



มหาวิทยาลัยมหิดล
ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ

รายงานประจำปี 2565 ANNUAL REPORT 2022

ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ
มหาวิทยาลัยมหิดล



“ผู้ใช้สัตว์ต้องตระหนักว่า
สัตว์มีความรู้สึกเจ็บปวด
และมีความรู้สึกตอบสนองต่อ
สภาพแวดล้อม เช่นเดียวกับมนุษย์
จึงต้องปฏิบัติต่อสัตว์ด้วยความ
ระมัดระวังทุกขั้นตอน นับตั้งแต่
การขนส่ง การใช้วัสดุอุปกรณ์
ในการเลี้ยงสัตว์
การจัดการสภาพแวดล้อม
ของสถานที่เลี้ยง เทคนิคในการเลี้ยง
และการปฏิบัติต่อสัตว์ โดยไม่ให้สัตว์
ได้รับความเจ็บปวด ความเครียด
หรือความทุกข์ทรมาน”

จรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง





นายสัตวแพทย์สุรัชย์ จันทรทิพย์
ผู้อำนวยการ

สารจากผู้อำนวยการ

ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ดำเนินงานภายใต้แผนยุทธศาสตร์ 4 ปี พ.ศ. 2562-2565 โดยในปี 2565 นับเป็นปีสิ้นสุดของแผนยุทธศาสตร์ดังกล่าว ประกอบกับ ศูนย์ฯ ได้ดำเนินการสรรหาผู้อำนวยการ เพื่อให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล จนมีการแต่งตั้งผู้อำนวยการคนปัจจุบันจากสภามหาวิทยาลัย ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2565 ท่ามกลางวิกฤตการณ์ต่าง ๆ เช่นการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ยังคงระบาดอย่างต่อเนื่อง ยอดขายสัตว์ทดลองและบริการทดสอบที่ลดลง ต้นทุนวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้น รวมถึงปัญหาการเพิ่มขึ้นของค่าไฟฟ้าอย่างก้าวกระโดด ทำให้เป็นโจทย์ที่ท้าทายอย่างยิ่ง นำไปสู่การระดมสมองบุคลากรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยมหิดล ในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ นำไปสู่การปรับเปลี่ยนวิสัยทัศน์ให้ตอบสนองสถานการณ์ปัจจุบัน รวมถึงการวางแนวทางการแก้ไขปัญหาเชิงลึกในแต่ละด้าน เพื่อให้องค์กรมีผลการดำเนินงานบรรลุเป้าประสงค์ โดยที่ผ่านมา ศูนย์ฯ ยังคงสามารถธำรงรักษามาตรฐานการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามระบบบริหารงานคุณภาพ (ISO 9001:2015) การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001:2018) และการเป็นหน่วยงานหลักของประเทศในการผลิตสัตว์ทดลองที่มีการเลี้ยงและการใช้สัตว์ทดลองตามมาตรฐาน Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care (AAALAC) International ซึ่งถือเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติงานที่สำคัญยิ่ง

จะเห็นได้ว่าบุคลากรทุกระดับรวมทั้งผู้บริหาร ยังคงร่วมแรงร่วมใจปฏิบัติงานและวางแนวทางการแก้ไขปัญหาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ บรรลุวิสัยทัศน์ ในการเป็นองค์กรที่มีความพร้อมเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ และมีความยั่งยืนในปี 2569

นายสัตวแพทย์สุรัชย์ จันทรทิพย์
ผู้อำนวยการศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ

ปรัชญา

สัตว์ทดลองทุกชีวิตมีคุณค่านำมาซึ่งประโยชน์สูงสุด
แก่มวลมนุษยชาติ

วิสัยทัศน์

เป็นศูนย์บริการด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลองของอาเซียน

ปณิธาน

ศูนย์กลางวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลองของประเทศอาเซียน

พันธกิจ

1. สร้างความเป็นเลิศด้านการผลิต การตรวจสอบ
การวิจัย และการบริการ วิชาการด้านวิทยาศาสตร์
สัตว์ทดลองเพื่อพัฒนาชีวิตมนุษย์และสัตว์
2. สร้างระบบบริหารจัดการองค์กรให้ทันสมัย และ
มีประสิทธิภาพ
3. สร้างเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนางาน
วิทยาศาสตร์สัตว์ทดลองในระดับชาติและนานาชาติ



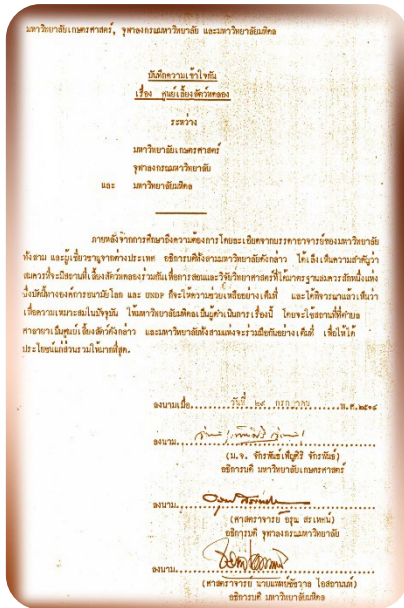
สารบัญ

Contents

6	ประวัติศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ	ผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ของศูนย์ฯ
13	ทำเนียบผู้อำนวยการ	43 ยุทธศาสตร์ ที่ 1 Research and Innovation
14	คณะกรรมการประจำศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ	45 ยุทธศาสตร์ ที่ 2 Education
15	โครงสร้างการบริหาร	46 ยุทธศาสตร์ ที่ 3 Academic Service
17	ภาระงานตามโครงสร้าง	75 ยุทธศาสตร์ ที่ 4 Sustainable Organization
19	ผลการดำเนินการ	77 กิจกรรมข่าว

ประวัติศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ

History



2514

- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยมหิดล ลงนามบันทึกความเข้าใจ จัดตั้ง **โครงการศูนย์สัตว์ทดลอง** ขึ้นเมื่อวันที่ 29 ก.ค. 2514 โดยมีมติให้มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นผู้ดำเนินการในพื้นที่วิทยาเขตศาลายา จังหวัดนครปฐม

2517

- ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ให้จัดตั้งเป็นโครงการศูนย์สัตว์ทดลอง ผศ.ดร.ประดน จาติกวณิช เป็นผู้อำนวยการโครงการฯ

2519

- ได้รับการจัดสรรงบประมาณแผ่นดิน เพื่อสร้างอาคารเลี้ยงสัตว์ทดลอง

2521

- เดือนสิงหาคม เริ่มปฏิบัติงานเลี้ยงสัตว์ทดลองครั้งแรก

2523

- นำเข้าพ่อ-แม่พันธุ์หนูแรท สายพันธุ์ Wistar ประเภทสายพันธุ์ห่าง (Outbred Stock) จากประเทศเดนมาร์ก (สายพันธุ์แรก)
- นำเข้าพ่อแม่พันธุ์หนูเมาส์ สายพันธุ์ ICR จากประเทศญี่ปุ่น

2527

- นำเข้าพ่อ-แม่พันธุ์หนูแรท สายพันธุ์ Sprague Dawley จากประเทศนอร์เวย์

2530

- ยกฐานะจาก **โครงการศูนย์สัตว์ทดลอง** เป็น **สำนักสัตว์ทดลองแห่งชาติ** ตามประกาศทบวงมหาวิทยาลัย เรื่อง การแบ่งส่วนราชการและภาควิชาของมหาวิทยาลัย (ฉบับที่ 6) ลงวันที่ 15 กันยายน 2530 และในราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ หน้า 13-14 เล่มที่ 104 ตอน 191 ลงวันที่ 23 กันยายน 2530
- ผศ.ดร.ประดน จาติกวณิช ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ ระหว่างปี 2530 – 2538 สร้างอาคารส่วนต่อขยายเชื่อมโยงกับอาคารเลี้ยงทั้ง 4 อาคาร



2538

- สพ.ญ.วันทนี รัตนศักดิ์ ผู้อำนวยการสำนักสัตว์ทดลองแห่งชาติ ระหว่างปี 2538 - 2546
- เพิ่มชนิดและสายพันธุ์ จาก 2 ชนิด 3 สายพันธุ์เป็น 5 ชนิด 13 สายพันธุ์

2540

- นำเข้าพ่อแม่พันธุ์หนูตะเภา สายพันธุ์ Dunkin Hartley จาก B&K Universal Limited ประเทศอังกฤษ

2542

- นำเข้าพ่อแม่พันธุ์ Inbred mouse 6 สายพันธุ์ คือ BALB/cA, AKR/J, C57BL/6J, DBA/2J, C3H/HeN และ Nude (BALB/c-nu) จาก CIEA ; Central institute for Experimental Animals ประเทศญี่ปุ่น

2543

- นำเข้าพ่อแม่พันธุ์กระต่าย สายพันธุ์ New Zealand White จาก Harlan Netherland

2547

- นางกาญจนา ช่างคุ้ม ผู้อำนวยการสำนักสัตว์ทดลองแห่งชาติ (คนที่3) วาระที่ 1
- ดำเนินการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและการจัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์งานเลี้ยงตามข้อกำหนดของ Guide for the care and Use of Laboratory Animal (NRC 2011)

2550

- นำเข้าพ่อแม่พันธุ์ Inbred Rat 2 สายพันธุ์คือ SHR/Kyo และ WMN/Nrs จาก National Bioresource Project for the Rat in Japan, Institute of Laboratory Animal, Graduate School of Medicine, Kyoto University ประเทศญี่ปุ่น

2551

- นำเข้าพ่อแม่พันธุ์กระต่าย สายพันธุ์ New Zealand White และพ่อแม่พันธุ์หนูตะเภา สายพันธุ์ Dunkin Hartley จาก National University of Singapore ประเทศสิงคโปร์
- นางกาญจนา ช่างคุ้ม ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักสัตว์ทดลองแห่งชาติ วาระที่ 2
- ขึ้นทะเบียนสายพันธุ์สัตว์ทดลอง “Mlac” กับ ILAR (Institute for Laboratory Animal Research) ชุดแรก จำนวน 5 สายพันธุ์



คือหนู Mouse ประเภทสายพันธุ์ชิด (Inbred Strain) 4 สายพันธุ์ คือ BALB/cMlac, C3H/ HeMlac, และ DBA/2Mlac หนู Mutant 1 สายพันธุ์คือ Nude (BALB/cMlac-nu) เมื่อมีอุทยาน 2551 “Mlac” M = Mahidol University, l = Laboratory, a = Animal, c = Centre

2552

มหาวิทยาลัยได้ดำเนินการปรับโครงสร้างของมหาวิทยาลัยมหิดล ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง การจัดตั้ง ส่วนงานภายในของมหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อวันที่ 20 พ.ค. 2552 ซึ่งมีผลทำให้สำนักสัตว์ทดลองแห่งชาติมีฐานะเป็น ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ โดยเป็นส่วนงานภายในที่ขึ้นตรงต่อ มหาวิทยาลัยมหิดล

ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 : 2007 (28 ส.ค. 2552)

2553

ผ่านการรับรองมาตรฐานคุณภาพความสามารถของ ห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2005 ขอบข่ายการทดสอบ Aerobic Plate Count, Coliform, และ *Salmonella spp.* ในอาหารสัตว์ เลขที่ : TESTING No.0056 (22 มิ.ย. 2553)

ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 : 2007 (11 ก.พ. 2553)

2554

ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 : 2007 (21 ม.ค. 2554)

ผ่านการรับรองมาตรฐานด้านการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก.18001 : 2007 (22 ก.ย. 2554)

2555

นางกาญจนา แข่งคุ้ม ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการศูนย์ สัตว์ทดลองแห่งชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2555-2559 (คนที่ 3)

รับรองระบบมาตรฐานด้านการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย OHSAS 18001:2007 (23 ต.ค. 2555)

ผ่านการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2008 (23 มีนาคม พ.ศ. 2555)



ห้องปฏิบัติการของศูนย์ฯ ผ่านมาตรฐานความปลอดภัยและความมั่นคงทางชีวภาพ (Thailand Biorisk Management Champion)

ได้รับเงินสนับสนุนจาก TCELS จำนวน 1,000,000 บาท

2556

ดำรงรักษาการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO/IEC17025:2005 (4-5 ก.พ. 2556)

ดำรงรักษาการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2008 และ ครั้งที่ 1 (14 - 15 มี.ค. 2556)

ดำรงรักษาการรับรองมาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย OHSAS 18001:2007 (14 - 15 มี.ค. 2556)

ร่วมกับ CIEA Japan, INC และ Nomura Jimusho Japan จัดตั้ง บริษัท เอ็ม-เคลีย ไบโอดีทอริส จำกัด (MCBC) เพื่อผลิตสัตว์ทดลอง (28 มี.ค. 2556)

ผ่านการรับรองมาตรฐานการเลี้ยงและการใช้สัตว์ตามโปรแกรม AAALAC International ครอบคลุมทั้งหน่วยงานเป็นหน่วยงานแรกของประเทศ (4 พ.ย. 2556)

เป็นสมาชิกของ International Council for Laboratory Animal Science (ICLAS) Laboratory Animal Quality Network (1 ก.ค. 2556)

ได้รับเงินสนับสนุนจาก TCELS จำนวน 4,300,00 ล้านบาท

2557

เริ่มพัฒนาวิธีการทดสอบในสัตว์ทดลอง ระยะ Pre-clinic จัดการตามหลักการ OECD GLP (Good Laboratory Practice)

ดำรงรักษาการรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2008 และ (3 - 4 มี.ค. 2557)

ดำรงรักษาการรับรองมาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย OHSAS 18001:2007 (3 - 4 มี.ค. 2557)

2558

ต่ออายุการเป็นสมาชิก ICLAS Laboratory Animal Quality Network ประจำปี ค.ศ. 2015 (1 ก.ค. 2558 - 30 มีนาคม พ.ศ. 2559) ครั้งที่ 2



- ผ่านการต่ออายุใบรับรองมาตรฐานด้านการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย OHSAS 18001:2007 ปี พ.ศ. 2558 (11 - 12 มีนาคม พ.ศ. 2558)
- ผ่านการต่ออายุใบรับรองระบบบริหารงาน คุณภาพ ISO 9001:2008 ปี พ.ศ. 2558 (11 - 12 มีนาคม พ.ศ. 2557)
- รับการตรวจประเมินตามหลักการ OECD GLP ครั้งที่ 1 (7 - 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2558)
- ได้รับเงินสนับสนุนจาก TCELS จำนวน 1,000,000 บาท
- ได้รับการตรวจประเมิน Education Criteria for Performance Excellence (EdPEX) ครั้งที่ 1



2559

- ดำเนินการให้บริการการทดสอบในสัตว์ทดลอง ระยะ Pre clinic ตามหลักการ OECD GLP
- ผ่านการรับรอง มาตรฐานการเลี้ยงและการใช้สัตว์ตามโปรแกรม AAALAC International ครอบคลุมทั้งหน่วยงาน ครั้งที่ 2 (วันที่ 4 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559)

2560

- ได้รับการตรวจประเมินขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยทดสอบความปลอดภัยตามหลักการ OECD GLP จากสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ (สมป.) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 19-22 กันยายน พ.ศ. 2560 และได้รับการประกาศรับรองผล วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2560
- ยกเลิกการต่ออายุการขอการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2006 เมื่อเดือน มีนาคม พ.ศ. 2560
- ได้รับงบประมาณแผ่นดิน ปี 2560 (งบ Thailand 4.0) เพื่อปรับปรุงห้องปฏิบัติการทดสอบในสัตว์ทดลอง (animal facility) จำนวน 19,132,000 บาท
- ปรับปรุงห้องปฏิบัติการทดสอบ (laboratory testing facility) จำนวน 9,362,100 บาท
- ปรับราคาสัตว์ทดลองครั้งที่ 3 โดยมีผลบังคับใช้ ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2560
- ได้รับการตรวจประเมิน Education Criteria for Performance Excellence (EdPEX) ครั้งที่ 3





2561

- ดำเนินการปิดอาคาร 5 เพื่อปรับปรุง (วันที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2561)
- ยกเลิกการให้บริการหนูแรท สายพันธุ์ SD และ WR ให้แก่หน่วยงานภายนอก (วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2561)
- ได้รับการตรวจประเมินเพื่อต่ออายุการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยทดสอบความปลอดภัยผลิตภัณฑ์ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข ตามหลักการของ OECD GLP เมื่อวันที่ 4-6 กันยายน พ.ศ. 2561 จาก สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
- ได้รับการตรวจประเมิน Education Criteria for Performance Excellence (EdPEX) ครั้งที่ 4 (วันที่ 19-20 มิถุนายน พ.ศ. 2561)

2562

- ใช้แผนยุทธศาสตร์ประจำปี 2562-2565
- ปรับโครงสร้างการบริหารองค์กร
- ได้รับการตรวจประเมินเพื่อการรับรองเป็นหน่วยงานให้บริการวิจัยทดสอบผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์และสาธารณสุข ตามหลักการ OECD GLP ในสัตว์ทดลอง (วันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2562) จาก สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้รับการรับรองมาตรฐานการเลี้ยงและการใช้สัตว์ทดลองจาก The Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care International (AAALAC) มาตั้งแต่ปี 2556 โดยศูนย์ฯ ได้รับการตรวจประเมินรอบที่ 3 เมื่อเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2562
- ปรับปรุงระบบควบคุมสภาพแวดล้อมเพื่อใช้ในการเลี้ยงสัตว์ทดลอง อาคารเลี้ยงสัตว์ทดลอง 1 ชั้น 2
- รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนาภรณ์ สุทธิสีสังข์ ดำรงตำแหน่งรักษาการแทนผู้อำนวยการศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ

2563

- ประเทศไทยได้รับการยอมรับจากองค์การเพื่อความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organisation for Economic Co-operation and Development; OECD) ให้เข้าร่วมเป็นภาคีสมาชิกแบบสมบูรณ์ของระบบการยอมรับข้อมูลร่วมกัน



(Mutual Acceptance of Data; MAD) ในการประเมินความปลอดภัยของสารเคมีในระดับก่อนคลินิก (Pre-clinic)

- ปรับโครงสร้างการบริหารองค์กร เพิ่มหน่วยวิศวกร สังกัดงานสนับสนุนทั่วไป
- ปรับปรุงระบบควบคุมสภาพแวดล้อมในการเลี้ยงสัตว์ ทดลอง อาคารเลี้ยงสัตว์ทดลองอาคาร 2 ชั้น 2 เพื่อใช้ในการเลี้ยงสัตว์ทดลอง
- ปรับปรุงเตาเผาซากพร้อมอาคารวงเงิน 3,000,000 บาท
- ได้รับการตรวจประเมิน Certificate of Compliance to OECD Principles of GLP จากสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ (สมป.) ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3 (วันที่ 14 -18 ธันวาคม 2563)

2564

- การปรับปรุงระบบควบคุมสภาพแวดล้อมในงานเลี้ยงสัตว์ทดลอง อาคาร 3 ชั้น 2 งบประมาณ 15,000,000 บาท
- ปรับปรุงโรงซ่อมบำรุง งบประมาณ 1,900,000 บาท
- ได้รับการรับรอง เป็นศูนย์ทดสอบความเป็นพิษทางด้าน Pharmaceutical, Veterinary Drug, Food Additive, Feed Additive เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2564

2565

- จัดทำแผนยุทธศาสตร์ 4 ปี พ.ศ. 2566-2569
- นายสัตวแพทย์สุรชัย จันทร์ทิพย์ ได้รับการแต่งตั้งจาก สภามหาวิทยาลัย ให้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565
- ดำรงรักษาระบบบริหารงานคุณภาพ (ISO 9001:2015) (วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565)
- ดำรงรักษาระบบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001:2018) (วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565)
- รับการตรวจประเมินระบบมาตรฐานการเลี้ยงและการใช้สัตว์ทดลองจาก The Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care International (AAALAC) ครั้งที่ 4 (วันที่ 20-21 มิถุนายน 2565)
- ปรับปรุงอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 500 KVA งบประมาณแผ่นดิน 2565 จำนวน 4,000,000 บาท
- ปรับปรุงอาคารห้องเก็บอาหาร เพื่อใช้เป็นที่เก็บอาหารสำหรับสัตว์ทดลองทั้งหมดของศูนย์ฯ งบประมาณแผ่นดิน 2565 จำนวน 9,000,000 บาท

ทำเนียบผู้อำนวยการ Director



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประคน จาคัดกวนิช

2514-2537



สัตวแพทย์หญิงจันทน์ญ์ รัตนศักดิ์

2538-2546



นางกาญจนา เห่งคุ้ม

2547-2559



รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ประคิษฐ์ สมประกิจ

(รักษาการแทนผู้อำนวยการ) 2559-2560



รองศาสตราจารย์ ดร.ภก.สมภพ ประธานธรรักษ์

(รักษาการแทนผู้อำนวยการ) 2559-2560



รองศาสตราจารย์ ดร.กญ.จุฑามณี สุกธีสสังข์

(รักษาการแทนผู้อำนวยการ) 2560-2565



นายสัตวแพทย์สุรัชย์ จันทรทิพย์

2565-ปัจจุบัน

คณะกรรมการประจำศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ

National Laboratory Animal Center Executives



นายสัตวแพทย์สุรชัย จันทรทิพย์
ผู้อำนวยการ
ประธานกรรมการ



นางวิภาณี ชินชำนาญ
รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร
กรรมการ



นายปิฎกญา อริยะพงศ์พันธุ์
รองผู้อำนวยการฝ่ายควบคุมคุณภาพ
กรรมการ



สัตวแพทย์หญิงพินิดา บุตรรัตน์
รองผู้อำนวยการฝ่ายสุขภาพสัตว์ทดลอง
กรรมการ



นายสัตวแพทย์วิมลกล สิจิตสุนทรวงศ์
หัวหน้างานการสัตวแพทย์
กรรมการ



นายอภิสิทธิ์ เหล่าสืบศิสุข
หัวหน้างานผลิตสัตว์ทดลอง
กรรมการ



นายกรกช อาคมศิลป์
หัวหน้างานยุทธศาสตร์
กรรมการ



นายสมบุญ มาตรศรี
หัวหน้างานสนับสนุนทั่วไป
กรรมการและเลขาธิการ



นางสาวอภิชัย การะเวก
ผู้ช่วยเลขาธิการ

โครงสร้างการบริหารงาน

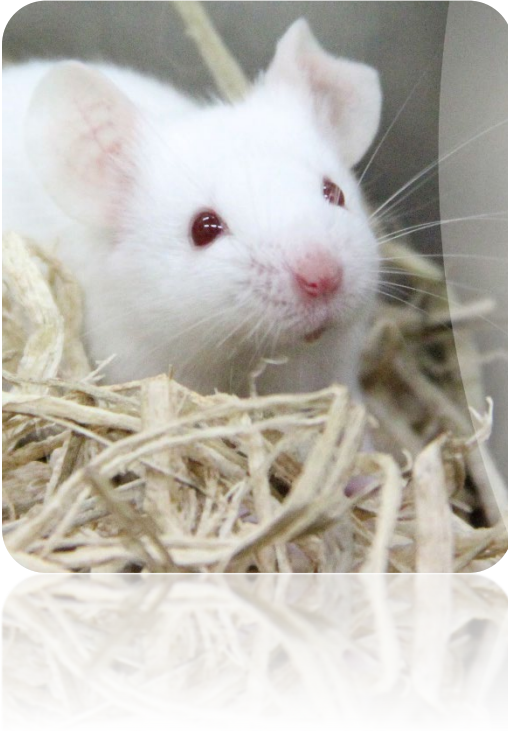
Administrative structure





ปี 2565 เป็นปีที่ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ดำเนินงานต่อเนื่องมาถึงปีสุดท้าย ของแผนยุทธศาสตร์ ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ พ.ศ. 2562-2565 และในปีนี้ ศูนย์ฯ ได้ดำเนินการสรรหาผู้อำนวยการ เพื่อให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล โดยนายสัตวแพทย์สุรชัย จันทร์ทิพย์ ได้รับการแต่งตั้งจากสภามหาวิทยาลัยให้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2565 มีวาระการดำรงตำแหน่ง 4 ปี ประกอบกับแผนยุทธศาสตร์ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ประจำปี 2562-2565 จะครบกำหนดลงในปีงบประมาณ 2565 เช่นกัน ศูนย์ฯ จึงกำหนดกระบวนการจัดทำร่างแผนยุทธศาสตร์ฉบับใหม่ขึ้นในเดือน มิถุนายน 2565 โดยจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อระดมความคิดเห็นบุคลากรภายในศูนย์ฯ จนได้ประกาศใช้เป็นแผนยุทธศาสตร์ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ พ.ศ. 2566-2569 ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2565 โดยกำหนดวิสัยทัศน์ ในการเป็นองค์กรที่มีความพร้อมเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ และมีความยั่งยืน ในปี 2569 มีปณิธานในการเป็นหน่วยงานที่สนับสนุนความสำเร็จตามยุทธศาสตร์ชาติและสามารถเลี้ยงตนเองได้อย่างยั่งยืน ภายใต้พันธกิจ และการบริหารงานของผู้อำนวยการ

ภาระงานตามโครงสร้าง



งานผลิตสัตว์ทดลอง

รับผิดชอบในการปฏิบัติงานด้านการผลิตสัตว์ทดลอง ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับมาตรฐานสากล โดยมีการผลิตสัตว์ทดลองให้มีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการ สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง และสืบสายพันธุ์สัตว์ทดลอง เพื่อให้มีสัตว์ทดลองที่มีคุณภาพพันธุ์คงที่ ตามลักษณะสายพันธุ์อย่างต่อเนื่อง และคงอยู่ตลอดไป รวมถึงพัฒนาการจัดเก็บพ่อแม่พันธุ์ไว้ในธนาคารตัวอ่อนให้ครบทุกสายพันธุ์และมีปริมาณที่เพียงพอต่อการนำมาใช้ในอนาคต รวมถึง บริหารจัดการสภาพแวดล้อมในการเลี้ยงสัตว์ทดลอง ทั้งในห้องเลี้ยงสัตว์และพื้นที่ที่เกี่ยวข้องให้ปลอดภัย มีความเหมาะสมต่อการผลิตสัตว์ทดลองแต่ละชนิดตามมาตรฐานการเลี้ยงสัตว์ทดลอง



งานการสัตวแพทย์

รับผิดชอบในการตรวจติดตามการเลี้ยงและการใช้สัตว์ทดลอง ในด้านต่าง ๆ เช่น การผลิต การตรวจสอบคุณภาพสัตว์ทดลอง การทดสอบความปลอดภัยผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ และสาธารณสุข และการวิจัยในสัตว์ทดลอง เป็นไปอย่างมีมนุษยธรรม ตลอดจนสัตว์ทดลองมีสุขภาพและสวัสดิภาพที่ดี งานการสัตวแพทย์จึงมีการดำเนินการติดตามและให้คำแนะนำกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ทดลอง รวมทั้งตรวจติดตามสิ่งแวดล้อมในการเลี้ยงสัตว์ ให้เป็นไปตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง กฎหมาย และมาตรฐานการเลี้ยงและใช้สัตว์ในระดับสากล



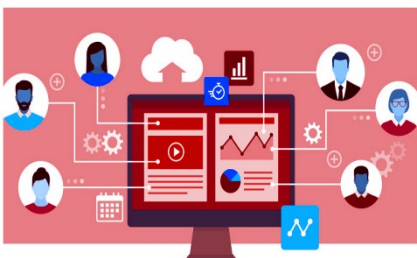
งานบริการวิชาการ

รับผิดชอบในการให้บริการงานทดสอบเพื่อการทดสอบความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์และสาธารณสุขตามหลักการ OECD GLP ในสัตว์ทดลอง แก่หน่วยงานต่าง ๆ ทั่วประเทศ ให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการปฏิบัติการวิจัยเพื่อพัฒนางานตามภารกิจหลักของศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการสนับสนุนการให้บริการวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง เช่น บริการฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้น ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง ให้คำปรึกษาทางด้านวิชาการ รวมทั้งให้บริการฝึกงาน ดูกานแก่หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งจากหน่วยงานภายในและต่างประเทศ



งานสนับสนุนทั่วไป

รับผิดชอบในด้านการบริหารจัดการ กำกับดูแลการปฏิบัติงาน ส่งเสริมการบริหารงานภายในองค์กร ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล คลังและพัสดุ การประชาสัมพันธ์ การซ่อมบำรุงเครื่องจักรอุปกรณ์และการดูแลอาคารสถานที่ เพื่อสนับสนุนให้การดำเนินงานภายในศูนย์ฯ บรรลุภารกิจหลัก ให้เป็นไปตามเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นสากลในการบริหารองค์กร



งานยุทธศาสตร์

รับผิดชอบในด้านการวางแผน กำกับ ติดตาม ปรับปรุง และพัฒนาการบริหารงาน การใช้สารสนเทศและการดำเนินงานภายในศูนย์ฯ ให้มีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของศูนย์ฯและมหาวิทยาลัย รวมถึงการส่งเสริมและพัฒนางานการตลาดเชิงกลยุทธ์ เพื่อเพิ่มยอดขายและสร้างความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการ

ผลการดำเนินงาน

ในปี 2565 เป็นปีสุดท้ายที่ศูนย์ฯ ยังดำเนินงานภายใต้แผนยุทธศาสตร์ ประจำปี 2562-2565 เพื่อเป็นแนวทางในการมุ่งสู่เป้าประสงค์ที่วางไว้ ให้องค์กรมีผลการดำเนินงานที่สามารถเลี้ยงตัวเองได้อย่างยั่งยืน สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย ซึ่งในปี 2565 การระบาดของเชื้อไวรัส โควิด 2019 (COVID-19) เริ่มผ่อนคลายลง แต่ยังส่งผลกระทบต่อประเทศ และยังคงส่งผลกระทบต่อศูนย์ฯ ต้องปรับเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติงานและวางแนวทางให้สอดคล้องกับนโยบายของประเทศ อย่างต่อเนื่องจากปี 2564 ทั้งในด้านการสาธารณสุขและด้านอื่น ๆ โดยสามารถสรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้



1. การธำรงรักษาระบบมาตรฐานได้อย่างต่อเนื่อง

ตามที่ศูนย์ฯ เป็นองค์กรที่มีภารกิจในการให้บริการวิชาการด้านต่างๆ โดยใช้ระบบมาตรฐานกำกับในการปฏิบัติงาน และรับรองผลการให้บริการ นั้น จึงมีวัตถุประสงค์ในการธำรงรักษาระบบมาตรฐานต่างๆ เพื่อให้ลูกค้าหรือผู้ใช้บริการ มีความมั่นใจในการใช้บริการ โดยมีเป้าหมายในการธำรงรักษาระบบอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี ซึ่งในปี 2565 ที่ผ่านมามีผลการดำเนินงาน ดังนี้

1.1 The OECD Principles of GLP

ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ได้ดำเนินการขอรับรองขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานศึกษาวิจัย/พัฒนา ที่ดำเนินการสอดคล้องตามหลักการ OECD GLP จากสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข โดย ศูนย์ฯ ได้รับ Certificate of Compliance to OECD Principles of GLP จากสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ (สมป.) ในการเป็นศูนย์ทดสอบความเป็นพิษทางด้าน Pharmaceutical, Veterinary Drug, Food Additive, Feed Additive ตั้งแต่วันที่ 20 ธันวาคม 2560 โดยศูนย์ฯ ได้รับการตรวจประเมินต่อเนื่อง ในปี 2563 เมื่อวันที่ 14-18 ธันวาคม 2563 และในปี 2564 ได้รับการรับรองเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2564 โดยมีการเพิ่มการทดสอบความปลอดภัยของวัคซีนป้องกันเชื้อ





ไวรัสโคโรนา 2019 เพื่อสนับสนุนการแก้ปัญหาการแพร่ระบาดและจะสิ้นสุดการรับรองในวันที่ 10 พฤษภาคม 2566

1.2 มาตรฐานสากล Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care International (AAALAC)

