



ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ



โดย เกตุแก้ว ศรีณยกษิตริน

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร



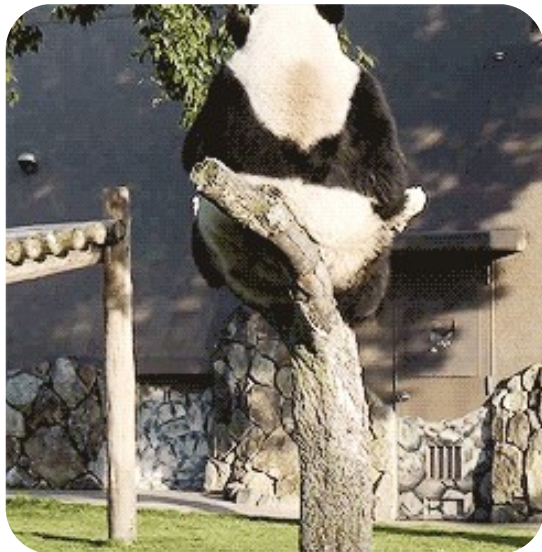
ปฏิบัติตัวอย่างไรให้ปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

- การปฏิบัติตัวในห้องปฏิบัติการ
- การจัดการเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
- การปฏิบัติเมื่อประสบเหตุเพลิงไหม้
- การทำงานกับสารชีวภาพและสัตว์ทดลอง
- การจัดการเบื้องต้นเกี่ยวกับสารเคมีและของเสีย



การปฏิบัติตัวในห้องปฏิบัติการ

- มีการเตรียมตัวก่อนเข้าห้องปฏิบัติการ
 - ทำอะไร
 - ใช้สารเคมีอะไร
 - ใช้เครื่องมืออะไร





การปฏิบัติตัวในห้องปฏิบัติการ

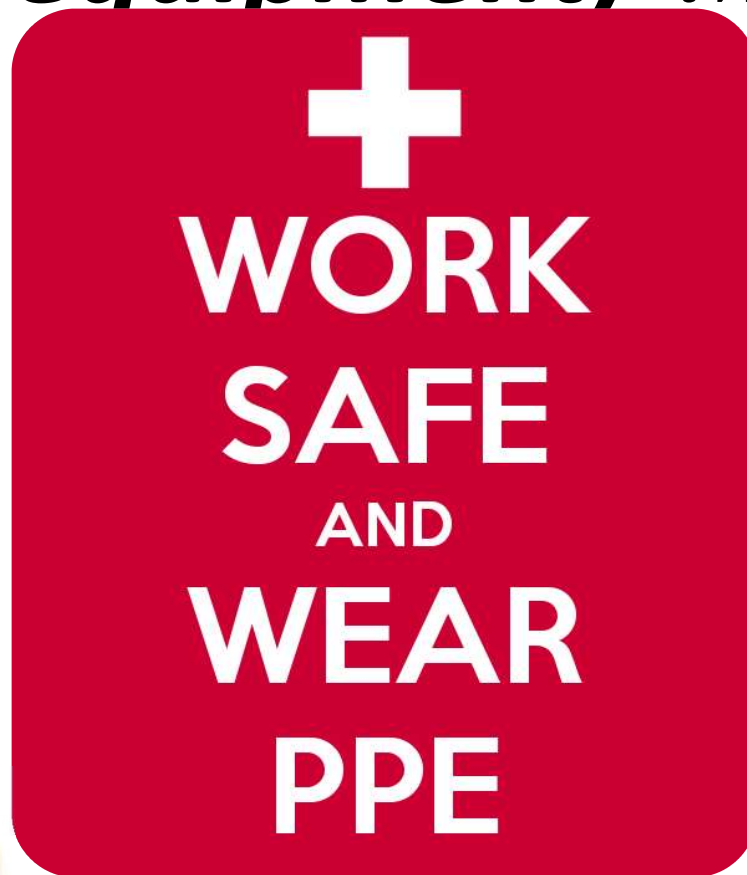
- แต่งกายให้เหมาะสมกับกิจกรรมที่ทำ





การปฏิบัติตัวในห้องปฏิบัติการ

- มีการใช้ **PPE (*Personal protective equipment*)** ให้เหมาะสมกับงานที่ทำ





การปฏิบัติตัวในห้องปฏิบัติการ

• Chemical safety

○ ความเป็นอันตราย



○ SDS



GHS – Hazard Pictograms and correlated exemplary Hazard Classes				
Physical Hazards				
Explosives	Flammable Liquids	Oxidizing Liquids	Compressed Gases	Corrosive to Metals
Health Hazards				Env. Hazards
Acute Toxicity	Skin Corrosion	Skin Irritation	CMR ¹⁾ , STOT ²⁾ , Aspiration Hazard	Hazardous to the Aquatic Environment

