

# สารสัตวแพทยสภา



ฉบับที่ ๖ เมษายน-มิถุนายน ๒๕๕๙  
สำนักงานสัตวแพทยสภา ตึกอำนวยการ ชั้น๑ กรมปศุสัตว์  
เลขที่ ๖๙/๑ ถ.พญาไท ราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐  
โทร. 02-2500396-8 ต่อ 13, 17 โทรสาร. 02-2500399  
www.vetcouncil.or.th,  
Email : email@vetcouncil.or.th

## ฉลองครบรอบ ๑๒ปี สัตวแพทยสภา

พบกับ.. **๓ ม ม ม**

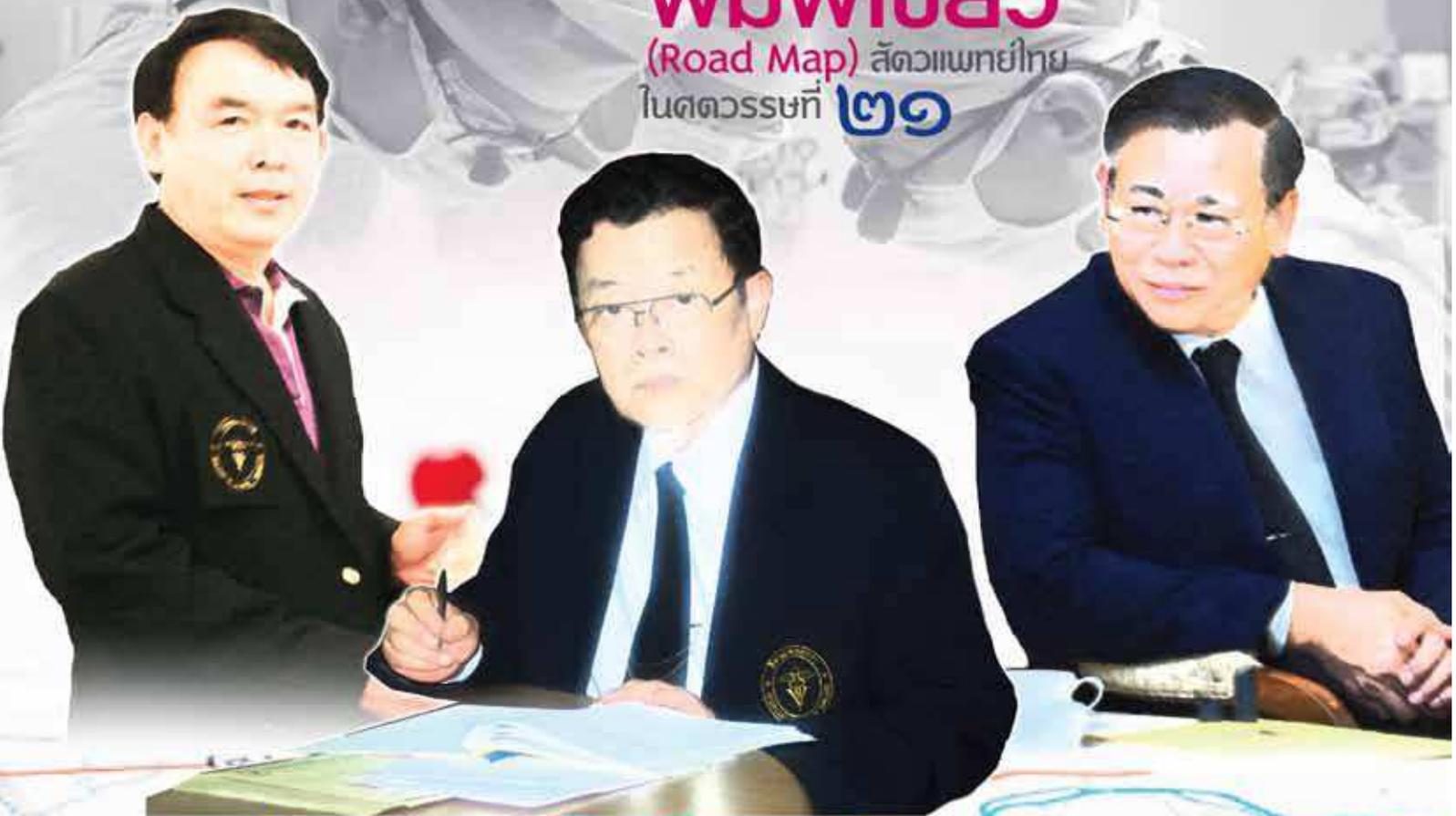
นายกสัตวแพทยสภา กับ  
อนาคตสัตวแพทย์ไทย **และ**

เจาะลึก

**พิมพ์เขียว**

(Road Map) สัตวแพทย์ไทย

ในศตวรรษที่ **๒๑**



ปณิธาน

สัตวแพทยสภา ยึดมั่นมาตรฐาน สานความร่วมมือ ยึดถือประโยชน์ต่อสังคม



๑๒๒ ปี

สัตวแพทยสภา

ประชุมใหญ่ สัตวแพทยสภาประจำปี ๒๕๕๗  
ฉลองครบรอบ ๑๒ ปี สัตวแพทยสภา

# เจาะลึก พิมพ์เขียว (Road Map) สัตวแพทย์ไทย ในศตวรรษที่ ๒๑

วันศุกร์ที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๕๗  
โรงแรมเอเชีย ราชเทวี กทม.

๐๘.๐๐ น. ลงทะเบียน

๐๙.๐๐ น. พิธีเปิด และ เสวนา หัวข้อ "๓ มุมมอง นายกสัตวแพทยสภากับอนาคตสัตวแพทย์ไทย"  
โดย รศ.น.สพ.สงคราม เหลืองทองคำ นายกสัตวแพทยสภา  
วาระปี ๒๕๕๕ - ๒๕๕๘ และ วาระ ๒๕๕๘ - ๒๕๕๑  
นายสัตวแพทย์ยุคล สืบแหลมทอง นายกสัตวแพทยสภา  
วาระปี ๒๕๕๑ - ๒๕๕๔ และวาระ ๒๕๕๔ - ตุลาคม ๒๕๕๕  
รศ.นายสัตวแพทย์ ดร.สุวิชัย โรจนเสถียร นายกสัตวแพทยสภา  
วาระปี พฤศจิกายน ๒๕๕๕ - ปัจจุบัน

๑๐.๓๐ น. พักรับประทานอาหารว่าง

๑๐.๔๕ น. เสวนา หัวข้อ "เจาะลึก พิมพ์เขียว(Road Map) สัตวแพทย์ไทย  
ในศตวรรษที่ ๒๑"

วิทยากร

- ภาคสุกร คุณสมควร ชูวรรณะปกรณ  
รองกรรมการผู้จัดการบริหาร สายงานวิจัยและ  
พัฒนาพันธุ์สัตว์และเทคโนโลยีการเลี้ยงสุกร  
บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)
- ภาคสัตว์ปีก คุณวสิษฐ เต็มไวสุวงษ์  
กรรมการผู้จัดการใหญ่ เครือเบทาโกร
- ภาคสัตว์เลี้ยง สัตวแพทย์หญิงกฤติกา เขียวผืนนากุล  
ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสัตว์ทองหล่อ
- ภาคสัตว์เคี้ยวเอื้อง คุณพรชัย สวัสดิ์สุขสมชัย  
กรรมการผู้จัดการบริษัท ดัซบิลส์ จำกัด
- ภาคสัตว์น้ำ นายสัตวแพทย์ ดร.สุจินต์ ธรรมศาสตร์  
รองกรรมการผู้จัดการบริหาร สายงานเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ  
และสายงานวิจัยและพัฒนาพันธุ์สัตว์และเทคโนโลยีการเลี้ยงสัตว์น้ำ  
บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)

๑๒.๓๐ น. รับประทานอาหารกลางวัน

๑๓.๓๐ น. สัตวแพทยสภาวิชาการประจำปี ๒๕๕๗ ประกอบด้วย ๖ สาขา  
ได้แก่ สุกร, สัตว์ปีก, สัตว์เลี้ยง, สัตว์เคี้ยวเอื้อง สัตว์น้ำ และม้า

๑๖.๓๐ น. ปิดงาน



\*\*\*ผู้เข้าร่วมสัมมนาจะได้รับหน่วยกิตสะสมจากสัตวแพทยสภา  
ที่นับจำนวนจำกัด สมัคร ออนไลน์ [www.vetcouncil.or.th](http://www.vetcouncil.or.th)

โทร. : ๐๒-๒๕๐-๐๓๙๖-๘, โทรสาร : ๐๒-๒๕๐-๐๓๙๗





๑๒๖ ปี

สัตวแพทยสภา

# สัตวแพทยสภา วิชาการประจำปี ๒๕๕๗

วันศุกร์ที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๕๗  
โรงแรมเอเชีย ราชเทวี กทม.

1  
สัปดาห์

หัวข้อ

การจัดการผลผลิตและสุขภาพสุกรในศตวรรษ ที่ 21  
(New Era in Pig Production & Health Management)

- พันธุกรรมกับความดกของลูก : โดย ผศ.น.สพ.ณัฐวัชร รัตนวิชัยโรจน์
- Novel concept in pig vaccination : โดย ศ.สพ.ญ.ดร.สินนิภา สุรศักดิ์
- สุขสุดคืนสู่สามัญกับการจัดการสุขภาพฟาร์มสุกร : โดย รศ.น.สพ.ทิวา อุไรวงษ์

หัวข้อ

• "MERS" โรคอุบัติใหม่ บรรลุโลก รู้จักกันดีหรือไม่

วิทยากร : โดย รศ.ดร.ดารารักษ์ (พิเศษ) นพ. ทวี ไซตพิทยสุนนท์

• "นิเวศเซลล์ : จบหรือไม่จบ"

วิทยากร : โดย ศ.น.สพ.ดร.จิโรจ ศศิประจักษ์

ผู้ดำเนินรายการ : รศ.น.สพ.ดร.ทวิศักดิ์ ส่งเสริม

2

สัปดาห์

3  
สัปดาห์

หัวข้อ

IVDD : The faster you fix, the better you get

- วิทยากร : โดย ชมรมสัตวแพทย์ผู้ประกอบการนำบัณฑิตโรคระบบประสาทแห่งประเทศไทย

หัวข้อ

สุขภาพกบในโคนม

- การจัดการอาหารและสุขภาพกบโค : โดย อ.น.สพ.สุลักษณ์ ศรีสุภา
  - การวินิจฉัย การรักษา และการป้องกันสุขภาพกบโค : ระบุรายตัวถึงระดับรายฝูง : โดย ผศ.น.สพ.ดร.พิพัฒน์ อรุณวิภาส
  - ประสบการณ์การแก้ไขปัญหาสุขภาพกบโคในฟาร์มที่ : โดย อ.น.สพ.สุลักษณ์ ศรีสุภา, อ.น.สพ.จตุรงค์ วงศ์สิน, น.สพ.ภาคภูมิ อิศระพศพันธ์
- ผู้ดำเนินรายการ : ผศ.น.สพ.ดร.พิพัฒน์ อรุณวิภาส

4  
สัปดาห์

5

สัปดาห์

หัวข้อ

ผ่าความจริงโรค EMS และแนวทางการเลี้ยงเพื่อลดความเสี่ยง

- Update เชื้อก่อโรค ณ ปัจจุบัน : โดย ศาสตราจารย์ ดร.กิมโมกข์ เฟลม
- ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค EMS : โดย ผศ.น.สพ.ดร.วิศณุ บุญญาวิวัฒน์
- การเลี้ยงกบในระบบ Semi-floc : โดย น.สพ.สุพรรณ ยิ้มเจริญ
- มาตรการ การแก้ไขปัญหาของภาครัฐในปัจจุบัน : โดย ดร.จิราพร เกษรจันทร์

หัวข้อ

มาตรฐานวิชาชีพ หมอม้าเมืองไทย

- บทบาทของสัตวแพทย์ในกีฬาขี่ม้า : โดย สพ.ญ.ดร.ศรียา ชื่นคำไร
- การเตรียมและพัฒนาเองสู่ FEI OFFICIAL VETERINARIAN : โดย ผศ.น.สพ.ดร.วรวิภา เชิดชูธรรม
- ENDURANCE VETERINARIAN AND ENDURANCE HORSE INJURY : โดย ผศ.น.สพ.ดร.ประวิทย์ บุตรถนุ

6

สัปดาห์

ฟรี!

\*\*\* ผู้เข้าร่วมสัมมนาจะได้รับหน่วยกิตสะสมจากสัตวแพทยสภา

ขอภัย!! หากที่นั่งเต็มก่อนกำหนด  
สมัครออนไลน์ [www.vetcouncil.or.th](http://www.vetcouncil.or.th)  
โทร. : ๐๒-๒๕๐-๐๓๙๖-๘, โทรสาร : ๐๒-๒๕๐-๐๓๙๙





**สำนักงานสัตวแพทยสภา ตึกอำนวยการ กรมปศุสัตว์**  
 กรมปศุสัตว์ เลขที่ ๖๙/๑ ถ.พญาไท ราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐  
 โทร. ๐๒-๒๕๐๐๓๙๖-๘ ต่อ ๑๓, ๑๗ โทรสาร. ๐๒-๒๕๐๐๓๙๙  
 www.vetcouncil.or.th, Email : email@vetcouncil.or.th



รศ.บ.สพ.ดร.สุวิชัย โรจนเสถียร  
 นายกสัตวแพทยสภา

## สวัสดิ์ครับ สมาชิกสัตวแพทยสภาทุกๆ ท่าน

สารสัตวแพทยสภาฉบับนี้เป็นฉบับที่หก เพื่อเป็นสื่อในช่วงที่สัตวแพทยสภาจะครบ ๑๒ ปี ในช่วงปีนี้ โดยสัตวแพทยสภาจะได้จัดประชุมใหญ่ โดยมีการประชุมสัมมนาหลากหลายหัวข้อ เช่น การเจาะลึก พิมพ์เขียว (road map) สัตวแพทย์ไทยในศตวรรษที่ ๒๑ โดยอดีตนายกสัตวแพทยสภาและกระผม อีกทั้งการสัมมนา ๖ สาขาวิชาการโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นที่ยอมรับ จะมีการเปิดตัวโครงการจัดตั้งกองทุนเพื่อพัฒนาวิชาชีพสัตวแพทย์ การทำความเข้าใจในการทำงานร่วมกันระหว่างสัตวแพทยสภากับกรมปศุสัตว์ ในการเข้าจับกุมผู้กระทำความผิดเกี่ยวกับพระราชบัญญัติวิชาชีพการสัตวแพทย์และพระราชบัญญัติอื่นๆที่เกี่ยวข้อง การรู้เท่าทันเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องเมื่อจะมีการเปิดเขตการค้าเสรีอาเซียน (AEC) ตลอดจนกระบวนการต่างๆ ในการปฏิบัติเพื่อขอรับคะแนนการศึกษาต่อเนื่อง

สิ่งที่สอง ผมจะรายงานคือ ขณะนี้ทางสัตวแพทยสภาได้ดำเนินการเชิญสัตวแพทย์มาก่อสร้างอาคารสำนักงาน ๔ แห่งใหม่ เรียบร้อยแล้ว ท้ายที่สุด ผมขอให้สมาชิกทุกท่านมีความสุขกับความหวังในการพัฒนาประเทศ ขอให้ทุกท่านมีความสุขอนามัยที่ดี มีชีวิตที่มีความสุข แก้ไขปัญหาได้ลุล่วง และอยากให้สังคมไทยสงบสุขบนพื้นฐานของคุณธรรมจริยธรรม ให้อภัย ไม่ทำลายล้างกัน ร่วมกันพัฒนาประเทศไทยสืบไป

# โครงการจัดหาทุน

## เพื่อพัฒนาวิชาชีพการสัตวแพทย์สัตวแพทยสภา

ผู้รับผิดชอบโครงการ : คณะกรรมการสัตวแพทยสภา

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดซื้ออุปกรณ์และครุภัณฑ์ต่างๆในสำนักงานสัตวแพทยสภา ที่สร้างขึ้นใหม่บนพื้นที่ โฉนดเลขที่ 11869 เนื้อที่ 2ไร่ 69ตารางวา ถนนนครอินทร์ ตำบลบางไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
2. เพื่อใช้ในการพัฒนาวิชาชีพการสัตวแพทย์ให้ได้มาตรฐานเพื่อประโยชน์ต่อสังคมตามวิสัยทัศน์ พันธกิจและยุทธศาสตร์ที่วางไว้
3. เพื่อใช้ในการกิจกรรมการดำเนินงานของสัตวแพทยสภา

### ช่องทางการร่วมบริจาค

1. ชำระเงินสด ที่สัตวแพทยสภา
2. ส่งจ่ายเช็คในนามสัตวแพทยสภา
3. โอนเงินเข้าบัญชีธนาคาร กรุงศรีอยุธยา สาขาราชเทวี เลขที่บัญชี 044-1-282550 บัญชีออมทรัพย์ ชื่อบัญชี สัตวแพทยสภา

### สัตวแพทยสภา

มีภาระหน้าที่และความรับผิดชอบ เรื่องการให้บริการต่อสมาชิกสัตวแพทยสภา ต่อประชาชนที่เลี้ยงสัตว์และฟาร์มปศุสัตว์ทั่วประเทศ รวมทั้งทำหน้าที่ประสานงานต่อองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนในการดำเนินการดำเนินงานทางสัตวแพทย์ให้เป็นไปตามนโยบายของภาครัฐที่กำหนดไว้และเป็นสากลการจัดตั้งโครงการจัดหาทุนเพื่อพัฒนาวิชาชีพการสัตวแพทย์ สัตวแพทยสภาเพื่อการดำเนินงานที่ได้จากกองทุนดังกล่าวไปใช้จ่ายตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ทุกประการ



**สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม**

คุณสุวรรณา เบอร์โทรศัพท์ 02-2500396-8 ต่อ12 หรือที่ [www.vetcouncil.or.th](http://www.vetcouncil.or.th)

# โครงการจัดหาทุน

## “ เพื่อพัฒนาวิชาชีพ การสัตวแพทย สัตวแพทยสภา ”



### หลักการและเหตุผล

- ▶ ควบคุมการประกอบวิชาชีพและความประพฤติของผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทยให้ถูกต้องตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพการสัตวแพทย มิให้มีการแสวงหาผลประโยชน์โดยมิชอบจากบุคคลซึ่งไม่มีความรู้ อันก่อให้เกิดภัยและความเสียหายแก่ประชาชนผู้บริโภค ซึ่งรู้เท่าไม่ถึงการณ์ที่มารับบริการจากบุคคลเช่นนั้น
- ▶ ส่งเสริมการศึกษา การวิจัยและพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้ประกอบวิชาชีพ ให้ก้าวหน้าและมีมาตรฐานทั้งระดับภายในประเทศและเทียบเท่ามาตรฐานสากล (ตามมาตรฐานของ OIE-World Organization for Animal Health)
- ▶ เป็นตัวแทนผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทยของประเทศไทย พร้อมทั้งให้คำปรึกษาหรือข้อเสนอแนะต่อรัฐบาลเกี่ยวกับนโยบายและปัญหาวิชาชีพการสัตวแพทยส่วนอำนาจหน้าที่ของสัตวแพทยสภา (มาตรา ๙) กล่าวโดยสรุปรวม คือ
- ▶ รับขึ้นทะเบียนและออกใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย ให้แก่ผู้ขอเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย
- ▶ รับรองปริญญา อนุปริญญา ประกาศนียบัตร อนุมัติบัตรหรือวุฒิบัตร ในวิชาชีพการสัตวแพทยของสถาบันต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการสมัครเป็นสมาชิก
- ▶ รับรองหลักสูตรต่างๆ สำหรับการฝึกอบรมเป็นผู้ชำนาญการในสาขาต่าง ๆ ของวิชาชีพการสัตวแพทยของสถาบันต่างๆ
- ▶ รับรองวิทยฐานะของสถาบันที่ทำการฝึกอบรมฯ
- ▶ ออกหนังสืออนุมัติหรือให้วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพการสัตวแพทยสาขาต่าง ๆ และออกหนังสือแสดงวุฒิอื่นในวิชาชีพการสัตวแพทย
- ▶ ดำเนินการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของสัตวแพทยสภา

เนื่องจากขอบข่ายงานทางสัตวแพทยค่อนข้างกว้างขวาง และหลากหลาย รวมทั้งเป็นการคุ้มครองผู้บริโภค คณะกรรมการบริหารสัตวแพทยสภา จึงได้แต่งตั้งบุคลากรจากสายงานอื่นๆ ทั้งในภาครัฐและเอกชน รวมทั้งองค์กรสมาคมต่างๆ ทางสัตวแพทยเข้ามาช่วยดำเนินการดังกล่าว ได้แก่

## ๑. จัดตั้งศูนย์การศึกษาต่อเนื่องทางสัตวแพทย์

เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาการทางความรู้ความสามารถของผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ให้ทันสมัยและทันต่อเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกิดขึ้น โดยมีคณะกรรมการบริหารศูนย์การศึกษาต่อเนื่องทางสัตวแพทย์ ทำหน้าที่บริหารจัดการตามวัตถุประสงค์ของสัตวแพทยสภา และยังประกอบไปด้วยคณะอนุกรรมการต่าง ๆ คือ

- ๑.๑ คณะอนุกรรมการพัฒนาปรับปรุงเว็บไซต์และการประชาสัมพันธ์ของศูนย์การศึกษาต่อเนื่องทางสัตวแพทย์
- ๑.๒ คณะอนุกรรมการจัดหารายได้ของศูนย์การศึกษาต่อเนื่องทางสัตวแพทย์
- ๑.๓ คณะอนุกรรมการดูแล กฎ-ระเบียบและข้อบังคับของศูนย์การศึกษาต่อเนื่องทางสัตวแพทย์
- ๑.๔ คณะอนุกรรมการฝ่ายวิชาการของศูนย์การศึกษาต่อเนื่องทางสัตวแพทย์

## ๒. จัดตั้งศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถขั้นพื้นฐานของการประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์

