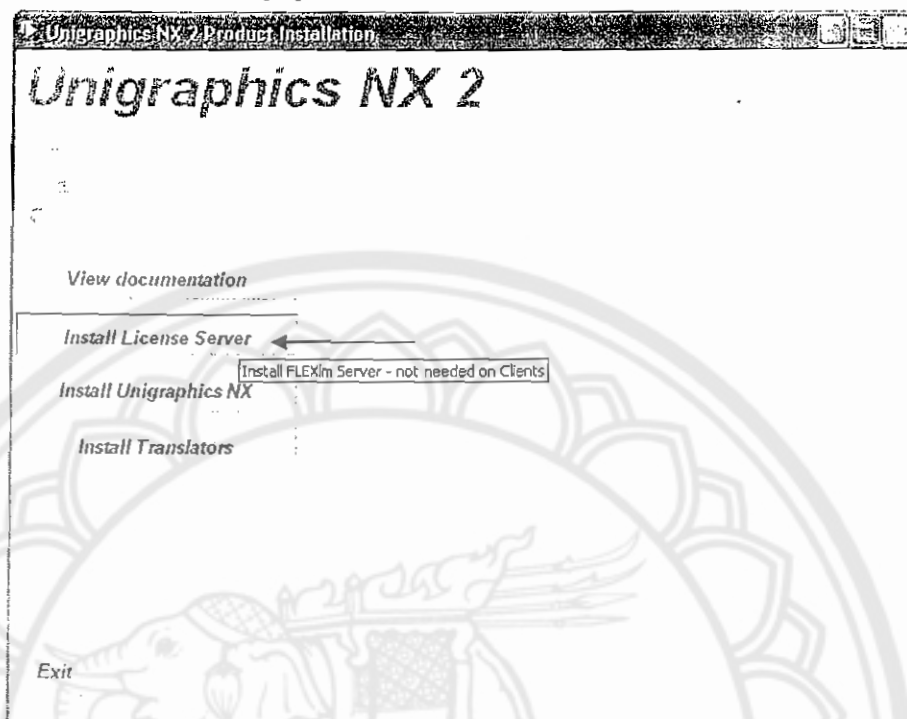




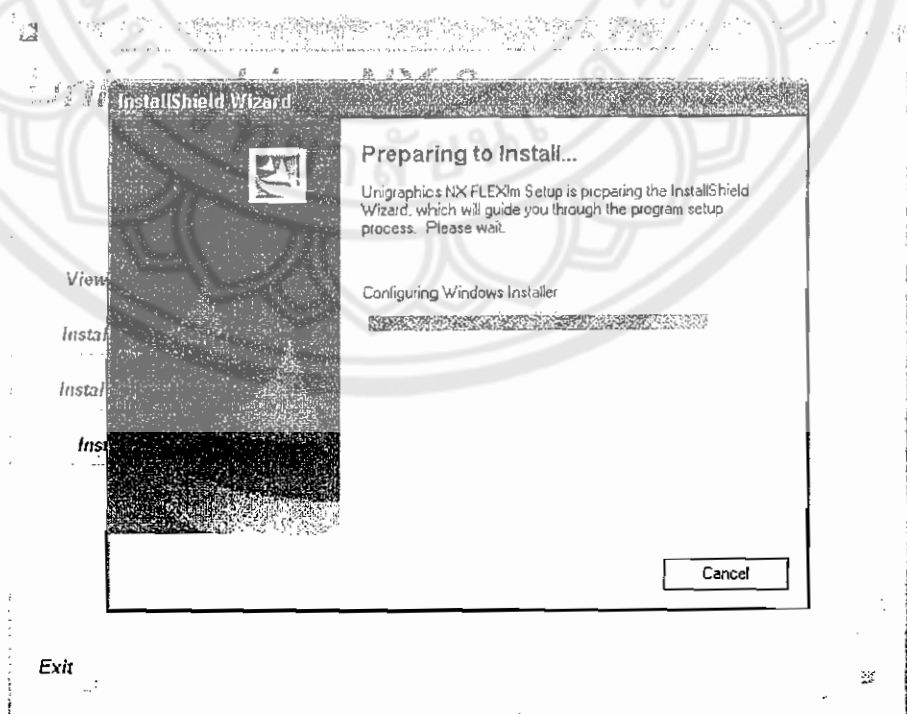
ภาคผนวก ก

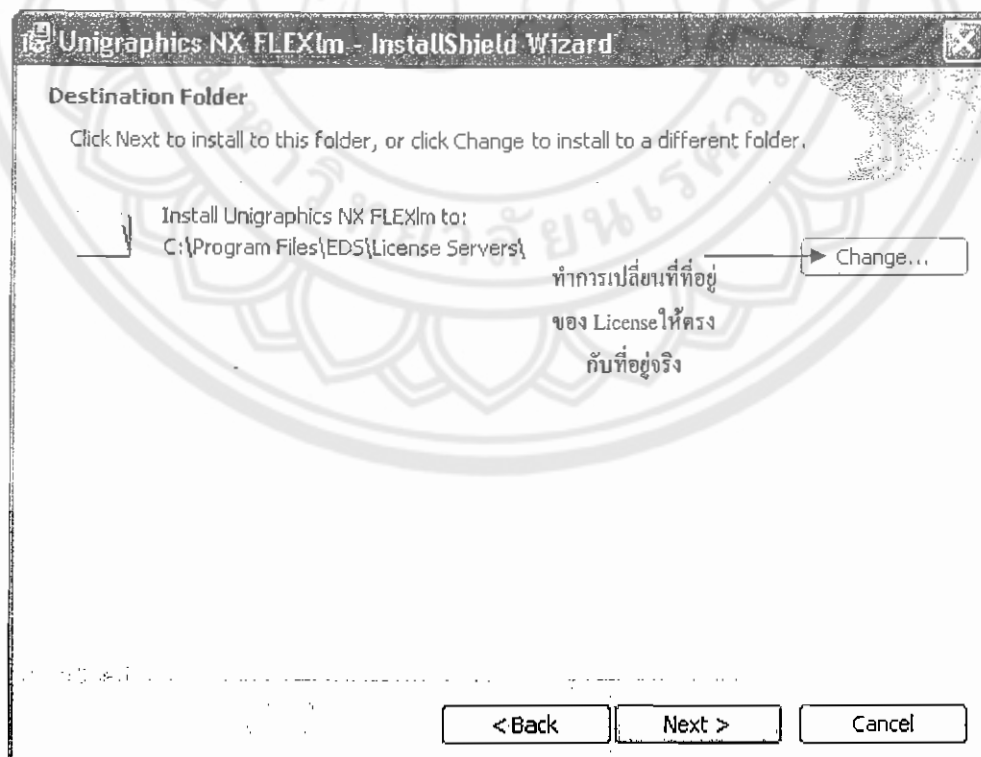
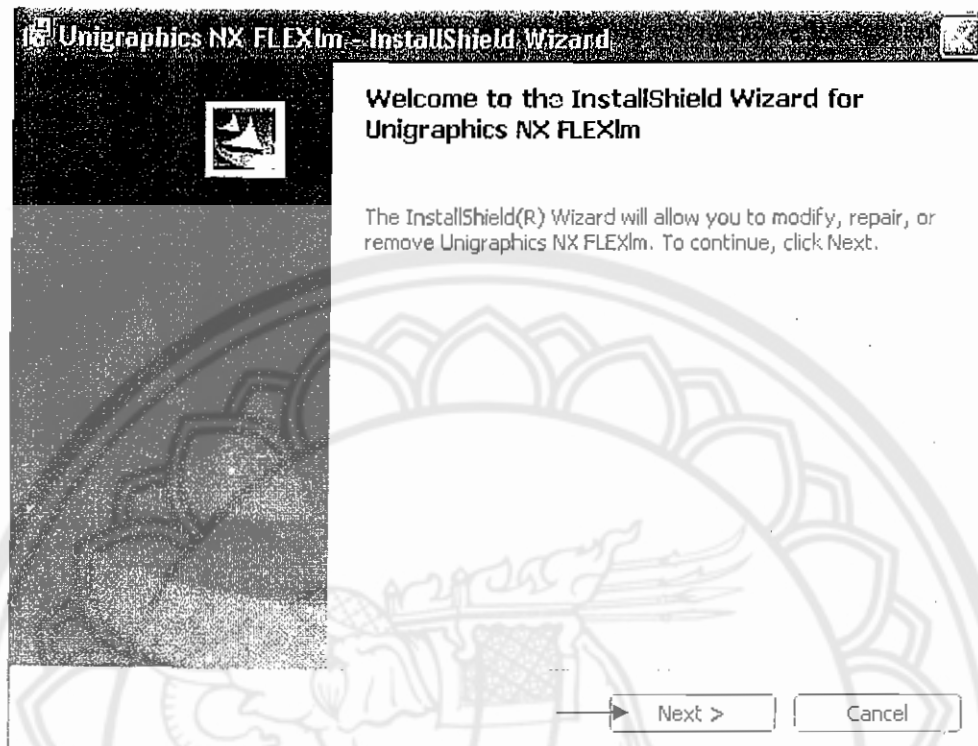
ขั้นตอนการลงโปรแกรม Unigraphics NX₂

