

## แบบสำรวจสถานภาพด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์โรงเรียน

## ในโครงการส่งเสริมสนับสนุนด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน

## สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

## คำชี้แจง:

- แบบสำรวจสถานภาพด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์โรงเรียนนี้ เป็นแบบสอบถามสำหรับการสำรวจสถานภาพเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียนมัธยมทั่วประเทศ เพื่อนำข้อมูลไปสรุปเพื่อประเมินเป็นแนวทางในการวางแผนและดำเนินการยกระดับด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ในระดับโรงเรียนมัธยมของประเทศสำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป
- ข้อมูลที่รวบรวมได้นี้จะไม่เผยแพร่ออกสู่สาธารณะเป็นรายโรงเรียนแต่อย่างใด
- โปรดเลือกคำตอบที่เหมาะสมที่สุด
- แบบสำรวจนี้ใช้เวลาในการตอบประมาณ 30 นาที

## 1. ข้อมูลทั่วไป

## 1.1 สังกัด/กำกับ

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (โปรดระบุเขต สพม.).....
- สถาบันอุดมศึกษา (โปรดระบุชื่อสถาบัน).....
- โรงเรียนเอกชนในกำกับของสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน
- องค์การบริหารส่วนจังหวัด (โปรดระบุจังหวัด).....
- องค์การมหาชน (โปรดระบุองค์กร).....
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

1.2 จังหวัด.....

1.3 อำเภอ.....

1.4 ชื่อโรงเรียน.....

1.5 รหัสโรงเรียน (10 หลัก).....

1.6 จำนวนนักเรียน (คน).....

1.7 ขนาดโรงเรียน  ขนาดใหญ่พิเศษ  ขนาดใหญ่  ขนาดกลาง  ขนาดเล็ก

1.8 จำนวนครูทั้งหมดในโรงเรียน (คน).....

1.9 จำนวนครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (คน).....

1.10 จำนวนเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ (คน).....

1.11 จำนวนห้องเรียนทั้งหมด (ม.1-ม.6).....

1.12 จำนวนห้องเรียนวิทยาศาสตร์ (ม.1-ม.3).....

1.13 จำนวนห้องเรียนวิชาฟิสิกส์ (ห้อง)..... วิชาเคมี (ห้อง)..... วิชาชีววิทยา (ห้อง).....

1.14 จำนวนห้องทำโครงงานวิทยาศาสตร์/STEM (ห้อง).....

รหัสโรงเรียน (10 หลัก).....

**2. การบริหารระบบการจัดการด้านความปลอดภัย**

2.1 โรงเรียนมี”นโยบายด้านความปลอดภัย”กำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษรและประกาศทั่วไปหรือไม่

ไม่มี

มี (ข้อมูลเพิ่มเติม).....

2.2 โรงเรียนมี”นโยบายด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ”กำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษรและประกาศทั่วไปหรือไม่

ไม่มี

มี (ข้อมูลเพิ่มเติม).....

2.3 โรงเรียนมี”นโยบายด้านสิ่งแวดล้อม”กำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษรและประกาศทั่วไปหรือไม่

ไม่มี

มี (ข้อมูลเพิ่มเติม).....

2.4 โรงเรียนเคยดำเนินการตาม”นโยบายความปลอดภัย”หรือกิจกรรมอื่นที่คล้ายคลึงกันของกระทรวงศึกษาธิการหรือไม่

ไม่เคย

เคย (ชื่อนโยบายหรือกิจกรรม).....

2.5 โรงเรียนเคยดำเนินการตาม”นโยบายความปลอดภัย”หรือกิจกรรมอื่นที่คล้ายคลึงกันของหน่วยงานอื่นหรือไม่

ไม่เคย

เคย (ชื่อนโยบายหรือกิจกรรม).....

2.6 โรงเรียนเคยดำเนินการตาม”ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001”หรือไม่

ไม่เคย

เคย (ระหว่างปี พ.ศ. ถึง ปี พ.ศ.).....

2.7 โรงเรียนเคยดำเนินการตาม”โครงการอนุรักษ์พลังงาน”หรือไม่

ไม่เคย

เคย (ชื่อหน่วยงานสนับสนุน).....