เพื่อดำเนินการทดสอบความรู้ความสามารถของนิสิต-นักศึกษาทางสัตวแพทย์ที่จบใหม่ทั่วประเทศ ให้ได้มาตรฐานตามที่กำหนด เพื่อขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ โดยมีคณะกรรมการบริหารศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถขั้นพื้นฐานของการประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ ๑ ชุด ทำหน้าที่ควบคุมดูแลและบริหารจัดการศูนย์ฯ และยังมีคณะอนุกรรมการย่อย ดังนี้

- ๒.๑ คณะอนุกรรมการจัดหาข้อสอบ
- ๒.๒ คณะอนุกรรมการพัฒนาและประเมินข้อสอบ
- ๒.๓ คณะอนุกรรมการจัดการสอบและประมวลผล
- ๒.๔ คณะอนุกรรมการเฉพาะกิจคัดเลือกข้อสอบ
- ๒.๕ คณะอนุกรรมการจัดทำระบบจัดเก็บและคลังข้อสอบ
- ๒.๖ คณะกรรมการอำนวยการสอบประเมินความรู้ความสามารถขั้นพื้นฐานของการประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ ประจำปี ๒๕๕๖

## ๓. จัดตั้งคณะกรรมการมาตรฐานวิชาชีพการสัตวแพทย์

## ๔. จัดตั้งวิทยาลัยผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ชำนาญการแห่งประเทศไทย

## ๕. จัดตั้งคณะกรรมการรรรยาบรรณ และ คณะอนุกรรมการสอบสวน

จากที่กล่าว สัตวแพทยสภามีคณะกรรมการบริหารฯ และคณะอนุกรรมการฝ่ายต่างๆ เข้าช่วยดำเนินการตามภารกิจ จำนวนไม่ต่ำกว่า ๑๔ ชุด อีกทั้งยังมีคณะทำงานตามภารกิจที่ยังไม่ได้กล่าวถึงอีกจำนวนหนึ่ง เพื่อช่วยดำเนินการในส่วนภาระงานให้สัตวแพทยสภาอย่างเป็นรูปธรรม ตามวัตถุประสงค์ รวมทั้งประสานงานในภาระหน้าที่ต่างๆ กับหน่วยงานต่างๆ

สัตวแพทยสภาได้ดำเนินการโครงการพัฒนาและเพิ่มพูนความรู้ความสามารถให้กับสัตวแพทย์ เจ้าหน้าที่ส่วนราชการ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องการสัตวแพทย์หลายโครงการ โครงการที่สำคัญตาม**นโยบายปรับโครงสร้างเศรษฐกิจ ภาคเกษตร** ตั้งแต่ปีพ.ศ. ๒๕๔๗-๒๕๕๐ เช่น โครงการฝึกอบรมหลักสูตรการตรวจเนื้อสัตว์ ระดับสัตวแพทย์ โครงการตรวจเนื้อในโรงฆ่าสัตว์ส่วนท้องถิ่น สำหรับเจ้าหน้าที่ส่วนท้องถิ่น โครงการฝึกอบรมกรมผสมเทียมโค สำหรับเจ้าหน้าที่ผสมเทียม

ผลจากการฝึกอบรมดังกล่าวทั่วประเทศ ทำให้บุคลากรทางสัตวแพทย์มีความรู้ความสามารถที่ทันสมัย ก่อให้เกิดการพัฒนาการเลี้ยงสัตว์ การฆ่าสัตว์และการตรวจเนื้อสัตว์ที่ได้มาตรฐาน เหมาะแก่การนำไปแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่สะอาดปลอดภัย ปราศจากเชื้อก่อให้เกิดโรคและสารตกค้าง ที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนนำไปบริโภค และพัฒนาไปสู่การส่งเป็นสินค้าออกต่างประเทศต่อไป

สัตวแพทยสภาได้มีส่วนร่วมในการดำเนินการตามนโยบายการศึกษาของรัฐ กล่าวคือ สัตวแพทยสภาได้ประสานงานร่วมกับสถาบันผลิตสัตวแพทย์ ทั้ง ๖ แห่ง ในการเพิ่มขีดความสามารถของนิสิต-นักศึกษาสัตวแพทย์ เพื่อรองรับการเปิดเสรีประชาคมอาเซียน โดยให้มีการเพิ่มการผลิตบัณฑิตโดยรับผู้เข้าศึกษาสาขาสัตวแพทยศาสตร์เพิ่มมากขึ้น เพราะสัตวแพทย์ไทยเป็นผู้มีความรู้ความสามารถสูง และเป็นที่ต้องการของแต่ละประเทศ โดยสัตวแพทยสภาดูแลด้านคุณภาพ พร้อมทั้งให้มีการสอบวัดผลเพื่อได้มาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ เริ่มตั้งแต่นิสิต-นักศึกษาที่เข้าศึกษาสาขาสัตวแพทยศาสตร์ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๓ เป็นต้นไป โดยมีศูนย์ประเมินความรู้ความสามารถขั้นพื้นฐานของการประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ ร่วมประสานและดำเนินการกับภาคีคณาบดีคณะสัตวแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย

สัตวแพทยสภาในฐานะผู้แทนของประเทศไทย ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ ได้เป็นตัวแทนของประเทศไทยในการเข้าร่วมประชุมสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับนานาชาติในต่างประเทศหลายโครงการที่สำคัญ

จากผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของสัตวแพทยสภา ล้วนสอดคล้องกับนโยบายปรับโครงสร้างเศรษฐกิจภาคเกษตรของรัฐ ในการเพิ่มศักยภาพกระบวนการผลิตด้านปศุสัตว์ ให้ได้มาตรฐานปลอดภัย เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพียงพอกับความต้องการภายในประเทศและการส่งออก เป็นผลให้เศรษฐกิจในภาพรวมของประเทศสูงขึ้น โดยเฉพาะเมื่อมีการพัฒนาด้านคุณภาพ มาตรฐานการผลิตให้ปลอดภัย เหมาะสำหรับการบริโภค (Food Safety) การพัฒนาทรัพยากรบุคคลในแง่การให้ความรู้ใหม่ๆ และการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ เป็นการเพิ่มสมรรถนะการควบคุม ป้องกัน วินิจฉัย และบำบัดโรคติดต่อระหว่างสัตว์สู่คน เป็นการช่วยรัฐในด้านการสาธารณสุขเพื่อประชาชนอีกทางหนึ่ง

การฝึกอบรมเพิ่มพูนความรู้ ที่ผ่านมา ทำให้มีการพัฒนาสินค้าด้านเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพและปลอดภัย ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ตลอดจนมีการพัฒนากระบวนการผลิตและการตรวจสอบคุณภาพได้ตามมาตรฐานสากล แนวทางปฏิบัติเพื่อดำเนินการในกระบวนการดังกล่าว ได้นำไปสู่การประยุกต์ลงในเนื้อหาวิชาหลายวิชาในหลักสูตรสัตวแพทยศาสตร์เพื่อให้บัณฑิตที่ผลิตออกไปมีความรู้ความสามารถสูงตามมาตรฐานสากล เพื่อการแข่งขันกับต่างประเทศและรองรับตลาดอาเซียนตามแนวนโยบายด้านการศึกษารัฐฯ

สัตวแพทยสภามีภาระหน้าที่และความรับผิดชอบ เรื่องการให้บริการต่อสมาชิกสัตวแพทยสภา ต่อประชาชนที่เลี้ยงสัตว์และฟาร์มปศุสัตว์ทั่วประเทศ รวมทั้งทำหน้าที่ประสานงานต่อองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ในการกำกับกำกับการดำเนินงานทางสัตวแพทย์ให้เป็นไปตามแนวนโยบายของรัฐที่กำหนดไว้และเป็นสากล

การจัดตั้งโครงการจัดหาทุนเพื่อพัฒนาวิชาชีพการสัตวแพทยสัตวแพทยสภา ก็เพื่อเป็นการนำเงินที่ได้จากกองทุนดังกล่าวไปใช้จ่ายตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ทุกประการ

## วัตถุประสงค์

- เพื่อจัดซื้ออุปกรณ์และครุภัณฑ์ต่างๆ ในสำนักงาน สัตวแพทยสภา ที่สร้างขึ้นใหม่บน ถนนนครอินทร์ ตำบลบางไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
- เพื่อใช้ในการพัฒนาวิชาชีพการสัตวแพทย์ให้ได้มาตรฐานเพื่อประโยชน์ต่อสังคม ตาม วิสัยทัศน์ พันธกิจ และยุทธศาสตร์ที่วางไว้

## กลุ่มเป้าหมาย

- \* สมาชิกสัตวแพทยสภา
- \* หน่วยงานและองค์กรต่างๆ
- \* ผู้มีจิตศรัทธาทั่วไป

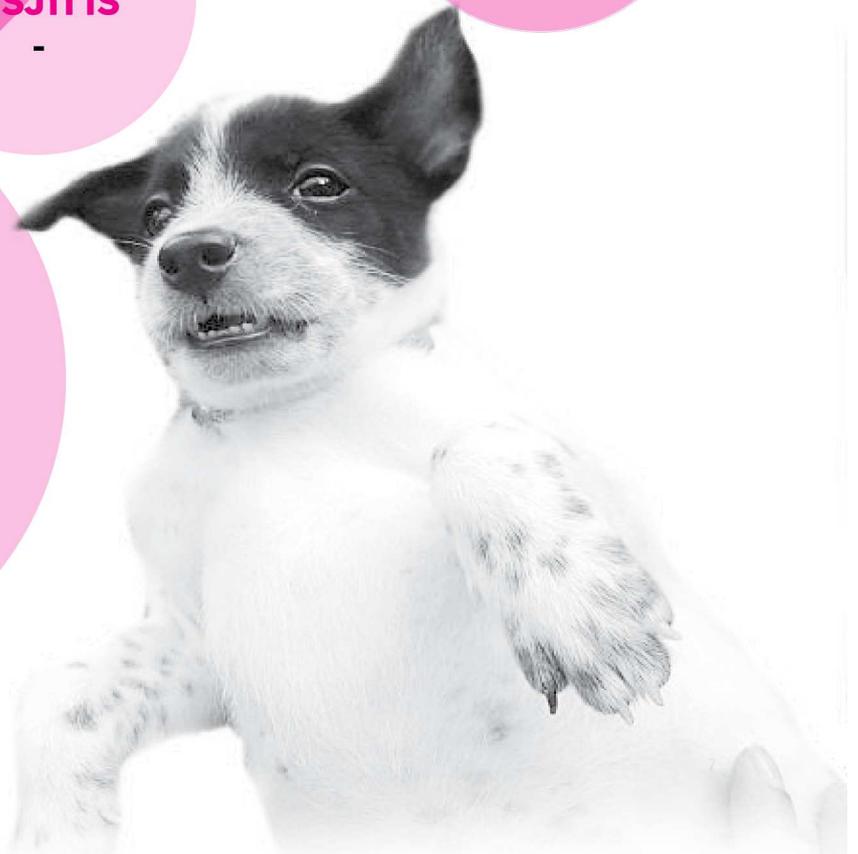
## ระยะเวลา

พฤษภาคม ๒๕๕๗ - มีนาคม ๒๕๕๘

## ผู้รับผิดชอบโครงการ

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..

- สัตวแพทยสภาสามารถพัฒนาวิชาชีพเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้
- สำนักงานสัตวแพทยสภามีครุภัณฑ์และอุปกรณ์ไว้ใช้ตามต้องการ



# ศูนย์ประเมิน

“ความสามารถขั้นพื้นฐาน..  
การสัตวแพทย  
สัตวแพทยสภา”

ได้จัดการทดลองการสอบประเมิน  
ความรู้ขั้นพื้นฐานนิสิตชั้นปีที่ ๕ คณะสัตว  
แพทยศาสตร์ ทั้ง ๖ สถาบันฯ เมื่อเดือนเมษายน  
ที่ผ่านมา เพื่อใช้ในการวางแผนการสอบจริงที่  
จะเกิดขึ้นในปี ๒๕๕๘



- สนามสอบที่ ๑**  
ห้องบรรยายที่ ๑ อาคารเรียนและปฏิบัติการ  
คณะสัตวแพทยศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์
- ห้องบรรยายที่ ๒ อาคารเรียนและปฏิบัติการ  
คณะสัตวแพทยศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์
- ห้องบรรยายที่ ๓ อาคารเรียนและปฏิบัติการ  
คณะสัตวแพทยศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์
- สนามสอบที่ ๒**  
ห้อง ๑๒๐๕ อาคารเข็ดชัย รัตนเศรษฐากุล  
คณะสัตวแพทยศาสตร์ ม.ขอนแก่น
- ห้อง ๑๒๐๖ อาคารเข็ดชัย รัตนเศรษฐากุล  
คณะสัตวแพทยศาสตร์ ม.ขอนแก่น
- สนามสอบที่ ๓**  
ห้อง E-๑๑๕ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๗๒ พรรษา  
คณะสัตวแพทยศาสตร์ ม.เชียงใหม่



# สัตวแพทยสภา ร่วมกับ กรมปศุสัตว์ บังคับใช้กฎหมายกับผู้ กระทำความผิด??

เป็นอีกหลายๆ ตัวอย่างของผู้กระทำความผิด พ.ร.บ. และ ข้อ  
บังคับต่างๆ ซึ่งกรมปศุสัตว์และสัตวแพทยสภาได้ปฏิบัติหน้าที่ในการใช้  
กฎหมายดังกล่าว ดังตัวอย่าง

๑. โรงพยาบาลสัตว์ ตั้งอยู่ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร  
มีการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัติสถานพยาบาลสัตว์  
พ.ศ. ๒๕๓๓

**ข้อกล่าวหาตามพระราชบัญญัติสถานพยาบาลสัตว์ พ.ศ. ๒๕๓๓**

- จัดตั้งสถานพยาบาลสัตว์ โดยไม่ได้รับอนุญาต เป็นความผิดตามมาตรา ๗ จำคุกไม่เกิน ๓ ปี ปรับไม่เกิน ๓๐,๐๐๐ บาท หรือทั้ง  
จำทั้งปรับ
- เป็นผู้ดำเนินการสถานพยาบาลสัตว์ โดยไม่ได้รับอนุญาต เป็นความผิดตามมาตรา ๙ จำคุกไม่เกิน ๓ ปี ปรับไม่เกิน ๓๐,๐๐๐ บาท  
หรือทั้งจำทั้งปรับ

**ข้อกล่าวหา ตามพระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ. ๒๕๒๕**

- เปิดสถานที่ขายอาหารสัตว์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้อนุญาต เป็นความผิดตามมาตรา ๑๕ มีโทษตามมาตรา ๕๙ จำคุก  
ไม่เกิน ๖ เดือน หรือปรับไม่เกิน ๕,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับแจ้งความดำเนินคดีที่ สน.ลาดกระบัง จังหวัดกรุงเทพฯ เลขคดี  
อาญาที่ ๑๗๖/๒๕๕๗ วันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ ยึดยา เวชภัณฑ์ อุปกรณ์และอาหารสัตว์ จำนวน ๑๕ รายการ ตามสำเนา  
บันทึกการยึด พ.ร.บ. สถานพยาบาลสัตว์ พ.ศ. ๒๕๓๓ และพ.ร.บ.ควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ. ๒๕๒๕ และอายัดยาเวชภัณฑ์  
และอุปกรณ์ จำนวน ๑๕๐ รายการ ตามสำเนาทันทีการอายัด พ.ร.บ. สถานพยาบาลสัตว์ พ.ศ. ๒๕๓๓

## ๒. ร้านเพ็ทมาร์ท ตั้งอยู่ ถ.แจ้งวัฒนะ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี มีการกระทำความผิดตาม พระราชบัญญัติฯ พ.ศ.๒

โดยขายอาหารสัตว์เลี้ยงและอุปกรณ์การเลี้ยงสัตว์ เช่น สุนัข แมว และกระต่าย นอกจากนี้ยังตรวจพบยาแผนปัจจุบันสำหรับสัตว์วางขายร่วมอยู่ด้วย มีทั้งยาที่ขึ้นทะเบียนตำรับถูกต้องและไม่ได้ขึ้นทะเบียนตำรับยา เจ้าหน้าที่จึงขอใบบอนุญาตขายยา สัตว์ ซึ่งผู้ประกอบการไม่สามารถนำใบบอนุญาตขายยาสัตว์มาแสดงได้ พนักงานเจ้าหน้าที่ให้ผู้ประกอบการทราบว่าการกระทำดังกล่าว เป็นการฝ่าฝืนพระราชบัญญัติฯ พ.ศ. ๒๕๑๐ การเปิดสถานที่ขายยาแผนปัจจุบันเฉพาะยาบรรจสุเสร็จสำหรับสัตว์ ต้องได้รับใบบอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจก่อนจึงจะดำเนินการได้และต้องขายยาที่ขึ้นทะเบียนตำรับยาแล้ว ผู้ประกอบการยอมรับว่ายังไม่ได้อธิบายใบบอนุญาตจริง พนักงานเจ้าหน้าที่จึงได้ทำการอายัดยาที่ขึ้นทะเบียนตำรับยาถูกต้องเพื่อห้ามจำหน่าย จำนวน ๘ รายการ และทำการยึดยาที่ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียนตำรับยา จำนวน ๔ รายการ เพื่อเป็นของกลางประกอบการดำเนินคดี และได้รวบรวมพยานหลักฐานที่เกี่ยวข้องเดินทางไปร้องทุกข์กล่าวโทษให้ดำเนินการคดีกับผู้กระทำผิดที่ สภ.ปากเกร็ด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี ในข้อหา

- เปิดสถานที่ขายยาแผนปัจจุบันเฉพาะยาบรรจสุเสร็จสำหรับสัตว์ โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นความผิดตามมาตรา ๑๒ มีโทษตามมาตรา ๑๐๑ จำคุกไม่เกิน ๕ ปี ปรับไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ
- ขายยาแผนปัจจุบันเฉพาะยาบรรจสุเสร็จสำหรับสัตว์ที่มีได้ขึ้นทะเบียนตำรับยา เป็นความผิดตามมาตรา ๗๒(๔) มีโทษตามมาตรา ๑๒๒ จำคุกไม่เกิน ๓ ปี ปรับไม่เกิน ๕,๐๐๐ บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

## ๓. ร้าน เพ็ทชอฟ และ กรุ่มมิ่ง ตั้งอยู่อำเภอวังน้อย จังหวัด พระนครศรีอยุธยา มีการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัติ สถานพยาบาลสัตว์ พ.ศ. ๒๕๓๓

การกระทำความผิดตามพระราชบัญญัติสถานพยาบาลสัตว์ พ.ศ.๒๕๓๓ ได้แก่  
กระทำความผิดตามมาตรา ๗ ไม่มีใบบอนุญาตจัดตั้งสถานพยาบาลสัตว์  
กระทำความผิดตามมาตรา ๙ ไม่มีใบบอนุญาตดำเนินการสถานพยาบาลสัตว์  
การกระทำความผิดตามพระราชบัญญัติวิชาชีพการสัตวแพทย์ พ.ศ.๒๕๔๕ ได้แก่  
กระทำความผิดตามมาตรา ๒๙ ไม่มีใบบอนุญาตประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์  
กระทำความผิดตามมาตรา ๓๐ ทำให้ผู้อื่นเข้าใจว่าตนมีสิทธิในการประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์  
การกระทำความผิดตามพระราชบัญญัติฯ พ.ศ.๒๕๑๐ ได้แก่  
กระทำความผิดตามมาตรา ๑๒ ห้ามมิให้ผู้ใดผลิต ขาย หรือนำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งยาแผนปัจจุบัน เว้นแต่ได้รับใบบอนุญาตจากผู้อนุญาต  
กระทำความผิดตามมาตรา ๗๒(๔) ขายยาสัตว์ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตำรับยา (ทั้งนี้อยู่ในระหว่างการดำเนินคดี)

## ๔. ร้าน เพ็ทซีอพล แอนด์ กรุ่มมิ่ง ตั้งอยู่ อำเภอท่าเรือ จังหวัด พระนครศรีอยุธยา มีการกระทำความผิดตามพระราชบัญญัติ สถานพยาบาลสัตว์ พ.ศ.๒๕๓๓

กระทำความผิดตาม พ.ร.บ.สถานพยาบาลสัตว์ พ.ศ.๒๕๓๓ ได้แก่  
กระทำความผิดตามมาตรา ๗ ไม่มีใบบอนุญาตจัดตั้งสถานพยาบาลสัตว์  
กระทำความผิดตามมาตรา ๙ ไม่มีใบบอนุญาตดำเนินการสถานพยาบาลสัตว์  
การกระทำความผิดตาม พ.ร.บ.วิชาชีพการสัตวแพทย์ พ.ศ.๒๕๔๕ ได้แก่  
กระทำความผิดตามมาตรา ๒๙ ไม่มีใบบอนุญาตประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์  
กระทำความผิดตามมาตรา ๓๐ ทำให้ผู้อื่นเข้าใจว่าตนมีสิทธิในการประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์  
กระทำความผิดตาม พ.ร.บ.ยา พ.ศ.๒๕๑๐ ได้แก่  
กระทำความผิดตามมาตรา ๑๒ ห้ามมิให้ผู้ใดผลิต ขาย หรือนำหรือส่งเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งยาแผนปัจจุบัน เว้นแต่ได้รับใบบอนุญาตจากผู้อนุญาต  
กระทำความผิดตามมาตรา ๗๒(๔) ขายยาสัตว์ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตำรับยา  
กระทำความผิดพ.ร.บ.ควบคุมยาคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ.๒๕๒๕ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.๒๕๔๒  
กระทำความผิดมาตรา ๑๕ เปิดสถานที่ขายอาหารสัตว์โดยไม่ได้รับอนุญาต  
กระทำความผิดมาตรา ๓๑(๔) ขายอาหารสัตว์ที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียน (ทั้งนี้อยู่ในระหว่างการดำเนินคดี)



โครงการสัมมนาของศูนย์การศึกษาท่าอากาศยานสัตวแพทย

เรื่อง "การประชุมสถาบันหลักและสถาบันสมทบของศูนย์การศึกษาท่าอากาศยานสัตวแพทย" ๒๕๕๗

วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๕๗

ณ ห้องประชุมใหญ่ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

ภาพบรรยากาศโครงการ  
สัมมนาของศูนย์การศึกษา  
ต่อเนื่องทางสัตวแพทย์  
เรื่อง "การประชุมสถาบันหลัก  
และสถาบันสมทบของศูนย์การ  
ศึกษาต่อเนื่องทางสัตวแพทย์"  
ประจำปี ๒๕๕๗

โครงการสัมมนาของศูนย์การศึกษาต่อเนื่องทางสัตวแพทย์  
เรื่อง การประชุมสถาบันหลักและสถาบันสมทบของศูนย์การ  
ศึกษาต่อเนื่องทางสัตวแพทย์ ประจำปี ๒๕๕๗



บรรยากาศ  
การลงทะเบียน  
ในวันที่ ๑๖  
พฤษภาคม  
๒๕๕๗



รางวัลชนะเลิศ และรองชนะเลิศ  
ประเภทต่างๆ ประจำปี ๒๕๕๗



ผู้แทนนายกสัตวแพทยสภา  
ผศ.บ.สพ.ดร.รวิชัย ศักดิ์ภู่อรัมย์  
กล่าวเปิดการประชุม



บรรยากาศการ  
สัมมนา หัวข้อ  
"การศึกษาต่อ  
เนื่องเพื่อการ  
พัฒนาวิชาชีพ  
การสัตวแพทย์"



บรรยากาศการสัมมนากลุ่ม หัวข้อ  
"แนวทางการศึกษาต่อเนื่องของสัตวแพทย์"  
บรรยากาศ ช่วงพักรับประทานอาหารว่าง



บรรยากาศ ช่วง  
พักรับประทาน  
อาหารกลางวัน



# รู้เท่าทัน...เออีซี

(AEC Sound wave)



นายสัตวแพทยณรค์ อัมพันธ์  
เลขานุการ คณะอนุกรรมการฯ  
ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน  
สัตวแพทยสภา

“เมื่อโลกมีเปลี่ยนแปลง  
ทุกสรรพสิ่งย่อมเปลี่ยนแปลง  
ตาม” ประเทศไทยกำลัง  
จะก้าวเข้าสู่ประชาคม  
เศรษฐกิจอาเซียน (AEC)  
ในปีหน้า ปี ๒๕๕๘ มาดู  
กันว่ามีที่มาที่ไป และเรา  
จะต้องเตรียมความพร้อม  
รับมืออย่างไรบ้าง?

