

คู่มือแนวทางการตรวจรับรองห้องปฏิบัติการ ด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ

บทนำ

ตามหลักการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ การดำเนินงานวิจัยด้านชีวภาพควรมีการประเมินความเสี่ยงของสิ่งที่ดำเนินการ และเลือกมาตรการในการกำกับดูแลอย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน ชุมชน และสิ่งแวดล้อม หนึ่งในมาตรการควบคุมความเสี่ยงทางชีวภาพ คือ การดำเนินการวิจัยในห้องปฏิบัติการความปลอดภัยทางชีวภาพที่เหมาะสม ทั้งนี้ ตามหลักการของแนวทางปฏิบัติระดับสากลมีการแบ่งห้องปฏิบัติการความปลอดภัยทางชีวภาพออกเป็น 4 ระดับ โดยมีข้อกำหนดด้านโครงสร้างพื้นฐาน อุปกรณ์และเครื่องมือ ตลอดจนเงื่อนไขในการปฏิบัติงานแตกต่างกันไปในห้องปฏิบัติการความปลอดภัยทางชีวภาพแต่ละระดับ ซึ่งจะมีการเข้มงวดของข้อกำหนดเพิ่มขึ้นไปในห้องปฏิบัติการระดับที่ 1 - ห้องปฏิบัติการระดับที่ 4 หลักการดังกล่าวสอดคล้องกับข้อกำหนดตาม ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ลักษณะของสถานที่ผลิตหรือมีไว้ในครอบครอง และการดำเนินการเกี่ยวกับเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ. 2563 ภายใต้พระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ. 2558 เพื่อใช้ดำเนินการกับเชื้อโรคที่ความเสี่ยงต่าง ๆ

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาห้องปฏิบัติการความปลอดภัยทางชีวภาพให้เป็นไปตามมาตรฐาน จึงให้การสนับสนุนศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ในการพัฒนารายการตรวจสอบ (checklist) ห้องปฏิบัติการความปลอดภัยทางชีวภาพระดับที่ 1 - 3 ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการความปลอดภัยทางชีวภาพที่มีในประเทศไทย เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับนักวิจัย และหน่วยงานได้ตรวจสอบว่าห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสมตามระดับความเสี่ยงของงานที่ดำเนินการ โดยอ้างอิงจากรายละเอียดข้อกำหนดตาม ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ลักษณะของสถานที่ผลิตหรือมีไว้ในครอบครอง และการดำเนินการเกี่ยวกับเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ. 2563 เพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎหมายภายในประเทศ

คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายการตรวจสอบ (checklist) ห้องปฏิบัติการความปลอดภัยทางชีวภาพ จะเป็นประโยชน์ต่อการตรวจประเมินห้องปฏิบัติการความปลอดภัยทางชีวภาพ และมีส่วนช่วยในการยกระดับมาตรฐานการดำเนินงานด้านความปลอดภัยทางชีวภาพของประเทศไทย ให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายต่อไป

รายการตรวจสอบ (checklist) ห้องปฏิบัติการความปลอดภัยทางชีวภาพระดับ 1 (BSL1)

วันที่ _____ เดือน _____ ปี พ.ศ. _____

ชื่อ/หมายเลขห้อง _____ ชื่ออาคาร _____

ถนน _____ ตำบล _____ อำเภอ _____

จังหวัด _____ โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ _____

กรณีที่มีการดำเนินการเกี่ยวกับ	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจสอบเพิ่มเติม
ใช้สัตว์ดำเนินการกับเชื้อโรค	1.2

1. ลักษณะห้อง

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1.1	สถานที่			
1.1.1	เป็นพื้นที่ปิด หรือห้องแยกเป็นสัดส่วน			
	ขนาดเพียงพอสำหรับการผลิตหรือมีไว้ในครอบครอง			
	มองเห็นภายในห้องได้			
	ประตูสามารถล็อกได้			
1.1.2	ผนัง พื้น และฝ้าเพดาน ออกแบบและก่อสร้างด้วยวัสดุที่คงทนถาวร			
	ทำความสะอาดง่าย			
1.1.3	มีโต๊ะที่แข็งแรง สามารถรับน้ำหนักได้ตามปริมาณการผลิต			
	มีพื้นผิวทำด้วยวัสดุกันน้ำ			
	ทำความสะอาดได้ง่าย			
	ทนต่อการด่าง และน้ำยาฆ่าเชื้อ			
1.1.4	เก้าอี้สามารถนั่งได้อย่างมั่นคง แข็งแรง			
	ทำด้วยวัสดุที่ไม่ดูดซับของเหลว			
	ทำความสะอาดได้ง่าย			
	มีขนาดพอเหมาะ			
	มีจำนวนเพียงพอต่อผู้ใช้งาน			

