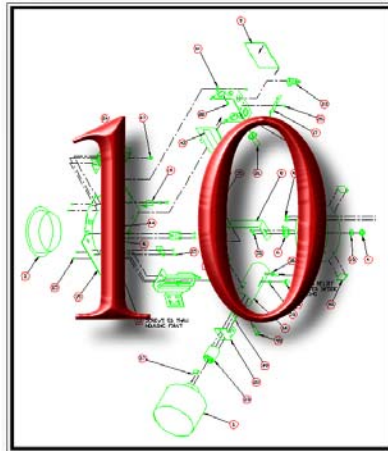




ชุดคำสั่งควบคุมการแสดงผลบนจอภาพ

ในบทนี้เกี่ยวข้องกับคำสั่งควบคุมการแสดงผลบนจอภาพ อาทิ เช่น การล้างจอภาพ การย่อและขยายภาพ การกำหนดและเปลี่ยนมุมมอง การแบ่งจอภาพออกเป็นวิวพอร์ต เป็นต้น โดยมีรายละเอียดของคำสั่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

‘REDRAW – View/Redraw View –

เป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับล้างจอภาพ เมื่อมีการกำหนดจุดคอร์ไดเนตบนพื้นที่วาดภาพไม่ว่าจะใช้วิธีใดๆ จะเกิดจุดกากบาทเล็กๆ(Blips)ขึ้นบนจอภาพ ซึ่งถ้ามีจุดบลีพส์(Blips) ขึ้นจำนวนมากๆ อาจทำให้เป็นอุปสรรคในการเขียนภาพได้ คำสั่งนี้จะล้างจอภาพและวาดภาพใหม่ในวิวพอร์ตใช้งานเท่านั้น

‘REDRAWALL – View/Redraw All –

ใช้สำหรับล้างจอภาพและวาดภาพใหม่ในทุกๆ วิวพอร์ตในกรณีที่มีการสร้างวิวพอร์ตมากกว่าหนึ่งวิวพอร์ต

REGEN – Not in menu bar –

เป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับล้างจอภาพและวาดภาพใหม่ โดยจะคำนวณค่าคอร์ไดเนตของวัตถุใหม่ทั้งหมด เราสามารถเรียกใช้คำสั่งนี้โดยป้อนคำสั่งผ่านคีย์บอร์ดเท่านั้น

REGENALL – Not in menu bar –

เป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับล้างจอภาพและวาดภาพใหม่ โดยจะคำนวณค่าคอร์ไดเนตของวัตถุใหม่ทั้งหมดในทุกๆ วิวพอร์ตในกรณีที่มีการสร้างวิวพอร์ตมากกว่าหนึ่งวิวพอร์ต เราสามารถเรียกใช้คำสั่งนี้โดยป้อนคำสั่งผ่านคีย์บอร์ดเท่านั้น

'ZOOM – View/Zoom –

เนื่องจากจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์มีขนาดที่จำกัด ไม่สามารถแสดงให้เห็นรายละเอียดทั้งหมดของแบบแปลนได้ในคราวเดียว ดังนั้นเราจึงต้องแสดงแบบแปลนให้เห็นเฉพาะส่วนที่กำลังวาดเท่านั้น เมื่อเขียนรายละเอียดของส่วนนั้นเสร็จแล้ว จึงเปลี่ยนมุมมองไปยังส่วนอื่นๆ แล้วทำการเขียนแบบในส่วนนั้นต่อไป ในการเปลี่ยนมุมมองเราสามารถใช้น้ำคำสั่งนี้ในการย่อหรือขยายภาพให้เล็กลงหรือให้ใหญ่ขึ้นก็ได้

คำสั่ง ZOOM เป็นคำสั่งทรานสเฟอร์เรทซึ่งสามารถเรียกใช้งานในขณะที่อยู่ท่ามกลางการใช้น้ำคำสั่งใดๆ ได้ โดยมีลักษณะการใช้งานดังต่อไปนี้

Command: ZOOM

All/Center/Dynamic/Extents/Left/Previous/Vmax/Window/<Scale(X/XP)>:



All

เมื่อใช้ตัวเลือกนี้ โปรแกรมจะย่อหรือขยายภาพวัตถุทุกชิ้นหรือขอบเขตจำกัดให้มีขนาดใหญ่ที่สุดเต็มพื้นที่วาดภาพ หากวัตถุอยู่นอกขอบเขตจำกัด โปรแกรมจะแสดงวัตถุที่อยู่ภายนอกขอบเขตจำกัดด้วย ตัวเลือกนี้ไม่สามารถใช้ในโหมดทรานสเฟอร์เรทเนื่องจากมีการคำนวณภาพใหม่



Center

ใช้ตัวเลือกนี้หากต้องการกำหนดจุดศูนย์กลางรวมของการย่อหรือขยายภาพ จะปรากฏข้อความ Center point: ให้กำหนดตำแหน่งจุดศูนย์กลาง โดยคลิก ณ ตำแหน่งใดๆ บนพื้นที่วาดภาพ จากนั้นจะปรากฏข้อความ Magnification or Height <3.0000>: หากต้องการย่อวัตถุให้เล็กลงครึ่งหนึ่งของขนาดเดิมให้ใช้ค่า Magnification สองเท่าของค่าที่ปรากฏในเครื่องหมาย < > ซึ่งเท่ากับ 6 หากต้องการขยายวัตถุให้ใหญ่สองเท่าของขนาดเดิมให้ใช้ค่า Magnification ครึ่งหนึ่งของค่าที่ปรากฏในเครื่องหมาย < > ซึ่งเท่ากับ 1.5



