

## การประเมินความเสี่ยง

		ความถี่				
		1	2	3	4	5
ความรุนแรง	5					
	4			อันดับ 1		
	3		อันดับ 3	อันดับ 2	อันดับ 1	
	2		อันดับ 4			
	1					

### ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน

- 1. การรับนักศึกษาเข้าใหม่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายของแผนการรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา  
 (โอกาสที่จะเกิดระดับ 3 ความเสียหายระดับ 3 ระดับความเสี่ยง  $3 \times 3 = 9$ )
- 2. ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ  
 (โอกาสที่จะเกิดระดับ 4 ความเสียหายระดับ 3 ระดับความเสี่ยง  $4 \times 3 = 12$ )
- 3. การปนเปื้อนของสารเคมีและเชื้อโรคในสิ่งแวดล้อม  
 (โอกาสที่จะเกิดระดับ 2 ความเสียหายระดับ 3 ระดับความเสี่ยง  $2 \times 3 = 6$ )
- 4. พื้นที่ปฏิบัติงานภายในอาคารไม่เพียงพอ  
 (โอกาสที่จะเกิดระดับ 3 ความเสียหายระดับ 3 ระดับความเสี่ยง  $3 \times 3 = 9$ )

### ความเสี่ยงด้านทรัพยากร

- 1. บริการฐานข้อมูลวิชาการออนไลน์ไม่ครอบคลุมความต้องการ  
 (โอกาสที่จะเกิดระดับ 1 ความเสียหายระดับ 2 ระดับความเสี่ยง  $1 \times 2 = 2$ )
- 2. การให้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศแก่บุคลากรสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์  
 (โอกาสที่จะเกิดระดับ 1 ความเสียหายระดับ 2 ระดับความเสี่ยง  $1 \times 2 = 2$ )
- 3. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ประกอบอาคารและทรัพย์สิน  
 (โอกาสที่จะเกิดระดับ 3 ความเสียหายระดับ 4 ระดับความเสี่ยง  $3 \times 4 = 12$ )
- 4. ความปลอดภัยของข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบดิจิทัลอันเกิดจากมัลแวร์หรือไวรัสคอมพิวเตอร์  
 (โอกาสที่จะเกิดระดับ 2 ความเสียหายระดับ 3 ระดับความเสี่ยง  $2 \times 3 = 6$ )

### ความเสี่ยงจากเหตุการณ์ภายนอก

- 1. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากภัยพิบัติ/การก่อการจลาจล/การก่อการร้าย/สถานการณ์ทางการเมือง  
 (โอกาสที่จะเกิดระดับ 2 ความเสียหายระดับ 3 ระดับความเสี่ยง  $2 \times 3 = 6$ )
- 2. ผลกระทบจากการก่อสร้างอาคารสำนักงานราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์  
 (โอกาสที่จะเกิดระดับ 2 ความเสียหายระดับ 3 ระดับความเสี่ยง  $2 \times 3 = 6$ )

## การจัดระดับความเสี่ยง

ระดับความเสี่ยง	ความเสี่ยง
อันดับที่ 1	ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ประกอบอาคารและทรัพย์สิน (โอกาสที่จะเกิดระดับ 3 ความเสียหายระดับ 4 ระดับความเสี่ยง 3x4=12)
อันดับที่ 1	ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ (โอกาสที่จะเกิดระดับ 4 ความเสียหายระดับ 3 ระดับความเสี่ยง 4x3=12)
อันดับที่ 2	การรับนักศึกษาเข้าใหม่ไม่เป็นไปตามเป้าหมายของแผนการรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา (โอกาสที่จะเกิดระดับ 3 ความเสียหายระดับ 3 ระดับความเสี่ยง 3x3=9)
อันดับที่ 2	พื้นที่ปฏิบัติงานภายในอาคารไม่เพียงพอ (โอกาสที่จะเกิดระดับ 3 ความเสียหายระดับ 3 ระดับความเสี่ยง 3x3=9)
อันดับที่ 3	การปนเปื้อนของสารเคมีและเชื้อโรคในสิ่งแวดล้อม (โอกาสที่จะเกิดระดับ 2 ความเสียหายระดับ 3 ระดับความเสี่ยง 2x3=6)
อันดับที่ 3	ความปลอดภัยของข้อมูลที่จัดเก็บในรูปแบบดิจิทัลอันเกิดจากมัลแวร์หรือไวรัสคอมพิวเตอร์ (โอกาสที่จะเกิดระดับ 2 ความเสียหายระดับ 3 ระดับความเสี่ยง 2x3=6)
อันดับที่ 3	ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินอันเกิดจากภัยพิบัติ/การก่อการจลาจล/การก่อการร้าย/สถานการณ์ทางการเมือง (โอกาสที่จะเกิดระดับ 2 ความเสียหายระดับ 3 ระดับความเสี่ยง 2x3=6)
อันดับที่ 3	ผลกระทบจากการก่อสร้างอาคารสำนักงานราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ (โอกาสที่จะเกิดระดับ 2 ความเสียหายระดับ 3 ระดับความเสี่ยง 2x3=6)
อันดับที่ 4	บริการฐานข้อมูลวิชาการออนไลน์ไม่ครอบคลุมความต้องการ (โอกาสที่จะเกิดระดับ 1 ความเสียหายระดับ 2 ระดับความเสี่ยง 1x2=2)
อันดับที่ 4	การให้บริการยืมทรัพยากรสารสนเทศแก่บุคลากรสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ (โอกาสที่จะเกิดระดับ 1 ความเสียหายระดับ 2 ระดับความเสี่ยง 1x2=2)

ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2562

รายการความเสี่ยง	การบริหารความเสี่ยง ปี 2561		การบริหารความเสี่ยง ปี 2562		วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน บริหารความเสี่ยง
	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	
<b>1. ความเสี่ยงด้านการปฏิบัติงาน</b>					
1.1 อาจารย์ พิเศษจาก ต่างประเทศไม่ สามารถเดินทางมา ได้	1x2=2 (อันดับ 5)	1) บันทึกวิดิทัศน์การสอนของอาจารย์ตปท. ทุกชั่วโมง 2) จัดให้มีอาจารย์ประจำชาวไทยเป็น อาจารย์สำรองประจำวิชานั้นโดยเข้าร่วม ฟังการเรียนการสอนของอาจารย์ ตปท. ทุกชั่วโมง 3) ใช้ระบบการสอนทางไกล 4) มีคณาจารย์ชาวไทยเป็นผู้ประสานงาน รายวิชา 2 ท่าน ซึ่งหากเกิดปัญหา ท่านใด ท่านหนึ่งจะได้ช่วยสอนแทนในหัวข้อ รายวิชานั้นๆ 5) สถาบันรับอาจารย์ใหม่ในทุกสาขา รวม 10 อัตรา ในปีงบประมาณ 2560 6) อาจารย์เดิม ได้เรียนรู้วิธีการสอนของ อาจารย์ชาวต่างชาติมาเป็นเวลาเกือบ 10 ปี ดังนั้นหากมีกรณีที่อาจารย์พิเศษ ชาวต่างชาติไม่สามารถเดินทางมาสอนได้ สถาบันฯ สามารถหาอาจารย์ทดแทนเพื่อ สอนได้ ในบางหัวข้อ 7) สถาบันฯ มีเทปบันทึกการสอนของ อาจารย์พิเศษชาวต่างชาติแต่ละท่าน ซึ่ง สามารถนำมาเปิดให้นักศึกษาดูในชั้น เรียน พร้อมด้วยการดูแลในห้องเรียนจาก	0	-	นำออกจากแผนบริหารความเสี่ยง ถึงแม้ที่ผ่านมามีโอกาสเกิดเหตุการณ์เช่นนี้ ทุกปี ปีละ 1 เคส โดยมีสาเหตุบางอย่าง เช่น ปัญหาด้านสุขภาพของอาจารย์ที่มีอายุมาก แต่ทางงานส่งเสริมวิชาการก็ได้หามาตรการ การดำเนินงานต่างๆ ขึ้นมาอย่างหลากหลาย แนวทางเพื่อเป็นการป้องกันการเกิดความ เสียหายจากเหตุการณ์ดังกล่าว จึงมีผลให้ ความเสี่ยงในด้านนี้สามารถควบคุมได้ และไม่ ก่อให้เกิดผลกระทบหรือความเสียหายอีก ต่อไป

ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2562

รายการความเสี่ยง	การบริหารความเสี่ยง ปี 2561		การบริหารความเสี่ยง ปี 2562		วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน บริหารความเสี่ยง
	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	
		อาจารย์ชาวไทย เพื่อช่วยตอบข้อซักถาม หากนักศึกษามีประเด็นที่ไม่เข้าใจใน เนื้อหาที่เรียน			
1.2 การรับ นักศึกษาเข้าใหม่ไม่ เป็นไปตาม เป้าหมายของ แผนการรับ นักศึกษาในแต่ละปี การศึกษา	-	-	3x3=9 (อันดับ 2)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) วางแผนการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้สถาบันฯเป็นที่รู้จักแก่สาธารณชน มากยิ่งขึ้น โดยเน้นการประชาสัมพันธ์ถึง ความสำเร็จของนักศึกษาหลังสำเร็จ การศึกษาเพื่อดึงดูดให้มีผู้สนใจสมัคร ขอรับทุนการศึกษาให้มากขึ้น</li> <li>2) ดำเนินการติดต่อเสนอให้ทุนการศึกษากับ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กำลังจะ สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัยของรัฐ จำนวนประมาณ 5-8 แห่งในแต่ละปี การศึกษามีคณะ/ภาควิชาที่ตรงกับ การศึกษาคือในระดับบัณฑิตศึกษาที่ สถาบันฯ เพื่อให้มหาวิทยาลัยดังกล่าว คัดเลือกนักศึกษาที่มีคุณภาพส่งสมัคร ขอรับทุนการศึกษาที่สถาบันฯ</li> <li>3) กระตุ้นและส่งเสริมนักศึกษาชาวไทยระดับ ปริญญาโทที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ ที่สถาบันฯกำหนดให้ขอเปลี่ยนระดับ การศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับ ปริญญาเอกเพื่อเพิ่มจำนวนนักศึกษา ระดับปริญญาเอกให้มากขึ้น</li> </ol>	<b>ความเสี่ยงที่มีการพิจารณาขึ้นใหม่</b> เนื่องจากที่ผ่านมาผลการรับนักศึกษาเข้าใหม่ ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2562

รายการความเสี่ยง	การบริหารความเสี่ยง ปี 2561		การบริหารความเสี่ยง ปี 2562		วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน บริหารความเสี่ยง
	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	
				<p>4) มีการเจรจาเพื่อทำข้อตกลงร่วมกันระหว่างแหล่งทุนการศึกษาสำหรับนักศึกษาชาวต่างชาติ เพื่อให้ให้นักศึกษาชาวต่างชาติที่ได้รับทุนการศึกษาเพื่อศึกษาในระดับปริญญาโทที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ที่สถาบันฯ กำหนดให้สามารถขอเปลี่ยนระดับการศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอกได้โดยยังคงมีเงื่อนไขการรับทุนตามเดิมเพื่อเพิ่มจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาเอกให้มากขึ้น</p> <p>5) เปิดโอกาสให้นักเรียนโครงการ สสวท. สมัครเข้าเรียนกับทางสถาบันฯ มากขึ้น โดยมีการติดต่อประสานงานกับ สสวท. โดยตรง</p>	
1.3 ความปลอดภัยจากอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ	3x3=9 (อันดับ 2)	<p>1) คณะกรรมการความปลอดภัยของสถาบันฯ เพื่อวางแผนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยทั้งหมดภายในสถาบัน</p> <p>2) มีคณะอนุกรรมการความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเพื่อวางแผน ควบคุม รายงานผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์</p> <p>3) มีผู้จัดการห้องปฏิบัติการทั้ง 3 สาขา เพื่อวางแผน กำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ สำหรับ</p>	4x3=12 (อันดับ 1)	<p>1) มีคณะกรรมการความปลอดภัยของสถาบันฯ เพื่อวางแผนการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยทั้งหมดภายในสถาบัน</p> <p>2) มีคณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางเคมีเพื่อวางแผน ควบคุม รายงานผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเคมี</p> <p>3) มีคณะอนุกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพเพื่อวางแผน ควบคุม รายงานผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยใน</p>	<b>อันดับความเสี่ยงเพิ่มขึ้น</b> เนื่องจากการเปิดใช้ห้องปฏิบัติการภายในอาคารเพิ่มมากขึ้นและมีการใช้สารเคมีในห้องปฏิบัติการเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังมีการเปิดใช้ห้องปฏิบัติการชีวภาพ Biological Safety Level 2 (BSL2) ภายในอาคาร ซึ่งเป็นระดับของห้องปฏิบัติการชีวภาพที่มีความเสี่ยง จากการทำวิจัยเชื้อโรคในกลุ่ม 2 (Risk Group 2) เป็นกลุ่มเชื้อที่มีความสามารถในการก่อให้เกิดโรคในคนและสัตว์ในระดับปานกลาง ทำให้

ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2562

รายการความเสี่ยง	การบริหารความเสี่ยง ปี 2561		การบริหารความเสี่ยง ปี 2562		วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน บริหารความเสี่ยง
	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	
		<p>ผู้ใช้งานและผู้ขอเข้าดูงาน และเสนอขอ งบประมาณการจัดหาอุปกรณ์ วัสดุ อุปกรณ์ สารเคมีต่างๆ ที่ใช้ใน ห้องปฏิบัติการ ตลอดจนควบคุมดูแลการ จัดทำเอกสารเกี่ยวกับกระบวนการ วิธี ปฏิบัติงาน แบบบันทึกต่างๆ ที่ใช้ใน ห้องปฏิบัติการ</p> <p>4) มีการแต่งตั้งตัวแทนเจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยประจำชั้น (Floor Safety Rep- resentative : FSR) เพื่อเป็นผู้ทำหน้าที่ ประสานงานต่างๆ ด้านความปลอดภัย รวมถึงการแจ้งภาวะเบี่ยงข้อมูล ข่าวสาร ด้านความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานประจำ ชั้นทราบ</p> <p>5) นักศึกษาได้พร้อมใจกันจัดทำประกัน อุบัติเหตุ</p> <p>6) จัดอบรมระยะสั้นเพื่อให้ความรู้และ แนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยในการ ทำงานในห้องปฏิบัติการให้นักศึกษา ชั้นปีที่ 1 /ผู้ที่เข้าทำงานในห้องปฏิบัติการ ทุกคน</p> <p>7) จัดอบรมความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับความ ปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการเคมี และห้องปฏิบัติการชีวภาพ</p>		<p>ห้องปฏิบัติการชีวภาพ และทำหน้าที่หลัก ได้แก่</p> <p>3.1 พิจารณาแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการขอ อนุญาตในการทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ สารชีวภาพภายในอาคาร เพื่อความ ปลอดภัยทางชีวภาพ (APPLICATION FOR BIOSAFETY APPROVAL; ABA)</p> <p>3.2 รวบรวมและรายงานชื่อเชื้อโรคเพื่อขอจด แจ้งเชื้อโรคในครอบครองกับ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ตามกฎหมาย พรบ.เชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ. 2558</p> <p>3.3 จัดทำแนวทางในการถ่ายโอนวัสดุหรือ สารชีวภาพ (MATERIAL TRANSFER AGREEMENT; MTA) เพื่อควบคุมการใช้ สาร/วัสดุ</p> <p>3.4 คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทาง ชีวภาพวางแผนในการตรวจสอบการ ดำเนินงานในห้องปฏิบัติการ BSL2 และ ควบคุมให้มีการปฏิบัติงานตามแนวทาง มาตรฐานด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ</p> <p>4) มีผู้จัดการห้องปฏิบัติการทั้ง 3 สาขาวิชา เพื่อวางแผน กำหนดแนวทางในการ ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ สำหรับ ผู้ใช้งานและผู้ขอเข้าดูงาน และเสนอขอ</p>	<p>ความเสี่ยงด้านนี้เพิ่มขึ้นจากเดิม เป็น 4x3=12</p>

ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2562

รายการความเสี่ยง	การบริหารความเสี่ยง ปี 2561		การบริหารความเสี่ยง ปี 2562		วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน บริหารความเสี่ยง
	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	
		<p>8) มีแนวทางปฏิบัติเพื่อขออนุญาตในการทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสารชีวภาพภายในอาคาร เพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ APPLICATION FOR BIOSAFETY APPROVAL (ABA)</p> <p>9) จัดให้มีการตรวจเยี่ยมด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการปีละ 2 ครั้ง</p> <p>10) จัดอบรมวิธีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์พร้อมจัดให้มีคู่มือการใช้งาน</p> <p>11) จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ โดยการแจ้งเตือนเป็นระยะๆ ทุก 3 เดือนหรือ 6 เดือนหรือ 1 ปี เพื่อตรวจสอบว่าอุปกรณ์ต่างๆ ยังมีอายุการใช้งานอยู่หรือไม่ และมีการจัดวางถูกที่หรือไม่</p> <p>12) ปรับปรุงระบบความปลอดภัยภายในห้องปฏิบัติการ ดังนี้</p> <p>12.1 ติดตั้ง/ปรับปรุงเต้ารับไฟฟ้าหน้าตู้ดูดควัน</p> <p>12.2 ติดตั้งราวกันสารเคมีตกบนโต๊ะห้องปฏิบัติการในทุกชั้น</p> <p>13) จัดให้มีแผนป้องกันและแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ รวมถึงกฎระเบียบในการเข้าใช้</p>		<p>งงบประมาณการจัดหาอุปกรณ์ วัสดุ อุปกรณ์ สารเคมีต่างๆ ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ ตลอดจนทั้งควบคุมดูแลการจัดทำเอกสารเกี่ยวกับกระบวนการ วิธีปฏิบัติงาน แบบบันทึกต่างๆ ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ</p> <p>5) มีการแต่งตั้งตัวแทนเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำชั้น (Floor Safety Representative : FSR) เพื่อเป็นเจ้าหน้าที่ประสานงานต่างๆ ด้านความปลอดภัย รวมถึงการแจ้งกฎระเบียบข้อมูล ข่าวสารด้านความปลอดภัยให้กับผู้ปฏิบัติงานประจำชั้นทราบ</p> <p>6) ทางห้องปฏิบัติการสถาบันได้เข้าร่วมโครงการประเมินห้องปฏิบัติการปลอดภัยตามโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย (ESPREL) ของวช.</p> <p>7) จัดอบรมระยะสั้นเพื่อให้ความรู้และแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในห้องปฏิบัติการให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 / ผู้ที่เข้าทำงานในห้องปฏิบัติการทุกคน</p> <p>8) จัดอบรมความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับความ</p>	

ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2562

รายการความเสี่ยง	การบริหารความเสี่ยง ปี 2561		การบริหารความเสี่ยง ปี 2562		วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน บริหารความเสี่ยง
	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	
		<p>ห้องปฏิบัติการหลังเวลา 21.00 น.และวันหยุดราชการ</p> <p>14) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ดังนี้</p> <p>14.1 ยึดด้านสารเคมีในคู่มือความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ</p> <p>14.2 คู่มือความปลอดภัยด้านสารชีวภาพในห้องปฏิบัติการ</p> <p>15) จัดทำคู่มือปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางปฏิบัติในการปฐมพยาบาลให้แก่ผู้ประสบอุบัติเหตุได้อย่างถูกต้อง</p> <p>16) การจัดเตรียมอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ ชุดchemical spill kit ชุด Biological spill kit และชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น</p>		<p>ปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการเคมีและห้องปฏิบัติการชีวภาพ รวมทั้งให้มีการจัดอบรมพิเศษเกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ BSL 2 แก่ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ช่างเทคนิค แม่บ้าน รปภ.</p> <p>9) จัดให้มีการตรวจเยี่ยมด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการปีละ 1 ครั้ง</p> <p>10) จัดให้มีแผนป้องกันและแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ รวมถึงกฎระเบียบในการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการหลังเวลา 21.00 น.และวันหยุดราชการ</p> <p>11) จัดทำคู่มือความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ดังนี้</p> <p>11.1 คู่มือความปลอดภัยด้านสารเคมีในห้องปฏิบัติการ</p> <p>11.2 คู่มือความปลอดภัยด้านสารชีวภาพในห้องปฏิบัติการ</p> <p>12) จัดทำคู่มือปฐมพยาบาลเบื้องต้นแผนพับแสดงวิธีการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน CPR เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางปฏิบัติในการปฐมพยาบาลให้แก่ผู้ประสบอุบัติเหตุได้อย่าง</p>	



ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2562

รายการความเสี่ยง	การบริหารความเสี่ยง ปี 2561		การบริหารความเสี่ยง ปี 2562		วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน บริหารความเสี่ยง
	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	
				<p>ถูกต้อง</p> <p>13) นักศึกษาได้พร้อมใจกันจัดทำประกันอุบัติเหตุ</p> <p>14) จัดอบรมวิธีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์พร้อมจัดให้มีคู่มือการใช้งาน</p> <p>15) จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ โดยการแจ้งเตือนเป็นระยะๆ ทุก 3 เดือนหรือ 6 เดือนหรือ 1 ปี เพื่อตรวจสอบว่าอุปกรณ์ต่างๆ ยังมีอายุการใช้งานอยู่หรือไม่ และมีการจัดวางถูกที่หรือไม่</p> <p>16) การจัดเตรียมอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ ชุดchemical spill kit ชุด Biological spill kit และชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้มีความพร้อมใช้อยู่ตลอดเวลา</p> <p>17) มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment; PPE) ได้แก่ เสื้อกาวน์ รองเท้าsafety และ แวนตาป้องกันสารเคมี เพื่อแจกจ่ายให้กับผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ</p> <p>18) ให้มีการรายงานอุบัติเหตุและเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (รายงานอุบัติการณ์)</p>	

ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2562

รายการความเสี่ยง	การบริหารความเสี่ยง ปี 2561		การบริหารความเสี่ยง ปี 2562		วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน บริหารความเสี่ยง
	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	
				เพื่อหาสาเหตุของการเกิดเหตุและหาแนว ท้าวในการควบคุมป้องกันการเกิด เหตุการณ์ซ้ำ	
1.4 การปนเปื้อน ของสารเคมีและ เชื้อโรคใน สิ่งแวดล้อม	2×2=4 (อันดับ 4)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดให้มีและบำรุงรักษาตู้ดูดควันใน ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ รวมทั้ง ตรวจสอบคุณภาพอากาศสู่ภายนอก</li> <li>2) ควบคุมคุณภาพอากาศภายในสถานที่ ทำงานด้วยการบำรุงรักษาระบบปรับ อากาศ</li> <li>3) มีแผนการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ ทำงาน (ความเข้มข้นของสารเคมี)</li> <li>4) มีแผนการทำความสะอาดระบบปรับ อากาศ แบ่งเป็นการล้างทำความสะอาด ฝุ่นและการล้างระบบแอร์เพื่อแก้ปัญหา เชื้อรา</li> <li>5) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE) ให้กับผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ ทุกคน</li> <li>6) มีแผนตรวจติดตามการดำเนินงานของ บริษัทรับกำจัดของเสียอันตรายจาก ห้องปฏิบัติการ โดยการเยี่ยมชม</li> </ol>	2×3=6 (อันดับ 3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) คณะกรรมการด้านความปลอดภัย พิจารณาดำเนินการควบคุมความเสี่ยง</li> <li>2) จัดให้มีและบำรุงรักษาตู้ดูดควัน(Fume hood) ในห้องปฏิบัติการ รวมทั้ง ตรวจสอบคุณภาพอากาศสู่ภายนอก</li> <li>3) จัดให้มีและบำรุงรักษาตู้ชีวนิรภัย (Bio- logical safety cabinets; BSC) ใน ห้องปฏิบัติการชีวภาพ ให้เป็นไปตาม หลักการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ รวมทั้งมีการตรวจสอบเพื่อขอรับรอง ระบบการทำงานของตัวอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>4) ให้มีการรายงานและจัดแจ้งชื่อเชื้อโรคที่ อยู่ในกลุ่ม 2 ที่มีในครอบครอง เนื่องจาก มีอันตรายก่อให้เกิดโรคในคนและสัตว์ใน ระดับปานกลาง เพื่อควบคุมเชื้อโรคตาม พรบ.เชื้อโรคฯ</li> <li>5) จัดทำแนวทางในการถ่ายโอนวัสดุหรือ สารชีวภาพ (MATERIAL TRANSFER AGREEMENT; MTA) เพื่อควบคุมการใช้ สาร/วัสดุ</li> <li>6) มีแผนส่งวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง</li> </ol>	<b>อันดับความเสี่ยงเพิ่มขึ้น</b> เนื่องจากการเปิดใช้ห้องปฏิบัติการเคมี ทำให้ มีสารเคมีและมีขยะจากห้องปฏิบัติการเพิ่ม มากขึ้น ทั้งนี้ยังมีการเปิดใช้ห้องปฏิบัติการ BSL 2 ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการแพร่กระจาย หรือปนเปื้อนของเชื้อโรคในสิ่งแวดล้อมหากไม่ มีมาตรการการควบคุมที่ดีเพียงพอและ มาตรฐานห้องปฏิบัติการไม่เป็นไปตาม ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ รวมถึงผลกระทบที่เกิดจากกากของเสียจาก การปฏิบัติงานต่างๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อสุขภาพ อนามัยของผู้ปฏิบัติงาน บุคลากร รวมถึง สิ่งแวดล้อมได้ จึงยังทำให้มีความเสี่ยงดังกล่าว เพิ่มขึ้นจากเดิม เป็น 2×3=6

ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2562

รายการความเสี่ยง	การบริหารความเสี่ยง ปี 2561		การบริหารความเสี่ยง ปี 2562		วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน บริหารความเสี่ยง
	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	
				7) ควบคุมคุณภาพอากาศภายในสถานที่ทำงานด้วยการบำรุงรักษาระบบปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ 8) มีแผนการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ทำงาน (ความเข้มข้นของสารเคมี) 9) แผนการทำความสะอาดระบบปรับอากาศแบ่งเป็นการล้างทำความสะอาดฝุ่นและการล้างระบบแอร์เพื่อแก้ปัญหาเชื้อรา 10) ให้มีการทำสัญญาจัดจ้างจัดเก็บขยะสารเคมีและขยะอันตรายจากห้องปฏิบัติการกับบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตในการจัดการขยะที่ได้มาตรฐานและถูกต้องตามหลักวิชาการเพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งขยะและการปนเปื้อนของขยะอันตรายสู่สิ่งแวดล้อม 11) ลดการปนเปื้อนจากห้องปฏิบัติการสู่สิ่งแวดล้อมโดยจัดให้มีบริการรับซักเสื้อกาวน์ที่ใช้งานแล้วสำหรับนักศึกษา คณาจารย์ นักวิจัย ผู้ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ	
1.5 พื้นที่ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ภายในอาคารไม่เพียงพอ	-	-	3x3=9 (อันดับ 2)	1) จัดทำโครงการก่อสร้างอาคารสถาบันพร้อมงานระบบ และครุภัณฑ์ประกอบอาคาร เป็นอาคาร 10 ชั้นความสูงประมาณ 45 เมตร สร้างบริเวณลานจอดรถ	เป็นความเสี่ยงที่มีการพิจารณาขึ้นใหม่ เนื่องจากการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาที่มีการวิจัยนำ มีความจำเป็นต้องมีห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ในการทำการ

ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2562

รายการความเสี่ยง	การบริหารความเสี่ยง ปี 2561		การบริหารความเสี่ยง ปี 2562		วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน บริหารความเสี่ยง
	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	
				<p>รดด้านทิศเหนือ เพื่อรองรับการปฏิบัติงาน/การทำงานในห้องปฏิบัติการ วิทยาศาสตร์ ให้เพียงพอกับจำนวนบุคลากรและนักศึกษาของสถาบัน</p> <p>2) ประสานงานสำนักงบประมาณเพื่อพิจารณาจัดสรรงบประมาณในการก่อสร้าง</p> <p>3) ประสานงานกับสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ในการให้นักศึกษาของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์สามารถเข้าไปทำงานในห้องปฏิบัติการของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ได้</p>	<p>วิจัยที่เพียงพอเพื่อรองรับนักศึกษาของสถาบันทั้งหมดประมาณ 126 คน ซึ่งการดำเนินงานที่ผ่านสถาบันได้จัดทำข้อตกลงความร่วมมือระหว่างสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์และสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ ในการเชิญนักวิจัยมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน การเข้าใช้สถานที่ และการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ แต่ด้วยสถานที่และห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์มีพื้นที่จำกัด อีกทั้งสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ก็มีการขยายขอบเขตของงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง สถานที่และห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอในการใช้งาน ทำให้นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์จำเป็นต้องย้ายออกมาปฏิบัติงานวิจัยในพื้นที่ของสถาบันเอง</p>
<b>2. ความเสี่ยงด้านทรัพยากร</b>					
2.1 การไม่มีบริการฐานข้อมูลออนไลน์เพื่อบริการสืบค้นสารสนเทศวิชาการจาก	1x2=2 (อันดับ 5)	1) วิเคราะห์และประเมินสถานภาพการใช้งานฐานข้อมูลออนไลน์จาก สกอและ . การบริการอินเทอร์เน็ตตามความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยมหิดล อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ทราบระดับความต้องการและ	1x2=2 (อันดับ 4)	1) วิเคราะห์และประเมินสถานภาพการใช้งานฐานข้อมูลออนไลน์จาก สกอ. และการบริการอินเทอร์เน็ตตามความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยมหิดล อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ทราบระดับความต้องการและ	<b>อันดับความเสี่ยงคงเดิม</b> เนื่องจากเป็นความเสี่ยงที่ไม่สามารถกำจัดให้หมดไปได้หากเลยไม่ปฏิบัติตามมาตรการก็จะมีผลทำให้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้น

ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2562

รายการความเสี่ยง	การบริหารความเสี่ยง ปี 2561		การบริหารความเสี่ยง ปี 2562		วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน บริหารความเสี่ยง
	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	
ต่างประเทศทั้ง ปัจจุบันและใน อนาคต		1) ความจำเป็นในการใช้งาน 2) ศึกษาแหล่งสารสนเทศอื่นๆรวมทั้ง สารสนเทศที่ให้บริการฟรีจากอินเทอร์เน็ต ศึกษา วิธีการที่จะได้มาซึ่งสารสนเทศ เหล่านั้นเพื่อใช้เป็นทางเลือก 3) ดำเนินการบอกรับฐานข้อมูลออนไลน์ ต่างประเทศสำหรับสาขาวิชา ที่ CGI ตรวจสอบแล้วว่ามีการใช้งานประจำ และเป็น ฐานข้อมูลเฉพาะสาขา ซึ่งจำเป็นต้อง บอกรับเป็นสมาชิกเอง 4) เข้าร่วมภาคีความร่วมมือของ สถาบันอุดมศึกษาเพื่อการใช้ทรัพยากร สารสนเทศร่วมกัน		1) ความจำเป็นในการใช้งาน 2) ศึกษาแหล่งสารสนเทศอื่นๆรวมทั้ง สารสนเทศที่ให้บริการฟรีจากอินเทอร์เน็ต ศึกษา วิธีการที่จะได้มาซึ่งสารสนเทศ เหล่านั้นเพื่อใช้เป็นทางเลือก 3) ดำเนินการบอกรับฐานข้อมูลออนไลน์ ต่างประเทศสาขาวิชา CGI ที่สำรวจแล้ว ว่ามีการใช้งานประจำ และเป็นฐานข้อมูล เฉพาะสาขา ซึ่งจำเป็นต้องบอกรับเป็น สมาชิกเอง 4) เข้าร่วมภาคีความร่วมมือของ สถาบันอุดมศึกษาเพื่อการใช้ทรัพยากร สารสนเทศร่วมกัน	
2.2 การให้บริการ ยืมทรัพยากร สารสนเทศแก่ บุคลากร สถาบันวิจัยจุฬา ภรณ์	-	-	1×2=6 (อันดับ 4)	1) ปรับปรุงระเบียบการให้บริการศูนย์การ เรียนรู้ให้สอดคล้องกับทรัพยากร สารสนเทศ และผู้ให้บริการ 2) มอบหมายให้ฝ่ายบุคคลสถาบัน บัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ ประสานงานกับ ฝ่ายบุคคลของสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ให้ แจ้งรายชื่อของบุคลากรที่ทำเรื่องลาออก เพื่อให้ศูนย์การเรียนรู้ฯ ตรวจสอบ รายการค้างส่ง	<b>ความเสี่ยงที่มีการพิจารณาขึ้นใหม่</b>
2.3 ความปลอดภัย ในชีวิตและ	3×4 = 12 (อันดับ 1)	1) มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ด้าน ความพร้อมในการใช้งานและการซ่อม	3×4 = 12 (อันดับ 1)	1) มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ด้าน ความพร้อมในการใช้งานและการซ่อม	<b>อันดับความเสี่ยงคงเดิม</b> เนื่องจากยังคงมีการใช้อาคารอย่างต่อเนื่องใน

ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2562

รายการความเสี่ยง	การบริหารความเสี่ยง ปี 2561		การบริหารความเสี่ยง ปี 2562		วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน บริหารความเสี่ยง
	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	
ทรัพย์สินอันเกิด จากการเสื่อมสภาพ ของอุปกรณ์ ประกอบอาคาร และทรัพย์สิน		<p>บำรุงอุปกรณ์ในช่วงเวลาต่างๆความ เหมาะสม ของอุปกรณ์ เช่น จัดทำเป็น แผนตรวจสอบรายวัน รายเดือน ราย 3 เดือน หรือรายปี</p> <p>2) จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการ ดำเนินงานตามแผน เพื่อดูแลเรื่องความ พร้อมใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ ประกอบอาคารต่างๆ ตลอดจนความ เพียงพอของระบบการสำรองน้ำ เชื้อเพลิง ต่างๆ ดังนี้</p> <p>3) ระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย</p> <p>3.1) ตรวจสอบสภาพสัญญาณแจ้งเหตุและ อุปกรณ์ดับเพลิงต้องมีจำนวนเพียงพอ และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน เมื่อเกิด เหตุเพลิงไหม้เบื้องต้น</p> <p>3.2) ตรวจสอบสภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและ อุปกรณ์</p> <p>3.3) ตรวจสอบสภาพเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ</p> <p>3.4) ตรวจสอบช่องทางหนีไฟและป้ายเตือน</p> <p>4) ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร</p> <p>4.1) ตรวจสอบระบบเครื่องสำรองไฟ การ สำรองน้ำมัน</p> <p>4.2) ตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้า เช่น สายส่ง ไฟฟ้าแรงสูง (สิ่งกีดขวาง) และสภาพ</p>		<p>บำรุงอุปกรณ์ในช่วงเวลาต่างๆความ เหมาะสม ของอุปกรณ์ เช่น จัดทำเป็น แผนตรวจสอบรายวัน รายเดือน ราย 3 เดือน หรือรายปี</p> <p>2) จัดตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบการ ดำเนินงานตามแผน เพื่อดูแลเรื่องความ พร้อมใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ ประกอบอาคารต่างๆ ตลอดจนความ เพียงพอของระบบการสำรองน้ำ เชื้อเพลิง ต่างๆ ดังนี้</p> <p>3) ระบบอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย</p> <p>3.1) ตรวจสอบสภาพสัญญาณแจ้งเหตุและ อุปกรณ์ดับเพลิงต้องมีจำนวนเพียงพอ และอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน เมื่อเกิด เหตุเพลิงไหม้เบื้องต้น</p> <p>3.2) ตรวจสอบสภาพเครื่องสูบน้ำดับเพลิงและ อุปกรณ์</p> <p>3.3) ตรวจสอบสภาพเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ</p> <p>3.4) ตรวจสอบช่องทางหนีไฟและป้ายเตือน</p> <p>4) ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร</p> <p>4.1) ตรวจสอบระบบเครื่องสำรองไฟ การ สำรองน้ำมัน</p> <p>4.2) ตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้า เช่น สายส่ง ไฟฟ้าแรงสูง (สิ่งกีดขวาง) และสภาพ</p>	<p>ขณะที่โครงสร้างของระบบอาคาร เช่น ระบบ ไฟฟ้า ระบบเครื่องสำรองไฟ ระบบประปา ระบบปรับอากาศ และอุปกรณ์ประกอบ อาคารและทรัพย์สิน ยังคงมีความเสี่ยงอัน เนื่องมาจากการเสื่อมสภาพของอุปกรณ์ ประกอบอาคารและทรัพย์สิน อีกทั้งการ ดำเนินการแก้ไขความเสี่ยงต้องอาศัย งบประมาณและระยะเวลาในการแก้ไขปัญหา ค่อนข้างยาวนานจึงมีผลทำให้ความเสี่ยงยังคง อยู่ในระดับเดิม</p>

ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2562

รายการความเสี่ยง	การบริหารความเสี่ยง ปี 2561		การบริหารความเสี่ยง ปี 2562		วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน บริหารความเสี่ยง
	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	
		<p>ไฟฟ้าแรงต่ำภายในอาคาร ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก ประจำอาคาร ภายในตู้ควบคุม และตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้า สภาพสายดิน</p> <p>4.3) ตรวจสอบระบบโทรศัพท์ เสียงตามสาย</p> <p>4.4) ตรวจสอบและทำการปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิดใหม่ทั้งระบบ</p> <p>5) ระบบปรับอากาศ จัดจ้าง บริษัทเข้าตรวจสอบสภาพเครื่องปรับอากาศปรับปรุงซ่อมแซมแก้ไข ให้มีสภาพพร้อมใช้ และจัดจ้างเข้าบำรุงรักษาทำความสะอาด และการถ่ายเทอากาศเป็นจำทุกๆ 3 เดือน</p> <p>6) ระบบลิฟท์ จัดจ้างบริษัทเข้าบำรุงรักษาระบบทั้งสภาพห้องโดยสาร ชุดควบคุมสภาพห้องเครื่อง ชุดขับเคลื่อน สภาพปล่องลิฟต์ สภาพของสายสลิง การติดต่อสื่อสาร แบตเตอรี่สำรองไฟ</p> <p>7) ระบบประปา โดยมีการวางแผนจัดจ้างบริษัทเข้ามาตรวจสอบและประเมินระบบประปาของสถาบันทั้งอาคาร เพื่อแก้ปัญหาเรื่องแรงดันน้ำและการรั่วซึมของระบบประปา</p> <p>8) ระบบน้ำสำรอง ตรวจสอบประสิทธิภาพในการสำรองน้ำ ระบบจัดการกรณีขาด</p>		<p>ไฟฟ้าแรงต่ำภายในอาคาร ตู้ควบคุมไฟฟ้าหลัก ประจำอาคาร ภายในตู้ควบคุม และตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้า สภาพสายดิน</p> <p>4.3) ตรวจสอบระบบโทรศัพท์ เสียงตามสาย</p> <p>4.4) ตรวจสอบและทำการปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิดใหม่ทั้งระบบ</p> <p>5. ระบบปรับอากาศ จัดจ้าง บริษัทเข้าตรวจสอบสภาพเครื่องปรับอากาศปรับปรุงซ่อมแซมแก้ไข ให้มีสภาพพร้อมใช้ และจัดจ้างเข้าบำรุงรักษาทำความสะอาด และการถ่ายเทอากาศเป็นจำทุกๆ 3 เดือน</p> <p>6. ระบบลิฟท์ จัดจ้างบริษัทเข้าบำรุงรักษาระบบทั้งสภาพห้องโดยสาร ชุดควบคุมสภาพห้องเครื่อง ชุดขับเคลื่อน สภาพปล่องลิฟต์ สภาพของสายสลิง การติดต่อสื่อสาร แบตเตอรี่สำรองไฟ</p> <p>7. ระบบน้ำสำรอง ตรวจสอบประสิทธิภาพในการสำรองน้ำ ระบบจัดการกรณีขาดแคลนหรือมีปัญหา และดูแลรักษาความสะอาด</p> <p>8. การปรับปรุงงานอาคารที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย</p> <p>8.1) ก่อสร้างโรงเก็บถังแก๊ส รวมทั้งถัง LPG</p>	

ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2562

รายการความเสี่ยง	การบริหารความเสี่ยง ปี 2561		การบริหารความเสี่ยง ปี 2562		วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน บริหารความเสี่ยง
	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	
		แคลนหรือมีปัญหา และดูแลรักษาความ สะอาด		เพื่อใช้เก็บถังแก๊สให้เหมาะสมและมีพื้นที่ เพียงพอต่อจำนวนถังแก๊สที่มีอยู่ ตามหลัก ของความปลอดภัย 8.2) ปรับปรุงระบบแรงดันน้ำภายในอาคาร เพื่อลดปัญหาท่อน้ำรั่วในพื้นที่ต่างๆ รวมถึงความต้องการในการใช้น้ำของ อุปกรณ์ฉุกเฉินต่างๆ ได้แก่ Emergency shower and eyewash ในชั้นที่มี ห้องปฏิบัติการซึ่งขณะนี้ไม่สามารถใช้งาน ได้เนื่องจากแรงดันน้ำไม่เพียงพอ	
2.4 ความปลอดภัย ของข้อมูลที่จัดเก็บ ในรูปแบบดิจิทัล อันเกิดจากมัลแวร์ หรือไวรัส คอมพิวเตอร์	3x3 = 9 (อันดับ 3)	1) ติดตั้ง Antivirus บนเครื่องคอมพิวเตอร์ ทุกเครื่อง 2) Update ระบบปฏิบัติการบนเครื่อง คอมพิวเตอร์ให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ 3) จัดการสิทธิการใช้งานคอมพิวเตอร์ของ ผู้ใช้งาน 4) ติดตามข่าวสารอยู่เสมอ 5) มีช่องทางประชาสัมพันธ์ข่าวสารอย่าง ทันท่วงที 6) ประชาสัมพันธ์เชิงป้องกัน 7) ประชาสัมพันธ์เพื่อระงับเหตุ 8) จัดการสำรองข้อมูลสำคัญขององค์กรทั้ง ในรูปแบบดิจิทัลและในรูปแบบเอกสาร	2x3 = 6 (อันดับ 3)	1) ติดตั้ง Antivirus บนเครื่องคอมพิวเตอร์ ทุกเครื่อง 2) Update ระบบปฏิบัติการบนเครื่อง คอมพิวเตอร์ให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ 3) จัดการสิทธิการใช้งานคอมพิวเตอร์ของ ผู้ใช้งาน 4) ติดตามข่าวสารอยู่เสมอ 5) มีช่องทางประชาสัมพันธ์ข่าวสารอย่าง ทันท่วงที 6) ประชาสัมพันธ์เชิงป้องกัน 7) ประชาสัมพันธ์เพื่อระงับเหตุ 8) จัดการสำรองข้อมูลสำคัญขององค์กรทั้ง ในรูปแบบดิจิทัลและในรูปแบบเอกสาร	<b>อันดับความเสี่ยงลดลง</b> เนื่องจากได้ดำเนินการควบคุมความเสี่ยงตาม แนวทางการดำเนินงานไปแล้วในบางส่วนแต่ ยังไม่แล้วเสร็จจึงมีผลให้ความเสี่ยงยังคงอยู่แต่ มีระดับความเสี่ยงลดลง
<b>3 ความเสี่ยงจากเหตุการณ์ภายนอก</b>					



ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2562

รายการความเสี่ยง	การบริหารความเสี่ยง ปี 2561		การบริหารความเสี่ยง ปี 2562		วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน บริหารความเสี่ยง
	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	
3.1 ความปลอดภัย ในชีวิตและ ทรัพย์สินอันเกิด จากภัยพิบัติการ/ ก่อการจลาจล/การ ก่อการร้าย	2×3=6 (อันดับ3)	<p>1) มีคณะกรรมการความปลอดภัยของ สถาบันฯ เพื่อวางแผน ควบคุมการ ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยทั้งหมด ภายในสถาบัน ได้แก่ความปลอดภัยใน ห้องปฏิบัติการ และโดยรอบอาคาร สถาบันฯ</p> <p>2) จัดทำประกันความเสี่ยงภัยทรัพย์สิน เพื่อ เข้ามารับผิดชอบต่อความเสียหายต่างๆ ที่จะ เกิดขึ้น</p> <p>3) มีคณะทำงานระงับเหตุฉุกเฉินของสถาบัน ประเมินความเสี่ยงของภัยพิบัติและ สถานะการณ์ฉุกเฉินพร้อมผลกระทบที่ อาจเกิดขึ้น หากเกิดเหตุการณ์ต่างๆ รวม 7 ภัย เพื่อจัดทำแผนป้องกันและ ระงับเหตุฉุกเฉิน และแผนปฏิบัติการ ควบคุมเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินในแต่ละ ประเภทของภาวะฉุกเฉิน พร้อมให้มีแผน สำรองเตรียมความพร้อมรองรับสถาน การณ์ฉุกเฉินก่อนเกิดภัย และการ ปฏิบัติการฟื้นฟูบูรณะหลังเกิดภัย</p> <p>4) จัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการ ป้องกันและระงับอัคคีภัย ได้แก่ การ ฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น การอบรม ดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ รวมถึงการ</p>	2×3=6 (อันดับ 3)	<p>1) มีคณะกรรมการด้านความปลอดภัยของ สถาบันฯ เพื่อวางแผน ควบคุมการ ปฏิบัติงานให้ครอบคลุมงานด้านความ ปลอดภัยทั้งหมดภายในสถาบันได้แก่</p> <p>1.1 คณะกรรมการความปลอดภัย</p> <p>1.2 คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและ ระงับเหตุฉุกเฉิน</p> <p>1.3 คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทาง เคมี</p> <p>1.4 คณะอนุกรรมการความปลอดภัยทาง ชีวภาพ</p> <p>2) มีการแต่งตั้งคณะทำงานควบคุมภาวะ ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ พร้อม กำหนด ผู้รับผิดชอบและหน้าที่ของคณะทำงานชุด ปฏิบัติการในทุกชุดพร้อมทั้งแจ้งให้ บุคลากรที่ได้รับการแต่งตั้งทราบตำแหน่ง และหน้าที่ปฏิบัติ กรณีเกิดภาวะฉุกเฉิน หรือภัยพิบัติต่างๆ เพื่อรองรับการทำงาน ทำให้สามารถควบคุมความเสี่ยงรวมทั้ง เป็นการลดและป้องกันการเกิดความ เสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินจากการเกิด อุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน นอกจากนี้ให้มี การจัดเก็บข้อมูล บันทึกผลการเกิดภัย พิบัติ ตลอดจนให้มีการศึกษาข้อมูลที่</p>	<b>อันดับความเสี่ยงคงเดิม</b> สถาบันมีมาตรการในการดูแลความปลอดภัย ในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ปฏิบัติงาน ทั้งใน บริเวณอาคารและโดยรอบอาคาร ทำให้ สามารถควบคุมความเสี่ยงได้ในระดับหนึ่ง แต่ อาจยังคงมีความเสี่ยงที่อยู่นอกเหนือการ ควบคุม เช่น ภัยธรรมชาติที่มีระดับความ รุนแรง หรือความเสี่ยงจากมิถุนาซีฟ จึงทำให้ ความเสี่ยงยังคงมีอยู่ และนอกจากนี้สถาบันได้ เพิ่มมาตรการในการรักษาความปลอดภัย บริเวณโดยรอบอาคารให้มากยิ่งขึ้น ทำให้ ระดับความเสี่ยงยังคงเดิม

ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2562

รายการความเสี่ยง	การบริหารความเสี่ยง ปี 2561		การบริหารความเสี่ยง ปี 2562		วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน บริหารความเสี่ยง
	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	
		<p>อบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับบุคลากรในหน่วยงาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง พร้อมศึกษาจุดอ่อนหรืออุปสรรคเพื่อทำการปรับปรุงการทำงานให้เหมาะสมในการปฏิบัติงานจริงมากขึ้น</p> <p>5) จัดทำแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินประจำอาคาร รวมทั้งจัดทำคู่มือฉบับย่อ การเตรียมการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน ให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน</p> <p>6) กำหนดผู้รับผิดชอบพร้อมหน้าที่ในคณะกรรมการชุดปฏิบัติการประจำอาคาร และชุดปฏิบัติการประจำชั้น เพื่อรองรับการทำงานเมื่อเกิดเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉิน พร้อมจัดเก็บข้อมูล บันทึกผลการเกิดภัยพิบัติ ตลอดจนให้มีการศึกษาข้อมูลที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการหาทางป้องกันและการลดความเสี่ยง</p> <p>7) มีคำสั่งประกาศแต่งตั้งชุดปฏิบัติการ พร้อมทั้งแจ้งให้บุคลากรที่ได้รับการแต่งตั้งทราบตำแหน่งและหน้าที่ปฏิบัติการนี้เกิดอัคคีภัย</p> <p>8) จัดเตรียมความพร้อมในเรื่องของอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นเกี่ยวกับการป้องกันภัยพิบัติ เช่น อุปกรณ์ในการป้องกันและ</p>		<p>เกิดขึ้น เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการหาทางป้องกันและการลดความเสี่ยง</p> <p>3) คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและระงับเหตุฉุกเฉินของสถาบันประเมินความเสี่ยงของภัยพิบัติและสถานะการณ์ฉุกเฉินพร้อมผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น หากเกิดเหตุการณ์ต่างๆ รวม 7 ภัย เพื่อจัดทำแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน และแผนปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินในแต่ละประเภทของภาวะฉุกเฉิน พร้อมให้มีแผนสำรองเตรียมความพร้อมรองรับสถาน การณ์ฉุกเฉินก่อนเกิดภัย และการปฏิบัติการฟื้นฟูบูรณะหลังเกิดภัย</p> <p>4) จัดทำประกันความเสี่ยงภัยทรัพย์สิน เพื่อเข้ามารับผิดชอบความเสียหายต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น</p> <p>5) จัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับ การป้องกันและระงับอัคคีภัย ได้แก่ การฝึกอบรมดับเพลิงขั้นต้น การอบรมดับเพลิงและซ้อมอพยพหนีไฟ รวมถึงการอบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับบุคลากรในหน่วยงาน หัวข้อละ 1 ครั้ง/ปี พร้อมศึกษาจุดอ่อนหรืออุปสรรคเพื่อทำการปรับปรุงการทำงานให้เหมาะสมใน</p>	

ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2562

รายการความเสี่ยง	การบริหารความเสี่ยง ปี 2561		การบริหารความเสี่ยง ปี 2562		วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน บริหารความเสี่ยง
	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	
		ระวังอัคคีภัย ตู้ใส่อุปกรณ์ดับเพลิง รวมทั้งป้ายไฟชี้เส้นทางหนีไฟ 9) กำหนดผู้รับผิดชอบในการจัดการและ บริหารมวชนสัมพันธ์และสื่อมวลชน 10) มีมาตรการในการเก็บข้อมูลสำรอง เพื่อ ป้องกันภัยเมื่อเกิดภัยพิบัติ และสามารถ นำข้อมูลสำรองมาใช้ได้ทันเวลา 11) จัดทำแผนกอบกู้สถาบันจากภัยพิบัติ 12) จัดทำรายละเอียดที่ใช้ในการติดต่อ ผู้บริหาร คณะทำงานระงับเหตุฉุกเฉิน 13) จัดทำรายละเอียดการติดต่อหน่วยงาน ภายนอกที่จะให้เข้ามาให้ความช่วยเหลือ 14) จัดเตรียมพิมพ์เขียวตัวอาคารและ ส่วนประกอบอาคาร 15) จัดเตรียมกรมธรรม์ประกันภัยที่แสดง เงื่อนไขที่ชัดเจน 16) มีแผนจัดทำโรงเก็บขยะสารเคมีและ จัดหาห้องเก็บถังแก๊สชนิดต่างๆ ให้ ถูกต้องตามหลักความปลอดภัย 17) สถาบันได้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิด ภายในอาคารและรอบอาคารเรียบร้อยแล้ว แล้วและมีแผนติดตั้งกล้องวงจรปิดที่ บริเวณแนวรั้วริมถนนด้านหน้าสถาบัน 18) มีมาตรการการเปิด-ปิด ประตูทางเข้า		การปฏิบัติงานจริงมากขึ้น 6) จัดทำแผนป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน ประจำอาคาร รวมทั้งจัดทำคู่มือฉบับย่อ การเตรียมการป้องกันและระงับเหตุ ฉุกเฉิน ให้กับผู้ปฏิบัติงานทุกคน 7) จัดเตรียมความพร้อมในเรื่องของอุปกรณ์ ต่างๆ ที่จำเป็นเกี่ยวกับการป้องกันภัย พิบัติ เช่น ระบบไฟสำรอง 8) กำหนดผู้รับผิดชอบในการจัดการและ บริหารมวชนสัมพันธ์และสื่อมวลชน 9) มีมาตรการในการเก็บข้อมูลสำรอง เพื่อ ป้องกันภัยเมื่อเกิดภัยพิบัติ และสามารถ นำข้อมูลสำรองมาใช้ได้ทันเวลา 10) จัดทำแผนกอบกู้สถาบันจากภัยพิบัติ 11) จัดทำรายละเอียดที่ใช้ในการติดต่อ ผู้บริหาร คณะทำงานระงับควบคุมภาวะ ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ 12) จัดทำรายละเอียดการติดต่อหน่วยงาน ภายนอกที่จะให้เข้ามาให้ความช่วยเหลือ 13) จัดเตรียมพิมพ์เขียวตัวอาคารและ ส่วนประกอบอาคาร 14) จัดเตรียมกรมธรรม์ประกันภัยที่แสดง เงื่อนไขที่ชัดเจน 15) มีแผนจัดทำโรงเก็บถังแก๊สชนิดต่างๆ ให้	

ตารางเปรียบเทียบความเสี่ยงในปีงบประมาณ 2561 และปีงบประมาณ 2562

รายการความเสี่ยง	การบริหารความเสี่ยง ปี 2561		การบริหารความเสี่ยง ปี 2562		วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน บริหารความเสี่ยง
	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	ระดับความเสี่ยง (โอกาส x ความ เสียหาย)	การดำเนินการ	
		<p>สถาบัน โดย ประตู4 ติดประตูทางเข้าโรงพยาบาลจุฬา ภรณ์กำหนดเปิดเวลา 06.00 น. และปิด เวลา 20.00 น. ประตู5 ด้านทิศเหนือกำหนดการเปิดรอบ เช้าเวลา 06.00 น. และปิดเวลา 09.00 น. และกำหนดเปิดรอบเย็นเวลา17.00 น. และปิดเวลา 18.00 น.</p>		ถูกต้องตามหลักความปลอดภัย	
3.2 ผลกระทบจาก การก่อสร้างอาคาร สำนักงานราช วิทยาลัย	-	-	2x3=6 (อันดับ 3)	<p>1) สถาบันประสานงานกับราชวิทยาลัยและผู้รับเหมาให้มีการเข้มงวดในเรื่องของการดูแลความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้างอาคาร</p> <p>2) ให้มีการรายงานผลกระทบและข้อร้องเรียนจากบุคลากรและเจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ที่ควบคุมดูแลการก่อสร้างอาคารราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ เช่น การเกิดฝุ่นละออง การสัญจร เสียงดังในการก่อสร้างและการพูดคุยของคนงานก่อสร้าง ที่อาจมีผลกระทบต่อการเรียนการสอนรวมถึงการทำงานของบุคลากรภายในอาคารสถาบันฯ เป็นต้น</p>	เป็นความเสี่ยงที่มีการพิจารณาขึ้นใหม่ เนื่องจากในปีงบประมาณ 2562 ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ มีแผนก่อสร้างอาคารสำนักงานราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ขึ้น ที่ลานจอดรถข้างอาคารสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์