**อาเซียน หรือ สมาคมประชาชาติแห่งเอเชีย  
ตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN)** เป็นชื่อย่อของ Association of Southeast Asian Nations ซึ่งก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๑๐ ในการประชุมผู้ร่วมก่อตั้งจาก ๕ ประเทศได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และไทย ที่กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย จากนั้นได้มีการพัฒนาความร่วมมือกันมาโดยตลอด กระทั่งมีสมาชิกรวม ๑๐ ประเทศ

จากนั้นผู้นำอาเซียนได้ร่วมลงนามในการประชุมว่าด้วยความร่วมมืออาเซียน ที่เรียกว่า “**ข้อตกลงบาหลี ๒**” เห็นชอบให้จัดตั้ง “ประชาคมอาเซียน” ให้สำเร็จในปี ๒๕๖๓ และต่อมาได้ร่นระยะเวลาจัดตั้งให้เร็วขึ้นเป็นปี ๒๕๕๘ โดยมีการจัดร่าง “**The Asean Charter-กฎบัตรอาเซียน**” และนำมาบังคับใช้แล้วตั้งแต่วันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๕๑ โดยประชาคมอาเซียนประกอบด้วย ๓ เสาหลัก คือ **ประชาคมการเมืองและความมั่นคงอาเซียน ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน**

**อาเซียน มีสัญลักษณ์เป็นต้นข้าวสีเหลือง ๑๐ ต้นมัดกลางรวมกัน** มีความหมายถึงมิตรภาพและความปรองดองกัน ในฉบับนี้ผมมีบทความนำร่อง ๒ เรื่อง จากคุณหมอนายสัตวแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิ ๒ ท่าน มาแนะนำเสนอครับ

# สัตวแพทย์ไทยกับการเปิด MRA

โดยนายสัตวแพทย์วิษรสา โชติยะปุตตะ  
กองความร่วมมือด้านปศุสัตว์ระหว่างประเทศ กรมปศุสัตว์  
อนุกรรมการฯ ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน สัตวแพทย์สภา

**สัตวแพทย์หลายๆท่านคงจะรู้สึกเช่นเดียวกับผมอยู่บ้างว่าเมื่อเวลาได้ยื่นหรือ รับ พัง หรืออ่านบทความในสื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆเช่น ในวารสาร ในหน้าหนังสือพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับ ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนใน เรื่องของการเปิดเสรีการเคลื่อนย้ายแรงงานฝีมือในอาเซียน ว่ามีอยู่ ๗ สาขาวิชาชีพคือ แพทย์ กทันตแพทย์ พยาบาล วิศวกร สถาปนิก นักบัญชี นักสำรวจ กับอีก ๑ สาขาในเรื่องการท่องเที่ยวและบริการ แต่เหตุไฉนจึงไม่ปรากฏมีอาชีพ สัตวแพทย์รวมอยู่ด้วย หรือทำไมไม่มีอาชีพสัตวแพทย์เข้าไปอยู่ในสาขาที่เราเราด้วย เหตุผลที่ชัดเจนตรงๆ นั้นผมไม่ทราบแน่ชัด แต่จะพอประมวลได้ดังนี้ครับ**

ข้อแรกเป็นเหตุผลที่ผมได้ยินหลายท่านในการสัมมนาเกี่ยวกับประชาคมอาเซียนได้กล่าวคือ คือสภาวิชาชีพดังกล่าวพร้อมแล้วจึงได้มีการเปิดการเจรจา การกำหนดให้มีการจัดทำความตกลงยอมรับร่วม ( Mutual Recognition Agreement) หรือที่เขาเรียกกันว่าทำ MRA ซึ่งมีการคุยกันมานานแล้ว โดยในการประชุมสุดยอดอาเซียนผู้นำอาเซียนทั้ง ๑๐ ประเทศได้ร่วมลงนามในแถลงการณ์ Bali Concord II เมื่อปี ๒๕๔๖ ที่เกาะบาหลี ประเทศอินโดนีเซีย กำหนดให้จัดทำ MRA ด้านคุณสมบัติในสาขาวิชาชีพหลักภายในปี ๒๕๕๑ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายนักวิชาชีพ/ แรงงานเชี่ยวชาญ/ผู้มีความสามารถพิเศษของอาเซียนได้อย่างเสรี สำหรับ สัตวแพทย์สภาของเราก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๕ ก็ถือว่าช่วงนั้นอยู่ในระหว่างการสร้างเนื้อสร้างตัว ถ้าจะให้ไป คุยหรือเจรจอะไรก็คงไม่น่าจะพร้อมครับ

ข้อที่สองซึ่งผมว่ามีตรรกะ สมเหตุสมผลอยู่มาก ที่วิชาชีพดังกล่าวข้างต้นได้รับการพิจารณาเป็นลำดับแรก คือ การเปิดเสรีการค้าภายใต้ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนเหมือนกับการเปิดพรมแดนที่ให้ความเสรีในเรื่องของการ ลงทุน การบริการ เงินทุน สินค้า มากขึ้น เมื่อพรมแดนทางการค้าเปิดขึ้น การขนส่ง ถนนหนทางที่มีอยู่ย่อมจะ นำพาไปสู่การเดินทางของประชาชนในภูมิภาคนี้หรือต่อไปจะเรียกว่าพลเมืองของอาเซียนก็ว่าได้ การท่องเที่ยวและ บริการก็เป็นอีกสาขาหนึ่งที่เกิดขึ้น เมื่อพรมแดนเปิดเสรีมากขึ้นย่อมจะมีนักท่องเที่ยวที่สนใจที่จะเดินทางในอาเซียน มากขึ้นเพราะแหล่งท่องเที่ยวในอาเซียนมีมากและน่าท่องเที่ยวทั้งนั้น นักท่องเที่ยวจากนอกอาเซียนก็สามารถเดินทาง ได้สะดวกมากขึ้น มาเที่ยวในแถบนี้ก็สามารถจะมาเที่ยวได้หลายประเทศด้วยการบริการที่สะดวกมากขึ้นไม่ ว่าจะทางเครื่องบิน ทางถนนที่มีการพัฒนาให้เชื่อมโยงกัน ทางรถไฟที่จะเชื่อมถึงกันในอนาคต ดังนั้นวิชาชีพสาขา บริการท่องเที่ยวจึงได้เปิดการเจรจาจัดทำ MRA ขึ้น เมื่อมีการเปิดการค้าขายแดนเกิดขึ้น การพัฒนาเมืองต่างๆ ในอาเซียนหรือการสร้างเมืองใหม่ตามแนวชายแดนก็จะมีมากขึ้นเพราะการค้าขายแดนมีปริมาณมากขึ้นส่งผลให้เกิด การก่อสร้างอาคารใหม่ สำนักงานใหม่และ การประเมินราคาที่ดินในการก่อสร้างย่อมจะเกิดขึ้น ดังนั้น อาชีพที่มี ส่วนในด้านนี้ คือ วิศวกร สถาปนิก และนักสำรวจการประเมินที่ดินจะมีการเคลื่อนย้ายกันเกิดขึ้น จึงต้องมีการ เสร็จจัดทำ MRA เช่นกัน ตามมาด้วยสาขาที่เกี่ยวข้องกับการบริการทางด้านสุขภาพ คือสาขาแพทย์ ทันตแพทย์ พยาบาล ซึ่งจะต้องเข้ามาดูแลพลเมืองของอาเซียนจึงจำเป็นที่จะต้องทำ MRA ด้วย

จะเห็นว่าสาขาวิชาชีพเหล่านี้เป็นสาขาวิชาชีพนำร่องที่จะเกิดขึ้นเมื่อเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๕๘ การเจรจาจัดทำ MRA ของแรงงานฝีมือนี้ถือว่าเป็นกระบวนการหนึ่งของการเปิดเสรีการเคลื่อน ย้ายแรงงานฝีมือภายใต้แผนงานของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งในความเป็นจริงแล้วทางอาเซียนยังไม่ได้ปิด กันอาชีพอื่นนะครับ ยังมีวิชาชีพอื่นที่จะมีการเจรจาในรอบต่อไปหรือในอนาคตอันใกล้นี้ นั่นก็หมายความว่าวิชาชีพ สัตวแพทย์ก็สามารถผนวกเข้าไปเจรจาในรอบต่อไปได้แน่นอนครับ การเปลี่ยนแปลงย่อมจะเกิดขึ้นแต่คาดการณ์ว่า จะไม่เปลี่ยนปีปีจนทำให้คนหรือพลเมืองของอาเซียนตกอกตกใจ แต่จะค่อยๆเปลี่ยนแปลงอย่างช้าๆตามสัได้ลอาเซียน ผลกระทบหรือโอกาสในแต่ละสาขาวิชาชีพย่อมจะเกิดขึ้นแน่ มากบ้าง น้อยบ้างแตกต่างกันไปตามการวิเคราะห์ หรือ การประเมินสถานะของแต่ละอาชีพที่ได้ทำ MRA แล้วสัตวแพทย์ควรจะทำ MRA หรือไม่

**ผมลองตั้งคำถามนี้กับเพื่อนสัตวแพทย์ รุ่นพี่รุ่นน้องดู บางคนบอกทำไปเถอะ ถ้าไม่ทำมันก็จะไม่รู้อะไร ผมได้รับคำตอบสั้นๆ แต่น่าคิดครับ คือปล่อยให้เราคิดเอง อย่างวันผมลองคิดและหาเหตุผลสรุปว่าสัตวแพทย์ควรทำ MRA ดังนี้**

**๑. อย่างไรก็ควรทำ** ครับดูเหมือนจะเป็นคำตอบแรกของผมอย่างง่าย ๆ ที่ตอบอย่างนี้เพราะในการประชุม ASEAN Sectoral Working Group on Livestock (ASWGL) ซึ่งเป็นการประชุมภายใต้ร่มเงาของอาเซียนที่ประเทศสมาชิกผลักดันกันเป็นเจ้าภาพนั้น โดยครั้งล่าสุดที่ประเทศฟิลิปปินส์ เริ่มมีการพูดคุยเรื่องที่จะเสนอวิชาชีพสัตวแพทย์เข้าไปทำ MRA แล้ว เป็นการคุยแบบเริ่มหยอดเข้ามาแล้ว ผมถือว่าเป็นการส่งสัญญาณมาแล้ว หรือจะพูดให้ชัดว่าองค์กรอาเซียนตอนนี้มาเคาะประตูบ้านเราแล้ว เราจะเปิดหรือ ถ้าเราจะปิดก็ต้องมีเหตุผลนะว่าเราจะปิดเราจะไม่รับ และต้องหาพวกด้วยในที่นี้คือ ต้องหว่านล้อมอีกเก้าประเทศให้เห็นไปในแนวทางเดียวกัน เพราะมติที่ประชุมของอาเซียนทุกระดับเป็นแบบฉันทามติ (consensus) อีกอย่างถ้าไม่เห็นด้วยก็จะไปขัดกับหลักการของการเปิดเสรีการค้าเคลื่อนย้ายฝีมือแรงงานของอาเซียน นะ

## **๒. การทำ MRA เท่ากับการเปิดโอกาสของสัตวแพทย์ไทยไปสู่พื้นที่อาเซียนไปเป็นสัตวแพทย์ของอาเซียน**

จริงๆ แล้ว โดยส่วนตัวแล้วผมไม่ค่อยชอบคำว่า การเปิดเสรีการค้าเคลื่อนย้ายฝีมือแรงงานสักเท่าไร เพราะฟังดูเหมือนกับว่าเราจะไปทำงานที่ไหนในอาเซียนได้ง่ายๆ ยิ่งวิชาชีพอย่างแพทย์ หรือทันตแพทย์ การจะผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์ที่ระบุใน MRA ถือว่าต้องผ่านด่านอันหนักหนาพอสมควร ไม่ตั้งใจจริงไม่ผ่านง่ายหรือครบทุกประเทศเขาก็คิดเหมือนที่เราคิดคือไม่ค่อยอยากให้เกิดความยุ่งยากถ้าไม่ได้มีการขาดแคลนในอาชีพนั้น การทำ MRA เปรียบเหมือนกับการที่อาเซียนเปิดช่องทาง เปิดโอกาสให้ เปิดพื้นที่ให้สำหรับสัตวแพทย์ไทยที่อยากจะไปเป็นสัตวแพทย์ของอาเซียน

## **๓. การทำ MRA มีส่วนทำให้เราต้องพัฒนาวิชาชีพของเรามากขึ้นอีก**

เราจะเห็นว่าตอนนี้ทุกภาคส่วนไม่ว่าจะราชการ ภาคเอกชน มหาวิทยาลัยเตรียมพร้อมที่จะเข้าสู่ประชาคมอาเซียนกันหมดมีความร่วมมือกับประเทศนั้นประเทศนี้ หรือองค์กรระหว่างประเทศ และแม้แต่กับกับทางอาเซียน ในส่วนของมหาวิทยาลัยซึ่งจะต้องผลิตบุคลากรทางสัตวแพทย์ก็ต้องพัฒนาสร้างร่วมมือกับมหาวิทยาลัยทั้งในอาเซียนและนอกอาเซียนให้มีการประชุมระหว่างประเทศมากขึ้นเพื่อพัฒนาคุณภาพสัตวแพทย์ไทย เปิดหลักสูตรนานาชาติเพื่อพัฒนาศักยภาพของวิชาชีพสัตวแพทย์และยกระดับมาตรฐานสัตวแพทย์ไทยตอนนี้เรามีสัตวแพทย์สภาแล้วเหมือนกับวิชาชีพอื่นที่มีแพทยสภา ทันตแพทยสภา สภาการพยาบาล แน่นนอนครับคงต้องมึนงานขึ้นอีกมากเลยครับ.



# สัตวแพทย์สัตว์เลี้ยงไทยก้าวไกลสู่ PET MEDICAL HUB OF ASEAN

น.สพ.ธามินทร์ สันติวัฒนธรรม  
อนุกรรมการฯประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน  
สัตวแพทย์สภา



ในโอกาสที่ประเทศไทยจะเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน AEC ในปีหน้า(๒๐๑๕) นั้น นอกจากจะมีการเปิดเสรีทางการค้าแล้ว จะมีการเคลื่อนย้ายแรงงานที่มีฝีมือและไม่ฝีมืออย่างเสรี และยังมีมีการเคลื่อนย้ายทุนตามมาอีกด้วย ภายใต้ภาษาสากลคือภาษาอังกฤษ นั้น

ในฐานะที่สาขาวิชาชีพการบำบัดโรคสัตว์ นั้น เราจะต้องได้รับผลกระทบในการเปิดเสรีแรงงานที่สามารถโยกย้ายได้อย่างเสรีแน่นอน ตามหลัง ๗ วิชาชีพนำร่อง ได้แก่ แพทย์ ทันตแพทย์ พยาบาล บัญชี วิศวกรรม สถาปัตยกรรม และช่างสำรวจ

ในการบำบัดโรคสัตว์นั้น มีแรงงานที่เกี่ยวข้อง คือ สัตวแพทย์ ผู้ช่วยสัตวแพทย์ เทคนิคการสัตวแพทย์และพนักงานต้อนรับ ซึ่งแรงงานใน ๔ กลุ่มนี้ทั้งในและนอกประเทศสามารถโยกย้ายเข้าออกได้อย่างเสรี โดยการเปลี่ยนแปลงด้านบุคลากรนี้ จะมีองค์กรข้ามชาติเข้ามาเกี่ยวข้องกับประเทศไทยของเรา หรืออีกทางหนึ่ง องค์กรของเราอาจเปิดรับชาวต่างชาติเข้ามาทำงานด้วย เรียกว่า มีทั้ง “รุกและรับ” ที่สัตวแพทย์ไทยต้องเตรียมตัว

ในการเตรียมรับมือ AEC นั้น เราควรลงมวิเคราะห์สภาพแวดล้อมหรือทำ SWOT กันก่อนเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ของสัตวแพทย์สัตว์เลี้ยง

## STRENGTH (จุดแข็ง)

สถาบันด้านสัตวแพทย์ของเรามีหลักสูตร และบุคลากรทางด้านสัตวเฝ้าที่มีมาตรฐาน และมีจำนวนมากโรงพยาบาลสัตว์มีชื่อเสียงทั้งภาครัฐและเอกชน

## WEAKNESS (จุดด้อย)

บุคลากรทางการสัตวแพทย์ยังขาดทักษะด้านภาษาซึ่งไม่มีการผลิตสัตวแพทย์เฉพาะทาง หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา (BOARD CERTIFY) การสนับสนุนจากภาครัฐ ยังไม่ชัดเจน เพราะหน่วยงานหลักคือ กรมปศุสัตว์ จะเน้นทางด้านปศุสัตว์เป็นส่วนใหญ่

## OPPORTUNITY (โอกาส)

จำนวนสัตว์เลี้ยงในภูมิภาค ASEAN มักขยายตัวต่อเนื่องเนื่องจากเศรษฐกิจดีขึ้น จึงมีคนเลี้ยงสุนัข-แมวมากขึ้น ธุรกิจด้านผลิตภัณฑ์สัตว์เลี้ยงมีการขยายตัวมาก ประเทศไทยเป็นฐานในอุตสาหกรรมของผลิตภัณฑ์สัตว์เลี้ยง มีต่างชาติสนใจลงทุน



## THREATS (ภัยคุกคาม)

องค์กรข้ามชาติที่มีระบบบริหารจัดการที่ดี และมาตรฐานสากล อาจเข้ามาลงทุนในอาเซียน และประเทศไทย ประเทศคู่แข่งมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วขณะนี้ประเทศไทยในเอเชียกำลังจัดตั้งหลักสูตร ASIAN BOARD (วุฒิบัตรผู้เชี่ยวชาญด้านบำบัดโรคสัตว์แห่งเอเชีย) การเคลื่อนย้ายบุคลากรภายหลังเปิด AEC ยังมีข้อจำกัด เพราะยังไม่ได้มีการจัดทำ MRA

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมจะเห็นว่าประเทศไทยของเรามีแต้มต่ออย่างมากในด้านระบบบริการสุขภาพสัตว์เลี้ยง ซึ่งในด้านอุตสาหกรรมด้านผลิตภัณฑ์สัตว์เลี้ยง เช่น อาหารสัตว์เลี้ยง เราก็เป็นผู้นำทางการตลาดของอาเซียน ดังนั้น ในความเห็นส่วนตัวแล้ว ผมมีความเชื่อมั่นว่าเมื่อเปิด AEC แล้วประเทศไทยของเราสามารถเป็นผู้นำด้านสุขภาพสัตว์เลี้ยงของอาเซียนได้อย่างแน่นอน เรียกว่าประเทศไทยจะเป็นศูนย์กลางบริการสุขภาพสัตว์เลี้ยงของอาเซียน (PET MEDICAL HUB OF ASEAN) ได้ ซึ่งมี ๓ ส่วนที่ควรพิจารณาในการเป็นผู้นำเชิงรุกในธุรกิจบริการสุขภาพสัตว์เลี้ยง คือ

บุคลากร / การบริการ / วิชาการ



**ด้านบุคลากร** การเป็นผู้นำด้านบุคลากรทางเวชศาสตร์สัตว์เลี้ยงนั้น เราควรพิจารณาในด้านการผลิตบุคลากร เพื่อส่งออกเป็นแรงงานมีฝีมือ เช่น สัตวแพทย์ เทคนิคการสัตวแพทย์ และผู้ช่วยสัตวแพทย์ ซึ่งสถาบันการศึกษาด้านสัตวแพทย์ คือ คณะสัตวแพทย์ต่างๆ ควรเป็นเรื่องทางด้านนั้น เช่น การจัดทำหลักสูตรนานาชาติ ฯลฯ สาขาวิชาชีพ(สัตวแพทย์สภา) คงจะต้องขึ้นในด้านการรับรองวุฒิปริญญาผู้เกี่ยวข้องด้านต่างๆ รวมทั้งการพัฒนามาตรฐานการศึกษาและทักษะการสื่อสาร รวมทั้งการขยายรูปแบบการศึกษาให้หลากหลาย โดยเฉพาะการศึกษาหลังปริญญา เช่น การเรียนระยะไกล (LONG DISTANCE LEARNING)

