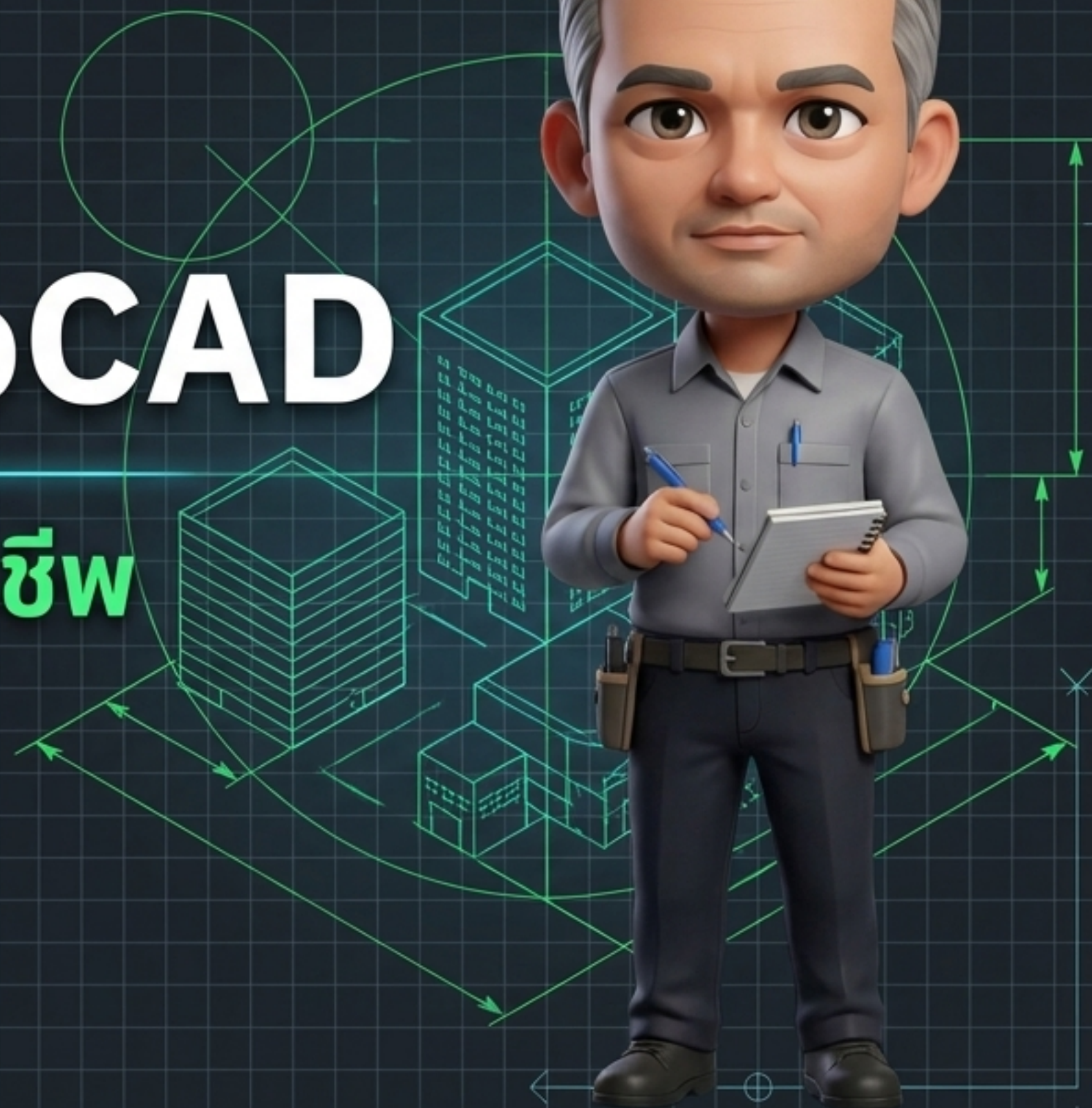
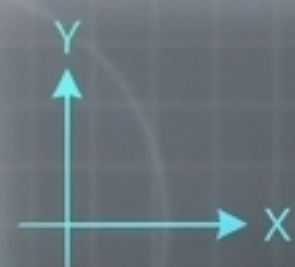


