

หน้า 4

ผังการทำงานรลงรับคอนค่าง ๆ

ผังแสดงขั้นตอนการคำนวณรลงงานในลักษณะค่าง ๆ

รายละเอียดของแผนผังมี

- III - จุดเริ่มคนปฏิบัติงาน
- II - จุดสิ้นสุดการปฏิบัติงาน
- IKM - มอกรับค่างเครื่องจักร

IKM = 01 เป็นการปฏิบัติงานบนเครื่องเจาะ

" = 02 " " " " " " " "

" = 03 " " " " " " " "

" = 04, 05 " " " " " " " "

IKW - จะมอกรับค่างงาน ซึ่งจะมอกรับค่างไปกับ IKM เช่น

IKM = 01, IKW = 00 สำหรับงานเจาะดินงานบนเครื่องเจาะ

" = 01, " = 02 สำหรับงานต้ำบเกลียวบนเครื่องเจาะ

T = เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เป็น นาที

IA = ชนิดของวัสดุที่นำมาปฏิบัติงานในชั้นค่างนั้น ๆ

IK = ระบบที่ใช้ เป็น นิ้ว หรือ มม.

CIN = จำนวนชั้นงานที่นำพาในลักษณะเดียวกัน

U1, U2, U3, U4, IKC จะเปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะของการทำงาน

โปรแกรมชอน SHAPER แสดงขั้นตอนการคำนวณสำหรับงานเจาะค่างแผนผัง

U1 = LL = ความลึกของการเจาะ เป็น นิ้ว, มม.



$U2 = D =$ ความโค้งของดอกสว่านเป็นนิ้ว, มม.

$U3 = JA =$ กำหนดว่าเจาะรึ้นงานทะลุหรือไม่ถ้า "0" เจาะทะลุ

โปรแกรมย่อย SHAPER แสดงขั้นตอนการคำนวณสำหรับงานไสคู่ขนานที่

4.1 หน้า 83

$U1 = CL =$ ความยาวของรึ้นงานไส

$U2 = W =$ ความกว้างของรึ้นงานไส

$U3 = D =$ ความลึกของงานที่ต้องการไสออก

โปรแกรมย่อย TURN แสดงขั้นตอนการคำนวณสำหรับงานกลึงขอกแผ่น

หน้าที่ 4.3 หน้า 87

$U1 = CL =$ ความยาวที่ต้องการกลึงปลอก

$U2 = D =$ ความโค้งของรึ้นงานก่อนการกลึง

$U3 = D1 =$ ความโค้งของรึ้นงานหลังการกลึง

โปรแกรม FACING แสดงขั้นตอนการคำนวณสำหรับงานกลึงปากคู่ขนาน

หน้าที่ 4.4 หน้า 88

$U1 = D =$ ความโค้งของรึ้นงาน

$U2 = D1 =$ ความลึกของงานกลึงปากหน้า

โปรแกรมย่อย KNURNG แสดงขั้นตอนการคำนวณสำหรับงานกลึงหิมที่หลาย

คุณสมบัติ 4.5 หน้า 89

$U1 = CL =$ ความยาวของรูปร่างที่ต้องการกลึงหิมที่หลาย

$U2 = D =$ ความโค้งของรึ้นงาน

โปรแกรมย่อย TAP แสดงขั้นตอนการคำนวณสำหรับงานทำเกลียววงแผ่น

หน้าที่ 4.6 หน้า 90

$U1 = W =$ ช่วงของพื้นที่โคจรขนาดที่ต้องการทำเกลียว

$U2 = D =$ ความโคจรของสันเกลียวที่ตาม

$U3 = P =$ ช่วงห่างระหว่างสันเกลียว

โปรแกรมย่อย GROOVE แสดงขั้นตอนการคำนวณสำหรับงานกลึงรีนรูปคูณั้น
ที่ 4.7 หน้า 91

U1 = CL = ความลึกของงานตัด

U2 = D = ความโตของรีนงานที่นำมาตัด

โปรแกรมย่อย TAPER แสดงขั้นตอนการคำนวณสำหรับงานกลึงเรียวคูณั้น
ที่ 4.9 หน้า 93

U1 = CL = ความยาวในการกลึงเรียว

U2 = D = ความโตนอกของรีนงานคานโคสุก

U3 = D1 = " " คานเล็ก

โปรแกรม SCUT แสดงขั้นตอนการคำนวณสำหรับงานกลึงตัดคูณั้นที่ 4.8
หน้า 92

U1 = D = ความโตของรีนงานที่ต้องการกลึงตัด

โปรแกรมย่อย BORING แสดงขั้นตอนการคำนวณสำหรับงานคว้านคูณั้นที่
4.10 หน้า 94

U1 = CL = ความลึกสำหรับงานคว้าน

U2 = D = ความโตของรูก่อนการคว้าน

U3 = D1 = ความโตของรูหลังงานคว้าน

โปรแกรม GRINDG แสดงขั้นตอนการคำนวณสำหรับงานเจียรในคูณั้นที่
4.11 หน้า 91

U1 = AL = ความยาวของงานที่เจียรใน

U2 = BB = ความกว้างของงานที่เจียรใน

U3 = D = ความลึกที่ต้องการเจียรในผิวงานออก

โปรแกรมย่อย THREAD แสดงขั้นตอนการคำนวณสำหรับงานกลึงเกลียวคูณั้น
ที่ 4.12 หน้า 95

U1 = AL = ความยาวที่ต้องการกลึงเกลียว

U2 = OD = ความโคจรของสันเก็ลียวที่ตองการ

U3 = P = ระยะช่วงห่างของสันเก็ลียว ซึ่งเป็นสัดส่วนผกผันกับจำนวน
เก็ลียวที่ตองการ

โปรแกรมย่อย REAMNG แสดงขั้นตอนการคำนวณสำหรับงานควานเวียน (วิธีมิ่ง)

ดูแผนผังที่ 4.13

U1 = CL = ความลึกของงานควานเวียน

U2 = D = ความโคจรของดอกควานเวียน

โปรแกรมย่อย MILLNG แสดงขั้นตอนการคำนวณสำหรับงานกัด ดูแผนผังที่ 4.14

U1 = p = ความยาวของงานที่กัด

U2 = D = ความโคจรของมีดกัด

U3 = CNT = จำนวนฟันของมีดกัด

U4 = D1 = ความลึกของงานที่ตองการกัด

IKC รัศมีของมีดกัด

โปรแกรมย่อย FTURM - ช่วยเลือกอัตราป้อนสำหรับงานกลึง ดูรายละเอียด

ดูแผนผังที่ 4.15

โปรแกรมย่อย NM - ช่วยเลือกใช้ความเร็วรอบต่อนาทีที่เหมาะสมกับขนาดของ
ความเร็วที่มีในเครื่องจักร ดูแผนผังที่ 4.16

โปรแกรมย่อย FM - ช่วยเลือกใช้อัตราป้อนงานต่อนาทีที่เหมาะสมกับขนาดของ
อัตราป้อนงานที่มีในเครื่องจักร ดูแผนผังที่ 4.17

โปรแกรมย่อย VDL - ช่วยหาความเร็วตัดของงานกลึงและงานเจาะ ดูแผนผังที่
4.18

V - ความเร็วตัดของวัสดุ ซึ่งแต่ละชนิดไม่เท่ากัน

โปรแกรมย่อย FDR - ช่วยเลือกอัตราป้อนงานต่อนาทีสำหรับงานเจาะและงาน
วิธีมิ่ง ดูแผนผังที่ 4.19

โปรแกรมย่อยต่อไปนี้จะบอกให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทราบว่าควรใช้เครื่องจักรนั้น ๆ
เครื่องจักรมีความเร็วรอบต่อนาทีขนาดใดบ้าง

โปรแกรมย่อย NLATHE	บอกรายละเอียดของเครื่องกลึงดูรายละเอียดหน้า	162
โปรแกรมย่อย NSHAP	" " " " " "	167
โปรแกรมย่อย NDRILL	" " " " " "	166
โปรแกรมย่อย NHMILL	" " กัด แบบกัดนอกดูรายละเอียด	

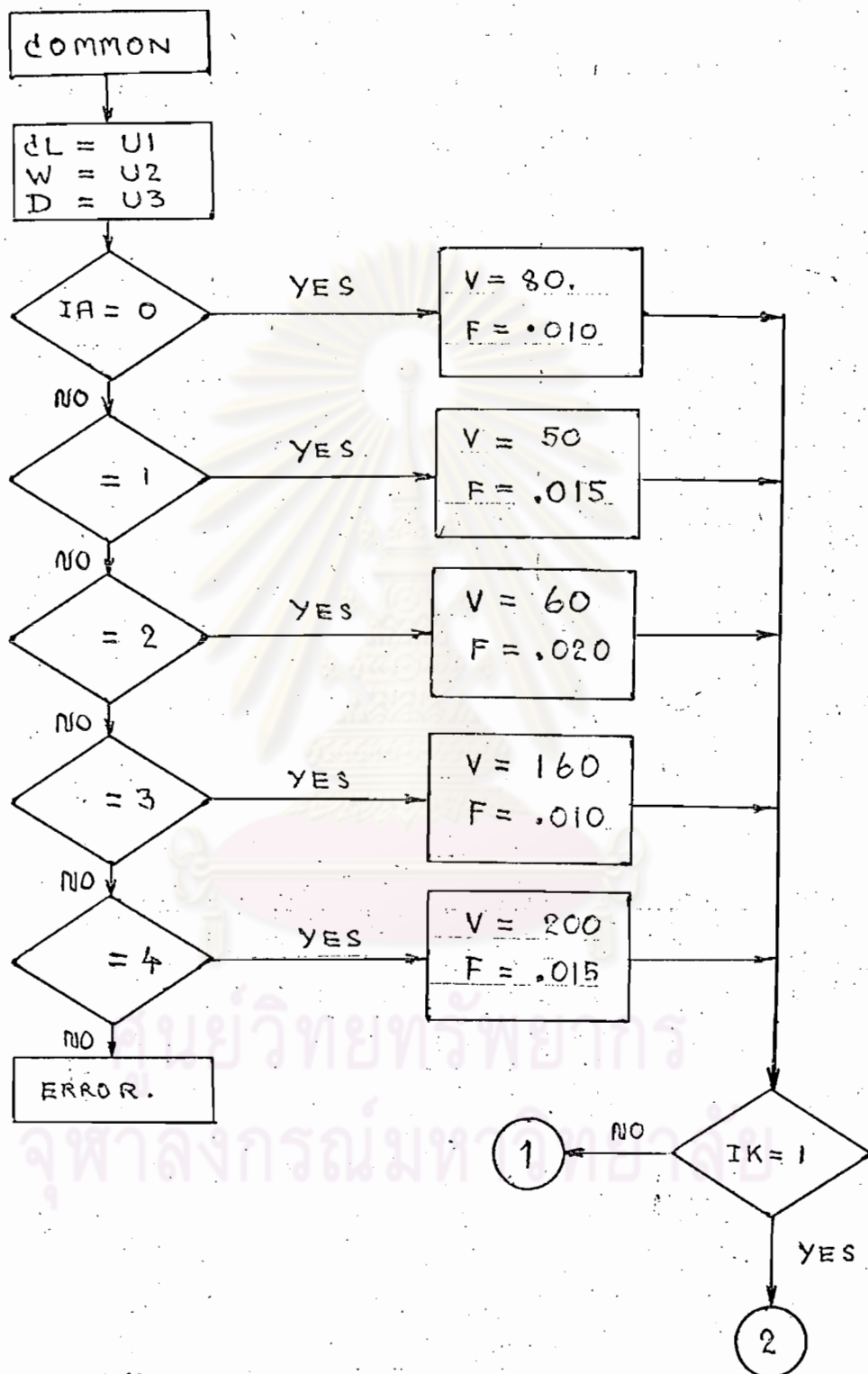
หน้า 169

โปรแกรมย่อย NVMILL	" " กัดแบบกัดตามแนวตั้งดูรายละเอียดหน้า	168
--------------------	---	-----

