

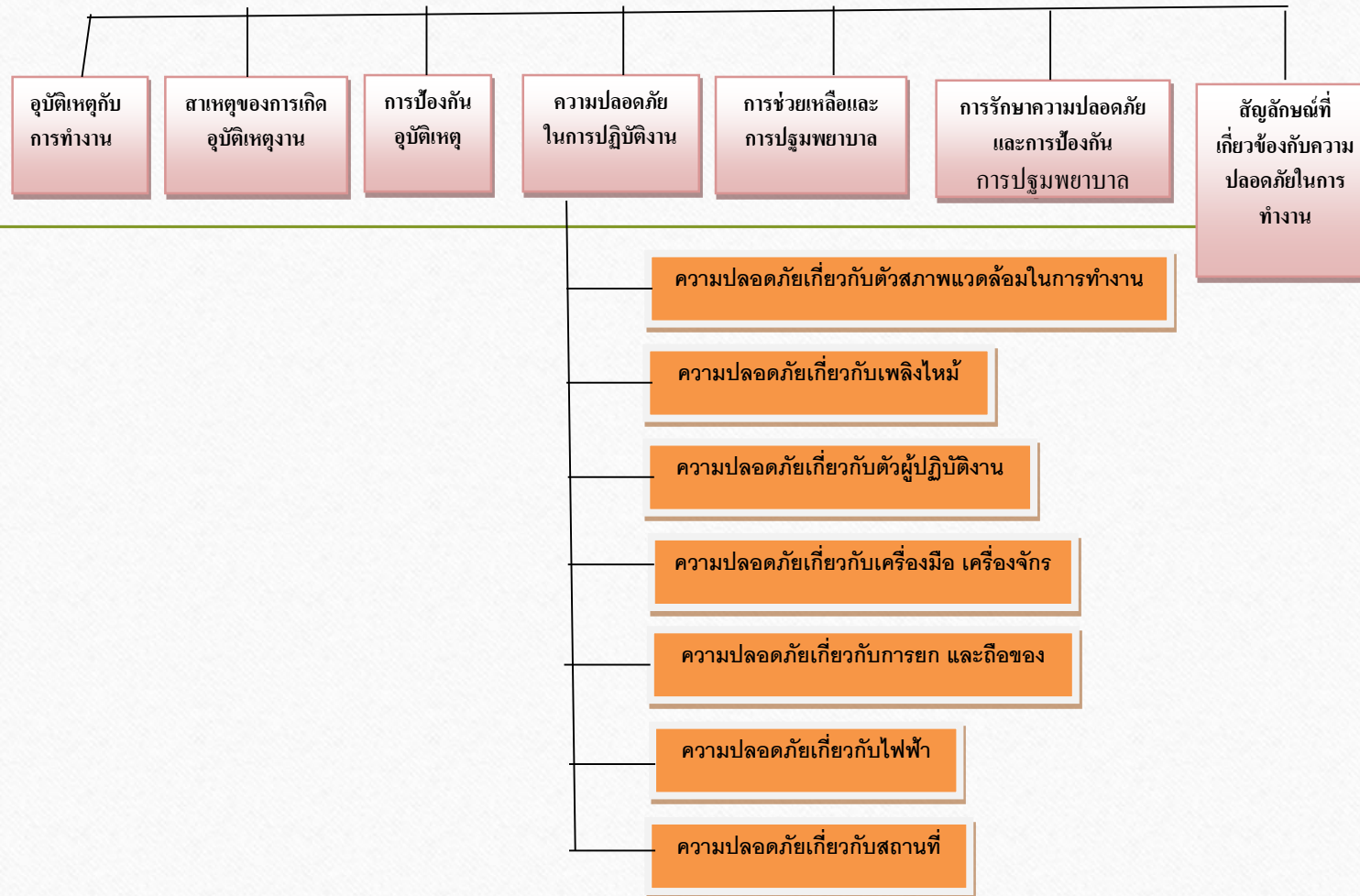
งานเครื่องมือกลเบื้องต้น

ความปลอดภัยในการทำงาน

ความปลอดภัยในการทำงาน

- ในการปฏิบัติงานในโรงงานสิ่งที่ต้องคำนึงถึงเสมอ คือความปลอดภัย โดยเฉพาะการผลิตในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งมีความเสี่ยงสูงในที่จะได้รับอันตรายในการทำงาน หากการป้องกันไม่รัดกุมเพียงพอก็จะก่อให้เกิดความเสียหายทั้งผู้ปฏิบัติงาน วัตถุดิบ และเครื่องจักรในการผลิต อุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากเครื่องจักรโดยการรู้เท่าไม่ถึงการณ์ และความประมาทของผู้ปฏิบัติงานเอง

ความปลอดภัยในการทำงาน



ความปลอดภัยในการทำงาน คือ สภาพที่ปลอดภัยจากอุบัติเหตุต่างๆ เกิดแก่ร่างกาย ชีวิต หรือทรัพย์สินในขณะที่ปฏิบัติงาน ซึ่งก็คือสภาพการทำงานให้ถูกต้องโดยปราศจาก "อุบัติเหตุ" ในการทำงาน
อุบัติเหตุ คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างไม่คาดหมาย และเมื่อเกิดขึ้นแล้วจะมีผลกระทบกระเทือนต่อการทำงาน ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย หรือบุคคลได้รับบาดเจ็บ

ความปลอดภัยในการทำงาน คือ สภาพที่ปลอดภัยจาก
อุบัติเหตุต่างๆ เกิดแก่ร่างกาย ชีวิต หรือทรัพย์สินในขณะที่
ปฏิบัติงาน ซึ่งก็คือสภาพการทำงานให้ถูกต้องโดย
ปราศจาก "อุบัติเหตุ" ในการทำงาน

อุบัติเหตุ คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างไม่
คาดหมาย และเมื่อเกิดขึ้นแล้วจะมี
ผลกระทบกระเทือนต่อการทำงาน ทำให้
ทรัพย์สินเสียหาย หรือบุคคลได้รับบาดเจ็บ

- 1.1 อุบัติเหตุกับการทำงาน



- รูปที่ 1.2 อุบัติเหตุกับงานมีส่วนเกี่ยวข้อง

- อุบัติเหตุนั้นมักจะมีตัวการที่สำคัญอยู่ 3 ประการ คือ
- 1.1.1 ตัวบุคคล คือ ผู้ประกอบการงานในหน้าที่ต่าง ๆ และเป็นตัวสาเหตุใหญ่ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ
- 1.1.2 สิ่งแวดล้อม คือ ตัวองค์กรหรือโรงงานที่บุคคลนั้นทำงานอยู่
- 1.1.3 เครื่องมือ- เครื่องจักร คือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงาน

1.2 สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

1.2.1 สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย อันได้แก่ การใช้เครื่องมือ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ในการทำงานที่เสื่อมคุณภาพ พื้นที่ทำงานสกปรกหรือเต็มไปด้วยของที่รกรุงรัง ส่วนเคลื่อนไหวของเครื่องจักร ไม่มีที่กำบังหรือป้องกันอันตราย การจัดเก็บสิ่งของไม่เป็นระเบียบ เป็นต้น

1.2.2 การกระทำที่ไม่ปลอดภัยเป็นสาเหตุใหญ่ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ คิดเป็น 85% ของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด เกิดจาก การกระทำที่ไม่ปลอดภัย อันได้แก่

- 1) ไม่มีความรู้เพียงพอจึงทำงานแบบลองผิดลองถูก
- 2) ขาดการฝึกอบรมหรือชี้แนะในสิ่งที่ถูกต้องในการทำงาน
- 3) มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการรักษาความปลอดภัย
- (ประเภทพูดเท่าไรก็ไม่เชื่อ บอกเท่าไร ไม่ฟัง)

- 4)เจตนาหลีกเลี่ยงเพื่อความสะดวกสบาย
- 5)ประมาท เดินเลื้อ
- 6)อารมณ์ไม่ปกติ เช่น กำลังโกรธเพื่อนร่วมงาน
- 7)รีบร้อนเพราะงานต้องการความรวดเร็ว

- ความปลอดภัยเกี่ยวกับผู้ปฏิบัติงาน

- 1) การแต่งกาย

- - เครื่องแบบที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร คือ เสื้อและกางเกงที่เป็นชิ้นเดียวกัน ซึ่งอยู่ในสภาพที่เรียบร้อย เสื้อผ้าที่ฉีกขาดไม่ควรนำมาใช้ เพราะจะทำให้เข้าไปติดกับเครื่องจักรที่กำลังหมุนได้
 - ติดกระดุมทุกเม็ดให้เรียบร้อย
 - ไม่ควรใส่เครื่องประดับ เช่น สร้อยคอ นาฬิกา และแหวน

- - ต้องใส่รองเท้าหุ้มส้น หรือรองเท้าบู๊ต เพื่อป้องกันเศษโลหะที่มตำ
 - - ควรสวมแว่นตาเพื่อป้องกันเศษโลหะกระเด็นเข้าตา เช่นการเจียระไนงาน หรือ
-
- แสง จากการเชื่อมโลหะ
 - ควรสวมหมวกในกรณีที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเคมี และไม่ควรไว้ผมยาว
 - สภาพการทำงานที่มีเสียงดัง ควรสวมที่ครอบหู



การแต่งกาย



การแต่งกายของผู้ชาย



การแต่งกายของผู้หญิง

- 2)ความประพฤติตนโดยทั่วไป

- การเดินทางไป-มาในโรงงานควรระมัดระวังอยู่เสมอ

- ทดลองใช้เครื่องจักรก่อนได้รับอนุญาต

- -ไม่หยอกล้อหรือเล่นกันขณะปฏิบัติงานเพราะจะก่อให้เกิดอันตราย
อย่างยิ่ง

- ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในโรงงานโดยเคร่งครัด



- การเดินไป-มาในโรงงาน ควรระมัดระวังอยู่เสมอ



ไม่ทดลองใช้เครื่องจักรก่อนได้รับอนุญาต



ไม่หยอกล้อกันหรือเล่นกันขณะปฏิบัติงาน

• 1.3.2 ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือ เครื่องจักร

• สิ่งที่ต้องพึงระมัดระวังในการปฏิบัติงานควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

1) การถือเครื่องมือที่มีคมควรให้ปลายชี้ลงด้านล่าง หรือหาของหุ้มปิดเสีย เช่น วงเวียน เหล็กขีด อย่าเก็บหรือพกไว้ในกระเป๋าเสื้อหรือกางเกง

2) ไม่ควรใช้เครื่องมือที่ชำรุด เช่น ค้อนที่บิ่นหรือแตกเพราะจะทำให้เกิดความผิดพลาดขณะทุบหรือตีชิ้นงานได้

3) การทำงานบนที่สูงต้องผูกมัดหรือเก็บเครื่องมือให้ปลอดภัย เพื่อป้องกันไม่ให้หล่นลงมาโดนคนที่อยู่ข้างล่างได้

4) เมื่อจะเดินเครื่องจักร ผู้ใช้ต้องรู้เสียก่อนว่าจะหยุดเครื่องอย่างไร

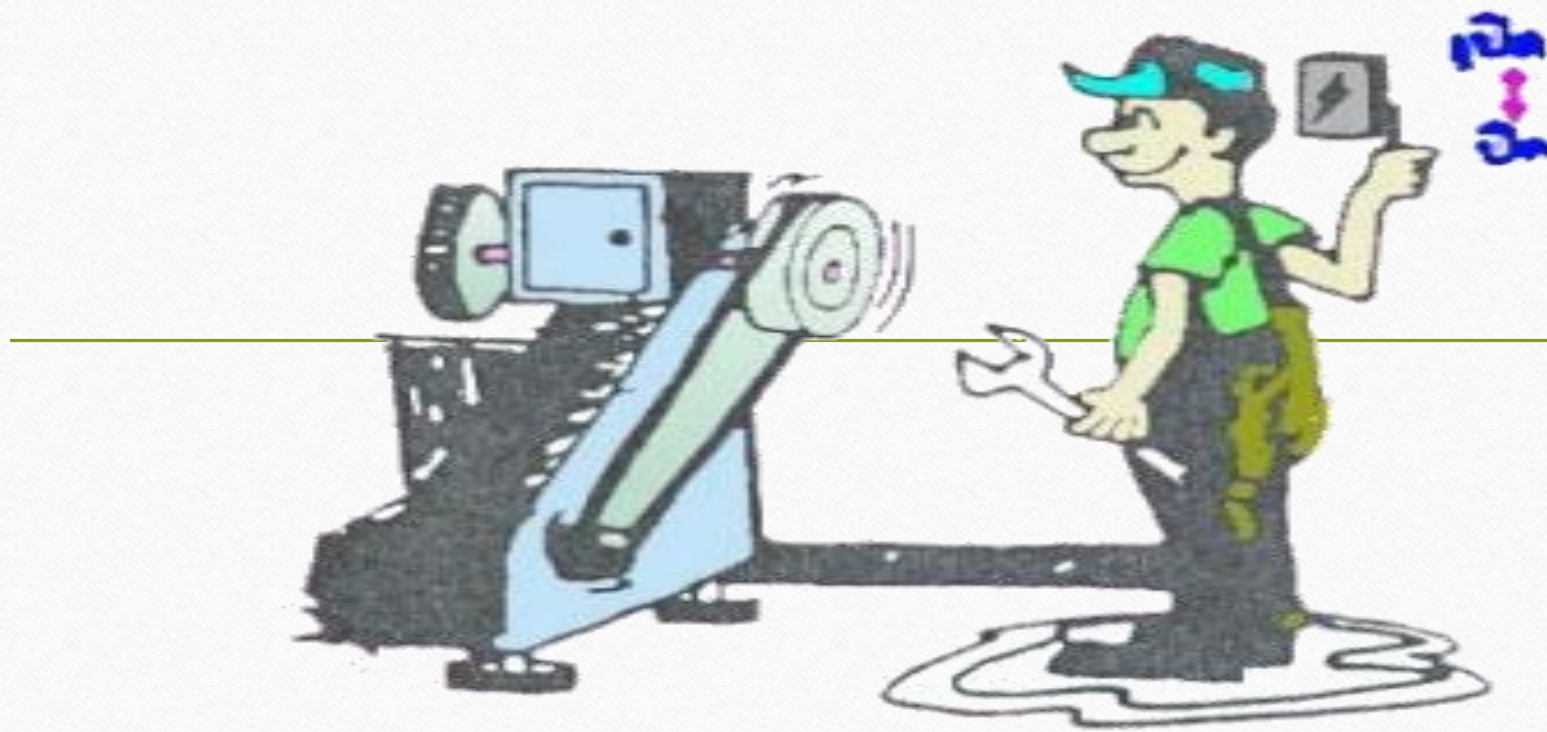
- 5) การเปลี่ยนความเร็วรอบของเครื่องจักรหรือเปลี่ยนสายพาน เฟือง จะต้องหยุดเครื่องและตัด
- สวิตช์ออกก่อนทุกครั้ง
- 6) อย่าพยายามหยุดเครื่องด้วยมือหรือร่างกายส่วนใดส่วนหนึ่ง
- 7) พึงระวังส่วนประกอบของเครื่องจักรที่อาจจะเป็นอันตรายได้ เช่น เฟือง สายพาน มัดกั๊ดต่าง ๆ จะต้องมีฝากรอบหรือเครื่องป้องกันเอาไว้
- 8) ต้องตรวจดูชิ้นงานหรือใบมัดกั๊ดต่าง ๆ จะต้องยึดแน่นและถูกต้องก่อนทำงานเสมอ
- 9) เมื่อปฏิบัติงานเสร็จแล้วต้องตัดสวิตช์ไฟฟ้าออกทุกครั้ง



