

การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

DEVELOPMENT OF TRAINING PACKAGE ON MANAGEMENT  
OF BROILER FARM

นัฐิญา แก้วพลอย  
NATTIYA KAEWPLOY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของงานศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์  
สาขานานาชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

บัณฑิตวิทยาลัย

ปี พ.ศ. ๒๕๔๙

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร

พ.ศ. ๒๕๔๙

ISBN 974-15-2576-1

การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

DEVELOPMENT OF TRAINING PACKAGE ON MANAGEMENT  
OF BROILER FARM

นัฐทิยา แก้วพลอย

NATTIYA KAEWPLOY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2549

ISBN 974-15-2576-1

**DEVELOPMENT OF TRAINING PACKAGE ON MANAGEMENT  
OF BROILER FARM**

**NATTIYA KAEWPLOY**

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF INDUSTRIAL EDUCATION IN VOCATIONAL  
CURRICULUM AND INSTRUCTION  
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKABANG**

**2549**

**ISBN 974-15-2576-1**

**COPYRIGHT 2006**

**SCHOOL OF GRADUATE STUDIES**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKABANG**

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ	
นักศึกษา	นางสาวณัฐทิญา แก้วพลอย	
รหัสประจำตัว	46069608	
ปริญญา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต	
สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา	
พ.ศ.	2549	
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	รศ. ดร. สมพร	ไชยะ
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม	ดร. ผดุงชัย	ภูพัฒน์
	สพ.ญ. คณารัตน์	หรินทรานนท์

### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม เรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ รุ่นที่1/2549 ประจำปีงบประมาณ 2549 จำนวน 100 คน และกลุ่มตัวอย่างได้จากวิธีการสุ่มแบบเป็นกลุ่มจำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ เอกสารประกอบการฝึกอบรม แบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรม แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80 : 80 และทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยระหว่างก่อนการฝึกอบรมและหลัง การฝึกอบรม ด้วยสถิติt-test แบบ Dependent

ผลการวิจัยครั้งนี้ สรุปว่า

1. การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ มีประสิทธิภาพ 82.11 : 82.92

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

<b>Thesis Title</b>	Training Package Development of Management on Broiler Farm
<b>Student</b>	Miss Nattiya Kaewploy
<b>Student ID.</b>	46069608
<b>Degree</b>	Master of industrial Education
<b>Programme</b>	Vocational Curriculum and industrial
<b>Year</b>	2006
<b>Thesis Advisor</b>	Associate Professor Dr. Somporn Chaiya
<b>Thesis Co- Advisor</b>	Dr. Phadungchai Puput Dr. Kanarut Halinthalanon

### ABSTRACT

The purposes of this research were to deeps and find out off clenck of self training package Development of management on Broiler Farm for standard farm inspectors And the other hand the pre and post test of learning competition is required after use this the self training package

The population of this research were the hundred trainers who has been pass the standard farm inspectors course in the 2006 physical year Of DLD . and samples came from grouping sampling. the documents of this research was the self training package Development of management on Broiler Farm and the last lesson test. Trust. the data were analyzed by find out the self training package Development of management on Broiler Farm efficiency on this research follow by standard score 80 : 80 and examined the afferent average score by pre and post test design with t-test dependent simple .

The shuts of training package Development of management on Broiler Farm

1. the self training package Development of management on Broiler Farm for standard farm inspectors had the efficiency 82.11:82.92 which according for standard score

2. the pre test result of the learning of achievements on the training package Development of management on Broiler Farm highes lean the post test at the 0.05 level of significance.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก รศ.ดร.สมพร ไชยะ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ดร.ศุภชัย ภูพัฒน์ และ สพ.ญ.กณารัตน์ หรินทรานนท์ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ให้ความเมตตาและความกรุณาให้คำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจ และช่วยตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ตลอดมา จนวิทยานิพนธ์สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความเมตตา กรุณาและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ตลอดจนข้อคิดต่างๆ อันก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า และเป็นแนวทางในการจัดทำวิทยานิพนธ์จนประสบความสำเร็จ

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ปรากฏชื่อในวิทยานิพนธ์นี้ที่ช่วยชี้แนะสิ่งที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์และได้ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ จนวิทยานิพนธ์สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณคุณแม่ฉัตรจรยา คุณพ่อจิตต์ แก้วพลอย ผู้เป็นที่รักและเคารพยิ่งที่ให้ความรัก ความเอาใจใส่ ให้กำลังใจ ให้การสนับสนุนและช่วยเหลือในทุกๆ ด้านตลอดมา

ขอขอบคุณเพื่อนๆ รุ่น 5 สาขาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษาทุกท่าน ที่ให้กำลังใจและความช่วยเหลือในทุกๆ ด้านตลอดมา

ขอขอบคุณผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม นายสัตวแพทย์ สัตวแพทย์ พี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ กรมปศุสัตว์ทุกท่าน ที่ให้กำลังใจและความช่วยเหลือทุกๆ ด้านตลอดมา

ขอขอบคุณผู้ช่วยเหลือทุกๆ ท่านที่ผู้วิจัยไม่อาจกล่าวได้หมดในที่นี่ ที่ให้ความช่วยเหลือตลอดมา คุณค่าและประโยชน์ใดๆ อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณคุณพ่อคุณแม่ และครู-อาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ ทุกท่านด้วยความเคารพยิ่ง

ณัฐทิญา แก้วพลอย

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	4
1.4 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	4
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	5
1.6 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย.....	5
บทที่ 2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 โครงสร้างและหน้าที่รับผิดชอบของกรมปศุสัตว์ และสำนักพัฒนา ระบบ และรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์.....	8
2.2 ระเบียบมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ.....	10
2.3 ขั้นตอนการตรวจรับรองฟาร์มมาตรฐานของผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม เลี้ยงสัตว์.....	17
2.4 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการฝึกอบรม.....	24
2.5 รูปแบบวิธีการฝึกอบรม.....	27
2.6 ชุดฝึกอบรม.....	30
2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	31

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	37
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	37
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	37
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	45
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	50
4.1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ .....	50
4.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย ชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ.....	51
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	52
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	52
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	54
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	56
บรรณานุกรม.....	57
ภาคผนวก.....	63
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ .....	63
ภาคผนวก ข หนังสือราชการ.....	65
ภาคผนวก ค การหาคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	74
ภาคผนวก ง เนื้อหาชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ .....	96
ภาคผนวก จ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ.....	148
ภาคผนวก ช คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม.....	156
ประวัติผู้เขียน .....	174

# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงการจำแนกวิธีการฝึกอบรม โดยยึดวัตถุประสงค์ และลักษณะการเรียนรู้.....	29
3.1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ จากการทดลองใช้กับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ 3 คน.....	39
3.2 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ จากการทดลองใช้กับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ 6 คน.....	40
3.4 แสดงผลการวิเคราะห์แบบประเมินคุณภาพของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ด้านเนื้อหาการฝึกอบรม.....	43
3.5 แสดงผลการวิเคราะห์แบบประเมินคุณภาพของชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ด้านการผลิตสื่อ.....	44
4.1 ผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ.....	50
4.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ...	51

# สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 โครงสร้างและหน้าที่รับผิดชอบของกรมปศุสัตว์ และสำนักพัฒนาระบบ และรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ .....	8

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการผลิตและส่งออกสินค้าการเกษตรเป็นรายได้หลักของประเทศ การเลี้ยงสัตว์ในประเทศได้มีการขยายตัวและพัฒนาเป็นอุตสาหกรรมการเกษตร ที่มีขนาดใหญ่รายได้ส่วนใหญ่ของประเทศจึงได้จากการแปรรูปสินค้าอุตสาหกรรมการเกษตรและปศุสัตว์ ไม่ว่าจะเป็นสุกร ไก่เนื้อ ไก่ไข่ และเป็ดเนื้อ ซึ่งเป็นสินค้าที่กำลังได้รับความต้องการของผู้บริโภค ในหลายประเทศ ทั้งในภูมิภาคเอเชีย และยุโรป ซึ่งเงื่อนไขการตลาดการค้าเสรีขององค์การการค้าโลก (WTO) และกลุ่มประเทศยุโรป (E.U.) ได้ใช้มาตรการด้านสุขอนามัยของผู้บริโภค คุณภาพผลผลิต ตลอดจนสวัสดิภาพของสัตว์เลี้ยงมาเป็นข้อกีดกันทางการค้า ในส่วนของภาครัฐบาล ได้ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงกำหนดให้มีมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย เป็นประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน 2542 และวันที่ 15 พฤษภาคม 2545 ดังนี้

- มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อของประเทศไทย พ.ศ. 2542
- มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์สุกรของประเทศไทย พ.ศ.2542
- มาตรฐานฟาร์ม ไก่เนื้อและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ.2542
- มาตรฐานฟาร์มไก่พันธุ์ของประเทศไทย พ.ศ.2545
- มาตรฐานสถานที่ฟักไข่สัตว์ปีกของประเทศไทย พ.ศ. 2545
- มาตรฐานฟาร์มไก่ไข่ของประเทศไทย พ.ศ.2545
- มาตรฐานฟาร์มเป็ดพันธุ์และเป็ดเนื้อของประเทศไทย พ.ศ.2545

ในขณะที่สถานการณ์การค้าระหว่างประเทศเข้าสู่ระบบการค้าเสรีตามข้อตกลงขององค์การการค้าโลก การกำหนดมาตรการทางภาษีเพื่อกีดกันทางการค้ามีแนวโน้มลดลงตามลำดับ ดังนั้นจึงมีการนำมาตรฐานด้านสุขอนามัยมาเป็นเงื่อนไขเพื่อกีดกันทางการค้ามากขึ้น มาตรการดังกล่าวจะส่งผลต่อการพัฒนาการผลิตสินค้าปศุสัตว์ของประเทศไทย ซึ่งต้องสอดคล้องกับมาตรฐานสากล มิฉะนั้นจะทำให้ประเทศคู่ค้าใช้เป็นข้ออ้างในการกีดกันทางการค้า ขบวนการผลิตสินค้าปศุสัตว์มีความเสี่ยงที่จะเกิดการปนเปื้อนของเชื้อโรคสิ่งปลอมปน และสารตกค้าง ซึ่งการปนเปื้อนดังกล่าวสามารถเกิดได้ตั้งแต่การผลิตอาหารสัตว์ ฟาร์มเลี้ยงสัตว์และโรงฆ่าสัตว์ กรมปศุสัตว์มีบทบาทสำคัญในการควบคุมกำกับดูแลการผลิตสินค้าปศุสัตว์ทั้งวงจรผลิตตั้งแต่การผลิตอาหารสัตว์ ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ โรงฆ่าสัตว์ให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานสากลการผลิต สินค้าปศุสัตว์ที่มีส่วนสำคัญต่อการผลิตในภาคเกษตรของไทย เนื่องจากเนื้อสัตว์เป็นแหล่งอาหารโปรตีนที่สำคัญของมนุษย์ และยังสร้าง

มูลค่าเพิ่มให้สินค้าเกษตรอื่นๆ ที่ใช้ในวงการผลิตสินค้า ปศุสัตว์ เช่นวัตถุดิบอาหารสัตว์ ยาเวชภัณฑ์ ซึ่งก่อให้เกิดการสร้างรายได้ ทั้งจากการผลิต ปศุสัตว์โดยตรง และรายได้จากอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในแต่ละปี เป็นจำนวนมาก อีกทั้ง ในปัจจุบันผู้บริโภคมีความรู้ และความต้องการในการบริโภคเนื้อสัตว์ ที่สะอาดและถูกสุขอนามัย และปราศจากสารตกค้าง (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2548 [online]) ดังนั้นกรมปศุสัตว์ต้องควบคุมกำกับดูแลกระบวนการผลิตในทุกขั้นตอนให้เป็นไปตามมาตรฐานฟาร์มที่กำหนดอันเป็นการยกระดับการบริโภคภายในประเทศให้ผู้บริโภคมิมีความปลอดภัยและมีสุขภาพสมบูรณ์ นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มศักยภาพการส่งออก และสามารถป้องกันการนำเข้าสินค้าปศุสัตว์จากประเทศที่มีมาตรฐานต่ำเข้ามา ในตลาดของประเทศไทยซึ่งจะทำให้ระบบการผลิตสินค้าปศุสัตว์ของประเทศไทยมีเสถียรภาพอย่างยั่งยืน (สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์. 2547 : 3) ในช่วงปีที่ผ่านมาสถานการณ์การระบาดของโรคไข้หวัดนกมีการระบาดอย่างต่อเนื่องในเขตภูมิภาคเอเชีย จึงทำให้รัฐบาลไทยมีการกำกับดูแลในเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงสัตว์เพิ่มสูงขึ้นเพื่อลดการระบาดของโรค ทางกรมปศุสัตว์มีแผนที่จะเอกซเรย์ทุกพื้นที่ทั่วประเทศเพื่อหาเชื้อไข้หวัดนกในสัตว์ปีก เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการควบคุมโรคไข้หวัดนก จะไม่มีการระบาดซ้ำ หลังจากที่พบครั้งสุดท้ายในเดือนเมษายนที่ผ่านมาผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มจึงเป็นบุคลากรที่สำคัญที่ทำหน้าที่ควบคุม และเฝ้าระวังการระบาดของโรคไข้หวัดนกอีกทางหนึ่ง ซึ่งประเทศไทยจะต้องสร้างความเชื่อมั่นให้กับประชากรภายในประเทศ และประชากรประเทศคู่ค้าว่าสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ในทุกพื้นที่ของประเทศได้แล้ว (กรมปศุสัตว์. 2548 : 3) ดังนั้นกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จึงได้มอบหมายให้กรมปศุสัตว์ดำเนินงานในเรื่องมาตรฐานฟาร์มอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในส่วนของ การฝึกอบรมบุคลากรทางด้านมาตรฐานฟาร์มซึ่งจะประกอบด้วยผู้ประกอบการ สัตวแพทย์ ผู้ควบคุมฟาร์ม และผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มโครงการฝึกอบรมผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อให้ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มมีความรู้ ความเข้าใจ ในการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยได้มองเห็นถึงความสำคัญในการให้ความรู้ ความเข้าใจ แก่ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เพื่อให้การตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ในเรื่องของการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ เพื่อการตรวจมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ซึ่ง สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ได้ให้ความหมาย ของการจัดการฟาร์มไก่เนื้อไว้ว่า การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ หมายถึง การกำหนดวิธีการปฏิบัติด้านการจัดการฟาร์ม การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้ไก่เนื้อที่ถูกสุขลักษณะและเหมาะสมแก่ผู้บริโภค ดังนั้นเพื่อให้ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มปฏิบัติงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเป็นมาตรฐานเดียวกัน คือวิธีการฝึกอบรมเพราะการฝึกอบรมเป็นเครื่องมือ หรือ กลวิธี เป็นกิจกรรมต่างๆที่ผู้จัดการฝึกอบรมและวิทยากรใช้เป็นแนวทางถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ เจตคติ อันพึงประสงค์แก่ผู้เข้ารับการอบรม(ให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมและองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับ บุญเลิศ ไพรินทร์ (2533 :

1) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการดำเนินงานเพื่อพัฒนาบุคลากรขององค์กรในการเพิ่มมาตรฐานการปฏิบัติงานของพนักงานให้มีประสิทธิภาพ และส่งผลให้เกิดความก้าวหน้าของพนักงานและการเจริญเติบโตขององค์กรแต่ในการจัดฝึกอบรมใน แต่ละครั้งนั้นมักมีข้อจำกัดมากมาย จึงจะต้องค้นหาวิธีการพัฒนาบุคลากรให้บรรลุเป้าหมาย มีประสิทธิภาพยั่งยืน ซึ่งวิธีหนึ่งที่น่าสนใจก็คือการศึกษาด้วยตนเองจากชุดฝึกอบรม เพราะสามารถศึกษาได้หลายครั้ง อีกทั้งยังประหยัด และสะดวกอีกด้วย

ผู้วิจัยเห็นว่าการพัฒนาการพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ตามแบบตามแนวความคิดของ (Gagne's) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาความรู้ เจตคติและการปฏิบัติงานของผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเป็นไปอย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพมีความรู้ความเข้าใจสามารถปฏิบัติงานอย่างถูกต้องตามขั้นตอนได้ สำราญ วังนุราช.(2542 : 5) กล่าวไว้ว่าชุดฝึกอบรมเป็นสื่อที่กำหนดวิธีการสอน และกิจกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมที่ใช้ในการฝึกอบรมในแต่ละวิชา โดยมีขั้นตอนในการสร้างอย่างมีระบบทำให้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำไปใช้ร่วมกับคู่มือ หรือเอกสาร อุปกรณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและสามารถนำไปปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

จากปัญหาที่ประเทศไทยประสบกับปัญหาเงื่อนไขการตลาดการค้าเสรีขององค์การค้าโลก และกลุ่มประเทศยุโรปที่ใช้มาตรการด้านสุขอนามัยของผู้บริโภค คุณภาพผลผลิต ตลอดจน ด้านสวัสดิภาพของสัตว์เลี้ยงมาเป็นข้อกีดกันทางการค้า อีกทั้งมาตรการการพัฒนาการผลิตสินค้าปศุสัตว์ของประเทศไทยสอดคล้องกับมาตรฐานสากลที่ต้องการลดความเสี่ยงจากการปนเปื้อน เชื้อโรค และสารตกค้าง การผลิตอาหาร การผลิตในระบบฟาร์มเลี้ยงสัตว์ และโรงฆ่าสัตว์ ล้วนเป็นภารกิจหลักของกรมปศุสัตว์ทั้งสิ้นที่จะควบคุมกำกับดูแลการผลิตให้ได้มาตรฐานสากล และถูกสุขลักษณะ เพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภค และผู้บริโภคได้รับบริโภคสินค้าปศุสัตว์ที่มีคุณภาพสูงสุด ประกอบกับในปีที่ผ่านมาประเทศไทยได้รับผลกระทบจากการระบาดของโรคไข้หวัดนก ส่งผลให้การบริโภคไก่เนื้อมีจำนวนที่ลดลง รัฐบาลได้ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจึงเพิ่มความเข้มงวดในเรื่องมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยให้ได้มาตรฐานสากล กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงได้กำหนดให้มีมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยขึ้น และมอบหมายให้กรมปศุสัตว์ดำเนินการในเรื่องมาตรฐานฟาร์มอย่างต่อเนื่อง โครงการฝึกอบรมบุคลากรด้านมาตรฐานฟาร์มซึ่งประกอบไปด้วย ผู้ประกอบการสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม จึงเกิดขึ้นเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพเป็นมาตรฐานเดียวกันและดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกัน ในส่วนของของภาครัฐผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเป็นบุคลากรหลักที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบมาตรฐานฟาร์ม เพราะเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ตรวจประเมินฟาร์มว่าได้รับมาตรฐานฟาร์มหรือไม่ ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มจึงควรได้รับการฝึกอบรมเพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ ก่อนออกไปปฏิบัติงาน

ผู้วิจัยได้รับทราบและมองเห็นถึงปัญหาความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าวจึงมีความสนใจที่จะสร้างชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ขึ้นเพื่อให้ได้ชุดฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ฝึกอบรมผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มในเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ และเพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจ ให้แก่ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มได้มากขึ้นส่งผลให้การตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเป็นมาตรฐานเดียวกันและยังช่วยลดปัญหาในการขาดแคลนวิทยากรในการฝึกอบรม ทั้งยังประหยัดเวลาในการเดินทางมาฝึกอบรมในส่วนกลางและประหยัดเงินงบประมาณในการฝึกอบรมด้วย

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ก่อนและหลังการฝึกอบรม

## 1.3 สมมติฐานการวิจัย

1. ชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้เป็นสื่อให้ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80:80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย หลังการใช้ชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สูงกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกอบรม

## 1.4 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ยึดขั้นตอนการออกแบบ ชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม ตามกระบวนการเรียนการสอนของ Gagne's มาเป็นกรอบแนวความคิดของการวิจัยซึ่งประกอบด้วย 9 ขั้นตอน (ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลขาหัสแสง. 2541 : 41-48) ดังนี้

1. ได้รับความสนใจ (Gain Attention)
2. บอกรวัตถุประสงค์ (Specify Objectives)
3. ทบทวนความรู้เดิม (Activate Prior or Knowledge)
4. การเสนอเนื้อหาใหม่ (Present New Information)
5. การชี้แนวทางการเรียนรู้ (Guide Learning)
6. กระตุ้นการตอบสนอง (Elicit Response)

7. ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide Feedback)
8. มีการทดสอบความรู้ (Assess Performance)
9. การจำแนกและการนำไปใช้ (Promote Retention And transfer)

## 1.5 ขอบเขตของการวิจัย

### 1.5.1 เนื้อหาของชุดฝึกอบรมจะแบ่งออกเป็น 3 หน่วย ดังนี้

- (1) เรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ
- (2) เรื่อง บทบาทและหน้าที่รับผิดชอบของผู้ตรวจและบุคลากรในคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม
- (3) เรื่อง มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

1.5.2 ประชากร ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ที่เข้ารับการฝึกอบรมรุ่นที่ 1/2549 ประจำปีงบประมาณ 2549 จำนวน 100 คน

1.5.3 กลุ่มตัวอย่าง ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ที่เข้ารับการฝึกอบรมรุ่นที่ 1/2549 ประจำปีงบประมาณ 2549 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มเป็นกลุ่ม

### 1.5.4 ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1

ตัวแปรที่ศึกษา คือ ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยง ไก่เนื้อ

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2

ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

- (1) ตัวแปรต้น คือ วิธีการฝึกอบรม โดยใช้ชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยง ไก่เนื้อ
- (2) ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยง สัตว์

## 1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1. ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม หมายถึง บุคคลซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่ได้รับการแต่งตั้งจากกรมปศุสัตว์ ให้ทำหน้าที่ ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม

2. การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ หมายถึง การกำหนดวิธีการปฏิบัติด้านการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ได้ไก่เนื้อที่ถูกสุขลักษณะและเหมาะสมแก่ผู้บริโภค

3. การพัฒนา หมายถึง กระบวนการสร้างชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ เพื่อใช้สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. ชุดฝึกอบรม หมายถึง ชุดฝึกอบรมที่ใช้เป็นสื่อสำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มที่รับการฝึกอบรมซึ่งประกอบด้วย คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม CD ประกอบการฝึกอบรม เอกสารประกอบชุดฝึกอบรม แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม ซึ่งได้ผ่านการทดลองใช้และทำการวิเคราะห์ระบบและทดลองใช้และปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพก่อนที่จะนำไปใช้จริง

5. วิธีการฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการฝึกอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

6. ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม หมายถึง อัตราส่วนระหว่างประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ต่อประสิทธิภาพของผลลัพธ์ที่เกิดจากผลการเรียนรู้ของผู้เรียนจากชุดฝึกอบรมเรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ได้กำหนดเกณฑ์ไว้ 80/80 และประสิทธิภาพของกระบวนการวัดจากคะแนนการทดสอบหลังการฝึกอบรม

80 ตัวแรก หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการวัดซึ่งได้มาจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างการฝึกอบรม กำหนดไว้ว่าต้องได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป ของคะแนนเต็ม จึงจะมีประสิทธิภาพของกระบวนการ

80 ตัวหลัง หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ของกระบวนการวัดซึ่งได้มาจากการทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมกำหนดไว้ว่าต้องได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป ของคะแนนเต็ม จึงจะมีประสิทธิภาพของผลลัพธ์

7. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถของผู้ตรวจรับรอง มาตรฐานฟาร์มที่รับการอบรมด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ หลังการใช้ชุดฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกอบรม

## บทที่ 2

# เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ หลักสูตรผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย ของส่วนมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์ ผู้วิจัยได้รวบรวมแนวคิด ทฤษฎี จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานในการทำวิจัย โดยมีเนื้อหาสาระสำคัญดังต่อไปนี้

2.1 โครงสร้างและหน้าที่รับผิดชอบของกรมปศุสัตว์ และสำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์

2.2 ระเบียบมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

2.3 ขั้นตอนการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ของผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์

2.4 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการฝึกอบรม

2.5 รูปแบบวิธีการฝึกอบรม

2.6 ชุดฝึกอบรม

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 2.1 โครงสร้างและอำนาจหน้าที่ของกรมปศุสัตว์ และสำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์



ภาพที่ 2.1 โครงสร้างและอำนาจหน้าที่ของกรมปศุสัตว์ และสำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์

### 2.1.1 หน้าที่รับผิดชอบของกรมปศุสัตว์

1.) ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยโรคระบาดสัตว์ กฎหมายว่าด้วยการควบคุมควบคุมการบำบัดโรคสัตว์ กฎหมายว่าด้วยการบำรุงพันธุ์สัตว์ กฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ กฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลสัตว์ กฎหมายว่าด้วย โรคพิษสุนัขบ้า และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

2.) ดำเนินการผลิตและจัดหาชีวภัณฑ์และเวชภัณฑ์ เพื่อใช้ในการป้องกันและกำจัดโรคสัตว์ ตลอดจนผลิตและจัดหาเชื้อเพื่อใช้ในการผสมเทียม

3.) ดำเนินการด้านปรับปรุงและขยายพันธุ์สัตว์ ด้านสุขภาพสัตว์ และด้านบำบัดโรคสัตว์ ตลอดจนการแปรรูปเนื้อสัตว์เป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ

4.) ส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเลี้ยงสัตว์ที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ

5.) ควบคุมคุณภาพเนื้อสัตว์ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์เพื่อให้ได้มาตรฐานสากล

6.) ปฏิบัติงานอื่นใด ตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรมหรือตามที่กระทรวงหรือ คณะรัฐมนตรีมอบหมาย

ทั้งนี้กรมปศุสัตว์ปฏิบัติการกิจภายใต้พระราชบัญญัติ จำนวน 6 ฉบับ คือ

1.) พระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2499 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2542

2.) พระราชบัญญัติควบคุมการบำบัดโรคสัตว์ พ.ศ. 2505

3.) พระราชบัญญัติบำรุงพันธุ์สัตว์ พ.ศ. 2509

4.) พระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ. 2525

5.) พระราชบัญญัติสถานพยาบาลสัตว์ พ.ศ. 2533

6.) พระราชบัญญัติโรคพิษสุนัขบ้า พ.ศ. 2535

และร่วมปฏิบัติการกิจภายใต้พระราชบัญญัติ จำนวน 2 ฉบับ คือ

1. พระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510

2. พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522

### 2.1.2 หน้าที่รับผิดชอบของสำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์

1.) กำหนดมาตรฐานการผลิตและสินค้าปศุสัตว์ อาหารสัตว์ ยาสัตว์ชีววัตถุ ฟาร์มปศุสัตว์ ฟาร์มปศุสัตว์ โรงฆ่าสัตว์

2.) เป็นศูนย์ข้อมูลระบบรับรองและกำกับคุณภาพสินค้าปศุสัตว์ให้คำปรึกษาแนะนำพิจารณาข้อหารือเกี่ยวกับกฎ ระเบียบข้อบังคับ หรือข้อปฏิบัติด้านสินค้าปศุสัตว์ ที่จะใช้บังคับเป็นมาตรฐานระหว่างประเทศ

3.) ให้คำปรึกษาแนะนำ และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านมาตรฐานการผลิต ชีววัตถุ ฯลฯ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสินค้าระหว่างประเทศ

#### 4.) ปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้องและตามที่ได้รับมอบหมาย

### 2.2 ระเบียบมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

#### 2.2.1 ระเบียบมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อของประเทศไทย พ.ศ. 2542

##### คำนิยาม

ฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ	หมายถึง	ฟาร์มที่เลี้ยงไก่เนื้อ เพื่อการค้า ที่มีจำนวนตั้งแต่ 3,000 ตัว ขึ้นไป
โรงเรือนระบบปิด	หมายถึง	โรงเรือนที่ควบคุมสภาวะแวดล้อมตัวไก่ตามธรรมชาติ และอุณหภูมิจะแปรไปตามสภาพของอากาศรอบโรงเรือน
โรงเรือนระบบปิด	หมายถึง	โรงเรือนที่สามารถควบคุมสิ่งแวดล้อม ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้น การระบายอากาศ และแสงสว่าง ให้เหมาะสมกับความเป็นอยู่ของสัตว์ปีกสามารถป้องกันสัตว์พาหะนำโรคได้

##### 2.2.1.1 องค์ประกอบของฟาร์ม

###### 1. ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม

- 1.) อยู่ห่างจากโรงฆ่าสัตว์ปีก อย่างน้อย 5 กิโลเมตร
- 2.) ห่างจากตลาดนัดค้าสัตว์ปีก อย่างน้อย 5 กิโลเมตร
- 3.) สามารถป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคได้
- 4.) อยู่ห่างจากแหล่งชุมชน
- 6.) อยู่ในทำเลที่มีแหล่งน้ำสะอาด
- 7.) ได้รับความยินยอมจากองค์การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น
- 8.) อยู่ในทำเลที่มีการคมนาคมสะดวก
- 9.) เป็นบริเวณที่ไม่มีน้ำท่วมขัง
- 10.) เป็นบริเวณที่โปร่ง อากาศสามารถถ่ายเทได้ดี

###### 2. ลักษณะของฟาร์ม

- 1.) พื้นที่ของฟาร์มต้องเหมาะสมกับจำนวนโรงเรือนของฟาร์ม และไม่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและสุขภาพสัตว์
- 2.) การจัดแบ่งพื้นที่ ต้องมีพื้นที่กว้างขวางเพียงพอ ต่อการจัดแบ่งพื้นที่อย่างมีระเบียบสอดคล้องกับการปฏิบัติงาน โดยจะต้องมีการจัดแบ่งพื้นที่ให้เป็นสัดส่วน และมีผังแสดงการจัดวางที่แน่นอนของบริเวณพื้นที่เลี้ยงสัตว์ โรงเก็บอาหารสัตว์ พื้นที่ทำลาชากสัตว์

อาคารสำนักงาน และที่พักอาศัย ฟาร์มจะต้องจัดแบ่งพื้นที่ฟาร์มในสัดส่วน โดยมีผังแสดงการจัดวางขนาดระยะห่างที่แน่นอนในหัวข้อดังนี้ พื้นที่เลี้ยงสัตว์ โรงเก็บอาหารสัตว์ โรงผสมอาหารสัตว์ พื้นที่ทำลายซากสัตว์ พื้นที่อาคารสำนักงาน ที่พักอาศัย ที่จอดรถ พื้นที่รวบรวมขยะ และสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ

3.) ถนนภายในฟาร์ม ต้องใช้วัสดุคงทน มีสภาพ และกว้างเหมาะสม

4.) บ้านพักอาศัยและอาคารสำนักงาน ต้องแยกเป็นสัดส่วน และห่างจากบริเวณเลี้ยงสัตว์พอสมควร

### 3. ลักษณะของโรงเรือน

โรงเรือนที่ใช้เลี้ยงไก่ ควรเป็นโรงเรือนที่สร้างด้วยวัสดุถาวร จะต้องมีลักษณะและขนาดที่เหมาะสมกับจำนวนไก่ ระยะห่างระหว่างโรงเรือนต้องเหมาะสม และบริเวณหน้าประตูของโรงเรือนต้องมีอ่างน้ำยาฆ่าเชื้อโรค สำหรับจุ่มเท้าเวลาเข้า - ออกโรงเรือน

1.) พื้นที่ในการเลี้ยงจะต้องมีเพียงพอ เพื่อให้สัตว์อยู่อย่างสบาย มีอิสระในการเคลื่อนไหวและไม่ได้รับบาดเจ็บโดยไม่จำเป็น

พื้นที่ในการเลี้ยงไก่เนื้อ

โรงเรือนระบบเปิด - น้ำหนักไก่เป็นรวมไม่เกิน 20 กิโลกรัม

ต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร

โรงเรือนระบบปิด - น้ำหนักไก่เป็นรวมไม่เกิน 34 กิโลกรัม ต่อพื้นที่

1 ตารางเมตร

2.) วัสดุที่ใช้ในการสร้างโรงเรือน ต้องไม่มีส่วนยื่นที่แหลมคม ซึ่งทำให้สัตว์ได้รับอันตราย และต้องเป็นชนิดที่สามารถทำความสะอาด และฆ่าเชื้อโรคได้

3.) การระบายอากาศ ฝุ่นละออง อุณหภูมิ ความชื้น และแก๊สต่าง ๆ ของโรงเรือนระบบปิดต้องไม่เกินเกณฑ์กำหนด ซึ่งจะทำอันตรายต่อสัตว์ได้

(1) การหมุนเวียนอากาศ

อัตราการแลกเปลี่ยนอากาศภายในโรงเรือนได้ทั้งหมด

อากาศหนาว 5 ถึง 8 นาที

อากาศปกติ 45 วินาที ถึง 1 นาที 15 วินาที

(2) ฝุ่นละออง

ไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อปริมาตร 1 ลูกบาศก์เมตร

(3) อุณหภูมิ

ไก่เล็ก 32 ถึง 33 องศาเซลเซียส

ไก่ใหญ่ 20 ถึง 30 องศาเซลเซียส

- (1) ความชื้นสัมพัทธ์  
อยู่ในช่วงร้อยละ 50 ถึง 80
- (2) ปริมาณแก๊ส  
แอมโมเนีย ไม่เกิน 20 พี พี เอ็ม  
คาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 50 พี พี เอ็ม  
คาร์บอนไดออกไซด์ ไม่เกิน 5,000 พี พี เอ็ม
- 4.) แสงสว่าง (โรงเรือนระบบเปิด และโรงเรือนระบบปิด)
  - ความเข้มของแสงสว่างค่าเฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 10 ลักซ์ (Lux.) ที่ระดับตัวไก่
  - มีระยะมืดให้ไก่ได้พักผ่อนอย่างน้อยวันละ 1 ชั่วโมง

#### 2.2.2.2 การจัดการฟาร์ม

##### 1. การจัดการโรงเรือน

- 1.) มีระบบการทำความสะอาด และฆ่าเชื้อโรงเรือน และอุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2.) มีการจัดการโรงเรือนและอุปกรณ์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนนำไก่เข้าเลี้ยง
- 3.) ต้องมีการดูแลโรงเรือน และอุปกรณ์ ให้ถูกสุขลักษณะ
- 4.) ต้องดูแลซ่อมแซมโรงเรือน และอุปกรณ์ ให้มีความปลอดภัยต่อไก่ และ

##### ผู้ปฏิบัติงาน

- 5.) โรงเรือน และอุปกรณ์ ต้องสะอาดในการปฏิบัติงานการพักโรงเรือนหลังจากย้ายไก่รุ่นเก่าออก ต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรงเรือนและอุปกรณ์ให้เรียบร้อยและปิดพักโรงเรือนไม่น้อยกว่า 7 วัน ก่อนนำไก่ชุดใหม่เข้ามาเลี้ยง

##### 2. การจัดการด้านเครื่องมือและอุปกรณ์

เครื่องมือและอุปกรณ์ ต้องมีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือต่างๆ วันละ 1 ครั้ง

- 1.) อุปกรณ์การเลี้ยงแบบอัตโนมัติที่จำเป็นต่อสวัสดิภาพของสัตว์ ต้องมีการตรวจสอบสภาพการทำงานทุกวัน ถ้าพบว่าชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที หรือต้องมีขั้นตอนที่เหมาะสมในการปกป้องสุขภาพสัตว์ และต้องมีระบบระบายอากาศที่ดีเพื่อให้สัตว์ได้รับอากาศเพียงพอ มีอุปกรณ์สำรองเมื่อเกิดเสียหายและมีสัญญาณเตือนกรณีระบบขัดข้อง โดยจะต้องมีการตรวจสอบระบบสัญญาณเตือนอย่างสม่ำเสมอ

- 2.) อุปกรณ์ให้แสงสว่างอาจเป็นชนิดติดตั้งถาวรหรือชนิดเคลื่อนที่ได้ เพื่อให้สัตว์ได้รับแสงสว่างตามเกณฑ์ที่กำหนด

### 3. การจัดการด้านบุคลากร

ผู้ที่ดูแลเลี้ยงสัตว์ จะต้องมีความรู้ ความชำนาญ ในการดูแลสัตว์เป็นอย่างดี การฝึกอบรม และพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่องและควรได้รับการตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี และต้องมีผู้ดูแลสัตว์อย่างเพียงพอเหมาะสมกับจำนวนไก่ที่เลี้ยง มีการจัดแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบ ในแต่ละตำแหน่งอย่างชัดเจนประกอบด้วย

- 1.) ผู้เลี้ยงไก่ คือผู้ดูแลเลี้ยงไก่ ที่ได้รับการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงไก่
  - โรงเรียนระบบเปิด – ผู้เลี้ยงไก่ 1 คน ดูแลไก่ไม่เกิน 10,000 ตัว
  - โรงเรียนระบบปิด – ผู้เลี้ยงไก่ 1 คน ดูแลไก่ไม่เกิน 40,000 ตัว
- 2.) สัตวบาล คือผู้ที่ควบคุมดูแลการเลี้ยงไก่ ซึ่งจบการศึกษาทางสัตวบาลหรือสาขาเกี่ยวข้องหรือเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในด้านการเลี้ยงไก่พันธุ์ อย่างน้อย 3 ปี สัตวบาล 1 คน ดูแลไก่ไม่เกิน 400,000 ตัว
- 3.) สัตวแพทย์ คือผู้ควบคุมกำกับดูแลด้านสุขภาพสัตว์ และสุขอนามัยภายในฟาร์ม ตลอดจน รับผิดชอบดูแลสวัสดิภาพของไก่ ซึ่งจบการศึกษาทางสัตวแพทย์ และมีใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบการวิชาชีพ การสัตวแพทย์ชั้นหนึ่งและได้รับใบอนุญาตสัตวแพทย์ ผู้ควบคุมฟาร์มจากกรมปศุสัตว์สัตวแพทย์ 1 คน รับผิดชอบในการดูแลไก่ไม่เกิน 5,000,000 ตัว

### 4. คู่มือการจัดการฟาร์ม

ผู้ประกอบการฟาร์ม ต้องมีคู่มือการจัดการฟาร์มแสดงให้เห็นระบบการเลี้ยง การจัดการฟาร์มระบบการบันทึกข้อมูล การป้องกันและควบคุมโรค การจัดการด้านสวัสดิภาพสัตว์ปีก การดูแลสุขภาพสัตว์และสุขอนามัยในฟาร์ม ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1.) การเตรียมโรงเรือน
- 2.) การกกลูกไก่
- 3.) การจัดการด้านอาหารและน้ำ
- 4.) การจัดการด้านสุขภาพสัตว์
  - โปรแกรมการใช้วัคซีนป้องกันโรค
  - การใช้ยา
  - การสุ่มตรวจสภาวะโรค และระดับภูมิคุ้มกันโรค
  - การจัดการไก่ป่วย – ไก่ตาย
- 5.) การจัดการเรื่องสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม
  - แสงสว่าง
  - อุณหภูมิ
  - ความชื้น
  - การระบายอากาศ
  - การกำจัดของเสีย

6.) การคุ้มครอง และดูแลสวัสดิภาพสัตว์ปีก ณ สถานที่เลี้ยง

### 5. ระบบการบันทึกข้อมูล

ฟาร์มจะต้องมีระบบการบันทึกข้อมูลอย่างน้อยให้ครอบคลุมตามแบบ 1 และแบบ 2 โดยต้องเก็บรักษาไว้อย่างน้อย 2 ปี เพื่อสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้

### 6. การจัดการด้านอาหารสัตว์ และน้ำ

1.) อาหารสัตว์ ให้มีคุณภาพและมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์

2.) ภาชนะบรรจุและการขนส่งอาหารสัตว์

(1) ภาชนะบรรจุอาหารสัตว์ควรสะอาด ไม่เคยใช้บรรจุวัตถุดิบพืช ปุ๋ย หรือวัตถุอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ สะอาด แข็ง กันความชื้นได้ ไม่มีสารที่จะปนเปื้อนกับอาหารสัตว์และถ้าถูกเคลือบด้วยสารอื่นสารดังกล่าวต้องไม่เป็นอันตรายต่อสัตว์

(2) รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งอาหารสัตว์ ต้องทำให้ส่วนที่บรรทุกแห้ง และสะอาดไม่มีการตกค้างของสิ่งหนึ่งสิ่งใดในส่วนที่บรรทุก

3.) การตรวจสอบคุณภาพอาหารสัตว์ผู้ประกอบการควรมีการตรวจสอบคุณภาพอาหารสัตว์ โดยการสุ่มตัวอย่างอาหารสัตว์ส่งห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้ เพื่อตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพและสารตกค้างเป็นประจำ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ และเก็บบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ให้ตรวจสอบได้อย่างน้อย 2 ปี

4.) การเก็บรักษาอาหารสัตว์ควรมีสถานที่เก็บอาหารสัตว์แยกต่างหาก และห้องเก็บอาหารสัตว์ต้องสามารถรักษาสภาพของอาหารสัตว์ ไม่ให้เปลี่ยนแปลง สะอาด แห้ง ปลอดภัยจากแมลงและสัตว์ต่าง ๆ ควรมีวัสดุรองด้านล่างของภาชนะบรรจุอาหารสัตว์ที่เป็นถุงเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้ในกรณีวัตถุดิบที่เป็นวิตามิน ใช้ผสมอาหารสัตว์ให้เก็บไว้ในห้องปรับอากาศ

5.) การให้อาหาร

6.) อาหารที่ใช้เลี้ยงไก่เนื้อ ต้องเหมาะสมกับอายุและพันธุ์ในปริมาณที่เพียงพอสำหรับชาติใช้ผสมในอาหารเพื่อป้องกันและรักษาโรคต้องอยู่ภายใต้การดูแลรับผิดชอบของสัตวแพทย์

7.) การให้อาหารจะต้องใช้ภาชนะที่เหมาะสมและวางไว้อย่างเพียงพอในตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนและแย่งกันกิน

(1) ภาชนะให้อาหาร

รางอาหาร 2-6 นิ้ว ต่อไก่ 1 ตัว ถาดอาหารไก่เล็ก 1 ถาด ต่อไก่ 100 ตัว ถาดอาหารไก่ใหญ่ แบบอัตโนมัติ 16-20 ถาด ต่อไก่ 1,000 ตัว ถังอาหารไก่ใหญ่ 30 ถัง ต่อไก่ 1,000 ตัว(โรงเรือนระบบเปิด)

## 8.) การให้น้ำ

(1) แหล่งน้ำ แหล่งน้ำที่ใช้ในฟาร์มต้องอยู่ในบริเวณที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนมูลสัตว์หรือน้ำเสียจากโรงเรือนรวมทั้งบ้านพักอาศัย นอกจากนี้แหล่งน้ำควรห่างจากโรงฆ่าสัตว์ หรือโรงงานอุตสาหกรรมด้วย หากเป็นบ่อบาดาลต้องมีฝาปิดมิดชิด

(2) ความสะอาดและคุณภาพน้ำมีการส่งตัวอย่างน้ำตรวจหาปริมาณเชื้อโรค แร่ธาตุ และสารพิษ เป็นประจำกับห้องปฏิบัติการ

(3) ปริมาณน้ำมีน้ำกินอย่างเพียงพอ และสะอาดปราศจากสิ่งเจือปนที่จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้

(4) การให้น้ำจะต้องใช้ภาชนะที่เหมาะสม และวางไว้อย่างเพียงพอในตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการปนเปื้อนและการแย่งกันกิน

- ภาชนะให้น้ำ

1.) รางน้ำ 2 เซนติเมตร ต่อไก่ 1 ตัว 2.) นีปเปิ้ล 1 หัว ต่อไก่ 10-15 ตัว 3.) กระติ๊กน้ำ 14-20 กระติ๊ก ต่อไก่ 1,000 ตัว

### 2.2.2.3 การจัดการด้านสุขภาพสัตว์

#### 1) การป้องกันและควบคุมโรค

ฟาร์มจะต้องมีระบบที่ป้องกัน และควบคุมโรคได้ ซึ่งรวมถึงการทำลายเชื้อโรคก่อนเข้าฟาร์ม การป้องกันและควบคุมโรคให้สงบและไม่ให้แพร่ระบาดออกจากฟาร์ม

