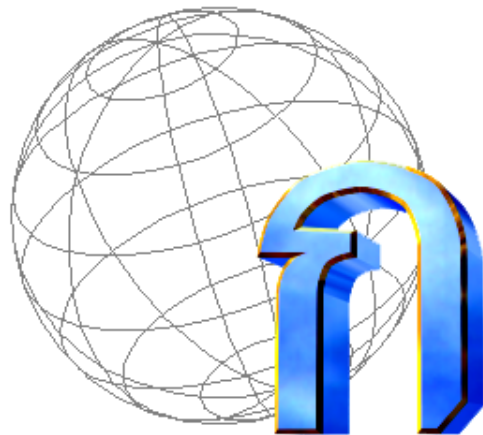




ภาคผนวก ก. ตัวแปรระบบ(System variables)

ตัวแปรระบบเป็นตัวแปรที่ควบคุมสถานะต่างๆ ของการแสดงผล การกำหนดคุณสมบัติในการเขียนภาพ การกำหนดคุณลักษณะของเส้นบอกขนาดและอื่นๆ เป็นต้น โดยปกติเราสามารถที่จะปรับแต่งค่าของตัวแปรเหล่านี้ได้ โดยผ่านไดอะล็อกบ็อกซ์ของคำสั่งต่างๆ อยู่แล้ว แต่บนไดอะล็อกบ็อกซ์เหล่านั้นไม่มีตัวแปรบรรจุไว้ทั้งหมด หากต้องการที่จะกำหนดค่าของตัวแปรใดๆ ในรหัส 14 เราสามารถพิมพ์ชื่อตัวแปรเข้าไปได้โดยตรง ดังตัวอย่างต่อไปนี้

Command: SURFTAB1
New value for SURFTAB1 <6>: 16

ตัวแปรระบบที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแบบ 2 และ 3 มิติมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ACADPREFIX (Read only)

เป็นตัวแปรระบบซึ่งเก็บชื่อไดเรกตอรีสำหรับไฟล์สนับสนุน(Support files)ต่างๆ ของ AutoCAD ตัวแปรนี้สามารถอ่านค่าได้เท่านั้น(Read Only)

ACADVER (Read only)

เป็นตัวแปรที่เก็บตัวอักษรแสดงเวอร์ชันของโปรแกรม AutoCAD

ACISOUTVER (Read only)

ใช้ควบคุม ACIS เวอร์ชันในไฟล์ฟอร์แมต .SAT ที่ถูกสร้างด้วยคำสั่ง ACISOUT ตัวแปรนี้ปัจจุบันสนับสนุน ACIS เวอร์ชัน 1.6 เท่านั้น

AFLAGS

ใช้กำหนดค่าแอททริบิวต์แฟลก (Attribute flag) สำหรับค่ารหัสเลขฐานสองของคำสั่ง ATTDEF

- 0 - ไม่มีการเลือกโหมดแอททริบิวต์
- 1 - แบบซ่อน ไม่ปรากฏบนจอภาพ(Invisible)
- 2 - แบบค่าคงที่(Constant)
- 4 - แบบตรวจสอบ(Verify)
- 8 - แบบกำหนดค่าล่วงหน้า(Preset)

ANGBASE

เป็นตัวแปรที่กำหนดมุมฐาน(Base angle) ค่านี้จะถูกเก็บบันทึกไว้ในไฟล์ .DWG มีค่าที่โปรแกรมกำหนด

ให้เท่ากับ 0.0000

ANGDIR

กำหนดทิศทางการหมุนทวนเข็มนาฬิกาหรือตามเข็มนาฬิกาของการวัดมุมโดยอ้างอิงจากแนวแกน 0 องศา

- 0 - ทิศทางหมุนทวนเข็มนาฬิกา
- 1 - ทิศทางหมุนตามเข็มนาฬิกา

APBOX

ใช้ตัวแปรนี้สำหรับกำหนดการเปิดหรือปิด Aperture box ซึ่งจะปรากฏเมื่อมีการเรียกใช้ Object snap

- 0 - ไม่ปรากฏ Aperture box
- 1 - ปรากฏ Aperture box

AREA (Read only)

เก็บค่าที่คำนวณพื้นที่จากคำสั่ง AREA, LIST และคำสั่ง DBLIST

APERTURE

กำหนดขนาดของเป้าหมายของออฟเจกต์สแน็ปโดยมีหน่วยเป็นจุดพิกเซล(Pixels) ค่าเริ่มต้นคือ 10

ATTDIA

ใช้ตัวแปรนี้สำหรับกำหนดว่าต้องการที่จะป้อนค่าแอททริบิวต์ผ่านไดอะล็อกบ็อกซ์ของคำสั่ง INSERT หรือผ่านบรรทัดป้อนคำสั่ง(Command line) ค่านี้จะถูกเก็บบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน .DWG ค่าที่โปรแกรมกำหนดให้คือ 0

- 0 - ผ่านบรรทัดป้อนคำสั่ง
- 1 - ผ่านไดอะล็อกบ็อกซ์

ATTMODE

ควบคุมโหมดการแสดงผลของแอททริบิวต์ค่านี้จะถูกเก็บบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน .DWG ค่าที่โปรแกรมกำหนดให้คือ 1

- 0 - ปิดโหมดการแสดงผล(Off)

- 1 - โหมดปกติ(Normal)
- 2 - เปิดโหมดการแสดงผล(On)

ATTREQ

ควบคุมการสอดคล้องกับล๊อคด้วยคำสั่ง INSERT ว่าจะใช้ค่าดีฟอลท์แอททริบิวต์หรือไม่

- 0 - ใช้ค่าดีฟอลท์แอททริบิวต์ทั้งหมด
- 1 - จะแสดงค่าแอททริบิวต์บนบรรทัดป้อนคำสั่งหรือบนไดอะล็อกบ็อกซ์

AUDITCTL

ควบคุมการสร้างไฟล์รายงาน .ADT จากการใช้คำสั่ง AUDIT

- 0 - ไม่สร้างไฟล์รายงาน .ADT
- 1 - สร้างไฟล์รายงาน .ADT

AUNITS

กำหนดหน่วยในการวัดมุม ค่านี้จะถูกเก็บบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน .DWG ค่าดีฟอลท์คือ 0

- 0 - Decimal
- 1 - Degrees/Minutes/Seconds
- 2 - Gradians
- 3 - Radians
- 4 - Surveyor 's units

AUPREC

กำหนดจำนวนตัวเลขหลังจุดทศนิยมสำหรับการวัดมุม ค่านี้จะถูกเก็บบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน .DWG ค่าดีฟอลท์คือ 0

AUTOSNAP

ควบคุมการปรากฏของ Marker(เครื่องหมายแสดงจุดสแน็ป), Snap tip(คำอธิบาย)และการปิดเปิด Magnet (แม่เหล็กดึงดูด)

- 0 - ปิด Marker, Snap tip และ Magnet
- 1 - เปิด Marker

2 - เปิด Snap tip

3 - เปิด Magnet

BACKZ (Read only)

เก็บค่าระยะห่างจากระนาบซ่อนรูปด้านหลัง(Back clipping plane)และระนาบเป้าหมาย(Target)ของวิวพอร์ตใช้งาน

BLIPMODE

กำหนดจุดตกภาพ(Blips)เล็กๆ เมื่อมีการกำหนดตำแหน่งใดๆ บนพื้นที่วาดภาพโดยใช้เมาส์หรือป้อนค่าคอร์ดอริตเนทผ่านคีย์บอร์ด

0 - ไม่แสดงจุดบลีพส์(Blips)บนพื้นที่วาดภาพ

1 - แสดงจุดบลีพส์บนพื้นที่วาดภาพ

CDATE (Read only)

เก็บค่าวันเดือนปีและเวลา

CECOLOR

กำหนดสีให้กับชั้นงานที่เขียนขึ้นใหม่ ค่าที่โปรแกรมกำหนดให้คือ BYLAYER ซึ่งหมายถึงใช้สีที่กำหนดในเลเยอร์นั้น

CELTSCALE

กำหนดค่าสเกลแฟคเตอร์ใช้งานให้กับเส้นประรูปแบบต่างๆ ค่าที่โปรแกรมกำหนดให้คือ 1.0000

CELTYPE

กำหนดรูปแบบของเส้นประที่จะใช้งานกับชั้นงานใหม่ ค่านี้จะถูกเก็บบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน .DWG ค่าที่โปรแกรมกำหนดให้คือ BYLAYER ซึ่งหมายถึงใช้รูปแบบเส้นที่กำหนดในเลเยอร์นั้น

CHAMFERA

กำหนดค่าระยะของมุมตัดที่ 1 ของคำสั่ง CHAMFER ค่านี้จะถูกเก็บบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน .DWG ค่าที่โปรแกรมกำหนดให้คือ 0.0000

CHAMFERB

กำหนดค่าระยะของมุมตัดที่ 2 ของคำสั่ง CHAMFER ค่านี้จะถูกเก็บบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน .DWG ค่าที่โปรแกรมกำหนดให้คือ 0.0000

CHAMFERC

กำหนดค่าความยาวของมุมตัดของคำสั่ง CHAMFER ค่านี้จะถูกเก็บบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน .DWG ค่าที่โปรแกรมกำหนดให้คือ 0.0000

CHAMFERD

กำหนดค่ามุมของมุมตัดของคำสั่ง CHAMFER ค่านี้จะถูกเก็บบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน .DWG ค่าที่โปรแกรมกำหนดให้คือ 0.0000

CHAMMODE

กำหนดวิธีในการสร้างมุมตัด ค่าที่โปรแกรมกำหนดให้คือ 0

0 - ใช้กับระยะทางของมุมตัดที่ 1 และ 2

1 - ใช้กับความยาวและมุมของมุมตัด

CIRCLERAD

เป็นตัวแปรที่กำหนดค่ารัศมีเริ่มต้นของวงกลม ค่าที่โปรแกรมกำหนดให้คือ 0.0000

CLAYER

เป็นตัวแปรที่กำหนดชื่อเลเยอร์ใช้งาน ค่านี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์ .DWG ค่าที่โปรแกรมกำหนดให้คือ "0"

CMDACTIVE (Read only)

เป็นตัวแปรที่เก็บรหัสเลขฐานสองซึ่งกำหนดว่าคำสั่งธรรมดา คำสั่งทรานสแพร์แรนท์ ไดอะล็อกบ็อกซ์หรือสคริปต์เป็นคำสั่งใช้งาน ซึ่งใช้ผลรวมตัวเลขดังต่อไปนี้

1 - คำสั่งธรรมดาเป็นคำสั่งใช้งานเท่านั้น

2 - คำสั่งธรรมดาและคำสั่งทรานสแพร์แรนท์

เป็นคำสั่งใช้งาน

- 4 - สคริปต์ใช้งาน
- 8 - ไดอะล็อกบ็อกซ์ใช้งาน

CMD DIA

ใช้สำหรับกำหนดให้คำสั่ง PLOT และคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลแสดงไดอะล็อกบ็อกซ์ ค่าเริ่มต้นคือ 1

- 0 - จะไม่ปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์
- 1 - จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์

CMDECHO

ควบคุมการแสดงข้อความจากการใช้คำสั่งต่างๆ บนบรรทัดแสดงข้อความ ในขณะที่มีการเรียกใช้ AutoLISP

- 0 - ไม่แสดงข้อความบนบรรทัดแสดงข้อความ
- 1 - แสดงข้อความบนบรรทัดแสดงข้อความ

CMD NAMES (Read only)

แสดงชื่อของคำสั่งธรรมดาและคำสั่งทรานสแพร์เรนซ์ใช้งาน

CMLJUST

เป็นตัวแปรที่เก็บค่าการจัดตำแหน่งชิดซ้ายขวาของเส้นมัลติไลน์ ค่านี้จะถูกบันทึกในโปรแกรมค่าเริ่มต้นคือ 0

- 0 - ชิดด้านบน(Top)
- 1 - อยู่ตรงกลาง(Middle)
- 2 - ชิดด้านล่าง(Bottom)

CMLSCALE

กำหนดค่าสเกลแฟคเตอร์ของเส้นมัลติไลน์ ค่านี้จะถูกบันทึกในโปรแกรมค่าเริ่มต้นคือ 1

CMLSTYLE

กำหนดชื่อของมัลติไลน์สไตล์ใช้งาน ค่านี้จะถูกบันทึกในโปรแกรมค่าเริ่มต้นคือ STANDARD

COORDS

ใช้สำหรับกำหนดให้ค่าคอร์ดออร์ดิเนตบนบรรทัดแสดงสถานะมีการเปลี่ยนแปลงโดยอัตโนมัติ ค่านี้จะถูกบันทึกในไฟล์ .DWG ค่าเริ่มต้นคือ 1

CURSORSIZE

กำหนดขนาดของเคอร์เซอร์ครอสแฮร์เป็นเปอร์เซ็นต์ของขนาดของพื้นที่วาดภาพ ค่าที่สามารถใช้ได้อยู่ระหว่าง 1 ถึง 100 เปอร์เซนต์ เมื่อกำหนดค่าตัวแปรนี้เป็น 100 เปอร์เซนต์ ครอสแฮร์จะขยายไปชิดขอบของพื้นที่วาดภาพ โดยที่โปรแกรมกำหนดมาให้ตัวแปรนี้มีค่า 5 เปอร์เซนต์

CVPORT

เป็นตัวแปรที่ใช้สำหรับเปลี่ยนวิวพอร์ทใช้งาน โดยวิวพอร์ทจะถูกกำหนดเป็นหมายเลข ID เมื่อหมายเลข ID ของวิวพอร์ทเปลี่ยน วิวพอร์ทใช้งานก็เปลี่ยนแปลงด้วย ค่านี้จะถูกบันทึกในไฟล์ .DWG เราสามารถเปลี่ยนวิวพอร์ทได้โดยมีเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- 1 - หมายเลขวิวพอร์ทใช้งาน
- 2 - การเคลื่อนที่ของเคอร์เซอร์ไปยังวิวพอร์ทที่ระบุไม่ได้ถูกล็อคด้วยคำสั่งที่กำลังใช้งานอยู่
- 3 - โหมดการใช้แท็บเล็ตอยู่ในสถานะปิด

DATE (Read only)

เก็บค่าวันเดือนปีและเวลาในรูปแบบของ Julian date

DBMOD (Read only)

แสดงสถานะการปรับแต่งแก้ไขโดยใช้ Bit-code

- 1 - ฐานข้อมูลวัตถุได้รับการแก้ไข
- 4 - ตัวแปรฐานข้อมูลได้รับการแก้ไข
- 8 - หน้าต่างได้รับการแก้ไข
- 16 - มุมมองได้รับการแก้ไข

DCTCUST

แสดงไดเรกตอรีและชื่อไฟล์ดิกชันนารีใช้งานที่แก้ไข

ปรับแต่งขึ้นใช้งานเอง สำหรับการตรวจสอบคำผิด

DCTMAIN

แสดงไดเรกตอรีและชื่อไฟล์ดิกชันนารีหลักสำหรับการตรวจสอบคำผิด

DELOBJ

ใช้สำหรับกำหนดว่าชิ้นงานที่ใช้เป็นต้นแบบสำหรับวาดชิ้นงานอื่นๆ จะถูกเก็บไว้หรือลบทิ้งไปจากฐานข้อมูลแบบแปลน

- 0 - ชิ้นงานจะถูกเก็บไว้ในฐานข้อมูล
- 1 - ชิ้นงานจะถูกลบออกไปจากฐานข้อมูล

DEMANDLOAD

ใช้ระบุว่าหรือเมื่อใด AutoCAD จะโหลดโปรแกรมที่เขียนขึ้นมาสำหรับรันบน AutoCAD (Third-party application) ถ้าแบบแปลนนั้นประกอบด้วยวัตถุที่ถูกสร้างและปรับแต่งด้วยโปรแกรม Application นั้นเมื่อต้องการใช้งาน ซึ่งเรียกว่า Demand Loading

- 0 - ปิดโหมดการโหลดแบบ Demand Loading
- 1 - โหลดโปรแกรมต้นทาง(Source application) เมื่อเปิดไฟล์แบบแปลนที่บรรจุวัตถุที่ถูกปรับแต่ง(Custom object)
- 2 - โหลดโปรแกรมต้นทาง(Source application) เมื่อเราใช้คำสั่งจากโปรแกรม Application
- 3 - โหลดโปรแกรมต้นทาง(Source application) เมื่อเปิดไฟล์แบบแปลนที่บรรจุวัตถุที่ถูกปรับแต่ง(Custom object)หรือเมื่อเราใช้คำสั่งจากโปรแกรม Application

DIASTAT (Read only)

เก็บวิธีการออกจากไดอะล็อกบ็อกซ์ที่ใช้งานล่าสุด

- 0 - Cancel
- 1 - OK

DIMADEC

ควบคุมจำนวนจุดทศนิยมที่ปรากฏสำหรับตัวเลขบอกขนาดของค่า ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ -1

- 1 - ตัวเลขบอกขนาดจะใช้จำนวนจุดทศนิยมที่กำหนดโดยตัวแปร DIMDEC
- 0-8 - ตัวเลขบอกขนาดจะใช้จำนวนจุดทศนิยมที่กำหนดโดยตัวแปร DIMADEC

DIMALT

ใช้สำหรับควบคุมการกำหนดหน่วยสำรอง(Alternate Unit)ของตัวเลขบอกขนาดค่าเริ่มต้นคือ Off

- On -แสดงหน่วยสำรอง(Alternate Unit)ของตัวเลขบอกขนาด
- Off -ไม่แสดงหน่วยสำรอง(Alternate Unit)ของตัวเลขบอกขนาด

DCTMAIN

กำหนดชื่อไฟล์ที่ใช้ตรวจสอบความถูกต้องของตัวสะกดของตัวอักษร ค่านี้จะถูกบันทึกในโปรแกรม ค่าเริ่มต้นคือ " " (สตริงว่าง)

DCTCUST

เป็นตัวแปรที่แสดงชื่อไดเรกตอรีและชื่อไฟล์ตรวจสอบตัวสะกดใช้งาน

DIMALTD

ใช้สำหรับกำหนดจำนวนตัวเลขหลังจุดทศนิยมสำหรับ ตัวเลขบอกขนาดสำรอง ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน มีค่าเริ่มต้นเท่ากับ 2

DIMALTF

ใช้สำหรับกำหนดค่าสเกลแฟกเตอร์หรือตัวเลขที่จะนำไปคูณกับตัวเลขบอกขนาดที่วัดได้ ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน มีค่าเริ่มต้นเท่ากับ 25.4000

DIMALTTD

ใช้สำหรับกำหนดจำนวนตัวเลขหลังจุดทศนิยมสำหรับเส้นบอกขนาดแบบแสดงพิสัยความเผื่อ (Tolerance) ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน มีค่าเริ่มต้นเท่ากับ 2

DIMALTTZ

ใช้สำหรับระบุไม่ให้เห็นตัวเลข 0 สำหรับเส้นบอกขนาดแบบแสดงพิสัยความเผื่อ มีค่าเริ่มต้นเท่ากับ 0

DIMALTU

ใช้สำหรับกำหนดหน่วยการวัดของตัวเลขบอกขนาดสำหรับ มีค่าเริ่มต้นเท่ากับ 2

- 1 - Scientific
- 2 - Decimal
- 3 - Engineering
- 4 - Architectural
- 5 - Fractional

DIMALTZ

ใช้สำหรับระบุไม่ให้เห็นตัวเลข 0 สำหรับตัวเลขบอกขนาดสำหรับ มีค่าเริ่มต้นเท่ากับ 0

DIMAPOST

ใช้สำหรับเพิ่มเติมตัวเลขหรือตัวอักษรนำหน้าหรือต่อท้ายตัวเลขบอกขนาดสำหรับเส้นบอกขนาดสำหรับ