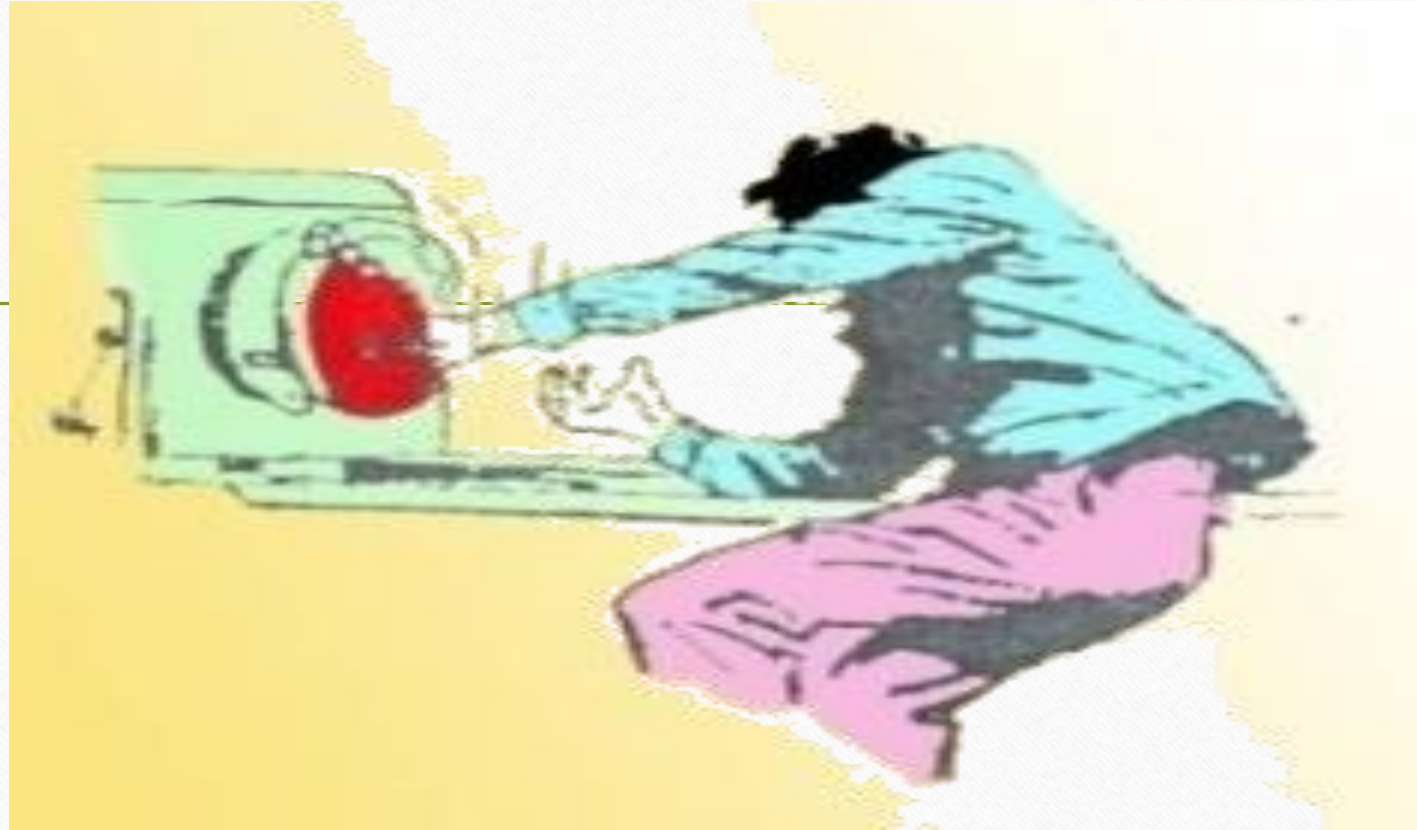
- ไม่ควรใช้เครื่องมือที่ชำรุด



- การทำงานบนที่สูงต้องผูกมัดหรือเก็บเครื่องมือให้ปลอดภัย



- การเปลี่ยนความเร็วรอบของเครื่องจักร หรือ เปลี่ยนสายพานเฟืองจะต้องหยุด
- เครื่องและสวิตช์ออกก่อนทุกครั้ง



- อย่าหยุดเครื่องด้วยมือหรือร่างกายส่วนใดส่วนหนึ่ง



- ก่อนใช้เครื่องจักรต้องแน่ใจว่ามีเครื่องป้องกันอันตราย

- **1.3.3 ความปลอดภัยเกี่ยวกับการยก และถือของ**

- 1) การยกของหนักอาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้ ควรช่วยกันหรือใช้เครื่องมือยก และเมื่อยยกของหนัก ๆ จากพื้น อย่าใช้หลังยก ให้ใช้กล้ามเนื้อที่ขา ยกแทน
- 2) การยกของควรใช้กำลังกล้ามเนื้อที่ต้นขา ยก โดยยืนในท่าที่จะรับน้ำหนักได้สมดุล คือ งอเข่า หลังตรง ก้มหน้า จับของให้แน่นแล้วยืดขาขึ้น
- 3) พยายามหลีกเลี่ยงการยกของมีคม
- 4) เมื่อยยกขึ้นแล้วก่อนจะเดินจะต้องมองเห็นข้างหน้าและข้าง ๆ รอบตัว



