

# ม.ขอนแก่นสร้าง 'สัตว์ทดลอง'

## ป้อนห้องแล็บ

พร้อมผลิตสัตว์พิเศษทางพันธุกรรมมุ่งวิจัยเฉพาะโรค

มหาวิทยาลัยขอนแก่นตั้งศูนย์สัตว์ทดลอง เพื่อบริการสัตว์ทดลองแก่หน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยในพื้นที่อีสาน โดยเน้นผลิตสัตว์ทดลองขนาดเล็กอย่างเช่นหนูทดลอง กระต่ายและสัตว์ทดลองสายพันธุ์พิเศษบางชนิดรวม 8,000 ตัว/ปี มุ่งสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย การทดสอบ และการผลิตชีววัตถุ โดยเฉพาะงานวิจัยเน้นจะมุ่งเน้นโรคสำคัญๆ ที่พบบ่อย และเป็นปัญหาสำคัญของประเทศ รวมถึงการทดสอบทางพิษวิทยา การค้นคว้าและการทดสอบยาและวัคซีน เพื่อใช้กับมนุษย์และสัตว์ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตมนุษย์ และขยายผลสู่การพัฒนาเพื่อนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ต่อไป

รศ.ดร.ยุพา ศูภกิจวิทย์พันธุ์ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งรับผิดชอบดูแลหน่วยสัตว์ทดลองของตนเองฯ เปิดเผยว่า มหาวิทยาลัยกำลังอยู่ในระหว่างก่อสร้างอาคารศูนย์สัตว์ทดลอง โดยมุ่งผลิตสัตว์ทดลองขนาดเล็กเท่านั้น เช่น หนูเมาส์ หนูแรท หนูแฮมสเตอร์ หนูตะเภา และกระต่าย ซึ่งคาดว่าจะสามารถผลิตได้โดยรวมอย่างน้อย 5,000-8,000 ตัวต่อปี เพื่อให้เพียงพอสำหรับการบริการงานวิจัยภายในมหาวิทยาลัยขอนแก่น และครอบคลุมสถาบันอุดมศึกษาบางแห่งในพื้นที่อีสานด้วย

"ภารกิจของศูนย์สัตว์ทดลองแห่งนี้จะผลิตเฉพาะสัตว์ทดลองขนาดเล็กที่ได้มาตรฐานเท่านั้น และไม่ได้ผลิตสัตว์ใหญ่อย่างเช่น หมู ม้า ลิง เพราะไม่สะดวกด้านสถานที่ฯ จะต้องดูแลเป็นพิเศษ อีกทั้งในการเรียนการสอนการทดลองวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์มักจะเริ่มตั้งแต่สัตว์เล็ก ดังเช่นการทดสอบการออกฤทธิ์ในเบื้องต้นของสารสำคัญทางยา สมุนไพร ผลิตภัณฑ์ทางธรรมชาติ และการทดสอบทางพิษวิทยา ซึ่งผลการทดสอบในสัตว์เล็ก สามารถนำไปต่อยอดสู่การทดลองระดับต่อไปในสัตว์ใหญ่ ฉะนั้นสัตว์เล็กจึงสำคัญในฐานะจุดเริ่มต้นการทดลองวิจัย" รศ.ดร.ยุพา กล่าว

โดยทั่วไป มาตรฐานสากลสำหรับการป้องกันการติดเชื้อนั้น ต้องเป็นระบบปิดที่มีการควบคุมสภาพแวดล้อมเป็นพิเศษทั้งเรื่อง แสง เสียง ความชื้น อุณหภูมิ ความดันบรรยากาศ การถ่ายเทอากาศ และระบบการเลี้ยงและดูแลสัตว์ทดลองจัดแบ่งเป็น 3 ระดับ โดยระดับแรกเป็นลักษณะ "อนามัยเข้ม" (Strict hygienic condition) ซึ่งมีมาตรการควบคุมและป้องกันการติดเชื้ออย่างเคร่งครัด ส่วนระดับ 2 (Specific pathogen free) สัตว์ที่เลี้ยงจะถูกทำให้ "ปลอดเชื้อบางชนิด"

จึงมีภูมิคุ้มกันต่ำ จำเป็นต้องเลี้ยงและดูแลเป็นพิเศษใน barrier system สัตว์ที่เลี้ยงในระดับนี้จะเป็นสัตว์สายพันธุ์พิเศษทางพันธุกรรม ใช้ในการศึกษาวิจัยเฉพาะโรคต่างๆ และการศึกษาการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน การทดสอบวัคซีน หรือทดสอบยา สารออกฤทธิ์กับเชื้อบางชนิด ดังนั้น ระบบการดูแลและการควบคุมการป้องกันการติดเชื้อจึงมีความพิเศษมากขึ้น ส่วนระดับ 3 (germ free) จะเป็นการผลิตสัตว์ทดลองที่ปลอดเชื้อโรค 100% เพื่อรองรับการศึกษาวินิจฉัยเชื้อโรคชนิดหนึ่งชนิดใดที่เฉพาะเจาะจงเป็นพิเศษ และงานวิจัยทางด้านพันธุกรรม ซึ่งระบบการดูแลสัตว์ทดลองจะคล้ายระดับ 2 แต่มีความพิเศษมากยิ่งขึ้น

ในส่วนของศูนย์สัตว์ทดลอง ม.ขอนแก่น จะดำเนินการภายใต้มาตรฐานสากลในระดับ 1 และ 2 (บางส่วน) โดยจะคำนึงถึงผลกระทบต่อสวัสดิภาพและสุขภาพของสัตว์เป็นสำคัญ ซึ่งในหลักสูตรการเรียนการสอนในระดับปริญญาตรี และโดยเฉพาะบัณฑิตศึกษา ได้มีการบรรจุวิชาที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ทดลองไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างความนึกคิดที่ดีและปลูกฝังหลักการเกี่ยวกับจรรยาบรรณการใช้และเลี้ยงสัตว์ทดลองที่ได้มาตรฐานสากลให้กับนักศึกษา

"สำหรับการผลิตสัตว์ทดลองในไทยนั้นถือว่า สำนักสัตว์ทดลองแห่งชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล (ศาลายา) เป็นแหล่งผลิตสัตว์ทดลองขนาดเล็กที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ ทั้งนี้

เพื่อบริการหน่วยงานวิจัยของภาครัฐและเอกชนทั่วประเทศ อาทิ องค์การเภสัชกรรม กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สถาบันวิจัย และมหาวิทยาลัยที่มีการศึกษาวินิจฉัยด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ และคาดว่าอัตราการใช้สัตว์ทดลองจะเพิ่มขึ้นอีกในอนาคต ซึ่งหลายๆ หน่วยงานมีความต้องการใช้สัตว์ทดลองมากกว่าเดิมเป็นทวีคูณ" ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัย กล่าว

ดังนั้น หากประเทศไทยมีศูนย์หรือสถานที่ผลิตสัตว์ทดลองที่ได้มาตรฐานสากล จะยิ่งทำให้ความต้องการมีมากขึ้นอย่างแน่นอน เพราะสามารถสร้างงานวิจัยที่ได้ผลงานที่มีคุณภาพ และส่งเสริมความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ ให้ทัดเทียมกับต่างประเทศ

รวมทั้งการค้นคว้าพัฒนา ยา อาหาร สมุนไพร วัคซีนและเซรุ่มสำหรับสัตว์ และมนุษย์อย่างปลอดภัย ซึ่งจะลดการพึ่งพาผลงานและผลผลิตจากต่างประเทศได้อย่างมากมายมหาศาล