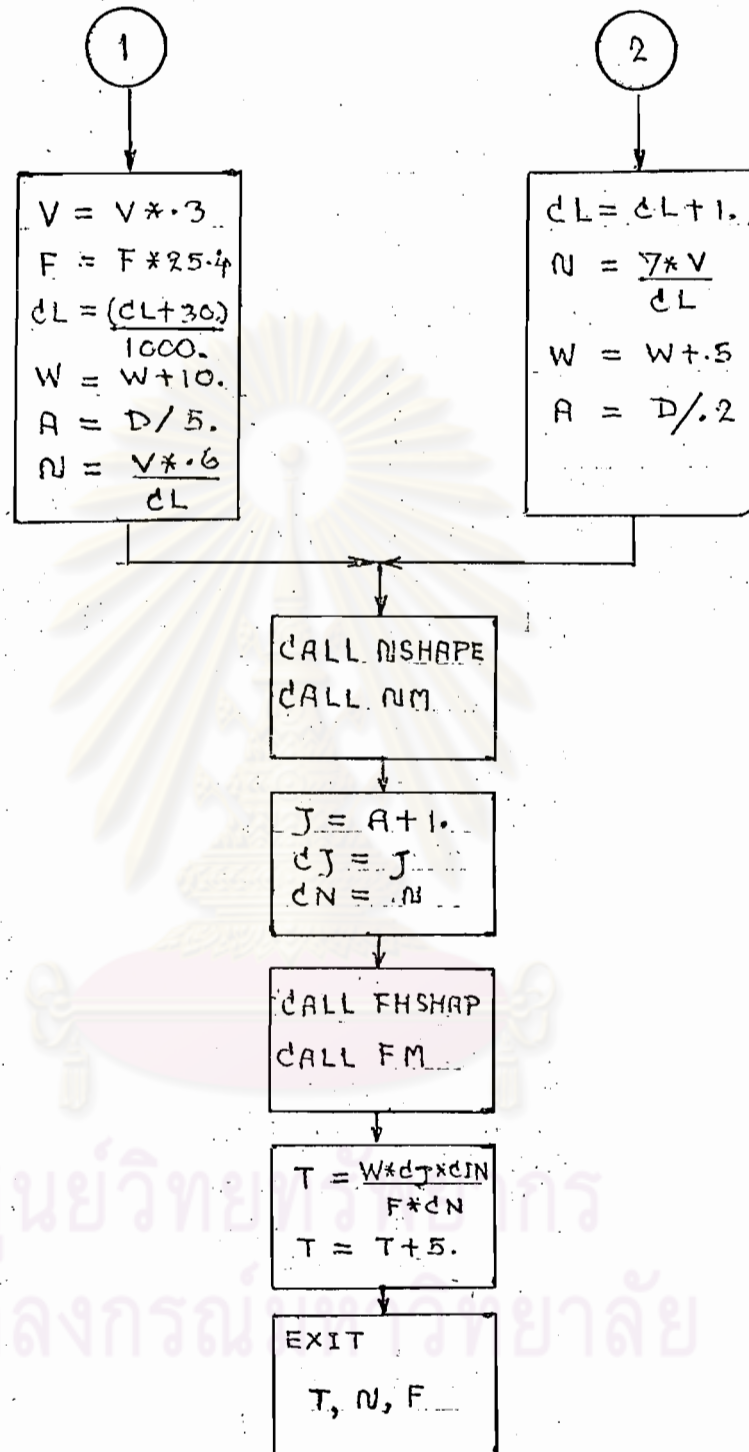
หน้า 168

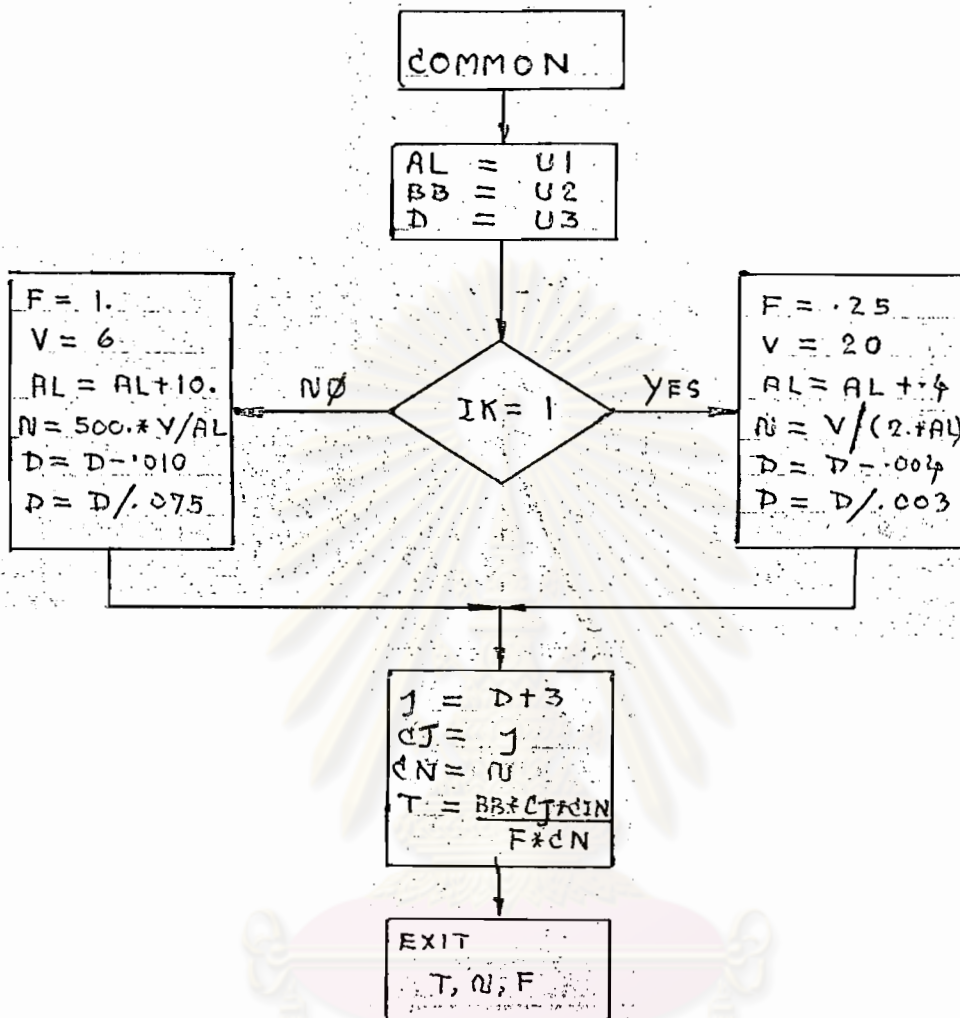
โปรแกรมย่อยต่อไปนี้จะบอกให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทราบว่าควรใช้เครื่องจักรนั้น ๆ
เครื่องจักรมีอัตราป้อนงานขนาดใดบ้าง

โปรแกรมย่อย FHLATH	บอกรายละเอียดของอัตราป้อนงานตามแนวอน ของเครื่องกลึงดูรายละเอียดหน้า	164
โปรแกรมย่อย FCLATH	บอกรายละเอียดของอัตราป้อนงานตามแนวตั้งขวาง ของเครื่องกลึงดูรายละเอียดหน้า	165
โปรแกรมย่อย FHDHAP	บอกรายละเอียดของอัตราป้อนงานตามแนวอน ของเครื่องไสดูรายละเอียดหน้า	167
โปรแกรมย่อย FVSHAP	บอกรายละเอียดของอัตราป้อนงานตามแนวตั้งของ เครื่องไสดูรายละเอียดหน้า	167
โปรแกรมย่อย FDRILL	บอกรายละเอียดของอัตราป้อนงานสำหรับเครื่อง เจาะดูรายละเอียดหน้า	166
โปรแกรมย่อย FHMILL	บอกรายละเอียดของอัตราป้อนงานของเครื่องกัด แบบกัดนอกดูรายละเอียดหน้า	169
โปรแกรมย่อย FVMILL	บอกรายละเอียดของอัตราป้อนงานของเครื่องกัด แบบกัดตั้งดูรายละเอียดหน้า	168



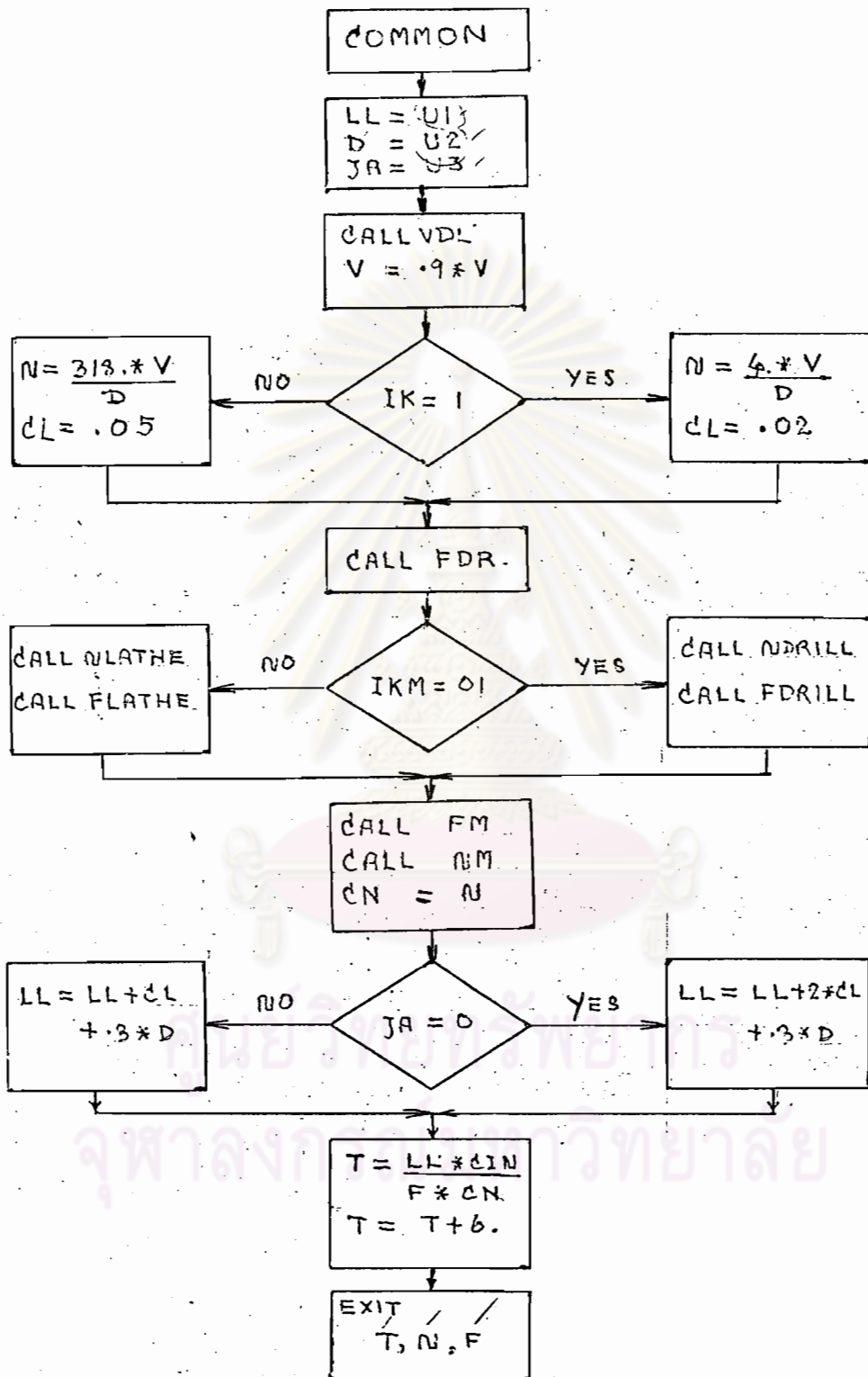
แผนผังที่ 4.1 แสดงขั้นตอนการคำนวณสำหรับงานไซ