ประชุมเทคนิค AutoCAD

เริ่มต้นเขียนแบบอย่างมืออาชีพ

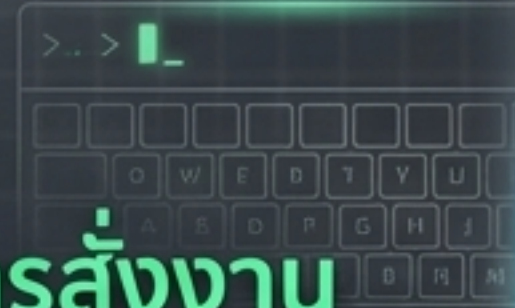
สรุปย่อหน่วยที่ 2: ระบบพิกัด คำสั่ง และการตั้งค่าหน้ากระดาษ





สาขาหลักที่ 1: ระบบพิกัด

ภาษาของพื้นที่และการบอกตำแหน่ง



สาขาหลักที่ 2: การสั่งงาน

วิธีสื่อสารกับโปรแกรม



สาขาหลักที่ 3: กฎกติกา

การตั้งค่าหน่วยและพื้นที่



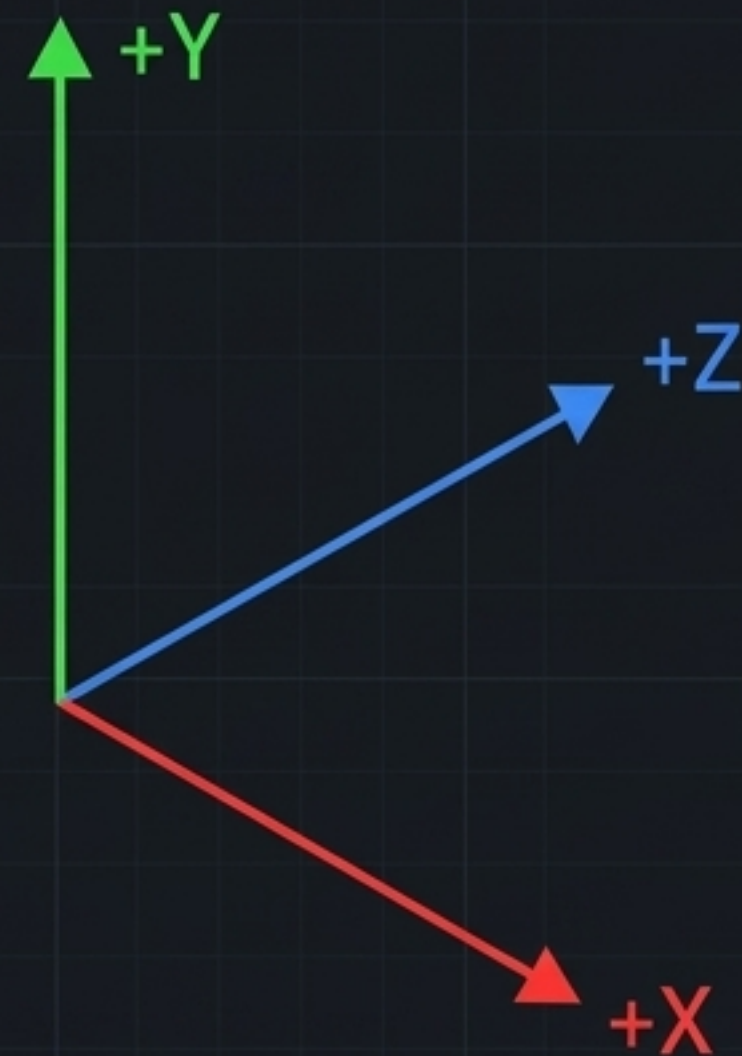
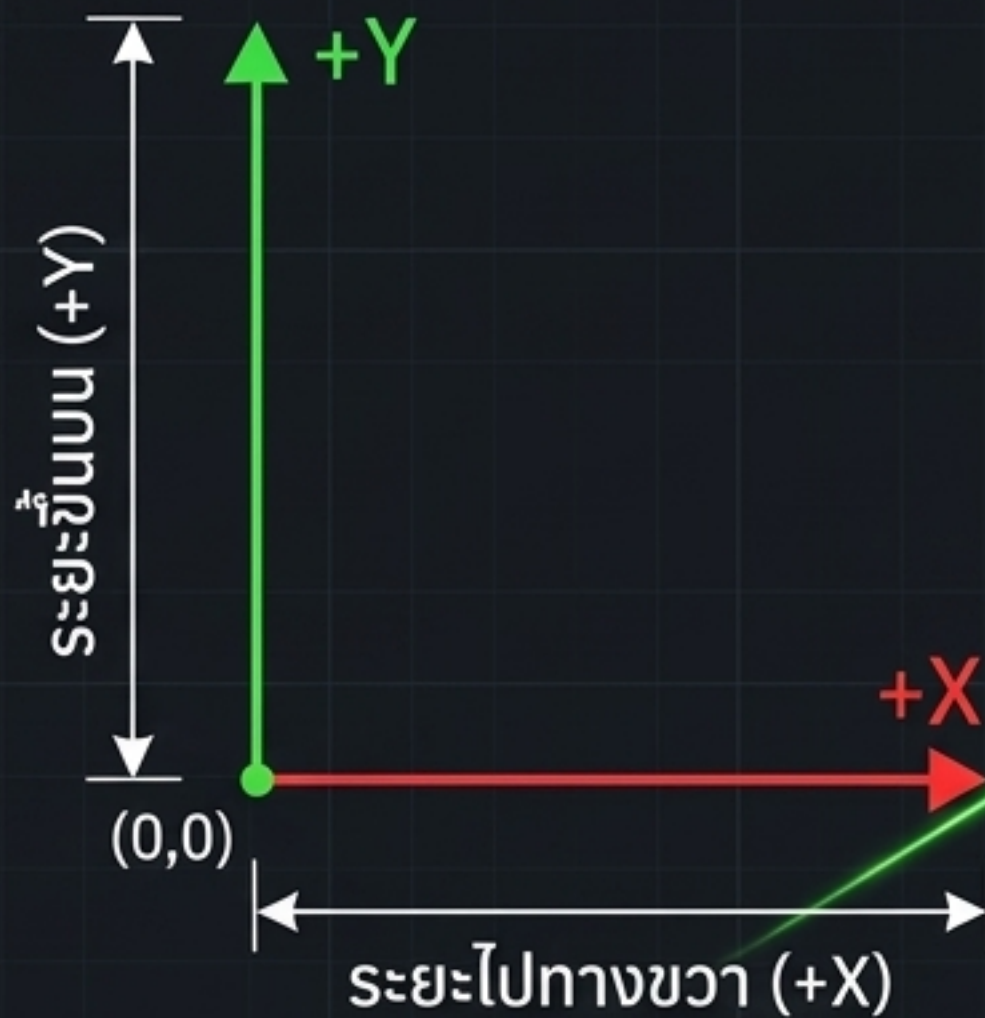
สาขาหลักที่ 4: ความแม่นยำ

