

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎี

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

ทฤษฎีอุปสงค์ (demand theory)

Ferguson (อ้างถึงใน นราทิพย์ ชุตินวงศ์, 2537, หน้า 19-20) อธิบายว่า อุปสงค์ หมายถึง ความต้องการซื้อสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่งของผู้บริโภคพร้อมกับความสามารถในการสนองความต้องการดังกล่าว กล่าวคือ อุปสงค์ หมายถึง ความต้องการบวกด้วยอำนาจซื้อ ถ้าเป็นความต้องการเกินกว่าที่อำนาจซื้อไม่เรียกว่า อุปสงค์ โดยปกติมักเรียกปริมาณเสนอซื้อที่พร้อมด้วยอำนาจซื้อว่าเป็น effective demand และเรียกความต้องการซื้อที่ยังไม่พร้อมด้วยอำนาจซื้อ หรือการมีอำนาจซื้อแต่ยังไม่มี ความต้องการซื้อว่าเป็น potential demand

ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเสนอซื้อกับปัจจัยต่าง ๆ ทุกตัวที่มีส่วนในการกำหนด ปริมาณเสนอซื้อของผู้บริโภค ปัจจัยที่กำหนดปริมาณเสนอซื้อดังกล่าวนี้ ถ้ามองในแง่ของ ผู้ผลิตผู้นำสินค้าออกจำหน่าย จะมีปัจจัยบางตัวอยู่ในความสามารถที่ผู้ผลิตจะควบคุมได้ อาทิ ราคาสินค้า การโฆษณาส่งเสริมการขาย หรือการปรับปรุงคุณภาพสินค้า แต่ปัจจัย บางตัวก็ไม่ใช่สิ่งที่ผู้ผลิตจะควบคุมได้ อาทิ รายได้ของผู้บริโภค ทัศนคติของผู้บริโภค ราคาสินค้าชนิดอื่น ตลอดจนการคาดคะเนเหตุการณ์ในอนาคต เป็นต้น ซึ่งเมื่อนำเอา ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้เข้ามาพิจารณาพร้อม ๆ กัน ก็สามารถแสดงฟังก์ชันของอุปสงค์ ได้ดังสมการ

$$q_A = f(X_1, X_2, X_3, \dots, X_n, Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_n)$$

โดยที่

q_A คือ ปริมาณเสนอซื้อสินค้า A

$X_2, X_3, \dots, X_n$, เป็นกลุ่มปัจจัยที่ผู้ผลิตสามารถควบคุมได้ และ $Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_n$ คือ ปัจจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อปริมาณเสนอซื้อสินค้าของผู้บริโภคแต่อยู่นอกเหนือการควบคุมของผู้ผลิต หรือถ้าไม่ได้มีการจัดแบ่งกลุ่มปัจจัยที่มีส่วนกำหนดปริมาณเสนอซื้อฟังก์ชันดังกล่าวเขียนได้ดังนี้ (นราทิพย์ ชุตินวงศ์, 2537, หน้า 21)

$$q_A = f(V_1, V_2, V_3, \dots, V_n)$$

โดยที่

$V_1, V_2, V_3, \dots, V_n$ คือ ปัจจัยทุกตัวที่มีส่วนกำหนดปริมาณเสนอซื้อโดยทั่วไป การศึกษาเรื่องอุปสงค์เพื่อวางกรอบแนวคิดนั้น มักจะเลือกหยิบเอาปัจจัยแต่เพียงบางตัวที่มีส่วนกำหนดปริมาณเสนอซื้อของผู้บริโภคขึ้นมาพิจารณา อันเป็นลักษณะของการวิเคราะห์เฉพาะส่วน ปัจจัยดังกล่าว ได้แก่ ราคาสินค้าที่ผู้บริโภครากำลังทำการซื้อ ขึ้นอยู่กับรายได้ของผู้บริโภค และราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง และแม้กระทั่งกับปัจจัยทั้งสามตัวนี้ ในกรณีที่เป็นการสัมพันธ์ของปริมาณเสนอซื้อกับราคาสินค้าชนิดนั้น เรียกว่า อุปสงค์ต่อราคา แต่ถ้าเป็นความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเสนอซื้อกับรายได้ เรียกว่า อุปสงค์ต่อรายได้ และถ้าเป็นความสัมพันธ์ของปริมาณเสนอซื้อกับราคาสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง เรียกว่า อุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น หรืออุปสงค์ไขว้

อุปสงค์ต่อราคา (price demand) หมายถึง ปริมาณสินค้าที่มีผู้ต้องการเสนอซื้อในขณะหนึ่ง ๆ ณ ระดับต่าง ๆ กันของราคาสินค้าชนิดนั้น โดยกำหนดให้สิ่งอื่น ๆ คงที่ สิ่งอื่น ๆ ที่กำหนดให้คงที่ในที่นี้ ได้แก่ ปัจจัยทุกชนิดที่มีส่วนกำหนดปริมาณเสนอซื้อที่นอกเหนือจากราคาสินค้าที่กำลังพิจารณาอยู่ความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถแสดงออกในทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ในรูปฟังก์ชันได้ว่า (นราทิพย์ ชุตินวงศ์, 2537, หน้า 23)

$$q_d = f(p)$$

ถ้ากำหนดให้ฟังก์ชันดังกล่าวเป็นฟังก์ชันเส้นตรงก็จะเขียนสมการแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองได้ว่า

$$q_d = a - bp$$

โดยที่

a คือ ค่าคงที่

q_d คือ ปริมาณสินค้าที่จะมีผู้ต้องการเสนอซื้อ

p คือ ราคาสินค้า

ทั้ง q_d และ p ต่างเป็นตัวแปรอยู่ในสมการข้างต้น โดย p เป็นตัวแปรอิสระ และ q_d เป็นตัวแปรตาม การที่สัมประสิทธิ์หน้า p คือ b มีค่าเป็นลบ เนื่องจากราคาสินค้าและปริมาณสินค้าที่ซื้อมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม หรือแปรผกผันซึ่งกันและกัน