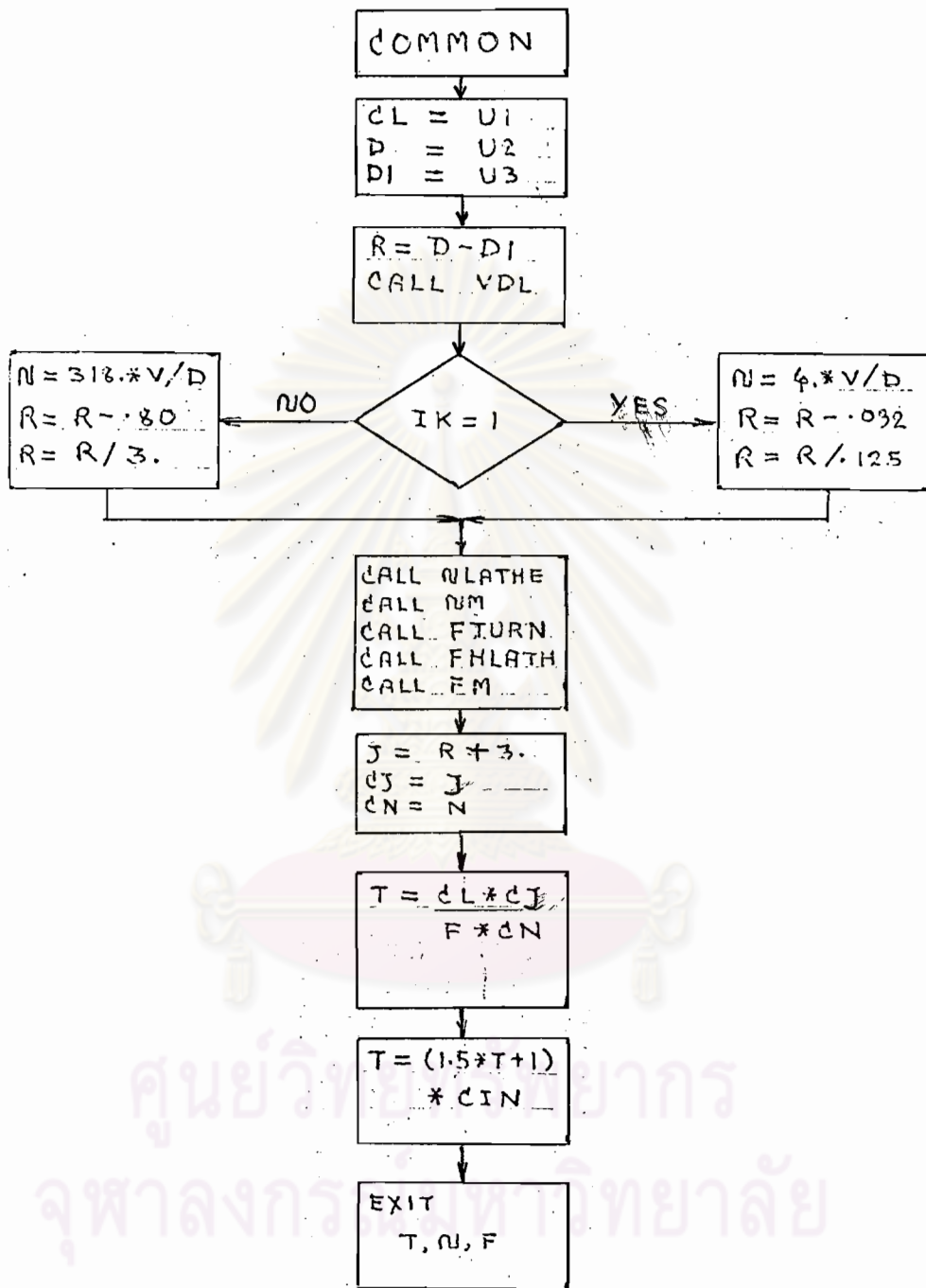


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

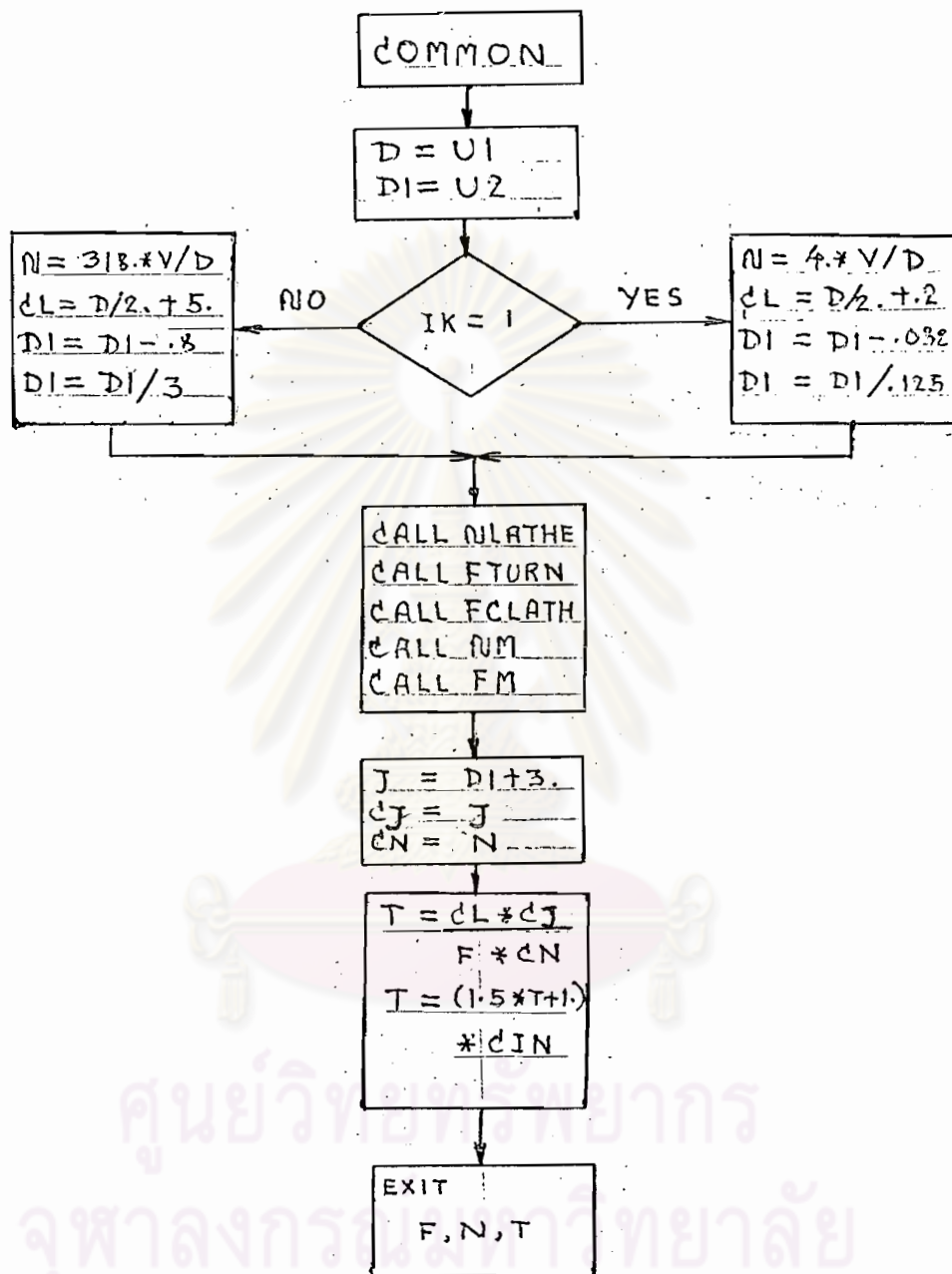
แผนผังที่ 4.11 แสดงการคำนวณสำหรับงานเจียรไน



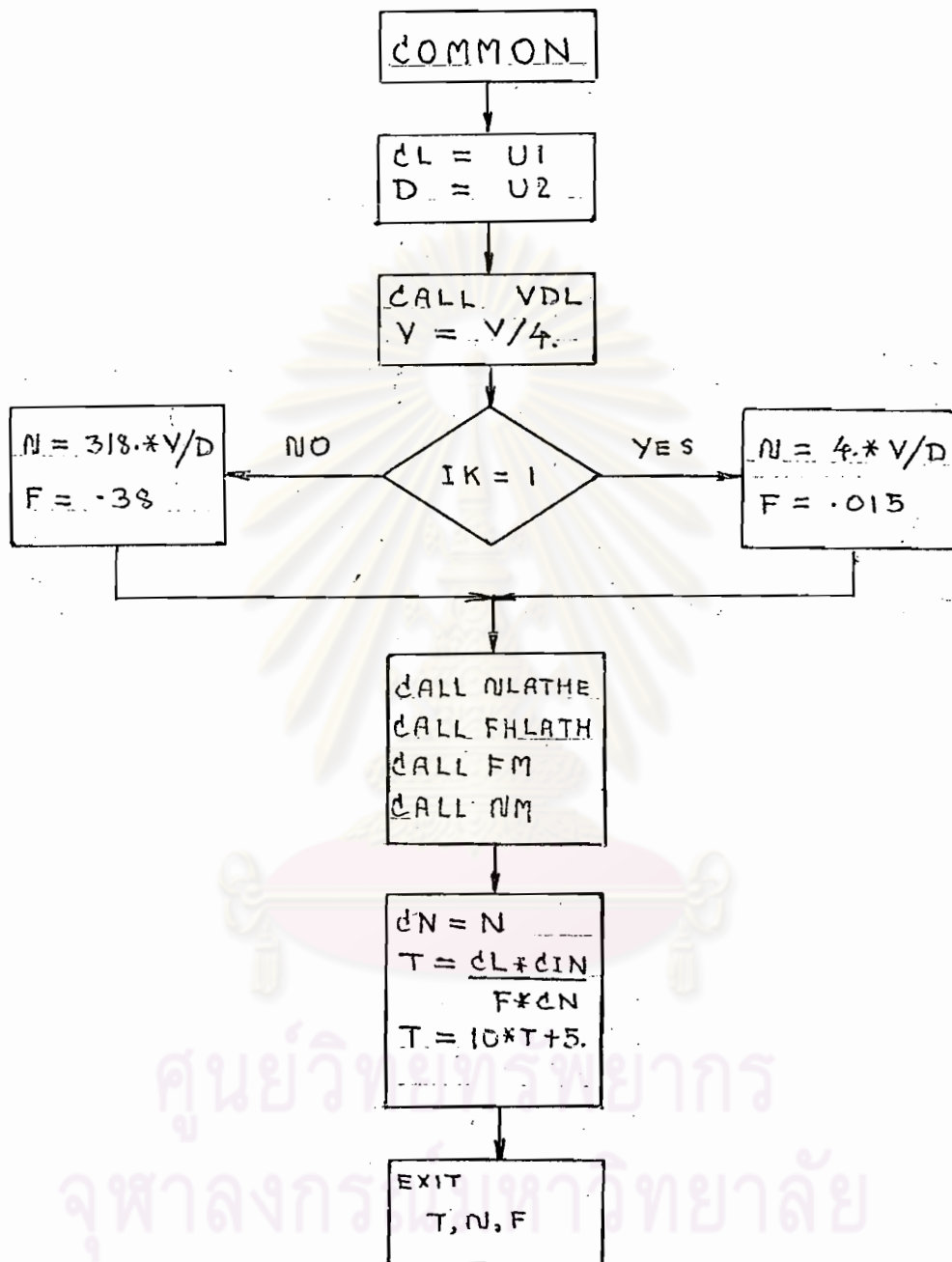
ตารางที่ 4.2 แสดงการคำนวณสำหรับงานเจาะ



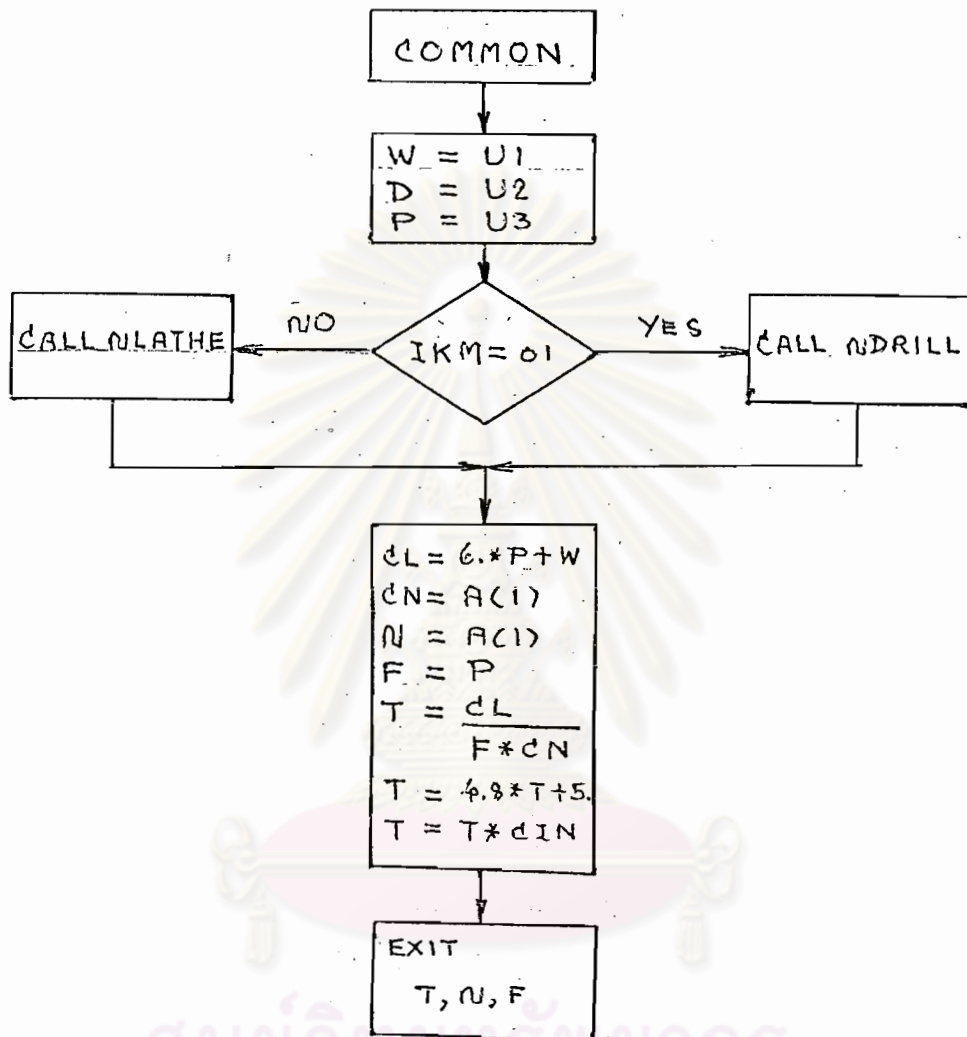
แผนผังที่ 4.3 แสดงการคำนวณสำหรับงานกลึงปอก