2.8 โรงเรียนมีแผนดำเนินการหรือกิจกรรมด้านความปลอดภัยในโรงเรียนหรือไม่

ไม่มี

มี อยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปี

มี อยู่ในแผนพัฒนาสถานศึกษา/แผนพัฒนาคุณภาพการศึกษา/แผนพัฒนาการศึกษา ระยะ 3/4/5 ปี

2.9 ฝ่ายที่ดูแลรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในโรงเรียน

ฝ่ายอาคารสถานที่/ฝ่ายอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม

งานอาคารสถานที่ สังกัดฝ่ายบริหารงานทั่วไป

งานอื่น/หน่วยงานอื่น/คณะทำงานอื่น (โปรดระบุ).....

2.10 จำนวนงบประมาณที่จัดสรรสำหรับดำเนินการด้านความปลอดภัยเป็นการเฉพาะ

ไม่มี

มี (จัดสรรในงบประมาณปัจจุบันกี่บาท).....

2.11 กิจกรรมด้านความปลอดภัยที่มีการดำเนินการในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (อาจรบุหลายตัวเลือก)

ซ่อมดับเพลิงขั้นต้น

ซ่อมอพยพหนีไฟ

ซ่อมอพยพเนื่องจากภัยอื่น

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

การซ้อมหนีความปลอดภัย

อื่นๆ (โปรดระบุ).....

รหัสโรงเรียน (10 หลัก).....

### 3. ระบบการจัดการสารเคมี

3.1 สัดส่วนการสอนการทดลองตามหลักสูตรของ สสวท. โดยประมาณทั้งปีการศึกษา เช่น 30%, 40%, 60%, 80%

(ประเมินจากจำนวนการทดลองที่สอนได้หารด้วยจำนวนการทดลองที่ปรากฏในหนังสือเรียนของ สสวท.)

วิทยาศาสตร์ ม.ต้น (%).....เคมี (%).....ชีววิทยา (%).....ฟิสิกส์ (%).....

3.2 สัดส่วนการสอนการทดลองแบบสาธิตโดยประมาณ (ผู้สอนทดลองให้นักเรียนสังเกตการณ์โดยไม่ได้ทดลองด้วยตนเอง)

(ประเมินจากจำนวนการทดลองสาธิตหารด้วยจำนวนการทดลองทั้งหมดที่สอนได้)

วิทยาศาสตร์ ม.ต้น (%).....เคมี (%).....ชีววิทยา (%).....ฟิสิกส์ (%).....

3.3 ลักษณะการสั่งซื้อสารเคมีสำหรับใช้ในการเรียนการสอน

ทุกภาคการศึกษา

ทุกปีการศึกษา

ตามความต้องการใช้งาน

อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3.4 มีการสำรวจปริมาณสารเคมีคงเหลือก่อนประมาณการสารเคมีที่จะสั่งซื้อหรือไม่

ไม่มีการสำรวจ

มีการสำรวจ

3.5 งบประมาณโดยเฉลี่ยในการจัดซื้อสารเคมีสำหรับใช้ในการเรียนการสอนในแต่ละปีการศึกษา

น้อยกว่า 10,000 บาท

10,000-30,000 บาท

30,000-50,000 บาท

50,000-70,000 บาท

70,000-100,000 บาท

มากกว่า 100,000 บาท

3.6 สถานที่จัดเก็บสารเคมี

มีห้องเก็บสารเคมีเป็นส่วนเป็นการเฉพาะ

เก็บในห้องเรียนตามรายวิชา

อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3.7 ลักษณะการจัดเก็บสารเคมี

เก็บรวมกันตามความสะดวกในการหยิบจับ

เก็บแยกตามสถานะของสารเคมี (ของแข็ง/ของเหลว)

เก็บแยกด้วยชื่อสารเคมีตามตัวอักษร

อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3.8 การจัดเก็บสารเคมีที่หมดอายุ/ไม่ระบุชนิดของสารเคมี/ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้

ไม่ได้คัดแยกออกจากสารเคมีอื่น

แยกออกมาและจัดเก็บไว้ในบริเวณใกล้เคียงกับที่จัดเก็บสารเคมีตามปกติ

แยกออกมาและจัดเก็บไว้ในบริเวณจัดเก็บของเสีย

แยกออกมาและจัดเก็บไว้ในบริเวณอื่นเป็นการเฉพาะ

อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3.9 มีการจัดทำบัญชีรายการสารเคมีหรือไม่

ไม่มี (ข้ามไปทำข้อ 3.12)

มี และระบุตำแหน่งในการจัดเก็บสารเคมี

มี และระบุปริมาณสารเคมีคงเหลือ

อื่นๆ (โปรดระบุ).....

