



แบบฝึกหัดงานเขียนแบบไต่เต้บล็อก

ในการเขียนแบบทุกประเภท จะต้องมีการสร้างกรอบหรือขอบเขตลงบนกระดาษที่จะนำไปพิมพ์ เพื่อให้แบบแปลนที่ปรากฏออกมาดูมีระเบียบเรียบร้อยได้มาตรฐาน กรอบหรือขอบเขตนี้เรียกว่าตารางรายการแบบหรือไต่เต้บล็อก(Title block) ไต่เต้บล็อกมีลักษณะเป็นกรอบสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีตารางบรรจุรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับแบบแปลน สเกลของแบบแปลน ชื่อผู้เขียนแบบ ชื่อบริษัท โลโก้และรายละเอียดปลีกย่อยอื่นๆ เป็นต้น โดยทั่วไปแล้ว เราจะสร้างไต่เต้บล็อกต้นแบบตามขนาดของกระดาษต่างๆ ที่ใช้งานอยู่เสมอเก็บบันทึกไว้ในไฟล์ เมื่อถึงเวลาที่ต้องการใช้งาน ก็สามารถเรียกออกมารวมเข้ากับชิ้นงานได้ทันที

ใน AutoCAD รีลีส 14 การจัดเก็บไต่เต้บล็อก ควรจะอยู่ในรูปแบบของเทมเพลตไฟล์ฟอร์แมต .DWT เพราะสะดวกในการใช้งาน สามารถเรียกออกมาใช้งานได้ง่ายและไม่ต้องเสียเวลาเพิ่มเติมไต่เต้บล็อกเข้าไปรายการของคำสั่ง MVSETUP เหมือนในรีลีส 13 อีกต่อไป

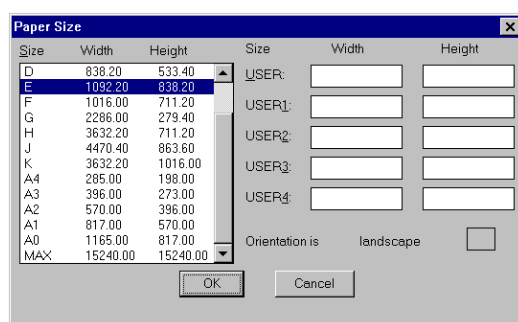
ก่อนที่จะทำการสร้างไต่เต้บล็อก เราควรจะทราบขนาดกระดาษที่จะนำมาเขียนแบบเสียก่อน เพื่อที่เราจะได้ใช้ขนาดของกระดาษประกอบการเขียนไต่เต้บล็อกได้อย่างถูกต้อง กระดาษเขียนแบบที่นิยมใช้มีมาตรฐานตาม International Standard Organization หรือ ISO ซึ่งมีรายละเอียดตามตารางดังต่อไปนี้

ตารางแสดงขนาดของกระดาษเขียนแบบตามมาตรฐาน ISO

ขนาดกระดาษ	กว้าง x ยาว (ม.ม. x ม.ม.)	กว้าง x ยาว (เมตร x เมตร)
A0	841 x 1189	0.841 x 1.189
A1	594 x 841	0.594 x 0.841
A2	420 x 594	0.420 x 0.594
A3	297 x 420	0.297 x 0.420
A4	210 x 297	0.210 x 0.297

เมื่อทราบขนาดของกระดาษเขียนแบบที่ต้องการนำมาใช้แล้ว สิ่งที่เราควรทราบอีกอย่างหนึ่งก็คือพื้นที่สูงสุดที่เครื่องพิมพ์สามารถพิมพ์แบบแปลนได้จริง(Maximum Printing Area) เครื่องพิมพ์แต่ละเครื่องจะมีขอบเขตในการพิมพ์สูงสุดของกระดาษแต่ละขนาดต่างกัน ดังนั้น ก่อนที่จะทำการเขียนไต่เต็ลบล็อก เราควรเปิดคู่มือการใช้เครื่องพิมพ์ User 's Guide จากบริษัทผู้ผลิตที่แนบมากับเครื่องพิมพ์เสียก่อน เพื่อที่จะได้ทราบขนาดที่แน่นอนที่เราจะเขียนไต่เต็ลบล็อกลงไปได้ หากเราไม่มีคู่มือเราสามารถไปค้นหา File/Print แล้วคลิกบนปุ่ม Size จะปรากฏไต่เต็ลบล็อกแสดงขอบเขตที่เครื่องพิมพ์สามารถพิมพ์ได้ของกระดาษขนาดต่างๆ กันดังรูปที่ 18.1 ซึ่งเราก็สามารถใช้ข้อมูลนี้เป็นบรรทัดฐานในการสร้างไต่เต็ลบล็อกได้ (เราจะสามารถใช้ปุ่ม Size ได้ก็ต่อเมื่อเราใช้ไดรฟ์เวอร์ที่ต่อพ่วงกับเครื่องพิมพ์โดยตรง ไม่ได้ต่อผ่านระบบปฏิบัติการวินโดวส์หรือ Default System Printer)

รูปที่ 18.1



หากเครื่องพิมพ์หรือพล็อตเตอร์ของเราต่อผ่าน Default System Printer และไม่สามารถแสดงไต่เต็ลบล็อกดังรูปที่ 18.1 ได้ เราจะต้องทดลองหาขอบเขตสูงสุดในการพิมพ์ด้วยตนเอง โดยใช้คำสั่ง Draw/Construction Line แล้วเขียนเส้นร่างในแนวนอน 1 เส้นในแนวตั้ง 1 เส้น แล้วกำหนดขนาดกระดาษผ่าน Printer ของระบบปฏิบัติการวินโดวส์ จากนั้นจึงพิมพ์เส้นทั้งสองลงในกระดาษที่กำหนด แล้ววัดขอบเขตที่เครื่องพิมพ์สามารถพิมพ์ได้ เพื่อที่เราจะได้ไม่เขียนกรอบของไต่เต็ลบล็อกออกไปนอกขอบเขตที่วัดได้นี้



เมื่อเราได้ทราบขนาดกระดาษและพื้นที่สูงสุดที่เครื่องพิมพ์สามารถพิมพ์ได้แล้ว เราก็สามารถเริ่มทำการสร้างไต่เต็ลบล็อกใน AutoCAD ได้ทันที วิธีที่ง่ายและสะดวกที่สุดในการสร้างไต่เต็ลบล็อกก็คือการสร้างไต่เต็ลบล็อกโดยใช้ขนาดจริง โดยเลือกใช้หน่วยวัดเดียวกันกับชิ้นงานที่จะนำเข้ามารวมกับไต่เต็ลบล็อก

ในกรณีที่เรามีชิ้นงานที่เขียนขึ้นมาโดยกำหนดให้ 1 หน่วย(Drawing unit) ใน AutoCAD เท่ากับ 1 มิลลิเมตร เราก็จะต้องสร้างไต่เต็ลบล็อกโดยใช้หน่วยเป็นมิลลิเมตรเช่นเดียวกัน ซึ่งการสร้างชิ้นงานและไต่เต็ลบล็อกในหน่วยเดียวกันนี้จะส่งผลทำให้การกำหนดสเกลของแบบแปลนง่ายขึ้นและยังสามารถป้องกันปัญหาความสับสนในการกำหนดสเกลไม่ให้เกิดขึ้นด้วย อีกทั้งยังสะดวกในการกำหนดสเกลในการพิมพ์ด้วยเช่นเดียวกัน

ในกรณีที่เรามีการเขียนชิ้นงานโดยกำหนด 1 หน่วยใน AutoCAD เท่ากับ 1 เมตร เราก็ควรจะสร้างไต่เต็ลบล็อกที่มีหน่วยเป็นเมตรเช่นเดียวกัน แต่ถ้าเราได้สร้างไต่เต็ลบล็อกที่มีหน่วยเป็นมิลลิเมตรมาก่อนแล้ว เราสามารถใช้ไต่เต็ลบล็อกดังกล่าวเป็นต้นแบบในการสร้างไต่เต็ลบล็อกใหม่ที่มีหน่วยเป็นเมตรขึ้นมาโดยการเปลี่ยนสเกลเท่านั้น ซึ่งจะทำให้เราไม่ต้องเสียเวลาในการเขียนไต่เต็ลบล็อกที่มีหน่วยเป็นเมตรขึ้นมาใหม่อีก

