

แผนกลยุทธ์แห่งชาติว่าด้วยการพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

พ.ศ. 2555 – 2559

จัดทำโดย

คณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

ภายในปี 2558 หรือในอีก 5 ปีข้างหน้า ประเทศต่าง ๆ ในอาเซียน ซึ่งหมายรวมถึงประเทศไทย จะต้องเข้าสู่การเป็นประชาคมอาเซียน ตามที่ได้มีประกาศจัดตั้งประชาคมอาเซียน หรือ ASEAN Community ขึ้น เพื่อให้อาเซียนมีความสามารถแข่งขันกับภูมิภาคอื่นได้เนื่องจากกระแสโลกาภิวัตน์ และแนวโน้มการจัดทำข้อตกลงการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจในภูมิภาคต่าง ๆ ที่เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการแข่งขันเพื่อดึงเงินลงทุนโดยตรงซึ่งมีแนวโน้มที่จะถ่ายโอนไปสู่ประเทศอื่นนอกภูมิภาคอาเซียนเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้อาเซียนต้องเร่งรัดการรวมกลุ่มภายในเพื่อมุ่งไปสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนโดยมีเป้าหมายให้อาเซียนเป็น ตลาดเดียวและฐานการผลิตร่วมกัน การสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจ การพัฒนาเศรษฐกิจอย่างเสมอภาค และการบูรณาการเข้ากับเศรษฐกิจ ซึ่งหมายความว่าประเทศไทยจะต้องเตรียมความพร้อมในทุก ๆ ด้านเพื่อให้สามารถก้าวไปได้พร้อมกับประเทศอื่น ๆ และไม่เสียโอกาสในการแข่งขัน

การพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ไปสู่มาตรฐานนั้น เป็นเรื่องพื้นฐานที่สำคัญเรื่องหนึ่งซึ่งประเทศไทยจะต้องเร่งดำเนินการ ให้เกิดขึ้น เพื่อป้องกันการเสียโอกาสในการวิจัย พัฒนา และผลิต ยา สมุนไพร วัคซีน และอาหาร ต่าง ๆ ที่สามารถจะแข่งขันได้ในตลาดอาเซียนและตลาดโลก ปัจจุบันประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกต่างพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ จนได้มาตรฐาน กัน แทบทั้งสิ้น ประเทศในอาเซียน หลายประเทศ อาทิ เช่น สิงคโปร์ ใต้หวัน มาเลเซีย อินโดนีเซีย ฯลฯ ต่างมีการพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์จนได้มาตรฐาน และยังมีผลการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ประเทศเหล่านี้มีการผลิตยา สมุนไพร วัคซีน ขึ้นได้ในประเทศ และสามารถส่งขายต่างประเทศได้ จากการที่ประเทศเหล่านั้นมีนโยบายและลงทุนเพื่องานสัตว์ทางวิทยาศาสตร์อย่างจริงจัง

รัฐบาลไทย มีนโยบายให้หน่วยงานที่รับผิดชอบการพัฒนาและผลิตยา สมุนไพร วัคซีน และอาหาร พัฒนาผลผลิตให้สามารถแข่งขันได้กับสากลทั้งทางด้านปริมาณ คุณภาพ และปลอดภัยต่อชีวิตของประชาชนและสัตว์เลี้ยง และต้องการพัฒนาให้ประเทศมีความเป็นเลิศทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ การผลิตอาหาร และนาโนเทคโนโลยี เพื่อนำไปสู่การแข่งขันได้กับสากลอย่างเข้มแข็งและยั่งยืน สามารถช่วยตัวเองในการแก้ไขปัญหาจากการเกิดโรคระบาดของคนและสัตว์ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง แต่การที่จะดำเนินการให้ได้ตามนโยบายที่กำหนดนี้ รัฐบาลจะต้องลงทุนให้สถาบันต่าง ๆ ที่เป็นหน่วยงานของรัฐพัฒนางานดังกล่าวอย่างจริงจัง และส่งเสริมสนับสนุน และกำกับดูแลให้ภาคธุรกิจเอกชน ดำเนินการพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ให้ได้มาตรฐานสากล เพื่อรองรับงานวิจัย งานผลิตชีววัตถุ และงานทดสอบ ให้ได้ผลงานที่ถูกต้อง แม่นยำปลอดภัยต่อการนำไปใช้กับมนุษย์และสัตว์ มีผลผลิตเป็นที่ยอมรับของสากลและแข่งขันได้กับผลผลิตจากนานาชาติ

ในช่วงที่ผ่านมาตั้งแต่ปี 2550 รัฐบาลได้ให้ความเห็นชอบให้มีการพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ของประเทศไทย ตามแผนกลยุทธ์แห่งชาติว่าด้วยการพัฒนางานสัตว์ทดลอง พ.ศ. 2550-2554 ซึ่ง

นับเป็นระยะเริ่มต้นของการพัฒนา โดยเน้นการพัฒนาในเรื่องของสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ สัตว์ทดลอง บุคลากร การวิจัย ภาควิชาเอกชน และการกำกับดูแล ซึ่งเป็นประเด็นหลักที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานให้ได้มาตรฐานสากล อย่างไรก็ตาม ในช่วงเวลา 3-4 ปีที่ผ่านมา แม้ว่าจะมีการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ จะได้เริ่มการพัฒนางาน ตามแผนกลยุทธ์แห่งชาติ ไปบ้างแล้วก็ตาม แต่ก็ยังเป็นเพียงการพัฒนางานในระยะเริ่มต้น เนื่องจากข้อจำกัดหลายประการ ทำให้การพัฒนางานเป็นไปได้อย่างช้า การพัฒนางานยังจำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องต่อไปอีก

สถานภาพปัจจุบันของการพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ในสถาบันต่างๆทั่วประเทศ ในช่วง พ.ศ. 2550-2553 นั้น พบว่า ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปสู่การพัฒนาที่ดีขึ้นในระดับหนึ่งเท่านั้น ดังจะเห็นได้จาก ที่สถาบันและหน่วยงานโดยส่วนใหญ่ ยังไม่มีความพร้อมทั้งสถานที่เลี้ยงสัตว์ วัสดุอุปกรณ์ บุคลากร การบริหารจัดการ รวมทั้งไม่มีเทคโนโลยีที่จำเป็นต่อการดำเนินงานเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ให้ได้มาตรฐานสากล ทั้งนี้เนื่องจากความไม่เข้าใจถึงความจำเป็นและความสำคัญของคุณภาพมาตรฐานของการเลี้ยงและใช้สัตว์ในงานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ งานผลิตและบริการสัตว์ และงานสอน ปัจจุบันนี้ มีประมาณ 7-8 สถาบัน ได้ดำเนินการก่อสร้างอาคารใหม่เพื่อให้ได้มาตรฐานสากล แต่ยังไม่เห็นแห่งใดที่เสร็จสมบูรณ์ ยังต้องการวัสดุอุปกรณ์ หรือการปรับปรุงแก้ไขให้ได้มาตรฐาน เนื่องจากได้รับงบประมาณไม่เพียงพอ และไม่ต่อเนื่อง ทำให้มีปัญหาในการก่อสร้างและการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น นอกจากนี้ ในเรื่องของ การผลิตและบริการสัตว์ทดลองที่มีคุณภาพ พันธุกรรม และสุขภาพ หลากหลายชนิด สายพันธุ์ และปริมาณ นั้นยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ เช่นเดียวกับเรื่องของบุคลากรก็ยังเป็นปัญหาอยู่มากเนื่องจาก ประเทศไทยยังไม่มีสถานศึกษา ที่มีการปรับหลักสูตรและเนื้อหาสาระวิชาให้ทันสมัย เพื่อผลิตบุคลากรทั้งสัตวแพทย์ผู้ชำนาญการ พนักงานเลี้ยงสัตว์ทดลอง นักวิจัยผู้ใช้สัตว์ที่มีความรู้ รวมทั้งขาดแหล่งข้อมูลทางวิชาการ ยังไม่มีงานวิจัย ที่เน้นทางด้านวิทยาศาสตร์ สัตว์ทดลองที่สามารถรองรับความก้าวหน้าทางวิชาการและการพัฒนางานทางด้านนี้ ขณะเดียวกันภาควิชาเอกชนที่สนใจผลิตหรือให้บริการวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงและใช้สัตว์ที่มีคุณภาพขึ้นภายในประเทศแม้จะมีเพิ่มมากขึ้น แต่ก็ยังมีน้อยอยู่ รวมถึงยังขาดสถาปนิกและวิศวกรออกแบบและก่อสร้างอาคารอาคารให้เอื้อต่อการควบคุมสภาพแวดล้อม การป้องกันการติดเชื้อ การเลี้ยงสัตว์ที่เป็นระบบและการป้องกันการแพร่กระจายของมลพิษ สารพิษ และเชื้อโรคที่มาจากการเลี้ยงและใช้สัตว์ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานสากล

ประเทศต่างๆทั้งใกล้และไกลประเทศไทยได้มีการเตรียมความพร้อมเพื่อการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพมาเป็นเวลานานแล้ว และได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้เข้าสู่มาตรฐานสากล มีหน่วยงานเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ที่ได้มาตรฐานสากลเพื่อใช้ในงานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ และงานผลิตและบริการสัตว์ทดลอง ได้อย่างต่อเนื่อง จึงเป็นโอกาสให้ประเทศต่างๆเหล่านั้นได้มีการพัฒนาผลงานทั้งงานวิจัย งานพัฒนาและผลิตยา สมุนไพร อาหารเสริม วัคซีน ที่แข่งขันได้กับนานาชาติ และเป็นผลดีต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนและสัตว์เลี้ยง

ในช่วงเวลาที่ผ่านมามีคณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ได้ดำเนินการกำกับดูแลการพัฒนางานสัตว์ทดลองของหน่วยงานต่างๆ ให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์แห่งชาติ ว่าด้วยการพัฒนางานสัตว์ทดลอง พ.ศ. 2550-2554 ผลจากการดำเนินงานในช่วงที่ผ่านมานั้น ทำให้หลายสถาบันได้ดำเนินการปรับปรุงอาคารสถานที่เลี้ยงสัตว์ จัดหาวัสดุอุปกรณ์ ขึ้นมาบ้างแล้ว และที่สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ได้รับการรับรองมาตรฐานการเลี้ยงและใช้สัตว์ จาก AAALAC เมื่อเดือนมิถุนายน 2553 จากผลการดำเนินงานนั้น สรุปได้ว่า การพัฒนางานตามแผนกลยุทธ์ที่ผ่านมา นั้นอยู่ในขั้นการดำเนินงาน ยังต้องการการ

พัฒนาให้ต่อเนื่อง ดังนั้น เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ การพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ในช่วงปี 2555-2559 จึงจำเป็นต้องดำเนินการต่อเนื่องจากแผนกลยุทธ์ว่าด้วยการพัฒนางานสัตว์ทดลอง พ.ศ. 2550-2554 โดยยึดหลักการของกลยุทธ์ทั้ง 6 กลยุทธ์ เพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ไปสู่มาตรฐานสากล และสามารถรองรับการพัฒนาประเทศตามนโยบายการวิจัย พัฒนา และผลิตยา วัคซีน ขึ้นภายในประเทศได้ โดย“แผนกลยุทธ์แห่งชาติว่าด้วยการพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2555-2559” นี้จะครอบคลุมสัตว์ทุกชนิดที่นำมาใช้เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ และเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม จึงเสนอขอความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี ดังนี้

1. เห็นควรให้มีการพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ตามแผนกลยุทธ์แห่งชาติว่าด้วยการพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2555-2559 อันประกอบด้วย 6 กลยุทธ์ที่สำคัญ ดังนี้

1) ปรับปรุงและพัฒนาการเลี้ยงสัตว์ในหน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานสากลเพื่อรองรับการขยายตัวทางการวิจัย การทดสอบ การผลิตชีววัตถุ ทั้งทางการแพทย์ การสาธารณสุข และการเกษตร

2) สนับสนุนให้มีการผลิตและบริการสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพพันธุกรรมและคุณภาพสุขภาพ หลากหลายชนิด สายพันธุ์ และจำนวนได้พอเพียงตามความต้องการของผู้ใช้ ในทุกรูปแบบเพื่อรองรับการขยายตัวทางการวิจัย การทดสอบ และการผลิตชีววัตถุ

3) พัฒนาศักยภาพ และพัฒนาหลักสูตรรวมทั้งเนื้อหาสาระวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ในสถาบันการศึกษาทุกระดับ เพื่อตอบสนองความต้องการในการพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานสากล

4) สนับสนุนให้มีการวิจัยและพัฒนาความหลากหลายของพืช สัตว์ และวัสดุท้องถิ่น เป็นวัสดุเลี้ยงสัตว์ที่มีคุณภาพ และเป็น animal model สำหรับงานวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาโรคประจำท้องถิ่นและโรคอุบัติใหม่

5) ส่งเสริมให้ธุรกิจเอกชนสนใจผลิตสินค้าเพื่อการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ หรือนำสินค้าที่ได้มาตรฐานคุณภาพมาบริการให้มากขึ้น และส่งเสริมให้มีการลงทุนเพื่ออุตสาหกรรม ยา อาหาร อาหารเสริม และวัคซีน ที่ได้มาตรฐาน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน แข่งขันได้กับนานาชาติ ลดการนำเข้าและเพิ่มการส่งออก

6) กำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐาน สอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ อย่างต่อเนื่อง และยั่งยืน การส่งเสริมการใช้วิธีการอื่นทดแทนการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้สอดคล้องกับสากล รวมทั้งการประสานงานกับนานาชาติเพื่อการยอมรับของสากล

2. เห็นควรแต่งตั้งคณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีองค์ประกอบและหน้าที่ตามที่เสนอมา และมอบหมายให้รับผิดชอบกำกับดูแลการพัฒนางานตามแผนกลยุทธ์แห่งชาติฯ และพิจารณาแผนพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้ข้อเสนอแนะแก่สำนักงานงบประมาณในการพิจารณาจัดสรรงบประมาณประจำปีแก่หน่วยงานต่าง ๆ ที่เสนอแผนพัฒนางานฯ และเสนอขอตั้งงบประมาณ พร้อมทั้ง และติดตามประเมินผลการพัฒนางานฯ ของหน่วยงานต่าง ๆ โดยมีสำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์เป็นหน่วยงานดำเนินการ

3. เห็นควรให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาตินำกรอบกลยุทธ์แห่งชาตินี้ผนวกเข้ากับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11

แผนกลยุทธ์แห่งชาติว่าด้วยการพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

พ.ศ. 2555-2559

บทที่ 1 บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ปัจจุบัน รัฐมีนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ การวิจัย พัฒนาและผลิตวัคซีน ยา สมุนไพร ขึ้นภายใน ประเทศ เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติ เพื่อการพัฒนาสู่สังคมที่เข้มแข็งและมีคุณภาพ สู้การพัฒนา ที่ยั่งยืน ภายใต้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยเน้นให้คนมีสุขภาพชีวิตที่ดี มีการสร้างความพร้อมและพัฒนาความ เข้มแข็งทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เน้นการพัฒนานวัตกรรมและการปรับใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่าง เหมาะสม

ในช่วงเวลาที่ผ่านมา รัฐได้มีมติเห็นชอบให้ดำเนินการพัฒนางานสัตว์ทดลอง ตามแผนกลยุทธ์แห่งชาติว่า ด้วยการพัฒนางานสัตว์ทดลอง พ.ศ. (2550-2553) 2551-2554 การพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทางด้านสาธารณสุข เพื่อให้ประชาชนได้อยู่ดีกินดี มีสุขภาพแข็งแรง ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ ต้องอาศัยการ พัฒนาการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ทางด้านชีววิทยาและเทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อที่จะนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับท้องถิ่นและเศรษฐกิจของประเทศ ประเทศไทยเป็นประเทศในเขตร้อน จึงมีโรคหลายชนิดที่เกิดขึ้นจำเพาะในเขตร้อน ซึ่งนักวิจัยไทยยังไม่สามารถทำงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหานี้ได้เองใน ประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องมาจากการขาดแคลนปัจจัยพื้นฐานต่าง ๆ เช่น สัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์ที่ได้มาตรฐาน สถานที่เลี้ยงสัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์เพื่อทำการวิจัยที่ได้มาตรฐาน เป็นต้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีความสำคัญต่อ ความแม่นยำของผลงานวิจัยและความน่าเชื่อถือของผลงาน การที่ประเทศไทยขาดแคลนปัจจัยพื้นฐานดังกล่าว ทำให้ผลงานวิจัยทางด้านชีวการแพทย์ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ และเทคโนโลยีชีวภาพ ที่อาจนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิด ประโยชน์และปลอดภัยกับคนไทยอย่างแท้จริงนั้นมีน้อยมาก ในขณะนี้

ถึงแม้ขณะนี้ประเทศไทยจะมีการวิจัยยา อาหาร และวัคซีน ที่ได้ผลเป็นที่น่าพอใจในระดับหนึ่ง แต่ ผลงานวิจัยเหล่านั้นมักจะไม่มีการทดสอบที่จะทำให้มั่นใจได้ว่า ยา อาหาร หรือวัคซีน เหล่านั้น มีความปลอดภัย ต่อผู้บริโภค ทั้งนี้เพราะประเทศไทยยังไม่มีสัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์ที่ได้มาตรฐานคุณภาพ และไม่มีการเลี้ยง สัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์ให้อยู่ดีกินดีได้ตามมาตรฐานที่กำหนด เพื่อที่จะทำให้อาจได้ผลการวิจัยและผลการ ทดสอบที่มีความถูกต้อง แม่นยำ และเชื่อถือได้ รวมทั้งยังขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์ในเรื่อง ของการเลี้ยงและการใช้สัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์เพียงพอ ที่จะทำให้การเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่อนงานทาง วิทยาศาสตร์เป็นไปตามระบบและมาตรฐานสากลอีกด้วย

ตามมาตรฐานสากลที่กำหนด สัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์ที่นำมาใช้ในการวิจัยหรือการทดสอบนั้นต้อง เป็นสัตว์ที่ได้รับการควบคุมและเลี้ยงดูอย่างต่อเนื่อง มีมาตรฐานทั้งทางด้านพันธุกรรม สุขภาพ และวิธีการเลี้ยง ตามที่กำหนดไว้ เพื่อที่จะมั่นใจได้ว่าผลงานที่ได้รับจากการใช้สัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์นั้น จะเหมือนกันทุก ครั้ง ซึ่งจะทำให้เกิดความแม่นยำของผลงาน เป็นที่ยอมรับ สมควรที่จะพิจารณานำไปใช้พัฒนาในเชิง อุตสาหกรรมต่อไป เช่นเดียวกับวัคซีนที่มีการผลิตออกมานั้นก่อนที่จะปล่อยออกสู่ท้องตลาด ต้องการการทดสอบ ประสิทธิภาพและความปลอดภัยที่ให้ผลแม่นยำเพื่อที่จะมั่นใจได้ว่าเมื่อนำไปใช้จะไม่เป็นโทษต่อชีวิตของ ประชาชนหรือสัตว์

งานวิจัย งานทดสอบ และงานผลิตชีววัตถุใด ๆก็ตามที่ใช้สัตว์ที่ไม่ได้มาตรฐานคุณภาพทางพันธุกรรม มีการเลี้ยงสัตว์โดยไม่มี การป้องกัน การติดเชื้อและไม่สามารถควบคุมสภาพแวดล้อมในห้องเลี้ยงสัตว์ เช่นที่เป็นอยู่ โดยทั่วไปในประเทศไทยในปัจจุบันนั้น นอกจากจะไม่เกิดประโยชน์ทางวิชาการและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของ คนและสัตว์แล้ว ยังถือได้ว่ากระทำผิดต่อจรรยาบรรณการใช้สัตว์สากลอีกด้วย จากการที่ไม่สามารถจัดการให้สัตว์ ได้มีสวัสดิภาพที่ดี และการที่ปล่อยให้สัตว์ต้องสละชีวิตไปโดยเปล่าประโยชน์จากการที่ไม่สามารถนำผลงานมาใช้ ประโยชน์ได้

ดังนั้น トラบไต้ประเทศไทยยังต้องการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนไทย โดยใช้ผลงานวิจัยของ คนไทย จากงานวิจัยทางชีวการแพทย์ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ และเทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการผลิตอาหาร อาหารเสริม ยา สมุนไพร แอนตี้ชีรั้ม และวัคซีนป้องกันโรค ตลอดจนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ทางการแพทย์ เพื่อการ นำไปสู่การมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีของคนไทย มีการผลิตผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ จากผลงานวิจัยเหล่านั้นขึ้นเองใน ประเทศ โดยไม่ต้องอาศัยการนำเข้าจากต่างประเทศและสามารถส่งเป็นสินค้าออกสู่ต่างประเทศด้วยแล้ว ประเทศไทยมีความจำเป็นต้องพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ทั้งทางด้านการผลิต การเลี้ยงและการ ใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ให้ได้มาตรฐานคุณภาพสากล ตลอดจนพัฒนาการใช้สัตว์ให้เป็นไปตาม จรรยาบรรณการใช้สัตว์ อย่างเร่งด่วนและต่อเนื่อง เพื่อหวังผลในการแข่งขันทางการค้าของผลผลิตในตลาดโลก ทั้งในเรื่องอาหาร อาหารเสริม ยา สมุนไพร แอนตี้ชีรั้ม และวัคซีนป้องกันโรค แต่ถ้าหากปล่อยให้มีสภาพเช่นนี้ อยู่ต่อไปโดยไม่มี การพัฒนาให้ ได้มาตรฐานแล้ว นอกจากประเทศไทยจะต้องนำเข้าผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เหล่านี้จาก ต่างประเทศอยู่อย่าง ต่อเนื่องทำให้สูญเสียเงินตราออกนอกประเทศแล้ว ยังจะสูญเสียงบประมาณที่ลงไปแต่ละปี ในเรื่องนี้โดยไม่สามารถนำผลงานมาใช้ประโยชน์ได้ และอาจมีปัญหาในการเข้าสู่ระบบการค้าโลก ซึ่งในปัจจุบันมี การกำหนดข้อตกลงต่าง ๆ ที่ใช้เป็นข้ออ้างในการยอมรับหรือไม่รับสินค้า มีการนำปัญหาความไม่มีมาตรฐานใน เรื่องต่างๆของประเทศคู่ค้ามาเป็นข้ออ้างในการกีดกันการค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเลี้ยงและใช้สัตว์ในงานวิจัย งานทดสอบ อย่างไม่ได้มาตรฐานมักถูกยกมาเป็นข้ออ้างในการกีดกันสินค้าทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังเป็นผลให้ไม่สามารถตอบสนองนโยบายรัฐบาลในการพัฒนางานทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพและ อุตสาหกรรมยาได้อีกด้วย

การที่สถานภาพของการผลิตและการเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ในสถาบันต่าง ๆที่มีการใช้สัตว์ เพื่องานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ และงานสอน ในประเทศไทยยังอยู่ในสภาพที่ไม่ได้มาตรฐานสากล เนื่องจากผู้บริหารทุกระดับไม่เข้าใจและไม่เห็นความสำคัญของงานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นงาน พื้นฐานของการพัฒนางานที่สำคัญต่าง ๆ ทั้งทางด้านอุตสาหกรรมอาหาร ยา สมุนไพร วัคซีน ฯลฯ ทำให้ไม่ได้รับ งบประมาณเพียงพอเพื่อกำหนดงานจึงประสบปัญหามากมายในการดำเนินงานและพัฒนา ทั้งทางด้าน แหล่ง ผลิตสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สถานที่เลี้ยง บุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์ทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ วัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนขาด แคลนความรู้ในการเลี้ยงและการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ของนักวิจัยผู้ใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ปัญหาเหล่านี้จำเป็นต้องแก้ไขโดยเร่งด่วนและต่อเนื่อง เพื่อที่จะสร้างความเข้มแข็งทางด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีและการสร้างเสริมคุณภาพชีวิตของคนไทย

