

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์      ความเชื่อมโยงของตลาดมันสำปะหลังของประเทศไทย

ผู้เขียน      นางสาวอัมพา เปี่ยมทองคำ

ปริญญา      วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ศ.ดร.อารี วิบูลย์พงศ์      อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
ผศ.ดร. เขาวเรศ เขาวนพูนผล      อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของตลาดมันสำปะหลังทั้งระบบโดยศึกษาประสิทธิภาพใน 3 ส่วนได้แก่ (1) ความเชื่อมโยงตลาดในแนวนอน และ (2) ความเชื่อมโยงตลาดในแนวตั้ง โดยแบ่งการวิเคราะห์เป็น 2 ช่วงคือ ก่อนและหลังตลาดผลิตภัณฑ์มีการขยายตัว (2544) (3) ความมีประสิทธิภาพของตลาดล่วงหน้ามันเส้น

สำหรับความเชื่อมโยงตลาดในแนวนอน ศึกษาในตลาดแหล่งผลิตหัวมันสดที่สำคัญ 7 จังหวัดของ 3 ภูมิภาค (นครราชสีมา ชัยภูมิ ขอนแก่น ฉะเชิงเทรา ระยอง ชลบุรี และกาญจนบุรี) โดยใช้ข้อมูลรายเดือนในช่วงมกราคม 2532 ถึงมิถุนายน 2552 ทดสอบความเชื่อมโยงตลาดโดยใช้วิธี Johansen's cointegration ผลการศึกษาเชิงประจักษ์บ่งชี้ว่า ระดับความเชื่อมโยงของตลาดเพิ่มขึ้นในช่วงที่อุปสงค์จากตลาดจีนขยายตัว (มันเส้น) และการทดสอบกฎราคาเดียวพบว่า มีเพียงบางตลาดที่เป็นไปตามกฎราคาเดียวแม้ว่าแต่ละตลาดจะเชื่อมโยงกันก็ตาม และผลทดสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุภาพด้วยวิธี directed acyclic graph (DAG) บ่งชี้ว่า การส่งผ่านสัญญาณราคา ระหว่างตลาดเกิดขึ้นในภูมิภาคเดียวกัน เพราะตลาดที่อยู่ติดกันมีโอกาสทางการค้ามากกว่าตลาดที่อยู่ไกลออกไป เนื่องจากมีต้นทุนค่าขนส่งต่ำกว่าโดยเปรียบเทียบ ทั้งนี้ยกเว้นตลาดนครราชสีมาที่มีอำนาจเหนือตลาดอื่นในการกำหนดราคาและส่งผ่านสัญญาณราคาไปยังตลาดในภูมิภาคอื่นด้วย เพราะเป็นแหล่งผลิตมันสำปะหลังแหล่งใหญ่ที่สุดของประเทศ

ด้านการทดสอบความเชื่อมโยงตลาดในแนวตั้ง ได้พิจารณาตลาดหัวมันสดและผลิตภัณฑ์ในตลาดท้องถิ่น ตลาดขายส่ง และตลาดส่งออก (ยกเว้นตลาดขายส่งมันอัดเม็ด และตลาดส่งออกมันเส้น) รวมทั้งหมด 6 ตัวแปร โดยใช้ข้อมูลรายเดือนในช่วงมกราคม 2534 ถึงมิถุนายน 2552 จากการทดสอบโดยใช้ Johansen's cointegration ร่วมกับ DAG พบว่า ในช่วงที่การค้าขายตัว (ทั้งในตลาดแป้งมันและมันเส้น) ตลาดมีความเชื่อมโยงกันมากขึ้น ในช่วงก่อนที่ตลาดผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังจะขยายตัว (ก่อนปี 2544) ตลาดส่งออกแป้งมันและตลาดหัวมันสดมีบทบาทในการส่งสัญญาณราคาไปยังตลาดอื่นมากที่สุด แต่หลังจากช่วงที่ตลาดผลิตภัณฑ์ขยายตัว พบว่า ตลาดขายส่งมันเส้นมีบทบาทในการกำหนดราคาตลาดอื่นมากที่สุด รองลงมาเป็นตลาดหัวมันสดและตลาดแป้งมันทั้งในระดับขายส่งและส่งออก

