



ความปลอดภัยในงาน ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ศิลปะแห่งการควบคุมพลังงาน
และการป้องกันอันตราย





ภัยคุกคามจากกระแสไฟฟ้า 2 รูปแบบ

ผลกระทบโดยตรง



ไฟฟ้าดูด -> อันตรายต่อชีวิต



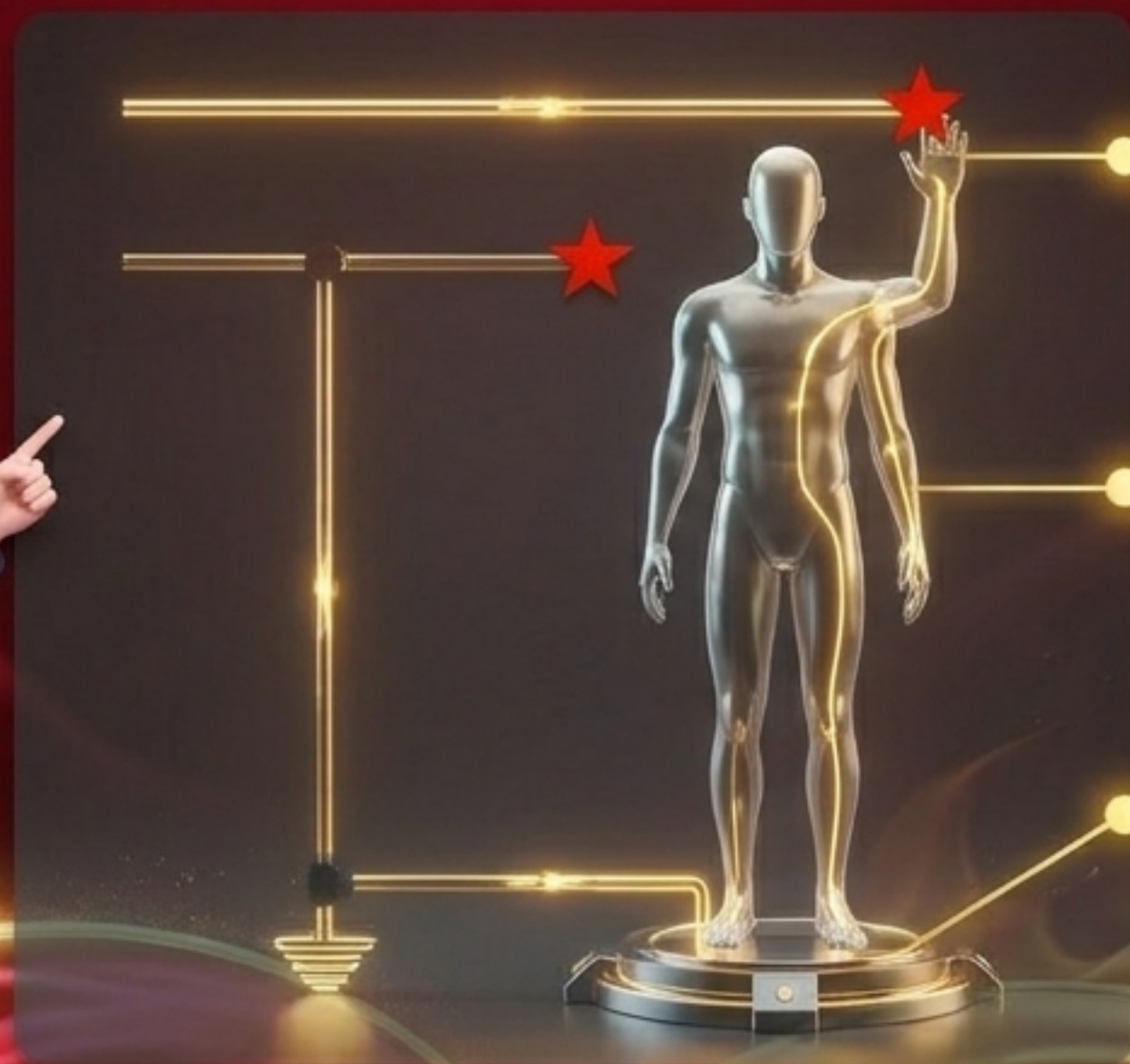
ผลกระทบทางอ้อม



ไฟฟ้าลัดวงจร -> อัคคีภัย



กระแสไฟฟ้าไหลครบวงจร



● จุดสัมผัส

● ทางผ่าน

● จุดลงดิน

ไฟฟ้าดูดเกิดขึ้นเมื่อร่างกายเป็น 'ทางผ่าน'
ให้กระแสไฟฟ้าไหลจากจุดที่มีศักย์ไฟฟ้าสูงลงสู่ดิน



ความต้านทานของร่างกายมนุษย์





การช่วยเหลือผู้ประสบภัยเบื้องต้น



1

ตัดกระแส
ไฟฟ้าทันที

2

ห้ามใช้มือเปล่า
สัมผัสผู้ป่วย
เด็ดขาด

3

ใช้วัตถุฉนวน
เขี่ยสายไฟออก



การฟื้นคืนชีพเบื้องต้น



อัตราส่วน:

นวดหัวใจ 15 ครั้ง :
เป่าปาก 2 ครั้ง



ความเร็ว:

80-100 ครั้งต่อนาที



ความลึก:

กดลึก 1.5 - 2 นิ้ว

คำเตือน: วางสันมือทับกัน เขยียดแขนตรง และห้ามใช้นิ้วมือกดลงบนกระดูกซี่โครง





ภัยเงียบ: ไฟฟ้าลัดวงจรและอัคคีภัย



1. ฉนวนหุ้มสายไฟชำรุด

2. การติดตั้งไม่ได้มาตรฐาน

3. อุปกรณ์คุณภาพต่ำ

4. สัตว์เป็นสื่อนำไฟฟ้า





อุปกรณ์ป้องกันทางไฟฟ้า

หัวใจหลักในการป้องกันความบกพร่องของระบบ



ฟิวส์



เซอร์กิตเบรกเกอร์





ตารางเปรียบเทียบอุปกรณ์ป้องกัน

คุณสมบัติ	ฟิวส์	เซอร์กิตเบรกเกอร์
หลักการทำงาน	อาศัยความร้อน	ความร้อน/แม่เหล็กไฟฟ้า
การตัดวงจร	เส้นลวดหลอมละลาย	ตัดสวิตช์อัตโนมัติ
การนำกลับมาใช้	ขาดแล้วต้องเปลี่ยนใหม่เท่านั้น	รีเซ็ตสวิตช์ใช้งานใหม่ได้ทันที





สมรรถนะความปลอดภัยแบบบูรณาการ



ความปลอดภัยเริ่มต้นที่ตัวคุณ