

การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า

สายไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าตามปกติจะต้องมีฉนวนหุ้ม และมีการต่อสายอย่างถูกต้อง และแข็งแรง เมื่อใช้ไฟฟ้าเป็นระยะเวลาานาน ฉนวนไฟฟ้าอาจชำรุดฉีกขาด รอยต่อหลวม หรือหลุดได้ เมื่อผู้ใช้ไฟฟ้าสัมผัสส่วนที่เป็นโลหะจะเกิดกระแสไฟฟ้าผ่านร่างกายลงดิน อันตรายถึงเสียชีวิตได้ จึงควรป้องกันเบื้องต้น "กันไว้ดีกว่า" เป็นภาชิตที่ใช้ได้เสมอไม่ว่ากับเรื่องใด การป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับไฟฟ้าได้เป็นเรื่องที่ดีที่สุด โดยเฉพาะสำหรับผู้ที่ไม่มีความรู้ทางด้านไฟฟ้าเลย แต่สำหรับผู้ที่มีความรู้ทางไฟฟ้าเป็นอย่างดีก็มิได้เป็นหลักประกันว่าจะไม่ประสบอันตรายจากไฟฟ้า เพราะกฎเกณฑ์ทางไฟฟ้ามิได้มีข้อบกพร่องให้ใครทั้งสิ้น อุบัติเหตุที่เกี่ยวกับไฟฟ้าสามารถควบคุมได้โดยตรงด้วยการป้องกันการขยายขอบเขตของอันตรายและการกำจัดปัจจุบันอันตราย ซึ่งในทางปฏิบัติได้ให้ความสนใจเป็นพิเศษในเรื่องต่างๆ ต่อไปนี้

2. การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า

การต่อสายและการติดตั้งทั้งหมดต้องเป็นไปตามหลักและกฎความปลอดภัย โดยช่างผู้ชำนาญทางไฟฟ้าที่มีประสบการณ์และผ่านการฝึกอบรมมาแล้ว สำหรับกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่ต้องคำนึงถึงทุกครั้ง คือ

- 2.1 ขนาดของสายไฟ สวิตช์ และอุปกรณ์ป้องกันทางไฟฟ้า ต้องมีขนาดถูกต้องเหมาะสมกับการนำไปใช้งาน
- 2.2 อุปกรณ์ที่มีเปลือกนอกเป็นโลหะ ต้องมีการต่อสายดินอย่างเหมาะสม
- 2.3 มีการป้องกันเฉพาะอุปกรณ์แต่ละตอนด้วยฟิวส์หรือสวิตช์หรือเบรกเกอร์ตัดวงจร อย่างเหมาะสม
- 2.4 การต่อสายไฟและอุปกรณ์ จะต้องต่ออย่างหนาแน่นและมั่นคงด้วยอุปกรณ์ต่อสาย
- 2.5 อุปกรณ์ไฟฟ้าซึ่งไม่อาจป้องกันหรือคลุมด้วยฉนวนได้อย่างมิดชิด จะต้องมียูวีล้อมรอบหรือกันห้องพร้อมทั้งติดป้ายเตือนอันตรายจากไฟฟ้าให้เห็นได้อย่างชัดเจน

3. การตรวจสอบ

จำเป็นต้องมีระบบการตรวจสอบเป็นระยะๆ สม่ำเสมอ เกี่ยวกับอุปกรณ์ทั้งหมด ซึ่งสามารถตรวจสอบอย่างง่ายได้ด้วยตาเปล่า

- วัสดุเสียหายหรือแตกหรือฉีกขาด เช่น ฉนวนสายไฟ เต้าเสียบ เต้ารับ สวิตช์ เป็นต้น
- การสะสมของ น้ำมัน น้ำ ผุ่น หรือสิ่งอื่นๆ ใกล้อุปกรณ์ไฟฟ้า
- อุปกรณ์ทำงานปกติหรือไม่ และป้าย หรือสัญญาณเตือนชำรุดหรือไม่

การตรวจสอบการต่อลงดินโดยใช้เครื่องทดสอบความต้านทานของหลักดิน การตรวจเช็คหากระแสรั่วของอุปกรณ์และวงจรไฟฟ้าด้วยเครื่องมือตรวจวัดสภาพความเป็นฉนวน (เมกกะโอห์ม) ควบคู่กับการตรวจด้วยตาเปล่า

4. การบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ

โดยช่างผู้ที่มีความชำนาญดีพอสำหรับอุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าเหล่านั้น

5. การให้การรู้ึกษา

นอกจากให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้า สาเหตุและผลของอุบัติเหตุจากไฟฟ้าตลอดจนการปฏิบัติที่ปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

อันตรายจากไฟฟ้า

ไฟฟ้าลัดวงจรหรือไฟฟ้าช็อต(shot circuit)