แผนกลยุทธ์แห่งชาติฯ นี้จึงมุ่งเป้าไปที่การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาแบบบูรณาการ เพื่อการพัฒนา ความเข้มแข็งทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ของหน่วยงาน ต่าง ๆ และสถาบันการศึกษาที่มีการสืบสายพันธุ์สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ การเพาะขยายพันธุ์และการบริการ สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ และการใช้สัตว์ในงานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ และงานสอน ทั้งนี้เพื่อ

พัฒนางานผลิต งานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานสากล เพื่อให้ผลงานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ และงานสอน มีความถูกต้อง แม่นยำ ได้มาตรฐาน เป็นที่ยอมรับของสากล สามารถแข่งขันได้กับนานาชาติ และเป็นพื้นฐานให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่เป็นประโยชน์ต่อประชาชนและนารายได้เข้าสู่ประเทศได้อย่างจริงจังต่อไป

1.2 ความหมาย

สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ หมายถึง สัตว์ทุกชนิดที่นำมาใช้ในงานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ และงานสอน รวมทั้งสัตว์ที่นำมาสืบสายพันธุ์ เพาะขยายพันธุ์และเลี้ยงให้ได้พันธุกรรมคงที่ เพื่อใช้ในงานดังกล่าว ซึ่งในแผนกลยุทธ์แห่งชาตินี้ จะใช้คำว่า “สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์” เพื่อความกะทัดรัดของถ้อยคำ

งานทางวิทยาศาสตร์ หมายถึง งานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ และงานสอน

ผู้เลี้ยง หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่เลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

ผู้ใช้ หมายถึง นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ อาจารย์ นักศึกษาที่ปฏิบัติการกับสัตว์

หัวหน้าหน่วยสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ หมายถึง หัวหน้าผู้ควบคุม และบริหารงานเลี้ยงและควบคุมการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

คณะกรรมการกำกับและดูแล หมายถึง คณะกรรมการที่แต่งตั้งโดยสถาบันที่มีการเลี้ยงและการใช้สัตว์ มีหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ใน “จรรยาบรรณการใช้สัตว์ สภาวิจัยแห่งชาติ”

บทที่ 2 สถานภาพการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

2.1 สถานภาพสากล

2.1.1 สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์กับการพัฒนาคุณภาพชีวิต

นับแต่อดีต จนถึงปัจจุบัน เกือบทุกปี นักวิจัยที่ได้รับรางวัลโนเบลสาขาการแพทย์ นั้น จะเป็นผู้ที่ได้ใช้สัตว์ในการศึกษาวิจัยมาโดยตลอด แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของสัตว์ทดลอง ที่มีความจำเป็นสำหรับการดำเนินงานวิจัยเพื่อผลงานวิจัยที่นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิต และ/หรือความก้าวหน้าทางวิชาการ มนุษย์ได้รับประโยชน์อย่างมากมาจากการวิจัยที่ใช้สัตว์เพื่อแสวงหาความรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิต ความรู้สำคัญ ๆ ที่ได้รับจากการศึกษากับสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ เช่น

- ทำให้รู้ถึงโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนประกอบต่างๆในร่างกายซึ่งรวมถึงเซลล์ เนื้อเยื่อ และอวัยวะต่างๆ
- ทำให้รู้ถึงการตอบสนองของส่วนประกอบของร่างกายที่มีต่อเชื้อโรคหรือสิ่งแปลกปลอมที่เข้าสู่ร่างกาย
- ได้รู้ว่าจุลินทรีย์ เชื้อรา พืช หรือสารเคมีชนิดใดให้คุณ ให้โทษ แก่ร่างกาย มีกลไกอย่างไรในการให้คุณและให้โทษ ชนิดใดควรนำมาทำเป็นอาหาร อาหารเสริม และยารักษาโรค
- ได้รู้ว่าสัตว์ชนิดใดเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการศึกษาโรคใดโรคหนึ่งโดยเฉพาะ
- ได้รู้ว่าสัตว์ชนิดใดเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการผลิตแอนตี้เซรัมเพื่อใช้ในการวินิจฉัยโรคและนำมาใช้ในการรักษาโรค
- ได้รู้ว่าสัตว์ชนิดใดเหมาะสมที่จะนำมาใช้ผลิตวัคซีนป้องกันโรค
- ได้เรียนรู้ว่าการพัฒนาพันธุกรรมของสัตว์ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยอาจนำไปสู่การป้องกันโรคและการรักษาโรคบางโรคซึ่งยังไม่มีสัตว์ชนิดใดที่เหมาะสมเพื่อการแก้ไขปัญหานี้ได้
- ได้เรียนรู้ถึงวิธีการเปลี่ยนหรือปลูกถ่ายเนื้อเยื่อหรืออวัยวะให้แก่ผู้ป่วยได้โดยไม่เป็นอันตราย
- นอกจากนั้นสัตว์ยังถูกนำไปใช้ในเชิงฝึกปฏิบัติทางศัลยกรรมตกแต่ง การตัดต่อเส้นเลือด กระจก การผ่าตัดหัวใจ การทำ microsurgery หลากหลายชนิดโดยแพทย์และสัตวแพทย์ เป็นต้น
- การศึกษา stem cell เพื่อการรักษาโรค
- ฯลฯ

กระบวนการทางความรู้เหล่านี้ได้ถูกนำมาถ่ายทอดเป็นตำราเรียนทางด้านการศึกษา สัตวแพทย์ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ และถูกนำไปใช้ในการวินิจฉัยโรค การรักษาโรค การผลิตยารักษาโรค อาหารเสริม และวัคซีนป้องกันโรค ซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนาคุณภาพชีวิต

เนื่องจากยา สมุนไพร อาหารเสริม วัคซีน สารเคมี หรือเครื่องสำอาง อาจมีผลข้างเคียงที่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้ได้ องค์การอนามัยโลกจึงแนะนำให้มีการวิจัยและการทดสอบอย่างรอบคอบตามกระบวนการที่กำหนดโดยองค์การอนามัยโลกและองค์การอาหารและยาของแต่ละประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดให้มีการทดสอบผลิตภัณฑ์กับสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์จนได้ผลที่ชัดเจนแล้วว่าปลอดภัย ก่อนแล้วจึงจะนำไปทดสอบกับคนในขั้นต่อไป ประเทศที่มีการควบคุมการผลิตยา วัสดุทางการแพทย์ อาหาร อาหารเสริม เครื่องสำอาง และวัคซีนอย่างเข้มงวดกวดขันจึงมีการใช้สัตว์ในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก

ผลงานที่ได้รับจากการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ เป็นผลงานที่มีคุณค่าอย่างยิ่งต่อวงการวิชาการทางด้านการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง จะเห็นได้จากผลงานของผู้ที่ได้รับรางวัลโนเบลสาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์เกือบทุกปี จะเป็นผลงานจากการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์แทบทั้งสิ้น ทั้งนี้ ผลงานที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับคนได้

นั้นจะต้องผ่านการศึกษาวิจัย หรือทดสอบโดยใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์จนมั่นใจว่าถูกต้องปลอดภัยแล้ว เท่านั้น

สัตว์ที่ถูกนำมาใช้ในงานวิจัยมีหลากหลายชนิด ทั้ง ปลา กบ นก หนู ไก่ สุนัข แมว หมู ม้า วัว ลิง และ ฯลฯ แต่สัตว์หลัก ๆ ที่สำคัญต่อการวิจัยในยุคปัจจุบันคือ หนูเมาส์ หนูแรท หนูตะเภา และกระต่าย เนื่องจากสัตว์เหล่านี้เป็นสัตว์ขนาดเล็ก จึงสามารถนำมาเลี้ยงให้อยู่รอด ทำการสืบสายพันธุ์ และเพาะขยายพันธุ์ได้ในพื้นที่จำกัด จนเกิดเป็นศาสตร์ขึ้นมาอีกแขนงหนึ่งเรียกว่า วิทยาศาสตร์สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ หรือ Laboratory Animal Science เพื่อศึกษากระบวนการและวิธีการต่าง ๆ ในการสืบสายพันธุ์ การเพาะขยายพันธุ์ และการเลี้ยงสัตว์ให้ได้สัตว์ที่ได้มาตรฐานคุณภาพพันธุ์กรรม มาตรฐานคุณภาพสุขภาพ และมาตรฐานการเลี้ยงที่สามารถควบคุมให้คงที่ได้ในพื้นที่ที่จำกัด เพื่อความแม่นยำของผลงานที่ใช้สัตว์ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ความจำเป็นต้องใช้สัตว์เพื่อวิจัยโรค วิทยา และวิจัยวัคซีน เพื่อผลิตยาและวัคซีน ในการแก้ไขปัญหาโรคต่าง ๆ ที่คุกคามชีวิตของมนุษย์และสัตว์เลี้ยง เป็นผลให้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางด้านสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์เจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วถึงขั้นพัฒนาพันธุ์กรรมสัตว์ได้โดยการ cloning, knockout gene และ transgenic สามารถพัฒนาวิธีการเลี้ยงสัตว์ได้ถึงระดับการเลี้ยงให้ปลอดเชื้อ (germ free) และระดับปลอดเชื้อจำเพาะ (specified pathogen free) ด้วยครุภัณฑ์ และวัสดุอุปกรณ์ที่สามารถควบคุมสภาพแวดล้อมที่จำเป็นต่อการเลี้ยงสัตว์ (อุณหภูมิ ความชื้น การถ่ายเทอากาศ แสง เสียง และกลิ่น) เพื่อให้สัตว์ได้อยู่ดีกินดี มีสุขภาพดี ไม่เครียด ไม่ติดเชื้อ และพัฒนาวิธีการปฏิบัติต่อสัตว์ไม่ให้สัตว์เครียด หรือเจ็บปวดจากวิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในการจับสัตว์ การให้สาร การเก็บตัวอย่าง การสลับสัตว์ และการทำให้สัตว์ตายอย่างสงบ

ความก้าวหน้าดังกล่าวเป็นผลมาจากวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการวิจัยทางด้านพันธุ์กรรมและเป็นผลมาจากวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการก่อสร้างอาคารและการคิดค้นประดิษฐ์ครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ในการป้องกันการติดเชื้อ และการควบคุมสภาพแวดล้อม ที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ตลอดจนการปรับปรุงสาขาและหลักสูตรวิทยาศาสตร์สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ทั้งในระดับมหาวิทยาลัย และอาชีวศึกษาเพื่อสร้างบุคลากรให้มีความรู้และประสบการณ์ที่ก้าวหน้าต่อการพัฒนาอย่างรวดเร็วเหล่านี้

2.1.2 การต่อต้านการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

การต่อต้านการใช้สัตว์เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นคู่ขนานเรื่อยมากับการใช้สัตว์ ในงานวิจัยตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน กลุ่มต่อต้านหรือองค์กรเอกชนที่ต่อต้านมีแนวคิดในเชิงพิทักษ์อิสรภาพของสัตว์ โดยถือว่าสัตว์มีสิทธิที่จะอยู่อาศัยและหากินตามธรรมชาติของสัตว์ มนุษย์ไม่มีสิทธิที่จะนำสัตว์มากักขังทรมานหรือทำให้สัตว์บาดเจ็บ

การต่อต้านการใช้สัตว์ในงานวิจัยส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากการที่นักวิจัยหรือหน่วยงานที่ใช้สัตว์ไม่ให้ความสำคัญต่อชีวิตสัตว์ ไม่สนใจที่จะหาวิธีการเลี้ยงสัตว์ให้สัตว์ได้กินดี อยู่ดี ไม่เครียด และไม่สนใจว่าจะใช้วิธีการปฏิบัติต่อสัตว์อย่างไรที่จะไม่ทำให้สัตว์ต้องเจ็บปวด ทรมาน ไม่สนใจว่าการนำสัตว์มาใช้นั้นมีความจำเป็นมากน้อยเพียงใด ไม่สนใจว่าจะมีวิธีการอื่นที่ดีกว่าหรือดีเท่ากับการใช้สัตว์หรือไม่ ไม่สนใจว่าชนิดสัตว์ สายพันธุ์สัตว์ที่นำมาใช้ถูกต้องกับเรื่องที่จะนำมาศึกษาหรือไม่ และสัตว์นั้นมีคุณสมบัติทางพันธุ์กรรม และสุขภาพอย่างไร อายุ เพศ และจำนวนเท่าใดจึงจะทำให้ได้รับผลงานที่ถูกต้องแม่นยำ และไม่สนใจว่างานวิจัยที่ทำอยู่นั้นจะเข้าช้อนกับงานที่ผู้อื่นทำไว้แล้วซึ่งจะทำให้เกิดการสูญเปล่าของชีวิตสัตว์หรือไม่

การใช้สัตว์ในงานวิจัยจึงเป็นประเด็นที่องค์กรเอกชนดังกล่าวซึ่งมีเครือข่ายอยู่ทั่วโลก ทำการต่อต้านในทุกรูปแบบทั้งวิธีการผ่านสื่อมวลชน ทวี เอกสาร การก่อกบฏ และอาจรุนแรงถึงขั้นทำร้ายนักวิจัย และเข้าทำลายสถานที่เลี้ยงสัตว์

องค์กรระดับนานาชาติ (International Council for Laboratory Animal Science, ICLAS) ซึ่งเป็นองค์กรที่ส่งเสริมให้มีการเลี้ยงและการใช้สัตว์อย่างถูกต้องในงานวิจัย ได้เรียกร้องให้นักวิจัยสนใจในวิธีการเลี้ยงและการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ถูกต้อง ให้สัตว์ได้อยู่ดี กินดี มีสุขภาพดี ไม่เครียด ไม่ติดเชื้ และไม่ให้สัตว์ต้องเจ็บปวด หรือทรมาน จากวิธีการที่ใช้ปฏิบัติกับสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ และได้เรียกร้องให้มีความเข้มงวดกวดขันให้นักวิจัยต้องรายงานวิธีการเลี้ยง และวิธีการใช้สัตว์ในการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการต่าง ๆ

การต่อต้านที่ไม่มีข้อยุติ และความผิดพลาดในผลงานจากการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ที่เกิดขึ้นบ่อยครั้ง เป็นผลให้ The Council of International Organization of Medical Sciences (CIOMS) ซึ่งเป็นองค์กรหนึ่งของยูเนสโก จัดประชุมปรึกษาหารือกันระหว่างผู้เลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ผู้ใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ และผู้ต่อต้านการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ หลายครั้ง และในปี พ.ศ. 2528 ได้มีผลสรุปเป็นเอกสารคู่มือชื่อ International Guiding Principles for Biomedical Research Involving Animals โดยเรียกร้องให้ทุกประเทศที่ใช้สัตว์นำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ ศาสนา และสังคมของแต่ละประเทศ และเรียกร้องให้ทุกประเทศมีจรรยาบรรณ และ/หรือกฎหมาย ขึ้นมากำกับและดูแลให้เป็นไปตามแนวทางปฏิบัติที่แต่ละประเทศได้กำหนดขึ้น

CIOMS Guidelines นับเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว โดยที่ประเทศที่ให้ความสำคัญกับ CIOMS Guidelines ทั้งในยุโรป อเมริกา และเอเชีย ต่างก็เร่งทำกฎหมาย จรรยาบรรณ และแนวทางปฏิบัติ ที่เกี่ยวข้องกับ การเลี้ยงและการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ และการกำกับดูแลที่เข้มข้น เป็นผลให้มีการพัฒนาเนื้อหาสาระวิชา และหลักสูตรทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ขึ้นมารองรับ สอดคล้องกับกฎหมาย จรรยาบรรณ และแนวทางปฏิบัติที่กำหนดขึ้น และมีการพัฒนาสถานที่ ครุภัณฑ์ และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเลี้ยงสัตว์โดยภาคธุรกิจเอกชน ทำให้มีการพัฒนางานไปอย่างครบวงจร และมีประสิทธิภาพ

เป็นที่น่าสังเกตว่า ประเทศที่มีกฎหมาย จรรยาบรรณและการกำกับดูแลที่กระทำกันอย่างจริงจัง นอกจากจะดีกรอบให้มีการเลี้ยงและการปฏิบัติต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์เป็นไปอย่างถูกต้องแล้ว ยังเป็นผลให้ได้รับผลงานที่แม่นยำ และสาบสูญยอมรับมากขึ้น และยังส่งผลให้มีการพัฒนางานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะทางด้านการพัฒนาพันธุ์กรรมสัตว์เพื่อให้เหมาะสมเป็น animal model เฉพาะโรค เฉพาะทาง การสืบสายพันธุ์ และการอนุรักษ์สายพันธุ์และการเพาะขยายพันธุ์สัตว์ที่ พัฒนาพันธุ์ได้ การพัฒนาวิธีการขนส่งเพื่อให้สัตว์ไม่เครียดหรือได้รับเชื้อระหว่างขนส่ง การพัฒนาอาคารสถานที่ และวัสดุอุปกรณ์เพื่อให้สัตว์ได้อยู่ดีกินดี ไม่เครียด มีสุขภาพดี และไม่ติดเชื้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสวัสดิภาพของคนเลี้ยง และสภาพสิ่งแวดล้อมภายนอกอาคาร การพัฒนาวิธีการที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพพันธุ์กรรม และคุณภาพสุขภาพของสัตว์ได้อย่างแม่นยำ การพัฒนาวิธีการจัดการการเลี้ยงสัตว์ให้เป็นระบบในการป้องกันการติดเชื้ และการควบคุมสภาพแวดล้อม

ที่น่าสังเกตอีกประการหนึ่ง คือ ในเวทีการค้าโลก ปัจจุบัน ประเทศที่ไม่มีกฎหมายสวัสดิภาพสัตว์ (Animal Welfare Act) หรือกฎหมายป้องกันการทรมานสัตว์ (Animal Cruelty Act) มักถูกนำมาใช้เป็นประเด็นในการต่อต้าน และกีดกันการค้าระหว่างประเทศ

2.1.3 มาตรฐานสากลในการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

CIOMS ประกาศให้มี International Guiding Principles for Biomedical Research Involving Animals ขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2528 โดยมีเนื้อหาที่จัดได้ว่าเป็นต้นแบบของมาตรฐานสากลในการเลี้ยงและใช้สัตว์ในงานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ ของหลายๆประเทศทั้งในทวีป อเมริกา ยุโรป ออสเตรเลีย และเอเชีย ได้นำมาใช้เป็นหลักในการจัดทำแนวทางปฏิบัติ (Guidelines) หรือ จรรยาบรรณ (Ethics) ที่คล้ายคลึงกัน แม้ว่าขณะนี้จะมีการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม ก็ตามแต่เนื้อหาหลักๆ ที่เป็นประเด็นสำคัญ คือ

2.1.3.1 การใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ต้องมีเหตุผลที่แสดงได้ว่า เป็นการศึกษาที่จะนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิต เมื่อไม่มีทางเลือกอื่นที่ดีกว่าหรือดีเท่า

2.1.3.2 การใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ต้องเลือกชนิดสัตว์ ที่มีคุณภาพพันธุกรรมและสุขภาพ และมีคุณสมบัติทางเพศ อายุ น้ำหนัก ให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ในจำนวนที่น้อยที่สุดเท่าที่หลักสัทธิยอม รับในความแม่นยำ

2.1.3.3 การใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ต้องเลี้ยงสัตว์ให้ได้ยู่ดี กินดี สัตว์ต้องได้รับการป้องกันการติดเชื้อ และการจัดสภาพแวดล้อมที่นำไปสู่การมีสุขภาพแข็งแรง ไม่เครียด และไม่ติดเชื้อ

2.1.3.4 การใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ต้องมีการปฏิบัติกับสัตว์โดยไม่สร้างความกดดัน ความเจ็บปวด และความเครียดแก่สัตว์ วิธีการปฏิบัติที่สร้างความเจ็บปวดให้กับสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ต้องมีวิธีการที่จะบรรเทาความเจ็บปวดที่เป็นที่ยอมรับในวงการสัตวแพทย์ กรณีที่มีการผ่าตัดสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ต้องวางยาสลบทุกครั้ง โดยต้องระบุนรายละเอียดวิธีการระงับความเจ็บปวดไว้ในโครงการอย่างชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้

2.1.3.5 เมื่อสิ้นสุดการทดลอง หรือเมื่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ป่วยหรือได้รับบาดเจ็บจนไม่สามารถรักษาได้ ต้องจัดการให้สัตว์ตายอย่างสงบ

2.1.3.6 สถาบันหรือหน่วยงานใดที่มีการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ต้องมีคณะกรรมการเพื่อกำกับดูแลการเลี้ยงและการใช้สัตว์ให้เป็นไปตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ และมีสัตวแพทย์ที่มีความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบหน่วยเลี้ยงสัตว์

2.1.3.7 ผู้ใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ต้องเสนอโครงการให้คณะกรรมการกำกับและดูแลการเลี้ยงและการใช้สัตว์ของหน่วยงานหรือสถาบันนั้น พิจารณออนุมัติก่อนดำเนินการ การเปลี่ยนแปลงในส่วนของโครงการก็ตามต้องผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการก่อนทุกครั้ง และในกรณีที่ผู้ใช้สัตว์เป็นกรรมการในคณะกรรมการกำกับและดูแล ผู้ใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ต้องไม่มีส่วนร่วมในการพิจารณาโครงการของตน

2.1.3.8 คณะกรรมการกำกับและดูแลการเลี้ยงและการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ของหน่วยงานหรือสถาบัน ต้องกำหนดมาตรฐานวิธีการปฏิบัติ (Standard Operation Procedures, SOPs) ในการเลี้ยงสัตว์ การใช้สัตว์ และการให้บริการแก่ผู้ใช้สัตว์ให้สอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสัตว์

2.1.4 แหล่งผลิตสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

สัตว์ที่ถูกนำมาใช้ในงานวิจัยมีหลากหลายชนิด หลายสายพันธุ์ ตั้งแต่สัตว์ที่ไม่มีกระดูกสันหลัง ไปจนถึงสัตว์มีกระดูกสันหลังที่เลี้ยงลูกด้วยนม ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติทางพันธุกรรมของสัตว์ ลักษณะของงานวิจัย วัตถุประสงค์ และเป้าหมายของงาน สำหรับสัตว์ที่ถูกนำมาใช้ในงานทดสอบหรืองานผลิตชีววัตถุต้องเป็นสัตว์ที่มีการวิจัยและได้ผล

งานยืนยันมาแล้วชัดเจนว่าเหมาะสมที่จะนำมาใช้เพื่อการนั้น เพื่อให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ต้องการ ทดสอบ หรือผลิตชีววัตถุที่ต้องการจะผลิต ดังนั้นชนิดและสายพันธุ์สัตว์ที่ถูกนำมาใช้ในงานผลิตชีววัตถุ และงาน ทดสอบจึงไม่หลากหลายเหมือนเช่นในงานวิจัย

เพื่อให้งานวิจัยได้ผลถูกต้อง แม่นยำ และไม่มีตัวแปร ที่จะมีผลต่อผลงานวิจัย นักวิจัยต้องการสัตว์เพื่อ งานทางวิทยาศาสตร์ที่มีคุณสมบัติทางพันธุกรรมที่คงที่ มีเพศ อายุ น้ำหนัก และมีสุขภาพแข็งแรง เหมือนเดิมทุกครั้ง ที่ใช้สัตว์ในงานเดียวกัน และมีปริมาณที่เพียงพอต่อการใช้ในแต่ละครั้งเพื่อจะได้นำไปสู่ผลงานที่ต้องการแม่นยำตาม หลักสถิติอีกด้วย

ดังนั้น งานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ และงานสอนใด ๆ ก็ตามที่ใช้สัตว์ และต้องการผลงานที่ แม่นยำและเป็นที่ยอมรับของสากล จำเป็นต้องใช้สัตว์จากแหล่งผลิตสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ที่สามารถให้บริการ สัตว์ตามข้อกำหนดดังกล่าวได้อย่างต่อเนื่อง

