

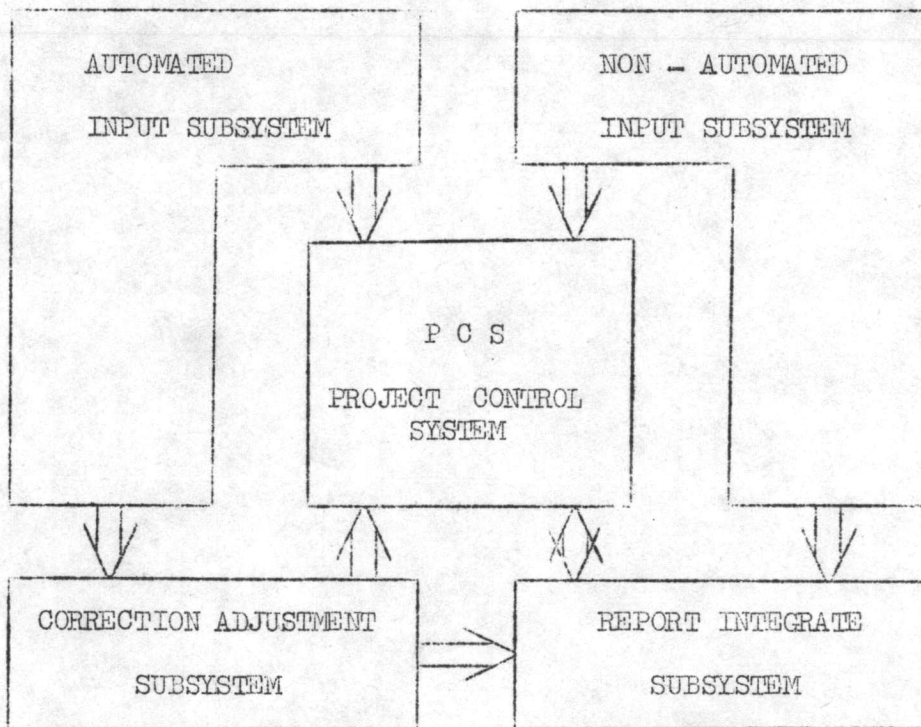


### การออกแบบระบบควบคุมโครงการไปสู่ระบบที่ทำงานคอมพิวเตอร์

เมื่อได้ทราบถึงขั้นตอนและลักษณะการทำงานของโครงการ รวมทั้งวิธีการ: มอบหมายและการควบคุมการทำงานของโครงการ ซึ่งได้กล่าวถึงในบทที่ 3 และ 4 อย่างละเอียดแล้วนั้น ในบทนี้จะเป็นการนำเอาข้อมูลเหล่านี้มาทำการออกแบบเป็นระบบควบคุมโครงการ ซึ่งเป็นทางไปสู่ระบบที่ทำงานคอมพิวเตอร์ต่อไป

#### โครงสร้างของระบบ

ในการควบคุมโครงการนี้ มีโครงสร้างของระบบเป็นไปดังรูปที่ 5.1 ดังนี้



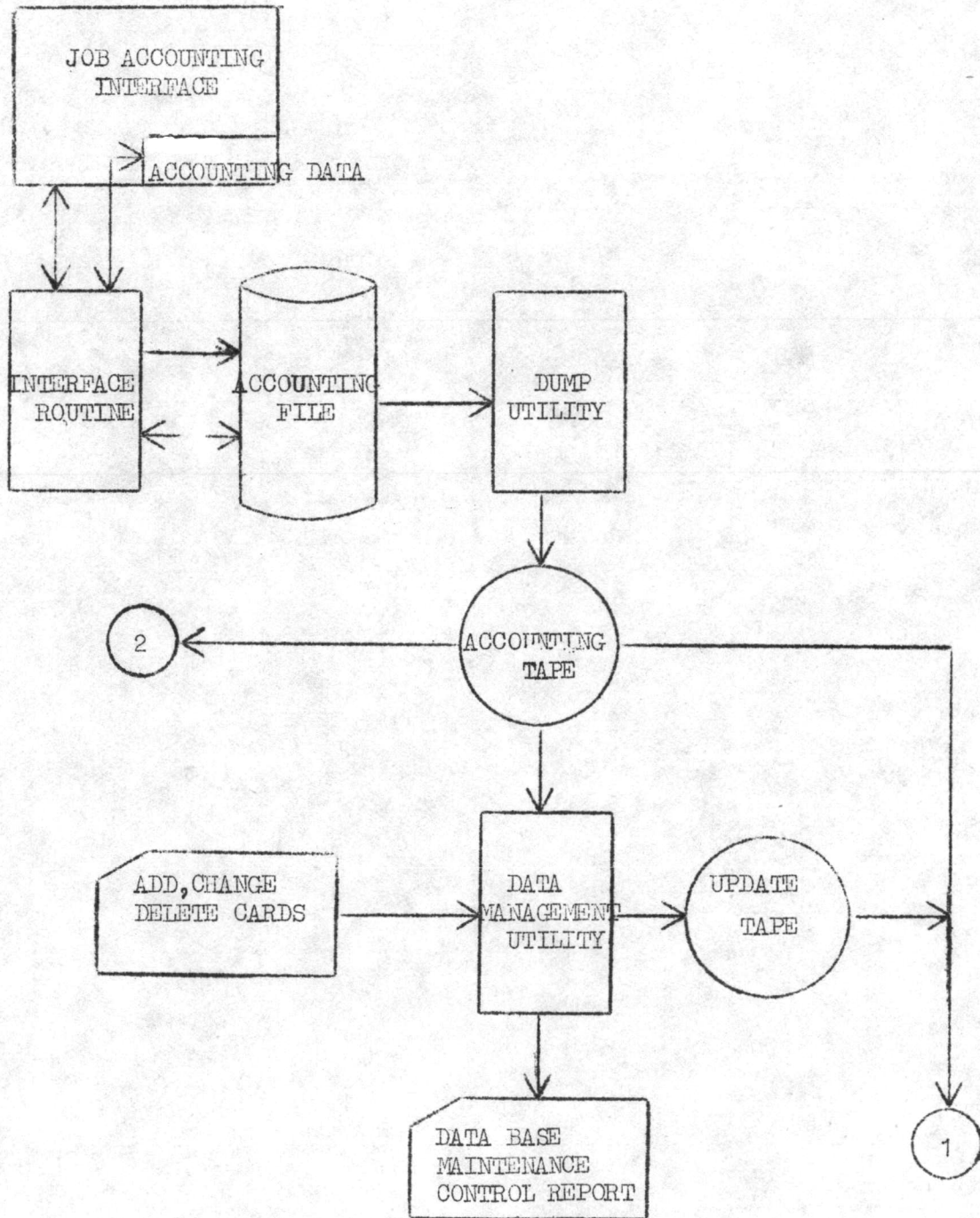
รูปที่ 5.1 โครงสร้างของระบบการควบคุมโครงการ

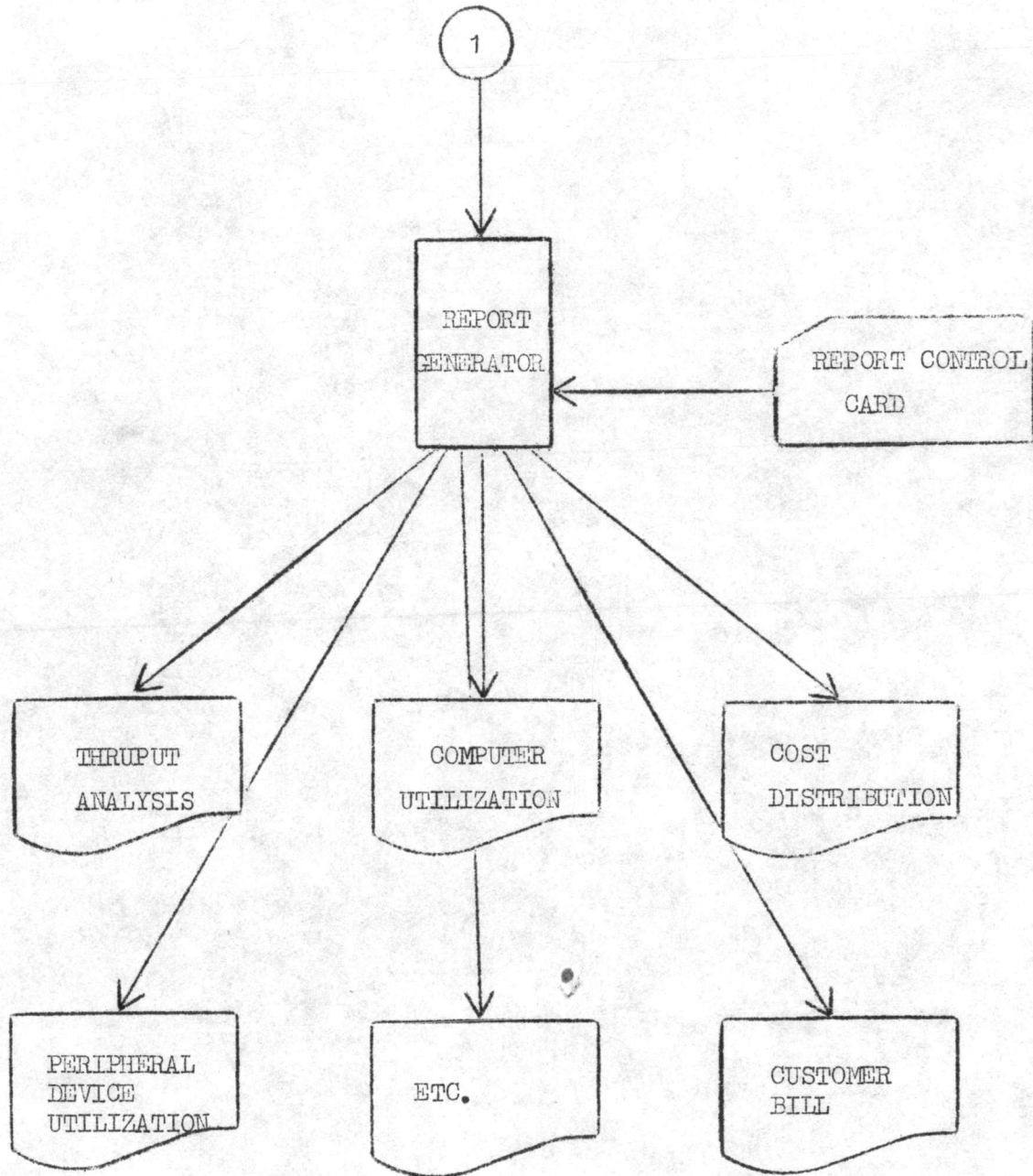
จากรูปที่ 5.1 จะเห็นว่าระบบย่อย ที่ใช้ในการบริหารงานการควบคุมโครงการ มีอยู่ด้วยกัน 4 ระบบย่อย ๆ กล่าวคือ

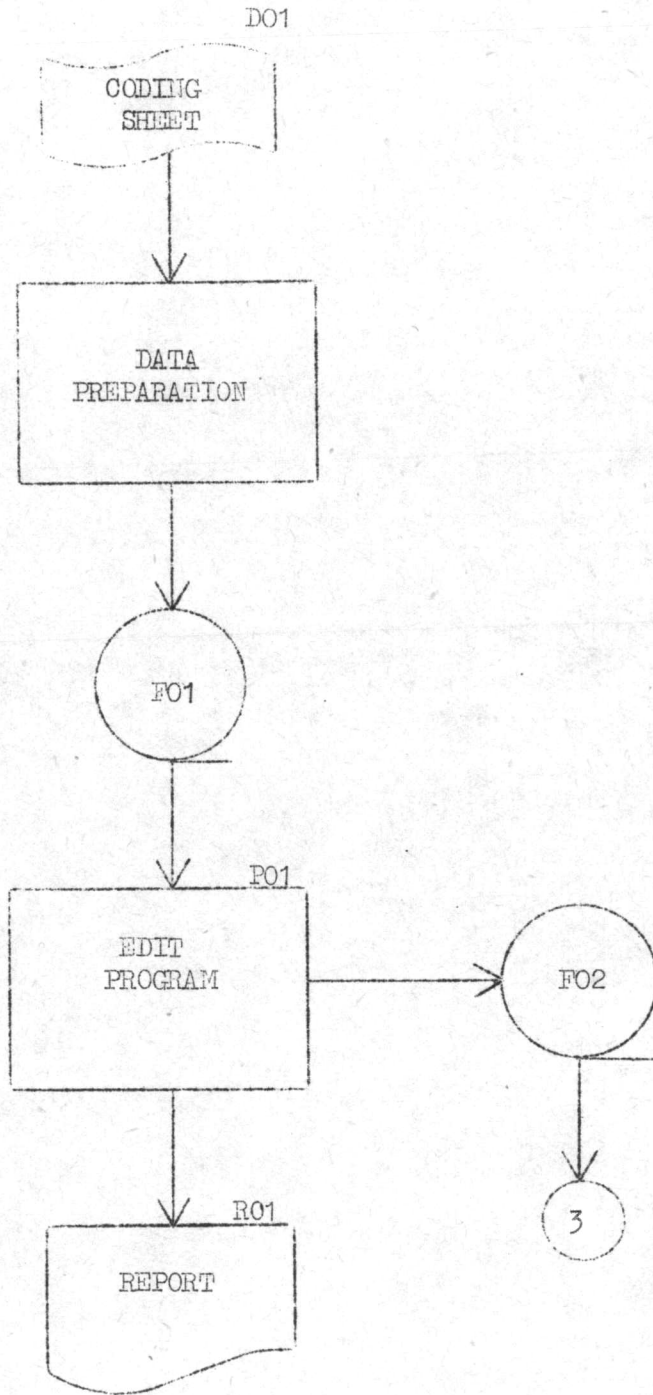
1. Non-automated Input Subsystem เป็นข้อมูลที่ไต่จากการที่ผู้ใช้ตั้งหรือกำหนดขึ้นเอง เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการควบคุมโครงการ เช่น การกำหนดเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน การกำหนดกำลังคน และการกำหนดงบประมาณ เป็นต้น
2. Automated Input Subsystem เป็นข้อมูลที่ไต่จากการที่เครื่องคอมพิวเตอร์คำนวณขึ้นมาในตอนเริ่มต้นการปฏิบัติงานโครงการ เช่น กำหนดเวลาในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมด กำหนดเวลาในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของแต่ละงาน  
Elapsed time, CPU time ฯลฯ
3. Correction Adjustment Subsystem เป็นข้อมูลที่ใช้ในการแก้ไขข้อมูลที่ผิดพลาดจากข้อมูลเดิมที่ไต่กำหนดไว้แล้ว หรือเป็นการกำหนดมาตรฐานที่ใช้ในการควบคุมโครงการใหม่ ซึ่งก็จะนำเอาข้อมูลอันใหม่ไปตรวจแก้ปรับปรุงกับข้อมูลเดิมที่มีอยู่ในหลักสูตร หรือเป็นข้อมูลที่ไต่จากการปฏิบัติงานจริง ๆ ซึ่งจะนำไปเปรียบเทียบกับหมายกำหนดการที่กำหนดเอาไว้เดิม เพื่อนำไปทำเป็นรายงานต่อไป
4. Report Integrate Subsystem เป็นรายงานที่ไต่จากระบบนี้ ซึ่งรายงานนี้อาจจะเป็นรายงานของหมายกำหนดการต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ หรือเป็นรายงานจากการแก้ไขปรับปรุงรายการเดิม หรือรายงานของการเปรียบเทียบการปฏิบัติงานจริง ๆ กับที่ไต่กำหนดไว้ ซึ่งรายงานนี้บางส่วนก็จะถูกนำเข้าสู่ระบบใหม่ เพื่อปรับปรุงแก้ไขส่วนที่ผิดพลาดต่อไป

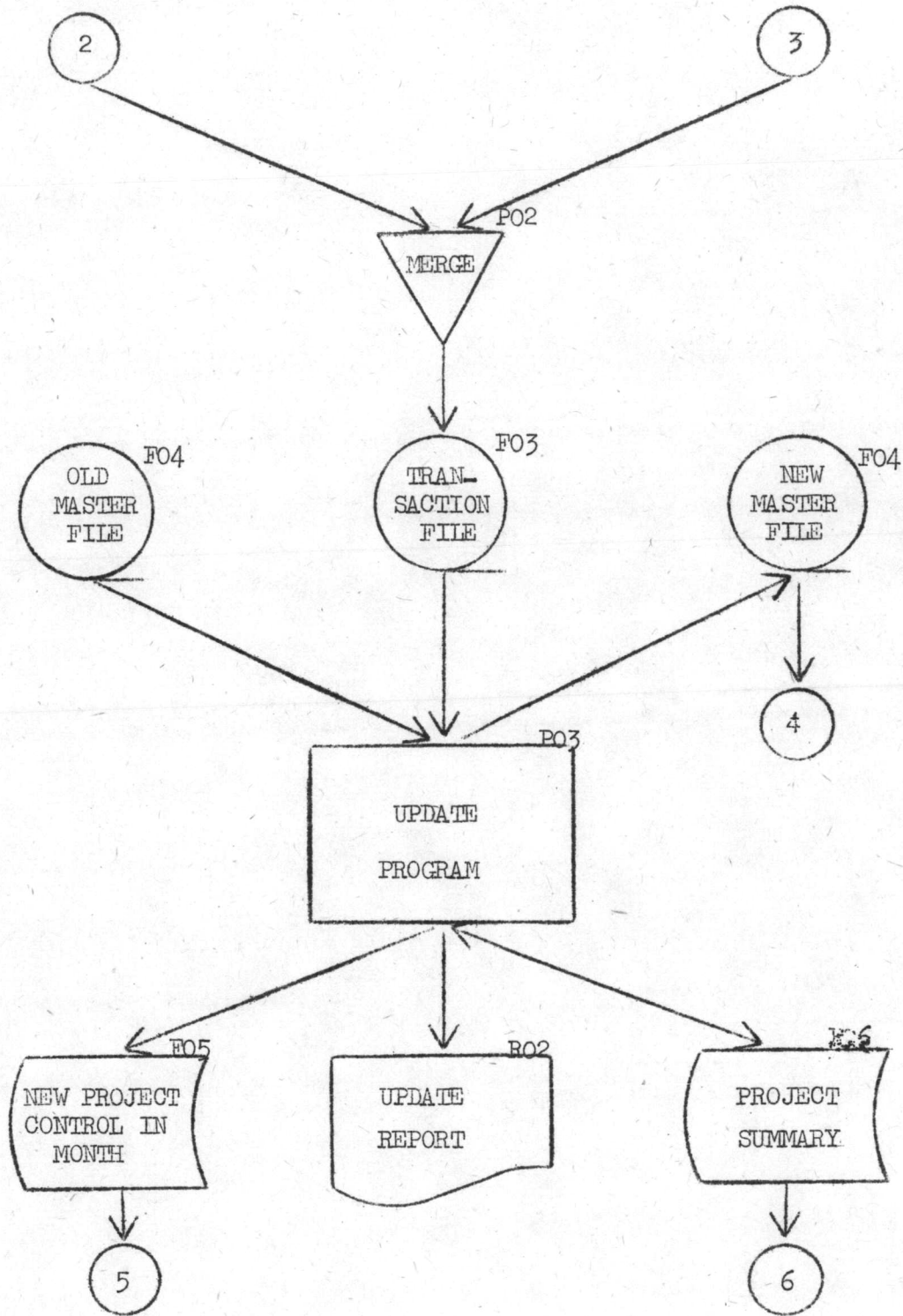
#### ระบบทางเดินของงาน (System Flow)