ขั้นตอนการยกและวางของที่ถูกต้องวิธี

- 1.3.4 ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า มีข้อควรระวังดังนี้
- 1) ข้อควรระวังในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าทั่ว ๆ ไป
- - เมื่อพบว่าฝาครอบ หรือกล่องสวิตช์ชำรุด หรือตกเสียหายและควรรีบเปลี่ยนและซ่อมแซมทันที
- - รักษาความสะอาดของพื้นบริเวณที่ซึ่งสวิตช์อยู่ใกล้
- - หมั่นสำรวจตรวจตราภายในแผงสวิตช์ ตู้ควบคุมทางไฟฟ้าไม่ให้มีเศษผงทองแดงหรือโลหะที่นำไฟฟ้าอยู่ และอย่านำชิ้นส่วนอุปกรณ์ภายในตู้ควบคุม เช่น ฟิวส์ ออกจากตู้ควบคุม
- - การเปลี่ยนฟิวส์ ควรใช้ฟิวส์เฉพาะงานนั้น ๆ และก่อนเปลี่ยนต้องสับสวิตช์ (ให้วงจรไฟฟ้าเปิดให้เรียบร้อยก่อน)

- - อย่าใช้ฝาคอบที่ทำด้วยสารที่สามารถลวกติดไฟได้
- สวิตช์แต่ละอัน ควรมีป้ายแสดงรายละเอียดดังนี้

- * ใช้กับกระแสไฟตรง หรือกระแสสลับ

- * ความต่างศักย์ทางไฟฟ้า (หรือแรงดัน/แรงเคลื่อนไฟฟ้า)

- * กระแสไฟฟ้า

- * เครื่องมือเครื่องใช้ทางไฟฟ้าที่ต่อกับสวิตช์นั้น

- * ชื่อผู้รับ

- ต้องสับสวิตช์ให้วงจรไฟฟ้าเปิด เมื่อต้องการตรวจสอบหรือซ่อมแซมเครื่องจักรแล้วให้ทำสัญลักษณ์หรือป้ายที่สวิตช์ว่า "กำลังซ่อม"

- - ก่อนสับสวิตช์ให้วงจรไฟฟ้าปิด ต้องแน่ใจว่าทุกอย่างเรียบร้อยและได้รับสัญญาณถูกต้อง และก่อนเปิดทดลองเดินเครื่องควรตรวจสอบว่าเครื่องจักรนั้นไม่มีวัตถุอื่นใดติดหรือขัดอยู่
- - การส่งสัญญาณเกี่ยวกับเปิด-ปิดสวิตช์ ควรทำด้วยความระมัดระวัง
- - อย่าเปิด-ปิดสวิตช์ขณะมือเปียกน้ำ
- - การสับสวิตช์ให้วงจรไฟฟ้าปิดต้องแน่ใจว่าสัญญาณนั้นถูกต้อง
- - การขันสลักเกลียวเพื่อยึดสายไฟฟ้า ต้องขันให้แน่น
- - อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดอย่าฝืนใช้งานจะเกิดอันตรายได้

ข้อควรระวังเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้า

- ตรวจสอบสายไฟฟ้า ถ้าพบว่าชำรุดให้เทปพันเป็นฉนวนหุ้มให้เรียบร้อย และตรวจจุดต่อสายไฟให้เรียบร้อยด้วย

- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เคลื่อนย้ายได้ ควรตรวจสอบบริเวณข้อต่อ ขั้วที่ติดอุปกรณ์ สายไฟฟ้า อย่างระมัดระวังถ้าพบว่าชำรุดรีบเปลี่ยนให้อยู่สภาพดี

- หมั่นตรวจสอบเครื่องมือไฟฟ้าชนิดเคลื่อนย้ายได้ ต้องมีฝาครอบป้องกันหลอดไฟฟ้า

- การเปลี่ยนหรือซ่อมแซมเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้า ถึงเป็นกรณีเล็กน้อย ควรให้ช่างไฟฟ้าเป็นผู้ดำเนินการ

- อย่า ! สัมผัสสายไฟฟ้าขณะที่มีกระแสไหลอยู่

- - อย่าแขวนหรือห้อยสายไฟบนของมีคมเช่นใบมีด ใบเลื่อย ใบพัด
 - การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าบางชนิดเช่น มอเตอร์ หม้อแปลง ควรมีผู้รับผิดชอบในการควบคุมในการ ปิด-เปิด
 - ในส่วนที่อาจก่อให้เกิดอันตรายควรมีเครื่องหมายแสดงไว้ เช่น ป้ายไฟสัญญาณสีแดง เทปแดง เป็นต้น
 - ถ้าเกิดสภาพผิดปกติกับอุปกรณ์ไฟฟ้าควรสับสวิทช์ให้วงจรไฟฟ้าเปิดแล้วแจ้งให้ผู้รับผิดชอบทราบ
 - ห้ามปลดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายไฟฟ้าออก ยกเว้นกรณีที่ได้รับอนุญาตแล้วเท่านั้น

- - เมื่อใช้งานเสร็จแล้วควรสับสวิตช์และต้องแน่ใจว่าวงจรไฟฟ้าเปิด
- อย่าห่อหุ้มดวงไฟด้วยกระดาษหรือผ้า
- ยื่อนำสารไวไฟหรือวัสดุที่ติดไฟง่ายเข้าใกล้ สวิตช์ , ปลั๊ก
- อย่าใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าขณะมือเปียกน้ำ
- เมื่อมีผู้ได้รับอุบัติเหตุต้องรีบสับสวิตช์ให้วงจรไฟฟ้าเปิด

4) ข้อควรระวังเกี่ยวกับการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า

การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ต้องปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรฐานทางไฟฟ้าแล้ว ควร
จะต้องปฏิบัติเพิ่มดังนี้

- * ห้ามเปิดชิ้นส่วนของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เมื่อเปิดแล้วจะมีกระแสไฟฟ้าหรือประจุไฟฟ้าไหลควรใช้ฝาครอบหรือมีฉนวนกัน หรือถ้าไม่สามารถเปิดคลุมได้ก็ให้จัดทำป้ายอันตราย ติดแขวนไว้

- * อุปกรณ์หรือสายไฟฟ้าที่ติดตั้งในที่สูง จะต้องมีฉนวนหุ้มอย่างดีและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยอยู่เสมอ