การผลิตสัตว์ที่ได้มาตรฐานคุณภาพเพื่อบริการสำหรับงานทางวิทยาศาสตร์ ต้องมีการเลี้ยงด้วยระบบ อนามัยเข้ม (Strict Hygienic Conventional หรือ Clean Conventional) และ/หรือระบบปลอดเชื้อจำเพาะ (Specified Pathogen Free) และ/หรือ ระบบปลอดเชื้อสมบูรณ์ (Germ Free) โดยต้องมี

- หลักฐานการตรวจสอบสุขภาพและความปลอดเชื้อ (Health and Microbial monitoring) อย่างต่อเนื่อง
- หลักฐานการสืบสายพันธุ์สัตว์ ด้วยวิธีการสืบสายพันธุ์สัตว์ outbred, inbred หรือ mutant ให้ได้สายพันธุ์ สัตว์ที่คงที่
- หลักฐานการตรวจสอบพันธุกรรม (Genetic Monitoring) อย่างต่อเนื่องทุกรุ่นของการสืบสายพันธุ์
- การจัดการเพาะขยายพันธุ์สัตว์ให้ได้เพศ อายุ น้ำหนัก และจำนวนตามที่ใช้ต้องการ โดยไม่ให้เกิดการ สูญพันธุ์ หรือการเสียคุณภาพพันธุกรรม

ปัจจุบันสถานที่ดำเนินงานวิจัย งานทดสอบ และงานผลิตชีววัตถุ โดยส่วนใหญ่ในประเทศต่าง ๆ นั้นจะไม่ทำ การผลิตและบริการสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ขึ้นเองภายในหน่วยงาน เว้นแต่หน่วยงานที่มีการใช้สัตว์เพื่องานทาง วิทยาศาสตร์จำนวนมากอย่างต่อเนื่อง และเป็นหน่วยงานที่มีการใช้สัตว์จำเพาะชนิดหรือสายพันธุ์เป็นระยะเวลานาน ทั้งนี้เนื่องจากเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าการผลิตสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานคุณภาพนอกจากต้อง ใช้ สถานที่ และบุคลากรจำนวนมากแล้ว จะต้องใช้งบประมาณลงทุนสูงแล้ว ยังต้องใช้งบประมาณดำเนินการสูงอีก ด้วย ปัจจุบันมีธุรกิจการผลิตสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์เพื่อบริการให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งช่วยให้นักวิจัยสามารถ เลือกใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพพันธุกรรมและคุณภาพสุขภาพได้ตามที่ต้องการ ธุรกิจนี้ได้รับความนิยมมากทั้งใน ยุโรป อเมริกา ออสเตรเลีย และเอเชีย

2.1.5 การทดสอบคุณภาพสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (Quality Assessment)

สัตว์ที่นำมาใช้ในงานวิจัยต้องเป็นสัตว์ที่มีคุณภาพดี ปลอดเชื้อ และมีพันธุกรรมคงที่ ดังนั้น การตรวจสอบ สุขภาพและความปลอดเชื้อ (Health and Microbial monitoring) การตรวจสอบพันธุกรรม (Genetic Monitoring) จึง เป็นสิ่งที่แหล่งผลิตสัตว์ที่ได้มาตรฐานต้องปฏิบัติ และต้องมีหลักฐานตรวจสอบได้ ปัจจุบันมีองค์กรที่ให้การรับรอง (Accreditation) สายพันธุ์สัตว์ที่ได้มาตรฐานพันธุกรรมจากแหล่งผลิตทั่วโลก และเผยแพร่สู่สาธารณะ

2.1.6 สถานที่และวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

การเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานสากลต้องการสถานที่ ครุภัณฑ์ และวัสดุอุปกรณ์ที่ ทันสมัย ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว เป็นผลให้แนวคิดทางด้านสถาปัตยกรรมในการสร้าง อาคารเลี้ยงสัตว์ ซึ่งเดิมเป็นอาคารเลี้ยงสัตว์ธรรมดา มาเป็นอาคารเลี้ยงสัตว์ที่เน้นการป้องกันการติดเชื้อและการ

ควบคุมสภาพแวดล้อมเพื่อให้สัตว์ได้อยู่ดีกินดี ไม่เครียด ไม่ติดเชื้อ เช่นเดียวกับแนวคิดในการผลิตครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงและการใช้สัตว์ก็ถูกเปลี่ยนแปลงไป เพื่อรองรับการเลี้ยงสัตว์ที่เน้นการป้องกันการติดเชื้อ และการควบคุมสภาพแวดล้อมโดยเน้นสุขภาพสัตว์และสวัสดิภาพของคนและสัตว์เป็นเรื่องสำคัญ

การจัดการการเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานสากลต้องมีสถานที่ ครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเลี้ยง การป้องกันการติดเชื้อและการควบคุมสภาพแวดล้อมต่อไปนี้เป็นพื้นฐาน

1) สถานที่ รูปแบบโครงสร้าง และวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร ต้องเอื้อต่อการจัดการที่เป็นระบบในการป้องกันการติดเชื้อจากพาหะนำเชื้อซึ่งรวมถึง คน สัตว์ทุกชนิด ฝุ่นละออง อากาศ ครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดที่นำมาใช้ในอาคารเลี้ยงสัตว์โดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องเลี้ยงสัตว์ ห้องเลี้ยงสัตว์ต้องเอื้อต่อการควบคุมสภาพแวดล้อม ทั้งการควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น การถ่ายเทอากาศ เสียง และแสงให้คงที่ และเหมาะสมกับสัตว์แต่ละชนิด นอกจากนี้ พื้นที่ภายในอาคารต้องออกแบบให้มีเส้นทางการเคลื่อนย้ายของคนและวัสดุอุปกรณ์ จากพื้นที่สะอาดไปสู่พื้นที่สกปรกโดยไม่ย้อนทาง หรือมีเส้นทางที่ทับซ้อนกัน นอกจากนี้ การกำหนดรูปแบบอาคารจะต้องได้มาตรฐานสอดคล้องกับลักษณะของการเลี้ยงและใช้สัตว์ว่า ที่มีการใช้เชื้อโรค สารพิษ สารกัมมันตรังสีต่างๆ ตามระดับที่กำหนด

2) วัสดุและครุภัณฑ์ที่ใช้ในการป้องกันการติดเชื้อ

2.1) ครุภัณฑ์ที่ใช้ในการป้องกันการติดเชื้อ ได้แก่ อ่างน้ำสำหรับแช่กรง เครื่องล้างกรง เครื่องอบความร้อนแห้ง (hot air oven) เครื่องอบความร้อนชื้น (autoclave) เครื่องฉีดไอน้ำความดันสูง เครื่องซักผ้า เครื่องอบผ้าแห้ง เครื่องอบรมควันห้อง เครื่องกำจัดวัสดุรองนอนจากถาดรองกรง (bedding disposal) เครื่องเติมวัสดุรองนอน (bedding dispenser) เครื่องกรองน้ำ เครื่องบรรจุขวดน้ำ เครื่องให้อาหารสัตว์อัตโนมัติ เครื่องปรับสภาพน้ำดื่ม เครื่องล้างขวด จุก หลอด และเตาเผา (incinerator) เป็นต้น

2.2) วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันการติดเชื้อ ได้แก่ น้ำสะอาด น้ำสบู่ สบู่ก้อน น้ำยาฆ่าเชื้อโรคหลายชนิด กรดไฮโดรคลอริก หลอดดูดลัตราไวโอเล็ต หลอดสำหรับดักแมลง H₂O₂ ถุงมือ แผ่นกรอง (Pre-filter, HEPA filter, American filter) เป็นต้น

3) ครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมสภาพแวดล้อม

3.1) ครุภัณฑ์ ได้แก่ เครื่องปรับอากาศ เครื่องควบคุมความชื้น เครื่องควบคุมการระบายอากาศ เครื่องกรองอากาศเข้าและออกจากห้องเลี้ยงสัตว์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง เครื่องตรวจสอบความคงที่ของอุณหภูมิ ความชื้น การถ่ายเทอากาศ แสง เสียง ในห้องเลี้ยงสัตว์

3.2) วัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ในการควบคุมสภาพแวดล้อม เช่น timer, thermostat เป็นต้น

4) ครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

4.1) ครุภัณฑ์ เช่น กรงเลี้ยงสัตว์ (หลายขนาด) ชั้นวางกรง ชั้นแขวนกรง Laminar flow rack, Ventilated cages, Isolator, Laminar flow bench, เครื่องชั่งน้ำหนักสัตว์แบบ digital, เครื่องวัดความดันโลหิตสัตว์ เป็นต้น

4.2) วัสดุ อุปกรณ์ เช่น อาหารสัตว์ที่มีคุณค่าเหมาะสมสำหรับสัตว์แต่ละชนิดและต้องปลอดจากสารพิษและยาปฏิชีวนะ, วัสดุรองนอนที่ปลอดสารพิษและปลอดเชื้อ, ภาชนะสำหรับใส่อาหารสัตว์ ภาชนะสำหรับบรรจุน้ำให้สัตว์ดื่มพร้อมจุก หลอด, วัสดุที่ใช้ในห้องปฏิบัติการกับสัตว์ เป็นต้น

การพัฒนาวัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการต่างๆที่ใช้เลี้ยงและปฏิบัติกับสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์จึงเป็นสิ่งจำเป็น ทั้งนี้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้ถูกนำมาใช้ในการเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานทางพันธุกรรม และมาตรฐานสุขภาพ เพื่อให้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ได้อยู่ดี กินดี ไม่เครียด มีสุขภาพดี ไม่ติด

เชื้อ เพื่อให้ได้รับผลงานที่ถูกต้อง แม่นยำและเป็นที่ยอมรับของสากล การเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆเพื่อการเลี้ยง และการใช้สัตว์เพื่อนำงานทางวิทยาศาสตร์ จึงไม่เป็นเรื่องธรรมดาอีกต่อไปสำหรับสากล

2.1.7 บุคลากร

ความรู้และเทคโนโลยีทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์เพื่อนำงานทางวิทยาศาสตร์มีความก้าวหน้าไปอย่างต่อเนื่อง ในประเทศต่างๆจึงมีหลักสูตรการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์เพื่อนำงานทางวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัยทั้งในระบบและนอกระบบ มีการจัดการหลักสูตรทั้งระดับอาชีวศึกษา ปริญญาตรี ปริญญาโทและเอก เพื่อให้ความรู้พื้นฐานแก่บุคลากรในระดับต่างๆที่เกี่ยวข้อง มีการอบรม ประชุมวิชาการ เพื่อปรับความรู้ของบุคลากรให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่อง การกำหนดตำแหน่งในหน่วยสัตว์เพื่อนำงานทางวิทยาศาสตร์นั้นเล็งเห็นความจำเป็นที่จะต้องมีส่วนผู้มีความรู้และประสบการณ์งานสัตว์เพื่อนำงานทางวิทยาศาสตร์ประจำ มีพนักงานเลี้ยงสัตว์ที่มีความรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์สัตว์เพื่อนำงานทางวิทยาศาสตร์ มีผู้ใช้สัตว์เพื่อนำงานทางวิทยาศาสตร์ที่ปฏิบัติกับสัตว์ได้อย่างถูกต้อง และมีวิศวกรที่ทำหน้าที่ดูแลเครื่องมืออุปกรณ์ให้สามารถใช้ได้อย่างต่อเนื่อง

2.1.8 ระดับความสำคัญของงานสัตว์เพื่อนำงานทางวิทยาศาสตร์

ในประเทศต่างๆที่พัฒนาแล้วต่างให้การยอมรับงานสัตว์เพื่อนำงานทางวิทยาศาสตร์ในฐานะที่เป็นงานพื้นฐานที่สำคัญของการพัฒนางานวิทยาศาสตร์และอุตสาหกรรมด้านต่างๆ ทั้งในเรื่องของ วิทยาศาสตร์สุขภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ การพัฒนา ยา สมุนไพร วัคซีน อาหาร ฯลฯ โดยจะมีการพัฒนางานสัตว์เพื่อนำงานทางวิทยาศาสตร์ควบคู่กันไปกับการพัฒนางานเหล่านั้น ทำให้งานสัตว์เพื่อนำงานทางวิทยาศาสตร์ในประเทศต่างๆที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีชีวภาพ พัฒนาอุตสาหกรรมยา มีความก้าวหน้าไปได้อย่างชัดเจนและยั่งยืน

2.1.9 การเข้าสู่การเป็นประชาคมอาเซียน (ASEAN Community) ภายในปี 2558

ในปี 2558 นี้ ประเทศต่างๆในอาเซียน ซึ่งหมายรวมถึงประเทศไทย จะได้เข้าสู่การเป็นประชาคมอาเซียน ตามที่ได้ประกาศไว้เพื่อรวมตลาดให้เป็นหนึ่งเดียว มีฐานการผลิตร่วมกัน เพื่อให้สามารถแข่งขันได้กับภูมิภาคอื่น ๆ ของโลก อย่างไรก็ตามประเทศในอาเซียนหลายประเทศ ไม่ว่าจะเป็น สิงคโปร์ ใต้หวัน มาเลเซีย ฯลฯ ต่างล้วนมีการพัฒนางานสัตว์เพื่อนำงานทางวิทยาศาสตร์ ไปสู่มาตรฐาน เป็นที่ยอมรับของสากล ประเทศสิงคโปร์ปัจจุบันมีบริษัทวิจัยและพัฒนาภายในประเทศ มีศูนย์ผลิตและบริการสัตว์ทดลองที่ได้มาตรฐาน เช่นเดียวกับใต้หวัน และมาเลเซีย ต่างล้วนก้าวหน้าไปมาก แม้แต่ประเทศเวียดนามก็ได้มีการพัฒนางานนี้ขึ้นอย่างรวดเร็ว ด้วย นอกจากนี้ยังมีความตกลงความร่วมมือกับประเทศในภูมิภาคอื่น ๆ อย่างมากมาย

2.2 สถานภาพของประเทศไทย

ประเทศไทยมีการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่อนำงานทางวิทยาศาสตร์เพื่อนำงานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ งานผลิตและบริการสัตว์ทดลอง และงานสอน ในสถาบันการศึกษา และหน่วยงานต่างๆทั่วประเทศ แต่งานทางด้านนี้กลับไม่ก้าวหน้าเท่าที่ควร ผลงานวิจัยไม่สามารถนำไปพัฒนาให้เป็นประโยชน์ได้อย่างแท้จริง ไม่สามารถทดสอบผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนได้อย่างมั่นใจ มีการผลิตชีววัตถุเพียงบางชนิดที่นำไปใช้ได้ และมีการเรียนการสอนที่ไม่ได้มาตรฐานเพียงพอที่จะเป็นตัวอย่างให้นักศึกษาสามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้อย่างมีมาตรฐานต่อไป

สถานภาพการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศไทย

2.2.1 สถานภาพการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ การเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ในประเทศไทยไม่ว่าจะเป็นการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ หรืองานสอน จัดได้ว่าอยู่ในสภาพที่ห่างไกลจากมาตรฐานสากล เมื่อ 5-6 ปีมานี้ มีนักวิจัยที่ทำการศึกษาวิจัยยารักษาโรคมะเร็งไม่สามารถจะหาสถานที่เลี้ยงสัตว์ทดลองที่ได้มาตรฐาน และไม่มีห้องปฏิบัติการสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ที่ได้มาตรฐาน GLP เพื่อการศึกษาวิจัยยารักษาโรคมะเร็ง ได้ จนในที่สุดต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างดำเนินการในต่างประเทศ หรือแม้แต่การศึกษาวิจัยโรคเอดส์ก็ยังคงให้ต่างประเทศเป็นฝ่ายดำเนินการเนื่องจากเราไม่มีสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ที่ได้มาตรฐานที่ใช้เป็น model สำหรับโรคเอดส์ รวมทั้งไม่มีสถานที่เลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ที่ได้มาตรฐานเพื่อการศึกษาโรคเอดส์ การศึกษาแก้ปัญหาโรคไขหวัดนกที่เป็นปัญหาอยู่ในปัจจุบันก็ไม่มีสถานที่ตามระบบ ABSL3-4 เพื่อทำการศึกษาได้ หรือสถานที่เลี้ยงสัตว์ทดลองเพื่อการผลิตวัคซีนไขหวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ เป็นต้น จนถึงปัจจุบัน แม้ว่าจะมีหน่วยงานหนึ่งคือ สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการเลี้ยงสัตว์จาก AAALAC International แล้วก็ตาม แต่เราก็กังไม่มีห้องปฏิบัติการสัตว์ทดลองที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GLP

2.2.2 คุณภาพสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ที่ได้มาตรฐานพันธุ์กรรม และมาตรฐานสุขภาพ ประเทศไทยไม่มีแหล่งผลิตสัตว์ทดลอง ที่มีความหลากหลายของชนิด สายพันธุ์ เพศ อายุ น้ำหนัก และจำนวน เพื่อใช้เป็น model ในการศึกษาได้ตามความต้องการของผู้ใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ปัจจุบันมีหน่วยงานของรัฐเป็นแหล่งผลิตสัตว์ทดลองเพียงแห่งเดียว ที่ผลิตเพื่อให้บริการทั่วประเทศ ซึ่งจนถึงปัจจุบันนี้ก็ยังไม่สามารถผลิตได้หลากหลายชนิด สายพันธุ์ เพศ อายุ น้ำหนัก และปริมาณ ตามที่ผู้ใช้ต้องการได้ อย่างครบถ้วน

2.2.3 วัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่สามารถผลิตอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ และอุปกรณ์ควบคุมสภาพแวดล้อมได้ภายในประเทศ อุปกรณ์เหล่านี้รวมทั้งวัตถุดิบเพื่อการผลิต ต้องนำเข้าจากต่างประเทศแทบทั้งสิ้น ทำให้หาได้ยากและมีราคาแพง นอกจากนี้วัสดุเลี้ยงสัตว์เช่น อาหาร วัสดุรองนอน ฯลฯ ก็เป็นปัญหาเช่นกัน เนื่องจากอาหารสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ที่มีผลิตขายในขณะนี้ยังไม่มี ความหลากหลายตามความเหมาะสมกับสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ชนิดต่างๆที่มีความต้องการหลากหลายแตกต่างกัน ไม่มีการผลิตวัสดุรองนอนที่ได้มาตรฐานขึ้นภายในประเทศ แม้ว่าประเทศไทยจะมีวัตถุดิบเพื่อการผลิตวัสดุรองนอนอยู่อย่างหลากหลาย แต่ยังไม่มีการศึกษาและลงทุนอย่างจริงจังเพื่อการผลิตวัสดุรองนอนให้ได้มาตรฐานปราศจากพิษและเชื้อโรคที่เป็นอันตรายต่อสัตว์ ปัจจุบันวัสดุรองนอนที่ใช้กันโดยส่วนใหญ่เป็นการนำซึบจากไม้ประเภทต่างๆจากแหล่งต่างๆเท่าที่หาได้มาใช้ โดยไม่เคยมีการตรวจสอบความเป็นพิษของซึบเหล่านั้น

2.2.4 บุคลากร ประเทศไทยไม่มีการกำหนดตำแหน่งและระดับคุณวุฒิของพนักงานเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ผู้ช่วยพนักงานเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ เจ้าหน้าที่เทคนิคเขียน หรือแม้แต่หัวหน้าหน่วยเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ไว้ในหน่วยงานเลี้ยงสัตว์ให้ชัดเจน บุคลากรส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลองหรือไม่มีประสบการณ์การอบรมมาก่อนเลย บางแห่งนั้นจะนำบุคคลที่ไม่พึงประสงค์จากที่อื่นมาทำงานในหน่วยงานเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ โดยไม่สนใจว่าเขาจะทำงานได้หรือไม่ จึงทำให้เป็นปัญหาในการพัฒนางาน

2.2.5 คณะสัตวแพทย์ยังไม่มีหลักสูตรที่มีวิชาวิทยาศาสตร์สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ที่ได้มาตรฐานบรรจุไว้ในหลักสูตร บางมหาวิทยาลัยยังไม่ได้บรรจุวิชาไว้ในคณะสัตวแพทย์ ไม่มีหลักสูตรวิทยาศาสตร์สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ในระดับอาชีวศึกษา ปริญญาตรี ปริญญาโทและเอก มีหลักสูตรการอบรมพนักงานเลี้ยงสัตว์

เพื่องานทางวิทยาศาสตร์บ้างแต่ไม่พอเพียงกับความต้องการ
วิทยาศาสตร์บ้างแต่ไม่มีความต่อเนื่อง

มีการอบรมหลักสูตรผู้ใช้สัตว์เพื่องานทาง

2.2.6 สมาคมวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลองแห่งประเทศไทย (Thailand Laboratory Animal Association) ประเทศไทยเริ่มมีสมาคมนี้ก่อตั้งขึ้นประมาณ 4-5 ปี แต่ยังไม่มีการดำเนินการใดๆเพื่อการพัฒนางานสัตว์ทดลองอย่างจริงจัง

2.2.7 ภาคธุรกิจเอกชน ภาคธุรกิจเอกชนที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง นั้น ส่วนใหญ่จะเป็นผู้นำเข้าวัสดุอุปกรณ์จากต่างประเทศ มีภาคธุรกิจรายใหญ่ที่ดำเนินการอยู่ขณะนี้เพียงแห่งเดียวคือ บริษัทซีพี ผู้ผลิตอาหารสัตว์ทดลองบริการทั่วประเทศ

2.2.8 จรรยาบรรณ กฎหมาย และการกำกับดูแล ประเทศไทยเริ่มมีจรรยาบรรณมาเมื่อปี พ.ศ. 2542 และยังไม่สามารถกำกับดูแลได้อย่างเข้มแข็งนักเนื่องจากคณะกรรมการระดับสถาบันยังไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ และการกำกับดูแลในระดับชาติโดยคณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ เพิ่งเริ่มตั้งขึ้นมาเมื่อปี 2545 นี้ ขณะนี้ได้มีการจัดทำร่างกฎหมายขึ้นมาเพื่อให้มีการควบคุมตามกฎหมายอีกชั้นหนึ่ง โดยจะมีการควบคุมให้ผู้เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ที่มีใบอนุญาตเท่านั้น ที่จะสามารถเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ได้ แต่ยังไม่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารเพื่อที่จะนำเสนอไปสู่ขั้นตอนการนำเสนอร่าง พ.ร.บ.ต่อไป

2.2.9 แหล่งความรู้ ไม่ว่าความรู้ในรูปแบบใด ๆ เป็นสิ่งที่ขาดแคลนอย่างมากในประเทศไทย ทั้ง Text Book ที่ทันสมัย, Journal, VDO tape, CD-Rom, ฯลฯ เป็นสิ่งที่หายากมาก

2.2.10 การวิจัยและพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง ประเทศไทยมีการวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลองน้อยมาก ความรู้ต่างๆ ต้องอาศัยจากต่างประเทศแทบทั้งสิ้น การพัฒนางานทางด้านนี้จึงเป็นปัญหาใหญ่มาก ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา สลช. ได้รับงบประมาณเพื่อการจัดจ้างทำการศึกษาวิจัยเพียงเรื่องเดียวคือ การพัฒนาสายพันธุ์ปลาทองถิ่นให้เป็นสัตว์ทดลอง

สถานภาพการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศไทยที่เป็นอยู่เช่นนี้ หากไม่มีการแก้ไขและพัฒนาอย่างจริงจังและไม่มีแผนงานที่ชัดเจนแล้ว ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ และการพัฒนาอุตสาหกรรมยา สมุนไพร วัคซีน อาหาร ฯลฯ ที่รัฐบาลมีนโยบายที่จะพัฒนาให้ก้าวหน้าทัดเทียมกับต่างประเทศย่อมเป็นไปได้ การที่จะร่วมมือกับประเทศในประชาคมอาเซียนย่อมเป็นไปได้ในเมื่อมาตรฐานของประเทศไทยยังต่ำกว่าของประเทศต่างๆมาก หากไม่รีบแก้ไขปัญหานี้ จะทำให้ประเทศไทยต้องสูญเสียโอกาสการแข่งขันทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก จึงควรที่จะต้องเร่งแก้ไขให้ทันต่อเหตุการณ์ตามแผนกลยุทธ์นี้