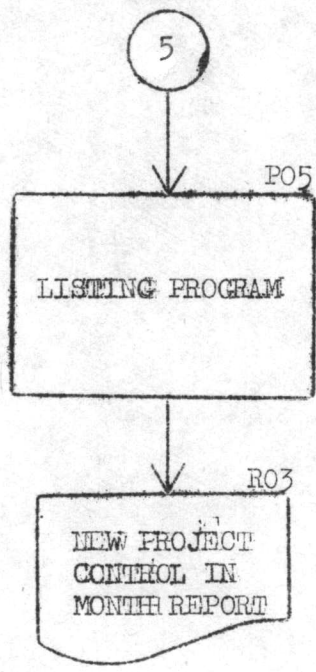
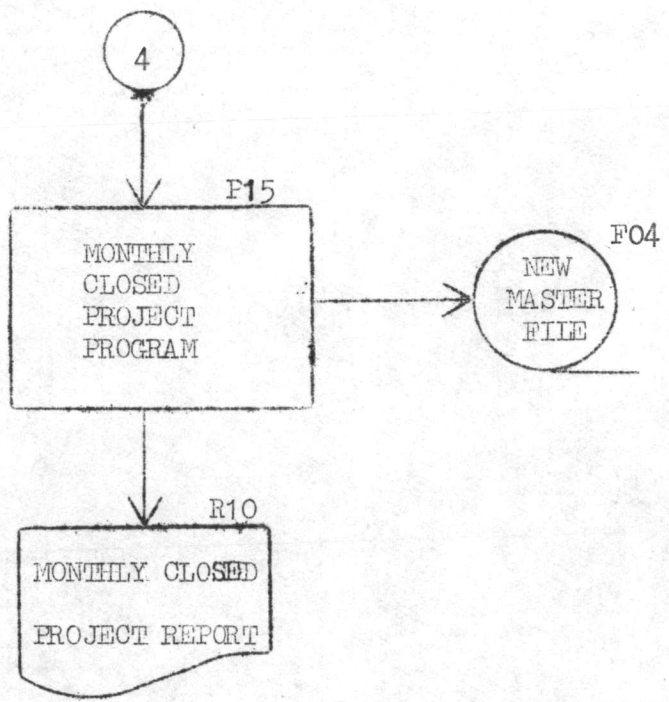
จากโครงสร้างของระบบงาน จะพบว่าไต่แยง โครงสร้างของระบบงานออก เป็นองค์ประกอบทั้งหมด 4 ส่วนด้วยกัน ซึ่งแต่ละส่วนก็มีความสัมพันธ์กันทั้งที่ไต่กล่าวนมาแล้วข้างต้น และจากองค์ประกอบเหล่านี้ก็สามารถนำมากำหนดเป็นทางเดินของระบบงาน

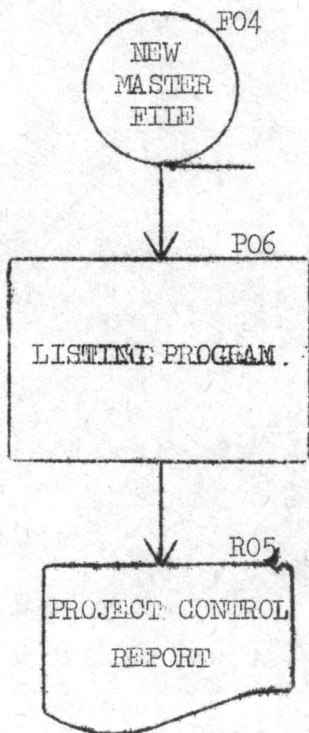
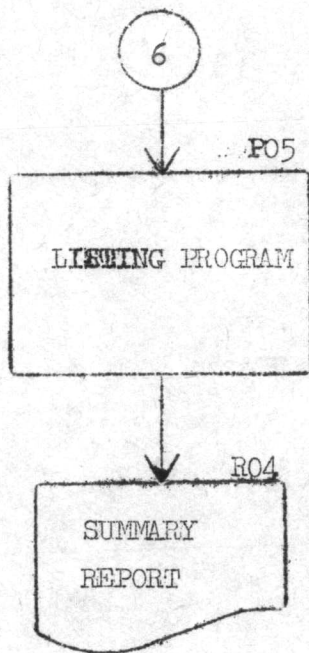




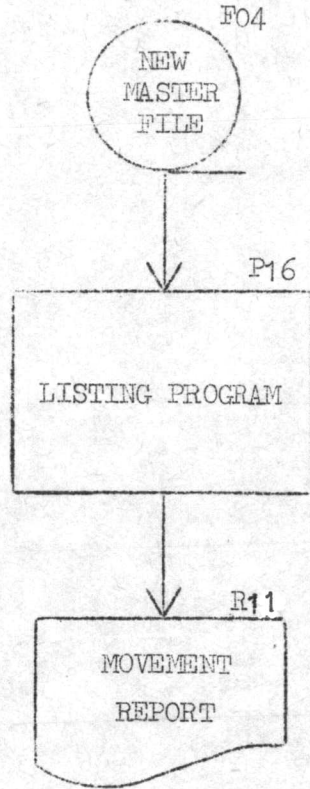


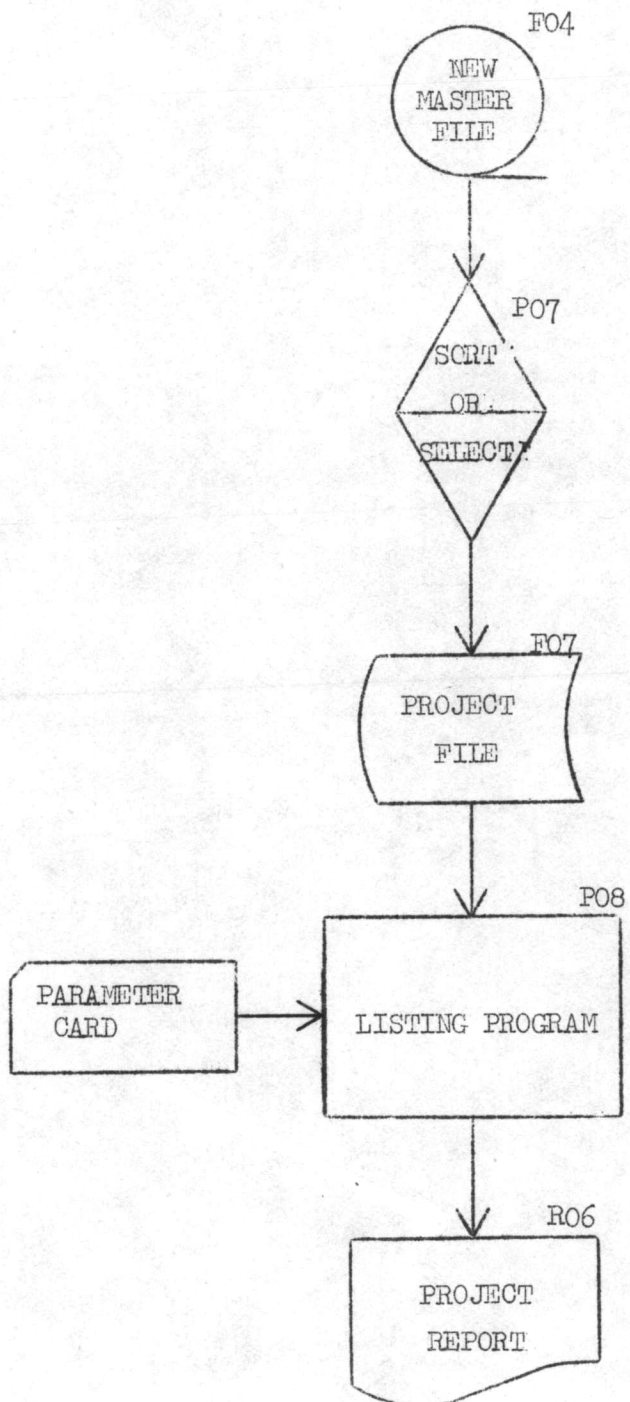


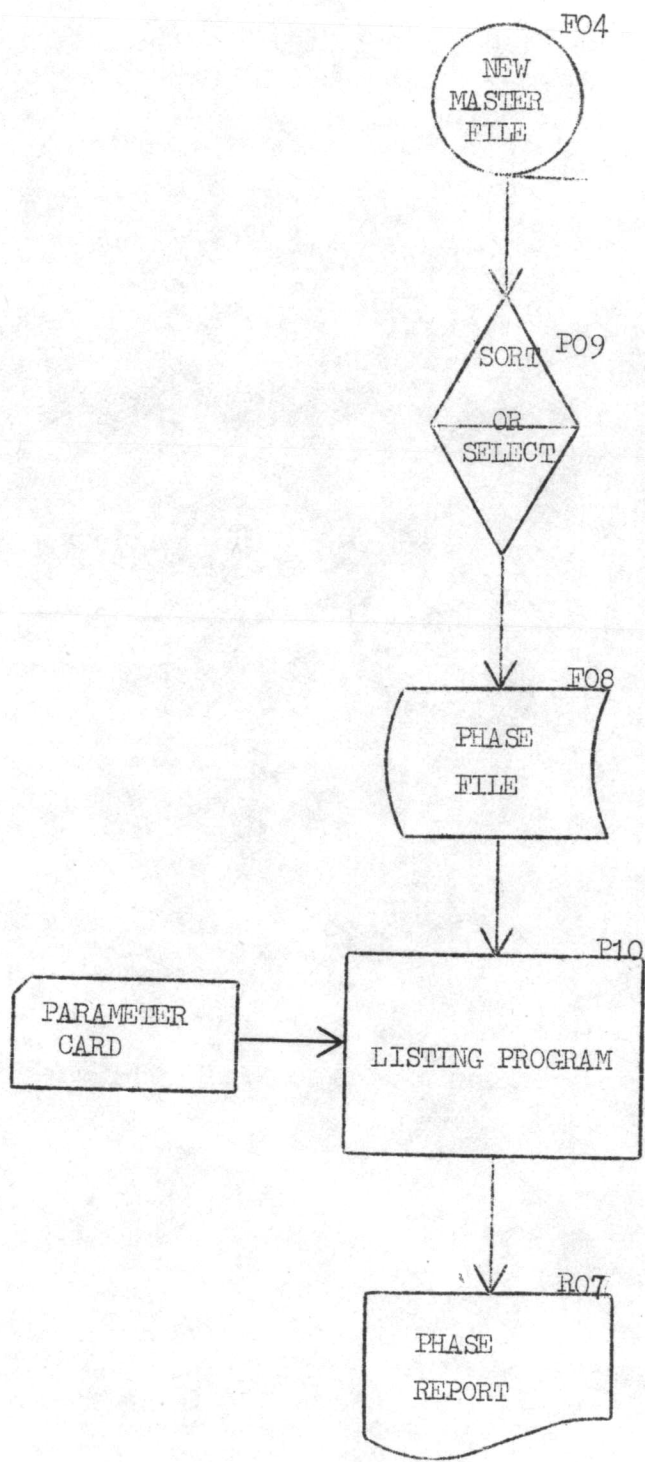


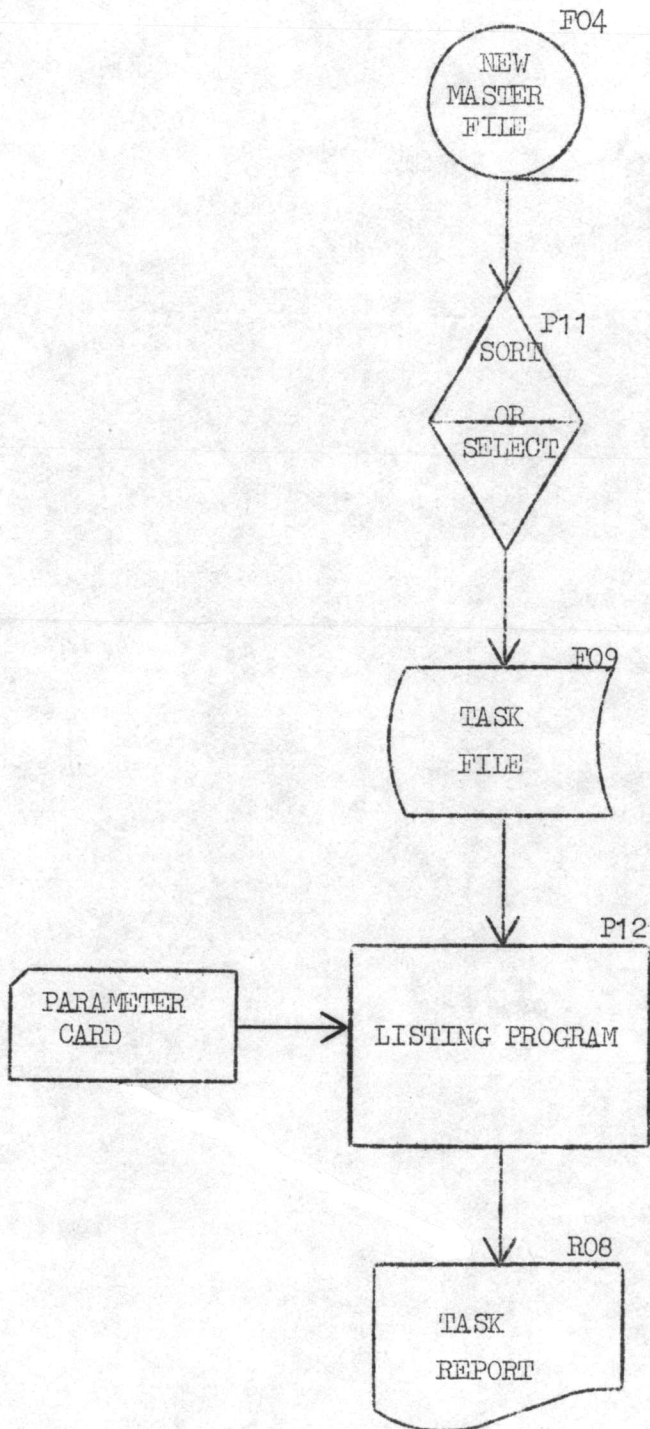


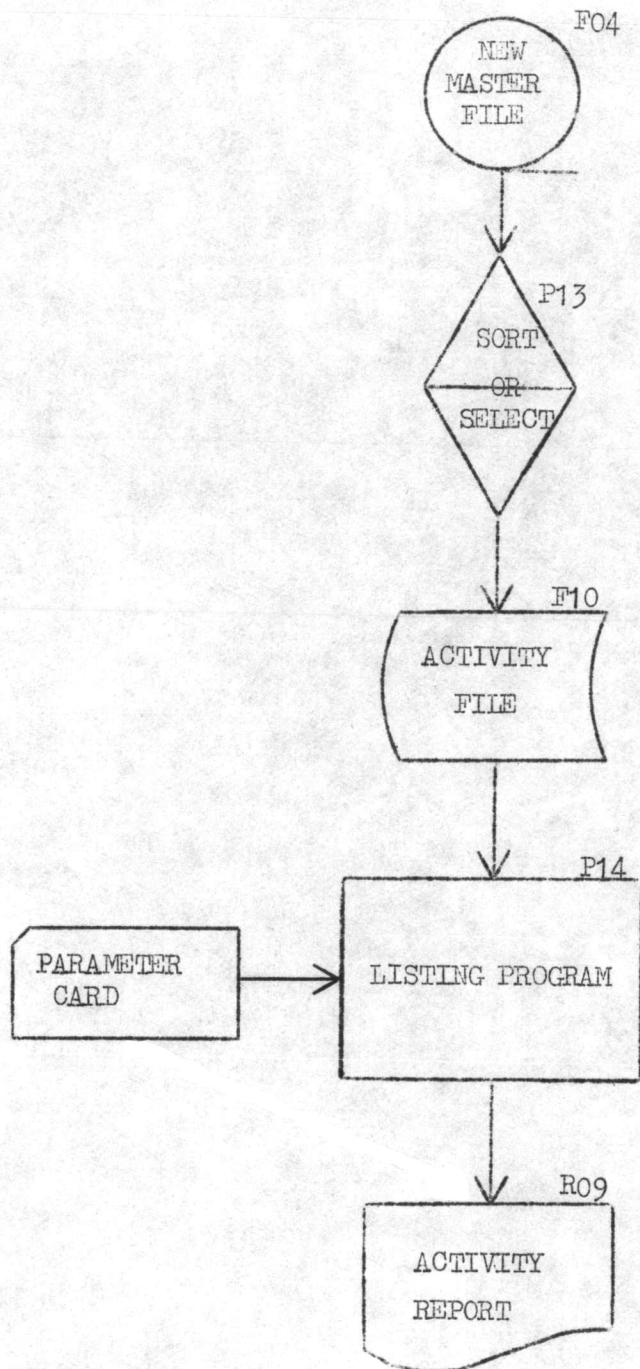












รูปที่ 5.2 แสดงทางเดินของระบบงานทั้งหมดของโครงการ



จากรูปที่ 5.2 นี้ จะเห็นไวยากรณ์ของระบบงานออกเป็น 2 ทาง กล่าวคือ Automate Subsystem และ Non-automate Subsystem ซึ่งจะกล่าวถึงเป็นรายละเอียดแยกดังต่อไปนี้

