

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงช่องทางการตลาดของมังคุด และวิเคราะห์ถึงสาเหตุของการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุดในจังหวัดจันทบุรี โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วนได้แก่ ช่องทางการตลาดของมังคุด ในจังหวัดจันทบุรี การวิเคราะห์ระดับการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุด และการวิเคราะห์สาเหตุการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุด

ช่องทางการตลาดของมังคุดในจังหวัดจันทบุรี

การวิเคราะห์ในส่วนนี้ เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาอธิบายถึงลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง สถานการณ์การตลาดของมังคุด ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ในการผลิตและการตลาด เพื่อนำมาสร้างแผนผังแสดงช่องทางทางการตลาดของมังคุดจังหวัดจันทบุรี

1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

1.1 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกร

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นเกษตรกรผู้ผลิตมังคุดในจังหวัดจันทบุรีจำนวน 101 ราย เกี่ยวกับ ขนาดพื้นที่ที่เกษตรกรใช้ในการทำการเกษตร ลักษณะการทำการเกษตร ปริมาณผลผลิตมังคุดที่กลุ่มตัวอย่างสามารถเก็บเกี่ยวได้ในปี 2556 วิธีการกระจายผลผลิตของกลุ่มตัวอย่าง ตลอดจนการกำหนดราคาและความสามารถในการต่อรองราคาของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า

ตารางที่ 4.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกร จำแนกตามอำเภอ

อำเภอ	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ราย)	ร้อยละ
เมือง	29	28.713
ขลุง	23	22.772
ท่าใหม่	32	31.683
นายายอาม	2	1.980
มะขาม	11	10.891
โป่งน้ำร้อน	1	0.990
แหลมสิงห์	2	1.980
เขาคิชฌกูฏ	1	0.990
รวม	101	100.000

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ (2556)

จากตารางที่ 4.1 แสดงกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเกษตรกรผู้ผลิตมังคุดในจังหวัดจันทบุรีจำนวน 101 ราย ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในอำเภอเมือง จำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.713 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในอำเภอขลุง จำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.772 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในอำเภอท่าใหม่ จำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.683 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในอำเภอนายายอาม จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.980 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในอำเภอมะขาม จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.891 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในอำเภอโป่งน้ำร้อน จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.990 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในอำเภอแหลมสิงห์ จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.980 และกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในอำเภอเขาคิชฌกูฏ จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.990 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวพบว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสัมภาษณ์ไม่ตรงตามแผนการเลือกตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้ในตารางที่ 3.3 ทั้งนี้เนื่องจากในพื้นที่อำเภอโป่งน้ำร้อน เกษตรกรส่วนใหญ่เลิกทำการผลิตมังคุดเปลี่ยนไปผลิตลำไยแทน จึงทำให้การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกรที่ปลูกมังคุดในอำเภอโป่งน้ำร้อนน้อยกว่าแผนที่ได้กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงได้ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่อำเภอเขาคิชฌกูฏซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้กำหนดไว้ในแผนการเลือกตัวอย่างมาทดแทน

1.1.1 ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรของกลุ่มตัวอย่าง จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกรจำนวน 101 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย กล่าวคือ ส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำการเกษตรไม่ถึง 10 ไร่

ตารางที่ 4.2 ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดพื้นที่	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ราย)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5 ไร่	43	42.574
5 – 10 ไร่	30	29.703
11 – 50 ไร่	23	22.772
51 – 100 ไร่	2	1.980
มากกว่า 100 ไร่	3	2.970
รวม	101	100.000

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ (2556)

จากตารางที่ 4.2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีขนาดพื้นที่ในการทำการเกษตรต่ำกว่า 5 ไร่ มีจำนวน 43 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.574 มีพื้นที่ทำการเกษตร 5 – 10 ไร่ จำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.703 มีพื้นที่ทำการเกษตร 11 – 50 ไร่ จำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.772 มีพื้นที่ทำการเกษตร 51 – 100 ไร่ จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.980 และมีพื้นที่ทำการเกษตรมากกว่า 100 ไร่ จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.970

1.1.2 ลักษณะการทำการเกษตรของกลุ่มตัวอย่าง จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกรจำนวน 101 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีลักษณะทำการเกษตรที่มีการปลูกมังคุดผสมผสานกับพืชชนิดอื่น ได้แก่ ทูเรียน เงาะ ลองกอง ยางพารา พริกไทย เป็นต้น

ตารางที่ 4.3 ลักษณะการทำการเกษตรของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะการทำการเกษตร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ราย)	ร้อยละ
ปลูกมังคุดอย่างเดียว	35	34.653
ปลูกมังคุดผสมผสานกับพืชชนิดอื่น	66	65.347
รวม	101	100.000

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ (2556)

จากตารางที่ 4.3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะการทำการเกษตรโดยการปลูกมังคุดเพียงอย่างเดียวจำนวน 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.653 ส่วนกลุ่มตัวอย่างอีกจำนวน 66 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.347 มีลักษณะการทำการเกษตรโดยการปลูกมังคุดผสมผสานกับพืชชนิดอื่นๆ

1.1.3 ปริมาณผลผลิตมังคุดที่กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกรเก็บเกี่ยวได้ในปี 2556 จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกรถึงปริมาณผลผลิตที่สามารถผลิตได้ในปี 2556 พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้อยู่ระหว่าง 1 – 5 ตัน

ตารางที่ 4.4 ปริมาณผลผลิตมังคุดที่กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกรเก็บเกี่ยวได้ในปี พ.ศ. 2556

ปริมาณผลผลิต (ตัน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ราย)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 1 ตัน	5	4.950
1 – 5 ตัน	66	65.347
6 – 10 ตัน	20	19.802
11 – 50 ตัน	8	7.921
51-100 ตัน	2	1.980
รวม	101	100.000

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ (2556)

จากตารางที่ 4.4 แสดงปริมาณผลผลิตมังคุดที่กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกรเก็บเกี่ยวได้ในปี 2556 พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างที่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตมังคุดได้ต่ำกว่า 1 ตัน จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.950 มีกลุ่มตัวอย่างที่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตมังคุดได้ 1 - 5 ตัน จำนวน 66 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.347 กลุ่มตัวอย่างที่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตมังคุดได้ 6 – 10 ตัน มีจำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.802 กลุ่มตัวอย่างที่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตมังคุดได้ 11 – 50 ตัน มีจำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.921 และกลุ่มตัวอย่างที่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตมังคุดได้ 51 – 100 ตัน มีจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.980

1.1.4 วิธีการกระจายผลผลิตของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกร จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกรจำนวน 101 รายถึงวิธีการกระจายผลผลิตของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีวิธีการกระจายผลผลิตจากแหล่งผลิตไปยังแหล่งรับซื้อต่างๆ หลากรูปแบบผสมผสานกัน ซึ่งวิธีการกระจายผลผลิตที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบ ได้แก่ นำไปขายให้กับผู้รวบรวม(ล้ง) ใกล้บ้าน

ตารางที่ 4.5 วิธีการกระจายผลผลิตของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกร

วิธีการกระจายสินค้า	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ราย)	ร้อยละ
ขายให้กับพ่อค้ามารับซื้อที่สวน	23	22.772
นำไปขายให้กับผู้รวบรวม(ล้ง) ใกล้บ้าน	76	75.248
นำไปขายให้กับพ่อค้าจร	35	34.653
ทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้ากับผู้ประกอบการเจ้าประจำ	1	0.990
ขายปลีกด้วยตนเอง	13	12.871

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ (2556)

จากตารางที่ 4.5 แสดงวิธีการกระจายผลผลิตของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.772 ที่ตอบว่าขายผลผลิตให้กับพ่อค้ามารับซื้อที่สวน มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 76 ราย คิดเป็นร้อยละ 75.248 ที่ตอบว่านำไปขายให้กับผู้รวบรวม(ล้ง) ใกล้บ้าน มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.653 ที่ตอบว่านำไปขายให้กับพ่อค้าจร มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.990 ที่ตอบว่าทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้ากับผู้ประกอบการเจ้าประจำ และมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.871 ที่ตอบว่าขายปลีกด้วยตนเอง

1.1.5 การกำหนดราคาซื้อขายผลผลิต จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกร ถึงการกำหนดราคาซื้อขายผลผลิต พบว่า ส่วนใหญ่ราคาผลผลิตมังคุดที่กลุ่มตัวอย่างขายได้ถูกกำหนดมาจากพ่อค้า (ผู้ซื้อ)

ตารางที่ 4.6 ผู้กำหนดราคาซื้อขาย

ผู้กำหนดราคา	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ราย)	ร้อยละ
เกษตรกร	5	4.950
พ่อค้า (ผู้ซื้อ)	96	95.050
รวม	101	100.000

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ (2556)

จากตารางที่ 4.6 พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างที่ตอบว่าเกษตรกรเป็นผู้กำหนดราคาผลผลิตเองจำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.950 ส่วนอีก 96 ราย คิดเป็นร้อยละ 95.050 ตอบว่าพ่อค้า (ผู้ซื้อ) เป็นผู้กำหนดราคาในการซื้อขาย

1.1.6 ความสามารถในการต่อรองราคาของกลุ่มตัวอย่าง จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกร ถึงความสามารถในการต่อรองราคาของกลุ่มตัวอย่างในการขายผลผลิต พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่สามารถต่อรองราคาได้

ตารางที่ 4.7 ความสามารถในการต่อรองราคาของกลุ่มตัวอย่าง

ความสามารถในการต่อรองราคา	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ราย)	ร้อยละ
ต่อรองราคาได้	33	32.673
ต่อรองราคาไม่ได้	68	67.327
รวม	101	100.000

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ (2556)

จากตารางที่ 4.7 มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.673 ที่ตอบว่าไม่สามารถต่อรองราคาในการซื้อขายผลผลิตได้ ส่วนกลุ่มตัวอย่างอีก 68 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.327 ตอบว่าในการซื้อขายผลผลิตกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถต่อรองราคาได้

1.1.7 ปัญหาและอุปสรรค จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกรถึงปัญหาและอุปสรรคที่กลุ่มตัวอย่างพบ จากการผลิตมังคุด สามารถแบ่งปัญหาออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ปัญหาด้านราคา ปัญหาด้านปริมาณผลผลิต ปัญหาด้านต้นทุนการผลิต และปัญหาด้านการผลิต ดังนี้

- **ปัญหาด้านราคา** พบว่า ราคามังคุดจะตกต่ำเป็นอย่างมากในช่วงที่ผลผลิตออกมาจำนวนมากพร้อม ๆ กัน ส่งผลให้มังคุดล้นตลาด แต่ถ้าในบางปีผลผลิตมีจำนวนน้อยราคาก็จะดีตัวสูงขึ้นซึ่งเป็นไปตามกลไกของตลาด

- **ปัญหาด้านปริมาณการผลิต** เนื่องจากมังคุดเป็นผลผลิตทางการเกษตรต้องขึ้นอยู่กับการปัจจัยทางด้านฤดูกาลและธรรมชาติเป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลให้ในบางปี ผลผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก ถ้าฤดูกาลปกติ แต่ในบางปีผลผลิตออกมาจำนวนน้อยเนื่องจากฤดูกาลเปลี่ยนแปลงและสภาพภูมิอากาศที่ไม่แน่นอน จะเห็นได้ว่าฤดูกาลถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญและไม่สามารถควบคุมปริมาณการผลิตในแต่ละปีได้

- **ปัญหาด้านต้นทุนการผลิต** ราคาปัจจัยการผลิตมีการปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง อาทิเช่น ค่ายาแมลง ค่าปุ๋ย ค่าแรงงาน ส่งผลให้การได้มาของผลผลิตและรายรับไม่คุ้มค่ากับต้นทุนที่เสียไป

- **ปัญหาด้านการผลิต** ด้านการผลิตเกษตรกร ได้นำเสนอปัญหาที่เกิดขึ้นจากการผลิตได้แก่

1) ผลผลิตยังไม่เป็นที่น่าพึงพอใจของตลาด มีปัญหาเรื่องผิวมังคุดไม่มัน เป็นกาก แดง ลาย ผิวไม่สวยจึงขายได้ในราคาถูก และผลผลิตมีขนาดเล็ก

2) การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวไม่เหมาะสม ทำให้เกิดปัญหาผลผลิตเสียหาย คุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวและคุณภาพผลผลิตไม่สม่ำเสมอ

3) ความไม่สม่ำเสมอของการให้ผลผลิตและคุณภาพของผลผลิต ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงกว่าที่ควรจะเป็น

4) การขาดแคลนแรงงาน เป็นปัญหาในทางปฏิบัติในขั้นตอนการเก็บเกี่ยว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนของการเก็บเกี่ยวเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ และกรณีผลผลิตมีปริมาณมาก ทำให้ต้องใช้แรงงานจำนวนมากซึ่งแรงงานภายในประเทศมีจำกัดและหายาก จึงต้องไปจ้างแรงงานต่างด้าวเป็นส่วนใหญ่

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุผลไม้ทั้งเปลือก(มังคุด)

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุผลไม้ทั้งเปลือก(มังคุด)จำนวน 33 ราย เกี่ยวกับ ปริมาณผลผลิตที่ผู้ประกอบการรับซื้อ แหล่งรับซื้อผลผลิต ลักษณะผลผลิตที่ส่งไปขาย และการกระจายผลผลิต พบว่า

ตารางที่ 4.8 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุผลไม้ทั้งเปลือก(มังคุด) จำแนกรายอำเภอ

อำเภอ	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ราย)	ร้อยละ
เมือง	10	30.303
ชลุง	8	24.242
ท่าใหม่	7	21.212
นายายอาม	1	3.030
มะขาม	5	15.152
โป่งน้ำร้อน	1	3.030
แหลมสิงห์	1	3.030
รวม	33	100.000

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ (2556)