3.10 ลักษณะของบัญชีรายการสารเคมี

บันทึกในรายการที่ติดไว้ที่ตู้หรือชั้นเก็บสารเคมี

บันทึกในสมุดบันทึกหรือเอกสารด้วยลายมือเก็บไว้ต่างหาก

บันทึกในเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (ไฟล์ Word หรือ Excel)

อื่นๆ (โปรดระบุ).....

รหัสโรงเรียน (10 หลัก).....

## 3.11 การปรับปรุงบัญชีรายการสารเคมีให้ทันสมัย

- ไม่ได้ปรับปรุงบัญชีรายการสารเคมีมานานกว่า 3 ปี
- ปรับปรุงบัญชีรายการสารเคมีเป็นครั้งคราว แต่ไม่นานกว่า 3 ปี
- ปรับปรุงบัญชีรายการสารเคมีทุกปีการศึกษา
- ปรับปรุงบัญชีรายการสารเคมีทุกภาคการศึกษาหรือถี่กว่า
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

## 3.12 ผู้ดูแลการจัดเก็บสารเคมีและ/หรือบัญชีรายการสารเคมี

- ครูผู้สอนหรือคณะครูผู้สอนรายวิชานั้นๆ
- ครูหรือคณะครูที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
- เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

## 3.13 เอกสารความปลอดภัยของสารเคมี (SDS-Safety Data Sheet หรือ MSDS-Material Safety Data Sheet)

- ไม่มีการรวบรวมจัดทำเป็นรูปเล่ม
- มีการรวบรวมจัดทำเป็นรูปเล่ม
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

## 3.14 ตู้ดูดไอสารเคมี (Fume Hood)

- ไม่มีตู้ดูดไอสารเคมี
- มีตู้ดูดไอสารเคมีที่เป็นตู้ไม้แบบเก่า แต่ชำรุดใช้งานไม่ได้ตามวัตถุประสงค์ จำนวน.....ตู้
- มีตู้ดูดไอสารเคมีที่เป็นตู้ไม้แบบเก่า และใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ จำนวน.....ตู้
- มีตู้ดูดไอสารเคมีที่เป็นตู้เหล็กแบบใหม่ แต่ชำรุดใช้งานไม่ได้ตามวัตถุประสงค์ จำนวน.....ตู้
- มีตู้ดูดไอสารเคมีที่เป็นตู้เหล็กแบบใหม่ และใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์ จำนวน.....ตู้
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

รหัสโรงเรียน (10 หลัก).....

**4. ระบบการจัดการของเสีย**

## 4.1 การบันทึกข้อมูลปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ไม่มีการบันทึกข้อมูล                  | <input type="checkbox"/> มีการบันทึกข้อมูลเป็นเอกสาร |
| <input type="checkbox"/> มีการบันทึกข้อมูลในไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ).....       |

## 4.2 การจัดเก็บของเสีย (ที่รอกำจัด)

- มีแนวทางหรือการปฏิบัติในการแยกของเสียและจัดเก็บในพื้นที่หรือภาชนะเฉพาะ
- ไม่มีแนวทางหรือการปฏิบัติในการแยกของเสียและจัดเก็บในพื้นที่หรือภาชนะเฉพาะ
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

## 4.3 การลดการเกิดของเสีย (ระบุทุกข้อที่ดำเนินการ)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> มีการทำแล็บบ่อยส่วนในบางการทดลอง           | <input type="checkbox"/> บางการทดลองใช้วิธีการสาธิตโดยผู้สอนเท่านั้น |
| <input type="checkbox"/> มีการเลือกใช้สารเคมีที่มีความเป็นพิษน้อยลง | <input type="checkbox"/> มีการใช้ซ้ำสารเคมี                          |
| <input type="checkbox"/> มีการใช้ซ้ำอุปกรณ์สิ้นเปลืองอื่น           | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ).....                       |

## 4.4 การบำบัดและการกำจัดของเสีย

*ของเสียสารเคมี (ระบุทุกข้อที่ดำเนินการ)*

- ส่งกำจัด (โปรดระบุหน่วยงานที่รับกำจัด).....
- นำไปฝังดิน
- เก็บรวบรวมไว้ แต่ยังไม่ได้มีการกำจัด
- มีของเสียสารเคมี ยังไม่ได้เก็บรวบรวมและยังไม่ได้กำจัด
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