AAALAC เป็นระบบที่มุ่งเน้นคุณภาพและสวัสดิภาพของสัตว์ทดลองรวมทั้งความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อยืนยันว่ามีการเลี้ยงและการใช้สัตว์ทดลองที่ถูกต้องตามจรรยาบรรณและตามมาตรฐานในระดับสูง (Symbolized Quality) ทำให้ผลการทดลองของผู้ใช้สัตว์มีความถูกต้อง แม่นยำ น่าเชื่อถือ (Promote Scientific Validation) เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างเครือข่ายและดึงดูดผู้เชี่ยวชาญเพื่อพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง (Recruiting Tool) แสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบอย่างสูงต่อจรรยาบรรณการเลี้ยงและการใช้สัตว์ (Accountability) มีระบบการจัดการเพื่อการทบทวนกระบวนการเลี้ยงและการใช้สัตว์ที่เหมาะสม (Confidential Peer Review) ภายใต้การกำกับดูแลโดยทีมสัตวแพทย์ที่มีความรู้ ความสามารถด้านสัตว์ทดลอง รวมถึงการให้การฝึกอบรมให้ความรู้อย่างต่อเนื่องทุกปี ในเรื่องโรคระบาดจากสัตว์สู่คน-คนสู่สัตว์ และโรคมุมิแพ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและตระหนักรู้ เพื่อนำไปใช้ในการบริหารจัดการสัตว์ทดลองชนิดต่าง ๆ

ศูนย์ฯ ได้รับการรับรอง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2556 ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2559 และครั้งที่ 3 วันที่ 13 พฤศจิกายน 2563 โดยในปี 2565 ศูนย์ฯ ได้รับการตรวจประเมิน เป็นครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 20-21 มิถุนายน 2565 และอยู่ระหว่างรอผล



1.3 ระบบบริหารงานคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9001:2015

ศูนย์ฯ จัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001: 2008 โดยผ่านการรับรองระบบมาตรฐานคุณภาพครั้งแรก เมื่อปี 2555 และได้มีการปรับเปลี่ยน ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2008 เป็น ISO 9001:2015 และผ่านการรับรองในระบบ ISO9001:2015 ในปี 2561 ในขอบข่าย การผลิต การจัดหา การตรวจสอบ และการทดสอบในสัตว์ทดลอง



และผ่านการต่ออายุใบรับรองเมื่อปี 2563 ปัจจุบันได้รับการรับรอง เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565

1.4 ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001:2018

ศูนย์ฯ ดำเนินกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากเป็นการลดและควบคุมอันตรายที่อาจเกิดจากการทำงานแล้ว ยังเป็นการส่งเสริม สร้างภาพลักษณ์ด้านความรับผิดชอบต่อพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง มีคณะทำงานธำรงรักษาระบบฯ ดำเนินการผลักดันให้มีการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีการประชุมเพื่อรายงานผลการดำเนินงานทุกเดือน มีการตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) และประชุมทบทวนระบบเพื่อรายงานต่อผู้บริหาร 1 ครั้ง/ปี ศูนย์ฯ ได้รับการรับรองมาตรฐานครั้งแรกเมื่อปี 2552 และผ่านการต่ออายุใบรับรองเมื่อปี 2555, 2558, 2561, 2563 ปัจจุบันได้รับการรับรอง เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2565

2. ด้านการพัฒนาและการแก้ปัญหาในการผลิตสัตว์ทดลอง

- 2.1 สัตว์ทดลองที่ศูนย์ดำเนินการผลิตและให้บริการมีสถานะเป็น Monitor animal โดยในปี 2565 ศูนย์ฯ สามารถเตรียมความพร้อมในการผลิตหนูเมาส์ในระดับ SPF ได้ตามแผนที่กำหนด
- 2.2 สามารถแก้ปัญหา หนูตะเภาฝ่าเท้าอักเสบ (Pododermatitis) ลดลงจากร้อยละ 30 เป็นร้อยละ 0.46 (ข้อมูล ณ วันที่ 5 ตุลาคม 2565)
- 2.3 สามารถแก้ปัญหาหนูแรทไตบวมน้ำ (Hydronephrosis) Mlac:WR ลดลงจากร้อยละ 9.66 (ปี 2558) เป็นร้อยละ 0.42-1.02 (ปี 2563) และร้อยละ 0 (ปี 2565)
- 2.4 ปรับปรุงอาคารเลี้ยงสัตว์ให้สามารถควบคุมสภาพแวดล้อมให้เหมาะกับการเลี้ยงสัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐาน AAALAC จำนวน 1 อาคาร

3. ด้านการพัฒนาศักยภาพในการตรวจสอบคุณภาพสัตว์ทดลอง

- 3.1 สามารถเพิ่มศักยภาพการตรวจสอบคุณภาพสัตว์ทดลองในระดับ SPF โดยสามารถเพิ่มความสามารถในการตรวจด้วยวิธี ELISA
- 3.2 มีเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการที่เฉพาะด้านสัตว์ทดลอง สามารถให้บริการตรวจวิเคราะห์เฉพาะทางที่แม่นยำ

4. ด้านการให้บริการทดสอบความปลอดภัยในสัตว์ทดลอง

4.1 ในปี 2565 ศูนย์ฯ ในฐานะที่เป็นผู้ตรวจสอบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมให้กับสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม ได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้ตรวจสอบเพิ่มเติมในผลิตภัณฑ์ ดังนี้

- อุปกรณ์ปกป้องดวงตาและใบหน้า – **กระบังหน้า** สำหรับป้องกันหยดและละออง-ของเหลว
- อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า – **แว่นครอบตา** สำหรับป้องกันหยดและละอองของเหลว

4.2 พัฒนาศักยภาพในการให้บริการตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของสารทดสอบ
Expand expertise of characterization of Test Item analysis และ Implantation



การบริหารจัดการ

ด้านอัตรากำลัง



หน่วยทรัพยากรบุคคล มีหน้าที่ในการสนับสนุนความก้าวหน้าในสายงาน ส่งเสริมการฝึกอบรม การพัฒนาตนเอง ของบุคลากร ตรวจสอบการปฏิบัติงานของบุคลากร จัดหาบุคลากรเพิ่มเติมงานด้านต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับนโยบายยุทธศาสตร์ของศูนย์ฯ และมหาวิทยาลัย รวมถึงสิทธิประโยชน์ของการเป็นบุคลากร ในปี 2565 ศูนย์ฯ มีบุคลากร รวมทั้งสิ้น 117 คน โดยในระหว่างปี มีลูกจ้างประจำ เกษียณจำนวน 1 อัตรา ได้มีการดำเนินการเพิ่มบุคลากรเพื่อทดแทนแล้ว และได้รับการจัดสรรอัตราใหม่จากมหาวิทยาลัยตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ 1 อัตรา และนักวิชาการคอมพิวเตอร์ 1 อัตรา ดังตาราง ที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลบุคลากร ปีงบประมาณ 2565

ประเภท/กลุ่มตำแหน่ง	ข้าราชการ	พ.ม.	ลจ.ปจ.เงิน งบประมาณ	ลจ.ปจ.เงิน รายได้	ลจ.ชค.	รวม
เชี่ยวชาญเฉพาะ	2					2
วิชาชีพเฉพาะ		13				13
สนับสนุนวิชาการ		25				25
สนับสนุนทั่วไป						
- ระดับปฏิบัติการ		23				23
- ระดับช่วยปฏิบัติการ		3				3
ลูกจ้าง			17	23	11	51
รวมทั้งสิ้น	2	64	17	23	11	117

การส่งเสริมและพัฒนาบุคลากร

ในปีงบประมาณ 2565 ศูนย์ฯ จัดโครงการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน รุ่นที่ 4 โดยมีผู้เข้าร่วมโครงการ 8 ราย มีผู้สามารถยื่นขอตำแหน่ง ข้าราชการพิเศษ จำนวน 3 ราย

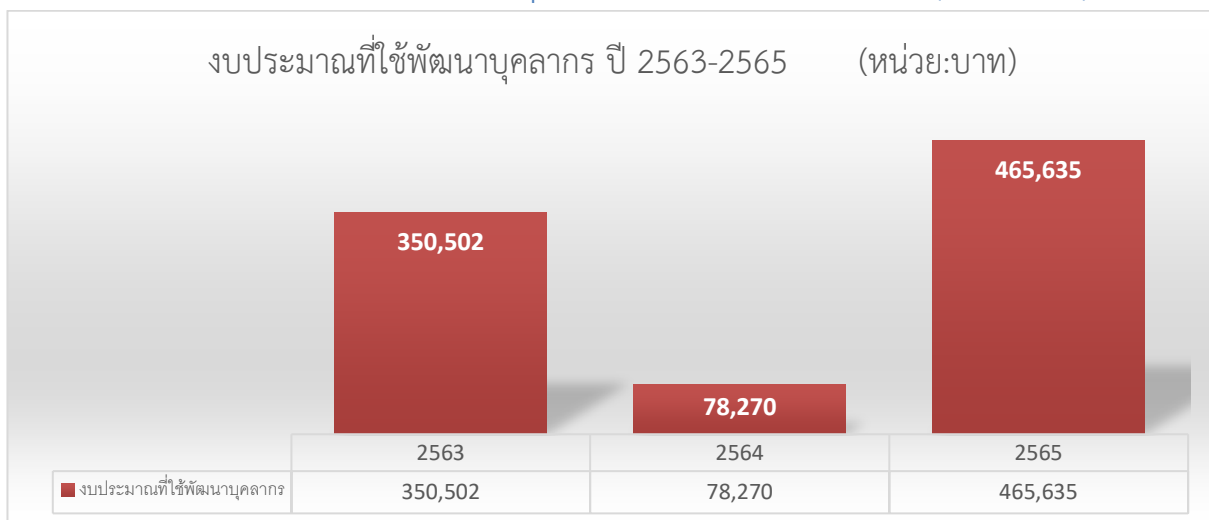
ตารางที่ 2 จำนวนบุคลากรที่ได้รับตำแหน่งที่สูงขึ้น ปีงบประมาณ 2563-2565

การพัฒนา	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565
ตำแหน่งที่สูงขึ้น	4 ราย	4 ราย	อยู่ในกระบวนการมหาวิทยาลัย 3 ราย

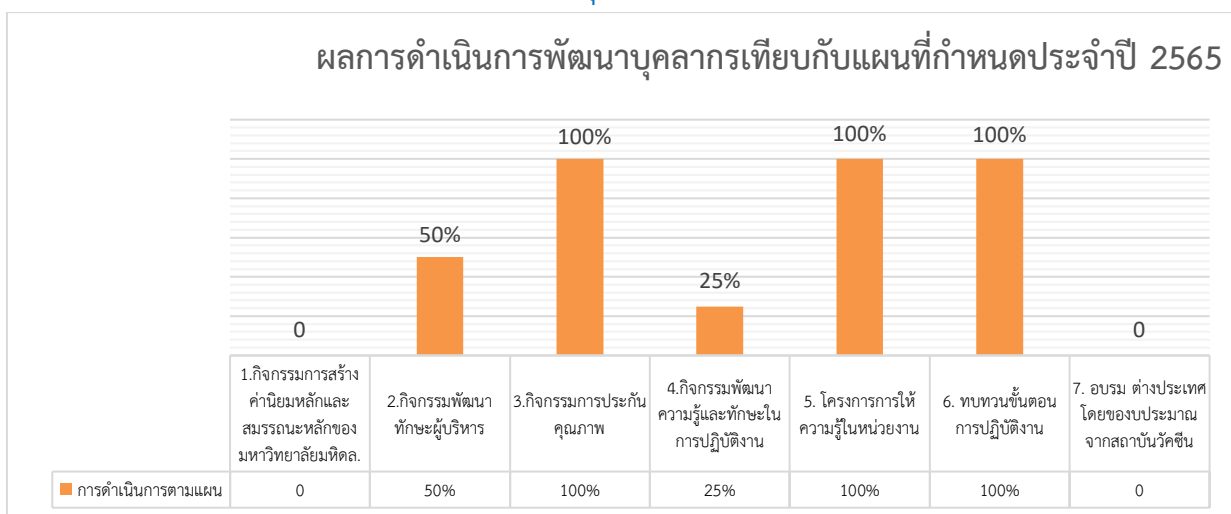
ด้านการพัฒนาบุคลากร

ศูนย์ฯ มีการจัดสรรงบประมาณ เพื่อพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยใช้งบประมาณในการพัฒนาบุคลากร ประจำปี 2563-2565 ดังกราฟที่ 1 และได้ดำเนินตามนโยบายที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ของศูนย์ฯ และมหาวิทยาลัย โดยผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เกิดผลการดำเนินการตามแผนพัฒนาบุคลากรประจำปี 2565 ดังกราฟที่ 2

กราฟที่ 1 แสดงงบประมาณที่ใช้ในการพัฒนาบุคลากร ปีงบประมาณ 2563-2565 (หน่วย : บาท)



กราฟที่ 2 แสดงผลการดำเนินการตามแผนพัฒนาบุคลากรประจำปี 2565



จากกราฟที่ 2 จะเห็นได้ว่า กิจกรรมพัฒนาทักษะผู้บริหารและกิจกรรมพัฒนาความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน ไม่เป็นตามแผนที่กำหนด เนื่องจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมติดภารกิจในการจัดการบริหารงานและบางกิจกรรมยังไม่มีหน่วยงานใดจัดฝึกอบรมตามหัวข้อที่กำหนดไว้ในแผน

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนบุคลากรที่เข้าอบรมหลักสูตรผู้บริหารของมหาวิทยาลัย

รายการ	ปีงบประมาณ		
	2563	2564	2565
จำนวนบุคลากรที่เข้าอบรมหลักสูตรผู้บริหารระดับต้น MU SUP	2 ราย	1 ราย	2 ราย

จากตารางที่ 3 ในด้านการพัฒนาบุคลากรเพื่อเตรียมสู่การเป็นผู้บริหาร ศูนย์ฯ ได้สนับสนุนและส่งเสริมโดยการส่งบุคลากรเข้าร่วมอบรมในหลักสูตรต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยจัดขึ้น

ด้านการส่งเสริมขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน

ในปี 2565 จากการสำรวจความผูกพันของบุคลากรของศูนย์ฯ ในเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความผูกพันที่ทำให้บุคลากรเต็มใจที่จะปฏิบัติงานอยู่กับหน่วยงาน 10 ปัจจัย โดยมีผลการประเมินความผูกพันต่อองค์กรดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยปัจจัยที่ส่งผลต่อความผูกพันของบุคลากร ประจำปี 2565

ค่าเฉลี่ยปัจจัยที่ส่งผลต่อความผูกพันของบุคลากร ประจำปี 2565 (คะแนนเต็ม 5)	ค่าเฉลี่ย
1.ได้รับการยอมรับจากผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงาน	4.23
2.ได้รับมอบหมายงานที่ท้าทายความสามารถและมีปริมาณงานที่เหมาะสม	4.18
3.มีโอกาสดำเนินงานในอาชีพการงาน	4.06
4.มีความรู้สึกมั่นคงในระบบการจ้างงานของมหาวิทยาลัย	4.17
5.มีผู้บังคับบัญชา/หัวหน้าที่ดี	4.23
6.มีความสัมพันธ์ที่ดีกับทีมงาน/เพื่อนร่วมงาน	4.4
7.มีสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน	4.15
8.มีค่าตอบแทนที่เหมาะสมกับความสามารถและปริมาณงานที่รับผิดชอบ	4.07
9.มีสวัสดิการที่เหมาะสมและยืดหยุ่น	4.14
10.หน่วยงานมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับ	4.10

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ประจำปี 2565

ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ประจำปี 2565	ค่าเฉลี่ย
1. หน่วยงานของท่านมีการถ่ายทอดนโยบายของมหาวิทยาลัย/ส่วนงานไปสู่การปฏิบัติ	4.12
2. หน่วยงานของท่านมีทิศทางและนโยบายการบริหารงานมีความชัดเจนและเหมาะสม	4.07
3. ปริมาณงานที่ท่านได้รับมอบหมายมีความเหมาะสม	4.09
4. งานที่ท่านรับผิดชอบเหมาะสมกับความรู้ความสามารถของตนเอง	4.13
5. งานที่ท่านได้รับมอบหมายมีความท้าทาย และเปิดโอกาสให้ใช้ความคิดสร้างสรรค์หรือแสดงความสามารถอย่างเต็มที่	4.21
6. เพื่อนร่วมงานของท่านให้ความร่วมมือและช่วยเหลืองานด้วยดี	4.31
7. เพื่อนร่วมงานส่วนใหญ่มีความรักใคร่กลมเกลียวเป็นมิตร ช่วยเหลือเกื้อกูลกันแม้ในเรื่องส่วนตัว	4.25
8. ผู้บังคับบัญชาของท่านเต็มใจให้คำปรึกษา ชี้แนะ และช่วยแก้ไขปัญหามาเสมอ	4.23
9. ผู้บังคับบัญชามอบหมายงานอย่างยุติธรรมตามความรู้ความสามารถของท่าน	4.18
10. หน่วยงานของท่านมีระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานที่เหมาะสม สามารถสะท้อนผลการปฏิบัติงานได้จริง	3.98
11. ท่านได้รับการประเมินที่เป็นไปอย่างโปร่งใส และเป็นธรรม	4.08
12. ท่านมีโอกาสที่จะได้รับการอบรม/ ศึกษาต่อ/ ดูงาน เพื่อพัฒนาทักษะและความสามารถของตนเอง	3.93
13. หน่วยงานของท่านมีระบบส่งเสริมและสนับสนุนให้ท่านมีความก้าวหน้าในสายงาน	4.06
14. ท่านได้รับเงินเดือน/ ค่าตอบแทนเหมาะสมกับความสามารถและปริมาณงานที่ได้รับมอบหมาย	4.04
15. หน่วยงานของท่านมีระบบสวัสดิการที่เหมาะสมและยืดหยุ่น	4.11
16. หน่วยงานของท่านมีสิ่งอำนวยความสะดวก และวัสดุอุปกรณ์ที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน	3.97
17. หน่วยงานของท่านมีสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน	4.16
18. ท่านสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและการบริการด้านต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก	4.16

จากตารางที่ 5 ศูนย์ฯ ได้นำค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน มาดำเนินการจัดโครงการดังนี้

1) โครงการการให้ความรู้ความก้าวหน้าและสวัสดิการของบุคลากรทุกสายงาน

สืบเนื่องจากการที่ศูนย์ฯ มีบุคลากรหลากหลายประเภทที่เข้ามาปฏิบัติงานร่วมกัน อีกทั้งบุคลากรเดิมยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องความก้าวหน้าในสายงาน และกฎระเบียบในด้านสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งมีการปรับเปลี่ยนไปตามช่วงเวลา จึงได้จัดโครงการฯ ดังกล่าวขึ้น เพื่อให้บุคลากรเกิดความรู้ความเข้าใจในสิทธิประโยชน์และมีความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน

2) โครงการสร้างความรู้เข้าใจระบบการประเมินผลการปฏิบัติงาน

ศูนย์ฯ จัดโดยใช้รูปแบบรับฟังความคิดเห็นนำมาวิเคราะห์สรุปประเด็นในการจัดทำข้อตกลงการปฏิบัติงานล่วงหน้า (Performance Agreement) และวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร

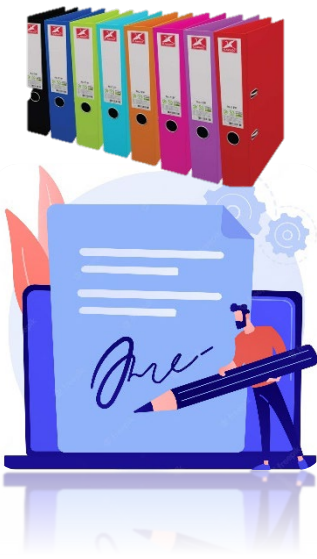
3) โครงการสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน

- จัดทำประกาศการจ่ายเงินค่าตอบแทนผู้ดำรงตำแหน่งหัวหน้างานหรือรักษาการแทนหัวหน้างาน
- ปรับปรุง ประกาศหลักเกณฑ์และอัตราการจ่ายเงินค่าตอบแทนลูกจ้าง

4) โครงการสนับสนุนส่งเสริมการพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน

เพื่อให้บุคลากรที่เข้าโครงการ เห็นว่าการพัฒนาเส้นทางความก้าวหน้าในสายอาชีพของบุคลากรแต่ละตำแหน่งงาน เป็นเส้นทางความก้าวหน้าในการทำงาน ซึ่งบุคลากรจะสามารถก้าวหน้าได้อย่างมีเป้าหมาย อีกทั้งการพัฒนาความก้าวหน้าในสายอาชีพ (Career Development) ถือเป็นกิจกรรมเพื่อการพัฒนา ปรับปรุงการทำงาน ให้เหมาะสมกับงาน ให้แสดงศักยภาพในการทำงานอย่างเต็มความสามารถ รวมทั้งเป็นการรักษาบุคลากรที่มีคุณภาพไว้ เพื่อบรรลุเป้าหมายทั้งของตนเองและขององค์กร

ด้านระบบเอกสาร



หน่วยสารบรรณ มีหน้าที่กำกับดูแล งานด้านเอกสาร หนังสือราชการต่าง ๆ โดยในปี 2565 มีการนำระบบการลงนามเอกสารรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ ในการปฏิบัติงานในการส่งหนังสือรายงานต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับ ทั้งนี้แม้ว่ามาตรการการควบคุมโรค จะมีการผ่อนปรน และมีการปรับการปฏิบัติงานในสำนักงานเป็นส่วนมาก แต่การควบคุมการติดต่อของโรค การรวมกลุ่มคนจำนวนมาก การอยู่ในพื้นที่ปิด นับเป็นสิ่งที่ต้องเฝ้าระวัง

หน่วยสารบรรณ ได้วางแผนการดำเนินการให้ครอบคลุมทุกงาน โดยมีการวางแผน มีการประสานงานกับหน่วยสารสนเทศในการจัดการระบบคอมพิวเตอร์ ให้สามารถรองรับ การลงนามเอกสารรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

ด้านการปรับปรุงสิ่งก่อสร้าง

ปีงบประมาณ 2565 ศูนย์ฯ ได้รับงบประมาณแผ่นดินในการปรับปรุงสิ่งก่อสร้าง เพื่อปรับปรุงอาคารภายในศูนย์ฯ จำนวน 2 รายการ ดังนี้



รายการที่ 1 ปรับปรุงอาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้ 500 KVA ใช้จ่ายกระแสไฟฟ้าสำหรับอาคารเลี้ยงสัตว์ทดลอง อาคาร 1 และ อาคาร 2 งบประมาณแผ่นดิน 2565 (งบประมาณ 4 ล้านบาท)

รายการที่ 2 ปรับปรุงอาคารห้องเก็บอาหาร เพื่อใช้เป็น ที่เก็บอาหารสำหรับสัตว์ทดลองทั้งหมดของศูนย์ฯ งบประมาณแผ่นดิน 2565 (งบประมาณ 9 ล้านบาท)

ด้านการบริหารงบประมาณ

ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ได้รับงบประมาณ ในปี 2565 ทั้งสิ้น 111,343,200 บาท ประกอบด้วย เงินงบประมาณแผ่นดิน เป็นเงิน 58,943,200 บาท (ข้อมูลแจ้งงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ณ 24 มิถุนายน 2565) และงบประมาณเงินรายได้ 52,400,000 บาท (โดยขออนุมัติงบประมาณเพิ่มเติมกลางปี หมวดค่าสาธารณูปโภค เพื่อรองรับค่าไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น เป็นจำนวนเงิน 8,500,000 บาท) เพื่อใช้บริหารจัดการภายในศูนย์ฯ ด้านต่าง ๆ ในการผลิตสัตว์ทดลองให้ได้ตามมาตรฐานสากล เพื่อบริการ แก่ลูกค้า รวมถึงการให้บริการตรวจสอบคุณภาพสัตว์ทดลองและสิ่งแวดล้อม และการให้บริการวิจัย ทดสอบ ในสัตว์ทดลองและการให้บริการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลองของประเทศ โดยงบประมาณในปี 2565 ที่ได้รับ คิดเป็นสัดส่วนงบประมาณแผ่นดิน : เงินรายได้ประมาณ 52.94 : 47.06



ด้านการจัดเก็บรายได้

ในปีงบประมาณปี 2565 ศูนย์ฯ ประมาณการรายได้จากเงินรายได้ไว้ทั้งสิ้น จำนวน 52,400,000 บาท โดยก่อเกิดรายได้จริง จำนวน 50,616,489.48 บาท ต่ำกว่าประมาณการเป็นเงิน 1,783,510.52 บาท คิดเป็น ร้อยละ 3.40 ประกอบด้วย รายได้จากการขายสัตว์ทดลอง ซิววัตถุ วัสดุอุปกรณ์การเลี้ยงสัตว์ รายได้จากการบริการงานตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ รายได้จากการบริการงานวิจัยและทดสอบ รายได้จากดอกเบี้ยรับ และรายได้จากการลงทุน รวมถึงรายได้อื่นๆ

ตารางที่ 6 แสดงรายได้แต่ละประเภท ประจำปีงบประมาณ 2563-2565

รายการ	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565
1. เงินรายได้จากเงินงบประมาณแผ่นดิน	50,257,551.21	61,873,419.24	59,425,701.86
2. เงินรายได้จากการบริหารงานของศูนย์ฯ	47,863,551.70	45,928,121.46	50,616,489.48
2.1 รายได้จากการขายสัตว์ทดลอง ซิววัตถุ วัสดุอุปกรณ์การเลี้ยงสัตว์	24,042,334.00	21,119,629.00	15,411,200.00
2.2 รายได้จากการฝึกอบรม สัมมนา ประชุม	101,800.00	-	-
2.3 รายได้จากการบริการงานตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ	2,788,350.00	3,269,120.00	3,751,830.00
2.4 รายได้จากการบริการงานวิจัยและทดสอบ	14,464,298.00	18,242,118.00	15,870,159.00
2.5 รายได้จากการวิจัยภายนอก - รับจัดสรร	2,488,830.00	140,086.20	161,659.20
2.6 รายได้จากการขายสินค้าและวัสดุสำรองคลัง	-	2,305,419.00	3,699,145.00
2.7 รายได้จากดอกเบี้ยรับ และรายได้จากการลงทุน	183,585.60	209,114.89	163,626.23
2.8 รายได้ค่าปรับและเงินบำรุงสาธารณูปโภค	-	35,566.38	33,905.00
2.9 เงินสนับสนุนจากภายนอก	300,000.00	-	-
2.10 รายได้อื่นๆ	3,494,354.10	607,067.99	11,524,965.05
รวม	98,121,102.91	107,801,540.70	110,042,191.34

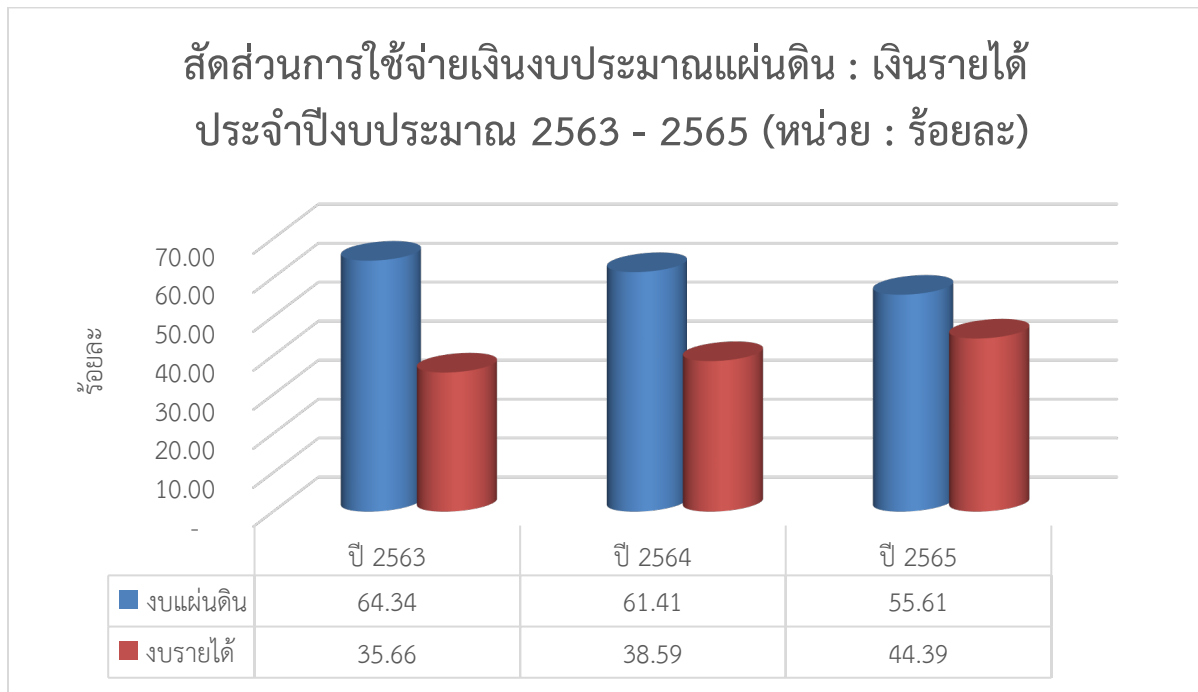
ด้านการใช้จ่ายเงินงบประมาณแผ่นดิน : เงินรายได้

ปีงบประมาณ 2565 ศูนย์ฯ มีรายจ่ายทั้งสิ้น 107,298,007.94 บาท เป็นรายจ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน จำนวน 59,672,627.91 บาท และรายจ่ายจากเงินรายได้ 47,625,380.03 บาท โดยมีสัดส่วนการใช้จ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน และจ่ายจากเงินรายได้ 56 : 44

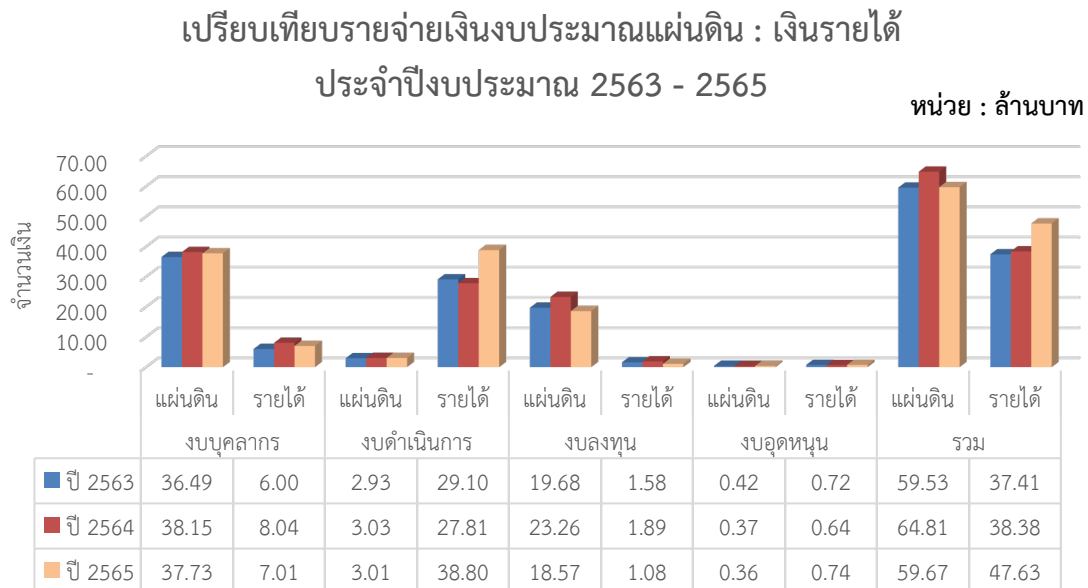
ตารางที่ 7 การใช้เงินงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้ ปีงบประมาณ 2563 – 2565 จำแนกตามหมวดรายจ่าย

หมวด งบประมาณ	ประเภท เงิน	ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565	
		บาท	%	บาท	%	บาท	%
งบบุคลากร	งบแผ่นดิน	36,492,933.51	61.31	38,152,771.03	82.60	37,730,387.20	84.33
งบบุคลากร	งบรายได้	5,998,097.56	16.04	8,035,934.40	17.40	7,008,327.31	15.67
งบดำเนินการ	งบแผ่นดิน	2,931,211.50	4.92	3,027,314.24	9.82	3,013,203.36	7.21
งบดำเนินการ	งบรายได้	29,101,271.62	77.80	27,813,580.72	90.18	38,798,180.77	92.79
งบลงทุน	งบแผ่นดิน	19,680,000.00	33.06	23,261,985.76	92.49	18,566,812.45	94.50
งบลงทุน	งบรายได้	1,584,872.36	4.24	1,889,353.06	7.51	1,080,826.32	5.50
งบอุดหนุน	งบแผ่นดิน	421,409.35	0.71	366,604.40	36.48	362,224.90	32.92
งบอุดหนุน	งบรายได้	720,888.36	1.93	638,313.60	63.52	738,045.63	67.08
รวม	งบแผ่นดิน	59,525,554.36	61.41	64,808,675.43	62.81	59,672,627.91	55.61
รวม	งบรายได้	37,405,129.90	38.59	38,377,181.78	37.19	47,625,380.03	44.39
รวม		96,930,684.26		103,185,857.21		107,298,007.94	