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1.1.5	มีอ่างล้างมือภายในบริเวณที่ปฏิบัติงาน			
1.1.6	มีพื้นที่ บริเวณ หรือห้อง สำหรับทำความสะอาด อุปกรณ์หรือวัสดุที่ใช้จนแล้ว			
1.1.7	มีพื้นที่ บริเวณ หรือห้อง สำหรับรวบรวมและจัดเก็บ มูลฝอย			
	แยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยประเภทอื่น ๆ			
	ถังขยะมีฝาปิด เปิดได้โดยไม่ใช้มือสัมผัส			
	มีมาตรการป้องกันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องและสัตว์เข้าถึง มูลฝอย			
1.1.8	เสียงและอุณหภูมิไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน			
1.1.9	แสงสว่างในระดับที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน			
1.2	กรณีใช้สัตว์ดำเนินการกับเชื้อโรค ให้เพิ่มเติม			
1.2.1	เป็นห้องเลี้ยงสัตว์ที่แยก ไม่ปะปนกับห้องอื่น ๆ			
	มีประตูที่ปิดได้เอง			
	มีการควบคุมอุณหภูมิที่เหมาะสม			
	มีการหมุนเวียนของอากาศอย่างเหมาะสม			
1.2.2	พื้นห้องทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย			
	ผิวเรียบ/แข็งแรง/รับน้ำหนักได้			
	กันน้ำ ทนกรดและด่าง			
	กรณีมีช่องระบายน้ำที่พื้น มีฝาปิดที่ปิดได้สนิท ซึ่งเปิด ได้เฉพาะเมื่อต้องการระบายน้ำ			
1.2.3	ลักษณะของสถานที่ อุปกรณ์ และการจัดการ การ เลี้ยงสัตว์เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยสัตว์เพื่องานทาง วิทยาศาสตร์			
	สรุปหัวข้อ 1			

2. เครื่องมือและอุปกรณ์

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
2.1	มีอุปกรณ์และเครื่องมือที่เพียงพอต่อปริมาณการผลิต อาทิ			
2.1.1	มีเครื่องมือ อุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับจัดเก็บภาชนะบรรจุ อาทิ			
	ตู้เย็น (refrigerator)			
	ตู้แช่แข็งที่มีอุณหภูมิ - 20 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่า (freezer)			
2.1.2	เครื่องมือ อุปกรณ์สำหรับการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายซึ่งสามารถป้องกันการตกหล่นของภาชนะบรรจุ			
2.1.3	มีเครื่องมือ อุปกรณ์ในการทำลายเชื้อโรค อาทิ			
	หม้อนึ่งอัดไอน้ำ (autoclave) หรือ			
	วิธีการอื่นที่เหมาะสมเพื่อทำลายเชื้อโรค (ระบุ)			
2.1.4	มีอุปกรณ์หรือน้ำเกลือสำหรับล้างตา			
2.1.5	มีชุดปฐมพยาบาล			
2.1.6	มีชุดจัดการสารชีวภาพรั่วไหล (biological spill kit) อย่างน้อยต้องประกอบด้วย			
	น้ำยาฆ่าเชื้อ			
	วัสดุดูดซับ			
	อุปกรณ์ปกป้องส่วนบุคคล (PPE) ได้แก่ ชุดปฏิบัติการ ถุงมือยาง แวนตานิรภัย หน้ากากอนามัย			
	อุปกรณ์สำหรับเก็บวัสดุปนเปื้อนเชื้อโรค เช่น ปากคีบ ชุดโกยผง ถุงใส่ขยะติดเชื้อหรือถุงพลาสติก			
	อื่น ๆ (ระบุ)			
	สรุปหัวข้อ 2			

3. ภาชนะบรรจุ

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
3.1	บรรจุในภาชนะที่ปิดได้สนิท ไม่รั่วซึม			
3.2	การแสดงผลาก			
	ชื่อวิทยาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ			
	วันเดือนปีที่ผลิตหรือบรรจุ			
	สรุปหัวข้อ 3			

4. ระบบความปลอดภัยและระบบคุณภาพ

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
4.1	ระบบความปลอดภัย			
4.1.1	มีการรักษาความปลอดภัยของสถานที่ผลิตหรือสถานที่ที่มีไว้ในครอบครอง			
	มีการควบคุมดูแลกระบวนการจัดเก็บ ผลิต นำเข้า ส่งออก ขาย นำผ่าน หรือมีไว้ในครอบครอง			
	มีมาตรการควบคุมการเข้าถึงโดยบุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง			
4.1.2	มีอุปกรณ์ปกป้องส่วนบุคคล (PPE) เหมาะสมตามหลักวิชาการ ได้แก่			
	การสวมผ้าปิดปาก ปิดจมูก (mask)			
	เสื้อคลุม (gown)			
	ถุงมือ (glove)			
	อื่น ๆ			
4.1.3	มีการทำความสะอาดวัสดุ อุปกรณ์สิ่งปนเปื้อนเชื้อโรคหรือพิษจากสัตว์ที่เหมาะสมตามหลักวิชาการ			
4.1.4	มีการรวบรวม จัดเก็บ เคลื่อนย้าย และทำลายมูลฝอยติดเชื้อที่เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข			
4.1.5	มีบันทึกรายการและจำนวนเชื้อโรคหรือพิษจากสัตว์ที่ผลิตหรือมีไว้ในครอบครอง			

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
4.1.6	มีบันทึกการรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุจากการดำเนินการ			
4.1.7	มีวิธีปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมสัตว์หรือแมลงในบริเวณสถานปฏิบัติการ			
4.1.8	มีมาตรการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือพิษจากสัตว์สู่สิ่งแวดล้อม			
	สรุปหัวข้อ 4			

5. สรุปผลการตรวจสอบ

☐ ผ่านเกณฑ์การประเมิน

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ในหัวข้อต่อไปนี้

☐ หัวข้อที่ 1 _____

☐ หัวข้อที่ 2 _____

☐ หัวข้อที่ 3 _____

☐ หัวข้อที่ 4 _____

☐ ผ่านเกณฑ์การประเมินโดยมีข้อแก้ไข รายละเอียดข้อเสนอแนะ

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจ
(.....)