ขั้นตอนในการสร้างไต่เตลบล็อค

ในหัวข้อนี้ เราจะสร้างเทมเพลตไฟล์ .DWT เพื่อใช้สำหรับเก็บบันทึกไต่เตลบล็อคขนาด A3 (420x297 มิลลิเมตร) ซึ่งจะสามารถนำไปใช้กับชิ้นงานที่มีหน่วยวัดเป็นมิลลิเมตร (ในรีลีส 13 เราเขียนไต่เตลบล็อคในโมเดลสเปส แต่ในรีลีส 14 เราจะเขียนไต่เตลบล็อคเข้าไปในเปเปอร์สเปสโดยตรง)

การเขียนไต่เตลบล็อคนั้น เราจะเขียนด้วยขนาดจริงเสมอ ดังนั้น เราสามารถใช้ค่าจริงที่ต้องกำหนดให้กับไต่เตลบล็อคได้โดยตรง ในการสร้างเทมเพลตไฟล์ .DWT บรรจุไต่เตลบล็อคขนาด A3 มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. เข้าสู่โปรแกรม AutoCAD แล้วคลิกบนปุ่ม Start from Scratch แล้วเลือกระบบ Metric
2. เข้าสู่เปเปอร์สเปส โดยใช้คำสั่ง View/Paper Space
3. กำหนดขอบเขตลิมิต โดยใช้คำสั่ง Format/Drawing Limits หรือพิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้

Command: LIMITS

Reset Paper space limits:

ON/OFF/<Lower left corner> <0.0000,0.0000>: {คลิกขวาหรือ  เพื่อกำหนด 0,0 เป็นค่าของมุมซ้ายด้านล่างของขอบเขตลิมิต

Upper right corner <12.0000,9.0000>: 420,297 {พิมพ์ค่า 420,297 เพื่อกำหนดมุมขวาด้านบน}



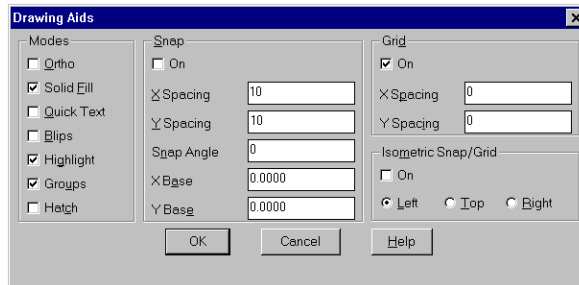
อันที่จริงเมื่อเลือกระบบ Metric โปรแกรมจะทำการกำหนดขอบเขตลิมิตบนพื้นที่วาดภาพทั้งในโมเดลสเปสและเปเปอร์สเปสเท่ากับ 0,0 และ 420,297 ให้เราอยู่แล้ว ซึ่งเท่ากับขนาด A3 หน่วยเป็นมิลลิเมตรพอดี ดังนั้นเราจึงไม่จำเป็นต้องใช้คำสั่ง Format/Drawing Limits ในขั้นนี้เพื่อกำหนดลิมิตซ้ำลงไปอีก แต่ที่แสดงการใช้คำสั่งนี้ให้ดูก็เพื่อว่าผู้อ่านจะได้แนววิธีการในขั้นนี้ไปประยุกต์ใช้กับกระดาษขนาดอื่นๆ ได้อย่างถูกต้อง

4. ใช้คำสั่ง View/Zoom/All  เพื่อแสดงขอบเขตลิมิตเต็มพื้นที่วาดภาพ
5. กำหนดระยะห่างของจุดกริด(Grid)และระยะกระโดด(Snap)ของเคอร์เซอร์ โดยใช้คำสั่ง Tools/Drawing Aids... จากเมนูบาร์ จะปรากฏไดอะล็อกดังรูปที่ 18.2 ให้พิมพ์ค่า 10 เข้าไปในอิตีทบอกร์ X Spacing และ Y Spacing ของ Snap และพิมพ์ค่า 0 เข้าไปในอิตีทบอกร์ X Spacing และ Y Spacing ของ Grid แล้วคลิกเพื่อให้ปรากฏเครื่องหมาย ✓ หน้าเช็คบอกร์ ON ของ Grid



การกำหนดระยะห่างของกริดและระยะกระโดดของเคอร์เซอร์ก็เช่นเดียวกัน เมื่อเลือกระบบ Metric โปรแกรมได้กำหนดระยะต่างๆ มาให้เหมาะสมดีแล้ว แต่ที่แสดงการกำหนดระยะห่างของกริดและระยะกระโดดของเคอร์เซอร์ในขั้นนี้ ก็เพื่อว่าผู้อ่านจะได้แนววิธีการในขั้นนี้ไปประยุกต์ใช้กับกระดาษขนาดอื่นๆ ได้อย่างถูกต้อง

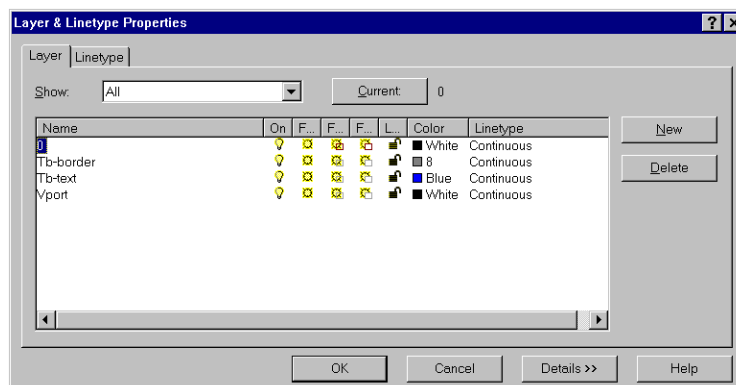
รูปที่ 18.2



ถ้าหากเรากำหนดค่า 0 ให้กับ X Spacing และ Y Spacing ของ Grid จุดกริดที่ปรากฏบนจอภาพจะมีระยะห่างเท่ากับ X Spacing และ Y Spacing ของ Snap หากเราเปลี่ยนค่า Snap จุดกริดจะเปลี่ยนไปตาม Snap

- สร้างเลเยอร์ 3 เลเยอร์คือ (1) TB-FRAME สีเทาเข้มรหัสสี 8 เส้นที่โปรแกรมกำหนดให้, (2) TB-TEXT สีน้ำเงินรหัสสี Blue เส้นที่โปรแกรมกำหนดให้, และ (3) VPORT สีที่โปรแกรมกำหนดให้และเส้นที่โปรแกรมกำหนดให้ โดยใช้คำสั่ง Format/Layers... จะปรากฏไดอะล็อกดังรูปที่ 18.3 จากนั้นคลิกบนปุ่ม New จะปรากฏเคอร์เซอร์ที่ชื่อ Layer1 พิมพ์ชื่อเลเยอร์ TB-FRAME เข้าไปแทนที่ Layer1 แล้วกดปุ่ม **ENTER** จากนั้นคลิกบนตัวสีของเลเยอร์นี้ จะปรากฏไดอะล็อกสำหรับเลือกสี ให้คลิกบนตัวสีเทารหัสสี 8 แล้วคลิกปุ่ม OK แล้วใช้วิธีเดียวกันนี้ในการสร้างเลเยอร์ TB-TEXT และเลเยอร์ VPORT สุดท้ายกำหนดเลเยอร์ TB-FRAME ให้เป็นเลเยอร์ใช้งาน(Current Layer) โดยคลิกบนชื่อเลเยอร์ดังกล่าว แล้วคลิกบนปุ่ม Current ชื่อเลเยอร์ TB-FRAME จะปรากฏถัดจากปุ่ม Current แล้วคลิกบนปุ่ม OK เป็นอันเสร็จสิ้นการสร้างเลเยอร์ทั้งหมด

รูปที่ 18.3



เราอาจจะใช้วิธีคลิกบนปุ่ม New 3 ครั้งติดต่อกัน เพื่อสร้างเลเยอร์ Layer1, Layer2 และ Layer3 ในคราวเดียว แล้วจึงเลื่อนเคอร์เซอร์ไปบนชื่อเลเยอร์ Layer1 แล้วใช้เมาส์คลิก 2 ครั้ง (แต่ละครั้งต้องเว้นช่วงอย่างน้อย 2 วินาที) เพื่อให้เคอร์เซอร์มากระพริบที่ชื่อเลเยอร์นั้น เราจะได้เปลี่ยนชื่อเลเยอร์ได้ตามต้องการ

