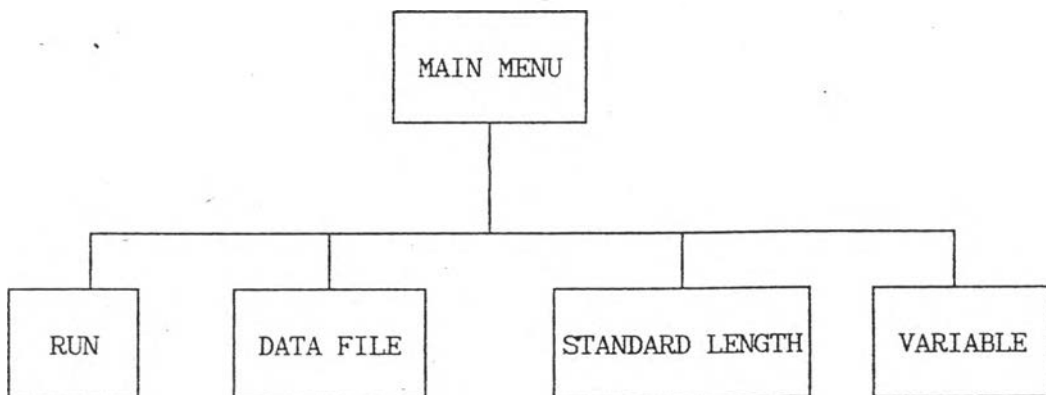


การพัฒนาโปรแกรม

จากทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ตามขั้นตอนการดำเนินการที่กล่าวมานั้น จะเป็นการทำ
งานที่ยุ่งยาก และใช้เวลามากทั้งยังมีปัญหาในการแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูล
หลักเส้นที่ต้องการบางเส้น เพราะต้องคำนวณกันใหม่ทั้งหมด ความยุ่งยากดังกล่าว
เราสามารถแก้ไขได้โดยการจัดทำขั้นตอนเหล่านั้นในรูปโปรแกรมคอมพิวเตอร์ งานวิจัยนี้
จึงจัดทำขั้นตอนการดำเนินการตัดหลักเส้นให้อยู่ในรูปโปรแกรม YTP ที่นอกจากลดระยะเวลา
เวลาการคำนวณและความยุ่งยากแล้ว ยังได้จัดทำในรูปโปรแกรมสำเร็จรูปที่สามารถแก้ไข
ปรับปรุง และเปลี่ยนแปลงข้อมูลได้โดยง่าย และให้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องแม่นยำ ขอกล่าวเพื่อ
ความเข้าใจในระบบโปรแกรมดังนี้

4.1 การทำงานของโปรแกรม

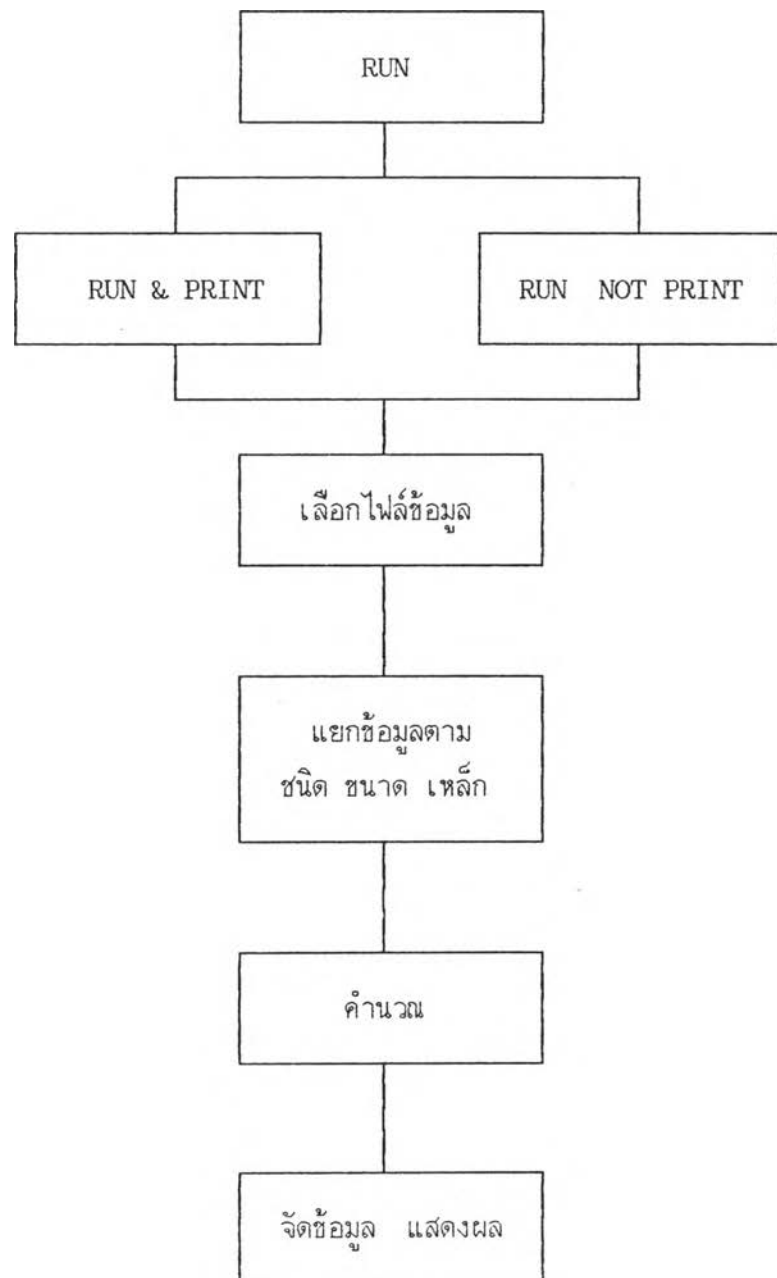
โปรแกรม YTP แบ่งการทำงานเป็นส่วน โดยแต่ละส่วนทำงานแยกอิสระ
จากกัน ดังแสดงในรูปที่ 4.1 ซึ่งเป็นเมนูของโปรแกรม แต่ละส่วนทำงานดังนี้



