มุมมองอุตสาหกรรม

การเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารสมัยใหม่ - โปรตีนจากสัตว์

UOB

(This page is left blank intentionally)

สินค้าเพื่อการอุปโภคบริโภค -

โปรตีนจากสัตว์

บทสรุปผู้บริหาร

ประชากรมนุษย์ที่เพิ่มมากขึ้น กอปรกับความต้องการโปรตีนทั่วโลกที่เพิ่มขึ้นเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของรายได้ การขยายตัวของชุมชนเมืองและจำนวนผู้สูงวัย นอกจากนี้ การบริโภคโปรตีนสำหรับผู้สูงอายุอย่างมีสุขภาวะปราศจากโรคนั้นกำลังเป็นเรื่องที่ให้ความสำคัญมากขึ้น ส่งผลให้ความท้าทายของโลกเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารอย่างยั่งยืนกลายเป็นเป้าหมายที่สำคัญของทุกประเทศที่จะต้องบรรลุ

ตลอดระยะเวลา 3 ทศวรรษที่ผ่านมา การบริโภคโปรตีนจากสัตว์ในประเทศที่มีรายได้ขนาดต่ำและขนาดกลางได้เพิ่มขึ้นเป็นสามเท่า และจากการคาดการณ์ขององค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ พบว่า ความต้องการโปรตีนจากสัตว์ของประเทศเหล่านี้จะเพิ่มขึ้นไปอีก 80% ในปี 2573 และมากกว่า 200% ในปี 2593

ทำให้มีความจำเป็นที่จะเร่งการผลิตผ่านการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ การใช้เทคโนโลยีและการจัดการห่วงโซ่อุปทานให้มีประสิทธิภาพ

เมื่อการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารมีการพัฒนามากขึ้น ทำให้โอกาสในการปรับปรุงอุตสาหกรรมการผลิตอาหารให้ยั่งยืนสามารถที่จะบรรลุได้ผ่านการบูรณาการข้ามธุรกิจ การใช้เทคโนโลยีการเกษตร (AgTech) และการใช้แหล่งโปรตีนทางเลือกสำหรับวัตถุดิบอาหารสัตว์

สำหรับบริษัทในอุตสาหกรรมโปรตีนจากสัตว์ที่ต้องการจะขยายหรือจะนำเอาเทคโนโลยีใหม่มาใช้ UOB สามารถที่จะให้คำแนะนำทางธนาคารให้แก่ท่านได้ โปรดติดต่อเราได้ที่ industry-insights@UOBgroup.com

จากการคาดการณ์ขององค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ พบว่า ความต้องการโปรตีนจากสัตว์ของประเทศที่มีรายได้น้อยถึงปานกลางเหล่านี้จะเพิ่มขึ้นไปอีก 80% ในปี 2573 และมากกว่า 200% ในปี 2593

สารบัญ

03 บทสรุปผู้บริหาร

05 ความท้าทายเกี่ยวกับโปรตีนทั่วโลก

10 การปฏิวัติการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหาร

14 อนาคตของการสร้างความทันสมัย

15 ภาคผนวก

ภาคธุรกิจ: สินค้าเพื่อการอุปโภคบริโภค

การเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารสมัยใหม่

ความท้าทายเกี่ยวกับโปรตีนทั่วโลก

แผนภาพที่ 1: ปัจจัยสำคัญในการเพิ่มความต้องการโปรตีนทั่วโลก

ที่มา:
UN-FAO, UOB Analysis

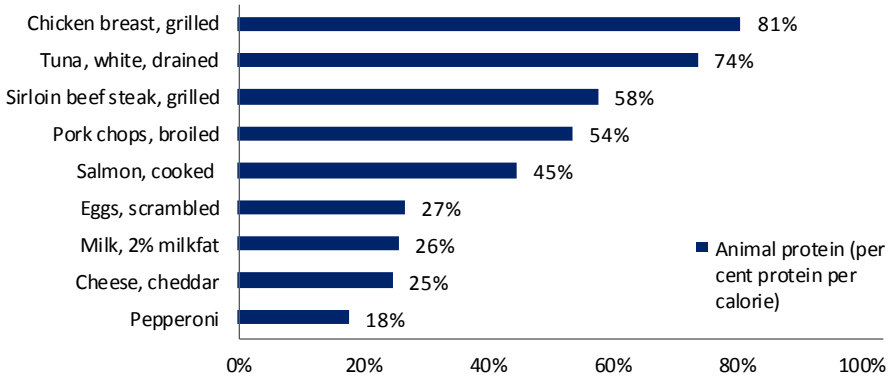
โปรตีนจากสัตว์

ยังให้กรดอะมิโนในอัตราที่เพียงพอ ซึ่งถือว่าเป็นสารอาหารที่สำคัญของมนุษย์

กรดอะมิโนที่จำเป็นอยู่ในโปรตีนที่ได้จากสัตว์

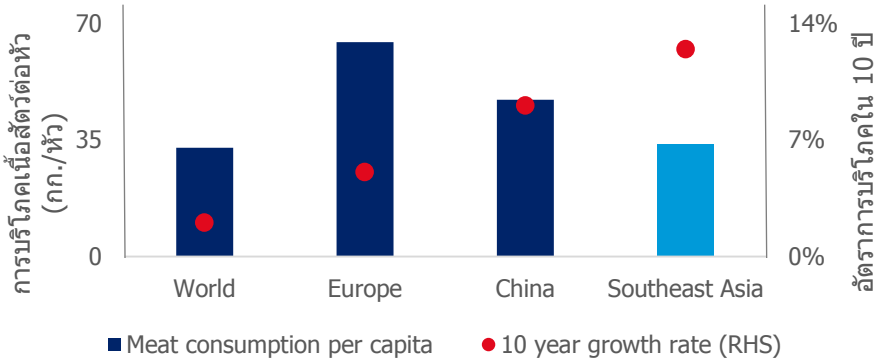
ไม่ใช่โปรตีนทั้งหมดที่จะให้สารอาหารเท่ากัน โปรตีนสมบูรณ์จะประกอบด้วยกรดอะมิโนที่จำเป็นทั้งหมดต่อการเติบโตและการซ่อมแซมเนื้อเยื่อในร่างกาย โปรตีนจากสัตว์ยังให้กรดอะมิโนในอัตราที่เพียงพอ ซึ่งถือว่าเป็นสารอาหารที่สำคัญของมนุษย์ นอกจากนี้ โปรตีนจากสัตว์ยังมีสารอาหารรองอย่าง วิตามิน A วิตามิน B-12 ไรโบฟลาวิน แคลเซียม เหล็กและสังกะสีซึ่งพืชให้สารอาหารเหล่านี้ในระดับที่น้อยกว่า

แผนภาพที่ 2: ไม่ใช่โปรตีนทั้งหมดที่จะให้สารอาหารเท่ากัน: ไก่และปลาทูน่าให้โปรตีนที่สูงสุดต่อแคลอรี่



ที่มา: USDA National Nutrient Database

แผนภาพที่ 3: เอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีการบริโภคโปรตีนจากสัตว์ต่อหัวเร็วที่สุด (2555-2565)



ที่มา: OECD-FAO Agricultural Outlook 2017-2026

การเพิ่มขึ้นของความต้องการโปรตีนจากสัตว์ทั่วโลก

การเข้าถึงโปรตีนที่ปลอดภัยและซื้อหาได้เป็นพื้นฐานของการดำรงชีพและคุณภาพชีวิตของมนุษย์ และจากข้อชี้แนะระหว่างประเทศทางด้านอาหารได้เสนอว่าบุคคลควรได้รับโปรตีนต่อวันอยู่ที่ 80-90 กรัม การเติบโตของการบริโภคโปรตีนจากสัตว์ของมนุษย์ในไม่กี่รุ่นที่ผ่านมาทำให้มนุษย์มีสุขภาพที่ดีจนประมาณค่าไม่ได้

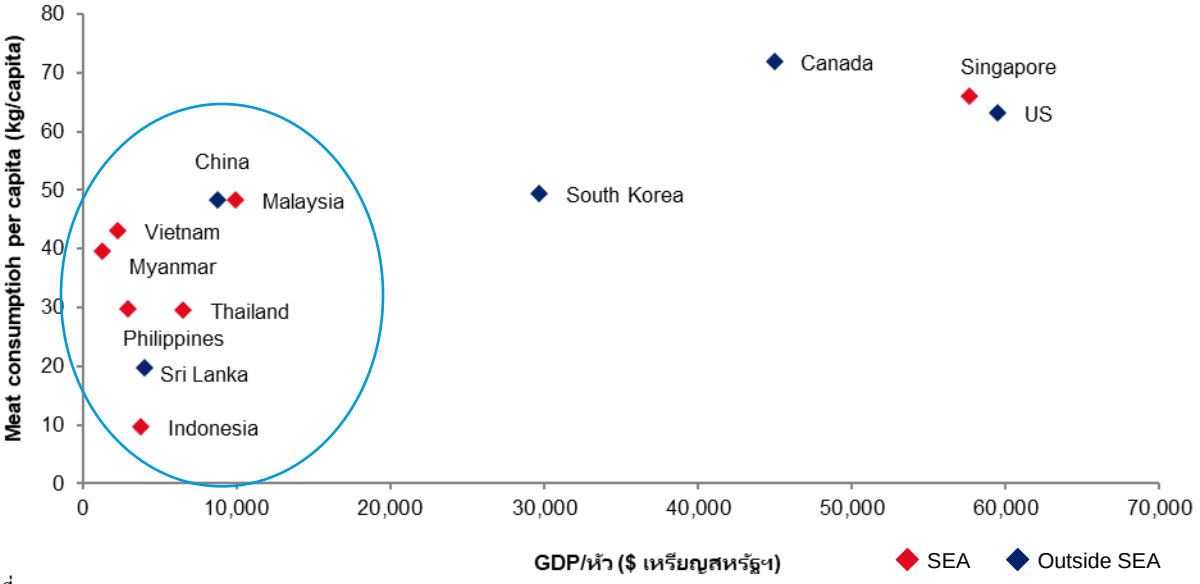
และจากการประมาณการณ์ของธนาคารโลก ประชากรมนุษย์จะยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่องมากกว่าทศวรรษก่อนจากเดิมอยู่ที่ 6.7 พันล้านคนในปี 2550 เพิ่มขึ้นเป็น 7.5 พันล้านคนในปี 2560 และน่าจะเพิ่มไปถึง 9.8 พันล้านคนในปี 2593 สอดคล้องกับตลาดเกิดใหม่อย่างเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และจีนเองก็มีการพัฒนาเศรษฐกิจและชุมชนเมืองอย่างรวดเร็วอีกด้วย

ชุมชนเมืองเป็นหัวใจสำคัญของการเพิ่มความต้องการโปรตีนจากสัตว์ทั่วโลก การพัฒนาของระบบคลังสินค้าและขนส่งแบบควบคุมอุณหภูมิทำให้มีปริมาณการซื้อขายสินค้าที่เน่าเสียได้ง่ายเพิ่มมากขึ้น ผู้ที่อาศัยอยู่ในเมืองก็มีอาหารที่มีโปรตีนจากสัตว์และไขมันหลากหลายมากขึ้นสะท้อนได้จากการบริโภคเนื้อ นมและผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่ทำมาจากนมเมื่อเทียบกับชุมชนในชนบท.

ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ไม่รวมสิงคโปร์) การบริโภคโปรตีนจากสัตว์ต่อหัวอยู่ที่ประมาณ10-20 กก. ต่อปี ในปี 2560 เมื่อเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้วอย่างสหรัฐอเมริกาและสิงคโปร์จะมีการบริโภคเฉลี่ยต่อปีอยู่ที่ 70-80 กก. แต่ในตลาดที่เกิดใหม่ของภูมิภาคนี้ ทำให้ชนชั้นกลางเติบโตมากขึ้นมากอย่างที่ไม่เคยเป็นมาก่อนและจะทำให้การบริโภคเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าในปี 2593

ชนชั้นกลางในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เติบโตมากขึ้นมากอย่างที่ไม่เคยเป็นมาก่อนและจะทำให้การบริโภคเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า ในปี 2593

แผนภาพที่ 4: การบริโภคเนื้อต่อหัวเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และจีนอาจจะเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า



ที่มา: OECD-FAO Agricultural Outlook 2017-2026

ความกดดันที่เพิ่มขึ้นเพื่อเร่งให้มีการผลิตอย่างยั่งยืน

ประชากรมนุษย์ที่เพิ่มมากขึ้น กอปรกับความต้องการโปรตีนทั่วโลกที่เพิ่มขึ้นเป็นผลมาจากการเพิ่มขึ้นของราย การขยายตัวของชุมชนเมืองและจำนวนผู้สูงวัย นอกจากนี้ การบริโภคโปรตีนสำหรับผู้สูงอายุอย่างมีสุขภาวะปราศจากโรคนั้นกำลังเป็นเรื่องที่ให้ความสำคัญมากขึ้น ส่งผลให้ความท้าทายของโลกเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารอย่างยั่งยืนจึงกลายเป็นเป้าหมายที่สำคัญของทุกประเทศที่จะต้องบรรลุ

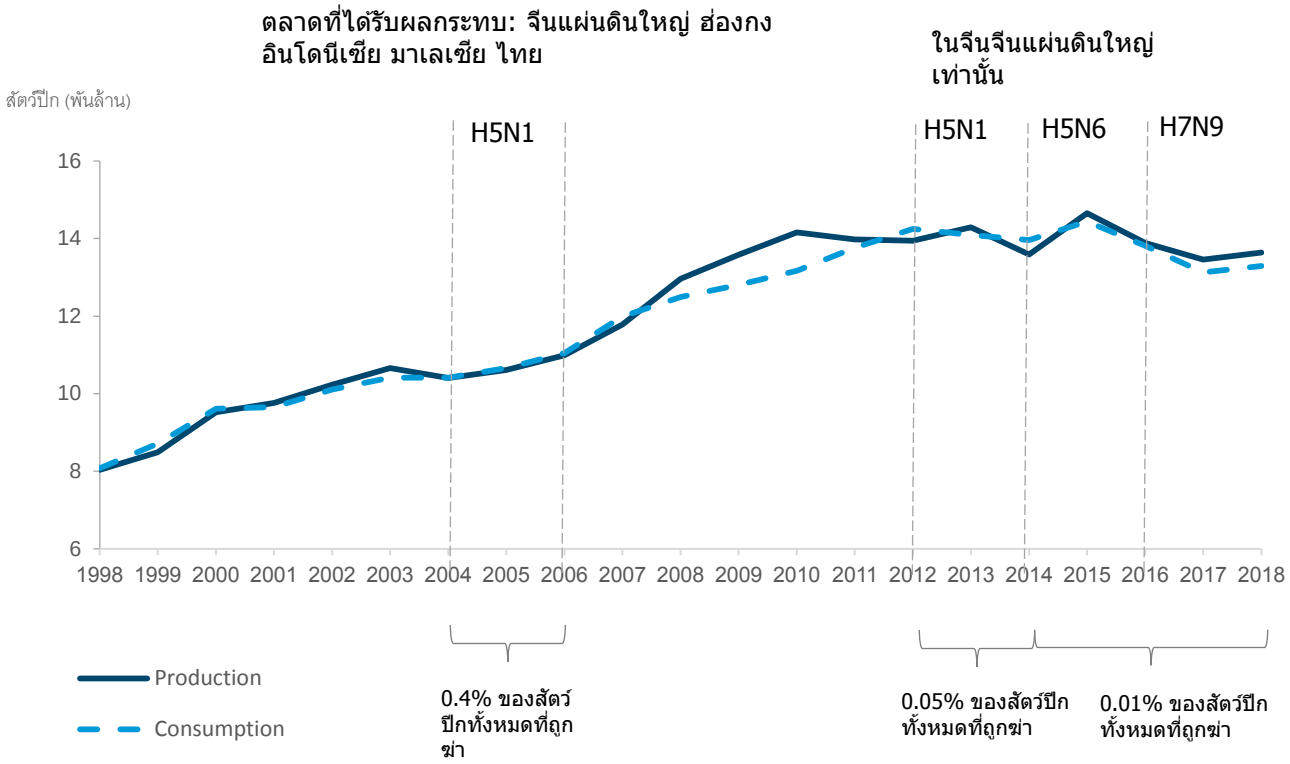
ตลอดระยะเวลา 3 ทศวรรษที่ผ่านมา การบริโภคโปรตีนจากสัตว์ในประเทศที่มีรายได้น้อยถึงปานกลางได้เพิ่มขึ้นเป็นสามเท่า จากการคาดการณ์ขององค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ พบว่า ความต้องการโปรตีนจากสัตว์ของประเทศเหล่านี้จะเพิ่มขึ้นไปอีก 80% ในปี 2573 และมากกว่า 200% ในปี 2593

และในขณะเดียวกันผู้ผลิตทั่วโลกเองก็ประสบกับอุปสรรคต่างๆ ในการเพิ่มการผลิตให้เพียงพอกับความต้องการ ด้วยทรัพยากรที่จำกัดและการคุกคามจากโรคภัยต่างๆ ทำให้มีความท้าทายที่ยากขึ้น จากการรับรู้ที่เพิ่มขึ้นของผู้ผู้บริโภค

ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด: การเกิดชุมชนเมืองอย่างรวดเร็วได้ลดทอนพื้นที่การเกษตรในการผลิตอาหารเลี้ยงสัตว์ตลอดจนฟาร์มเลี้ยงสัตว์ อีกทั้งการขยายการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารเองก็จะกระทบกับอุปทานของน้ำสะอาดที่จะต้องใช้เพื่อการผลิตอาหารเลี้ยงสัตว์และการเลี้ยงสัตว์ และด้วยเหตุที่ทรัพยากรนั้นมีอยู่อย่างจำกัดนี้เอง ทำให้ความจำเป็นในการปรับปรุงประสิทธิภาพของการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารนั้นจึงมีความสำคัญเพื่อเพิ่มการผลิตได้อย่างยั่งยืน

ด้วยเหตุที่ทรัพยากรในที่ดิน น้ำและอาหารเลี้ยงสัตว์นั้นมีอยู่อย่างจำกัด ทำให้ความจำเป็นในการปรับปรุงประสิทธิภาพของการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารนั้นจึงมีความสำคัญเพื่อเพิ่มการผลิตได้อย่างยั่งยืน

แผนภาพที่ 5: อัตราการเสียชีวิตที่ลดลงของประชากรสัตว์ปีกในเอเชีย



ที่มา: U.S. Department of Agriculture (USDA), UOB Analysis

การป้องกันและการควบคุมโรค: เมื่อการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารกลายเป็นอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่ขึ้น การระบาดของโรคในฟาร์มเลี้ยงสัตว์ก็ทวีความรุนแรงขึ้นตามไปด้วย อย่างไรก็ตาม ด้วยเทคโนโลยีและการปรับปรุงแนวปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์ในฟาร์มทำให้ช่วยลดการแพร่ของโรคและลดอัตราการเสียชีวิตของสัตว์ทั้งหมดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การเพิ่มความตระหนักรู้ของผู้บริโภค: ในสังคมที่มีข้อมูลเป็นตัวขับเคลื่อนทุกวันนี้ ทำให้ผู้บริโภคจะได้รับข้าวสารเกี่ยวกับขั้นตอนและเมนูอาหารของคนรุ่นใหม่ที่ใส่ใจในสุขภาพ ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวทางสังคมที่มุ่งจะเพิ่มความตระหนักรู้เกี่ยวกับแหล่งกำเนิดและการติดตามการผลิตของอาหารที่รับประทาน

ปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัยในอาหารที่ผ่านมาตั้งแต่นมปนเปื้อนไปจนถึงการนำน้ำมันปรุงอาหารที่เหลือทิ้งตามท่อระบายน้ำกลับมาใช้ในการเตรียมอาหารกระตุ้นให้ผู้บริโภคเรียกร้องความโปร่งใสในกระบวนการผลิตอาหารมากขึ้น และด้วยเหตุดังกล่าว ความจำเป็นในการที่จะต้องมีแนวปฏิบัติการผลิตอาหารอย่างยั่งยืนของธุรกิจที่เลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารก็จะมีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น

และด้วยเหตุผลทั้งหมด ทำให้มีความจำเป็นที่จะเร่งการผลิตผ่านการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ การใช้เทคโนโลยีและการจัดการห่วงโซ่อุปทานให้มีประสิทธิภาพ

การปฏิวัติการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหาร

การเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารให้ทันสมัย

มากกว่า 50% ของประชากรหมูและประมาณ 70% ของประชากรสัตว์ปีกถูกผลิตผ่านกรรมวิธีการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารที่ทันสมัย และการผลิตที่ทันสมัยดังกล่าวทำให้ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมขนาดใหญ่สามารถผลิตได้ ≥1,000 ตัวต่อพื้นที่เลี้ยงวัว หรือ ≥125,000 ตัวในฟาร์มสัตว์ปีก

รูปแบบการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารให้ทันสมัย

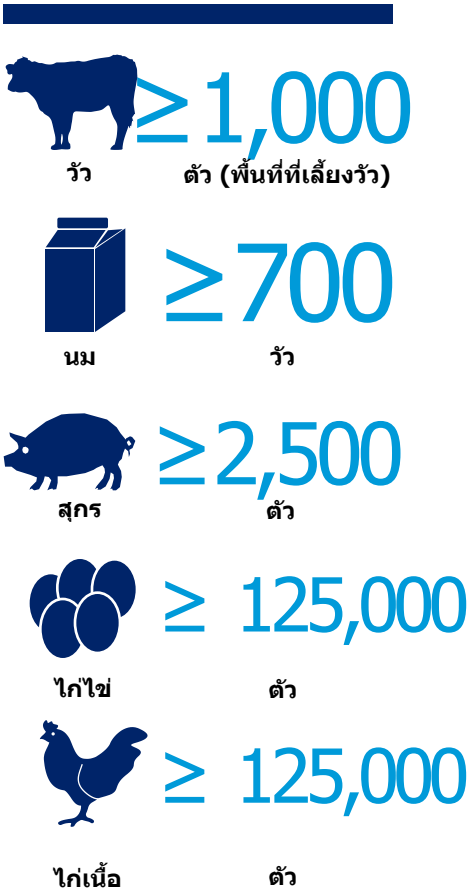
ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารสามารถที่จะผลิตอาหารได้มากขึ้นและใช้พื้นที่และอาหารที่ใช้ในการเลี้ยงที่น้อยลงผ่านการใช้นวัตกรรมทางการเกษตรและเทคโนโลยีที่ดีขึ้น

การพัฒนาให้เป็นอุตสาหกรรม

การขยายขนาดธุรกิจของการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารจะช่วยให้ผู้ผลิตมีกำไรเพิ่มขึ้นผ่านการจัดการห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพ การเพิ่มความคุ้มค่า ความปลอดภัยและคุณภาพในอาหาร

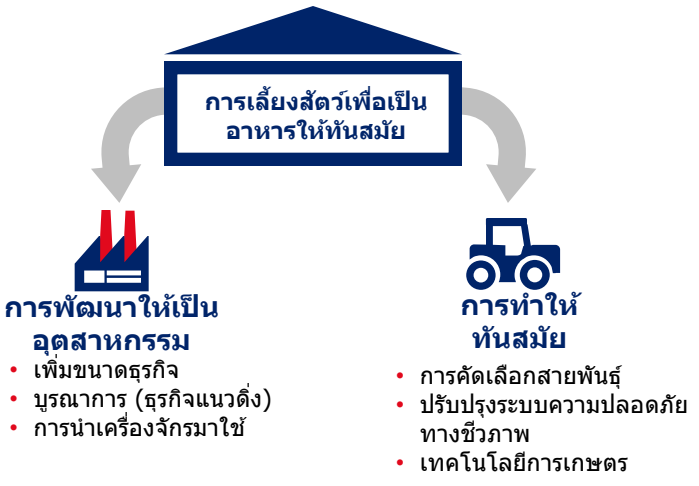
เช่น ผู้ผลิตขนาดใหญ่ในนม สุกร และไก่เพิ่มมากขึ้นในไทยตั้งแต่ปี 2536 จนถึงปี 2551 โดยทั่วไปแล้ว บริษัทเหล่านี้จัดการได้ดีกว่าเจ้าของฟาร์มสัตว์ขนาดเล็กทั้งในแง่ของคุณภาพและประสิทธิภาพของการผลิตตลอดจนการควบคุมโรค

แผนภาพที่ 6: อุตสาหกรรมฟาร์มเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารคืออะไร



ที่มา: United States Environmental Protection Agency

แผนภาพที่ 7: รูปแบบการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารให้ทันสมัย



ที่มา: Various ที่มาร, UOB Analysis

การบูรณาการธุรกิจแนวดิ่ง และการใช้ระบบการเกษตรพันธสัญญาคือลักษณะที่สำคัญ 2 ประการซึ่งจะช่วยให้บริษัทสามารถพัฒนาให้เป็นอุตสาหกรรมและเติบโตอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ บริษัทใหญ่ๆ มักจะควบคุมระดับของการผลิต ขั้นตอนการผลิต และการกระจายผลผลิต อย่างไรก็ตาม บริษัทเหล่านี้จะพึ่งพาเกษตรกรที่อยู่ภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญาเข้ามาเป็นผู้ดำเนินการในส่วนของกระบวนการการเลี้ยงสัตว์เพื่อรอการขาย

ในห่วงโซ่อุปทานโดยทั่วไปแล้ว เกษตรกรที่อยู่ภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญาจะได้รับลูกหมูหรือลูกไก่จากบริษัท และเมื่อสิ้นสุดกระบวนการเลี้ยงให้ได้น้ำหนักตามที่ต้องการแล้ว เกษตรกรก็จะขายสัตว์เหล่านั้นให้กับบริษัทเพื่อเข้าสู่กระบวนการผลิตอาหารและการจัดจำหน่ายต่อไป การเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารแบบกึ่งบูรณาการและการบูรณาการแนวดิ่งโดยสมบูรณ์จะช่วยให้ได้ผู้ประกอบการได้ประโยชน์มากกว่าผู้ประกอบการที่ไม่บูรณาการการผลิต

ผู้ประกอบการที่บูรณาการธุรกิจแนวดิ่งของตนจะมองเห็นและควบคุมการกระจายและการจัดหาวัตถุดิบกับผู้ซื้อและซัพพลายเออร์ได้ดียิ่งขึ้น เช่น การบูรณาการแบบก้าวหน้าจะช่วยให้ผู้ผลิตมีส่วนในกระบวนการการผลิตและการจำหน่ายสัตว์ปีก เพิ่มอำนาจในตลาดและยอดขาย ในขณะที่การบูรณาการแบบย้อนกลับจะทำให้ผู้ผลิตควบคุมอุปทานของลูกไก่และอาหารที่ต้องใช้สำหรับเลี้ยงสัตว์ ซึ่งจะช่วยทั้งในเรื่องของราคาและการควบคุมคุณภาพซึ่งอาจจะเพิ่มกำไรในทางธุรกิจได้ ซึ่งตลอดระยะเวลาของขั้นตอนผู้ประกอบการที่มีการบูรณาการธุรกิจกับเกษตรกรที่อยู่ภายใต้ระบบเกษตรพันธสัญญาจะพัฒนาความสัมพันธ์แบบพึ่งพากัน โดยที่ผู้ประกอบการสามารถที่จะแบ่งปันเทคโนโลยีล่าสุดและองค์ความรู้ให้กับเกษตรการในขณะที่เกษตรการเองก็จะสามารถผลิตได้ดีกว่าและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การนำเครื่องจักรมาใช้ ในฟาร์มเลี้ยงสัตว์เป็นรูปแบบหนึ่งของการพัฒนาอุตสาหกรรมฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เครื่องจักรช่วยให้พัฒนาสภาพการดำรงชีวิตของสัตว์และเพิ่มรายได้และประสิทธิภาพของฟาร์มอีกด้วย อีกทั้งยังช่วยปรับปรุงสภาพการทำงานของลูกจ้างในฟาร์มด้วยการลดการใช้สารชีวภาพและสารกระตุ้นเวลาที่ให้อาหารสัตว์และการจัดการของเสีย เช่นเดียวกับการลดภาระงานที่ไม่ต้องใช้ทักษะอีกด้วย

ยกตัวอย่าง การใช้ระบบรีดนมอัตโนมัติแบบม้าหมุนในการผลิตนมได้ปรับปรุงขั้นตอนการผลิตนมส่งผลให้ได้ประสิทธิภาพการทำงานของแรงงานที่สูงขึ้นตลอดจนคุณภาพของนม ลดการบาดเจ็บและความเครียดของโคนมได้อีกด้วย เครื่องรีดนมอัตโนมัติมีข้อดี 3 ประการเมื่อเทียบกับการรีดนมวัวด้วยมือดังนี้:

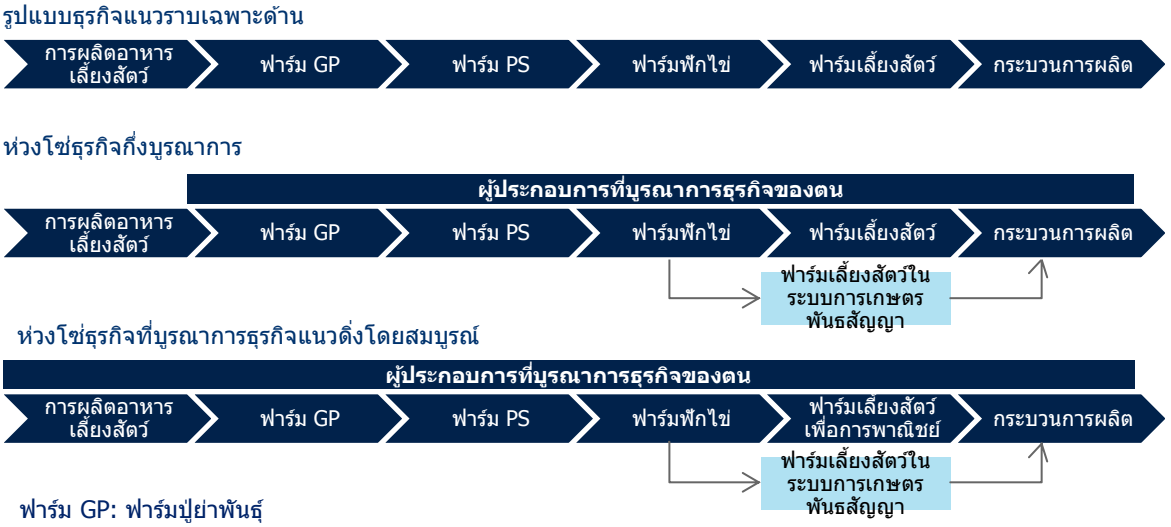
- ประหยัดเวลาของผู้รีดที่จะต้องเดินไปหาวัวแต่ละตัว
- ปรับเปลี่ยนระยะของการรีดนมได้ของกลุ่มโคนมซึ่งมีเวลาและการให้น้ำนมวัวที่แตกต่างกัน และ
- ทำให้กลายเป็นกิจวัตรประจำวันของโคนมเพื่อผลิตคุณภาพของนมในสถานการณ์ที่สงบและลดความตึงเครียดของโคนมได้

การบูรณาการธุรกิจแนวดิ่ง และการใช้ระบบการเกษตรพันธสัญญาคือ

ลักษณะที่สำคัญ 2 ประการ

ซึ่งจะช่วยให้บริษัทสามารถพัฒนาให้เป็นอุตสาหกรรมและเติบโตอย่างรวดเร็ว

แผนภาพที่ 8: ระดับต่างๆ ของธุรกิจแนวดิ่งในผู้ผลิตการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหาร



ที่มา: FAO, UOB Analysis

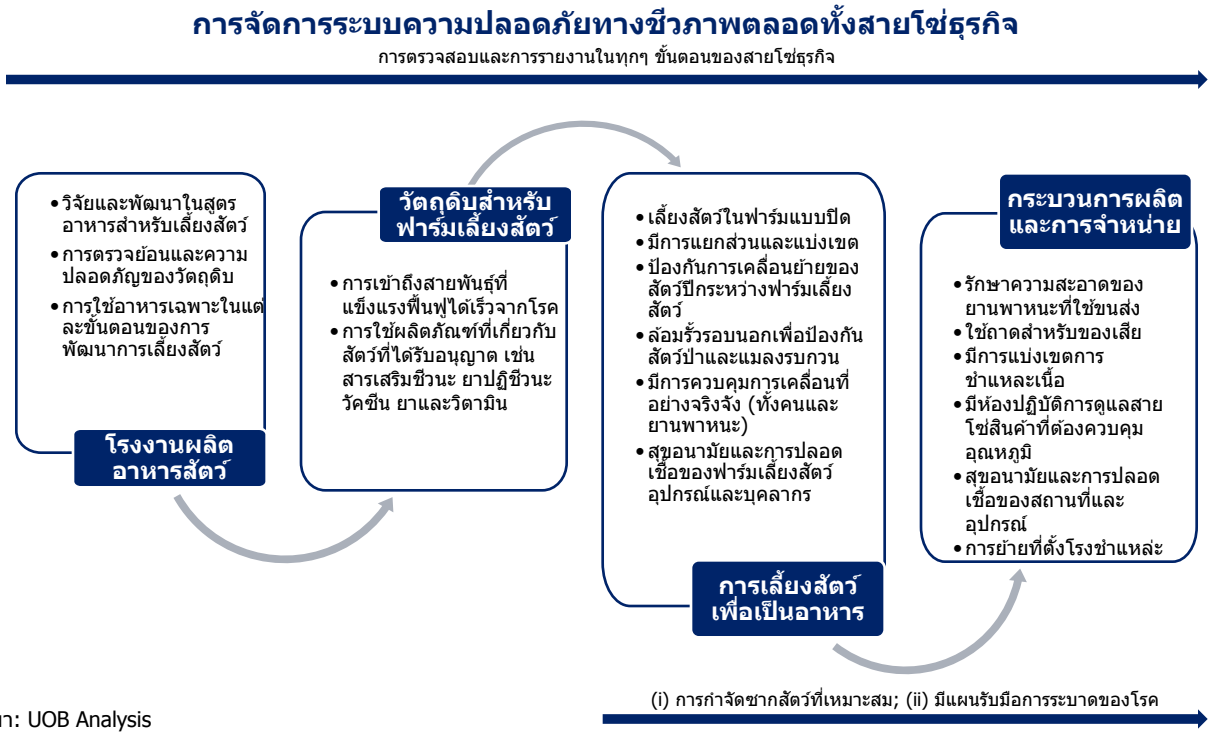
การทำให้ทันสมัย

การคัดเลือกสายพันธุ์ เป็นแนวปฏิบัติที่เป็นที่นิยมและเก่าแก่โดยเกษตรกรชาวอังกฤษ Robert Bakewell ในศตวรรตที่ 18 การคัดเลือกสายพันธุ์จะทำให้ได้ผลผลิตที่ดีขึ้นและลดอัตราการตายของการผลิตการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารในปัจจุบัน

เพื่ออธิบายให้เข้าใจมากขึ้น ไก่ป่าจะวางไข่ประมาณ 20 ถึง 30 ฟองต่อปี แต่เมื่อใช้สายพันธุ์ที่ดีที่สุดที่มีอัตราการรอดชีวิตและความสามารถในการออกไข่ที่สูงที่สุดมาเลี้ยง ทำให้แม่ไก่ในปัจจุบันแต่ละตัวสามารถออกไข่ได้มากกว่า 300 ฟองต่อปีโดยเฉลี่ย นอกจากการเพิ่มผลผลิตแล้ว การคัดเลือกสายพันธุ์ยังช่วยให้มั่นใจว่าแม่ไก่เหมาะที่จะเลี้ยงได้ดียิ่งขึ้น

ปรับปรุงระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ เป็นสิ่งสำคัญในการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหาร ณ วันนี้ ความก้าวหน้าในการวิจัยและการพัฒนา อีกทั้งการใช้เทคโนโลยีช่วยทำให้เราลดการระบาดของโรคมายังมนุษย์ได้ ตัวอย่างหนึ่งของระบบความปลอดภัยทางชีวภาพคือการริเริ่มระบบ Danish Entry มาใช้ซึ่งช่วยในการควบคุมการเข้าและออกของเชื้อโรคในฟาร์มเลี้ยงสัตว์ โดยมีห้องตรวจทำความสะอาดเชื่อมกับทางเข้าฟาร์มเลี้ยงสัตว์ซึ่งจะมีการแบ่งเขตทั้งในส่วนที่ “สะอาด” และ “สกปรก” ออกจากกัน ใครที่เข้ามาในฟาร์มเลี้ยงสัตว์จะต้องถอดเสื้อผ้าและรองเท้าออกก่อนล้างมือด้วยสบู่และน้ำ ข้ามไปยังส่วนที่สะอาดและสวมใส่เสื้อคลุมและรองเท้าบูตก่อนเข้าไปในฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ขั้นตอนดังกล่าวยังต้องทำซ้ำเมื่อออกจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์ด้วยเช่นกัน

แผนภาพที่ 9: ภาพรวมระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ



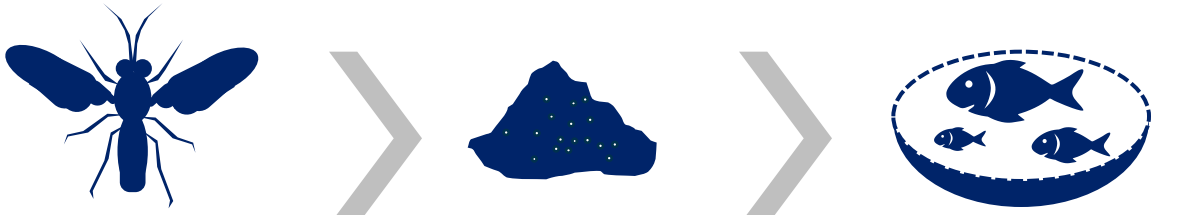
ที่มา: UOB Analysis

อีกตัวอย่างหนึ่งของการออกแบบสถานที่ที่เหมาะสมเพื่อลดความเสี่ยงของเชื้อโรคที่มากับอากาศและทำให้ติดเชื้อในสัตว์ปีกและปศุสัตว์ ซึ่งมักจะเกิดขึ้นบ่อยในเขตอากาศร้อนซึ่งจะทำให้มีความเสี่ยงมากขึ้น การติดตั้งตัวกรองอากาศก่อนที่จะเข้ามาในฟาร์มปิด จะทำให้ช่วยลดเชื้อที่เข้ามาสัมผัสกับสัตว์ได้น้อยลง และเมื่อการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารมีการพัฒนามากขึ้น ทำให้โอกาสในการปรับปรุงอุตสาหกรรมการผลิตอาหารให้ยั่งยืนสามารถที่จะบรรลุได้ผ่านการลงทุนข้ามชาติ การใช้เทคโนโลยีการเกษตร (AgTech) และการใช้แหล่งโปรตีนทางเลือกสำหรับวัตถุดิบอาหารสัตว์

ความก้าวหน้าในการวิจัยและการพัฒนา อีกทั้งการใช้เทคโนโลยีช่วยทำให้เราลดการระบาดของโรคมายังมนุษย์ได้

อนาคตของการสร้างความทันสมัย

แผนภาพที่ 10: แหล่งโปรตีนทางเลือกสำหรับเป็นวัตถุดิบในการเลี้ยงสัตว์



ตัวอ่อนของหนอนแมลงวันลายถูกเพาะเลี้ยงเพื่อขุนให้โต 15 วันในฟาร์มเพาะเลี้ยง

ตัวอ่อนของหนอนแมลงวันลายถูกเลี้ยงเพื่อให้เป็นอาหารของสัตว์น้ำ

อาหารของสัตว์น้ำได้มาจากแมลงซึ่งมีโปรตีนไขมันในระดับที่ใกล้เคียงกับปลาป่น ยกเว้นแต่ไม่มีโอเมก้า-3

ที่มา: Various ที่มาร, UOB Analysis

ผู้ผลิตรายใหญ่ในประเทศของอาเซียนกำลังได้รับประโยชน์จากการลงทุนข้ามชาติ การผลึกกำลังทางธุรกิจทั้งจากขนาดและการบูรณาการช่วยให้ผู้ผลิตมีธุรกิจที่ทันสมัยและเป็นอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น การลงทุนข้ามพรมแดน เช่น Brazilian Food Company (BRF S.A) กำลังลงทุนในตลาดเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้ช่วยให้ยอดขายของหุ้นส่วนท้องถิ่นเพิ่มขึ้นและกระตุ้นการเติบโตทางเศรษฐกิจในภูมิภาคได้อีกด้วย

การใช้เทคโนโลยีการเกษตร ได้สร้างความยั่งยืนของอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหาร เทคโนโลยีการเกษตร ฟาร์มอัจฉริยะ และการเกษตรแม่นยำสูงเป็นแนวทางที่ผู้ผลิตการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารสามารถนำมาใช้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของการผลิตและการจัดการห่วงโซ่อุปทานในขณะที่ยังสามารถลดของเสียและจัดการกับมลพิษได้อีกด้วย

ยกตัวอย่าง ในปี 2560 Alibaba ได้เปิดตัวโครงการ 'ET Agricultural Brain' ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เกษตรกรสามารถใช้ปัญญาประดิษฐ์และการตรวจสอบสิ่งแวดล้อมแบบปัจจุบันเพื่อติดตามสภาพการเติบโตของพืชและปศุสัตว์ได้ ซึ่งโครงการดังกล่าวถูกนำไปใช้กับเจ้าของฟาร์มสุกรหลายรายในจีน เช่น Tequ Group ซึ่งเป็นบริษัทครอบครัวตั้งอยู่ในมณฑลเสฉวน ระบบอัตโนมัติช่วยให้ Tequ สามารถติดตามสุกรแบบปัจจุบันโดยใช้รหัสไอดีเฉพาะของสุกรแต่ละตัว และแม้ว่าการนำเอาเทคโนโลยีการเกษตรมาใช้จะมีต้นทุนที่สูง แต่รัฐบาลก็ให้การสนับสนุนทั้งเรื่องของการให้เงินช่วยเหลือหรือการกู้ดอกเบี้ยต่ำพิเศษเพื่อให้เจ้าของกิจการแม้กระทั่งรายย่อยยังสามารถที่จะได้ประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตและเพื่อบรรลุความยั่งยืนในฟาร์มของตน

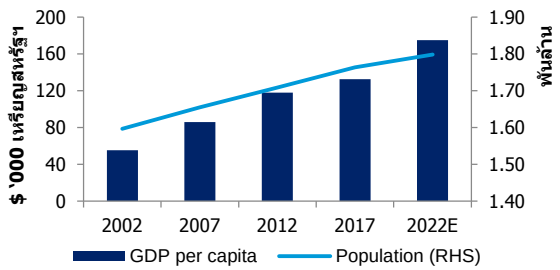
การใช้แหล่งโปรตีนทางเลือกสำหรับวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่มากขึ้น เพราะราคาที่สูงขึ้นและอุปทานของแหล่งโปรตีนที่เคยมีนั้นไม่เพียงพอ เช่น กากถั่วเหลืองและปลาป่น อีกต่อไป แมลง อย่าง ตัวอ่อนหนอนแมลงวันลายจึงถูกเพาะเลี้ยงเพื่อให้เป็นอาหารของสัตว์น้ำ

เทคโนโลยีการเกษตร ฟาร์มอัจฉริยะ และการเกษตรแม่นยำสูงเป็นแนวทางที่ผู้ผลิตการเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาหารสามารถนำมาใช้เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของการผลิตและการจัดการห่วงโซ่อุปทานในขณะที่ยังสามารถลดของเสียและจัดการกับมลพิษได้อีกด้วย

ภาคผนวก

คำบรรยายใต้ภาพ
CN – จีนแผ่นดินใหญ่ ID – อินโดนีเซีย MY – มาเลเซีย PH –ฟิลิปปินส์
SG – สิงคโปร์ TH – ไทย VN – เวียดนาม

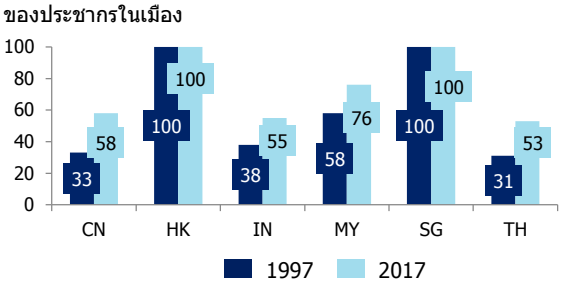
การเพิ่มขึ้นของประชากรและรายได้



การเพิ่มขึ้นของประชากรและรายได้ทำให้เกิดความต้องการอาหาร รวมทั้งสัดส่วนของโปรตีนจากสัตว์ที่สูงขึ้นด้วย

ที่มา: Fitch Solutions

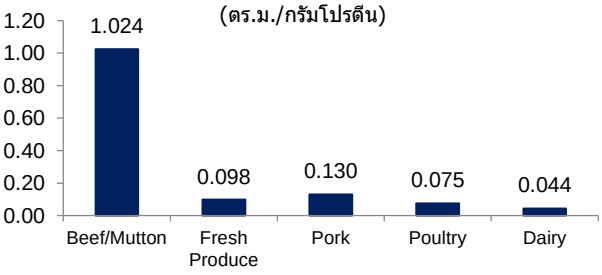
ชุมชนเมืองที่เพิ่มขึ้น



ชุมชนเมืองที่เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วได้เพิ่มการบริโภคของผลิตภัณฑ์จากเนื้อมากขึ้นผ่านการเพิ่มขึ้นของร้านอาหารเสิร์ฟด่วน

ที่มา: World Bank

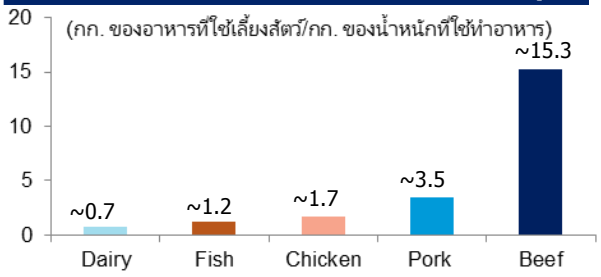
การใช้ที่ดินของสัตว์ประเภทต่างๆ



สุกร ไก่ และนมเป็นโปรตีนจากสัตว์ซึ่งใช้ที่ดินต่อหน่วยเพื่อผลิตโปรตีนน้อยกว่า

ที่มา: Clark & Tilman (2017), Environmental footprint by food type (protein)

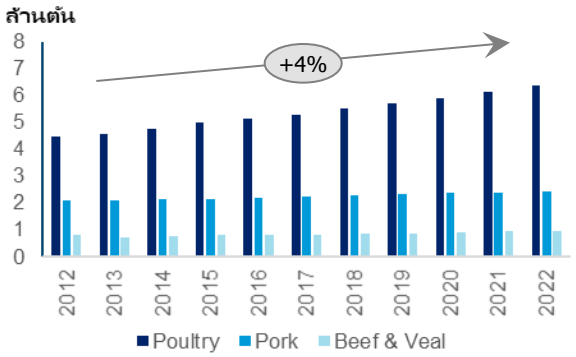
อัตราการแลกเนื้อของประเภทต่างๆ



นม ปลา และไก่มีแหล่งอาหารที่ใช้สำหรับเลี้ยงเพิ่มมากขึ้น (เช่น อาหารที่จำเป็นต่อผลผลิต 1 กก. ที่ใช้ทำอาหาร)

ที่มา: UOB Analysis

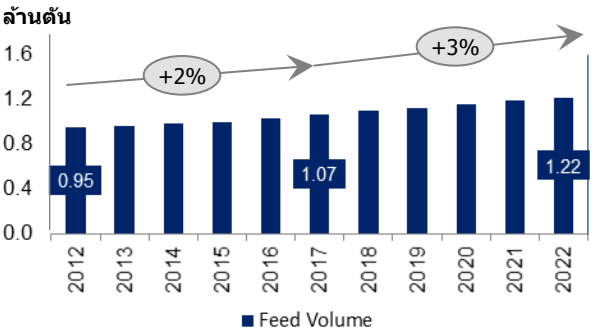
การผลิตโปรตีนของสัตว์ประเภทต่างๆ



ความต้องการที่เพิ่มขึ้นของเนื้อทำให้มีการผลิตเนื้อเพิ่มขึ้นไปทั่วโลก

ที่มา: Fitch Solutions

การผลิตอาหารสำหรับสัตว์ทั่วโลก



ความต้องการเนื้อเพื่อการบริโภคที่เพิ่มขึ้นทำให้มีการผลิตอาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์เพิ่มมากขึ้น

ที่มา: Alltech feed survey (2017)

ติดต่อ

ทีมสินค้าเพื่อการอุปโภคบริโภค

Ernest Tan
Centre Of Excellence
Tan.Ernest@UOBgroup.com

Peh Ying Jie
Business Insights & Analytics
Peh.YingJie@UOBgroup.com

UOB Industry Insight นำเสนอแนวโน้มล่าสุดของธุรกิจต่างๆ ทั่วเอเชีย โปรด **แสกน QR Code** เพื่ออ่านข้อมูลเกี่ยวกับโอกาสและความท้าทายในภาคธุรกิจสินค้าเพื่อการบริโภค การก่อสร้างและโครงสร้างพื้นฐาน อุตสาหกรรม น้ำมัน แก๊สและเคมี อสังหาริมทรัพย์และธุรกิจการบริการ และเทคโนโลยี สื่อและโทรคมนาคม

ข้อสงวนสิทธิ์

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลเท่านั้น และจะต้องไม่นำไปส่งต่อ เปิดเผย ทำซ้ำ หรือใช้อ้างอิงโดยบุคคลใดๆ และไม่ว่าจะด้วยวัตถุประสงค์ใดก็ตาม เอกสารฉบับนี้ไม่ได้ถูกจัดทำขึ้นเพื่อแจกจ่ายให้แก่บุคคลใดๆ หรือเพื่อนำไปใช้โดยบุคคลใดๆ ที่อยู่ในประเทศที่การแจกจ่ายหรือการใช้ดังกล่าวขัดต่อกฎหมายหรือกฎระเบียบ เอกสารฉบับนี้ไม่ใช่คำเสนอ ข้อเสนอแนะ การชักชวน หรือคำแนะนำ เพื่อซื้อหรือขายผลิตภัณฑ์การลงทุน/ หลักทรัพย์/ ตราสาร เอกสารฉบับนี้ไม่มีส่วนใดเป็นการให้คำปรึกษาทางบัญชี กฎหมาย กฎระเบียบ ภาษี การเงิน หรือคำปรึกษาอื่นใด โปรดปรึกษาที่ปรึกษาของท่านเกี่ยวกับความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์การลงทุน/ หลักทรัพย์/ ตราสาร ตามวัตถุประสงค์ สถานะทางการเงิน และความต้องการของท่าน

ข้อมูลที่อยู่ในเอกสารฉบับนี้ถูกจัดทำขึ้นบนพื้นฐานของสมมติฐานและการวิเคราะห์จากข้อมูลที่เปิดเผยต่อสาธารณะ ซึ่งเป็นข้อมูล ณ วันที่จัดทำเอกสารฉบับนี้ ความคิดเห็น การคาดการณ์ และข้อความใดที่มีลักษณะเป็นการคาดการณ์ เกี่ยวกับเหตุการณ์ในอนาคตหรือการดำเนินการของ, รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียง, ประเทศ ตลาด หรือบริษัทใดๆ ไม่ได้เป็นตัวชี้วัดของเหตุการณ์หรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง และอาจจะแตกต่างจากเหตุการณ์หรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงได้ ความคิดเห็นที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้เป็นเพียงมุมมองของผู้เขียนเท่านั้น และเป็นเอกเทศต่างหากจากนโยบายการลงทุนของธนาคารยูไนเต็ด โอเวอร์ซีส์ จำกัด บริษัทลูก บริษัทในเครือ กรรมการ เจ้าหน้าที่ และพนักงาน (“กลุ่มธนาคารยูโอบี”) ความคิดเห็นที่ปรากฏเป็นการวิเคราะห์ของผู้เขียน ณ วันที่จัดทำเอกสารฉบับนี้ ซึ่งอาจจะเปลี่ยนแปลงได้

กลุ่มธนาคารยูโอบีอาจจะมีนโยบายการลงทุน หรือมีส่วนได้เสียที่อาจจะส่งผลต่อธุรกรรมเกี่ยวกับหลักทรัพย์/ ตราสารที่กล่าวถึงในเอกสารฉบับนี้ กลุ่มธนาคารยูโอบีอาจจะจัดทำรายงาน เอกสารเผยแพร่ หรือเอกสารอื่นใดที่แสดงความคิดเห็นที่แตกต่างจากที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้ และแม้ว่ากลุ่มธนาคารยูโอบีจะใช้ความระมัดระวังอย่างสมเหตุสมผลเพื่อที่จะทำให้ข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้มีความถูกต้องแม่นยำ ความสมบูรณ์ และความเป็นกลาง กลุ่มธนาคารยูโอบีไม่ให้คำรับรองหรือการรับประกัน ไม่ว่าโดยชัดแจ้งหรือโดยปริยาย เกี่ยวกับความถูกต้องแม่นยำ ความสมบูรณ์ และความเป็นกลางของข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้ และจะไม่รับผิดชอบหรือรับผิดต่อความเสียหายหรือค่าเสียหายแก่บุคคลใดๆ ที่เกิดขึ้นจากการเชื่อถือในความคิดเห็นหรือข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้

RIGHT BY YOU

United Overseas Bank Limited
Company Registration No.: 193500026Z

สำนักงานใหญ่
80 Raffles Place
UOB Plaza
Singapore 048624
Tel: (65) 6221 2121
Fax: (65) 6534 2334

www.UOBgroup.com

MCI (P) 092/04/2018