

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

กรมปศุสัตว์ได้ดำเนินการจัดตั้งศูนย์วิจัยและชันสูตร โรคสัตว์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือปี พ.ศ. 2536 และสามารถให้บริการวินิจฉัยและชันสูตร โรคสัตว์ได้ประมาณกลางปี พ.ศ. 2539 ซึ่งการจัดตั้งศูนย์วิจัยและชันสูตร โรคสัตว์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นการเสริมนโยบายการพัฒนาการเกษตรทางด้านปศุสัตว์ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 เพื่อให้มีการกระจายเทคโนโลยี และงานบริการวิชาการที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาปศุสัตว์ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้มีศักยภาพสำหรับการเพิ่มผลผลิตปศุสัตว์ที่มีคุณภาพและคุณค่าที่เหมาะสมมากขึ้นตามความต้องการของตลาด ซึ่งวัตถุประสงค์การจัดตั้งศูนย์วิจัยและชันสูตร โรคสัตว์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเพื่อให้มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการบริการตรวจสอบสุขภาพสัตว์ คั่นคว่ำวิจัยด้านสุขภาพสัตว์และพัฒนาเทคโนโลยีทางสัตวแพทย์ ให้มีประสิทธิภาพในด้านบริการเกษตรกรสำหรับเพิ่มปริมาณและคุณภาพของปศุสัตว์ทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมการเกษตรให้มากยิ่งขึ้น สำหรับประโยชน์ที่จะได้รับในการจัดตั้งศูนย์วิจัยและชันสูตร โรคสัตว์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ (ศูนย์วิจัยและชันสูตร โรคสัตว์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2540, หน้า 6-7)

1. สามารถบริการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาทางด้านสุขภาพสัตว์ ในท้องที่เขตรับผิดชอบทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้อย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์และทั่วถึง
2. ทำให้ขยายบริการทางวิชาการด้านสัตวแพทย์และสุขภาพสัตว์แก่เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการและเอกชน ซึ่งเป็นการเพิ่มพูนความรู้และประสิทธิภาพของบุคลากรในระดับท้องถิ่นให้ดีขึ้น
3. ทำให้ได้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสถานะของการเลี้ยงสัตว์และคุณภาพของปศุสัตว์ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งตั้งอยู่ใกล้อุตสาหกรรมปิโตรเคมีที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสถานะแวดล้อมอันอาจเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคเนื้อสัตว์
4. สามารถประเมินและพยากรณ์สถานะโรคต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ในการติดตามและควบคุมโรคไม่ให้ระบาดในเขตปลอดโรคปากและเท้าเปื่อยทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งอาจติดตามจากสัตว์นำเข้า
5. ทำให้ผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีคุณภาพทัดเทียมเทียบเท่ามาตรฐานสากลซึ่งจะเป็นที่ยอมรับตามความต้องการของตลาดต่างประเทศ

6. ทางด้านเศรษฐกิจในเขตภาคตะวันออกซึ่งมีการเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์จำนวน 200,000 ตัว คิดเป็นมูลค่าประมาณ 600 ล้านบาท โรงงานอุตสาหกรรมอาหารสัตว์เป็นธุรกิจประมาณ 1,500 ล้านบาท มีความจำเป็นจะต้องใช้ยาและสารเคมีต่าง ๆ ต่ออุตสาหกรรมการเลี้ยงสุกรอีกประมาณ 2,000 ล้านบาท การจัดตั้งศูนย์ฯ ตะวันออก จะช่วยอำนวยความสะดวกและส่งเสริมธุรกิจที่มี ศักยภาพสูงนี้ไว้ เป็นรายได้ทางเศรษฐกิจของประเทศอีกทางหนึ่ง

ศูนย์วิจัยและชันสูตรโรคสัตว์ภาคตะวันออก จังหวัดชลบุรี มีภารกิจหลัก คือ บริการ วินิจฉัยและชันสูตร โรคสัตว์ และงานค้นคว้าวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพสัตว์ของเกษตรกรผู้เลี้ยง สัตว์ทั่วไปในภูมิภาคตะวันออก อันประกอบด้วยพื้นที่รับผิดชอบ 7 จังหวัด ด้วยกัน คือ ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด สระแก้ว ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี สำหรับประโยชน์ที่ได้รับจากการบริการ วินิจฉัยและชันสูตร โรคสัตว์ คือ (ศูนย์วิจัยและชันสูตรโรคสัตว์ภาคตะวันออก, 2541)