- 1) เปิดแผ่นโปรแกรม Unigraphics โปรแกรมจะทำการ AutoRun ได้หน้าจอ ดังภาพ

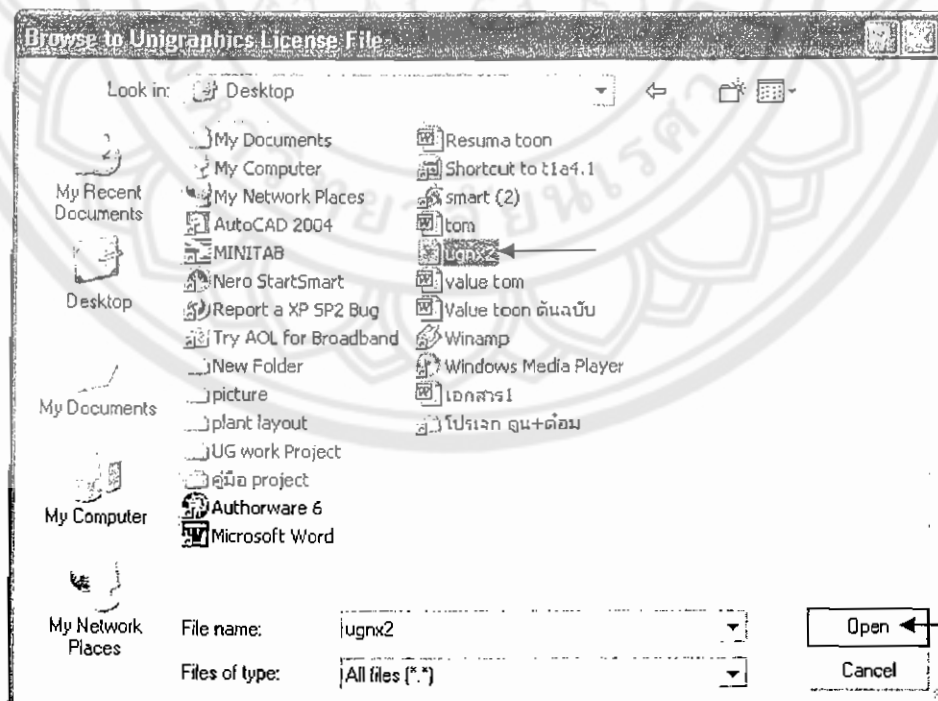


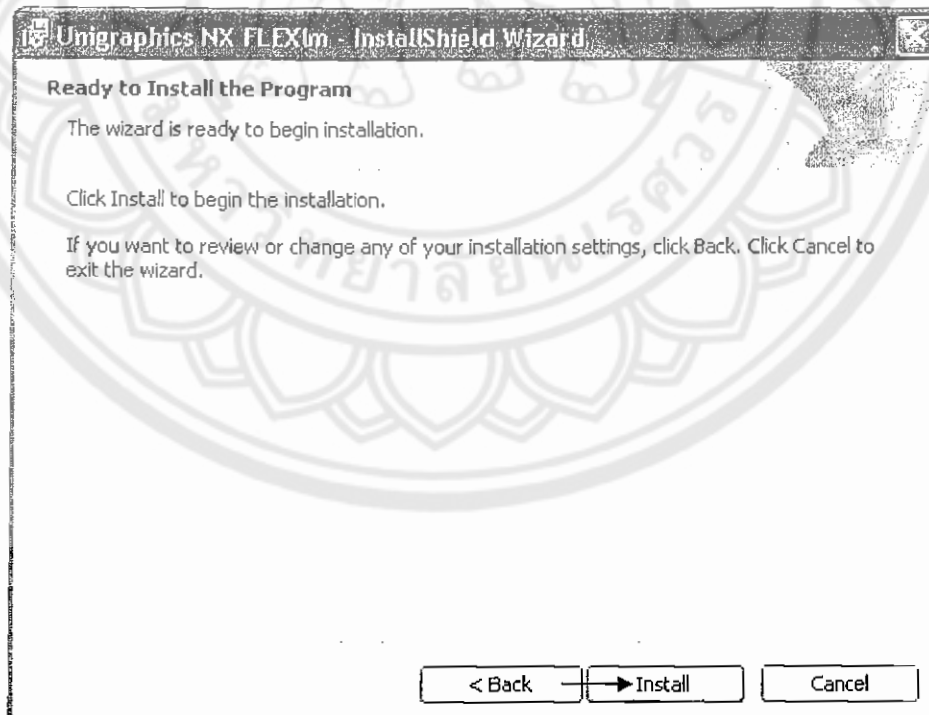
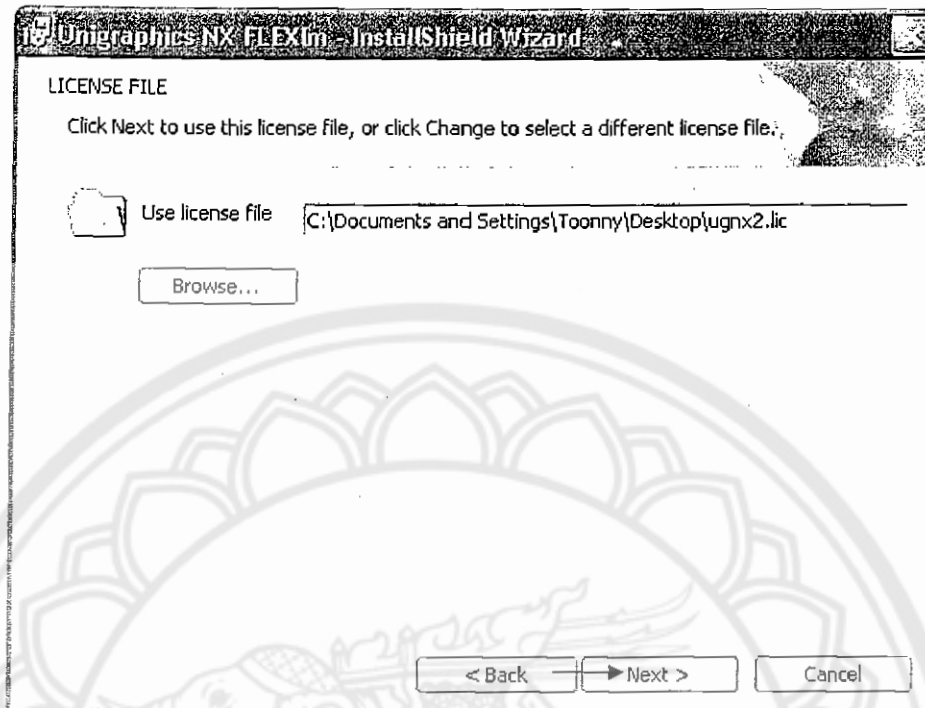
- 2) เลือก Install License Server เพื่อทำการลงลายเซ็นขออนุญาตใช้โปรแกรมก่อนลงโปรแกรม ดังรูปภาพแสดงขั้นตอนต่อไปนี