ไฟฟ้าลัดวงจร เกิดจากสายไฟบริเวณที่ไม่มีฉนวนหุ้มมาแตะกัน กระแสไฟฟ้าส่วนใหญ่จะไม่ผ่านหลอดไฟหรือเครื่องใช้ไฟฟ้า เพราะมีความต้านทานทานสูง แต่กระแสไฟฟ้าจะไหลผ่านสายไฟบริเวณที่ไม่มีฉนวนหุ้มซึ่งแตะกัน และพลังงานไฟฟ้าเกือบทั้งหมดจะเปลี่ยนเป็นพลังงานความร้อน ทำให้เกิดอัคคีภัย

ไฟฟ้าดูด

ไฟฟ้าดูด เกิดจากสายไฟบริเวณที่ไม่มีฉนวนหุ้มมา ไม่แตะกัน จะไม่เกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร แต่ถ้าส่วนของร่างกายไปแตะ หรือจับ จะถูกไฟฟ้าดูด จะทำให้เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิต ได้ เช่น

จำนวนกระแสไฟฟ้า 15mA จับหรือแตะต้องเป็นเวลานาน 2นาทิจ จะเสียชีวิต

จำนวนกระแสไฟฟ้า 20mA จับหรือแตะต้องเป็นเวลานาน 1นาทิจ จะเสียชีวิต

จำนวนกระแสไฟฟ้า 1mA จับหรือแตะต้องเป็นเวลานาน 1/100นาทิจ จะเสียชีวิต

ผลของไฟฟ้าดูดต่อร่างกายมนุษย์

อันตรายจากไฟฟ้าดูด มีผลต่อมนุษย์แตกต่างกันไปตามขนาดกระแสไฟฟ้าและสุขภาพร่างกายของบุคคล ตามที่ได้มีการศึกษาวิเคราะห์ผลของกระแสไฟฟ้าที่มีต่อร่างกายมนุษย์โดยใช้ค่าเฉลี่ยค่าที่ได้แตกต่างกันออกไปตามมาตรฐาน จากการทดสอบตัวอย่างผลของกระแสไฟฟ้าที่มีต่อร่างกายมนุษย์เป็นค่าที่ไม่จำกัดเวลาที่กระแสไฟฟ้าไหลผ่านร่างกาย การทดลอง) เป็นไปตาม กระแสไฟฟ้าจะไหลผ่านร่างกายได้สูง หากร่างกายมีความต้านทานต่ำ ร่างกายที่เปียกชื้น จะมีความต้านทานต่ำ เมื่อไฟฟ้าดูดจึงมีอันตรายสูง ดังนั้นขณะที่ร่างกายเปียกชื้น จึงไม่ควรสัมผัสกับตัว อุปกรณ์ไฟฟ้าเป็นการดี และเป็นข้อห้าม ปฏิบัติทางไฟฟ้าด้วย

ปัจจัยความรุนแรงของไฟฟ้าดูด

เมื่อบุคคลถูกไฟฟ้าดูด กระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านร่างกาย เป็นปัจจัยหนึ่งของอันตราย เท่านั้น ความจริงแล้วตัวแปรที่สำคัญ ที่มีผลต่อความรุนแรง มี 3 อย่าง คือ

1. ปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่าน ถ้าปริมาณกระแสที่ไหลผ่านร่างกายสูง อันตรายก็จะสูงตามไปด้วย ไฟฟ้าแรงสูง จะทำให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านร่างกายมีปริมาณสูงด้วยและจะมีอันตรายมากกว่าแรงดันต่ำ
2. ระยะเวลาที่กระแสไฟฟ้าไหลผ่านร่างกาย
3. เส้นทางที่กระแสไฟฟ้าไหลผ่านร่างกาย

ไฟฟ้าดูดป้องกันได้

หลักพื้นฐานของการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าดูด คือการไม่ไปสัมผัสส่วนที่มีไฟฟ้า สำหรับผู้ที่มีความรู้ทางไฟฟ้า ก็จะมีต้องมีวิธีการ และใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมในการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า เมื่อเรามีความจำเป็นต้องสัมผัสเครื่องใช้ไฟฟ้า จะต้องมียุทธวิธีป้องกันไม่ให้ไปสัมผัส ขณะที่เปลือกของเครื่องใช้ไฟฟ้ามีไฟอยู่ การป้องกันที่ดี คือ การมีระบบสายดิน หรือเรียก ว่าการต่อเครื่องใช้ไฟฟ้าลงดิน แต่ที่สำคัญคือการต่อลงดินต้องทำอย่างถูกต้องโดยผู้ที่มีความรู้จริงเท่านั้นจึงจะได้ผล เครื่องใช้ ไฟฟ้าที่มีการต่อลงดินไว้แล้ว เมื่อเกิดไฟฟ้ารั่วเครื่องป้องกันกระแสเกิน(ฟิวส์หรือเซอร์กิตเบรกเกอร์)จะทำงาน ตัดเครื่องใช้ ไฟฟ้า ออกจากวงจร ที่โครงโลหะของเครื่องใช้ไฟฟ้าก็จะไม่มีไฟฟ้า