1. ข้อมูลทางสถิติที่รวบรวมจากผลงานบริการวินิจฉัยและชันสูตร โรคสัตว์ ทำให้ทราบ ถึงภาวะปัญหาสุขภาพสัตว์ ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นเป้าหมายในการควบคุมโรคและลดอัตราการ ตายของปศุสัตว์ไม่ให้สูงเกินระดับที่ควร

2. การวินิจฉัยโรคที่ถูกต้องและการชันสูตร โรคที่มีประสิทธิภาพจะช่วยลดการสูญเสีย ปศุสัตว์จากโรคระบาด และทำให้ผลผลิตปศุสัตว์ปลอดโรค ผู้บริโภคปลอดภัย ขายได้ราคาฐานะ การครองชีพและคุณภาพชีวิตของผู้เลี้ยงปศุสัตว์ดีขึ้น

3. เกษตรกรที่ได้รับการบริการสามารถเรียนรู้ถึงความสำคัญของปัญหาสุขภาพสัตว์ซึ่ง จะช่วยเสริมแผนป้องกันและกำจัด โรคระบาดสัตว์ที่สำคัญบรรลุผลเร็วขึ้น

4. การขายผลผลิตปศุสัตว์ส่งออกที่มีคุณภาพมาตรฐานซึ่งผ่านการตรวจชันสูตรด้วย เทคโนโลยีที่ทันสมัยเป็นที่ยอมรับของตลาดสากลจะช่วยเพิ่มรายได้เข้าประเทศ และลดการ เสียเปรียบดุลการค้าระหว่างประเทศลงได้

ซึ่งเพื่อให้ได้ประโยชน์และประสิทธิภาพสูงสุดบรรลุตามเป้าหมายในการจัดตั้งศูนย์วิจัย และชันสูตร โรคสัตว์ภาคตะวันออกในการบริการวินิจฉัยและชันสูตร โรคสัตว์ เจ้าหน้าที่หรือ บุคลากรที่ปฏิบัติงานภายในห้องปฏิบัติการชันสูตร โรคสัตว์ของศูนย์ฯ ตะวันออก ควรจะมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการทำงานเป็นอย่างดี แต่ศูนย์วิจัยและชันสูตร โรคสัตว์ภาคตะวันออก มักจะประสบปัญหาในการลาออกและการ โยกย้ายงานของบุคลากรอยู่เสมอ

ในกรณีที่เกิดปัญหาการลาออกของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการที่เป็นลูกจ้าง ชั่วคราวนั้นทำให้งานชันสูตร โรคสัตว์ในส่วนที่เขารับผิดชอบอยู่ก็ต้องหยุดชะงักไป ต้องรอการรับ บรรจุลูกจ้างชั่วคราวใหม่ และทำการสอนงานใหม่จากหัวหน้างานหรือส่งไปฝึกอบรมกับหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องก่อนที่จะปฏิบัติงานได้ เนื่องจากบุคลากรแต่ละคนของศูนย์ฯ ต่างก็มีหน้าที่ประจำ

รับผิดชอบอยู่แล้วจึงไม่มีเวลามากอย่แนะนำหรือสอนงานใหม่ให้กับลูกจ้างใหม่ ดังนั้นบุคลากรใหม่ควรจะมีการศึกษาหาความรู้ในการทำงานเพิ่มเติมด้วยตนเองเพื่อเป็นการเพิ่มทักษะและความเข้าใจในการทำงานให้เร็วขึ้น ซึ่งหากทางหน่วยงานมีคู่มือหรือโปรแกรมฝึกอบรมให้บุคลากรศึกษาและทบทวนได้เองก็จะช่วยให้บุคลากรใหม่เรียนรู้ได้เร็วขึ้น

ในกรณีที่มีการโยกย้ายงานของข้าราชการ ก็ทำให้เกิดปัญหาเช่นเดียวกันกับการลาออกของลูกจ้างชั่วคราว เพราะข้าราชการที่มีการโยกย้ายหน้าที่ก็ต้องศึกษางานใหม่เช่นเดียวกัน เนื่องจากงานชันสูตรโรคสัตว์แต่ละงานต้องใช้ความรู้ความเชี่ยวชาญ โดยเฉพาะ งานแบคทีเรียวิทยาและเชื้อรา งานไวรัสวิทยา ถึงแม้ว่าผู้ปฏิบัติงานจะเคยผ่านการศึกษากับด้านนี้ก็ตามแต่ก็เป็นเพียงขั้นพื้นฐานเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับงานที่ทำ ขั้นตอนและวิธีการชันสูตรโรคทางด้านไวรัสวิทยา และแบคทีเรียวิทยาเชื้อรา มีเทคนิคเฉพาะด้านที่ต้องศึกษาและทำความเข้าใจ ผู้ที่ปฏิบัติงานใหม่ย่อมต้องใช้เวลาสังเกต ศึกษาการทำงาน ก่อให้เกิดความล่าช้าในการวินิจฉัยสาเหตุของการเป็นโรคของสัตว์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานแก้ไขปัญหาโรคสัตว์ให้กับเกษตรกร ไม่ทันท่วงที ดังนั้นเพื่อให้การทำงานด้านการปฏิบัติการชันสูตรโรคสัตว์ของศูนย์วิจัยและชันสูตรโรคสัตว์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมีมาตรฐานทัดเทียมกับหน่วยงานอื่น ๆ