- * หมั่นตรวจตราฉนวนหุ้มอุปกรณ์ไฟฟ้าอยู่เสมอในบริเวณซึ่งอาจจะมีการสัมผัส

- - กรณีการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าที่อาจมีการขัดจังหวะงานได้ ควรเพิ่มความระวังดังนี้
 - * เครื่องจักรบางชนิดเมื่อเดินเครื่องแล้วไม่สามารถกดสวิตช์ให้กลับมาทำงานที่จุดเริ่มต้นได้ควรมีป้ายบอกไว้ชัดเจน
 - * เครื่องจักรทุกชนิดควรมีระบบสายดินที่ดี
 - * เมื่อเกิดปัญหาต่าง ๆ ควรปรึกษาช่างไฟฟ้าหรือผู้เชี่ยวชาญทางไฟฟ้า
 - * ก่อนสับสวิตซ์ทำงาน ควรตรวจสอบให้แน่ใจก่อนว่า จะไม่เกิดอันตรายไฟฟ้าลัดวงจรมีระบบสายดินแหล่งจ่ายไฟเรียบร้อย

- 5) ข้อที่ไม่ควรกระทำในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
 - ไม่ควรถอดปลั๊กไฟด้วยการดึงสายไฟ
 - ไม่ควรใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุด
 - ไม่ควรใช้ปลั๊กไฟที่ชำรุด
 - ไม่ควรต่อพ่วงไฟเกินกำลัง
 - ไม่ควรต่อปลั๊กผิติดประเภท
 - ไม่ควรซ่อมแซมอุปกรณ์ไฟฟ้าด้วยตนเองถ้าหากไม่มีความรู้

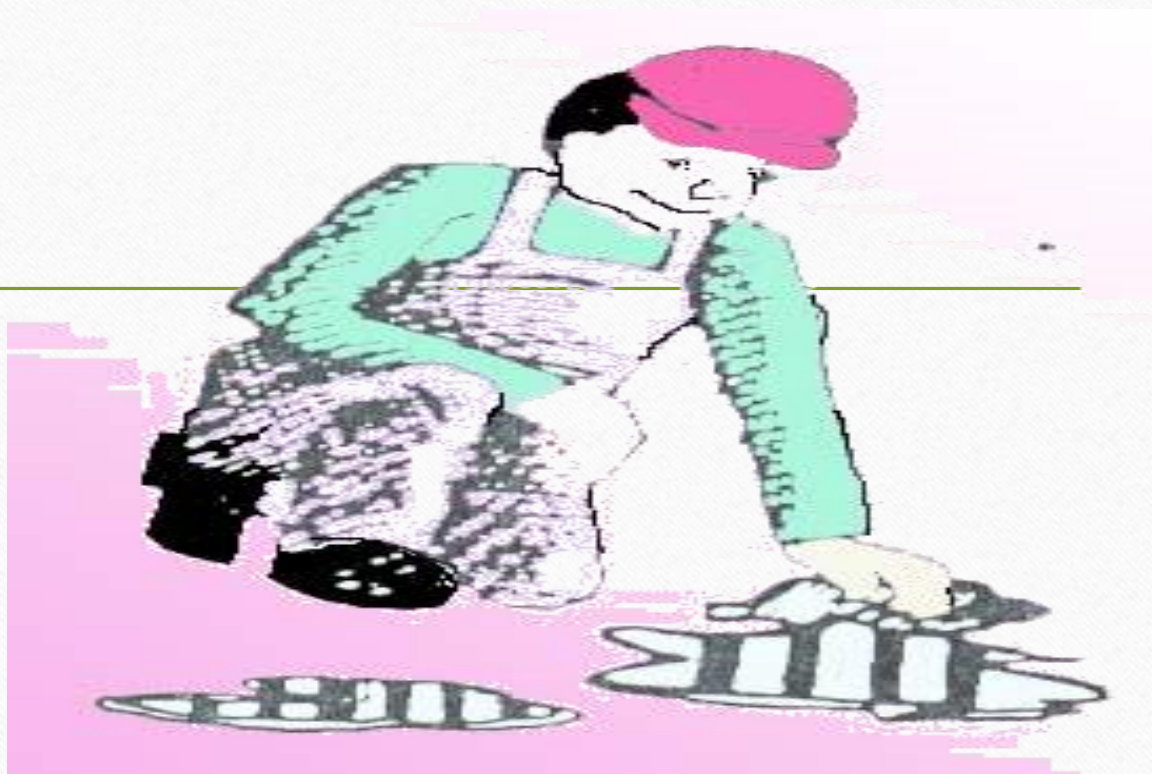
- 1.3.5 ความปลอดภัยเกี่ยวกับสถานที่ (พื้นโรงฝึกงาน)
- 1) รักษาพื้นให้สะอาดปราศจากน้ำมัน จาระบีหรือของเหลวต่าง ๆ ถ้ามีอะไรหก หรือราดลงบนพื้น ให้เช็ดทันทีเพื่อป้องกันไม่ให้นักอื่นมาเหยียบลื่นล้ม
- 2) ทางเดินระหว่างเครื่องจักรไม่ควรให้มีสิ่งใดมาวางเกะกะ จะทำให้ผู้ผ่านมาสะดุดเกิดอุบัติเหตุได้
- 3) อย่าทิ้งเครื่องมือและงานไว้บนโต๊ะหรือเครื่องจักร แม้ว่าเครื่องจักรนั้นจะไม่หมุน เพราะอาจตกลงไปทำอันตรายกับเท้าได้
- 4) เก็บเครื่องมือให้เป็นระเบียบทุกครั้งหลังการใช้งาน
- 5) นำเศษโลหะเก็บไว้ในที่เก็บ
- 6) เก็บวัสดุหรือเศษวัสดุ ให้พ้นจากการสะดุดหรือเหยียบหกล้ม