วันที่.....

ลงชื่อ..... ผู้รับการตรวจ
(.....)

วันที่.....

รายการตรวจสอบ (checklist) ห้องปฏิบัติการความปลอดภัยทางชีวภาพระดับ 2 (BSL2)

วันที่ _____ เดือน _____ ปี พ.ศ. _____

ชื่อ/หมายเลขห้อง _____ ชื่ออาคาร _____

ถนน _____ ตำบล _____ อำเภอ _____

จังหวัด _____ โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ _____

กรณีที่มีการดำเนินการเกี่ยวกับ	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจสอบเพิ่มเติม
เชื้อโรคกลุ่มที่ 3 ที่สามารถดำเนินการในห้องปฏิบัติการ BSL2 enhance	1.2 และ 4.1
ใช้สัตว์ดำเนินการกับเชื้อโรค	1.3
ซากศพ ซากสัตว์ ชิ้นส่วน อวัยวะ เนื้อเยื่อ หรือวัตถุตัวอย่างอื่นใดของคนหรือสัตว์ที่อาจมีการปนเปื้อนเชื้อโรค	1.4
สารชีวภาพ	4.2

1. ลักษณะห้อง

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1.1	สถานที่			
1.1.1	เป็นพื้นที่ปิด หรือห้องแยกเป็นสัดส่วน			
	มองเห็นภายในห้องได้			
	ขนาดเพียงพอสำหรับการผลิตหรือมีไว้ในครอบครอง			
	ประตูสามารถล็อกได้			
	มีป้ายสัญลักษณ์ “อันตรายทางชีวภาพ” ติดที่ประตู			
1.1.2	มีมาตรการควบคุมผู้มีสิทธิเข้า-ออก			
1.1.3	ผนัง พื้น และฝ้าเพดาน ออกแบบและก่อสร้างด้วยวัสดุที่คงทนถาวร			
	ทำความสะอาดง่าย			
1.1.4	มีโต๊ะที่แข็งแรง สามารถรับน้ำหนักได้ตามปริมาณการผลิต			
	มีพื้นผิวทำด้วยวัสดุกันน้ำ			
	ทำความสะอาดได้ง่าย			
	ทนต่อกรด ด่าง และน้ำยาฆ่าเชื้อ			

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1.1.5	เก้าอี้สามารถนั่งได้อย่างมั่นคง แข็งแรง			
	ทำด้วยวัสดุที่ไม่ดูดซับของเหลว			
	ทำความสะอาดได้ง่าย			
	มีขนาดพอเหมาะ			
	มีจำนวนเพียงพอต่อผู้ใช้งาน			
1.1.6	มีอ่างล้างมือภายในบริเวณที่ปฏิบัติงาน			
1.1.7	มีพื้นที่ บริเวณ หรือห้อง สำหรับทำความสะอาด อุปกรณ์หรือวัสดุที่ใช้งานแล้ว			
1.1.8	มีพื้นที่ บริเวณ หรือห้อง สำหรับรวบรวมและจัดเก็บ มูลฝอย			
	แยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยประเภทอื่น ๆ			
	ถังขยะมีฝาปิด เปิดได้โดยไม่ใช้มือสัมผัส			
	มีมาตรการป้องกันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องและสัตว์เข้าถึง มูลฝอย			
1.1.9	เสียงและอุณหภูมิไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน			
1.1.10	แสงสว่างในระดับที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน			
1.2	กรณีห้องปฏิบัติการ BSL2 enhance			
1.2.1	แยกห้องสำหรับดำเนินการกับเชื้อโรคนั้นโดยเฉพาะ			
1.2.2	มีอุปกรณ์ปกป้องส่วนบุคคลเพื่อสวมใส่อย่างมิดชิด และเหมาะสม ได้แก่			
	การสวมผ้าปิดปาก ปิดจมูก (mask) ประเภท.....			
	เสื้อคลุม (gown)			
	ถุงมือ (glove)			
	ครอบตานิรภัย (safety goggles)			
	อื่น ๆ			
1.3	กรณีใช้สัตว์ดำเนินการกับเชื้อโรค ให้เพิ่มเติม			
1.3.1	เป็นห้องเลี้ยงสัตว์ที่แยก ไม่ปะปนกับห้องอื่น ๆ			
	มีประตูที่ปิดได้เอง			
1.3.2	มีการควบคุมอุณหภูมิที่เหมาะสม			