อุปสงค์ต่อรายได้ (income demand) หมายถึง ปริมาณสินค้าที่จะมีผู้ต้องการเสนอซื้อในขณะใดขณะหนึ่ง ณ ระดับต่าง ๆ กันของรายได้ของผู้ซื้อ โดยกำหนดให้สิ่งอื่น ๆ คงที่ ความสัมพันธ์ในทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ของอุปสงค์ต่อรายได้จะเขียนได้ว่า

$$q_d = f(y)$$

ถ้ากำหนดให้ฟังก์ชันดังกล่าวเป็นฟังก์ชันเส้นตรง จะเขียนสมการแสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองได้ว่า

$$q_d = a + by$$

โดยที่

q_d คือ ปริมาณเสนอซื้อ

y คือ รายได้ โดยที่ y เป็นตัวแปรอิสระ และ q_d เป็นตัวแปรตาม

รายได้ของผู้บริโภคจะเป็นตัวกำหนดปริมาณความต้องการซื้อสินค้า d ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณซื้อ กับรายได้จะขึ้นอยู่กับชนิดของสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อ เช่น

สินค้าปกติ (normal goods) ผู้บริโภคจะมีความต้องการซื้อสินค้าปกติทั่ว ๆ ไป เพิ่มขึ้นเมื่อรายได้สูงขึ้น และจะซื้อน้อยลงเมื่อรายได้ลดลง

สินค้าด้อยคุณภาพ (inferior goods) ผู้บริโภคจะมีความต้องการซื้อสินค้าชนิดนี้ ในขณะที่มีรายได้ต่ำ เมื่อผู้บริโภคมีรายได้สูงขึ้นจะลดปริมาณความต้องการบริโภค ลงไปและหันไปซื้อสินค้าชนิดอื่นแทน

อุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่น (cross demand) หรือเรียกว่า อุปสงค์ไขว้ หมายถึง ปริมาณสินค้าที่มีผู้ต้องการเสนอซื้อในขณะใดขณะหนึ่ง ณ ระดับต่าง ๆ กัน ของราคาสินค้าอีกชนิดหนึ่งที่เกี่ยวข้องโดยกำหนดให้สิ่งอื่น ๆ คงที่ ความสัมพันธ์ ดังกล่าวจะแสดงออกมาในทอมคณิตศาสตร์ได้ว่า (นราทิพย์ ชุตินวงศ์, 2537, หน้า 25)

$$q_A = f(p_B)$$

โดยที่

q_A คือ ปริมาณเสนอซื้อสินค้า A

p_B คือ ราคาสินค้า B

ลักษณะของเส้นอุปสงค์ต่อราคาสินค้าชนิดอื่นจะเป็นเช่นไรย่อมขึ้นอยู่กับ ลักษณะความสัมพันธ์ของสินค้าที่เรากำลังพิจารณาอยู่ว่าเป็นเช่นไร ซึ่งอาจแยกออก ได้ดังนี้ (นราทิพย์ ชุตินวงศ์, 2537, หน้า 26)

สินค้าที่ใช้ประกอบกัน (complementary goods) ความสัมพันธ์ของปริมาณเสนอซื้อสินค้าชนิดหนึ่งกับราคาของสินค้าอีกชนิดหนึ่งจะเป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม เช่น ปากกาและหมึก กล้องถ่ายรูปและฟิล์ม

สินค้าที่ใช้ทดแทนกัน (substitute goods) ความสัมพันธ์ของปริมาณซื้อสินค้าชนิดหนึ่งกับราคาสินค้าอีกชนิดหนึ่ง จะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เช่น สบู่หอมลักซ์ และสบู่หอมบิอาร์ น้ำมันปรุงอาหารทิฟและน้ำมันปรุงอาหารกุก

กฎแห่งอุปสงค์ (law of demand)

กฎแห่งอุปสงค์ คือ ปริมาณความต้องการของสินค้าและบริการชนิดใดชนิดหนึ่ง ที่ผู้บริโภคต้องการซื้อย่อมแปรผกผันกับระดับราคาสินค้าและบริการชนิดนั้นเสมอ ซึ่งหมายความว่า เมื่อราคาของสินค้าสูงขึ้น ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าในปริมาณน้อยลง และเมื่อราคาของสินค้าลดลง ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าในปริมาณมากขึ้น (นราทิพย์ ชุตินวงศ์, 2537, หน้า 27)

ปัจจัยกำหนดอุปสงค์

ปัจจัยกำหนดอุปสงค์ เป็นตัวแปรหรือปัจจัยต่าง ๆ ซึ่งกำหนดจำนวนสินค้าที่ผู้บริโภคปรารถนาที่จะซื้อภายในระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งมีปัจจัยที่กำหนดหลายประการด้วยกัน ปัจจัยสำคัญที่กำหนดอุปสงค์สินค้า สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้ (นราทิพย์ ชุตินวงศ์, 2537, หน้า 28-29)

1. จำนวนสินค้าที่ผู้บริโภคต้องการซื้อจะขึ้นอยู่กับราคาสินค้าที่ปรากฏอยู่ในตลาดขณะนั้น โดยทั่วไปแล้วสินค้าราคาแพงทำให้จำนวนสินค้าที่มีผู้ต้องการซื้อ ก็ยิ่งน้อยในทางกลับกันถ้าราคาสินค้าต่ำทำให้จำนวนสินค้าที่มีผู้ต้องการซื้อก็ยิ่งมาก
2. จำนวนสินค้าที่มีผู้ต้องการซื้อจะขึ้นอยู่กับรายได้ของผู้บริโภค โดยทั่วไป ผู้บริโภคที่มีรายได้สูงย่อมต้องการซื้อสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง มากกว่าผู้ที่มีรายได้ต่ำ ภายในระยะเวลาที่เท่ากัน ณ ราคาเดียวกัน



3. จำนวนสินค้าที่มีผู้ต้องการซื้อจะขึ้นอยู่กับราคาสินค้าชนิดอื่นด้วย กรณีสินค้าที่ใช้ทดแทนกัน ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าที่กล่าวถึงมากขึ้น เมื่อราคาสินค้าอื่นเพิ่มขึ้นกรณีสินค้าที่ใช้ประกอบกัน ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าที่กล่าวถึงน้อยลงเมื่อราคาสินค้าอื่นเพิ่มขึ้น

4. รสนิยมและความพอใจในสินค้าของผู้บริโภค เช่น ในกรณีสินค้าที่มีผู้บริโภคนิยมในเรื่องแบบต่าง ๆ และความทันสมัย ผู้บริโภคอาจซื้อสินค้าชนิดที่เปลี่ยนแบบมากขึ้น โดยไม่คำนึงถึงราคาสินค้านั้นว่าจะถูกหรือแพง

