

ภาคผนวก

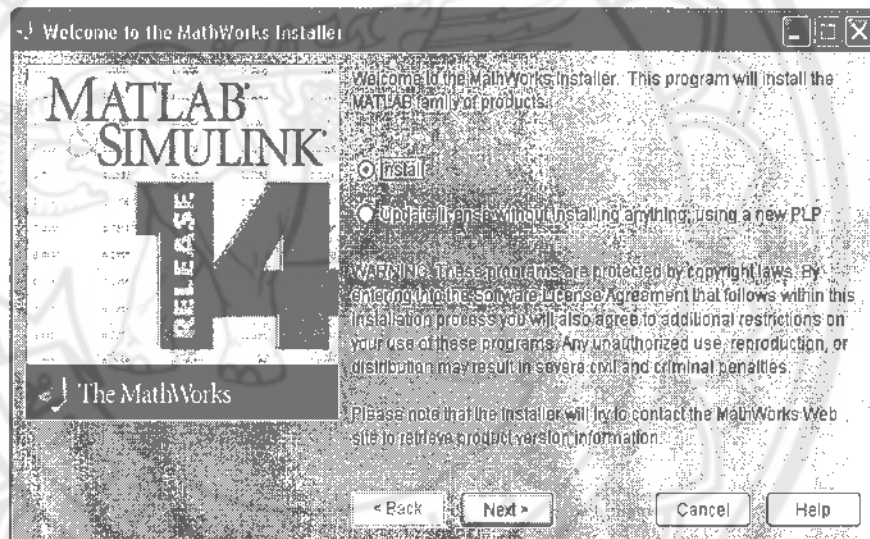
ภาคผนวก ก.

คู่มือการติดตั้งของโปรแกรม MATLAB

ในโครงการานนี้ใช้โปรแกรม MATLAB การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของระบบควบคุมแรงตามแนวสัมผัส ซึ่งการติดตั้งโปรแกรม MATLAB สามารถทำได้ดังนี้

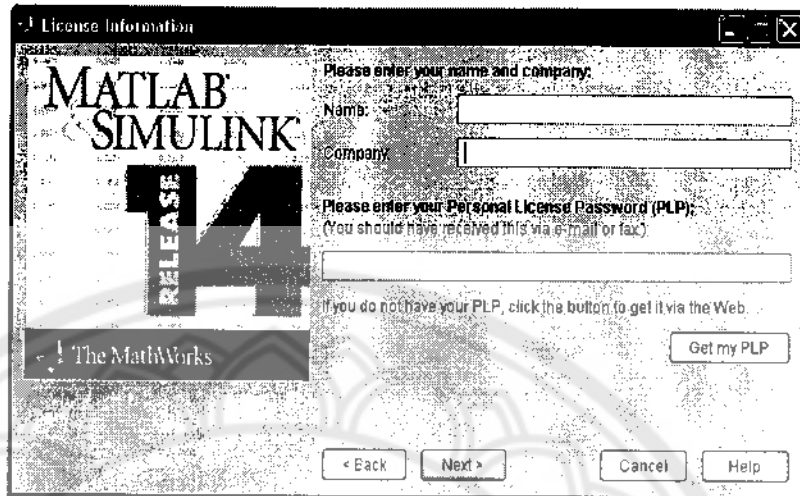
ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม

1 เริ่มการติดตั้ง โดยการใส่แผ่น CD- Rom โปรแกรม MATLAB ในเครื่องคอมพิวเตอร์ จากนั้นคลิกที่ Next

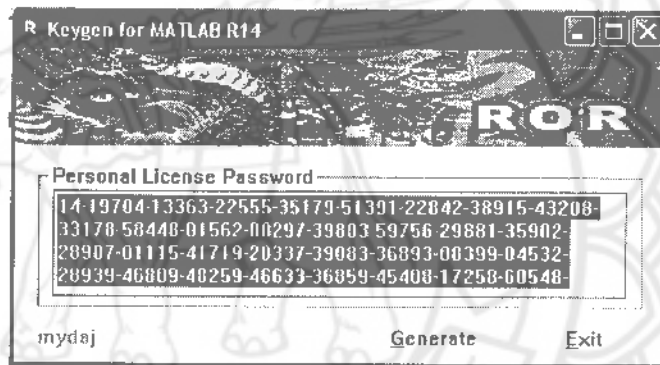


รูปที่ ก-1 เริ่มการติดตั้ง โปรแกรม MATLAB

2.เมื่อคลิก Next แล้วจะปรากฏหน้าต่างดังรูปที่ ก-2 จากนั้นใส่ PLP ซึ่งอยู่ในไฟล์เดCrack และดับเบิลคลิกที่ keygen จะปรากฏหน้าต่างดังรูปที่ ก-3 จากนั้นคัดลอก PLPจากนั้นใส่ ค่า PLP ในช่อง จากนั้นใส่ชื่อ(Name) และชื่อบริษัท(company name)จากนั้นคลิก Next