บทที่ 3 แนวทางการจัดทำแผนกลยุทธ์

คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 19 มีนาคม 2545 ให้ทุกหน่วยงานและสถาบันของรัฐพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ และงานสอน ให้ได้มาตรฐานสากลและสอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์ สภาวิจัยแห่งชาติ โดยได้แต่งตั้งคณะกรรมการแห่งชาติเพื่อการพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ และงานสอน รับผิดชอบดำเนินการให้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรี

ต่อมา คณะรัฐมนตรี ได้มีมติเมื่อวันที่ 6 มีนาคม 2550 เห็นชอบให้

1. พัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์ทดลอง ตามแผนกลยุทธ์แห่งชาติว่าด้วยการพัฒนางานสัตว์ทดลอง พ.ศ. 2550-2553 (2551-2554)
2. แต่งตั้งคณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์
3. ให้มีสำนักงานเลขานุการคณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (สลช.) ขึ้นที่ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เพื่อทำหน้าที่เป็นหน่วยงานดำเนินการและเลขานุการของคณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ในการกำกับการพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์ทดลองตามแผนกลยุทธ์แห่งชาติ พ.ศ. 2550-2553 (2551-2554) ขึ้น

การดำเนินงานพัฒนางานสัตว์ทดลองจึงได้เริ่มขึ้นอย่างจริงจังนับตั้งแต่เดือนมีนาคม 2550 เป็นต้นมา โดยมีเป้าหมายให้การดำเนินการเลี้ยงและใช้สัตว์ทดลองของหน่วยงานต่างๆ พัฒนางานไปสู่มาตรฐานสากลโดยได้มีการดำเนินการพัฒนางานตามแผนกลยุทธ์แห่งชาติว่าด้วยการพัฒนางานสัตว์ทดลอง พ.ศ. 2550-2553 (2551-2554) ทั้ง 6 กลยุทธ์

เพื่อการจัดทำ “แผนกลยุทธ์แห่งชาติว่าด้วยการพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2555-2559” นี้ คณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ จึงได้ทำการรวบรวมและวิเคราะห์ ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา โดยการ

1. รวบรวมข้อมูลจากการสำรวจสถานภาพหน่วยงานเลี้ยงสัตว์และใช้สัตว์ทดลองของหน่วยงานและสถาบันต่างๆทั่วประเทศ และพิจารณาความก้าวหน้า และปัญหาการพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์ทดลองตามแผนกลยุทธ์แห่งชาติว่าด้วยการพัฒนางานสัตว์ทดลอง พ.ศ. 2550-2553 (2551-2554)
2. วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้ ศึกษาปัญหาและข้อขัดข้อง โดยการเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานต่างๆ และจัดการประชุมคณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ของสถาบันประจำปี
3. การจัดประชุมคณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ของสถาบันประจำปี เพื่อสรุปความเห็นการพัฒนางานสัตว์ทดลองตามแผนกลยุทธ์แห่งชาติว่าด้วยการพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2555-2559
4. การศึกษาวิเคราะห์ สถานภาพการพัฒนาตามแผนกลยุทธ์แห่งชาติว่าด้วยการพัฒนางานสัตว์ทดลอง พ.ศ. 2550-2553 (2551-2554)

5. การสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำแผนกลยุทธ์แห่งชาติเพื่อพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ โดยคณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ เพื่อการสรุปแผนกลยุทธ์แห่งชาติเพื่อพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2555-2559

6. การสัมมนา“เพื่อสรุปผลการพัฒนางานสัตว์ทดลองตามแผนกลยุทธ์แห่งชาติฯ และพิจารณาแนวทางการพัฒนางานในระยะต่อไป” เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2553

จากผลการศึกษาข้อดี ข้อเสีย โอกาสความเป็นไปได้ และ ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และการระดมความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างหลากหลาย คณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์จึงได้สรุปจัดทำเป็น “แผนกลยุทธ์แห่งชาติว่าด้วยการพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ปี พ.ศ. 2555-2559” โดย เน้นการพัฒนางานต่อเนื่องจากแผนกลยุทธ์แห่งชาติว่าด้วยการพัฒนางานสัตว์ทดลอง พ.ศ. 2550 - 2553 (2551 - 2554) แต่ขยายความครอบคลุมเกี่ยวกับสัตว์ให้กว้างออกไปจาก “สัตว์ทดลอง” เป็น “สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์” เพื่อให้ครอบคลุมสัตว์ อื่น ๆ ที่นำมาใช้ในงานทางวิทยาศาสตร์ ทั้งหมด ดังที่ได้นำเสนอนี้

บทที่ 4 กลยุทธ์และแผนงานการพัฒนา

วิสัยทัศน์

ประเทศไทยมีการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ที่ได้มาตรฐานสากล เพื่อยกระดับคุณภาพของผลงานวิจัย เพื่อพัฒนา ยา อาหาร และวัคซีน งานทดสอบคุณภาพยา สมุนไพร อาหาร และวัคซีน งานผลิตชีววัตถุ งานผลิต บริการสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ และงานสอน ให้สามารถแข่งขันได้กับนานาชาติ

พันธกิจ

1. กำกับดูแลการพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานสากล สอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ และหลักการของ 3 Rs ต่อเนื่องจากแผนกลยุทธ์แห่งชาติว่าด้วยการพัฒนางานสัตว์ทดลอง พ.ศ. 2550-2554
2. เร่งรัดดำเนินการให้ทุกหน่วยงานที่มีการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ศึกษาและรวบรวมสถานภาพการเลี้ยงและใช้สัตว์ของตนเอง และจัดทำแผนพัฒนาการเลี้ยงและใช้สัตว์ของหน่วยงานให้สอดคล้องกับลักษณะของงาน เพื่อคุณภาพของผลงาน
3. เร่งรัดพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ให้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
4. เร่งรัดให้มีการวิจัยและพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง เพื่อนำความรู้มาใช้พัฒนาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าของทรัพยากรท้องถิ่น เกิดประโยชน์ต่อการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ และการพัฒนาสายพันธุ์สัตว์ เพื่อใช้เป็นสัตว์ตัวแบบสำหรับศึกษาโรคในท้องถิ่นและโรคอุบัติใหม่ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง
5. ส่งเสริมให้ภาคธุรกิจเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในงานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์
6. สร้างเครือข่ายงานทางด้านสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ทั้งในและนอกประเทศ
7. ส่งเสริมให้มีการพัฒนาพันธุ์สัตว์ การผลิต และบริการสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ให้หลากหลายสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้สัตว์
8. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานสากลเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคน และสัตว์ และมีผลงานที่การแข่งขันได้กับนานาชาติ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาหน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานสากล และสอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ

2. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์มีการเลี้ยงและใช้สัตว์ให้สอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ และหลักการของ 3Rs
3. เพื่อส่งเสริมให้มีการพัฒนาแหล่งผลิตและบริการสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ให้ได้มาตรฐานคุณภาพพันธุกรรมและคุณภาพสุขภาพ มีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้ และความต้องการเพื่องานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ และงานสอน
4. เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และประสบการณ์ทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ทันสมัย และเท่าเทียมกับสากล
5. เพื่อให้ผลงานจากการใช้สัตว์ในงานทางวิทยาศาสตร์ เป็นที่ยอมรับของสากล

เป้าหมาย

1. ประเทศไทยมีการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ งานสอน และงานผลิตและบริการสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ที่ได้มาตรฐานสากล
2. ประเทศไทยมีหน่วยงานกลางระดับชาติ ที่เข้มแข็ง ในการทำหน้าที่กำกับดูแลและประสานงานให้มีการพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ มีการประกันมาตรฐานคุณภาพการเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์และคุณภาพสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์
3. มีหน่วยงานกลางระดับสถาบัน เพื่อการบริหารจัดการและการใช้งบประมาณและบุคลากรเพื่อการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ของแต่ละหน่วยงาน อย่างมีประสิทธิภาพ
4. มีการจัดสรรงบประมาณอย่างต่อเนื่องเพื่อการพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ไปสู่ระดับสากล ได้ภายใน 3 ปี
5. ประเทศไทยมีแหล่งผลิตและบริการสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ที่ได้มาตรฐานคุณภาพพันธุกรรม และคุณภาพสุขภาพ ให้บริการได้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ ทั้งในและต่างประเทศ
6. มีการเรียน การสอน และการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง ที่นำไปสู่การเป็นผู้นำและเป็นแหล่งข้อมูลทางวิชาการ อย่างน้อยในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
7. มีบุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์ทางด้านสัตว์ทดลองอย่างเพียงพอ
8. มีเครือข่ายงานระหว่างหน่วยงานและสถาบันที่เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ทั้งในและต่างประเทศ โดยใช้ระบบสารสนเทศในการบริหารจัดการและการบริการ
9. มีธุรกิจเอกชนที่สามารถผลิตและบริการ ครุภัณฑ์ วัสดุ และอุปกรณ์ที่มีคุณภาพ เพื่อการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ลดการนำเข้าและนำไปสู่การส่งออก
10. มีการลงทุนของภาคธุรกิจเอกชน เพื่อการวิจัย การพัฒนาและผลิต อาหาร ยา วัคซีน และแอนตี้เซรั่ม ที่ได้มาตรฐานขึ้นภายในประเทศ
11. มีธุรกิจเอกชนที่ให้บริการการก่อสร้าง ติดตั้ง และจัดการงานระบบเพื่อการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ได้อย่างมีมาตรฐาน

12. มี “พระราชบัญญัติว่าด้วยสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.” ที่สามารถนำมาใช้ในการกำกับดูแลให้การเลี้ยงและสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับมาตรฐานสากล จรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ ขนบธรรมเนียมประเพณีของไทย และกฎหมายของประเทศต่างๆ

13. ประชาชน สื่อมวลชน และองค์กรพัฒนาเอกชน (NGO) มีส่วนร่วมในการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้สอดคล้องกับจรรยาบรรณ และมีความเข้าใจ ไม่ต่อต้านหรือคัดค้านการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

ประเทศไทยได้เริ่มพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์ทดลองมาได้ระยะหนึ่ง โดยการพัฒนาตามแผนกลยุทธ์แห่งชาติว่าด้วยการพัฒนางานสัตว์ทดลอง พ.ศ. 2550-2554 ซึ่งนับเป็นการเริ่มต้นการพัฒนางานเท่านั้น ดังนั้นเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการพัฒนางานให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ จึงเห็นควรขยายขอบเขตการพัฒนางานให้ครอบคลุมถึงสัตว์อื่น ๆ ที่นำมาใช้ในทางวิทยาศาสตร์ ด้วย จึงได้กำหนดกลยุทธ์การพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ในช่วง ปี พ.ศ.2555-2559 ดังนี้

1. การปรับปรุงและพัฒนาการเลี้ยงสัตว์ในหน่วยงานที่ใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานสากล เพื่อรองรับการขยายตัวทางการวิจัย การทดสอบ การผลิตชีววัตถุ ทั้งทางด้านการแพทย์ การสาธารณสุข และการเกษตร

2. สนับสนุนให้มีการผลิตและบริการสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพพันธุกรรมและคุณภาพสุขภาพ หลากหลายชนิด สายพันธุ์ และจำนวนได้พอเพียงตามความต้องการของผู้ใช้ ในทุกรูปแบบเพื่อรองรับการขยายตัวทางการวิจัย การทดสอบ และการผลิตชีววัตถุ

3. การพัฒนาบุคลากร และพัฒนาหลักสูตรรวมทั้งเนื้อหาสาระวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ในสถาบันการศึกษาทุกระดับ เพื่อตอบสนองความต้องการในการพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานสากล

4. สนับสนุนให้มีการวิจัยและพัฒนาความหลากหลายของพืช สัตว์ และวัสดุท้องถิ่น เป็นวัสดุเลี้ยงสัตว์ที่มีคุณภาพ และเป็น animal model สำหรับงานวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาโรคประจำท้องถิ่นและโรคอุบัติใหม่

5. ส่งเสริมให้ธุรกิจเอกชนสนใจผลิตสินค้าเพื่อการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ หรือนำสินค้าที่ได้มาตรฐานคุณภาพมาบริการให้มากขึ้น และส่งเสริมให้มีการลงทุนเพื่ออุตสาหกรรม ยา อาหาร อาหารเสริม และวัคซีน ที่ได้มาตรฐาน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน แข่งขันได้กับนานาชาติ ลดการนำเข้าและเพิ่มการส่งออก

6. กำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐาน สอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ อย่างต่อเนื่อง และยั่งยืน การส่งเสริมการใช้วิธีการอื่นทดแทนการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้สอดคล้องกับสากล รวมทั้งการประสานงานกับนานาชาติ เพื่อการยอมรับของสากล

กลยุทธ์ที่ 1 ปรับปรุงและพัฒนาการเลี้ยงสัตว์ในหน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานสากลเพื่อรองรับการขยายตัวทางการวิจัย การทดสอบ การผลิตชีววัตถุ ทั้งทางด้านการแพทย์ การสาธารณสุข และการเกษตร

เนื่องจากการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์จำเป็นต้องมี

- 1) สถานที่หรืออาคารเลี้ยงสัตว์ และวัสดุอุปกรณ์ ที่เอื้อต่อ
 - 1.1 การเลี้ยงสัตว์ได้มาตรฐาน
 - 1.2 การป้องกันการติดเชื้อและการควบคุมสิ่งแวดล้อมในอาคาร
 - 1.3 การป้องกันการแพร่กระจายของมลพิษ สารพิษ และเชื้อโรคที่เกิดจากการเลี้ยงและใช้สัตว์ไปสู่คน สัตว์ และสิ่งแวดล้อม
 - 1.4 การจัดสวัสดิภาพของบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในอาคาร
- 2) บุคลากรซึ่งมีความสามารถในการจัดการระบบ การเลี้ยงสัตว์ การป้องกันการติดเชื้อ การควบคุมสภาพแวดล้อม และการแพร่กระจายของสารพิษและเชื้อโรค
- 3) บุคลากรที่สามารถเลี้ยงสัตว์ให้อยู่ดีกินดี มีสุขภาพดี ไม่เครียด ไม่ติดเชื้อ
- 4) บุคลากรผู้ใช้สัตว์ ที่สามารถปฏิบัติกรกับสัตว์ไม่ให้สัตว์เครียด เจ็บปวด หรือทรมาน

ดังนั้นจึงจำเป็นที่ทุกหน่วยงานในประเทศไทย ที่มีการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ต้องเร่งปรับปรุงหรือก่อสร้างอาคารใหม่พร้อมทั้งจัดหาวัสดุอุปกรณ์มาใช้ดำเนินงานให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะงาน และปริมาณงานที่ใช้สัตว์ฯ ของหน่วยงานนั้น ๆ โดยต้องมีแผนพัฒนาการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ที่ชัดเจนสอดคล้องลักษณะงานของหน่วยงาน โดยมีเป้าหมายเพื่อให้การเลี้ยงและใช้สัตว์มีระบบที่ได้มาตรฐานสากล เพื่อนำไปสู่การมีผลงานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ และงานสอน ที่ถูกต้อง แม่นยำ เชื่อถือได้ และเป็นที่ยอมรับของสากล

1.1 เป้าประสงค์ ทุกหน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

1.1.1 มีสถานที่และวัสดุอุปกรณ์เพื่อการเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ตามระดับความปลอดภัย (ABSL 1-4) ที่เอื้อต่อ การป้องกันการติดเชื้อ การควบคุมสภาพแวดล้อม และการปฏิบัติต่อสัตว์ที่ได้มาตรฐานสากล

1.1.2 มีการจัดการการเลี้ยงสัตว์ที่เป็นระบบที่ได้มาตรฐานสากล และมีการป้องกันการแพร่กระจายของมลพิษจากการเลี้ยงสัตว์ และสารพิษ หรือเชื้อโรคที่นำมาใช้กับสัตว์

1.1.3 มีการปฏิบัติต่อสัตว์ตามแนวทางปฏิบัติที่กำหนดไว้ในจรรยาบรรณการใช้สัตว์ฯ สภาวิจัยแห่งชาติ

1.1.4 มีระบบการจัดการเพื่อสวัสดิภาพของบุคลากร

1.1.5 มีตำแหน่งและอัตรากำลังของบุคลากรเพื่อการเลี้ยงสัตว์และการบริหารจัดการ ที่มีความรู้และประสบการณ์งานสัตว์ทดลอง อย่างเพียงพอและเหมาะสมกับงาน

1.1.6 ได้รับการรับรองมาตรฐานการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์อย่างน้อย เทียบเท่ากับสากล

1.2 แผนงานหลัก

1.2.1 มีแผนพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ของหน่วยงาน ปรับปรุงหรือก่อสร้างอาคาร สถานที่เลี้ยงสัตว์ทดลองใหม่ให้เอื้อต่อการป้องกันการติดเชื้อ การควบคุมสภาพแวดล้อม เพื่อการจัดการ ที่เป็นระบบ สอดคล้องกับมาตรฐานสากล และระดับการเลี้ยงสัตว์ตามระบบชีวอนามัยความปลอดภัย (ABSL 1-4) รวมทั้ง มีการจัดสวัสดิภาพและความปลอดภัยของบุคลากรทุกระดับที่เข้าปฏิบัติการใน อาคาร และและการป้องกันการแพร่กระจายมลพิษ สารพิษและเชื้อโรค ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อ สภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร

- ดัชนีชี้วัด** 1. หน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์ฯ มีแผนพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์
2. มีการปรับปรุงหรือก่อสร้างอาคารใหม่ให้สอดคล้องกับมาตรฐาน

ผู้รับผิดชอบ - หน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

หน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ต้องกำหนดลักษณะงาน สถานภาพการเลี้ยง และใช้สัตว์ในปัจจุบันและอนาคต รวมทั้งวัตถุประสงค์ของการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ และระบบต่างๆที่ต้อง นำมาใช้ตามลักษณะการเลี้ยงสัตว์ให้ชัดเจน และจัดทำแผนงานและโครงการ พร้อมร่างรูปแบบอาคารเลี้ยง สัตว์ฯ ที่จะปรับปรุงหรือก่อสร้างใหม่ ให้สอดคล้องกับระบบต่างๆที่กำหนดไว้ นำเสนอต่อคณะกรรมการ แห่งชาติฯ พิจารณาวิเคราะห์ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ และส่งผลการพิจารณาให้สำนักงบประมาณ ดำเนินการจัดสรรงบประมาณให้ตามข้อเสนอแนะ

1.2.2 จัดหาครุภัณฑ์ และวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการเลี้ยงสัตว์ฯ การป้องกันการติดเชื้อ การ ควบคุมสภาพแวดล้อมในการเลี้ยงสัตว์ การปฏิบัติการกับสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ การจัดสวัสดิ ภาพและความปลอดภัยของบุคลากร และการป้องกันการแพร่กระจายของมลพิษ สารพิษ สารเคมี และ เชื้อโรคจากการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกอาคาร

ดัชนีชี้วัด 1. หน่วยงานเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ มีฐานข้อมูลและแผนการจัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์ และ แผนการซ่อมบำรุงที่สามารถตรวจสอบได้

ผู้รับผิดชอบ - หน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

หน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ต้องจัดทำฐานข้อมูลและแผนการจัดหา ครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องมีเพื่อการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ รวมทั้งเพื่อการป้องกันการติดเชื้อ การ ควบคุมสภาพแวดล้อม การป้องกันการแพร่กระจายของมลพิษและเชื้อโรค โดยจัดทำฐานข้อมูลแสดง

รายละเอียดของสิ่งที่มีอยู่แล้ว สิ่งที่ต้องการ เรียงลำดับตามความสำคัญ คุณสมบัติและปริมาณที่ต้องการให้ สอดคล้องกับลักษณะงาน

1.2.3 จัดให้มีผู้ชำนาญการทางวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง ที่สามารถบริหารจัดการการเลี้ยง สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้เป็นระบบ สามารถจัดการการป้องกันการติดเชื้อ และการควบคุม สภาพแวดล้อม การจัดสวัสดิภาพและความปลอดภัยต่อสุขภาพของบุคลากร และการป้องกันการ แพร่กระจายของมลพิษและเชื้อโรครวมให้แพร่กระจายสู่สภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร และจัดมีตำแหน่ง บุคลากรที่จำเป็นในหน่วยงานเลี้ยงสัตว์ ไว้อย่างครบถ้วน

ดัชนีชี้วัด 1. หน่วยงานเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ มีตำแหน่งหัวหน้าหน่วยสัตว์ทดลองที่ดูแลและบริหาร จัดการหน่วยงานงานเต็มเวลา

2. มีอัตรากำลังของบุคลากรที่จำเป็นเพื่อการเลี้ยงและใช้สัตว์ ได้อย่างพอเพียงทั้ง คุณภาพและปริมาณ

ผู้รับผิดชอบ - หน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

หน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ต้องจัดทำแผนการดำเนินงานบริหารจัดการ เพื่อจัดการการเลี้ยงและใช้สัตว์ของหน่วยงาน อย่างเป็นระบบ จัดให้มีอัตรากำลังของบุคลากรทุกระดับเพื่อ การดูแลและจัดการหน่วยงานเลี้ยงและใช้สัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับมาตรฐานสากล รวมทั้ง จัดการดูแลสวัสดิภาพและความปลอดภัยของบุคลากร และมีการจัดการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปลดปล่อย มลพิษ และเชื้อโรคสู่สภาพแวดล้อม

ดำเนินการจัดหาบุคลากรเข้าสู่ตำแหน่ง โดยมีอัตรากำลังของบุคลากรที่สอดคล้องกับหน้าที่และปริมาณ งาน ของหน่วยงาน โดยเฉพาะตำแหน่ง ดังต่อไปนี้

1) หัวหน้าหน่วยงานเลี้ยงสัตว์ฯ ควรเป็นสัตวแพทย์ที่ชำนาญการหรือมีประสบการณ์ทางด้าน วิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง หรือนักวิจัย หรือนักวิทยาศาสตร์ที่มีประสบการณ์ และ/หรือผ่านการศึกษาระดับปริญญา เอกทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง

2) สัตวแพทย์ ที่ผ่านการศึกษาระดับปริญญาตรี

3) พนักงานเลี้ยงสัตว์ วุฒิ ปวช./ปวส.

4) นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ ปริญญาโท หรือเอก

5) ช่างเทคนิค วุฒิ ปวส.