5. การคาดคะเนราคาสินค้าในอนาคต เป็นการพิจารณาระยะเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น กรณีที่ผู้บริโภคคาดคะเนว่า ราคาสินค้าจะสูงขึ้นในอนาคตก็จะมีผลทำให้ผู้บริโภคในขณะนั้นกักตุนสินค้าไว้ คือ รับซื้อก่อนที่จะสูงขึ้นทำให้ความต้องการสินค้าในขณะนั้นเพิ่มสูงขึ้น

6. จำนวนผู้บริโภคในตลาดเมื่อประชากรเพิ่มขึ้นความต้องการที่จะบริโภคสินค้าและบริการจะเพิ่มขึ้น

เราสามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณซื้อกับปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดปริมาณซื้อได้ด้วยสมการทางคณิตศาสตร์ดังนี้ (นราทิพย์ ชูติวงศ์, 2537, หน้า 30)

$$QX = f(PX, PY, Y, T, F, N)$$

กำหนดให้

QX = ปริมาณซื้อสินค้า X

PX = ราคาสินค้า X

PY = ราคาสินค้า Y

Y = รายได้ของผู้บริโภค

F = การคาดคะเนราคาสินค้าในอนาคต

N = จำนวนผู้บริโภคในตลาด

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ	
ห้องสมุดทางวิจัย	
วันที่.....	- 5 ส.ย. 2555
เลขทะเบียน.....	246266
เลขเรียกหนังสือ.....	

จากสมการดังกล่าว จะเห็นว่า ปัจจัยที่กำหนดความต้องการซื้อสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่งของผู้บริโภคนั้น ไม่ใช่จะขึ้นอยู่กับราคาสินค้าเพียงอย่างเดียวแต่ยังมีปัจจัยอื่น ๆ

ที่เป็นตัวกำหนดอีกด้วย เช่น รายได้ของผู้บริโภค ราคาของสินค้าชนิดอื่นที่เกี่ยวข้อง
รสนิยมของผู้บริโภค การคาดคะเนราคาในอนาคต และจำนวนผู้บริโภคในตลาด เป็นต้น

ทฤษฎีอุปทาน (supply)

Ferguson (อ้างถึงใน วรณี จิเจริญ, 2543, หน้า 47) ได้กล่าวว่า อุปทาน (supply) หมายถึง ปริมาณสินค้าที่ผู้ผลิตเต็มใจที่จะเสนอขายในตลาด ณ ระดับราคาต่าง ๆ ในเวลาหนึ่ง และสถานที่แห่งหนึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างราคากับปริมาณ ความสัมพันธ์เป็นไปตามกฎของอุปทาน (law of supply) กล่าวคือ เมื่อราคาสูงขึ้น ปริมาณสินค้าที่เสนอขายจะมากขึ้น แต่หากราคาลดต่ำลงปริมาณเสนอขายก็จะลดลง ปริมาณสินค้าที่ผู้เสนอขายจะเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้านั้น โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ ถ้ารวมอุปทานของผู้ผลิตทุกรายในตลาดเข้าด้วยกันจะได้อุปทานของสินค้าในตลาดทั้งหมดที่มีลักษณะเป็นเส้นทอดจากซ้ายขึ้นไปขวาหรือมีความชันเป็นบวก แต่ความชันของเส้นอุปทานของสินค้าแต่ละชนิดอาจจะแตกต่างกัน ทั้งนี้แสดงถึงความยืดหยุ่นของอุปทาน (elasticity of supply) ที่แตกต่างกัน

การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปทาน (change in quantity supply) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการเสนอขายสินค้าและบริการชนิดหนึ่ง อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าและบริการชนิดนั้น โดยที่ปัจจัยอื่น ๆ ที่กำหนดอุปทานคงที่การเปลี่ยนแปลงปริมาณอุปทานนี้จะทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่งบนเส้นอุปทานเส้นเดิม (move along the curve of supply)

การเปลี่ยนแปลงเส้นอุปทาน หมายถึง การเปลี่ยนแปลงปริมาณความต้องการเสนอขายสินค้าและบริการชนิดหนึ่ง อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยอื่น ๆ ที่กำหนดอุปทาน โดยที่ราคาสินค้าและบริการชนิดนั้นคงที่การเปลี่ยนแปลงเส้นอุปทานนี้จะทำให้เกิดการย้ายของเส้นอุปทานทั้งเส้น (shift in supply curve)

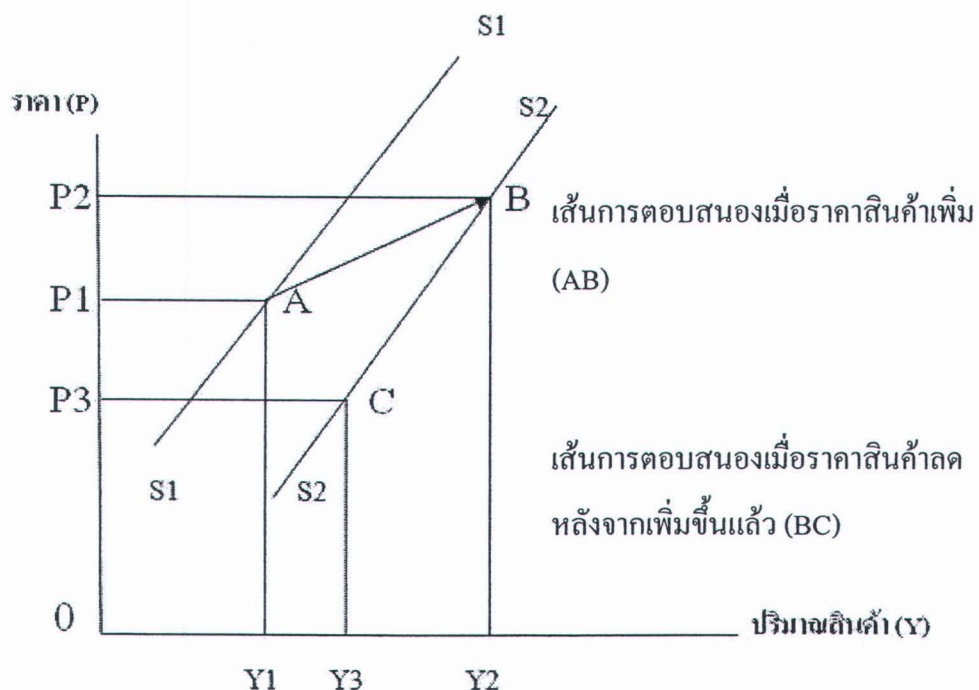
การสนองตอบของปริมาณอุปทานที่มีต่อราคาผลผลิต