เพื่อให้เป็นไปตามระบบมาตรฐาน ISO/ IEC 17025 ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ซึ่งกำหนดมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการทดสอบในส่วนขอระบบคุณภาพ (Quality System) กำหนดให้ห้องปฏิบัติการต้องมีการจัดทำ นำไปใช้และรักษาไว้ซึ่งระบบคุณภาพที่เหมาะสมกับขอบข่ายของกิจกรรมของตน ห้องปฏิบัติการต้องจัดทำเอกสารเกี่ยวกับนโยบาย ระบบโปรแกรม ขั้นตอน การดำเนินงาน และคำแนะนำต่าง ๆ ตามขอบเขตความจำเป็น เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพผลการทดสอบและ/หรือสอบเทียบ เอกสารระบบคุณภาพจะต้องแจ้งให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องทราบทำความเข้าใจ มีไว้ให้ใช้งานและนำไปใช้ปฏิบัติ (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม [สมอ.], 2544, หน้า 3) ข้อกำหนดทางด้านวิชาการ (Technical Requirement) ในส่วนของบุคลากร (Personnel) ด้านการบริหารห้องปฏิบัติการ ว่า การบริหารห้องปฏิบัติการต้องกำหนดเป้าหมายโดยคำนึงถึงการศึกษา การฝึกอบรมและความชำนาญของบุคลากร ห้องปฏิบัติการต้องมีนโยบายและขั้นตอนดำเนินงานในการระบุนความต้องการฝึกอบรม และจัดให้มีการฝึกอบรมแก่บุคลากร โปรแกรมฝึกอบรมต้องสัมพันธ์กับงานในปัจจุบันและที่คาดว่าจะทำต่อไปของห้องปฏิบัติการ (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม [สมอ.], 2544, หน้า 11)

การฝึกอบรมบุคลากรนั้น ผู้วิจัยเห็นว่าควรนำคอมพิวเตอร์เข้ามามีส่วนช่วยเนื่องจากศูนย์วิจัยและชันสูตรโรคสัตว์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีทรัพยากรทางด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พร้อมทุกห้องปฏิบัติการ มีการวางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อระหว่างหน่วยงานภายในศูนย์ฯ

ตะวันออกเข้าด้วยกัน ประกอบกับข้อดีของคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม (Computer Based Training: CBT) (อังศุมารินทร์ ชลธนานารณ, 2544) คือ สามารถสร้างประสบการณ์จริงในการทำงานให้แก่ผู้ฝึกอบรมเช่นเดียวกับ การฝึกอบรมจากการปฏิบัติงานจริง หรือการฝึกงาน (On the Job Training: OJT) CBT เป็นการสอนแบบหนึ่งค่อหนึ่งที่มีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ผู้เข้าฝึกอบรมสามารถเลือกลักษณะการสอนที่เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ที่เหมาะสมกับตนเองได้ มีเนื้อหาที่แน่นอนทำให้มั่นใจได้ว่าผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมทุกคนจะสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ CBT สามารถใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ของบุคคลทั่วไปได้ทั้งรูปแบบซีดีรอม และอินเทอร์เน็ต เว็บเบราว์เซอร์ นอกจากนี้ CBT ยังสนองตอบทุกความต้องการของผู้ใช้ โดยไม่จำกัด เวลา สถานที่ และหัวข้อการฝึกอบรม มีรูปแบบการสอนหลากหลาย ทั้งภาพและเสียง ใช้งานง่าย สะดวก และมีความถูกต้องสูง สามารถทบทวนเนื้อหาได้ ถึงแม้การฝึกอบรมจะสิ้นสุดไปแล้ว ทำให้ทราบว่าผู้ฝึกอบรมผ่านการเรียนเนื้อหาใดไปบ้างแล้ว