DIMASO

ใช้สำหรับกำหนดความสามารถในการปรับปรุงค่าของตัวเลขบอกขนาดโดยอัตโนมัติ ในกรณีที่มีการแก้ไข ปรับแต่งหรือเปลี่ยนระยะของเส้นบอกขนาด

- On - สามารถปรับปรุงค่าของตัวเลขบอกขนาด
- Off - ไม่สามารถปรับปรุงค่าของตัวเลขบอกขนาด

DIMASZ

ใช้สำหรับกำหนดขนาดของหัวลูกศร (Arrowheads)

ของเส้นบอกขนาดและหัวลูกศรของลีดเดอร์ไลน์ ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน มีค่าเริ่มต้นเท่ากับ 0.1800

DIMAUNIT

ใช้สำหรับกำหนดหน่วยการวัดสำหรับการให้ขนาดเชิงมุม มีค่าเริ่มต้นเท่ากับ 0

- 0 - Decimal
- 1 - Degrees/Minutes/Seconds
- 2 - Gradians
- 3 - Radians
- 4 - Surveyor 's units

DIMBLK

ใช้สำหรับสร้างหัวลูกศรขึ้นใช้งานโดยใช้ช็อบล๊อคที่กำหนด ค่าเริ่มต้นคือ “ ” (สตริงว่าง)

DIMBLK1

ใช้สำหรับสร้างหัวลูกศรของเส้นบอกขนาดเส้นที่ 1 โดยใช้ช็อบล๊อคที่กำหนด ค่าเริ่มต้นคือ “ ” (สตริงว่าง)

DIMBLK2

ใช้สำหรับสร้างหัวลูกศรของเส้นบอกขนาดเส้นที่ 2 โดยใช้ช็อบล๊อคที่กำหนด ค่าเริ่มต้นคือ “ ” (สตริงว่าง)

DIMCEN

ใช้สำหรับกำหนดการเขียนเซนเตอร์มาร์ค (Center mark) และเซนเตอร์ไลน์ (Center line) ของวงกลมและส่วนโค้ง ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน มีค่าเริ่มต้นเท่ากับ 0.0900

- 0 - เซนเตอร์มาร์ค (Center mark) และเซนเตอร์ไลน์ (Center line) จะไม่ปรากฏ
- >0 - เซนเตอร์มาร์ค (Center mark) จะปรากฏ โดยมีขนาดที่กำหนดด้วยค่าของตัวแปร
- <0 - เซนเตอร์มาร์ค (Center mark) และเซนเตอร์ไลน์ (Center line) จะปรากฏ

DIMCLRD

ใช้สำหรับกำหนดสีให้กับเส้นบอกขนาด Dimension lines, หัวลูกศรและลีดเดอร์ไลน์ ตัวแปรนี้สามารถเก็บค่าสีทั้งหมดที่ใช้ใน AutoCAD โดยมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 255 ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลนค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0 ค่า BYBLOCK ใช้รหัส 0 และค่า BYLAYER ใช้รหัส 256

DIMCLRE

ใช้สำหรับกำหนดสีให้กับเส้นต่อ Extension lines ตัวแปรนี้สามารถเก็บค่าสีทั้งหมดที่ใช้ใน AutoCAD โดยมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 256 ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0 ค่า BYBLOCK ใช้รหัส 0 และค่า BYLAYER ใช้รหัส 256

DIMCLRT

ใช้สำหรับกำหนดสีให้กับตัวเลขบอกขนาด ตัวแปรนี้สามารถเก็บค่าสีทั้งหมดที่ใช้ใน AutoCAD โดยมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 255 ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0 ค่า BYBLOCK ใช้รหัส 0 และค่า BYLAYER ใช้รหัส 256

DIMDEC

ใช้สำหรับกำหนดจำนวนตัวเลขหลังจุดทศนิยมให้กับตัวเลขบอกขนาด ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 4

DIMDLE

ใช้สำหรับกำหนดความยาวของส่วนต่อของเส้นบอกขนาดให้ยื่นออกผ่านจุดตัดของหัวลูกศรและใช้ร่วมกับตัวแปร DIMTSZ ซึ่งจะต้องมีค่ามากกว่า 0 ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0.0000

DIMDLI

ใช้สำหรับควบคุมระยะห่างระหว่างเส้นบอกขนาด ซึ่ง

สร้างด้วยคำสั่ง DIMBASELINE ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0.3800

DIMEXE

ใช้สำหรับกำหนดความยาวของส่วนต่อ(Extension) ของเส้นบอกขนาด ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0.1800

DIMEXO

ใช้สำหรับกำหนดระยะออฟเซตจากจุดกำเนิดของเส้นต่อ(Extension lines) ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0.0625

DIMFIT

ใช้สำหรับกำหนดการจัดวางตัวเลขบอกขนาดและหัวลูกศรให้อยู่ด้านในหรือด้านนอกของเส้นต่อ(Extension lines) ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 3

- 0 - ถ้าระหว่างเส้นต่อ(Extension lines)ทั้งสอง มีช่องว่างเพียงพอสำหรับตัวเลขบอกขนาดและหัวลูกศร ตัวเลขบอกขนาดและหัวลูกศรจะถูกบังคับให้ออกไปอยู่ภายนอก
- 1 - ถ้าระหว่างเส้นต่อ (Extension lines)ทั้งสอง มี ช่องว่างเพียงพอ ตัวเลขบอกขนาดจะถูกบังคับให้อยู่ภายในและหัวลูกศรจะถูกบังคับให้อยู่ภายนอก
- 2 - ถ้าระหว่างเส้นต่อ (Extension lines)ทั้งสอง มี ช่องว่างเพียงพอ หัวลูกศรจะถูกบังคับให้อยู่ภายในและตัวเลขบอกขนาดจะถูกบังคับให้อยู่ภายนอก
- 3 - ถ้าระหว่างเส้นต่อ(Extension lines)ทั้งสอง มีช่องว่างเพียงพอสำหรับตัวเลขบอกขนาดเท่านั้น ตัวเลขบอกขนาดจะถูกบังคับให้อยู่ภายในและหัวลูกศรจะถูกบังคับให้อยู่ภายนอก ถ้าระหว่างเส้นต่อ(Extension lines) ทั้งสอง มีช่องว่างเพียงพอสำหรับหัวลูกศร

เท่านั้น หัวลูกศรจะถูกบังคับให้อยู่ภายใน และตัวเลขบอกขนาดจะถูกบังคับให้อยู่ภายนอก

- 4 - ลีดเดอร์ไลน์(Leader line)จะถูกสร้างขึ้น ถ้าระหว่างเส้นต่อ(Extension lines)ทั้งสองมีช่องว่างเพียงพอสำหรับตัวเลขบอกขนาดและหัวลูกศร

DIMGAP

ใช้สำหรับควบคุมระยะห่างของช่องว่างระหว่างตัวเลขบอกขนาดและเส้นบอกขนาด(Dimension lines) ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0.0900

DIMJUST

ใช้สำหรับควบคุมการจัดวางตำแหน่งของตัวเลขบอกขนาดในแนวนอน ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้ คือ 0

- 0 - ตัวเลขบอกขนาดจะถูกจัดให้อยู่ตรงกลางระหว่างเส้นต่อ(Extension lines)
- 1 - ตัวเลขบอกขนาดจะถูกจัดให้ชิดเส้นต่อที่ 1
- 2 - ตัวเลขบอกขนาดจะถูกจัดให้ชิดเส้นต่อที่ 2
- 3 - ตัวเลขบอกขนาดจะถูกจัดให้อยู่ในระนาบเดียวกันกับเส้นต่อที่ 1
- 4 - ตัวเลขบอกขนาดจะถูกจัดให้อยู่ในระนาบเดียวกันกับเส้นต่อที่ 2

DIMLFAC

เป็นตัวแปรควบคุมสเกลแฟคเตอร์สำหรับการให้ขนาดแบบเชิงเส้น(Linear) ค่าเริ่มต้นคือ 1

DIMLIM

เมื่ออยู่ในสถานะ On โปรแกรมจะสร้างขอบเขตล้อมรอบตัวเลขบอกขนาด ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ Off

DIMPOST

ใช้สำหรับเพิ่มเติมตัวเลขหรือตัวอักษรนำหน้า(Prefix) หรือต่อท้าย(Suffix)ตัวเลขบอกขนาด ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่ โปรแกรมกำหนดมาให้คือ “ “ (สตริงว่าง) ในกรณีต้องการกำหนดซัพฟิกส์สามารถพิมพ์ค่าเข้าไปได้โดยตรง ส่วนพรีฟิกส์จะต้องพิมพ์เครื่องหมาย <> ต่อท้าย

DIMRND

ใช้สำหรับปัดค่าตัวเลขบอกขนาดที่วัดได้ให้มีค่าเข้าใกล้กับตัวเลขที่กำหนด ถ้ากำหนดค่าของตัวแปรเท่ากับ 0.2 ค่าของตัวเลขบอกขนาดที่วัดได้จะปัดค่าเข้าใกล้ 0.2 หน่วย ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0.0000

DIMSAH

เป็นตัวแปรที่ควบคุมการเปิดหรือปิดโหมดการใช้บล็อกแทนหัวลูกศรมาตรฐาน ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ Off

On - ใช้บล็อกที่ถูกกำหนดในตัวแปร DIMBLK1 และ DIMBLK2

Off - ใช้หัวลูกศรมาตรฐานหรือบล็อกที่กำหนดด้วยตัวแปร DIMBLK

DIMSCALE

เป็นตัวแปรที่ควบคุมสเกลแฟคเตอร์ทั้งหมดของการเขียนเส้นบอกขนาด อาทิ เช่น ตัวเลขบอกขนาด หัวลูกศร และอื่นๆ เป็นต้น ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้ คือ 1.0000

DIMSD1

ใช้สำหรับระงับการเขียนเส้นบอกขนาด(Dimension line)ที่ 1 ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่ โปรแกรมกำหนดมาให้คือ Off

DIMSD2

ใช้สำหรับระบับการเขียนเส้นบอกขนาด(Dimension line)ที่ 2 ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่ โปรแกรมกำหนดมาให้คือ Off

DIMSE1

ใช้สำหรับระบับการเขียนเส้นต่อ(Extension line)ที่ 1 ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่ โปรแกรมกำหนดมาให้คือ Off

DIMSE2

ใช้สำหรับระบับการเขียนเส้นต่อ(Extension line)ที่ 2 ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่ โปรแกรมกำหนดมาให้คือ Off

DIMSHO

ใช้สำหรับกำหนดให้มีการคำนวณเส้นบอกขนาดและตัวเลขบอกขนาดใหม่ในขณะที่มีการเปลี่ยนแปลงโดยอัตโนมัติ ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ On

DIMSOXD

ใช้สำหรับระบับการเขียนเส้นบอกขนาด(Dimension lines)และหัวลูกศร ในกรณีที่หัวลูกศรและเส้นไคเมนชั่นไลน์ ถูกบีบให้ออกไปอยู่ภายนอกระหว่างเส้นต่อ(Extension lines) ตัวแปรนี้ทำงานเมื่อตัวแปร DIMTIX อยู่ในสถานะ On ถ้า DIMTX อยู่ในสถานะ Off จะทำให้ตัวแปร DIMSOXD ไม่มีผล ค่านี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์ .DWG ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ Off

DIMSTYLE (Read only)

ใช้สำหรับแสดงชื่อสไตล์ใช้งานของเส้นบอกขนาด

DIMTAD

ใช้สำหรับควบคุมการจัดวางตำแหน่งของตัวเลขบอกขนาดในแนวตั้ง ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบ

แปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0

- 0 - ตัวเลขบอกขนาดจะถูกจัดให้อยู่ตรงกลางระหว่างเส้นต่อ(Extension lines)
- 1 - ตัวเลขบอกขนาดจะถูกจัดให้อยู่เหนือเส้นบอกขนาด
- 2 - ตัวเลขบอกขนาดจะถูกจัดให้อยู่ภายนอกเส้นบอกขนาด
- 3 - ตัวเลขบอกขนาดจะถูกจัดให้อยู่ในระนาบตามมาตรฐาน JIS

DIMTDEC

ใช้สำหรับกำหนดจำนวนตัวเลขหลังจุดทศนิยมให้กับตัวเลขบอกขนาดแบบพิคัดความเผื่อ(Tolerance) ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 4

DIMTFAC

เป็นตัวแปรควบคุมสเกลแฟคเตอร์ของตัวเลขหรือตัวอักษรที่ใช้สำหรับการให้ขนาดแบบพิคัดความเผื่อ(Tolerance) ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1.0000

DIMTIH

ใช้สำหรับควบคุมการจัดวางตัวเลขบอกขนาดที่อยู่ระหว่างเส้นต่อ(Extension lines)สำหรับการให้ขนาดแบบเชิงเส้น(Linear) การให้ขนาดส่วนโค้งหรือวงกลม และการให้ขนาดเชิงมุม(Angular) ตัวแปรนี้จะทำงานก็ต่อเมื่อตัวเลขบอกขนาดพิคัดความเผื่อระหว่างเส้นต่อ(Extension lines)ทั้งสอง ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ On

- On -จะบังคับให้ตัวเลขบอกขนาดที่อยู่ภายในระหว่างเส้นต่อ(Extension lines)จัดวางอยู่ในแนวนอน
- Off -จะบังคับให้ตัวเลขบอกขนาดเอียงทำมุมตามเส้นบอกขนาด(Dimension lines)

DIMTIX

ใช้สำหรับกำหนดตำแหน่งการจัดวางตัวเลขบอกขนาด ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ Off

On - ตัวเลขบอกขนาดจะถูกจัดวางอยู่ตรงกึ่งกลางระหว่างเส้นต่อ(Extension lines) ถึงแม้ว่าปกติ ตัวเลขบอกขนาดจะถูกบังคับให้อยู่ภายนอก

Off - การจัดวางตำแหน่งของตัวเลขบอกขนาดขึ้นอยู่กับแบบของการให้ขนาด ในกรณีการให้ ขนาดเชิงเส้น (Linear) และเชิงมุม (Angular) ตัวเลขบอกขนาดจะถูกบังคับให้อยู่ภายใน ถ้ามีช่องว่างเพียงพอ ในขณะที่การให้ขนาดแบบรัศมีและเส้นผ่าศูนย์กลาง ตัวเลขบอกขนาดจะถูกบังคับให้อยู่ภายนอก

DIMTM

ใช้สำหรับกำหนดค่าต่ำสุดของพิกัดความเผื่อสำหรับตัวเลขบอกขนาด ตัวแปรนี้จะทำงานเมื่อตัวแปร DIMTOL หรือ DIMLIM อยู่ในสถานะ On ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0.0000

DIMTOFL

ใช้ตัวแปรนี้บังคับให้มีการเขียนเส้นตรงบอกขนาดระหว่างเส้นต่อ(Extension lines) ถึงแม้ว่าตัวเลขบอกขนาดและหัวลูกศรและเส้นบอกขนาด(Dimension lines)จะถูกบังคับให้ออกไปอยู่ภายนอกก็ตาม ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ Off

DIMTOH

ใช้สำหรับบังคับการจัดวางตัวเลขบอกขนาด ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ On

On - ตัวเลขบอกขนาดที่อยู่ภายนอกเส้นบอกขนาดจะถูกบังคับให้อยู่ในแนวนอน

Off - ตัวเลขบอกขนาดที่อยู่ภายนอกเส้นบอกขนาดจะถูกบังคับให้ทำมุมเอียงตามเส้นบอกขนาด(Dimension lines)

DIMTOL

ใช้ตัวแปรนี้สำหรับเปิดโหมดแสดงค่าพิกัดความเผื่อ (Tolerance) เพิ่มเติมเข้าไปในตัวเลขบอกขนาด ตัวแปรนี้ทำงานร่วมกับตัวแปร DIMTM และ DIMTP ซึ่ง กำหนดค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดของพิกัดความเผื่อ ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ Off

DIMTOLJ

ใช้ควบคุมการจัดวางค่าของพิกัดความเผื่อให้สัมพันธ์กับตำแหน่งของตัวเลขบอกขนาด ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0

- 0 - จัดวางชิดด้านล่าง(Bottom)
- 1 - จัดวางตรงกลาง(Middle)
- 2 - จัดวางชิดด้านบน(Top)

DIMTP

ใช้สำหรับกำหนดค่าสูงสุดของพิกัดความเผื่อสำหรับตัวเลขบอกขนาด ตัวแปรนี้จะทำงานเมื่อตัวแปร DIMTOL หรือ DIMLIM อยู่ในสถานะ On ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0.0000

DIMTSZ

ควบคุมขนาดของหัวลูกศรแบบออบลิค(Oblique) ซึ่งใช้ในการเขียนแบบสถาปัตยกรรม ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0.0000

- 0 - หัวลูกศรมาตรฐานจะถูกใช้งาน

>0 - หัวลูกศรแบบออบlique(Oblique)จะถูกใช้งานโดยมีขนาดตามที่ระบุในตัวแปรนี้

DIMTVP

ควบคุมการจัดวางในแนวตั้งให้กับตัวเลขบอกขนาดให้อยู่เหนือหรืออยู่ด้านล่างของเส้นบอกขนาด(Dimension lines) ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0.0000

DIMTXSTY

ใช้สำหรับกำหนดสไตล์ของตัวอักษรให้กับตัวเลขบอกขนาด ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ STANDARD

DIMTXT

ใช้กำหนดค่าความสูงของตัวเลขบอกขนาด ค่าตัวแปรนี้จะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เมื่อมีการกำหนดความสูงของ ตัวอักษรไว้ล่วงหน้าในสไตล์ตัวอักษรที่นำมาใช้งาน ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0.1800

DIMTZIN

ใช้สำหรับระงับการแสดงผลศูนย์สำหรับค่าของพิกัดความเผื่อ ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0

DIMUNIT

ใช้สำหรับกำหนดหน่วยการวัดของตัวเลขบอกขนาด ยกเว้นการบอกขนาดเชิงมุม(Angular) ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 2

- 1 - Scientific
- 2 - Decimal
- 3 - Engineering
- 4 - Architectural
- 5 - Fractional

DIMUPT

ใช้สำหรับกำหนดให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกตำแหน่งของตัวเลขบอกขนาดได้ด้วยตนเอง ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ Off

- On - ผู้ใช้งานสามารถเลือกตำแหน่งของเส้นบอกขนาด
- Off - โปรแกรมจะกำหนดตำแหน่งของเส้นบอกขนาดให้โดยอัตโนมัติ

DIMZIN

ควบคุมการปรากฏของตัวเลข 0 (ศูนย์) ในหน่วยวัดหลัก(Primary Unit)

- 0 - ระงับการแสดงผลตัวเลข 0 ฟุตและ 0 นิ้ว
- 1 - รวมการแสดงผลตัวเลข 0 ฟุตและ 0 นิ้ว
- 2 - รวมการแสดงผลตัวเลข 0 ฟุตและระงับ 0 นิ้ว
- 3 - รวมการแสดงผลตัวเลข 0 นิ้วและระงับ 0 ฟุต
- 4 - ระงับเลขศูนย์นำหน้าในหน่วยวัดระบบทศนิยม เช่น 0.5000 จะกลายเป็น .5000
- 8 - ระงับเลขศูนย์ฟ่วงท้ายในหน่วยวัดระบบทศนิยม เช่น 12.5000 จะกลายเป็น 12.5
- 12- ระงับเลขศูนย์นำหน้าและฟ่วงท้ายในหน่วยวัดระบบทศนิยม เช่น 0.5000 จะกลายเป็น .5

DISPSILH

ควบคุมการแสดงผลเส้นรอบรูปของโซลิด(Solid)ในโหมดโครงลวด

- 0 - ปิด
- 1 - เปิด

DISTANCE (Read only)

