# บทที่ 5

# ชุดคำสั่งควบคุมการแสดงผลบนจอภาพ

| 5.1 การล้างจอภาพหรือวาดภาพใหม่ด้วยคำสั่ง Redraw | |
|---|---|
| View > Redraw | |

เป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับล้างจอภาพ โดยที่โปรแกรมกำหนดมาให้มีการกำหนดจุดพิกัดบนพื้นที่วาดภาพ วาดภาพไม่ว่าจะใช้วิธีใดๆ จะไม่ปรากฏจุดกากบาเล็กๆ หรือจุดบลิ๊พส์ (Blips) ขึ้นมาบนพื้นที่วาดาภพ เนื่องจากตัวเลือก Blips ของคำสั่ง Tools > Drawing Aids ถูกปิดอยู่

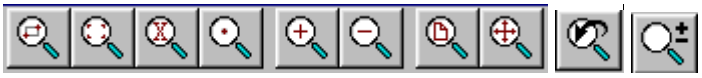
ซึ่งหากตัวเลือกนี้ถูกเปิดใช้งานจะเกิดจุด Blips ขึ้นมากมายบนพื้นที่วาดภาพซึ่งอาจเป็นอุปสรรคในการเขียนภาพได้

คำสั่งนี้จะล้างจอภาพและวาดภาพใหม่ในวิวพอร์ทใช้งานเท่านั้น

| 5.2 การล้างจอภาพหรือการคำนวณภาพใหม่ด้วยคำสั่ง Regen | |
|---|---|
| View > Regen | |

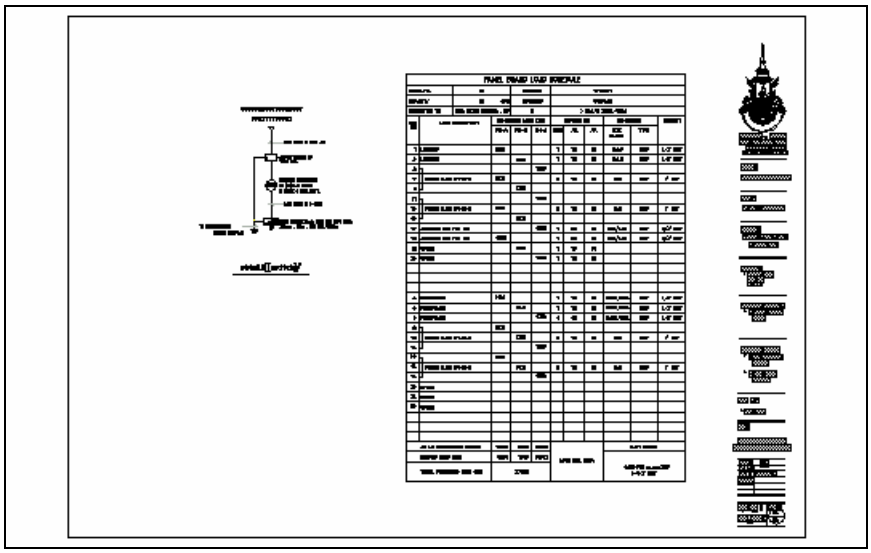
เป็นคำสั่งในการล้างจอภาพและวาดภาพใหม่ โดยจะคำนวณค่าพิกัดของวัตถุใม่ทั้งหมด รวมทั้งการแสดงผลวัตถุด้วย เช่นการ เปิด-ปิด การแสดงผลทึบแสงของ (Fill) วัตถุ