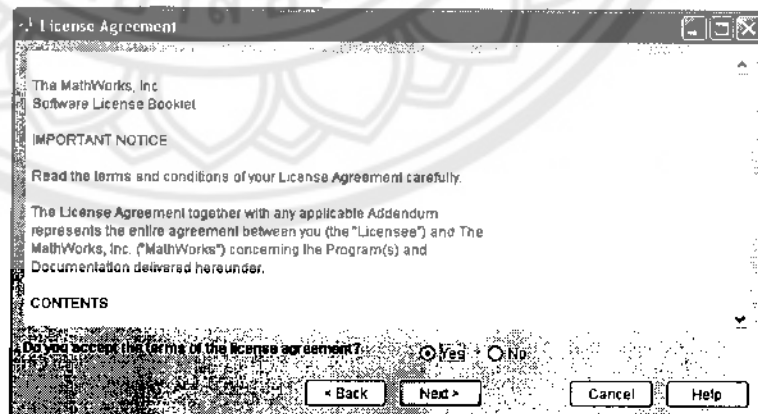


รูปที่ ก-2 หน้าต่าง License Information

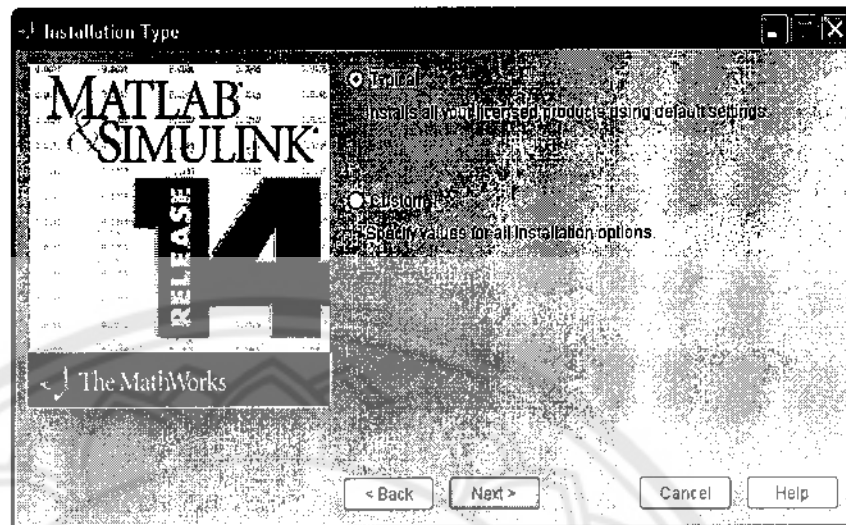


รูปที่ ก-3 คำ PLP

3. จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง License Agreement จากนั้นคลิก yes จากนั้นคลิก Next เพื่อทำการ install จะปรากฏหน้าต่าง Install Type เลือก Typical