เป็นตัวแปรที่เก็บค่าระยะที่วัดได้จากคำสั่ง DIST

DONUTID

เป็นตัวแปรที่เก็บค่าเส้นผ่าศูนย์กลางภายในของคำสั่ง

DONUT ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0.5000

DONUTOD

เป็นตัวแปรที่เก็บค่าเส้นผ่าศูนย์กลางภายนอกของคำสั่ง DONUT ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1.0000

DRAGMODE

เป็นตัวแปรที่กำหนดโหมดการลาก(Drag)วัตถุ ในขณะที่กำลังใช้งานในคำสั่งสำหรับแก้ไขปริงปรงวัตถุ ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 2

- 0 - ไม่สามารถใช้โหมดการลากได้
- 1 - โหมดการลากสามารถใช้งานได้ เมื่อมีการเรียกใช้
- 2 - กำหนดให้มีการลากวัตถุโดยอัตโนมัติ

DRAGP1

กำหนดอัตราการภาพใหม่(Regen)ในการลากวัตถุ ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกในโปรแกรม ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 10

DRAGP2

กำหนดอัตราการวาดภาพเร็วในการลาก(Fast drag)วัตถุ ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกในโปรแกรม ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 25

DWGCODEPAGE (Read only)

เก็บค่า CODEPAGE ซึ่งระบุภาษาที่ใช้กับ AutoCAD

DWGNAME (Read only)

ตัวแปรนี้เก็บชื่อไฟล์แบบแปลนซึ่งระบุโดยผู้ใช้และในกรณีที่ผู้ใช้ไม่ได้กำหนดชื่อไฟล์ไว้ โปรแกรมจะนำชื่อ "Drawing.dwg" เป็นชื่อไฟล์โดยอัตโนมัติ

DWGPREFIX (Read only)

ตัวแปรนี้เก็บชื่อไดรฟ์และไดเรกตอรีที่เก็บบันทึกไฟล์แบบแปลนใช้งาน

DWGTITLED (Read only)

เป็นตัวแปรที่กำหนดว่าได้มีการตั้งชื่อไฟล์แบบแปลนแล้วหรือไม่ ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0

- 0 - แสดงว่าไฟล์แบบแปลนยังมิได้มีการตั้งชื่อ
- 1 - แสดงว่าไฟล์แบบแปลนได้มีการตั้งชื่อแล้ว

EDGEMODE

ใช้สำหรับกำหนดวิธีการตัดหรือต่อเส้นโดยกำหนดขอบเขตและแกนตัดสำหรับใช้ในคำสั่ง TRIM หรือ EXTEND ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0

- 0 - การตัดหรือต่อเส้นจะต้องใช้กับเส้นที่มีส่วนสัมผัสกันจริง
- 2 - การตัดหรือต่อเส้นสามารถใช้กับเส้นที่ไม่ได้มีส่วนสัมผัสกันจริงได้

ELEVATION

เก็บค่าระดับ(Elevation)ใช้งานในการสร้างวัตถุ ซึ่งสัมพันธ์กับ UCS ใช้งาน

EXPERT

ควบคุมระดับในการแสดงข้อความบนบรรทัดแสดงข้อความ

- 0 - แสดงข้อความโดยปกติ
- 1 - ระบุการแสดงข้อความ "About to regen, proceed?" และข้อความ "Really want to turn the current layer off?"
- 2 - ระบุการแสดงข้อความใน 1 - และข้อความ "Block already defined. Redefine it?" และ "A drawing with this name already exists. Overwrite it?"
- 3 - ระบุการแสดงข้อความใน 1 -, 2 - และข้อความจากคำสั่ง LINETYPE ถ้าเราพยายามที่จะโหลด LINETYPE ที่ถูกโหลดไว้อยู่แล้ว
- 4 - ระบุการแสดงข้อความใน 1 -, 2 -, 3 - และข้อความจากคำสั่ง UCS และ VPORTS

- 5 - ระบุการแสดงผลข้อความใน 1 -, 2 -, 3 -, 4 - และข้อความจากคำสั่ง DIMSTYLE และ DIMOVERRIDE

EXPLMODE

ใช้สำหรับกำหนดเงื่อนไขในการใช้คำสั่ง EXPLODE ให้สามารถระเบิดบล็อกที่มีการกำหนดดิสเทสไว้ในแนวแกน X และ Y ไม่เท่ากันแบบ Nonuniform Scale ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1

- 0 - บล็อกที่มีการกำหนดดิสเทสไว้ในแนวแกน X และ Y ไม่เท่ากันแบบ Nonuniform Scale ไม่สามารถระเบิดได้
- 1 - บล็อกที่มีการกำหนดดิสเทสไว้ใน แนวแกน X และ Y ไม่เท่ากันแบบ Nonuniform Scale สามารถระเบิดออกจากกันได้

EXTMAX (Read only)

เก็บบันทึกตำแหน่งคอร์ดออร์ดิเนต 3 มิติมุมบนด้านขวาของขอบเขตแบบแปลน

EXTMIN (Read only)

เก็บบันทึกตำแหน่งคอร์ดออร์ดิเนต 3 มิติมุมล่างด้านซ้ายของขอบเขตแบบแปลน

FACETRES

ปรับแต่งความราบเรียบของโซลิด(Solid)ซึ่งจะมีผลกับโซลิดที่มีส่วนโค้ง เมื่อมีการใช้คำสั่ง SHADE, HIDE และ RENDER ค่าที่โปรแกรมกำหนดให้คือ 0.5

FILEDIA

เป็นตัวแปรที่ระบุการใช้งานไดอะล็อกบ็อกซ์ต่างๆของโปรแกรม ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในโปรแกรม ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1

- 0 - ระบุการใช้งานไดอะล็อกบ็อกซ์
- 1 - ไดอะล็อกบ็อกซ์สามารถใช้งานได้

FILLETRAD

เป็นตัวแปรที่เก็บค่ารัศมีของคำสั่ง FILLET ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0.0000

FILLMODE

เป็นตัวแปรที่กำหนดโหมดการระบายสีลงบนวัตถุที่สร้างให้มีความหนา อาทิ เช่น PLINE, DONUT, TRACE, SOLID เป็นต้น ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1

- 0 - ไม่มีการระบายสี
- 1 - ระบายสีลงบนชิ้นงานที่มีความหนา

FONTALT

ใช้สำหรับกำหนดฟอนท์ไฟล์สำรองในกรณีที่โปรแกรมไม่พบฟอนท์ไฟล์ที่ระบุ ในกรณีที่เราไม่ได้กำหนดค่าของตัวแปรนี้ โปรแกรมจะแสดงไดอะล็อกบ็อกซ์เตือนให้ทราบ ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ "Simplex.shx"

FONTMAP

ใช้สำหรับกำหนดฟอนท์แมปปิงไฟล์ในกรณีที่โปรแกรมไม่พบฟอนท์ไฟล์ที่ระบุ ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในโปรแกรม ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ "acad.fmp"

FRONTZ (Read only)

เก็บค่าระยะห่างจากระนาบซ่อนรูปด้านหน้า(Front clipping plane)และระนาบเป้าหมาย(Target)ของวิวพอร์ตใช้งาน

GRIDMODE

ใช้กำหนดโหมดการแสดงจุดกริด(Grid)บนจอภาพ ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0

- 0 - ไม่แสดงจุดกริด
- 1 - แสดงจุดกริด

GRIDUNIT

ใช้กำหนดระยะห่างในของจุดกริดในแนวแกน X และ Y เมื่อกำหนดค่าให้กับตัวแปรนี้แล้ว จะมีผลก็ต่อเมื่อใช้คำสั่ง REDRAW หรือ REGEN ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0.0000,0.0000

GRIPBLOCK

ใช้สำหรับกำหนดจุดกริปส์(Grips)ในบล็อก ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในโปรแกรม ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0

- 0 - กำหนดจุดกริปส์ ณ จุดสอดแทรกของบล็อก
- 1 - กำหนดจุดกริปส์ภายในชิ้นงานทั้งหมดที่อยู่ในบล็อก

GRIPCOLOR

ใช้สำหรับกำหนดสีให้กับกริปส์ที่ไม่ได้ถูกเลือก ตัวแปรนี้สามารถใช้ค่าสีทั้งหมดใน AutoCAD โดยมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 255 ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในโปรแกรม ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 5

GRIPHOT

ใช้สำหรับกำหนดสีให้กับกริปส์ที่ถูกเลือก ตัวแปรนี้สามารถใช้ค่าสีทั้งหมดใน AutoCAD โดยมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 255 ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในโปรแกรม ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1

GRIPS

ใช้สำหรับกำหนดโหมดการใช้กริปส์ ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในโปรแกรม ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1

- 0 - ไม่สามารถใช้กริปส์ได้
- 1 - สามารถใช้กริปส์ได้

GRIPSIZE

ใช้สำหรับกำหนดขนาดของจุดกริปส์ซึ่งเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเล็กๆ โดยมีหน่วยเป็นพิกเซล(Pixel) ค่าที่สามารถ

ใช้งานได้อยู่ระหว่าง 1 ถึง 255 ค่าเริ่มต้นคือ 3

HANDLES (Read only)

รายงานว่ามีโปรแกรม Application สามารถเรียกใช้งาน Object handle หรือไม่

- Off -ไม่สามารถเรียกใช้ Object handle ได้
- On -สามารถเรียกใช้ Object handle ได้

HIGHLIGHT

ควบคุมการไฮไลต์ของวัตถุ ซึ่งไม่มีผลวัตถุที่ถูกเลือกด้วย Grips

HPANG

ใช้สำหรับกำหนดมุมของแฮทช์แพทเทิร์น ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0.0000

HPBOUND

เป็นตัวแปรที่ควบคุมรูปแบบของขอบเขตที่สร้างด้วยคำสั่ง BHATCH และ BOUNDARY ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1

- 0 - สร้างขอบเขตโดยใช้โพลีไลน์
- 1 - สร้างขอบเขตโดยใช้รีเจียน(Region)

HPDOUBLE

ใช้สำหรับกำหนดการวาดแฮทช์แบบดับเบิล ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0

- 0 - ไม่ใช้ดับเบิลแฮทช์
- 1 - ใช้ดับเบิลแฮทช์

HPNAME

ใช้สำหรับกำหนดชื่อแฮทช์ใช้งาน ชื่อแฮทช์ที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ "ANSI31"

HPSCALE

ใช้สำหรับกำหนดสเกลแฟคเตอร์ให้กับลวดลายแฮทช์

ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1.0000

HPSPACE

ใช้สำหรับกำหนดช่องว่างของแฮชที่กำหนดโดยผู้ใช้
ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1.0000

INDEXCTL

ควบคุมว่าดัชนีเลเยอร์และดัชนีบอกระยะจะถูกสร้างขึ้น
และถูกบันทึกลงในไฟล์แบบแปลน

- 0 - ไม่สร้างดัชนีใดๆ
- 1 - ดัชนีเลเยอร์จะถูกสร้าง
- 2 - ดัชนีบอกระยะจะถูกสร้าง
- 3 - ดัชนีเลเยอร์และดัชนีบอกระยะจะถูกสร้าง

INETLOCATION

บันทึกที่อยู่บนอินเทอร์เน็ต โดยที่โปรแกรมกำหนดมา
ให้คือ "www.autodesk.com/acaduser"

INSBASE

เก็บบันทึกค่าคอร์ดออร์ดิเนตของจุดสอดคล้องกันซึ่ง
กำหนดโดยคำสั่ง BASE

INSNAME

ใช้ตัวแปรนี้สำหรับกำหนดชื่อบล็อกใช้งานสำหรับใช้
กับคำสั่ง INSERT และ DDINSERT ค่าที่โปรแกรม
กำหนดมาให้คือ " " (สตริงว่าง)

ISAVEBAK

ใช้สำหรับกำหนดให้มีการสร้างไฟล์สำรองในฟอร์แมต
.BAK โดยอัตโนมัติ ค่าที่โปรแกรมกำหนดให้คือ 1

- 0 - ไม่สร้างไฟล์สำรอง
- 1 - สร้างไฟล์สำรอง

ISAVEPERCENT

ใช้สำหรับกำหนดพื้นที่ที่เสียไปในการจัดเก็บไฟล์ลง
ในดิสก์ พื้นที่ที่เสียไปจะถูกกำจัดทิ้งไปเมื่อใช้โปรแกรม
บันทึกไฟล์แบบเต็มรูป ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ

50 ซึ่งหมายความว่าพื้นที่ที่เสียไปในการจัดเก็บไฟล์
จะไม่เกิน 50 เปอร์เซ็นต์ของขนาดไฟล์

ISOLINES

กำหนดจำนวนเส้นโครงลวดที่ต้องการให้ปรากฏบน
SPHERE, CYLINDER, CONE, และ TORUS ที่สร้าง
ด้วยวิธี Solid modeling

LASTANGLE (Read only)

เป็นตัวแปรที่เก็บค่ามุมสิ้นสุดของคำสั่ง ARC ที่ใช้งาน
ครั้งสุดท้าย

LASTPOINT (Read only)

เก็บบันทึกค่าคอร์ดออร์ดิเนตของจุดสุดท้ายที่กำหนดไว้
โดยปกติจะใช้เครื่องหมาย @ อ้างอิง เมื่อป้อนข้อมูล
ผ่านคีย์บอร์ด

LASTPROMPT (Read only)

เก็บข้อความตัวอักษรสุดท้ายที่ปรากฏบนบรรทัดแสดง
ข้อความ

LENSLENGTH

เก็บค่าความยาวเลนส์ซึ่งมีหน่วยเป็นมิลลิเมตรใช้ใน
เปอร์สเปกทีฟวิวพอร์ต

LIMCHECK

เป็นตัวแปรที่ควบคุมการวาดวัตถุนอกขอบเขต Limits
ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรม
กำหนดมาให้คือ 0

- 0 - สามารถวาดวัตถุนอกขอบเขต Limits
- 1 - ไม่สามารถวาดวัตถุนอกขอบเขต Limits

LIMMAX

เป็นตัวแปรที่เก็บค่ามุมขวาด้านบนของขอบเขต Lim-

its ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 12.0000,9.0000

LIMMIN

เป็นตัวแปรที่เก็บค่ามุมซ้ายด้านล่างของขอบเขต Limits ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0.0000,0.0000

LISPINIT

ใช้กำหนดว่าตัวแปรและฟังก์ชันของ AutoLISP ที่ถูกโหลดเข้ามาใน AutoCAD จะมีผลเฉพาะในไฟล์แบบแปลนใช้งานหรือมีผลกับไฟล์แบบแปลนใช้งานและไฟล์แบบแปลนที่เปิดใหม่

- 0 - มีผลกับไฟล์แบบแปลนใช้งานและไฟล์แบบแปลนที่เปิดใหม่
- 1 - มีผลกับไฟล์แบบแปลนใช้งานเท่านั้น

LOCALE (Read only)

แสดงรหัสภาษามาตรฐาน ISO ของเวอร์ชันของโปรแกรม AutoCAD ที่กำลังรันอยู่

LOGFILEMODE

ใช้สำหรับระบุข้อความต่างๆ ที่ปรากฏในช่องหน้าต่าง Text Window จะถูกเขียนลงใน Log ไฟล์

- 0 - Log ไฟล์จะไม่ถูกเก็บรักษาไว้
- 1 - Log ไฟล์จะถูกเก็บรักษาไว้

LOGFILENAME

ใช้กำหนดไดเรกทอรีและชื่อ Log ไฟล์ ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ "C:\ACADR14\acad.log"

LOGINNAME (Read only)

เป็นตัวแปรที่เก็บชื่อของผู้ใช้ซึ่งระบุเมื่อทำการปรับแต่งค่าคอนฟิกเกอร์เรชั่นของโปรแกรม

LTSCALE

เป็นตัวแปรที่กำหนดดิสเกลแฟคเตอร์ให้กับเส้นประทั้งหมดที่อยู่ในแบบแปลน ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1.0000

LUNITS

ใช้สำหรับกำหนดหน่วยในการวัดแบบเชิงเส้น ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 2

- 1 - Scientific
- 2 - Decimal
- 3 - Engineering
- 4 - Architectural
- 5 - Fractional

LUPREC

ใช้สำหรับกำหนดจำนวนตัวเลขหลังจุดทศนิยมของหน่วยวัดนี้将被เก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 4

MAXACTVP

ใช้สำหรับกำหนดจำนวนสูงสุดของวิวพอร์ท ในการวาดภาพใหม่ด้วยการรีเจน(Regen)พร้อมๆ กัน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 16

MAXSORT

กำหนดจำนวนสูงสุดของชื่อเครื่องหมายหรือชื่อบล็อกเรียงลำดับในคำสั่งที่แสดงรายการ ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 200

MEASUREMENT

กำหนดหน่วยวัดเป็นเมตริกหรืออังกฤษ

- 0 - อังกฤษ
- 1 - เมตริก

MENUCTL

ใช้สำหรับควบคุมการเปลี่ยนหน้าของสกรีนเมนู เมื่อป้อนคำสั่งผ่านคีย์บอร์ด ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในโปรแกรม ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1

- 0 - สกรีนเมนูจะไม่เปลี่ยนหน้า เมื่อมีการป้อนคำสั่งผ่านคีย์บอร์ด
- 1 - สกรีนเมนูจะเปลี่ยนหน้าโดยอัตโนมัติ เมื่อมีการป้อนคำสั่งผ่านคีย์บอร์ด

MENUECHO

กำหนดรหัส Bit ควบคุมการแสดงข้อความจากเมนู

MENUNAME (Read only)

ตัวแปรแสดงชื่อไฟล์และไดเรกตอรีที่เก็บเมนูใช้งาน

MIRRTEXT

เป็นตัวแปรควบคุมการพลิกกลับตัวอักษรด้วยคำสั่ง MIRROR ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1

- 0 - ตัวอักษรมีทิศทางการหันเหในทิศทางปกติ
- 1 - ตัวอักษรพลิกกลับในลักษณะกระจกเงา

MODEMACRO

เป็นตัวแปรที่แสดงตัวอักษรที่กำหนดบนบรรทัดแสดงสถานะ ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ “ (สตริงว่าง)

MTEXTED

ใช้สำหรับกำหนดโปรแกรมเทกซ์อีดิเตอร์ที่ต้องการนำมาใช้กับคำสั่ง MTEXT ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในโปรแกรม ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ “Internal” ซึ่งหมายถึงใช้โปรแกรมเทกซ์อีดิเตอร์ของ AutoCAD

OFFSETDIST

เป็นตัวแปรที่กำหนดระยะออฟเซตซึ่งใช้ในคำสั่ง OFFSET ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ -1.0000

<0 - ตัวแปรจะใช้โหมด Through

>0 - ตัวแปรจะถูกกำหนดให้เป็นระยะออฟเซต

OLEHIDE

ควบคุมการปรากฏของ OLE Object ใน AutoCAD ตัวแปรนี้จะมีผลบนทั้งจอภาพและเครื่องพิมพ์

- 0 - OLE Objects ทั้งหมดจะปรากฏให้เห็น
- 1 - OLE Objects ทั้งหมดจะปรากฏในแปเปอร์สเปสเท่านั้น
- 2 - OLE Objects ทั้งหมดจะปรากฏในโมเดลสเปสเท่านั้น
- 3 - OLE Objects จะไม่ปรากฏให้เห็น

ORTHOMODE

ใช้สำหรับเปิดหรือปิดโหมดออร์โธ(Ortho)ซึ่งจำกัดการเขียนเส้นให้อยู่ในแนวนอนหรือแนวตั้ง ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0