จากตารางที่ 4.8 แสดงกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุผลไม้ทั้งเปลือก(มังคุด) ในจังหวัดจันทบุรีจำนวน 33 ราย ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในอำเภอเมือง จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.303 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในอำเภอชลุง จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.242 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในอำเภอท่าใหม่ จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.212 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในอำเภอนายายอาม จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.030 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในอำเภอมะขาม จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.152 กลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในอำเภอโป่งน้ำร้อน จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.030 และกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในอำเภอแหลมสิงห์ จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.030 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวพบว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสัมภาษณ์ไม่ตรงตามแผนการเลือกตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้ในตารางที่ 3.3 ทั้งนี้เนื่องจากในช่วงเวลาการเก็บข้อมูลที่ไม่ใช่ฤดูกาลในการผลิตมังคุดในจังหวัดจันทบุรี แต่เป็นช่วงฤดูกาลผลิตในภาคใต้ จึงทำให้ผู้ประกอบการบางรายไม่อยู่ในพื้นที่จึงไม่สามารถเข้าสัมภาษณ์ได้ตรงตามแผนที่กำหนดไว้ จึงทำการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการรายอื่นทดแทน

1.2.1 ปริมาณผลผลิตที่ผู้ประกอบการรับซื้อในช่วงปี 2556 จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุผลไม้ทั้งเปลือก(มังคุด) ในจังหวัดจันทบุรี จำนวน 33 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่สัมภาษณ์มีปริมาณการรับซื้อผลผลิตในปี 2556 ต่ำกว่า 500 ตัน

ตารางที่ 4.9 ปริมาณผลผลิตที่กลุ่มตัวอย่างรับซื้อในปี 2556

ปริมาณผลผลิต (ตัน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ราย)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 500 ตัน	14	42.424
501 – 1,000 ตัน	3	9.091
1,001 – 2,000 ตัน	8	24.242
2,001 – 5,000 ตัน	4	12.121
5,001 – 10,000 ตัน	4	12.122
รวม	33	100.000

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ (2556)

จากตารางที่ 4.9 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุผลไม้ทั้งเปลือก(มังคุด) มีปริมาณการรับซื้อผลผลิตในปี 2556 ต่ำกว่า 500 ตัน จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.424 มีปริมาณการรับซื้อระหว่าง 501 -1,000 ตัน จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.091 มีปริมาณการรับซื้อระหว่าง 1,001 -2,000 ตัน จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.242 มีปริมาณการรับซื้อระหว่าง 2,001 -5,000 ตัน จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.121 และมีปริมาณการรับซื้อระหว่าง 5,001 -10,000 ตัน จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.122

1.2.2 แหล่งรับซื้อผลผลิต จากการสัมภาษณ์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุผลไม้ทั้งเปลือก(มังคุด)ในจังหวัดจันทบุรี มีการรับซื้อผลผลิตมังคุดจากแหล่งต่างๆ ผสมผสานกันไป โดยบางรายมีการรับซื้อจากเกษตรกรอย่างเดียว บางรายรับซื้อจากผู้รวบรวมรายย่อยเพียงอย่างเดียว บางรายรับซื้อผลผลิตทั้งจากเกษตรกรและจากผู้รวบรวมรายย่อย บางรายรับซื้อจากเกษตรกรและนำผลผลิตมาจากสวนของตนเอง บางรายรับซื้อจากผู้รวบรวมรายย่อยและนำผลผลิตมาจากสวนของตนเอง เมื่อพิจารณาแยกแต่ละแหล่งที่กลุ่มตัวอย่างรับซื้อ พบว่า มีการรับซื้อผลผลิตจากผู้ประกอบการโรงคัดแยกและบรรจุรายย่อย และรับซื้อจากเกษตรกรในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 4.10 แหล่งที่กลุ่มตัวอย่างรับซื้อผลผลิต

แหล่งที่กลุ่มตัวอย่างรับซื้อ	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ราย)	ร้อยละ
รับซื้อผลผลิตจากเกษตรกร	24	72.727
รับซื้อผลผลิตจากผู้รวบรวมรายย่อย	25	75.758
จากสวนของตนเอง	2	6.061

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ (2556)

จากตารางที่ 4.10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรโดยตรงจำนวน 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 72.727 รับซื้อผลผลิตจากผู้ประกอบการโรงคัดแยกและบรรจุรายย่อยจำนวน 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 75.758 และนำผลผลิตมาจากสวนของตนเอง 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.061

1.2.3 ลักษณะของผลผลิตที่ส่งไปจำหน่าย เมื่อผู้ประกอบการรับซื้อผลผลิตจากแหล่งต่างๆ มาแล้ว จึงนำผลผลิตที่ได้ส่งไปจำหน่ายในลักษณะผลสด มังคุดแช่แข็ง และมังคุดแปรรูปในรูปแบบต่างๆ เช่น น้ำมังคุด มังคุดอบแห้ง เป็นต้น โดยรูปแบบผลผลิตที่กลุ่มตัวอย่างส่งไปจำหน่ายมากที่สุด คือลักษณะผลสด

ตารางที่ 4.11 ลักษณะของผลผลิตที่ส่งไปจำหน่าย

ลักษณะผลผลิต	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(ราย)	ร้อยละ
ผลสด	30	90.909
แช่แข็ง	1	3.030
แปรรูป	4	12.121

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ (2556)

จากตารางที่ 4.11 พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำหน่ายผลผลิตในลักษณะผลสดจำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 90.909 จำหน่ายผลผลิตในลักษณะมังคุดแช่แข็งจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.030 และจำหน่ายในลักษณะมังคุดแปรรูปจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.121

1.2.4 การกระจายผลผลิต จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผลผลิตที่ได้มีการส่งไปจำหน่ายในตลาดปลายทางแหล่งต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ ดังแสดงในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ตลาดปลายทางของผลผลิต

การกระจายผลผลิต	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(ราย)	ร้อยละ
จำหน่ายในประเทศ	21	63.636
ส่งไปจำหน่ายในต่างประเทศ	29	87.879
จีน	27	81.818
ไต้หวัน	3	9.091
ฮ่องกง	3	9.091
ญี่ปุ่น	2	6.061
เกาหลีใต้	2	6.061
สหรัฐอเมริกา และสหภาพยุโรป	2	6.061
เวียดนาม และกัมพูชา	8	24.242

ที่มา : จากการสัมภาษณ์ (2556)

จากตารางที่ 4.12 พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างนำผลผลิตจำหน่ายภายในประเทศจำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.636 และมีกลุ่มตัวอย่างนำผลผลิตส่งไปจำหน่ายในต่างประเทศจำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 87.879 โดยมีการส่งออกไปประเทศจีน จำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.818 ส่งออกไปไต้หวัน จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.091 ส่งออกไปฮ่องกง จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.091 ส่งออกไปประเทศ

ญี่ปุ่น จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.061 ส่งออกไปประเทศเกาหลีใต้ จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.061 ส่งออกไปประเทศสหรัฐอเมริกา และสหภาพยุโรปจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.061 และส่งไปจำหน่ายในประเทศเวียดนามและกัมพูชา 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.242

1.2.5 การกำหนดราคา จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ประกอบการโรงคัดแยก บรรจุ มังคุดในจังหวัดจันทบุรี พบว่า ราคาผลผลิตมังคุดในแต่ละวันจะถูกกำหนดมาจากตลาดปลายทาง ได้แก่ ประเทศจีน เป็นหลัก โดยจะมีผู้ประกอบการโรงคัดแยก บรรจุ มังคุดรายใหญ่ เป็นผู้บอกราคา ซึ่งราคาผลผลิตจะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณผลผลิตที่ตลาดปลายทาง ถ้าในช่วงเวลาใดปริมาณผลผลิตที่ประเทศจีนมีปริมาณมาก จะส่งผลให้ราคาของผลผลิตจะต่ำลง แต่ถ้าในช่วงเวลาใดปริมาณผลผลิตที่ตลาดปลายทางมีปริมาณน้อย ราคาของผลผลิตจะสูงขึ้น แต่ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงราคาของผลผลิตในระหว่างวันที่เกิดขึ้นสาเหตุหลักเกิดจากการที่ผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุผลไม้ทั้งเปลือก(มังคุด)มีปริมาณผลผลิตไม่เต็มความจุของตู้คอนเทนเนอร์ ทำให้มีการแย่งกันซื้อผลผลิตราคาก็ปรับตัวสูงขึ้นได้

ส่วนการกำหนดราคาในการรับซื้อจากเกษตรกร ผู้ประกอบการจะใช้ราคาในตลาดปลายทางหักออกด้วยค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและกำไรที่ต้องการ ดังนั้นหากการขายผลผลิตของเกษตรกรต้องผ่านผู้ประกอบการหลายขั้นตอน ราคาผลผลิตที่เกษตรกรจะได้รับก็จะมีราคาถูกลง

1.2.6 ปัญหาและอุปสรรค จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ประกอบการโรงคัดแยก บรรจุ มังคุดในจังหวัดจันทบุรีจำนวน 33 รายถึงปัญหาและอุปสรรคที่กลุ่มตัวอย่างพบ จากการประกอบธุรกิจ สามารถแบ่งปัญหาออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ปัญหาด้านราคา ปัญหาด้านปริมาณผลผลิต ปัญหาด้านต้นทุนการผลิต ปัญหาด้านการผลิต และปัญหาด้านแรงงาน ดังนี้

- **ปัญหาด้านราคา** ราคามีการเปลี่ยนแปลงบ่อย มักจะขึ้นกับปริมาณของผลผลิตที่ตลาดปลายทางเป็นหลัก ไม่สามารถควบคุมได้ จึงมีความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงของราคาค่อนข้างสูง
- **ปัญหาด้านปริมาณของผลผลิต** ไม่สามารถควบคุมปริมาณผลผลิตได้ การเปลี่ยนแปลงปริมาณผลผลิตขึ้นอยู่กับธรรมชาติ บางฤดูกาลผลผลิตออกมาจำนวนมากส่งผลให้ปริมาณผลผลิตล้นตลาด ถ้ากระจายสินค้าไม่ทัน หรือแปรรูปไม่ทันจะทำให้ผลผลิตเสียหาย
- **ปัญหาด้านต้นทุนการผลิต** ต้นทุนในการผลิตปรับตัวสูงขึ้น ส่วนใหญ่จะเป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ ค่าใช้จ่ายในการขนส่ง และค่าแรงงาน
- **ปัญหาด้านการผลิต** เป็นปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพของผลผลิต บางส่วนมักจะเกิดจากตัวเกษตรกรเองที่นำผลผลิตที่ไม่มีคุณภาพ มาปนกับผลผลิตที่มีคุณภาพ ส่งผลให้ตลาดปลายทางไม่ไว้วางใจในคุณภาพ
- **ปัญหาด้านแรงงาน** ปัญหาหนึ่งที่มีความสำคัญสำหรับผู้ประกอบการ เนื่องจากในกระบวนการคัดแยกมีความจำเป็นที่จะต้องใช้แรงงานเป็นจำนวนมาก แต่แรงงานที่ต้องการทำงานมีจำนวนไม่เพียงพอ ทำให้ประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงาน จึงทำให้มีความจำเป็นต้องใช้แรงงานต่างชาติ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

2 ช่องทางการตลาดของมังคุด จังหวัดจันทบุรี

2.1 ผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบตลาดมังคุด จังหวัดจันทบุรี

ในแต่ละปีผลผลิตมังคุด จังหวัดจันทบุรี เมื่อผลผลิตที่ออกสู่ตลาดจะมีกระบวนการในการคัดแยกและปรับปรุงคุณภาพก่อนกระจายไปยังตลาดต่างๆ จึงทำให้ผลผลิตมังคุดต้องผ่านผู้ที่เกี่ยวข้องแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ผลิต คนกลาง และผู้บริโภค

2.1.1 ผู้ผลิต ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกมังคุด ซึ่งส่วนใหญ่จะปลูกมังคุดผสมผสานกับพืชชนิดอื่น ได้แก่ ทุเรียน เงาะ ลองกอง เป็นต้น โดยเกษตรกรในจังหวัดจันทบุรี มีทั้งเกษตรกรที่เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร และที่ไม่ได้เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร ซึ่งเกษตรกรแต่ละรายมีการกระจายผลผลิตหลายลักษณะ เช่น ขายให้แก่พ่อค้าที่มารับซื้อในสวน นำไปขายให้แก่ผู้รวบรวมรายย่อย(ล้งขนาดเล็ก) ในท้องถิ่น นำไปขายให้กับผู้รวบรวมรายใหญ่(ล้งขนาดใหญ่) นำไปขายร้านค้าปลีกด้วยตนเอง หรือนำไปขายปลีกด้วยตนเอง ในการกระจายผลผลิตของเกษตรกรบางรายอาจจะมีการคัดแยกผลผลิตก่อนนำไปขาย แต่บางรายนำไปขายโดยไม่มีการคัดแยกก่อนนำไปขาย

2.1.2 คนกลาง โครงสร้างการตลาดมังคุดภายในจังหวัดจันทบุรี มีคนกลางทั้งหมด 5 ประเภท ได้แก่

- **ผู้รวบรวมรายใหญ่ หรือล้งขนาดใหญ่** ได้แก่ พ่อค้าคนกลางที่อยู่ในท้องถิ่น หรือไม่ได้ประจำอยู่ในท้องถิ่น หรือบางรายเป็นพ่อค้าชาวจีน ที่มารับซื้อ รวบรวม คัดแยก บรรจุมังคุด ในช่วงฤดูกาล และทำหน้าที่ในการส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ พ่อค้าประเภทนี้จะรับซื้อมังคุดในปริมาณที่มาก เนื่องจากมีเงินทุนมาก และทำการซื้อขายเป็นประจำทุกปี ทำหน้าที่รับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรโดยตรงพร้อมทั้งทำการคัดแยกผลผลิตที่ได้คุณภาพและได้มาตรฐานเพื่อการส่งออก โดยมีตลาดปลายทางที่สำคัญ คือ ผู้บริโภคในประเทศจีน สหรัฐอเมริกา สำหรับผลผลิตที่ไม่ได้คุณภาพตามที่กำหนดไว้(ตกไซส์) ก็จะถูกส่งไปตลาดขายส่งภายในประเทศ อาทิ ตลาดไทย ตลาดสี่มุมเมือง และตลาดต่างจังหวัด และผลผลิตบางส่วนส่งไปเพื่อแช่เยือกแข็ง บางส่วนส่งไปยังบริษัทที่ทำการแปรรูปโดยมีกระบวนการแปรรูปในรูปแบบน้ำมังคุด ฟรีซดราย เป็นต้น โดยมีตลาดปลายทางอยู่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้แก่ ประเทศจีน ประเทศเกาหลีใต้และประเทศญี่ปุ่น

