

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบการจัดการการเลี้ยงไก่พื้นเมืองในระบบการเลี้ยงตามมาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์กับระบบการเลี้ยงทั่วไป : กรณีศึกษาในเขตภาคกลาง” ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะเสนอตามหัวข้อต่าง ๆ โดยลำดับดังนี้

1. การเลี้ยงไก่พื้นเมืองในประเทศไทย
2. ปศุสัตว์อินทรีย์
3. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. การเลี้ยงไก่พื้นเมืองในประเทศไทย

ไก่พื้นเมืองเป็นสัตว์เลี้ยงที่มีการเลี้ยงในระดับหมู่บ้านของเกษตรกรไทยในชนบททั่วทุกภูมิภาคของประเทศไทยเป็นระยะเวลายาวนาน แทบจะเรียกได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของครัวเรือน แม้ว่ามูลค่าทางเศรษฐกิจจะต่ำกว่าพืชหรือสัตว์เศรษฐกิจจำพวกโค กระบือ สุกร ไก่กระທง แต่ถือได้ว่าไก่พื้นเมืองเป็นสัตว์เศรษฐกิจของเกษตรกรในชนบท ในแง่ของการเป็นแหล่งอาหารโปรตีนในครัวเรือน ถ้าเหลือก็จำหน่ายเป็นรายได้เสริมแก่ครอบครัว (เจริญ จันทลักษณ์ 2526 และสุวรรณ เกษตรสุวรรณ 2535) การเลี้ยงไก่พื้นเมืองของเกษตรกรในชนบทนั้น เกษตรกรแทบจะไม่ต้องลงทุนในการเลี้ยง มักจะปล่อยให้หากินเองตามธรรมชาติ มีการให้อาหารเสริมบ้าง เช่น ข้าวเปลือก ปลายข้าว รำข้าว เป็นต้น หวาน โปรยให้ไก่กินเป็นครั้งคราว ออกค่ายเขาแมลง หนอน ไข่เดือน เสนอาหารเหลือทิ้งจากครัวเรือน สำหรับที่หลับนอนส่วนใหญ่อาศัยอยู่ใต้ถุนบ้าน บ้างก็อาศัยหลับนอนตามต้นไม้ คอกโค เล้าหมู หรืออยู่ได้ยุงข้าว โดยเฉลี่ยแล้วเกษตรกรทุกครัวเรือนเลี้ยงไก่ประมาณ 10-20 ตัว (เจริญ จันทลักษณ์ 2526; ไชยา อัยสุนนิน 2542 และอภิชัย รัตนวราหะ 2534)

ข้อดีของการเลี้ยงไก่พื้นเมือง มีดังนี้ (ธารงศักดิ์ พลบำรุง 2545; สวัสดิ์ วีระเดชะ 2503 และสุพจน์ รอดดำเนิน 2542)

1. ใช้พื้นที่ได้อย่างคุ้มค่า โดยพื้นที่ที่ไม่สามารถเพาะปลูกพืชหรือทำประโยชน์อย่างอื่นได้ เช่น เป็นเนินเขา เป็นกรวด เป็นหิน หรือเป็นที่ดอนเกินไป ที่ดินเหล่านี้อาจดัดแปลงให้เป็นที่เหมาะสำหรับเลี้ยงไก่พื้นเมืองได้

2. การเลี้ยงไก่ จะช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน กล่าวคือ การเลี้ยงไก่จะได้มูลไก่ ซึ่งเป็นผลพลอยได้อย่างหนึ่ง สามารถทำเป็นปุ๋ยบำรุงดินเพิ่มคุณค่าให้แก่ดินมากยิ่งขึ้น
3. ไก่พื้นเมืองสามารถฟักไข่และเลี้ยงลูกเองได้ ในปีหนึ่งแม่ไก่จะไข่อย่างน้อย 3-4 รุ่น ๆ หนึ่งจะฟักออกประมาณ 8-10 ตัว ตลอดทั้งปีแม่ไก่จะให้ลูกประมาณ 30-40 ตัว ถ้าเลี้ยงไว้ 3-4 แม่ เกษตรกรจะมีไก่กินตลอดปี
4. การเลี้ยงไก่พื้นเมืองนั้นลงทุนต่ำ หรือบางครั้งผู้เลี้ยงไม่ต้องลงทุนเลย อาหารที่ใช้เลี้ยงไก่ก็ใช้อาหารตามธรรมชาติจากไร่นาเสริมด้วยเศษอาหารจากครัวเรือน ไก่ก็เจริญเติบโตนำมาบริโภคนำมาจำหน่ายได้
5. ไก่พื้นเมืองมีรสชาติดี หากเปรียบเทียบกับไก่พันธุ์เนื้อ ไก่พันธุ์ไข่หรือเนื้อสัตว์ชนิดอื่น ๆ แล้ว จะเห็นว่าไก่พื้นเมืองนั้นมีรสชาติอร่อย เนื้อแน่น มีมันน้อย นำมาปรุงอาหารได้หลายชนิด
6. สามารถทำเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริมได้ หากมีพื้นที่และไม่รบกวนผู้อื่น การเลี้ยงไก่เพื่อเป็นอาชีพก็จะช่วยเพิ่มพูนรายได้ให้กับผู้เลี้ยง โดยสามารถนำไก่ไปขายเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัวอีกทางหนึ่งด้วย

### 1.1 พันธุ์ไก่พื้นเมือง

อภิชัย รัตนวราหะ (2534) รายงานว่าต้นตระกูลของไก่บ้านหรือไก่พื้นเมืองนั้นอยู่แถบทวีปเอเชียตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งมีพันธุ์ไก่ป่าอยู่ 4 พันธุ์ คือ ไก่ป่าสีแดง ไก่ป่าสีลอน ไก่ป่าสีเทา หรือไก่ป่าอินเดีย และไก่ป่าขาว ส่วนสายพันธุ์ไก่พื้นเมืองไทยดั้งเดิมนั้น ไชยา อัยยสูงเนิน (2542) ได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับสายพันธุ์ไก่พื้นเมืองในไทย ได้แก่ ไก่กู ไก่ตะเภา ไก่ดำ ไก่แจ้ ไก่กลายพันธุ์ และไก่พื้นเมืองลูกผสม ซึ่งไก่แต่ละสายพันธุ์มีลักษณะรูปร่างดังนี้

**1.1.1 ไก่กู** เป็นไก่พันธุ์หนัก ลำตัวใหญ่ ตัวเมียมีขนสีดำปกคลุมทั้งตัว ตัวผู้มีลักษณะเป็นไก่ชนมีนิสัยชอบจิกตีหรือชน มีสีขนแตกต่างกันไป เช่น สีเหลืองออกขาว หางดำ เทียวกา และสีลายอื่น ๆ ในชนบททั่วไปนิยมเลี้ยงไก่ประเภทนี้มาก เพราะทนต่อสภาพแวดล้อมได้ดี หากินเก่ง แต่มีข้อเสียให้ลูกน้อย การเจริญเติบโตช้า สำหรับนักเลงไก่ชนชอบเลี้ยงไก่ประเภทนี้มาก

ไก่กู จัดเป็นต้นตระกูลไก่ชนไทยสมัยแรก ๆ จนในปัจจุบันมีพันธุ์ไก่ชนเป็นจำนวนมาก ซึ่งมีลักษณะเด่นพอสังเกตได้ดังนี้ (สมาคมอนุรักษ์และพัฒนาไก่พื้นเมืองไทย 2542)

1) **พันธุ์เหลืองหางขาว** เป็นสายพันธุ์ไก่ชนที่มีลักษณะรูปร่างเพรียวยาว สูงระหง ขนพื้นตัวสีดำ ขนสร้อยคอ สร้อยปีก สร้อยหลัง และขนระยะย้ายจะมีสีเหลืองทอง ขนหางกระวย มีสีขาวฟูมออกยาว รอบ ๆ ตาดำและปากมีสีขาวอมเหลือง ตัวเมียลำตัวสีดำ ส่วนปาก แข้ง หงอน และใบหน้าจะมีสีเดียวกับตัวผู้

2) พันธุ์ประดู่หางดำ เป็นสายพันธุ์โก๋ชนที่มีลักษณะรูปร่างลำกลมยาว หน้าใหญ่ ทำยาวแบบรูปหัวปลีกล้วย ขนพื้นตัวสีดำ ขนปีก และขนหางทั้งหางพัดและหางกระรยมีสีดำปลอด ขนสร้อยคอ สร้อยปีก สร้อยหลัง และขนระย้า จะมีสีประดู่แบบสีเมล็ดมะขามแห้ง ปาก เท้า เล็บ และเดือยมีสีน้ำตาลแก่ ตามีสีไฟลแก่ หรือปาก ตา แข็ง เล็บ และเดือยอาจมีสีดำก็ได้ ตัวเมียมีสีเดียวกับตัวผู้แต่ไม่มีสร้อย

3) พันธุ์เขียวหางดำหรือเขียวกา เป็นสายพันธุ์โก๋ชนที่มีลักษณะโดยทั่วไปคล้ายกับพันธุ์ประดู่หางดำ ขนพื้นตัวสีดำ ขนปีก และขนหางทั้งหางพัดและหางกระรยมีสีดำปลอด ขนสร้อยคอ สร้อยปีก สร้อยหลัง และขนระย้า มีสีเขียวแก่อมดำ ปาก แข็ง เล็บ และเดือย มีสีคล้ายกระดานชนวน ตาสีเขียวอมดำ ตัวเมียขนพื้นตัว และขนหลังสีดำเป็นเงาคล้ายสีเขียวแบบสีแมลงภู่ ปาก แข็ง เล็บ เดือย และตามีสีเหมือนตัวผู้ ขนขลิบ สร้อยคอสีเขียวอมดำ

4) พันธุ์เทาหางขาว เป็นสายพันธุ์ที่มีลักษณะรูปร่างเพรียวยาว คล้ายพันธุ์เหลืองหางขาว ขนพื้นตัวสีเทาแบบสีนกพิราบหรือสีซี้เถ้าพื้น ขนสร้อยคอ สร้อยปีก สร้อยหลัง และขนระย้า มีสีเดียวกันตามพันธุ์ เช่น ดำ ประดู่ จีเถ้า ทองแดง หรือเหลืองทอง เป็นต้น ปาก แข็ง เล็บ และเดือย มีสีขาวอมเหลือง หางพัดยาวเรียบมีสีเทาเป็นระเบียบเช่นเดียวกับขนพื้นตัวหรือหางกระรย มีสีขาวปนเทา ตัวเมียขนพื้นตัว และขนหลังมีสีเทา ขนสร้อยคอจะมีขลิบสีเป็นไปตามสายพันธุ์เหมือนขนสร้อยคอตัวผู้ ส่วนปาก แข็ง เล็บ และเดือย จะมีสีเดียวกับตัวผู้

**1.1.2 ไก่ตะเภา และไก่ตะเภาทอง** ไก่ประเภทนี้ปัจจุบันค่อนข้างหายากและมีเลี้ยงกันน้อยมาก ไม่ค่อยมีการคัดเลือกลักษณะของพันธุ์ไว้ ทำให้กลายพันธุ์ไปในที่สุด ลักษณะทั่วไปเป็นไก่ที่มีขนาดใหญ่ สีสวย มีสีน้ำตาลออกเหลือง มีขนอ่อนนุ่มละเอียด มีขนที่หน้าแข้ง เนื้อนุ่มมีรสชาติอร่อย ไก่ตะเภาจะมีลักษณะที่แตกต่างจากไก่ตะเภาทอง โดยหงอนจะมีลักษณะคล้ายกับดอกชบาและมีสีขนเข้มกว่า โดยสีจะออกไปทางสีแดงแกมเหลือง

**1.1.3 ไก่ดำ** ไก่ประเภทนี้มีรูปร่างลักษณะคล้ายกับไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงกันอยู่ทั่วไปทุกประการแต่ไก่ดำจะมีสีดำตลอดทั้งตัว ไม่ว่าจะเป็นปาก ลิ้น หน้า หงอน ผิวหนัง ลำตัว เล็บ แข็ง ขา และสีขนตามลำตัวทุกส่วนมีสีดำหมด ปัจจุบันไก่ประเภทนี้เป็นที่นิยมบริโภคและมีราคาแพง ชาวจีนและผู้สูงอายุ มีความเชื่อว่าเมื่อรับประทานเข้าไปแล้ว จะทำให้ร่างกายแข็งแรงและมีอายุยืน

**1.1.4 ไก่เข้** ไก่ประเภทนี้มีลักษณะตัวเล็กเตี้ย มีน้ำหนักตัวประมาณ 0.5-0.6 กิโลกรัม ส่วนมากเลี้ยงเป็นไก่สวยงาม ในชนบทเกษตรกรบางคนชอบบริโภคไก่ประเภทนี้ เพราะเชื่อว่าเป็นไก่ป่าแท้ แต่บางคนก็เชื่อว่าถ้าเลี้ยงไว้ในบ้านหรือบริโภคเข้าไปจะทำให้ลูกหลานในครอบครัวตัวเล็ก แคระแกร็น จึงนำมาปล่อยเลี้ยงในวัด ดังนั้นจะพบว่าตามวัดต่าง ๆ ในชนบทจะมีไก่ประเภทนี้เลี้ยงอยู่มาก บางคนก็เรียกว่า ไก่วัด

**1.1.5 ไก่กลายพันธุ์** ไก่ประเภทนี้เกิดจากการผสมกันระหว่างไก่พื้นเมืองด้วยกัน เช่น ไก่ชนกับไก่แจ้ ไก่ชนกับไก่ตะเภา หรือเกิดจากการผิดปกติทางพันธุกรรม อาจมีบางตัวที่มีลักษณะเด่นไปจากไก่พื้นเมืองทั่วไป เช่น ไม่มีขนที่คอ (ชาวบ้านนิยมเรียกว่า ไก่คอล่อน) หรือมีลักษณะขนชี้ไปทางด้านหน้า ชาวบ้านเรียกว่า ไก่ขนกลับ เป็นต้น