- 0 - ปิดโหมดออร์โธ
- 1 - เปิดโหมดออร์โธ

OSMODE

ใช้สำหรับเปิดหรือปิดโหมดการรันออฟเจกต์สแนป (Object snap) ด้วยรหัสเลขฐานสอง เมื่อมีการเรียกใช้คำสั่งที่มีการกำหนดตำแหน่งบนพื้นที่วาดภาพโดยอัตโนมัติ ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0

- 0 - ไม่ใช้ออฟเจกต์สแนป
- 1 - โหมด ENDpoint
- 2 - โหมด MIDpoint
- 4 - โหมด CERter
- 8 - โหมด NODe
- 16 - โหมด QUAdrant
- 32 - โหมด INTersection
- 64 - โหมด INSertion

- 128 - โหมด PERpendicular
- 256 - โหมด TANGent
- 512 - โหมด NEArest
- 1024 - โหมด QUIck
- 2048 - โหมด APPIntersection

OSNAPCOORD

ควบคุมว่าค่าคอร์ดอริเนทที่ป้อนผ่านคีย์บอร์ดจะมีผลเหนือโหมด Object Snap ที่ตั้งไว้

- 0 - โหมด Object Snap ที่ตั้งไว้จะมีผลเหนือค่าคอร์ดอริเนทที่ป้อนผ่านคีย์บอร์ด
- 1 - คอร์ดอริเนทที่ป้อนผ่านคีย์บอร์ดจะมีผลเหนือโหมด Object Snap ที่ตั้งไว้
- 2 - คอร์ดอริเนทที่ป้อนผ่านคีย์บอร์ดจะมีผลเหนือโหมด Object Snap ที่ตั้งไว้ ยกเว้นในสคริปต์ไฟล์

PDMODE

เป็นตัวแปรที่กำหนดรูปแบบของจุดที่สร้างจากคำสั่ง POINT ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0

PDSIZE

ใช้เป็นตัวแปรที่กำหนดขนาดของจุด(Point) ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0.0000

PELLIPSE

ใช้ตัวแปรนี้ควบคุมการเขียนวงรีด้วยคำสั่ง ELLIPSE ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0

- 0 - วงรีจริง(True ellipse)จะถูกวาด
- 1 - วงรีจะถูกกำหนดให้เป็นเส้นโพลีไลน์

PERIMETER (Read only)

ใช้ตัวแปรนี้สำหรับเก็บค่าของเส้นรอบวงที่คำนวณจาก

คำสั่ง AREA, DBLIST หรือคำสั่ง LIST

PFACEVMAX (Read only)

กำหนดจำนวนจุดเวอร์เทกซ์สูงสุดต่อผิวหน้า(Face)

PICKADD

ใช้สำหรับกำหนดโหมดการเลือกแบบเพิ่มเติม ค่าของตัวแปรจะถูกเก็บในโปรแกรม ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1

- 0 - ไม่สามารถใช้โหมดการเลือกแบบเพิ่มเติม
- 1 - สามารถใช้โหมดการเลือกแบบเพิ่มเติมได้

PICKAUTO

เป็นตัวแปรที่ควบคุมการกำหนดกรอบล้อมรอบวัตถุที่ต้องการเลือกแบบ Window หรือแบบ Crossing โดยอัตโนมัติ ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1

- 0 - ไม่สามารถใช้การเลือกแบบ Window หรือแบบ Crossing โดยอัตโนมัติ
- 1 - สามารถใช้การเลือกแบบ Window หรือแบบ Crossing โดยอัตโนมัติ

PICKBOX

ใช้สำหรับกำหนดขนาดของพิคบ็อกซ์ (Pick box) ซึ่งใช้ในการเลือกชิ้นงาน โดยมีหน่วยเป็นจุดพิเซล(Pixel) ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในโปรแกรม ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 3

PICKDRAG

ใช้สำหรับกำหนดโหมดการเลือกโดยใช้เมาส์ลาก ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในโปรแกรม ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0

- 0 - ใช้เมาส์คลิกมุมแรกและมุมทะแยงธรรมดาเพื่อกำหนดกรอบ Window หรือ Crossing
- 1 - ใช้เมาส์คลิกและลากมุมแรกและมุมทะแยงเพื่อกำหนดกรอบ Window หรือ Crossing

PICKFIRST

ใช้สำหรับกำหนดวิธีการเลือกชิ้นงาน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1

- 0 - ไม่สามารถเลือกชิ้นงานไว้ล่วงหน้า ก่อนมีการเรียกใช้คำสั่ง
- 1 - สามารถเลือกชิ้นงานไว้ล่วงหน้า ก่อนมีการเรียกใช้คำสั่ง

PICKSTYLE

ตัวแปรนี้ควบคุมแฮชท์ที่มีการปรับขอบเขต โดยอัตโนมัติ(Associative hatch)และควบคุมการเลือกกรุป(Group selection) ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1

PLATFORM (Read only)

แสดงชื่อ Platform ที่ใช้รันโปรแกรม AutoCAD ซึ่งจะปรากฏข้อใดข้อหนึ่งดังนี้

- Microsoft Windows NT Version 3.51 (x86)
- Microsoft Windows NT Version 4.00 (x86)
- Microsoft Windows Version 4.00 (x86)

PLINEGEN

กำหนดรูปแบบที่จะปรากฏของเส้นประระหว่างจุดเวอร์เท็กซ์ของเส้นโพลีไลน์แบบ 2 มิติ

- 0 - โปรแกรมจะเขียนเส้นประโดยจะมีขีด (Dash) ที่จุดเวอร์เท็กซ์เริ่มต้นและสิ้นสุด
- 1 - โปรแกรมจะเขียนเส้นประโดยจะเขียนแพทเทิร์นของเส้นประแบบต่อเนื่อง

PLINETYPE

ควบคุมว่าจะใช้เส้นโพลีไลน์ที่พัฒนาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ตัวแปรนี้ควบคุมเส้นโพลีไลน์ใหม่และเส้นโพลีไลน์ที่มีอยู่แล้วในไฟล์แบบแปลนในเวอร์ชันเก่าของ AutoCAD

- 0 - เส้นโพลีไลน์จากไฟล์แบบแปลนในเวอร์ชันก่อนจะไม่ถูกแปลงให้เป็นเวอร์ชันใหม่และคำสั่ง PLINE จะสร้างโพลีไลน์ในเวอร์ชันก่อน
- 1 - เส้นโพลีไลน์จากไฟล์แบบแปลนในเวอร์ชันก่อนจะไม่ถูกแปลงให้เป็นเวอร์ชันใหม่และคำสั่ง PLINE จะสร้างโพลีไลน์ในเวอร์ชันใหม่
- 2 - เส้นโพลีไลน์จากไฟล์แบบแปลนในเวอร์ชันก่อน จะถูกแปลงให้เป็นเวอร์ชันใหม่และคำสั่ง PLINE จะสร้างโพลีไลน์ในเวอร์ชันใหม่

PLINEWID

เป็นตัวแปรที่เก็บค่าความกว้างของเส้นโพลีไลน์ ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0.0000

PLOTID

ตัวแปรนี้ใช้สำหรับเก็บค่ารายละเอียดของเครื่องพิมพ์ ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในโปรแกรม ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ “ ” (สตริงว่าง)

PLOTROTMODE

ตัวแปรนี้ควบคุมทิศทางการหันเห(Orientation)ของกระดาษ ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1

- 0 - พื้นที่มีผลต่อการพิมพ์จะหันไปในทิศทางเพื่อที่จะจัดมุมซ้ายด้านล่างให้อยู่ที่ 0 องศา มุมซ้ายด้านบนให้อยู่ที่ 90 องศา มุมขวาด้านบนให้อยู่ที่ 270 องศา
- 1 - มุมซ้ายด้านล่างของพื้นที่ที่มีผลต่อการพิมพ์จะหันไปในทิศทางเดียวกับมุมซ้ายด้านล่างของกระดาษ

PLOTTER

ใช้สำหรับเก็บค่าเครื่องพิมพ์ที่ติดตั้งไว้ ตัวแปรนี้จะ

ถูกบันทึกไว้ในโปรแกรม ค่าเริ่มต้นคือ 0

POLYSIDES

เป็นตัวแปรที่กำหนดจำนวนด้านของรูปหลายเหลี่ยมที่สร้างจากคำสั่ง POLYGON ค่าที่กำหนดมาให้คือ 4

POPUPS (Read only)

แสดงสถานะของไดรฟ์เวอร์ควบคุมการแสดงผลใช้งาน

- 0 - ไม่สนับสนุนการใช้ไดอะล็อกบ็อกซ์ เมนูบาร์
สกรีนเมนู ไอคอนเมนู
- 1 - สนับสนุนการใช้ไดอะล็อกบ็อกซ์ เมนูบาร์
สกรีนเมนู ไอคอนเมนู

PROJECTNAME

ใช้ตัวแปรนี้ช่วยในการจัดการ Xref และรูป Images เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงไดรฟ์และไดเรกตอรี

PROJMODE

กำหนดโหมด Projection สำหรับใช้ในคำสั่ง TRIM และคำสั่ง EXTEND

- 0 - ไม่มีการใช้ตัดหรือต่อเส้นใน 3 มิติ
- 1 - ฉายลงบนระนาบ XY ของ UCS ใช้งาน
- 2 - ฉายลงบนระนาบของมุมมองใช้งาน

PROXYGRAPHICS

กำหนดว่ารูปภาพ Images จะถูกบันทึกลงในไฟล์แบบแปลนหรือไม่

- 0 - รูปภาพ Images จะไม่ถูกบันทึกลงในไฟล์แบบแปลน จะปรากฏกรอบสี่เหลี่ยมล้อมรอบรูปเท่านั้น
- 1 - รูปภาพ Images จะถูกบันทึกลงในไฟล์แบบแปลน

PROXYNOTICE

แสดงคำเตือนเมื่อมีการสร้าง Proxy ขึ้น Proxy จะถูก

สร้างเมื่อเราเปิดไฟล์ที่บรรจุวัตถุที่ถูกปรับแต่งโดยโปรแกรม Application ซึ่งยังไม่ได้อยู่ในขณะนี้

- 0 - ไม่มีการเตือนเมื่อมีการสร้าง Proxy
- 1 - มีการเตือนเมื่อมีการสร้าง Proxy

PROXYSHOW

ควบคุมการปรากฏของ Proxy objects ในไฟล์แบบแปลน .DWG

- 0 - Proxy objects จะไม่ปรากฏ
- 1 - รูปภาพ Images จะปรากฏแทน Proxy objects ทั้งหมด
- 2 - กรอบสี่เหลี่ยมล้อมรอบ(Bounding box)จะปรากฏแทน Proxy objects ทั้งหมด

PSLTSCALE

เป็นตัวแปรที่ควบคุมสเกลของเส้นประใน Paper space ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1

- 0 - ไม่สามารถใช้ในการควบคุมสเกลของเส้นประใน Paper space
- 1 - สเกลของเส้นประจะถูกควบคุมโดยสเกลของวิวพอร์ตใน Paper space

PSPROLOG

กำหนดชื่อสำหรับ Prolog section เพื่อที่จะอ่านค่าจากไฟล์ acad.psf เมื่อเราใช้คำสั่ง PSOUT

PSQUALITY

กำหนดคุณภาพของรูปภาพ PostScript images ว่าจะถูกเขียนเพียงกรอบรูปหรือระบายลงรายละเอียด

- 0 - ปิดโหมดการเขียน PostScript images
- <0 - กำหนดจำนวนพิกเซลต่อหน่วยในการเขียนภาพสำหรับความละเอียดของ PostScript images
- >0 - กำหนดจำนวนพิกเซลต่อหน่วยในการเขียน

ภาพแต่ใช้ค่าแอปโซลูต ซึ่งจะทำให้แสดง PostScript images เฉพาะขอบไม่มีการระบายลวดลาย

QTEXTMODE

เป็นตัวแปรที่ควบคุมการแสดงผลตัวอักษรบนจอภาพ ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0

- 0 - ตัวอักษรปกติจะปรากฏบนจอภาพ
- 1 - กรอบสี่เหลี่ยมจะปรากฏแทนตัวอักษรเพื่อเพิ่มความเร็วในการวาดภาพใหม่

RASTERPREVIEW

ควบคุมว่ารูป Bitmap ที่ดูภาพก่อนพิมพ์ จะถูกบันทึกพร้อมกับไฟล์แบบแปลนหรือไม่

- 0 - ไม่สร้างรูป Preview
- 1 - สร้างรูป Preview

REGENMODE

เป็นตัวแปรที่ควบคุมการวาดภาพใหม่(Regen) โดยอัตโนมัติ ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1

- 0 - ปิดโหมดการวาดภาพใหม่โดยอัตโนมัติ
- 1 - เปิดโหมดการวาดภาพใหม่โดยอัตโนมัติ

RTDISPLAY

ควบคุมการปรากฏของรูป Images ในขณะที่มีการใช้คำสั่ง Realtime Zoom หรือ Realtime Pan

- 0 - แสดงรูปภาพ Images
- 1 - แสดงกรอบรูปแทนรูปภาพ Images

SAVEFILE (Read only)

เป็นตัวแปรที่กำหนดชื่อไฟล์ที่โปรแกรมจะทำการบันทึกโดยอัตโนมัติตามช่วงเวลาที่กำหนด ค่าของตัวแปรจะถูกเก็บในโปรแกรม ค่าที่โปรแกรมกำหนด

มาให้คือ "AUTO.SV\$"

SAVENAME (Read only)

เป็นตัวแปรที่เก็บชื่อไดเรกตอรีและชื่อไฟล์แบบแปลน .DWG ที่บันทึกลงในดิสก์ครั้งสุดท้าย ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ " " (สตริงว่าง)

SAVETIME

เป็นตัวแปรที่เก็บค่าช่วงเวลาที่ต้องการให้โปรแกรมทำการบันทึกไฟล์แบบแปลนลงในดิสก์โดยจะบันทึกลงในชื่อไฟล์ที่ระบุในตัวแปร SAVEFILE ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 120 ซึ่งมีหน่วยเป็นนาที

SCREENBOXES (Read only)

เก็บบันทึกจำนวนกล่องสี่เหลี่ยมบนพื้นที่ Screen menu บนจอภาพกราฟิก

SCREENMODE (Read only)

เก็บบันทึกการห้ส Bits แสดงกราฟิกหรือตัวอักษรบนจอภาพใน AutoCAD

- 0 - จะปรากฏจอภาพแสดงตัวอักษร
- 1 - จะปรากฏจอภาพกราฟิก
- 2 - ใช้จอภาพกราฟิกแยกกับจอภาพตัวอักษร

SCREENSIZE (Read only)

ตัวแปรนี้เก็บค่าขนาดของวิวพอร์ตใช้งาน โดยมีหน่วยเป็นจุดพิกเซล(Pixel)

SHADEEDGE

ควบคุมการระบายสีลงบนวัตถุ

- 0 - ระบายสีบน Face ไม่เน้นขอบ
- 1 - ระบายสีบน Face ขอบระบายเป็นสีพื้น
- 2 - ไม่ระบายสีบน Face ขอบเป็นสีโครงลวด
- 3 - ระบายสีโครงลวดบน Face ขอบระบายเป็นสีพื้น

SHADEIF

กำหนดอัตราส่วนระหว่างสีของ Diffuse light กับสีของ Ambient light

SHpname

กำหนดชื่อ Shape ใช้งาน

SKETCHINC

ใช้กำหนดจำนวนที่เพิ่มขึ้นของเรคคอร์ด(Record increment) สำหรับคำสั่ง SKETCH ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0.1000

SKPOLY

เป็นตัวแปรซึ่งกำหนดให้คำสั่ง SKETCH สร้างเส้นธรรมดาหรือเส้นโพลีไลน์ ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0

- 0 - เส้นธรรมดาจะถูกสร้างขึ้น
- 1 - เส้นโพลีไลน์จะถูกสร้างขึ้น

SNAPANG

ใช้สำหรับกำหนดมุมการหมุนของสแน็ปหรือกริด ซึ่งสัมพันธ์กับวิวพอร์ตใช้งาน ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0

SNAPBASE

เป็นตัวแปรที่กำหนดค่าของจุดกำเนิดของสแน็ปหรือกริด ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0.0000,0.0000

SNAPISOPAIR

เป็นตัวแปรที่ควบคุมระนาบไอโซเมตริกใช้งาน ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0

- 0 - ระนาบด้านซ้าย(Left)
- 1 - ระนาบด้านบน(Top)

2 - ระนาบด้านขวา(Right)

SNAPMODE

ใช้สำหรับเปิดหรือปิดสแน็ปโหมด ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลนค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0

- 0 - ปิดโหมดสแน็ป
- 1 - เปิดโหมดสแน็ปในวิวพอร์ตใช้งาน

SNAPSTYLE

ใช้สำหรับเปิดปิดโหมดเคอร์เซอร์ไอโซเมตริก ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0

- 0 - เปิดโหมดเคอร์เซอร์แบบปกติ
- 1 - เปิดโหมดเคอร์เซอร์แบบไอโซเมตริก

SNAPUNIT

เป็นตัวแปรที่กำหนดระยะห่างในแนวแกน X และ Y ของสแน็ปในวิวพอร์ตใช้งาน ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1.0000,1.0000

SORTENTS

ควบคุมการจัดลำดับก่อนหลังของฐานข้อมูลแบบแปลน

- 0 - ยกเลิกการจัดเรียงลำดับ
- 1 - เรียงลำดับการเลือกวัตถุ
- 2 - เรียงลำดับ Object snap
- 4 - เรียงลำดับ Redraws
- 8 - เรียงลำดับ MSLIDE
- 16 - เรียงลำดับ Regens
- 32 - เรียงลำดับ Plotting
- 64 - เรียงลำดับ Postscript

SPLFRAME

ควบคุมการปรากฏของเส้นโค้ง Splines หรือเส้นโค้ง Splined polyline

- 0 - ไม่แสดงเส้น Polyline หรือ Polygon
- 1 - แสดง Polyline หรือ Polygon

SPLINESEGS

กำหนดจำนวนเซกเมนต์ซึ่งจะถูกสร้างขึ้นเป็น Splined polyline โดยใช้คำสั่ง PEDIT/Spline

SPLINETYPE

กำหนดรูปแบบของเส้นโค้ง Spline ที่สร้างจากคำสั่ง PEDIT

- 5 - Quadratic B-spline
- 6 - Cubic B-spline

SURFTAB1

กำหนดจำนวนตาข่ายหรือเซกเมนต์ซึ่งสร้างด้วยคำสั่ง RULESURF และ TABSURF กำหนดความหนาแน่นของตาข่ายในทิศทาง M โดยคำสั่ง REVSURF และ EDGESURF

SURFTAB2

กำหนดความหนาแน่นของตาข่ายในทิศทาง N โดยคำสั่ง REVSURF และ EDGESURF

SURFTYPE

ควบคุมรูปแบบของส่วนโค้งหรือพื้นผิว(Surface) เมื่อใช้คำสั่ง PEDIT/Smooth

SURFU

กำหนดความหนาแน่นของพื้นผิวในทิศทาง M

SURFV

กำหนดความหนาแน่นของพื้นผิวในทิศทาง N

SYSCODEPAGE (Read only)

เก็บค่า CODEPAGE ซึ่งระบุภาษาที่ใช้กับ AutoCAD

TABMODE

เป็นตัวแปรควบคุมการใช้โหมดแท็บเล็ต(Tablet)

- 0 - ไม่สามารถใช้โหมดแท็บเล็ต(Tablet)
- 1 - สามารถใช้โหมดแท็บเล็ต(Tablet)

TARGET (Read only)

บันทึกตำแหน่งคอร์ดออร์ดิเนตของจุดเป้าหมายสำหรับวิวพอร์ตใช้งาน

TDCREATE (Read only)

บันทึกวันและเวลาที่สร้างไฟล์แบบแปลน

TDINDWG (Read only)

