# สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์

## แผนบริหารความเสี่ยง

ปีงบประมาณ 2563

# สารบัญ


หน้า

- หลักการและเหตุผล 1
- นโยบายการบริหารความเสี่ยง 1
- วัตถุประสงค์ของการบริหารความเสี่ยง 1
- ประโยชน์ของการจัดทำระบบบริหารความเสี่ยง 2
- ความหมายและคำจำกัดความของการบริหารความเสี่ยง 2
  - ความเสี่ยง 2
  - ปัจจัยเสี่ยง 2
  - การประเมินความเสี่ยง 2
    - เกณฑ์การพิจารณาโอกาสเกิดปัจจัยเสี่ยง 3
    - เกณฑ์การประเมินความเสียหายหรือผลกระทบ 3
    - การประเมินระดับความเสี่ยง 6
    - ระดับความเสี่ยง 6
  - ภัยพิบัติ/การก่อการจราจล/การก่อการร้าย/สถานการณ์ทางการเมือง 7
- การจัดการความเสี่ยง 7
- การรายงาน 7
- การติดตามและทบทวนผลการบริหารความเสี่ยง 7
- แนวทางการบริหารความเสี่ยงสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ 8
- ขั้นตอนการบริหารความเสี่ยงสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ 9
- แผนบริหารความเสี่ยงปีงบประมาณ 2563 10
  - การวิเคราะห์ความเสี่ยง 11
  - การประเมินความเสี่ยง 31
  - การจัดระดับความเสี่ยง 32
  - ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2562 และปีงบประมาณ 2563 33
- วิธีการจัดการความเสี่ยงและการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2563 49
  - ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน
    - การรับนักศึกษาเข้าใหม่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายของแผนการรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา 49
    - ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ 51
  - ความเสี่ยงด้านทรัพยากร
    - ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากการเสื่อสภาพของอุปกรณ์ประกอบอาคารและทรัพย์สิน 55
    - ความปลอดภัยของข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบดิจิตัล 59

# สารบัญ


- ความเสี่ยงจากเหตุการณ์ภายนอก
  - ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากภัยพิบัติ/การก่อการจลาจล /การก่อการร้าย 62
  - ผลกระทบจากการก่อสร้างอาคารสถาบันฯและสำนักงานราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ 66

➢ แผนการติดตามประเมินผลการบริหารความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ 2562 68

➢ การติดตามและทบทวนผลหลังการดำเนินการจัดการความเสี่ยงปีงบประมาณ 2562 69

- ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน
  - การรับนักศึกษาเข้าใหม่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายของแผนการรับนักศึกษา 71
  - ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ 74
  - การปนเปื้อนของสารเคมีและเชื้อโรคในสิ่งแวดล้อม 83
  - พื้นที่ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ภายในอาคารไม่เพียงพอ 86
- ความเสี่ยงด้านทรัพยากร
  - ฐานข้อมูลออนไลน์เพื่อบริการยังไม่ครอบคลุมและเพียงพอ 87
  - การใช้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศแก่บุคลากรสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ 88
  - ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ประกอบอาคารและทรัพย์สิน 90
  - ความปลอดภัยของข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบดิจิตัล 96
- ความเสี่ยงจากเหตุการณ์ภายนอก
  - ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากภัยพิบัติ/การก่อการจราจล /การก่อการร้าย 98
  - ผลกระทบจากการก่อสร้างอาคารสำนักงานราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ 103

# แผนบริหารความเสี่ยง

## *หลักการและเหตุผล*

การบริหารจัดการความเสี่ยง เป็นตัวบ่งชี้หนึ่ง ในคู่มือการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา องค์ประกอบที่ 7 การบริหารและการจัดการ ตัวบ่งชี้ที่ 7.8 กำหนดให้สถาบันอุดมศึกษา มีการนำระบบบริหารจัดการความเสี่ยงมาใช้ในกระบวนการบริหารการศึกษา เพื่อลดสาเหตุและโอกาสที่สถาบันฯ จะเกิดความเสียหายให้มีระดับความเสี่ยงและขนาดของความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ประเมินได้ ควบคุมได้ และตรวจสอบได้อย่างเป็นระบบ โดยคำนึงถึงการบรรลุเป้าหมายของสถาบันฯ เป็นสำคัญ

คู่มือการบริหารจัดการความเสี่ยง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความเข้าใจ เป็นเครื่องมือบริหารที่จะช่วยให้หน่วยงานประสบความสำเร็จในการดำเนินงาน เพื่อให้ผู้บริหารซึ่งเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนกลไกของระบบ รวมไปถึงผู้ที่เกี่ยวข้อง/ผู้ปฏิบัติงานทุกส่วนงานได้เข้าใจนโยบาย กระบวนการและขั้นตอนในการบริหารจัดการความเสี่ยง รวมถึงแผนดำเนินงานบริหารความเสี่ยงของสถาบัน จะได้ใช้เป็นคู่มือในการสื่อสาร และสร้างความตระหนักให้กับบุคลากรทุกระดับ ในการติดตามประเมินผล เพื่อให้มีการทบทวนปรับปรุงมาตรการจัดการความเสี่ยง และเพื่อทำให้มั่นใจว่าหน่วยงานได้มีการดำเนินการตามรอบระยะเวลาเพื่อให้สามารถป้องกัน หรือลดความสูญเสียในโอกาสผิดพลาดต่างๆ อันอาจจะเกิดขึ้น

## *นโยบายการบริหารความเสี่ยง*

1. จัดให้มีการบริหารจัดการความเสี่ยงภายในสถาบันฯอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง
2. จัดให้มีการกำหนดกระบวนการบริหารจัดการความเสี่ยงที่เป็นระบบมาตรฐานเดียวกัน
3. จัดให้มีการติดตามประเมินผลการบริหารจัดการความเสี่ยง มีการทบทวนและปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ
4. จัดให้มีการบริหารจัดการความเสี่ยงเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานทุกระบบทุกระดับเพื่อให้เกิดแบบแผนในการปฏิบัติงาน

## *วัตถุประสงค์ของการบริหารจัดการความเสี่ยง*

1. เพื่อให้ผลการดำเนินงานของสถาบัน ฯ เป็นไปตามเป้าประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้
2. เพื่อให้เกิดการรับรู้ ตระหนักและเข้าใจถึงความเสี่ยงด้านต่างๆที่จะเกิดขึ้น และสามารถหาวิธีการจัดการกับความเสี่ยงเพื่อป้องกันหรือลดความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้
3. เพื่อสร้างกรอบและแนวทางในการปฏิบัติงานให้แก่บุคลากรในสถาบัน สามารถบริหารจัดการความไม่แน่นอนที่จะเกิดขึ้นกับองค์การได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อให้มีระบบในการติดตาม ตรวจสอบผลการดำเนินการบริหารความเสี่ยงและเฝ้าระวังความเสี่ยงใหม่ๆที่อาจจะเกิดขึ้น
5. เพื่อส่งเสริมหลักธรรมาภิบาลและการกำกับดูแลตนเองที่ดีในสถาบัน อย่างเป็นรูปธรรมสามารถเพิ่มมูลค่าให้ผู้รับบริการ/นักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

## *ประโยชน์ของการจัดทำระบบบริหารความเสี่ยง*

1. เพิ่มประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ในการบรรลุเป้าหมายองค์กร
2. ลดการเผชิญกับปัญหาระหว่างการดำเนินการ
3. ลดความสูญเสียด้านการเงิน
4. ลดความเสี่ยงจากการปฏิบัติผิดกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ ที่บังคับใช้
5. ลดความเสี่ยงจากการร้องเรียนด้านความไม่ชอบธรรม-โปร่งใส-การใช้อำนาจเกินขอบเขต
6. ลดความเสี่ยงการมีบุคลากรที่ขาดคุณภาพในองค์กร
7. ลดความเสี่ยงการเสียชื่อเสียง-ศักดิ์ศรี ภาพลักษณ์ และศรัทธาของประชาชน/ผู้บริโภค

## *ความหมายและคำจำกัดความของการบริหารความเสี่ยง*

**1. ความเสี่ยง (Risk)**

หมายถึงโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาด ความเสียหาย การรั่วไหล ความสูญเปล่า หรือเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ซึ่งอาจเกิดขึ้นในอนาคตและมีผลกระทบหรือทำให้การดำเนินงานไม่ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร ทั้งในด้านกลยุทธ์ การปฏิบัติงาน การเงิน และการบริหาร โดยความเสี่ยงนี้จะถูกวัดด้วยผลกระทบ (Impact) ที่ได้รับ และโอกาสที่จะเกิด (Likelihood) ของเหตุการณ์

ความเสี่ยง จัดแบ่งไว้ ดังนี้

1. ความเสี่ยงด้านทรัพยากร (การเงิน งบประมาณ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ อาคารสถานที่)
2. ความเสี่ยงด้านยุทธศาสตร์ หรือกลยุทธ์ของสถาบัน
3. ความเสี่ยงด้านนโยบาย กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ
4. ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน เช่น ความเสี่ยงของกระบวนการบริหารหลักสูตร การบริหารงานวิจัย ระบบงาน ระบบประกันคุณภาพ
5. ความเสี่ยงด้านบุคลากรและความเสี่ยงด้านธรรมาภิบาล โดยเฉพาะจรรยาบรรณของอาจารย์และบุคลากร
6. ความเสี่ยงจากเหตุการณ์ภายนอก
7. อื่นๆ

**2. ปัจจัยเสี่ยง (Risk Factor)**

หมายถึง ต้นเหตุ หรือสาเหตุที่มาของความเสี่ยงที่จะทำให้ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยต้องระบุได้ด้วยว่าเหตุการณ์นั้นจะเกิดที่ไหน เมื่อใด เกิดขึ้นได้อย่างไร และทำไม ทั้งนี้สาเหตุของความเสี่ยงที่ระบุควรเป็นสาเหตุที่แท้จริง เพื่อจะได้วิเคราะห์และกำหนดมาตรการลดความเสี่ยงในภายหลังได้อย่างถูกต้อง

**3. การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment)**

หมายถึง กระบวนการระบุความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยง และจัดลำดับความเสี่ยง โดยการประเมินจากโอกาสที่จะเกิด (Likelihood) และผลกระทบ (Impact) โอกาสที่จะเกิด (Likelihood) หมายถึง ความถี่หรือโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ความเสี่ยง ผลกระทบ (Impact) หมายถึงขนาดความรุนแรงของความเสียหายที่จะเกิดขึ้นหากเกิดเหตุการณ์ความเสี่ยง

***เกณฑ์การพิจารณาโอกาสเกิดปัจจัยเสี่ยงหรือความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้น (Probability)***

ตารางที่ 1 การพิจารณาโอกาสเกิดปัจจัยเสี่ยงหรือความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้น (เชิงปริมาณ)

| ระดับ | ความหมายของระดับ | รายละเอียด |
|---|---|---|
| 5 | สูงมาก | มีโอกาสในการเกิด มากกว่า 4 ครั้งต่อปี |
| 4 | เป็นไปได้มาก | มีโอกาสในการเกิดมากกว่า 2 ครั้งต่อปี |
| 3 | น่าจะเป็นไปได้ | มีโอกาสในการเกิด 1 ครั้งต่อปี |
| 2 | ค่อนข้างน้อย | มีโอกาสในการเกิด 1 ครั้งต่อ 2 ปี |
| 1 | ไม่น่าจะเกิดขึ้นเลย | มีโอกาสในการเกิด 1 ครั้งต่อ 4 ปี |

ตารางที่ 2 การพิจารณาโอกาสเกิดปัจจัยเสี่ยงหรือความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้น (เชิงคุณภาพ)

| ระดับ | ความหมายของระดับ | รายละเอียด |
|---|---|---|
| 5 | สูงมาก | มีโอกาสเกิดเกือบทุกครั้ง |
| 4 | เป็นไปได้มาก | มีโอกาสเกิดค่อนข้างสูง |
| 3 | น่าจะเป็นไปได้ | มีโอกาสเกิดบางครั้ง |
| 2 | ค่อนข้างน้อย | มีโอกาสเกิดแต่นานๆ ครั้ง |
| 1 | ไม่น่าจะเกิดขึ้นเลย | ไม่น่าจะมีโอกาสเกิดขึ้นเลย |

***เกณฑ์การประเมินความเสียหายหรือความรุนแรงของผลกระทบ (Severity)***

ตารางที่ 1 การประเมินความเสียหายหรือความรุนแรงของผลกระทบ (เชิงปริมาณ; ด้านการเงิน)

| ระดับ | ความหมายของระดับ | รายละเอียด |
|---|---|---|
| 5 | ร้ายแรง | ความเสียหายเป็นวงเงินเกินกว่า 20 ล้านบาท |
| 4 | กระทบมาก | ความเสียหายเป็นวงเงินมากกว่า 5 ล้าน – 20 ล้านบาท |
| 3 | กระทบปานกลาง | ความเสียหายเป็นวงเงินมากกว่า 5 แสน – 5 ล้านบาท |
| 2 | กระทบเล็กน้อย | ความเสียหายเป็นวงเงิน 2 แสน – 5 แสนบาท |
| 1 | แทบไม่กระทบเลย | ความเสียหายป็นวงเงินน้อยกว่า 2 แสนบาท |

ตารางที่ 2 การประเมินความเสียหายหรือความรุนแรงของผลกระทบ (เชิงคุณภาพ; ด้านสุขอนามัย)

| ระดับ | ความหมายของระดับ | รายละเอียด |
|---|---|---|
| 5 | ร้ายแรง | หยุดการทำงานมากกว่า 1 เดือน |
| 4 | กระทบมาก | หยุดการทำงานมากกว่า 1 สัปดาห์ |
| 3 | กระทบปานกลาง | หยุดการทำงาน 1 สัปดาห์ |
| 2 | กระทบเล็กน้อย | เสียเวลาเล็กน้อย หยุดงานชั่วคราวไม่ถึงสัปดาห์ |
| 1 | แทบไม่กระทบเลย | สามารถทำงานต่อได้ ไม่ต้องหยุดการทำงาน |

ตารางที่ 3 การประเมินความเสียหายหรือความรุนแรงของผลกระทบ (เชิงคุณภาพ; ด้านสิ่งแวดล้อม)

| ระดับ | ความหมายของระดับ | รายละเอียด |
|---|---|---|
| 5 | ร้ายแรง | มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรงมาก ต้องใช้ทรัพยากรและเวลานานในการแก้ไข มากกว่า 6 เดือน |
| 4 | กระทบมาก | มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรุนแรง ต้องใช้เวลาในการแก้ไขระหว่าง 3-6 เดือน |
| 3 | กระทบปานกลาง | มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมปานกลาง ต้องใช้เวลาในการแก้ไขระหว่าง 1-3 เดือน |
| 2 | กระทบเล็กน้อย | มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเล็กน้อย สามารถแก้ไขในระยะเวลาไม่เกิน 1 เดือน |
| 1 | แทบไม่กระทบเลย | แทบไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทันที |

หมายเหตุ: ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง การเสื่อมโทรมและเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม เช่น อากาศ ดิน แหล่งน้ำ เป็นต้น

ตารางที่ 4 การประเมินความเสียหายหรือความรุนแรงของผลกระทบ (เชิงคุณภาพ; ด้านชุมชน)

| ระดับ | ความหมายของระดับ | รายละเอียด |
|---|---|---|
| 5 | ร้ายแรง | มีผลกระทบรุนแรงต่อชุมชนเป็นบริเวณกว้าง หรือหน่วยงานของรัฐต้องเข้ามาช่วยดำเนินการแก้ไข |
| 4 | กระทบมาก | มีผลกระทบรุนแรงต่อชุมชนเป็นบริเวณกว้าง และต้องใช้เวลาในการแก้ไขนาน |
| 3 | กระทบปานกลาง | มีผลกระทบต่อชุมชนรอบที่ทำการ และต้องใช้เวลาในการแก้ไข |
| 2 | กระทบเล็กน้อย | มีผลกระทบต่อชุมชนรอบที่ทำการ และแก้ไขได้ในระยะอันสั้น |
| 1 | แทบไม่กระทบเลย | ไม่มีผลกระทบต่อชุมชนรอบที่ทำการ หรือมีผลกระทบเล็กน้อย |

หมายเหตุ: ผลกระทบด้านชุมชน หมายถึง เหตุรำคาญต่อชุมชน การบาดเจ็บ เจ็บป่วยของประชาชน ความเสียหายต่อทรัพย์สินของชุมชนและประชาชน

ตารางที่ 5 การประเมินความเสียหายหรือความรุนแรงของผลกระทบ (เชิงคุณภาพ; ด้านภาพลักษณ์)

| ระดับ | ความหมายของระดับ | รายละเอียด |
|---|---|---|
| 5 | ร้ายแรง | มีผลกระทบอย่างมากและในระยะเวลานานต่อชื่อเสียง มากกว่า 1 ปี |
| 4 | กระทบมาก | มีผลกระทบอย่างมากและในระยะเวลากลางๆ ต่อชื่อเสียงระหว่าง 6-12 เดือน |
| 3 | กระทบปานกลาง | มีผลกระทบปานกลางในระยะเวลาสั้นๆ ต่อชื่อเสียงระหว่าง 3-6 เดือน |
| 2 | กระทบเล็กน้อย | มีผลกระทบเล็กน้อยในระยะเวลาสั้นๆ ต่อชื่อเสียงระหว่าง 1-3 เดือน |
| 1 | แทบไม่กระทบเลย | มีผลกระทบเล็กน้อยในระยะเวลาสั้นๆ ต่อชื่อเสียงน้อยกว่า 1 เดือน |

ตารางที่ 6 การประเมินความเสียหายหรือความรุนแรงของผลกระทบ (เชิงคุณภาพ; ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ)

| ระดับ | ความหมายของระดับ | รายละเอียด |
|---|---|---|
| 5 | ร้ายแรง | การฟ้องร้องดำเนินคดีและเรียกร้องค่าเสียหายที่สำคัญ ซึ่งเป็นคดีที่สำคัญมาก รวมถึงการฟ้องร้องที่เกิดจากการรวมตัวกันของผู้ที่ได้รับความเสียหาย |
| 4 | กระทบมาก | การละเมิดข้อกฎหมายที่สำคัญ |
| 3 | กระทบปานกลาง | การฝ่าฝืนกฎ ข้อกฎหมายที่สำคัญที่มีการสอบสวนหรือรายงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการดำเนินคดีและ/ หรือเรียกร้องค่าเสียหายหากเป็นไปได้ |
| 2 | กระทบเล็กน้อย | การฝ่าฝืนกฎระบียบ ข้อบังคับและการละมิดข้อกฎหมายแต่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหาย |
| 1 | แทบไม่กระทบเลย | การไม่ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับและการละเมิดข้อกฎหมายที่ไม่มีนัยสำคัญ |

ตารางที่ 7 การประเมินความเสียหายหรือความรุนแรงของผลกระทบ (เชิงคุณภาพ; ด้านการดำเนินงาน)

| ระดับ | ความหมายของระดับ | รายละเอียด |
|---|---|---|
| 5 | ร้ายแรง | ดำเนินงานได้สำเร็จตามแผนได้ต่ำกว่า 50% |
| 4 | กระทบมาก | ดำเนินงานสำเร็จตามแผนได้มากกว่า 50-60% |
| 3 | กระทบปานกลาง | ดำเนินงานสำเร็จตามแผนได้มากกว่า 60-70% |
| 2 | กระทบเล็กน้อย | ดำเนินงานสำเร็จตามแผนได้มากกว่า 70-80% |
| 1 | แทบไม่กระทบเลย | ดำเนินงานสำเร็จตามแผนได้มากกว่า 80% |

ตารางที่ 8 การประเมินความเสียหายหรือความรุนแรงของผลกระทบ (เชิงคุณภาพ; ด้านเวลา)

| ระดับ | ความหมายของระดับ | รายละเอียด |
|---|---|---|
| 5 | ร้ายแรง | ทำให้เกิดความล่าช้าของโครงการ/กิจกรรมมากกว่า 6 เดือน |
| 4 | กระทบมาก | ทำให้เกิดความล่าช้าของโครงการ/กิจกรรมมากกว่า 5-6 เดือน |
| 3 | กระทบปานกลาง | ทำให้เกิดความล่าช้าของโครงการ/กิจกรรมมากกว่า 4-5 เดือน |
| 2 | กระทบเล็กน้อย | ทำให้เกิดความล่าช้าของโครงการ/กิจกรรมมากกว่า 3-4 เดือน |
| 1 | แทบไม่กระทบเลย | ทำให้เกิดความล่าช้าของโครงการ/กิจกรรมไม่เกิน 3 เดือน |

ตารางที่ 9 การประเมินความเสียหายหรือความรุนแรงของผลกระทบ (เชิงคุณภาพ; ด้านความพึงพอใจ)

| ระดับ | ความหมายของระดับ | รายละเอียด |
|---|---|---|
| 5 | ร้ายแรง | ระดับความพึงพอใจต่ำกว่า 50% |
| 4 | กระทบมาก | ระดับความพึงพอใจมากกว่า 50-65% |
| 3 | กระทบปานกลาง | ระดับความพึงพอใจมากกว่า 65-70% |
| 2 | กระทบเล็กน้อย | ระดับความพึงพอใจมากกว่า 70-75% |
| 1 | แทบไม่กระทบเลย | ระดับความพึงพอใจมากกว่า 75% ขึ้นไป |

**การประเมินระดับความเสี่ยง**

| ระดับความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้น | ระดับความรุนแรงของผลกระทบ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1 แทบไม่กระทบเลย | 2 กระทบเล็กน้อย | 3 กระทบปานกลาง | 4 กระทบมาก | 5 ร้ายแรง |
| 5 สูงมาก | 5 (ปานกลาง) | 10 (สูง) | 15 (สูง) | 20 สูงมาก | 25 สูงมาก |
| 4 เป็นไปได้มาก | 4 (ปานกลาง) | 8 (ปานกลาง) | 12 (สูง) | 16 (สูง) | 20 (สูงมาก) |
| 3 น่าจะเป็นไปได้ | 3 (ต่ำ) | 6 (ปานกลาง) | 9 (ปานกลาง) | 12 (สูง) | 15 (สูง) |
| 2 ค่อนข้างน้อย | 2 (ต่ำ) | 4 (ปานกลาง) | 6 (ปานกลาง) | 8 (ปานกลาง) | 10 (สูง) |
| 1 ไม่น่าจะเกิดขึ้นเลย | 1 (ต่ำ) | 2 (ต่ำ) | 3 (ต่ำ) | 4 (ปานกลาง) | 5 (ปานกลาง) |

**ระดับความเสี่ยง**

| ระดับความเสี่ยง | ระดับคะแนน | แทนด้วยแถบสี | ความหมายและการตอบสนองต่อความเสี่ยง |
|---|---|---|---|
| ต่ำ | 1-3 | สีเขียว | ระดับที่ยอมรับได้ โดยไม่ต้องควบคุมความเสี่ยง ไม่ต้องมีการจัดการเพิ่มเติม |
| ปานกลาง | 4-9 | สีเหลือง | ระดับที่พอรับได้แต่ต้องมีมาตรการควบคุมเพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงเพิ่มไปยังระดับที่ยอมรับไม่ได้ |
| สูง | 10-16 | สีส้ม | ระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้ โดยต้องจัดการความเสี่ยงเพื่อให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ |
| สูงมาก | 17-25 | สีแดง | ระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้ จำเป็นต้องเร่งจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ทันที |

**4. ภัยพิบัติ/การก่อการจราจล/การก่อการร้าย/สถานการณ์ทางการเมือง**

หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดจากธรรมชาติ เช่น แผ่นดินไหว วาตภัต น้ำท่วม หรือเกิดจากการกระทำของมนุษย์ที่อาจเกิดขึ้นปัจจุบันทันด่วนหรือค่อยๆ เกิด มีผลต่อบุคลากรและสถาบันฯ เช่น การแพร่กระจายของสารเคมี

## *การจัดการความเสี่ยง มี 4 วิธี*

4.1 การหยุดความเสี่ยง (Terminate) เป็นการจัดการกับความเสี่ยงที่อยู่ในระดับสูงมาก และหน่วยงานไม่อาจยอมรับได้ จึงต้องตัดสินใจยกเลิกโครงการ /กิจกรรมนั้นไป

4.2 การควบคุมความเสี่ยง (Treat) เป็นการปรับปรุงระบบการทำงานหรือการออกแบบวิธีการทำงานใหม่ เพื่อลดโอกาสที่จะเกิด หรือลดผลกระทบ ให้อยู่ในระดับที่องค์การยอมรับได้

4.3 การยอมรับความเสี่ยง (Take) เป็นการยอมรับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นเนื่องจากไม่คุ้มค่าในการจัดการควบคุมหรือป้องกันความเสี่ยง

4.4 การถ่ายโอนความเสี่ยง (Transfer) เป็นการกระจายหรือถ่ายโอนความเสี่ยงให้ผู้อื่นช่วยแบ่งความรับผิดชอบไป

## *การรายงาน*

เป็นการรายงานผลการบริหารจัดการความเสี่ยงที่ได้ดำเนินการทั้งหมดตามลำดับให้ฝ่ายบริหารรับทราบและให้ความเห็นชอบดำเนินการตามแผนการบริหารความเสี่ยง

การรายงานผลการวิเคราะห์ ประเมิน และบริหารจัดการความเสี่ยง ว่ามีความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่หรือไม่ ถ้ายังมีเหลืออยู่ มีอยู่ในระดับความเสี่ยงสูงมากเพียงใด และมีวิธีจัดการความเสี่ยงนั้นอย่างไร เสนอต่อผู้บริหาร เพื่อให้ทราบและพิจารณาสั่งการ รวมถึงการจัดสรรงบประมาณสนับสนุน ซึ่งหลังจากหน่วยงานทราบผลการประเมินความเสี่ยงและนำความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ในระดับสูงมาก และหรือสูง มากำหนดวิธีการจัดการความเสี่ยงแล้ว จะต้องจัดทำรายงาน

## *การติดตามผลและทบทวนผลการบริหารความเสี่ยง*

หมายถึง การติดตามและทบทวนผลหลังการดำเนินการจัดการความเสี่ยง โดยประเมินประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ และทบทวน เพื่อพิจารณาว่าแผนจัดการความเสี่ยงใดมีประสิทธิภาพสามารถที่จะดำเนินการต่อไป หรือแผนจัดการความเสี่ยงใดต้องได้รับการเปลี่ยนแปลงปรับปรุง เพื่อแก้ไขให้สอดคล้องกับสถานการณ์ หรือความเสี่ยงที่เปลี่ยนแปลงไป โดยสถาบันได้จัดทำแผนการจัดทำระบบบริหารความเสี่ยง เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

## แนวทางการบริหารความเสี่ยงของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์

อาศัยมติที่ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยประจำสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ ในการประชุมครั้งที่ 1/2561 เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม 2560 ให้ยกเลิกคำสั่งสถาบันฯ ที่ 46/2560 ลงวันที่ 31 มีนาคม 2560 และให้แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและระงับเหตุฉุกเฉินขึ้นใหม่ ตามองค์ประกอบดังนี้

| | |
|---|---|
| 1. รองอธิการบดี | ประธานกรรมการ |
| 2. ผู้ช่วยอธิการบดี | กรรมการ |
| 3. ผู้จัดการห้องปฏิบัติการสาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพประยุกต์ | กรรมการ |
| 4. ผู้จัดการห้องปฏิบัติการสาขาเคมีชีวภาพ | กรรมการ |
| 5. ผู้จัดการห้องปฏิบัติการสาขาพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม | กรรมการ |
| 6. ผู้อำนวยการสำนักงานสถาบัน | กรรมการ |
| 7. หัวหน้างานส่งเสริมวิชาการ | กรรมการ |
| 8. หัวหน้างานบริหารทั่วไป | กรรมการและเลขานุการ |
| 9. วิศวกร | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| 10. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ | ผู้ช่วยเลขานุการ |

**และให้คณะกรรมการมีหน้าที่ ดังนี้**

(1) กำหนดและทบทวนนโยบาย กรอบการบริหารความเสี่ยง และจัดทำเป็นแผนบริหารความเสี่ยงและแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินของสถาบัน

(2) กำกับ ดูแล และสนับสนุนให้มีการดำเนินงานด้านการบริหารความเสี่ยงให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ เป้าหมาย และสถานการณ์ปัจจุบัน และติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผนบริหารความเสี่ยง

(3) จัดระบบป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินประจำสถาบัน พร้อมคู่มือและขั้นตอนปฏิบัติให้กับบุคลากรและประชาสัมพันธ์ให้เกิดการรับรู้เพื่อปฏิบัติตามขั้นตอน

(4) ประสานงานด้านการรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน และการตรวจสอบพื้นที่ที่ได้รับแจ้งเหตุเพื่อร่วมประเมินสถานการณ์

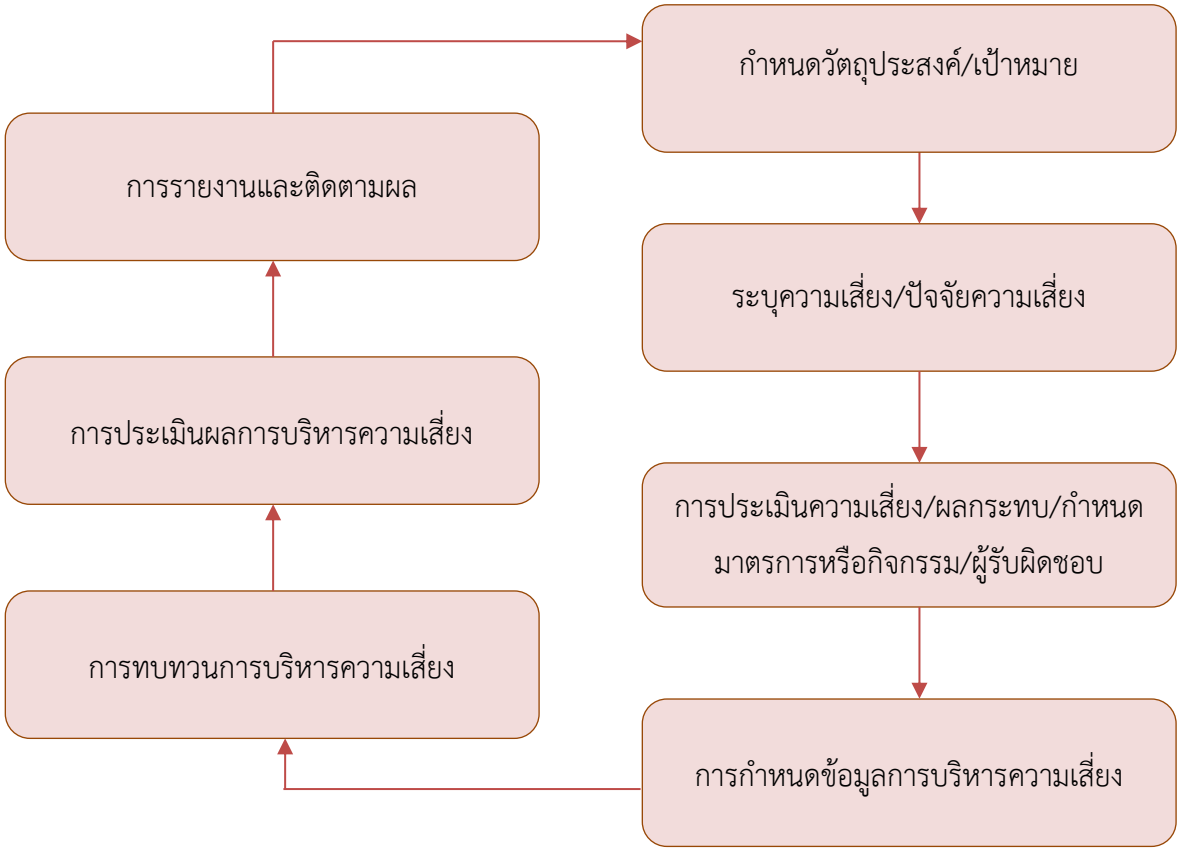
(5) เสนองบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์ระบบป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินต่อคณะกรรมการความปลอดภัยฯ