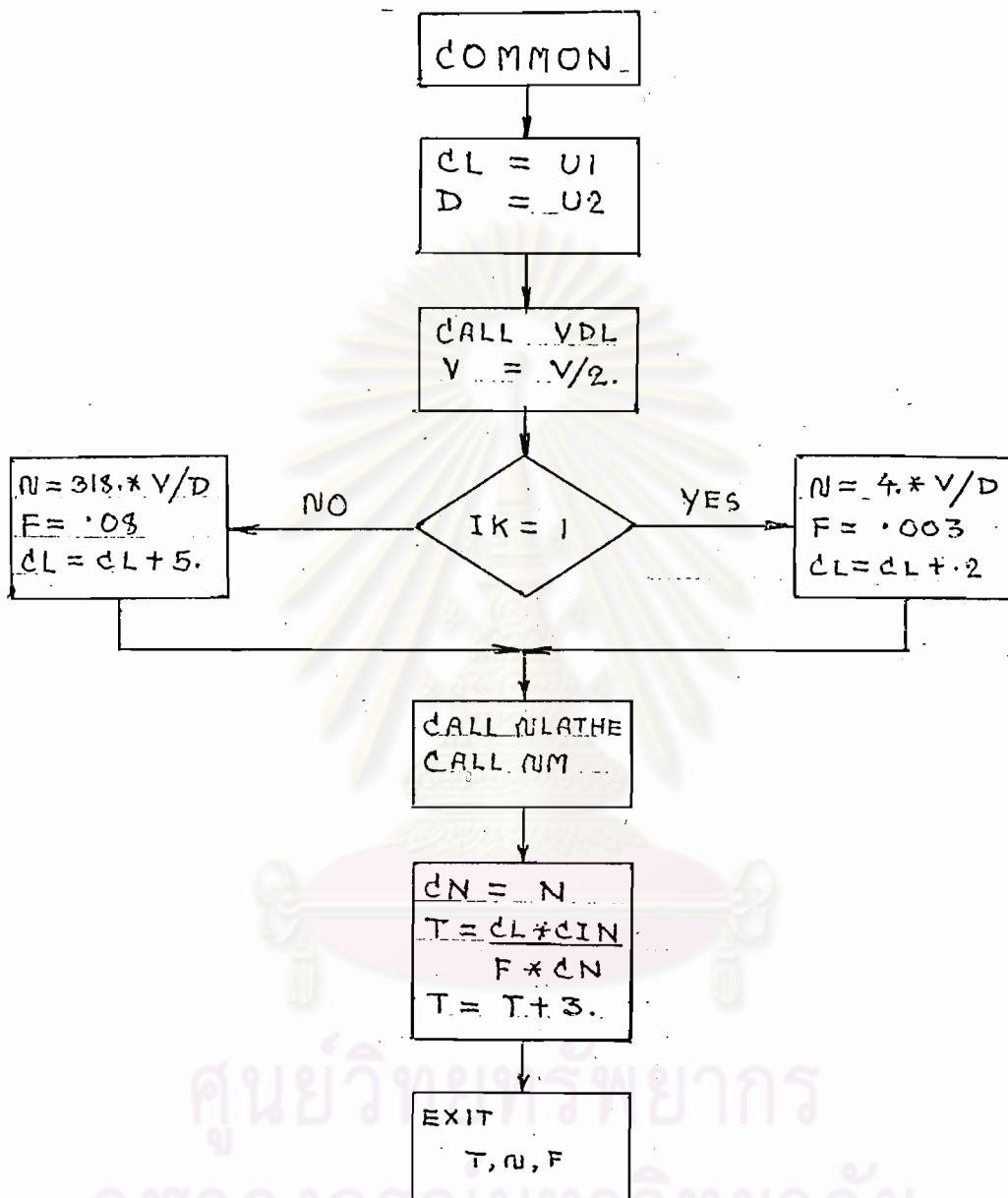
แผนผังที่ 4.4 แสดงการคำนวณ สำหรับงานกลึงปากหนา



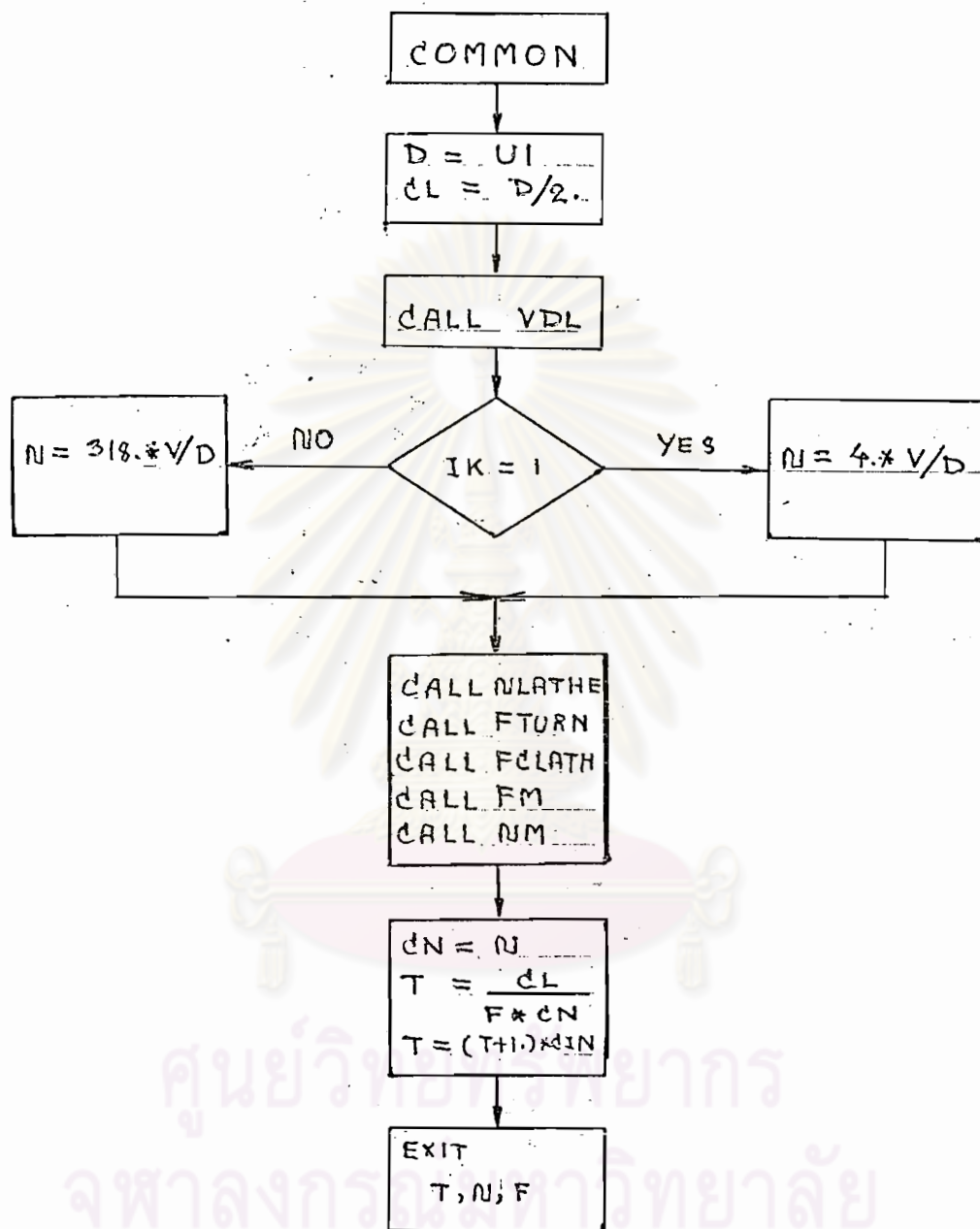
แผนผังที่ 4.5 แสดงการคำนวณสำหรับงานกลึงพิมพ์ลาย



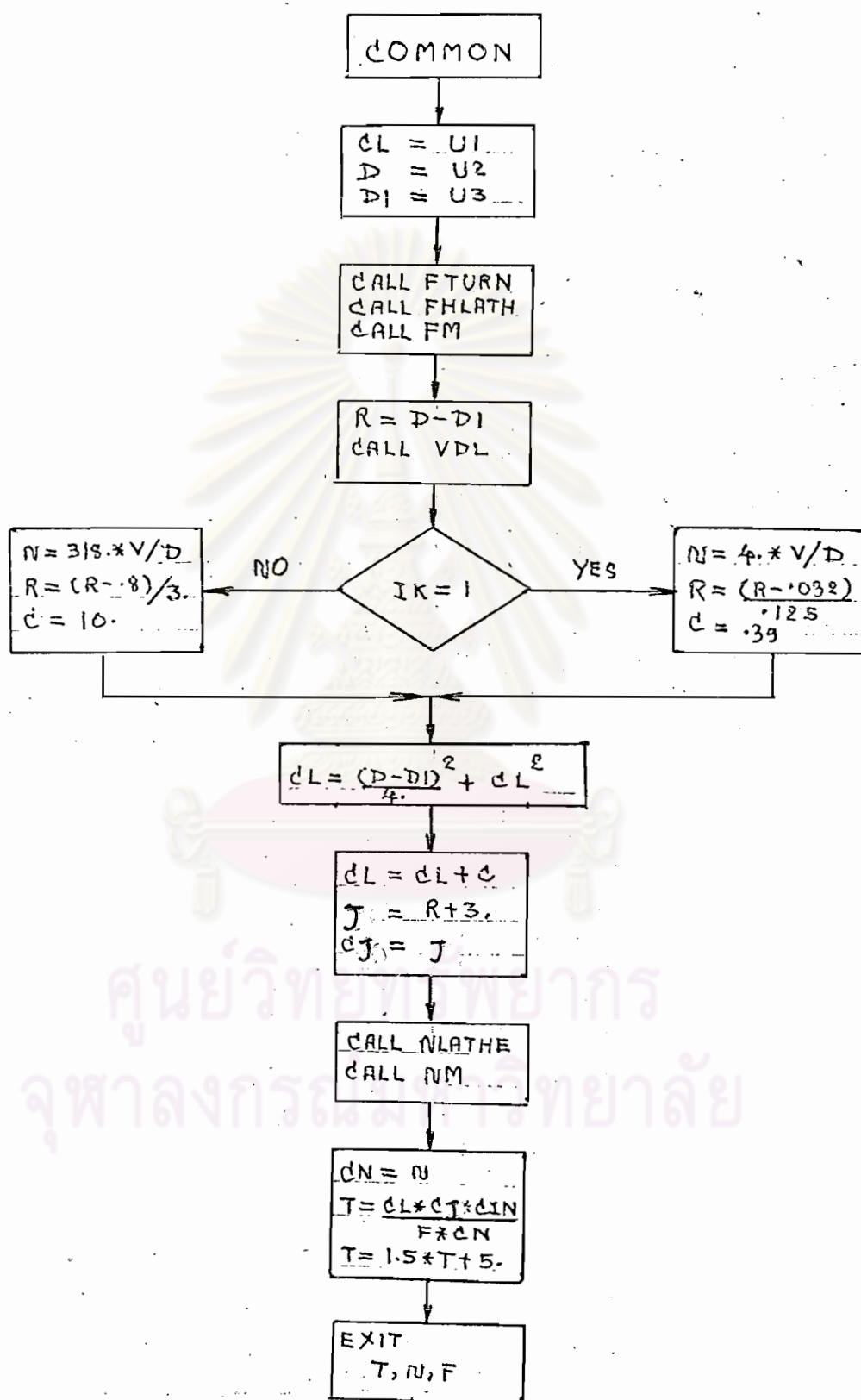
แผนผังที่ 4.6 แสดงการคำนวณสำหรับงานตัดปลายเกลียว



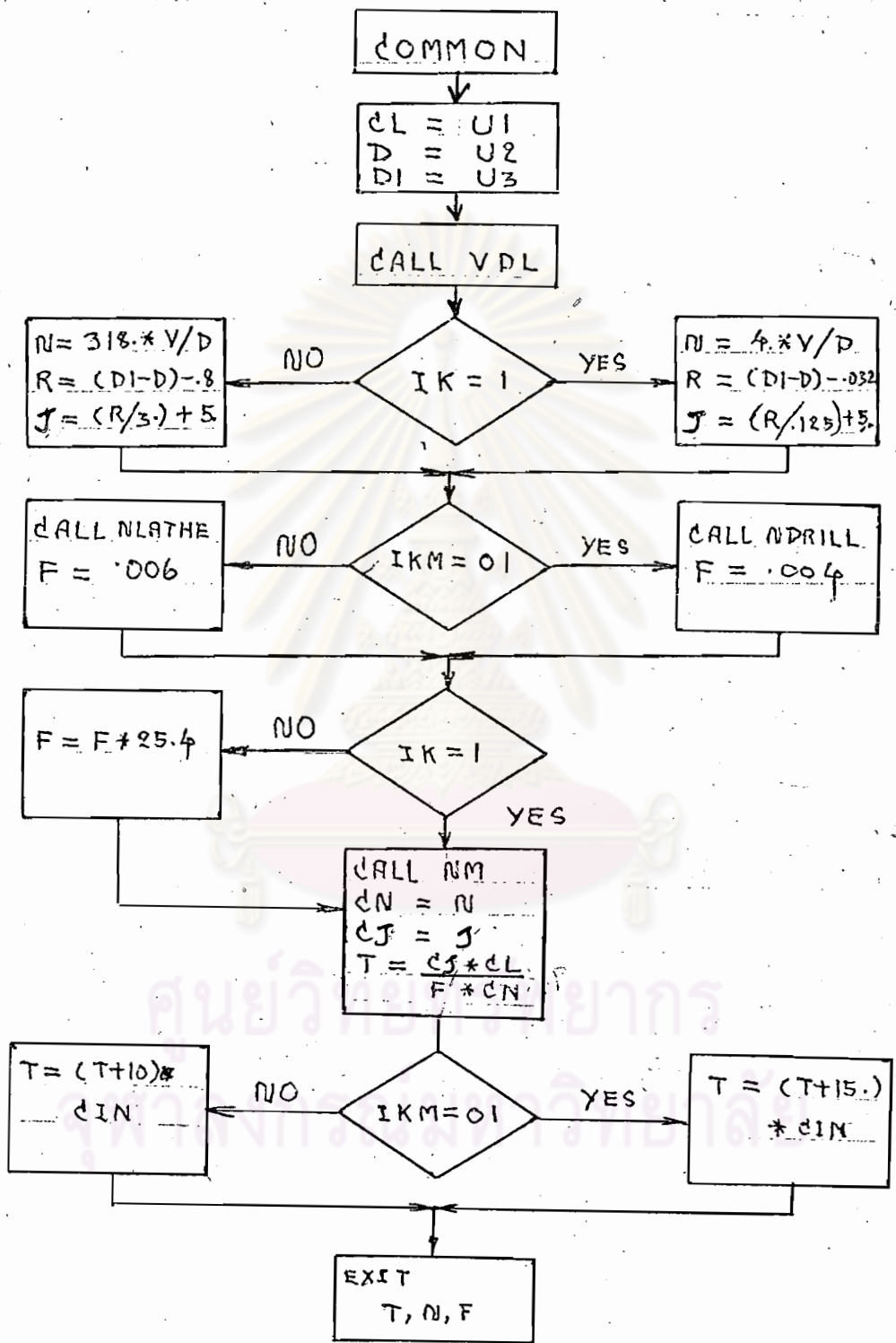
แผนผังที่ 4.7 แสดงการคำนวณสำหรับงานกลึงขั้นรูป