ไฟฟ้าช็อต

เมื่อมีเหตุเกิดเพลิงไหม้เรามักจะได้ยินข้อสันนิษฐานว่ามีเหตุ มาจากไฟฟ้าลัดวงจร ภาวะหรือ สาเหตุการลัดวงจรคือกระแสไฟฟ้าไหลครบวงจรโดยไม่ผ่านเครื่องใช้ ไฟฟ้า (LOAD)

การลัดวงจรของไฟฟ้ามีมากมายหลายสาเหตุ สาเหตุหลักเกิดจากการใช้ไฟฟ้าที่ไม่ถูกต้อง การ ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ไม่ได้มาตรฐาน ปรากฏการณ์ที่พบได้บ่อย คือ

1.1 ฉนวนไฟฟ้าชำรุดและเสื่อมสภาพ อาจเนื่องมาจากอายุการใช้งานนาน สภาพแวดล้อมมี ความร้อนสูง

ใช้พลังงานไฟฟ้าเกินพิกัดทำให้เกิดความร้อนภายในสายหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า

1.2 มีสิ่งก่อสร้าง ต้นไม้ หรือสิ่งอื่น ๆ ไปพาดทับหรือสัมผัสสายไฟฟ้า เกิดการขัดสี ฉนวนฉนวน ชำรุด ลวดตัวนำ ภายในสายสัมผัสกันเองจนเกิดการลัดวงจร

1.3 สายไฟฟ้าหลุด หรือขาดลงพื้น ทำให้กระแสไฟฟ้ากระจายอยู่ในบริเวณนั้น หากพื้นผิว บริเวณนั้นเปียกชื้น อันตรายต่อผู้สัญจรยิ่งสูงตามไปด้วยลักษณะการลัดวงจร

ไฟฟ้าลัดวงจรเกิดขึ้นได้ทั้งในระบบไฟฟ้าแรงสูงและระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ ลักษณะการเกิดและ ความเสียหาย ก็จะมีความแตกต่างกัน คือ

1. กระแสไฟฟ้าไหลระหว่างสายไฟ สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจาก ฉนวนของสายไฟฟ้าชำรุด หรือ จากการสัมผัสกัน โดยบังเอิญ ผลจากการการเดินลัดวงจร จะทำให้กระแสไฟฟ้าไหลเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดความร้อนสูงจนเกิดการลัดวงจร ระหว่างลัดวงจรจะก่อให้เกิดประกายไฟขึ้นด้วย

2. กระแสไฟฟ้าไหลลงดิน หรือเรียกว่ากระแสไฟฟ้าลัดวงจรลงดิน อาจเกิดจากการที่ สายไฟฟ้าขาด หรือหลุด จากจุดต่อไปสัมผัสกับพื้นดินหรือโลหะที่ต่อฝังอยู่บนพื้นดิน ลักษณะดังกล่าวนี้ จะทำให้กระแสไฟฟ้าไหลลงดิน

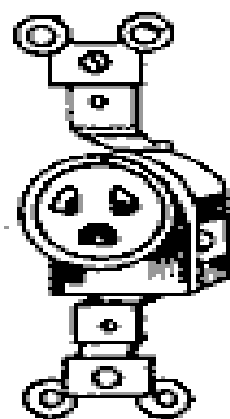
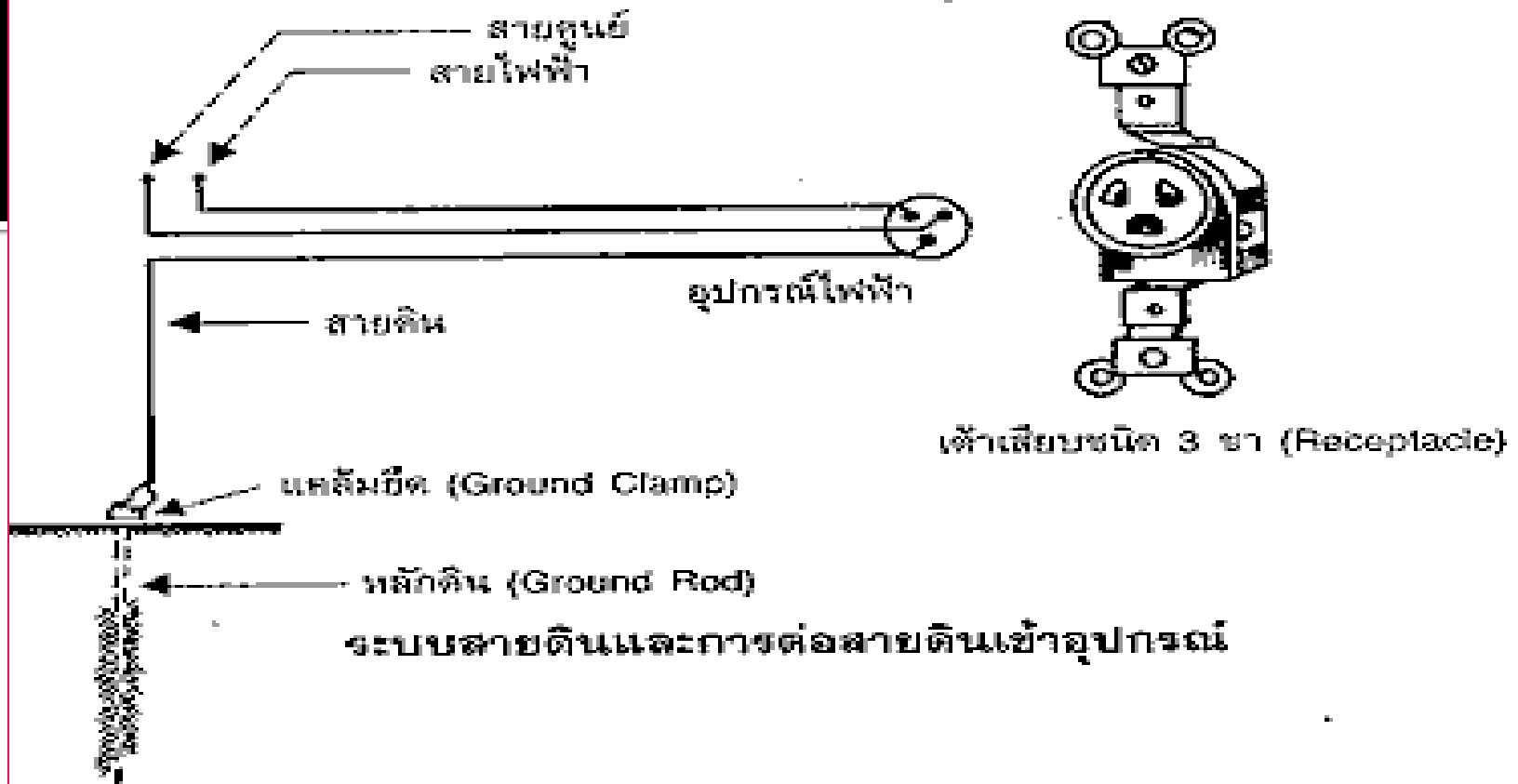
ผลของไฟฟ้าช็อต