Dynamic

เมื่อเลือกตัวเลือกนี้ จะปรากฏกรอบสี่เหลี่ยมขึ้นมามีขนาดรูปที่ 10.1 เมื่อเลื่อนเมาส์กรอบสี่เหลี่ยมที่มีเครื่องหมายกากบาท X เปรียบเหมือนจอภาพที่เลื่อนไปมาบนส่วนใดๆ ของวัตถุ หากต้องการขยายภาพวัตถุให้ใหญ่ขึ้นคลิกเมาส์ซ้าย 1 ครั้ง เครื่องหมายกากบาทจะเปลี่ยนเป็นหัวลูกศร เลื่อนเมาส์ไปทางซ้ายกรอบสี่เหลี่ยมจะมีขนาดเล็กลง เลื่อนเมาส์ไปทางขวากรอบสี่เหลี่ยมจะมีขนาดใหญ่ขึ้น เมื่อได้ขนาดของกรอบสี่เหลี่ยมหรือขนาดของจอภาพเมื่อเทียบกับขนาดวัตถุแล้ว คลิกเมาส์ซ้ายอีก 1 ครั้ง เครื่องหมายกากบาทจะกลับมาปรากฏอีกครั้ง ให้เลื่อนกรอบสี่เหลี่ยมซึ่งแทนจอภาพไปยังส่วนใดๆ ของวัตถุที่ต้องการมองเห็นคลิกขวาจะปรากฏภาพวัตถุเฉพาะส่วนที่อยู่ในกรอบ

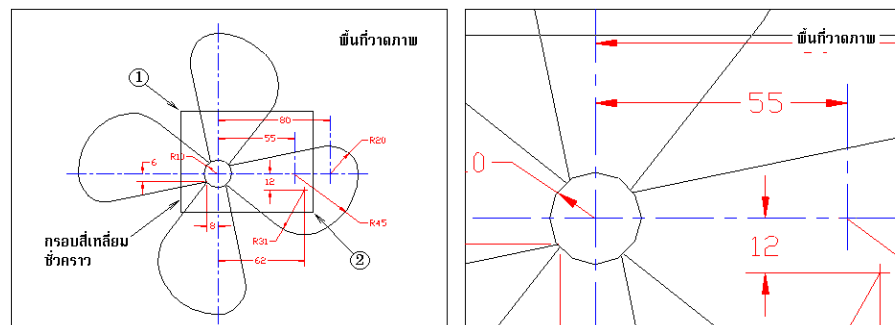
เหลือ 80 เปอร์เซ็นต์ของขนาดเดิม ใช้สเกลแฟคเตอร์เท่ากับ 0.8 โดยพิมพ์ 0.8X แล้วกดปุ่ม Enter หากต้องการย่อชิ้นงานให้มีขนาดเล็กลงครึ่งหนึ่งของขนาดเดิม ใช้สเกลแฟคเตอร์เท่ากับ 0.5 โดยพิมพ์ 0.5X แล้วกดปุ่ม Enter หรือคลิกบนปุ่มไอคอน  ซึ่งโปรแกรมกำหนดมาให้ หากต้องการขยายชิ้นงานให้มีขนาดใหญ่ขึ้นสองเท่า ของขนาดเดิม ใช้สเกลแฟคเตอร์เท่ากับ 2 โดยพิมพ์ 2X แล้วกดปุ่ม Enter หรือคลิกบนปุ่มไอคอน  ซึ่งโปรแกรมกำหนดมาให้ ตัวเลือก Scale (X/XP) เมื่อใช้ใน Paper space จะสามารถกำหนดสเกลของแบบแปลนดูรายละเอียด ในการกำหนดสเกลให้กับแบบแปลนในบทที่ 15



Limits

ใช้สำหรับย่อหรือขยายให้แสดงภาพของขอบเขตลิมิต(Limits)ที่กำหนดไว้ เราไม่สามารถใช้ตัวเลือกนี้ เมื่อพิมพ์คำสั่ง ZOOM ผ่านคีย์บอร์ด แต่สามารถเรียกใช้จากคำสั่ง View/Zoom/Limits จากเมนูบาร์หรือคลิกบนปุ่มไอคอน 

รูปที่ 10.2



RTZOOM – Not in menu bar – (RTPANZM.MNU)

เป็นคำสั่ง Real Time Zoom ที่สามารถที่จะย่อหรือขยายภาพแบบไดนามิก โดยเราสามารถมองเห็นการเปลี่ยนแปลงขนาดของชิ้นงานในทุกขณะ ซึ่งเหมือนกับการเคลื่อนที่ของภาพเคลื่อนไหว

Command: RTZOOM

Press pick button and move cursor vertically to zoom [Enter or ESC to exit]:

{คลิกและลากเมาส์ขึ้นเพื่อขยายภาพหรือคลิกและลากเมาส์ลงเพื่อย่อภาพ
คลิกขวาหรือกดปุ่ม Esc เพื่อออกจากคำสั่ง}

‘PAN – View/Pan –

ใช้สำหรับเลื่อนจอภาพไปทางซ้าย ขวา บน ล่าง โดยที่ไม่มีผลกับระบบคอร้อร์ดิเนทในโปรแกรม คำสั่ง PAN สามารถเรียกใช้งานในขณะที่อยู่ท่ามกลางการใช้งานในคำสั่งอื่นๆ เนื่องจากเป็นคำสั่งทรานสเพรนท์ โดยมีกรใช้งานดังนี้

**View/Pan/Point**

ใช้คำสั่งนี้สำหรับเลื่อนจอภาพไปยังจุดที่เราต้องการ ใช้ในกรณีที่มีวัตถุบางส่วนยื่นออกไปนอกจอภาพ หากเราต้องการให้วัตถุจากรูปที่ 10.3 (ซ้าย) เลื่อนไปอยู่ตรงกลางจอภาพดังรูป 10.3 (ขวา) เรียกคำสั่ง View/Pan/Point ออกมาใช้งาน จะปรากฏข้อความ Displacement: ให้คลิกตรงจุดประมาณจุดกึ่งกลางของชิ้นงานตรงจุดที่ 1 จากนั้นจะปรากฏข้อความ Second point: ให้คลิกบนตรงจุดกึ่งกลางของพื้นที่วาดภาพ ตรงจุดที่ 2 จอภาพจะเลื่อนไปยังทิศทางเดียวกันกับทิศทางที่เราลากเส้นชั่วคราวจากจุดที่ 1 ไปยังจุดที่ 2 และจะปรากฏวัตถุอยู่ตรงกลางจอภาพพอดีดังรูป 10.3(ขวา)

**View/Pan/Left**

เลื่อนจอภาพไปทางซ้าย

**View/Pan/Right**

เลื่อนจอภาพไปทางขวา

**View/Pan/Up**

เลื่อนจอภาพขึ้นด้านบน

**View/Pan/Down**

เลื่อนจอภาพลงด้านล่าง

**View/Pan/Up-Left**

เลื่อนจอภาพขึ้นด้านบนและไปทางซ้าย

**View/Pan/Up-Right**

เลื่อนจอภาพขึ้นด้านบนและไปทางขวา

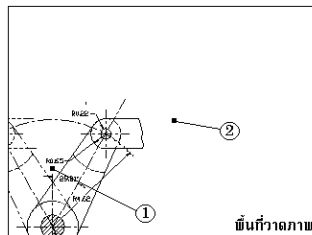
**View/Pan/Down-Left**

เลื่อนจอภาพลงด้านล่างและไปทางซ้าย

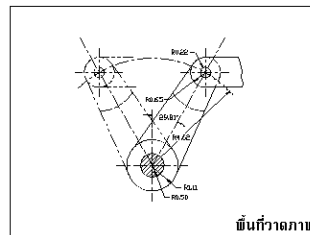
**View/Pan/Down-Right**

เลื่อนจอภาพลงด้านล่างและไปทางขวา

รูปที่ 10.3



พื้นที่วาดภาพ



พื้นที่วาดภาพ

RTPAN – Not in menu bar – (RTPANZM.MNU)

เป็นคำสั่ง Real Time Pan ที่สามารถเลื่อนจอภาพแบบไดนามิก โดยเราสามารถมองเห็นการเลื่อนของจอภาพในทุกขณะ ซึ่งเหมือนกับการเคลื่อนที่ของภาพเคลื่อนไหว

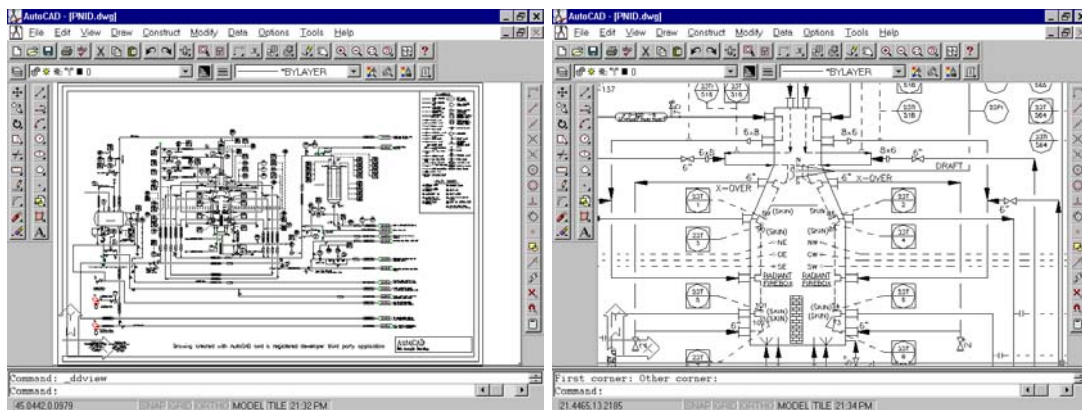
Command: RTPAN

Press pick button and move cursor to pan [Enter or ESC to exit]: {คลิกและลากเมาส์ไปมาเพื่อเลื่อนชิ้นงานได้โดยอิสระ คลิกขวาหรือกดปุ่ม Esc เพื่อออกจากคำสั่ง}