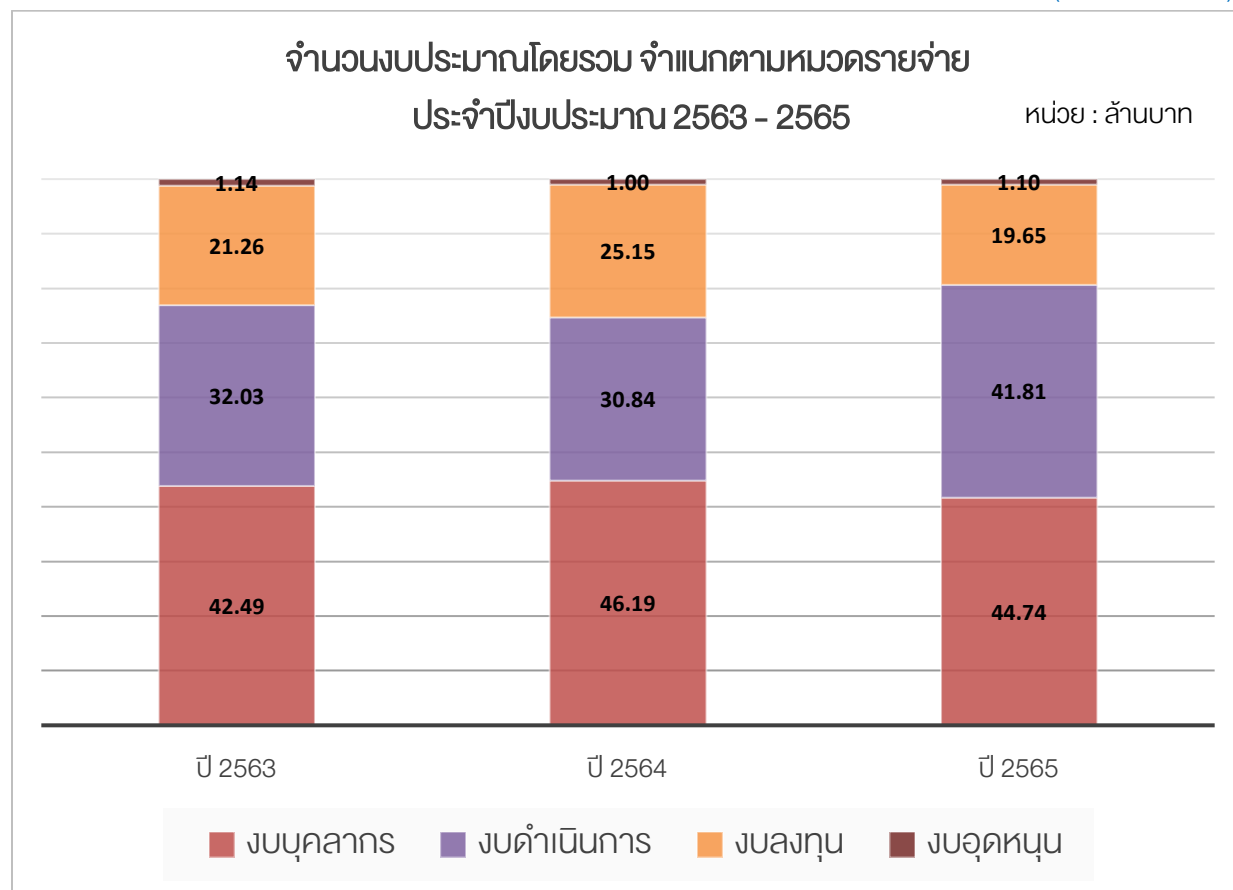
กราฟที่ 3 แสดงสัดส่วนการใช้จ่ายเงินทุกหมวดรายจ่าย ระหว่างเงินงบประมาณแผ่นดิน : เงินรายได้ศูนย์ฯ ประจำปีงบประมาณ 2563-2565 (หน่วย : ร้อยละ)



กราฟที่ 4 เปรียบเทียบรายจ่ายจากเงินงบประมาณแผ่นดิน และเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ 2563 – 2565 (หน่วย : ล้านบาท)



กราฟที่ 5 แสดงจำนวนงบประมาณโดยรวม จำแนกตามหมวดรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ 2563 – 2565 (หน่วย : ล้านบาท)



ด้านกองทุนสวัสดิการ

ในปีงบประมาณ 2565 ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้จัดสวัสดิการเงินช่วยเหลือให้แก่บุคลากรของศูนย์ฯ โดยใช้เงินจากกองทุนสวัสดิการ ของศูนย์ฯ ซึ่งนำมาช่วยเหลือ และสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้บุคลากรได้มีส่วนร่วมในการจัดงาน และบรรเทาความเดือนร้อนกรณีฉุกเฉิน ในวงเงินปีละ 300,000 บาท โดยมีผลการดำเนินงานตามกิจกรรมต่าง ๆ ดังตารางที่ 8-9

ตารางที่ 8 แสดงโครงการให้ความช่วยเหลือบุคลากรภายใต้งานสวัสดิการภายในศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ

ประเภท	ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565	
	จำนวน คน	จำนวนเงิน	จำนวน คน	จำนวนเงิน	จำนวน คน	จำนวนเงิน
1. โครงการสงเคราะห์เจ้าหน้าที่						
1.1 เงินช่วยเหลือค่าทำศพ	6	76,000	4	42,000	3	42,000
1.2 เงินช่วยเหลือเยี่ยมไข้และ ช่วยเหลือค่ารักษาพยาบาล	4	3,500	6	7,000	55	59,500
1.3 งานวันเกษียณอายุงาน ราชการ/ไม่ต่อสัญญาจ้าง	3	68,000	3/1	67,250	1	26,000
1.4 เงินช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุ	-	-	3	15,000	3	15,000

ตารางที่ 9 แสดงโครงการ/กิจกรรมภาพรวมบุคลากรภายใต้งานสวัสดิการภายในศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ

ประเภท	ปี 2563 จำนวนเงิน (บาท)	ปี 2564 จำนวนเงิน (บาท)	ปี 2565 จำนวนเงิน (บาท)
1. โครงการกีฬาและนันทนาการ			
1.1 กีฬาบุคลากรมหาวิทยาลัย			
1.2 กีฬาบุคลากรศูนย์ฯ	ไม่จัดงาน	ไม่จัดงาน	ไม่จัดงาน
2. โครงการศิลปวัฒนธรรม			
2.1 แห่เทียนเจ้าพรรษา	-	4,500	9,210
2.2 วันสงกรานต์	-	3,400	-
2.3 สังสรรค์วันปีใหม่	25,726	13,543	21,977
2.4 กิจกรรมวันลอยกระทง	-	-	-
3. โครงการร้านค้าสวัสดิการ (Niac Shop)			
3.1 จัดทำเสื้อแจก/ขายให้กับ บุคลากรของศูนย์ฯ	20,340	21,240	29,000

ด้านการตลาด

ศูนย์ฯ มีการให้บริการด้านสินค้าและบริการวิชาการ ได้แก่ สัตว์ทดลอง ชีววัตถุ วัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงสัตว์ทดลอง บริการทดสอบ/วิจัย บริการทางห้องปฏิบัติการ บริการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ การขนส่งสินค้า รวมถึง การส่งเสริมการตลาด อื่นๆ เช่น การจัดแสดงนิทรรศการในงานประชุมวิชาการต่าง ๆ

โดยในปีงบประมาณ 2565 ศูนย์ฯ ได้มีการให้บริการแก่ลูกค้าที่เป็นหน่วยงานราชการ บริษัทเอกชน ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด จำนวน 235 ราย โดยจำหน่ายยอดขายและบริการตามประเภทผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ดังตารางที่ 10 และยังมีการจำหน่ายประเภทสัตว์ทดลองที่ให้บริการ ดังตารางที่ 11 และกราฟที่ 6-8 ตามลำดับ

ตารางที่ 10 แสดงยอดขายตามประเภทผลิตภัณฑ์ ปีงบประมาณ 2563-2565 (หน่วย : บาท)

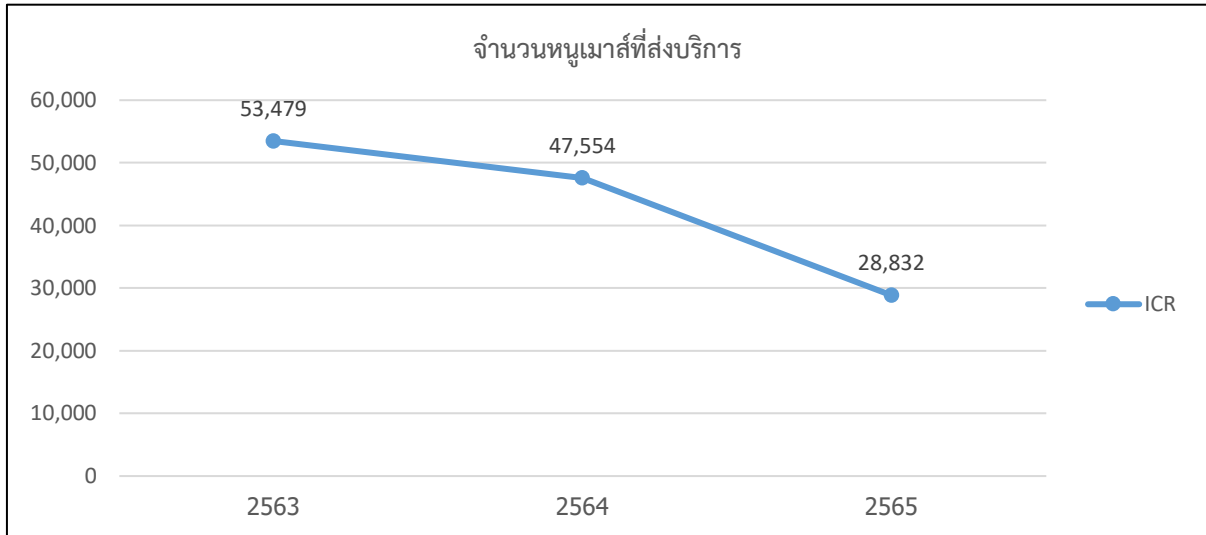
รายการ	ปีงบประมาณ		
	2563	2564	2565
สัตว์ทดลอง	20,534,969.00	19,484,010.00	14,965,870.00
ชีววัตถุ	222,160.00	550,050.00	395,640.00
วัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงสัตว์ทดลอง และค่าขนส่ง	3,317,885.00	3,974,868.00	3,894,575.00
บริการทดสอบ/วิจัย	14,359,268.00	18,014,018.00	15,659,456.00
บริการทางห้องปฏิบัติการ	2,754,350.00	2,718,160.00	3,529,790.00
บริการจัดอบรมและสัมมนา	101,800.00	0	0
รวมทั้งสิ้น	41,290,432.00	44,741,106.00	38,445,331.00

หมายเหตุ ในปีงบประมาณ 2565 ไม่มียอดของการบริการด้านการจัดอบรมและสัมมนาเนื่องจากสถานการณ์ โรคไวรัสโควิด-19 ยังระบาดอย่างต่อเนื่อง ทำให้ศูนย์ฯ ยังต้องงดการจัดฝึกอบรมต่อไปอีก

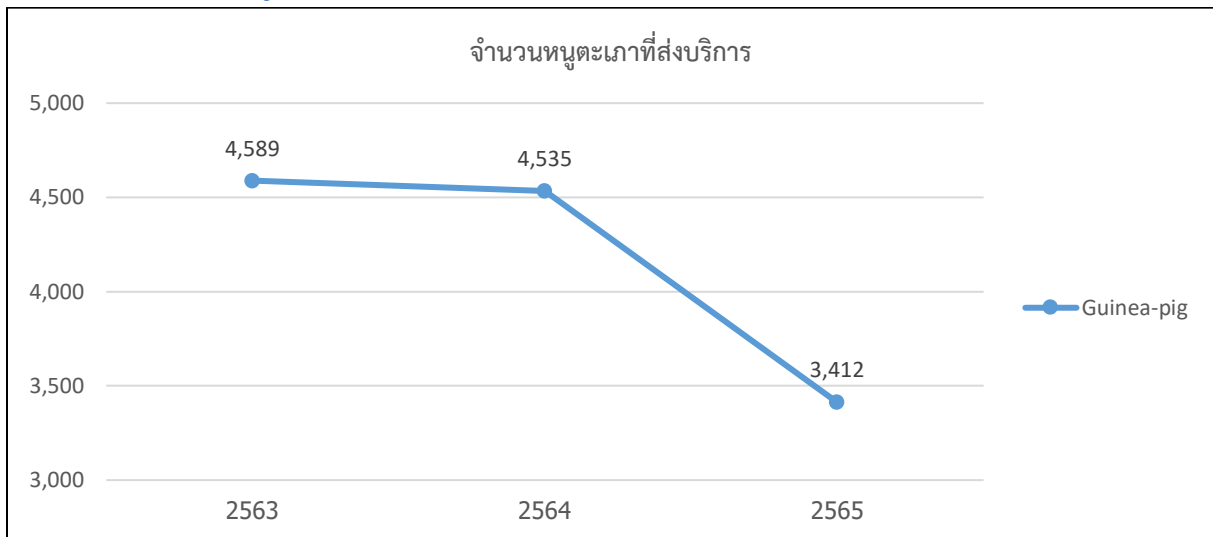
ตารางที่ 11 แสดงจำนวนสัตว์ทดลองที่ให้บริการ ปีงบประมาณ 2563-2565 (หน่วย : ตัว)

ประเภทสัตว์ทดลอง	ปีงบประมาณ		
	2563	2564	2565
ICR	53,479	47,554	28,832
Guinea-pig	4,589	4,535	3,412
Rabbit	801	642	701
รวมทั้งสิ้น	58,868	52,731	32,945

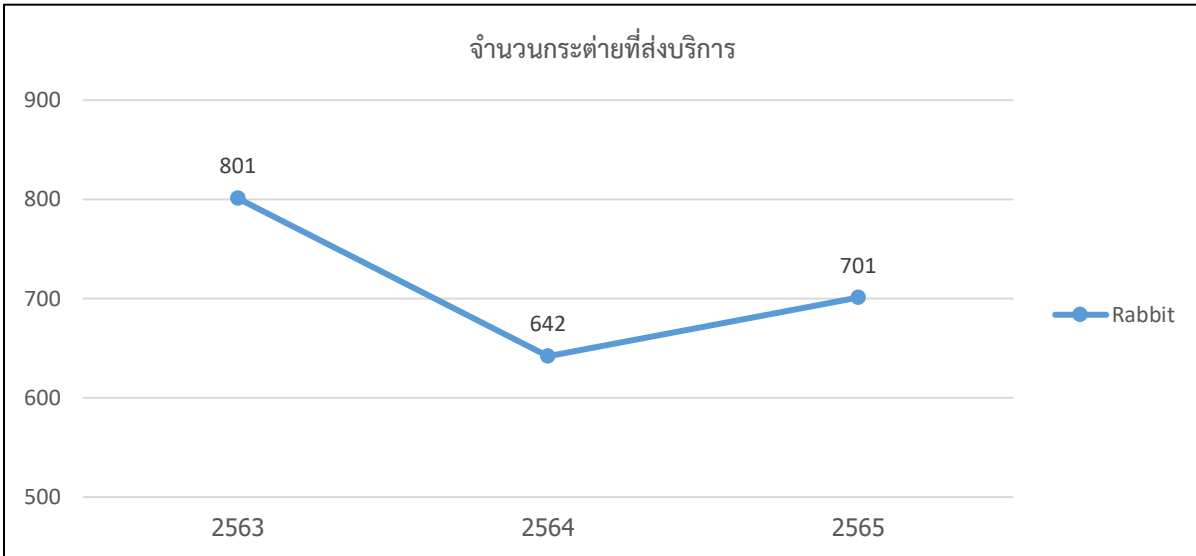
กราฟที่ 6 แสดงจำนวนหนูเมาส์ ที่ให้บริการ ระหว่างปีงบประมาณ 2563-2565 (หน่วย:ตัว)



กราฟที่ 7 แสดงจำนวนหนูตะเภา ที่ให้บริการ ระหว่างปีงบประมาณ 2563-2565 (หน่วย:ตัว)



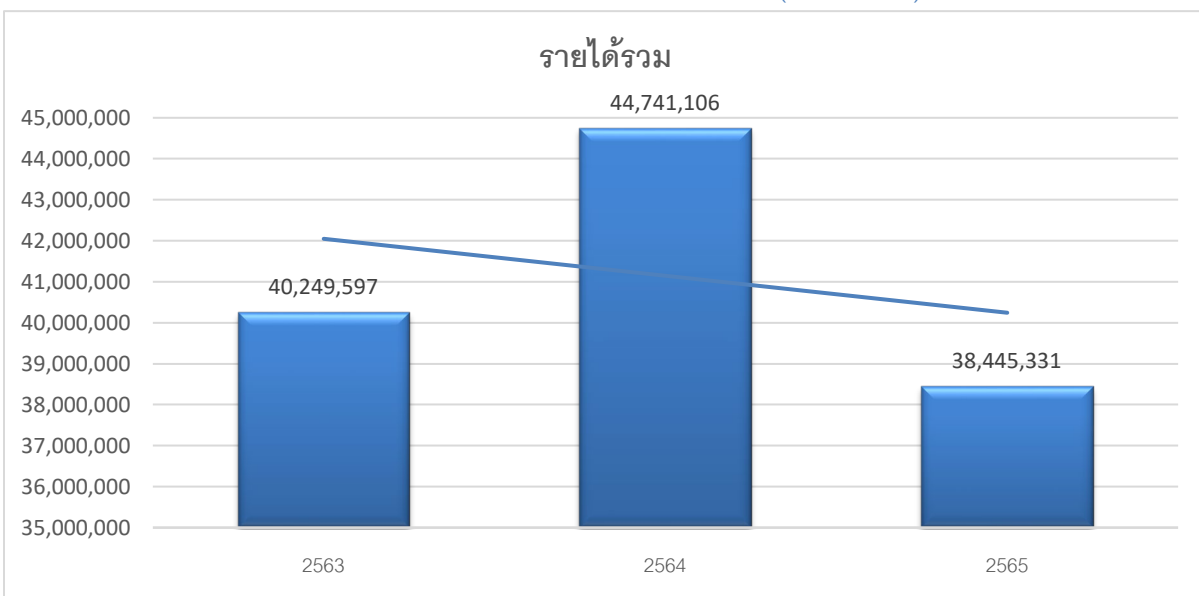
กราฟที่ 8 แสดงจำนวนกระต่าย ที่ให้บริการ ระหว่างปีงบประมาณ 2563-2565 (หน่วย:ตัว)



จะเห็นได้ว่ายอดรวมจำนวนสัตว์ทดลองที่ลดลงในปีงบประมาณ 2565 ได้แก่ หนูตะเภาและหนูเมาส์ เนื่องจากลูกค้า มีเหตุผลและความจำเป็น ดังนี้

1. มีการใช้สัตว์ทดลองลดลงเนื่องจากการเว้นช่วงระยะเวลาในการทดสอบมากขึ้นและมีการปิดทำความสะอาดห้องเลี้ยงสัตว์ทดลอง
 2. มีการใช้สัตว์ทดลองลดลงเนื่องจากสิ้นสุดโครงการ
 3. มีการใช้สัตว์ทดลองลดลงเนื่องจากการทดสอบวัคซีนและเพื่อวางแผนย้ายสถานที่ในการปฏิบัติงาน
- ทำให้ศูนย์ฯ มีจำนวนรายได้จากการให้บริการวิชาการ ตามพันธกิจหลัก ลดลง ดังกราฟที่ 9

กราฟที่ 9 แสดงยอดการให้บริการ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2563-2565 (หน่วย:บาท)



นอกจากนี้ หน่วยกลยุทธ์การตลาด ยังได้จัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจในการให้บริการของเจ้าหน้าที่การตลาด ประจำปี 2565 ในเรื่องกระบวนการสั่งซื้อและส่งสินค้า พบว่าลูกค้ามีความพึงพอใจในการให้บริการของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ผลรวมคะแนนที่ได้รับ 97.62% ดังตารางที่ 12 โดยในปีงบประมาณ 2565 ศูนย์ฯ ได้รับคะแนนความพึงพอใจเพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2564 จำนวน 3.61% และยังได้รับการชื่นชมจากลูกค้า ในด้านการให้บริการ การให้ข้อมูลของทั้งเจ้าหน้าที่ นอกจากนี้ยังได้สำรวจความไม่พึงพอใจ/ปัญหา/ความต้องการ/ความคาดหวังและข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียด ดังตารางที่ 13 และ พร้อมทั้งอยากให้มีการพัฒนาบริการด้านสัตว์ทดลองของประเทศไทยอย่างต่อเนื่องต่อไป

ตารางที่ 12 ความพึงพอใจในกระบวนการสั่งซื้อและส่งสินค้าของเจ้าหน้าที่หน่วยกลยุทธ์การตลาด

หัวข้อ	ร้อยละความพึงพอใจของลูกค้า ที่ให้คะแนนตั้งแต่ระดับ 4-5
1. การส่งสินค้า	
1.1 การให้ข้อมูล /การแนะนำในการสั่งซื้อสินค้า	96.15
1.2 ความรวดเร็วในการให้บริการ	96.15
1.3 ความเต็มใจในการให้บริการ	100
1.4 ความสะดวกของช่องทางการสั่งซื้อสินค้า	96.15
1.5 ช่องทางในการสั่งซื้อสินค้ามีความหลากหลาย	92.31
2. การยืนยันผลการส่งสินค้า	
2.1 ความรวดเร็ว	98.08
2.2 ความครบถ้วนของข้อมูล	100
2.3 ความถูกต้องของข้อมูล	100
3. การส่งมอบสินค้า	
3.1 ความถูกต้องของสินค้าที่นำส่ง	100
3.2 ส่งสินค้าได้ตามวันที่นัดหมาย	98.08
3.3 สภาพสินค้าที่ได้รับ	100
4. การชำระเงิน	
4.1 ช่องทางการชำระเงินมีความสะดวก หลากหลาย	98.00
4.2 ช่องทางการแจ้งชำระเงินมีความสะดวก หลากหลาย	94.12
ผลรวม	97.62

ตารางที่ 13 ความไม่พึงพอใจ/ปัญหา/ความต้องการ/ความคาดหวังและข้อเสนอแนะ จากแบบสำรวจความพึงพอใจของลูกค้า

ความไม่พึงพอใจ/ปัญหา
1. อยากให้ปรับปรุงเวลาฆ่าสัตว์ของ ศวธให้ล่วงหน้าเลยตั้งแต่เช้า เพราะไม่อย่างนั้นต้องคอยรอเจ้าหน้าที่คนขับรถไปแจ้งว่าจะมาถึงกี่โมง เนื่องจากช่วงเวลามันไม่มีความแน่นอน ตั้งแต่ช่วง 9.00-12.00 น. โทรแจ้งล่วงหน้าจริง แต่เป็นล่วงหน้า 1 ชม. หรือ 15 นาที เท่านั้น บางทีติดงานอื่นอยู่แล้วถ้าลงไปช้าจะโดนเร่งเกมบ่นทุกครั้งว่าให้ลงมาเร็วๆ เพราะต้องไปส่งที่อื่นต่อ ทำให้เสียเวลาในการทำงานช่วงเช้าไปเลย เนื่องจากต้องคอยรอรับของที่จะมาส่ง
2. ฝึกอบชวาต่อถุงแพ่งกว่างงเดิมมาก แต่คุณภาพยังเหมือนเดิม คือ มีสิ่งปนเปื้อนมาด้วย เช่น ก้อนหิน เส้นผม เศษถุงนม เชือกฟาง แพ็คเก็จเป็นแค่กระดาษชั้นเดียว บางครั้งก็มีคราบน้ำเลอะบนถุง ซึ่งไม่รู้ว่าน้ำซึมเข้าไปในถุงหรือไม่
3. ส่งผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการช้า
ความต้องการ/ความคาดหวังและข้อเสนอแนะ
1. ต้องการให้บริการวิจัยร่วมกับนักวิจัยศูนย์สัตว์ฯ ในโครงการต่างๆ สำหรับทดสอบ efficacy สารทดสอบในหนู เช่น การกระตุ้นอวัยวะ การสแกนแผลในปาก การต้านอัลไซเมอร์ ฯลฯ
2. อยากให้กลับมาขายหนูแรท

ในปีงบประมาณ 2565 สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส Covid-19 เริ่มเข้าสู่สถานการณ์ปกติ ศูนย์ฯ จึงได้มีการเข้าร่วมในการจัดนิทรรศการทางวิชาการต่าง ๆ ดังนี้



1. การเข้าร่วมจัดแสดงนิทรรศการ TALAS 2022 "Global Trends and Current Issues of Laboratory Animal Care and Use " Southeast Asia 2022 ในวันที่ 6-8 กันยายน 2565 ณ โรงแรมแกรนด์ริชมอนด์ จังหวัดนนทบุรี



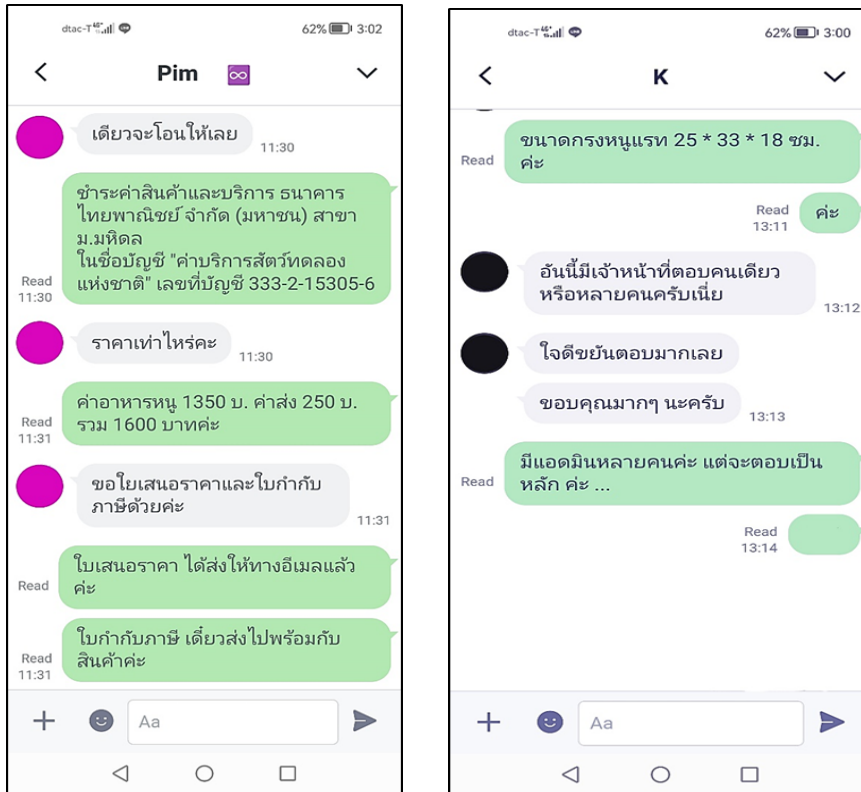
2. การเข้าร่วมจัดแสดงนิทรรศการ Bio Asia Pacific 2022 ในวันที่ 14-16 กันยายน 2565 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทคบางนา จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ปัจจุบัน ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติมีช่องทางสำหรับสื่อสารและประชาสัมพันธ์ข้อมูลด้านสินค้า บริการ วิจัยและทดสอบ ข้อมูลด้านองค์ความรู้ รวมไปถึงข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ของศูนย์ฯ ผ่านทางเว็บไซต์และสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่

- เว็บไซต์ของศูนย์ฯ ที่ URL : <https://nlac.mahidol.ac.th/>
- Line Official Account (Line OA) ที่ไอดี @342dwjzu
- Facebook fanpage ที่ URL : <https://www.facebook.com/nlacmu>
- Twitter ที่ URL : <https://twitter.com/nlacmu>

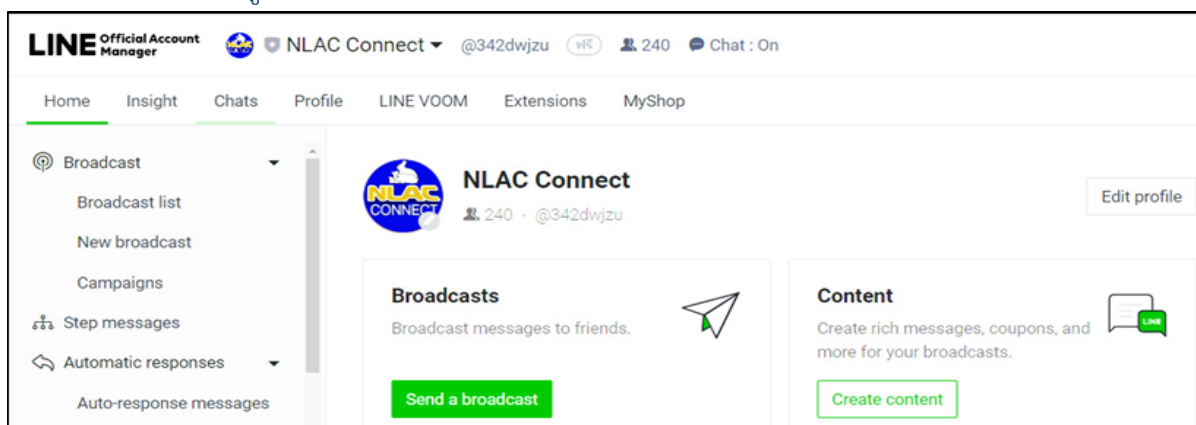
จากการที่ศูนย์ฯ ได้เพิ่มช่องทางการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ด้านการตลาดโดยผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และมีการปรับปรุงข้อมูลบนเว็บไซต์ให้ทันสมัยและทันต่อเหตุการณ์นั้น ทำให้ลูกค้ารู้จักศูนย์ฯ เพิ่มขึ้น ซึ่งสังเกตได้จากที่มีลูกค้ารายใหม่เพิ่มขึ้น และสื่อสังคมออนไลน์ยังช่วยให้ลูกค้าเดิมได้รับความสะดวกรวดเร็วในการสื่อสารกับหน่วยกลยุทธ์การตลาด อีกทั้งลูกค้ายังได้รับความพึงพอใจในการติดต่อประสานงานกับหน่วยกลยุทธ์การตลาด ดังตัวอย่างข้อความที่ได้มีการสื่อสารกับลูกค้า ดังรูปที่ 1 และในปัจจุบันมีลูกค้าที่สื่อสารผ่านช่องทาง Line OA แล้วจำนวนมากกว่า 240 ราย ในปี พ.ศ. 2565 ดังรูปที่ 2 ซึ่งเพิ่มจากปี พ.ศ. 2564 ที่มีเพียง 106 ราย เท่านั้น

ภาพแสดงการสื่อสารกับลูกค้าและความพึงพอใจที่ลูกค้ามีต่อหน่วยกลยุทธ์การตลาด



การสื่อสารทางการชำระเงินของลูกค้า เพื่อความรวดเร็ว โดยสามารถทำการจ่ายเงินค่าสินค้าทุกชนิด ผ่านระบบ QR CODE และตอบกลับในระบบ Line OA ในการประสานการออกใบเสร็จรับเงินได้รวดเร็ว ทันต่อความต้องการของลูกค้า เพิ่มความสะดวกสบายในการให้บริการ โดยไม่ต้องมาดำเนินการเองที่หน่วยงาน

ภาพแสดงจำนวนสมาชิก/ลูกค้าใน Line OA จำนวน 240 ราย ประจำปี พ.ศ.2565



ในปี พ.ศ. 2565 ศูนย์ฯ ได้นำเสนอสื่อประชาสัมพันธ์ด้านผลิตภัณฑ์ที่ให้บริการและองค์ความรู้ผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งมีการจัดเก็บข้อมูลที่ได้สื่อสารกับลูกค้า เช่นข้อซักถาม ข้อเสนอแนะ และอื่น ๆ สรุปได้ดังตารางด้านล่าง

