หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่1

1.1 ความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากข้าวโพดเป็นธัญพืชที่ให้ประโยชน์ที่สำคัญในการบริโภคของทั้งมนุษย์และสัตว์ ในหลาย ๆ ด้าน คือ เป็นอาหารของมนุษย์โดยตรง และยังมีการนำมาแปรรูปทำเป็นผลผลิตอื่น ๆ เช่น น้ำตาล อาหารกระป๋อง และเป็นส่วนประกอบในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ เป็นต้น สำหรับประเทศไทยข้าวโพดเป็นพืชเกษตรที่มีการเพาะปลูกได้ทั่วไปและทำรายได้ให้กับประเทศในมูลค่าที่สูง คือ มีการผลิตและการส่งออกไปยังต่างประเทศในรูปแบบต่าง ๆ กัน โดยเฉพาะมีการใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์มากที่สุด

ในด้านของการส่งออกข้าวโพด[1] ประเทศที่เป็นผู้ผลิตและส่งออกข้าวโพดที่สำคัญจากตารางที่1.1 คือ สหรัฐอเมริกา อาร์เจนตินา ไทย และ จีน โดยมีปริมาณการส่งออก 44.5, 6.7, 0.18, 9.0 ล้านตัน ในปี 2535/36 ตามลำดับ ส่วนประเทศที่มีการนำเข้าข้าวโพดที่สำคัญ คือ ประเทศญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ไต้หวัน และ รัสเซีย โดยประเทศญี่ปุ่นมีการนำเข้ามากที่สุด สำหรับประเทศไทยถ้าเทียบลำดับการส่งออกแล้วถึงแม้ว่าประเทศไทยมีปริมาณการส่งอยู่ในอันดับที่ 4 แต่ถ้าเทียบสัดส่วนการส่งออกของไทยกับการส่งออกของโลกแล้ว ประเทศไทยมีสัดส่วนการส่งออกที่น้อยมากคือ 0.53 % ของการส่งออกทั้งหมด

สำหรับประเทศไทยข้าวโพดได้กลายเป็นพืชไร่ที่สำคัญและนำรายได้สู่ประเทศมานานแล้ว ในปี 2527 มีการใช้เนื้อที่ในการเพาะปลูกข้าวโพดประมาณ 12 ล้านไร่ เหลือเพียง 8.5 ล้านไร่ในปี 2535 ในส่วนนี้ทำให้ปริมาณผลผลิตในปี 2528 มีประมาณ 5 ล้านตัน เหลือเพียง 3.32 ล้านตันในปี 2536 (ตารางที่1.2) เนื่องจากผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มิได้มีการพัฒนาอย่างเพียงพอ รวมทั้งผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ที่มีความไม่แน่นอน เนื่องจากการผลิตข้าวโพดในประเทศไทยยังขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติอยู่มาก นอกจากนี้ถ้าเปรียบเทียบทางด้านประสิทธิภาพการผลิตประเทศไทยยังมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ที่ต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับสหรัฐอเมริกา จีน และ อาร์เจนตินา จากตารางที่1.3 จะเห็นได้ว่าประเทศไทยมีผลผลิตต่อไร่เพียง 341 กก.ต่อไร่ ในขณะที่สหรัฐอเมริกามีผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 1,109 กก.ต่อไร่ และการผลิตข้าวโพดของประเทศไทยยังมีปัญหาต่าง ๆ อีก เช่น การขาดแคลนเงินทุนอัตราการใช้ปุ๋ยต่ำเป็นต้น ในส่วนนี้จึงมีผลกระทบต่อปริมาณการส่งออก คือ

---

[1] กรมการค้าต่างประเทศ เอกสารวิเคราะห์เรื่องการผลิตและการค้าโลก, ตุลาคม 2535 .

จากเดิมการส่งออกข้าวโพดได้ทำรายได้ในการส่งออกให้กับประเทศสูงที่สุดในปี 2527 ในมูลค่าประมาณ 10,049 ล้านบาท และมีปริมาณการส่งออกทั้งสิ้น 3.55 ล้านตัน ซึ่งคิดเป็น 87.74 ของผลผลิตทั้งหมด แต่หลังจากปี 2527 เป็นต้นมาปริมาณการส่งออกข้าวโพดลดลงอย่างต่อเนื่อง คือมีการส่งออกเพียง 0.11 ล้านตันในปี 2537 ความต้องการข้าวโพดภายในประเทศได้มีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องคือในปี 2528 มีปริมาณความต้องการข้าวโพดเพียง 1.1 ล้านตัน เพิ่มขึ้นเป็น 3.3 ล้านตัน ในปี 2536 แต่ผลผลิตภายในประเทศในปี 2536 มีเพียง 3.3 ล้านตัน (ตารางที่1.2) สาเหตุนี้เป็นเหตุสำคัญสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ปริมาณข้าวโพดที่จะส่งออกลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในปัจจุบันความต้องการข้าวโพดภายในประเทศร้อยละ 90 นั้นเกิดจากอุตสาหกรรมการผลิตอาหารสัตว์ จะเห็นได้ว่าปริมาณความต้องการข้าวโพดภายในประเทศที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยที่ผลผลิตข้าวโพดมีแนวโน้มที่จะลดลง จึงทำให้ปริมาณความต้องการภายในประเทศใกล้เคียงกับผลผลิตภายในประเทศ ถ้าการเปลี่ยนแปลงของความต้องการข้าวโพดยังคงมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นต่อไปเรื่อย ๆ ก็ย่อมจะมีผลกระทบต่อระบบการผลิตและการบริโภคที่เกี่ยวเนื่องกับผลผลิตข้าวโพดทั้งในทางตรงและทางอ้อม

ตารางที่1.1 ปริมาณการส่งออกข้าวโพดของโลกแยกตามประเทศที่ส่งออก

(ล้านตัน)

ประเทศ	2531/32	2532/33	2533/34	2534/35	2535/36	2536/37
สหรัฐฯ	50.50	59.97	44.50	40.60	44.50	39.50
อาร์เจนตินา	2.70	2.87	3.59	5.89	6.70	6.00
อัฟริกาใต้	2.00	2.87	0.74	0.80	-	0.40
ไทย	1.20	1.32	1.17	0.43	0.18	0.30
จีน	3.70	3.15	6.57	9.26	9.00	8.50
อื่นๆ	5.40	4.19	2.18	4.85	1.82	1.45
รวม	65.40	74.37	58.75	61.56	62.12	56.15

ปริมาณการนำเข้าข้าวโพดของโลกแยกตามประเทศที่นำเข้า

(ล้านตัน)

ประเทศ	2531/32	2532/33	2533/34	2534/35	2535/36	2536/37
เม็กซิโก	3.10	4.95	1.94	1.06	1.00	1.00
กลุ่มยุโรป	2.60	3.85	3.14	1.76	2.00	2.00
รัสเซีย	19.50	19.35	11.52	10.30	8.00	7.00
ญี่ปุ่น	15.90	15.99	16.35	16.55	16.40	16.20
ไต้หวัน	3.80	5.31	5.29	5.42	5.40	5.40
เกาหลีใต้	5.70	6.10	5.57	6.22	6.95	6.50
อื่นๆ	14.80	18.82	14.94	20.25	22.37	18.05
รวม	65.40	74.37	58.75	61.56	62.12	56.15

ที่มา : กระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา

ตารางที่1.2 พื้นที่เพาะปลูก ผลผลิต และ ผลผลิตต่อไร่ของข้าวโพดในประเทศไทย

ปีเพาะปลูก	พื้นที่เพาะปลูก (พันไร่)	ปริมาณผลผลิต (พันเมตริกตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัมต่อไร่)
2528/29	12,377	4,934	412
2529/30	12,194	4,309	380
2530/31	10,941	2,781	328
2531/32	11,471	4,675	419
2532/33	11,165	4,393	411
2533/34	10,910	3,722	341
2534/35	9,219	3,793	411
2535/36	8,502	3,610	425
2536/37	8,370	3,328	398

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ตารางที่1.3 แสดงประสิทธิภาพการผลิตข้าวโพด แยกตามประเทศปี 2533

ประเทศผู้ผลิตที่สำคัญ	พื้นที่เพาะปลูก (ล้านไร่)	ผลผลิต (ล้านตัน)	ผลผลิตต่อไร่ (กก./ไร่)
สหรัฐอเมริกา	169.338	201.509	1,109
จีน	131.794	87.345	663
อัฟริกา	21.719	9.442	435
อาร์เจนตินา	10.163	5.049	497
ไทย	10.910	3.722	341

ที่มา:สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ตารางที่1.4 ปริมาณการใช้ข้าวโพดภายในประเทศ ปริมาณ มูลค่า ส่งออกและนำเข้า

ปี	การใช้	การส่งออก		การนำเข้า	
	ในประเทศ (ล้านตัน)	ปริมาณ (ล้านตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	ปริมาณ (ล้านตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)
2527/28	1.081	3.075	9,781	-	-
2528/29	1.250	3.734	9,323	-	-
2529/30	1.368	2.920	6,246	-	-
2530/31	2.200	1.810	2,098	-	-
2531/32	2.700	1.573	5,135	-	-
2532/33	2.900	1.226	4,294	-	-
2533/34	3.000	1.215	3,8.9	-	-
2534/35	3.100	0.849	2,745	0.249	995
2535/36	3.300	0.179	579	0.215	858
2536/37	3.200	0.215	452	-	-
อัตราเพิ่ม	14.02	-28.45	-25.97	-13.65	-10.16

ที่มา : กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมศุลกากร

1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อศึกษาถึงปริมาณความต้องการข้าวโพดทั้งหมดภายในประเทศทั้งระบบ

2. เพื่อศึกษาถึงผลของการเปลี่ยนแปลงความต้องการขั้นสุดท้ายของข้าวโพดที่มีต่อสาขาการผลิตต่าง ๆ

3. เพื่อศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาข้าวโพดที่มีต่ออาหารสัตว์

1.3 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ทางด้านความต้องการข้าวโพด โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิในช่วงระยะเวลาย้อนหลังตั้งแต่ปี 2511-2535 โดยที่ชนิดข้าวโพดที่จะทำศึกษาเป็นข้าวโพดที่ปลูกเพื่อใช้ในการบริโภคและเพื่อการเลี้ยงสัตว์ โดยไม่รวมถึงข้าวโพดฝักอ่อนที่ใช้ผลิตในอุตสาหกรรมข้าวโพดฝักอ่อนกระป๋อง ซึ่งได้ใช้เครื่องมือทางด้านเศรษฐมิติในการศึกษาความต้องการข้าวโพดในประเทศ และใช้ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตของประเทศไทยปี 2533 เป็นเครื่องมือในการศึกษาถึงผลกระทบของการตอบสนองต่อเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการข้าวโพดในประเทศไทยที่มีต่อผลผลิตที่เกี่ยวเนื่อง นอกจากนี้ยังวิเคราะห์โยงไปถึงผลการเปลี่ยนแปลงราคาข้าวโพดที่มีต่ออุตสาหกรรมอาหารสัตว์ในด้านของส่วนผสมอาหารสัตว์ โดยการประยุกต์วิธีลิเนียโปรแกรมมิ่งมาใช้ในการหาต้นทุนในการผลิตที่ทำให้ต้นทุนต่ำที่สุด อาหารสัตว์ที่จะทำการวิเคราะห์จะเป็นอาหารสัตว์สำเร็จรูป ซึ่งไม่รวมถึงหัวอาหาร และจะวิเคราะห์เฉพาะอาหารของสุกรและอาหารไก่เท่านั้น

1.4 วรรณกรรมปริทัศน์

1. สุจินดา เจียมศรีพงษ์[2] ได้ทำการศึกษาเรื่องโครงสร้างราคาและการเก็บรักษาข้าวโพด โดยแบ่งการศึกษานี้เป็น 3 ส่วน ส่วนแรกพิจารณาโครงสร้างความสัมพันธ์ของราคาข้าวโพดในแต่ละตลาดโดยเปรียบเทียบราคาที่เกษตรกรได้รับกับราคาข้าวโพดในตลาดท้องถิ่น และเปรียบเทียบราคาข้าวโพดที่ตลาดกรุงเทพกับราคาข้าวโพดส่งออก FOB โดยใช้วิธี Spectral Analysis ส่วนที่ 2 ได้ศึกษาแบบจำลองความต้องการข้าวโพดในประเทศไทย โดยแบ่งต้องการข้าวโพดในประเทศเป็น 3

---

[2] สุจินดา เจียมศรีพงษ์ โครงสร้างราคาและการเก็บรักษาข้าวโพด วิทยานิพนธ์ (ศ.บ.) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2528)

ส่วน คือ ความต้องการข้าวโพดในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ ความต้องการข้าวโพดในการส่งออก และความต้องการข้าวโพดเพื่อเก็บเป็นสต๊อก และนำมาสร้างแบบจำลองความต้องการข้าวโพดโดยใช้วิธีการกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square) จากการศึกษาพบว่าความต้องการข้าวโพดในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ขึ้นอยู่กับราคาขายส่งข้าวโพดตลาดกรุงเทพ และราคาขายส่งเนื้อไก่ตลาดกรุงเทพ ความต้องการข้าวโพดในการส่งออกขึ้นอยู่กับราคาขายส่งไก่มีชีวิตตลาดกรุงเทพและปริมาณผลผลิต และความต้องการข้าวโพดเพื่อเก็บเป็นสต๊อกขึ้นอยู่กับราคาขายส่งไก่มีชีวิตตลาดกรุงเทพ ปริมาณข้าวโพดที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์และปริมาณการส่งออกข้าวโพด ส่วนที่ 3 ศึกษาเกี่ยวกับที่ตั้งไซโลข้าวโพดเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนไซโลข้าวโพดที่เพิ่มขึ้นโดยใช้วิธี Linear programing หารขนาดที่ตั้งไซโลข้าวโพดที่ทำให้ต้นทุนการขนส่งต่ำที่สุด พบว่าแหล่งที่ตั้งไซโลข้าวโพดควรตั้งอยู่ที่ภาคนครหลวงมากที่สุด

2. Abner Womack[3] ได้ศึกษาเกี่ยวกับอุปสงค์ของข้าวโพด ถั่วเหลือง และข้าวโอ๊ต ในสหรัฐอเมริกา โดยใช้วิธีทางเศรษฐมิติในการวิเคราะห์ โดยการใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square)และ Two-State Least Square พบว่าปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ของข้าวโพดในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ ($QDCF_t$) ขึ้นอยู่กับราคาข้าวโพดที่เกษตรกรได้รับ (PC) ราคาถั่วเหลือง (PM) ราคาปศุสัตว์ (PLA) และปริมาณปศุสัตว์ทั้งหมดซึ่งหมายความรวมถึง เป็ด ไก่ ห่าน ไข่เป็ด ไข่ไก่ สัตว์ประเภทเนื้อ (LOA) สมการคือ

$$QDCF = f(PC , PM , PLA , LOA , U)$$

จากการศึกษาพบว่า ถั่วเหลืองซึ่งมีโปรตีนสูง จะเป็นผลผลิตที่สำคัญที่สามารถแข่งขันกับข้าวโพด ความต้องการข้าวโพดในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์จะเพิ่มขึ้น ถ้าราคาถั่วเหลืองสูงขึ้น ความต้องการข้าวโพดในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์จะเพิ่มขึ้นถ้าราคาปศุสัตว์เพิ่ม

---

[3] Abner Womack , The U.S. Demand for Corn,Sorghum, Oats and Barley :An Economic Analysis, Department of Agricaltural and Applied Economics, University of Minisota, August 1976.

ขึ้น และถ้าปริมาณการผลิตปศุสัตว์เพิ่มขึ้น ความต้องการข้าวโพดในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ก็จะเพิ่มขึ้นเช่นกัน

ผลของการประมาณค่าสมการ OLS เป็นดังนี้

$$QDCF = -22.66-29.84PC+2.59PM+0.74PLA+9.12LOA$$
$$(-4.14)\ (1.23)\ (4.23)\ (8.52)$$
$$R^2 = 0.94 \quad S.E. = 8.11 \quad D.W. = 1.27$$

ผลของการประมาณค่าสมการโดยวิธี TSLS เป็นดังนี้

$$QDCF = -22.06-30.02PC+2.61PM+0.74PLA+9.1LOA$$
$$(-4.13)\ (1.24)\ (4.32)\ (8.47)$$
$$S.E. = 8.11 \quad D.W. = 1.33$$

*ตัวเลขในวงเล็บคือค่า T-Statistic

3. อินทิมา ตรองธรรม[4] ได้ศึกษาเกี่ยวกับความต้องการข้าวโพดในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ในประเทศไทยซึ่งคลอบคลุมเนื้อหาของความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ อุตสาหกรรมการเลี้ยงไก่ และอุตสาหกรรมข้าวโพด โดยการวิเคราะห์ทางด้านราคาและด้านปริมาณของความสัมพันธ์เชื่องโยงกันระหว่างอุตสาหกรรม ได้แก่ อุตสาหกรรมข้าวโพด อุตสาหกรรมอาหารสัตว์ และอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมการเลี้ยงไก่ด้วยวิธีทางสถิติ จากผลของการศึกษาสรุปได้ว่าราคาข้าวโพดที่เกษตรได้รับถูกกำหนดจากราคาขายส่งข้าวโพด ณ ตลาดกรุงเทพ ด้วย R^2=0.89 และราคาขายส่งอาหารสัตว์ ณ ตลาดกรุงเทพ นอกจากนี้ยังได้วิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความต้องการข้าวโพดในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ คือ ราคาขายส่งข้าวโพด ราคาขายส่งปลายข้าว ผลผลิตไก่ และแนวโน้มระยะเวลา โดยการใช้การวิเคราะห์เศรษฐมิติในสมการอุปสงค์ข้าวโพด ซึ่งมีค่า R^2=0.96 สมการที่ได้คือ

---

[4]Inthima Trongtham, Demand for Corn by FeedIndustry. A thesis ubmitted in partial fulfilment of the requirement for the degree of master of economic, Thamasat University.

$$QC = f(PC , PB , QLC , T)$$

โดยที่ QC = ความต้องการข้าวโพดในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์

PC = ราคาข้าวโพดตลาดกรุงเทพ

PB = ราคาปลายข้าวตลาดกรุงเทพ

QLC = ปริมาณการผลิตไก่

T = แนวโน้มระยะเวลา

ผลจากการประมาณค่าสมการเป็นดังนี้

$$QC = 597.72-32.45PC+163.92PB+0.006QLC+33815T$$
$$(-2.5) \quad (2.04) \quad (1.39) \quad (2.52)$$
$$R^2 = 0.96 \qquad D.W. = 1.59$$

4. จากการศึกษาของ Karl D. Meilke [5] ในปี 1984 ได้ศึกษาถึงผลผลิต การบริโภค การส่งออก และการนำเข้าข้าวโพด และกระบวนการของอุตสาหกรรมข้าวโพด ของ Ontario รวมถึงการแข่งขันกันในการส่งออก การคาดการณ์ผลผลิต และการค้าข้าวโพดของผู้นำเข้า การแข่งขันทางด้านการค้าของประเทศผู้ส่งออกสำคัญ คือ กลุ่มประเทศยุโรป อเมริการ อัฟริกาใต้ อาร์เจนตินา และไทย

สำหรับประเทศไทย Meilke ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสมการพื้นที่การเพาะปลูก (ACO) ของไทย สมการผลผลิต สมการความต้องการข้าวโพดในประเทศ และสมการส่งออกข้าวโพดของไทย ในระหว่างปี 2513-2525 (1970-1982) ผลของการวิเคราะห์คือ พื้นที่การเพาะปลูกข้าวโพด (ACO.TH) ขึ้นอยู่กับแนวโน้มระยะเวลา (TREND) ด้วย R^2 = 0.58 ผลผลิตข้าวโพด (QCO.TH) ขึ้นอยู่กับ แนวโน้มระยะเวลา ด้วย R^2 = 0.93 ความต้องการข้าวโพดในประเทศ (DCO.TH) ขึ้นอยู่กับ ผลผลิตข้าวโพดใน

---

[5] Karl d. Meilke. An Economic Profit of the Ontario Gain Corn Industry. School of Agricultural Economics and Extension Education , University of Guelph. 1984.

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประเทศ และ แนวโน้มระยะเวลา ด้วย $R^2 = 0.93$ และปริมาณการส่งออกข้าวโพด (EXCO.TH) ขึ้นอยู่กับ ผลผลิตข้าวโพดในประเทศ และ แนวโน้มระยะเวลา ด้วย $R^2 = 0.953$

ผลจากการประมาณค่าสมการเป็นดังนี้

$$ACO.TH = -7860.9 + 82.2TREND$$
$$(-10.7) \quad (12.5)$$
$$R^2 = 0.93 \quad D.W. = 1.96$$

$$QCO.TH = -15006.6 + 159.3TREND$$
$$(-3.34) \quad (3.94)$$
$$R^2 = 0.58 \quad D.W. = 2.17$$

$$DCO.TH = -7087.7 + 0.10QCO.TH + 67.1TREND$$
$$(-6.22) \quad (1.95) \quad (5.98)$$
$$R^2 = 0.93 \quad D.W. = 1.95$$

$$EXCP.TH = 7774.1 + 0.87QCO.TH + 72.8TREND$$
$$(4.94) \quad (11.74) \quad (-4.70)$$
$$R^2 = 0.95 \quad D.W. = 2.21$$

*ตัวเลขในวงเล็บคือค่า T-Statistic

4. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.[๘] เรื่อง "การศึกษาความต้องการข้าวโพด" (2521) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดอุปสงค์และราคาของข้าวโพด รวมทั้งคาดคะเนความต้องการข้าวโพดและราคาข้าวโพดในอนาคต โดยใช้วิธีทางเศรษฐมิติ คือ TWO-STATE LEAST SQUARE METHOD จากผลการศึกษาสรุปได้ว่า

---

[๘] สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. "การศึกษาความต้องการข้าวโพด" 2521

สัตว์ขึ้นอยู่กับราคาขายส่งข้าวโพด ณ ตลาดกรุงเทพ ราคาขายส่งไก่มีชีวิตเฉลี่ยรายปี และแนวโน้มระยะเวลา ความต้องการข้าวโพดเพื่อเป็นสต็อกขึ้นอยู่กับราคาขายส่งข้าวโพด ณ ตลาดกรุงเทพ ราคาไก่มีชีวิต ราคาขายส่งข้าวโพด ณ ตลาดกรุงเทพของปีที่แล้ว และความต้องการข้าวโพดของผู้ส่งออกขึ้นอยู่กับราคาขายส่งข้าวโพด ณ ตลาดกรุงเทพ ราคา F.O.B. และ ปริมาณผลผลิต

5.คมสัน เตชะพานิช[7] ได้ใช้การวิเคราะห์โดยใช้ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตในการศึกษาเรื่องกลยุทธการพัฒนาภาคใต้ในอนาคตและได้เสนอแนะวิธีการสร้างตารางปัจจัยการผลิตขผลผลิตภาคโดยไม่มีการสำรวจของภาคใต้จากการศึกษาพบว่าภาคใต้เป็นภาคที่มีการพัฒนาอยู่ในระดับสูง โดยที่แผนงานของภาคใต้ และโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคใต้มีผลต่อการส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของภาคใต้ ซึ่งจากการวิเคราะห์โดยการใช้ค่าตัวทวีคูณของตารางปัจจัยการผลิตขผลผลิต ได้แก่ ตัวทวีคูณของผลผลิต ตัวทวีคูณของรายได้ ตัวทวีคูณของการว่าจ้าวแรงงาน ตัวทวีคูณของการพึ่งพิงภาคต่างประเทศ ค่าดัชนีความเชื่อมโยงการผลิตไปข้างหน้าและไปข้างหลังของแต่ละสาขาการผลิตในภาคใต้ เป็นต้น พบว่าการพัฒนาจะทำให้โครงสร้างการผลิตของภาคใต้เปลี่ยนแปลงจากการพึ่งพิงรายได้จากภาคเกษตรมาเป็นการพึ่งพิงรายได้จากภาคอุตสาหกรรมและการบริการ ส่วนกิจกรรมที่มีศักยภาพในการพัฒนาภาคใต้คือ การปศุสัตว์ เหมืองแร่ การประมง การเพาะปลูกยางพารา อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ยาง สิ่งทอ เครื่องจักรกลทางการเกษตร อุตสาหกรรมเคมีขั้นพื้นฐาน อุตสาหกรรมบริการและการก่อสร้าง

6.กาญจนา พงษ์พานิช (2531)[8] ได้ศึกษาถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงต้นทุนการผลิตต่อดัชนีราคาผู้บริโภคระหว่างปี 2521-2524 โดยใช้ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตในการศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอากรขาเข้า ราคาน้ำมันสำเร็จรูป ค่าจ้างขั้นต่ำ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ที่มีผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตในสาขาการผลิตต่าง ๆ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงตัวแปรเหล่านี้จะส่งผลกระทบทั้งทางตรง

---

[7]คมสัน เตชะพานิช์ กลยุทธการพัฒนาภาคใต้ในอนาคต:วิเคราะห์โดยใช้ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิต วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์บัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

[8]กาญจนา พงษ์พานิช ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงต้นทุนการผลิตต่อดัชนีราคาผู้บริโภค วิทยานิพนธ์(ศ.บ.) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2531.

และทางอ้อมต่อระดับราคาผลผลิตของแต่ละสาขาการผลิต จากการศึกษาพบว่าจากการใช้ตารางปัจจัยการผลิต-ผลผลิตทั้งปี 2518 และปี 2525 ตัวแปรที่มีผลกระทบต่อผู้บริโภคมากที่สุด คือ การปรับราคาขายปลีกน้ำมัน ซึ่งไปกระทบถึงต้นทุนการผลิตของโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม ต้นทุนการขนส่ง ต้นทุนไฟฟ้าและประปา

7. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI)[9] เรื่อง มันสำปะหลัง:ภาพในสิบปีข้างหน้า (2535) ซึ่งได้วิเคราะห์เกี่ยวกับโอกาสและความเป็นไปได้ของการใช้มันสำปะหลังในอาหารสัตว์เพื่อใช้ทดแทนพืชชนิดอื่น ๆ โดยการประยุกต์ใช้ลิเนียโปรแกรมมิ่งเพื่อคำนวนหาส่วนผสมของอาหารสัตว์ที่ทำให้ต้นทุนต่ำที่สุด ณ ระดับราคามันสำปะหลังต่าง ๆ กัน จากการศึกษาพบว่าการเปลี่ยนแปลงในราคาของมันสำปะหลังมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการใช้มันสำปะหลังในอาหารของหมู ไก่เนื้อ ไก่ไข่ แต่จะมีผลน้อยมากต่อการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการใช้มันในอาหารของวัวเนื้อ และ วัวนม ส่วนการเปลี่ยนแปลงการใช้มันสำปะหลังในอาหารสัตว์จะถูกกระทบจากการเปลี่ยนแปลงราคาของตัวมันเองและราคาข้าวโพดด้วย

8.กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร[10] (2529) ศึกษาเรื่องโครงสร้างอุปสงค์และอุปทานของข้าวโพดไทย โดยศึกษาเกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจของข้าวโพดไทยเพื่อให้ทราบถึงการผลิต การตลาด ราคา และบทบาทของรัฐบาล และ ศึกษาถึงโครงสร้างอุปสงค์และอุปทานของข้าวโพดไทยโดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ จากการศึกษาพบว่าเนื้อที่ของการเพาะปลูกข้าวโพดจะถูกกำหนดจากเนื้อที่เพาะปลูกและราคาข้าวโพดในประเทศของปีที่ผ่านมา การตอบสนองต่อการผลิตข้าวโพดต่อราคาภายในประเทศนั้นค่อนข้างต่ำ การบริโภคข้าวโพดในประเทศต่อประชากรจะถูกกำหนดจากราคาข้าวโพดภายในประเทศ คือมีความยืดหยุ่นต่อราคาเท่ากับ-1.0451 ส่วนอุปสงค์ของการเก็บเป็นสต๊อกสิ้นปีจะถูกกำหนดจากอุปทานข้าวโพดภายในประเทศแต่จะตอบสนองต่อราคาภายในประเทศค่อนข้างต่ำ

---

[9]สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) มันสำปะหลัง:ภาพในสิบปีข้างหน้า 2535.

[10]กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โครงสร้างอุปสงค์และอุปทานข้าวโพดไทย 2529.

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดความต้องการข้าวโพดภายในประเทศ และสามารถนำไปคาดการณ์ความต้องการข้าวโพดในอนาคตได้

2. สามารถอธิบายถึงความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมข้าวโพดกับอุตสาหกรรมที่เกี่ยวเนื่องกับข้าวโพด รวมไปถึงผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงความต้องการข้าวโพดภายในประเทศ

3. เพื่อศึกษาถึงปริมาณการใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่ทำให้ต้นทุนในการผลิตอาหารสัตว์ต่ำที่สุดเมื่อราคาข้าวโพดเปลี่ยนแปลงไป 4. สามารถนำผลที่ได้จากการศึกษาไปเป็นแนวทางในการวางแผนในอุตสาหกรรมที่ใช้ข้าวโพดเป็นปัจจัยการผลิต