(6) รวบรวมและสรุปข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานและวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดเหตุฉุกเฉินและเสนอแนวทางการป้องกันแก้ไข รายงานต่อคณะกรรมการความปลอดภัยฯ และผู้บริหารสถาบันฯ

(7) ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

## ขั้นตอนการบริหารจัดการความเสี่ยงของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์

คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง ได้กำหนดกระบวนการบริหารความเสี่ยง ที่ใช้ในการวิเคราะห์ ประเมิน และจัดระดับความเสี่ยง พร้อมกำหนดมาตรการหรือแนวทางหรือวิธีการจัดการความเสี่ยง เพื่อป้องกันหรือลดความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้



# แผนบริหารความเสี่ยงประจำปีงบประมาณ 2563

ตามแนวทางการดำเนินงานของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ ได้กำหนดกระบวนการบริหารความเสี่ยงที่ใช้ในการวิเคราะห์ ประเมินความเสี่ยง ซึ่งประกอบด้วยการระบุความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยงให้ทราบระดับความเสี่ยง จากโอกาสและระดับความรุนแรงของผลกระทบของความเสี่ยง เพื่อจัดลำดับความเสี่ยงที่เกิดขึ้น และเพื่อให้การระบุความเสี่ยง ที่จะก่อให้เกิดความผิดพลาด ความเสียหาย และมีผลกระทบ หรือทำให้การดำเนินงานไม่ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมาย รวมทั้งสอดคล้องกับตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพการศึกษา สถาบันฯ ได้กำหนดกรอบประเด็นความเสี่ยงไว้ 3 ด้าน ตามเกณฑ์มาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2557 องค์ประกอบที่ 5 การบริหารจัดการ ตัวบ่งชี้ที่ 5.1 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ดังนี้

1) ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน
2) ความเสี่ยงด้านทรัพยากร
3) ความเสี่ยงจากเหตุการณ์ภายนอก

ในปีงบประมาณ 2563 สถาบันฯ ได้นำผลการติดตามและทบทวนผลหลังการดำเนินการจัดการความเสี่ยงปีงบประมาณ 2562 มาพิจารณาเพิ่มเติม ความเสี่ยง ปัจจัยเสี่ยง และวิธีการจัดการความเสี่ยงในแผนบริหารจัดการความเสี่ยง เพื่อให้มั่นใจว่าสถาบันฯ มีการบริหารความเสี่ยงที่เหมาะสม เพียงพอ ถูกต้องและมีประสิทธิผล มาตรการหรือกลไกการควบคุมความเสี่ยงที่ดำเนินการ สามารถลดและควบคุมความเสี่ยงที่เกิดขึ้นได้จริง และอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ หรือจัดหามาตรการ วิธีการอื่นเพิ่มเติม เพื่อให้ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่หลังมีการจัดการอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

สถาบันฯ ได้กำหนดเกณฑ์การพิจารณาโอกาสเกิดปัจจัยเสี่ยง 5 ระดับ และเกณฑ์การประเมินความเสียหายหรือผลกระทบ ซึ่งจะประเมินเป็นตัวเงินหรือไม่ใช่ตัวเงินก็ได้ ตามเกณฑ์ในข้อ 3 การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) พร้อมพิจารณามาตรการที่จะจัดการความเสี่ยงใน 4 วิธี คือ การหยุดความเสี่ยง (Terminate) การควบคุมความเสี่ยง (Treat) การยอมรับความเสี่ยง (Take) และการถ่ายโอนความเสี่ยง (Transfer) ซึ่งแสดงรายละเอียดไว้ดังนี้

**การวิเคราะห์ความเสี่ยงของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์**

| ที่ | ปัจจัยเสี่ยง | ผลกระทบ | โอกาสในการเกิด | ระดับความเสียหาย | ระดับความเสี่ยง | การจัดการ | มาตรการหรือกิจกรรม | ผู้รับผิดชอบ | เวลาดำเนินการ | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน** | | | | | | | | | |
| 1.1 | การรับนักศึกษาเข้าใหม่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายของแผนการรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา เนื่องจากแต่ละปี จำนวนผู้สนใจศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์น้อยลงในทุกๆ สถานศึกษา | 1.1.1 สถาบันฯ – การไม่สามารถรับนักศึกษาได้ตามเป้าหมายส่งผลกระทบต่อแผนการของบประมาณในแต่ละปีงบประมาณ โดยมีโอกาสในการเกิดความเสี่ยงเชิงปริมาณระดับ 3 คือน่าจะเป็นไปได้/มีโอกาสเกิด 1 ครั้งต่อปี ระดับความรุนแรงเชิงคุณภาพด้านการดำเนินงานอยู่ในระดับ 2 คือกระทบเล็กน้อย/การดำเนินงานสำเร็จตามแผนได้มากกว่า 70-80% | 3 | 2 | 6 | การควบคุมความเสี่ยง (Treat) และการถ่ายโอนความเสี่ยง (Transfer) | 1) วางแผนการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆเพื่อให้สถาบันฯ เป็นที่รู้จักแก่สาธารณชนมากยิ่งขึ้น โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ได้เพิ่มการประชาสัมพันธ์ผ่าน Facebook ของสถาบันในรูปแบบง่ายๆ และตั้งกลุ่มไลน์ของสถาบันส่งผ่านนักศึกษา บุคลากร และหน่วยงานต่างๆ ที่สถาบันมีเครือข่าย เพื่อแสดงข้อมูลของสถาบัน และกำหนดการจัดวัน Open House ส่งต่อให้ทุกคนช่วยกันกด Like กด Share เพิ่มจำนวนคนเข้าติดตาม ซึ่งได้ผลตอบที่ดี นอกจากนั้น ในวันงาน Open House ได้จัดโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์สถาบันให้นักศึกษาและผู้ปกครองได้ทราบถึง ที่มาของสถาบัน โปรแกรมที่เปิดสอน โอกาสที่นักศึกษาจะได้รับเมื่อมาศึกษาที่สถาบัน และความสำเร็จของ | งานส่งเสริมวิชาการ- หน่วยรับนักศึกษา | 1 ต.ค.62-30 ก.ย.63 | ไม่มี |
| | | 1.1.2 หลักสูตร การไม่สามารถรับนักศึกษาได้ตามเป้าหมายส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามแผนของหลักสูตร และการประกันคุณภาพหลักสูตรของแต่ละปีการศึกษา โดยมีโอกาสในการเกิดความเสี่ยงเชิงคุณภาพระดับ 1 คือไม่ | 1 | 1 | 1 | | | | | |

**การวิเคราะห์ความเสี่ยงของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์**

| ที่ | ปัจจัยเสี่ยง | ผลกระทบ | โอกาสในการเกิด | ระดับความเสียหาย | ระดับความเสี่ยง | การจัดการ | มาตรการหรือกิจกรรม | ผู้รับผิดชอบ | เวลาดำเนินการ | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | น่าจะเกิดขึ้นเลย/ไม่น่าจะมีโอกาสเกิดขึ้นเลย ระดับความรุนแรงเชิงคุณภาพด้านการดำเนินงานอยู่ในระดับ 1 คือ กระทบเล็กน้อย/การดำเนินงานสำเร็จตามแผนได้มากกว่า 80% | | | | | นักศึกษาหลังสำเร็จการศึกษาเพื่อดึงดูดให้มีผู้สนในสมัครขอรับทุนการศึกษาให้มากขึ้น<br>2) ดำเนินการกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาด้านวิทยาศาสตร์มีความสนใจศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษามากขึ้น อาทิการจัดกิจกรรมกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มาฝึกงานที่สถาบันฯ และที่ CRI นอกจากนั้น ได้จัดโครงการ Sceince Camp เพื่อให้นักศึกษาเกิดความสนใจในการส่งสมัครขอรับทุนการศึกษาที่สถาบันฯ<br>3) กระตุ้นและส่งเสริมนักศึกษาชาวไทยระดับปริญญาโทที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่สถาบันฯกำหนดให้ขอเปลี่ยนระดับการศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอกเพื่อเพิ่มจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกให้มากขึ้น<br>4) มีการเจรจาเพื่อทำข้อตกลง | | | |

**การวิเคราะห์ความเสี่ยงของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์**

| ที่ | ปัจจัยเสี่ยง | ผลกระทบ | โอกาสในการเกิด | ระดับความเสียหาย | ระดับความเสี่ยง | การจัดการ | มาตรการหรือกิจกรรม | ผู้รับผิดชอบ | เวลาดำเนินการ | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ร่วมกันระหว่างแหล่งสถาบันอุดมศึกษาหรือองค์กรด้านวิทยาศาสตร์ในต่างประเทศ เพื่อเพิ่มจำนวนนักศึกษาชาวต่างชาติให้มากขึ้น<br>5) เปิดโอกาสให้นักเรียนโครงการ สสวท. สมัครเข้าเรียนกับทางสถาบันฯ มากขึ้นโดยมีการติดต่อประสานงานกับ สสวท. โดยตรง | | | |
| 1.2 | ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ | 1.3.1 การบริหารงานขององค์กรความเสี่ยงและอุบัติเหตุที่เกิดจากการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการส่งผลต่อการบริหารงานขององค์กรในภาพรวม หากไม่มีมาตรการจัดการหรือบริหารความเสี่ยงที่เพียงพอ โดยมีโอกาสในการเกิดความเสี่ยงเชิงคุณภาพระดับ 3 คือน่าจะเป็นไปได้/มีโอกาสเกิดขึ้นบางครั้ง ระดับความรุนแรงเชิงคุณภาพด้านภาพลักษณ์อยู่ในระดับ 2 คือกระทบเล็กน้อย/มีผลกระทบเล็กน้อยใน | 3 | 2 | 6 | ควบคุมความเสี่ยง (Treat) | 1) มีคณะกรรมการความปลอดภัยของสถาบันฯ เพื่อวางแผนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยทั้งหมดภายในสถาบัน<br>2) มีคณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางเคมีเพื่อวางแผนควบคุม รายงานผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี<br>3) มีคณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพเพื่อวางแผน ควบคุม รายงานผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ | จป.วิชาชีพ/งานบริหารทั่วไป/คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางเคมีและชีวภาพ | 1 ต.ค.62-30 ก.ย.63 | มีการตั้งงบประมาณสำหรับใช้ในงานควบคุมความเสี่ยงตามแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประจำปีงบประมาณ 2563 |

**การวิเคราะห์ความเสี่ยงของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์**

| ที่ | ปัจจัยเสี่ยง | ผลกระทบ | โอกาสในการเกิด | ระดับความเสียหาย | ระดับความเสี่ยง | การจัดการ | มาตรการหรือกิจกรรม | ผู้รับผิดชอบ | เวลาดำเนินการ | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ระยะเวลาสั้นๆ ต่อชื่อเสียง<br>1.3.2 คณาจารย์ นักศึกษา บุคลากรที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ การปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการที่ไม่มีแผนด้านความปลอดภัยหรือมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการ โดยที่ผ่านมาสถาบันฯ ได้มีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยมาโดยตลอดจากคณะกรรมการความปลอดภัยเป็นผลให้การดำเนินงานเพื่อควบคุมการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการดำเนินการไปได้ด้วยดี สามารถป้องกันและลดอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นภายในห้องปฏิบัติการได้มากขึ้น แต่ก็ยังมีโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการมากกว่า 2 ครั้งต่อปี และมีระดับความรุนแรงของผลกระทบในภาพรวมอยู่ที่ผลกระทบเล็กน้อย | 4 | 2 | 8 | | ชีวภาพ และทำหน้าที่หลัก ได้แก่<br>3.1 พิจารณาแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการขออนุญาตในการทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสารชีวภาพภายในอาคาร เพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ (APPLICATION FOR BIOSAFETY APPROVAL; ABA)<br>3.2 รวบรวมและรายงานชื่อเชื้อโรคเพื่อขอจดแจ้งเชื้อโรคในครอบครองกับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตามกฎหมายพรบ.เชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ. 2558<br>3.3 จัดทำแนวทางในการถ่ายโอนวัสดุหรือสารชีวภาพ (MATERIAL TRANSFER AGREEMENT; MTA) เพื่อควบคุมการใช้สาร/วัสดุ<br>3.4 คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพวางแผนในการตรวจสอบการดำเนินงานในห้องปฏิบัติการ BSL2 และ | | | |

**การวิเคราะห์ความเสี่ยงของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์**

| ที่ | ปัจจัยเสี่ยง | ผลกระทบ | โอกาสในการเกิด | ระดับความเสียหาย | ระดับความเสี่ยง | การจัดการ | มาตรการหรือกิจกรรม | ผู้รับผิดชอบ | เวลาดำเนินการ | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.3.3 บุคลากรที่ปฏิบัติงานภายในอาคาร รวมทั้งสิ่งแวดล้อมโดยรอบ โดยอุบัติเหตุที่เกิดภายในห้องปฏิบัติการนอกจากจะส่งผลกรทบต่อผู้ปฏิบัติงานภายในห้องปฏิบัติการแล้วยังส่งผลต่อบุคลากรผู้ที่ปฏิบัติงานภายในอาคารรวมทั้งสิ่งแวดล้อมได้อีกด้วย เช่น สารเคมีหกรั่วไหล โดยเหตุการณ์ดังกล่าวมีโอกาสเกิดค่อนข้างน้อย แต่หากเกิดขึ้นแล้วจะมีระดับความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลางหรือกระทบมาก | 2 | 3 | 6 | | ควบคุมให้มีการปฏิบัติงานตามแนวทางมาตรฐานด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ<br>4) มีผู้จัดการห้องปฏิบัติการทั้ง 3 สาขาวิชาเพื่อวางแผน กำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ สำหรับผู้ใช้งานและผู้ขอเข้าดูงาน และเสนอของบประมาณการจัดหาอุปกรณ์ วัสดุอุปกรณ์ สารเคมีต่างๆ ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ ตลอดทั้งควบคุมดูแลการจัดทำเอกสารเกี่ยวกับกระบวนการ วิธีปฏิบัติงาน แบบบันทึกต่างๆ ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ | | | |
| | | 1.3.4 เครื่องมืออุปกรณ์ได้รับความเสียหาย อุบัติเหตุในห้องปฏิบัติการที่เกิดขึ้นทุกครั้งจะส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือและอุปกรณ์บ่อยครั้ง แต่จะเป็นเครื่องมือที่มีมูลค่าไม่สูงมากหรือเป็นอุปกรณ์อย่างเช่น เครื่องแก้ว แต่หากพิจารณาที่โอกาสการเกิดจะ | 4 | 2 | 8 | | 5) มีการแต่งตั้งตัวแทนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำชั้น (Floor Safety Representative : FSR) เพื่อเป็นผู้ทำหน้าที่ประสานงานต่างๆ ด้านความปลอดภัย รวมถึงการแจ้งกฎระเบียบข้อมูล ข่าวสารด้านความปลอดให้กับผู้ปฏิบัติงานประจำชั้นทราบ | | | |

**การวิเคราะห์ความเสี่ยงของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์**

| ที่ | ปัจจัยเสี่ยง | ผลกระทบ | โอกาสในการเกิด | ระดับความเสียหาย | ระดับความเสี่ยง | การจัดการ | มาตรการหรือกิจกรรม | ผู้รับผิดชอบ | เวลาดำเนินการ | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | เป็นไปได้มากคือมีโอกาสเกิดมากกว่า 2 ครั้งต่อปี และระดับความเสียหายจากเกณฑ์ด้านการเงินในภาพรวมต่อปีจะอยู่ในระดับกระทบเล็กน้อยหรือวงเงิน 2-5 แสนบาท | | | | | 6) ห้องปฏิบัติการสถาบันได้เข้าร่วมโครงการประเมินห้องปฏิบัติการปลอดภัย ตามโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย (ESPReL) ของวช.<br>7) จัดอบรมระยะสั้นเพื่อให้ความรู้และแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในห้องปฏิบัติการให้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 /ผู้ที่เข้าทำงานในห้องปฏิบัติการทุกคน<br>8) จัดอบรมความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการเคมี และห้องปฏิบัติการชีวภาพรวมทั้งให้มีการจัดอบรมพิเศษเกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ BSL 2 ให้แก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ช่างเทคนิค แม่บ้าน รปภ.<br>9) จัดให้มีการตรวจเยี่ยมด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการปีละ | | | |

**การวิเคราะห์ความเสี่ยงของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์**

| ที่ | ปัจจัยเสี่ยง | ผลกระทบ | โอกาสในการเกิด | ระดับความเสียหาย | ระดับความเสี่ยง | การจัดการ | มาตรการหรือกิจกรรม | ผู้รับผิดชอบ | เวลาดำเนินการ | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 1 ครั้ง<br>10) จัดให้มีแผนป้องกันและแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ รวมถึงกฎระเบียบในการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการหลังเวลา 21.00 น. และวันหยุดราชการ<br>11) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ดังนี้<br>11.1 คู่มือความปลอดภัยด้านสารเคมีในห้องปฏิบัติการ<br>11.2 คู่มือความปลอดภัยด้านสารชีวภาพในห้องปฏิบัติการ<br>12) จัดทำคู่มือปฐมพยาบาลเบื้องต้นแผ่นพับแสดงวิธีการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน CPR เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางปฏิบัติในการปฐมพยาบาลให้แก่ผู้ประสบอุบัติเหตุได้อย่างถูกต้อง<br>13) นักศึกษาได้พร้อมใจกันจัดทำประกันอุบัติเหตุ<br>14) จัดอบรมวิธีการใช้เครื่องมือ | | | |

**การวิเคราะห์ความเสี่ยงของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์**

| ที่ | ปัจจัยเสี่ยง | ผลกระทบ | โอกาสในการเกิด | ระดับความเสียหาย | ระดับความเสี่ยง | การจัดการ | มาตรการหรือกิจกรรม | ผู้รับผิดชอบ | เวลาดำเนินการ | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | อุปกรณ์พร้อมจัดให้มีคู่มือการใช้งาน<br>15) จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ โดยการแจ้งเตือนเป็นระยะๆ ทุก 3 เดือน หรือ 6 เดือนหรือ 1 ปี เพื่อตรวจสอบว่าอุปกรณ์ต่างๆ ยังมีอายุการใช้งานอยู่หรือไม่ และมีการจัดวางถูกที่หรือไม่<br>16) การจัดเตรียมอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ ชุดchemical spill kit ชุด Biological spill kit และชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้มีความพร้อมใช้อยู่ตลอดเวลา<br>17) มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment; PPE) ได้แก่ เสื้อกาวน์ รองเท้าsafety และ แว่นตาป้องกันสารเคมี เพื่อแจกจ่ายให้กับผู้ปฏิบัติงาน | | | |

**การวิเคราะห์ความเสี่ยงของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์**

| ที่ | ปัจจัยเสี่ยง | ผลกระทบ | โอกาสในการเกิด | ระดับความเสียหาย | ระดับความเสี่ยง | การจัดการ | มาตรการหรือกิจกรรม | ผู้รับผิดชอบ | เวลาดำเนินการ | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ในห้องปฏิบัติการ<br>18)ให้มีการรายงานอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (รายงานอุบัติการณ์) เพื่อหาสาเหตุของการเกิดเหตุและหาแนวทางในการควบคุมป้องกันการเกิดเหตุการณ์ซ้ำ | | | |
| **2** | **ความเสี่ยงด้านทรัพยากร** | | | | | | | | | |
| 2.1 | ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ประกอบอาคารและทรัพย์สิน | 2.5.1 การบริหารงานขององค์กรต้องหยุดชะงักหรือไม่สามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง<br>2.5.2 คณาจารย์ นักศึกษา บุคลากร<br>2.5.3 ทรัพย์สินได้รับความเสียหาย<br>การเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ประกอบอาคารและทรัพย์สิน ของสถาบันมีโอกาสเกิดขึ้นในทุกๆปี ซึ่งหากเกิดขึ้นแล้วจะก่อให้เกิดความเสียหายหรือผลกระทบในระดับมากต้องใช้เงินและงบประมาณในการแก้เป็นวงเงินค่อนข้างสูง อีกทั้งยังใช้ระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขนาน | 3 | 4 | 12 | การควบคุมความเสี่ยง (Treat) และการถ่ายโอนความเสี่ยง (Transfer) | 1) มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ด้านความพร้อมในการใช้งานและการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในช่วงเวลาต่างๆความเหมาะสม ของอุปกรณ์ เช่น จัดทำเป็นแผนตรวจสอบรายวัน รายเดือน ราย 3 เดือน หรือรายปี<br>2) จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามแผน เพื่อดูแลเรื่องความพร้อมใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ประกอบอาคารต่างๆ ตลอดจนความเพียงพอของระบบการสำรองน้ำ เชื้อเพลิงต่างๆ ดังนี้<br>3) ระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับ | งานอาคาร/จป.วิชาชีพ/งานบริหารทั่วไป/คณะทำงานระงับเหตุฉุกเฉิน | 1 ต.ค.62-30 ก.ย.63 | จัดงบประมาณสำหรับการปรับปรุงซ่อมบำรุงรักษาระบบประกอบอาคารทั้งสิ้น ประกอบด้วย<br>1) งานระบบไฟฟ้า 20 ล้านบาท<br>2) การบำรุงรักษา |

**การวิเคราะห์ความเสี่ยงของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์**

| ที่ | ปัจจัยเสี่ยง | ผลกระทบ | โอกาสในการเกิด | ระดับความเสียหาย | ระดับความเสี่ยง | การจัดการ | มาตรการหรือกิจกรรม | ผู้รับผิดชอบ | เวลาดำเนินการ | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | พอสมควร | | | | | อัคคีภัย<br>3.1 ตรวจสภาพสัญญาณแจ้งเหตุและอุปกรณ์ดับเพลิงต้องมีจำนวนเพียงพอและอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้น<br>3.2 ตรวจสภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์<br>3.3 ตรวจสภาพเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ<br>3.4 ตรวจสอบช่องทางหนีไฟและป้ายเตือน<br>4) ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร<br>4.1 ตรวจสอบระบบเครื่องสำรองไฟ การสำรองน้ำมัน<br>4.2 ตรวจสภาพระบบไฟฟ้า เช่น สายส่งไฟฟ้าแรงสูง (สิ่งกีดขวาง) และสภาพไฟฟ้าแรงต่ำภายในอาคาร ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก ประจำอาคาร ภายในตู้ควบคุม และตรวจสภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้า สภาพสายดิน<br>4.3 ตรวจสอบระบบโทรศัพท์ เสียงตามสาย | | | ระบบงานระบบประปาสุขาภิบาล 10 ล้านบาท<br>3) งานระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย 305,000.- บาท<br>4) ปรับปรุงงานระบบปรับอากาศและระบายอากาศ 335,000 บาท<br>5) งานทดแทนครุภัณฑ์ประกอบอาคารที่เสื่อม |

**การวิเคราะห์ความเสี่ยงของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์**

| ที่ | ปัจจัยเสี่ยง | ผลกระทบ | โอกาสในการเกิด | ระดับความเสียหาย | ระดับความเสี่ยง | การจัดการ | มาตรการหรือกิจกรรม | ผู้รับผิดชอบ | เวลาดำเนินการ | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 4.4 ตรวจสอบและทำการปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิดใหม่ทั้งระบบ<br>4.5 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 สถาบันได้ว่าจ้างการไฟฟ้านครหลวงมาปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายในอาคารสถาบัน ในวงเงินงบประมาณ 19,880,000.- บาท เพื่อรองรับการใช้งานสำหรับห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องประชุมและสำนักงาน ซึ่งจะเริ่มดำเนินการปรับปรุงประมาณเดือนมกราคม 2563<br>5) ระบบปรับอากาศ จัดจ้าง บริษัทเข้าตรวจสภาพเครื่องปรับอากาศปรับปรุงซ่อมแซมแก้ไข ให้มีสภาพพร้อมใช้ และจัดจ้างเข้าบำรุงรักษาทำความสะอาด และการถ่ายเทอากาศเป็นจำทุกๆ 3 เดือน<br>6) ระบบลิฟท์ จัดจ้างบริษัทเข้าบำรุงรักษาระบบทั้งสภาพห้องโดยสาร ชุดควบคุม สภาพห้องเครื่อง ชุดขับเคลื่อน สภาพ | | | 6) งานติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพิ่มเติม 2,500,000 บาท<br>7) ติดตั้งเครื่องปรับอากาศหอประชุมชั้น 2 จำนวน 5,100,000 บาท<br>8) ค่าจ้างเหมาบำรุงรกษาระบบเครื่องปรับอากาศ 600,000 บาท<br>9) ค่าจ้างเหมาซ่อมแซมบำรุงรักษา |

**การวิเคราะห์ความเสี่ยงของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์**

| ที่ | ปัจจัยเสี่ยง | ผลกระทบ | โอกาสในการเกิด | ระดับความเสียหาย | ระดับความเสี่ยง | การจัดการ | มาตรการหรือกิจกรรม | ผู้รับผิดชอบ | เวลาดำเนินการ | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ปล่องลิฟต์ สภาพของสายสลิง การติดต่อสื่อสาร แบตเตอรี่สำรองไฟ<br>7) ระบบน้ำสำรอง ตรวจสอบประสิทธิภาพในการสำรองน้ำ ระบบจัดการกรณีขาดแคลนหรือมีปัญหา และดูแลรักษาความสะอาด<br>8) การปรับปรุงงานอาคารที่เกี่ยวเนื่องกับความปลอดภัย<br>8.1 ก่อสร้างโรงเก็บถังแก๊ส รวมทั้งถัง LPG เพื่อใช้เก็บถังแก๊สให้เหมาะสมและมีพื้นที่เพียงพอต่อจำนวนถังแก๊สที่มีอยู่ ตามหลัดของความปลอดภัย<br>8.2 ปรับปรุงระบบแรงดันน้ำภายในอาคาร เพื่อลดปัญหาท่อน้ำรั่วในพื้นที่ต่างๆ รวมถึงความต้องการในการใช้น้ำของอุปกรณ์ฉุกเฉินต่างๆ ได้แก่ Emergency shower and eyewash ในชั้นที่มีห้องปฏิบัติการซึ่งขณะนี้ไม่สามารถใช้งานได้เนื่องจาก | | | ระบบลิฟท์และบันไดเลื่อน 200,000 บาท<br>10) โครงการก่อสร้างห้องเก็บถังแก๊ส 350,000 บาท<br>11) ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบปั๊มน้ำและท่อน้ำดี 85,000 บาท |

**การวิเคราะห์ความเสี่ยงของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์**

| ที่ | ปัจจัยเสี่ยง | ผลกระทบ | โอกาสในการเกิด | ระดับความเสียหาย | ระดับความเสี่ยง | การจัดการ | มาตรการหรือกิจกรรม | ผู้รับผิดชอบ | เวลาดำเนินการ | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | แรงดันน้ำไม่เพียงพอ รวมทั้งระบบสุขาภิบาลท่อน้ำดีและน้ำเสียทั้งหมดภายในอาคาร<br>8.3 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 สถาบันได้ว่าจ้างบริษัท อินโนเวชั่น เทคโนโลยี จำกัด เข้ามาปรับปรุงระบบประปาภายในอาคารสถาบันทั้งระบบ ซึ่งจะรวมระบบแรงดันน้ำที่ยังเป็นปัญหาในข้อ 8.2 ภายในวงเงิน งบประมาณ 9,461,072.68 บาท | | | |
| 2.2 | ความปลอดภัยของข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบดิจิทัลอันเกิดจากมัลแวร์/ไวรัส หรือจากการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์ | 2.6.1 การบริหารงานขององค์กร<br>2.6.2 การดำเนินงานของบุคลากร | 2 | 2 | 4 | การหยุดความเสี่ยง (Termi-nate) , การควบคุมความเสี่ยง (Treat | 1) ติดตั้ง Antivirus บนเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง<br>2) Update ระบบปฏิบัติการบนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ<br>3) จัดการสิทธิการใช้งานคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งาน<br>4) ติดตามข่าวสารอยู่เสมอ<br>5) มีช่องทางประชาสัมพันธ์ข่าวสารอย่างทันท่วงที<br>6) ประชาสัมพันธ์เชิงป้องกัน<br>7) ประชาสัมพันธ์เพื่อระงับเหตุ<br>8) จัดการสำรองข้อมูลสำคัญของ | งานคอมพิวเตอร์ | 1 ต.ค.62 - 30 ก.ย.63 | จัดงบประมาณสำหรับเครื่องมือหรืออุปกรณ์เพื่อรองรับการสำรองข้อมูลที่อาจเพิ่มขึ้น 50,000.- |

**การวิเคราะห์ความเสี่ยงของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์**

| ที่ | ปัจจัยเสี่ยง | ผลกระทบ | โอกาสในการเกิด | ระดับความเสียหาย | ระดับความเสี่ยง | การจัดการ | มาตรการหรือกิจกรรม | ผู้รับผิดชอบ | เวลาดำเนินการ | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | องค์กรทั้งในรูปแบบดิจิตอลและในรูปแบบเอกสาร<br>9) มีแผนและดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล | | | |
| **3** | **ความเสี่ยงจากเหตุการณ์ภายนอก** | | | | | | | | | |
| 3.1 | ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากภัยพิบัติ/การก่อการจราจล/การก่อการร้าย/สถานการณ์ทางการเมือง | 3.1.1 การบริหารงานขององค์กร<br>3.1.2 การเงินและทรัพย์สิน<br>3.1.3 บุคลากร<br>3.1.4 สิ่งแวดล้อม<br>3.1.5 ชุมชนโดยรอบ | 3 | 2 | 6 | การควบคุมความเสี่ยง (Treat) และการถ่ายโอนความเสี่ยง (Transfer) | 1) มีคณะกรรมการด้านความปลอดภัยของสถาบันฯ เพื่อวางแผน ควบคุมการปฏิบัติงานให้ครอบคลุมงานด้านความปลอดภัยทั้งหมดภายในสถาบัน ได้แก่<br>1.1 คณะกรรมการความปลอดภัย<br>1.2 คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและระงับเหตุฉุกเฉิน<br>1.3 คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางเคมี<br>1.4 คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพ<br>2) มีการแต่งตั้งคณะทำงานควบคุมภาวะฉุกเฉินและอุบัติภัย พร้อมกำหนดผู้รับผิดชอบและหน้าที่ของคณะทำงานชุดปฏิบัติการในทุกชุดพร้อมทั้งแจ้งให้ | กลุ่มงานอาคารงานบริหารทั่วไป/คณะทำงานควบคุมภาวะฉุกเฉินและอุบัติภัย | 1 ต.ค.62-30 ก.ย.63 | จัดงบประมาณในการดำเนินการประมาณ 500,000 บาท ซึ่งเป็นจำนวนเงินขั้นต่ำที่สถาบันต้องรับผิดชอบกรณีน้ำท่วม |