Debertin (อ้างถึงใน สานิต เก้าเอี้ยน, 2538, หน้า 97-99) ได้ให้ความหมายของเส้นอุปทานว่า เส้นอุปทานที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณผลผลิตที่จำหน่ายเมื่อราคาเปลี่ยนแปลงไปโดยให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ คือ เส้นอุปทานทั่วไป (tradition supply curve) แสดงความสัมพันธ์ของการตอบสนองของปริมาณผลผลิตที่จำหน่ายที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาโดยปัจจัยอื่น ๆ เปลี่ยนแปลงไปด้วยการตอบสนอง อาจเป็นการเคลื่อนที่หรือเปลี่ยนแปลงบนเส้นอุปทานเส้นเดียว หรือเป็นการเคลื่อนย้ายข้ามไปอุปทานอีกเส้นหนึ่ง

ความสัมพันธ์ของการตอบสนองมีลักษณะถอยกลับไปสู่จุดเดิมไม่ได้เมื่อราคาลดลง ผิดกับเส้นอุปทานปกติที่ปริมาณเคลื่อนที่กลับไปกลับมาบนเส้นอุปทานเส้นเดิมเมื่อราคาเปลี่ยนแปลง เช่น เมื่อราคาเพิ่ม ปริมาณอุปทานเพิ่มขึ้น ต่อมาเมื่อราคาลดลง ปริมาณอุปทานจะลดลงตามเส้นอุปสงค์เดิม โดยค่าความยืดหยุ่นของการตอบสนองของปริมาณอุปทาน (supply response elasticity) เมื่อราคาเพิ่มขึ้นจะสูงกว่าราคาลดลง แนวคิดการตอบสนองอยู่ภายใต้สมมติฐานที่ว่า เมื่อราคาผลผลิตเปลี่ยนแปลงปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นตัวกำหนดอุปทาน (supply shifters) จะเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย เช่น เมื่อราคาเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่เพิ่มขึ้น นอกจากเกษตรกรจะขยายพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มขึ้นแล้วยังนำเอาวิธีการผลิตใหม่ ๆ หรือการรับเอาเทคโนโลยีใหม่ไปใช้ ฉะนั้นเมื่อราคาเพิ่มขึ้นเกษตรกรจะเพิ่มการผลิตไปตามเส้นอุปทานเดิมที่มีอยู่ หลังจากนั้นเส้นอุปทานจะเคลื่อนไปในระดับใหม่และได้เส้นอุปทานเส้นใหม่ นอกจากนี้ยังอยู่ภายใต้ข้อสมมติฐานของการตอบสนองอีกประการหนึ่ง คือ หลังจากเกษตรกรได้รับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ไปใช้อันเนื่องมาจากราคาที่เพิ่มขึ้นต่อมาราคาลดลงเกษตรกรก็ไม่สามารถเลิกเทคนิคใหม่ ๆ ได้ ดังนั้น ปริมาณการผลิตอาจลดลงบ้าง แต่ก็ยังสูงกว่าระดับเดิมอยู่ คือ เมื่อราคาลดลงการผลิตจะลดตามเส้นอุปทานเส้นใหม่โดยที่เส้นอุปทานจะไม่เปลี่ยนแปลงเปลี่ยนตำแหน่งหรือเคลื่อนย้ายไปอีก

จากภาพ 1 สมมติว่า เกษตรกรผลิตผลผลิตที่จุด A บนเส้นอุปทาน S_1S_1 ณ ระดับราคา OP_1 การผลิต OY_1 หน่วย เมื่อราคาเพิ่มขึ้นเป็น OP_2 และปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นตัวกำหนดอุปทานเปลี่ยนไปด้วย เช่น เทคโนโลยีเปลี่ยนทำให้เกษตรกรทำการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างมาก

เส้นอุปทานจะเลื่อนไปทางขวาของเส้นอุปทานเดิม คือ เคลื่อนที่ไปที่เส้น S_2S_2 และเกษตรกรจะทำการผลิต ณ จุด B บนเส้นอุปทานใหม่ โดยทำการผลิตปริมาณ OY_2 หน่วย เส้น AB จึงเป็นเส้นการตอบสนองของปริมาณอุปทาน เมื่อราคาเพิ่มขึ้น (supply response with a price increase) ต่อมาเมื่อราคาลดลงเป็น OP_3 เกษตรกรจะลดการผลิตลงตามเส้นอุปทาน S_2S_2 คือ เส้น BC ในกรณีนี้เกษตรกรทำการผลิต ณ จุด C ในปริมาณ OY_3 หน่วย เพราะทรัพย์สินในฟาร์มคงที่ (asset fixity) แผนการผลิตในระยะสั้นเปลี่ยนแปลงไปได้ยาก ที่ดินเพื่อการเพาะปลูก แรงงาน และเครื่องมือต่าง ๆ ในการที่เกษตรกรมีมูลค่านอกฟาร์มต่ำ (salvage value) นำไปใช้ภายนอกการเกษตรได้น้อยเกษตรกรจึงไม่ขายทรัพย์สิน จึงจำเป็นต้องนำไปใช้เพื่อการผลิตต่อไปอีก แม้ว่าราคาผลิตจะต่ำ ดังนั้น เส้น BC จึงเป็นเส้นการสนองตอบของอุปทานเมื่อราคาลดลงซึ่งมีความยืดหยุ่นน้อยกว่าตอนที่ราคาเพิ่มขึ้น (เส้น AB)



ภาพ 1 เส้นการตอบสนองของปริมาณอุปทาน และราคาผลิต

ที่มา. จาก เศรษฐศาสตร์การผลิตทางการเกษตร (พิมพ์ครั้งที่ 2, หน้า 99), โดย ศานิต เก้าเอี้ยน, 2538, กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, คณะเศรษฐศาสตร์.

