

The logo for LNC (Lancaster New College) is displayed. It features the letters 'LNC' in a bold, blue, sans-serif font. The letter 'C' is stylized with a yellow circle inside it. Below the letters is a thick yellow horizontal line. Underneath the line, the tagline 'Enable intelligent machines' is written in a blue, italicized, sans-serif font. A thin blue horizontal line is positioned at the bottom of the logo area.



B

B : หน้าจอแสดงการแจ้งเตือน กรณีที่เกิดปัญหา (ในรูปเป็นการกดปุ่ม จุกเงิน ค้างไว้ตอนเปิดเครื่อง เพื่อเพิ่มความปลอดภัย)

การกำหนดสิทธิ์การใช้งาน

ในการกำหนดสิทธิ์การใช้งานนั้น จะมีอยู่ 5 ระบบด้วยกัน ดังนี้

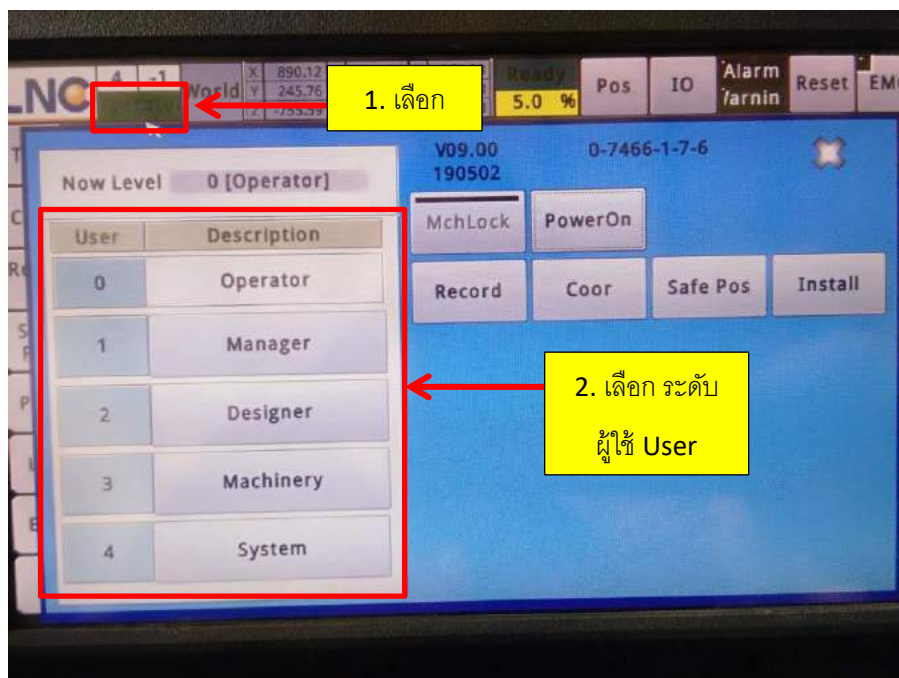
1. Operator
2. Manager
3. Designer
4. Machinery
5. System

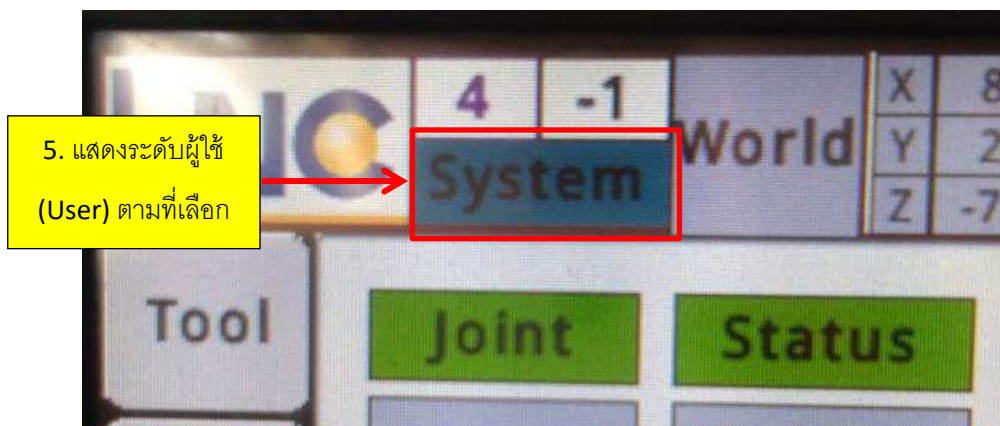
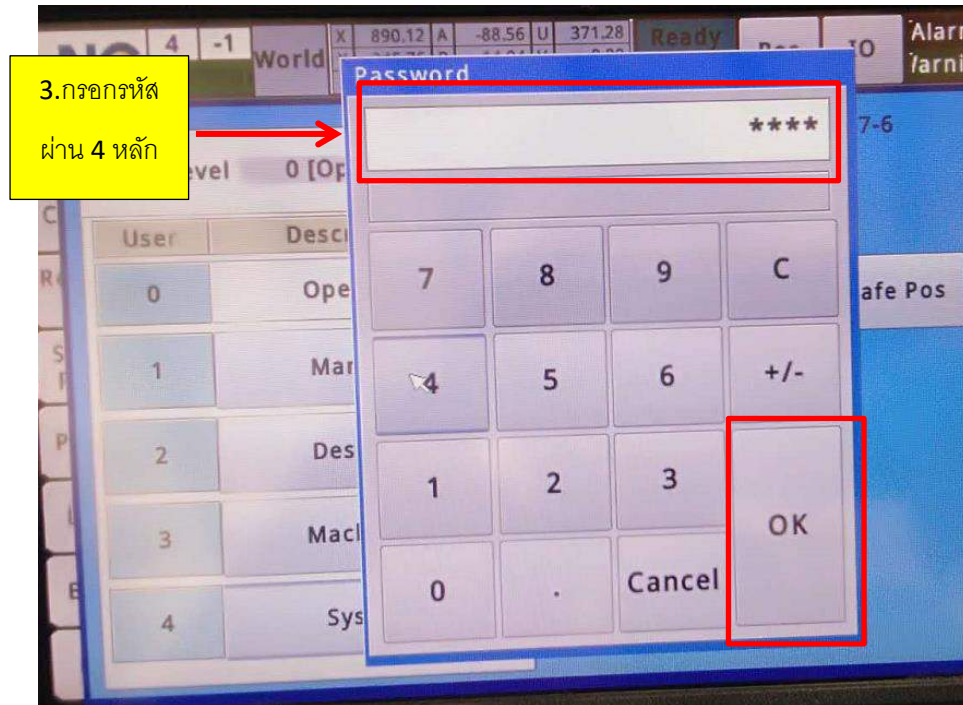


User	Description
0	Operator
1	Manager
2	Designer
3	Machinery
4	System

การเรียกลำดับผู้ใช้งาน(User) จะเริ่มนับจาก 0 สังเกตจากตัวอย่างภาพด้านบน ในการเลือกใช้งานแต่ละระดับ จะต้องมีการใส่รหัสทุกครั้ง (แต่ละระดับจะมีรหัสผ่านเป็นเลขผู้ใช้งาน(User) จำนวน 4 ตัว เช่น **Operator = 0000** , **System = 4444**)

ในการเริ่มต้นการใช้ ผู้ใช้ต้องเลือกระดับผู้ใช้งาน (User) ปกติ กรณีเปิดเครื่องมาระบบจะอยู่ ระดับที่ 0 (Operator) หากต้องการเปลี่ยน สามารถทำตามขั้นตอนได้ดังนี้