1. Automate Subsystem เป็นระบบที่ใช้ส่วนของระบบในการควบคุมที่ใหม่กับเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งทำงานทางงาน job accounting system เป็นเครื่องมือในการจับเวลาการทำงานของรายการเคลื่อนไหว (transaction) เกี่ยวกับงานทาง จุดที่นำเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยที่ไม่ต้องจัดเตรียมไว้ออกแสดงหน้า ระบบนี้จะต้องสร้างแฟ้มงานสำหรับเก็บรายการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยที่ job accounting program จะเป็นตัวกำหนดให้ ซึ่ง job accounting system จะดึงเอามาจาก job accounting file ออกมาเป็นรายงาน และ job accounting interface จะเอาส่วนของ job continuous language log ไปใส่ใน job accounting file

2. Non-automate Subsystem เป็นการจับเตรียมระบบที่ใดทำการจัดเตรียมรายการในลักษณะภายนอก ไม่ได้ออกจากเครื่องคอมพิวเตอร์โดยตรง แล้วนำไปบันทึกเก็บไว้ เป็นตัวที่ใช้ในการควบคุมการปฏิบัติงานต่อไป

จากรูปที่ 5.2 ซึ่งเป็นแผนภูมิของระบบงาน เห็นของงาน มีรายละเอียดตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ กล่าวคือ

จาก Automate Subsystem ซึ่งจะมีขั้นตอนในการกำหนด file การเก็บบันทึก และการออกรายงานตามลักษณะของเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่อง ซึ่งตามที่ได้แสดงไว้ในรูปที่ 5.2 นี้ก็เป็นลักษณะหนึ่งของงานนี้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์กำหนดให้

จาก Non-automate Subsystem เริ่มต้นก็จะนำเอาข้อมูลที่ได้ออกจากการออกแบบฟอร์มตามประเภทของงานที่ทำ มาทำการเตรียมข้อมูล (data preparation) เก็บไว้ใน media ซึ่งในที่นี้ก็คือเทป จากนั้นก็จะนำเอาข้อมูลที่บันทึกแล้วนี้มาผ่านการตรวจสอบด้วยโปรแกรมของการตรวจสอบ (editing program) ออกผลเป็นรายงานเฉพาะ

ข้อมูลส่วนที่ผิดพลาด ส่วนข้อมูลทั้งหมดก็จะถูกบันทึกไว้ในแฟ้มอีกม้วนหนึ่ง ซึ่งจะนำเอาข้อมูลที่ผิดพลาดไปแก้ไขบันทึกลงในแฟ้มแล้วนำไปตรวจสอบซ้ำอีก จนกระทั่งได้ข้อมูลที่ถูกต้องทั้งหมด ซึ่งจะนำมา merge รวมกับข้อมูลที่ได้จากส่วนของ Automate Subsystem ก็คือแฟ้มของ JOB ACCOUNTING FILE นั้นเอง จะได้อะไร transaction บันทึกเก็บไว้ในแฟ้ม จากนั้นจะนำเอา transaction file มา update กับ Old master file และ Project Summary จากขั้นตอนนี้จะได้รายงานโครงการ update ได้ New master file ซึ่งรวมเอา Old master file และ transaction file ไว้รวมกัน ได้ New project control in month ซึ่งจะนำมาทำเป็นรายงานว่าในเดือนนั้น อนุมัติโครงการใหม่ อะไร เหนือบ้าง และได้อะไร Project Summary ซึ่งมี Project Summary เก็บรวมกับ Transaction file ซึ่งเป็นการบันทึกหมายกำหนดการของโครงการอย่างคร่าว ๆ เช่น ในขณะนี้โครงการอะไรบ้าง เป็นคน ซึ่งจะนำมาทำเป็นรายงานว่าขณะนี้มีการทำอะไร หมายกำหนดการอย่างคร่าว ๆ เป็นอย่างไร ฯลฯ

จาก New master file จะนำมาผ่านโปรแกรมออกเป็น Project control ซึ่ง เป็นตัวที่ใช้ในการควบคุมการปฏิบัติงานของแต่ละโครงการ และยังนำ New master file นี้มา sort เพื่อออกเป็นรายงานแสดงความก้าวหน้าของโครงการตามประเภทของโครงการ แผน งาน และกิจกรรม แล้วแสดงความต้องการของเจ้าหน้าที่ระดับบริหารต่อไป

#### ลักษณะของข้อมูลและระบบการเก็บบันทึก

ในขั้นตอนนี้ จะเป็นการกล่าวถึง ลักษณะของข้อมูลและระบบการเก็บบันทึกข้อมูลที่ใช้ทั้งหมดในระบบทางเดินของงาน (System Flow) ที่ได้อธิบายไว้แล้วอย่างละเอียด หัวข้อที่แล้ว กล่าวคือ

1. ลักษณะของข้อมูล ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินของงาน (System Flow) ทั้งหมดนี้ แบ่งออกเป็น 3 ประเภทด้วยกัน ดังต่อไปนี้

1.1 ข้อมูลมาตรฐาน เป็นข้อมูลที่ไ้จากการกำหนดหรือจากการวางแผนในตอนเริ่มแรกของโครงการทั้งหมด

1.2 ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง เป็นข้อมูลที่ไ้จากการเก็บรวบรวมบันทึกจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ๆ ในการทำโครงการนั้น

1.3 ข้อมูลที่ไ้จากการคำนวณ เป็นข้อมูลที่ไ้จากการนำเอาข้อมูลมาตรฐานหรือข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงมาตีค่าคำนวณ

จากตารางที่ 5.1 นี้ ไ้จําแนกประเภทของข้อมูลที่ไ้ทั้งหมดในระบบทางเดินของงาน (System flow) ดังต่อไปนี้

<u>ลำดับที่</u>	<u>รายละเอียด</u>	<u>ความหมาย</u>	<u>ประเภทของข้อมูล</u>
1	Project code	รหัสโครงการ	ข้อมูลมาตรฐาน
2	Project name	ชื่อโครงการ	ข้อมูลมาตรฐาน
3	Project schedule date - start	วันเริ่มตนโครงการที่ไ้กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
4	Actual project schedule date - start	วันเริ่มตนโครงการจริง	ข้อมูลที่ไ้เกิดขึ้นจริง
5	Project schedule date - finish	วันสิ้นสุดโครงการที่ไ้กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
6	Actual project schedule date - finish	วันสิ้นสุดโครงการจริง	ข้อมูลที่ไ้เกิดขึ้นจริง
7	# Project day	จำนวนวันที่ไ้ใช้ในโครงการ ตามที่ไ้กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน



ลำดับที่	รายละเอียด	ความหมาย	ประเภทของข้อมูล
8	#Actual project day	จำนวนวันที่ใช้ในโครงการตาม ที่ได้ใช้ไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
9	Variance of project day	ความแตกต่างของจำนวนวันที่ ใช้ในการทำโครงการ	ข้อมูลที่ไต่จากการ คำนวณ
10	Project leader	หัวหน้าโครงการ	ข้อมูลมาตรฐาน
11	Project specialist support	ที่ปรึกษาประจำโครงการ	ข้อมูลมาตรฐาน
12	Project leader assistant	ช่วยหัวหน้าโครงการ	ข้อมูลมาตรฐาน
13	# Project man power	จำนวนคนที่ใช้ในโครงการที่ได้ กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
14	# Actual project man power	จำนวนคนที่ใช้ในโครงการตาม ที่ได้ใช้ไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
15	Variance of project man power	ความแตกต่างของจำนวนคนที่ ใช้ในโครงการ	ข้อมูลที่ไต่จากการ คำนวณ
16	Project man hour	จำนวนชั่วโมงการทำงานที่ใช้ ในโครงการที่ได้กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
17	Actual project man hour	จำนวนชั่วโมงการทำงานที่ใช้ ในโครงการตามที่ได้ใช้ไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
18	Variance of project man hour	ความแตกต่างของจำนวนชั่วโมง การทำงานที่ใช้ใน โครงการ	ข้อมูลที่ไต่จากการ คำนวณ

<u>ลำดับที่</u>	<u>รายละเอียด</u>	<u>ความหมาย</u>	<u>ประเภทของข้อมูล</u>
19	Project cost (total)	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของ โครงการ ที่กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
20	Actual project cost (total)	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของ โครงการ ตามที่ค่าใช้จ่ายไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
21	Variance of project cost (total)	ความแตกต่างของค่าใช้จ่าย ทั้งหมดของ โครงการ	ข้อมูลที่ไต่จากการ คำนวณ
22	Project man power cost	ค่าใช้จ่ายทาง คานกำลังคนของ โครงการที่กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
23	Actual project man power cost	ค่าใช้จ่ายทาง คานกำลังคนของ โครงการตามที่ค่าใช้จ่ายไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
24	Variance of project man power cost	ความแตกต่างของค่าใช้จ่าย ทาง คานกำลังคนของ โครงการ	ข้อมูลที่ไต่จากการ คำนวณ
25	Project supply & stationary cost	ค่าใช้จ่ายทาง คานวัสดุอุปกรณ์ ของ โครงการที่กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
26	Actual project supply & stationary cost	ค่าใช้จ่ายทาง คานวัสดุอุปกรณ์ ของ โครงการตามที่ค่าใช้จ่ายไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
27	Variance of project supply & stationary cost	ความแตกต่างของค่าใช้จ่าย ทาง คานวัสดุอุปกรณ์ของ โครงการ	ข้อมูลที่ไต่จากการ คำนวณ
28	Project machine time cost	ค่าใช้จ่ายทาง คานการใช้ เครื่องคอมพิว เตอร์ของ โครงการที่กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน

ลำดับที่	รายละเอียด	ความหมาย	ประเภทของข้อมูล
29	Actual project machine time cost	ค่าใช้จ่ายทาง คานการไร เครื่องคอมพิว เตอร์ของ โครงการตามที่ได้ไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
30	Variance of project machine time cost	ความแตกต่างของค่าใช้จ่าย ทาง คานการไร เครื่องคอมพิว เตอร์ของ โครงการ	ข้อมูลที่ไ้จากการคำนวณ
31	Phase code	รหัสแผน	ข้อมูลมาตรฐาน
32	Phase name	ชื่อแผน	ข้อมูลมาตรฐาน
33	Phase schedule date - start	วัน เริ่มต้นแผนที่ได้กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
34	Actual phase schedule date - start	วัน เริ่มต้นแผนที่จริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
35	Phase schedule date - finish	วัน สิ้นสุดแผนที่ได้กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
36	Actual phase schedule date - finish	วัน สิ้นสุดแผนที่จริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
37	# Phase day	จำนวนวันที่ใช้ในการทำแผนที่ได้กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
38	# actual phase day	จำนวนวันที่ใช้ในการตามที่ได้ไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
39	Variance of phase day	ความแตกต่างของจำนวนวันที่ใช้ในการทำแผนที่	ข้อมูลที่ไ้จากการคำนวณ

ลำดับที่	รายละเอียด	ความหมาย	ประเภทของข้อมูล
40	Phase leader	หัวหน้าแผน	ข้อมูลมาตรฐาน
41	Phase soecialist support	ที่ปรึกษาประจำแผน	ข้อมูลมาตรฐาน
42	Phase leader assistant	ช่วยหัวหน้าแผน	ข้อมูลมาตรฐาน
43	# Phase man power	จำนวนคนที่ใช้ในแผนที่ได้กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
44	# Actual phase man power	จำนวนคนที่ใช้ในแผนที่ได้ใช้ไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
45	Variance of phase man power	ความแตกต่างของจำนวนคนที่ใช้ในแผนที่	ข้อมูลที่ไต่จากการคำนวณ
46	Phase man hour	จำนวนชั่วโมงการทำงานที่ใช้ในแผนที่ที่กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
47	Actual phase man hour	จำนวนชั่วโมงการทำงานที่ใช้ในแผนที่ได้ใช้ไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
48	Variance of phase man hour	ความแตกต่างของจำนวนชั่วโมงการทำงานที่ใช้ในแผนที่	ข้อมูลที่ไต่จากการคำนวณ
49	Phase cost (total)	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของแผนที่ที่กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
50	Actual phase cost (total)	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของแผนที่ได้ใช้ไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง

ลำดับที่	รายละเอียด	ความหมาย	ประเภทของข้อมูล
51	Variance of phase cost (total)	ความแตกต่างของค่าใช้จ่าย ทั้งหมดของแผน	ข้อมูลที่ไต่จากการ คำนวณ
52	Phase man power cost	ค่าใช้จ่ายทาง คานกำลังคนของ แผนที่ได้กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
53	Actual phase man power cost	ค่าใช้จ่ายทาง คานกำลังคนของ แผนตามที่ได้ใช้ไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
54	Variance of phase man power cost	ความแตกต่างของค่าใช้จ่าย ทาง คานกำลังคนของ แผน	ข้อมูลที่ไต่จากการ คำนวณ
55	Phase supply & stationary cost	ค่าใช้จ่ายทาง คานวัสดุอุปกรณ์ ของแผนที่ได้กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
56	Actual phase supply & stationary cost	ค่าใช้จ่ายทาง คานวัสดุอุปกรณ์ ของแผนตามที่ได้ใช้ไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
57	Variance of phase supply & stationary cost.	ความแตกต่างของค่าใช้จ่าย ทาง คานวัสดุอุปกรณ์ของ แผน	ข้อมูลที่ไต่จากการ คำนวณ
58	Phase machine time cost	ค่าใช้จ่ายทาง คานการใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์ของแผน ที่ได้กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
59	Actual phase machine time cost	ค่าใช้จ่ายทาง คานการใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์ของแผน ตามที่ได้ใช้ไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง

ลำดับที่	รายละเอียด	ความหมาย	ประเภทของข้อมูล
60	Variance of phase machine time cost	ความแตกต่างของค่าใช้จ่าย ทางด้านการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ของแผน	ข้อมูลที่ไต่จากการ คำนวณ
61	Task code	รหัสงาน	ข้อมูลมาตรฐาน
62	Task name	ชื่องาน	ข้อมูลมาตรฐาน
63	Task schedule date - start	วันเริ่มงานที่ไต่กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
64	Actual task schedule date - start	วันเริ่มงานจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
65	Task schedule date - finish	วันสิ้นสุดงานที่ไต่กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
66	Actual task schedule date - finish	วันสิ้นสุดงานจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
67	# Task day	จำนวนวันที่ใช้ในการทำงาน ตามไต่กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
68	# Actual task day	จำนวนวันที่ใช้ในการทำงาน ตามไต่ได้ไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
69	Variance of task day	ความแตกต่างของจำนวนวันที่ ใช้ในการทำงาน	ข้อมูลที่ไต่จากการ คำนวณ
70	Task leader	หัวหน้างาน	ข้อมูลมาตรฐาน
71	Task specialist support	ที่ปรึกษาประจำงาน	ข้อมูลมาตรฐาน

ลำดับที่	รายละเอียด	ความหมาย	ประเภทของข้อมูล
72	Task leader assistant	ช่วยเหลือหัวหน้างาน	ข้อมูลมาตรฐาน
73	# Task man power	จำนวนคนที่ใช้ในงานที่กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
74	# Actual task man power	จำนวนคนที่ใช้ในงานที่ใช้ไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
75	Variance of task man power	ความแตกต่างของจำนวนคนที่ใช้ในงาน	ข้อมูลที่ไต่จากการคำนวณ
76	Task man hour	จำนวนชั่วโมงการทำงานที่ใช้ในงานที่กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
77	Actual task man hour	จำนวนชั่วโมงการทำงานที่ใช้ในงานที่ใช้ไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
78	Variance of task man hour	ความแตกต่างของจำนวนชั่วโมงการทำงานที่ใช้ในงาน	ข้อมูลที่ไต่จากการคำนวณ
79	Task cost (total)	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของงานที่กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
80	Actual task cost (total)	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของงานที่ใช้ไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
81	Variance off task cost (total)	ความแตกต่างของค่าใช้จ่ายทั้งหมดของงาน	ข้อมูลที่ไต่จากการคำนวณ
82	Task man power cost	ค่าใช้จ่ายตามกำลังคนของงานที่กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน

ลำดับที่	รายละเอียด	ความหมาย	ประเภทของข้อมูล
83	Actual task man power cost	ค่าใช้จ่ายทาง คนกำลังคนของงานที่ไ้ใช้ไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
84	Variance of task man power cost	ความแตกต่างของค่าใช้จ่ายทาง คนกำลังคนของงาน	ข้อมูลที่ไ้จากการคำนวณ
85	Task supply & stationary cost	ค่าใช้จ่ายทาง คนพัสดุปกรณ์ของงานที่ไ้กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
86	Actual task supply & stationary cost	ค่าใช้จ่ายทาง คนพัสดุปกรณ์ของงานที่ไ้ใช้ไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
87	Variance of task supply & stationary cost	ความแตกต่างของค่าใช้จ่ายทาง คนพัสดุปกรณ์ของงาน	ข้อมูลที่ไ้จากการคำนวณ
88	Task machine time cost	ค่าใช้จ่ายทาง คนการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของงานที่ไ้กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
89	Actual task machine time cost	ค่าใช้จ่ายทาง คนการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของงานที่ไ้ใช้ไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
90	Variance of task machine time cost	ความแตกต่างของค่าใช้จ่ายทาง คนการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของงาน	ข้อมูลที่ไ้จากการคำนวณ
91	Activity code	รหัสกิจกรรม	ข้อมูลมาตรฐาน
92	Activity name	ชื่อกิจกรรม	ข้อมูลมาตรฐาน



