

## (คำแปลอย่างไม่เป็นทางการ)

บทสรุปและข้อเสนอแนะของคณะผู้เชี่ยวชาญระดับสูงว่าด้วยความมั่นคงอาหารและโภชนาการ  
จากรายงาน<sup>1</sup>

การพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืนเพื่อความมั่นคงอาหารและโภชนาการ รวมถึงบทบาทของภาคปศุสัตว์

เดือนตุลาคม 2557 คณะกรรมการความมั่นคงอาหารของโลก (CFS) ได้ขอให้คณะผู้เชี่ยวชาญระดับสูง (High-Level Panel of Experts: HLPE) ว่าด้วยความมั่นคงอาหารและโภชนาการ จัดทำรายงานในหัวข้อเรื่อง “การพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืนเพื่อความมั่นคงอาหารและโภชนาการ รวมถึงบทบาทของภาคปศุสัตว์” เพื่อนำเสนอ CFS ครั้งที่ 43 ในเดือนตุลาคม 2559 หัวข้อนี้มีความเชื่อมโยงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) รวมถึงการดำเนินงานตามปฏิญญากรุงโรมว่าด้วยโภชนาการและสิทธิมนุษยชนในการบริโภคอาหารของมนุษย์ในปี 2557 การพัฒนาด้านการเกษตร<sup>2</sup>เป็นสิ่งที่สำคัญในการเสริมสร้างความมั่นคงอาหารและโภชนาการ ซึ่งมีบทบาทในด้านการเพิ่มปริมาณและความหลากหลายของอาหาร; การขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจ; และยังเป็นแหล่งรายได้หลักของประชากรที่ยากจนในหลายประเทศ โดยหลายปีที่ผ่านมาได้มีการศึกษาเชิงประจักษ์ในหลายประเทศแสดงให้เห็นว่า ทั้งการพัฒนาการเกษตรและการเติบโตทางเศรษฐกิจในวงกว้างเป็นสิ่งสำคัญในการเสริมสร้างความมั่นคงอาหารและโภชนาการ

ภาคปศุสัตว์<sup>3</sup>เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสำหรับการพัฒนาการเกษตรและระบบอาหาร โดยช่วยขับเคลื่อนเศรษฐกิจสำคัญทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับระบบอาหารทั่วโลกและเป็นจุดเริ่มต้นสำหรับการทำความเข้าใจในประเด็นการพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืนแบบองค์รวม รายงานฉบับนี้ได้มุ่งเน้นบทบาทของภาคปศุสัตว์ เนื่องจากมีบทบาทที่สำคัญและซับซ้อนและนำไปสู่การพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืนเพื่อความมั่นคงอาหารและโภชนาการ

รายงานฉบับนี้ ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 กรอบแนวคิดและการจำแนกประเภทของระบบฟาร์มปศุสัตว์

ส่วนที่ 2 การอธิบายถึงปัจจัยหลักในการขับเคลื่อนและแนวโน้มในการพัฒนาการเกษตร

ส่วนที่ 3 ระบุความท้าทายในการพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน โดยเฉพาะภาคปศุสัตว์

ส่วนที่ 4 การเสนอแนวทางเพื่อเตรียมความพร้อมและการรับมือกับความท้าทายทั้งระบบฟาร์มที่เฉพาะเจาะจงและในระดับโลก

รายงานนี้ ยังมุ่งเน้นข้อเสนอแนะที่เน้นให้ภาครัฐและผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ นำไปปฏิบัติ

<sup>1</sup>HLPE 2016การพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืนเพื่อความมั่นคงอาหารและโภชนาการ: บทบาทของภาคปศุสัตว์? รายงานโดยคณะผู้เชี่ยวชาญระดับสูงว่าด้วยความมั่นคงด้านอาหารและโภชนาการของคณะกรรมการความมั่นคงอาหารของโลก ณ กรุงโรม, 2016 รายงานฉบับสมบูรณ์ [www.fao.org/cfs/cfs-hlpe](http://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe)

<sup>2</sup>การเกษตรในรายงานฉบับนี้ หมายถึง พืชและปศุสัตว์ การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจะอยู่ในรายงาน HLPE ปี 2014 ขณะที่ด้านป่าไม้จะได้รับการปรับปรุงเพิ่มเติมในรายงานปี 2017

<sup>3</sup>ปศุสัตว์ในรายงานฉบับนี้ ครอบคลุมถึงสัตว์บกที่ใช้ในการผลิตอาหาร และไม่ครอบคลุมจำพวก ผีเสื้อ แมลงและอาหารป่า

## บทสรุป

### การพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืนเพื่อความมั่นคงอาหารและโภชนาการ: แนวทางและกรอบแนวคิด

1. คำนิยามของการพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน (Sustainable Agricultural Development: SAD) เพื่อความมั่นคงอาหารและโภชนาการ (Food Security and Nutrition: FSN) โดย “การพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืนหมายถึง การพัฒนาการเกษตรที่นำไปสู่การใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดมีความยืดหยุ่นและมีความเท่าเทียมกันในสังคมมีความรับผิดชอบต่อการทำเกษตรและระบบอาหารเพื่อให้มั่นใจว่าประชากรทุกคนจะมีความมั่นคงอาหารและโภชนาการทั้งในปัจจุบันและอนาคต”
2. ความมั่นคงอาหารและโภชนาการ (FSN) และความก้าวหน้าในการยอมรับสิทธิในการได้รับอาหารอย่างเพียงพอเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับปริมาณอาหารเพียงพอสำหรับทุกคนทั่วโลกเท่านั้น แต่ยังรวมถึงการเข้าถึงอาหาร การใช้ประโยชน์ และความมีเสถียรภาพของการเข้าถึงอาหารด้วย โดยแท้จริงแล้ว นอกจากสามารถเข้าถึงอาหารแล้ว การเข้าถึงทรัพยากรการผลิตการตลาดและบริการล้วนแต่สำคัญต่อความมั่นคงอาหารและโภชนาการ (FSN) ทั้งสิ้น สำหรับการบริโภคของอาหาร โดยเฉพาะอาหารที่ได้จากสัตว์ (Animal-Sourced Foods : ASF) ระบบห่วงโซ่อาหารได้รับการพัฒนาและมีความซับซ้อนเพิ่มมากขึ้นได้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ในบางกรณีการได้รับสารอาหารที่จำเป็นในปริมาณมาก เช่น การบริโภคเนื้อสัตว์มากเกินไป อาจทำให้มีข้อกังวลเกี่ยวกับโภชนาการเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ความขัดแย้งและสภาพอากาศที่รุนแรงมากขึ้น ก็เป็นภัยคุกคามต่อความยั่งยืนของความมั่นคงและโภชนาการ (FSN) ทั้งในปัจจุบันและอนาคต
3. รายงานฉบับนี้ได้กล่าวถึงความหลากหลายของการทำเกษตรและระบบอาหาร ซึ่งแต่ละระบบสามารถและควรปรับปรุงให้เกิดการพัฒนาด้านการเกษตรอย่างยั่งยืน (SAD) เพื่อความมั่นคงอาหารและโภชนาการ (FSN) เป็นแหล่งอาหารที่มีคุณค่าอย่างยั่งยืนให้กับประชากรโลก ซึ่งคาดว่าจะมีจำนวนถึง 9.7 พันล้านคน ภายในปี 2050 รายงานฉบับนี้ได้เสนอให้มีการนำวิธีการที่เป็นบริบทเฉพาะ (context-specific) ไปใช้ เพื่อให้สามารถเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบการเกษตรและอาหารอย่างยั่งยืนมากขึ้น เพื่อความมั่นคงอาหารและโภชนาการ (FSN)
4. ภาคปศุสัตว์เป็นศูนย์กลางของการพัฒนาระบบอาหารโดยเฉพาะภาคการเกษตรที่มีความซับซ้อนและเป็นพลวัต คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 1 ใน 3 ของ GDP ภาคการเกษตรทั้งหมดของโลกเกี่ยวข้องกับความต้องการอาหารสัตว์ การตลาดแบบเข้มข้นในห่วงโซ่อุปทานการเกษตร การเพิ่มกำลังการผลิตในระดับฟาร์ม การเพิ่มรายได้ในฟาร์ม การใช้ประโยชน์จากที่ดิน คุณค่าทางโภชนาการและสุขภาพของมนุษย์และสัตว์ โดยภาคปศุสัตว์ได้เปลี่ยนแปลงการเกษตรอย่างรวดเร็วในทศวรรษที่ผ่านมา โดยเป็นภาคที่ใช้ทรัพยากรที่ดินมากที่สุด เช่น เป็นทุ่งหญ้าถาวรและทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์คิดเป็นร้อยละ 26 ของพื้นที่ทั่วโลก และใช้พืชเพื่อเป็นอาหารสัตว์ประมาณ 1 ใน 3 ของพื้นที่เพาะปลูก ปศุสัตว์มีความเชื่อมโยงกับการปลูกพืชเพื่อเป็นอาหารสัตว์ สร้างผลิตภัณฑ์ร่วม รวมถึงใช้เป็นแรงงานและใช้มูลสัตว์เป็นปุ๋ย ภาคปศุสัตว์ได้สร้างความมั่งคั่งและระบบเครือข่ายความปลอดภัยทางสังคมให้กับหลายๆ เศรษฐกิจ โดยมีการบูรณาการเข้า

กับวัฒนธรรมท้องถิ่น ประเพณีปฏิบัติ คุณค่าและภูมิทัศน์ของหลายๆ ชุมชนทั่วโลก ภาคปศุสัตว์ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและผลกระทบจากการผลิตพืชอาหารสัตว์

5. ระบบการทำฟาร์มผลิตปศุสัตว์มีหลายประเภท: การผลิตแบบธรรมชาติ (extensive) (เช่น การมีพื้นที่แพะเล็มหญ้าในกรณีสัตว์เคี้ยวเอื้องหรือการปล่อยหาอาหารในกรณีสัตว์ปีกและสุกร) ; การเลี้ยงแบบพัฒนา (intensive) (การเลี้ยงสัตว์จำนวนมากนับพันตัวด้วยอาหารแบบเข้มข้นในสถานที่ปิด ; และการผลิตที่อยู่ระหว่าง 2 ระบบดังกล่าว (intermediate)
6. ประเด็นสำคัญที่ถูกกล่าวไว้ในการพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน (SAD) เพื่อความมั่นคงอาหารและโภชนาการ (FSN) เป็นเรื่องที่พบเห็นกันอยู่ทั่วโลก แต่พวกเขามีวิธีการที่หลากหลายในการจัดการกับปัญหาเหล่านี้ ขึ้นอยู่กับระบบการเลี้ยงปศุสัตว์ที่แตกต่างกันทั่วทั้งประเทศ โดยมีการพิจารณาเป็น 4 ประเภทของปศุสัตว์ ได้แก่ การทำการเกษตรแบบผสม ทွ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์เพื่อยังชีพ ทွ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์เชิงพาณิชย์ และระบบปศุสัตว์แบบเข้มข้น

#### แนวโน้มและทิศทาง การขับเคลื่อนในการพัฒนาการเกษตร

7. จากการคาดการณ์ของFAO ในปี 2012 พบว่า แนวโน้มการเจริญเติบโตของประชากรโลกและรายได้จำเป็นต้องมีผลผลิตทางการเกษตรทั่วโลกในปี 2050 เป็นร้อยละ 60 โดยสูงกว่าปริมาณที่ผลิตได้ในปี 2005-2007 โดยส่วนใหญ่มาจากการเพิ่มขึ้นของผลผลิตพืช (ร้อยละ 80 ของการผลิตทั่วโลก) การเพาะปลูกพืชแบบเข้มข้น (ร้อยละ 10) และที่เหลือมาจากการขยายตัวของการใช้ประโยชน์จากที่ดินที่มีอยู่อย่างจำกัดและคาดว่า การบริโภคอาหารที่มีแหล่งที่มาจกสัตว์ (ASF) จะเพิ่มขึ้นไปจนถึงปี 2050 โดยจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในประเทศกำลังพัฒนา
8. ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและการเติบโตของรายได้ (แนวโน้มทั้งสองอย่างนี้มีความเด่นชัดมากขึ้นในประเทศกำลังพัฒนาและประเทศเกิดใหม่) เป็นปัจจัยผลักดันของความต้องการอาหารที่มีแหล่งที่มาจกสัตว์ (ASF) เพิ่มมากขึ้นในอดีตที่ผ่านมาการเติบโตของประชากรเป็นตัวผลักดันสำคัญของภาคการเกษตรและระบบอาหาร แต่มีน้ำหนักลดลงเมื่อเทียบกับแรงผลักดันด้านอื่นๆ เช่นรายได้ต่อหัวของประชากรที่เพิ่มขึ้น การขยายตัวของสังคมเมือง และการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริโภค และคาดว่าภายในปี 2050 ความต้องการวัตถุดิบอาหารสัตว์จะเพิ่มมากขึ้น
9. แนวโน้มการบริโภคอาหารจำพวกที่มีแหล่งที่มาจกสัตว์ (ASF) เพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนาที่มีศักยภาพในการพัฒนาความมั่นคงอาหารและโภชนาการ (FSN) แต่อย่างไรก็ตามแพทย์ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นตรงกันว่า ประเทศพัฒนาแล้วและกลุ่มประเทศเกิดใหม่ควรจะลดการบริโภคอาหารที่มีแหล่งที่มาจกสัตว์ (ASF) โดยเฉพาะเนื้อสัตว์แปรรูปหรือเนื้อแดง และถ้ามีการลดการบริโภคอาหารที่มีแหล่งที่มาจกสัตว์ (AFS) ลงได้ จะส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อระดับการผลิตและการใช้ที่ดินและการกระจายทางภูมิศาสตร์ของปศุสัตว์
10. มีการคาดการณ์ว่า ปริมาณการค้าสินค้าเกษตรระหว่างประเทศส่วนใหญ่จะขยายตัวไปอีกหลายทศวรรษ ขณะที่สินค้าอาหารที่มีแหล่งที่มาจกสัตว์ (ASF) มีสัดส่วนการผลิตและการบริโภคภายในประเทศสูง การค้าระหว่างประเทศให้ความสำคัญกับสินค้าอาหารที่มีแหล่งที่มาจกสัตว์มากขึ้น สินค้าจากปศุสัตว์

(โดยเฉพาะนมผง) เป็นสินค้าปศุสัตว์ที่มีการค้าขายมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 50 ของการผลิตทั้งหมด จากการคาดการณ์ของ OECD-FAO พบว่า เนื้อวัวจะเป็นสินค้าประเภทเนื้อสัตว์ที่มีการค้าขายมากที่สุดไปจนถึงทศวรรษหน้าเช่นเดียวกัน นโยบายของรัฐบาลทั่วโลกส่งผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์นมและเนื้อวัว (ปริมาณและทิศทางการค้า รวมถึงผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่จะค้าขาย) มาตรฐานสุขอนามัยกฎระเบียบด้านสิ่งแวดล้อม กฎระเบียบสวัสดิภาพสัตว์ และมาตรการออกใบรับรอง รวมถึงข้อบังคับทางภูมิศาสตร์ที่มีความสำคัญเพิ่มขึ้น โดยมีอิทธิพลต่อการค้าระหว่างประเทศของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร

11. ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างพื้นฐานของห่วงโซ่อาหารและเข้าสู่ยุคโลกาภิวัตน์มากขึ้น ทั้งขนาดของการผลิตและความเข้มข้นทางเศรษฐกิจก็เพิ่มมากขึ้นด้วย จำนวนธุรกิจทั้งด้านการกระจายสินค้าและวัตถุดิบ การผลิตด้านห่วงโซ่อาหารเกษตรหดตัวลงเช่น มีการคาดการณ์ว่าบริษัทธุรกิจการเกษตร 4 บริษัทจะควบคุมการค้าสินค้าธัญพืชของโลกร้อยละ 75-90 การเพิ่มความกังวลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการเข้าถึงตลาด การไหลเวียนของข้อมูลและศักยภาพของบริษัทแบบผู้ขายน้อยรายได้ การมีจำนวนของบริษัทข้ามชาติในสาขาเกษตรที่เพิ่มขึ้น รวมถึงธุรกิจที่เกี่ยวกับวัตถุดิบการผลิต (เช่น เมล็ดพันธุ์ พืชและผลิตภัณฑ์คัมครองสัตว์) การตลาดการแปรรูปอาหารและค้าปลีกอาหาร
12. จากรายงานของ OECD-FAO ราคาที่แท้จริงของสินค้าเกษตรและอาหารในตลาดโลกในระยะยาวจะมีแนวโน้มลดลงควบคู่ไปกับความผันผวนของราคาในระยะสั้นโดยเฉพาะเหตุการณ์ที่ผ่านมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2007-2008 ราคาอาหารเพิ่มสูงขึ้นมากเมื่อเทียบกับช่วง 20 ปีที่ผ่านมาอย่างไรก็ตาม มีการคาดการณ์อย่างแพร่หลายว่า แนวโน้มราคาอาหารจะลดลงต่อไปในระยะสั้นและระยะกลาง

### การทำนายของภาคปศุสัตว์ในการพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน

13. ยังมีความกังวลถึงประเด็นท้าทายที่เป็นอุปสรรคต่อระบบปศุสัตว์ในการพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน (SAD) เพื่อความมั่นคงอาหารและโภชนาการ (FSN) ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคต่อหนึ่งในระบบปศุสัตว์ที่เฉพาะเจาะจงหรือมากกว่าหนึ่ง (จำแนกไว้ 4 ประเภท) ตามที่กล่าวไว้ในรายงานฉบับนี้
14. เป้าหมายการพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน คือเพื่อบรรลุความมั่นคงอาหารและโภชนาการ(FSN) สำหรับทุกคนทั้งในปัจจุบันและในอนาคต โดยจะต้องไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการขาดแคลนแหล่งทรัพยากรทางธรรมชาติเพิ่มขึ้น ทำให้ความต้องการอาหารเปลี่ยนแปลงไป ประชากรเพิ่มขึ้นและเพิ่มมากขึ้นในเขตเมือง

### ความมั่นคงอาหารและโภชนาการ

15. ในอดีตที่ผ่านมาได้มีข้อกังวลเกี่ยวกับจำนวนแคลอรีที่บริโภค แต่ในปัจจุบันได้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพปัญหาภาวะทุพโภชนาการ ที่เรียกว่า “Triple burden” ได้แก่ ภาวะความอดอยากหิวโหย (การขาดสารอาหารที่ร่างกายควรได้รับ) โดย FAO ได้ประมาณการว่ามีจำนวนคนที่อดอยากหิวโหยจำนวน 792 ล้านคนจากทั่วโลก ; ภาวะการขาดธาตุอาหาร (เช่น ธาตุเหล็กวิตามินเอไอโอดีนและสังกะสี) ซึ่งจากรายงาน

ของ WHO พบว่า มีจำนวนทั้งหมด 2,000 ล้านคน ; และภาวะโภชนาการเกิน ซึ่งส่งผลกระทบต่อประชากรมากกว่าภาวะความอดอยากทั่วโลก ในปี 2014 WHO ประเมินการว่า ประชากรมากกว่า 1.9 ล้านคน (คิดเป็นร้อยละ 39) เป็นผู้ใหญ่อายุ 18 ปีหรือมากกว่า มีน้ำหนักเกินกว่ามาตรฐาน และประชากรจำนวน 600 ล้านคน (คิดเป็นร้อยละ 13) เป็นโรคอ้วน ทั้งนี้ HLPE รายงานความสัมพันธ์ระหว่างระบบอาหารและโภชนาการในเชิงลึกต่อไป (ปี 2017)

### สภาพแวดล้อม

16. ในบริบทของการขาดแคลนทรัพยากรที่เพิ่มขึ้น และความจำเป็นเร่งด่วนในการลดก๊าซเรือนกระจก (GHG) รวมถึงการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศมีการศึกษามากมายที่ระบุว่าภาคปศุสัตว์เป็นกุญแจสำคัญในการดำเนินงานดังกล่าว
17. จำเป็นต้องปรับปรุงการประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรในการผลิตปศุสัตว์ เพื่อ: รักษากระบวนการผลิต; รักษาระบบนิเวศที่ใช้ในการผลิตทางการเกษตร; ลดความเสี่ยงของที่ดินการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพและแรงกดดันจากการใช้น้ำและคุณภาพน้ำ ทั้งนี้ ภาคปศุสัตว์เป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงและทางอ้อม จากการตัดไม้ทำลายป่า ความต้องการอาหารสัตว์โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการขนส่งและการแปรรูปโดยมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกคิดเป็นร้อยละ 14.5 ในขณะที่เดียวกันระบบปศุสัตว์บางประเภท ยังได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (โดยเฉพาะปศุสัตว์ในพื้นที่แห้งแล้ง) และโรคที่เกิดขึ้นใหม่ที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมใหม่ หากในระบบปศุสัตว์และในภูมิภาคมีการแบ่งปันและเรียนรู้แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศอย่างแพร่หลาย แม้จะเผชิญกับความท้าทายอย่างมาก ภาคปศุสัตว์ก็มีศักยภาพมากพอที่จะพัฒนาต่อไป

### เศรษฐกิจ

18. ปศุสัตว์มีบทบาทสำคัญทางเศรษฐกิจที่อยู่ในระบบอาหารต่างๆเช่น สร้างรายได้ ความมั่นคงและการจ้างงาน; การกักตุนสินค้าเมื่อราคาต่ำลงและการปล่อยสินค้าเมื่อราคาสูงขึ้น (buffering price shock) ; การเพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบอาหารสัตว์ ; แหล่งปุ๋ยและพลังงาน ตลาดเกษตรต้องเผชิญกับความท้าทาย 3 ประการ ได้แก่ (1) การแข่งขันที่ไม่สมบูรณ์เนื่องจากขาดข้อมูล อุปสรรคในการเข้าถึงตลาด ข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐาน (2) ผู้ผลิตไม่ได้เป็นผู้กำหนดราคาสินค้าและ (3) การบิดเบือนตลาดที่เกิดขึ้นจากนโยบายสาธารณะที่ไม่มีประสิทธิภาพ รวมถึงมาตรการอุดหนุนและมาตรการทางภาษี ทำให้ไม่ยั่งยืนโดยเฉพาะอย่างยิ่งตลาดสินค้าเกษตรไม่สามารถที่จะคาดการณ์หรือพยากรณ์ล่วงหน้าได้ทั้งด้านสภาพภูมิอากาศ ความล่าช้าระหว่างการลงทุนในการผลิตและความพร้อมในการจัดจำหน่าย ทำให้ผู้ผลิตเกิดความเสียหายอย่างไม่สมควรใจ นอกเสียจากว่าพวกเขาจะได้รับสนับสนุนจากระบบตาข่ายความปลอดภัยทางสังคม (safety net) ของรัฐการค้าระหว่างประเทศเป็นการเพิ่มโอกาสในการแข่งขันแต่เป็นความท้าทายใหม่ๆ เช่นกัน ซึ่งรวมถึงมีโอกาสที่โรคระบาดจะแพร่กระจายเพิ่มขึ้น การค้าระหว่างประเทศยังมีส่วนส่งเสริมบทบาทของบริษัทข้ามชาติในการตัดสินใจลงทุนในระบบการเกษตรอีกด้วย อย่างไรก็ตาม

การควบคุมดูแลกิจการเกษตรที่เข้มข้น ทำให้นักลงทุนต้องเผชิญกับความไม่เท่าเทียมในการเข้าถึงข้อมูล ด้านการตลาดและเทคโนโลยี เกิดการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรม

19. ระบบปศุสัตว์ที่แตกต่างกันต้องเผชิญกับโอกาสและความเสี่ยงด้านเศรษฐกิจที่ต่างกัน การกำหนด ปัจจัยต่างๆ ต้องคำนึงถึงระดับของการบูรณาการการตลาดต่างประเทศและระบบการกระจายสินค้าในเมือง ระดับของการพึ่งพาปัจจัยการผลิตภายนอก (เช่นอาหารสัตว์) นั้น และระดับความเข้มข้นของตลาดต้นน้ำ และปลายน้ำของผู้ผลิตปศุสัตว์

### สังคม

20. รายงานการพัฒนาในระดับโลก ในปี 2008 ระบุว่าภาคการเกษตรมีการจ้างงานถึง 1.3 พันล้านคนจาก ทั่วโลก คิดเป็นร้อยละ 97 จากประเทศกำลังพัฒนา ทั้งนี้ ส่วนใหญ่ของภาคการเกษตรและระบบอาหาร ยังใช้แรงงานนอกระบบโดยไม่มีความปลอดภัยในการทำงานอย่างเพียงพอ สภาพการทำงานไม่ถูก สุขลักษณะ และค่าจ้างต่ำ มีการใช้แรงงานเด็กที่ในภาคเกษตรอย่างไม่เหมาะสม รวมทั้งการละเมิดสิทธิด้วย นอกจากนี้ระบบเกษตรต้องเผชิญกับความท้าทายของประชากรศาสตร์ จากความล้มเหลวในการดึงดูด ประชากรวัยหนุ่มสาวให้คงอยู่ในภาคเกษตรไว้ได้ความขัดแย้งและภาวะวิกฤตต่างๆที่ยืดเยื้อ เช่นภัยแล้ง และการระบาดของโรค ส่งผลต่อการทำเกษตรและการเลี้ยงปศุสัตว์อย่างรุนแรง ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การผลิตพืชอาหารสัตว์ การเพิ่มผลผลิตจากทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และการเข้าถึงทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์และ อาหารสัตว์

### เพศ

21. ผู้หญิงมีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการระบบการปศุสัตว์โดยเฉพาะสัตว์ปีกและสุกร บทบาทของ ผู้หญิงในระบบการผลิตปศุสัตว์ในแต่ละภูมิภาคมีความต่างกัน ซึ่งการกระจายตัวระหว่างผู้ชายและผู้หญิง ที่เป็นเจ้าของฟาร์มปศุสัตว์มีความสัมพันธ์กับค่านิยมทางสังคมวัฒนธรรมและเศรษฐกิจอย่างมาก และ บ่อยครั้งที่ผู้หญิงต้องเผชิญกับการถูกเลือกปฏิบัติที่หลากหลายรูปแบบ ทั้งการขาดโอกาสในการศึกษาและ ทรัพยากรในการผลิตซึ่งระบบการเมืองและกฎหมายที่เลือกปฏิบัติไปจำกัดความสามารถของผู้หญิงที่จะ ได้รับประโยชน์จากภาคปศุสัตว์ปัจจุบันไม่มีข้อมูลจำแนกเพศเพียงพอที่จะทำให้เข้าใจปัญหาท้าทายที่ ผู้หญิงในภาคปศุสัตว์ต้องเผชิญอย่างครบถ้วน

### สุขภาพและสวัสดิภาพของสัตว์

22. โรคระบาดสัตว์เป็นปัญหาที่สำคัญของการผลิตและทำให้เกิดการสูญเสียด้านเศรษฐกิจในประเทศกำลัง พัฒนาหลายประเทศ การขยายตัวของสาขาปศุสัตว์ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและการเคลื่อนย้ายของสัตว์ และผลิตภัณฑ์ภายในประเทศและระหว่างพรมแดน ทำให้ต้องมีการแก้ปัญหาโรคระบาดอย่างเร่งด่วน นอกจากนี้ โรคระบาดที่เคยเกิดขึ้นแล้วและกำลังจะเกิดขึ้นใหม่ คือ โรคติดต่อจากสัตว์สู่มนุษย์ ซึ่งเกิดจาก เชื้อระหว่างสัตว์ส่งต่อไปยังมนุษย์ ทั้งนี้ การเชื่อมโยงระหว่างสุขภาพของสัตว์ สุขภาพของมนุษย์ และระบบ นิเวศภายใต้แนวคิด “สุขภาพหนึ่งเดียว” (One health) เน้นความจำเป็นของการประสานงานกัน ระหว่างสาขา

23. สวัสดิภาพของสัตว์เป็นที่กังวลของสาธารณชนมากขึ้น โดยเฉพาะผู้บริโภคร้านค้าปลีก ซึ่งเป็นผู้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ในหลายประเทศได้ออกกฎหมายให้มีมาตรฐานขั้นต่ำของสวัสดิภาพสัตว์ ตามกฎเกณฑ์ขององค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (OIE) ซึ่งบางประเทศยังไม่มีกฎหมายนี้

#### ความท้าทายแบบเฉพาะเจาะจง

24. ความท้าทายระดับโลกที่เกี่ยวข้องกับระบบปศุสัตว์หลากหลายประเภทในระดับที่แตกต่างกัน ซึ่งแต่ละประเภทจะต้องเผชิญกับความท้าทายแบบเฉพาะเจาะจงด้วย
- ระบบการเกษตรผสมผสานของเกษตรกรรายย่อย ต้องเผชิญกับข้อจำกัดในการเข้าถึงทรัพยากรการตลาดและการบริการประสิทธิภาพของทรัพยากรไม่แน่นอนและช่องว่างของผลผลิต และเกษตรกรรายย่อยไม่มีศักยภาพเพียงพอที่จะปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตในภาคการเกษตรในเชิงลึกและรวดเร็วเพื่อรับมือกับผลกระทบในวงกว้างของเศรษฐกิจ
  - ระบบการเลี้ยงสัตว์เพื่อยังชีพ นอกจากปัญหาท้าทายที่เกษตรกรรายย่อยต้องเผชิญแล้ว ระบบการเลี้ยงสัตว์เพื่อยังชีพยังต้องรับมือกับความขัดแย้งเรื่องที่ดินทำกินและน้ำเศรษฐกิจและการเมือง ความไม่เสมอภาคทางสังคม (รวมถึงเพศ) สุขภาพที่ย่ำแย่ของสัตว์ และความเสี่ยงสูงของโรคติดต่อจากสัตว์สู่มนุษย์
  - ระบบทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์เชิงพาณิชย์ ต้องเผชิญกับความเสื่อมโทรมของทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ตามธรรมชาติและความขัดแย้งกับภาคอื่นๆ เช่น ที่ดิน การใช้ทรัพยากร สภาพการทำงานที่ย่ำแย่และในบางกรณีรวมถึงความไร้ประสิทธิภาพทางเทคนิค
  - ระบบปศุสัตว์แบบเข้มข้น ต้องเผชิญกับความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง (การใช้ที่ดินและน้ำ; น้ำ ดินและมลพิษทางอากาศ); อันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์และสัตว์จากการดื้อยา การเกิดโรคใหม่ๆ; ผลกระทบต่อสังคมเพิ่มขึ้น (การย้ายถิ่นของคนชนบท สภาพการทำงานที่ย่ำแย่ ค่าจ้างต่ำ แรงงานต่างด้าวที่เปราะบาง การเสี่ยงอันตรายจากอาชีพการงาน); และความเสี่ยงทางเศรษฐกิจในรูปแบบของการพึ่งพาปัจจัยการผลิตจากภายนอกรวมทั้งอาหารสัตว์และพลังงาน การกระจุกตัวของตลาด, ความผันผวนของราคาความไม่เป็นธรรมในการจัดสรรมูลค่าเพิ่ม รวมถึงความยากลำบากในการกำหนดราคาทั้งภายในและภายนอก

#### แนวทางสู่การพัฒนาปศุสัตว์อย่างยั่งยืน

25. รายงานนี้ได้เสนอแนวทางสำหรับการพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน (SAD) ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน ซึ่งสรุปกระบวนการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืนของชาติ
- i. อธิบายสถานการณ์ปัจจุบันในบริบทที่เฉพาะเจาะจง
  - ii. เห็นด้วยกับเป้าหมายความมั่นคงอาหารและโภชนาการ (FSN) ในระยะยาวและเป้าหมายระดับชาติสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs)
  - iii. ระบุประเด็นท้าทายที่ควรได้รับการแก้ไขปัญหา เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน (SAD) เพื่อความมั่นคงอาหารและโภชนาการ (FSN)

- iv. นิยามชุดของลำดับความสำคัญของการดำเนินงานจากประเด็นท้าทายต่างๆ
  - v. ระบุวิธีแก้ปัญหาจากผู้มีส่วนได้เสียในระดับที่แตกต่างกัน
  - vi. นิยามการตอบสนองที่เป็นบริบทเฉพาะและการแก้ปัญหาทางเทคนิค
  - vii. กำหนดสภาพแวดล้อมในสถาบันและการเมืองในระดับชาติที่เหมาะสม เพื่อเป็นทางเลือกในการจัดลำดับความสำคัญของการดำเนินงาน ตั้งแต่ระดับฟาร์มและตลอดห่วงโซ่อาหาร
  - viii. กำหนดวิธีการติดตามและประเมินความคืบหน้าของการดำเนินงาน เพื่อระบุถึงข้อจำกัดและเกิดการกระบวนกรเรียนรู้จากการมีปฏิบัติ
26. แนวทางต่างๆ ประกอบด้วยมาตรการแทรกแซงทางเทคนิคการลงทุนและการใช้มาตรการและนโยบายต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับผู้มีบทบาทหลายภาคส่วนในระดับที่แตกต่างกัน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน (SAD) เพื่อความมั่นคงอาหารและโภชนาการ (FSN) จำเป็นต้องมีแนวทางเฉพาะในบริบทระดับชาติและระดับท้องถิ่น รวมถึงเจาะจงขนาดและระยะเวลา โดยประกอบด้วย 3 หลักการที่เชื่อมต่อกันซึ่งช่วยในการกำหนดแนวทางไปสู่แนวทางการพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน (SAD) เพื่อความมั่นคงอาหารและโภชนาการ (FSN):
- ปรับปรุงการใช้ทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ พิจารณาศักยภาพที่มีอยู่เพื่อปรับปรุงการใช้ทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพผ่านการถ่ายโอนความรู้และยอมรับแนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศและเทคโนโลยี และยอมรับวิธีการนำไปปฏิบัติที่หลากหลาย (รวมถึง "การสร้างความยั่งยืนให้มากยิ่งขึ้น" "ความปลอดภัยและการเติบโต" "ความหนาแน่นระบบนิเวศ" และ "นิเวศเกษตร") โดยเน้นการให้บริการของระบบนิเวศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอนุรักษ์และใช้ทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดให้ดีขึ้น และเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) ทั้งนี้ สามารถปรับปรุงทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพได้ด้วยวิธีการทางเทคนิคที่แตกต่างกัน รวมถึงการบริหารจัดการปศุสัตว์ การเฝ้าระวังการผสมพันธุ์สุขภาพและประสิทธิภาพของอาหาร; การปิดการหมุนเวียนของสารอาหารและลดการสูญเสียอาหารและของเหลือทิ้ง
  - เสริมสร้างความยืดหยุ่น เพื่อรับมือกับความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงและวิกฤตการณ์ ทั้งด้านสิ่งแวดล้อมเศรษฐกิจการเงินหรือที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของมนุษย์และสัตว์ จำเป็นต้องมีการสร้างความยืดหยุ่นในระบบปศุสัตว์ การผลิตที่หลากหลายและการบูรณาการพืชและปศุสัตว์ในทุกระดับ - จากระดับฟาร์มสู่ภูมิภาคชนบทและภูมิภาค - ซึ่งจะช่วยให้เสริมสร้างความยืดหยุ่นและปรับปรุงทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ
  - ปรับปรุงความรับผิดชอบ/ความเท่าเทียมกันทางสังคม ความล้มเหลวในการปกป้องความเท่าเทียมกันทางสังคมและวัฒนธรรม ทำให้เกิดประเด็นท้าทายที่มีความอ่อนไหวทางการเมืองและแผ่ขยายในวงกว้าง บรรทัดฐาน แนวทางปฏิบัติ และการให้ความสำคัญกับความรับผิดชอบ/ความเท่าเทียมกันในทางสังคม กฎหมายการครอบครองที่ดินและสิทธิโดยชอบธรรมทั้งหมดนี้ล้วนมีแตกต่างกันทั้งระดับประเทศและระดับชุมชน รวมถึงมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้นจึงจำเป็นต้องปรับปรุงเงื่อนไขในการทำงานในทุกระดับของห่วงโซ่คุณค่าทางอาหารให้ดีขึ้น



สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน(SDGs) และกลยุทธ์การพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน (SAD) ของชาติโดยจำเป็นต้องจัดลำดับความสำคัญตามความจำเป็น และผลประโยชน์ของ ประชากรกลุ่มที่เปราะบางที่สุด (ซึ่งมักจะรวมถึงผู้หญิง เด็ก ผู้อพยพและชนพื้นเมือง)

27. รายงานฉบับนี้ เน้นความจำเป็นในการจัดทำข้อมูลที่จำแนกเพศอย่างเหมาะสม เพื่อช่วยให้ผู้มีส่วนได้เสีย สามารถจัดลำดับความสำคัญและติดตามความคืบหน้าได้
28. รายงานฉบับนี้ เน้นความจำเป็นในการเชื่อมโยงและบูรณาการนโยบายด้านการเกษตร เศรษฐกิจ โภชนาการ การศึกษา และนโยบายสุขภาพในระดับชาติ และเพื่อพัฒนาการประสานงานระหว่างประเทศ ของสาขาดังกล่าวด้วย เพื่อนำไปสู่ความยั่งยืนและความท้าทายด้านความมั่นคงอาหารและโภชนาการ (FSN)
29. ปัญหาระหว่างขาดภาวะโภชนาการและภาวะโภชนาการที่มากเกินไป รัฐบาลระดับท้องถิ่นและระดับชาติ จำเป็นต้องประสานงานนโยบายด้านโภชนาการสุขภาพและเป้าหมายการพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน (SAD) โดยคำนึงถึงระดับของการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมและบริบททางวัฒนธรรมและศานา นอกจากนี้กฎข้อบังคับของอุตสาหกรรมอาหารและความร่วมมือของพวกเขาก็เป็นสิ่งสำคัญด้วย
30. ในขณะที่ตระหนักว่าระดับฟาร์มเป็นหัวใจของกระบวนการตัดสินใจที่ช่วยให้สภาพแวดล้อมมีการกำกับดูแลที่ดีและหน่วยงานมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินงานสู่ความสำเร็จของกลยุทธ์ การพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน (SAD) โดยต้องมั่นใจว่ากรอบการจัดทำกลยุทธ์ระดับขององค์กร (รัฐบาล ท้องถิ่น เขตแดน ห่วงโซ่คุณค่า ประเทศ ภูมิภาค นานาชาติ) สอดคล้องกับการดำเนินงานในระดับอื่น ๆ และสาขานอกภาคการเกษตรอื่นๆ เพื่อให้สามารถจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงาน และ ส่งเสริมการทำงานร่วมกันและเพื่อเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดในการบรรลุการพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน (SAD) เพื่อความมั่นคงอาหารและโภชนาการ (FSN) นอกจากนี้ จำเป็นต้องมีแนวทางการดำเนินงาน สำหรับระบบฟาร์มทั้งหมด ซึ่งหนึ่งในความท้าทายสำคัญคือ การบริหารจัดการระบบฟาร์มให้สามารถอยู่ ร่วมกันได้ และการดำเนินงานระดับต่อไป
31. การลงทุนในการเกษตรจากภาครัฐและเอกชนและการวิจัยและพัฒนา เพื่อการพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน (SAD) ควรเป็นความสำคัญลำดับต้นๆ ของเศรษฐกิจและการเมือง โดยรายงานการพัฒนาระดับโลก ได้กล่าวเน้นบทบาทเฉพาะของภาคเกษตรในฐานะตัวขับเคลื่อนการเติบโตและการลดความยากจน ดังนั้น กลยุทธ์การพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน (SAD) ต้องคำนึงถึง: บทบาทและขอบเขตของตลาด; สิทธิ มนุษยชนสากลในการเข้าถึงอาหาร ; และความท้าทายโดยหลักการของ "อธิปไตยทางอาหาร" ซึ่งเน้น ความสำคัญของอำนาจและประชาธิปไตยในการตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวกับระบบอาหารที่ได้รับผลกระทบ
32. การทำเกษตรอย่างยั่งยืน จำเป็นต้องจัดหาเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับระบบฟาร์มทั้งหมด และสามารถ ปรับตามสถานการณ์และบริบทที่เกี่ยวข้องในทุกกรณี ทั้งนี้ จะต้องมีการประเมินความเสี่ยงและ ผลกระทบจากการเลือกใช้เทคโนโลยีในทุกกรณี ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มี ความสำคัญในภาคเกษตรมากขึ้น โดยเฉพาะการพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ ที่เพิ่มขีดความสามารถให้กับ เกษตรกร รวมถึงเกษตรกรรายย่อย และสนับสนุนให้พวกเขาสามารถเข้าร่วมห่วงโซ่มูลค่า นอกจากนี้ ค่าใช้จ่าย ICT ที่ลดลงอย่างรวดเร็วช่วยให้เกษตรกรยากจนสามารถเข้าถึงได้มากขึ้น

33. ทรัพยากรพันธุกรรมเป็นสินทรัพย์สำคัญสำหรับการพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน (SAD) ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการจัดการที่ยั่งยืนและการอนุรักษ์อย่างเหมาะสมจากสถานการณ์ภายในและภายนอก เชื่อมโยงความรู้แบบดั้งเดิมและภูมิปัญญาท้องถิ่น วิธีการและกลไกในการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมของเกษตรกรรายย่อย รวมถึงการแบ่งปันผลประโยชน์เป็นสิ่งสำคัญมาก ซึ่งกลไกดังกล่าวได้รับการพัฒนาสำหรับด้านพืชมากกว่าสัตว์

#### ลำดับความสำคัญในการดำเนินการ

นอกจากหลักการทั่วไป ทิศทางและการดำเนินงานแล้ว ควรคำนึงถึงลำดับความสำคัญของมาตรการแทรกแซงในระบบปศุสัตว์แต่ละประเภท

34. ระบบการทำเกษตรแบบผสมผสานของเกษตรกรรายย่อย: ควรให้ความสำคัญกับการเข้าถึงตลาดและเพิ่มทางเลือกในการเข้าถึงตลาด; สิทธิในการครอบครองที่ดินและการเข้าถึงที่ดินอย่างเป็นธรรม; กำหนดแนวทางการเติบโตที่เหมาะสมโดยคำนึงทรัพยากรที่มีอยู่; ตระหนักถึงบทบาทและให้อำนาจสตรี; ปรับปรุงการบริหารจัดการสุขภาพสัตว์; ส่งเสริมการใช้สายพันธุ์ท้องถิ่นที่มีความทนทานมากกว่า; จัดทำโครงการที่เน้นการมีส่วนร่วมและมีการดำเนินงานที่ความเหมาะสมเพื่อตอบสนองความต้องการของเกษตรกร; อำนวยความสะดวกให้เกษตรกรรายย่อยเข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการทางการเมือง; จัดหาข้อมูลและโครงการฝึกอบรมที่มีคุณภาพ; พัฒนานโยบายและมาตรการจูงใจด้านภาษีสำหรับระบบอาหารและระบบฟาร์มที่มีความยืดหยุ่นและหลากหลาย
35. ระบบการเลี้ยงสัตว์เพื่อการยังชีพ: ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาโลกและความมั่นคงโดยรวมชุมชนที่เลี้ยงสัตว์เพื่อการยังชีพเข้ากับกลไกการบริหารภาครัฐแบบมีส่วนร่วม; พัฒนาความเชื่อมโยงไปสู่ตลาดและทางเลือกในการเข้าถึงตลาด; จัดหาและคุ้มครองการเข้าถึงการบริการสาธารณะ รวมถึงสุขภาพมนุษย์และสัตว์ และการเข้าถึงทรัพยากรสำหรับทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ (น้ำและที่ดิน); ใช้ระบบการจัดเก็บภาษีที่เป็นธรรมเพื่อส่งเสริมกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมูลค่ามากขึ้น (value-added activities) ผ่านกระบวนการแปรรูปและการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ได้จากทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์; กำหนดกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้ความช่วยเหลือกรณีเร่งด่วน; วางแผนกลยุทธ์ในการพัฒนา โดยคำนึงถึงความจำเป็นของระบบการเลี้ยงสัตว์เพื่อการยังชีพ รวมถึงการสนับสนุนทางการเงิน
36. ระบบทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์เชิงการพาณิชย์: ควรให้ความสำคัญกับการบำรุงรักษาและการพัฒนาการบริหารจัดการทุ่งหญ้าเพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและนำไปสู่การบรรเทาและการลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ; การพัฒนาระบบการปลูกพืช-ปศุสัตว์-ป่าไม้แบบผสมผสาน เพื่อให้สามารถได้ผลผลิตที่หลากหลายชนิดบนพื้นที่เดียวกันและก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างผู้ผลิต; ปกป้องป่าพื้นเมืองจากการตัดไม้ทำลายป่า
37. ระบบปศุสัตว์ที่เข้มข้น: ควรให้ความสำคัญกับการลงทุนด้านการพัฒนาและวิจัยตลอดห่วงโซ่อาหารเพื่อความสมดุลระหว่างการเพิ่มการผลิตและลดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงการลดการสูญเสียอาหารและของเหลือทิ้ง; การขยายระบบการทำฟาร์มปศุสัตว์แม่นยำ; การลดการใช้ยาปฏิชีวนะสำหรับสัตว์ การปรับปรุงสวัสดิภาพของสัตว์; นโยบายเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากระบบปศุสัตว์ที่เข้มข้น รวมถึงระบบที่ส่งเสริมการรีไซเคิลของเสียจากสัตว์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดอันตรายที่เกิดจากวงจร

สารอาหารไม่สมดุล (การสูญเสียอาหารมากเกินไปเนื่องจากปลูกพืชอาหารสัตว์มากขึ้น และการขยายพื้นที่มากเกินไปเพื่อเลี้ยงปศุสัตว์)

วิธีการเหล่านี้สามารถนำไปเผยแพร่ตามความเหมาะสมและเพื่อใช้จัดลำดับความสำคัญในการตอบสนองสถานการณ์ที่เฉพาะเจาะจง ตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืน (SAD)

### ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้เป็นส่วนขยายเพิ่มเติมจากผลลัพธ์ของรายงานเรื่อง การพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืนเพื่อความมั่นคงอาหารและโภชนาการ: บทบาทภาคปศุสัตว์? โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของภาคปศุสัตว์กับการพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืน (SAD) เพื่อความมั่นคงอาหารและโภชนาการ (FSN) และกำหนดแนวทางการดำเนินงานที่แตกต่างกันตามประเภทของผู้มีส่วนได้เสียตามความเหมาะสม แบ่งออกเป็นรัฐองค์การระหว่างประเทศระดับรัฐ (IGOs) ภาคเอกชนและประชาสังคม และผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ ควรจะ:

#### 1. กำหนดวิธีการที่เป็นบริบทเฉพาะเพื่อมุ่งสู่การพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน (SAD) เพื่อความมั่นคงอาหารและโภชนาการ (FSN)

**รัฐและผู้มีส่วนได้เสียอื่น ๆ ควรจะ:**

a) นำวิธีการทั่วไปที่กล่าวอยู่ในรายงานฉบับนี้ ไปขยายเพิ่มเติม/อธิบายเพิ่มเติม/เพิ่มเนื้อหา ของวิธีการที่เป็นบริบทเฉพาะเพื่อนำไปสู่การพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน(SAD) ให้กับทุกระดับที่เหมาะสมวิธีการเหล่านี้ควรมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการทำงานร่วมกันและจำกัดการได้อย่างเสียอย่าง (trade-off) ระหว่างมิติของการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่แตกต่างกัน ผ่านการปรับปรุงการใช้ทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ การเสริมสร้างความยืดหยุ่นและความเท่าเทียม/การรับผิดชอบต่อทางสังคม ซึ่งรัฐและผู้มีส่วนได้เสียสามารถริเริ่มโครงการ เช่น วาระระดับโลกด้านปศุสัตว์อย่างยั่งยืนและความร่วมมือพันธมิตรนานาชาติด้านการวิจัยก๊าซเรือนกระจกภาคเกษตร เมื่อพิจารณาถึงเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs) ผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วนควรจะสนับสนุนความคิดริเริ่มที่รวมถึงการเจรจาหรือการให้คำปรึกษาและความร่วมมือของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่หลากหลายด้วย

#### 2. เสริมสร้างการบูรณาการด้านปศุสัตว์ในกลยุทธ์การพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน (SAD) ระดับชาติ

**รัฐควรจะ:**

a) มั่นใจว่ากลยุทธ์และแผนการพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน (SAD) ได้รวมวิธีบูรณาการเพื่อบรรลุความมั่นคงอาหารและโภชนาการ (FSN) ของคณะกรรมการความมั่นคงอาหารของโลก (CFS) และสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs) รัฐควรจะรวมบทบาทของระบบปศุสัตว์ไว้ในกลยุทธ์การพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน (SAD) เพื่อนำไปสู่บรรลุความสำเร็จของความมั่นคงอาหารและโภชนาการ (FSN) การกำหนดนโยบายกลยุทธ์ และแผนงานต้องคำนึงถึงความเชื่อมโยงระหว่างระบบฟาร์มที่แตกต่างกันและลักษณะแบบไดนามิก รัฐควรสนับสนุนการบูรณาการพืชและปศุสัตว์โดยใช้วิธีการปรับตัวให้เข้ากับความหลากหลายของระบบ

### 3. สนับสนุนความเชื่อมโยงระหว่างนโยบายและแผนงานของแต่ละสาขา

**รัฐและองค์การระหว่างประเทศระดับรัฐ (IGOs) ควรจะ:**

- สนับสนุนให้มีความเชื่อมโยงระหว่างการพัฒนาเกษตรกรรมที่ยั่งยืน ระบบอาหารสุขภาพการคุ้มครองทางสังคม แผนงานและนโยบายด้านโภชนาการและการศึกษา รวมถึงระหว่างสถาบัน หน่วยงานและกระทรวงให้มากขึ้น

### 4. พัฒนานโยบายและมาตรการแทรกแซงด้านปศุสัตว์ที่คำนึงถึงความเสมอภาคหญิงชาย

**รัฐ องค์การระหว่างประเทศระดับรัฐ (IGOs) และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ควรจะ:**

- รวบรวมข้อมูลที่สำคัญที่เกี่ยวกับบทบาทสตรีในการผลิตปศุสัตว์ เพื่อให้สามารถรับรู้ได้ว่าที่ใดยังมีความไม่เท่าเทียมทางเพศในภาคปศุสัตว์
- ออกกฎหมาย/มั่นใจว่าใช้กฎหมายที่ให้สตรีสามารถเข้าถึงและควบคุมดูแลที่ดินและทรัพยากรอย่างเท่าเทียมกัน ทั้งในระดับชุมชนและระดับครัวเรือน
- มั่นใจว่าสตรี โดยเฉพาะที่เป็นเกษตรกรรายย่อยสามารถเข้าถึงสินเชื่อและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเงินที่เฉพาะเจาะจงสำหรับสตรีเพื่อช่วยการกระจายความเสี่ยงของกิจกรรมทางเศรษฐกิจของพวกเขา
- ปรับปรุงเงื่อนไขการทำงานของแรงงานสตรีในภาคปศุสัตว์ รวมถึงในขั้นตอนการแปรรูป
- กำหนดมาตรการชีวิตระดับท้องถิ่นด้านบทบาทการดำเนินงานของสตรีทุกขั้นตอนของห่วงโซ่คุณค่าปศุสัตว์ โดยคำนึงบทบาทของพวกเขาในการผลิตในไร่นาและบทบาทในครัวเรือน (การทะนุบำรุงสมาชิกในครอบครัว)
- กำหนดมาตรการเพื่อเพิ่มทักษะและความรู้ให้สตรีโดยจัดให้มีการฝึกอบรมแบบองค์รวมและจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างศักยภาพ รวมถึงแนะนำเทคโนโลยีใหม่ๆ

### 5. บูรณาการเรื่องการพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืน (SAD) เพื่อความมั่นคงอาหารและโภชนาการ (FSN) ในการกำหนดนโยบายการค้า

**รัฐและองค์การระหว่างประเทศระดับรัฐ (IGOs) ที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสีย ควรจะ:**

- บูรณาการเรื่องการเกษตร การปศุสัตว์ อาหารสัตว์ และประเด็นทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องในการกำหนดนโยบายและกฎระเบียบด้านการค้า ทั้งในระดับชาติระดับภูมิภาคและพหุภาคีเพื่อปรับปรุงการพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืน (SAD) เพื่อความมั่นคงอาหารและโภชนาการ
- จัดทำมาตรฐานด้านคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารที่เหมาะสมทั้งในระดับชาติและนานาชาติ และเสริมสร้างศักยภาพและทรัพยากรที่เหมาะสมให้กับผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อให้สามารถปฏิบัติตามได้

**รัฐบาล องค์กรผู้ผลิต ภาคเอกชน และประชาสังคมควรจะ:**

- คำนึงถึงการพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืน (SAD) ในทุกมิติ ในการพัฒนาและดำเนินการตามมาตรฐานสำหรับอาหารที่ได้จากสัตว์และอาหารสำหรับปศุสัตว์

## 6. จำกัดและบริหารจัดการราคาสินค้าที่มีความผันผวนมากเกินไป

**รัฐ องค์กรผู้ผลิต และผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ ควรจะ:**

- a) พัฒนาเครื่องมือในการจำกัดและบริหารจัดการราคาสินค้าที่มีความผันผวนมากเกินไป รวมถึงการใช้คลังสินค้าเพื่อเก็บเมล็ดธัญพืช โครงการประกันภัย เครื่องมือนโยบายสาธารณะอื่นๆ และข้อริเริ่มของภาคเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เครื่องมือเหล่านี้ควรแก้ปัญหาความเสี่ยงที่เกิดจากการทะลักของปริมาณสินค้านำเข้า และความผันผวนของตลาดอาหารและเกษตรกรายย่อยที่เปราะบางเป็นพิเศษ

## 7. ปกป้อง อนุรักษ์ และสนับสนุนการแบ่งปันทรัพยากรพันธุกรรมปศุสัตว์

**รัฐ องค์กรระหว่างประเทศ ระดับรัฐ (IGOs) ผู้ผลิตอาหาร ภาคเอกชน และองค์กรการวิจัยควรจะ:**

- a) เพิ่มความร่วมมือและเผยแพร่ แจกจ่าย และสร้างความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับคุณลักษณะการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรพันธุกรรมปศุสัตว์ทั้งในถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ (*in situ*) การเก็บเชื้อพันธุ์ (germplasm stores) และการอำนวยความสะดวกด้านอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืน (SAD)
- b) ลดการสูญเสียแหล่งพันธุกรรมของความหลากหลายทางชีวภาพที่ยังเหลืออยู่ ทั้งในถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ (*in situ*) และธนาคารยีนส์ รวมทั้งสร้างการรับรู้และปกป้องความรู้ดั้งเดิมและภูมิปัญญาท้องถิ่น (indigenous knowledge) เกี่ยวกับทรัพยากรพันธุกรรมปศุสัตว์
- c) สร้างเงื่อนไขและอำนวยความสะดวกในการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมปศุสัตว์ทั้งด้านอาหารและการเกษตรและแบ่งปันผลประโยชน์อย่างยุติธรรมและเท่าเทียมกัน
- d) พิจารณาจัดตั้งกลไกระหว่างประเทศ เพื่อตระหนักถึงวัตถุประสงค์เหล่านี้
- e) ส่งเสริมการรับรู้และการป้องกันทรัพยากรพันธุกรรมปศุสัตว์แก่เกษตรกรรายย่อยและชนพื้นเมือง รวมทั้งความรู้ที่เกี่ยวข้องของทรัพยากรเหล่านั้น
- f) ให้ความตระหนักถึงและปกป้องสิทธิของเกษตรกรรายย่อยและชนพื้นเมืองเพื่อกำหนดการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมปศุสัตว์ของพวกเขา รวมถึงสิทธิของพวกเขาในการตัดสินใจว่าใครควรเข้าถึงทรัพยากร และเพื่อแบ่งปันผลประโยชน์อย่างยุติธรรมและเท่าเทียมกัน

## 8. การเฝ้าระวังและการควบคุมโรคปศุสัตว์

**รัฐ และองค์กรระหว่างประเทศระดับรัฐ (IGOs) ควรจะ:**

- a) นำวิธีการ “สุขภาพหนึ่งเดียว” (one health) มาพัฒนาการเฝ้าระวังและแก้ไขปัญหาโรคระบาดที่เกิดขึ้นจากระบบปศุสัตว์
- b) ให้ความร่วมมือในการรายงานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเตือนภัยโรคติดต่อข้ามพรมแดนและโรคอุบัติใหม่ เช่น โรคติดต่อจากสัตว์สู่คน (zoonosis)
- c) การดำเนินมาตรการต่างๆ มีความสอดคล้องกับกฎหมายและกฎระเบียบต่างๆ ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ
- d) ให้การสนับสนุนทางการเงินและทางเทคนิค เพื่อปรับปรุงสุขภาพและสวัสดิการสัตว์ในการพัฒนาการเกษตร รวมทั้งโครงการเสริมสร้างศักยภาพต่างๆ

## 9. ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา

**รัฐ และองค์การระหว่างประเทศระดับรัฐ (IGOs) ควรจะ:**

- บูรณาการวิธีการแบบมีส่วนร่วมในการกำหนดวาระ/ประเด็นและการจัดสรรทรัพยากรสำหรับการวิจัยและพัฒนา และการมุ่งเน้นเทคโนโลยี การลงมือปฏิบัติ และสถาบันจำเป็นต้องปรับปรุงการใช้ทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ เสริมสร้างความยืดหยุ่นและรักษาความเท่าเทียม/ความรับผิดชอบต่อสังคมในระบบการทำฟาร์มปศุสัตว์ที่หลากหลาย
- สร้างการวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อส่งเสริมการบูรณาการ ระบบความรู้ที่หลากหลายเกี่ยวกับการเลี้ยงปศุสัตว์และการขยายพันธุ์สัตว์
- ส่งเสริมความร่วมมือของนักวิจัยในด้านการเลี้ยงปศุสัตว์และและกระบวนการทางนวัตกรรมของผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและแบ่งปันการปฏิบัติที่เป็นเลิศ

**รัฐ องค์การรัฐบาลระหว่างประเทศระดับรัฐ และภาคเอกชนควรจะ**

- ยกระดับศักยภาพของข้อมูลและเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เพื่อรวบรวม แบ่งปัน และใช้ข้อมูลของระบบปศุสัตว์ที่แตกต่างกันและสามารถเข้าถึงข้อมูลเหล่านี้ได้ในวงกว้างโดยเฉพาะผู้หญิง ชุมชนชายขอบและกลุ่มคนที่มีความเปราะบาง

## 10. ทบทวนและปรับปรุงวิธีการและตัวชี้วัดและระบุช่องว่างของข้อมูล

**FAO ด้วยความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับชาติและระหว่างประเทศ รวมถึงผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ ควรจะ:**

- ตรวจสอบชุดข้อมูล ตัวชี้วัด และวิธีการที่จำเป็นสำหรับการติดตามและประเมินการพัฒนากิจกรรมที่ยั่งยืน (SAD) เพื่อความมั่นคงอาหารและโภชนาการ (FSN) โดยใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น สำมะโนการเกษตรโลกและการเตรียมตัวชี้วัดของเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs) และการระบุช่องว่างของข้อมูล
- พิจารณาแนวทางสำหรับการปรับปรุงตัวชี้วัดของการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ทุ่งหญ้าและความหลากหลายทางชีวภาพพร้อมทั้งรายงานต่อเวทีระดับโลก
- จัดทำข้อมูลออนไลน์เกี่ยวกับมาตรการเชิงนโยบายของรัฐเกี่ยวกับการดำเนินงานขององค์กรผู้ผลิตภาคเอกชนและผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ ที่นำไปสู่การพัฒนากิจกรรมที่ยั่งยืน (SAD) เพื่อความมั่นคงอาหารและโภชนาการ (FSN)

**ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับระบบปศุสัตว์ที่เฉพาะเจาะจง**

**รัฐองค์การระหว่างประเทศระดับรัฐ (IGOs) และผู้มีส่วนได้เสียอื่นๆ ควรพิจารณาบทบาทของระบบปศุสัตว์ที่แตกต่างกันในภาคการเกษตร นโยบายความมั่นคงอาหารและโภชนาการ ส่งเสริมการพัฒนากิจกรรมที่ยั่งยืน (SAD) ที่มุ่งเน้นด้านประสิทธิภาพและแนวทางความยั่งยืนเพื่อการปรับให้เข้ากับเฉพาะเจาะจงของแต่ละระบบ ซึ่งควรจะ:**

- ตระหนักถึงความสำคัญของระบบการทำเกษตรผสมผสานของเกษตรกรรายย่อยเพื่อความมั่นคงอาหารและโภชนาการ (FSN) และให้การสนับสนุนโดย:

- a) เสริมสร้างศักยภาพทางเศรษฐกิจและการเข้าถึงตลาด จัดการระบบตลาดที่เป็นธรรมและมาตรการในการจัดการปัญหาที่ต้องเผชิญโดยเฉพาะปัญหาแรงงานผู้หญิง กลุ่มคนชายขอบและกลุ่มคนที่มีความเปราะบางให้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการด้านปศุสัตว์ขนาดเล็ก
- b) สร้างสภาพแวดล้อมสำหรับองค์กรส่วนรวมและการมีส่วนร่วมของเกษตรกรรายย่อยลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานและข้อมูลด้านการตลาด (รวมถึงตลาดนอกระบบ)
- c) เสริมสร้างความมั่นคง การครอบครองกรรมสิทธิ์ในที่ดิน การกำกับดูแลทรัพยากรธรรมชาติตามแนวทางของคณะกรรมการความมั่นคงอาหารของโลก (CFS) รวมถึงการกำกับดูแลหน้าที่ความรับผิดชอบในการครอบครองที่ดิน ประมง ป่าไม้ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในกรอบของกฎหมายระหว่างประเทศ
- d) ยกย่องศักยภาพของปศุสัตว์เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืนในระบบไร่นาสวนผสมของเกษตรกรรายย่อย

## 12. สร้างการรับรู้และส่งเสริมระบบทุ่งหญ้า โดย:

- a) ส่งเสริมบทบาทขององค์กรผู้เลี้ยงปศุสัตว์ท้องถิ่นในการบริหารจัดการและกำกับดูแลที่ดินเชิงรุก เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นในระบบทุ่งหญ้าและครัวเรือนโดยเฉพาะด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความขัดแย้ง และวิกฤตการณ์ที่ยืดเยื้อ เช่น ความผันผวนของราคา
- b) พิจารณาใช้กลไกทางการเงินเพื่อลงทุนในการบริการขั้นพื้นฐาน เพื่อประยุกต์ให้เข้ากับความต้องการและการดำรงชีพของผู้เลี้ยงปศุสัตว์ รวมถึงให้การศึกษา สุขภาพ การสื่อสาร การบริการน้ำดื่ม และสุขอนามัย และระบบพลังงานทดแทนที่เหมาะสม
- c) สำรวจวิธีการต่างๆ เพื่อพัฒนาความเชื่อมโยงของผู้เลี้ยงปศุสัตว์สู่ตลาดในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศและระดับนานาชาติ
- d) เสริมสร้างความมั่นคงในการครอบครองกรรมสิทธิ์ในที่ดิน สิทธิและการกำกับดูแลทรัพยากรทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสม ตามแนวปฏิบัติโดยสมัครใจด้วยธรรมาภิบาลของการครอบครองที่ดิน การทำประมง และการทำป่าไม้ ของคณะกรรมการความมั่นคงอาหารของโลก (CFS) และแนวปฏิบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องภายใต้กรอบของกฎหมายระหว่างประเทศ
- e) ให้การสนับสนุนแก่ผู้เลี้ยงปศุสัตว์ในทุ่งหญ้า รวมถึงระหว่างพรมแดน ผ่านโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม สถาบันต่างๆ ความตกลงและกฎระเบียบต่างๆ

## 13. ส่งเสริมระบบทุ่งหญ้าเชิงพาณิชย์ที่ยั่งยืน โดย:

- a) สนับสนุนการบริหารจัดการปศุสัตว์ ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และอาหารสัตว์ที่ยั่งยืน เพื่อลดผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อผลกระทบภายนอกด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงส่งเสริมรูปแบบของการผลิตที่รักษาความหลากหลายทางชีวภาพและการบริการของระบบนิเวศเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- b) สำรวจบริบทความเป็นไปได้ทางเทคนิคและข้อริเริ่มนโยบายต่างๆ เพื่อบูรณาการพืชและสัตว์ในระดับที่แตกต่างกันเช่น ระบบเกษตร-ป่าไม้-ปศุสัตว์ (agro-sylvopastoral systems)

- c) สนับสนุนการใช้ทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพและมีความยืดหยุ่นต่อระบบห่วงโซาเลี้ยงสัตว์เชิงพาณิชย์

**14. การรับมือกับความท้าทายที่เฉพาะเจาะจงของระบบปศุสัตว์แบบเข้มข้น โดย:**

- a) สร้างความมั่นใจในการทำงานและสภาพความเป็นอยู่ของคนงานโดยเฉพาะผู้หญิงและคนที่มี ความเปราะบาง รวมทั้งคนงานชั่วคราวและแรงงานข้ามชาติในทุกขั้นตอนตั้งแต่การผลิต การแปรรูป และการจัดจำหน่ายโดยให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลและให้ได้รับการคุ้มครอง ภายใต้กฎหมายภายในประเทศ
- b) ประเมินผลกระทบตลอดห่วงโซาอาหารเพื่อระบุทางเลือกสำหรับการเพิ่มผลผลิต ในขณะที่ลด ผลกระทบด้านลบที่มีต่อสภาพแวดล้อม และจากการใช้พลังงาน น้ำ ไนโตรเจน และ ทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ มากเกินไป
- c) ปรับปรุงประสิทธิภาพทางด้านเทคนิค โดยติดตามพฤติกรรมของสัตว์และฝูงสัตว์
- d) สนับสนุนและปรับปรุงสวัสดิภาพและสุขภาพของสัตว์ให้ดีขึ้นโดยส่งเสริมแนวทางปฏิบัติที่ดีและ โดยสร้างและบังคับใช้มาตรฐานที่แข็งแกร่งสำหรับสัตว์ที่มีสายพันธุ์แตกต่างกันภายใต้ระบบ การจูงใจ โดยใช้แนวทางขององค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (OIE) และข้อริเริ่มของ ภาคเอกชนเป็นพื้นฐาน
- e) สำรวจและใช้วิธีการต่างๆ เพื่อลดการใช้จ่ายด้านจุลชีพในการผลิตปศุสัตว์
- f) พัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้มูลสัตว์แทนปุ๋ยอินทรีย์ และเพื่อส่งเสริม การใช้ผลิตภัณฑ์จากพืชหรือกากหรือของเสีย เพื่อเป็นอาหารสัตว์ผ่านนวัตกรรมทางเทคนิค ให้กับองค์กรเกษตรกรที่หลากหลาย