*ซากสัตว์หรือชีววัตถุ (ระบุทุกข้อดำเนินการ)*

- ส่งกำจัด (โปรดระบุหน่วยงานที่รับกำจัด).....
- เผา
- นำไปฝังดิน
- นำไปทำเป็นอาหารสัตว์เลี้ยง
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

*ของเสียอื่น (ระบุทุกข้อที่ดำเนินการ)*

- ส่งกำจัด (โปรดระบุหน่วยงานที่รับกำจัด).....
- มีการคัดแยก นำกลับไปใช้ใหม่ หรือจำหน่าย
- เผา
- นำไปฝังดิน
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

รหัสโรงเรียน (10 หลัก).....

## 5. ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ

### 5.1 ลักษณะประตูทางเข้า-ออก ที่เป็นห้องปฏิบัติการ

- ส่วนมากมีทางเข้า-ออกเพียง 1 ช่อง
- ส่วนมากมีทางเข้า-ออก 2 ทาง
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....

### 5.2 การแยกพื้นที่ระหว่างห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์กับห้องบรรยายวิชาวิทยาศาสตร์หรือวิชาอื่น

- แยกกันชัดเจน
- มีบางห้องที่ใช้ร่วมกันทั้งห้องปฏิบัติการและห้องบรรยาย
- ส่วนมากใช้ร่วมกัน

### 5.3 ขนาดพื้นที่และทางเดินภายในห้อง

- มีช่องทางแคบข้างในหลายพื้นที่ (ไม่มีช่องทางเดินระหว่างโต๊ะทำปฏิบัติการ)
- ช่องทางเดินเกือบทั้งหมดกว้างเพียงพอ (มีช่องทางเดินระหว่างโต๊ะปฏิบัติการ)

### 5.4 สภาพอุปกรณ์ภายในห้องปฏิบัติการ โต๊ะ เก้าอี้ ตู้ เคา์เตอร์ อ่างล้าง

- ส่วนมากสภาพดีไม่ชำรุด สามารถใช้ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์เดิม
- ส่วนมากชำรุด ไม่พร้อมใช้งาน ใช้งานได้เพียงส่วนน้อย
- ส่วนมากเก็บเป็นสัดส่วน เป็นระเบียบเรียบร้อย
- ส่วนมากมีการจัดเก็บไม่เรียบร้อย

### 5.5 การต่อสายไฟฟ้ใช้งานภายในห้องปฏิบัติการ

- ไม่มีการต่อฟ้สายไฟและปลั๊กไฟหรือเพียง 1-2 ตำแหน่ง
- มีการต่อฟ้สายไฟและปลั๊กไฟหลายตำแหน่ง

### 5.6 ปริมาณแสงสว่างภายในห้องเพียงพอต่อการทำปฏิบัติการหรือไม่

- ห้องปฏิบัติการมีความสว่างเพียงพอและเหมาะสมสำหรับการทำปฏิบัติการ
- บางพื้นที่มีความสว่างไม่เพียงพอสำหรับการทำปฏิบัติการ

### 5.7 ระบบระบายอากาศภายในห้องปฏิบัติการ

- ห้องปฏิบัติการส่วนมากมีพัดลมดูดอากาศที่พอเพียงในการระบายอากาศ
- ห้องปฏิบัติการส่วนมากมีพัดลมดูดอากาศ แต่ไม่พอเพียงในการระบายอากาศ
- ส่วนมากมีการเปิดหน้าต่างขณะทำปฏิบัติการเพื่อระบายอากาศ
- ส่วนมากห้องปฏิบัติการเป็นห้องปรับอากาศ
- ห้องปฏิบัติการส่วนมากไม่มีระบบระบายอากาศ

### 5.8 ระบบดูดฝุ่นและการติดต่อสื่อสาร (ระบุทุกข้อที่เกี่ยวข้อง)

- มีถึงดับเพลิงพอเพียง (อย่างน้อยชั้นละ 1 ถัง)
- มีถึงดับเพลิงแต่ไม่พอเพียง (น้อยกว่าชั้นละ 1 ถัง)
- มีสัญญาณแจ้งเหตุ (เช่นกริ่งสัญญาณ)
- มีแนวปฏิบัติในการใช้ระบบเสียงตามสายเพื่อการแจ้งเหตุ
- มีหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินของหน่วยงานภายนอกและมีแนวปฏิบัติในการแจ้งเหตุ

รหัสโรงเรียน (10 หลัก).....