##### (1). ยานพาหนะเข้า - ออกฟาร์ม

- บริเวณประตูเข้าฟาร์มต้องเข้มงวด โดยยานพาหนะจะต้องแล่นผ่านโรงพ่นและบ่อน้ำยาฆ่าเชื้อโรค ประตูต้องปิดตลอดเวลา จะเปิดให้เข้าได้ต่อเมื่อทราบจุดประสงค์และได้รับอนุญาตการเข้าจากผู้รับผิดชอบ และ ต้องบันทึกรายละเอียดการเข้า - ออก และเวลาที่เข้า - ออก ให้เป็นที่เรียบร้อย พาหนะที่ใช้ในฟาร์มและนอกฟาร์ม ไม่ควรใช้ร่วมกัน ต้องมีสมุดบันทึก แสดงให้ตรวจสอบได้ตลอดเวลา

- บ่อน้ำยาฆ่าเชื้อโรค

ลักษณะบ่อต้องกว้างและยาวเพียงพอสำหรับยานพาหนะทุกชนิดที่แล่นเข้าฟาร์มมีความลึก และลาดชันเหมาะสมที่ยานพาหนะจะแล่นลงไปโดยสะดวก วัสดุที่สร้างเป็นบ่อต้องแข็งแรง โดยบ่อน้ำยาฆ่าเชื้อโรค อาจจัดสร้างต่างหากหรือประกอบอยู่กับโรงพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคก็ได้ ในบ่อต้องใส่น้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่ผสมน้ำในอัตราส่วนตามที่ระบุในเอกสารกำกับ อีกทั้งมีการเปลี่ยนน้ำยาฆ่าเชื้อโรคอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาคุณสมบัติในการฆ่าเชื้อโรค ยานพาหนะที่จะเข้าฟาร์มต้องแล่นผ่านบ่อน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกคัน

- โรงพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรค

ยานพาหนะที่ผ่านเข้าฟาร์มต้องผ่านโรงพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรค ซึ่งควรอยู่บริเวณหน้าประตูทางเข้าฟาร์ม อุปกรณ์สำหรับฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรค จะต้องสามารถพ่นเป็นละอองให้ครอบคลุมทั่วยานพาหนะด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่มีความเข้มข้นเหมาะสมไม่กัดกร่อน

2.) ความเข้มงวดในการทำลายเชื้อโรคบุคคลเข้า-ออก ฟาร์มบุคคลที่จะเข้า-ออกฟาร์มจะต้องผ่านห้องอาบน้ำยาฆ่าเชื้อโรค เปลี่ยนชุดที่ฟาร์มจัดเตรียมไว้ให้และต้องมีการจดบันทึกการผ่านเข้า-ออกในสมุดให้ตรวจสอบได้ตลอดเวลา

- ห้องอาบน้ำและฆ่าเชื้อโรค ประกอบด้วย

- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย ก่อนเข้าห้องอาบน้ำยาฆ่าเชื้อโรค

- ห้องอาบน้ำยาฆ่าเชื้อโรค มีความยาวห้องพอประมาณ พื้นต้องไม่ลื่น และ

น้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่ใช้ต้องไม่ระคายเคือง

- ห้องอาบน้ำ หลังผ่านน้ำยาฆ่าเชื้อโรค

- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย ก่อนเข้าโรงเรือน

ทั้งนี้ทุกห้องต้องแบ่งแยกสัดส่วนชัดเจน อุปกรณ์ทุกอย่างต้องใช้การได้อย่างดี มีการรักษาความสะอาดตลอดเวลาเสื้อผ้าและรองเท้าที่ใช้ในฟาร์มต้องซักล้างให้สะอาดทุกครั้งหลังใช้งาน

3.) การป้องกันการสะสมของเชื้อโรคในเขตพื้นที่เลี้ยงสัตว์ มีระบบการดำเนินการดังนี้ภายในฟาร์มต้องมีเครื่องพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรค และอุปกรณ์ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกเพื่อใช้งานในจุดต่าง ๆ ภายในฟาร์ม จำนวนเครื่องพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่มีต้องเหมาะสมกับขนาดของฟาร์มและต้องใช้งานได้เป็นอย่างดี

4.) การสร้างภูมิคุ้มกันโรค การให้วัคซีน ไล่ทุกตัวในฟาร์มต้องได้รับวัคซีนป้องกันโรคตามแผนการให้วัคซีนซึ่งแนะนำ โดยสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม

5.) การควบคุมโรค

(1) การจัดการไก่ป่วย ควรแยกไก่ป่วยออกเพื่อทำการรักษา และต้องมีบริเวณสำหรับไก่ป่วยเพื่อแยกไก่ป่วยออกจากไก่ปกติไม่ให้เกิดการติดต่อของโรค ให้สังเกตอาการป่วย และรักษาจนกว่าอาการของโรคที่พบจะหมดไป ให้อยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม หากไก่เป็นโรคระบาด เช่น นิวคาสเซิล เอเวียน อินฟลูเอนซา ต้องทำลายเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค ต้องปฏิบัติตาม พ.ร.บ.โรคระบาดสัตว์ พ.ศ.2499

(2) การจัดการไก่ตาย ไก่ที่ตายในฟาร์ม ถ้าพบมีอัตราการตายสูงผิดปกติ ต้องทำการผ่าซากโดยสัตวแพทย์ เพื่อตรวจวินิจฉัยโรคเบื้องต้น และกรณีสงสัยว่าไก่เป็นโรคระบาดให้ส่งตรวจห้องปฏิบัติการ

(3) การทำลายซากไก่ ต้องมีบริเวณเฉพาะสำหรับทำลายซากไก่ที่ตาย พื้นที่ต้องห่างจากบริเวณโรงเรือน และสามารถควบคุมได้ การทำลายซากมี 2 วิธี ดังนี้

- การทำลายโดยการฝัง ต้องมีเนื้อที่เพียงพอ และอยู่ในบริเวณน้ำท่วมไม่ถึง ฝังซากได้ระดับผิวดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร และมีฝาปิดมิดชิดไม่ให้สัตว์ไปคุ้ยเขี่ย

- การทำลายโดยการเผา มีสถานที่เผา หรือเตาเผา อยู่ในบริเวณที่เหมาะสม ใช้ไฟเผาซากจนหมด

## 2. การบำบัดโรค

สัตว์แพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม ต้องปฏิบัติตาม พ.ร.บ.วิชาชีพการสัตวแพทย์ พ.ศ. 2545 และข้อกำหนดในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การควบคุมการใช้ยาสำหรับสัตว์ มาตรฐาน เลขที่ มอก .7001 และการควบคุมการใช้ยาผสมอาหารสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพ อาหารสัตว์

### 2.2.2.4 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

1. เก็บซากไก่ออกจากเล้าทันทีทุกครั้งที่มีการตรวจพบ โดยใส่ถุงพลาสติก กันน้ำ และปิดปากถุงให้มิดชิด เพื่อป้องกันสัตว์พาหะนำโรค
2. การทำลายซากสัตว์พาหะนำโรค ให้ทำลายโดยการฝังหรือเผา
3. วัสดุรองพื้นที่เปียก หรือจับเป็นก้อน ให้ตักออกจากโรงเรือนทันที
4. กรณีปลดไก่ วัสดุรองพื้นควรได้รับการบำบัดด้วยยาฆ่าเชื้อโรค เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายก่อนเคลื่อนย้าย รถที่บรรทุกต้องมีผ้าใบคลุมป้องกันการตกหล่น และห้ามนำกลับมาใช้อีก
5. น้ำที่ใช้ในการล้างโรงเรือนและอุปกรณ์ในช่วงเตรียมโรงเรือน จะต้องมีการบำบัดก่อนที่จะปล่อยลงในแหล่งน้ำสาธารณะ
6. พื้นที่รอบโรงเรือนรัศมีอย่างน้อย 3 เมตร ควรสะอาด
7. ต้องมีวิธีการกำจัดสัตว์พาหะนำโรคอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

## 2.3 ขั้นตอนการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์และระเบียบการปฏิบัติงาน

### 2.3.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นคู่มือในการปฏิบัติงาน สำหรับคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยง ไก่เนื้อ
2. เพื่อให้วิธีการปฏิบัติในการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ เป็นไปในรูปแบบมาตรฐานเดียวกัน และมีประสิทธิภาพ

### 2.3.2 ขอบเขต

ระเบียบการปฏิบัติงานนี้ครอบคลุมถึง การตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อตั้งแต่ องค์ประกอบของฟาร์ม การจัดการฟาร์ม การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ และการจัดการด้าน สิ่งแวดล้อม จนถึงการจัดทำรายงานผลการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม และแจ้งผลการตรวจประเมินอย่างเป็นทางการ

#### คำนิยาม

1. **มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ** หมายถึง มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ตามประกาศ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542
2. **ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม** หมายถึง บุคคลซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่ได้รับการแต่งตั้งจากกรมปศุสัตว์ ให้ทำหน้าที่ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม
3. **คณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม** หมายถึง คณะเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ที่ได้รับการแต่งตั้งจากกรมปศุสัตว์ให้ทำหน้าที่ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม
4. **ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน** หมายถึง บุคคลซึ่งเป็นบุคลากรจากกรมปศุสัตว์ ทบวงมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานอื่น ที่มีความรู้ ความชำนาญเฉพาะด้านเป็นพิเศษ
5. **ผู้สังเกตการณ์** หมายถึง บุคคลที่ได้รับอนุญาตจากกรมปศุสัตว์ให้เข้าร่วมสังเกตการณ์ในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม
6. **การตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม** หมายถึง การตรวจฟาร์มเพื่อให้คำแนะนำ ประเมินการตรวจสอบ เกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรฐานฟาร์ม
7. **ผู้ประกอบการ** หมายถึง เจ้าของหรือผู้จัดการฟาร์มที่ขอรับรองมาตรฐานฟาร์ม หรือได้รับการรับรองมาตรฐานฟาร์มจากกรมปศุสัตว์
8. **การรับรองมาตรฐานฟาร์ม** หมายถึง การรับรองมาตรฐานฟาร์มใน การจัดการฟาร์มที่ดีทั้งด้านสุขอนามัยและการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการควบคุม และ ป้องกัน โรคระบาดของสัตว์ภายในฟาร์ม ตามหลักเกณฑ์ของการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มของ กรมปศุสัตว์
9. **ใบรับรองมาตรฐานฟาร์ม** หมายถึง ใบรับรองที่สำนักสุขศาสตร์สัตว์ และ สุขอนามัย ออกให้ผู้ประกอบการที่ได้ผ่านการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มจากคณะผู้ตรวจรับรอง มาตรฐานฟาร์มแล้ว ซึ่ง ใบรับรองมาตรฐานฟาร์มมีอายุการใช้งาน 2 ปี นับแต่วันออกใบรับรอง

## 2.4 รายละเอียดการปฏิบัติงาน

### รูปแบบการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มมี 4 แบบ

1. การตรวจชนิดเต็มรูปแบบ ( Full Inspection ) เป็นการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มอย่างละเอียด ในทุกด้าน ซึ่งจะดำเนินการเมื่อมีการขอรับรองมาตรฐานฟาร์มใหม่ หรือขอต่ออายุใบรับรองมาตรฐานฟาร์ม หรือเปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือกระทำผิดระเบียบมาตรฐานฟาร์ม
2. การตรวจติดตาม ( Follow-up Inspection ) เป็นการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเพื่อติดตามผลการแก้ไขข้อบกพร่อง จากการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มครั้งก่อน
3. การตรวจชนิดย่อ ( Concise Inspection ) เป็นการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มที่มีประวัติการปฏิบัติตามระเบียบมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง เช่น การตรวจทุกๆ 6 เดือน หรือทุกๆ 1 ปี การตรวจชนิดที่จะเลือกข้อกำหนดบางหัวข้อของมาตรฐานฟาร์มมาเป็นตัวบ่งชี้ถึงภาพรวมของการปฏิบัติงานตามมาตรฐานของฟาร์มแห่งนั้น แต่ถ้าการตรวจพบมีการฝ่าฝืนระเบียบมาตรฐานฟาร์ม คณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มอาจปรับการตรวจเป็นการตรวจชนิดเต็มรูปแบบได้ทันที
4. การตรวจกรณีพิเศษ ( Special Inspection ) เป็นการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเมื่อมีปัญหาหรือมีการร้องเรียนเกี่ยวกับคุณภาพผลผลิตที่ไม่ได้มาตรฐาน หรือเฉพาะด้าน เช่น การจัดการสิ่งแวดล้อม เป็นต้น การตรวจชนิดนี้จะมุ่งเน้นเกี่ยวกับเรื่องที่เป็นปัญหาเท่านั้น

2.5 คณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม ประกอบด้วยหัวหน้าคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน รวมอย่างน้อย 6 คนและอาจมีผู้สังเกตการณ์ร่วมด้วยก็ได้ ทั้งนี้ในการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มจะต้องมีผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม อย่างน้อยกว่า 3 คน โดยให้มีผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มจากสำนักงานปศุสัตว์และสุขอนามัย อย่างน้อย 1 คน ตามเอกสารสนับสนุนเรื่อง คุณสมบัติคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มและหน้าที่รับผิดชอบ DOC-BR-INS-001

คณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม หลังจากได้รับแบบฟอร์มคำร้องขอรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ (ม.ฐ.ฟ.1) พร้อมหลักฐาน สำเนาบัตรประชาชนของผู้ยื่นคำขอ แผนที่ตั้งของฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ แผนผังแสดงที่ตั้งของโรงเรือนและสิ่งปลูกสร้าง รูปถ่ายแสดงสภาพภายในฟาร์มเลี้ยงสัตว์รวมทั้งสิ่งก่อสร้าง และรายงานการตรวจสอบองค์ประกอบพื้นฐานเบื้องต้นของฟาร์มจากสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด ให้คณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มดำเนินการดังต่อไปนี้

### 2.6 ขั้นตอนเตรียมการ

1. วางแผน กำหนด ขอบเขตงานที่ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ และกำหนด วัน เวลา ที่จะไปตรวจรับรองฯ โดยบันทึกลงในแบบฟอร์ม กำหนดการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ F-BR-INS-001

2. ส่งแบบฟอร์มกำหนดการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ F-BR-INS-001 แจ้งให้ผู้ประกอบการทราบล่วงหน้า 15 วัน ก่อนวันตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม เลี้ยงไก่เนื้อ

3. ในกรณีมีเหตุผลอันเชื่อได้ว่า การแจ้งกำหนดการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มล่วงหน้าจะทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่เป็นจริง หรืออาจมีการปกปิดข้อมูลบางอย่าง คณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มอาจดำเนินการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม โดยไม่ต้องแจ้งให้ผู้ประกอบการทราบล่วงหน้าได้เป็นการตรวจกรณีพิเศษ ( Special Inspection)

4. ตรวจสอบเอกสารข้อมูลของฟาร์มที่ขอการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม ดังนี้
- แบบฟอร์มคำขอรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ (ม.ฐ.ฟ. 1) พร้อมหลักฐาน
  - ใบอนุญาตสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม

## 2.7 ขั้นตอนดำเนินการ

คณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม เมื่อเดินทางถึงฟาร์มที่ขอการรับรอง คณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มแนะนำตัวต่อผู้ประกอบการหรือผู้จัดการฟาร์มและดำเนินการดังนี้

1. แจ้งวัตถุประสงค์ และขอบเขตของการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม
2. ขอข้อมูลรายละเอียดของฟาร์มเพิ่มเติมในกรณีที่ข้อมูลในการตรวจสอบ ไม่เพียงพอ เช่น -ตรวจสอบข้อมูลหลักที่เกี่ยวกับคุณภาพ ผลผลิตของฟาร์ม เช่น ผลวิเคราะห์จากการเก็บตัวอย่างอาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์สัตว์ หรือข้อมูลการใช้ยา เป็นต้น ในกรณีที่ฟาร์มเคยได้รับตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มมาแล้วให้พิจารณาข้อมูลต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายหลังการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มครั้งสุดท้าย

3. กำหนดรายละเอียดแผนการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มและเวลาที่ใช้ในการตรวจ

4. ดำเนินการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ โดยมีผู้ประกอบการ หรือเจ้าหน้าที่ของฟาร์มนำตรวจตลอดเวลา ดังนี้

1.) การตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อด้านองค์ประกอบของฟาร์มดำเนินการตามระเบียบการปฏิบัติงานการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อด้านองค์ประกอบของฟาร์ม P-BR-INS-002

2.) การตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อด้านการจัดการฟาร์มดำเนินการตามระเบียบการปฏิบัติงานการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม เลี้ยงไก่เนื้อด้านการจัดการฟาร์ม P-BR-INS-003

3.) การตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อด้านการจัดการสุขภาพสัตว์ ดำเนินการตามระเบียบการปฏิบัติงานการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อด้านการจัดการสุขภาพสัตว์ P-BR-INS-004

4.) การตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามระเบียบการปฏิบัติงานการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม P-BR-INS-005

5.) เมื่อพบข้อบกพร่องในการตรวจรับรองตามมาตรฐานต้องแจ้งให้ผู้ประกอบการทราบพร้อมกำหนดระยะเวลาในการแก้ไขข้อบกพร่องแล้วบันทึกลงในแบบฟอร์มบันทึกข้อบกพร่อง F-BR-INS-003 และให้ผู้ประกอบการเซ็นชื่อรับทราบและนำไปปฏิบัติ แบบฟอร์มนี้ได้ทำขึ้น 2 ฉบับ โดยคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มจะเก็บไว้ 1 ฉบับ และผู้ประกอบการ 1 ฉบับ เพื่อเป็นหลักฐาน

6.) กรณีที่เคยได้รับการตรวจประเมินมาแล้วต้องตรวจสอบผลการดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่อง จากการตรวจครั้งสุดท้าย แล้วบันทึกลงในแบบฟอร์มบันทึกข้อบกพร่อง F-BR-INS-003

7.) เมื่อคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มดำเนินการตรวจประเมินเป็นที่เรียบร้อยแล้ว หัวหน้าคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม จะเรียกประชุมคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม เพื่อสรุปผลการตรวจประเมินและข้อบกพร่อง ผลการตรวจประเมินลงในแบบฟอร์มรายงานผลการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม F-BR-INS-002 โดยแนบพร้อมกับแบบฟอร์มบันทึกข้อบกพร่อง F-BR-INS-003 (ถ้ามี) และเอกสารทั้ง 2 ฉบับนี้ คณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มจะต้องจัดทำขึ้น 2 ฉบับ โดยคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มจะเก็บไว้ 1 ฉบับ และมอบให้ผู้ประกอบการ 1 ฉบับ เพื่อเป็นหลักฐานในการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม จากนั้นประชุมร่วมกับผู้ประกอบการต่อไป

8.) หัวหน้าคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มแจ้งสรุปผลการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มตาม ข้อ 7 ให้ผู้ประกอบการ หรือผู้จัดการฟาร์ม รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องได้รับทราบและเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการชี้แจง ข้อมูลเพิ่มเติม

9.) ในกรณีที่พบข้อบกพร่อง คณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มต้องติดตามตรวจสอบผลการแก้ไขข้อบกพร่องตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ ซึ่งจะต้องเดินทางไปตรวจสอบที่ฟาร์มหรือไม่แล้วแต่กรณีตามความจำเป็นของข้อบกพร่องนั้นๆ

## 2.8 ขั้นตอนการแจ้งผลการตรวจประเมินอย่างเป็นทางการ

### เลขานุการคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม

ในกรณีที่ผลการตรวจรับรองฯ “ผ่านการประเมิน ”

1. จัดทำหนังสือราชการแจ้งผลการตรวจรับรองฯ “ผ่านการประเมิน” ให้ผู้ประกอบการทราบภายใน 15 วันทำการ นับจากวันที่เสร็จสิ้นการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม

2. ดำเนินการออกใบรับรองมาตรฐานฟาร์ม และเสนอผู้อำนวยการสำนักสุขศาสตร์สัตว์และสุขอนามัย เพื่อลงนาม

3. จัดทำบันทึกและเก็บรักษาข้อมูลทะเบียนฟาร์ม ในกรณีที่ผลการตรวจรับรองฯ “พบข้อบกพร่อง ” หรือ “ไม่ผ่านการประเมิน ”

(1) จัดทำหนังสือราชการแจ้งผลการตรวจรับรองฯ “พบข้อบกพร่อง” ให้ผู้ประกอบการทราบภายใน 15 วันทำการ นับจากวันที่เสร็จสิ้นการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม พร้อมทั้งแบบฟอร์มบันทึกข้อบกพร่อง F-BR-INS-003 ถ้าผู้ประกอบการไม่ทำส่งหนังสือโต้แย้งในข้อบกพร่อง

ดังกล่าวภายในระยะเวลา 15 วัน ให้ถือว่าผู้ประกอบการยอมรับที่จะแก้ไขข้อบกพร่องตามที่ คณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มระบุไว้

(2) เมื่อคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม ตรวจพบว่าผู้ประกอบการได้แก้ไข ข้อบกพร่องเป็นที่เรียบร้อยแล้วตามกำหนดระยะเวลาและผลการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม “ผ่านการ ประเมิน ” ให้ดำเนินการตามขั้นตอนในกรณีผลการตรวจรับรองฯ “ ผ่านการประเมิน ” ต่อไป

### 2.9 ขั้นตอนการตรวจเพื่อคงสภาพมาตรฐานฟาร์ม

ใบรับรองมาตรฐานฟาร์มมีอายุการใช้งาน 2 ปี ดังนั้นคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม ตรวจประเมินผลฟาร์มมาตรฐานที่ได้รับมาตรฐานตลอดอายุที่ได้รับการรับรองมาตรฐานฟาร์ม ดังนี้คือ

- ในช่วง 2 ปีแรกของการรับรองมาตรฐานฟาร์มให้ตรวจชนิดข้อทุก 6 เดือน และ ตรวจชนิดเต็มรูปแบบ เมื่อมีการต่ออายุใบรับรองมาตรฐานฟาร์ม

- ตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไปให้ตรวจชนิดข้อทุก 1 ปีและตรวจชนิดเต็มรูปแบบเมื่อมีการต่ออายุ ใบรับรองมาตรฐานฟาร์ม

#### คุณสมบัติของคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม และหน้าที่ความรับผิดชอบ

หัวหน้าคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วน ดังต่อไปนี้

1. เป็นเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ ที่ดำรงตำแหน่งนายสัตวแพทย์ระดับ 8 ขึ้นไป หรือนุคคลที่อธิบดี กรมปศุสัตว์ พิจารณาเห็นว่าเหมาะสม
2. ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม ของสำนักพัฒนาระบบและรับรอง มาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์
3. เป็นผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากอธิบดีกรมปศุสัตว์ ให้เป็นหัวหน้าคณะผู้ตรวจรับรอง มาตรฐานฟาร์ม

### 2.10 ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม

ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติครบถ้วน ดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้มีความรู้ด้านสัตวแพทย์ศาสตร์บัณฑิต หรือนุคคลที่อธิบดีกรมปศุสัตว์ พิจารณาเห็นว่าเหมาะสม
2. ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม ของสำนักพัฒนาระบบ และรับรองมาตรฐานสินค้า ปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์
3. เป็นผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจากอธิบดีกรมปศุสัตว์ ให้เป็นผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม

### 2.11 ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

ต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้ได้รับเชิญจากกรมปศุสัตว์ให้เข้าร่วมทำงานในคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐาน ฟาร์ม

2. เป็นผู้มีความเชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์ในด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น ด้านการจัดการฟาร์ม ด้านการป้องกันควบคุมโรค หรือด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

### 2.12 การจัดคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม

คณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มประกอบด้วยหัวหน้าคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน รวมอย่างน้อย 6 คน และอาจมีผู้สังเกตการณ์ร่วมด้วยก็ได้ ทั้งนี้ ในการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มจะต้องมีผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มอย่างน้อย 3 คน โดยให้มีผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มจากสำนักสัตวศาสตร์สัตว์และสุขอนามัยอย่างน้อย 1 คน

### 2.13 การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากรในคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม

#### 1. หัวหน้าคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

1) กำหนดการจัดประชุมหารือเพื่อกำหนดรูปแบบ วิธีการตรวจ การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของบุคลากร และแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นระหว่างบุคลากรในคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มก่อนการตรวจ

2) เป็นผู้นำในการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม และรับผิดชอบในการตัดสินใจผลการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม

3) เป็นผู้กล่าวสรุปและเป็นผู้ส่งมอบรายงานผลการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม ให้กับผู้ประกอบการ

#### 2. เลขานุการคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

1) เป็นผู้วางแผนการตรวจมาตรฐานฟาร์ม

2) ติดต่อประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

3) ประสานงาน แจ้งกำหนดการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มให้ผู้ประกอบการ

ทราบ

4) ทบทวนข้อมูลการตรวจครั้งก่อน และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ

5) เสนอรายงานการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม อย่างเป็นทางการ ต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นเพื่อแจ้งผู้ประกอบการทราบเป็นทางการต่อไป

#### 3. ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม มีหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

1) ทบทวนรายละเอียดของการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม ครั้งก่อนๆ และรายละเอียดที่เกี่ยวข้องในส่วนที่ได้รับมอบหมาย

2) จัดเตรียมเอกสารในการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม

3) ร่วมดำเนินการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม ในส่วนที่ได้รับมอบหมาย

4) ร่วมประชุมเสนอรายละเอียดข้อบกพร่องที่ตรวจพบ และข้อเสนอแนะ

แก่ผู้ประกอบการก่อนสรุปผลการตรวจรับรอง

5) ทำรายงานการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม ในส่วนที่ได้รับมอบหมายให้หัวหน้าคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม

6) หน้าที่อื่นๆ ตามที่หัวหน้าคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มมอบหมาย

#### 4. ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้

1) เข้าร่วมประชุมปรึกษาหารือ วางแผนการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มรวมถึงศึกษารายละเอียดจากการตรวจครั้งก่อนๆ และเรื่องที่เกี่ยวข้อง

2) ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการตรวจมาตรฐานฟาร์ม ในส่วนที่เกี่ยวข้อง

3) ร่วมประชุมเสนอรายละเอียดข้อบกพร่องที่ตรวจพบ ให้ความคิดเห็นในภาพรวม การตรวจประเมินของส่วนที่ได้รับมอบหมายก่อนการสรุปผลการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม

4) เสนอแนะให้ความเห็นในส่วนที่รับผิดชอบส่งมอบต่อหัวหน้าคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม เพื่อจัดทำรายงานการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม

#### 5. ผู้สังเกตการณ์มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

1. ติดตาม สังเกตการณ์การปฏิบัติหน้าที่ของคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม

2. กระทำการใดๆ ภายในขอบเขตที่หัวหน้าคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม

อนุญาต

3. หน้าที่อื่นๆ ตามที่หัวหน้าคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มมอบหมาย

## 2.4 แนวคิดทฤษฎีการฝึกอบรม

### การฝึกอบรม

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.ได้ให้ความหมายไว้ว่า ฝึก หมายถึง ทำ (เช่น บอก แสดง หรือปฏิบัติ) เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ จนเป็น หรือมีความชำนาญ อบรม หมายถึง แนะนำ พร่ำสอน ให้ซึมซาบเข้าไปจนติดจนเป็นนิสัย แนะนำ ชี้แจงให้เข้าใจในสิ่งที่ต้องการ บ่มนิสัย ขัดเกลานิสัย ตามความหมายนี้แสดงให้เห็นว่า การฝึกอบรมเป็นกิจกรรมที่มุ่งให้เข้ารับการฝึกอบรมเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทั้งด้านพุทธิพิสัย และจิตพิสัย

บุญเลิศ ไพรินทร์ (2533 : 1) หมายถึง กระบวนการดำเนินงานเพื่อพัฒนาบุคลากรขององค์กรในการเพิ่มมาตรฐานการปฏิบัติงานของพนักงานให้มีประสิทธิภาพและส่งผลให้เกิดความก้าวหน้าของพนักงานและการเจริญเติบโตขององค์กร

พะอบทิพย์ พวงน้อย (2537 : 28) หมายถึง การฝึกอบรมเป็นกระบวนการอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยจัดเป็นช่วง ๆ หรือระยะเวลาตามความเหมาะสมของแต่ละเรื่องซึ่งอาจจะใช้เวลา 3 วัน หรือ 1 สัปดาห์ หรือมากกว่านั้นการจัดการฝึกอบรมอาจจะเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มก็ได้

เพ็ญจันทร์ สังข์แก้ว (2544 : 8) ได้สรุปว่า การฝึกอบรม คือยุทธวิธีหรือเครื่องมือที่องค์กรนำมาใช้ในการพัฒนาบุคลากร ให้ปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยจัดกิจกรรมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะ เจตคติอย่างเป็นระบบ

น้อย ศิริโชติ (อ้างในอ้างในเพ็ญจันทร์ สังข์แก้ว. 2544 : 8) ได้ให้ความหมายว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการอย่างหนึ่งที่จัดทำขึ้นเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และทักษะให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยจัดทำในช่วงเวลาสั้นๆ ตามความเหมาะสมของหลักสูตร อาจใช้เวลา 3 วัน 1 สัปดาห์ หรือมากกว่านั้น สามารถจัดให้เป็นรายบุคคล หรือเป็นกลุ่มก็ได้

สมคิด บางโม (2544 : 14) หมายถึง การเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และทัศนคติ อันจะนำไปสู่การยกระดับมาตรฐานการทำงานให้สูงขึ้น ทำให้บุคคลมีความเจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงานและองค์กรบรรลุเป้าหมาย

อุทุมพร จามรมาน (อ้างในอ้างในเพ็ญจันทร์ สังข์แก้ว. 2544 : 8) ได้ให้ความหมายว่า การฝึกอบรม คือกิจกรรมที่จัดทำขึ้นให้สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงาน เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดี ในเรื่องความรู้ ทัศนคติ และทักษะในการทำงาน

Beach (อ้างในผะอบทิพย์ พวงน้อย. 2537 : 28) การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บุคคลได้เรียนรู้และฝึกความชำนาญในด้านใดด้านหนึ่งตามวัตถุประสงค์เฉพาะที่ตั้งขึ้น

Goldstein (อ้างในชูชัย สมितिไกร. 2542 : 5) การฝึกอบรมเป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างหรือเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความสามารถและเจตคติ ของบุคลากรอันจะช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้นทั่วไป

Harbison and Myers (อ้างในผะอบทิพย์ พวงน้อย. 2537 : 28) การฝึกอบรมเป็นกระบวนการที่จะช่วยเพิ่มพูนความรู้ การฝึกฝีมือในการทำงาน และความสามารถของบุคคลทั้งหมดในสังคมใดสังคมหนึ่ง

จากความหมายของการฝึกอบรมดังกล่าวผู้วิจัยพอ สรุปได้ว่า การฝึกอบรม คือยุทธวิธีหรือเครื่องมือที่องค์กรนำมาใช้ในการพัฒนาบุคลากร ให้ปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยจัดกิจกรรมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะ เจตคติอย่างเป็นระบบ

### จุดประสงค์การฝึกอบรม

การฝึกอบรมเป็นการพัฒนาบุคลากร เพื่อพัฒนาการองค์กร ดังที่ Wesley and Latham (อ้างในชูชัย สมितिไกร. 2542 : 173) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรมไว้ว่า

1. เพื่อปรับปรุงแก้ไข ความรู้ และทักษะในการคิด
2. เพื่อเพิ่มทักษะ ความชำนาญตามสาขาวิชาชีพ
3. เพื่อจูงใจบุคลากรให้ปฏิบัติหน้าที่ให้ดียิ่งขึ้น

Stredwick (2000 : 115) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายในการฝึกไว้ว่า

1. เพื่อพัฒนาสมรรถนะของพนักงานและพัฒนาประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน
2. เพื่อพัฒนาพนักงานให้มีความเจริญก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน
3. เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของพนักงานในการเริ่มต้นปฏิบัติงานใหม่

กล่าวโดยสรุปจุดมุ่งหมายของการฝึกอบรม เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการทำงานของบุคลากร และนอกจากนั้นเป็นการเพิ่มพูน ความรู้ ความสามารถ เพื่อพัฒนาองค์กรให้มีความเจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น

### ประเภทของการฝึกอบรม

การจัดแบ่งประเภทการฝึกอบรมนั้นนักวิชาการหลาย ๆ ท่านได้แบ่งการฝึกอบรมไว้ดังนี้ การฝึกอบรม (Regular Training Program) เป็นการฝึกอบรมเพื่อสนองความต้องการขั้นต่ำ เพื่อให้บุคคลมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม การฝึกอบรมประเภทนี้ ได้แก่ การปฐมนิเทศ การฝึกอบรมก่อนเลื่อนตำแหน่ง

การฝึกอบรมเพื่อการแก้ปัญหา (Problem – Solving Training Program) เป็นการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้สูงขึ้น มุ่งเน้นปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน

การฝึกอบรมเพื่อการพัฒนา (Innovative Training Program) เป็นการฝึกอบรมในขั้นสูง เน้นการมุ่งอนาคต เป็นการฝึกอบรมที่จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถพัฒนางานให้ก้าวหน้าขึ้น

การฝึกอบรมระหว่างทำงาน(In- service Training) แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ การฝึกอบรมระหว่างทำงาน (On the job Training) มีลักษณะไม่เป็นทางการเน้นความสำคัญของการลงมือปฏิบัติงาน ได้ลงมือปฏิบัติในสถานการณ์จริง โดยมีเจ้าหน้าที่หรือผู้บังคับบัญชาที่มีประสบการณ์มากกว่าเป็นผู้สอนงานให้

การฝึกอบรมนอกสถานที่ทำการ (Of the job Training) เป็นกาฝึกอบรมที่จัดขึ้นอย่างเป็นทางการ โดยหน่วยงาน หรือสถาบันมีเจ้าหน้าที่ในการจัดฝึกอบรมมีการจัดห้องการฝึกอบรมทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีการจัดห้องการฝึกอบรมทำให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีเวลาสำหรับการอบรมอย่างเต็มที่และสามารถนำสิ่งที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้

น้อย สิริโชติ (อ้างในอ้างในเพ็ญจันทร์ สังข์แก้ว.2544:8)ได้กล่าวถึงประเภทการฝึกอบรมก่อนการทำงาน (Pre – service Training) ว่าเป็นการฝึกอบรมก่อนที่บุคคลนั้นจะเริ่มทำงานในตำแหน่งหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่งในองค์การแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

การปฐมนิเทศ (Orientation) เป็นการฝึกอบรมที่จัดขึ้นเพื่อต้อนรับหรือแนะนำเจ้าหน้าที่ใหม่ให้รู้จักหน่วยงาน องค์การ หรือสถาบัน ให้ทราบถึงวัตถุประสงค์และนโยบายให้รู้จักผู้บังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงานตลอดจนให้เข้าใจถึงกฎเกณฑ์และระเบียบต่าง ๆ เพื่อจะได้มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติงาน

การแนะนำงาน (Induction) เป็นการฝึกอบรมกึ่งปฐมนิเทศและสอนวิธีการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่ใดหน้าที่หนึ่งโดยเฉพาะ เพราะไม่มีสถาบันใดที่สามารถจะผลิตให้คนมีความรู้ ทักษะ และทัศนคติให้เหมาะสมกับความต้องการขององค์กรพอดี และถึงแม้ว่าบุคคลเคยผ่านการทำงานที่อื่นมาแล้ว ก็อาจจะเป็นการแนะนำงานนี้เพื่อสร้างทัศนคติของคนต่อหน่วยงานใหม่ ให้เกิดความรู้สึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรนั้น ๆ

นอกจากนั้น กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม (2540 : 11-12) ยังได้ จำแนกประเภทของการฝึกอบรมออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

การฝึกเพื่อยกระดับ (Up-Grade Training) เป็นการฝึกอบรมแรงงานเก่า และหรือทำงาน อยู่แล้วให้มีฝีมือ ความรู้ ความสามารถ ทำงานได้ตามมาตรฐาน และหรือสูงขึ้นก้าวทันเทคโนโลยีที่ เปลี่ยนแปลง รวมถึงการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีขึ้นกว่าเดิม

การฝึกอาชีพเสริม (Training for Second Income) เป็นการฝึกอาชีพเพื่อใช้ประกอบการ ทำงานเสริม

การฝึกอาชีพใหม่ (Job Conversion Training) เป็นการฝึกอบรมใหม่ให้ผู้ที่ต้องการ เปลี่ยนงานไปสู่ภาคอื่น ที่คนยังขาดความพร้อม ด้านความรู้ ทักษะ ซึ่งอาจเป็นเพราะถูกเลิกจ้าง หรือจำเป็นต้องเปลี่ยนงานสู่สาขาอาชีพอื่น ๆ

กล่าวโดยสรุปการฝึกอบรมเป็นกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างหรือเพิ่มพูน ความรู้(Knowledge) ทักษะ(Skill) ความสามารถ(Ability) และเจตคติ (Attitude) ของบุคคลอันจะ เป็นการช่วยปรับปรุงให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้น และขั้นตอนแรกในการเริ่มโครงการ ฝึกอบรมได้แก่ การศึกษาความต้องการในการฝึกอบรม เพราะการศึกษาความต้องการเป็นการศึกษา ถึงสภาพการณ์ ปัญหา อุปสรรค ข้อขัดข้องที่ต้องได้รับการแก้ไขด้วยการฝึกอบรมในการศึกษา ความต้องการในการฝึกอบรมจำแนกเป็น 3ประเภท ได้แก่ จำแนกตามลักษณะของการค้นหา จำแนก โดยพิจารณาตามช่วงเวลา และจำแนกตามความสัมพันธ์ในองค์กร

เทคนิคในการประเมินความต้องการในการฝึกอบรม แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้ เทคนิค การประเมินความต้องการระดับองค์กร เทคนิคการประเมินความต้องการระดับหน่วยงาน เทคนิค การประเมินความต้องการกลุ่มอาชีพและบุคคล

## 2.5 รูปแบบวิธีการฝึกอบรม

การที่จะทำให้การฝึกอบรมบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้นั้นขึ้นอยู่กับวิธีการ ฝึกอบรม ทั้งนี้เพราะการฝึกอบรมเป็นสื่อหรือวิธีการที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติของผู้เข้ารับการอบรม

### ความสำคัญของวิธีการฝึกอบรม

วิธีการฝึกอบรมเป็นสื่อกลางที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ ระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรม และผู้อบรม เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ทักษะ ความสามารถ และทัศนคติตาม วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม ความสำคัญของการฝึกอบรมมีอยู่หลายประการ รังสรรค์ ประเสริฐศรี (2535 อ้างในชูชัย สมितिไกร. 2542 : 172) ได้ให้ความสำคัญของการฝึกอบรม ดังนี้

1. เป็นตัวก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะ หรือทัศนคติอันพึงประสงค์เป็น วิถีทางที่นำการฝึกอบรมให้บรรลุจุดมุ่งหมาย
2. ช่วยกระตุ้นให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้มากขึ้น
3. ช่วยทำให้ผู้รับการฝึกอบรมไม่รู้สึกลำบากหน่ายแต่กลับมีความกระตือรือร้น และความ กระฉับกระเฉง
4. ช่วยทำให้ผู้รับการฝึกอบรม ได้รับประสบการณ์จริงและได้ประสบการณ์เรียนรู้ที่ สอดคล้องกับความต้องการมากขึ้น

### วิธีการฝึกอบรม

วิธีการฝึกอบรมสามารถจำแนกได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนก ดังนี้ (กุลธน พงศธร. 2530 อ้างในชูชัย สมितिไกร. 2542 : 17)

1. บอกวิธีการกล่าว (Telling Method) เป็นวิธีการฝึกอบรมที่ผู้ฝึกอบรมมีบทบาท สำคัญในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะและประสบการณ์ให้แก่ผู้เข้ารับการอบรมที่ใช้ในวิธีการนี้ ได้แก่ การบรรยาย การประชุมอภิปราย การสัมมนา
2. วิธีการกระทำ (Doing Method) เป็นวิธีการฝึกอบรมที่ผู้ฝึกอบรมมีบทบาทเป็นอย่างมากเพราะจะต้องเป็นผู้ลงมือกระทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเองภายใต้การดูแลของวิทยากร วิธีการ ฝึกอบรมที่จะนำมาใช้ได้แก่ การระดมสมอง การสอนแนะ
3. วิธีการแสดง (Showing Method) เป็นวิธีการฝึกอบรมที่แสดงให้ผู้รับการฝึกอบรมได้เห็น ถึงสภาพการณ์จริง หรือคล้ายจริง โดยผู้แสดงอาจจะเป็นผู้รับการฝึกอบรม หรือบุคคลอื่นก็ได้ ส่วนผู้ฝึกอบรมจะเป็นผู้อธิบายถึงวัตถุประสงค์หรือสรุปกิจกรรม วิธีการฝึกอบรมที่จะนำมาใช้ ได้แก่ การจำลองสถานการณ์ การแสดงบทบาทสมมุติ การสาธิต

ชูชัย สมितिไกร (2542 : 175) ได้จำแนกวิธีการฝึกอบรม โดยยึดวัตถุประสงค์ และ ลักษณะการเรียนรู้ ดังนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงการจำแนกวิธีการฝึกอบรม โดยยึดวัตถุประสงค์ และลักษณะการเรียนรู้

วัตถุประสงค์	ลักษณะการเรียนรู้	
	แบบรายบุคคล	แบบกลุ่ม
ความรู้	โปรแกรมการเรียนรู้ด้วยตนเองการสอน โดยใช้คอมพิวเตอร์	การบรรยาย การอภิปรายรายกลุ่ม การอภิปรายเป็นคณะ การระดมสมอง การทำสนะศึกษา
ทักษะและความสามารถ	การฝึกอบรมในโครงการ แบบฝึกหัดรายบุคคล การฝึกโดยใช้อุปกรณ์จำลอง	การสาธิต กลุ่มฝึกแก้ปัญหา กรณีศึกษา การจำลองสถานการณ์ การแสดงบทบาทสมมุติ การแสดงแบบพฤติกรรม
ทัศนคติ	การฝึกอบรมในงาน	การอภิปรายกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมุติ การแสดงแบบพฤติกรรม

จากตารางสามารถจำแนกวิธีการฝึกอบรมออกเป็น 6 รูปแบบ ได้แก่ การฝึกอบรมจำแนกตามวัตถุประสงค์ด้านความรู้แบบรายบุคคล การฝึกอบรมจำแนกตามวัตถุประสงค์ด้านความรู้แบบกลุ่ม การฝึกอบรมจำแนกตามวัตถุประสงค์ด้านทักษะและความสามารถ แบบรายบุคคล การฝึกอบรมจำแนกตามวัตถุประสงค์ด้านทักษะและความสามารถแบบรายกลุ่ม การฝึกอบรมจำแนกตามวัตถุประสงค์ด้านทัศนคติแบบรายบุคคล การฝึกอบรมจำแนกตามวัตถุประสงค์ด้านทัศนคติแบบรายกลุ่ม

กล่าวโดยสรุปวิธีการฝึกอบรมเป็นเครื่องมือหรือกิจกรรมต่างที่ใช้ในการถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ระหว่างผู้ฝึกอบรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อให้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ทักษะ เจตคติตามวัตถุประสงค์การฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรมจำแนกตามเกณฑ์ได้ 2 ประการ ได้แก่ วัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม และลักษณะการเรียนรู้ และเมื่อนำมาผสมผสานกันจะได้ ลักษณะการฝึกอบรม 6 แบบ

## การประเมินผลการฝึกอบรม

การประเมินผลการฝึกอบรมเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการฝึกอบรม เพื่อจะได้ทราบว่า การฝึกอบรมนั้นมีข้อบกพร่องอะไรบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ และประโยชน์ที่ได้รับ และผลของการประเมินจะได้นำไปปรับปรุงการฝึกอบรมในครั้งต่อไป