การใช้ Object Snap ล็อคเป้าหมาย



ทำความเข้าใจกับ ภาษาของพื้นที่

โปรแกรม AutoCAD อ้างอิงตำแหน่งทุกอย่างผ่านแกน X และ Y โดยเริ่มนับจาก “จุดกำเนิด” (Origin) ที่พิกัด 0,0 เสมอ



4 ระบบพิกัด: วิธีบอกตำแหน่งให้ AutoCAD

คาร์ทีเซียน-สัมบูรณ์

X,Y

อ้างอิงจาก
0,0 เสมอ



เชิงขั้ว-สัมบูรณ์

ระยะทาง<มุม

อ้างอิงองศาจากทิศตะวันออก

คาร์ทีเซียน-สัมพัทธ์

@X,Y

อ้างอิงระยะจาก
จุดปัจจุบัน

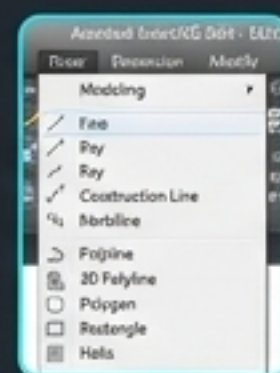
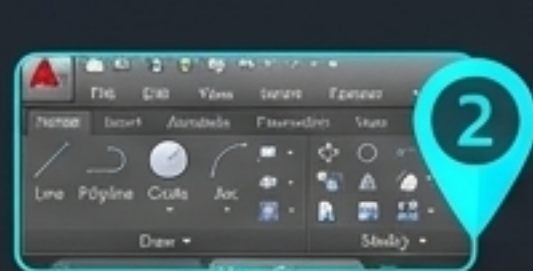
เชิงขั้ว-สัมพัทธ์