<u>ลำดับที่</u>	<u>รายละเอียด</u>	<u>ความหมาย</u>	<u>ประเภทของข้อมูล</u>
93	Activity schedule date - start	วันเริ่มตนกิจกรรมที่ใ้กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
94	Actual activity schedule date - start	วันเริ่มตนกิจกรรมจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
95	Activity schedule date - finish	วันสิ้นสุดกิจกรรมที่ใ้กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
96	Actual activity schedule date - finish	วันสิ้นสุดกิจกรรมจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
97	# Activity day	จำนวนวันที่ใ้ใช้ในกิจกรรมตามใ้ ใ้กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
98	# Actual activity day	จำนวนวันที่ใ้ใช้ในกิจกรรมตามใ้ ใ้ไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
99	Variance of activity day	ความแตกต่างของจำนวนวันที่ ใ้ในการทำกิจกรรม	ข้อมูลที่ใ้จากการ คำนวณ
100	Activity leader	หัวหน้ากิจกรรม	ข้อมูลมาตรฐาน
101	Activity specialist support	ที่ปรึกษาประจำกิจกรรม	ข้อมูลมาตรฐาน
102	Activity leader assistant	ช่วยหัวหน้ากิจกรรม	ข้อมูลมาตรฐาน
103	# Activity man power	จำนวนคนที่ใ้ใช้ในกิจกรรมที่ใ้ กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน

<u>ลำดับที่</u>	<u>รายละเอียด</u>	<u>ความหมาย</u>	<u>ประเภทของข้อมูล</u>
104	# Actual activity man power	จำนวนคนที่ใช้ในงานกิจกรรมตามที่ ได้ใช้ไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
105	Variance of activity man power	ความแตกต่างของจำนวนคนที่ ใช้ในงานกิจกรรม	ข้อมูลที่ไต่จากการ คำนวณ
106	Activity man hour	จำนวนชั่วโมงการทำงานที่ใช้ ในงานกิจกรรมที่กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
107	Actual activity man hour	จำนวนชั่วโมงการทำงานที่ใช้ ในงานกิจกรรมตามที่ได้ใช้ไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
108	Variance of activity man hour	ความแตกต่างของจำนวนชั่วโมง การทำงานที่ใช้ในงานกิจกรรม	ข้อมูลที่ไต่จากการ คำนวณ
109	Activity cost (total)	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของกิจกรรม ที่กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
110	Actual activity cost (total)	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของกิจกรรม ตามที่ได้ใช้ไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
111	Variance of activity cost (total)	ความแตกต่างของค่าใช้จ่าย ทั้งหมดของกิจกรรม	ข้อมูลที่ไต่จากการ คำนวณ
112	Activity man power cost	ค่าใช้จ่ายทางคนกำลังคนของ กิจกรรมที่กำหนด	ข้อมูลมาตรฐาน
113	Actual activity man power cost	ค่าใช้จ่ายทางคนกำลังคนของ กิจกรรมที่ได้ใช้ไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
114	Variance of activity man power cost	ความแตกต่างของค่าใช้จ่าย ทางคนกำลังคนของกิจกรรม	ข้อมูลที่ไต่จากการ คำนวณ



ลำดับที่	รายละเอียด	ความหมาย	ประเภทของข้อมูล
115	Activity supply & stationary cost	ค่าใช้จ่ายทางด้านการผลิตอุปกรณ์ของกิจกรรมที่ใดก็ตาม	ข้อมูลมาตรฐาน
116	Actual activity supply & stationary cost	ค่าใช้จ่ายทางด้านการผลิตอุปกรณ์ของกิจกรรมที่ใดก็ตามไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
117	Variance of activity supply & stationary cost	ความแตกต่างของค่าใช้จ่ายทางด้านการผลิตอุปกรณ์ของกิจกรรม	ข้อมูลที่ไต่จากการคำนวณ
118	Activity machine time cost	ค่าใช้จ่ายทางด้านการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของกิจกรรมที่ใดก็ตาม	ข้อมูลมาตรฐาน
119	Actual activity machine time cost	ค่าใช้จ่ายทางด้านการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของกิจกรรมที่ใดก็ตามไปจริง	ข้อมูลที่เกิดขึ้นจริง
120	Variance of activity machine time cost	ความแตกต่างของค่าใช้จ่ายทางด้านการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของกิจกรรม	ข้อมูลที่ไต่จากการคำนวณ

ตารางที่ 5.1 ลักษณะของข้อมูลทั้งหมดในระบบทางเดินของงาน

2. ระบบการเก็บบันทึก จากรูป 5.2 ซึ่งแสดงถึงระบบทางเดินของงาน (System Flow) นี้ จะประกอบด้วย file ดังต่อไปนี้

2.1 FO1 file นี้มีตัวกลางเป็น เทป วัตถุประสงค์เพื่อเป็นการเก็บบันทึกข้อมูลที่ไต่จากการนำเอา coding sheet มาดำเนินการทำการเตรียมข้อมูล แลวนำ

มาบันทึกลงในแฟ้มข้อมูลนี้ ซึ่งข้อมูลที่ยังบันทึกลงในแฟ้มข้อมูลนี้ อาจจะเป็นการเปลี่ยนแปลงแก้ไข ข้อมูลเดิมที่มีอยู่แล้ว หรือเป็นการนำเอาโครงการใหม่เข้ามาเก็บบันทึกไว้ หรือเป็นการ รายงานผลความก้าวหน้าของการปฏิบัติงานก็ได้ มี access method เป็นแบบ sequential การจัดแฟ้มข้อมูลเป็นแบบ sequential ระบบการเก็บบันทึกข้อมูลดังในตารางที่ 5.2 ตารางที่ 5.3 และตารางที่ 5.4

2.2 FO2 แฟ้มข้อมูลนี้มีตัวกลาง เป็น เทป วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการบันทึกข้อมูลที่ ได้จากการนำเอา FO1 ที่โคตามานการตรวจสอบชนิดผลจากโปรแกรมของการตรวจสอบ (Edit program) แล้ว มี access method เป็นแบบ sequential การจัดแฟ้มข้อมูล เป็นแบบ sequential ระบบการเก็บบันทึกข้อมูลดังในตารางที่ 5.2 ตารางที่ 5.3 และ ตารางที่ 5.4

2.3 FO3 แฟ้มข้อมูลนี้มีตัวกลาง เป็น เทป วัตถุประสงค์ เพื่อเป็น transaction file ที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล FO2 และ FO2 ที่ผ่านการ sort แล้ว มี access method เป็นแบบ sequential การจัดแฟ้มข้อมูลเป็นแบบ sequential ระบบการเก็บบันทึกดังในตารางที่ 5.2 ตารางที่ 5.3 และตารางที่ 5.4

2.4 FO4 แฟ้มข้อมูลนี้มีตัวกลาง เป็น เทป วัตถุประสงค์ เพื่อเป็น master file ที่ใช้ในการเก็บบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโครงการทั้งหมด ทุก ๆ โครงการ มี access method เป็นแบบ sequential การจัดแฟ้มข้อมูลเป็นแบบ sequential ระบบ การเก็บบันทึกข้อมูลดังในตารางที่ 5.5 ตารางที่ 5.6 ตารางที่ 5.7 และตารางที่ 5.8

2.5 FO5 แฟ้มข้อมูลนี้มีตัวกลาง เป็น disk วัตถุประสงค์ เพื่อใช้ในการบันทึก ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโครงการที่กำหนดขึ้นใหม่ในเงื่อนไข ๆ มี access method เป็นแบบ index sequential การจัดแฟ้มข้อมูลเป็นแบบ index sequential ระบบการ เก็บบันทึกข้อมูลดังในตารางที่ 5.5 ตารางที่ 5.6 ตารางที่ 5.7 และตารางที่ 5.8

2.6 FO6 แฟ้มข้อมูลนี้มีตัวกลาง เป็น disk วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการบันทึก ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโครงการทั้งหมดบางครั้ง ๆ มี access method เป็นแบบ

index sequential การจัดแฟ้มข้อมูลเป็นแบบ index sequential ระบบการเก็บบันทึกข้อมูลทั้งในตารางที่ 5.5

2.7 F07 แฟ้มข้อมูลนี้มีตัวกลางเป็น disk วัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลเฉพาะที่เกี่ยวกับโครงการ (project) ทั้งหมด มี access method เป็นแบบ index sequential การจัดแฟ้มข้อมูลเป็นแบบ index sequential ระบบการเก็บบันทึกข้อมูลทั้งในตารางที่ 5.5

2.8 F08 แฟ้มข้อมูลนี้มีตัวกลางเป็น disk วัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลเฉพาะที่เกี่ยวกับแผน (phase) ทั้งหมด มี access method เป็นแบบ index sequential การจัดแฟ้มข้อมูลเป็นแบบ index sequential ระบบการเก็บบันทึกข้อมูลทั้งในตารางที่ 5.6

2.9 F09 แฟ้มข้อมูลนี้มีตัวกลางเป็น disk วัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลเฉพาะที่เกี่ยวกับงาน (task) ทั้งหมด มี access method เป็นแบบ index sequential การจัดแฟ้มข้อมูลเป็นแบบ index sequential ระบบการเก็บบันทึกข้อมูลทั้งในตารางที่ 5.7

2.10 F10 แฟ้มข้อมูลนี้มีตัวกลางเป็น disk วัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลเฉพาะที่เกี่ยวกับกิจกรรม (activity) ทั้งหมด มี access method เป็นแบบ index sequential การจัดแฟ้มข้อมูลเป็นแบบ index sequential ระบบการเก็บบันทึกข้อมูลทั้งในตารางที่ 5.8

2.11 F11 และ F12 เหล่านี้จะมีตัวกลางที่จัดเก็บขึ้นอยู่กับลักษณะของระบบควบคุมของแต่ละเครื่อง วัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของแต่ละงานภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ ลักษณะของ access method และการจัดแฟ้มข้อมูลเป็นแบบใดนั้นก็ขึ้นอยู่กับลักษณะของระบบควบคุมของแต่ละเครื่อง เช่น ใ้ร่วมกัน

รายการที่	คอลัมน์ที่	จำนวนคอลัมน์	ชื่อรหัส
1	1 - 2	2	ประเภทของข้อมูล (01)
2	3	1	ประเภท
3	4 - 13	10	รหัส
4	14 - 53	40	ชื่อ
5	54 - 59	6	วันเริ่มต้น
6	60 - 65	6	วันสิ้นสุด
7	66 - 68	3	จำนวนวันที่ใช่
8	69 - 70	2	ชื่อหัวหน้า (ชื่อย่อ)
9	71 - 72	2	ชื่อที่ปรึกษา (ชื่อย่อ)
10	73 - 74	2	ชื่อผู้ช่วย ฯ (ชื่อย่อ)
11	75 - 76	2	จำนวนคน
12	77 - 80	4	จำนวนชั่วโมงการทำงาน
13	81 - 89	9	ค่าใช้จ่ายทั้งหมด
14	90 - 98	9	ค่าใช้จ่ายทาง คานกำลังคน
15	99 - 107	9	ค่าใช้จ่ายทาง คานวัสดุอุปกรณ์
16	108 - 116	9	ค่าใช้จ่ายทาง คานการใช่ เครื่องคอมพิวเตอร์
17	117 - 156	40	รายชื่อผู้ปฏิบัติงานทั้งหมด (ชื่อย่อ)
18	157 - 160	4	remark (หมายเหตุ)

ตารางที่ 5.2 แสดงระบบการเก็บและบันทึกข้อมูลของ FO1 , FO2 , FO3  
(สำหรับการ set up master file)

รายการที่	กอลัมน์ที่	จำนวนกอลัมน์	ชื่อรหัส
1	1 - 2	2	ประเภทของข้อมูล (02)
2	3 - 12	10	รหัส
3	13 - 18	6	วันเริ่มตนการปฏิบัติงานจริง ๆ
4	19 - 24	6	วันสิ้นสุดการปฏิบัติงานจริง ๆ
5	25 - 26	2	จำนวนคนที่ใช่ไปแล้ว
6	27 - 35	9	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช่ไปแล้ว
7	36 - 44	9	ค่าใช้จ่ายทาง กานกำลังคนที่ใช่ไปแล้ว
8	45 - 53	9	ค่าใช้จ่ายทาง กานพัสดุอุปกรณ์ที่ใช่ไปแล้ว
9	54 - 62	9	ค่าใช้จ่ายทาง กานการใช่ เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ใช่ไปแล้ว
10	63 - 66	4	remark (หมายเหตุ)
ตารางที่ 5.3			แสดง ลักษณะการ เก็บและบันทึกข้อมูลของ F01 , F02 , F03 (สำหรับการ update master file )

รายการที่	คอดัชนีที่	จำนวนคอดัชนี	ชื่อรหัส
1	1 - 2	2	ประเภทของข้อมูล (03)
2	3	1	ประเภท
3	4 - 13	10	รหัส
4	14 - 53	40	ชื่อ
5	54 - 59	6	วันเริ่มต้น
6	60 - 65	6	วันสิ้นสุด
7	66 - 68	3	จำนวนวันที่ใช้
8	69 - 70	2	ชื่อหัวหน้า (ชื่อย่อ)
9	71 - 72	2	ชื่อที่ปรึกษา (ชื่อย่อ)
10	73 - 74	2	ชื่อผู้ช่วย ฯ (ชื่อย่อ)
11	75 - 76	2	จำนวนคน
12	77 - 80	4	จำนวนชั่วโมงการทำงาน
13	81 - 89	9	ค่าใช้จ่ายทั้งหมด
14	90 - 98	9	ค่าใช้จ่ายทางคานกำลังคน
15	99 - 107	9	ค่าใช้จ่ายทางคานวัสดุอุปกรณ์
16	108 - 116	9	ค่าใช้จ่ายทางคานการใช้จ่ายเครื่องคอมพิวเตอร์
17	117 - 156	40	รายชื่อผู้ปฏิบัติงานทั้งหมด (ชื่อย่อ)
18	157 - 160	4	remark (หมายเหตุ)

ตารางที่ 5.4 แสดงลักษณะการเก็บและบันทึกข้อมูลของ FO1 , FO2 , FO3  
(สำหรับการแก้ไขข้อมูลใน master file )



รายการที่	คอลัมน์ที่	จำนวนคอลัมน์	ชื่อรหัส
1	1 - 10	10	รหัส โครงการ
2	11 - 50	40	ชื่อโครงการ
3	51 - 56	6	วัน เริ่มต้น โครงการที่กำหนด
4	57 - 62	6	วัน เริ่มต้น โครงการจริง
5	63 - 68	6	วัน สิ้นสุด โครงการที่กำหนด
6	69 - 74	6	วัน สิ้นสุด โครงการจริง
7	75 - 77	3	จำนวนวันที่ใช้ ใน โครงการที่กำหนด
8	78 - 80	3	จำนวนวันที่ใช้ ใน โครงการที่ใช้ ไปจริง
9	81 - 82	2	ชื่อหัวหน้าโครงการ (ชื่อย่อ)
10	83 - 84	2	ชื่อที่ปรึกษาประจำโครงการ (ชื่อย่อ)
11	85 - 86	2	ชื่อผู้ช่วยหัวหน้าโครงการ (ชื่อย่อ)
12	87 - 88	2	จำนวนคนที่กำหนด
13	89 - 90	2	จำนวนคนที่ใช้ ไปจริง
14	91 - 94	4	จำนวนชั่วโมงการทำงานที่กำหนด
15	95 - 98	4	จำนวนชั่วโมงการทำงานที่ใช้ ไปจริง
16	99 - 107	9	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่กำหนด
17	108 - 116	9	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้ ไปจริง
18	117 - 125	9	ค่าใช้จ่ายทาง กานกำลังคนที่กำหนด
19	126 - 134	9	ค่าใช้จ่ายทาง กานกำลังคนที่ใช้ ไปจริง
20	135 - 143	9	ค่าใช้จ่ายทาง กานพัสดุอุปกรณ์ที่กำหนด
21	144 - 152	9	ค่าใช้จ่ายทาง กานพัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ไปจริง

รายการที่	คอลัมน์ที่	จำนวนคอลัมน์	ชื่อรหัส
22	153 - 161	9	ค่าใช้จ่ายทางด้านการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่กำหนด
23	162 - 170	9	ค่าใช้จ่ายทางด้านการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช่ไปจริง
24	171 - 210	40	รายชื่อผู้ปฏิบัติงานทั้งหมด (ชื่อย่อ)
25	211 - 214	4	remark (หมายเหตุ)
26	215 - 220	6	update date
ตารางที่ 5.5			แสดงลักษณะการเก็บและบันทึกข้อมูลของ F04 , F05 , F06 , F07 (ข้อมูลของโครงการที่เก็บอยู่ใน file ต่าง ๆ)

รายการที่	ถดถันที่	จำนวนถดถัน	ชื่อรหัส
1	1 - 10	10	รหัสแผน
2	11 - 50	40	ชื่อแผน
3	51 - 56	6	วันเริ่มตนแผนที่กำหนด
4	57 - 62	6	วันเริ่มตนแผนจริง
5	63 - 68	6	วันสิ้นสุดแผนที่กำหนด
6	69 - 74	6	วันสิ้นสุดแผนจริง
7	75 - 77	3	จำนวนวันที่ไขในแผนที่กำหนด
8	78 - 80	3	จำนวนวันที่ไขในแผนที่ไขไปจริง
9	81 - 82	2	ชื่อหัวหน้าแผน (ชื่อย่อ)
10	83 - 84	2	ชื่อที่ปรึกษาประจำแผน (ชื่อย่อ)
11	85 - 86	2	ชื่อผู้รวบรวมหัวหน้าแผน (ชื่อย่อ)
12	87 - 88	2	จำนวนคนที่กำหนด
13	89 - 90	2	จำนวนคนที่ไขไปจริง
14	91 - 94	4	จำนวนชั่วโมงการทำงานที่กำหนด
15	95 - 98	4	จำนวนชั่วโมงการทำงานที่ไขไปจริง
16	99 - 107	9	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่กำหนด
17	108 - 116	9	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ไขไปจริง
18	117 - 125	9	ค่าใช้จ่ายทางคานกำลังคนที่กำหนด
19	126 - 134	9	ค่าใช้จ่ายทางคานกำลังคนที่ไขไปจริง
20	135 - 143	9	ค่าใช้จ่ายทางคานพัสดุอุปกรณ์ที่กำหนด
21	144 - 152	9	ค่าใช้จ่ายทางคานพัสดุอุปกรณ์ที่ไขไปจริง