**การวิเคราะห์ความเสี่ยงของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์**

| ที่ | ปัจจัยเสี่ยง | ผลกระทบ | โอกาสในการเกิด | ระดับความเสียหาย | ระดับความเสี่ยง | การจัดการ | มาตรการหรือกิจกรรม | ผู้รับผิดชอบ | เวลาดำเนินการ | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | บุคลากรที่ได้รับการแต่งตั้งทราบตำแหน่งและหน้าที่ปฏิบัติกรณีเกิดภาวะฉุกเฉินหรือภัยพิบัติต่างๆ เพื่อรองรับการทำงานทำให้สามารถควบคุมความเสี่ยงรวมทั้งเป็นการลดและป้องกันการเกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการเกิดอุบัติภัยหรือเหตุฉุกเฉิน นอกจากนี้ให้มีการจัดเก็บข้อมูล บันทึกผลการเกิดภัยพิบัติ ตลอดทั้งให้มีการศึกษาข้อมูลที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการหาทางป้องกันและการลดความเสี่ยง<br>3) คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและระงับเหตุฉุกเฉินของสถาบันประเมินความเสี่ยงของภัยพิบัติและสถานะการณ์ฉุกเฉินพร้อมผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น หากเกิดเหตุการณ์ต่างๆ รวม 7 ภัย เพื่อจัดทำแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน และแผนปฏิบัติการ | | | |

**การวิเคราะห์ความเสี่ยงของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์**

| ที่ | ปัจจัยเสี่ยง | ผลกระทบ | โอกาสในการเกิด | ระดับความเสียหาย | ระดับความเสี่ยง | การจัดการ | มาตรการหรือกิจกรรม | ผู้รับผิดชอบ | เวลาดำเนินการ | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ควบคุมเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินในแต่ละประเภทของภาวะฉุกเฉิน พร้อมให้มีแผนสำรองเตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินก่อนเกิดภัย และการปฏิบัติการฟื้นฟูบูรณะหลังเกิดภัย<br>4) จัดทำประกันความเสี่ยงภัยทรัพย์สิน เพื่อเข้ามารับผิดชอบความเสียหายต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น<br>5) จัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย ได้แก่ การฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น การอบรมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ รวมถึงการอบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับบุคลากรในหน่วยงาน หัวข้อละ 1 ครั้ง/ปี พร้อมศึกษาจุดอ่อนหรืออุปสรรคเพื่อทำการปรับปรุงการทำงานให้เหมาะสมในการปฏิบัติงานจริงมากขึ้น<br>6) จัดทำแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน ประจำอาคาร รวมทั้ง | | | |

**การวิเคราะห์ความเสี่ยงของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์**

| ที่ | ปัจจัยเสี่ยง | ผลกระทบ | โอกาสในการเกิด | ระดับความเสียหาย | ระดับความเสี่ยง | การจัดการ | มาตรการหรือกิจกรรม | ผู้รับผิดชอบ | เวลาดำเนินการ | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | จัดทำคู่มือฉบับย่อการเตรียมการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน ให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน<br>7) จัดเตรียมความพร้อมในเรื่องของอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นเกี่ยวกับการป้องกันภัยพิบัติ เช่น ระบบไฟสำรอง<br>8) กำหนดผู้รับผิดชอบในการจัดการและบริหารมวลชนสัมพันธ์และสื่อมวลชน<br>9) มีมาตรการในการเก็บข้อมูลสำรอง เพื่อป้องกันภัยเมื่อเกิดภัยพิบัติ และสามารถนำข้อมูลสำรองมาใช้ได้ทันเวลา<br>10) จัดทำแผนกอบกู้สถาบันจากภัยพิบัติ<br>11) จัดทำรายละเอียดที่ใช้ในการติดต่อผู้บริหาร คณะทำงานระงับควบคุมภาวะฉุกเฉินและอุบัติภัย<br>12) จัดทำรายละเอียดการติดต่อหน่วยงานภายนอกที่จะให้เข้ามาให้ความช่วยเหลือ<br>13) จัดเตรียมพิมพ์เขียวตัวอาคาร | | | |

**การวิเคราะห์ความเสี่ยงของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์**

| ที่ | ปัจจัยเสี่ยง | ผลกระทบ | โอกาสในการเกิด | ระดับความเสียหาย | ระดับความเสี่ยง | การจัดการ | มาตรการหรือกิจกรรม | ผู้รับผิดชอบ | เวลาดำเนินการ | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | และส่วนประกอบอาคาร<br>14) จัดเตรียมกรมธรรม์ประกันภัยที่แสดงเงื่อนไขที่ชัดเจน<br>15) มีแผนจัดทำโรงเก็บถังแก๊สชนิดต่างๆ ให้ถูกต้องตามหลักความปลอดภัย | | | |
| 3.2 | ผลกระทบจากการก่อสร้างอาคารสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ อาคาร 2 และอาคารสำนักงานราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ | 3.2.1 การบริหารโครงการ/การเบิกจ่ายเงินงวดไม่เป็นไปตามแผนงบประมาณ โดยมีโอกาสในการเกิดความเสี่ยงเชิงคุณภาพระดับ 3 คือเป็นไปได้มาก/มีโอกาสเกิดค่อนข้างสูง ระดับความรุนแรงเชิงคุณภาพด้านการดำเนินงานอยู่ในระดับ 2 คือกระทบเล็กน้อย/การดำเนินงานสำเร็จตามแผนได้มากกว่า 70-80%<br>3.2.2 บุคลากร<br>3.2.3 สิ่งแวดล้อม<br>3.2.4 ชุมชนโดยรอบการก่อสร้างอาคาร2 ของสถาบันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อบุคลากร | 4<br>3 | 2<br>2 | 8<br>6 | การควบคุมความเสี่ยง (Treat) และการรับความเสี่ยงไว้เอง (Take) | 1) สถาบันฯ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการโครงการก่อสร้างอาคารสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ อาคาร 2 เพื่อเป็นผู้ดูแลควบคุมโครงการก่อสร้างรวมทั้งเขียนแผนการปฏิบัติงานโครงการก่อสร้างอาคารสถาบันฯ ในแต่ละช่วง ประกอบด้วยรายละเอียดของการดำเนินงานในแต่ละช่วงเวลาและการเบิกจ่ายเงินงวดเพื่อให้เป็นไปตามแผนการดำเนินงานก่อสร้าง<br>2) สถาบันฯ ควบคุมดูแลผู้รับจ้างให้มีการดูแลความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง และประสานงานสำนักงานราชวิทยาลัยให้มีการควบคุมดูแลผู้รับจ้างในเรื่องของการดูแล | งานบริหารทั่วไป/งานอาคารสถานที่/จป.วิชาชีพ | 1 ต.ค.62-30 ก.ย.63 | ไม่มี |

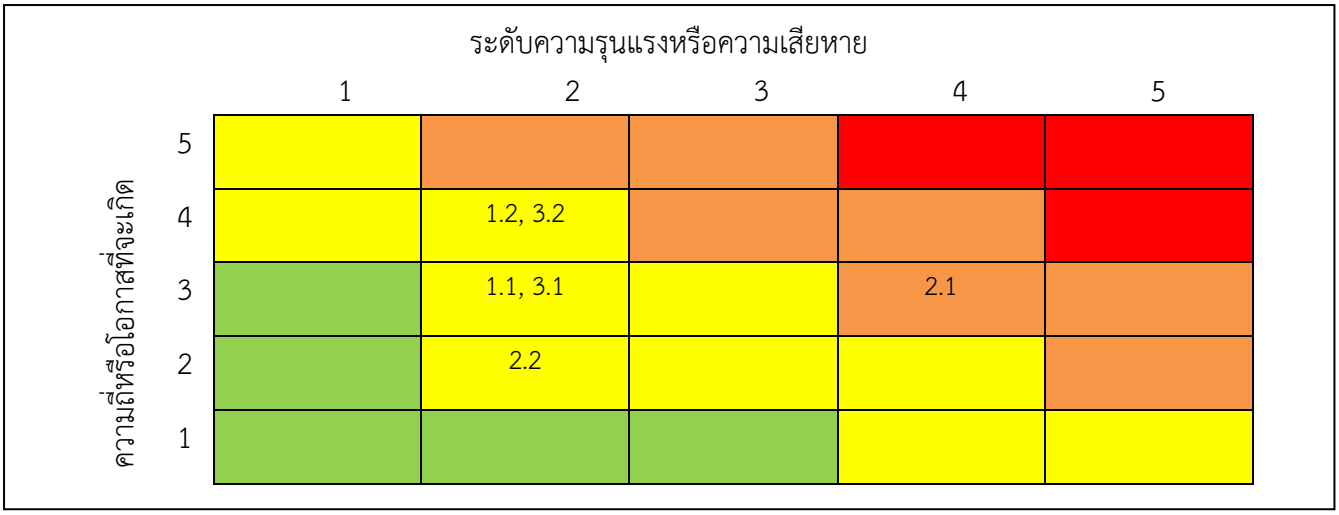
**การวิเคราะห์ความเสี่ยงของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์**

| ที่ | ปัจจัยเสี่ยง | ผลกระทบ | โอกาสในการเกิด | ระดับความเสียหาย | ระดับความเสี่ยง | การจัดการ | มาตรการหรือกิจกรรม | ผู้รับผิดชอบ | เวลาดำเนินการ | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | สิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ โดยมีโอกาสในการเกิดความเสี่ยงเชิงคุณภาพ ระดับ 3 คือน่าจะเป็นไปได้/มีโอกาสเกิดบางครั้ง ระดับความรุนแรงเชิงคุณภาพด้านชุมชนและสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับ 2 คือกระทบเล็กน้อยต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนรอบที่ทำการ | | | | | ความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้างอาคาร<br>3) ให้มีการรายงานผลกระทบและข้อร้องเรียนจากบุคลากรและเจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ ต่อผู้ดูแลรับผิดชอบการก่อสร้างทั้ง 2 อาคาร ในประเด็นต่างๆ เช่น การเกิดฝุ่นละออง การสัญจร เสียงดังในการก่อสร้างและการพูดคุยของคนงานก่อสร้าง ที่อาจมีผลกระทบต่อการเรียนการสอนรวมถึงการทำงานของบุคลากรภายในอาคารสถาบันฯ เป็นต้น<br>4) งานอาคารต้องกำกับดูแลพนักงานรักษาความปลอดภัยเฝ้าระวังในประเด็นต่างๆ ดังนี้<br>3.1) การจอดรถของบุคลากร นักศึกษาของสถาบัน และบุคคลภายนอกในบริเวณพื้นที่ของสถาบัน<br>3.2) ดูแลรักษาความปลอดภัยในทรัพย์สินของสถาบัน และความปลอดภัยกับบุคลากร | | | |

**การวิเคราะห์ความเสี่ยงของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์**

| ที่ | ปัจจัยเสี่ยง | ผลกระทบ | โอกาสในการเกิด | ระดับความเสียหาย | ระดับความเสี่ยง | การจัดการ | มาตรการหรือกิจกรรม | ผู้รับผิดชอบ | เวลาดำเนินการ | งบประมาณ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | และนักศึกษาของสถาบัน | | | |

## การประเมินความเสี่ยง




**1. ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน**

1.1 การรับนักศึกษาเข้าใหม่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายของแผนการรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา
(โอกาสที่จะเกิดระดับ 3 ความเสียหายระดับ 2 ระดับความเสี่ยง 3x2=6)

1.2 ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ
(โอกาสที่จะเกิดระดับ 4 ความเสียหายระดับ 2 ระดับความเสี่ยง 4x2=8)

**2. ความเสี่ยงด้านทรัพยากร**

2.1 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ประกอบอาคารและทรัพย์สิน
(โอกาสที่จะเกิดระดับ 3 ความเสียหายระดับ 4 ระดับความเสี่ยง 3x4=12)

2.2 ความปลอดภัยของข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบดิจิตอลอันเกิดจากมัลแวร์หรือไวรัสคอมพิวเตอร์หรือการเสื่อมสภาพฯ
(โอกาสที่จะเกิดระดับ 2 ความเสียหายระดับ 2 ระดับความเสี่ยง 2x2=4)

**3. ความเสี่ยงจากเหตุการณ์ภายนอก**

3.1 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากภัยพิบัติ/การก่อการจราจล/การก่อการร้าย/สถานการณ์ทางการเมือง
(โอกาสที่จะเกิดระดับ 3 ความเสียหายระดับ 2 ระดับความเสี่ยง 3x2=6)

3.2 ผลกระทบจากการก่อสร้างอาคารสถาบันฯ อาคาร2 และอาคารสำนักงานราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์
(โอกาสที่จะเกิดระดับ 4 ความเสียหายระดับ 2 ระดับความเสี่ยง 4x2=8)

## การจัดระดับความเสี่ยง

| ระดับความเสี่ยง | ความเสี่ยง |
|---|---|
| อันดับที่ 1<br>(ความเสี่ยงสูง) | ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ประกอบอาคารและทรัพย์สิน<br>(โอกาสที่จะเกิดระดับ 3 ความเสียหายระดับ 4 ระดับความเสี่ยง 3x4=12) |
| อันดับที่ 2<br>(ความเสี่ยงปานกลาง) | ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ<br>(โอกาสที่จะเกิดระดับ 4 ความเสียหายระดับ 2 ระดับความเสี่ยง 4x2=8) |
| อันดับที่ 2<br>(ความเสี่ยงปานกลาง) | ผลกระทบจากการก่อสร้างอาคารสถาบันฯ อาคาร 2 และอาคารสำนักงานราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์<br>(โอกาสที่จะเกิดระดับ 4 ความเสียหายระดับ 2 ระดับความเสี่ยง 4x2=8) |
| อันดับที่ 2<br>(ความเสี่ยงปานกลาง) | ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากภัยพิบัติ/การก่อการจราจล/การก่อการร้าย/สถานการณ์ทางการเมือง<br>(โอกาสที่จะเกิดระดับ 3 ความเสียหายระดับ 2 ระดับความเสี่ยง 3x2=6) |
| อันดับที่ 2<br>(ความเสี่ยงปานกลาง) | การรับนักศึกษาเข้าใหม่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายของแผนการรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา<br>(โอกาสที่จะเกิดระดับ 3 ความเสียหายระดับ 2 ระดับความเสี่ยง 3x2=6) |
| อันดับที่ 2<br>(ความเสี่ยงปานกลาง) | ความปลอดภัยของข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบดิจิตอลอันเกิดจากมัลแวร์หรือไวรัสคอมพิวเตอร์หรือการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์<br>(โอกาสที่จะเกิดระดับ 2 ความเสียหายระดับ 2 ระดับความเสี่ยง 2x2=4) |

**ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2562 และปีงบประมาณ 2563**

**(ไม่สามารถเทียบอันดับความเสี่ยงในปี 2562 กับปี 2563 ได้ เนื่องจากใช้เกณฑ์การจัดอันดับแตกต่างกันแต่สามารถเทียบผลคะแนนความเสี่ยงได้ว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง)**

| รายการความเสี่ยง | การบริหารความเสี่ยง ปี 2562 | | การบริหารความเสี่ยง ปี 2563 | | วิเคราะห์ผลการดำเนินงานบริหารความเสี่ยง |
|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | |
| **1. ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน** | | | | | |
| 1.1 การรับนักศึกษาเข้าใหม่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายของแผนการรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา | 3x3=9 (อันดับ 2) | 1) วางแผนการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้สถาบันฯเป็นที่รู้จักแก่สาธารณชนมากยิ่งขึ้น โดยเน้นการประชาสัมพันธ์ถึงความสำเร็จของนักศึกษาหลังสำเร็จการศึกษาเพื่อดึงดูดให้มีผู้สนในสมัครขอรับทุนการศึกษาให้มากขึ้น<br>2) ดำเนินการติดต่อเสนอให้ทุนการศึกษากับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กำลังจะสำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยของรัฐจำนวนประมาณ 5-8 แห่งในแต่ละปีการศึกษาที่มีคณะ/ภาควิชาที่ตรงกับการศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาที่สถาบันฯ เพื่อให้มหาวิทยาลัยดังกล่าวคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณภาพส่งสมัครขอรับทุนการศึกษาที่สถาบันฯ<br>3) กระตุ้นและส่งเสริมนักศึกษาชาวไทยระดับปริญญาโทที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่สถาบันฯกำหนดให้ขอเปลี่ยนระดับการศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอกเพื่อเพิ่มจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกให้มากขึ้น<br>4) มีการเจรจาเพื่อทำข้อตกลงร่วมกันระหว่าง | 3x2=6 (อันดับ 2)<br><br>- โอกาสเกิดความเสี่ยง คะแนน 3 ใช้เกณฑ์พิจารณาเชิงปริมาณ คือน่าจะเป็นไปได้/มีโอกาสในการเกิด 1 ครั้งต่อปี<br>- ระดับความเสียหาย คะแนน 2 ใช้เกณฑ์พิจารณาเชิงคุณภาพด้านการดำเนินงานคือ กระทบเล็กน้อย/ดำเนินงานสำเร็จตามแผนได้มากกว่า 70-80% | 1) วางแผนการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆเพื่อให้สถาบันฯเป็นที่รู้จักแก่สาธารณชนมากยิ่งขึ้น โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ได้เพิ่มการประชาสัมพันธ์ผ่าน Facebook ของสถาบันในรูปแบบง่ายๆ และตั้งกลุ่มไลน์ของสถาบันส่งผ่านนักศึกษา บุคลากร และหน่วยงานต่างๆ ที่สถาบันมีเครือข่ายเพื่อแสดงข้อมูลของสถาบัน และกำหนดการจัดวัน Open House ส่งต่อให้ทุกคนช่วยกันกด Like กด Share เพิ่มจำนวนคนเข้าติดตาม ซึ่งได้ผลตอบที่ดี นอกจากนั้น ในวันงาน Open House ได้จัดโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์สถาบันให้นักศึกษาและผู้ปกครองได้ทราบถึง ที่มาของสถาบัน โปรแกรมที่เปิดสอน โอกาสที่นักศึกษาจะได้รับเมื่อมาศึกษาที่สถาบัน และความสำเร็จของนักศึกษาหลังสำเร็จการศึกษาเพื่อดึงดูดให้มีผู้สนในสมัครขอรับทุนการศึกษาให้มากขึ้น<br>2) ดำเนินการกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษา | **ความเสี่ยงอยู่ในอันดับ 2 โดยมีคะแนนความเสี่ยงลดลงเหลือ 6**<br>เนื่องจากจำนวนนักศึกษาที่รับมาในแต่ละภาคการศึกษายังมีจำนวนไม่เป็นไปตามเป้าหมายของแผนการรับนักศึกษาในแต่ละปี จึงทำให้ความเสี่ยงอยู่ในอันดับ 2 แต่ทางงานส่งเสริมวิชาการ-หน่วยรับนักศึกษา ก็ได้มีการวางแผนและดำเนินการประชาสัมพันธ์ รวมทั้งดำเนินงานตามแผนบริหารความเสี่ยงประจำปี 2562 ทำให้คะแนนความเสี่ยงลดลงจากเดิม 3x3 = 9 เป็น 3x2= 6 |

**ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2562 และปีงบประมาณ 2563**

**(ไม่สามารถเทียบอันดับความเสี่ยงในปี 2562 กับปี 2563 ได้ เนื่องจากใช้เกณฑ์การจัดอันดับแตกต่างกันแต่สามารถเทียบผลคะแนนความเสี่ยงได้ว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง)**

| รายการความเสี่ยง | การบริหารความเสี่ยง ปี 2562 | | การบริหารความเสี่ยง ปี 2563 | | วิเคราะห์ผลการดำเนินงานบริหารความเสี่ยง |
|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | |
| | | แหล่งทุนการศึกษาสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติ เพื่อให้นักศึกษาชาวต่างชาติที่ได้รับทุนการศึกษาเพื่อศึกษาในระดับปริญญาโทที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่สถาบันฯกำหนดให้สามารถขอเปลี่ยนระดับการศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอกได้โดยยังคงมีเงื่อนไขการรับทุนตามเดิมเพื่อเพิ่มจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกให้มากขึ้น<br>5) เปิดโอกาสให้นักเรียนโครงการ สสวท. สมัครเข้าเรียนกับทางสถาบันฯ มากขึ้น โดยมีการติดต่อประสานงานกับ สสวท. โดยตรง | | ด้านวิทยาศาสตร์มีความสนใจศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษามากขึ้น อาทิการจัดกิจกรรมกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มาฝึกงานที่สถาบันฯ และที่ CRI นอกจากนั้นได้จัดโครงการ Sceince Camp เพื่อให้นักศึกษาเกิดความสนใจในการส่งสมัครขอรับทุนการศึกษาที่สถาบันฯ<br>3) กระตุ้นและส่งเสริมนักศึกษาชาวไทยระดับปริญญาโทที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่สถาบันฯกำหนดให้ขอเปลี่ยนระดับการศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอกเพื่อเพิ่มจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกให้มากขึ้น<br>4) มีการเจรจาเพื่อทำข้อตกลงร่วมกันระหว่างแหล่งสถาบันอุดมศึกษาหรือองค์กรด้านวิทยาศาสตร์ในต่างประเทศเพื่อเพิ่มจำนวนนักศึกษาชาวต่างชาติให้มากขึ้น<br>5) เปิดโอกาสให้นักเรียนโครงการ สสวท. สมัครเข้าเรียนกับทางสถาบันฯ มากขึ้น โดยมีการติดต่อประสานงานกับ สสวท. โดยตรง | |

**ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2562 และปีงบประมาณ 2563**

**(ไม่สามารถเทียบอันดับความเสี่ยงในปี 2562 กับปี 2563 ได้ เนื่องจากใช้เกณฑ์การจัดอันดับแตกต่างกันแต่สามารถเทียบผลคะแนนความเสี่ยงได้ว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง)**

| **รายการความเสี่ยง** | **การบริหารความเสี่ยง ปี 2562** | | **การบริหารความเสี่ยง ปี 2563** | | **วิเคราะห์ผลการดำเนินงานบริหารความเสี่ยง** |
|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | |
| 1.2 ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ | 4×3=12 (อันดับ 1) | 1) มีคณะกรรมการความปลอดภัยของสถาบันฯ เพื่อวางแผนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยทั้งหมดภายในสถาบัน<br>2) มีคณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางเคมีเพื่อวางแผน ควบคุม รายงานผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี<br>3) มีคณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพเพื่อวางแผน ควบคุม รายงานผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการชีวภาพ และทำหน้าที่หลัก ได้แก่<br>3.1 พิจารณาแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการขออนุญาตในการทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสารชีวภาพภายในอาคาร เพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ (APPLICATION FOR BIOSAFETY APPROVAL; ABA)<br>3.2 รวบรวมและรายงานชื่อเชื้อโรคเพื่อขอจดแจ้งเชื้อโรคในครอบครองกับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตามกฎหมาย พรบ.เชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ. 2558<br>3.3 จัดทำแนวทางในการถ่ายโอนวัสดุหรือสารชีวภาพ (MATERIAL TRANSFER | 4×2=8 (อันดับ 2)<br>- โอกาสเกิดความเสี่ยงคะแนน 4 ใช้เกณฑ์พิจารณาเชิงปริมาณ คือเป็นไปได้มาก/มีโอกาสในการเกิดมากกว่า 2 ครั้งต่อปี<br>- ระดับความเสียหายคะแนน 2 ใช้เกณฑ์พิจารณาเชิงคุณภาพด้านสุขอนามัย คือ กระทบเล็กน้อย เสียเวลาเล็กน้อย หยุดงานชั่วคราวไม่ถึงสัปดาห์ | 1) มีคณะกรรมการความปลอดภัยของสถาบันฯ เพื่อวางแผนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยทั้งหมดภายในสถาบัน<br>2) มีคณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางเคมีเพื่อวางแผน ควบคุม รายงานผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี<br>3) มีคณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพเพื่อวางแผน ควบคุม รายงานผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการชีวภาพ และทำหน้าที่หลัก ได้แก่<br>3.1 พิจารณาแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการขออนุญาตในการทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสารชีวภาพภายในอาคาร เพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ (APPLICATION FOR BIOSAFETY APPROVAL; ABA)<br>3.2 รวบรวมและรายงานชื่อเชื้อโรคเพื่อขอจดแจ้งเชื้อโรคในครอบครองกับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตามกฎหมาย พรบ.เชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ. 2558<br>3.3 จัดทำแนวทางในการถ่ายโอนวัสดุหรือสารชีวภาพ (MATERIAL TRANSFER | **ความเสี่ยงอยู่ในอันดับ 2 โดยมีคะแนนความเสี่ยงลดลงเหลือ 8**<br>ถึงแม้จะมีการเปิดใช้ห้องปฏิบัติการเพิ่มขึ้นและมีนักศึกษา นักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย เข้ามาปฏิบัติงานภายในห้องปฏิบัติการของอาคารสถาบันฯ มากขึ้น อีกทั้งได้มีการรายงานอุบัติการณ์ เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ที่เป็นความเสี่ยงขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ทางคณะกรรมการด้านความปลอดภัยก็ได้ดำเนินการ หามาตรการป้องกัน ควบคุมที่หลากหลายเพื่อป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์หรืออุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำ ทำให้หัวข้อดังกล่าวมีอันดับความเสี่ยงลดลงอยู่ในอันดับ 2 อีกทั้งคณะกรรมการความปลอดภัยฯ มีแนวทางและมาตรการในการดำเนินการเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอและชัดเจน จึงทำให้สามารถควบคุมความเสี่ยงด้านนี้ให้ลดลงได้ |

**ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2562 และปีงบประมาณ 2563**

**(ไม่สามารถเทียบอันดับความเสี่ยงในปี 2562 กับปี 2563 ได้ เนื่องจากใช้เกณฑ์การจัดอันดับแตกต่างกันแต่สามารถเทียบผลคะแนนความเสี่ยงได้ว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง)**

| รายการความเสี่ยง | การบริหารความเสี่ยง ปี 2562 | | การบริหารความเสี่ยง ปี 2563 | | วิเคราะห์ผลการดำเนินงานบริหารความเสี่ยง |
|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | |
| | | AGREEMENT; MTA) เพื่อควบคุมการใช้สาร/วัสดุ<br>3.4 คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพวางแผนในการตรวจสอบการดำเนินงานในห้องปฏิบัติการ BSL2 และควบคุมให้มีการปฏิบัติงานตามแนวทางมาตรฐานด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ<br>4) มีผู้จัดการห้องปฏิบัติการทั้ง 3 สาขาวิชาเพื่อวางแผน กำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ สำหรับผู้ใช้งานและผู้ขอเข้าดูงาน และเสนอของบประมาณการจัดหาอุปกรณ์ วัสดุ อุปกรณ์ สารเคมีต่างๆ ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ ตลอดทั้งควบคุมดูแลการจัดทำเอกสารเกี่ยวกับกระบวนการ วิธีปฏิบัติงาน แบบบันทึกต่างๆ ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ<br>5) มีการแต่งตั้งตัวแทนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำชั้น (Floor Safety Representative : FSR) เพื่อเป็นผู้ทำหน้าที่ประสานงานต่างๆ ด้านความปลอดภัย รวมถึงการแจ้งกฎระเบียบข้อมูล ข่าวสารด้านความปลอดให้กับผู้ปฏิบัติงานประจำ | | AGREEMENT; MTA) เพื่อควบคุมการใช้สาร/วัสดุ<br>3.4 คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพวางแผนในการตรวจสอบการดำเนินงานในห้องปฏิบัติการ BSL2 และควบคุมให้มีการปฏิบัติงานตามแนวทางมาตรฐานด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ<br>4) มีผู้จัดการห้องปฏิบัติการทั้ง 3 สาขาวิชาเพื่อวางแผน กำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ สำหรับผู้ใช้งานและผู้ขอเข้าดูงาน และเสนอของบประมาณการจัดหาอุปกรณ์ วัสดุ อุปกรณ์ สารเคมีต่างๆ ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ ตลอดทั้งควบคุมดูแลการจัดทำเอกสารเกี่ยวกับกระบวนการ วิธีปฏิบัติงาน แบบบันทึกต่างๆ ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ<br>5) มีการแต่งตั้งตัวแทนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำชั้น (Floor Safety Representative : FSR) เพื่อเป็นผู้ทำหน้าที่ประสานงานต่างๆ ด้านความปลอดภัย รวมถึงการแจ้งกฎระเบียบข้อมูล ข่าวสารด้านความปลอดให้กับผู้ปฏิบัติงานประจำ | |

**ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2562 และปีงบประมาณ 2563**

**(ไม่สามารถเทียบอันดับความเสี่ยงในปี 2562 กับปี 2563 ได้ เนื่องจากใช้เกณฑ์การจัดอันดับแตกต่างกันแต่สามารถเทียบผลคะแนนความเสี่ยงได้ว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง)**

| รายการความเสี่ยง | การบริหารความเสี่ยง ปี 2562 | | การบริหารความเสี่ยง ปี 2563 | | วิเคราะห์ผลการดำเนินงานบริหารความเสี่ยง |
|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | |
| | | ชั้นทราบ<br>6) ทางห้องปฏิบัติการสถาบันได้เข้าร่วมโครงการประเมินห้องปฏิบัติการปลอดภัยตามโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย (ESPReL) ของวช.<br>7) จัดอบรมระยะสั้นเพื่อให้ความรู้และแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในห้องปฏิบัติการให้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 /ผู้ที่เข้าทำงานในห้องปฏิบัติการทุกคน<br>8) จัดอบรมความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการเคมีและห้องปฏิบัติการชีวภาพ รวมทั้งให้มีการจัดอบรมพิเศษเกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัตงานในห้องปฏิบัติการ BSL 2 แก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ช่างเทคนิค แม่บ้าน รปภ.<br>9) จัดให้มีการตรวจเยี่ยมด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการปีละ1 ครั้ง<br>10) จัดให้มีแผนป้องกันและแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการรวมถึงกฎระเบียบในการเข้าใช้ | | ชั้นทราบ<br>6) ห้องปฏิบัติการสถาบันได้เข้าร่วมโครงการประเมินห้องปฏิบัติการปลอดภัย ตามโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย (ESPReL) ของวช.<br>7) จัดอบรมระยะสั้นเพื่อให้ความรู้และแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในห้องปฏิบัติการให้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 /ผู้ที่เข้าทำงานในห้องปฏิบัติการทุกคน<br>8) จัดอบรมความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการเคมีและห้องปฏิบัติการชีวภาพรวมทั้งให้มีการจัดอบรมพิเศษเกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัตงานในห้องปฏิบัติการ BSL 2 แก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ช่างเทคนิค แม่บ้าน รปภ.<br>9) จัดให้มีการตรวจเยี่ยมด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการปีละ1 ครั้ง<br>10) จัดให้มีแผนป้องกันและแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการรวมถึงกฎระเบียบในการเข้าใช้ | |

**ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2562 และปีงบประมาณ 2563**

**(ไม่สามารถเทียบอันดับความเสี่ยงในปี 2562 กับปี 2563 ได้ เนื่องจากใช้เกณฑ์การจัดอันดับแตกต่างกันแต่สามารถเทียบผลคะแนนความเสี่ยงได้ว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง)**

| รายการความเสี่ยง | การบริหารความเสี่ยง ปี 2562 | | การบริหารความเสี่ยง ปี 2563 | | วิเคราะห์ผลการดำเนินงานบริหารความเสี่ยง |
|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | |
| | | ห้องปฏิบัติการหลังเวลา21.00 น.และวันหยุดราชการ<br>11) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ดังนี้<br>11.1 คู่มือความปลอดภัยด้านสารเคมีในห้องปฏิบัติการ<br>11.2 คู่มือความปลอดภัยด้านสารชีวภาพในห้องปฏิบัติการ<br>12) จัดทำคู่มือปฐมพยาบาลเบื้องต้นแผ่นพับแสดงวิธีการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน CPR เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางปฏิบัติในการปฐมพยาบาลให้แก่ผู้ประสบอุบัติเหตุได้อย่างถูกต้อง<br>13) นักศึกษาได้พร้อมใจกันจัดทำประกันอุบัติเหตุ<br>14) จัดอบรมวิธีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์พร้อมจัดให้มีคู่มือการใช้งาน<br>15) จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ โดยการแจ้งเตือนเป็นระยะๆ ทุก 3 เดือนหรือ 6 เดือนหรือ 1 ปี เพื่อตรวจสอบว่าอุปกรณ์ต่างๆ ยังมีอายุการใช้งานอยู่หรือไม่ และมี | | ห้องปฏิบัติการหลังเวลา21.00 น.และวันหยุดราชการ<br>11) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ดังนี้<br>11.1 คู่มือความปลอดภัยด้านสารเคมีในห้องปฏิบัติการ<br>11.2 คู่มือความปลอดภัยด้านสารชีวภาพในห้องปฏิบัติการ<br>12) จัดทำคู่มือปฐมพยาบาลเบื้องต้นแผ่นพับแสดงวิธีการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน CPR เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางปฏิบัติในการปฐมพยาบาลให้แก่ผู้ประสบอุบัติเหตุได้อย่างถูกต้อง<br>13) นักศึกษาได้พร้อมใจกันจัดทำประกันอุบัติเหตุ<br>14) จัดอบรมวิธีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์พร้อมจัดให้มีคู่มือการใช้งาน<br>15) จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ โดยการแจ้งเตือนเป็นระยะๆ ทุก 3 เดือนหรือ 6 เดือนหรือ 1 ปี เพื่อตรวจสอบว่าอุปกรณ์ต่างๆ ยังมีอายุการใช้งานอยู่หรือไม่ และมี | |

**ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2562 และปีงบประมาณ 2563**

**(ไม่สามารถเทียบอันดับความเสี่ยงในปี 2562 กับปี 2563 ได้ เนื่องจากใช้เกณฑ์การจัดอันดับแตกต่างกันแต่สามารถเทียบผลคะแนนความเสี่ยงได้ว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง)**

| รายการความเสี่ยง | การบริหารความเสี่ยง ปี 2562 | | การบริหารความเสี่ยง ปี 2563 | | วิเคราะห์ผลการดำเนินงานบริหารความเสี่ยง |
|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | |
| | | การจัดวางถูกที่หรือไม่<br>16) การจัดเตรียมอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ ชุดchemical spill kit ชุด Biological spill kit และชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้มีความพร้อมใช้อยู่ตลอดเวลา<br>17) มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment; PPE) ได้แก่ เสื้อกาวน์ รองเท้าsafety และ แว่นตาป้องกันสารเคมี เพื่อแจกจ่ายให้กับผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ<br>18) ให้มีการรายงานอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (รายงานอุบัติการณ์) เพื่อหาสาเหตุของการเกิดเหตุและหาแนวทางในการควบคุมป้องกันการเกิดเหตุการณ์ซ้ำ | | การจัดวางถูกที่หรือไม่<br>16) การจัดเตรียมอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ ชุดchemical spill kit ชุด Biological spill kit และชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้มีความพร้อมใช้อยู่ตลอดเวลา<br>17) มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment; PPE) ได้แก่ เสื้อกาวน์ รองเท้าsafety และ แว่นตาป้องกันสารเคมี เพื่อแจกจ่ายให้กับผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ<br>18) ให้มีการรายงานอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (รายงานอุบัติการณ์) เพื่อหาสาเหตุของการเกิดเหตุและหาแนวทางในการควบคุมป้องกันการเกิดเหตุการณ์ซ้ำ | |
| **2. ความเสี่ยงด้านทรัพยากร** | | | | | |
| 2.1 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ | 3x4 = 12<br>(อันดับ 1) | 1) มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ด้านความพร้อมในการใช้งานและการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในช่วงเวลาต่างๆความเหมาะสม ของอุปกรณ์ เช่น จัดทำเป็นแผนตรวจสอบรายวัน รายเดือน ราย 3 | 3x4 = 12<br>(อันดับ 1)<br>- โอกาสเกิดความเสี่ยง คะแนน 3 ใช้เกณฑ์พิจารณาเชิงคุณภาพ | 1) มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ด้านความพร้อมในการใช้งานและการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในช่วงเวลาต่างๆความเหมาะสม ของอุปกรณ์ เช่น จัดทำเป็นแผนตรวจสอบรายวัน รายเดือน ราย 3 | **ความเสี่ยงอยู่ในอันดับ 1 โดยมีคะแนนความเสี่ยงคงเดิม**<br>เนื่องจากมีการใช้งานอาคารอย่างต่อเนื่อง โดยที่งานอาคารได้มีการดำเนินการปรับปรุงระบบงานอาคารไปบางส่วนแต่ยังคง |

**ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2562 และปีงบประมาณ 2563**

**(ไม่สามารถเทียบอันดับความเสี่ยงในปี 2562 กับปี 2563 ได้ เนื่องจากใช้เกณฑ์การจัดอันดับแตกต่างกันแต่สามารถเทียบผลคะแนนความเสี่ยงได้ว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง)**

| รายการความเสี่ยง | การบริหารความเสี่ยง ปี 2562 | | การบริหารความเสี่ยง ปี 2563 | | วิเคราะห์ผลการดำเนินงานบริหารความเสี่ยง |
|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | |
| ประกอบอาคารและทรัพย์สิน | | เดือน หรือรายปี<br>2) จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามแผน เพื่อดูแลเรื่องความพร้อมใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ประกอบอาคารต่างๆ ตลอดจนความเพียงพอของระบบการสำรองน้ำ เชื้อเพลิงต่างๆ ดังนี้<br>3) ระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย<br>3.1) ตรวจสภาพสัญญาณแจ้งเหตุและอุปกรณ์ดับเพลิงต้องมีจำนวนเพียงพอและอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้น<br>3.2) ตรวจสภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์<br>3.3) ตรวจสภาพเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ<br>3.4) ตรวจสอบช่องทางหนีไฟและป้ายเตือน<br>4) ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร<br>4.1 ตรวจสอบระบบเครื่องสำรองไฟ การสำรองน้ำมัน<br>4.2 ตรวจสภาพระบบไฟฟ้า เช่น สายส่งไฟฟ้าแรงสูง (สิ่งกีดขวาง) และสภาพไฟฟ้าแรงต่ำภายในอาคาร ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก ประจำอาคาร ภายในตู้ควบคุม และ | คือน่าจะเป็นไปได้/มีโอกาสเกิดบางครั้ง ระดับความเสียหาย คะแนน 4 ใช้เกณฑ์พิจารณาเชิงคุณภาพ คือกระทบมาก มีผลกระทบรุนแรงและต้องใช้เวลาในการแก้ไขนาน | เดือน หรือรายปี<br>2) จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามแผน เพื่อดูแลเรื่องความพร้อมใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ประกอบอาคารต่างๆ ตลอดจนความเพียงพอของระบบการสำรองน้ำ เชื้อเพลิงต่างๆ ดังนี้<br>3) ระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย<br>3.1 ตรวจสภาพสัญญาณแจ้งเหตุและอุปกรณ์ดับเพลิงต้องมีจำนวนเพียงพอและอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้น<br>3.2 ตรวจสภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์<br>3.3 ตรวจสภาพเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ<br>3.4 ตรวจสอบช่องทางหนีไฟและป้ายเตือน<br>4) ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร<br>4.1 ตรวจสอบระบบเครื่องสำรองไฟ การสำรองน้ำมัน<br>4.2 ตรวจสภาพระบบไฟฟ้า เช่น สายส่งไฟฟ้าแรงสูง (สิ่งกีดขวาง) และสภาพไฟฟ้าแรงต่ำภายในอาคาร ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก ประจำอาคาร ภายในตู้ควบคุม และ | มีอีกหลายระบบงานที่ยังไม่ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข เนื่องจากต้องจัดทำแผนงานและงบประมาณในการดำเนินงาน ซึ่งจำเป็นต้องใช้เวลาในการดำเนินงานที่ยาวนาน ทำให้ความเสี่ยงอยู่ในอันดับ 1 และคงคะแนนความเสี่ยงเท่าเดิม |

**ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2562 และปีงบประมาณ 2563**

**(ไม่สามารถเทียบอันดับความเสี่ยงในปี 2562 กับปี 2563 ได้ เนื่องจากใช้เกณฑ์การจัดอันดับแตกต่างกันแต่สามารถเทียบผลคะแนนความเสี่ยงได้ว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง)**

| รายการความเสี่ยง | การบริหารความเสี่ยง ปี 2562 | | การบริหารความเสี่ยง ปี 2563 | | วิเคราะห์ผลการดำเนินงานบริหารความเสี่ยง |
|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | |
| | | ตรวจสภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้า สภาพสายดิน<br>4.3 ตรวจสอบระบบโทรศัพท์ เสียงตามสาย<br>4.4 ตรวจสอบและทำการปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิดใหม่ทั้งระบบ<br>5) ระบบปรับอากาศ จัดจ้าง บริษัทเข้าตรวจสภาพเครื่องปรับอากาศปรับปรุงซ่อมแซมแก้ไข ให้มีสภาพพร้อมใช้ และจัดจ้างเข้าบำรุงรักษาทำความสะอาด และการถ่ายเทอากาศเป็นจำทุกๆ 3 เดือน<br>6) ระบบลิฟท์ จัดจ้างบริษัทเข้าบำรุงรักษาระบบทั้งสภาพห้องโดยสาร ชุดควบคุมสภาพห้องเครื่อง ชุดขับเคลื่อน สภาพปล่องลิฟต์ สภาพของสายสลิง การติดต่อสื่อสาร แบตเตอรี่สำรองไฟ<br>7) ระบบน้ำสำรอง ตรวจสอบประสิทธิภาพในการสำรองน้ำ ระบบจัดการกรณีขาดแคลนหรือมีปัญหา และดูแลรักษาความสะอาด<br>8) การปรับปรุงงานอาคารที่เกี่ยวเนื่องกับความปลอดภัย<br>8.1 ก่อสร้างโรงเก็บถังแก๊ส รวมทั้งถัง LPG เพื่อใช้เก็บถังแก๊สให้เหมาะสมและมีพื้นที่ | | ตรวจสภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้า สภาพสายดิน<br>4.3 ตรวจสอบระบบโทรศัพท์ เสียงตามสาย<br>4.4 ตรวจสอบและทำการปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิดใหม่ทั้งระบบ<br>4.5 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 สถาบันฯได้ว่าจ้างการไฟฟ้านครหลวง มาปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายในอาคารสถาบัน ในวงเงินงบประมาณ 19,880,000 บาท เพื่อรองรับการใช้งานสำหรับห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องประชุมและสำนักงาน ซึ่งจะเริ่มดำเนินการปรับปรุงประมาณเดือนมกราคม 2563<br>5) ระบบปรับอากาศ จัดจ้าง บริษัทเข้าตรวจสภาพเครื่องปรับอากาศปรับปรุงซ่อมแซมแก้ไข ให้มีสภาพพร้อมใช้ และจัดจ้างเข้าบำรุงรักษาทำความสะอาด และการถ่ายเทอากาศเป็นจำทุกๆ 3 เดือน<br>6) ระบบลิฟท์ จัดจ้างบริษัทเข้าบำรุงรักษาระบบทั้งสภาพห้องโดยสาร ชุดควบคุมสภาพห้องเครื่อง ชุดขับเคลื่อน สภาพปล่องลิฟต์ สภาพของสายสลิง การติดต่อสื่อสาร แบตเตอรี่สำรองไฟ | |

**ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2562 และปีงบประมาณ 2563**

**(ไม่สามารถเทียบอันดับความเสี่ยงในปี 2562 กับปี 2563 ได้ เนื่องจากใช้เกณฑ์การจัดอันดับแตกต่างกันแต่สามารถเทียบผลคะแนนความเสี่ยงได้ว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง)**

| รายการความเสี่ยง | การบริหารความเสี่ยง ปี 2562 | | การบริหารความเสี่ยง ปี 2563 | | วิเคราะห์ผลการดำเนินงานบริหารความเสี่ยง |
|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | |
| | | เพียงพอต่อจำนวนถังแก๊สที่มีอยู่ ตามหลักของความปลอดภัย<br>8.2 ปรับปรุงระบบแรงดันน้ำภายในอาคารเพื่อลดปัญหาท่อน้ำรั่วในพื้นที่ต่างๆ รวมถึงความต้องการในการใช้น้ำของอุปกรณ์ฉุกเฉินต่างๆ ได้แก่ Emergency shower and eyewash ในชั้นที่มีห้องปฏิบัติการซึ่งขณะนี้ไม่สามารถใช้งานได้เนื่องจากแรงดันน้ำไม่เพียงพอ | | 7) ระบบน้ำสำรอง ตรวจสอบประสิทธิภาพในการสำรองน้ำ ระบบจัดการกรณีขาดแคลนหรือมีปัญหา และดูแลรักษาความสะอาด<br>8) การปรับปรุงงานอาคารที่เกี่ยวเนื่องกับความปลอดภัย<br>8.1 ก่อสร้างโรงเก็บถังแก๊ส รวมทั้งถัง LPG เพื่อใช้เก็บถังแก๊สให้เหมาะสมและมีพื้นที่เพียงพอต่อจำนวนถังแก๊สที่มีอยู่ ตามหลักของความปลอดภัย<br>8.2 ปรับปรุงระบบแรงดันน้ำภายในอาคารเพื่อลดปัญหาท่อน้ำรั่วในพื้นที่ต่างๆ รวมถึงความต้องการในการใช้น้ำของอุปกรณ์ฉุกเฉินต่างๆ ได้แก่ Emergency shower and eyewash ในชั้นที่มีห้องปฏิบัติการซึ่งขณะนี้ไม่สามารถใช้งานได้เนื่องจากแรงดันน้ำไม่เพียงพอ รวมทั้งระบบสุขาภิบาลท่อน้ำดีและน้ำเสียทั้งหมดภายในอาคาร<br>8.3 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 สถาบันได้ว่าจ้างบริษัท อินโนเวชั่น เทคโนโลยี จำกัด เข้ามาปรับปรุงระบบประปาภายในอาคารสถาบันทั้งระบบ ซึ่งจะรวมระบบแรงดันน้ำที่ยัง | |

**ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2562 และปีงบประมาณ 2563**

**(ไม่สามารถเทียบอันดับความเสี่ยงในปี 2562 กับปี 2563 ได้ เนื่องจากใช้เกณฑ์การจัดอันดับแตกต่างกันแต่สามารถเทียบผลคะแนนความเสี่ยงได้ว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง)**

| รายการความเสี่ยง | การบริหารความเสี่ยง ปี 2562 | | การบริหารความเสี่ยง ปี 2563 | | วิเคราะห์ผลการดำเนินงานบริหารความเสี่ยง |
|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | |
| | | | | เป็นปัญหาในข้อ 8.2 ภายในวงเงินงบประมาณ 9,461,072.68 บาท | |
| 2.2 ความปลอดภัยของข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบดิจิตอลอันเกิดจากมัลแวร์หรือไวรัสคอมพิวเตอร์ | 2x3 = 6 (อันดับ 3) | 1) ติดตั้ง Antivirus บนเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง<br>2) Update ระบบปฏิบัติการบนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ<br>3) จัดการสิทธิการใช้งานคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งาน<br>4) ติดตามข่าวสารอยู่เสมอ<br>5) มีช่องทางประชาสัมพันธ์ข่าวสารอย่างทันท่วงที<br>6) ประชาสัมพันธ์เชิงป้องกัน<br>7) ประชาสัมพันธ์เพื่อระงับเหตุ<br>8) จัดการสำรองข้อมูลสำคัญขององค์กรทั้งในรูปแบบดิจิตอลและในรูปแบบเอกสาร | 2x2 = 4 (อันดับ 2)<br>- โอกาสเกิดความเสี่ยงคะแนน 2 ใช้เกณฑ์พิจารณาเชิงคุณภาพคือค่อนข้างน้อย/มีโอกาสเกิดแต่นานๆครั้ง<br>- ระดับความเสียหายคะแนน 2 ใช้เกณฑ์พิจารณาเชิงคุณภาพด้านภาพลักษ์ คือ กระทบเล็กน้อย มีผลกระทบเล็กน้อยในระยะเวลาสั้นๆ ต่อชื่อเสียงระหว่าง 1-3 เดือน | 1) ติดตั้ง Antivirus บนเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง<br>2) Update ระบบปฏิบัติการบนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ<br>3) จัดการสิทธิการใช้งานคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งาน<br>4) ติดตามข่าวสารอยู่เสมอ<br>5) มีช่องทางประชาสัมพันธ์ข่าวสารอย่างทันท่วงที<br>6) ประชาสัมพันธ์เชิงป้องกัน<br>7) ประชาสัมพันธ์เพื่อระงับเหตุ<br>8) จัดการสำรองข้อมูลสำคัญขององค์กรทั้งในรูปแบบดิจิตอลและในรูปแบบเอกสาร<br>9) มีแผนและดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล | **ความเสี่ยงอยู่ในอันดับ 2 โดยมีคะแนนความเสี่ยงลดลงเหลือ 4**<br>งานคอมฯ ได้ดำเนินการควบคุมความเสี่ยงไปแล้วในบางส่วน แต่ยังคงไม่แล้วเสร็จ ทำให้ความเสี่ยงอยู่ในอันดับที่ 2 โดยมีคะแนนความเสี่ยงลดลงจาก 2x3=6 เป็น 2x2=4 |
| **3 ความเสี่ยงจากเหตุการณ์ภายนอก** | | | | | |
| 3.1 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากภัยพิบัติการ/ | 2x3=6 (อันดับ 3) | 1) มีคณะกรรมการด้านความปลอดภัยของสถาบันฯ เพื่อวางแผน ควบคุมการปฏิบัติงานให้ครอบคลุมงานด้านความปลอดภัยทั้งหมดภายในสถาบันได้แก่ | 3x2=6 (อันดับ 2)<br>- โอกาสเกิดความเสี่ยง | 1) มีคณะกรรมการด้านความปลอดภัยของสถาบันฯ เพื่อวางแผน ควบคุมการปฏิบัติงานให้ครอบคลุมงานด้านความปลอดภัยทั้งหมดภายในสถาบัน | **ความเสี่ยงอยู่ในอันดับ 2 โดยมีคะแนนความเสี่ยงคงเดิม**<br>ถึงแม้สถาบันฯ จะมีมาตรการในการควบคุมป้องกันความเสี่ยงและอุบัติภัย แต่ก็ไม่สามารถ |

**ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2562 และปีงบประมาณ 2563**

**(ไม่สามารถเทียบอันดับความเสี่ยงในปี 2562 กับปี 2563 ได้ เนื่องจากใช้เกณฑ์การจัดอันดับแตกต่างกันแต่สามารถเทียบผลคะแนนความเสี่ยงได้ว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง)**

| **รายการความเสี่ยง** | **การบริหารความเสี่ยง ปี 2562** | | **การบริหารความเสี่ยง ปี 2563** | | **วิเคราะห์ผลการดำเนินงานบริหารความเสี่ยง** |
|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | |
| ก่อการจราจล/การก่อการร้าย | | 1.1 คณะกรรมการความปลอดภัย<br>1.2 คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและระงับเหตุฉุกเฉิน<br>1.3 คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางเคมี<br>1.4 คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพ<br>2) มีการแต่งตั้งคณะทำงานควบคุมภาวะฉุกเฉินและอุบัติภัย พร้อม กำหนดผู้รับผิดชอบและหน้าที่ของคณะทำงานชุดปฏิบัติการในทุกชุดพร้อมทั้งแจ้งให้บุคลากรที่ได้รับการแต่งตั้งทราบตำแหน่งและหน้าที่ปฏิบัติ กรณีเกิดภาวะฉุกเฉินหรือภัยพิบัติต่างๆ เพื่อรองรับการทำงานทำให้สามารถควบคุมความเสี่ยงรวมทั้งเป็นการลดและป้องกันการเกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการเกิดอุบัติภัยหรือเหตุฉุกเฉิน นอกจากนี้ให้มีการจัดเก็บข้อมูล บันทึกผลการเกิดภัยพิบัติ ตลอดทั้งให้มีการศึกษาข้อมูลที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการหาทางป้องกันและการลดความเสี่ยง<br>3) คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและ | คะแนน 3 ใช้เกณฑ์พิจารณาเชิงปริมาณ คือน่าจะเป็นไปได้/มีโอกาสในการเกิด 1 ครั้งต่อปี<br>- ระดับความเสียหาย คะแนน 2 ใช้เกณฑ์พิจารณาเชิงคุณภาพ คือกระทบเล็กน้อย มีผลกระทบต่อชุมชนรอบที่ทำการและแก้ไขได้ในระยะอันสั้น | ได้แก่<br>1.1 คณะกรรมการความปลอดภัย<br>1.2 คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและระงับเหตุฉุกเฉิน<br>1.3 คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางเคมี<br>1.4 คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพ<br>2) มีการแต่งตั้งคณะทำงานควบคุมภาวะฉุกเฉินและอุบัติภัย พร้อม กำหนดผู้รับผิดชอบและหน้าที่ของคณะทำงานชุดปฏิบัติการในทุกชุดพร้อมทั้งแจ้งให้บุคลากรที่ได้รับการแต่งตั้งทราบตำแหน่งและหน้าที่ปฏิบัติ กรณีเกิดภาวะฉุกเฉินหรือภัยพิบัติต่างๆ เพื่อรองรับการทำงานทำให้สามารถควบคุมความเสี่ยงรวมทั้งเป็นการลดและป้องกันการเกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการเกิดอุบัติภัยหรือเหตุฉุกเฉิน นอกจากนี้ให้มีการจัดเก็บข้อมูล บันทึกผลการเกิดภัยพิบัติ ตลอดทั้งให้มีการศึกษาข้อมูลที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการหาทางป้องกันและการลดความเสี่ยง | ควบคุมความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากภัยธรรมชาติได้ อีกทั้งในปลายปียังมีเหตุระเบิดในหลายพื้นที่เกิดขึ้น ถึงแม้จะไม่ได้สร้างความเสียหายมากนัก แต่ก็ถือเป็นความเสี่ยง จึงทำให้ความเสี่ยงอยู่ในอันดับ 2 โดยมีคะแนนความเสี่ยงคงเดิม |

**ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2562 และปีงบประมาณ 2563**

**(ไม่สามารถเทียบอันดับความเสี่ยงในปี 2562 กับปี 2563 ได้ เนื่องจากใช้เกณฑ์การจัดอันดับแตกต่างกันแต่สามารถเทียบผลคะแนนความเสี่ยงได้ว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง)**

| รายการความเสี่ยง | การบริหารความเสี่ยง ปี 2562 | | การบริหารความเสี่ยง ปี 2563 | | วิเคราะห์ผลการดำเนินงานบริหารความเสี่ยง |
|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | |
| | | ระงับเหตุฉุกเฉินของสถาบันประเมินความเสี่ยงของภัยพิบัติและสถานะการณ์ฉุกเฉิน พร้อมผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น หากเกิดเหตุการณ์ต่างๆ รวม 7 ภัย เพื่อจัดทำแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน และแผนปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินในแต่ละประเภทของภาวะฉุกเฉิน พร้อมให้มีแผนสำรองเตรียมความพร้อมรองรับสถาน การณ์ฉุกเฉินก่อนเกิดภัย และการปฏิบัติการฟื้นฟูบูรณะหลังเกิดภัย<br>4) จัดทำประกันความเสี่ยงภัยทรัพย์สิน เพื่อเข้ามารับผิดชอบความเสียหายต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น<br>5) จัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย ได้แก่ การฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น การอบรมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ รวมถึงการอบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับบุคลากรในหน่วยงาน หัวข้อละ 1 ครั้ง/ปี พร้อมศึกษาจุดอ่อนหรืออุปสรรคเพื่อทำการปรับปรุงการทำงานให้เหมาะสมในการปฏิบัติงานจริงมากขึ้น<br>6) จัดทำแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน | | 3) คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและระงับเหตุฉุกเฉินของสถาบันประเมินความเสี่ยงของภัยพิบัติและสถานะการณ์ฉุกเฉิน พร้อมผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น หากเกิดเหตุการณ์ต่างๆ รวม 7 ภัย เพื่อจัดทำแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน และแผนปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินในแต่ละประเภทของภาวะฉุกเฉิน พร้อมให้มีแผนสำรองเตรียมความพร้อมรองรับสถาน การณ์ฉุกเฉินก่อนเกิดภัย และการปฏิบัติการฟื้นฟูบูรณะหลังเกิดภัย<br>4) จัดทำประกันความเสี่ยงภัยทรัพย์สิน เพื่อเข้ามารับผิดชอบความเสียหายต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น<br>5) จัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย ได้แก่ การฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น การอบรมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ รวมถึงการอบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับบุคลากรในหน่วยงาน หัวข้อละ 1 ครั้ง/ปี พร้อมศึกษาจุดอ่อนหรืออุปสรรคเพื่อทำการปรับปรุงการทำงานให้เหมาะสมในการปฏิบัติงานจริงมากขึ้น | |

**ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2562 และปีงบประมาณ 2563**

**(ไม่สามารถเทียบอันดับความเสี่ยงในปี 2562 กับปี 2563 ได้ เนื่องจากใช้เกณฑ์การจัดอันดับแตกต่างกันแต่สามารถเทียบผลคะแนนความเสี่ยงได้ว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง)**

| รายการความเสี่ยง | การบริหารความเสี่ยง ปี 2562 | | การบริหารความเสี่ยง ปี 2563 | | วิเคราะห์ผลการดำเนินงานบริหารความเสี่ยง |
|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | |
| | | ประจำอาคาร รวมทั้งจัดทำคู่มือฉบับย่อการเตรียมการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน ให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน<br>7) จัดเตรียมความพร้อมในเรื่องของอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นเกี่ยวกับการป้องกันภัยพิบัติ เช่น ระบบไฟสำรอง<br>8) กำหนดผู้รับผิดชอบในการจัดการและบริหารมวลชนสัมพันธ์และสื่อมวลชน<br>9) มีมาตรการในการเก็บข้อมูลสำรอง เพื่อป้องกันภัยเมื่อเกิดภัยพิบัติ และสามารถนำข้อมูลสำรองมาใช้ได้ทันเวลา<br>10) จัดทำแผนกอบกู้สถาบันจากภัยพิบัติ<br>11) จัดทำรายละเอียดที่ใช้ในการติดต่อผู้บริหาร คณะทำงานระงับควบคุมภาวะฉุกเฉินและอุบัติภัย<br>12) จัดทำรายละเอียดการติดต่อหน่วยงานภายนอกที่จะให้เข้ามาให้ความช่วยเหลือ<br>13) จัดเตรียมพิมพ์เขียวตัวอาคารและส่วนประกอบอาคาร<br>14) จัดเตรียมกรมธรรม์ประกันภัยที่แสดงเงื่อนไขที่ชัดเจน<br>15) มีแผนจัดทำโรงเก็บถังแก๊สชนิดต่างๆ ให้ถูกต้องตามหลักความปลอดภัย | | 6) จัดทำแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินประจำอาคาร รวมทั้งจัดทำคู่มือฉบับย่อการเตรียมการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน ให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน<br>7) จัดเตรียมความพร้อมในเรื่องของอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นเกี่ยวกับการป้องกันภัยพิบัติ เช่น ระบบไฟสำรอง<br>8) กำหนดผู้รับผิดชอบในการจัดการและบริหารมวลชนสัมพันธ์และสื่อมวลชน<br>9) มีมาตรการในการเก็บข้อมูลสำรอง เพื่อป้องกันภัยเมื่อเกิดภัยพิบัติ และสามารถนำข้อมูลสำรองมาใช้ได้ทันเวลา<br>10) จัดทำแผนกอบกู้สถาบันจากภัยพิบัติ<br>11) จัดทำรายละเอียดที่ใช้ในการติดต่อผู้บริหาร คณะทำงานระงับควบคุมภาวะฉุกเฉินและอุบัติภัย<br>12) จัดทำรายละเอียดการติดต่อหน่วยงานภายนอกที่จะให้เข้ามาให้ความช่วยเหลือ<br>13) จัดเตรียมพิมพ์เขียวตัวอาคารและส่วนประกอบอาคาร<br>14) จัดเตรียมกรมธรรม์ประกันภัยที่แสดงเงื่อนไขที่ชัดเจน<br>15) มีแผนจัดทำโรงเก็บถังแก๊สชนิดต่างๆ ให้ | |

**ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2562 และปีงบประมาณ 2563**

**(ไม่สามารถเทียบอันดับความเสี่ยงในปี 2562 กับปี 2563 ได้ เนื่องจากใช้เกณฑ์การจัดอันดับแตกต่างกันแต่สามารถเทียบผลคะแนนความเสี่ยงได้ว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง)**

| รายการความเสี่ยง | การบริหารความเสี่ยง ปี 2562 | | การบริหารความเสี่ยง ปี 2563 | | วิเคราะห์ผลการดำเนินงานบริหารความเสี่ยง |
|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | |
| | | | | ถูกต้องตามหลักความปลอดภัย | |
| 3.2 ผลกระทบจากการก่อสร้างอาคารสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์อาคาร 2 และสำนักงานราชวิทยาลัย | 2×3=6 (อันดับ 3) | 1) สถาบันประสานงานกับราชวิทยาลัยและผู้รับเหมาให้มีการเข้มงวดในเรื่องของการดูแลความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้างอาคาร<br>2) ให้มีการรายงานผลกระทบและข้อร้องเรียนจากบุคลากรและเจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ที่ควบคุมดูแลการก่อสร้างอาคารราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ เช่น การเกิดฝุ่นละออง การสัญจร เสียงดังในการก่อสร้างและการพูดคุยของคนงานก่อสร้าง ที่อาจมีผลกระทบต่อการเรียนการสอนรวมถึงการทำงานของบุคลากรภายในอาคารสถาบันฯ เป็นต้น | 4×2=8 (อันดับ 2)<br><br>- โอกาสเกิดความเสี่ยง คะแนน 4 ใช้เกณฑ์พิจารณาเชิงคุณภาพ คือเป็นไปได้มาก/มีโอกาสค่อนข้างสูง<br>- ระดับความเสียหาย คะแนน 2 ใช้เกณฑ์พิจารณาเชิงคุณภาพด้านการดำเนินงาน คือ กระทบเล็กน้อย การดำเนินงานสำเร็จตามแผนได้มากกว่า 70-80% | 1) สถาบันควบคุมดูแลผู้รับจ้างให้มีการดูแลความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้างและประสานงานสำนักงานราชวิทยาลัยให้มีการควบคุมดูแลผู้รับจ้างในเรื่องของการดูแลความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้างอาคาร<br>2) ให้มีการรายงานผลกระทบและข้อร้องเรียนจากบุคลากรและเจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ ต่อผู้ดูแลรับผิดชอบการก่อสร้างทั้ง 2 อาคาร ในประเด็นต่างๆ เช่น การเกิดฝุ่นละออง การสัญจร เสียงดังในการก่อสร้างและการพูดคุยของคนงานก่อสร้าง ที่อาจมีผลกระทบต่อการเรียนการสอนรวมถึงการทำงานของบุคลากรภายในอาคารสถาบันฯ เป็นต้น<br>3) งานอาคารต้องกำกับดูแลพนักงานรักษาความปลอดภัยเฝ้าระวังในประเด็นต่างๆ ดังนี้<br>3.1) การจอดรถของบุคลากร นักศึกษาของสถาบัน และบุคคลภายนอกในบริเวณพื้นที่ของสถาบัน<br>3.2) ดูแลรักษาความปลอดภัยในทรัพย์สิน | **ความเสี่ยงอยู่ในอันดับ 2 โดยมีคะแนนความเสี่ยงเพิ่มขึ้น**<br>เนื่องจากในปีงบประมาณ 2563 ทางสถาบันฯ มีการเริ่มแผนการปฏิบัติงานโครงการก่อสร้างอาคารสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ อาคาร2 ขึ้นมาทำให้มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในแง่ของการเบิกจ่ายเงินงวดงบประมาณในการก่อสร้างที่อาจไม่เป็นไปตามแผนการก่อสร้าง จึงทำให้ความเสี่ยงด้านนี้มีคะแนนเพิ่มขึ้นมาจากเดิม |

**ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2562 และปีงบประมาณ 2563**

**(ไม่สามารถเทียบอันดับความเสี่ยงในปี 2562 กับปี 2563 ได้ เนื่องจากใช้เกณฑ์การจัดอันดับแตกต่างกันแต่สามารถเทียบผลคะแนนความเสี่ยงได้ว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง)**

| **รายการความเสี่ยง** | **การบริหารความเสี่ยง ปี 2562** | | **การบริหารความเสี่ยง ปี 2563** | | **วิเคราะห์ผลการดำเนินงานบริหารความเสี่ยง** |
|---|---|---|---|---|---|
| | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | ระดับความเสี่ยง (โอกาส xความเสียหาย) | การดำเนินการ | |
| | | | | ของสถาบัน และความปลอดภัยกับบุคลากรและนักศึกษาของสถาบัน<br>4) ให้มีการควบคุมดูแลเรื่องการเข้าออกของคนงานก่อสร้างในบริเวรพื้นที่ก่อสร้าง รวมถึงการจัดพื้รที่พักอาศัยของคนงานไม่ควรตั้งอยู่ในบริเวณหน้างานก่อสร้างซึ่งเป็นพื้นที่ภายในบริเวณเขตสถาบันฯ | |

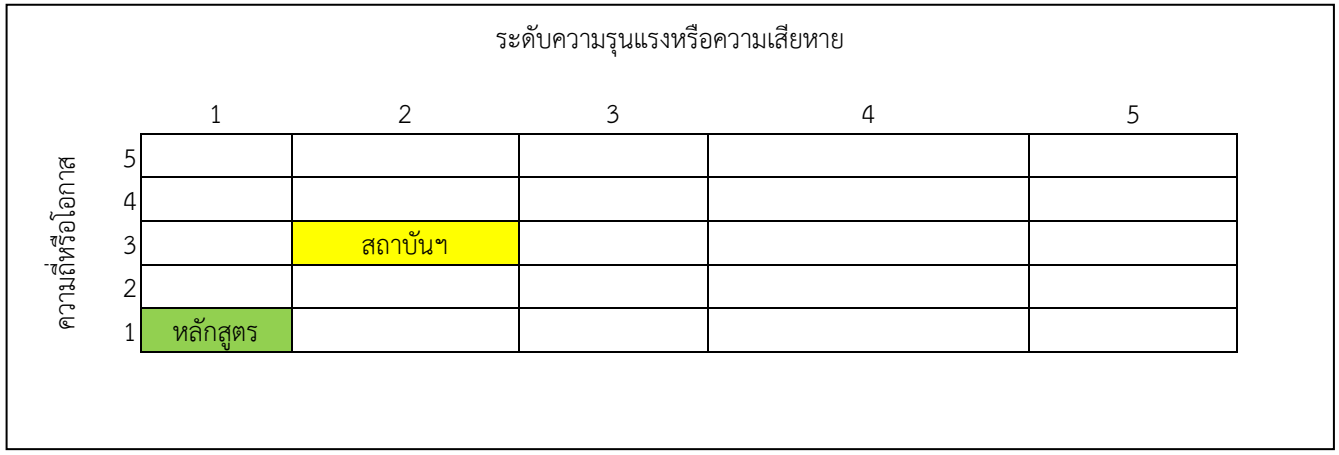
## วิธีการจัดการความเสี่ยงและการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2563

### 1. ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน

**1.1 การรับนักศึกษาเข้าใหม่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายของแผนการรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา** มีวิธีจัดการ คือ การควบคุมความเสี่ยง (Treat) และการถ่ายโอนความเสี่ยง (Transfer) ระยะเวลาในการดำเนินการ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2562 ถึง 30 กันยายน 2563 ผู้รับผิดชอบ งานส่งเสริมวิชาการ-หน่วยรับนักศึกษา

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | การดำเนินงาน |
|---|---|---|---|---|---|
| สถาบันฯ | การไม่สามารถรับนักศึกษาได้ตามเป้าหมายส่งผลกระทบต่อแผนการของบประมาณในแต่ละปีงบประมาณ | 3 | 2 | 1. ประชาสัมพันธ์สถาบันฯ ให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น<br>2. มีแผนการประสานงานกับหน่วยงานอื่น ในการรับสมัครนักศึกษาเข้ามาศึกษาต่อที่สถาบันเพิ่มเติม | 1) วางแผนการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้สถาบันฯเป็นที่รู้จักแก่สาธารณชนมากยิ่งขึ้น โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 ได้เพิ่มการประชาสัมพันธ์ผ่าน Facebook ของสถาบันในรูปแบบง่ายๆ และตั้งกลุ่มไลน์ของสถาบันส่งผ่านนักศึกษา บุคลากร และหน่วยงานต่างๆ ที่สถาบันมีเครือข่าย เพื่อแสดงข้อมูลของสถาบัน และกำหนดการจัดวัน Open House ส่งต่อให้ทุกคนช่วยกันกด Like กด Share เพิ่มจำนวนคนเข้าติดตาม ซึ่งได้ผลตอบที่ดี นอกจากนั้น ในวันงาน Open House ได้จัดโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์สถาบันให้นักศึกษาและผู้ปกครองได้ทราบถึงที่มาของสถาบัน โปรแกรมที่เปิดสอน โอกาสที่นักศึกษาจะได้รับเมื่อมาศึกษาที่สถาบัน และความสำเร็จของนักศึกษาหลังสำเร็จการศึกษา เพื่อดึงดูดให้มีผู้สนในสมัครขอรับทุนการศึกษาให้มากขึ้น<br>2) ดำเนินการกิจกรรมเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาด้านวิทยาศาสตร์มีความสนใจศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษามากขึ้น อาทิการจัดกิจกรรมกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มาฝึกงานที่ |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | การดำเนินงาน |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | สถาบันฯ และที่ CRI เพื่อให้เกิดความสนใจในการส่งสมัครขอรับทุนการศึกษาที่สถาบันฯ<br>3) เปิดโอกาสให้นักเรียนโครงการ สสวท. สมัครเข้าเรียนกับทางสถาบันฯ มากขึ้นโดยมีการติดต่อประสานงานกับ สสวท. โดยตรง |
| หลักสูตร | การไม่สามารถรับนักศึกษาได้ตามเป้าหมายส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามแผนของหลักสูตร และการประกันคุณภาพหลักสูตรของแต่ละปีการศึกษา | 1 | 1 | | 1) กระตุ้นและส่งเสริมนักศึกษาชาวไทยระดับปริญญาโทที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่สถาบันฯกำหนดให้ขอเปลี่ยนระดับการศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอกเพื่อเพิ่มจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกให้มากขึ้น<br>2) มีการเจรจาเพื่อทำข้อตกลงร่วมกันระหว่างแหล่งสถาบันอุดมศึกษาหรือองค์กรด้านวิทยาศาสตร์ในต่างประเทศ เพื่อเพิ่มจำนวนนักศึกษาชาวต่างชาติให้มากขึ้น |



## วิธีการจัดการความเสี่ยงและการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2563

**1.2 ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ** มีวิธีจัดการ คือ การควบคุมความเสี่ยง (Treat) ระยะเวลาในการดำเนินการ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2562 ถึง 30 กันยายน 2563 ผู้รับผิดชอบ จป.วิชาชีพ คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางเคมีและชีวภาพ

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | การดำเนินงาน |
|---|---|---|---|---|---|
| การบริหารงานองค์กร | การบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการที่ไม่เป็นระบบ และส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ จะเป็นผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของสถาบัน | 3 | 2 | 1) มีคณะกรรมการความปลอดภัยของสถาบันฯ เพื่อวางแผนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์<br>2) มีคณะอนุกรรมการความปลอดภัย ที่ทำหน้าที่วางแผน ควบคุม รายงานผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมีและชีวภาพของสถาบัน<br>3) มีผู้จัดการห้องปฏิบัติการทั้ง 3 สาขาวิชาเพื่อวางแผนกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ สำหรับผู้ใช้งานและผู้ขอเข้าดูงาน และเสนอของบประมาณการจัดหาอุปกรณ์ วัสดุอุปกรณ์ สารเคมีต่างๆ ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ ตลอดทั้งควบคุมดูแลการจัดทำเอกสารเกี่ยวกับกระบวนการ วิธีปฏิบัติงาน แบบบันทึกต่างๆ ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ<br>4) มีตัวแทนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำชั้น (Floor Safety Representative : SFR) เพื่อเป็นผู้ทำหน้าที่ประสานงานต่างๆ ด้านความปลอดภัย รวมถึงการแจ้งกฎระเบียบข้อมูล ข่าวสารด้านความปลอดให้กับผู้ปฏิบัติงานประจำชั้นทราบ<br>5) จัดทำนโยบายความปลอดภัย ที่ลงนามโดยอธิการบดีและประกาศให้ทุกคนรับทราบและถือเป็นแนวทางปฏิบัติให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน | 1) สถาบันมีคำสั่งที่ 12/2561 เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2561 แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยของสถาบัน<br>2) สถาบันมีคำสั่งที่ 14/2561 เมื่อวันที่ วันที่ 25 มกราคม 2561แต่งตั้งคณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางเคมี และมีคำสั่งที่ 20/2562 เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2562 แต่งตั้งคณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพชุดใหม่ขึ้น โดยมีอาจารย์ประจำที่ปฏิบัติ ณ อาคารสถาบัน เป็นคณะอนุกรรมการชุดดังกล่าว<br>3) สถาบันมีคำสั่งที่ 53/2560 เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2560 ผู้จัดการห้องปฏิบัติการทั้ง 3 สาขาวิชา<br>4) สถาบันมีคำสั่งที่ 13/2561 เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2561 แต่งตั้งตัวแทนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำชั้น (Floor Safety Representative : FSR )<br>5) สถาบันบัณฑิตมีประกาศสถาบันฯ เรื่อง นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการให้งาน จัดทำโดยคณะกรรมการความปลอดภัยและประกาศให้ทุกคนรับทราบและปฏิบัติตาม |
| คณาจารย์ | ผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ตระหนักถึงความสำคัญ | 4 | 2 | 1) สร้างบรรยากาศในห้องปฏิบัติการให้มีความเป็นระเบียบ | 1) คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางเคมีและ |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | การดำเนินงาน |
|---|---|---|---|---|---|
| นักศึกษา บุคลากรที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ<br><br>บุคลากรที่ปฏิบัติงานภายในอาคารรวมทั้งสิ่งแวดล้อมโดยรอบ | ของความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการทำให้เกิดความเสียหายและอุบัติเหตุ<br><br>อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ยังส่งผลต่อบุคลากรที่ปฏิบัติงานภายในอาคารรวมทั้งสิ่งแวดล้อมโดยรอบสถาบัน | 2 | 3 | ปรึกษาหารือในเรื่องความปลอดภัย มีป้ายเตือนให้เห็นเพื่อให้เกิดความตื่นตัวในเรื่องความปลอดภัยอยู่เสมอ<br>2) จัดอบรมระยะสั้นเพื่อให้ความรู้และแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการให้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 /ผู้ที่เข้าทำงานในห้องปฏิบัติการทุกคน<br>3) จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการเคมี และห้องปฏิบัติการชีวภาพ รวมถึงอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยต่างๆ เช่น การป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิงและการอพยพหนีไฟตลอดทั้งการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีการจัดอบรมพิเศษเกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัตงานในห้องปฏิบัติการ BSL 2 แก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ช่างเทคนิค แม่บ้าน รปภ.<br>4) จัดให้มีการตรวจเยี่ยมด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการปีละ 1 ครั้ง<br>5) เข้าร่วมโครงการประเมินห้องปฏิบัติการปลอดภัย ตามโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย (ESPReL)<br>6) พิจารณาแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการขออนุญาตในการทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสารชีวภาพภายในอาคาร เพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ (APPLICATION FOR BIOSAFETY APPROVAL; ABA)<br>7) รวบรวมและรายงานชื่อเชื้อโรคเพื่อขอจดแจ้งเชื้อโรคในครอบครองกับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตามกฎหมาย พรบ.เชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ. 2558<br>8) จัดทำแนวทางในการถ่ายโอนวัสดุหรือสารชีวภาพ (MATERIAL TRANSFER AGREEMENT; MTA) เพื่อควบคุมการใช้ | ชีวภาพ และผู้จัดการห้องปฏิบัติการวางแผน กำหนดแนวทาง จัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ตลอดทั้งแบบฟอร์มต่างๆใช้ในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ<br>2) มีการวางแผนเพื่อการจัดอบรมด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ และความปลอดภัยทั่วไป อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง<br>3) คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางเคมีและชีวภาพ ร่วมการพิจารณาจัดทำคู่มือความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ทั้งในส่วนของคู่มือความปลอดภัยด้านสารเคมี และคู่มือความปลอดภัยด้านชีวภาพ เรียบร้อยแล้ว<br>4) คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางเคมีและชีวภาพดำเนินการตรวจเยี่ยมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี 1 ครั้ง และห้องปฏิบัติการชีวภาพ 1 ครั้ง<br>5) ห้องปฏิบัติการสถาบันฯ มีการเข้าร่วมโครงการ ESPReL ในระดับเริ่มต้น<br>6) คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพดำเนินการควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของนักวิจัย ตามแนวทางด้านความปลอดภัยของสถาบันฯ และปฏิบัติตาม พรบ.เชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ 2558<br>7) มีการจัดหาและจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล PPE และอุปกรณ์สำหรับเตรียมความพร้อมรับมือเหตุฉุกเฉิน |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | การดำเนินงาน |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | สาร/วัสดุ<br>9) คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพวางแผนในการตรวจสอบการดำเนินงานในห้องปฏิบัติการ BSL 2และควบคุมให้มีการปฏิบัติงานตามแนวทางมาตรฐานด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ<br>10) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในห้องปฏิบัติ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ดังนี้<br>10.1 คู่มือความปลอดภัยด้านสารเคมีในห้องปฏิบัติการ<br>10.2 คู่มือความปลอดภัยด้านชีวภาพในห้องปฏิบัติการ<br>11) จัดทำคู่มือปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นข้อมูลและแนวทางปฏิบัติในการปฐมพยาบาลให้แก่ผู้ประสบอุบัติเหตุได้อย่างถูกต้อง<br>12) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อใช้สำหรับป้องกันอันตรายในการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง<br>13) นักศึกษาได้พร้อมใจกันจัดทำประกันอุบัติเหตุ<br>14) ให้มีการรายงานการเกิดภัยอันตรายและความเสี่ยงที่พบ ( รายงานอุบัติการณ์ )<br>15) จัดให้มีแผนป้องกันและแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ รวมถึงกฎระเบียบในการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการหลังเวลา21.00 น.และวันหยุดราชการ<br>16) การจัดเตรียมอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ ชุดchemical spill kit ชุดBiological spill kit และชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น | |
| เครื่องมืออุปกรณ์ | เครื่องมืออุปกรณ์ได้รับความเสียหาย | 4 | 2 | 1) อบรมการใช้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการรวมถึงจัดทำคู่มือการใช้งานที่ถูกต้องปลอดภัย<br>2) จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ใน | 1) คณะอนุกรรมการความปลอดภัย จัดทำแผนความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมีและชีวภาพ |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | การดำเนินงาน |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ห้องปฏิบัติการ โดยการแจ้งเตือนเป็นระยะๆ ทุก 3 เดือน หรือ 6 เดือนหรือ 1 ปี เพื่อตรวจสอบว่าอุปกรณ์ต่างๆ ยังมีอายุการใช้งานอยู่หรือไม่ ได้มีการจัดวางไม่ถูกที่ เครื่องมือเครื่องใช้ที่เป็นอันตรายไม่ควรนำไปวางใกล้ไฟ<br>3) ให้มีการรายงานความเสียหายของเครื่องมืออุปกรณ์ทุกครั้ง ทั้งเกิดจากการสึกหรอจากการใช้ และจากการเกิดอุบัติเหตุ ภัยอันตรายและความเสี่ยงที่พบ | 2) ผจก.ห้องปฏิบัติการทั้ง 3 สาขาประสานการจัดทำคู่มือการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ และจัดอบรมการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ |

ระดับความรุนแรงหรือความเสียหาย

| ความถี่หรือโอกาส | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | | | | | |
| 4 | | บุคลากรในห้องปฏิบัติการ/เครื่องมืออุปกรณ์ | | | |
| 3 | | การบริหารงานขององค์กร | | | |
| 2 | | | บุคลากรในอาคาร/สิ่งแวดล้อม | | |
| 1 | | | | | |

## วิธีการจัดการความเสี่ยงและการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2563

### 2. ความเสี่ยงด้านทรัพยากร

**2.1 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ประกอบอาคารและทรัพย์สิน**

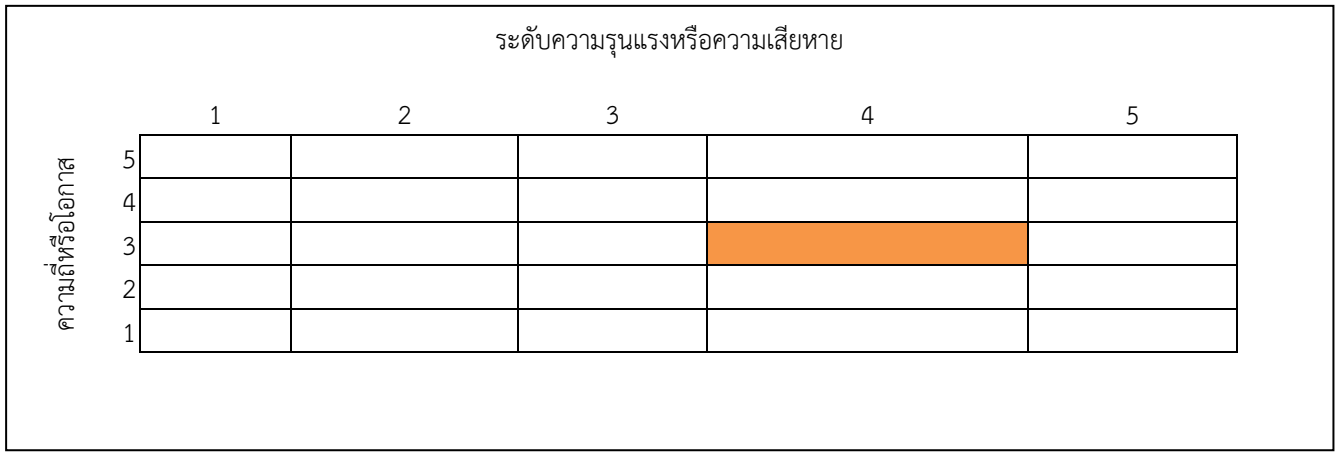
มีวิธีจัดการ คือ การควบคุมความเสี่ยง (Treat) และการถ่ายโอนความเสี่ยง (Transfer) ระยะเวลาในการดำเนินการ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2562 ถึง 30 กันยายน 2563
ผู้รับผิดชอบ งานอาคารสถานที่ งานบริหารทั่วไป จป.วิชาชีพ

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | การดำเนินงาน |
|---|---|---|---|---|---|
| การบริหารงานองค์กร | การบริหารจัดการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบอาคารและทรัพย์สินไม่เป็นระบบ หรือไม่มีการจัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และไม่มีการติดตามประเมินผลการทำงานตามแผนก็จะส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อองค์กร งานต้องหยุดชะงักหรือไม่สามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่องจะเป็นผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของสถาบัน | 3 | 4 | 1) จัดทำแผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันในระบบงานประกอบอาคารทุกระบบ<br>2) แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบติดตามการดำเนินการตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และตรวจสอบความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ประกอบอาคาร ความเพียงพอของระบบการสำรองน้ำ เชื้อเพลิงต่างๆ ตลอดทั้งการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนบำรุงรักษาในทุกระบบ ดังนี้<br>3) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย<br>3.1 ตรวจสภาพสัญญาณแจ้งเหตุและอุปกรณ์ดับเพลิงต้องมีพร้อมใช้ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้น<br>3.2 ตรวจสภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์<br>3.3 ตรวจสภาพเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ<br>3.4 ตรวจสอบช่องทางหนีไฟและป้ายเตือน<br>4) ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร<br>4.1 ตรวจสอบระบบเครื่องสำรองไฟ การสำรองน้ำมัน<br>4.2 ตรวจสภาพระบบไฟฟ้า เช่น สายส่งไฟฟ้าแรงสูง (สิ่งกีดขวาง) และสภาพไฟฟ้าแรงต่ำภายในอาคาร ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก ประจำอาคาร ภายในตู้ควบคุม และตรวจสภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้า สภาพสายดิน | 1) สถาบันมีคำสั่งที่ 114/2562 เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2562 แต่งตั้งคณะทำงานควบคุมภาวะฉุกเฉินและอุบัติภัย เพื่อทำหน้าที่ควบคุมภาวะฉุกเฉินให้เป็นไปตามแผนของสถาบัน<br>2) มีแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน และแผนปฏิบัติการการควบคุมเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินและอุบัติภัยฉบับสมบูรณ์ และฉบับย่อไว้แจกบุคลากร พร้อมแผนผังติดบริเวณจุดสำคัญที่สามารถเห็นได้ทันท่วงทีเมื่อเกิดเหตุ<br>3) กำหนดผู้รับผิดชอบชุดปฏิบัติการประจำอาคาร เช่น ชุดอพยพ ชุดเคลื่อนย้ายทรัพย์สิน ชุดปฐมพยาบาล ชุดดับเพลิง ชุดช่าง ชุดสนับสนุน ชุดความปลอดภัยและจราจร ชุดประชาสัมพันธ์ และกำหนดผู้รับผิดชอบประจำชั้นทั้ง 14 ชั้น<br>4) กำหนดผู้รับผิดชอบในการจัดการและบริหารมวลชนสัมพันธ์และสื่อมวลชนไว้ |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | การดำเนินงาน |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 4.3 ตรวจสอบระบบโทรศัพท์และระบบ เสียงตามสาย<br>4.4 ตรวจสอบและปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิดให้สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ<br>4.5 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 สถาบันได้ว่าจ้างการไฟฟ้านครหลวง มาปรับปรุงระบบไฟฟ้าภายในอาคารสถาบัน ในวงเงินงบประมาณ 19,880,000 บาท เพื่อรองรับการใช้งานสำหรับห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องประชุมและสำนักงาน ซึ่งจะเริ่มดำเนินการปรับปรุงประมาณเดือนมกราคม 2563<br>5) ระบบปรับอากาศ จัดจ้าง บริษัทเข้าตรวจสภาพเครื่องปรับอากาศปรับปรุงซ่อมแซมแก้ไข ให้มีสภาพพร้อมใช้ และจัดจ้างเข้าบำรุงรักษาทำความสะอาด และการถ่ายเทอากาศเป็นจำทุกๆ 3 เดือน<br>6) ระบบลิฟท์ จัดจ้างบริษัทเข้าบำรุงรักษาระบบทั้งสภาพห้องโดยสาร ชุดควบคุม สภาพห้องเครื่อง ชุดขับเคลื่อน สภาพปล่องลิฟต์ สภาพของสายสลิง การติดต่อสื่อสาร แบตเตอรี่สำรองไฟ<br>7) ระบบประปา ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 สถาบันฯ ได้ว่าจ้างบริษัทอินโนเวชั่น เทคโนโลยี จำกัด เข้ามาปรับปรุงระบบประปาภายในอาคารสถาบันทั้งระบบ รวมถึงเรื่องแรงดันน้ำและการรั่วซึมของระบบประปา ความต้องการในการใช้น้ำของอุปกรณ์ฉุกเฉินต่างๆ ได้แก่ Emergency shower and eyewash ในชั้นที่มีห้องปฏิบัติการ รวมทั้งระบบสุขาภิบาลท่อน้ำดีและน้ำเสียทั้งหมดภายในอาคาร ภายในวงเงินงบประมาณ 9,461,072.68 บาท<br>8) ระบบน้ำสำรอง ตรวจสอบประสิทธิภาพในการสำรองน้ำ ระบบจัดการกรณีขาดแคลนหรือมีปัญหา และดูแลรักษาความสะอาด | ชัดเจน<br>5) มีการตรวจเช็คและเข้มงวดในการตรวจสอบบุคคลเข้าอาคารและยานพาหนะเข้าออกสถาบัน<br>6) จัดงบประมาณปรับปรุงงานระบบไฟฟ้า 20 ล้านบาท<br>7) การบำรุงรักษาระบบงานระบบประปาสุขาภิบาล10 ล้านบาท<br>8) จัดงบประมาณ เพื่อใช้ในการดูแลบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบลิฟท์/บันไดเลื่อน,ระบบประปาสุขาภิบาล ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย<br>9) จัดทำงบประมาณ 540,000 บาท เพื่องานจ้างเหมาให้บริการบำรุงรักษาระบบ เช่น<br>10.1 ระบบจ้างเหมาบำรุงรักษาระบบลิฟท์-บันไดเลื่อน<br>10.2 จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบ Generator – set<br>10.3 จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบเครื่องปรับอากาศ<br>10.4 จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบ Engine Fire Pump<br>10.5 จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบ หม้อแปลงไฟฟ้า 1500Kva<br>10.6 จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบ PABX<br>10.7 จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | การดำเนินงาน |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 9) ระบบแก๊สภายในอาคาร จัดให้มีการตรวจสภาพชุดควบคุมการจ่ายแก๊ส สภาพของท่อ ถัง และอุปกรณ์นิรภัย<br>10) การปรับปรุงงานอาคารที่เกี่ยวเนื่องกับความปลอดภัยโดยมีแผนก่อสร้างโรงเก็บถังแก๊ส รวมทั้งถัง LPG เพื่อใช้เก็บถังแก๊สให้เหมาะสมและมีพื้นที่เพียงพอต่อจำนวนถังแก๊สที่มีอยู่ตามหลักของความปลอดภัย<br>11) จัดจ้างบริษัทเข้ามาจัดทำโปรแกรมระบบทะเบียนทรัพย์สินให้มีความทันสมัยสามารถตรวจสอบทรัพย์สินได้ เป็นปัจจุบัน สามารถกรองและคัดเลือกข้อมูล ควบคุมประวัติการซ่อมและบำรุงรักษาระบบได้มีความสะดวกมากขึ้น | 10.8 จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบ Access control<br>10.9 จ้างเหมาบำรุงรักษาระบบ Fire Alarm<br>10.10สำรองอะไหล่ระบบงานอื่นๆ |
| คณาจารย์<br>นักศึกษา บุคลากร | หากอุปกรณ์ประกอบอาคารที่มีความสำคัญเกิดการเสื่อมสภาพ ไม่พร้อมใช้งาน หรือระบบควบคุมความปลอดภัย ไม่สามารถทำงานและป้องกันการระงับเหตุเบื้องต้นได้ จะส่งผลให้เกิดความสูญเสีย หรือเกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน | 3 | 4 | 1) จัดอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรเพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการเตรียมการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นข้อมูลและแนวทางในการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ตลอดทั้งจะเป็นข้อมูลในการติดต่อเพื่อแจ้งเหตุและขอความช่วยเหลือ<br>2) ประสานให้คณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา ตลอดทั้งพนักงานทำความสะอาด มีส่วนร่วมในการตรวจสอบระบบ และแจ้งการชำรุดของอุปกรณ์ประกอบอาคารที่ใช้งาน เพื่อจะได้มีการเข้าซ่อมแซมแก้ไขได้ทันท่วงที<br>3) มีแผนปรับปรุงระบบแรงดันน้ำภายในอาคาร เพื่อลดปัญหาท่อน้ำรั่วในพื้นที่ต่างๆ รวมถึงความต้องการในการใช้น้ำของอุปกรณ์ฉุกเฉินต่างๆ ได้แก่ Emergency shower and eyewash ในชั้นที่มีห้องปฏิบัติการซึ่งขณะนี้ไม่สามารถใช้งานได้เนื่องจากแรงดันน้ำไม่เพียงพอ | 1) จัดอบรมให้ความรู้ในหลักสูตรการดับเพลิงขั้นต้น และมีการซ้อมอพยพหนีไฟ พร้อมแจกคู่มือการเตรียมการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินแก่คณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา โดยเสนอแนะให้อ่านคู่มืออย่างละเอียดและขอให้เก็บคู่มือไว้ใกล้มือเพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน<br>2) งานอาคารและสถานที่ จัดทำแบบฟอร์มแจ้งซ่อมอุปกรณ์ประกอบอาคาร และระบบงานคอมพิวเตอร์ไว้ใช้งานอย่างเป็นระบบ |
| การเงิน/ทรัพย์สิน | การขาดการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์และทรัพย์สิน ทำให้เกิด | 3 | 4 | 1) มีการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ด้านความพร้อมในการใช้งานและการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในช่วงเวลาต่างๆ ตาม | 1) มีการแต่งตั้งคณะทำงานตรวจสอบภายในเพื่อตรวจสอบระบบประกอบอาคาร และมี |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | การดำเนินงาน |
|---|---|---|---|---|---|
| | ความเสื่อมและหมดสภาพตามอายุการใช้งาน ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ต่อเนื่อง และจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและส่งผลให้ต้องสูญเสียงบประมาณเป็นมูลค่ามากขึ้น | | | ความเหมาะสมของอุปกรณ์ โดย จัดทำเป็นแผนตรวจสอบรายวัน รายเดือน ราย 3 เดือน หรือรายปี<br>2) สถาบันได้จัดงบประมาณในการบำรุงรักษาระบบประกอบอาคาร ระบบคอมพิวเตอร์ในเชิงป้องกันไว้อย่างเพียงพอ | แผนแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ประกอบอาคารและทรัพย์สิน มีหน้าที่ติดตามการดำเนินงานตามแผนการตรวจสอบอุปกรณ์และทรัพย์สินต่างๆ อีกชุดเพื่อเสริมในการปฏิบัติงานตรวจสอบ |

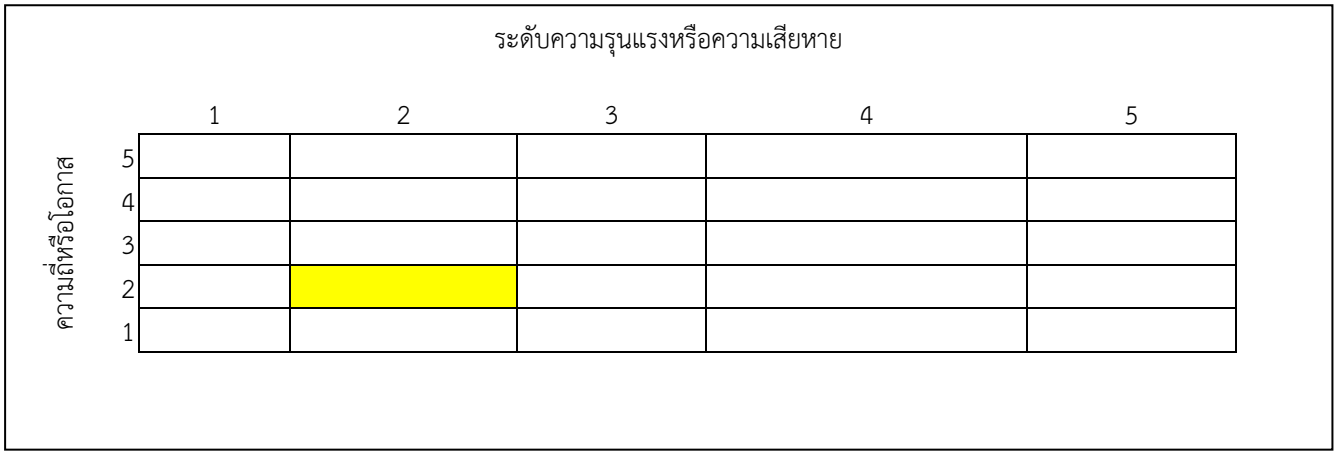


## วิธีการจัดการความเสี่ยงและการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2563

**2.2 ความปลอดภัยของข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบดิจิทัลอันเกิดจากมัลแวร์/ไวรัส หรือจากการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์** มีวิธีจัดการ คือ การหยุดความเสี่ยง (Terminate) และการควบคุมความเสี่ยง (Treat) ระยะเวลาในการดำเนินการ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2562 ถึง 30 กันยายน 2563 ผู้รับผิดชอบ งานคอมพิวเตอร์