- **ผู้รวบรวมรายย่อย หรือล้งขนาดเล็ก** ได้แก่ พ่อค้าคนกลางที่อยู่ประจำท้องถิ่นทำหน้าที่รับซื้อ รวบรวม คัดแยกมังคุดจากชาวสวน และนำส่งไปยังผู้รวบรวมรายใหญ่อีกทอดหนึ่ง ผู้ประกอบการรายย่อยในระดับท้องถิ่นนี้ ประกอบด้วย พ่อค้าขายส่งในท้องถิ่น ทำหน้าที่รับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรโดยตรงและทำการคัดแยกเพื่อนำส่งผลผลิตที่ได้มาตรฐานไปยังผู้รวบรวมรายใหญ่อีกครั้งหนึ่ง ถ้าผลผลิตที่ไม่ได้มาตรฐานก็จะถูกนำไปจำหน่ายให้กับผู้บริโภคในประเทศเพื่อนบ้านเป็นหลัก ได้แก่ ประเทศเวียดนาม และประเทศกัมพูชา

- **พ่อค้าจร หรือพ่อค้าต่างจังหวัด** คือ คนกลางที่รับซื้อมังคุดจากเกษตรกร หรือผู้รวบรวมรายย่อย(ล้งขนาดเล็ก) และนำผลผลิตส่วนหนึ่งไปจำหน่ายให้กับตลาดขายส่งขนาดใหญ่ภายในประเทศ ได้แก่

ตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง ตลาดปากคลอง ตลาดบ้านแหลม เป็นต้น ผลผลิตบางส่วนถูกส่งไปจำหน่ายตามภาคกลาง ภาคอีสาน และภาคเหนือ เช่น จังหวัดอ่างทอง จังหวัดนครปฐม จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดสระแก้ว จังหวัดราชบุรี เป็นต้น และจะมีพ่อค้าปลีกมารับซื้อไปเพื่อจำหน่ายให้กับผู้บริโภคคนสุดท้าย

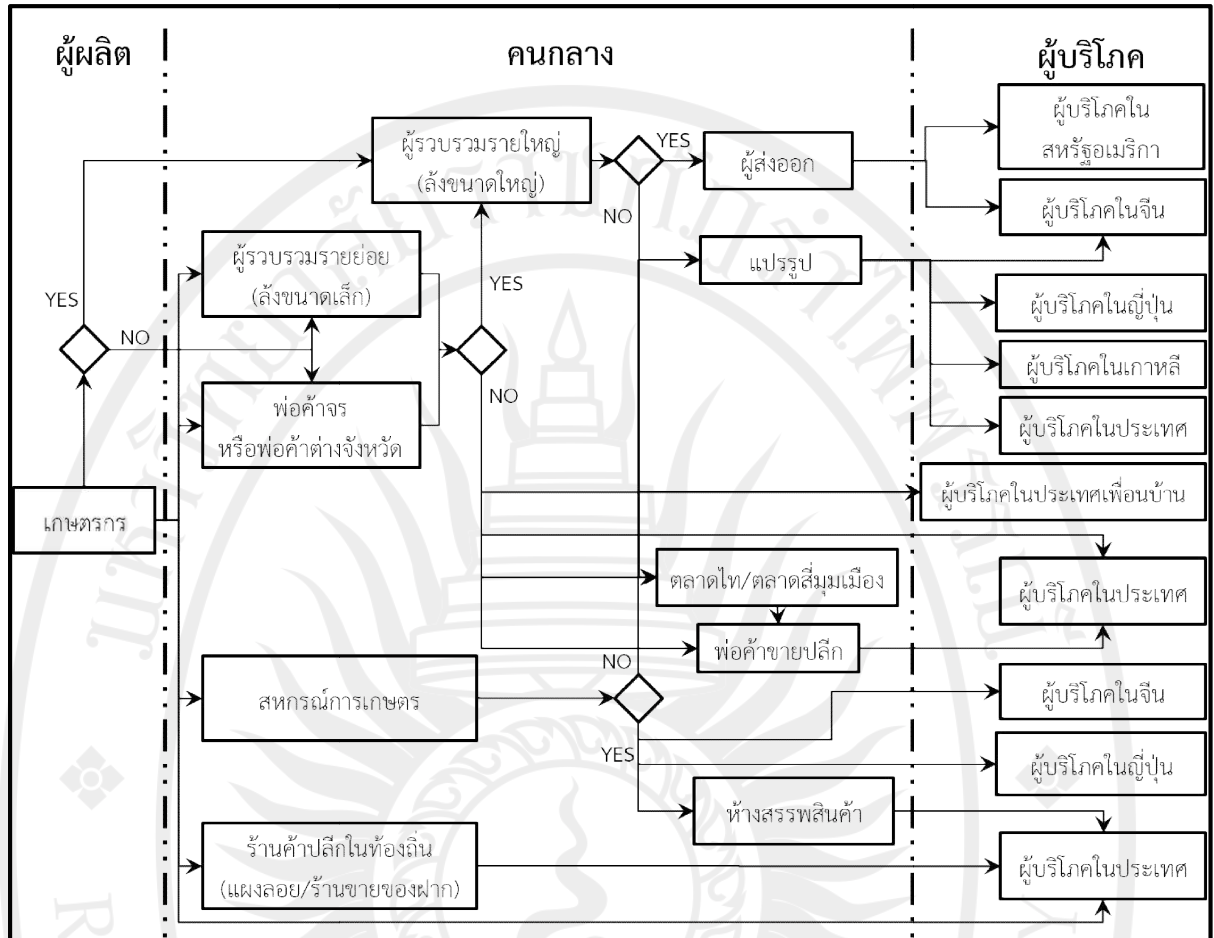
- **สหกรณ์การเกษตร** เป็นหน่วยงานที่ตั้งขึ้นมาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือสมาชิกเกษตรกร โดยการรับซื้อผลผลิต รวบรวม และส่งไปจำหน่ายยังตลาดภายในประเทศ และตลาดต่างประเทศ ทำหน้าที่ รับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์แล้วนำผลผลิตมาคัดแยกคุณภาพ โดยมีตลาดหลัก ๆ คือ ตลาดต่างประเทศ ได้แก่ ผู้บริโภคในประเทศจีน และญี่ปุ่น ตลาดในประเทศ ได้แก่ ห้างสรรพสินค้าและร้านค้าโมเดิร์นเทรด อาทิ แมคโคร เทสโก้โลตัส และบิ๊กซีซูเปอร์เซ็นเตอร์ เป็นต้น ส่วนผลผลิตที่อยู่ในระดับคุณภาพปานกลางจะถูกนำไปยังบริษัทแปรรูป และจำหน่ายไปยังตลาดปลายทางทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ได้แก่ ผู้บริโภคในประเทศจีน และประเทศเกาหลีใต้และตลาดชายส่งภายในประเทศได้แก่ ตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง เป็นต้น และจะถูกกระจายไปยังพ่อค้าปลีกในระดับท้องถิ่นและผู้บริโภค ต่อไป

- **ร้านค้าปลีกในท้องถิ่น** ได้แก่ ร้านค้าแผงลอย ร้านค้าชายของฝาก ภายในจังหวัดจันทบุรี ทำหน้าที่รับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรโดยตรง แล้วนำมาจำหน่ายให้กับผู้บริโภคซึ่งผู้บริโภคคนสุดท้ายภายในประเทศโดยตรง

2.1.3 ผู้บริโภค ได้แก่ ผู้บริโภคคนสุดท้ายที่ซื้อผลผลิตมังคุดทั้งในรูปแบบสด แช่เยือกแข็ง หรือแปรรูป จากผู้เกษตรกร หรือผู้ประกอบการ เพื่อนำไปบริโภค สามารถแบ่งได้เป็นผู้บริโภคภายในประเทศและผู้บริโภคในต่างประเทศ ได้แก่ ผู้บริโภคในประเทศจีน ฮองกง ไต้หวัน เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ ประเทศเวียดนาม และกัมพูชา

2.2 วิธีการตลาดมังคุด จังหวัดจันทบุรี

เมื่อผู้ผลิต(เกษตรกร) เก็บเกี่ยวผลผลิตมังคุดเสร็จ ผลผลิตส่วนหนึ่งจะถูกกระจายไปยังผู้บริโภคในประเทศโดยตรง โดยเกษตรกรจะเป็นผู้นำผลผลิตไปขายเองตามตลาดนัดต่างๆ แต่ส่วนใหญ่ผลผลิตจะกระจายผลผลิตไปยังคนกลางกลุ่มต่างๆ ได้แก่ ผู้รวบรวมรายใหญ่(ลังขนาดใหญ่) ผู้รวบรวมรายย่อย(ลังขนาดเล็ก) พ่อค้าจรหรือพ่อค้าต่างจังหวัด สหกรณ์การเกษตร และร้านค้าปลีกในท้องถิ่น(แผงลอย/ร้านชายของฝาก) ไปยังผู้บริโภคคนสุดท้าย ซึ่งประกอบไปด้วยผู้บริโภคภายในประเทศ และผู้บริโภคในต่างประเทศ ได้แก่ ผู้บริโภคในประเทศจีน ฮองกง ไต้หวัน เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ ประเทศเวียดนาม และประเทศกัมพูชา ดังแสดงในภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 วิธีการตลาดของมังคุด จังหวัดจันทบุรี
ที่มา : จากการสัมภาษณ์

จากภาพที่ 4.1 พบว่าเส้นทางในการกระจายผลผลิตมังคุด จังหวัดจันทบุรี จากผู้ผลิตผ่านคนกลางในระดับต่างๆ ไปยังผู้บริโภคคนสุดท้าย มีเส้นทางการกระจายผลผลิตหลายเส้นทางดังนี้

1) กระจายผลผลิตไปสู่ผู้บริโภคโดยตรง เมื่อผู้ผลิต (เกษตรกร) เก็บเกี่ยวผลผลิตมังคุดเสร็จ ผลผลิตส่วนหนึ่งจะถูกกระจายไปยังผู้บริโภคในประเทศโดยตรง โดยเกษตรกรจะเป็นผู้นำผลผลิตไปจำหน่ายตามตลาดนัดต่างๆ

2) กระจายผลผลิตไปสู่ผู้รวบรวมรายใหญ่ (ลิ้งขนาดใหญ่) โดยเกษตรกรบางส่วนจะคัดแยกผลผลิตให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานที่ผู้รวบรวมกำหนด เพื่อกระจายผลผลิตจากเกษตรกรไปยังผู้รวบรวมรายใหญ่ ส่วนผลผลิตที่มีคุณภาพไม่ตรงตามมาตรฐาน เกษตรกรจะนำไปกระจายไปยังผู้รวบรวมรายย่อย หรือพ่อค้าจรที่มารอรับซื้อผลผลิตตามเส้นทาง สำหรับผลผลิตที่กระจายให้ผู้รวบรวมรายใหญ่ ผู้รวบรวมรายใหญ่จะทำการคัดแยกผลผลิตอีกครั้งหนึ่ง เพื่อส่งต่อไปยังผู้ส่งออก หรือส่งออกด้วยตนเองในลักษณะผลสดไปยังประเทศจีน ฮองกง ไต้หวัน สหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป

การส่งออกไปยังประเทศจีน ฮองกง ไต้หวัน เมื่อผู้รวบรวมรายใหญ่ได้คัดแยกผลผลิตที่ได้มาตรฐาน จะบรรจุผลผลิตและนำเข้าตู้คอนเทนเนอร์เพื่อขนส่งโดยทางเรือไปยังตลาดปลายทาง

ส่วนการส่งออกไปยังสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป ผู้รวบรวมรายใหญ่จะต้องมีการตรวจสอบคุณภาพอย่างเข้มงวดตามมาตรฐานของประเทศสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป ซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบ

ในเรื่องของคุณภาพและการปนเปื้อน รวมถึงแมลงก่อน จึงขนส่งผลผลิตไปยังตลาดปลายทางโดยเครื่องบิน

สำหรับผลผลิตที่ผู้รวบรวมรายใหญ่คัดแยกแล้วไม่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ส่วนหนึ่งถูกส่งไปแปรรูปเป็นน้ำมัจคุด มัจคุดพริชตราย เพื่อส่งออกไปยังประเทศจีน เกาหลีใต้และผู้บริโภคภายในประเทศ ส่วนหนึ่งพ่อค้าปลีกจะมารับไปเพื่อนำไปจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภคในประเทศ ส่วนหนึ่งจะถูกส่งไปยังตลาดไทหรือตลาดสี่มุมเมืองซึ่งเป็นตลาดขายส่งขนาดใหญ่ของประเทศแล้วกระจายต่อไปยังพ่อค้าปลีกเพื่อนำไปจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภคในประเทศ

3) กระจายผลผลิตไปสู่ผู้รวบรวมรายย่อย(ลิ่งขนาดเล็ก) ซึ่งผู้รวบรวมรายย่อย(ลิ่งขนาดเล็ก) จะรวบรวมผลผลิตจากเกษตรกร และพ่อค้าจรหรือพ่อค้าต่างจังหวัด เพื่อคัดแยกและนำผลผลิตที่มีคุณภาพตามมาตรฐานเพื่อส่งไปยังผู้รวบรวมรายใหญ่ ส่วนผลผลิตที่มีคุณภาพไม่ตรงตามมาตรฐาน ผู้รวบรวมรายย่อยจะกระจายผลผลิตส่วนหนึ่งไปยังตลาดไทหรือตลาดสี่มุมเมืองแล้วกระจายต่อไปยังพ่อค้าปลีกเพื่อนำไปจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภคในประเทศ ผลผลิตส่วนหนึ่งถูกกระจายไปยังตลาดต่างจังหวัด ส่วนหนึ่งพ่อค้าปลีกมารับไปเพื่อนำไปจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภคในประเทศ ผลผลิตส่วนหนึ่งส่งออกไปยังประเทศเพื่อนบ้านได้แก่ เวียดนาม กัมพูชา ทางรถยนต์ ผลผลิตส่วนหนึ่งนำไปแปรรูปเป็นน้ำมัจคุด มัจคุดพริชตราย เพื่อส่งออกไปยังประเทศจีน เกาหลีใต้และผู้บริโภคภายในประเทศ