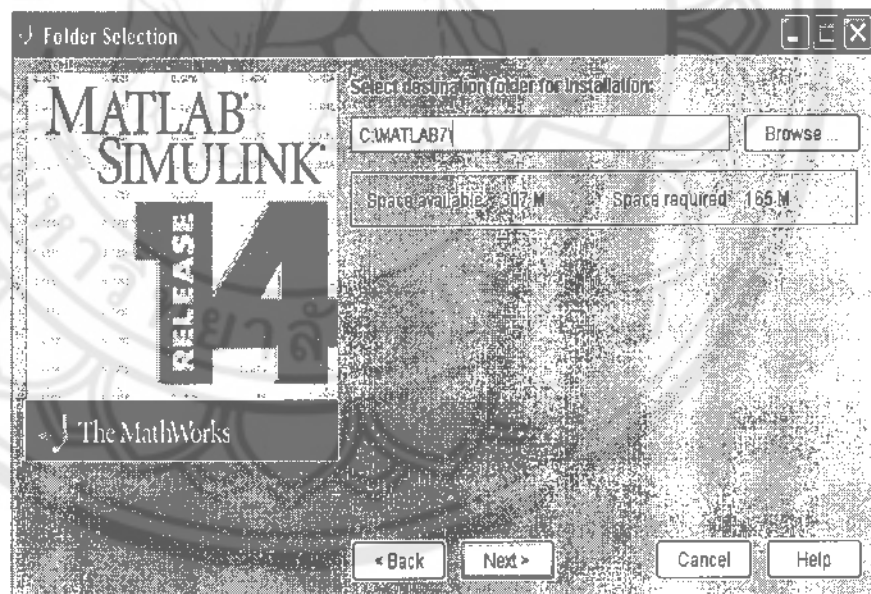


รูปที่ ก-4 หน้าต่าง License Agreement

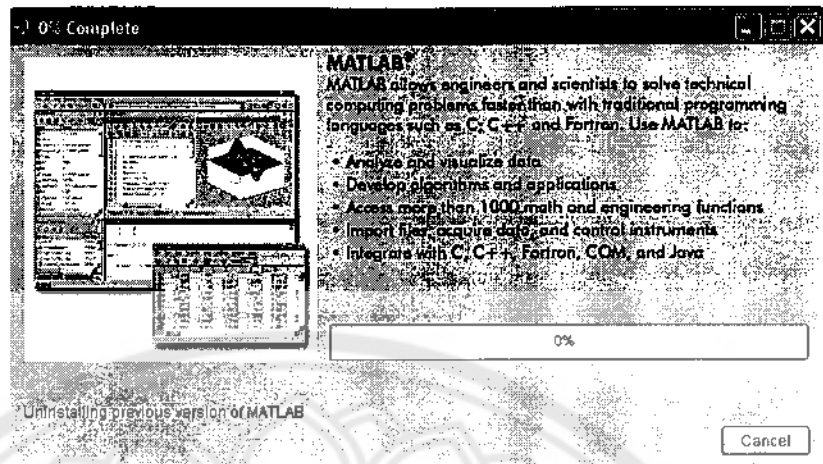


รูปที่ ก-5 หน้าต่าง Install Type

4. จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Folder Selection เพื่อเลือกพื้นที่ในการติดตั้งโปรแกรม MATHLAB จากนั้นคลิก Next จะปรากฏหน้าต่าง Install