## 5.3 การย่อหรือขยายมุมองภาพด้วยคำสั่ง Zoom

| | |
|---|---|
| View > Zoom |  |

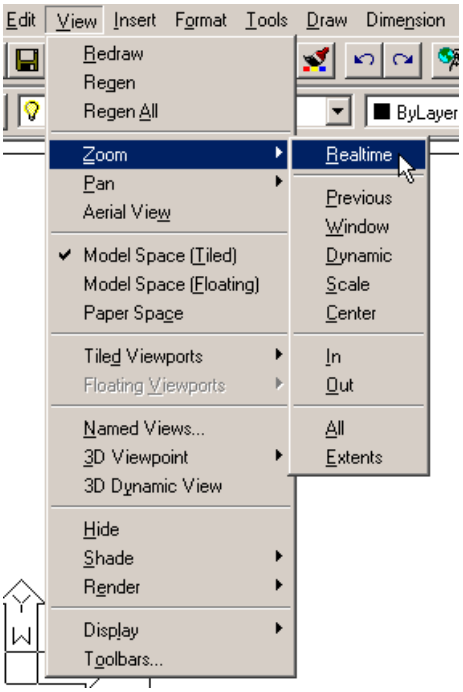
เนื่องจากจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์มีขนาดที่จำกัด ไม่สามารถแสดงให้เห็นรายละเอียดทั้งหมดของแบบแปลนได้ในคราวเดียว ดังนั้นเราจึงต้องแสดงแบบแปลนให้เห็นเฉพาะส่วนที่กำลังวาดเท่านั้น เมื่อเขียนรายละเอียดของส่วนนั้นเสร็จแล้วจึงเปลี่ยนมุมมองไปยังส่วนอื่นๆ แล้วทำการเขียนแบบในส่วนนั้นต่อไป

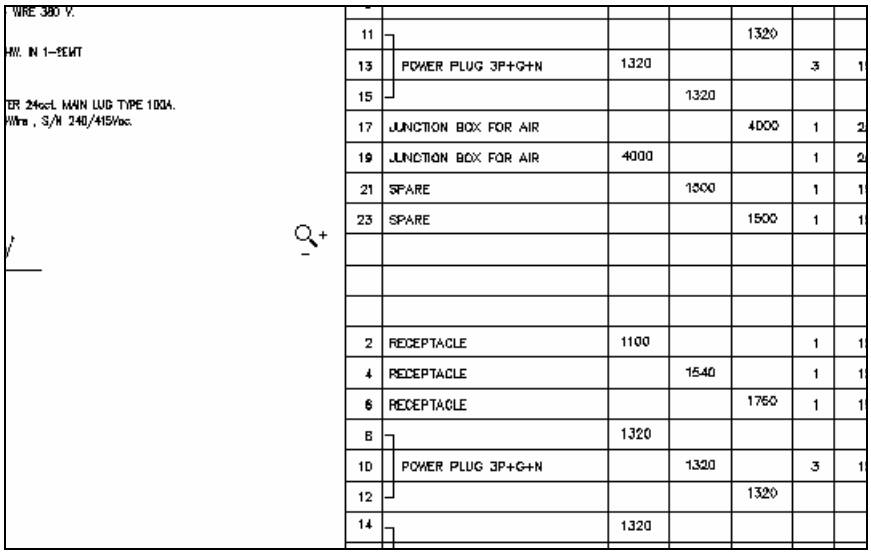
คำสั่ง Zoom และตัวเลือกทั้งหมดเป็นทรานสแพร์เรนท์ ซึ่งหมายถึงเราสามารถเรียกใช้ขณะที่อยู่ท่ามกลางการใช้งานคำสั่งใดๆ ได้โดยไม่ต้องออกจากคำสั่งนั้น โดยมีรายละเอียดดังนี้



