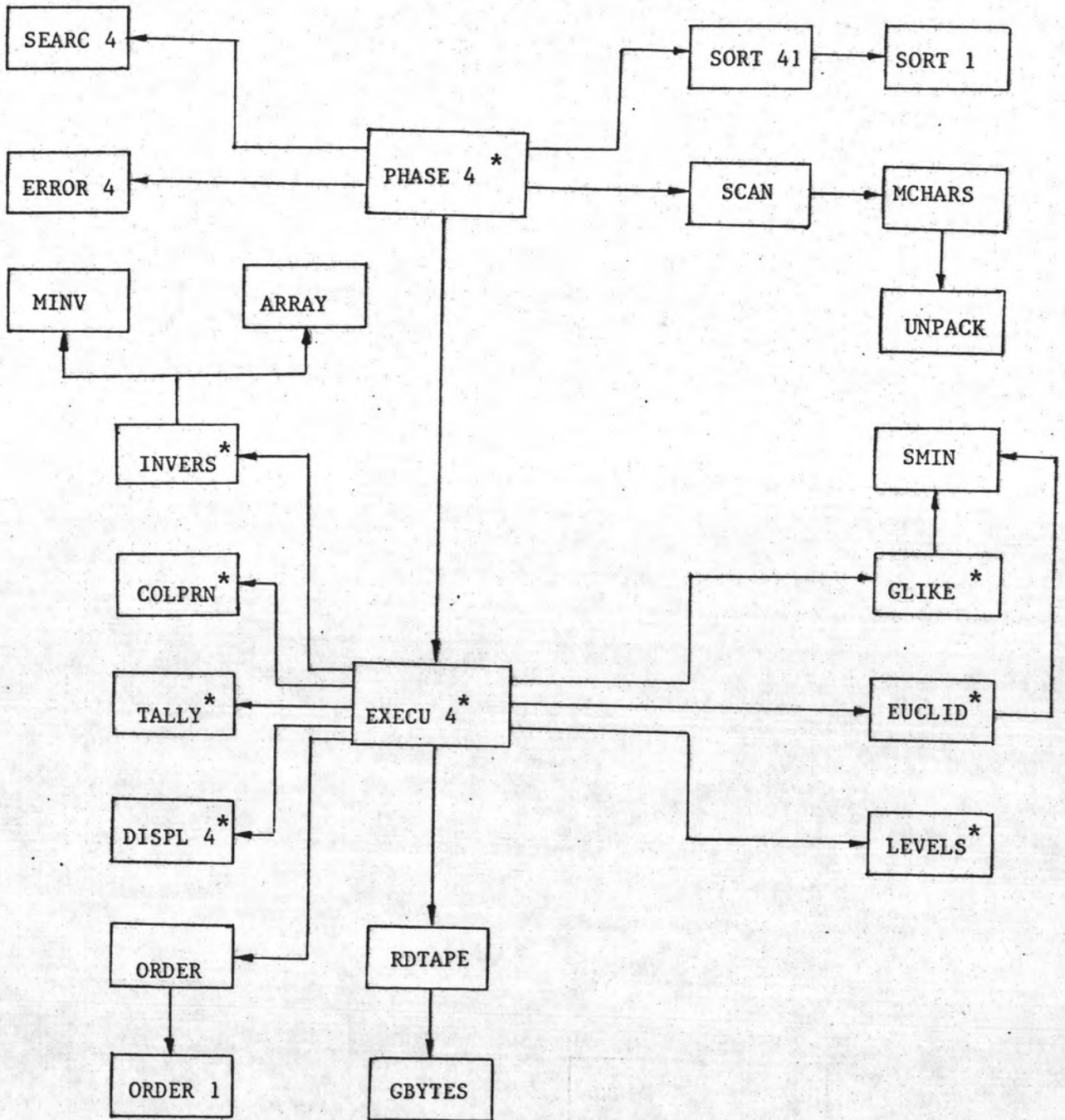
๓.๒.๒.๕ โปรแกรมย่อย COLPRN โปรแกรมย่อยนี้ เดิมพิมพ์ชื่อประเภทข้อมูลได้บรรทัดที่พิมพ์ตัวเลขบอกตำแหน่งของจุดภาพ ซึ่งทำให้ดูตำแหน่งจุดภาพไม่สะดวก จึงได้ทำการปรับปรุงโปรแกรมย่อยนี้ ให้พิมพ์ชื่อประเภทข้อมูลก่อนที่จะพิมพ์ตัวเลขบอกตำแหน่งจุดภาพ เพื่อให้ภาพพิมพ์ของ PHASE4 ใหม่ สวยงามขึ้น