1) carcinogenic, germ cell mutagenic, toxic to reproduction / 2) specific target organ toxicity





การปฏิบัติตัวในห้องปฏิบัติการ

- **Safety equipment or Emergency equipment**

- ตำแหน่ง
- วิธีใช้





การปฏิบัติตัวในห้องปฏิบัติการ

- **Safety equipment or Emergency equipment**

○ ตู้ยา



○ Spill kit





การปฏิบัติตัวในห้องปฏิบัติการ

- **Safety equipment or Emergency equipment**

- ฝึกบ้วนล้างตัว



- ที่ล้างตา





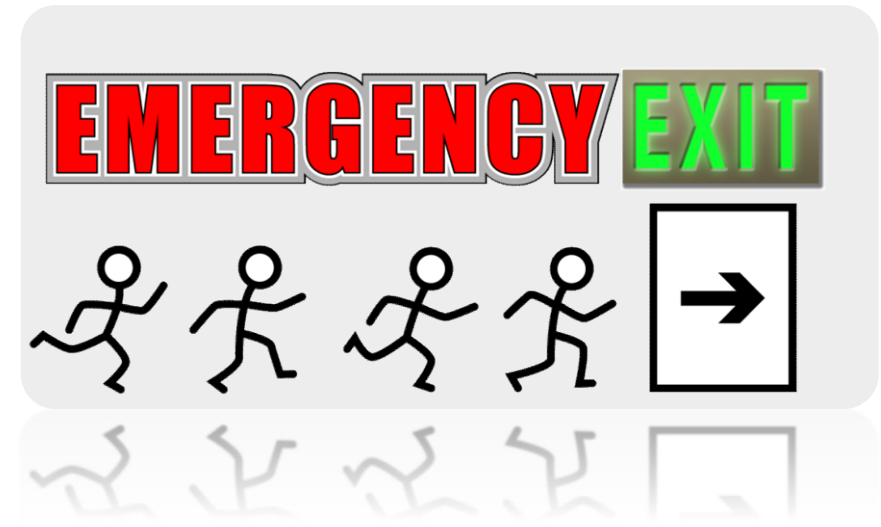
การปฏิบัติตัวในห้องปฏิบัติการ

- **Safety equipment or Emergency equipment**

- ถังดับเพลิง



- ทางหนีไฟหรือทางออกฉุกเฉิน





การปฏิบัติตัวในห้องปฏิบัติการ

- **Safety equipment or Emergency equipment**

- ตู้ดูดควัน





การปฏิบัติตัวในห้องปฏิบัติการ

○ ข้อห้ามและข้อควรปฏิบัติ

- ไม่ทำปฏิบัติการที่ไม่ได้รับอนุญาต
- ไม่ใช้เครื่องมือผิดประเภทหรือผิดวิธี
- ไม่กิน ไม่ดื่ม ไม่นอน
- ไม่ทำกิจกรรมแต่งหน้า
- ไม่ใช้มือถือ
- ไม่หยอกล้อ วึ่งเล่น
- ไม่ส่งเสียงดัง
- รายงานสิ่งผิดปกติและอุบัติเหตุที่พบ
- ล้างมือและถอดชุดเมื่อออกจากห้องปฏิบัติการ
- ไม่ควรปฏิบัติการคนเดียว
- ไม่ทำกิจกรรมใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย





การจัดการเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

- สารเคมี (หก, กระเด็น, รั่วไหล)
- เครื่องแก้วแตก
- การปฐมพยาบาล
 - เมื่อถูกสารเคมี
 - ถูกของมีคม
 - ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก
 - ไฟฟ้าช็อต





การจัดการเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

ปฏิบัติตัวอย่างไรให้ปลอดภัยกรณีสารเคมี หก กระเด็น รั่วไหล

1. ก่อนเข้าไปทำความสะอาด ควรสวมเครื่องแต่งกาย
รองเท้าและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)
ที่เหมาะสม

2. จัดการกับสารเคมีที่หก กระเด็น หรือรั่วไหล
โดยใช้กระดาษหรือผ้าหรือ Spill kit ชัก่อนทั้งถังขยะ หากเป็นกรด
แก่ ด่างแก่ ให้เจือจางด้วยน้ำหรือทำให้เป็นกลางก่อน สำหรับปรอท
ให้โรยผงกำมะถันก่อนเก็บทั้งเป็นขยะปนเปื้อนโลหะหนักประเภทปรอท

