

## บทที่ 10

### การจัดเก็บรักษาสินค้าเกษตร

สินค้านั้นพื้นฐานที่ได้เก็บเกี่ยวรวบรวมแล้วจำเป็นต้องเก็บรักษาให้อยู่ในลักษณะที่ปลอดภัยไม่เน่าเสียหายก่อนการนำออกสู่ตลาด หน้าที่ของผู้ผลิตหรือเกษตรกรย่อมเข้าใจและเรียนรู้ว่าลักษณะสินค้านั้นควรจะมีการให้อยู่ในสภาพอย่างไรจึงจะไม่เสียหายเน่าเปื่อยและให้มีความสดใหม่สม่ำเสมอเพื่อเป็นที่พอใจและยอมรับของลูกค้าต่อไป ส่วนในระดับของคนกลางย่อมมีความคุ้นเคยและมีประสบการณ์เกี่ยวกับสินค้านั้นที่ให้บริการ ไม่ว่าจะเป็นพืชหรือสัตว์ สิ้นค้าสดหรือแห้ง จำเป็นต้องจัดเตรียมสถานที่รองรับ เพื่อรวบรวมสินค้านั้นในครอบครองให้อยู่ในสภาพปลอดภัยและเกิดผลเสียหรือเน่าเปื่อยน้อยที่สุด ซึ่งจะเป็นเรื่องความสามารถหรือประสบการณ์ของคนกลางเองที่ทำให้การจัดเก็บสินค้านั้นมีประสิทธิภาพสูงสุด คนกลางจำนวนมากพยายามจัดซื้อและรวบรวมไว้ในครอบครองภายในระยะเวลาสั้นหรือยาวจะผันแปรไปตามความต้องการของตลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนกลางที่เป็นนักเก็งกำไรจะรวบรวมสินค้าไว้มากเมื่อแนวโน้มราคาในอนาคตจะสูงขึ้น และตรงกันข้าม จะรีบขายหรือไม่เก็บสินค้าไว้เมื่อราคามีแนวโน้มจะตกต่ำลง ส่วนอุตสาหกรรมการเกษตรหรือผู้แปรรูป (Agro-Industries) จะเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บสินค้านั้นเช่นกัน เพราะว่า ผู้ผลิตต้องการสินค้านั้นเป็นวัตถุดิบเพื่อป้อนเข้ากระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่องตามแผนการผลิตที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า กระบวนการจัดซื้อวัตถุดิบ การรวบรวมและขนส่ง การตรวจรับ การเก็บรักษาและการเบิกมาเข้ากระบวนการผลิตย่อมต้องจัดการให้เป็นไปอย่างมีระบบไม่ให้อุตสาหกรรมต้องขาดมือ การจัดเก็บสินค้านั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้ผลิต สำหรับธุรกิจที่เป็นผู้ส่งออก (Exporters) หน้าที่สำคัญคือการหาตลาดต่างประเทศและแสวงหาแหล่งผลิตหรือคนกลางเกี่ยวกับสินค้านั้นตามที่ต้องการ ดำเนินการเกี่ยวกับการสั่งซื้อ การส่งมอบ การจัดการ เก็บรักษา เพื่อรอการจัดส่งไปสู่ตลาดต่างประเทศ ตามเงื่อนไขและระยะเวลาที่ได้ตกลงกันได้ กิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการเก็บรักษาสินค้าของบุคคลต่าง ๆ ตามที่กล่าวมานี้ เป็นเรื่องของการจัดเก็บรักษาสินค้าเกษตร (Storage management) ซึ่งจะได้ศึกษารายละเอียดต่อไป

การจัด-เก็บรักษาสินค้า (Storage management) หมายถึง การจัดการด้วยกรรมวิธีต่างๆ เพื่อที่จะทำให้สินค้านั้นอยู่ในลักษณะหรือสภาพปกติตามธรรมชาติของสินค้า และเพื่อเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคหรือผู้ใช้ โดยอาศัยพื้นที่หรืออาคารโรงเรือนเป็นปัจจัยสำคัญในการช่วยเก็บรักษาสินค้าให้ปลอดภัยจากมนุษย์ สัตว์ และภัยธรรมชาติ

การจัดการเก็บรักษาสินค้าเป็นหน้าที่ทางการตลาดที่สำคัญ เพราะว่าการเก็บรักษาสินค้าทำให้เกิดอรรถประโยชน์เกี่ยวกับเวลา (Time Utility) กล่าวคือ สินค้าที่ถูกเก็บรักษาไว้นาน ช่วงระยะเวลาหนึ่ง อาจมีผลทำให้ราคาสินค้าเปลี่ยนแปลงไปในทางที่สูงขึ้น มูลค่าสินค้าและผลกำไรจะมากกว่าเดิม ทั้งนี้ จะต้องพิจารณาค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนการจัดการเก็บสินค้าด้วยว่ามีจำนวนเป็นเท่าใด เช่น สินค้าเน่าเปื่อยเสียหาย การหีบยกเคลื่อนย้าย ค่าเช่าคลังเก็บสินค้า เป็นต้น แม้ว่ามูลค่าสินค้าจะเพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากเก็บรักษาไว้นานจนทำให้ราคาสูงขึ้น แต่ต้นทุนการเก็บสินค้าก็สูงตามไปด้วย ดังนั้น การเก็บสินค้าตามกรณีนี้จะไม่มีความสำคัญทางการตลาดเลย บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการเก็บสินค้าจึงต้องพิจารณาทั้งรายได้และค่าใช้จ่ายการเก็บสินค้าเสมอ

ขนาดของผู้ผลิตมีความสัมพันธ์กับความจำเป็นและต้องการสถานที่เก็บสินค้า เพราะผู้ผลิตขนาดเล็ก เช่น เกษตรกรหรือคนกลางรายย่อย ปริมาณสินค้าที่จัดเก็บและสนองตอบตลาดมีจำนวนและปริมาณน้อย ความจำเป็นต้องใช้สถานที่เก็บสินค้าจึงมีความจำเป็นน้อย เป็นต้น ส่วนผู้ผลิตหรือผู้ส่งออกขนาดใหญ่ การจัดจำหน่ายสินค้าจำนวนมาก การรวบรวมสินค้าเพื่อนำเข้ากระบวนการผลิตหรือการรอนขนส่งลงเรือบรรทุกเพื่อส่งไปให้ลูกค้าของตลาดที่ห่างไกลจำเป็นต้องใช้สถานที่เก็บสินค้า เพื่อให้การจัดการสินค้าเคลื่อนย้ายในช่วงถัดไปได้มีประสิทธิภาพ การเลือกใช้คลังเก็บสินค้าสาธารณะ (Public Warehouse) หรือคลังเก็บสินค้าส่วนบุคคล (Private Warehouse) จะอยู่ในดุลยพินิจของผู้ผลิตที่จะเลือกตัดสินใจตามความเหมาะสมกับกิจการ

#### การเลือกใช้คลังเก็บสินค้า

คลังเก็บสินค้ามีลักษณะสำคัญตามจุดประสงค์ของใช้แตกต่างกัน คลังเก็บสินค้าสาธารณะหลายรูปแบบ ซึ่งมีขนาดและจุดประสงค์การใช้ตามความเหมาะสมของแต่ละประเภทของคลังสินค้าซึ่งผู้ต้องการใช้ต้องตัดสินใจเลือกให้สอดคล้องกับสินค้าที่ต้องการจะฝาก ทั้งนี้ เพราะว่สินค้าอาจได้รับความเสียหายได้ถ้าเลือกคลังเก็บสินค้าผิดพลาด เช่น พืช หรือผลิตภัณฑ์จากสัตว์ เป็นต้น

#### 1. พืชผลตามฤดูกาล (Seasonal Product)

พืชผลที่ออกสู่ตลาดตามฤดูกาลจะมีปริมาณมากในช่วงฤดูกาลเก็บเกี่ยว กรณีที่ตลาดไม่ห่างไกลหรือสินค้าปริมาณน้อย การจัดจำหน่ายไม่มีปัญหาเรื่องสถานที่เก็บรักษาสินค้าก่อนการจัดจำหน่าย และพืชผลเหล่านี้จะไม่เสียหายก่อนการบริโภค เช่น พืชผัก ผลไม้ ฝ้าย เมล็ดพืช ไบยาสูบ ฯลฯ เป็นต้น แต่ผลิตผลจากการเกษตรที่มีช่วงระยะเวลาการผลิตและเก็บเกี่ยวผลิตผลช่วงระยะเวลายาวนานหรือตลอดทั้งปี และความต้องการของตลาดเป็นไปอย่างต่อเนื่องไม่มีเวลาสิ้นสุด การเก็บสินค้านี้จึงมีความจำเป็นเพื่อให้มีสินค้าจำหน่ายได้อย่างต่อเนื่อง เช่น ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ นม ไข่ ฯลฯ เป็นต้น การเก็บสินค้านี้จึงต้องใช้ตั้งแต่ระดับคนกลางและผู้แปรรูปผลิตภัณฑ์

สินค้าตามฤดูกาลที่มีลักษณะเป็นเมล็ดพืช และผลิตภัณฑ์จากพืช เช่น มันสำปะหลัง การรักษาคุณภาพมีผลทำให้ต้องเลือกใช้คลังเก็บสินค้าตามความเหมาะสมเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดการเน่าเปื่อยเสียหาย (Perishable) ของสินค้าดังกล่าวได้ เช่น ผักผลไม้สดอาจต้องเลือกใช้คลังเก็บสินค้าที่มีอุณหภูมิแตกต่างกับสินค้าประเภทเนื้อสัตว์หรือผลิตภัณฑ์จากสัตว์เมล็ดพืชสด และเมล็ดพืชแห้ง ต้องเลือกคลังเก็บสินค้าแบบพิเศษ เช่น ไซโล เป็นต้น และในประเทศที่มีอากาศหนาวเย็นเป็นระยะเวลายาวนาน ช่วงของการผลิตจึงมีระยะเวลาสั้นแต่มีการบริโภคตลอดปี จึงต้องใช้คลังเก็บสินค้าเกือบตลอดปีจนกว่าจะถึงฤดูกาลผลิตในปีถัดไป

## การดำเนินงานคลังเก็บสินค้า

การดำเนินงานของคลังเก็บ จึงมีลักษณะต่างกันตามวัตถุประสงค์ของกิจการ อาจพิจารณาได้ดังนี้

### 1. การเก็บพืชผลตามฤดูกาล (Seasonal Product)

พืชผลที่เก็บเกี่ยวได้ตามฤดูกาล จะให้ผลิตผลเพียงช่วงเวลาสั้นในรอบปี และในช่วงระยะเวลาดังกล่าวปริมาณสินค้าจะออกสู่ตลาดเป็นจำนวนมาก เช่น เมล็ดพืชชนิดต่างๆ ผ่าขยาย ผัก ผลไม้ เป็นต้น เป็นผลิตผลตามฤดูกาลทั้งสิ้น แต่มีผลิตผลทางการเกษตรบางอย่างที่มีช่วงเวลาของการผลิตยาวนานกว่าสินค้าที่กล่าวมา ทำให้ผลิตผลเหล่านี้ออกสู่ตลาด ตามความต้องการของผู้บริโภคได้ตลอดปี การเก็บรักษาสินค้าจึงมีความจำเป็นน้อย เช่น เนื้อสัตว์ ไข่ นม เป็นต้น ดังนั้น ผลิตผลที่มีการเก็บเกี่ยวเพียงบางฤดูกาล และต้องใช้บริโภคตลอดปี จำเป็นต้องมีการใช้คลังเก็บสินค้าตั้งแต่ระดับของเกษตรกร คนกลาง หรืออุตสาหกรรม ทั้งนี้เพื่อให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจของสินค้าเหล่านั้นดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ปัญหาของผลิตผลทางการเกษตรอีกประการหนึ่งคือ การเน่าเปื่อยเสียหายง่ายของลักษณะสินค้านี้ย่อมมีผลกระทบต่อทางเลือกสถานที่เก็บที่แตกต่างกัน พืชผักผลไม้สดจำเป็นต้องใช้คลังสินค้าที่มีอุณหภูมิแตกต่างกับสินค้าประเภทเนื้อสัตว์ ส่วนเมล็ดพืชสด และเมล็ดพืชแห้ง จำเป็นต้องเลือกคลังสินค้าเฉพาะอย่าง หรือแบบพิเศษ เช่น ไซโล เป็นต้น ในบางประเทศที่มีภูมิอากาศหนาว ช่วงการผลิตสินค้าเกษตรมีระยะเวลาสั้น ทำให้ต้องใช้คลังเก็บสินค้าไว้ตลอดปี เพื่อการบริโภคจนกว่าจะถึงฤดูกาลผลิตในปีต่อไป

2. การเลือกคลังเก็บสินค้านอกจากการแบ่งคลังเก็บสินค้าตามสินค้าที่เก็บตามฤดูกาล และการเก็บตลอดปีแล้ว คลังเก็บสินค้าอาจจำแนกออกเป็นลักษณะตามความต้องการของผู้ใช้ บริการหรือความสะดวกของการเก็บสินค้า เช่น คลังเก็บสินค้าที่มีลักษณะอยู่กลางแจ้ง อาคาร โรงเรือน ทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ตั้งอยู่ใกล้ และไกลแหล่งผลิตตามความสะดวกของกิจการ

อุตสาหกรรมการเกษตรที่ต้องใช้วัตถุดิบจากการเกษตรเพื่อเข้าขบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องใช้คลังเก็บสินค้าของตัวเอง เช่น โรงสีข้าว มีคลังเก็บข้าวเปลือกเพื่อการผลิตแปรรูปเป็นข้าวสารต่อไป การซื้อข้าวจากชาวนาเพื่อนำมาเก็บไว้ชั่วคราว ไม่ให้การผลิตต้องหยุดชะงักเนื่องจากขาดวัตถุดิบ หรือในช่วงฤดูเก็บเกี่ยว ราคาข้าวเปลือกตกต่ำมาก กิจการโรงสีข้าวพยายามซื้อข้าวเปลือกเก็บกักเอาไว้เป็นวัตถุดิบต่อไป คนกลางที่ส่งสินค้าไปขายต่างประเทศ บางครั้งได้รับคำสั่งซื้อสินค้ามีจำนวนมาก จำเป็นต้องเช่าคลังเก็บสินค้าเพื่อรวบรวมสินค้าให้ครบจำนวนหรือให้พอเหมาะกับขนาดของเรือที่จะใช้ขนส่ง เป็นต้น

สินค้าประเภทเนื้อสัตว์ รวมทั้งอาหารสดจากทะเล จำเป็นต้องอาศัยคลังสินค้าเฉพาะอย่างที่จะทำให้สินค้าไม่เสียหายง่าย เช่น อุตสาหกรรมห้องเย็น เก็บอาหารสดไว้ได้เป็นระยะเวลายาวนาน เป็นต้น

ดังนั้น กิจการจำเป็นต้องเลือกคลังเก็บสินค้าตามความเหมาะสม ตามลักษณะของสินค้า คลังเก็บตลอดจนค่าใช้จ่ายของการเก็บรักษาอีกด้วย

**3. การพัฒนาของคลังเก็บสินค้า** สินค้าจากการเกษตรบางอย่างมีความจำเป็นในการเก็บรักษาที่แตกต่างกันตามความจำเป็นและลักษณะของสินค้าตลอดจนความต้องการการบริโภคสินค้านั้น สมัยก่อนที่จะมีการใช้ตู้เย็นหรือคลังเก็บสินค้าห้องเย็น อาหารประเภทเนื้อสัตว์ อาหารทะเล มีการจำหน่ายอยู่ในขอบเขตจำกัดและบริโภคในลักษณะของสินค้าสดทั้งสิ้น ภายหลังที่มีการพัฒนาเกี่ยวกับการเก็บสินค้าในห้องเย็นทำให้สินค้าสดดังกล่าวสามารถส่งไปขายในตลาดที่อยู่ห่างไกลจากแหล่งผลิตออกไปมากทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทำให้ผู้บริโภคที่อยู่ห่างไกลมีโอกาสบริโภคอาหารสดเท่ากับผู้บริโภคที่อยู่ใกล้แหล่งผลิต เช่น การส่งเนื้อไก่สด ปลาสด กุ้งสด ผักสด ผลไม้สด ดอกกล้วยไม้สด ออกไปขายในตลาดต่างประเทศที่อยู่ห่างไกลโดยที่สินค้าไม่เน่าเสียเพราะระบบการขนส่งที่มีคลังเก็บห้องเย็นได้ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวาง เป็นต้น วัตถุดิบบางอย่างสามารถเก็บไว้ได้ตลอดปี เพื่อรอเข้าขบวนการผลิต เช่น ส้มสด มีช่วงการเก็บเกี่ยวสั้น สามารถเก็บไว้ได้นานทำให้โรงงานทำน้ำส้มมีวัตถุดิบใช้ตลอดปี เป็นต้น การพัฒนาคลังเก็บสินค้าจึงทำให้ผู้ใช้สินค้า ผู้บริโภค ได้รับความสะดวกและมีโอกาสเลือกสินค้าเพื่อใช้บริโภคได้กว้างขวางมากขึ้น

**4. คลังเก็บสินค้าสาธารณะ** หมายถึง กิจการที่เป็นของรัฐบาลหรือเอกชนทำหน้าที่ให้บริการรับฝากสินค้าแก่เจ้าของสินค้าทั่วไป และได้รับค่าเช่าเนื้อที่เก็บสินค้าตามอัตราที่กำหนดไว้ คลังเก็บสินค้าสาธารณะมีหลายประเภท ผู้เช่าอาจเลือกใช้บริการตามลักษณะประเภทที่เหมาะสมกับสินค้าและกิจการได้ตามความพอใจ

บริการของคลังเก็บสินค้าที่สำคัญประการหนึ่งคือ เมื่อผู้เช่านำสินค้าฝากคลังและคลังจะออกไปรับสินค้าให้ ในใบรับสินค้านี้จะระบุจำนวน ปริมาณ ชนิด ขนาดของสินค้าให้ผู้เช่าถือไว้

และนำมาแสดงต่อคลังเมื่อต้องการจะมานำสินค้าออกไปรับสินค้านี้ ผู้เช่าสามารถนำไปจำหน่ายกับธนาคารเพื่อขอสินเชื่อได้ซึ่งเป็นประโยชน์แก่ผู้เช่าอย่างมากในกรณีขาดเงินสดหมุนเวียน ใบรับสินค้ายังสามารถโอนกรรมสิทธิ์การเป็นเจ้าของสินค้าได้โดยไม่ต้องมีการเคลื่อนย้ายสินค้าซึ่งให้ความสะดวกต่อผู้ซื้อขายสินค้าอย่างมาก

### **ค่าใช้จ่ายการเก็บรักษาสินค้า**

ผู้ฝากสินค้าจำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่าย ซึ่งอาจพิจารณาได้ดังต่อไปนี้

1. ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในการจัดหาหรือรักษาไว้ให้เกิดความสะดวกต่อการเก็บรักษาสินค้านั้น เช่น ค่าซ่อมแซม ค่าประกันภัย เกี่ยวกับสินค้าที่ฝากไว้ เป็นต้น
2. ค่าดอกเบี้ยของเงินที่กู้มาเพื่อนำไปซื้อสินค้าที่ฝากไว้ในช่วงระหว่างที่สินค้ายังอยู่ในคลังไม่ว่าเงินค่าสินค้า ซึ่งผู้ฝากได้กู้ยืมมาหรือไม่ก็ตาม ค่าดอกเบี้ยถือว่าเป็นรายจ่ายของกิจการ
3. ค่าใช้จ่ายเนื่องจากคุณภาพสินค้าเลวลง หรือเหี่ยวแห้งลดน้อยลง ระหว่างที่อยู่ในคลังเก็บสินค้า เช่น ข้าวเปลือก เก็บไว้ในยุ้งข้าวนาน ๆ ปริมาณจะลดลงเพราะเมล็ดข้าวแห้ง แต่ถ้าเป็นข้าวโพดถ้าเก็บไว้กับไซโลนาน ข้าวโพดจะแห้ง และปริมาณลดน้อยลงกลับเป็นผลดีแก่ผู้ฝากเพราะทำให้คุณภาพของสินค้าดีกว่าเดิม เป็นต้น
4. ความเสียหายอาจเกิดจากผู้บริโภคบางคนไม่ยอมรับสินค้าเก็บค้างไว้นาน เลือกบริโภคเฉพาะสินค้าสดและใหม่ แม้ว่าสินค้าส่วนมากภายหลังจากเก็บไว้ในคลังสินค้าแล้วควมคุณภาพเหมือนเดิม เช่น ปลาทุบแช่เย็นไว้นานผู้บริโภคบางคนอาจไม่ชอบเพราะเนื้อเปื่อยยุ่ย แตกต่างกับปลาสด เป็นต้น
5. ความเสี่ยงภัยเนื่องมาจากราคาสินค้าตกต่ำโดยมิได้คาดหมายราคาสินค้าอาจต่ำกว่าราคาของวันที่นำเข้าฝากคลังสินค้า ซึ่งทำให้เจ้าของสินค้าขาดทุนรวมทั้งค่าเช่าคลังเก็บสินค้าอีกด้วย ในเรื่องความไม่แน่นอนเกี่ยวกับราคานี้เป็นผลทำให้ผู้ผลิตและคนกลางใช้การเก็บสินค้าเพื่อเก็งกำไรในการซื้อขายสินค้านี้ล่วงหน้า

### **บุคคลที่ควรเก็บสินค้า**

การเก็บรักษาสินค้าเป็นหน้าที่ทางการตลาดที่สำคัญอย่างหนึ่งตามช่องทางการตลาด ดังนั้น จึงมีบุคคลหลายฝ่ายด้วยกันพยายามหาประโยชน์จากการใช้คลังสินค้าทั้งสองส่วนตัวและสาธารณะให้เกิดประโยชน์แก่ตนให้มากที่สุด บุคคลหลายฝ่ายจึงเข้ามาทำหน้าที่เก็บรักษาตามโอกาสจะอำนวยให้บุคคลเหล่านี้ได้แก่

- เกษตรกร ผู้คาดหมายว่าราคาในอนาคตจะสูงขึ้น จึงทำการเก็บสินค้าไว้วันนี้ เพื่อจะขายราคาสูงในอนาคต

- เจ้าของคลังสินค้า ดำเนินการเก็บสินค้าเพื่อไว้ขายเอง เช่น ร้านขายปลีกเก็บสินค้าไว้เพื่อบริการแก่ลูกค้า หรือสินค้าจะขาดตลาดรีบกักตุนสินค้าไว้ เป็นต้น
- โรงงานอุตสาหกรรมเกรงว่าวัตถุดิบจะขาดแคลนจำเป็นต้องเก็บกักตุนไว้เพื่อไม่ให้เกิดการผลิตจะต้องหยุดชะงัก
- นักเก็งกำไร ซึ่งคาดหมายว่าราคาในอนาคตจะสูงขึ้น ก็เก็บกักตุนไว้เพื่อรอขายในวันหน้า

บุคคลดังกล่าวนี้จะเก็บสินค้าหรือไม่ อย่างไรนั้นเขาจะต้องพิจารณาปัจจัยเกี่ยวกับราคาอนาคตที่คาดหมาย และต้นทุนการเก็บรักษาสินค้า ว่าราคาที่คาดหมายนั้นจะทำให้เขาได้กำไรหรือไม่ถ้ามีโอกาสได้กำไรมาก เขาอาจตัดสินใจเก็บสินค้าวันนี้เพื่อขายในอนาคต เป็นต้น

### การลดต้นทุนการเก็บรักษาสินค้า

แม้ว่าการเก็บรักษาสินค้าจะต้องเสียค่าใช้จ่ายและบางครั้งต้องเก็บสินค้าไว้นานเพื่อเหตุผลบางประการ ย่อมทำให้ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าสูงมากขึ้นตามลำดับ อย่างไรก็ตาม สินค้าที่มีความจำเป็นต้องใช้คลังเก็บสินค้าก็หลีกเลี่ยงไม่ได้ ผู้ฝากจึงต้องพยายามหาวิธีการลดต้นทุนในการเก็บรักษาสินค้าอาจพิจารณาได้จากแนวทางดังต่อไปนี้

1. หาวิธีการจัดการเสื่อมคุณภาพของสินค้านี้ระหว่างที่อยู่ในคลัง การใช้อุณหภูมิที่เหมาะสมกับลักษณะของสินค้าจะไม่ทำให้สินค้าเสียหาย เช่น ผลไม้ ผักสดมีความต้องการอุณหภูมิและความชื้นระดับหนึ่ง ซึ่งอาจแตกต่างกับหัวหอม ถั่วชนิดต่างๆ เป็นต้น
2. หาวิธีการหีบยกเคลื่อนย้ายสินค้า ซึ่งจะเป็นการทำให้สินค้าเสียหายได้ง่าย โดยใช้เครื่องมือช่วยให้มากที่สุด
3. หาวิธีทำให้ผู้บริโภคยอมรับสินค้าที่ผ่านการเก็บรักษาไว้กับคลังสินค้า โดยชี้ให้เห็นว่าสินค้านี้มีคุณภาพเหมือนสินค้าสดและใช้ได้เหมือนกัน
4. ลดจำนวนและชนิดของคลังเก็บสินค้าให้น้อยลง คลังเก็บสินค้ามีหลายชนิด เลือกเฉพาะชนิดที่จำเป็นสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเท่านั้น เพราะสินค้าอาจมีการใช้คลังเก็บในชั้นของเกษตรกร ผู้แปรรูป หรือร้านค้า เป็นต้น
5. ลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในระหว่างที่ฝากสินค้าไว้กับคลังเก็บสินค้า โดยการเลือกใช้วิธีเก็งกำไรในอนาคตเพื่อการซื้อขายล่วงหน้า เช่น ราคาสินค้าของปีกลายกับปีนี้ถ้าเปรียบเทียบในช่วงระยะเวลาเดียวกันราคาอาจใกล้เคียงกัน และทำนองเดียวกันราคาของปีหน้าอาจคาดหมายในลักษณะคล้ายคลึงกัน

## การเก็บรักษาสินค้าเกษตรของประเทศไทย

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่มีพื้นแผ่นดินอันอุดมสมบูรณ์สามารถเพาะปลูกพืชผลต่างๆ ได้มากมาย ผลผลิตจากพืชเกษตรนี้ ทำรายได้ให้แก่ประเทศเป็นเงินจำนวนมากมีมูลค่ามหาศาล เพราะสามารถส่งออกไปขายต่างประเทศได้โดยเฉพาะเมล็ดพืชที่มีประโยชน์บางชนิดหรือผลิตผลบางอย่างเป็นที่ต้องการของต่างประเทศ ซึ่งในการขนส่งไปต่างประเทศนั้นจะต้องรักษาคุณภาพของผลิตผลเหล่านี้ให้มีคุณภาพดีถูกต้องตามมาตรฐานเป็นที่ต้องการของต่างประเทศ การเก็บรักษาเมล็ดพืชนี้ประเทศไทยเคยใช้ระบบการเก็บแบบเดิมที่ต้องอาศัยการลดความชื้นของเมล็ดพืชตามแบบธรรมชาติโดยการตากแดด ซึ่งให้ผลที่ไม่แน่นอน สินค้าจะได้คุณภาพไม่แน่นอนคงที่ ยิ่งปีใดฝนตกชุกไม่สามารถตากแดดได้อย่างเต็มที่สินค้านั้นก็อาจด้อยคุณภาพไป การเก็บรักษาเมล็ดพืช อาทิ เมล็ดข้าว เมล็ดข้าวโพด เมล็ดข้าวฟ่างเหล่านี้ ถ้านำเอาการเก็บรักษาระบบไซโลมาใช้ ย่อมจะทำให้คุณภาพและลักษณะของสินค้าอยู่ในสภาพที่ตลาดยอมรับและขายได้ราคาดีอีกด้วย

เนื่องจากการใช้ไซโล เก็บเมล็ดพืชที่มีบทบาทสำคัญ ดังนั้นจึงควรศึกษาถึงลักษณะการใช้ไซโล ในประเทศไทยดังนี้

ไซโล คือ ภาชนะขนาดใหญ่ หรือสถานที่เก็บเมล็ดพืช ปูนซีเมนต์ หรือวัสดุที่มีลักษณะเป็นแข็งหรือผงเล็กๆ เช่น แป้งมันสำปะหลัง เป็นต้น

ไซโลได้เริ่มใช้ในสหรัฐอเมริกาเมื่อ 100 ปีเศษนี้เดิมใช้เก็บพืชสีเขียว สำหรับไว้เลี้ยงสัตว์ในช่วงเวลาฤดูหนาว และต่อมาได้หันมานิยมใช้เก็บเมล็ดพืชชนิดต่างๆ

## ชนิดของไซโล

ไซโลนิยมสร้างกันส่วนมากแบ่งออกได้เป็น 3 ชนิด

1. ไซโลคอนกรีต เป็นไซโลรูปทรงกระบอก ขาสูง ผนังของไซโลบาง เส้นผ่าศูนย์กลางที่นิยมใช้กันประมาณ 10 เมตร สูงประมาณ 15-20 เมตร มักจะทำติดต่อกันเป็นพืด ข้างบนเรียบเป็นที่ตั้งเครื่องจักรต่างๆ เพื่อนำเมล็ดพืชเข้าเก็บในไซโล ข้างล่างติดตั้งอุปกรณ์สำหรับถ่ายเมล็ดพืชออก

2. ไซโลเหล็ก เป็นไซโลที่ทำด้วยเหล็กติดตั้งได้ง่ายและสามารถถอดเคลื่อนย้ายได้ ส่วนมากมักจะติดตั้งอยู่บนพื้นดิน ฝาข้างบนเป็นรูปฝาชี มีช่องให้เมล็ดพืชเข้าตรงกลาง มักจะติดกันเป็นกลุ่มๆ เพื่อความประหยัดในการใช้เครื่องจักร ส่วนด้านล่างติดอยู่บนฐานคอนกรีตเดี่ยวๆ อุปกรณ์ขนถ่ายออกมักเป็นสกรู

3. ไซโลแบบแบน ไซโลชนิดนี้มีความจุได้มาก และค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างต่ำกว่าแบบอื่น ลักษณะคล้ายๆ กับโกดังเก็บสินค้าแบบธรรมดา เพียงแต่ผนังทุกด้านจะต้องทำให้แข็งแรง

พอลที่จะรับแรงกดดันของเมล็ดพืชที่บรรจุภายในได้ มักจะก่อด้วยคอนกรีต หรือใช้โครงเหล็กที่แข็งแรงพอในตอมต่าง ๆ หรือคอนกรีตที่ก่อ ๆ กับพื้นและค่อย ๆ รับแรงกดดันน้อยลง ๆ ตามลำดับ จนถึงส่วนบนสุด

**การทำงานของไซโล** คือการรับเมล็ดพืชเข้า ซึ่งส่วนมากจะมาจากทางรถและทางเรือ เมื่อส่งเข้าไซโลแล้วจะถูกเครื่องดูดเข้าไปในโกดังพักก่อนถ่ายจากนั้นก็ให้นำเมล็ดพืชเข้าเครื่องร่อน ทำความสะอาดคัดพวกหินดินทรายและสิ่งเจือปนอื่น ๆ ที่ปะปนเข้ามาในระหว่างขนส่งออกไปให้หมด แล้วจะนำเข้าเครื่องชั่งน้ำหนักก่อนนำไปอบเพื่อขจัดความชื้นในเมล็ดพืชให้หมดไป ซึ่งถ้าอบธรรมชาติคือ การนำไปตากแดดก็ไม่สามารถจะทำให้เมล็ดพืชแห้งเป็นจำนวนมาก ๆ ได้ในเวลาเดียวกันและถ้าหากมีฝนตกชุก เมล็ดพืชก็จะแห้งช้า ซึ่งถ้าใช้เครื่องอบจะได้เมล็ดพืชที่มีคุณภาพเหมือนกันไม่เสียเวลามาก หลังจากอบแล้วก็จะนำเมล็ดพืชไปรมยาฆ่าแมลง ภายในไซโลจะมีอุปกรณ์สำหรับฆ่าแมลงแล้วก็นำเมล็ดพืชเข้าเก็บในถังไซโล โดยต้องมีการระบายอากาศไว้ด้วย ทั้งนี้เพื่อป้องกันมิให้ความร้อนในไซโลทำลายเมล็ดพืช เมื่อต้องการจะส่งเมล็ดพืชออกก็ปล่อยเมล็ดพืชออกจากไซโลเข้าสู่เครื่องพ่นอัดโนมัต เมื่อพ่นลงสู่เรือสินค้า หรือลงสู่กระสอบบรรจุ

**ประเภทของไซโล** อาจแบ่งประเภทของไซโลตามลักษณะหน้าที่ที่ประสงค์จะใช้ได้ดังนี้

1. ไซโลของเกษตรกร ไซโลประเภทนี้ส่วนมากมีขนาดเล็กเป็นของเกษตรกรที่สร้างขึ้นเพื่อเก็บพืชไร่ของตนเอง ขนาดของมันจะขึ้นอยู่กับขนาดของจำนวนไร่และพืชผลเป็นสำคัญ
2. ไซโลท้องถิ่น ได้แก่ ไซโลของคนกลางผู้ค้าพืชผลจะเป็นผู้สร้างขึ้นตามแหล่งผลิตหรือแหล่งศูนย์กลางของผลิตผลเกษตรบางที่อาจจะตั้งอยู่ในทางผ่านที่เมล็ดพืชเกษตรจะต้องผ่าน เช่น ที่จังหวัดนครสวรรค์ พิจิตร นครราชสีมา เป็นต้น
3. ไซโลปลายทาง เป็นลักษณะไซโลของคนกลางเช่นกัน ซึ่งส่วนมากจะตั้งอยู่ตามชุมชุมการค้า เป็นไซโลขนาดใหญ่ ซึ่งจะรวบรวมพืชผลจากไซโลเกษตร และไซโลท้องถิ่นแล้วนำส่งออกจำหน่ายต่างประเทศ

**ไซโลในประเทศไทย** ได้เริ่มมีการจัดตั้งขึ้นในประเทศไทยเมื่อ พ.ศ. 2507 โดยบริษัทกรุงเทพอบพืชและไซโลจำกัด ซึ่งได้รับการส่งเสริมการลงทุนจากรัฐบาล ปัจจุบันมีไซโลทั้งของเอกชนองค์การตลาดเพื่อการเกษตร และกิจการไซโลของ กรป. กลาง ตัวอย่าง ไซโลของประเทศไทย ดังนี้



### ลักษณะไรโซของประเทศไทย

ชื่อไรโซ	ชนิดของเมล็ดพืช	รวมจุ (ตัน)	ที่อยู่
1. บริษัทคอนติเนนติกรูเวอร์ซีส์ จำกัด	ข้าวโพดและเมล็ดพืช	161,600	จ.ท่าเรือ จ.อยุธยา
2. บริษัทยงชัยอบพืชและไรโซ จำกัด	ข้าวโพด	5,000	จ.ท่าเรือ จ.อยุธยา
3. ห้างหุ้นส่วนจำกัดส่งเสริมพืชไร่	พืชเมล็ดพืช ข้าวโพด	103,000	จ.ท่าเรือ จ.อยุธยา
4. สะหลีพืชผล	ข้าวโพด	ไม่ทราบ	จ.ท่าเรือ จ.อยุธยา
5. บริษัทแหลมทองเกษตรภัณฑ์ จำกัด	ข้าวโพด	360,000	อ.เมือง จ.นครราชสีมา
6. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เค. อาร์ อุตสาหกรรมไรโซ	เมล็ดพืช ข้าวโพด	30,000	อ.เมือง จ.นครราชสีมา
7. ดากฟ้าค้าพืชและไรโซ	ข้าวโพด	ไม่ทราบ	อ.ดากฟ้า จ.นครสวรรค์
8. สหกิจไรโซ	เมล็ดพืช	ไม่ทราบ	อ.จะพานหิน จ.พิจิตร
9. นายเลียง แซ่ตั้ง	ข้าวโพด	150,000	อ.ห้วยเกตุ จ.พิจิตร
10. นายอากม ชินตยพาณิชย์	ข้าวโพด	900	อ.จะพานหิน จ.พิจิตร
11. บริษัทแหลมทอง จำกัด	อบพืช	600,000	อ.เมือง จ.สมุทรปราการ
12. บริษัทไทยไรโซ จำกัด	อบพืช	ไม่ทราบ	อ.พระประแดง จ.สมุทร- ปราการ
13. บริษัทยูไนเต็ดไรโซ จำกัด	ข้าวโพด, แป้งมัน, ข้าวสาลี	200,000	อ.พระประแดง จ.สมุทร- ปราการ
14. ไรโซสหกรณ์	ข้าวโพด	400,000	อ.พระประแดง จ.สมุทร- ปราการ
15. บริษัทปิณฑุพัฒน์ จำกัด	มันสำปะหลัง	15,000	อ.พระประแดง จ.สมุทร- ปราการ
16. บริษัทมานูญครอง จำกัด	มันสำปะหลังเส้นและ เมล็ด	300,000	อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

ไรโซที่กล่าวมานี้ ส่วนมากรับจ้างอบข้าวโพดให้แก่ผู้ส่งออกทั่วไป และเป็นไรโซประเภทท้องถิ่นกับไรโซปลายทาง และส่วนมากตั้งอยู่บนริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา และที่ตามจังหวัดต่างๆ ที่เป็นศูนย์กลางพืชเกษตร ไรโซปลายทางขนาดใหญ่ เช่น ไรโซของบริษัทมานูญครองอบพืชและไรโซ จำกัด ซึ่งอบมันสำปะหลังเม็ดและเส้น

สำหรับไซโลของรัฐบาลที่ดำเนินงานโดย ทร.กลาง และองค์การตลาดเพื่อการเกษตร เพื่อประกันราคาข้าว และราคาพืชผลบางชนิด เพื่อไม่ให้คนกลางกดราคาพืชผลในช่วงเวลาสั้น ตลาดและสำหรับข้าวนาปรังกับข้าวโพดมีความชื้นสูง ต้องใช้ไซโลเพื่อให้อุณหภูมิอยู่ที่กำหนด ไม่ทำให้พืชผลเสียหาย

สำหรับไซโลของเอกชนนั้น จุดประสงค์ส่วนใหญ่คือ การอบข้าวโพด ซึ่งเป็นการให้บริการเพียงส่วนหนึ่งของจำนวนข้าวโพดที่ผลิตได้ทั้งประเทศเท่านั้นเอง ต่อไปคงจะมีการสร้างไซโลเพิ่มมากขึ้นเพื่อสนองความต้องการให้แก่ผู้ค้าเมล็ดพืช เพื่อให้สินค้ามีคุณภาพและอยู่ในความต้องการของตลาด

### ความสำคัญทางเศรษฐกิจของไซโล

ไซโลเป็นสถานที่เก็บเมล็ดพืชที่สำคัญ อาจพิจารณาได้ดังนี้

#### 1. รัฐบาลใช้ไซโลเป็นเครื่องมือพยุงราคาพืชผล

ในขณะที่สินค้าเกษตรกรรมมีมากมายล้นตลาด เช่น ในฤดูเก็บเกี่ยวข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง ราคาพืชผลก็จะตกต่ำ ซึ่งจะทำให้เกษตรกรประสบภาวะเดือดร้อนได้ ดังนั้น เพื่อช่วยเกษตรกรรัฐบาลก็จะสามารถกันพืชผลบางส่วนเก็บบรรจุไว้ในไซโล ให้ขายในจำนวนที่เพียงพอกับความความต้องการเท่านั้น

หรือในขณะที่พืชผลขาดแคลน ไม่ได้อยู่ในฤดูเก็บเกี่ยวไซโลก็จะสามารถช่วยผู้บริโภค โดยนำพืชผลที่เก็บไว้ในไซโลออกมาจำหน่าย ซึ่งผู้บริโภคจะไม่เดือดร้อนในเรื่องราคา ไซโลจึงเป็นเครื่องมือของรัฐบาลในการพยุงราคาให้อยู่ในระดับเสถียรภาพไม่ต่ำเกินไปหรือสูงเกินไป ทั้งนี้ ผู้เป็นเจ้าของไซโลจะต้องร่วมมือกับรัฐบาลด้วย โดยไม่เก็บค่าเช่าสถานที่แพงเกินไป หรือมุ่งประโยชน์จำนวนมากเกินไป จนมุ่งผลกำไรเป็นส่วนใหญ่ กล่าวคือ ถ้าคุณสินค้าไว้เองเพื่อหวังจะขึ้นราคาสินค้า เป็นต้น

#### 2. ไซโลช่วยรักษาคุณภาพของสินค้า

มันสำปะหลัง ข้าวโพด ข้าว เป็นพืชเศรษฐกิจที่ทำรายได้ให้กับประเทศไทยปีหนึ่งๆ เป็นเงินจำนวนมาก โดยเป็นสินค้าขาออกที่เป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศมาก หากผู้ค้าสามารถรักษาคุณภาพให้ดีขึ้นถึงมือผู้ซื้อ ก็จะทำให้ผู้ซื้อนิยมเพราะการเก็บรักษาคุณภาพได้ทัดเทียมกันดีกว่าการเก็บรักษาตามวิธีธรรมชาติ ซึ่งพืชผลอาจมีคุณภาพแตกต่างกันได้มาก

3. ทำให้สินค้าที่เก็บไว้กับไซโลแข่งขันราคากับตลาดโลกได้ต้องห่วงกังวลว่าสินค้านั้นจะเน่าเสียหายก่อนที่จะส่งออก ดังนั้น ผู้ส่งออกสามารถวางแผนการค้าของตนเองเพื่อแข่งขันราคากับตลาดโลกได้

#### 4. ประหยัดแรงงานการขนส่งและแรงงาน

เนื่องจากไซโลเป็นสถานที่เก็บรักษาเมล็ดพืชขนาดใหญ่ ดังนั้น ก็จะเป็นการประหยัดด้านขนส่งไปโดยไม่ต้องขนหลายเที่ยว และสามารถประหยัดทางด้านแรงงานได้ โดยระบบเครื่องพ่นอัตโนมัติ ซึ่งจะพ่นลงเรือสินค้าหรือลงสู่กระสอบบรรจุได้

การส่งเสริมพัฒนาให้มีไซโลในประเทศหลายๆ จะให้ผลดีมาก ทางด้านคุณภาพของสินค้าได้มาตรฐานสม่ำเสมอ เป็นที่เชื่อถือของผู้ซื้อต่างประเทศ ทำให้รัฐบาลประสบความสำเร็จในด้านการประกันราคาพืชผลทำให้เกษตรกรสามารถเก็บรักษาพืชผลไว้ให้มีคุณภาพดี แต่การลงทุนจัดตั้งไซโลต้องใช้เงินมาก ทำให้ไซโลพัฒนาไปได้ไม่ดีเท่าที่ควร หากรัฐบาลมีนโยบายแล้วส่งเสริมอย่างจริงจัง โดยให้สิทธิพิเศษแก่ผู้ลงทุนในด้านนี้ ทั้งทางด้านกู้เงินและผลประโยชน์พิเศษบางอย่างแล้ว อุตสาหกรรมการเกษตรประเภทนี้ก็นับว่ามีคู่ทางอันสดใสในอนาคต

## คำถามท้ายบท

1. การเก็บรักษาสินค้ามีความสำคัญต่อสินค้าเกษตรอย่างไรบ้าง
2. คลังเก็บสินค้ามีบทบาทสำคัญในการเก็บพืชผลที่มีการผลิตตามฤดูกาลอย่างไรบ้าง
3. อาหารสดประเภทเนื้อสัตว์ และผลไม้สด มีความจำเป็นต้องใช้คลังสินค้าแบบพิเศษในลักษณะอย่างไร ที่จะทำให้อายุการสามารถขยายตลาดได้มากขึ้น
4. ต้นทุนการเก็บรักษาสินค้าประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายอะไรบ้าง และกิจการมีวิธีการลดค่าใช้จ่ายดังกล่าวนี้ได้อย่างไรบ้าง
5. บุคคลใดบ้างที่ควรเป็นผู้ดำเนินงานคลังเก็บสินค้าเพราะเหตุใด
6. ไซโลหมายถึงอะไร มีความสำคัญต่อการเก็บรักษาเมล็ดพืชอย่างไรบ้าง
7. ไซโลอาจจำแนกออกได้เป็นกี่ชนิด แต่ละชนิดมีลักษณะอย่างไร
8. ไซโลมีการทำงานอย่างไรบ้าง อธิบาย
9. ในประเทศไทยมีใครบ้างเข้ามาดำเนินงานกิจการไซโลและจุดประสงค์ที่แท้จริงของไซโลเหล่านี้คืออะไร
10. ไซโลมีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจอย่างไรบ้าง อธิบาย