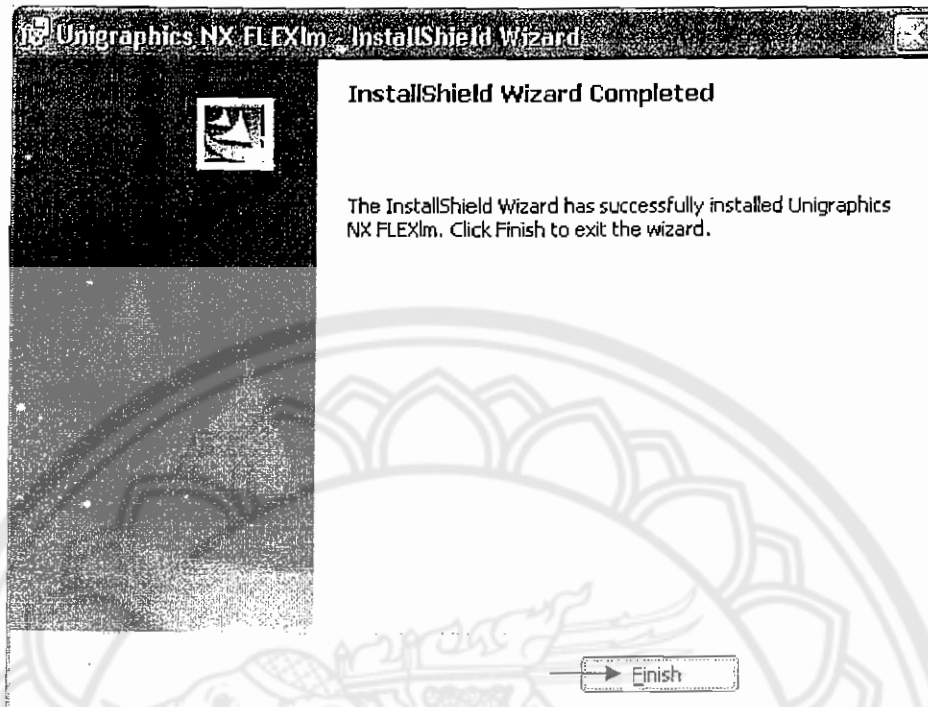




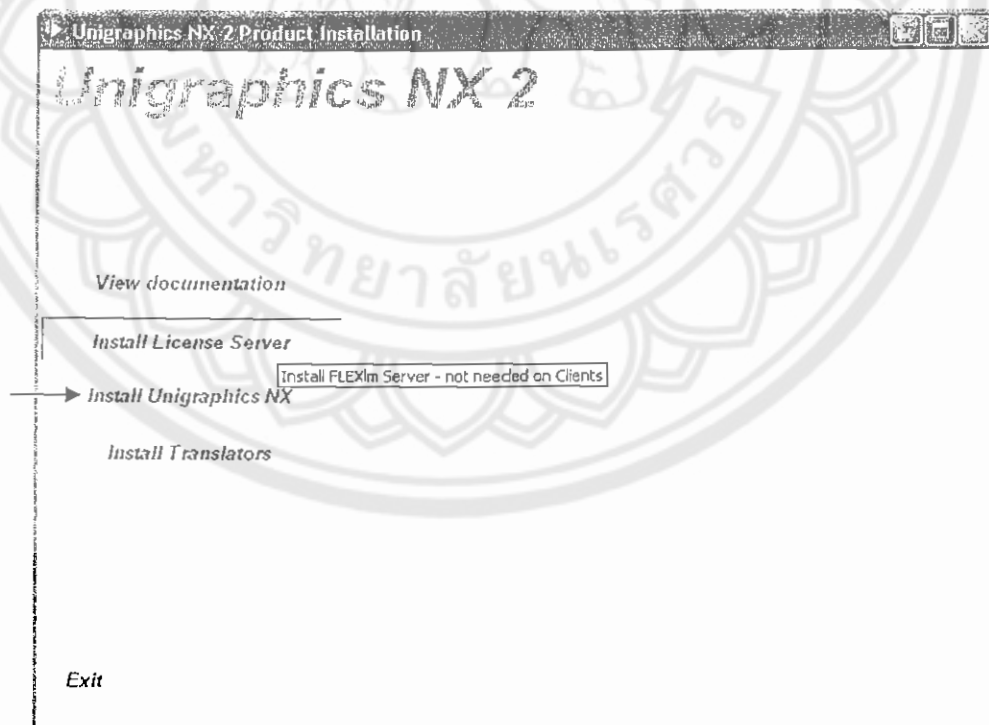
- ทำการเปลี่ยนที่อยู่ของ license ให้ตรงกับที่อยู่จริง ดังนี้ Change/ Browse/ เลือก ugnx จาก Desktop/ open/ next

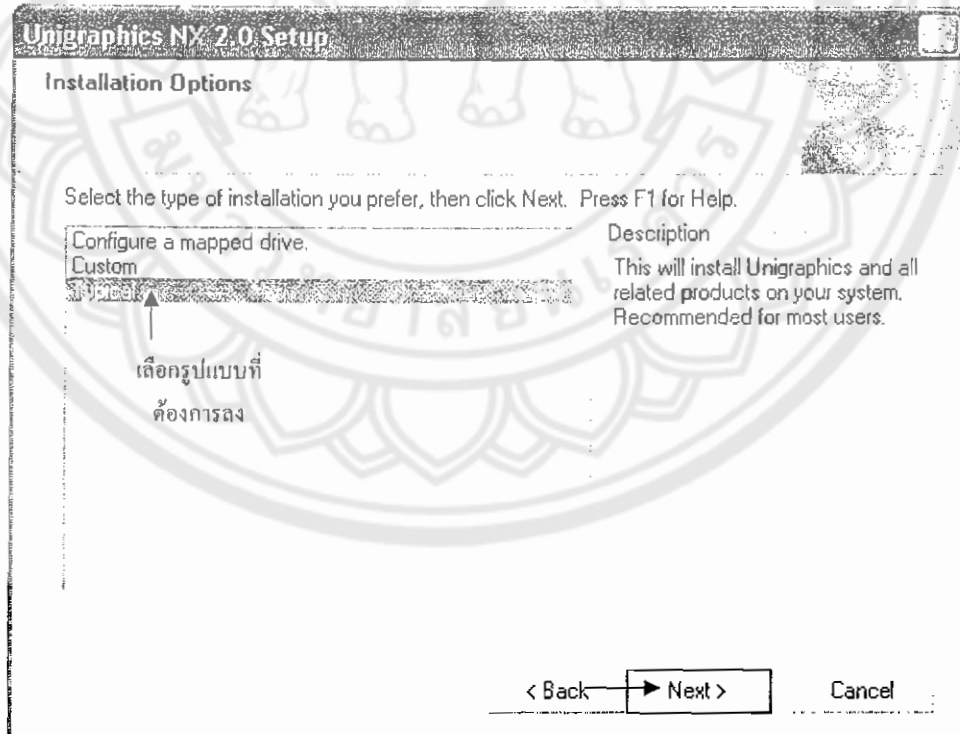
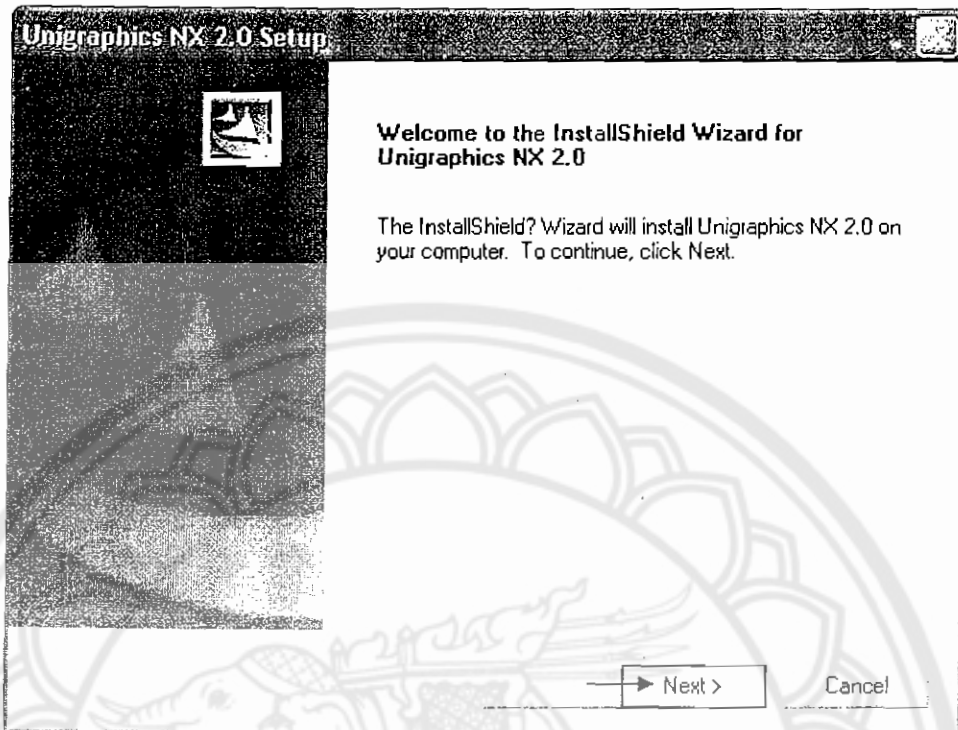