บันทึกเวลาทั้งหมดในการปรับแต่งแก้ไขแบบแปลน

TDUPDATE (Read only)

บันทึกวันและเวลาที่แก้ไขไฟล์แบบแปลนครั้งล่าสุด

TDUSRTIMER (Read only)

บันทึกเวลาทำงานทั้งหมดของผู้ใช้โปรแกรม

TEMPPREFIX (Read only)

เป็นตัวแปรที่เก็บชื่อไดเรกตอรีซึ่งใช้สำหรับเก็บบันทึกไฟล์ชั่วคราวที่ AutoCAD สร้างขึ้น

TEXTEVAL

ควบคุมวิธีการประเมินข้อความตัวอักษร

TEXTFILL

ใช้สำหรับกำหนดให้มีการระบายสีลงบนตัวอักษรที่สร้างจากฟอนต์ไฟล์แบบ .TTF หรือ .PFB ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้เป็น 1

- 0 - ตัวอักษรจะปรากฏเฉพาะเส้นรอบรูป (Outline)

- 1 - ตัวอักษรจะถูกระบายสีลงไป

TEXTQLTY

ใช้สำหรับกำหนดคุณภาพของตัวอักษรจากฟอนท์ไฟล์แบบ .TTF หรือ .PFB ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 50 ซึ่งมีหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์

TEXTSIZE

เป็นตัวแปรที่กำหนดค่าความสูงของตัวอักษร ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0.2000

TEXTSTYLE

เป็นตัวแปรที่เก็บชื่อสไตล์ตัวอักษรใช้งาน ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ "STANDARD"

THICKNESS

กำหนดความหนาในแนวแกน Z ให้กับวัตถุ 2 มิติ

TILEMODE

เป็นตัวแปรที่ควบคุมการเปลี่ยนไปทำงานใน Paper space ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1

- 0 - เข้าสู่โหมด Paper space

- 1 - เข้าสู่ Model space

TOOLTIPS

เป็นตัวแปรที่ควบคุมการแสดง (ชื่อของคำสั่งบนปุ่มไอคอน) Tool tips ตัวแปรนี้จะถูกบันทึกไว้ในโปรแกรม ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1

- 0 - ไม่แสดง Tool tips

- 1 - แสดง Tool tips

TRACEWID

เป็นตัวแปรที่กำหนดความหนาของเส้นที่สร้างจากคำสั่ง TRACE ตัวแปรนี้จะถูกเก็บไว้ในไฟล์แบบแปลน ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0.0500

TREEDEPTH

กำหนดความลึกสูงสุด นั่นคือจำนวนครั้งที่ดัชนีโครงสร้างต้นไม้ขยายกิ่งก้านสาขาออกไป

TREEMAX

จำกัดการใช้หน่วยความจำ ในขณะที่ทำการคำนวณภาพใหม่ (Regeneration) โดยควบคุมจำนวนจุดในดัชนีบอกระยะ

TRIMMODE

ใช้กำหนดว่าขอบมุมของเส้นที่ถูกเลือกจะถูกตัดทิ้งไป ซึ่งใช้ในคำสั่ง FILLET และ CHAMFER ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1

- 0 - ขอบมุมของเส้นที่ถูกเลือกจะไม่ถูกตัดทิ้งไป หลังการใช้คำสั่ง FILLET หรือ CHAMFER

- 1 - ขอบมุมของเส้นที่ถูกเลือกจะถูกตัดทิ้งไป หลังการใช้คำสั่ง FILLET หรือ CHAMFER

UCSFOLLOW

กำหนดให้มีการเปลี่ยนมุมมองไปยัง XY Plane ของระนาบ UCS ที่กำหนด

- 0 - UCS จะไม่มีผลกับมุมมอง

- 1 - เปลี่ยนมุมมองไปยังระนาบ XY ของ UCS ใช้งานโดยอัตโนมัติ

UCSICON

เป็นตัวแปรที่ควบคุมการแสดง UCS ไอคอนบนพื้นที่วาดภาพ ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 1

- 1 - แสดง UCS ไอคอนบนวิวพอร์ต

2 - เคลื่อนย้าย UCS ไอคอนไปยังจุดกำเนิด

UCSNAME (Read only)

บันทึกชื่อของระบบคอร์ดอริดิเนทใช้งาน

UCSORG (Read only)

บันทึกจุดกำเนิดของระบบคอร์ดอริดิเนทใช้งาน

UCSXDIR (Read only)

บันทึกทิศทาง X ของระบบคอร์ดอริดิเนทใช้งาน

UCSYDIR (Read only)

บันทึกทิศทาง Y ของระบบคอร์ดอริดิเนทใช้งาน

UNDOCTL (Read only)

เป็นตัวแปรเลขฐานสองที่เก็บสถานะของคำสั่ง UNDO

- 0 - ไม่สามารถใช้คำสั่ง UNDO
- 1 - สามารถใช้คำสั่ง UNDO
- 2 - สามารถย้อนกลับได้ 1 คำสั่งเท่านั้น
- 4 - ใช้โหมดกำหนดกลุ่มอัตโนมัติ
- 8 - กลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มใช้งาน

UNDOMARKS (Read only)

ใช้สำหรับบันทึกจำนวนมาร์ค(Mark)ที่ได้รับการกำหนดโดยคำสั่ง UNDO

UNITMODE

เป็นตัวแปรที่ควบคุมรูปแบบการแสดงผลหน่วยวัด

- 0 - เป็นระบบเศษส่วน นิ้วและฟุตและการวัดมุมแบบเซอร์เวย์อร์ตามที่กำหนดไว้ข้างต้น
- 1 - เป็นระบบเศษส่วน นิ้วและฟุตและการวัดมุมแบบเซอร์เวย์อร์ตามที่ป้อนเข้าเป็นอินพุต

VIEWCTR (Read only)

บันทึกจุดศูนย์กลางของมุมมองในวิวพอร์ทใช้งานในระบบ UCS

VIEWDIR (Read only)

บันทึกทิศทางของมุมมองในวิวพอร์ทใช้งานในระบบ UCS

VIEWMODE (Read only)

ควบคุมโหมดของมุมมองในวิวพอร์ทใช้งานโดยใช้รหัส Bits

- 0 - ปิด
- 1 - โหมดเปอร์สเปคทีฟ
- 2 - เปิดโหมดระนาบซ่อนด้านหน้า(Front clipping)
- 4 - เปิดโหมดระนาบซ่อนด้านหลัง(Back clipping)
- 8 - เปิดโหมด UCS Follow
- 16 - ระนาบซ่อนด้านหน้าไม่อยู่ที่ระดับสายตา

VIEWSIZE (Read only)

บันทึกความสูงของมุมมองในวิวพอร์ทใช้งาน

VIEWTWIST (Read only)

บันทึกมุมบิดของมุมมองในวิวพอร์ทใช้งาน

VISRETAIN

เป็นตัวแปรควบคุมการมองเห็นของเลเยอร์ในไฟล์ที่มีการเชื่อมโยงแบบ External reference หรือ Xref ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0

VSMAX (Read only)

บันทึกมุมบนด้านขวาของวิวพอร์ทใช้งาน

VSMIN (Read only)

บันทึกมุมล่างด้านซ้ายของวิวพอร์ทใช้งาน

0 - ไฟล์ .XLG จะไม่ถูกสร้างขึ้น

1 - ไฟล์ .XLG จะถูกสร้างขึ้น

WORLDUCS (Read only)

แสดงให้ทราบว่า UCS นั้นอยู่ในตำแหน่งและทิศทางเดียวกันกับ WCS หรือไม่

0 - UCS อยู่ในตำแหน่งและทิศทางต่างจาก WCS

1 - UCS อยู่ในตำแหน่งและทิศทางเดียวกันกับ WCS

WORLDVIEW

ควบคุมว่า UCS จะเปลี่ยนเป็น WCS ในระหว่างการใช้คำสั่ง VPOINT หรือ DVIEW

0 - UCS ใช้งานไม่เปลี่ยนแปลง

1 - UCS ใช้งานเปลี่ยนเป็น WCS

XCLIPFRAME

ควบคุมการปรากฏของขอบเขต Xref clipping

0 - ขอบเขต Xref clipping ไม่ปรากฏให้เห็น

1 - ขอบเขต Xref clipping ปรากฏให้เห็น

XLOADCTL

เปิดปิด Demand loading สำหรับ Xref และควบคุมการเปิดไฟล์ว่าเป็นไฟล์ต้นแบบหรือไฟล์ที่คัดลอก

XLOADPATH

สร้างไดเรกตอรีสำหรับเก็บบันทึกไฟล์ชั่วคราว Xref

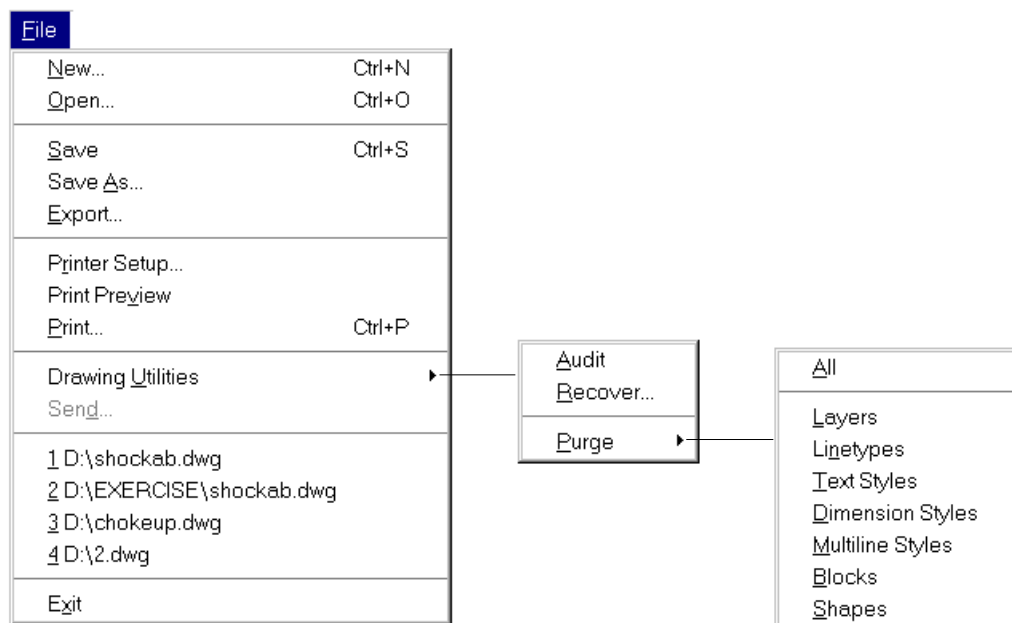
XREFCTL

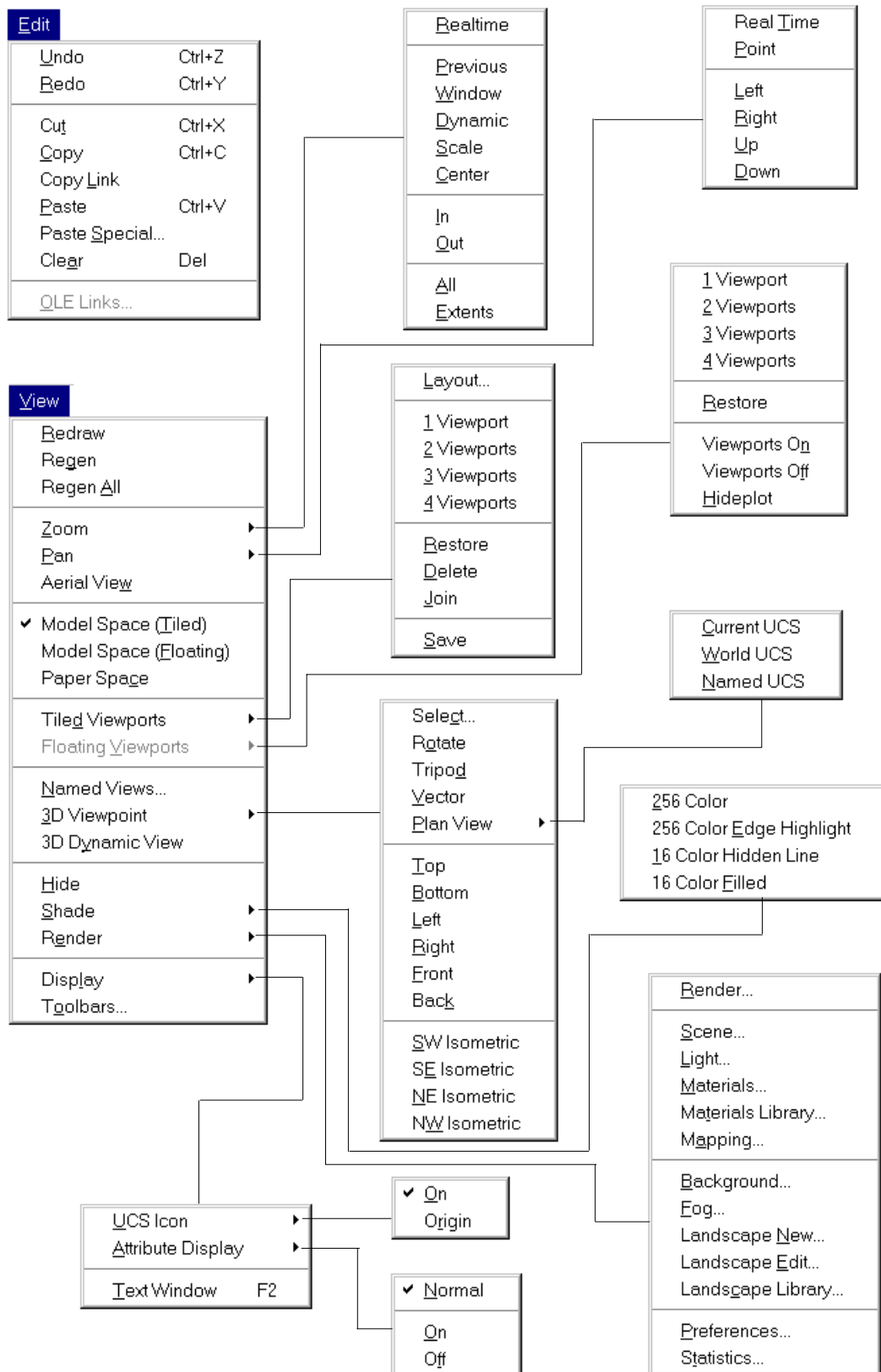
เป็นตัวแปรที่ควบคุมการสร้าง Log file ในฟอร์แมต .XLG ค่าของตัวแปรจะถูกเก็บในโปรแกรม ค่าที่โปรแกรมกำหนดมาให้คือ 0

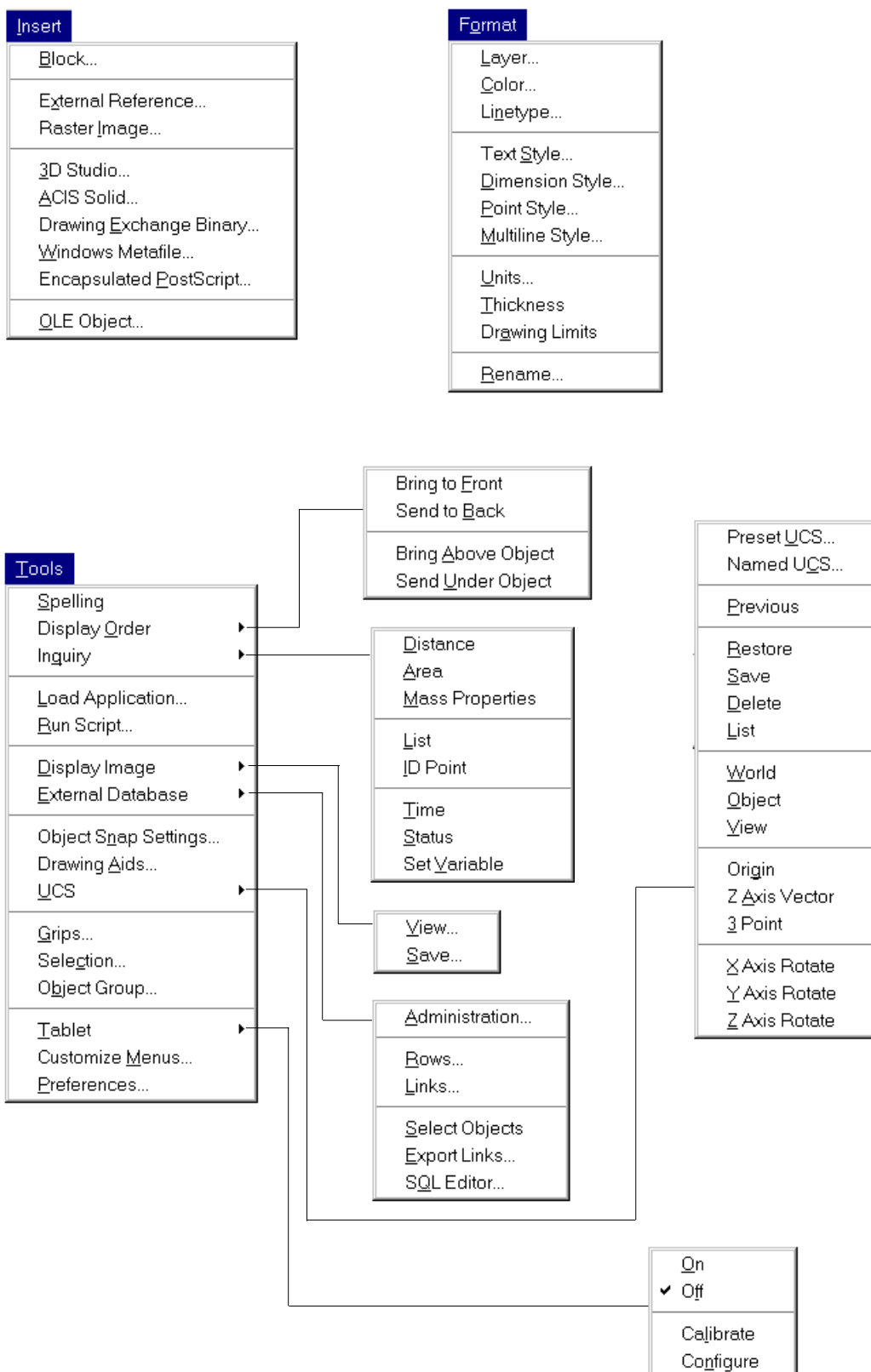


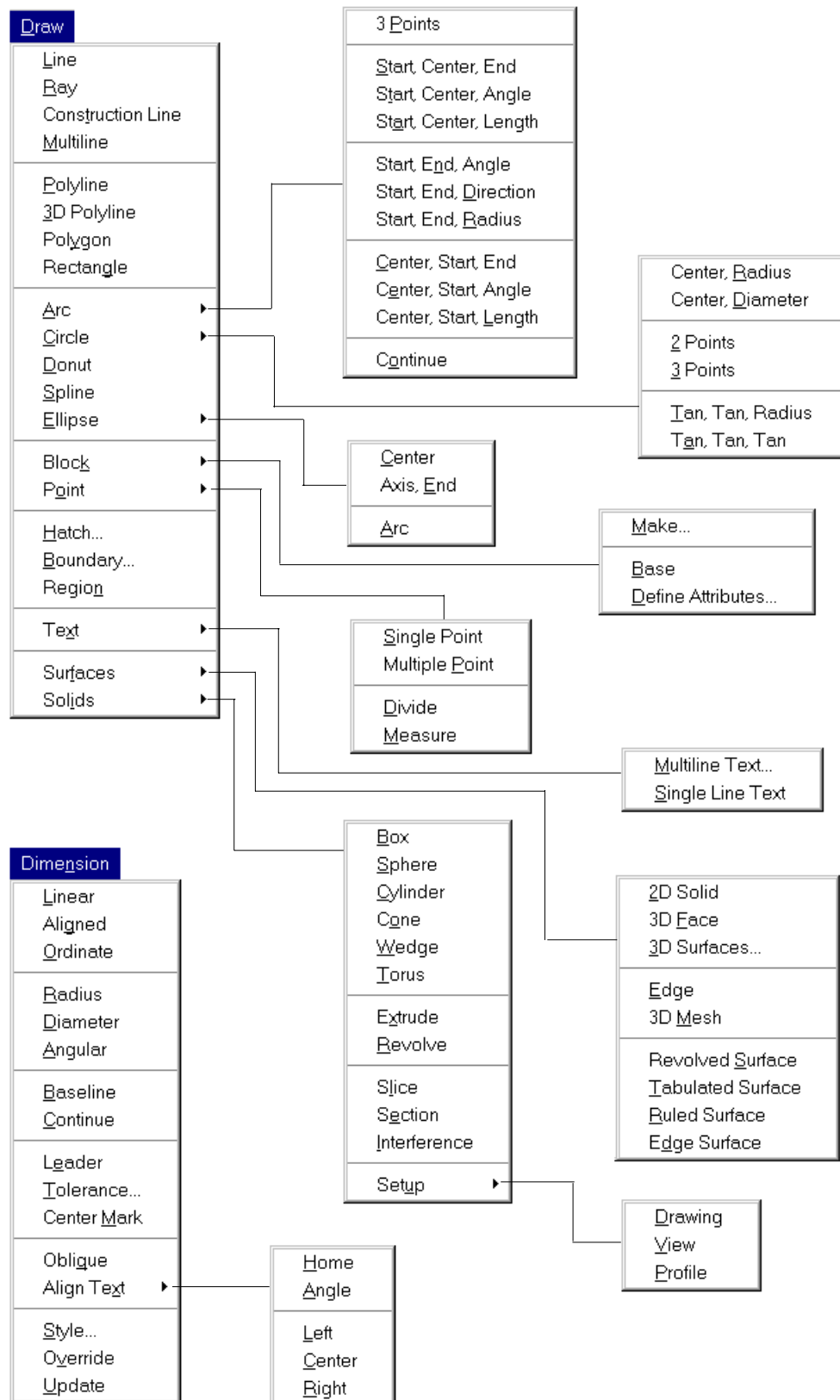
ภาพผนวก บ. เมนูบาร์(Menu bar)

