แบบประเมินความเสี่ยงจากการปฏิบัติงานของโครงการวิจัยที่มีการใช้เซลล์เพาะเลี้ยง

ชื่อโครงการวิจัย .....

โครงการวิจัยเกี่ยวข้องกับการใช้เซลล์เพาะเลี้ยงประเภทใด (โปรดทำเครื่องหมาย ☑ ที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน)

☐ Primary cell culture / Finite cell culture

☐ Stem cell / Stem cell lines

☐ Continuous (immortalized) cell lines

☐ อื่น ๆ โปรดระบุ .....

ฝ่าย/ งาน / ห้องปฏิบัติการ : .....

หมายเลขห้อง.....

หัวหน้าโครงการ	..... ( ) **วันที่** ..... / ..... /.....	**ผู้บังคับบัญชาของหัวหน้าโครงการ**	..... ( ) **วันที่** ..... / ..... /.....
สำหรับเจ้าหน้าที่			
ข้อเสนอแนะหรือความคิดเห็นจาก จป.		**เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย**	..... ( ) **วันที่** ..... / ..... /.....

<u>หมายเหตุ</u> N/A หมายถึง ไม่เกี่ยวข้อง จะหมายถึง ไม่มีการใช้งานหรือไม่เกี่ยวข้องกับคำถามนั้น ๆ

ไม่ใช่ หมายถึง คำตอบตรงกันข้ามคำถามรายการตรวจสอบ

ข้อ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			มาตรการควบคุมปัจจัยเสี่ยง / รายละเอียด (วิธีการป้องกัน)
		ใช่	ไม่ใช่	N/A	
1	**รายการตรวจสอบวิธีปฏิบัติงาน / กิจกรรม**				
1.1	ท่านมีการใช้สารสังเคราะห์หรือสารเคมีอันตรายในกิจกรรม ถ้าใช้โปรดระบุ				
1.2	ท่านมีการใช้สารรังสีในกิจกรรม ☐ H-3 ☐ C-14 ☐ S-35 ☐ P-32 ☐ P-33 ☐ อื่น ๆ ระบุ				
1.3	ท่านมีการใช้เชื้อจุลินทรีย์ที่อาจก่อโรคในคน สัตว์ พืช หรืออาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ในกิจกรรม ถ้าใช้โปรดระบุ ..... และแนบ PSDS ของเชื้อ				

ข้อ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			มาตรการควบคุมปัจจัยเสี่ยง / รายละเอียด (วิธีการป้องกัน)
		ใช่	ไม่ใช่	N/A	
1.4	ท่านมีการใช้ ซากสัตว์ ชิ้นส่วน อวัยวะ เนื้อเยื่อหรือวัตถุตัวอย่างอื่นใด (เช่น สารคัดหลั่งต่างๆ) ของมนุษย์หรือสัตว์ที่อาจปนเปื้อนเชื้อโรคในกิจกรรม ถ้าใช้โปรดระบุ				
1.5	ท่านมีการใช้ท่อแก๊สในกิจกรรม ☐ CO_2 ☐ He ☐ N_2 ☐ O_2 ☐ อื่น ๆ ระบุ.....				
1.6	ท่านมีการใช้แก๊สไวไฟในกิจกรรม ☐ LPG ☐ H_2 ☐ อื่น ๆ ระบุ.....				
1.7	ท่านมีการใช้สารก่อการกลายพันธุ์ (mutagens) ในกิจกรรมหรือไม่ ถ้าใช้โปรดระบุ				
1.8	ท่านมีการใช้ไนโตรเจนเหลว				
1.9	ท่านมีการใช้แก๊สอัดแรงดัน (compressed gas) ถ้าใช้โปรดระบุ				
1.10	ท่านมีการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ ที่จะทำให้เกิดอันตราย เช่น เข็มฉีดยา/วัสดุมีคม ในกิจกรรมหรือไม่ ถ้าใช้โปรดระบุ				
1.11	ท่านมีกิจกรรมที่เกิดการฟุ้งกระจายหรือไม่ เช่น การเขย่า/ปั่น/ผสมเชื้อโรค				
1.12	ท่านมีการจัดเตรียมและใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) เหมาะสมกับสารเคมี / ความเสี่ยง และเพียงพอกับทุกคน หรือไม่ *(ถ้าใช่ โปรดระบุรายการอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ที่ใช้)*				
1.13	ท่านได้รับการอบรม หรือให้ข้อมูลด้านความปลอดภัยก่อนจัดกิจกรรมที่อาจจะเกิดอันตราย *(ถ้าใช่ โปรดระบุชื่อหลักสูตร และวันที่อบรม)*				
1.14	ท่านมีวิธีปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการใช้สารเคมีอันตราย / เครื่องจักร อุปกรณ์ / การทำงานกับรังสี / การทำงานกับเชื้อ *(ถ้าใช่ โปรดระบุ เอกสารที่เกี่ยวข้อง)*				
1.15	ผู้ปฏิบัติงานกับรังสี / เชื้ออันตราย / สารเคมี ผ่านการอบรมในหลักสูตรต่างๆ *(ถ้าใช่ โปรดระบุชื่อหลักสูตร และวันที่อบรม)*				
1.16	ท่านมีการหยุดพักเป็นช่วงๆ ระหว่างการทำกิจกรรมที่ต้องเสียเหงื่อมาก หรือ กิจกรรมกลางแจ้ง				
1.17	ท่านมีงานที่ต้องยกของที่มีน้ำหนักเกิน มากกว่า 55 กก. สำหรับผู้ชาย / มากกว่า 25 กก.สำหรับผู้หญิง ซึ่งอาจจะทำให้เกิดอาการปวดหลัง/ปวดเอว				
1.18	ท่านมีการสอบถามผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับโรคประจำตัว และหากพบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีโรคประจำตัว ได้มีการจัดเตรียมยาที่จำเป็น และทราบวิธีป้องกัน และการปฐมพยาบาลโรคนั้นๆ แล้ว				