**6. ระบบป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย**

## 6.1 วิธีการสื่อสารความเสี่ยงให้กับนักเรียนได้ทราบ

 มีแบบทดสอบก่อนทำปฏิบัติการ/การทดลอง มีการอธิบายถึงอันตรายและความเสี่ยงก่อนเริ่มปฏิบัติการ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

## 6.2 การตรวจสอบสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน (ครู) หรือเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ

 มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปประจำปี มีการตรวจสอบสุขภาพเฉพาะปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน ไม่มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปี

## 6.3 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในห้องปฏิบัติการ

 สารเคมี/ของเสียสารเคมี ไฟฟ้าช็อต/เพลิงไหม้ การติดเชื้อ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

## 6.4 ประวัติการเกิดเหตุ/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในห้องปฏิบัติการในรอบ 10 ปี

 ไม่เคย 1 ครั้ง เมื่อปี.....เกิดจาก..... 2-3 ครั้ง เมื่อปี.....เกิดจาก..... มากกว่า 3 ครั้ง เมื่อปี.....เกิดจาก.....

## 6.5 อุปกรณ์สำหรับตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

 มีก๊อกล้างตา มีฝักบัวฉุกเฉินล้างตัว มีอุปกรณ์ในการระงับเหตุสารเคมีรั่วไหล  ทราบ  อื่นๆ (โปรดระบุ)..... มีถังดับเพลิงสำหรับการดับเพลิงที่เกิดจากสารเคมี ไม่มี

## 6.6 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับครู/บุคลากร/นักเรียนของห้องปฏิบัติการ

 แวนตานิรภัย/แว่นตาป้องกันไอสารเคมี ถุงมือ (โปรดระบุชนิดของถุงมือ)..... หน้ากากป้องกันไอสารเคมี เสื้อกาวน์/เสื้อโค้ท เสื้ออเนกป้องกันสารเคมี อื่นๆ (โปรดระบุ)..... ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลชนิดใดเลย

## 6.7 มีขั้นตอนการระงับเหตุการณ์เกิดเหตุฉุกเฉิน (เป็นลายลักษณ์อักษร) และมีการฝึกซ้อมการระงับเหตุการณ์เกิดเหตุฉุกเฉิน

 มี (โปรดระบุรายละเอียด)..... ไม่มี.....

รหัสโรงเรียน (10 หลัก).....

## 7. การให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

### 7.1 การให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำปฏิบัติการหรือการทดลองกับนักเรียน

ความถี่ที่นักเรียนแต่ละคนได้รับความรู้/ถูกสอน/อบรมด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

- ทุกภาคการศึกษา
- ทุกปีการศึกษา
- ทุก 2-3 ปี
- ไม่เคยได้รับความรู้/ถูกสอน/อบรมด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

### 7.2 การถ่ายทอดความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการระหว่างครูด้วยกัน

ความถี่ที่มีการถ่ายทอดความรู้ระหว่างครูด้วยกันด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

- ทุกภาคการศึกษา
- ทุกปีการศึกษา
- ทุก 2-3 ปี
- ไม่เคยได้รับความรู้/ถูกสอน/อบรมด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

### 7.3 การให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการแก่บุคลากรอื่น (เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ/ภารโรง/แม่บ้าน)

ความถี่ที่บุคลากรอื่นได้รับความรู้/ถูกสอน/อบรมด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

- ทุกภาคการศึกษา
- ทุกปีการศึกษา
- ทุก 2-3 ปี
- ไม่เคยได้รับความรู้/ถูกสอน/อบรมด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

### 7.4 การได้มาซึ่งความรู้ด้านความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการของครู/คณะครู

- ครู/คณะครูส่วนมากได้รับความรู้จากตำราเรียน/จากบทเรียนของนักเรียน
- ครู/คณะครูส่วนมากได้รับความรู้ตั้งแต่ครั้งเมื่อศึกษาในระดับอุดมศึกษา
- ครู/คณะครูส่วนมากได้รับความรู้จากการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมภายหลัง
- ครู/คณะครูส่วนมากได้รับความรู้จากการศึกษาด้วยตนเอง

รหัสโรงเรียน (10 หลัก).....