**ด้านการบริการ** หรือการรักษาสัตว์นั้น อาจจะต้องหาแนวทางที่ทำให้ต่างชาติสามารถนำสัตว์เลี้ยงมารักษาในประเทศเราได้ ซึ่งอาจจะต้องมีการพิจารณาหลักเกณฑ์ด้านการเคลื่อนย้ายสัตว์ ให้คล่องตัวโดยไม่แพร่โรค

นอกจากนั้นด้านบริการอาจต้องพิจารณาสร้างมาตรฐานสถานพยาบาลสัตว์ ซึ่งปัจจุบันทราบว่าสมาคมบำบัดโรคสัตว์แห่งประเทศไทย โดยชมรมสถานพยาบาลสัตว์แห่งประเทศไทย กำลังดำเนินการสร้างมาตรฐานสถานพยาบาลสัตว์ของประเทศไทย (THAILAND ANIMAL HOSPITAL STANDARDS AND ACCREDITATION-TAHS) ขึ้น ซึ่งเป็นการพัฒนาด้านมาตรฐานของสถานพยาบาลสัตว์ของประเทศไทยในการเป็นต้นแบบของอาเซียน

**ด้านวิชาการ** ปัจจุบันประเทศไทยของเราก็เป็นผู้นำด้านวิชาการเกี่ยวกับการบำบัดโรคสัตว์ หรือเวชศาสตร์สัตว์เลี้ยงในภูมิภาคนี้ สืบเนื่องจากการเป็นศูนย์กลางการประชุมวิชาการสัตวแพทยนานาชาติ ซึ่งมีหลายองค์กรดำเนินการอยู่ อาทิ APVC (Asia Pacific Veterinary Conference) -ของสัตวแพทย์มหิดล, VRVC ของ สมาคมผู้ประกอบการบำบัดโรคสัตว์แห่งประเทศไทย (VPAT), ประชุมวิชาการสัตวแพทย์สัตว์เล็กโลก WSAVA ๒๐๑๕ และคณะสัตวแพทย์เกษตรฯ กำลังดำเนินการก่อสร้างศูนย์ประชุมวิชาการสัตวแพทย์พร้อมที่พัก ณ โรงพยาบาลสัตว์หัวหิน เพื่อเป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนและถ่ายทอดความรู้ทางสัตวแพทย์แห่งเอเชียอีกด้วย

พบว่า ในปัจจุบัน VPAT ยังได้ส่งอาจารย์สัตวแพทย์ไปบรรยายให้ความรู้ด้านเวชศาสตร์สัตว์เลี้ยงแก่สัตวแพทย์ชาวอินโดนีเซียอีกด้วย

นอกจากนั้น บริการวิชาการอีกด้านหนึ่งก็คือ การเป็นที่ปรึกษาในการจัดตั้งและบริหารโรงพยาบาลสัตว์เลี้ยงในกลุ่มประเทศอาเซียน ด้านกลุ่มแม่น้ำโขง เช่น พม่า ลาว กัมพูชา และเวียดนามและมีผู้สนใจต้องการให้เราไปช่วยจัดตั้งโรงพยาบาลสัตว์ในประเทศลาว ฯลฯ

**ถ้านั้น เมื่อ AEC รุกคืบเข้ามาแล้ว..**เราจำเป็นต้องปรับตัวไม่ว่าจะเป็นด้านรับหรือด้านรุก ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ด้านทฤษฎีวิวัฒนาการ CHARLES DARWIN ได้กล่าวไว้ว่า

“It is not the strongest of the species that survives, nor the most intelligent that survives. It is the one that is the most adaptable to change.”

นั่นหมายถึง เมื่อ AEC รุกคืบเข้ามาแล้ว เราจำเป็นต้องปรับตัวให้อยู่รอดให้ได้ ไม่งั้นเราอาจจะสูญพันธุ์ไปดังเช่น ไดโนเสาร์หรือชาวแมมมอธในยุคดึกดำบรรพ์ นั่นหมายถึง ต้องมีการเปลี่ยนแปลง และการเปลี่ยนแปลงนั้นต้องเริ่มที่ตัวเรา คือ สัตวแพทย์ผู้ประกอบการบำบัดโรคสัตว์ก่อน อย่าไปหวังพึ่งผู้อื่นพึ่งหน่วยงานหรือองค์กรใดๆ รวมถึงสิ่งแวดล้อมตลอดจนสิ่งศักดิ์สิทธิ์ใดๆ ในโลกนี้ ตัวเราเองนี่แหละที่ต้องทำการเปลี่ยนแปลงก่อน แม้ว่าการเปลี่ยนแปลงนั้นจะนำไปสู่ความอึดอัดและไม่เคยชิน

สำหรับการเปลี่ยนแปลงที่ผมขอแนะนำคือ การเปลี่ยนแปลงจากคลินิกระดับ OTOP “หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์” ไปเป็น SME แต่ SME ในที่นี้ไม่ใช่ “Small and Medium Enterprise หรือวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม” แต่เป็นสถานพยาบาลสัตว์ชนิด SME พิเศษ ที่ ดร.สรณ์ จงศรีจันทร์ ได้เขียนไว้ในหนังสือ “ແຫຼກຖຸ SME” ที่ท่านแต่งไว้ ที่อธิบาย SME ไว้ดังนี้

**S = สู้ M = มุ่งมั่น E = อึด อทน**

**นั่นคือ เราต้อง “สู้ มุ่งมั่น และอึด อทน”**

**เพื่อสร้างสถานพยาบาลสัตว์ของเราให้ “เกิดขึ้น ตั้งอยู่ และขับเคลื่อนต่อไป” อันจะส่งผลให้ประเทศไทยของเราเป็น “PET MEDICAL HUB of ASEAN” ในยุคประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปีหน้า.**

.....

# รายงานผล

## การดำเนินงานของ ศูนย์ประเมินฯ ในปี พ.ศ. ๒๕๕๖



ศูนย์ประเมินฯ บริหารงานโดยคณะกรรมการบริหารศูนย์ประเมินฯ ภายใต้โครงสร้างที่ประกอบด้วยคณะกรรมการหลักจำนวน ๔ ชุด และคณะอนุกรรมการ/ คณะทำงานอื่นตามความจำเป็นและเหมาะสม คณะกรรมการบริหารศูนย์ประเมินฯ มีการประชุมรวม ๘ ครั้งในรอบปี ๒๕๕๖ เพื่อกำหนดนโยบาย วางแนวทางการดำเนินงานและพิจารณาอนุมัติหรือเห็นชอบโครงการและการดำเนินงานของคณะอนุกรรมการ/ คณะทำงานแต่ละชุด ผลงานของศูนย์ประเมินฯ ที่คณะอนุกรรมการชุดต่างๆ ได้ดำเนินการในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ มีดังนี้

### คณะอนุกรรมการจัดหาข้อสอบ

- ประชุมคณะอนุกรรมการฯ รวม ๖ ครั้ง
  - จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ “ออกข้อสอบอย่างไรให้ได้มาตรฐาน” ร่วมกับคณะสัตวแพทยศาสตร์ สถาบันต่างๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มจำนวนผู้ร่วมออกข้อสอบเพื่อให้ได้ข้อสอบที่มีมาตรฐานเดียวกัน และกระตุ้นให้มีการออกข้อสอบอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจัดเป็นจำนวนทั้งสิ้น ๔ ครั้ง ดังนี้
- ๒.๑ ครั้งที่ ๑๑ ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ ๒๔ กรกฎาคม ๒๕๕๖ มีผู้เข้ารับการอบรม ๖๙ คน
  - ๒.๒ ครั้งที่ ๑๒ ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อวันที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๕๖ มีผู้เข้ารับการอบรม ๑๔ คน
  - ๒.๓ ครั้งที่ ๑๓ ณ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เมื่อวันที่ ๓ ตุลาคม ๒๕๕๖ มีผู้เข้ารับการอบรม ๑๑ คน ภายหลังการอบรมเชิงปฏิบัติการรวมเสร็จสิ้นลง ได้มีการจัดอบรมเป็นรายภาควิชา เพื่อกระตุ้นให้คณาจารย์มีส่วนร่วมในการออกข้อสอบมากยิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่อง
  - ๒.๔ ครั้งที่ ๑๔ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร เมื่อวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๕๖ มีผู้เข้ารับการอบรม ๔๗ คน สาระสำคัญที่ได้รับการสื่อความถึงผู้ร่วมอบรม ได้แก่
    - “คณาจารย์ทุกท่านมีความสำคัญต่อการสอบประเมินความรู้ เพื่อสร้างความมั่นใจแก่สังคมว่าลูกศิษย์ของเราทุกคนเป็นผู้มีความรู้ความสามารถจริง”
    - “การพัฒนาวิชาชีพต้องอาศัยคณาจารย์/ สถาบัน/ ผู้เกี่ยวข้องเป็นกลจักรสำคัญในการขับเคลื่อนให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน”
    - เริ่มใช้วิธีการออกข้อสอบออนไลน์ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ออกข้อสอบให้สามารถส่งข้อสอบเข้าคลังข้อสอบได้โดยตรง

### คณะอนุกรรมการพัฒนาและประเมินข้อสอบ

- มีการประชุมคณะอนุกรรมการฯ รวม ๑๙ ครั้ง โดยมีสาระเกี่ยวกับ
- การพัฒนาข้อสอบเพิ่มเติม การจัดระเบียบข้อสอบที่ผ่านการพิจารณาแล้วพร้อมใช้แยกตามเกณฑ์
- การสาธิตโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับระบบการจัดเก็บและคลังข้อสอบ โดยที่ประชุมได้ให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาระบบฯ ให้สอดคล้องกับการทำงานของคณะอนุกรรมการฯ
- กำหนดแผนการดำเนินงานเพื่อนำข้อสอบที่พัฒนาแล้วเข้าระบบจัดเก็บและคลังข้อสอบ และกำหนดการประชุมเชิงปฏิบัติการคณะทำงานเฉพาะกิจเพื่อพัฒนาข้อสอบ พ.ศ. ๒๕๕๖
- ประมวลข้อขัดข้องการใช้งานคอมพิวเตอร์ระหว่างการพัฒนาข้อสอบ, การเชิญผู้ทรงคุณวุฒิของแพทยสภาให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับข้อสอบที่ผ่านการสอบมาแล้วและการปรับปรุงข้อสอบ, ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาระบบจัดเก็บและคลังข้อสอบ และ การคัดเลือกตัวอย่างข้อสอบที่ดีเพื่อใช้สำหรับเผยแพร่
- จัดประชุมเชิงปฏิบัติการคณะทำงานเฉพาะกิจเพื่อพัฒนาข้อสอบ จำนวน ๓ ครั้ง

- ครั้งที่ ๑/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๖-๗ กรกฎาคม ๒๕๕๖ ณ ศูนย์ โคม มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน
- ครั้งที่ ๒/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๕-๖ ตุลาคม ๒๕๕๖ ณ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา วิจัย ทรัพยากรการเกษตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและโรงแรมเอเชียราชเทวี
- ครั้งที่ ๓/๒๕๕๖ เมื่อวันที่ ๒-๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ ณ สำนักงานคณะกรรมการการ ศึกษาวิจัย ทรัพยากรการเกษตร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ โรงแรมเอเชีย ราชเทวี

### คณะกรรมการจัดการสอบและประมวลผล

- มีการประชุมคณะกรรมการฯ รวม ๗ ครั้ง
- จัดการสอบประเมินนิสิตนักศึกษาสัตวแพทยศาสตร์ ประจำปี ๒๕๕๖ เกี่ยวกับเกณฑ์ มาตรฐานวิชาชีพหมวดที่ ๒ และ หมวดที่ ๓ ในวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๕๖ โดยมีสนามสอบ ๓ สนาม คือ ส่วนกลางที่คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีนิสิตนักศึกษาเข้า รับการทดสอบจำนวน ๓๓๖ คน ส่วนภูมิภาคที่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีนิสิตนักศึกษาเข้ารับการ ทดสอบจำนวน ๙๓ คน และ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีนิสิตนักศึกษาเข้ารับการทดสอบจำนวน ๕๐ คน รวมเป็นนิสิตนักศึกษาที่เข้ารับการทดสอบประเมินทั้งประเทศ ในปี ๒๕๕๖ จำนวน ๔๗๙ คน
- จัดประชุมสัมมนาเรื่อง “การประเมินนิสิตนักศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานหมวดที่ ๑ ประจำปี ๒๕๕๖-๒๕๕๗” ในวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๕๖ ณ ห้องประชุม ๒ ดิกชัยอัครรักษ์ กรม ปศุสัตว์,ผู้ร่วมประชุมสัมมนา ได้แก่ คณะกรรมการจัดการสอบและประมวลผล, รองคณบดี ฝ่ายวิชาการและ รองคณบดีฝ่ายกิจการนิสิตนักศึกษาจากคณะสัตวแพทยศาสตร์ ทั้ง ๖ สถาบัน รวมทั้งสิ้น ๑๕ คน ที่ประชุมได้บรรลุข้อตกลงในวิธีการประเมินนิสิตนักศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐาน หมวดที่ ๑ และจิตวิทยา โดยจะจัดทำเป็นหนังสือข้อตกลงการผ่านรายวิชาตามหลักสูตรของ แต่ละสถาบันให้สอดคล้องกับเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนดโดยสัตวแพทยสภา เพื่อใช้ในการประเมิน ของปี ๒๕๕๗
- แผนการดำเนินงานในปี ๒๕๕๗ ดังนี้
- จัดสัมมนาประจำปี เกี่ยวกับการประเมินนิสิตนักศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐาน หมวดที่ ๑
- ปรับปรุงแก้ไขการทดสอบเกณฑ์ หมวดที่ ๒ และ หมวดที่ ๓ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๘
- ปรับปรุงแก้ไขคู่มือกรรมการคุมสอบ และ กำหนดการสอบ
- ดำเนินกระบวนการประเมินตามเกณฑ์ หมวดที่ ๑ ในปี ๒๕๕๗
- วางแผนการจัดการประเมินตามเกณฑ์ หมวดที่ ๒ และ หมวดที่ ๓ ประจำปี ๒๕๕๘

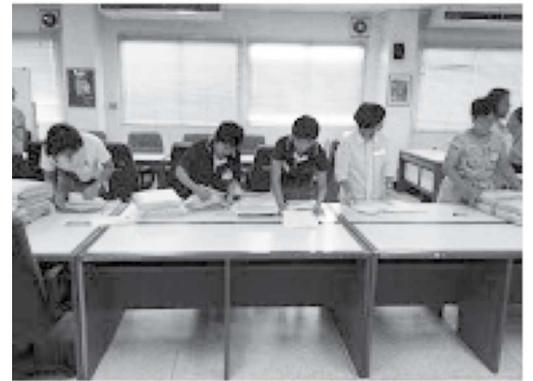
### คณะกรรมการเฉพาะกิจคัดเลือกข้อสอบ

มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการเฉพาะกิจคัดเลือกข้อสอบประจำปี ๒๕๕๗ ตามคำสั่ง ศูนย์ประเมินฯ ที่ ๑๑/๒๕๕๖ ลงวันที่ ๒๐ กันยายน ๒๕๕๖ ให้มีอำนาจหน้าที่ดำเนินการคัดเลือกข้อสอบด้วยความเที่ยงธรรมโปร่งใส เก็บรักษาข้อมูลไม่ให้รั่วไหล รวมทั้งดำเนินการจัดการ เอกสารข้อสอบและกำหนดมาตรการในการเก็บรักษาข้อสอบอย่างปลอดภัย ตั้งแต่กระบวนการ คัดเลือก การผลิตจนถึงการส่งมอบให้ศูนย์ประเมินฯ เพื่อดำเนินการส่งต่อให้คณะกรรมการ จัดการสอบและประมวลผล

### คณะกรรมการจัดทำระบบจัดเก็บและคลังข้อสอบ

คณะกรรมการจัดทำระบบจัดเก็บและคลังข้อสอบ ได้ดำเนินการติดตามและกำกับดูแล รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะกับบริษัท ไอที ซีเคียว แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ได้รับงานติดตั้งระบบให้กับศูนย์ประเมินฯมาโดยตลอด ตั้งแต่ปลายปี ๒๕๕๕ และบริษัทได้ส่งมอบระบบให้ศูนย์ ประเมินฯ ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ๒๕๕๖ หลังจากนั้นจึงมีการเปิดใช้ระบบเพื่อรองรับการสมัคร

สอบประเมินฯ นิสิตนักศึกษาในเดือนมีนาคม ๒๕๕๖ มีการใช้ระบบโดยคณะ อนุกรรมการชุดต่างๆ ในการจัดการสอบ, พัฒนาข้อสอบ, และคัดเลือกข้อสอบ เป็นต้น ภายหลังจากการจัดการสอบและการประมวลผลการสอบเสร็จสิ้น คณะอนุกรรมการฯได้เปิดโอกาสให้มีการรับฟังข้อคิดเห็นจากผู้ใช้ระบบและนำ ข้อคิดเห็นที่ได้รับมาปรับปรุงและพัฒนาในระบบในส่วนต่อขยายเพื่อให้ศูนย์ ประเมินฯ มีระบบจัดการเกี่ยวกับฐานข้อมูลที่คล่องตัว รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพดี มากยิ่งขึ้น สามารถสนองตอบความต้องการของผู้ใช้ทุกด้าน ทั้งการสมัครสอบ การสมัครเป็นผู้ร่วมออกข้อสอบ การจัดการสอบ การพัฒนาข้อสอบ และ การ คัดเลือกข้อสอบ เป็นต้น โดยในปี พ.ศ.๒๕๕๖ ได้มีการประชุมคณะกรรมการฯ ๙ ครั้ง



นอกจากนี้ศูนย์ประเมินฯ ได้จัดให้มีการสัมมนาประจำปีเป็นประจำทุกปี สำหรับปี ๒๕๕๖ มีการสัมมนา เรื่อง “เหลียวหลัง แลหน้า ทำประเมินฯ บัณฑิต” ในวันที่ ๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๖ ณ โรงแรมเอเชีย ราชเทวี กรุงเทพฯ มีผู้ร่วมสัมมนา จำนวนรวม ๕๐ คน เพื่อให้ผู้ร่วมสัมมนาเข้าใจ และรับทราบความ คืบหน้าและแผนดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการทดสอบนิสิตนักศึกษาสัตวแพทยศาสตร์ และร่วมกัน ระดมสมองในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการทดสอบประเมินฯ รวมทั้งเพื่อให้ผู้ร่วมสัมมนา โดยเฉพาะในภาคส่วนของคณะสัตวแพทยศาสตร์ตระหนักถึงความสำคัญของการสอบประเมินฯ และมี มาตรการในการเตรียมนิสิตนักศึกษาในสถาบันของตนให้พร้อมเข้ารับการทดสอบ

## สรุปผลการดำเนินงานและประโยชน์ที่ได้รับ จากการดำเนินงานในส่วนต่างๆ

### การจัดหาข้อสอบและการอบรมออกข้อสอบ

๑.๑ การให้ความรู้เกี่ยวกับการออกข้อสอบที่ได้มาตรฐานและจัดให้มีการปฏิบัติการออกข้อสอบ ออนไลน์อย่างต่อเนื่องมีผลให้เพิ่มจำนวนผู้ร่วมออกข้อสอบมากขึ้น แม้จะไม่มากและรวดเร็วเท่ากับในช่วง ปีแรกของ การก่อตั้งศูนย์ประเมินฯ เนื่องจากมีข้อจำกัดในจำนวนของกลุ่มอาจารย์ที่ค่อนข้างคงที่ แต่ เป็นการทบทวนความรู้เกี่ยวกับวิธีการออกข้อสอบที่ได้มาตรฐาน และเพิ่มขีดความสามารถของผู้ออก ข้อสอบในการออกข้อสอบออนไลน์ได้อย่างอิสระ

๑.๒ จำนวนผู้เข้ารับการอบรมออกข้อสอบทั้งสิ้น รวม ๑๖๔ คน ในจำนวนนี้ มีผู้เข้ารับการอบรม เป็นครั้งแรกและได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้ร่วมออกข้อสอบของศูนย์ประเมินฯ เพิ่มเติมจำนวน ๑๖ คน และมี ผู้รับการอบรมแล้วแต่รอการแต่งตั้งจำนวน ๑๘ คน

๑.๓ จำนวนผู้ที่ผ่านการอบรมการออกข้อสอบ และได้รับการแต่งตั้งเป็นผู้ร่วมออกข้อสอบของศูนย์ ประเมินฯ นับถึงสิ้นปี ๒๕๕๖ มีจำนวน รวม ๔๓๗ คน

๑.๔ คณาจารย์ที่เข้ารับการอบรมและเป็นผู้มีสิทธิในการออกข้อสอบได้เรียนรู้วิธีการออกข้อสอบ ที่เป็นมาตรฐานระดับประเทศ อันเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนในสาขาสัตว แพทยศาสตร์ในประเทศไทย

๑.๕ พัฒนาแนวคิดของผู้ที่เข้ารับการอบรมให้เป็นไปในแนวเดียวกันและสามารถออกข้อสอบให้ สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานที่สัตวแพทยสภากำหนด

### การพัฒนาข้อสอบ

๑.๑ ตามที่ศูนย์ประเมินฯ ได้ทำสัญญาจ้างเพื่อจัดทำระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการ ดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับผู้ออกข้อสอบ ผู้สอบ และคลังจัดเก็บข้อสอบ คณะอนุกรรมการพัฒนาและ ประเมินข้อสอบ เป็นคณะอนุกรรมการฯ ชุดแรกที่ได้รับการสานิธิโปรแกรมต้นแบบ ซึ่งคณะอนุกรรม การฯ ได้ส่งข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบจัดเก็บและคลังข้อสอบ ให้คณะอนุกรรมการจัดทำระบบจัดเก็บ และคลังข้อสอบ พิจารณาปรับปรุงโปรแกรม เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพและ สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