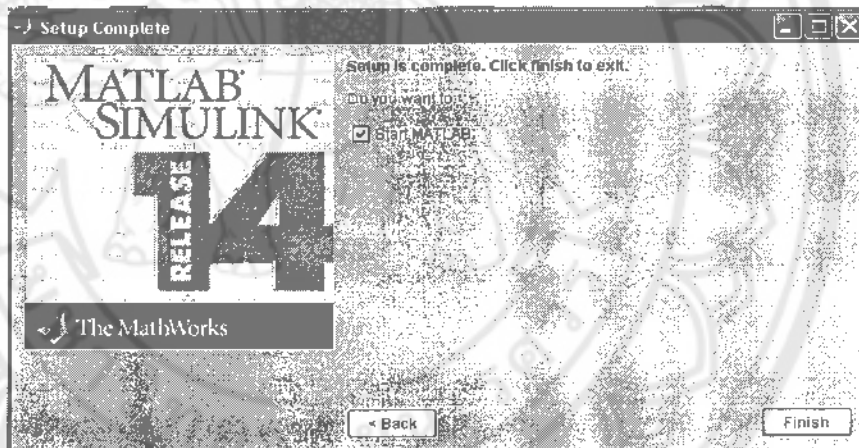


รูปที่ ก-6 หน้าต่าง Folder Selection



รูปที่ ก-7 หน้าต่าง Install

7. เมื่อระบบทำการติดตั้งเสร็จจะมีหน้าต่างขึ้นมาให้เลือก Finish



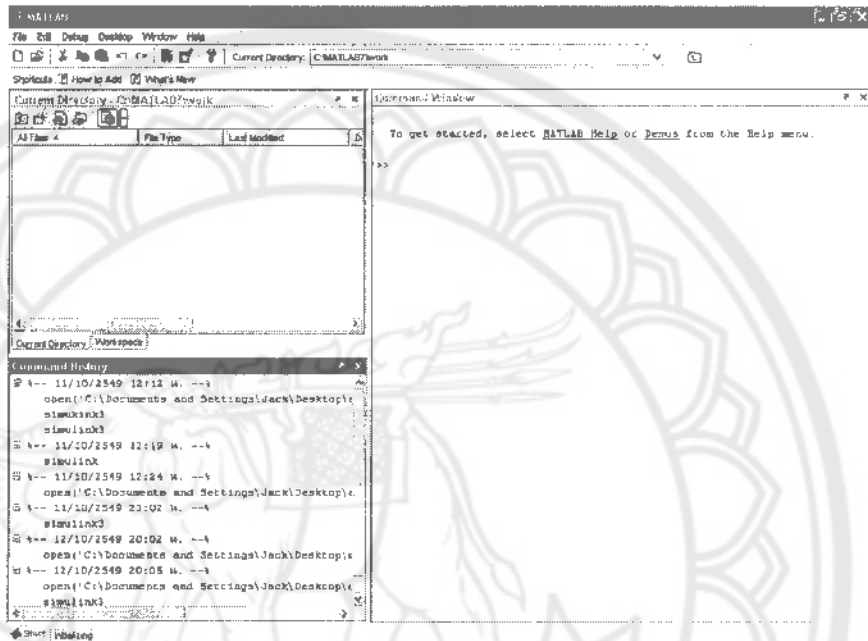
รูปที่ ก-8 หน้าต่าง Setup Complete

ภาคผนวก ข.

วิธีการใช้โปรแกรมระบบควบคุมแรงสั่นพ้อง

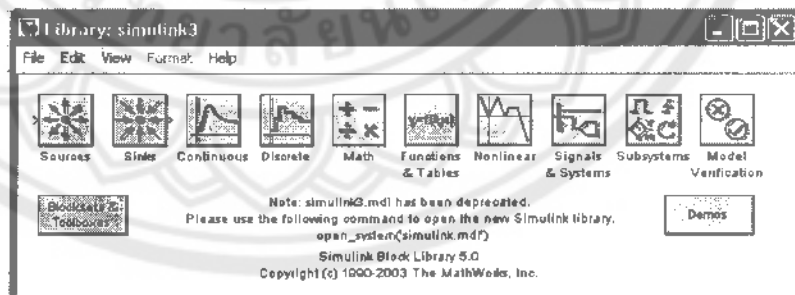
การใช้โปรแกรมระบบควบคุมแรงสั่นพ้อง ของแกน x