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1.3.3	มีการหมุนเวียนอากาศ			
	มีการไหลเข้าของอากาศในทิศทางเดียว (directional airflow)			
	มีท่ออากาศออก (exhaust air duct) ภายนอกอาคาร			
	มีมาตรการอื่นเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค			
1.3.4	พื้นห้องทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย			
	ผิวเรียบ/แข็งแรง/รับน้ำหนักได้			
	กันน้ำ ทนกรดและด่าง			
	กรณีมีช่องระบายน้ำที่พื้น มีฝาปิดที่ปิดได้สนิท ซึ่งเปิดได้เฉพาะเมื่อต้องการระบายน้ำ			
1.3.5	ลักษณะของสถานที่ อุปกรณ์ และการจัดการ การเลี้ยงสัตว์เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์			
1.4	กรณีดำเนินการเกี่ยวกับศพ ซากสัตว์ ชิ้นส่วน อวัยวะ เนื้อเยื่อ หรือวัตถุตัวอย่างอื่นใดของคนหรือสัตว์ที่อาจมีการปนเปื้อนเชื้อโรค ให้เพิ่มเติม			
1.4.1	กรณีผ่าศพหรือผ่าซากสัตว์ ให้มีบริเวณหรือห้องสำหรับผ่าศพหรือผ่าซากสัตว์โดยเฉพาะ			
	กรณีที่ซากสัตว์มีขนาดใหญ่ หรือไม่สามารถดำเนินการในห้องที่จัดเตรียมไว้ได้ ให้มีมาตรการควบคุมเพื่อการปกป้องส่วนบุคคลและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค			
1.4.2	กรณีที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับชิ้นส่วน อวัยวะ เนื้อเยื่อ หรือวัตถุตัวอย่างอื่นใดของคนหรือสัตว์ที่อาจปนเปื้อนเชื้อโรค ให้ปฏิบัติงานในตู้ชีวนิรภัย			
	มีพื้นที่สำหรับรวบรวมหรือจัดเก็บชิ้นส่วน อวัยวะ เนื้อเยื่อ หรือวัตถุตัวอย่างนั้นโดยเฉพาะ			

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
	กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการในตู้ชีวนิรภัยได้ ให้มีมาตรการควบคุมเพื่อการปกป้องส่วนบุคคลและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค			
1.4.3	มีพื้นที่ บริเวณ หรือห้องสำหรับรวบรวมศพ ซากสัตว์ ชิ้นส่วน อวัยวะ เนื้อเยื่อ และมูลฝอยติดเชื้อเพื่อรอการทำลาย			
1.4.4	มีวิธีการทำลายที่สามารถป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค			
1.5	กรณีดำเนินการเกี่ยวกับสารชีวภาพ			
1.5.1	มีมาตรการทำลายสารชีวภาพ			
	สรุปหัวข้อ 1			

2. เครื่องมือและอุปกรณ์

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
2.1	มีอุปกรณ์และเครื่องมือที่เพียงพอต่อปริมาณการผลิต อาทิต			
2.1.1	ตู้ชีวนิรภัย (biological safety cabinet)			
	ตู้เพาะเชื้อ (incubator)			
	ตู้ดูดควันและไอสารเคมี (fume hood) กรณีดำเนินการกับพิษจากสัตว์ โดยมิได้ดำเนินการกับเชื้อโรค สามารถใช้แทนตู้ชีวนิรภัยได้			
	อื่น ๆ (ระบุ)			
2.1.2	มีเครื่องมือ อุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับจัดเก็บภาชนะบรรจุ อาทิต			
	ตู้เย็น (refrigerator)			
	ตู้แช่แข็งที่มีอุณหภูมิ - 20 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่า (freezer)			
2.1.3	เครื่องมือ อุปกรณ์สำหรับการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายซึ่งสามารถป้องกันการตกหล่นของภาชนะบรรจุ			

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
2.1.4	มีเครื่องมือ อุปกรณ์ในการทำลายเชื้อโรค อาทิ			
	หม้อนึ่งอัดไอน้ำ (autoclave) หรือ			
	วิธีการอื่นที่เหมาะสมเพื่อทำลายเชื้อโรค (ระบุ)			
2.1.5	มีอุปกรณ์หรือน้ำเกลือสำหรับล้างตา			
2.1.6	มีชุดปฐมพยาบาล			
2.1.7	มีชุดจัดการสารชีวภาพรั่วไหล (biological spill kit) อย่างน้อยต้องประกอบด้วย			
	น้ำยาฆ่าเชื้อ			
	วัสดุดูดซับ			
	อุปกรณ์ปกป้องส่วนบุคคล (PPE) ได้แก่ ชุดปฏิบัติการ ถุงมือยาง แว่นตานิรภัย หน้ากากอนามัย			
	อุปกรณ์สำหรับเก็บวัสดุปนเปื้อนเชื้อโรค เช่น ปากคีบ ชุดโถยผง ถุงใส่ขยะติดเชื้อหรือถุงพลาสติก			
	อื่น ๆ (ระบุ)			
	สรุปหัวข้อ 2			

3. ภาชนะบรรจุ

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
3.1	บรรจุในภาชนะอย่างน้อย 2 ชั้น ที่มีลักษณะ ดังนี้			
3.1.1	ภาชนะชั้นใน			
	ปิดสนิท			
	กันน้ำหรือของเหลวซึมผ่าน			
	มีความคงทนไม่แตกง่าย			
3.1.2	ภาชนะชั้นนอก			
	ปิดสนิท			
	กันน้ำหรือของเหลวซึมผ่าน			
	มีความคงทนไม่แตกง่าย			

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
	สามารถรองรับของเหลวหรือสิ่งอื่นใดในกรณีที่ภาชนะ ชั้นในแตกหรือรั่ว			
3.2	การแสดงผล			
	ชื่อวิทยาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ			
	วันเดือนปีที่ผลิตหรือบรรจุ			
	สรุปหัวข้อ 3			