แนวคิดความเคลื่อนไหวของราคาผลผลิตการเกษตร

ราคาผลผลิตการเกษตร มีความไม่แน่นอนสูง ราคาเคลื่อนไหวขึ้นลงอยู่เสมอ ตรงกับที่การผลิตยังขึ้นอยู่กับธรรมชาติ การเคลื่อนไหวของราคาผลผลิตการเกษตร แบ่งได้ 4 ลักษณะ คือ (บันลือ คำวชิรพิทักษ์, 2543, หน้า 116-118)

1. ลักษณะการเคลื่อนไหวแบบแนวโน้ม (trend movement) เป็นการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องของราคาเป็นระยะเวลานานหลายปี โดยมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์เป็นส่วนใหญ่ คือ เมื่อประชากรเพิ่มขึ้น เศรษฐกิจขยายตัว ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น ทำให้ความต้องการเพิ่มมากขึ้น ขณะที่อุปทานก็ปรับตัว สอดคล้องกับอุปสงค์ที่เพิ่มขึ้น มีผลทำให้การเคลื่อนไหวขึ้นลงของราคาเปลี่ยนไป ปีละเล็กน้อย แสดงให้เห็นแนวทางการเคลื่อนไหวของราคาในระยะยาวว่า เป็นไปในทางใดและจากแนวโน้มนี้ทำให้สามารถพยากรณ์ราคาได้

การวิเคราะห์แนวโน้มของราคาผลผลิตอย่างใดอย่างหนึ่งนั้นต้องอาศัยข้อมูล ราคาผลผลิตนั้นในแต่ละปีในช่วงเวลาหนึ่งที่ผ่านมาซึ่งอาจจะเป็น 10-20 ปี คำนวณหา ลักษณะของแนวโน้มตามวิธี Ordinary Least Square method (OLS) พิจารณา ความสัมพันธ์ของราคากับช่วงเวลาดังกล่าว ในรูปสมการแนวโน้ม คือ

$$Y_t = a + bT$$

โดย

Y_t = ราคาของผลผลิตที่จะวิเคราะห์ในปีที่ t

T = ปีที่ใช้ในการวิเคราะห์

2. ลักษณะการเคลื่อนไหวตามฤดูกาล (seasonal fluctuation) เป็นการเคลื่อนไหวของราคาในระยะสั้นภายใน 1 ปี โดยราคาจะเคลื่อนไหวแตกต่างกันไปในแต่ละเดือน การเคลื่อนไหวของฤดูกาลของราคาผลผลิตการเกษตรมีสาเหตุจากการเปลี่ยนแปลงของปริมาณความต้องการเสนอซื้อที่เพิ่มขึ้น ลดลงตามฤดูกาล ตามเทศกาลต่าง ๆ เช่น ความต้องการผลผลิตในฤดูหนาว ฤดูร้อนจะแตกต่างกันหรือหน้าเทศกาล

เช่น สกกรานต์ ทรูจีน เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลงด้านปริมาณเสนอขาย ซึ่งเป็นไปตามลักษณะทางชีววิทยาของผลผลิตการเกษตร ซึ่งเป็นตัวกำหนดการขาย ออกสู่ตลาด เพราะผลิตได้เฉพาะฤดูกาลไม่สามารถเก็บรักษาไว้ได้โดยง่าย ทำให้บางเดือนผลผลิตออกสู่ตลาดมาก บางเดือนผลผลิตออกสู่ตลาดน้อย โดยปกติราคามักต่ำสุด ในช่วงฤดูการเก็บเกี่ยว หลังจากฤดูการเก็บเกี่ยวแล้วราคาจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นจนสูงสุด ก่อนถึงฤดูเก็บเกี่ยวในปีถัดไป การที่ราคาสูงขึ้นหลังจากเก็บเกี่ยวแล้วนั้น นอกจากอุปทานที่ลดลงส่วนหนึ่งแล้ว อีกส่วนหนึ่งราคาสูงขึ้นก็เพื่อให้คุ้มทุนการตลาด ในการเก็บรักษาผลผลิตและตอบแทนการเสี่ยงภัยที่ต้องเก็บรักษาด้วย โดยเฉพาะผลผลิตที่เน่าเสียง่ายจะมีต้นทุนการเก็บรักษาสูงกว่าผลผลิตที่เน่าเสียยาก การเคลื่อนไหวของราคาตามฤดูกาลของแต่ละเดือนในช่วง 1 ปี นั้นสามารถวัดได้จากค่าของดัชนีราคาตามฤดูกาล (seasonal price index) ซึ่งบอกให้ทราบได้ว่า ราคาในแต่ละเดือนเป็นร้อยละเท่าใดของราคาเฉลี่ยทั้งปี

3. ลักษณะการเคลื่อนไหวตามวัฏจักร (cyclical fluctuation) เป็นลักษณะการเคลื่อนไหวของราคาผลผลิตการเกษตรขึ้นลง ซ้ำ ๆ กัน เป็นช่วง ๆ แต่ละช่วงอาจจะเป็นรายปีหรือมากกว่า เช่น ราคาขึ้นสูงสุดหรือลดลงต่ำสุดในทุก 2-3 ปี เป็นต้น โดยแต่ละช่วงของการเปลี่ยนแปลงไม่จำเป็นต้องเท่ากันแต่ก็ใกล้เคียงกัน ลักษณะการเคลื่อนไหวราคาแบบวัฏจักร มักเกิดขึ้นกับผลผลิตที่มีระยะเวลาการผลิตนาน ได้แก่ พืชปลูกฤดูเดียวและพืชไร่ยืนต้น พืชหรือสัตว์พวกนี้ในระยะที่อุปทานมีมาก ราคาจะตกต่ำ ดังนั้น ในรอบผลผลิตถัดไปเกษตรกรจะลดการผลิต อุปทานน้อยลงทำให้ราคาสูงขึ้น และจากราคาสูงนี้เองจะเป็นสิ่งจูงใจให้เกษตรกรขยายการผลิต ทำให้อุปทานมากขึ้นและราคาก็ต่ำลงอีก เป็นเช่นนี้หมุนเวียนต่อเนื่องกันไปแบบวัฏจักร

4. ลักษณะการเคลื่อนไหวตามเหตุการณ์ผิดปกติ (irregular fluctuation) ความเคลื่อนไหวของราคาเนื่องจากเหตุการณ์ผิดปกตินั้น เป็นการเปลี่ยนแปลงของราคาผลผลิตทางการเกษตรที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด ไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ เพราะเป็นเหตุการณ์ผิดปกติ เช่น น้ำท่วม พายุ โรคระบาด แห้งแล้ง สงคราม เป็นต้น ส่วนใหญ่จะเป็นผลจากด้านอุปทานมากกว่าอุปสงค์ และโดยปกติแล้วการเคลื่อนไหวของราคารับเนื่องมาจากเหตุการณ์ผิดปกติอาจเกิดขึ้นได้ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