รูปที่ 4.1 แสดงเมนู

4.1.1 RUN

เป็นส่วนดำเนินการคำนวณตามขั้นตอนตั้งแต่การจัดกลุ่ม จัดข้อมูลคำนวณตามวิธีสมการเชิงเส้นตรง ปรับปรุงผลลัพธ์ที่เป็นไปได้ แล้วนำเสนอผลลัพธ์ทั้งบนหน้าจอ และผ่านทางเครื่องพิมพ์ตามที่เรากำลังต้องการ ดังแสดงในรูป 4.2



รูปที่ 4.2 แสดงขั้นตอนของฟังก์ชัน RUN

4.1.2 DATA FILE

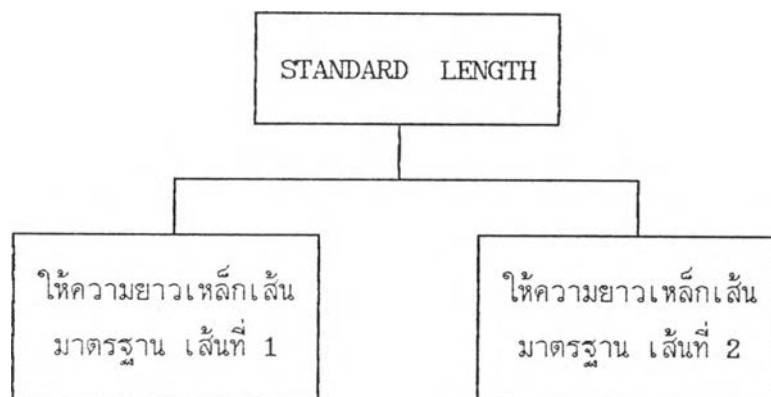
เป็นส่วนรับการป้อนข้อมูล หรือเป็นส่วนการสร้างข้อมูล เมื่อสร้างข้อมูลเรียบร้อยแล้วก็ทำการจัดเก็บข้อมูลในรูป TEXT FILE ที่พร้อมให้เรียกมาใช้ แก้ไข ต่อเติม หรือตัดลดข้อมูลได้ เป็นการเก็บข้อมูลแบบถาวร ดังแสดงในรูป 4.3



รูปที่ 4.3 แสดงขั้นตอนของฟังก์ชัน DATA FILE

4.1.3 STANDARD LENGTH

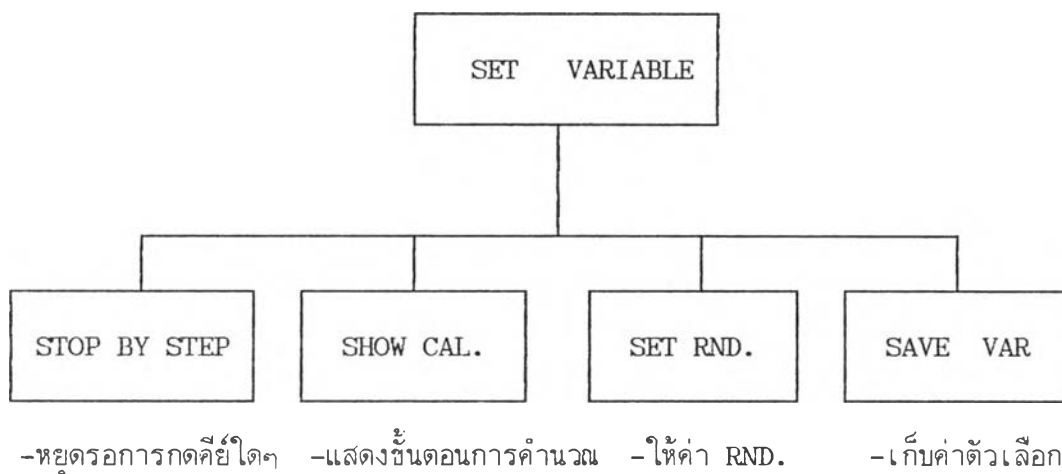
เป็นส่วนของการให้ค่าความยาวเหล็กเส้นมาตรฐาน เมื่อให้ค่าความยาวเหล็กเส้นมาตรฐานผ่านการทำงานส่วนนี้แล้ว ก็เก็บข้อมูลไว้แบบกิ่งชั่วคราวคือเก็บค่าความยาวนี้ไว้จนกระทั่งเราเรียกใช้โปรแกรมใหม่ ดังแสดงในรูป 4.4