@ระยะทาง<มุม

พุ่งออกจาก
จุดปัจจุบัน



4 ช่องทางสั่งงานโปรแกรม AutoCAD Green



Menu Bar:
เมนูแบบดั้งเดิม
(ต้องเปิดตั้งค่า)

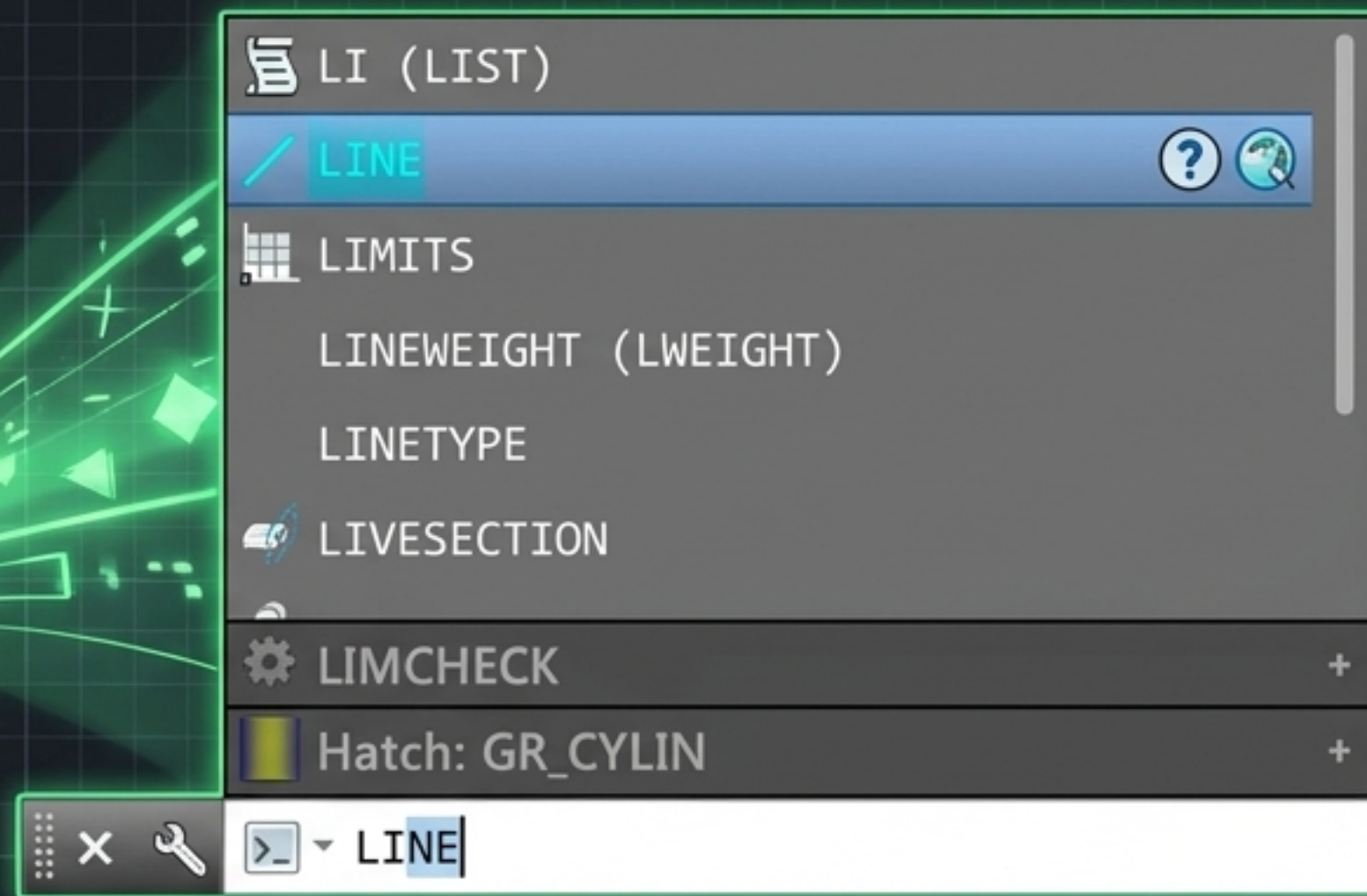


1 Ribbon:
เมนูภาพรวมแบบใหม่
จัดหมวดหมู่ชัดเจน

3 Toolbar:
แถบปุ่มเครื่องมือสัดด้านข้าง

4 Command Line:
พิมพ์คำสั่งโดยตรง
รวดเร็วที่สุดสำหรับมือโปร

กายวิภาคของการพิมพ์คำสั่ง



1. พิมพ์ตัวอักษร