นอกจากที่กล่าวถึงไปข้างต้นแล้ว คอมพิวเตอร์ช่วยการฝึกอบรมมีข้อดีอีก คือ

1. เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องจักร ไม่มีชีวิตจิตใจ มีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้เข้ารับการฝึกอบรม จึงสามารถเรียกข้อมูลหรืออื่น ๆ จากคอมพิวเตอร์ได้ซ้ำแล้วซ้ำเล่า โดยไม่ต้องรู้สึกอีกอึดกังวลเหมือนเมื่ออยู่ต่อหน้าวิทยากร
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถใช้คอมพิวเตอร์นอกห้องฝึกอบรมซึ่งช่วยลดบรรยากาศตึงเครียดได้
3. คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือที่มีปฏิกิริยาโต้ตอบไม่เพียงแต่ให้ข้อมูลแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเท่านั้นแต่ยังสามารถจูงใจให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่ต้องกังวลว่า จะทำผิดและทำให้มีลักษณะการฝึกอบรมเป็นสัดส่วนบุคคล
4. คอมพิวเตอร์แสดงกราฟฟิก ภาพเสียงและเสียง เป็นวัตถุที่เป็นสื่อแสดงโดยใช้กลวิธีแบบใหม่ (นนทวัฒน์ สุขผล, 2543, หน้า 60-61)

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นจึงทำให้ผู้วิจัยตัดสินใจศึกษาวิจัยการพัฒนามาตรเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม เรื่อง การชันสูตร โรคสัตว์ สำหรับศูนย์วิจัยและชันสูตร โรคสัตว์ชั้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนามาตรเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม เรื่อง การชันสูตร โรคสัตว์ สำหรับศูนย์วิจัยและชันสูตร โรคสัตว์ และมีผลการพัฒนามาตรเรียนมีคุณภาพ โดยรวมอยู่ในระดับดี

ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ดังนี้ คือ

1. การศึกษาครั้งนี้มุ่งพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม เรื่อง การชันสูตรโรคสัตว์ โดยวิธีพัฒนาออกแบบสร้างรูปแบบฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการ 3 ขั้นตอน คือ วิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนาและนำไปใช้
2. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมโดยใช้วิธีการวิจัยเชิงพัฒนา (Research and Development)
3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม เรื่อง การชันสูตรโรคสัตว์ ที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะเป็นระบบมัลติมีเดีย (Multimedia) มีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้เรียน (Interactive)
4. การประเมินผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม เรื่อง การชันสูตรโรคสัตว์ ที่สร้างขึ้นนี้เป็นการประเมินคุณภาพของบทเรียนโดยผู้เชี่ยวชาญ (Expert Evaluation) โดยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน ใช้บทเรียนดังกล่าวแล้วประเมินคุณภาพโดยใช้แบบสอบถามคำถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) คือ ดีมาก ดี พอใช้ น้อย ยังต้องปรับปรุง

นิยามศัพท์เฉพาะ

การชันสูตรโรคสัตว์ คือ การดำเนินการสอบสวนรอยโรคสัตว์หรือตรวจหาหลักฐานข้อเท็จจริงจากการทดสอบในห้องปฏิบัติการทางพยาธิวิทยา ไวรัสวิทยา แบคทีเรียวิทยาและเชื้อรา พาราสิตวิทยา อิมมูนและซีรัมวิทยา และพิษวิทยาและชีวเคมี เพื่อนำผลการทดสอบไปประกอบการวินิจฉัยโรคสัตว์ โดยที่รับตัวอย่างสำหรับการชันสูตรโรคจากเกษตรกรเจ้าของสัตว์ หน่วยบริการของศูนย์วิจัยและชันสูตรโรคสัตว์ เจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ และหน่วยงานอื่น ๆ

คอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม (Computer Based Training: CBT) หมายถึง สื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยในการฝึกอบรมโดยใช้วิธีการเรียนเป็นรายบุคคล มีลักษณะปฏิสัมพันธ์ (Interactive) เพื่อสร้างประสบการณ์จริงในการทำงานให้แก่ผู้เข้าอบรม

ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง บุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานและมีประสบการณ์ด้านการดำเนินการชันสูตรโรคสัตว์ ของศูนย์วิจัยและชันสูตรโรคสัตว์ภาคตะวันออก จังหวัดชลบุรี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม เรื่อง การชันสูตรโรคสัตว์ สำหรับศูนย์วิจัยและชันสูตรโรคสัตว์ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. ทำให้ได้แนวทางและรูปแบบวิธีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยฝึกอบรม
ด้านสุขภาพสัตว์

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University