๓.๒.๒.๖ โปรแกรมย่อย DISPL4 การแก้ไขโปรแกรมย่อยนี้ก็เพื่อให้ PHASE4 ใหม่ สามารถพิมพ์ภาพพิมพ์ผลการทดลองจำแนกเป็นรูปหลายเหลี่ยมหรือรูปวงกลมตามที่กำหนดเป็นพื้นที่ทดลองใน PHASE2 ใหม่ได้

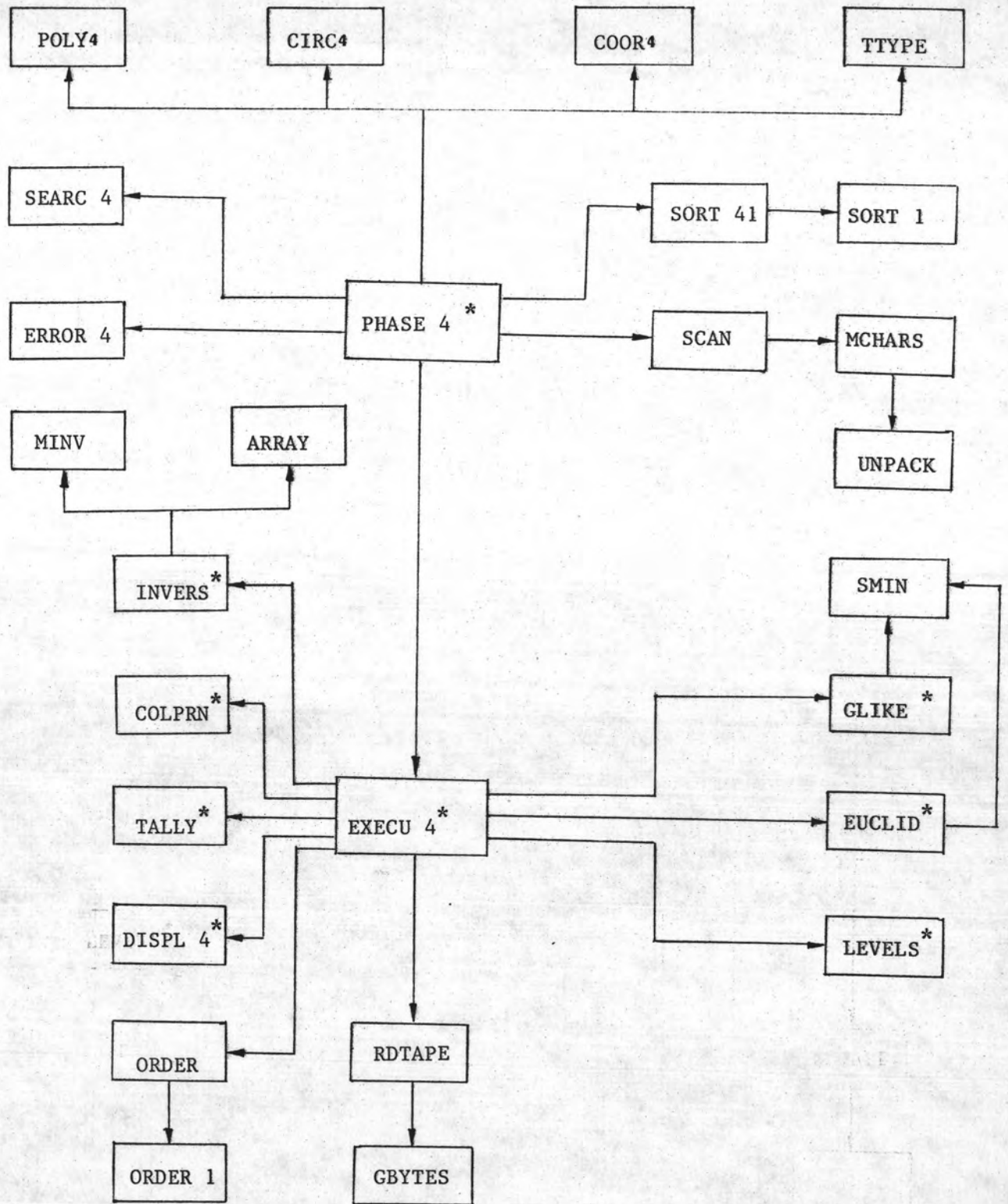
ในรูปที่ 3.6 แสดงแผนผังการทำงานของ PHASE4 เดิม ในระบบโปรแกรม CU-RECOGX ⁽⁴⁾ และในรูปที่ 3.7 แสดงแผนผังการทำงานของ PHASE4 ใหม่ ที่ได้เชื่อมโยงโปรแกรมย่อยใหม่แล้ว