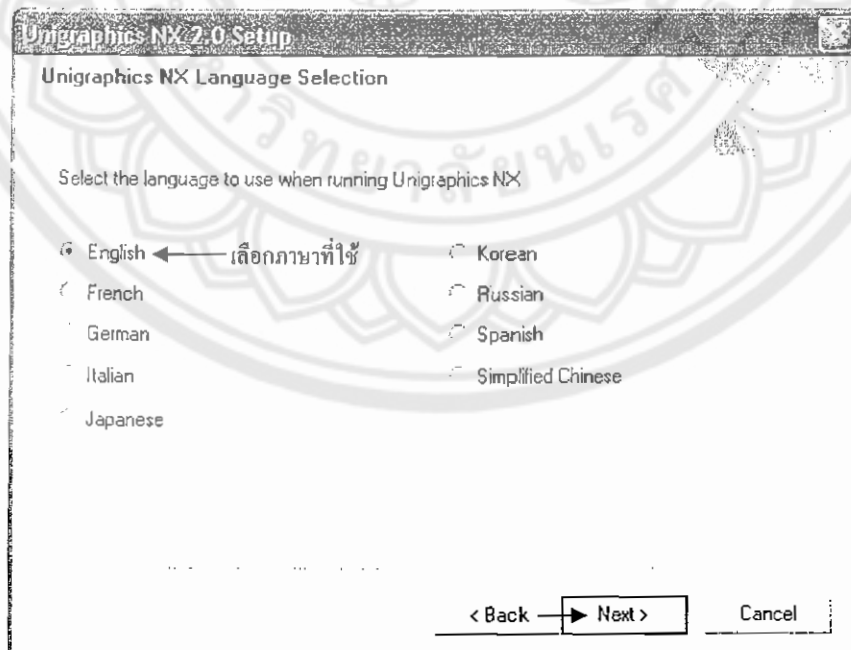
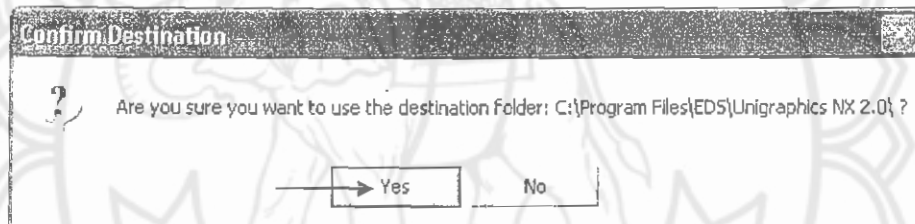
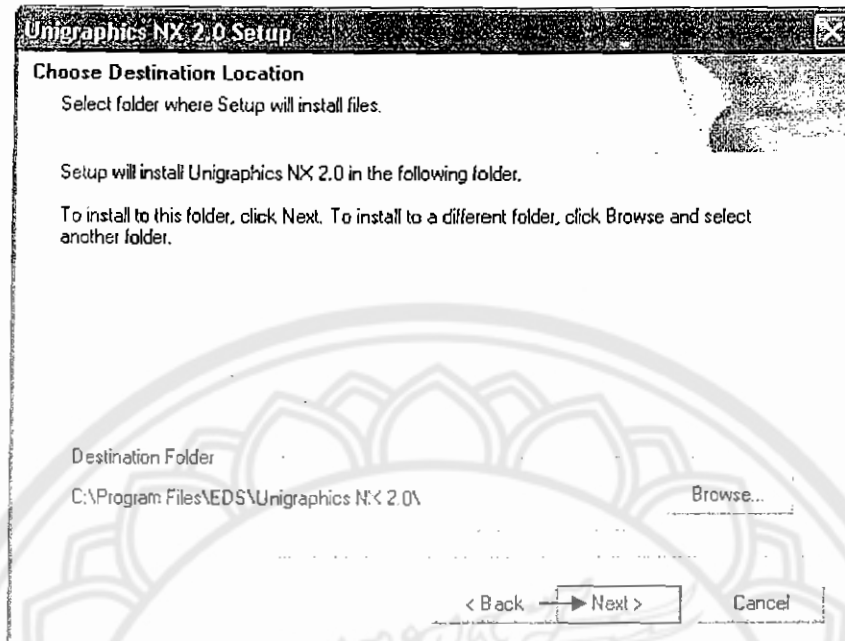