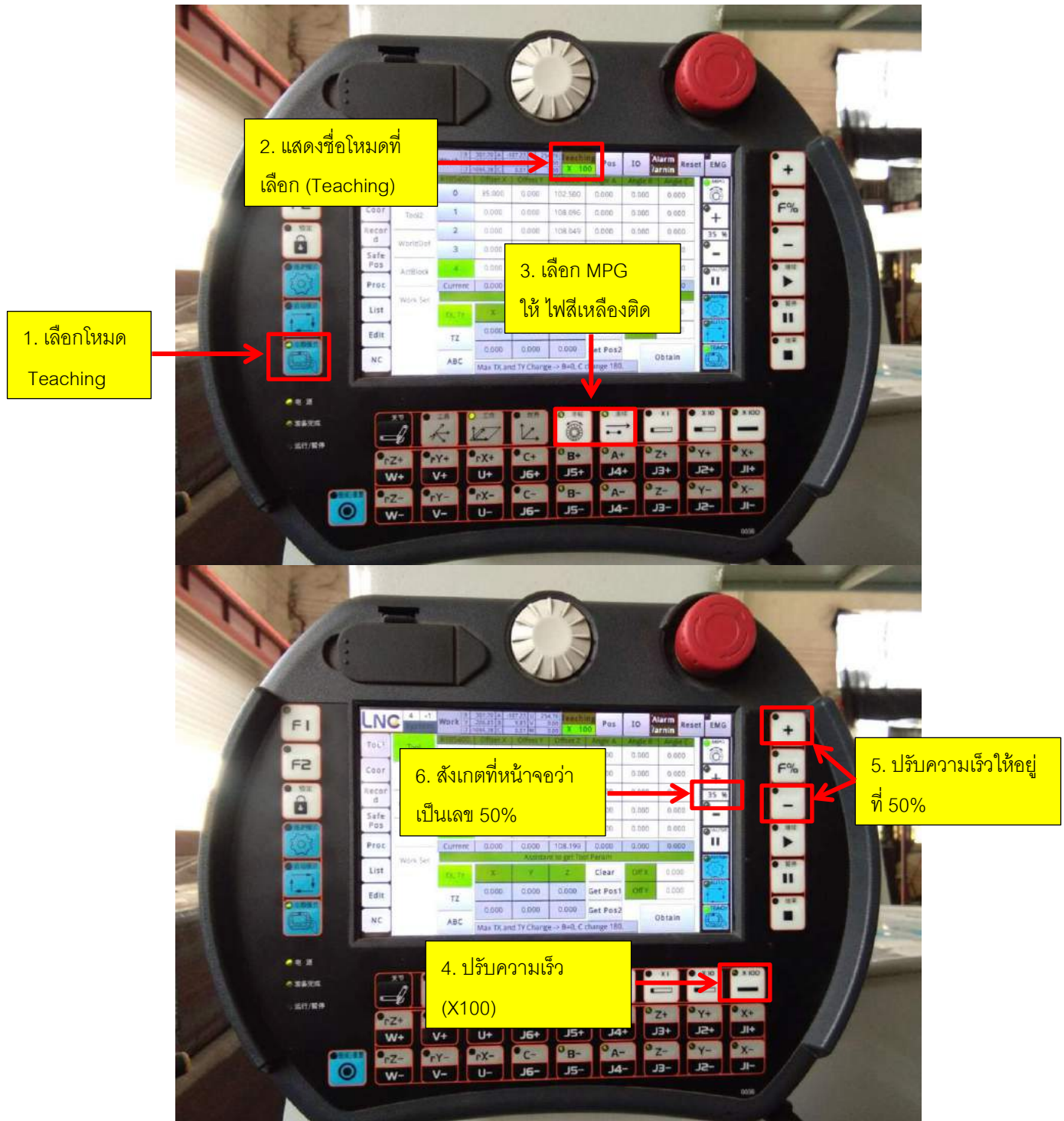


เพิ่มเติม : จากตัวอย่างผู้ใช้ได้เครื่องใช้สิทธิ์การเข้าถึงระดับ 5 (4 นับจาก 0) เป็นสิทธิ์การเข้าถึงสูงสุด และในตัวอย่างต่อไป จะใช้สิทธิ์การเข้าถึง ระดับ 5 จนกว่าจะมีการแจ้งการเปลี่ยนแปลงโดยให้ดูเอกสารหน้าต่อไป

เหตุผลที่เลือกใช้เพราะ การเข้าถึงระดับสูงสุด ทำให้เครื่องสามารถทำงานได้ครบทุก ฟังก์ชัน และไม่จำเป็นต้องเรียนรู้การเข้าถึงสิทธิ์ผู้ใช้อย่างอื่น ๆ เพราะเป็นเพียงการลดระดับการใช้งานฟังก์ชันบางอย่างลงเท่านั้น

การควบคุมการเคลื่อนที่ต่างๆ

การเคลื่อนที่โดยใช้ MPG





เพิ่มเติม : ในการเคลื่อนที่แกนแต่ละแกน ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆวางอยู่ใน
ทางเดินของแกน ไม่เช่นนั้นอาจทำให้แกนได้รับความเสียหายได้

ผู้ใช้ใหม่ ควรปฏิบัติตามคำแนะนำจากตัวอย่างด้านบนอย่างเคร่งครัด

การเคลื่อนที่โดยใช้ JOG

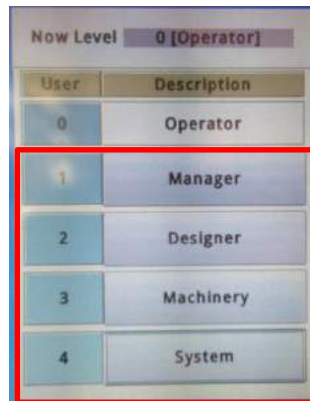
ในการเคลื่อนที่แบบ JOG จะใช้วิธีการเดียวกับการเคลื่อนที่แบบ MPG เพียงแต่มีข้อที่แตกต่างกันเล็กน้อยดังนี้



ในการปรับความเร็วการเคลื่อนที่ หรือวิธีการอื่นๆ ให้ดูจาก การเคลื่อนที่โดยใช้ MPG

การกลับ Homing หรือ Origin

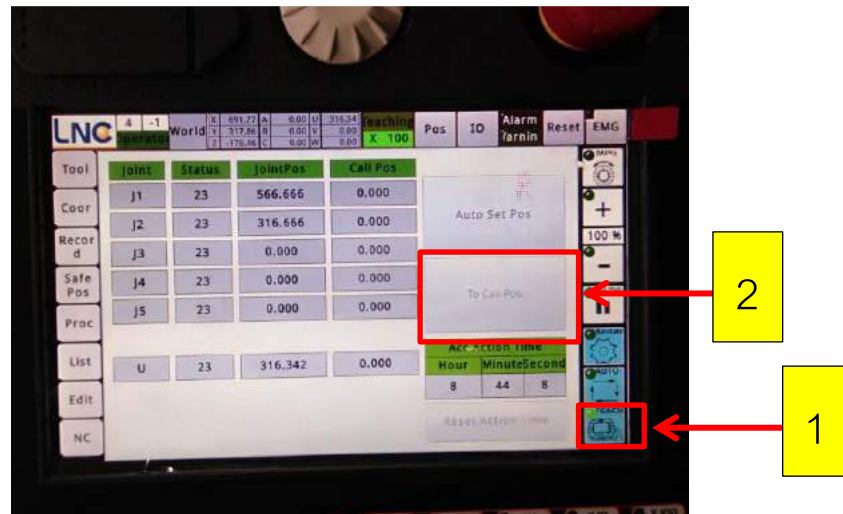
1. เข้าถึงสิทธิ์ผู้ใช้งาน ให้สูงกว่า Operator