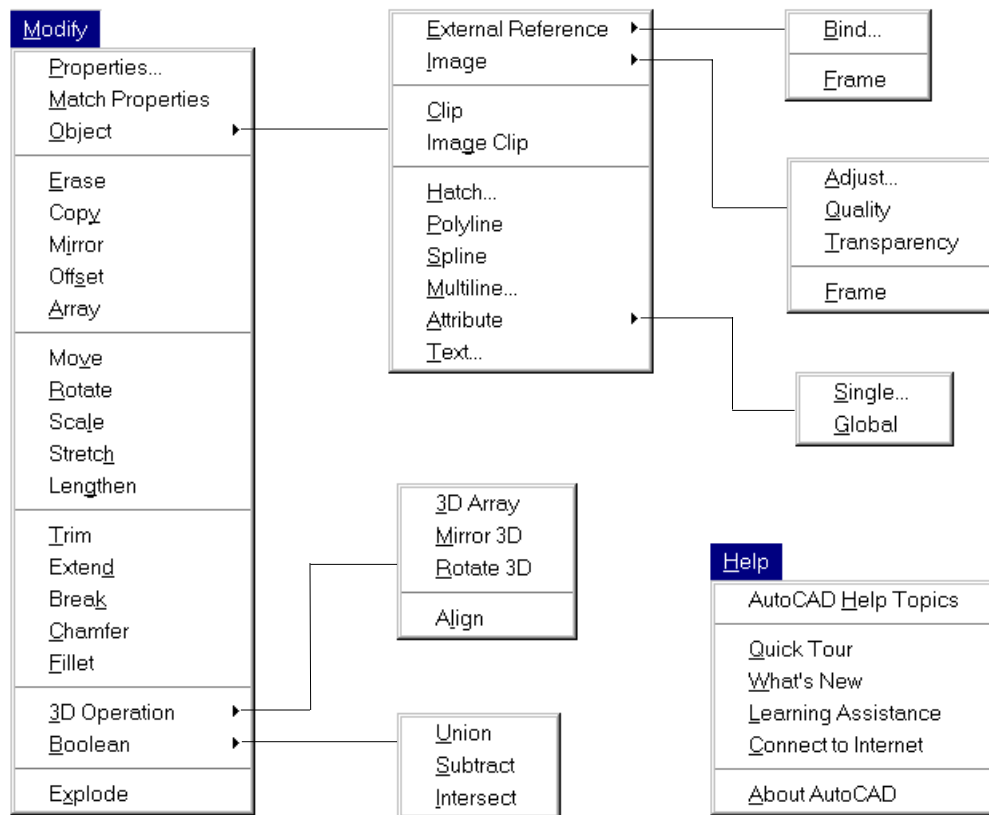
เมนูบาร์ใน Release 14 มีให้เลือกใช้เพียงแบบเดียวคือ ACAD.MNU ซึ่งเป็นเมนูเต็มรูปแบบ อยู่ในไดเรกทอรี \Program Files\AutoCAD R14\Support เมนูคำสั่งในรีลีส 14 นี้ได้รับการปรับปรุงมาจากเมนู ACADFULL.MNU จากรีลีส 13 แต่มีการจัดกลุ่มและโยกย้ายตำแหน่งของคำสั่งใหม่ ซึ่งผู้ใช้จะต้องสละเวลาบ้างเล็กน้อยเพื่อทำความเข้าใจ แต่ถ้ามหาผู้ใช้โปรแกรมยังไม่พร้อมที่จะใช้เมนูในรีลีส 14 ก็อาจเปลี่ยนไปใช้เมนูในรีลีส 13 ชั่วคราวก่อนได้ คัดลอกไฟล์ ACADFULL.MNU จากรีลีส 13 ไปไว้ในไดเรกทอรี Support จากนั้นจึงใช้คำสั่ง Iools/Customize Menus เรียกเมนูของรีลีส 13 ออกมาใช้งานหรืออาจจะใช้คำสั่งเดียวกันนี้เปลี่ยนกลับไปใช้เมนูรีลีส 14 ได้ตามความพอใจ อย่าลืมว่าเมื่อใช้คำสั่งในการเปลี่ยนเมนูแล้ว ทุลบาร์และสกรีนเมนูจะเปลี่ยนไปใช้รูปแบบในรีลีสนั้นด้วย เมนูบาร์ในรีลีส 14 มีการจัดกลุ่มคำสั่งดังต่อไปนี้







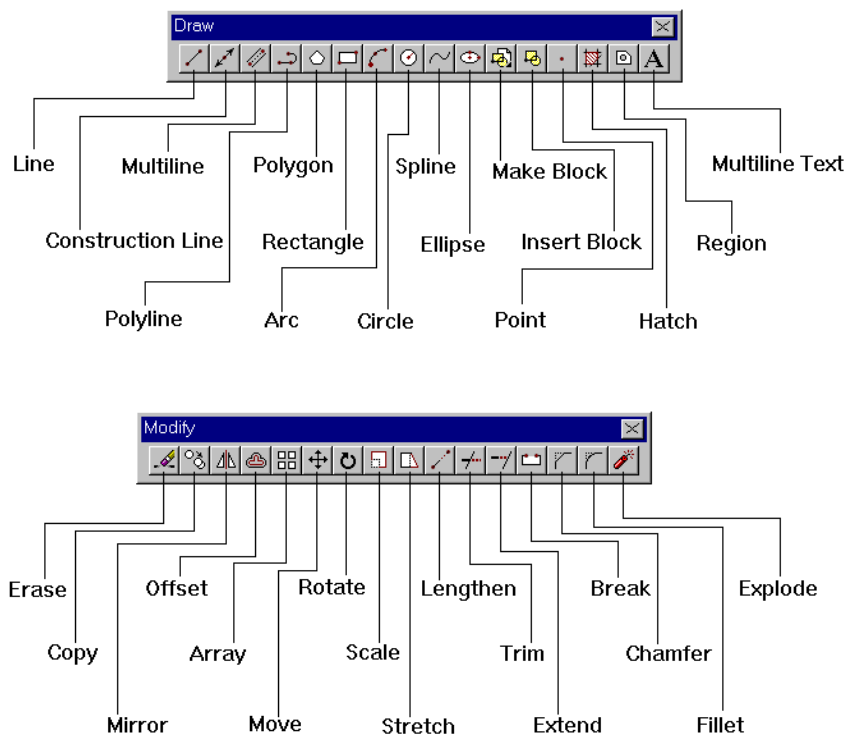


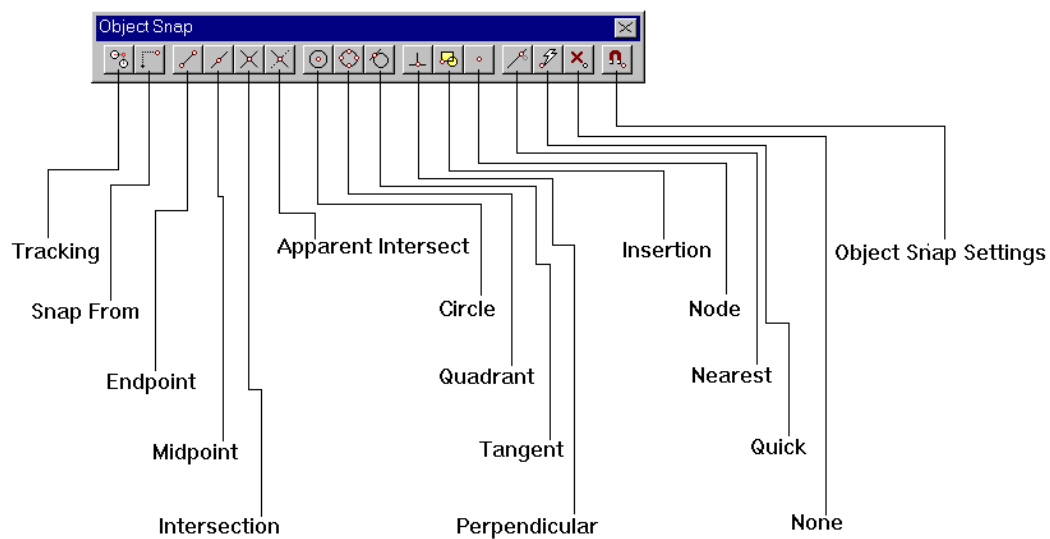
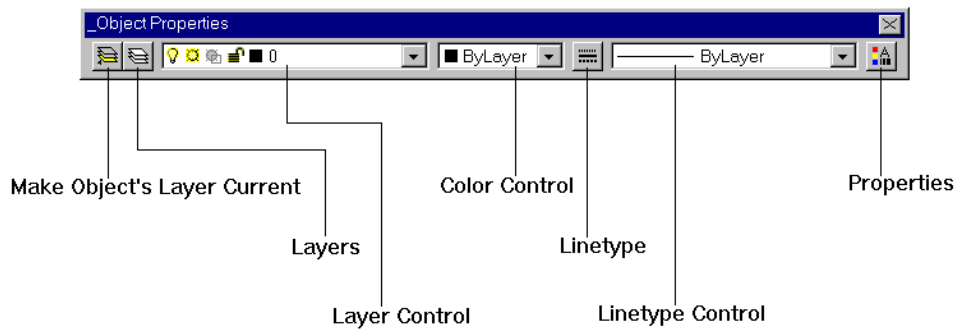
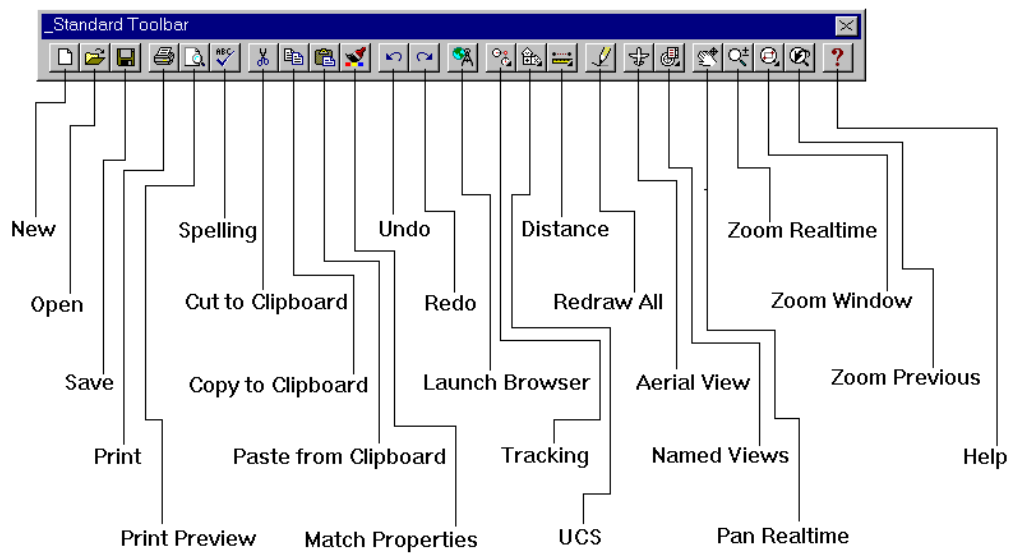


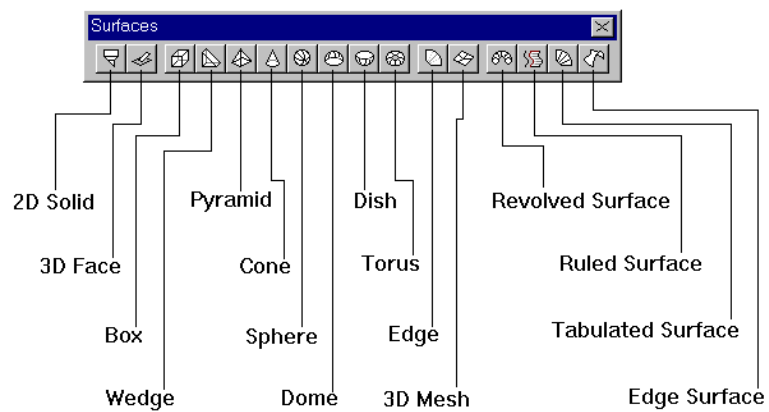
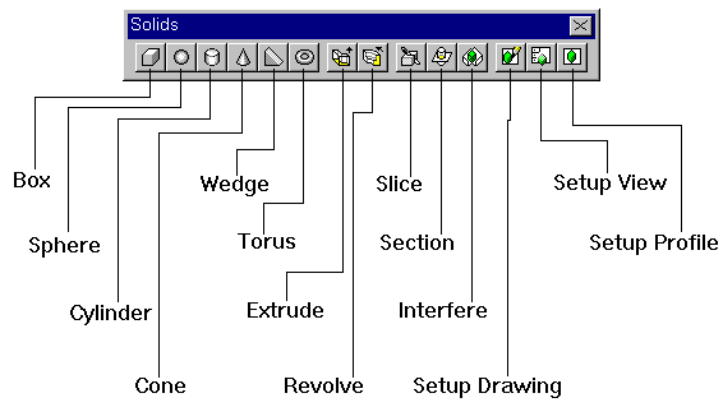
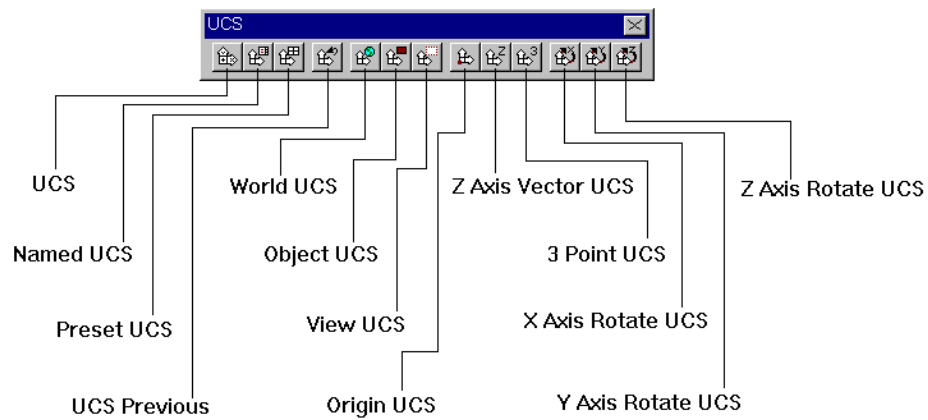


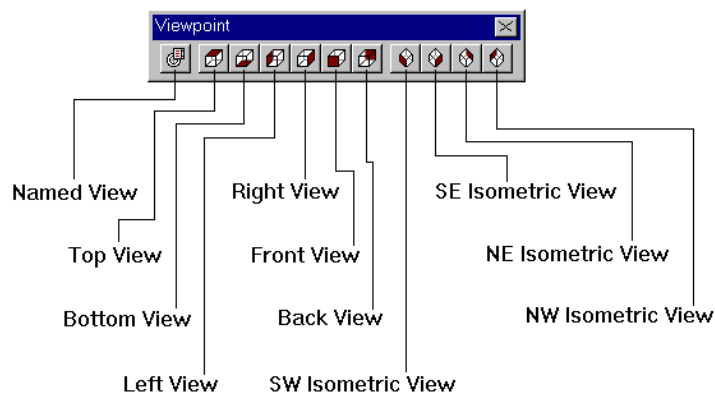
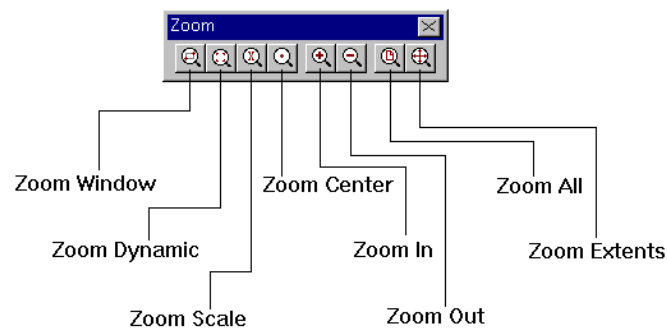
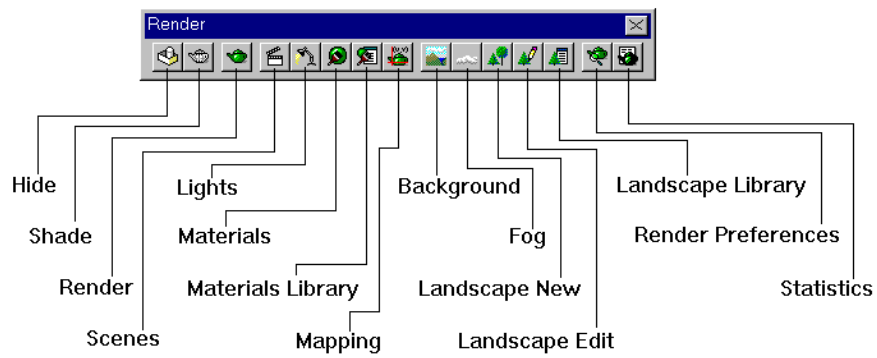
ภาพผนวก ด. ทูลบาร์ (Toolbars)