4) กระจายผลผลิตไปสู่พ่อค้าจรหรือพ่อค้าต่างจังหวัด จะรวบรวมผลผลิตจากเกษตรกรและผู้รวบรวมรายย่อย เพื่อคัดแยกและนำผลผลิตที่มีคุณภาพตามมาตรฐานเพื่อส่งไปยังผู้รวบรวมรายใหญ่ ส่วนผลผลิตที่มีคุณภาพไม่ตรงตามมาตรฐาน ผู้รวบรวมรายย่อยจะกระจายผลผลิตในลักษณะผลสดไปยังตลาดไทหรือตลาดสี่มุมเมือง ตลาดต่างจังหวัด พ่อค้าปลีกเพื่อนำไปจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภคในประเทศ ส่วนหนึ่งส่งออกไปยังประเทศเพื่อนบ้านได้แก่ เวียดนาม กัมพูชา ทางรถยนต์ ส่วนหนึ่งนำไปแปรรูปเป็นน้ำมัจคุด มัจคุดพริชตราย เพื่อส่งออกไปยังประเทศจีน เกาหลีใต้และผู้บริโภคภายในประเทศ เช่นเดียวกับผู้รวบรวมรายย่อย

5) กระจายผลผลิตไปสู่สหกรณ์การเกษตร จะรวบรวมผลผลิตจากเกษตรกรซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นสมาชิกของสหกรณ์ โดยแต่ละสหกรณ์จะมีตลาดปลายทางในการกระจายสินค้าของตนเอง กล่าวคือ

- สหกรณ์การเกษตรเมืองจันทบุรี จำกัด ทำการรวบรวมผลผลิตจากเกษตรกรซึ่งส่วนใหญ่เป็นสมาชิกแล้ว จะนำมาคัดแยกเพื่อนำผลผลิตที่มีคุณภาพตรงตามมาตรฐานส่งออกประเทศจีนในลักษณะผลสด ส่วนที่มีคุณภาพไม่ตรงกับมาตรฐานจะกระจายผลผลิตในลักษณะผลสดไปยังตลาดต่างจังหวัด ตลาดไทหรือตลาดสี่มุมเมือง พ่อค้าปลีกเพื่อนำไปจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภคในประเทศ ส่วนหนึ่งส่งออกไปยังประเทศเพื่อนบ้านได้แก่ เวียดนาม กัมพูชา ทางรถยนต์ และส่วนหนึ่งนำไปแปรรูป

- สหกรณ์การเกษตรแหลมสิงห์ จำกัด จะทำสัญญากับผู้รวบรวมรายใหญ่ ในการรวบรวมผลผลิตจากเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์ โดยบริษัทจะเป็นผู้คัดแยกและนำผลผลิตที่มีคุณภาพตามมาตรฐานส่งออกในลักษณะผลสดไปยังประเทศจีน ส่วนผลผลิตที่มีคุณภาพไม่ตรงกับมาตรฐานจะส่งออกในลักษณะผลสดไปยังประเทศเพื่อนบ้าน ส่วนหนึ่งกระจายไปยังผู้บริโภคในประเทศในลักษณะผลสด และส่วนหนึ่งนำไปแปรรูป

- สหกรณ์การเกษตรท่าใหม่ จำกัด ทำการรวบรวมผลผลิตจากเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์ แล้วนำมาคัดแยกเพื่อนำผลผลิตที่มีคุณภาพตรงตามมาตรฐานส่งออกในลักษณะผลสดส่วนหนึ่งไปยังประเทศจีน ส่วนหนึ่งนำไปอบไอน้ำฆ่าแมลงวันทองเพื่อส่งออกในลักษณะผลสดไปยังประเทศญี่ปุ่น ส่วนผลผลิตที่มีคุณภาพไม่ตรงตามมาตรฐานส่วนหนึ่งนำไปแช่เยือกแข็งเพื่อส่งออกไปยังประเทศเกาหลีใต้ ส่วนหนึ่งส่งออกในลักษณะผลสดไปยังประเทศเพื่อนบ้าน ส่วนหนึ่งกระจายในลักษณะผลสดไปยังผู้บริโภคใน

ประเทศโดยส่งไปตลาดไท/ตลาดสี่มุมเมือง เพื่อกระจายไปยังพ่อค้าปลีกและกระจายไปสู่ผู้บริโภคภายในประเทศ

- สหกรณ์การเกษตรมะขาม จำกัด จะรวบรวมผลผลิตที่ผ่านกระบวนการคัดแยกแล้วจากเกษตรกรที่เป็นสมาชิก เพื่อกระจายผลผลิตไปยังผู้ประกอบการโมเดิร์นเทรด ได้แก่ แมคโคร และเทสโก้ โลตัส เพื่อกระจายผลผลิตไปสู่ผู้บริโภคในประเทศ นอกจากนี้สหกรณ์การเกษตรมะขามยังทำสัญญากับผู้รวบรวมรายใหญ่ ในการรวบรวมผลผลิตจากเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์ โดยบริษัทจะเป็นผู้คัดแยกและนำผลผลิตที่มีคุณภาพตามมาตรฐานส่งออกในลักษณะผลสดไปยังประเทศจีน ส่วนผลผลิตที่มีคุณภาพไม่ตรงกับมาตรฐานจะส่งออกในลักษณะผลสดไปยังประเทศเพื่อนบ้าน ส่วนหนึ่งกระจายไปยังผู้บริโภคในประเทศในลักษณะผลสด และส่วนหนึ่งนำไปแปรรูป

- สหกรณ์การเกษตรเมืองชล จำกัด จะมีลักษณะการกระจายสินค้าคล้ายกับสหกรณ์การเกษตรมะขาม กล่าวคือ สหกรณ์จะรวบรวมผลผลิตที่ผ่านกระบวนการคัดแยกแล้วจากเกษตรกรที่เป็นสมาชิก เพื่อกระจายผลผลิตไปยังผู้ประกอบการโมเดิร์นเทรด ได้แก่ แมคโคร และเทสโก้ โลตัส เพื่อกระจายผลผลิตไปสู่ผู้บริโภคในประเทศ อีกส่วนหนึ่งจะกระจายไปยังผู้รวบรวมรายใหญ่ เพื่อกระจายผลผลิตส่งออกไปยังประเทศจีน

6) กระจายผลผลิตไปสู่ร้านค้าปลีกในท้องถิ่น(แผงลอย/ร้านขายของฝาก) ที่กระจายอยู่ทั่วไปในจังหวัดจันทบุรี และตามถนนสุขุมวิท เช่นตลาดเนินสูง ตลาดปากแขง จะรวบรวมผลผลิตจากการที่เกษตรกรนำผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้มาจำหน่าย ซึ่งบางครั้งเจ้าของร้านค้าปลีกในท้องถิ่นอาจจะเป็นเกษตรกรเอง โดยผลผลิตที่รวบรวมได้ถูกจำหน่ายให้กับผู้บริโภคโดยตรง

2.3 ระดับของตลาด

เมื่อพิจารณาการแลกเปลี่ยนซื้อขายมังคุด โดยแยกเป็นตลาดในระดับต่างๆ 4 ระดับ ได้แก่ ตลาดแหล่งผลิต ตลาดขายส่ง ตลาดขายปลีก และตลาดส่งออก พบว่า

1) **ตลาดแหล่งผลิต** เป็นตลาดที่มีการแลกเปลี่ยนซื้อขายผลผลิตมังคุดระหว่างเกษตรกรกับคนกลาง ซึ่งประกอบไปด้วย ผู้รวบรวมรายใหญ่(ถึงขนาดใหญ่) ผู้รวบรวมรายย่อย(ถึงขนาดเล็ก) พ่อค้าจรหรือพ่อค้าต่างจังหวัด สหกรณ์การเกษตร และร้านค้าปลีกในท้องถิ่น ได้แก่ แผงลอยหรือร้านขายของฝากจากการรวบรวมข้อมูลitudiyเกี่ยวกับราคา และปริมาณผลผลิตมังคุดที่เกษตรกรขายได้ ในระหว่างปี 2541 – 2554 แสดงได้ดังตารางที่ 4.13

2) **ตลาดขายส่ง** เป็นตลาดที่มีการแลกเปลี่ยนซื้อขายผลผลิตมังคุดระหว่างพ่อค้าในตลาดขายส่ง ได้แก่ ตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง กับพ่อค้าขายปลีก จากการรวบรวมข้อมูลitudiyเกี่ยวกับราคาขายส่งผลผลิตมังคุด ณ ตลาดกรุงเทพมหานครระหว่างปี 2541 – 2554 สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 4.14

3) **ตลาดขายปลีก** เป็นตลาดที่มีการแลกเปลี่ยนซื้อขายผลผลิตมังคุดระหว่างพ่อค้าขายปลีกกับผู้บริโภคในประเทศ จากการรวบรวมข้อมูลitudiyเกี่ยวกับราคาขายปลีก และปริมาณผลผลิตมังคุด ณ ตลาดกรุงเทพมหานครระหว่างปี 2541 – 2554 สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 4.15

4) **ตลาดส่งออก** เป็นตลาดที่มีการแลกเปลี่ยนซื้อขายผลผลิตมังคุดระหว่างผู้รวบรวมรายใหญ่หรือผู้ส่งออกกับผู้ซื้อในต่างประเทศ จากการรวบรวมข้อมูลitudiyเกี่ยวกับราคา และปริมาณผลผลิตมังคุดที่ส่งออกไปจำหน่ายในต่างประเทศทั้งในรูปผลสด และแช่แข็ง ระหว่างปี 2541 – 2554 สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.13 ราคา และปริมาณผลผลิตมังคุดที่เกษตรกรขายได้ ในระหว่างปี 2541 – 2554

ปี พ.ศ.	ราคา (บาท/กิโลกรัม)	ปริมาณ(1,000 ตัน)
2541	26.98	144.14
2542	19.79	163.92
2543	21.02	169.08
2544	16.14	201.92
2545	9.64	245.54
2546	18.53	211.01
2547	14.12	239.31
2548	11.46	208.99
2549	19.47	147.71
2550	9.84	348.17
2551	12.19	175.00
2552	16.31	271.00
2553	13.00	251.00
2554	25.01	146.00

ที่มา : เศรษฐกิจกิจการเกษตร, สำนักงาน, (2555)

ตารางที่ 4.14 ราคาขายส่งผลผลิตมังคุด ณ ตลาดกรุงเทพมหานคร ในระหว่างปี 2541 – 2554

ปี พ.ศ.	ราคา (บาท/กิโลกรัม)
2541	28.96
2542	32.30
2543	30.45
2544	27.41
2545	27.34
2546	25.43
2547	21.64
2548	27.33
2549	31.75
2550	19.79
2551	32.03
2552	20.65
2553	25.87
2554	34.41

ที่มา : การค้าภายใน, กรม, (2555)

ตารางที่ 4.15 ราคาขายปลีก และปริมาณผลผลิตมันฝรั่ง ณ ตลาดกรุงเทพมหานคร ในระหว่างปี 2541 – 2554

ปี พ.ศ.	ราคา (บาท/กิโลกรัม)	ปริมาณ(1,000 ตัน)
2541	41.57	141.268
2542	41.86	158.718
2543	42.02	155.886
2544	37.06	183.282
2545	36.20	228.312
2546	33.76	197.736
2547	29.07	212.013
2548	34.70	168.102
2549	41.03	132.875
2550	27.39	300.826
2551	39.87	130.731
2552	28.73	153.013
2553	32.10	131.428
2554	48.17	34.283

ที่มา : การค้าภายใน, กรม, (2555)

ตารางที่ 4.16 ราคาและปริมาณผลผลิตมันฝรั่งส่งออกในลักษณะผลสด และแช่แข็ง ระหว่างปี 2541 – 2554

ปี พ.ศ.	ผลสด		แช่แข็ง		รวมทั้งสิ้น	
	ราคา (บาท/กิโลกรัม)	ปริมาณ (1,000 ตัน)	ราคา (บาท/กิโลกรัม)	ปริมาณ (1,000 ตัน)	ราคา (บาท/กิโลกรัม)	ปริมาณ (1,000 ตัน)
2541 ^{1/}	18.99	2.32	56.24	0.41	24.62	2.73
2542 ^{1/}	20.96	5.00	92.15	0.28	24.75	5.28
2543 ^{1/}	20.00	12.89	113.70	0.23	21.62	13.11
2544 ^{1/}	22.21	18.39	64.34	0.33	22.95	18.72
2545 ^{1/}	20.17	17.33	83.22	0.36	21.46	17.69
2546 ^{1/}	22.64	13.04	54.03	0.23	23.17	13.26
2547 ^{1/}	16.42	26.76	93.97	0.24	17.12	26.99
2548 ^{1/}	17.46	40.40	54.48	0.53	17.80	40.90
2549 ^{2/}	18.31	15.13	96.75	0.17	18.31	15.13
2550 ^{2/}	16.00	47.17	82.91	0.31	16.00	47.17
2551 ^{2/}	16.33	43.98	89.54	0.29	16.81	44.27
2552 ^{2/}	15.79	117.69	69.55	0.30	15.93	117.99
2553 ^{2/}	16.17	119.26	87.43	0.31	16.36	119.57
2554 ^{2/}	18.43	111.45	63.56	0.27	18.54	111.72

ที่มา : ^{1/}ศุลกากร, กรม, (2555).

^{2/}เศรษฐกิจการเกษตร, สำนักงาน, (2552 - 2554).