### 5.3.1 Zoom > Realtime

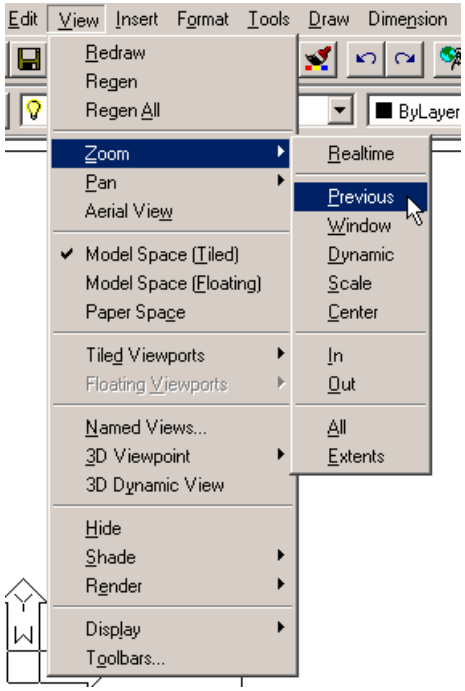
การย่อ / ขยายภาพแบบไดนามิก โดยการ Click mouse ปุ่มซ้ายค้างไว้แล้วเลื่อน mouse ขึ้นและลง เพื่อปรับขนาดมุมมองภาพ โดยจะปรากฏรูป ขึ้นมาเพื่อควบคุมการมองภาพ


Edit
View
Insert
Format
Tools
Draw
Dimension
Redraw
Regen
Regen All
Zoom
Pan
Aerial View
Model Space (Tiled)
Model Space (Floating)
Paper Space
Tiled Viewports
Floating Viewports
Named Views...
3D Viewpoint
3D Dynamic View
Hide
Shade
Render
Display
Toolbars...
Realtime
Previous
Window
Dynamic
Scale
Center
In
Out
All
Extents
ByLayer


WIRE 380 V.
HW. IN 1-¶EMT
ER 24ccct. MAIN LUG TYPE 100A.
Wire , S/N 240/415Vac.
11 1320
13 POWER PLUG 3P+G+N 1320 3
15 1320
17 JUNCTION BOX FOR AIR 4000 1
19 JUNCTION BOX FOR AIR 4000 1
21 SPARE 1300 1
23 SPARE 1500 1
2 RECEPTACLE 1100 1
4 RECEPTACLE 1540 1
6 RECEPTACLE 1760 1
8 1320
10 POWER PLUG 3P+G+N 1320 3
12 1320
14 1320

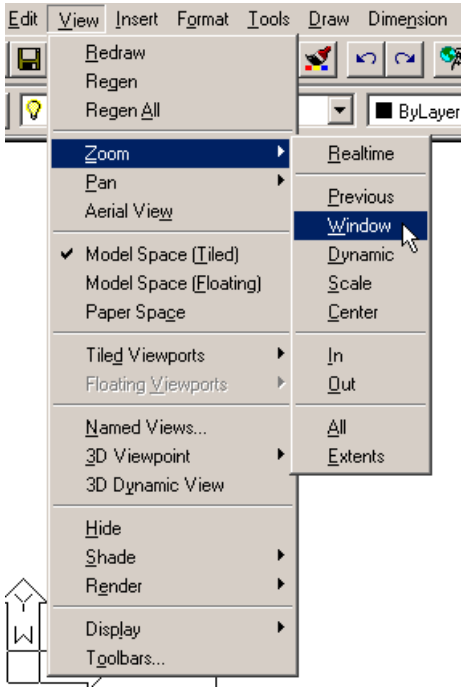
## 5.3.2 Zoom > Previous

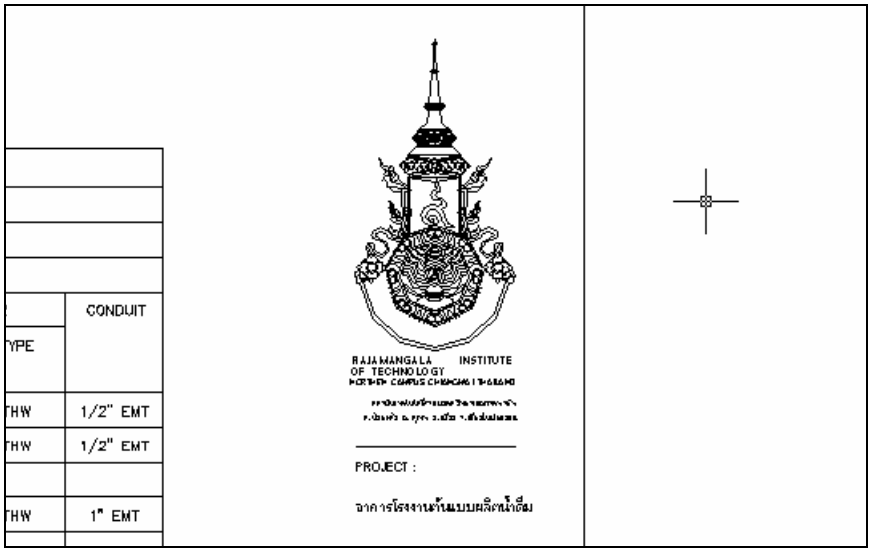
เป็นการย้อนกลับการมองภาพไปยังจอภาพที่แล้ว โดยย้อนได้ถึง 10 จอภาพ




