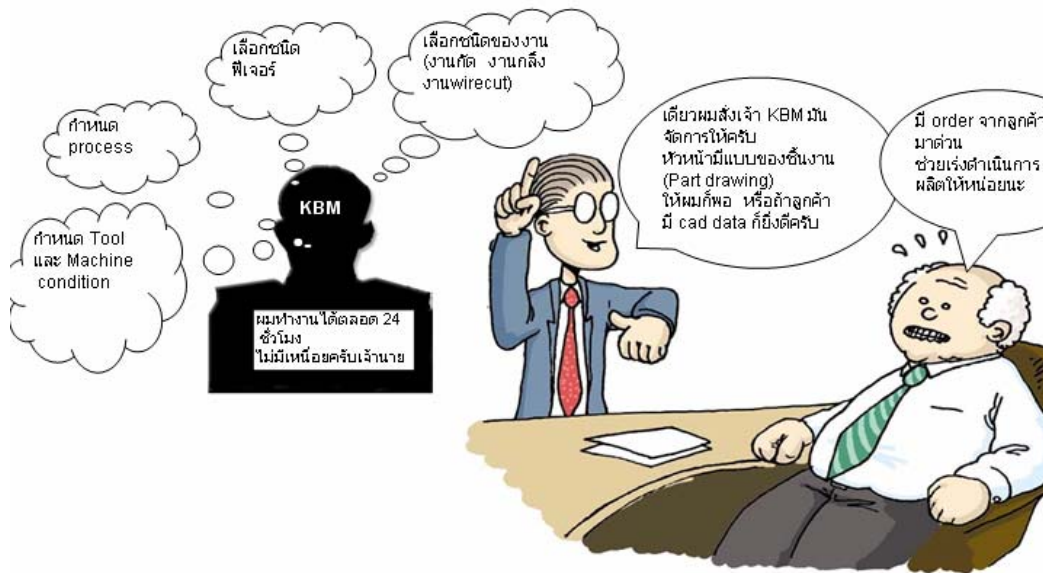


## KBM ความก้าวหน้าอีกขั้นของซอฟต์แวร์ด้าน CAD/CAM

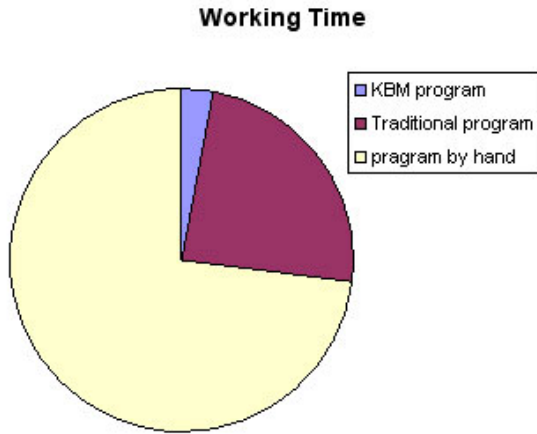


สำหรับวิศวกรหรือผู้ที่ผลิตชิ้นส่วนไม่ว่าจะเป็นชิ้นส่วนประกอบของเครื่องจักร หรือการสร้างแม่พิมพ์ คงจะรู้จักกันดีกับคำว่า CAD/CAM หรือ การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการออกแบบ(CAD) และช่วยในการผลิต(CAM)ไม่มากก็น้อย แต่คงจะมีไม่น้อยที่อาจจะยังไม่รู้จักกับคำว่า **KBM หรือ Knowledge Base Management** ซึ่งถือว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงอีกขั้นหนึ่งของซอฟต์แวร์ด้านCAM ก็ว่าได้ พูดยังไงก็ดูถ้าเรานำ KBM มาผนวกเข้ากับ CAM ก็เหมือนกับติดเครื่องยนต์เทอร์โบให้กับรถยนต์แถมเพิ่มคนขับรถให้ด้วย หรืออีกนัยหนึ่งถ้ามีแค่CAM ก็เหมือนมีแค่รถยนต์ที่ไม่มีคนขับ รถก็ไม่สามารถขับเคลื่อนให้วิ่งไปไหนต่อไหนได้ถ้าไม่มีคนขับ แต่ถ้ามี KBM ก็เหมือนกับได้รถยนต์แรงๆและก๊คนขับรถที่รู้ทางเป็นอย่างดีมาให้โดยที่เราเพียงแต่สั่งให้เจ้าKBM ตัวนี้ว่าจะไปที่ไหนๆก็พอ หลายคนอาจยังสงสัยแล้วว่ามันเกี่ยวข้องกับการผลิต ผมจะขอสมมติว่าถ้าเจ้านายสั่งให้ผลิตชิ้นงานชิ้นหนึ่งโดยที่เรามีซอฟต์แวร์CAD/CAM ,Tool ,part drawing และเครื่องจักรซีเอ็นซีไว้พร้อมแล้ว ขั้นตอนการทำงาน**ถ้าปราศจากKBM**จะเป็นรูทีนซ้ำๆดังต่อไปนี้