ในกรณีที่กระแสไหลในสายไฟฟ้าหรือเครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าสูง จะทำให้ความร้อนเกิดขึ้นใน สายตัวนำ หลายครั้ง จะทำให้เกิดการหลอมละลายของฉนวนไฟฟ้าและส่งผลให้สายตัวนำไฟฟ้าสัมผัส กันเกิดเป็นประกายไฟฟ้า และทำให้ฉนวน ที่หลอมละลายลุกไหม้ขึ้นมา ส่วนสายตัวนำที่สัมผัสหรือลัดวงจรกันนั้นก็เกิดการระเบิดตัว กระจายเปลวไฟที่กำลังลุก ไหม้ขยายวงออกไป หากมีวัสดุติดไฟอยู่ในบริเวณนั้นก็เสริมให้การลุกไหม้รุนแรงในกรณีหากเกิดขึ้นในบริเวณ ของโรงพยาบาล ที่เป็นโซนก๊าซติดไฟ อาจจะทำให้เกิดการระเบิดขึ้นได้ แนวทางการป้องกัน คือ จะต้องป้องกันไม่ให้เกิดการลัดวงจร โดยการ ดูแลเครื่องใช้และ อุปกรณ์ไฟฟ้า สายไฟฟ้านั้นต้องมีการตรวจสอบสม่ำเสมอ หากตรวจสอบความร้อนขณะที่มีการใช้

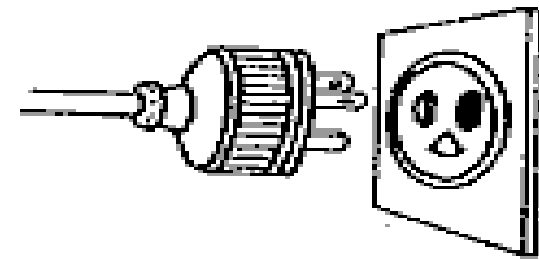
กระแสไฟเต็มที่ยังเป็นการดี หากปรากฏการไหลของกระแสเกินพิกัดต้องหาสาเหตุ หากมีเหตุจากการมีเครื่องใช้ไฟฟ้า ติดตั้งใช้งานมาก ต้องเปลี่ยนสายไฟฟ้าให้มีพิกัดกระแสที่ถูกต้องสายไฟฟ้าที่ใช้งานนาน ความร้อนจากสภาพแวดล้อมก็ทำให้ สายแตกปริ หลุดร้อนออกได้แนวโน้มที่จะเกิดประกายไฟตรงบริเวณที่ฉนวนหลุดร่อนย่อมมีสูงในระบบไฟฟ้าแรงสูง เมื่อสาย ไฟฟ้าขาดลงสู่พื้นดิน ระบบป้องกันไม่ลัดวงจร อาจก่ออันตรายให้กับผู้ที่สัญจรไปมาได้