- ให้แน่ใจว่าชื่อเลเยอร์ TB-FRAME ปรากฏอยู่ในแถบรายการควบคุมเลเยอร์



แล้วเริ่มเขียนเครื่องหมายตัดกระดาษ(Crop marks) โดยเขียน

สี่เหลี่ยมผืนผ้าเท่ากับขนาดกระดาษ 420,297 เมตร โดยใช้คำสั่ง Draw/Rectangle  หรือพิมพ์คำสั่งดังนี้

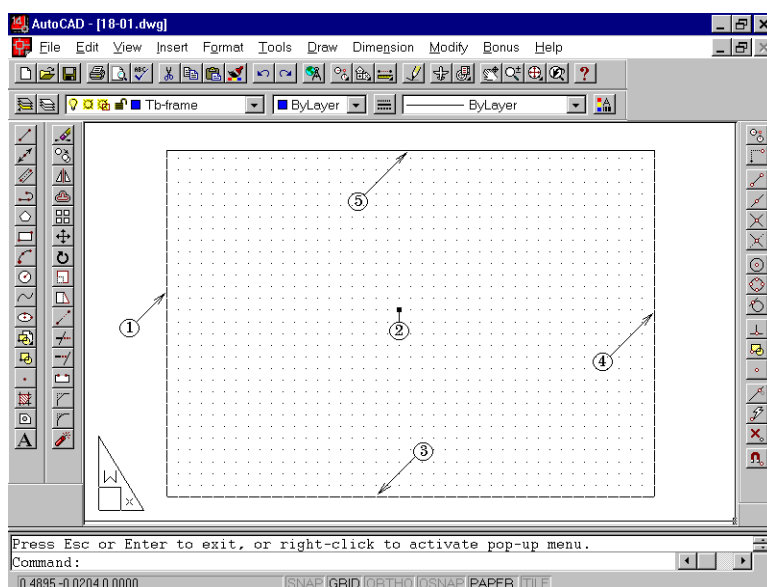
Command: RECTANG

Chamfer/Elevation/Fillet/Thickness/Width/<First corner>: 0,0 {กำหนดมุมซ้ายด้านล่าง 0,0}

Other corner: @420,297 {กำหนดมุมขวาด้านบน @420,297}

8. ใช้คำสั่ง View/Zoom/Realtime  เพื่อย่อสี่เหลี่ยมผืนผ้าให้ปรากฏชัดเจนขึ้นเล็กน้อยดังรูปที่ 18.4

รูปที่ 18.4



9. จากรูปที่ 18.4 ระเบิดกรอบสี่เหลี่ยมผืนผ้าให้เป็นเส้นตรงธรรมดา โดยใช้คำสั่ง Modify/Explode 

Command: EXPLODE

Select objects: 1 found {คลิกบนกรอบสี่เหลี่ยมผืนผ้าตรงจุดที่ 1}

Select objects: {คลิกขวาหรือ 

10. จากรูปที่ 18.4 สร้างเส้นคู่ขนานซึ่งใช้เป็นเส้นตัด โดยใช้คำสั่ง Modify/Offset 

Command: OFFSET

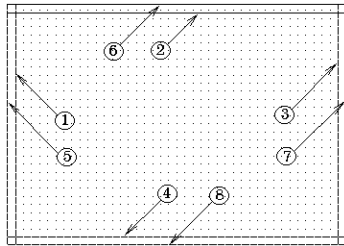
Offset distance or Through <Through>: 10 {กำหนดระยะออฟเซตเท่ากับ 10}

Select object to offset: {คลิกบนเส้นจุดที่ 1}

Side to offset? {คลิกจุดที่ 2 หรือจุดใดๆ ภาพในขอบเขตของกรอบสี่เหลี่ยมผืนผ้า}

Select object to offset: {คลิกบนเส้นจุดที่ 3}
Side to offset? {คลิกจุดที่ 2 หรือจุดใดๆ ภาพในขอบเขตของกรอบสี่เหลี่ยมผืนผ้า}
Select object to offset: {คลิกบนเส้นจุดที่ 4}
Side to offset? {คลิกจุดที่ 2 หรือจุดใดๆ ภาพในขอบเขตของกรอบสี่เหลี่ยมผืนผ้า}
Select object to offset: {คลิกบนเส้นจุดที่ 5}
Side to offset? {คลิกจุดที่ 2 หรือจุดใดๆ ภาพในขอบเขตของกรอบสี่เหลี่ยมผืนผ้า}
Select object to offset: {คลิกขวาหรือ  จะปรากฏดังรูปที่ 18.5 (ซ้าย)}

รูปที่ 18.5



11. จากรูปที่ 18.5 (ซ้าย) ตัดเส้นโดยใช้คำสั่ง Modify/Trim 

Command: TRIM

Select cutting edges: (Projmode = UCS, Edgemode = Extend)

Select objects: {คลิกบนเส้นจุดที่ 1,2,3 และจุดที่ 4}

Select objects: {คลิกขวาหรือ 

<**Select object to trim**>/Project/Edge/Undo: {คลิกบนเส้นจุดที่ 5,6,7 และจุดที่ 8}

<**Select object to trim**>/Project/Edge/Undo: {คลิกขวาหรือ 

12. กดปุ่มฟังก์ชันคีย์  เพื่อปิดโหมดแสดงจุดกริด(Grid)

13. จากรูปที่ 18.5 (ซ้าย) ลบเส้น โดยใช้คำสั่ง Modify/Erase 

Command: ERASE

Select objects: {คลิกบนเส้นจุดที่ 1,2,3 และจุดที่ 4}

Select objects: {คลิกขวาหรือ  จะได้เครื่องหมาย Crop marks ทั้ง 4 มุม ดังรูปที่ 18.5 (ขวา)}

14. สมมุติว่าพื้นที่สูงสุดที่เครื่องพิมพ์สามารถพิมพ์ได้เท่ากับ 396,273 เพราะฉะนั้นเราจะเขียนกรอบนอกสุดของกระดาษเกินพื้นที่นี้ไม่ได้ เราจะใช้ขนาด 392,269 ซึ่งเล็กกว่าพื้นที่สูงสุดเล็กน้อย เส้นกรอบของไดต์เลบลิคที่เราจะสร้างขึ้นจะอยู่ภายในพื้นที่ดังกล่าวอย่างแน่นอนต่อไปกดเครื่องคิดเลขเพื่อคำนวณหาระยะขอบกระดาษ (กระดาษ A3 มีขนาดเท่ากับ 420,297 มม.) ดังนั้น ค่าขอบกระดาษในแนวนอน = $(420-392)/2 = 14$ ค่าขอบกระดาษในแนวตั้ง = $(297-269)/2 = 14$ เพราะฉะนั้น เส้นกรอบของไดต์เลบลิคจะต้องอยู่ห่างจาก

ขอบกระดาษอย่างน้อยด้านละ = 14 หน่วยหรือ 14 ม.ม. หากเราเขียนกรอบของไต่เต็บล็อคใหญ่เกินกว่านี้ เมื่อทำการพิมพ์แบบแปลน เส้นกรอบของไต่เต็บล็อคอาจจะขาดหายไป

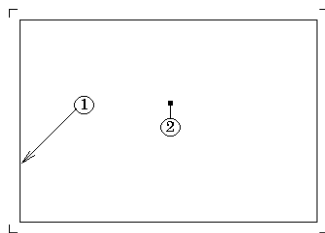
15. เขียนกรอบของไต่เต็บล็อค โดยใช้คำสั่ง Draw/Rectangle  หรือพิมพ์คำสั่งดังนี้

Command: RECTANG

Chamfer/Elevation/Fillet/Thickness/Width/<First corner>: 14,14 {กำหนดมุมซ้ายด้านล่าง}

Other corner: @392,269 {พิมพ์ @392,269 เพื่อใช้รีเลทีฟคอร์ดดิเนท จะปรากฏดังรูปที่ 18.6 (ซ้าย)}