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | การดำเนินงาน |
|---|---|---|---|---|---|
| การดำเนินงานของบุคลากร | ความเสียหายของข้อมูลมีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับประเภทของไวรัสคอมพิวเตอร์<br>- ถูกขโมยข้อมูล<br>- ถูกทำลายข้อมูล<br>- ถูกขโมยข้อมูลและถูกทำลายข้อมูล<br>- ถูกเข้ารหัสข้อมูล<br>- กลายเป็นแหล่งแพร่กระจายไปยังข้อมูลอื่นๆ<br>- ทำให้เกิดความเสียหายต่อคอมพิวเตอร์และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กร | 2 | 2 | 1) ติดตั้ง Antivirus บนเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง<br>2) Update ระบบปฏิบัติการบนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ<br>3) จัดการสิทธิการใช้งานคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งาน<br>4) ติดตามข่าวสารอยู่เสมอ<br>5) มีช่องทางประชาสัมพันธ์ข่าวสารอย่างทันท่วงที<br>6) ประชาสัมพันธ์เชิงป้องกัน<br>7) ประชาสัมพันธ์เพื่อระงับเหตุ | 1) ดำเนินการตรวจสอบสถานะของ Antivirus สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานทั้งหมดภายในสถาบันฯ โดยตรวจสอบสถานะการ Update ให้เป็นปัจจุบัน และดำเนินการติดตั้งสำหรับเครื่องที่ยังไม่ได้ติดตั้ง Antivirus พร้อมรายงานสถานะ<br>2) ดำเนินการตรวจสอบสถานะระบบปฏิบัติการของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ทั้งหมดภายในสถาบัน Versiion ที่ใช้งาน และ สถานะการ Update พร้อมรายงานสถานะ<br>3) กำหนดสิทธิผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น ไม่สามารถติดตั้งโปรแกรม หรือ ตั้งค่าเครือข่ายประจำเครื่องได้เอง โดยอนุญาตให้ดำเนินการได้โดยผู้ดูแลเท่านั้น<br>4) ติดตามข่าวสารสำคัญโดยเฉพาะข่าวสารอย่างเป็นทางการของผู้ให้บริการ Antivirus ที่ใช่งาน ณ ปัจจุบัน เพื่อสามารถติดตามการพัฒนาของไวรัสและการโจมตีรูปแบบใหม่ๆ และข่าวสารจากแหล่งต่างๆ สำหรับวิธีการดำเนินการป้องกัน หรือระงับเหตุ |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | การดำเนินงาน |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 5) แนะนำให้บุคลากรดำเนินการตั้งค่า E-mail App บนอุปกรณ์ Smart Phone เพื่อสามารถรับรู้ข่าวสารได้ทันที และเพิ่มช่องทางใหม่ๆ เช่น Line Group ของผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ ทุกคน<br>6) มีการประชาสัมพันธ์ข่าวสารที่เกี่ยวข้อง ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น E-mail , Line, Intranet Website ของสถาบันเป็นต้น<br>7) ประชาสัมพันธ์เพื่อระงับเหตุอย่างทันท่วงที ผ่านทุกช่องทางที่มีอยู่<br>8) ประชาสัมพันธ์ให้มีการสำรองข้อมูลและเพิ่มช่องทางการจัดเก็บในรูปแบบเอกสาร สำหรับข้อมูลสำคัญ |
| การบริหารงานขององค์กร | ข้อมูลสำคัญทั้งหมดส่งผลกระทบต่อการบริหารงานขององค์กร ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับความสำคัญของข้อมูล โดย ณ ปัจจุบันข้อมูลต่างๆ ถูกจัดเก็บแยกเป็น 2 แหล่งใหญ่ ๆ คือ ข้อมูล จะถูกจัดเก็บแยกไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ผู้ใช้แต่ละราย และข้อมูลส่วนงาน ซึ่งมีการร้องขอให้ดำเนินการจัดเก็บไว้บนเครื่องแม่ข่ายของสถาบันฯ | 2 | 2 | 1) จัดการสำรองข้อมูลสำคัญขององค์กรทั้งในรูปแบบดิจิตอลและในรูปแบบเอกสาร<br>2) เพิ่มช่องทางการสำรองข้อมูลสำคัญ ของส่วนงาน<br>3) มีแผนและดำเนินการบำรุงรักษาเครื่องแม่ข่ายและอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล | 1) ให้มีการดำเนินการสำรองข้อมูลสำคัญในระดับส่วนงานแต่ละส่วนงานนอกเหนือจากการสำรองข้อมูลของบุคลากรหรือข้อมูลรายเครื่อง โดยดำเนินการโดยผู้ได้รับมอบหมายของส่วนงาน<br>2) มีช่องทางให้สำรองข้อมูลสำคัญของส่วนงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และมีแผนการสำรองข้อมูลซึ่งดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ |


ระดับความรุนแรงหรือความเสียหาย
1
2
3
4
5
ความถี่หรือโอกาส
5
4
3
2
1

## วิธีการจัดการความเสี่ยงและการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2563

### 3) ความเสี่ยงจากเหตุการณ์ภายนอก

**3.1 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากอันเกิดจากภัยพิบัติ (แผ่นดินไหว วาตภัย น้ำท่วม)/การก่อการจราจล/การก่อการร้าย /สถานการณ์ทางการเมือง** มีวิธีจัดการ คือ การควบคุมความเสี่ยง (Treat) และการถ่ายโอนความเสี่ยง (Transfer) ระยะเวลาในการดำเนินการ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2562 ถึง 30 กันยายน 2563 ผู้รับผิดชอบ จป.วิชาชีพ คณะทำงานควบคุมภาวะฉุกเฉินและอุบติภัย

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | การดำเนินงาน |
|---|---|---|---|---|---|
| การบริหารงานองค์กร | การบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยและการระงับเหตุการณ์และภาวะฉุกเฉินที่ไม่เป็นระบบ และส่งผลให้เกิดความเสียหาย จะเป็นผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของสถาบัน | 3 | 2 | 1) มีคณะกรรมการความปลอดภัยของสถาบันฯ เพื่อวางแผนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติงานอื่นๆ และโดยรอบอาคารสถาบันฯ<br>2) มีคณะทำงานระงับเหตุฉุกเฉินของสถาบันประเมินความเสี่ยงของภัยพิบัติและสถานะการณ์ฉุกเฉินพร้อมผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น หากเกิดเหตุการณ์ต่างๆ รวม 7 ภัย<br>3) จัดให้มีแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินและอุบัติภัย พร้อมให้มีแผนสำรองเตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินก่อนเกิดภัย และการปฏิบัติการฟื้นฟูบูรณะหลังเกิดภัย<br>4) กำหนดผู้รับผิดชอบงานด้านบรรเทาสาธารณภัย พร้อมจัดเก็บข้อมูล บันทึกผลการเกิดภัยพิบัติ ตลอดทั้งให้มีการศึกษาข้อมูลที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการหาทางป้องกันและการลดความเสี่ยง<br>5) จัดให้มีชุดปฏิบัติการเพื่อดำเนินการตามแผน ตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน | 1) สถาบันมีคำสั่งที่ 12/2561 เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2561 แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยของสถาบัน<br>2) สถาบันมีคำสั่งที่ 11/2561 เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2561 แต่งตั้งกรรมการบริหารความเสี่ยงและระงับเหตุฉุกเฉิน<br>3) สถาบันมีคำสั่งที่ 114/2562 เมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2562 แต่งตั้งคณะทำงานควบคุมภาวะฉุกเฉินและอุบัติภัย เพื่อทำหน้าที่ควบคุมภาวะฉุกเฉินให้เป็นไปตามแผนของสถาบัน<br>4) มีแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน และแผนปฏิบัติการการควบคุมเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินและอุบัติภัยฉบับสมบูรณ์ และฉบับย่อไว้แจกบุคลากร พร้อมแผนผังติดบริเวณจุดสำคัญที่สามารถเห็นได้ทันท่วงทีเมื่อเกิดเหตุ<br>5) มีการจัดทำคำสั่งประกาศแต่งตั้งชุดปฏิบัติการ |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | การดำเนินงาน |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 6) กำหนดผู้รับผิดชอบในการจัดการและบริหารมวลชนสัมพันธ์และสื่อมวลชน<br>7) จัดเตรียมความพร้อมในเรื่องของอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นเกี่ยวกับการป้องกันภัยพิบัติ ทั้งในด้านงานอาคาร สถานที่ เช่น ชุดอุปกรณ์ดับเพลิง และป้ายฉุกเฉินชี้นำทางหนีไฟต่างๆ | พร้อมทั้งแจ้งให้บุคลากรที่ได้รับการแต่งตั้งทราบตำแหน่งและหน้าที่ปฏิบัติ กรณีเกิดอัคคีภัย เช่น ชุดอพยพ ชุดเคลื่อนย้ายทรัพย์สิน ชุดปฐมพยาบาล ชุดดับเพลิง ชุดช่าง ชุดสนับสนุน ชุดความปลอดภัยและจราจร ชุดประชาสัมพันธ์ และกำหนดผู้รับผิดชอบประจำชั้นทั้ง 14 ชั้น<br>6) กำหนดผู้รับผิดชอบในการจัดการและบริหารมวลชนสัมพันธ์และสื่อมวลชนไว้ชัดเจน<br>7) มีแผนการติดตั้งอุปกรณ์ส่องสว่างสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน<br>8) จัดทำกล้องวงจรปิดภายในอาคารและรอบบริเวณสถาบัน<br>9) มีการตรวจเช็คและเข้มงวดในการตรวจสอบบุคคลเข้าอาคารและยานพาหนะเข้าออกสถาบัน |
| การเงินและทรัพย์สิน | ทรัพย์สินของสถาบันเสียหาย | 3 | 2 | 1) มีมาตรการในการเก็บข้อมูลสำรอง เพื่อป้องกันภัยเมื่อเกิดภัยพิบัติ และสามารถนำข้อมูลสำรองมาใช้ได้ทันเวลา<br>2) จัดทำประกันความเสี่ยงภัยทรัพย์สิน เพื่อเข้ามารับผิดชอบความเสียหายต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น<br>3) จัดทำแผนกอบกู้สถาบันจากภัยพิบัติ เช่น<br>- จัดทำรายละเอียดที่ใช้ในการติดต่อผู้บริหาร คณะทำงานระงับเหตุฉุกเฉิน<br>- จัดทำรายละเอียดการติดต่อหน่วยงานภายนอกที่จะให้เข้ามาให้ความช่วยเหลือ<br>- จัดเตรียมพิมพ์เขียวตัวอาคารและส่วนประกอบอาคาร<br>- จัดเตรียมกรมธรรม์ประกันภัยที่แสดงเงื่อนไขที่ชัดเจน | จัดทำประกันความเสี่ยงภัยทรัพย์สินกับบริษัท แอลเอ็มจี ประกันภัย จำกัด เพื่อเข้ามารับผิดชอบความเสียหายต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในวงเงินเอาประกัน 587,870,000.- บาท คุ้มครองตั้งแต่วันที่ 30 ธันวาคม 2559 ถึงวันที่ 30 ธันวาคม 2560 และมีเงื่อนไขคุ้มครองความเสียหายจากน้ำท่วมไม่เกิน 5,000,000.- บาท คุ้มครองความเสียหายจากลมพายุ แผ่นดินไหว เต็มวงเงิน และภัยความเสียหายจากอุปกรณ์ไฟฟ้าในวงเงินไม่เกิน 10,000,000.- บาท |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | การดำเนินงาน |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 4) สถาบันได้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดภายในอาคารและรอบอาคารเรียบร้อยแล้วและมีแผนติดตั้งกล้องวงจรปิดที่บริเวณแนวรั้วริมถนนด้านหน้าสถาบัน | |
| บุคลากร | เจ้าหน้าที่ได้รับความอันตราย หรือต้องปฏิบัติหน้าที่ในการบรรเทาสาธารณภัย | 3 | 2 | 1) จัดอบรมสร้างองค์ความรู้ ความเข้าใจ และการยอมรับในด้านการเตรียมและการรับมือภัยพิบัติ ภาวะฉุกเฉินอย่างจริงจัง<br>2) จัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย ได้แก่ การฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น การอบรมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ รวมถึงการอบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับบุคลากรในหน่วยงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมศึกษาจุดอ่อนหรืออุปสรรคเพื่อทำการปรับปรุงการทำงานให้เหมาะสมในการปฏิบัติงานจริงมากขึ้น<br>3) จัดบรรยายให้ความรู้เรื่องการปฏิบัติตัว หรือการเตรียมความพร้อมหากเกิดเหตุการณ์ภัยธรรมชาติ ที่อาจกระทบต่อการทำงานในอาคาร เช่น แผ่นดินไหว ฯลฯ | จัดทำแผนการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย รวมทั้งการอพยพหนีไฟสำหรับบุคลากรในหน่วยงาน โดยมีการจำลองสถานการณ์การเกิดเพลิงไหม้ขึ้นภายในสถาบัน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง |
| สิ่งแวดล้อม | สิ่งแวดล้อมภายในสถาบันบริเวณรอบนอกได้รับความเสียหาย | 2 | 2 | 1) จัดเตรียมพิมพ์เขียวของตัวอาคารและส่วนประกอบอาคารให้มีความพร้อมเพื่อใช้ในการวางแผนการเตรียมการรับเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินและใช้กอบกู้สถานการณ์ที่เกิดขึ้น<br>2) ประสานงานกับคณาจารย์ นักศึกษา บุคลากร ผู้มีส่วนได้เสียให้มีความร่วมแรงร่วมใจแก้ไขปัญหาและกอบกู้สถานการณ์ให้คืนสู่สภาวะปกติโดยเร็ว และประสานงานหน่วยงานภาครัฐเข้ามาช่วยเหลือ ให้มีความร่วมมือกันอย่างเพียงพอ | งานอาคารสถานที่ได้จัดเตรียมจัดเตรียมพิมพ์เขียวของตัวอาคารและส่วนประกอบอาคารเพื่อรองรับการทำงาน พร้อมจัดทำรายละเอียดการติดต่อหน่วยงานภายนอกที่จะให้เข้ามาให้ความช่วยเหลือ |
| ชุมชน | ได้รับความสูญเสียโดยตรง หรือผลกระทบโดยอ้อม เช่น ถนนชำรุด หรือ | 2 | 2 | ประสานงานชุมชนให้มีความเข้าใจ การยอมรับต่อเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และสร้างความร่วมแรงร่วม | จัดให้มีชุดปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และประสานงานพร้อมกำหนดผู้รับผิดชอบ เพื่อให้ |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | การดำเนินงาน |
|---|---|---|---|---|---|
| | ถูกตัดขาดใช้งานไม่ได้ | | | ใจที่จะแก้ไขปัญหาและสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ตลอดทั้งการกอบกู้สถานการณ์ให้กลับคืนสู่สภาวะปกติ | ความรู้ความเข้าใจ ยอมรับต่อเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และสร้างความร่วมแรงร่วมใจที่จะแก้ไขปัญหาและสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ตลอดทั้งการกอบกู้สถานการณ์ให้กลับคืนสู่สภาวะปกติ |

## วิธีการจัดการความเสี่ยงและการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2563

**3.2 ผลกระทบจากการก่อสร้างอาคารสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ อาคาร 2 และสำนักงานราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** มีวิธีจัดการ คือ การควบคุมความเสี่ยง (Treat) และการรับความเสี่ยงไว้เอง (Take) ระยะเวลาในการดำเนินการ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2562 ถึง 30 กันยายน 2563 ผู้รับผิดชอบ งานบริหารทั่วไป/งานอาคารสถานที่/จป.วิชาชีพ

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | การดำเนินงาน |
|---|---|---|---|---|---|
| การบริหารโครงการ/การเบิกจ่ายเงินงวดงบประมาณ | การบริหารโครงการ/การเบิกจ่ายเงินงวดไม่เป็นไปตามแผนงบประมาณ ทำมีความเสี่ยงสูงที่ทำให้แผนงานไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด และการเบิกจ่ายเงินงวดงบประมาณที่ไม่เป็นไปตามแผนส่งผลต่อการปฏิบัติงานและอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงการก่อสร้างอาคารสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ อาคาร 2 | 4 | 2 | 1) สถาบันฯ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการโครงการก่อสร้างอาคารสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ อาคาร 2 เพื่อเป็นผู้ดูแลควบคุมโครงการก่อสร้าง รวมทั้งเขียนแผนการปฏิบัติงานโครงการก่อสร้างอาคารสถาบันบัณฑิตฯ ในแต่ละช่วง ประกอบด้วย รายละเอียดของการดำเนินงานในแต่ละช่วงเวลาและการเบิกจ่ายเงินงวดเพื่อให้เป็นไปตามแผนการดำเนินงานก่อสร้าง | คณะกรรมการโครงการก่อสร้างอาคารสถาบันบัณฑิตฯ อาคาร 2 ได้จัดทำแผนการปฏิบัติงาน การเบิกจ่ายเงินงวดและรายละเอียดอื่นๆ |
| บุคลากร สิ่งแวดล้อมและชุมชนโดยรอบ | การก่อสร้างอาคารจะส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน สิ่งแวดล้อมและชุมชนใกล้เคียง อันเนื่องมาจากอันตรายทางกายภาพ เช่น ฝุ่นควันจากการก่อสร้าง เสียงดียงดังของเครื่องจักรในกระบวนการก่อสร้างและเสียงพูดคุยกันของคนงานก่อสร้าง รวมทั้งการกีดขวางการจราจรบริเวณสถาบัน ซึ่งส่งผลต่อผู้ปฏิบัติงานและชุมชนโดยรอบ | 3 | 2 | 2) สถาบันฯ ควบคุมดูแลผู้รับจ้างให้มีการดูแลความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง และประสานงานสำนักงานราชวิทยาลัยให้มีการควบคุมดูแลผู้รับจ้างในเรื่องของการดูแลความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้างอาคาร<br>3) ให้มีการรายงานผลกระทบและข้อร้องเรียนจากบุคลากรและเจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ ต่อผู้ดูแลรับผิดชอบการก่อสร้างทั้ง 2 อาคาร ในประเด็นต่างๆ เช่น การเกิดฝุ่นละออง การสัญจร เสียงดังในการก่อสร้างและการพูดคุยของคนงานก่อสร้าง ที่อาจมีผลกระทบต่อการเรียนการสอน | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | รวมถึงการทำงานของบุคลากรภายในอาคารสถาบันฯ เป็นต้น<br>4) งานอาคารต้องกำกับดูแลพนักงานรักษาความปลอดภัยเฝ้าระวังในประเด็นต่างๆ ดังนี้<br>3.1 การจอดรถของบุคลากร นักศึกษาของสถาบัน และบุคคลภายนอกในบริเวณพื้นที่ของสถาบัน<br>3.2 ดูแลรักษาความปลอดภัยในทรัพย์สินของสถาบัน และความปลอดภัยกับบุคลากรและนักศึกษาของสถาบัน | |

## แผนการติดตามประเมินผลการบริหารความเสี่ยง ประจำปีงบประมาณ 2562

| ที่ | กิจกรรมดำเนินการ | แผนการดำเนินการในรอบปีงบประมาณ | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ปี 2561 | | ปีงบประมาณ 2562 | | | | | | | | | |
| | | สค | กย | ตค | พย | ธค | มค | กพ | มีค | เมย | พค | มิย | กค |
| 1 | กำหนดนโยบาย/แนวทางการดำเนินงาน (ถ้ามีการปรับปรุง) | | | | | | | | | | | | |
| 2 | วิเคราะห์และระบุความเสี่ยง | | | | | | | | | | | | |
| 3 | ประเมินความเสี่ยงและจัดลำดับความเสี่ยง | | | | | | | | | | | | |
| 4 | จัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงและนำเสนอสภาสถาบัน | | | | | | | | | | | | |
| 5 | ดำเนินงานตามแผนบริหารความเสี่ยง | | | | | | | | | | | | |
| 6 | ติดตามผลการดำเนินงานตามแผนบริหารความเสี่ยง เพื่อระบุปัญหา อุปสรรค และกำหนดแนวทางแก้ไข | | | | | | | | | | | | |
| 7 | ประเมินผลการดำเนินงานตามแผนบริหารความเสี่ยง เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขความเสี่ยงเพื่อประกอบการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี | | | | | | | | | | | | |

## การติดตามและทบทวนผลหลังการดำเนินการจัดการความเสี่ยงปีงบประมาณ 2562

หลังจากจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงและมีการดำเนินงานตามแผนแล้ว จะต้องมีการรายงานและติดตามผลเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าได้มีการดำเนินงานไปอย่างถูกต้องเหมาะสม โดยมีเป้าหมายในการติดตามผล คือ เป็นการประเมินคุณภาพและความเหมาะสมของวิธีการจัดการความเสี่ยง รวมทั้งติดตามผลการจัดการความเสี่ยงที่ได้มีการดำเนินการไปแล้วว่าบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของการบริหารความเสี่ยงหรือไม่ โดยผู้รับผิดชอบต้องสอบทานว่า วิธีการบริหารจัดการความเสี่ยงใดมีประสิทธิภาพดีให้ดำเนินการต่อไป หรือวิธีการใดควรปรับเปลี่ยน และนำผลการติดตามไปรายงานให้ฝ่ายบริหารทราบ

ในปีงบประมาณ 2562 สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ ได้จัดทำแผนบริหารความเสี่ยงและได้กำหนดประเภทความเสี่ยง 3 ด้าน ในแต่ละด้านมีปัจจัยเสี่ยง และระดับความเสี่ยง ดังนี้

| แผนบริหารความเสี่ยงประจำปีงบประมาณ 2562 | | |
|---|---|---|
| **ความเสี่ยง** | | **ระดับความเสี่ยง** |
| **1** | **ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน** | |
| | 1.1 การรับนักศึกษาเข้าใหม่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายของแผนการรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา | (โอกาสที่จะเกิดระดับ 3 ความเสียหายระดับ 3 ระดับความเสี่ยง 3x3=9) |
| | 1.2 ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ | (โอกาสที่จะเกิดระดับ 4 ความเสียหายระดับ 3 ระดับความเสี่ยง 4x3=12) |
| | 1.3 การปนเปื้อนของสารเคมีและเชื้อโรคในสิ่งแวดล้อม | (โอกาสที่จะเกิดระดับ 2 ความเสียหายระดับ 3 ระดับความเสี่ยง 2x3=6) |
| | 1.4 พื้นที่ปฏิบัติงานภายในอาคารไม่เพียงพอ | (โอกาสที่จะเกิดระดับ 3 ความเสียหายระดับ 3 ระดับความเสี่ยง 3x3=9) |
| **2** | **ความเสี่ยงด้านทรัพยากร** | |
| | 2.1 บริการฐานข้อมูลวิชาการออนไลน์ไม่ครอบคลุมความต้องการ | (โอกาสที่จะเกิดระดับ 1 ความเสียหายระดับ 2 ระดับความเสี่ยง 1x2=2) |
| | 2.2 การให้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศแก่บุคลากรสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ | (โอกาสที่จะเกิดระดับ 1 ความเสียหายระดับ 2 ระดับความเสี่ยง 1x2=2) |
| | 2.3 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ประกอบอาคารและทรัพย์สิน | (โอกาสที่จะเกิดระดับ 3 ความเสียหายระดับ 4 ระดับความเสี่ยง 3x4=12) |
| | 2.4 ความปลอดภัยของข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบดิจิตอลอันเกิดจากมัลแวร์หรือไวรัสคอมพิวเตอร์ | (โอกาสที่จะเกิดระดับ 2 ความเสียหายระดับ 3 ระดับความเสี่ยง 2x3=6) |
| **3** | **ความเสี่ยงจากเหตุการณ์ภายนอก** | |
| | 3.1 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากภัยพิบัติ/การก่อการจราจล/การก่อการร้าย/สถานการณ์ทางการเมือง | (โอกาสที่จะเกิดระดับ 2 ความเสียหายระดับ 3 ระดับความเสี่ยง 2x3=6) |
| | 3.2 ผลกระทบจากการก่อสร้างอาคารสำนักงานราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ | (โอกาสที่จะเกิดระดับ 2 ความเสียหายระดับ 3 ระดับความเสี่ยง 2x3=6) |

คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง ได้จัดทำสรุปรายงานผลและทบทวนผลหลังการดำเนินการจัดการความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2562 เพื่อให้มั่นใจว่าสถาบันฯ มีการบริหารความเสี่ยงเป็นไปอย่างเหมาะสม

ถูกต้อง และมีมาตรการหรือกลไกการควบคุมความเสี่ยงที่ได้ดำเนินการ สามารถลดหรือควบคุมความเสี่ยงที่เกิดขึ้นได้ในระดับที่ยอมรับได้ หรือต้องจัดหามาตรการอื่นเพิ่มเติม เพื่อให้ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ได้มีการจัดการอย่างต่อเนื่อง โดยมีผลติดตาม ดังนี้

## รายงานการติดตามและทบทวนผลหลังการดำเนินการจัดการความเสี่ยงปีงบประมาณ 2562

### 1. ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน

**1.1 การรับนักศึกษาเข้าใหม่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายของแผนการรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา** มีวิธีจัดการ คือ การควบคุมความเสี่ยง (Treat) และการถ่ายโอนความเสี่ยง (Transfer) ระยะเวลาในการดำเนินการ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 30 กันยายน 2562 ผู้รับผิดชอบ งานส่งเสริมวิชาการ

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| สถาบัน | การไม่สามารถรับนักศึกษาได้ตามเป้าหมายส่งผลกระทบต่อแผนการของบประมาณในแต่ละปีงบประมาณ | 3 | 3 | 1) วางแผนการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆเพื่อให้สถาบันฯ เป็นที่รู้จักแก่สาธารณชนมากยิ่งขึ้น โดยเน้นการประชาสัมพันธ์ถึงความสำเร็จของนักศึกษาหลังสำเร็จการศึกษาเพื่อดึงดูดให้มีผู้สนในสมัครขอรับทุนการศึกษาให้มากขึ้น<br>2) ดำเนินการติดต่อเสนอให้ทุนการศึกษากับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กำลังจะสำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยของรัฐจำนวนประมาณ 5-8 แห่งในแต่ละปีการศึกษาที่มีคณะ/ภาควิชาที่ตรงกับการศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาที่สถาบันฯ เพื่อให้มหาวิทยาลัยดังกล่าวคัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณภาพส่งสมัครขอรับทุนการศึกษาที่สถาบันฯ | การติดตามผลการดำเนินงานของความเสี่ยงด้านนี้ สามารถรายงานผลการดำเนินงานได้จากจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าใหม่เพื่อมาศึกษาในปีการศึกษา 2562 โดยได้เริ่มกระบวนการรับนักศึกษาตั้งแต่การจัดงาน CGI Open House 2019 เมื่อวันที่ 19 มกราคม 2562 กระทั่งมีการประกาศผลการคัดเลือกนักศึกษา สรุปสามารถรับนักศึกษาเข้าใหม่ระดับปริญญาเอกได้ 3 คน จากเป้าหมาย 10 คน และ สามารถรับนักศึกษาเข้าใหม่ระดับปริญญาโทได้ 24 คน จากเป้าหมาย 30 คน ซึ่งแม้ว่าจะได้มีการดำเนินการจัดการความเสี่ยงตามวิธีต่างๆที่กำหนดไว้แล้ว แต่ยังคงมีความเสี่ยงด้านการไม่สามารถรับนักศึกษาได้ตามเป้าหมายอยู่ แต่มีจำนวนนักศึกษาเข้าใหม่ระดับปริญญาโทที่มากขึ้นกว่าปีที่ผ่านมา | ดำเนินการเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว นักศึกษาเข้าใหม่ประจำปีการศึกษา 2562 เซ็นสัญญาการรับทุนการศึกษาในเดือนพฤษภาคม 2562 | การไม่สามารถรับนักศึกษาได้ตามเป้าหมาย ความเสี่ยงลดลงเหลือ 2×3 = 6 | 1. งานส่งเสริมวิชาการ<br>2. คณาจารย์จาก 3 สาขา |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 3) เปิดโอกาสให้นักเรียนโครงการ สสวท. สมัครเข้าเรียนกับทางสถาบันฯ มากขึ้นโดยมีการติดต่อประสานงานกับ สสวท. โดยตรง | | | | |
| หลักสูตร | | 3 | 3 | 1) กระตุ้นและส่งเสริมนักศึกษาชาวไทยระดับปริญญาโทที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่สถาบันฯกำหนดให้ขอเปลี่ยนระดับการศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอกเพื่อเพิ่มจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกให้มากขึ้น<br>2) มีการเจรจาเพื่อทำข้อตกลงร่วมกันระหว่างแหล่งทุนการศึกษาสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติ เพื่อให้นักศึกษาชาวต่างชาติที่ได้รับทุนการศึกษาเพื่อศึกษาในระดับปริญญาโทที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่สถาบันฯ กำหนดให้สามารถขอเปลี่ยนระดับการศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอกได้โดยยังคงมีเงื่อนไขการรับทุนตามเดิมเพื่อเพิ่มจำนวน | 1. การติดตามผลการดำเนินงานของความเสี่ยงด้านนี้ สามารถรายงานผลการดำเนินงานได้จากจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาโทที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่สถาบันฯกำหนดที่ได้รับอนุมัติการขอเปลี่ยนระดับการศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอก ซึ่งในปีการศึกษา 2562 มีจำนวน 3 คน ทำให้สามารถเพิ่มจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกจาก 3 เป็น 6 คน ใกล้จำนวนเป้าหมาย 10 คน<br>2. สถาบันฯ ได้เจรจากับกรมความร่วมมือระหว่างประเทศในการขยายการรับทุนการศึกษาของนักศึกษาต่างชาติที่รับทุนศึกษาระดับปริญญาโทของสถาบันฯให้สามารถรับทุนการศึกษาระดับปริญญาเอกได้ ส่งผลให้นักศึกษาชาวศรีลังกา ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่สถาบันฯกำหนดที่ได้รับอนุมัติการขอเปลี่ยน | ดำเนินการเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว | ไม่มี | งานส่งเสริมวิชาการ |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | นักศึกษาระดับปริญญาเอกให้มากขึ้น | ระดับการศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอก จำนวน 1 คน (Mr. Nammuni Dhanushnaka Darshana Silva) | | | |

## รายงานการติดตามและทบทวนผลหลังการดำเนินการจัดการความเสี่ยงปีงบประมาณ 2562

**1.2 ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ** มีวิธีจัดการ คือ การควบคุมความเสี่ยง (Treat) ระยะเวลาในการดำเนินการ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 30 กันยายน 2562 ผู้รับผิดชอบ จป.วิชาชีพ คณะอนุกรรมการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ งานอาคารสถานที่ งานบริหารทั่วไป