2. เลือก Power On

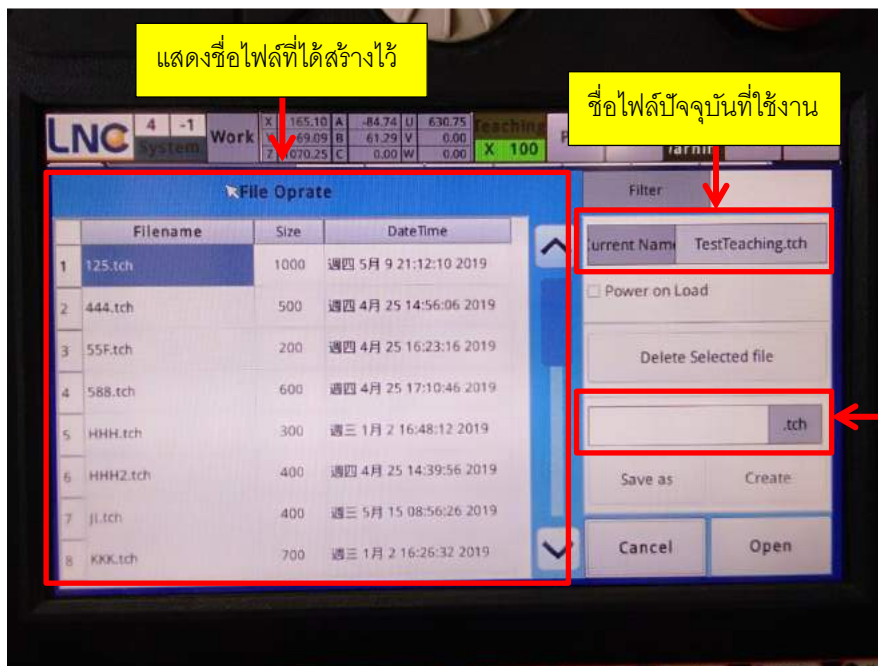
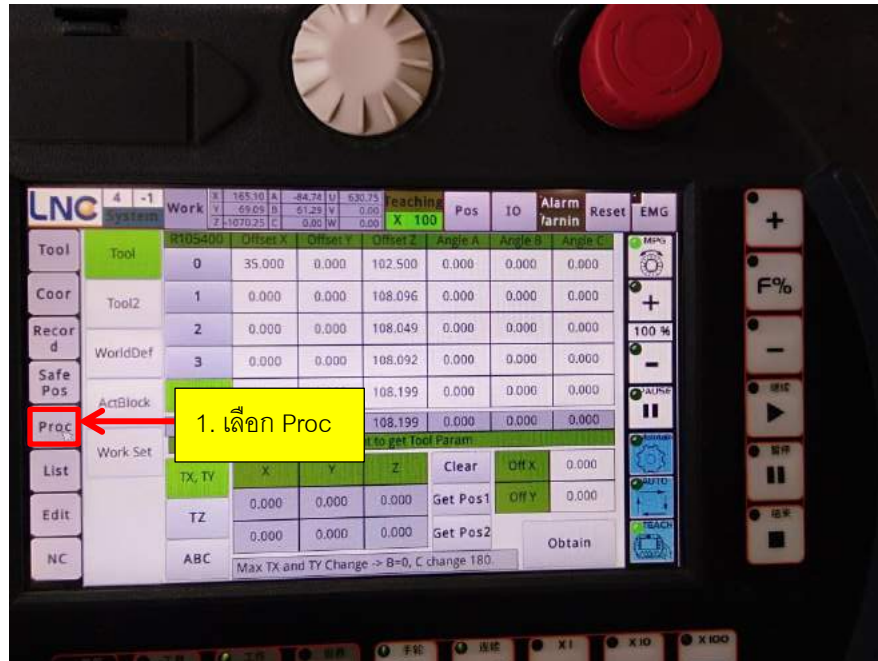


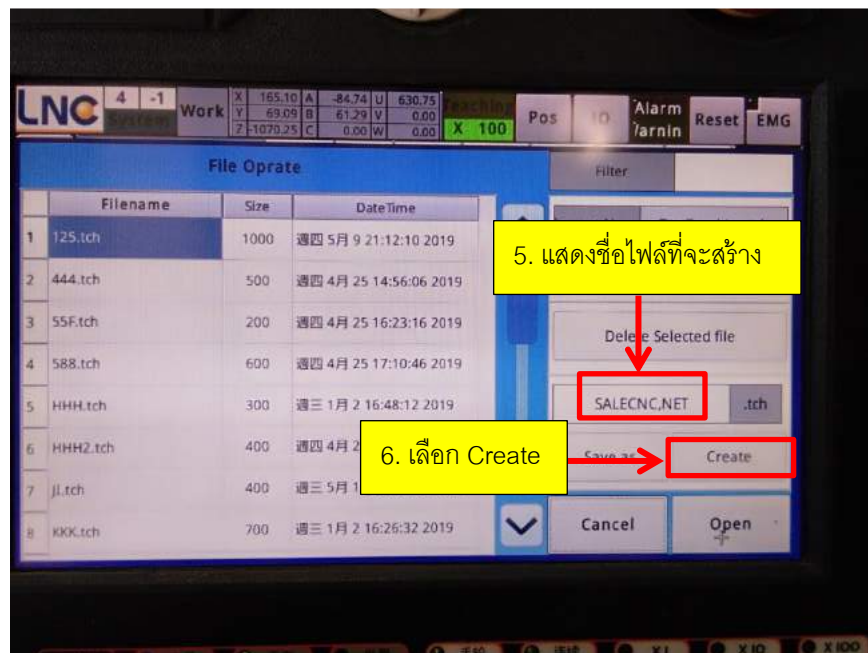
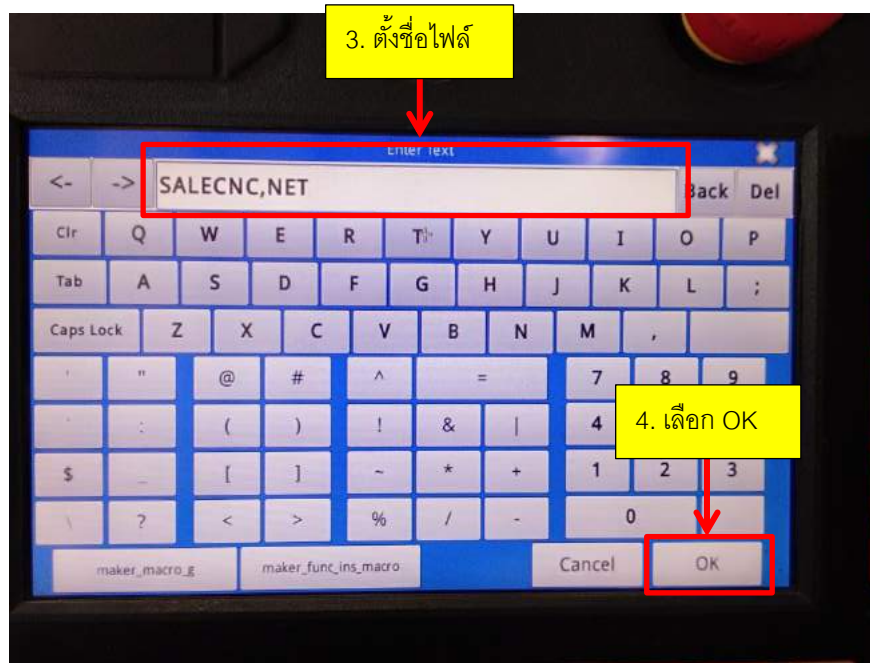
3. เลือกเป็นโหมด TEACH และกดที่ To Cail Pos ค้างไว้ พร้อมสังเกตการเคลื่อนที่ของแกน

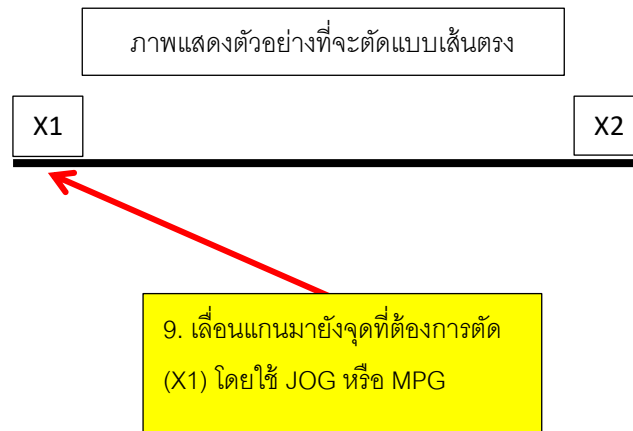
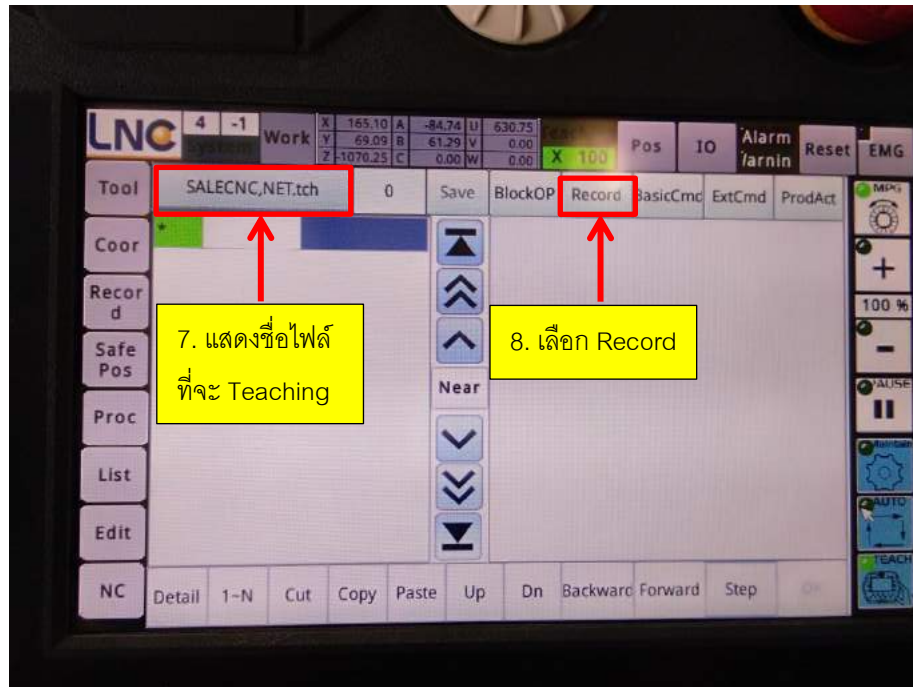