การวิเคราะห์ระดับการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุด

ในส่วนนี้จะแสดงผลการศึกษาการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุด จังหวัดจันทบุรี โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา ทางด้านราคา และปริมาณผลผลิตมังคุด รายปี ในช่วงเวลาตั้งแต่ปี 2541 – 2554 ที่รวบรวมจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุด ในตลาดระดับต่างๆ ซึ่งในการศึกษานี้ได้แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 4 ตลาด ได้แก่ ตลาดแหล่งผลิต ตลาดชายฝั่ง ตลาดชายปลีก และตลาดส่งออก โดยคำนวณหาดัชนีการขาดเสถียรภาพ (Instability index) และค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R^2) ที่ได้จากการประมาณค่าสมการความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่ากับราคา และมูลค่ากับปริมาณผลผลิต ในตลาดระดับต่างๆ

1. ดัชนีการขาดเสถียรภาพ

การวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการนำข้อมูลอนุกรมเวลาทางด้านราคา ปริมาณ และมูลค่าของผลผลิตมังคุดในตลาดระดับต่างๆ มาสร้างสมการแนวโน้ม โดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least Square Method) ในการประมาณค่า เพื่อหาสมการแนวโน้มที่เหมาะสมจากรูปแบบสมการแนวโน้ม 3 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบสมการเอ็กซ์โปเนนเชียล (Exponential Trend) รูปแบบสมการเส้นตรง (Linear Trend) และรูปแบบสมการพาราโบลา (Parabola Trend) โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (Correlation of Determination: R^2)

1.1. ตลาดแหล่งผลิต

1.1.1 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคามังคุด (PI) นำข้อมูลอนุกรมเวลาทางด้านราคาของมังคุดในตลาดแหล่งผลิต มาสร้างสมการแนวโน้ม จากผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มราคาของมังคุดในตลาดแหล่งผลิต พบว่า รูปแบบสมการแนวโน้มที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ รูปแบบสมการพาราโบลา ได้ตั้งตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ผลการคำนวณสมการแนวโน้มของราคามังคุด ในตลาดแหล่งผลิต

รูปแบบสมการ	เอ็กซ์โปเนนเชียล	เส้นตรง	พาราโบลา
a		19.467 (6.403) ***	29.230 (7.875) ***
b		- 0.372 (-1.041)	- 4.033 (-3.543) ***
c			0.244 (3.306) ***
Log a	1.271 (15.855) ***		
Log b	- 0.009 (-0.995)		
R ²	0.076	0.083	0.540
D.W.	1.823	1.608	2.726

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.17 ผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มราคาของมังคุดในตลาดแหล่งผลิตพบว่า รูปแบบสมการเอ็กซ์โปเนนเชียล สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของราคามังคุดในตลาดแหล่งผลิตได้ร้อยละ 7.6 รูปแบบสมการเส้นตรง สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของราคาได้ร้อยละ 8.3 และรูปแบบสมการพาราโบลา สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของราคาได้ร้อยละ 54.0 ดังนั้นรูปแบบสมการที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในการอธิบายการเคลื่อนไหวของราคามังคุดในตลาดแหล่งผลิต คือ รูปแบบสมการพาราโบลา สามารถเขียนสมการแนวโน้มของราคามังคุดในตลาดแหล่งผลิตได้ดังนี้

$$\hat{P} = 29.230 - 4.033 t + 0.244 t^2$$

เมื่อนำรูปแบบสมการแนวโน้มที่เหมาะสมไปประมาณค่าโดยวิธี Normalized Standard Deviation of Residual from Trend พบว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคามังคุด (PI) ในตลาดแหล่งผลิตมีค่าเท่ากับ 21.171

1.1.2 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณมังคุด (QI) นำข้อมูลอนุกรมเวลาทางด้านปริมาณของมังคุดในตลาดแหล่งผลิต มาสร้างสมการแนวโน้ม จากผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มปริมาณผลผลิตของมังคุดในตลาดแหล่งผลิต พบว่า รูปแบบสมการแนวโน้มที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือรูปแบบสมการพาราโบลากำลัง 3 ดังแสดงในตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ผลการคำนวณสมการแนวโน้มของปริมาณผลผลิตมังคุด ในตลาดแหล่งผลิต

รูปแบบสมการ	เอ็กซ์โปเนนเชียล	เส้นตรง	พาราโบลา	พาราโบลากำลัง 3
a		175.769 (5.424) ***	113.516 (2.242) **	140.062 (1.729)
b ₁		4.402 (1.157)	27.747 (1.787)	9.569 (0.212)
b ₂			- 1.556 (-1.545)	1.371 (0.200)
b ₃				- 0.130 (-0.431)
Log a	2.243 (34.791) ***			
Log b	0.008 (1.089)			
R ²	0.090	0.100	0.261	0.274
D.W.	2.365	2.552	2.989	3.002

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.18 ผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มปริมาณของมังคุดในตลาดแหล่งผลิต พบว่า รูปแบบสมการเอ็กซ์โปเนนเชียล สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณมังคุดในตลาดแหล่งผลิตได้ร้อยละ 9.0 รูปแบบสมการเส้นตรง สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณได้ร้อยละ 10.0 รูปแบบสมการพาราโบลา สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณได้ร้อยละ 26.1 และรูปแบบสมการพาราโบลากำลัง 3 สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณได้ร้อยละ 27.4.0 ดังนั้นรูปแบบสมการที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในการอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณมังคุดในตลาดแหล่งผลิต คือ รูปแบบสมการพาราโบลากำลัง 3 สามารถเขียนสมการแนวโน้มของปริมาณผลผลิตมังคุดในตลาดแหล่งผลิตได้ดังนี้

$$\hat{Q} = 140.062 + 9.569 t + 1.371 t^2 - 0.130 t^3$$

เมื่อนำรูปแบบสมการแนวโน้มปริมาณผลผลิตมังคุดที่เหมาะสมไปประมาณค่าโดยวิธี Normalized Standard Deviation of Residual from Trend พบว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณผลผลิตมังคุด (Q) ในตลาดแหล่งผลิตมีค่าเท่ากับ 20.874

1.1.3 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่ามังคุด (RI) นำข้อมูลอนุกรมเวลาทางด้านมูลค่าของผลผลิตมังคุดในตลาดแหล่งผลิต มาสร้างสมการแนวโน้มในรูปแบบต่างๆ จากผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดแหล่งผลิต พบว่า รูปแบบสมการแนวโน้มที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ รูปแบบสมการพาราโบลา ดังแสดงในตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 ผลการคำนวณสมการแนวโน้มของมูลค่าผลผลิตมังคุด ในตลาดแหล่งผลิต

รูปแบบสมการ	เอ็กซ์โปเนนเชียล	เส้นตรง	พาราโบลา
a		3297.999 (8.706) ***	4014.469 (6.759) ***
b		- 3.860 (-0.087)	- 272.536 (-1.496)
c			17.912 (1.516)
Log a	3.514 (65.853) ***		
Log b	- 0.001 (-0.179)		
R^2	0.003	0.001	0.173
D.W.	2.579	2.581	3.061

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.19 ผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มมูลค่าผลผลิตของมังคุดในตลาดแหล่งผลิต พบว่า รูปแบบสมการเอ็กซ์โปเนนเชียล สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดแหล่งผลิตได้ร้อยละ 0.3 รูปแบบสมการเส้นตรง สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตได้ร้อยละ 0.1 และรูปแบบสมการพาราโบลา สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตได้ร้อยละ 17.3 ดังนั้นรูปแบบสมการที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในการอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดแหล่งผลิต คือ รูปแบบสมการพาราโบลา สามารถเขียนสมการแนวโน้มของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดแหล่งผลิตได้ดังนี้

$$\hat{R} = 4,014.469 - 272.536 t + 17.912 t^2$$

เมื่อนำรูปแบบสมการแนวโน้มมูลค่าผลผลิตมังคุดที่เหมาะสมไปประมาณค่าโดยวิธี Normalized Standard Deviation of Residual from Trend พบว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุด (RI) ในตลาดแหล่งผลิตมีค่าเท่ากับ 17.265

1.2. ตลาดขายส่ง

1.2.1 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคามังคุด (PI) นำข้อมูลอนุกรมเวลาทางด้านราคาของมังคุดในตลาดขายส่ง มาสร้างสมการแนวโน้ม โดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least Square Method) ในการประมาณค่า เพื่อหาสมการแนวโน้มที่เหมาะสมจากรูปแบบสมการแนวโน้ม 3 รูปแบบ จากผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มราคาของมังคุดในตลาดขายส่ง พบว่า รูปแบบสมการแนวโน้มที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ รูปแบบสมการพาราโบลา ดังแสดงในตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 ผลการคำนวณสมการแนวโน้มของราคามังคุด ในตลาดชายส่ง

รูปแบบสมการ	เอ็กซ์โปเนนเชียล	เส้นตรง	พาราโบลา
a		28.660 (10.851) ***	33.788 (8.206) ***
b		- 0.151 (-0.488)	- 2.074 (-1.642)
c			0.128 (1.565)
Log a	1.458 (33.568) ***		
Log b	- 0.003 (-0.622)		
R ²	0.031	0.019	0.198
D.W.	2.439	2.353	2.794

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.20 ผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มราคาของมังคุดในตลาดชายส่ง พบว่า รูปแบบสมการเอ็กซ์โปเนนเชียล สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของราคามังคุดในตลาดชายส่งได้ร้อยละ 3.1 รูปแบบสมการเส้นตรง สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของราคาได้ร้อยละ 1.9 และรูปแบบสมการพาราโบลา สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของราคาได้ร้อยละ 19.8 ดังนั้นรูปแบบสมการที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในการอธิบายการเคลื่อนไหวของราคามังคุดในตลาดชายส่ง คือ รูปแบบสมการพาราโบลา สามารถเขียนสมการแนวโน้มของราคามังคุดในตลาดชายส่งได้ดังนี้

$$\hat{P} = 33.788 - 2.074 t + 0.128 t^2$$

เมื่อนำรูปแบบสมการแนวโน้มที่เหมาะสมไปประมาณค่าโดยวิธี Normalized Standard Deviation of Residual from Trend พบว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคามังคุด (PI) ในตลาดชายส่งมีค่าเท่ากับ 14.232

1.2.2 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณมังคุด (QI) นำข้อมูลอนุกรมเวลาทางด้านปริมาณของมังคุดในตลาดชายส่ง ซึ่งในการศึกษานี้กำหนดให้มีปริมาณเท่ากับในตลาดแหล่งผลิต มาสร้างสมการแนวโน้ม จากผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มปริมาณผลผลิตของมังคุดในตลาดชายส่ง พบว่า รูปแบบสมการแนวโน้มที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ รูปแบบสมการพาราโบลา ดังแสดงในตารางที่ 4.21

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตารางที่ 4.21 ผลการคำนวณสมการแนวโน้มของปริมาณผลผลิตมังคุด ในตลาดชายส่ง

รูปแบบสมการ	เอ็กซ์โปเนนเชียล	เส้นตรง	พาราโบลา	พาราโบลากำลัง 3
a		175.769 (5.424) ***	113.516 (2.242) **	140.062 (1.729)
b ₁		4.402 (1.157)	27.747 (1.787)	9.569 (0.212)
b ₂			- 1.556 (-1.545)	1.371 (0.200)
b ₃				- 0.130 (-0.431)
Log a	2.243 (34.791) ***			
Log b	0.008 (1.089)			
R ²	0.090	0.100	0.261	0.274
D.W.	2.365	2.552	2.989	3.002

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.21 ผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มปริมาณของมังคุดในตลาดชายส่ง พบว่า รูปแบบสมการเอ็กซ์โปเนนเชียล สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณมังคุดในตลาดชายส่งได้ร้อยละ 9.0 รูปแบบสมการเส้นตรง สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณได้ร้อยละ 10.0 รูปแบบสมการพาราโบลา สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณได้ร้อยละ 26.1 และรูปแบบสมการพาราโบลากำลัง 3 สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณได้ร้อยละ 27.4.0 ดังนั้นรูปแบบสมการที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในการอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณมังคุดในตลาดชายส่ง คือ รูปแบบพาราโบลากำลัง 3 สามารถเขียนสมการแนวโน้มของปริมาณผลผลิตมังคุดในตลาดชายส่งได้ดังนี้

$$\hat{Q} = 140.062 + 9.569 t + 1.371 t^2 - 0.130 t^3$$

เมื่อนำรูปแบบสมการแนวโน้มปริมาณผลผลิตมังคุดที่เหมาะสมไปประมาณค่าโดยวิธี Normalized Standard Deviation of Residual from Trend พบว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณผลผลิตมังคุด (Q) ในตลาดชายส่งมีค่าเท่ากับ 20.874

1.2.3 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่ามังคุด (RI) นำข้อมูลอนุกรมเวลาทางด้านมูลค่าของผลผลิตมังคุดในตลาดชายส่ง มาสร้างสมการแนวโน้มในรูปแบบต่างๆ เพื่อหาสมการแนวโน้มที่เหมาะสมจากผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดชายส่ง พบว่า รูปแบบสมการแนวโน้มที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ รูปแบบสมการพาราโบลา ดังแสดงในตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 ผลการคำนวณสมการแนวโน้มของมูลค่าผลผลิตมังคุด ในตลาดขายส่ง

รูปแบบสมการ	เอ็กซ์โปเนนเชียล	เส้นตรง	พาราโบลา
a		5067.027 (12.172)***	4398.626 (6.551)***
b		61.827 (1.265)	312.477 (1.517)
c			- 16.710 (-1.429)
Log a	3.701 (114.300)***		
Log b	0.005 (1.336)		
R^2	0.129	0.118	0.228
D.W.	2.272	2.360	2.579

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.22 ผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มมูลค่าผลผลิตของมังคุดในตลาดขายส่ง พบว่า รูปแบบสมการเอ็กซ์โปเนนเชียล สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดขายส่งได้ร้อยละ 12.9 รูปแบบสมการเส้นตรง สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตได้ร้อยละ 11.8 และรูปแบบสมการพาราโบลา สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตได้ร้อยละ 22.8 ดังนั้นรูปแบบสมการที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในการอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดขายส่ง คือ รูปแบบสมการพาราโบลา สามารถเขียนสมการแนวโน้มของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดขายส่งได้ดังนี้

$$\hat{R} = 4,398.626 + 312.477 t - 16.710 t^2$$

จากนั้นนำรูปแบบสมการแนวโน้มมูลค่าผลผลิตมังคุดที่เหมาะสมไปประมาณค่าโดยวิธี Normalized Standard Deviation of Residual from Trend พบว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุด (RI) ในตลาดขายส่งมีค่าเท่ากับ 11.371