**1.1.6 ไก่พื้นเมืองลูกผสม** เป็นไก่ที่ผลิตขึ้นมาเพื่อการค้าโดยเฉพาะ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นไก่ที่มีการเจริญเติบโตที่เร็วและให้ผลผลิตสูง แต่มีข้อเสีย คือ ไม่ค่อยต้านทานต่อโรคต่าง ๆ และไม่ค่อยทนต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงบ่อย ๆ ดังนั้นถ้าคิดจะเลี้ยงแบบปล่อยตามธรรมชาติดังในชนบทแล้วมักจะไม่ได้ผล การเลี้ยงไก่ประเภทนี้จะต้องมีการดูแลปฏิบัติที่ดีจึงจะได้ผลตอบแทนหรือผลผลิตที่ดี สำหรับพันธุ์ไก่ลูกผสมที่นิยมเลี้ยงกัน เช่น

1) ไก่ลูกผสมพันธุ์พื้นเมืองกับบาร์พลัมหรือค ไก่ลูกผสมชุดนี้ส่วนใหญ่จะเน้นไปทางด้านขนาดและปริมาณเนื้อ เพราะไก่พันธุ์บาร์พลัมหรือคนี้เป็นไก่ที่มีขนาดรูปร่างใหญ่ เมื่อนำมาผสมกับไก่พันธุ์พื้นเมืองแล้ว ลูกไก่ที่ได้ก็มีขนาดโตขึ้นกว่าเดิม

2) ไก่ลูกผสมพันธุ์พื้นเมืองกับโรดไอส์แลนด์เรด เป็นพันธุ์ไก่ลูกผสมที่นิยมเลี้ยงกันมากพอสมควร ลูกไก่ที่ได้มีขนสีแดงและสีดำสลับกันไป มีขนาดใหญ่ เลี้ยงง่าย โตเร็ว ให้ไข่และลูกดกพอประมาณ

3) ไก่ลูกผสมสามทาง หรือที่เรียกกันว่า “ไก่ลูกผสมสามสาย” ไก่ลูกผสมนี้เกิดจากการผสมพันธุ์ไก่ทั้ง 3 พันธุ์ คือ พันธุ์พื้นเมือง พันธุ์เนื้อ และพันธุ์ไข่ ทั้งนี้ก็เพื่อจะรวมเอาลักษณะเด่นของแต่ละพันธุ์เข้าด้วยกัน จึงทำให้ไก่ชนิดนี้มีความแข็งแรง ทนทานต่อโรค และสภาพแวดล้อม มีขนาดตัวโต การเจริญเติบโตเร็ว อัตราการแลกเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อดี เนื้อมีรสชาติอร่อย และให้ไข่ดกพอประมาณ ในปัจจุบันนี้กำลังเป็นที่นิยมเลี้ยงกัน เช่น ไก่พันธุ์กบินทร์บุรี เป็นต้น

## 1.2 รูปแบบของการเลี้ยงไก่พื้นเมือง

การเลี้ยงไก่พื้นเมืองนั้น สามารถกระทำได้หลายแบบหลายวิธีด้วยกัน ทั้งนี้การเลี้ยงในรูปแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับความสะดวกและความพร้อมของผู้เลี้ยง จำนวนไก่ที่จะเลี้ยง และขนาดพื้นที่ สำหรับรูปแบบของการเลี้ยงไก่พื้นเมือง โดยทั่วไปมีดังนี้ (ไชยา อัยสุนนิน 2542)

**1.2.1 การเลี้ยงแบบปล่อย** การเลี้ยงแบบนี้พบได้ทั่วไปในชนบท โดยผู้เลี้ยงจะสร้างเล้าขนาดเล็กไว้ให้ไก่ได้หลบนอนเฉพาะกลางคืน ตอนเช้าก็ปล่อยให้ไก่ออกไปคุ้ยเขี่ยหาอาหารกินอย่างอิสระตามลานบ้าน ใต้ถุนบ้าน เล้าหมู คอกวัว และบริเวณรอบบ้าน การเลี้ยงไก่พื้นเมืองเช่นนี้บางครั้งผู้เลี้ยงจะให้ข้าวเปลือก ปลายข้าว หรือเมล็ดธัญพืชต่าง ๆ บ้างในช่วงเช้าและเย็น โดยการเลี้ยงไม่ต้องคำนึงถึงต้นทุนกำไร เพียงแต่ให้ได้เนื้อและไข่ไว้บริโภคในครัวเรือนเท่านั้น

**1.2.2 การเลี้ยงแบบกึ่งขังกึ่งปล่อย** การเลี้ยงไก่แบบนี้เป็นการปรับปรุงหรือพัฒนา มาจากการเลี้ยงไก่แบบปล่อยมากกึ่งบ้าง โดยสร้างเล้าให้กว้างขึ้น มีรั้วล้อมกันไม่ให้ไก่ออกไปหา กินไกลๆ การเลี้ยงไก่พื้นเมืองเช่นนี้บางครั้งผู้เลี้ยงควรปล่อยให้ไก่ออกหากินตามลานบ้าง เพื่อเป็น การผ่อนคลายความเครียดของไก่ลง โดยตามธรรมชาติของไก่พื้นเมืองจะชอบความเป็นอิสระ การ ที่นำไก่มาขังจะทำให้ไก่เครียดได้ ซึ่งจะส่งผลต่อการเจริญเติบโต นอกจากนี้ควรจัดหาอาหารให้กิน ตลอดเวลา จะทำให้ไก่มีการเจริญเติบโตดีขึ้น

การเลี้ยงแบบกึ่งขังกึ่งปล่อยนี้ สามารถเลี้ยงได้ทั้งไก่ขนาดเล็ก และไก่ขนาดใหญ่ ลงทุนน้อย ทั้งยังสามารถควบคุมป้องกันโรคได้ดี และถ้าหากผู้เลี้ยงมีการจัดการเลี้ยงดูที่ดี นับว่าเป็นรูปแบบการเลี้ยงที่ดีและเหมาะสมต่อการเลี้ยงไก่พื้นเมือง

**1.2.3 การเลี้ยงแบบขังเล้า** ผู้เลี้ยงจำเป็นต้องสร้างเล้าไก่ที่สามารถกันแดด กันลม และ ฝนได้ ขนาดของเล้าควรมีขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร ส่วนความสูงก็แล้วแต่ความ สะดวกของผู้เข้าไปปฏิบัติงาน ผนังอาจตีด้วยไม้รวกหรือไม้ระแนงห่าง ๆ คอนควรทำด้วยวัสดุที่ กลมหรือลบบเหลี่ยมเพื่อป้องกันการเกิดบาดแผลที่เท้าไก่ พื้นคอกควรปูด้วยวัสดุรองพื้น เช่น แกลบ ขี้เลื่อย ฟางข้าว เป็นต้น ภายในคอกมีรางน้ำ รางอาหาร และรังไข่ วิธีการเลี้ยงแบบนี้ไก่จะถูกขังไว้ ในคอกตลอดวัน มีอาหารที่มีคุณค่าทางอาหารครบถ้วน มีน้ำสะอาดตั้งไว้ให้ไก่กินได้ตลอดเวลา การเลี้ยง ในรูปแบบนี้จะต้องคัดเลือกพันธุ์ไก่ที่ดี โตเร็ว ซึ่งโดยมากจะใช้ลูกไก่พันธุ์ผสมระหว่าง ไก่พื้นเมืองไทยกับไก่พันธุ์ต่างประเทศ เช่น ลูกผสมพันธุ์พื้นเมืองกับพันธุ์โรดไออร์แลนด์ หรือ ลูกผสมพันธุ์พื้นเมืองกับพันธุ์บาร์พลัมหรือค การเลี้ยงแบบนี้จะป้องกันโรคระบาดได้ค่อนข้างดี แต่การ ลงทุนสูงกว่าการเลี้ยงแบบอื่น

**1.2.4 การเลี้ยงแบบขังกรง** ไก่พื้นเมืองที่เลี้ยงกันอยู่ในขณะนี้ สามารถที่จะนำมา เลี้ยงในกรงได้เช่นเดียวกับการเลี้ยงไก่กระตังหรือไก่ไข่ ตัวอย่างเช่น การเลี้ยงไก่แจ้และไก่ตอน เป็นต้น ขนาดกรงขึ้นอยู่กับขนาดและจำนวนไก่ที่เลี้ยง ซึ่งการเลี้ยงแบบขังกรงนี้จะต้องระมัดระวัง จำนวนไก่ในกรงอย่าให้แออัดมากนัก และข้อสำคัญที่สุดคือต้องมีอาหารและน้ำให้กินตลอดเวลา ไม่เช่นนั้นแล้วจะทำให้ไก่จิกกันเป็นบาดแผลและอาจถึงตายได้ นอกจากนี้ควรหมั่นทำความสะอาด กรงเลี้ยงบ่อย ๆ ด้วย

อย่างไรก็ดี การเลี้ยงแบบขังกรงนี้ดูจะไม่เหมาะสมกับการเลี้ยงไก่พื้นเมือง เท่าใดนัก ทั้งนี้เพราะว่าไก่พื้นเมืองมีนิสัยอยู่อย่างอิสระ ถึงแม้จะมีการให้อาหารและน้ำสมบูรณ์ เพียงใดก็ตาม ไก่ก็ยังเกิดความเครียดและไม่ค่อยเจริญเติบโตได้ดีเท่าที่ควร

### 1.3 หลักการทั่วไปของการเลี้ยงไก่พื้นเมือง

หลักการทั่วไปของการเลี้ยงไก่พื้นเมือง ก่อนที่จะนำไก่เข้ามาเลี้ยง ควรพิจารณาปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่มีผลต่อการให้ผลผลิตดังนี้ (ไชยา อัยสุนนิน 2542)

#### 1.3.1 การเลือกสถานที่เลี้ยงไก่พื้นเมือง ควรพิจารณาถึงสิ่งสำคัญดังต่อไปนี้

1. ควรเป็นที่เนิน และเป็นที่ที่ระบายน้ำได้ดี อยู่ในบริเวณที่น้ำท่วมไม่ถึง
2. มีแหล่งน้ำจืดที่สามารถใช้เลี้ยงและให้ไก่กินอย่างเพียงพอ
3. พื้นที่ที่จะเลี้ยงไก่ ไม่ควรเป็นที่เคยมีการระบาดของโรคมามาก่อน
4. ควรอยู่ห่างจากแหล่งชุมชนพอสมควร ทั้งนี้เพื่อไม่ให้กลิ่นและเสียงไปรบกวนหรือไปทำความรำคาญให้กับชาวบ้านใกล้เคียง
5. อยู่ใกล้เส้นทางคมนาคม เพื่อเป็นการประหยัดค่าขนส่ง
6. บริเวณที่เลี้ยงนั้น ควรมีต้นไม้ใหญ่เพื่อบังแสงแดดในตอนกลางวัน ช่วยให้เกิดความร่มเย็น ทำให้ไก่ไม่เครียด และมีการเจริญเติบโตเป็นไปตามปกติ
7. บริเวณที่เลี้ยงไก่ ควรห่างจากบริเวณที่ใช้สารเคมีอยู่เป็นประจำ และห่างจากสัตว์ร้ายต่าง ๆ เช่น งู พังพอน และสุนัข เป็นต้น

#### 1.3.2 โรงเรือนหรือเล้า

การเลี้ยงไก่พื้นเมืองโดยทั่วไป ส่วนใหญ่จะเป็นการเลี้ยงแบบปล่อยตามธรรมชาติมากกว่าการเลี้ยงแบบกักขังปล่อย อาจจะมียาเล็ก ๆ ไว้ใต้ถุนบ้าน ตามขี้ข้าว หรือปล่อยให้ไก่ออนบนต้นไม้ ข้อดีของการเลี้ยงไก่แบบนี้คือ ไม่ต้องลงทุน ไก่มีความแข็งแรงทนทาน ปรับตัวเข้ากับสภาพภูมิอากาศได้ดี แต่ข้อเสียคือ ไก่ตายมาก ไก่โตช้า และอาจจะคุ้ยเขี่ยพืชผลเสียหาย ดังนั้นควรพิจารณาสร้างโรงเรือนหรือเล้า เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยหลบร้อน เพราะโรงเรือนไก่อุ่นได้มีความสำคัญมาก กล่าวคือ

1. สามารถป้องกันแดดและฝน
2. สามารถป้องกันภัยอันตรายจากคนและสัตว์
3. ใช้ขังไก่ในช่วงเวลาที่ต้องการ เช่น ช่วงที่ทำวัคซีน เป็นต้น
4. สามารถแยกเลี้ยงไก่เป็นกลุ่ม ๆ ตามช่วงอายุ ขนาด และประเภท
5. สะดวกในการให้น้ำและอาหาร

รูปแบบโรงเรือนขนาดเล็กที่นิยมสร้างสำหรับการเลี้ยงไก่พื้นเมือง มีดังนี้ (ธีรศักดิ์ พลบำรุง 2545)

1. โรงเรือนหรือเล้าเล็ก ๆ ใต้ถุนบ้าน ทำได้โดยหาไม้ไผ่หรือไม้ระแนง ล้อมรั้วรอบ ๆ บ้านไม่ให้ไก่ออกไปนอกบริเวณ อาจมีการปลูกพืชตลอดแนวรั้ว ได้ประโยชน์ทั้งคน และสัตว์เลี้ยง

2. โรงเรือนหรือเล้าเล็ก ๆ ยื่นออกไปจากบริเวณบ้าน โดยต่อโครงหลังคา แบบเพิงหมาแหงนออกไปด้านใดด้านหนึ่งแล้วล้อมรั้วเป็นบริเวณกว้าง ๆ สำหรับให้ไก่เดินคุ้ยเขี่ยหาอาหาร วิธีนี้สิ้นเปลืองกว่าวิธีแรก แต่ถูกหลักสุขาภิบาลมากกว่า คือ ไม่มีกลิ่นเหม็น