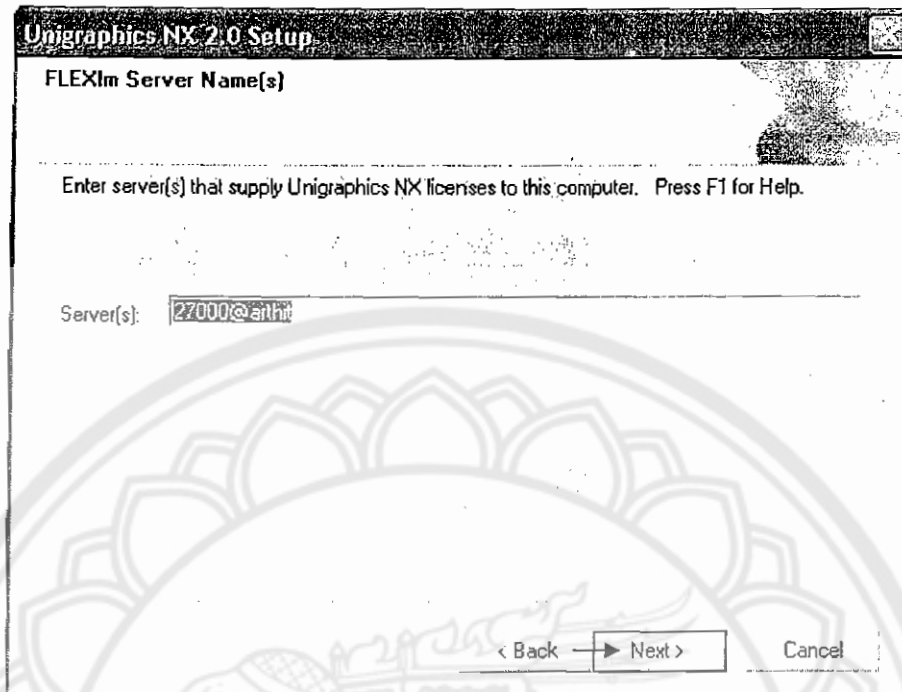


3) จากนั้นเลือก Install Unigraphics NX เพื่อลงตัวโปรแกรม

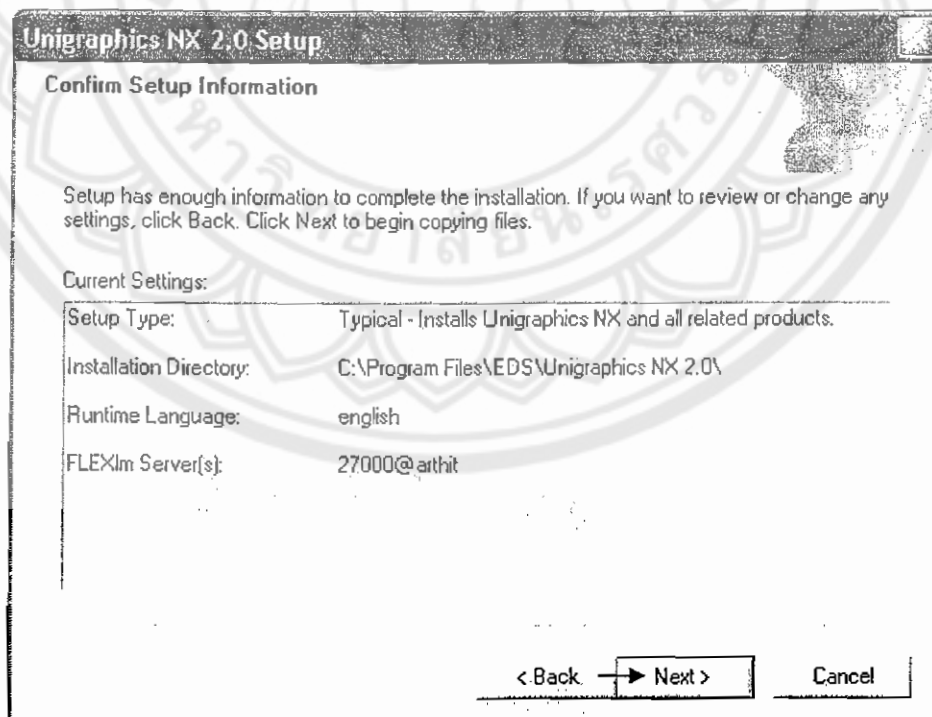


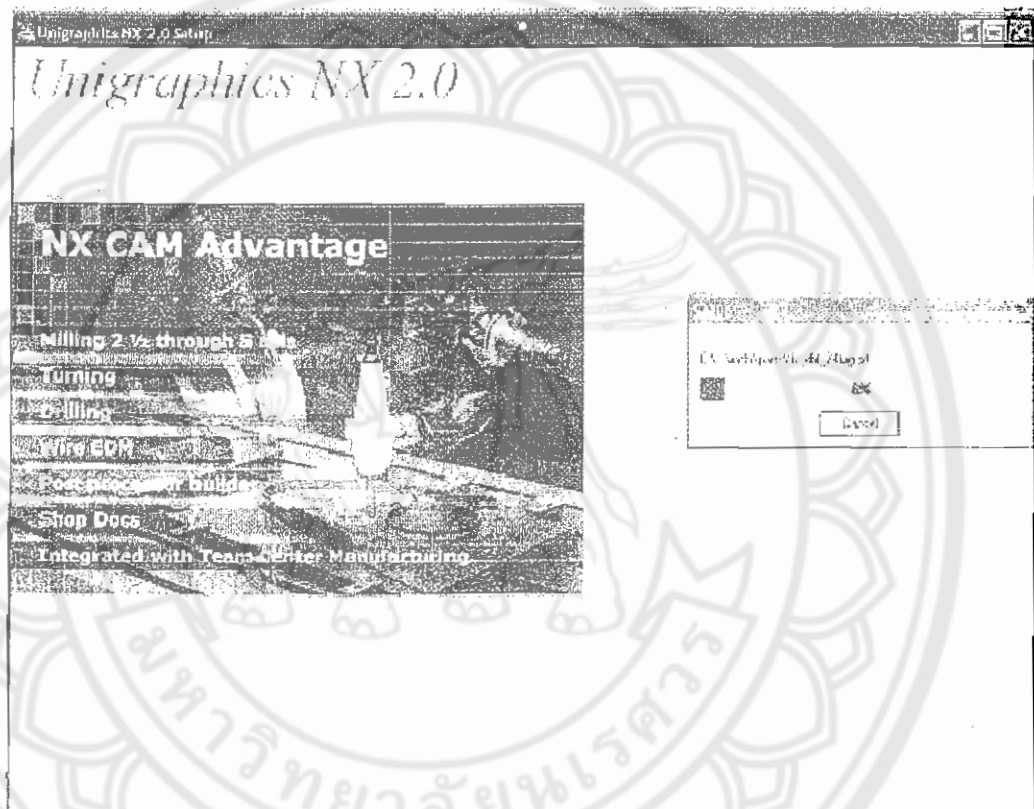
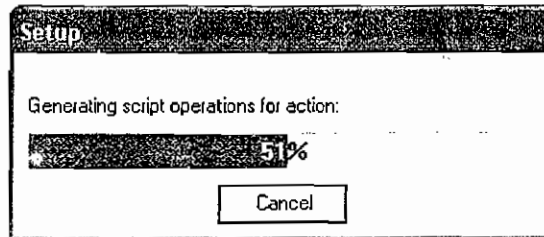