พิมพ์อักษรย่อ เช่น ใน monospace font: **L**

2. เลือกคำสั่ง

โปรแกรมจะแสดงรายการคำสั่ง LINE ให้เลือก

3. กดยืนยัน

กดปุ่ม Enter หรือ Spacebar เพื่อเริ่มใช้งานทันที

กฎกติกาของพื้นที่: การตั้งค่า

ตั้งค่าหน่วยวัด (Units)

ใช้คำสั่ง ใน monospace font: **UNITS**
เพื่อกำหนดระบบหน่วยวัด
(มิลลิเมตร, เมตร) และจำนวนทศนิยม



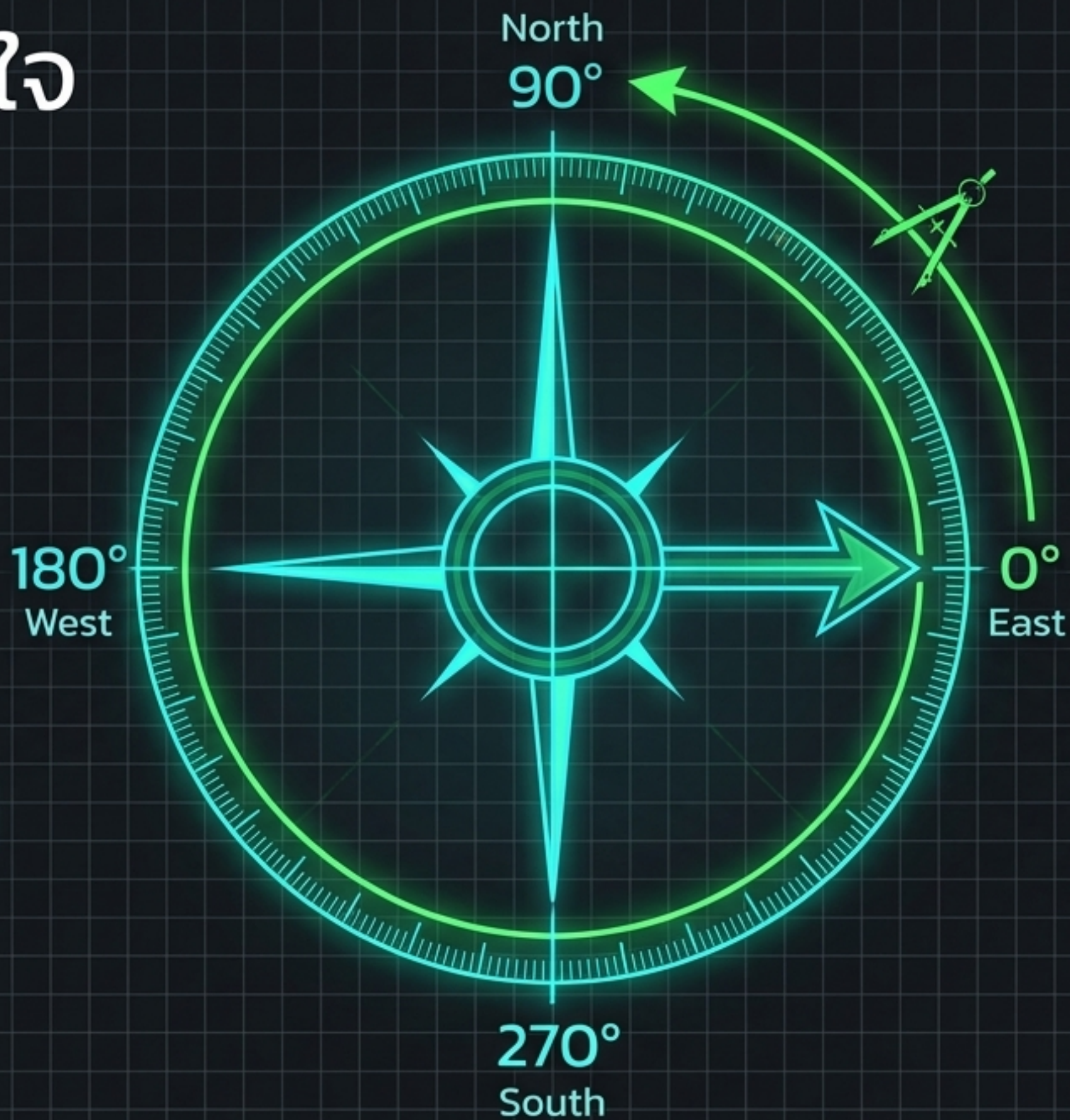
ขอบเขตพื้นที่ (Limits)