3. เล้าไก่ควรแยกออกจากตัวบ้าน มีการล้อมรั้วรอบบริเวณพื้นที่เล้าไก่ ปล่อยให้หญ้าขึ้นหรือปลูกไม้ยืนต้นให้เป็นร่มเงา ตั้งรางน้ำและรางอาหาร ปล่อยให้ไก่คุ้ยเขี่ยหาอาหารในตอนกลางวัน และเสริมอาหารไก่อีกวันละ 2 ครั้ง ไก่จะมีความแข็งแรงและเจริญเติบโตดี พื้นที่ที่จำเป็นสำหรับการเลี้ยงไก่พื้นเมืองแบบกึ่งขังกึ่งปล่อย คือ ประมาณ 2 ตารางเมตรต่อไก่ 1 ตัว

ผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองในต่างจังหวัดส่วนใหญ่ จะสร้างโรงเรือนอย่างง่าย ๆ โดยการหาวัสดุธรรมชาติรอบข้างมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ภายในโรงเรือนมีการแบ่งพื้นที่ไว้อย่างคร่าว ๆ โดยส่วนหนึ่งเททรายไว้ให้ไก่จิกกิน อีกส่วนหนึ่งวางรางน้ำและรางอาหาร เนื่องจากพื้นดินประมาณ 1 เมตร จัดวางไม้ลำหรือท่อนไม้ขนาดแข็งแรงให้ไก่เกาะเป็นคอนนอน และตีเป็นพื้นระแนงเพื่อให้ไก่ได้เลือกนอน มีรังไข่โดยอาจใช้ขังหรือตะกร้าเก่า ๆ วางไว้เพื่อให้ไก่ได้ฟักไข่

### 1.3.3 อาหารและการให้อาหารไก่พื้นเมือง

อาหารไก่พื้นเมืองเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่ง เนื่องจากไก่จะให้ผลผลิตสูงตามความสามารถของไก่หรือไม่ ขึ้นอยู่กับคุณภาพของอาหารที่ไก่กินเข้าไป ไก่จะต้องได้รับอาหารที่มีโภชนาต่าง ๆ เพียงพอกับความต้องการ ซึ่งได้แก่ (ไชยา อัยสุนนิน 2542 และสมควร ศิริศรี 2542)

1) *คาร์โบไฮเดรต* เป็นโภชนาที่ให้พลังงานสำหรับการดำรงชีวิต และการผลิตต่าง ๆ แก่ร่างกาย มีมากในธัญพืชชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด ข้าวฟ่าง

2) *ไขมันและน้ำมัน* เป็นโภชนาที่ให้พลังงานสูงกว่าคาร์โบไฮเดรตประมาณ 2 เท่า และยังให้กรดไขมันบางชนิดที่จำเป็นสำหรับสัตว์

3) *โปรตีน* เป็นโภชนาที่ช่วยในการสร้างเนื้อเยื่อที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย และช่วยในการสร้างและซ่อมแซมรักษาส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย รวมทั้งยังนำไปใช้ในการสร้างรังไข่และเนื้อตัว

4) วิตามิน เป็นโภชนาที่สัตว์ทุกชนิดต้องการ (แต่ต้องการเพียงเล็กน้อย) ทำหน้าที่หลายอย่างในขบวนการต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น ช่วยสร้างความเจริญเติบโต ความแข็งแรงของร่างกาย สะสมไว้ในไข เพื่อสำรองไว้ให้ลูกไก่ และเพื่อใช้ในการสืบพันธุ์

5) แร่ธาตุ สัตว์ปีกทุกชนิดต้องการแร่ธาตุตลอดเวลา เพื่อนำไปเสริมสร้างกระดูกโครงสร้างของร่างกายในวัยเติบโต และชดเชยกับแร่ธาตุที่สูญเสียไปจากการขับถ่าย การสร้างไข่ และหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการดำรงชีวิตของไก่

6) น้ำ จำเป็นต่อร่างกาย ในร่างกายของไก่มีน้ำเป็นองค์ประกอบประมาณร้อยละ 60-80 ถ้าไก่ขาดน้ำจะตายภายใน 24 ชั่วโมง ดังนั้นควรมีน้ำให้ไก่กินตลอดเวลา

การปล่อยให้ไก่หาอาหารกินเองตามธรรมชาติจนเคยชิน ทำให้ผู้เลี้ยงเข้าใจว่าไก่กินอาหารตามธรรมชาติก็เพียงพอแล้ว แต่การที่จะเลี้ยงให้ได้ผลดีนั้นจะต้องเอาใจใส่ในเรื่องการให้อาหารและน้ำมากขึ้นกว่าเดิม โดยวิธีการให้อาหารควรยึดหลักดังต่อไปนี้

1. ให้อาหารผสมทุกเช้าและเย็นเพิ่มเติมจากที่ไก่หากินเองหรืออาจให้เพียงพอับความต้องการของไก่แต่ละขนาด ในแต่ละวัน ตามจำนวนที่เลี้ยง
2. ให้อาหารไก่หลาย ๆ ชนิดผสมกัน เช่น ปลายข้าว รำข้าว ข้าวโพด ปลายข้าวเปลือก กากถั่ว กากมะพร้าว เป็นต้น
3. ควรมีภาชนะสำหรับใส่อาหารและน้ำ ตั้งไว้ให้ไก่ได้กินตลอดเวลา
6. สำหรับการให้อาหารลูกไก่ ควรเป็นอาหารที่ละเอียด และให้อาหารครั้งละน้อย ๆ เพื่อป้องกันไม่ให้ระบบการย่อยอาหารของลูกไก่ต้องทำงานหนักจนเกินไป
7. มีเปลือกหอยป่นผสมเกลือป่นตั้งไว้ให้ไก่กินตลอดเวลา
8. มีหญ้าสด ใบกระถิน หรือผักสดให้ไก่กินทุกวัน
9. การใช้หัวอาหารไก่สำเร็จรูปผสมรำข้าวหรือปลายข้าวเป็นวิธีที่สะดวกที่สุด เนื่องจากเกษตรกรสามารถหาซื้อได้ง่ายและผสมได้สะดวก ทำให้ไก่เจริญเติบโตเร็วขึ้น
10. การสังเกตว่าไก่ได้อาหารเพียงพอหรือไม่นั้นให้ดูว่าในระยะแรกที่ให้อาหารไก่จะรีบกินและแย่งกัน ถ้าไก่กินอาหารไปเรื่อย ๆ และเลิกแย่งกันกินอาหารช้าลง มีการคุ้ยเขี่ย แสดงว่าไก่ได้กินอาหารเพียงพอแล้ว

### 1.3.4 โรคและการป้องกันรักษาโรคในไก่พื้นเมือง

การเลี้ยงไก่พื้นเมือง ผู้เลี้ยงควรยึดหลักป้องกันไว้ก่อน วิธีการป้องกันโรคในไก่พื้นเมือง มีดังนี้ (ไชยา อัยสุนนิน 2542 และชารังศักดิ์ พลบำรุง 2545)

1. มีการจัดการด้านสุขาภิบาลในเล้าไก่และบริเวณใกล้เคียงที่ดี กล่าวคือ เล้าและบริเวณใกล้เคียงต้องสะอาด แห้ง ไม่มีตึบ ไม่ชื้นและ พยายามกำจัดแมลงต่าง ๆ ที่เป็นพาหะนำโรคมาให้ไก่

2. อย่าให้บุคคลภายนอกเข้าเล้าไก่โดยไม่จำเป็น

3. โรงเรือนที่เลี้ยงไก่ต้องได้รับแสงแดดบ้างพอสมควร มีการระบายอากาศ ได้มากพอไม่ถึงกับลมโกรก และควรปลูกต้นไม้ให้เป็นร่มเงา เพื่อไม่ให้โรงเรือนร้อนเกินไปใน เวลาเที่ยงและบ่าย

4. ให้อาหารที่มีคุณภาพดี ถูกต้องตามชนิดและขนาดของไก่ มีอาหารให้ไก่ ได้กินอย่างทั่วถึง ทำให้ไก่มีการเจริญเติบโตที่ดี สุขภาพแข็งแรง แต่การให้อาหารไก่ที่เสื่อมคุณภาพ อาหารเก่าหรือขึ้นรา ถ้าไก่กินเข้าไปจะทำให้ไก่เป็นโรคและอาจตายได้

5. ไก่ที่ซื้อมาใหม่ควรแยกเลี้ยงไว้ต่างหาก 2-3 สัปดาห์ หากไม่เป็นโรคจึง นำเข้ามาเลี้ยงในบริเวณใกล้เคียงกันได้

6. หมั่นคัดไก่ป่วย ไก่อ่อนแอ ไก่พิการ ออกจากฝูงเสมอ เพราะอาจเป็นพาหะนำโรคและเป็นสาเหตุของการเกิดโรค

7. ทำการให้วัคซีนและยาป้องกันโรคตามคำแนะนำของผู้ผลิต

โรคระบาดที่สำคัญในไก่พื้นเมือง ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้เลี้ยงไก่ในประเทศไทยมาเป็นระยะเวลานาน มีดังนี้ (ธำรงค์ศักดิ์ พลบูรณ์ 2545 และอภิชัย รัตนวราหะ 2534)

#### 1) โรคนิวคาสเซิล (Newcastle Disease)

สาเหตุ เกิดจากพารามิกโซไวรัส (Paramyxo Virus) พาก อาร์.เอ็น.เอ.ไวรัส (RNA Virus) แยกเป็นชนิดรุนแรง ชนิดรุนแรงปานกลาง และชนิดไม่รุนแรง

การแพร่โรค จากสัตว์ปีกชนิดอื่นที่เป็นตัวพาหะนำโรค เช่น ไก่วง เป็ด ห่าน นกกระจอก อีกร่า เป็นต้น จากการขนส่ง เช่น คน รถยนต์ เป็นต้น

ลักษณะอาการ หายใจลำบาก มีน้ำมูก ตาและ ไก่ตายกะทันหัน คอพับ เดินโซเซ แม่ไก่หยุดไข่ ไข่มีลักษณะผิดปกติ และบิดเบี้ยว

#### 2) โรคหลอดลมอักเสบติดเชื้อ (Infectious Bronchitis)

สาเหตุ เกิดจากโคโรนาไวรัส (Corona Virus) จัดอยู่ในพาก อาร์.เอ็น.เอ.ไวรัส (RNA Virus)

การแพร่โรค จากการสัมผัสไก่ป่วยหรือสัตว์พาหะ ไก่ป่วยถ่ายเชื้อไวรัสปนมากับอาหาร น้ำและสิ่งรองนอน โดยการหายใจเอาละอองน้ำจากการไอ จาม ของไก่ป่วย ไก่พ่อแม่พันธุ์จะถ่ายเชื้อไวรัสผ่านไข่ได้

ลักษณะอาการ ซึม เป็นหวัด หายใจมีเสียงดัง เยื่อชั้นตาอักเสบ ตาเปื่อยและ ไซนัสบวม น้ำมูกขึ้นไหลออกจากโพรงจมูก ฟุบนอนหมอบ ไก่ป่วยจะตายด้วยระบบหายใจ ล้มเหลว การป้องกัน ไม่เลี้ยงไก่หลายอายุคละกันในห้องเรือน ทำวัคซีนรวมนิวคาสเซิล หลอดลม อักเสบในไก่อายุ 7-10 วัน

### 3) โรคอหิวาต์ไก่ (Fowl Cholera)

สาเหตุ เกิดจากเชื้อแบคทีเรียพาสเจอร์ลล่า มัลโตซิคา (*Pasteurella multocida*) การแพร่โรค ไก่อ่อนแอ เชื้อที่อยู่ในโพรงจมูกจะทวีจำนวนทำให้เกิดโรคได้ เกิดจากการติดเชื้อภายในฝูง ไก่ที่เป็นโรคจะแพร่เชื้อผ่านทางอาหาร น้ำ และสิ่งรอนนอน เกิดจากการสัมผัสไก่ป่วย

ลักษณะอาการ ในรายที่รุนแรงไก่จะตายเป็นจำนวนมาก โดยไม่แสดงอาการ ไก่ป่วยจะหงอย ซึม เบื่ออาหาร นอนหมอบ ขนหยิกหยอง มูลเป็นน้ำมีสีเขียว ใบหน้าคล้ำ หงอนและเหนียง เป็นสีม่วง

### 4) โรคฝีดาษไก่ (Fowl Pox)

สาเหตุ เกิดจากเชื้อไวรัสพอกส์ (Pox Virus) จัดอยู่ในพวก ดี.เอ็น.เอ.ไวรัส (DNA Virus)

การแพร่โรค เชื้อนี้มีอยู่ในแผลที่ผิวหนัง เมื่อสัมผัสกับไก่ป่วย หรือ สัมผัสกับสะเก็ดแผลของไก่ป่วย ทำให้ไก่ทุกอายุเป็นโรคได้ แมลงดูดเลือดจะนำเชื้อไวรัสในระยะ สัตว์ป่วยถ่ายทอดให้ไก่ตัวอื่น ๆ ได้อีกต่อไป

ลักษณะอาการ มี 3 แบบ คือ 1. เป็นสะเก็ดแผลหนาขึ้นบนผิวหนังที่หน้า หงอน เท้า และขา 2. เป็นแผ่นสีขาว หรือเม็ดตุ่มสีขาว ในปาก และโคนลิ้น 3. แสดงอาการเป็นหวัด เนื่องจากเป็นโรคในช่องจมูก

### 5) โรคพยาธิภายใน

สาเหตุ พยาธิภายในมีหลายชนิด แต่ที่พบเห็นทั่วไปและก่อให้เกิดความ สูญเสียมาก คือ พยาธิตัวกลม ซึ่งมีลักษณะตัวกลมสีขาว ความยาว 2-4 นิ้ว มักจะอาศัยอยู่ในลำไส้เล็ก ของไก่ พยาธิตัวเมีย 1 ตัวสามารถผลิตไข่ได้ประมาณ 10,000-15,000 ฟอง

การแพร่โรค ไข่พยาธิจะปนออกมากับมูล อาศัยอยู่ในวัสดุรงพื้น เมื่อ ไก่ตัวอื่นกินไข่พยาธิเข้าไปก็จะไปเจริญเติบโตอยู่ในลำไส้และแพร่พันธุ์ต่อไป

ลักษณะอาการ พยาธิตัวแก่ในลำไส้เล็กของไก่ จะอาศัยแย่งดูดกินอาหาร ที่มีคุณค่าจากร่างกายของไก่ไปทุกวัน ไก่ที่มีพยาธิรบกวนมาก จะซูบผอม แคระแกร็น ขนยุ่งไม่เรียบ ผิวหนังมีสีซีด มูลอาจจะมีเลือดปน นาน ๆ เข้าไก่อาจจะเป็นโรคลำไส้อักเสบ และแคระแกร็นในที่สุด

#### 6) โรคพยาธิภายนอก

สาเหตุ พยาธิภายนอกที่คอยรบกวนไก่อยู่บ่อย ๆ ทำให้ไก่เกิดความรำคาญ บางชนิดก็ดูดเลือดจากตัวไก่ เช่น เหา หมัด ไร เป็นต้น

การแพร่โรค เหา หมัด และไรอาศัยอยู่บนตัวไก่ บางครั้งก็ซุกซ่อนตามซอกตามมุมต่าง ๆ ของคอก สามารถเคลื่อนย้ายไปยังไก่ตัวอื่น ๆ ได้

ลักษณะอาการ ไก่จะนอนไม่เต็มที่มีเสียงดังกุกกักตลอดคืน ขนยุ่งเหยิงเปิดดูตามผิวหนังและโคนขนมักจะมีจุดเลือดเนื่องจากถูกเหา หมัด หรือไรดูดกินเลือด

การป้องกันและควบคุมโรค ในการเลี้ยงไก่พื้นเมือง ผู้เลี้ยงควรยึดหลักการจัดการด้านสุขาภิบาลในเล้าไก่ ควบคู่ไปกับการทำวัคซีนตามคำแนะนำให้ถูกต้องเหมาะสม

## 2. ปศุสัตว์อินทรีย์

### 2.1 ความหมายของปศุสัตว์อินทรีย์ (Organic Livestock)

ปศุสัตว์อินทรีย์ (Organic Livestock) หมายถึง ระบบการจัดการผลิตปศุสัตว์ที่มีความสัมพันธ์กลมกลืนระหว่าง ผืนดิน พืช สัตว์ที่เหมาะสม เป็นไปตามความต้องการทางสรีรวิทยา และพฤติกรรมสัตว์ ที่ทำให้เกิดความเครียดต่อสัตว์น้อยที่สุด ส่งเสริมให้สัตว์มีสุขภาพดี เน้นการป้องกันโรคโดยการจัดการฟาร์มที่ดี หลีกเลี่ยงการใช้ยาและสารเคมี (มกอช.9000 เล่ม 2-2548)

ปศุสัตว์อินทรีย์เป็นส่วนหนึ่งของระบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งมีหลักการพื้นฐาน คือเป็นระบบการเกษตรแบบองค์รวม การปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ผสมผสานในฟาร์มเดียวกัน ให้ความสำคัญต่อระบบนิเวศเกษตรภายในฟาร์ม รักษาความสมดุลของธาตุอาหาร โดยใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นมาหมุนเวียนให้เกิดประโยชน์สูงสุด ใช้พันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ที่มีความต้านทานโรค และมีความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อให้เกิดความสมดุลกัน เน้นการใช้วัสดุจากธรรมชาติ หลีกเลี่ยงการใช้ยาและสารเคมีสังเคราะห์ ไม่ใช้สิ่งมีชีวิตที่มาจากการดัดแปรพันธุกรรม สำหรับการเลี้ยงสัตว์เน้นการจัดการสวัสดิภาพสัตว์ หรือความเป็นอยู่ที่ดีของสัตว์ เช่น การจัดการเลี้ยงสัตว์อย่างเหมาะสม ให้สัตว์อยู่อย่างอิสระตามพฤติกรรมของสัตว์แต่ละชนิด ทำให้เกิดความเครียดต่อสัตว์น้อยที่สุด สัตว์ที่มีสุขภาพดีจะส่งผลให้ผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น การผลิตสัตว์ในระบบเกษตรอินทรีย์จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่สอดคล้องกับระบบการผลิตของเกษตรกรรายย่อย ที่เป็นระบบเกษตรผสมผสานการเลี้ยงปศุสัตว์ร่วมกับการปลูกพืชเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิต วัตถุดิบที่เหลือใช้จากการเกษตรนำมาเลี้ยงสัตว์ มูลสัตว์นำมาเป็นปุ๋ยช่วยปรับปรุงดิน ทำให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพของพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ และวัฒนธรรมอัน

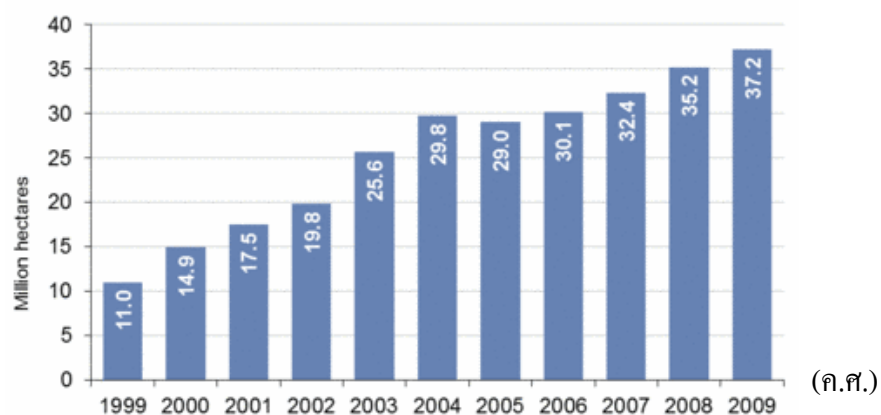
หลากหลายเพื่อการพึ่งพาตนเอง ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรกรสามารถยืดหยุ่นต่อการทำการเกษตร ทำให้ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มความหลากหลายของผลผลิต และลดการซื้อปัจจัยจากภายนอก

## 2.2 สถานการณ์การผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ของโลกและประเทศไทย

### 2.2.1 สถานการณ์ปศุสัตว์อินทรีย์ของโลก

กล่าวโดยภาพรวม สถานการณ์เกษตรอินทรีย์ของโลกมีแนวโน้มของการขยายตัวเพิ่มขึ้นมาก นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1999 (พ.ศ. 2542) เป็นต้นมา วิฑูรย์ ปัญญากุล และเจษฎี สุขจิตต์คิกาล (2546) รายงานว่าปัจจุบันประเทศที่ทำการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์มีอยู่ประมาณ 100 ประเทศ และการผลิตเกษตรอินทรีย์ของโลกเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 20 ต่อปี มีพื้นที่ทำการผลิตเกษตรอินทรีย์ที่อยู่ภายใต้การรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในปัจจุบันกว่า 145 ล้านไร่ การกระจายตัวของพื้นที่เกษตรอินทรีย์ในโลกอยู่ที่ทวีปออสเตรเลีย/โอเชียเนียมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 46.3 ของพื้นที่ทั้งหมด รองลงมาได้แก่ ทวีปยุโรป (ร้อยละ 22.6) และทวีปอเมริกาใต้ (ร้อยละ 20.8) ตามลำดับ นอกจากนี้ประเทศที่มีพื้นที่เกษตรอินทรีย์ที่ผ่านการรับรองมาตรฐานเทียบกับพื้นที่การเกษตรทั้งหมดในประเทศมากที่สุด คือ ประเทศออสเตรเลีย คิดเป็นร้อยละ 13 รองลงมาได้แก่ประเทศสวีเดน คิดเป็นร้อยละ 12 แต่ถ้าพิจารณาจากจำนวนฟาร์มเกษตรอินทรีย์แล้ว พบว่าประเทศอาร์เจนตินามีจำนวนฟาร์มผลิตเกษตรอินทรีย์มากที่สุด (ชนวน รัตนวราหะ 2550)

(ล้านเฮกเตอร์)



ภาพที่ 2.1 แสดงการพัฒนาพื้นที่เกษตรอินทรีย์ทั่วโลกปี ค.ศ. 1999-2009

ที่มา: <http://www.organic-world.net/yearbook-2011-graphs.html> ค้นคืนวันที่ 14 สิงหาคม 2554

สถานการณ์การผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ของโลก พบว่า มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จากรายงานของ Duchateau (2003 อ้างถึงใน กนก ผลารักษ์ 2550) พบว่า ระบบเครือข่ายข้อมูลของสหภาพยุโรปในหลายประเทศ เช่น ออสเตรีย ลักเซมเบิร์ก เนเธอร์แลนด์ และนอร์เวย์ เป็นต้น พื้นที่มากกว่าร้อยละ 75 ของฟาร์มอินทรีย์ทั้งหมดเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์และพืชอาหารสัตว์ ส่วนทุ่งหญ้าสำหรับปศุสัตว์อินทรีย์ในประเทศฝรั่งเศส กรีซ อิตาลี โปรตุเกส และสเปน มีพื้นที่ประมาณร้อยละ 30 ของพื้นที่เกษตรอินทรีย์ทั้งหมด สำหรับฟาร์มปศุสัตว์อินทรีย์ในทวีปต่าง ๆ ในช่วงแรกระหว่างปี ค.ศ. 1999-2001 จำนวนฟาร์มปศุสัตว์อินทรีย์ทั่วโลกเพิ่มจาก 189,000 ฟาร์ม เป็น 247,000 ฟาร์ม สัดส่วนจำนวนฟาร์มปศุสัตว์อินทรีย์ในยุโรปลดลงจาก ร้อยละ 69 เป็นร้อยละ 58 ในขณะที่เดียวกันสัดส่วนจำนวนฟาร์มปศุสัตว์อินทรีย์ในเอเชียเพิ่มจาก ร้อยละ 5 เป็นร้อยละ 6.6 (Pathak, Chander, and Biswas 2003)

จากการวิจัยสำรวจของ The U.S. Department of Agriculture's Economic Research Service (ERS) ได้รายงานสถานการณ์การผลิตสินค้าปศุสัตว์อินทรีย์ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า ในระหว่าง ค.ศ. 1997-2001 การเลี้ยงปศุสัตว์อินทรีย์ ได้แก่ โคเนื้อ โคนม แกะ สุกร ไก่ไข่ และไก่เนื้อ เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว มีจำนวนฟาร์มที่ได้รับการรับรองเพิ่มขึ้นร้อยละ 109 และเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 28 ในระหว่าง ค.ศ. 2000-2001 Sahota (2004 อ้างถึงใน กนก ผลารักษ์ 2550) โดยประเทศสหรัฐอเมริกามีการผลิตไก่ไข่และโคนมเป็นสัดส่วนในระบบการผลิตสูงถึงร้อยละ 65 ของการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ โดยไก่ไข่อินทรีย์พบมากที่สุดในรัฐแคลิฟอร์เนีย โคนมอินทรีย์กระจายอยู่มากในรัฐนอร์ทดาโกต้า วิสคอนซิน และมินนิโซต้า และโคเนื้ออินทรีย์พบมากที่สุดในรัฐมิชิแกน สมัชชาชาวสวิส (2547 อ้างถึงใน กนก ผลารักษ์ 2550) สำหรับทวีปยุโรปสัดส่วนของปศุสัตว์อินทรีย์ในประเทศเนเธอร์แลนด์ คิดเป็นร้อยละ 44.8 ของจำนวนฟาร์มปศุสัตว์อินทรีย์ทั้งหมดของประเทศ ในประเทศสวีเดนมีฟาร์มอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองประมาณ 3,300 ฟาร์ม คิดเป็นร้อยละ 6.25 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมดของประเทศ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 67 เป็นแปลงหญ้าหรือถั่วอาหารสัตว์ Caldier (2004 อ้างถึงใน กนก ผลารักษ์ 2550) ในประเทศฝรั่งเศส มีจำนวนไก่ไข่ที่เลี้ยงในระบบอินทรีย์ประมาณ 1.3 ล้านตัว และมีไก่ที่เลี้ยงแบบปล่อยลานอีกประมาณ 7.9 ล้านตัว Sahota (2004 อ้างถึงใน กนก ผลารักษ์ 2550) ประมวลภาพรวมของการเพิ่มตลาดผลผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ในยุโรปว่ามีประมาณร้อยละ 2.5 ของมูลค่าตลาดรวม ซึ่งมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

### 2.2.2 สถานการณ์ปศุสัตว์อินทรีย์ในประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2549 รัฐบาลได้มีนโยบายส่งเสริมเกษตรอินทรีย์เป็นวาระแห่งชาติ โดยให้ทุกภาคส่วนร่วมผลักดันให้เกิดผลทางปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งในระดับพื้นที่/จังหวัด และระดับประเทศ โดยกำหนดให้เกษตรอินทรีย์เป็นยุทธศาสตร์หลักของจังหวัด และกระตุ้นให้เกษตรกรตื่นตัว เริ่มต้นจากการลดการใช้สารเคมีในการผลิตทางการเกษตร เพื่อเป็นการลดรายจ่าย และเพื่อสุขภาพของทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค (สมคิด คิธภาพร 2549) ทางด้านการผลิตปศุสัตว์ หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ กรมปศุสัตว์จึงได้ดำเนินการโครงการพัฒนาปศุสัตว์เกษตรอินทรีย์ ภายในกรอบรับผิดชอบ 3 ด้าน คือ ด้านการเสริมสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมปศุสัตว์อินทรีย์ ด้านการส่งเสริมสนับสนุนกลุ่มผลิตปศุสัตว์อินทรีย์วิถีพื้นบ้านและเชิงพาณิชย์ และด้านการพัฒนาระบบตรวจรับรองและมาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์ ในปี พ.ศ. 2553 มีเครือข่ายเกษตรกรและกลุ่มเกษตรกรปรับเปลี่ยนเข้าสู่ปศุสัตว์อินทรีย์กระจายอยู่ทั่วประเทศ ในพื้นที่ 62 จังหวัด รวมทั้งสิ้น 322 กลุ่ม จำนวนเกษตรกร 7,110 ราย และจำนวนสัตว์รวมทุกชนิด 134,790 ตัว (ตารางที่ 2.1)

ตารางที่ 2.1 จำนวนสัตว์แต่ละชนิดของกลุ่มเกษตรกรเครือข่ายปศุสัตว์อินทรีย์ ปี พ.ศ. 2553

| ชนิดสัตว์              | จำนวนกลุ่มเกษตรกร (กลุ่ม) | จำนวนเกษตรกร (ราย) | จำนวนสัตว์ (ตัว) |
|------------------------|---------------------------|--------------------|------------------|
| กลุ่มโคเนื้อ (B)       | 114                       | 1,295              | 17,119           |
| กลุ่มกระบือ (Bu)       | 19                        | 313                | 2,068            |
| กลุ่มโคนม (D)          | 2                         | 16                 | 490              |
| กลุ่มสุกร (S)          | 22                        | 196                | 2,231            |
| กลุ่มแพะ (G)           | 11                        | 84                 | 2,809            |
| กลุ่มเป็ดเนื้อ (MD)    | 5                         | 25                 | 3,690            |
| กลุ่มเป็ดไข่ (LD)      | 7                         | 102                | 4,110            |
| กลุ่มไก่พื้นเมือง (NC) | 87                        | 1,477              | 44,758           |
| กลุ่มไก่ไข่ (LC)       | 3                         | 41                 | 51,286           |
| กลุ่มผสม               | 52                        | 2,688              | 6,229            |
| เกษตรกรรายเดียว        |                           | 873                |                  |
| <b>รวม</b>             | <b>322</b>                | <b>7,110</b>       | <b>134,790</b>   |

ที่มา: กรมปศุสัตว์ (2553 (ก))

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากระบบการผลิตของเกษตรกรมีความหลากหลาย การส่งเสริมสนับสนุนการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ จึงจำแนกสภาพการพัฒนาปศุสัตว์อินทรีย์ออกเป็น 4 ระดับ คือ (กรมปศุสัตว์ 2552)

**ระดับ 1** ระยะเริ่มต้นปรับเข้าสู่เกษตรกรอินทรีย์ เกษตรกรยังไม่มี ความเข้าใจ เกษตรอินทรีย์ชัดเจน และยังไม่มีความชัดเจนในการผลิตเป็นปศุสัตว์อินทรีย์ แต่เกษตรกรกลุ่มนี้ มีการลด ละ การใช้สารเคมีทางการเกษตร ลักษณะการผลิตของเกษตรกร มีการนำมูลสัตว์ผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์

**ระดับ 2** กลุ่มมุ่งมั่นผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ เกษตรกรกลุ่มนี้มีการเลี้ยงสัตว์เป็น กิจกรรมหลักแบบวิถีพื้นบ้าน มีการลดการใช้สารเคมีทางการเกษตร แต่เกษตรกรยังไม่มี การรวมกลุ่ม ไม่มีแผนการผลิตและการตลาด แม้เกษตรกรจะมีความมุ่งมั่นการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ แต่ ยังไม่เข้าใจมาตรฐานและเทคนิคการผลิต

**ระดับ 3** ระยะปรับเข้าสู่มาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์ (non-certified organic) เกษตรกรกลุ่มนี้มีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติเกษตรอินทรีย์ด้านพืช มีการเลี้ยงสัตว์ที่ใกล้เคียงกับ มาตรฐาน มีกลุ่มผลิตที่เข้มแข็ง มีการเรียนรู้ การผลิตและการตลาดร่วมกัน มีอาหารสัตว์ธรรมชาติ และอินทรีย์ มีสินค้าออกสู่ตลาดท้องถิ่นและเป็นที่รู้จักในหมู่ผู้บริโภค โดยไม่จำเป็นต้องขอการ รับรอง

**ระดับ 4** ระยะปศุสัตว์อินทรีย์ที่มีการรับรองตามมาตรฐาน (certified organic) เกษตรกรกลุ่มนี้มีกระบวนการกลุ่มที่เข้มแข็ง มีผลผลิตสม่ำเสมอจำหน่ายพอเพียงกับตลาดภายนอก กลุ่มหรือตลาดบน

สำหรับรูปแบบการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ในประเทศไทยจำแนกได้ 2 ประเภท (กรมปศุสัตว์ 2553 (พ): 23) คือ

1) การผลิตเกษตรอินทรีย์แบบวิถีพื้นบ้าน การผลิตเกษตรอินทรีย์แบบวิถี พื้นบ้านเป็นระบบการผลิตที่พึ่งตนเองเป็นหลักและยึดตามวิถีธรรมชาติ กล่าวคือ ปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ เพื่อการบริโภคในครัวเรือนเป็นเป้าหมายหลัก เน้นการผลิตที่ไม่ใช้สารเคมีทุกชนิด เมื่อสามารถ ผลิตได้ผลผลิตมากจนเหลือจากการบริโภคจึงจำหน่ายในตลาดท้องถิ่นและตลาดต่างถิ่น ซึ่งวิธีการ ปฏิบัติสอดคล้องกับหลักการเกษตรอินทรีย์ ระบบอาหารท้องถิ่นซึ่งผู้บริโภคซื้อโดยตรงจากผู้ผลิต ดังนั้นผู้ผลิตจึงไม่เน้นการอ้างอิงมาตรฐาน หรือไม่จำเป็นต้องขอการรับรอง เรียกว่า non-certified organic

2) การผลิตเกษตรอินทรีย์เชิงพาณิชย์ การผลิตเกษตรอินทรีย์เชิงพาณิชย์เป็นระบบการผลิตที่วางแผนการผลิตเพื่อจำหน่ายตลาดทั้งในและต่างประเทศเป็นเป้าหมายหลัก กำหนดแผนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่เป็นไปตามมาตรฐานสากลที่กำหนดไว้ โดยผู้ผลิตจะต้องปฏิบัติตามให้สอดคล้องกับมาตรฐาน เพื่อให้ได้การรับรองความเป็นอินทรีย์ สามารถใช้ตรารับรองที่สินค้าได้ และยังสามารถค้าสู่กลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น

### 2.3 มาตรฐานเกษตรอินทรีย์และมาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์

ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1970 เป็นต้นมา มีการเติบโตของตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ในอัตราเพิ่มขึ้นอย่างมาก เมื่อมีการทำเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้นจึงมีการพัฒนาโดยองค์กรสากลที่ได้รับการยอมรับให้กำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ขึ้น เพื่อเป็นมาตรฐานสากลที่ให้ประเทศต่าง ๆ นำไปกำหนดมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของประเทศให้สอดคล้องกับเงื่อนไขทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมของแต่ละประเทศ องค์กรเอกชนระหว่างประเทศที่ได้รับการยอมรับและหน่วยงานตัวแทนของประเทศที่นำเข้าที่สำคัญในการกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์สากล ได้แก่

**2.3.1 องค์กรที่กำหนดกฎเกณฑ์ในการรับรองระบบมาตรฐานและรับรองระบบงาน** เช่น สมาพันธ์เกษตรอินทรีย์นานาชาติ หรือ IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements) มีการกำหนดมาตรฐานกลางขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางให้แต่ละประเทศนำไปกำหนดมาตรฐานของประเทศ รวมทั้งได้ก่อตั้งหน่วยงานรับรองระบบงาน (International Organic Accreditation Service-IOAS) เพื่อทำหน้าที่ตรวจประเมิน กำหนดเกณฑ์และวิธีการในการตรวจสอบรับรองมาตรฐาน (วิฑูรย์ ปัญญากุล และเจษฎิ สุกจิรัตติกาล 2546)

**2.3.2 องค์กรที่กำหนดมาตรฐานความปลอดภัยอาหาร** เช่น Codex (The Codex Alimentarius) ภายใต้การดูแลขององค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) และองค์การอนามัยโลก (WHO) เพื่อกำหนดโครงการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ (Food Standards Programme) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องสุขภาพของผู้บริโภคและการค้าด้านอาหาร (กรมปศุสัตว์ 2553 (ข): 17)

**2.3.3 องค์กรที่กำหนดวิธีการนำเข้าสินค้าอินทรีย์** เพื่อจำหน่ายในประเทศนั้น ๆ เช่น EC 834/2007 คณะกรรมการร่วมสหภาพยุโรป Nation Organic Program (NOP) มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของประเทศสหรัฐอเมริกา Japan Agricultural Standard (JAS) มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของประเทศญี่ปุ่น เป็นต้น (กรมปศุสัตว์ 2553 (ข): 18)

**2.3.4 หน่วยงานของประเทศไทย** สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) สังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีหน้าที่รับผิดชอบการออก “มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ” ได้ประกาศใช้มาตรฐานสินค้าเกษตร เกษตรอินทรีย์ เล่ม 1 : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก จำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ (มกษ.9000 เล่ม 1-2552) เกษตรอินทรีย์ เล่ม 2 : ปศุสัตว์อินทรีย์ (มกษ.9000 เล่ม 2-2553) และยังได้ประกาศใช้มาตรฐานสินค้าเกษตร เกษตรอินทรีย์ เล่ม 3 : อาหารสัตว์น้ำอินทรีย์ (มกษ.9000 เล่ม 3-2552) เพิ่มเติม เพื่อส่งเสริมสินค้าเกษตรให้ได้คุณภาพมาตรฐานและปลอดภัย โดยมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ทั้ง 3 ฉบับ จะครอบคลุมการผลิต แปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ทั้ง พืช ปศุสัตว์ สัตว์น้ำ และอาหารสัตว์น้ำ

ในที่นี้กล่าวถึง มาตรฐานสินค้าเกษตร เกษตรอินทรีย์ เล่ม 1 : การผลิต แปรรูป แสดงฉลาก จำหน่ายผลิตผลและผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ (มกษ.9000 เล่ม 1-2552) โดยหลักการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ในภาพรวม ได้กำหนดไว้ดังนี้

1. การผลิตปศุสัตว์ในพื้นที่เกษตรอินทรีย์นั้น ปศุสัตว์ต้องเป็นส่วนหนึ่งของฟาร์มและมีการจัดการเลี้ยงดูตามข้อกำหนดในมาตรฐานนี้
2. ปศุสัตว์เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยรักษาระบบเกษตรอินทรีย์ในฟาร์มโดย
  - 2.1. ช่วยปรับปรุงและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน
  - 2.2. ช่วยกำจัดวัชพืชและสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตรในฟาร์มเป็นอาหารสัตว์
  - 2.3. เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์เกื้อกูลกันในฟาร์ม
  - 2.4. เพิ่มความหลากหลายของผลผลิตในฟาร์ม
3. การผลิตปศุสัตว์เป็นกิจกรรมหนึ่งที่สัมพันธ์กับดิน สัตว์กินพืชจะต้องมีแปลงหญ้าแพะเล็ม และสัตว์ชนิดอื่นจะต้องมีพื้นที่กลางแจ้งสำหรับออกกำลังกาย หน่วยตรวจรับรองอาจยกเว้นในกรณีจำเป็น เช่น ระยะของสัตว์ ความเหมาะสมของภูมิอากาศ หรือในกรณีการจัดการฟาร์มตามประเพณีท้องถิ่นจำกัดการเลี้ยงปล่อย ผู้ผลิตจะต้องคำนึงถึงสวัสดิภาพสัตว์เป็นสำคัญ
4. ความหนาแน่นของการเลี้ยงสัตว์ต้องเหมาะสมกับขนาดของฝูงสัตว์ และการหมุนเวียนใช้พื้นที่ โดยคำนึงถึงการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน การแพะเล็มที่มากเกินไป การทำลายหน้าดิน ความเพียงพอของแหล่งอาหารสัตว์ ความสมดุลของโภชนาการสัตว์ สุขภาพสัตว์ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
5. การผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ควรมีจุดมุ่งหมายดังนี้ ขยายพันธุ์โดยวิธีธรรมชาติ ลดความเครียด ป้องกันโรคโดยไม่ใช้ยาหรือเวชภัณฑ์และสารเคมีสังเคราะห์ รวมทั้งยับยั้งการปฏิบัติที่รักษาสุขภาพสัตว์และสวัสดิภาพสัตว์ ไม่ใช่ผลพลอยได้จากสัตว์ เช่น เนื้อ และกระดูกป่นเป็นอาหารสัตว์ ยกเว้น นม เป็นต้น

สำหรับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เล่ม 2: ปศุสัตว์อินทรีย์ (มกอช.9000 เล่ม 2-2548) ได้ระบุหลักการและข้อกำหนดการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ที่มีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

### 1) หลักการการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์

(1) พื้นที่ที่ใช้ในการเลี้ยงสัตว์ ต้องมีการจัดการตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ เล่ม 1: การผลิตแปรรูป แสดงฉลาก และจำหน่ายเกษตรอินทรีย์

(2) ปศุสัตว์อินทรีย์ มีส่วนช่วยปรับปรุงและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน เพิ่มและเกื้อหนุนความหลากหลายทางชีวภาพและระบบนิเวศ และเพิ่มความหลากหลายของระบบการเกษตร

(3) การผลิตปศุสัตว์เป็นเกษตรกรรมหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศทั้งกายภาพและชีวภาพโดยสัตว์กินพืชต้องมีแปลงหญ้าสำหรับแทะเล็ม สัตว์ต้องมีพื้นที่กลางแจ้งสำหรับออกกำลังกายตามความเหมาะสมของสุขภาพ ภูมิอากาศ และภูมิประเทศ หรือเป็นไปตามระบบการจัดการฟาร์มตามประเพณีหรือภูมิปัญญาท้องถิ่น และมีการจัดการสวัสดิภาพสัตว์อย่างเหมาะสม

(4) มีความหนาแน่นของการเลี้ยงสัตว์เหมาะสมตามชนิดสัตว์ แหล่งอาหารสัตว์ สุขภาพสัตว์ ความสมดุลของโภชนา และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(5) มุ่งเน้นการขยายพันธุ์โดยวิธีธรรมชาติ ป้องกันโรค หลีกเลี่ยงการใช้ยาและสารเคมี รวมทั้งผลพลอยได้จากผลิตภัณฑ์ปศุสัตว์ (livestock by products) ยกเว้น นม เป็นวัตถุดิบอาหารสัตว์ และมีการจัดการที่คำนึงถึงสุขอนามัยสัตว์

### 2) ข้อกำหนดการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์

#### (1) แหล่งที่มาของสัตว์

ก. ในการเลือกใช้นิพันธ์พันธุ์ สายพันธุ์ และเทคนิคการขยายพันธุ์ให้เป็นไปตามหลักการเกษตรอินทรีย์ โดยคำนึงถึง

ก) ความสามารถในการปรับตัวตามสภาพแวดล้อมการผลิต

ข) ความสามารถอยู่รอด และความต้านทานโรค โดยการเลือกใช้นิพันธ์สัตว์ที่มีพันธุกรรมต้านทานต่อโรคประจำถิ่น เช่น โรคไข้เห็บในโค เป็นต้น

ข. สัตว์ที่ใช้ในการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ต้องมีลักษณะดังนี้

ก) เกิดในฟาร์มที่มีการจัดการตามระบบเกษตรอินทรีย์

ข) เกิดจากพ่อแม่พันธุ์ที่มีการจัดการตามระบบเกษตรอินทรีย์

ค. หากจัดหาสัตว์ที่มีลักษณะตามข้อ (1) ในข้อ ข. ไม่ได้ หน่วยรับรองสามารถอนุญาตให้ใช้สัตว์จากฟาร์มทั่วไปมาเลี้ยงได้ในกรณีต่อไปนี้

ก) เพื่อขยายการผลิต หรือเปลี่ยนแปลงสายพันธุ์สัตว์ในการผลิตที่ตอบสนองความต้องการของตลาด หรือเป็นสัตว์สายพันธุ์ใหม่ที่มีการปรับปรุงพันธุ์ขึ้นมาด้วยวิธีธรรมชาติ

ข) เพื่อสร้างสัตว์ฝูงใหม่ ในกรณีที่สัตว์ตายในฝูงสูงมาก

ค) สัตว์เพศผู้ที่นำมาใช้เป็นพ่อพันธุ์

ง) หน่วยรับรองระบบการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์สามารถกำหนดเงื่อนไขพิเศษ ในกรณีที่อนุญาตให้ใช้สัตว์จากฟาร์มที่ไม่ได้จัดการตามระบบเกษตรอินทรีย์ โดยสัตว์ที่จะนำเข้าฟาร์มควรมีอายุน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ เช่น หลังหย่านม เป็นต้น

ง. ผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ของสัตว์ตามข้อ (1) ในข้อ ค. จะรับรองเป็นปศุสัตว์อินทรีย์ได้ จะต้องมีระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตตามข้อ (2) ในข้อ ค.

(2) การปรับเปลี่ยนระบบการผลิตให้เป็นระบบปศุสัตว์อินทรีย์

ก. การปรับเปลี่ยนพื้นที่เพื่อใช้ในระบบเกษตรอินทรีย์ ทั้งการปลูกพืชและพืชอาหารสัตว์ จะต้องดำเนินการตามที่กำหนดในมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เล่ม 1

ข. ฟาร์มหรือพื้นที่การผลิตใด ๆ ที่ได้รับการรับรองเป็นเกษตรอินทรีย์ เมื่อมีการนำสัตว์จากฟาร์มที่ไม่ใช่เกษตรอินทรีย์มาใช้ในการผลิต ผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ที่จะวางขายเป็นสินค้าปศุสัตว์อินทรีย์ได้ สัตว์เหล่านี้จะต้องมีการจัดการตามมาตรฐาน ดังนี้

ก) ในกรณีที่สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมต้องนำเข้าทันทีหลังจากหย่านม กรณีสัตว์ปีกตั้งแต่ออกจากไข่หรืออายุไม่เกิน 3 วัน

ข) เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่าที่กำหนดตามชนิดสัตว์ ดังนี้

(ก) โค-กระบือ

- สำหรับผลิตเนื้อ : 12 เดือน

- ลูกโคสำหรับผลิตเนื้อ : 6 เดือน ควรนำเข้าทันทีที่หย่านม

และอายุไม่เกิน 6 เดือน

- สำหรับผลิตน้ำนม : 90 วันในระยะปรับเปลี่ยนหลัง

จากนั้น 6 เดือนผลิตผลน้ำนมจึงจะสามารถรับรองเป็นผลิตผลอินทรีย์ได้

(ข) แพะ-แกะ

- สำหรับผลิตเนื้อ : 6 เดือน

- สำหรับผลิตน้ำนม : 90 วันในระยะปรับเปลี่ยนหลัง

จากนั้น 6 เดือนผลิตผลน้ำนมจึงจะสามารถรับรองเป็นผลิตผลอินทรีย์ได้

(ค) สุกร: สำหรับผลิตเนื้อ 4 เดือน

## (ง) สัตว์ปีก

- สำหรับการผลิตเนื้อ: ตลอดอายุของการผลิต

- สำหรับการผลิตไข่ : 6 สัปดาห์

ค. หน่วยรับรองระบบการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ สามารถกำหนดระยะเวลาและวิธีการที่แตกต่างจากข้อ (2) ในข้อ ก. สำหรับพื้นที่ และ/หรือข้อ (2) ในข้อ ข. ในการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตทั่วไปเป็นปศุสัตว์อินทรีย์

## (3) อาหารสัตว์

ก. อาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์ จะต้องใช้วัตถุดิบที่ผลิตตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์เล่ม 1

ข. ในระยะเริ่มต้นการปรับเปลี่ยน อาหารสัตว์ต้องมาจากวัตถุดิบที่เป็นอินทรีย์ในปริมาณไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 ของน้ำหนักแห้งในสัตว์กระเพาะรวม และร้อยละ 65 ของน้ำหนักแห้งในสัตว์กระเพาะเดียว

ค. หากหาวัตถุดิบไม่ได้ หน่วยตรวจรับรองสามารถกำหนดปริมาณสูงสุดหรือกำหนดระยะเวลาใช้ โดยแหล่งที่มาของอาหารสัตว์ทดแทนนี้ต้องไม่ใช่วัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ที่มาจากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม

## ง. สูตรอาหารที่ใช้ ควรคำนึงถึง

ก) ความต้องการของลูกสัตว์ตามธรรมชาติ เช่น นมแม่เหลือง เป็นต้น

ข) สัตว์กินพืชจะต้องได้รับอาหารหยาบในรูปสด แห้ง หรือหมักก็ได้ ในปริมาณเพียงพอในรูปน้ำหนักแห้ง

ค) ความต้องการอาหารประเภทธัญพืช ช่วงการขุนของสัตว์ปีก

ง) ความต้องการอาหารหยาบประเภทสด แห้ง หรือหมักสำหรับสัตว์ปีก และสุกร

จ) สัตว์เคี้ยวเอื้อง ห้ามใช้อาหารหมักอย่างเด็ดขาดระยะการเลี้ยง

ฉ. มีน้ำสะอาดให้สัตว์กินอย่างพอเพียง

ฉ. วัตถุดิบอาหารสัตว์ วัตถุที่เติมในอาหารสัตว์และสารที่ช่วยกรรมวิธีการผลิต ต้องเป็นไปตามหลักการดังนี้

ก) เป็นวัตถุดิบหรือสารที่อนุญาตให้ใช้ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์และไม่ขัดหลักการเกษตรอินทรีย์

ข) เป็นวัตถุดิบหรือสารที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต สุขภาพ และสวัสดิภาพสัตว์

ค) เป็นวัตถุดิบหรือสารที่จำเป็นสำหรับความต้องการทางสรีรวิทยาและพฤติกรรมของสัตว์แต่ละชนิด ซึ่งมีต้นกำเนิดจากพืช แร่ธาตุธรรมชาติ หรือสัตว์

ข. วัตถุดิบอาหารสัตว์อื่น ๆ (นอกเหนือจากข้อ (3) ในข้อ ค.) ที่อนุญาตให้ใช้ได้ ต้องมีข้อกำหนดเฉพาะ ดังนี้

ก) วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่มีแหล่งกำเนิดจากพืชที่ไม่ได้ผลิตจากระบบเกษตรอินทรีย์ สามารถใช้ได้ตามข้อกำหนดข้อ (3) ในข้อ ข. และ ค. และจะต้องไม่ผ่านกระบวนการทางเคมีใด ๆ

ข) วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่ใช้เป็นแหล่งแร่ธาตุ วิตามิน หรือสารตั้งต้นวิตามินในสูตรอาหาร (provitamin) ต้องมีแหล่งกำเนิดจากธรรมชาติ ในกรณีที่ขาดแคลนหรือสุดวิสัย สามารถใช้สารสังเคราะห์แทน แต่ต้องมีรายละเอียดแหล่งที่มาและกระบวนการผลิตที่ชัดเจน

ค) ห้ามใช้สารประกอบไนโตรเจนสังเคราะห์ หรือยูเรียสารประกอบ non-protein nitrogen

ง) ห้ามใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่มาจากผลพลอยได้ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ยกเว้น นม

ข. ลักษณะพิเศษสำหรับวัตถุที่เติมในอาหารสัตว์ และสารช่วยกรรมวิธีผลิต (additive and processing aids) อื่น ๆ (นอกเหนือจากข้อ (3) ในข้อ ค.) ที่อนุญาตให้ใช้ได้

ก) สารที่ช่วยในการอัดเม็ด (binder) สารที่ช่วยไม่ให้เป็นก้อน (anti-caking agents) สารที่ช่วยให้แตกตัว (emulsifier) สารช่วยให้คงตัว (stabilizers) สารที่ช่วยให้ข้น (thickeners) สารที่ช่วยลดการตึงผิว (surfactants) และสารที่ช่วยให้เกิดการรวมตัวกัน (coagulants) ที่มาจากธรรมชาติ

ข) สารกันหืน สารปรุงแต่งรส กลิ่น สี ที่มาจากธรรมชาติ

ค) สารถนอมอาหารที่มาจากกรดธรรมชาติ

ง) สารเสริมชีวนะ (probiotics) เอนไซม์ และจุลินทรีย์

จ) ห้ามใช้ยาปฏิชีวนะ ยาต้านบิด ยาแผนปัจจุบัน สารเร่งการเจริญเติบโต หรือสารอื่นใดในอาหารสัตว์เพื่อวัตถุประสงค์เร่งการเจริญเติบโตหรือเพิ่มผลผลิต

ฉ) สารเสริมในหญ้าหมักและสารช่วยกรรมวิธีผลิต ต้องไม่เป็นสารที่ได้มาจากสิ่งมีชีวิตดัดแปรพันธุกรรม สารที่อนุญาตให้ใช้ ได้แก่ เกลือสินเธาว์ เอนไซม์ ยีสต์ หางนม น้ำตาล กากน้ำตาล และน้ำผึ้ง

ช) แบคทีเรียที่ผลิตกรดแลกติก อะซิติก โพรพิก และโปรปิโอนิก (propionic) หรือกรดธรรมชาติอื่น ๆ สามารถใช้ได้ในกรณีที่อากาศไม่เอื้ออำนวยต่อการหมัก และได้รับการรับรองจากหน่วยรับรองการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์

#### (4) การจัดการด้านสุขภาพสัตว์

ก. การป้องกันโรคสัตว์ ต้องเป็นไปตามหลักการ ดังนี้

ก) เลือกใช้พันธุ์สัตว์หรือสายพันธุ์ที่เหมาะสม ตามที่ระบุข้อ (1)

ในข้อ ก.

ข) มีการจัดการที่เหมาะสมตามความต้องการของสัตว์แต่ละชนิด เพื่อส่งเสริมให้สัตว์มีสุขภาพดี แข็งแรง มีความต้านทานโรคและป้องกันการติดเชื้อ

ค) มีการใช้อาหารอินทรีย์ที่มีคุณภาพร่วมกับการออกกำลังกาย และการปล่อยให้แกะเล็มและให้สัตว์มีโอกาสสัมผัสกับอากาศภายนอกโรงเรือน เพื่อส่งเสริมภูมิคุ้มกันโรคตามธรรมชาติ

ง) เลี้ยงสัตว์ตามจำนวนที่เหมาะสมกับพื้นที่โรงเรือน ไม่ให้อแออัดหรือส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

ข. ในกรณีใช้มาตรการป้องกันโรคตามข้อ (4) ในข้อ ก. แล้ว สัตว์เกิดเจ็บป่วยหรือได้รับบาดเจ็บ ต้องให้การรักษาทันที ถ้าจำเป็นให้แยกสัตว์ป่วยออกจากฝูงและจัดให้อยู่ในโรงเรือนที่เหมาะสม แม้ว่าผลการรักษาทำให้สัตว์สูญเสียความเป็นอินทรีย์ก็ตาม

ค. การรักษาโรค จะต้องเป็นไปตามหลักการ ดังนี้

ก) ในพื้นที่ที่เกิดโรคระบาดหรือสงสัยว่าจะเกิดโรคระบาดหรือมีปัญหาสุขภาพที่การจัดการหรือยาที่อนุญาตให้ใช้ไม่สามารถควบคุมหรือรักษาโรคได้ อนุญาตให้ใช้วัคซีน ยาถ่ายพยาธิ หรือยารักษาโรคอื่น ๆ ได้ตามความจำเป็นและมีระยะเวลาหยุดยาที่ชัดเจน

ข) สามารถใช้พืชสมุนไพรหรือยาแผนโบราณที่เหมาะสมกับสภาพและชนิดสัตว์

ค) หากการรักษาแล้วไม่ได้ผล ให้ใช้ยาแผนปัจจุบันหรือยาปฏิชีวนะได้ ภายใต้การดูแลของสัตวแพทย์ ระยะเวลาต้องเพิ่มเป็นสองเท่าของที่ระบุในเอกสารกำกับยา กรณีไม่ได้ระบุไว้ให้มีระยะหยุดการให้ยาอย่างน้อย 48 ชั่วโมง

ง) ห้ามใช้ยาแผนปัจจุบัน เพื่อวัตถุประสงค์ในการป้องกันโรค

- จ) การรักษาด้วยฮอร์โมน ต้องอยู่ภายใต้การดูแลของสัตวแพทย์
- ฉ) ห้ามใช้สารเร่งการเจริญเติบโตหรือสารอื่นใดที่มีผลกระตุ้น

การเจริญเติบโตหรือเพิ่มผลผลิต

(5) การจัดการฟาร์ม

- ก. มีการดูแลและจัดการเลี้ยงดูสัตว์อย่างเอาใจใส่
- ข. การขยายพันธุ์เป็นไปตามหลักการ ดังนี้
  - ก) เลือกใช้สายพันธุ์ที่เหมาะสม ตามที่ระบุข้อ (1) ในข้อ ก.
  - ข) ใช้วิธีการผสมพันธุ์ตามธรรมชาติ หากจำเป็นให้ใช้วิธีการผสมเทียมได้
  - ค) ห้ามใช้วิธีการย้ายฝากตัวอ่อนและฮอร์โมนในการขยายพันธุ์
  - ง) ห้ามใช้วิธีทางพันธุวิศวกรรมในการคัดแปรพันธุกรรม
- ค. ไม่อนุญาตให้มีการผ่าตัดและจัดการบางอย่างกับสัตว์ในระบบปศุสัตว์อินทรีย์ ยกเว้น การรัดหางแกะ ตัดเขี้ยว และตอนสัตว์
- ง. สภาพแวดล้อมและโรงเรือน ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับพฤติกรรมสัตว์ ดังนี้
  - ก) มีพื้นที่เพียงพอให้สัตว์ได้แสดงพฤติกรรมธรรมชาติของสัตว์อย่างอิสระ
  - ข) ควรเลี้ยงปล่อยรวมกันตามความเหมาะสมของชนิดและประเภทของสัตว์
  - ค) มีการป้องกันการเกิดพฤติกรรมผิดปกติ บาดเจ็บและโรค
  - ง) เตรียมความพร้อมกรณีเกิดอุบัติเหตุหรือภาวะฉุกเฉิน เช่น ไฟไหม้ เป็นต้น

(6) โรงเรือนและการเลี้ยงปล่อย

- ก. โรงเรือนต้องเหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ ระยะเวลาให้ผลผลิตของสัตว์
- ข. สภาพโรงเรือนเหมาะสมกับสภาพและพฤติกรรมของสัตว์ โดยอาศัยหลัก ดังนี้
  - ก) มีความสะดวกสำหรับสัตว์ในการกินน้ำและอาหาร
  - ข) สามารถกันแดด กันฝน สะอาด มีแสงสว่าง และการระบายอากาศตามธรรมชาติอย่างเพียงพอเพื่อให้สัตว์อยู่สบาย

ค. บางครั้งจำเป็นต้องให้สัตว์อยู่ในโรงเรือน เพื่อความปลอดภัยต่อสุขภาพสัตว์ หรือเพื่อป้องกันสัตว์ทำลายแหล่งน้ำ สิ่งแวดล้อม พืช และความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ง. ขนาดพื้นที่ในโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ ควรคำนึงถึง

ก) เพื่อให้เกิดความสบายตามสภาพ ชนิดและอายุของสัตว์

ข) เหมาะสมกับขนาดของฝูงและเพศของสัตว์

ค) มีพื้นที่เพียงพอให้สัตว์ได้เคลื่อนไหวตามธรรมชาติ การยืน การนอน หมุนตัว ความสัมพันธ์กับตัวอื่น หรือการขยับปีก ไช้ร่อน เป็นต้น

จ. การเลี้ยงปล่อยในพื้นที่เปิด จะต้องมียกกันแดดและฝน และป้องกันการแปรปรวนของภูมิอากาศอย่างเหมาะสมและเพียงพอ

ฉ. ในการปล่อยสัตว์ทะเลในทุ่งหญ้าธรรมชาติหรือแปลงหญ้า ควรพิจารณาให้มีจำนวนที่เหมาะสมและไม่เกิดความเสียหายต่อความอุดมสมบูรณ์ของดินและแปลงหญ้า

สำหรับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (ข้อ ข.-ญ.)

ข. จะต้องมีพื้นที่ภายนอกโรงเรือนสำหรับให้สัตว์ออกกำลังกายตามธรรมชาติ อาจมีข่อยกเว้นกรณีสัตว์ในระยะขุน พ่อแม่พันธุ์

ค. พื้นที่โรงเรือนต้องเรียบ ไม่ลื่น ปลอดภัยต่อสัตว์

ฉ. มีพื้นที่แห้ง สบาย สะอาด สำหรับสัตว์ได้พักผ่อนที่เหมาะสมกับขนาดสัตว์ และเป็นสิ่งก่อสร้างที่แข็งแรง วัสดุรองพื้นที่ใช้ต้องเพียงพอและสะอาด

ญ. ห้ามใช้คอกขังเดี่ยวหรือการผูกยืนโรงสำหรับโรงเรือนลูกโค ยกเว้นได้รับอนุญาตจากหน่วยรับรอง

สำหรับสัตว์ปีก (ข้อ ฎ.-ท.)

ฎ. ต้องเลี้ยงปล่อยตามธรรมชาติ ห้ามการใช้กรงตับ และมีพื้นที่ภายนอกเพียงพอสำหรับออกกำลังกายของสัตว์

ฏ. สำหรับเปิดหรือสัตว์ปีกที่มีพฤติกรรมชอบน้ำ จะต้องมีแหล่งน้ำอย่างเพียงพอ

ฐ. โรงเรือนต้องเป็นพื้นแข็งที่คลุมด้วยวัสดุรองพื้น อาจเป็น ฟาง หญ้า ขี้เลื่อย แกลบ และมีพื้นที่เพียงพอสำหรับวางไข่ รังนอนมีขนาดและการจัดวางเหมาะสมกับชนิดและพฤติกรรมสัตว์

ท. ห้ามใช้แสงไฟทดแทนแสงธรรมชาติ เพื่อเร่งการผลิต

## (7) การจัดการของเสีย

การจัดการของเสียในบริเวณที่ใช้เลี้ยงสัตว์ จะต้องมีการดังนี้

ก. ไม่ทำลายทรัพยากรดินและน้ำ

ข. ไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนของไนเตรทและแบคทีเรียที่ก่อโรค  
ในดินและน้ำ

ค. ก่อให้เกิดการหมุนเวียนของธาตุอาหารที่เหมาะสม

ง. หลีกเลี่ยงการเผาทำลายของเสียและกิจกรรมอื่นที่ไม่สอดคล้อง

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์

จ. การใช้ปุ๋ยมูลสัตว์ในพื้นที่แปลงหญ้าหรือเกษตรกรรม จะต้อง  
อยู่ในปริมาณที่เหมาะสมไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำใต้ดินและน้ำผิวดิน

## (8) การบันทึกข้อมูลเพื่อการทวนสอบ

ผู้ผลิตจะต้องจัดทำบันทึกข้อมูล ดังต่อไปนี้

ก. ก่อนตรวจประเมิน ผู้ผลิตจะต้องเสนอแผนการผลิตปศุสัตว์  
อินทรีย์ (organic system plan)

ก) รายละเอียดแผนผังภายในฟาร์ม ประกอบด้วย โรงเรือน  
แปลงหญ้า พื้นที่ออกก้าง พื้นที่ภายนอกโรงเรือน โรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ ปัจจัยการผลิต โรงเก็บหรือ  
ผสมอาหารสัตว์ โรงชำแหละ เป็นต้น

ข) รายละเอียดการกำจัดของเสีย บ่อบำบัด แผนการกระจายปุ๋ย  
มูลสัตว์ พื้นที่ปลูกพืช

ค) แผนการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ เช่น การจัดการฟาร์ม อาหารสัตว์  
การผสมพันธุ์สัตว์ การดูแลสุขภาพสัตว์ เป็นต้น

ข. การทำเครื่องหมายประจำตัวสัตว์ สัตว์จะต้องมีเครื่องหมาย  
ประจำตัวโดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับชนิดสัตว์ หากเป็นสัตว์ใหญ่หรือเป็นรายฝูง สำหรับสัตว์ปีก  
และสัตว์เล็ก

ค. การเก็บข้อมูลที่จำเป็น ที่มีรายละเอียดระบบการจัดการฝูงสัตว์  
ได้แก่

ก) บันทึกประจำฝูง มีหมายเลข การเกิด การนำเข้า แหล่งที่มา  
วัน เดือน ปี นำเข้า ประวัติการผสมพันธุ์พ่อแม่

ข) บันทึกการจำหน่าย อายุ จำนวน น้ำหนัก และจุดหมาย  
ปลายทาง

ค) บันทึกปัจจัยการผลิต อาหารสัตว์ สารเสริม วัตถุดิบนำเข้า  
ทุกตัวในสูตรอาหารสัตว์ โดยบันทึกวัน เดือน ปี แหล่งที่มา จำนวนที่นำเข้า

ง) บันทึกการจัดการแปลงหญ้า ระยะเวลาปล่อยสัตว์แทะเล็ม  
หรือปล่อยในพื้นที่สาธารณะ

จ) บันทึกการดูแลสุขภาพ การป้องกัน และการรักษาสัตว์ การ  
ชันสูตรโรค หาสเหตุและชนิดของการให้ยา และระยะเวลาให้ยา

#### 2.4 การตรวจรับรองและหน่วยงานรับรองของไทย

การตรวจสอบรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ส่วนใหญ่ดำเนินการโดยหน่วยงาน  
รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จากต่างประเทศเป็นหลัก โดยเข้ามารับรองการผลิตเกือบสองใน  
สามของพื้นที่เกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย โดยผู้ประกอบการที่ขอรับรองเป็นบริษัทธุรกิจ  
การเกษตรขนาดใหญ่ที่เน้นการส่งออกเป็นหลัก (วิฑูรย์ ปัญญากุล และเจษฎิ์ สุขจิรัตติกาล 2546)  
การตรวจรับรองมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ เป็นการตรวจสอบและรับรองกระบวนการผลิตจาก  
ฟาร์มถึงผู้บริโภค ตั้งแต่กระบวนการผลิต การแปรรูป การบรรจุ การดูแลรักษา และการจำหน่าย  
สินค้า ปัจจุบันสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) เป็นหน่วยงานที่  
กำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับรองของหน่วยรับรองสินค้าเกษตรและอาหาร  
(Certification Body: CB) รวมทั้งกำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรอินทรีย์ของประเทศ ตั้งแต่การผลิต  
การแปรรูป แสดงฉลาก และการวางจำหน่ายสินค้าผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ ทั้งด้านพืช ปศุสัตว์  
และสัตว์น้ำ

ปัจจุบันในประเทศไทยมีหน่วยงานตรวจรับรองมาตรฐานแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม  
ได้แก่ (ชวน รัตนวรหะ 2550)

**2.4.1 หน่วยงานตรวจรับรองภาครัฐ** ดำเนินการโดยกรมวิชาการเกษตร  
(มาตรฐานพืช) กรมการข้าว (มาตรฐานข้าว) กรมปศุสัตว์ (มาตรฐานปศุสัตว์) และกรมประมง  
(มาตรฐานสัตว์น้ำ) โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย

#### 2.4.2 องค์กรภาคเอกชนไทย มี 2 องค์กร ได้แก่

1) สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกท.) เป็นหน่วยงานรับรองเกษตรอินทรีย์  
โดยมีพื้นที่เกษตรอินทรีย์ที่รับรองค่อนข้างมาก คือประมาณหนึ่งในสี่ของพื้นที่เกษตรอินทรีย์ โดยผู้ขอ  
รับรองส่วนใหญ่จะเป็นเกษตรกรรายย่อย มีเป้าหมายเพื่อจำหน่ายทั้งในประเทศและส่งออก (วิฑูรย์  
ปัญญากุล และเจษฎิ์ สุขจิรัตติกาล 2546) มีกระบวนการตรวจสอบเป็นที่ยอมรับจาก IFOAM อีกทั้ง  
ยังเป็นหน่วยงานตรวจระบบการผลิตให้กับองค์กรรับรองต่างประเทศ

2) องค์การรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ภาคเหนือ (มอน.) ให้บริการตรวจรับรองแก่เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ในภาคเหนือ โดยเฉพาะในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้หลักการร่วมมือจัดทำมาตรฐานระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภคและการยอมรับร่วมกัน

นอกจากนี้ยังมีมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สุรินทร์ (มก.สร.-2547) เป็นมาตรฐานที่พัฒนาขึ้นโดยคณะกรรมการมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จังหวัดสุรินทร์ ตามแนวทางการพัฒนางานเกษตรอินทรีย์ของจังหวัดสุรินทร์ และได้รับอนุมัติจากที่ประชุมคณะกรรมการโครงการเกษตรอินทรีย์จังหวัดสุรินทร์ โดยมีมาตรฐานครอบคลุมเฉพาะในเรื่องการผลิตพืช ปลูกสัตว์ สัตว์น้ำ การจัดการเก็บเกี่ยว การแปรรูปผลิตภัณฑ์ และปัจจัยการผลิต โดยทำการตรวจสอบและรับรองผลิตภัณฑ์อินทรีย์ไว้ในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การผลิตในระดับแปลง การนำผลผลิตมาแปรรูป และจำหน่ายผลิตภัณฑ์ (<http://www.surinorganic.com> ค้นคืนวันที่ 16 สิงหาคม 2554)

**2.4.3 หน่วยงานตรวจรับรองของต่างชาติที่ให้การตรวจรับรองในไทย** มีกระบวนการตรวจสอบรับรองเป็นที่ยอมรับของ IFOAM ได้แก่ Bioagricert จากประเทศอิตาลี BCS Oko-Garantie GmbH Soil Association จากประเทศสหราชอาณาจักรอังกฤษ Naturland จากสมาพันธ์รัฐเยอรมนี IMO จากประเทศสวีเดนและสมาพันธ์รัฐเยอรมนี OMIC จากประเทศญี่ปุ่น Skal จากประเทศเนเธอร์แลนด์ และ Ecocert จากประเทศฝรั่งเศส ทั้งนี้พื้นที่เกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยที่ได้รับการรับรองในปี พ.ศ. 2547 จากองค์กรรับรองต่างชาติสูงถึงร้อยละ 50 ของพื้นที่เกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองทั้งหมดในประเทศไทย (ตารางที่ 2.2)

ตารางที่ 2.2 สัดส่วนของพื้นที่เกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองจากองค์กรต่าง ๆ

| องค์กรตรวจรับรอง                               | พื้นที่ที่ได้รับการรับรอง (ร้อยละ) |
|------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1. กรมวิชาการเกษตร                             | 13.0                               |
| 2. สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ไทย (มกท.)      | 37.0                               |
| 3. สำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ภาคเหนือ (มอน.) | 0.3                                |
| 4. องค์กรรับรองจากต่างประเทศ                   | 50.0                               |

ที่มา: ชนวน รัตนวราหะ (2550: 73)

### 3. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 3.1 สถานการณ์การผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ในแถบเอเชีย

จากการศึกษาของ Sundrum (2001) เกี่ยวกับหลักการทำฟาร์มปศุสัตว์อินทรีย์พบว่า การทำฟาร์มปศุสัตว์อินทรีย์ไม่ได้เป็นวิธีที่แก้ปัญหาในการผลิตปศุสัตว์ทั้งหมด แต่เป็นวิธีการผลิตขั้นต้นเพื่อเจาะจงเฉพาะตลาดเป้าหมายที่มีความต้องการสินค้าอินทรีย์มากขึ้น การพัฒนาฟาร์มปศุสัตว์อินทรีย์เป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้ผู้บริโภคเชื่อมั่นในสินค้าอินทรีย์ โดยหลักของการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม การปฏิบัติต่อสัตว์อย่างมีจริยธรรม การคำนึงถึงสวัสดิภาพสัตว์ และการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพเมื่อเทียบกับสินค้าที่ผลิตจากฟาร์มทั่วไป

จากการศึกษา Pathak, Chander and Biswas (2003 อ้างถึงใน มณฑิชา พุทชาคำ ศิริลักษณ์ วงศ์พิเชษฐ และจิตติมา กันตนา มัลลกุล 2554) เกี่ยวกับการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ของประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชีย พบว่า ประเทศต่าง ๆ ในทวีปเอเชียสามารถส่งออกผลิตภัณฑ์อินทรีย์และผลิตภัณฑ์จากพืชอินทรีย์ออกสู่ตลาดโลกได้เป็นจำนวนมาก แต่การส่งออกเนื้อสัตว์อินทรีย์มีปริมาณการส่งออกเพียงเล็กน้อยเท่านั้น แม้ว่าประเทศเหล่านี้ จะมีสัตว์พันธุ์ดีที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศ มีความต้านทานโรค และสามารถใช้ประโยชน์จากวัสดุเศษเหลือจากพืชได้ดีก็ตาม โดยพบว่าวิธีการเลี้ยงสัตว์ส่วนใหญ่ของเกษตรกรในขณะนี้วิธีการใกล้เคียงกับวิธีการเลี้ยงแบบปศุสัตว์อินทรีย์ แต่ก็ยังไม่สามารถปรับเข้าสู่การเลี้ยงตามมาตรฐานอินทรีย์ได้ เนื่องจากมีขนาดพื้นที่น้อย ความรู้ที่น้อย ขาดข้อมูล มีการเลี้ยงสัตว์อย่างหนาแน่น การผลิตอาหารสัตว์ไม่เพียงพอ การขอรับรองมาตรฐานมีค่าใช้จ่ายสูง ขาดความคล่องตัวของตลาด สิ่งเหล่านี้จัดเป็นอุปสรรคสำคัญในการปรับเปลี่ยนการผลิตสัตว์จากระบบเดิมเป็นระบบเกษตรอินทรีย์ และสิ่งสำคัญที่ต้องมีการดำเนินการเพื่อให้การผลิตปศุสัตว์อินทรีย์เริ่มต้นได้ คือ

1. ปรับปรุงมาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์ให้เหมาะสมกับสภาพการเกษตรและภูมิอากาศแต่ละท้องถิ่น
2. พัฒนามาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์ของตนเอง โดยให้สามารถเชื่อมโยงเข้ากับมาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์สากล เพื่อประโยชน์ในการส่งสินค้าออกขายต่างประเทศ
3. จัดตั้งหน่วยงานรับรองมาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์ ที่เรียกเก็บค่าใช้จ่ายในการรับรองไม่สูงมาก เพื่อให้เกษตรกรรายย่อยสามารถจ่ายได้
4. พัฒนาตลาดสินค้าปศุสัตว์อินทรีย์ภายในประเทศให้เข้มแข็ง มากกว่ามุ่งขายตลาดต่างประเทศที่มีความผันผวนตลอดเวลา

5. จัดตั้งศูนย์เชื่อมโยงในการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ ทำหน้าที่ทั้งในด้านความรู้ ช่วยติดต่อหน่วยงานรับรอง และช่วยในด้านการตลาด
6. มีการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ได้รับความรู้ใหม่ ๆ และปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์
7. มีการฝึกอบรมและส่งเสริมเกี่ยวกับการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง
8. รัฐบาลต้องออกกฎหมายในการควบคุม เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายปฏิบัติโดยไม่เอาเปรียบซึ่งกันและกัน

จากการศึกษาของ Subrahmanyeswari and Chander (2008) เกี่ยวกับการผลิตปศุสัตว์ของเกษตรกรที่ลงทะเบียนผลิตแบบอินทรีย์ในรัฐ Uttarakhand ประเทศอินเดีย พบว่า ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกษตรกรผู้ผลิตแบบอินทรีย์จำนวน 180 ราย ทำการสุ่มตัวอย่างจากเกษตรกรที่ลงทะเบียนผลิตแบบอินทรีย์กับคณะกรรมการสินค้าเกษตรอินทรีย์แห่งรัฐ Uttarakhand (UOCB) จำนวน 4,459 ราย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างปี ค.ศ. 2006-2007 ใช้แบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างในการเก็บข้อมูล เพื่อให้ทราบถึงความรู้ ทักษะและการปฏิบัติในกิจกรรมการผลิตปศุสัตว์ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการเลี้ยงสัตว์แบบระบบผสมผสานกับการเพาะปลูกพืช ตอบสนองความต้องการการบริโภคน้ำมันภายในครัวเรือน และที่สำคัญการนำมูลโคที่ได้มาใส่ลงในแปลงเพาะปลูกเกษตรกรส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับการผลิตพืชอินทรีย์โดยได้รับการสนับสนุนทางด้านเทคโนโลยีและการตลาด จากคณะกรรมการสินค้าเกษตรอินทรีย์แห่งรัฐ Uttarakhand (UOCB) วิธีการเลี้ยงสัตว์ส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงแบบดั้งเดิม ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับการเลี้ยงสัตว์แบบอินทรีย์ นอกจากนี้ยังพบว่า การเปลี่ยนไปทำรูปแบบการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์จะมีมากขึ้นในเกษตรกรที่ผลิตแบบอินทรีย์อยู่แล้ว และเมื่อหน่วยงานของรัฐมีการสนับสนุนในด้านเทคโนโลยีและการขยายตลาดออกไปให้ครอบคลุมทั้งพืชและด้านปศุสัตว์

### 3.2 มาตรฐานเกษตรอินทรีย์และปศุสัตว์อินทรีย์

จากการศึกษาของ Pathak and Chander (2002) เกี่ยวกับการปฏิบัติในการผลิตปศุสัตว์ของเกษตรกรที่สัมพันธ์กับมาตรฐานการผลิตเกษตรอินทรีย์ ในประเทศอินเดีย พบว่า การผลิตเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในประเทศที่พัฒนา แต่สำหรับประเทศกำลังพัฒนาอยู่ในขั้นเริ่มต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ถือเป็นเรื่องใหม่ในหลายประเทศรวมทั้งประเทศอินเดีย การปฏิบัติของเกษตรกรในประเทศเหล่านี้ ถือได้ว่าเป็นวิธีการผลิตแบบดั้งเดิมตามธรรมชาติ โดยนำเข้าปัจจัยจากภายนอกน้อยและมีความใกล้เคียงกับระบบการผลิตแบบอินทรีย์มากกว่าระบบการผลิตแบบดั้งเดิมที่โดดเด่นในประเทศที่พัฒนาแล้ว และจากการสัมภาษณ์

เกษตรกรผู้เลี้ยงปลุสตั้วตามมาตรฐานการผลิตปลุสตั้วอินทรีย์ ในประเทศอินเดีย พบว่า เกษตรกรที่มี การผลิตตามมาตรฐานอินทรีย์ ร้อยละ 75 ยังไม่สามารถปฏิบัติได้ในข้อมาตรฐานบางประการ เช่น การจดบันทึกข้อมูลภายในฟาร์ม การให้อาหารหยาบสีเขียวที่เพียงพอ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ผล การศึกษาครั้งนี้ พบว่า การเข้าร่วมฝึกอบรม และการมีตลาดสินค้าอินทรีย์ จะมีส่วนช่วยให้การผลิต ตามมาตรฐานอินทรีย์เพิ่มขึ้น

จากการศึกษาของ Panyakul (2010) เกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนามาตรฐานเกษตร อินทรีย์สำหรับภูมิภาคเอเชีย โดยทำการศึกษามาตรฐาน 11 มาตรฐานของ 10 ประเทศในภูมิภาคเอเชีย เพื่อหาเกณฑ์ขั้นต่ำของมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนามาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ของภูมิภาคเอเชียร่วมกัน มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ศึกษาเปรียบเทียบได้แก่ มาตรฐานของประเทศ จีน ไต้หวัน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ไทย ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย ลาว อินเดีย และเนปาล จากการศึกษาได้ให้ ข้อเสนอแนะถึงขอบเขตการพัฒนามาตรฐานเกษตรอินทรีย์ว่า ควรเริ่มต้นด้วยการกำหนดมาตรฐาน เกี่ยวกับการผลิตพืชอินทรีย์ การเก็บของป่า กระบวนการแปรรูปและการเก็บรักษา และการแสดงฉลาก สำหรับการผลิตปลุสตั้วอินทรีย์และการผลิตสัตว์น้ำอินทรีย์ควรจัดทำเพิ่มเติมในภายหลัง ทั้งนี้ เนื่องจาก

1. การผลิตพืชอินทรีย์ การเก็บของป่า กระบวนการแปรรูปและการเก็บรักษา และการแสดงฉลาก มีความซับซ้อนน้อยกว่าและสามารถทำสำเร็จในเวลาอันสั้น
2. ในภูมิภาคนี้มีผู้ผลิตปลุสตั้วอินทรีย์และสัตว์น้ำอินทรีย์น้อยมาก ด้วยเหตุนี้จึง ควรนำความรู้ท้องถิ่นที่ได้มาจากการสับการณ้จริงมาใช้พัฒนามาตรฐานเกษตรอินทรีย์
3. การผลิตปลุสตั้วอินทรีย์และสัตว์น้ำอินทรีย์จะขึ้นอยู่กับการผลิตพืชอินทรีย์ โดยเฉพาะการผลิตพืชอาหารสัตว์อินทรีย์ เนื่องจากประเทศต่าง ๆ ในแถบเอเชียอยู่ในขั้นเริ่มต้น ผลิตพืชอินทรีย์ ซึ่งปริมาณการผลิตยังไม่เพียงพอเป็นอาหารสำหรับมนุษย์ ทำให้การผลิตเพื่อเป็น อาหารสำหรับปลุสตั้วและสัตว์น้ำจึงไม่เป็นที่เร่งด่วนมากนัก

จากการศึกษาของ มณฑิชา พุทธาคำศิริลักษณ์ วงศ์พิเชษฐ และจิตติมา กันตนาหมัดกุล (2554) เกี่ยวกับการพัฒนาโคเนื้ออินทรีย์ในภาคกลางของประเทศไทย พบว่า การผลิตปลุสตั้วอินทรีย์ ได้มีการดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 และมีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นทุกปี โดยในปี พ.ศ.2552 มีเกษตรกร เครือข่ายผู้เลี้ยงปลุสตั้วอินทรีย์ที่ลงทะเบียนจำนวน 3,252 คน ในเขตภาคกลางมีผู้ลงทะเบียนจำนวน 282 คน และมีการเลี้ยงโคเนื้อ 103 คน เลี้ยงโคเนื้อจำนวน 1,832 ตัว พบว่า การเลี้ยงโคเนื้ออินทรีย์ของ กลุ่มเกษตรกรอยู่ในระดับที่ 1 ระดับที่ 2 และระดับที่ 3 สำหรับความเป็นไปได้ในการผลิตโคเนื้อ

อินทรีย์ตามแนวทางการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พบว่า เกษตรกรสามารถดำเนินการผลิตได้ในข้อกำหนดเกี่ยวกับ แหล่งที่มาของสัตว์ อาหารสัตว์ การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ การจัดการฟาร์ม การบันทึกข้อมูล และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ยกเว้นระยะการปรับเปลี่ยน ส่วนเจ้าหน้าที่ฯ มีความคิดเห็นต่อการปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์ของเกษตรกร ดังนี้ เกษตรกรสามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดได้ ในเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อม เกษตรกรไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดได้ในเรื่องแหล่งที่มาของสัตว์ และเกษตรกรมีทั้งที่สามารถและไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เหลือได้ สำหรับรูปแบบและเทคนิควิธีการของการผลิตโคเนื้ออินทรีย์ที่เหมาะสมกับเกษตรกรในประเทศไทย ได้แก่ เลี้ยงโคเนื้อพื้นเมืองหรือโคลูกผสมพื้นเมือง มีพื้นที่แปลงหญ้าสำหรับปล่อยโคแทะเล็ม เลี้ยงโคเนื้ออินทรีย์ในลักษณะการเกษตรผสมผสาน และมีการสร้างเครือข่ายระหว่างกลุ่มเกษตรกร