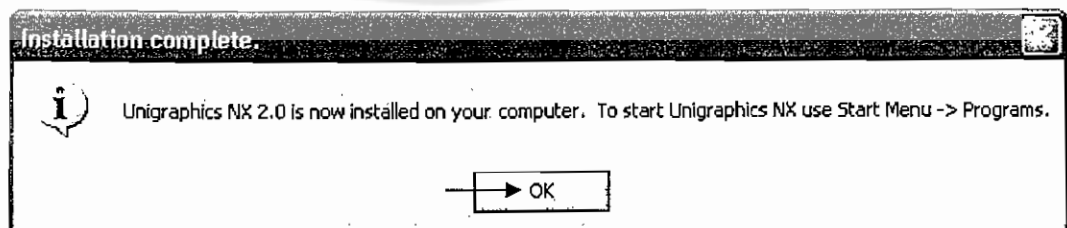


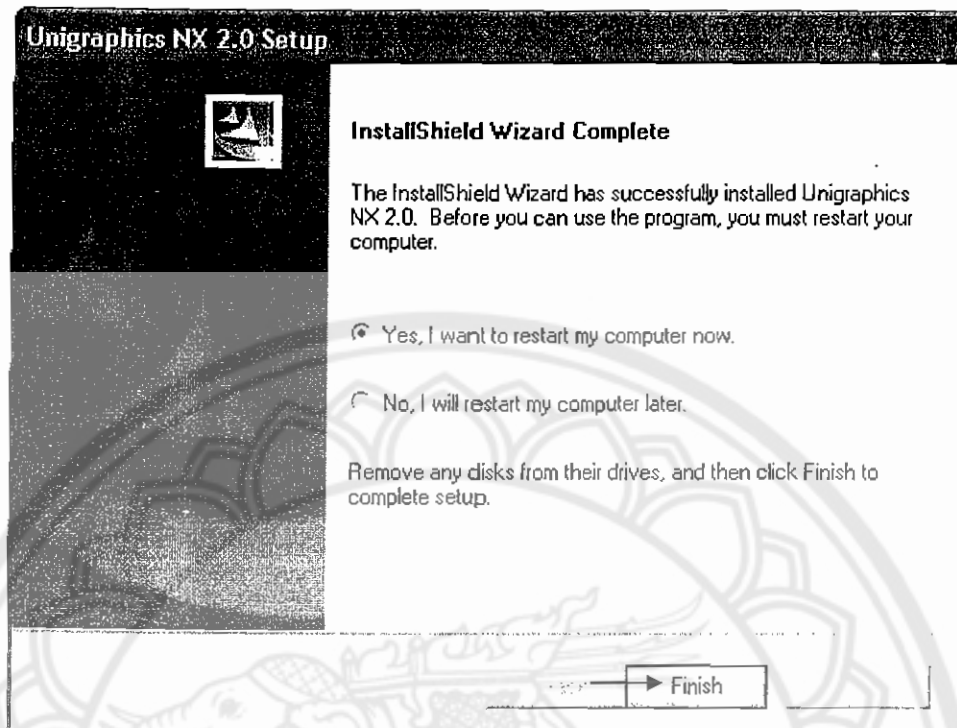
- หน้านี้เป็นข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์ ควรเช็คให้ดีเพราะไม่เช่นนั้นจะไม่สามารถลงโปรแกรมได้