## 2.6 ชุดฝึกอบรม

กิดานันท์ มะลิทอง (2543 : 89 – 120) กล่าวว่า สื่อการสอน นับว่าเป็นสิ่งที่มีบทบาทอย่างมากในการเรียนการสอนนับแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากเป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอน และผู้เรียนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจความหมายของเนื้อหาบทเรียนได้ตรงกับที่ผู้สอนต้องการ ไม่ว่าสื่อนั้นจะเป็นสื่อในรูปแบบใดก็ตาม ล้วนแต่เป็นทรัพยากรที่สามารถอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ได้ทั้งนั้น ในการใช้สื่อการสอนนั้นผู้สอนจำเป็นต้องศึกษาถึงลักษณะเฉพาะและคุณสมบัติของสื่อแต่ละชนิดเพื่อเลือกสื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์การสอนและสามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยต้องมีการวางแผนอย่างเป็นระบบในการใช้สื่อด้วย ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ชม ภูมิภาค (2528) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรมหมายถึง ชุดที่ผู้รับการฝึกอบรมใช้เรียนเป็นรายบุคคลตามลำพัง โดยที่ผู้สร้างชุดฝึกอบรมนั้นได้วางจุดมุ่งหมายเอาไว้ดำเนินการเสนอเรื่องตามลำดับ กำหนดกิจกรรมให้ผู้รับการฝึกอบรมปฏิบัติ และประเมินผลการฝึกอบรมเอง เป็นการฝึกอบรมมีหลายแบบส่วนนิพนธ์ สุขปรีดี (2525) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรมเป็นการรวบรวมสื่อสำเร็จรูปสำหรับใช้ในการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ศึกษาอย่างสะดวกเพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ชุดฝึกอบรมจะต้องประกอบด้วยสื่อต่างๆ ที่จะทำให้ผู้รับการฝึกอบรม เข้าใจบทเรียนได้ดี โดยพิจารณาจากสื่อที่ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เหมาะกับประสบการณ์ของผู้รับการฝึกอบรมและเป็นสื่อที่จัดหาได้ไม่ลำบากนัก กาญจนา เกียรติประวัติ (2524) กล่าวว่า ชุดฝึกอบรม หมายถึง ระบบการผลิตและการนำสื่อต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับเนื้อหาส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการเรียนรู้ตามจุดประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

สรุปได้ว่า ชุดฝึกอบรม หมายถึง ชุดสื่อการฝึกอบรมที่ผู้รับการฝึกอบรมสามารถใช้เรียน โดยมีการนำเสนอเนื้อหาอย่างเป็นระบบ มีการกำหนด กิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรม ประเมินผลการฝึกอบรมและเพื่อให้ผลการเรียนรู้และพฤติกรรมของผู้รับการฝึกอบรมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## ประเภทของชุดฝึกอบรม

นักการศึกษาหลายท่านได้จัดประเภทของชุดฝึกอบรมไว้ดังนี้

ชัยขงค์ พรหมวงษ์ (2538) ได้แบ่งประเภทของชุดฝึกอบรมไว้ 4 ประเภท ดังนี้

- 1) ชุดฝึกอบรมประกอบการบรรยาย เป็นชุดฝึกอบรมที่มุ่งช่วยขยายเนื้อหาสาระการฝึกอบรมแบบบรรยายให้ชัดเจนขึ้น ช่วยให้ผู้ฝึกอบรมพุดน้อยลงและให้สื่อการฝึกอบรมทำหน้าที่แทน
- 2) ชุดฝึกอบรมแบบกลุ่มกิจกรรม เป็นชุดฝึกอบรมที่มุ่งให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ประกอบกิจกรรมกลุ่ม เช่น การฝึกอบรมแบบศูนย์การฝึกอบรม การฝึกอบรมแบบกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น
- 3) ชุดฝึกอบรมตามเอกัตภาพหรือชุดฝึกอบรมรายบุคคล เป็นชุดฝึกอบรมที่มุ่งให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ตามความแตกต่างระหว่างบุคคลอาจเป็นการฝึกอบรมในโรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมก้าวไปข้างหน้าตามความสนใจและความพร้อมของผู้รับการฝึกอบรม
- 4) ชุดฝึกอบรมทางไกล เป็นชุดฝึกอบรมที่ผู้ฝึกอบรมกับผู้รับการฝึกอบรมอยู่ต่างถิ่นต่างเวลากัน มุ่งฝึกอบรมให้ผู้รับการฝึกอบรมศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องมาเข้าชั้นเรียน ประกอบด้วย สื่อประเภทสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์และการฝึกอบรมเสริมตามศูนย์บริการการศึกษา

## 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วัลยา ศรีนาวงศา (2539 : บทคัดย่อ ) ได้ทำการวิจัยเพื่อผลิตชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตแผนภูมิและภาพโฆษณาเพื่อการศึกษา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และมีค่าดัชนีประสิทธิผลตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป และเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เข้ารับการฝึกอบรม เรื่อง การผลิตแผนภูมิและภาพโฆษณาเพื่อการศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประกอบด้วยชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตแผนภูมิและภาพโปสเตอร์เพื่อการศึกษา ซึ่งมีสื่อการฝึกอบรม คือ สไลด์ประกอบเสียง หนังสือประกอบการฝึกอบรมภาพตัวอย่างแผนภูมิและภาพโฆษณา และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การผลิตแผนภูมิและภาพโฆษณาเพื่อการศึกษา จำนวน 40 ข้อ มีค่าความยากง่าย (อยู่ระหว่าง 0.35-0.78 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20-0.74 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.76 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส) ชั้นปีที่ 4 (ภาคบ่าย) ของวิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 40 คน โดยทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่งกับนักศึกษา จำนวน 3 คน ทดลองกับกลุ่มเล็กกับกลุ่มนักศึกษา จำนวน 9 คน ทดลองภาคสนามกับนักศึกษาจำนวน 28 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นนักรักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) ชั้นปีที่ 4 (ภาคเช้า) ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 30 คน

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ชุดฝึกอบรม เรื่อง การผลิตแผนภูมิและภาพโปสเตอร์เพื่อการศึกษามีประสิทธิภาพ 80.54/80.71 และมีค่าดัชนีประสิทธิผล 0.59 ตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. เมื่อนำชุดฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ไปทดลองเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏว่าผลคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 22.17 และมีค่าคะแนนความแปรปรวนของคะแนนเท่ากับ 3.31 เมื่อเปรียบเทียบการทำคะแนนการทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 33.17 และมีค่าความแปรปรวนของคะแนนเท่ากับ 1.27 เมื่อนำคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนไปวิเคราะห์ หาผลต่างของคะแนน โดยใช้สถิติ t-test ปรากฏว่า แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 เห็นได้ว่าค่าคะแนนเฉลี่ยของผลการทดสอบหลังฝึกอบรมสูงกว่าการทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม แสดงว่านักรักศึกษาที่รับการฝึกอบรม เรื่อง การผลิตแผนภูมิและการโฆษณาเพื่อการศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ก้าวหน้าขึ้น และบรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

รัตนา เจริญศรี (2540 : บทคัดย่อ ) ได้ทำการวิจัย เพื่อพัฒนาชุดฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียน โดยใช้ชุดฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับนักเรียนที่เรียน โดยวิธีปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มประชากรที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดตาก จำนวน 22 โรงเรียน กระบวนการทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การหาค่า t-test dependent และการหาค่าการเชื่อมั่นผลการศึกษาค่าความแปรปรวน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และร้อยละ

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีค่า  $t = .14$  ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และค่า  $E1/E2$  สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

2. การหาความตรงของแบบทดสอบรายข้อ โดยค่า IOC ได้ค่าระหว่าง .8-1.0 ซึ่งแบบทดสอบทุกข้อมูลมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์

3. การเปรียบเทียบลักษณะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยหาค่า  $X$  และ S.D. ของคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน มีค่า  $X = 30.20$  และ S.D. = 2.8 ให้กลุ่มทดลอง และค่า  $X = 25.25$  และ S.D. = 1.53 ของกลุ่มควบคุม แสดงว่ากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีทักษะกระบวนการที่แตกต่างกัน

4. การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพื่อวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ทั้งฉบับ มีค่า  $r = .89$  แสดงว่า แบบทดสอบฉบับนี้มีความเชื่อมั่นสูง

สุเทพ หุ่นสวัสดิ์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ สำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุม โรคเอดส์สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาลัยเทคนิค วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่หนึ่ง การพัฒนาฝึกอบรม ประกอบด้วยประการแรก การเขียนวัตถุประสงค์ของชุดฝึกอบรม เพื่อมุ่งให้นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์และทราบเกี่ยวกับพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อเอดส์ เน้นการสร้างจิตสำนึกเพื่อให้เลิกพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อ โรคเอดส์ ประการที่สองกำหนดเนื้อหาในการฝึกอบรม โดยเน้นสองด้านคือ ด้านให้ความรู้และสร้างจิตสำนึกเพื่อให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อเอดส์จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญและผู้สังเกตการณ์พบว่า เนื้อหาที่ใช้ฝึกอบรมมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด ส่วนความคิดเห็นของนักศึกษาให้ความเห็นว่ามีความเหมาะสมมาก ประการที่สาม ออกแบบกระบวนการฝึกอบรมซึ่งรวมทั้งสื่อในการฝึกอบรม กิจกรรมในการฝึกอบรมและคู่มือต่างรูปแบบกระบวนการฝึกอบรมต้องการให้ครูทุกคนสามารถใช้ชุดฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกัน กิจกรรมส่วนมากจึงเน้นบทบาทของนักศึกษาให้มีกิจกรรมกลุ่มย่อยประการที่สี่ตรวจสอบคุณภาพและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม โดยการตรวจสอบผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและด้านความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์ พบว่า ชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมมาก ส่วนประสิทธิภาพ ชุดฝึกอบรมจากการทดลองกับนักศึกษากลุ่มเล็กจำนวน 7 คน และทดลองภาคสนามกับนักศึกษาจำนวน 57 คน พบว่าประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม 92.32/90.66

ขั้นตอนที่สอง การทดลอง เป็นการนำชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นไปทดลองกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 30 คน พบว่า ภายหลังจากใช้ชุดฝึกอบรมเรื่องการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจิตสำนึก เรื่องการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ของทั้งสองกลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 เมื่อเปรียบเทียบความรู้และจิตสำนึกของกลุ่มทดลองกับการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม โดยใช้ชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นปรากฏว่า ทั้งด้านความรู้และจิตสำนึกและ กลุ่มทดลองก่อนการฝึกอบรมกับหลังการฝึกอบรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ชุดฝึกอบรมนี้ ส่งผลต่อความรู้และการสร้างจิตสำนึกของผู้เข้ารับฝึกอบรม

ปัญญา บูรณะนันทะสิริ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพฝึกอบรม เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยและเปรียบเทียบความก้าวหน้าการเรียนของเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ที่ผ่านการฝึกอบรมที่ใช้ชุดฝึกอบรมกับวิธีการบรรยายปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ชุดฝึกอบรมเรื่อง การประชาสัมพันธ์ และมนุษย์สัมพันธ์ในการปฏิบัติงาน

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ชุดฝึกอบรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 82.33/84.66 กลุ่มที่เรียนจากฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์และความก้าวหน้าในการที่เรียนจากการบรรยายปกติ

อมรา เขียวรักษา (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องการจัดกิจกรรมชุมนุมให้นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์สำหรับครูวิทยาศาสตร์มีวัตถุประสงค์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 และเพื่อศึกษาการใช้ชุดฝึกอบรมกับครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ในการวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอนหลัก คือ ขั้นตอนที่ 1 สร้างชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดกิจกรรมชุมนุมวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์สำหรับสัปดาห์นักวิทยาศาสตร์เริ่มตั้งแต่สภาพและความต้องการของครู โดยใช้แบบสำรวจการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนพัฒนาหลักสูตร และยกร่างฝึกอบรม วิเคราะห์ผลโดยหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ ขั้นที่ 2 หาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม โดยใช้แบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ วิเคราะห์โดยการหาค่าร้อยละ (E1 E2) และ ขั้นที่ 3 ทดลองใช้ชุดฝึกอบรม โดยดำเนินการทดลองตามแผน Randomized Control Group- Posttest Design แบ่งครูออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน กลุ่มทดลองอบรมโดยใช้ชุดฝึกอบรม กลุ่มควบคุมอบรมแบบปกติ วัดความรู้ความเข้าใจของครูทั้งสองกลุ่ม โดยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการทดสอบค่าที (t-test) ครึ่งกลุ่มที่มีอิสระต่อกัน และสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการฝึกอบรมกับครูกลุ่มทดลองด้วยแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมและชุดฝึกอบรมกับครูกลุ่มทดลองด้วยแบบสอบถามความคิดเห็น วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ชุดฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 86.67/81 ขึ้นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80
2. ความรู้ความเข้าใจของครูเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์กลุ่มที่ใช้ชุดฝึกอบรมสูงกว่ากลุ่มที่อบรมแบบปกติ

3. ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับฝึกอบรมและชุดฝึกอบรมโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี

สำราญ วังนุราช (2542 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การสร้างชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด เพื่อสร้างประสิทธิภาพของชุดการฝึกอบรมเพื่อสร้างขั้นให้ได้มาตรฐาน ตามเกณฑ์ 80/80 เพื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ เรื่องการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดของครูก่อนและหลังการศึกษาชุดฝึกอบรม เพื่อศึกษาความคิดของครูเกี่ยวกับการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นครูผู้สอนระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน การประถมศึกษา อำเภอศรีรัตนะ จังหวัดศรีสะเกษ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2542 จาก 27 โรงเรียน จำนวน 350 คน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง จำนวน 35 คน เครื่องที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด จำนวน 40 ข้อ และแบบสอบถามความคิดเห็นของครูต่อการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่อง การสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด จำนวน 17 ข้อ

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลการสร้างชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด ได้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง 1 ชุด แบ่งเนื้อหาออกเป็น 7 ตอน โดยมีกิจกรรมหลักในการศึกษา 4 ขั้นตอน คือ กรณีแบบฝึกปฏิบัติกิจกรรม เนื้อหาเสริมประสบการณ์ และแบบทดสอบท้ายตอน

2. ผลการทดสอบประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม พบว่ามีประสิทธิภาพ 82.85/86.36 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80/80)

3. ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ เรื่อง การสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดของครู ก่อนและหลังการศึกษาชุดฝึกอบรม พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการศึกษาชุดฝึกอบรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4. ผลการศึกษาค้นคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด พบว่า ชุดฝึกอบรมมีองค์ประกอบที่เหมาะสม และมีประโยชน์ต่อการพัฒนาครูผู้สอนในระดับมาก

สุนทร อิมสะอาด (2543 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การสร้างและหาประสิทธิภาพการสอน เรื่องการเขียนแบบแยกชิ้นสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาช่างเทคนิคการผลิต ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสอน เรื่อง การเขียนแบบแยกชิ้น สำหรับนักศึกษาวิชาช่างเทคนิคการผลิต ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงวิธีการดำเนินการวิจัยผู้วิจัยได้นำชุดการสอนที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 สาขาช่างเทคนิคการผลิต วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 จำนวน 27 คน ก่อนเข้าสู่บทเรียนทำการทดสอบพื้นฐานความรู้ของนักศึกษาด้วยแบบทดสอบที่วิจัยสร้างขึ้น แล้วสอนด้วยชุดการสอน ในระหว่างการเรียนการสอนผู้วิจัยให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัด ซึ่งแบ่งเป็นแบบฝึกหัดภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เมื่อจบบทเรียนแล้วให้นักศึกษาทำแบบทดสอบทั้งทางทฤษฎีและภาคปฏิบัติอีกครั้งหนึ่ง นำคะแนนที่ได้มาทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบการคำนวณหาประสิทธิภาพชุดการสอน

ผลการวิจัยสรุปได้ว่าครั้งนี้ชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพทางทฤษฎี 88.33/82.35 และประสิทธิภาพทางปฏิบัติ 88.70/82.17 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนด

เทวี คุ้มยันต์ (2544 : บทคัดย่อ) ให้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาบทเรียนโมดูล เรื่องการสนทนาภาษาอังกฤษ 2 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กรมการศึกษานอกโรงเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบทเรียน โมดูล เรื่อง การสนทนา วิชาภาษาอังกฤษ 2 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กรมการศึกษานอกโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า เป็นนักศึกษานอกโรงเรียนของศูนย์บริการการศึกษานอกโรงเรียนเขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 48 คน โดยวิธีสุ่มแบบเจาะจง

เครื่องมือใช้ในการทดลอง คือบทเรียนโมดูล เรื่องการสนทนา และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินผลของผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งแบบฝึกหัด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้บทเรียน โมดูล เรื่องการสนทนา วิชาภาษาอังกฤษ 2 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กรมการศึกษานอกโรงเรียน มีประสิทธิภาพดังนี้ คือ กิจกรรมที่ 1 มีประสิทธิภาพ 88.83/87.11 กิจกรรมที่ 2 มีประสิทธิภาพ 88.68/87.11 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 85/85

ศศิณัฐ หงษ์ภู (2543: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยและพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางการสอนวิทยาศาสตร์ของครูประถมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางการสอนทางวิทยาศาสตร์ของครูประถมศึกษา เพื่อเปรียบเทียบความความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษา ระหว่างก่อนและหลังใช้ชุดฝึกอบรมและเพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษา ที่มีต่อชุดฝึกอบรมเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางการสอนวิทยาศาสตร์ของครูประถมศึกษา สรุปผลการใช้ชุดฝึกอบรมพบว่าในปีการศึกษา 2543 ซึ่งได้ทำการใช้ชุดฝึกอบรมกับครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา กิ่งอำเภอคลองเขื่อน จำนวน 63 คน

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ชุดฝึกอบรมเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางการสอนวิทยาศาสตร์ของครูประถมศึกษา มีประสิทธิภาพ โดยมีผลการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 4.76
2. ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ระดับประถมศึกษาของครูผู้สอน พบว่า ค่า  $t$  ที่คำนวณได้ คือ 24.28 ส่วนค่าวิกฤตของ  $t$  ที่ระดับนัยสำคัญ .01 เท่ากับ 2.390 ดังนั้นค่า  $t$  ที่คำนวณได้จึงสูงกว่า ซึ่งแสดงว่า หลังการใช้ชุดฝึกอบรมครูผู้สอนมีความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสูงกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
3. ความคิดเห็นของผู้สอนที่มีต่อชุดการฝึกอบรมเพื่อสร้างสมรรถภาพทางการสอนวิทยาศาสตร์ของครูประถมศึกษา อยู่ในระดับดีมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 3.54 เพื่อพิจารณาคุณรายละเอียดแต่ละด้านพบว่า การใช้ชุดฝึกอบรมทำให้มองเห็นแนวทางศึกษาหาความรู้ เพิ่มเติมได้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ 3.67 รองลงมาคือ กิจกรรมน่าสนใจและท้าทายความสามารถ กิจกรรมที่ทำในชุดฝึกอบรม ดำเนินไปเป็นขั้นตอนและเนื้อหาที่ได้จาก ชุดฝึกอบรมมีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.6

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มไก่เนื้อ ของส่วนมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) โดยมีรูปแบบการทดลองแบบ (One – Group- Pretest - Posttest Design) ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.1.1 ประชากร

ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ที่เข้ารับการฝึกอบรม รุ่นที่1/2549 ประจำปีงบประมาณ 2549 จำนวน 100 คน

##### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ที่เข้ารับการฝึกอบรม รุ่นที่1/2549 ประจำปีงบประมาณ 2549 จำนวน 30 คน ซึ่งได้จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบเป็นกลุ่ม

#### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มไก่เนื้อ  
เนื้อหาของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ แบ่งออกเป็น 3 หน่วยการอบรม ดังนี้

หน่วยที่ 1. การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

หน่วยที่ 2. บทบาทและหน้าที่รับผิดชอบของผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม

หน่วยที่ 3. มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

2. เอกสารประกอบชุดฝึกอบรม เป็นเนื้อหาเพิ่มเติมจากหน่วยการอบรมของชุดฝึกอบรม เรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ เพื่อให้ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมที่ยังไม่ชัดเจนในรายละเอียดที่นอกเหนือจากเนื้อหาของหน่วยการอบรมได้ศึกษาเพิ่มเติม ซึ่งเอกสารนี้ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมอาจใช้หรือไม่ใช้ก็ได้

3. แบบทดสอบประเมินผลก่อนและหลังการฝึกอบรม เพื่อใช้สำหรับการประเมินผู้ใช้ชุดฝึกอบรมหลังการใช้ชุดฝึกอบรมเสร็จสิ้นลง

4. แบบประเมินชุดฝึกอบรมเรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

### การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการสร้างชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ได้ใช้หลักการของ (Gagne's Instructional model) เป็นหลักในการดำเนินการกล่าวคือ

1. การกระตุ้นและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน
2. การแจ้งวัตถุประสงค์ของบทเรียน
3. การทบทวนความรู้เดิม
4. การนำเสนอสิ่งเร้าหรือสาระใหม่
5. การชี้แนวทางการเรียนรู้
6. การกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความสามารถ
7. การให้ข้อมูลป้อนกลับ
8. การประเมินผล
9. การจำและนำไปใช้

### 1. การสร้างชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

ในการสร้างชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างชุดฝึกอบรม ดังนี้

1.1 ศึกษาเนื้อหาการฝึกอบรมผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ และการปฏิบัติงานการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เพื่อนำมาวิเคราะห์และกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1.2 สร้างแบบร่างของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ตามหลักสูตรการฝึกอบรมผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์

1.3 นำเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเนื้อหา และผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคนิคการผลิตสื่อ เพื่อทำการตรวจสอบแบบร่างของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ และหาข้อบกพร่องของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ จากนั้นผู้วิจัยได้นำมาแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตามที่อาจารย์และผู้เชี่ยวชาญแนะนำ

1.4 นำแบบร่างของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ที่ทำการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องแล้ว มาสร้างเป็นชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ด้วยโปรแกรม Macromedia Author ware โดยแบ่งเนื้อหาชุดฝึกอบรม เป็น 3 หน่วยการเรียนรู้ โดยในแต่ละหน่วยการเรียนรู้หลังเรียนเสร็จแล้วจะมีการทำแบบทดสอบท้ายบทเรียนเป็นการทดสอบย่อย

ระหว่างการเรียน และหลังจากทำครบ 3 หน่วยการเรียนรู้แล้ว มีการทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-Test)

1.5 นำชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ที่สร้างขึ้น มาเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาการฝึกอบรม จำนวน 3 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคการผลิตสัตว์ จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาคุณภาพของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

1.6 นำชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 2 ด้าน ไปทดลองใช้ครั้งแรกกับ ผู้เข้ารับการศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน ที่มีผลการเรียนอ่อน ปานกลาง และเก่ง ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์และจดบันทึกส่วนที่ต้องแก้ไข เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ต่อไป ผลการวิเคราะห์ ข้อมูลดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ จากการทดลองใช้กับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ จำนวน 3 คน

รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	เกณฑ์ร้อยละ
คะแนนทดสอบระหว่างเรียน( $E_1$ )	60	46.00	76.66	80
คะแนนทดสอบระหว่างเรียน( $E_2$ )	40	31.22	78.05	80

จากตารางที่ 3.1 พบว่า คะแนนทดสอบระหว่างเรียน คะแนนเต็มทั้งหมด 60 คะแนน ได้ คะแนนเฉลี่ย 46.00 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 76.66 ( $E_1$ ) และคะแนนหลังเรียน คะแนนเต็มทั้งหมด 40 คะแนน ได้คะแนนเฉลี่ย 31.22 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 78.05 ( $E_2$ ) แสดงว่า ชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ มีประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ไว้ คือ 80: 80

ผลจากการสังเกตพฤติกรรมและการบันทึกข้อมูล ชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ที่ทดลองใช้ครั้งนี้ พบข้อบกพร่องคือ

- 1) ภาพบางภาพยังไม่สอดคล้องกับเนื้อหา จึงทำให้ผู้เรียนยังไม่เข้าใจ
- 2) แบบฝึกหัดท้ายบทเรียนข้อตัวเลือกมีความคล้ายคลึงกันมาก

ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงข้อบกพร่องของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ดังต่อไปนี้

- 1) นำภาพที่ตรงกับเนื้อหาปรับปรุงให้สอดคล้องกับเนื้อหา
- 2) ปรับปรุงแก้ไขข้อตัวเลือกให้มีความแตกต่างกันมากขึ้น

1.7 หลังจากทำการทดลองใช้ในครั้งแรกแล้ว ได้นำชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วอีกครั้งไปทดลองกับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน ที่มีผลการเรียนอ่อน ปานกลาง และเก่ง ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์และจดบันทึกส่วนที่ต้องแก้ไข เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ดังผลการวิเคราะห์ ตามตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ จากการทดลองใช้กับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ จำนวน 6 คน

รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ	เกณฑ์ร้อยละ
คะแนนทดสอบระหว่างเรียน( $E_1$ )	60	48.50	80.83	80
คะแนนทดสอบระหว่างเรียน( $E_2$ )	40	32.67	81.67	80

จากตารางที่ 3.2 พบว่า คะแนนทดสอบระหว่างเรียน คะแนนเต็มทั้งหมด 60 คะแนน ได้ คะแนนเฉลี่ย 48.50 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 80.83 ( $E_1$ ) และคะแนนหลังเรียน คะแนนเต็มทั้งหมด 40 คะแนน ได้คะแนนเฉลี่ย 32.67 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 81.67 ( $E_2$ ) แสดงว่า ชุดฝึกอบรมเรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ มีประสิทธิภาพเป็นไปเกณฑ์ที่กำหนด ไว้ คือ 80: 80

ผลจากการสังเกตพฤติกรรมและการบันทึกข้อมูล ชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ที่ทดลองใช้ครั้งนี้ พบข้อบกพร่องคือ แสงเงาของภาพไม่มีทำให้เห็นภาพไม่ชัดเจน ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงข้อบกพร่องของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ โดยการแก้ไขให้มีแสงเงาของภาพเพื่อให้เห็นภาพได้ชัดเจน

1.8 นำชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วหลังการทดลองครั้งที่ 2 ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และดำเนินการวิเคราะห์ ผลการเรียนที่ได้สรุปเป็นผลการวิจัย

## 2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2 วิเคราะห์เนื้อหาการฝึกอบรม และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของ เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ หลักระบวนผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ และออกเงินไว้ 10 ข้อ รวมเป็น

แบบทดสอบ จำนวน 50 ข้อ โดยมีเกณฑ์ การให้คะแนนคือ ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ได้ 0 คะแนน โดยการสร้างให้ตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม พร้อมขอคำแนะนำเพื่อทำการปรับปรุงแก้ไข

2.5 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาการจัดฝึกอบรม จำนวน 3 ท่าน พิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- |     |       |   |
|-----|-------|---|
| + 1 | คะแนน | สำหรับข้อคำถามที่สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม            |
| 0   | คะแนน | สำหรับข้อคำถามที่ไม่แน่ใจว่าสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม |
| -1  | คะแนน | สำหรับข้อคำถามที่ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม         |
- กำหนดค่า IOC ที่ยอมรับอยู่ในช่วง 0.5-1.0

บันทึกผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา ในแต่ละข้อ แล้วนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้สูตรดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2533 : 138)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC คือ ค่าดัชนี ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

$\sum R$  คือ ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา

N คือ จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา

หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ปรากฏว่าแบบทดสอบจำนวน 50 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเกิน 0.5 ทุกข้อ จึงนำไปใช้ได้ทุกข้อ (ภาคผนวก ค หน้า 75-76)

2.6 นำแบบทดสอบมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิด้านวัดผลและเนื้อหาการจัดฝึกอบรม แล้วนำเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบและแก้ไข

2.7 นำแบบทดสอบที่แก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผ่านการอบรมผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์มาแล้ว จำนวน 40 คน

2.8 นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย(P) โดยกำหนดขอบเขตความยากง่ายของแบบทดสอบอยู่ในช่วง 0.2-0.8 ได้แบบทดสอบที่มีค่าความยากง่ายเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 40 ข้อ (ภาคผนวก ค หน้า 78 -79)

2.9 นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก(r) โดยกำหนดให้แบบทดสอบมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป ได้แบบทดสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จำนวน 40 ข้อ (ภาคผนวก ค หน้า 78-79)

2.10 คัดเลือกแบบทดสอบที่ผ่านเกณฑ์ข้างต้นจำนวน 40 ข้อ มาหาค่าความเชื่อมั่น ( $r_{11}$ ) ของแบบทดสอบ ได้แบบทดสอบที่มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.93 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (ภาคผนวก ค หน้า 83-84)

2.11 นำแบบทดสอบที่ผ่านเกณฑ์ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. การสร้างแบบประเมินคุณภาพของ ชุดฝึกอบรมเรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบประเมินของชุดฝึกอบรมเรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ออกเป็น 2 แบบคือ แบบประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาการฝึกอบรม และแบบประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านเทคนิคการผลิตคือ

3.1 กำหนดจุดประสงค์และหัวข้อที่ต้องการประเมินคุณภาพ เพื่อสร้างแบบประเมินคุณภาพของฝึกอบรมเรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาการจัดการฝึกอบรมและผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคการผลิต โดยทางด้านเนื้อหาการฝึกอบรมมีหัวข้อการประเมิน ประกอบด้วย การนำเสนอเนื้อหาการฝึกอบรม ความถูกต้องของเนื้อหาการฝึกอบรม เวลาและภาษาที่ใช้ทางด้านเทคนิคการผลิตมีหัวข้อการประเมิน ประกอบด้วยคุณภาพทางเทคนิค และคุณภาพทางการผลิต

ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์ ดังนี้

5	หมายถึง	ดีมาก
4	หมายถึง	ดี
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	น้อย
1	หมายถึง	น้อยที่สุด

คะแนนที่ได้จากแบบประเมินนำมาคำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ย  $\bar{X}$  เพื่อทำการประเมินคุณภาพ โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายการแสดงความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ

เกณฑ์การแปลความหมายการแสดงความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ

(ประคอง วรรณสูตร. 2538 : 70)

เกณฑ์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ระดับคุณภาพของชุดฝึกอบรมเรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ
4.50-5.0	คุณภาพของชุดฝึกอบรม อยู่ในระดับดีมาก
3.50-4.49	คุณภาพของชุดฝึกอบรม อยู่ในระดับดี
2.50-3.49	คุณภาพของชุดฝึกอบรม อยู่ในระดับปานกลาง
1.50-2.49	คุณภาพของชุดฝึกอบรม อยู่ในระดับน้อย
1.00-1.49	คุณภาพของชุดฝึกอบรม อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.2 สร้างแบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรมเรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

3.3 นำแบบประเมินเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

และผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ

3.4 แก้ไขปรับปรุงแบบประเมินคุณภาพของชุดฝึกอบรมเรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

ตารางที่ 3.4 แสดงผลการวิเคราะห์แบบประเมินคุณภาพของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD.	ระดับคุณภาพ
<b>เนื้อหาและการนำเสนอ</b>			
1. เนื้อหามีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	4.66	0.57	ดีมาก
2. ความถูกต้องของเนื้อหา	4.33	0.58	ดีมาก
3. ความถูกต้องในการลำดับเนื้อหาตามขั้นตอน	4.33	0.58	ดี
4. ความสอดคล้องของเนื้อหาแต่ละตอน	4.33	0.58	ดี
5. ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.66	0.58	ดีมาก
6. ความชัดเจนในการสรุปเนื้อหา	4.33	0.58	ดี
<b>ภาพและภาษา</b>			
7. ความถูกต้องภาพที่นำมาใช้	5.00	0.00	ดีมาก
8. ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	4.00	0.00	ดี
9. ความสอดคล้องระหว่างภาพกับคำบรรยาย	4.67	0.57	ดีมาก
<b>เวลา</b>			
10. ความเหมาะสมของเวลากับเนื้อหา	4.67	0.58	ดีมาก
11. ความเหมาะสมของเวลากับคำบรรยาย	4.00	0.00	ดี
12. ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอทั้งหมด	4.67	0.58	ดีมาก
รวม	4.45	0.11	ดี

จากตารางที่ 3.4 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์ม เลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ด้านเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา พบว่า ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 4.45 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.11 แสดงว่า ชุดฝึกอบรมเรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสม ในด้านเนื้อหาโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี

ตารางที่ 3.5 แสดงผลการวิเคราะห์แบบประเมินคุณภาพของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์ม เลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD.	ระดับคุณภาพ
<b>ส่วนภาพและเสียงผู้บรรยาย</b>			
1. ความชัดเจนของภาพและผู้บรรยาย	4.00	0.00	ดี
2. ความต่อเนื่องของภาพ	4.33	0.58	ดี
3. ความชัดเจนของเสียงผู้บรรยาย	5.00	0.00	ดีมาก
4. ความสัมพันธ์ของภาพและเสียงผู้บรรยาย	5.00	0.00	ดีมาก
<b>ส่วนเนื้อหาหาคำบรรยาย</b>			
5. ความถูกต้องของเนื้อหาคำบรรยาย	5.00	0.00	ดีมาก
6. ความสอดคล้องของเนื้อหา กับเสียงผู้บรรยาย	5.00	0.00	ดีมาก
7. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษรที่ใช้	4.33	0.58	ดี
8. ความเหมาะสมที่ใช้	4.67	0.56	ดีมาก
9. ความเหมาะสมของสีพื้นหลังที่ใช้	5.00	0.00	ดีมาก
10. ความเหมาะสมของภาพประกอบเนื้อหา	4.65	0.58	ดีมาก
11. ความเหมาะสมของจำนวนสไลด์เนื้อหา	5.00	0.00	ดีมาก
12. ความเหมาะสมของการเน้นเนื้อหา คำบรรยาย	5.00	0.00	ดีมาก
13. ความชัดเจนของภาษาในการสื่อความหมาย	4.67	0.58	ดีมาก
<b>ส่วนรายการของหัวข้อบรรยาย</b>			
14. ความถูกต้องของรายการหัวข้อการบรรยาย	5.00	0.00	ดีมาก
15. ความครบถ้วนของรายการหัวข้อการบรรยาย	5.00	0.00	ดีมาก
16. ความถูกต้องในการเชื่อมโยงกับเนื้อหาและภาพ	5.00	0.00	ดีมาก
17. ความเป็นมาตรฐานเดียวกันของรายการหัวข้อ	4.33	0.58	ดี
ส่วนภาพรวมของชุดฝึกอบรม			

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD.	ระดับคุณภาพ
18. ความเหมาะสมของเวลาทั้งหมด	5.00	0.00	ดีมาก
19. ความสมบูรณ์ของชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ	4.67	0.58	ดีมาก
20. ความน่าสนใจของชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ	5.00	0.00	ดีมาก
รวม	4.76	0.21	ดีมาก

จากตารางที่ 3.5 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ด้านเทคนิคการผลิตของผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านเทคนิคการผลิต พบว่าค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 4.76 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.21 แสดงว่าชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมในด้านเทคนิคการผลิตโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อสร้างและพัฒนา ชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ได้ดำเนินการทดลองตั้งแต่วันที่ 20 มกราคม 2549 รวมเป็นเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที ผลวิจัยได้กำหนดการทดลอง ดังนี้

3.3.1 ติดต่อหน่วยบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อออกหนังสือขอความร่วมมือส่งให้อำนาจการสำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ เพื่อเป็นการขออนุญาตทำวิจัยในหน่วยงานโดยขอทดลองเครื่องมือวิจัยและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล ที่ได้จากการทดลองกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ที่ได้จากการทดลองกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3.3.2 เมื่อได้รับการอนุญาตจาก ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ ผู้วิจัยได้นำชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ มาดำเนินการทดลองกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3.3.3 ผู้วิจัยอธิบายวิธีการเรียนด้วยชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3.3.4 ให้ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้เรียนจะต้องทำแบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนการเรียน (Pre-Test) ก่อน

3.3.5 เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนเนื้อหาในหน่วยการเรียนให้ทำแบบทดสอบท้ายบทเรียน ในแต่ละหน่วยการเรียน และทำแบบทดสอบระหว่างเรียน ( $E_1$ ) เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนด้วยชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อแล้ว ครอบคลุมหน่วยการเรียน

3.3.6 เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ และทำแบบทดสอบระหว่างเรียนแล้ว ( $E_1$ ) ครอบคลุมหน่วยแล้ว ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังการเรียนเพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ( $E_2$ ) เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังจากศึกษาด้วยชุดฝึกอบรมครอบคลุมหน่วยการเรียนแล้ว (Post-Test)

3.4.7 นำผลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ได้แก่ การหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม ( $E_1$ ) ( $E_2$ ) และการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนก่อนและหลังการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ (t-test Dependent Group)

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.4.1 วิเคราะห์คุณภาพของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ตามแนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.4.1.1 หาค่าเฉลี่ย (รวิวรรณ ชินะตระกูล, 2542 : 164) ใช้สูตร

$$\text{สูตร } \bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

โดยที่  $\bar{X}$  คือ ค่าเฉลี่ย

$\sum X$  คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

$n$  คือ จำนวนคะแนนในกลุ่ม

3.4.1.2 หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (รวิวรรณ ชินะตระกูล, 2542 : 164)

$$\text{สูตร } SD = \frac{\sqrt{\sum (X - \bar{X})^2}}{(n-1)}$$

โดยที่ SD คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$N$  คือ จำนวน ข้อมูล

$X$  คือ คะแนน

$X$  คือ ค่าคะแนนทั้งหมด

ดังนี้

### 3.4.2 วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้ใช้สูตร

$$\text{สูตร } \frac{P}{n} = R$$

โดยที่ P	คือ	ความยากง่าย
R	คือ	จำนวนคนที่ทำข้อสอบถูก
N	คือ	จำนวนคนที่ทำข้อสอบทั้งข้อสอบ

#### 3.4.2.1 ค่าความยากง่าย (ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 209-219)

$$\text{สูตร } r = \frac{R_u - R_l}{n/2}$$

โดยที่ r	คือ	ค่าอำนาจจำแนก
R <sub>u</sub>	คือ	จำนวนคนที่ทำข้อสอบถูกในกลุ่มเก่ง
R <sub>l</sub>	คือ	จำนวนคนที่ทำข้อสอบถูกในกลุ่มอ่อน
N	คือ	จำนวนคนที่ทำข้อสอบถูกทั้งหมด

#### 3.4.2.2 ค่าอำนาจจำแนก (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 129 )

$$\text{สูตร } r_u = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum P_q^2}{s^2_t} \right\}$$

โดยที่ r <sub>u</sub>	คือ	ค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบ
N	คือ	จำนวนข้อสอบทั้งหมด
P	คือ	สัดส่วนของผู้เรียนที่ตอบข้อสอบถูกในแต่ละข้อ (จำนวนคนทำถูก/ จำนวนคนทั้งหมด )
q	คือ	สัดส่วนของผู้เรียนที่ตอบข้อสอบผิดในแต่ละข้อ(1-p)
s <sup>2</sup> <sub>t</sub>	คือ	ความแปรปรวนของข้อสอบทั้งหมด

3.4.2.3 ค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR 20 (Kuder - Richardson) (ล้วนสายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 197-199)

3.4.3 วิเคราะห์ หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80 : 80 โดยใช้สูตร  $E_1$   $E_2$

สูตรที่ 1

$$\sum_1 = \frac{\sum X}{\frac{n \times 100}{A}}$$

เมื่อ $\sum_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$\sum X$	แทน	คะแนนรวมที่ได้รับจากการทำแบบฝึกหัดทุกหน่วย
$A$	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดทุกหน่วยรวมกัน
$N$	แทน	จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สูตรที่ 2

$$\sum_2 = \frac{\sum F}{\frac{n \times 100}{B}}$$

เมื่อ $E_2$	แทน	ประสิทธิภาพผลลัพธ์
$\sum F$	แทน	คะแนนรวมของผลลัพธ์หลังเรียนหรือหลังการฝึกอบรม
$B$	แทน	คะแนนเต็มของการทดสอบหลังเรียนหรือหลังการอบรม
$n$	แทน	จำนวนผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการฝึกอบรม

3.4.4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม โดยใช้สูตร t-test (Dependent Group) ดังนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ .2538 : 104-105 )

$$\text{สูตร } t = \frac{\sum D}{\frac{\sqrt{n \sum D^2 - (\sum D)^2}}{N-1}}$$

- โดยที่ D คือ ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่  
 $\sum D$  คือ ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อน  
 การฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม  
 $\sum D^2$  คือ ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อน  
 การฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมยกกำลังสอง  
 n คือ จำนวนของผู้ทำข้อสอบ

กำหนดให้  $df = n-1$  และ  $\alpha = 0.05$

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้ ได้วิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ 2 ข้อ

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ เรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อของผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม จากการใช้ชุดฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์

ผู้วิจัยได้นำชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ไปใช้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ รุ่นที่ 1/2549 ประจำปีงบประมาณ 2549 โดยการทดลองในครั้งนี้ ผู้วิจัย ขอนำเสนอผลการวิจัยตามลำดับดังต่อไปนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการฝึกอบรม

4.2 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ รุ่นที่ 1/2549 ประจำปีงบประมาณ 2549 โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน มีผลดังตาราง

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

รายการ	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ
คะแนนทดสอบระหว่างเรียน( $E_1$ )	60	49.26	82.11
คะแนนทดสอบระหว่างเรียน( $E_2$ )	40	33.17	82.92

จากตารางที่ 4.1 พบว่า คะแนนทดสอบระหว่างเรียน คะแนนเต็มทั้งหมด 60 คะแนน ได้ คะแนนเฉลี่ย 49.30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.11 ( $E_1$ ) และคะแนนหลังเรียน คะแนนเต็มทั้งหมด 40 คะแนน ได้คะแนนเฉลี่ย 33.17 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 82.92 ( $E_2$ ) แสดงว่าชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.11:82.92 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80:80 สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย ที่ตั้งไว้

#### 4.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการฝึกอบรมและหลังอบรม ด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน มีผลการทดลองดังตาราง ที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ก่อนและหลังการฝึกอบรม

แบบทดสอบ	n	$\bar{X}$	SD	t
ก่อนเรียน	30	26.93	4.75	6.21*
หลังเรียน	30	34.19	2.52	

\* มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.5  $\alpha = 0.05$  .d f = 29, t = 1.699 )

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ คะแนนทดสอบก่อนเรียน มีค่าเท่ากับ 26.93 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ 34.19 คะแนน และคะแนนเฉลี่ย  $\bar{X}$  ของแบบทดสอบหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 33.17 คะแนน และเมื่อทดสอบความแตกต่าง พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ที่เรียนด้วยชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ หลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางการสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นไปตาม สมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

## บทที่ 5

# สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ โดยผู้วิจัยขอสรุปผลการวิจัยตามลำดับดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

### 5.1 สรุปผลการวิจัย

#### 5.1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

5.1.1.1 เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดฝึกอบรม เรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยง ไก่เนื้อ สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย

5.1.1.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ก่อนและหลังการฝึกอบรม

#### 5.1.2 สมมติฐานการวิจัย

1. ชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้เป็นสื่อให้ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย หลังการใช้ชุด ฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สูงกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกอบรม

#### 5.1.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ รุ่นที่ 1/2549 ประจำปีงบประมาณ 2549 จำนวน 100 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ รุ่นที่ 1/2549 ประจำปีงบประมาณ 2549 โดยใช้กลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มเป็นกลุ่ม จำนวน 30 คน

#### 5.1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

1. ชุดฝึกอบรม ประกอบการสอน หัวข้อ
  - เรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ
  - เรื่อง บทบาทและหน้าที่รับผิดชอบของผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม
  - เรื่อง มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ
2. เอกสารประกอบชุดฝึกอบรม
3. แบบทดสอบประเมินผลก่อนและหลังการฝึกอบรม
4. แบบทดสอบท้ายบทเรียน

#### 5.1.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้นำชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ที่สร้างขึ้นเพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรม ได้ดำเนินการทดลองดังนี้