## 5.3.3 Zoom > Window

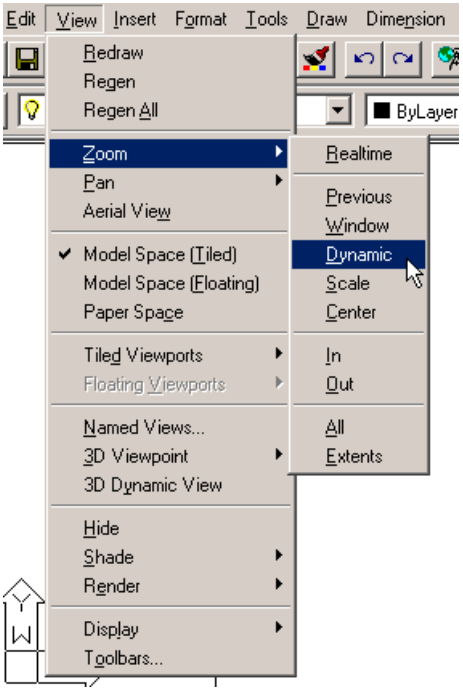
เป็นมุมมองดูภาพโดยการสร้างกรอบสี่เหลี่ยมชั่วคราวล้อมบริเวณที่เราต้องการดู

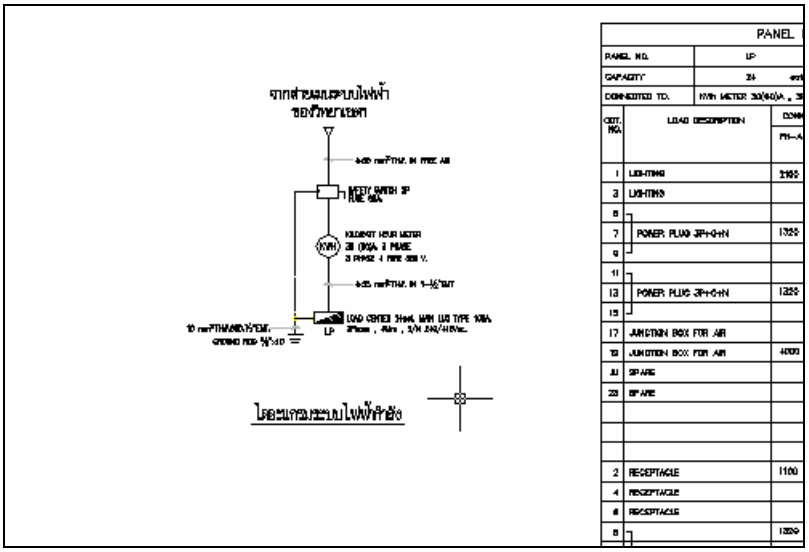





### 5.3.4 Zoom > Dynamic

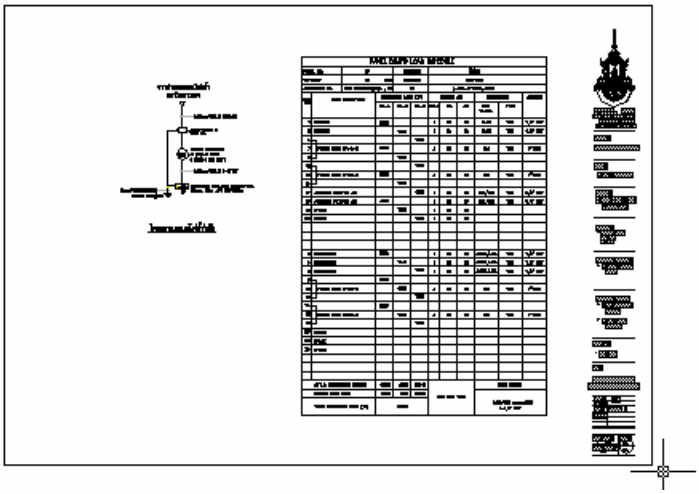
จะปรากฏกรอบสี่เหลี่ยมขึ้นมา เมื่อเลื่อน mouse กรอบสี่เหลี่ยมที่มีเครื่องหมายกากบาทเปรียบเทียบเหมือนจอภาพที่เลื่อนไปมาบนส่วนใดๆ ของวัตถุ สามารถปรับขนาดกรอบสี่เหลี่ยมให้ใหญ่หรือเล็กได้โดยการ Click mouse ปุ่มซ้าย 1 ครั้ง หากได้ขนาดที่ต้องการแล้วให้เลื่อนกรอบไปวางไว้ตำแหน่งที่ต้องการแล้วกดปุ่ม Enter

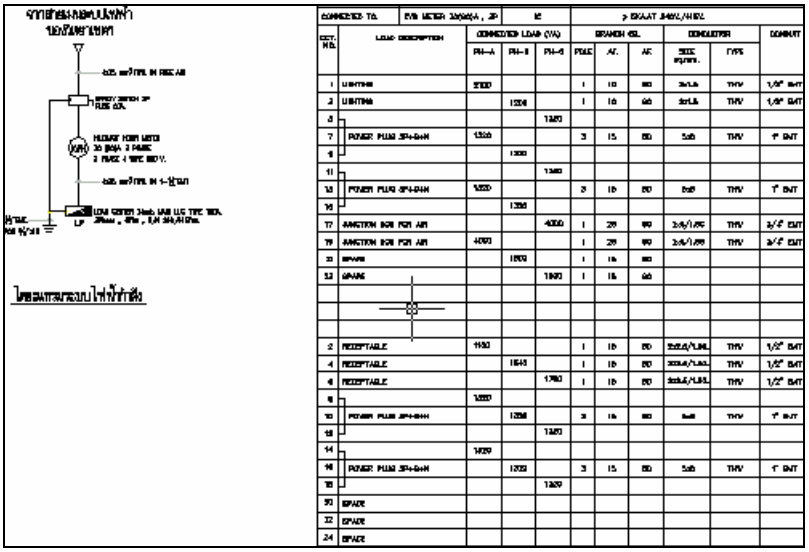





### 5.3.5 Zoom > Scale

กำหนดมุมมองของภาพที่จะมองโดยการกำหนดค่าแฟคเตอร์เพื่อย่อหรือขยายภาพ ย่อภาพค่าจะเป็นจุดทศนิยม เช่น 0.5X เท่ากับย่อลงครึ่งหนึ่ง ค่า 2X ขยายภาพเป็น 2 เท่า เมื่อป้อนค่าแล้วกดปุ่ม Enter