4. ข้อมูลเกี่ยวกับเชื้อโรคหรือพิษจากสัตว์ที่มีไว้ในครอบครอง

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
4.1	กรณีดำเนินการกับเชื้อโรคกลุ่มที่ 3 ที่สามารถดำเนินการใน BSL2 enhance ให้มีข้อมูลความปลอดภัยของเชื้อโรค (pathogen safety data sheets: PSDS) ประกอบด้วย			
	ประเภท			
	แหล่งที่พบ			
	พาหะนำโรค			
	การแพร่เชื้อ			
	การก่อโรค			
	อาการของโรค			
	การรักษาและวัคซีนป้องกัน			
	อุปกรณ์ปกป้องส่วนบุคคล			
	การปฐมพยาบาลกรณีเกิดอุบัติเหตุ			
	วิธีการทำลาย			
	วิธีการทิ้ง			
4.2	กรณีดำเนินการกับพิษจากสัตว์หรือสารชีวภาพ ให้มีข้อมูลความปลอดภัยของพิษนั้น (safety data sheets: SDS) ประกอบด้วย			
	ประเภท			
	แหล่งที่มา			
	ค่าความเป็นพิษ (LD ₅₀)			
	การก่อให้เกิดอันตราย			

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
	การรักษา			
	อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล			
	การปฐมพยาบาลกรณีเกิดอุบัติเหตุ			
	วิธีการทำลาย			
	วิธีการทิ้ง			
	สรุปหัวข้อ 4			

5. ระบบความปลอดภัยและระบบคุณภาพ

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
5.1	ระบบความปลอดภัย			
5.1.1	มีการรักษาความปลอดภัยของสถานที่ผลิตหรือสถานที่ที่มีไว้ในครอบครอง			
	มีการควบคุมดูแลกระบวนการจัดเก็บ ผลิต นำเข้า ส่งออก ขาย นำผ่าน หรือมีไว้ในครอบครอง			
	มีมาตรการควบคุมการเข้าถึงโดยบุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง			
	มีเอกสารกำหนดขั้นตอน วิธีการ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน			
	มีการออกแบบระบบความปลอดภัยและระบบคุณภาพ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต นำเข้า ส่งออก ขาย นำผ่าน หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งเชื้อโรคและพิษจากสัตว์			
5.1.2	มีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) เหมาะสมตามหลักวิชาการ ได้แก่			
	การสวมผ้าปิดปาก ปิดจมูก (mask)			
	เสื้อคลุม (gown)			
	ถุงมือ (glove)			
	อื่น ๆ			

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
5.1.3	มีการทำความสะอาดวัสดุ อุปกรณ์สิ่งปนเปื้อนเชื้อโรคหรือพิษจากสัตว์ที่เหมาะสมตามหลักวิชาการ			
5.1.4	มีการรวบรวม จัดเก็บ เคลื่อนย้าย และทำลายมูลฝอยติดเชื้อที่เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข			
5.1.5	มีบันทึกรายการและจำนวนเชื้อโรคหรือพิษจากสัตว์ที่ผลิตหรือมีไว้ในครอบครอง			
	มีบัญชีรายชื่อเชื้อโรคหรือพิษจากสัตว์ และแก้ไขปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันเสมอ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้			
	ชื่อวิทยาศาสตร์ของเชื้อโรคหรือพิษจากสัตว์เป็นภาษาอังกฤษ			
	ระดับความเสี่ยงหรืออันตรายของเชื้อโรคตามประกาศที่ออกตามมาตรา 18 หรือระดับความเสี่ยงหรืออันตรายของพิษจากสัตว์ตามประกาศที่ออกตามมาตรา 19			
	จำนวนภาชนะบรรจุซึ่งระบุปริมาตรหรือน้ำหนักของเชื้อโรคหรือพิษจากสัตว์			
	สถานที่จัดเก็บเชื้อโรคหรือพิษจากสัตว์			
	ข้อมูลการส่งมอบเชื้อโรคหรือพิษจากสัตว์			
5.1.6	มีบันทึกการรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุจากการดำเนินการ			
5.1.7	มีวิธีปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมสัตว์หรือแมลงในบริเวณสถานปฏิบัติการ			
5.1.8	มีมาตรการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือพิษจากสัตว์สู่สิ่งแวดล้อม			
5.1.9	มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบโดยมีการป้องกันความเสียหายและสูญหายของข้อมูล			
	กำหนดระยะเวลาจัดเก็บข้อมูลอย่างน้อย 3 ปี นับตั้งแต่ได้รับหนังสือรับรองการแจ้งหรือใบอนุญาต			

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
5.1.10	มีการจัดทำบัญชีรายชื่อผู้มีสิทธิเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับเชื้อโรคหรือพิษจากสัตว์			
	มีมาตรการป้องกันไม่ให้ผู้อื่นเข้าถึงข้อมูล			
	สรุปหัวข้อ 5			

6. สรุปผลการตรวจสอบ

☐ ผ่านเกณฑ์การประเมิน

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ในหัวข้อต่อไปนี้

☐ หัวข้อที่ 1 _____

☐ หัวข้อที่ 2 _____

☐ หัวข้อที่ 3 _____

☐ หัวข้อที่ 4 _____

☐ หัวข้อที่ 5 _____

☐ ผ่านเกณฑ์การประเมินโดยมีข้อแก้ไข รายละเอียดข้อเสนอแนะ

ลงชื่อ..... ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่.....

ลงชื่อ..... ผู้รับการตรวจ

(.....)

วันที่.....