DDVIEW – View/Named Views –

ใช้คำสั่งนี้สำหรับบันทึกมุมมอง(View) เพื่อที่สามารถเรียกออกมาใช้งานได้ในภายหลัง คำสั่งนี้จะมีประโยชน์ในการเขียนแบบแปลนที่ซับซ้อน ซึ่งจะต้องมีการใช้คำสั่ง Zoom ย่อหรือขยายภาพบ่อยๆ การย่อหรือขยายภาพด้วยคำสั่ง Zoom แต่ละครั้งจะทำให้โปรแกรมคำนวณค่าพิกัดหรือจุดตัดของวัตถุทั้งหมดที่อยู่ในแบบแปลนใหม่ ซึ่งเรียกว่า รีเจนเนอเรชัน(Regeneration) จึงทำให้เราต้องเสียเวลารอจนกว่าโปรแกรมจะคำนวณและเขียนวัตถุใหม่ทั้งหมดบนจอภาพ ซึ่งเราสามารถหลีกเลี่ยงมิให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวได้

สมมุติว่าเรามีแบบแปลนที่ค่อนข้างซับซ้อนมีรายละเอียดมากและแสดงมุมมองดังรูป 10.4 (ซ้าย) ในการเขียนส่วนประกอบเพิ่มเติมเข้าไปในแบบแปลนดังกล่าว มีความจำเป็นที่จะต้องมีการย่อและขยายภาพสลับไปมาอยู่บ่อยๆ ระหว่างรูปที่ 10.4 (ซ้าย) และรูป 10.4 (ขวา) ทำให้เราต้องเสียเวลารอการวาดภาพใหม่(Regen) เราจะทำการบันทึกมุมมองที่ปรากฏบนจอภาพทั้งสองโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

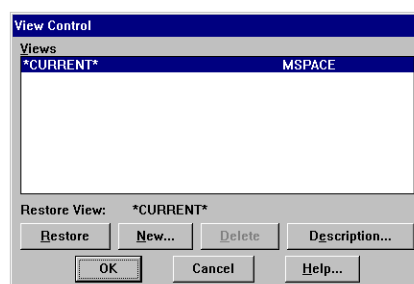


รูปที่ 10.4

ตัวอย่างการบันทึกมุมมอง(View)

1. ใช้คำสั่ง View/Zoom/Extents ขยายแบบแปลนให้มีขนาดใหญ่ที่สุดดังรูป 10.4 (ซ้าย)
2. ใช้คำสั่ง View/Named Views หรือคลิกบนปุ่ม  หรือพิมพ์คำสั่ง DDVIEW ผ่านคีย์บอร์ด จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ดังรูปที่ 10.5

รูปที่ 10.5

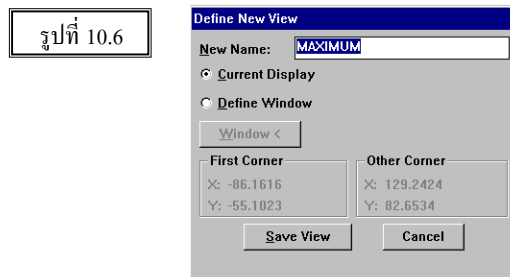


View

แสดงรายชื่อมุมมองทั้งหมดที่มีอยู่ *CURRENT* เป็นมุมมองปัจจุบันของจอภาพ

Restore	ใช้ปุ่มนี้สำหรับเรียกมุมมองที่มีแถบสีน้ำเงินปรากฏบนชื่อออกมาใช้งาน
New	ใช้สำหรับสร้างมุมมองใหม่
Delete	ใช้สำหรับลบมุมมองที่มีแถบสีน้ำเงินปรากฏบนชื่อทิ้งไป
Description	รายงานสถานะของมุมมองที่มีแถบสีน้ำเงินปรากฏบนชื่อ

3. คลิกบนปุ่ม New จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ดังรูป 10.6



New Name	กำหนดชื่อใหม่ให้กับมุมมองที่สร้างใหม่
Current Display	ใช้มุมมองของจอภาพที่ปรากฏปัจจุบัน
Define Window	คลิกบนปุ่มเรดิโอบัทตอน Define Window เพื่อกำหนดขอบเขตของมุมมองใหม่ โดยใช้เมาส์ล้อมกรอบขอบเขตมุมมองที่ต้องการ จากนั้นคลิกบนปุ่ม Window < แล้วกำหนดมุมซ้ายด้านบนและกำหนดมุมขวาด้านล่าง เพื่อใช้เป็นมุมมองใหม่แทนมุมมองของจอภาพปัจจุบัน
Save View	ใช้ปุ่มนี้เพื่อบันทึกมุมมอง โดยใช้ชื่อใหม่ที่ตั้งไว้ในฟิลด์ New Name