แนวทางป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรในอาคาร

- (1) เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม (เป็นฟิวส์หรือเซอร์กิตเบรกเกอร์) เมื่อฟิวส์ขาดต้อง ใช้ขนาดเดิมไม่ควรใช้ ขนาดที่ใหญ่ขึ้น หรือดัดแปลงใช้วัสดุตัวนำอื่นมาทดแทน
- (2) ตรวจสอบสายไฟฟ้า อุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าเป็นประจำเพื่อ พบว่าชำรุดควรรีบซ่อมบำรุง โดยเฉพาะไฟฟ้า ที่ฉนวนชำรุด
- (3) ดูแลรักษาและทำความสะอาดเครื่องใช้ไฟฟ้าเป็นประจำเช่น ในแผงสวิตช์และไฟต่างๆเพราะอาจมีตัวแมลง เข้าไปทำรัง หรือมีฝุ่นละอองเกาะ
- (4) เลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีคุณภาพอาจดูได้จากเครื่องหมาย รับประกันคุณภาพรับรองคุณภาพ ของ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(ม.อ.ก.)
- (5) ใช้เครื่องไฟฟ้าอย่างถูกวิธี ตามที่ผู้ผลิตแนะนำ



เต้าเสียบชนิด 3 ขา (Receptacle)

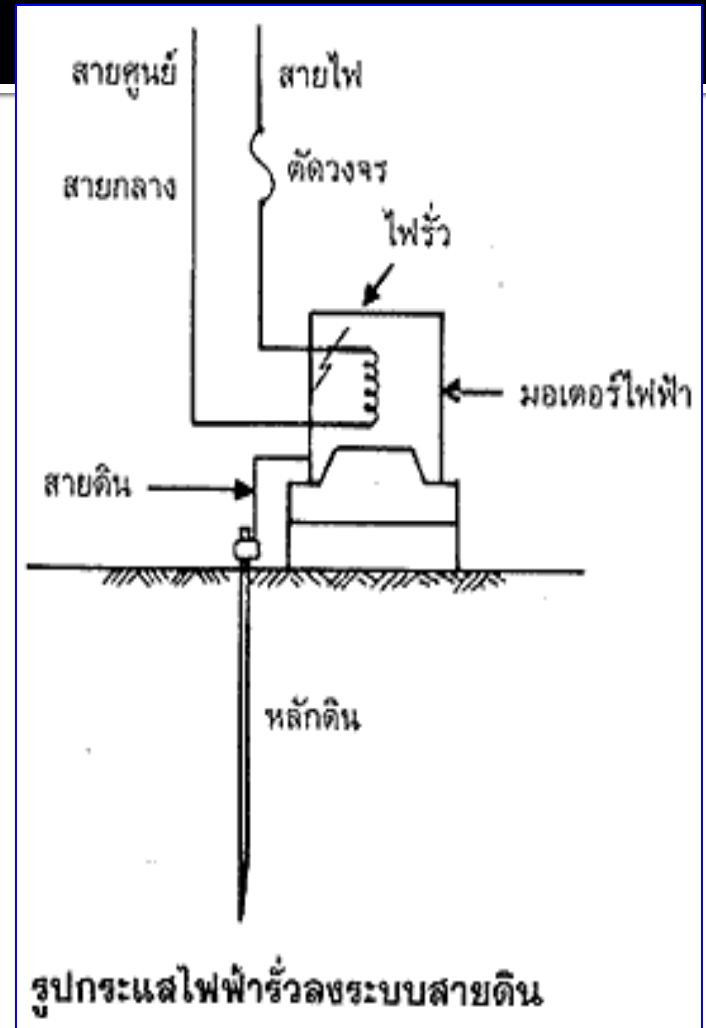


ตุ๊กเสียบชนิด 3 ขา

รูปเต้าเสียบและตุ๊กเสียบชนิดมีสายดิน

เครื่องป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว

โดยอาศัยหลักการของการเหนี่ยวนำไฟฟ้าในหม้อแปลงไฟฟ้าในสภาวะปกติกระแสไฟฟ้าไหลเข้า และไหลออกจากอุปกรณ์ไฟฟ้า ในวงจรเท่ากัน เส้นแรงแม่เหล็กที่เกิดขึ้นในแกนเหล็กจากขดลวดปฐมภูมิทั้งสองขดเท่ากัน จึงหักล้างกันหมด กระแสไฟฟ้าในขดลวดทุติยภูมิไม่มี เมื่อกระแสไฟฟ้ารั่วเกิดขึ้น สายไฟฟ้าทั้งสองมีกระแสไหลไม่เท่ากัน ทำให้เกิดเส้นแรงแม่เหล็ก ในแกนเหล็กเหนี่ยวนำไฟฟ้าขึ้นในขดลวดทุติยภูมิส่งสัญญาณไปทำให้ตัดวงจรไฟฟ้าออก