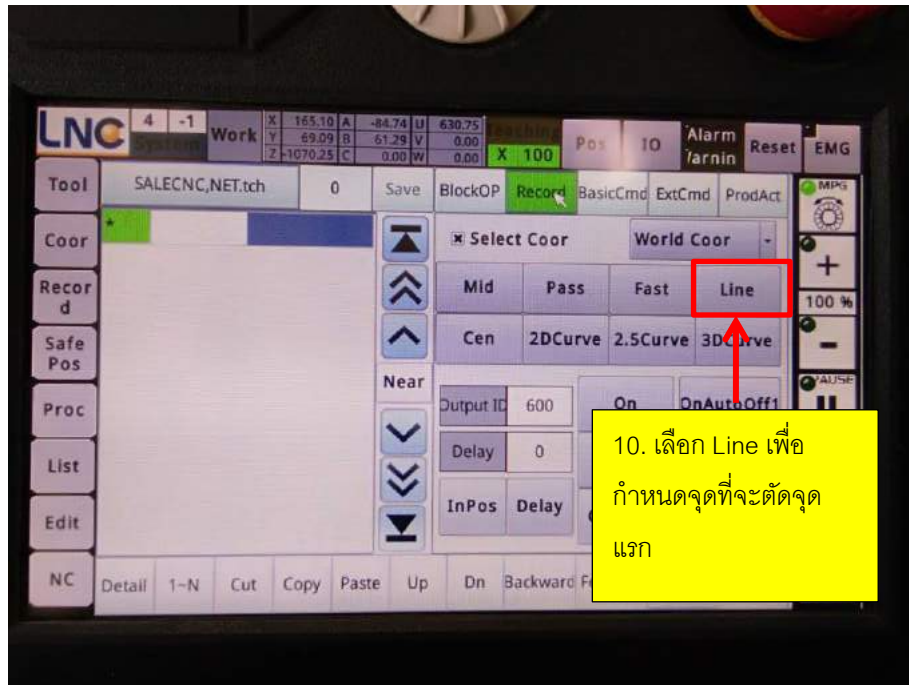
การสร้างไฟล์และการใช้งาน Teaching Mode

ให้ผู้ใช้งานเลือกเข้าสู่ โหมด JOG หรือ MPG หลังจากนั้นให้ปฏิบัติตามดังนี้





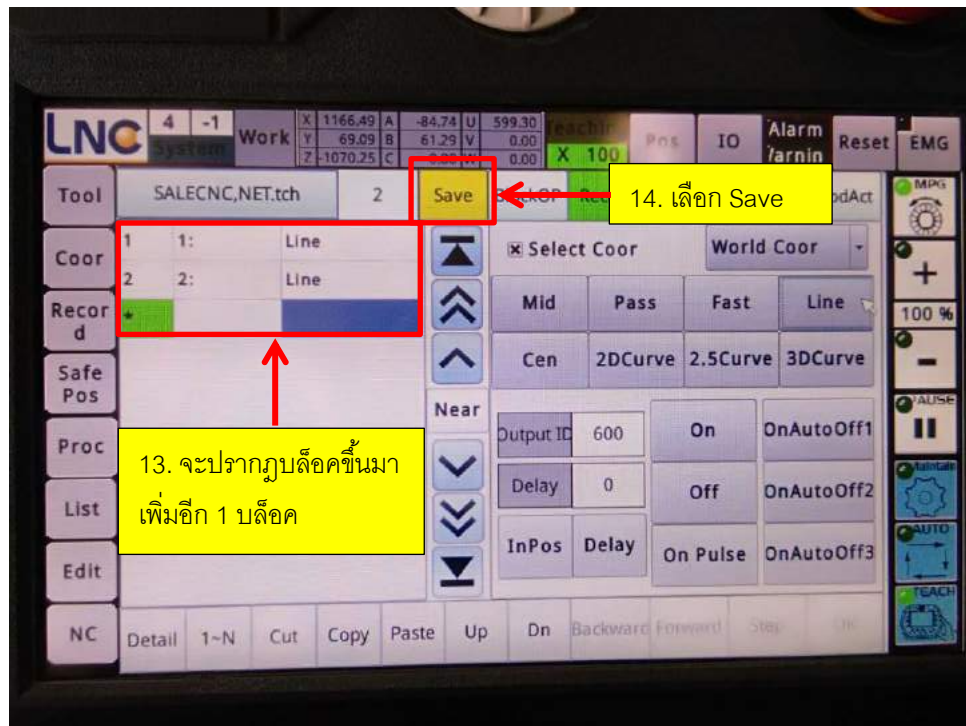


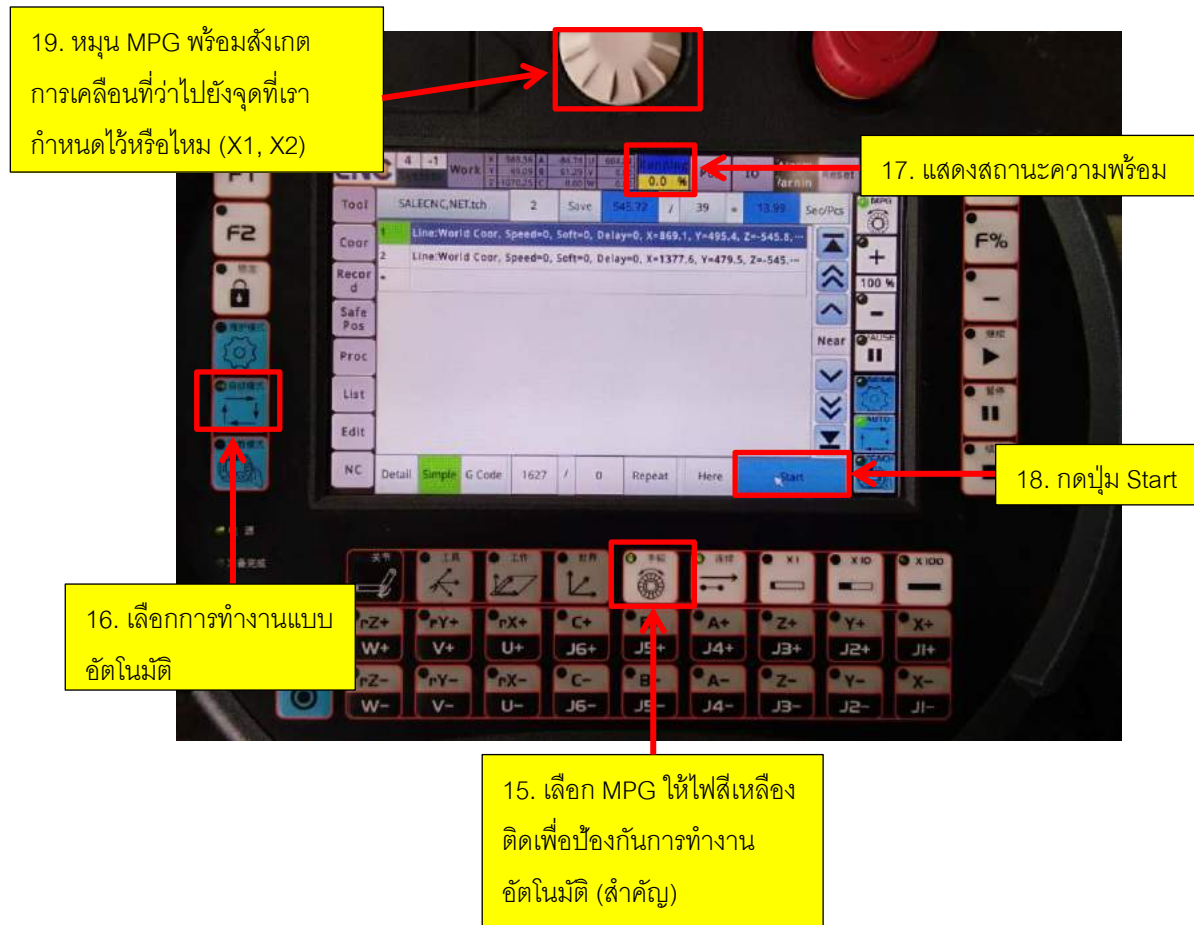


ภาพแสดงตัวอย่างที่จะตัดแบบเส้นตรง