1. เปิดโปรแกรม MATHLAB 7 จะปรากฏหน้าต่างของโปรแกรม MATHLAB 7



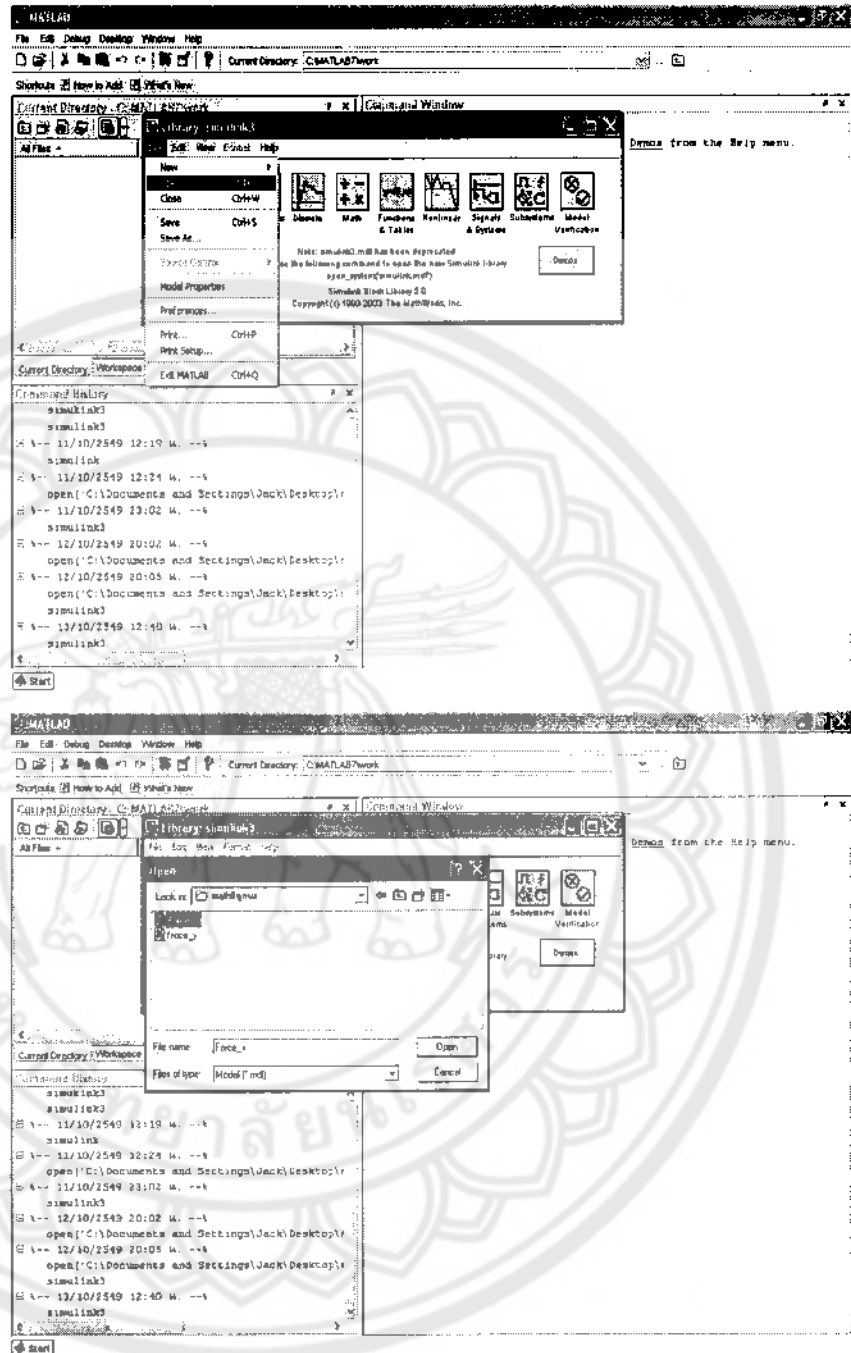
รูปที่ ข-1 หน้าต่างของโปรแกรม MATHLAB 7

2. พิมพ์ "simulink3" ใน Command window จะปรากฏเมนู Library simulink3



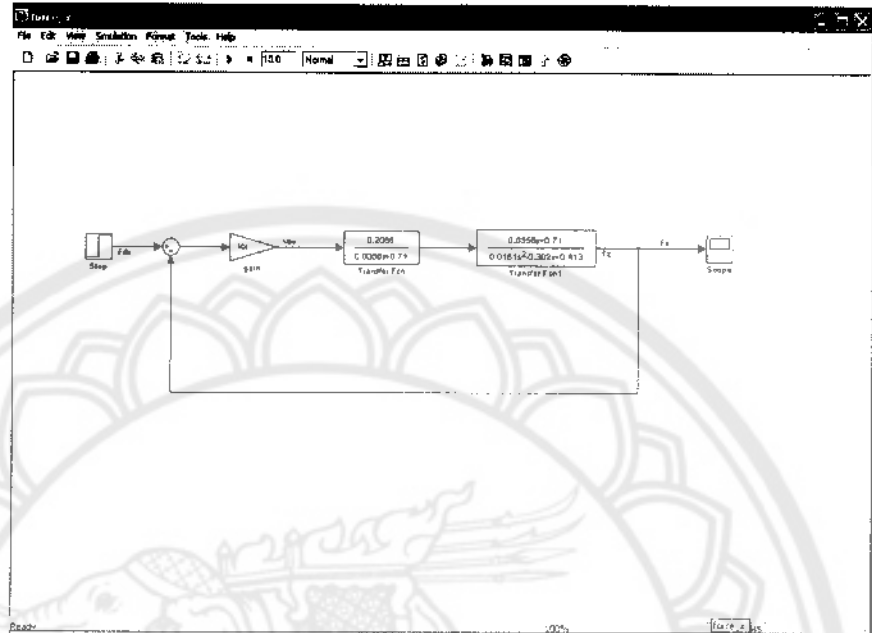
รูปที่ ข-2 เมนู Library simulink3

3. เลือก File จากนั้น เลือก Open เลือก "force_x"