- โปรแกรมจะทำการลงอย่างอัตโนมัติจนครบทุกหมวดหมู่คำสั่ง





4) จะได้โปรแกรม Unigraphics NX₂ ที่พร้อมใช้งานต่อไป



ภาคผนวก ข
ตัวอย่างโปรแกรม CNC-Code

Information listing created by : cad1

Date : 11/23/2001 4:47:18 PM

Current work part : D:\cam01\dd.prt

Node name : cn-f0qpavcyrh18

N1 PM1000

N2 1000

N3 G59

N4 G17

N5 G91

N6 G28 Z0

N7 T0 M06 S6000

N8 G01 X-113.047 Y-16.02 B+180. C+180. F8000.M3

N9 G01 Z+198.845 F8000

N10 G01 X-113.047 Y-16.02 F8000

N11 G01 Z+172.188 F8000

N12 G01 X-113.047 Y-16.02 Z+157.168 F2000

N13 G01 X-112.636 Y-16.02 Z+158.538

N14 G01 X-112.225 Y-16.02 Z+159.627

N15 G01 X-111.814 Y-16.02 Z+160.58

N16 G01 X-111.403 Y-16.02 Z+161.372

N17 G01 X-110.789 Y-16.205 Z+162.668 F1200

N18 G01 X-110.201 Y-16.46 Z+163.749

N19 G01 X-110.996 Y-16.46 Z+162.743 F2000

N20 G01 X-111.792 Y-16.46 Z+161.407

N21 G01 X-112.189 Y-16.46 Z+160.603

N22 G01 X-112.587 Y-16.46 Z+159.647

N23 G01 X-112.985 Y-16.46 Z+158.562

N24 G01 X-113.382 Y-16.46 Z+157.223

↓↓↓

N8805 G01 X-102.537 Y-24.363 Z+172.774

N8806 G01 X-102.844 Y-24.249 Z+172.501

N8807 G01 X-103.135 Y-24.084 Z+172.24

N8808 G01 X-103.498 Y-23.782 Z+171.908

N8809 G01 X-103.821 Y-23.446 Z+171.61

N8810 G01 X-104.121 Y-23.091 Z+171.329

N8811 G01 X-104.832 Y-22.189 Z+170.636