ไม่แน่นอน และไม่อาจคาดการณ์ได้ ดังนั้น การเคลื่อนไหวราคาผลผลิตการเกษตร
เนื่องมาจากเหตุการณ์ผิดปกติจึงมักไม่ค่อยมีการศึกษาวิเคราะห์กันอย่างจริงจัง
ก่อนที่เหตุการณ์จะเกิดขึ้น

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

มุกดาวรรณ แสนนามวงษ์ (2541) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์พฤติกรรมการเคลื่อนไหวราคาสับปะรดไทย โดยทำการวิจัยพฤติกรรมราคาสับปะรดไทยในตลาดสับปะรดโรงงานและตลาดบริโภคสด โดยวิธีการวิเคราะห์ใช้หลักของสมการถดถอยอย่างง่ายและหลักของวิธี Box-Jenkins ในการทดสอบพฤติกรรมแนวโน้มราคา สำหรับผลการวิจัย พบว่า กรณีสับปะรดโรงงานค่าความยืดหยุ่นของการส่งผ่านราคาระหว่างตลาดส่งออกสับปะรดกระป๋อง และตลาดหัวสับปะรดมีค่าเท่ากับ 0.39 ในขณะที่สับปะรดสำหรับการบริโภคสดมีค่าความยืดหยุ่นราคาระหว่างตลาดขายส่งสับปะรดที่กรุงเทพฯ กับตลาดสับปะรดระดับฟาร์มเท่ากับ 0.41 ส่วนในการวิเคราะห์พฤติกรรมแนวโน้มของราคา พบว่า ในกรณีของสับปะรดโรงงาน ราคาสับปะรดที่ฟาร์มมีความสัมพันธ์กับราคาสับปะรดในอดีตย้อนหลังที่ 15 เดือน และมีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่นอกเหนือจากราคาย้อนหลังที่ 15 เดือน เมื่อเทียบกับราคาสับปะรดกระป๋องส่งออก พบว่า ราคาสับปะรดกระป๋องส่งออกมีความสัมพันธ์กับราคาในอดีตย้อนหลัง 2 เดือน และผลของสับปะรดเพื่อการบริโภคสด พบว่า ราคาสับปะรดที่ฟาร์มมีความสัมพันธ์กับราคาในอดีตย้อนหลังที่ 26 เดือน ผลจากการวิเคราะห์สะท้อนถึงการเคลื่อนไหวที่เป็นวัฏจักรของราคาสับปะรดที่ฟาร์มและที่ตลาดขายส่งสับปะรดที่มีวงจรมากกว่า 1-3 ปี นอกจากนี้แสดงถึงพฤติกรรมแนวโน้มราคาของสับปะรดกระป๋องส่งออกที่ค่อนข้างจะมีความเป็นวัฏจักรน้อยกว่าราคาสับปะรดที่เป็นวัตถุดิบ

สมการแสดงความสัมพันธ์ราคาระหว่างตลาดสับปะรดกระป๋องส่งออกกับตลาดสับปะรดโรงงานที่เกษตรกรได้รับ

$$PF_t = 1.54 + 0.05PX_{t-2}$$

(3.32)*** (3.40)***

$$R^2 = 0.87$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.87$$

$$\text{D.W. statistic} = 1.99$$

$$F \text{ statistic} = 299.27$$

ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า t statistic

*** แสดงว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

สมการแสดงความสัมพันธ์ราคาระหว่างตลาดขายส่ง ณ กรุงเทพฯ
กับตลาดสับปะรดบริโภคสดที่เกษตรกรได้รับ

$$\log PP_t = 0.26 + 0.41 \log PW_t$$

(0.82)^{ns} (2.54)**

$$R^2 = 0.79$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.79$$

$$\text{D.W. statistic} = 2.11$$

$$F \text{ statistic} = 250.72$$

ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า t statistic

^{ns} ไม่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

** แสดงว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

วราตี ศรีสมบัติ (2542) ศึกษาเรื่อง *ความสามารถในการส่งออกยางพาราไทย*
โดยการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ของการส่งออกยางพาราของไทย
ในสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ศึกษาการเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งตลาดยางพาราระหว่าง

ประเทศไทยกับอิน โดนีเซียในตลาด สหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น และวิจัยความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการส่งออกยางพาราของประเทศทั้งสองในตลาดโลก ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการวิเคราะห์อุปสงค์การส่งออกยางพาราของไทยไปสหรัฐอเมริกา พบว่าราคาส่งออกยางแผ่นรมควันของไทย ราคาส่งออกยางแผ่นรมควันของอินโดนีเซียและอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนรายได้ต่อบุคคลของประชากรสหรัฐอเมริกา มีผลกระทบต่ออุปสงค์การส่งออกยางพาราของไทยไปสหรัฐอเมริกา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และร้อยละ 99 ตามลำดับ โดยที่ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การส่งออกยางพาราของไทยต่อรายได้ต่อบุคคลของประชากรสหรัฐและต่อจำนวนประชากรของสหรัฐอเมริกา มีค่ามากกว่า 1

สมการอุปสงค์การส่งออกยางพาราของไทยไปประเทศสหรัฐอเมริกา

$$\begin{aligned} LDQ_{US} = & -79.2373 - 0.2392LPT_x - 0.6883LPI_{US} - 108876LY_{US} \\ & (-3.8178)^{***}(-0.6952) (-0.3049) (-2.2254)^{**} \\ & + 20.4426LPOP_{US} - 0.5620LE_x \\ & (3.9615)^{***} (-0.0667) \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.9372$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.9126$$

$$D.W. \text{ statistic} = 2.00$$

$$F \text{ statistic} = 44.7817$$

ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า t statistic

** แสดงว่า มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*** แสดงว่า มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ผลการวิเคราะห์อุปสงค์การส่งออกยางพาราของไทยไปญี่ปุ่น พบว่า ราคาส่งออกยางแผ่นรมควันของไทยไปประเทศญี่ปุ่น มีผลกระทบต่ออุปสงค์การส่งออกยางพาราไทยไปญี่ปุ่นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 อัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อเยน และรายได้ต่อบุคคลของประชากรของประเทศญี่ปุ่นมีผลกระทบต่ออุปสงค์การส่งออกยางพาราของไทยไปญี่ปุ่นอย่างมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ทุกค่าและค่าความยืดหยุ่นของตัวแปรทุกชนิดมีค่าน้อยกว่า 1