แสดงความไม่ปลอดภัยของสถานที่



พื้นโรงงานต้องสะอาดไม่มีเศษวัสดุตกอยู่



- น้ำมันที่ติดอยู่กับพื้นควรเช็ดให้สะอาด

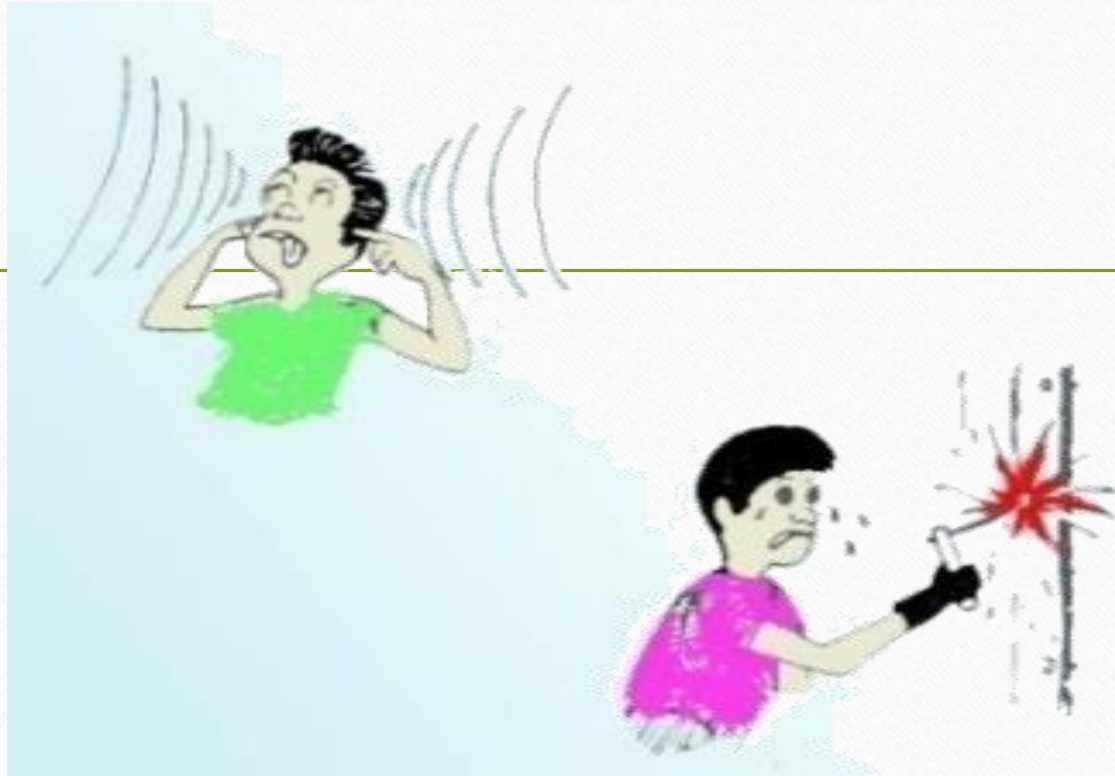
- 1.3.6 ความปลอดภัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน ควรจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมดังนี้

- - 1 พื้นที่บริเวณปฏิบัติงานควรมีแสงสว่างเพียงพอ

- - 2 ความดังของเสียงไม่ดังเกินไป

- - 3 ระบบการถ่ายเทอากาศดี

- - 4 น้ำดื่มควรเป็นน้ำดื่มที่สะอาด



- ความไม่ปลอดภัยของสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1.4 การช่วยเหลือและการปฐมพยาบาล

- 1.4.1 กรณีหยุดหายใจ



- ยกต้นคอขึ้นแล้วกดศีรษะให้หงายไปข้างหลังจากนั้นเอาสิ่งของที่อยู่ในปากของผู้ป่วยออกให้หมด



งานขากรรไกรออก บีบจมูกและอ้าปากของผู้ป่วย



- ประกบปากลงบนปากของผู้ป่วย แล้วค่อย ๆ เป่าลมจนเต็มปอด
กระทำซ้ำหลาย ๆ ครั้งจนผู้ป่วยสามารถหายใจได้เอง

- 1.4.2 กรณีประสบอันตรายจากไฟฟ้าดูด

- 1) ไม่ใช้มือเปล่าในการช่วยเหลือ

- 2) รีบตัดกระแสไฟฟ้า (สวิทช์/ปลั๊ก)

- 3) ใช้ฉนวนเขี่ยสายไฟให้หลุดออกไป

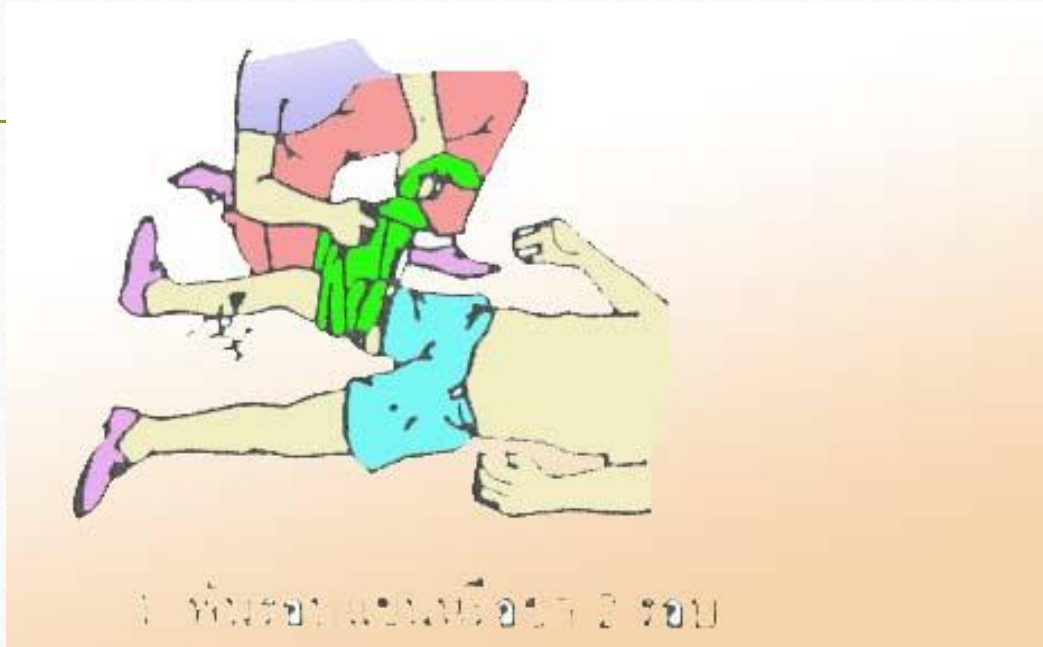
- 4) เมื่อไฟฟ้าดับ ควรรีบสับสวิทช์ให้วงจรไฟฟ้าเปิด

- 5) ถ้าเกิดไฟฟ้าช็อต หรือลัดวงจรทำให้เกิดไฟไหม้รีบสับสวิทช์ แล้วทำการดับไฟด้วยเครื่องดับเพลิงชนิดสารเคมี ไม่ควรใช้น้ำหรือเครื่องดับเพลิงที่เป็นน้ำทำการดับไฟ เพราะอาจเกิดอันตรายได้