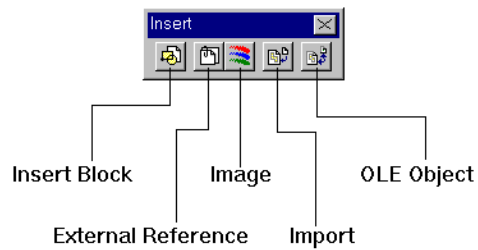
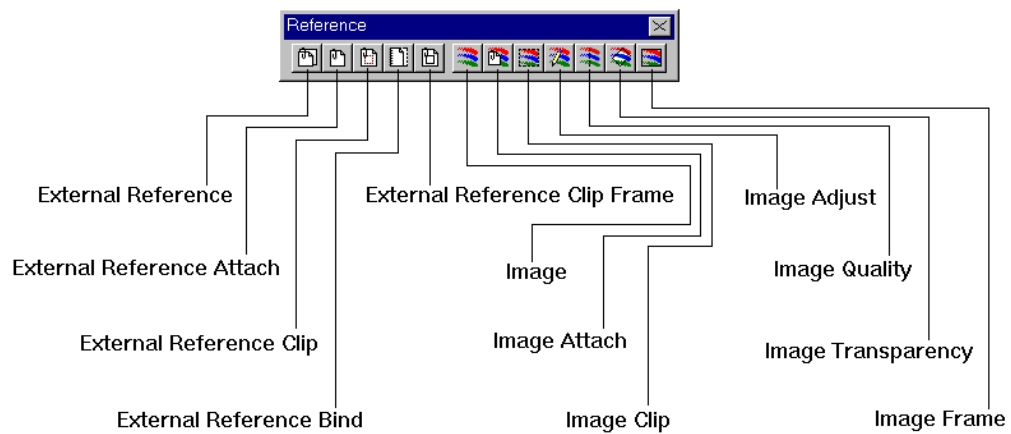
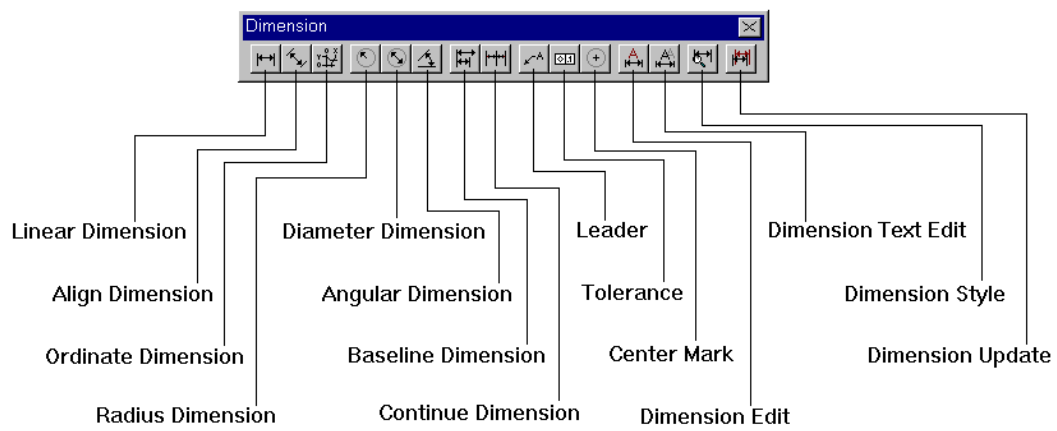
ทูลบาร์ที่มาพร้อมกับโปรแกรม AutoCAD รีลีส 14 มีให้เลือกใช้งานน้อยกว่าในรีลีส 13 ซึ่งขาดส่วนที่เป็น Fly-out (Fly-out คือทูลบาร์ย่อยซึ่งเมื่อเรากดคลิกและกดปุ่มค้างไว้จะมีไอคอนบรรจุกำสั่งต่างๆ ลอยออกมา) ถึงแม้ว่าจะขาดไอคอนบรรจุกำสั่งต่างๆ ไปบางส่วน เรายังสามารถที่จะสร้างไอคอนใหม่ขึ้นมาใช้งานแทนได้ ดูรายละเอียดการสร้างทูลบาร์ในบทที่ 4 ทูลบาร์ที่มาพร้อมกับ AutoCAD รีลีส 14 มีให้เลือกใช้งานดังต่อไปนี้

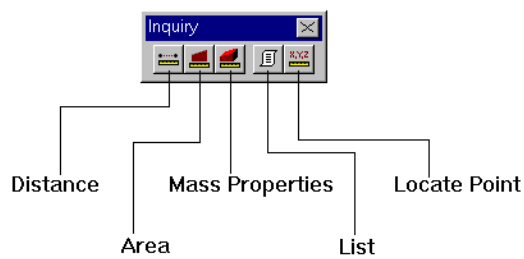
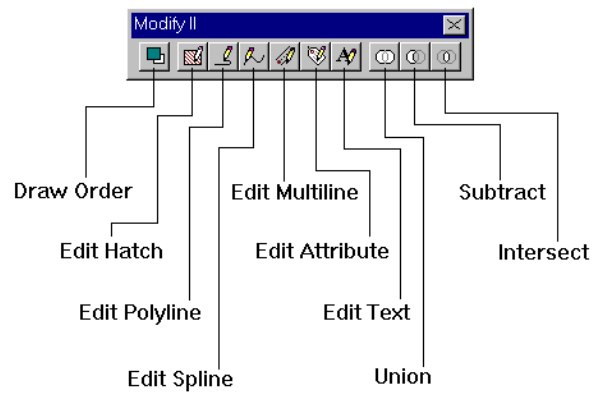
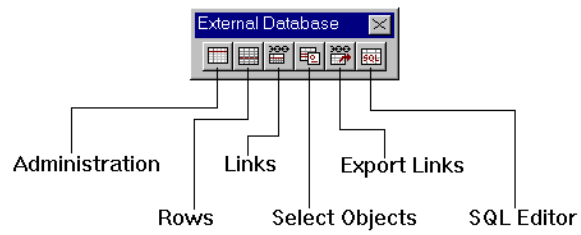














ภาคผนวก ง. ดัชนีคำสั่ง(Command index)

Command Line(คำสั่งจากคีย์บอร์ด)			
		DMSP	78
3DRAY	147	DMV	60
3KE	96	DSH	139
3MSH	104	DW	66
ABX	97	DE	103
ACOE	101	DSRF	108
AH	102	EXDE	120
ADME	100	EXRS	137
AMSH	102	DE	72
AIROCK	110	NIHRE	127
APRAMD	98	NIHCT	136
ASHRE	100	ONS	138
ACRS	101	MSRP	136
AMIDE	99	MROD	149
AIN	151	MOE	141
EX	116	EF	109
CINDR	117	EN	66
OE	118	EXOE	123
OX	147	ESRF	105
DMC	79	ROAFD	150

REN	71	View/3D Viewpoint/Plan View	66
REOM	71	View/3D Dynamic View	66
RUISEF	107	View/Zoom/Reset	71
SCDN	125	View/Pan/Real Time	71
SAD	72	View/Hide	72
SE	124	View/Show	72
SD	94	View/Display/UCS Icon	77
SDRAW	132	Tools/UCS	74
SDRF	133	Tools/UCS/Preset UCS	78
SDWV	128	Tools/UCS/Named UCS	79
SIE	116	Tools/Inquiry/Mass Properties	136
SIRCT	135	Draw/Surfaces/2D Solid	94
SRIAB1	112	Draw/Surfaces/3D Face	96
SRIAB2	113	Draw/Surfaces/3D Surface	97
SRIIME	113	Draw/Surfaces/3D Mesh	104
SRIU	114	Draw/Surfaces/Revolved Surface	105
SRIV	114	Draw/Surfaces/Tabulated Surface	106
TARF	106	Draw/Surfaces/Ruled Surface	107
TBS	120	Draw/Surfaces/Edge Surface	108
US	74	Draw/Solids/Box	116
UCON	77	Draw/Solids/Sphere	116
UND	134	Draw/Solids/Cylinder	117
VW	59	Draw/Solids/Con	118
VPI	62	Draw/Solids/Wedge	119
VPS	57	Draw/Solids/Torus	120
WIDE	119	Draw/Solids/Extrude	120
Menu bar(คำสั่งจากเมนูบาร์)		Draw/Solids/Revolve	123
		Draw/Solids/Slide	124
		Draw/Solids/Section	125
		Draw/Solids/Intersect	127
View/Tiled Viewports/Large	58	Draw/Solids/Setup/View	128
View/Named View	60	Draw/Solids/Setup/Drag	132
View/3D Viewpoint/Select	62	Draw/Solids/Setup/Print	128
View/3D Viewpoint/Reset	65	Modify/Object/Point	109
View/3D Viewpoint/Tripod	65	Modify/Points	110
View/3D Viewpoint/View	65	Modify/Boolean/Union	134
View/3D Viewpoint/Top	65		
View/3D Viewpoint/SW Isometric	65		

<u>M</u> odify/ <u>B</u> oolean/ <u>S</u> ubtract	————	135
<u>M</u> odify/ <u>B</u> oolean/ <u>I</u> ntersect	————	136
<u>M</u> odify/ <u>M</u> ove	———	141
<u>M</u> odify/ <u>C</u> opy	——	147
<u>M</u> odify/ <u>3D</u> Operation/ <u>3D</u> Array	———	147
<u>M</u> odify/ <u>3D</u> Operation/ <u>M</u> irror <u>3D</u>	———	149
<u>M</u> odify/ <u>3D</u> Operation/ <u>R</u> otate <u>3D</u>	———	150
<u>M</u> odify/ <u>3D</u> Operation/ <u>A</u> lign	———	151



ภาคผนวก จ. การใช้โปรแกรม ThumbsPlus 3.10-S

ThumbsPlus เป็นโปรแกรม Image browser ที่ดีมากโปรแกรมหนึ่งในการจัดการกับรูป Bitmap จำนวนมากๆ เนื่องจาก ThumbsPlus มีความสามารถที่จะแสดงตัวอย่างรูปภาพเล็กๆ ครั้งละหลายๆ ภาพให้ปรากฏอยู่บนจอภาพในคราวเดียว จึงเหมาะสำหรับผู้ที่ใช้โปรแกรม 3 มิติ อาทิ เช่น AutoCAD R14 และ 3D Studio MAX เป็นอย่างมาก เนื่องจากการสร้างภาพ 3 มิติแบบเหมือนจริงใน AutoCAD และ 3D Studio MAX จะต้องเกี่ยวข้องกับรูปภาพ Bitmap จำนวนมากๆ อยู่เสมอๆ หากเราใช้โปรแกรม ThumbsPlus การค้นหาไฟล์รูป Bitmap จะสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น โดยที่เราไม่จำเป็นต้องเปิดไฟล์รูป Bitmap ออกมาดูทีละไฟล์

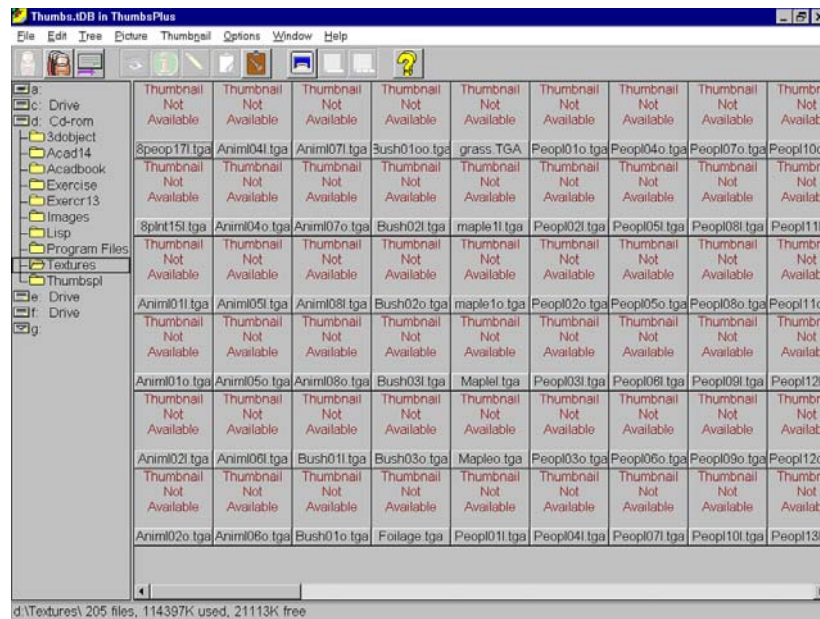
ThumbsPlus รู้จักฟอร์แมตของไฟล์รูปภาพ Bitmap มากกว่า 70 ฟอร์แมต รวมทั้งไฟล์ภาพเคลื่อนไหวไฟล์ .AVI และฟอนท์ไฟล์ .TTF เป็นต้น นอกจากความสามารถที่กล่าวมาแล้ว เรายังสามารถใช้ ThumbsPlus ในการปรับแต่งรูปภาพ Bitmap อาทิ เช่น การเปลี่ยนสี การผสมสี การปรับความเข้ม(Brightness & Contrast) การสร้างรูปขาวดำเพื่อนำไปใช้เป็น Opacity map และอื่นๆ ซึ่งความสามารถเหล่านี้มีความจำเป็นสำหรับผู้ที่ใช้โปรแกรม 3 มิติในการสร้างภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวแบบเหมือนจริงเป็นอย่างมาก

บนแผ่น CD-ROM แนบท้ายหนังสือคู่มือเล่มนี้ได้บรรจุโปรแกรม ThumbsPlus 3.10-S ซึ่งเป็นเวอร์ชัน Shareware อยู่ในไดเรกทอรี \THUMBSPL ผู้อ่านสามารถใช้งานได้ 30 วันตามที่ระบุไว้ในเงื่อนไขการทดลองใช้งาน หากผู้อ่านต้องการใช้โปรแกรมต่อไป สามารถที่จะ Register ในอินเทอร์เน็ตได้ที่ <http://www.cerious.com> หรืออาจจะ Download เวอร์ชันที่ใหม่กว่ามาทดลองใช้งานได้

ขั้นตอนในการติดตั้งโปรแกรมนั้นง่ายมาก เราเพียงแต่ใช้ Windows Explorer เปิดไดเรกทอรี \THUMBSPL บนแผ่น CD-ROM แนบท้ายหนังสือคู่มือ แล้วดับเบิลคลิกบนไฟล์ thumbs32.exe จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ของโปรแกรมติดตั้งขึ้นมาบนจอภาพ เราสามารถคลิกบนปุ่ม Next ของทุกๆ ไดอะล็อกบ็อกซ์และคลิกบนปุ่ม Finish ของไดอะล็อกบ็อกซ์สุดท้าย โปรแกรมก็จะถูกติดตั้งลงในฮาร์ดดิสค์ พร้อมทั้งจะนำไปทดลองใช้งาน

คลิกบนปุ่ม เริ่ม • Start ⇒ Programs ⇒ ThumbsPlus ⇒ ThumbsPlus 3.10 หรือคลิกบนไอคอน  จะปรากฏภาพดังรูปที่ 1

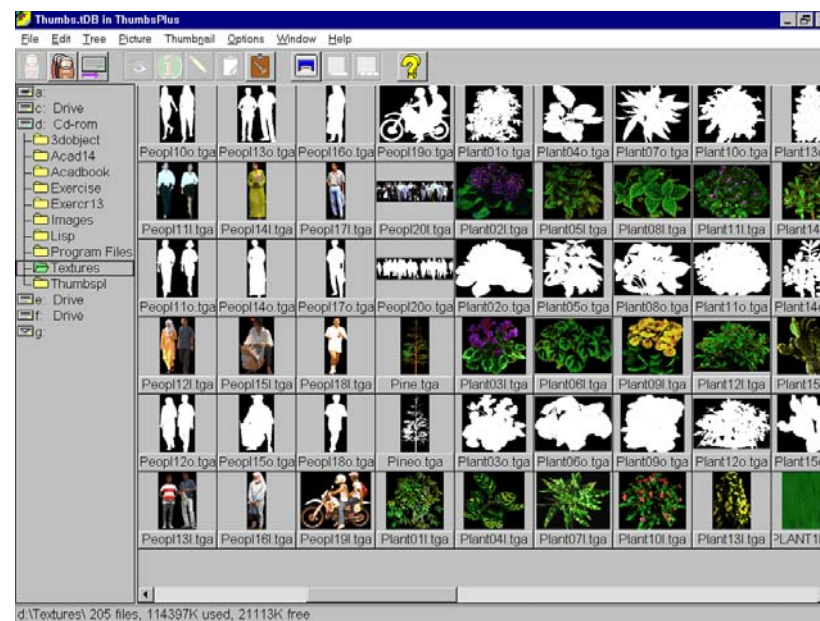
รูปที่ 1



การสร้างอินเดกซ์ของไฟล์ Bitmap

เมื่อเข้ามายัง ThumbsPlus ครั้งแรก ให้เปลี่ยนไปยังไดเรกทอรีที่เก็บไฟล์รูปภาพ Bitmap ต่างๆ จอภาพจะปรากฏช่องหน้าต่างเล็กๆ เท่ากับจำนวนไฟล์รูปภาพที่มีอยู่ในไดเรกทอรีนั้น ในขณะนี้โปรแกรมยังไม่รู้จักรูปภาพ Bitmap ใดๆ ที่อยู่ในไดเรกทอรีที่เลือกเลย จึงปรากฏข้อความ Thumbnail Not Available ในช่องหน้าต่างเล็กๆ ให้คลิกบนปุ่มไอคอน  (หัวแม่มือซ้อนกัน) หรือใช้คำสั่ง Thumbnail/Update All จะปรากฏจอภาพดังรูปที่ 2

รูปที่ 2

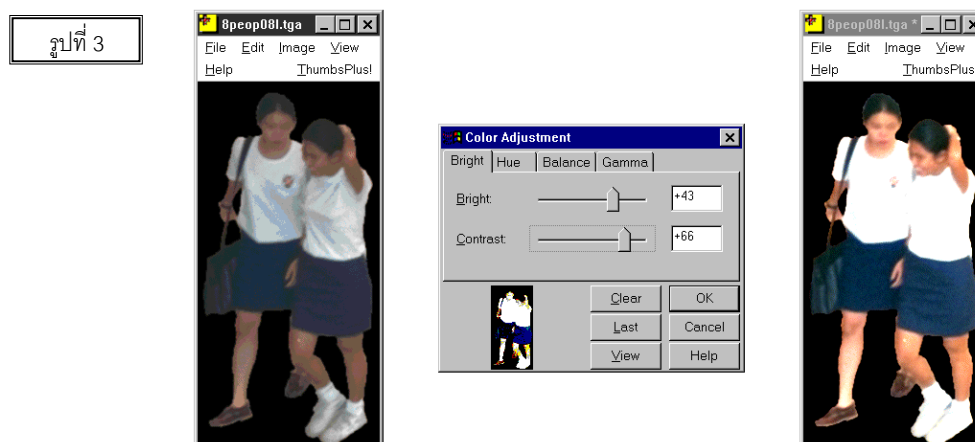


ลองเปลี่ยนไปยังไดเรกทอรีที่บรรจุไฟล์รูปภาพ Bitmap ต่อไป แล้วคลิกบนปุ่มไอคอน  เช่นเดิมหรือใช้คำสั่ง

Thumbnail/Update All อีกครั้ง การใช้คำสั่งนี้ใช้เพียงครั้งแรกเท่านั้น แต่ถ้าในไดเรกทอรีดังกล่าวมีไฟล์รูป Bitmap เพิ่มขึ้นมาภายหลัง เราจะต้องใช้คำสั่งนี้ซ้ำอีกครั้ง

การปรับแต่งความสว่างและความคมชัดของรูป Bitmap

รูปภาพบางภาพอาจจะมีมืดหรือสว่างหรือคมชัดหรือจืดจนเกินไป เราสามารถปรับความสว่างและความคมชัดของรูป Bitmap ได้โดยดับเบิลคลิกบนรูป Bitmap ในช่องหน้าต่างเล็กๆ ที่ต้องการปรับแต่ง จะปรากฏหน้าต่างแสดงรูป Bitmap ดังรูปที่ 3 (ซ้าย)