ตารางที่ 14 จำนวนครั้งในการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ ในปี พ.ศ.2565

รูปแบบสื่อที่นำเสนอ	จำนวนครั้งในการสื่อสารประชาสัมพันธ์ (ครั้ง)												รวม
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1.ด้านผลิตภัณฑ์และบริการ	9	5	7	8	5	8	2	5	6	7	11	4	77
2.ด้านองค์ความรู้และอื่น ๆ	4	6	7	4	12	15	13	8	8	20	19	14	130
รวม	13	11	14	12	17	23	15	13	14	27	30	18	207

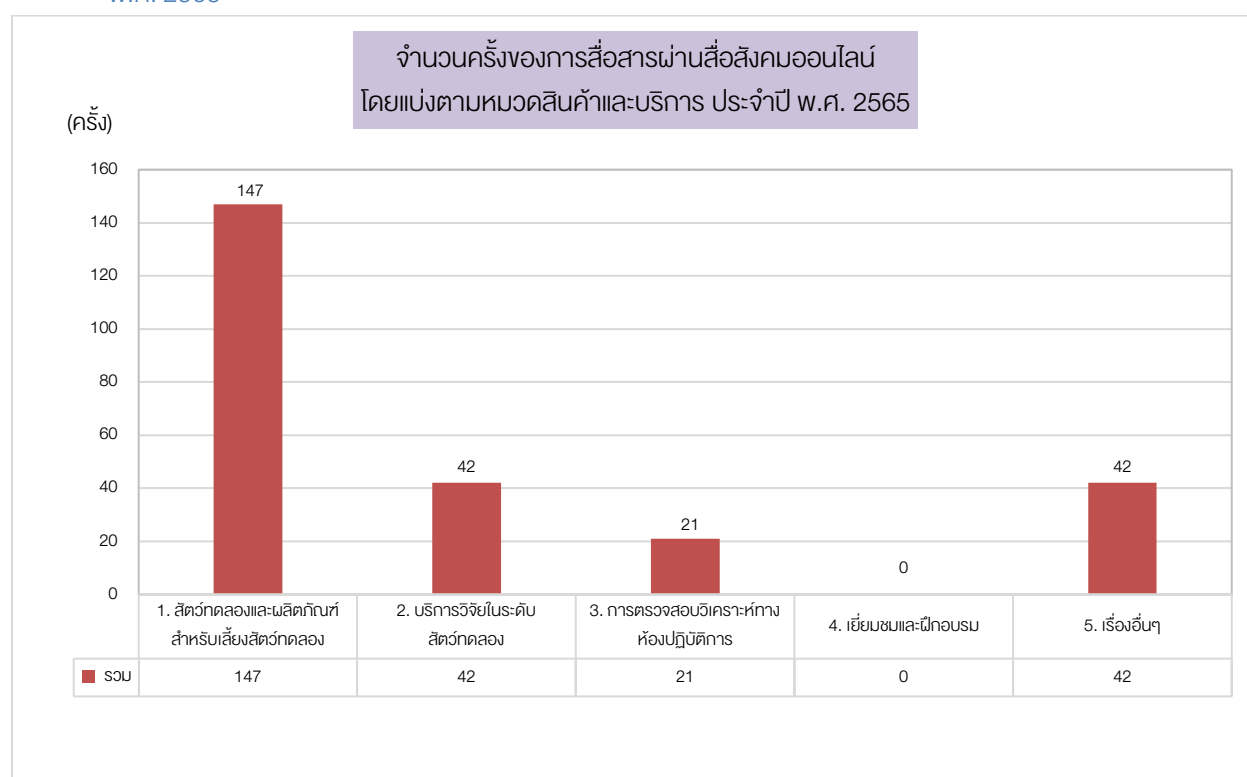
จากตารางที่ 14 เป็นการสรุปจำนวนครั้ง ในการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ ด้านผลิตภัณฑ์ที่ให้บริการและองค์ความรู้ ผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ของศูนย์ฯ ในแต่ละเดือน ซึ่งในการนำเสนอสื่อนั้นมีทั้งบทความใหม่และบทความที่เคยนำเสนอแล้ว รวมทั้งสิ้น 207 ครั้ง โดยนำเสนอผ่าน Facebook fanpage, Line OA และ Twitter

ตารางที่ 15 สรุปจำนวนครั้ง ที่ได้มีการสื่อสารกับลูกค้า ในแต่ละเดือนผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ ในปี พ.ศ. 2565

ช่องทางสื่อสาร	จำนวนครั้งในการสื่อสารกับลูกค้า (ครั้ง)												รวม
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1.Facebook messenger	1	1	2	0	2	3	0	3	3	4	11	9	39
2.Line OA	17	18	15	12	23	18	17	12	16	19	22	24	213
รวม	18	19	17	12	25	21	17	15	19	23	33	33	252

จากตารางที่ 15 แสดงให้เห็นว่าตลอดปี พ.ศ.2565 นั้นมีการสื่อสารกับลูกค้า จำนวน 252 ครั้ง และลูกค้ามีการสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ผ่าน Line OA มากกว่า Facebook messenger ซึ่งปริมาณข้อมูลที่สื่อสารกับลูกค้าแบ่งได้ตามหมวดสินค้าและบริการ ดังกราฟที่ 10

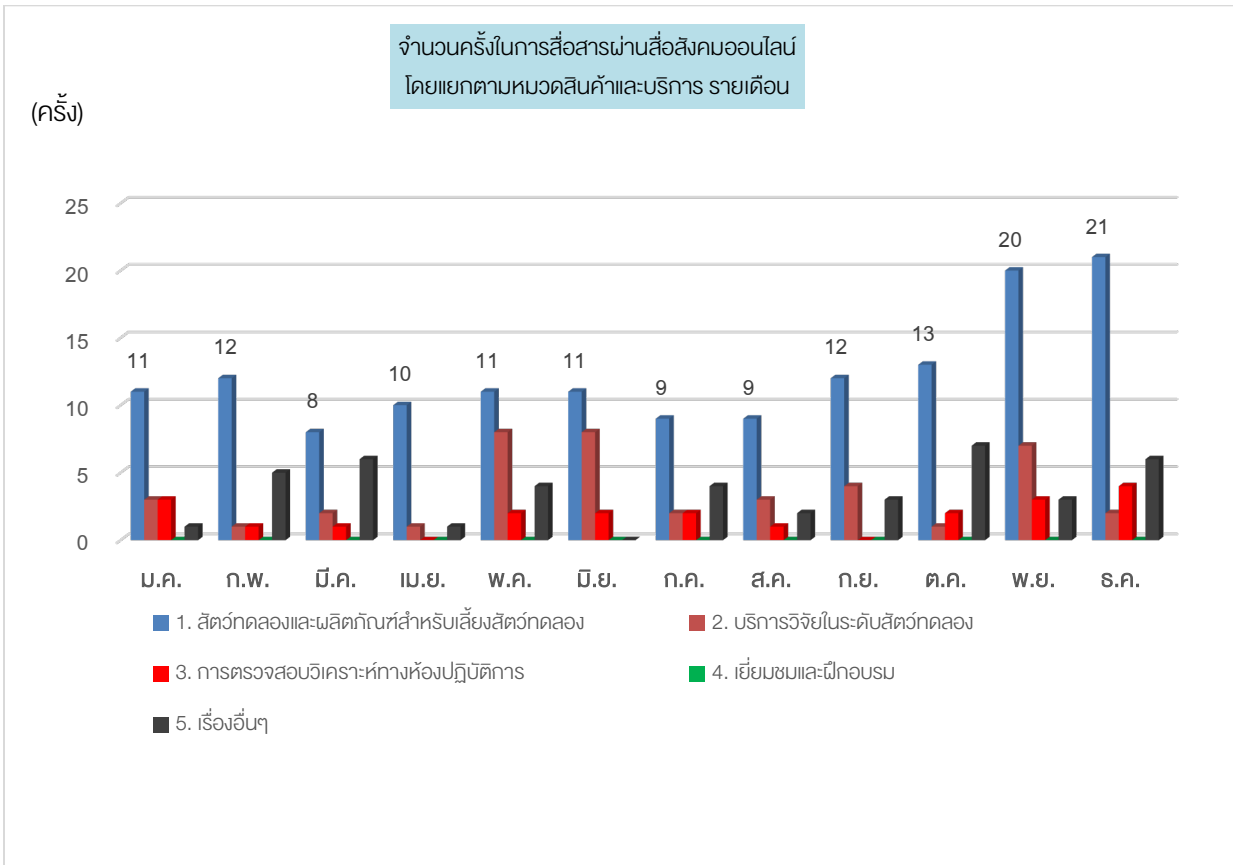
กราฟที่ 10 เปรียบเทียบจำนวนครั้งของการสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์โดยแบ่งตามหมวดสินค้าและบริการประจำปี พ.ศ. 2565



จากกราฟที่ 10 แสดงภาพรวมรายปีตามหมวดสินค้าและบริการต่าง ๆ ที่มีการสอบถามหรือสั่งซื้อผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ประจำปี 2565 จะเห็นได้ว่าลูกค้าหรือผู้ใช้บริการจะมีการสอบถามเกี่ยวกับการบริการด้านสัตว์ทดลองและผลิตภัณฑ์สำหรับเลี้ยงสัตว์ทดลองมากที่สุด ในส่วนของการเยี่ยมชมและฝึกอบรมนั้น ไม่มีการสอบถามผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จึงทำให้ศูนย์ฯ ไม่ได้จัดฝึกอบรม และไม่ได้มีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ และ แสดงภาพรวมจำนวนครั้งในการสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ตามหมวดสินค้าและบริการต่าง ๆ ประจำปี 2565

อย่างไรก็ตามจำนวนครั้งที่ได้สื่อสารกับลูกค้าดังกล่าวข้างต้นนี้ ไม่ได้รวมถึงการสื่อสารผ่านช่องทางอีเมล โทรศัพท์ หรือช่องทางอื่น ๆ

กราฟที่ 11 กราฟเปรียบเทียบจำนวนครั้งในการสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ โดยแยกตามหมวดสินค้าและบริการรายเดือน



จากกราฟที่ 11 เป็นการเปรียบเทียบจำนวนครั้งในการสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ โดยแยกตามหมวดหมู่สินค้าและบริการ ในแต่ละเดือน จะเห็นได้ว่าในปี พ.ศ. 2565 ด้านสัตว์ทดลองและผลิตภัณฑ์สำหรับเลี้ยงสัตว์ทดลอง นั้นมีผู้ที่สอบถามมากที่สุดในทุกเดือน รองลงมาคือเกี่ยวกับด้านบริการวิจัยในระดับสัตว์ทดลอง

ผลการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ของศูนย์ฯ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 Research and Innovation

เป็นยุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย ยุทธศาสตร์ที่ 1 Global Research and Innovation มีเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์ คือ เพื่อสร้างผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลองที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนและพัฒนาพันธกิจหลักของศูนย์ฯ และ/หรืองานทางด้านวิทยาศาสตร์สาธารณสุข สร้างนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง ในการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน และเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของประเทศ ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ในเชิงวิชาการและเชิงพาณิชย์ รวมถึงสร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการวิจัยและบริการด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง ในปี 2565 ศูนย์ฯ ได้มีการดำเนินการสนับสนุนให้มีการวิจัยให้ครอบคลุม 3 ด้าน ได้แก่ การวิจัยเพื่อพัฒนาศูนย์ฯ (R&D) ตามพันธกิจของศูนย์ฯ การวิจัยร่วมกับหน่วยงานภายนอก และการบริการวิจัยและทดสอบผลิตภัณฑ์สุขภาพเพื่อการส่งเสริม/สนับสนุนหน่วยงานราชการและเอกชนสำหรับการนำไปขึ้นทะเบียนกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ผลการดำเนินการในภาพรวมของปี 2565 ต่ำกว่าปี 2564 ดังตารางที่ 16 และศูนย์ฯ ได้มีผลงานตีพิมพ์ ในวารสารระดับนานาชาติ จำนวน 2 ผลงาน ดังแสดงใน ตารางที่ 17

ตารางที่ 16 ผลงานวิจัยและบริการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง ปีงบประมาณ 2563-2565 (หน่วย:โครงการ)

รายการ	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565
1. การวิจัยเพื่อพัฒนาของศูนย์ฯ (R&D)	0	0	1
2. การบริการทดสอบวิจัยแก่หน่วยงานภายนอก	30	46	34
3. โครงการวิจัยร่วมกับหน่วยงานภายนอก	4	0	5
รวม	34	46	40

หมายเหตุ เป็นข้อมูลปีงบประมาณ (ตุลาคม 2564 – กันยายน 2565)

ตารางที่ 17 แสดงจำนวนผลงานตีพิมพ์ในวารสาร ปีงบประมาณ 2563 – 2565

รายการ	2563	2564	2565
ระดับชาติ	0	4	0
ระดับนานาชาติ	2	3	2

ตารางที่ 18 ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ปี 2565 (ข้อมูล ณ มกราคม 2565-ธันวาคม 2565)

เรื่อง	ผู้แต่ง	ตีพิมพ์ในวารสาร
1. Partial Substitution of Glucose with Xylitol Prolongs Survival and Suppresses Cell Proliferation and Glycolysis of Mice Bearing Orthotopic Xenograft of Oral Cancer.	Yuraporn Sahasakul, Wanee Angkhasirisap , Aroonwan Lam-ubol, Amornrat Aursalung, Daisuke Sano, Kentaro Takada, and Dunyaporn Trachootham	Nutrients 2022, 14, 2023
2. A fabrication of cost-effective paper-based colorimetric devices for nitrite detection.	Chanika Pinyorospatham , Jeerapat Choeychit, Parima Tiawpisitpong and Kanokwan Charoenkitamorn	Science, Engineering and Health Studies, SSN (Online): 2630-0087.

ทั้งนี้ ศูนย์ฯ มีการสนับสนุนให้บุคลากร มีผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานประจำที่ปฏิบัติอยู่ (R2R) ตลอดจนงานวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรม งานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลองและส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือวิจัยกับหน่วยงานภายนอกอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 19 จำนวนบุคลากรเสนอผลงานวิชาการ ในระดับชาติ ปีงบประมาณ 2563-2565 หน่วย:คน

รายการ	2563	2564	2565
การประชุมทางวิชาการระดับชาติ	2	2	0
การตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับชาติ	-	4	0
Routine to Research ของมหาวิทยาลัย	-	1	1

ตารางที่ 20 จำนวนบุคลากรเผยแพร่ผลงานทางวิชาการระดับนานาชาติ ปีงบประมาณ 2563-2565 หน่วย:คน

รายการ	2563	2564	2565
การตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ	2	3	2



ยุทธศาสตร์ ที่ 2 Education

เป็นยุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย ยุทธศาสตร์ที่ 2 Academic and Entrepreneurial Education โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ศูนย์ฯเป็นศูนย์กลางการให้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ สัตว์ทดลองในระดับอาเซียนด้วยการจัดทำหรือพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์ สัตว์ทดลอง

ศูนย์ฯ พัฒนาหลักสูตรและดำเนินการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลองคือ การดูแล และเทคนิคการปฏิบัติกับสัตว์ทดลองซึ่งสามารถจัดฝึกอบรม 2 ครั้ง/ปี และการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับชาว ต่างประเทศ นอกจากนี้มีการจัดทีมวิทยากรช่วยสอนในการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในหลักสูตรดังกล่าว ร่วมกับ หน่วยงานต่าง ๆ เช่น คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เป็นต้น

ซึ่งจากปัญหาการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) ในปีงบประมาณ 2565 ศูนย์ฯ ยังคงดกกิจกรรมการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง

ตารางที่ 21 แสดงกิจกรรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ/ความร่วมมือการจัดอบรม/บริการสอน/ เยี่ยมชม/ศึกษาดูงาน

กิจกรรม	ผู้เข้าร่วม (คน)	ระยะเวลา
1. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ	-	-
2. โครงการฝึกอบรมสัตวแพทย์และนักวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง (สำหรับชาวต่างประเทศ)	-	-
3. เยี่ยมชม/ศึกษาดูงาน		
3.1. โรงเรียนนานาชาติโอเดอร์	50	13 มค. 65
3.2. ภาควิชาสัตวแพทย์ คณะสัตวศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	56	17 พค. 65
3.2. วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล	32	1 กค. 65
4. งานสอน/วิทยากร/อาจารย์พิเศษ		
4.1 สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล	5	1 พย. 64
4.2 สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล	11	28 พย. 64
4.3 คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	54	9 ธค. 64
4.4 โรงเรียนเพลินพัฒนา เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร	5	9 ธค. 64
4.5 คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	54	16 ธค. 64

หมายเหตุ เป็นข้อมูลปีงบประมาณ (ตุลาคม 2564 – กันยายน 2565)



ยุทธศาสตร์ ที่ 3 Academic Service

ศูนย์ฯ ดำเนินงานโดยยึดหลักให้สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ ที่ 3 Academic Service และแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย ยุทธศาสตร์ที่ 3 Policy Advocacy and Leaders in Professional/Academic Service มีเป้าประสงค์ของยุทธศาสตร์ คือ เพื่อมุ่งให้บริการอย่างมืออาชีพ และเป็นมาตรฐานสากลและเพื่อส่งเสริมการสร้างผลิตภัณฑ์สุขภาพที่มีความปลอดภัย โดยมีรายละเอียดการดำเนินการที่สำคัญ ดังนี้

1. การผลิตและจัดหาสัตว์ทดลองที่มีคุณภาพเพื่อบริการ

ศูนย์ฯ มีการจัดการและดูแลสวัสดิภาพสัตว์ทดลองโดยเป็นไปตามข้อแนะนำของ Guideline for the care and use of laboratory animal และ AAALAC International เพื่อผลิตสัตว์ทดลองตอบสนองต่อความต้องการใช้สัตว์ทดลองของลูกค้า ซึ่งปีงบประมาณ 2565 ศูนย์ฯ มีการดำเนินการสืบสายพันธุ์และเพาะขยายพันธุ์สัตว์ทดลอง ดังนี้

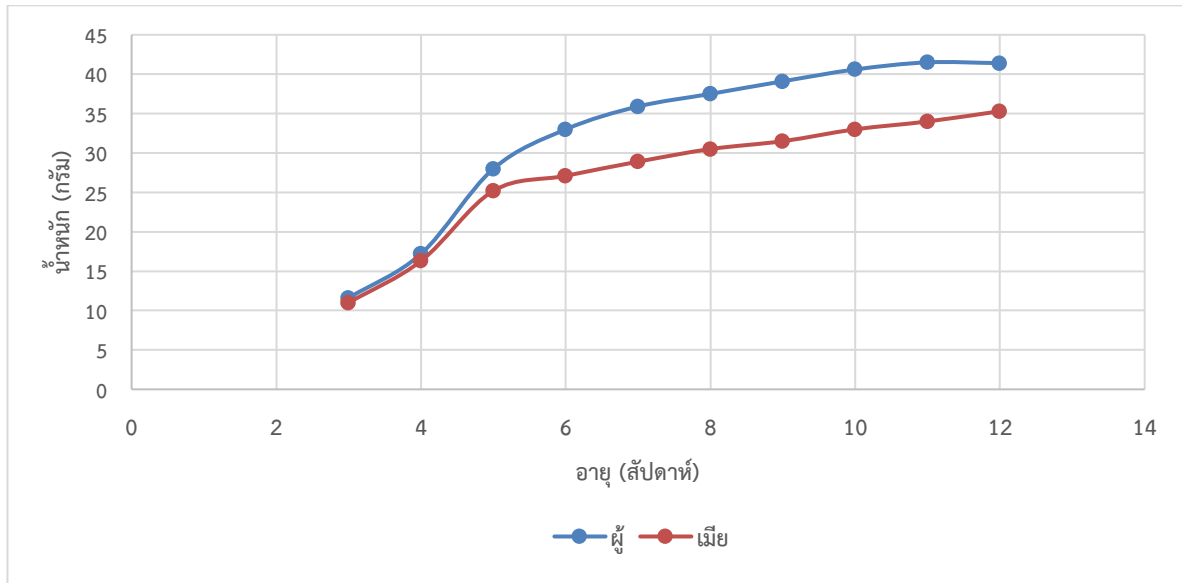
งานผลิตสัตว์ทดลองได้ดำเนินการ จัดการเลี้ยงและการดูแล รวมถึงการสืบสายพันธุ์และเพาะขยายพันธุ์สัตว์ทดลองภายในอาคารที่ได้รับการควบคุมสภาพแวดล้อมด้วยระบบ Low barrier โดยสัตว์ทดลองแต่ละชนิดจะดำเนินการเลี้ยงแยกอาคาร ไม่ปะปนกัน ทุกอาคารมีการควบคุมอุณหภูมิภายในห้องเลี้ยงสัตว์ให้มีความเท่ากับ 22 ± 3 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์เท่ากับ 30-70 เปอร์เซ็นต์ สภาพแรงดันภายในห้องเป็นบวก และมีการถ่ายเทอากาศแบบ 100 เปอร์เซ็นต์ โดยอากาศที่ผ่านเข้าไปในห้องเลี้ยงสัตว์จะผ่านการกรองเชื้อโรค 2 ชั้น ได้แก่ ชั้นกรอง Pre filter และ Medium filter ซึ่งสัตว์ทดลองที่ศูนย์ฯ ดำเนินการผลิตและให้บริการมีสถานะเป็น Monitor animal มีการควบคุมและการเฝ้าระวังเชื้อโรคตามที่กำหนด

ตารางที่ 22 เปรียบเทียบประสิทธิภาพการสืบสายพันธุ์และเพาะขยายพันธุ์สัตว์ทดลอง ระหว่างปีงบประมาณ 2563-2565

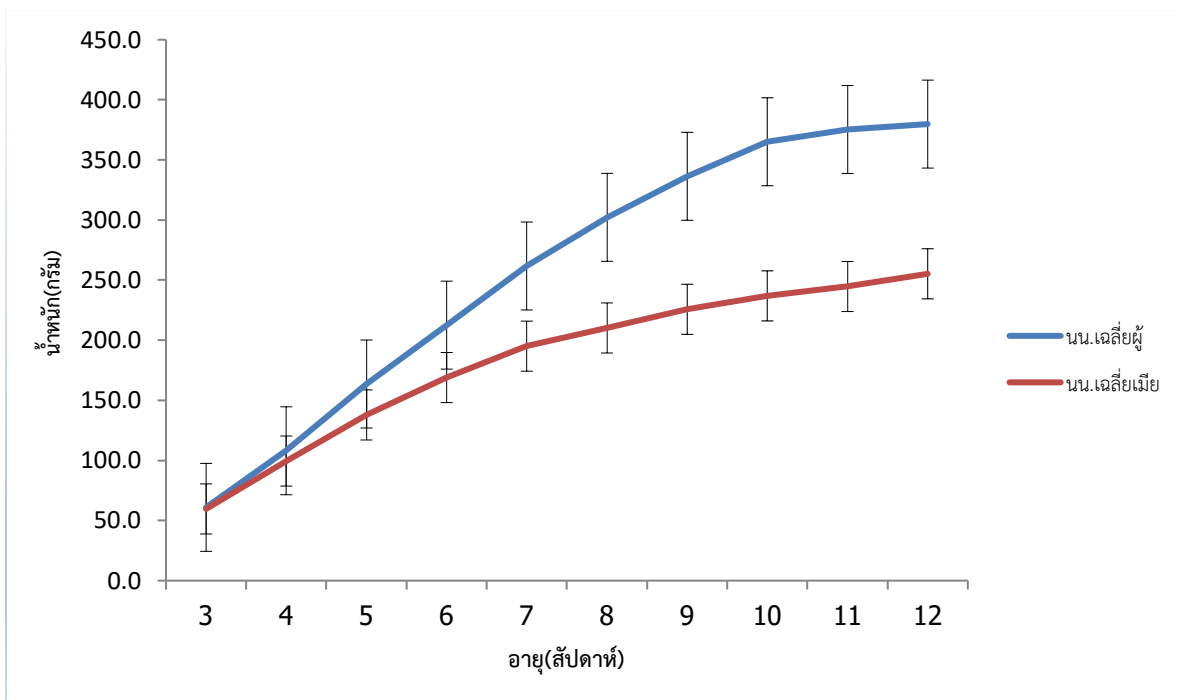
ชนิด	สายพันธุ์	ดัชนีชีวิต	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		
				2563	2564	2565
Mouse (<i>Mus musculus</i>)	Mlac:ICR	ร้อยละ ของการผลิต (% of product)	85	86.42 ± 4.2	87.36 ± 3.1	87.00 ± 3.4
Rat (<i>Rattus novagicus</i>)	Mlac:SD	ร้อยละ ของการผลิต (% of product)	90	89.44 ± 3.19	89.44 ± 3.19	100
	Mlac:WR		90	97.83 ± 1.8	97.83 ± 1.80	100
Rabbit (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	Mlac:NZW		70	85.82 ± 6.69	85.82 ± 6.69	64.68 ± 9.48
Guinea pig (<i>Cavia porcellus</i>)	Mlac:DH	จำนวนลูกต่อแม่ ต่อเดือน (young/female/month)	1.00-1.50	0.83 ± 0.34	0.72 ± 0.09	0.79 ± 0.12

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลสัตว์ทดลองแต่ละประเภท ในปี 2565 พบว่ามีอัตราการเจริญเติบโตของสัตว์แต่ละประเภท ดังนี้

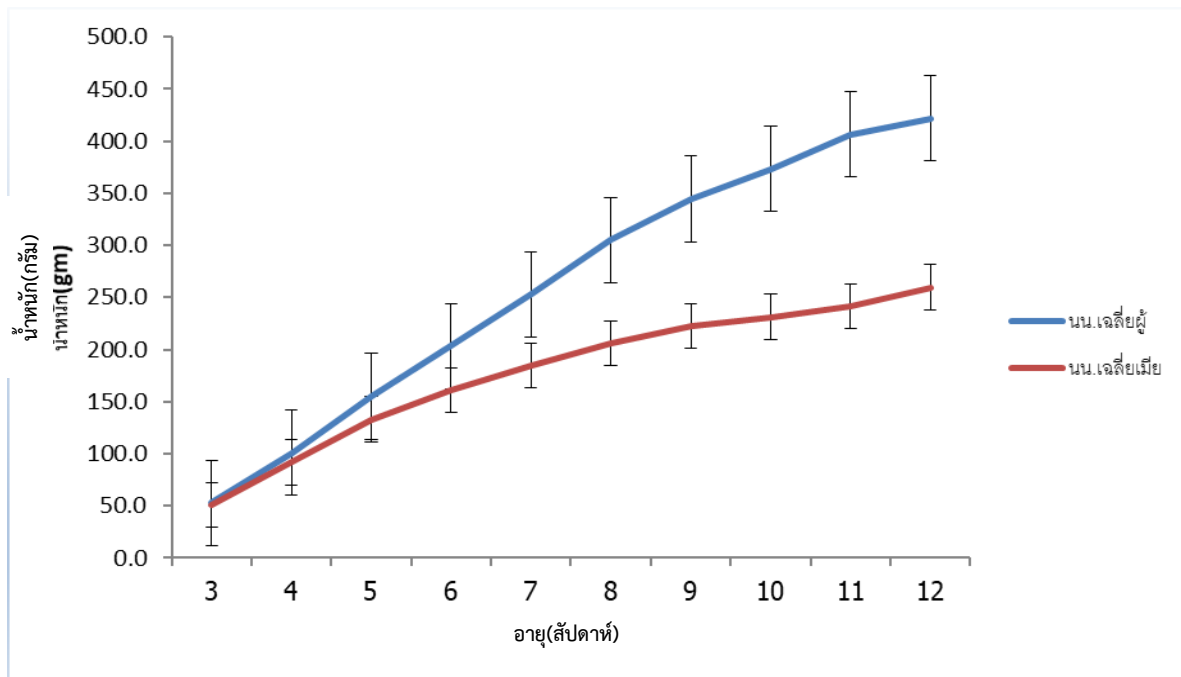
กราฟที่ 12 แสดงอัตราการเจริญเติบโตของหนูเมาส์ สายพันธุ์ Mlac:ICR (F84) (หน่วย:กรัม)



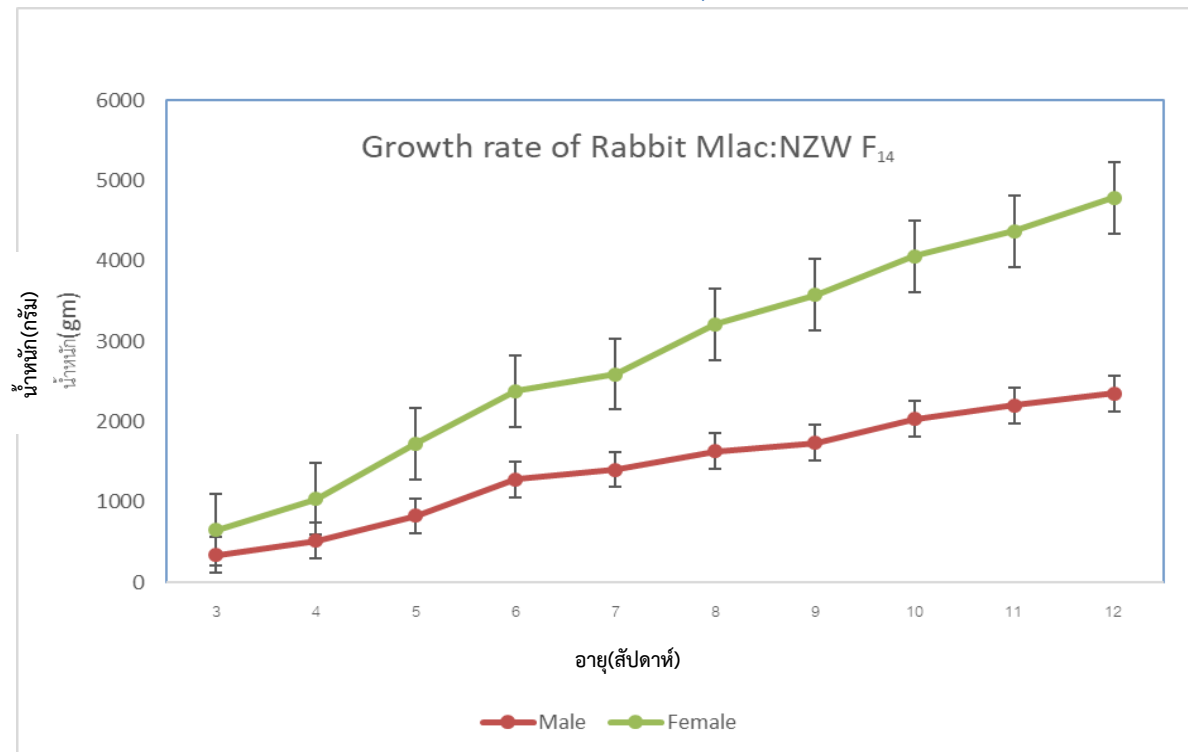
กราฟที่ 13 แสดงอัตราการเจริญเติบโตของหนูแรท สายพันธุ์ Mlac:SD (F16) (หน่วย:กรัม)



