

เอกสารประกอบการสอน  
รายวิชา EDA 1201  
การเขียนแบบเพื่อการออกแบบนิทรรศการและตกแต่งภายใน

อาจารย์ผู้สอน : อ.กัลยาณี มุ่งเขตกลาง

สาขาวิชาการออกแบบนิทรรศการและแอนิเมชันสามมิติ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

# “เส้น” ในงานเขียนแบบ

องค์ประกอบของงานเขียนแบบทุกชนิด ก็คือ “เส้น” ไม่ว่าจะเป็นเส้นโค้ง เส้นตรง หรือแม้แต่วงกลม หรือรูปต่าง ๆ เมื่ออยู่ในลักษณะ 2 มิติ โดยเส้นต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่ในงานเขียนแบบทุกชนิดจะมีความหมาย เป็นสื่อสัญลักษณ์ที่แสดงให้ผู้อ่านแบบหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ทราบถึงความหมายและความสำคัญ

การเขียนเส้น เขียนรูปทรงต่าง ๆ ในงานสถาปัตยกรรมจะเริ่มต้นด้วยเส้นร่างด้วยดินสอเส้นบาง ๆ พอมองเห็น เมื่อเขียนและตรวจแก้ไขไปจนได้รูปทรงที่ต้องการ แล้วจึงลงเส้นทึบหรือเส้นจริง ไม่ว่าจะลงเส้นด้วย ดินสอหรือปากกา (กฤษฎา อินทรสถิตย์. 2546:26)

EDA 1201 การเขียนแบบเพื่อการออกแบบวิศวกรรมและตกแต่งภายใน

## เส้นชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในงานเขียนแบบ

(กฤษฎา อินทรสถิตย์. 2546:26)

เส้นแสดงแบบ (Visible Line)	
เส้นแสดงส่วนที่มองไม่เห็น (Invisible Line)	
เส้นประ (Dash Line)	
เส้นแนวทแยงและแกนกลาง (Center Line)	
เส้นแสดงแนวอ้างอิงและยืนยัน (Witness Line)	
เส้นแสดงระยะ (Dimension Line)	
เส้นแสดงแนวตัด (Cutting Plane Line)	
เส้นแสดงแนวตัดส่วน (Break Line)	

### 1) เส้นแสดงแบบ (Visible Line)

เส้นแสดงวัตถุที่มองเห็นได้ (Visible Line) เป็นเส้นขอบของวัตถุหรือขอบของระนาบ เส้นที่เกิดจากการพับของระนาบผิววัตถุ เส้นของวัตถุที่มองเห็นได้นี้จะเขียนเป็นเส้นทึบ ซึ่งการเขียนเส้นจะต้องเขียนบรรจบให้มุดต่อเข้าหากันและในการเขียนความหนาของเส้นภายนอกของวัตถุจะเป็นเส้นหนัก และเส้นภายในของวัตถุจะใช้เส้นเบา

### 2) เส้นแสดงส่วนที่มองไม่เห็น (INVISIBLE LINE)

เส้นที่ถูกบังหรือเส้นที่อยู่ภายในวัตถุที่มองไม่เห็น แต่ต้องแสดงให้เห็นทราบ อาจจะเป็นเส้นขอบของระนาบหรือเส้นตัดกันแต่อยู่ด้านหลังหรืออยู่ภายในของวัตถุ จึงมองไม่เห็นจากด้านที่มอง เส้นชนิดนี้จะแสดงในรูปของเส้นประ

### 3) เส้นแนวกึ่งกลางและแกนกลาง (Center Line)

เมื่อต้องการแสดงแนวกึ่งกลางของวัตถุหรือแนวศูนย์กลางของวงกลมจะใช้เส้นที่มีลักษณะเหมือนเส้นประ แต่มีจุดคั่นระหว่างเส้นตรงเล็ก ๆ ในเส้นประ แสดงโดยเส้นแกนกลางของวัตถุ ถ้าตัดกันจะตัดกันเป็นกากบาท เพื่อแสดงจุดตัดของแกนทั้งสองเสมอ

### 4) เส้นแสดงระยะ (Dimension Line)

เป็นเส้นที่ขนานกันกับแนววัตถุที่จะทำการวัดหรือบอกระยะของวัตถุหรืออาคาร เส้นระยะจะบอกความยาวของด้านกว้าง ด้านยาว และความสูงของวัตถุ

เส้นระยะเริ่มต้นและสิ้นสุดตรงเส้นกำกับ (Witness Line) ซึ่งเป็นเส้นที่ต่อยื่นออกจากปลายของด้านวัตถุมาตัดตั้งฉากกับเส้นระยะตรงจุดตัดระหว่างเส้นระยะกับเส้นยืนยืนเขียนเป็นหัวลูกศร จุดกลม ๆ ทึบ ๆ วงกลมเล็ก ๆ หรือเป็นเส้นเฉียง 45 องศาเล็ก ๆ โดยปลายเส้นด้านบนอยู่ในทิศ 1.30 นาฬิกา

### 5) เส้นแสดงแนวตัด (Cutting Plane Line)

เส้นแนวตัดผ่านวัตถุ เป็นเส้นที่เขียนในแบบเพื่อแสดงแนวที่ระนาบตัด ซึ่งเป็นระนาบสมมติตัดผ่านวัตถุหรืออาคาร ระนาบที่ตัดนี้ตัดผ่านวัตถุในแนวตั้งฉากกับระนาบพื้นหรือขนานกับระนาบพื้นเท่านั้น

การตัดผ่านวัตถุก็เพื่อแสดงหน้าตัด รูปตัด (Section) ของวัตถุหรืออาคารเพื่อแสดงโครงสร้างและลักษณะภายในของวัตถุหรืออาคาร

เส้นระนาบตัดนี้ เขียนเป็นเส้นขีดยาวหนึ่งขีดต่อด้วยขีดสั้นสองขีดต่อเนื่องกันไป ตรงปลายทั้งสองของเส้นแนวระนาบตัดมีหัวลูกศรแสดงทิศทางของการแสดงหน้าตัดของวัตถุในแนวตัดรูปตัด

### 6) เส้นแสดงแนวตัดส่วน (Break Line)

เป็นเส้นที่บ่งถึงความต่อเนื่องของวัตถุ แต่เนื่องจากเนื้อที่บนกระดาษเขียนแบบมีจำกัด ไม่สามารถเขียนรูปเต็มของวัตถุได้ จำเป็นต้องย่อตัดทอนความยาวที่แท้จริงของวัตถุในแบบให้สั้นลง แต่การแสดงตัวเลขบอกระยะจะต้องแสดงตัวเลขระยะแท้จริง สัดส่วนของวัตถุที่ปรากฏ ในแบบไม่ใช่สัดส่วนจริง

ลักษณะของเส้นจะเป็นเส้นตรงพาดผ่านวัตถุหรืออาคารและมีเส้นสลับฟันปลาอยู่ตรงกลางเส้น