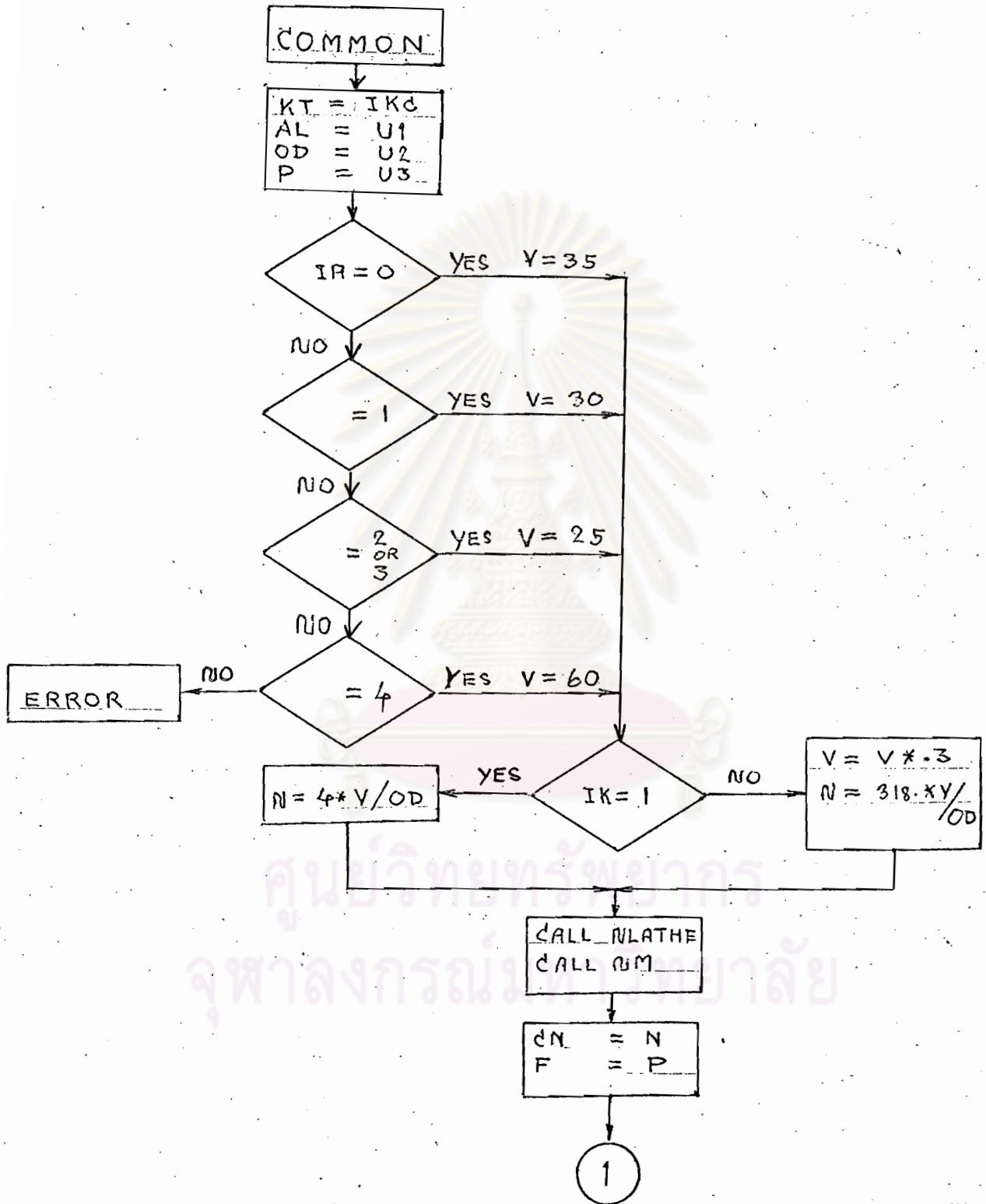
นยณยงที่ 4.8 แสดงการคำนวณสำหรับงานกลึงตัด



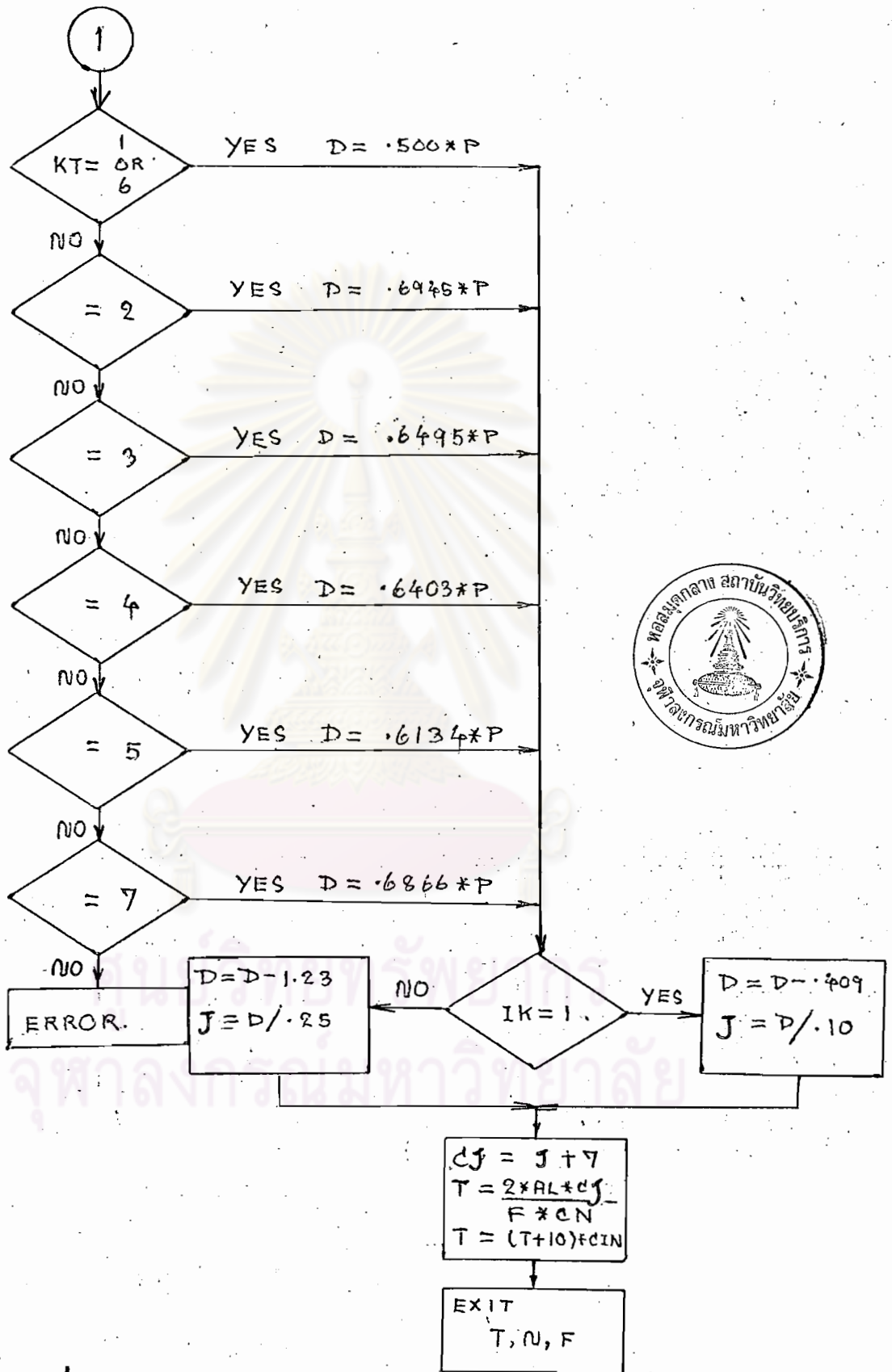
แผนผังที่ 4.9 แสดงการคำนวณสำหรับงานกลึงเรียว