N8812 G01 X-105.255 Y-21.651 Z+170.212

N8813 G01 X-106.068 Y-20.602 Z+169.341

N8814 G01 X-106.889 Y-19.562 Z+168.399

N8815 G01 X-107.034 Y-19.398 Z+168.235

N8816 G01 X-107.035 Y-19.398 Z+168.234

N8817 G01 X-107.599 Y-18.726 Z+167.558

N8818 G01 X-108.197 Y-18.084 Z+166.805

N8819 G01 X-108.825 Y-17.472 Z+165.953

N8820 G01 X-109.483 Y-16.892 Z+164.931

N8821 G01 X-109.6 Y-16.813 Z+164.744

N8822 G01 X-110.388 Y-16.37 Z+163.428

N8823 G01 X-111.238 Y-16.062 Z+161.743

N8824 G01 X-111.679 Y-15.961 Z+160.737

N8825 G01 X-112.127 Y-15.897 Z+159.579

N8826 G01 Z+198.845 F8000

N8827 G01 X-112.127 Y-15.897 F8000

N8828 M5

N8829 M30

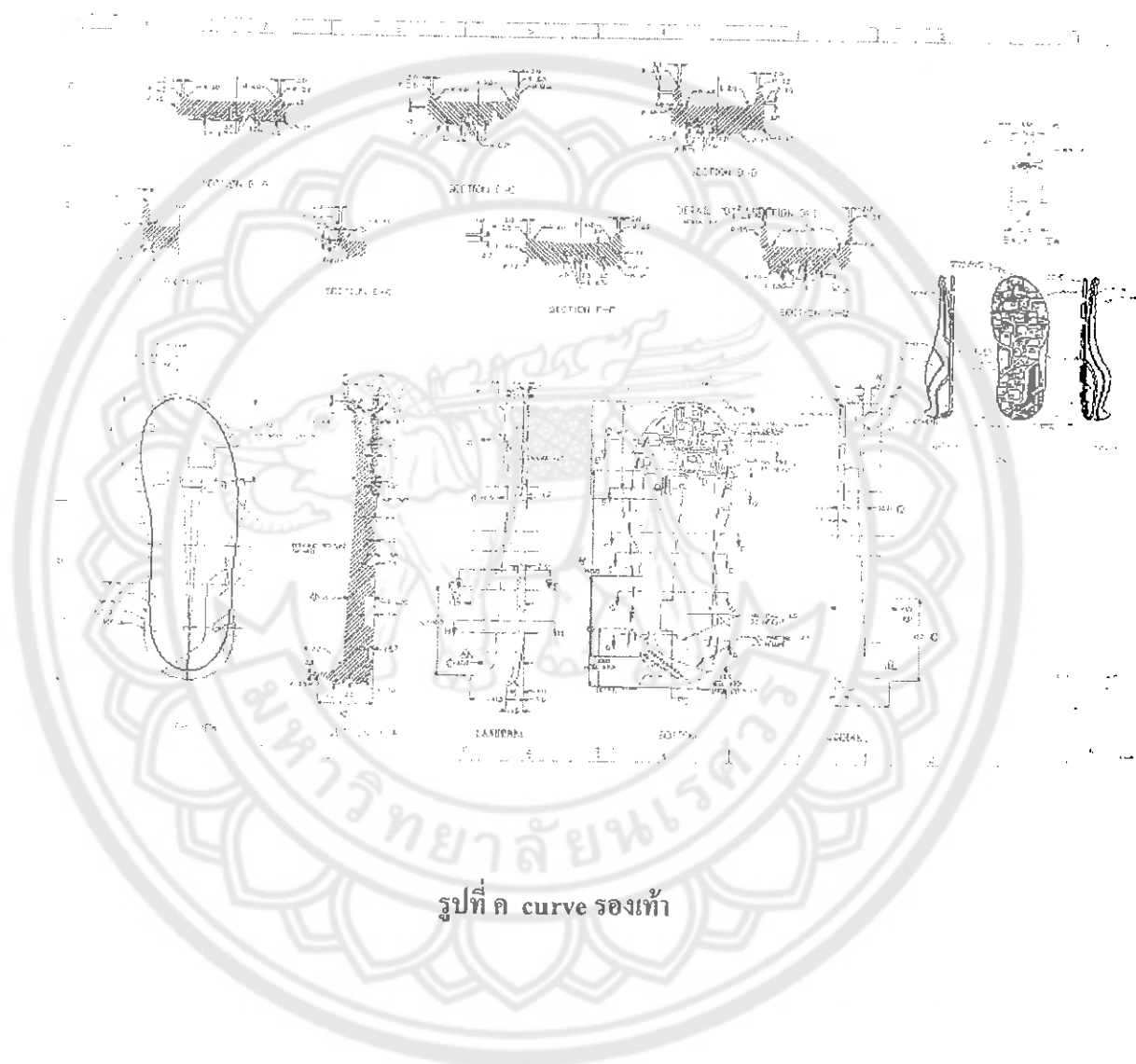
N8830 (MACHINE TIME : 9.57961024590370690 MIN)



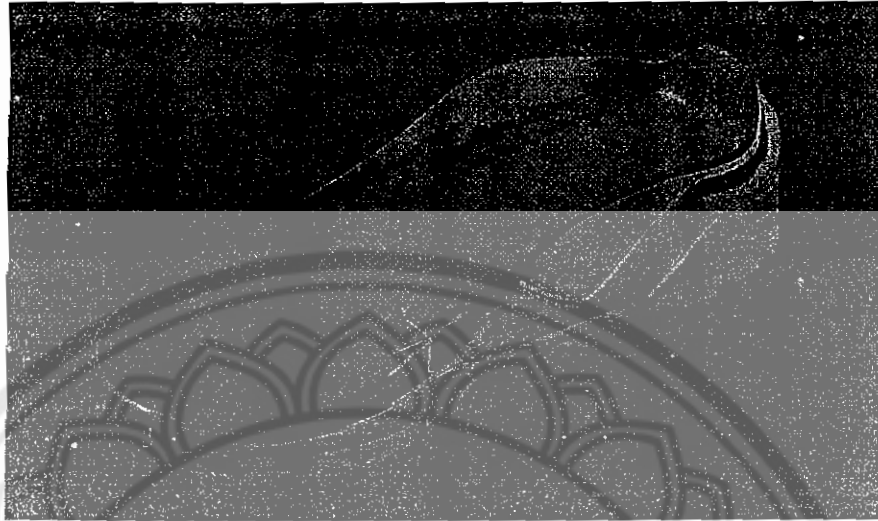
ภาคผนวก ก

Curve ร่องเท้า และภาพ 3 มิติของพื้นร่องเท้า

Curve



รูปด้านบน



รูปด้านข้าง



รูปด้านข้าง

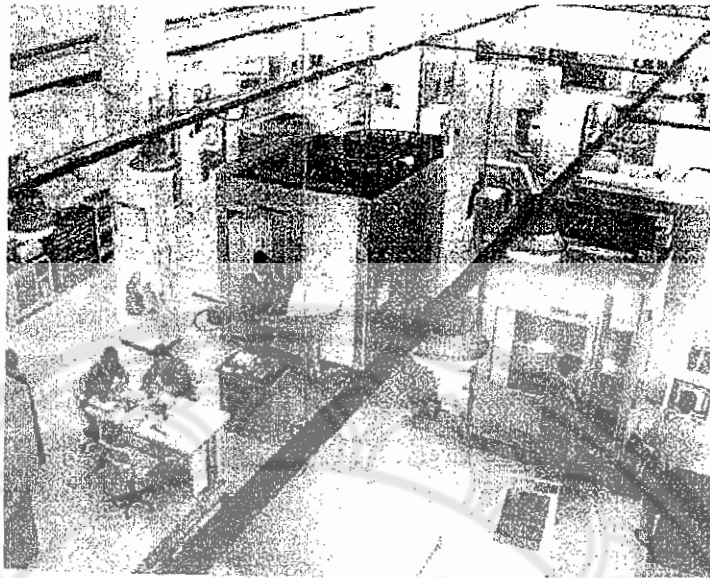


รูปที่ ก.2 ภาพ 3 มิติ ด้านบน ด้านข้างพื้นรองเท้า



ภาคผนวก ง

รูปภาพประกอบการวิจัยขณะทำการจัดทำโมเดล



รูปที่ ๓.๑ เครื่องจักร CNC ที่ใช้ในการจัดทำโมเดล



รูปที่ ๓.๒ เครื่องมือที่ใช้ในการติดตั้ง Tool กับหัวจับก่อนนำไปใช้ในการกัดชิ้นงาน



รูปที่ ง.3-ง.4 แสดงภาพ ชิ้นงาน Model ขณะทำการกัด



รูปที่ ง.7-ง.8 โมเดลที่ได้จากการกัดโดยวัสดุที่ใช้เป็นไม้เทียม