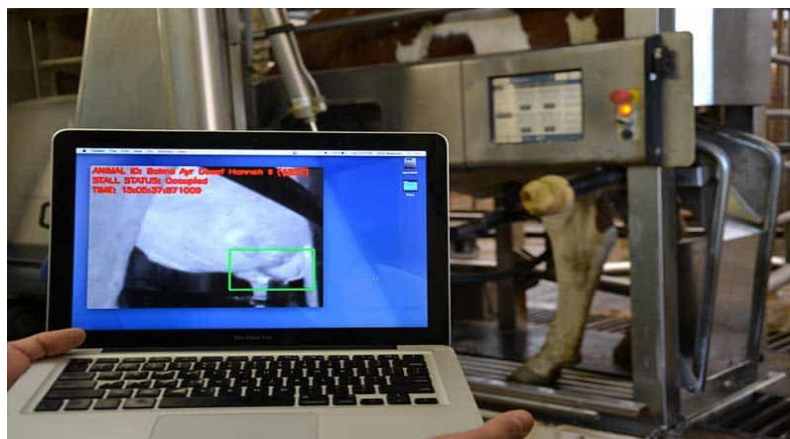


## 5 นวัตกรรมเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมนมในปี 2020

เรียบเรียงโดย  
 นาย ฐิโรจน์ โกวัฒนะ  
 ฝ่ายส่งเสริมนวัตกรรม  
 โทร 024228688 ต่อ 9501 thiroj@nfi.or.th

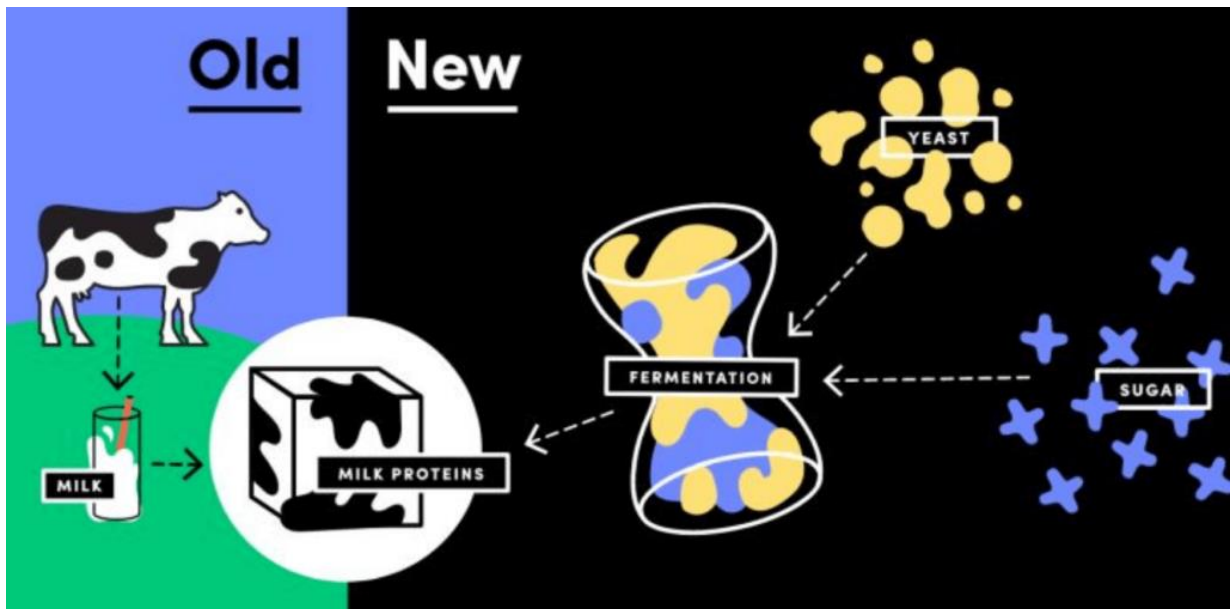
ปัจจุบันเทคโนโลยีสำหรับอุตสาหกรรมกลุ่ม Dairy ไม่ว่าจะเป็นด้านขนส่ง การเก็บรักษา การแปรรูป ได้มีการพัฒนาไปอย่างมากซึ่งในปี 2020 ได้มีการกำหนดนวัตกรรมในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตและขนส่งของกลุ่มผลิตภัณฑ์ Dairy ไว้ 5 เทคโนโลยีประกอบด้วย

1. “Super cool” Technology บริษัท Arla ผู้ผลิตและจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ชีสเนยนมของยุโรป เป็นผู้เริ่มการใช้ Super Cool technology ในการขนส่งครีมชีสข้ามทวีปจากประเทศเดนมาร์คไปยังประเทศออสเตรเลีย เนื่องจากในปัจจุบันครีมชีสจะถูกแช่แข็งระหว่างการขนส่งและเมื่อถึงประเทศปลายทางครีมชีสจะถูกทำลาย ซึ่งการใช้วิธีนี้จะทำให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์ครีมชีสไม่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค แต่บริษัท Arla ได้ใช้เทคโนโลยี ซุปเปอร์คูลในการขนส่งซึ่งจะใช้ตู้คอนเทนเนอร์ที่ถูกควบคุมอุณหภูมิแบบซุปเปอร์คูลส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ยังคงคุณภาพที่ดีเมื่อถูกขนส่งเป็นเวลานาน
2. Mastitis detection technology เทคโนโลยีการตรวจจับการอักเสบของเต้านมวัว ซึ่งเทคโนโลยีนี้คาดการณ์ว่าสามารถลดการสูญเสียของผลิตภัณฑ์นมที่มีการเน่าเสียจากสาเหตุโคป่วยด้วยการอักเสบของเต้านมซึ่งมีมูลค่าประมาณ 1 ล้านล้านบาทต่อปี ซึ่งบริษัท Eiodiagnostics เป็นผู้คิดค้นเทคโนโลยีในการตรวจจับโรคเต้านมโคอักเสบโดยสามารถป้องกันการสูญเสียของน้ำนมดิบที่มีเชื้อโรคได้



รูปที่ 1 การใช้เทคโนโลยีตรวจจับโรคเต้านมอักเสบในโคนม

3. Blockchain Technology เป็นเทคโนโลยีในรูปแบบดิจิทัล ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลของผลิตภัณฑ์ตลอดห่วงโซ่อุปทานการผลิต ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ของบริษัท Neogan ผู้จัดทำนายเครื่องมือความปลอดภัยทางอาหารกล่าวว่าผู้บริโภคในปัจจุบันมีความต้องการการบริโภคอาหารที่ปลอดภัยมากขึ้นโดยอาหารที่รับประทานไม่ว่าจะเป็นนมโคต้องสามารถบ่งบอกถึงอาหารและยารักษาโรคที่ใช้กับแม่โค ซึ่งเป็นที่มาของการพัฒนา Blockchain Technology หรือการเก็บข้อมูลถาวรตลอดห่วงโซ่อุปทานการผลิต
4. Flavour Advancements หรือการพัฒนาด้านกลิ่นรส ซึ่งปัจจุบันผู้บริโภคต่างก็ต้องการผลิตภัณฑ์ “Clean Label” กล่าวคือผู้บริโภคไม่ต้องการวัตถุเจือปนเพื่อแต่งกลิ่นและเนื้อสัมผัสในผลิตภัณฑ์อาหาร ตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์นมเพื่อการพัฒนารสชาติคือกลุ่มผลิตภัณฑ์ซอสซึ่งใช้ชีสแทนการใช้ซอสมะเขือเทศที่มีการใช้วัตถุแต่งกลิ่นรสอาหาร
5. Synthetic dairy การสังเคราะห์โปรตีนนมด้วยการดัดแปลงพันธุกรรมของจุลินทรีย์ที่สามารถผลิตโปรตีนนมแคซีนเพื่อทดแทนโปรตีนจากนมโคโดยเป็นผลงานวิจัยของบริษัท Perfect day ผู้ผลิตและจัดจำหน่ายสินค้านมและไอศกรีมจากประเทศสหรัฐอเมริกา สาเหตุจากการพัฒนาการวิจัยเนื่องจากปัจจุบันผู้บริโภคนิยมการบริโภคเครื่องดื่มโปรตีนจากพืชมากขึ้น เช่น นมถั่วเหลือง นมอัลมอนด์ หรือน้ำนมข้าว ทำให้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มที่ให้กลิ่นรสคล้ายนมโคแต่ไม่ได้ผลิตจากนมโคเป็นที่สนใจมากขึ้น ซึ่งผลิตภัณฑ์ทดแทนนมโคยังคงคุณค่าและรสชาติที่ใกล้เคียงกับนมโคแท้ๆ อีกด้วย



รูปที่ 2 รูปการสังเคราะห์นมโคจากการดัดแปลงพันธุกรรมของจุลินทรีย์



ที่มา:

- <https://eiodiagnostics.com/our-story/>
- <https://www.foodbev.com/news/five-key-technology-innovations-in-the-dairy-industry-for-2020/>
- <https://www.foodnavigator-usa.com/Article/2017/12/19/Perfect-Day-in-talks-with-food-industry-partners-to-commercialize-animal-free-dairy-ingredients>