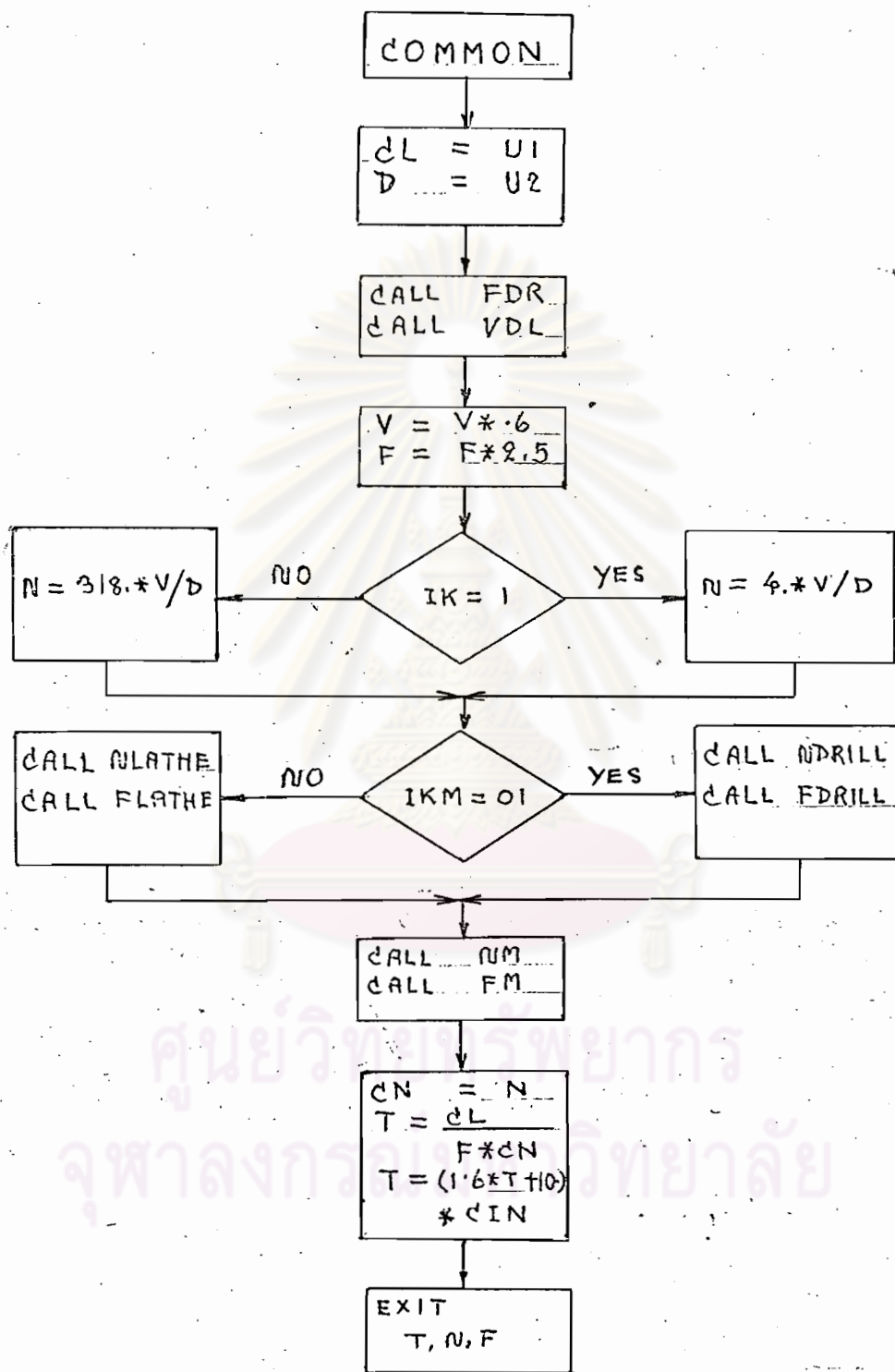


แผนผังที่ 4.10 แสดงการคำนวณสำหรับการควานรู

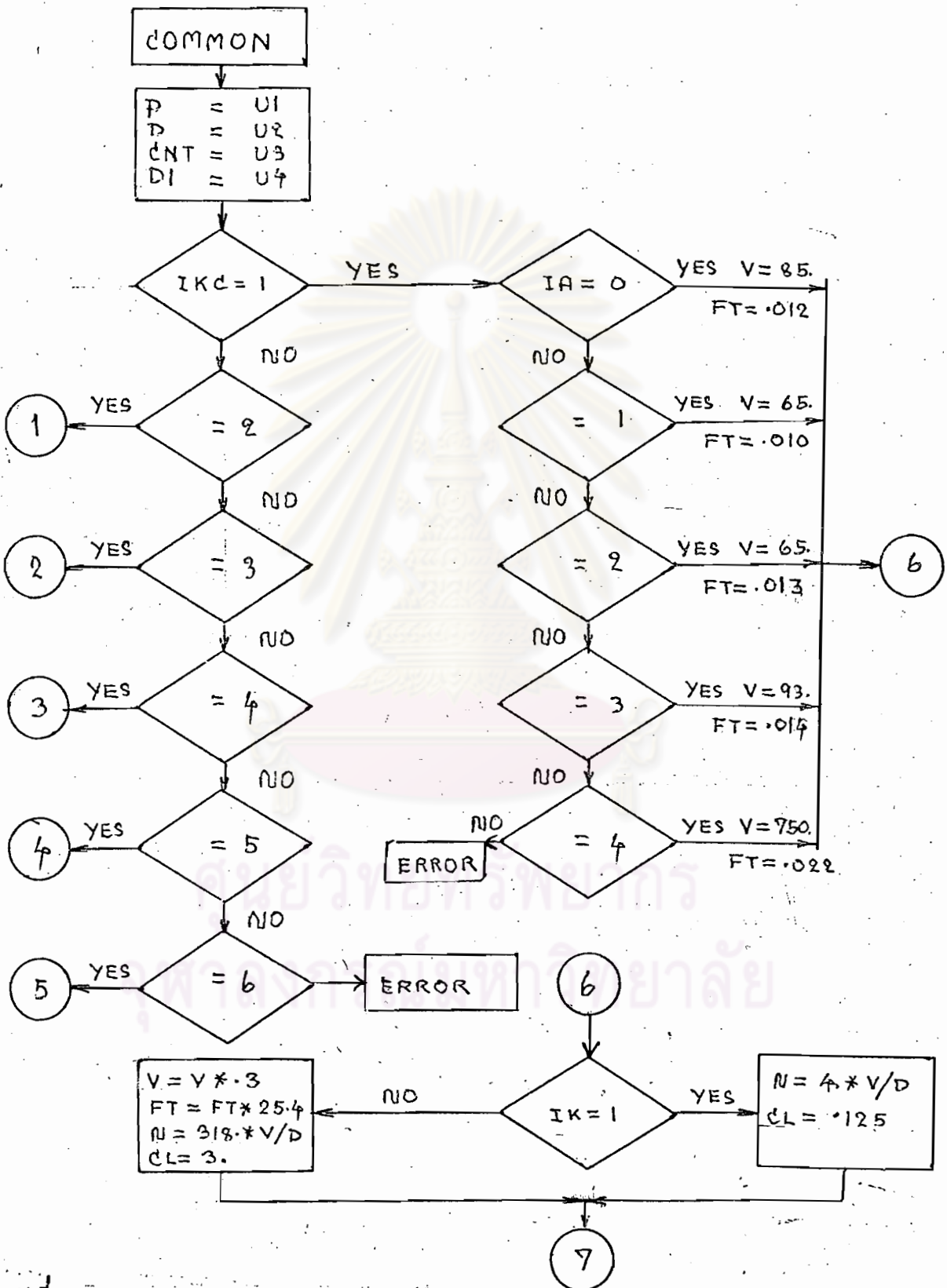


แผนผังที่ 4.12 ขั้นตอนการคำนวณสำหรับงานกลึงเกลียว

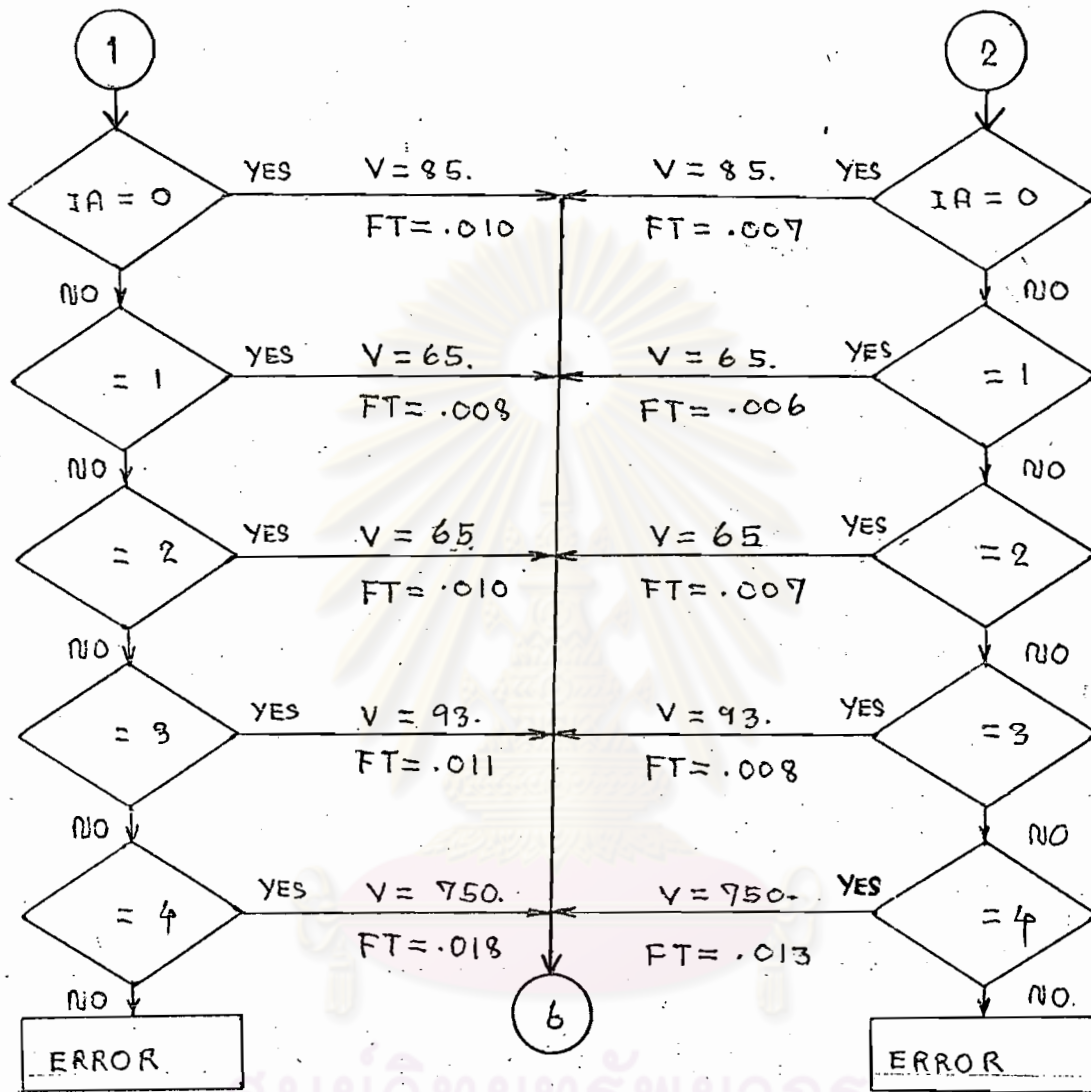




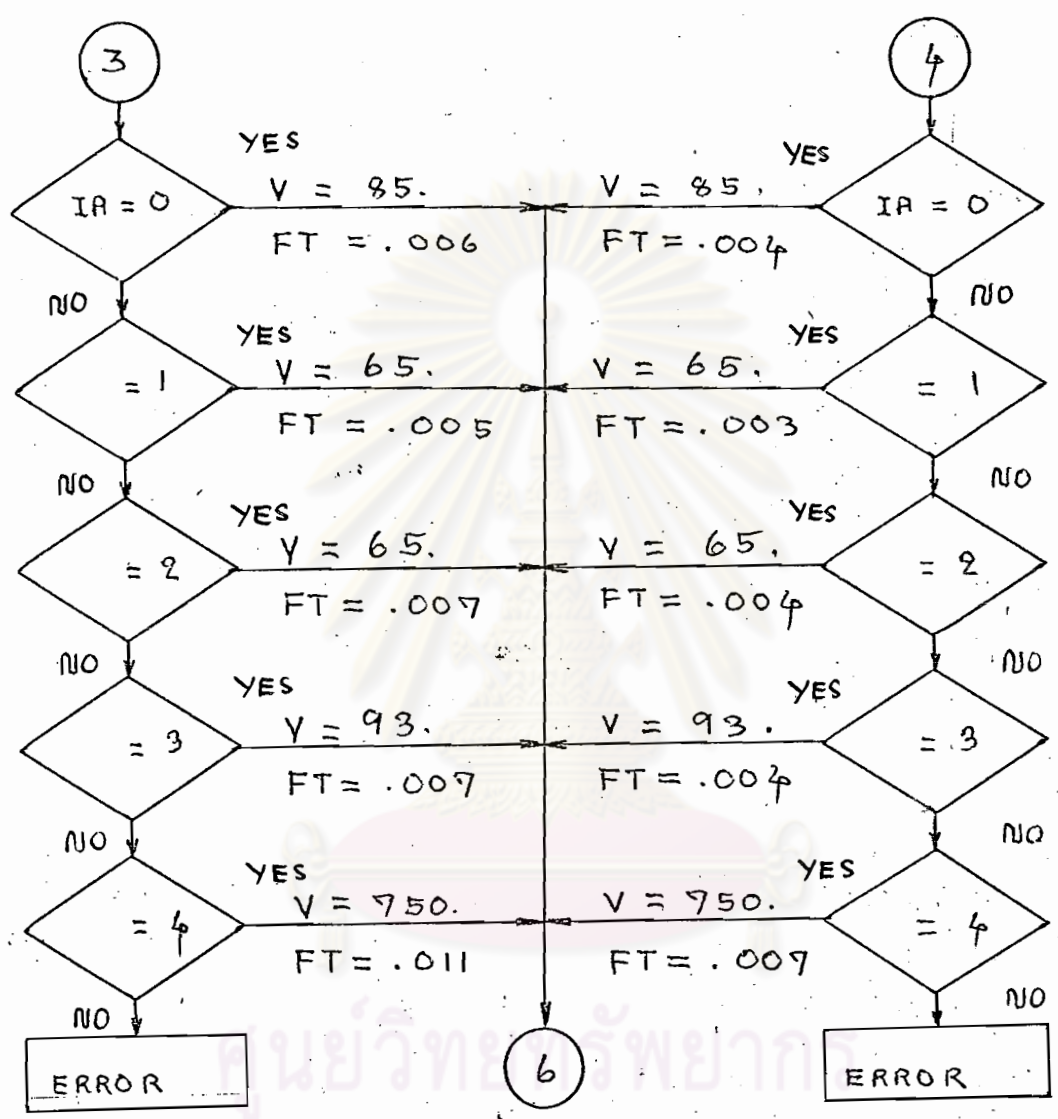
แผนผังที่ 4.13 ขั้นตอนการคำนวณสำหรับงานคว้านเรียบ(งานรีม มิ่ง)



แผนผังที่ 4.14 แสดงการคำนวณสำหรับงานกัด

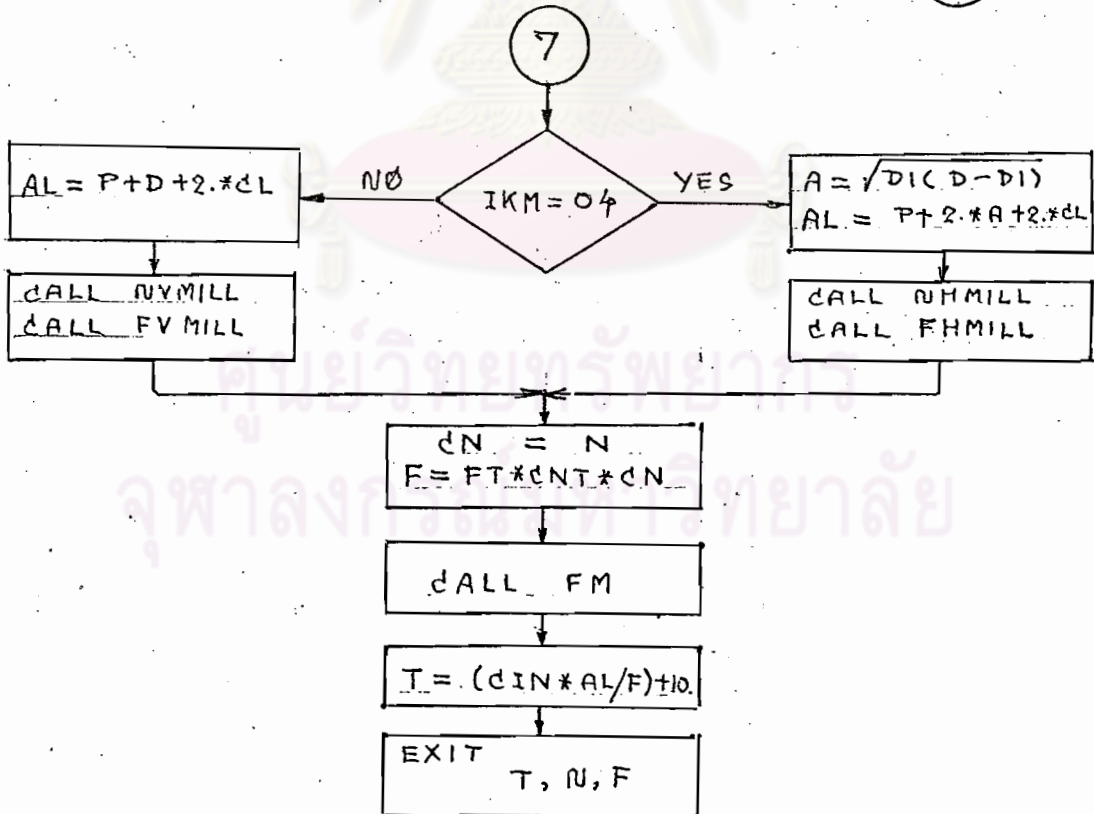
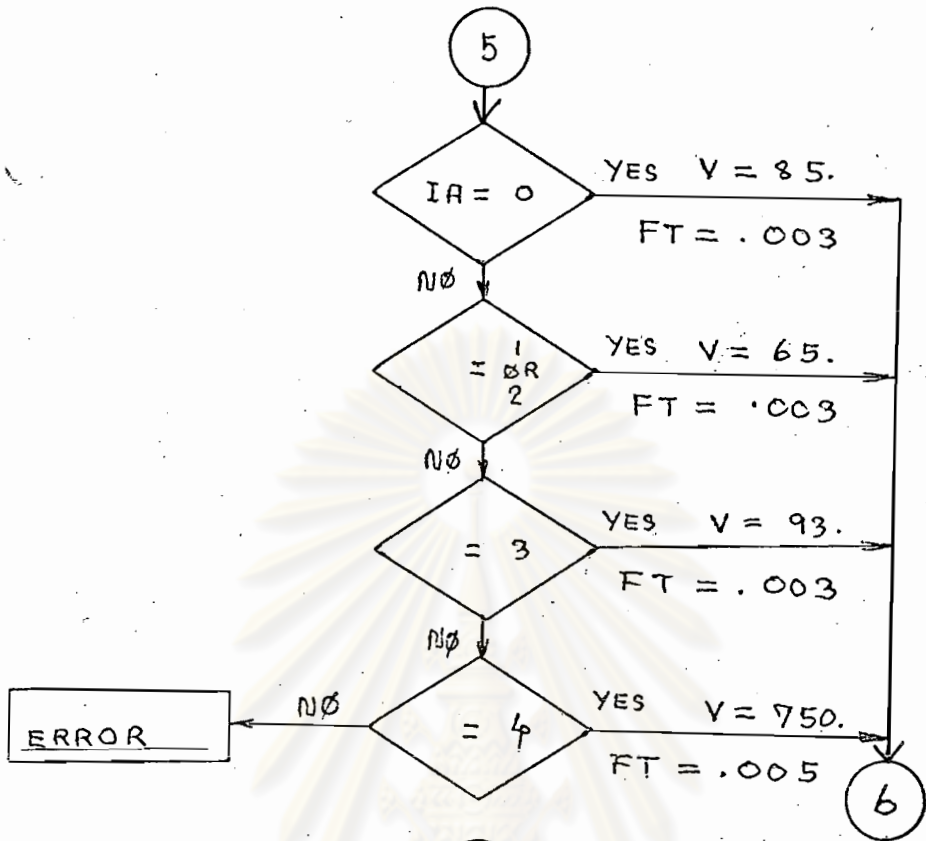