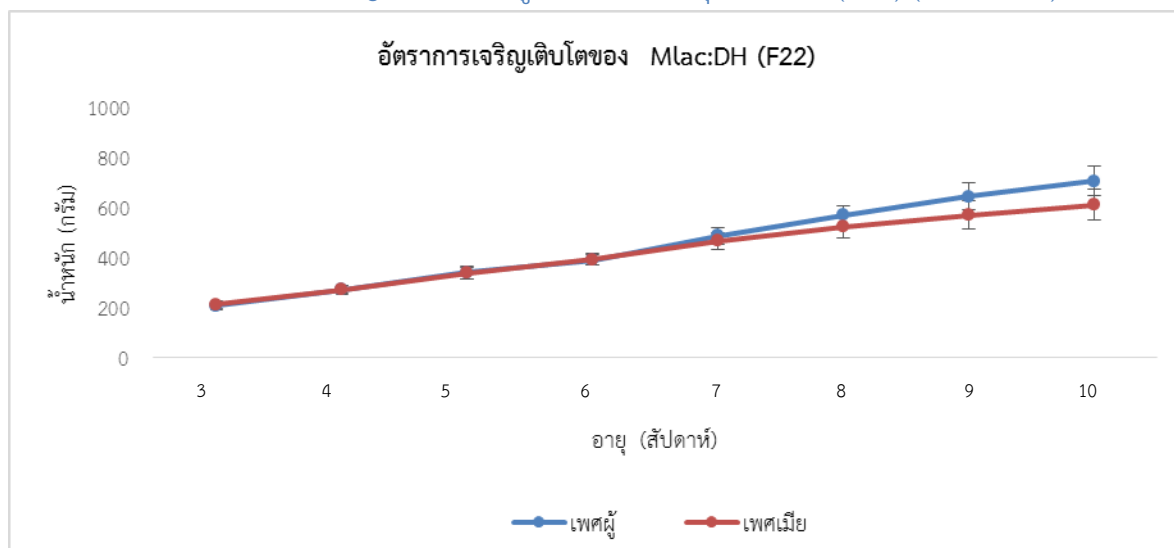
กราฟที่ 14 แสดงอัตราการเจริญเติบโตของหนูแรศสายพันธุ์ Mlac:WR (F14) (หน่วย:กรัม)



กราฟที่ 15 แสดงอัตราการเจริญเติบโตของกระต่ายสายพันธุ์ Mlac:NZW (F14) (หน่วย:กรัม)



กราฟที่ 16 แสดงอัตราการเจริญเติบโตของหนูตะเภา สายพันธุ์ Mlac:DH (F22) (หน่วย:กรัม)



ตารางที่ 23 จำนวนสัตว์ที่ผลิตและจำนวนที่ให้บริการ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2563-2565

ประเภท (Outbred Stock)	จำนวนสัตว์ (ตัว)					
	ปี 2563		ปี 2564		ปี 2565	
	ผลิต	บริการ	ผลิต	บริการ	ผลิต	บริการ
หนู Mouse สายพันธุ์ Mlac:ICR	95,146	53,478	93,002	47,554	80,737	28,832
หนู Guinea pig สายพันธุ์ Mlac:DH	8,993	4,589	7,820	4,535	6,107	3,412
กระต่าย สายพันธุ์ Mlac: NZW	1,101	801	934	642	1,134	701
*หนู Rat สายพันธุ์ Mlac:SD	0	0	0	0	596	0
*หนู Rat สายพันธุ์ Mlac:WR	2,813	-	2,786	0	2,209	0
รวม	108,053	58,868	104,542	52,731	90,783	32,945

*หมายเหตุ : หนู Rat ผลิตเพื่อบริการภายในศูนย์ฯ เท่านั้น

จากตารางที่ 23 จะเห็นได้ว่า ในช่วงระยะเวลา 3 ปี ศูนย์ฯ สามารถผลิตสัตว์ทดลองประเภทต่าง ๆ เพื่อบริการแก่ผู้ใช้สัตว์ทดลองทั่วประเทศได้เพียงพอต่อความต้องการ โดยสามารถให้บริการได้ครอบคลุมความต้องการทั้งในด้านการระบุเพศ อายุ รวมถึงน้ำหนักตามที่ใช้สัตว์ต้องการ และยังสามารถบริหารจัดการ

จำนวนในการผลิต เพื่อการคัดเลือกสัตว์ที่มีคุณภาพดี สามารถใช้เป็นพ่อ-แม่พันธุ์ที่มีคุณภาพที่ดีในการสืบสายพันธุ์ทั้งยังควบคุมปริมาณการทำลายสัตว์เกินความต้องการ ไม่ให้เกินกว่าแผนที่ตั้งไว้

ส่วนในด้านจำนวนสัตว์ทดลองที่ให้บริการ แยกเป็นสัตว์ประเภทต่าง ๆ จากข้อมูลจะเห็นได้ว่าจำนวนการให้บริการสัตว์ทดลอง ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2565 มีแนวโน้มการให้บริการสัตว์ทดลองลดลงจากปี 2563-2564 เนื่องจาก ผู้ใช้สัตว์รายหลักมีการใช้สัตว์ทดลองลดลง ยกเว้นสัตว์ทดลองชนิด Rat (Wistar and Sprague Dawley) ศูนย์ฯ ได้ประกาศยกเลิกการให้บริการหนู Rat (Wistar and Sprague Dawley) แต่ยังคงดำเนินการสืบสายพันธุ์และเพาะขยายพันธุ์เพื่อใช้ในการวิจัย/ทดสอบที่ดำเนินการภายในศูนย์ฯ เท่านั้น



สรุปการดำเนินงาน ในปี 2565

1

การผลิตสัตว์ทดลอง (ตั้งแต่ 1 ตค. 64 ถึง 30 กย. 65)



1. การเพิ่มจำนวนกรงเลี้ยงหนูตะเภา เพื่อแก้ปัญหาจำนวนสัตว์ทดลองต่อกรงมากเกินไป ซึ่งเป็นสาเหตุโน้มนำทำให้เกิดปัญหาฝ่าเท้าอักเสบในหนูตะเภาได้ โดยในปีงบประมาณ 2565 ได้รับการจัดสรรงบประมาณสำหรับจัดซื้อกรงหนูตะเภาเพิ่มอีก 10 แร็ค (40 กรง) ส่งผลให้เพิ่มประสิทธิภาพด้านการเลี้ยง และสุขภาพสัตว์ทดลองให้สอดคล้องตามมาตรฐานสากล โดยได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างเสร็จสิ้นแล้ว

2. การจัดหากรงกระต่ายปลอดให้เพียงพอ เพื่อแก้ปัญหาขนาดกรงที่ใช้ในการเลี้ยงกระต่ายปลอดและกระต่ายเลี้ยงลูก ซึ่งกรงขนาดเดิมนั้น มีขนาดเล็กและไม่สอดคล้องตาม Guide for the care and use of laboratory animal ศูนย์ฯ ได้ดำเนินการจัดซื้อกรงกระต่ายปลอด จำนวน 10 แร็ค (30 กรง) เข้ามาทดแทนกรงขนาดเดิม โดยได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างเสร็จสิ้นแล้ว

3. การปรับปรุงสายพันธุ์หนูแรท Mlac:SD ศูนย์ฯ ตั้งเป้าการบริหารจัดการปรับปรุงหนูแรทสายพันธุ์ Mlac ให้มีอัตราการเกิดภาวะไตบวมน้ำ (Hydronephrosis) ไม่เกิน 1% โดยมีกระบวนการคัดเลือกหนูแรทที่มีภาวะไตบวมน้ำ (Hydronephrosis) ออกจากโคโลนีในแต่ละรุ่น โดยจากการดำเนินงานมีอัตราการเกิดภาวะไตบวมน้ำลดลงอย่างต่อเนื่อง ในปี 2565 อยู่ที่ 2.14%

4. การปรับปรุงห้องเก็บอาหารสัตว์ทดลอง ศูนย์ฯ ได้รับการปรับปรุงอาคารห้องเก็บอาหารเพื่อใช้ในการเก็บอาหาร โดยห้องเก็บอาหารจะต้องสามารถควบคุมสภาพแวดล้อมให้ได้ตาม Guide for The Care and Use of Laboratory Animals ที่กำหนดไว้ เพื่อเป็นการถนอมอาหารสัตว์ทดลองและควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ทดลอง โดยในปีงบประมาณ 2565 ได้รับการจัดสรรงบประมาณสำหรับ การปรับปรุงห้องเก็บอาหารสัตว์ทดลองในวงเงิน 9,000,000 บาท โดยมีแผนดำเนินการปรับปรุงในช่วงเดือน ส.ค. 65-ก.พ. 2566

5. การปรับปรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ศูนย์ฯ ได้รับการปรับปรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเครื่องใหม่พร้อมอาคาร เนื่องจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเดิมเสื่อมคุณภาพไม่สามารถผลิตไฟฟ้าได้เพียงพอต่อความต้องการได้ โดยในปีงบประมาณ 2565 ได้รับการจัดสรรงบประมาณสำหรับการปรับปรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพร้อมอาคาร ในวงเงิน 4,000,000 บาท โดยมีแผนดำเนินการปรับปรุงในช่วงเดือน ส.ค. 2565-ก.พ. 2566

6. การจัดหาครุภัณฑ์เครื่องเป่าอบแห้งลมร้อนชนิดสายพาน ในปีงบประมาณ 2565 ศูนย์ฯ ได้ดำเนินการจัดหาเครื่องเป่าอบแห้งลมร้อนชนิดสายพาน เพื่อมาทดแทน/หมุนเวียน กับเครื่องเดิมที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 10 ปี ส่งผลให้สามารถบริหารจัดการกระบวนการการล้างวัสดุอุปกรณ์การเลี้ยงสัตว์ทดลอง ได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ โดยในปีงบประมาณ 2565 ได้รับการจัดสรรงบประมาณสำหรับการปรับปรุงเครื่องเป่าอบแห้งลมร้อนชนิดสายพานในวงเงิน 1,500,000 บาท โดยมีแผนดำเนินการปรับปรุงในช่วงเดือน ก.ค. 2565 – ม.ค. 2566

7. การจัดหาครุภัณฑ์ ตู้ทิ้งวัสดุรองนอนจากกรงสัตว์ทดลอง ในปีงบประมาณ 2565 ศูนย์ฯ ได้ดำเนินการจัดหาตู้ทิ้งวัสดุรองนอนจากกรงสัตว์ทดลอง นำมาใช้เพื่อไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสฝุ่นละอองจากวัสดุรองนอนที่ใช้แล้ว ซึ่งฝุ่นละอองดังกล่าวเป็นฝุ่นละอองที่มาจากของเสียจากสัตว์ ซึ่งอาจทำให้เกิดอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงาน โดยในปีงบประมาณ 2565 ได้รับการจัดสรรงบประมาณสำหรับตู้ทิ้งวัสดุรองนอนจากกรงสัตว์ทดลองในวงเงิน 700,000 บาท โดยมีแผนดำเนินการปรับปรุงในช่วงเดือน ก.ค. 2565 – ม.ค. 2566



2

การบริการวิชาการ

นอกจากการผลิตจัดหาและบริการสัตว์ทดลองที่มีคุณภาพ ให้แก่ลูกค้า ศูนย์ฯ มีการให้บริการตามพันธกิจอื่นๆ ซึ่งได้แก่ การให้บริการทดสอบ วิจัย การให้บริการทางห้องปฏิบัติการ และยังมีการให้บริการสินค้าและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้แก่ ชีววัตถุ วัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงสัตว์ทดลอง รวมถึงการบริการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ให้แก่หน่วยงานราชการและบริษัทเอกชน ทั้งในกรุงเทพและต่างจังหวัด

ตารางที่ 24 แสดงจำนวนการให้บริการวิชาการแยกตามพันธกิจ ปี 2563-2565

ประเภท	หน่วยนับ	ปีงบประมาณ		
		2563	2564	2565
บริการงานทดสอบ/วิจัย	โครงการ	34	46	39
บริการทางห้องปฏิบัติการ	รายการ	7,028	5,862	9,484
บริการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ	ครั้ง	*0	*0	*0

*(เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019)

2.1 การบริการทางห้องปฏิบัติการ

หน่วยตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Animal Analysis Unit: LAU) เป็นหน่วยที่ให้บริการ ให้สอดคล้องตามแผนการพัฒนางานวิจัยและทดสอบ และเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ในระดับต่างๆ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ: งานวิจัย อุปกรณ์ทางการแพทย์ และพัฒนาการแปรรูปสินค้าเกษตรไปสู่ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีมูลค่าสูง ยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัย: ยุทธศาสตร์ที่ 3 Policy Advocacy and Leaders in Professional / Academic Services และ ยุทธศาสตร์ ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ในการพัฒนางานวิจัยและทดสอบในระดับก่อนคลินิก (pre-clinic) รวมถึงเป็นการยกระดับมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ให้สอดคล้องตามหลักการ OECD GLP ซึ่งการปฏิบัติเพื่อการตรวจวิเคราะห์/วินิจฉัย โดยมีลักษณะการให้บริการอยู่ใน 3 รูปแบบงานคือ

1. ตรวจสอบคุณภาพสุขภาพ คุณภาพพันธุ์ และคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Monitoring; Health, Genetic & Environment) ของงานผลิตสัตว์ทดลองเพื่อให้มีคุณภาพสอดคล้องตามข้อกำหนด
2. รับบริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการกับสัตว์ทดลอง ที่ใช้ในงานวิจัย (Research services) และ บริการการตรวจวินิจฉัย (Diagnostic Services; Case report)
3. บริการชีววัตถุ Biological product และการตรวจสิ่งแวดล้อมภายนอก

โดยในปีงบประมาณ 2565 การให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการโดยภาพรวมมีจำนวนเพิ่มขึ้น 2,684 ตัวอย่างคิดเป็น 10.20 % เมื่อเทียบกับปี 2564 ซึ่งเกิดจากจำนวนการรับบริการภายนอกที่เพิ่มขึ้นถึง 61.79 % ซึ่งถือว่าเป็นแนวโน้มที่ดีจากการขยายการรับบริการตรวจวิเคราะห์ภายนอกที่มากขึ้น แสดงถึงความน่าเชื่อถือ และเป็นที่ยอมรับของหน่วยงานภายนอก และเป็นการเพิ่มรายได้โดยตรงให้กับศูนย์ฯ และมองเห็นทิศทางการพัฒนาของหน่วยงาน ถึงแม้ว่าจำนวนการตรวจวิเคราะห์ภายในจะลดลง 4.58% ที่มีผลความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับกิจกรรมภายในของศูนย์ฯ เป็นส่วนใหญ่ ดังตาราง และ กราฟ ที่แสดงด้านล่าง

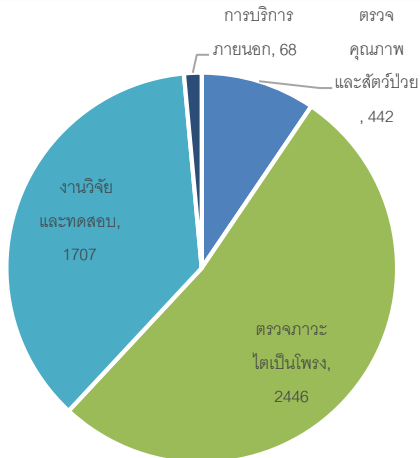
ตารางที่ 25 จำนวนตัวอย่างงานบริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ปีงบประมาณ 2563-2565

หน่วยงานที่รับบริการ	จำนวนตัวอย่าง งานบริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ		
	2563	2564	2565
ภายใน	26,170.00	20,464.00	19,526.00
ภายนอก	7,028.00	5,862.00	9,484.00
รวม	33,198.00	6,326.00	29,010.00

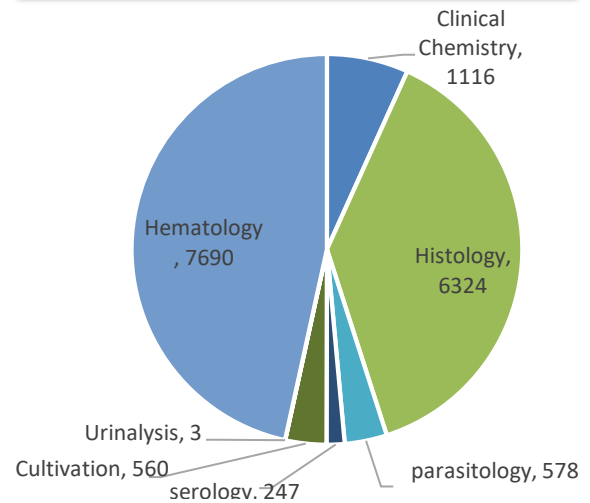


กราฟที่ 17 แสดงการเปรียบเทียบการให้บริการหน่วยตรวจวิเคราะห์ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2563-2565

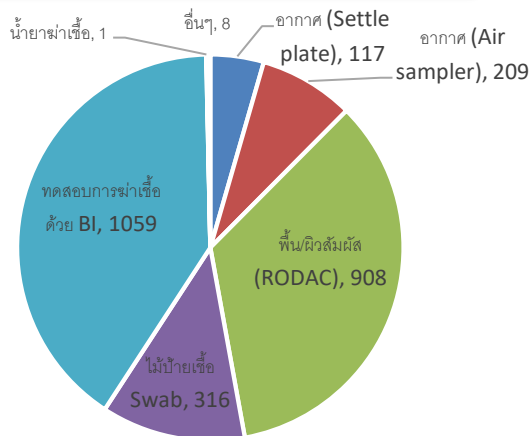
ด้านตรวจวิเคราะห์สภาพสัตว์ทดลอง



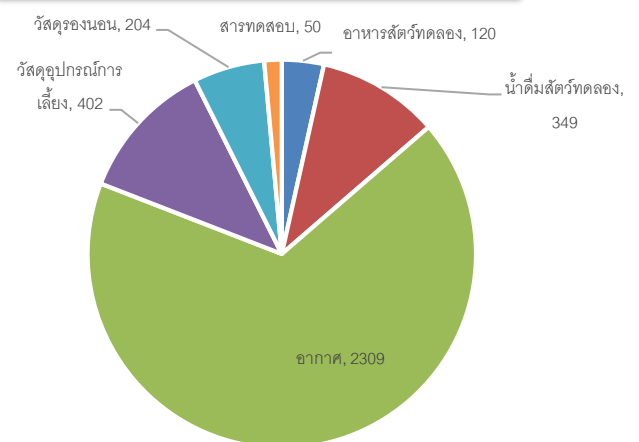
ด้านผ่าชันสูตรซาก Necropsy



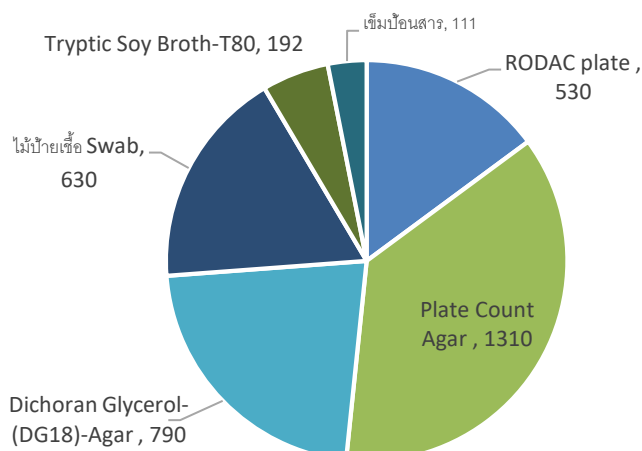
ด้านตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายนอก



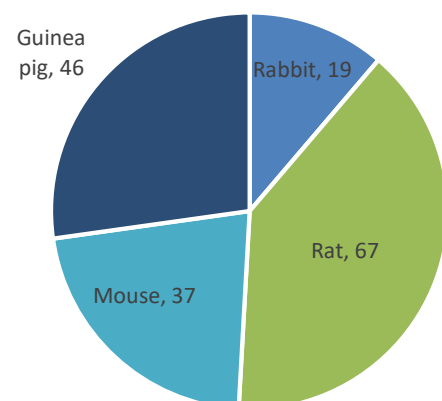
ด้านตรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายใน



การผลิตอาหารเลี้ยงเชื้อ และอุปกรณ์ในงานสัตว์ทดลอง



การผลิตเลือด และ ซึ่ม เพื่อบริการชีววัตถุ





การตรวจทางจุลชีววิทยา (Microbiological monitoring)

ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ได้มีการตรวจติดตามสถานภาพสุขภาพของสัตว์ทดลองที่ผลิตเพื่อใช้ในการเฝ้าระวัง การป้องกัน และการควบคุมโรค ตลอดจนการวางแผนแนวทางการรักษาหรือแก้ไขในอนาคต โดยการใช้ Sentinel Animals เป็นตัวแทนบ่งบอกสถานภาพสุขภาพสัตว์ทดลองประจำฝูง การตรวจทางจุลชีววิทยา (Microbiological monitoring) ประกอบด้วย การตรวจหาไวรัส (Virology) แบคทีเรีย (Bacteriology) เชื้อรา (Mycology) และปรสิต (Parasitology) โดยในปีงบประมาณ 2565 (1 ต.ค. 64 - 30 ก.ย. 65) โดยพบเชื้อก่อโรค 3 ชนิดที่ตรวจพบในสัตว์ทดลอง คือ 1). *Pasteurella pneumotropica* 2). *Pseudomonas aeruginosa* 3). *Staphylococcus aureus* ซึ่งจัดว่าเป็นเชื้อฉวยโอกาส (Opportunistic pathogens) ในสัตว์ทดลอง [อ้างอิงตาม ICLAS, CIEA Japan] ดังมีผลการตรวจทางจุลชีววิทยา

ตารางที่ 26 ผลการตรวจทางจุลชีววิทยา

Results (Number of animals positive / Number of tested animals)										
Test	Pathogens	Test method	Outbred Animal				Inbred Animal			
			Mice Mlac: ICR	Rat Mlac: WR Mlac: SD		GP Mlac: DH	Rabbit Mlac: NZW	Mice C57BL/6 Mlac-nu	Rat SHR/ Kyo WMN/ Nrs	
Gross lesion			9/190	0/40	0/40	7/51	12/54	0/20	0/42	2/40
Serology	Sialodacryoadenitis virus	ELISA		0/10	1*/10			0/18	0/25	0/28
	Sendai virus	ELISA	0/34	0/10	1*/10	0/33	1*/28			
	Mouse hepatitis virus	ELISA	0/34					0/18	0/25	0/28
	<i>Mycoplasma pulmonis</i>	ELISA	0/34	0/10	1*/10	1*/33	1*/28	0/18	0/25	0/28
	<i>Clostridium piliforme</i>	ELISA	0/34	0/10	1*/10	1*/33	1*/28	0/18	0/25	0/28
Cultivation	<i>Mycoplasma pulmonis</i>	Culture	0/190	0/40	0/40	0/51	0/54	0/20	0/42	0/40
	<i>Salmonella</i> spp.	Culture	0/190	0/40	0/40	0/51	0/54	0/20	0/42	0/40
	<i>Bordetella bronchiseptica</i>	Culture		0/40	0/40	0/51	0/54		0/42	0/40
	<i>Citrobacter rodentium</i>	Culture	0/190					0/20		
	<i>Corynebacterium kutscheri</i>	Culture	0/190	0/40	0/40			0/20	0/42	0/40
	<i>Pasteurella multocida</i>	Culture				0/51	0/54			
	<i>Pasteurella pneumotropica</i>	Culture	0/190	40/40	40/40	7/51	5/54	0/20	42/42	40/40
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Culture	0/190	0/40	0/40	0/51	0/54	0/20	0/42	0/40
	<i>Streptococcus zooepidermicus</i>	Culture				0/51	0/54			
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Culture	0/190	0/40	0/40	0/51	1/54	0/20	0/42	0/40
	<i>Staphylococcus aureus</i>	Culture	121/190	0/40	0/40	2/51	0/54	0/20	0/42	0/40
	<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	Culture				0/51	0/54			
	<i>Asterococcus muris</i>	Culture	0/190	0/40	0/40			0/20	0/42	0/40
	<i>Citrobacter freundii</i>	Culture	0/190			0/51		0/20		
	<i>Serratia marcescens</i>	Culture	0/190	0/40	0/40	0/51	0/54	0/20	0/42	0/40
	<i>Aeromonas hydrophila</i>	Culture		0/40	0/40	0/51			0/42	0/40
	<i>Corynebacterium bovis</i>	Culture	0/190				0/54	0/20		
	Dermatophyte	Culture	0/190	0/40	0/40	0/51	0/54	0/20	0/42	0/40
Microscopy	<i>Giardia</i> spp.	Microscopic	0/190	0/40	0/40			0/20	0/42	0/40
	<i>Spironucleus</i> spp.	Microscopic	0/190	0/40	0/40			0/20	0/42	0/40
	<i>Syphacia</i> spp.	Microscopic	0/190	0/40	0/40			0/20	0/42	0/40
	<i>Aspicularis</i> spp.	Microscopic	0/190	0/40	0/40			0/20	0/42	0/40
	<i>Eimeria</i> spp.	Microscopic				0/51	0/54			
	Ectoparasites	Microscopic	0/190	0/40	0/40			0/20	0/42	0/40

การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ พยาธิวิทยาคลินิก

เพื่อหาค่าทางโลหิตวิทยา (Hematology) และการตรวจค่าสารเคมีในเลือด (Clinical chemistry) ในหนูเมาส์ จะมีการจำแนกเป็น เพศผู้/เมีย และจำแนกออกเป็น 3 ช่วงอายุ ได้แก่ ช่วงอายุ 4 สัปดาห์, 10 สัปดาห์ และ ช่วงปลดจากการเป็นพ่อแม่พันธุ์ (Retired Breeder) ส่วนหนูแรท จำแนกออกตาม สายพันธุ์ และ เพศผู้/เมีย ในช่วงอายุปลดจากการเป็นพ่อแม่พันธุ์ ส่วนหนูตะเภา จำแนกออกตามเพศผู้/เมีย และจำแนกตาม ช่วงอายุ 2 ช่วง ช่วงอายุ 5-12 สัปดาห์ และ ช่วงอายุปลดจากการเป็นพ่อแม่พันธุ์ และในส่วนของกระต่าย จำแนกตามเพศผู้/เมีย และจำแนกออกเป็น 2 ช่วงอายุ ช่วงอายุ 6-12 สัปดาห์ และ ช่วงอายุปลดจากการเป็นพ่อแม่พันธุ์

ตารางที่ 27 ค่าทางโลหิตวิทยา (Blood Hematology) หนูเมาส์ สายพันธุ์ Mlac:ICR

Species	Mlac:ICR											
Age	4 Weeks				8 Weeks				RB			
Sex/Number	Male / 16		Female / 15		Male / 16		Female / 15		Male / 9		Female / 9	
Parameter	Min - Max	Mean $\pm$ S.D.	Min - Max	Mean $\pm$ S.D.	Min - Max	Mean $\pm$ S.D.	Min - Max	Mean $\pm$ S.D.	Min - Max	Mean $\pm$ S.D.	Min - Max	Mean $\pm$ S.D.
RBC ($10^6/\mu\text{l}$)	8.62 - 9.84	9.16 $\pm$ 0.40	8.41 - 9.58	9.10 $\pm$ 0.33	9.06 - 11.01	10.02 $\pm$ 0.58	9.37 - 11.11	10.28 $\pm$ 0.48	9.53 - 10.43	9.95 $\pm$ 0.30	8.99 - 10.66	10.05 $\pm$ 0.66
HGB (g/dl)	13.5 - 16.5	14.73 $\pm$ 0.78	13.6 - 16.4	15.16 $\pm$ 0.73	13.3 - 17.8	15.32 $\pm$ 1.25	13.7 - 17.9	16.05 $\pm$ 1.05	14.5 - 16.4	15.33 $\pm$ 0.66	13.2 - 17.0	15.59 $\pm$ 1.21
HCT (%)	47.7 - 58.2	51.36 $\pm$ 2.66	48.8 - 58.1	53.07 $\pm$ 2.52	43.9 - 57.5	50.83 $\pm$ 3.72	44.7 - 58.4	52.95 $\pm$ 3.69	48.0 - 55.5	51.37 $\pm$ 2.14	42.6 - 58.9	51.40 $\pm$ 4.79
MCV (fl)	53.0 - 59.1	56.09 $\pm$ 1.71	53.4 - 61.6	58.35 $\pm$ 2.41	47.8 - 53.5	50.69 $\pm$ 1.71	47.7 - 54.5	51.46 $\pm$ 1.84	50.4 - 53.5	51.62 $\pm$ 1.08	47.2 - 55.7	51.11 $\pm$ 2.58
MCH (pg)	15.1 - 16.9	16.08 $\pm$ 0.52	15.4 - 17.7	16.68 $\pm$ 0.70	14.5 - 16.3	15.27 $\pm$ 0.56	14.6 - 16.3	15.59 $\pm$ 0.52	14.9 - 16.1	15.41 $\pm$ 0.41	14.6 - 16.2	15.51 $\pm$ 0.52
MCHC (g/dl)	27.8 - 29.6	28.69 $\pm$ 0.51	27.8 - 30.5	28.58 $\pm$ 0.68	29.1 - 32.2	30.13 $\pm$ 0.71	29.2 - 31.6	30.33 $\pm$ 0.59	29.1 - 30.8	29.84 $\pm$ 0.52	28.7 - 31.0	30.37 $\pm$ 0.76
RDW (fl)	36.7 - 42.8	39.44 $\pm$ 1.88	37.1 - 42.5	40.01 $\pm$ 1.97	31.7 - 39.6	36.0 $\pm$ 1.99	32.9 - 41.7	35.77 $\pm$ 2.19	34.9 - 40.3	37.96 $\pm$ 1.51	33.3 - 38.8	35.12 $\pm$ 1.73
RDW (%)	24.2 - 27.8	25.11 $\pm$ 0.90	22.9 - 27.5	24.35 $\pm$ 1.44	23.4 - 28.5	26.91 $\pm$ 1.25	25.2 - 30.8	26.79 $\pm$ 1.38	24.6 - 28.6	27.18 $\pm$ 1.12	24.8 - 28.8	26.24 $\pm$ 1.31
RET ($10^3/\mu\text{l}$)	832.0 - 1350.8	1114.00 $\pm$ 140.20	915.8 - 1382.1	1204.15 $\pm$ 126.98	500.4 - 1115.1	714.09 $\pm$ 159.26	164.4 - 1064.0	661.25 $\pm$ 254.48	517.1 - 823.7	662.54 $\pm$ 89.62	198.7 - 889.0	545.08 $\pm$ 182.34
RET (%)	9.39 - 15.35	12.16 $\pm$ 1.41	10.21 - 15.46	13.26 $\pm$ 1.54	5.29 - 11.52	7.12 $\pm$ 1.54	1.48 - 10.32	6.47 $\pm$ 2.51	5.10 - 8.32	6.67 $\pm$ 0.97	1.92 - 8.34	5.44 $\pm$ 1.77
PLT ($10^3/\mu\text{l}$)	814 - 1492	1079.44 $\pm$ 208.91	720 - 1244	1069.73 $\pm$ 165.26	699 - 1134	959.33 $\pm$ 110.29	774 - 1802	1008.73 $\pm$ 252.25	775 - 1496	1006.89 $\pm$ 229.87	822 - 1486	1108.22 $\pm$ 227.10
PDW (fl)	7.5 - 9.0	8.09 $\pm$ 0.41	7.7 - 9.4	8.32 $\pm$ 0.54	7.7 - 10.9	8.71 $\pm$ 0.70	8.1 - 9.6	8.61 $\pm$ 0.41	7.5 - 9.5	8.41 $\pm$ 0.73	7.3 - 9.4	8.40 $\pm$ 0.63
MPV (fl)	6.4 - 7.5	6.81 $\pm$ 0.29	6.6 - 7.7	7.0 $\pm$ 0.31	6.4 - 7.9	6.97 $\pm$ 0.32	6.7 - 7.6	6.95 $\pm$ 0.24	7.9 - 9.8	8.69 $\pm$ 0.59	8.2 - 9.9	9.30 $\pm$ 0.55
P-LCR (%)	4.8 - 10.5	6.69 $\pm$ 1.62	5.3 - 12.2	7.66 $\pm$ 1.92	4.3 - 13.1	7.47 $\pm$ 1.93	5.5 - 10.3	7.03 $\pm$ 1.19	4.6 - 10.6	7.39 $\pm$ 2.01	3.9 - 9.9	6.34 $\pm$ 2.12
PCT (%)	0.58 - 0.97	0.73 $\pm$ 0.12	0.55 - 0.87	0.74 $\pm$ 0.09	0.49 - 0.8	0.67 $\pm$ 0.08	0.55 - 1.21	0.70 $\pm$ 0.16	0.70 - 1.24	0.87 $\pm$ 0.17	0.81 - 1.35	1.02 $\pm$ 0.18
WBC ($10^3/\mu\text{l}$)	2.52 - 9.85	4.54 $\pm$ 1.84	5.77 - 12.62	8.35 $\pm$ 1.74	3.25 - 9.23	5.39 $\pm$ 2.06	6.22 - 17.22	11.34 $\pm$ 3.46	2.38 - 9.28	5.10 $\pm$ 2.17	2.56 - 8.03	5.65 $\pm$ 2.09
NEU.(%)	13.5 - 44.7	22.74 $\pm$ 7.57	12.4 - 31.1	20.01 $\pm$ 4.16	21.9 - 56.5	34.61 $\pm$ 9.67	7.6 - 31.2	14.45 $\pm$ 6.37	17.9 - 54.7	32.34 $\pm$ 13.36	12.8 - 24.9	19.60 $\pm$ 3.92
LYMPH.(%)	52.9 - 84.1	73.93 $\pm$ 7.56	65.7 - 79.6	74.90 $\pm$ 3.80	31.4 - 71.9	59.07 $\pm$ 11.35	54.8 - 89.6	79.57 $\pm$ 8.72	35.9 - 73.2	57.12 $\pm$ 13.58	64.6 - 75.5	70.14 $\pm$ 4.14
MONO.(%)	1.0 - 11.4	2.71 $\pm$ 2.45	1.6 - 5.0	2.71 $\pm$ 0.89	2.3 - 11.1	4.51 $\pm$ 2.90	1.3 - 12.5	2.93 $\pm$ 2.74	5.3 - 11.6	8.42 $\pm$ 2.40	2.5 - 13.0	5.62 $\pm$ 3.30
EO.(%)	0.0 - 1.3	0.47 $\pm$ 0.28	0.9 - 4.2	2.24 $\pm$ 1.02	0.4 - 6.1	1.51 $\pm$ 1.36	1.0 - 7.0	2.94 $\pm$ 1.50	1.1 - 2.5	1.59 $\pm$ 0.50	2.7 - 10.1	4.34 $\pm$ 2.41
BASO.(%)	0.0 - 0.4	0.16 $\pm$ 0.16	0.0 - 0.6	0.14 $\pm$ 0.16	0.0 - 1.1	0.29 $\pm$ 0.29	0.0 - 0.3	0.11 $\pm$ 0.12	0.0 - 1.7	0.52 $\pm$ 0.52	0.0 - 0.6	0.29 $\pm$ 0.18