รายการที่ คอลัมน์ที่ จำนวนคอลัมน์

ชื่อรหัส

22	153 - 161	9	ค่าใช้จ่ายทางด้านการใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่กำหนด
23	162 - 170	9	ค่าใช้จ่ายทางด้านการใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ใช้ไปจริง
24	171 - 210	40	รายชื่อผู้ประกอบการทั้งหมด (ชื่อย่อ)
25	211 - 214	4	remark (หมายเหตุ)
26	215 - 220	6	update date

ตารางที่ 5.6 แสดง ลักษณะการ เก็บและบันทึกข้อมูลของ FO4 , FO5 , FO8  
(ข้อมูลของแผนที่เก็บอยู่ใน file ต่าง ๆ)

รายการที่	คอลัมน์ที่	จำนวนคอลัมน์	ชื่อรหัส
1	1 - 10	10	รหัสงาน
2	11 - 50	40	ชื่องาน
3	51 - 56	6	วันเริ่มตงงานที่กำหนด
4	57 - 62	6	วันเริ่มตงงานจริง
5	63 - 68	6	วันสิ้นสุดงานที่กำหนด
6	69 - 74	6	วันสิ้นสุดงานจริง
7	75 - 77	3	จำนวนวันที่ไซ้ในงานที่กำหนด
8	78 - 80	3	จำนวนวันที่ไซ้ในงานที่ไซ้ไปจริง
9	81 - 82	2	ชื่อหัวหน้างาน (ชื่อย่อ)
10	83 - 84	2	ชื่อที่ปรึกษาประจำงาน (ชื่อย่อ)
11	85 - 86	2	ชื่อผู้ช่วยหัวหน้างาน (ชื่อย่อ)
12	87 - 88	2	จำนวนคนที่กำหนด
13	89 - 90	2	จำนวนคนที่ไซ้ไปจริง
14	91 - 94	4	จำนวนชั่วโมงการทำงานที่กำหนด
15	95 - 98	4	จำนวนชั่วโมงการทำงานที่ไซ้ไปจริง
16	99 - 107	9	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่กำหนด
17	108 - 116	9	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ไซ้ไปจริง
18	117 - 125	9	ค่าใช้จ่ายทาง คานกำลังคนที่กำหนด
19	126 - 134	9	ค่าใช้จ่ายทาง คานกำลังคนที่ไซ้ไปจริง
20	135 - 143	9	ค่าใช้จ่ายทาง คานพัสดุอุปกรณ์ที่กำหนด
21	144 - 152	9	ค่าใช้จ่ายทาง คานพัสดุอุปกรณ์ที่ไซ้ไปจริง

รายการที่	คอลัมน์ที่	จำนวนคอลัมน์	ชื่อรหัส
22	153 - 161	9	ค่าใช้จ่ายทางด้านการใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่กำหนด
23	162 - 170	9	ค่าใช้จ่ายทางด้านการใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ใช้ไปจริง
24	171 - 210	40	รายชื่อผู้ปฏิบัติงานทั้งหมด (ชื่อย่อ)
25	211 - 214	4	remark (หมายเหตุ)
26	215 - 220	6	update date
ตารางที่ 5.7			แสดงลักษณะการ เก็บและบันทึกข้อมูลของ FO4 , FO5 , FO9 (ข้อมูลของงานที่เกี่ยวข้องอยู่ใน file ต่าง ๆ)

รายการที่ คอติมันที่ จำนวนคอติมัน

ชื่อรหัส

1	1 - 10	10	รหัสกิจกรรม
2	11 - 50	40	ชื่อกิจกรรม
3	51 - 56	6	วันเริ่มตนกิจกรรมที่กำหนด
4	57 - 62	6	วันเริ่มตนกิจกรรมจริง
5	63 - 68	6	วันสิ้นสุดกิจกรรมที่กำหนด
6	69 - 74	6	วันสิ้นสุดกิจกรรมจริง
7	75 - 77	3	จำนวนวันที่ไซในกิจกรรมที่กำหนด
8	78 - 80	3	จำนวนวันที่ไซในกิจกรรมที่ไซไปจริง
9	81 - 82	2	ชื่อหัวหน้ากิจกรรม (ชื่อย่อ)
10	83 - 84	2	ชื่อที่ปรึกษาประจำกิจกรรม (ชื่อย่อ)
11	85 - 86	2	ชื่อผู้ช่วยหัวหน้ากิจกรรม (ชื่อย่อ)
12	87 - 88	2	จำนวนคนที่กำหนด
13	89 - 90	2	จำนวนคนที่ไซไปจริง
14	91 - 94	4	จำนวนชั่วโมงการทำงานที่กำหนด
15	95 - 98	4	จำนวนชั่วโมงการทำงานที่ไซไปจริง
16	99 - 107	9	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่กำหนด
17	108 - 116	9	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ไซไปจริง
18	117 - 125	9	ค่าใช้จ่ายทาง คานกำลังคนที่กำหนด
19	126 - 134	9	ค่าใช้จ่ายทาง คานกำลังคนที่ไซไปจริง
20	135 - 143	9	ค่าใช้จ่ายทาง คานพัสดุอุปกรณ์ที่กำหนด
21	144 - 152	9	ค่าใช้จ่ายทาง คานพัสดุอุปกรณ์ที่ไซไปจริง

รายการที่	คอลัมน์ที่	จำนวนคอลัมน์	ชื่อรหัส
22	153 - 161	9	ค่าใช้จ่ายทางด้านการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่กำหนด
23	162 - 170	9	ค่าใช้จ่ายทางด้านการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ไปจริง
24	171 - 210	40	รายชื่อผู้ปฏิบัติงานทั้งหมด (ชื่อย่อ)
25	211 - 214	4	remark (หมายเหตุ)
26	215 - 220	6	update date

ตารางที่ 5.8 แสดงลักษณะการเก็บและบันทึกข้อมูลของ FO4 , FO5 , F10 (ข้อมูลของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องอยู่ใน file ต่าง ๆ)



จากการวาง ๑ ที่ใดแสดง ลักษณะการ เก็บและบันทึกข้อมูลของ แฟ้มข้อมูลต่าง ๆ  
 ซึ่งที่ใดกำหนดไว้แล้วนั้น ในส่วนที่เป็นประเภทของข้อมูลนั้น เป็นการบอกชนิดของการ  
 ซึ่ง 1 - set up master file 2 - update master file 3 - การแก้ไข  
 master file ส่วนที่เป็นประเภทนั้น จะเป็นรหัสซึ่งกำหนดไว้ว่า รหัสเป็น 1 - ข้อมูล  
 ของโครงการ 2 - ข้อมูลของแผน 3 - ข้อมูลของงาน 4 - ข้อมูลของกิจกรรม ส่วนที่  
 เป็นรหัสนั้น ไก่แบ่งออกเป็น 5 ส่วน โดยให้ 3 คอลัมน์แรกในส่วนนี้เป็นรหัสโครงการ คอลัมน์  
 ถัดไปเป็นรหัสแผน 2 คอลัมน์ถัดไปเป็นรหัสงาน 2 คอลัมน์ถัดไปเป็นรหัสกิจกรรม และ  
 2 คอลัมน์สุดท้ายเป็นรหัสกิจกรรมย่อย ซึ่งถ้าข้อมูลนั้นเป็นของโครงการ 3 คอลัมน์แรกจะเป็น  
 ตัว เลขรหัสตามที่กำหนดไว้ส่วน 7 คอลัมน์หลังจะเป็น 0 หาก ถ้าข้อมูลนั้นเป็นข้อมูลของ  
 แผน 4 คอลัมน์แรกก็จะเป็นตัว เลขรหัสตามที่กำหนดไว้ส่วน 6 คอลัมน์หลังจะเป็น 0 หาก  
 ทั้งนี้เป็นต้น ซึ่งจากส่วนของรหัสนี้ จะทำให้ทราบได้ว่า เป็นข้อมูลของประเภทใด เป็นของงาน  
 ใด แผนใด และอยู่ในโครงการไหน และกำหนดรหัสประจำแต่ละ field เป็นดังนี้

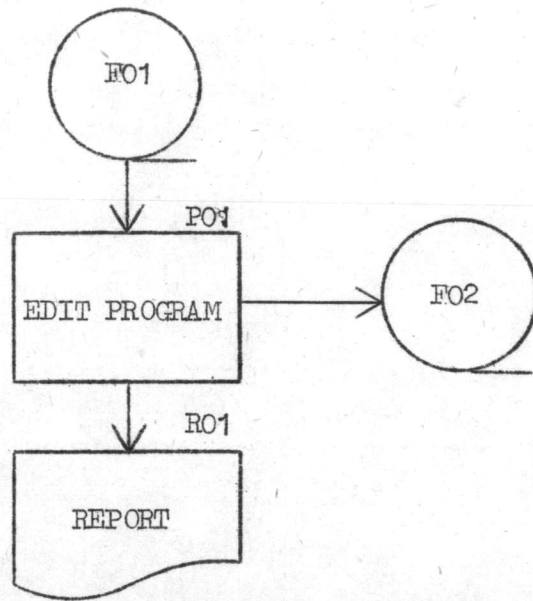
<u>รหัส เลขที่</u>	<u>ชื่อรหัส</u>
01	ประเภทของข้อมูล
02	ประเภท
03	รหัส
04	ชื่อ
05	วัน เริ่มตน
06	วันสิ้นสุด
07	จำนวนวันที่ใช้
08	ชื่อหัวหน้า (ชื่อย่อ)
09	ชื่อที่ปรึกษา (ชื่อย่อ)
10	ชื่อผู้เชี่ยวชาญ (ชื่อย่อ)
11	จำนวนคน
12	จำนวนชั่วโมงการทำงาน

<u>รหัส เลขที่</u>	<u>ชื่อรหัส</u>
13	ค่าใช้จ่ายทั้งหมด
14	ค่าใช้จ่ายทาง คานกำลังคน
15	ค่าใช้จ่ายทาง คานวัสดุ อุปกรณ์
16	ค่าใช้จ่ายทาง คานการโย เครื่อง คอมพิวเตอร์
17	รายชื่อผู้ร่วมงานทั้งหมด (ชื่อย่อ)
18	หมายเหตุ
19	วันเริ่มดำเนินงานจริง ๆ
20	วันสิ้นสุดงานจริง ๆ
21	จำนวนคนที่ใช้ไปแล้ว
22	ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้ไปแล้ว
23	ค่าใช้จ่ายทาง คานกำลังคนที่ใช้ไปแล้ว
24	ค่าใช้จ่ายทาง คานวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ไปแล้ว
25	ค่าใช้จ่ายทาง คานการโย เครื่อง คอมพิวเตอร์ที่ใช้ไปแล้ว

### รายละเอียดของระบบงาน

ในส่วนนี้จะเป็นการอธิบายถึง ลักษณะการทำงาน ของ โปรแกรมแต่ละ โปรแกรมที่ปรากฏอยู่ในระบบทาง เก็บของงานดังในรูปที่ 5.2 ดังต่อไปนี้

1. โปรแกรมของการตรวจสอบ (Edit program) คือโปรแกรมหมายเลข PO1 ในรูปที่ 5.2 วัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการตรวจสอบข้อผิดพลาดอันอาจจะเกิดขึ้นได้จากการบันทึกข้อมูลจาก coding sheet ลงในเทป



รูปที่ 5.3 แสดงข้อมูลเข้าและผลที่ได้จากโปรแกรมของการตรวจสอบ

- ข้อมูลเข้า - file ที่ FO1 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่อง ลักษณะของข้อมูลและระบบการเก็บบันทึก
- ผลที่ได้ - file ที่ FO2 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่อง ลักษณะของข้อมูลและระบบการเก็บบันทึก
- รายงานที่ RO1 ซึ่งมีรายละเอียดซึ่งที่จะได้อธิบายต่อไปในบทที่ 6 ในเรื่องการออกแบบและการใช้รายงานจากระบบในการควบคุมติดตาม โครงการ
- การทำงาน - ในขั้นแรกของการทำงานของ โปรแกรมนี้ ได้กำหนดรหัสที่ใช้ออกประเภทของความผิดพลาดเป็นดังนี้.

ประเภทรหัส

ความหมาย

- E ERROR = เกิดความผิดพลาดขึ้น
- R REJECT = ความผิดพลาดที่ไม่สามารถจะนำไปทำงานได้
- W WARNING = ความผิดพลาดที่พอจะสามารถนำไปทำงานต่อไปได้
- U UPDATE เป็นการ เปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยการนำเอาข้อมูลใหม่ไปเปลี่ยนแปลง โดยตรง
- V UPDATE เป็นการ เปลี่ยนแปลงข้อมูลที่ไดจากการคำนวณ

จะพิมพ์ข้อมูลที่ผิดทั้ง record ในแบบของ format ที่กำหนดไว้ ซึ่งจะได้อธิบายถึงการทำงานของ โปรแกรมนี้ ดังต่อไปนี้

1. อ่านข้อมูลจากเทปที่เป็น FO1 เขามาทีละ block ทำการตรวจสอบข้อมูลที่ละ record
2. ตรวจสอบที่คอลัมน์ 1 และ 2 ซึ่งเป็นประเภทของข้อมูล ซึ่งข้อมูลในคอลัมน์ทั้งสองนี้ จะมีค่าได้เพียง 01, 02 และ 03 ถ้าเป็นข้อมูลอื่นนอกจากนี้ก็แสดงว่าข้อมูลใน field นี้ผิด จะระบุที่ของ ERROR CODE ว่า E01R แล้วทำการตรวจสอบข้อมูลใน record ต่อไปเพราะไม่สามารถที่จะตรวจสอบข้อมูลใน field อื่นของ record นี้ได้ แต่ถ้าข้อมูลใน field นี้ถูกต้อง ก็จะทำการตรวจสอบข้อมูลใน field อื่นของ record นี้ถึงที่จะไถ่กล่าวดังต่อไปนี้
3. ถ้าข้อมูลในคอลัมน์ที่ 1 และ 2 เป็น 01 และ 03 แสดงว่าเป็นของการ set up และแก้ไขโครงการใหม่ จะทำการตรวจสอบต่อดังต่อไปนี้
  - 3.1 ตรวจสอบข้อมูลในคอลัมน์ที่ 3 ซึ่งเป็นประเภท ประเภทนี้หมายถึงว่า record นั้นเป็นข้อมูลของ โครงการ แผน งาน หรือกิจกรรม และได้ให้ รหัส 1 - โครงการ 2 - แผน 3 - งาน 4 - กิจกรรม เพราะฉะนั้นข้อมูลใน field นี้ จะมีค่าได้เพียง 1, 2, 3 และ 4 ถ้าเป็นข้อมูลอื่นนอกจากนี้ก็แสดงว่าข้อมูลใน field นี้ผิด จะระบุที่ของ ERROR CODE ว่า E02R แล้วทำการตรวจสอบข้อมูลใน field ต่อไปของ record นี้
  - 3.2 ตรวจสอบข้อมูลในคอลัมน์ที่ 4 - 13 ซึ่งเป็น รหัส ข้อมูลใน field นี้ต้องเป็นตัวเลขหมก ถ้าไม่ใช่ก็แสดงว่าข้อมูลใน field นี้ผิด จะระบุที่ของ ERROR CODE ว่า E03W ถ้าถูกต้องก็จะทำการตรวจสอบต่อไป ถ้าข้อมูลใน field แรกเป็น 01 แสดงว่าเป็นการเริ่มต้นโครงการใหม่ เลข รหัสโครงการใน record นี้ จะต่อ

มากกว่า รหัสโครงการเดิมของที่มีอยู่แล้ว ถ้าน้อยกว่าหรือเท่ากับ  
รหัสโครงการเดิม จะระบุที่ของ ERROR CODE ว่า E03R และ  
ถ้าข้อมูลใน field แรกเป็น 03 แสดงว่าเป็นการแก้ไขโครงการ  
เก่า เลข รหัสโครงการของ record นี้ จะต่อน้อยกว่าหรือ  
เท่ากับ รหัสโครงการเดิม ถ้ามมากกว่า รหัสโครงการเดิมจะระบุ  
ที่ของ ERROR CODE ว่า E03R

3.3 ตรวจสอบข้อมูลในคอลัมน์ที่ 14 - 53 ซึ่งเป็นชื่อ ชื่อในที่นี้อาจจะ  
เป็นชื่อโครงการ แผนงาน หรือกิจกรรมก็ได้ ซึ่งข้อมูลในคอลัมน์  
นี้ ต้องเป็นตัวอักษรหมด ถ้าไม่ใช่ก็แสดงว่าข้อมูลใน field นี้ผิด  
จะระบุที่ของ ERROR CODE ว่า E04W

3.4 ตรวจสอบข้อมูลในคอลัมน์ที่ 54 - 59 และคอลัมน์ที่ 60 - 65 ซึ่ง  
เป็นวันเริ่มตนและวันสิ้นสุด ข้อมูลใน field ทั้งสองนี้ต้องเป็น  
ตัวเลขหมด คอลัมน์ 2 คอลัมน์แรกใน field ทั้งสองนี้เป็นข้อมูล  
ของวันที่ ซึ่งข้อมูลในสองคอลัมน์นี้จะต้องไม่เกิน 31 ซึ่งเท่ากับ  
จำนวนวันจริง ๆ ในแต่ละเดือน 2 คอลัมน์ถัดไปเป็นข้อมูลของเดือน  
ซึ่งจะต้องไม่เกิน 12 ซึ่งเท่ากับจำนวนเดือนจริง ๆ ในแต่ละปี และ  
2 คอลัมน์สุดท้ายเป็นข้อมูลของปี ซึ่งจะต้องเท่ากับปีที่ทำการทำงาน  
อยู่ ถ้าข้อมูลใน field ทั้ง 2 ไม่ถูกต้องตามนี้ จะระบุที่ของ  
ERROR CODE ว่า E05R และ E06R ตามความผิดพลาดที่เกิดขึ้น  
ใน field นั้น ๆ ตามลำดับ