ใช้คำสั่ง Image/Adjust จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ดังรูปที่ 3 (กลาง) ให้แน่ใจว่าแถบ Bright เป็นแถบใช้งาน คลิกและลากปุ่มสไลเดอร์ Bright และ Contrast ไปทางขวา เพื่อเพิ่มความสว่าง(Bright)และความคมชัด (Contrast)ให้กับรูป Bitmap จากนั้นคลิกบนปุ่ม View รูป Bitmap จะมีความสว่างและความคมชัดเพิ่มมากขึ้น ดังรูปที่ 3 (ขวา) เมื่อได้ความสว่างหรือความคมชัดตามต้องการแล้ว คลิกบนปุ่ม OK แล้วใช้คำสั่ง File/Save เพื่อบันทึกไฟล์รูป Bitmap ที่ได้รับแต่ง จากนั้นคลิกบนปุ่ม เพื่อปิดหน้าต่างแสดงรูป Bitmap

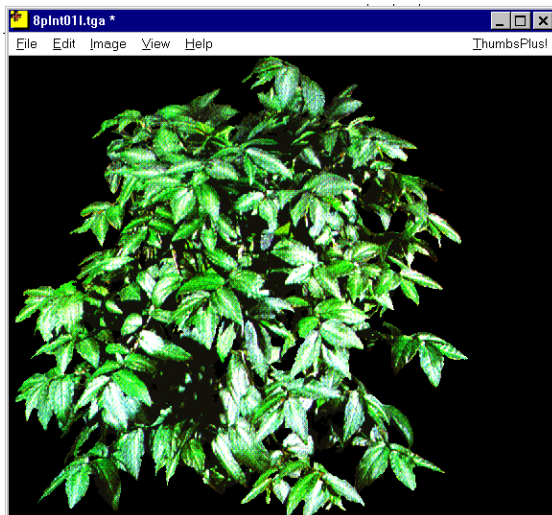
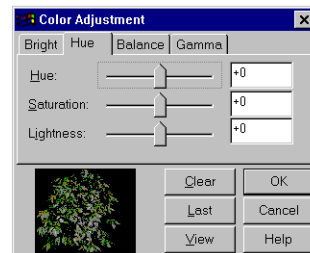
การปรับแต่งสีของรูป Bitmap

เราสามารถเปลี่ยนสีไปไม้ของต้นไม้ต้นเดียวกันจากสีเขียวแก่เป็นเขียวอ่อนหรือจากสีเขียวเป็นสีเหลืองหรือจากสีเขียวเป็นสีน้ำตาลไหม้หรือจากสีใดสีหนึ่งไปเป็นอีกสีหนึ่งได้ โดยดับเบิลคลิกบนรูป Bitmap ในช่องหน้าต่างเล็กๆ ที่ต้องการปรับแต่ง จะ ปรากฏหน้าต่างแสดงรูป Bitmap ดังรูปที่ 4 (ซ้าย)

ใช้คำสั่ง Image/Adjust จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ดังรูปที่ 4 (ขวา) ให้แน่ใจว่าแถบ Hue เป็นแถบใช้งาน คลิกและลากปุ่มสไลเดอร์ Hue ไปทางซ้ายหรือขวา เพื่อเปลี่ยนสีรูป Bitmap แล้วคลิกบนปุ่ม View จากนั้นคลิกและลากปุ่มสไลเดอร์ Saturation เพื่อปรับความเข้มข้นของสี แล้วคลิกบนปุ่ม View ต่อไปคลิกและลากปุ่มสไลเดอร์ Lightness เพื่อปรับความมืดหรือความสว่างของสี แล้วคลิกบนปุ่ม View รูป Bitmap จะมีสีเปลี่ยนแปลงไปดังรูปที่ 4 (ล่าง) เมื่อได้สีที่ปรับแต่งตามต้องการแล้ว คลิกบนปุ่ม OK แล้วใช้คำสั่ง File/Save เพื่อบันทึกไฟล์รูป Bitmap ที่ได้รับแต่ง จากนั้นคลิกบนปุ่ม เพื่อปิดหน้าต่างแสดงรูป Bitmap



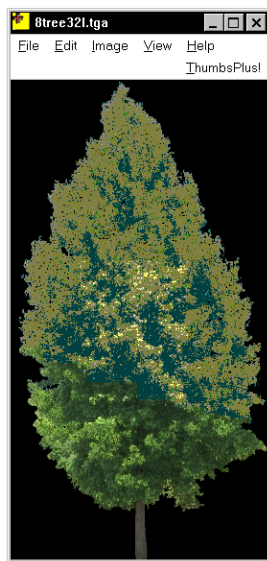
รูปที่ 4



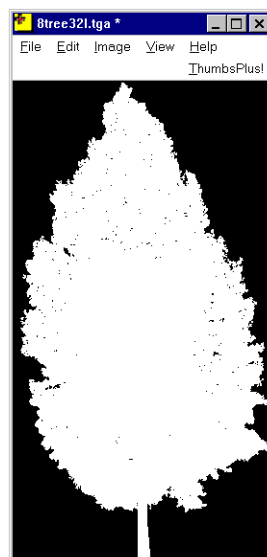
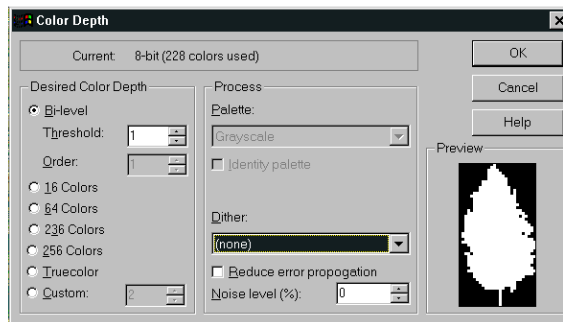
การสร้างไฟล์ Opacity map

หากเราสแกน(Scan)รูปต้นไม้เข้ามาและตัดขอบนอกส่วนที่ไม่ต้องการออกไปแล้ว เพื่อต้องการนำมาใช้เป็นไฟล์ Image ใน Landscape และเราต้องการสร้างรูป Bitmap ขาวดำซึ่งนำไปใช้เป็น Opacity map ให้ดับเบิลคลิกบนรูป Bitmap ในช่องหน้าต่างเล็กๆ ที่ต้องการสร้างรูปขาวดำ จะปรากฏหน้าต่างแสดงรูป Bitmap ดังรูปที่ 5 (ซ้าย)

ใช้คำสั่ง Image/Depth จะปรากฏไดอะล็อกบ็อกซ์ดังรูปที่ 5 (ขวา) ให้คลิกบนปุ่มเรดิโอ Bi-level แล้วปรับค่าใน Threshold ให้มีค่าเท่ากับ 1 เปิดแถบรายการ Dither แล้วเลือก None รูปตัวอย่างบนไดอะล็อกบ็อกซ์จะกลายเป็นสีขาวดำ คลิกบนปุ่ม OK จะปรากฏรูปขาวดำของต้นไม้ดังรูปที่ 5 (ล่าง) ใช้คำสั่ง File/Save As แล้วตั้งชื่อไฟล์ใหม่ โดยใช้ชื่อเดิมแต่เพิ่มตัวอักษร O (โอ) ต่อท้าย จากนั้นเลือกไดเรกตอรีเดียวกันกับไฟล์ต้นแบบ Image แล้วคลิกบนปุ่ม OK เพื่อบันทึกไฟล์รูป Bitmap ขาวดำ จากนั้นคลิกบนปุ่ม  เพื่อปิดหน้าต่างแสดงรูป Bitmap

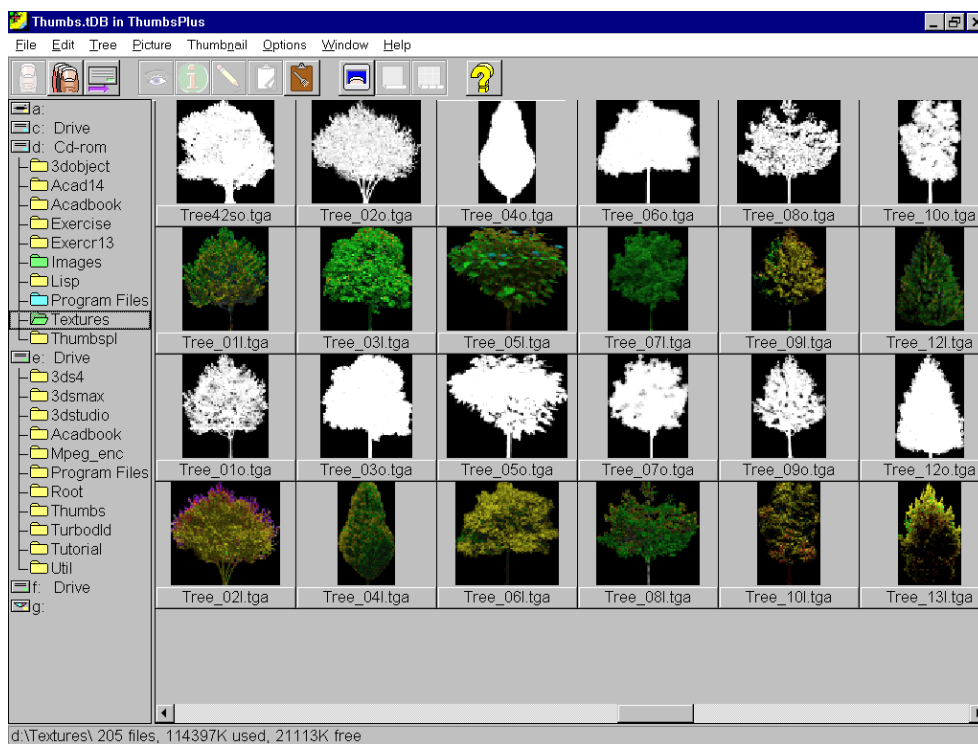
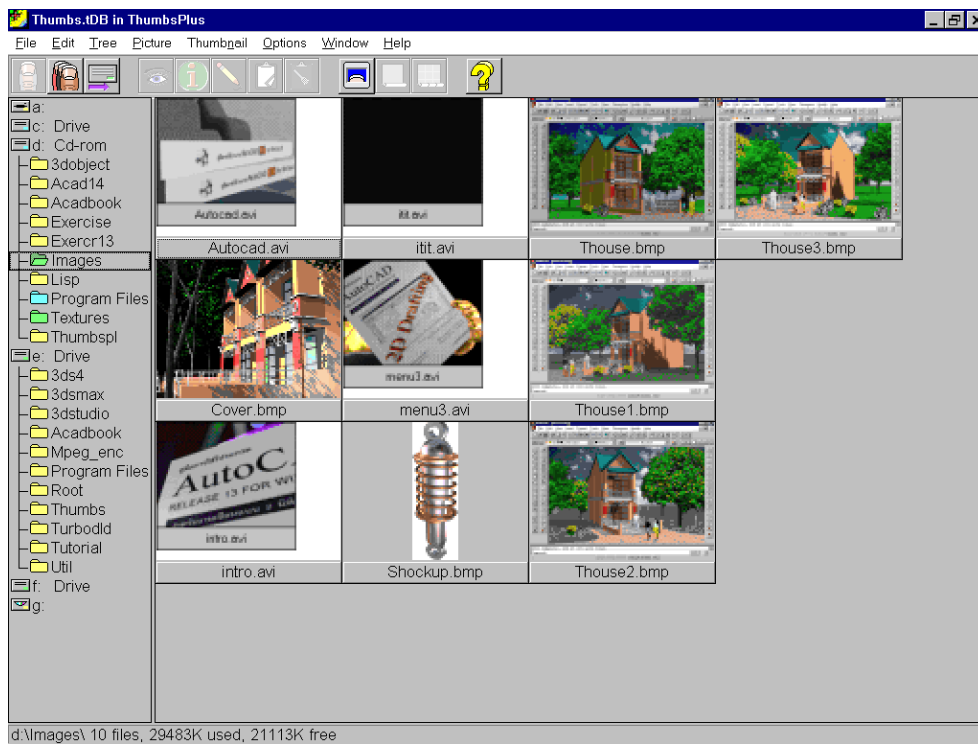


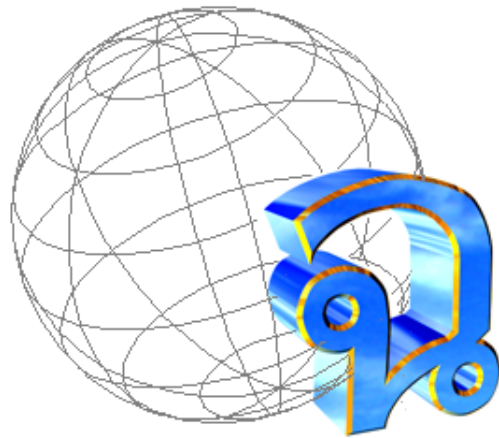
รูปที่ 5



ในการสร้างภาพ 3 มิติแบบเหมือนจริงในส่วนที่เกี่ยวข้องกับรูป Bitmap ซึ่งโปรแกรม ThumbsPlus อาจจะยังทำไม่ได้ก็คือหากเรามีรูปภาพที่สแกน(Scan)เข้ามาใช้งาน แต่ยังมีบางส่วนในรูปที่เราไม่ต้องการ อาทิ เช่น ขอบนอกของภาพอาจมีรูปภาพอื่นๆ ติดมาด้วย ในกรณีนี้ เราอาจจะต้องใช้โปรแกรม Adobe Photoshop ช่วยในการตัดส่วนที่ไม่ต้องการออกไปหรืออาจจะใช้โปรแกรม Paint ในวินโดวส์ 95 นี้ แล้วใช้ยางลบ ลบส่วนที่ไม่ต้องการทิ้งไป

ก่อนที่จะนำรูป Bitmap ที่สแกนเข้ามาไปสร้าง Opacity map ซึ่งเป็นรูปขาวดำ เราจะต้องทำให้ขอบด้านนอกที่ไม่ต้องการให้เป็นพื้นสีดำเสียก่อน จึงจะสามารถนำไปสร้าง Opacity map ได้อย่างถูกต้อง





ภาคผนวก จ. บรรณานุกรม(Bibliography)

1. **AutoCAD 3D**, John W. Gibb, MIS:Press, 1st Edition, New York, U.S.A., 1996
2. **AutoCAD 13 Instructor**, James A. Leach, IRWIN, U.S.A., 1996
3. **AutoCAD Release 14 Help Topics**, Autodesk, Inc., U.S.A., 1997
4. **AutoCAD Release 14 Command Reference**, Autodesk, Inc., U.S.A., 1997
5. **AutoCAD Release 14 Customization Guide**, Autodesk, Inc., U.S.A., 1997
6. **AutoCAD Learning Assistance CD-ROM**, Autodesk, Inc., U.S.A., 1997

คู่มือการใช้โปรแกรม

AutoCAD

RELEASE 14 FOR WINDOWS 95 & NT



หนังสือคู่มือเล่มนี้ มีเนื้อหาครอบคลุมการเขียนแบบ 3 มิติระดับพื้นฐานไปจนถึงระดับที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานจริงได้ ภายในเล่มอธิบายพื้นฐานการเขียนแบบ 3 มิติ หลักการเขียนแบบ 3 มิติ การเตรียม AutoCAD เพื่อเข้าสู่การเขียนแบบ 3 มิติ การใช้ชุดคำสั่งในการควบคุมมุมมอง การใช้ชุดคำสั่ง UCS ควบคุมการเขียนภาพ ชุดคำสั่งในการเขียนและแก้ไขแบบ Surface Modeling ชุดคำสั่งในการเขียนและแก้ไขแบบ Solid Modeling การแก้ไขปรับแต่งวัตถุในลักษณะ 3 มิติ การเรนเดอร์ภาพ 3 มิติแบบเหมือนจริง การจัดภูมิประเทศด้วยต้นไม้ คน รถยนต์และอื่นๆ ตัวอย่างแบบฝึกหัดภายในเล่มมีการแสดง 29 ขั้นตอนในการเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องกล 358 ขั้นตอนในการเขียนแบบบ้าน ทาวน์เฮาส์ 46 ขั้นตอนในการเขียนแบบโครงถัก(Truss) 36 ขั้นตอนในการเขียนแบบบันไดวนและ 54 ขั้นตอนในการเขียนแบบโช้คอัพ(Shock absorber) นอกจากนี้ยังได้สอดแทรกเทคนิคในการเขียนภาพ 3 มิติแบบต่างๆ เข้าไปในแบบฝึกหัดอีกด้วย อนึ่ง เพื่อให้ผู้อ่านสามารถเข้าใจวิธีการเขียนแบบ 3 มิติได้ง่ายยิ่งขึ้น ผู้เขียนได้จัดทำแผ่น CD-ROM บรรจุแบบฝึกหัดต่างๆ ประกอบการใช้คู่มือ พร้อมทั้งได้บรรจุ 3D objects และ Texture maps ซึ่งเป็นรูปต้นไม้ คน รถยนต์และอื่นๆ อีกมาก เพื่อให้ผู้อ่านสามารถใช้ประกอบภาพ 3 มิติที่สร้างด้วยตนเองได้

ผู้เขียน

การศึกษา

วิชาชีพวิศวกรรม

ประวัติการทำงาน

ฝึกอบรม/ดูงาน

การประชุม

งานปัจจุบัน

- ภาณุพงษ์ บัตติสิงห์

- ปริญญาตรี วศบ. เครื่องกล Southwestern University(ฟิลิปปินส์) พ.ศ. 2529

- ปริญญาตรี คบ. ภาษาอังกฤษ สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จฯ พ.ศ. 2533

- ปริญญาโท MSc. MET(ME) World Maritime University(สวีเดน) พ.ศ. 2535

- ภาควิศวกร (กว.) พ.ศ. 2529

- วิทยากรย์ ระดับ 3-5 ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมเจ้าท่า พ.ศ. 2529 -2537

- วิศวกรเครื่องกล ระดับ 5 กรมเจ้าท่า พ.ศ. 2537 - 2538

- เจ้าพนักงานตรวจเรือ ระดับ 5-6 กองตรวจเรือ กรมเจ้าท่า พ.ศ. 2538 - 2540

- เคยฝึกอบรมและดูงานในมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ อาทิ เช่น Southhamton Institute of Higher Education(อังกฤษ), State University of New York Maritime College, U.S. Merchant Marine Academy (Kings Point), Szczecin Maritime Academy(โปแลนด์)และ Tokyo Maritime University(ญี่ปุ่น)และอื่นๆ

- เป็นผู้แทนเข้าร่วมประชุม 2nd Meeting of Asia-Pacific Port State Control Committee มาเลเซีย พ.ศ. 2538

- เป็นผู้แทนเข้าร่วมประชุม 3rd Meeting of Asia-Pacific Port State Control Committee ส่องกง พ.ศ. 2539

- เป็น CAD Consultant บริษัท Dust Control, Co., Ltd. เป็น CAD Manager และอาจารย์พิเศษสถาบันไทยสารสนเทศเทคโนโลยี(ITIT) Authorized Training Center ของ Autodesk, Inc.



ผลงานทางวิชาการ

- คู่มือการใช้ 3D Studio Release 2, พ.ศ. 2537

- คู่มือการใช้ 3D Studio Release 3 & 4, พ.ศ. 2538

- คู่มือการใช้โปรแกรม AutoCAD Release 13 for Windows 95

(2D Drafting), ISBN : 974-89939-0-6, พ.ศ. 2540

รวมแผ่น CD-ROM  บรรจุแบบฝึกหัด

ราคา 495 บาท

02-1652-01-01