

## Handout: Economics for Livestock Supply Chain Management

วิชา: เศรษฐศาสตร์และการจัดการปศุสัตว์

หัวข้อ: การวิเคราะห์และสังเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน

### 1. โครงสร้างห่วงโซ่อุปทานปศุสัตว์ (Livestock Supply Chain Structure)

ห่วงโซ่อุปทานปศุสัตว์ แบ่งเป็น 3 ช่วงหลัก:

- Upstream (ต้นน้ำ):** ผู้ผลิตอาหารสัตว์ (Feed), พันธุ์สัตว์ (Genetics), ฟาร์มพ่อแม่พันธุ์, ยาและวัคซีน
- Midstream (กลางน้ำ):** ฟาร์มเลี้ยง (Grower), โรงฆ่าและชำแหละ (Abattoir), การแปรรูปขั้นต้น
- Downstream (ปลายน้ำ):** การขนส่ง (Logistics/Cold Chain), ผู้ค้าปลีก (Retailer), ร้านอาหาร, ผู้บริโภค และการส่งออก

### 2. แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ที่สำคัญ (Key Economic Concepts)

- Cost Structure:** ต้นทุนปศุสัตว์ส่วนใหญ่เป็น **Variable Cost (VC)** โดยเฉพาะค่าอาหาร (Feed Cost) ซึ่งสูงถึง 60-70% ของต้นทุนทั้งหมด
- Transaction Costs:** ค่าใช้จ่ายแฝงในการรวบรวมสัตว์จากฟาร์มรายย่อย การตรวจมาตรฐาน และการขนส่ง
- Economies of Scale:** การเลี้ยงขนาดใหญ่ช่วยลดต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วย ทำให้รายใหญ่มีข้อได้เปรียบทางการแข่งขันสูงกว่ารายย่อย
- Price Elasticity:** ความยืดหยุ่นของราคาเนื้อสัตว์แต่ละชนิดไม่เท่ากัน (เช่น เนื้อโคมีความยืดหยุ่นสูงกว่าเนื้อไก่ เพราะผู้บริโภคเปลี่ยนไปกินอย่างอื่นแทนได้ง่ายกว่า)

### 3. ปัจจัยขับเคลื่อนความเปลี่ยนแปลง (Drivers of Change)

ในการวิเคราะห์วิกฤต (Crisis Analysis) ให้นิสิตพิจารณาปัจจัยเหล่านี้:

- Biosecurity:** ระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ ซึ่งเป็นต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) ที่สูงแต่จำเป็นเพื่อป้องกันโรคระบาด
- Traceability:** ความสามารถในการตรวจสอบย้อนกลับ เป็นเงื่อนไขสำคัญของการส่งออกในปัจจุบัน
- Sustainability & ESG:** กระแสโลกที่กดดันให้ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Methane) จากมูลสัตว์

### 4. Checklist สำหรับการวางกลยุทธ์ (Synthesis Checklist)

เมื่อต้องออกแบบกลยุทธ์ใหม่ ให้ลองตั้งคำถามดังนี้:

1. **Efficiency:** วิธีนี้ช่วยลด FCR (Feed Conversion Ratio) หรือลดความสูญเสีย (Waste) ระหว่างทางได้หรือไม่?
2. **Resilience:** หากเกิดโรคระบาดหรือราคาวัตถุดิบพุ่งสูง ห่วงโซ่นี้จะ "ดีดกลับ" ได้อย่างไร?
3. **Inclusivity:** เกษตรกรรายย่อยในระบบจะอยู่รอดได้อย่างไรในโมเดลที่คุณเสนอ?
4. **Value Added:** เราสามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม (เช่น Organic, Grass-fed, Premium Grade) เพื่อหนีสงครามราคาได้หรือไม่?

## 5. กลไกการตลาดปศุสัตว์ (Livestock Marketing Dynamics)

การตลาดปศุสัตว์ไม่ได้มีแค่การซื้อขายไป แต่มีลักษณะเฉพาะที่นิสิตต้องนำมาวิเคราะห์ในแบบจำลอง:

- **Biological Lag:** การผลิตปศุสัตว์ไม่สามารถเพิ่มหรือลด Supply ได้ทันที (เช่น แม่โคใช้เวลาอุ้มท้องและขุนนานกว่าไก่) ทำให้เกิด **Price Cycle** หรือวงจรราคาที่เกิดการผันผวนได้
- **Market Power & Oligopoly:** ในหลายกลุ่มสินค้า (เช่น ไก่เนื้อ) ตลาดมักมีผู้เล่นรายใหญ่เพียงไม่กี่รายที่มีอำนาจเหนือตลาด นิสิตต้องวิเคราะห์ว่า "การส่งผ่านราคา" (Price Transmission) จากฟาร์มไปถึงผู้บริโภค นั้นเป็นธรรมหรือไม่
- **Seasonal Demand:** ความต้องการบริโภคเปลี่ยนแปลงตามเทศกาล (เช่น ตรุษจีน, เทศกาลกินเจ) ซึ่งกระทบต่อการบริหารจัดการ Inventory และการวางแผนการผลิต

## 6. กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง (Legal & Regulatory Framework)

กฎหมายไม่ใช่แค่ข้อบังคับ แต่คือ "ต้นทุนในการดำเนินงาน" (Compliance Cost) ที่ต้องนำมาคิดวิเคราะห์:

- **พ.ร.บ. ควบคุมการฆ่าสัตว์เพื่อการจำหน่ายเนื้อสัตว์:** กำหนดมาตรฐานโรงฆ่าสัตว์ หากโรงฆ่าไม่ได้มาตรฐานจะไม่สามารถส่งออกหรือขายในโมเดิร์นเทรดได้
- **พ.ร.บ. โรคระบาดสัตว์:** ให้อำนาจเจ้าหน้าที่ในการประกาศเขตโรคระบาด สั่งทำลายสัตว์ หรือระงับการเคลื่อนย้าย ซึ่งส่งผลกระทบต่อ Logistics และ Supply Chain อย่างรุนแรง
- **มาตรฐาน GAP (Good Agricultural Practices):** แม้ในบางกรณีจะเป็นการสมัครใจ แต่ในเชิงเศรษฐศาสตร์ GAP คือ "Entry Barrier" (แผงกั้นทางเข้า) หากเกษตรกรรายย่อยทำไม่ได้ ก็ไม่สามารถเข้าสู่ห่วงโซ่อุปทานคุณภาพสูงได้
- **กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อม:** การจัดการน้ำเสียและกลิ่นจากฟาร์ม หากไม่ปฏิบัติตามอาจถูกสั่งปิดฟาร์ม (Externalities Management)
- **Price Control (พ.ร.บ. ว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ):** ในบางช่วงรัฐบาลอาจประกาศ "ราคาแนะนำ" หรือ "ราคาควบคุม" เนื้อสัตว์เพื่อช่วยผู้บริโภค แต่นิสิตต้องวิเคราะห์ว่าสิ่งนี้ส่งผลกระทบต่อแรงจูงใจในการผลิตของเกษตรกรอย่างไร (Deadweight Loss)

## 7. เครื่องมือวิเคราะห์เพิ่มเติมสำหรับกลุ่ม (Analytical Tools)

ในการทำกิจกรรม ให้นิสิตลองใช้ Framework เหล่านี้ร่วมด้วย:

- **SWOT Analysis:** วิเคราะห์จุดแข็ง/จุดอ่อนของ Chain เมื่อเจอกฎหมายใหม่ๆ
- **PSTEL Analysis:** โดยเน้นไปที่ L (Legal) และ E (Economic) เป็นหลัก
- **Margin Analysis:** คำนวณส่วนต่างกำไรของแต่ละ Node ในห่วงโซ่ ว่าใครแบกรับความเสี่ยง (Risk) และใครได้ผลตอบแทน (Return) มากที่สุด

"The goal of supply chain management is not just to move products, but to manage risks and create shared value."

คำแนะนำสำหรับนิสิต:

- ใช้กราฟ Demand-Supply ประกอบการอธิบาย
- ระบุตัวเลขสมมติที่สมเหตุสมผลเพื่อสนับสนุนการวิเคราะห์ต้นทุน
- มองหา "Pain Point" ที่ชัดเจนที่สุดในวิกฤตที่ได้รับ แล้วแก้ที่จุดนั้น