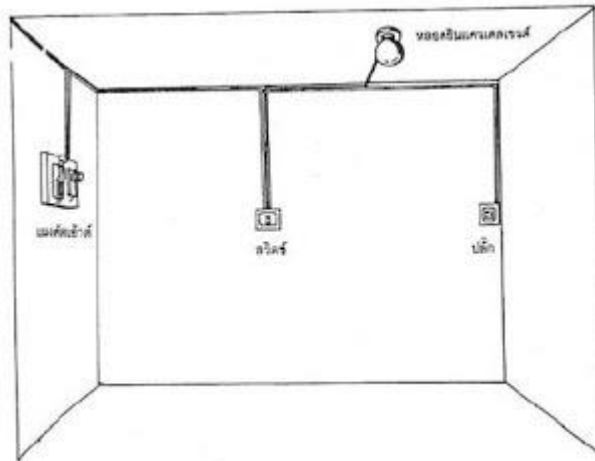


## การเขียนแบบตามชนิดของแบบทางไฟฟ้า

แบบไฟฟ้า แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

### 1. แบบงานจริง (Pictorial)

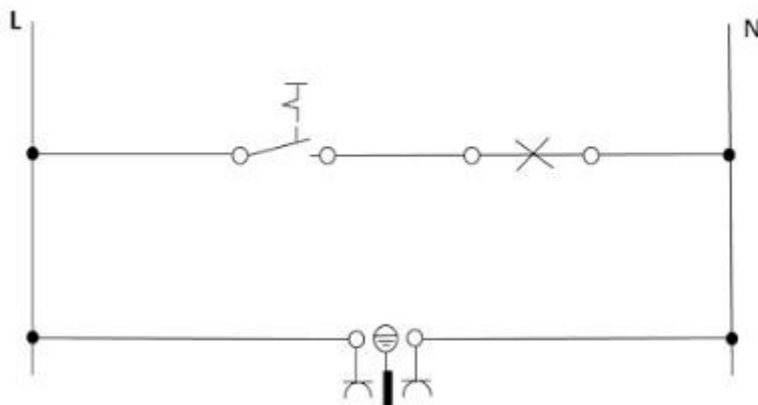
หมายถึงแบบที่มีลักษณะเหมือนงานจริง แสดงให้เห็นตามลักษณะภายนอกของการติดตั้งไฟฟ้าทุกประการ แบบที่เขียนเป็นรูปแบบลักษณะเหมือนอุปกรณ์จริงที่ติดตั้ง ตามลักษณะภายนอกที่ตามองเห็นทุกประการ ทั้งอุปกรณ์และจุดที่ติดตั้ง ดังภาพด้านล่าง



รูปที่ 1. แสดงแบบงานจริง

### 2. แบบไดอะแกรมแผนผัง ( Schematic diagram)

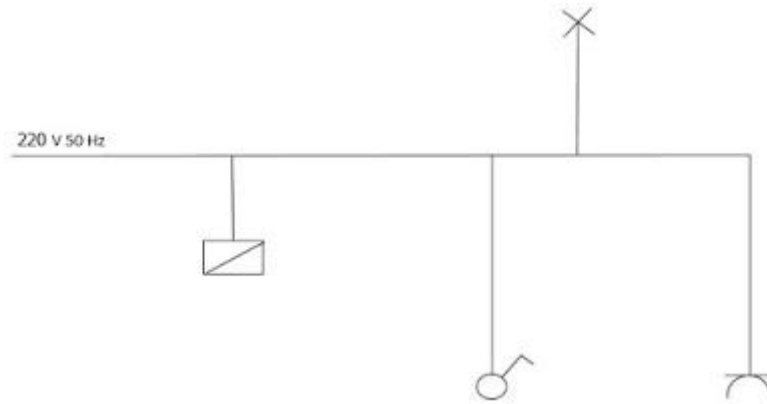
หมายถึงแบบที่มีลักษณะที่เน้นการแสดงให้เห็นถึงวงจรภายในของงาน ว่าต่อกันอย่างไร แสดงทางเดินของกระแสไฟฟ้าไปตามอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต่อกันอยู่ในแบบนี้ โดยมีจุดประสงค์ให้เห็นหรือทราบการต่อวงจรภายในของระบบนั้นๆ ให้ผู้ที่ไม่ทราบได้รู้ เพื่อต่อหรือซ่อมแซมวงจรได้ถูกต้องตามที่ผู้ออกแบบได้ออกแบบไว้ ดังภาพด้านล่าง



รูปที่ 2. แสดงวงจรไดอะแกรมแผนผัง ของวงจรไฟฟ้า (Schematic diagram)

### 3. แบบไดอะแกรมเส้นเดียว (One line diagram)

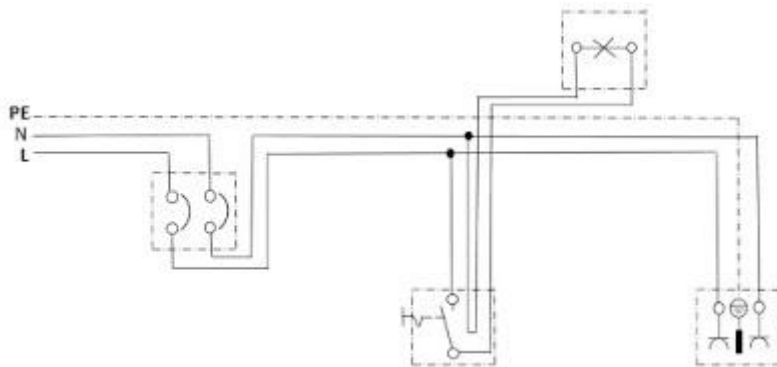
หมายถึงแบบที่มีลักษณะคล้ายแบบงานจริง แต่จะเขียนเส้นเพียงเส้นเดียวแทนสายไฟ มีจุดประสงค์เพื่อให้ทราบตำแหน่งที่ต้องการติดตั้งอุปกรณ์เท่านั้น ส่วนอุปกรณ์จะเขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ ดังภาพด้านล่าง



รูปที่ 3. แสดงแบบวงจรไฟฟ้า แบบไดอะแกรมเส้นเดียว ของวงจรไฟฟ้า ตามรูปที่ 1.

### 4. แบบไดอะแกรมวงจรไฟฟ้า (Wiring diagram)

หมายถึงแบบที่มีลักษณะรวมจุดประสงค์ทั้งหมดของแบบทางไฟฟ้า ทั้งตำแหน่งที่ติดตั้ง และการต่อวงจรของวงจรไฟฟ้า แต่จะแทนอุปกรณ์ของจริงด้วยสัญลักษณ์ทางไฟฟ้า ดังภาพด้านล่าง



รูปที่ 4. แสดงแบบวงจรไฟฟ้า (Wiring Diagram)

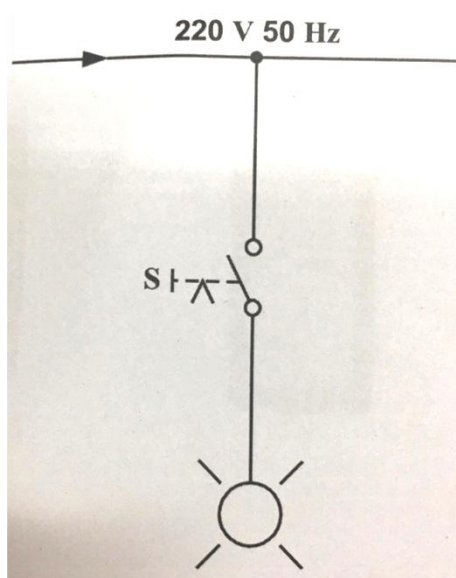
## ชนิดของแบบทางไฟฟ้า

ในงานระบบติดตั้งไฟฟ้า เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้ออกแบบระบบไฟฟ้ากับผู้ติดตั้งหรือบุคคลทั่วไป จำเป็นต้องมีมาตรฐานเดียวกัน จึงกำหนดใช้สัญลักษณ์แทนอุปกรณ์จริงโดยการเขียนแบบไฟฟ้า ซึ่งการเขียนแบบได้ 3 ประเภท คือ

ชนิดของแบบทางไฟฟ้ามาตรฐาน ANSI	ชนิดของแบบทางไฟฟ้ามาตรฐาน DIN
1. ไดอะแกรมเส้นเดียว (One Line Diagrams)	1. แบบงานติดตั้ง (Installation Diagrams)
2. ไดอะแกรมแผนผัง (Schematic Diagrams)	2. แบบงานควบคุม (Control Diagrams)
3. ไดอะแกรมการเดินสาย (Wiring Diagrams)	3. แบบงานสำเร็จ (Working Diagrams)

## ไดอะแกรมเส้นเดียว

ไดอะแกรมเส้นเดียวควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างมาตรฐาน ANSI



รูปที่ 5. แสดงแบบไดอะแกรมเส้นเดียวควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างมาตรฐาน ANSI

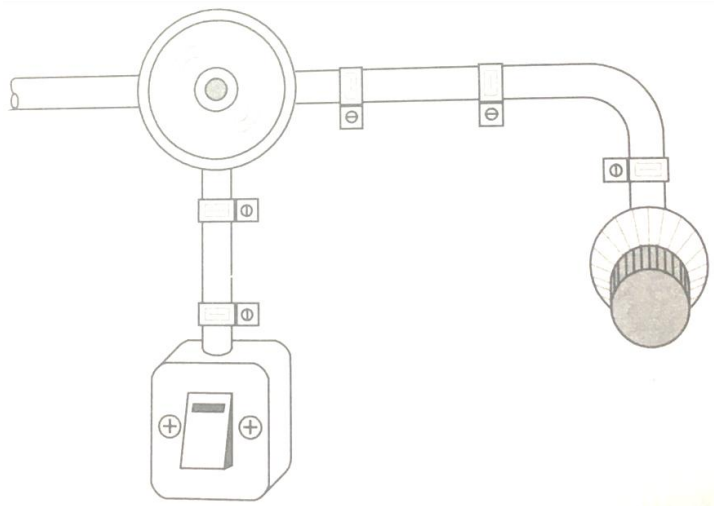
อักษรย่อที่ใช้กำกับสายในงานเขียนแบบไฟฟ้ามาตรฐาน DIN และมาตรฐาน ANSI กำหนดไว้ ดังนี้

R และ L หมายถึง สายเฟส (Line) เป็นสายที่มีไฟ

Mp และ N หมายถึง สายศูนย์ (Neutral) เป็นสายที่ไม่มีไฟ

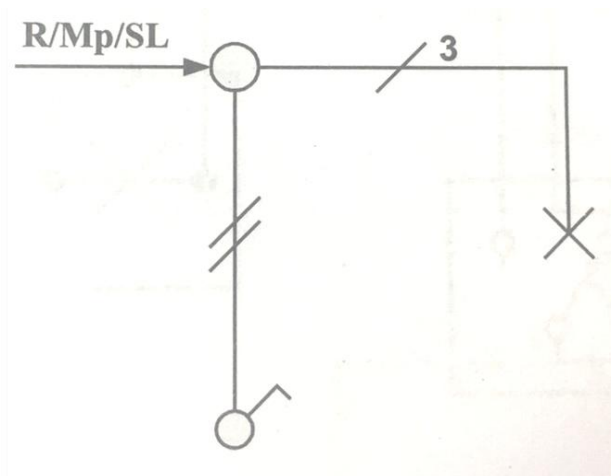
SL และ PE หมายถึง สายดิน (Protective Earth) เป็นสายนิรภัยที่ต่อลงดิน ป้องกันอันตรายเนื่องจากไฟรั่ว

จากไดอะแกรมเส้นเดียว จากรูปที่ 5 ควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างมาตรฐาน ANSI เขียนเป็นงานจริง



รูปที่ 6. แบบงานจริง

ไดอะแกรมเส้นเดียวควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างมาตรฐาน DIN



รูปที่ 7. ไดอะแกรมเส้นเดียวควบคุมไฟฟ้าแสงสว่าง