รายการตรวจสอบ (checklist) ห้องปฏิบัติการความปลอดภัยทางชีวภาพระดับ 2 (BSL2)

วันที่ _____ เดือน _____ ปี พ.ศ. _____

ชื่อ/หมายเลขห้อง _____ ชื่ออาคาร _____

ถนน _____ ตำบล _____ อำเภอ _____

จังหวัด _____ โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ _____

กรณีที่มีการดำเนินการเกี่ยวกับ	ข้อกำหนดที่ต้องตรวจสอบเพิ่มเติม
เชื้อโรคกลุ่มที่ 3 ที่สามารถดำเนินการในห้องปฏิบัติการ BSL2 enhance	1.2 และ 4.1
ใช้สัตว์ดำเนินการกับเชื้อโรค	1.3
ซากศพ ซากสัตว์ ชิ้นส่วน อวัยวะ เนื้อเยื่อ หรือวัตถุตัวอย่างอื่นใดของคนหรือสัตว์ที่อาจมีการปนเปื้อนเชื้อโรค	1.4
สารชีวภาพ	4.2

1. ลักษณะห้อง

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1.1	สถานที่			
1.1.1	เป็นพื้นที่ปิด หรือห้องแยกเป็นสัดส่วน			
	มองเห็นภายในห้องได้			
	ขนาดเพียงพอสำหรับการผลิตหรือมีไว้ในครอบครอง			
	ประตูสามารถล็อกได้			
	มีป้ายสัญลักษณ์ “อันตรายทางชีวภาพ” ติดที่ประตู			
1.1.2	มีมาตรการควบคุมผู้มีสิทธิเข้า-ออก			
1.1.3	ผนัง พื้น และฝ้าเพดาน ออกแบบและก่อสร้างด้วยวัสดุที่คงทนถาวร			
	ทำความสะอาดง่าย			
1.1.4	มีโต๊ะที่แข็งแรง สามารถรับน้ำหนักได้ตามปริมาณการผลิต			
	มีพื้นผิวทำด้วยวัสดุกันน้ำ			
	ทำความสะอาดได้ง่าย			
	ทนต่อกรด ด่าง และน้ำยาฆ่าเชื้อ			

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1.1.5	เก้าอี้สามารถนั่งได้อย่างมั่นคง แข็งแรง			
	ทำด้วยวัสดุที่ไม่ดูดซับของเหลว			
	ทำความสะอาดได้ง่าย			
	มีขนาดพอเหมาะ			
	มีจำนวนเพียงพอต่อผู้ใช้งาน			
1.1.6	มีอ่างล้างมือภายในบริเวณที่ปฏิบัติงาน			
1.1.7	มีพื้นที่ บริเวณ หรือห้อง สำหรับทำความสะอาด อุปกรณ์หรือวัสดุที่ใช้งานแล้ว			
1.1.8	มีพื้นที่ บริเวณ หรือห้อง สำหรับรวบรวมและจัดเก็บ มูลฝอย			
	แยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยประเภทอื่น ๆ			
	ถังขยะมีฝาปิด เปิดได้โดยไม่ใช้มือสัมผัส			
	มีมาตรการป้องกันบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องและสัตว์เข้าถึง มูลฝอย			
1.1.9	เสียงและอุณหภูมิไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน			
1.1.10	แสงสว่างในระดับที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน			
1.2	กรณีห้องปฏิบัติการ BSL2 enhance			
1.2.1	แยกห้องสำหรับดำเนินการกับเชื้อโรคนั้นโดยเฉพาะ			
1.2.2	มีอุปกรณ์ปกป้องส่วนบุคคลเพื่อสวมใส่อย่างมิดชิด และเหมาะสม ได้แก่			
	การสวมผ้าปิดปาก ปิดจมูก (mask) ประเภท.....			
	เสื้อคลุม (gown)			
	ถุงมือ (glove)			
	ครอบตานิรภัย (safety goggles)			
	อื่น ๆ			
1.3	กรณีใช้สัตว์ดำเนินการกับเชื้อโรค ให้เพิ่มเติม			
1.3.1	เป็นห้องเลี้ยงสัตว์ที่แยก ไม่ปะปนกับห้องอื่น ๆ			
	มีประตูที่ปิดได้เอง			
1.3.2	มีการควบคุมอุณหภูมิที่เหมาะสม			
1.3.3	มีการหมุนเวียนอากาศ			