1.3. ตลาดขายปลีก

1.3.1 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคามังคุด (PI) นำข้อมูลอนุกรมเวลาทางด้านราคาของมังคุดในตลาดขายปลีก มาสร้างสมการแนวโน้ม เพื่อหาสมการแนวโน้มที่เหมาะสมจากรูปแบบสมการแนวโน้ม 3 รูปแบบ จากผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มราคาของมังคุดในตลาดขายปลีก พบว่ารูปแบบสมการแนวโน้มที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ รูปแบบสมการพาราโบลา ดังแสดงในตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 ผลการคำนวณสมการแนวโน้มของราคามังคุด ในตลาดขายปลีก

รูปแบบสมการ	เอ็กซ์โปเนนเชียล	เส้นตรง	พาราโบลา
a		39.353 (11.321) ***	48.648 (10.036) ***
b		- 0.442 (-1.083) **	- 3.928 (-2.642) **
c			0.232 (2.410) **
Log a	1.596 (38.831) ***		
Log b	- 0.006 (-1.253)		
R ²	0.116	0.089	0.404
D.W.	1.392	1.332	1.781

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.23 ผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มราคาของมังคุดในตลาดขายปลีก พบว่า รูปแบบสมการเอ็กซ์โปเนนเชียล สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของราคามังคุดในตลาดขายปลีกได้ ร้อยละ 11.6 รูปแบบสมการเส้นตรง สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของราคาได้ร้อยละ 8.9 และรูปแบบสมการพาราโบลา สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของราคาได้ร้อยละ 40.4 ดังนั้นรูปแบบสมการที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในการอธิบายการเคลื่อนไหวของราคามังคุดในตลาดขายปลีก คือ รูปแบบสมการพาราโบลา สามารถเขียนสมการแนวโน้มของราคามังคุดในตลาดขายปลีกได้ดังนี้

$$\hat{P} = 48.648 - 3.928 t + 0.232 t^2$$

จากนั้นนำรูปแบบสมการแนวโน้มที่เหมาะสมไปประมาณค่าโดยวิธี Normalized Standard Deviation of Residual from Trend พบว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคามังคุด (PI) ในตลาดขายปลีกมีค่าเท่ากับ 12.797

1.3.2 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณมังคุด (QI) นำข้อมูลอนุกรมเวลาทางด้านปริมาณของมังคุดในตลาดขายปลีก มาสร้างสมการแนวโน้มเพื่อหาสมการแนวโน้มที่เหมาะสม จากผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มปริมาณผลผลิตของมังคุดในตลาดขายปลีก พบว่า รูปแบบสมการแนวโน้มที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ รูปแบบสมการพาราโบลา ดังแสดงในตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 ผลการคำนวณสมการแนวโน้มของปริมาณผลผลิตมังคุด ในตลาดขายปลีก

รูปแบบสมการ	เอ็กซ์โปเนนเชียล	เส้นตรง	พาราโบลา
a		198.638 (5.871) ***	97.046 (2.216) **
b		4.309 (-1.085)	33.788 (2.516) **
c			- 2.540 (-2.916) **
Log a	2.349 (20.742***)		
Log b	- 0.022 (-1.655)		
R ²	0.186	0.089	0.486
D.W.	1.301	1.724	2.789

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.24 ผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มปริมาณของมังคุดในตลาดขายปลีก พบว่า รูปแบบสมการเอ็กซ์โปเนนเชียล สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณมังคุดในตลาดขายปลีกได้ร้อยละ 18.6 รูปแบบสมการเส้นตรง สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณได้ร้อยละ 8.9 และรูปแบบสมการพาราโบลา สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณได้ร้อยละ 48.6 ดังนั้นรูปแบบสมการที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในการอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณมังคุดในตลาดขายปลีก คือ รูปแบบสมการพาราโบลา สามารถเขียนสมการแนวโน้มของปริมาณผลผลิตมังคุดในตลาดขายปลีกได้ดังนี้

$$Q = 97.046 + 33.788 t - 2.540 t^2$$

จากนั้นนำรูปแบบสมการแนวโน้มปริมาณผลผลิตมังคุดที่เหมาะสมไปประมาณค่าโดยวิธี Normalized Standard Deviation of Residual from Trend พบว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณผลผลิตมังคุด (Q) ในตลาดขายปลีกมีค่าเท่ากับ 25.049

1.3.3 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่ามังคุด (RI) นำข้อมูลอนุกรมเวลาทางด้านมูลค่าของผลผลิตมังคุดในตลาดขายปลีก มาสร้างสมการแนวโน้มจากผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดขายปลีก พบว่า รูปแบบสมการแนวโน้มที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ รูปแบบสมการพาราโบลา ดังแสดงในตารางที่ 4.25

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตารางที่ 4.25 ผลการคำนวณสมการแนวโน้มของมูลค่าผลผลิตมังคุด ในตลาดขายปลีก

รูปแบบสมการ	เอ็กซ์โปเนนเชียล	เส้นตรง	พาราโบลา
a		7820.630 (9.985) ***	5367.383 (5.482) ***
b		- 273.326 (-2.971) **	646.641 (2.153) *
c			- 61.331 (-3.149) ***
Log a	3.945 (50.678) ***		
Log b	- 0.028 (-3.069) ***		
R^2	0.440	0.424	0.697
D.W.	1.301	1.590	2.682

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.25 ผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มมูลค่าผลผลิตของมังคุดในตลาดขายปลีก พบว่า รูปแบบสมการเอ็กซ์โปเนนเชียล สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดขายปลีกได้ร้อยละ 44.0 รูปแบบสมการเส้นตรง สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตได้ร้อยละ 42.4 และรูปแบบสมการพาราโบลา สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตได้ร้อยละ 69.7 ดังนั้นรูปแบบสมการที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในการอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดขายปลีก คือ รูปแบบสมการพาราโบลา สามารถเขียนสมการแนวโน้มของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดขายปลีกได้ดังนี้

$$\hat{R} = 5,367.383 + 646.641 t - 61.331 t^2$$

จากนั้นนำรูปแบบสมการแนวโน้มมูลค่าผลผลิตมังคุดที่เหมาะสมไปประมาณค่าโดยวิธี Normalized Standard Deviation of Residual from Trend พบว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุด (RI) ในตลาดขายปลีกมีค่าเท่ากับ 16.141

1.4. ตลาดส่งออก

การวิเคราะห์การขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดส่งออก การศึกษานี้ได้แยกวิเคราะห์เป็น 3 กรณี ได้แก่ ตลาดส่งออกมังคุดผลสด ตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง และตลาดส่งออกมังคุดรวม

1.4.1 ตลาดส่งออกมังคุดผลสด

1) ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคามังคุด (PI) นำข้อมูลอนุกรมเวลาทางด้านราคาของมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดผลสด มาสร้างสมการแนวโน้ม จากผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มราคาของมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดผลสด พบว่า รูปแบบสมการแนวโน้มที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือรูปแบบสมการเอ็กซ์โปเนนเชียล ดังแสดงตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.26 ผลการคำนวณสมการแนวโน้มของราคามังคุด ในตลาดส่งออกมังคุดผลสด

รูปแบบสมการ	เอ็กซ์โปเนนเชียล	เส้นตรง	พาราโบลา
a		21.393 (21.035) ***	21.457 (12.240) ***
b		- 0.377 (-3.160) ***	0.402 (-0.747)
c			0.002 (0.046)
Log a	1.332 (57.448) ***		
Log b	- 0.009 (-3.244) ***		
R ²	0.467	0.454	0.454
D.W.	1.831	1.871	1.871

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.26 ผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มราคาของมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดผลสด พบว่า รูปแบบสมการเอ็กซ์โปเนนเชียล สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของราคามังคุดในตลาดส่งออกมังคุดผลสดได้ร้อยละ 46.7 รูปแบบสมการเส้นตรง สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของราคาได้ร้อยละ 45.4 และรูปแบบสมการพาราโบลา สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของราคาได้ร้อยละ 45.4 ดังนั้นรูปแบบสมการที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในการอธิบายการเคลื่อนไหวของราคามังคุดในตลาดส่งออกมังคุดผลสด คือ รูปแบบสมการเอ็กซ์โปเนนเชียล สามารถเขียนสมการแนวโน้มของราคามังคุดในตลาดส่งออกมังคุดผลสดได้ดังนี้

$$\log \hat{P} = 1.332 - 0.009 t$$

จากนั้นนำรูปแบบสมการแนวโน้มที่เหมาะสมไปประมาณค่าโดยวิธี Normalized Standard Deviation of Residual from Trend พบว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคามังคุด (PI) ในตลาดส่งออกมังคุดผลสดมีค่าเท่ากับ 3.005

2) **ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณมังคุด (QI)** นำข้อมูลอนุกรมเวลาทางด้านปริมาณของมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดผลสด มาสร้างสมการแนวโน้ม จากผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มปริมาณผลผลิตของมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดผลสด พบว่า รูปแบบสมการแนวโน้มที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ รูปแบบสมการพาราโบลา ดังแสดงในตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27 ผลการคำนวณสมการแนวโน้มของปริมาณผลผลิตมังคุด ในตลาดส่งออกมังคุดผลสด

รูปแบบสมการ	เอ็กซ์โปเนนเชียล	เส้นตรง	พาราโบลา
a		- 23.192 (-1.836) *	16.048 (1.009)
b		8.719 (5.876) ***	- 5.996 (-1.229)
c			0.981 (3.100) *
Log a	0.556 (4.919) ***		
Log b	0.112 (8.424) ***		
R ²	0.855	0.721	0.862
D.W.	1.761	1.123	2.071

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.27 ผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มปริมาณของมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดผลสด พบว่า รูปแบบสมการเอ็กซ์โปเนนเชียล สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดผลสดได้ร้อยละ 85.5 รูปแบบสมการเส้นตรง สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณได้ร้อยละ 72.1 และรูปแบบสมการพาราโบลา สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณได้ร้อยละ 86.2 ดังนั้นรูปแบบสมการที่มีความเหมาะสมที่สุดในการอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดผลสด คือ รูปแบบสมการพาราโบลา สามารถเขียนสมการแนวโน้มของปริมาณผลผลิตมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดผลสดได้ดังนี้

$$\hat{Q} = 16.048 - 5.996 t + 0.981 t^2$$

จากนั้นนำรูปแบบสมการแนวโน้มปริมาณผลผลิตมังคุดที่เหมาะสมไปประมาณค่าโดยวิธี Normalized Standard Deviation of Residual from Trend พบว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณผลผลิตมังคุด (QI) ในตลาดส่งออกมังคุดผลสดมีค่าเท่ากับ 35.873

3) **ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่ามังคุด (RI)** นำข้อมูลอนุกรมเวลาทางด้านมูลค่าของผลผลิตมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดผลสด จากผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มมูลค่าผลผลิตมังคุด

ในตลาดส่งออกมังคุดผลสด พบว่า รูปแบบสมการแนวโน้มที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ รูปแบบสมการพาราโบลา ดังแสดงในตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.28 ผลการคำนวณสมการแนวโน้มของมูลค่าผลผลิตมังคุด ในตลาดส่งออกมังคุดผลสด

รูปแบบสมการ	เอ็กซ์โปเนนเชียล	เส้นตรง	พาราโบลา
a		-343.266 (-1.648)	338.195 (1.357)
b		142.863 (5.842)***	- 112.685 (-1.474)
c			17.037 (3.436)***
Log a	1.888 (16.350)***		
Log b	0.103 (7.593)***		
R ²	0.828	0.740	0.875
D.W.	1.469	0.963	1.877

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.28 ผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มมูลค่าผลผลิตของมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดผลสด พบว่า รูปแบบสมการเอ็กซ์โปเนนเชียล สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดผลสดได้ร้อยละ 82.8 รูปแบบสมการเส้นตรง สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตได้ร้อยละ 74.0 และรูปแบบสมการพาราโบลา สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตได้ร้อยละ 87.5 ดังนั้นรูปแบบสมการที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในการอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดผลสด คือ รูปแบบสมการพาราโบลา สามารถเขียนสมการแนวโน้มของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดผลสดได้ดังนี้

$$\hat{R} = 338.195 - 112.685 t + 17.037 t^2$$

จากนั้นนำรูปแบบสมการแนวโน้มมูลค่าผลผลิตมังคุดที่เหมาะสมไปประมาณค่าโดยวิธี Normalized Standard Deviation of Residual from Trend พบว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุด (RI) ในตลาดส่งออกมังคุดผลสดมีค่าเท่ากับ 32.570

1.4.2 ตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

1) ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคามังคุด (PI) นำข้อมูลอนุกรมเวลาทางด้านราคาของมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง มาสร้างสมการแนวโน้ม จากผลการประมาณค่าสมการแนวโน้ม

ราคาของมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง พบว่า รูปแบบสมการแนวโน้มที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ รูปแบบสมการพาราโบลา ดังแสดงในตารางที่ 4.29

ตารางที่ 4.29 ผลการคำนวณสมการแนวโน้มของราคามังคุด ในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง

รูปแบบสมการ	เอ็กซ์โปเนนเชียล	เส้นตรง	พาราโบลา
a		80.198 (21.035) ***	74.691 (4.030) ***
b		- 0.199 (-0.157)	1.866 (0.328)
c			- 0.138 (-0.374)
Log a	1.884 (30.748) ***		
Log b	8.209 ^{E-05} (0.110)		
R ²	0.000	0.002	0.015
D.W.	2.730	2.693	2.697

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.29 ผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มราคาของมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง พบว่า รูปแบบสมการเอ็กซ์โปเนนเชียล ไม่สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของราคามังคุดในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็งได้ รูปแบบสมการเส้นตรง สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของราคาได้ร้อยละ 0.2 และรูปแบบสมการพาราโบลา สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของราคาได้ร้อยละ 1.5 ดังนั้นรูปแบบสมการที่มีความเหมาะสมที่สุดในการอธิบายการเคลื่อนไหวของราคามังคุดในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง คือ รูปแบบสมการพาราโบลา สามารถเขียนสมการแนวโน้มของราคามังคุดในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็งได้ดังนี้

$$\hat{P} = 74.691 + 1.866 t - 0.138 t^2$$

จากนั้นนำรูปแบบสมการแนวโน้มที่เหมาะสมไปประมาณค่าโดยวิธี Normalized Standard Deviation of Residual from Trend พบว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคามังคุด (PI) ในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็งมีค่าเท่ากับ 22.401

2) ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณมังคุด (QI) นำข้อมูลอนุกรมเวลาทางด้านปริมาณของมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง มาสร้างสมการแนวโน้ม จากผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มปริมาณผลผลิตของมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง พบว่า รูปแบบสมการแนวโน้มที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ รูปแบบสมการพาราโบลา ดังแสดงในตารางที่ 4.30

ตารางที่ 4.30 ผลการคำนวณสมการแนวโน้มของปริมาณผลผลิตมังคุด ในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง

รูปแบบสมการ	เอ็กซ์โปเนนเชียล	เส้นตรง	พาราโบลา
a		0.327 (6.339) ***	0.340 (3.831) ***
b		- 0.003 (-0.510)	- 0.008 (-0.295)
c			0.0003 (0.186)
Log a	-0.505 (-7.124) ***		
Log b	- 0.004 (-0.467)		
R ²	0.018	0.021	0.024
D.W.	2.892	2.831	2.834

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.30 ผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มปริมาณของมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง พบว่า รูปแบบสมการเอ็กซ์โปเนนเชียล สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็งได้ร้อยละ 1.8 รูปแบบสมการเส้นตรง สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณได้ร้อยละ 2.1 และรูปแบบสมการพาราโบลา สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณได้ร้อยละ 2.4 ดังนั้นรูปแบบสมการที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในการอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง คือ รูปแบบสมการพาราโบลา สามารถเขียนสมการแนวโน้มของปริมาณผลผลิตมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็งได้ดังนี้

$$\hat{Q} = 0.340 - 0.008 t + 0.0003 t^2$$

จากนั้นนำรูปแบบสมการแนวโน้มปริมาณผลผลิตมังคุดที่เหมาะสมไปประมาณค่าโดยวิธี Normalized Standard Deviation of Residual from Trend พบว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณผลผลิตมังคุด (Q) ในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็งมีค่าเท่ากับ 29.621

3) ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่ามังคุด (RI) นำข้อมูลอนุกรมเวลาทางด้านมูลค่าของผลผลิตมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง มาสร้างสมการแนวโน้มในรูปแบบต่างๆ จากผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง พบว่า รูปแบบสมการแนวโน้มที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ รูปแบบสมการพาราโบลา ดังแสดงในตารางที่ 4.31

ตารางที่ 4.31 ผลการคำนวณสมการแนวโน้มของมูลค่าผลผลิตมังคุด ในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง

รูปแบบสมการ	เอ็กซ์โปเนนเชียล	เส้นตรง	พาราโบลา
a		24.468 (8.218)***	24.447 (4.763)***
b		0.192 (-0.548)	0.184 (-0.117)
c			0.001 (-0.005)
Log a	1.379 (21.553)***		
Log b	0.004 (-0.506)		
R^2	0.021	0.024424	0.024427
D.W.	2.849	2.989	2.989

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.31 ผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มมูลค่าผลผลิตของมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง พบว่า รูปแบบสมการเอ็กซ์โปเนนเชียล สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็งได้ร้อยละ 2.1 รูปแบบสมการเส้นตรง สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตได้ร้อยละ 2.4424 และรูปแบบสมการพาราโบลา สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตได้ร้อยละ 2.4427 ดังนั้นรูปแบบสมการที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในการอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง คือ รูปแบบสมการพาราโบลา สามารถเขียนสมการแนวโน้มของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็งได้ดังนี้

$$\hat{R} = 24.447 - 0.184 t + 0.001 t^2$$

จากนั้นนำรูปแบบสมการแนวโน้มมูลค่าผลผลิตมังคุดที่เหมาะสมไปประมาณค่าโดยวิธี Normalized Standard Deviation of Residual from Trend พบว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุด (RI) ในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็งมีค่าเท่ากับ 21.202

1.4.3 ตลาดส่งออกมังคุดรวม

1) ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคามังคุด (PI) นำข้อมูลอนุกรมเวลาทางด้านราคาของมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดรวม มาสร้างสมการแนวโน้ม โดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least Square Method) ในการประมาณค่า จากผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มราคาของมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดรวม พบว่า รูปแบบสมการแนวโน้มที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ รูปแบบสมการพาราโบลา ดังแสดงในตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4.32 ผลการคำนวณสมการแนวโน้มของราคามังคุด ในตลาดส่งออกมั่งคุดรวม

รูปแบบสมการ	เอ็กซ์โปเนนเชียล	เส้นตรง	พาราโบลา
a		24.730 (25.063) ***	27.131 (18.881) ***
b		- 0.674 (-5.817) ***	- 1.575 (-3.573) ***
c			0.060 (2.101) *
Log a	1.398 (64.300***)		
Log b	0.015 (-5.721)		
R ²	0.732	0.716	0.813
D.W.	1.713	1.731	2.281

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.32 ผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มราคาของมังคุดในตลาดส่งออกมั่งคุดรวม พบว่า รูปแบบสมการเอ็กซ์โปเนนเชียล สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของราคามังคุดในตลาดส่งออกมั่งคุดรวมได้ร้อยละ 73.2 รูปแบบสมการเส้นตรง สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของราคาได้ร้อยละ 71.6 และรูปแบบสมการพาราโบลา สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของราคาได้ร้อยละ 81.3 ดังนั้น รูปแบบสมการที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในการอธิบายการเคลื่อนไหวของราคามังคุดในตลาดส่งออกมั่งคุดรวม คือ รูปแบบสมการพาราโบลา สามารถเขียนสมการแนวโน้มของราคามังคุดในตลาดส่งออกมั่งคุดรวมได้ดังนี้

$$\hat{P} = 27.131 - 1.575 t + 0.060 t^2$$

จากนั้นนำรูปแบบสมการแนวโน้มที่เหมาะสมไปประมาณค่าโดยวิธี Normalized Standard Deviation of Residual from Trend พบว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคามังคุด (PI) ในตลาดส่งออกมั่งคุดรวมมีค่าเท่ากับ 6.955

2) ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณมังคุด (QI) นำข้อมูลอนุกรมเวลาทางด้านปริมาณของมังคุดในตลาดส่งออกมั่งคุดรวม มาสร้างสมการแนวโน้ม โดยใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Least Square Method) ในการประมาณค่าเพื่อหาสมการแนวโน้มที่เหมาะสม จากผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มปริมาณผลผลิตของมังคุดในตลาดส่งออกมั่งคุดรวม พบว่า รูปแบบสมการแนวโน้มที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ รูปแบบสมการพาราโบลา ดังแสดงในตารางที่ 4.33

ตารางที่ 4.33 ผลการคำนวณสมการแนวโน้มของปริมาณผลผลิตมังคุด ในตลาดส่งออกมัญครวม

รูปแบบสมการ	เอ็กซ์โปเนนเชียล	เส้นตรง	พาราโบลา
a		- 22.870 (-1.804) *	16.467 (1.031)
b		8.712 (5.853) ***	- 6.040 (-1.233)
c			0.983 (3.096) ***
Log a	0.588 (5.396) ***		
Log b	0.109 (8.516) ***		
R ²	0.858	0.741	0.861
D.W.	1.843	1.122	2.066

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.33 ผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มปริมาณของมังคุดในตลาดส่งออกมัญครวม พบว่า รูปแบบสมการเอ็กซ์โปเนนเชียล สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณมังคุดในตลาดส่งออกมัญครวมได้ร้อยละ 85.8 รูปแบบสมการเส้นตรง สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณได้ร้อยละ 74.1 และรูปแบบสมการพาราโบลา สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณได้ร้อยละ 86.1 ดังนั้นรูปแบบสมการที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในการอธิบายการเคลื่อนไหวของปริมาณมังคุดในตลาดส่งออกมัญครวม คือ รูปแบบสมการพาราโบลา สามารถเขียนสมการแนวโน้มของปริมาณผลผลิตมังคุดในตลาดส่งออกมัญครวมได้ดังนี้

$$Q = 16.467 - 6.040 t + 0.983 t^2$$

จากนั้นนำรูปแบบสมการแนวโน้มปริมาณผลผลิตมังคุดที่เหมาะสมไปประมาณค่าโดยวิธี Normalized Standard Deviation of Residual from Trend พบว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณผลผลิตมังคุด (Q) ในตลาดส่งออกมัญครวมมีค่าเท่ากับ 35.782

3) ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่ามังคุด (RI) นำข้อมูลอนุกรมเวลาทางด้านมูลค่าของผลผลิตมังคุดในตลาดส่งออกมัญครวม มาสร้างสมการแนวโน้มในรูปแบบต่างๆ เพื่อหาสมการแนวโน้มที่เหมาะสม จากผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดส่งออกมัญครวม พบว่า รูปแบบสมการแนวโน้มที่มีความเหมาะสมมากที่สุดคือ รูปแบบสมการพาราโบลา ดังแสดงในตารางที่ 4.34

ตารางที่ 4.34 ผลการคำนวณสมการแนวโน้มของมูลค่าผลผลิตมังคุด ในตลาดส่งออกมั่งคุดรวม

รูปแบบสมการ	เอ็กซ์โปเนนเชียล	เส้นตรง	พาราโบลา
A		-319.211 (-1.512)	370.238 (1.461)
B		142.269 (5.737) ***	- 116.274 (-1.496)
C			17.236 (3.420) ***
Log a	1.986 (18.838) ***		
Log b	0.094 (7.615) ***		
R^2	0.829	0.733	0.871
D.W.	1.612	0.943	1.831

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.34 ผลการประมาณค่าสมการแนวโน้มมูลค่าผลผลิตของมังคุดในตลาดส่งออกมั่งคุดรวม พบว่า รูปแบบสมการเอ็กซ์โปเนนเชียล สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดส่งออกมั่งคุดรวมได้ร้อยละ 82.9 รูปแบบสมการเส้นตรง สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตได้ร้อยละ 73.3 และรูปแบบสมการพาราโบลา สามารถอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตได้ร้อยละ 87.1 ดังนั้นรูปแบบสมการที่มีความเหมาะสมมากที่สุดในการอธิบายการเคลื่อนไหวของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดส่งออกมั่งคุดรวม คือ รูปแบบสมการพาราโบลา สามารถเขียนสมการแนวโน้มของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดส่งออกมั่งคุดรวมได้ดังนี้

$$\hat{R} = 370.238 - 116.274 t + 17.236 t^2$$

จากนั้นนำรูปแบบสมการแนวโน้มมูลค่าผลผลิตมังคุดที่เหมาะสมไปประมาณค่าโดยวิธี Normalized Standard Deviation of Residual from Trend พบว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุด (RI) ในตลาดส่งออกมั่งคุดรวมมีค่าเท่ากับ 32.238

2 ค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R^2)

ในส่วนนี้เป็นการหาค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R^2) ที่ได้จากการประมาณค่าสมการความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่ากับราคา และมูลค่ากับปริมาณผลผลิต ในตลาดระดับต่างๆ ได้แก่ ตลาดแหล่งผลิต ตลาดขายส่ง ตลาดขายปลีก และตลาดส่งออก

2.1. ตลาดแหล่งผลิต ผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่ากับราคาผลผลิต และมูลค่ากับปริมาณผลผลิต ในตลาดแหล่งผลิต แสดงในตารางที่ 4.35

ตารางที่ 4.35 ค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด ในตลาดแหล่งผลิต

	ความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่ากับ	
	ราคาผลผลิต	ปริมาณผลผลิต
A	2166.807 (4.322) ***	3021.384 (4.390) ***
B	66.087 (2.303) **	1.186 (0.373)
R ²	0.307	0.011
D.W.	2.808	2.456

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.35 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิต ในตลาดแหล่งผลิต พบว่า มูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิตมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิต มีค่าเท่ากับ 0.307 ส่วนการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิต พบว่า มูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิตในตลาดแหล่งผลิตไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิต มีค่าเท่ากับ 0.011

2.2. ตลาดขายส่ง ผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่ากับราคาผลผลิต และมูลค่ากับปริมาณผลผลิต ในตลาดขายส่ง แสดงในตารางที่ 4.36

ตารางที่ 4.36 ค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด ในตลาดขายส่ง

	ความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่ากับ	
	ราคาผลผลิต	ปริมาณผลผลิต
A	7708.259 (6.558) ***	3342.756 (7.007) ***
B	- 79.109 (-1.876) *	10.479 (4.749) ***
R ²	0.227	0.653
D.W.	2.135	2.410

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.36 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิต ในตลาดขายส่ง พบว่า มูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิตมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 โดยค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิต มีค่าเท่ากับ 0.227 ส่วนการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิต พบว่า มูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิตในตลาดขายส่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิต มีค่าเท่ากับ 0.653

2.3. ตลาดขายปลีก ผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่ากับราคาผลผลิต และมูลค่ากับปริมาณผลผลิต ในตลาดขายปลีก แสดงในตารางที่ 4.37

ตารางที่ 4.37 ค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด ในตลาดขายปลีก

	ความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่ากับ	
	ราคาผลผลิต	ปริมาณผลผลิต
A	8723.174 (3.050) ***	1474.787 (2.159) *
B	- 81.927 (-1.046)	25.829 (6.662) ***
R ²	0.084	0.787
D.W.	0.719	0.632

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.37 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิต ในตลาดขายปลีก พบว่า มูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิตไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิต มีค่าเท่ากับ 0.087 ส่วนการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิต พบว่า มูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิตในตลาดขายปลีกมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิต มีค่าเท่ากับ 0.787

2.4. ตลาดส่งออก ผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่ากับราคาผลผลิต และมูลค่ากับปริมาณผลผลิต ในตลาดส่งออก ซึ่งในการศึกษานี้แยกศึกษาเป็น ตลาดส่งออกมังคุดผลสด ตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง และตลาดส่งออกรวม ดังแสดงในตารางที่ 4.38