1. จัดเตรียมความพร้อม และติดตั้งโปรแกรม Author ware ของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ กับเครื่องคอมพิวเตอร์ และโปรเจ็คเตอร์ ฉายให้เห็นภาพ ของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 30 คน คือผู้เข้ารับการอบรมทั้งหมด
2. แนะนำขั้นตอนการเรียนด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบ
3. ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม โดยใช้ชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ (Pre-test)
4. ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรียนด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ เมื่อจบหน่วยการเรียนแล้วให้ทำแบบทดสอบท้ายบทเรียนแล้วทำการเรียนในหน่วยต่อไปจนครบ 3 หน่วย โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที แล้วทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม
5. นำคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนการฝึกอบรม แบบทดสอบท้ายบทเรียน แบบทดสอบหลังการฝึกอบรม มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการฝึกอบรม

#### 5.1.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ ข้อมูลจากผลการพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ด้วยวิธีทางสถิติดังนี้

5.1.6.1 หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ โดยใช้สูตร  $E_1 ; E_2$

5.1.6.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ โดยใช้สถิติ t-test แบบ (Dependent)

### 5.1.7 ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ พบว่า  $E_1 : E_2 = 82.11 : 82.92$
2. ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม ที่ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05

## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัย เรื่องการพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ มีผลการศึกษาเป็นประเด็นที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

1. ชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ มีประสิทธิภาพ  $E_1 : E_2 = 82.11 : 82.92$  ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80 และสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกระบวนการในการพัฒนาชุดฝึกอบรมชุดนี้ ได้ดำเนินการอย่างมีระบบตามวิธีการและขั้นตอนในการสร้างและพัฒนา ได้มีการการนำรูปแบบการเรียนรู้แนวความคิดของ (Gagne's Instructional model มาเป็นหลักกำหนดเนื้อหาของชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ให้ครอบคลุมเนื้อหาที่จำเป็นในการนำไปปฏิบัติการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ มีการกำหนดความสามารถของผู้เข้ารับการอบรมที่ควรจะมีเมื่อได้เข้ารับการฝึกอบรม ด้วยการนำชุดฝึกอบรมนี้และนำมากำหนดเป็นเนื้อหาหลัก และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กิจกรรมการฝึกอบรม แนวความคิดของ Gagne's Instructional model นั้นมีดังนี้ การเร้าความสนใจ (Gain Attention) การบอกวัตถุประสงค์ (Specify Objectives) การทบทวนความรู้เดิม (Activate Prig or Knowledge) การเสนอเนื้อหาใหม่ (Present New Information) การชี้แนะทางการเรียนรู้ (Guide Learning) การกระตุ้นการตอบสนอง (Elicit Response) การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Provide Feedback) มีการทดสอบความรู้ (Assess Performance) การจำแนกและการนำไปใช้ (Promote Retention And transfer) และได้ นำโปรแกรม Author ware มากำหนดเป็นรูปแบบในการสร้างสื่อของชุดฝึกอบรมชุดฝึกอบรมเรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อมีองค์ประกอบสำคัญ ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมกิจกรรมการฝึกอบรม และมีแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้ประเมินตัวเองในระหว่างศึกษาชุดฝึกอบรม มีแบบทดสอบประเมินผลทั้งก่อนและหลังการอบรม ซึ่งสอดคล้องกับความหมายของชุดฝึกอบรมนิพนธ์ สุขปรีดี ได้ให้ความหมายไว้ว่า ชุดฝึกอบรม ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กิจกรรมการฝึกอบรม และมีแบบฝึกหัด

ทำขบพเรียนสำหรับให้ผู้ใช้ชุดฝึกอบรมได้ประเมินตัวเองในระหว่างศึกษาชุดฝึกอบรม หลังจากที่ ได้สร้างชุดฝึกอบรมเรียบร้อยแล้ว ได้มีการตรวจสอบเพื่อหาประสิทธิภาพโดยนำไปเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ ทางด้านเนื้อ ด้านวัดและประเมินผล ด้านเทคนิค การผลิตสื่อ เพื่อประเมินความเหมาะสมในเรื่อง ลักษณะโดยทั่วไป คุณค่าทางเทคนิคของสื่อ และความเหมาะสมในการนำไปใช้และได้มีการ ดำเนินการทดลองใช้จำนวน 3 ครั้ง ตั้งแต่ทดลองในขนาดเล็ก ขนาดกลาง และ ขนาดใหญ่ มีการ ปรับปรุงชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ให้สมบูรณ์ ขึ้นในทุกขั้นตอน จึงเป็นผลทำ ให้ชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สามารถ นำไปใช้เป็นสื่อในการฝึกอบรมผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทยได้อย่างดี ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาชุดฝึกอบรมของปัญญา บุรณะ นันทะศิริ (2541: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ผลการวิจัยมีประสิทธิภาพ 82.33/84.66 กลุ่มที่เรียนจากฝึกอบรม มีผลสัมฤทธิ์และความก้าวหน้าในการที่เรียนจากการบรรยายปกติของสุเทพ หุ่นสวัสดิ์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคเอดส์ สำหรับ นักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาชุดฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกัน และควบคุมโรคเอดส์สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาลัยเทคนิค พบว่า ประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม 92.32/90.66

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการ ฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อน การฝึกอบรม ที่ระดับความมีนัยสำคัญที่ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ซึ่งแสดง ให้เห็นว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เพิ่มมากขึ้นจริงหลังจากที่ได้ศึกษาชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการ ฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยง ไก่เนื้อ ได้สร้าง ขึ้นมาจาก หลักสูตรการฝึกอบรม ของส่วนมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ และใช้โปรแกรม Author ware ซึ่งเพิ่มน่าสนใจและน่าติดตามในขณะที่ฝึกอบรม จึงเป็นผลให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความสนใจ เรียนมากขึ้น ประกอบกับผู้เข้ารับการอบรม ได้มีการทดสอบทำแบบฝึกหัดทำขบพเรียนในระหว่าง การศึกษา มีการทดสอบประเมินผลทั้งก่อนและหลังการฝึกอบรม ซึ่งเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้ ผู้เข้า รับการฝึกอบรมสนใจและอยากทราบผลการศึกษา จึงตั้งใจศึกษาอย่างเต็มที่ ดังนั้น ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมจึงเกิดจากการศึกษาชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์ม เลี้ยงไก่เนื้อ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม ซึ่งสอดคล้อง กับ ผลการวิจัย เรื่องการสร้างชุดฝึกอบรม เรื่องการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดของสำราญ วัง นุราช (2542: บทคัดย่อ ) พบว่าผลการวิเคราะห์ทางด้านความรู้ ความเข้าใจก่อน การฝึกอบรมมี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ 0.05 และผลการวิจัยและพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อ สร้างเสริมสมรรถภาพทางการสอนวิทยาศาสตร์ของครูระดับประถมศึกษาของศศิณัฐ หงษ์ภู

(2543) พบว่าความเข้าใจ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ของครูระดับประถมศึกษา ของครู หลังการใช้ชุดฝึกอบรม สูงกว่าก่อนการใช้ชุดฝึกอบรม อย่างมีนัยสำคัญ

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้ที่นำชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐาน ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ต้องคำนึงถึงความพร้อมในเรื่องของเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรเจ็คเตอร์ และต้องมี อุปกรณ์เสริมในการเรียน เช่น ลำโพงขยายเสียง
2. ชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐาน ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เป็นสื่อชนิดหนึ่งที่ใช้ประกอบในการฝึกอบรม ไม่ได้มีจุดประสงค์ เพื่อใช้แทน วิทยากรบรรยาย ฉะนั้นในการใช้ชุดฝึกอบรมจึงควรอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของวิทยากร ส่วนมาตรฐาน ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์
3. ผู้วิจัยพบว่าสื่อในการฝึกอบรม ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์นั้นยังมี น้อย และมักใช้การนำเสนอในรูปแบบเดิม ๆ จึงอยากให้ผู้คนที่สนใจจัดทำสื่อประเภทนี้ให้มากขึ้น เพื่อเป็นการยืนยันถึงประสิทธิภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมให้มากขึ้น ไปอีกด้วย

#### 5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1. ควรมีการสร้างชุดฝึกอบรมในหัวข้ออื่นๆ ในการฝึกอบรมผู้ตรวจรับรองมาตรฐาน ฟาร์มเลี้ยงสัตว์
2. ควรมีการศึกษาความพึงพอใจ เกี่ยวกับการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการ จัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ เพื่อสร้างชุดฝึกอบรมในหัวข้ออื่นๆ ต่อไป

## บรรณานุกรม

กรมปศุสัตว์. 2547. คู่มือระเบียบการปฏิบัติงานการตรวจมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ.

โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ:

กรมปศุสัตว์. 2548. ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่องมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อของ

ประเทศไทย พ.ศ. 2542. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ:

กาญจนา เกียรติประวัติ. 2524. เทคนิคการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:

กิดานันท์ มลิทอง. 2543. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2 ปรับปรุงเพิ่มเติม.

กรุงเทพฯ.

ชม ภูมิภาค. 2528. เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ประสานมิตร.

ชูชัย สมितिโก. 2542. เทคนิควิธีการฝึกอบรม. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนา

พานิช.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2534. ชุดการสอนระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2533. เทคโนโลยีการศึกษาทฤษฎีและการวิจัย. กรุงเทพฯ : โอ.เอส.

พรินต์ติ้งเฮ้า.

ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง. 2541. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพมหานคร : บริษัท

วงกลม โปรดักชั่น จำกัด.

เทวี คุ่มขันต์. 2524. การพัฒนาบทเรียน โมดูลเรื่องการสนทนาวิชาภาษาอังกฤษ ระดับ

มัธยมศึกษาตอนต้น กรมการศึกษานอกโรงเรียน. วิทยานิพนธ์ทางการศึกษามหาบัณฑิต

วิชาเอก เทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

นิพนธ์ สุขปรีดี. 2525. การพัฒนาสื่อการสอน. กรุงเทพฯ : โอเคียนสตอร์.

บุญเลิศ ไพรินทร์. 2533. นวัตกรรมทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2 ปรับปรุงใหม่. กรุงเทพฯ :

สุวีรยาศาสตร์.

ประคอง วรรณสูตร. 2538. สถิติการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย.

ปัญญา นูระณะนันท์ศิริ. 2541. การพัฒนาชุดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป สำนักงานปลัด

กระทรวงศึกษาธิการ. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต(เทคโนโลยีการศึกษา)

มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

รัตนา เจริญศรี. 2540. การพัฒนาชุดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.

รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2542. การทำวิจัยทางการศึกษา .กรุงเทพฯ : ที.พี .พรินท์ .

ล้วน สายยศ และคณะ. 2543. เทคนิคการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 3.

กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

ผะอศทิพย์ พวงน้อย. 2537. เทคนิคการการฝึกอบรม. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : รวมสาส์น.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3.

กรุงเทพฯ : เจริญผล.

เพ็ญจันทร์ สังข์แก้ว. 2544. การบริหารการฝึกอบรม. กรุงเทพฯ : ริมปิงการพิมพ์.

วัลยา ศรีพนาวงศา. 2539. การผลิตชุดฝึกอบรม เรื่องการผลิตแผนภูมิและภาพโฆษณาเพื่อการศึกษา. ขอนแก่น. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สมคิด บางโม. 2545. เทคนิคการอบรมและการประชุม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : วิทยาพัฒนา.

ศศิณัฐ หงษ์ภู. 2543. รายงานการวิจัยและพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพทางการสอนวิทยาศาสตร์ของครูประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.

สุเทพ หุ่นสวัสดิ์. 2540. "การพัฒนาชุดฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและป้องกันโรคเอดส์สำหรับ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ." ปริญญาานิพนธ์การศึกษาคุุณยัฒนชาติ สาขาเทคโนโลยี การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

สุนทร อิ่มสะอาด. 2543. "การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสอนการเขียนแบบแยกชั้นสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาเทคนิคการผลิตในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง" วิทยานิพนธ์ คุุณยัฒนชาติ สาขาวิชาเครื่องกล

ภาควิชาคุุณยัฒนชาติเครื่องกล บัฒนชาติ วิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ตำราญ วังนุราช. 2542. การสร้างชุดฝึกอบรมด้วยตนเอง เรื่องการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์. 2547. คู่มือการปฏิบัติงานการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์. 2548. คู่มือการปฏิบัติงานการตรวจมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อสำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์. 2548. คู่มือการปฏิบัติงานตามมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ประกอบการเลี้ยงไก่เนื้อ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

อมรา เขียวรักษา. 2541. การพัฒนาชุดฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความรู้เรื่องการจัดกิจกรรมชุมชนนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์สำหรับครูสอนวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.

## **ภาคผนวก ก**

**รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ**

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. สพ.ญ. วิมล อยู่ยืนยง   | นายสัตวแพทย์ 8 วช. ส่วนมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์<br>สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์<br>กรมปศุสัตว์ |
| 2. สพ.ญ. นิตยา นิจถาวร    | นายสัตวแพทย์ 8 วช. ส่วนมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์<br>สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์<br>กรมปศุสัตว์ |
| 3. สพ.ญ. อมรัช คังใจพัฒนา | นายสัตวแพทย์ 8 วช. ส่วนมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์<br>สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์<br>กรมปศุสัตว์ |

### ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเทคนิคการผลิตสื่อ

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 1. ดร. สมศักดิ์ คูหาสวรรค์เวช | รองคณบดี ฝ่ายสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีการเกษตร<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง                           |
| 2. ผศ. อรรถพร ฤทธิเกิด        | อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>คณะครุศาสตร์ครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| 3. ดร. ศิริรัตน์ เพ็ชรแสงศรี  | อาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>คณะครุศาสตร์ครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง |

## ภาคผนวก ข

### หนังสือราชการ

1. ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์
2. หนังสือขอเชิญผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย
3. หนังสือขอความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิจัย



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหามบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา ที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการดังนี้

นางสาวณัฐทิยา แก้วพลอย รหัสประจำตัว 46069608 ให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ (TRAINING PACKAGE DEVELOPMENT OF MANAGEMENT ON BROILER FARM)" โดยมี รศ.ดร.สมพร ไชยะ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ และ สห.ญ.คณารัตน์ หรินทรานนท์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2548

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2548

(รศ.ดร.อิทธิพล แจ่มชัด)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ ศธ 0524.04/ 5276

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

6 ธันวาคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบทดสอบและแบบประเมินสื่อการสอนด้านเนื้อหาเพื่อการวิจัย

เรียน ศักดิ์แพทย์หญิงวิมล อยู่ยืนยง

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบประเมินสื่อการสอนด้านเนื้อหาการจัดฝึกอบรม เพื่อการวิจัย  
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวณัฐทิยา แก้วพลอย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาด  
กระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ” โดยมี  
รศ.ดร. สมพร ไชยะ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ และ ศักดิ์แพทย์หญิงกณารัตน์  
หรินทรานนท์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่อง  
ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบทดสอบและแบบประเมินดังที่แนบมาพร้อมนี้  
ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ  
นางสาวณัฐทิยา แก้วพลอย มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325



ที่ ศธ 0524.04/ 5276

คณะกรรมการอุดมศึกษา  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระ  
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๘ ธันวาคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบทดสอบและแบบประเมินสื่อการสอนด้านเนื้อหาเพื่อการวิจัย

เรียน สัตวแพทย์หญิงนิตยา นิจถาวร

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบประเมินสื่อการสอนด้านเนื้อหาการจัดฝึกอบรม เพื่อการวิจัย

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวณัฐธิญา แก้วพลอย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาด  
กระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ” โดยมี  
รศ.ดร. สมพร ไชยะ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ และ สัตวแพทย์หญิงคนารัตน์  
हरินทรานนท์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่อง  
ดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบทดสอบและแบบประเมินดังที่แนบมาพร้อมนี้  
ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ  
นางสาวณัฐธิญา แก้วพลอย มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)  
รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325



ที่ ศธ 0524.04/ 5276

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๖ ธันวาคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบทดสอบและแบบประเมินสื่อการสอนด้านเนื้อหาเพื่อการวิจัย

เรียน สัตวแพทย์หญิงอมรรัช ตั้งใจพัฒนา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แบบประเมินสื่อการสอนด้านเนื้อหาการจัดฝึกอบรม เพื่อการวิจัย
  2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อการวิจัย

ด้วย นางสาวณัฐธิญา แก้วพลอย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ” โดยมี รศ.ดร. สมพร ไชยะ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ และ สัตวแพทย์หญิงกณารัตน์ หรินทรานนท์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอุดมศึกษา พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบทดสอบและแบบประเมินดังที่แนบมาพร้อมนี้ ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวณัฐธิญา แก้วพลอย มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน โทร.3692

ที่ ศธ 0524.04 / 5276 วันที่ ๘ ธันวาคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบประเมินสื่อการสอนด้านเทคนิคการผลิตสื่อเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.สมศักดิ์ ภูหาสวรรค์เวช

ด้วย นางสาวณัฐทิญา แก้วพลอย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ” โดยมี รศ.ดร. สมพร ไชยะ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ และ สัตวแพทย์หญิงณัฏฐารัตน์ หรินทรานนท์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบประเมินดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีความถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวณัฐทิญา แก้วพลอย มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบทแบบประเมินสื่อการสอนด้านเทคนิคการผลิตสื่อเพื่อการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน โทร.3692

ที่ ศธ 0524.04 / 5276

วันที่ 6 ธันวาคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบประเมินสื่อการสอนด้านเทคนิคการผลิตสื่อเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.อรรถพร ฤทธิเกิด

ด้วย นางสาวณัฐทิญา แก้วพลอย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาด  
กระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ” โดยมี  
รศ.ดร. สมพร ไชยะ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ และ สัตวแพทย์หญิงกณารัตน์  
หรินทรานนท์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่า  
ท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบ  
ประเมินดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีความถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะ  
ช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวณัฐทิญา แก้วพลอย มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบแบบประเมิน  
สื่อการสอนด้านเทคนิคการผลิตสื่อเพื่อการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็น  
อย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน โทร.3692

ที่ ศธ 0524.04 / 5276 วันที่ 6 ธันวาคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบประเมินสื่อการสอนด้านเทคนิคการผลิตสื่อเพื่อการวิจัย

เรียน ดร.ศิริรัตน์ เพ็รชร์แสงศรี

ด้วย นางสาวณัฐทิยา แก้วพลอย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ” โดยมี รศ.ดร. สมพร ไชยะ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ และ สัตวแพทย์หญิงศรณรัตน์ หรินทรานนท์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบประเมินดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีความถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นางสาวณัฐทิยา แก้วพลอย มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบแบบประเมินสื่อการสอนด้านเทคนิคการผลิตสื่อเพื่อการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี



กรมปลัด
เลขที่
วันที่ 4 มิ.ย. 2548
เวลา 13

ที่ ศธ 0524.04/ 5503

คณะกรรมการอุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๖ ธันวาคม 2548

สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปลัด
เลขที่ ๑๓๓๓
รับ/ส่งวันที่ 4 มิ.ย. 2548

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาทดลองใช้ชุดฝึกอบรมช่วยสอนและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปลัด กรมปลัด  
(สัตว์แพทย์หญิง วิมลพร ธิตีศักดิ์)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ด้วย นางสาวฐิติญา แก้วพลอย นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาด  
กระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ” โดยมี  
รศ.ดร.สมพร ไชยะ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ดร.ผดุงชัย กูพัฒน์ และ  
สพ.ญ.คณารัตน์ หรินทรานนท์ เป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้า  
โครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2548 คณะกรรมการอุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์  
จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวฐิติญา แก้วพลอย ทดลองใช้ชุดฝึกอบรมช่วยสอนกับบุคลากรภายใน  
สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปลัด ที่จะมีการจัดฝึกอบรมผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม  
และเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยภายในสถานประกอบการท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้

ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

ภาคผนวก ค.

การหาคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตารางที่ ก.1 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียน แต่ละข้อ (จำนวน 50 ข้อ)

ข้อที่	คะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			$\Sigma X$	IOC	ความหมาย
	1	2	3			
1	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
2	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
5	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
8	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
10	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
15	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
16	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
19	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
22	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
23	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
24	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
25	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

ตารางที่ ก.1 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิคนที่			$\Sigma X$	IOC	ความหมาย
	1	2	3			
26	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
27	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
28	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
29	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
30	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
31	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
32	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
33	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
34	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
35	+1	0	+1	2	0.67	ใช้ได้
36	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
37	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
38	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
39	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
40	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
41	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
42	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
43	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
44	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
45	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
46	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
47	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
48	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
49	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
50	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

จากตารางที่ ค.1 แสดงการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง(IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละข้อที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา จากจำนวนแบบทดสอบทั้งหมดจำนวน 50 ข้อ ได้แบบทดสอบที่ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ นำข้อสอบไปทดลองกับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม จำนวน 40 คน

ตารางที่ ก.2 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก จากการทดลองกับ  
ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ จำนวน 100 คน โดยใช้แบบทดสอบจำนวน  
50 ข้อ

ข้อที่	$P = \frac{R}{n}$	ความหมาย ค่าความยากง่าย ของแบบทดสอบ	$r = \frac{R_n - R_1}{n/2}$	ความหมาย ค่าอำนาจจำแนกของ แบบทดสอบ	การนำไปใช้
1	0.65	ค่อนข้างง่าย	0.45	จำแนกดีมาก	ใช้ได้
2	0.75	ค่อนข้างง่าย	0.27	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
3	0.78	ค่อนข้างง่าย	0.64	จำแนกดีมาก	ใช้ได้
4	0.58	ปานกลาง	0.36	จำแนกได้ดี	ใช้ได้
5	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.64	จำแนกดีมาก	ใช้ได้
6	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.64	จำแนกดีมาก	ใช้ได้
7	0.55	ปานกลาง	0.27	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
8	0.58	ปานกลาง	0.64	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
9	0.55	ปานกลาง	0.64	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
10	0.68	ค่อนข้างง่าย	0.64	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
11	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.45	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
12	0.30	ค่อนข้างยาก	0.55	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
13	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.45	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
14	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.55	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
15	0.68	ค่อนข้างง่าย	0.45	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
16	0.78	ค่อนข้างง่าย	0.36	จำแนกได้ดี	ใช้ได้
17	0.40	ปานกลาง	0.82	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
18	0.38	ค่อนข้างยาก	0.55	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
19	0.38	ค่อนข้างยาก	0.55	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
20	0.60	ค่อนข้างง่าย	0.64	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
21	0.40	ปานกลาง	0.36	จำแนกได้ดี	ใช้ได้
22	0.58	ปานกลาง	0.64	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
23	0.20	ปานกลาง	0.36	จำแนกได้ดี	ใช้ได้

ตารางที่ ก.2 (ต่อ)

ข้อที่	$P = \frac{R}{n}$	ความหมาย ค่าความยากง่าย ของแบบทดสอบ	$r = \frac{R_p - R_i}{n/2}$	ความหมาย ค่าอำนาจจำแนกของ แบบทดสอบ	การนำไปใช้
24	0.30	ค่อนข้างง่าย	0.36	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
25	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.55	จำแนกดีมาก	ใช้ได้
26	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.45	จำแนกได้ดี	ใช้ได้
27	0.68	ค่อนข้างง่าย	0.55	จำแนกดีมาก	ใช้ได้
28	0.78	ค่อนข้างง่าย	0.55	จำแนกดีมาก	ใช้ได้
29	0.40	ปานกลาง	0.27	จำแนกพอใช้	ใช้ได้
30	0.38	ปานกลาง	0.27	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
31	0.38	ปานกลาง	0.45	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
32	0.60	ค่อนข้างง่าย	0.36	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
33	0.40	ค่อนข้างง่าย	0.55	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
34	0.58	ค่อนข้างยาก	0.45	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
35	0.73	ปานกลาง	0.45	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
36	0.55	ปานกลาง	0.27	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
37	0.78	ปานกลาง	0.64	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
38	0.53	ค่อนข้างง่าย	0.55	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
39	0.78	ค่อนข้างง่าย	0.55	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้
40	0.68	ค่อนข้างยาก	0.55	จำแนกได้ดีมาก	ใช้ได้

จากตารางที่ ค.2 แสดงการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบที่ได้ผ่านเกณฑ์การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มาแล้วจำนวน 45 ข้อ โดยนำไปทดสอบกับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม จำนวน 100 คน ได้แบบทดสอบที่ผ่านการวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และผ่านการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้จำนวน 40 ข้อ ซึ่งสอดคล้องกับตารางแสดงจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ประกอบด้วย

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ จำนวน 15 ข้อ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง บทบาทและหน้าที่รับผิดชอบของผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม  
จำนวน 12 ข้อ

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ จำนวน 13 ข้อ

จากนั้นนำแบบทดสอบจำนวน 40 ข้อ ไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น ( $r_n$ ) ของแบบทดสอบคือได้ค่าความเชื่อมั่น ( $r_n$ ) 0.93 ไปเป็นเกณฑ์ที่กำหนด

ตารางที่ ก.3 แสดงคะแนนเพื่อใช้ในการคำนวณหาค่าความแปรปรวน(คะแนนเต็ม 50 คะแนน)

คนที่	คะแนนที่ได้ (X)	$X^2$
1	19	361
2	41	1681
3	41	1681
4	21	441
5	32	1024
6	35	1225
7	26	676
8	33	1089
9	32	1024
10	32	1024
11	25	625
12	38	1444
13	36	1296
14	29	841
15	34	1156
16	30	900
17	39	1521
18	30	900
19	37	1369
20	42	1764
21	17	289
22	35	1225
23	27	729
24	30	900
25	15	225
26	28	784
27	20	400

ตารางที่ ค. 3 (ต่อ)

คนที่	คะแนนที่ได้ (X)	X <sup>2</sup>
28	28	784
29	50	2500
30	14	196
31	30	900
32	24	576
33	24	576
34	15	225
35	14	196
36	48	2304
37	27	729
38	15	225
39	10	100
40	24	576
รวม(N)	1147	36481

การหาค่าความแปรปรวน

$$\text{สูตร} \quad S_i^2 = \frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

$$\text{แทนค่า} \quad S_i^2 = \frac{40(36481) - (1147)^2}{40(40-1)}$$

$$S_i^2 = \frac{1459240 - 1315609}{40(39)} = \frac{143631}{1560} = 92.06$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ได้ค่าความแปรปรวน} = 92.06$$

ตารางที่ ค.4 แสดงการหาค่าความเชื่อมั่น ( $r_n$ ) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจาก  
แบบทดสอบที่ผ่านการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก  
และคัดเลือกแล้วจำนวน 40 ข้อ

ข้อที่	p=สัดส่วนผู้ตอบถูก	q= สัดส่วนผู้ตอบผิด	p. q
1	0.58	0.42	0.243
2	0.75	0.25	0.187
3	0.78	0.22	0.171
4	0.65	0.35	0.227
5	0.63	0.37	0.233
6	0.73	0.27	0.197
7	0.55	0.45	0.247
8	0.58	0.42	0.243
9	0.55	0.45	0.247
10	0.68	0.32	0.217
11	0.63	0.37	0.233
12	0.30	0.70	0.210
13	0.73	0.32	0.217
14	0.73	0.27	0.197
15	0.68	0.32	0.256
16	0.78	0.22	0.171
17	0.40	0.60	0.240
18	0.38	0.62	0.235
19	0.38	0.62	0.235
20	0.60	0.40	0.240
21	0.40	0.60	0.240
22	0.58	0.42	0.243
23	0.20	0.80	0.160
24	0.30	0.70	0.210
25	0.73	0.25	0.187
26	0.55	0.45	0.197

ตารางที่ ค.4 (ต่อ)

ข้อที่	p=สัดส่วนผู้ตอบถูก	q= สัดส่วนผู้ตอบผิด	p · q
27	0.30	0.70	0.210
28	0.68	0.32	0.217
29	0.58	0.42	0.243
30	0.55	0.45	0.247
31	0.65	0.35	0.227
32	0.53	0.47	0.249
33	0.65	0.35	0.227
34	0.53	0.47	0.249
35	0.73	0.27	0.197
36	0.55	0.45	0.247
37	0.73	0.27	0.197
38	0.76	0.32	0.217
39	0.78	0.22	0.171
40	0.53	0.47	0.249
รวม $\sum pq$			8.654

## การหาค่าความเชื่อมั่น

$$\text{สูตร} \quad r_u = \frac{n}{n-1} - \left\{ \frac{1-(pq)}{S^2 t} \right\}$$

$$\text{แทนค่า} \quad r_u = \frac{40}{40-1} - \left\{ \frac{1-8.715}{85.47} \right\} = 1.026 - (1 - 0.1019) = 0.930$$

ดังนั้นได้ค่าความเชื่อมั่น = 0.930 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์**  
**การพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ**  
**สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์**

แบบทดสอบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลังการฝึกอบรม  
เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ  
สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์

คำชี้แจง

แบบทดสอบหน่วยการเรียนรู้ที่มีทั้งหมด 40 ข้อ

ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 15 นาที

ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว และให้เขียนเครื่องหมาย

X ลงในกระดาษคำตอบ

1. อุปกรณ์ให้น้ำประกอบด้วยข้อใด
  - ก. รางน้ำ นิปเป็ด กระตักน้ำ
  - ข. รางน้ำ นิปเป็ด กระตักน้ำ ขวดน้ำ
  - ค. รางน้ำ นิปเป็ด กระตักน้ำ ขวดน้ำ อ่างน้ำ
  - ง. นิปเป็ด กระตักน้ำ ขวดน้ำ อ่างน้ำ
  
2. การให้แสงสว่างแก่ไก่ในโรงเรือนควรอยู่ที่ระดับใด
  - ก. ไม่น้อยกว่า 10 ลักซ์ ที่ระดับตัวไก่
  - ข. ไม่น้อยกว่า 20 ลักซ์ ที่ระดับตัวไก่
  - ค. ไม่น้อยกว่า 30 ลักซ์ ที่ระดับตัวไก่
  - ง. ไม่น้อยกว่า 35 ลักซ์ ที่ระดับตัวไก่
  
3. การทำบันทึกข้อมูลการเลี้ยงไก่คือ
  - ก. รายงานประจำวัน รายงานประจำสัปดาห์
  - ข. รายงานประจำสัปดาห์ รายงานสรุปการเลี้ยงในแต่ละวัน
  - ค. รายงานประจำวัน รายงานประจำสัปดาห์ รายงานสรุปการเลี้ยงในแต่ละวัน
  - ง. รายงานสรุปการเลี้ยงในแต่ละวัน
  
4. หากทำผิดระเบียบมาตรฐานฟาร์มจะต้องโดนเพิกถอนใบรับรองมาตรฐานฟาร์มเป็นเวลากี่ปี
  - ก. เป็นเวลา 5 ปี
  - ข. เป็นเวลา 3 ปี
  - ค. เป็นเวลา 2 ปี
  - ง. เป็นเวลา 1 ปี
  
5. ในการเก็บตัวอย่างเพื่อการตรวจวิเคราะห์ทำไมต้องมีการเก็บตัวอย่างนานถึง 3 เดือน
  - ก. เพื่อตรวจย้อนกลับการปฏิบัติงานภายในฟาร์มเลี้ยงไก่ทั้งหมด
  - ข. เป็นข้อมูลตรวจย้อนกลับในการใช้ยาและเวชภัณฑ์ในฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ
  - ค. เป็นข้อมูลสำหรับสัตวแพทย์ใช้บันทึกตามแบบฟอร์มระเบียบมาตรฐานฟาร์ม
  - ง. เป็นข้อมูลสำหรับสัตวบาลใช้บันทึกตามแบบฟอร์มระเบียบมาตรฐานฟาร์ม

6. เหตุใดต้องให้ความสำคัญต่อการให้แสงสว่างกับลูกไก่ให้เพียงพอ
- ลูกไก่กระจายตัวได้ทั่วเล้า อย่างสม่ำเสมอ
  - ลูกไก่ปรับตัวได้กับสภาพแวดล้อมใหม่
  - ลูกไก่กระจายตัวได้ทั่วเล้า และกระตุ้นการกินน้ำ และอาหารของลูกไก่
  - สะดวกต่อการปฏิบัติงานของสัตวบาลและพนักงานในฟาร์ม
7. ในการกำจัดสัตว์พาหะนำโรคมักมีการกำจัดอย่างไรบ้าง
- วิธีการวางกับดักเพื่อวางเหยื่อไว้ 6 จุด ทั่วโรงเรือน
  - วิธีการวางกับดักเพื่อวางเหยื่อไว้ 5 จุด ทั่วโรงเรือน
  - วิธีโรยปูนขาวหรือการนुरไไว้รอบโรงเรือน
  - วิธีโรยปูนขาวหรือการนुरไไว้รอบโรงเรือน และวางกับดัก
8. หลักการอิสระ 5 ประการสำหรับสัตว์ขี้ใจกล้าถูกต้อง
- Animal Welfare
  - Health monitoring
  - Brooding
  - General management
9. ข้อใดบอกถึงประโยชน์ของมาตรฐานฟาร์มได้ถูกต้องที่สุด
- เป็นเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับฟาร์มที่ได้รับการยอมรับจากกรมปศุสัตว์
  - จะได้รับการยอมรับ และได้รับการรับรองจากกรมปศุสัตว์เพื่อพัฒนาและปรับปรุงฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรให้ได้มาตรฐาน
  - การขึ้นทะเบียนเป็นฟาร์มมาตรฐาน จะได้รับการรวมกลุ่มกันเพื่อกำหนดราคาไก่ได้เอง
  - เพื่อพัฒนาและปรับปรุงฟาร์มเลี้ยงสัตว์ให้ได้มาตรฐาน เพิ่มความมั่นใจให้กับผู้บริโภค อาหารมีความปลอดภัย เพื่อเพิ่มผลผลิต ถูกสุขลักษณะ และสุขอนามัย เตรียมพร้อมในการรองรับระบบตลาดการค้าเสรี
10. การปฏิบัติในการรับลูกไก่เมื่อมาถึงฟาร์มขั้นแรกต้องปฏิบัติอย่างไร
- การควบคุมอุณหภูมิระยะกก
  - การให้แสงสว่างระยะกก
  - การนำลูกไกลงกก
  - การให้น้ำและอาหารระยะกก

11. การให้อาหารลูกไก่เล็กหลังลงลูกไก่ปฏิบัติอย่างไร
- ให้อาหารหลังลงลูกไก่ 3-4 ชั่วโมง ครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้งเพื่อเป็นการ กระตุ้นการกินอาหารของลูกไก่
  - ให้อาหารลูกไก่เล็กทันทีที่ลูกไก่ลง เพื่อให้ลูกไก่ลดความเครียด
  - ให้อาหารลูกไก่หลังลงลูกไก่ 1-2 ชั่วโมง ครั้งเดียวแต่จำนวนมากเพื่อให้ลูกไก่กินอาหารอย่างเพียงพอ
  - ควรให้อาหารและน้ำทันทีที่ลงลูกไก่ ครั้งละน้อยๆ แต่บ่อยครั้งเพื่อเป็นการ กระตุ้นการกินอาหารของลูกไก่
12. ข้อใดบอกความหมายผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม
- ผู้ที่ทำหน้าที่ตรวจฟาร์มให้คำแนะนำ รายงานผลการตรวจประเมินอย่างเป็นทางการ
  - คณะผู้ตรวจสอบ เป็นผู้ตรวจสอบให้รูปแบบของฟาร์มเป็นไปตามมาตรฐานตามที่กรมปศุสัตว์กำหนดไว้
  - ผู้ที่มีหน้าที่ตรวจสอบมาตรฐานฟาร์ม มีความเชี่ยวชาญเป็นที่ยอมรับจากนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ
  - เจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ได้รับแต่งตั้งจากกรมปศุสัตว์ ให้ทำหน้าที่ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม ที่ผ่านการฝึกอบรมผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มของกรมปศุสัตว์แล้ว
13. ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมีคุณสมบัติข้อใดถูกต้องที่สุด
- บุคลากรจากกรมปศุสัตว์ ทบวงมหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานอื่นๆ มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านเป็นพิเศษ
  - ผู้ประกอบการ ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านเป็นพิเศษ
  - บุคลากรจากสัตวแพทย์สภา
  - อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิจากทบวงมหาวิทยาลัย
14. ข้อใดไม่ใช่บทบาทและหน้าที่ของเลขานุการคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มคือ
- วางแผนการตรวจ ติดตามประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
  - ประสานงานแจ้งกำหนดวันตรวจแก่ผู้ประกอบการทราบ
  - นำข้อมูลการตรวจครั้งก่อน และข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาทบทวน เสนอรายงานการตรวจอย่างเป็นทางการแก่ผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นตอน เพื่อแจ้งผู้ประกอบการทราบ
  - กำหนดการจัดประชุมหรือ กำหนดรูปแบบวิธีการตรวจ

15. จงบอกขั้นตอนแรกของการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม
- ขั้นตอนการแจ้งผลการตรวจประเมินอย่างเป็นทางการ
  - ขั้นตอนการดำเนินการ
  - ขั้นตอนการเตรียมการ
  - ขั้นตอนการตรวจเพื่อคงสภาพมาตรฐานฟาร์ม
16. รูปแบบการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มมีกี่แบบ
- 5 รูปแบบ
  - 4 รูปแบบ
  - 3 รูปแบบ
  - 2 รูปแบบ
17. ปัจจุบันหน่วยงานที่ทำหน้าที่ปฏิบัติการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มคือ
- บุคลากรจากสำนักงานปศุสัตว์จังหวัด
  - บุคลากรจากสำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์
  - บุคลากรจากสำนักสุขศาสตร์สัตว์และสุขอนามัยเขตพื้นที่ตั้งฟาร์ม
  - บุคลากรของกรมปศุสัตว์ที่ได้รับการแต่งตั้งจากกรมปศุสัตว์
18. สาเหตุที่ต้องทำการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มรูปแบบการตรวจติดตาม คือ
- เพื่อเป็นการตรวจฟาร์มอย่างละเอียดในทุกด้าน หรือหากเกิดกรณีที่ฟาร์มกระทำ ความผิดระเบียบมาตรฐานฟาร์ม
  - เพื่อเป็นการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเพื่อติดตามผลการแก้ไขข้อบกพร่องจากการ ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มครั้งก่อน
  - เพื่อเป็นการเก็บประวัติฟาร์มไว้อย่างต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน หรือ 1 ปี
  - เพื่อเป็นการตรวจเมื่อเกิดปัญหาการร้องเรียนเกี่ยวกับคุณภาพผลผลิตที่ไม่ได้คุณภาพ
19. ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มจะทำการตรวจรูปแบบการตรวจชนิดเต็มรูปแบบในกรณีใด
- เพื่อเป็นการตรวจฟาร์มอย่างละเอียดในทุกด้าน หรือหากเกิดกรณีที่ฟาร์มกระทำ ความผิดระเบียบมาตรฐานฟาร์ม
  - เพื่อเป็นการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเพื่อติดตามผลการแก้ไขข้อบกพร่องจากการ ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มครั้งก่อน
  - เพื่อเป็นการเก็บประวัติฟาร์มไว้อย่างต่อเนื่องทุกๆ 6 เดือน หรือ 1 ปี
  - เพื่อเป็นการตรวจเมื่อเกิดปัญหาการร้องเรียนเกี่ยวกับคุณภาพผลผลิตที่ไม่ได้คุณภาพ

20. ขั้นตอนที่ 4 ในการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม คือขั้นตอนการตรวจใด
- ขั้นตอนการแจ้งผลการตรวจประเมินอย่างเป็นทางการ
  - ขั้นตอนการดำเนินการ
  - ขั้นตอนการเตรียมการ
  - ขั้นตอนการตรวจเพื่อคงสภาพมาตรฐานฟาร์ม
21. วัตถุประสงค์ ของการจัดการฟาร์มคือ
- มีการจัดการด้านสุขภาพสัตว์และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมเพื่อให้ได้ไก่เนื้อที่ถูกสุขลักษณะและเหมาะสมแก่ผู้บริโภค
  - ได้ไก่เนื้อที่ถูกสุขลักษณะและเหมาะสมแก่ผู้บริโภค
  - เพื่อให้มีการจัดการด้านสุขภาพสัตว์
  - เพื่อให้ได้มาซึ่งไก่เนื้อที่ถูกสุขลักษณะและเหมาะสมแก่ผู้บริโภค ภายนอกประเทศ
22. ข้อใดให้ความหมายของมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อได้ถูกต้อง
- มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ลงวันที่ 3 มีนาคม 2546
  - มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน 2542
  - มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ลงวันที่ 3 กรกฎาคม 2542
  - มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ลงวันที่ 3 สิงหาคม 2546
23. ข้อใดให้ค่านิยมของฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อตามมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อได้ถูกต้อง
- ฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อเพื่อการค้า (Broiler) ที่มีจำนวนตั้งแต่ 4,000 ตัว ขึ้นไป
  - ฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อเพื่อการค้า (Broiler) ที่มีจำนวนตั้งแต่ 3,000 ตัว ขึ้นไป
  - ฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อเพื่อการค้า (Broiler) ที่มีจำนวนตั้งแต่ 2,000 ตัว ขึ้นไป
  - ฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อเพื่อการค้า (Broiler) ที่มีจำนวนตั้งแต่ 1,000 ตัว ขึ้นไป

24. ข้อใดบอกถึงความสำคัญของมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อได้ถูกต้องที่สุด
- เป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้น ยึดถือปฏิบัติเพื่อให้ได้รับการรับรองจากกรมปศุสัตว์
  - เป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้น ให้ยึดถือปฏิบัติ เพื่อให้ได้รับการรับรองจากกรมปศุสัตว์ ซึ่งมาตรฐานนี้เป็นเกณฑ์มาตรฐาน ขั้นพื้นฐาน
  - เป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้น เพื่อการขึ้นทะเบียน เป็นฟาร์มที่ได้มาตรฐาน
  - เพื่อให้ได้รับการรับรองจากกรมปศุสัตว์
25. ระเบียบมาตรฐานฟาร์มกำหนดองค์ประกอบของฟาร์มประกอบด้วยข้อใด
- ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม ลักษณะของฟาร์ม บุคลากรประจำฟาร์ม
  - ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม ลักษณะของฟาร์ม ลักษณะของโรงเรียน
  - ลักษณะของฟาร์ม บุคลากรประจำฟาร์ม ลักษณะของโรงเรียน
  - ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม ทำเลที่ตั้งโรงเรียน ลักษณะของโรงเรียน
26. คำนิยามโรงเรียนระบบปิด หมายถึงข้อใด
- โรงเรียนที่ควบคุมสภาวะแวดล้อมตัวไก่ตามธรรมชาติ และอุณหภูมิที่จะแปรไปตามสภาพรอบโรงเรียน
  - โรงเรียนที่ควบคุมสภาวะแวดล้อมตัวไก่ตามธรรมชาติ และอุณหภูมิ
  - โรงเรียนที่ควบคุมสิ่งแวดล้อม สามารถป้องกันสัตว์พาหะนำโรคได้
  - โรงเรียนที่สามารถควบคุมสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ความชื้น การระบายอากาศและแสงสว่าง ให้เหมาะสมกับความเป็นอยู่ของสัตว์ปีก สามารถป้องกันสัตว์พาหะนำโรคได้
27. การตรวจประเมินฟาร์ม ทำการให้คะแนนประเมินด้านใดบ้าง
- องค์ประกอบของฟาร์ม ด้านจัดการฟาร์ม การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
  - องค์ประกอบของฟาร์ม การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
  - องค์ประกอบของฟาร์ม ด้านจัดการฟาร์ม การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
  - องค์ประกอบของฟาร์ม ด้านจัดการฟาร์ม การจัดการด้านสุขภาพสัตว์

28. เกณฑ์ในการพิจารณาองค์ประกอบของฟาร์มด้านทำเลที่ตั้งของฟาร์มหากระดับคะแนนอยู่ในระดับ 4 ฟาร์มจะต้องมีองค์ประกอบอย่างไร
- ก. ต้องมีครบ 9 ข้อตามเกณฑ์ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม
  - ข. ต้องมีครบ 8 ข้อตามเกณฑ์ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม
  - ค. ต้องมีครบ 7 ข้อตามเกณฑ์ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม
  - ง. ต้องมีครบ 10 ข้อตามเกณฑ์ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม
29. ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของห้องเก็บอาหารสัตว์ตามระเบียบมาตรฐานฟาร์ม
- ก. รักษาสภาพอาหารเปลี่ยนแปลง
  - ข. สะอาดแห้ง ปลอดภัยจากแมลงและสัตว์ต่างๆ
  - ค. มีวัสดุรองด้านล่างของภาชนะบรรจุอาหารสัตว์
  - ง. มีการเก็บอาหารสัตว์ไว้ในที่เย็น
30. เกณฑ์การให้คะแนนการควบคุมโรคในระดับคะแนน 4 ต้องเป็นอย่างไร
- ก. มีครบ 3 ข้อ
  - ข. มีการจัดการไก่ป่วย
  - ค. มีการจัดการข้อใดข้อหนึ่งก็ได้
  - ง. มีการจัดการด้านโรงเรือนที่ดี
31. ข้อใดเป็นการจัดการฟาร์มด้านการสุขาภิบาลและการป้องกันโรค
- ก. การกำจัดพาหะนำโรค
  - ข. การจัดการวัสดุรองพื้น
  - ค. การเตรียมอุปกรณ์รับลูกไก่
  - ง. การเตรียมน้ำและอุปกรณ์ให้น้ำ
32. การได้รับน้ำไม่เพียงพอลูกไก่จะเกิดปัญหาใด
- ก. การขาดอากาศหายใจ
  - ข. เกิดปัญหาDehydration
  - ค. เกิดปัญหาการปรับสภาพแวดล้อม
  - ง. การอ่อนเพลียจากการเดินทาง

33. ข้อใดเตรียมโรงเรียนรับลูกไก่ได้ถูกต้องที่สุด
- ล้างระบบการให้น้ำโดยใช้ไฮโดรเจนออกไซด์ 30 ซีซี / น้ำ 400 ลิตร
  - ติดตั้งหัวกกโรงเรียนละ 18 หัว
  - ติดตั้งแผงกันไก่อระยะห่าง 40 เมตร
  - ติดตั้งหัวกกโรงเรียนละ 16 หัว และติดตั้งแผงกันไก่อระยะห่าง 50 เมตร
34. ลักษณะอุ้งเท้าด้านเกิดจากสาเหตุใด
- การกินน้ำของไก่ไม่เพียงพอ
  - การกินอาหารของไก่ไม่เพียงพอ
  - การจัดการสุขาภิบาลและการป้องกันโรคไม่ดี
  - การจัดการอุปกรณ์รองพื้นไม่ดี
35. คุณภาพของน้ำสะอาดควรเป็นอย่างไร
- Ph 6.80-7.50 คลอรีน 1-3 ppm.
  - Ph 6.50-7.50 คลอรีน 1-4 ppm.
  - Ph 6.80-7.50 คลอรีน 1-4 ppm.
  - Ph 6.20-7.50 คลอรีน 1-4 ppm.
36. สารตกค้างต้องห้ามในอาหารคือ
- สังกะสี ตะกั่ว เหล็ก
  - เหล็ก ตะกั่ว แคลเซียม
  - ตะกั่ว แคลเซียม ออฟลาทีออกซิน<sub>B<sub>1</sub></sub>
  - ออฟลาทีออกซิน<sub>B<sub>1</sub></sub> แคลเซียม เหล็ก
37. การระบายอากาศภายในโรงเรียนควบคุมแก๊สชนิดใดบ้าง
- แอมโมเนียไม่เกิน 25 ppm.
  - คาร์บอนไดออกไซด์ 500 ppm.
  - คาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 500 ppm.
  - คาร์บอน 50 ppm.