การใช้ฉนวนป้องกันไฟฟ้า

ฉนวนหุ้มสายไฟฟ้าหรือหุ้มสายอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ นั้น เป็นสิ่งที่ชำรุดฉีกขาดได้ และฉนวนหุ้มสายจะชำรุดง่ายยิ่งขึ้นถ้า ผู้ใช้งานใช้อย่างขาดการทะนุถนอมและไม่เอาใจใส่ เช่น การดึงหรือ กระทบผ่านของมีดหรือวัตถุที่มีขอบหรือมุมแข็ง การวางไว้ในทางที่มี การเหยียบไปมาหรือมีวัตถุหนักๆ เคลื่อนทับอยู่เสมอ ก็เป็นเหตุให้ ฉนวนชำรุดเสียหายได้ นอกจากนี้ การต่อสายไฟฟ้าใช้งานอย่าง ชั่วคราวมักจะใช้ตะปุดอกกุดทับ ไว้ ทำให้ฉนวนชำรุด กลายเป็นสาย เปลือยไป จุดต่อต่างๆ ที่ต่อไว้มิได้มีการพันฉนวนป้องกัน ซึ่งจะ กลายเป็นจุดอันตรายไปด้วย สิ่งเหล่านี้ถ้าผู้ใช้งานจะละเลยไม่ให้ความ เอาใจใส่ก็จะนำอันตรายมาสู่ตัวผู้ใช้งานได้

การใช้สวิตช์ตัดวงจรอัตโนมัติ

อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดนี้ เป็นอุปกรณ์ที่สามารถตัดวงจรไฟฟ้าทันทีที่มีกระแสไฟฟ้าวไหลออกจากวงจร

การทำงานของอุปกรณ์นี้คือ ปกติในวงจรไฟฟ้าจะมีกระแสไฟฟ้าไหลในสายไฟทั้ง 2 สายเท่ากัน แต่เมื่อเกิดมีกระแสไฟฟ้าวไหลลงดิน โดยผ่านร่างกายหรือผ่านตัวนำอื่นๆ ก็ตาม กระแสไฟฟ้าที่ไหลในสายทั้งสองจะไม่เท่ากัน เมื่อเกิดภาวะดังกล่าว อุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วของกระแสไฟฟ้าจะส่งสัญญาณไปยังสวิตช์อัตโนมัติ ซึ่งทำหน้าที่ตัดวงจรทันทีก่อนที่จะมีผู้ได้รับอันตรายจากกระแสไฟฟ้า นับว่าเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม อุปกรณ์ดังกล่าวยังมีราคาแพงอยู่มาก

ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างไรจึงจะปลอดภัย

เครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่เราใช้อยู่ประจำวันจนเคยชิน ถ้าเราใช้ด้วยความระมัดระวังและไม่มีการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ดีและปลอดภัยแล้ว อาจจะนำภัยมาสู่ผู้ใช้ได้ไม่วันใดก็วันหนึ่ง ดังนั้น จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งหลายพึงระวังและให้ความเอาใจใส่เสมอเพื่อความปลอดภัยของตัวเองและบุคคลอื่นๆ

- หลอดไฟฟ้า

หลอดไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ ควรเป็นอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานหลอดที่มีความร้อนสูง ไม่ควรติดตั้งใกล้กับวัตถุซึ่งเป็นเชื้อเพลิงเช่น มุ้ง ผ้าม่าน หรือการใช้กระดาษทำเป็นโคมกันแสง เพราะความร้อนจากหลอดไฟอาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้ หลอดไฟฟ้าที่ขาดแล้วควรใส่ไว้ตามเดิม จนกว่าจะเปลี่ยนหลอดใหม่ เพื่อป้องกันผู้รู้เท่าไม่ถึงการณ์หรือเปลือเอานิวแห่เข้าไป

-ตู้เย็น

ตู้เย็น ควรจะต่อสายที่โครงโลหะลงดิน โดยเฉพาะตู้เย็นที่ตั้งอยู่บนพื้นซีเมนต์ หรือที่ขึ้นแฉะ หลอดไฟภายในตู้เย็นถ้าขาดแต่ยังไม่มีโอกาสเปลี่ยนก็ควรปล่อยทิ้งไว้ ไม่ควรเอาหลอดออกหรือเปลี่ยนกระจุบไฟ

-เตารีดไฟฟ้า,เตาไฟฟ้า

การใช้เตารีดต้องให้ความระมัดระวัง เพราะความร้อนจากเตารีดอาจทำให้สายไฟ ไปสัมผัสฉนวนเสียหาย ดังนั้น ควรใช้สายที่ทนความร้อนชนิดหุ้มด้วยผ้า และเมื่อเลิกใช้งานควรทิ้งไว้ให้เย็นก่อนเก็บเข้าที่
เตาไฟฟ้าควรใช้เป็นชนิดแผ่นเหล็กร้อน (Hot plate) จะปลอดภัยกว่าแบบขดลวดความร้อน เพราะถ้าขดลวดความร้อนหลุดหรืองอขึ้นมาแตะกับภาชนะก็จะทำให้เกิดอันตรายได้

-หม้อหุงข้าวไฟฟ้า

เมื่อข้าวหุงและเติมน้ำตามกำหนดแล้ว ควรเช็ดทำความสะอาดหม้อชั้นในให้แห้ง ไม่มีเศษข้าวหรือสิ่งอื่นใดหลงเหลืออยู่ แล้วจึงวางลงในหม้อชั้นนอก เสียบปลั๊กและกดสวิตช์ เมื่อข้าวสุกแล้วจึงค่อยดึงปลั๊กออก