๑.๒ คณะอนุกรรมการพัฒนาและประเมินข้อสอบ ทำการทวนสอบความถูกต้องและนำข้อสอบ ที่พัฒนาแล้ว upload เข้าสู่ระบบจัดเก็บ และคลังข้อสอบ เพื่อเตรียมความพร้อมของข้อสอบให้กับคณะ อนุกรรมการเฉพาะกิจคัดเลือกข้อสอบ สำหรับการทดสอบในเดือนเมษายน ๒๕๕๖ และ ๒๕๕๗

## การจัดการสอบ

- ๓.๑ ได้รับความร่วมมือจากคณะสัตวแพทยศาสตร์ทั้ง ๖ สถาบันในการจัดส่งนิสิตนักศึกษาเข้ารับการทดสอบประเมินฯ เกณฑ์หมวดที่ ๒ และหมวดที่ ๓ ในวันและเวลาเดียวกันทั่วประเทศ เมื่อวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๕๖
- ๓.๒ ได้รับความร่วมมือจากคณะสัตวแพทยศาสตร์ในการอนุญาตให้ใช้สถานที่เพื่อจัดให้เป็นสนามสอบในการสอบประเมินฯ ได้แก่ คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นสนามสอบส่วนกลาง รับนิสิตนักศึกษาเข้าสอบจำนวน ๓๓๖ คน ส่วนภูมิภาคที่มหาวิทยาลัยขอนแก่น รับจำนวน ๙๓ คน และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รับจำนวน ๕๐ คน
- ๓.๓ นิสิตนักศึกษาที่เข้ารับการทดสอบประเมินฯทั้งประเทศ ในปี ๒๕๕๖ จำนวนรวม ๔๗๙ คน จาก ๔๘๒ คนที่มีรายชื่อผ่านการประเมินฯ หมวดที่ ๑ หรือ คิดเป็นร้อยละ ๙๙.๓๘ เหตุผลที่นิสิตนักศึกษาจำนวน ๓ คน หรือร้อยละ ๐.๖๒ ไม่เข้ารับการทดสอบเนื่องจากติดภารกิจฝึกงานต่างประเทศ นับว่ามีความสัมพันธ์ผลในระดับที่ดีมาก แสดงถึงการสื่อสารที่ดีและมีความเข้าใจเชิงบวกกันมากขึ้นระหว่างสถาบันและศูนย์ประเมินฯในการดำเนินงานเพื่อการทดสอบระบบในการจัดสอบประเมินฯ

## ปัญหาและอุปสรรค

๑. จำนวนข้อสอบที่ได้รับยังขาดทั้งคุณภาพและปริมาณ จำเป็นต้องมีการดำเนินยุทธศาสตร์ที่เข้มข้นเพื่อระดมข้อสอบให้มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นให้เพียงพอและครบตามเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อนำไปพัฒนาให้ได้ข้อสอบที่มีคุณภาพเหมาะสมกับการสอบวัดความรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่สัตวแพทยสภาตั้งไว้
๒. จำนวนอาจารย์ผู้ออกข้อสอบค่อนข้างคงที่จึงควรมีการขยายการอบรมการออกข้อสอบไปยังผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ทรงคุณวุฒิเหล่านั้นมีสิทธิในการออกข้อสอบ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มจำนวนผู้ออกข้อสอบและจำนวนข้อสอบให้หลากหลายมากยิ่งขึ้น

## สรุปค่าใช้จ่ายของปี ๒๕๕๖

ลำดับ	รายการ	ประมาณการ	จ่ายจริง		หมายเหตุ
			ปี ๒๕๕๕	ปี ๒๕๕๖	
๑	ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร	๘๕๐,๘๔๐.๐๐	๕๓๗,๑๒๙.๐๐	๖๒๖,๔๖๓.๐๐	
๒	ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (ตจว.)	๕๗๐,๐๐๐.๐๐	๓๓๑,๗๘๓.๐๐	๓๗๑,๒๖๐.๐๐	
๓	ค่าพาหนะเดินทาง @๕๐๐	๑๖๕,๐๐๐.๐๐	๐.๐๐	๑๑๖,๕๐๐.๐๐	
๔	ค่าเบี้ยประชุม	๒๐๒,๕๐๐.๐๐	๑๐๓,๑๒๕.๐๐	๑๘๔,๘๐๐.๐๐	
๕	ค่ารับรอง	๒๗,๐๐๐.๐๐	๑๙,๗๕๐.๐๐	๒๕,๘๒๕.๐๐	
๖	ค่าใช้จ่ายดำเนินกิจกรรม	๑,๐๓๘,๘๙๘.๐๐	๕๕๓,๔๕๑.๐๔	๕๖๘,๕๓๓.๐๐	
๗	ระบบจัดเก็บและคลังข้อสอบ		๒๖๗,๕๐๐.๐๐	๖๗,๙๐๐.๐๐	ค้างจ่ายงวดที่ 2
๘	ค่าไปรษณีย์	๑๘,๐๐๐.๐๐	๗,๗๘๙.๐๐	๑๔,๐๒๗.๐๐	
	รวม	๒,๘๖๒,๒๓๘.๐๐	๑,๘๒๐,๕๒๗.๐๔	๑,๙๗๕,๓๐๘.๐๐	





# Greasy Pig

## คุณรู้จักแล้วหรือยัง?

**Greasy Pig** เป็นชื่อโรคผิวหนังอักเสบในลูกสุกรชนิดหนึ่ง พบบ่อยตั้งแต่ลูกสุกรหลังคลอดใหม่จนถึงสุกรอายุ ๘ สัปดาห์ ซึ่งเกิดจากเชื้อแบคทีเรียในกลุ่ม Staphylococcus spp. ลักษณะการอักเสบของผิวหนังในลูกสุกร จะเกิดแผลตักสะเก็ดสีน้ำตาลดำ ผิวหนังลอกหลุด มีน้ำเยิ้ม โดยอาจจะเป็นบางบริเวณหรือทั่วตัว กรณีรุนแรงทำให้ลูกสุกรตายเลยทีเดียว ซึ่งอาการแบบนี้ทำให้ดูเหมือนลักษณะสุนัขที่เป็นโรคซีเรื้อน หลายคนจึงเข้าใจกันว่าลูกสุกรเป็นโรคซีเรื้อน จึงทำการรักษาโดยฉีดยา ivermectin ให้กับลูกสุกรที่มีอาการดังกล่าว แต่พบว่าการรักษาไม่ได้ผล ดังนั้นบทความ CE นี้จะเน้นให้ความรู้แก่สัตวแพทย์ผู้อ่านทุกท่าน ได้เข้าใจและรู้จักกับโรคนี้นมากขึ้น ว่าโรค Greasy Pig เกิดจากเชื้อใด ปัจจัยใดทำให้สุกรเสี่ยงต่อการเกิดปัญหา เพื่อนำข้อมูลไปประยุกต์ใช้สำหรับการป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้ต่อไปในอนาคต

**เชื้อสาเหตุ:** โรคผิวหนังอักเสบในลูกสุกร (Greasy Pigs) หรือโรค Exudative Epidermitis เกิดจากเชื้อแบคทีเรียที่ชื่อว่า Staphylococcus hyicus (S. hyicus) ในสถานะที่สุกรปกติสามารถตรวจพบเชื้อ S. hyicus ได้จากตำแหน่งต่างๆ ในร่างกาย เช่น ผิวหนัง เยื่อบุโพรงจมูกและช่องคลอด โดยไม่ก่อปัญหาแต่อย่างใด แต่เมื่อได้รับปัจจัยเสี่ยงเข้ามารวม ก็จะทำให้เชื้อ S. hyicus เริ่มก่อปัญหา โดยเชื้อจะสร้างสารพิษ(exotoxin) และเกิดการอักเสบต่อเนื้อเยื่อผิวหนังชั้น stratum granulosum จากนั้นจะลุกลามไปยังรูขุมขน และเกิดการอักเสบของรูขุมขน ทำให้ต่อมไขมันมีการหลั่งไขมันออกมามากเกินไปและสะสมเป็นชั้นอยู่ที่ผิวหนัง ทำให้ผิวหนังลอกหลุดและเกิดเป็นแผลหลุมตามมา ในกรณีที่รุนแรงสารพิษจะถูกดูดซึมเข้าไปในร่างกาย ไปทำลายตับและไตของสุกรทำให้สุกรตายได้

**กลไกการระบาด:** ไม่มีกรรายงานอย่างแน่ชัด เพราะเชื้อ S. hyicus พบได้ในหลายๆ ฟาร์มแต่ไม่ได้สร้างปัญหา อย่างไรก็ตามความชุกของปัญหาจะพบบ่อยในฝูงสุกรใหม่หรือกำลังมีการเพิ่มจำนวนสุกรสาวเข้ามาในฝูงเป็นจำนวนมาก สุกรมักจะพบอาการเป็นแบบรายตัว แล้วแพร่กระจายไปยังสุกรตัวอื่นๆ แต่การแพร่กระจายก็ไม่ได้รวดเร็วนัก

**อาการของโรคที่พบได้ในสุกร:** รอยโรคมักจะพบการอักเสบและตักสะเก็ดที่ผิวหนัง โดยเริ่มต้นเป็นพื้นที่เล็กๆ มีสีน้ำตาลดำ รอบๆ บริเวณที่มีการติดเชื้อโดยเฉพาะในส่วนของใบหน้า ขาของลูกสุกร จากนั้นผิวหนังที่อักเสบจะเปลี่ยนเป็นสีดำและขยายไปตามลำตัวจนถึงผนังช่องท้อง และลามไปทั้งตัวในที่สุด ผิวหนังของสุกรจะเริ่มเหี่ยวลง มีสะเก็ดของบาดแผล และจะพบลักษณะเหมือนมีน้ำมันทาอยู่บนผิวหนังของลูกสุกร สำหรับลูกสุกรที่มีวิการเล็กน้อยมักจะมาจากลูกสุกรที่ได้รับนมน้ำเหลืองจากแม่สุกรเพียงพอ โดยจะพบวิการขนาดประมาณ ๕ - ๑๐ มิลลิเมตรและไม่ขยายวงออกไป ในกรณีที่เกิดการอักเสบของผิวหนังอย่างรุนแรงจะทำให้ลูกสุกรจะตายได้ อาจพบได้ประมาณ ๑๕% ในฝูงสุกรอนุบาล ส่วนในแม่สุกรพบปัญหานี้ได้ไม่บ่อยนัก อาจพบการแผลอักเสบของผิวหนังที่ใบหน้าและรอบๆ ตาเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

## ปัจจัยนับำให้เกิดปัญหา Greasy Pig:

๑. ระบบภูมิคุ้มกันที่ยังไม่ดีพอ โดยเฉพาะในลูกสุกรที่มาจากสุกรสาว
๒. การสุขาภิบาลในโรงเรือนที่ไม่ดีพอ รวมถึงการระบายอากาศที่ไม่ดีทำให้โรงเรือนมีความชื้นสูง ซึ่งทำให้มีการสะสมของเชื้อดังกล่าวที่พื้นคอกมาก
๓. พฤติกรรมที่ผิดปกติบางอย่างที่ทำให้เกิดบาดแผล เช่น การกัดหูและหางในสุกร
๔. เกิดบาดแผลที่ผิวหนังของลูกสุกร ในขณะที่มีการต่อสู้กันเพื่อแย่งพื้นที่ในการดูดนม หรือช่วงที่หย่านมสุกรใหม่ๆ ไปยังโรงเรือนอนุบาล หรือการเกิดบาดแผลที่ผิวหนังบริเวณหน้าจากรอยบาดของรองอาหารที่ชำรุด
๕. การเกิดบาดแผลที่ข้อเข่าจากการที่นอนดูดนมแม่สุกรบนพื้นคอกที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะพื้นคอนกรีตที่มีรอยแตกหรือพื้นโลหะที่พื้นผิวมีการกัดกร่อนมากเกินไป หรืออาจจะเกิดจากปัจจัยอื่นที่ทำให้แม่สุกรน้ำหนักแห้งแล้วลูกสุกรพยายามกระตุ่นเพื่อดูดนมแม่สุกร
๖. วิธีการฉีดธาตุเหล็กและการตัดเขี้ยว หูและหางลูกสุกรที่ไม่ถูกต้องและสะอาดเพียงพอ
๗. การติดเชื้อไวรัสบางชนิด เช่น parvovirus หรือ poxvirus รวมถึงการติดเชื้อไร้เรื้อรังสุกร
๘. การขาดโภชนาการบางชนิด เช่น สังกะสี และวิตามิน

**การวินิจฉัยโรค:** ลักษณะของวิการที่ผิวหนังเป็นตัวบ่งบอกที่สำคัญในการวินิจฉัยโรค ในกรณีมีการระบาดรุนแรงจำเป็นที่จะต้องทำการเพาะเชื้อและหาความไวต่อยาปฏิชีวนะ โดยตำแหน่งที่สำคัญในการเก็บตัวอย่างคือบริเวณที่มีวิการมากๆ ได้แก่บริเวณที่มีสารคัดหลั่งเยิ้มออกมา โดยลอกผิวหนังส่วนที่เป็นสะเก็ดออกและดูเข้าไปในบริเวณนั้น นำตัวอย่างใส่อาหารเลี้ยงเชื้อ และนำส่งห้องปฏิบัติการทันที ภายใน ๒๔ ชั่วโมง หรืออาจจะทำการวินิจฉัยทาง histopathology เพื่อยืนยันปัญหาของโรคดังกล่าว

## การรักษา:

๑. ทำการฆ่าเชื้อสุกรป่วยด้วยการเจือจางสารฆ่าเชื้อที่ไม่ระคายเคืองต่อผิวหนังสุกร เช่น iodine providone scrub ฟนให้ทั่วตัว (ในกรณีที่เป็นจำนวนมาก) หรือใช้การจุ่มรายตัว (ในกรณีที่เป็นจำนวนน้อย) เพื่อเป็นการฆ่าเชื้อที่ผิวหนังและรูขุมขน และยังช่วยให้ผิวหนังแห้งเร็วขึ้น
๒. ใช้ยาปฏิชีวนะที่ไวต่อเชื้อแบคทีเรียดังกล่าว โดยฉีดให้ลูกสุกรทุกๆ วันเป็นเวลา ๕ วัน หรือใช้ยาปฏิชีวนะที่ออกฤทธิ์นานที่เหมาะสมต่อเชื้อแบคทีเรีย โดยยาปฏิชีวนะที่แนะนำ คือ ยาแอมม็อกซิซิลลิน เพนนิซิลลิน ออกซีเตตราไซคลิน เซฟตีโอเฟอร์ และ เซฟฟาเล็กซิน อาจจะใช้ยาปฏิชีวนะแบบเฉพาะที่ร่วมกับการฉีด คือ ไซยาโนไวไบโอซิน (Novobiocin) ซึ่งมักจะใช้ในการรักษาเด้านมอกเสปในโคนม โดยผสมกับน้ำมันธรรมชาติ (mineral oil) ฟนลงบนตัวของลูกสุกรหรือจุ่มลงสุกรในน้ำยาดังกล่าว
๓. สำหรับลูกสุกรที่พอมโทรมจากการสูญเสียหน้า อาจจะให้สารน้ำอิเล็กโทรไลต์ทางการป้อนให้กินเพื่อไม่ให้ลูกสุกรตายอย่างรวดเร็ว
๔. ในกรณีปัญหาเกิดขึ้นกับลูกสุกรสาว การย้ายฝากลูกสุกรให้กับแม่สุกรตัวอื่นๆ ภายใน ๔-๕ ชั่วโมงหลังคลอดก็ให้ผลได้ค่อนข้างดี



## การควบคุมและป้องกัน:

๑. จัดการเรื่องการคลุกสุกรสาวทดแทนด้วยแม่สุกรนางคัดทิ้ง โดยใช้เวลาคลุกอย่างน้อย ๑ เดือน เพื่อเป็นการกระตุ้นสร้างภูมิคุ้มกันให้กับสุกรสาวทดแทนก่อนเข้าฝูง เนื่องจากสุกรนางคัดทิ้งจะมีการแพร่เชื้อโรคนีไปให้กับสุกรสาวทดแทน

๒. แก้ไขปัญหาภาวะน้ำหนักแห้งและการป่วยของแม่สุกรก่อนคลอดให้ดี เนื่องจากภาวะต่างๆดังกล่าวจะทำให้แม่สุกรมีนมแห้งหรือให้ลูกสุกรไม่เพียงพอซึ่งจะตามมาด้วยปัญหาการเกิดโรคที่ตายและรุนแรงนั่นเอง ตัวอย่างเช่น การที่แม่สุกรอึดท้องและก่อนคลอดร้อนหอบ การป่วยจากภาวะโรคอื่นๆ เช่น พิวอาร์อาร์เอสไวรัส การฉีดยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการป่วยของแม่สุกรก่อนและหลังคลอด เป็นต้น

๓. ตรวจสอบลูกสุกรว่ามีบาดแผลที่ผิวหนังจากลักษณะของพื้นที่ไม่เหมาะสมหรือไม่ เช่น ผิวหนังของพื้นคอนกรีตที่ขรุขระหรือผิวหนังของพื้นโลหะที่ขรุขระ สำหรับพื้นคอนกรีตที่ไม่เหมาะสม ควรจะมีการทาสีที่ผสมยาฆ่าเชื้อในกลุ่มฟีนอลหลังจากทำความสะอาดแล้ว สำหรับพื้นที่เป็นโลหะ เช่น พื้นลวดดัก หรืออุปกรณ์ที่ให้อาหารกับลูกสุกร จำเป็นที่จะต้องตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ดีสม่ำเสมอ

๔. ตรวจสอบขั้นตอนในการตัดเขี้ยว หูและหาง เพราะรอยฟันที่คมเกินไปจะทำลายผิวหนังส่วนแก้มของลูกสุกรจากการกัดกันของลูกสุกรขณะที่กำลังแย่งกันดูดนมแม่สุกร หรือแม้แต่ช่วงหย่านมใหม่ๆ รวมไปถึงการตรวจสอบความคมของเข็มที่ใช้ฉีดธาตุเหล็กและมีการเปลี่ยนเข็มระหว่างคอกสุกร

๕. เต้านมของแม่สุกรจะเป็นแหล่งสะสมเชื้อโรคที่สำคัญอีกส่วนหนึ่ง ควรจะมีการพ่นยาฆ่าเชื้อทุกวันในช่วง ๓ วันก่อนคลอดและ ๓ วันหลังคลอด(โดยใช้สารในกลุ่มไอโอดีนที่ไม่ระคายเคืองต่อผิวหนัง (อาจจะใช้ในกลุ่มที่ใช้จุ่มเต้านมในโคมนมก็ได้) รวมไปถึงการฆ่าเชื้อคอกคลอดด้วยเช่นกัน

๖. จะต้องมีการจัดการในการควบคุมไร้เรื้อนในฝูงสุกรพันธุ์ เพราะตัวไร้เรื้อนจะทำลายผิวหนังลูกสุกรและทำให้เชื้อแบคทีเรียเข้าสู่ผิวหนังได้ง่ายขึ้น

๗. ควบคุมความชื้นและคอกไม่ให้เปียกเกินไป เพราะโรงเรือนที่มีความชื้นมากกว่า ๗๐% ร่วมกับอุณหภูมิที่สูงจะเป็นสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการเพิ่มจำนวนของเชื้อแบคทีเรียบนผิวหนัง ทำให้ปริมาณของเชื้อแบคทีเรียสูงขึ้นได้อย่างมาก

๘. ใช้นโยบายการเลี้ยงสุกรแบบเข้า-ออกเป็นชุดสำหรับลูกสุกรหย่านม และมีการตรวจสอบปริมาณเชื้อแบคทีเรียบนพื้นคอกหลังจากที่มีการทำความสะอาดด้วยยาฆ่าเชื้อก่อนที่จะนำสุกรเข้าไปเลี้ยงในบริเวณดังกล่าว

๙. ในรายที่มีการระบาดรุนแรง ต่างประเทศอาจจะมีการใช้วัคซีนที่จำเพาะกับฟาร์มนั้น โดยฉีดให้กับแม่สุกร ๒ ครั้ง ในช่วงสัปดาห์ที่ ๔ และ ๒ ก่อนคลอด เพื่อเพิ่มภูมิคุ้มกันให้นมแห้ง โดยจะได้ผลดีในฟาร์มที่มีปัญหาในลูกสุกรดูดนมและลูกสุกรหย่านม



# คำถาม Greasy Pig

## คุณรู้จักแล้วหรือยัง?



## จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

### ๑. โรค Greasy Pig เกิดจากเชื้อชนิดใด

- ก. เชื้อไวรัส      ข. เชื้อแบคทีเรีย  
ค. เชื้อปรสิต      ง. ไรโซเรื้อน      จ. เชื้อรา

### ๒. ในฟาร์มมักจะเข้าใจผิดว่า ในลูกสุกรเป็นโรคใด

- ก. ไรโซเรื้อน      ข. โรคฝีดาษสุกร  
ค. PDNS      ง. ขี้กลากเทียม      จ. ไข้น้ำแดง

### ๓. สารพิษที่เชื้อ *S. hyicus* สร้างขึ้นเป็นสารพิษลักษณะใด

- ก. Endotoxin      ข. Exotoxin  
ค. Enterotoxin      ง. Hemotoxin      จ. Phototoxin

### ๔. เชื้อก่อโรคนี้มีลักษณะใดในข้อต่อไปนี้

- ก. พบเชื้อได้ที่ผิวหนังของสุกรปกติ  
ข. เป็นเชื้อที่ก่อโรคได้อย่างรุนแรง  
ค. ทำให้เกิดโรคในสุกรสาว  
ง. มักก่อโรคที่เต้านม      จ. ไม่พบเชื้อในเพศผู้

### ๕. ข้อใดเป็นปัจจัยสาเหตุโน้มนำที่ทำให้เกิดโรค

- ก. การเกิดบาดแผลที่ผิวหนัง  
ข. ผิวหนังขาว  
ค. พันธุ์ที่มีลำตัวยาว  
ง. ผิวหนังไม่เคยโดนแสงแดด      จ. มีลูกดก