3.5 ตรวจสอบข้อมูลในคอลัมน์ที่ 60 - 65 ซึ่งเป็นจำนวนวันที่ใช้ ข้อมูล  
ใน field นี้ต้องเป็นตัวเลข และจะต้องเท่ากับจำนวนวันสิ้นสุด  
ลบด้วยจำนวนวันเริ่มตน ถ้าข้อมูลไม่ถูกต้องตามนี้ จะระบุที่ของ  
ERROR CODE ว่า E07R

- 3.6 ตรวจสอบข้อมูลในคอลัมน์ที่ 69 - 70 คอลัมน์ที่ 71 - 72 และ คอลัมน์ที่ 73 - 74 ซึ่งเป็นชื่อหัวหน้า ที่ปรึกษา และผู้ช่วย ฯ ตามลำดับ จะต้องเป็นตัวอักษรหมด และตรวจกับ table look up ซึ่งเป็นรายชื่อของบุคลากรทั้งหมด ซึ่งจะต้องมีรายชื่อปรากฏ อยู่ในนี้ด้วย ถ้าไม่มีแสดงว่าข้อมูลที่มีอยู่ผิดพลาด ถ้าข้อมูลไม่ถูกต้อง ตามนี้ จะระบุชื่อของ ERROR CODE ว่า E08R , E09R และ E10R ตามความผิดพลาดที่เกิดขึ้นใน field นั้น ๆ ตามลำดับ
- 3.7 ตรวจสอบข้อมูลในคอลัมน์ 75 - 76 ซึ่งเป็นจำนวนคนที่ใช้ ข้อมูล ใน field นี้ ต้องเป็นตัวเลข ถ้าข้อมูลไม่ถูกต้องตามนี้ จะระบุ ชื่อของ ERROR CODE ว่า E11R
- 3.8 ตรวจสอบข้อมูลในคอลัมน์ 77 - 80 ซึ่งเป็นจำนวนชั่วโมงการทำงาน ข้อมูลใน field นี้ต้องเป็นตัวเลข และจะต้องเท่ากับ จำนวนวันที่ใช้คูณด้วยจำนวนชั่วโมงการทำงานในแต่ละวัน ถ้า ข้อมูลไม่ถูกต้องตามนี้ จะระบุชื่อของ ERROR CODE ว่า E12R
- 3.9 ตรวจสอบข้อมูลในคอลัมน์ที่ 81 - 89 คอลัมน์ที่ 90 - 98 คอลัมน์ ที่ 99 - 107 และคอลัมน์ที่ 108 - 116 ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายทั้งหมด ค่าใช้จ่ายทาง กานกำลังคน ค่าใช้จ่ายทาง กานพัสดุอุปกรณ์ และ ค่าใช้จ่ายทาง กานการเช่า เครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะต้องเป็นตัวเลข หมด และค่าใช้จ่ายทั้งหมดจะต้อง เท่ากับค่าใช้จ่ายทาง กานกำลังคน บวกด้วยค่าใช้จ่ายทาง กานพัสดุอุปกรณ์ บวกด้วยค่าใช้จ่ายทาง กาน การเช่า เครื่องคอมพิวเตอร์ ถ้าข้อมูลไม่ถูกต้องตามนี้ จะระบุชื่อของ ERROR CODE ว่า E13R , E14R , E15R และ E16R ตามความ ผิดพลาดที่เกิดขึ้นใน field นั้น ๆ ตามลำดับ
- 3.10 ตรวจสอบข้อมูลในคอลัมน์ที่ 117 - 156 ซึ่งเป็นรายชื่อบุคลากร ทั้งหมด จะต้องเป็นตัวอักษรหมด และจำนวนรายชื่อก็ต้อง เท่ากับ

จำนวนคนที่ใช่ ถ้าข้อมูลไม่ถูกต้องตามนี้ จะระบุชื่อของ ERROR CODE ว่า E17R

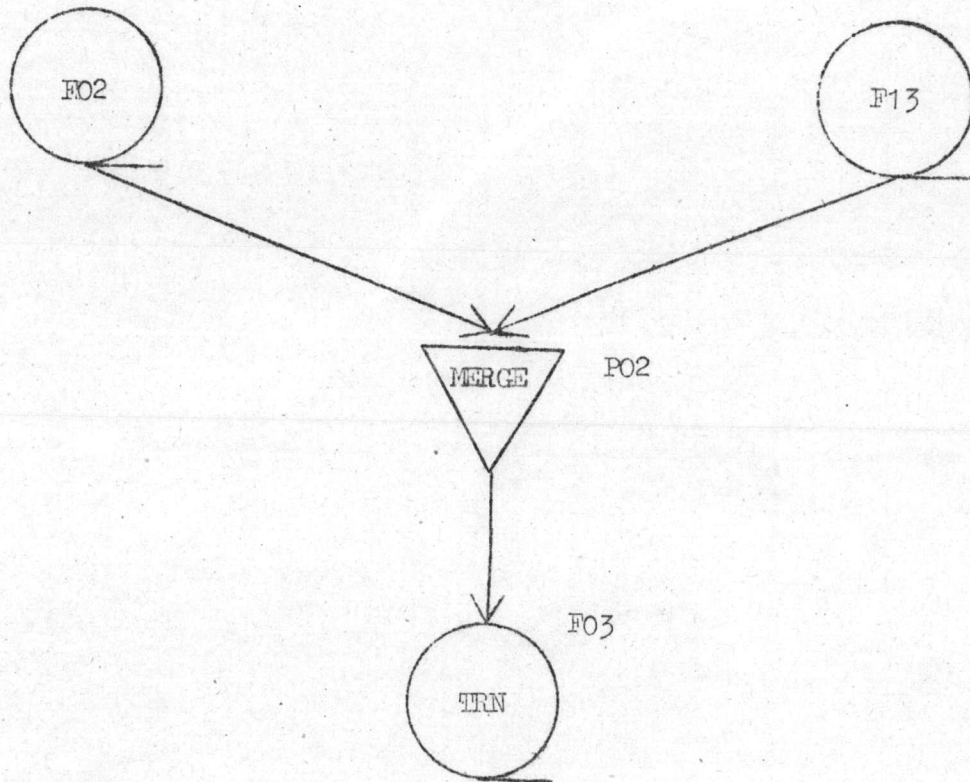
- 3.11 ตรวจสอบข้อมูลในคอลัมน์ที่ 157 - 159 ซึ่งเป็น remark จะต้องมีเป็นตัวเลข และข้อมูลที่ปรากฏจะเป็นไปใต้อำนาจที่กำหนด หมายเลขและชนิดของ remark เอาไว้ ถ้าข้อมูลไม่ถูกต้องตามนี้ จะระบุชื่อของ ERROR CODE ว่า E18R
4. ถ้าข้อมูลในคอลัมน์ที่ 1 และ 2 เป็น 02 แสดงว่าเป็น transaction ของการ update จะทำการตรวจสอบต่อไปนี้ คือ
- 4.1 ตรวจสอบข้อมูลในคอลัมน์ที่ 3 - 12 ซึ่งเป็น รหัส ข้อมูลในนี้ต้องมีเป็นตัวเลขหมด ถ้าไม่ใช่ก็แสดงว่าข้อมูลใน field นี้ผิด จะระบุชื่อของ ERROR CODE ว่า E03W ถ้าถูกต้องก็จะทำการตรวจสอบต่อไป ซึ่งเลข รหัสโครงการของ record นี้ จะต้องมีน้อยกว่าหรือเท่ากับ รหัสโครงการเดิมของที่มีอยู่แล้ว ถ้ามากกว่า รหัสโครงการเดิม จะระบุชื่อของ ERROR CODE ว่า E03R
- 4.2 ตรวจสอบข้อมูลในคอลัมน์ที่ 13 - 18 และคอลัมน์ที่ 19 - 24 ซึ่งเป็นวัน เริ่มตนและวันสิ้นสุด จะทำการตรวจสอบเหมือนกับการตรวจสอบข้อมูลในข้อ 3.4 ดังที่กล่าวไปแล้ว
- 4.3 ตรวจสอบข้อมูลในคอลัมน์ที่ 25 - 26 ซึ่งเป็นจำนวนคนที่ใช่ จะทำการตรวจสอบเหมือนกับการตรวจสอบข้อมูลในข้อ 3.7 ดังที่กล่าวไปแล้ว
- 4.4 ตรวจสอบข้อมูลในคอลัมน์ที่ 27 - 35 คอลัมน์ที่ 36 - 44 คอลัมน์ที่ 45 - 53 และคอลัมน์ที่ 54 - 62 ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช่ไปแล้ว ค่าใช้จ่ายทางคานกำลังคนที่ใช่ไปแล้ว ค่าใช้จ่ายทางคานวัสดุอุปกรณ์ที่ใช่ไปแล้ว และค่าใช้จ่ายทางคานการใช่เครื่อง

คอมพิวเตอร์ที่ใช่ไปแล้ว จะทำการตรวจสอบ เหมือนกับการตรวจสอบข้อมูลในข้อ 3.9 ถึงที่โลกลาวไปแล้ว

5. ทำการตรวจสอบข้อมูลใน record อื่นต่อไป เช่น เกี่ยวกับการที่ใครรับมาไว้ในข้อ 2, 3 และ 4 จนกระทั่งหมด
6. นำรายงานของรายการที่ผิดปกติมาแก้ไขใน เทปม้วนที่บันทึกข้อมูลไว้ โดยการตรวจหา record ที่ผิดปกติและแก้ไข field ที่ผิดปกติ แล้วนำไปทำการตรวจสอบใหม่ตามขั้นตอนที่โลกลาวไปแล้ว จนกระทั่งข้อมูลที่บันทึกไว้ถูกต้องหมด



2. โปรแกรมของการ merge (Merge program) คือโปรแกรมหมายเลข P02 ในรูป 5.2 วัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการรวม file ที่ได้จากการบินเทปข้อมูลจาก coding sheet ผ่านการตรวจสอบแล้วกับ file ที่ชื่อ job accounting tape ที่ได้จาก job accounting file มารวมเป็น file เดียวกัน

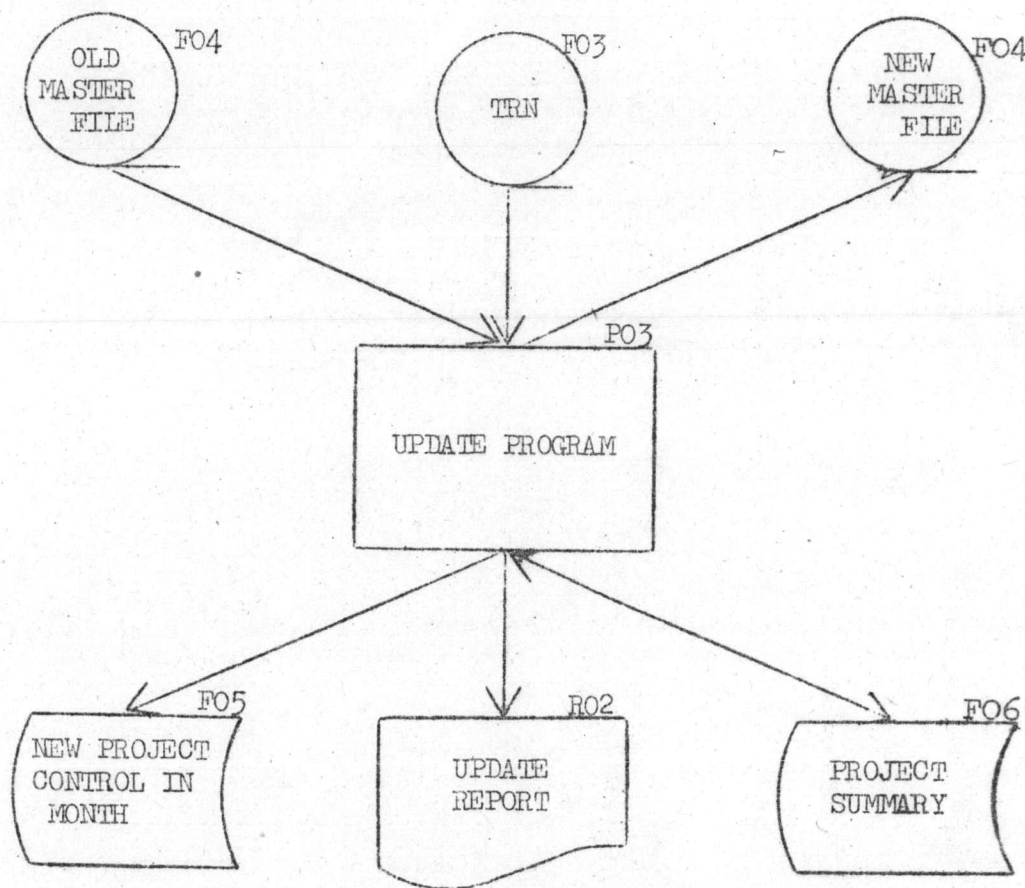


รูปที่ 5.4 แสดงข้อมูลเข้าและผลที่ได้จากโปรแกรมของการ merge

- |                   |  |
|-------------------|--|
| <u>ข้อมูลเข้า</u> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- file ที่ F02 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่อง ลักษณะของ ข้อมูล และระบบการ เก็บบันทึก</li> <li>- file ที่ F13 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่อง ลักษณะของ ข้อมูล และระบบการ เก็บบันทึก</li> </ul> |
| <u>ผลที่ได้</u>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- file ที่ F03 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่อง ลักษณะของ ข้อมูล และระบบการ เก็บบันทึก</li> </ul>   |

การทำงาน - ขั้นตอนในการทำงานของ โปรแกรมนี้จะเป็นไปตามการทำงานของระบบการควบคุม ของ เครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่อง

3. โปรแกรมของการ update (Update program) คือโปรแกรมหมายเลข P03 ในรูป 5.2 วัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการนำเอา transaction file มาปรับปรุงกับ master file ให้ถูกต้องตามความเป็นจริงในขณะนั้น



รูปที่ 5.5 แสดงข้อมูลเข้าและผลที่ได้จากโปรแกรมของการ update

- ข้อมูลเข้า
- file ที่ FO3 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่อง ลักษณะของข้อมูล และระบบการ เก็บบันทึก
  - file ที่ FO4 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่อง ลักษณะของข้อมูล

และระบบการ เก็บบันทึก

- file ที่ FO6 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ใน เรื่อง ลักษณะของข้อมูล

และระบบการ เก็บบันทึก

ผลที่ได้

- file ที่ FO4 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ใน เรื่อง ลักษณะของข้อมูล

และระบบการ เก็บบันทึก

- file ที่ FO5 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ใน เรื่อง ลักษณะของข้อมูล

และระบบการ เก็บบันทึก

- file ที่ FO6 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ใน เรื่อง ลักษณะของข้อมูล

และระบบการ เก็บบันทึก

- รายงานที่ RO2 ซึ่งมีรายละเอียดดังที่จะได้อธิบายต่อไปในบทที่ 6 ในเรื่อง การออกแบบและการใช้รายงานจากระบบในการควบคุมติดตามโครงการ

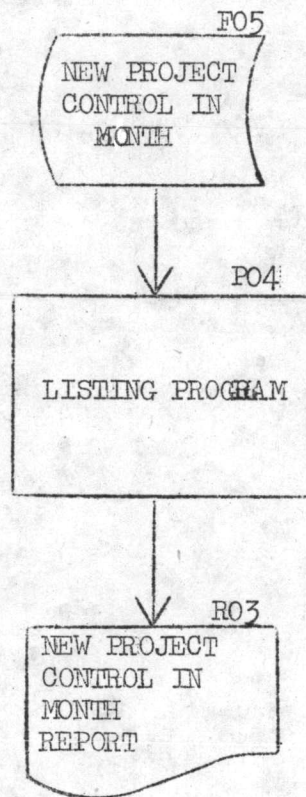
การทำงาน

- ขั้นตอนในการทำงานของ โปรแกรมนี้ประกอบด้วย

1. อ่านข้อมูลจากแบบ transaction file
2. เปรียบเทียบ รหัสโครงการจากข้อมูลใน transaction file กับ รหัสโครงการจากข้อมูลใน master file ถ้าเท่ากัน ก็นำข้อมูลใน record นั้นจาก transaction file ไป update หรือแก้ไข โครงการและเลขที่ของรายการใน transaction file นั้น และ ถ้าไม่เท่ากัน ก็จะเป็นการเริ่มต้นโครงการใหม่ก็จะนำข้อมูลนั้นไปใส่ไว้ ต่อท้ายรายการที่มีอยู่แล้วในแบบนั้น (รหัสนั้นต้องมากกว่ารหัสโครงการ เดิม)
3. เปรียบเทียบ รหัสโครงการจากข้อมูลใน transaction file กับ รหัสโครงการจากข้อมูลใน project summary แล้วทำเช่นเดียวกับ การเปรียบเทียบข้อมูลใน master file
4. เปรียบเทียบ รหัสโครงการในรายการต่อไปใน transaction file เช่นเดียวกับที่ทำในข้อ 2 และ 3 จนกระทั่งหมดรายการใน transaction file

5. บันทึกเฉพาะรายการของการควบคุมโครงการที่เกิดขึ้นใหม่ในเดือนนั้น  
ลงใน New project control in month file

4. โปรแกรมของการออกรายงานของโครงการใหม่ในแต่ละเดือน (Listing  
program of new project control in month) คือโปรแกรมหมายเลข P04 ในรูป  
5.2 วัตถุประสงค์เพื่อเป็นการถึง เอาข้อมูลที่เก็บไว้ใน file ของ new project  
control in month มาทำเป็นรายงาน

