

บทนำ

ข้อควรปฏิบัติในการทำงานในห้องปฏิบัติการ

การทำปฏิบัติการต้องอาศัยอุปนิสัยที่ดี มีความเป็นระเบียบ สะอาด ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์อย่างเคร่งครัด และใช้เทคนิคที่ถูกต้องจึงจะทำให้ได้ผลการทดลองออกมาถูกต้อง ตรงตามความจริง จึงขอให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้

1. อ่านและทำความเข้าใจกระบวนการทดลองอย่างละเอียด วางแผนการทำงานล่วงหน้าก่อนเริ่มการทดลองเสมอ ว่าจะทำอะไรก่อนหลัง การทำความเข้าใจกับรายงานผล คำถามท้ายบท จะช่วยให้ทราบได้ว่าควรระวังหรือเน้นในเรื่องใดบ้าง สิ่งต่างๆ เหล่านี้จะทำให้เกิดความเข้าใจ และได้รับรู้อย่างแท้จริง หากสงสัยหรือไม่แน่ใจให้สอบถามอาจารย์ผู้ควบคุมก่อน
2. ต้องระลึกอยู่เสมอว่าห้องปฏิบัติการเป็นสถานที่ทำงาน ต้องทำการวิเคราะห์ด้วยความตั้งใจอย่างจริงจัง
3. ไม่รับประทานหรือเครื่องดื่มในห้องปฏิบัติการ และไม่นำเครื่องแก้วหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการเป็นภาชนะใส่อาหารหรือเครื่องดื่ม
4. ต้องสวมเสื้อปฏิบัติการ (Laboratory coat) ตลอดเวลาที่ทำกรทดลอง เพื่อป้องกันไม่ให้เสื้อผ้าที่สวมใส่ปนเปื้อน และให้ถอดออกเมื่อออกจากห้องปฏิบัติการ
5. ไม่ควรทำงานในห้องปฏิบัติการเพียงคนเดียว เพราะเมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้นจะไม่มีใครทราบ และไม่อาจช่วยได้ทันเวลาที่
6. การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ต้องรู้วิธีใช้ให้แน่นอนหรือศึกษาจากการสาธิตของอาจารย์ผู้ควบคุม
7. ดำเนินการทดลองตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัด การใช้เทคนิคที่ดีและถูกต้อง จะทำให้ผลการทดลองออกมาถูกต้องตามความเป็นจริง
8. ก่อนนำเอาสารละลายในขวดไปใช้ จะต้องดูชื่อสารบนฉลากติดขวดสารละลาย อย่างน้อยสองครั้งเพื่อให้แน่ใจว่าใช้สารที่ต้องการไม่ผิด
9. เมื่อต้องการใช้สารละลายที่เตรียมไว้ ต้องรินออกจากขวดใส่ลงในปิกรเกอร์ก่อน ไม่ควรจุ่มปิเปตลงในขวดสารละลายโดยตรง ถ้าสารละลายที่รินออกมาแล้วนี้เหลือ ให้เทส่วนที่เหลือนี้ลงในอ่าง อย่าเทกลับลงในขวดเดิมอีก เพื่อป้องกันการปนเปื้อน
10. ถ้ากรดหรือด่างหรือสารเคมีที่เป็นอันตรายถูกผิวหนังหรือเสื้อผ้า ต้องรีบล้างออกด้วยน้ำสะอาดทันที เพราะมีสารเคมีหลายชนิดซึมผ่านเข้าไปในผิวหนังได้อย่างรวดเร็ว และเกิดเป็นพิษขึ้นมาได้ ซึ่งแต่ละคนจะมีความรู้สึกหรือเกิดพิษแตกต่างกัน

11. อย่าสูดดมไอของสารโดยตรง ให้ใช้มือปิดไอของสารแล้วสูดดมซ้ำๆ
 12. อย่าใช้มือหยิบสารเคมีใดๆ เป็นอันตราย และพยายามไม่ให้อื่นๆ ของร่างกายถูกสารเคมีด้วย
 13. อย่าใช้ปากดูดปิเปตเมื่อต้องการดูดสารเคมีหรือตัวอย่างเชื้อ ให้ใช้ลูกยางหรืออุปกรณ์ที่สามารถควบคุมปริมาณได้ (Pipette controller)
 14. ห้ามเทน้ำลงบนกรดเข้มข้นทุกชนิด ในการเตรียมสารละลายกรดจะต้องค่อยๆ เทกรดเข้มข้นลงในน้ำอย่างช้าๆ พร้อมกับกวนตลอดเวลา
 15. อย่าใช้นิ้วมือปิดปากหลอดหรือขวดเมื่อต้องการเขย่า
 16. เมื่อต้องการจะเตรียมหรือใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายหรือสารที่ไวต่อปฏิกิริยา หรือสารที่มีกลิ่นเหม็นจะต้องทำในตู้ดูดควันเสมอ
 17. อย่าทิ้งของแข็งต่างๆ ที่ไม่ต้องการ เช่น ไม้ขีดไฟ หรือแผ่นกรองที่ใช้แล้ว ฯลฯ ลงในอ่างน้ำเป็นอันตราย ควรทิ้งในถังขยะที่จัดไว้ให้
 18. เมื่อเกิดไฟไหม้ในห้องปฏิบัติการ จะต้องรีบนำสารที่ติดไฟง่ายออกไปให้ห่างจากไฟมากที่สุด ผู้ใช้ห้องปฏิบัติการทุกคนควรจะต้องรู้แหล่งที่เก็บเครื่องดับเพลิงและรู้จักวิธีใช้ ทั้งนี้เพื่อสะดวกในการนำมาใช้ได้ทันที่
 19. ห้ามทำเสียงดังและช่วยกันดูแลป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ
 20. เมื่อเสร็จสิ้นการวิเคราะห์ ต้องทำความสะอาดพื้นโต๊ะปฏิบัติการ แล้วล้างมือให้สะอาดก่อนออกจากห้องปฏิบัติการ
 21. ฟังระลึกลู่เสมอว่า ต้องทำการวิเคราะห์ด้วยความระมัดระวังที่สุด ความประมาทอาจทำให้เกิดอันตรายต่อตัวเองและผู้อื่นได้
- กฎเกณฑ์และข้อแนะนำต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้นจะทำให้การทดลองดำเนินไปด้วยดี ได้ผลการทดลองออกมาถูกต้อง รวมทั้งเพื่อความปลอดภัยต่อตนเองและส่วนรวม