### ๖. เราสามารถวินิจฉัยโรค Greasy Pig ด้วยวิธีใดบ้าง

- ก. ดูจากรอยโรคได้โดยตรง      ข. ตรวจเลือด  
ค. ตรวจระบบทางเดินหายใจ      ง. ตรวจปัสสาวะ  
จ. ตรวจระบบทางเดินอาหาร

### ๗. การติดเชื้อมีปัจจัยเสริมให้เกิดโรคได้ง่ายขึ้น

- ก. Rabies virus      ข. Poxvirus  
ค. PRRS      ง. Swine influenza virus  
จ. Parvovirus

### ๘. ยาปฏิชีวนะใดที่แนะนำให้ฉีดเพื่อรักษาอาการป่วยของสุกรที่เป็น Greasy Pig

- ก. แอมม็อกซิซิลลิน      ข. สเตอโรอิด  
ค. เตตราไซคลิน      ง. อิริโทรมัยซิน  
จ. คลอแรมฟินิคอล

### ๙. ข้อใดเป็นวิธีการป้องกันปัญหา Greasy Pig

- ก. หย่านมลูกสุกรเมื่ออายุ ๒๘ วัน  
ข. การเน้นการตัดเขี้ยว หูและหางสุกรถูกต้อง  
ค. ควบคุมฉีดธาตุเหล็กลูกสุกรเมื่ออายุ ๑-๓ วัน  
ง. กักไฟลูกสุกร ๑๕ วันหลังคลอด

### ๑๐. ข้อใดเป็นวิธีการกระตุ้นสร้างภูมิคุ้มกันให้กับสุกรสาวทดแทนในทางปฏิบัติจริง

- ก. ทำวัคซีน ๒ เข็มก่อนเข้าฝูง  
ข. นำแม่สุกรนางคัตทิ้งมาคลุก อย่างน้อย ๑ เดือน  
ค. เลี้ยงสุกรสาวร่วมกับสุกรขุนระยะทำอย่างน้อย ๒ เดือน  
ง. ผสมสุกรสาวด้วยน้ำเชื้อพ่อพันธุ์ที่อายุมากๆ  
จ. ให้สมุนไพรสมุนไพรภูมิคุ้มกัน

#### คำแนะนำ

๑. เป็นเพียงคำแนะนำและข้อเสนอแนะเท่านั้น ปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม  
๒. กรุณาดูคำแนะนำในการสร้างคำถาม มี ๕ ตัวเลือก ห้ามใช้ถูกทุกข้อ, ข้อ ก. และ ค ถูก

# โรคไข้หวัดนก (Avian influenza; AI)

เชื้อ ไวรัสไข้หวัดนกที่พบทั่วโลก  
แบ่งตามความรุนแรงการก่อโรค  
เป็น ๒ กลุ่มใหญ่ๆ ได้แก่

## ๑. เชื้อก่อโรครุนแรง (highly pathogenic Avian Influenza, HPAI)

เช่น H5N๑ ที่ก่อโรคในคนและสัตว์ องค์การสุขภาพสัตว์โลก (Office International des Epizooties, OIE) ได้กำหนดให้เชื้อไวรัสไข้หวัดนกชนิดก่อโรครุนแรงอยู่ใน List A ที่การระบาดของโรสดังกล่าวส่งผลเสียหายรุนแรง และแพร่กระจายได้รวดเร็ว ไปสู่ประเทศต่างๆ โดยมีผลกระทบรุนแรงในด้าน สาธารณสุข เศรษฐกิจและ สังคมส่งผลสำคัญต่อการค้าขาย สัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์ระหว่างประเทศ

## ๒. เชื้อก่อโรคไม่รุนแรง (low pathogenic avian influenza, LPAI)

สามารถพบได้ทุกประเทศทั่วโลก และบางสายพันธุ์ยังก่อให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตสัตว์ปีกและการค้าขายสัตว์ปีกได้

เชื้อไวรัสไข้หวัดนกมีความสามารถในการ เพิ่มจำนวน (replicate) ในระบบทางเดินหายใจ และอวัยวะอื่นๆ ของมนุษย์และสัตว์ เชื้อเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมอยู่ตลอดเวลาเนื่องจากเป็น เชื้อไวรัส ชนิด RNA ที่มีการตรวจ (proof) การสร้างสารพันธุกรรมที่บกพร่อง ทำให้เกิดการกลายพันธุ์ (mutation) จนทำให้สามารถแพร่กระจายในคนและสัตว์ ต่างๆ ได้มากขึ้น

### การใช้วัคซีน

เป็นการวิ่งไล่ตามการเปลี่ยนแปลงของเชื้อไวรัสไข้หวัดนกที่ไม่หยุดนิ่งและการปรับเปลี่ยนเชื้อที่นำมาผลิตเป็นวัคซีนป้องกันโรคโดยตลอด ซึ่งการเลือกใช้วัคซีนจะช้ากว่าเชื้อโรคที่เปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมไปอย่างน้อยหนึ่งก้าวเสมอ จากข้อมูลด้านสายพันธุกรรม (phylogenetic tree) ของเชื้อไข้หวัดนกในต่างประเทศที่มีการใช้วัคซีนจะมีการแตกแขนงของสายพันธุ์ย่อยลงไปอีกมากและรวดเร็ว ซึ่งต่างจากประเทศไทยแตกแขนงน้อยกว่า

### การป้องกัน

ไม่ให้เกิดความเสียหายจากโรคนี้นในประเทศไทย คือ ระบบป้องกันโรค (Biosecurity) ที่เข้มงวด ควบคุมการเคลื่อนย้ายสัตว์ปีกหรือซากสัตว์ปีก มูลสัตว์ และสิ่งปุรง ป้องกันการแพร่โรคกระจายออกไป รวมถึงการให้ความรู้ แก่ ทุกคนในประเทศ โดยเฉพาะต้องให้ความรู้กับผู้นำชุมชน หรือ ผู้นำด้านศาสนา เพื่อไปถ่ายทอดและสร้างความตระหนักในพื้นที่ฐานความสำนึกและเข้าใจสำหรับคนในชุมชนอีกต่อไป

AI, IB, ND  
ทางออก & ทางแก้



# โรคนิวคาสเซิล (Newcastle Disease; ND)

เชื้อ Avian Paramyxovirus ในสัตว์ปีกจำแนก  
ออกเป็น ๔ serogroups APMV-๑ ถึง APMV-๔  
โดยเชื้อ Newcastle disease virus ก็คือ APMV-๑

**การติดต่อ** เกิดขึ้นจาก การหายใจเอาเชื้อเข้าไป และสามารถติดเชื้อได้ด้วยการ  
กิน เชื้อสามารถแพร่กระจายทางอากาศ (aerosols) ซึ่งจะแพร่เชื้อได้ในระยะใกล้เท่านั้น  
ภาพความเสียหายที่พบในไก่ไข่

พบอาการคอบิด ไม่พบการตายผิดปกติ แต่จะทำให้ผลผลิตไข่ลดลงอย่างรุนแรง  
การแก้ปัญหาในระดับฟาร์ม จำเป็นต้องเน้นในเรื่อง การวินิจฉัยโรคได้เร็ว เพื่อลดการแพร่  
เชื้อจากโรงเรือนสู่โรงเรือน ด้วยการควบคุมการเคลื่อนย้ายคน สัตว์ และสิ่งของ ทำการ  
ประเมินว่าเชื้อโรคเข้าฟาร์มได้อย่างไร? เพื่อจะได้มีมาตรการป้องกันโรคที่ตรงจุด มีการ  
ประเมินโปรแกรมวัคซีนและการวิธีการให้วัคซีน โดยวิธี HI test

จากประสบการณ์ โรคแพร่ระบาดออกไป เนื่องจาก ไม่มีการทำลายซากไก่จากรถรับ  
ซื้อไข่และถาดไข่ พาหะของโรคต่าง มูลไก่และแกลบจากไก่ที่เป็นโรค ไก่หลังบ้านสู่ผู้เลี้ยง  
รายย่อย

ปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการป้องกันและกำจัดโรคนี้คือ ระบบป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพ  
โดยคำนึงถึง โครงสร้างทางกายภาพของฟาร์ม การสร้างความเข้าใจและลงมือปฏิบัติ มีการ  
ตรวจติดตาม สื่อสารและสร้างความเข้าใจเพื่อให้เกิดความร่วมมือของบุคคลากรในฟาร์ม

## กล่าวโดยสรุปในการป้องกันโรคนี้มี ๒ กรณี คือ

๑. ฟาร์มต้องมีระบบป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพดังที่ได้กล่าวมาแล้ว
๒. การดูแลสุขภาพไก่ให้มีสุขภาพดี ด้วยการจัดการด้าน น้ำ อาหาร การระบาย  
อากาศ และดูแลสภาพแวดล้อมภายในโรงเรือน ร่วมกับการให้วัคซีนเพื่อให้ไก่มีภูมิคุ้มกัน  
ถ้าไก่มีภูมิคุ้มกันดีพอแม้จะได้รับเชื้อโรค ก็น่าจะมี ความเสียหายไม่มากนัก



# โรคหลอดลมอักเสบติดต่อ (Infectious Bronchitis; IB)

AI, IB, ND  
ทางออก & ทางแก้

โรคหลอดลมอักเสบติดต่อ (infectious bronchitis, IB) ในไก่ ซึ่งเกิดจากการติดเชื้อไวรัสหลอดลมอักเสบติดต่อ (infectious bronchitis virus, IBV) ทำให้เกิดปัญหาต่อระบบทางเดินหายใจ ท่อนำไข่ และไต โดยจะพบหลอดลมอักเสบแบบมีเมือก ไตบวมและมีการคั่งของสารยูเรต ไช้มีรูปร่างผิดปกติ ไช้ขาวเหลวเป็นน้ำ ถุงน้ำภายในท่อนำไข่ (cystic oviduct) และท่อนำไข่ฝ่อ ในปัจจุบันเชื้อสายพันธุ์ QX ที่มีการระบาดทั่วโลกมักทำให้เกิด ถุงน้ำภายในท่อนำไข่อย่างชัดเจน ซึ่งแตกต่างจากเชื้อสายพันธุ์ Massachusetts ที่ไม่ทำให้เกิดรอยโรคนี้ สำหรับเชื้อที่แยกได้ในประเทศไทยสามารถแบ่งกลุ่มตามลักษณะทางพันธุกรรมออกได้เป็น ๓ กลุ่ม คือ กลุ่มที่ ๑ สายพันธุ์ที่พบเฉพาะในประเทศไทย กลุ่มที่ ๒ สายพันธุ์ที่คล้ายกับเชื้อสายพันธุ์ QX (QX like IBV) และกลุ่มที่ ๓ สายพันธุ์ Massachusetts ในกรณีของ QX like IBV ที่พบในประเทศไทยนั้น ผลการศึกษาลักษณะทางพันธุกรรมของนิวคลีโอไทด์ในยีน S๑ แสดงให้เห็นว่าเป็นเชื้อที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนทางพันธุกรรมระหว่างเชื้อสายพันธุ์ QX กับ JX/๙๙/๐๑ ที่พบในประเทศจีน เมื่อทดสอบความสามารถในการก่อโรคของเชื้อที่แยกได้ในประเทศไทยโดยทำการให้เชื่อดังกล่าวในไก่อายุ ๑ และ ๒๘ วัน ผลการศึกษาพบว่าภายหลังจากได้รับเชื้อแล้ว ๗ วัน ไก่กลุ่มที่ได้รับเชื้อมีน้ำหนักเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับเชื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) และผลการศึกษาพบว่าภายหลังจากได้รับเชื้อแล้ว ๑๔ วัน ไก่กลุ่มที่ได้รับเชื้อและไม่ได้รับเชื้อจะมีน้ำหนักไม่แตกต่างกัน

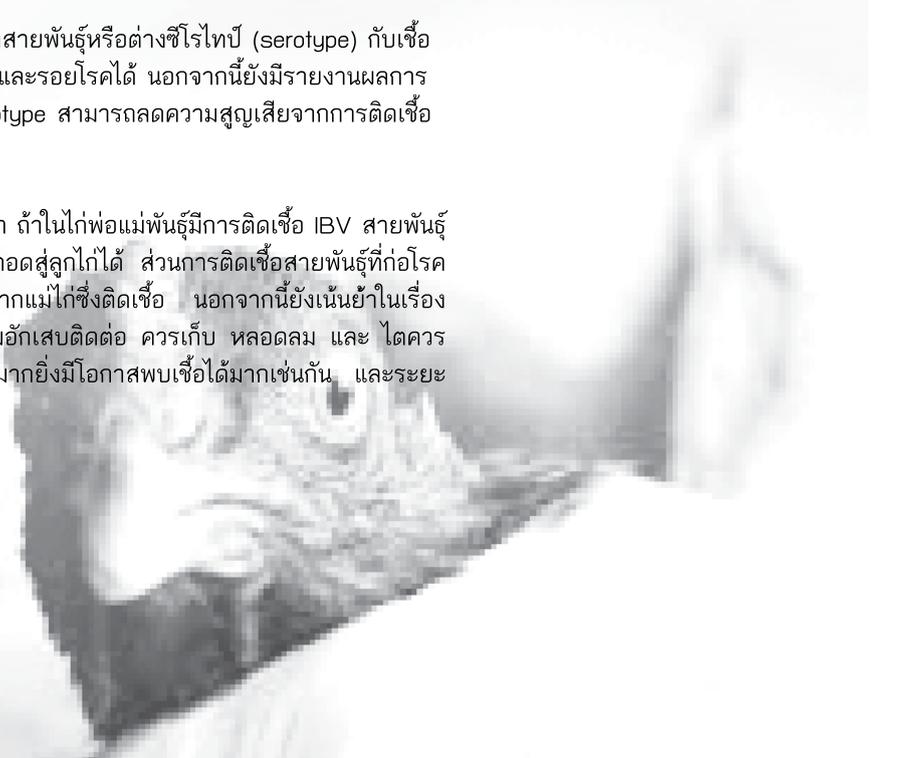
## ปัจจัยที่มีผลต่อการวินิจฉัยโรคด้วยวิธีการเพาะแยกเชื้อ (Isolation) มีดังนี้

- \* ระยะเวลาในการติดเชื้อและการเก็บตัวอย่าง ควรเป็นช่วงเวลาที่ยังพบเชื้อปริมาณมากในเนื้อเยื่อของอวัยวะ ขณะที่ไก่แสดงอาการและไม่ควรเกิน ๑๔ วันภายหลังจากไก่ได้รับเชื้อ
- \* ระดับของภูมิคุ้มกัน ไก่ที่มีภูมิคุ้มกันสูงจะมีเชื้ออยู่ในร่างกายได้ไม่นาน
- \* จำนวนของตัวอย่าง ปริมาณยิ่งมากยิ่งมีโอกาสตรวจพบได้มาก
- \* อวัยวะที่เก็บส่งตรวจ สำหรับ IBV ควรเก็บตัวอย่างหลอดลมและไต
- \* คุณภาพของตัวอย่าง ต้องส่งให้เร็วที่สุดไม่ควรเกิน ๒๔ ชั่วโมงภายหลังจากเก็บตัวอย่าง

## วัคซีนจะให้ผลในการป้องกันโรคหลอดลมอักเสบติดต่อ ๒ แบบ ได้แก่

๑. การป้องกันโรคแบบสมบูรณ์ เมื่อให้วัคซีนสายพันธุ์เดียวกับเชื้อก่อโรค สามารถป้องกันความเสียหายจากเชื้อโรคได้อย่างสมบูรณ์
๒. การป้องกันโรคแบบบางส่วน เมื่อให้วัคซีนเชื้อเป็นต่างสายพันธุ์หรือต่างซีโรไทป์ (serotype) กับเชื้อก่อโรค จะสามารถลดจำนวนเชื้อก่อโรค อาการป่วย และรอยโรคได้ นอกจากนี้ยังมีรายงานผลการศึกษาพบว่า การให้วัคซีนเชื้อเป็นในไก่มากกว่า ๑ serotype สามารถลดความสูญเสียจากการติดเชื้อได้ดี

**อ.บ.สพ.ดร.รัชชัช โพธิ์เอื้อง** ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่า ถ้าในไก่พ่อแม่พันธุ์มีการติดเชื้อ IBV สายพันธุ์ที่ก่อโรครุนแรง จะทำให้ตัวอ่อนในไข่ฟักตายจึงไม่สามารถถ่ายทอดสู่ลูกไก่ได้ ส่วนการติดเชื้อสายพันธุ์ที่ก่อโรคไม่รุนแรงนั้น มีบางรายงานพบว่าสามารถแยกเชื้อได้จากไข่ที่มาจากแม่ไก่ซึ่งติดเชื้อ นอกจากนี้ยังเน้นย้ำในเรื่องการเก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อของอวัยวะเป้าหมาย เช่น โรคหลอดลมอักเสบติดต่อ ควรเก็บ หลอดลม และ ไต ควรเก็บในช่วงเวลาที่ไก่แสดงอาการของโรค ปริมาณตัวอย่างที่ยิ่งมากยิ่งมีโอกาสพบเชื้อได้มากเช่นกัน และระยะเวลาให้น้ำตัวอย่างส่งที่รวดเร็ว



# QA คำถาม สัมมนา AI, IB, ND ทางออก & ทางกัน

## ๑. ข้อใดถูก เกี่ยวกับเชื้อไข้หวัดนก

- ก. MPAI จัดอยู่ในโรค List B ของ OIE
- ข. HPAI จัดอยู่ในโรค List A ของ OIE
- ค. LPAI จัดอยู่ในโรค List B ของ OIE
- ง. HPAI จัดอยู่ในโรค List B ของ OIE
- จ. ไม่มีข้อใดถูก

## ๒. ข้อใดผิด เกี่ยวกับเชื้อไข้หวัดนก

- ก. ปัจจุบันการกลายพันธุ์ของเชื้อไข้หวัดนกเป็นระดับ gene mutation
- ข. ปัจจุบันการกลายพันธุ์ของเชื้อไข้หวัดนกเป็นระดับ chromosome mutation
- ค. เชื้อไข้หวัดนกเป็นอาร์เอ็นเอไวรัส
- ง. เชื้อไข้หวัดนกมีการ replicate สารพันธุกรรมที่ผิดพลาดได้ง่าย
- จ. ไม่มีข้อใดผิด

## ๓. ข้อใดคือ การป้องกันแก้ไขโรคไข้หวัดนก

- ก. ระบบการป้องกันโรคที่ดี (good biosecurity)
- ข. ระบบคอมพาร์ตเมนต์ (compartmentalization)
- ค. การควบคุมเคลื่อนย้ายสัตว์ปีกและซากสัตว์ปีกที่เข้มงวด
- ง. การให้ความรู้แก่ชุมชน และผู้นำของชุมชนในการป้องกันโรค
- จ. ถูกทุกข้อ

## ๔. ข้อใดถูก เกี่ยวกับเชื้อโรคหลอดลมอักเสบติดต่อในไก่

- ก. IBV สายพันธุ์ QX มีรายงานครั้งแรกในประเทศไทย
- ข. IBV ที่ระบาดล่าสุดในประเทศไทย คือ QX like IBV
- ค. โรคหลอดลมอักเสบติดต่อในไก่จัดเป็นโรคติดต่อจากสัตว์สู่คน (zoonosis) ที่สำคัญ
- ง. เชื้อ IBV ที่ระบาดปัจจุบันในประเทศไทย ไม่มีความแตกต่างจากเชื้อ IBV ในอดีตที่ระบาดในไทย
- จ. ไม่มีข้อใดถูก

## ๕. ข้อใดผิด เกี่ยวกับรอยโรคและอาการที่พบในโรคหลอดลมอักเสบติดต่อ

- ก. หลอดลมอักเสบมีเมือก
- ข. คอปิด
- ค. กุ้งน้ำในท่อน้ำไข่
- ง. ไชขาว (albumin) เหลวเป็นน้ำ
- จ. ไม่มีข้อใดผิด

## ๖. ข้อใดผิด เกี่ยวกับการเก็บตัวอย่างเพื่อวินิจฉัยโรคหลอดลมอักเสบติดต่อ

- ก. การเก็บตัวอย่าง ควรเป็นช่วงเวลาที่พบเชื้อปริมาณมากในเนื้อเยื่อของอวัยวะ ขณะที่ไก่แสดงอาการและไม่ควรเกิน ๑๔ วันหลังจากไก่ได้รับเชื้อ
- ข. ปริมาณของตัวอย่าง ยิ่งมากยิ่งมีโอกาสตรวจพบได้มาก
- ค. อวัยวะที่เก็บส่งตรวจที่แนะนำ สำหรับ IBV คือ หลอดลมโตสมอง
- ง. คุณภาพของตัวอย่าง ต้องส่งให้เร็วที่สุดไม่ควรเกิน ๒๔ ชั่วโมงหลังจากเก็บตัวอย่าง
- จ. ไม่มีข้อใดผิด

## ๗. ข้อใดผิด เกี่ยวกับเชื่อนิวคาสเซล

- ก. จัดอยู่ในกลุ่ม paramyxovirus
- ข. เชื่อนิวคาสเซลแบ่งตาม serotype ออกเป็น APMV๑- APMV๙
- ค. เป็นอาร์เอ็นเอไวรัสสายเดี่ยว
- ง. สามารถแพร่กระจายผ่านอากาศ (aerosols)
- จ. ไม่มีข้อใดผิด

## ๘. ข้อใดผิด เกี่ยวกับโรคนิวคาสเซลในไก่

- ก. อาการคอปิด
- ข. พบอัตราการป่วยสูงและอัตราการป่วยสูง
- ค. ผลผลิตลดลงอย่างรุนแรง
- ง. ไก่ติดเชื่อด้วยการหายใจ และกินเอาเชื้อเข้าไป
- จ. ไม่มีข้อใดผิด

## ๙. ข้อใดคือสาเหตุของการระบาดของเชื่อนิวคาสเซล

- ก. ทำลายซากไก่ไม่ถูกต้อง
- ข. มูลไก่และแกลบจากไก่ที่เป็นโรค
- ค. รถรับซื้อไก่ปลดที่ไม่ได้ทำความสะอาดฆ่าเชื้อโรค
- ง. ความเสี่ยงที่จะติดเชื้อจากไก่บ้านสู่ไก่ที่เลี้ยงเพื่อการค้า
- จ. ถูกทุกข้อ