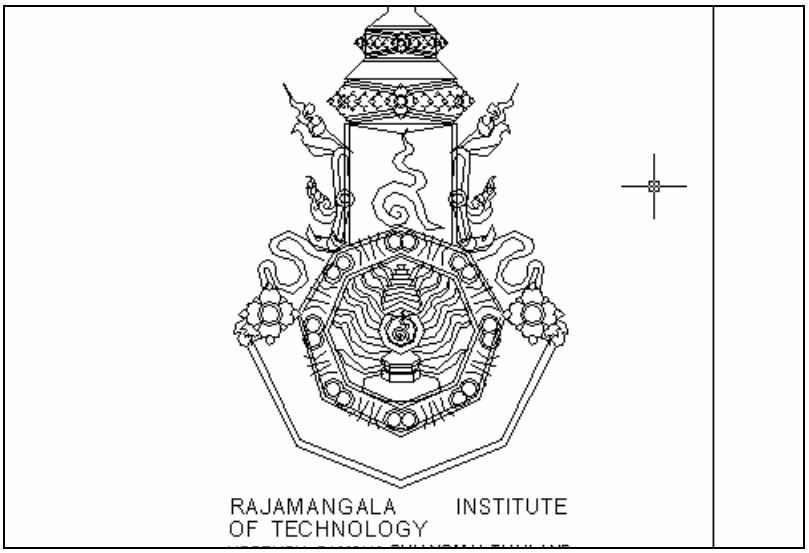




ขยาย 2 เท่า

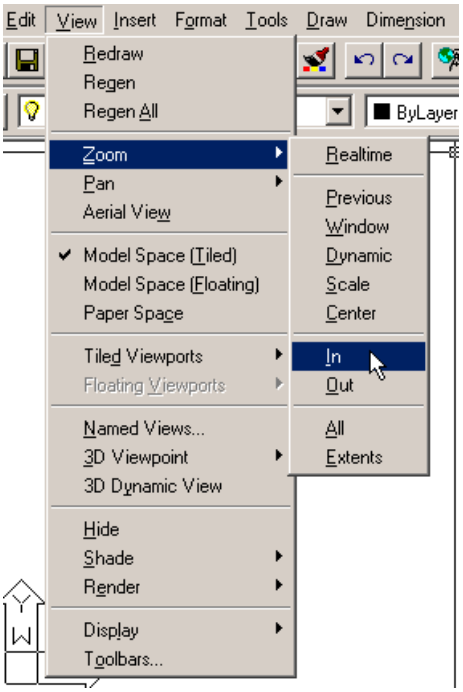
5.3.6 Zoom > Center

กำหนดจุดศูนย์รวมของการย่อหรือขยายภาพ จากนั้นกำหนดค่าระยะการมองภาพ



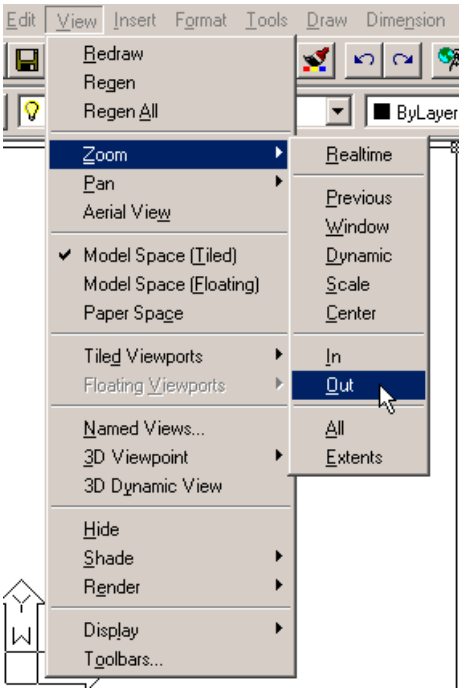

5.3.7 Zoom > In

ขยายมุมมองภาพ



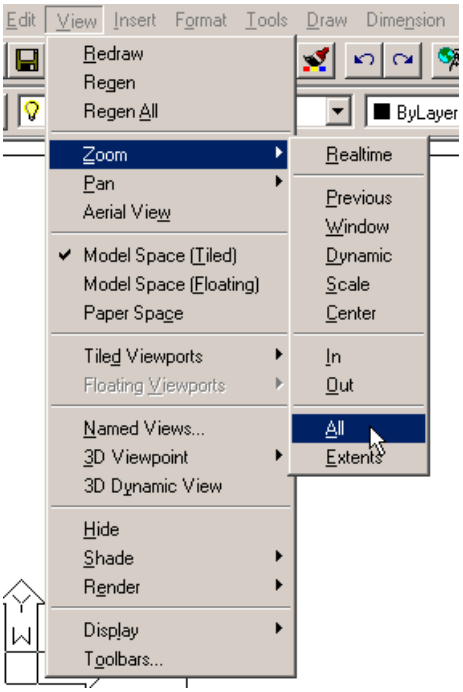

### 5.3.8 Zoom > Out

ย่อมุมมองภาพ



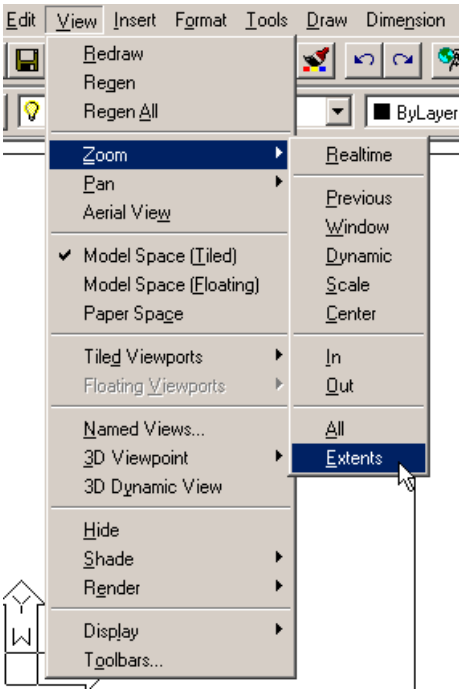

### 5.3.9 Zoom > All

มุมมองภาพทั้งหมดของวัตถุเต็มพื้นที่วาดภาพ รวมทั้งวัตถุที่อยู่นอกขอบเขตพื้นที่วาดภาพด้วย

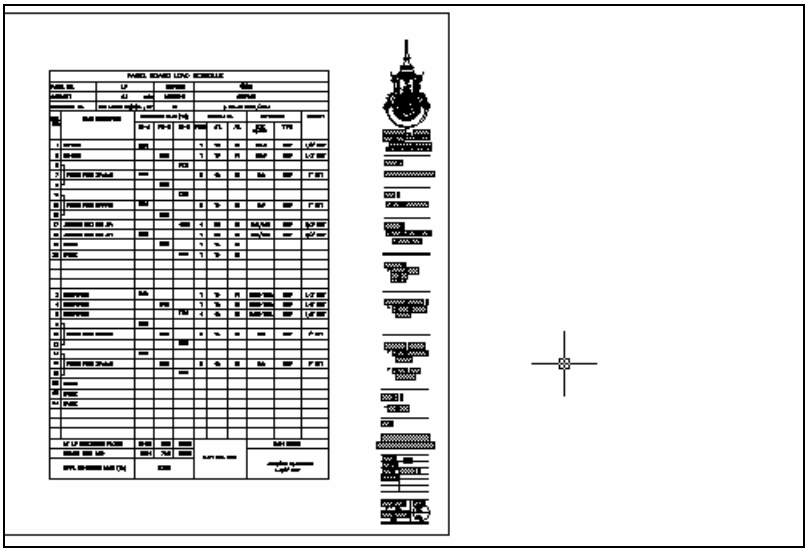



### 5.3.10 Zoom > Extents

เป็นมุมมองที่ขยายภาพวัตถุทั้งหมดเต็มหน้าจอภาพโดยไม่คำนึงถึงขอบเขตพื้นที่วาดภาพ รวมทั้งแสงวัตถุที่อยู่นอกขอบเขตวาดภาพด้วย



## 5.4 การเลื่อนภาพด้วยคำสั่ง Pan

| View > Pan | |
|---|---|

ใช้สำหรับเลื่อนจอภาพไปในตำแหน่งที่ต้องการมอง เมื่อเลือกคำสั่ง mouse จะเปลี่ยนเป็นรูป จากนั้น Click mouse ซ้ายค้างไว้แล้วเลื่อนจอภาพไปตำแหน่งที่ต้องการ