รูปที่ 18.6



16. จากรูปที่ 18.6 (ซ้าย) สร้างเส้นคู่ขนาน โดยใช้คำสั่ง Modify/Offset 

Command: OFFSET

Offset distance or Through <Through>: 2.5 {กำหนดระยะออฟเซตเท่ากับ 2.5}

Select object to offset: {คลิกบนเส้นจุดที่ 1}

Side to offset? {คลิกจุดที่ 2 หรือจุดใดๆ ภาพในขอบเขตของกรอบสี่เหลี่ยมผืนผ้า}

Select object to offset: {คลิกขวาหรือ  จะปรากฏดังรูปที่ 18.6 (ขวา)}

17. จากรูปที่ 18.6 (ขวา) แก้ไขความหนาของกรอบสี่เหลี่ยมในที่สร้างขึ้นในข้อที่แล้วเป็น 0.7 ม.ม. โดยใช้คำสั่ง Modify/Object/Polyline หรือพิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้

Command: PEDIT

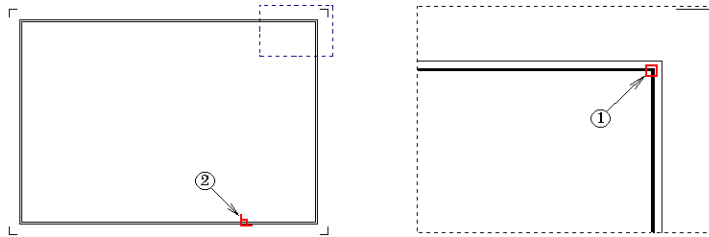
Select polyline: {คลิกบนเส้นกรอบสี่เหลี่ยมที่อยู่สูงสุด}

Open/Join/Width/Edit vertex/Fit/Spline/Decurve/Ltype gen/Undo/eXit <X>: W {พิมพ์ W เพื่อ
กำหนดความหนาเส้น}

Enter new width for all segments: 0.7 {พิมพ์ค่าความหนาเส้น 0.7}

Open/Join/Width/Edit vertex/Fit/Spline/Decurve/Ltype gen/Undo/eXit <X>: {คลิกขวาหรือ
กดปุ่ม  จะปรากฏดังรูปที่ 18.7}

รูปที่ 18.7



18. จากรูปที่ 18.7 เขียนตารางแสดงรายการแบบแปลนโดยใช้พื้นที่ด้านขวาขนาดกว้าง 100 ม.ม. สูงตลอดแนว โดยใช้คำสั่ง Draw/Polyline  หรือพิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้

Command: PLINE

From point: {คลิกบนปุ่ม  เพื่อใช้ออฟเจกต์สแน็ปโหมด From}

Base point: {คลิกบนปุ่ม  เพื่อใช้ออฟเจกต์สแน็ปโหมด End แล้วคลิกตรงจุดที่ 1}

<Offset>: @100<180 {พิมพ์ระยะออฟเซตจากจุดที่ 1 เท่ากับ @100<180}

Current line-width is 0.0000 {แสดงความหนาปัจจุบันของเส้น}

Arc/Close/Halfwidth/Length/Undo/Width/<Endpoint of line>: W {เลือกความหนาเส้น}

Starting width <0.0000>: 0.5 {กำหนดค่าความหนาเริ่มต้นของเส้นเท่ากับ 0.5 ม.ม.}

Ending width <0.5000>: {คลิกขวาหรือ  เพื่อใช้ความหนาสิ้นสุดของเส้นเท่ากับ 0.5 ม.ม.}

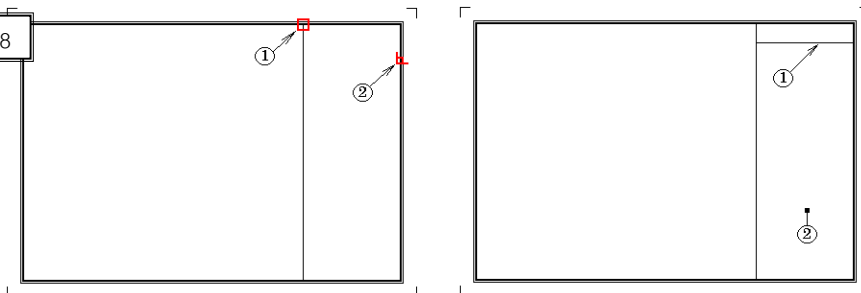
Arc/Close/Halfwidth/Length/Undo/Width/<Endpoint of line>: {คลิกบนปุ่ม 

เพื่อใช้ออฟเจกต์สแน็ปโหมด Perpendicular แล้วคลิกตรงจุดที่ 2}

Arc/Close/Halfwidth/Length/Undo/Width/<Endpoint of line>: {คลิกขวาหรือ  จะปรากฏ

ดังรูปที่ 18.8 (ซ้าย)}

รูปที่ 18.8



19. จากรูปที่ 18.8 (ซ้าย) เขียนเส้นแบ่งขอบเขตของตาราง โดยกำหนดความหนาเส้นเท่ากับ 0.5 ม.ม. โดยใช้คำสั่ง Draw/Polyline  หรือพิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้

Command: PLINE

From point: {คลิกบนปุ่ม  เพื่อใช้ออฟเจกต์สแน็ปโหมด From}

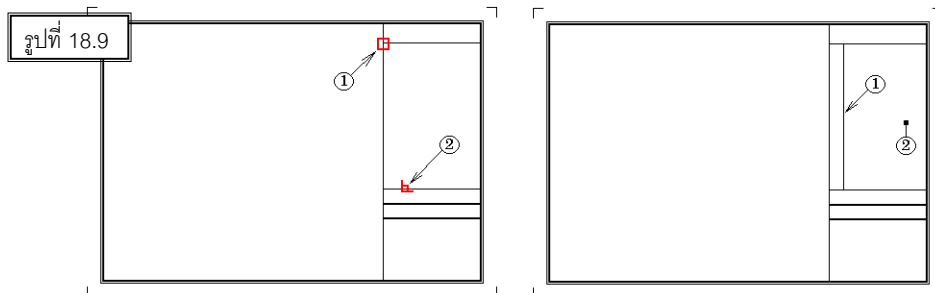
Base point: {คลิกบนปุ่ม  เพื่อใช้ออฟเจกต์สแน็ปโหมด End แล้วคลิกตรงจุดที่ 1}

<Offset>: @20<270 {พิมพ์ระยะออฟเซตจากจุดที่ 1 เท่ากับ @20<270}
Current line-width is 0.5000 {แสดงความหนาปัจจุบันของเส้นเท่ากับ 0.5 จึงไม่ต้องกำหนดใหม่}
Arc/Close/Halfwidth/Length/Undo/Width/<Endpoint of line>: {คลิกบนปุ่ม  เพื่อใช้ออฟเซตตั้งฉาก Perpendicular แล้วคลิกตรงจุดที่ 2}
Arc/Close/Halfwidth/Length/Undo/Width/<Endpoint of line>: {คลิกขวาหรือ  จะปรากฏดังรูปที่ 18.8 (ขวา)}

20. จากรูปที่ 18.8 (ขวา) สร้างเส้นคู่ขนานแบ่งตาราง โดยใช้คำสั่ง Modify/Offset 

Command: OFFSET
Offset distance or Through <10.0000>: 150 {กำหนดระยะออฟเซตเท่ากับ 150}
Select object to offset: {คลิกบนเส้นจุดที่ 1}
Side to offset? {คลิกตรงจุดที่ 2}

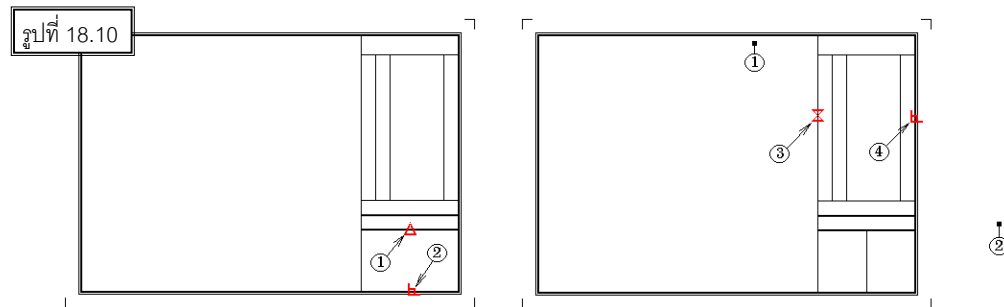
21. เขียนเส้นคู่ขนานอีก 2 เส้น โดยทำซ้ำคำสั่งในข้อ 20 แล้วใช้ระยะออฟเซตเท่ากับ 165 และ 180 และใช้จุดที่ 1 และจุดที่ 2 เดิมในรูป 18.8 (ขวา) ซึ่งจะปรากฏดังรูปที่ 18.9 (ซ้าย)