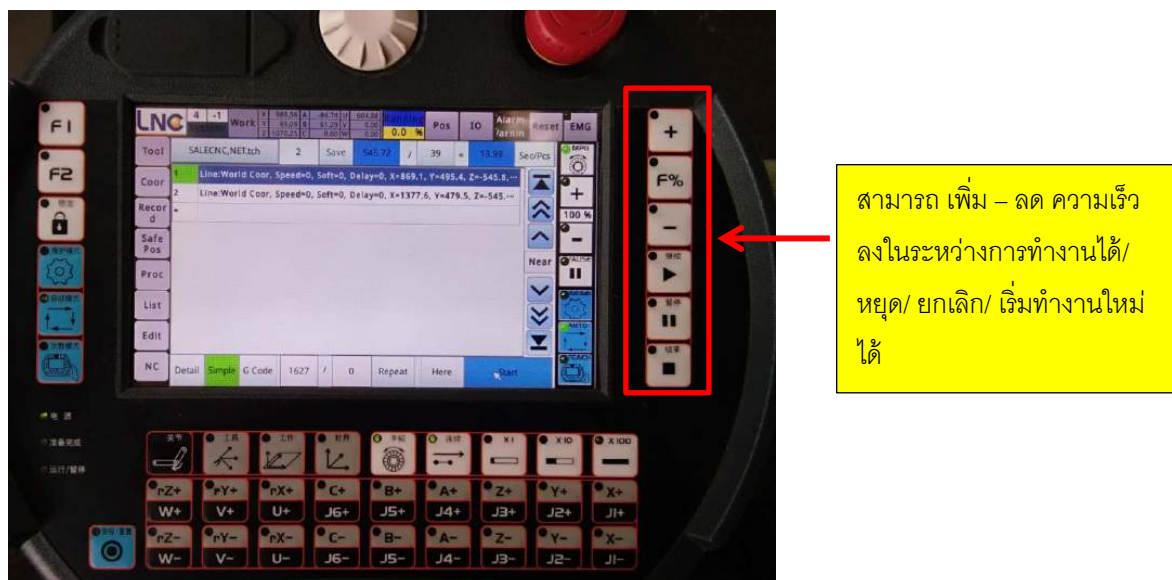
X1 X2

12. เลื่อนแกนมายังจุดที่ต้องการตัด
จุดต่อมา (X2) โดยใช้ JOG หรือ MPG
เมื่อได้ตำแหน่งที่ต้องการแล้วให้ทำ
ตามขั้นตอนที่ 10



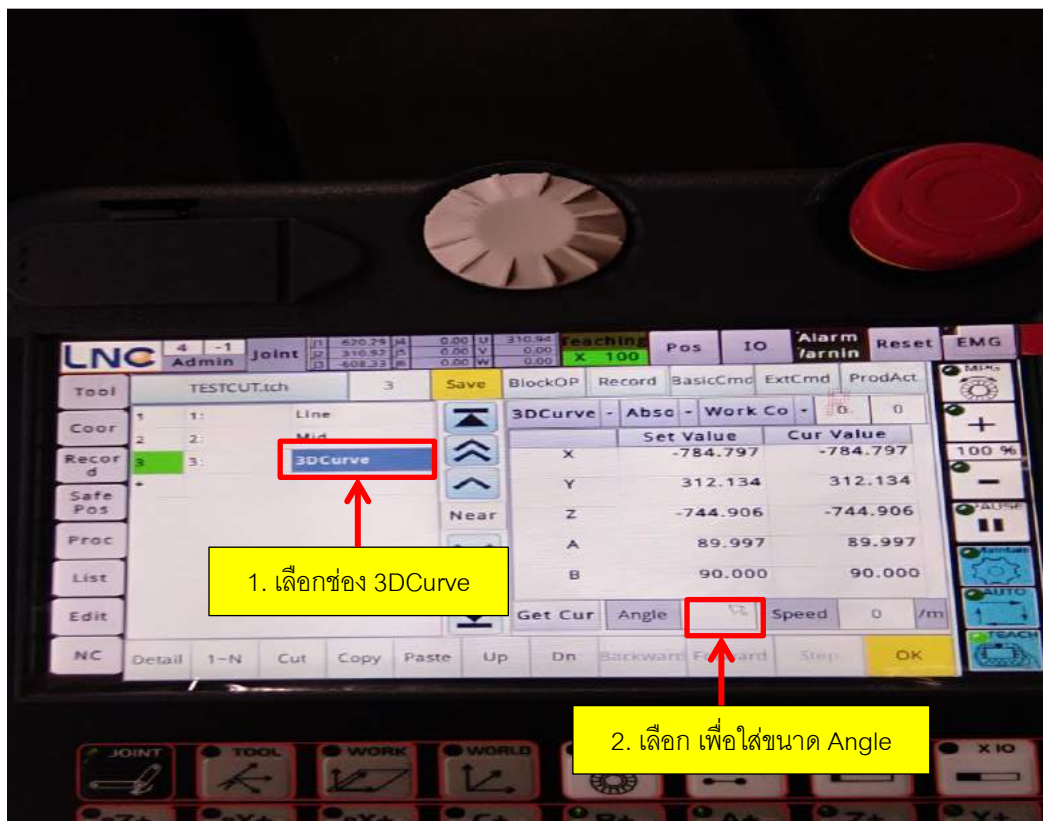
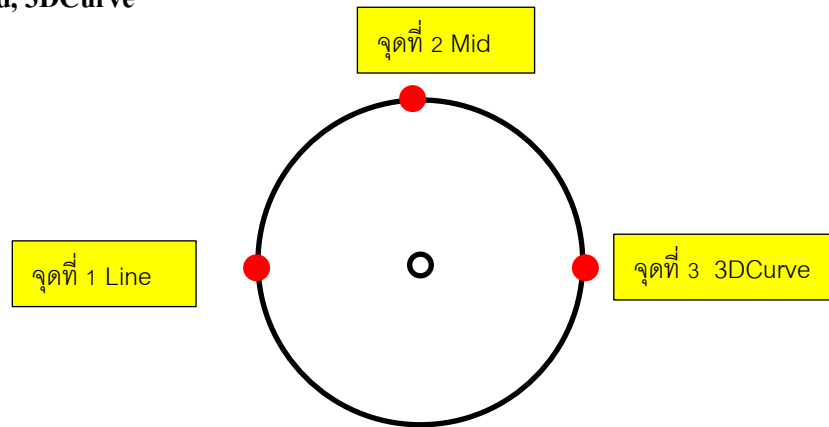