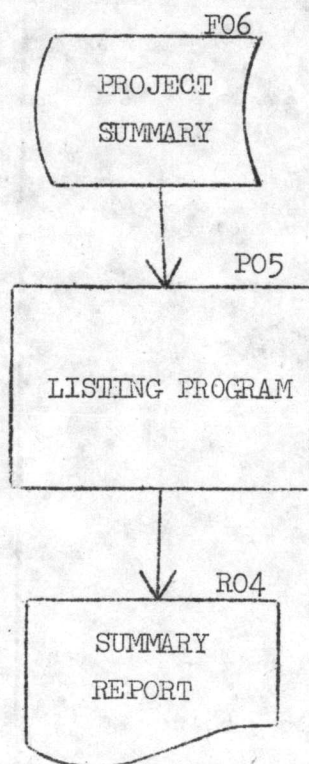


รูปที่ 5.6 แสดงข้อมูลเข้าและผลที่ได้จากโปรแกรมของการออกรายงานของ  
โครงการใหม่ในแต่ละเดือน

ข้อมูลเข้า — file ที่ F05 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่อง ลักษณะของข้อมูล  
และระบบการเก็บบันทึก

- ผลที่ได้ - รายงานที่ R03 ซึ่งมีรายละเอียดถึงที่จะได้อธิบายต่อไปในตอนที่ 6 ในเรื่อง การออกแบบและการใช้รายงานจากระบบในการควบคุมติดตามโครงการ
- การทำงาน - ขั้นตอนในการทำงานของ โปรแกรมนี้ประกอบด้วย
1. อ่านข้อมูลจาก file ของ new project control in month
  2. นำรายการใน file นี้่ออกมาพิมพ์ที่ละ record ตามรูปแบบของ format ที่ได้กำหนดไว้เป็นรายงาน
  3. นำรายการต่อ ๆ ไปใน file นี้มาพิมพ์ที่ละ record เช่นเดียวกับข้อ 2 จนกระทั่งหมด

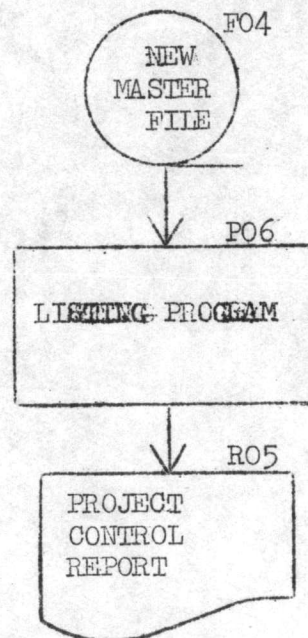
5. โปรแกรมของการออกรายงานของ Project Summary (Listing program of project summary) คือโปรแกรมหมายเลข P05 ในรูป 5.2 วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการดึงเอาข้อมูลที่เก็บไว้ใน file ของ project summary มาทำเป็นรายงาน



รูปที่ 5.7 แสดงข้อมูลเข้าและผลที่ได้จากโปรแกรมของการออกรายงานของ Project Summary

- ข้อมูลเข้า - file ที่ FO6 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ใน เรื่อง ลักษณะของข้อมูล และระบบการ เก็บบันทึก
- ผลที่ได้ - รายงานที่ R04 ซึ่งมีรายละเอียดดังที่จะได้อธิบายต่อไปในบทที่ 6 ใน เรื่อง การออกแบบและการใช้รายงานจากระบบในการควบคุมติดตามโครงการ
- การทำงาน - ขั้นตอนในการทำงานของ โปรแกรมนี้ประกอบด้วย
1. อ่านข้อมูลจาก file ของ project summary
  2. นำรายการใน file นี้ออกมาพิมพ์ที่ละ record ตามรูปแบบของ format ที่ได้อำหนดไว้เป็นรายงาน
  3. นำรายการต่อ ๆ ไปใน file นี้มาพิมพ์ที่ละ record เช่นเดียวกับข้อ 2 จนกระทั่งหมด

6. โปรแกรมของการออกรายงานการควบคุมโครงการ (Listing program of project control) คือโปรแกรมหมายเลข P06 ในรูป 5.2 วัตถุประสงค์เพื่อเป็นการ ถึงเอาข้อมูลที่เก็บไว้ใน master file ที่ผ่านการปรับปรุงกับ transaction file และ มาทำเป็นรายงาน

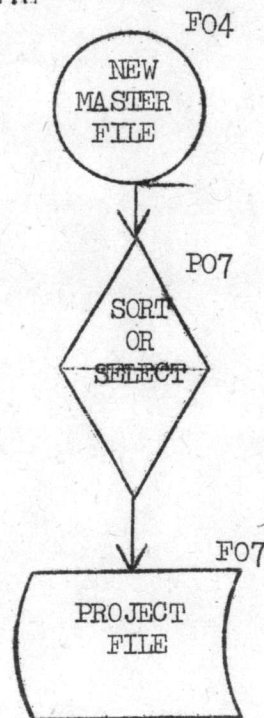


รูปที่ 5.8 แสดงข้อมูลเข้าและผลที่ได้จาก โปรแกรมของการออกรายงานการ ควบคุมโครงการ

- ข้อมูลเข้า - file ที่ FO4 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่อง ลักษณะของข้อมูล และระบบการเก็บบันทึก
- ผลที่ได้ - รายงานที่ RO5 ซึ่งมีรายละเอียดดังที่จะได้อธิบายต่อไปในบทที่ 6 ในเรื่อง การออกแบบและการใช้รายงานจากระบบในการควบคุมติดตามโครงการ
- การทำงาน - ขั้นตอนในการทำงานของโปรแกรมนี้ประกอบด้วย
1. อ่านข้อมูลจาก file ของ new master file
  2. นำรายการใน file นี้ออกมาพิมพ์ทีละ record ตามรูปแบบของ format ที่ได้กำหนดไว้เป็นรายงาน
  3. นำรายการต่อ ๆ ไปใน file นี้ มาพิมพ์ทีละ record เช่นเดียวกับ ข้อ 2 จนกระทั่งหมด

7. โปรแกรมของการเลือกข้อมูลของโครงการ (Sort or select program)

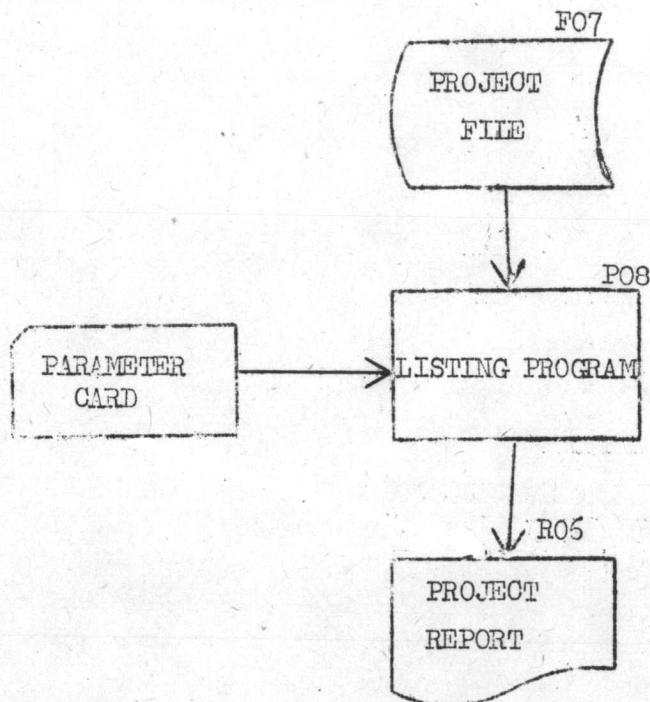
คือโปรแกรมหมายเลข PO7 ในรูป 5.2 วัตถุประสงค์เพื่อเป็นการเลือกข้อมูลที่เกี่ยวกับโครงการเท่านั้นมาเก็บไว้ทางหาก



รูปที่ 5.9 แสดงข้อมูลเข้าและผลที่ได้จากโปรแกรมของการเลือกข้อมูลของโครงการ

- ข้อมูลเข้า - file ที่ F04 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่อง ลักษณะของข้อมูล และระบบการเก็บบันทึก
- ผลที่ได้ - file ที่ F07 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่อง ลักษณะของข้อมูล และระบบการเก็บบันทึก
- การทำงาน - ขั้นตอนในการทำงานของ โปรแกรมนี้ประกอบด้วย
1. อ่านข้อมูลจาก file ของ new master file เข้ามาทีละ block ทำการตรวจสอบข้อมูลที่แต่ละ record
  2. ตรวจสอบข้อมูลที่คอลัมน์ที่ 1 - 10
    - ถ้าข้อมูลในคอลัมน์ที่ 4 - 10 เป็น 0 หมด แสดงว่าเป็น record ของโครงการ นำ record นั้นทั้ง record ไปบันทึกลงใน file ที่ F07 (Project file)
    - ถ้าข้อมูลในคอลัมน์ที่ 4 - 10 ไม่เป็น 0 หมด แสดงว่าไม่ใช่ record ของโครงการ จะไม่มีการบันทึกข้อมูลใน record นั้นลงใน file ที่ F07
  3. ตรวจสอบข้อมูลที่คอลัมน์ที่ 1 - 10 เช่นเดียวกันนี้กับข้อมูลใน record ทั่วไป จนกระทั่งหมดข้อมูลใน file ของ new master file
8. โปรแกรมของการออกรายงานเฉพาะของโครงการ (Listing program of project) คือโปรแกรมหมายเลข P08 ในรูป 5.2 วัตถุประสงค์เพื่อเป็นการดึงเอาข้อมูลที่เก็บไว้ใน project file ที่เก็บข้อมูลเฉพาะของโครงการ มาทำเป็นรายงานของโครงการ





รูปที่ 5.10 แสดงข้อมูลเข้าและผลที่ได้จากโปรแกรมของการออกรายงานเฉพาะของโครงการ

ข้อมูลเข้า - file ที่ F07 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่อง ลักษณะของข้อมูล และระบบการเก็บบันทึก และ parameter card

ผลที่ได้ - รายงานที่ R06 ซึ่งมีความละเอียดดังที่จะได้ขยายต่อไปในบทที่ 6 ในเรื่อง การออกแบบและการใช้รายงานจากระบบในการควบคุมกิตตามโครงการ

การทำงาน - ขั้นตอนในการทำงานของ โปรแกรมนี้ประกอบด้วย

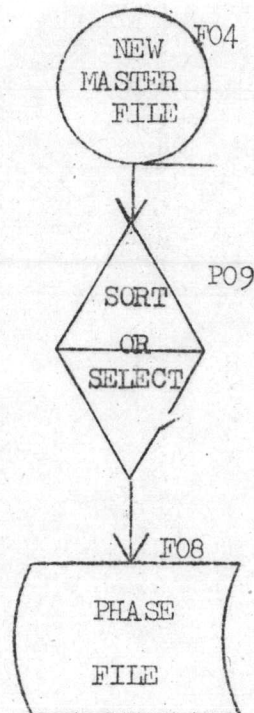
1. อ่านข้อมูลจาก file ของ project file และตรวจดูวันที่ใน parameter card
  2. ถ้าวันสิ้นสุดโครงการมากกว่าวันที่ใน parameter card ก็จะทำการศึกษา สอดคล้องใน record ต่อไป
- ถ้าวันสิ้นสุดโครงการน้อยกว่าหรือเท่ากับวันที่ใน parameter card ก็จะทำ การนำเวลาข้อมูลใน record นั้นมาทำการคำนวณหาจำนวนคน จำนวนชั่วโมง การทำงาน ค่าใช้จ่ายทั้งหมด ค่าใช้จ่ายทาง คนกำลังคน ค่าใช้จ่ายทาง คนที่สูญอุปกรณ์ และค่าใช้จ่ายทาง คนการโย เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องมือที่จะ ใช้ไปในขณะที่ทำรายงานนั้น

3. นำรายการใน file นี้ที่กำหนดแล้ว ออกมาพิมพ์ทีละ record ตามรูป format ที่กำหนดไว้เป็นรายงาน

4. นำรายการต่อไปใน file นี้ มาคำนวณและพิมพ์ทีละ record เช่นเดียวกับข้อ 2, 3 จนกระทั่งหมด

9. โปรแกรมของการเลือกข้อมูลของแผน (Sort or select program of phase)

คือโปรแกรมหมายเลข P09 ในรูป 5.2 วัตถุประสงค์เพื่อเป็นการเลือกเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแผนเท่านั้นมาเก็บไว้ทางหาก



รูปที่ 5.11 แสดงข้อมูลเข้าและผลที่ได้จากโปรแกรมของการเลือกข้อมูลของแผน

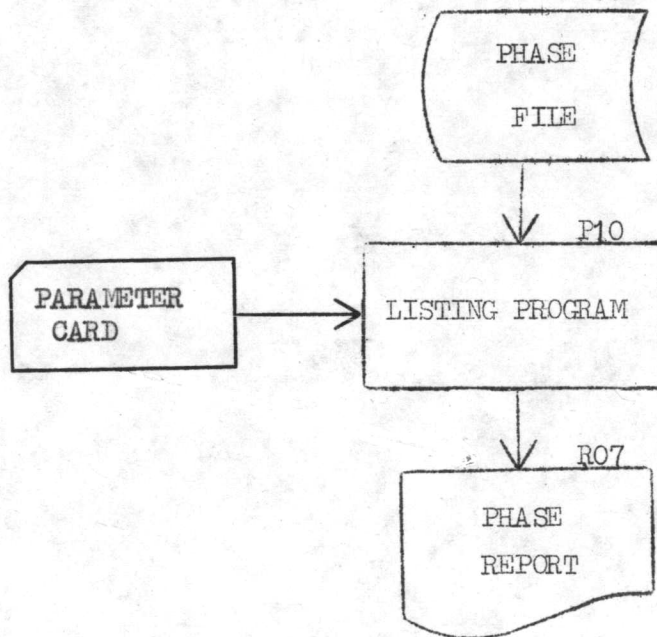
- ข้อมูลเข้า - file ที่ FO4 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่อง ลักษณะของข้อมูล และระบบการเก็บบันทึก
- ผลที่ได้ - file ที่ FO8 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่อง ลักษณะของข้อมูล และระบบการเก็บบันทึก



การทำงาน - ขั้นตอนในการทำงานของ โปรแกรมนี้ประกอบด้วย

1. อ่านข้อมูลจาก file ของ new master file ตามมาทีละ block ทำการตรวจสอบข้อมูลที่แต่ละ record
2. ตรวจสอบข้อมูลที่คอลัมน์ที่ 1 - 10
  - ถ้าข้อมูลในคอลัมน์ที่ 5 - 10 เป็น 0 หมด แสดงว่าเป็น record ของแผน นำ record นั้นทั้ง record ไปบันทึกลงใน file ที่ F08 (Phase file) (ที่คอลัมน์ที่ 4 ต้องไม่ใช่ 0 ภาย)
  - ถ้าข้อมูลในคอลัมน์ที่ 5 - 10 ไม่เป็น 0 หมด แสดงว่าไม่ใช่ของแผน จะไม่มีการบันทึกข้อมูลใน record นั้นลงใน file ที่ F08
3. ตรวจสอบข้อมูลในคอลัมน์ที่ 1 - 10 เช่นเดียวกันนี้กับข้อมูลใน record ต่อ ๆ ไป จนกระทั่งหมดข้อมูลใน file ของ new master file

10. โปรแกรมของการออกรายงานเฉพาะของแผน (Listing program of phase) คือโปรแกรมหมายเลข P10 ในรูป 5.2 วัตถุประสงค์เพื่อเป็นการดึงเอาข้อมูลที่เก็บไว้ใน phase file ที่เก็บข้อมูลเฉพาะของแผน มาทำเป็นรายงานของแผน

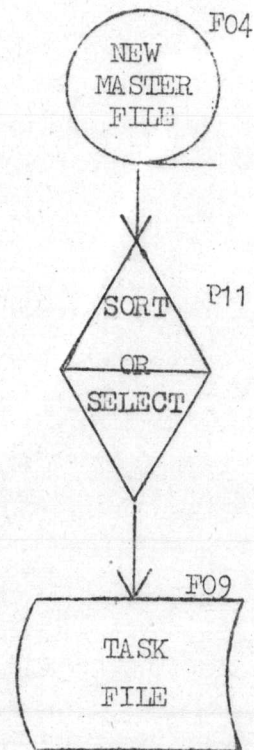


รูปที่ 5.12 แสดงข้อมูลเขาและผลที่ได้จากโปรแกรมของการออกรายงานเฉพาะของแผน

- ข้อมูลเข้า - file ที่ F08 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่อง ลักษณะของ ข้อมูล และระบบการเก็บบันทึก และ parameter card
- ผลที่ได้ - รายงานที่ R07 ซึ่งมีรายละเอียดดังที่จะได้อธิบายต่อไปในบทที่ 6 ในเรื่อง การออกแบบและการใช้รายงานจากระบบในการควบคุมติดตามโครงการ
- การทำงาน - ขั้นตอนในการทำงานของ โปรแกรมนี้ประกอบด้วย
1. อ่านข้อมูลจาก file ของ phase file และตรวจวันที่ใน parameter card
  2. ถ้าวันสิ้นสุดแผนมากกว่าวันที่ใน parameter card ก็จะทำการตรวจสอบข้อมูลใน record ต่อไป  
ถ้าวันสิ้นสุดแผนน้อยกว่าหรือเท่ากับวันที่ใน parameter card ก็จะนำเอาข้อมูลใน record นั้นมาทำการคำนวณหาจำนวนคน จำนวนชั่วโมงการทำงาน ค่าใช้จ่ายทั้งหมด ค่าใช้จ่ายทาง คนกำลังคน ค่าใช้จ่ายทาง คาน้ำดื่ม อุปกรณ์ และค่าใช้จ่ายทาง คาน้ำดื่ม เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ควรจะใช้ไปในขณะที่ทำรายงานนั้น
  3. นำรายการใน file นี้ที่ได้คำนวณแล้ว ออกมาพิมพ์ที่ละ record ตามรูปแบบของ format ที่ได้กำหนดไว้เป็นรายงาน
  4. นำรายการต่อ ๆ ไปใน file นี้ มาคำนวณและพิมพ์ที่ละ record เช่นเดียวกับข้อ 2, 3 จนกระทั่งหมด