■ -เครื่องซักผ้า

เครื่องซักผ้า เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องอยู่กับน้ำเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น เมื่อติดตั้งเครื่องเรียบร้อยแล้วควรต่อสายจากโครงโลหะของเครื่องลงดิน เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้งาน และถ้าเครื่องเปียกน้ำควรเช็ดให้แห้งก่อนใช้งาน

-วิทยุ,ทีวี,ดีวีดี

อย่าเปิดหรือปิดในขณะที่ตัวเปียกชื้น โดยเฉพาะเสาอากาศทีวีและไม ควรใช้อุปกรณ์เหล่านี้ในที่ชื้นแฉะ เช่น ห้องน้ำ สระว่ายน้ำ เพราะจะทำให้เกิดอันตรายได้ง่าย ในเวลาฟ้าคะนองไม่ควรใช้ ควรถอดสายอากาศและปลั๊กออกด้วย

- เครื่องโกนหนวดไฟฟ้า

ควรใช้เครื่องโกนหนวดชนิดใช้แรงดัน 3 - 6 โวลต์ แต่ถ้าเป็นชนิด 220 โวลต์ ควรซื้อแบบโครงสร้างภายนอกเป็นพลาสติกและเพื่อความปลอดภัยควรซื้อชนิดที่มีสายดินด้วย

- ส่วนไฟฟ้า, กบไฟฟ้า, เลื่อยไฟฟ้า

ก่อนใช้เครื่องมือเหล่านี้ ควรตรวจเช็คสภาพก่อนเสมอ เพราะเครื่องมือเหล่านี้ถ้าใช้งานมาก อาจมีการชำรุดเกิดขึ้นได้ง่าย และขณะใช้งานควรสวมถุงมือหนัง และถ้าเป็นส่วนชนิดมีสายดินก็ควรต่อสายดินให้เรียบร้อยก่อนใช้งานด้วย

- เครื่องตัดหญ้าไฟฟ้า

เครื่องตัดหญ้าไฟฟ้า ควรใช้ชนิดที่มีสายดินต่อเรียบร้อยแล้วเพราะต้องเคลื่อนไปมา แต่ถ้าเป็นชนิดที่ไม่มีสายดินไม่ควรใช้ในขณะทำเปลา เพื่อความปลอดภัยควรใส่รองเท้าบูตยาง และถุงมือยางหรือหนังจะทำให้ปลอดภัยขึ้น และถ้าตรวจพบว่ามีการรั่วไหลของกระแสไฟฟ้าจะต้องส่งซ่อมทันที

- โคมไฟสนาม

บ้านที่มีโคมไฟสนาม ควรหมั่นดูแลตรวจสอบสภาพจนวนให้ต้อยเสมอ ตัวเสาโคมควรต่อสายลงดิน เมื่อมีการรั่วขึ้น เพราะสนามหญ้าเป็นสนามที่เด็กๆ วิ่งเล่น อาจจะไปสัมผัสและได้รับอันตราย

- กริ่งประตู

กริ่งประตูเป็นอีกจุดหนึ่งที่ผู้อยู่อาศัยขาดความสนใจ โดยเฉพาะหน้าฝน ฝนอาจซึมเข้าไปที่สวิตช์ เมื่อมีผู้ไปกดก็จะโดนไฟดูดได้ ดังนั้น การใช้กริ่งประตูไม่ควรใช้ไฟ 220 โวลต์ ควรจะใช้ชนิดที่มีหม้อแปลงลดแรงดันเหลือเพียง 8 - 12 โวลต์ เพื่อความปลอดภัยของตัวท่านและบุคคลอื่น

การกดสวิตช์กริ่งประตูหรือสวิตช์ทุกชนิด ควรใช้หลังนิ้วกดหรือเคาะ เพราะถ้าเกิดมีกระแสรั่วไหล กล้ามเนื้อจะกระตุกหดรัดกลับ หลุดออกจากจุดสัมผัส นั้น ทำให้ปลอดภัยยิ่งขึ้น

หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย

1. เมื่อร่างกายเปียกชื้น เช่น มือ เท้าเปียก ไม่ควรแตะต้องอุปกรณ์ไฟฟ้า- อิเล็กทรอนิกส์ เพราะหากอุปกรณ์ดังกล่าวชำรุด จะถูกกระแสไฟฟ้าดูดและอาจเสียชีวิตได้
- 2 . ถ้าขาดความรู้ด้านไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ควรซ่อมและแก้ไขอุปกรณ์ดังกล่าวด้วยตัวเอง เพราะอาจจะทำให้ถูกกระแสไฟฟ้าดูด เกิดอันตรายได้
3. ก่อนที่จะทำการตรวจซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายไปยังอุปกรณ์นั้น ๆ เช่น ถอดเต้าเสียบ ปลดสวิตช์ เป็นต้น

4. เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทให้ความร้อนสูง เช่น เตารีด เต้าไฟฟ้า ควรระมัดระวังอย่าใช้งานใกล้กับสารไวไฟ เมื่อเลิกใช้แล้วให้ถอดเต้าเสียบออก
5. ระวังอย่าให้เด็กเล่นเครื่องใช้ไฟฟ้า – อิเล็กทรอนิกส์ และเต้ารับควรใช้แบบที่มีฝาปิด เพื่อป้องกันเด็กนำวัสดุไปเสียบรูเต้ารับซึ่งจะเกิดอันตรายได้
6. หากพบผู้ถูกกระแสไฟฟ้าดูด ให้ตัดแหล่งจ่ายไฟฟ้าก่อน เช่น ปลดคัทเออร์ เต้าเสียบออกหรือใช้ผ้าแห้งคล้องผู้ถูกกระแสไฟฟ้าดูดออกมา ก่อนทำการปฐมพยาบาล
7. ควรจัดให้มีการตรวจสอบกระแสไฟฟ้าภายในบ้านเพื่อป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร ซึ่งอาจเกิดอันตรายและอัคคีภัยขึ้นได้

6. หากพบผู้ถูกกระแสไฟฟ้าดูด ให้ตัดแหล่งจ่ายไฟฟ้าก่อน เช่น ปลดคัทเอาท์ เต้าเสียบออก หรือใช้ผ้าแห้งคล้องผู้ถูกกระแสไฟฟ้าดูดออกมา ก่อนทำการปฐมพยาบาล
7. ควรจัดให้มีการตรวจสอบกระแสไฟฟ้าภายในบ้านเพื่อป้องกันอันตรายจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจร ซึ่งอาจเกิดอันตรายและอัคคีภัยขึ้นได้
8. เต้ารับและเต้าเสียบของเครื่องใช้ไฟฟ้า หากพบว่าแตกชำรุดให้รีบเปลี่ยนใหม่โดยเร็ว และหากพบว่าสายไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าเปียกชำรุดก็ให้เปลี่ยนใหม่ด้วย
9. เครื่องไฟฟ้า - และอิเล็กทรอนิกส์ ที่ผิวนอกเป็นโลหะ เช่น ตู้เย็น โทรทัศน์ พัดลม อาจมีกระแสไฟฟ้ารั่วไปที่ผิวภายนอกดังกล่าวได้ ควรหมั่นตรวจสอบโดยใช้ไขควงเช็คไฟ ตรวจสอบหากพบว่ามีกระแสไฟฟ้ารั่ว ควรให้ช่างซ่อมแซมแก้ไขต่อไป

10. พิวส์ที่ใช้ตามแผงสวิตช์ต่าง ๆ ต้องติดตั้งขนาดให้ถูกต้องเหมาะสม เพื่อพิวส์ขาดควรมีการตรวจสอบสาเหตุ โดยเบื่องต้นก่อนที่จะเปลี่ยนพิวส์ใหม่และต้องใส่พิวส์ขนาดเดิม ห้ามใช้สายไฟหรือลวดใส่แทนพิวส์ เพราะเมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจรสายไฟหรือลวดจะไม่ขาดอาจเกิดอัคคีภัยได้
11. การถอดเต้าเสียบ ให้จับที่ตัวเต้าเสียบแล้วดึงออก อย่าดึงที่สายไฟเพราะอาจทำให้สายไฟขาดภายในและเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจรได้
12. อย่าใช้ผ้าหรือกระดาษพลาสสายไฟไว้ เพราะอาจเกิดอัคคีภัยได้

13. อย่าใช้สายไฟฟ้าเสียบที่เต้ารับโดยตรง หรือให้เต้าเสียบที่แตกชำรุด ไปเสียบที่เต้ารับ เพราะอาจเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจรหรือพลังพลาตถูกกระแสไฟฟ้าดูดได้
14. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า – อิเล็กทรอนิกส์ หลายเครื่องในเวลาเดียวกัน ต้องไม่เสียบเต้าเสียบที่เต้ารับอันเดียวกัน เพราะอาจจะทำให้กระแสไฟฟ้าไหลมากเกินไป ทำให้เกิดความร้อนสะสม เป็นเหตุให้ฉนวนสายไฟฟ้าเสียหายและเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจรเกิดอัคคีภัยได้
15. อย่าเดิน หรือวางสายไฟฟ้าใกล้บริเวณที่มีความร้อนสูง และอย่าให้ของหนักกดทับสายไฟฟ้า เพราะอาจทำให้เกิดฉนวนไฟฟ้าลัดวงจรเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้

16. เมื่อพบเห็นสายไฟฟ้าขาดหรือสายไฟที่หย่อนยานต่ำลงมา อย่าเข้าไปจับต้อง และให้แจ้งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคที่อยู่ใกล้ทราบ เพื่อจะได้ซ่อมแซมแก้ไขต่อไป
17. ไม่ควรเล่นว่ในบริเวณที่มีสายไฟแรงสูง
18. ไม่ควรตั้งเสาโทรศัพท์หรือเสาอากาศวิทยุบริเวณที่มีสายไฟฟ้าแรงสูง