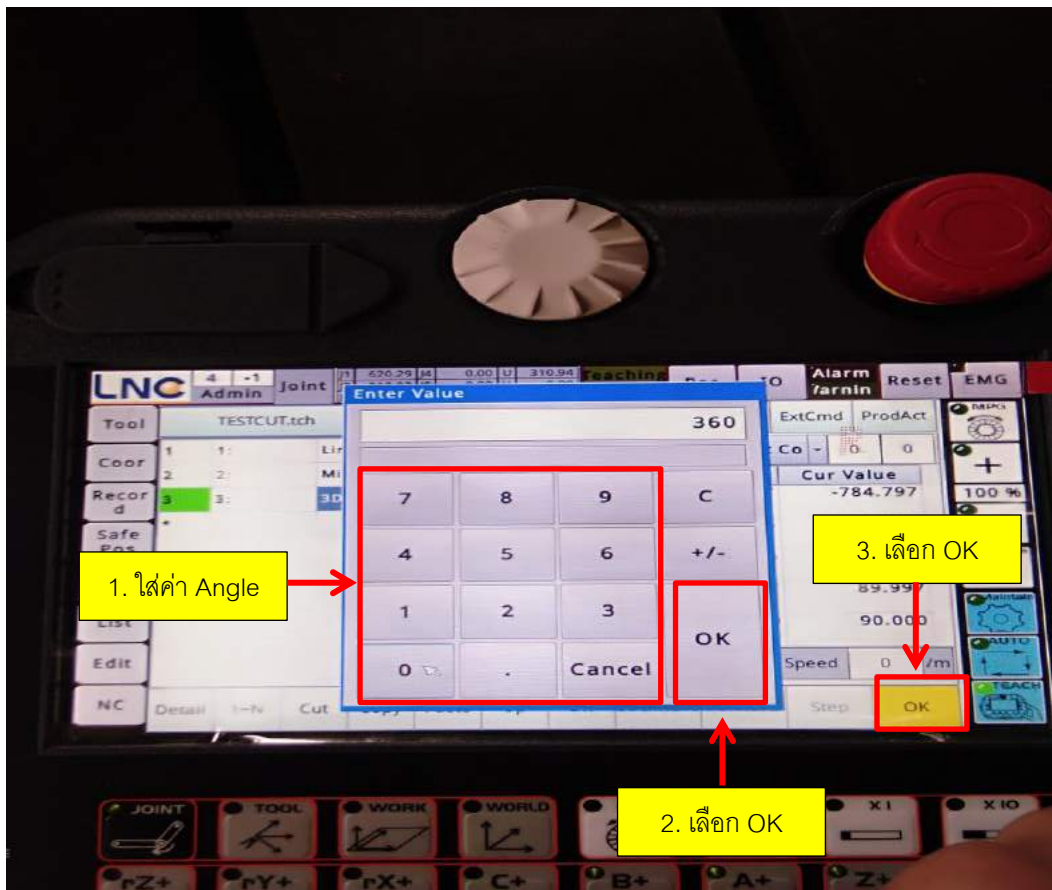
หากทดสอบเสร็จแล้ว การเคลื่อนที่ของแกนไม่มีปัญหาใดๆ ผู้ใช้งานสามารถปิดฟังก์ชัน MPG (ข้อที่ 15) ออกได้ และกด Start (ข้อที่ 18) เครื่องจะทำงานอัตโนมัติ



การใช้งานคำสั่งต่างๆในโหมด Teaching

การใช้ Line, Mid, 3DCurve

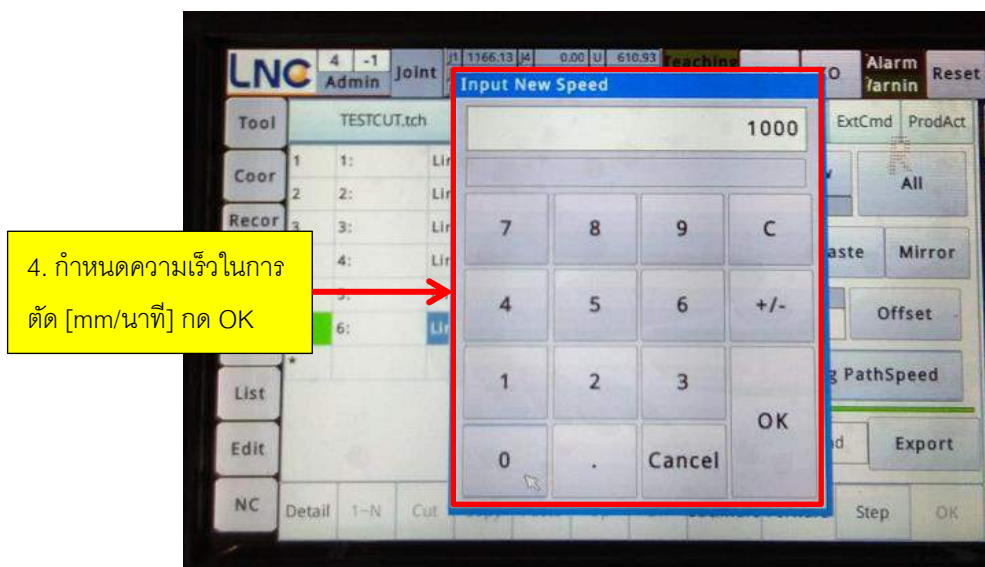
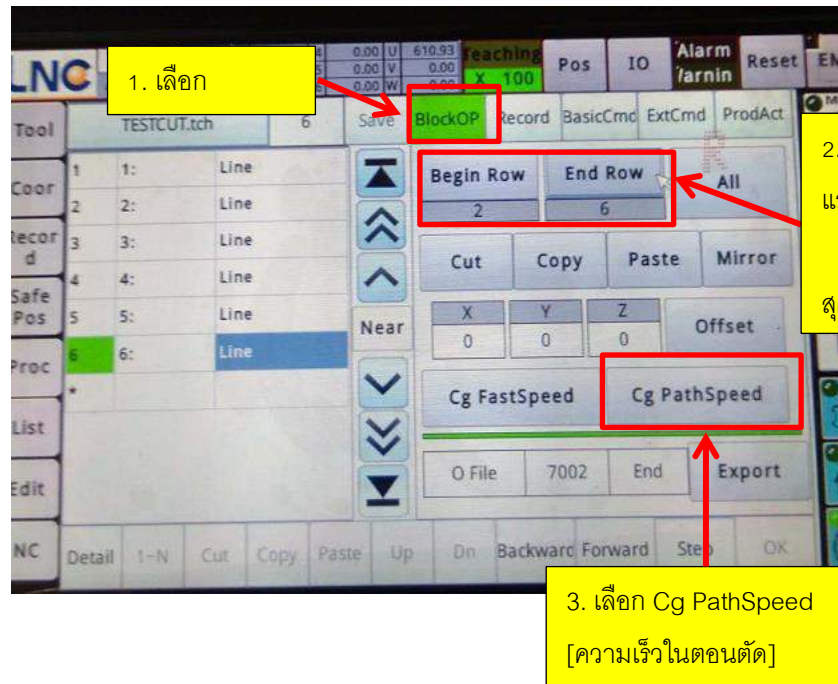


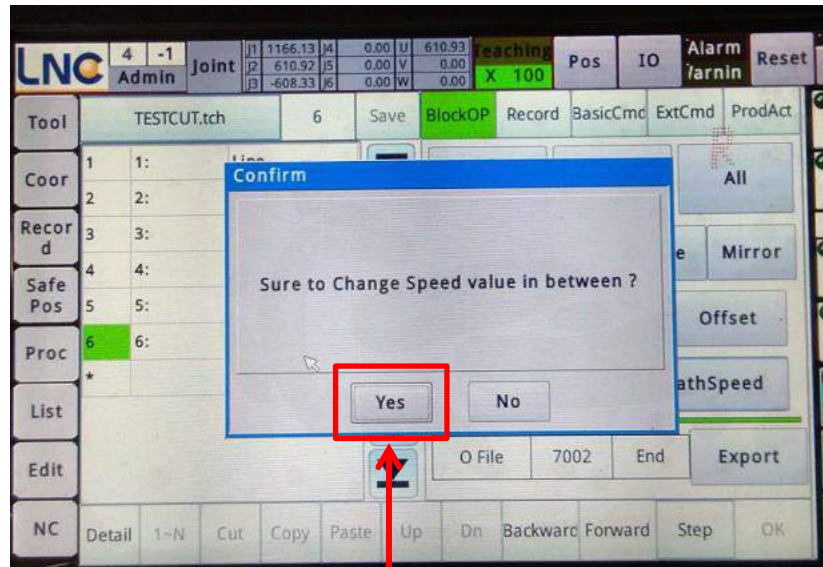


ทดลองสั่งทำงาน

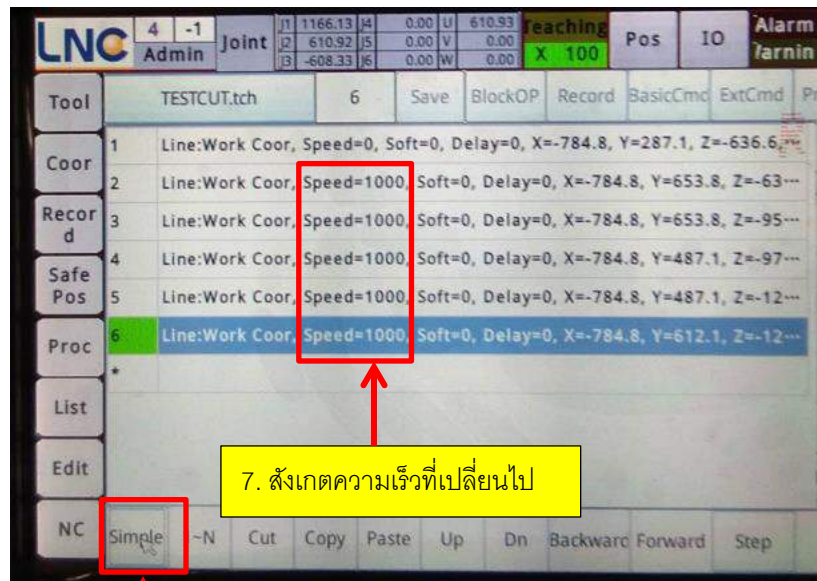
การใช้ BlockOP

ประโยชน์ของการใช้ BlockOP คือ สามารถทำให้ผู้ใช้งานแก้ไขโปรแกรมได้ทีละหลายๆบรรทัด โดยในตัวอย่างนี้จะ ใช้ BlockOP เพื่อแก้ไขความเร็วในการตัดชิ้นงาน