22. จากรูปที่ 18.9 (ซ้าย) เขียนเส้นแบ่งขอบเขตย่อย โดยใช้คำสั่ง Draw/Line 

Command: LINE
From point: {คลิกบนปุ่ม  เพื่อใช้ออฟเซตตั้งฉาก From}
Base point: {คลิกบนปุ่ม  เพื่อใช้ออฟเซตตั้งฉาก End แล้วคลิกตรงจุดที่ 1}
<Offset>: @15<0 {พิมพ์ระยะออฟเซตไปทางขวา จากจุดที่ 1 เท่ากับ @15<0}
To point: {คลิกบนปุ่ม  เพื่อใช้ออฟเซตตั้งฉาก Perpendicular แล้วคลิกตรงจุดที่ 2}
To point: {คลิกขวาหรือ  จะปรากฏดังรูปที่ 18.9 (ขวา)}

23. จากรูปที่ 18.9 (ขวา) สร้างเส้นคู่ขนาน 2 เส้นเพื่อแบ่งตารางย่อย โดยใช้คำสั่ง Modify/Offset  ตามวิธีในข้อ 20 แล้วใช้ระยะออฟเซตเท่ากับ 15 และ 55 และใช้จุดที่ 1 และจุดที่ 2 ของรูปที่ 18.9 (ขวา) ซึ่งจะปรากฏดังรูปที่ 18.10 (ซ้าย)



24. จากรูปที่ 18.10 (ซ้าย) เขียนเส้นตรงแบ่งตาราง โดยใช้คำสั่ง Draw/Line 

Command: LINE

From point: {คลิกบนปุ่ม  เพื่อใช้ออฟเซตที่แนบโหมด MID แล้วคลิกตรงจุดที่ 1}

To point: {คลิกบนปุ่ม  เพื่อใช้ออฟเซตที่แนบโหมด PERpendicular แล้วคลิกตรงจุดที่ 2}

To point: {คลิกขวาหรือ  จะปรากฏดังรูปที่ 18.10 (ขวา)}

25. จากรูปที่ 18.10 (ขวา) ขยายภาพตาราง โดยใช้คำสั่ง View/Zoom/Window 

Command: ZOOM

All/Center/Dynamic/Extents/Previous/Scale(X/XP)/Window/<Realtime>: W

First corner: {คลิกจุดที่ 1} **Other corner:** {คลิกจุดที่ 2}

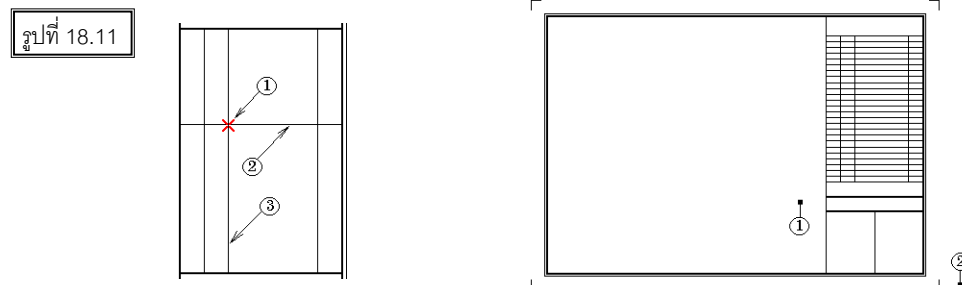
26. จากรูปที่ 18.10 (ขวา) เขียนเส้นตรงเพื่อใช้เป็นเส้นแบ่งตาราง ณ ตำแหน่งใดๆ โดยใช้คำสั่ง Draw/Line 

Command: LINE

From point: {คลิกบนปุ่ม  เพื่อใช้ออฟเซตที่แนบโหมด NEarest แล้วคลิกตรงจุดที่ 3}

To point: {คลิกบนปุ่ม  เพื่อใช้ออฟเซตที่แนบโหมด PERpendicular แล้วคลิกตรงจุดที่ 4}

To point: {คลิกขวาหรือ  จะปรากฏดังรูปที่ 18.11 (ซ้าย)}



27. จากรูปที่ 18.11 (ซ้าย) แปลงเส้นตรงที่สร้างจากข้อที่แล้วให้เป็นบล็อกชื่อ D1 โดยพิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้

Command: BLOCK

Block name (or ?): D1 {ตั้งชื่อบล็อกโดยใช้ชื่อ D1}

Insertion base point: {คลิกบนปุ่ม  เพื่อใช้ออฟเซตที่เสถียรแบบอัตโนมัติ INTERsection แล้วคลิกจุดที่ 1}

Select objects: 1 found {คลิกบนจุดที่ 2}

Select objects: {คลิกขวาหรือ  เส้นที่ถูกเลือกจะหายไปจากจอภาพ}

28. จากรูปที่ 18.11 (ซ้าย) แบ่งเส้นตรงออกเป็น 25 เส้นโดยใช้บล็อก D1 เป็นตัวแบ่ง โดยใช้คำสั่ง Draw/Point/Divide หรือพิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้

Command: DIVIDE

Select object to divide: {คลิกบนเส้นจุดที่ 3}

<Number of segments>/Block: B {เลือกใช้ตัวเลือก Block}

Block name to insert: D1 {พิมพ์ชื่อบล็อก D1}

Align block with object? <Y> N {พิมพ์ N เพื่อไม่เปลี่ยนทิศทางของบล็อก}

Number of segments: 25 {กำหนดจำนวนเซกเมนต์ 25 ส่วน}

29. ใช้คำสั่ง View/Zoom/Extents  เพื่อขยายไต่เต็ลบล็อกให้ใหญ่เต็มพื้นที่วาดภาพ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง จะปรากฏดังรูปที่ 18.11 (ขวา)

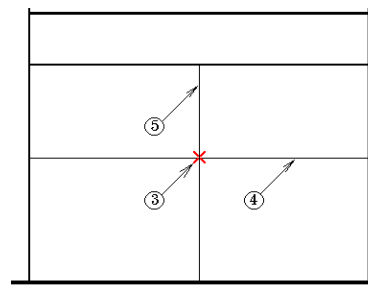
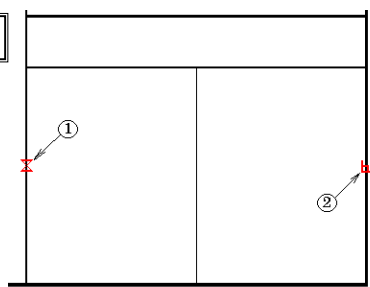
30. จากรูปที่ 18.11 (ขวา) ขยายภาพตาราง โดยใช้คำสั่ง View/Zoom/Window 

Command: ZOOM

All/Center/Dynamic/Extents/Previous/Scale(X/XP)/Window/<Realtime>: W

First corner: {คลิกจุดที่ 1} **Other corner:** {คลิกจุดที่ 2 จะปรากฏดังรูปที่ 18.12 (ซ้าย)}

รูปที่ 18.12



31. จากรูปที่ 18.12 (ซ้าย) เขียนเส้นตรงเพื่อใช้เป็นเส้นแบ่งตาราง ณ ตำแหน่งใดๆ โดยใช้คำสั่ง Draw/Line  โดยใช้ออฟเจกต์สแน็ปโหมด NEArest  กับจุดที่ 1 และใช้ออฟเจกต์สแน็ปโหมด PERpendicular  กับจุดที่ 2 ตามวิธีในข้อ 26 จะปรากฏดังรูปที่ 18.12 (ขวา)
32. จากรูปที่ 18.12 (ขวา) แปลงเส้นตรงที่สร้างจากข้อที่แล้วให้เป็นบล็อกชื่อ D2 โดยพิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้

Command: BLOCK

Block name (or ?): D2 {ตั้งชื่อบล็อกโดยใช้ชื่อ D2}

Insertion base point: {คลิกบนปุ่ม  เพื่อใช้ออฟเจกต์สแน็ปโหมด INTersection แล้วคลิกจุดที่ 3}