ข้อ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			มาตรการควบคุมปัจจัยเสี่ยง / รายละเอียด (วิธีการป้องกัน)
		ใช่	ไม่ใช่	N/A	
1.19	ท่านมีโอกาสเสี่ยงที่จะโดนสัตว์กัด ข่วน ทิ่ม แทง หรือเชื้อโรคฟุ้งกระจายจากสัตว์หรือไม่ *(ถ้าใช่ โปรดระบุข้อมูลข้อ 2.2)*				
1.20	ท่านทำงานโดยชูมือเหนือศีรษะ หรือชูข้อศอกเหนือหัวไหล่แบบซ้ำๆ มากกว่า 1 ครั้งต่อนาทีหรือมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวันหรือไม่				
1.21	ท่านทำงานโดยการก้มคอมากกว่า 45 องศา มากกว่า 4ชั่วโมงต่อวันหรือไม่				
1.22	ท่านทำงานโดยโค้งงอหลังไปด้านหน้ามากกว่า 30 องศา มากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวันหรือไม่				
1.23	ท่านทำงานโดยนั่งแบบย่อเข่าในการทำงานมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวันหรือไม่				
1.24	ท่านทำงานโดยนั่งคุกเข่าในการทำงานมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวันหรือไม่				
2	**รายการตรวจสอบด้านอาชีวอนามัย**				
2.1	เชื้อโรคที่ท่านใช้มีวัคซีนป้องกันหรือไม่ *(ถ้าใช่ ระบุวัคซีนป้องกัน)*				
2.2	ผู้ปฏิบัติงานทุกคนได้รับวัคซีนเพื่อป้องกันโรคจากการทำงานที่เหมาะสมกับความเสี่ยง รวมถึงโรคที่เกิดจากสัตว์กัด/ข่วน				
2.3	ผู้ปฏิบัติงานที่ต้องดำเนินการกับสัตว์ได้รับวัคซีนป้องกันพิษสุนัขบ้า และบาดทะยัก				
3	**รายการตรวจสอบเกี่ยวกับวัตถุดิบ/สารเคมี/สภาพทั่วไป**				
3.1	มี Fume hood ในพื้นที่ปฏิบัติงาน				
3.2	มี ตู้ชีวนิรภัย หรือ Biological Safety Cabinet ในพื้นที่ปฏิบัติงาน				
3.3	มีพื้นที่และภาชนะรองรับมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย มูลฝอยติดเชื้อเพื่อรอการทำลาย รวมทั้งให้มีวิธีการทำลายที่สามารถป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค				
3.4	ท่านต้องปฏิบัติงานในที่มีแสงจ้าหรือน้อยเกินไป				
3.5	ท่านใช้เครื่องมือที่มีเสียงดังหรือไม่ (>= 85 dB (A))				
3.6	ท่านต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีอุณหภูมิเย็นเกินไปหรือไม่ (<= 18 C)				
3.7	ท่านมีอุปกรณ์ฉุกเฉินสำหรับสารเคมีรั่วไหลในบริเวณที่เข้าถึงได้ง่าย				
3.8	ท่านมีอุปกรณ์ฉุกเฉินสำหรับเชื้อโรครั่วไหลในบริเวณที่เข้าถึงได้ง่าย				
4	**รายการตรวจสอบเกี่ยวกับอุปกรณ์ / เครื่องมือ /เครื่องจักร**				
4.1	เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ ที่ใช้อาจทำให้เกิดการหนีบ บีบ อัด ทับส่วนต่างๆของร่างกาย หรือไม่				
4.2	เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ ที่ใช้อาจทำให้เกิดการบาด ตัด เฉือน ฟันฉีก ส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย หรือไม่				
4.3	เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ ที่ใช้อาจทำให้เกิดการทิ่มแทง เจาะ ข่วนเกี่ยว เสียบ ส่วนต่างๆ ของร่างกาย หรือไม่				

ข้อ	รายการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			มาตรการควบคุมปัจจัยเสี่ยง / รายละเอียด (วิธีการป้องกัน)
		ใช่	ไม่ใช่	N/A	
4.4	เครื่องมือ/เครื่องจักรที่มีโครงเป็นโลหะมีการต่อสายดินครบ (มี 3 ขา) และมีสภาพไม่ชำรุด				
4.5	เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีจุดหมุน ตัด หรืออาจจะเกิดการกระเด็นของชิ้นงาน มีการติดตั้งการ์ดป้องกันอันตรายแล้ว				
4.6	เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีความสั่นสะเทือนมีการป้องกันไม่ให้การสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรส่งผ่านไปยังพื้นและกระจายไปยังเครื่องจักรอื่นๆ และ/หรือ ติดตั้งอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ดูดซับการสั่นสะเทือน				