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| การบริหารงานองค์กร | การบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการที่ไม่เป็นระบบ และส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ จะเป็นผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของสถาบัน | 4 | 3 | 1) มีคณะกรรมการความปลอดภัยของสถาบันฯ เพื่อวางแผนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์<br>2) มีคณะอนุกรรมการความปลอดภัย ที่ทำหน้าที่วางแผน ควบคุม รายงานผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมีและชีวภาพของสถาบัน<br>3) มีผู้จัดการห้องปฏิบัติการทั้ง 3 สาขาวิชาเพื่อวางแผน กำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการสำหรับผู้ใช้งานและผู้ขอเข้าดูงาน และเสนอของบประมาณการจัดหาอุปกรณ์ วัสดุ อุปกรณ์ สารเคมีต่างๆ ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ ตลอดทั้งควบคุมดูแลการจัดทำเอกสารเกี่ยวกับกระบวนการ วิธีปฏิบัติงาน แบบบันทึกต่างๆ | 1) มีคำสั่งสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ที่ 12/2561 แต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อพิจารณาดำเนินงานด้านความปลอดภัยของขอสถาบัน โดยมีคำสั่งตั้งแต่วันที่ 25 มกราคม 2561<br>2) มีคณะอนุกรรมการความปลอดภัยที่ควบคุมดูแลงานด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการจำนวน 2 ชุด ได้แก่<br>2.1 คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางเคมี โดยมีคำสั่งสถาบันฯ ที่ 14/2561 แต่งตั้งคณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางเคมี เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2561 เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลงานด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการเคมี<br>2.2 คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพ โดยมีคำสั่งสถาบันฯ ที่ 15/2561 แต่งตั้งคณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพ เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2561 เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลงานด้านความปลอดภัย | ดำเนินการต่อเนื่อง | ในระดับความเสี่ยงลดลง คือ 2×3 = 6 | คณะกรรมการด้านความปลอดภัยและจป.วิชาชีพ |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ<br>4) มีตัวแทนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำชั้น (Floor Safety Representative : SFR) เพื่อเป็นผู้ทำหน้าที่ประสานงานต่างๆ ด้านความปลอดภัย รวมถึงการแจ้งกฎระเบียบข้อมูล ข่าวสารด้านความปลอดให้กับผู้ปฏิบัติงานประจำชั้นทราบ<br>5) จัดทำนโยบายความปลอดภัยที่ลงนามโดยอธิการบดีและประกาศให้ทุกคนรับทราบและถือเป็นแนวทางปฏิบัติให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน | ในห้องปฏิบัติการชีวภาพ และมีการปรับปรุงคำสั่งแต่งตั้งใหม่ โดยมีคำสั่งสถาบันฯ ที่20/2562 แต่งตั้งคณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพตั้งแต่วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2562 เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ<br>3) มีคำสั่งสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ ที่ 53/2560 แต่งตั้งผู้จัดการห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 20 เมษายน 2560 เพื่อวางแผนและกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานของห้องปฏิบัติการและระบบงานของห้องปฏิบัติการ<br>4) มีคำสั่งสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ ที่ 13/2561 เรื่องแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำชั้น เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2561 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารและการดำเนินงานด้านความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานประจำชั้นรับทราบ<br>5) มีประกาศสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ เรื่อง นโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนรับทราบ โดยทั่วถึง | | | |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | กันเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2561 | | | |
| คณาจารย์ นักศึกษา บุคลากรและสิ่งแวดล้อมโดยรอบ | ผู้ที่เกี่ยวข้องไม่ตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ ทำให้เกิดความเสียหายและอุบัติเหตุ อีกทั้งส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบสถาบัน | 4 | 3 | 1) สร้างบรรยากาศในห้องปฏิบัติการให้มีความเป็นระเบียบ ปรึกษาหารือในเรื่องความปลอดภัย มีป้ายเตือนให้เห็น เพื่อให้เกิดความตื่นตัวในเรื่องความปลอดภัยอยู่เสมอ<br>2) จัดอบรมระยะสั้นเพื่อให้ความรู้และแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการให้แก่นักศึกษาชั้นปีที่ 1 /ผู้ที่เข้าทำงานในห้องปฏิบัติการทุกคน<br>3) จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการเคมี และห้องปฏิบัติการชีวภาพ รวมถึงอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยต่างๆ เช่น การป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง และการอพยพหนีไฟตลอดทั้งการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีการจัดอบรมพิเศษเกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัตงานในห้องปฏิบัติการ | 1) คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางเคมีและชีวภาพ และผู้จัดการห้องปฏิบัติการ วางแผนกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ รวมทั้งการจัดหาอุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ เพื่อใช้ปกิบัติงานในห้องปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพ เกิดความปลอดภัย รวมทั้งการกำหนดแนวทางปฏิบัติและการจัดทำแบบฟอร์มต่างๆ เพื่อใช้งานสำหรับการทำงานในห้องปฏิบัติการ<br>2) คณะอนุกรรมการความปลอดภัยและจป.วิชาชีพ มีแผนในการจัดอบรมและทดสอบความรู้ด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ทุกคนในแต่ละปีการศึกษา โดยปีงบประมาณ 2562 ได้มีการจัดอบรม Lab Safety ให้แก่นักศึกษาใหม่ชั้นปีที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2561 เมื่อวันจันทร์ที่ 12 พฤศจิกายน 2561 นอกจากนี้จป.วิชาชีพ ได้มีการจัดสอบ lab safety ให้กับนักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย นักศึกษา เจ้าหน้าที่ และผู้ที่จะเข้าปฏิบัติงานใน | ดำเนินการต่อเนื่อง | ในระดับความเสี่ยงลดลง คือ 3×3 = 9 | คณะกรรมการด้านความปลอดภัยและจป.วิชาชีพ |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | BSL 2 แก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ช่างเทคนิค แม่บ้าน รปภ.<br>4) จัดให้มีการตรวจเยี่ยมด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการปีละ 1 ครั้ง<br>5) เข้าร่วมโครงการประเมินห้องปฏิบัติการปลอดภัย ตามโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย (ESPReL)<br>6) พิจารณาแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการขออนุญาตในการทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสารชีวภาพภายในอาคาร เพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ (APPLICATION FOR BI-OSAFETY APPROVAL; ABA)<br>7) รวบรวมและรายงานชื่อเชื้อโรคเพื่อขอจดแจ้งเชื้อโรคในครอบครองกับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตามกฎหมายพรบ.เชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ. 2558<br>8) จัดทำแนวทางในการถ่ายโอนวัสดุหรือสารชีวภาพ (MATE- | ห้องปฏิบัติการก่อนทุกครั้งเมื่อได้รับการประสานงานจากผู้จัดการห้องปฏิบัติการ และอาจารย์ประจำสาขา<br>3) คณะอนุกรรมการความปลอดภัย และ จป.วิชาชีพ ได้ดำเนินการจัดอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมีและ/หรือชีวภาพในทุกๆปี อย่างต่อเนื่องตามความเหมาะสม โดยปีงบประมาณ 2562 ได้จัดโครงการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยทางชีวภาพและการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพในระหว่างวันที่ 2- 3 เมษายน 2562 นอกจากนี้ได้จัดโครงการอบรมด้านความปลอดภัยต่างๆ เช่น การปฐมพยาบาลและ CPR และมีแผนจัดโครงการอบรมดับเพลิงขั้นต้น โครงการอบรมดับเพลิงและอพยพหนีไฟประจำปีงบประมาณ<br>4) คณะอนุกรรมการความปลอดภัยมีแผนตรวจเยี่ยมด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการทุกๆปี โดยปีงบประมาณ 2562 ได้ดำเนินการตรวจเยี่ยมด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการจำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ การตรวจเยี่ยมความปลอดภัยใน | | | |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | RIAL TRANSFER AGREE-MENT; MTA) เพื่อควบคุมการใช้สาร/วัสดุ<br>9) คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพวางแผนในการตรวจสอบการดำเนินงานในห้องปฏิบัติการ BSL 2และควบคุมให้มีการปฏิบัติงานตามแนวทางมาตรฐานด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ<br>10) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในห้องปฏิบัติ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ดังนี้<br>10.1 คู่มือความปลอดภัยด้านสารเคมีในห้องปฏิบัติการ<br>10.2 คู่มือความปลอดภัยด้านชีวภาพในห้องปฏิบัติการ<br>11) จัดทำคู่มือปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นข้อมูลและแนวทางปฏิบัติในการปฐมพยาบาลให้แก่ผู้ประสบอุบัติเหตุได้อย่างถูกต้อง<br>12) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เพื่อใช้สำหรับป้องกันอันตรายในการ | ห้องปฏิบัติการชีวภาพ ดำเนินการเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2562 และตรวจเยี่ยมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมีเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2562<br>5) สถาบันฯ ได้เข้าร่วมโครงการประเมินห้องปฏิบัติการปลอดภัย ตามโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย (ESPReL) โดยมีการอบรมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับอาจารย์ นักวิจัย ในการเข้าร่วมโครงการและการลงทะเบียนห้องปฏิบัติการ<br>6) คณะอนุกรรมการความปลอดภัย มีการกำหนดแนวทางในการขออนุญาตทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสารชีวภาพในอาคาร เพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ โดยมีการจัดทำแบบฟอร์มและแนวทางพิจารณาโครงการ ABA (APPLICATION FOR BIOSAFETY APPROVAL)<br>7) คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพ ได้ดำเนินการรวบรวมและรายงานชื่อเชื้อโรคในครอบครองทั้งหมดให้กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์รับทราบและจดแจ้งรายชื่อเชื้อกลุ่มที่ 2 ตามกฎหมายพรบ.เชื้อโรคและพิษ | | | |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง<br>13) นักศึกษาได้พร้อมใจกันจัดทำประกันอุบัติเหตุ<br>14) ให้มีการรายงานการเกิดภัยอันตรายและความเสี่ยงที่พบ ( รายงานอุบัติการณ์ )<br>15) จัดให้มีแผนป้องกันและแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ รวมถึงกฎระเบียบในการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการหลังเวลา 21.00 น.และวันหยุดราชการ<br>16) การจัดเตรียมอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ ชุดchemical spill kit ชุดBiological spill kit และชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น | จากสัตว์ พ.ศ.2558 ในทุกๆปี<br>8) จัดทำแนวทางการถ่ายโอนวัสดุหรือสารชีวภาพ (MATERIAL TRANSFER AGREEMENT; MTA) เพื่อควบคุมการใช้สาร/วัสดุ<br>9) คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพ ได้กำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการชีวภาพ BSL2 เพื่อให้เป็นไปตามหลักการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ โดยมีการเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านชีวนิรภัยเข้ามาตรวจสอบให้คำแนะนำเกี่ยวกับ BSL2 เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2561 และมีการจัดอบรมความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานในห้อง BSL2 ให้กับผู้ปฏิบัติงาน<br>10) มีคู่มือความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการด้านสารเคมีและคู่มือความปลอดภัยด้านสารชีวภาพในห้องปฏิบัติการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำงานในห้องปฏิบัติการอย่างปลอดภัย<br>11) มีคู่มือปฐมพยาบาลเบื้องต้น และวิธีการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน CPR ให้ผู้ปฏิบัติการสามารถศึกษาและใช้งานเป็นแนวทางปฏิบัติในการปฐมพยาบาลแก่ผู้ประสบอุบัติเหตุได้อย่าง | | | |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ถูกต้องปลอดภัย โดยคู่มือทั้งหมดที่จัดทำขึ้นได้จัดทำเป็น 2 ภาษา ได้แก่ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อให้นักศึกษาต่างชาติสามารถใช้งานคู่มือได้<br>12) มีการจัดหาอุปกรณ์ป้องอันตรายส่วนบุคคล PPE สำหรับนักศึกษา นักวิจัย และผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ โดยอุปกรณ์สำหรับสวมใส่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการที่มีความจำเป็น ได้แก่ เสื้อกาวน์ รองเท้า Safety และแว่นตาป้องกันสารเคมี และจัดหา PPE เฉพาะสำหรับผู้ที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงตามความจำเป็นอย่างเพียงพอเหมาะสม เช่น งานช่าง<br>13) มีการรายงานอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (รายงานอุบัติการณ์) เพื่อหาสาเหตุของการเกิดเหตุและดำเนินการหาแนวทางในการควบคุมป้องกันการเกิดอุบัติการณ์ซ้ำ ซึ่งอาจสร้างความเสี่ยงและความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของสถาบัน<br>14) คณะอนุกรรมการความปลอดภัยได้ปรับปรุงระเบียบสำหรับการทำงานในห้องปฏิบัติการหลังเวลา 21.00 น. เพื่อให้มีความเหมาะสมมากขึ้นให้เกิด | | | |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ประสิทธิภาพและการปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าว<br>15) มีการจัดให้มีชุดอุปกรณ์ต่างๆที่มีความจำเป็นในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินสารเคมี/สารชีวภาพ เกิดการหกรั่วไหล ได้แก่ ชุด chemical spill kit ชุด Biological spill kit และกล่องปฐมพยาบาลประกอบด้วยยาและเวชภัณฑ์สำหรับใช้ปฐมพยาบาลขั้นต้น ให้อย่างเพียงพอต่อความต้องการในแต่ละห้องปฏิบัติการรวมถึงสำนักงาน | | | |
| เครื่องมืออุปกรณ์ | เครื่องมืออุปกรณ์ได้รับความเสียหาย | 4 | 3 | 1) อบรมการใช้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการรวมถึงจัดทำคู่มือการใช้งานที่ถูกต้องปลอดภัย<br>2) จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ โดยการแจ้งเตือนเป็นระยะๆ ทุก 3 เดือนหรือ 6 เดือนหรือ 1 ปี เพื่อตรวจสอบว่าอุปกรณ์ต่างๆ ยังมีอายุการใช้งานอยู่หรือไม่ ได้มีการจัดวางไม่ถูกที่เครื่องมือเครื่องใช้ที่เป็นอันตรายไม่ควรนำไปวางใกล้ | คณะอนุกรรมการความปลอดภัย ได้จัดทำแบบฟอร์มเกี่ยวกับงานด้านความปลอดภัยสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการและผู้จัดการห้องปฏิบัติการได้วางแผนและดำเนินการจัดให้มีการอบรมการใช้เครื่องมือในห้องปฏิบัติการสำหรับนักศึกษา เจ้าหน้าที่และผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ เช่น สาขาเคมีชีวภาพได้ดำเนินการจัดอบรม การใช้เครื่องดครมาโทกราฟีของเหลวสมรรถะสูงควบคู่กับเครื่องแมสสเปกโทรมิเตอร์ชนิดความละเอียดสูงเมื่อวันที่ 18, 25-27 ธันวาคม 2561, การอบรม Thin Layer Chro-matography-Mass spectrometer | ดำเนินการต่อเนื่อง | ในระดับความเสี่ยงลดลง คือ 3×3 = 9 | คณะกรรมการด้านความปลอดภัยและจป. วิชาชีพ |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ไฟ<br>3) ให้มีการรายงานความเสียหายของเครื่องมืออุปกรณ์ทุกครั้งทั้งเกิดจากการสึกหรอจากการใช้ และจากการเกิดอุบัติเหตุภัยอันตรายและความเสี่ยงที่พบ | เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2562 เป็นต้น และห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ชีวภาพประยุกต์ จัดโครงการอบรมการใช้กล้องจุลทรรศน์ระบบหัวกลับสำหรับงานวิจัยพร้อมระบบส่องกราดแสงเลเซอร์ ในช่วงเดือนธันวาคม 2561 | | | |

## รายงานการติดตามและทบทวนผลหลังการดำเนินการจัดการความเสี่ยงปีงบประมาณ 2562

**1.3 การปนเปื้อนของสารเคมีและเชื้อโรคในสิ่งแวดล้อม** มีวิธีจัดการ คือ การควบคุมความเสี่ยง (Treat) ระยะเวลาในการดำเนินการ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 30 กันยายน 2562
ผู้รับผิดชอบ จป.วิชาชีพ งานอาคาร งานบริหารทั่วไป คณะอนุกรรมการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| คณาจารย์<br>นักศึกษา<br>บุคลากร | ผู้เกี่ยวข้องไม่ตระหนักในเรื่องการปกป้องรักษาสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ | 2 | 3 | 1) มีคณะกรรมการด้านความปลอดภัยพิจารณาดำเนินการควบคุมความเสี่ยง<br>2) จัดให้มีและบำรุงรักษาตู้ดูดควัน(Fume hood) ในห้องปฏิบัติการรวมทั้งตรวจสอบคุณภาพอากาศสู่ภายนอก<br>3) จัดให้มีและบำรุงรักษาตู้ชีวนิรภัย (Biological safety cabinets; BSC) ในห้องปฏิบัติการชีวภาพ ให้เป็นไปตามหลักการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ รวมทั้งมีการตรวจสอบเพื่อขอรับรองระบบการทำงานของตู้อย่างสม่ำเสมอ<br>4) ให้มีการรายงานและจดแจ้งชื่อเชื้อโรคที่อยู่ในกลุ่ม 2 ที่มีในครอบครอง เนื่องจากมีอันตรายก่อให้เกิดโรคในคนและสัตว์ในระดับปานกลาง เพื่อควบคุมเชื้อโรคตามพรบ. | 1) สถาบันมีการแต่งตั้งคณะกรรมการด้านความปลอดภัย เพื่อวางแผนดำเนินการควบคุมความเสี่ยงด้านต่างๆ ได้แก่คณะกรรมการความปลอดภัยระดับสถาบันฯ คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางเคมีและชีวภาพ และคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและระงับเหตุฉุกเฉิน<br>2) จัดให้มีตู้ดูดสารเคมีภายในห้องปฏิบัติการเคมีและห้องปฏิบัติการที่มีการทำงานกับสารเคมีระเหยได้ และมีแผนการบำรุงรักษาระบบการทำงานของตู้อย่างสม่ำเสมอ<br>3) จัดให้มีตู้ชีวนิรภัย BSC ในห้องปฏิบัติการชีวภาพที่มีการปฏิบัติงานกับสารชีวภาพหรือเชื้อโรคที่มีความเสี่ยงในการก่อโรคในคนและสัตว์ โดยจัดให้มีการบำรุงรักษาและตรวจสอบระบบการทำงานของตู้อย่างสม่ำเสมอ<br>4) คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพได้ดำเนินการจดแจ้งรายชื่อ | ดำเนินการต่อเนื่อง | ในระดับความเสี่ยงลดลง คือ 2×2 = 2 | คณะกรรมการด้านความปลอดภัยและจป.วิชาชีพ |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | เชื้อโรคฯ<br>5) วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง<br>6) ควบคุมคุณภาพอากาศภายในสถานที่ทำงานด้วยการบำรุงรักษาระบบปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ<br>7) มีแผนการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน (ความเข้มข้นของสารเคมี)<br>8) ควบคุมคุณภาพอากาศภายในสถานที่ทำงานด้วยการบำรุงรักษาระบบปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ<br>9) แผนการทำความสะอาดระบบปรับอากาศ แบ่งเป็นการล้างทำความสะอาดฝุ่นและการล้างระบบแอร์เพื่อแก้ปัญหาเชื้อรา<br>10) ให้มีการทำสัญญาจัดจ้างจัดเก็บขยะสารเคมีและขยะอันตรายจากห้องปฏิบัติการกับบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตในการจัดการขยะที่ได้มาตรฐานและถูกต้องตามหลักวิชาการเพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งขยะและการปนเปื้อนของขยะอันตรายสู่สิ่งแวดล้อม | เชื้อโรคในกลุ่มที่ 2 ที่มีในการครอบครองและผลิตในสถาบันฯ ประจำปี 2562 กับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยได้รับใบจดแจ้งเลขที่ 740-241/2561 มีรายการเชื้อโรคกลุ่มที่ 2 จำนวน 17 รายการ และมีการจดแจ้งเพิ่มเมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2562 อีก 1 รายการรวมทั้งสิ้นเป็น 18 รายการ<br>5) ดำเนินการทำสัญญาจัดจ้างบริษัทรับกำจัดของเสียจากห้องปฏิบัติการและวางแนวปฏิบัติในการคัดแยกกำจัดขยะจากห้องปฏิบัติการที่ถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัย และมีการดำเนินการตรวจติดตามการดำเนินการของบริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายจากห้องปฏิบัติการโดยการเยี่ยมชม แล้วเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2561<br>6) มีการดำเนินการให้บริการซักเสื้อกาวน์สำหรับผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการเคมีและชีวภาพเพื่อเป็นการป้องกันและลดการปนเปื้อนของสารเคมีและเชื้อโรคสู่สิ่งแวดล้อม<br>7) สถาบันฯ ได้จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับใช้ทำงานในห้องปฏิบัติการให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน | | | |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 11) ลดการปนเปื้อนจากห้องปฏิบัติการสู่สิ่งแวดล้อม โดยจัดให้มีบริการรับซักเสื้อกาวน์ที่ใช้งานแล้วสำหรับนักศึกษา คณาจารย์ นักวิจัย ผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ<br>12) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE) ให้กับผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติงานทุกคน | ตามความเหมาะสม จำเป็น และพียงพอต่อความต้องการใช้งาน | | | |
| ชุมชนโดยรอบ | ผู้เกี่ยวข้องไม่มีความรับผิดชอบต่อสังคมในเรื่องการปกป้องรักษาสิ่งแวดล้อม ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของชุมชนโดยรอบ | 2 | 3 | 1) จัดให้มีชุดกำจัดสารเคมีตรวจสอบคุณภาพอากาศสู่ภายนอก<br>2) จัดให้มีตู้ดูดสารเคมีและตู้ชีวนิรภัยที่มีประสิทธิภาพและได้รับการตรวจสอบบำรุงรักษาอยู่เสมอ ในห้องปฏิบัติการเคมีและชีวภาพตามความเหมาะสม | สถาบันมีการติดตั้งตู้ดูดควันในห้องปฏิบัติการอย่างเพียงพอตามความต้องการและมีการบำรุงรักษา/ตรวจสอบสภาพการทำงานของตู้ดูดควันอยู่สม่ำเสมอ รวมทั้งจัดให้มีตู้ชีวนิรภัยในห้องปฏิบัติการชีวภาพที่มีการทำงานกับสารชีวภาพหรือเชื้อก่อโรค อย่างเพียงพอ โดยมีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของตู้และการบำรุงรักษาตู้อย่างสม่ำเสมอ | ดำเนินการต่อเนื่อง | ในระดับความเสี่ยงลดลง คือ 2×2 = 2 | คณะกรรมการด้านความปลอดภัยและจป. วิชาชีพ |

## รายงานการติดตามและทบทวนผลหลังการดำเนินการจัดการความเสี่ยงปีงบประมาณ 2562

**1.4 พื้นที่ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ภายในอาคารไม่เพียงพอ** มีวิธีจัดการ คือ การควบคุมความเสี่ยง (Treat) ระยะเวลาในการดำเนินการ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 30 กันยายน 2562 ผู้รับผิดชอบ ผู้บริหาร/งานบริหารทั่วไปและงานส่งเสริมวิชาการ

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| การบริหารงานขององค์กร คณาจารย์ นักศึกษา บุคลากรที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ | นักวิจัย นักศึกษาและผู้ปฏิบัติงานในอาคารขาดโอกาสในการทำงานและการทำงานวิจัยในห้องปฏิบัติการได้อย่างเต็มที่ | 3 | 3 | 1) จัดทำโครงการก่อสร้างอาคารสถาบันพร้อมงานระบบ และครุภัณฑ์ประกอบอาคาร เป็นอาคาร 10 ชั้นความสูงประมาณ 45 เมตร สร้างบริเวณลานจอดรถด้านทิศเหนือ เพื่อรองรับการปฏิบัติงาน/การทำงานในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ให้เพียงพอกับจำนวนบุคลากรและนักศึกษาของสถาบัน<br>2) ประสานงานสำนักงบประมาณเพื่อพิจารณาจัดสรรงบประมาณในการก่อสร้าง<br>3) ประสานงานกับสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ในการให้นักศึกษาของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์สามารถเข้าไปทำงานในห้องปฏิบัติการของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ได้ | 1) สถาบันฯ ยังไม่มีการดำเนินการก่อสร้างอาคารเพื่อเพิ่มพื้นที่ปฏิบัติงาน รองรับการทำงานในห้องปฏิบัติการวิทยาศาตร์<br>2) สถาบันฯ ได้ดำเนินการประสานงานกับสำนักงบประมาณเพื่อพิจารณาขอจัดสรรงบประมาณในการก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว<br>3) มีการประสานงานกับสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ โดยนักศึกษาของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์สามารถไปทำงานในห้องปฏิบัติการของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ร่วมกับนักวิจัยหรืออาจารย์ท่านอื่นได้ | ดำเนินการต่อเนื่อง | ระดับความเสี่ยงลดลง คือ 2x3=6 | ผู้บริหาร/งานบริหารทั่วไป |

## 2. ความเสี่ยงด้านทรัพยากร

**2.1 ฐานข้อมูลออนไลน์เพื่อบริการยังไม่ครอบคลุมและเพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ** มีวิธีจัดการ คือ การรับความเสี่ยงไว้เอง (Take) และการควบคุมความเสี่ยง (Treat) ระยะเวลาในการดำเนินการ ระยะเวลาในการดำเนินการ ระยะเวลาในการดำเนินการ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 30 กันยายน 2562 ผู้รับผิดชอบ ผู้บริหารสถาบัน/ศูนย์การเรียนรู้

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| การให้บริการฐานข้อมูลออนไลน์ | อาจารย์และนักศึกษา ไม่สามารถเข้าถึงเอกสารฉบับเต็ม (Full text) จากฐานข้อมูลออนไลน์ที่สถาบันฯ ไม่ได้บอกรับ ทำให้ขาดโอกาสในการเข้าถึงข้อมูล และสารสนเทศที่มีอยู่ในฐานข้อมูลออนไลน์ที่มีคุณภาพสูงและมีความน่าเชื่อถือ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการศึกษาค้นคว้าเพื่อการเรียนรู้และการทำวิจัย | 1 | 2 | 1. วิเคราะห์และประเมินสถานภาพการใช้งานฐานข้อมูลแต่ละฐานข้อมูลอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ทราบระดับความต้องการและความจำเป็นในการใช้งาน<br>2. ศึกษาแหล่งสารสนเทศอื่นๆ รวมทั้งสารสนเทศที่ให้บริการฟรีจากอินเทอร์เน็ต ศึกษาวิธีการที่จะได้มาซึ่งสารสนเทศเหล่านั้นเพื่อใช้เป็นทางเลือก<br>3. ดำเนินการบอกรับฐานข้อมูลออนไลน์ต่างประเทศสาขาวิชา ที่ CGI สำรวจแล้วว่ามีการใช้งานประจำ<br>4. เข้าร่วมภาคีความร่วมมือของสถาบันอุดมศึกษาเพื่อการใช้ทรัพยากรสารสนเทศร่วมกัน | 1. ศูนย์การเรียนรู้ ได้ดำเนินการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ในส่วนของการให้บริการ ฐานข้อมูลออนไลน์วิชาการ ทั้งที่ศูนย์การเรียนรู้จัดซื้อและฐานข้อมูลของ สกอ. ซึ่งได้รวบรวมสถิติการใช้งานเป็นรายเดือน<br>2. ได้ศึกษาการเข้าถึงแหล่งความรู้แบบเสรี ได้แก่ คลังสารสนเทศที่เปิดให้เข้าถึงแบบเสรี, คลังทรัพยากรการศึกษาแบบเปิด, และวารสารที่เปิดให้เข้าถึงแบบเสรี (Open Access Journal)<br>3. ดำเนินการต่ออายุฐานข้อมูล SciFinder ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจความต้องการผู้ใช้ก่อนการดำเนินการบอกรับ<br>4. ศูนย์การเรียนรู้ ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกสหบรรณานุกรมห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาไทย (UCTAL) ทำให้มีสิทธิ์ใช้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศระหว่างห้องสมุดที่เป็นสมาชิกเครือข่าย | ดำเนินการต่อเนื่อง | ระดับความเสี่ยงคงเดิม คือ 1x1=1 | ศูนย์การเรียนรู้ |

## รายงานการติดตามและทบทวนผลหลังการดำเนินการจัดการความเสี่ยงปีงบประมาณ 2562

**2.2 การใช้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศแก่บุคลากรสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์** มีวิธีจัดการ คือ การรับความเสี่ยงไว้เอง (Take) และการควบคุมความเสี่ยง (Treat) ระยะเวลาในการดำเนินการ ระยะเวลาในการดำเนินการ ระยะเวลาในการดำเนินการ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 30 กันยายน 2562 ผู้รับผิดชอบ ผู้บริหารสถาบัน/ศูนย์การเรียนรู้

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| สถาบัน | ตามประกาศสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ เรื่อง ระเบียบการใช้บริการศูนย์การเรียนรู้ กำหนดผู้มีสิทธิ์ยืมและทำบัตรสมาชิกศูนย์การเรียนรู้ ได้แก่ 1. คณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษาสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ 2. บุคลากรของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ดังนั้น บุคลากรของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์จึงสามารถยืมหนังสือและทรัพยากรสารสนเทศของศูนย์การเรียนรู้ได้ ซึ่งในการติดตามรายการหนังสือค้างส่งของผู้ใช้สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์สามารถติดตามได้โดยสะดวก โดยเฉพาะนักศึกษา เนื่องจากก่อนสำเร็จการศึกษานักศึกษาจะต้องมาดำเนินการตรวจสอบรายการค้างส่งหนังสือที่ห้องสมุด จึงจะได้เงินประกันคืน แต่หากเป็นผู้ใช้ | 1 | 2 | 1) ปรับปรุงระเบียบการใช้บริการศูนย์การเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับทรัพยากรสารสนเทศ และผู้ใช้บริการ<br>2) มอบหมายให้ฝ่ายบุคคลสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ประสานงานกับฝ่ายบุคคลของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ให้แจ้งรายชื่อของบุคลากรที่ทำเรื่องลาออก เพื่อให้ศูนย์การเรียนรู้ฯ ตรวจสอบรายการค้างส่ง | 1) ศูนย์การเรียนรู้ ได้จัดทำ ร่าง ระเบียบการใช้บริการศูนย์การเรียนรู้แล้ว ซึ่งจะได้นำเสนอผู้บริหารเพื่อประกาศใช้<br>2) หากบุคลากรของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ต้องการยืมหนังสือ ศูนย์การเรียนรู้ จะประสานไปยังบรรณารักษ์ห้องสมุดสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ เพื่อตรวจสอบสถานะการเป็นสมาชิกของห้องสมุดสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ก่อนการให้ยืม | ดำเนินการต่อเนื่อง | ระดับความเสี่ยงคงเดิม คือ 1x1=1 | ศูนย์การเรียนรู้ |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ เมื่อมีการลาออก ศูนย์การเรียนรู้ไม่สามารถติดตามหนังสือที่ค้างส่งได้ หากไม่นำมาคืน | | | | | | | |

## รายงานการติดตามและทบทวนผลหลังการดำเนินการจัดการความเสี่ยงปีงบประมาณ 2562

**2.3 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ประกอบอาคารและทรัพย์สิน**

มีวิธีจัดการ คือ การควบคุมความเสี่ยง (Treat) และการถ่ายโอนความเสี่ยง (Transfer) ระยะเวลาในการดำเนินการ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 30 กันยายน 2562
ผู้รับผิดชอบ งานอาคารสถานที่ งานบริหารทั่วไป จป.วิชาชีพ