38. อายุไก่ 10 วัน ความเข้มของแสงควรเป็นอย่างไร

- ก. ความเข้ม 22 ลักซ์ หรือ 2 ฟุต แสงเทียนที่ระดับตัวไก่
- ข. ความเข้ม 10 ลักซ์ ต่อตารางเมตร
- ค. ความเข้ม 22 ลักซ์ ต่อตารางเมตร
- ง. 2 ฟุต แสงเทียนที่ระดับตัวไก่ หรือ ความเข้ม 22 ลักซ์

39. สัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มสามารถตรวจสุขภาพไก่เนื้อได้จากข้อมูลข้อใดถูกต้องที่สุด

- ก. จากข้อมูลตัวไก่ จากข้อมูลการเลี้ยงไก่
- ข. จากข้อมูลการผ่าซากไก่ จากข้อมูลประวัติตัวไก่ และรายงานของผู้จัดการฟาร์ม
- ค. จากข้อมูลตัวไก่ จากข้อมูลการผ่าซากไก่
- ง. จากข้อมูลการเลี้ยงไก่ จากข้อมูลตัวไก่ จากข้อมูลการผ่าซากไก่

40. เมื่อมีการปลดลูกไก่ต้องมีการทำบันทึกลงในแบบฟอร์มชนิดใด

- ก. ก ส ท. 001
- ข. ส พ ส. 001
- ค. ส ค บ. 001
- ง. ส ต ส. 001


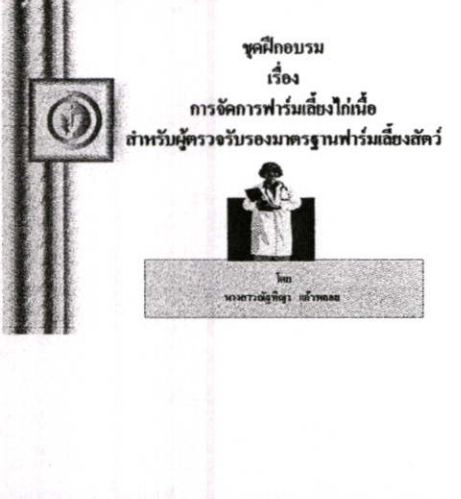

## ภาคผนวก ง

เนื้อหา ชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

# เนื้อหาและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม




## Story Board

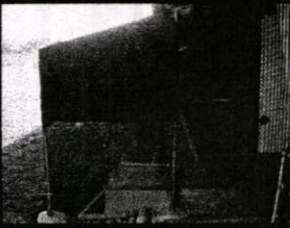
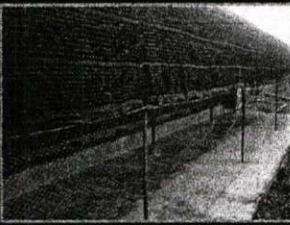

### Title

ภาพ	เวลา	บรรยาย	เสียง
<p>Title &gt; Graphic</p>  <p>cu โลโก้ ภาพเคลื่อนไหวแบบหมุน</p>	6 วินาที		เสียงดนตรีประกอบ Title
 <p>ชุดฝึกอบรม เรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์</p> <p>พศ. นางสาวอัญญา นันทกุล</p>		<p>ชุดฝึกอบรม เรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ประกอบไปด้วยเนื้อหาหน่วยการเรียนรู้ 3 หน่วยการเรียนรู้ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ</li> <li>2. เรื่อง บทบาทและหน้าที่รับผิดชอบของผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม</li> <li>3. เรื่อง มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ</li> </ol>	
 <p>หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ</p>		<p>หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ หัวข้อที่จะต้องศึกษามีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสุขาภิบาลและการป้องกันโรค</li> <li>- การเตรียมโรงเรือน, อุปกรณ์รับลูกไก่</li> <li>- การปฏิบัติในการรับลูกไก่เมื่อมาถึงฟาร์ม</li> <li>- การระบายอากาศและอุณหภูมิภายในโรงเรือน</li> <li>- การดูแลวัสดุรองพื้น</li> <li>- น้ำและอุปกรณ์ให้น้ำ</li> <li>- อาหารและอุปกรณ์การให้อาหาร</li> <li>- แสงสว่างและโปรแกรมแสงสว่าง</li> </ul>	

- |  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>- การจัดการด้านสุขภาพ</li><li>- การปลดลูกไก่</li><li>- แผนการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์</li><li>- การบริหารงานทั่วไป</li><li>- สวัสดิภาพสัตว์</li></ul> |  |
|--|--|---|--|

ภาพ	เวลา	บทบรรยาย	
 <p>การสุขาภิบาล และการป้องกันโรค</p>		<p>การสุขาภิบาลและการป้องกันโรค จะต้องมีการจัดการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การจัดการด้านการวางผังฟาร์ม ฟาร์มควรแยกพื้นที่เลี้ยงสัตว์และบริเวณ บ้านพักอาศัยออกจากกัน โรงเรือนเลี้ยงไก่เนื้อมี ระยะระหว่างโรงเรือนไม่น้อยกว่า 25 เมตร</li> <li>2. ฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อควรมีรั้วกันแยกพื้นที่เลี้ยงสัตว์ เป็นสัดส่วนและเป็นระบบฟาร์มปิด</li> </ol>	
 <p>ภาพการวางผังฟาร์ม (Farm Layout)</p>		<p>มีการจัดการด้านการวางผังฟาร์ม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ควรมีรั้วกันบริเวณพื้นที่เลี้ยงสัตว์ก่อนที่ ยานพาหนะจะแล่นเข้าสู่พื้นที่เลี้ยงสัตว์</li> <li>2. บุคคลที่จะเข้าบริเวณพื้นที่เลี้ยงสัตว์จะต้องผ่าน การอาบน้ำและฆ่าเชื้อโรคเสียก่อน</li> </ol>	
<p>ฉายภาพไปที่รูปไซโล</p>		<p>ค้ำหน้าโรงเรือนเป็นที่ตั้งของไซโลให้อาหาร อัตโนมัติ</p>	
<p>ฉายภาพไปที่คนเข้าฟาร์ม</p>		<p>ขั้นตอนการอาบน้ำและการฆ่าเชื้อบุคคลก่อนเข้าฟาร์ม</p>	
<p>ฉายภาพไปที่ห้องอาบน้ำ</p>		<p>ห้องอาบน้ำควรเปลี่ยนเสื้อผ้าก่อน แล้วผ่านห้องอาบน้ำ ฆ่าเชื้อโรคซึ่งน้ำยาฆ่าเชื้อจะต้องไม่ระคายเคืองผิวหนัง อาบน้ำ สระผม แล้วเปลี่ยนชุดที่ฟาร์มจัดเตรียมไว้ สวมหมวก ใส่น้ำยาก และสวมรองเท้า บู๊ทก่อนเข้าสู่ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์</p>	
<p>ฉายภาพไปที่จุ่มรองเท้าในน้ำเปล่า และน้ำยาฆ่าเชื้อ</p>		<p>บุคคลที่เข้าไปยังโรงเรือนจะต้องจุ่มรองเท้าที่อ่าง น้ำเปล่า เพื่อล้างสิ่งสกปรกก่อน แล้วจุ่มรองเท้าในอ่าง น้ำยาฆ่าเชื้อก่อนเข้าโรงเรือน</p>	

<p>ฉายภาพไปที่การเปลี่ยนรองเท้า</p>		<p>แล้วทำการเปลี่ยนรองเท้าบูทคู่ใหม่เพื่อป้องกันเชื้อโรคที่ติดมากับรองเท้า</p>	
		<p>มีการทำความสะอาดมือโดยการสเปรย์ด้วยแอลกอฮอล์ 70 %</p>	
		<p>การฆ่าเชื้อโรค ณ ยานพาหนะขนส่ง</p>	
<p>ฉายภาพไปที่การพ่นยาฆ่าเชื้อใน ยานพาหนะ</p>		<p>รถขนส่งที่ใช้ขนลูกไก่จะต้องมีการฉีดพ่นยาฆ่าเชื้อภายในรถด้วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อโรค</p>	
<p>ฉายภาพไปที่รอบบริเวณโรงเรือน ภายนอก</p>		<p>บริเวณรอบพื้นที่เลี้ยงสัตว์ควรตัดหญ้าให้โล่งเตียนเพื่อป้องกันไม่ให้เป็นที่อาศัยของนก หนู แมลง ต่างๆ</p>	
<p>ฉายภาพไปที่การวางกับดักหนูและแมลง</p>		<p>การกำจัดสัตว์พาหะนำโรค การป้องกันและกำจัดหนู</p>	
<p>ฉายภาพไปที่ การวางกับดักหนู</p>		<p>โดยแต่ละฟาร์มจะต้องทำการกำจัดพาหะนำโรคทุกสัปดาห์ๆ ละ 1 วัน พร้อมทำการบันทึกในแบบฟอร์มที่กำหนดไว้</p>	
		<p>บริเวณที่วางอาหารสัตว์ต้องมีการวางเหยื่อเพื่อป้องกันแมลงสาบ</p>	
<p>ฉายภาพไปที่สละน้กันรางน้ำ</p>		<p>ภายในฟาร์มต้องมีสละน้คลุม และตาข่ายกัน เพื่อป้องกันนกกากินน้ำ</p>	

<p>ฉายไปที่แทงน้ำ</p>		<p>ภายในฟาร์มจะต้องมีแทงสำหรับพักน้ำเพื่อไว้ใช้ในฟาร์ม จะต้องมีตาข่ายกันเพื่อป้องกันสัตว์พาหะนำโรค โดยเฉพาะอย่างยิ่งนก</p>																																																																																					
<p>การวัดการปนเปื้อนของสารพิษในน้ำ</p> 		<p>โรงเรือนระบบปิดบริเวณแผ่นรังผึ้งทำความสะอาด สเลนส์ล้อมรอบ เพื่อนกมากินน้ำ</p>																																																																																					
<p>การวัดการปนเปื้อนของสารพิษในน้ำ</p> 		<p>ควรใช้สเลนส์ล้อมรอบ เพื่อนกมากินน้ำ</p>																																																																																					
<p>ตัวอย่าง บันทึกการเคลื่อนย้าย - ออกฟาร์ม</p> <table border="1" data-bbox="81 925 393 1181"> <thead> <tr> <th>ว.ค.ป.</th> <th>ปี</th> <th>ชนิด - ชนิด</th> <th>วัตถุประสงค์ การเข้าออก ฟาร์ม</th> <th>เลขทะเบียน รถ</th> <th>จำนวน</th> <th>สารพิษ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	ว.ค.ป.	ปี	ชนิด - ชนิด	วัตถุประสงค์ การเข้าออก ฟาร์ม	เลขทะเบียน รถ	จำนวน	สารพิษ																																																																															<p>ควรมีการทำบันทึกบุคคลเข้าออกเข้า-ออกฟาร์ม ซึ่งจะต้องมีการจกรายละเอียดวัน เดือน ปีที่ ชื่อ-สกุล เลขทะเบียนรถ วัตถุประสงค์ จำนวนบุคคลเข้าออก พร้อมทั้งรายเซ็นต์เข้าออกทุกครั้ง</p>	
ว.ค.ป.	ปี	ชนิด - ชนิด	วัตถุประสงค์ การเข้าออก ฟาร์ม	เลขทะเบียน รถ	จำนวน	สารพิษ																																																																																	
<p><b>การเตรียมโรงเรือน อุปกรณ์รับลูกไก่</b></p> 		<p>การเตรียมโรงเรือนและอุปกรณ์รับลูกไก่</p>																																																																																					
<p>ฉายภาพไปที่ปั๊มไฮเพรสเซอร์</p>		<p>การจัดการด้านการเตรียมโรงเรือน และอุปกรณ์ การล้าง ทำความสะอาด โดยใช้ปั๊มแรงดันสูง โดยใช้น้ำสะอาด ผสมคลอรีน 250 กรัม/น้ำเปล่า 5.000 ลิตร</p>																																																																																					
<p>ฉายภาพไปที่การฉีดปั๊มเคลื่อนที่โดยใช้ คนฉีด</p>		<p>เริ่มทำการล้างจากหลังคาท้ายโรงเรือนจนถึงบริเวณ หลังคาหน้าโรงเรือนแล้วเริ่มล้างต่อจากพื้นหน้าโรงเรือน</p>																																																																																					

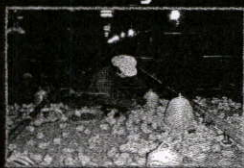


2. คนวัสดุรองพื้นออกจากโรงเรือนแล้วทำความสะอาดโรงเรือนทั้งหมด เช่นพื้นห้องเก็บอาหาร หลังคา ฝ้าม่านของโรงเรือน
3. พ่นยาฆ่าเชื้อให้ทั่วทั้งที่พื้นผนัง หลังคา และบริเวณรอบๆ โรงเรือน ครั้งที่ 1
4. พ่นยาฆ่าเชื้อที่พื้น โรงเรือนทั้งภายในและภายนอกโรงเรือนครั้งที่ 2
5. ทำความสะอาดและฆ่าเชื้ออุปกรณ์การเลี้ยงและอุปกรณ์ให้น้ำและให้อาหาร
6. คนแกลบเข้าโรงเรือนปูพื้นหนาอย่างน้อย 5 เซนติเมตร
7. เตรียมอุปกรณ์การกกลูกไก่ติดตั้งอุปกรณ์ให้น้ำและให้อาหารพร้อมก่อนนำลูกไก่เข้า
8. พ่นยาฆ่าเชื้อแกลบและอุปกรณ์การเลี้ยง
9. ปิดฝ้าม่านให้มีคซิด พักโรงเรือนอย่างน้อย 3 วัน และข้อคิดเห็นของสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม

การปิดบังในการรับลูกไก่เมื่อมาถึงฟาร์ม



การกกลูกไก่



เมื่อลูกไก่มาถึงฟาร์มให้รีบนำลูกไก่ลงจากรถขนส่งลูกไก่โดยเร็ว นำน้ำให้ลูกไก่กินอย่างเพียงพอและปรับอุณหภูมิให้เหมาะกับตัวลูกไก่ การกกลูกไก่ ให้ทำการเริ่มจุดกกตั้งแต่ด้านหน้าโรงเรือนไปท้ายโรงเรือน และปรับเทอร์โมสแตท ของ Heater แล้ว ให้ทำการลดแรงดัน แก๊สให้เหลือ 10 ปอนด์ต่อนิว ต้องทำการตรวจสอบการทำงานของหัวเครื่องกทุกๆ ครึ่งชั่วโมง พร้อมทำการเช็คแรงดันแก๊สว่ามีแรงดันพอที่จะจุดหัวกหรือไม่ หากมีการเปลี่ยนถึงแก๊สในเวลากลางคืนต้องมีผู้ดูแลอย่างน้อย 2 คน อาจเป็นพนักงาน หรือสัตวบาล ก็ได้ หากมีการเปลี่ยนหัวกให้ปิดแก๊สทุกครั้ง

<p>ฉายภาพไปที่เครื่องกกลูกไก่</p>		<p>หัวกดด้านซ้ายใช้สำหรับลูกไก่ 700 ตัว ส่วนด้านขวาใช้สำหรับกกลูกไก่ 4,000 ตัว</p>																	
<p><b>การกกลูกไก่</b> Brooding Period 4000 BIRDS</p> 		<p>เครื่องกกลูกไก่ใช้สำหรับจำนวนลูกไก่ 4,000 ตัว</p>																	
<p><b>การกกลูกไก่</b> Effect of brooding temperature on broiler performance to 42 days</p> <table border="1" data-bbox="86 649 393 755"> <thead> <tr> <th>Brood temp</th> <th>Wt.(g)</th> <th>FCR</th> <th>Mortality %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>29.4-32.2</td> <td>2267</td> <td>1.71</td> <td>2.08</td> </tr> <tr> <td>23.9-26.7</td> <td>2219</td> <td>1.77</td> <td>4.17</td> </tr> <tr> <td>21.1-23.9</td> <td>2149</td> <td>1.82</td> <td>7.08</td> </tr> </tbody> </table>	Brood temp	Wt.(g)	FCR	Mortality %	29.4-32.2	2267	1.71	2.08	23.9-26.7	2219	1.77	4.17	21.1-23.9	2149	1.82	7.08		<p>เช่น ตารางแสดงให้เห็นอุณหภูมิที่เหมาะสมในการกกลูกไก่พันธุ์คอร์ปการกกลูกไก่ที่อุณหภูมิที่เหมาะสม อุณหภูมิ 29.4-32.2 C° ค่อน้ำหนักไก่ 2,267 กรัม ค้ออัตราการแลกเนื้อที่ 1.71 อัตราการตาย เมื่อคิดเป็น 2.08 %</p>	
Brood temp	Wt.(g)	FCR	Mortality %																
29.4-32.2	2267	1.71	2.08																
23.9-26.7	2219	1.77	4.17																
21.1-23.9	2149	1.82	7.08																
<p><b>การกกลูกไก่</b> การให้น้ำ และอาหารระยะกก</p> 		<p>และต้องตรวจสอบการปรับแรงดันน้ำให้เหมาะสม รวมถึงการติด Cup สีแดง ระดับรางน้ำ ต้องอยู่ในระดับที่ลูกไก่สามารถกินได้สะดวกทุกตัว เพิ่มกระดิกน้ำให้เพียงพอต่อจำนวนลูกไก่</p>																	
<p><b>การกกลูกไก่</b> การให้น้ำ และอาหารระยะกก</p> 		<p>มีการเทอาหารไก่เล็กใน 1-7 วันแรก ต้องเหนื่อยๆ แต่บ่อยครั้ง เพื่อเป็นการกระตุ้นการกินอาหารให้ได้น้ำหนักเป็น 4 เท่า ของวันแรก และควรให้ลูกไก่ได้กินน้ำ</p>																	
<p><b>การกกลูกไก่</b> การให้แสงสว่างระยะกก</p> 		<p>ในการกกลูกไก่ควรให้แสงสว่างระยะกกแก่ลูกไก่อย่างเพียงพอและสม่ำเสมอทุกจุดเพื่อให้กระตุ้นการกินน้ำและอาหารเพื่อกระตุ้นให้ลูกไก่กินน้ำและอาหารอย่างเพียงพอ</p>																	
<p><b>การระบายอากาศและอุณหภูมิภายในโรงเรือน</b> Ventilation system</p> 		<p>การระบายอากาศภายในโรงเรือนควรมีการแลกเปลี่ยนได้หมด คั้งการทำงานของพัดลม เพื่อช่วยระบายอากาศภายในโรงเรือน เมื่ออุณหภูมิต่ำลง คือเมื่ออุณหภูมิต่ำกว่า 32 องศาเซลเซียส พัดลม 1 ตัว ทำงาน 30 วินาที ปิด 30 นาที</p>																	



### กรดแลक्टอิก

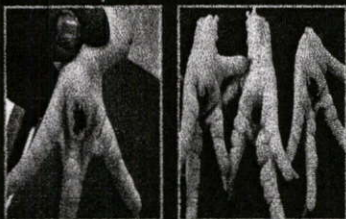
- Drinkers that reduce water wastage should be used
- Litter should be of adequate depth for dilution of the faeces.

### กรดแลक्टอิก

- Both poor quality and excess protein levels in the feed increase litter moisture and its nitrogen content.
- Either poor quality fat or an excess of good quality fat will lead to higher oil levels in the litter which causes it to lose its friability and therefore to cap.

Drinking Water System, 2000 and 2001

### อักขณวงศ์เท้า (Pododermatitis)



### น้ำและอุปกรณ์ให้น้ำ



### น้ำและอุปกรณ์ให้น้ำ

Age(days)	Consumption per 1000 chicks per day (litres)	Chicks per day (1000)
7	58-65	12.8-14.3
14	102-115	22.4-25.3
21	149-167	32.8-36.7
28	192-216	42.2-47.5
35	232-261	51.0-57.4
42	274-308	60.3-67.8
49	309-347	68.0-76.3
56	342-355	75.2-81.7

Drinking Water System, 2000 and 2001

### น้ำและอุปกรณ์ให้น้ำ

รางน้ำ 2 ซม. ต่อไก่ 1 ตัว  
 นิปเปิ้ล 1 หัว ต่อไก่ 10-15 ตัว  
 กระติกน้ำ 14-20 กระติกต่อไก่ 1,000 ตัว

Drinking Water System, 2000 and 2001

### การดูแลวัสดุรองพื้น

- ควรใช้อุปกรณ์ให้น้ำที่ให้น้ำน้อยที่สุดเพื่อไม่ให้วัสดุรองพื้นแฉะ
- ความหนาของวัสดุรองพื้นต้องเหมาะสมไม่ควรให้น้อยกว่า 5 ซม. การดูแลวัสดุรองพื้น


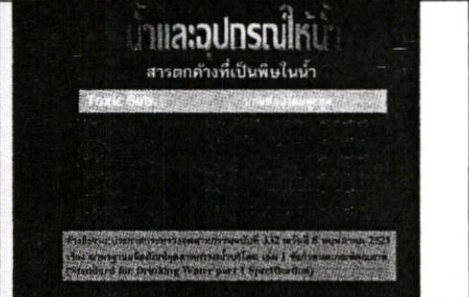
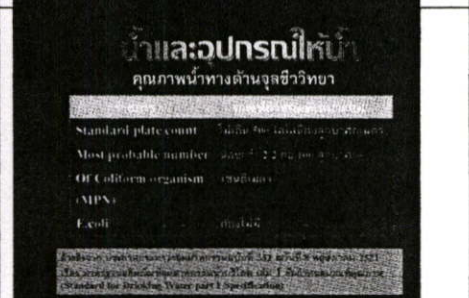

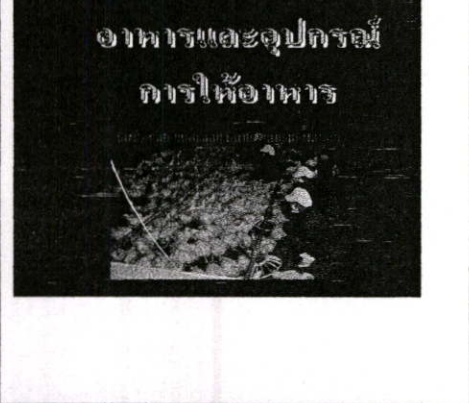

- มีโปรตีนในอาหารมากเกินไปจึงทำให้วัสดุรองพื้นมีความชื้นเพิ่มขึ้น
- ไขมันในอาหารมีคุณภาพต่ำจะเพิ่มน้ำมันมากขึ้นทำให้วัสดุรองพื้นจับเป็นก้อนได้

หากวัสดุรองพื้นไม่เรียบไก่อเกิดเป็นแผลที่อุ้งเท้าทำให้อุ้งเท้าด้าน

น้ำและอุปกรณ์ให้น้ำ  
 ต้องปรับระดับรางน้ำให้ได้ระดับตลอดแนวปรับระดับรางให้เหมาะสมกับตัวไก่อแต่ละอายุปรับแรงดันน้ำในท่อให้เหมาะสมกับตัวไก่อต้องกลับวัสดุรองพื้นได้รางเป็นประจำ

ช่วงอายุของไก่อกับปริมาณที่ไก่อได้รับน้ำกินควรให้เหมาะสมเพียงพอกับความต้องการเช่นช่วงอายุ 7 วัน ควรได้รับน้ำ 58- 65 ลิตร / ไก่อ 1,000 ตัว หรือ 12.8 -14.3 แกลลอนต่อวัน  
 อ้างอิงจาก : Cobb 500 Broiler Management Guide.1995 Revision

รางน้ำ 2 ซม. ต่อไก่ 1 ตัว  
 นิปเปิ้ล 1 หัว ต่อไก่ 10- 15 ตัว  
 กระติกน้ำ 14-20 กระติกต่อไก่ 1,000 ตัว  
 อ้างอิงจาก : ระเบียบมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ พ.ศ. 2542

 <p><b>น้ำและอุปกรณ์ให้น้ำ</b> Water nipple and bird feeder</p> <p>Feeding and watering system</p> <p>Flow Rate ที่ปลาย nipple = (7 x อายุเป็นปี) + 20 ซีซี/นาที</p>		<p>คุณภาพของน้ำต้องสะอาด นิปเปิ้ล 1 หัว ต่อไก่ 10- 15 ตัว อัตราการไหลของน้ำที่ปลายนิปเปิ้ลเท่ากับ 7× อายุไก่ที่เป็นสัปดาห์+20 ซีซี ต่อนาที</p>	
 <p><b>น้ำและอุปกรณ์ให้น้ำ</b> สารตกค้างที่เป็นพิษในน้ำ</p> <p>Standard plate count จำนวนเชื้อแบคทีเรียทั้งหมด Most probable number จำนวนเชื้อแบคทีเรียที่คาดว่าจะพบ OFC coliform organism เชื้อแบคทีเรีย MPN E.coli</p>		<p>ปริมาณสารตกค้างไม่ควรให้เกินที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 332 ณ วันที่ 8 พฤษภาคม 2521 เรื่อง มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค เล่ม 1 ข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพ เช่น ในตารางที่แสดง</p>	
 <p><b>น้ำและอุปกรณ์ให้น้ำ</b> คุณภาพน้ำทางด้านจุลชีววิทยา</p> <p>Standard plate count จำนวนเชื้อแบคทีเรียทั้งหมด Most probable number จำนวนเชื้อแบคทีเรียที่คาดว่าจะพบ OFC coliform organism เชื้อแบคทีเรีย MPN E.coli</p>		<p>คุณภาพน้ำทางจุลชีววิทยาควรอยู่ในเกณฑ์กำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 332 ณ วันที่ 8 พฤษภาคม 2521 เรื่อง มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค เล่ม 1 ข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพ ดังในตารางที่แสดง</p>	
 <p><b>น้ำและอุปกรณ์ให้น้ำ</b></p>		<p>ควรมีการทำความสะอาดท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพราะอาจมีสิ่งปฏิกูลติดค้างจนเกิดการอุดตัน</p>	
 <p><b>อาหารและอุปกรณ์ให้อาหาร</b> Automatic Feeding 50 – 60 Birds per Pan</p>		<p>อาหารและอุปกรณ์การให้อาหารในการจัดการเกี่ยวกับอุปกรณ์ให้อาหารนั้นต้องมีการปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การให้อาหารไก่เล็ก การเทอาหารควรเทครั้งละน้อยๆ แต่ให้บ่อยๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นการกินอาหาร การหล่นของอาหารทำให้เกิดการหมักหมม อาจทำให้เกิดติดเชื้อราได้</li> </ol>	
 <p><b>อาหารและอุปกรณ์ให้อาหาร</b> Automatic Feeding 50 – 60 Birds per Pan</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. เสริมถาดอาหารไก่เล็ก 150-200ใบ/โรงเรือนการให้อาหารแบบอัตโนมัติต้องทำการตรวจเช็ครางอาหารเพื่อป้องกันการไม่สมบูรณ์หรือเกิดการติดขัดและควรกระจายถาดอาหารให้ทั่วโรงเรือนและสม่ำเสมอ ถาดอาหารอัตโนมัติ 1 ถาด / ไก่ 50-60 ตัว</li> </ol>	

## อาหารและอุปกรณ์การให้อาหาร

สารตกค้างโลหะหนัก (Heavy Metal) และ Aflatoxin B<sub>1</sub> ในอาหาร

สารตกค้าง	ค่าสูงสุด (max.)
Lead	5 ppm
Cadmium	0.5 ppm
Aflatoxin B <sub>1</sub>	20 ppb

European Directive 2002/32/EC of the European Parliament and of the Council of 7 May 2002 on Undesirable Substance in Animal Feed

สารตกค้างโลหะหนักต้องไม่เกินจากที่กำหนดดังนี้คือ

Lead (ตะกั่ว) ไม่เกิน 5 ppm.

Cadmium (แคดเมียม) ไม่เกิน 0.5 ppm.

Aflatoxin B<sub>1</sub>(อะฟลาท็อกซินบี<sub>1</sub>) ไม่เกิน 20 ppb.

อ้างอิงจาก :Directive 2002/32/EC of the European Parliament and of the Council of 7 May 2002 on Undesirable Substance in Animal Feed

## แสงสว่าง

### และโปรแกรมแสงสว่าง



แสงสว่างและโปรแกรมแสงสว่าง

การให้แสงสว่างและโปรแกรมการให้แสงสว่างในไก่เนื้อนั้นเพื่อ

1. ควบคุมความสม่ำเสมอของฝูงไก่
2. เพื่อให้ไก่มีเวลาพักผ่อนอย่างน้อย 1 ชั่วโมง
3. ลดปัญหาซาอ่อนแอ ขาเป๋ เนื่องจากไก่โตเร็วมากเกินไปในช่วงอายุ 1-30 วัน
4. เพื่อไม่ให้ไก่เครียด
5. ลดค่าใช้จ่ายค่าไฟฟ้าที่ไม่จำเป็น

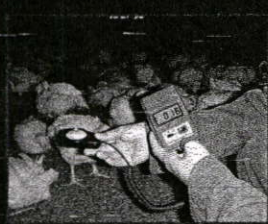
## แสงสว่างและโปรแกรมแสงสว่าง

Program 2 : By Dr.James Davis,Georgia Diagnostic Lab. GA.

Age of Poultry (Days)	Hours of Light/Darkness
1-3	24/0
4-7	23/1
8-14	22/2
15-21	21/3
22-28	20/4
29-35	19/5
36-42	18/6
43-49	17/7
50-56	16/8
57-63	15/9
64-70	14/10
71-77	13/11
78-84	12/12
85-91	11/13
92-98	10/14
99-105	9/15

การให้แสงสว่างและโปรแกรมแสงสว่างควรให้เป็นไปตามมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อที่กำหนดโดยมีความเข้มของแสงสว่างค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 10 ลักซ์ ที่ระดับตัวไก่ และมีระยะมืดให้ไก่ได้พักผ่อนอย่างน้อย 1 ชั่วโมง

## แสงสว่างและโปรแกรมแสงสว่าง



ควรทำการตรวจสอบปริมาณของแสงสว่างว่าเพียงพอกับตัวไก่หรือไม่ ความเข้มของแสงช่วงอายุของไก่ 10 วันแรกใช้ความเข้มของแสง 22 ลักซ์ หรือ 2 ฟุต แรงเทียนที่ระดับตัวไก่ หรือพื้นที่ 30 ตารางเมตรใช้หลอดไฟขนาด 36 วัตต์ 1 หลอด หรือขนาด 18 วัตต์ 2 หลอด หลังจากช่วงอายุนี้แล้วจึงลดความเข้มของแสงที่ 10 ลักซ์ พื้นที่ 60 ตารางเมตร ใช้หลอดไฟขนาด 36 วัตต์ 1 หลอด

## การจัดการด้านสุขภาพ

Poultry health monitoring program



การจัดการด้านสุขภาพ ควรมีการปฏิบัติดังนี้

1. สัตวบาลประจำฟาร์ม ควรตรวจสอบสุขภาพไก่อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เมื่อพบปัญหาสุขภาพให้แจ้งให้สัตวแพทย์ ดำเนินการติดตามแก้ไขอย่างรวดเร็ว

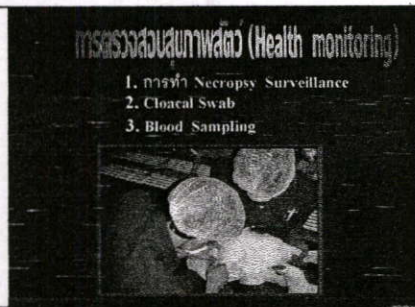
2. สัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม ตรวจสอบสุขภาพไก่อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง/ฟาร์ม/สัปดาห์ โดยทำการตรวจสอบสุขภาพ จากข้อมูล การเลี้ยงไก่ ตัวไก่ และผ่าซากไก่ เพื่อดูรอยไข่ และบันทึกในแบบฟอร์มการตรวจเยี่ยมสุขภาพพร้อมทำการสรุปผลส่งให้ผู้จัดการฟาร์มทราบ
3. กรณีที่ต้องให้เวชภัณฑ์ สัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มต้องออกไปส่งยาให้รายละเอียดชื่อเวชภัณฑ์ ปริมาณ และระยะเวลาที่ใช้ ในแบบฟอร์มส่งยา



4. สัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม จะเข้าฟาร์ม เพื่อตรวจและติดตามสุขภาพไก่ประจำ
5. สัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มดำเนินการส่งตัวอย่างเพื่อเพื่อตรวจวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
6. การเข้าตรวจเยี่ยมฟาร์มต้องตรวจจากฟาร์มที่มีอายุไก่น้อยก่อนไปหาไก่ที่มีอายุมากเสมอ

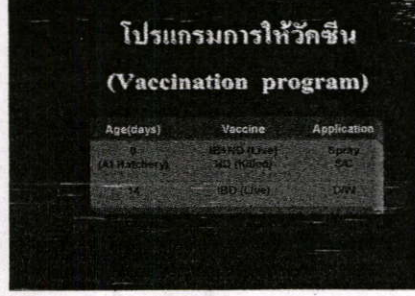


ในการดูแลสุขภาพไก่เนื้อจะต้องมีการทำบันทึกการตรวจวินิจฉัยโรคตามแบบฟอร์มตัวอย่างการทำบันทึกการตรวจวินิจฉัยโรค ซึ่งรายละเอียดที่ต้องบันทึกคือ วัน เดือน ปี ที่เข้าฟาร์ม เล้าที่เข้า การที่พบ ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ สรุปการวินิจฉัยโรค สัตวแพทย์ที่ควบคุมฟาร์ม



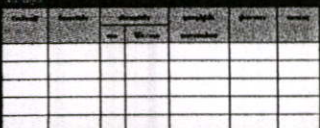
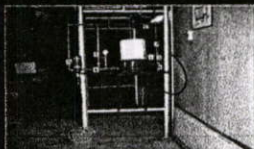



ในการตรวจสอบสุขภาพสัตว์ จะต้องประกอบไปด้วย

- 1.การทำ Neeropsy Surveillance (การผ่าซากไก่)
- 2.Cloacal Swab (การทำกรวยคอกย สวีบ)
- 3.Blood Sampling (การตรวจเลือด)



มีโปรแกรมการให้วัคซีน  
เช่น

- ที่โรงฟัก ทำวัคซีน ID + ND เชื้อเป็น โดยการสเปรย์และ ND (เชื้อตาย) โดยการฉีดเข้าใต้ผิวหนัง
- อายุ 14 วัน ทำวัคซีน IBD (เชื้อเป็น)โดยการละลายน้ำ

		<p>การทำวัคซีนในแต่ละครั้งควรมีการจดลงที่ก</p> <p>การเก็บรักษาวัคซีนที่มีอยู่และทำการบันทึกโดยจะต้อง</p> <p>จดยรายละเอียด คือ ชื่อฟาร์ม ที่อยู่ฟาร์ม เล้าที่ ชุดลูกไก่</p> <p>วัน เดือน ปี ชื่อของวัคซีน ปริมาณที่ใช้/ โดส อุณหภูมิ</p> <p>ตู้เย็น ผู้ตรวจสอบ</p>	
		<p>ควรมีการจัดการด้านการใช้ยาปฏิชีวนะและยาฆ่าเชื้อ</p> <p>ซึ่งจะต้องคำนึงถึง คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. คุณภาพของยาที่ใช้</li> <li>2. ปริมาณของยาที่ใช้</li> <li>3. วิธีการใช้</li> </ol>	
		<p>เมื่อมีการใช้ยาปฏิชีวนะในแต่ละครั้งจะต้องทำการบันทึก</p> <p>ข้อมูลการใช้ลงในแบบฟอร์มดังภาพตัวอย่างเพื่อ</p> <p>ตรวจสอบย้อนกลับ สารตกค้างในไก่เนื้อ</p>	
		<p>การทำลายซากไก่ป่วยและไก่ตาย</p> <p>ไก่ป่วยที่ตรวจพบถ้าทำการรักษาได้ จะดำเนินการจัดการ</p> <p>รักษาโดยการแยกไก่ป่วยไว้ท้ายโรงเรือน ให้มี</p> <p>สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ให้ความอบอุ่น ใช้วัสดุรองพื้น</p> <p>หนา ๆ อุปกรณ์ให้น้ำและอาหารต้องสะอาดกับการกิน</p> <p>ของไก่ กรณีไม่สามารถรักษาได้ ให้ทำลายไก่โดยการเผา</p> <p>ตามขั้นตอนการทำลาย</p>	
		<p>การปลดไก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. รถบันทึกใหญ่ต้องมาถึงก่อน 4 ชั่วโมง</li> <li>2. ทำการอดอาหารไก่ก่อนปลดไก่ 6 ชั่วโมง</li> <li>3. ตรวจสอบรถ จำนวนรถ ทะเบียน คิวเช็คตาม เอกสาร</li> <li>4. เตรียมท่อ พี วี ซี ไว้ที่เล้าที่จะจับไก่</li> <li>5. จัดน้ำให้ไก่กินอย่างปกติ</li> <li>6. ใช้หลอดไฟสีฟ้าหรือสีน้ำเงินเพื่อลดอาการตกใจ ของไก่ขณะที่ทำการจับ</li> <li>7. ตรวจสอบเก็บซากไก่ที่ตายที่พบออกมาหน้าเล้า แล้วทำการจดบันทึกจำนวนที่ตาย</li> </ol>	

- 8. บันทึกเวลารถบันทึกมาถึง เวลาเริ่มจับ เริ่มลง  
กล่อง
- 9. นำกล่องให้ไว้ใกล้ตัวไก่มากที่สุด อุ้มไก่ครั้งละ 1  
ตัว ให่วางกล่องเรียงซ้อนกัน 3 กล่อง/ 1 ตั้ง

ซึ่งในการปลดไก่จะต้องมีการทำการตรวจสอบสภาพไก่  
ก่อนปลดจะต้องมีการทำบันทึกลงในแบบฟอร์ม  
ส.พ.ส.001 ทุกครั้ง

ในการปลดลูกไก่ควรให้ไก่อดอาหารก่อนทำการฆ่า  
6 ชั่วโมง และจะต้องเตรียมน้ำให้ไก่กิน จนกระทั่งเวลาทำ  
การขนย้าย

ในการปลดไก่จะต้องทำการจับไก่ด้วยวิธีที่ถูกต้องดังนี้

1. จับไก่ให้นิ่มนวล อุ้มใส่กล่อง
2. แสงสว่างระหว่างจับไก่ใช้สีฟ้า
3. ขณะจับไก่ต้องมีน้ำให้ไก่กิน

4. การอดอาหารอย่างน้อย 6 ชั่วโมง
5. ขนย้ายกล่องไก่ขึ้นรถไก่ใหญ่โดยใช้รถโฟล์คคลิฟ

ควรมีการคำนึงถึงความสะดวกของอุปกรณ์และ  
ยานพาหนะที่ขนส่งไก่

**การปลดไก่**



**การปลดไก่**

การอดอาหารไก่ก่อนการจับ

งดให้อาหาร 6 ชั่วโมงก่อนการฆ่า และต้องจัดเตรียม  
น้ำให้ไก่กิน จนกระทั่งเวลาขนย้าย

การอดอาหาร: มคอ. 7 (ค) พ.ศ. 2561

Feed must not be withdrawn for more than 9 Hours prior to  
catching. (Water must be available  
One hour prior to the start of catching.)