Select objects: 1 found {คลิกบนจุดที่ 4}

Select objects: {คลิกขวาหรือ  เส้นที่ถูกเลือกจะหายไปจากจอภาพ}

33. จากรูปที่ 18.12 (ขวา) แบ่งเส้นตรงออกเป็น 25 เส้นโดยใช้บล็อก D2 เป็นตัวแบ่ง โดยใช้คำสั่ง Draw/Point/Divide หรือพิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้

Command: DIVIDE

Select object to divide: {คลิกบนเส้นจุดที่ 5}

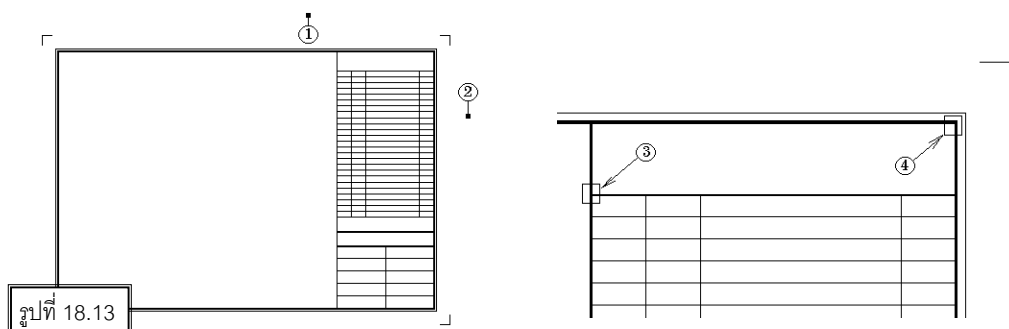
<Number of segments>/Block: B {เลือกใช้ตัวเลือก Block}

Block name to insert: D2 {พิมพ์ชื่อบล็อก D2}

Align block with object? <Y> N {พิมพ์ N เพื่อไม่เปลี่ยนทิศทางของบล็อก}

Number of segments: 5 {กำหนดจำนวนเซกเมนต์ 5 ส่วน}

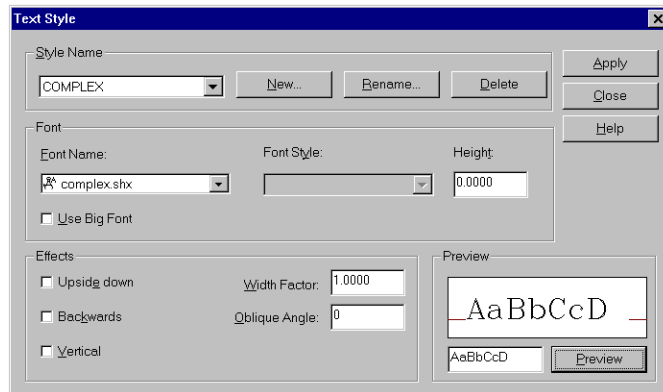
34. ใช้คำสั่ง View/Zoom/Extents  เพื่อขยายไต่เต็มบล็อกให้ใหญ่เต็มพื้นที่วาดภาพ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง จะปรากฏดังรูปที่ 18.13 (ซ้าย)



35. เริ่มเขียนตัวอักษร โดยก่อนอื่นเปลี่ยนเลเยอร์ใช้งานเป็นเลเยอร์ TB-TEXT โดยคลิกบนแถบรายการควบคุมเลเยอร์  แล้วคลิกบนชื่อเลเยอร์ TB-TEXT ชื่อเลเยอร์ที่ถูกเลือกจะปรากฏบนแถบรายการควบคุมเลเยอร์

36. สร้างรูปแบบตัวอักษรชื่อ COMPLEX โดยใช้ฟอนท์ไฟล์ COMPLEX.SHX โดยใช้คำสั่ง Format/Text Style จากเมนูบาร์จะปรากฏไดอะล็อกดังรูปที่ 18.14 ให้คลิกบนปุ่ม New จะปรากฏไดอะล็อก New Text Style ซ้อนขึ้นมา ให้พิมพ์ชื่อรูปแบบ COMPLEX เข้าไป แล้วคลิกบนปุ่ม OK จากนั้นคลิกบนปุ่ม  ของแถบรายการ Font Name: แล้วเลือกฟอนท์ไฟล์ COMPLEX.SHX จากนั้นคลิกบนปุ่ม Apply และปุ่ม Close ตามลำดับ

รูปที่ 18.14



37. จากรูปที่ 18.13 (ซ้าย) ขยายภาพตาราง โดยใช้คำสั่ง View/Zoom/Window 

Command: ZOOM

All/Center/Dynamic/Extents/Previous/Scale(X/XP)/Window/<Realtime>: W

First corner: {คลิกจุดที่ 1} **Other corner:** {คลิกจุดที่ 2 จะปรากฏดังรูปที่ 18.13 (ขวา)}

38. จากรูปที่ 18.13 (ขวา) เขียนตัวอักษร MATERIAL LIST สูง 7 ม.ม. โดยพิมพ์คำสั่ง DTEXT ผ่านคีย์บอร์ดดังนี้

Command: DTEXT

Justify/Style/<Start point>: J {พิมพ์ J เพื่อเลือกการจัดตัวอักษรชิดซ้ายหรือขวา}

Align/Fit/Center/Middle/Right/TL/TC/TR/ML/MC/MR/BL/BC/BR: MC {พิมพ์ MC เพื่อเลือกจัดตัวอักษรตรงจุดกึ่งกลาง(Middle Center)}

Middle point: 'CAL {พิมพ์ 'CAL เพื่อเรียก Calculator ขึ้นมาช่วยคำนวณหาจุดกึ่งกลาง}

Initializing...>> Expression: (INT+INT)/2 {พิมพ์ (INT+INT)/2 เพื่อคำนวณหาจุดกึ่งกลาง}

>> Select entity for INT snap: {คลิกตรงจุดที่ 3}

>> Select entity for INT snap: {คลิกตรงจุดที่ 4}

Height <0.0000>: Z {กำหนดความสูงตัวอักษร 7 ม.ม.}

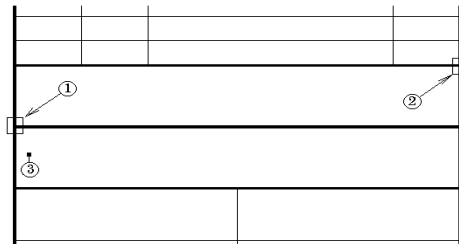
Rotation angle <0>: {คลิกขวาหรือ 

Text: MATERIAL LIST {พิมพ์ข้อความ MATERIAL LIST}

Text: {กดปุ่ม  ข้อความจะถูกจัดให้อยู่ตรงกลางโดยอัตโนมัติดังรูปที่ 18.15 (ซ้าย)}

รูปที่ 18.15

MATERIAL LIST			



39. ใช้คำสั่ง View/Zoom/Window  ให้พื้นที่วาดภาพปรากฏดังรูปที่ 18.15 (ขวา)
40. จากรูปที่ 18.15 (ขวา) เขียนตัวอักษร INSTITUTE OF THAI INFORMATION TECHNOLOGY สูง 2.5 ม.ม. โดยพิมพ์คำสั่ง DTEXT ผ่านคีย์บอร์ด ตามวิธีในข้อ 38 โดยใช้จุดที่ 1 ในบรรทัด >> Select entity for INT snap: และใช้จุดที่ 2 ในบรรทัด >> Select entity for INT snap: ถัดไป
41. จากรูปที่ 18.15 (ขวา) เขียนตัวอักษร TOOL DRAWING สูง 2.5 ม.ม. โดยพิมพ์คำสั่ง DTEXT ผ่านคีย์บอร์ดดังนี้