5. เลือก Yes เพื่อยืนยัน
การเปลี่ยนแปลง

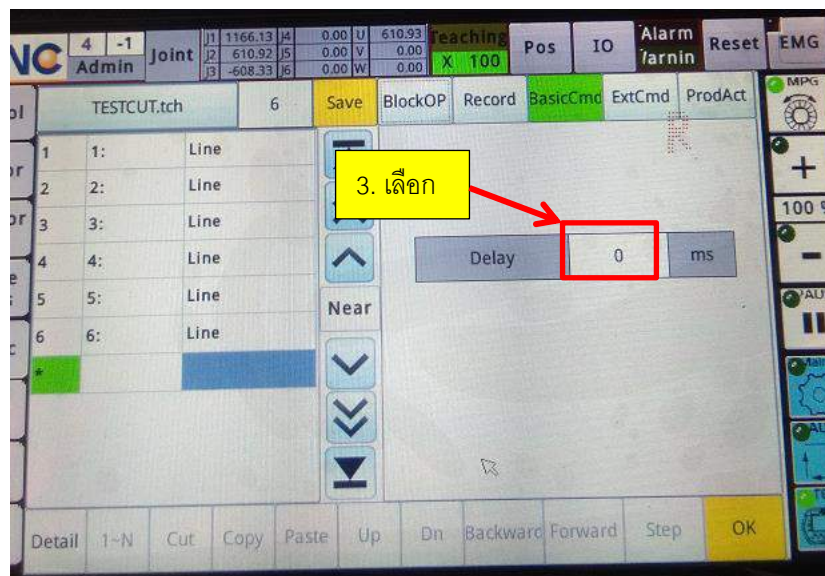
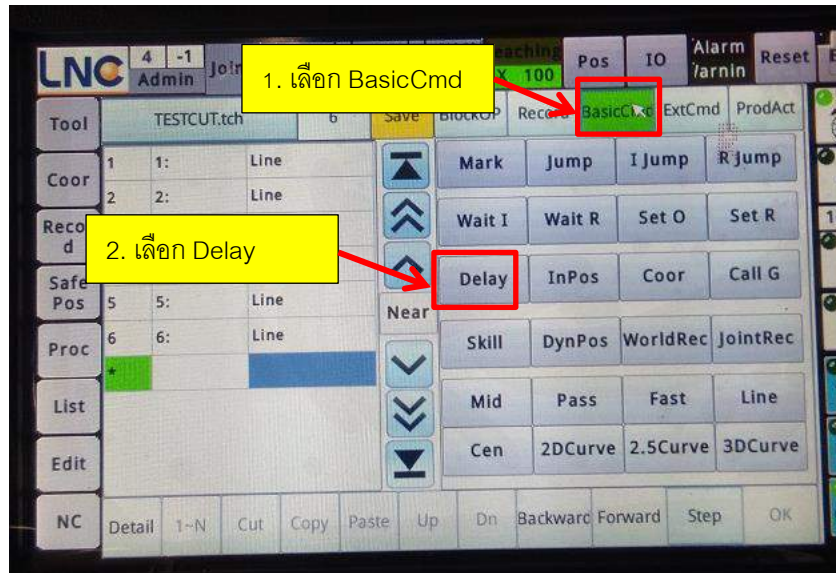


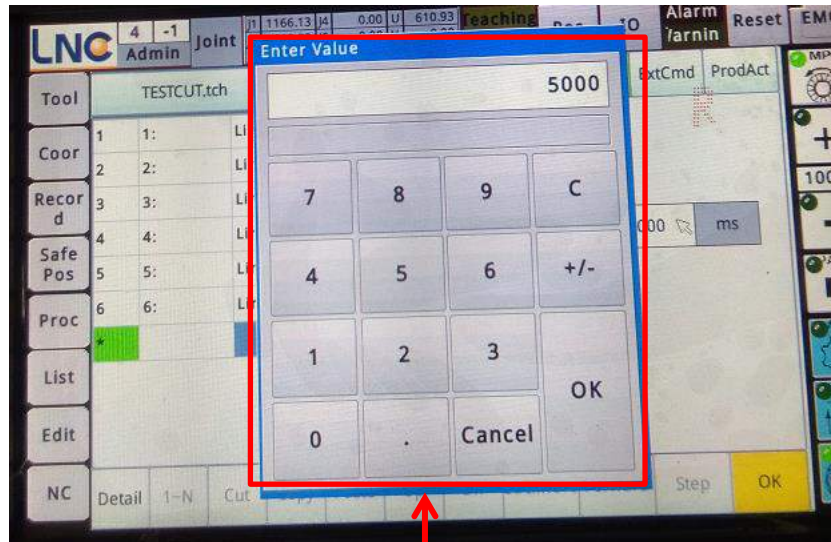
7. สังเกตความเร็วที่เปลี่ยนไป

6. เลือก ให้เป็น Simple

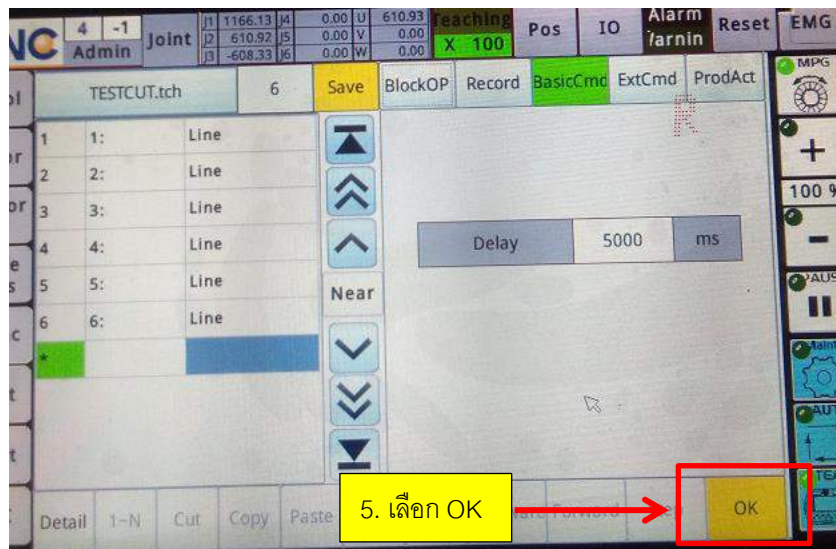
การใช้ Delay

ประโยชน์คือ ช่วยให้เครื่องหยุด ชั่วขณะ ตามที่ผู้ใช้งานต้องการโดยระยะเวลาในการหยุดทำงานนั้นผู้ใช้งานสามารถกำหนดเองได้ มีหน่วยเป็น ms (1000ms = 1 วินาที)