Publication: Avian Carcass Preparation (MCO) 2007/2008 Revised March  
2012 (Revised for 2012/13) 13 pages 13 illustrations

**การปลดไก่**

วิธีการจับไก่ที่ถูกต้อง



**การปลดไก่**

ภาชนะที่ใช้บรรจุไก่เพื่อการขนส่ง



**การปลดไก่**

ความสะดวกของภาชนะบรรจุไก่ และการขนส่ง



แผนการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์

แผนการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ การสุ่มตัวอย่างเพื่อการตรวจวิเคราะห์นั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพราะนอกจากเป็นการตรวจสอบการเลี้ยงแล้ว ยังเป็นข้อมูลในการตรวจย้อนกลับกรณีเกิดโรคระบาด หรือสารตกค้างในไก่เนื้อ

แผนการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ สำหรับฟาร์มปิดกรรม

การสุ่มตัวอย่างในการตรวจวิเคราะห์ ตรวจวิเคราะห์เชื้อแบคทีเรีย

แผนการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ สำหรับฟาร์มเปิดกรรม

เช่น ซาโมเลล่า อีโคไล ตามแสดงในตาราง

แผนการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ สำหรับฟาร์มปิดกรรม

ตรวจวิเคราะห์หาเชื้อ ND/ และ AIV และตัวอย่างเลือด ตรวจภูมิคุ้มกันโรค ND

แผนการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ สำหรับฟาร์มเปิดกรรม

ตัวอย่างน้ำตรวจด้านจุลชีววิทยาและเคมี

แผนการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ สำหรับฟาร์มปิดกรรม

ดังแสดงในตาราง

แผนการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์  
สำหรับฟาร์มปศุสัตว์

สัตว์ปีก ตรวจวิเคราะห์ ปศุสัตว์น้ำ ตรวจวิเคราะห์

การเก็บตัวอย่างอาหารสัตว์ ดังแสดงตามตาราง

แผนการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์  
สำหรับฟาร์มปศุสัตว์

สัตว์ปีก ตรวจวิเคราะห์ ปศุสัตว์น้ำ ตรวจวิเคราะห์

ด้านเวชภัณฑ์ ตรวจวิเคราะห์ ไนโตรฟูแรนส์ และคลอ  
แรมเฟนิคอล ดังแสดงในตาราง

แผนการสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์  
สำหรับฟาร์มปศุสัตว์

สัตว์ปีก ตรวจวิเคราะห์ ปศุสัตว์น้ำ ตรวจวิเคราะห์

เก็บกล้ามเนื้อหน้าอกและไขมันทำการตรวจวิเคราะห์เพื่อ  
หาสารตกค้างกลุ่มยาฆ่าแมลง และยาสัตว์ดังแสดงใน  
ตาราง



ในการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจนั้นจะต้องทำการเก็บ  
เป็นเวลา 3 เดือน เพื่อสำหรับตรวจสอบย้อนกลับ

การบริหารงานทั่วไป  
(General management)

การบริหารงานทั่วไป

Farm Organization



จะต้องมีแผนในการจัดการฟาร์ม ตามขั้นตอนต่างๆ  
อย่างชัดเจน

การบริหารงานทั่วไป  
1. การเก็บบันทึกข้อมูลการเลี้ยงไก่  
2. การฝึกอบรมพนักงาน

การบริหารงานทั่วไป ต้องมี

1. การเก็บบันทึกข้อมูลการเลี้ยงไก่
2. การฝึกอบรมพนักงาน

1. การเก็บบันทึกข้อมูลการเลี้ยงไก่  
1.1 รายงานประจำวัน (Daily report)

จะต้องมีการทำบันทึกข้อมูลการเลี้ยงไก่ประจำวัน ตามแบบฟอร์มโดยจะต้องเก็บข้อมูลการเลี้ยงไก่ ซึ่งจะต้องมีชื่อฟาร์ม รุ่นที่เลี้ยง เล้าที่เลี้ยง วันที่ไก่เข้า จำนวนไก่ที่ตัว จำนวนไก่ที่เหลือหลังปลดไก่ จำนวนที่ไก่ตาย อาหารที่ใช้ในแต่ละวัน

บันทึกข้อมูลเลี้ยงไก่

ชื่อฟาร์ม	รุ่นที่เลี้ยง	เล้าที่เลี้ยง	วันที่ไก่เข้า	จำนวนไก่ที่ตัว	จำนวนไก่ที่เหลือหลังปลดไก่	จำนวนที่ไก่ตาย	อาหารที่ใช้ในแต่ละวัน

ตัวอย่างแบบฟอร์มการเลี้ยงไก่เนื้อ

แบบฟอร์มการเลี้ยงไก่เนื้อนั้นจะต้องทำการจดบันทึกชื่อฟาร์ม จำนวนไก่เข้า จำนวนไก่ออก พื้นที่การเลี้ยง โรงเรือน ผู้รับผิดชอบ อายุไก่ วันเดือนปี เบอร์อาหาร อาหารเข้าที่ดู ใช้อาหารที่ดู อุณหภูมิในโรงเรือน เวลา จำนวนไก่ที่คัดทิ้งการสูญเสียสะสม การให้ยาและวัคซีน คำแนะนำ และมีรายชื่อผู้รับผิดชอบ

1. การเก็บบันทึกข้อมูลการเลี้ยงไก่  
1.4 รายงานผลการตรวจสอบสุขภาพ  
1.5 รายงานอื่น ๆ  
2. การฝึกอบรมพนักงาน


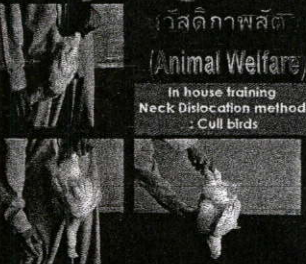
การบันทึกข้อมูลการเลี้ยงไก่นั้นจะต้องประกอบไปด้วย

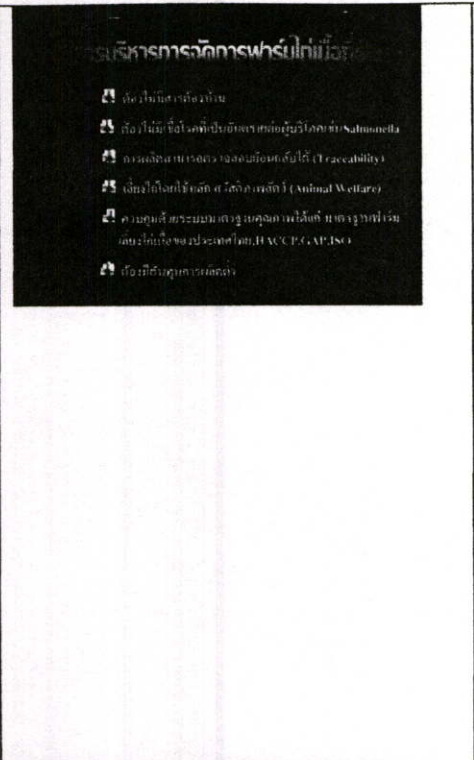

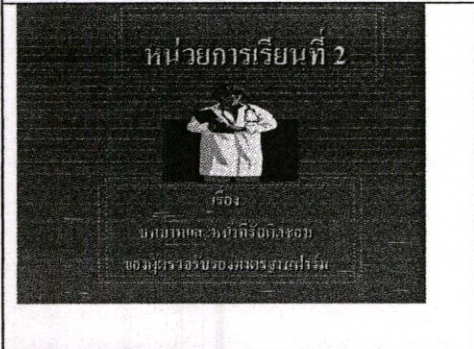
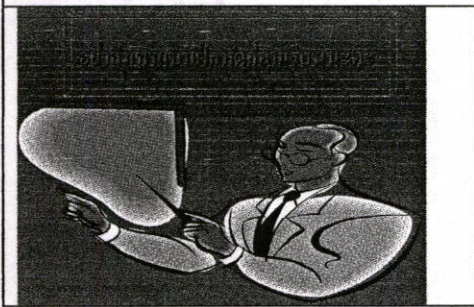
- รายงานการตรวจสอบสุขภาพ
- รายงานการตรวจอาหารและน้ำ
- รายงานอื่นๆ

การฝึกอบรมพนักงาน

ภาพตัวอย่างแบบฟอร์มบันทึกประวัติบุคคลากร จะต้องบันทึกแบบฟอร์มโดยละเอียด คือ ชื่อ สกุล ตำแหน่ง วันที่เข้าทำงาน วุฒิการศึกษา ซึ่งการฝึกอบรมจะต้องประกอบไปด้วยรายละเอียดดังนี้ ระยะเวลาในการฝึกอบรม สถานที่การฝึกอบรม เรื่องที่เข้ารับการฝึกอบรม  
มีรายชื่อผู้รับผิดชอบ

		<p>สวัสดิภาพสัตว์ (Animal Welfare)</p>	
		<p>หลักการอิสระ 5 ประการสำหรับสัตว์ ดังภาพที่แสดง</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โดยการจัดหาพื้นที่สะอาดและอาหารอย่างเพียงพอให้กับสัตว์ เพื่อให้สัตว์มีสุขภาพที่ดีและกระปรี้กระเปร่าตลอดเวลา</li> <li>2. โดยการจัดหาโรงเรือนที่มีสิ่งแวดล้อมที่ดี และมีพื้นที่สำหรับการพักผ่อนอย่างสุขสบาย</li> <li>3. โดยการจับป้องกันโรคที่ดี หรือการวินิจฉัยโรค และรักษาโรคอย่างรวดเร็ว</li> </ol>	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. โดยการจัดหาพื้นที่อย่างเพียงพอ มีอุปกรณ์การเลี้ยงที่เหมาะสม และไม่เลี้ยงสัตว์ต่างชนิดปะปนกัน</li> <li>5. ต้องมั่นใจว่าสภาพของสัตว์และการปฏิบัติต่อสัตว์เป็นไปอย่างนุ่มนวลเพื่อหลีกเลี่ยงความทุกข์ทรมานทางจิตใจ</li> </ol>	
		<p>โรคที่มีผลต่อสวัสดิภาพสัตว์</p> <p>เช่น ขาเจ็บ โรคระบบทางเดินหายใจ ท้องมาร โรคผิวหนัง</p>	
		<p>จาก Animal Welfare Council</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การเลี้ยงไก่โรงเรือนปิด น้ำหนักไก่เป็นรวมไม่เกิน 34 กิโลกรัม ต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร</li> <li>2. ต้องมีระยะมืดให้ไก่ได้พักผ่อนอย่างน้อยวันละ 1 ชั่วโมง</li> <li>3. ต้องมีการตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง</li> <li>4. ไก่ที่มีปัญหาตอนจับ ควรนำออกจากฝูงถ้ารักษาไม่ได้ต้องฆ่าอย่างทารุณ</li> </ol>	

<p><b>สวัสดิภาพสัตว์ (Animal Welfare)</b></p> <p><b>Farm Animal Welfare Council (FAWC) Recommendation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. The maximum distance which any birds should have to travel within the main body of the house to reach food and water should be not more than 4 metres</li> <li>2. The maximum and minimum temperatures should be recorded daily and efforts made to avoid extremes of temperature within the house.</li> <li>3. The lowest average light intensity should be 10 lux throughout the house at bird eye height.</li> <li>4. In order to ensure systematic and routine inspection the stockman should walk within approximately 3 metres of every bird.</li> </ul>		<ol style="list-style-type: none"> <li>5. ระยะห่างจากตัวไก่ ถึงถาดอาหารและน้ำต้องไม่มากกว่า 4 เมตร</li> <li>6. ในแต่ละวันต้องมีการจดบันทึกอุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดภายในโรงเรือน</li> <li>7. ความเข้มของแสงสว่างค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 10 ลักซ์ที่ตัวไก่</li> <li>8. ต้องมีการตรวจอุปกรณ์อัตโนมัติอย่างสม่ำเสมอ</li> </ol>	
<p><b>สวัสดิภาพสัตว์ (Animal Welfare)</b></p> <p><b>Welfare During Catching and Handling</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Remove feed 5 hours before catching begins</li> <li>2. Turn off water and raise or remove the drinkers immediately before catching begins</li> <li>3. Remove portable equipment or wash equipment clear</li> <li>4. Keep the house as dark as possible during catching</li> <li>5. Use portable wire frames to partition the house into small sections to avoid over crowding</li> <li>6. Do not drive the birds</li> </ul>		<p>สวัสดิภาพสัตว์ระหว่างการจับไก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ต้องอดอาหารไก่ 6 ชั่วโมง ก่อนจับไก่</li> <li>2. ปิดปั๊มน้ำ และยกรางน้ำก่อนจับไก่</li> <li>3. ยกอุปกรณ์ต่างๆ ออก</li> <li>4. ให้โรงเรือนมืด ระหว่างจับไก่</li> <li>5. ใช้แผนกันเพื่อป้องกันไม่ให้ไก่รวมตัวกันมากเกินไป</li> <li>6. ไม่ควรให้ไก่ตกใจ</li> </ol>	
<p><b>สวัสดิภาพสัตว์ (Animal Welfare)</b></p> <p><b>Welfare During Catching and Handling</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. All birds held by the shank and feet. The maximum load per hand should be no more than 4-5 birds.</li> <li>2. Place birds on the crate or table, with care.</li> <li>3. Provide training for catching crews.</li> <li>4. Use in-date catching systems.</li> <li>5. Birds have to be held in the fingers before slaughter - a purpose holders or similar lay devices which provides resting in foot holder and lighting in order to catch should be used.</li> </ul>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การจับไก่ควรจับที่หน้าแข้งและเท้า</li> <li>2. จับแต่ละข้างไม่ควรเกิน 4-5 ตัว</li> <li>3. จับไก่ด้วยความระมัดระวังใส่ในโมเดล</li> <li>4. พนักงานจับไก่ต้องผ่านการฝึกอบรมในการจับไก่</li> </ol>	
<p><b>สวัสดิภาพสัตว์ (Animal Welfare)</b></p> <p><b>Welfare During Catching and Handling</b></p> 		<p>สวัสดิภาพสัตว์ ระหว่างการจับไก่โดยการใส่รถโฟล์ค และมีโมเดล จับไก่</p>	
<p><b>สวัสดิภาพสัตว์ (Animal Welfare)</b></p> <p><b>In house training Neck Dislocation method Cull birds</b></p> 		<p>ไก่ที่ป่วยเช่น ขาป่วยทำการรักษาไม่ได้ให้คัตทิ้งโดยทำการฆ่าอย่างทารุณ โดยการจับไก่ห้อยหัวลงใช้มือขวายึดที่หน้าแข้งและเท้าไก่ และบิดคอไก่ใช้มือซ้าย</p>	

		<p>การบริหารจัดการฟาร์มที่ดีจะต้องคำนึงถึงหลักการดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ต้องไม่มีสารต้องห้าม</li> <li>2. ต้องไม่มีเชื้อโรคที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภคเช่น Salmonella</li> <li>3. การผลิตสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ Traceability</li> <li>4. เลี้ยงไก่โดยใช้ หลักสวัสดิภาพสัตว์ Animal welfare</li> <li>5. ควบคุมด้วยระบบมาตรฐานคุณภาพได้แก่ มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อของประเทศไทย HACCP, GAP, ISO</li> <li>6. ต้องมีต้นทุนการผลิตต่ำ</li> </ol>
		<p>หลังจากจบบทเรียนแล้วให้ท่านทำแบบฝึกหัดด้วยนะคะ</p>
<p><b>ตอนที่ 2 เรื่องบทบาทหน้าที่รับผิดชอบของผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม</b></p>		
		<p>หน่วยการเรียนรู้ที่ 2</p> <p>เรื่อง บทบาทและหน้าที่รับผิดชอบของผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม ซึ่งจะมีเนื้อหา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บุคลากรในคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม</li> <li>- ขั้นตอนการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม</li> <li>- รูปแบบการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม</li> </ul>
		<p>ก่อนทำการฝึกอบรมท่านต้องทำแบบฝึกหัดเสียก่อนนะคะ</p>

บุคลากรในคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม



บุคลากรในคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มจะต้องประกอบไปด้วย

1. หัวหน้าคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม
2. เลขานุการคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม
3. ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม
4. ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
5. ผู้สังเกตการณ์

บุคลากรรับรองมาตรฐานฟาร์ม

บุคคลซึ่งเป็นที่ปรึกษากรมปศุสัตว์ หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากกรมปศุสัตว์ ให้ทำหน้าที่ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม

ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มหมายความว่า บุคคลซึ่งเป็นที่ปรึกษากรมปศุสัตว์ หรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่ได้รับการแต่งตั้งจากกรมปศุสัตว์ ให้ทำหน้าที่ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม

คณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม  
หมายความว่า

คณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม หมายความว่า เจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์ ที่ได้รับการแต่งตั้งให้ทำหน้าที่ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม

ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน  
หมายความว่า

ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน หมายความว่า บุคคลซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญจากกรมปศุสัตว์ หรือทบวงมหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานที่มีความรู้ ความชำนาญเป็นพิเศษ

ผู้สังเกตการณ์  
หมายความว่า

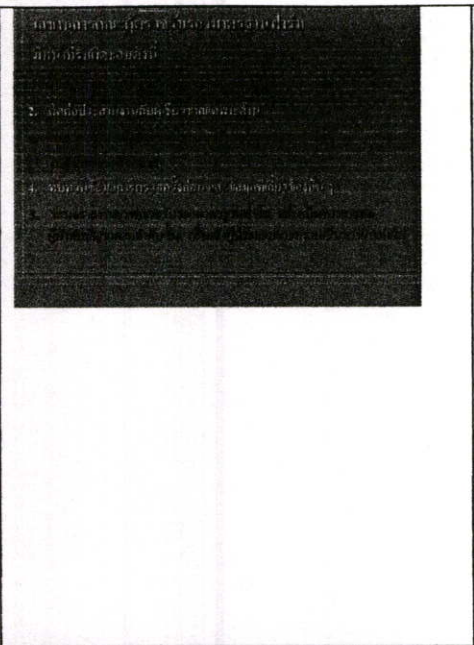
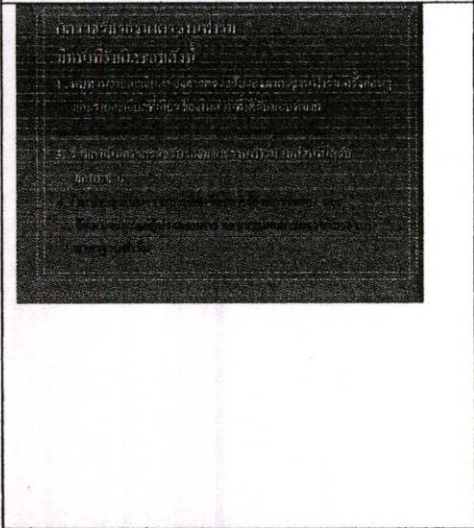
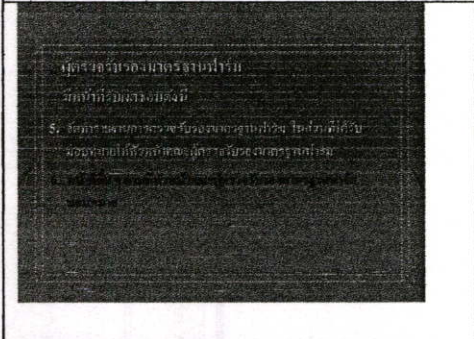
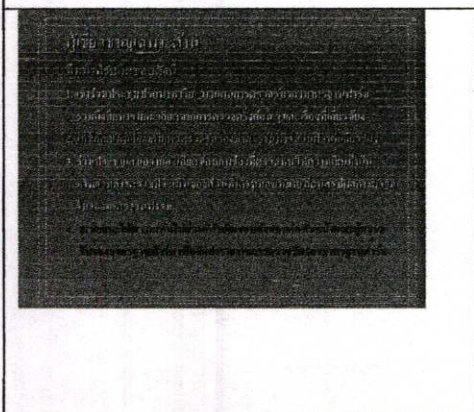
ผู้สังเกตการณ์ หมายความว่า บุคคลซึ่งได้รับการอนุญาตจากกรมปศุสัตว์ ให้เข้าร่วมสังเกตการณ์ในการปฏิบัติการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม

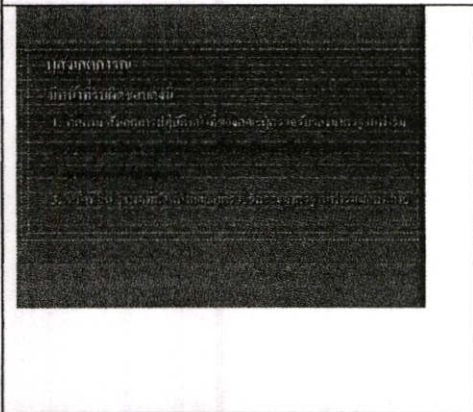

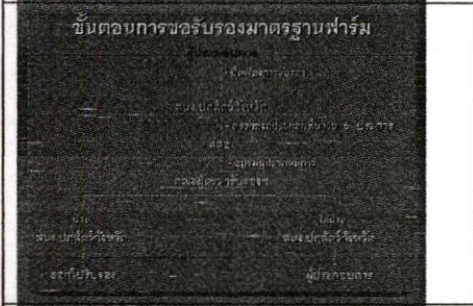
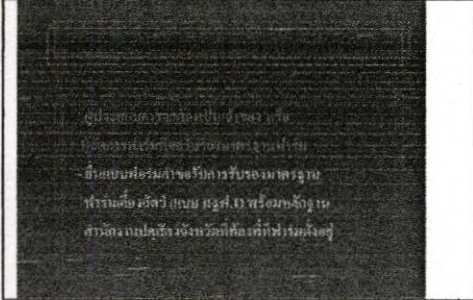
การตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม  
หมายความว่า

การตรวจรับรองฟาร์มที่ดำเนินการ ประเมินและตรวจสอบเพื่อรับรองฟาร์มปศุสัตว์ตามมาตรฐานฟาร์ม

การตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม หมายความว่า การตรวจฟาร์มเพื่อให้คำแนะนำ ประเมินและตรวจสอบเกี่ยวกับการตรวจสอบเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรฐานฟาร์ม

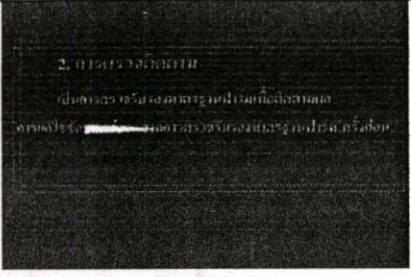
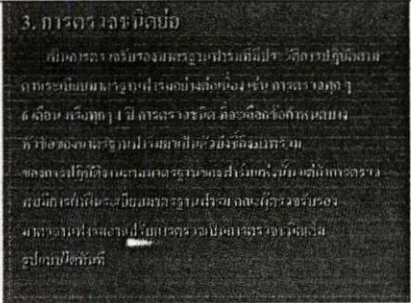
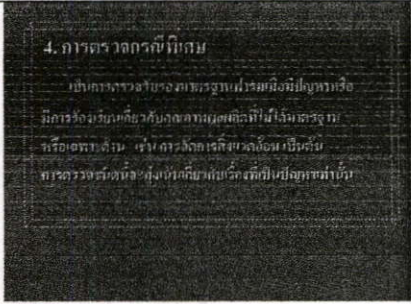
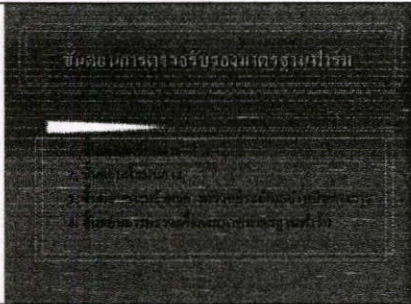



		<p>เลขานุการคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มมีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นผู้วางแผนการตรวจมาตรฐานฟาร์ม</li> <li>2. ติดต่อประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน</li> <li>3. ประสานงาน แจ้งกำหนดการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม ให้ผู้ประกอบการทราบ</li> <li>4. ทบทวนข้อมูลการตรวจครั้งก่อน และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ</li> <li>5. เสนอรายงานการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม อย่างเป็นทางการต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นเพื่อแจ้งผู้ประกอบการทราบเป็นทางการต่อไป</li> </ol>
		<p>ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม มีหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทบทวนรายละเอียดของการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม ครั้งก่อนๆ และรายละเอียดที่เกี่ยวข้องในส่วนที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>2. จัดเตรียมเอกสารในการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม</li> <li>3 ร่วมดำเนินการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม ในส่วนที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>4. ร่วมประชุมเสนอรายละเอียดข้อบกพร่องที่ตรวจพบ และข้อเสนอแนะแก่ผู้ประกอบการ ก่อนสรุปผลการตรวจรับรอง</li> </ol>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>5. ทำรายงานการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม ในส่วนที่ได้รับมอบหมายให้หัวหน้าคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม</li> <li>6. หน้าที่อื่นๆ ตามที่หัวหน้าคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม มอบหมาย</li> </ol>
		<p>ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีหน้าที่ความรับผิดชอบดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เข้าร่วมประชุมปรึกษาหารือ วางแผนการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม รวมถึงศึกษารายละเอียดจากการตรวจครั้งก่อนๆ และเรื่องที่เกี่ยวข้อง</li> <li>2. ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการตรวจมาตรฐานฟาร์ม ในส่วนที่เกี่ยวข้อง</li> </ol>

		<p>3. ร่วมประชุมเสนอรายละเอียดข้อบกพร่องที่ตรวจพบ ให้          ความคิดเห็นในภาพรวมการตรวจประเมินของส่วนที่ได้รับ          มอบหมาย ก่อนการสรุปผลการตรวจรับรองมาตรฐาน          ฟาร์ม</p> <p>4. เสนอแนะให้เห็นในส่วนที่รับผิดชอบส่งมอบต่อ          หัวหน้าคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม เพื่อจัดทำ          รายงานการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม</p>	
		<p>ผู้สังเกตการณ์มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 ติดตาม สังเกตการณ์การปฏิบัติหน้าที่ของคณะผู้ตรวจ              รับรองมาตรฐานฟาร์ม</li> <li>2 กระทำการใดๆ ภายในขอบเขตที่หัวหน้าคณะผู้ตรวจ              รับรองมาตรฐานฟาร์มอนุญาต</li> <li>3 หน้าที่อื่นๆ ตามที่หัวหน้าคณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐาน              ฟาร์มมอบหมาย</li> </ol>	
		<p>ขั้นตอนการขอตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม</p>	
		<p>ขั้นตอนการขอตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มจะดำเนินการตาม          ขั้นตอนที่ภาพแสดงนี้</p>	
		<p>ผู้ประกอบกิจการจะต้องเป็นเจ้าของ หรือ          ผู้จัดการฟาร์มที่ขอรับรองมาตรฐานฟาร์ม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ยื่นแบบฟอร์มคำขอรับการรับรองมาตรฐาน              ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ (แบบ ม รฐ ฟ.1) พร้อมหลักฐาน              สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดที่ท้องที่ที่ฟาร์มตั้งอยู่</li> </ul>	

<p>โดยผู้ประกอบกิจการฟาร์ม เจ้าหน้าที่ ๕ จะต้องไปตรวจสอบผู้ประกอบการเบื้องต้น ก่อนว่ามีองค์ประกอบพื้นฐานของฟาร์ม ครบ 5 ประการ หรือไม่</p>		<p>- ในกรณีคำร้องและหลักฐานครบ เจ้าหน้าที่ ๕ จะต้องไปตรวจสอบผู้ประกอบการเบื้องต้น ก่อนว่ามีองค์ประกอบพื้นฐานของฟาร์ม ครบ 5 ประการ หรือไม่</p>	
<p><b>องค์ประกอบพื้นฐาน 5 ประการ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีระบบการทำลายเชื้อโรค ก่อนเข้าและออกฟาร์ม</li> <li>2. มีการจัดการโรงเรือนที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล</li> <li>3. โรงเรือนที่ใช้เลี้ยงสัตว์ มีลักษณะและขนาดเหมาะสมกับ จำนวนสัตว์</li> </ol>		<p>องค์ประกอบพื้นฐาน 5 ประการ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีระบบการทำลายเชื้อโรค ก่อนเข้าและออกฟาร์ม</li> <li>2. มีการจัดการโรงเรือนที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล</li> <li>3. โรงเรือนที่ใช้เลี้ยงสัตว์ มีลักษณะและขนาดเหมาะสมกับ จำนวนสัตว์</li> </ol>	
<p><b>องค์ประกอบพื้นฐาน 5 ประการ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. มีการจัดการบุคลากร สัตวแพทย์ สัตวบาลและผู้ เลี้ยงสัตว์ ต้องมีเพียงพอ และเหมาะสมกับจำนวนสัตว์</li> <li>5. การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ โดยมีโปรแกรมการ ให้ วัคซีนป้องกันโรคที่เหมาะสม</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. การจัดการด้านบุคลากร สัตวแพทย์ สัตวบาลและผู้ เลี้ยงสัตว์ ต้องมีเพียงพอ และเหมาะสมกับจำนวนสัตว์</li> <li>5. การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ โดยมีโปรแกรมการ ให้ วัคซีนป้องกันโรคที่เหมาะสม</li> </ol>	
<p>ในกรณีตรวจพบว่ามีผู้ประกอบการยังมีองค์ประกอบ พื้นฐานของฟาร์มไม่ครบ 5 ประการ ยื่นเรื่องคืน ผู้ประกอบการ เพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป</p> <p>ในกรณีที่ผู้ประกอบการยังคงไม่ปฏิบัติตาม ข้อกำหนด 5 ประการ ต่อเนื่องกัน 2 ครั้ง หรือ 3 ครั้ง จะดำเนินการ</p>		<p>ในกรณีตรวจพบว่า ผู้ประกอบการยังมีองค์ประกอบ พื้นฐานของฟาร์มไม่ครบ 5 ประการ ยื่นเรื่องคืน ผู้ประกอบการ เพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป</p> <p>ในกรณีผู้ประกอบการมีองค์ประกอบพื้นฐานของ ฟาร์มครบ 5 ประการ คณะกรรมการจัดการฝึกอบรม ผู้ประกอบการ</p>	
<p>- สำนักฟาร์มและหลักเกณฑ์ขอรับการรับรอง มาตรฐานฟาร์ม (ฉบับ ม.ร.พ.1) เพื่อสมัครขอ รับรองมาตรฐานฟาร์ม</p> <p>- ใบรับรองมาตรฐานฟาร์ม ให้ผู้ประกอบการไป รับที่สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด ซึ่งมีอายุ 2 ปี นับแต่ มีออกใบรับรอง</p>		<p>- สำนักฟาร์มและหลักเกณฑ์ขอรับการรับรอง มาตรฐานฟาร์ม (แบบ ม.ร.พ.1) เพื่อนัดวันตรวจ รับรองมาตรฐานฟาร์ม</p> <p>- ใบรับรองมาตรฐานฟาร์ม ให้ผู้ประกอบการไป รับที่สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด ซึ่งมีอายุ 2 ปี นับแต่ วันออกใบรับรอง</p>	
<p><b>การต่ออายุใบรับรองมาตรฐานฟาร์ม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กรณีแจ้งคืนใบรับรองมาตรฐานฟาร์ม ให้ยื่นเรื่องแจ้งปศุสัตว์ จังหวัดตามใบ ม.ร.พ.1 ในเรื่องขอแจ้งคืน ใบรับรองมาตรฐาน ฟาร์ม</li> <li>• กรณีแจ้งคืนใบรับรองมาตรฐานฟาร์ม ให้ยื่นเรื่องแจ้ง ปศุสัตว์จังหวัด</li> </ul>		<p>การต่ออายุใบรับรองมาตรฐานฟาร์ม</p> <p>- ยื่นคำขอต่อใบรับรองมาตรฐานฟาร์ม ต่อสำนักงาน ปศุสัตว์จังหวัด อย่างน้อยภายใน 30 วัน ก่อนใบรับรอง จะหมดอายุ พร้อมใบรับรองมาตรฐานฉบับเดิม</p> <p>- สถานที่ยื่นคำขอต่ออายุใบรับรองมาตรฐานฟาร์ม ให้ยื่นที่ สำนักงาน ปศุสัตว์จังหวัด ในท้องที่ที่ฟาร์มตั้งอยู่</p>	

<p><b>การเพิกถอนใบรับรองมาตรฐานฟาร์ม</b></p> <p>ผู้ประกอบกิจการจะต้องรักษาและคงสภาพของ มาตรฐานฟาร์ม โดยปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ประกอบการต้องคอยเอาใจใส่ตรวจสอบฟาร์ม ของ ตนให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อย่างสม่ำเสมอ</li> <li>2. กรณีมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น ไม่ว่าจะกรณีใดๆ เช่น เปลี่ยนผู้ปฏิบัติงานต้องให้ความสนใจในจุดนั้นเป็นพิเศษ</li> </ol>		<p>การเพิกถอนใบรับรองมาตรฐานฟาร์ม</p> <p>ผู้ประกอบกิจการจะต้องรักษาและคงสภาพของ มาตรฐานฟาร์ม โดยปฏิบัติดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ประกอบการต้องคอยเอาใจใส่ตรวจสอบฟาร์ม ของ ตนให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อย่างสม่ำเสมอ</li> <li>2. กรณีมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น ไม่ว่าจะกรณีใดๆ เช่น เปลี่ยนผู้ปฏิบัติงานต้องให้ความสนใจในจุดนั้นเป็นพิเศษ</li> </ol>	
<p><b>การเพิกถอนใบรับรองมาตรฐานฟาร์ม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. ผู้ประกอบการต้องสนับสนุน และไม่ก้าวก่ายงาน ในหน้าที่รับผิดชอบของตัวแทนผู้ควบคุมฟาร์ม</li> <li>4. ในกรณีที่คณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มพบว่า มีความบกพร่องของงานในสวนรับผิดชอบ อันเนื่องมาจากผู้ประกอบการ กรมปศุสัตว์จะดำเนินการเพิกถอนใบรับรองมาตรฐานฟาร์ม พร้อมทั้งขึ้นทะเบียนประวัติฟาร์มที่ไม่ได้มาตรฐาน</li> <li>5. ฟาร์มที่อยู่ในทะเบียนประวัติฟาร์มที่ไม่ได้มาตรฐานฟาร์ม จะไม่ได้รับการพิจารณารับรองมาตรฐานฟาร์มเป็นเวลา 3 ปี</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. ผู้ประกอบการต้องสนับสนุน และไม่ก้าวก่ายงาน ในหน้าที่รับผิดชอบของสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม</li> <li>4. ในกรณีที่คณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มพบว่า เกิดความบกพร่องของงานในความรับผิดชอบ อันเนื่องมาจากผู้ประกอบการ กรมปศุสัตว์จะดำเนินการเพิกถอนใบรับรองมาตรฐานฟาร์ม พร้อมทั้งขึ้นทะเบียนประวัติเป็นฟาร์มที่ไม่ได้มาตรฐาน</li> <li>5. ฟาร์มที่อยู่ในทะเบียนประวัติเป็นฟาร์มที่ไม่ได้มาตรฐานฟาร์ม จะไม่ได้รับการพิจารณารับรองมาตรฐานฟาร์มเป็นเวลา 3 ปี</li> </ol>	
<p><b>รูปแบบการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม มี 4 แบบ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การตรวจข้อเท็จจริง</li> <li>2. การตรวจติดตาม</li> <li>3. การตรวจชนิดย่อย</li> <li>4. การตรวจกรณีพิเศษ</li> </ol>		<p>รูปแบบการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม มี 4 แบบ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การตรวจชนิดเต็มรูปแบบ</li> <li>2. การตรวจติดตาม</li> <li>3. การตรวจชนิดย่อย</li> <li>4. การตรวจกรณีพิเศษ</li> </ol>	
<p><b>1. การตรวจชนิดเต็มรูปแบบ</b></p> <p>เป็นการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มตั้งแต่ละเอียดในทุกด้าน ซึ่งจะดำเนินการโดยสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์มใหม่ หรือ ซอของศูนย์วิจัยมาตรฐานฟาร์ม หรือ ศูนย์ตรวจโรคพิษ หรือ กระทั่งกรณีอื่นตามมาตรฐานฟาร์ม</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การตรวจชนิดเต็มรูปแบบ</li> </ol> <p>เป็นการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มอย่างละเอียด ในทุกด้านซึ่งจะดำเนินการเมื่อมีการขอรับรองมาตรฐานฟาร์มใหม่ หรือขอต่ออายุใบรับรองมาตรฐานฟาร์ม หรือ เปลี่ยนแปลงแก้ไข หรือ กระทำผิดระเบียบมาตรฐานฟาร์ม</p>	

 <p>2. การตรวจติดตาม</p> <p>เป็นการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเพื่อติดตามผลการแก้ไขข้อบกพร่อง จากการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มครั้งก่อน</p>		<p>2. การตรวจติดตาม</p> <p>เป็นการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเพื่อติดตามผลการแก้ไขข้อบกพร่อง จากการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มครั้งก่อน</p>	
 <p>3. การตรวจชนิดย่อย</p> <p>เป็นการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มที่มีประวัติการปฏิบัติตามระเบียบมาตรฐานฟาร์มอย่างสม่ำเสมอ เช่น ตรวจรายทุก 6 เดือน หรือทุก 1 ปี การตรวจชนิดนี้จะเลือกข้อกำหนดบางหัวข้อของมาตรฐานฟาร์มมาเป็นตัวบังคับถึงภาพรวมของการปฏิบัติงานตามมาตรฐานของฟาร์มแห่งนั้น แต่ถ้าการตรวจพบมีการฝ่าฝืนระเบียบมาตรฐานฟาร์ม คณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มอาจปรับการตรวจเป็นการตรวจชนิดเต็มรูปแบบได้ทันที</p>		<p>3. การตรวจชนิดย่อย</p> <p>เป็นการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มที่มีประวัติการปฏิบัติตามระเบียบมาตรฐานฟาร์มอย่างต่อเนื่อง เช่น การตรวจทุก ๆ 6 เดือน หรือทุก ๆ 1 ปี การตรวจชนิดที่จะเลือกข้อกำหนดบางหัวข้อของมาตรฐานฟาร์มมาเป็นตัวบังคับถึงภาพรวมของการปฏิบัติงานตามมาตรฐานของฟาร์มแห่งนั้น แต่ถ้าการตรวจพบมีการฝ่าฝืนระเบียบมาตรฐานฟาร์ม คณะผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มอาจปรับการตรวจเป็นการตรวจชนิดเต็มรูปแบบได้ทันที</p>	
 <p>4. การตรวจกรณีพิเศษ</p> <p>เป็นการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเมื่อมีปัญหาหรือมีการร้องเรียนเกี่ยวกับคุณภาพผลผลิตที่ไม่ได้มาตรฐาน หรือเฉพาะด้าน เช่น การจัดการสิ่งแวดล้อม เป็นต้น การตรวจชนิดนี้จะมุ่งเน้นเกี่ยวกับเรื่องที่เป็นปัญหาเท่านั้น</p>		<p>4. การตรวจกรณีพิเศษ</p> <p>เป็นการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเมื่อมีปัญหาหรือมีการร้องเรียนเกี่ยวกับคุณภาพผลผลิตที่ไม่ได้มาตรฐาน หรือเฉพาะด้าน เช่น การจัดการสิ่งแวดล้อม เป็นต้น การตรวจชนิดนี้จะมุ่งเน้นเกี่ยวกับเรื่องที่เป็นปัญหาเท่านั้น</p>	
 <p>ขั้นตอนการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม</p>		<p>ขั้นตอนการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขั้นตอนเตรียมการ</li> <li>2. ขั้นตอนดำเนินการ</li> <li>3. ขั้นตอนการแจ้งผลการตรวจประเมินอย่างเป็นทางการ</li> <li>4. ขั้นตอนการตรวจเพื่อคงสภาพมาตรฐานฟาร์ม</li> </ol>	
 <p>การฝึกอบรมเกษตรกร</p>		<p>หลังจากศึกษาชุดฝึกอบรมครบหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 จบแล้วอย่าลืมทำแบบฝึกหัดท้ายบทเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นะคะ</p>	

### ตอนที่ 3 มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ



#### หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

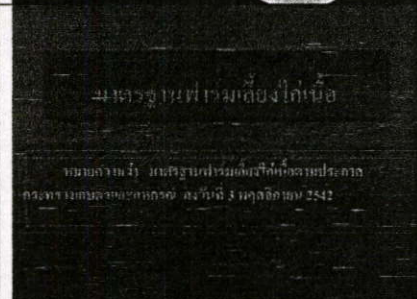
#### เรื่องมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้

- มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ
  1. องค์ประกอบของฟาร์ม
  2. การจัดการฟาร์ม
  3. การจัดการสุขภาพสัตว์
  4. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
- หลักเกณฑ์การให้คะแนนการตรวจประเมินฟาร์มมาตรฐาน
  1. องค์ประกอบของฟาร์ม
  2. การจัดการฟาร์ม
  3. การจัดการสุขภาพสัตว์
  4. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
- ประโยชน์ของมาตรฐานฟาร์ม
- ตัวอย่างแบบฟอร์มต่างๆ

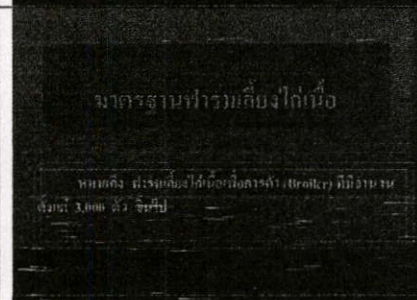


ก่อนการเรียนผู้ใช้ชุดฝึกอบรมต้องทำแบบฝึกหัดก่อนการเรียนเพื่อวัดพื้นฐานความรู้เดิมก่อนนะคะ



#### มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

หมายความว่า มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน 2542



#### มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

หมายถึง ฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อเพื่อการค้า (Broiler) ที่มีจำนวนตั้งแต่ 3,000 ตัว ขึ้นไป

<p><b>ความสำคัญของมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพ</li> <li>2. เพื่อการอำนวยความสะดวกของการค้าและการคุ้มครองผู้บริโภค</li> <li>3. เพื่อจัดการด้านสิ่งแวดล้อม</li> </ol>		<p>ความสำคัญของมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพ</li> <li>2. เพื่อการอำนวยความสะดวกของการค้าและการคุ้มครองผู้บริโภค</li> <li>3. เพื่อจัดการด้านสิ่งแวดล้อม</li> </ol>	
<p><b>ระเบียบมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ</b></p> <p>คำนิยาม</p> <p>ฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ หมายถึง ฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ (Broiler) ที่มีจำนวนตั้งแต่ 3,000 ตัว ขึ้นไป</p> <p>โรงเรือนระบบเปิด หมายถึง โรงเรือนที่ควบคุมสภาวะแวดล้อมตัวไก่ตามธรรมชาติ และอุณหภูมิจะแปรไปตามสภาพของอากาศรอบโรงเรือน</p> <p>โรงเรือนระบบปิด หมายถึง โรงเรือนที่สามารถควบคุมสิ่งแวดล้อม ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้น การระบายอากาศ และแสงสว่าง ให้เหมาะสมกับความเป็นอยู่ของสัตว์ สามารถป้องกันสัตว์พาหะนำโรคได้</p>		<p>ระเบียบมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ</p> <p>คำนิยาม</p> <p><b>ฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ</b> หมายถึง ฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อเพื่อการค้า (Broiler) ที่มีจำนวนตั้งแต่ 3,000 ตัว ขึ้นไป</p> <p><b>โรงเรือนระบบเปิด</b> หมายถึง โรงเรือนที่ควบคุมสภาวะแวดล้อมตัวไก่ตามธรรมชาติ และอุณหภูมิจะแปรไปตามสภาพของอากาศรอบโรงเรือน</p> <p><b>โรงเรือนระบบปิด</b> หมายถึง โรงเรือนที่สามารถควบคุมสิ่งแวดล้อม ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้น การระบายอากาศ และแสงสว่างให้เหมาะสมกับความเป็นอยู่ของสัตว์พาหะนำโรคได้</p>	
<p><b>องค์ประกอบของฟาร์ม</b></p> <p>1.1 ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 ห่างจากโรงฆ่าสัตว์ปีก อย่างน้อย 5 กม.</li> <li>1.1.2 ห่างจากตลาดค้าสัตว์ปีก อย่างน้อย 5 กม.</li> <li>1.1.3 สามารถป้องกัน และควบคุมการแพร่ระบาดของโรคได้</li> <li>1.1.4 ห่างจากแหล่งชุมชน</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. องค์ประกอบของฟาร์ม       <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม           <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 ห่างจากโรงฆ่าสัตว์ปีก อย่างน้อย 5 กม.</li> <li>1.1.2 ห่างจากตลาดค้าสัตว์ปีก อย่างน้อย 5 กม.</li> <li>1.1.3 สามารถป้องกัน และควบคุมการแพร่ระบาดของโรคได้</li> <li>1.1.4 ห่างจากแหล่งชุมชน</li> </ol> </li> </ol> </li> </ol>	
<p><b>1. องค์ประกอบของฟาร์ม</b></p> <p>1.1 ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม (ต่อ)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.5 อยู่ในทำเลที่มีแหล่งน้ำสะอาด</li> <li>1.1.6 ได้รับความยินยอมจากองค์การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น</li> <li>1.1.7 อยู่ในทำเลที่มีการคมนาคมสะดวก</li> <li>1.1.8 เป็นบริเวณไม่มีน้ำท่วมขัง</li> <li>1.1.9 เป็นบริเวณที่โปร่ง อากาศถ่ายเทได้ดี</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1.5 อยู่ในทำเลที่มีแหล่งน้ำสะอาด</li> <li>1.1.6 ได้รับความยินยอมจากองค์การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น</li> <li>1.1.7 อยู่ในทำเลที่มีการคมนาคมสะดวก</li> <li>1.1.8 เป็นบริเวณไม่มีน้ำท่วมขัง</li> <li>1.1.9 เป็นบริเวณที่โปร่ง อากาศถ่ายเทได้ดี</li> </ol>	