ส่วนการทดสอบประสิทธิภาพของตลาดล่วงหน้าใช้มันเส้นเป็นตัวแทนของการศึกษา ตัวแปรที่ใช้ประกอบด้วยราคามันเส้นในตลาดขายส่งและราคามันเส้นในตลาดล่วงหน้าโดยใช้ข้อมูลรายสัปดาห์ในช่วงกันยายน 2549 ถึงมิถุนายน 2552 ทดสอบจากวิธีของ Johansen's cointegration ผลการวิเคราะห์พบว่า ตลาดล่วงหน้ามีประสิทธิภาพต่ำและเอนเอียง เนื่องจากตลาดล่วงหน้าขึ้นราคาในตลาดขายส่งมันเส้น (ตลาดปัจจุบัน) ได้เพียงช่วงสั้นๆ (1 เดือน) เท่านั้น

ข้อเสนอแนะเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพตลาดในอุตสาหกรรมมันสำปะหลังคือ ควรมุ่งเน้นที่การปรับปรุงระบบข้อมูลข่าวสารที่ช่วยเพิ่มความโปร่งใสในด้านข้อมูลราคาเพื่อให้ตลาดในจังหวัดต่างๆมีการกำหนดราคาโดยไม่เกิดการเอาเปรียบกันตามกฎราคาเดียว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเพิ่มประสิทธิภาพของตลาดมันเส้นซึ่งมีบทบาทต่อราคาในตลาดหัวมันสดและตลาดผลิตภัณฑ์อื่นๆ นอกจากนี้ รัฐควรละเลิกมาตรการแทรกแซงตลาดเพื่อให้กลไกของตลาดล่วงหน้าทำหน้าที่กำหนดราคาของตลาดแข่งขันได้อย่างเต็มที่

**Thesis Title** Cassava Market Integration of Thailand

**Author** Ms. Aumpha Peamthongkum

**Degree** Master of Science (Agricultural Economics)

**Thesis Advisory Committee**

Prof.Dr. Aree Wiboonpongse

Advisor

Asst.Prof.Dr. Yaovarate Chaovanapoonphol

Co-advisor

### **Abstract**

This study aimed to test the efficiency of cassava market system as a whole. It included 3 efficiency analyses i.e. (1) horizontal market integration and (2) vertical market integration, which subdivided into 2 subperiods that is pre and post cassava products market expansion (year 2000) and (3) efficiency of cassava chips futures market.

The study on horizontal market integration was confined to seven main fresh cassava roots producing and marketing provinces in three geographic regions (the provinces of Nakhon Ratchasima, Chaiyaphum, Khon Kaen, Chachoengsao, Rayong, Chon Buri, and Kanchanaburi) using monthly data during January 1989-June 2009 period. The test for this market linkage was undertaken using Johansen's cointegration technique. The empirical results indicated that the degree of market linkage become greater during the time the demand (cassava chips) from Chinese market grew larger. The test for law of one price (LOP) appeared to exist only in certain markets despite the existence of their linkage. Furthermore, the causality test of markets' relation by directed acyclic graph (DAG) method demonstrated that the transmission of price signals predominantly occurred among markets within the same geographic region due to having cost advantage. Nakhon Ratchasima market was exceptional. This market was found to have power

over other markets in determining trading prices and signaling such prices to other cassava producing provinces as it is the largest cassava production source in the country.

The test of vertical market integration covered the markets of fresh cassava roots and cassava products at local, wholesale, and export levels (excluding wholesale market for cassava pellets and export market for cassava chips), encompassing six variables, and using monthly data during the period January 1991-June 2009. The Johansen's cointegration and DAG techniques were applied for the test and the results revealed during the period of trade expansion (in both cassava starch and cassava chips markets), various markets become more inter-connected. Particularly, the results from DAG analysis on relationship pattern indicated that before the product markets expansion (prior to 2001), the cassava starch and fresh cassava roots export markets had the greatest role in transmitting price signals to other markets but in the second period, the role was taken by the cassava chips wholesale market followed by fresh cassava roots and cassava starch markets (at both wholesale, and export levels).

Cassava chips futures price was selected for the test of the market efficiency. The variables used in the study consist of wholesale price of chips and the futures market price of chips which all were weekly time series during September 2006-June 2009 period. Such test was performed by using Johansen's cointegration method, the finding revealed the futures market had rather poor performance. It guided price movements in the chips wholesale (spot) market only for one month ahead with biased prediction.

The overall findings of this study led to the recommendation that the approach to enhance market efficiency of cassava industry addresses improvement of information systems. Improvement of price transparency would enhance price setting in individual markets in accordant to law of one price. The emphasis is also placed on cassava chips market as it played significant role in both futures and spot markets. Besides, removal of market information (i.e. pledging policy) is recommended such that the futures market can become a fully efficient engine in guiding competitive price determination.