รูปที่ 4.4 แสดงขั้นตอนของฟังก์ชัน STANDARD LENGTH

4.1.4 VARIABLE

เป็นส่วนของการเก็บค่าตัวแปรที่ควบคุมค่าคงตัวบางค่า และการทำงานต่างๆ ของโปรแกรม ซึ่งขอกล่าวถึงค่าตัวแปรเหล่านั้นในหัวข้อต่อไป การเก็บค่าจะเก็บในไฟล์ HA.YT ในรูปจำนวนจริง ดังแสดงในรูป 4.5



รูปที่ 4.5 แสดงขั้นตอนของฟังก์ชัน SET VARIABLE

4.2 การจัดสรรหน่วยความจำ

โปรแกรม YTP เหมือนโปรแกรมสำเร็จรูปทั่วไป ที่ต้องมีความจำกัดในด้าน การจัดสรรหน่วยความจำในตัวแปรต่างๆในโปรแกรม ซึ่งโปรแกรม YTP ได้จัดสรรหน่วย ความจำให้ได้สูงสุด และตรงตามความจำเป็นที่ต้องใช้ตัวแปรเหล่านั้น ดังจะกล่าว เฉพาะที่สำคัญดังนี้

- ความยาวหลัก และเศษหลักมาตรฐานมีได้ไม่เกินสองความยาว
- ความยาวหลัก และเศษหลักมาตรฐานมีความยาวได้ไม่เกิน 99 เมตร
- ข้อมูลแต่ละชุดข้อมูลมีได้ไม่เกิน 4 ตัวอักษร
- ความยาวหลักเส้นในแต่ละกลุ่มข้อมูลมีความยาวได้ไม่เกิน 99 เมตร
- จำนวนหลักเส้นในแต่ละกลุ่มข้อมูลมีได้ไม่เกิน 9999 เส้น
- จำนวนกลุ่มข้อมูลมีได้ไม่เกิน 600 กลุ่มข้อมูล ต่อหนึ่งไฟล์ข้อมูล ต่อการคำนวณ หนึ่งครั้ง
- ชื่อไฟล์ข้อมูลไม่ต้องมีนามสกุล และมีความยาวไม่เกิน 7 ตัวอักษร

4.3 ระบบไฟล์

รูปแบบไฟล์ใน YTP มี 2 รูปแบบ คือ

4.3.1 ไฟล์ข้อมูล คือ ไฟล์ที่เก็บข้อมูลของหลักเส้นที่เราป้อนเพื่อใช้ในการ คำนวณ ไฟล์พวกนี้มีนามสกุล *.TXT เพราะเป็นการจัดเก็บในรูปแบบ TEXT FILE

4.3.2 ไฟล์โครงสร้าง คือ ไฟล์ที่สร้างเพื่อเก็บค่าเบอร์หลัก ซึ่งจะลบหรือ ขาดหายไปไม่ได้ ฉะนั้นไม่ควรเรียกมาตัดแปลงหรือแก้ไข ไฟล์กลุ่มนี้สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มย่อย คือ

1) YTP.EXE เป็นตัวเมนโปรแกรม ประกอบด้วยไฟล์ย่อย ๆ ดังนี้

- YTP.PAS ดำเนินการเป็นไฟล์หลักที่เรียกไฟล์อื่นมาใช้งาน
- OUV.TPU ดำเนินการจัดหมู่ค่าความยาวหลักแบบลุ่ม
- TER.TPU ดำเนินการคำนวณ การจัดหลัก
- TEV.TPU ดำเนินการสร้างกลุ่มไฟล์ข้อมูล

- TET.TPU ดำเนินการตรวจสอบการป้อนค่าจำนวนจริง
- VA1.TPU ดำเนินการเก็บค่าตัวแปร
- VAV.TPU ดำเนินการเก็บค่าตัวแปร
- SCREEN.TPU ดำเนินการจัดระบบหน้าจอ
- KEYBOARD.TPU ดำเนินการจัดระบบแป้นพิมพ์
- WIN.TPU ดำเนินการสร้างหน้าต่าง

2) HA.YT เป็นไฟล์ที่ใช้เก็บค่าตัวเลือก