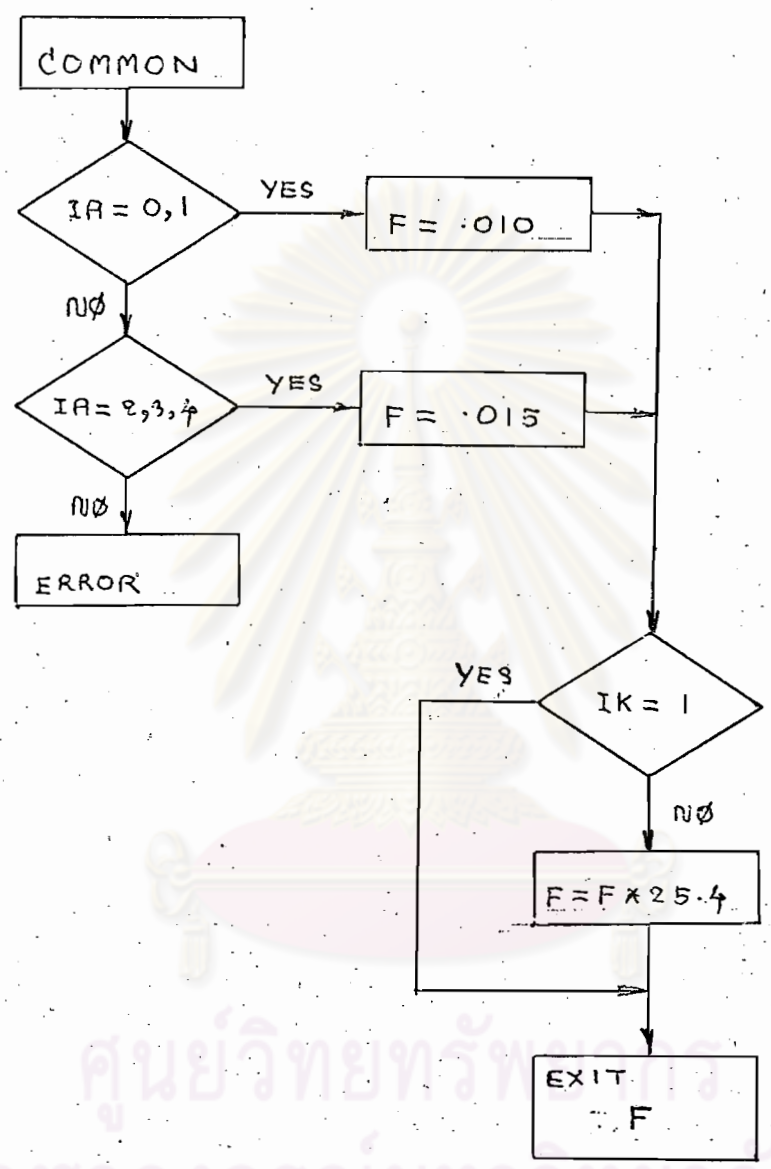
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



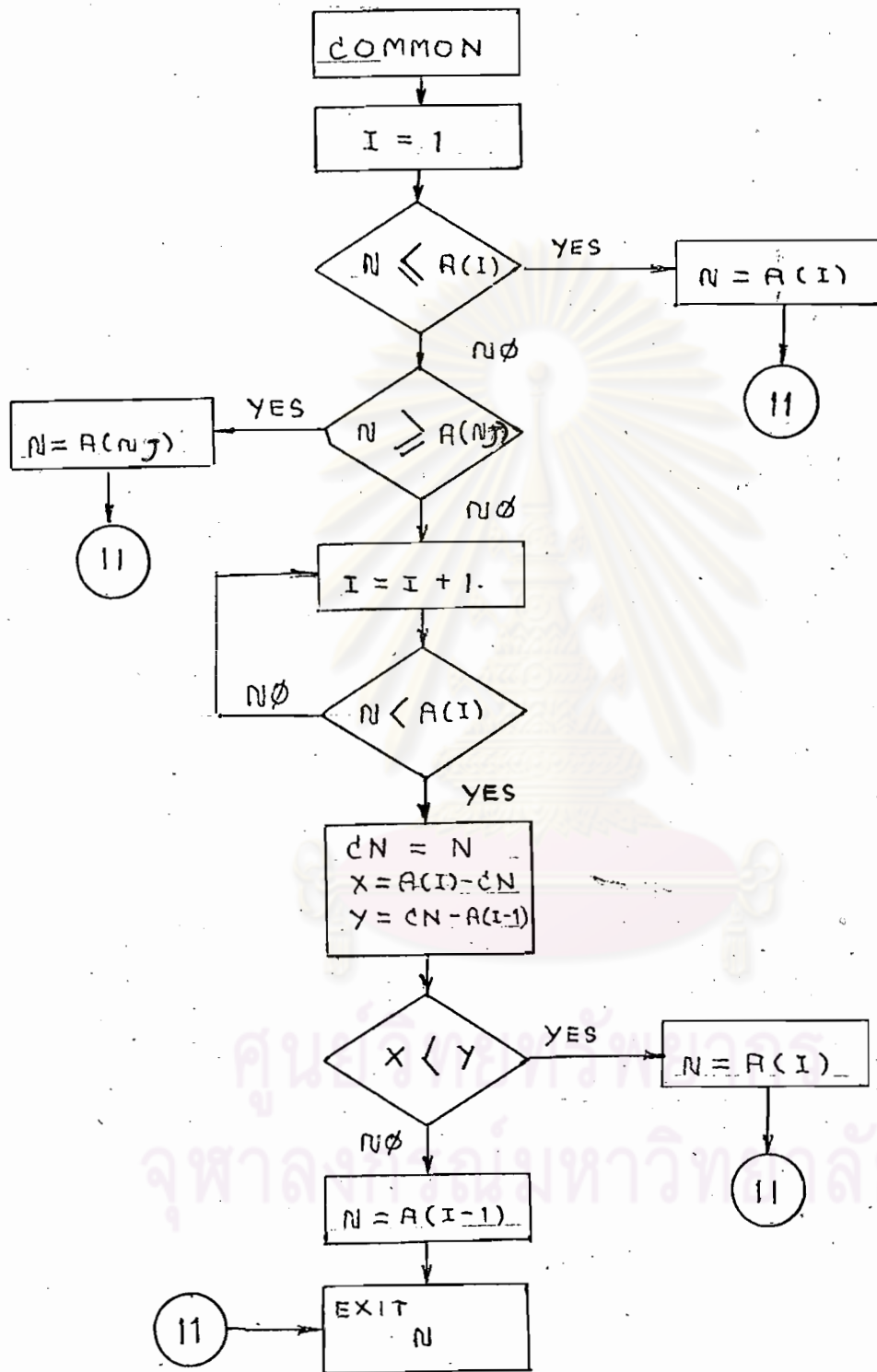
ศูนย์วิจัยสุขภาพ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนผังที่ 4.14 ต่อ