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
	มีการไหลเข้าของอากาศในทิศทางเดียว (directional airflow)			
	มีท่ออากาศออก (exhaust air duct) ภายนอกอาคาร			
	มีมาตรการอื่นเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค			
1.3.4	พื้นห้องทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย			
	ผิวเรียบ/แข็งแรง/รับน้ำหนักได้			
	กันน้ำ ทนกรดและด่าง			
	กรณีมีช่องระบายน้ำที่พื้น มีฝาปิดที่ปิดได้สนิท ซึ่งเปิดได้เฉพาะเมื่อต้องการระบายน้ำ			
1.3.5	ลักษณะของสถานที่ อุปกรณ์ และการจัดการ การเลี้ยงสัตว์เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์			
1.4	กรณีดำเนินการเกี่ยวกับศพ ซากสัตว์ ชิ้นส่วน อวัยวะ เนื้อเยื่อ หรือวัตถุตัวอย่างอื่นใดของคนหรือสัตว์ที่อาจมีการปนเปื้อนเชื้อโรค ให้เพิ่มเติม			
1.4.1	กรณีผ่าศพหรือผ่าซากสัตว์ ให้มีบริเวณหรือห้องสำหรับผ่าศพหรือผ่าซากสัตว์โดยเฉพาะ			
	กรณีที่ซากสัตว์มีขนาดใหญ่ หรือไม่สามารถดำเนินการในห้องที่จัดเตรียมไว้ได้ ให้มีมาตรการควบคุมเพื่อการปกป้องส่วนบุคคลและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค			
1.4.2	กรณีที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับชิ้นส่วน อวัยวะ เนื้อเยื่อ หรือวัตถุตัวอย่างอื่นใดของคนหรือสัตว์ที่อาจปนเปื้อนเชื้อโรค ให้ปฏิบัติงานในตู้ชีวนิรภัย			
	มีพื้นที่สำหรับรวบรวมหรือจัดเก็บชิ้นส่วน อวัยวะ เนื้อเยื่อ หรือวัตถุตัวอย่างนั้นโดยเฉพาะ			
	กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการในตู้ชีวนิรภัยได้ ให้มีมาตรการควบคุมเพื่อการปกป้องส่วนบุคคลและป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค			

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
1.4.3	มีพื้นที่ บริเวณ หรือห้องสำหรับรวบรวมศพ ซากสัตว์ ชิ้นส่วน อวัยวะ เนื้อเยื่อ และมูลฝอยติดเชื้อเพื่อรอ การทำลาย			
1.4.4	มีวิธีการทำลายที่สามารถป้องกันการแพร่กระจายของ เชื้อโรค			
1.5	กรณีดำเนินการเกี่ยวกับสารชีวภาพ			
1.5.1	มีมาตรการทำลายสารชีวภาพ			
	สรุปหัวข้อ 1			

2. เครื่องมือและอุปกรณ์

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
2.1	มีอุปกรณ์และเครื่องมือที่เพียงพอต่อปริมาณการผลิต อาทิ			
2.1.1	ตู้ชีวนิรภัย (biological safety cabinet)			
	ตู้เพาะเชื้อ (incubator)			
	ตู้ดูดควันและไอสารเคมี (fume hood) กรณีดำเนินการกับพิษจากสัตว์ โดยมิได้ดำเนินการกับเชื้อโรค สามารถใช้แทนตู้ชีวนิรภัยได้			
	อื่น ๆ (ระบุ)			
2.1.2	มีเครื่องมือ อุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับจัดเก็บภาชนะบรรจุ อาทิ			
	ตู้เย็น (refrigerator)			
	ตู้แช่แข็งที่มีอุณหภูมิ - 20 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่า (freezer)			
2.1.3	เครื่องมือ อุปกรณ์สำหรับการขนส่งหรือเคลื่อนย้ายซึ่งสามารถป้องกันการตกหล่นของภาชนะบรรจุ			
2.1.4	มีเครื่องมือ อุปกรณ์ในการทำลายเชื้อโรค อาทิ			
	หม้อนึ่งอัดไอน้ำ (autoclave) หรือ			
	วิธีการอื่นที่เหมาะสมเพื่อทำลายเชื้อโรค (ระบุ)			

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
2.1.5	มีอุปกรณ์หรือน้ำเกลือสำหรับล้างตา			
2.1.6	มีชุดปฐมพยาบาล			
2.1.7	มีชุดจัดการสารชีวภาพรั่วไหล (biological spill kit) อย่างน้อยต้องประกอบด้วย			
	น้ำยาฆ่าเชื้อ			
	วัสดุดูดซับ			
	อุปกรณ์ปกป้องส่วนบุคคล (PPE) ได้แก่ ชุดปฏิบัติการ ถุงมือยาง แวนตานิรภัย หน้ากากอนามัย			
	อุปกรณ์สำหรับเก็บวัสดุปนเปื้อนเชื้อโรค เช่น ปากคีบ ชุดโถยผง ถุงใส่ขยะติดเชื้อหรือถุงพลาสติก			
	อื่น ๆ (ระบุ)			
	สรุปหัวข้อ 2			

3. ภาชนะบรรจุ

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
3.1	บรรจุในภาชนะอย่างน้อย 2 ชั้น ที่มีลักษณะ ดังนี้			
3.1.1	ภาชนะชั้นใน			
	ปิดสนิท			
	กันน้ำหรือของเหลวซึมผ่าน			
	มีความคงทนไม่แตกง่าย			
3.1.2	ภาชนะชั้นนอก			
	ปิดสนิท			
	กันน้ำหรือของเหลวซึมผ่าน			
	มีความคงทนไม่แตกง่าย			
	สามารถรองรับของเหลวหรือสิ่งอื่นใดในกรณีที่ภาชนะชั้นในแตกหรือรั่ว			
3.2	การแสดงผล			
	ชื่อวิทยาศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ			
	วันเดือนปีที่ผลิตหรือบรรจุ			
	สรุปหัวข้อ 3			