๓.๒.๓ การใช้งานโปรแกรม PHASE4 ใหม่ เช่นเดียวกับ PHASE2 คือ เพิ่มพารามิเตอร์ต่าง ๆ เข้าไปเพื่อบอกรหัสของพื้นที่ที่จะทำการพิมพ์ภาพว่าเป็นรูปแบบใด โดยใน PHASE4 มีวิธีการทดลองจำแนกอยู่ ๓ วิธี และได้แสดงลักษณะบัตรข้อมูลใน PHASE4 ใหม่ ทั้ง ๓ วิธี ในรูปที่ 3.8 - 3.10

๓.๒.๔ ผลที่ได้จาก PHASE4 ใหม่ โปรแกรม PHASE4 ใหม่ ยังคงสามารถพิมพ์ภาพ



รูปที่ 3.6 แผนผังการทำงานของ PHASE4 เดิม



รูปที่ 3.7 แผนผังการทำงานของ PHASE4 Level 04

หมายเหตุ * : โปรแกรมย่อยใน PHASE4 ที่ผ่านการแก้ไขแล้ว

```

-----
                REMOTE SENSING DATA ANALYSIS
                PHASE FOUR
-----
                $$$$$$$$$$ GROUP OF CONTROL CARS ENCOUNTERED $$$$$$$$$$
-----
$ LEVEL
$ DISPLAY
FILE 1 INPUT 3 CHAN 5 7
FIEL DEGF 1 RECT LINE 200,400,1 CELU 150,400,1
FIEL OLDC 1 LIRC CENT 50,200 FADI 20
FIEL SCRIB 1 PJLY VERT 6
                GQJR 80,140 EC,176-95,190-95,150-110,150
                GQJR 95,110
FIEL AGRI 1 PJLY VERT 6
                GQJR 90,200-90,250-110,250-130,210-130,180
                GQJR 95,200
FIEL DDCE 1 RECT LINE 100,147,1 CELU 200,200,1
MINI AGRI 10.0-20.0 OLDC 19.0-15.0 SCRIB 16.0-22.0 DDCE 16.5-23.5
MAXI AGRI 20.0-40.5 OLDC 24.0-32.0 SCRIB 21.5-40.0 DDCE 22.0-46.5
MINI DEGF 10.0-20.0
MAXI DEGF 30.0-38.0
$ BEGIN
-----