- ตั้งชื่อมุมมองที่ต้องการ โดยพิมพ์ชื่อมุมมองเข้าไปในไดอะล็อกบ็อกซ์ New Name: ในที่นี้ใช้ชื่อว่า MAXIMUM
- คลิกบนปุ่ม Save View จะนำเรากลับไปยังไดอะล็อกบ็อกซ์รูปที่ 10.5 จากนั้นคลิกบนปุ่ม OK เป็นอันเสร็จสิ้นการกำหนดมุมมองดังรูปที่ 10.4 (ซ้าย)
- ใช้คำสั่ง Zoom ขยายภาพให้ปรากฏดังรูป 10.4 (ขวา)
- ใช้คำสั่ง View/Named Views หรือคลิกบนปุ่ม  หรือพิมพ์คำสั่ง DDVIEW ผ่านคีย์บอร์ด จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ดังรูปที่ 10.5
- คลิกบนปุ่ม New จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ดังรูป 10.6
- ตั้งชื่อมุมมองที่ต้องการ โดยพิมพ์ชื่อมุมมองเข้าไปในไดอะล็อกบ็อกซ์ New Name: ในที่นี้ใช้ชื่อสั้นๆ ว่า VIEW1

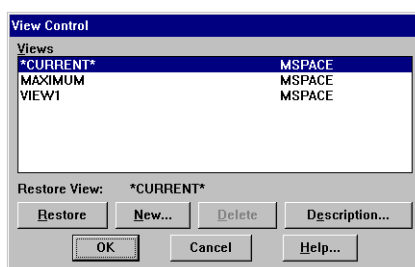
10. คลิกบนปุ่ม Save View จะนำเรากลับไปยังไดอะล็อกบ็อกซ์รูปที่ 10.5 จากนั้นคลิกบนปุ่ม OK เป็นอันเสร็จสิ้นการกำหนดมุมมองดังรูปที่ 10.4 (ขวา)

เมื่อเราได้บันทึกมุมมองทั้งสองไปแล้วต่อไปถึงเวลาที่จะทดลองเรียกมุมมองที่ต้องการออกมาใช้งาน โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ตัวอย่างการเรียกใช้มุมมอง(View)

1. ใช้คำสั่ง View/Named Views หรือคลิกบนปุ่ม  หรือพิมพ์คำสั่ง DDVIEW ผ่านคีย์บอร์ด จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์แสดงรายชื่อมุมมองที่เราได้สร้างไว้ดังรูปที่ 10.7

รูปที่ 10.7



2. คลิกบนชื่อมุมมอง MAXIMUM แล้วคลิกบนปุ่ม Restore และปุ่ม OK ตามลำดับ จอภาพจะเปลี่ยนมุมมองใหม่โดยปราศจากการคำนวณภาพใหม่
3. ทดลองเปลี่ยนมุมมองใหม่ โดยใช้คำสั่ง View/Named Views หรือคลิกบนปุ่ม  หรือพิมพ์คำสั่ง DDVIEW ผ่านคีย์บอร์ดอีกครั้ง จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์แสดงรายชื่อมุมมองที่เราได้สร้างไว้ดังรูปที่ 10.7
4. คลิกบนชื่อมุมมอง VIEW1 แล้วคลิกบนปุ่ม Restore และปุ่ม OK ตามลำดับ จอภาพจะเปลี่ยนมุมมองใหม่โดยปราศจากการคำนวณภาพใหม่

VIEW – Not in menu bar – No Icon

คำสั่งนี้เหมือนกับคำสั่ง DDVIEW ซึ่งใช้สำหรับบันทึกมุมมอง(View)เพื่อที่สามารถเรียกมุมมองออกมาใช้งานได้ ในภายหลัง คำสั่งนี้ไม่มีในเมนูบาร์และทูลบาร์จะต้องป้อนคำสั่งผ่านคีย์บอร์ดดังนี้

Command: VIEW

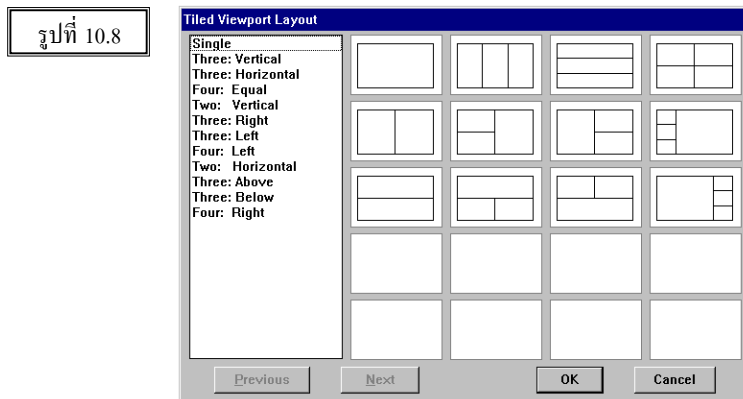
?(Delete/Restore/Save/Window:

- | | |
|---------|--|
| ? | แสดงรายชื่อมุมมอง(View)ทั้งหมดที่มีอยู่ |
| Delete | ใช้สำหรับลบมุมมอง(View) โดยระบุชื่อมุมมองที่ต้องการลบ |
| Restore | ใช้สำหรับแสดงมุมมอง(View) โดยระบุชื่อมุมมองที่ต้องการให้ปรากฏบนจอภาพ |