กำหนดกรอบการทำงานโดยระบุพิกัด
มุมซ้ายล่าง และ มุมขวาบน
เหมือนการเลือกขนาดกระดาษวาดรูป



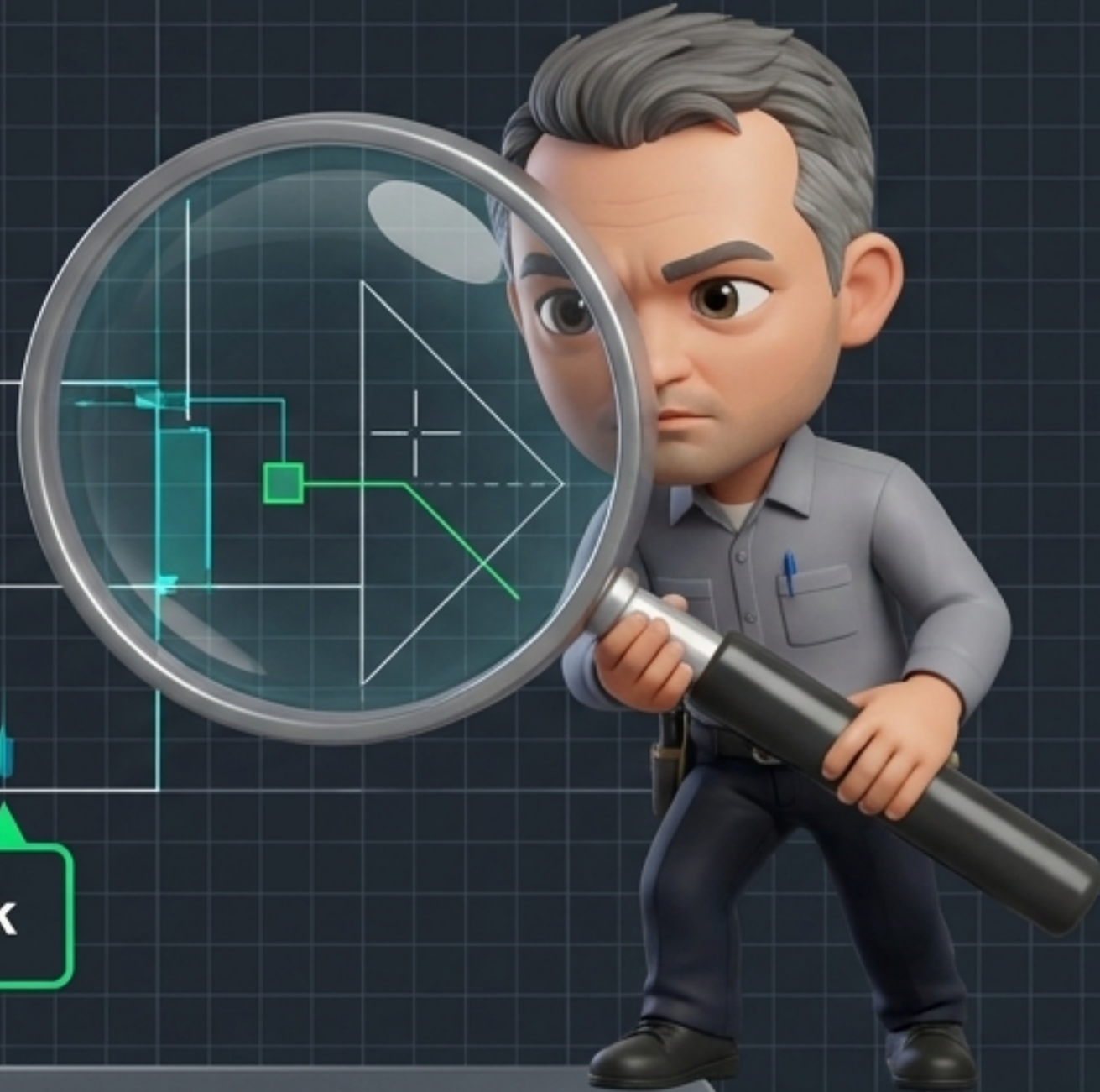
ทำความเข้าใจ วงล้อองศา

- เริ่มต้นวัดมุม 0 องศา
ที่ทิศตะวันออก (East)
เสมอ
- ค่ามุมที่เป็น บวก
จะกวาดวัดในทิศทาง
ทวนเข็มนาฬิกา
(Counter-Clockwise)



Object Snap: ศิลปะแห่งความแม่นยำ

- Temporary track point
- From
- Mid Between 2 Points
- Point Filters ▶
- 3D Dsnap ▶
- Endpoint
- Midpoint
- Intersection
- Apparent Intersect
- Extension
- Center
- Geometric Center
- Quadrant
- Tangent
- Perpendicular
- Parallel
- Insert
- Insert
- Nearest
- None



เรียกใช้ด้วย: ใน monospace: **Shift + Right Click**

อย่าใช้สายตาระยะ! Object Snap คือตัวช่วยลือคเป้าหมายไปยังจุดสำคัญของวัตถุโดยอัตโนมัติ เพื่อให้เส้นเชื่อมต่อกันได้สนิท 100%

แกลเลอรีสัญลักษณ์ Object Snap (จุดและเส้น)



Endpoint
(จุดปลาย)

กำหนดตำแหน่งที่ปลายสุด
ของเส้น



Midpoint
(จุดกึ่งกลาง)

เลือกจุดกึ่งกลางของเส้นตรง
อย่างแม่นยำ



Intersection
(จุดตัด)

เลือกจุดที่วัตถุสองชิ้นหรือเส้น
สองเส้นตัดกัน

แปลเลอริสัญลักษณ Object Snap (วงกลมและส่วนโค้ง)



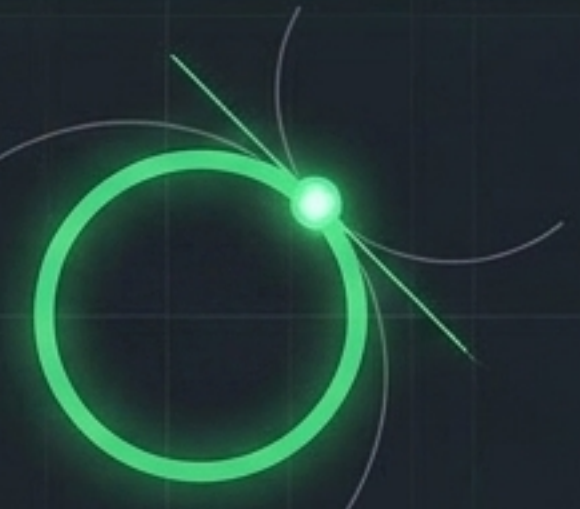
Center (จุดศูนย์กลาง)

เลือกจุดกึ่งกลางของวงกลม
หรือส่วนโค้ง



Quadrant (จุดจตุภาค)