สมการอุปสงค์การส่งออกยางพาราไปประเทศญี่ปุ่น

$$LQD_j = -0.0184 + 0.1493LPT_j + 0.8979LY_j + 0.1977LE_x$$

(0.0142) (2.1611)** (14.3057)*** (3.6244)***

$$R^2 = 0.9732$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.9678$$

$$D.W. \text{ statistic} = 2.08$$

$$F \text{ statistic} = 181.7694$$

ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า t statistic

** แสดงว่า มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*** แสดงว่า มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

2. ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงส่วนแบ่งตลาด โดยทำการเปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยกับประเทศอินโดนีเซีย ในช่วงปี พ.ศ. 2515-2527 และช่วงปี พ.ศ. 2528-2540 ในตลาดสหรัฐอเมริกา พบว่า ทั้งไทยและอินโดนีเซียต่างได้ประโยชน์จากการขยายขนาดตลาดการแข่งขันในตลาด แต่อินโดนีเซียได้ประโยชน์มากกว่า ส่วนในตลาดญี่ปุ่น ไทยได้ประโยชน์มากกว่าเมื่อรวมทั้งตลาดสหรัฐอเมริกาและญี่ปุ่น เข้าด้วยกัน ผลของการเปลี่ยนแปลง พบว่า ทั้งประเทศไทยและอินโดนีเซียได้ประโยชน์จากขนาดของตลาดและการแข่งขัน แต่อินโดนีเซียได้ประโยชน์มากกว่า

และผลของการกระจายตัวของตลาดไทยได้ประโยชน์ ขณะที่อินโดนีเซียเสียประโยชน์จากการกระจายตัวของตลาด

3. ผลการวิเคราะห์การได้เปรียบโดยเปรียบเทียบที่ปรากฏในการส่งออกยางพาราของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2515-2527 พบว่า ทั้งประเทศไทยและประเทศอินโดนีเซียความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบแต่อินโดนีเซียมีความได้เปรียบมากกว่าไทย แต่ในปี พ.ศ. 2528-2540 ประเทศไทยมีความได้เปรียบเปรียบเทียบมากกว่าประเทศอินโดนีเซีย และประเทศไทยมีแนวโน้มการลดลงของของอัตราความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ เพราะความต้องการยางแผ่นรมควันในตลาดโลกลดลง แต่ในขณะที่ประเทศอินโดนีเซียมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นของความเปรียบโดยเปรียบเทียบ เพราะความต้องการยางแท่งในตลาดโลกเพิ่มขึ้น

วาสนา วงศ์ศิริ (2547) ศึกษาเรื่อง *ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อและการพยากรณ์ยางแผ่นดิบชั้น 3 ของประเทศไทย* โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคายางพารา และเพื่อพยากรณ์ราคายาง โดยใช้ข้อมูลทศนิยมแบบอนุกรมเวลา ข้อมูลรายเดือนตั้งแต่ พ.ศ. 2542-2546 จากการวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคายางแผ่นดิบชั้น 3 ที่เกษตรกรได้รับของประเทศและทำการพยากรณ์ราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ที่เกษตรกรได้รับรายเดือนนั้น พบว่า เป็นการศึกษาที่อยู่ในวงจำกัด แต่สาเหตุเลือกศึกษาเฉพาะยางแผ่นรมควันชั้น 3 ที่เกษตรกรได้รับเนื่องจากยางแผ่นรมควันชั้น 3 เป็นยางที่มีการส่งออกและทำการผลิตมากที่สุดในประเทศไทย ทำให้พยากรณ์แนวโน้มราคายางมีประโยชน์ต่อบุคคลที่สนใจเกี่ยวกับธุรกิจยางพารารวมถึงรัฐบาลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนและจัดทำมาตรการต่าง ๆ ในการรักษาเสถียรภาพราคาในอนาคต กล่าวคือ รัฐบาลควรสนับสนุนการใช้มาตรการประกันราคายาง รวมถึงมาตรการในการควบคุมจำนวนผลผลิตยาง ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมเพื่อเสถียรภาพของราคา

สุชีรา บุญยประมุข (2546) ศึกษาเรื่อง *การพยากรณ์และการวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวราคาข้าวโพด* ที่เกษตรกรได้รับในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2525 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2545 และนำมาพยากรณ์ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรได้รับ ในปี พ.ศ. 2546-2547 รวมถึงศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อราคาข้าวโพดที่เกษตรกรได้รับ ได้แก่ ราคาข้าวโพดที่ตลาด

ขายส่งกรุงเทพฯ ราคาข้าวโพดตลาดส่งออก ราคาข้าวโพดตลาดชิคาโก จำนวนไก่เนื้อ จำนวนสุกร ราคาปลายข้าว และราคาหัวมันสด เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการวางแผนการผลิตและการตลาดต่อไป ผลการวิจัย พบว่า ค่าแนวโน้มราคาข้าวโพดที่เกษตรกรได้รับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ฤดูกาลมีผลต่อราคาข้าวโพดที่เกษตรกรได้รับ กล่าวคือ ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรได้รับจะสูงในเดือนพฤษภาคม เนื่องจากอยู่ในช่วงเพาะปลูก ทำให้ผลผลิตขาดตลาดและราคาข้าวโพดที่เกษตรกรได้รับต่ำสุดในเดือนกันยายน เพราะเป็นช่วงที่ปริมาณผลผลิตในตลาดมีจำนวนมาก วัฏจักรของราคาข้าวโพดที่เกษตรกรมีช่วงเวลา 1 ปี และดัชนีการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติมีค่าสูงสุดในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2545 เนื่องจากเกิดอุทกภัยในช่วงดังกล่าว