## ๑๐. ข้อใดผิด เกี่ยวกับการป้องกันโรค AI, IB, ND

- ก. ให้ความรู้ แก่เจ้าของกิจการ ผู้บริหาร พนักงานทุกระดับ ชื่นขององค์กร ได้เข้าใจและมุ่งมั่นเพื่อขจัดปัญหาโรคออกไป
- ข. ระบบ compartmentalization ที่ใช้สำหรับแก้ไขโรคไข้หวัดนกที่ผ่านมา จำเป็นต้องนำมาใช้ประเมิน และปฏิบัติจริง
- ค. ภูมิคุ้มกันไนท์ที่เพียงพอทั้ง ๓ โรค
- ง. สภาพแวดล้อมในโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ปีกที่ดีเหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดความเครียด
- จ. ไม่มีข้อใดผิด

# การตรวจวินิจฉัยและ การตรวจประเมินผลการรักษา ทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู



การตรวจวินิจฉัยที่ดีจะเริ่มต้นจากการซักประวัติให้ได้ข้อมูลครบถ้วน เช่น อายุ เพศ พันธุ์ การตรวจประเมินสุขภาพทั่วไป ประวัติอาการบาดเจ็บที่ผ่านมา การเคลื่อนย้ายสัตว์ไปต่างถิ่น และความเห็นของเจ้าของเกี่ยวกับขาด้านที่บาดเจ็บ ในบางครั้งโรคทางออร์โธปิดิกส์ โรคทางระบบประสาท และโรคเนื้องอก อาจทำให้เกิดอาการเดินหรือการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติได้คล้ายกัน การสังเกตอาการปฏิกิริยาและอาการเบื้องต้น ควรทำทั้งในท่ายืนนิ่ง การย่างก้าว เดิน วิ่ง ให้สังเกตอาการปฏิกิริยาการลุกยืนลำบาก อาการขาอ่อนแรง ขาสั่น ขนาดของขาหน้า และขาคูหลังไม่สมมาตรกัน (asymmetry) การไม่สมมาตรกันในเรื่องตำแหน่งการวางขา หรือโครงสร้างร่างกายซีกซ้ายและขวา ท่านั่งของสุนัขที่เจ็บขาหลังจะมีลักษณะการวางเท้าด้านที่ปกติไว้ได้ตัว (sit test) ขาด้านที่ปกตินั้นจะเป็นขาด้านที่ยืนตัวลุกขึ้นยืน ท่ายืนจะมีลักษณะการวางเท้าของขาด้านปกติจะวางไว้ใกล้แนวกลางตัวหรือไว้ใกล้กับตัวมากกว่าในขณะที่ขาด้านที่เจ็บไว้ในพื้นที่ไกลแนวกลางตัวห่างจากตัว การยืนจะมีการถ่ายน้ำหนักตัวไปยังขาด้านที่ปกติ หรืออาจมีการถ่ายน้ำหนักจากขาหลังที่เจ็บไปยังขาหน้า เป็นที่น่านสังเกตว่าอุ้งเท้าที่สัมผัสพื้นของขาด้านที่ปกติจะมีการวางในลักษณะเต็มเท้า คือมีการสัมผัสพื้นมากกว่าขาด้านที่เจ็บ

ในการตรวจความสามารถในการรับน้ำหนักของขาแต่ละข้างอาจทำได้โดยการวัดแรงกดที่เท้า ซึ่งแรงกดที่เท้าในท่ายืนนั้นมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับแรงกดในขณะที่ยืนท่ากำลังก้าวเดิน หรือวิ่ง การวิเคราะห์การเคลื่อนไหวในสัตว์ (gait analysis) ด้วยการบันทึก วิดีโอ เป็นสิ่งที่ช่วยการวินิจฉัยได้ดี และทำให้ย้อนกลับไปดูภาพเดิมได้อย่างไม่จำกัด การวิเคราะห์การเคลื่อนไหวจะทำให้เห็นท่าเดินและวิ่ง ผู้สังเกตจะอยู่ด้านหลังหรือด้านหน้าและหลังของสัตว์ป่วยเพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหวในทิศทางที่วิ่งเข้าหาผู้ตรวจ และวิ่งออกจากตัวผู้ตรวจ การใช้ลู่วิ่งไฟฟ้าจะช่วยให้มีการตรวจที่ละเอียดขึ้น

ท่าทางการวิ่งที่สัตว์แสดงออกในขณะตรวจวิเคราะห์การเคลื่อนไหวบางครั้งก็มีลักษณะที่จำเพาะต่อความผิดปกติของขาอาการยกหัวสูง (head bob) ในขณะวิ่งเรียบ (trot) เป็นอาการที่บ่งถึงความผิดปกติของขา การยกหัวขึ้นสูงคือการช่วยผ่อนน้ำหนักออกจากขาหน้าข้างที่เจ็บ ดังนั้น การยกหัวสูงหรือ head bob มักเกิดขึ้นในขณะที่ยืนท่าด้านที่เจ็บสัมผัสพื้น การก้มหัวต่ำลง (head drop) อาจบ่งถึงภาวะเจ็บขาหลังและการถ่ายน้ำหนักตัวจากขาหลังมาที่ขาหน้า การก้มหัวต่ำลงจะเกิดเมื่อขาหลังข้างที่เจ็บสัมผัสพื้น การเคลื่อนไหวของหลังหรือ spinal motion เป็นการใช้กล้ามเนื้อหลังเพื่อช่วยให้เกิดการเคลื่อนไหวของตัวไปข้างหน้า เมื่อเกิดอาการเจ็บสะโพก หรือข้อเข่า การ flexion ของหลัง จะช่วยในการดึงส่วนท้ายตัวให้เคลื่อนไปด้านหลังทำให้สะโพกและเข่าไม่ต้องเหยียด (extension) มากเกินไป การวิ่งเรียบไปข้างหน้าและสังเกตเห็นการยกสะโพกขึ้นสูงหรือที่เรียกว่า hip hike เป็นสิ่งที่พบได้ในกรณีเจ็บขาหลัง การยกสะโพกสูงแท้จริงแล้วเกิดจากการเปรียบเทียบกับสะโพกข้างปกติ ในกรณีนี้ สะโพกด้านที่ปกติจะ drop ลงต่ำ เมื่อทำหน้าที่รับน้ำหนัก สังเกตได้จาก tuber ischium ลดต่ำลง ร่วมกับการเกิดภาวะ spinal motion ที่ใช้กล้ามเนื้อหลังในการช่วยการเคลื่อนไหวของขาด้านที่เจ็บ จึงเกิดภาพของการยกสะโพกขึ้นสูงในขณะวิ่ง ตำแหน่งการวางเท้ามีความสำคัญในขณะวิ่ง ขาด้านที่ปกติจะวางในตำแหน่งใต้ลำตัวใกล้แนวกลางตัว ในขณะที่ขาด้านที่เจ็บจะมีการวางเท้าห่างจากแนวกลางตัว เพื่อลดแรงกดที่ทั้งลงมาเนื่องจากน้ำหนักตัว ทำให้แนวการวิ่งจะค่อนข้างเฉียง ไปทางด้านข้างเรียกว่า side wind หรือ crab walk การตรวจวิเคราะห์การเคลื่อนไหวในท่าเดินช่วยให้เราสามารถสังเกตการทำงานของขาที่ละเอียดกว่าการวิ่งเรียบ การสังเกตระยะก้าวมีประโยชน์มากในการวิเคราะห์การเคลื่อนไหว ระยะก้าวที่สั้นกว่าขาด้านที่ปกติแสดงถึงการขยับของข้อเหยียดได้ไม่สุด การเหยียด และงอข้อ ที่มีพิสัยการขยับที่ดีจะได้อายุขัยที่ยาวอย่างเหมาะสม การสังเกตการเดินขึ้นบันได เป็นวิธีช่วยวินิจฉัยภาวะขากระดูกและกล้ามเนื้อของระบบประสาทที่ดี ซึ่งอาจเห็นความผิดปกติของการย่างก้าวที่ชัดเจน

การตรวจทางออร์โธปิดิกส์โดยการตรวจคลำหรือ palpation เป็นขั้นตอนต่อไปจากการตรวจวิเคราะห์การเคลื่อนไหวหรือ gait analysis การตรวจคลำกระดูกสันหลังควรเริ่มตรวจตั้งแต่คอจนถึงสันหลังบริเวณเชิงกรานโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ส่วน lumbosacrum การตรวจพบความเจ็บปวดเมื่อมีการยกหางขึ้น (tail hyperextension, tail lift test) เป็นวิธีช่วยในการวินิจฉัย lumbosacral disease ที่สำคัญ การตรวจวินิจฉัยโดยการคลำโครงสร้างของกระดูกเริ่มตั้งแต่ปลายนิ้ว การตรวจอุ้งเท้า นิ้วเท้า รวมทั้งข้อนิ้วเท้า ในท่างอและเหยียด การตรวจคลำบนตัวกระดูก กล้ามเนื้อ เส้นเอ็น เพื่อหาความผิดปกติต่างๆ เช่น ความเจ็บปวดเมื่อสัมผัส การเคลื่อนออกจากที่ เสียงกระดูกขัดสีกัน การบวมของเนื้อเยื่อ การบวมของข้อ (joint effusion) การอักเสบ และการฝ่อลีบของกล้ามเนื้อ การตรวจอาจต้องอาศัยวิธีเฉพาะในการตรวจ (specific maneuver) เช่น การตรวจสะบ้าเคลื่อนหลุด การตรวจ cranial drawer sign ในรายเอ็นไขว้หน้าฉีกขาด การตรวจการบาดเจ็บของ bicipital tendon การตรวจหาชิ้นกระดูกแตกในข้อ ในรายของ

fragmented coronoid process และ ununited anconeal process การตรวจภาวะความผิดปกติอื่น ของข้อขาที่เช่น medial shoulder instability หรือ rupture ของ medial หรือ lateral collateral ligament เป็นต้น ทั้งนี้การตรวจคลำมักจะทำจากปลายขาขึ้นหาลำตัว

การตรวจเพื่อประเมินผลการรักษาเป็นอีกส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญไม่แพ้การตรวจวินิจฉัยความผิดปกติ การประเมินทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู ทำได้ในหลายประเด็น เช่นการประเมิน body composition ซึ่งอาจใช้ body condition score การวัดความหนาของชั้นไขมันด้วย caliper หรือ การวัด bone mineral density ด้วยวิธี dual density x-ray absorptiometry หรือ DEXA การประเมินสมรรถภาพของกล้ามเนื้อในสัตว์ทำได้โดยการวัดขนาดกล้ามเนื้อ โดยใช้ขนาดของกล้ามเนื้อบอกความแข็งแรง ซึ่งทำได้โดยการวัดเส้นรอบวงขา (girth measurement) หรือการใช้เทคนิคทางรังสีอื่นๆ เช่น DEXA และ CTscan การทำ biopsy กล้ามเนื้อเพื่อดูขนาด และ ชนิดของ fiber การวัดเส้นรอบวงขาทำได้ง่ายที่สุดโดยการใช้สายเทปวัด หรือใช้ girthometer tape measurement นิยมวัดที่ ๗๐% ของความยาวขา ในท่านอนเหยียดขา

การตรวจประเมินความเจ็บปวดทำได้โดยการใช้ pain score แบบต่างๆ หรือการใช้ algometer เพื่อวัดระดับความเจ็บปวด การวัดความสามารถในการเคลื่อนไหวของข้อต่อ ทำได้โดยการวัดพิสัยการขยับของข้อ โดยอาศัยอุปกรณ์ ที่เรียกว่า goniometer มุมของการวัดสามารถเทียบได้กับค่ามาตรฐาน (มีเฉพาะบางพันธุ์) หรือเทียบกับขาด้านที่ปกติหรือเทียบก่อนหลังการรักษา การตรวจคลำข้อต่อ และกล้ามเนื้อให้ข้อมูลเชิงคุณภาพ ก็ยังคงมีความจำเป็นในการประเมินผลการรักษา การหายกลับมากลับมาใช้งานได้ดังเดิมคือเป้าหมายในอุดมคติ ความคาดหวังที่สมเหตุสมผลอาจเป็นทางออกที่ใช้ในทางปฏิบัติได้ดีกว่า การประเมินจากสภาพจิตใจของเจ้าของเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินแต่การวัดผลที่ดีอาจต้องอาศัยการจดบันทึกกิจกรรมที่สุนัขสามารถทำได้ในแต่ละวันหรือบันทึก วิดีโอการเคลื่อนไหวของสุนัขที่บ้านไว้ช่วยการประเมินผลการรักษาจึงเป็นการประเมินที่วัดผลได้เที่ยงตรงกว่าความรู้สึกของเจ้าของสัตว์เพียงอย่างเดียว

## ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับเวชศาสตร์ฟื้นฟูในสัตว์เล็ก

กายภาพบำบัดหรือเวชศาสตร์ฟื้นฟูทางสัตวแพทย์เป็นศาสตร์แขนงใหม่ที่กำลังได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง พื้นฐานของศาสตร์สาขานี้ในทางสัตวแพทย์มีรากฐานมาจากเวชศาสตร์ฟื้นฟูในมนุษย์ แต่มีการนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับการรักษาสัตว์ กายภาพบำบัดมีความสำคัญต่อการรักษาการทำงานของร่างกายสัตว์ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหรือผ่านการผ่าตัดกระดูก การผ่าตัดซ่อมแซมเส้นเอ็นและการผ่าตัดแก้ไขโรคทางระบบประสาทภาวะโรคเหล่านี้ส่งผลให้เกิด ความเสียหายต่อกระดูก กล้ามเนื้อ เส้นเอ็น รวมทั้งกระดูกอ่อน ในสุนัขที่ป่วยด้วยโรคเอ็นไขว้หน้าฉีกขาดมักเกิดภาวะกล้ามเนื้อลีบตามมา การลีบของกล้ามเนื้อเพียง ๑ ใน ๓ อาจต้องใช้เวลา ถึง ๑ ปีในการรอให้กลับมามีขนาดเท่าเดิมถ้าปราศจากการทำกายภาพบำบัด

ประโยชน์ของการทำกายภาพบำบัดคือช่วยให้การฟื้นตัวจากการบาดเจ็บเกิดได้รวดเร็ว ทำให้ร่างกายมีสมรรถภาพดีขึ้น มีความแข็งแรงทนทานต่อการออกกำลังกายและการเคลื่อนไหวและความยืดหยุ่นที่ดีขึ้น เทคนิคบางอย่างทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูมีความสามารถในการลดปวด จัดเป็นการรักษาแบบไม่รุกราน (non-invasive) ที่มีผลข้างเคียงของการรักษาน้อยและสามารถป้องกันการกลับมาบาดเจ็บซ้ำได้ การทำงานทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูต้องอาศัยทีมของบุคลากรในสาขาต่างๆทำงานร่วมกัน เช่น สัตวแพทย์ ผู้ช่วยสัตวแพทย์ นักกายภาพบำบัด โรคต่างๆที่สามารถรักษาด้วยการทำกายภาพบำบัดหรือใช้เทคนิคทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูร่วมในการรักษาได้แก่

- โรค Elbow osteoarthritis
- โรค Fragmented coronoid process
- โรค Ununited anconeal process
- โรค Osteochondrosis dissecans
- โรค Hip osteoarthritis
- โรคเส้นเอ็นไขว้หน้าฉีก (Cranial cruciate ligament rupture)
- โรคกระดูกหัก (Fracture)
- การบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและเส้นเอ็น
- การฟื้นฟูหน้าที่การทำงานของข้อภายหลังการทำศัลยกรรม เช่น การผ่าตัดหัวกระดูก (Femoral head ostectomy)
- โรคทางระบบประสาทเช่นหมอนรองกระดูกเคลื่อน การบาดเจ็บของเส้นประสาท ความผิดปกติของกระดูกสันหลัง รวมถึง lumbosacrum instability
- โรคอ้วน

ทั้งนี้การทำกายภาพบำบัดอย่างถูกวิธีจะทำให้ข้อต่อเคลื่อนไหว ได้ดีขึ้นกล้ามเนื้อมีความแข็งแรง ขารับน้ำหนักได้ดีขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในรายโรคข้อเสื่อม การออกกำลังกายแบบแรงกระแทกต่ำหรือ low impact exercise เช่นการท่าธาราบำบัด จะช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อ ส่งเสริมสุขภาพของหัวใจและระบบไหลเวียนโลหิต ทำให้ร่างกายมีความยืดหยุ่น ทำให้ข้อต่อมีการเคลื่อนไหวที่ดีขึ้นและยังช่วยลดน้ำหนักสุนัขอีกด้วย การบำบัดฟื้นฟูสามารถทำได้หลายวิธีโดยอาศัยเทคนิคต่างๆดังนี้

- \* การตรวจวินิจฉัยและการตรวจประเมินสัต์ว่อกัการรักษา
- \* การรักษาโดยใช้ความร้อน-ความเย็น (thermal modalities) เช่น การประคบ ร้อน ประคบเย็น
- \* การรักษาด้วยหัตถบำบัด (manual therapy) เช่นการยืดกล้ามเนื้อ
- \* การเคลื่อนไหวข้อต่อ
- \* การออกกำลังกายบำบัด (therapeutic exercises)
- \* การท่าธาราบำบัด (hydrotherapy)
- \* การกระตุ้นไฟฟ้า (neuromuscular electrical stimulation)
- \* การบำบัดด้วยคลื่นอัลตราซาวด์ (therapeutic ultrasound)
- \* การบำบัดด้วยคลื่นกระแทก (extracorporeal shock wave therapy)
- \* การบำบัดด้วยเลเซอร์ (low level laser therapy)

โดยทั่วการรักษาโรคทางออร์โธปีดิคส์ จะใช้หลักการของการจำกัดการเคลื่อนไหว ผลของการจำกัดการเคลื่อนไหว และภาวะขาใช้การไม่ได้ (disuse) อันเป็นผลมาจากโรค จะทำให้เกิดการฝ่อลีบ (atrophy) และการเสื่อม (degeneration) ของระบบโครงสร้าง กระดูก กล้ามเนื้อ ข้อต่อและเส้นเอ็น ในกรณีที่ข้อต่อถูกจำกัดการเคลื่อนไหว (immobilization) กระดูกอ่อนผิวข้อมักจะเกิดการเสื่อม โดยปกติเซลล์กระดูกอ่อนผิวข้อ จะได้รับสารอาหารผ่านกระบวนการแพร่ของสารอาหารจากภายนอกสู่ภายใน ด้วยการมีแรงกดบนผิวหน้ากระดูกอ่อน เมื่อสัตว์ทิ้งน้ำหนักตัวผ่านขา ผลของการจำกัดการเคลื่อนไหวหรือการที่ขาใช้การไม่ได้ จะทำให้ไม่มีแรงกดกระทำบนกระดูกอ่อนทำให้เซลล์กระดูกอ่อนขาดสารอาหารมาเลี้ยงและเกิดการเสื่อมของโครงสร้างกระดูกอ่อนในที่สุด ในบางรายมีการสร้างน้ำเลี้ยงข้อลดลง ส่งผลให้เกิดการเสื่อมอย่างรวดเร็ว

การจำกัดการเคลื่อนไหว หรือ immobilization ในท่าขาเหยียด (extension) ส่งผลเสียมากกว่าการ immobilization ในท่าขางอ (flexion) การจำกัดการเคลื่อนไหวในท่าขาเหยียด จะทำให้เกิดภาวะกล้ามเนื้อหดตัวค้าง (muscle contracture) และทำให้เกิดการเสื่อมของกระดูกอ่อน ในขณะที่การจำกัดการเคลื่อนไหวในท่าขางอ อาจส่งผลให้เกิดการ atrophy ของกระดูกอ่อน โดยยังไม่พบการเสื่อม เพราะการพันเปลือกในทางข้อขา (โดยจัดให้มุมของข้อต่อเป็นไปตามมุมของข้อในขณะที่สัตว์ยืน - ผู้แปล) จะเปิดโอกาสให้มีการทิ้งน้ำหนักผ่านขาด้วนั้นได้บ้าง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจะอยู่ในลักษณะที่ยังคงรักษาให้กลับมาเป็นปกติได้ (reversible changes) จากการวิจัยพบว่า การพันเปลือกในทางข้อขาเป็นระยะเวลา ๓-๑๑ สัปดาห์ จะทำให้เกิดภาวะกระดูกอ่อน atrophy อย่างต่อเนื่อง แต่ลักษณะภายนอกของกระดูกอ่อน ยังคงดูปกติ การ atrophy เกิดจากการที่เซลล์กระดูกอ่อนสร้าง proteoglycan ลดลง ส่งผลให้กระดูกอ่อนมีลักษณะบางลงเท่านั้น นอกจากนี้การใส่เปลือกในทางข้อขา เป็นเวลานานถึง ๖ สัปดาห์ ตามด้วยการออกกำลังกายให้ข้อต่อมีการเคลื่อนไหวอีก ๓ สัปดาห์ ภายหลังการถอดเปลือกพบว่ากระดูกอ่อนสามารถกลับมาเป็นปกติได้ ระยะเวลาที่ถูกจำกัดการเคลื่อนไหวด้วยเปลือกยิ่งนานเท่าใด ผลเสียที่ตามมาจะยิ่งมากเท่านั้น การพยายามให้ข้อต่อมีการเคลื่อนไหวภายหลังการถอดเปลือกอย่างเหมาะสม ไม่หนักจนเกินไป มีความต่อเนื่องอย่างค่อยเป็นค่อยไป และยาวนานเพียงพอจะส่งผลดีในการซ่อมแซมกระดูกอ่อนที่เกิดความผิดปกติอันเนื่องมาจากการพันเปลือก นอกจากนี้การพันเปลือกเพื่อประคับประคองขึ้นกระดูกหักภายหลังจากการผ่าตัด ควรปล่อยให้มีการขยับของ

ข้อภายในเปลือกได้บ้างในระดับ ๘-๑๕ องศา จะช่วยป้องกันการเสื่อมของข้อ อย่างไรก็ตามการพันเปลือกก็ยังคงส่งผลต่อเยื่อหุ้มข้อ (ทำให้เกิด periarticular fibrosis-ผู้แปล) ทำให้พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อลดลง ซึ่งสามารถทำกายภาพบำบัดให้กลับมาเป็นปกติได้ใน ๖-๑๒ สัปดาห์