Save	ใช้สำหรับบันทึกมุมมอง(View) โดยระบุชื่อมุมมองที่ต้องการบันทึก โดยใช้มุมมองของจอภาพปัจจุบัน
Window	เมื่อใช้ตัวเลือกนี้ โปรแกรมจะถามชื่อมุมมอง จากนั้นจะต้องกำหนดมุมมองใหม่ โดยใช้เมาส์ล้อมกรอบขอบเขตมุมมองที่ต้องการ

VPORTS – View/Tiled Viewports – No Icon

เป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับแบ่งจอภาพออกเป็นส่วนๆ ซึ่งเรียกว่าวิวพอร์ต เพื่อที่จะสามารถมองเห็นส่วนต่างๆ ของแบบแปลนได้อย่างชัดเจนในเวลาเดียวกัน เมื่อใช้คำสั่ง View/Tiled Viewports/Layout จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์สำหรับเลือกรูปแบบการแบ่งจอภาพออกเป็นส่วนๆ ดังรูปที่ 10.8 เราสามารถเลือกรูปแบบการแบ่งวิวพอร์ตได้โดยคลิก บนรูปไอคอนหรือชื่อของวิวพอร์ตที่ต้องการ จากนั้นคลิกบนปุ่ม OK จอภาพจะถูกแบ่งออกตามรูปแบบของวิวพอร์ตที่ถูกเลือก



เราสามารถเรียกใช้คำสั่ง VPORTS จากเมนูบาร์หรือพิมพ์คำสั่งผ่านคีย์บอร์ดในการกำหนดรูปแบบการจัดวิวพอร์ตแบบต่างๆดังต่อไปนี้

Command: VPORTS

Save/Restore/Delete/Join/Single/?/2/<3>/4:

Horizontal/Vertical/Above/Below/Left/<Right>:

Save	ใช้สำหรับบันทึกรูปแบบวิวพอร์ต เพื่อสามารถที่จะเรียกใช้ได้ในภายหลัง
Restore	ใช้สำหรับเรียกรูปแบบวิวพอร์ตที่บันทึกไว้ออกมาใช้งาน
Delete	ใช้สำหรับลบรูปแบบวิวพอร์ตที่บันทึกไว้ทิ้งไป
Join	ใช้สำหรับรวมวิวพอร์ตเข้าด้วยกัน
Single	ใช้สำหรับเปลี่ยนรูปแบบวิวพอร์ตให้เหลือเพียงวิวพอร์ตเดียว
?	แสดงรายชื่อของวิวพอร์ตทั้งหมดที่บันทึกไว้ในข้างต้น

2	ใช้สำหรับสร้างรูปแบบวิวพอร์ต 2 วิวพอร์ต
3	ใช้สำหรับสร้างรูปแบบวิวพอร์ต 3 วิวพอร์ต
4	ใช้สำหรับสร้างรูปแบบวิวพอร์ต 4 วิวพอร์ต
Horizontal	จัดรูปแบบวิวพอร์ตในแนวนอน
Vertical	จัดรูปแบบวิวพอร์ตในแนวตั้ง
Above	จัดรูปแบบวิวพอร์ตให้อยู่ด้านบน
Below	จัดรูปแบบวิวพอร์ตให้อยู่ด้านล่าง
Left	จัดรูปแบบวิวพอร์ตให้อยู่ด้านซ้าย
Right	จัดรูปแบบวิวพอร์ตให้อยู่ด้านขวา



การจัดรูปแบบวิวพอร์ตที่ง่ายและเร็วที่สุด เราสามารถเรียกรูปแบบต่างๆ จากคำสั่ง View/Tiled Viewports/Layout เพราะสามารถมองเห็นรูปแบบต่างๆ บนไดอะล็อกบ็อกซ์ได้ก่อนที่จะกำหนดให้เป็นวิวพอร์ตใช้งาน

FILL – Options/Display/Solid Fill – No Icon

ใช้คำสั่งนี้สำหรับเปิดหรือปิดโหมดระบายสีลงใน 2D Solid, Donut และ Polyline ที่มีความหนา เราสามารถใช้คำสั่ง Options/Display/Solid Fill จากเมนูบาร์หรือพิมพ์คำสั่งผ่านคีย์บอร์ดดังนี้

Command: FILL

ON/OFF <On>:

ON เปิดโหมดการระบายสี

OFF ปิดโหมดการระบายสี

‘ATTDISP – Options/Display/Attribute Display – No Icon

ใช้สำหรับกำหนดโหมดการแสดงผลแอททริบิวต์บนจอภาพ

Command: ATTDISP

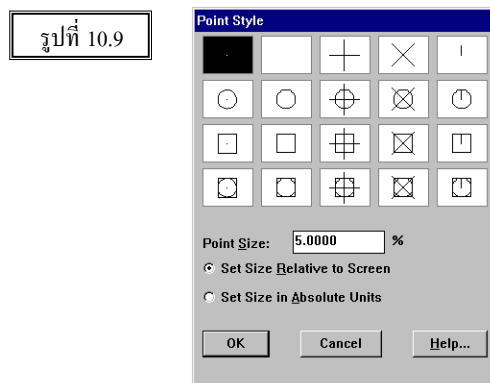
Normal/ON/OFF <Normal>:

Normal เมื่อใช้โหมดนี้จะทำให้แอททริบิวต์ที่กำหนดให้มองไม่เห็น(Invisible) ไม่ปรากฏบนจอภาพและทำให้แอททริบิวต์ที่กำหนดให้มองเห็น(Visible) ปรากฏบนจอภาพ

ON	เมื่อใช้โหมดนี้จะทำให้แอททริบิวต์ที่กำหนดให้มองไม่เห็น(Invisible) และแอททริบิวต์ที่กำหนดให้มองเห็น(Visible)ปรากฏบนจอภาพ
OFF	เมื่อใช้โหมดนี้จะทำให้แอททริบิวต์ที่กำหนดให้มองไม่เห็น(Invisible) และแอททริบิวต์ที่กำหนดให้มองเห็น(Visible)จะไม่ปรากฏบนจอภาพ

DDPTYPE – Options/Display/Point Style – No Icon

ใช้สำหรับกำหนดรูปแบบและขนาดของจุด(Point)ที่ปรากฏบนจอภาพ ใช้คำสั่ง Options/Display/Point Style หรือพิมพ์คำสั่ง DDPTYPE ผ่านคีย์บอร์ด จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ดังรูปที่ 10.9



คลิก	บนไอคอนที่แสดงรูปแบบของจุดที่ต้องการให้ปรากฏบนจอภาพ
Point Size	กำหนดขนาดของจุดที่ต้องการให้ปรากฏ
Set Size Relative to Screen	ตัวเลือกนี้จะกำหนดขนาดของจุดสัมพันธ์กับจอภาพที่ปรากฏ ในขณะนั้น
Set Size in Absolute Units	ตัวเลือกนี้จะกำหนดขนาดของจุดสัมพันธ์กับแอปโซลูทคอร์ออร์ดิเนต

TEXTFILL – Options/Display/Fill Text – No Icon

ใช้คำสั่งนี้สำหรับกำหนดให้มีการระบายสีลงบนตัวอักษรที่ใช้ฟอนต์ไฟล์ Bitstream, .TTF, และ .PFB

Command: TEXTFILL

New value for TEXTFILL <1>:

1	กำหนดให้มีการระบายสีลงบนตัวอักษร เป็นตัวอักษรทึบตัน
0	กำหนดไม่ให้มีการระบายสีลงบนตัวอักษร เป็นตัวอักษรลายเส้น(Outline)

QTEXT – Options/Display/Text Frame Only – **No Icon**

ใช้สำหรับกำหนดการแสดงผลข้อความตัวอักษร ให้ปรากฏเป็นกรอบสี่เหลี่ยมผืนผ้า เพื่อเพิ่มความเร็วในการวาดภาพใหม่

Command: QTEXT

ON/OFF <Off>:

ON เมื่อใช้ตัวเลือก ON ข้อความตัวอักษรจะปรากฏเป็นกรอบสี่เหลี่ยมบนจอภาพ

OFF เมื่อใช้ตัวเลือก ON ข้อความตัวอักษรจะปรากฏเป็นตัวอักษรปกติ

TEXTQLTY – Options/Display/Text Quality – **No Icon**

ใช้สำหรับกำหนดค่าความละเอียดของตัวอักษรที่ใช้ฟอนต์ไฟล์ Bitstream, .TTF, และ .PFB ค่าที่สามารถใช้ได้อยู่ในช่วง 0-100 ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 50 หากใช้ค่าตัวเลือกนี้จะทำให้ความละเอียดของตัวอักษร ลดลง แต่จะเพิ่มความเร็วในการแสดงผลและความเร็วในการพิมพ์ ในทางตรงกันข้ามหากใช้ค่าตัวเลือกนี้สูง จะทำให้ความละเอียดของตัวอักษรเพิ่มขึ้น แต่จะลดความเร็วในการแสดงผลและความเร็วในการพิมพ์

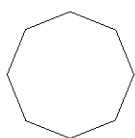
Command: TEXTQLTY

New value for TEXTQLTY <50>:

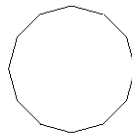
VIEWRES – Not in menu bar – **No Icon**

ใช้สำหรับควบคุมความละเอียดในการแสดงผลของส่วนโค้งและวงกลมบนจอภาพ ถ้ากำหนดค่าเปอร์เซ็นต์การย่อหรือขยายภาพให้เหมาะสม จะทำให้การวาดภาพใหม่ทำได้เร็วขึ้น หากกำหนดค่า VIEWRES ต่ำวงกลมและส่วนโค้งจะปรากฏเป็นเส้นเหลี่ยมให้เห็นบนจอภาพ แต่จะทำให้การวาดภาพใหม่เร็วยิ่งขึ้น