1. สร้างชิ้นงาน CAD ในคอมพิวเตอร์
2. วางแผนกำหนด Tool ที่เหมาะสมให้กับแต่ละพีเจอร์(Feature)หรือลักษณะของชิ้นงาน อย่างเช่นถ้ามีรูเกลียว ก็ต้องใช้Tool ชนิดดอกเจาะนำศูนย์( Center Drill) สำหรับเจาะนำ เลือกดอกเจาะ (Drill)สำหรับเจาะรูตามความลึกรูเกลียว และดอก Tap เพื่อทำเกลียวตามขนาดของรูเกลียว อย่างนี้เป็นต้น และถ้าชิ้นงานมีลักษณะ(Feature)เป็นหลุมที่ออกก็ตก็ต้องหาดอกกัดที่เหมาะสมตามขนาดของหลุมนั้นๆ ซึ่งจะเห็นว่าคนทำโปรแกรมมีเรื่องต้องคิดและทำเยอะ
3. กำหนดขบวนการและMachine condition ที่เหมาะสมให้กับแต่ละพีเจอร์นั้นๆ ลองจินตดูถ้าชิ้นงานนั้นมีพีเจอร์หลายๆแบบเต็มไปหมด **คนทำโปรแกรมคงวุ่นปวดหัวกันน่าดูเลย โดยเฉพาะถ้างานเร่งๆด้วยแล้วอาจมีเบอ เลือกTool เลือกคำสั่งผิดก็เป็นไปได้**
4. สร้างเป็นชุดคำสั่งควบคุมเครื่องจักรซีเอ็นซีตามค่าที่กำหนดในซอฟต์แวร์ CAM  
ทีนี้ถ้าเราใส่ไอ้เจ้า KBM นี้เข้าไปให้กับเจ้าซอฟต์แวร์ CAM จะเกิดอะไรขึ้น  
ขั้นตอนการทำงานจะกลายมาเป็นดังนี้

1. สร้างชิ้นงาน CAD ในคอมพิวเตอร์
2. สร้างเป็นชุดคำสั่งควบคุมเครื่องจักรซีเอ็นซีตามค่าที่กำหนดในซอฟต์แวร์ CAM

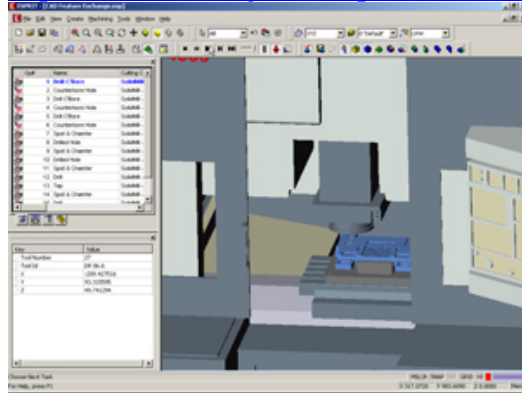
เท่านี้ครับนอกนั้นเจ้า **KBM** มันทำให้เรา **เสร็จสรรพ** ที่เห็นงานข้อ 2 และ 3 ก่อนหน้านี้ เป็นงานที่นำเบื้อและซ้ำๆ ที่ครับ หลายคนที่เคยใช้ซอฟต์แวร์ด้าน CAM คงไม่ปฏิเสธใช่ไหมครับ **ที่สำคัญมันลดเวลาการทำงานลงได้มากที่สุดทีเดียวครับ** มาดูกราฟเปรียบเทียบกัน จะเห็นว่า **Working Time** หรือชั่วโมงการทำงานลดลงอย่างมากทีเดียว แกมชิ้นงาน NG หรือชิ้นงานเสียก็ลดลงอีกด้วย ทำให้ **productivity** หรือความสามารถในการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด



ถ้าใครยังไม่ภาพไม่ออกก็เข้าไปดูวิดีโอกันได้ที่นี่ครับ

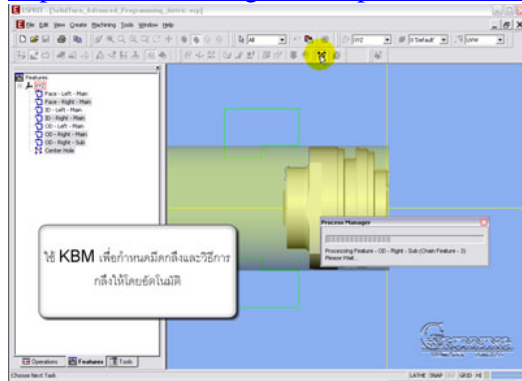
### 1 ตัวอย่างการใช้ KBM กับงานกัด (Milling)

<http://www.crunning.com/Espritdemo/MillFX/MillFX.html>



### 2 ตัวอย่างการใช้ KBM กับงานกลึง (Turning)

<http://www.crunning.com/Espritdemo/KBM/KBMDemo.html>



**หมายเหตุ :** สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ บริษัทชินนิ่ง จำกัด เบอร์โทร 02-7279275 หรืออีเมลมาที่ sales@crunning.com