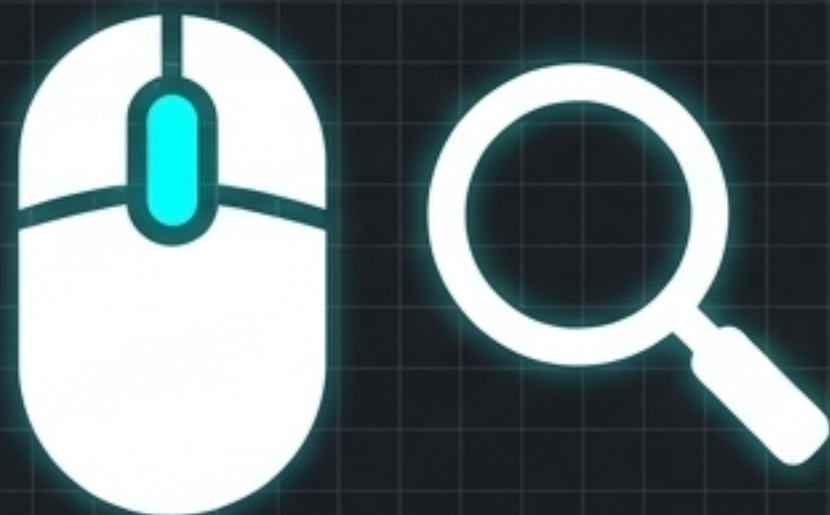
เลือกตำแหน่ง 0, 90, 180 และ
270 องศาของขอบวงกลม



Tangent (จุดสัมผัส)

เลือกจุดที่เส้นตรงสัมผัสกับ
ส่วนโค้งพอดี

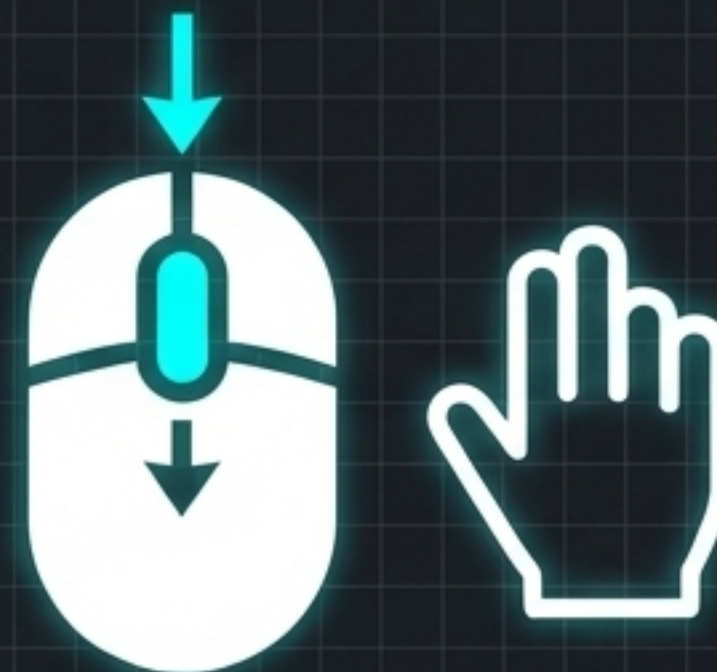
ควบคุมมุมมองการทำงาน (View Controls)



Zoom (ย่อ/ขยาย)

เลื่อนลูกกลิ้งเมาส์
เพื่อย่อขยายภาพ

Pro Tip: ใช้คำสั่ง monospace font
Zoom All หลังจากตั้งค่า Limits
เพื่อปรับมุมมองให้พอดีกับพื้นที่ทั้งหมด



Pan (เลื่อนภาพ)

กดลูกกลิ้งเมาส์ค้างไว้
แล้วลากเพื่อเลื่อนกระดาษวาดแบบ
โดยไม่ต้องเปลี่ยนพิกัดวัตถุ

สรุปขั้นตอนเริ่มต้น: พร้อมลุยเขียนแบบ!

- 1 Step 1: ตั้งค่า (Setup)**
ตรวจสอบหน่วยวัด (Units) และขอบเขต (Limits) เสมอ
- 2 Step 2: สั่งงาน (Command)**
ใช้ Command Line เพื่อความรวดเร็วที่สุด
- 3 Step 3: หาพิกัด (Coordinates)**
เลือกใช้พิกัดสัมบูรณ์ หรือ สัมพัทธ์ (@) ตามความเหมาะสม
- 4 Step 4: แม่นยำ (Precision)**
เปิดใช้งาน Object Snap ทุกครั้งที่ต้องเชื่อมต่อเส้น



ตอนนี้คุณมีพื้นฐานพร้อมแล้ว... ไปเปิดโปรแกรม AutoCAD แล้วเริ่มกันเลย!