Command: DTEXT

Justify/Style/Start point>: {คลิกตรงจุดที่ 3}

Height <2.5000>: 2.5 {พิมพ์ค่าความสูง 2.5 ม.ม. ที่ต้องการ}

Rotation angle <0>: {คลิกขวาหรือ 

Text: TOOL DRAWING {พิมพ์ข้อความ TOOL DRAWING}

Text: {กดปุ่ม  ข้อความจะถูกจัดชิดซ้ายดังรูปที่ 18.16 (ซ้าย)}

INSTITUTE OF THAI INFORMATION TECHNOLOGY			
TOOL DRAWING			

รูปที่ 18.16

INSTITUTE OF THAI INFORMATION TECHNOLOGY			
TOOL DRAWING			
TOOL DRAWING			

42. จากรูปที่ 18.16 (ซ้าย) คัดลอกตัวอักษร TOOL DRAWING โดยใช้คำสั่ง Modify/Copy 

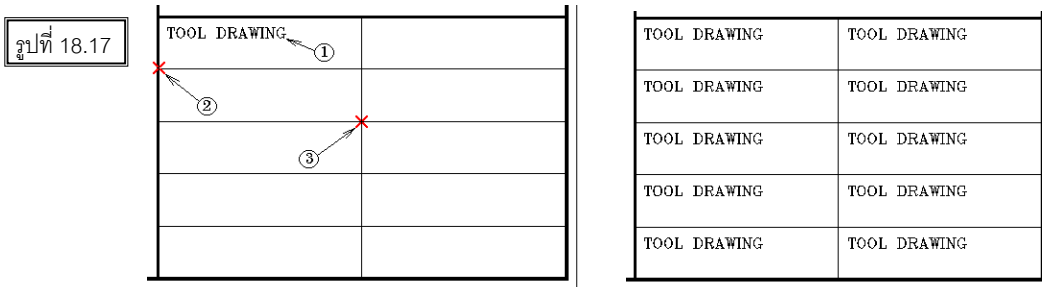
Command: COPY

Select objects: 1 found {คลิกบนตัวอักษรตรงจุดที่ 1}

Select objects: {คลิกขวาหรือ 

<Base point or displacement>/Multiple: {คลิกบนปุ่ม  INTersection แล้วคลิกจุดที่ 2}
Second point of displacement: {คลิกบนปุ่ม  INTersection แล้วคลิกจุดที่ 3}

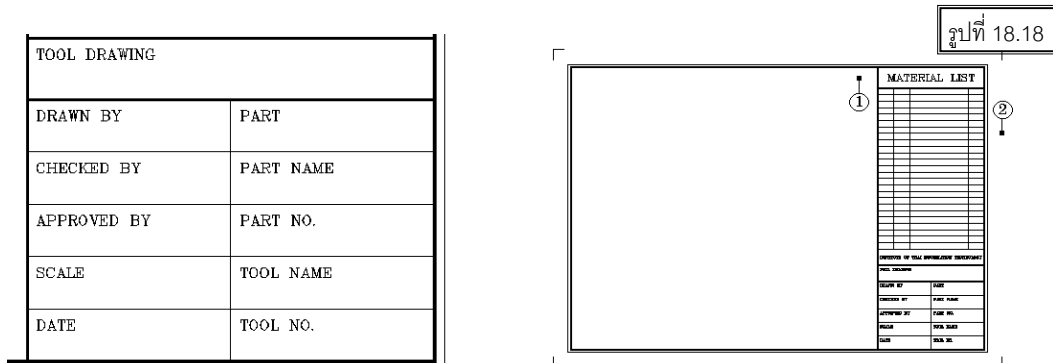
43. จากรูปที่ 18.16 (ขวา) ใช้คำสั่ง View/Pan/Real Time  ให้พื้นที่วาดภาพปรากฏดังรูปที่ 18.17 (ซ้าย)



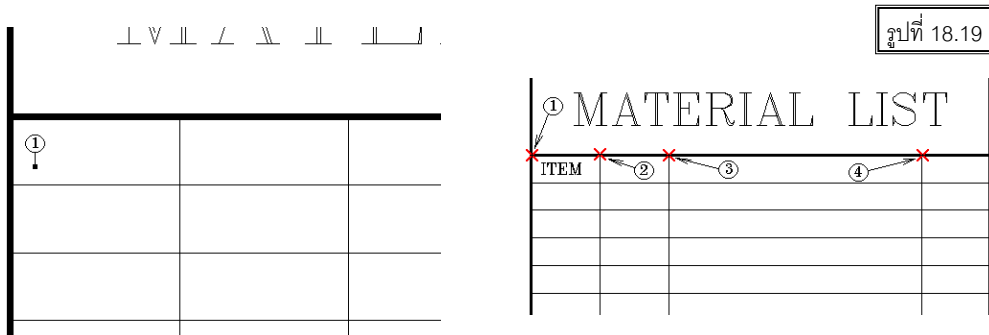
44. จากรูปที่ 18.17 (ซ้าย) คัดลอกข้อความ TOOL DRAWING โดยใช้คำสั่ง Modify/Array 

Command: ARRAY
Select objects: 1 found {คลิกบนตัวอักษรตรงจุดที่ 1}
Select objects: {คลิกขวาหรือ }
Rectangular or Polar array (<R>/P): R {พิมพ์ R เพื่อเลือกโหมด Rectangular}
Number of rows (---) <1>: 5 {กำหนดจำนวนแถว 5}
Number of columns (|||) <1>: 2 {กำหนดจำนวนคอลัมน์ 2}
Unit cell or distance between rows (---): {คลิกบนปุ่ม  INTersection แล้วคลิกจุดที่ 2}
Other corner: {คลิกบนปุ่ม  INTersection แล้วคลิกจุดที่ 3 จะปรากฏดังรูปที่ 18.17 (ขวา)}

45. จากรูปที่ 18.17 (ขวา) แก้ไขข้อความทั้งหมด โดยใช้คำสั่ง Modify/Object/Text แล้วคลิกลงบนข้อความตรงจุดที่ 1 จะปรากฏไดอะล็อกขึ้นมาบนจอภาพ ให้แก้ไขข้อความ แล้วคลิกบนปุ่ม OK แล้วทำเช่นเดียวกันกับข้อความที่เหลือทั้งหมด เมื่อแก้ไขข้อความทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว ให้คลิกขวาหรือ  เพื่อยุติการใช้คำสั่ง จะปรากฏดังรูปที่ 18.18 (ซ้าย)



46. ขยายภาพใต้โต๊ะเพื่อให้เห็นภาพ โดยใช้คำสั่ง View/Zoom/Extents  จะปรากฏดังรูปที่ 18.18 (ขวา)
47. จากรูปที่ 18.18 (ขวา) ขยายภาพตาราง โดยใช้คำสั่ง View/Zoom/Window  โดยใช้จุดที่ 1 เป็น First corner: และจุดที่ 2 เป็น Other corner: จะปรากฏดังรูปที่ 18.19 (ซ้าย)



48. จากรูปที่ 18.19 (ซ้าย) เขียนตัวอักษร โดยพิมพ์คำสั่งต่อไปนี้

Command: DTEXT

Justify/Style/Start point: {คลิกตรงจุดที่ 1}

Height <2.5000>: 2.5 {พิมพ์ค่าความสูง 2.5 มม. หรือ กดปุ่ม  ได้เช่นเดียวกัน}

Rotation angle <0>: {คลิกขวาหรือ 

Text: ITEM {พิมพ์ข้อความ ITEM}

Text: {กดปุ่ม  จะปรากฏดังรูปที่ 18.19 (ขวา)}

49. จากรูปที่ 18.19 (ขวา) คัดลอกตัวอักษร โดยใช้คำสั่ง Modify/Copy 

Command: COPY

Select objects: 1 found {คลิกบนตัวอักษร ITEM}

Select objects: {คลิกขวาหรือ 

<Base point or displacement>/Multiple: M {พิมพ์ M เพื่อเลือกโหมดการคัดลอกหลายชิ้น}

Base point: {คลิกบนปุ่ม  INTERsection แล้วคลิกจุดที่ 1}

Second point of displacement: {คลิกบนปุ่ม  INTERsection แล้วคลิกจุดที่ 2}

Second point of displacement: {คลิกบนปุ่ม  INTERsection แล้วคลิกจุดที่ 3}

Second point of displacement: {คลิกบนปุ่ม  INTERsection แล้วคลิกจุดที่ 4}

Second point of displacement: {คลิกขวาหรือ 

50. แก้ไขตัวอักษร โดยใช้คำสั่ง Modify/Object/Text ให้ปรากฏดังรูปที่ 18.20 (ซ้าย)

MATERIAL LIST			
ITEM	QUA.	SIZE	MAT.
①			

MATERIAL LIST			
ITEM	QUA.	SIZE	MAT.
1			
①			
②			

รูปที่ 18.20

51. จากรูปที่ 18.20 (ซ้าย) เขียนตัวอักษร โดยพิมพ์คำสั่งต่อไปนี้

Command: DTEXT

Justify/Style/<Start point>: J {พิมพ์ J เพื่อกำหนดการจัดชิดซ้าย/ขวา}

Align/Fit/Center/Middle/Right/TL/TC/TR/ML/MC/MR/BL/BC/BR: R {กำหนดตัวอักษรชิดขวา}