4. ข้อมูลเกี่ยวกับเชื้อโรคหรือพิษจากสัตว์ที่มีไว้ในครอบครอง

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
4.1	กรณีดำเนินการกับเชื้อโรคกลุ่มที่ 3 ที่สามารถดำเนินการใน BSL2 enhance ให้มีข้อมูลความปลอดภัยของเชื้อโรค (pathogen safety data sheets: PSDS) ประกอบด้วย			
	ประเภท			
	แหล่งที่พบ			
	พาหะนำโรค			
	การแพร่เชื้อ			
	การก่อโรค			
	อาการของโรค			
	การรักษาและวัคซีนป้องกัน			
	อุปกรณ์ปกป้องส่วนบุคคล			
	การปฐมพยาบาลกรณีเกิดอุบัติเหตุ			
	วิธีการทำลาย			
	วิธีการทิ้ง			
4.2	กรณีดำเนินการกับพิษจากสัตว์หรือสารชีวภาพ ให้มีข้อมูลความปลอดภัยของพิษนั้น (safety data sheets: SDS) ประกอบด้วย			
	ประเภท			
	แหล่งที่มา			
	ค่าความเป็นพิษ (LD ₅₀)			
	การก่อให้เกิดอันตราย			
	การรักษา			
	อุปกรณ์ปกป้องส่วนบุคคล			
	การปฐมพยาบาลกรณีเกิดอุบัติเหตุ			
	วิธีการทำลาย			
	วิธีการทิ้ง			
	สรุปหัวข้อ 4			

5. ระบบความปลอดภัยและระบบคุณภาพ

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
5.1	ระบบความปลอดภัย			
5.1.1	มีการรักษาความปลอดภัยของสถานที่ผลิตหรือสถานที่ที่มีไว้ในครอบครอง			
	มีการควบคุมดูแลกระบวนการจัดเก็บ ผลิต นำเข้า ส่งออก ขาย นำผ่าน หรือมีไว้ในครอบครอง			
	มีมาตรการควบคุมการเข้าถึงโดยบุคคลอื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง			
	มีเอกสารกำหนดขั้นตอน วิธีการ หรือมาตรฐานการปฏิบัติงาน			
	มีการออกแบบระบบความปลอดภัยและระบบคุณภาพ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต นำเข้า ส่งออก ขาย นำผ่าน หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งเชื้อโรคและพิษจากสัตว์			
5.1.2	มีอุปกรณ์ปกป้องส่วนบุคคล (PPE) เหมาะสมตามหลักวิชาการ ได้แก่			
	การสวมผ้าปิดปาก ปิดจมูก (mask)			
	เสื้อคลุม (gown)			
	ถุงมือ (glove)			
	อื่น ๆ			
5.1.3	มีการทำความสะอาดวัสดุ อุปกรณ์สิ่งปนเปื้อนเชื้อโรคหรือพิษจากสัตว์ที่เหมาะสมตามหลักวิชาการ			
5.1.4	มีการรวบรวม จัดเก็บ เคลื่อนย้าย และทำลายมูลฝอยติดเชื้อที่เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข			
5.1.5	มีบันทึกรายการและจำนวนเชื้อโรคหรือพิษจากสัตว์ที่ผลิตหรือมีไว้ในครอบครอง			
	มีบัญชีรายชื่อเชื้อโรคหรือพิษจากสัตว์ และแก้ไขปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันเสมอ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้			
	ชื่อวิทยาศาสตร์ของเชื้อโรคหรือพิษจากสัตว์เป็นภาษาอังกฤษ			

ลำดับ	รายการ	ผลการตรวจ		หมายเหตุ/ ข้อเสนอแนะ
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
	ระดับความเสี่ยงหรืออันตรายของเชื้อโรคตามประกาศที่ออกตามมาตรา 18 หรือระดับความเสี่ยงหรืออันตรายของพิษจากสัตว์ตามประกาศที่ออกตามมาตรา 19			
	จำนวนภาชนะบรรจุซึ่งระบุปริมาตรหรือน้ำหนักของเชื้อโรคหรือพิษจากสัตว์			
	สถานที่จัดเก็บเชื้อโรคหรือพิษจากสัตว์			
	ข้อมูลการส่งมอบเชื้อโรคหรือพิษจากสัตว์			
5.1.6	มีบันทึกการรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุจากการดำเนินการ			
5.1.7	มีวิธีปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมสัตว์หรือแมลงในบริเวณสถานปฏิบัติการ			
5.1.8	มีมาตรการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือพิษจากสัตว์สู่สิ่งแวดล้อม			
5.1.9	มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบโดยมีการป้องกันความเสียหายและสูญหายของข้อมูล			
	กำหนดระยะเวลาจัดเก็บข้อมูลอย่างน้อย 3 ปี นับตั้งแต่ได้รับหนังสือรับรองการแจ้งหรือใบอนุญาต			
5.1.10	มีการจัดทำบัญชีรายชื่อผู้มีสิทธิเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับเชื้อโรคหรือพิษจากสัตว์			
	มีมาตรการป้องกันไม่ให้ผู้อื่นเข้าถึงข้อมูล			
	สรุปหัวข้อ 5			

6. สรุปผลการตรวจสอบ

☐ ผ่านเกณฑ์การประเมิน

☐ ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ในหัวข้อต่อไปนี้

☐ หัวข้อที่ 1 _____

☐ หัวข้อที่ 2 _____

☐ หัวข้อที่ 3 _____

☐ หัวข้อที่ 4 _____

☐ หัวข้อที่ 5 _____

☐ ผ่านเกณฑ์การประเมินโดยมีข้อแก้ไข รายละเอียดข้อแนะนำ

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ

(.....)

วันที่.....

ลงชื่อ.....ผู้รับการตรวจ

(.....)

วันที่.....