**8. การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการ**

8.1 มีครูผู้เคยผ่านการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการหรือไม่

 มีครูผู้ผ่านการอบรม ไปรระบุจำนวน.....คน ไม่มีครูผู้เคยผ่านการอบรม (ข้ามไปข้อ 8.3)

8.2 หลักสูตรที่ครูเคยผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ

1) ปี พ.ศ.....หลักสูตรที่อบรม.....ระยะเวลา.....วัน สถาบันผู้จัดการอบรม.....

2) ปี พ.ศ.....หลักสูตรที่อบรม.....ระยะเวลา.....วัน สถาบันผู้จัดการอบรม.....

3) ปี พ.ศ.....หลักสูตรที่อบรม.....ระยะเวลา.....วัน สถาบันผู้จัดการอบรม.....

4) ปี พ.ศ.....หลักสูตรที่อบรม.....ระยะเวลา.....วัน สถาบันผู้จัดการอบรม.....

5) ปี พ.ศ.....หลักสูตรที่อบรม.....ระยะเวลา.....วัน สถาบันผู้จัดการอบรม.....

6) ปี พ.ศ.....หลักสูตรที่อบรม.....ระยะเวลา.....วัน สถาบันผู้จัดการอบรม.....

8.3 เคยผ่านการอบรมด้านความปลอดภัยอื่นๆ หรือไม่

 ไม่เคย เคย (ไประบุ)

1) ปี พ.ศ.....หลักสูตรที่อบรม.....ระยะเวลา.....วัน สถาบันผู้จัดการอบรม.....

2) ปี พ.ศ.....หลักสูตรที่อบรม.....ระยะเวลา.....วัน สถาบันผู้จัดการอบรม.....

3) ปี พ.ศ.....หลักสูตรที่อบรม.....ระยะเวลา.....วัน สถาบันผู้จัดการอบรม.....

8.4 สำหรับครูผู้สอนสาขาวิชาเคมี ได้สำเร็จการศึกษาในวุฒิตี่ตรงสาขาหรือไม่ (เช่น วท.บ. เคมี/กศ.บ. เคมี/ค.บ. เคมี/ฯลฯ)

 ตรงตามสาขาที่เรียนมา ไม่ตรงสาขาที่เรียนมา

รหัสโรงเรียน (10 หลัก).....

**9. การจัดการข้อมูลและเอกสาร**

9.1 โรงเรียนมีการจัดการข้อมูลและเอกสารด้านความปลอดภัยของโรงเรียนอย่างเป็นระบบ

 ไม่มี มี โปรดระบุชื่อระบบเอกสาร.....

9.2 โรงเรียนมีการจัดการข้อมูลและเอกสารด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ/ห้องทดลองอย่างเป็นระบบ

 ไม่มี มี โปรดระบุชื่อระบบเอกสาร.....

9.3 มีการบันทึกข้อมูลเมื่อเกิดอุบัติเหตุภายในโรงเรียน (อุบัติเหตุทั่วไป ไม่เฉพาะอุบัติเหตุจากห้องปฏิบัติการ)

 มีระบบการบันทึกในการบันทึกข้อมูล (โปรดระบุวิธีการบันทึกข้อมูล)..... ไม่มีระบบการบันทึกข้อมูล.....

9.4 มีการบันทึกข้อมูลเมื่อเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการ/ห้องทดลอง

 มีระบบการบันทึกในการบันทึกข้อมูล (โปรดระบุวิธีการบันทึกข้อมูล)..... ไม่มีระบบการบันทึกข้อมูล.....

รหัสโรงเรียน (10 หลัก).....

**10. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดทำสื่อและการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการระดับโรงเรียน****10.1 สื่อสิ่งพิมพ์โปสเตอร์**

ควรจัดทำโปสเตอร์ด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการระดับโรงเรียนในหัวข้อใดบ้าง (ระบุได้หลายข้อ)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> การจัดเก็บสารเคมี                            | <input type="checkbox"/> การจัดการของเสียห้องปฏิบัติการ          |
| <input type="checkbox"/> การอ่านฉลากสารเคมี                           | <input type="checkbox"/> อันตรายจากสารเคมี                       |
| <input type="checkbox"/> ข้อควรปฏิบัติ/ข้อไม่ควรปฏิบัติสำหรับนักเรียน | <input type="checkbox"/> วิธีการใช้อุปกรณ์อย่างปลอดภัย           |
| <input type="checkbox"/> วิธีการระงับเหตุฉุกเฉิน                      | <input type="checkbox"/> การประเมินอันตรายในการใช้ห้องปฏิบัติการ |
| <input type="checkbox"/> อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล               | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ).....                   |