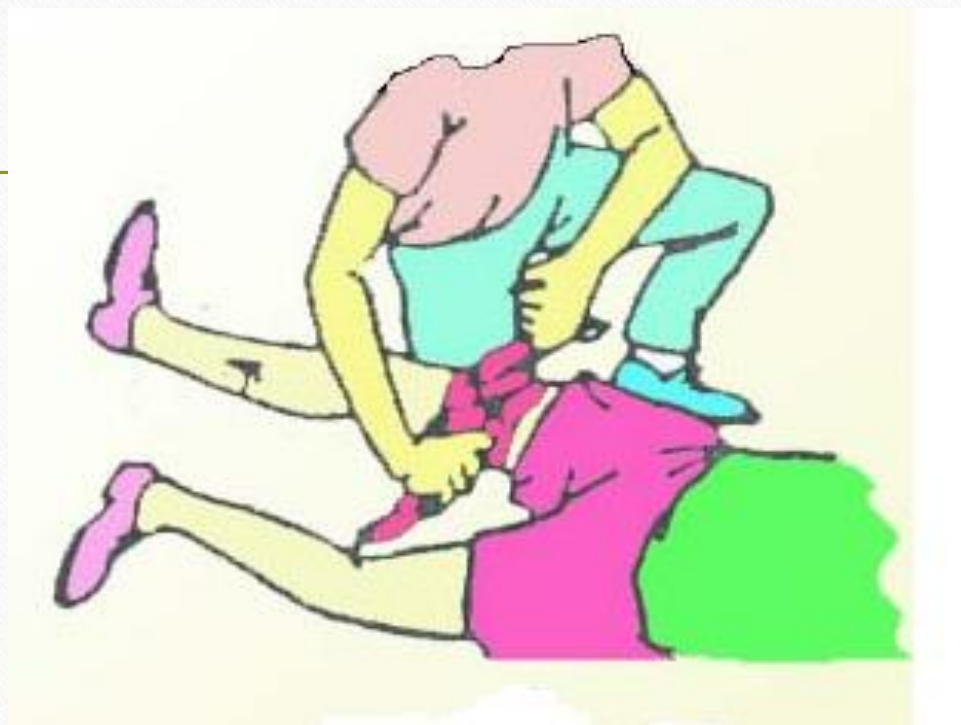
- 6) กรณีประสบภัยในน้ำ อย่าลงไปช่วยจนกว่าจะแน่ใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าหมดแล้ว