ตารางที่ 4.22 ค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด ในตลาดส่งออกมังคุดผลสด ตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง และตลาดส่งออกมังคุดรวม

	ตลาดส่งออกมังคุดผลสด		ตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง		ตลาดส่งออกมังคุดรวม	
	ราคาผลผลิต	ปริมาณผลผลิต	ราคาผลผลิต	ปริมาณผลผลิต	ราคาผลผลิต	ปริมาณผลผลิต
a	3710.993 (2.758)**	39.382 (1.375)	16.127 (2.621) **	12.887 (2.997)**	3415.085 (3.648)***	54.331 (1.893)*
b	- 160.694 (-2.233)**	16.323 (33.455)***	0.088 (1.150)	33.437 (2.451)**	- 135.572 (-2.886)***	16.330 (33.508)***
R ²	0.294	0.989	0.099	0.334	0.410	0.989
D.W.	0.687	1.307	2.967	2.802	0.606	1.238

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.38 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิต และความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิต ในตลาดส่งออก พบว่า

ตลาดส่งออกมังคุดผลสด มูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิตมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิต มีค่าเท่ากับ 0.204 ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิต พบว่า มูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิตในตลาดขายส่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิต มีค่าเท่ากับ 0.989

ตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง มูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิตไม่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิต เท่ากับ 0.099 ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิต พบว่า มูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิตในตลาดขายส่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิต มีค่าเท่ากับ 0.334

ตลาดส่งออกมังคุดรวม มูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิตมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิต เท่ากับ 0.410 ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิต พบว่า มูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิตในตลาดขายส่งมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิต มีค่าเท่ากับ 0.989

การวิเคราะห์สาเหตุการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุด

ในส่วนเป็นการพิจารณาจาก ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) และดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิต (RI) ร่วมกับค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R^2) ของความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่ากับราคา และค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R^2) ของความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่ากับปริมาณ ตามตารางที่ 3.4 เพื่อวิเคราะห์สาเหตุการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดระดับต่างๆ กล่าวคือ

1 ตลาดแหล่งผลิต

จากดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิต (RI) ค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R^2) ของความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่ากับราคา และค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R^2) ของความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่ากับปริมาณ ในตลาดแหล่งผลิต พบว่าสาเหตุการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุด ในตลาดแหล่งผลิต จัดอยู่ในกรณีที่ 1 เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเส้นอุปทาน โดยที่เส้นอุปสงค์คงที่และมีความยืดหยุ่นต่ำ

ตารางที่ 4.39 สาเหตุการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุด ในตลาดแหล่งผลิต

ดัชนีการขาดเสถียรภาพ			ค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R^2) ของความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่ากับ	
PI	QI	RI	ราคาผลผลิต	ปริมาณผลผลิต
21.171	20.874	17.265	0.307	0.011
RI < PI , RI < QI , PI > QI				>

กรณีที่ 1 อุปทานเปลี่ยนแปลง อุปสงค์มีความยืดหยุ่นต่ำ

จากตารางที่ 4.39 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) มีค่าเท่ากับ 21.171 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) มีค่าเท่ากับ 20.874 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิต (RI) มีค่าเท่ากับ 17.265 จะเห็นได้ว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิต (RI) มีค่าน้อยกว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) และ ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) โดยดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) มีค่ามากกว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) แสดงให้เห็นว่าการผันแปรของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดแหล่งผลิต เกิดจากการผันแปรของราคาผลผลิตและปริมาณผลผลิตที่หักล้างกัน โดยมูลค่าผลผลิตจะผันแปรไปในทิศทางเดียวกับราคาผลผลิต

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิต และความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิต พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิตมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน โดยค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิต มีค่าเท่ากับ 0.307 ซึ่งมากกว่าค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิตที่มีค่าเท่ากับ 0.011

สามารถสรุปได้ว่า สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการแปรผันของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดแหล่งผลิต จัดเป็นกรณีที่ 1 ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุปทาน โดยที่อุปสงค์ไม่เปลี่ยนแปลง และมีความยืดหยุ่นต่ำ

2 ตลาดขายส่ง

จากดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิต (RI) ค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R^2) ของความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่ากับราคา และค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R^2) ของความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่ากับปริมาณ ในตลาดขายส่ง พบว่าสาเหตุการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุด ในตลาดขายส่ง จัดอยู่ในกรณีที่ 2 เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเส้นอุปทาน โดยที่เส้นอุปสงค์คงที่และมีความยืดหยุ่นสูง

ตารางที่ 4.40 สาเหตุการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุด ในตลาดชายส่ง

ดัชนีการขาดเสถียรภาพ			ค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R^2) ของความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่ากับ	
PI	QI	RI	ราคาผลผลิต	ปริมาณผลผลิต
14.232	20.874	11.371	0.227	0.653
RI < QI , RI < PI , PI < QI				<
กรณีที่ 2 อุปทานเปลี่ยนแปลง อุปสงค์มีความยืดหยุ่นสูง				

จากตารางที่ 4.40 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) มีค่าเท่ากับ 14.232 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) มีค่าเท่ากับ 20.874 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิต (RI) มีค่าเท่ากับ 11.371 จะเห็นได้ว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิต (RI) มีค่าน้อยกว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) และ ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) โดยดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) มีค่าน้อยกว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) แสดงให้เห็นว่าการผันแปรของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดชายส่ง เกิดจากการผันแปรของราคาผลผลิตและปริมาณผลผลิตที่หักล้างกัน โดยมูลค่าผลผลิตจะผันแปรไปในทิศทางเดียวกับปริมาณผลผลิต

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิต และความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิต พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิตมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน โดยค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิต มีค่าเท่ากับ 0.227 ซึ่งน้อยกว่าค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิตที่มีค่าเท่ากับ 0.653

สามารถสรุปได้ว่า สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการแปรผันของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดชายส่ง จัดอยู่ในกรณีที่ 2 ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุปทาน โดยที่อุปสงค์ไม่เปลี่ยนแปลงและมีความยืดหยุ่นสูง

3 ตลาดชายปลีก

จากดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิต (RI) ค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R^2) ของความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่ากับราคา และค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R^2) ของความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่ากับปริมาณ ในตลาดชายปลีก พบว่าสาเหตุการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุด ในตลาดชายปลีก จัดอยู่ในกรณีที่ 2 ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเส้นอุปทาน โดยที่เส้นอุปสงค์คงที่และมีความยืดหยุ่นสูง

ตารางที่ 4.41 สาเหตุการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุด ในตลาดขายปลีก

ดัชนีการขาดเสถียรภาพ			ค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R^2) ของความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่ากับ	
PI	QI	RI	ราคาผลผลิต	ปริมาณผลผลิต
12.797	25.049	16.141	0.084	0.787
RI < QI , RI > PI , PI < QI				<
กรณีที่ 2 อุปทานเปลี่ยนแปลง อุปสงค์มีความยืดหยุ่นสูง				

จากตารางที่ 4.41 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) มีค่าเท่ากับ 12.797 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) มีค่าเท่ากับ 25.049 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิต (RI) มีค่าเท่ากับ 16.141 จะเห็นได้ว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิต (RI) มีค่าน้อยกว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) แต่มากกว่าดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) โดยดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) มีค่ามากกว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) แสดงให้เห็นว่าการผันแปรของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดขายปลีก เกิดจากการผันแปรของราคาผลผลิตและปริมาณผลผลิตที่หักล้างกัน โดยมูลค่าผลผลิตจะผันแปรไปในทิศทางเดียวกับปริมาณผลผลิต

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิต และความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิต พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิตมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน โดยค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิต มีค่าเท่ากับ 0.084 ซึ่งน้อยกว่าค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิตที่มีค่าเท่ากับ 0.787

สามารถสรุปได้ว่า สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการผันแปรของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดขายปลีก จัดอยู่ในกรณีที่ 2 ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุปทาน โดยที่อุปสงค์ไม่เปลี่ยนแปลงและมีความยืดหยุ่นสูง

4 ตลาดส่งออก

จากดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิต (RI) ค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R^2) ของความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่ากับราคา และค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R^2) ของความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่ากับปริมาณ ในตลาดส่งออก ซึ่งในการศึกษานี้แยกศึกษาเป็น ตลาดส่งออกมังคุดผลสด ตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง และตลาดส่งออกรวม พบว่าสาเหตุการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุด ในตลาดส่งออกทั้ง 3 กรณี จัดอยู่ในกรณีที่ 2 เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเส้นอุปทาน โดยที่เส้นอุปสงค์คงที่และมีความยืดหยุ่นสูง ดังแสดงในตาราง 4.42 – 4.44

4.1 ตลาดส่งออกมังคุดผลสด

ตารางที่ 4.42 สาเหตุการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุด ในตลาดส่งออกมังคุดผลสด

ดัชนีการขาดเสถียรภาพ			ค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R^2) ของความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่ากับ	
PI	QI	RI	ราคาผลผลิต	ปริมาณผลผลิต
3.005	35.873	32.570	0.294	0.989
RI < QI , RI > PI , PI < QI				<
กรณีที่ 2 อุปทานเปลี่ยนแปลง อุปสงค์มีความยืดหยุ่นสูง				

จากตารางที่ 4.42 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) มีค่าเท่ากับ 3.005 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) มีค่าเท่ากับ 35.873 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิต (RI) มีค่าเท่ากับ 32.570 จะเห็นได้ว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิต (RI) มีค่าน้อยกว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) แต่มีค่ามากกว่าดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) โดยดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) มีค่าน้อยกว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) แสดงให้เห็นว่าการผันแปรของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดผลสด เกิดจากการผันแปรของราคาผลผลิตและปริมาณผลผลิตที่หักล้างกัน โดยมูลค่าผลผลิตจะผันแปรไปในทิศทางเดียวกับปริมาณผลผลิต

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิต และความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิต พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิตมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน โดยค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิต มีค่าเท่ากับ 0.294 ซึ่งน้อยกว่าค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิตที่มีค่าเท่ากับ 0.989

สามารถสรุปได้ว่า สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการแปรผันของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดผลสด จัดอยู่ในกรณีที่ 2 ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุปทาน โดยที่อุปสงค์ไม่เปลี่ยนแปลงและมีความยืดหยุ่นสูง

4.2 ตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง

ตารางที่ 4.43 สาเหตุการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุด ในตลาดส่งออกแช่แข็ง

ดัชนีการขาดเสถียรภาพ			ค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R^2) ของความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่ากับ	
PI	QI	RI	ราคาผลผลิต	ปริมาณผลผลิต
22.401	29.621	21.202	0.099	0.334
RI < QI , RI < PI , PI < QI			<	

กรณีที่ 2 อุปทานเปลี่ยนแปลง อุปสงค์มีความยืดหยุ่นสูง

จากตารางที่ 4.43 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) มีค่าเท่ากับ 22.401 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) มีค่าเท่ากับ 29.621 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิต (RI) มีค่าเท่ากับ 21.202 จะเห็นได้ว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิต (RI) มีค่าน้อยกว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) และดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) โดยดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) มีค่าน้อยกว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) แสดงให้เห็นว่าการผันแปรของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง เกิดจากการผันแปรของราคาผลผลิตและปริมาณผลผลิตที่หักล้างกัน โดยมูลค่าผลผลิตจะผันแปรไปในทิศทางเดียวกับปริมาณผลผลิต

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิต และความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิต พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิตมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน โดยค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิต มีค่าเท่ากับ 0.099 ซึ่งน้อยกว่าค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิตที่มีค่าเท่ากับ 0.334

สามารถสรุปได้ว่า สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการแปรผันของมูลค่าผลผลิตมังคุดในตลาดส่งออกมังคุดแช่แข็ง จัดอยู่ในกรณีที่ 2 ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุปทาน โดยที่อุปสงค์ไม่เปลี่ยนแปลงและมีความยืดหยุ่นสูง

4.3 ตลาดส่งออกมังคุดรวม

ตารางที่ 4.44 สาเหตุการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิตมังคุด ในตลาดส่งออกมังคุดรวม

ดัชนีการขาดเสถียรภาพ			ค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (R^2) ของความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่ากับ	
PI	QI	RI	ราคาผลผลิต	ปริมาณผลผลิต
6.955	35.782	32.238	0.410	0.989
RI < QI , RI > PI , PI < QI			<	

กรณีที่ 2 อุปทานเปลี่ยนแปลง อุปสงค์มีความยืดหยุ่นสูง

จากตารางที่ 4.44 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) มีค่าเท่ากับ 6.955 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) มีค่าเท่ากับ 37.782 ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิต (RI) มีค่าเท่ากับ 32.238 จะเห็นได้ว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของมูลค่าผลผลิต (RI) มีค่าน้อยกว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) แต่มีค่ามากกว่าดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) โดยดัชนีการขาดเสถียรภาพของราคา (PI) มีค่าน้อยกว่า ดัชนีการขาดเสถียรภาพของปริมาณ (QI) แสดงให้เห็นว่าการผันแปรของมูลค่าผลผลิตมั่งคุดในตลาดส่งออกมั่งคุดรวม เกิดจากการผันแปรของราคาผลผลิตและปริมาณผลผลิตที่หักล้างกัน โดยมูลค่าผลผลิตจะผันแปรไปในทิศทางเดียวกับปริมาณผลผลิต

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิต และความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิต พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการผันแปรของมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิตมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน โดยค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับราคาผลผลิต มีค่าเท่ากับ 0.410 ซึ่งน้อยกว่าค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนดระหว่างมูลค่าผลผลิตกับปริมาณผลผลิตที่มีค่าเท่ากับ 0.989

สามารถสรุปได้ว่า สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการแปรผันของมูลค่าผลผลิตมั่งคุดในตลาดส่งออกมั่งคุดรวม จัดอยู่ในกรณีที่ 2 ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านอุปทาน โดยที่อุปสงค์ไม่เปลี่ยนแปลงและมีความยืดหยุ่นสูง