**10.2 สื่อวีดิทัศน์**

ระยะเวลา

ระยะเวลาในการนำเสนอของสื่อวีดิทัศน์แต่ละตอน อยู่ระหว่างประมาณ.....นาที/ตอน

รูปแบบ

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> นำเสนอเนื้อหาเป็นประเด็นสิ่งที่ควรทำ/สิ่งที่ไม่ควร | <input type="checkbox"/> บทบาทสมมติ   |
| <input type="checkbox"/> การตูนแอนิเมชัน                                    | <input type="checkbox"/> อินโฟกราฟฟิก |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ .....  |                                       |

**10.3 สื่อแอปพลิเคชันสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่**

รูปแบบ

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> เกมสั้นลักษณะคำถามย่อยๆ (Trivial Quiz) | <input type="checkbox"/> บทเรียน                |
| <input type="checkbox"/> อินโฟกราฟฟิก                           | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) ..... |

**10.4 การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการระดับโรงเรียน**

ระยะเวลาที่เหมาะสมในการฝึกอบรม

- |                                  |                                |                                |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0.5 วัน | <input type="checkbox"/> 1 วัน | <input type="checkbox"/> 2 วัน | <input type="checkbox"/> 3 วัน |
|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|

รูปแบบการอบรม

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ทฤษฎี 100%            | <input type="checkbox"/> ทฤษฎี 75% ปฏิบัติ 25% |
| <input type="checkbox"/> ทฤษฎี 50% ปฏิบัติ 50% | <input type="checkbox"/> ทฤษฎี 25% ปฏิบัติ 75% |

เนื้อหาของการฝึกอบรม (ระบุได้หลายข้อ)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> การจัดเก็บสารเคมี                            | <input type="checkbox"/> การจัดการของเสียห้องปฏิบัติการ          |
| <input type="checkbox"/> การอ่านฉลากสารเคมี                           | <input type="checkbox"/> อันตรายจากสารเคมี                       |
| <input type="checkbox"/> ข้อควรปฏิบัติ/ข้อไม่ควรปฏิบัติสำหรับนักเรียน | <input type="checkbox"/> วิธีการใช้อุปกรณ์อย่างปลอดภัย           |
| <input type="checkbox"/> วิธีการระงับเหตุฉุกเฉิน                      | <input type="checkbox"/> การประเมินอันตรายในการใช้ห้องปฏิบัติการ |
| <input type="checkbox"/> อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล               | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ).....                   |

การสมัครเข้ารับการอบรม

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> สมัครใจเข้าร่วมการอบรมด้วยตนเอง | <input type="checkbox"/> ควรมีการสั่งการและส่งเสริมจากผู้บริหารของโรงเรียน |
| <input type="checkbox"/> ควรมีการสั่งการจาก สพท/สพม/สพฐ  | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ).....                             |

การอบรมเพื่อทบทวนความรู้

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> ไม่จำเป็นต้องมีการทบทวนความรู้ | <input type="checkbox"/> ควรอบรมทบทวนความรู้ทุก 5 ปี หรือนานกว่า |
| <input type="checkbox"/> ควรอบรมทบทวนความรู้ทุก 2-3 ปี  | <input type="checkbox"/> ควรอบรมทบทวนความรู้ทุกปี                |

รหัสโรงเรียน (10 หลัก).....

10.5 การประเมินเพื่อดำเนินกิจกรรมยกระดับมาตรฐานด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการในโรงเรียน (ระบุได้หลายข้อ)

- มีความสนใจและสนใจที่ประเมินตนเองในด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ
- มีความสนใจและสนใจที่รับการตรวจประเมินจากผู้เชี่ยวชาญในด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ
- ควรมีมาตรฐานด้านความปลอดภัยห้องปฏิบัติการระดับโรงเรียนจากหน่วยงานภาครัฐ เช่น สสวท./สพม./สพฐ.

10.6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น เกี่ยวกับการส่งเสริมความปลอดภัยห้องปฏิบัติการในระดับโรงเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

รหัสโรงเรียน (10 หลัก).....