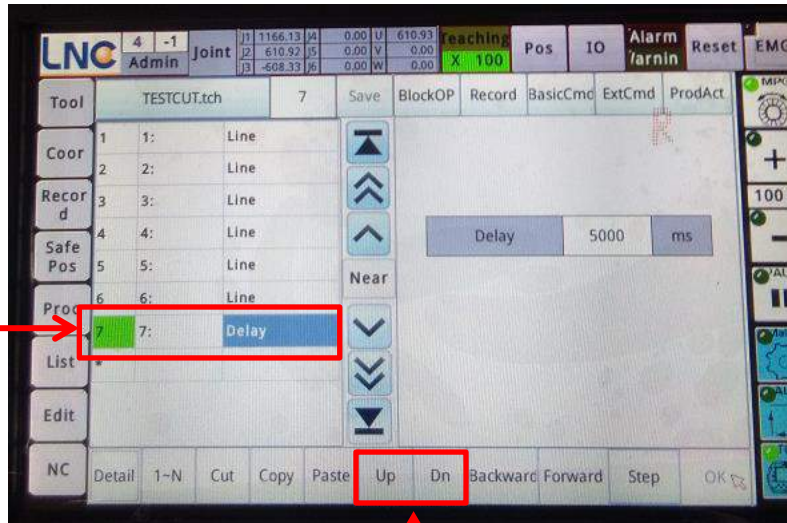


4. ใส่เวลา (ms) กด ok



5. เลือก OK

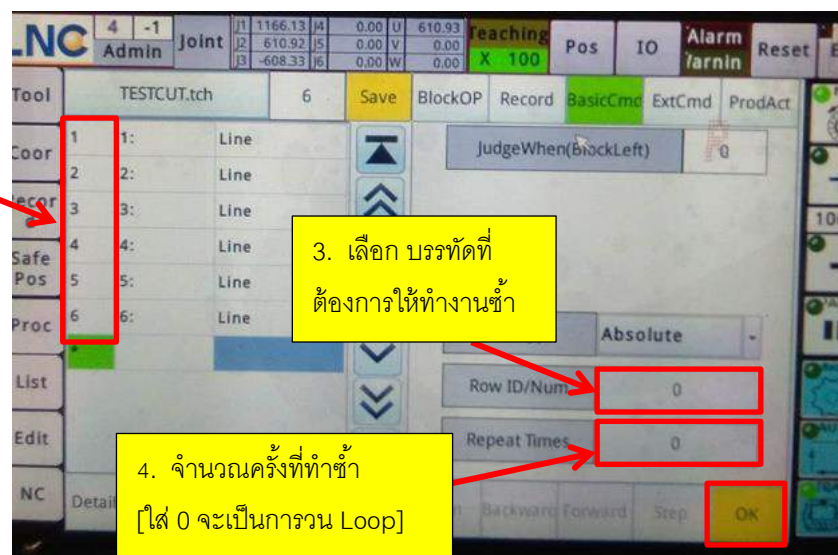
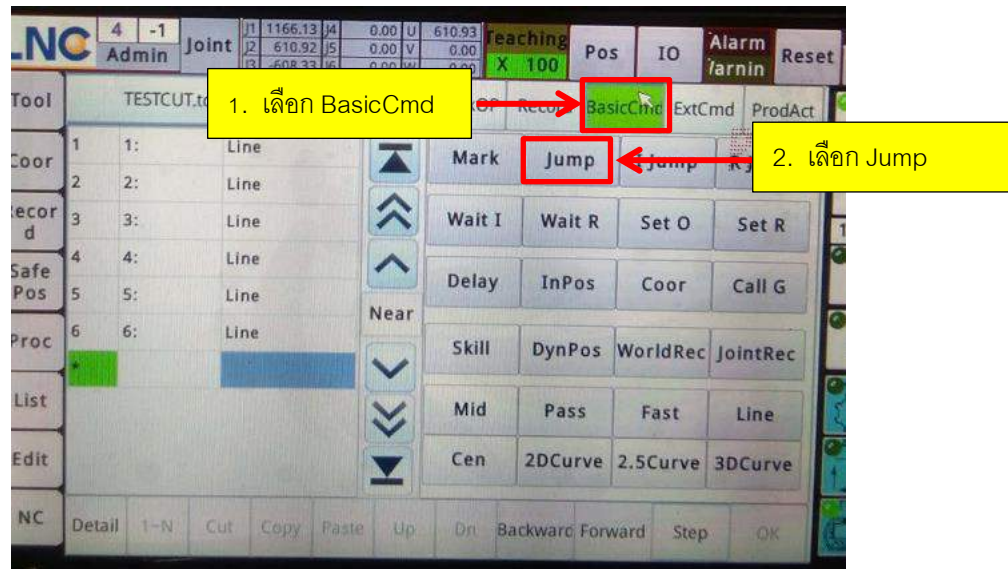
6. แสดงคำสั่ง
Delay



7. Up/Dn เพื่อเลื่อน
คำสั่งขึ้น/ลง

การใช้ Jump

ประโยชน์ของการใช้งานคือ เมื่อโปรแกรมทำงานมาถึงบรรทัดที่มีคำสั่ง Jump แล้ว โปรแกรมจะกระโดดไปทำงานบรรทัดที่ผู้กำหนด



The screenshot shows the AUTOMATIONMAKER CNC software interface. The main window displays a program with the following data:

Tool	TESTCUT.tch	7	Save	BlockOP	Record	BasicCmd	ExtCmd	ProdAct
1	1:	Line						
2	2:	Line						
3	7:	Jump						
4	3:	Line						
5	4:	Line						
6	5:	Line						

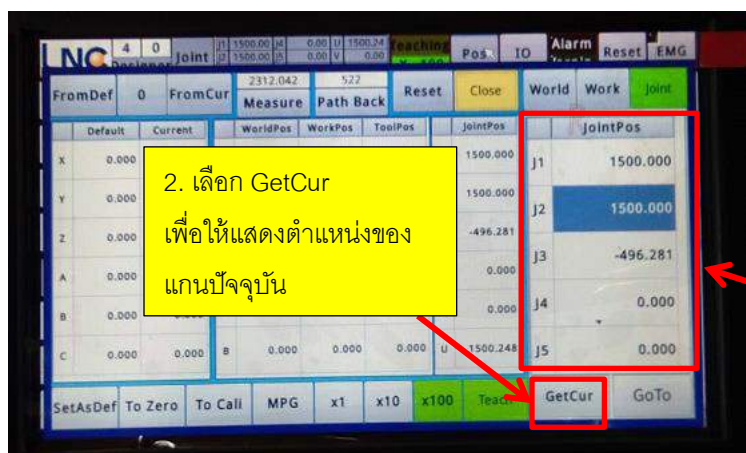
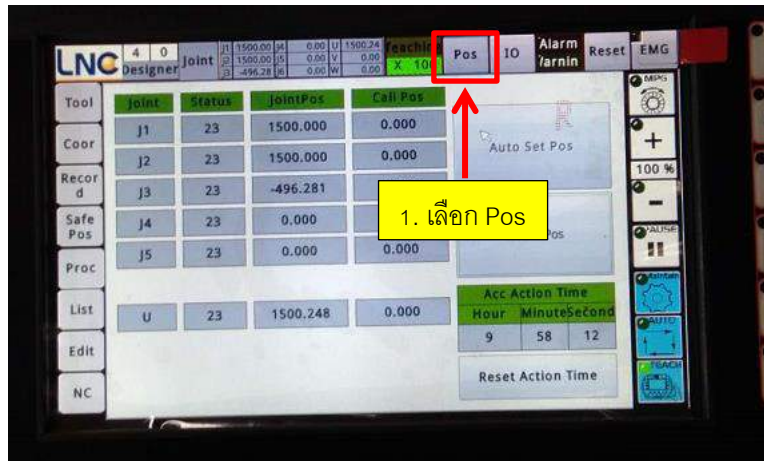
Annotations and their corresponding elements in the interface:

- 6. แสดงคำสั่ง Jump**: Points to the 'Jump' command in the program list.
- 7. ใช้ Up/Dn เลื่อนบรรทัด ขึ้น/ลง**: Points to the 'Up' and 'Dn' buttons at the bottom of the interface.
- Row ID/Num [บรรทัดที่ต้องการให้ทำงาน]**: Points to the 'Row ID/Num' field in the 'Row Type' dialog box, which is set to '1'.
- RepeatTimes [จำนวนครั้งที่ทำงาน]**: Points to the 'Repeat Times' field in the 'Row Type' dialog box, which is set to '5'.

จากตัวอย่าง : เมื่อโปรแกรมทำงานมาถึงบรรทัดที่ 3 (คำสั่ง Jump) โปรแกรมจะกลับไปทำบรรทัดที่ 1 ใหม่(Row ID/Num) ลงมาเรื่อยๆจนถึงคำสั่ง Jumpอีกที ก็จะวนกลับไปทำบรรทัดที่ 1 จำนวน 5 ครั้ง (Repeat Times) เมื่อครบแล้ว โปรแกรมจะไม่ทำงานคำสั่ง Jump โดยจะข้ามไปทำบรรทัดต่อไปแทน

การใช้ MDI

ประโยชน์ของการใช้งานคือสามารถป้อนคำสั่งเพื่อให้แกนเลื่อนไปยังตำแหน่งที่ต้องการ



3. แสดงตำแหน่ง แกน
ปัจจุบัน
J1 = X
J2 = Y
J3 = Z
J4 = A
J5 = B



4. เลือกแกนที่ต้องการ
พร้อมระบุตำแหน่ง