<p><b>เกณฑ์ประกอบอาคารที่ 1</b></p> <p>1.3 บัณฑิตของโรงเรียน</p> <p>1.3.1 พื้นที่ในการเลี้ยงจะมีเพียงพอ เพื่อให้สัตว์อยู่อย่างสบาย มีอิสระในการเคลื่อนไหวและไม่ได้รับบาดเจ็บโดยไม่จำเป็นพื้นที่ในการเลี้ยงต้องไม่ต่ำกว่า</p> <p>โรงเรียนระบบเปิด- น้ำหนัก ได้ขึ้นรวมไม่เกิน 20 กิโลกรัม ต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร</p> <p>โรงเรียนระบบปิด- น้ำหนัก ได้ขึ้นรวมไม่เกิน 34 กิโลกรัม ต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร</p>		<p>1.3.1 พื้นที่ในการเลี้ยงจะมีเพียงพอ เพื่อให้สัตว์อยู่อย่างสบาย มีอิสระในการเคลื่อนไหวและไม่ได้รับบาดเจ็บโดยไม่จำเป็นพื้นที่ในการเลี้ยงไก่เนื้อ</p> <p><b>โรงเรียนระบบเปิด- น้ำหนักไก่เป็นรวมไม่เกิน 20 กิโลกรัม ต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร</b></p> <p><b>โรงเรียนระบบปิด- น้ำหนักไก่เป็นรวมไม่เกิน 34 กิโลกรัม ต่อพื้นที่ 1 ตารางเมตร</b></p>	
<p><b>เกณฑ์ประกอบอาคารที่ 1</b></p> <p>1.3 บัณฑิตของโรงเรียน</p> <p>1.3.2 วัสดุที่ใช้ในการสร้างโรงเรียน ต้องไม่มีส่วนที่เป็นเหล็กแหลมคมซึ่งทำให้สัตว์ได้รับอันตราย และต้องเป็นชนิดที่สามารถทำความสะอาด และฆ่าเชื้อโรคได้</p> <p>1.3.3 การระบายอากาศ ฝุ่นละออง อุณหภูมิ ความชื้น และแก๊สต่าง ของโรงเรียนระบบปิดต้องไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งจะทำให้สัตว์ได้รับอันตรายต่อสัตว์ได้</p>		<p>1.3.2 วัสดุที่ใช้ในการสร้างโรงเรียน ต้องไม่มีส่วนที่เป็นเหล็กแหลมคมซึ่งทำให้สัตว์ได้รับอันตราย และต้องเป็นชนิดที่สามารถทำความสะอาด และฆ่าเชื้อโรคได้</p> <p>1.3.3 การระบายอากาศ ฝุ่นละออง อุณหภูมิ ความชื้น และแก๊สต่าง ของ โรงเรียนระบบปิดต้องไม่เกินเกณฑ์กำหนด ซึ่งจะทำให้ทำอันตรายต่อสัตว์ได้</p>	
<p><b>เกณฑ์ประกอบอาคารที่ 1</b></p> <p>1.3 บัณฑิตของโรงเรียน</p> <p>1.3.3.1 การหมุนเวียนอากาศ อัตราการแลกเปลี่ยนอากาศภายในโรงเรียนได้ทั้งหมด</p> <p>อากาศหนาว 5 ถึง 8 นาที</p> <p>อากาศปกติ 45 วินาที ถึง 1 นาที 15 วินาที</p> <p>1.3.3.2 ฝุ่นละออง</p> <p>ไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อปริมาตร 1 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>1.3.3.3 อุณหภูมิ</p> <p>ไก่เล็ก 32 ถึง 33 องศาเซลเซียส</p> <p>ไก่โต 26 ถึง 30 องศาเซลเซียส</p> <p>1.3.3.4 ความชื้นสัมพัทธ์</p> <p>อยู่ในช่วงร้อยละ 50 ถึง 80</p>		<p>1.3.3.1 การหมุนเวียนอากาศ อัตราการแลกเปลี่ยนอากาศภายในโรงเรียนได้ทั้งหมด</p> <p>อากาศหนาว 5 ถึง 8 นาที</p> <p>อากาศปกติ 45 วินาที ถึง 1 นาที 15 วินาที</p> <p>1.3.3.2 ฝุ่นละออง</p> <p>ไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อปริมาตร 1 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>1.3.3.3 อุณหภูมิ</p> <p>ไก่เล็ก 32 ถึง 33 องศาเซลเซียส</p> <p>ไก่โต 26 ถึง 30 องศาเซลเซียส</p> <p>1.3.3.4 ความชื้นสัมพัทธ์</p> <p>อยู่ในช่วงร้อยละ 50 ถึง 80</p>	
<p><b>เกณฑ์ประกอบอาคารที่ 1</b></p> <p>1.3 บัณฑิตของโรงเรียน</p> <p>1.3.3.5 ปริมาณแก๊ส</p> <p>แอมโมเนีย ไม่เกิน 20 พี พี เอ็ม</p> <p>คาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 50 พี พี เอ็ม</p> <p>คาร์บอนไดออกไซด์ ไม่เกิน 5,000 พี พี เอ็ม</p>		<p>1.3.3.5 ปริมาณแก๊ส</p> <p>แอมโมเนีย ไม่เกิน 20 พี พี เอ็ม</p> <p>คาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 50 พี พี เอ็ม</p> <p>คาร์บอนไดออกไซด์ ไม่เกิน 5,000 พี พี เอ็ม</p>	



<p><b>เกณฑ์ประเมินการดำเนินงาน</b></p> <p>1.3 ยึดตามสาขาโรงเรียน</p> <p>1.3.4 แสงสว่าง(โรงเรียนระบบปิด และโรงเรียนระบบเปิด)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเข้มของแสงสว่างค่าเฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 10 ลักซ์ (lux) ที่ระดับตัวโต๊ะ</li> <li>- มีระยะเวลาให้ใช้ได้ทั้งหมดอย่างน้อยวันละ 1 ชั่วโมง</li> </ul>		<p>1.3.4 แสงสว่าง(โรงเรียนระบบปิด และโรงเรียนระบบเปิด)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเข้มของแสงสว่างค่าเฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 10 ลักซ์ (lux) ที่ระดับตัวโต๊ะ</li> <li>- มีระยะเวลาให้ใช้ได้ทั้งหมดอย่างน้อยวันละ1 ชั่วโมง</li> </ul>	
<p><b>2. การจัดการเรียนรู้</b></p> <p>2.1 การจัดการโรงเรียน</p> <p>2.1.1 มีระบบการวัดผลประเมินผล และนำผลโรงเรียน และอุปกรณ์</p> <p>2.1.2 มีการจัดการโรงเรียนและอุปกรณ์ เกี่ยวกับความปลอดภัยของนักเรียน</p>		<p>2. การจัดการฟาร์ม</p> <p>2.1. การจัดการโรงเรียน</p> <p>2.2.1 มีระบบการทำความสะดวก และฆ่าเชื้อโรงเรียน และอุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2.2.2 มีการจัดการโรงเรียนและอุปกรณ์ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนนำเข้าเลี้ยง</p>	
<p><b>2. การจัดการฟาร์ม</b></p> <p>2.1 การจัดการโรงเรียน</p> <p>2.1.3 ต้องมีการดูแลโรงเรียน และอุปกรณ์ ให้ถูกสุขลักษณะ</p> <p>2.1.4 ต้องดูแลซ่อมแซมโรงเรียน และอุปกรณ์ ให้มีความปลอดภัย และผู้ปฏิบัติงาน</p> <p>2.1.5 โรงเรียน และอุปกรณ์ ต้องสะอาดไม่มีการปฏิบัติงาน</p>		<p>2.2.3 ต้องมีการดูแลโรงเรียน และอุปกรณ์ ให้ถูกสุขลักษณะ</p> <p>2.2.4 ต้องดูแลซ่อมแซมโรงเรียน และอุปกรณ์ ให้มีความปลอดภัยต่อไก่ และผู้ปฏิบัติงาน</p> <p>2.2.5 โรงเรียน และอุปกรณ์ ต้องสะอาดในการปฏิบัติงาน</p>	
<p><b>2. การจัดการฟาร์ม</b></p> <p>เมื่อใช้โรงเรียนฟาร์มจากไก่รุ่นเก่าออก ต้องทำความสะอาด และฆ่าเชื้อโรงเรียนและอุปกรณ์ให้เรียบร้อยและปิดโรงเรียนไม่น้อยกว่า 7 วัน ก่อนนำไก่มาใหม่เข้ามาเลี้ยง</p>		<p>การพักโรงเรียนหลังจากย้ายไก่รุ่นเก่าออกต้องทำความสะอาด และฆ่าเชื้อโรงเรียนและอุปกรณ์ให้เรียบร้อยและปิดพักโรงเรียนไม่น้อยกว่า 7 วัน ก่อนนำไก่มาใหม่เข้ามาเลี้ยง</p>	
<p><b>2. การจัดการฟาร์ม</b></p> <p>2.2.1 ตรวจสอบ เครื่องมือ และอุปกรณ์</p> <p>2.2.1.1 อุปกรณ์การเลี้ยงแบบอัตโนมัติต้องเป็นของยี่ห้อภาพของสัตว์ ต้องมีการตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ และต้องมีการบำรุงรักษาเป็นประจำ และต้องมีการทำความสะอาดเครื่องเลี้ยงให้สะอาดทุกวัน</p> <p>2.2.1.2 อุปกรณ์การเลี้ยงแบบอัตโนมัติต้องมีการทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน หรือตามเงื่อนไขที่ผู้ผลิตกำหนด</p>		<p>2.2 การจัดการด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ เครื่องมือและอุปกรณ์ ต้องมีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือต่าง ๆ วันละ 1 ครั้ง</p> <p>2.2.1 อุปกรณ์การเลี้ยงแบบอัตโนมัติที่จำเป็นต่อสวัสดิภาพของสัตว์ ต้องมีการตรวจสอบสภาพการทำงานทุกวัน ถ้าพบว่าชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที หรือต้องมีขั้นตอนที่เหมาะสมในการปกป้องสุขภาพสัตว์ และต้องมีระบบระบายอากาศที่ดีเพื่อให้สัตว์ได้รับอากาศเพียงพอ มีอุปกรณ์สำรองเมื่อเกิดเสียหายและมีสัญญาณเตือนอย่างสม่ำเสมอ</p>	

<p><b>2. การจัดการฟาร์ม</b></p> <p><b>2.2 การจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์</b></p> <p>ผู้ดูแลเลี้ยงสัตว์ จะต้องมีความรู้ ความชำนาญ ในการดูแลสัตว์เป็นอย่างดี มีการฝึกอบรม และมีความรู้เกี่ยวกับโรคและพยาธิวิทยาของสัตว์ที่เลี้ยงดู มีการบันทึกประวัติสุขภาพของสัตว์อย่างละเอียด มีการฉีดวัคซีนป้องกันโรคตามคำแนะนำของสัตวแพทย์</p> <p>2.2.1 ผู้เลี้ยงไก่ คือผู้ดูแลเลี้ยงไก่ ที่ได้รับการฝึกอบรม ด้านการเลี้ยงไก่</p> <p>โรงเรือนระบบเปิด- ผู้เลี้ยงไก่ คน ดูแลไม่เกิน 10,000 ตัว</p> <p>โรงเรือนระบบปิด- ผู้เลี้ยงไก่ คนดูแลไม่เกิน 40,000 ตัว</p>		<p>2.2.2 อุปกรณ์ให้แสงสว่างอาจเป็นชนิดติดตั้งถาวร หรือ ชนิดเคลื่อนที่ได้เพื่อให้สัตว์ได้รับแสงสว่างตามเกณฑ์ที่กำหนด</p> <p>2.3 การจัดการด้านเครื่องมือและอุปกรณ์</p> <p>ผู้ดูแลเลี้ยงสัตว์ จะต้องมีความรู้ ความชำนาญ ในการดูแลสัตว์เป็นอย่างดี มีการฝึกอบรม และพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่องและควรได้รับการตรวจสอบคุณภาพเป็นประจำทุกปีและต้องมีผู้ดูแลสัตว์อย่างเพียงพอเหมาะสมกับจำนวนไก่ที่เลี้ยง มีการจัดแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบในแต่ละตำแหน่งอย่างชัดเจนประกอบด้วย</p> <p>2.3.1 ผู้เลี้ยงไก่ คือผู้ดูแลเลี้ยงไก่ ที่ได้รับการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงไก่</p> <p>โรงเรือนระบบเปิด-ผู้เลี้ยงไก่ คน ดูแลไม่เกิน 10,000 ตัว</p> <p>โรงเรือนระบบปิด- ผู้เลี้ยงไก่1 คนดูแลไม่เกิน 40,000 ตัว</p>
<p><b>2. การจัดการฟาร์ม</b></p> <p><b>2.4 ผู้ถือการจัดการฟาร์ม</b></p> <p>ผู้ประกอบกิจการฟาร์ม ต้องมีใบอนุญาตนายกฟาร์มที่ได้รับอนุญาตจากกรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ การจัดการฟาร์มควรมีระบบการป้องกันและควบคุมโรค การจัดการด้านสุขอนามัยฟาร์ม การดูแลสุขภาพสัตว์ และผู้ขนถ่ายในฟาร์ม ประกอบด้วยรายละเอียดต่อไปนี้</p> <p>2.4.1 การเตรียมโรงเรือน</p> <p>2.4.2 การกักลูกไก่</p> <p>2.4.3 การจัดการด้านอาหารและน้ำ</p>		<p>2.4 คู่มือการจัดการฟาร์ม</p> <p>ผู้ประกอบการฟาร์ม ต้องมีคู่มือการจัดการฟาร์ม แสดงให้เห็นระบบการเลี้ยง การจัดการฟาร์ม ระบบการบันทึกข้อมูล การป้องกันและควบคุมโรค การจัดการด้านสวัสดิภาพสัตว์ปีก การดูแลสุขภาพสัตว์ และสุขอนามัยในฟาร์ม ประกอบด้วยรายละเอียดต่อไปนี้</p> <p>2.4.1 การเตรียมโรงเรือน</p> <p>2.4.2 การกักลูกไก่</p> <p>2.4.3 การจัดการด้านอาหารและน้ำ</p>
<p><b>2. การจัดการฟาร์ม</b></p> <p><b>2.4.1 ผู้ถือการจัดการฟาร์ม</b></p> <p>2.4.3 การจัดการด้านสุขภาพสัตว์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไปและตรวจโรคสัตว์ปีกเป็นประจำ</li> <li>- บำรุงรักษา</li> <li>- การฉีดวัคซีนป้องกันโรค และระดับภูมิคุ้มกันโรค</li> <li>- การจัดการไก่ป่วย- ไก่ตาย</li> </ul>		<p>2.4.4 การจัดการด้านสุขภาพสัตว์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โปรแกรมการใช้วัคซีนป้องกันโรค</li> <li>- การใช้ยา</li> <li>- การสุ่มตรวจภาวะโรค และระดับภูมิคุ้มกันโรค</li> <li>- การจัดการไก่ป่วย- ไก่ตาย</li> </ul>
<p><b>2. การจัดการฟาร์ม</b></p> <p><b>2.4 ผู้ถือการจัดการฟาร์ม</b></p> <p>2.4.5 การจัดการเรื่องสุขภาพและสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แสงสว่าง</li> <li>- อุณหภูมิ</li> <li>- ความชื้น</li> <li>- การระบายอากาศ</li> </ul> <p>2.4.6 การสูดดม และดูแลสัตว์ปีกที่ป่วย</p> <p>สุขภาพสัตว์</p>		<p>2.4.5 การจัดการเรื่องสุขภาพและสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แสงสว่าง</li> <li>- อุณหภูมิ</li> <li>- ความชื้น</li> <li>- การระบายอากาศ</li> </ul>



<p>2. การจัดการฟาร์ม</p> <p>2.6.5 การให้อาหาร</p> <p>2.6.5.1 อาหารที่ใช้เลี้ยงไก่เนื้อต้องเหมาะสมกับอายุ และพันธุ์ในปริมาณที่เพียงพอสำหรับยาที่ใช้ผสมในอาหาร เพื่อป้องกันและรักษาโรคต้องอยู่ภายใต้การดูแลรับผิดชอบของ สัตวแพทย์</p>		<p>วิตามินใช้ผสมอาหารสัตว์ให้เก็บไว้ในห้องปรับอากาศ</p> <p>2.6.5 การให้อาหาร</p> <p>2.6.5.1 อาหารที่ใช้เลี้ยงไก่เนื้อต้องเหมาะสมกับอายุ และพันธุ์ในปริมาณที่เพียงพอสำหรับยาที่ใช้ผสมในอาหาร เพื่อป้องกันและรักษาโรคต้องอยู่ภายใต้การดูแลรับผิดชอบของ สัตวแพทย์</p>
<p>2. การจัดการฟาร์ม</p> <p>2.6.5.2 รางอาหาร</p> <p>รางอาหาร 24 นิ้ว ต่อไก่ 1 ตัว รางอาหาร 30 นิ้ว ต่อไก่ 1 ตัว รางน้ำ 1 นิ้ว ต่อไก่ 1 ตัว รางน้ำ 1.5 นิ้ว ต่อไก่ 1 ตัว</p>		<p>ป้องกันการปนเปื้อนและแย่งกันกิน</p> <p>2.6.5.2.1 ภาชนะให้อาหารสัตว์</p> <p>รางอาหาร 2-6 นิ้ว ต่อไก่ 1 ตัว ถาดอาหารไก่เล็ก 1 ถาด ต่อไก่ 100 ตัว ถาดอาหารไก่ใหญ่ แบบดัดใบพัด 16-20 ถาด ต่อไก่ 1,000 ตัว ถาดอาหารไก่ใหญ่ 30 ถาด ต่อไก่ 1,000 ตัว (โรงเรือนระบบเปิด)</p>
<p>2. การจัดการฟาร์ม</p> <p>2.6.6 การให้น้ำ</p> <p>แหล่งน้ำที่ใช้ในฟาร์มต้องอยู่ในบริเวณที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนมูลสัตว์หรือน้ำเสียจากโรงเรือนรวมทั้งบ้านพักอาศัย นอกจากนี้แหล่งน้ำควรห่างจากโรงฆ่าสัตว์หรือโรงงานอุตสาหกรรมด้วยหากเป็นบ่อบาดาลต้องมีฝาปิดมิด</p>		<p>2.6.6 การให้น้ำ</p> <p>2.6.6.1 แหล่งน้ำ</p> <p>แหล่งน้ำที่ใช้ในฟาร์มต้องอยู่ในบริเวณที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนมูลสัตว์หรือน้ำเสียจากโรงเรือนรวมทั้งบ้านพักอาศัย นอกจากนี้แหล่งน้ำควรห่างจากโรงฆ่าสัตว์หรือโรงงานอุตสาหกรรมด้วยหากเป็นบ่อบาดาลต้องมีฝาปิดมิด</p>
<p>2. การจัดการฟาร์ม</p> <p>2.6.6.2 ความสะอาดและคุณภาพน้ำ</p> <p>มีการส่งตัวอย่างน้ำตรวจหาปริมาณเชื้อโรค แร่ธาตุ และสารพิษ เป็นประจำกับห้องปฏิบัติการ</p> <p>2.6.6.3 ปริมาณน้ำ</p> <p>มีน้ำกินอย่างเพียงพอและสะอาดปราศจากสิ่งเจือปนที่จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้</p>		<p>2.6.6.2 ความสะอาดและคุณภาพน้ำ</p> <p>มีการส่งตัวอย่างน้ำตรวจหาปริมาณเชื้อโรค แร่ธาตุ และสารพิษ เป็นประจำกับห้องปฏิบัติการ</p> <p>2.6.6.3 ปริมาณน้ำ</p> <p>มีน้ำกินอย่างเพียงพอและสะอาดปราศจากสิ่งเจือปนที่จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้</p>
<p>2. การจัดการฟาร์ม</p> <p>2.6.6.4 การให้น้ำ</p> <p>จะต้องใช้ภาชนะที่เหมาะสม และวางไว้อย่างเพียงพอในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนและการแย่งกันกิน</p> <p>- ภาชนะให้น้ำ รางน้ำ 2 เซนติเมตร ต่อไก่ 1 ตัว น้ำดื่ม 1 ตัว ต่อไก่ 10-15 ตัว ภาชนะให้น้ำ 14-20 ลิตร ต่อไก่ 1,000 ตัว</p>		<p>2.6.6.4 การให้น้ำ</p> <p>จะต้องใช้ภาชนะที่เหมาะสม และวางไว้อย่างเพียงพอในตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการปนเปื้อนและการแย่งกันกิน</p> <p>- ภาชนะให้น้ำ รางน้ำ 2 เซนติเมตร ต่อไก่ 1 ตัว</p>

		<p>นิปเป็ด 1 หัว ต่อไร่ 10-15 ตัว                  กระจิดจี้ 14-20 กระจิดจี้ ต่อไร่ 1,000 ตัว</p>	
<p><b>3. การจัดการด้านสุขภาพสัตว์</b></p> <p>3.1. การป้องกันและควบคุมโรค                  ไม่แนะนำให้เลี้ยงสัตว์ที่ป่วยหรือตายในฟาร์ม                  ขาดการดูแลสุขภาพสัตว์ที่ป่วยหรือตาย การป้องกันและ                  ควบคุมโรคในฟาร์ม</p>		<p><b>3. การจัดการด้านสุขภาพสัตว์</b></p> <p>3.1. การป้องกันและควบคุมโรค                  ฟาร์มจะต้องมีระบบที่ป้องกัน และควบคุมโรคได้                  ซึ่งรวมถึงการทำลายเชื้อโรคก่อนเข้าฟาร์ม การป้องกันและ                  ควบคุมโรคให้สงบ และไม่แพร่ระบาดออกจากฟาร์ม</p>	
<p><b>3. การจัดการด้านสุขภาพสัตว์</b></p> <p>3.1.1 ยานพาหนะเข้า-ออกฟาร์ม                  บริเวณประตูเข้าฟาร์มต้องเข้มงวด โดยยานพาหนะจะต้อง                  แล่นผ่านโรงพ่นและบ่อน้ำยาฆ่าเชื้อโรค ประตูต้องปิด                  ตลอดเวลาจะเปิดให้เข้าได้ต่อเมื่อทราบจุดประสงค์</p>		<p>3.1.1 ยานพาหนะเข้า-ออกฟาร์ม                  บริเวณประตูเข้าฟาร์มต้องเข้มงวด โดยยานพาหนะจะต้อง                  แล่นผ่านโรงพ่นและบ่อน้ำยาฆ่าเชื้อโรค ประตูต้องปิด                  ตลอดเวลาจะเปิดให้เข้าได้ต่อเมื่อทราบจุดประสงค์</p>	
<p><b>3. การจัดการด้านสุขภาพสัตว์</b></p> <p>3.1 การป้องกัน และควบคุมโรค                  3.1.1 การทำลายเชื้อโรคก่อนเข้า-ออกฟาร์ม                  1. โรงพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรค                  2. ห้องอาบน้ำ และฆ่าเชื้อโรค                  3. บ่อน้ำยาฆ่าเชื้อโรค</p>		<p>3.1.1 การทำลายเชื้อโรคก่อนเข้า-ออกจากฟาร์ม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โรงพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรค</li> <li>2. ห้องอาบน้ำ และฆ่าเชื้อโรค</li> <li>3. บ่อน้ำยาฆ่าเชื้อโรค</li> </ol>	
<p><b>3. การจัดการด้านสุขภาพสัตว์</b></p> <p>3.1.1 การป้องกันและควบคุมโรค                  1. เครื่องพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคเคลื่อนที่                  2. ความเข้มงวดในการทำลายเชื้อโรค บุคคลเข้า-ออก                  ยานพาหนะเข้า-ออก</p>		<p>3.1.2 การป้องกันและควบคุมของเชื้อโรคในฟาร์ม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เครื่องพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคเคลื่อนที่</li> <li>2. ความเข้มงวดในการทำลายเชื้อโรคบุคคลเข้า-ออก</li> <li>3. ความเข้มงวดในการทำลายเชื้อโรค ยานพาหนะเข้า-ออก</li> </ol>	
<p><b>การจัดการด้านสุขภาพสัตว์</b></p> <p>3.1.3 การสร้างภูมิคุ้มกันโรค                  1. มีการทำวัคซีนตามโปรแกรมที่เหมาะสม                  2. มีการเก็บรักษาวัคซีนอย่างถูกต้อง                  3. มีการตรวจระดับภูมิคุ้มกันโรค</p> <p>1. มีการจัดการไก่ป่วย                  2. การจัดการไก่ตาย                  3. มีการทำลายซากไก่</p>		<p>3.1.3 การสร้างภูมิคุ้มกันโรค</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีการทำวัคซีนตามโปรแกรมที่เหมาะสม</li> <li>2. มีการเก็บรักษาวัคซีนอย่างถูกต้อง</li> <li>3. มีการสุ่มตรวจระดับภูมิคุ้มกันโรค</li> </ol> <p>3.1.4 การควบคุมโรค</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีการจัดการไก่ป่วย</li> <li>2. การจัดการไก่ตาย</li> <li>3. มีการทำลายซากไก่</li> </ol>	

<p>3. การจัดการในศุภภาพสัตว์</p> <p>การบำบัดโรค</p> <p>1. ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพการสัตวแพทย์ พ.ศ. 2545</p> <p>2. ตาม มอก. 7001 - 2540</p>		<p>3.2 การบำบัดโรค</p> <p>1. ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพการสัตวแพทย์ พ.ศ. 2545</p> <p>2. ตาม มอก. 7001 - 2540</p>	
<p>4. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. สิ่งแวดล้อม ภายในฟาร์ม</p> <p>2. สิ่งแวดล้อม ภายนอกฟาร์ม</p> 		<p>4. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. สิ่งแวดล้อม ภายในฟาร์ม</p> <p>2. สิ่งแวดล้อม ภายนอกฟาร์ม</p>	
<p>4. การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. การเก็บซากไก่</p> <p>2. การทำลายซากไก่</p> <p>3. การทำลายซากดูร่องพื้น</p> <p>4. น้ำที่ใช้ในการล้างโรงเรือน</p> <p>5. ความสะอาดรอบโรงเรือน</p> <p>6. การกำจัดหนู แมลงสาป แมลงวัน</p>		<p>การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. การเก็บซากไก่</p> <p>2. การทำลายซากไก่</p> <p>3. การทำลายวัสดุร่องพื้น</p> <p>4. น้ำที่ใช้ในการล้างโรงเรือน</p> <p>5. ความสะอาดรอบโรงเรือน</p> <p>6. การกำจัดหนู แมลงสาป แมลงวัน</p>	
<p>หลักเกณฑ์การให้คะแนนการตรวจประเมินมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ</p> 		<p>หลักเกณฑ์การให้คะแนนการตรวจประเมินมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ</p>	
<p>เกณฑ์การตัดสินระดับคะแนน</p> <p>ระดับ 4 หมายถึง ดีมาก</p> <p>ระดับ 3 หมายถึง ดี</p> <p>ระดับ 2 หมายถึง พอใช้</p> <p>ระดับ 1 หมายถึง ต้องปรับปรุง</p> <p>ระดับ 0 หมายถึง ไม่ผ่าน</p>		<p>เกณฑ์การตัดสินระดับคะแนน</p> <p>ระดับ 4 หมายถึง ดีมาก</p> <p>ระดับ 3 หมายถึง ดี</p> <p>ระดับ 2 หมายถึง พอใช้</p> <p>ระดับ 1 หมายถึง ต้องปรับปรุง</p> <p>ระดับ 0 หมายถึง ไม่ผ่าน</p>	

### เกณฑ์การตัดสิน

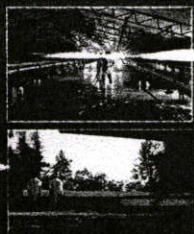
2. การจัดการฟาร์ม	3
3. การจัดการสุขภาพสัตว์	2.5
4. การจัดการสิ่งแวดล้อม	2

### เกณฑ์การตัดสิน

1. องค์ประกอบฟาร์ม	คะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2
2. การจัดการฟาร์ม	3
3. การจัดการสุขภาพสัตว์	2.5
4. การจัดการสิ่งแวดล้อม	2

### องค์ประกอบฟาร์ม

1. ทำเลที่ตั้ง
2. ลักษณะฟาร์ม
3. ลักษณะโรงเรือน



### องค์ประกอบฟาร์ม

1. ทำเลที่ตั้ง
2. ลักษณะฟาร์ม
3. ลักษณะโรงเรือน

### เกณฑ์ในการพิจารณา

#### องค์ประกอบของฟาร์ม

#### 1.1 ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม

- (1) ห่างจากโรงฆ่าสัตว์ปีก อย่างน้อย 5 กิโลเมตร
- (2) ห่างจากตลาดนัดสินค้าสัตว์ปีก อย่างน้อย 5 กิโลเมตร
- (3) สามารถป้องกัน และควบคุมการแพร่ระบาดของโรค จากภายนอกเข้าสู่ฟาร์มได้
- (4) ห่างจากแหล่งชุมชน และเส้นทางที่มีการเคลื่อนย้าย สัตว์ปีกและซากสัตว์ปีก

### องค์ประกอบของฟาร์ม:

#### เกณฑ์ในการพิจารณา

#### 1.1 ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม

- (1) ห่างจากโรงฆ่าสัตว์ปีก อย่างน้อย 5 กิโลเมตร
- (2) ห่างจากตลาดนัดสินค้าสัตว์ปีก อย่างน้อย 5 กิโลเมตร
- (3) สามารถป้องกัน และควบคุมการแพร่ระบาดของโรค จากภายนอกเข้าสู่ฟาร์มได้
- (4) ห่างจากแหล่งชุมชน และเส้นทางที่มีการเคลื่อนย้าย สัตว์ปีกและซากสัตว์ปีก

#### (ต่อ) 1.1 ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม

- (5) ทำเลที่มีแหล่งน้ำสะอาด
- (6) ได้รับความยินยอมจากองค์การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น
- (7) มีคมนาคมสะดวก
- (8) ไม่มีน้ำท่วมขัง

มีต้นไม้ให้ร่มเงา

#### (5) ทำเลที่มีแหล่งน้ำสะอาด

#### (6) ได้รับความยินยอมจากองค์การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น

#### (7) มีคมนาคมสะดวก

#### (8) ไม่มีน้ำท่วมขัง

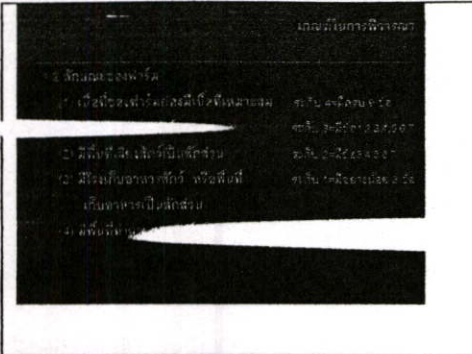
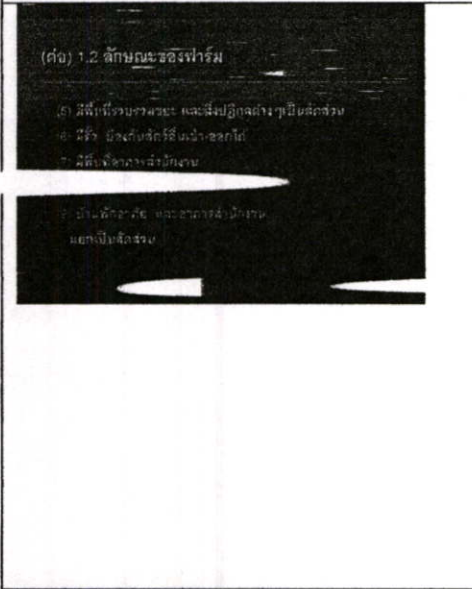
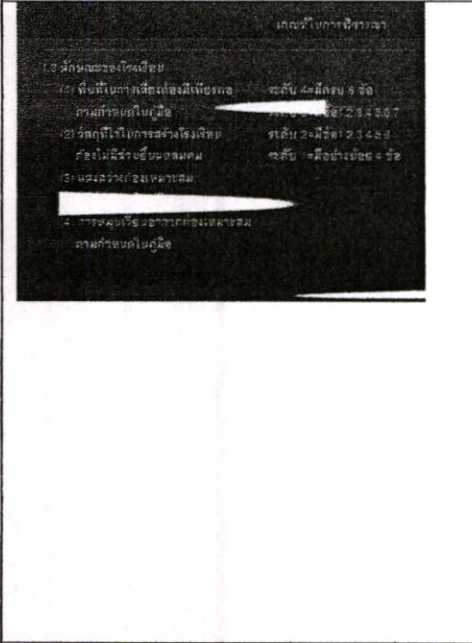
#### (9) โปร่ง อากาศถ่ายเทได้ดีมีต้นไม้ให้ร่มเงา



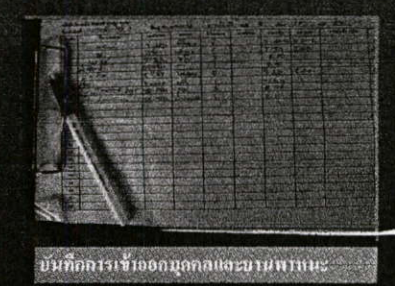

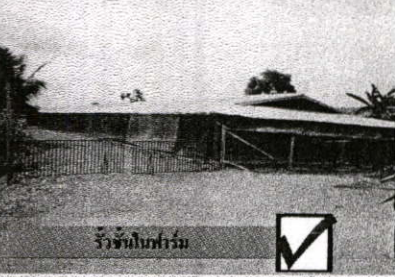
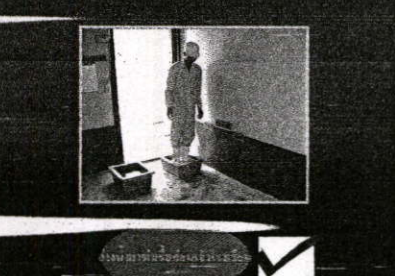
ระดับ 4=มีครบ 9 ข้อ



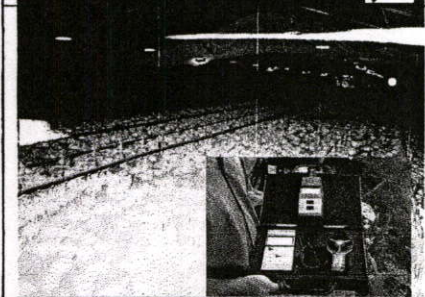



ระดับ 3=มีข้อ 1,2,3,4,5,6,7

ระดับ 2=มีข้อ 3,4,5,6,7

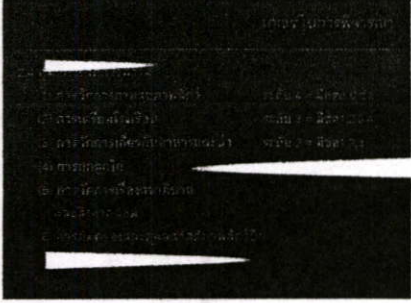
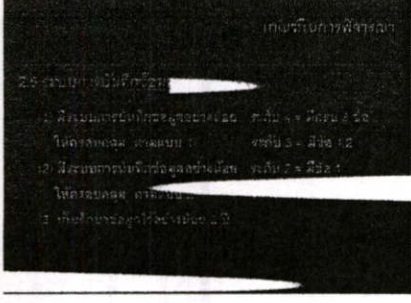
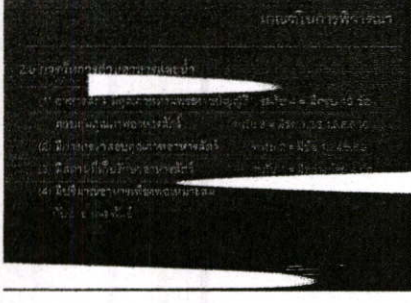
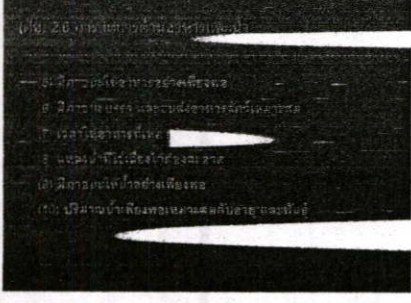
ระดับ 1=มีอย่างน้อย 3 ข้อ


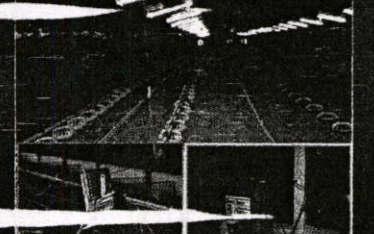

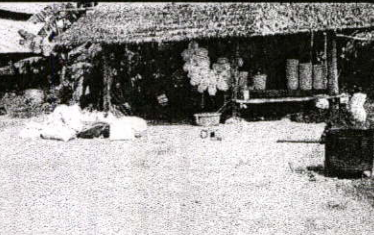
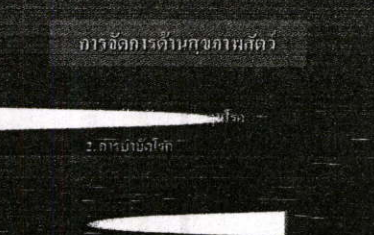
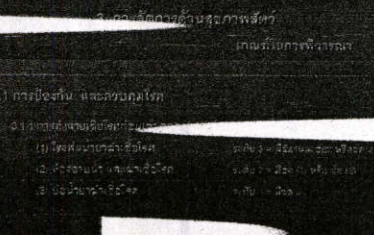
		<p>1.2 ลักษณะของฟาร์ม</p> <p>(1) เนื้อที่ของฟาร์มต้องมีเนื้อที่ที่เหมาะสมกับขนาดของฟาร์ม</p> <p>(2) มีพื้นที่เลี้ยงสัตว์เป็นสัดส่วน</p> <p>(3) มีโรงเก็บอาหารสัตว์ หรือพื้นที่เก็บอาหารเป็นสัดส่วน</p> <p>(4) มีพื้นที่ทำลายซากสัตว์ เป็นสัดส่วน</p>	
		<p>(5) มีพื้นที่รวบรวมขยะ และสิ่งปฏิกูลต่างๆเป็นสัดส่วน</p> <p>(6) มีรั้ว ป้องกันสัตว์อื่นเข้า-ออกได้</p> <p>(7) มีพื้นที่อาคารสำนักงาน</p> <p>(8) มีถนนภายในฟาร์ม</p> <p>(9) บ้านพักอาศัย และอาคารสำนักงานแยกเป็นสัดส่วน</p> <p>ระดับ 4 มีครบ 9 ข้อ</p> <p>ระดับ 3 มีข้อ 1,2,3,4,5,6,7</p> <p>ระดับ 2 มีข้อ 3,4,5,6,7</p> <p>ระดับ 1 = มีอย่างน้อย</p>	
		<p>1.3 ลักษณะของโรงเรือน</p> <p>(1) พื้นที่ใช้การเลี้ยงต้องมีเพียงพอตามกำหนดในคู่มือ</p> <p>(2) วัสดุที่ใช้ในการสร้างโรงเรือน ต้องไม่มีส่วนยื่นแหลมคม</p> <p>(3) แสงสว่างต้องเหมาะสมตามกำหนดในคู่มือ</p> <p>(4) การหมุนเวียนอากาศต้องเหมาะสมตามกำหนดในคู่มือ</p> <p>(5) ฝุ่นละออง ต้องไม่เกิน ตามกำหนดในคู่มือ</p> <p>(6) อุณหภูมิต้องเหมาะสม ตามกำหนดในคู่มือ</p> <p>(7) ความชื้นสัมพัทธ์ต้องเหมาะสม ตามกำหนดในคู่มือ</p> <p>(8) ปริมาณแก๊ส ต้องไม่เกิน ตามกำหนดในคู่มือ</p>	
		<p>ระดับ 4=มีครบ 8 ข้อ</p> <p>ระดับ 3=มีข้อ 1,2,3,4,5,6,7</p> <p>ระดับ 2=มีข้อ 1,2,3,4,5,6</p> <p>ระดับ 1=มีอย่างน้อย 4 ข้อ</p>	

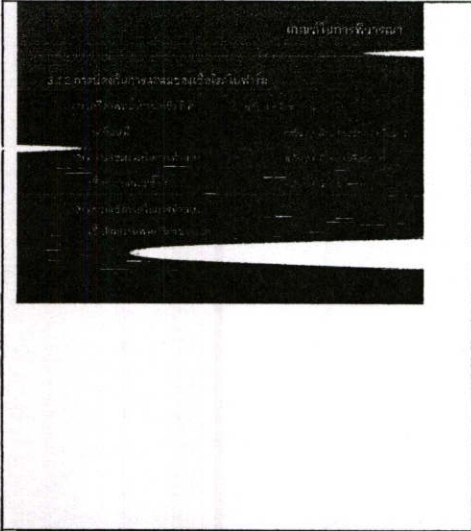
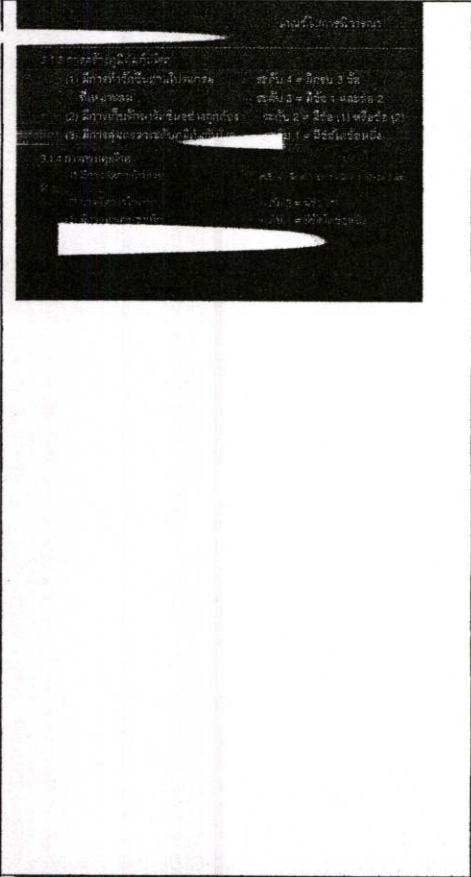
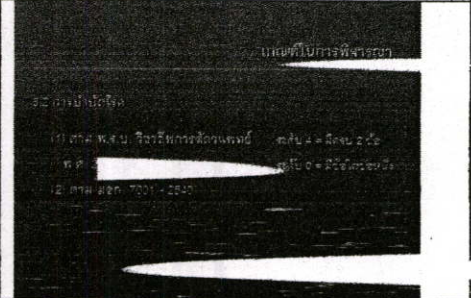
 <p>รั้วป้องกันพาหุเข้าออกของบุคคลภายนอก สถานพำนัก ✓</p>		<p>ภาพแสดงตัวอย่างการฆ่าเชื้อยานพาหนะก่อนเข้าฟาร์ม</p>	
 <p>รั้วไม้ไผ่ใช้ได้ ✓</p>		<p>ภาพแสดงตัวอย่างรั้วลักษณะที่ไม่ไม่ได้มาตรฐาน ไม้ไผ่เพื่อป้องกันสัตว์อื่นเข้าออกฟาร์ม</p>	
 <p>บ้านที่กักขังเชื้ออหิวตาสีดำและขี้หมูพำนัก ✓</p>		<p>ตัวอย่างการทำบ้านที่กักตามแบบฟอร์มการเข้าออกบุคคล และยานพาหนะ</p>	
 <p>รั้ว สวมรองเท้าบู๊ตและถุงมือขณะทำงานในฟาร์ม ✓</p>		<p>ภาพแสดงตัวอย่างรั้วกันเขตรักษาภายในและภายนอก ฟาร์มเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโรค</p>	
 <p>รั้วกันใบฟาร์ม ✓</p>		<p>รั้วชั้นภายในฟาร์ม</p>	
 <p>มีอ่างน้ำยาฆ่าเชื้อและจุ่มรองเท้าก่อนเข้าโรงเรือน ✓</p>		<p>มีอ่างน้ำยาฆ่าเชื้อและจุ่มรองเท้าก่อนเข้าโรงเรือน</p>	