17. โปรแกรมของการเลือกข้อมูลของงาน (Sort or select program)

คือโปรแกรมหมายเลข P11 ในรูป 5.2 วัตถุประสงค์เพื่อเป็นการเลือกเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวกับงานเท่านั้นมาเก็บไว้ต่างหาก

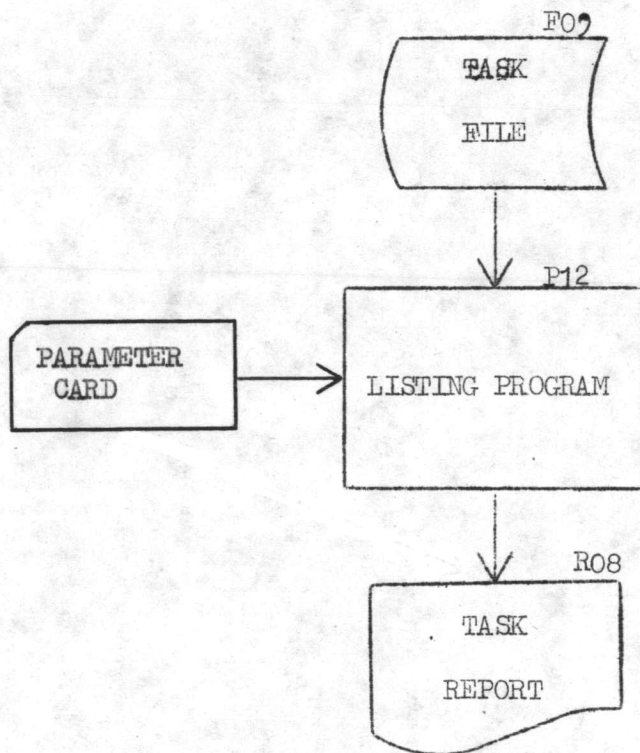


รูปที่ 5.13 แสดงข้อมูลเข้าและผลที่ได้จากโปรแกรมของการเลือกข้อมูลของงาน

- ข้อมูลเข้า - file ที่ FO4 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่อง ลักษณะของข้อมูล และระบบการ เก็บบันทึก
- ผลที่ได้ - file ที่ FO9 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่อง ลักษณะของข้อมูล และระบบการ เก็บบันทึก
- การทำงาน - ขั้นตอนในการทำงานของ โปรแกรมที่ประกอบด้วย
1. อ่านข้อมูลจาก file ของ new master file เข้ามาทีละ block ทำการตรวจสอบทีละ record
  2. ตรวจข้อมูลที่คอลัมน์ 1 - 10  
ถ้าข้อมูลในคอลัมน์ที่ 7 - 10 เป็น 0 หมายความว่า เป็น record ของงาน นำ record นั้นทั้ง record ไปบันทึกลงใน file ที่ FO9 (task file) (ที่คอลัมน์ที่ 5 - 6 ต้องไม่ใช่ 0 ทั้งหมด)

- ถ้าข้อมูลในคอลัมน์ที่ 7 - 10 ไม่เป็น 0 หมด แสดงว่าไม่ใช่ record ของงาน จะไม่มีการบันทึกข้อมูลใน record นั้นลงใน file ที่ F09
3. ตรวจสอบข้อมูลในคอลัมน์ที่ 1 - 10 เช่นเดียวกันนี้กับข้อมูลใน record ใด ๆ ไป จนกระทั่งหมดข้อมูลใน file ของ new master file

12. โปรแกรมของการออกรายงานเฉพาะของงาน (Listing program of task) คือโปรแกรมหมายเลข P12 ในรูป 5.2 วัตถุประสงค์เพื่อเป็นการดึงเอาข้อมูลที่เก็บไว้ใน task file ที่เก็บข้อมูลเฉพาะของงาน มาทำเป็นรายงาน

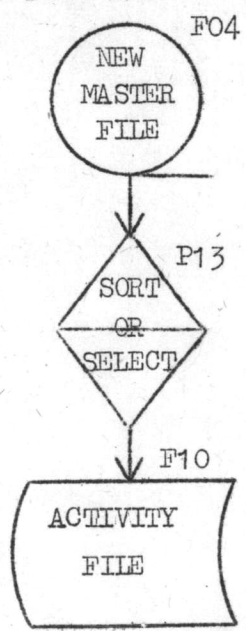


รูปที่ 5.14 แสดงข้อมูลเข้าและผลที่ได้จากโปรแกรมของการออกรายงานเฉพาะของงาน

ข้อมูลเข้า - file ที่ F09 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่องลักษณะของข้อมูล และระบบการเก็บบันทึก และ parameter card

- ผลที่ได้ - รายงานที่ R08 ซึ่งมีรายละเอียดเช่นคั้งที่จะไต่อธิบายต่อไปในบทที่ 6 ในเรื่อง การออกแบบ และารใช้รายงานจากระบบในการควบคุมติดตามโครงการ
- การทำงาน - ขั้นตอนการทำงานของ โปรแกรมนี้ประกอบด้วย
1. อ่านข้อมูลจาก file ของ task file และตรวจวันที่ใน parameter card
  2. ถ้าวันสิ้นสุดงานมากกว่าวันที่ใน parameter card ก็จะทำการตรวจสอบ ข้อมูลใน record ต่อไป  
ถ้าวันสิ้นสุดงานน้อยกว่าหรือเท่ากับวันที่ใน parameter card ก็จะนำเอา ข้อมูลใน record นั้นมาทำการคำนวณหาจำนวนคน จำนวนชั่วโมงการทำงาน ค่าใช้จ่ายทั้งหมด ค่าใช้จ่ายทางคมนาคมค่าจ้างคน ค่าใช้จ่ายทางาน พัสคอปกรณ และค่าใช้จ่ายทางคนการใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ควรจะใช้ ไปในขณะที่ทำรายงานนั้น
  3. นำรายการใน file นี้ที่ไต่คำนวณแล้วออกมาพิมพ์ที่ละ record ตามรูปแบบของ format ที่ไต่กำหนดไว้ เป็นรายงาน
  4. นำรายการต่อไปใน file นี้ มาคำนวณและพิมพ์ที่ละ record เช่นเดียวกับข้อ 2,3 จนกระทั่งหมด

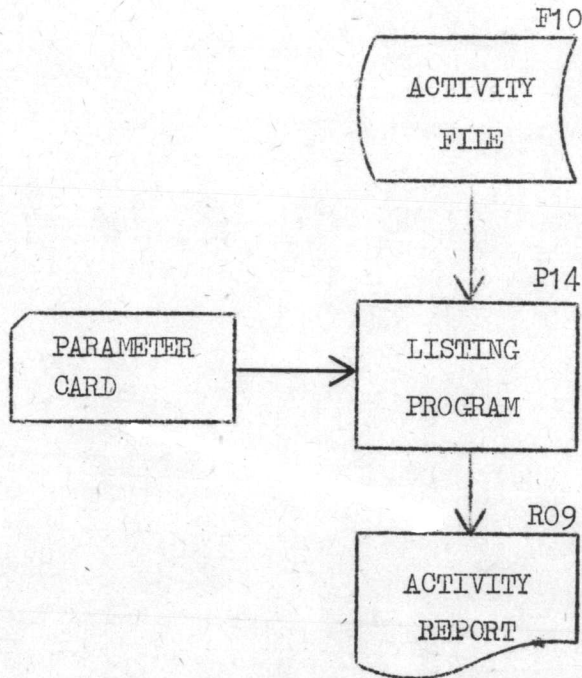
13. โปรแกรมของการเลือกข้อมูลของกิจกรรม (Sort or select program of activity) คือโปรแกรมหมายเลข P13 ในรูป 5.2 วัตถุประสงค์เพื่อเป็นการเลือกเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมเท่านั้นมาเก็บไว้ทางทาก



รูปที่ 5.15 แสดงข้อมูลเข้าและผลที่ได้จากโปรแกรมของการเลือกข้อมูลของกิจกรรม

- ข้อมูลเขา - file ที่ F04 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่อง ลักษณะของข้อมูล และระบบการ เก็บบันทึก
- ผลที่ได้ - file ที่ F10 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่อง ลักษณะของข้อมูล และระบบการ เก็บบันทึก
- การทำงาน - ขั้นตอนในการทำงานของ โปรแกรมนี้ประกอบด้วย
1. อ่านข้อมูลจาก file ของ new master file เขามาทีละ block ทำการตรวจสอบข้อมูลที่ละ record
  2. ตรวจสอบข้อมูลที่คอลัมน์ 1 - 10  
ถ้าข้อมูลในคอลัมน์ที่ 9 - 10 เป็น 0 หมด แสดงว่าเป็น record ของกิจกรรม นำ record นั้นทั้ง record ไปบันทึกลงใน file ที่ F10 (activity file) (ที่คอลัมน์ที่ 7 - 8 ต้องไม่ใช่ 0 ทั้งหมด)  
ถ้าข้อมูลในคอลัมน์ที่ 9 - 10 ไม่เป็น 0 หมด แสดงว่าไม่ใช่ของกิจกรรม จะไม่มีการบันทึกข้อมูลใน record นั้นลงใน file ที่ F10
  3. ตรวจสอบข้อมูลในคอลัมน์ที่ 1 - 10 เช่นเดียวกันนี้ กับข้อมูลใน record ต่อ ๆ ไปจนกระทั่งหมดข้อมูลใน file ของ new master file
14. โปรแกรมของการออกรายงานเฉพาะของกิจกรรม (Listing program of activity) คือโปรแกรมหมายเลขที่ P14 ในรูป 5.2 วัตถุประสงค์เพื่อเป็นการดึงเอาข้อมูลที่เก็บไว้ใน activity file ที่เก็บข้อมูลเฉพาะของกิจกรรม มาทำเป็นรายงานของกิจกรรม



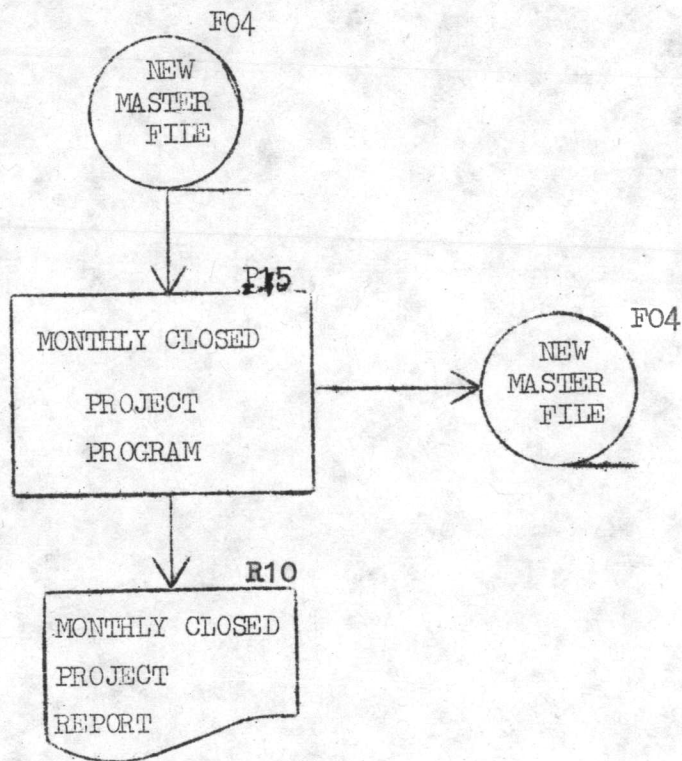


รูปที่ 5.16 แสดงข้อมูลเข้าและผลที่ได้จากโปรแกรมของการออกรายงาน  
เฉพาะของกิจกรรม

- ข้อมูลเข้า - file ที่ F10 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่อง ลักษณะของข้อมูล และระบบการเก็บบันทึก และ parameter card
- ผลที่ได้ - รายงานที่ R09 ซึ่งมีรายละเอียดดังที่จะได้อธิบายต่อไปในบทที่ 6 ในเรื่อง การออกแบบและการใช้รายงานจากระบบในการควบคุมติดตามโครงการ
- การทำงาน - ขั้นตอนในการทำงานของ โปรแกรมนี้ประกอบด้วย
1. อ่านข้อมูลจาก file ของ activity file และตรวจวันที่ใน parameter card
  2. ถ้าวันสิ้นสุดกิจกรรมมากกว่าวันที่ใน parameter card ก็จะทำ การตรวจสอบข้อมูลใน record ต่อไป  
ถ้าวันสิ้นสุดกิจกรรมน้อยกว่าหรือเท่ากับวันที่ใน parameter card ก็ จะนำเอาข้อมูลใน record นั้นมาทำการคำนวณหาจำนวนคน จำนวน ชั่วโมงการทำงาน ค่าใช้จ่ายทั้งหมด ค่าใช้จ่ายทาง คานกำลังคน ค่าใช้จ่ายทาง คานวัสดุอุปกรณ์ และค่าใช้จ่ายทาง คานการใช่ เครื่อง คอมพิวเตอร์ ที่ควรจะใช้ไปในขณะที่ทำรายงานนั้น

3. นำรายการใน file นี้ ที่ได้นำมาแล้วออกมาพิมพ์ทีละ record ตามรูปแบบของ format ที่ได้ออกมาไว้เป็นรายงาน
4. นำรายการต่อไปใน file นี้ มาคำนวณและพิมพ์ทีละ record เช่นเดียวกับข้อ 2,3 จนกระทั่งหมด

15. โปรแกรมของการออกรายงานการปิดโครงการในแต่ละเดือน (Monthly closed project program) คือโปรแกรมหมายเลข P15 ในรูป 5.2 วัตถุประสงค์เพื่อเป็นการดึงเอาข้อมูลที่เก็บไว้ใน file ของโครงการที่จะทำการปิดโครงการในเดือนนั้น มาทำเป็นรายงานของการปิดโครงการในแต่ละเดือน



รูปที่ 5.17 แสดงข้อมูลเข้าและผลที่ได้จากโปรแกรมของการออกรายงานการปิดโครงการในแต่ละเดือน

ข้อมูลเข้า - file ที่ FO4 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่อง ลักษณะของข้อมูล และระบบการเก็บบันทึก

ผลที่ได้

- file ที่ F04 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่อง ลักษณะของข้อมูล และระบบการ เก็บบันทึก

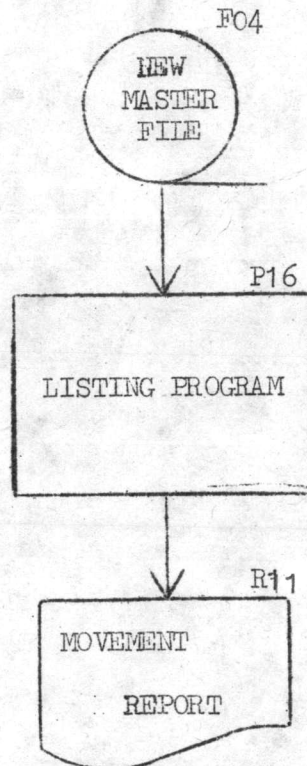
- รายงานที่ R10 ซึ่งมีรายละเอียดดังที่จะได้อธิบายต่อไปในบทที่ 6 ในเรื่อง การออกแบบและการใช้รายงานจากระบบในการควบคุมโครงการ

การทำงาน

- ขั้นตอนในการทำงานของ โปรแกรมนี้ประกอบด้วย

1. ดานข้อมูลจาก file ที่เป็น new master file
2. ตรวจสอบที่ field ของวันสิ้นสุดของการปฏิบัติงานโครงการ ถ้ามีข้อมูล อยู่ในนั้น แสดงว่าโครงการนั้นได้สิ้นสุดลงแล้ว จึงข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ นั้นทั้ง โครงการนำออกมาพิมพ์เป็นรายงานแสดงถึง โครงการที่สิ้นสุดลงใน เคื่อนั้น  
ถ้าไม่มีข้อมูลอยู่ใน field ของวันสิ้นสุดของการปฏิบัติงานโครงการ ก็ให้บันทึกขอมูลนั้นลงในเทปอีกม้วนหนึ่ง ซึ่งก็คือ file ที่ F11
3. นำรายการต่อไปใน new master file นี้ มาตรวจสอบ เชน กับการ ขอ 2 จนกระทั่งหมด

16. โปรแกรมของการออกรายงานของ Movement (Listing program of movement report) คือโปรแกรมหมายเลข P16 ในรูป 5.2 วัตถุประสงค์เพื่อเป็นการดึงเอา record ของข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลง โดยการนำเอาข้อมูลใหม่ไปเปลี่ยนโดยตรง



รูปที่ 5.18 แสดงข้อมูลเข้าและผลที่ได้จากโปรแกรมของการออกรายงานของ Movement

- ข้อมูลเข้า - file ที่ FO4 ซึ่งมีลักษณะ file ดังที่ได้อธิบายไว้ในเรื่อง ลักษณะของข้อมูล และระบบการเก็บบันทึก
- ผลที่ได้ - รายงานที่ R11 ซึ่งมีรายละเอียดดังที่จะได้อธิบายต่อไปในบทที่ 6 ในเรื่องการออกแบบและการใช้รายงานจากระบบในการควบคุมโครงการ
- การทำงาน - ขั้นตอนในการทำงานของ โปรแกรมนี้ประกอบด้วย
1. อ่านข้อมูลจาก file ที่เป็น new master file

2. ตรวจดูที่ field ของ update date  
 ถ้ามีข้อมูลอยู่ในนั้น แสดงว่า record นั้นได้มีการเปลี่ยนแปลง โดยการนำเอาข้อมูลใหม่ไปเปลี่ยนโดยตรง ถึง เอาข้อมูลใน record นั้นมาพิมพ์เป็นรายงาน  
 ถ้าไม่มีข้อมูลใน field ของ update date แสดงว่า record นั้นไม่มีการเปลี่ยนแปลง หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงจากการคำนวณ จะไม่นำข้อมูลใน record นั้นมาพิมพ์
3. นำรายการต่อไปใน new master file นี้มาตรวจสอบ เช่นเดียวกับชุด 2 จนกระทั่งหมด