- 7) กรณีผู้ป่วยหมดสติ ให้นำตัวหัวใจและผายปอดช่วยชีวิตโดยทันที

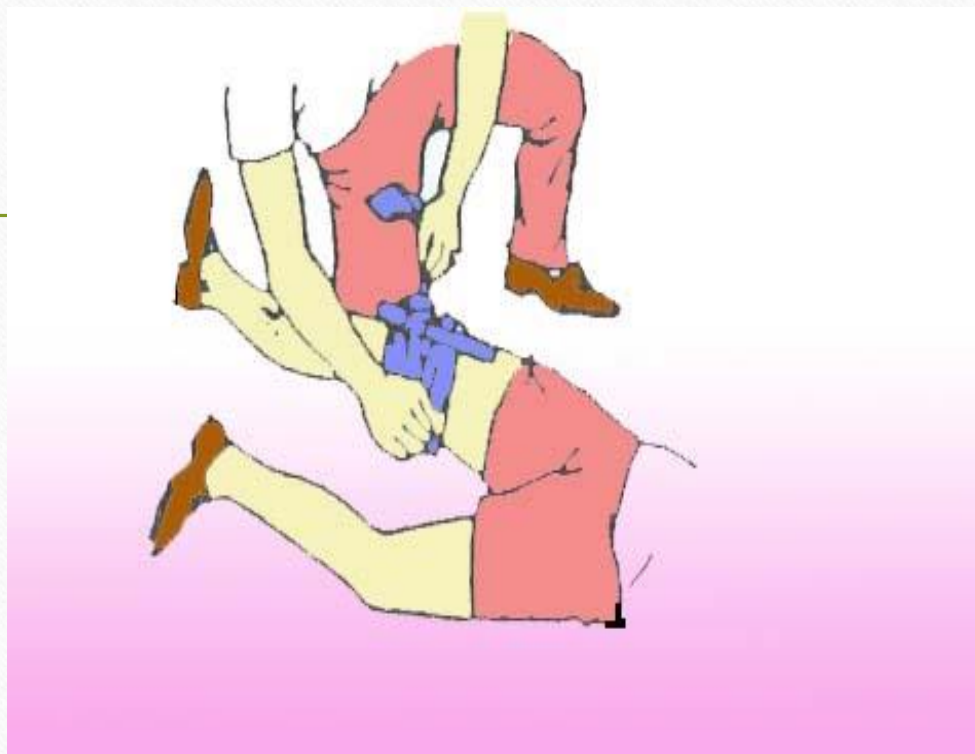
- 1.4.3 การห้ามเลือด



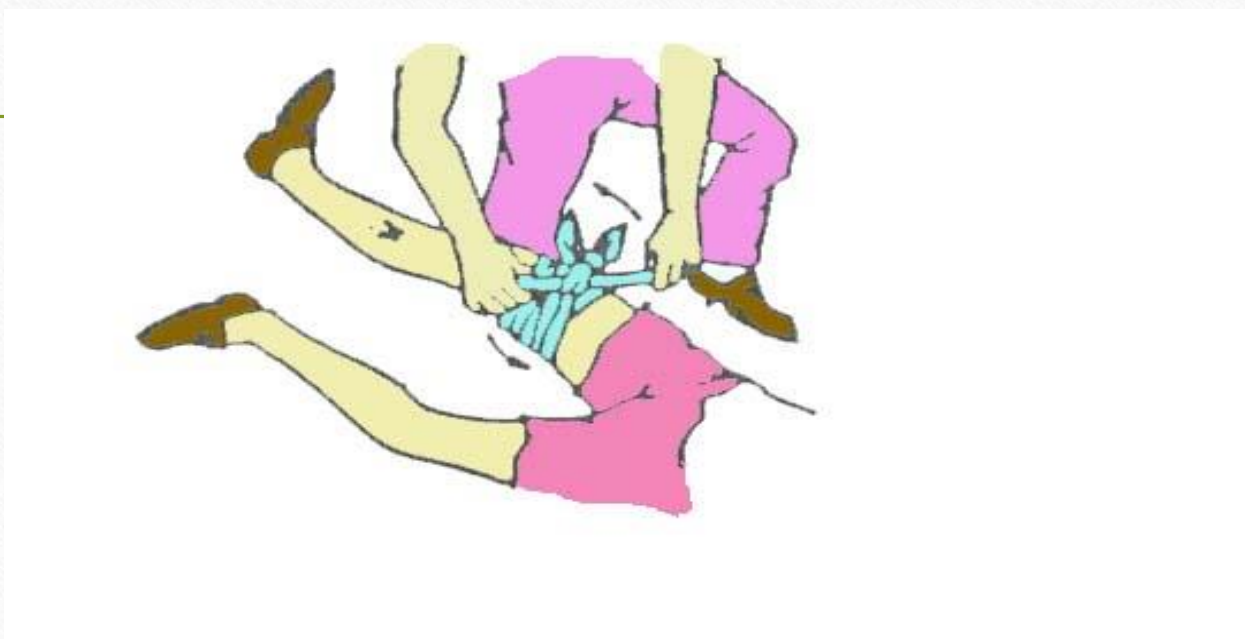
พันรอบแขนหรือขา 2 รอบ



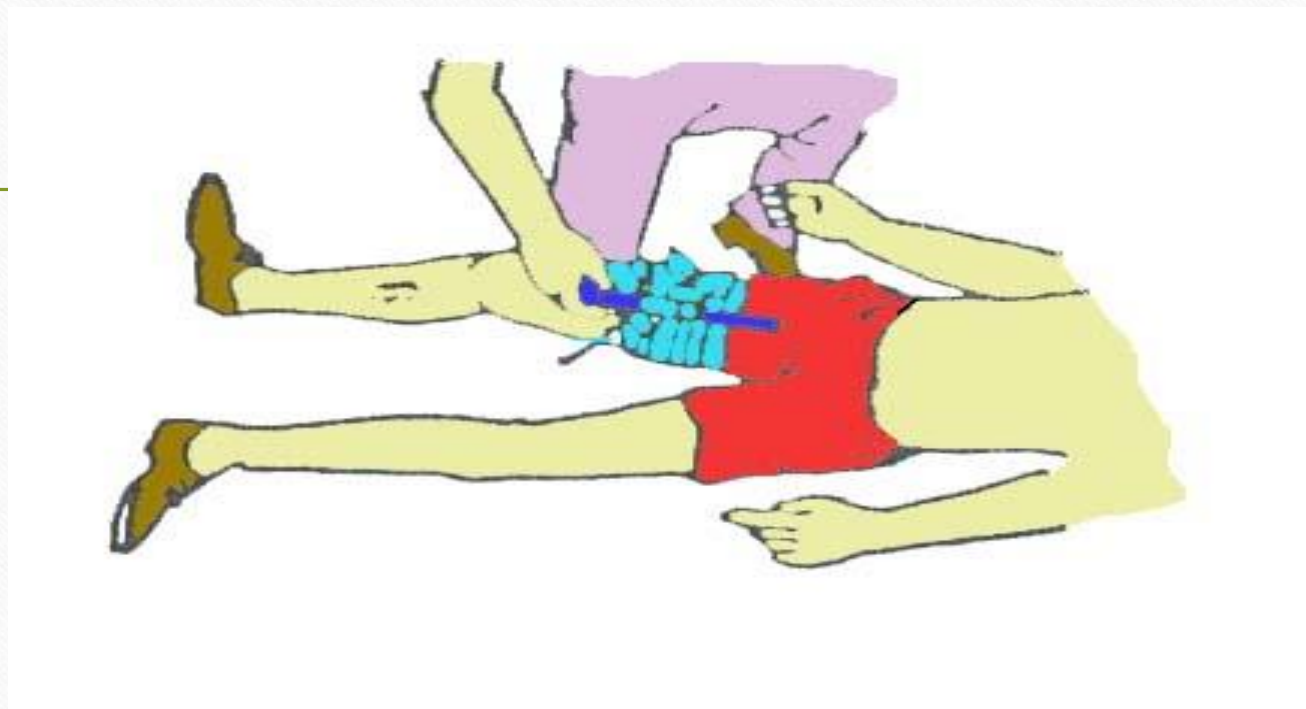
• ผูกเงื่อนแรก



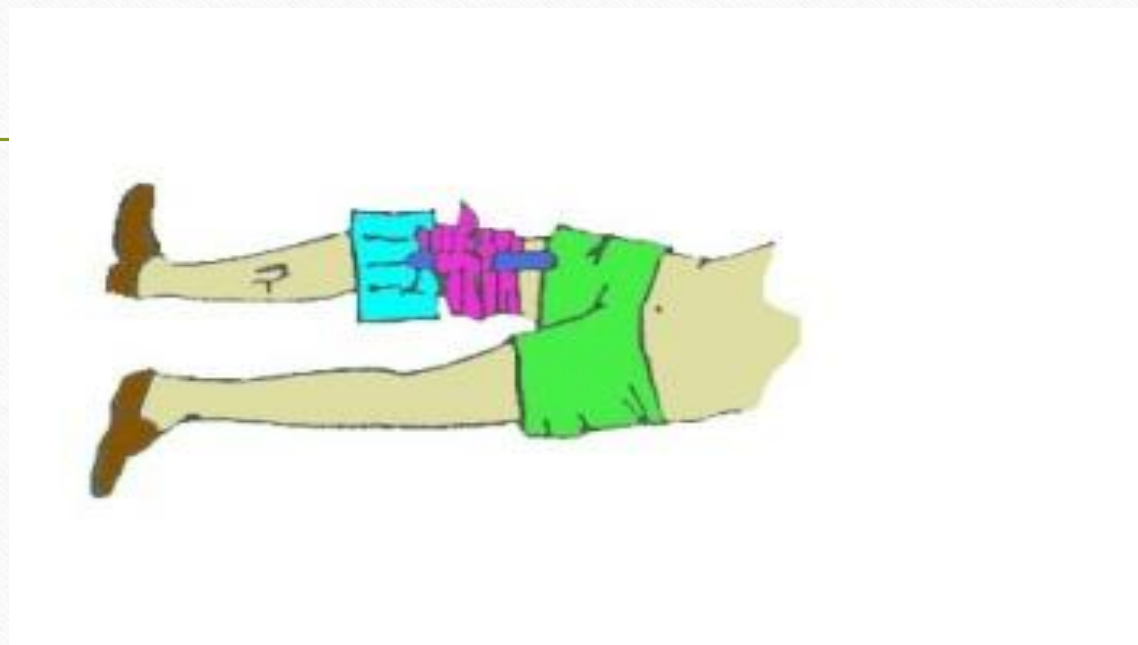
- ใช้ท่อนไม้วางบนเงื่อนแล้วผูกเงื่อนซ้ำ 2 ครั้ง



- หมุนหรือชันชะเนาะจนกระทั่งเลือดหยุดไหล



- ผูกตรึงปลายไม้ให้อยู่กับที่ด้วยเชือกเล็ก ๆ

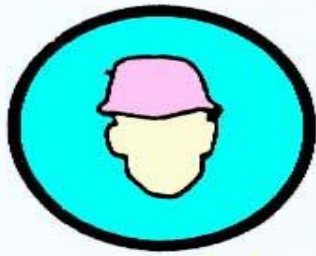


บันทึกเวลาที่เริ่มชันชะเนาะไว้

- 1.6 สัญลักษณเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน



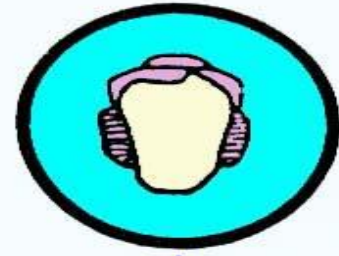
สวมแว่นตา



สวมหมวกนิรภัย



สวมหน้ากากนิรภัย



สวมที่ครอบหู



ห้ามผ่านเข้า



ห้ามสวมรองเท้าแตะ



ห้ามจุดไฟ



ห้ามสูบบุหรี่

สัญลักษณ์ความปลอดภัยในการทำงาน