ตารางที่ 28 ค่าทางโลหิตวิทยา (Blood Hematology) หนูแรช สายพันธุ์ Mlac:SD และ สายพันธุ์ Mlac:WR

Species	Mlac:SD				Mlac:WR			
Age	RB				RB			
Sex/Number	Male / 20		Female / 20		Male / 10		Female / 10	
Parameter	Min - Max	Mean $\pm$ S.D.	Min - Max	Mean $\pm$ S.D.	Min - Max	Mean $\pm$ S.D.	Min - Max	Mean $\pm$ S.D.
RBC ($10^6/\mu\text{l}$)	8.60 - 10.51	9.67 $\pm$ 0.55	8.43 - 10.60	9.26 $\pm$ 0.68	7.17 - 11.27	9.74 $\pm$ 1.09	8.56 - 10.40	9.27 $\pm$ 0.63
HGB (g/dl)	15.8 - 18.1	16.99 $\pm$ 0.68	15.7 - 19.8	17.37 $\pm$ 1.38	15.4 - 19.8	17.33 $\pm$ 1.16	16.7 - 19.6	17.78 $\pm$ 1.02
HCT (%)	49.5 - 58.8	54.50 $\pm$ 3.06	47.3 - 64.3	55.21 $\pm$ 5.34	48.2 - 64.6	55.07 $\pm$ 4.28	52.6 - 63.1	56.45 $\pm$ 3.80
MCV (fl)	54.4 - 60.1	56.38 $\pm$ 1.30	56.1 - 63.8	59.53 $\pm$ 2.26	53.2 - 67.2	56.84 $\pm$ 3.79	57.8 - 64.4	60.93 $\pm$ 1.75
MCH (pg)	16.8 - 18.4	17.59 $\pm$ 0.48	17.9 - 19.9	18.74 $\pm$ 0.53	16.9 - 21.5	17.91 $\pm$ 1.29	18.6 - 20.1	19.20 $\pm$ 0.51
MCHC (g/dl)	30.2 - 32.5	31.20 $\pm$ 0.66	30.6 - 33.2	31.52 $\pm$ 0.67	30.7 - 32.1	31.51 $\pm$ 0.39	31.0 - 32.1	31.50 $\pm$ 0.38
RDW (fl)	28.4 - 33.3	31.88 $\pm$ 1.13	28.1 - 36.2	30.55 $\pm$ 2.13	30.5 - 49.9	34.11 $\pm$ 5.62	26.2 - 36.2	28.03 $\pm$ 2.92
RDW (%)	19.7 - 23.6	22.26 $\pm$ 0.96	18.5 - 21.2	20.16 $\pm$ 0.76	22.1 - 24.9	23.16 $\pm$ 0.95	15.8 - 20.9	17.79 $\pm$ 1.94
RET ($10^3/\mu\text{l}$)	171.5 - 323.6	261.60 $\pm$ 40.98	58.5 - 358.3	180.43 $\pm$ 69.56	268.5 - 429.4	331.88 $\pm$ 44.12	154.5 - 306.8	232.88 $\pm$ 53.78
RET (%)	1.79 - 3.73	2.72 $\pm$ 0.48	0.57 - 4.2	1.99 $\pm$ 0.85	2.63 - 4.29	3.43 $\pm$ 0.45	1.77 - 3.53	2.52 $\pm$ 0.58
PLT ($10^3/\mu\text{l}$)	527 - 970	747.00 $\pm$ 138.58	374 - 894	604.55 $\pm$ 145.83	714 - 898	821.20 $\pm$ 60.40	619 - 1017	804.50 $\pm$ 136.88
PDW (fl)	7.9 - 9.4	8.58 $\pm$ 0.39	7.4 - 9.2	8.23 $\pm$ 0.43	8.0 - 9.6	9.00 $\pm$ 0.49	7.9 - 9.2	8.41 $\pm$ 0.45
MPV (fl)	7.0 - 9.2	7.85 $\pm$ 0.83	6.7 - 8.9	7.81 $\pm$ 0.87	8.7 - 9.3	9.02 $\pm$ 0.21	7.1 - 9.0	7.63 $\pm$ 0.69
P-LCR (%)	6.5 - 11.2	8.30 $\pm$ 1.40	5.4 - 12.1	7.59 $\pm$ 1.60	4.8 - 11.3	9.04 $\pm$ 1.97	5.8 - 9.8	7.70 $\pm$ 1.15
PCT (%)	0.46 - 0.68	0.58 $\pm$ 0.07	0.33 - 0.63	0.46 $\pm$ 0.08	0.65 - 0.83	0.74 $\pm$ 0.05	0.48 - 0.73	0.61 $\pm$ 0.08
WBC ($10^3/\mu\text{l}$)	4.12 - 6.78	5.26 $\pm$ 0.88	4.01 - 6.67	5.16 $\pm$ 0.85	4.01 - 8.01	6.67 $\pm$ 1.26	2.8 - 5.14	4.23 $\pm$ 0.72
NEU.(%)	1.4 - 18.9	12.67 $\pm$ 5.67	2.0 - 19.1	9.25 $\pm$ 3.92	1.6 - 17.1	10.38 $\pm$ 4.74	2.3 - 20.0	11.73 $\pm$ 6.98
LYMPH.(%)	66.6 - 86.9	76.80 $\pm$ 5.30	69.3 - 88.4	79.45 $\pm$ 5.21	74.5 - 92.0	82.07 $\pm$ 4.66	71.6 - 88.7	79.88 $\pm$ 7.03
MONO.(%)	4.9 - 12.4	8.68 $\pm$ 2.17	5.2 - 12.0	8.98 $\pm$ 1.92	4.8 - 12.7	6.61 $\pm$ 2.24	4.3 - 8.7	6.87 $\pm$ 1.49
EO.(%)	1.0 - 2.1	1.49 $\pm$ 0.32	1.1 - 6.4	2.04 $\pm$ 1.27	0.5 - 1.4	0.82 $\pm$ 0.30	0.7 - 1.8	1.17 $\pm$ 0.33
BASO.(%)	0.0 - 1.4	0.37 $\pm$ 0.39	0.0 - 0.6	0.29 $\pm$ 0.14	0.0 - 0.3	0.12 $\pm$ 0.11	0.0 - 1.3	0.35 $\pm$ 0.38





ตารางที่ 29 ค่าทางโลหิตวิทยา (Blood Hematology) หนูตะเภา สายพันธุ์ Mlac:DH และกระต่าย
สายพันธุ์ Mlac : NZW

Species	Mlac:DH				Mlac:DH				Mlac:NZW			
Age	5-8 Weeks				RB				RB			
Sex/Number	Male / 12		Female / 11		Male / 4		Female / 14		Male / 14		Female / 14	
Parameter	Min - Max	Mean $\pm$ S.D.	Min - Max	Mean $\pm$ S.D.	Min - Max	Mean $\pm$ S.D.	Min - Max	Mean $\pm$ S.D.	Min - Max	Mean $\pm$ S.D.	Min - Max	Mean $\pm$ S.D.
RBC ($10^6/\mu\text{l}$)	4.24 - 6.74	5.20 $\pm$ 0.66	4.45 - 6.40	5.21 $\pm$ 0.62	5.28 - 6.53	5.75 $\pm$ 0.54	2.96 - 5.74	4.78 $\pm$ 0.63	5.41 - 6.51	6.11 $\pm$ 0.32	5.37 - 7.09	6.09 $\pm$ 0.52
HGB (g/dl)	11.6 - 18.5	14.09 $\pm$ 1.84	12.3 - 17.7	14.16 $\pm$ 1.66	14.8 - 17.6	16.03 $\pm$ 1.22	8.8 - 14.8	13.28 $\pm$ 1.50	12.1 - 14.4	13.36 $\pm$ 0.74	11.6 - 14.6	13.28 $\pm$ 0.87
HCT (%)	36.0 - 61.3	45.81 $\pm$ 6.71	39.1 - 58.2	46.16 $\pm$ 5.88	45.9 - 55.0	49.18 $\pm$ 4.18	30.8 - 47.8	43.59 $\pm$ 4.51	35.9 - 44.5	40.75 $\pm$ 2.50	34.9 - 45.4	40.39 $\pm$ 2.93
MCV (fl)	83.0 - 95.7	88.06 $\pm$ 4.50	84.7 - 98.6	88.67 $\pm$ 4.07	83.8 - 87.3	85.55 $\pm$ 1.80	79.6 - 104.1	91.76 $\pm$ 5.13	59.9 - 71.7	66.69 $\pm$ 3.23	59.9 - 71.3	66.44 $\pm$ 2.52
MCH (pg)	25.5 - 28.8	27.12 $\pm$ 0.99	25.7 - 29.4	27.24 $\pm$ 1.09	27.0 - 28.8	27.90 $\pm$ 0.74	24.2 - 29.7	27.90 $\pm$ 1.28	20.2 - 23.2	21.88 $\pm$ 0.88	19.9 - 22.8	21.85 $\pm$ 0.75
MCHC (g/dl)	29.9 - 32.2	30.83 $\pm$ 0.75	29.8 - 31.9	30.73 $\pm$ 0.60	32.0 - 33.2	32.60 $\pm$ 0.59	28.6 - 31.2	30.44 $\pm$ 0.68	32.2 - 33.7	32.80 $\pm$ 0.49	32.0 - 34.1	32.89 $\pm$ 0.61
RDW (fl)	44.7 - 66.5	53.78 $\pm$ 7.00	40.9 - 62.9	52.65 $\pm$ 7.68	34.6 - 40.9	37.23 $\pm$ 2.64	39.1 - 53.8	43.07 $\pm$ 4.50	31.3 - 36.3	34.36 $\pm$ 1.51	31.9 - 38.4	34.71 $\pm$ 2.18
RDW (%)	13.5 - 24.3	17.88 $\pm$ 3.28	12.8 - 22.0	17.34 $\pm$ 3.10	12.2 - 13.2	12.55 $\pm$ 0.47	11.9 - 24.8	14.24 $\pm$ 3.55	14.1 - 18.5	16.01 $\pm$ 1.38	14.5 - 18.0	16.07 $\pm$ 1.28
RET ($10^3/\mu\text{l}$)	138.3 - 316.7	204.03 $\pm$ 48.43	151.7 - 320.9	220.25 $\pm$ 55.57	81.3 - 127.4	111.08 $\pm$ 21.24	28.2 - 271.4	96.44 $\pm$ 60.52	132.2 - 377.7	220.39 $\pm$ 70.60	110.9 - 292.1	206.03 $\pm$ 56.69
RET (%)	2.69 - 5.47	3.96 $\pm$ 0.94	2.69 - 5.74	4.28 $\pm$ 1.14	1.54 - 2.26	1.94 $\pm$ 0.37	0.56 - 9.17	2.25 $\pm$ 2.12	2.26 - 6.58	3.63 $\pm$ 1.28	1.89 - 4.91	3.40 $\pm$ 0.95
PLT ($10^3/\mu\text{l}$)	246 - 470	392.25 $\pm$ 64.77	323 - 491	390.45 $\pm$ 55.67	149 - 410	281.50 $\pm$ 106.58	66 - 703	405.36 $\pm$ 156.37	197 - 350	251.36 $\pm$ 39.83	98 - 347	196.93 $\pm$ 69.59
PDW (fl)	6.7 - 8.4	7.16 $\pm$ 0.49	6.6 - 7.7	7.14 $\pm$ 0.42	7.3 - 9.3	8.08 $\pm$ 0.88	6.9 - 12.0	7.92 $\pm$ 1.35	7.2 - 12.0	8.23 $\pm$ 1.20	6.6 - 9.4	7.73 $\pm$ 0.93
MPV (fl)	6.4 - 9.2	7.36 $\pm$ 0.97	6.4 - 8.9	7.18 $\pm$ 0.79	9.5 - 10.2	9.73 $\pm$ 0.32	6.6 - 12.0	7.49 $\pm$ 1.69	6.7 - 9.8	8.64 $\pm$ 1.09	6.2 - 9.8	8.22 $\pm$ 1.31
P-LCR (%)	3.1 - 12.5	5.28 $\pm$ 2.64	3.3 - 6.3	4.59 $\pm$ 1.20	6.8 - 10.1	7.90 $\pm$ 1.52	3.2 - 22.6	6.82 $\pm$ 5.62	4.1 - 22	7.58 $\pm$ 4.52	2.8 - 18.6	6.93 $\pm$ 4.47
PCT (%)	0.17 - 0.34	0.29 $\pm$ 0.05	0.21 - 0.44	0.28 $\pm$ 0.07	0.14 - 0.39	0.27 $\pm$ 0.10	0.08 - 0.47	0.28 $\pm$ 0.09	0.13 - 0.33	0.22 $\pm$ 0.05	0.08 - 0.24	0.16 $\pm$ 0.06
WBC ($10^3/\mu\text{l}$)	1.53 - 5.33	3.20 $\pm$ 1.27	1.46 - 5.98	3.19 $\pm$ 1.29	5.15 - 8.57	6.79 $\pm$ 1.84	3.57 - 9.39	6.13 $\pm$ 1.53	2.78 - 6.59	4.01 $\pm$ 0.89	2.28 - 5.63	3.93 $\pm$ 0.95
NEU.(%)	10.8 - 37.0	21.77 $\pm$ 7.70	10.1 - 38.7	27.35 $\pm$ 9.53	31.7 - 42.6	35.53 $\pm$ 4.94	22.9 - 51.3	33.39 $\pm$ 8.22	19.1 - 51.9	31.38 $\pm$ 10.43	21.1 - 52.6	40.53 $\pm$ 9.02
LYMPH.(%)	43.7 - 75.8	58.44 $\pm$ 10.49	43.5 - 67.6	55.70 $\pm$ 8.32	45.2 - 56.0	52.13 $\pm$ 4.98	34.9 - 60.8	48.79 $\pm$ 6.93	31.3 - 66.7	52.85 $\pm$ 11.45	31.0 - 63.0	42.26 $\pm$ 8.62
MONO.(%)	5.2 - 26.6	15.89 $\pm$ 7.74	4.0 - 26.4	14.71 $\pm$ 7.88	5.0 - 19.0	10.65 $\pm$ 6.38	8.2 - 19.9	13.34 $\pm$ 3.32	5.0 - 9.0	7.06 $\pm$ 1.32	4.6 - 13.3	6.81 $\pm$ 2.20
EO.(%)	0.9 - 12.3	3.63 $\pm$ 3.16	0.3 - 4.0	1.90 $\pm$ 1.40	0.6 - 5.0	1.70 $\pm$ 2.20	1.1 - 7.7	4.04 $\pm$ 2.13	1.0 - 7.4	2.46 $\pm$ 1.61	0.8 - 3.6	1.84 $\pm$ 0.81
BASO.(%)	0.0 - 1.4	0.28 $\pm$ 0.43	0.0 - 1.0	0.34 $\pm$ 0.39	0.0 - 0.0	0.00 $\pm$ 0.00	0.0 - 3.1	0.44 $\pm$ 0.80	2.4 - 9.8	6.25 $\pm$ 1.92	4.8 - 13.6	8.56 $\pm$ 2.70



ตารางที่ 30 การตรวจค่าสารเคมีในเลือด (Blood clinical chemistry) หนูเม้าส์ สายพันธุ์ Mlac : ICR

Species	Mlac:ICR															
Age	4 Weeks				8 Weeks				10 Weeks				RB			
Sex/Number	Male/ 22		Female/ 24		Male/ 10		Female/ 10		Male/ 30		Female/ 30		Male/ 19		Female/ 20	
Parameter	Range	Mean ± S.D.	Range	Mean ± S.D.	Range	Mean ± S.D.	Range	Mean ± S.D.	Range	Mean ± S.D.	Range	Mean ± S.D.	Range	Mean ± S.D.	Range	Mean ± S.D.
Glucose (mg/dl)	49.80 - 249.20	153.43 ± 60.64	86.60 - 247.90	172.37 ± 48.33	81.60 - 290.40	178.28 ± 62.08	105.90 - 269.00	194.22 ± 50.91	106.40 - 356.00	230.56 ± 45.03	147.90 - 262.90	200.87 ± 23.97	122.40 - 293.30	206.66 ± 61.34	63.40 - 219.30	136.68 ± 50.61
BUN (mg/dl)	15.50 - 37.00	22.08 ± 4.67	13.00 - 26.00	18.68 ± 3.78	14.90 - 24.60	19.35 ± 3.23	12.40 - 17.40	15.13 ± 1.79	15.10 - 28.60	21.17 ± 3.64	11.10 - 25.60	17.81 ± 4.14	20.10 - 32.30	24.60 ± 3.40	12.00 - 45.30	20.19 ± 7.55
CREA (mg/dl)	0.08 - 0.19	0.13 ± 0.02	0.08 - 0.18	0.12 ± 0.03	0.13 - 0.17	0.14 ± 0.01	0.14 - 0.17	0.16 ± 0.01	0.06 - 0.10	0.08 ± 0.02	0.07 - 0.18	0.10 ± 0.02	<0.06 - 0.14	0.10 ± 0.03	0.07 - 0.16	0.12 ± 0.03
UA (mg/dl)	1.00 - 2.40	1.39 ± 0.32	1.00 - 1.80	1.34 ± 0.21	1.70 - 2.50	2.10 ± 0.26	1.40 - 2.60	1.78 ± 0.37	1.50 - 3.00	2.18 ± 0.34	0.60 - 3.20	1.80 ± 0.49	1.50 - 5.90	3.41 ± 1.66	0.90 - 2.80	1.95 ± 0.52
CHOL (mg/dl)	87.40 - 138.70	112.90 ± 15.00	72.90 - 107.00	94.48 ± 8.67	88.2 - 156.00	118.01 ± 17.64	64.40 - 103.30	77.54 ± 10.86	93.50 - 163.60	122.67 ± 18.22	61.40 - 124.50	90.74 ± 11.97	75.40 - 181.40	136.10 ± 26.95	60.10 - 174.30	102.68 ± 35.43
TG (mg/dl)	43.70 - 169.90	110.30 ± 35.50	50.40 - 162.80	105.03 ± 35.25	81.30 - 241.20	138.20 ± 48.86	82.60 - 170.40	125.74 ± 28.58	69.80 - 196.50	137.11 ± 31.80	93.50 - 199.40	131.44 ± 25.16	59.40 - 334.80	174.74 ± 69.45	13.80 - 213.40	114.27 ± 47.64
AST (U/L)	54.50 - 254.10	123.46 ± 55.01	73.80 - 354.50	124.73 ± 62.37	83.90 - 304.30	142.96 ± 60.55	80.20 - 165.00	109.57 ± 26.61	66.10 - 141.30	100.66 ± 19.44	57.40 - 185.90	97.30 ± 25.20	62.90 - 125.40	84.58 ± 16.82	59.90 - 137.90	123.24 ± 22.92
ALT (U/L)	22.10 - 112.90	41.70 ± 24.98	20.90 - 165.40	50.97 ± 41.20	25.30 - 63.10	42.61 ± 14.24	20.90 - 40.90	26.98 ± 5.74	24.70 - 90.20	41.29 ± 13.79	17.00 - 174.00	33.95 ± 27.83	19.80 - 48.30	30.88 ± 8.48	14.20 - 77.30	33.84 ± 16.95
ALP (U/L)	238.00 - 402.00	309.05 ± 43.56	219.00 - 387.00	306.67 ± 41.98	119.00 - 200.00	151.40 ± 20.82	105.00 - 174.00	132.00 ± 22.21	116.00 - 278.00	153.57 ± 29.41	115.00 - 198.00	157.79 ± 22.06	69.00 - 319	120.89 ± 53.36	71.00 - 299.00	137.20 ± 46.92
TP (g/dl)	4.21 - 5.06	4.62 ± 0.20	4.45 - 5.22	4.85 ± 0.20	4.61 - 5.25	4.84 ± 0.19	4.47 - 5.62	4.97 ± 0.36	4.29 - 5.55	5.14 ± 0.33	5.00 - 6.58	5.79 ± 0.38	4.55 - 6.08	5.42 ± 0.50	4.32 - 6.05	5.18 ± 0.37
ALB (g/dl)	3.14 - 3.80	3.45 ± 0.18	3.25 - 4.10	3.75 ± 0.21	3.02 - 3.66	3.25 ± 0.18	3.19 - 4.01	3.67 ± 0.26	2.63 - 3.74	3.35 ± 0.26	3.40 - 4.64	4.15 ± 0.26	2.87 - 4.06	3.49 ± 0.33	3.35 - 4.36	3.77 ± 0.25



ตารางที่ 31 การตรวจค่าสารเคมีในเลือด (Blood clinical chemistry) หนูแรด สายพันธุ์ Mlac:SD และสายพันธุ์ Mlac:WR

Species	Mlac:SD				Mlac:WR			
Age	RB				RB			
Sex/Number	Male/ 20		Female/ 20		Male/ 20		Female/ 20	
Parameter	Range	Mean $\pm$ S.D.	Range	Mean $\pm$ S.D.	Range	Mean $\pm$ S.D.	Range	Mean $\pm$ S.D.
Glucose (mg/dl)	245.30 - 364.50	311.17 $\pm$ 31.99	109.40 - 307.70	235.22 $\pm$ 54.02	158.50 - 379.50	279.87 $\pm$ 54.78	172.00 - 332.50	272.44 $\pm$ 38.39
BUN (mg/dl)	15.10 - 25.50	18.94 $\pm$ 2.64	14.20 - 21.70	18.32 $\pm$ 2.07	12.90 - 19.20	17.38 $\pm$ 1.66	13.40 - 34.90	22.79 $\pm$ 5.38
CREA (mg/dl)	0.22 - 0.36	0.30 $\pm$ 0.05	0.26 - 0.43	0.35 $\pm$ 0.05	0.39 - 0.48	0.44 $\pm$ 0.03	0.32 - 0.48	0.40 $\pm$ 0.05
UA (mg/dl)	3.60 - 5.70	4.62 $\pm$ 0.52	2.20 - 4.40	3.19 $\pm$ 0.70	3.50 - 7.40	5.84 $\pm$ 1.00	2.50 - 6.20	4.89 $\pm$ 0.88
CHOL (mg/dl)	84.40 - 137.20	111.59 $\pm$ 12.24	80.10 - 159.10	115.78 $\pm$ 20.34	70.10 - 148.10	98.45 $\pm$ 23.18	58.90 - 125.40	92.53 $\pm$ 15.31
TG (mg/dl)	45.80 - 108.30	74.64 $\pm$ 17.95	28.60 - 142.10	79.90 $\pm$ 41.66	45.40 - 191.60	104.38 $\pm$ 40.95	51.80 - 172.00	95.66 $\pm$ 30.84
AST (U/L)	55.40 - 131.70	83.72 $\pm$ 17.95	59.70 - 110.40	82.67 $\pm$ 11.34	102.40 - 273.50	151.90 $\pm$ 41.56	71.50 - 159.00	100.52 $\pm$ 22.67
ALT (U/L)	36.10 - 134.50	64.90 $\pm$ 24.07	24.70 - 52.20	34.13 $\pm$ 8.47	64.80 - 278.90	127.01 $\pm$ 62.34	33.10 - 68.50	44.90 $\pm$ 10.28
ALP (U/L)	64.00 - 142.00	83.05 $\pm$ 19.32	38.00 - 92.00	59.35 $\pm$ 17.56	56.00 - 112.00	79.55 $\pm$ 14.63	37.00 - 82.00	50.70 $\pm$ 10.89
TP (g/dl)	6.68 - 7.25	7.00 $\pm$ 0.14	6.79 - 7.80	7.22 $\pm$ 0.27	6.31 - 7.25	6.92 $\pm$ 0.25	5.94 - 7.60	6.88 $\pm$ 0.36
ALB (g/dl)	4.39 - 5.01	4.69 $\pm$ 0.16	4.79 - 5.37	5.13 $\pm$ 0.18	4.34 - 5.02	4.70 $\pm$ 0.19	4.39 - 5.59	5.11 $\pm$ 0.29

ตารางที่ 32 การตรวจค่าสารเคมีในเลือด (Blood Clinical chemistry) หนูตะเภา สายพันธุ์ Mlac:DH

Species	Mlac:DH									
Age	6 Weeks				10 Weeks				RB	
Sex/Number	Male/ 3		Female/ 3		Male/ 12		Female/ 12		Female/14	
Parameter	Range	Mean $\pm$ S.D.	Range	Mean $\pm$ S.D.	Range	Mean $\pm$ S.D.	Range	Mean $\pm$ S.D.	Range	Mean $\pm$ S.D.
Glucose (mg/dl)	212.90 - 332.60	268.13 $\pm$ 60.38	292.60 - 300.00	297.00 $\pm$ 3.89	241.90 - 478.70	331.31 $\pm$ 69.42	233.80 - 466.20	335.47 $\pm$ 71.88	177.90 - 597.80	349.90 $\pm$ 132.20
BUN (mg/dl)	16.80 - 20.10	18.83 $\pm$ 1.78	13.50 - 17.70	15.83 $\pm$ 2.14	14.20 - 20.50	18.02 $\pm$ 2.04	11.90 - 20.20	16.73 $\pm$ 2.98	11.60 - 33.70	21.94 $\pm$ 5.41
CREA (mg/dl)	0.31 - 0.38	0.34 $\pm$ 0.04	0.29 - 0.37	0.33 $\pm$ 0.04	0.28 - 0.53	0.39 $\pm$ 0.07	0.28 - 0.45	0.35 $\pm$ 0.05	0.46 - 0.92	0.57 $\pm$ 0.13
UA (mg/dl)	2.00 - 2.70	2.43 $\pm$ 0.38	2.70 - 4.00	3.40 $\pm$ 0.66	2.30 - 4.40	3.26 $\pm$ 0.54	2.30 - 4.10	3.31 $\pm$ 0.51	1.70 - 7.40	3.39 $\pm$ 1.60
CHOL (mg/dl)	23.70 - 30.20	27.97 $\pm$ 3.70	38.20 - 72.90	50.83 $\pm$ 19.18	18.50 - 61.00	35.26 $\pm$ 11.54	21.20 - 61.60	40.78 $\pm$ 13.26	5.00 - 41.60	20.48 $\pm$ 9.14
TG (mg/dl)	102.40 - 135.90	118.13 $\pm$ 16.84	107.10 - 165.70	138.10 $\pm$ 29.45	93.00 - 213.70	130.38 $\pm$ 33.28	61.30 - 173.00	126.19 $\pm$ 35.38	35.00 - 157.50	100.05 $\pm$ 43.70
AST (U/L)	49.10 - 132.30	80.17 $\pm$ 45.42	35.90 - 85.40	53.83 $\pm$ 27.42	57.60 - 257.10	117.82 $\pm$ 65.76	43.40 - 287.30	106.26 $\pm$ 74.39	44.40 - 254.20	108.04 $\pm$ 58.42
ALT (U/L)	36.80 - 49.70	42.27 $\pm$ 6.67	28.50 - 37.80	32.23 $\pm$ 4.91	46.30 - 117.90	69.18 $\pm$ 23.33	30.40 - 99.20	51.23 $\pm$ 22.82	32.00 - 152.70	76.95 $\pm$ 36.98
ALP (U/L)	335.00 - 553.00	428.00 $\pm$ 112.47	339.00 - 414.00	376.67 $\pm$ 37.50	218.00 - 607.00	344.42 $\pm$ 132.39	147.00 - 555.00	320.75 $\pm$ 123.40	23.00 - 74.00	39.79 $\pm$ 13.07
TP (g/dl)	4.21 - 4.34	4.28 $\pm$ 0.07	4.05 - 4.65	4.33 $\pm$ 0.30	4.48 - 5.31	4.82 $\pm$ 0.23	4.16 - 5.29	4.88 $\pm$ 0.30	5.02 - 6.72	5.51 $\pm$ 0.53
ALB (g/dl)	2.84 - 2.87	2.85 $\pm$ 0.02	2.70 - 3.02	2.84 $\pm$ 0.16	2.78 - 3.28	3.05 $\pm$ 0.14	2.59 - 3.32	3.07 $\pm$ 0.19	2.67 - 4.23	3.23 $\pm$ 0.47

ตารางที่ 33 การตรวจค่าสารเคมีในเลือด (Blood Clinical chemistry) กระต่ายสายพันธุ์ Mlac:NZW

Species	Mlac:NZW							
Age	12 Weeks				RB			
Sex/Number	Male/ 5		Female/ 5		Male/ 16		Female/ 18	
Parameter	Range	Mean $\pm$ S.D.	Range	Mean $\pm$ S.D.	Range	Mean $\pm$ S.D.	Range	Mean $\pm$ S.D.
Glucose (mg/dl)	132.50 - 147.80	138.83 $\pm$ 62.42	124.90 - 183.80	146.22 $\pm$ 24.85	122.60 - 176.70	142.76 $\pm$ 15.30	107.10 - 193.60	144.76 $\pm$ 20.63
BUN (mg/dl)	17.80 - 26.40	21.58 $\pm$ 3.37	23.30 - 29.70	26.10 $\pm$ 2.69	16.70 - 35.50	23.33 $\pm$ 4.81	17.50 - 37.50	24.48 $\pm$ 4.99
CREA (mg/dl)	0.84 - 1.23	0.99 $\pm$ 0.47	1.01 - 1.42	1.15 $\pm$ 0.17	0.89 - 1.90	1.25 $\pm$ 0.30	0.79 - 1.79	1.25 $\pm$ 0.22
UA (mg/dl)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
CHOL (mg/dl)	16.90 - 46.40	31.94 $\pm$ 11.29	50.40 - 103.10	67.94 $\pm$ 21.32	16.60 - 42.30	23.77 $\pm$ 7.35	25.70 - 72.10	45.36 $\pm$ 12.93
TG (mg/dl)	34.20 - 120.70	64.98 $\pm$ 44.05	38.00 - 59.20	49.02 $\pm$ 8.56	27.30 - 121.40	55.63 $\pm$ 27.52	24.10 - 66.80	39.56 $\pm$ 11.52
AST (U/L)	14.80 - 28.80	22.88 $\pm$ 11.46	14.10 - 33.20	19.36 $\pm$ 7.90	13.00 - 45.30	21.58 $\pm$ 8.43	10.30 - 28.10	16.84 $\pm$ 5.67
ALT (U/L)	31.30 - 78.80	47.60 $\pm$ 28.48	41.20 - 70.20	52.68 $\pm$ 11.37	27.80 - 83.50	47.13 $\pm$ 17.98	27.50 - 64.60	45.56 $\pm$ 11.20
ALP (U/L)	217.00 - 237.00	225.75 $\pm$ 101.23	145.00 - 221.00	186.00 $\pm$ 28.87	18.00 - 178.00	85.42 $\pm$ 54.06	12.00 - 189.00	106.75 $\pm$ 56.71
TP (g/dl)	5.76 - 6.08	5.91 $\pm$ 2.64	5.26 - 7.20	6.18 $\pm$ 0.74	5.59 - 7.25	6.43 $\pm$ 0.49	5.31 - 7.23	6.38 $\pm$ 0.57
ALB (g/dl)	5.29 - 5.80	5.58 $\pm$ 2.50	5.26 - 6.27	5.73 $\pm$ 0.46	4.68 - 5.98	5.40 $\pm$ 0.39	4.62 - 5.95	5.43 $\pm$ 0.37