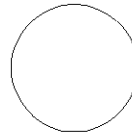
รูปที่ 10.10



VIEWRES = 1



VIEWRES = 15



VIEWRES = 500

Command: VIEWRES

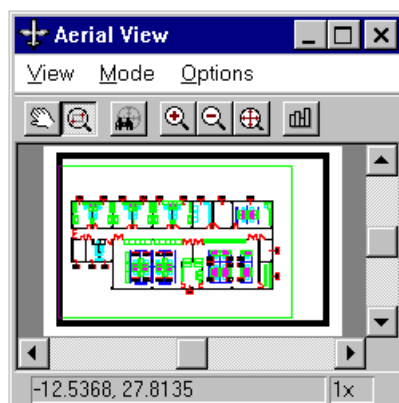
Do you want fast zooms? <Y> {ถ้าตอบ N โปรแกรมจะคำนวณภาพใหม่(Regen)เมื่อใช้คำสั่ง ZOOM, PAN และคำสั่ง VIEW ถ้าตอบ Y โปรแกรมวาดภาพใหม่ (Redraw)เมื่อใช้คำสั่ง ZOOM, PAN และคำสั่ง VIEW}

Enter circle zoom percent (1-20000) <100>: {ค่า Zoom percent นี้จะทำให้ circles, arcs, ellipses, และ splines ใช้เส้นตรงสั้นๆหลายๆ เส้นมาต่อกัน ถ้ากำหนด Zoom percent มีค่ามากจะทำให้ส่วนโค้งหรือวงกลมราบเรียบยิ่งขึ้น}

‘DSVIEWER – Tools/Aerial View –

แอร์เรียนวิว(Aerial View)นั้นเป็นเครื่องมือนำทาง ซึ่งแสดงมุมมองของแบบแปลนในช่องหน้าต่างที่แยกออกมาลอยอยู่บนพื้นที่วาดภาพ โดยอาศัยแอร์เรียนวิวนี้ เราสามารถที่จะกำหนดตำแหน่งหรือเคลื่อนย้ายมุมมองไปยังตำแหน่งที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว ในขณะที่ปรากฏช่องหน้าต่างนี้เราจะสามารถที่จะ Zoom หรือ Pan โดยไม่ต้องเรียกคำสั่งจากเมนูบาร์ ทูลบาร์หรือแม้แต่การป้อนคำสั่งผ่านคีย์บอร์ดเราไม่สามารถใช้แอร์เรียนวิวในเปเปอร์สเปส (Paper space)และไม่สามารถใช้ได้ถ้าไม่ได้ใช้ไดรฟ์เวอร์ควบคุมการแสดงผลแบบเร่งความเร็ว(Windows accelerated display driver)

รูปที่ 10.11



View

เปลี่ยนขนาดการขยายโดยการ Zoom In(ขยายภาพ)และการ Zoom Out (ย่อภาพ)หรือโดยการแสดงมุมมองทั้งหมดของรูปภาพที่อยู่ในหน้าต่างแอร์เรียนวิว



Zoom In

ขยายภาพที่อยู่ในช่องหน้าต่างแอร์เรียนวิวให้มีขนาดใหญ่ขึ้น



Zoom Out

ย่อภาพที่อยู่ในช่องหน้าต่างแอร์เรียนวิวให้มีขนาดเล็กลง



Global

ขยายภาพที่อยู่ในช่องหน้าต่างแอร์เรียนวิวให้มีขนาดใหญ่ที่สุดเต็มช่องหน้าต่างแอร์เรียนวิว

Mode



Pan

ใช้สำหรับเปลี่ยนโหมดการทำงานระหว่างการ Zoom หรือ Pan

เมื่อใช้โหมดนี้ ขนาดของกรอบสี่เหลี่ยมเส้นประแสดงมุมมองในช่องหน้าต่างแอร์เรียนวิวจะมีขนาดคงที่ที่เราสามารถเลื่อนกรอบสี่เหลี่ยมเส้นประไปในตำแหน่งใดๆ บนภาพในช่องหน้าต่างแอร์เรียนวิวแล้วคลิกเมาส์ซ้ายเมื่อได้ตำแหน่งที่ต้องการ แบบแปลนบนจอภาพจะถูกเลื่อนไปด้วย

**Zoom**

เราสามารถย่อหรือขยายภาพ โดยการเปลี่ยนขนาดของกรอบเส้นประ แสดงมุมมองในช่องหน้าต่างแอร์เรย์นวิว ซึ่งมีการใช้งานในลักษณะ Zoom/Window ถ้าเรากำหนดกรอบสี่เหลี่ยมเส้นประให้มีขนาดใหญ่ อัตราการขยายภาพจะต่ำ ถ้าเรากำหนดกรอบสี่เหลี่ยมเส้นประให้มีขนาดเล็ก อัตราการขยายภาพจะสูง

**Locator tool**

ใช้สำหรับกำหนดให้แบบแปลนปรากฏในช่องหน้าต่างแอร์เรย์นวิว โดยใช้อัตราการขยายที่ระบุใน Locator Magnification

Options**Auto Viewport**

แสดงมุมมองของวิวพอร์ตที่ใช้งานโดยอัตโนมัติ เมื่อตัวเลือกนี้อยู่ในสถานะเปิด

Dynamic Update

ใช้สำหรับควบคุมการปรับปรุงมุมมองในขณะที่เรากำลังแก้ไขเพิ่มเติมแบบแปลน

Locator Magnification

กำหนดอัตราการขยายของภาพที่จะปรากฏในช่องหน้าต่างแอร์เรย์นวิว

**Display Statistics**

แสดงสถิติของไคร์ฟเวอร์ควบคุมการแสดงผลของจอภาพ