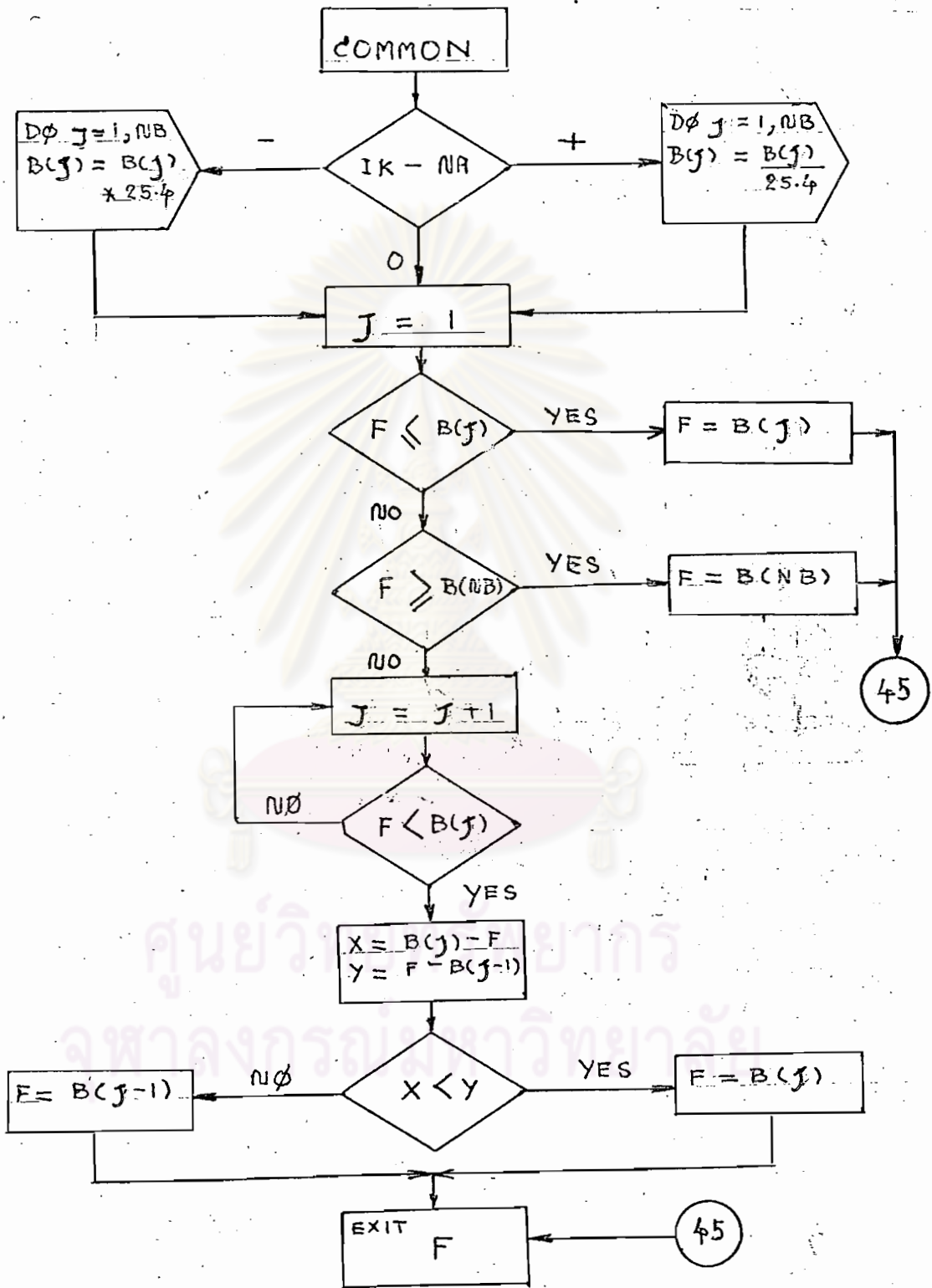




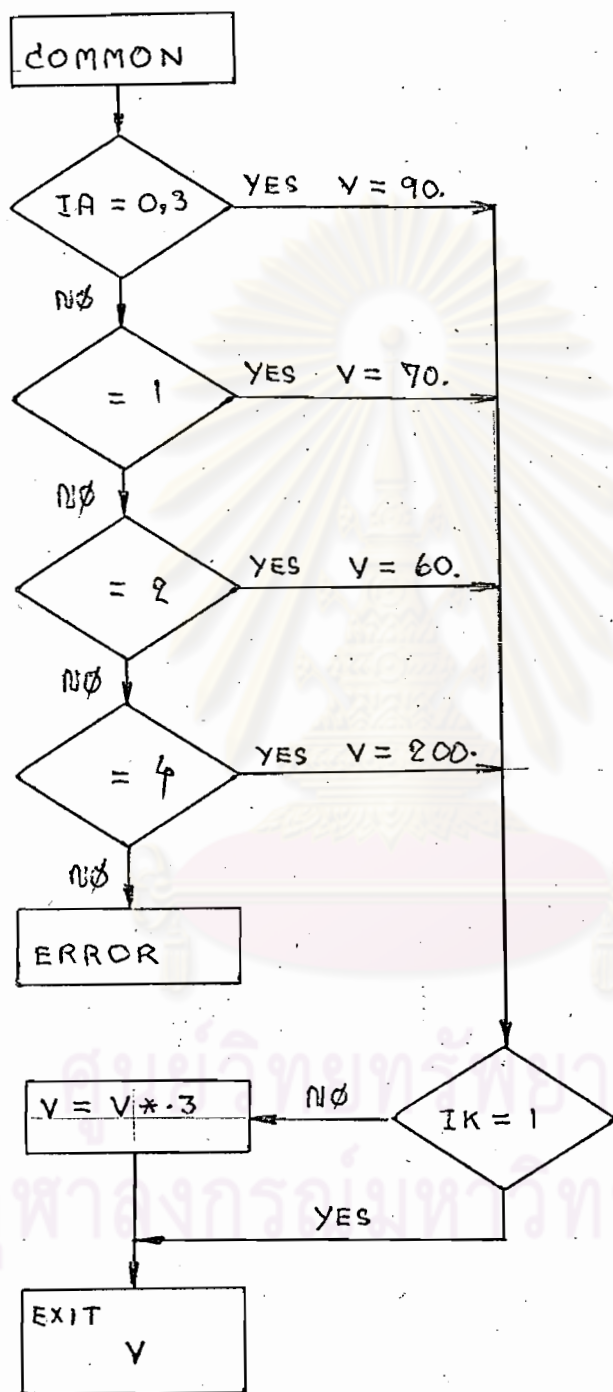
แผนผังที่ 4.15 ขั้นตอนการคำนวณอัตราป้อนสำหรับงานกลึง



แผนผังที่ 4.16 ขั้นตอนการเลือกรอบก่อนหน้าของเครื่องจักร

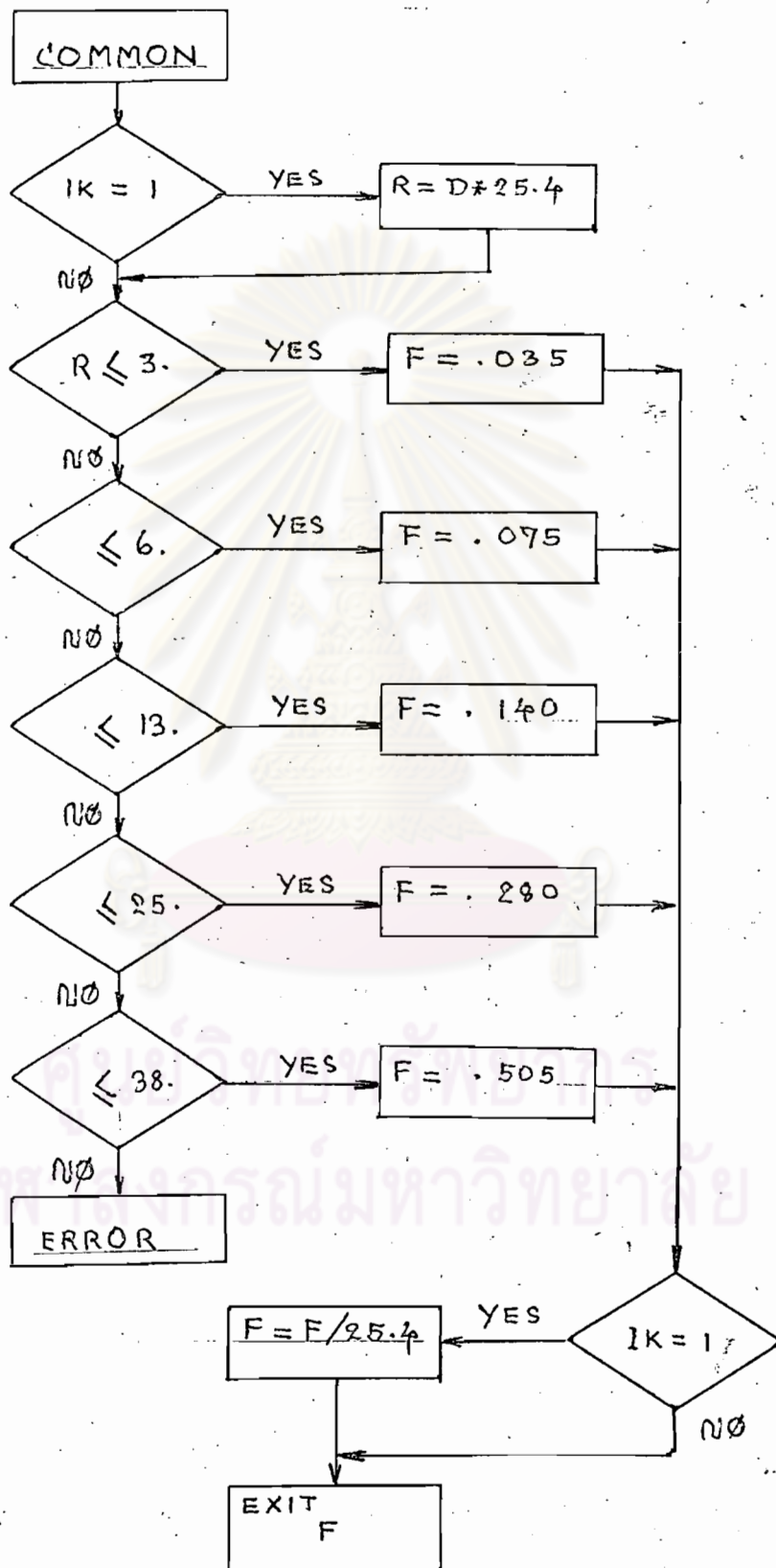


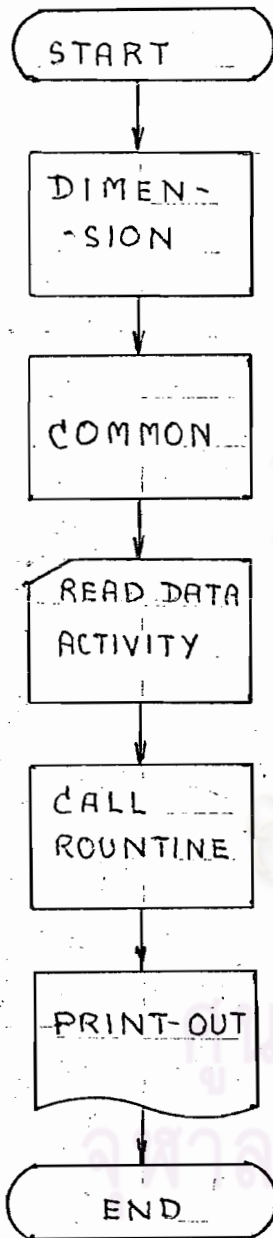
แผนผังที่ 4.17 ขั้นตอนการเลือกอัตราป้อนงานของเครื่องจักร



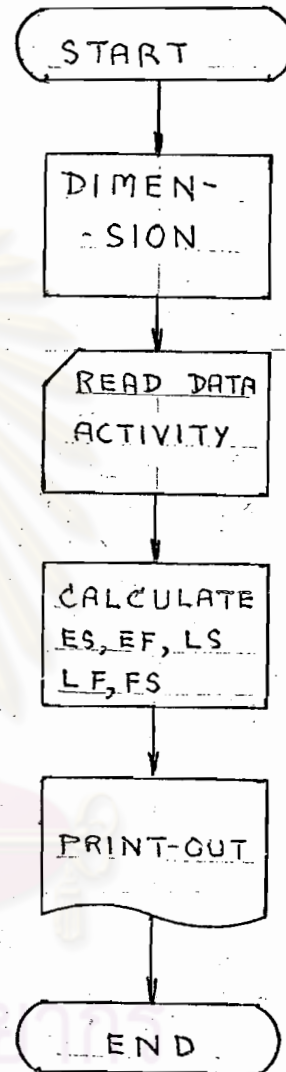
แผนผังที่ 4.18 ขั้นตอนการคำนวณความเร็วตัดของงานกลึงและงานเจาะ

แผนผังที่ 4.19 ขั้นตอนการคำนวณหาอัตราป้อนงานสำหรับงานเจาะและงานรื้อ มีดังนี้

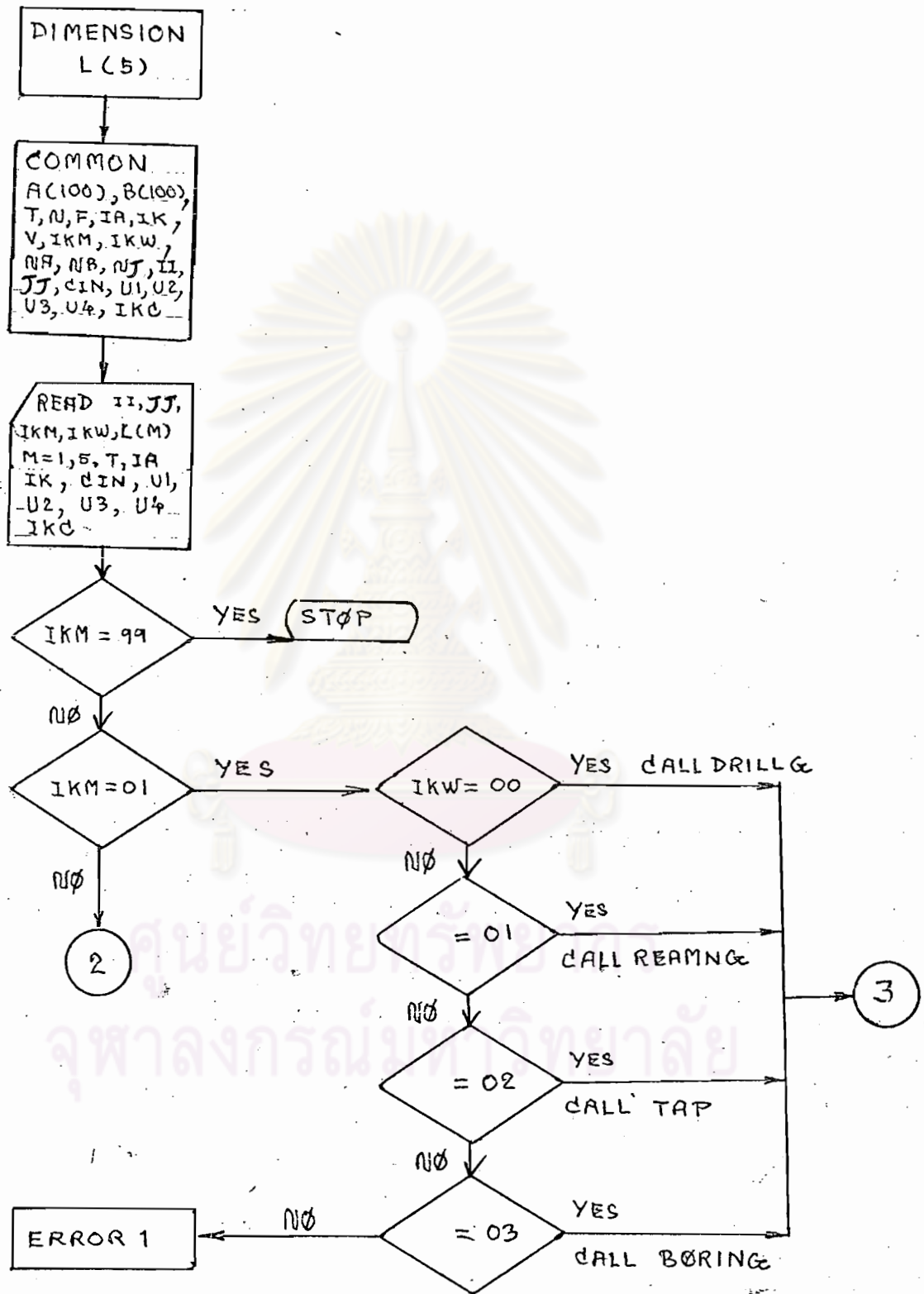




แผนผังที่ 4.20
แสดงขั้นตอนการคำนวณหาค่า
เวลาทำงาน, ความเร็วและ
อัตราป้อนงาน



แผนผังที่ 4.21
แสดงขั้นตอนการคำนวณ
ของ ซี.พี.เอ็ม. โปรแกรม



แผนผังที่ 4.22 แสดงขั้นตอนการคำนวณของโปรแกรมหลัก