1. ผลการพยากรณ์ ในปี พ.ศ. 2546-2547 ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรได้รับแต่ละปี เท่ากับ 4.40 และ 4.52 บาท/Kg. ตามลำดับ และจากการทดสอบอำนาจการพยากรณ์ พบว่า ค่าพยากรณ์ราคาข้าวโพดที่เกษตรกรได้รับสามารถนำไปใช้ได้ดี
2. ผลการวิจัยปัจจัยที่มีผลต่อราคาข้าวโพดที่เกษตรกรได้รับ สมการราคาข้าวโพดที่เกษตรกรได้รับ ณ ระดับตลาดต่าง ๆ

$$\begin{aligned} \text{PFCORN}_t = & -149.039 - 0.257 \text{PFCORN}_{t-1} + 0.584 \text{PBCORN}_t \\ & + 0.261 \text{PFOBCORN}_t \\ & (-1.581) (2.510)^{**} (1.243) \\ & + 0.057 \text{PWCORN}_t + 0.0146 \text{QPIG}_t + 0.0048 \text{QCHI}_t \\ & (0.452) (0.428) (2.683)^{**} \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.97$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.95$$

$$\text{D.W. statistic} = 2.208$$

$$F \text{ statistic} = 70.68$$

ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า t statistic

** แสดงว่า มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับราคาข้าวโพดทุก ๆ ระดับตลาด ราคาข้าวโพดตลาดขายส่งที่กรุงเทพฯ มีผลต่อราคาข้าวโพดที่เกษตรกรได้รับมากที่สุดมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ 0.853 และเมื่อพิจารณาพร้อมกับ จำนวนสุกร และจำนวนไก่เนื้อ พบว่า จำนวนไก่เนื้อมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงราคาข้าวโพดที่เกษตรกรได้รับมีค่าความยืดหยุ่นร้อยละ 0.272 และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของปริมาณความต้องการใช้และราคาข้าวโพดที่เกษตรกรได้รับไม่ตรงตามสมมติฐาน เนื่องจากความต้องการใช้ภายในประเทศมีอัตราการเพิ่มมากกว่าปริมาณผลผลิต เช่น ปี พ.ศ. 2536-2545 อัตราการเพิ่มของปริมาณผลผลิตเฉลี่ยร้อยละ 1.7 ขณะที่อัตราการเพิ่มของปริมาณความต้องการใช้เฉลี่ยร้อยละ 2.84 ฉะนั้นการเปลี่ยนแปลงของราคาราคาข้าวโพดที่เกษตรกรได้รับจึงไม่เป็นไปตามกฎของอุปสงค์

สุโรจน์ สุภศิริภิญโญ (2543) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ความเคลื่อนไหวของราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 ของประเทศไทย โดยวิจัยความเคลื่อนไหวของราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 รายเดือนตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2534 ถึง มีนาคม พ.ศ. 2542 โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 รายปีปรับตัวดัชนีขายส่งของประเทศไทยเทียบกับประเทศคู่ค้า และวิจัยหาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 รวมรายปี

สมการปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคารวมรายปียางแผ่นรมควันชั้นที่ 3 ดังนี้ คือ

$$\begin{aligned} Pw(-1) = & 30.65 + 1.45 CSW(-1) - 11.34EMP - 5.5EXPO + 9.67IDPW \\ & (3.06)** (2.28)* (-4.01)*** (-2.0)* (3.80)*** \\ & -3.04IDWW(-1) + 3.58IMPW + 0.07REFW(-2) AR(1) \dots (a) \\ & (-8.30)*** (2.03)* (2.48)** \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.86$$

$$\text{Adjusted } R^2 = 0.73$$

$$\text{D.W. statistic} = 2.44$$

F statistic = 6.26

ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า t statistic

* แสดงว่า มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

** แสดงว่า มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*** แสดงว่า มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ผลการวิจัย พบว่า การความเคลื่อนไหวของราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 รายเดือน ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2534 ถึง มีนาคม พ.ศ. 2542 โดยปรับค่าความคลาดเคลื่อน โดยวิธีการทำ moving average พบว่า ราคาในแต่ละเดือน ไม่เบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยมากนัก คือ เบี่ยงเบนไม่เกินร้อยละ 2 และผลการวิจัยความเคลื่อนไหวของปริมาณผลผลิตยางแผ่นรมควันชั้น 3 คำนวณปริมาณรายเดือนชี้ให้เห็นว่า ปริมาณมีความเคลื่อนไหวในลักษณะแกว่งตัวเป็นช่วงกว้างแบบฤดูกาลสูงที่สุดในเดือนมกราคม (120.85) ตามสภาพภูมิอากาศในลักษณะฤดูกาล คือ ฤดูร้อนและน้ำมากผลผลิตยางแผ่นรมควันชั้น 3 จะน้อย แต่เนื่องจากดัชนีราคายางไม่เบี่ยงเบนมากจึงไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์ของราคาและปริมาณการได้รับสำหรับการวิจัยปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 รวมรายปี พบว่า ตัวแปรทุกตัวอธิบายความสัมพันธ์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การบริโภคยางสังเคราะห์ของโลกที่มีความล่าช้า 1 หน่วยเวลา (ปีที่ $t - 1$) การส่งออกและการนำเข้ายางพาราของโลกปีที่ $t + 1$ ค่าดัชนีผลผลิต อุตสาหกรรมปีที่ $t + 1$ (แทน) โดยตัวแปรเหล่านี้ให้เครื่องหมายแสดงทิศทางความสัมพันธ์เป็นไปตามทฤษฎี สำหรับค่าดัชนีการจ้างงานของประเทศอุตสาหกรรมปีที่ $t + 1$ และค่าดัชนีค่าจ้างของประเทศอุตสาหกรรม ยังไม่สามารถระบุทิศทางของความสัมพันธ์ได้แน่ชัด ผลการวิจัยระยะเวลาคืนทุนของการปลูกยางโดยใช้ราคาเฉลี่ย 24.40 บาทต่อกิโลกรัม กรณีใช้เงินลงทุนของตนเองอัตราคิดลดเฉลี่ยร้อยละ 10.85 ต่อปี ระยะเวลาคืนทุนอยู่ที่ 13 ปี 5 เดือน กรณีใช้เงินลงทุนจากการกู้ยืมเงินอัตราคิดลดเฉลี่ยร้อยละ 13.35 ต่อปี ระยะเวลาคืนทุนอยู่ที่ 15 ปี 2 เดือน ข้อเสนอของงานวิจัยฉบับนี้ให้จัดตั้งกองทุนยางโดยระดมทุนจากเกษตรกรเองเพื่อเป็นการรักษาผลประโยชน์ และสามารถควบคุม supply

ของยางแผ่นรมควันชั้น 3 เพื่อเป็นแนวทางรักษาเสถียรภาพราคายางแผ่นรมควันชั้น 3 เพราะเชื่อว่า วัฏจักรเศรษฐกิจสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา