

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

มันสำปะหลังถือได้ว่าเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อประเทศไทย รองจากข้าว และยางพารา อีกทั้งยังเป็นหนึ่งในห้าชนิดของพืชอาหารจำพวกแป้งที่สำคัญของโลก รองจากข้าว สาลี ข้าวโพด ข้าว และมันฝรั่ง ซึ่งมันสำปะหลังจัดเป็นพืชหัวชนิดหนึ่ง มีถิ่นกำเนิดในอเมริกาใต้ โดยคนไทยรู้จักมันสำปะหลังจากแป้งมันสำปะหลังโดยพ่อค้าชาวสิงคโปร์เพื่อใช้ในการปรุงอาหาร และหลังจากนั้นได้มีการนำเข้าน้ำมันสำปะหลังมาปลูกในภาคใต้ของไทยซึ่งเป็นการปลูกเพื่อการบริโภคเท่านั้น ต่อมาได้มีการขยายการเพาะปลูกไปในพื้นที่ทางชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศเป็นดินทรายเหมาะแก่การเพาะปลูกมันสำปะหลัง (ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า, 2549) ประกอบกับลักษณะเด่นของมันสำปะหลังที่สามารถปลูกได้ตลอดปีเนื่องจากเป็นพืชที่ทนต่อความแห้งแล้งได้ดี ขยายพันธุ์ง่าย ดินทุนการเพาะปลูกไม่สูง จึงเป็นที่นิยมของเกษตรกรโดยทั่วไป โดยเฉพาะเกษตรกรซึ่งมีรายได้น้อย มันสำปะหลังสามารถปลูกได้ทั่วไป ยกเว้นในแถบที่ชุ่มฝนตกหรือดินเกลือเค็ม ทำให้พื้นที่เพาะปลูกขยายออกไปอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงพบเห็นมันสำปะหลังปลูกอยู่ทั่วไปกระจายไปทั่วทุกภาค บริเวณที่มีการปลูกมากที่สุดคือภาคตะวันออกและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (หน่วยเครือข่ายข้อมูลเทคโนโลยีมันสำปะหลังและแป้ง, 2549)

### ตาราง 1.1 ประเทศผู้ผลิตหัวมันสำปะหลังที่สำคัญของโลกปี 2543-2547

หน่วย : ตัน

ประเทศ	2547	2546	2545	2544	2543
ไนจีเรีย	33,379,000	33,379,000	34,476,000	32,586,000	32,010,000
บราซิล	24,230,332	22,146,800	23,065,580	22,577,100	23,335,974
ไทย	20,400,000	18,430,000	16,868,300	18,396,000	19,064,000
อินโดนีเซีย	19,196,950	18,473,960	16,913,104	17,054,600	16,089,100
คองโก	14,950,500	14,944,600	14,929,410	15,435,700	15,959,000
กานา	9,828,000	10,239,340	9,731,040	8,965,840	8,106,800
อินเดีย	7,100,000	7,100,000	7,000,000	6,900,000	6,800,000
แทนซาเนีย	6,890,000	6,890,000	6,888,000	6,884,000	7,120,000
โมซัมบิก	6,149,897	6,149,897	5,924,551	5,988,282	5,361,974
แองโกลา	5,600,000	5,699,331	5,620,419	5,394,322	4,433,026

ที่มา : ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (2549)

ตาราง 1.2 ประเทศผู้ส่งออกเป็งมันสำปะหลังที่สำคัญของโลกปี 2542-2546

หน่วย : พันตัน และล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ

ประเทศ	2546		2545		2544		2543		2542	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
ไทย	1,023.1	166.1	767.4	135.0	748.8	123.2	906.4	133.6	591.2	108.9
บราซิล	15.7	4.7	24.8	5.2	17.9	4.3	9.1	2.8	9.7	2.7
เนเธอร์แลนด์	3.7	2.9	3.7	2.2	2.8	1.4	2.0	1.2	0.6	0.5
อินโดนีเซีย	4.5	1.0	20.1	3.0	10.9	2.8	7.7	1.7	49.3	9.3
อเมริกา	1.7	0.9	3.3	1.1	4.6	1.4	6.2	1.9	2.2	0.7

ที่มา : ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (2549)

ตาราง 1.3 พื้นที่เก็บเกี่ยวและผลผลิตมันสำปะหลัง

ประจำปี	พื้นที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (ตัน)	ผลผลิตหัวมันสด (ตัน)
2547/48	6,695,502	3.315	22,192,509
2546/47	6,973,157	2.916	20,333,510
2545/46	6,744,481	2.556	17,236,873
2544/45	6,488,897	2.546	16,519,498
2543/44	7,561,525	2.379	17,990,506
2542/43	7,663,300	2.644	20,264,748
2541/42	6,866,828	2.384	16,371,226
2540/41	5,831,500	2.518	14,684,690
2539/40	6,755,800	2.745	18,548,023
2538/39	7,807,700	2.221	17,343,525
2537/38	7,519,100	2.089	15,708,143

ที่มา : มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย (2549)

ในปี 2547 ประเทศไทยสามารถผลิตหัวมันสำปะหลังได้ 20.4 ล้านตันซึ่งเป็นอันดับสามของปริมาณการผลิตโลกในปี 2547 รองจากประเทศไนจีเรียที่ผลิตได้ 33.4 ล้านตันและประเทศบราซิลที่ผลิตได้ 24.2 ล้านตัน ดังข้อมูลที่แสดงในตาราง 1.1 และประเทศไทยก็ยังเป็นผู้ส่งออก

ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง(แป้งมันสำปะหลัง) ปริมาณ 1 ล้านตัน ซึ่งคิดเป็นมูลค่า 166 ล้านบาทหรือคิดเป็นมูลค่าต่อตัน 166 ล้านบาท ซึ่งคิดเป็นมูลค่าต่อตัน 166 ล้านบาทหรือคิดเป็นมูลค่าต่อตัน 166 ล้านบาท

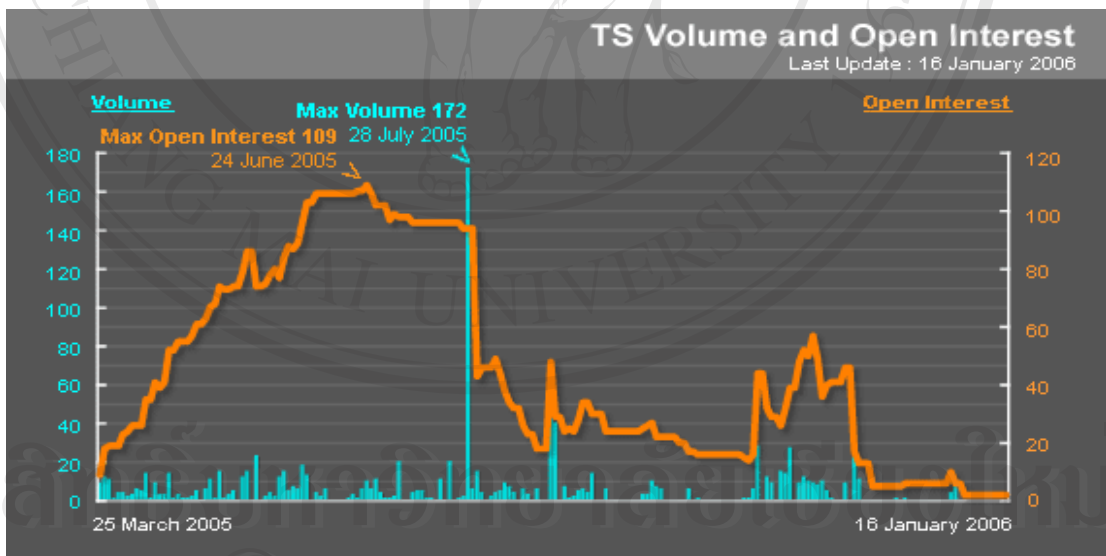
คอลลาร์สหรัฐซึ่งถือเป็นอันดับหนึ่งของโลกที่ครอบครองตลาดโลกถึงร้อยละ 90 จากปริมาณการค้าของโลกดังข้อมูลที่แสดงในตาราง 1.2 และในปี 2547 มีพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังในประเทศไทยโดยประมาณถึง 6.7 ล้านไร่และสามารถเก็บผลผลิตมันสำปะหลังได้ถึง 22.2 ล้านตัน และมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 3.315 ตัน ดังข้อมูลที่แสดงในตาราง 1.3 ปัจจุบันแม้พื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังจะคงที่แต่สัดส่วนผลผลิตต่อไร่ยังคงเพิ่มอย่างต่อเนื่องทุกปี แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพและเทคโนโลยีการเพาะปลูกและการพัฒนาพันธุ์มันสำปะหลังไทย

เนื่องจากแป้งมันสำปะหลังครองสัดส่วนมากกว่าครึ่งหนึ่งของผลผลิตหัวมันสำปะหลังทั้งหมด อีกทั้งความต้องการภายในประเทศและการส่งออกของแป้งมันสำปะหลังยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แป้งมันสำปะหลังที่ผลิตได้ในปัจจุบันนั้น มิได้ใช้เพื่อการบริโภคของมนุษย์โดยตรง แต่เพียงอย่างเดียว แต่ยังคงแปรรูปเพื่อเปลี่ยนคุณสมบัติทางเคมีให้เหมาะสม เพื่อนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมอื่นๆต่อไป เช่น อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมไม้อัด อุตสาหกรรมกระดาษ อุตสาหกรรมกาว อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม และยังใช้เป็นส่วนผสมในอาหารสัตว์ โดยเฉพาะใช้เป็นตัวยึดในการผลิตอาหารปลาไหลโดยแป้งที่ใช้เป็นแป้งประเภท pregelatinized alpha starch (มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย, 2549) ทำให้ราคาแป้งมันสำปะหลังมีผลกับต้นทุนการผลิตทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม ทั้งนี้ราคาหัวมันสำปะหลังซึ่งผันผวนตามปริมาณผลผลิตและสภาพดินฟ้าอากาศก็มีผลต่อราคาแป้งมันสำปะหลัง ดังนั้นการประกันราคาแป้งมันสำปะหลังในตลาดล่วงหน้า จึงเป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องกับแป้งมันสำปะหลังเพื่อลดความเสี่ยงจากความผันผวนของราคา

ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย ได้เลือกแป้งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษ เป็นสินค้ามาตรฐานในการซื้อขายเนื่องจากเป็นประเภทที่ผลิตกันส่วนใหญ่ในอุตสาหกรรม โดยมีคุณภาพตามมาตรฐานสินค้าแป้งมันสำปะหลังในประกาศของกระทรวงพาณิชย์ ฉบับที่ 4 และได้เข้ามาทำการซื้อขายในวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2548 เป็นวันแรก ปัจจุบันหน่วยการซื้อขายอยู่ที่ 15,000 กิโลกรัม หน่วยการส่งมอบอยู่ที่ 15,000 กิโลกรัม บรรจุถุง 2 ชั้น โดยมีน้ำหนักสุทธิถุงละ 50 กิโลกรัมและระบุชื่อโรงงานผู้ผลิต ผู้สนใจซื้อขายล่วงหน้าในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าสามารถทำการซื้อขายล่วงหน้าผ่านทางสมาชิกตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าประเภท นายหน้าซื้อขายล่วงหน้า หรือ โบรกเกอร์ ได้ ซึ่งการซื้อขายล่วงหน้าในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าทำการซื้อขายผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ จำนวนการถือครองซื้อตกลง ไม่เกิน 400 ซื้อตกลงในเดือนส่งมอบ ไม่เกิน 2,000 ซื้อตกลงในทุกเดือนรวมกัน สำหรับผู้ที่มีฐานะเป็นผู้ประกันความเสี่ยงที่ได้รับอนุญาตจากตลาด อาจถือครองได้มากกว่าข้อจำกัดข้างต้น เวลาการซื้อขาย ช่วงเช้า 10.30-12.00 น. ช่วงบ่าย 13.30-15.00 น. ส่วนจุดส่งมอบคือ ณ คลังสินค้าหรือโรงงานที่ผู้ซื้อกำหนดในเขตกรุงเทพมหานคร

นนทบุรี สมุทรสาคร สมุทรปราการ ปทุมธานี และฉะเชิงเทรา (ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย, 2549)

ในบรรดาประเทศที่ปลูกมันสำปะหลังมากๆ เช่น บราซิล ไนจีเรีย อินโดนีเซีย ประเทศไทยเป็นประเทศเดียวที่ใช้มันสำปะหลังมาผลิตแป้งมากที่สุด ถือได้ว่าเป็นผู้ผลิตแป้งมันสำปะหลังรายใหญ่ที่สุดของโลก มีกำลังความสามารถผลิตมากกว่า 2 ล้านตันต่อปี มีเทคโนโลยีการผลิตแป้งมันสำปะหลังสูงที่สุดในบรรดาทุกๆ ประเทศ มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ประเทศเพื่อนบ้าน แป้งมันสำปะหลังจึงถือได้ว่าเป็นแป้งไทย เป็นแป้งของคนไทย เป็นแป้งที่คนไทยสามารถผลิตได้มากที่สุด มีคุณภาพสูงและราคาถูกที่สุด (หน่วยเครือข่ายข้อมูลเทคโนโลยีมันสำปะหลังและแป้ง, 2549) การที่ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยได้เข้ามาทำการซื้อขายแป้งมันสำปะหลังจึงเป็นโอกาสที่เปิดกว้างมากขึ้นสำหรับผู้เกี่ยวข้องกับแป้งมันสำปะหลังในการเข้ามาประกันความเสี่ยงทั้งในฐานะผู้ซื้อและผู้ขาย และเนื่องจากตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยเป็นตลาดแห่งเดียวในโลก ที่ทำการซื้อขายล่วงหน้าแป้งมันสำปะหลัง ทำให้ราคาแป้งมันสำปะหลังของตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทยสามารถใช้เป็นราคาอ้างอิงในตลาดโลกได้



รูป 1.1 แสดงปริมาณการซื้อขายตั้งแต่วันที่ 25 มีนาคม 2547 ถึง 16 มกราคม 2549

ที่มา : ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (2549)

จากรูป 1.1 แสดงให้เห็นว่าความสนใจของนักลงทุนในช่วงระยะเวลาวันที่ 25 มีนาคม 2547 ถึง 16 มกราคม 2549 นักลงทุนมีความสนใจในตลาดลดลง ดูได้จากปริมาณการซื้อขายลดลง สาเหตุหนึ่งอาจเนื่องมาจากความบกพร่องของประสิทธิภาพตลาด ดังนั้นการศึกษาคั้งนี้จึงได้ศึกษาถึงรูปแบบของแบบจำลองที่ดีที่สุดของราคาแป้งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษ ในตลาด

สินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย โดยใช้วิธีการอาร์มาเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้นักลงทุนสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้นักลงทุนเข้าไปใช้บริการตลาดมากยิ่งขึ้น และทำให้ผู้เกี่ยวข้องในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าสามารถที่จะนำแบบจำลองที่ดีที่สุดไปใช้ในการพยากรณ์ได้

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อพยากรณ์ราคาสัญญาล่วงหน้าเป็งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษโดยวิธีอาร์มา

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.1 เพื่อสามารถพยากรณ์ราคาสัญญาล่วงหน้าเป็งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษของประเทศไทยในระยะสั้น

1.3.2 เพื่อเป็นประโยชน์และแนวทางต่อนักลงทุนและเกษตรกรในการตัดสินใจวางแผนการลงทุนและการผลิตให้มีประสิทธิภาพ

## 1.4 ขอบเขตการศึกษา

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งจะใช้อ้อมูลรายสัปดาห์และรายวันของราคาสัญญาล่วงหน้า 3 สัญญา ดังนี้คือ

1. ราคาสัญญาล่วงหน้าของเป็งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษของเดือนกันยายน
2. ราคาสัญญาล่วงหน้าของเป็งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษของเดือนตุลาคม
3. ราคาสัญญาล่วงหน้าของเป็งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษของเดือน

พฤศจิกายน

## 1.5 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

ศูนย์การเงินและการลงทุน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย ที่ <http://www.afet.or.th/historicalData.php>

## 1.6 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

ระยะเวลาที่จะใช้ในการทำการวิจัยจะใช้เวลาประมาณ 8 เดือน ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2548 ถึงเดือนพฤษภาคม 2549

กิจกรรม	ต.ค.48	พ.ย.48	ธ.ค.48	ม.ค.49	ก.พ.49	มี.ค.49	เมษ.49	พ.ค.49
1. ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	←		→					
2. เก็บรวบรวมข้อมูล		←		→				
3. ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล			←		→			
4. สรุปผลและนำเสนอ					←		→	

### 1.7 นิยามศัพท์

**แป้งมันสำปะหลัง** หมายถึงแป้งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช (Tapioca Starch) และแป้งมันสำปะหลังประเภทโมดิไฟด์สตาร์ช (Tapioca Modified Starch)

**แป้งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช** หมายถึงแป้งที่ได้จากหัวมันสำปะหลังหลังจากที่ผ่านกระบวนการผลิตมีสีขาวหรือสีครีมอ่อน

**แป้งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ช ชั้นพิเศษ** หมายถึงแป้งมันสำปะหลังประเภทสตาร์ชที่กำหนดมาตรฐานไว้ดังนี้คือเป็นแป้งไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 โดยน้ำหนัก ความชื้นไม่เกินร้อยละ 13 โดยน้ำหนัก เถ้าไม่เกินร้อยละ 0.20 โดยน้ำหนัก เยื่อไม่เกิน 0.2 ลูกบาศก์เซนติเมตร ต่อน้ำหนักแป้ง 50 กรัม ความเป็นกรด-ด่าง ตั้งแต่ 4.5 ถึง 7.0 และส่วนของแป้งที่สามารถผ่านตะแกรงขนาด 150 ไมโครเมตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 โดยน้ำหนัก

**ตลาดซื้อขายสินค้าล่วงหน้า** หมายถึงตลาดที่ทำการซื้อขายสัญญาซื้อขายล่วงหน้า โดยมีกำหนดระยะเวลาและมาตรฐานที่แน่นอน กล่าวคือผู้ต้องการซื้อหรือขายจะเปิดสัญญาซื้อหรือขายล่วงหน้าขึ้นมาใหม่ หรืออาจจะทำการซื้อขายล่วงหน้าที่มีอยู่แล้วในตลาดซื้อขายล่วงหน้า สัญญาซื้อขายล่วงหน้าจะระบุ ประเภท ปริมาณ คุณภาพ ราคา เวลา และสถานที่ส่งมอบไว้อย่างชัดเจน การซื้อขายในตลาดล่วงหน้าจะต้องมีการจัดตั้งองค์กรการตลาดขึ้นรองรับการทำสัญญาซื้อขาย โดยมีกฎหมายและกำหนดกฎระเบียบในการซื้อขายที่แน่นอนและชัดเจน

**สัญญาซื้อขายสินค้าล่วงหน้า** หมายถึงข้อตกลงมาตรฐานที่มีข้อผูกมัดในการซื้อหรือขายสินค้าในอนาคตตามปริมาณและคุณภาพสินค้าที่กำหนด ข้อตกลงซื้อขายล่วงหน้าที่กล่าวสามารถโอนและซื้อขายกันได้อย่างเสรีเฉพาะ โดยการประมูลอย่างเปิดเผยในตลาดที่กำหนด

**Open Interest** หมายถึงจำนวนรวมของสัญญาที่ซื้อขายสินค้าล่วงหน้าทั้งหมดในเดือนส่งมอบใดส่งมอบหนึ่ง หรือตลาดใดตลาดหนึ่งที่ยัง มีภาระผูกพันตามสัญญา