เนื้อเยื่อกล้ามเนื้อเป็นอีกโครงสร้างหนึ่งที่เกิดความเสียหายได้ในภาวะขาใช้การไม่ได้ เส้นใยกล้ามเนื้อ type I เป็นกลุ่มที่มักเกิดการเปลี่ยนแปลงเมื่อไม่ใช้งาน การเปลี่ยนแปลงในระดับเซลล์ทำให้กล้ามเนื้อชนิดนี้ ลดความแข็งแรงลงและเสื่อมไปในที่สุด เนื่องจากการสังเคราะห์โปรตีนที่ลดลง การลีบของกล้ามเนื้อ (muscle atrophy) สามารถตรวจพบได้เมื่อมีการวัดเส้นรอบวงขา (thigh circumference) งานวิจัยพบว่ากล้ามเนื้อแต่ละมัดมีอัตราในการลีบไม่เท่ากัน การทำกายภาพบำบัดสามารถทำให้กล้ามเนื้อเหล่านั้นกลับสู่สภาพเดิมได้ แต่อาจต้องใช้เวลา ถึง ๒ เท่าของระยะเวลาที่ขาถูกจำกัดการเคลื่อนไหว ในกรณีที่เกิดการลีบอันเนื่องมาจากการบาดเจ็บของระบบประสาท ทำให้ขาใช้การไม่ได้ (neurogenic atrophy) เช่นเกิดการบาดเจ็บของระบบประสาทสั่งการ (motor nerves) ในระยะแรกจะมีการ atrophy ของกล้ามเนื้ออย่างรวดเร็ว และจะคงที่ในระยะเวลต่อมา การฟื้นตัวขึ้นกับความรุนแรง ของการ atrophy และความสามารถในการซ่อมแซมตัวเองของเส้นประสาทที่กลับมาทำงานได้อีกครั้ง การใช้เทคนิคทางกายภาพบำบัด เช่น การกระตุ้นไฟฟ้า มีส่วนช่วยในการชะลอการเสื่อมสลายของเส้นใยกล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อยังคงความแข็งแรงในช่วงที่เส้นประสาทกำลังซ่อมแซมตัวเอง



เส้นเอ็นเป็นโครงสร้างที่เกิด การเปลี่ยนแปลงตอบสนองต่อการไม่ได้ถูกใช้งานเช่นกัน พบว่าในภาวะที่มีแรงกระทำคือถูกใช้งาน การเรียงตัวของเส้นใย collagen จะเรียงตัวในแนวยาวและจัดเรียงตัวอย่างเป็นระเบียบ ในภาวะที่ถูกจำกัดการเคลื่อนไหวเช่นการพันเปลือก จะส่งผลให้เส้นเอ็นสูญเสียความแข็งแรงฉีกขาดง่าย จากการศึกษาในลิงที่ถูกพันเปลือกจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อเป็นระยะเวลา ๒ เดือน จากนั้นถอดเปลือกออกและเริ่มทำกายภาพบำบัด โดยการออกกำลังกายให้มีการเคลื่อนไหวของข้อต่อ (remobilization) พบว่าการทำให้ข้อต่อเคลื่อนไหว สามารถปรับสภาพเส้นเอ็นให้กลับมาแข็งแรงได้ใกล้เคียงของเดิมแต่อาจต้องใช้เวลา ยาวนาน ถึง ๑๒ เดือน งานวิจัยในสุนัขที่ถูกตรึงข้อเข่าและเอ็นไขว้หน้า (cranial cruciate ligament) ไม่ให้ขยับเป็นระยะเวลา ๓ เดือน พบว่า collagen ของเส้นเอ็นมีการเสื่อมสลาย และเกิดมากที่สุดที่บริเวณจุดเกาะของเอ็นกับกระดูก (ligament - tibial complex) แม้กระทั่งเส้นเอ็น medial collateral ligament เองก็เริ่มสูญเสียความแข็งแรงไปในเวลา ๒ เดือน ลักษณะทางจุลกายวิภาค ที่บริเวณ ligament - tibial complex แสดงถึง การทำหน้าที่เพิ่มขึ้นของ osteoclast ในบริเวณดังกล่าว ทำให้เส้นเอ็นที่ยึดเกาะกับกระดูกสูญเสียความแข็งแรงอย่างรวดเร็ว ภายหลังจากการถอดอุปกรณ์ยึดตรึง พบว่า ความแข็งแรงในส่วนกลางของเส้นเอ็นจะเกิดขึ้นได้เร็วกว่า ส่วน ของเส้นเอ็นในบริเวณ ligament-tibial complex ในกรณีที่มีการยึด

ตรึงข้อให้อยู่หนึ่ง ๖ สัปดาห์ การทำกายภาพบำบัดเพื่อให้เกิดการขยับของข้อ (remobilization) เพื่อสร้างความแข็งแรงให้กับเส้นเอ็นอาจต้องใช้เวลาถึง ๑๘ สัปดาห์ ในรายที่เกิดการบาดเจ็บกับตัวของเส้นเอ็น การพันเฟือกหรือการ immobilize ข้อ อาจจำเป็นต้องทำนานถึง ๓-๔ สัปดาห์ ภายหลังจากถอดเฟือกควรให้การทำกายภาพบำบัด ด้วยวิธีการทำ passive range of motion exercise วันละ ๑๐ นาที โดยทำให้เส้นเอ็นมีการยืดหดแค่เพียง ๑.๕ mm. ก็ทำให้เกิดผลดีและสามารถป้องกันการ adhesion ภายหลังจากผ่าตัดได้

กระดูกเป็นอีกโครงสร้างหนึ่งที่มีการปรับตัว ในภาวะขาใช้งานไม่ได้ โดยพบว่ามวลของกระดูกจะลดลง ซึ่งภาวะนี้พบได้บ่อยในลูกสุนัข ภาวะมวลกระดูกลดลง หรือ bone loss พบบ่อยที่ trabecular bone ในกรณีที่เกิดกับ long bone มักพบที่ เปลือกกระดูกในด้าน cranial และ caudal มากกว่าด้าน medial และ lateral และเกิดกับกระดูกแต่ละชิ้นในอัตราที่ไม่เท่ากัน การสูญเสียมวลกระดูกแบ่งออกได้เป็น ๓ ระยะต่อไปนี้ ตามการศึกษาวิจัย

\* **ระยะแรก** ซึ่งเกิดใน ๖ สัปดาห์ของการใส่เฟือก จะพบว่ามีการสูญเสียเนื้อกระดูกอย่างรวดเร็ว แต่เกิดการซ่อมแซมสร้างเนื้อกระดูกได้ภายใน ๘-๑๒ สัปดาห์

\* **ระยะที่ ๒** เกิดภายหลังจากการใส่เฟือก ๑๒-๓๒ สัปดาห์ การสูญเสียเนื้อกระดูกจะลดลงตัวลง แต่การซ่อมแซมสร้างเนื้อกระดูกจะเกิดจะเกิดช้ามาก

\* **ระยะที่ ๓** เกิดภายหลังจากการใส่เฟือก ๓๒ สัปดาห์การสูญเสียเนื้อกระดูกจะเกิดได้ถึง ๓๐-๔๐% แต่การซ่อมแซมสร้างเนื้อกระดูกจะเกิดได้ยาก

การเสริมสร้างกล้ามเนื้อ จะเกิดได้รวดเร็วกว่า กระดูก โดยพบว่ามวลกล้ามเนื้อจะเพิ่มขึ้นภายใน สัปดาห์ที่ ๔ หลังการผ่าตัด แต่มวลกระดูกอาจเริ่มเพิ่มขึ้นในสัปดาห์ ที่ ๘ คำแนะนำในการป้องกัน ภาวะ bone loss คือการออกกำลังกายให้เกิดการทิ้งน้ำหนักลงบนขา เช่นการยืน

**โดยสรุป..เวชศาสตร์ฟื้นฟู จะช่วยให้ผลการรักษาทางศัลยกรรมดีขึ้น ความรู้พื้นฐานที่สำคัญคือความเข้าใจในโรคและการรักษา ตลอดจนความเข้าใจในเรื่องของการสนองตอบของเนื้อเยื่อต่างๆ ของร่างกายต่อ ภาวะขาใช้งานไม่ได้ (limb disuse) การจำกัดการเคลื่อนไหว (immobilization) และการทำให้เกิดการเคลื่อนไหวของข้อซ้ำอีกครั้ง (remobilization) ศาสตร์แขนงนี้จะช่วยส่งเสริมให้คุณภาพชีวิตของสัตว์ดีขึ้นทำให้เจ้าของพึงพอใจและมีความสุขในการเลี้ยงดูสุนัขมากขึ้น**

### ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับเวชศาสตร์ฟื้นฟูในสัตว์เล็ก

#### ๑) ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับเวชศาสตร์ฟื้นฟูในสัตว์เล็ก

- ก) ทำให้ร่างกายฟื้นตัวจากอาการบาดเจ็บได้รวดเร็ว
- ข) สามารถใช้ทดแทนการรักษาทางศัลยกรรม และอายุรกรรมได้
- ค) สามารถป้องกันการบาดเจ็บไม่ให้เกิดกลับมาเป็นซ้ำ
- ง) มีผลข้างเคียงน้อย

#### ๒) ในรายข้อศอกเสื่อม เทคนิคทางกายภาพบำบัด ข้อใดไม่เหมาะสม

- ก) การออกกำลังกายแบบแรงกระแทกต่ำ
- ข) การพันเฟือกจำกัดการเคลื่อนไหว
- ค) การลดปวดด้วยเทคนิคทางกายภาพบำบัดเช่น therapeutic ultrasound
- ง) ต้องใช้เทคนิคทุกข้อร่วมกันในการรักษา

#### ๓) ข้อใดไม่ถูกต้องในการพันเฟือกขาหลังในลูกสุนัขอายุ ๓ เดือน

- ก) ควรพันเฟือกให้ขาหลังเหยียดตรง
- ข) ไม่ควรใส่เฟือกนานเกิน ๖ สัปดาห์
- ค) ควรให้มีการขยับข้อได้บ้างภายใต้เฟือก
- ง) ภายหลังจากถอดเฟือกต้องทำ remobilization อย่างค่อยเป็นค่อยไป

#### ๔) ผลของการที่ขาใช้งานไม่ได้ เนื่องจากการบาดเจ็บข้อใด

- ก) กล้ามเนื้อลีบ
- ข) กระดูกบางลง
- ค) กระดูกอ่อนเสื่อม
- ง) ทุกข้อที่กล่าวมา

#### ๕) ข้อใดไม่แนะนำให้ทำในกรณีที่เกิดการบาดเจ็บของระบบประสาทเกิด posterior paresis ส่งผลให้กล้ามเนื้อขาหลังลีบ

- ก) ใช้กระแสไฟฟ้ากระตุ้นการทำงานของกล้ามเนื้อ
- ข) การออกกำลังกายให้มีการเคลื่อนไหวข้อต่อ
- ค) ให้พักอยู่ในกรง นอนนิ่งๆ รอการซ่อมแซมระบบประสาท
- ง) ควรออกกำลังกายในท่ายืนนิ่งโดยประคองส่วนท้ายตัวไว้ และเปิดโอกาสให้ขาหน้าได้รับน้ำหนักตัว



### การตรวจวินิจฉัยและการตรวจประเมินผลการรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู

#### ๑) Sit test เป็นการตรวจท่านั่งของสุนัขที่ขาหลังเจ็บ มีลักษณะเฉพาะดังนี้คือ

- ก) สอดขาข้างที่เจ็บไว้ได้ตัว
- ข) ใช้ขาข้างที่ปกติยันตัวลุกขึ้น
- ค) สอดขาข้างปกติไว้ได้ตัว
- ง) ข้อ ข และ ค

#### ๒) ในกรณีเจ็บขาหน้าอาจพบความผิดปกติต่อไปนี้

- ก) ระยะก้าวสั้น
- ข) Head bob
- ค) Head drop
- ง) ก และ ข

#### ๓) ท่าทางในการวิ่งเรียบใบบอกความผิดปกติของขาหลัง

- ก) Hip hike
- ข) Spinal motion
- ค) Side wind
- ง) ถูกทุกข้อ

#### ๔) การตรวจวินิจฉัยทางออร์โธปิดิกส์ข้อใดไม่ถูกต้อง

- ก) ควรทำการตรวจวิเคราะห์การเคลื่อนไหวก่อน
- ข) ควรเริ่มตรวจจากข้อบนสุดมาล่างสุด
- ค) ควรทำการ palpation โครงสร้างที่สำคัญให้ครบ
- ง) ควรตรวจความแข็งแรงของกล้ามเนื้อโดยการวัดขนาดเส้นรอบวงขา

#### ๕) การวัดเส้นรอบวงขาสามารถกระทำได้ด้วยอุปกรณ์ใด

- ก) caliper
- ข) Girthometer tape
- ค) goniometer
- ง) DEXA



Merial is a world-leading, innovation-driven animal health company, providing a comprehensive range of products to enhance the health, well-being and performance of a wide range of animals.



NOVARTIS  
ANIMAL HEALTH

# เดนาการ์ด® 20% ชนิดฉีด

ใช้รักษา **โรคหลอดลม** และ **ข้ออักเสบ** ในสุกร

ซึ่งเกิดจากเชื้อแบคทีเรียหลายชนิดต่างๆ



## เดนาการ์ด® 20% ชนิดฉีด

พบการใช้:

- โรคหลอดลมในสุกร 5 สัปดาห์ - 88 สัปดาห์ 20 มิลลิกรัม 1 ครั้ง
- โรคข้ออักเสบ ในสุกร 1 - 15 สัปดาห์ 20 มิลลิกรัม 2 ครั้ง
- โรคข้ออักเสบในสุกรที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย 1 - 15 สัปดาห์ 20 มิลลิกรัม 2 ครั้ง

บริษัท ไนวอร์ติส (ประเทศไทย) จำกัด  
โทร. 0-28795555 โทรสาร 0-28795552



โปรดอ่านข้อมูลผลิตภัณฑ์ในเอกสารกำกับยา  
ในบรรจุภัณฑ์เสมอ รหัส 04 0400000

Discover a new world of protection...  
without reaction



The Science of Healthier Animals™

บริษัท อินเทอร์เน็ต (ประเทศไทย) จำกัด  
อาคารสำนักงาน ชั้น 10 เลขที่ 183 ถนนสาทรใต้  
แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120  
โทร 02-28795555 แฟกซ์ 02-28795552

## Lifelong protection without side effects.

Newcastle Disease and Infectious Laryngotracheitis are highly contagious diseases of poultry that wipe out flocks - and revenues. Vaccination against these diseases requires multiple applications and may cause undesired reactions in the birds. Productivity falls, profits are lost.

Discover a new world of protection: Intervet vaccines protect flocks for life against Marek's Disease and Newcastle Disease or Infectious Laryngotracheitis with one single shot in the hatchery. No more nasty reactions - lifelong protection with out side effects.



HVT ILT  
HVT ND SB

# AVAILA ZN 120

## แร่ธาตุกรดอะมิโนเชิงซ้อน

### ประโยชน์ของอะไวลา - ซิงค์ 120 ในสุกร

- เพิ่มพื้นที่ผิวในการดูดซึมแร่ธาตุและอาหาร
- สูงสุดกรณีของ โคเลวีร์ สลัปัญหาท้องเสีย
- เพิ่ม ADG 9.8 %, FCR ดีขึ้น 3.2%
- เพิ่มปริมาณและความเต็มตัวของเนื้อเยื่อและกระดูกอ่อนเนื้อที่ขึ้น
- เพิ่มจำนวนลูกสุกรที่รอดต่อครอก
- สลัปัญหาของการเจ็บป่วย, เหว้า และชา

### ประโยชน์ของอะไวลา-ซิงค์ 120 ในสัตว์ปีก

- เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไข่และคุณภาพ
- ปรับปรุงอัตราการผลิตเนื้อ (FCR) ที่ดีขึ้น 0.01-0.04
- อัตราการเจริญเติบโตและน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นของไก่เนื้อ
- เพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์เนื้อ, สลัปัญหา Drip Loss
- เพิ่มความแข็งแรงของผิวหนังและลำไส้
- เพิ่มจำนวนลูกไก่ที่รอดได้ (1-3ตัว) ในไก่ฟักแม่พันธุ์
- เพิ่มประสิทธิภาพระบบภูมิคุ้มกันโรค



จัดจำหน่ายโดย  
บริษัท ไบโอสายน์ เอนิเมิล เอลส์ จำกัด  
479 หมู่ 4 เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร  
คลองจอก 2 เขตคลองจอก กรุงเทพฯ  
โทรศัพท์ 02-9600290-5 โทรสาร 02-9600290



นำเข้าโดย  
ซินโปร เอนิเมิล เอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด  
23/89 ซอยรามอินทรา ซ.21 เขตหนองจอก กรุงเทพฯ  
เขตคลองจอก กรุงเทพฯ โทรสาร 10110  
โทรศัพท์ 02-7266601 โทรสาร 02-7266602



# Ingelvac® CircoFLEX™ และ Ingelvac® MycoFLEX™

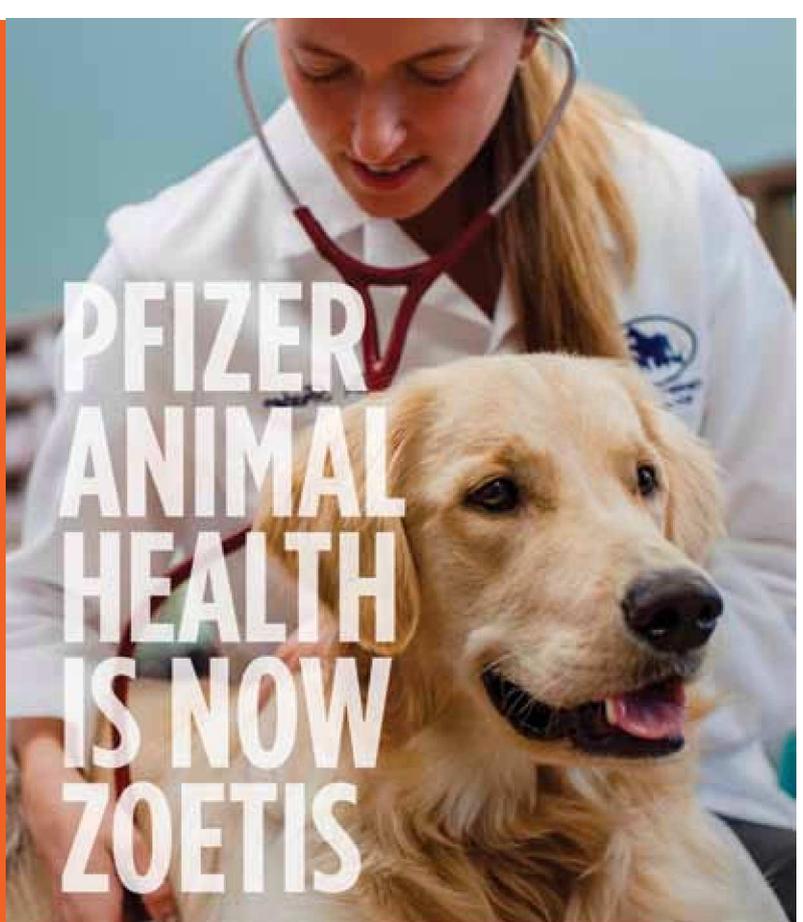
ในรูป “FLEXcombo”  
มีวางจำหน่ายแล้ว 37 ประเทศทั่วโลก



ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ บศ. 431/2554

บริษัท เบริงเกอร์ อินเทลไน์ (ไทย) จำกัด  
2922/207-208 ซอยลาดพร้าว 101 ซ.12 แขวงลาดพร้าว เขตคลองจอก กรุงเทพฯ 10320 โทร. 02-3088500 โทรสาร 02-3062117-8

# zoetis



PFIZER  
ANIMAL  
HEALTH  
IS NOW  
ZOETIS

จากบริษัท Pfizer Animal Health ของสหรัฐอเมริกา สหประชาชาติ และบริษัท Pfizer Animal Health ของประเทศไทย ได้รวมกันเป็นบริษัท Zoetis Animal Health ในประเทศไทย โดยบริษัท Zoetis Animal Health ได้เปลี่ยนชื่อเป็น Zoetis Animal Health ประเทศไทย และจะดำเนินธุรกิจในประเทศไทยภายใต้ชื่อ Zoetis Animal Health ประเทศไทย

เพื่อสัตว์ เพื่อสุขภาพ เพื่อคุณ

zoetis

MICRO-AID®  
ไมโคร-เอ็ด®



ผลิตภัณฑ์...มีมิตรกับสิ่งแวดล้อม



ไมโคร-เอ็ด®

ผลิตภัณฑ์กำจัดกลิ่นและแก๊สแอมโมเนียภายในฟาร์ม

- ปรับปรุงสภาพแวดล้อม
- ลดกลิ่นที่เกิดจากสิ่งขับถ่ายและบ่อน้ำเสีย
- ลดทอนก๊าซแอมโมเนียในบ่อน้ำทิ้ง
- ลดระดับแก๊สแอมโมเนียและแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์
- เพิ่มประสิทธิภาพการใช้อาหารและการเจริญเติบโต
- สร้างสภาวะที่ดีต่อสุขภาพสัตว์และผู้เลี้ยง

จัดจำหน่ายโดย  
บริษัท เวท อะกริเทค จำกัด  
28/92 หมู่ 4 ถนนแจ้งวัฒนะ ต.บางตลาด  
อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120  
โทร: 0-2575-5777-86 แฟกซ์: 0-2575-5790



ผลิตโดย  
Distributors Processing Inc. (DPI)  
17656 Avenue 168 Porterville,  
CA 93257 USA

ผลิตภัณฑ์  
ไมโคร-เอ็ด



เครือเบทาโกร... ผู้นำธุรกิจเกษตรและอาหารครบวงจร  
เรามุ่งมั่นในคุณภาพ เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งขึ้น

## Farm



## Food



## Pet care