3. รายงานและบันทึกการเกิดอุบัติเหตุตามขั้นตอน





การจัดการเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

ปฏิบัติตัวอย่างไรให้ปลอดภัยกรณีแก้วแตก

1. ไม่หยิบเศษแก้วด้วยมือเปล่า ใช้ไม้กวาดกวาดหรือใส่ถุงมือก่อนเก็บ
2. เศษแก้วชิ้นเล็กมากๆ อาจเก็บด้วยกระดาษหรือผ้าเปียก
3. ห้างเศษแก้วในภาชนะที่กำหนด

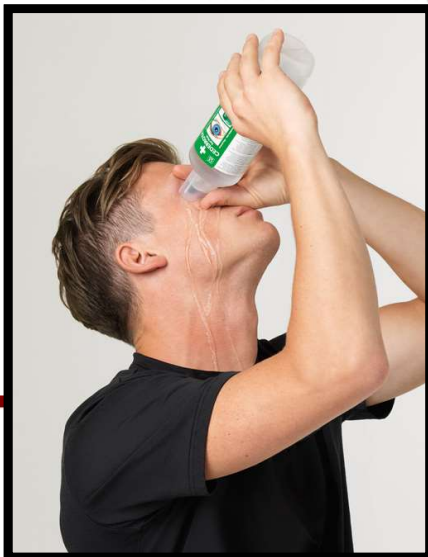




การจัดการเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี

1. หากสารเคมีเข้าตา อย่าขยี้ตา ให้เปิดตาไว้ด้วยนิ้วมือแล้วล้างตาโดยใช้ น้ำสะอาด ให้น้ำไหลจากหัวตาไปทางหางตานานอย่างน้อย 15 นาที
2. หากสารเคมีหกรดร่างกาย ให้ออกจากบริเวณนั้น ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อน สารเคมีออก ใช้ผ้าชุบน้ำล้างตัวล้างสารเคมีออกจากผิวหนังจนหมด
3. หากมีอาการรุนแรง ให้นำส่งแพทย์





การจัดการเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี





การจัดการเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

เมื่อถูกไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

1. เปลื้องเสื้อผ้าออกจากบริเวณที่ถูกไฟไหม้หรือควรตัดออกเป็นชิ้นๆ แต่ถ้าเสื้อผ้าติดกับบาดแผลแน่น ไม่
2. ถอดรองเท้าและเครื่องประดับที่รัดอยู่ เช่น การสวมจะถอดไม่ออก





การจัดการเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุ

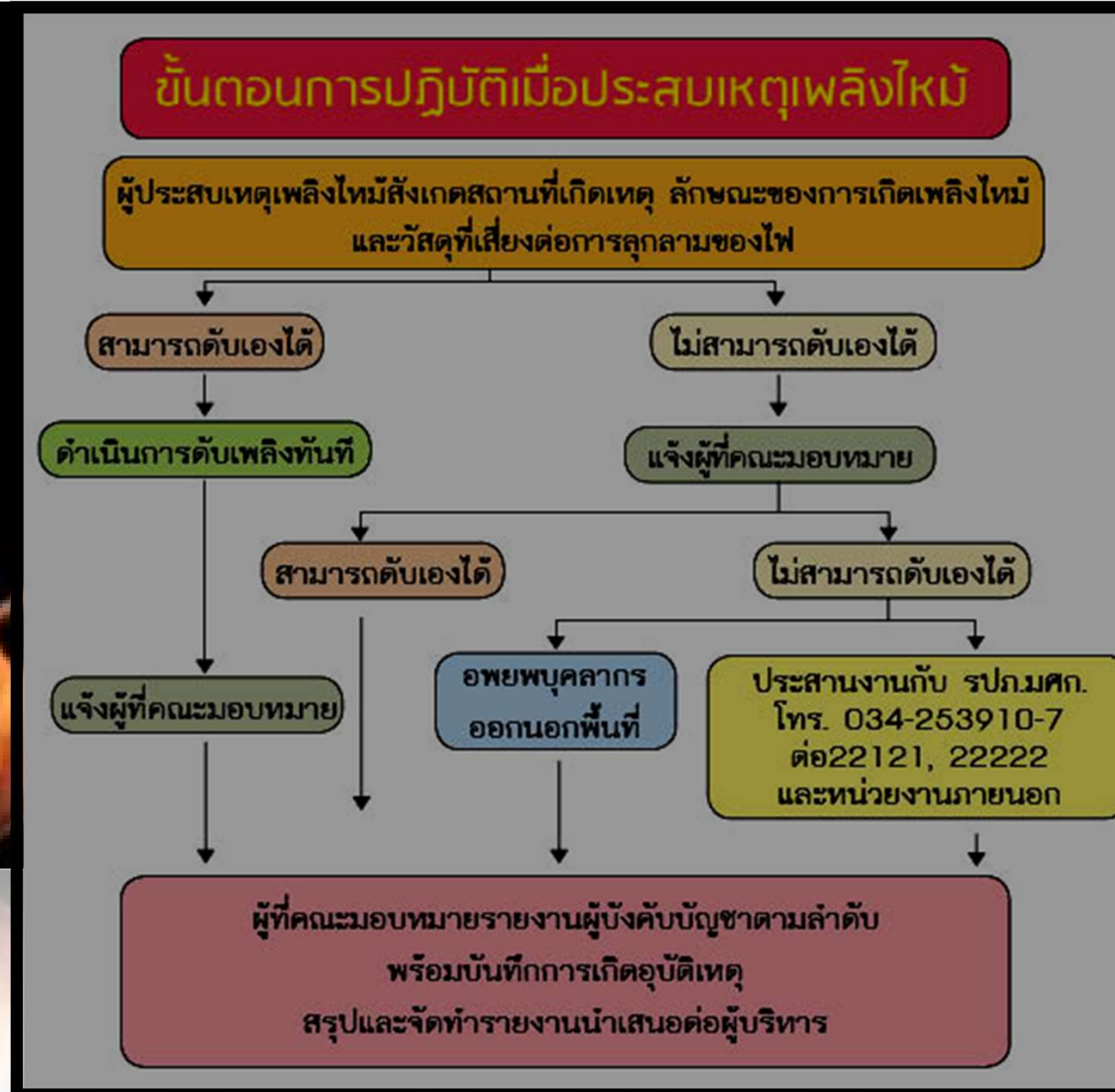
เมื่อถูกไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

1. เปลื้องเสื้อผ้าออกจากบริเวณที่ถูกไฟไหม้หรือ
ควรตัดออกเป็นชิ้นๆ แต่ถ้าเสื้อผ้าติดกับบาดแผลแน่น ไ้
2. กดตรงที่แผลด้วยเสื้อผ้าสะอาด





ข้อควรปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้



ข้อควรปฏิบัติเมื่อปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสัตว์ทดลอง

- ต้องฝึกการจับสัตว์ทดลองให้ถูกวิธีตามชนิดสัตว์ทดลองและถูกต้องตามวิธีการทดลองกับสัตว์ทดลอง



- หลีกเลียงหรือไม่ทำให้สัตว์ทดลองตกใจกลัว วิตกกังวล หรือมีความเครียด เช่น การส่งเสียงดัง หรือการกลั่นแกล้งรังแกสัตว์ทดลอง
- เมื่อถูกสัตว์ทดลองกัด เช่น ข่วน หรือเกิดแผลจากสัตว์ทดลอง ล้างแผลด้วยน้ำสบู่ที่มีฤทธิ์ฆ่าเชื้อและน้ำสะอาด และ/หรือเช็ดทำความสะอาดบริเวณที่ถูกกัดด้วยแอลกอฮอล์ 70% พร้อมทั้งแจ้งอาจารย์ผู้ควบคุมปฏิบัติการเพื่อดำเนินการต่อไป หากมีเลือดออกให้ปฏิบัติตามหลักของการปฏิบัติเกี่ยวกับเลือด



ข้อควรปฏิบัติเมื่อปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสัตว์ทดลอง

- ไม่นำสัตว์ทดลองทุกชนิดออกนอกห้องปฏิบัติการ
ทั้งก่อนและหลังการทดลอง
- ล้างมือและส่วนต่างๆ ของร่างกายที่สัมผัสกับสัตว์ทดลอง ให้สะอาดทุกครั้ง
หลังจากสัมผัสสัตว์ทดลอง
- เลือด ปัสสาวะ หรือของเหลวในร่างกายอื่นๆ
รวมทั้งซากสัตว์ทดลองให้ทิ้งลงในภาชนะที่จัดให้
เพื่อนำไปฆ่าเชื้อและทำลาย



ข้อควรปฏิบัติเมื่อปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับสัตว์ทดลอง

- ระมัดระวังในการใช้เข็มฉีดยาหรืออุปกรณ์ที่แหลมคม ทั้งก่อนและหลังการทดลอง
ไม่เดินหรือวิ่งขณะถือเข็มฉีดยา
- ถูग्มือหรือสำลีที่ใช้แล้วให้ทิ้งในภาชนะที่จัดให้ เพื่อนำไปฆ่าเชื้อทำลาย
- เมื่อทำการทดสอบต่อเนื่องระยะเวลานาน อาจมีอาการแพ้เกิดขึ้น ต้องหยุดการปฏิบัติการทดสอบที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ทดลองนั้นๆ





คิดบวก +++ ใช้เวลามัธยस्थ्य

ใช้เวลามัธยस्थ्य...

“ทุกครั้งที่ผิดหวัง... นั่งสมาธิ... ใช้เวลาอยู่กับตัวเอง”