โครงการ การจัดตั้งศูนย์ตรวจสอบคุณภาพสุขภาพสัตว์ทดลอง ปลอดเชื้อจำเพาะ (Specific pathogen free ; SPF)

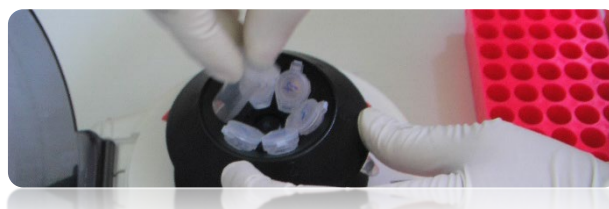
เป็นโครงการพัฒนาศักยภาพการตรวจวินิจฉัยเชื้อก่อโรคในสัตว์ทดลอง โดยขยายขอบข่ายการตรวจสอบทางด้านจุลชีววิทยาให้ครอบคลุมเพียงพอที่จะใช้ตรวจกับสัตว์ทดลองปลอดเชื้อจำเพาะ หรือ Specific pathogen free (SPF) ซึ่งต้องเพิ่มจำนวนจุลชีพก่อโรคที่ต้องตรวจเพิ่มขึ้นจากสัตว์ทดลองระดับ Monitor โดยทั้งหนู Mouse และหนู Rat เพื่อให้ครอบคลุมจำนวนเชื้อที่ใช้ในการประเมินผลสถานภาพสุขภาพของสัตว์ทดลองปลอดเชื้อจำเพาะ โดยเชื้อก่อโรคที่เพิ่มในรายการตรวจจากโปรแกรมปกติมีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 34 แสดงการตรวจสอบเชื้อจำเพาะ (Specific pathogen free ;SPF)

Species	Agent	Type of Specimens		Detection methods
		Serum	Other	
Mouse	Ectromelia virus	✓	✓	ELISA / MFIA / PCR
	Lymphocytic choriomeningitis virus (LCMV)	✓	✓	IFA / MFIA / PCR
	Murine Norovirus (MNV)	✓		ELISA / MFIA
	Hanta viruses	✓		ELISA / MFIA
	Minute virus of mice (MVM)	✓	✓	ELISA / MFIA / PCR
	Theiler's murine encephalomyelitis virus (TMEV)	✓		ELISA / MFIA
	Pneumonia virus of mice (PVM)	✓	✓	ELISA / MFIA / PCR
	Mouse adenovirus type 1,2 (MAV)	✓		ELISA / MFIA
	Epizootic diarrhea of Infant mice (EDIM)	✓		ELISA / MFIA
	Mouse cytomegalovirus (MCMV)	✓		ELISA / MFIA
	Reovirus type 1,3 (REO)	✓		ELISA / MFIA
	Cilia-associated respiratory bacillus (CARB)	✓		ELISA / MFIA
	Pneumocystis murina		✓	PCR
Rat	Rat Parvovirus (RPV)	✓	✓	ELISA / MFIA / PCR
	Rat minute virus (RMV)	✓	✓	ELISA / MFIA / PCR
	Toolan H1	✓		ELISA / MFIA
	Encephalitozoon cuniculi	✓		ELISA / MFIA / PCR
	Kilham rat virus (KRV)	✓		ELISA / MFIA
	Lymphocytic choriomeningitis virus (LCMV)	✓	✓	IFA / MFIA / PCR
	Hanta viruses	✓		ELISA / MFIA
	Pneumonia virus of mice (PVM)	✓	✓	ELISA / MFIA / PCR
	Theiler's murine encephalomyelitis virus (TMEV)	✓		ELISA / MFIA
	Mouse adenovirus type 1,2 (MAV)	✓		ELISA / MFIA
	Reovirus type 1,3 (REO)	✓		ELISA / MFIA
	Cilia-associated respiratory bacillus (CARB)	✓		ELISA / MFIA
	Pneumocystis carinii	✓		PCR

การตรวจสอบคุณภาพพันธุกรรม (Genetic monitoring)

การประกันคุณภาพทางพันธุกรรม (QA) และการเฝ้าติดตามการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม (GeMo) ของสัตว์ทดลอง เป็นขั้นตอนในการตรวจสอบคุณภาพพันธุกรรมของสัตว์ทดลองหน่วยผลิตสัตว์ทดลอง ที่มีความสำคัญเช่นเดียวกับการตรวจสอบคุณภาพสุขภาพและการตรวจสอบทางจุลชีววิทยาของสัตว์ทดลอง การปนเปื้อนทางพันธุกรรมและการกลายพันธุ์ของยีนแบบสุ่มอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพ รวมถึงความน่าเชื่อถือของการวิจัยโดยเฉพาะในการทดลองที่มีการใช้หนูทดลองชนิดหนู mouse และหนู rat โดยทาง FELASA ซึ่งเป็นองค์กรระหว่างประเทศในแถบยุโรปที่ดูแลและออกมาตรฐานเกี่ยวกับการใช้สัตว์ทดลองได้หารือร่วมกันเพื่อกำหนดแนวทางการประกันคุณภาพทางพันธุกรรม สำหรับตรวจสอบคุณภาพของสัตว์ทดลองสายพันธุ์ต่าง ๆ และติดตามพันธุกรรมของสัตว์ทดลอง รวมถึงการเฝ้าระวังทางพันธุกรรมของสัตว์ทดลอง โดยหน่วยงานที่มีการผลิตสัตว์ทดลองควรมีโปรแกรมการตรวจสอบคุณภาพพันธุกรรมที่เหมาะสมสำหรับสัตว์ทดลองชนิดหนู mouse และหนู rat คือการหารูปแบบของยีนของการผันแปรของ Simple Sequence Length Polymorphism (SSLP) หรือ Microsatellite Genotyping และการหารูปแบบของยีนของการผันแปรของลำดับดีเอ็นเอ (Single Nucleotide Polymorphism Genotyping หรือ SNP genotyping) ซึ่งทั้งสองวิธีเป็นวิธีที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วไป อาจนำไปประยุกต์ใช้กับสัตว์ฟันแทะอื่น ๆ ได้ด้วย โดยหน่วยงานสามารถเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่งได้ ตามความเหมาะสมของแต่ละหน่วยงาน (FELASA working group report, 2020) การหารูปแบบของยีนของการผันแปรของลำดับดีเอ็นเอ (Single Nucleotide Polymorphism Genotyping หรือ SNP genotyping) ได้ถูกใช้กันอย่างแพร่หลายเพื่อตรวจสอบคุณภาพทางพันธุกรรมสัตว์ทดลอง มีรายงานการหารูปแบบของยีนของการผันแปรของลำดับดีเอ็นเอของหนู mouse (SNP genotyping) โดยใช้ SNP เพียง 28 ตำแหน่ง (marker) ในการแยกแยะหนู mouse สายพันธุ์ต่าง ๆ ได้เกือบ 300 สายพันธุ์ (Petkov et al., 2004) ศูนย์ฯ ได้มีการพัฒนาการตรวจสอบคุณภาพพันธุกรรมในการตรวจ SNP Marker ในโครโมโซมต่าง ๆ ด้วยวิธี Allele Specific PCR โดยการตรวจความคงที่ของพันธุกรรมของหนู mouse โดยวิธี SNP allele-specific PCR เพื่อตรวจสอบ SNP marker ที่อยู่บนโครโมโซมต่าง ๆ ของหนู mouse ทั้ง 19 โครโมโซม และ โครโมโซม X รวมทั้งหมด 20 markers ในหนู BALB/cMlac และ C57BL/6Mlac โดยตำแหน่งที่ SNP marker ใช้ในการตรวจสอบ อ้างจาก SNP genotype ของ BALB/c และ C57BL/6 ที่มีรายงานอยู่บน database ของ Mouse Genome Informatics* รูปแบบ SNP genotype ของ BALB/c และ C57BL/6 บนเส้น Positive strand DNA ของโครโมโซมต่าง ๆ (Mouse Genome Informatics) (แนบใน file Excel) Note Cr10 และ Cr12 เป็น SNP marker ที่อยู่บนตำแหน่งที่อยู่บนเส้น Negative strand DNA โดยได้ทำการตรวจหาของลำดับดีเอ็นเอ (SNP genotyping) หนู Inbred mice ชนิด BALB/cMlac และ C57BL/6Mlac เปรียบเทียบรูปแบบการผันแปรของลำดับดีเอ็นเอที่อยู่ตำแหน่งอ้างอิงสายพันธุ์ที่มีรายงานแล้ว ด้วยวิธี Allele Specific PCR กำลังอยู่ในช่วงการรวบรวมผลเพื่อสรุปแบบแผน (SNP genotyping) ของทั้งสองสายพันธุ์



*(<http://www.informatics.jax.org/home/strain>)

การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental monitoring)

การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางจุลชีววิทยา เป็นการติดตามและเฝ้าระวังการติดเชื้อในระบบการเลี้ยงสัตว์ทดลองเพื่อผลิตและบริการ รวมถึงงานวิจัยต่างๆ เพื่อลดความเสี่ยงการเกิดโรคจากสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสุขภาพสัตว์ทดลองและผลงานวิจัยที่เกิดขึ้น โดยศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ เป็นสถานที่เลี้ยงเพื่อสนับสนุนงานวิจัยที่ใช้สัตว์ทดลองขนาดเล็ก ด้วยระบบของการเลี้ยงสัตว์ทดลองความปลอดภัยทางชีวภาพ โดยมีการกำหนดโปรแกรมการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะเวลา 12 เดือน ได้แก่ อาหาร น้ำดื่ม วัสดุรองนอน อุปกรณ์การเลี้ยง อากาศในพื้นที่เลี้ยง พื้นที่วิจัย และรถส่งสัตว์ รวมไปถึงชุดผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งระบบการเลี้ยงสัตว์ที่ดีจะส่งผลต่อสุขภาพและความปลอดภัยของบุคลากรที่เกี่ยวข้องอีกด้วย เพื่อให้สัตว์ทดลองมีสุขภาพและมีความเป็นอยู่ที่ดี สอดคล้องกับมาตรฐานจรรยาบรรณการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ต่อไป โดยการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามแผน 100 % ทั้งนี้ พบว่า ผลผ่านเกณฑ์ 100 % ซึ่งหากมีกรณีไม่ผ่านเกณฑ์ จะมีการประสานงานให้ผู้รับผิดชอบแต่ละส่วนทราบเพื่อแก้ปัญหา และตรวจสอบซ้ำ จนผลการตรวจผ่านเกณฑ์การยอมรับ



การบริการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring) นอกสถานที่หรือให้บริการลูกค้าภายนอก ได้แก่

1. ตรวจสอบคุณภาพอากาศและพื้นผิว (ก่อนและหลังการฆ่าเชื้อ หรือตรวจติดตามคุณภาพอากาศภายในอาคาร)

2. ทดสอบความสามารถผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อในอากาศและพื้นผิว

3. การตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างทดสอบทางจุลชีววิทยา (ส่งตัวอย่างมายังห้องปฏิบัติการ)

ที่ผ่านมาหน่วยตรวจวิเคราะห์ฯ ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ร่วมมือกับบริษัทเอกชนหลายแห่ง ที่ให้บริการกำจัดเชื้อโรคภายในอาคาร เช่น โรงพยาบาล โรงงานผลิตยา โรงเลี้ยงสัตว์ อาคารเรียน สำนักงาน ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ฯลฯ โดยหลากหลายใช้วิธี เช่น พ่นฆ่าเชื้อด้วยน้ำยาที่มีประสิทธิภาพ หรืออาศัยอุปกรณ์กำจัดเชื้อชนิดต่าง ๆ เข้ามาร่วมด้วย โดยเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ จะทำการเก็บตัวอย่าง และรายงานผลคุณภาพอากาศ/พื้นผิวสัมผัส เพื่อแสดงผลการกำจัดเชื้อโรคหรือการทำความสะอาดอย่างมีประสิทธิภาพของสถานที่นั้น ๆ

2.2 การพัฒนาหน่วยบริการทดสอบความปลอดภัย / ความเป็นพิษในสัตว์ทดลอง GLP

ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ได้จัดตั้งหน่วยให้บริการทดสอบความปลอดภัย ตามหลักการ OECD GLP โดยเริ่มให้บริการตั้งแต่ปี 2556 มีการปรับปรุงและพัฒนาในส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องได้แก่ บุคลากร อาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ เอกสารประกอบการทำงาน (Standard Operating Procedure; SOP) และประสบการณ์ เมื่อมีความพร้อมจึงได้ยื่นขอรับการตรวจรับรองขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานศึกษาวิจัย/พัฒนาที่ดำเนินการ สอดคล้องตามหลักการ OECD GLP จนได้รับ Certificate of Compliance to OECD Principles of GLP (GLP number 23/58) ในขอบข่ายการทดสอบความเป็นพิษ (Toxicity studies) ของผลิตภัณฑ์ยา (Pharmaceutical), ยาสำหรับสัตว์ (Veterinary drug), สารปรุงแต่งในอาหารสำหรับคน (Food additive), สารปรุงแต่งในอาหารสำหรับสัตว์ (Feed additive) จากสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2560 จากนั้น ในปีงบประมาณ 2563 หน่วยบริการทดสอบความปลอดภัยฯ ได้มีการพัฒนาศักยภาพในด้านต่าง ๆ เช่น การทดสอบความเป็นพิษ กิ่งเรื้อรังทางปาก (Sub-chronic Oral Toxicity) การทดสอบความเป็นพิษของวัคซีน (วัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อ COVID-19) การทดสอบการระคายเคืองผิวหนัง (Skin Irritation Testing) การทดสอบภาวะภูมิไวเกินทางผิวหนัง (Skin Sensitization Testing) การทดสอบความเข้ากันได้ทางชีวภาพ (Biocompatibility) ของเครื่องมือแพทย์ การทดสอบความเป็นพิษของเครื่องมือแพทย์ (Systemic toxicity of medical device testing) และการทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพ-เคมี (Physical-chemical) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและเตรียมความพร้อมขยายขอบข่ายการรับบริการให้มากขึ้น เพื่อรองรับความต้องการของลูกค้าในอนาคต ในปีงบประมาณ 2564 หน่วยบริการทดสอบความปลอดภัยฯ ได้พัฒนางานอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มเติมนการรับบริการให้มากขึ้น จนได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้ตรวจสอบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมให้กับสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม ในผลิตภัณฑ์หน้ากากอนามัยใช้ครั้งเดียว (มอก.2424-2562) และหน้ากากใช้ครั้งเดียวชนิด N95 ลดความเสี่ยงการติดเชื้อทางการแพทย์ (มอก.2480-2562) ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา 27 ตุลาคม 2564 และในปีงบประมาณ 2565 หน่วยบริการทดสอบความปลอดภัยฯ ซึ่งเป็นผู้ตรวจสอบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมให้กับสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม ได้รับการแต่งตั้งเพิ่มเติมในผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ปกป้องดวงตาและใบหน้า-กระบังหน้า สำหรับป้องกันหยดและละอองของเหลว (มอก.3155-2564) และอุปกรณ์ปกป้องดวงตาและใบหน้า-แว่นครอบตาสำหรับป้องกันหยดและละอองของเหลว (มอก.3156-2564) ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา 5 เมษายน 2565 และได้มีการเตรียมความพร้อมเพื่อรับการตรวจสอบตามหลักการ OECD GLP จากสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในปีงบประมาณ 2566

3

ระบบมาตรฐาน

3.1 มาตรฐานสากล

ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ได้นำระบบมาตรฐานสากลต่างๆ ที่มีความสอดคล้องกับพันธกิจ และยุทธศาสตร์ที่ 3 Excellence in professional service and social engagement ของมหาวิทยาลัยมหิดล โดยมีเป้าประสงค์ในการดำเนินงาน คือ เป็นองค์กรที่มีระบบบริหารจัดการองค์กรตามมาตรฐานสากลที่มุ่งเน้นคุณภาพและประสิทธิภาพ โดยสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานผลิตสัตว์ทดลองและบริการ งานตรวจสอบคุณภาพสัตว์ทดลอง รวมถึงงานทดสอบในสัตว์ทดลอง จำนวน 4 ระบบ โดยปีงบประมาณ 2565 มีผลการดำเนินงานดังนี้



มาตรฐานสากล Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care (AAALAC) International

เป็นระบบที่มุ่งเน้นคุณภาพและสวัสดิภาพของสัตว์ทดลองรวมทั้งความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อยืนยันว่ามีการเลี้ยงและการใช้สัตว์ทดลองที่ต้องตามจรรยาบรรณและตามมาตรฐานในระดับสูง (Symbolized Quality) ทำให้ผลการทดลองของผู้ใช้สัตว์มีความถูกต้อง แม่นยำ น่าเชื่อถือ (Promote Scientific Validation) เป็นจุดเริ่มต้นในการสร้างเครือข่าย และดึงดูดผู้เชี่ยวชาญเพื่อพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ สัตว์ทดลอง (Recruiting Tool) แสดงให้เห็นถึงความรับผิดชอบอย่างสูงต่อจรรยาบรรณการเลี้ยงและการใช้สัตว์ (Accountability) มีระบบการจัดการเพื่อการทบทวนกระบวนการเลี้ยงและการใช้สัตว์ที่เหมาะสม (Confidential Peer Review) ภายใต้การกำกับดูแลโดยทีมสัตวแพทย์ที่มีความรู้ ความสามารถด้านสัตว์ทดลอง รวมถึงการให้การฝึกอบรม ให้ความรู้อย่างต่อเนื่องทุกปี ในเรื่องโรคระบาดจากสัตว์สู่คน-คนสู่สัตว์ และโรคมุมิแพ เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจและตระหนักรู้ เพื่อนำไปใช้ในการบริหารจัดการสัตว์ทดลองชนิดต่าง ๆ

ศูนย์ฯ ได้รับการรับรอง ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2556 โดยมีรอบการตรวจประเมินโดยผู้ตรวจประเมินจาก AAALAC ทุก 3 ปี โดยในระหว่างปีศูนย์ฯ จะต้องส่งรายงานประจำปีให้กับคณะกรรมการ (Accredited Council) Association for Assessment and Accreditation of Laboratory Animal Care (AAALAC) International

ทั้งนี้ ในปี 2565 ศูนย์ฯ ได้รับการตรวจประเมินโดยผู้ตรวจประเมินจาก AAALAC ในวันที่ 20 - 21 มิถุนายน 2565 ซึ่งผลการตรวจประเมินพบประเด็นสำคัญที่ต้องแก้ไขเร่งด่วน และ คำแนะนำเพื่อปรับปรุง โดยอยู่ระหว่างดำเนินการแก้ไข



ระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ISO 45001:2018

ศูนย์ฯ ได้ใช้ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001:2018 ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการทำงาน เพื่อเป็นการลด ป้องกัน ควบคุมอันตรายที่อาจเกิดจากการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและสถานที่ทำงานที่น่าอยู่ปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ยังเป็นการส่งเสริม สร้างภาพลักษณ์ด้านความรับผิดชอบต่อที่มีต่อพนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้อง มีคณะทำงานดำรงรักษาระบบฯ ดำเนินการผลักดันให้มีการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีการประชุมเพื่อรายงานผลการดำเนินงานทุกเดือน มีการตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) และประชุมทบทวนระบบเพื่อรายงานต่อผู้บริหาร 1 ครั้ง/ปี ซึ่งศูนย์ฯ ได้รับการรับรองมาตรฐานครั้งแรกเมื่อปี 2552 และได้รับการต่ออายุใบรับรองเมื่อปี 2555, 2558, 2561 และ 2564 โดยในทุกปีศูนย์ฯ ผ่านการตรวจติดตามเป็นประจำโดยไม่มีข้อบกพร่องและประชุมทบทวนระบบเพื่อรายงานต่อผู้บริหาร 1 ครั้ง/ปี

นอกจากนี้ มีการฝึกอบรมให้ความรู้ และจัดกิจกรรมด้านความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนดอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการดับเพลิงขั้นต้นและการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ โดยในปี 2565 ได้จัดฝึกอบรม โดยที่มหาวิทยาลัยที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน มาให้ความรู้ในเรื่องดังกล่าว





ระบบบริหารงานคุณภาพมาตรฐานสากล ISO 9001:2015

ศูนย์ฯ จัดทำระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001: 2008 โดยผ่านการรับรองระบบมาตรฐานคุณภาพครั้งแรกเมื่อปี 2555 และได้มีการปรับเปลี่ยน ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO9001:2008 เป็น ISO 9001:2015 และผ่านการรับรองในระบบ ISO9001:2015 ในปี 2561 ในขอบข่าย การผลิต การจัดหา การตรวจสอบ และการทดสอบในสัตว์ทดลอง และผ่านการต่ออายุใบรับรองเมื่อปี 2564 โดยในระหว่างปีศูนย์ฯ ผ่านการตรวจติดตามประจำปีทุกครั้งโดยไม่มีข้อบกพร่อง

ทั้งนี้ ในการดำเนินงานระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9001:2015 จะมีคณะกรรมการรักษาระบบฯ ดำเนินการ ผลักดันให้มีการปรับปรุง พัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีการประชุมเพื่อรายงานผลการดำเนินงานทุกเดือน มีการตรวจติดตามภายใน (Internal Audit) และประชุมทบทวนระบบเพื่อรายงานต่อผู้บริหาร 1 ครั้ง/ปี เช่นเดียวกับระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ISO 45001:2018)





The OECD Principles of GLP

ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ได้ดำเนินการขอรับรองขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานศึกษาวิจัย/พัฒนาที่ดำเนินการสอดคล้องตามหลักการ OECD GLP จากสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขได้รับการรับรองการขึ้นทะเบียนครั้งแรก ได้ใบประกาศนียบัตรเป็นหน่วยงานศึกษาวิจัย/พัฒนาที่ดำเนินการสอดคล้องตามหลักการ OECD GLP (GLP number 23/58) ในขอบข่ายการศึกษา การทดสอบความเป็นพิษ (Toxicity studies) ของผลิตภัณฑ์ยา (Pharmaceutical), ยาสำหรับสัตว์ (Veterinary drug), สารปรุงแต่งในอาหารสำหรับคน (Food additive), สารปรุงแต่งในอาหารสำหรับสัตว์ (Feed additive) เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2560 จากนั้นได้รับการตรวจติดตาม (Full inspection) และรับการตรวจสอบประจำ (Routine inspection) เพื่อตรวจประเมินและการต่ออายุการขึ้นทะเบียน โดยได้รับใบประกาศนียบัตรรับรองการเป็นหน่วยให้บริการทดสอบความปลอดภัยผลิตภัณฑ์สุขภาพตามหลักการ OECD GLP ในขอบข่ายการศึกษา การทดสอบความเป็นพิษ (Toxicity studies) ของผลิตภัณฑ์ยา (Pharmaceutical), ยาสำหรับสัตว์ (Veterinary drug), สารปรุงแต่งในอาหารสำหรับคน (Food additive), สารปรุงแต่งในอาหารสำหรับสัตว์ (Feed additive) ต่อเนื่องมาจนถึงปีงบประมาณ 2564

สำหรับในปี 2565 ศูนย์ฯ อยู่ระหว่างดำเนินการรวบรวมเอกสารหลักฐานเพื่อยื่นขอรับการตรวจสอบประจำ (Routine inspection) ในการต่ออายุการขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยงานศึกษาวิจัย/พัฒนาที่ดำเนินการสอดคล้องตามหลักการ OECD GLP โดยจะยื่นเรื่องส่งให้ทางสำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการในเดือนมกราคม 2566 ต่อไป





คณะกรรมการการกำกับดูแลการเลี้ยงและการใช้สัตว์ทดลอง (Institutional Animal Care and Use Committee; IACUC)

ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ตระหนักถึงความสำคัญเกี่ยวกับคุณภาพและสวัสดิภาพของสัตว์ที่ถูกนำมาใช้ในการสืบสายพันธุ์และเพาะขยายพันธุ์เพื่อบริการ รวมถึงกิจกรรมการตรวจสอบ การวิจัย การผลิตชีววัตถุ การสอนและการฝึกอบรม จึงต้องมีการดูแลและปฏิบัติอย่างถูกต้องตามหลักจรรยาบรรณการใช้สัตว์ทดลอง โดยมีคณะกรรมการการกำกับดูแลการเลี้ยงและการใช้สัตว์ทดลอง (Institutional Animal Care and Use Committee; IACUC) ติดตามกำกับดูแลการเลี้ยงและการใช้สัตว์ทดลองของศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ให้เป็นไปอย่างมีมาตรฐานและสอดคล้องกับข้อแนะนำสำหรับการดูแลและการใช้สัตว์ทดลองของสภาวิจัยแห่งชาติ สหรัฐอเมริกา จรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ของสภาวิจัยแห่งชาติ ประเทศไทย นโยบายกำกับดูแลการเลี้ยงและการใช้สัตว์ของมหาวิทยาลัยมหิดล และ/หรือมาตรฐาน ข้อกำหนด กฎหมาย ข้อบังคับอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยในปี 2565 IACUC มีการติดตามกำกับดูแลการเลี้ยงและการใช้สัตว์ทดลอง (Semiannual review) จำนวน 2 ครั้ง ในระหว่างเดือน มิถุนายน 2565 และเดือน ธันวาคม 2565 และมีรายละเอียดการพิจารณาอนุมัติโครงการวิจัย ดังนี้

ตารางที่ 35 การพิจารณาอนุมัติโครงการวิจัย (หน่วย:โครงการ)

จำนวนโครงการ	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565
จำนวนโครงการที่ยื่นขอพิจารณา	52	54	45
จำนวนโครงการที่อนุมัติ	51	51	45
จำนวนโครงการที่ไม่อนุมัติ	1	0	0
จำนวนโครงการที่รออนุมัติ	1	3	0
จำนวนโครงการที่ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว	39	48	29
จำนวนโครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินการ	7	5	5
จำนวนโครงการที่ยังไม่ดำเนินการ	4	5	9
จำนวนโครงการที่ทยอยยกเลิก	1	1	1
จำนวนโครงการยังไม่ดำเนินการต่อเนื่องมาจากปี 2564	1	0	1

3.2. ระบบมาตรฐานมหาวิทยาลัยมหิดล

1. การควบคุมภายใน

ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ มีคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง โดยมีรองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารเป็นประธาน และมีตัวแทนแต่ละงาน/หน่วยเป็นกรรมการ รวมทั้งสิ้นจำนวน 19 คน ดำเนินการโดยใช้กรอบมาตรฐานอ้างอิงตามนโยบายของศูนย์บริหารจัดการความเสี่ยง มหาวิทยาลัยมหิดล ดำเนินการจัดทำแผนการบริหารความเสี่ยงตามกรอบ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านกลยุทธ์ (Strategic Risk) ด้านการดำเนินงาน (Operational Risk) ด้านการเงิน (Financial Risk) และด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบ (Compliance Risk) ในปีงบประมาณ 2565 ยังคงพบเหตุการณ์ความเสี่ยงด้านการดำเนินงาน อยู่ในระดับสูงและสูงมากจำนวน 4 รายการ มีการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อลดระดับความเสี่ยงและมีการติดตามเป็นประจำอย่างต่อเนื่องทุก 3 เดือน พร้อมทั้งรายงานผลให้มหาวิทยาลัยทราบ ทุก 6 เดือน

2. การตรวจประเมินตามเกณฑ์คุณภาพการศึกษา เพื่อการดำเนินการ

ทีเป็ไบลีค (Education Criteria for Performance Excellence - EdPEX)

ในปีงบประมาณ 2565 ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ได้รับการตรวจประเมินจากมหาวิทยาลัยมหิดล ตามเกณฑ์ EdPEX เมื่อวันที่ 8-9 สิงหาคม 2565 โดยใช้แนวทางตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ (Thailand Quality Award : TQA) และตามเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ (Education Criteria for Performance Excellence : EdPEX)

ผลการตรวจประเมินพบว่า ศูนย์ฯ มีคะแนนในส่วนของการอยู่ในแถบคะแนนที่ 1 (0-150) ระดับพัฒนาการตามการจัดลำดับ MU's Dee อยู่ในระดับ 1A (126 - 150) ซึ่งแสดงว่า ส่วนงานแสดงให้เห็นถึงการพัฒนาและการดำเนินการอย่างมีแนวทางตามข้อกำหนดพื้นฐานของเกณฑ์ในระดับ เริ่มต้น โดยยังมีอุปสรรคในการนำแนวทางไปถ่ายทอดเพื่อนำไปปฏิบัติ การพยายามปรับปรุงกระบวนการต่าง ๆ ยังเป็นส่วนหนึ่งของการแก้ไขปัญหา และเป็นแนวทางการปรับปรุงแบบทั่วไปในระดับเริ่มต้น ในส่วนของผลลัพธ์อยู่ในแถบคะแนนที่ 1 (0-125) ระดับพัฒนาการตามการจัดลำดับ MU's Dee อยู่ใน ระดับ 1B+ (61 - 80) แสดงว่าส่วนงานมีการรายงานผลการดำเนินงานอยู่บ้างสำหรับบางพื้นที่ (กระบวนการ) ที่ตอบสนองต่อข้อกำหนดพื้นฐานของเกณฑ์ แต่โดยทั่วไปยังขาดการแสดงแนวโน้มและข้อมูลเชิงเปรียบเทียบ

การจัดลำดับ MU's Dee¹

BAND	MU'S DEE	SCORE					
		PROCESS			RESULT		
5	5A	346	-	370	278	-	300
	5B	321	-	345	256	-	277
4	4A	291	-	320	234	-	255
	4B	261	-	290	211	-	233
3	3A	231	-	260	191	-	210
	3B	201	-	230	171	-	190
2	2A	176	-	200	148	-	170
	2B	151	-	175	126	-	147
1	1A	126	-	150	101	-	125
	1A-	101	-	125	81	-	100
	1B+	76	-	100	61	-	80
	1B	51	-	75	41	-	60
	1B-	<		50	<		40



ยุทธศาสตร์ ที่ 4 Sustainable Organization

ในปีงบประมาณ 2565 ศูนย์ฯ ดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ ต่อเนื่องจากปีงบประมาณ 2564 ทำให้ศูนย์ฯ สามารถกำหนดแนวทางและแผนปฏิบัติการตามตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยทั้ง 4 ด้าน ในปี งบประมาณ 2565 ศูนย์ฯ สามารถดำเนินการได้ตามแผนที่วางไว้ท่ามกลางสถานการณ์การระบาดของไวรัสโคโรนา COVID-19 ที่ต่อเนื่องมาจากปี 2564 โดยมีผลการดำเนินงานในด้านการบริหารจัดการ ดังนี้

1. โครงการสนับสนุนส่งเสริมการพัฒนากิจการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน

ผลักดันบุคลากรสายสนับสนุน ให้ได้รับตำแหน่งชำนาญการพิเศษ โดยจัดทำโครงการและเชิญที่ปรึกษาในการทำผลงานเพื่อความก้าวหน้าในสายงาน ต่อเนื่องมาจนในปี 2565 สามารถจัดโครงการฯ รุ่นที่ 4 โดยมีผู้เข้าร่วมโครงการ 8 ราย มีผู้สามารถยื่นขอตำแหน่ง ชำนาญการพิเศษ จำนวน 3 ราย (อยู่ระหว่างกระบวนการของทางมหาวิทยาลัย)

