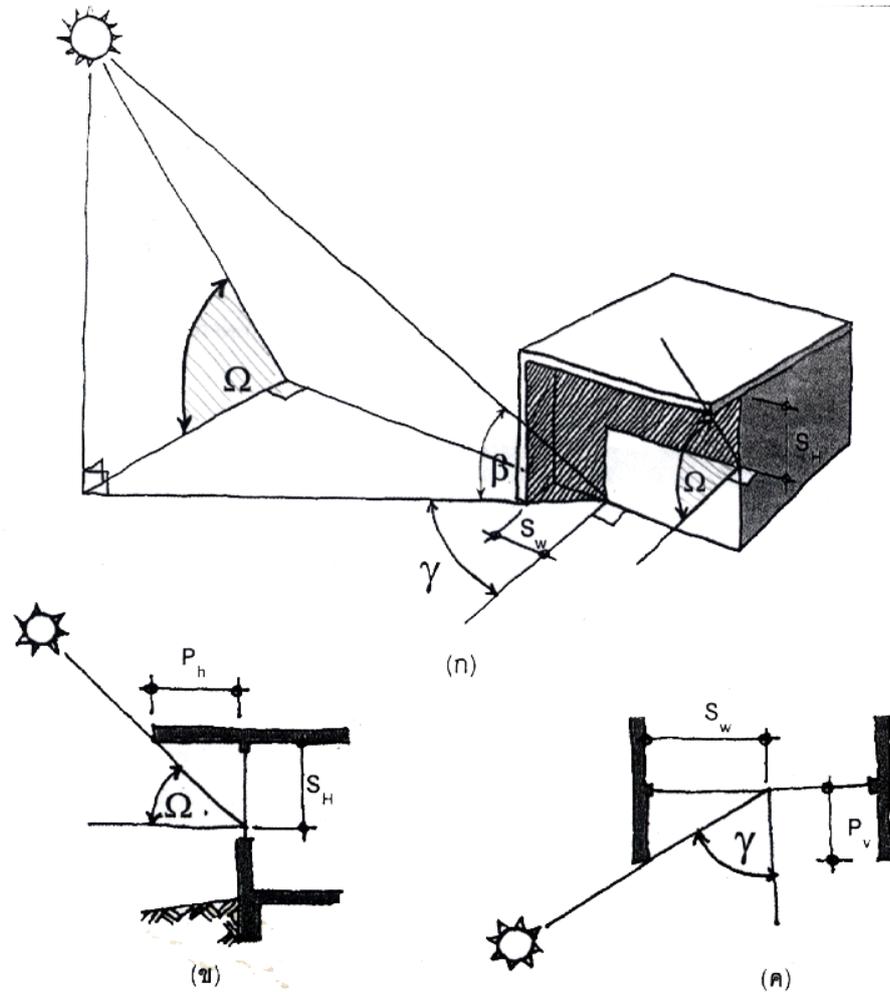


ภาคผนวก จ

ตัวอย่างมุมในการคำนวณอุปกรณ์บังแดด



รูป (ก) แสดงมุมต่าง ๆ ของดวงอาทิตย์จากรูป

- $\beta$  คือ มุมยกขึ้นของดวงอาทิตย์ (Solar Altitude)
- $\gamma$  คือ มุมแอสิมัทของผนัง (Wall-Solar Azimuth) คือ มุมที่วัดจากตำแหน่งดวงอาทิตย์ ในแนวระนาบกับแนวตั้งฉากกับผนัง
- $\Omega$  คือ มุมเงาแดด (Profile Angle) คือมุมที่ผู้สังเกตเงาแดดหันหน้าไปในทิศทางขนานกับผนังอาคารที่ถูกแดดซึ่งหาได้จากสูตร

$$\tan \Omega = \frac{\tan \beta}{\cos \gamma}$$

รูป (ข) แสดงมุมของเงาทางตั้ง ซึ่งอาจคำนวณความยาวของส่วนยื่น โดยคำนวณจากสูตร

$$\begin{aligned}
 P_h &= S_H \cdot \cot \Omega \\
 &= \text{ส่วนยื่นของส่วนกันแดด} \\
 &= \text{ความสูงของขอบเงาแดดถึงใต้ส่วนยื่น}
 \end{aligned}$$

รูป (ค) แสดงเส้นเงาในแนวระนาบ ซึ่งอาจคำนวณความยาวของครีบกั้นแดดได้จากสูตร

$$\begin{aligned}
 P_w &= S_w \cdot \cot \gamma \\
 &= \text{ความยาวของครีบกั้นแดด} \\
 &= \text{ระยะเงาตกทอดถึงริมครีบกั้นแดด}
 \end{aligned}$$

ที่มา: สุนทร บุญญาธิการ, 2541. (ดัดแปลงโดยผู้วิจัย)