End point: {คลิกตรงจุดที่ 1}

Height <2.5000>: {พิมพ์ค่าความสูง 2.5 มม. หรือกดปุ่ม  ได้เช่นเดียวกัน}

Rotation angle <0>: {คลิกขวาหรือ 

Text: 1 {พิมพ์เลข 1}

Text: {กดปุ่ม  จะปรากฏดังรูปที่ 18.20 (ขวา)}

52. จากรูปที่ 18.20 (ขวา) คัดลอกเลข 1 ลงไป 24 ครั้ง โดยใช้คำสั่ง Modify/Array 

Command: ARRAY

Select objects: 1 found {คลิกบนตัวเลข 1}

Select objects: {คลิกขวาหรือ 

Rectangular or Polar array (<R>/P): R {พิมพ์ R เพื่อเลือกโหมด Rectangular}

Number of rows (—) <1>: 24 {กำหนดจำนวนแถว 24}

Number of columns (|||) <1>: 1 {กำหนดจำนวนคอลัมน์ 1}

Unit cell or distance between rows (—): {คลิกบนปุ่ม  INTERsection แล้วคลิกจุดที่ 1}

Other corner: {คลิกบนปุ่ม  INTERsection แล้วคลิกจุดที่ 2 จะปรากฏดังรูปที่ 18.21 (ซ้าย)}

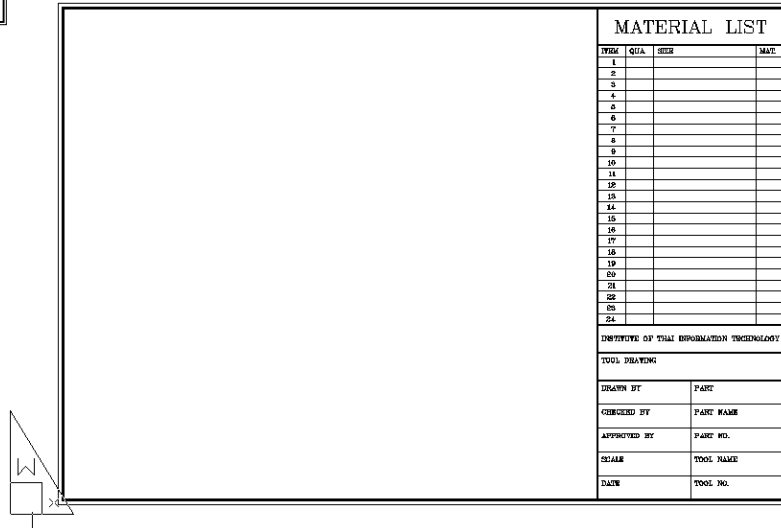
รูปที่ 18.21



ITEM	QUA.	SIZE	MAT.
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			

53. จากรูปที่ 18.21 (ซ้าย) ใช้คำสั่ง Modify/Object/Text แกะไขตัวเลขทั้งหมดให้เรียงลำดับจากน้อยไปหามากเป็น 1 ถึง 24 จะปรากฏดังรูปที่ 18.21 (ขวา)
54. ขยายภาพได้เต็มลือคให้เต็มจอภาพ โดยใช้คำสั่ง View/Zoom/Extents  จะปรากฏดังรูปที่ 18.22

รูปที่ 18.22



55. เปลี่ยนเลเยอร์ใช้งานเป็นเลเยอร์ VPORT เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเขียนกรอบวิวพอร์ท แต่เราไม่จำเป็นต้องเขียนกรอบวิวพอร์ทเก็บไว้ในไต้เดิ้ลบล็อกนี้ โดยคลิกบนแถบรายการควบคุมเลเยอร์  แล้วคลิกบนชื่อเลเยอร์ VPORT ชื่อเลเยอร์ที่ถูกเลือกจะปรากฏบนแถบรายการควบคุมเลเยอร์ เป็นอันว่าเราได้สร้างไต้เดิ้ลบล็อกเสร็จเรียบร้อยแล้ว
56. ต่อไปบันทึกไต้เดิ้ลบล็อกเก็บไว้ในเทมเพลตไฟล์ .DWT โดยใช้คำสั่ง File/Save As จะปรากฏไต่ดอะลือค Save Drawing As ขึ้นมาบนจอภาพ คลิกบนปุ่ม  ของแถบรายการ Save as Type แล้วเลือก Drawing Template File (*.dwt) พิมพ์ชื่อ TB-A3-MM.DWT แล้วคลิกบนปุ่ม Save จะปรากฏไต่ดอะลือค Template Description ขึ้นมาบนจอภาพ ให้พิมพ์ข้อความอะไรก็ได้ที่จะเตือนให้เราทราบว่าไต้เดิ้ลบล็อกที่เราสร้างขึ้นนี้มีขนาด A3 หน่วยเป็นมิลลิเมตร อาทิ เช่น ไต้เดิ้ลบล็อก A3 หน่วยมิลลิเมตร (420x297 ม.ม.) เป็นต้น แล้วคลิกบนปุ่ม OK ไต้เดิ้ลบล็อกของเราจะถูกบันทึกลงในไดเรกทอรี C:\Program Files\AutoCAD R14\ Template โดยอัตโนมัติ
57. สร้างไต้เดิ้ลบล็อกใหม่อีกอันหนึ่ง โดยมีขนาดกระดาษและรูปแบบเหมือนกับที่เราได้สร้างไว้ในบทนี้ทุกอย่าง เว้นแต่ว่าหน่วยวัดมีหน่วยเป็นเมตรเท่านั้น ดังนั้น ในขณะที่ยังปรากฏไต้เดิ้ลบล็อกที่เราได้สร้างขึ้นในบทนี้อยู่บนจอภาพ ใช้คำสั่ง File/Save As แล้วทำตามข้อ 56 โดยที่ตั้งชื่อไต้เดิ้ลบล็อกใหม่คือ TB-A3-M.DWT

58. เปลี่ยนสเกลของไต่เตลบล็อค TB-A3-M.DWT โดยใช้คำสั่ง Modify/Scale 

Command: SCALE

Select objects: ALL {พิมพ์ ALL เพื่อเลือกวัตถุทั้งหมด}

89 found 1 was the paper space viewport.

Select objects: {คลิกขวาหรือ 

Base point: 0,0 {พิมพ์ค่า 0,0 เพื่อกำหนดจุดอ้างอิงในการเปลี่ยนสเกล}

<Scale factor>/Reference: 0.001 {พิมพ์ค่าสเกลแฟคเตอร์ 0.001 ที่จะเปลี่ยนมิลลิเมตรให้เป็นเมตร}

59. ขยายภาพไต่เตลบล็อคให้เต็มจอภาพ โดยใช้คำสั่ง View/Zoom/Extents 

60. กำหนดขอบเขตลิมิตใหม่ โดยใช้คำสั่ง Format/Drawing Limits หรือพิมพ์คำสั่งดังต่อไปนี้

Command: LIMITS

Reset Paper space limits:

ON/OFF/<Lower left corner> <0.0000,0.0000>: {คลิกขวาหรือ  เพื่อกำหนด 0,0 เป็นค่าของมุมซ้ายด้านล่างของขอบเขตลิมิต

Upper right corner <12.0000,9.0000>: 0.42,0.297 {พิมพ์ค่า 0.42,0.297 เพื่อกำหนดมุมขวาด้านบน}

61. ต่อไปบันทึกเทมเพลตไฟล์ TB-A3-M.DWT โดยใช้คำสั่ง File/Save เป็นอันว่าเราได้สร้างไต่เตลบล็อคที่มีหน่วยเป็นเมตรเสร็จเรียบร้อยแล้ว

เป็นอันว่าในบทนี้เราได้สร้างไต่เตลบล็อคเก็บไว้ในเทมเพลตไฟล์.DWT ถึง 2 ไฟล์ไฟล์หนึ่งใช้กับชิ้นงานที่มีหน่วยเป็นมิลลิเมตร อีกไฟล์หนึ่งใช้กับชิ้นงานที่มีหน่วยเป็นเมตร เราจะนำไต่เตลบล็อคทั้งสองที่ได้สร้างไว้ในบทนี้ไปใช้กับแบบฝึกหัดในบทต่อไป