6) ธุรการ วุฒิ ปวส. /ปริญญาตรี

1.2.4 การจัดการให้มีการตรวจสอบคุณภาพสัตว์ ทดสอบความปลอดภัยในห้องเลี้ยงสัตว์ และวัสดุเลี้ยงสัตว์ฯ อย่างต่อเนื่อง รวมถึงการตรวจสอบประสิทธิภาพ และความถูกต้องของการทำงานของระบบต่าง ๆ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้เพื่อการเลี้ยงและใช้สัตว์

ดัชนีชี้วัด 1.หน่วยงานเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ มีแผนงานและดำเนินการตรวจสอบสุขภาพสัตว์ การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่เลี้ยงและใช้สัตว์

ผู้รับผิดชอบ - หน่วยงานและสถาบันที่เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

หน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ต้องจัดทำแผนงานและดำเนินการให้มีการตรวจสอบสุขภาพสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ การตรวจสอบความปลอดภัยในห้องเลี้ยงสัตว์ การตรวจสอบวัสดุที่ใช้เลี้ยงสัตว์ และจัดทำแผนการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานและการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ เพื่อการขอตั้งงบประมาณ ให้ชัดเจน

1.2.5 การดำเนินการเพื่อขอใบรับรองมาตรฐานการเลี้ยงและการใช้สัตว์ ตามหลักการสากล

ดัชนีชี้วัด 1.หน่วยงานเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ มีแผนการดำเนินงานเพื่อขอรับการรับรองมาตรฐานของสากล

ผู้รับผิดชอบ -หน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

หน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ จัดทำแผนงานและดำเนินการเพื่อการขอใบรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานที่ให้การรับรองมาตรฐาน ที่สากลยอมรับ ทั้งมาตรฐานการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ของประเทศ และของสากล (AAALAC) และมาตรฐานห้องปฏิบัติการ (GLP)

1.2.6 การจัดการให้มีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการหน่วยสัตว์ ทดลอง

ดัชนีชี้วัด 1.หน่วยงานเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ มีการเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลเครือข่าย

ผู้รับผิดชอบ -หน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

หน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ควรดำเนินการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการ การเก็บข้อมูล และการบริการแก่ผู้ใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ เพื่อความสะดวก รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และตรวจสอบได้โดยง่าย

กลยุทธ์ที่ 2 สนับสนุนให้มีการผลิตและบริการสัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพ พันธุ์กรรมและคุณภาพสุขภาพ หลากหลายชนิด สายพันธุ์ และจำนวนได้พอเพียงตามความต้องการของผู้ใช้ ในทุกรูปแบบเพื่อรองรับการขยายตัวทางการวิจัย การทดสอบ และการผลิตชีววัตถุ

หน่วยงานที่ผลิตและบริการสัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์ทั้งภาครัฐและเอกชน มีการพัฒนางานเพื่อเป็นแหล่งผลิตที่สามารถให้บริการสัตว์ที่มีคุณภาพทางพันธุกรรม คุณภาพสุขภาพ หลากหลายชนิดและสายพันธุ์ ได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายของผู้ใช้สัตว์ฯ เป็นแหล่งผลิตและบริการสัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์ที่

- มีการสืบสายพันธุ์สัตว์ให้ได้สายพันธุ์สัตว์ที่คงที่ อย่างต่อเนื่อง มีการเพาะขยายพันธุ์สัตว์ที่สืบสายพันธุ์ได้ ให้ได้เพศ อายุ น้ำหนัก และจำนวนตามที่ใช้ต้องการ
- มีหลักฐานการทดสอบคุณภาพทางพันธุกรรมและคุณภาพสุขภาพ ที่ตรวจสอบได้อย่างต่อเนื่อง
- มีระบบบริหารจัดการการขนส่งสัตว์ที่สามารถป้องกันการติดเชื้อและการควบคุมสภาพแวดล้อมในระหว่างการขนส่ง ไม่ให้สัตว์เครียดหรือติดเชื้อ
- และมีการบริหารจัดการเพื่อการบริการสัตว์ฯ ให้แก่ผู้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการเก็บรักษาสายพันธุ์สัตว์ฯ โดยวิธีการเก็บรักษาตัวอ่อนโดยระบบเยือกแข็ง (cryo-preservation) เพื่อเก็บรักษาสายพันธุ์ไว้ไม่ให้สูญพันธุ์

2.1 เป้าประสงค์ ประเทศไทยมีแหล่งผลิตและบริการสัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถผลิตสัตว์เพื่อนงานทางวิทยาศาสตร์ หลากชนิด หลากสายพันธุ์ ได้มาตรฐานคุณภาพพันธุกรรมและมาตรฐานคุณภาพสุขภาพ แข่งขันได้กับนานาชาติ บริการแก่ผู้ใช้สัตว์ฯ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้ตามความต้องการอย่างต่อเนื่อง

2.2 แผนงานหลัก

2.2.1 มีการผลิตและบริการสัตว์ทดลองให้ได้หลากหลายชนิด สายพันธุ์ และปริมาณที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้สัตว์ฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจัดการให้มี

- (1) การเลี้ยงสัตว์ให้ได้มาตรฐานคุณภาพสุขภาพ
- (2) การสืบสายพันธุ์สัตว์หลากหลายชนิด หลายสายพันธุ์ ให้ได้พันธุ์กรรมสัตว์ที่คงที่
- (3) การทดสอบสุขภาพ และพันธุกรรมสัตว์ด้วยวิธีการที่สากลยอมรับ
- (4) การเพาะขยายพันธุ์สัตว์ที่สืบสายพันธุ์ได้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้
- (5) การจัดทำธนาคารตัวอ่อนเพื่อเก็บรักษาสายพันธุ์ที่สืบสายพันธุ์ได้

(6) การจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์ทดลอง เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และให้ความรู้แก่ผู้ใช้สัตว์ ให้ใช้สัตว์ได้อย่างเหมาะสมกับลักษณะและวัตถุประสงค์ของงาน

(7) การบริการและการขนส่งสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ตามมาตรฐานการขนส่งสัตว์สากล

(8) การเพิ่มมูลค่าสัตว์ที่เหลือใช้จากการบริการเพื่องานทางวิทยาศาสตร์

ดัชนีชี้วัด - มีการผลิตหรือจัดหา ชนิด หรือสายพันธุ์สัตว์ ที่ตอบสนองผู้ใช้ได้อย่าง พอเพียง ต่อความต้องการของผู้ใช้

- มีการให้บริการสัตว์ที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน ตรวจสอบได้

ผู้รับผิดชอบ

- ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ

- หน่วยงานต่างๆที่มีการสืบสายพันธุ์ เพาะขยายพันธุ์สัตว์ ขึ้นใช้เอง

หน่วยงานที่ทำหน้าที่ผลิตสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้บริการแก่หน่วยงานอื่นๆ หรือ หน่วยงานตนเอง ดำเนินการพัฒนาการผลิตสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานคุณภาพพันธุกรรม และคุณภาพสุขภาพ บริการได้ในราคาที่เหมาะสม หลากชนิด และสายพันธุ์ สอดคล้องกับความต้องการของผู้ ใช้ได้อย่างต่อเนื่อง มีข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์ที่ถูกต้องชัดเจน จัดการบริการการขนส่งที่ได้มาตรฐานสากล มี ดำเนินการเพื่อเพิ่มมูลค่าสัตว์ที่เหลือใช้จากการบริการเพื่องานทางวิทยาศาสตร์

2.2.2 มีแหล่งผลิตและบริการสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพิ่มมาก ขึ้นในประเทศ เพื่อให้บริการได้อย่างหลากหลาย ตามความต้องการของผู้ใช้

ดัชนีชี้วัด - มีบริษัทเอกชน หรือภาคเอกชนร่วมกับหน่วยงานของรัฐ จัดตั้งแหล่งผลิต สัตว์ทดลองที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน

ผู้รับผิดชอบ

- บริษัทเอกชน

ส่งเสริมและสนับสนุนภาคธุรกิจเอกชนที่สนใจ ลงทุนเพื่อเป็นมีแหล่งผลิตและบริการสัตว์ที่มี คุณภาพพันธุกรรม และคุณภาพสุขภาพ เพื่อใช้ในงานทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย เพิ่มโอกาสให้แก่ ผู้ใช้สัตว์ได้เลือกใช้ตามลักษณะและวัตถุประสงค์ของงานโดยสะดวก

2.2.3 สนับสนุนให้มีแหล่งผลิตและบริการ สัตว์ประเภทอื่นๆ อาทิเช่น non - human primate, สัตว์น้ำ, ไก่ ฯลฯ เพื่อรองรับงานวิจัยและพัฒนา และการผลิตยา วัคซีน ฯลฯ และการทดสอบ ความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

ดัชนีชี้วัด - มีบริษัทเอกชน หรือหน่วยงานของรัฐ จัดตั้งแหล่งผลิตและบริการสัตว์เพื่อ งานทางวิทยาศาสตร์ อาทิเช่น สัตว์ประเภท non - human primate, สัตว์น้ำ, ไก่เพื่อผลิตไข่ เป็นต้น

ผู้รับผิดชอบ

- ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรมประมง
- บริษัทเอกชน

ส่งเสริม สนับสนุนให้มีแหล่งผลิตและบริการสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ประเภทต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ในประเทศไทย อาทิเช่น สัตว์ประเภท non-human primate, สัตว์น้ำต่างๆ ไก่ เป็นต้น เพื่อให้มีสัตว์ที่ได้มาตรฐานคุณภาพพันธุกรรม และคุณภาพสุขภาพ เพาะขยายพันธุ์ขึ้นให้บริการในประเทศ โดยเฉพาะสายพันธุ์ที่เป็นสายพันธุ์ท้องถิ่น เพื่อการอนุรักษ์สายพันธุ์ และเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ในงานศึกษาวิจัยและพัฒนาเวชภัณฑ์ สมุนไพร, งานทดสอบ รวมถึงงานผลิตชีววัตถุต่างๆ อาทิ วัคซีน เซรั่ม ต่างๆ ตามนโยบายของรัฐที่จะผลิตวัคซีนขึ้นใช้เองในประเทศ

2.2.4 ส่งเสริมให้มีการขนส่งสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานสากล

ดัชนีชี้วัด

- มีการกำหนดมาตรฐานการขนส่งสัตว์
- ลดปัญหาการขนส่งสัตว์ที่ทำให้เสียคุณภาพ

ผู้รับผิดชอบ

- ทุกหน่วยงานที่ผลิตและบริการสัตว์
- บริษัทขนส่งทั้งทางบก และทางอากาศ
- คณะกรรมการแห่งชาติ

หน่วยงานที่ผลิตและบริการสัตว์ และบริษัทขนส่งทั้งทางบก และทางอากาศ จัดการขนส่งสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานตามที่สากลกำหนด เพื่อคงคุณภาพของสัตว์ และไม่ทำให้สัตว์ต้องตายหรือ ทรมานระหว่างการเดินทาง รวมทั้งป้องกันไม่ให้สัตว์หลุดออกไปสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกได้ โดยต้องมีการจัดการให้ได้มาตรฐานทั้งภาชนะที่บรรจุ การจัดเตรียมก่อนการขนส่ง และการดูแลระหว่างการขนส่ง จนถึงที่หมายอย่างมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาบุคลากร และพัฒนาหลักสูตรรวมทั้งเนื้อหาสาระวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์ สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ในสถาบันการศึกษาทุกระดับ เพื่อตอบสนองความต้องการในการพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานสากล

ปัญหาของประเทศไทยในเรื่องการขาดแคลนบุคลากรเพื่อการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ที่มีพื้นความรู้และประสบการณ์ทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลองที่ทันสมัย เพื่อที่จะปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นั้นเป็นปัญหาวิกฤติที่ต้องการการแก้ไขโดยเร่งด่วน

ทั้งนี้สืบเนื่องมาจาก สถาบันการศึกษาโดยส่วนใหญ่ไม่ให้ความสำคัญที่จะกำหนดให้มี หรือหากมีอยู่แล้วก็ไม่มีการพัฒนาหลักสูตรและเนื้อหาสาระวิชาวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง ทั้งในระดับอาชีวศึกษา

อุดมศึกษา และบัณฑิตศึกษา ประเทศไทยจึงไม่มีสถาบันระดับอาชีวศึกษาที่ผลิตพนักงานเลี้ยงสัตว์ทดลอง หรือเทคนิคเขียนที่สามารถเลี้ยงสัตว์หรือปฏิบัติการกับสัตว์ให้สัตว์ได้อยู่ดีกินดี มีสุขภาพดี ได้ตามหลักวิชาการ ไม่มีสถาบันการศึกษาที่ผลิตสัตวแพทย์หรือนักวิทยาศาสตร์ที่มีพื้นฐานความรู้พอที่จะจัดการการเลี้ยงสัตว์ให้ได้มาตรฐานสากลและสอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์ ไม่มีสถาบันการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ที่ให้ความสำคัญต่อการเตรียมนักศึกษาให้ตระหนักถึงจรรยาบรรณการใช้สัตว์ และหลักการของ 3 Rs ในการใช้สัตว์ในงานวิจัย ให้รู้ถึงวิธีการเลี้ยงและการใช้สัตว์ให้สัตว์ได้อยู่ดี กินดี ไม่เครียด ไม่ติดเชื้ และไม่เจ็บปวดหรือทรมาน เพื่อนำมาใช้ในการเขียนโครงการและการปฏิบัติต่อสัตว์

บุคลากรเหล่านี้ทุกระดับ มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาการเลี้ยงและใช้สัตว์ทดลอง แม้ว่าในช่วงแผนพัฒนาฯ แห่งชาติว่าด้วยการพัฒนางานสัตว์ทดลอง พ.ศ. ๒๕๕๑ – ๒๕๕๔ จะได้มีการดำเนินการแก้ไขปัญหาลเฉพาะหน้า โดยการจัดการอบรมหลักสูตร Training for Trainers ครั้งที่ ๑ และครั้งที่ ๒ ขึ้น มีผู้เข้าร่วมอบรมประมาณ ๖๐ คน แต่ก็ยังไม่สามารถจะขยายให้ได้มากกว่านี้ จึงจำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องโดยเร่งด่วน เพื่อพัฒนาบุคลากรทุกระดับที่เลี้ยงและใช้สัตว์อยู่ปัจจุบันให้เข้าใจถึงมาตรฐานวิธีการเลี้ยงและการใช้สัตว์ ตามหลักจรรยาบรรณสากล รวมทั้งต้องเร่งพัฒนาการสอนวิชาวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลองในระดับอาชีวศึกษา อุดมศึกษา และบัณฑิตศึกษา เพื่อผลิตบุคลากรที่มีความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ต่อไป

บุคลากรอีกกลุ่มหนึ่งซึ่งจำเป็นต้องได้รับการพัฒนา ได้แก่ สถาปนิก และวิศวกร จำเป็นต้องมีการพัฒนาหลักสูตรเพื่อเพิ่มเนื้อหาวิชาให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการออกแบบ การก่อสร้างอาคารสถานที่เลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐาน การจัดการระบบควบคุมสภาพแวดล้อม เพื่อการเลี้ยงสัตว์ให้ได้ตามระบบที่ต้องการ ก็เป็นอีกเป้าหมายหนึ่งซึ่งต้องเร่งดำเนินการโดยเร่งด่วน ทั้งนี้เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีบุคลากรทางด้านนี้เลย

นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องจัดหาแหล่งข้อมูลทางวิชาการขึ้นในประเทศไทยเพื่อใช้ในการศึกษา การทำความร่วมมือกับสถาบันต่างประเทศ เพื่อการพัฒนาบุคลากร ทั้งการส่งบุคลากรไปศึกษาต่อ การอบรม การประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ให้บุคลากรที่ทำหน้าที่เหล่านี้ ให้สามารถปรับตัวเข้ากับวิธีการที่ทันสมัย ก็เป็นความจำเป็นเร่งด่วนที่ทุกสถาบันต้องดำเนินการ

3.1 เป้าประสงค์

3.1.1 มีสัตวแพทย์ที่มีพื้นฐานความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ที่ได้มาตรฐานสากลเพื่อการพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.2 มีพนักงานเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ที่มีพื้นฐานความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ปฏิบัติหน้าที่เลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.3 มีนักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ ที่สามารถดำเนินการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ปฏิบัติการทดสอบพันธุกรรมและสุขภาพสัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.4 มีผู้ใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ หัวหน้าโครงการวิจัย และอาจารย์ผู้ใช้สัตว์ในงานสอน มีความรู้และประสบการณ์ในการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์และการปฏิบัติต่อสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ตามกรอบจรรยาบรรณการใช้สัตว์ และเป็นไปตามมาตรฐานสากล

3.1.5 มีสัตวแพทย์ผู้ชำนาญการสัตว์ทดลอง (attending veterinary) กำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ในหน่วยงานเลี้ยงและใช้สัตว์

3.1.6 พนักงานเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์และสัตวแพทย์ผู้ควบคุมงานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ในหน่วยงานและสถาบันต่างๆ ได้รับการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ที่ทันสมัยอย่างต่อเนื่องเพื่อนำไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานในหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.7 มีสถาปนิก และวิศวกร ที่มีความรู้ ความเข้าใจถึงหลักการสำคัญของการออกแบบและก่อสร้าง อาคารเลี้ยงและใช้สัตว์ทดลอง ตามระบบที่ผู้ใช้ต้องการ เข้าใจถึงหลักการเลือกใช้วัสดุเพื่อการก่อสร้างที่จะเอื้อต่อการป้องกันการติดเชื้อและการควบคุมสภาพแวดล้อม หลักการจัดการระบบการควบคุมสภาพแวดล้อม การจัดการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคและมลพิษต่างๆ สู่สิ่งแวดล้อม ฯลฯ

3.1.8 มีแหล่งข้อมูลวิชาการในประเทศไทยที่สามารถจะสืบค้นได้โดยสะดวก รวดเร็ว

3.1.9 มีการสร้างความร่วมมือกับองค์กรต่างประเทศเพื่อการพัฒนาบุคลากรอย่างยั่งยืน

3.2 แผนงานหลัก

3.2.1. การจัดการอบรมเพื่อเร่งรัดพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

- (1) หลักสูตรอบรมคณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ของสถาบัน
- (2) หลักสูตรอบรมสัตวแพทย์ผู้จัดการหรือควบคุมหน่วยงานเลี้ยงและใช้สัตว์
- (3) หลักสูตรอบรมพนักงานเลี้ยงสัตว์ทดลอง
- (4) หลักสูตรอบรมนักวิจัยผู้ใช้สัตว์
- (5) หลักสูตรอบรมเทคนิคเขียนผู้ช่วยนักวิจัยผู้ใช้สัตว์
- (6) หลักสูตรอบรมผู้ดูแลงานระบบ งานออกแบบก่อสร้าง

ดัชนีชี้วัด

1. จำนวนหลักสูตรการอบรม
2. จำนวนครั้งที่จัดการอบรม/ปี

ผู้รับผิดชอบ

- คณะกรรมการแห่งชาติ

คณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ โดยสำนักงานเลขานุการฯ (สสช.) มีหน้าที่ดำเนินการจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ทุกกลุ่ม รวมทั้ง จัดหาสื่อการสอน จัดหาวิทยากรผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศเพื่อจัดการอบรมเตรียมความพร้อมของวิทยากรในการสอน การฝึกอบรม อย่างต่อเนื่อง

3.2.2 การศึกษาดูงาน ประชุมวิชาการ การอบรม และศึกษาต่อต่างประเทศ

- (1) การศึกษาดูงานสถานที่เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์
- (2) การเข้าร่วมประชุมวิชาการนานาชาติ
- (3) การเข้าร่วมในการอบรมของหน่วยงานต่างประเทศ
- (4) จัดให้มีทุนเพื่อสนับสนุนการศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง และสาขาที่เกี่ยวข้อง ในต่างประเทศ

เกี่ยวข้อง ในต่างประเทศ

- ดัชนีชี้วัด**
1. จำนวนครั้งในการศึกษาดูงานในต่างประเทศ
 2. จำนวนครั้งในการเข้าร่วมประชุมวิชาการหรือร่วมอบรมระดับนานาชาติ
 3. จำนวนทุนการศึกษาแต่ละปี
 4. การจัดสรรทุนเพื่อศึกษาต่อในต่างประเทศ โดยหน่วยงานต้นสังกัด

- ผู้รับผิดชอบ**
- คณะกรรมการแห่งชาติฯ
 - หน่วยงานต้นสังกัดหน่วยสัตว์ทดลอง

คณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ โดยสำนักงานเลขานุการฯ (สสช.) จัดเตรียมงบประมาณเพื่อจัดกิจกรรมการศึกษาดูงานในต่างประเทศเพื่อเปิดโลกทัศน์ให้แก่ผู้บริหารและพัฒนาความรู้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยง กิจกรรมการเข้าร่วมประชุมวิชาการและการเข้าร่วมอบรมในต่างประเทศ เพื่อเรียนรู้ความก้าวหน้าของนาประเทศ และการสนับสนุนทุนการศึกษาแก่เจ้าหน้าที่หรือนักศึกษาที่จะมาปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์ และช่วยปฏิบัติงานของ สสช.

3.2.3 การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรและเนื้อหาสาระวิชา

- (1) สัตวแพทยศาสตร์ ทั้งระดับปริญญาตรี หรือระดับปริญญาโท ปริญญาเอก สาขาวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง
- (2) หลักสูตรหลังปริญญาตรี ผู้ชำนาญการสัตว์ทดลอง (Attending vet) certificate, diploma หรือระดับปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง
- (3) การพัฒนาหลักสูตรและเนื้อหาสาระวิชาในระดับ อาชีวศึกษา อุดมศึกษาและบัณฑิตศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง และสาขาที่เกี่ยวข้อง

- ดัชนีชี้วัด**
1. มีการสอนวิชาวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลองในคณะสัตวแพทยศาสตร์ ทุกแห่ง
 2. มีสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลองในการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา
 3. มีวิชาวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลองในการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา
 4. มีหลักสูตร หรือวิชาการเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ในระดับ

อาชีวศึกษา

5. มีการสอนหรือวิชาที่เกี่ยวกับการออกแบบก่อสร้าง การจัดการระบบในสถานที่เลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

ผู้รับผิดชอบ

- คณะสัตวแพทยศาสตร์
- คณะเทคนิคการสัตวแพทยศาสตร์
- บัณฑิตวิทยาลัย สาขาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ
- คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
- คณะวิศวกรรมศาสตร์
- สถาปัตยกรรมสถาน สภาวิศวกรรม
- กรมอาชีวศึกษา และสถาบันการศึกษาระดับอาชีวศึกษา
- กระทรวงศึกษาธิการ

สถาบันการศึกษาทุกระดับที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการปรับปรุงเนื้อหาสาระวิชาวิทยาศาสตร์ สัตว์ทดลองในหลักสูตรสัตวแพทย์ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง และพัฒนาหลักสูตรใหม่ระดับประกาศนียบัตร ภายหลังปริญญาตรี เช่น ให้มีหลักสูตร Attending vet, certificate, diploma หรือระดับปริญญาโท ปริญญา เอกสาขาวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง เพื่อผลิตบัณฑิต มหาบัณฑิตที่มีความรู้ในเรื่องของวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง ที่ได้มาตรฐาน เพื่อให้สามารถบริหารจัดการหน่วยงานเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง รวมถึงคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัยทุกสถาบันจัดการให้มีวิชาการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ในงานวิจัย สอนแก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อให้มีความรู้ในเรื่องการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ถูกต้องตามหลักจรรยาบรรณการใช้สัตว์ ก่อนที่จะนำสัตว์มาใช้ทำการศึกษาวิจัย หรือฝึกปฏิบัติใด ๆ เพื่อที่จะได้ฝึกการเป็นนักวิจัยที่ปฏิบัติได้ถูกต้องตามหลักจรรยาบรรณ และยึดมั่นปฏิบัติในกรอบจรรยาบรรณการใช้สัตว์ต่อไปในอนาคต

สถาบันอาชีวศึกษา ต้องจัดให้มีหลักสูตรการเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ในระดับ ปวช. ให้มีวิชาการเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ และเพิ่มหลักสูตรใหม่ในระดับ ปวส. ทางด้านการเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะ

3.2.4 จัดทำแหล่งข้อมูลวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง

ดัชนีชี้วัด

1. มีห้องสมุด ที่เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลเอกสารวิชาการกฎหมาย แนวทางปฏิบัติ วารสาร ที่เกี่ยวข้องกับงานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

ผู้รับผิดชอบ

- คณะกรรมการแห่งชาติฯ
- สถาบันและหน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

ดำเนินการให้มีแหล่งข้อมูลวิชาการ กฎหมาย แนวทางปฏิบัติ วารสาร ที่เกี่ยวข้องกับงานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ที่สามารถเข้าถึงสืบค้นได้โดยง่าย

3.2.5 สนับสนุนและสร้างแรงจูงใจ เสริมสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

ดัชนีชี้วัด

- มีกิจกรรมมอบรางวัล /ประกาศเกียรติคุณแก่ผู้ดำเนินการสอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์

ผู้รับผิดชอบ

- คณะกรรมการแห่งชาติฯ
- สถาบันและหน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์
- บริษัทเอกชน

ดำเนินการต่างๆ เพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจให้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ทุกระดับ เพื่อให้ตนเองและผู้ที่เกี่ยวข้องได้มีตระหนักถึงความสำคัญของงานที่ปฏิบัติ และนำไปสู่การร่วมแรงร่วมใจกันพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ร่วมกันต่อไป

3.2.6 ส่งเสริม สนับสนุนให้มีการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์และมาตรฐานสากล

ดัชนีชี้วัด

1. มีกิจกรรมการประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้องกับหลักการ 3Rs และจรรยาบรรณการใช้สัตว์
2. มีผลงานดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสนับสนุน การใช้หลักการ 3Rs และจรรยาบรรณการใช้สัตว์

ผู้รับผิดชอบ

- คณะกรรมการแห่งชาติฯ

จัดให้มีการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง และการใช้วิธีการอื่น เป็นประจำทุกปี เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้มีการเลี้ยงและใช้สัตว์โดยยึดหลักของ 3 Rs และจรรยาบรรณการใช้สัตว์ เพื่อผลงานที่ถูกต้อง แม่นยำ ได้รับการยอมรับและแข่งขันได้กับนานาชาติ รวมทั้งเพื่อการพัฒนางานสัตว์ทดลอง และเรื่องของ 3Rs ให้ก้าวหน้าทัดเทียมกับนานาชาติ

กลยุทธ์ที่ 4 สนับสนุนให้มีการวิจัยและพัฒนาความหลากหลายของพืช สัตว์ และวัสดุท้องถิ่น เป็นวัสดุเลี้ยงสัตว์ที่มีคุณภาพ และเป็น animal model สำหรับงานวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาโรคประจำท้องถิ่นและโรคอุบัติใหม่

นับแต่อดีตจนถึงปัจจุบันประเทศไทย มีการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศไทย รวมทั้งการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการ 3Rs น้อยมาก อันเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ของไทยมีการพัฒนาไปน้อยมาก การศึกษาวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องและครบถ้วนทุกด้าน ทั้งในเรื่องของ การพัฒนาพันธุ์กรรมสัตว์ เพื่อสร้างสายพันธุ์ใหม่ และแสวงหายสายพันธุ์ให้เหมาะสมกับโรค ใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง และโรคเก่าที่ยังไม่มี animal model เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาวิจัย การวิจัยเพื่อศึกษาหาวิธีการที่จะนำมาใช้ในการตรวจสอบพันธุ์กรรมและสุขภาพสัตว์ งานวิจัยเพื่อพัฒนาวัสดุเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันการติดเชื้อและการควบคุมสภาพแวดล้อม การเลี้ยง งานวิจัยเพื่อศึกษาอิทธิพลของสภาพแวดล้อมต่อการเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ในเขตร้อนชื้นเช่นประเทศไทย งานวิจัยเพื่อหาวิธีการอื่นมาใช้ทดแทนการใช้สัตว์ หรือลดการใช้สัตว์ลง รวมทั้งการวิจัยเพื่อหาวิธีการปฏิบัติที่เหมาะสมกับสัตว์ ตามหลักการของ 3Rs นั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศไทยให้ทัดเทียมกับนานาชาติ

4.1 เป้าประสงค์

- 4.1.1 มีการศึกษาวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับงานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์
- 4.1.2 มีการวิจัยเพื่อให้ได้ animal model ที่เป็นสายพันธุ์ใหม่สำหรับโรคที่เกิดในท้องถิ่นเขตร้อน และโรคอื่น ๆ
- 4.1.3 ประเทศไทยมีการผลิต อาหารสัตว์ วัสดุเลี้ยงสัตว์ ให้ได้มาตรฐานคุณภาพ จากวัตถุดิบภายในประเทศและวัสดุเหลือใช้
- 4.1.4 ประเทศไทยสามารถผลิตวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ที่มีคุณภาพเพื่อใช้ในงานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ทดแทนการนำเข้า (และสามารถส่งออกได้)
- 4.1.5 มีรูปแบบมาตรฐานอาคารสำหรับเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ในเขตร้อนชื้น
- 4.1.6 มีวิธีการอื่นทดแทนหรือลดการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ และมีวิธีการที่จะใช้ปฏิบัติกับสัตว์ได้ตามหลัก 3Rs ที่เป็นที่ยอมรับของสากล

4.2 แผนงานหลัก

- 4.2.1 กำหนดให้มโนบายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ และหลักการ 3Rs เป็นแนวทางการวิจัยทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

ดัชนีชี้วัด - มีนโยบายการวิจัยและพัฒนาสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์และงานที่เกี่ยวข้อง
แบบครบวงจรของประเทศ

ผู้รับผิดชอบ - คณะกรรมการแห่งชาติ
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

คณะกรรมการแห่งชาติ โดยการสนับสนุนของ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) กำหนดนโยบายการวิจัยทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อให้มีแนวทางการวิจัยและพัฒนาสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์และงานที่เกี่ยวข้อง แบบครบวงจรของประเทศ เพื่อให้มีการวิจัยที่มีทิศทางที่ชัดเจนและมีความต่อเนื่อง

4.2.2 จัดให้มีทุนอุดหนุนการวิจัย และดำเนินการจัดสรรทุนอุดหนุนการวิจัย

ดัชนีชี้วัด - มีงานวิจัยที่สอดคล้องกับนโยบายการวิจัย

ผู้รับผิดชอบ - คณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์
- วช.
- **หน่วยงานให้ทุน**

ดำเนินการเพื่อให้มีทุนอุดหนุนการวิจัย เพื่อสนับสนุนให้มีการวิจัยให้สอดคล้องกับนโยบายการวิจัยที่กำหนดขึ้น เพื่อนำไปสู่ผลงานที่จะนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2.3 ส่งเสริมสนับสนุนให้มีนักวิจัยที่สนใจศึกษาวิจัยและพัฒนาสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์และงานที่เกี่ยวข้อง

ดัชนีชี้วัด

1. มีการประกาศให้ทุนสนับสนุนการวิจัยที่สอดคล้องกับนโยบายการวิจัย

ผู้รับผิดชอบ - หน่วยงาน/สถาบันวิจัย

ทุกหน่วยงานวิจัย หรือสถาบันวิจัยมีแผนงานสนับสนุนให้นักวิจัยมีแผนงาน/โครงการวิจัยเพื่อพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์และงานที่เกี่ยวข้อง และทำงานวิจัยเพื่อให้ได้ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

กลยุทธ์ที่ 5 ส่งเสริมให้ธุรกิจเอกชนสนใจผลิตสินค้าเพื่อการเลี้ยงและใช้สัตว์หรือนำสินค้าที่ได้มาตรฐานคุณภาพมาบริการให้มากขึ้น และส่งเสริมให้มีการลงทุนเพื่ออุตสาหกรรม ยา อาหาร อาหารเสริม และวัคซีน ที่ได้มาตรฐาน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน แข่งขันได้กับนานาชาติ ลดการนำเข้าและเพิ่มการส่งออก

การเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานนั้น จำเป็นต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยมีคุณภาพ ได้มาตรฐาน ซึ่งหลายประเภทยังไม่สามารถผลิตขึ้นได้ในประเทศไทย หรือที่ผลิตได้ส่วนใหญ่แล้วยังไม่มีคุณภาพที่ได้มาตรฐาน จึงจำเป็นต้องนำเข้าจากต่างประเทศ อุปกรณ์และเทคโนโลยีเหล่านี้เป็นที่ตระหนักดีว่ามีราคาแพง การจัดหาจัดซื้อของที่ไม่มีคุณภาพมาใช้นับเป็นข้อจำกัดอย่างยิ่งในการพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์ให้ได้มาตรฐานสากล

ปัจจุบัน ในต่างประเทศ วิทยาการและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ มีความเจริญรุดหน้าไปอย่างรวดเร็วมาก ทั้งเรื่องการป้องกันการติดเชื้อ และการควบคุมสภาพแวดล้อมในการเลี้ยงสัตว์ การป้องกันการกระจายของสารพิษและเชื้อโรคสู่สิ่งแวดล้อม รวมทั้ง วิกฤติภัยและวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการเลี้ยงและปฏิบัติกับสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้จะเจริญก้าวหน้าแล้ว ยังมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นวัตกรรมและผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่มีคุณภาพได้มาตรฐานเหล่านี้ล้วนเอื้อต่อการพัฒนาไปสู่มาตรฐานได้ จำเป็นที่ผู้เลี้ยงและผู้ใช้สัตว์จะต้องได้เรียนรู้และรับข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

นอกเหนือจากนั้น การเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ยังต้องการสถานที่เลี้ยงสัตว์ที่ต้องการการออกแบบและก่อสร้างหือต่อการป้องกันการติดเชื้อ การควบคุมสภาพแวดล้อม และการป้องกันการแพร่กระจายของสารพิษและเชื้อโรคอย่างเข้มงวด ซึ่งปัจจุบัน สถาปนิกผู้ออกแบบก่อสร้าง วิศวกร และผู้ให้บริการวัสดุก่อสร้างยังไม่ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการออกแบบก่อสร้างและเลือกวัสดุให้เหมาะสม ไม่ได้เข้าใจถึงความสำคัญของการติดตั้งระบบ และวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นที่จะต้องมีการออกแบบและติดตั้งพร้อมอาคาร นักวิจัยผู้ใช้สัตว์หรือผู้รับผิดชอบการเลี้ยงสัตว์เองยังไม่มีความรู้ พอที่จะให้คำแนะนำได้ว่าอาคารเลี้ยงสัตว์ และอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้เพื่อการเลี้ยงสัตว์หรือปฏิบัติการกับสัตว์ ควรมีความสมบัติ และคุณภาพ อย่างไรจึงจะใช้ได้เหมาะสมกับลักษณะงาน การดำเนินการให้ภาคธุรกิจเอกชนผู้ประกอบการได้มีโอกาสชี้แจง ให้ผู้ใช้ได้มีทางเลือก หรือได้เห็นสินค้าก่อนที่จะนำไปวางแผน จัดหา จัดซื้อ ได้ตรงตามความต้องการ จึงเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

การจัดงาน Trade Exhibition หรือ การประชุมร่วมกับภาคธุรกิจเอกชนเพื่อให้ผู้ซื้อและผู้ขายได้มีโอกาสพบปะกัน เพื่อการแนะนำให้มีการผลิต หรือนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศมาบริการ จึงเป็นประโยชน์อย่างยิ่งทั้งสำหรับภาคธุรกิจเอกชนและผู้เลี้ยงและใช้สัตว์ ในทางที่จะมีเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ มาให้บริการและใช้ในการเลี้ยงและใช้สัตว์ และเปิดโอกาสให้ผู้แสดงสินค้าจากต่างประเทศที่ต้องการใช้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตสินค้าในภูมิภาคได้เจรจากับนักธุรกิจไทย ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่อ

งานทางวิทยาศาสตร์ในประเทศไทยเป็นอย่างมากจากการที่มีผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพผลิตขึ้นภายในประเทศสามารถหาซื้อได้ง่ายและมีราคาถูกลง และประเทศไทยยังจะได้ประโยชน์จากการส่งสินค้าออกขายต่างประเทศอีกด้วย

5.1 เป้าหมายหลัก

5.1.1 มีสินค้าที่มีคุณภาพและจำเป็นต่อการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ให้เลือกใช้ได้อย่างหลากหลายในราคายุติธรรม

5.1.2 ผู้ใช้เข้าใจถึงคุณภาพและคุณสมบัติของวัสดุอุปกรณ์ที่วางแผนจัดซื้อ สามารถเลือกและตรวจสอบคุณภาพได้อย่างถูกต้อง

5.1.3 มีธุรกิจเอกชนลงทุน หรือร่วมลงทุนกับภาครัฐเพื่อการผลิตและบริการสัตว์ และวัสดุอุปกรณ์ที่ได้คุณภาพ และมีปริมาณเพียงพอที่จะให้บริการเพื่อการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

5.1.4 มีสถาปนิก และวิศวกรที่เข้าใจถึงหลักการที่สำคัญของการออกแบบก่อสร้างอาคารเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ เพื่อการออกแบบ ก่อสร้าง เลือกวัสดุได้สอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนด รวมทั้งช่วยดำเนินการตรวจสอบและรับรองการก่อสร้าง การติดตั้งระบบ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.1.5 เอกชนให้ความสนใจที่จะดำเนินการผลิต หรือให้บริการ วัสดุอุปกรณ์ การจัดการระบบ การก่อสร้าง การให้บริการหรือผลิตวัสดุก่อสร้างที่มีคุณภาพ ให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนด

5.1.6 มีการจัดงานแสดงสินค้า เพื่อแนะนำสินค้า และนวัตกรรมใหม่ๆ ที่นำมาใช้ในการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

5.1.7 ภาคธุรกิจเอกชนที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเพื่อการแพทย์ การสาธารณสุข และการเกษตร มีการเลี้ยงและใช้สัตว์ที่ได้มาตรฐานสากล เพื่อการพัฒนา ยา อาหาร อาหารเสริม วัคซีน และวัสดุการแพทย์

5.2 แผนงานหลัก

5.2.1 ประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลให้ภาคธุรกิจเอกชนร่วมมือกับภาครัฐในกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงและใช้สัตว์

ดัชนีชี้วัด - มีการขยายตัวของภาคธุรกิจเอกชน ในรูปแบบต่าง ๆ

ผู้รับผิดชอบ - คณะกรรมการแห่งชาติฯ

คณะกรรมการแห่งชาติฯ ดำเนินการประสานงานกับสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน สภาหอการค้าไทย และสภาอุตสาหกรรม เพื่อการส่งเสริมให้ภาคธุรกิจเอกชนที่เป็นผู้แทนจำหน่ายและผู้ผลิตสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงและใช้สัตว์ ผู้ผลิต ยา อาหาร อาหารเสริม วัคซีน และวัสดุวิทยาศาสตร์ วัสดุก่อสร้าง รวมทั้งงานระบบ ได้สนใจลงทุนหรือจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพมาบริการอย่างหลากหลาย และพอเพียง และดำเนินการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข้อมูลอย่างต่อเนื่อง

5.2.2 การจัดงานแสดงสินค้าระดับชาติ และนานาชาติ เพื่อแนะนำสินค้าและนวัตกรรมใหม่ๆ ในการเลี้ยงและใช้สัตว์

ดัชนีชี้วัด - มีการจัดงานแสดงสินค้าทั้งในระดับชาติ และระดับนานาชาติ

ผู้รับผิดชอบ - คณะกรรมการแห่งชาติฯ

คณะกรรมการแห่งชาติฯ โดย สลช.ดำเนินการร่วมกับภาคธุรกิจเอกชน ผู้แทนจำหน่าย และผู้ผลิตสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงสัตว์ การใช้สัตว์ ยา อาหาร วัคซีน ระบบการจัดการ ฯลฯ จัดให้มีงานแสดงสินค้าและการสัมมนาทั้งในระดับประเทศ และระดับนานาชาติ

5.2.3 ส่งเสริมภาคธุรกิจเอกชนที่ผลิตและให้บริการผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ การสาธารณสุข และการเกษตร ที่จำเป็นต้องใช้สัตว์ให้เลี้ยงและใช้สัตว์ที่ได้มาตรฐานสากล เพื่อการวิจัยและพัฒนา และการทดสอบคุณภาพผลผลิตก่อนนำออกจำหน่าย

ดัชนีชี้วัด - ภาคเอกชน มีการพัฒนาการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ไปสู่มาตรฐาน

ผู้รับผิดชอบ - คณะกรรมการแห่งชาติฯ

- ภาคธุรกิจเอกชน

คณะกรรมการแห่งชาติฯ โดย สลช.ดำเนินการส่งเสริมและให้ข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ภาคธุรกิจเอกชนที่ผลิตและให้บริการผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ การสาธารณสุข และการเกษตร พัฒนาการเลี้ยงและใช้สัตว์ให้ได้มาตรฐานสากล เพื่อผลงานที่มีคุณภาพ เชื่อถือได้

5.2.4 ส่งเสริมภาคธุรกิจเอกชนลงทุนเพื่อการบริการสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ครบวงจร โดยการผลิตสัตว์ ครุภัณฑ์ และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้เลี้ยงและปฏิบัติกับสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ที่ได้มาตรฐานคุณภาพ ขึ้นภายในประเทศ เพื่อการใช้ภายในประเทศและการส่งออก

ดัชนีชี้วัด - มีภาคธุรกิจเอกชนลงทุนทำการผลิตและบริการสัตว์ หรือ ครุภัณฑ์ หรือวัสดุอุปกรณ์ที่ได้คุณภาพมาตรฐาน

ผู้รับผิดชอบ - คณะกรรมการแห่งชาติฯ

- ภาคธุรกิจเอกชน

ดำเนินการส่งเสริมการลงทุนของภาคธุรกิจเอกชนเพื่อการผลิตและบริการสัตว์ ครุภัณฑ์ และวัสดุอุปกรณ์ที่ได้คุณภาพ โดยใช้กลไกทางภาษี และกลไกอื่น ๆ

กลยุทธ์ที่ 6 กำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐาน สอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ อย่าง ต่อเนื่อง และยั่งยืน การส่งเสริมการใช้วิธีการอื่นทดแทนการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ให้สอดคล้องกับสากล รวมทั้งการประสานงานกับนานาชาติ เพื่อการยอมรับของสากล

การกำกับดูแลให้หน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์ปฏิบัติตามแผนกลยุทธ์แห่งชาติ และจรรยาบรรณ การใช้สัตว์ สภาวิจัยแห่งชาติ อย่างต่อเนื่องนั้นเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง อย่างไรก็ตามการที่จะกำกับดูแลได้อย่าง มีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องมีหน่วยงานกลางระดับชาติที่มีความคล่องตัวในการดำเนินงาน มีบุคลากรที่มี คุณภาพ และปริมาณที่เพียงพอ ทำหน้าที่ประสานงาน ให้ข้อมูลและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ให้ทุกหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องได้เข้าใจถึงแผนกลยุทธ์แห่งชาติ จรรยาบรรณการใช้สัตว์ เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแผนพัฒนา งานเลี้ยงและใช้สัตว์ของสถาบันให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ และจัดทำแผนการขอตั้งงบประมาณประจำปีให้ สอดคล้องกับแผนที่กำหนด

หน่วยงานกลางนี้ มีหน้าที่กำกับและสนับสนุนการพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทาง วิทยาศาสตร์ของประเทศให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์แห่งชาติ ให้ได้มาตรฐานสากล อย่างยั่งยืน เพื่อให้ ผลงานที่ได้จากการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นงานพื้นฐานที่สำคัญต่องานทางด้านวิทยาศาสตร์ สุขภาพและวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ทั้งในงานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ และงานสอน ให้ได้คุณภาพ มาตรฐาน เป็นที่ยอมรับของสากล และแข่งขันได้กับนานาชาติ

การเลี้ยงและใช้สัตว์ตามมาตรฐานสากลนั้น เป็นที่ยอมรับกันทั่วโลกว่า ต้องใช้งบประมาณสูงใน การลงทุน และดำเนินการ แต่ผลตอบแทนที่คุ้มค่า จากการที่ได้รับผลงานที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน และ แข่งขันได้กับสากล รวมทั้งสัตว์ได้รับการเลี้ยงให้อยู่ดีกินดี มีสุขภาพดี ไม่เครียด ไม่ติดเชื้ และเป็นการใช้ สัตว์อย่างคุ้มค่า ไม่ทำให้สัตว์ต้องสูญเสียชีวิตโดยไม่จำเป็น ไม่ทำให้ต้องสูญเสียงบประมาณไปโดยไร้ประโยชน์ จากการที่ผลงานไม่ได้มาตรฐาน และไม่เปิดโอกาสให้ผู้ที่ไม่เห็นด้วยกับการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ใช้ เป็นข้ออ้างในการต่อต้านการใช้สัตว์ได้ ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกหน่วยงานที่มีการเลี้ยงและใช้สัตว์ต้องมี คณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ภายในหน่วยงาน ทำหน้าที่อย่างเข้มแข็งในการกำกับดูแลและ พัฒนาการเลี้ยงและใช้สัตว์ของหน่วยงานนั้นให้ได้มาตรฐานสากล สอดคล้องกับการดำเนินงานของแผนพัฒนา งานสัตว์ทดลองที่หน่วยงานกลางในฐานะหน่วยงานกำกับดูแลระดับชาติกำหนดไว้เป็นแผนกลยุทธ์แห่งชาติ

การเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ อาจนำไปสู่การแพร่กระจายของมลพิษที่เกิดจากการเลี้ยงสัตว์ การ แพร่กระจายของสารพิษ หรือเชื้อโรคที่นำมาใช้กับสัตว์ และอาจนำไปสู่การสูญพันธุ์ของสัตว์ป่า สัตว์สงวน ที่ ถูกนำมาใช้ในงานทางวิทยาศาสตร์ หากผู้เลี้ยงสัตว์ ผู้ใช้สัตว์ และการกำกับดูแลของคณะกรรมการกำกับดูแล ของหน่วยงานนั้นๆ รวมถึงผู้บริหาร ไม่ให้ความสำคัญที่จะต้องยึดถือปฏิบัติตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์อย่าง เคร่งครัด อาจทำให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม เกิดการระบาดของโรคสู่คนและสัตว์เลี้ยง สัตว์เศรษฐกิจ หรือ อาจเกิดเหตุการณ์รุนแรงถึงขั้นมีการต่อต้านการค้าระหว่างประเทศได้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาดังกล่าว

นานาชาติประเทศนั้นต่างเห็นพ้องต้องกันแล้วว่าจำเป็นต้องมีกฎหมายเพื่อการกำกับดูแลให้การดำเนินการเลี้ยงและใช้สัตว์สอดคล้องกับหลักจรรยาบรรณสากล และหลักการของ 3Rs โดยครอบคลุมทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงและการใช้สัตว์ รวมถึงการขนส่งสัตว์ การนำเข้า นำออกสัตว์ รวมทั้งตัวอ่อนและเนื้อเยื่อ สถานที่ประกอบการ ผู้เลี้ยงสัตว์ ผู้ใช้สัตว์ ฯลฯ แต่ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายนี้ จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องเร่งดำเนินการให้มีกฎหมายนี้ขึ้นในประเทศไทย เพื่อให้มีมาตรการในการกำกับดูแลที่ชัดเจน และป้องกันไม่ให้นักวิจัยต่างประเทศที่ต้องการจะหลีกเลี่ยงกฎหมายของประเทศนั้น ๆ เข้ามาดำเนินการในประเทศไทย อันจะทำให้เกิดผลเสียหายต่อชื่อเสียงของประเทศได้

นอกจากนี้ ประเทศไทยยังจำเป็นต้องประสานงานกับองค์กรต่างประเทศ เพื่อการยอมรับของสากล รวมทั้งการทำความร่วมมือหรือรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ จากประเทศต่างๆ ที่มีความก้าวหน้าในการดำเนินงาน ต้องมีส่วนร่วมในการจัดงาน หรือเข้าร่วมประชุมนานาชาติ ทั้งระดับภูมิภาคและระดับโลก การมีผู้แทน และมีเครือข่ายการดำเนินงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัย และการสร้างสรรค์ผลงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง

การประสานงานกับองค์กรพัฒนาเอกชน (NGO) และสื่อมวลชน การประชาสัมพันธ์ไปสู่กลุ่มบุคคลต่างๆ ให้ทั่วถึง ทุกกลุ่ม ให้เห็นถึงความสำคัญ ประโยชน์ และความจำเป็นที่จะต้องนำสัตว์มาเลี้ยงและใช้เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน มีการตีพิมพ์ผลงานในวารสารต่างประเทศที่ได้รับการยอมรับ และมีผลงานที่สามารถนำไปใช้ได้อย่างปลอดภัยและเป็นที่ยอมรับของสากล รวมทั้งมีการสร้างแนวร่วมในการเฝ้าระวังให้การเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ให้เป็นไปตามกรอบจรรยาบรรณการใช้สัตว์