 <p>โรงเก็บอาหารสัตว์หรือพื้นที่เก็บอาหารสัตว์ต้องเก็บให้เป็นสัดส่วนและมีวัสดุรองพื้นล่างโดยมีระยะห่างไม่เกิน 10 ซม.</p>		<p>โรงเก็บอาหารสัตว์หรือพื้นที่เก็บอาหารสัตว์ต้องเก็บให้เป็นสัดส่วนและมีวัสดุรองพื้นล่างโดยมีระยะห่างไม่เกิน 10 ซม.</p>	
 <p>ภาพตัวอย่างพื้นที่เลี้ยงสัตว์ต้องมีสัดส่วนที่พอเหมาะกะกับสัตว์และต้องเป็นไปตามมาตรฐานฟาร์ม</p>		<p>ภาพตัวอย่างพื้นที่เลี้ยงสัตว์ต้องมีสัดส่วนที่พอเหมาะกะกับสัตว์และต้องเป็นไปตามมาตรฐานฟาร์ม</p>	
 <p>การหมุนเวียนอากาศภายในโรงเรือนต้องเหมาะสม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ในภาพเป็นเครื่องมือใช้วัดความเร็วลมภายในโรงเรือนเลี้ยงไก่เนื้อ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การหมุนเวียนอากาศภายในโรงเรือนต้องเหมาะสม</li> <li>- ในภาพเป็นเครื่องมือใช้วัดความเร็วลมภายในโรงเรือนเลี้ยงไก่เนื้อ</li> </ul>	
 <p>นอกจากการทำความสะอาดส่วนต่างๆ แล้วการเก็บขยะก็ต้องมีการเก็บใส่ภาชนะที่มิดชิด แยกเป็นสัดส่วน</p>		<p>นอกจากการทำความสะอาดส่วนต่างๆ แล้วการเก็บขยะก็ต้องมีการเก็บใส่ภาชนะที่มิดชิด แยกเป็นสัดส่วน</p>	
 <p>พื้นที่ทำลายซากต้องแยกให้เป็นสัดส่วนมีที่เผาทำลายซาก</p>		<p>พื้นที่ทำลายซากต้องแยกให้เป็นสัดส่วนมีที่เผาทำลายซาก</p>	
 <p>ต้องแบ่งพื้นที่ทำลายสิ่งปฏิกูล ซากสัตว์ให้เป็นสัดส่วน</p>		<p>ต้องแบ่งพื้นที่ทำลายสิ่งปฏิกูล ซากสัตว์ให้เป็นสัดส่วน</p>	

<p><b>การวัดการประเมิน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การวัดการประเมิน</li> <li>2. การวัดการประเมิน</li> <li>3. การวัดการประเมิน</li> <li>4. การวัดการประเมิน</li> <li>5. การวัดการประเมิน</li> <li>6. การวัดการประเมิน</li> </ol>		<p>การจัดการฟาร์ม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การจัดการโรงเรือน</li> <li>2. การจัดการด้านเครื่องมือ อุปกรณ์</li> <li>3. การจัดการด้านบุคลากร</li> <li>4. คู่มือการจัดการฟาร์ม</li> <li>5. ระบบการบันทึกข้อมูล</li> <li>6. การจัดการด้านอาหารและน้ำ</li> </ol>
<p><b>การวัดการประเมิน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การวัดการประเมิน</li> <li>2. การวัดการประเมิน</li> <li>3. การวัดการประเมิน</li> <li>4. การวัดการประเมิน</li> <li>5. การวัดการประเมิน</li> <li>6. การวัดการประเมิน</li> </ol>		<p>2.1 การจัดการโรงเรือน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีการทำความสะอาดโรงเรือน และอุปกรณ์ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค และพักโรงเรือนไม่น้อยกว่า 7 วัน</li> <li>(2) มีการจัดการโรงเรือน เพื่อเตรียมความพร้อม</li> <li>(3) โรงเรือนและที่ให้อาหาร ต้องสะอาดและแห้ง</li> <li>(4) ดูแลซ่อมแซมโรงเรือนให้ปลอดภัยต่อไก่ และคน</li> <li>(5) โรงเรือนต้องสะอาดในการปฏิบัติงาน</li> </ol> <p>ระดับ 4=มีครบ 5 ข้อ          วันระดับ 3=มีข้อ1,2,3,4          ระดับ 2=มีข้อ1,2,3          ระดับ 1=มีข้อใดข้อหนึ่งก่อนนำไปเข้า</p>
<p><b>การวัดการประเมิน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การวัดการประเมิน</li> <li>2. การวัดการประเมิน</li> <li>3. การวัดการประเมิน</li> <li>4. การวัดการประเมิน</li> <li>5. การวัดการประเมิน</li> <li>6. การวัดการประเมิน</li> </ol>		<p>2.2 การจัดการด้านเครื่องมือ และอุปกรณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีการตรวจสภาพการทำงานทุกวัน</li> <li>(2) มีอุปกรณ์ให้แสงสว่าง</li> <li>(3) มีระบบสัญญาณเตือน</li> <li>(4) มีอุปกรณ์สำรอง</li> </ol> <p>ระดับ 4=มีครบ 4 ข้อ          ระดับ 3= มีข้อ1,2,3          2= มีข้อ1 และ2          ระดับ 1=มีข้อใดข้อหนึ่ง</p>
<p><b>การวัดการประเมิน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การวัดการประเมิน</li> <li>2. การวัดการประเมิน</li> <li>3. การวัดการประเมิน</li> <li>4. การวัดการประเมิน</li> <li>5. การวัดการประเมิน</li> <li>6. การวัดการประเมิน</li> </ol>		<p>2.3 การจัดการด้านบุคลากร</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) มีสัตวแพทย์ควบคุมดูแล ด้านสุขภาพสัตว์</li> <li>(2) จำนวนบุคลากรต้องเหมาะสม (ผู้เลี้ยงไก่ สัตวบาล สัตวแพทย์)</li> <li>(3) รับการตรวจสุขภาพประจำปี</li> </ol> <p>ระดับ 4 = มีครบ 3    ระดับ 3 = มีข้อ 1 และ 2</p>

		<p>ระดับ 2 = มีข้อ 1      ระดับ 1 = มีข้อใดข้อหนึ่ง</p> <p>2.4 คู่มือการจัดการฟาร์ม</p> <p>(1) การจัดการด้านสุขภาพสัตว์</p> <p>(2) การเตรียมโรงเรือน</p> <p>(3) การจัดการเกี่ยวกับอาหารและน้ำ</p> <p>(4) การกักลูกไก่</p> <p>(5) การจัดการเรื่องสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม</p> <p>(6) การคุ้มครองและดูแลสวัสดิภาพสัตว์ปีก ณ สถานที่เลี้ยง</p> <p>ระดับ 4 = มีครบ 6 ข้อ      ระดับ 3 = มีข้อ 1,2,3,4</p> <p>ระดับ 2 = มีข้อ 1,2,3      ระดับ 1 = มีข้อใดข้อหนึ่ง</p>	
		<p>2.5 ระบบการบันทึกข้อมูล</p> <p>(1) มีระบบการบันทึกข้อมูลอย่างน้อยให้ครอบคลุมตามแบบ 1</p> <p>(2) มีระบบการบันทึกข้อมูลอย่างน้อยให้ครอบคลุมตามแบบ 2 (3) เก็บรักษาข้อมูลไว้อย่างน้อย 2 ปี</p> <p>ระดับ 4 = มีครบ 3 ข้อ      ระดับ 3 = มีข้อ 1,2</p> <p>ระดับ 2 = มีข้อ 1      ระดับ 1 = มีข้อ 2 และข้อ 3</p>	
		<p>2.6 การจัดการด้านอาหารและน้ำ</p> <p>(1) อาหารสัตว์ มีคุณภาพตามพระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์</p> <p>(2) มีการตรวจสอบคุณภาพอาหาร</p> <p>(3) มีสถานที่เก็บรักษาอาหารสัตว์</p> <p>(4) มีปริมาณอาหารเพียงพอเหมาะสมกับอายุ และพันธุ์</p>	
		<p>(5) มีภาชนะให้อาหารอย่างเพียงพอ</p> <p>(6) มีภาชนะบรรจุ และขนส่งอาหารสัตว์เหมาะสม</p> <p>(7) เวลาให้อาหารที่เหมาะสม</p> <p>(8) แหล่งน้ำที่ใช้เลี้ยงไก่ต้องสะอาด</p> <p>(9) มีภาชนะให้น้ำอย่างเพียงพอ</p> <p>(10) ปริมาณน้ำเพียงพอเหมาะสมกับอายุ และพันธุ์</p> <p>ระดับ 4 = มีครบ 10 ข้อ      ระดับ 3 = มีข้อ 1,2,3,4,5,8,9,10</p> <p>ระดับ 2 = มีข้อ 1,2,4,5,8,9      ระดับ 1 = มีอย่างน้อย 4 ข้อ</p>	

 <p>การเตรียมโรงเรือนโดยใช้ปั้มน้ำแรงดันสูง และน้ำยาฆ่าเชื้อ</p>		<p>การเตรียมโรงเรือนโดยใช้ปั้มน้ำแรงดันสูง และน้ำยาฆ่าเชื้อ</p>	
 <p>มีการเตรียมพร้อมก่อนไก่เข้า</p>		<p>มีการเตรียมความพร้อมก่อนไก่เข้า เช่นอุปกรณ์ให้น้ำ ให้ อาหารอัตโนมัติ ตลอดจนอุปกรณ์กักลูกไก่</p>	
 <p>การใส่ตัวถังลงในกะทงหมักรวมชะลอการเคลื่อน</p>		<p>โดยการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรค และบรรจุใส่ถุงและผูกปากถุง ก่อนเคลื่อนย้ายออกจากโรงเรือน</p>	
 <p>การเก็บวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ให้สัตว์</p>		<p>การเก็บวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ให้สัตว์</p>	
 <p>การจัดการด้านสุขภาพสัตว์</p>		<p>การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานฟาร์มกำหนดไว้ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การป้องกันและควบคุมโรค</li> <li>2. การบำบัดโรค</li> </ol>	
 <p>3.1 การป้องกัน และควบคุมโรค</p> <p>3.1.1 การทำลายเชื้อโรคก่อนเข้า-ออกจากฟาร์ม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) โรงพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรค</li> <li>(2) ห้องอาบน้ำ และฆ่าเชื้อโรค</li> <li>(3) บ่อน้ำยาฆ่าเชื้อโรค</li> </ol>		<p>3. การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ เกณฑ์ในการพิจารณา</p> <p>3.1 การป้องกัน และควบคุมโรค</p> <p>3.1.1 การทำลายเชื้อโรคก่อนเข้า-ออกจากฟาร์ม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) โรงพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรค</li> <li>(2) ห้องอาบน้ำ และฆ่าเชื้อโรค</li> <li>(3) บ่อน้ำยาฆ่าเชื้อโรค</li> </ol>	

	<p>ระดับ 4 = มีครบ 3 ข้อ ระดับ 3 = มีข้อ 1 และข้อ 2 หรือข้อ 3</p> <p>ระดับ 2 = มีข้อ (1) หรือ ข้อ (2) ระดับ 1 = มีข้อ 3</p>	
	<p>3.1.2 การป้องกันการสะสมของเชื้อโรคในฟาร์ม</p> <p>(1) เครื่องพ่นน้ำยามาเชื้อโรคเคลื่อนที่</p> <p>(2) ความเข้มงวดในการทำลายเชื้อโรคบุคคลเข้า-ออก</p> <p>(3) ความเข้มงวดในการทำลายเชื้อโรคยานพาหนะเข้า-ออก</p> <p>ระดับ 4 = มีครบ 3 ข้อ ระดับ 3 = มีข้อ 1 และข้อ 2 หรือข้อ 3</p> <p>ระดับ 2 = มีข้อ (1) หรือข้อ (2) ระดับ 1 = มีข้อ 3</p>	
	<p>3.1.3 การสร้างภูมิคุ้มกันโรค</p> <p>(1) มีการทำวัคซีนตามโปรแกรมที่เหมาะสม</p> <p>(2) มีการเก็บรักษาวัคซีนอย่างถูกต้อง</p> <p>(3) มีการสุ่มตรวจระดับภูมิคุ้มกันโรค</p> <p>ระดับ 4 = มีครบ 3 ข้อ ระดับ 3 = มีข้อ 1 และข้อ 2</p> <p>ระดับ 2 = มีข้อ (1) หรือข้อ (2) ระดับ 1 = มีข้อใดข้อหนึ่ง</p> <p>3.1.4 การควบคุมโรค</p> <p>(1) มีการจัดการไก่</p> <p>(2) การจัดการไก่ตาย</p> <p>(3) มีการทำลายซากไก่</p> <p>ระดับ 4 = มีครบ 3 ข้อ ระดับ 3 = มีข้อ 1 และข้อ 2</p> <p>ระดับ 2 = มีข้อ (1) หรือข้อ (2) ระดับ 1 = มีข้อใดข้อหนึ่ง</p>	
	<p>3.2 การบำบัดโรค</p> <p>(1) ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพการสัตวแพทย์ พ.ศ. 2545</p> <p>(2) ตาม มอก. 7001 - 2540</p> <p>ระดับ 4 = มีครบ 2 ข้อ</p> <p>ระดับ 0 = มีข้อใดข้อหนึ่ง</p>	



โรงสปรอยกำจัดแมลงศัตรูพืช



โรงพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรค และบ่อน้ำยาฆ่าเชื้อโรคสำหรับ  
ยานพาหนะที่จะเล่นผ่านเข้า-ออกฟาร์ม



เครื่องสปรอยล้างเชื้อแบบเคลื่อนที่



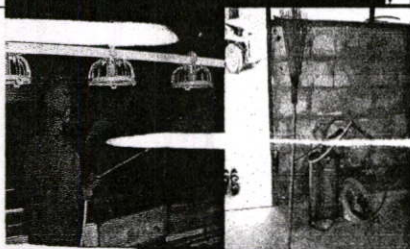
ภาพการฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคแบบเคลื่อนที่โดย  
ปั๊มแรงดันสูงฉีดพ่นให้ทั่วรถโดยเฉพาะบริเวณล้อรถ



การพ่นยาฆ่าเชื้อยานพาหนะและบุคคลก่อนเข้าออกฟาร์ม



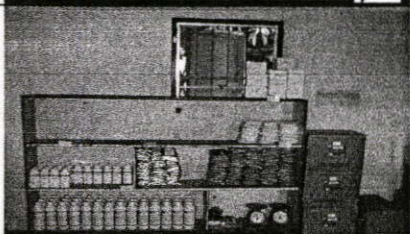
- การพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรค ก่อนเข้า-ออกฟาร์ม



เครื่องพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคเคลื่อนที่



- เครื่องพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคเคลื่อนที่ สำหรับฆ่าเชื้อโรค  
ในฟาร์ม



วัคซีนที่จัดเก็บอย่างถูกต้องและเป็นเวชภัณฑ์ที่มีทะเบียนยาสัตว์




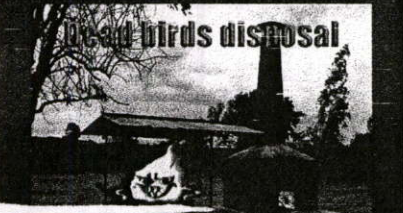
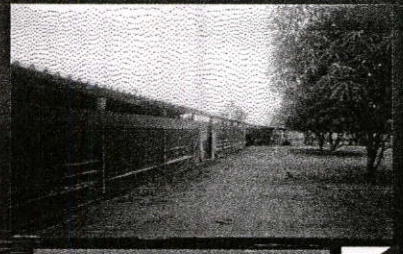
ตัวอย่างเวชภัณฑ์จัดเก็บได้อย่างถูกต้อง และเป็นเวชภัณฑ์  
ที่มีทะเบียนยาสัตว์




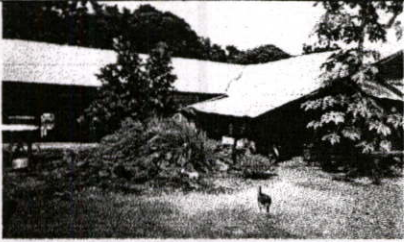



การเก็บรักษาวัคซีนและเวชภัณฑ์







การเก็บรักษาวัคซีนและเวชภัณฑ์ควรอยู่ในตู้เย็นโดยมี  
อุณหภูมิ 4-8 °c

 <p>การจัดการไก่ตาย</p>		<p>การจัดการไก่ตายต้องเก็บใส่ถุง และผูกปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันการระบาดของโรค</p>													
 <p>Dead birds disposal</p> <p>การทำลายซากไก่</p>		<p>การทำลายซากไก่ควรทำลายด้วยวิธีเผา</p>													
<p>การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>1. สิ่งแวดล้อม ภายในฟาร์ม 2. สิ่งแวดล้อม ภายนอกฟาร์ม</p>		<p>การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. สิ่งแวดล้อม ภายในฟาร์ม</li> <li>2. สิ่งแวดล้อม ภายนอกฟาร์ม</li> </ol>													
<p>4. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในฟาร์ม</p> <table border="0"> <tr> <td>(1) การเก็บซากไก่</td> <td>ระดับ 4 = มีครบ 6 ข้อ</td> </tr> <tr> <td>(2) การทำลายซากไก่</td> <td>ระดับ 3 = มีข้อ 1,2,3,4</td> </tr> <tr> <td>(3) การทำลายวัสดุรองพื้น</td> <td>ระดับ 2 = มีข้อ 1,2,3</td> </tr> <tr> <td>(4) น้ำที่ใช้ในการล้างโรงเรือน</td> <td>ระดับ 1 = มีข้อใดข้อหนึ่ง</td> </tr> <tr> <td>(5) ความสะอาดรอบโรงเรือน</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(6) การกำจัดหนู แมลงสาบ แมลงวัน</td> <td></td> </tr> </table>	(1) การเก็บซากไก่	ระดับ 4 = มีครบ 6 ข้อ	(2) การทำลายซากไก่	ระดับ 3 = มีข้อ 1,2,3,4	(3) การทำลายวัสดุรองพื้น	ระดับ 2 = มีข้อ 1,2,3	(4) น้ำที่ใช้ในการล้างโรงเรือน	ระดับ 1 = มีข้อใดข้อหนึ่ง	(5) ความสะอาดรอบโรงเรือน		(6) การกำจัดหนู แมลงสาบ แมลงวัน			<p>4. การจัดการสิ่งแวดล้อม</p> <p>เกณฑ์ในการพิจารณา</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) การเก็บซากไก่</li> <li>(2) การทำลายซากไก่</li> <li>(3) การทำลายวัสดุรองพื้น</li> <li>(4) น้ำที่ใช้ในการล้างโรงเรือน</li> <li>(5) ความสะอาดรอบโรงเรือน</li> <li>(6) การกำจัดหนู แมลงสาบ แมลงวัน</li> </ol> <p>ระดับ 4 = มีครบ 6 ข้อ      ระดับ 3 = มีข้อ 1,2,3,4 ระดับ 2 = มีข้อ 1,2,3      ระดับ 1 = มีข้อใดข้อหนึ่ง</p>	
(1) การเก็บซากไก่	ระดับ 4 = มีครบ 6 ข้อ														
(2) การทำลายซากไก่	ระดับ 3 = มีข้อ 1,2,3,4														
(3) การทำลายวัสดุรองพื้น	ระดับ 2 = มีข้อ 1,2,3														
(4) น้ำที่ใช้ในการล้างโรงเรือน	ระดับ 1 = มีข้อใดข้อหนึ่ง														
(5) ความสะอาดรอบโรงเรือน															
(6) การกำจัดหนู แมลงสาบ แมลงวัน															
 <p>ความสะอาดบริเวณรอบโรงเรือน</p>		<p>การทำความสะอาดบริเวณโดยรอบโรงเรือนให้มีความสะอาดอยู่อย่างเสมอ ต้องตัดหญ้าบริเวณรอบโรงเรือนให้โล่งเตียนอย่างน้อย 3 เมตร</p>													

 <p>ความสะอาด ความเป็นระเบียบภายนอกโรงเรียน ควรให้มีความสะอาดอยู่เช่นเดียวกัน</p>		<p>ความสะอาด ความเป็นระเบียบภายนอกโรงเรียน ควรให้มีความสะอาดอยู่เช่นเดียวกัน</p>
 <p>สิ่งแวดล้อมรอบโรงเรียน</p>		<p>สิ่งแวดล้อมรอบโรงเรียนควรรักษาความสะอาด และความเป็นระเบียบ</p>
 <p>โรงเรียนควรสะอาด</p>		<p>มีการควบคุมสัตว์พาหะการกำจัดหนูและแมลงต่าง ๆ รอบบริเวณโรงเรียน</p>
 <p>แมลง สัตว์พาหะนำโรคต่าง ๆ เช่นแมลงวันเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค</p>		<p>ควรมีการควบคุมสัตว์พาหะนำโรคต่าง ๆ เช่นแมลงวันเพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค</p>
 <p>การจัดการขยะและสิ่งปฏิกูลที่ไม่ถูกต้อง</p>		<p>ขยะและสิ่งปฏิกูลควรมีการจัดการเผ่าทิ้งให้เหมาะสม</p>
 <p>การจัดการของเสียภายในฟาร์มให้เป็นไปตามที่มาตรฐานฟาร์มกำหนด</p>		<p>ควรมีการจัดการของเสียภายในฟาร์มให้เป็นไปตามที่มาตรฐานฟาร์มกำหนด</p>

		<p>อุปกรณ์ต่างๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องควรมีการจัดเก็บให้เหมาะสม</p>													
<p><b>การวัดผลของดัชนีฟาร์มไม่ถูกต้อง</b></p> <p><b>เกณฑ์การตัดสินระดับคะแนน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับ 4 หมายถึง ดีมาก</li> <li>ระดับ 3 หมายถึง ดี</li> <li>ระดับ 2 หมายถึง พอใช้</li> <li>ระดับ 1 หมายถึง ต้องปรับปรุง</li> <li>ระดับ 0 หมายถึง ไม่ผ่าน</li> </ul>		<p><b>เกณฑ์การตัดสินระดับคะแนน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ระดับ 4 หมายถึง ดีมาก</li> <li>ระดับ 3 หมายถึง ดี</li> <li>ระดับ 2 หมายถึง พอใช้</li> <li>ระดับ 1 หมายถึง ต้องปรับปรุง</li> <li>ระดับ 0 หมายถึง ไม่ผ่าน</li> </ul>													
<p><b>เกณฑ์การตัดสิน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2. การจัดการฟาร์ม 3</li> <li>3. การจัดการสุขภาพสัตว์ 3</li> <li>4. การจัดการสิ่งแวดล้อม 2</li> </ul>		<p><b>เกณฑ์การตัดสิน</b></p> <table border="0"> <tr> <td>1. องค์ประกอบฟาร์ม</td> <td>คะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2. การจัดการฟาร์ม</td> <td>"</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3. การจัดการสุขภาพสัตว์</td> <td>"</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>4. การจัดการสิ่งแวดล้อม</td> <td>"</td> <td>2</td> </tr> </table>	1. องค์ประกอบฟาร์ม	คะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า	2	2. การจัดการฟาร์ม	"	3	3. การจัดการสุขภาพสัตว์	"	2.5	4. การจัดการสิ่งแวดล้อม	"	2	
1. องค์ประกอบฟาร์ม	คะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่า	2													
2. การจัดการฟาร์ม	"	3													
3. การจัดการสุขภาพสัตว์	"	2.5													
4. การจัดการสิ่งแวดล้อม	"	2													
<p><b>แบบฟอร์มการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ</b></p> 		<p>ตัวอย่างแบบฟอร์มกำหนดการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ซึ่งจะแจ้งให้ผู้ประกอบการทราบภายใน 15 วัน</p>													
<p><b>แบบฟอร์มรายงานผลการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ</b></p> 		<p>ตัวอย่างแบบฟอร์มรายงานผลการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ</p>													
<p><b>แบบฟอร์มรายงานผลการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ</b></p> 		<p>ตัวอย่างแบบฟอร์มรายงานผลการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ</p>													

		<p>ตัวอย่างแบบฟอร์มบันทึกข้อบกพร่อง</p>	
<p>แบบฟอร์มคณะกรรมการประเมินมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ</p> 		<p>ตัวอย่างแบบฟอร์มคะแนนการประเมินมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ</p>	
<p>แบบฟอร์มคณะกรรมการประเมินมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ</p> 		<p>ตัวอย่างแบบฟอร์มคะแนนการประเมินมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ</p>	
<p>แบบฟอร์มการตรวจประเมินมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ</p> 		<p>สรุปผลการตรวจประเมินมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ</p>	
<p>ประโยชน์ของมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อพัฒนาและปรับปรุงฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรให้ได้มาตรฐาน</li> <li>2. เพื่อเพิ่มความมั่นใจให้กับผู้บริโภคอาหารจากผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์</li> <li>3. เพื่อเพิ่มผลผลิต และคุณภาพสินค้าปศุสัตว์ ให้ถูกสุขลักษณะ และสุขอนามัย</li> <li>4. เพื่อเตรียมพร้อมในการรองรับ ระบบตลาดการค้าเสรี</li> </ol>		<p>ประโยชน์ของมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อพัฒนาและปรับปรุงฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกรให้ได้มาตรฐาน</li> <li>2. เพื่อเพิ่มความมั่นใจ ให้กับผู้บริโภคอาหารจากผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์ที่มีความปลอดภัย</li> <li>3. เพื่อเพิ่มผลผลิต และคุณภาพสินค้าปศุสัตว์ให้ถูกสุขลักษณะ และสุขอนามัย</li> <li>4. เพื่อเตรียมพร้อมในการรองรับ ระบบตลาดการค้าเสรี</li> </ol>	

**ภาคผนวก จ**  
**การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ**

ตารางที่ จ.1 แสดงคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบระหว่างการฝึกอบรม และแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม จำนวน 100ข้อ เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ กับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน

ลำดับที่	ตอนที่1	ตอนที่2	ตอนที่3	คะแนนรวม แบบทดสอบ ระหว่างการฝึกอบรม	คะแนนรวม แบบทดสอบ หลังการฝึกอบรม
1	18	18	15	51	36
2	18	19	18	55	36
3	16	19	17	52	30
4	15	16	15	46	31
5	14	12	12	38	32
6	13	13	13	39	37
7	17	15	10	42	30
8	18	15	18	51	33
9	15	15	15	45	31
10	16	18	18	52	38
11	17	14	15	46	32
12	18	15	16	49	30
13	20	18	18	56	33
14	16	15	15	46	30
15	18	15	17	50	30
16	20	18	20	58	32
17	15	11	13	39	34
18	20	19	20	59	33
19	17	17	19	53	31
20	15	11	13	39	35
21	19	18	20	57	31
22	17	14	13	44	33
23	17	18	20	55	38
24	19	18	20	57	34
25	18	18	20	56	32

ตารางที่ จ.1 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ตอนที่1	ตอนที่2	ตอนที่3	คะแนนรวม แบบทดสอบ ระหว่างการฝึกอบรม	คะแนนรวม แบบทดสอบ หลังการฝึกอบรม
26	18	16	20	54	33
27	15	11	13	39	32
28	18	18	19	55	36
29	14	14	14	42	37
30	18	18	17	53	33
รวมคะแนน				1478	995
รวมคะแนนเป็นร้อยละ				82.11	82.94

การหาค่าประสิทธิภาพของชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ( $E_1$ ,  $E_2$ )

$$\text{สูตร} \quad E_1 = \frac{\sum x}{n} \times 100$$

$$\text{แทนค่า } E_1 = \frac{1478}{30} \times 100 = 82.11$$

$$\text{สูตร} \quad E_2 = \frac{\sum F}{B} \times 100 = 82.92$$

$$\text{แทนค่า } E_2 = \frac{995}{30} \times 100 = 82.92$$

ดังนั้นได้ค่า  $E_1$ ,  $E_2$  82.11 : 82.92

ตารางที่ จ.2 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ด้วยชุดฝึกอบรมเรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ จากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยใช้แบบทดสอบจำนวน 40 ข้อ (การหาค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน)

ลำดับที่	คะแนนสอบก่อน การฝึกอบรม ( $X_1$ )	คะแนนสอบหลัง การฝึกอบรม ( $X_2$ )	( $X_1$ ) <sup>2</sup>	( $X_2$ ) <sup>2</sup>
1	19	32	361	1024
2	32	36	1024	1296
3	32	30	1024	900
4	30	31	900	961
5	27	36	729	1296
6	25	37	625	1369
7	25	30	625	900
8	29	33	841	1089
9	32	31	1024	961
10	34	38	1156	1444
11	14	32	196	1024
12	29	30	841	900
13	28	33	784	1089
14	27	30	729	900
15	29	30	841	900
16	28	32	784	1024
17	27	34	729	1156
18	21	33	441	1089
19	26	31	676	961
20	28	35	784	1225
21	23	31	529	961
22	25	33	625	1089
23	26	38	676	1444
24	23	34	529	1156

ตารางที่ จ.2 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนสอบก่อน การฝึกอบรม ( $X_1$ )	คะแนนสอบหลัง การฝึกอบรม ( $X_2$ )	$(X_1)^2$	$(X_2)^2$
25	34	32	1156	1024
26	28	35	784	1225
27	29	32	841	1024
28	24	36	576	1296
29	19	37	361	1369
30	35	33	1225	1089
รวม	808	995	22416	33185
ค่าเฉลี่ย	26.94	33.18		

$$\bar{X}_1 = \frac{\sum X}{n} = \frac{808}{30} = 26.94$$

$$\bar{X}_2 = \frac{\sum X}{n} = \frac{995}{30} = 33.17$$

ได้ค่าเฉลี่ยคะแนนสอบก่อนการฝึกอบรม = 26.94

ได้ค่าเฉลี่ยคะแนนสอบหลังการฝึกอบรม = 33.17

การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$\text{สูตร} \quad \text{S.D.} = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{(n-1)}}$$

$$\text{แทนค่า} \quad \text{S.D.} = \sqrt{\frac{653.867}{(29)}} = 4.75$$

ได้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบก่อนการฝึกอบรม = 4.75

$$\text{แทนค่า} \quad \text{S.D.} = \sqrt{\frac{653.867}{(29)}} = 4.75$$

ได้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนสอบก่อนการฝึกอบรม = 2.752

ตาราง ที่ จ.3 แสดงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรม ด้วยชุดฝึกอบรมเรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ จากการศึกษาทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยใช้แบบทดสอบจำนวน 40 ข้อ (การหาค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน)

ลำดับที่	คะแนนสอบก่อนการฝึกอบรม( $X_1$ )	คะแนนสอบหลังการฝึกอบรม( $X_2$ )	ผลต่างระหว่างคะแนนสอบก่อนการฝึกอบรม กับ หลังการฝึกอบรม(D)	$D^2$
1	19	32	13	169
2	32	36	4	16
3	32	30	-2	4
4	30	31	1	1
5	27	36	9	81
6	25	37	12	144
7	25	30	5	25
8	29	33	4	16
9	32	31	-1	1
10	34	38	4	16
11	14	32	18	324
12	29	30	1	1
13	28	33	5	25
14	27	30	3	9
15	29	30	1	1
16	28	32	4	16
17	27	34	7	49
18	21	33	12	144
19	26	31	5	25
20	28	35	7	49
21	23	31	8	64
22	25	33	8	64
23	26	38	12	144
24	23	34	11	121

ตารางที่ จ.3 (ต่อ)

ลำดับที่	คะแนนสอบก่อน การฝึกอบรม( $X_1$ )	คะแนนสอบหลัง การฝึกอบรม( $X_2$ )	ผลต่างระหว่าง คะแนนสอบ ก่อนการฝึกอบรม กับ หลังการฝึกอบรม(D)	$D^2$
25	28	35	7	49
26	35	33	-2	4
27	29	32	3	9
28	24	36	12	144
29	19	37	18	324
30	34	32	-2	4
รวม	808	995	187	2043

### สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม

### การตั้งสมมติฐาน

$$H_0 : u_1 = u_2$$

$$H_1 : u_1 > u_2$$

โดยที่  $u_1$  คือ ค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

$u_2$  คือ ค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

$H_0$  คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการฝึกอบรมและก่อนการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ไม่แตกต่างกัน

$H_1$  คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการฝึกอบรมด้วยชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

### การกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ( $\alpha$ ) = 0.05 หมายความว่า การทดสอบครั้งนี้มีระดับความเชื่อมั่นอยู่ที่ 95%

## การคำนวณหาค่า t-test (Dependent Group)

เนื่องจากการทดลองที่วัดจากกลุ่มเดียวกันสองครั้ง คือ Pre-test กับ Post-test จึงใช้การทดสอบหาค่า t-test (Dependent Group)

$$\text{สมมติฐาน } H_0 : u_1 = u_2$$

$$H_1 : u_1 > u_2$$

$$\text{ให้ } \alpha = 0.05$$

$$Df = n-1 = 30-1 = 29$$

เป็นตาราง t  $t_{0.05} = 1.699$

$$\text{สูตร } t = \frac{\sum D}{\frac{\sqrt{n \sum D^2 - (\sum D)^2}}{N-1}}$$

แทนค่า

$$\text{สูตร } t = \frac{\sum D}{\frac{\sqrt{30(2043) - (182)^2}}{30-1}} = \frac{187}{\frac{\sqrt{30(2043) - (182)^2}}{30-1}}$$

$$t = \frac{187}{\frac{\sqrt{26321}}{29}} = \frac{187}{30.13} = 6.21$$

ค่า t ที่คำนวณที่ได้เท่ากับ 6.21 มีค่ามากกว่า t จากตาราง (1.699)

ดังนั้นค่า ที่คำนวณได้ตกอยู่ในเขตปฏิเสธ และยอมรับ แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อดูประกอบกับค่าเฉลี่ยคะแนนสอบก่อนเรียนด้วยชุดฝึกอบรมและหลังด้วยชุดฝึกอบรม พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนสอบหลังการฝึกอบรมมีค่าเท่ากับ 33.17 ซึ่งมากกว่าค่าเฉลี่ย คะแนนสอบก่อนการใช้ชุดฝึกอบรมมีค่าเท่ากับ 26.93 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดฝึกอบรมหลังการฝึกอบรมสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการฝึกอบรม ด้วยชุดฝึกอบรมเรื่อง การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ที่ระดับความสำคัญมีนัยทางสถิติ 0.05

**ภาคผนวก ช**  
**คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม**

คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม  
เรื่อง  
การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ  
สำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์



โดย  
นางสาวณัฐทิยา แก้วพลอย

## บทนำ

### แนวคิดหลักของชุดฝึกอบรม

ชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ สำหรับผู้ตรวจ  
รับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ มีจุดประสงค์และจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อให้  
ผู้ใช้ชุดฝึกอบรม มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการปฏิบัติงานการตรวจ  
รับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อได้อย่างถูกต้อง ในทิศทางเดียวกัน เพื่อการ  
ตรวจสอบรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์มีมาตรฐานเดียวกัน

## บทนำ

### แนวคิดหลักของชุดฝึกอบรม (ต่อ)

การปฏิบัติงานการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เป็นงานซึ่งต้องปฏิบัติตามนโยบายแบบแผนของกรมปศุสัตว์ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ในหลักการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ตามระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง ของกรมปศุสัตว์

## บทนำ

### แนวคิดหลักของชุดฝึกอบรม (ต่อ)

ดังนั้นการพัฒนาชุดฝึกอบรม เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อของผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย จึงได้พัฒนาขึ้นโดยนำเอา ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง ของกรมปศุสัตว์ ที่ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ต้องปฏิบัติตามกำหนดเป็นแนวทางในการพัฒนาชุดฝึกอบรม

## บทนำ

### แนวคิดหลักของชุดฝึกอบรม (ต่อ)

เรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ของผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย เริ่มตั้งแต่ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อให้คดียกก่อน เข้าใจขั้นแรก อีกขั้นต่อไป ต้องมีความรู้และเข้าใจในบทบาทและหน้าที่รับผิดชอบของผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มในการปฏิบัติหน้าที่

## บทนำ

### แนวคิดหลักของชุดฝึกอบรม (ต่อ)

ว่ามีบทบาทและหน้าที่รับผิดชอบอย่างไรบ้าง มีบุคลากรประกอบด้วยใครบ้าง เพื่อการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเป็นไปอย่างถูกต้อง เรื่องสุดท้าย คือ มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ เพื่อให้การตรวจถูกต้องที่สุด ส่งผลกระทบต่อความมั่นใจ และความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ประกอบการเลี้ยงไก่เนื้อได้ในที่สุด

## บทนำ

### แนวคิดหลักของชุดฝึกอบรม (ต่อ)

ชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ ของผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์นี้เหมาะสำหรับผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มในการปฏิบัติหน้าที่ผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ที่ได้รับมอบหมายจากกรมปศุสัตว์ให้ทำหน้าที่ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มในการปฏิบัติงานการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

## วัตถุประสงค์ของชุดฝึกอบรม

เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ศึกษาชุดฝึกอบรมครบถ้วนแล้ว; ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ ในการปฏิบัติงานการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ในเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ แล้วนั้นสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ได้อย่างถูกต้องตามระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง ของกรมปศุสัตว์ ได้กำหนดไว้

## คำแนะนำในการใช้ชุดฝึกอบรม

### 1 องค์ประกอบของชุดฝึกอบรม

1.1 คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม

1.2 ชุดฝึกอบรมเรื่องการจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ แบ่งเนื้อหาออกเป็น 3

หน่วยการฝึกอบรมโดยแต่ละหน่วยจะประกอบด้วยเนื้อหาดังต่อไปนี้

หน่วยที่ 1 การจัดการฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

หน่วยที่ 2 บทบาทและหน้าที่รับผิดชอบของผู้ตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์ม

หน่วยที่ 3 มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงไก่เนื้อ

1.3 เอกสารประกอบชุดฝึกอบรม

1.4 แบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม

## คำแนะนำในการใช้ชุดฝึกอบรม

### 2. บทบาทและหน้าที่ของผู้ใช้ชุดฝึกอบรม

2.1 การเตรียมตัวเพื่อศึกษาชุดฝึกอบรม ควรมีการเตรียมตัว ดังนี้

2.1.1 กำหนดเวลาการศึกษาชุดฝึกอบรมแต่ละหน่วยการอบรม

- (1) หน่วยที่ 1 ใช้เวลาประมาณ 40 นาที
- (2) หน่วยที่ 2 ใช้เวลาประมาณ 20 นาที
- (3) หน่วยที่ 3 ใช้เวลาประมาณ 30 นาที

2.1.2 การฝึกอบรมจะสำเร็จได้ถ้าหากศึกษาเอกสารประกอบชุดฝึกอบรมเพิ่มเติมในแต่ละหน่วยของการอบรมด้วย

## คำแนะนำในการใช้ชุดฝึกอบรม

### 2. บทบาทและหน้าที่ของผู้ใช้ชุดฝึกอบรม

#### 2.2 การศึกษาชุดฝึกอบรม

2.2.1 พยายามศึกษาชุดฝึกอบรมให้ต่อเนื่องในแต่ละหน่วยของการอบรม  
ให้อบในแต่ครั้งที่ศึกษา

2.2.2 การศึกษาในหน่วยการอบรมควรอ่านปกติหนึ่งเที่ยวก่อนแล้วจึง  
อ่านรายละเอียดอีกเที่ยวหนึ่ง ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้จะมีแบบฝึกหัด  
ขอให้ทำแบบฝึกหัดให้ครบทุกข้อแล้วให้ไปศึกษาในหน่วยการเรียนรู้  
ต่อไป

## คำแนะนำในการใช้ชุดฝึกอบรม

### 2. บทบาทและหน้าที่ของผู้ใช้ชุดฝึกอบรม

#### 2.3 การประเมินผล

2.3.1 ทำแบบทดสอบประเมินผลก่อนการอบรม เพื่อวัดความรู้พื้นฐานที่มีอยู่เดิม หากผู้เข้ารับการอบรม สามารถทำข้อสอบได้ถูกต้อง ร้อยละ 80 ขึ้นไป ถือว่ามีพื้นฐานความรู้เดิมดีอยู่แล้วไม่จำเป็นต้องศึกษาชุดฝึกอบรมอีก

2.3.2 ทำแบบฝึกหัดในแต่ละหน่วย เพื่อวัดความรู้ที่ได้รับในระหว่างการฝึกอบรม

2.3.3 ทำแบบทดสอบประเมินผลหลังการอบรม เพื่อวัดความรู้ที่ได้รับหลังจากที่ทำการศึกษารอบด้วยชุดหน่วยอบรมแล้ว ต้องทำได้ถูกต้อง ร้อยละ 80 ขึ้นไป ถือว่า มีความรู้ ความเข้าใจเนื้อหาของ การฝึกอบรมได้เพียงพอแล้ว

## คำแนะนำในการใช้ชุดฝึกอบรม

### 3. เงื่อนไขที่ทำให้สำเร็จ

การศึกษาชุดฝึกอบรมแบบบทเรียนสำเร็จรูป เงื่อนไขที่จะทำให้สำเร็จขึ้นอยู่กับผู้รับการอบรมเป็นหลัก และในการศึกษาต้องศึกษาเรียงลำดับโดยเริ่มต้นจากหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ไปจนถึงหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 โดยต้องศึกษาให้เข้าใจแต่ละหน่วยก่อน จึงทำการศึกษาในหน่วยต่อไป

## คำแนะนำในการใช้ชุดฝึกอบรม

### 4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

เมื่อผู้เข้ารับการอบรมได้ศึกษาระบบชุดการช่วยการเรียนรู้แล้ว ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำความรู้ ความเข้าใจ จากการศึกษาชุดฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานการตรวจรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ได้อย่างถูกต้อง สามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ต่อไป

## คำแนะนำในการใช้ชุดฝึกอบรม

### 5. กิจกรรมการฝึกอบรม

5.1 ศึกษาคู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม

5.2 ทำการทดสอบก่อนการฝึกอบรม โดยทำแบบทดสอบก่อน  
การฝึกอบรม

## คำแนะนำในการใช้ชุดฝึกอบรม

### 5. กิจกรรมการฝึกอบรม

5.3 ศึกษาชุดฝึกอบรม โดยเริ่มจากหน่วยที่ 1 ถึง 3

พร้อมทั้งทำแบบฝึกหัดในท้ายหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วย

5.4 หลังจากที่ได้ศึกษาชุดฝึกอบรมครบถ้วนทุกหน่วยแล้วให้

ทดสอบหลังการฝึกอบรม โดยการทำแบบทดสอบหลังการฝึกอบรม

เข้าใจแล้วนะคะว่าจะต้องทำอย่างไรบ้าง  
ในการศึกษาชุดฝึกอบรมนี้  
ถ้าอย่างนั้น  
ไปทำแบบทดสอบก่อนการเรียนกันก่อนนะคะ



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวฉัฐทิญา แก้วพลอย
วัน เดือน ปีเกิด	29 พฤษภาคม 2520
สถานที่เกิด	สงขลา
ที่อยู่ปัจจุบัน	177/232 หมู่บ้านเอกลดา ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี
สถานที่ทำงาน	ส่วนมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ สำนักพัฒนาระบบและรับรอง มาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์ พญาไท กรุงเทพมหานคร
ตำแหน่ง	นักวิชาการสัตวบาล
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2542 สำเร็จการศึกษาคณะสัตวศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการเกษตร-การผลิตสัตว์ จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง ปีการศึกษา 2548 สำเร็จการศึกษาคณะสัตวศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษา จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง