

## Discussion Paper Series

ความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรมอาหาร  
และสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจ

ผศ.ดร.สายพิน ชินตระกูลชัย  
อ.ศุภนิത്യ ตั้งสง่าศักดิ์ศรี

Discussion Paper No.39

June 30, 2016

Faculty of Economics, Thammasat University

# ความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรมอาหาร และสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจ

ผศ.ดร.สายพิน ชินตระกูลชัย

อ.ศุภนิത്യ ตั้งสง่าศักดิ์ศรี

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มิถุนายน 2559

## บทคัดย่อ

อุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นสาขาการผลิตที่ใช้วัตถุดิบหลักคือสินค้าเกษตร อุตสาหกรรมอาหารจึงเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตทางการเกษตร ดังนั้น หากอุตสาหกรรมอาหารให้มีการขยายตัว น่าจะเป็นการช่วยส่งเสริมให้ผลผลิตทางการเกษตรมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ ถ้าอุตสาหกรรมอาหารมีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกับสาขาการผลิตอื่นมาก การส่งเสริมให้อุตสาหกรรมอาหารสามารถขยายการผลิตเพิ่มขึ้น ย่อมส่งผลให้สาขาการผลิตอื่นๆ มีการขยายตัวเพิ่มขึ้น และในที่สุดจะส่งผลต่อเนื่องให้ระบบเศรษฐกิจโดยรวมมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น

การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อตอบคำถามว่า อุตสาหกรรมอาหารมีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกับสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจมากน้อยเพียงใด โดยพิจารณาโครงสร้างต้นทุนการผลิต และ การกระจายของผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหาร ตัวคูณผลผลิต รวมถึงผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าและผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้า โดยใช้ข้อมูลตารางบัญชีการผลิตและผลผลิต 16 สาขาการผลิต ตั้งแต่ปี พ.ศ.2528 จนถึง ปี พ.ศ. 2553

ผลการศึกษาพบว่าอุตสาหกรรมอาหารมีความสัมพันธ์กับสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจค่อนข้างมาก และเมื่อพิจารณาผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้า และ ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้า จะพบว่า อุตสาหกรรมอาหารเป็นสาขาการผลิตในกลุ่มที่มีความเชื่อมโยงด้านอุปทานกับสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมอาหาร โดยอุตสาหกรรมอาหารมีการใช้ปัจจัยการผลิตที่มาจากสาขาเกษตรมากเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือ ผลผลิตจากอุตสาหกรรมอาหาร และ ต้นทุนการให้บริการทางการค้า ขณะที่ต้นทุนปัจจัยการผลิตชั้นกลางที่มาจาก การนำเข้า และ ค่าใช้จ่ายส่วนที่เป็นเงินเดือน ค่าจ้าง และ ค่าตอบแทนของแรงงานมีสัดส่วนไม่สูงนักเมื่อเทียบกับต้นทุนการผลิตโดยรวม ซึ่งผู้ใช้ผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารที่สำคัญที่สุดคือ ภาคครัวเรือน และ ภาคต่างประเทศ สำหรับสาขาการผลิตที่ใช้ผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารเป็นปัจจัยชั้นกลางคิดเป็นสัดส่วนมากที่สุดคือ ภัตตาคาร และ โรงแรม ที่เป็นสาขาการผลิตย่อยในสาขาบริการ

**คำสำคัญ** อุตสาหกรรมอาหาร ตารางบัญชีการผลิตและผลผลิต ตัวคูณผลผลิต ผลกระทบเชื่อมโยง

## **Abstract**

Food industry has played an important role in economic development for several decades. The food industry raises value added of agricultural products because they are main inputs of this industry. Other than agricultural products, food industry has also utilized a lot of local materials from other sectors. This implies a strong backward linkage to agricultural sector and the other local industries.

This paper aims to determine output multiplier and linkage effects, both backward and forward linkages, of food industry using input-output structure calculated from input-output tables of years 1985 to 2010. The results show that the output multiplier of food industry is very high and the food industry has a strong backward linkage, mainly to agricultural and trade sectors. With low forward linkage, the food industry is indicated to be dependent on interindustry supply.

**Keywords:** food industry, Input-Output table, output multiplier, linkage effect

## บทนำ

อุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตทางการเกษตร โดยจากรายงานสถิติของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พบว่า ในปี พ.ศ.2557 มูลค่าการผลิตอาหารและเครื่องดื่มของไทยมีสัดส่วนร้อยละ 23 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในภาคการผลิต ซึ่งมีค่าสูงที่สุดในภาคอุตสาหกรรม ทั้งนี้ บทบาทของอุตสาหกรรมอาหารเปลี่ยนแปลงไปตามการพัฒนาประเทศ ในยุคแรกเริ่มของการเติบโตทางเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมอาหารมีการแปรรูปอาหารขั้นต้นซึ่งไม่ได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบดั้งเดิมของวัตถุดิบไปมากนักเช่น การสีข้าวและการปั่นแป้ง ต่อมาได้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารที่มีการแปรรูปที่ซับซ้อนมากขึ้น เช่น น้ำผลไม้กระป๋อง และในปัจจุบันมีการคิดค้นนวัตกรรมทางการผลิตซึ่งก่อให้เกิดผลผลิตรูปแบบใหม่ เพื่อประโยชน์ด้านการแข่งขันและการขยายตลาด และพัฒนาไปสู่การแปรรูปสินค้าพืชผลเพื่อการส่งออกโดยใช้เทคนิคการผลิตที่ทันสมัยมากยิ่งขึ้น

จากการที่ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม และอุตสาหกรรมอาหารเป็นภาคการผลิตที่ใช้วัตถุดิบหลักคือสินค้าเกษตร ดังนั้น หากอุตสาหกรรมอาหารมีการขยายตัว เท่ากับเป็นการส่งเสริมให้ผลผลิตทางการเกษตรมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งนอกจากจะช่วยสร้างความแข็งแกร่งด้านความมั่นคงด้านอาหารของประเทศแล้ว ยังทำให้ประเทศไทยสามารถเป็นฐานการผลิตอาหารในภูมิภาคอาเซียน รวมถึงขยายการผลิตเพื่อเป็นผู้ส่งออกสินค้าอาหารที่สำคัญในตลาดโลก ทั้งนี้การส่งเสริมจากภาครัฐโดยการวางเป้าหมายเรื่อง “ครัวไทยสู่ครัวโลก” ที่มุ่งเน้นการเป็นผู้นำการผลิตอาหารในอาเซียนและขยายช่องทางทางการลงทุนไปตลาดโลกมากขึ้น จะเป็นแรงขับเคลื่อนให้อุตสาหกรรมอาหารของไทยมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง (ศูนย์วิจัยกสิกรไทย; 2558)

นอกจากผลผลิตทางการเกษตรแล้ว ในการผลิตอาหารเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคกลุ่มต่างๆ ในระบบเศรษฐกิจยังต้องใช้ปัจจัยการผลิตชนิดอื่นๆ อีกหลายชนิด เช่น เครื่องจักร แรงงาน รวมถึงบริการทางการค้าและการขนส่ง เป็นต้น อุตสาหกรรมอาหารจึงมีความสัมพันธ์และมีความเชื่อมโยงกับสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจ ดังนั้น เมื่อมีการขยายตัวของอุตสาหกรรมอาหาร ย่อมส่งผลให้สาขาการผลิตอื่น นอกเหนือจากผลผลิตทางการเกษตรมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ทั้งนี้ ความสัมพันธ์และมีความเชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรมอาหารกับสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจมาน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับโครงสร้างต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมอาหาร และ ความต้องการใช้ผลผลิตจากอุตสาหกรรมอาหารของผู้บริโภคกลุ่มต่างๆ นั่นเอง ซึ่งถ้าพบว่า อุตสาหกรรมอาหารมีความเชื่อมโยงกับสาขาการผลิตอื่นในระดับสูง การส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการขยายตัวของอุตสาหกรรมอาหารจะส่งผลดีต่อสาขาการผลิตอื่น เพราะเมื่ออุตสาหกรรมอาหารมีการผลิตเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้ความ

ต้องการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ ที่มาจากการผลิตภายในประเทศเพิ่มขึ้นด้วย ทำให้สาขาการผลิตอื่นๆ ต้องเพิ่มการผลิตให้เพียงพอกับความต้องการที่เพิ่มขึ้น ซึ่งในที่สุดก็จะส่งผลกระทบต่อเนื้อหาระบบเศรษฐกิจโดยรวมมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นนั่นเอง

## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรมอาหารและสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจ โดยพิจารณาจาก

1. โครงสร้างต้นทุนการผลิต และ การกระจายของผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหาร โดยใช้ข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต 16 สาขาการผลิต ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 จนถึง ปี พ.ศ. 2553 ซึ่งจัดทำขึ้นทุก 5 ปีโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และ
2. ตัวคูณผลผลิต (Output Multiplier) และ ผลกระทบเชื่อมโยง (Linkage Effect) ของอุตสาหกรรมอาหาร

## ภาพรวมอุตสาหกรรมอาหารของไทย

อุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายหนึ่งที่มีศักยภาพและมีบทบาทสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจไทย โดยประเทศไทยมีพื้นฐานเป็นประเทศเกษตรกรรม มีผลผลิตทางการเกษตรปริมาณมากและมีความหลากหลายตามภูมิภาค อุตสาหกรรมอาหารซึ่งใช้วัตถุดิบจากภาคการเกษตรจึงมีความได้เปรียบจากการมีวัตถุดิบในประเทศที่อุดมสมบูรณ์ อุตสาหกรรมอาหารมีความสำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตทางการเกษตร และการเชื่อมโยงกับภาคเกษตรซึ่งเป็นกลุ่มของประชากรส่วนใหญ่ในประเทศก่อให้เกิดการจ้างงาน การกระจายรายได้ และกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาคทั่วประเทศ นอกจากนี้การลงทุนในเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย และส่งเสริมจากภาครัฐช่วยให้อุตสาหกรรมอาหารพัฒนาและเติบโต และสามารถแข่งขันได้อย่างแข็งแกร่งในตลาดโลก ในส่วนนี้จะได้กล่าวถึงภาพรวมอุตสาหกรรมอาหารของไทยเพื่อความเข้าใจเบื้องต้นในอุตสาหกรรมดังกล่าว

### ความหมายและศักยภาพของอุตสาหกรรมอาหาร

“อุตสาหกรรมอาหาร” หมายถึง อุตสาหกรรมที่นำผลผลิตจากภาคเกษตร ซึ่ง ได้แก่ ผลผลิตจากพืช ปศุสัตว์ และ ประมง มาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิต โดยอาศัยเทคโนโลยีต่างๆ ในกระบวนการผลิต เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่สะดวกต่อการบริโภค หรือการนำไปใช้ในขั้นต่อไป และ

เป็นการยืดอายุการเก็บรักษาผลผลิตจากพืช ปศุสัตว์ และประมงโดยผ่านกระบวนการแปรรูป  
ขั้นต้น หรือขั้นกลางเป็นสินค้าสำเร็จรูป หรือขั้นปลายที่เป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

ศักยภาพในการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารของประเทศมีความเกี่ยวข้องกับการมีวัตถุดิบ  
ด้านเกษตรในปริมาณมาก และมีค่าจ้างแรงงานต่ำ ซึ่งอุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้  
วัตถุดิบในประเทศสูง ใช้เงินลงทุนไม่มาก โรงงานขนาดเล็กก็สามารถผลิตได้มีประสิทธิภาพ

ลักษณะเฉพาะของอุตสาหกรรมอาหารซึ่งใช้วัตถุดิบจากผลผลิตทางการเกษตร ประการ  
หนึ่ง คือ วัตถุดิบทางการเกษตรเน่าเสียง่าย คุณภาพมีความหลากหลาย และไม่สามารถควบคุม  
ปริมาณวัตถุดิบได้อย่างถูกต้อง เนื่องจากขึ้นกับฤดูกาล อ่อนไหวตามสภาวะอากาศ การระบาดของ  
ของโรคพืชและสัตว์ เพื่อลดความผันผวนของวัตถุดิบให้มีปริมาณที่สม่ำเสมอ การควบคุมคุณภาพ  
วัตถุดิบจึงต้องมีการบริหารจัดการ บูรณาการอย่างใกล้ชิดระหว่างวัตถุดิบและการแปรรูป ด้วย  
ลักษณะดังกล่าวจึงเกิดการรวมตัวในแนวตั้ง (vertical Integration) ระหว่างการผลิตผลผลิต  
ทางการเกษตร (วัตถุดิบ) และผลผลิตแปรรูป

ดังนั้น ปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการเลือกที่ตั้งของโรงงาน คือการขนส่ง หากวัตถุดิบเน่าเสีย  
ง่าย หรือ การขนส่งสินค้าแปรรูปสู่ผู้บริโภคทำได้ง่าย โรงงานจะตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งวัตถุดิบ ซึ่งใน  
กรณีนี้อุตสาหกรรมอาหารมีบทบาทในการจ้างงานในชนบท อย่างไรก็ตาม หากการขนส่งวัตถุดิบ  
สินค้าเกษตรทำได้ง่ายหรือมีต้นทุนไม่สูงมาก แต่อาหารแปรรูปเน่าเสียได้ง่าย เช่น สินค้าเบเกอรี่  
โรงงานจะตั้งอยู่ใกล้กับผู้บริโภค นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงโครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าและ  
สาธารณูปโภคอื่นๆ รวมถึงความพร้อมทางด้านอุปทานแรงงานอีกด้วย การตั้งโรงงานใกล้กับ  
ตลาดจะสามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้ง่ายกว่า มีต้นทุนในการกระจายสินค้าที่ถูกกว่า รวมถึง  
สาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานที่พร้อมกว่า และแรงงานที่มีประสิทธิภาพมากกว่า ด้วยปัจจัยข้างต้นใน  
หลายกรณีจึงพบว่า การผลิตสินค้าเพื่อส่งออกมีแนวโน้มที่จะตั้งโรงงานในประเทศนำเข้า แต่ถ้า  
หากประเทศมีโครงสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐานรองรับที่ดี มีแรงงานที่มีประสิทธิภาพและตลาด  
ภายในประเทศมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ปัจจัยเหล่านี้จะทำให้ผู้ผลิตเลือกที่ตั้งโรงงานที่อยู่ใกล้  
แหล่งวัตถุดิบที่อุดมสมบูรณ์ ซึ่งก่อให้เกิดการขยายตัวของอุตสาหกรรมและการผลิตเพื่อส่งออก

### **สถานการณ์ของอุตสาหกรรมอาหารของไทย**

อุตสาหกรรมอาหารมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจไทย โดยมูลค่าการผลิตอาหารและ  
เครื่องดื่ม (Food products and Beverages) มีสัดส่วนสูงสุดในภาคการผลิต (Manufacturing)  
คิดเป็นร้อยละ 23 ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในภาคการผลิตในปี พ.ศ. 2557 (ดูตารางที่ 1)  
ทั้งนี้ ปริมาณผลผลิตอุตสาหกรรมอาหาร ผลผลิตเชิงปริมาณที่สำคัญ ได้แก่ น้ำตาลทราย น้ำมัน  
ปาล์ม แป้งมันสำปะหลัง เนื้อไก่แช่แข็งและแช่เย็น และปลาทูน่ากระป๋อง (ดูตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 มูลค่าการผลิตอาหารและเครื่องดื่ม

ปี	มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม ในภาคการผลิต (ล้านบาท)	มูลค่าการผลิตอาหาร และเครื่องดื่ม (ล้านบาท)	สัดส่วน (ร้อยละ)
2553	3,358,274	693,076	20.64
2554	3,294,332	751,878	22.82
2555	3,473,817	753,504	21.69
2556	3,571,876	776,358	21.74
2557	3,620,622	822,940	22.73

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

การผลิตของอุตสาหกรรมอาหารมีปัจจัยเกี่ยวข้องหลายปัจจัย เช่นภาวะเศรษฐกิจของประเทศ ภาวะแวดล้อมทางธรรมชาติ ภาวะเศรษฐกิจของประเทศผู้นำเข้า การผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนและความตกลงทางการค้าโดยภาพรวมด้านการผลิตของอุตสาหกรรมอาหาร ในปี พ.ศ.2558 มีปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นเนื่องจาก การผลิตน้ำตาล และการผลิตเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์เพิ่มขึ้นจากปีก่อน หากไม่รวมการผลิตน้ำตาล การผลิตในภาพรวมจะชะลอตัวลงจากปีก่อน เนื่องจากแนวโน้มเศรษฐกิจในประเทศยังคงชะลอตัว

ตารางที่ 3 แสดงปริมาณการจำหน่ายสินค้าอุตสาหกรรมอาหารในประเทศ จะเห็นได้ว่าในปี พ.ศ. 2558 ปริมาณการจำหน่ายสินค้าอาหารภายในประเทศ ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากปีก่อน ส่วนหนึ่งเป็นผลจากผู้บริโภคมีความเชื่อมั่นต่อเศรษฐกิจดีขึ้น สถานการณ์ทางการเมืองในประเทศมีเสถียรภาพ

ผลิตภัณฑ์ที่เน้นตลาดในประเทศ ได้แก่ เครื่องปรุงรส เครื่องดื่ม ผลิตภัณฑ์ประเภทอบอาหารสัตว์สำเร็จรูป เนื้อสัตว์ ผลิตภัณฑ์จากนม น้ำมันจากพืชและสัตว์และไขมันสัตว์ ส่วนผลิตภัณฑ์ที่เน้นตลาดต่างประเทศได้แก่ น้ำตาล แป้งมันสำปะหลัง สัตว์น้ำแปรรูปและผลไม้แปรรูป (ดูตารางที่ 4)

ตารางที่ 2 ปริมาณการผลิตอุตสาหกรรมอาหาร

สินค้า	หน่วย	2554	2555	2556	2557	2558
การผลิตเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์		86,501.98	94,432.38	105,714.81	114,623.97	121,846.24
เนื้อไก่แช่แข็งและแช่เย็น	ตัน	71,893.01	80,269.84	90,721.09	99,311.88	105,648.38
เนื้อไก่สุกปรุงรส	ตัน	10,996.32	10,542.18	11,130.01	11,241.59	12,404.10
ไส้กรอก	ตัน	3,061.88	3,076.02	3,252.02	3,415.51	3,121.71
แฮม	ตัน	281.92	275.23	296.89	317.12	320.98
เบคอน	ตัน	268.85	269.12	314.81	337.87	351.08
การแปรรูปและการถนอมสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำ		77,571.52	81,813.29	74,366.97	71,527.19	66,387.98
ปลาทูน่ากระป๋อง	ตัน	45,197.80	49,043.16	49,083.65	48,939.25	44,328.72
ปลาซาร์ดีนกระป๋อง	ตัน	8,529.01	10,521.00	8,135.07	7,416.43	8,198.18
กุ้งแช่แข็ง	ตัน	13,674.71	12,431.19	6,896.63	4,963.16	4,489.95
ปลาแช่แข็ง	ตัน	6,725.83	6,840.98	7,478.41	7,156.96	6,808.25
ปลาหมึกแช่แข็ง	ตัน	3,444.18	2,976.98	2,773.20	3,051.38	2,562.89
การแปรรูปผลไม้และผัก		77,254.50	73,611.68	71,703.26	63,277.78	63,266.13
สับประรดกระป๋อง	ตัน	41,104.76	33,009.25	30,841.12	23,828.63	24,565.10
น้ำผลไม้	ตัน	34,131.41	38,541.33	38,805.94	37,481.07	36,900.24
ผักผลไม้อบแห้ง	ตัน	2,018.33	2,061.10	2,056.19	1,968.07	1,800.79
การผลิตน้ำมันจากพืช น้ำมันจากสัตว์ และไขมันจากสัตว์		127,238.36	128,252.82	128,507.16	128,765.57	125,399.61
น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์	ตัน	58,659.31	64,497.32	68,423.88	71,686.90	71,744.22
น้ำมันปาล์มดิบ	ตัน	57,192.17	52,485.19	50,015.32	45,242.24	43,085.53



สินค้า	หน่วย	2554	2555	2556	2557	2558
น้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์	ตัน	1,872.92	2,030.09	2,084.90	2,376.75	2,771.03
น้ำมันรำข้าวดิบ	ตัน	9,513.97	9,240.22	7,983.06	9,459.68	7,798.83
การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม		100,621.75	104,702.63	110,434.34	111,496.67	119,986.47
นมพร้อมดื่ม	ตัน	60,141.33	60,979.43	67,463.92	68,650.59	74,430.76
นมเปรี้ยว	ตัน	30,434.77	32,407.00	30,801.08	29,662.15	31,546.98
ไอศกรีม	ตัน	10,045.65	11,316.20	12,169.34	13,183.93	14,008.73
การผลิตสตาร์ชและผลิตภัณฑ์จากสตาร์ช						
แป้งมันสำปะหลัง	ตัน	160,346.63	175,346.12	162,899.49	179,627.81	174,809.84
การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป		512,378.79	549,021.34	520,342.64	546,240.18	546,949.59
อาหารสุกรสำเร็จรูป	ตัน	218,874.37	233,925.74	219,033.11	233,034.72	240,012.40
อาหารไก่สำเร็จรูป	ตัน	216,081.58	240,073.78	251,732.01	261,579.30	257,384.98
อาหารปลาสำเร็จรูป	ตัน	25,870.57	23,689.97	25,337.80	26,532.20	25,012.21
อาหารกุ้งสำเร็จรูป	ตัน	49,713.12	49,574.10	22,578.99	23,346.71	22,931.41
พรีมิกซ์	ตัน	1,839.16	1,757.76	1,660.75	1,747.25	1,608.59
การผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทอบ		2,451.46	2,556.40	2,874.23	3,109.75	3,296.95
คุกกี้	ตัน	461.55	510.96	497.90	519.89	557.65
เค้ก	ตัน	1,989.91	2,045.44	2,376.33	2,589.86	2,739.30
การผลิตน้ำตาลจากอ้อย		1,530,888.31	1,322,374.45	1,346,592.36	1,343,866.76	1,335,703.98
น้ำตาลทรายดิบ	ตัน	634,333.65	535,179.03	529,145.13	600,862.05	559,881.94
น้ำตาลทรายขาว	ตัน	230,474.76	170,152.04	164,065.14	152,820.59	145,859.83

สินค้า	หน่วย	2554	2555	2556	2557	2558
น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์	ตัน	263,320.21	261,656.53	294,213.25	257,893.95	290,970.31
กากน้ำตาล	ตัน	402,759.69	355,386.85	359,168.85	332,290.18	338,991.91
การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารจำพวกแป้งชนิดสำเร็จรูปและกึ่งสำเร็จรูป						
บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป	ตัน	17,671.36	18,576.61	19,488.71	19,701.06	19,385.51
การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารประเภทซอส น้ำปลาและเครื่องปรุงรส		10,807,779.13	11,304,472.65	12,107,375.91	12,093,182.03	11,977,964.35
ซอสถั่วเหลือง, เต้าเจี้ยว, ซีอิ๊ว	ลิตร	5,323,106.39	5,811,876.47	5,544,314.35	5,862,116.60	6,224,519.05
น้ำปลา	ลิตร	5,484,672.74	5,492,596.19	6,563,061.56	6,231,065.43	5,753,445.30
การผลิตมอลต์ลิกเคอและมอลต์						
เบียร์	พันลิตร	167,534.37	195,643.54	189,378.64	186,490.01	196,868.27
การผลิตเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ รวมทั้งน้ำดื่มบรรจุขวด		277,315.54	370,086.52	400,896.61	426,384.57	406,148.86
น้ำอัดลม	พันลิตร	143,705.78	211,259.94	227,465.72	239,315.34	224,792.82
น้ำโซดา	พันลิตร	43,508.27	47,275.06	46,483.43	44,942.49	45,133.21
น้ำดื่มบริสุทธิ์	พันลิตร	90,101.49	111,551.53	126,947.46	142,126.75	136,222.82

ที่มา: สำนักเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

ตารางที่ 3 ปริมาณการจำหน่ายสินค้าอุตสาหกรรมอาหารในประเทศ

สินค้า	หน่วย	2554	2555	2556	2557	2558
การผลิตเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์		63,659.4	68,114.0	75,068.9	80,080.4	83,703.6
เนื้อไก่แช่แข็งและแช่เย็น	ตัน	59,158.1	63,687.0	70,493.0	75,336.6	79,001.9
เนื้อไก่สุกปรุงรส	ตัน	754.6	665.5	617.1	669.7	911.7
ไส้กรอก	ตัน	3,170.7	3,172.8	3,311.2	3,422.3	3,119.7
แฮม	ตัน	307.1	319.6	332.7	316.0	320.1
เบคอน	ตัน	268.9	269.0	314.9	335.8	350.1
การแปรรูปและการถนอมสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำ		11,317.9	10,235.1	9,529.1	9,886.7	11,878.8
ปลาทูน่ากระป๋อง	ตัน	2,897.5	1,761.3	1,503.3	2,130.1	3,016.5
ปลาซาร์ดีนกระป๋อง	ตัน	5,106.7	4,914.0	5,091.6	4,926.3	6,065.7
กุ้งแช่แข็ง	ตัน	1,577.1	1,809.4	1,275.8	711.8	619.2
ปลาแช่แข็ง	ตัน	1,586.3	1,598.6	1,459.4	1,871.4	1,799.9
ปลาหมึกแช่แข็ง	ตัน	150.3	151.7	199.0	247.1	377.6
การแปรรูปผลไม้และผัก		16,560.2	21,591.0	24,452.3	24,918.8	25,029.5
สับประรดกระป๋อง	ตัน	468.0	693.1	1,909.7	1,861.5	2,121.1
น้ำผลไม้	ตัน	15,895.7	20,606.6	22,264.4	22,802.9	22,645.2
ผักผลไม้อบแห้ง	ตัน	196.5	291.3	278.2	254.4	263.3
การผลิตน้ำมันจากพืช น้ำมันจากสัตว์ และไขมันจากสัตว์		84,895.7	80,795.5	84,049.4	83,504.7	80,447.2
น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์	ตัน	33,300.6	31,610.5	36,239.8	36,285.9	37,272.2
น้ำมันปาล์มดิบ	ตัน	39,885.8	38,268.3	37,562.3	35,555.9	34,347.3

สินค้า	หน่วย	2554	2555	2556	2557	2558
น้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์	ตัน	1,744.1	1,867.6	2,077.3	2,411.0	2,602.6
น้ำมันรำข้าวดิบ	ตัน	9,965.3	9,049.1	8,170.0	9,251.9	6,225.1
การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม		91,439.2	97,486.2	99,122.3	97,808.7	103,710.9
นมพร้อมดื่ม	ตัน	53,061.3	55,991.9	60,527.2	61,426.0	66,034.5
นมเปรี้ยว	ตัน	29,264.0	31,432.8	29,093.7	27,453.3	28,572.1
ไอศกรีม	ตัน	9,114.0	10,061.6	9,501.4	8,929.3	9,104.3
การผลิตสตาร์ชและผลิตภัณฑ์จากสตาร์ช						
แป้งมันสำปะหลัง	ตัน	73,881.9	82,281.7	76,220.7	82,849.5	80,582.2
การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป		474,947.0	467,500.5	426,918.2	445,512.7	443,248.3
อาหารสุกรสำเร็จรูป	ตัน	184,727.2	173,122.8	158,343.6	166,330.2	172,093.9
อาหารไก่สำเร็จรูป	ตัน	219,240.3	226,870.6	225,691.3	234,784.5	226,812.5
อาหารปลาสำเร็จรูป	ตัน	24,117.6	22,323.6	22,228.4	23,447.6	22,964.0
อาหารกุ้งสำเร็จรูป	ตัน	45,474.1	44,760.3	20,465.5	20,767.7	21,182.6
พรีมิกซ์	ตัน	1,387.7	423.3	189.4	182.6	195.4
การผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทอบ		2,388.6	2,484.2	2,767.8	3,000.8	3,152.9
คุกกี้	ตัน	467.3	511.1	496.0	517.5	556.6
เค้ก	ตัน	1,921.2	1,973.0	2,271.7	2,483.3	2,596.3
การผลิตน้ำตาลจากอ้อย		598,238.0	613,040.8	669,621.1	613,373.3	663,251.7
น้ำตาลทรายดิบ	ตัน	62,211.2	53,459.1	68,450.5	35,426.3	68,205.4
น้ำตาลทรายขาว	ตัน	127,904.8	127,811.8	121,021.5	115,740.6	115,462.0

สินค้า	หน่วย	2554	2555	2556	2557	2558
น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์	ตัน	77,719.7	88,217.5	93,944.1	95,936.8	101,826.9
กากน้ำตาล	ตัน	330,402.3	343,552.4	386,205.0	366,269.6	377,757.4
การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารจำพวกแป้งชนิดสำเร็จรูปและกึ่งสำเร็จรูป						
บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป	ตัน	15,267.7	15,620.2	16,505.1	16,805.6	16,584.1
การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารประเภทซอส น้ำปลาและเครื่องปรุงรส		10,915,465.1	11,114,407.6	10,904,028.5	10,845,193.8	10,657,592.0
ซอสถั่วเหลือง, เต้าเจี้ยว, ซีอิ๊ว	ลิตร	5,230,771.8	5,524,856.4	5,227,483.5	5,510,455.5	5,911,113.1
น้ำปลา	ลิตร	5,684,693.2	5,589,551.2	5,676,545.0	5,334,738.3	4,746,478.9
การผลิตมอลต์ลิกเคอและมอลต์						
เบียร์	พันลิตร	155,775.4	179,180.3	170,552.9	166,707.3	176,816.9
การผลิตเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ รวมทั้งน้ำดื่มบรรจุขวด		263,926.5	346,426.5	399,987.3	427,060.2	414,485.5
น้ำอัดลม	พันลิตร	137,750.3	193,371.2	224,135.4	232,847.8	219,767.6
น้ำโซดา	พันลิตร	43,491.6	47,288.1	46,381.6	45,068.9	45,121.5
น้ำดื่มบริสุทธิ์	พันลิตร	82,684.6	105,767.2	129,470.2	149,143.5	149,596.3

ที่มา: สำนักเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

ตารางที่ 4 สัดส่วนปริมาณการจำหน่ายในประเทศต่อปริมาณการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอาหาร (ร้อยละ)

สินค้า	2554	2555	2556	2557	2558
การผลิตเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์	73.6	72.1	71.0	69.9	68.7
เนื้อไก่แช่แข็งและแช่เย็น	82.3	79.3	77.7	75.9	74.8
เนื้อไก่สุกปรุงรส	6.9	6.3	5.5	6.0	7.3
ไส้กรอก	103.6	103.1	101.8	100.2	99.9
แฮม	108.9	116.1	112.1	99.6	99.7
เบคอน	100.0	99.9	100.0	99.4	99.7
การแปรรูปและการถนอมสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำ	14.6	12.5	12.8	13.8	17.9
ปลาทูน่ากระป๋อง	6.4	3.6	3.1	4.4	6.8
ปลาซาร์ดีนกระป๋อง	59.9	46.7	62.6	66.4	74.0
กุ้งแช่แข็ง	11.5	14.6	18.5	14.3	13.8
ปลาแช่แข็ง	23.6	23.4	19.5	26.1	26.4
ปลาหมึกแช่แข็ง	4.4	5.1	7.2	8.1	14.7
การแปรรูปผลไม้และผัก	21.4	29.3	34.1	39.4	39.6
สับปะรดกระป๋อง	1.1	2.1	6.2	7.8	8.6
น้ำผลไม้	46.6	53.5	57.4	60.8	61.4
ผักผลไม้อบแห้ง	9.7	14.1	13.5	12.9	14.6
การผลิตน้ำมันจากพืช น้ำมันจากสัตว์ และไขมันจากสัตว์	66.7	63.0	65.4	64.9	64.2
น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์	56.8	49.0	53.0	50.6	52.0
น้ำมันปาล์มดิบ	69.7	72.9	75.1	78.6	79.7

สินค้า	2554	2555	2556	2557	2558
น้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์	93.1	92.0	99.6	101.4	93.9
น้ำมันรำข้าวดิบ	104.7	97.9	102.3	97.8	79.8
การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้จากนม	90.9	93.1	89.8	87.7	86.4
นมพร้อมดื่ม	88.2	91.8	89.7	89.5	88.7
นมเปรี้ยว	96.2	97.0	94.5	92.6	90.6
ไอศกรีม	90.7	88.9	78.1	67.7	65.0
การผลิตสตาร์ชและผลิตภัณฑ์จากสตาร์ช					
แป้งมันสำปะหลัง	46.1	46.9	46.8	46.1	46.1
การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป	92.7	85.2	82.0	81.6	81.0
อาหารสุกรสำเร็จรูป	84.4	74.0	72.3	71.4	71.7
อาหารไก่สำเร็จรูป	101.5	94.5	89.7	89.8	88.1
อาหารปลาสำเร็จรูป	93.2	94.2	87.7	88.4	91.8
อาหารกุ้งสำเร็จรูป	91.5	90.3	90.6	89.0	92.4
พรีมิกซ์	75.5	24.1	11.4	10.5	12.1
การผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทอบ	97.4	97.2	96.3	96.5	95.6
คุกกี้	101.3	100.0	99.6	99.5	99.8
เค้ก	96.5	96.5	95.6	95.9	94.8
การผลิตน้ำตาลจากอ้อย	39.1	46.4	49.7	45.6	49.7
น้ำตาลทรายดิบ	9.8	10.0	12.9	5.9	12.2
น้ำตาลทรายขาว	55.5	75.1	73.8	75.7	79.2

สินค้า	2554	2555	2556	2557	2558
น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์	29.5	33.7	31.9	37.2	35.0
กากน้ำตาล	82.0	96.7	107.5	110.2	111.4
การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารจำพวกแป้งชนิดสำเร็จรูปและกึ่งสำเร็จรูป					
บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป	86.4	84.1	84.7	85.3	85.5
การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารประเภทซอส น้ำปลาและเครื่องปรุงรส	101.0	98.3	90.1	89.7	89.0
ซอสถั่วเหลือง, เต้าเจี้ยว, ซีอิ๊ว	98.3	95.1	94.3	94.0	95.0
น้ำปลา	103.6	101.8	86.5	85.6	82.5
การผลิตมอลต์ลิกเคอและมอลต์					
เบียร์	93.0	91.6	90.1	89.4	89.8
การผลิตเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ รวมทั้งน้ำดื่มบรรจุขวด	95.2	93.6	99.8	100.2	102.1
น้ำอัดลม	95.9	91.5	98.5	97.3	97.8
น้ำโซดา	100.0	100.0	99.8	100.3	100.0
น้ำดื่มบริสุทธิ์	91.8	94.8	102.0	104.9	109.8

ที่มา: สำนักเศรษฐกิจอุตสาหกรรม



การส่งออกอุตสาหกรรมอาหารในปี พ.ศ.2558 มีมูลค่าลดลง โดยปรับตัวลดลงร้อยละ 1.29 จากปีก่อน (ดูตารางที่ 5) ซึ่งเป็นผลมาจากการส่งออกสินค้าประมง ข้าวและแป้ง และอาหารอื่นๆ ลดลง เนื่องจากความต้องการบริโภคชะลอตัวลง รวมถึงการยกเลิกสัมปทานประมงของประเทศ อินโดนีเซีย ซึ่งส่งผลต่อวัตถุดิบ ประกอบกับการปรับตัวของราคาสินค้าในตลาดโลกที่ปรับลดตามราคาน้ำมัน รวมถึงผลกระทบจากการตัดสิทธิ GSP การใช้แรงงานผิดกฎหมาย และการทำประมงผิดกฎหมายของสหภาพยุโรป ขณะที่การนำเข้าผลิตภัณฑ์อาหารของไทยมีมูลค่ารวมเพิ่มขึ้น โดยมีอัตราเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 5.66 (ดูตารางที่ 6) โดยมีการนำเข้าที่เพิ่มขึ้นในเมล็ดพืชน้ำมัน เช่น ถั่วเหลือง ซึ่งเป็นวัตถุดิบเพื่อนำมาใช้แปรรูปในอุตสาหกรรมน้ำมันพืช ส่วนวัตถุดิบที่นำเข้าลดลงอยู่ในกลุ่มของสินค้าประมง เนื่องจากขาดแคลนวัตถุดิบและต้นทุนนำเข้าสูงขึ้นจากค่าเงินบาทที่อ่อนค่าลง และการนำเข้าสินค้านมและผลิตภัณฑ์ก็ลดลงเช่นกัน อันเป็นผลมาจากระดับราคาที่ปรับเพิ่มขึ้นและค่าเงินบาทที่อ่อนค่าลง

**ตารางที่ 5** การส่งออกสินค้าอาหารของไทย

	2557		2558		อัตราการเปลี่ยนแปลง ของมูลค่า (ร้อยละ)
	ตัน	ล้านบาท	ตัน	ล้านบาท	
<b>รวม</b>	<b>38,913,226</b>	<b>1,026,832</b>	<b>38,816,131</b>	<b>1,013,545</b>	<b>-1.29</b>
ประมง (Fisheries)	1,341,643	193,458	1,238,382	172,364	-10.90
ปศุสัตว์ (Meat and Poultry)	665,401	88,105	757,180	96,050	9.02
ข้าวและแป้ง (Rice and Flour)	10,969,369	174,850	9,795,762	155,910	-10.83
ผลไม้ (Fruit)	2,412,915	78,057	2,474,192	88,127	12.90
ผัก (Vegetable)	622,077	27,599	570,643	25,990	-5.83
เครื่องปรุงรส (Sauces and Condiment)	138,954	7,585	144,706	7,666	1.07
น้ำตาล (Sugar)	6,354,341	89,679	7,671,925	92,325	2.95
แป้งมันสำปะหลัง (Tapioca flour/starch)	2,993,452	40,736	2,886,976	40,595	-0.35
อาหารอื่นๆ (Others Food)	13,415,074	326,763	13,276,365	334,518	2.37

ที่มา: สถาบันอาหาร

## ตารางที่ 6 การนำเข้าสินค้าอาหารของไทย

	2557		2558		อัตราการเปลี่ยนแปลง ของมูลค่า(ร้อยละ)
	ตัน	ล้านบาท	ตัน	ล้านบาท	
<b>รวม</b>	<b>13,532,465</b>	<b>403,249</b>	<b>18,559,997</b>	<b>427,445</b>	<b>5.66</b>
ประมง (Fisheries)	1,556,701	85,031	1,503,472	81,137	-4.80
ผลิตภัณฑ์นม (Milk products)	213,369	25,935	243,343	19,813	-30.90
ผลไม้ (Fruit)	622,096	24,049	761,257	30,642	21.52
ถั่วเหลือง (Soya bean)	1,898,774	34,995	2,557,384	38,288	8.60
อาหารอื่นๆ (Others Food)	7,517,000	215,269	8,773,423	216,625	0.63

ที่มา: สถาบันอาหาร

บทบาทของอุตสาหกรรมอาหารเปลี่ยนแปลงไปตามการพัฒนาประเทศ ในยุคแรกเริ่มของการเติบโตทางเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมอาหารจำกัดการแปรรูปสินค้าเกษตรในพืชเศรษฐกิจเพื่อการส่งออกไม่กี่ชนิด เช่น ข้าว สับปะรด และอ้อย เป็นการแปรรูปอาหารขั้นต้นซึ่งไม่ได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบดั้งเดิมของวัตถุดิบไปมากนักเช่น การสีข้าวและการป่นแป้ง การพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารในขั้นต่อมา มีการแปรรูปที่ซับซ้อนมากขึ้น เช่น น้ำผลไม้กระป๋อง ซึ่งนอกจากมีผลเชื่อมโยงไปข้างหลังสำหรับผลิตผลการเกษตรแล้วยังมีผลเชื่อมโยงไปข้างหน้าในอุตสาหกรรมภาคอื่นๆด้วยเช่น บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ แก้ว อลูมิเนียม หรือกระดาษ การพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารในขั้นต่อมาจะส่งผลเชื่อมโยงไปถึง การตลาดและการบริการสินค้าขั้นสุดท้าย ในขั้นนี้จะมีการคิดค้นนวัตกรรมทางการผลิตซึ่งก่อให้เกิดผลผลิตรูปแบบใหม่ เพื่อประโยชน์ด้านการแข่งขันและการขยายตลาด อุตสาหกรรมอาหารของไทยได้พัฒนาจากขั้นเริ่มต้นที่เป็นการแปรรูปสินค้าพืชผลเพื่อการส่งออกไปสู่การใช้เทคนิคการผลิตที่ทันสมัย มีความมั่นคงทางด้านอาหาร และกลายเป็นฐานผลิตอาหารในภูมิภาคเอเชียและเป็นผู้ผลิตอาหารสำหรับตลาดโลก เป็นประเทศส่งออกอาหารสุทธิ กล่าวคือมีความสามารถในการผลิตมากกว่าความต้องการในประเทศ

## วิธีการศึกษา

การศึกษาคือความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรมอาหารกับสาขาการผลิตอื่น ในบทความนี้ อาศัยแนวคิดของแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input-Output Model) เพื่อหาตัวคูณผลผลิต (Output Multiplier) และผลกระทบเชื่อมโยง (Linkage Effects) ของอุตสาหกรรมอาหาร ซึ่งประกอบด้วย ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkage) และ ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้า (Forward Linkage) โดยใช้ข้อมูลตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต 16 สาขา (ดังรายละเอียดในตารางที่ 7) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2528 จนถึง ปี พ.ศ.2553 ที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจัดทำขึ้นทุก 5 ปี

ตารางที่ 7 ความหมายของสาขาการผลิต 16 สาขาในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต

สาขาการผลิต	ความหมาย	รหัส (IO-code) <sup>1/</sup>
1	Agriculture	001-029
2	Mining and Quarrying	030-041
3	Food Manufacturing	042-066
4	Textile Industry	067-074
5	Saw Mills and Wood Products	078-080
6	Paper Industries and Printing	081-083
7	Rubber, Chemical and Petroleum Industries	084-098
8	Non-metallic Products	099-104
9	Metal, Metal Products and Machinery	105-128
10	Other Manufacturing	075-077, 129-134
11	Public Utilities	135-137
12	Construction	138-144
13	Trade	145-146
14	Transportation and Communication	149-159
15	Services	147-148, 160-178
16	Unclassified	180

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ดูความหมายของสาขาการผลิต 180 สาขาตาม IO-code ได้จาก

[http://www.nesdb.go.th/ewt\\_news.php?nid=5674&filename=io\\_page](http://www.nesdb.go.th/ewt_news.php?nid=5674&filename=io_page)

แบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตเป็นแบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตและผลผลิตโดยใช้ข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input-Output Table) ซึ่งข้อมูลที่ปรากฏในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตแสดงถึง มูลค่าของผลผลิตและมูลค่าของปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ ที่ใช้เพื่อการผลิตสินค้านั้น (Intermediate Demand) เช่น การผลิตอาหาร จะต้องใช้ปัจจัยการผลิตที่มาจากสาขาการผลิตต่างๆ เช่น สินค้าเกษตร เครื่องจักร เป็นต้น เรียกว่า ปัจจัยการผลิตขั้นกลาง (Intermediate Inputs) ทั้งนี้ ในการผลิตสินค้าแต่ละชนิด นอกจากปัจจัยการผลิตขั้นกลางดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังต้องใช้ปัจจัยการผลิตขั้นพื้นฐาน (Primary Inputs) เช่น แรงงาน ที่ดิน และทุน ด้วย นอกจากนี้ ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตยังแสดงถึง มูลค่าของสินค้าชนิดต่างๆ ที่ใช้เพื่อการบริโภคขั้นสุดท้าย (Final Demand) ซึ่งประกอบด้วย การบริโภคของครัวเรือน รัฐบาล และภาคต่างประเทศในรูปของการส่งออก

ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ปัจจัยการผลิตของสาขาการผลิตต่างๆ และปริมาณผลผลิตที่ผลิตเพื่อสนองตอบต่อความต้องการของหน่วยเศรษฐกิจต่างๆ ในระบบเศรษฐกิจ สามารถเขียนในรูประบบสมการได้ดังนี้

$$(1) \quad (I - A) X = D$$

$$\text{เมื่อ } A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}; X = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_n \end{bmatrix}; \text{ และ } D = \begin{bmatrix} D_1 \\ D_2 \\ \vdots \\ D_n \end{bmatrix}$$

โดยที่  $X_i$  คือ มูลค่าผลผลิตของสาขาการผลิตที่  $i$

$a_{ij}$  คือ input coefficient ซึ่งแสดงสัดส่วนของมูลค่าการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดที่  $i$  เพื่อผลิตสินค้า  $j$  มูลค่า 1 บาท และ

$D_i$  คือ ผลรวมของความต้องการบริโภคขั้นสุดท้ายของสินค้า  $i$  ของครัวเรือน รัฐบาล และการส่งออก

ถ้ากำหนดให้ สัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิต (input coefficient) ไม่เปลี่ยนแปลง เมื่อทราบความต้องการบริโภคขั้นสุดท้ายของสินค้าชนิดต่างๆ ( $D$ ) โดยอาศัยความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตข้างต้น จะทำให้คาดการณ์มูลค่าผลผลิตของสินค้าชนิดต่างๆ

$(X_1, X_2, \dots, X_n)$  ที่เหมาะสมและเพียงพอกับความต้องการโดยรวมของระบบเศรษฐกิจได้จากสมการต่อไปนี้เป็น

$$(2) \quad X = (I - A)^{-1} D$$

ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตและผลผลิตในแบบจำลองข้างต้น มีประโยชน์สำหรับการกำหนดนโยบายด้านการวางแผนการผลิตแยกตามสาขาการผลิต ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจโดยรวมได้

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตและผลผลิตตามแนวคิดของแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตดังกล่าวข้างต้น สามารถนำมาใช้เพื่อหา **ตัวคูณผลผลิต (Output Multiplier)** ของสาขาการผลิตต่างๆ ซึ่งใช้เป็นตัวชี้วัดให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงปริมาณการผลิตของสาขาการผลิตใดมีความสำคัญและส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมมากน้อยเพียงใด

จากสมการที่ (2) ตามแนวคิดของแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตที่กล่าวมาข้างต้น เมื่อกำหนดให้

$$(I - A)^{-1} = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & r_{2n} \\ r_{n1} & r_{n2} & r_{nn} \end{bmatrix}$$

จะสามารถคำนวณตัวคูณผลผลิตของสาขาการผลิต  $j$  ( $m_j$ ) ได้ดังนี้ (Miller and Blair, 2009)

$$m_j = \sum_{i=1}^n r_{ij}$$

ทั้งนี้ ความหมายของตัวคูณผลผลิต  $m_j$  สามารถอธิบายได้ว่า ถ้าความต้องการบริโภคขั้นสุดท้ายของสินค้า  $j$  เพิ่มขึ้น 1 บาท จะส่งผลให้ปริมาณการผลิตสินค้าชนิดอื่นๆ เพิ่มขึ้นคิดเป็นมูลค่ารวมเท่ากับ  $m_j$  บาท เช่น ถ้าภาคต่างประเทศมีความต้องการสินค้าอาหารจากประเทศไทยเพิ่มขึ้นเท่ากับประเทศไทยสามารถส่งออกสินค้าอาหารได้มากขึ้น จะส่งผลให้การผลิตสินค้าชนิดอื่นๆ ในระบบเศรษฐกิจมีการขยายปริมาณการผลิตตามไปด้วย ดังนั้น ถ้าตัวคูณผลผลิต  $m_j$  มีค่ามาก แสดง

ว่า เมื่อความต้องการบริโภคขั้นสุดท้ายของสินค้า  $j$  เพิ่มขึ้น จะส่งผลให้การผลิตสินค้าชนิดอื่นๆ ในระบบเศรษฐกิจมีการขยายปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นมากด้วย

อย่างไรก็ตาม สาขาการผลิตที่มีตัวคูณผลผลิต  $m_j$  สูง ไม่จำเป็นว่าสาขาการผลิตนั้น จะมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจมากตามไปด้วย ทั้งนี้ ขึ้นกับมูลค่าผลผลิตรวมของสาขาการผลิตนั้นด้วยว่ามีมูลค่ามากน้อยเพียงใด เมื่อเทียบกับสาขาการผลิตอื่นๆ ในระบบเศรษฐกิจ

นอกจากนี้ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตและผลผลิตตามแนวคิดของแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตข้างต้น สามารถนำมาใช้เพื่อหา **ผลกระทบเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมอาหารกับสาขาการผลิตอื่น (Linkage Effects)** ของสาขาการผลิตต่างๆ ซึ่งนำมาใช้เป็นดัชนีชี้ให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างสาขาการผลิตหนึ่งกับสาขาการผลิตอื่นๆ โดยแบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือ **ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkage)** และ **ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้า (Forward Linkage)** ที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของความต้องการผลผลิตจากสาขาการผลิตสินค้าชนิดนั้น

ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลัง หรือ Backward Linkage ของสาขาการผลิต  $j$  ( $B_j$ ) จะใช้เพื่อพิจารณาว่าหากสาขาการผลิต  $j$  มีการขยายการผลิตแล้ว จะส่งผลเชื่อมโยงให้สาขาการผลิตอื่นๆ ได้ประโยชน์มากน้อยเพียงใด โดยจะให้ความสำคัญกับการใช้ปัจจัยการผลิตที่ถูกผลิตขึ้นภายในประเทศ ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$B_j = \frac{\frac{1}{n} \sum_i r_{ij}}{\frac{1}{n^2} \sum_i \sum_j r_{ij}}$$

เมื่อ

$$(I - A)^{-1} = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & & r_{2n} \\ & & & \\ r_{n1} & r_{n2} & & r_{nn} \end{bmatrix}$$

ตัวอย่างเช่น กรณีที่อุตสาหกรรมอาหารที่มีการใช้วัตถุดิบจากภาคเกษตรนั้น เมื่อมีการขยายปริมาณการผลิตอาหารแล้ว จะส่งผลให้ความต้องการใช้วัตถุดิบจากภาคเกษตรเพิ่มขึ้น แสดงว่าภาคเกษตรจะได้ประโยชน์ในรูปของผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลัง

ดังนั้น หากสาขาการผลิตใด มีการใช้ปัจจัยการผลิตที่ถูกผลิตขึ้นภายในประเทศมาก ดัชนีแสดงค่าผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลัง ( $B_j$ ) ก็จะมีค่าสูงตามไปด้วย ทั้งนี้ ดัชนีวัดผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลัง หรือ ค่า Backward Linkage จะมีค่าเป็นบวกเสมอ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กรณี คือ เมื่อ  $B_j = 1$  หรือ  $B_j > 1$  หรือ  $B_j < 1$  โดยถ้าพบว่า ค่า  $B_j$  ของสาขาการผลิตใดมีค่ามาก แสดงว่า การ

เปลี่ยนแปลงการผลิตของสาขาการผลิตนั้น จะส่งผลกระทบต่อเชื่อมโยงไปยังสาขาการผลิตอื่นๆ ในระบบเศรษฐกิจมาก ซึ่งมีนัยยะว่า การส่งเสริมให้มีการขยายการผลิตในสาขาการผลิตที่มีค่าดัชนีผลกระทบไปข้างหน้าสูง จะเป็นการช่วยกระตุ้นให้สาขาการผลิตอื่นๆ สามารถขยายการผลิตเพิ่มขึ้นมากตามไปด้วย ซึ่งจะส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจโดยรวมมีการขยายตัวมากกว่าการส่งเสริมให้มีการขยายการผลิตในสาขาการผลิตที่มีค่าดัชนีผลกระทบไปข้างหน้าต่ำกว่านั่นเอง

สำหรับผลกระทบต่อเชื่อมโยงไปข้างหน้า หรือ Forward Linkage ของสาขาการผลิต  $j$  ( $F_j$ ) จะใช้เพื่อพิจารณาว่าเมื่อสาขาการผลิต  $j$  มีการขยายการผลิตแล้ว สาขาการผลิตอื่นๆ จะได้ประโยชน์จากการมีปริมาณสินค้า  $j$  มากน้อยเพียงใด โดยสามารถคำนวณได้ดังนี้

$$F_j = \frac{\frac{1}{n} \sum_i r_{ij}^*}{\frac{1}{n^2} \sum_i \sum_j r_{ij}^*}$$

เมื่อ

$$(I - A^*)^{-1} = \begin{bmatrix} r_{11}^* & r_{12}^* & r_{1n}^* \\ r_{21}^* & r_{22}^* & r_{2n}^* \\ r_{n1}^* & r_{n2}^* & r_{nn}^* \end{bmatrix}$$

และ

$$A^* = \begin{bmatrix} a_{11}^* & a_{12}^* & a_{1n}^* \\ a_{21}^* & a_{22}^* & a_{2n}^* \\ a_{n1}^* & a_{n2}^* & a_{nn}^* \end{bmatrix}$$

โดยที่  $a_{ij}^*$  คือ output coefficient ซึ่งแสดงสัดส่วนของมูลค่าความต้องการใช้ผลผลิตชนิดที่  $j$  จากสาขาการผลิตที่  $i$

ตัวอย่างเช่น กรณีผลผลิตจากอุตสาหกรรมอาหารที่มีการส่งต่อไปเป็นวัตถุดิบให้กับธุรกิจร้านอาหาร และโรงแรม ซึ่งการขยายการผลิตของอุตสาหกรรมจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อธุรกิจร้านอาหารและโรงแรมในรูปแบบของผลกระทบต่อเชื่อมโยงไปข้างหน้า

เช่นเดียวกันกับดัชนีวัดผลกระทบต่อเชื่อมโยงไปข้างหลังดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ดัชนีวัดผลกระทบต่อเชื่อมโยงไปข้างหน้า หรือ ค่า forward linkage จะมีค่าเป็นบวกเสมอ และสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กรณี คือ เมื่อ  $F_j = 1$  หรือ  $F_j > 1$  หรือ  $F_j < 1$  ซึ่งหากพบว่า ค่า  $F_j$  ของสาขาการผลิตใดมีค่ามาก แสดง

ว่า การเปลี่ยนแปลงการผลิตของสาขาการผลิตนั้น จะส่งผลกระทบต่อเชื่อมโยงไปยังสาขาการผลิตอื่นๆ ในระบบเศรษฐกิจมาก มีนัยยะว่า การส่งเสริมให้มีการขยายการผลิตในสาขาการผลิตที่มีค่าดัชนีผลกระทบไปข้างหน้าสูง จะเป็นการช่วยกระตุ้นให้สาขาการผลิตอื่นๆ สามารถขยายการผลิตเพิ่มขึ้นมากตามไปด้วย และส่งผลให้ระบบเศรษฐกิจโดยรวมมีการขยายตัวมากกว่าการส่งเสริมสาขาการผลิตที่มีค่าดัชนีผลกระทบไปข้างหน้าต่ำกว่า

ในการศึกษาความเชื่อมโยงระหว่างสาขาการผลิตต่างๆ เพื่อพิจารณาว่าการเปลี่ยนแปลงการผลิตของสาขาการผลิตใดจะส่งผลกระทบต่อสาขาการผลิตอื่นๆ ในระบบเศรษฐกิจมากหรือน้อยเพียงใดนั้น สามารถพิจารณาจากค่า backward linkage และ forward linkage ประกอบกัน ซึ่งสามารถแบ่งกลุ่มของสินค้าได้เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้ (Miller and Blair, 2009)

		Forward linkage	
		ต่ำ (น้อยกว่า 1)	สูง (มากกว่า 1)
Backward linkage	ต่ำ (น้อยกว่า 1)	A	B
	สูง (มากกว่า 1)	C	D

กลุ่ม A คือ สาขาการผลิตที่มีความเชื่อมโยงกับสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจน้อย (Generally Independent) เนื่องจากมี backward linkage และ forward linkage ต่ำ

กลุ่ม B คือ สาขาการผลิตที่มีความเชื่อมโยงด้านอุปสงค์กับสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจ (Dependent on interindustry demand) เนื่องจากมี forward linkage สูง

กลุ่ม C สาขาการผลิตที่มีความเชื่อมโยงด้านอุปทานกับสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจ (Dependent on interindustry supply) เนื่องจากมี backward linkage สูง

กลุ่ม D คือ สาขาการผลิตที่มีความเชื่อมโยงกับสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจมาก (Generally dependent) เนื่องจากมี backward linkage และ forward linkage มีค่ามาก

การศึกษานี้จะคำนวณตัวคูณผลผลิต และ ผลกระทบเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมอาหารโดยใช้ข้อมูลจากตารางบัญชีการผลิตและผลผลิต 16 สาขา เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรม



อาหารและสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจ พร้อมทั้งพิจารณาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ.2528 จนถึง ปี พ.ศ.2553<sup>1</sup>

## ผลการศึกษา

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรมอาหารและสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจ บทความนี้ได้ทำการคำนวณโครงสร้างต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมอาหาร การกระจายผลผลิตที่ได้จากอุตสาหกรรมอาหาร พร้อมทั้งคำนวณตัวคูณผลผลิต ดัชนีวัดผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลัง และ ดัชนีวัดผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้า ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### 1) โครงสร้างต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมอาหาร

โครงสร้างต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมอาหาร สามารถวิเคราะห์ได้โดยใช้ข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input-Output Table) ซึ่งแสดงข้อมูลความต้องการปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ ทั้งปัจจัยการผลิตขั้นกลาง (Intermediate Inputs) และ ปัจจัยการผลิตขั้นพื้นฐาน (Primary Inputs) เพื่อใช้สำหรับการผลิตสินค้าและบริการของแต่ละสาขาการผลิตในระบบเศรษฐกิจ เพื่อวิเคราะห์ว่าปัจจัยการผลิตชนิดใดมีความสำคัญต่อการผลิตสินค้าของอุตสาหกรรมอาหาร สามารถพิจารณาได้จากสัดส่วนของต้นทุนของปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ ที่ใช้ในการผลิตอาหารเทียบกับต้นทุนการผลิตรวม ซึ่งสัดส่วนของต้นทุนดังกล่าวคือ ค่า input coefficient ( $a_{ij}$ ) ในแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตนั่นเอง

โครงสร้างต้นทุนการผลิตของแต่ละสาขาการผลิตในตารางปัจจัยการผลิตโดยทั่วไปประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายของปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ ที่ใช้เพื่อการผลิตสินค้านั้น ซึ่งมีทั้งส่วนที่มาจากการผลิตภายในประเทศ และส่วนที่มาจากกรนำเข้าจากต่างประเทศ นอกจากนี้ ยังมีส่วนของต้นทุนการผลิตที่มาจากปัจจัยการผลิตขั้นพื้นฐาน เช่น แรงงาน ทุน เป็นต้น

เมื่อใช้ข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต 16 สาขา ปี พ.ศ.2528 จนถึง ปี พ.ศ.2553 ของประเทศไทยที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติมา คำนวณหาสัดส่วนต้นทุนการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางและปัจจัยการผลิตขั้นพื้นฐานที่ใช้ในการผลิตอาหาร จะพบว่า ต้นทุนของปัจจัยการผลิตขั้นกลางที่ผลิตภายในประเทศ มีสัดส่วนค่อนข้างสูง คือ ประมาณร้อยละ 60 ของต้นทุนการผลิตรวม (ดูตารางที่ 8) โดยสัดส่วนดังกล่าวไม่มีการเปลี่ยนแปลงมากนักตลอดช่วงเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ.2528 จนถึง ปี พ.ศ.2553 สำหรับต้นทุนของปัจจัยการผลิตขั้นกลางที่มาจากกรนำเข้านั้น พบว่าสัดส่วนดังกล่าวมีค่าประมาณร้อยละ 10 ของต้นทุนการผลิต ซึ่งมี

<sup>1</sup> ข้อมูลตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตล่าสุดที่มีการเผยแพร่คือ ข้อมูลปี พ.ศ.2553

แนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากร้อยละ 3.8 ของต้นทุนการผลิตรวม ในปี พ.ศ.2528 เป็นร้อยละ 12.3 ในปี พ.ศ. 2548 อย่างไรก็ตาม สัดส่วนต้นทุนปัจจัยการผลิตชั้นกลางที่มาจากกรนำเข้าดังกล่าว กลับมีค่าลดลงเล็กน้อยเป็นร้อยละ 9.4 ในปี พ.ศ.2553 ขณะที่สัดส่วนของต้นทุนการผลิตที่มาจากปัจจัยการผลิตชั้นพื้นฐานมีสัดส่วนลดลงจากร้อยละ 34 ของต้นทุนการผลิตรวมในปี พ.ศ. 2528 เหลือเพียงร้อยละ 28.9 ในปี พ.ศ.2553 (ดูตารางที่ 8 และ ภาพที่ 1)

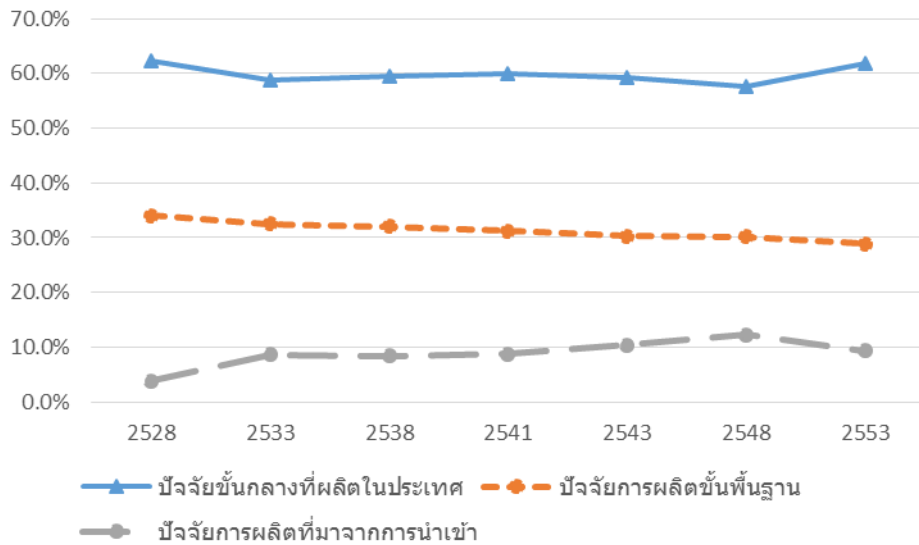
เมื่อพิจารณาโครงสร้างการใช้ปัจจัยการผลิตชั้นกลางที่ผลิตขึ้นภายในประเทศของอุตสาหกรรมอาหารแยกตามรายสินค้า (ดูตารางที่ 8) จะพบว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ.2528 จนถึง ปี พ.ศ.2553 ผลผลิตของสาขาเกษตร (Agriculture) ถูกใช้เป็นปัจจัยการผลิตคิดเป็นต้นทุนการผลิตที่มีสัดส่วนมากที่สุดเมื่อเทียบกับต้นทุนการผลิตรวม โดยต้นทุนของการใช้ปัจจัยการผลิตที่มาจากสาขาเกษตรมีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 30 ของต้นทุนการผลิตรวมตลอดช่วงเวลาดังกล่าว ซึ่งในปี พ.ศ.2528 ต้นทุนของการใช้ปัจจัยการผลิตที่มาจากสาขาเกษตรมีสัดส่วนร้อยละ 39 ของต้นทุนการผลิตรวม แต่ในช่วงหลังจากปี พ.ศ.2528 สัดส่วนของต้นทุนที่มาจากผลผลิตสาขาเกษตรมีแนวโน้มลดลง จนถึงปี พ.ศ. 2548 ที่สัดส่วนของต้นทุนการผลิตที่มาจากผลผลิตสาขาเกษตรลดลงเหลือเพียงร้อยละ 30.1 อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ.2553 ต้นทุนของการใช้ปัจจัยการผลิตที่มาจากสาขาเกษตรกลับมีสัดส่วนสูงขึ้นเป็นร้อยละ 34.5 ของต้นทุนการผลิตรวม (ดูตารางที่ 8) ทั้งนี้ ปัจจัยที่ส่งผลให้สัดส่วนต้นทุนการผลิตดังกล่าวเปลี่ยนแปลงเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของปริมาณผลผลิตจากสาขาเกษตรที่ถูกลำมาใช้เป็นวัตถุดิบ รวมถึงราคาผลผลิตทางการเกษตรที่เปลี่ยนแปลงไปในช่วงเวลาดังกล่าวด้วย

ตารางที่ 8 โครงสร้างต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมอาหาร (ร้อยละ)

สาขาการผลิต	2528	2533	2538	2541	2543	2548	2553
Agriculture	39.0%	35.0%	34.4%	36.0%	32.8%	30.1%	34.5%
Mining and Quarrying	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%
<b>Food Manufacturing</b>	<b>8.0%</b>	<b>8.9%</b>	<b>9.1%</b>	<b>9.3%</b>	<b>12.1%</b>	<b>10.9%</b>	<b>11.3%</b>
Textile Industry	0.7%	0.4%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%
Saw Mills and Wood Products	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Paper Industries and Printing	0.7%	0.8%	0.7%	0.8%	0.9%	0.4%	0.3%
Rubber, Chemical and Petroleum Industries	1.2%	1.0%	1.3%	1.4%	1.1%	1.5%	1.5%
Non-metallic Products	0.3%	0.4%	0.4%	0.4%	0.3%	0.5%	0.4%
Metal, Metal Products and Machinery	0.9%	1.6%	1.3%	1.5%	1.2%	1.5%	0.9%
Other Manufacturing	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%
Public Utilities	1.3%	1.0%	1.2%	1.1%	1.2%	2.1%	2.3%
Construction	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%
<b>Trade</b>	<b>5.4%</b>	<b>5.2%</b>	<b>6.0%</b>	<b>5.4%</b>	<b>5.7%</b>	<b>5.5%</b>	<b>5.3%</b>
Transportation and Communication	2.7%	2.1%	1.5%	1.5%	1.5%	1.8%	1.9%
Services	1.7%	2.3%	3.3%	2.1%	1.7%	2.8%	2.6%
Unclassified	0.0%	0.1%	0.1%	0.2%	0.5%	0.4%	0.5%

สาขาการผลิต	2528	2533	2538	2541	2543	2548	2553
<b>ต้นทุนรวมของปัจจัยการผลิตขั้นกลางที่ผลิตในประเทศ</b>	62.2%	58.9%	59.6%	60.0%	59.3%	57.6%	61.7%
เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน	8.1%	6.5%	6.3%	7.0%	7.4%	6.6%	6.1%
ผลตอบแทนการผลิต	15.5%	14.1%	12.8%	13.0%	14.1%	12.4%	12.1%
ค่าเสื่อมราคา	2.1%	2.2%	2.8%	3.0%	2.7%	3.0%	2.2%
ภาษีทางอ้อมสุทธิ	8.3%	9.7%	10.1%	8.2%	6.1%	8.0%	8.4%
<b>ต้นทุนรวมของปัจจัยการผลิตขั้นพื้นฐาน</b>	<b>34.0%</b>	<b>32.5%</b>	<b>32.0%</b>	<b>31.2%</b>	<b>30.2%</b>	<b>30.2%</b>	<b>28.9%</b>
มูลค่าปัจจัยการผลิตที่มาจากกรนำเข้า	3.8%	8.6%	8.4%	8.8%	10.4%	12.3%	9.4%
<b>ต้นทุนการผลิตรวม (ร้อยละ)</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

ที่มา: คำนวณจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต 16 สาขา ปี พ.ศ.2528 ถึง ปี พ.ศ.2553, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



ภาพที่ 1 โครงสร้างต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมอาหารตั้งแต่ปี พ.ศ.2528 ถึง พ.ศ.2553

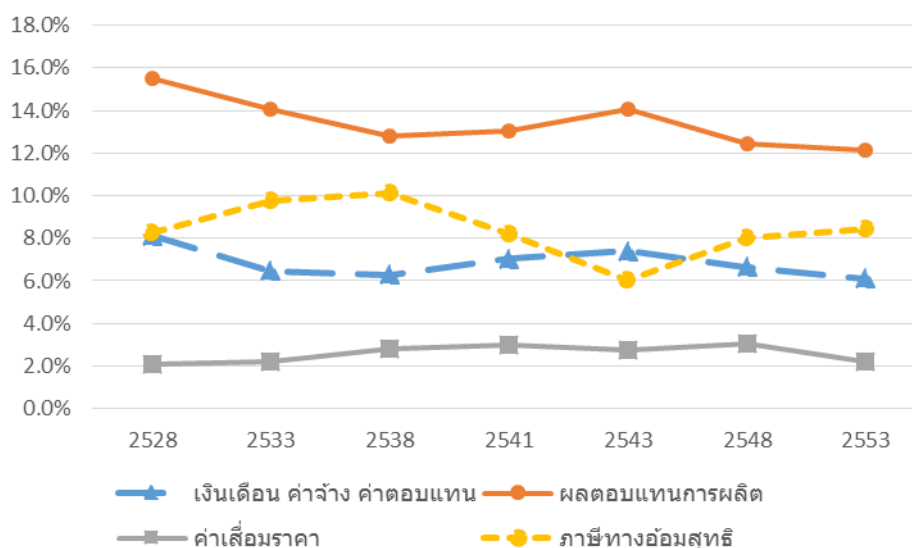
สำหรับปัจจัยการผลิตชั้นกลางที่มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมอาหารในอันดับรองลงมาคือ ผลผลิตจากอุตสาหกรรมอาหารเอง (Food manufacturing) ทั้งนี้ ความสำคัญของปัจจัยการผลิตที่มาจากอุตสาหกรรมอาหารเองมีแนวโน้มสูงขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ.2528 จนถึง ปี พ.ศ.2553 กล่าวคือ ต้นทุนของการใช้ผลผลิตที่มาจากอุตสาหกรรมอาหารเองมีสัดส่วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8 ของต้นทุนการผลิตรวมในปี พ.ศ.2528 เป็นร้อยละ 11.3 ในปี พ.ศ.2553 (ดูตารางที่ 8)

ต้นทุนปัจจัยการผลิตชั้นกลางของอุตสาหกรรมอาหารที่มีความสำคัญมากเป็นอันดับ 3 คือ ต้นทุนของปัจจัยการผลิตชั้นกลางจากการให้บริการทางการค้า (Trade) ทั้งนี้ สัดส่วนของต้นทุนปัจจัยการผลิตชั้นกลางจากการให้บริการทางการค้าไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก และมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่างร้อยละ 5 ถึงร้อยละ 6 ของต้นทุนการผลิตรวมของอุตสาหกรรมอาหาร ในช่วงระหว่างปี พ.ศ.2528 ถึง ปี พ.ศ.2553 (ดูตารางที่ 8)

ในส่วนของปัจจัยการผลิตขั้นพื้นฐานของอุตสาหกรรมอาหารนั้น พบว่า ค่าใช้จ่ายที่เป็นผลตอบแทนการผลิตมีสัดส่วนสูงที่สุดเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายของปัจจัยการผลิตขั้นพื้นฐานประเภทอื่น และค่าใช้จ่ายของปัจจัยการผลิตขั้นพื้นฐานที่มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมอาหารในอันดับรองลงมา คือ ภาษีทางอ้อมสุทธิ

จากตารางที่ 8 และ ภาพที่ 2 จะพบว่า สัดส่วนของค่าใช้จ่ายที่เป็นผลตอบแทนการผลิตมีแนวโน้มลดลง จากร้อยละ 15.5 ของต้นทุนการผลิตรวม ในปี พ.ศ.2528 เป็นร้อยละ 12.1 ในปี พ.ศ. 2553 ขณะที่สัดส่วนต้นทุนภาษีทางอ้อมสุทธิมีแนวโน้มผันผวนในช่วงเวลาเดียวกัน

สำหรับค่าใช้จ่ายของปัจจัยการผลิตขั้นพื้นฐานในส่วนที่เป็นเงินเดือน ค่าจ้าง และค่าตอบแทนของแรงงานในอุตสาหกรรมอาหารนี้ถือว่ามีส่วนไม่สูงนักเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายของปัจจัยการผลิตชนิดอื่น กล่าวคือ ในช่วงปี พ.ศ.2528 ถึง ปี พ.ศ.2553 ค่าใช้จ่ายส่วนที่เป็นเงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทนของแรงงานมีส่วนอยู่ระหว่างร้อยละ 6 ถึง ร้อยละ 8 ของต้นทุนการผลิตรวม (ดูตารางที่ 8)



ภาพที่ 2 โครงสร้างต้นทุนปัจจัยการผลิตขั้นพื้นฐานของอุตสาหกรรมอาหาร ปี พ.ศ.2528 ถึง พ.ศ.2553

## 2) การกระจายผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหาร

การกระจายผลผลิตของสาขาการผลิตหนึ่งแสดงถึงความต้องการใช้ผลผลิตที่ได้จากสาขาการผลิตนั้น โดยหน่วยเศรษฐกิจต่างๆ ในระบบเศรษฐกิจ ตัวอย่างกรณีผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารจะถูกใช้เป็นวัตถุดิบหรือปัจจัยการผลิตขั้นกลาง (Intermediate Inputs) สำหรับการผลิตสินค้าของสาขาการผลิตอื่น เช่น ร้านอาหาร หรือ โรงแรม นอกจากนี้ ยังมีหน่วยเศรษฐกิจอื่นเช่น ครัวเรือน รัฐบาล รวมถึงภาคต่างประเทศ ที่มีความต้องการผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารในรูปของอุปสงค์ขั้นสุดท้าย (Final Demand) ซึ่งความต้องการใช้ผลผลิตของแต่ละสาขาการผลิตโดยหน่วยเศรษฐกิจต่างๆ ได้ถูกแสดงไว้ในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตเช่นกัน

ข้อมูลในตารางปัจจัยการผลิตโดยทั่วไป จะแสดงโครงสร้างการกระจายผลผลิตของแต่ละสาขาการผลิต ซึ่งประกอบด้วย ความต้องการใช้เพื่อเป็นวัตถุดิบ หรือ ปัจจัยขั้นกลางในการผลิตสินค้าของแต่ละสาขาการผลิต และ ความต้องการบริโภคขั้นสุดท้ายที่มาจากภาคครัวเรือน ภาครัฐบาล ภาคการลงทุน และ ภาคต่างประเทศที่เป็นความต้องการเพื่อการส่งออกนั่นเอง

เพื่อวิเคราะห์ว่าผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารถูกกระจายไปยังหน่วยเศรษฐกิจใดในระบบเศรษฐกิจบ้าง และ หน่วยเศรษฐกิจใดเป็นผู้ใช้ผลผลิตจากอุตสาหกรรมอาหารที่สำคัญที่สุด สามารถพิจารณาได้จากค่า output coefficient ( $a^*_{ij}$ ) ในแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิต ซึ่งแสดงสัดส่วนความต้องการใช้ผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารโดยหน่วยเศรษฐกิจกลุ่มต่างๆ เช่น สาขาการผลิตอื่น คริวเรือน เป็นต้น เทียบกับมูลค่าผลผลิตรวมของอุตสาหกรรมอาหาร

เมื่อพิจารณาโครงสร้างการกระจายผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารตั้งแต่ปี พ.ศ.2528 จนถึงปี พ.ศ.2553 (ดูตารางที่ 9 และ ภาพที่ 3) จะพบว่า ผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารถูกใช้ไปเพื่อการบริโภคขั้นสุดท้ายในสัดส่วนที่สูงมากกว่าร้อยละ 70 ของมูลค่าผลผลิตรวม ซึ่งผู้ใช้ผลผลิตจากอุตสาหกรรมอาหารที่สำคัญที่สุดคือ ภาคครัวเรือน ที่มีความต้องการบริโภคผลผลิตจากอุตสาหกรรมอาหารมากถึงร้อยละ 44.8 ของมูลค่าผลผลิตรวมในปี พ.ศ.2528 อย่างไรก็ตาม ความสำคัญของภาคครัวเรือนในฐานะผู้บริโภคมีแนวโน้มลดลง โดยสัดส่วนการบริโภคของภาคครัวเรือนได้ลดลงเหลือร้อยละ 36.9 ของมูลค่าผลผลิตรวมในปี พ.ศ.2553 ขณะที่ความต้องการบริโภคจากภาคต่างประเทศ หรือความต้องการส่งออกผลผลิตจากอุตสาหกรรมอาหารได้มีบทบาทสำคัญมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากสัดส่วนการส่งออกเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 27.0 ของมูลค่าผลผลิตรวมในปี พ.ศ.2528 เป็น ร้อยละ 31.8 ในปี พ.ศ.2553

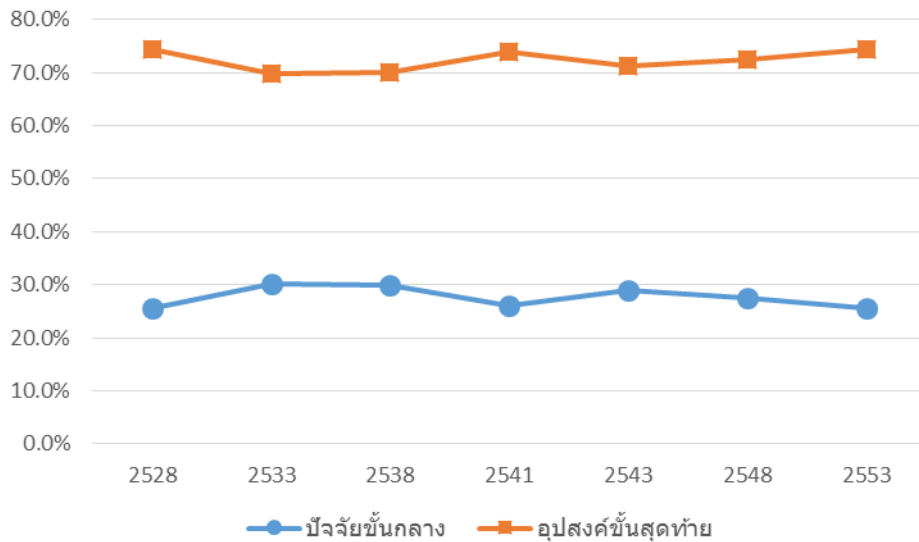
ในด้านความต้องการใช้ผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารเพื่อเป็นปัจจัยขั้นกลางตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 จนถึง ปี พ.ศ.2553 (ดูตารางที่ 9 และ ภาพที่ 3) จะพบว่า สัดส่วนการใช้ผลผลิตจากอุตสาหกรรมอาหารเพื่อเป็นปัจจัยขั้นกลางมีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 25 ถึง 30 ของมูลค่าผลผลิตรวม โดยสาขาการผลิตที่ใช้ผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารมากที่สุดคือ สาขาบริการ (Services) ซึ่งประกอบด้วยสาขาการผลิตย่อยประมาณ 20 สาขา โดยสาขาการผลิตซึ่งเป็นผู้ใช้ผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารที่สำคัญ ได้แก่ ภัตตาคาร และ โรงแรม อย่างไรก็ตาม ความต้องการผลผลิตจากอุตสาหกรรมอาหารของสาขาบริการมีแนวโน้มลดลง ขณะที่ อุตสาหกรรมอาหาร (Food manufacturing) ที่มีความต้องการใช้ผลผลิตจากอุตสาหกรรมอาหารเองมากเป็นอันดับสองในปี พ.ศ. 2528 ถึง พ.ศ.2541 ได้มีสัดส่วนความต้องการใช้ผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารเพิ่มขึ้นเป็นอันดับหนึ่งตั้งแต่ปี พ.ศ.2543 เป็นต้นมา และสาขาการผลิตที่มีความต้องการใช้ผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารมากเป็นอันดับสามคือ สาขาเกษตร (Agriculture) โดยตั้งแต่ปี พ.ศ.2528 ถึง ปี พ.ศ.2553 สัดส่วนความต้องการใช้ผลผลิตจากอุตสาหกรรมอาหารมีค่าโดยเฉลี่ยร้อยละ 5 ของมูลค่าผลผลิตรวม (ดูตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 โครงสร้างการกระจายผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหาร (ร้อยละ)

ความต้องการใช้เพื่อ	2528	2533	2538	2541	2543	2548	2553
ปัจจัยการผลิตขั้นกลาง	25.5%	30.1%	30.0%	26.1%	28.9%	27.5%	25.5%
Agriculture	4.8%	5.5%	5.5%	5.0%	4.7%	5.0%	4.3%
Food Manufacturing	8.0%	8.9%	9.1%	9.3%	12.1%	10.9%	11.3%
Services	10.1%	13.1%	13.0%	9.9%	10.0%	9.3%	7.6%
สาขาการผลิตอื่น	2.6%	2.8%	2.5%	1.9%	2.1%	2.4%	2.3%
อุปสงค์ขั้นสุดท้าย	74.5%	69.9%	70.0%	73.9%	71.1%	72.5%	74.5%
ภาคครัวเรือน	44.8%	39.2%	36.5%	38.7%	39.1%	38.2%	36.9%
การส่งออก	27.0%	33.6%	34.4%	35.3%	35.0%	31.5%	31.8%
อื่นๆ	2.7%	-2.8%	-0.9%	-0.1%	-3.0%	2.8%	5.8%
มูลค่าผลผลิตรวมของอุตสาหกรรม (ร้อยละ)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

ที่มา: คำนวณจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต 16 สาขา ปี พ.ศ.2528 ถึง ปี พ.ศ.2553, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



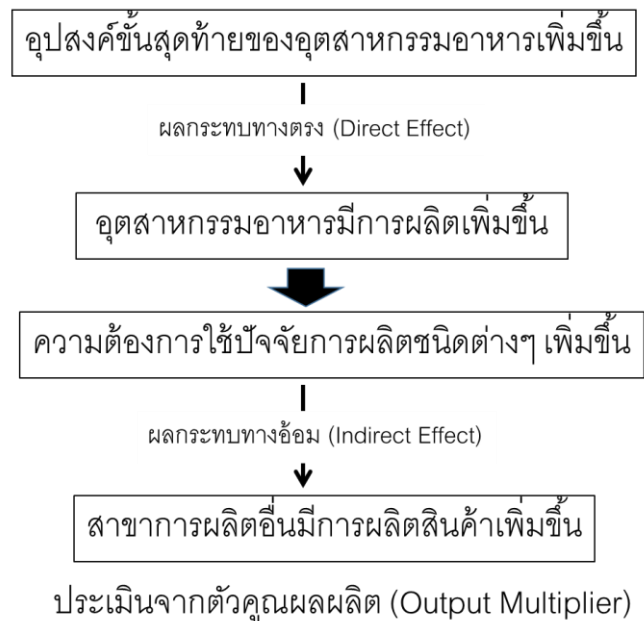


ภาพที่ 3 โครงสร้างการกระจายผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหาร ปี พ.ศ.2528 ถึง พ.ศ.2553

### 3) ตัวคูณผลผลิต

จากโครงสร้างต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมอาหารที่ได้กล่าวมาข้างต้น สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรมอาหารกับสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจได้ โดยใช้แนวคิดของแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตเพื่อคำนวณ **ตัวคูณผลผลิต (Output Multiplier)** ของอุตสาหกรรมอาหารเพื่ออธิบายผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ขั้นสุดท้าย (Final Demand) ของผลผลิตจากอุตสาหกรรมอาหารที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงการผลิตของสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจ ซึ่งประกอบด้วยผลกระทบทางตรง (Direct Effect) ที่เกิดจากการเพิ่มการผลิตของอุตสาหกรรมอาหารเพื่อตอบสนองต่อการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ขั้นสุดท้าย และเมื่ออุตสาหกรรมอาหารมีการเพิ่มการผลิต ย่อมทำให้ความต้องการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดต่างๆ เพิ่มขึ้นตามมา ถือเป็นผลกระทบทางอ้อม (Indirect Effect) ที่มีต่อสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจ ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวแสดงได้ดังภาพที่ 4

ตารางที่ 10 แสดงผลการคำนวณค่าตัวคูณผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหาร จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต 16 สาขา ตั้งแต่ปี พ.ศ.2528 จนถึง ปี พ.ศ.2553 จะเห็นได้ว่า ตัวคูณผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารในช่วงเวลาดังกล่าวมีค่าอยู่ระหว่าง 1.8830 ถึง 2.0085 ซึ่งหมายความว่า ถ้าอุปสงค์ขั้นสุดท้าย (Final Demand) ของผลผลิตจากอุตสาหกรรมอาหารเพิ่มขึ้น 1 บาท จะส่งผลให้มีการขยายการผลิตสินค้าจากสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจที่เกิดจากผลกระทบทางตรงและผลกระทบทางอ้อม ระหว่าง 1.8830 ถึง 2.0085 บาท ซึ่งในปี พ.ศ.2553 ค่าตัวคูณผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารมีค่าสูงที่สุดในจำนวน 16 สาขาการผลิต



ภาพที่ 4 ผลกระทบทางตรงและผลกระทบทางอ้อมจากการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ขั้นสุดท้าย

ตารางที่ 10 ตัวคูณผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหาร ปี พ.ศ.2528 ถึง พ.ศ.2553

ปี พ.ศ.	ตัวคูณผลผลิต
2528	1.9421
2533	1.8830
2538	1.8951
2541	1.9365
2543	1.9469
2548	1.9201
2553	2.0085

ที่มา: คำนวณจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต 16 สาขา

จากค่าตัวคูณผลผลิตข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงการผลิตของอุตสาหกรรมอาหารมีผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจค่อนข้างมาก ดังนั้น หากรัฐบาลส่งเสริมให้มีการส่งออกผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารเพิ่มขึ้น เมื่อพิจารณาค่าตัวคูณ

ผลผลิตตั้งแต่ปี พ.ศ.2528 ถึง พ.ศ.2553 สามารถกล่าวได้ว่า การที่ความต้องการส่งออกผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารที่เพิ่มขึ้น จะส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังการผลิตสินค้าของสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจให้มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นมากตามไปด้วย นอกจากนี้ การขยายการผลิตของสาขาการผลิตต่างๆ ย่อมทำให้มีความต้องการจ้างแรงงานที่เพิ่มขึ้น ซึ่งในที่สุดก็จะส่งผลให้มูลค่าของผลผลิตโดยรวมในระบบเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นด้วย

#### 4) ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าและผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลัง

นอกจากตัวคุณผลผลิตดังกล่าวข้างต้น ความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรมอาหารกับสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจสามารถพิจารณาได้จากผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลัง (backward linkage) และผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้า (forward linkage) โดยใช้โครงสร้างต้นทุนการผลิตและโครงสร้างการกระจายผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารที่คำนวณจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

ตารางที่ 11 แสดงผลกระทบเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมอาหาร ในระหว่างปี พ.ศ.2528 ถึง พ.ศ.2553 การศึกษานี้ พบว่า อุตสาหกรรมอาหารมีค่าดัชนีผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลัง หรือ backward linkage มากกว่า 1 ขณะที่ค่าดัชนีผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้า หรือ forward linkage มีค่าน้อยกว่า 1 ตลอดช่วงเวลาดังกล่าว แสดงว่า อุตสาหกรรมอาหารเป็นสาขาการผลิตในกลุ่มที่มีความเชื่อมโยงด้านอุปทานกับสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจ (Dependent on interindustry supply) กล่าวคือ การขยายการผลิตของอุตสาหกรรมอาหารจะส่งผลกระทบต่อเชื่อมโยงไปยังสาขาการผลิตที่ผลิตสินค้าเพื่อป้อนเป็นปัจจัยการผลิตให้กับอุตสาหกรรมอาหาร

ตารางที่ 11 ผลกระทบเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมอาหาร ปี พ.ศ.2528 ถึง พ.ศ.2553

ปี พ.ศ.	ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลัง	ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้า
2528	1.1624	0.8033
2533	1.1632	0.8380
2538	1.1611	0.8648
2541	1.1582	0.8104
2543	1.1907	0.8560
2548	1.1415	0.8526
2553	1.1322	0.7925

ที่มา: คำนวณจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต 16 สาขา

กรณีของประเทศไทย จากโครงสร้างต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมอาหารที่ได้กล่าวมาข้างต้น พบว่า ปัจจัยการผลิตหลักของอุตสาหกรรมอาหาร คือ ผลผลิตจากสาขาเกษตร จึงอาจกล่าวได้ว่า หากรัฐบาลส่งเสริมให้มีการส่งออกผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารเพิ่มขึ้น สาขาเกษตรจะเป็นสาขาการผลิตที่ได้รับประโยชน์มากที่สุด นอกจากนี้ สาขาการผลิตที่คาดว่าจะได้รับประโยชน์จากนโยบายส่งเสริมการส่งออกผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหาร เมื่อพิจารณาจากโครงสร้างต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมอาหารคือ สาขาการผลิตที่ให้บริการทางการค้า เพราะการบริการทางการค้าเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญของอุตสาหกรรมอาหารเช่นกัน

## สรุป

อุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ เนื่องจากอุตสาหกรรมอาหารเป็นภาคการผลิตที่ใช้วัตถุดิบหลักคือสินค้าเกษตร ดังนั้นอุตสาหกรรมอาหารจึงเป็นอุตสาหกรรมที่ช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตทางการเกษตร ดังนั้น หากอุตสาหกรรมอาหารให้มีการขยายตัว ก็จะเป็นการส่งเสริมให้ผลผลิตทางการเกษตรมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น เป็นการเพิ่มโอกาสให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

เพื่อตอบคำถามว่า อุตสาหกรรมอาหารมีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกับสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจมากน้อยเพียงใด การศึกษานี้จึงพิจารณาโครงสร้างต้นทุนการผลิต และการกระจายของผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหาร โดยใช้ข้อมูลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต 16 สาขาการผลิต ตั้งแต่ปี พ.ศ.2528 จนถึง ปี พ.ศ.2553 ซึ่งจัดทำขึ้นทุก 5 ปีโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และ คำนวณค่าตัวคูณผลผลิต (Output Multiplier) รวมถึงวิเคราะห์ผลกระทบเชื่อมโยง (Linkage Effect) ของอุตสาหกรรมอาหาร จากค่าดัชนีผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkage) และ ค่าดัชนีผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้า (Forward Linkage)

ผลการศึกษาโครงสร้างต้นทุนการผลิตของอุตสาหกรรมอาหาร พบว่า มีการใช้ปัจจัยการผลิตชั้นกลางที่มาจากการผลิตภายในประเทศในสัดส่วนที่ค่อนข้างสูงถึงเกือบร้อยละ 60 ของต้นทุนการผลิตรวม ซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตที่มาจากสาขาเกษตรมากเป็นอันดับหนึ่ง คือมีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 30 ของต้นทุนการผลิตรวม รองลงมาคือ ผลผลิตจากอุตสาหกรรมอาหาร และ ต้นทุนการให้บริการทางการค้า และในส่วนของปัจจัยการผลิตขั้นพื้นฐานของอุตสาหกรรมอาหารนั้น พบว่า ค่าใช้จ่ายที่เป็นผลตอบแทนการผลิตมีสัดส่วนสูงที่สุด รองลงมาคือ ภาษีทางอ้อมสุทธิ ขณะที่ ค่าใช้จ่ายส่วนที่เป็นเงินเดือน ค่าจ้าง และ ค่าตอบแทนของแรงงานในอุตสาหกรรมอาหารนี้ถือว่ามีสัดส่วนไม่สูงนัก สำหรับสัดส่วนของต้นทุนปัจจัยการผลิตชั้นกลางที่มาจากการนำเข้านั้นมีค่าประมาณร้อยละ 10 ของ

ต้นทุนการผลิต และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากปี พ.ศ.2528 ถึงปี พ.ศ.2548 อย่างไรก็ตาม สัดส่วนดังกล่าวมีค่าลดลงเล็กน้อยในปี พ.ศ.2553

สำหรับโครงสร้างการกระจายผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารตั้งแต่ปี พ.ศ.2528 จนถึงปี พ.ศ.2553 จะพบว่า ผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารถูกใช้ไปเพื่อการบริโภคขั้นสุดท้ายในสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 70 ของมูลค่าผลผลิตรวม ซึ่งผู้ใช้ผลผลิตจากอุตสาหกรรมอาหารที่สำคัญที่สุดคือภาคครัวเรือน อย่างไรก็ตาม ความสำคัญของภาคครัวเรือนในฐานะผู้บริโภคมีแนวโน้มลดลง ขณะที่ความต้องการส่งออกผลผลิตจากอุตสาหกรรมอาหารมีบทบาทมากขึ้น และเมื่อพิจารณาความต้องการใช้ผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารเพื่อเป็นปัจจัยขั้นกลาง จะพบว่า สัดส่วนการใช้ผลผลิตจากอุตสาหกรรมอาหารเพื่อเป็นปัจจัยขั้นกลางมีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 25 ถึง 30 ของมูลค่าผลผลิตรวม โดยสาขาการผลิตที่ใช้ผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารมากที่สุดคือ ภัตตาคาร และ โรงแรม ซึ่งเป็นสาขาการผลิตย่อยที่ถูกรวมอยู่ในสาขาบริการ รองลงมาคือ อุตสาหกรรมอาหารและ สาขาเกษตรตามลำดับ

ในด้านความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรมอาหารและสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจ เมื่อพิจารณาจากตัวคูณผลผลิตของอุตสาหกรรมอาหารซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 1.8830 ถึง 2.0085 และมีค่าสูงที่สุดในจำนวน 16 สาขาการผลิต แสดงว่าอุตสาหกรรมอาหารมีความสัมพันธ์กับสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจค่อนข้างมาก และเมื่อพิจารณาผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้า และ ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้า สรุปได้ว่า อุตสาหกรรมอาหารเป็นสาขาการผลิตในกลุ่มที่มีความเชื่อมโยงด้านอุปทานกับสาขาการผลิตอื่นในระบบเศรษฐกิจ เนื่องจากผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังมีค่ามากกว่า 1 แต่ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้ามีค่าน้อยกว่า 1

## บรรณานุกรม

- Bulmer-Thomas, V. (1982) *Input-Output Analysis in Developing countries: Sources, Methods and Applications*, John Wiley&Sons Ltd., New York.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (1997). *The State of Food and Agriculture 1997*. Rome (Italy): David Lubin Memorial Library Cataloguing in Publication Data.
- Lekuthai, S. (2007) "The Importance of the Food Industry to the Thai Economy: An Input-Output Perspective", *ASEAN Economic Bulletin*, Vol.24, No.2, pp.238 – 53.
- Miller, R.E. and P.D. Blair (2009) *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*, 2<sup>nd</sup> ed. Cambridge University Press, New York.
- Murray, E.V. (2007, April-June). *Thailand – The Kitchen of the World, Origin and growth of the Thai: Food Industry& Lessons for India*. CAB calling, 16-26.
- Thailand Board of Investment. *Thailand's Food Industry*. สืบค้นจาก [http://www.boi.go.th/index.php?page=pdf\\_page&menu\\_id=94](http://www.boi.go.th/index.php?page=pdf_page&menu_id=94) เมื่อ พฤษภาคม 2559.
- กระทรวงอุตสาหกรรม. (2552). *แผนแม่บทอุตสาหกรรมอาหาร พ.ศ. 2553-2557*.
- ศูนย์วิจัยกสิกรรมไทย (2558) *อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม* สืบค้นจาก [http://www.kasikornbank.com/SME/Documents/KSMEAnalysis/IndustrySolution\\_FoodsAndBeverages\\_2015.pdf](http://www.kasikornbank.com/SME/Documents/KSMEAnalysis/IndustrySolution_FoodsAndBeverages_2015.pdf) เมื่อ พฤษภาคม 2559.
- สถาบันอาหาร กระทรวงอุตสาหกรรม. (2545). *รายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์ โครงการจัดทำแผนแม่บท อุตสาหกรรมรายสาขา (สาขาอาหาร)*.
- สายพิน ชินตระกูลชัย (2552) *ผลกระทบของการยกเลิกโควต้าสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มภายใต้ความตกลงว่าด้วยการค้าสิ่งทอระหว่างประเทศ*, เอกสารวิจัยหมายเลข 9, โครงการจัดสรรขององค์การการค้าโลก.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. *ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต*, สำนักบัญชีประชาชาติ (ดู [www.nesdb.go.th](http://www.nesdb.go.th)).
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2558). *สรุปภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมปี 2558 และแนวโน้มปี 2559*.