รูปที่ ข-3 ขั้นตอนการเปิดไฟล์โปรแกรมแกน x

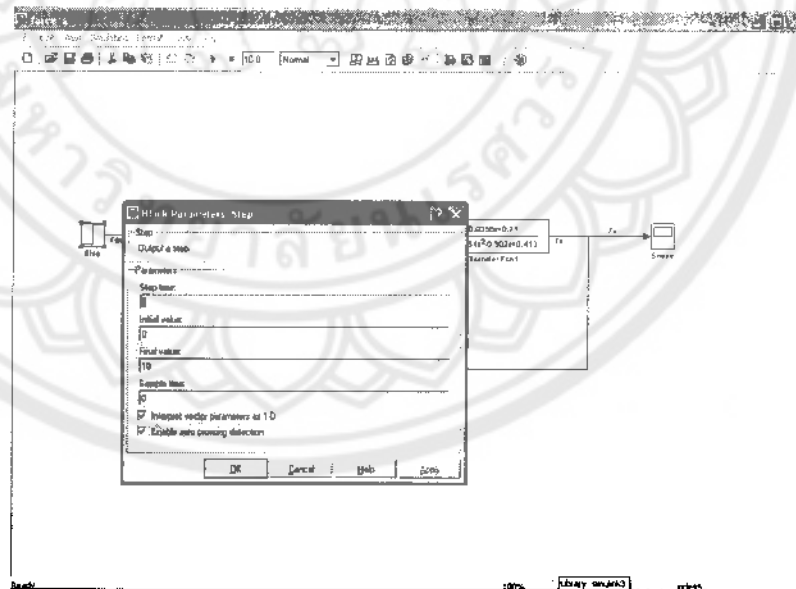
4. เมื่อเลือกไฟล์แล้วจะปรากฏหน้าต่างแบบจำลองระบบควบคุมแรงสั่นคัสต์ ของแกน x



รูปที่ ข-4 หน้าต่างแบบจำลองระบบควบคุมแรงสั่นพีส ของแกน x

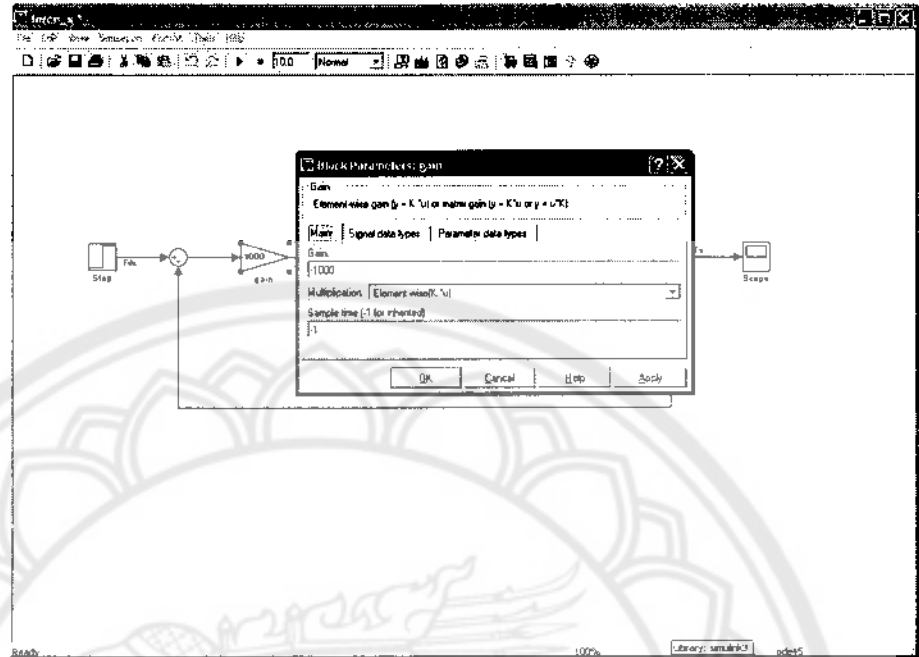
5.จากนั้นดับเบิลคลิกที่ Step ป้อนค่าดังนี้ Step time = 0 , Initial value = 0 , Final value = 10