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| การบริหารงานองค์กร | การบริหารจัดการดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ประกอบอาคารและทรัพย์สินไม่เป็นระบบ หรือไม่มีการจัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และไม่มีการติดตามประเมินผลการทำงานตามแผนก็จะส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อองค์กร งานต้องหยุดชะงักหรือไม่สามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่องจะเป็นผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของสถาบัน | 3 | 4 | 1) จัดทำแผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันในระบบงานประกอบอาคารทุกระบบ<br>2) จัดทำแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน และแผนปฏิบัติการการควบคุมเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน<br>3) แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบติดตามการดำเนินการตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และตรวจสอบความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ประกอบอาคาร ความเพียงพอของระบบการสำรองน้ำ เชื้อเพลิงต่างๆ ตลอดทั้งการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนบำรุงรักษาในทุกระบบดังนี้<br>4) ระบบอัคคีภัย<br>4.1 ตรวจสภาพสัญญาณแจ้งเหตุและอุปกรณ์ดับเพลิงต้องมี | 1) จัดทำแผนงานบำรุงรักษาเชิงทุกระบบภายในอาคารเพื่อตรวจสอบติดตามงานให้เป็นไปตามแผน โดยทุกระบบงานอาคารให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน<br>2) จัดทำแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินในระดับสถาบัน โดยมีแผนจัดอบรมดับเพลิงขั้นต้นและแผนการจัดอบรมดับเพลิงและอพยพหนีไฟประจำปีงบประมาณ 2562 ในเดือนกันยายน 2562<br>3) ในการจัดทำแผนบำรุงรักษาในแต่ละระบบงาน ได้มีการว่าจ้างบริษัทให้เข้ามาดำเนินการ และมีคณะกรรมการตรวจรับงานเข้าตรวจสอบระบบร่วมกับบริษัท อีกทั้งมีการดำเนินการตรวจติดตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันและตรวจสอบความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ประกอบอาคาร<br>4) ในปีงบประมาณ 2562 สถาบันได้ว่าจ้างบริษัทมาดำเนินการบำรุงรักษาระบบงานต่างๆ ดังนี้ | ดำเนินการต่อเนื่อง | ระดับความเสี่ยงลดลง คือ 3x3=9 | งานอาคารงานบริหารทั่วไป และจป.วิชาชีพ |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | พร้อมใช้ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้เบื้องต้น<br>4.2 ตรวจสภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์<br>4.3 ตรวจสภาพเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ<br>4.4 ตรวจสอบช่องทางหนีไฟและป้ายเตือน<br>**5)** ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร<br>5.1) ตรวจสอบระบบเครื่องสำรองไฟ การสำรองน้ำมัน<br>5.2) ตรวจสภาพระบบไฟฟ้า เช่น สายส่งไฟฟ้าแรงสูง (สิ่งกีดขวาง) และสภาพไฟฟ้าแรงต่ำภายในอาคาร ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก ประจำอาคาร ภายในตู้ควบคุม และตรวจสภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้า สภาพสายดิน<br>5.3) ตรวจสอบระบบโทรศัพท์และระบบ เสียงตามสาย<br>5.5) ตรวจสอบและปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิดให้สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ<br>6) ระบบปรับอากาศ จัดจ้างบริษัทเข้าตรวจสภาพเครื่องปรับอากาศปรับปรุง | 4.1 ตรวจสภาพสัญญาณแจ้งเหตุอุปกรณ์ดับเพลิง สภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและอุปกรณ์ โดยบริษัท ชินรัช โฟร์เทคเตอร์ จำกัด<br>4.2 ตรวจสอบสภาพเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ช่องทางหนีไฟและป้ายเตือน โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร ของสถาบัน<br>5) ในปีงบประมาณ 2562 สถาบันได้ว่าจ้างบริษัทมาดำเนินการบำรุงรักษาระบบต่างๆ ดังนี้<br>5.1 ตรวจสอบระบบเครื่องสำรองไฟ การสำรองน้ำมัน ระบบโทรศัพท์ และระบบเสียงตามสาย โดยบริษัท แอล พี เอช อินดัสเตรียล<br>5.2 ตรวจสอบระบบไฟฟ้า สภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้า สภาพสายดิน โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารของสถาบันฯ<br>5.3 ตรวจสอบปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิดให้สามารถใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ โดยบริษัท สมบูรณ์อีเลคโทรนิคส์ จำกัด<br>6) ได้ว่าจ้างบริษัท สมบัติแอร์ เข้ามาบำรุงรักษา ล้างเครื่องปรับอากาศ<br>7) ได้ว่าจ้างบริษัท ฮิตาชิ เข้ามาบำรุงรักษาระบบลิฟท์<br>8) มีแผนจัดจ้างบริษัทเข้ามาตรวจสอบและประเมินระบบประปาของสถาบัน | | | |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ซ่อมแซมแก้ไข ให้มีสภาพพร้อมใช้ และจัดจ้างเข้าบำรุงรักษาทำความสะอาดและการถ่ายเทอากาศเป็นจำทุกๆ 3 เดือน<br>7) ระบบลิฟท์ จัดจ้างบริษัทเข้าบำรุงรักษาระบบทั้งสภาพห้องโดยสาร ชุดควบคุมสภาพห้องเครื่อง ชุดขับเคลื่อน สภาพปล่องลิฟต์ สภาพของสายสลิง การติดต่อสื่อสาร แบตเตอรี่สำรองไฟ<br>8) ระบบประปา โดยมีการวางแผนจัดจ้างบริษัทเข้ามาตรวจสอบและประเมินระบบประปาของสถาบันทั้งอาคาร เพื่อแก้ปัญหาเรื่องแรงดันน้ำและการรั่วซึมของระบบประปา<br>9) ระบบน้ำสำรอง ตรวจสอบประสิทธิภาพในการสำรองน้ำ ระบบจัดการกรณีขาดแคลนหรือมีปัญหา และดูแลรักษาความสะอาด<br>10) ระบบแก็สภายในอาคาร จัดให้มีการตรวจสภาพชุด | ทั้งอาคาร เพื่อแก้ปัญหาเรื่องแรงดันน้ำและการรั่วซึมของระบบประปา<br>9) ดำเนินการตรวจสอบรอยรั่วและล้างทำความสะอาดบ่อพักน้ำโดยบริษัท เอมมิตรฯ<br>10) มีแผนดำเนินการก่อสร้างสถานที่สำหรับจัดเก็บถังแก๊สให้มีความเหมาะสม มีอากาศถ่ายเท ตามหลักความปลอดภัย<br>11) การใช้แก๊ส LPG มีปริมาณน้อยจึงเสนอให้มีการสำรองเพียง 1 ถัง เนื่องจากสถาบันฯ อยู่ใกล้แหล่งชุมชน สามารถโทรสั่งแก๊สLPG ได้ โดยสถาบันฯไม่ต้องนำมาเก็บไว้ในพื้นที่ให้เกิดความเสี่ยง<br>12) การจัดทำทะเบียนทรัพย์สิน งานพัสดุได้ดำเนินการเป็นศูนย์กลางจัดเก็บข้อมูลซึ่งมีระบบโปรแกรมการจัดเก็บที่ดี ส่วนงานอาคารมีส่วนร่วมในการสนับสนุนสถานที่จัดเก็บ และข้อมูลควบคุมประวัติการซ่อมและบำรุงรักษาระบบ งานอาคารมีการจัดทำรายงานสรุปประจำเดือน | | | |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ควบคุมการจ่ายแก๊ส สภาพของท่อ ถัง และอุปกรณ์นิรภัย<br>11) การปรับปรุงงานอาคารที่เกี่ยวเนื่องกับความปลอดภัย โดยมีแผนก่อสร้างโรงเก็บถังแก๊ส รวมทั้งถัง LPG เพื่อใช้เก็บถังแก๊สให้เหมาะสมและมีพื้นที่เพียงพอต่อจำนวนถังแก๊สที่มีอยู่ ตามหลักของความปลอดภัย<br>12) จัดจ้างบริษัทเข้ามาจัดทำโปรแกรมระบบทะเบียนทรัพย์สินให้มีความทันสมัย สามารถตรวจสอบทรัพย์สินได้ เป็นปัจจุบัน สามารถกรองและคัดเลือกข้อมูล ควบคุมประวัติการซ่อมและบำรุงรักษาระบบได้มีความสะดวกมากขึ้น | | | | |
| คณาจารย์<br>นักศึกษา<br>บุคลากร | หากอุปกรณ์ประกอบอาคารที่มีความสำคัญเกิดการเสื่อมสภาพ ไม่พร้อมใช้งาน หรือระบบควบคุมความปลอดภัย ไม่สามารถทำงานและป้องกันการระงับเหตุ | 3 | 3 | 1) จัดอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรเพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการเตรียมการป้องกันและระงับ | 1) มีแผนจัดอบรมเพื่อเป็นการเตรียมการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินให้กับบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน และได้จัดทำคู่มือการเตรียมการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นข้อมูลและแนวทางในการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุ | ดำเนินการต่อเนื่อง | ระดับความเสี่ยงลดลง คือ 2x3=6 | งานอาคาร งานบริหารทั่วไป และจป.วิชาชีพ |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | เบื้องต้นได้ จะส่งผลให้เกิดความสูญเสีย หรือเกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน | | | เหตุฉุกเฉินเพื่อใช้เป็นข้อมูลและแนวทางในการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ตลอดทั้งจะเป็นข้อมูลในการติดต่อเพื่อแจ้งเหตุและขอความช่วยเหลือ<br>2) ประสานให้คณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา ตลอดทั้งพนักงานทำความสะอาด มีส่วนร่วมในการตรวจสอบระบบ และแจ้งการชำรุดของอุปกรณ์ประกอบอาคารที่ใช้งาน เพื่อจะได้มีการเข้าซ่อมแซมแก้ไขได้ทันท่วงที<br>3) มีแผนปรับปรุงระบบแรงดันน้ำภายในอาคาร เพื่อลดปัญหาท่อน้ำรั่วในพื้นที่ต่างๆ รวมถึงความต้องการในการใช้น้ำของอุปกรณ์ฉุกเฉินต่างๆ ได้แก่ Emergency shower and eyewash ในชั้นที่มีห้องปฏิบัติการซึ่งขณะนี้ไม่สามารถใช้งานได้เนื่องจากแรงดันน้ำไม่เพียงพอ | ฉุกเฉิน โดย จป.วิชาชีพของสถาบันฯ<br>2) มีแบบฟอร์มแจ้งการชำรุดของอุปกรณ์ประกอบอาคารที่ใช้งาน เพื่อจะได้มีการเข้าซ่อมแซมแก้ไขได้ทันท่วงที<br>3) มีแผนปรับปรุงระบบแรงดันน้ำภายในอาคาร รวมทั้งระบบสุขาภิบาลทั้งหมดในอาคาร | | | |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| การเงิน/ทรัพย์สิน | การขาดการตรวจสอบสภาพอุปกรณ์และทรัพย์สิน ทำให้เกิดความเสื่อมและหมดสภาพตามอายุการใช้งาน ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ต่อเนื่อง และจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินและส่งผลให้ต้องสูญเสียงบประมาณเป็นมูลค่ามากขึ้น | 3 | 4 | 1) มีการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ด้านความพร้อมในการใช้งานและการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ในช่วงเวลาต่างๆ ตามความเหมาะสมของอุปกรณ์ โดยจัดทำเป็นแผนตรวจสอบรายวัน รายเดือน ราย 3 เดือน หรือรายปี<br>2) สถาบันได้จัดงบประมาณในการบำรุงรักษาระบบประกอบอาคาร ระบบคอมพิวเตอร์ในเชิงป้องกันไว้อย่างเพียงพอ | 1) มีการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ด้านความพร้อมในการใช้งานและการซ่อมบำรุงอุปกรณ์<br>2) งานคอมพิวเตอร์ได้จัดสรรงบประมาณสำหรับการบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ ไว้อย่างเพียงพอ | ดำเนินการต่อเนื่อง | ระดับความเสี่ยงลดลง คือ 2x3=6 | งานอาคารงานบริหารทั่วไป และจป.วิชาชีพ |

## รายงานการติดตามและทบทวนผลหลังการดำเนินการจัดการความเสี่ยงปีงบประมาณ 2562

**2.4 ความปลอดภัยของข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบดิจิตอลอันเกิดจากมัลแวร์หรือไวรัสคอมพิวเตอร์** มีวิธีจัดการ คือ การรับความเสี่ยงไว้เอง (Take) และการควบคุมความเสี่ยง (Treat)
ระยะเวลาในการดำเนินการ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 30 กันยายน 2562 ผู้รับผิดชอบ งานคอมพิวเตอร์

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| การดำเนินงานของบุคลากร | ความเสียหายของข้อมูลมีหลายรูปแบบขึ้นอยู่กับประเภทของไวรัสคอมพิวเตอร์<br>- ถูกขโมยข้อมูล<br>- ถูกทำลายข้อมูล<br>- ถูกขโมยข้อมูลและถูกทำลายข้อมูล<br>- ถูกเข้ารหัสข้อมูล<br>- กลายเป็นแหล่งแพร่กระจายไปยังข้อมูลอื่นๆ<br>- ทำให้เกิดความเสียหายต่อคอมพิวเตอร์และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขององค์กร | 2 | 3 | 1) ติดตั้ง Antivirus บนเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง<br>2) Update ระบบปฏิบัติการบนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ<br>3) จัดการสิทธิการใช้งานคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งาน<br>4) ติดตามข่าวสารอยู่เสมอ<br>5) มีช่องทางประชาสัมพันธ์ข่าวสารอย่างทันท่วงที<br>6) ประชาสัมพันธ์เชิงป้องกัน<br>7) ประชาสัมพันธ์เพื่อระงับเหตุ<br>8) จัดการสำรองข้อมูลสำคัญขององค์กรทั้งในรูปแบบดิจิตอลและในรูปแบบเอกสาร | 1) มีการติดตั้ง Antivirus คอมพิวเตอร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่อง<br>2) ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Version ใหม่สำหรับคอมพิวเตอร์เครื่องใหม่ มีการ Update ระบบปฏิบัติการอยู่เสมอ<br>3) จำกัดสิทธิการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการแก่นักศึกษา , จำกัดสิทธิการใช้งานข้อมูลภายในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายแยกตามส่วนงาน<br>4) มีการติดตามข่าวสารอยู่เสมอ<br>5) ช่องทางประชาสัมพันธ์ ได้แก่ Email, Line และเพิ่มช่องทางประชาสัมพันธ์ Workplace<br>6) มีความพร้อมสำหรับการประชาสัมพันธ์เชิงป้องกัน<br>7) มีความพร้อมสำหรับการประชาสัมพันธ์เชิงระงับเหตุ<br>8) มีการสำรองข้อมูลสำคัญในรูปแบบดิจิตอลและรูปแบบเอกสารสำหรับส่วนงานที่ร้องขอ | 1) สถานะการมีอยู่และการ Up-date<br>2) สถานะการ Update OS<br>3) ยังไม่มีการจำกัดสิทธิการใช้งานประจำเครื่องผู้ใช้<br>4) –<br>5) –<br>6) การรับข่าวสารอาจไม่ทันท่วงทีหากไม่เปิดอ่าน<br>7) การรับข่าวสารอาจไม่ทันท่วงทีหากไม่เปิด | ระดับความเสี่ยงลดลง คือ 2x2=4 | งานคอมพิวเตอร์ |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | อ่าน<br>8) การสำรองข้อมูลไม่ทุกส่วนงาน | | |
| การบริหารงานขององค์กร | ข้อมูลสำคัญทั้งหมดส่งผลกระทบต่อการบริหารงานขององค์กร ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับความสำคัญของข้อมูล โดย ณ ปัจจุบันข้อมูลต่างๆ ถูกจัดเก็บแยกเป็น 2 แหล่งใหญ่ ๆ คือ ข้อมูล จะถูกจัดเก็บแยกไว้ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ผู้ใช้แต่ละราย และข้อมูลส่วนงาน ซึ่งมีการร้องขอให้ดำเนินการจัดเก็บไว้บนเครื่องแม่ข่ายของสถาบันฯ | 2 | 3 | 1) ให้มีการสำรองข้อมูลสำคัญประจำส่วนงาน<br>2) เพิ่มช่องทางการสำรองข้อมูลสำคัญ ของส่วนงาน | 1) มีการจัดหาอุปกรณ์หรือช่องทางสำหรับการสำรองข้อมูลสำคัญประจำส่วนงาน<br>2) มีการจัดหาอุปกรณ์หรือช่องทางเพิ่มเติมตามคำร้องขอ | 1) การสำรองข้อมูลไม่ทุกส่วนงาน<br>2) ความเพียงพอของอุปกรณ์หรือช่องทางการสำรองข้อมูล หรือการไม่ได้ร้องขอ | | |

## รายงานการติดตามและทบทวนผลหลังการดำเนินการจัดการความเสี่ยงปีงบประมาณ 2562

### 3 ความเสี่ยงจากเหตุการณ์ภายนอก

**3.1 ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากอันเกิดจากภัยพิบัติ (แผ่นดินไหว วาตภัย น้ำท่วม)/การก่อการจราจล/การก่อการร้าย /สถานการณ์ทางการเมือง** มีวิธีจัดการ คือ การควบคุมความเสี่ยง (Treat) และการถ่ายโอนความเสี่ยง (Transfer) ระยะเวลาในการดำเนินการ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 30 กันยายน 2562 ผู้รับผิดชอบ จป.วิชาชีพ งานอาคารสถานที่ งานบริหารทั่วไป

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| การบริหารงานองค์กร | การบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัย และการระงับเหตุการณ์และภาวะฉุกเฉินที่ไม่เป็นระบบ และส่งผลให้เกิดความเสียหาย จะเป็นผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของสถาบัน | 2 | 3 | 1) มีคณะกรรมการความปลอดภัยของสถาบันฯ เพื่อวางแผนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ห้องปฏิบัติงานอื่นๆ และโดยรอบอาคารสถาบันฯ<br>2) มีคณะทำงานระงับเหตุฉุกเฉินของสถาบันประเมินความเสี่ยงของภัยพิบัติและสถานะการณ์ฉุกเฉินพร้อมผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น หากเกิดเหตุการณ์ต่างๆ รวม 7 ภัย<br>3) จัดให้มีแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินและอุบัติภัย พร้อมให้มีแผนสำรองเตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินก่อนเกิดภัย และการปฏิบัติการฟื้นฟูบูรณะหลังเกิดภัย | 1) สถาบันมีการแต่งตั้งคณะกรรมการที่ดำเนินงานดูแลเรื่องการจัดการความเสี่ยงต่างๆ โดยที่ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยประจำสถาบันฯ ครั้งที่ 1/2561 เมื่อวันที่ 2560 ให้มีการยุบคณะทำงานระงับเหตุฉุกเฉินและแต่งตั้งคณะกรรมการชุดหนึ่งชื่อ คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและระงับเหตุฉุกเฉิน ตามคำสั่งสถาบันฯ ที่ 11/2561 เพื่อมีหน้าที่ประเมินความเสี่ยง วางแผนการปฏิบัติงาน จัดการความเสี่ยง รวมทั้งวางแผนการรับมือกับเหตุฉุกเฉินหรือภัยพิบัติต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้<br>2) มีการแต่งตั้งคณะทำงานควบคุมภาวะฉุกเฉินและอุบัติภัย ตามคำสั่งสถาบันฯ ที่ 57/2561 ซึ่งมีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการดูแลและควบคุมเหตุฉุกเฉินภายในอาคารพร้อมทั้งแจ้งให้บุคลากรที่ได้รับการแต่งตั้งทราบ | ดำเนินการต่อเนื่อง | ระดับความเสี่ยงลดลง คือ 2x2=4 | จป.วิชาชีพ งานอาคารสถานที่ งานบริหารทั่วไป |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 4) กำหนดผู้รับผิดชอบงานด้านบรรเทาสาธารณภัย พร้อมจัดเก็บข้อมูล บันทึกผลการเกิดภัยพิบัติ ตลอดทั้งให้มีการศึกษาข้อมูลที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการหาทางป้องกันและการลดความเสี่ยง<br>5) จัดให้มีชุดปฏิบัติการเพื่อดำเนินการตามแผน ตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน<br>6) กำหนดผู้รับผิดชอบในการจัดการและบริหารมวลชนสัมพันธ์และสื่อมวลชน<br>7) จัดเตรียมความพร้อมในเรื่องของอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นเกี่ยวกับการป้องกันภัยพิบัติทั้งในด้านงานอาคาร สถานที่ เช่น ชุดอุปกรณ์ดับเพลิง และป้ายฉุกเฉินชี้นำทางหนีไฟต่างๆ | ตำแหน่งและหน้าที่ปฏิบัติทั้งกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินโดยทั่วไป หรือกรณีเกิดภัยพิบัติ เช่น อัคคีภัย ประกอบด้วย ชุดอพยพ ชุดเคลื่อนย้ายทรัพย์สิน ชุดปฐมพยาบาล ชุดดับเพลิง ชุดช่าง ชุดสนับสนุน ชุดรักษาความปลอดภัยและการจราจร ชุดประชาสัมพันธ์ และกำหนดหัวหน้าชุดปฏิบัติการประจำชั้น เพื่อดำเนินงานตามแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินของสถาบัน มีการกำหนดหมายเลขฉุกเฉิน กรณีต้องการแจ้งเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นภายในอาคาร ได้แก่ หมายเลข 222<br>3) ดำเนินการจัดเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น เหตุเพลิงไหม้ โดยได้จัดซื้อจัดเตรียมตู้และอุปกรณ์สำหรับดับเพลิงครบชุดให้สามารถใช้งานได้อยู่ตลอดเวลา<br>4) งานอาคารได้กำหนดมาตรการเปิด-ปิดประตูทางเข้าสถาบันโดยประตู 4 ติดประตูทางเข้าโรงพยาบาลจุฬาภรณ์กำหนดเปิดเวลา 06.00 น. และปิดเวลา 20.00 น. ประตู5 ด้านทิศเหนือกำหนดการเปิดรอบเช้าเวลา 06.00 น. หลังจากนั้นจะใช้โซ่คล้องไว้แล้วแล้วปิดล็อคอีกทีเวลา 18.00 น. | | | |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| การเงินและทรัพย์สิน | ทรัพย์สินของสถาบันเสียหาย | 2 | 3 | 1) มีมาตรการในการเก็บข้อมูลสำรอง เพื่อป้องกันภัยเมื่อเกิดภัยพิบัติ และสามารถนำข้อมูลสำรองมาใช้ได้ทันเวลา<br>2) จัดทำประกันความเสี่ยงภัยทรัพย์สิน เพื่อเข้ามารับผิดชอบความเสียหายต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น<br>3) จัดทำแผนกอบกู้สถาบันจากภัยพิบัติ เช่น<br>- จัดทำรายละเอียดที่ใช้ในการติดต่อผู้บริหาร คณะทำงานระงับเหตุฉุกเฉิน<br>- จัดทำรายละเอียดการติดต่อหน่วยงานภายนอกที่จะให้เข้ามาให้ความช่วยเหลือ<br>- จัดเตรียมพิมพ์เขียวตัวอาคารและส่วนประกอบอาคาร<br>- จัดเตรียมกรมธรรม์ประกันภัยที่แสดงเงื่อนไขที่ชัดเจน<br>4) สถาบันได้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิดภายในอาคารและรอบอาคารเรียบร้อยแล้วและมีแผนติดตั้งกล้องวงจรปิดที่บริเวณแนวรั้วริมถนน | 1) แผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการก่อนเกิดภัยพิบัติหรือสถานการณ์ฉุกเฉินโดย จัดเตรียมและจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อใช้ในการป้องกันภัยพิบัติที่จะส่งผลกระทบต่อการปฏิบัติของสถาบัน รวมทั้งวางแนวทางการปฏิบัติงานให้พร้อมที่จะเผชิญกับภัยพิบัติและสถานการณ์ฉุกเฉิน<br>2) สถาบันฯ ได้จัดทำประกันความเสี่ยงภัยทรัพย์สินกับบริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน) เลขที่กรมธรรม์ 818-01551-948 เพื่อเข้ามารับผิดชอบความเสียหายต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในวงเงินเอาประกันรวมทั้งสิ้น 855,657,337 บาท โดยคุ้มครองตั้งแต่วันที่ 30 ธันวาคม 2561 เวลา 16.30 น. ถึง 30 ธันวาคม 2562 เวลา 16.30 น.<br>3) สถาบันฯ ได้ติดตั้งกล้องวงจรปิดภายในอาคารและรอบบริเวณสถาบัน และได้ทำการสำรวจบริเวณที่มีความสำคัญและยังไม่ได้ติดตั้งกล้องเพิ่มเติม เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ภายในอาคารสถาบันทั้งหมด | ดำเนินการต่อเนื่อง | ระดับความเสี่ยงลดลง คือ 2x2=4 | จป.วิชาชีพ งานอาคารสถานที่ งานบริหารทั่วไป |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ด้านหน้าสถาบัน | | | | |
| บุคลากร | เจ้าหน้าที่ได้รับความอันตรายหรือต้องปฏิบัติหน้าที่ในการบรรเทาสาธารณภัย | 2 | 3 | 1) จัดอบรมสร้างองค์ความรู้ความเข้าใจ และการยอมรับในด้านการเตรียมและการรับมือภัยพิบัติ ภาวะฉุกเฉินอย่างจริงจัง<br>2) จัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย ได้แก่ การฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น การอบรมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ รวมถึงการอบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับบุคลากรในหน่วยงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมศึกษาจุดอ่อนหรืออุปสรรคเพื่อทำการปรับปรุงการทำงานให้เหมาะสมในการปฏิบัติงานจริงมากขึ้น<br>3) จัดบรรยายให้ความรู้เรื่องการปฏิบัติตัว หรือการเตรียมความพร้อมหากเกิดเหตุการณ์ภัยธรรมชาติ ที่อาจกระทบต่อการทำงานในอาคาร เช่น แผ่นดินไหว ฯลฯ | มีแผนการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย ได้แก่ การฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้นและการอพยพหนีไฟสำหรับบุคลากรในหน่วยงาน ประจำปีงบประมาณ 2562 ในเดือนกันยายน 2562 โดยจะมีการจำลองสถานการณ์การเกิดเพลิงไหม้ขึ้นภายในสถาบัน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง นอกจากนี้ได้จัดโครงการอบรมหลักสูตรปฐมพยาบาลและปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน CPR เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2562 | ดำเนินการต่อเนื่อง | ระดับความเสี่ยงลดลง คือ 2x2=4 | จป.วิชาชีพ งานอาคารสถานที่ งานบริหารทั่วไป |
| สิ่งแวดล้อม | สิ่งแวดล้อมภายในสถาบัน | 1 | 3 | 1) จัดเตรียมพิมพ์เขียวของตัว | งานอาคารสถานที่ได้จัดเตรียมแบบ | ดำเนินการ | ระดับความ | จป.วิชาชีพ |

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | บริเวณรอบนอกได้รับความเสียหาย | | | อาคารและส่วนประกอบอาคารให้มีความพร้อมเพื่อใช้ในการวางแผนการเตรียมการรับเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินและใช้กอบกู้สถานการณ์ที่เกิดขึ้น<br>2) ประสานงานกับคณาจารย์ นักศึกษา บุคลากร ผู้มีส่วนได้เสียให้มีความร่วมแรงร่วมใจแก้ไขปัญหาและกอบกู้สถานการณ์ให้คืนสู่สภาวะปกติโดยเร็ว และประสานงาน หน่วยงานภาครัฐเข้ามาช่วยเหลือ ให้มีความร่วมมือกันอย่างเพียงพอ | พิมพ์เขียวของตัวอาคารและส่วนประกอบอาคารเพื่อรองรับการทำงาน พร้อมจัดทำรายละเอียดการติดต่อหน่วยงานภายนอกที่จะให้เข้ามาให้ความช่วยเหลือ | ต่อเนื่อง | เสี่ยงลดลง คือ 1x2=2 | งานอาคารสถานที่ งานบริหารทั่วไป |
| ชุมชน | ได้รับความสูญเสียโดยตรงหรือผลกระทบโดยอ้อม เช่น ถนนชำรุด หรือถูกตัดขาดใช้งานไม่ได้ | 1 | 3 | ประสานงานชุมชนให้มีความเข้าใจ การยอมรับต่อเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และสร้างความร่วมแรงร่วมใจที่จะแก้ไขปัญหาและสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ตลอดทั้งการกอบกู้สถานการณ์ให้กลับคืนสู่สภาวะปกติ | จัดให้มีชุดปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และประสานงานพร้อมกำหนดผู้รับผิดชอบ เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจ ยอมรับต่อเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้น และสร้างความร่วมแรงร่วมใจที่จะแก้ไขปัญหาและสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ตลอดทั้งการกอบกู้สถานการณ์ให้กลับคืนสู่สภาวะปกติ | ดำเนินการต่อเนื่อง | ระดับความเสี่ยงลดลง คือ 1x2=2 | จป.วิชาชีพ งานอาคารสถานที่ งานบริหารทั่วไป |

**3.2 ผลกระทบจากการก่อสร้างอาคารสำนักงานราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์** มีวิธีจัดการ คือ การรับความเสี่ยงไว้เอง (Take) และการควบคุมความเสี่ยง (Treat) ระยะเวลาในการดำเนินการ ระยะเวลาในการดำเนินการ ระยะเวลาในการดำเนินการ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2561 ถึง 30 กันยายน 2562 ผู้รับผิดชอบ งานบริหารทั่วไป/งานอาคารสถานที่/จป.วิชาชีพ

| ผลกระทบ | รายละเอียดของความสูญเสีย | ความถี่ | ความรุนแรง | วิธีการจัดการความเสี่ยง | ผลการดำเนินงาน | สถานะการดำเนินงาน | ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ | กำหนดการ/ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| บุคลากร สิ่งแวดล้อม และชุมชนโดยรอบ | การก่อสร้างอาคารจะส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน สิ่งแวดล้อมและชุมชนใกล้เคียง อันเนื่องมาจากอันตรายทางกายภาพ เช่น ฝุ่นควันจากการก่อสร้าง เสียงดียงดังของเครื่องจักรในกระบวนการก่อสร้างและเสียงพูดคุยกันของคนงานก่อสร้าง รวมทั้งการกีดขวางการจราจรบริเวณสถาบัน ซึ่งส่งผลต่อผู้ปฏิบัติงานและชุมชนโดยรอบ | 2 | 3 | 1) สถาบันประสานงานกับราชวิทยาลัยและผู้รับเหมาให้มีการเข้มงวดในเรื่องของการดูแลความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้างอาคาร<br>2) ให้มีการรายงานผลกระทบและข้อร้องเรียนจากบุคลากรและเจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ที่ควบคุมดูแลการก่อสร้างอาคารราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ เช่น การเกิดฝุ่นละออง การสัญจร เสียงดังในการก่อสร้างและการพูดคุยของคนงานก่อสร้าง ที่อาจมีผลกระทบต่อการเรียนการสอนรวมถึงการทำงานของบุคลากรภายในอาคารสถาบันฯ เป็นต้น | ในปีงบประมาณ 2562 ที่ผ่านมา ยังไม่มีการก่อสร้างอาคารสำนักงานราชวิทยาลัย จึงไม่มีผลกระทบในด้านนี้ แต่ยังคงต้องเฝ้าระวังความเสี่ยงเนื่องจากอาจมีการก่อสร้างอาคารสำนักงานราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ในปีต่อไป | ดำเนินการต่อเนื่อง | ระดับความเสี่ยงลดลง คือ 1x1=1 | งานบริหารทั่วไป |