2. สรุปผลวิเคราะห์ความสามารถด้านการบริหารจัดการทางการเงิน การตลาด โดยหน่วยคลัง

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ในไตรมาส 4 ของปีงบประมาณ 2565 เมื่อเปรียบเทียบกับไตรมาส 4 ปีงบประมาณ 2564 นั้น มีรายได้รวมที่ลดลงจากปีก่อน จำนวน 6,294,775.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.07 ประกอบด้วย รายได้ที่ลดลงจากการขายสัตว์ทดลอง (ได้แก่ Outbred Guinea pig, Outbred Mouse) สิวัดถู รายได้จากการขายวัสดุอุปกรณ์เลี้ยงสัตว์ รายได้จากการบริการวิจัยทดสอบ แต่ในขณะเดียวกันก็ยังมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการขายสัตว์ทดลอง (ได้แก่ Outbred Rabbit) รายได้จากการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งทำให้เห็นว่า ศูนย์ฯ อาจจะต้องมีการบริหารจัดการหารายได้ที่มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น หรือจัดหากลุ่มเป้าหมายใหม่ ๆ เพื่อให้การบริหารรายได้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป รวมทั้งการบริหารจัดการทรัพยากรภายใน ให้สามารถตอบสนองต่อการให้บริการ มีความคุ้มค่าและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

3. ร่วมกับศูนย์บริหารสินทรัพย์ ในการวิเคราะห์ต้นทุนผลิตภัณฑ์ของศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ

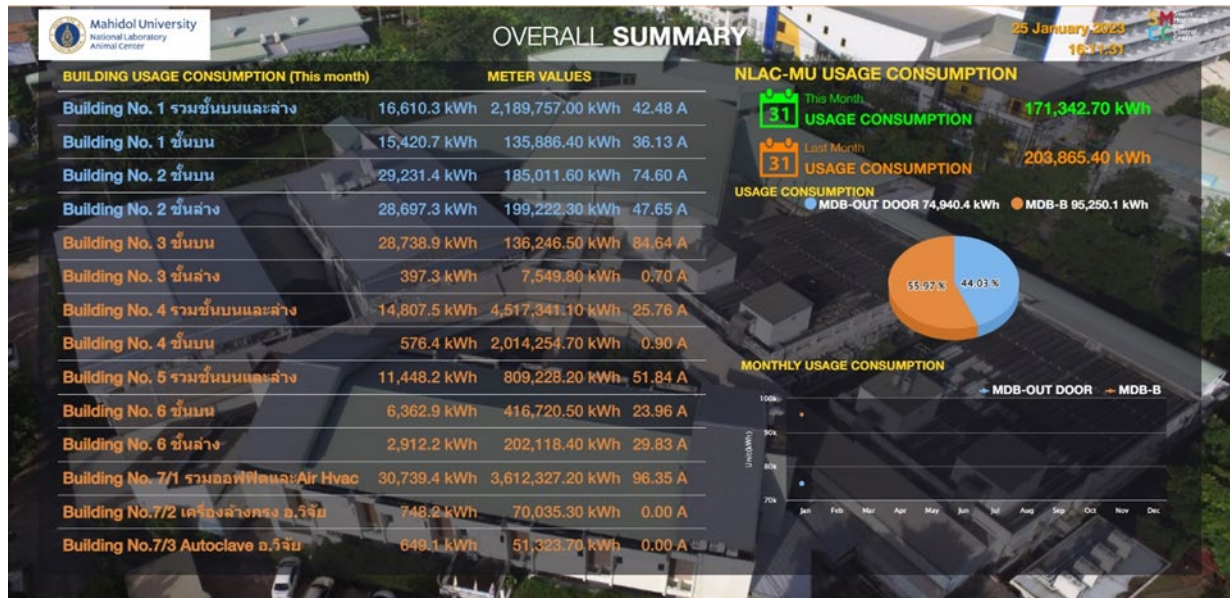
ดำเนินการทบทวนต้นทุนโดยการใช้ข้อมูลตัวเลขรายได้-ค่าใช้จ่าย จากงบการเงินปีงบประมาณ 2564 เพื่อให้สะท้อนค่าใช้จ่ายในส่วนของคุณค่าสาธารณูปโภค (ค่าไฟฟ้า) ที่เริ่มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนตั้งแต่ปีงบประมาณ 2564 โดยศูนย์บริหารสินทรัพย์ เป็นที่ปรึกษา และจัดทำรายงานการวิเคราะห์ต้นทุนต่อเนื่องมาตลอด ศูนย์ฯ ได้นำผลจากการทบทวนต้นทุนมาดำเนินการจัดทำประกาศฉบับใหม่ในการปรับราคาสินค้าและบริการประจำปี 2565 ขึ้น และกำหนดประกาศใช้ในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป

4. ด้านงานสารสนเทศ มีการดำเนินการวางระบบ ดังนี้

(1) วางระบบ Smart Monitoring and Control Center (SMCC) ในการเฝ้าติดตามการใช้พลังงานไฟฟ้า แยกตามอาคาร

ศูนย์ฯ ได้นำระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยบริหารจัดการการใช้ไฟฟ้า ในการติดตามข้อมูลแบบอัตโนมัติ เพื่อสามารถตรวจสอบการใช้พลังงานครอบคลุมทุกพื้นที่ โดยแสดงผลการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามอาคารแต่ละชั้น ในรูปแบบ Dashboard เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์การใช้พลังงานของแต่ละกิจกรรม ความเหมาะสมของพื้นที่ และความคุ้มค่า

ภาพแสดงผลการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามอาคาร (Dashboard)



(2) วางระบบการแจ้งซ่อมรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์

หน่วยสารสนเทศ ได้พัฒนาระบบการแจ้งซ่อมรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์ เพื่อลดขั้นตอนและลดการใช้แบบฟอร์มการแจ้งซ่อม เพิ่มความสะดวกให้ผู้ใช้งานสารสนเทศ พร้อมทั้งง่ายต่อการติดตามความคืบหน้า สถานการณ์แจ้งซ่อม แจ้งปัญหา จากการใช้งานสารสนเทศได้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

ภาพแสดง ระบบการแจ้งซ่อมรายการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ออนไลน์

Repair Aดี สวัสดิ์, นายสมบุญ นาคศรี

หน้าหลัก งานซ่อม ออกจากระบบ

ระบบแจ้งซ่อม / รายการซ่อม

รายการ แจ้งซ่อม

แสดง 30 รายการ ผู้ปฏิบัติงาน ทั้งหมด สถานะ ทั้งหมด Go ค้นหา

ทั้งหมด 2,188 รายการ, แสดง 1 ถึง 30, หน้า 1 จากทั้งหมด 73 หน้า

เลขที่ใบรับ	ชื่อ นามสกุล	โทรศัพท์	อุปกรณ์	วันที่รับซ่อม	วันที่นัดรับ	ผู้ปฏิบัติงาน	สถานะการซ่อม
6466EBOF58	นางสาวกรรณิกา มะโนมัย	024419342 ต่อ 152	หลอดไฟ	19 พ.ค. 2566	19 พ.ค. 2566	นายยศ แพสสวัสดิ์	ซ่อมสำเร็จ
6466EAE1F2	นางสาวกรรณิกา มะโนมัย	024419342 ต่อ 152	หลอดไฟ	19 พ.ค. 2566	19 พ.ค. 2566	นายยศ แพสสวัสดิ์	ซ่อมสำเร็จ
6466EAAD02	นางสาวกรรณิกา มะโนมัย	024419342 ต่อ 152	เครื่องปรับอากาศ	19 พ.ค. 2566	19 พ.ค. 2566		แจ้งซ่อม
6466D9DF81	นายอภิสิทธิ์ เหล่าสันติสุข	งานผลิตสัตว์ทดลอง	เครื่องดูดความชื้นห้องเก็บอาหาร บั๊ว	19 พ.ค. 2566	19 พ.ค. 2566	นายยศ แพสสวัสดิ์	ซ่อมสำเร็จ
6466F6FCA1	นางสาวกณณดา ยศกรรัตน	งานบริการวิชาการ	แอร์ผนัง ออฟฟิศ อาคาร 7 ตั้งตู้เย็น ไม่เย็น	18 พ.ค. 2566	18 พ.ค. 2566	นายยศ แพสสวัสดิ์	ซ่อมสำเร็จ

(3) ดำเนินการเพื่อรองรับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

ศูนย์ฯ ได้ดำเนินการให้สอดคล้องพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ภายใต้การกำกับแนวทางปฏิบัติตามประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง นโยบายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2563 ของทางมหาวิทยาลัย ตลอดจนได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ เครือข่ายผู้ประสานงานด้านข้อมูลส่วนบุคคลภายในส่วนงาน ได้ร่วมกันขับเคลื่อน ดำเนินงานต่าง ๆ เช่น การจัดทำบันทึกการรายการของกิจกรรมการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล (Records of Processing Activity: ROPA) การจะทำประกาศความเป็นส่วนตัว ด้านข้อมูลของผู้สมัครงาน บุคลากร ระบบกล้องรักษาความปลอดภัยวงจรปิด ระบบสารสนเทศและเว็บไซต์ ด้วย



(4) ดำเนินการสนับสนุนการเปิดเผยข้อมูลสาธารณะ

ดำเนินการเพิ่มเติมการเปิดเผยข้อมูลสาธารณะ (Integrity and Transparency Assessment : ITA) ในเว็บไซต์ของศูนย์ฯ ตามนโยบายของรัฐ และมหาวิทยาลัย ในการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งเป็นเครื่องมือการประเมินเชิงบวกเพื่อเป็นมาตรการป้องกันการทุจริตและเป็นกลไกในการสร้างความตระหนักให้หน่วยงานภาครัฐมีการดำเนินงานอย่างโปร่งใส และมีคุณธรรม



กิจกรรม ประจำปีงบประมาณ 2565

PA Site Visit

26 ตุลาคม 2564 ศาสตราจารย์ นายแพทย์บรรจง มไหสวริยะ อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล พร้อมด้วยผู้บริหาร มหาวิทยาลัยมหิดล ตรวจสอบติดตามข้อตกลงการปฏิบัติงาน ของส่วนงานศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ประจำปี 2564 โดยมีรักษาการแทนผู้อำนวยการศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ และนายสัตวแพทย์สุรัชย์ จันทร์ทิพย์ รายงานผลการดำเนินงานผ่านระบบออนไลน์



สมป.ตรวจประเมิน

23 พฤศจิกายน 2564 เจ้าหน้าที่จาก สำนักมาตรฐานห้องปฏิบัติการ (สมป.) เข้าตรวจประเมินการเป็นหน่วยงานผู้ตรวจสอบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



ทำบุญถวายพระราชกุศล

3 ธันวาคม 2564 เนื่องในวันคล้ายวันพระราชสมภพ รัชกาลที่ 9 5 ธันวาคมหาราช มหาวิทยาลัยมหิดลจัดกิจกรรมทำบุญถวายพระราชกุศล แต่ รัชกาลที่ 9 โดยมี นางวิภาณี ชินชำนาญ พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ เป็นผู้แทนส่วนงานศูนย์ฯ เข้าร่วมทำบุญตักบาตร



ซ้อมอพยพ และการดับเพลิง

15 ธันวาคม 2564 ศูนย์ฯ ซ้อมอพยพ และการดับเพลิงเบื้องต้น โดยมีเจ้าหน้าที่จาก บริษัท นาวาศิริ ดับเพลิง เป็นวิทยากร ในการซ้อมดับเพลิง ทั้งนี้เป็นไปตามแผนการรับมืออันตราย เกิดขึ้น และให้บุคลากรมีความคุ้นเคยในการใช้เครื่องมือ และมีสติหากเกิดเหตุขึ้น



กิจกรรมตรวจสอบสุขภาพ

22 ธันวาคม 2564 นายสัตวแพทย์สุรชัย จันทร์ทิพย์ ผู้อำนวยการศูนย์ฯ พร้อมด้วยบุคลากร เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี



จัดกิจกรรมทำบุญ

24 ธันวาคม 2564 นายสัตวแพทย์สุรชัย จันทร์ทิพย์ ผู้อำนวยการศูนย์ฯ พร้อมด้วยบุคลากร ร่วมกันถวายภัตตาหารแด่พระสงฆ์ จำนวน 9 รูป เพื่อเป็นสิริมงคล เนื่องในวันปีใหม่



บริจาคของให้ วัดสวนแก้ว

24 ธันวาคม 2564 นายสัตวแพทย์สุรชัย จันทร์ทิพย์ ผู้อำนวยการศูนย์ฯ พร้อมด้วยบุคลากร ร่วมกันนำของใช้ส่วนตัว และวัสดุที่ไม่ใช้งานแล้ว มามอบให้มูลนิธิวัดสวนแก้ว เพื่อนำไปซ่อมแซม และทำประโยชน์ต่อไป



บริจาคของให้ มูลนิธิเด็ก พุทธมณฑล สาย 4

7 มกราคม 2565 นายสัตวแพทย์สุรชัย จันทร์ทิพย์ ผู้อำนวยการศูนย์ฯ พร้อมด้วยบุคลากร ศูนย์ฯ ร่วมกัน นำของใช้สำหรับเด็ก เครื่องอุปโภค บริโภคไปมอบให้มูลนิธิเด็ก พุทธมณฑลสาย 4



นายสัตวแพทย์สุรัชย์ จันทรทิพย์ ดำรงตำแหน่ง ผู้อำนวยการ

1 กุมภาพันธ์ 2565 รองศาสตราจารย์ ดร.ภญ.จุฑามณี สุทธิสีสังข์ รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล อดีตรักษาการแทนผู้อำนวยการศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ให้เกียรติแสดงความยินดีกับ นายสัตวแพทย์สุรัชย์ จันทรทิพย์ ในโอกาสได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ



5 มิถุนายน 2565 ศาสตราจารย์นายแพทย์บรรจง มไหสวริยะ อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร และผู้แทนจากแต่ละส่วนงาน เข้าร่วมกิจกรรมการปลูกต้นไม้ เนื่องในวันสิ่งแวดล้อมโลก ประจำปี 2022 ซึ่งต้นไม้ที่ปลูกเป็นต้นจิกน้ำ เมื่อต้นใหญ่จะให้ร่มเงา ออกดอกหอม สีสด โดยศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ มีนายสัตวแพทย์สุรัชย์ จันทรทิพย์ ผู้อำนวยการ เข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวด้วย

จิ๊งจ้า ซ่อคอกย่าวสวสวย กลิ่นหอม มีรสหวานนุ่มในฝอย ๆ
 สีส้มพุด หรือ สีเขียว จำนวนมาก เวลาใช้คอกบานพร้อมกัน
 จะดูเลอะสวยงามน่ารัก โดยเฉพาะช่วงมีดอกจะทิ้งใบไม้ดี
 ยอดอ่อนเป็นสีสดจาง ยิ่งเพิ่มความงดงามยิ่งขึ้น
 คอกกอกระหว่างเดือนพฤศจิกายน-มีนาคม

ประชุมหารือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอก

13 มิถุนายน 2565 ศูนย์ฯ จัดทำแผนยุทธศาสตร์ประจำปี 2566-2569 ซึ่งจะต้องมีการประชุมหารือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกในการบริการสัตว์ทดลอง สืบค้นวัสดุงานเลี้ยงและการบริการวิชาการ บริการทดสอบ โดยได้รับเกียรติจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ภญ.จุฑามณี สุทธิสีสังข์ รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล มาเป็นที่ปรึกษาในการดำเนินงานการประชุมครั้งนี้ โดยนายสัตวแพทย์สุรชัย จันทร์ทิพย์ ผู้อำนวยการศูนย์ฯ และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เข้าร่วมรับฟังข้อคิดเห็น รับทราบปัญหา อุปสรรค ทิศทาง และความต้องการของผู้ใช้สัตว์ทดลอง การบริการงานวิจัยทดสอบ รวมถึงการบริการผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมจากหลายส่วนงานทั้งภายในมหาวิทยาลัยมหิดล และหน่วยงานภายนอก ทั้งภาครัฐและเอกชน



AAALAC Site Visit

20-21 มิถุนายน 2565 Dr.Makoto Suzuki และ Dr.Thattawan Kaewsakhorn เป็นผู้เยี่ยมชมสำรวจ (site Visitor) จาก AAALAC International Council ได้เข้าตรวจเยี่ยมเพื่อประเมิน (Peer review) การดำเนินงานด้านการเลี้ยงและการใช้สัตว์ทดลอง ของศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ตามระบบมาตรฐานสากล AAALAC โดยมีนายสัตวแพทย์สุรัชย์ จันทร์ทิพย์ ผู้อำนวยการศูนย์ฯ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ให้การต้อนรับ และตอบข้อซักถาม พร้อมทั้งการเข้าเยี่ยมชมสำรวจพื้นที่ ที่มีการเลี้ยงและใช้สัตว์ทดลอง การตรวจเยี่ยมครั้งนี้เป็นไปตามมาตรฐานสากลกำหนด ทุก ๆ 3 ปี เพื่อให้มั่นใจว่า ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ยังคงรักษามาตรฐานการเลี้ยงและการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ได้ตามมาตรฐานสากล เพื่อให้ผู้ใช้สัตว์ทดลองมีความเชื่อมั่นในคุณภาพสัตว์ทดลอง และการบริการทางวิชาการ โดยการตรวจมีขึ้นระหว่าง วันที่ 20-21 มิถุนายน 2565 ณ ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา



จัดทำแผนยุทธศาสตร์ศูนย์ฯ 2566-2569

27 มิถุนายน 2565 รองศาสตราจารย์ ดร.ภญ.จุฑามณี สุทธิสีสังข์ รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นประธานในการประชุม การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ พ.ศ. 2566 – 2569 พร้อมบรรยายในหัวข้อ “การบริหารเชิงยุทธศาสตร์” โดยมี นายสัตวแพทย์ สุรัชย์ จันทร์ทิพย์ ผู้อำนวยการศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ และบุคลากรศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ เข้าร่วมการประชุม การประชุมดังกล่าวจัดขึ้นเพื่อระดมความคิดในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ ของศูนย์ สัตว์ทดลองแห่งชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล ให้การดำเนินงานในอีก 4 ปี ต่อจากนี้ของศูนย์ฯ บรรลุตาม เป้าหมายที่ตั้งไว้ ณ ศูนย์ประชุมมhitลสิทธาคาร มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา



นักศึกษาวิทยาลัยนานาชาติดูงานห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์



นายสัตวแพทย์สุรชัย จันทร์ทิพย์ ผู้อำนวยการศูนย์ฯ พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่แต่ละงาน ร่วมใจกันนำ ดันเทียนและผ้าป่าถวายแด่พระภิกษุสงฆ์ วัดบูรณาวาส เขตทวีวัฒนา เนื่องในวันเข้าพรรษา เพื่อเป็นการสืบสานประเพณีอันดีงาม และทำต่อเนื่องมาเป็นประจำทุกปี



เนื่องในวันเข้าพรรษา 2565

ମୁଖ୍ୟମନ୍ତ୍ରୀଙ୍କ ସ୍ୱାକ୍ଷର ୨୦୧୧

បទពន្ធនាព្វាប្បមធម៌

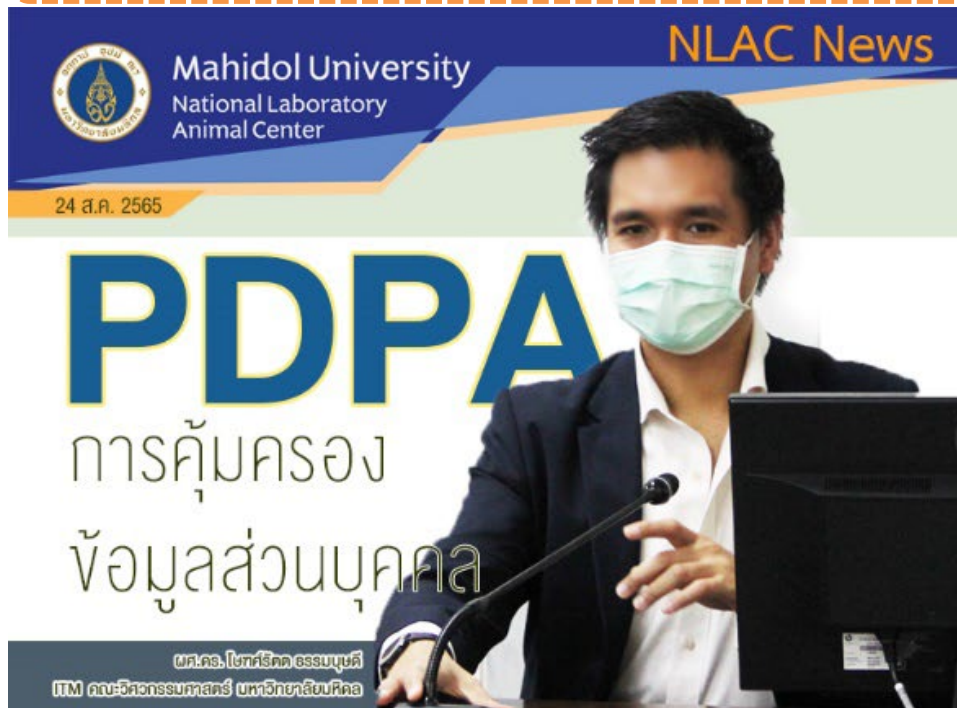


การประเมินผลส่วนงานตามเกณฑ์ EdPEx

8 - 9 สิงหาคม 2565 นายสัตวแพทย์สุรชัย จันทร์ทิพย์ ผู้อำนวยการศูนย์ฯ พร้อมด้วยผู้บริหาร บุคลากร เข้าร่วมรับฟังการสรุปผลการตรวจประเมินตามเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ EdPEx ทางระบบออนไลน์



จัดบรรยายเรื่องการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล



เมื่อวันที่ 24 ส.ค. 2565 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริศ ธรรมบุษดี อาจารย์ประจำกลุ่มสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ให้เกียรติบรรยาย เรื่อง “การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA)” ให้กับบุคลากรศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ในระบบออนไลน์ และออนไลน์ โดยมี น.สพ. สุรัชย์ จันทร์ทิพย์ ผู้อำนวยการศูนย์ฯ ได้กล่าวสรุปถึงความสำคัญในการให้บุคลากรทราบและเข้าใจ หลักเกณฑ์ ข้อปฏิบัติ การคุ้มครอง การป้องกัน ข้อกฎหมายที่บังคับใช้



ซ้อมการอพยพและการดับเพลิง



Mahidol University
National Laboratory
Animal Center

17 ส.ค. 2565

NLAC News

**ซ้อมอพยพ
และดับเพลิง**



บ.พ.พรชัย จันทร์ทิพย์
ผู้อำนวยการศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ

นายสัตวแพทย์สุรัชย์ จันทร์ทิพย์ ผู้อำนวยการศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ พร้อมด้วยบุคลากรศูนย์ฯ เข้าร่วมรับการฝึกซ้อมการอพยพกรณีฉุกเฉินเพลิงไหม้ และการซ้อมดับเพลิง ฝึกการใช้อุปกรณ์แบบต่าง ๆ ในการดับเพลิง เพื่อให้มีความพร้อมหากเกิดสถานการณ์จริง อีกทั้งเกิดความมั่นใจในการแก้ไขปัญหา การเผชิญเหตุ ที่อาจประสบ การซ้อมครั้งนี้เป็นภาคปฏิบัติตามกฎหมาย กำหนด สอดคล้องตามระบบมาตรฐานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ISO 45001

โดยมีเจ้าหน้าที่จาก นาวาศิริ จัดการฝึกอบรม กำกับ ดูแลทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ให้การฝึกซ้อม เป็นไปอย่างมีระบบระเบียบ รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่จาก ศูนย์บริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (COSHEM) ร่วมสังเกตการณ์ เมื่อ 17 ส.ค. 2565




การฝึกซ้อมการปฐมพยาบาลและการช่วยชีวิต CPR

การปฐมพยาบาล และการช่วยชีวิต เบื้องต้น CPR

เมื่อวันที่ 2 ก.ย. 2565 ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ
จัดกิจกรรมการอบรมด้านอาชีวอนามัย
และความปลอดภัย เรื่องการปฐมพยาบาล
และการช่วยชีวิต วิทยากรจาก บริษัทนาอัติริ
เป็นผู้ให้ความรู้และสาธิตการรักษายาบาล
มุ่งเน้นการปฏิบัติตามขั้นตอนและวิธีที่ถูกต้อง
โดยมี น.สพ.สุรัชย์ จันทร์ทิพย์ และบุคคลากรศูนย์ฯ
เข้าร่วมกิจกรรมและปฏิบัติ



ร่วมประชุมวิชาการ และจัดนิทรรศการ TALAS International Conference



ประชุมวิชาการ TALAS International Conference 2022

เมื่อวันที่ 5 ก.ย. 2565

ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ เข้าร่วม
จัดนิทรรศการแสดงสินค้าผลิตภัณฑ์
ด้านสัตว์ทดลอง วัสดุ อุปกรณ์ และ
การบริการวิชาการ การบริการทดสอบ
ผลิตภัณฑ์ ตามหลักการ OECD GLP
และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมประชุม
โดยวันที่ 5 เป็นการประชุม TALAS
Pre-Conference 2022 “Up to Date
Occupational Health and Safety in Animal
Use and Care Program” การอบรมอาชีว
อนามัยและความปลอดภัยในการใช้สัตว์
เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ภาคทฤษฎีและ
ปฏิบัติ

และในวันที่ 6- 8 ก.ย. 2566 มีการจัด
ประชุมวิชาการ TALAS International
Main Conference Global trend and current
issues of Laboratory Animal Care and Use
โดยจัดที่ โรงแรม Grand Richmond
นนทบุรี



สัมมนา เรื่อง อยู่ร่วมกับโควิดอย่างปลอดภัย



Mahidol University
National Laboratory
Animal Center

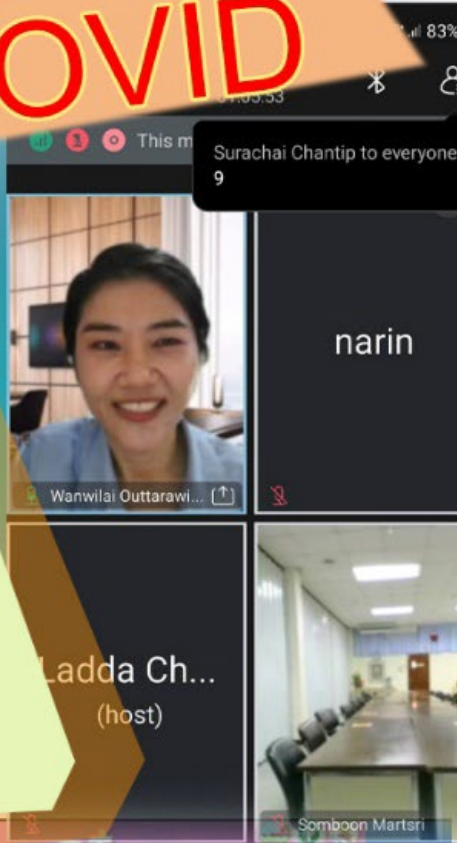
8 ก.ย. 2565

NLAC News

อบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

อยู่ร่วมกับ COVID อย่างปลอดภัย

เมื่อวันที่ 8 ก.ย. 2565
ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ จัดอบรม
ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
ในหัวข้อ "อยู่ร่วมกับโควิดอย่างปลอดภัย"
โดยมี นางสาววรรณวิไล อุตริวิเชียร
ผู้ช่วยอาจารย์ ภาควิชาการพยาบาล
สาธารณสุขศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์
ศิริราชพยาบาล เป็นวิทยากรบรรยาย
มุ่งเน้นให้ บุคลากรทุกคนรู้จักและเข้าใจ
เชื้อโควิด19 การปฏิบัติตัว การป้องกัน
และแนวทางการรักษา โดยการอบรม
ครั้งนี้จัดผ่านระบบออนไลน์



ป้องกันโควิด-19 อย่างไร ???



ทำบุญวันคล้ายวันสถาปนา ครบรอบ 51 ปี



Mahidol University
National Laboratory
Animal Center

15 ก.ย. 2565

NLAC News

**ทำบุญครบรอบ
วันคล้ายวันสถาปนา
51 ปี**



เมื่อวันที่ 15 ก.ย. 2565
น.สพ. สุรัชย์ จันทรทิพย์
ผู้อำนวยการศูนย์ฯ พร้อมด้วย
เจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายงาน ได้ร่วมกัน
จัดพิธีทำบุญ เนื่องในวันคล้าย
วันสถาปนาศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ
ครบรอบ 51 ปี และเพื่ออุทิศส่วน
กุศลให้กับสัตว์ทดลองที่เสียชีวิต
จากการวิจัยและทดสอบ การทำบุญนี้จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี มีการปรับ
เปลี่ยนรูปแบบตามสถานการณ์ในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด 19

บ.สพ.สุรัชย์ จันทรทิพย์
ผู้อำนวยการศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ



ร่วมสัมมนา และจัดนิทรรศการ ไบโอ เอเชีย แปซิฟิก 2022 ที่ไบเทค บางนา



Mahidol University
National Laboratory
Animal Center

NLAC News

16 ก.ย. 2565

"Bio Asia Pacific 2022"

"หนูนางวิจัย"
"กำรแพทย์-สุขภาพ"
"เซิงพานิชิ"



14-16 September 2022
EH 102-104, BITEC, Bangkok, Thailand

Organized by
VNU ASIA P



บ.สว.สุรัชย์ จินทรทิพย์
 ผู้อำนวยการศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ





เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2565

นายสัตวแพทย์สุรัชย์ จินทรทิพย์

ผู้อำนวยการศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ

มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมสัมมนาประจำปี

Thailand OECD GLP Preclinical

Testing Network (TOPT) ในงาน

Bio Asia Pacific 2022 ในรูปแบบ

Online และศูนย์ฯ ได้ร่วมจัดแสดงสินค้า

และผลิตภัณฑ์ การรับบริการงาน

ด้านการทดสอบผลิตภัณฑ์สุขภาพ

ตามหลักการ OECD GLP ด้วย

การจัดงานมีระหว่าง วันที่ 14-16

กันยายน 2565

บริจาคของให้เกาสุนัข



Mahidol University
National Laboratory
Animal Center

23 ก.ย. 2565

NLAC News

ปันน้ำใจ ให้น้องหมา เกาะสุนัข พุทธมณฑล





เมื่อวันที่ 23 ก.ย. 2565 ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับ บริษัท เพอร์เฟก คอมพานี กรู๊ป จำกัด ได้ร่วมกันจัดกิจกรรมเพื่อสังคม เนื่องในวัน มหิดล 24 กันยายน และวันคล้ายวันสถาปนาศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ ครบรอบ 51 ปี 15 กันยายน

กิจกรรมดังกล่าวนี้ นายสัตวแพทย์สุรัชย์ จันทรทิพย์ ผู้อำนวยการศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ น.สพ. คณิศ เพียรจริง, คุณตะวันฉาย ทรงพานิช ตัวแทนจาก บริษัท เพอร์เฟก คอมพานี กรู๊ป จำกัด พร้อมด้วย บุคลากรศูนย์ฯ ได้ร่วมกันบริจาคสิ่งของเวชภัณฑ์ และ เงินจำนวนหนึ่งเป็นค่าน้ำค่าไฟ ให้กับ “เกาะสุนัข” ซึ่งเป็นสถานสงเคราะห์สุนัขจรจัด ในพื้นที่พุทธมณฑล ต.ศาลายา จ.นครปฐม ซึ่งได้แก่ ข้าวสาร จำนวน 278 กก. อาหารสุนัข SmartHeart 20 ถุง อาหารสุนัข Doggy 50 ถุง อาหารสุนัขกระป๋อง SmartHeart 600 กระป๋อง นมไอพี I Love SmartHeart 300 กระป๋อง



ถวายราชสักการะพระราชนุสาวรีย์ วันมหิตล 24 กันยายน



วันที่ 24 ก.ย. 2565 นายสัตวแพทย์สุรชัย จันทรทิพย์ ผู้อำนวยการศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล นางวิภาณี ชินชำนาญ รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร และตัวแทนเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ เข้าร่วมพิธีวางพวงมาลาถวายราชสักการะพระราชนุสาวรีย์ สมเด็จพระมหิตลาธิเบศร อดุลยเดชวิกรม พระบรมราชชนก โดยในพิธีนี้ มีคณะผู้บริหารมหาวิทยาลัย ผู้แทนจากทุกส่วนงาน หน่วยงานราชการ และภาคเอกชน เข้าร่วม เนื่องในวันมหิตล 24 กันยายน ณ ศูนย์การเรียนรู้ MLC มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา



ผู้เกษียณอายุราชการ ประจำปี 2565



เกษียณอายุราชการ 2565 นายชัยณรงค์ ตระกูลชัยศรี