เลือก OK



รูปที่ ข-5 การกำหนดค่า Step

6. จากนั้นดับเบิลคลิกที่ gain ป้อนค่า Gain = -1000 เลือก OK



รูปที่ ข-6 การกำหนดค่า Gain

7. กด Save และเลือก รัน โปรแกรม ▶ จากนั้นดับเบิลคลิก Scope จะปรากฏกราฟดังรูปที่

รูปที่ ข-7



รูปที่ ข-7 กราฟของระบบควบคุมแรงสั่นพืด ของแกน x

การใช้โปรแกรมระบบระบบควบคุมแรงสั่นค้ำของแกน y

1. เปิดโปรแกรม MATLAB 7 จะปรากฏหน้าต่างของโปรแกรม MATLAB 7 จะปรากฏหน้าจอตาม รูปที่ ข-1 หน้าต่างของโปรแกรม MATLAB 7

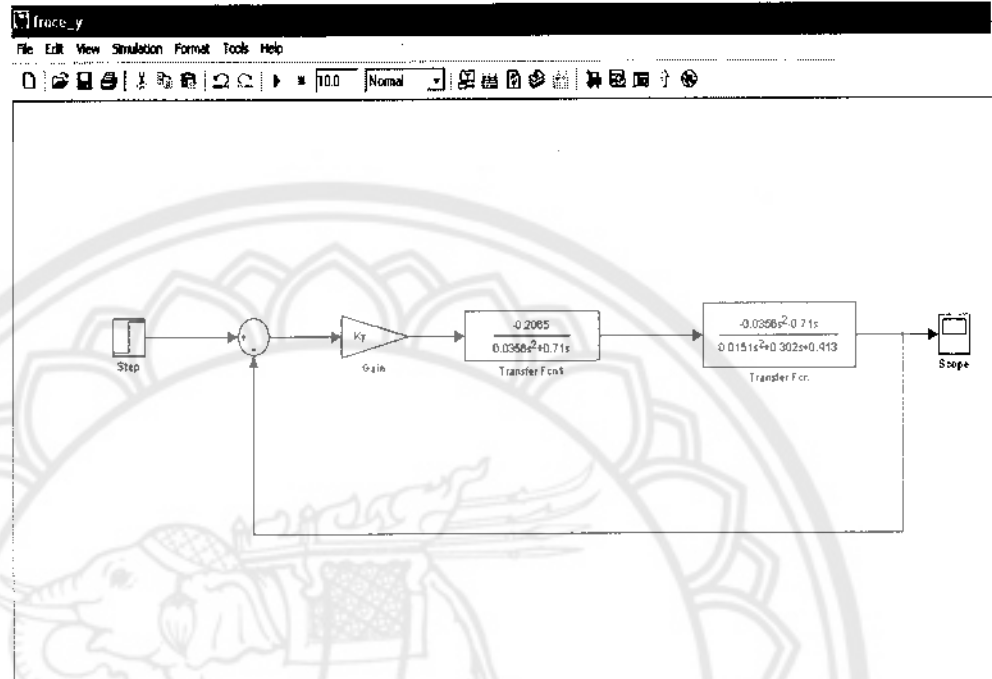
2. พิมพ์ "simulink3" ใน Command window จะปรากฏเมนู Library simulink3 ตามรูปที่ ข-2 เมนู Library simulink3

3. เลือก File จากนั้น เลือก Open เลือก "force_y"



รูปที่ ข-8 ขั้นตอนการเปิดไฟล์โปรแกรมในแกน y

4.เมื่อเลือกไฟล์แล้วจะปรากฏหน้าต่างแบบจำลองระบบควบคุมแรงสั่นพัว ของแวนแกน y



รูปที่ ข-9 หน้าต่างแบบจำลองระบบควบคุมแรงสั่นพัว ของแวนแกน y

5.จากนั้นดับเบิลคลิกที่ Step ป้อนค่าดังนี้ Step time = 0 , Initial value = 0 , Final value = 10 ดังรูปที่ ข-5 การกำหนดค่า Step

6.จากนั้นดับเบิลคลิกที่ gain ป้อนค่า Gain = 1000 ตามรูปที่ ข-6 การกำหนดค่า Gain

7. กด Save และเลือก รัน โปรแกรม ▶ จากนั้นดับเบิลคลิก Scope จะปรากฏกราฟดังรูปที่ รูปที่ ข-10



รูปที่ ข-10 กราฟของระบบควบคุมแรงตามแนวสัมผัสในแกน y