```

รูปที่ 3.8 ตัวอย่างบัตรข้อมูลใน PHASE4 ใหม่ แบบ LEVELS

REMOTE SENSING DATA ANALYSIS

PHASE FOUR

GROUP OF CONTROL CARDS ENCOUNTERED

\$ GLIKE

\$ DISPLAY

FILE 1 INJIT 3 CHAN SUBSET 5 7

COVARIANCE AGRI

MEAN AGRI

COVARIANCE DCCF

MEAN DCCF

COVARIANCE DEGF

MEAN DEGF

COVARIANCE OLDC

MEAN OLDC

COVARIANCE SCRB

MEAN SCRB

FIEL DCCF 1 RECT LINE 200,400,1 CCLU 150,400,1

FIEL OLDC 1 CIRC CENT 50,200 RADI 20

FIEL SCRB 1 PJLY VERT 3

COORD 80,140 85,155 90,130

FIEL AGRI 1 PJLY VERT 6

COORD 90,200 90,300 190,300 220,250 190,190

COORD 100,200

FIEL DCCF 1 RECT LINE 100,147,1 CCLU 200,300,1

\$ BEGIN

รูปที่ 3.9 ตัวอย่างบัตรข้อมูลใน PHASE4 ใหม่ แบบ GLIKE

 REMOTE SENSING DATA ANALYSIS

 PHASE FOUR

 \$\$\$\$\$\$\$\$\$\$ GROUP OF CONTROL CARDS ENCOUNTERED \$\$\$\$\$\$\$\$\$\$

 \$ EUCLID

 \$ DISPLAY

 THREE AGRI 3 DDCF 3 DEGF 0 OLDC 0 SCR3 0

 FILE 1 INPUT 3 CHAN SUBSET 5 7

 COVARIANCE AGRI

 MEAN AGRI

 COVARIANCE DDCF

 MEAN DDCF

 COVARIANCE DEGF

 MEAN DEGF

 COVARIANCE OLDC

 MEAN OLDC

 COVARIANCE SCR3

 MEAN SCR3

 FIELD DEGF 1 RECT LINE 200,400,1 COLU 150,400,1

 FIELD OLDC 1 CIRC CENT 50,200 RADII 20

 FIELD SCR3 1 PJLY VERT 3

 COOR 80,140 85,155 90,130

 FIELD AGRI 1 PJLY VERT 6

 COOR 90,200 90,300 190,300 220,250 190,190

 COOR 100,200

 FIELD DDCF 1 RECT LINE 100,147,1 COLU 200,300,1

 \$ BEGIN

รูปที่ 3.10 ตัวอย่างบัตรข้อมูลใน PHASE4 ใหม่ แบบ EUCLID

พิมพ์ผลการทดลองจำแนกที่เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าหรือสี่เหลี่ยมจัตุรัสตามเดิม โดยส่วนที่ปรับปรุงคือรูปแบบของรายงาน เช่นเดียวกับรายงานใน PHASE2 ใหม่ คือเพิ่ม FIELD TYPE และ FIELD BOUNDARY ดังแสดงในรูปที่ 3.11 และการพิมพ์ภาพพิมพ์ผลการทดลองจำแนกประเภทข้อมูลใน PHASE4 ใหม่ สามารถพิมพ์เป็นรูปหลายเหลี่ยมหรือรูปวงกลมตามที่ต้องการได้ใน PHASE2 ใหม่ด้วย ดังแสดงในรูปที่ 3.12-3.15

REMOTE SENSING DATA ANALYSIS

PHASE FCUR

FILE 1 NO. OF CHANNELS 4 512 POINTS PER SCAN LINE

CLASS NAME	FIELD NUMBER	FIELD TYPE	SYMBOL		LINES	FIELD BOUNCARY	COLUMNS
AGRI	1	POLY	A	90	220	1 190	300 1
DDCF	1	RECT	B	100	147	1 200	300 1
DEGF	1	RECT	C	200	400	1 150	400 1
OLDC	1	CIRC	D	31	69	1 181	219 1
SCRB	1	POLY	E	80	90	1 130	155 1

CLASSIFICATION RESULTS USING CHANNELS 0

BAND 5 SPECTRAL BAND 0.60 TO 0.70 MICROMETERS

BAND 7 SPECTRAL BAND 0.80 TO 1.10 MICROMETERS

รูปที่ 3.11 แสดงตัวอย่างรายงานจาก PHASE4 Level 04