6.1 เป้าหมาย

1. พัฒนาหน่วยงานกลาง (สสช. วช.) ให้เป็นหน่วยงานกลางที่มีความเข้มแข็ง คล่องตัวในการดำเนินงานและบริหารจัดการ เพื่อการกำกับดูแล และส่งเสริมการพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ตามมาตรฐานสากลอย่างยั่งยืน
2. ประเทศไทยมีกฎหมายสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ เพื่อใช้กำกับกับการดำเนินงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงและใช้สัตว์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน และกรอบจรรยาบรรณการใช้สัตว์ สากล
3. ประเทศไทยมีหน่วยงานกลางทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานและรับรองมาตรฐานสถานที่เลี้ยงสัตว์ คุณภาพสัตว์ และการขนส่งสัตว์สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ที่สอดคล้องกับสากล
4. ทุกหน่วยงานที่มีการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ มีคณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ของหน่วยงานที่ดำเนินการอย่างเข้มแข็งในการกำกับดูแลและพัฒนาการเลี้ยงและใช้สัตว์ของหน่วยงานให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์แห่งชาติ และจรรยาบรรณการใช้สัตว์ เพื่อให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนด มีการใช้งบประมาณในการลงทุนและการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ ได้ผลิตผลที่มีคุณภาพแข่งขันได้กับนานาชาติ
5. มีการติดตามและประเมินแผนงานและผลการพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ และแผนการใช้งบประมาณ

6. ผู้บริหารทุกระดับมีความเข้าใจ และเห็นความสำคัญที่จะต้องพัฒนาการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่อ งานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานสากล
7. ผู้ใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ตระหนักถึงความสำคัญในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณ การใช้สัตว์ สภาวิจัยแห่งชาติ
8. มีอาสาสมัครเข้าร่วมการพัฒนางานสัตว์ทดลองและเฝ้าระวังการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ให้สอดคล้อง กับจรรยาบรรณ และร่วมเป็นกรรมการในคณะกรรมการกำกับดูแล
9. มีเครือข่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ และเทคโนโลยีที่ทันสมัย
10. ประเทศไทยมีการประสานความร่วมมือกับนานาชาติ และมีผู้แทนเข้าร่วมเป็นสมาชิก ในองค์กรนานาชาติ รวมทั้งเข้าร่วมประชุมในการประชุมนานาชาติ อย่างต่อเนื่อง

6.2 แผนงานหลัก

6.2.1 จัดตั้งสำนักงานพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (ขึ้นจาก สลช. วช.) เป็นหน่วยงานบริการพิเศษ หรือองค์การมหาชน เพื่อทำหน้าที่เป็นองค์กรกลางดำเนินการกำกับ ดูแล ประสานงาน ติดตามประเมินผลให้เป็นไปตามแผนกลยุทธ์ และการพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์ อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางในการส่งเสริมสนับสนุน การใช้หลักการ 3Rs ในการ เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

- | | |
|---------------------|---|
| ดัชนีชี้วัด | - มีสำนักงานพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ |
| ผู้รับผิดชอบ | - คณะกรรมการแห่งชาติฯ
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ |

ดำเนินการโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เสนอตั้ง “สำนักงานพัฒนางานเลี้ยงและใช้ สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์” ในรูปแบบหน่วยงานบริการพิเศษ หรือองค์การมหาชน เพื่อเป็นหน่วยงาน กลางทำหน้าที่กำกับดูแลการพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ให้เป็นไปตามแผนกลยุทธ์ฯ ตรวจสอบ ติดตามและประเมินผลการพัฒนางานของหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งทำหน้าที่ออกใบรับรองมาตรฐาน การเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ และใบอนุญาตการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ตามที่กฎหมายกำหนด เมื่อกฎหมายประกาศใช้

ดำเนินการในฐานะหน่วยงานกลางของประเทศเผยแพร่และสนับสนุนการยึดหลักการ 3Rs ในการเลี้ยงและการใช้สัตว์ฯ และประสานกับองค์กรต่างประเทศ เพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีและประสาน ความร่วมมือในการดำเนินงาน

6.2.2 ดำเนินการสำรวจสถานภาพการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ของหน่วยงานต่าง ๆ และพิจารณาแผนพัฒนาหน่วยงานเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ของหน่วยงานหรือสถาบันเพื่อให้ข้อเสนอแนะแก่สำนักงบประมาณในการพิจารณาจัดสรรงบประมาณ

ดัชนีชี้วัด

1. รายงานสถานภาพการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ของหน่วยงานต่าง ๆ
2. จำนวนแผนพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เสนอขอ

งบประมาณประจำปี

ผู้รับผิดชอบ

- คณะกรรมการแห่งชาติฯ
- สถาบันและหน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์
- สำนักงบประมาณ

คณะกรรมการแห่งชาติฯ ดำเนินการสำรวจและประเมินสถานภาพของหน่วยงานและสถาบันที่เลี้ยงและใช้สัตว์ ประเมินแผนงานและงบประมาณ ติดตามและประเมินแผนการใช้งบประมาณ และการปฏิบัติงานในโครงการตามแผนกลยุทธ์ และให้ข้อเสนอแนะแก่สำนักงบประมาณเพื่อการจัดสรรงบประมาณ

6.2.3 ดำเนินการให้มีกฎหมายเพื่อให้จรรยาบรรณการใช้สัตว์มีผลบังคับใช้ และกำหนดให้ผู้ใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ และหน่วยงานเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ต้องมีใบอนุญาตประกอบการ

ดัชนีชี้วัด

- มีการนำเสนอร่าง พ.ร.บ.ฯ /มี กฎหมายประกาศใช้

ผู้รับผิดชอบ

- คณะกรรมการแห่งชาติฯ

ดำเนินการจัดทำ ร่างพระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. เพื่อนำเสนอ ครม. และรัฐสภา พร้อมทั้งผลักดันให้ประกาศใช้เป็นกฎหมายได้ โดยเร็ว และดำเนินการให้มีกฎ ระเบียบ ว่าด้วยการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ให้สอดคล้องกับ พ.ร.บ.ฯ ต่อไป

6.2.4 สนับสนุนและพัฒนาให้คณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ของสถาบัน ปฏิบัติหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในจรรยาบรรณการใช้สัตว์ สภาวิจัยแห่งชาติได้อย่างเข้มแข็งและมีประสิทธิภาพ

ดัชนีชี้วัด

- มีรายงานการกำกับดูแลของคณะกรรมการกำกับดูแลของสถาบัน ที่สามารถตรวจสอบได้

- หน่วยงานเลี้ยงและใช้สัตว์ มี SOP ในการเลี้ยงและใช้สัตว์

ผู้รับผิดชอบ

- สถาบันและหน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์
- คณะกรรมการแห่งชาติฯ

ดำเนินการให้คณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ของสถาบัน ปฏิบัติหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ในจรรยาบรรณการใช้สัตว์ สภาวิจัยแห่งชาติ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จัดการอบรม ประชุมเชิงปฏิบัติการ และการสัมมนาให้คณะกรรมการกำกับดูแลได้เข้าใจถึงบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการฯ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ภายในสถาบันได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับหน้าที่ที่กำหนดไว้ และช่วยให้การพัฒนางานสัตว์ทดลองเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด

6.2.5 ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน สื่อมวลชน และองค์กรเอกชน มีส่วนร่วมในการเฝ้าระวัง ให้การเลี้ยงและใช้สัตว์อยู่ในกรอบของจรรยาบรรณการใช้สัตว์ สภาวิจัยแห่งชาติ

ดัชนีชี้วัด - มีกิจกรรมเพื่อการประชาสัมพันธ์ให้เข้าถึงประชาชน สื่อมวลชน และองค์กร เอกชน

ผู้รับผิดชอบ - คณะกรรมการแห่งชาติฯ

ดำเนินการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สื่อมวลชน ประชาชน และองค์กร เอกชน ได้เห็นประโยชน์และความสำคัญของการใช้สัตว์ที่มีต่อคุณภาพชีวิตของคนและสัตว์ ตระหนักถึงคุณค่า ของชีวิตสัตว์ และให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังให้การเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ เป็นไปตามกรอบจรรยาบรรณการใช้สัตว์ สภาวิจัยแห่งชาติ

6.2.6 มีหน่วยงานกลางทำหน้าที่ทดสอบคุณภาพพันธุกรรมและคุณภาพสุขภาพสัตว์เพื่องาน ทางวิทยาศาสตร์

ดัชนีชี้วัด - มีหน่วยงานกลางให้บริการทดสอบคุณภาพสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

ผู้รับผิดชอบ - สถาบันการศึกษา/สถาบันวิจัยที่มีศักยภาพ
- ภาคธุรกิจเอกชน
- คณะกรรมการแห่งชาติ

คณะกรรมการแห่งชาติฯ ดำเนินการเพื่อการ สนับสนุนให้มีสถาบันหรือหน่วยงานทั้งภาครัฐและ เอกชน รับบริการตรวจสอบคุณภาพพันธุกรรม และคุณภาพสุขภาพสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ เพื่อ ให้บริการทดสอบคุณภาพสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ แก่หน่วยงานเลี้ยงสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์หรือนักวิจัยที่ไม่สามารถดำเนินการจัดให้มีหน่วยทดสอบคุณภาพสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ขึ้นภายใน หน่วยงานได้

6.2.6 การรับรองมาตรฐานการเลี้ยงและการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ของประเทศ

ดัชนีชี้วัด

1. มีมาตรฐานการเลี้ยงและการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ของประเทศ
2. มีระบบการรับรองมาตรฐานการเลี้ยงและใช้สัตว์

ผู้รับผิดชอบ - คณะกรรมการแห่งชาติฯ

คณะกรรมการแห่งชาติฯ ดำเนินการให้สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการแห่งชาติฯ (สสช.) เป็นหน่วยงานกลางทำหน้าที่รับรองมาตรฐานการเลี้ยงและใช้สัตว์ของประเทศ โยจัดให้มีมาตรฐานการเลี้ยงและการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ และระบบการรับรองมาตรฐานฯ เพื่อดำเนินการให้การรับรองสถาบันหรือหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ที่ดำเนินการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ได้มาตรฐานตามที่กำหนด และประสานกับหน่วยงานมาตรฐานอื่น ๆ เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.), สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ(มกอช.) ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เป็นที่ยอมรับร่วมกัน

6.2.7 การเข้าสู่สากลโดยการสร้างเครือข่ายประสานงานระหว่างหน่วยงาน และองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ทั้งในและต่างประเทศ

ดัชนีชี้วัด - มีฐานข้อมูลและเครือข่าย

ผู้รับผิดชอบ - คณะกรรมการแห่งชาติฯ
- สถาบันและหน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์
- สมาคมวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลองแห่งประเทศไทย

สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการแห่งชาติฯ (สสช.) ดำเนินการจัดทำระบบฐานข้อมูล และสร้างเครือข่ายเพื่อการประสานงานร่วมกัน จัดการประชุมแลกเปลี่ยนวิชาการทั้งระดับประเทศและระดับนานาชาติ การเสนอชื่อผู้แทนเป็นสมาชิกในองค์กรนานาชาติทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ รวมถึงการส่งผู้แทนเข้าร่วมประชุมนานาชาติในต่างประเทศและนำความรู้กลับมาเผยแพร่ในประเทศ การเชิญผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศเป็นที่ปรึกษาเฉพาะเรื่อง การจัดการประชุมนานาชาติ และการแสดงสินค้าในประเทศ

6.2.8 การสนับสนุนให้มีสมาชิกอาสาสมัครเข้าร่วมการพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ และ 3Rs

ดัชนีชี้วัด - มีการร่วมงานกับ NGO, อาสาสมัครในรูปแบบต่างๆ

ผู้รับผิดชอบ - คณะกรรมการแห่งชาติฯ

ดำเนินการส่งเสริม สนับสนุน การให้ความรู้และการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้มีอาสาสมัครเข้าร่วมการพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ เพื่อให้การดำเนินงานพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์มีการพัฒนางานไปได้อย่างกว้างขวาง

บทที่ 5 กลไกการบริหารจัดการ และการติดตามประเมินผล

แผนกลยุทธ์แห่งชาติว่าด้วยการพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์

5.1 การบริหารจัดการและการกำหนดตัวผู้บริหารจัดการ

คณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ได้รับการแต่งตั้งขึ้นโดยคณะรัฐมนตรี ให้ทำหน้าที่ กำหนดนโยบายการพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ และดำเนินการพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ของประเทศ ให้ได้มาตรฐานสากลและสอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์ สภาวิจัยแห่งชาติ โดยมีองค์ประกอบของคณะกรรมการแห่งชาติฯ ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ท่าน และผู้แทนหน่วยงานที่สำคัญทั้งหน่วยงานระดับนโยบาย อาทิเช่น สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานประมง และผู้แทนหน่วยงานหลักๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงและใช้สัตว์ในงานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ และงานสอน อาทิเช่น กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมปศุสัตว์ ทบวงมหาวิทยาลัย รวมทั้งผู้แทนจากภาคธุรกิจเอกชน และสมาคมคณะกรรมการแห่งชาติฯ ชุดนี้จะทำหน้าที่กำกับดูแลการพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ พิจารณาแผนพัฒนาการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ให้เหมาะสมกับลักษณะการดำเนินงานเลี้ยงและใช้สัตว์ของหน่วยงาน และพิจารณาแผนงบประมาณของหน่วยงานที่มีเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ เพื่อให้ข้อเสนอแนะแก่สำนักงานประมงในการพิจารณาจัดสรรงบประมาณ ให้เหมาะสมกับความจำเป็นตามหน้าที่และภารกิจของหน่วยงาน/สถาบันที่มีการเลี้ยงและใช้สัตว์ เพื่อไม่ให้เกิดความสูญเปล่าของงบประมาณจากการที่จัดสรรงบประมาณให้มากหรือน้อยเกินความจำเป็น และกำกับดูแลให้มีการดำเนินการและการใช้งบประมาณให้เป็นไปตามแผนกลยุทธ์และนโยบายที่กำหนด นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ในการ ช่วยประสานงานกับภาคธุรกิจเอกชน และองค์กรต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง

การบริหารจัดการแผนกลยุทธ์ฯ โดยคณะกรรมการแห่งชาติฯ มีดังนี้

1. **หน่วยงานดำเนินการ** การบริหารจัดการแผนกลยุทธ์นี้เป็นหน้าที่ของ สำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ (สสช.) สังกัดใน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เพื่อให้มีความเข้มแข็งและสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงควรปรับรูปแบบการบริหารจัดการองค์กรนี้เป็น หน่วยงานบริการรูปแบบพิเศษ (SDU) สสช. ภายใต้การกำกับของคณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ และคณะกรรมการอำนวยการ ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจาก วช. เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการพัฒนาอย่างยั่งยืน อันจะทำให้ได้รับผลงานวิจัย งานผลิตชีววัตถุ งานทดสอบ และงานสอน ที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง และประสานงานกับหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ และงานสอน ให้ดำเนินการให้เป็นไปตามนโยบายและแผนกลยุทธ์ที่กำหนด เพื่อพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานสากล และสอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์

2. การประสานงาน สํารวจและประเมินสถานภาพหน่วยงานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาให้ได้มาตรฐานสากล การประสานงานสํารวจและประเมินหน่วยงานเลี้ยงและใช้สัตว์ เพื่อให้ข้อเสนอแนะแก่หน่วยงานต่าง ๆ ในการจัดทำแผนงานและโครงการพร้อมทั้งงบประมาณเพื่อการพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ฯ พร้อมทั้งเสนอแนะแก่สํานักงบประมาณเพื่อการดำเนินการจัดสรรงบประมาณ โดยเน้นการสนับสนุนให้มีการพัฒนางานแบบบูรณาการภายในหน่วยงานเพื่อให้มีการใช้งบประมาณอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ

3. การบริหารงานตามแผนกลยุทธ์แห่งชาติฯ สลช. ดำเนินการตามแผนกลยุทธ์แห่งชาติฯ ในส่วนที่ต้องรับผิดชอบดำเนินการด้วย อาทิเช่น การพัฒนาบุคลากรในทุกระดับอย่างต่อเนื่อง การประสานงานเพื่อการพัฒนาหลักสูตรและสาระวิชาในระดับอาชีวศึกษา อุดมศึกษาและบัณฑิตศึกษา ประสานงานภาคธุรกิจเอกชนเพื่อการผลิตและให้บริการครุภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง การกำกับดูแลให้สอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์ และแผนกลยุทธ์แห่งชาติ

4. การประเมินผล การบริหารจัดการนี้ ต้องมีการประเมินผลการดำเนินงานเป็นประจำทุกปี เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขได้ทันต่อเหตุการณ์

5.2 การดำเนินงานตามแผนกลยุทธ์แห่งชาติว่าด้วยการพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ.

2554 – 2559 แยกตามหน่วยงานที่รับผิดชอบ

กลยุทธ์ที่ 1 ปรับปรุงและพัฒนาการเลี้ยงสัตว์ในหน่วยงานที่เลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานสากลเพื่อรองรับการขยายตัวทางการวิจัย การทดสอบ การผลิตชีววัตถุ ทั้งทางด้านการแพทย์ การสาธารณสุข และการเกษตร

การดำเนินงาน	
ทุกหน่วยงานที่มีการเลี้ยงและใช้สัตว์	สลช., วช.
1. ศึกษาสถานภาพปัจจุบันการเลี้ยงและใช้สัตว์ของหน่วยงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการจัดทำแผนพัฒนาฯ (ลักษณะงานที่ใช้สัตว์ จำนวนโครงการ จำนวนผู้ใช้สัตว์ อาคารสถานที่เลี้ยงสัตว์และวัสดุอุปกรณ์ ฯลฯ)	1. สํารวจสถานภาพการเลี้ยงและใช้สัตว์ของทุกหน่วยงานทั่วประเทศ
2. จัดทำแผนพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ และงบประมาณ ช่วง 5 ปี ให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์แห่งชาติฯ/ มาตรฐานสากล /จรรยาบรรณ และขอตั้งงบประมาณแต่ละปีให้สอดคล้องกับแผนพัฒนา โดยประสานงานกับ สลช.	2. ประสานงานกับทุกหน่วยงานที่มีการเลี้ยงและใช้สัตว์ให้จัดทำแผนพัฒนาฯให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์แห่งชาติฯ/ มาตรฐานสากล /จรรยาบรรณ
3. เสนอขอความเห็นชอบในหลักการและขอจัดอันดับ	3. วิเคราะห์แผนพัฒนาและการขอตั้งงบประมาณของหน่วยงานต่างๆ ที่มีการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ เพื่อให้ข้อเสนอแนะแก่สํานักงบประมาณ
	4. จัดทำแนวทางการออกแบบก่อสร้างอาคารและการกำหนดวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นเพื่อการป้องกันการติดเชื้อ การควบคุมสภาพแวดล้อม และการป้องกันการแพร่กระจาย

การดำเนินงาน	
ทุกหน่วยงานที่มีการเลี้ยงและใช้สัตว์	สลช., วช.
<p>ความสำคัญจากต้นสังกัด เพื่อประโยชน์ในการขอ งบประมาณแผ่นดิน</p> <p>4. หากมีการปรับปรุงหรือก่อสร้างอาคารใหม่ ควร ดำเนินการดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ศึกษาพื้นที่ ระบบและอุปกรณ์ที่จำเป็นให้ สอดคล้องกับลักษณะงาน • ดำเนินการออกแบบ / ประมาณราคากลาง / กำหนดอุปกรณ์ • เสนอขอตั้งงบประมาณ • ก่อสร้างและดำเนินการจัดซื้ออุปกรณ์ <p>5. เตรียมระบบและ SOP ในการจัดการ</p> <p>6. ดำเนินการเพื่อการรับรองมาตรฐานจาก องค์การที่รับผิดชอบ</p>	<p>ของสารพิษ มลพิษ และเชื้อโรค ที่เกิดจากการเลี้ยงและใช้ สัตว์</p> <p>5. ประชุม สัมมนาทุกหน่วยงานที่มีการเลี้ยงและใช้สัตว์ ให้ เข้าใจถึงมาตรฐานการเลี้ยงและใช้สัตว์ตามมาตรฐานสากล และจรรยาบรรณการใช้สัตว์</p> <p>6. ติดตามและประเมินการใช้งบประมาณประจำปี</p>

กลยุทธ์ที่ 2 สนับสนุนให้มีการผลิตและบริการสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพพันธุกรรม
และคุณภาพสุขภาพ หลากหลายชนิด สายพันธุ์ และจำนวนได้พอเพียงตามความต้องการของผู้ใช้
ในทุกรูปแบบเพื่อรองรับการขยายตัวทางการวิจัย การทดสอบ และการผลิตชีววัตถุ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
ทุกหน่วยงานที่มีการผลิตและบริการสัตว์ฯ	สลช., วช.
<p>1. ดำเนินการจัดการเลี้ยงสัตว์ให้ได้มาตรฐานคุณภาพ สุขภาพ</p> <p>2. สืบสายพันธุ์สัตว์หลากชนิด และสายพันธุ์ ให้ได้ มาตรฐานคุณภาพพันธุกรรม</p> <p>3. เพาะขยายพันธุ์สัตว์ที่สืบสายพันธุ์ได้ให้ได้ชนิด สาย พันธุ์ เพศ อายุ น้ำหนัก และจำนวน ตามที่ผู้ใช้ต้องการ</p> <p>4. ทดสอบคุณภาพพันธุกรรม และคุณภาพสุขภาพสัตว์ที่ สืบสายพันธุ์ อย่างต่อเนื่อง</p> <p>5. จัดบริการการส่งสัตว์ ด้วยระบบ electronics</p> <p>6. จัดบริการขนส่งสัตว์ ให้ถึงมือผู้ใช้บริการ โดยไม่ส่งผล กระทบต่อคุณภาพสัตว์</p>	<p>1. สำรวจ ชนิด สายพันธุ์ และจำนวนสัตว์ ที่มีการใช้แต่ละ ปี</p> <p>2. ประสานงานกับแหล่งผลิตและบริการ ให้ผลิตชนิด และ สายพันธุ์สัตว์ที่ได้มาตรฐานพันธุกรรม และสุขภาพ และจำนวน ตามความต้องการของผู้ใช้</p> <p>3. ติดตามและศึกษาปัญหาการขนส่งสัตว์ทางบก และทาง อากาศ และประสานงานให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการ ขนส่งตามมาตรฐาน ATA และ IATA</p> <p>4. สนับสนุนให้มีระบบการส่งสัตว์ด้วยระบบ electronics</p>

กลยุทธ์ที่ 3 พัฒนาบุคลากร และพัฒนาหลักสูตรรวมทั้งเนื้อหาสาระวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์ สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ในสถาบันการศึกษาทุกระดับ เพื่อตอบสนองความต้องการในการ พัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐานสากล

หน่วยงานที่รับผิดชอบ		
ทุกหน่วยงานที่มีการเลี้ยง และใช้สัตว์ฯ	สถาบันที่มีการเรียนการสอน	สสช., วช.
<ol style="list-style-type: none"> กำหนดอัตรากำลังที่จำเป็นของหน่วยสัตว์ทดลอง และจัดหาบุคลากรมาให้พร้อมดำเนินการ จัดทำแผนพัฒนาบุคลากรให้พัฒนาความรู้และประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง จัดการอบรมผู้เลี้ยงและผู้ใช้สัตว์อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ปฏิบัติตามจรรยาบรรณการใช้สัตว์ สภาวิจัยแห่งชาติ 	<ol style="list-style-type: none"> คณะสัตวแพทยศาสตร์ ทุกสถาบัน จัดให้มีเนื้อหาสาระวิชาการสอน วิทยาศาสตร์สัตว์ทดลองที่ทันสมัย และหลักสูตรบัณฑิตศึกษาเพื่อการสร้าง Attending Veterinarian (สัตวแพทย์ประจำหน่วย) สถาบันที่มีการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาสาขา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาศาสตร์สุขภาพ จัดให้มีการสอน วิทยาศาสตร์สัตว์ทดลองที่มีเนื้อหา สาระวิชาที่ทันสมัย เพื่อสร้างนักวิจัยที่มีความรู้ ความสามารถที่จะปฏิบัติการกับ สัตว์ได้ตามจรรยาบรรณการใช้ สัตว์ สถาบันอาชีวศึกษา จัดให้มีการ เรียนการสอนวิชาสัตว์ทดลองไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอน เพื่อ สร้างพนักงานเลี้ยงสัตว์ 	<ol style="list-style-type: none"> จัดทำโครงการ Training for the Trainers อย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างบุคลากรผู้เลี้ยง และ ผู้ใช้ และกรรมการกำกับดูแลให้มีความชำนาญ ในหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบ จัดทำคู่มือ และจัดเตรียมเอกสาร เพื่อใช้ในการ ฝึกอบรมผู้ใช้ ผู้เลี้ยง และกรรมการกำกับดูแล ประสานงานกับสถาบันการศึกษา รับผิดชอบ การสอนระดับอาชีวศึกษาอุดมศึกษา และ บัณฑิตศึกษา พัฒนาหลักสูตร หรือเนื้อหา สาระวิชาการสอนวิชาวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง ให้ทันสมัย ประสานงานกับสถาบันการศึกษาที่มีการสอน ทางสัตวแพทย์ หรือเทคนิคสัตวแพทย์ ให้มี การสอนทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง และ เทคนิคการปฏิบัติต่อสัตว์ เพื่อสร้างนักวิชาการ และเทคนิคเขียนที่สามารถปฏิบัติการได้ สอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์ ประสานงานกับสถาบันการศึกษา จัดให้มีการประชุมวิชาการประจำปี จัดให้มีรางวัลสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่ พนักงานเลี้ยงสัตว์ และนักวิจัยรุ่นเยาว์ เพื่อ สร้างนักวิจัยที่ยึดถือปฏิบัติตามจรรยาบรรณ การใช้สัตว์

กลยุทธ์ที่ 4 สนับสนุนให้มีการวิจัยและพัฒนาความหลากหลายของพืช สัตว์ และวัสดุท้องถิ่น เป็นวัสดุเลี้ยงสัตว์ที่มีคุณภาพ และเป็น animal model สำหรับงานวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาโรคประจำท้องถิ่นและโรคอุบัติใหม่

หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
ทุกหน่วยงานที่มีการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ	สลช., วช.
<ol style="list-style-type: none"> กำหนดนโยบาย /กลุ่มเรื่องวิทยาศาสตร์ สัตว์ทดลองเป็นหัวข้อการวิจัยที่หน่วยงาน สนับสนุน สถาบันที่มีการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ส่งเสริม สนับสนุน และประชาสัมพันธ์ให้นักวิจัยใน หน่วยงานทำการวิจัยในรูปแบบบูรณาการกับ หน่วยงานอื่นตามนโยบาย แผนการวิจัย และ หัวข้อการวิจัยที่ สลช. กำหนด นักวิจัยเตรียมความพร้อมในการจัดทำ โครงการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์สัตว์ฯคล อง เช่น สัตว์ทดลอง วัสดุเลี้ยงสัตว์ พันธุ์สัตว์ โภชนาการสัตว์ทดลอง การก่อสร้างอาคาร ฯลฯ 	<ol style="list-style-type: none"> ดำเนินการให้มีการประชุม สัมมนาร่วมกับทุกหน่วยงานที่มี การเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่อ <ol style="list-style-type: none"> กำหนดนโยบายและแผนการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ สัตว์ทดลองเพื่อนำมาใช้แก้ไขปัญหา และการพัฒนา งานเลี้ยงและใช้สัตว์ทดลองในประเทศไทยให้ได้ มาตรฐานและเพื่อผลิตผลงานที่แข่งขัน ได้กับนานาชาติ ให้มีการนำทรัพยากรท้องถิ่นที่หลากหลายมาใช้ให้เป็น ประโยชน์เพื่อการแก้ไขปัญหาขาดแคลนวัสดุเลี้ยงสัตว์ และการวิจัยเกี่ยวกับโรค ท้องถิ่น กำหนดหัวข้อการวิจัยในรูปแบบบูรณาการเพื่อแก้ไข ปัญหาและพัฒนาการเลี้ยงและใช้สัตว์ให้ได้มาตรฐาน หาวิธีการอื่นทดแทนการใช้สัตว์ ดำเนินการให้มีการจัดสรรทุนอุดหนุนการวิจัยและพัฒนา ด้านวิทยาศาสตร์สัตว์ทดลอง จัดการประชุมวิชาการประจำปี

กลยุทธ์ที่ 5 ส่งเสริมให้ธุรกิจเอกชนสนใจผลิตสินค้าเพื่อการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯหรือนำสินค้าที่ ได้มาตรฐานคุณภาพมาบริการให้มากขึ้น และส่งเสริมให้มีการลงทุนเพื่ออุตสาหกรรม ยา อาหาร อาหารเสริม และวัคซีน ที่ได้มาตรฐาน เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน แข่งขันได้ กับนานาชาติ ลดการนำเข้าและเพิ่มการส่งออก

หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
ธุรกิจเอกชน	สลช., วช.
<ol style="list-style-type: none"> ร่วมจัดนิทรรศการแสดงสินค้าที่นำเข้าหรือผลิต ภายในประเทศ ที่น่าสมัย มีคุณภาพ และเป็น ประโยชน์ต่อการพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ 	<ol style="list-style-type: none"> ประสานงาน และติดตาม บริษัท ห้างร้านต่างๆที่ผลิตและ บริการสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงและใช้สัตว์ทั้งในและ ต่างประเทศ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
ธุรกิจเอกชน	สสช., วช.
<p>2. ให้ความร่วมมือจัดหาวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางให้ความรู้ในการสัมมนา แก่บุคลากรผู้เลี้ยงและใช้สัตว์ฯ</p> <p>3. ผลิตและบริการวัสดุเลี้ยงสัตว์ที่จำเป็นจากทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่น หรือวัสดุเหลือใช้ เช่นการผลิตและบริการ อาหารสัตว์ วัสดุรองนอน ที่มีคุณภาพ ให้บริการได้เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้ ในราคาที่เหมาะสม</p> <p>4. ภาคธุรกิจเอกชนที่มีการผลิตและทดสอบ ยา อาหาร อาหารเสริม สมุนไพร วัคซีน ให้มีความสำคัญต่อการพัฒนาการเลี้ยงและใช้สัตว์ให้ได้มาตรฐานสากลในขั้นตอนการผลิตและการทดสอบ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ปลอดภัยต่อผู้บริโภค</p>	<p>2. จัดทำรายชื่อบริษัท และรายการสินค้าที่มีจำหน่ายในประเทศ และนำเข้าจากต่างประเทศ แยกประเภทสินค้าเป็นหมวดหมู่ให้สอดคล้องกับลักษณะการใช้งานเพื่อความสะดวกต่อการเลือกใช้งานของผู้เลี้ยงและใช้สัตว์</p> <p>3. เป็นหน่วยงานกลางให้ข้อมูลแก่ภาคธุรกิจเอกชนเพื่อให้ได้ทราบถึงปัญหาและความต้องการวัสดุอุปกรณ์เพื่อการเลี้ยงและใช้สัตว์ของหน่วยงานต่างๆ อย่างทั่วถึง</p> <p>4. ประชาสัมพันธ์ให้ธุรกิจเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ในกิจกรรมที่ สสช. รับผิดชอบ เช่น การจัดนิทรรศการ การประชุมวิชาการ การจัดหาเงินรางวัลแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ และการจัดทำฐาน</p> <p>5. ประชาสัมพันธ์ให้ธุรกิจเอกชนประชาสัมพันธ์ให้ธุรกิจเอกชนที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมยา อาหาร อาหารเสริม สมุนไพร วัคซีน ได้ทราบถึงความจำเป็นต้องใช้สัตว์ในการพัฒนาและ การทดสอบยา หรือ เวชภัณฑ์ต่างๆ เพื่อความปลอดภัยต่อชีวิตของประชาชน และตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องเลี้ยงและใช้สัตว์ให้ได้มาตรฐานสากลเพื่อการทดสอบและการผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าว</p> <p>6. ประชาสัมพันธ์ให้บริษัทฯ เวชภัณฑ์จากต่างประเทศได้ทราบถึงความก้าวหน้าของงานสัตว์ทดลองในประเทศไทย เพื่อให้มีการลงทุนเพื่อการวิจัย พัฒนาและผลิต เวชภัณฑ์ต่างๆ ขึ้นภายในประเทศ</p>

กลยุทธ์ที่ 6 กำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ให้ได้มาตรฐาน สอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สภาวิจัยแห่งชาติ อย่าง ต่อเนื่อง และยั่งยืน การส่งเสริมการใช้วิธีการอื่นทดแทนการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ให้สอดคล้องกับสากล รวมทั้งการประสานงานกับนานาชาติ เพื่อการยอมรับของสากล

หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
ทุกหน่วยงานที่มีการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ	สสช., วช.
<p>1. คณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ของสถาบัน</p> <p>1.1 ศึกษาสถานภาพ และเก็บรวบรวมข้อมูลการเลี้ยงและใช้สัตว์ของสถาบัน</p> <p>1.2 จัดทำแผนพัฒนาการเลี้ยงและใช้สัตว์ของหน่วยงานให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์แห่งชาติและจรรยาบรรณการใช้สัตว์ โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับสถานที่เลี้ยงสัตว์ วัสดุอุปกรณ์ การจัดการ และบุคลากรที่จำเป็น ให้มีความพร้อมเพื่อการเลี้ยงและใช้สัตว์ที่ได้มาตรฐานสากล และเสนอต่อ สสช. เพื่อพิจารณาประกอบการขอตั้งงบประมาณประจำปี</p> <p>1.3 การเสนอขอตั้งงบประมาณประจำปีให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการเลี้ยงและใช้สัตว์ของหน่วยงาน</p> <p>1.4 จัดทำแบบฟอร์มการขอใช้สัตว์ให้สอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์ สภาวิจัยแห่งชาติ</p> <p>1.5 ดำเนินการให้มีสัตวแพทย์ประจำหน่วยพนักงานเลี้ยงสัตว์ ช่างเทคนิค และเทคนิคอื่นที่มีความรู้ความสามารถเพื่อปฏิบัติการเลี้ยงและใช้สัตว์ให้ได้มาตรฐานสอดคล้องกับจรรยาบรรณ</p> <p>1.6 กำหนดมาตรฐานวิธีปฏิบัติ (SOP) เพื่อการเลี้ยงและใช้สัตว์ให้สอดคล้องกับจรรยาบรรณการใช้สัตว์</p> <p>1.7 อบรมการเขียนข้อเสนอโครงการที่ใช้สัตว์ และวิธีการกรอกแบบฟอร์มเพื่อขอใช้สัตว์</p> <p>1.8 พิจารณาโครงการที่ใช้สัตว์ ตามแบบฟอร์มที่กำหนด</p> <p>1.9 ติดตามประเมินโครงการที่ใช้สัตว์อย่างต่อเนื่อง และเสนอต่อคณะกรรมการแห่งชาติ</p> <p>1.10 ประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานเลี้ยง</p>	<p>1. คณะกรรมการแห่งชาติเพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์</p> <p>1.1 ทำหน้าที่กำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ระดับชาติ</p> <p>1.2 จัดทำและเผยแพร่แผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์ระดับชาติ</p> <p>1.3 วิเคราะห์ ประเมินผลโดยคณะทำงานที่ได้รับมอบหมาย และสรุปรายงานเสนอต่อ ครม.</p> <p>1.4 พิจารณาแผนพัฒนางานเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ ของหน่วยงานและสถาบัน ประกอบการเสนอของบประมาณประจำปี เพื่อให้ข้อเสนอแนะแก่สำนักงบประมาณ</p> <p>1.5 จัดทำฐานข้อมูลและเครือข่ายการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ ในประเทศไทย</p> <p>1.6 ยกย่อง พ.ร.บ.สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ โดยคณะทำงาน</p> <p>1.7 จัดทำมาตรฐานการเลี้ยงและใช้สัตว์ ให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล</p> <p>1.8 ประชุมวิชาการ และจัดนิทรรศการ ระดับชาติ และระดับนานาชาติ</p> <p>1.9 จัดทำบัญญัติศัพท์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ โดยคณะทำงาน</p> <p>1.10 การสร้างจิตสำนึกแก่เยาวชน ครู และผู้ปกครอง</p> <p>1.11 การอบรมบุคลากร</p> <ul style="list-style-type: none"> ● คณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ระดับสถาบัน ● ผู้ดูแลหน่วยงานเลี้ยงและใช้สัตว์ ● ผู้ใช้สัตว์ <p>2. ประสานงานกับองค์กรต่างประเทศ และเชิญผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศเป็นที่ปรึกษา รวมทั้งการเข้าร่วมประชุมสัมมนาในการประชุมนานาชาติ</p>

หน่วยงานที่รับผิดชอบ	
ทุกหน่วยงานที่มีการเลี้ยงและใช้สัตว์ฯ	สสช., วช.
<p>และใช้สัตว์</p> <p>1.11 การดำเนินการเพื่อขอรับรองมาตรฐาน</p> <p>1.12 กำกับดูแลให้มีการดำเนินการและการบริหารจัดการ เพื่อให้มีการ</p> <p>1) เลี้ยงสัตว์อย่างเป็นระบบ ให้สัตว์ได้อยู่ดี กินดี ไม่เครียด ไม่ติดเชื้อ</p> <p>2) จัดหาชนิด สายพันธุ์สัตว์ ที่ได้มาตรฐาน คุณภาพพันธุ์กรรมและสุขภาพ วัสดุอุปกรณ์เพื่อการเลี้ยง และการใช้ตามความต้องการของผู้ใช้</p> <p>3) ให้ข้อมูลความพร้อม/ไม่พร้อมของหน่วยงาน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาโครงการของ คณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์</p> <p>4) เก็บบันทึกข้อมูลการเลี้ยงและใช้สัตว์ใน ฐานข้อมูลและเครือข่าย พร้อมทั้งจัดหาบุคลากรที่ รับผิดชอบดำเนินการ</p>	<p>3. การประชาสัมพันธ์ทุกรูปแบบ : website, จุลสาร, การให้ ข้อมูลกับสื่อมวลชน ฯลฯ</p> <p>4. การพัฒนา สสช. ให้เป็นหน่วยงานกลางที่ดำเนินการ อย่างมีประสิทธิภาพด้วยความเข้มแข็ง</p> <p>5. การพัฒนาคณะกรรมการกำกับดูแลการเลี้ยงและใช้สัตว์ ของสถาบันให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเข้มแข็ง.</p> <p>6. ประสานงานกับองค์การอาหารและยา ให้รับทราบถึง ระดับมาตรฐานการเลี้ยงและใช้สัตว์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้มีการพัฒนาในการกำกับดูแลผลิตภัณฑ์ ยา เวชภัณฑ์ สมุนไพร อาหารและอาหารเสริม เพื่อความ ปลอดภัยของประชาชน</p>

5.3 ผลผลิตและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากความสำเร็จของแผน

ผลผลิตและผลลัพธ์ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการบริหารจัดการแผนกลยุทธ์แห่งชาติฯ นี้ มีดังนี้

ผลผลิต (Output)

1. มีหน่วยงานกลางที่ทำหน้าที่รับรองมาตรฐานการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์เพื่อ ผลงานที่ได้มาตรฐานสากล แข่งขันได้กับนานาชาติ
2. ประเทศไทยมีความพร้อมทั้งทางด้านสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ สถานที่เลี้ยงสัตว์เพื่องานทาง วิทยาศาสตร์ วัสดุ อุปกรณ์ และบุคลากรที่ได้มาตรฐานสากล เพื่อรองรับงานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ และงานสอน ได้ทันต่อเหตุการณ์ และความต้องการอย่างต่อเนื่อง
3. มีการพัฒนางานอย่างยั่งยืน ที่นำไปสู่มาตรฐานสากลและสามารถแข่งขันได้กับนานาชาติ
4. มีการกำกับดูแลการใช้งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่สูญเปล่า และมีการประเมินผลตาม แผนงานและแผนงบประมาณ
5. มีการผลิตสัตว์ทดลองและสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน ขึ้น ภายในประเทศ เพื่อให้บริการได้ทั้งในและต่างประเทศ
6. มีการประสานงานและการสร้างเครือข่ายการพัฒนางานสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์/งานเลี้ยง และใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ อย่างชัดเจน

7. มีผลงานวิจัย งานทดสอบ งานผลิตชีววัตถุ ที่ใช้สัตว์มีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับของสากล และแข่งขันได้กับนานาชาติ จากการที่มีการเลี้ยงและใช้สัตว์ที่ได้มาตรฐาน
8. การใช้สัตว์ในงานสอนทุกระดับมีประสิทธิภาพสูง หวังผลที่แม่นยำได้ และใช้สัตว์จำนวนน้อย
9. สามารถเลือกใช้สัตว์ในการผลิตวัคซีนเพื่อป้องกันโรคและการผลิตแอนตี้เซรัมเพื่อการรักษาและวินิจฉัยโรคได้อย่างเหมาะสม
10. สามารถศึกษาและวินิจฉัยโรคระบาดทั้งของคน และสัตว์ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
11. สามารถดำเนินการทดสอบสารพิษ และเชื้อโรคที่อาจเจือปนอยู่ในอาหาร ยา สมุนไพร วัคซีน วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ และเครื่องสำอางที่ยังมีความจำเป็นต้องใช้สัตว์ตามกำหนดขององค์การอาหารและยาหรือองค์การอนามัยโลก ได้ทันต่อเหตุการณ์ อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
12. มีการผลิต วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้เพื่อการเลี้ยง และการปฏิบัติกับสัตว์ที่มีคุณภาพ ในประเทศไทย
13. ประเทศไทยมีกฎหมายและหน่วยงานกำกับดูแล และประกันคุณภาพ ตามหลักเกณฑ์สากล โดยไม่ต้องอาศัยองค์การจากต่างประเทศ

ผลลัพธ์ (Outcomes)

1. อาหาร อาหารเสริม ยา สมุนไพร และชีววัตถุ หรือผลผลิตจากเทคโนโลยีชีวภาพที่ต้องผ่านการทดสอบกับสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ตามหลักเกณฑ์มาตรฐานสากล สามารถแข่งขันได้กับตลาดโลก
2. ประเทศไทยมีโอกาสที่จะทำการวิจัยและพัฒนา และเวชภัณฑ์ ขึ้นใช้เองในประเทศและส่งออกต่างประเทศ
3. มีโอกาสที่บริษัทจากต่างประเทศจะเข้ามาลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาขึ้นในประเทศไทย
4. ประเทศไทยจะไม่เสียเปรียบประเทศในอาเซียน เมื่อเข้าสู่การเป็นประชาคมอาเซียน
5. สามารถผลิตชีววัตถุ เช่น วัคซีน แอนตี้เซรัม ที่ยังมีความจำเป็นต้องใช้สัตว์ เพื่อนำมาใช้ในการป้องกันโรค การรักษาโรค และการวินิจฉัยโรค ในคน และสัตว์ ได้ในประเทศ โดยไม่ต้องพึ่งพาอาศัยผลผลิตจากต่างประเทศ นอกจากนี้ยังมีวัสดุวิทยาศาสตร์อื่นที่อาจผลิตได้จากสัตว์ เช่น enzymes, complement และเนื้อเยื่อ (ซึ่งปกติเป็นวัสดุนำเข้าจากต่างประเทศ)
6. ผลิตภัณฑ์สมุนไพร จากประเทศไทย เป็นที่ยอมรับของตลาดโลก
7. ช่วยให้งานทางด้านนาโนเทคโนโลยี เทคโนโลยีชีวภาพ โมเลกุลาร์เทคโนโลยี ซึ่งมีความสำคัญในปัจจุบัน สามารถก้าวไปได้อย่างมีคุณภาพ ครบวงจร และสามารถนำไปใช้ได้จริง
8. สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ที่ได้มาตรฐานคุณภาพพันธุกรรมและคุณภาพสุขภาพ พร้อมทั้งบริการที่ได้มาตรฐานสากล สามารถแข่งขันเป็นสินค้าส่งออก และเป็นสิ่งจูงใจให้ต่างชาติลงทุนในการวิจัย และการผลิตยา อาหาร อาหารเสริม และสมุนไพร ในประเทศไทย

9. ความปลอดภัยต่อชีวิตของคนไทยสูงขึ้นจากการที่อาหาร อาหารเสริม ยา สมุนไพร วัคซีน และ แอนตี้เชิร์ม ได้ผ่านการวิจัยและทดสอบกับสัตว์ที่ได้มาตรฐานสากล
10. สามารถศึกษาแก้ไขปัญหาโรคระบาดของคนและสัตว์ ที่ปัจจุบันมีโรคใหม่ ๆ ระบาดมาเป็นระยะ ๆ ได้อย่างรวดเร็ว สามารถป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วทั้งทำให้เกิดความปลอดภัยกับชีวิตคนและสัตว์
11. การพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนและสัตว์ในประเทศไทย โดยใช้ภูมิปัญญา(นักวิจัย)ไทย และ ผลผลิต(ชีววัตถุ)ในประเทศไทย เป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง เหมาะสมกับสถานการณ์ และทันต่อ เหตุการณ์ โดยไม่ต้องอาศัยผลงานหรือผลผลิตจากต่างประเทศ
12. ลดการนำเข้าและเพิ่มการส่งออกครุภัณฑ์ วัสดุและอุปกรณ์เลี้ยงและใช้ปฏิบัติกับสัตว์ ที่ผลิตได้ มาตรฐานสากล
13. การเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ได้มาตรฐานสากล และ เสริมสร้างความเป็นเลิศทางวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพและเทคโนโลยีชีวภาพ
14. ภาพลักษณ์ของประเทศไทยและนักวิจัยไทยจะดีขึ้นจากการกำกับดูแล การเลี้ยง การใช้สัตว์เพื่อกิจการทางวิทยาศาสตร์ และการประกันคุณภาพ ที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล

5.4 การกำหนดระยะเวลาติดตามและประเมินผลตามแผนกลยุทธ์

5.4.1 การติดตามและประเมินผลในระหว่างการทำงาน

คณะกรรมการแห่งชาติฯ ทำการติดตามและประเมินผลดำเนินการติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานแต่ละแผนกลยุทธ์ รวบรวมผลการดำเนินงานปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น นำมาวิเคราะห์และแก้ไข ปัญหา จัดทำเป็นรายงานประจำปี นำเสนอปัญหาและอุปสรรค พร้อมทั้งการปรับแผนกลยุทธ์เพื่อความเหมาะสม และนำเสนอต่อคณะรัฐมนตรีเป็นประจำทุกปี

5.4.2 การติดตามและประเมินผลเมื่อสิ้นสุดโครงการ

เมื่อสิ้นสุดโครงการตามระยะเวลาที่แผนนั้นกำหนด คณะกรรมการแห่งชาติฯ จะทำการประเมินผล สำเร็จในภาพรวม ตามดัชนีชี้วัดที่กำหนด รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ ต้องการเสนอต่อคณะกรรมการแห่งชาติฯ ซึ่งจะรายงานผลการดำเนินงานพร้อมทั้งเสนอแนะความเห็นต่อ คณะรัฐมนตรีต่อไป
