



ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคากำหนดราคาขายส่งชมพูทับทิมจันทร์
ของประเทศไทยในตลาดประเทศจีน

Factors Affecting Price Determination of Thabthimjan Rose Apple
of Thailand in the Market of China

Jun Sheng*

Jun Sheng

ดร.ศักดิ์ชาย นาคนก**

Dr.Sakchai Nakanok

วรุณี เชาวนสุขุม***

Varuni Chaosukhum

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคากำหนดราคาขายส่งชมพูทับทิมจันทร์ของประเทศไทยในตลาดประเทศจีน โดยศึกษาย้อนหลังในกลุ่มสภาพตลาด สภาพอากาศของตลาด และสภาพเทศกาลที่ประเทศจีน ระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2554 ถึงวันที่ 30 เมษายน 2556 ดำเนินการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคากำหนดราคาขายส่งชมพู ตามเกณฑ์การวินิจฉัยที่ได้กำหนดขึ้นจำนวน 608 วัน รวมวันที่มีสินค้าที่ตลาดให้ศึกษาจำนวน 528 วัน และวันที่ไม่มีสินค้าที่ตลาดจำนวน 80 วัน โดยเก็บข้อมูลจากสมาคมผลไม้กวางโจวและสถานีอุตุนิยมวิทยาศูนย์กลางแห่งประเทศจีน โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลที่จัดทำขึ้นวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงปริมาณและวิเคราะห์ความถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงซ้อน (Multiple Regression and Correlation Analysis) โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะประมาณค่าของตัวแปรหนึ่งจากตัวแปรอื่น ๆ ผลการศึกษาจะแบ่งช่วงเวลาออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงเวลา a ใช้ระยะเวลาการขนส่งสินค้าเป็นเวลา 2 วัน และช่วงเวลา b ใช้ระยะเวลาการขนส่งสินค้าเป็นเวลา 3 วัน พบว่า 1. ในกรณีที่ใช้ระยะเวลาการขนส่ง 2 วัน ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคากำหนดราคาขายส่งชมพูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ จำนวนขายส่งชมพูทางอากาศ (Q_{air_t}) ราคาขายส่งชมพูทางอากาศของวันที่แล้ว ($Price_{air_{t-1}}$) และช่วงเวลาวันไหว้และเทศกาลที่ต้องไหว้บรรพบุรุษ (Festival_t) จากผลการทดสอบพบว่า มี 2 ปัจจัย คือ ราคาขายส่งชมพูทางอากาศของวันที่แล้ว ($Price_{air_{t-1}}$) และช่วงเวลาวันไหว้และเทศกาลที่ต้องไหว้บรรพบุรุษ (Festival_t) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และราคาขายส่งชมพูทางอากาศของวันที่แล้วเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ราคาขายส่งชมพูทางอากาศเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.616206 และถ้าวันที่ขายสินค้าอยู่ในช่วงเวลาวันไหว้และเทศกาลที่ต้องไหว้บรรพบุรุษ จะทำให้ราคาขายส่งชมพูทางอากาศเพิ่มขึ้น 11.0195 หยวน ส่วนจำนวนขายส่งชมพูทางอากาศ (Q_{air_t}) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกัน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และจำนวนขายส่งชมพูทางอากาศเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ราคาขายส่งชมพูทางอากาศลดลงร้อยละ 0.0165567

* นักศึกษาหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

** อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

*** รองศาสตราจารย์ประจำมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์



2. ในกรณีที่ใช้ระยะเวลาการขนส่ง 3 วัน ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคากำหนดราคาขายส่งชมพูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ จำนวนขายส่งชมพูทางอากาศ (Q_{air_t}) ราคาขายส่งชมพูทางอากาศของวันที่แล้ว ($Price_{air_{t-1}}$) ช่วงเวลาวันไหว้และเทศกาลที่ต้องไหว้บรรพบุรุษ ($Festival_t$) และจำนวนขายส่งชมพูทางบก (Q_{land_t}) จากผลการทดสอบพบว่า มี 2 ปัจจัย คือ ราคาขายส่งชมพูทางอากาศของวันที่แล้ว ($Price_{air_{t-1}}$) และช่วงเวลาวันไหว้และเทศกาลที่ต้องไหว้บรรพบุรุษ ($Festival_t$) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 กับร้อยละ 95 ตามลำดับนั้นคือราคาขายส่งชมพูทางอากาศของวันที่แล้วเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ราคาขายส่งชมพูทางอากาศเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.736323 และถ้าวันที่ขายสินค้าอยู่ในช่วงเวลาวันไหว้และเทศกาลที่ต้องไหว้บรรพบุรุษ จะทำให้ราคาขายส่งชมพูทางอากาศเพิ่มขึ้น 6.14157 และมี 2 ปัจจัย ได้แก่ จำนวนขายส่งชมพูทางอากาศ (Q_{air_t}) กับจำนวนขายส่งชมพูทางบก (Q_{land_t}) เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกัน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และจำนวนขายส่งชมพูทางอากาศเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ราคาขายส่งชมพูทางอากาศลดลงร้อยละ 0.0356771 และจำนวนขายส่งชมพูทางบก เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ราคาขายส่งชมพูทางอากาศลดลงร้อยละ 0.0046867

คำสำคัญ: ราคา / ชมพู / ประเทศจีน / ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคากำหนดราคา

ABSTRACT

The purpose of this research was to analyze the factors affecting price determination of Thabthimjan Rose Apple of Thailand in the market of China. The method of this research was to analyze the market status, weather, and the Chinese festival, during period of 1st September 2011 to 30th April 2013, total 608 days, including 528 days with Thabthimjan Rose Apple in the market and 80 days without Thabthimjan Rose Apple in the market, in order to research the factors affecting price determination of Thabthimjan Rose Apple. The method of data collection was to collect data from the Fruit Trade Association of Guangzhou and the Meteorological Station of China. The method of analysis was to analyze the collected data with quantitative and analyzed data with the multiple regression and correlation analysis method, in order to estimate the relationship of one variable as dependent from other variables as independent. The results divided out 2 periods were shipping period of lasted for 2 days and 3 days as follows: 1. In the shipping period that lasted for 2 days, the factors affecting price determination of Thabthimjan Rose Apple with statistically significant were as follows: the wholesale amount of rose apple by air (Q_{air_t}) the wholesale price of rose apple by air of last day ($Price_{air_{t-1}}$) and the period of the memorial day and the worship needed festival ($Festival_t$). The result showed that there were 2 independent variables, as the wholesale price of rose apple by air of last day ($Price_{air_{t-1}}$) and the period of the Memorial Day and the worship needed festival ($Festival_t$), were the variables correlated in the same direction with 99 percent confidence level. An 1 percent increase of the wholesale price of rose apple by air of last day ($Price_{air_{t-1}}$) led to an 0.616206 percent increase of the wholesale price of rose apple ($Price_{air_t}$). And if the wholesale day is in the period of the Memorial Day and the worship needed festival ($Festival_t$), it led to an 11.0195 Yuan



increase of the wholesale price of rose apple ($Price_air_t$). And there was 1 independent variable, as the wholesale amount of rose apple by air (Q_air_t), was the variable correlated in the opposite direction with 99 percent confidence level. An 1 percent increase of the wholesale amount of rose apple by air (Q_air_t) led to a 0.0165567 percent increase of the wholesale price of rose apple ($Price_air_t$). 2. In the shipping period that lasted for 3 days, the factors affecting price determination of Thabthimjan Rose Apple with statistically significant were as follows: the wholesale amount of rose apple by air (Q_air_t) the wholesale price of rose apple by air of last day ($Price_air_{t-1}$), the period of the memorial day and the worship needed festival ($Festival_t$) and the wholesale amount of rose apple by land (Q_land_t). The result showed that there were 2 independent variables, as the wholesale price of rose apple by air of last day ($Price_air_{t-1}$) and the period of the Memorial Day and the worship needed festival ($Festival_t$), were the variables correlated in the same direction with 99 percent and 95 percent confidence level respectively. An 1 percent increase of the wholesale price of rose apple by air of last day ($Price_air_{t-1}$) led to a 0.736323 percent increase of the wholesale price of rose apple ($Price_air_t$). And if the wholesale day is in the period of the Memorial Day and the worship needed festival ($Festival_t$), it led to a 6.14157 Yuan increase of the wholesale price of rose apple ($Price_air_t$). And there was 2 independent variable, as the wholesale amount of rose apple by air (Q_air_t) and wholesale amount of rose apple by land (Q_land_t), was the variable correlated in the opposite direction with 99 percent confidence level. An 1 percent increase of the wholesale amount of rose apple by air (Q_air_t) led to a 0.0356771 percent increase of the wholesale price of rose apple ($Price_air_t$), and an 1 percent increase of the wholesale amount of rose apple by land (Q_land_t) led to a 0.00468677 percent increase of the wholesale price of rose apple ($Price_air_t$).

Keywords: Price / Rose Apple / China / the Factors Affecting Price Determination

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ธุรกิจภาคการส่งออกสินค้าของไทยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีอัตราการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นกลไกสำคัญหนึ่งที่ผลักดันให้เศรษฐกิจของประเทศ สินค้าเกษตรก็นับเป็นสินค้าที่สำคัญสำหรับประเทศไทย สินค้าเกษตรมีส่วนช่วยให้ประชาชนทั่วไปมีอาหารเพื่อการอยู่รอด สร้างความมั่นคงในทางเศรษฐกิจให้กับประเทศได้

ชมพูทับทิมจันทร์เป็นชมพูสายพันธุ์หนึ่งใน 1100 สายพันธุ์ มีชื่อวิทยาศาสตร์คือ *Eugenia javanica* Lam. จัดอยู่ในวงศ์ Myrtaceae จัดเป็นผลไม้ที่นิยมบริโภคกันโดยทั่วไป อีกทั้งเป็นผลไม้ที่บริโภคกันทั้งในประเทศและภายนอกประเทศไทย สำหรับต่างประเทศ ได้แก่ ประเทศจีน มาเลเซีย และสิงคโปร์ (คณะสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2554)

โดยมีสถิติในช่วงรอบปี 2555/2556 จากศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 5 กรมวิชาการเกษตร พื้นที่การเพาะปลูกชมพู ในจังหวัดราชบุรีมีพื้นที่เพาะปลูกชมพู



ทั้งหมด 16,501 ไร่ ผลผลิตทั้งหมดมีจำนวน 32,989 ตัน และในจังหวัดนครปฐมมีพื้นที่ปลูกทั้งหมด 7,065 ไร่ ผลผลิตทั้งหมด 14,025 ตัน (ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี, 2556)

ส่วนชมพูส่งออก โดยมีข้อมูลจากกรมวิชาการเกษตร น้ำหนักส่งออกในรอบปี 2553 ถึง 11,983 ตัน มูลค่า 247.5 ล้านบาท น้ำหนักส่งออกในรอบปี 2554 ถึง 11,726 ตัน มูลค่า 357.8 ล้านบาท น้ำหนักส่งออกในรอบปี 2555 ถึง 8,485 ตัน มูลค่า 263.5 ล้านบาท (กรมวิชาการเกษตร, 2556)

โดยการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติจากทางหน่วยงานราชการและการตอบสนองจากลูกค้า แสดงว่า ชมพูเป็นผลไม้ชนิดหนึ่งที่มีศักยภาพการส่งออกสูง แต่ว่าการส่งออกชมพูทางอากาศมีปัญหาเยอะเหมือนกัน

ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ประกอบการหลาย ๆ รายแล้ว พบว่า ในด้านธุรกิจการส่งออกชมพูที่ส่งทางอากาศ (ข้างล่างเรียกว่าราคาชมพู) มีผู้ประกอบการใหม่ ๆ เข้ามาเรื่อย ๆ และมักจะดำเนินธุรกิจนี้ได้ไม่นานก็เลิกทำ ผู้ประกอบการหลาย ๆ รายแสดงความคิดเห็นว่า ชมพูทางอากาศส่วนใหญ่ส่งไปทางโจว ค่าขายด้วยวิธีการฝากขาย ราคาตลาดมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างรุนแรง โดยเฉพาะช่วงเวลาน้ำท่วม ราคากระโดดสูงขึ้น หลังวันน้ำท่วม ราคาก็ลดลง และบางทีเจอฝนตกใหญ่หรืออุณหภูมิสูง ราคาที่ร่วงทันที และบางทีมีบริษัทส่งชมพูไปเมืองจีนด้วยวิธีการขนส่งทางตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งมีต้นทุนถูกจำนวนเยอะ แต่คุณภาพไม่ดี บางทีมีชมพูจีน ต้นทุนถูกคุณภาพดี ชมพูทั้งสองชนิดดังกล่าวส่งผลกระทบต่อราคาชมพูที่ส่งทางอากาศค่อนข้างรุนแรง นอกจากนี้แล้วผู้ประกอบการหลาย ๆ รายแข่งราคารับซื้อกัน เพื่อให้ได้สินค้าให้เยอะ โดยการเฉลี่ยแล้วอัตรากำไรไม่สูง และมีการขาดทุนเป็นบ่อยครั้ง

ดังนั้นการวิจัยพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงของราคาชมพูของประเทศไทยที่อยู่ตลาดประเทศจีนกลายเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ประกอบการที่ส่งออกชมพูทุกท่าน ผู้ประกอบการต่าง ๆ มุ่งมั่นที่จะมองภาพธุรกิจให้ชัดเจนเพื่อตั้งราคารับซื้อและตั้งกลยุทธ์ธุรกิจให้ถูกต้องและเหมาะสมที่สุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตั้งราคาชมพูที่ตลาดประเทศจีน
2. เพื่อศึกษาลักษณะการเคลื่อนไหวด้านราคาชมพู

สมมติฐานของการวิจัย

จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานการวิจัยดังนี้

1. จำนวนขายส่งชมพูทางอากาศส่งผลกระทบต่อราคาชมพูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. ราคาชมพูของวันที่แล้วส่งผลกระทบต่อราคาชมพูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
3. อุณหภูมิที่ตลาดปลายทางส่งผลกระทบต่อราคาชมพูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
4. อุณหภูมิที่ตลาดปลายทางของวันถัดไปที่ขายสินค้าส่งผลกระทบต่อราคาชมพูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
5. จำนวนฝนตกที่ตลาดปลายทางส่งผลกระทบต่อราคาชมพูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
6. จำนวนฝนตกที่ตลาดปลายทางของวันถัดไปที่ขายสินค้าส่งผลกระทบต่อราคาชมพูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
7. เทศกาลวันไหว้ส่งผลกระทบต่อราคาชมพูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
8. จำนวนขายส่งชมพูทางบกส่งผลกระทบต่อราคาชมพูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
9. จำนวนขายส่งชมพูจีนส่งผลกระทบต่อราคาชมพูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง/แหล่งข้อมูล

การศึกษครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดราคาขายส่งชมพูในตลาดประเทศจีน ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาค้นนี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิรายวัน และเป็นข้อมูลที่เก็บจากตลาดกวางโจว ซึ่งเป็นศูนย์การค้าผลไม้ไทยในประเทศจีน โดยมีตัวแปรดังนี้ ราคาและจำนวนชมพูในแต่ละวันที่ตลาดกวางโจว สภาพทางอากาศในแต่ละวันที่ตลาดกวางโจว ช่วงเวลาวันไหว้บรรพบุรุษของคนจีน ปริมาณขายส่งชมพูทางบกที่ตลาดกวางโจว ปริมาณขายส่งชมพูพื้นที่ตลาดกวางโจว การเก็บข้อมูลในช่วงเวลา วันที่ 1 กันยายน 2554 ถึง วันที่ 30 เมษายน 2556

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานี้ประกอบด้วย การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงซ้อน (Multiple Regression and Correlation Analysis) ที่เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของตัวแปร ใช้ข้อมูล Time Series ในช่วงเวลา วันที่ 1 กันยายน 2554 ถึง วันที่ 30 เมษายน 2556 ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ GRETL 1.9.14 โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะประมาณค่าของตัวแปรหนึ่งจากตัวแปรอื่น ๆ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลของการศึกษาค้นนี้ ผู้ศึกษาได้จัดเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2554 จนถึงวันที่ 30 เมษายน 2556 ข้อมูลที่เก็บเป็นข้อมูลทุติยภูมิรายวัน จากหน่วยงานตลาดสมาคมผลไม้กวางโจว และสภาพอากาศจากสถานีอุตุนิยมวิทยาศูนย์กลางแห่งประเทศไทยจีน โดยวิธีการผ่านโทรศัพท์ ข้อความ อีเมล และโปรแกรมสื่อสารในโทรศัพท์ สมาคมผลไม้กวางโจวอำนวยความสะดวกข้อมูลของแต่ละวัน ซึ่งไม่มีสถิติที่เปิดเผยแก่สาธารณชน โดยผู้วิจัยต้องการบันทึกข้อมูลทุกวัน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ ใช้วิธีการวิเคราะห์ความถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงซ้อน (Multiple Regression and Correlation Analysis) โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะประมาณค่าของตัวแปรหนึ่งจากตัวแปรอื่น ๆ ที่มีรูปแบบของการถดถอยดังนี้

$$\text{Price_air}_t = f \quad (Q_air_t, \text{Price_air}_{t-1}, \text{Temp}_t, \text{Temp}_{t+1}, Q_rain_t, Q_rain_{t+1}, \text{Festival}_t, Q_land_t, Q_China_t)$$

ก็คือ

$$\begin{aligned} \text{Price_air}_t = & a + b [Q_air_t] + c [\text{Price_air}_{t-1}] + d [\text{Temp}_t] + e [\text{Temp}_{t+1}] \\ & + f [Q_rain_t] + g [Q_rain_{t+1}] + h [\text{Festival}_t] + i [Q_land_t] + j [Q_China_t] \end{aligned}$$

โดยกำหนดให้

a	= ค่าคงที่
Price_air _t	= ราคาขายส่งชมพูทางอากาศ
Q_air _t	= จำนวนขายส่งชมพูทางอากาศ (จำนวนอุปทาน)
Price_air _{t-1}	= ราคาขายส่งชมพูทางอากาศของวันที่แล้ว
Temp _t	= อุณหภูมิอากาศ
Temp _{t+1}	= อุณหภูมิอากาศของวันถัดไปที่ขายสินค้า
Q_rain _t	= จำนวนฝนตก
Q_rain _{t+1}	= จำนวนฝนตกของวันถัดไปที่ขายสินค้า



$Festival_t$	= ช่วงเวลาวันไหว้และเทศกาลที่ต้องไหว้บรรพบุรุษ
Q_land_t	= จำนวนขายส่งชมพูทางบก
Q_China_t	= จำนวนขายส่งชมพูจีน
b,c,d,e,f,g,h,i,j	เป็นสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว

ในกระบวนการคำนวณผลลัพธ์ กำหนดจำนวนชมพูวัดเป็นจำนวนหน่วยตะกร้า ราคาขายส่งชมพูแต่ละชนิดเป็นหยวนจีนต่อหนึ่งตะกร้า อุณหภูมิอากาศวัดด้วยหน่วยเซลเซียส ปริมาณจำนวนฝนตกวัดด้วยหน่วยมิลลิเมตรต่อวัน ตัวแปรช่วงเวลาวันไหว้และเทศกาลที่ต้องไหว้บรรพบุรุษ โดยกำหนดเป็น Dummy Variable โดยกำหนดให้ช่วงเวลาวันไหว้และเทศกาลที่ต้องไหว้บรรพบุรุษเป็นค่า 1 วันที่ไม่ใช่ช่วงเวลาวันไหว้หรือเทศกาลที่ต้องไหว้บรรพบุรุษเป็นค่า 0

ระยะเวลาการเดินทางมากขึ้นทำให้ชมพูมีอัตราความเสียหายมากขึ้น จึงทำให้กลไกตลาดมีการเปลี่ยนแปลงเป็นเวลาย่างต่อเนื่อง ซึ่งถือว่าวันที่ 1 กันยายน 2554 จนถึงวันที่ 1 มิถุนายน 2555 เป็นช่วงเวลา a ที่ใช้ระยะเวลาการขนส่งสินค้าเป็นเวลา 2 วัน และนับตั้งแต่วันที่ 2 มิถุนายน 2555 จนถึงวันที่ 30 เมษายน 2556 เป็นช่วงเวลา b ที่ใช้ระยะเวลาการขนส่งสินค้าเป็นเวลา 3 วัน

เมื่อวิเคราะห์ความถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงซ้อน จะแบ่งช่วงเวลาเป็นช่วงเวลา a กับช่วงเวลา b ซึ่งผลลัพธ์จะมี 2 สมการตามระยะเวลาการขนส่งที่ไม่เหมือนกัน

สรุปผลการวิจัย

1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตั้งราคาชมพูที่ตลาดประเทศจีน มีดังนี้

ในช่วงเวลา a นับตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2554 จนถึง วันที่ 1 มิถุนายน 2555 เป็นช่วงเวลา que ส่งชมพูที่ส่งทางอากาศถึงตลาดปลายทางที่ใช้ระยะเวลาการเดินทาง 2 วัน

เนื่องจากในช่วงเวลานี้ ไม่มีชมพูทางบกเข้าตลาด ดังนั้นจึงได้ตัดตัวแปรจำนวนขายส่งชมพูทางบก (Q_land_t) ออกไป

เนื่องจากสมการที่ได้มีตัวแปรบางตัวที่ไม่มีความสำคัญทางสถิติ และเครื่องหมายไม่สอดคล้องตามสมมติฐาน ดังนั้นจึงได้ตัดตัวแปรออกไป 5 ตัว ได้แก่ อุณหภูมิอากาศ ($Temp_t$) อุณหภูมิอากาศของวันถัดไปที่ยาสินค้า ($Temp_{t+1}$) จำนวนฝนตก (Q_rain_t) จำนวนฝนตกของวันถัดไปที่ยาสินค้า (Q_rain_{t+1}) และจำนวนขายส่งชมพูจีน (Q_China_t) แล้วทำการวิเคราะห์แบบจำลองถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงซ้อนใหม่อีกครั้ง ซึ่งพบว่าตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัว ที่มีผลกระทบต่อราคาขายส่งชมพูทางอากาศ ได้แก่ จำนวนขายส่งชมพูทางอากาศ (Q_air_t) ราคาขายส่งชมพูทางอากาศของวันที่แล้ว ($Price_air_{t-1}$) และช่วงเวลาวันไหว้และเทศกาลที่ต้องไหว้บรรพบุรุษ ($Festival_t$) ได้ค่าสหสัมพันธ์ร่วม (R^2) ของตัวแปรทั้ง 3 ตัว เท่ากับ 0.806825 ทำให้มีอำนาจการทำนายที่ปรับแล้ว (Adjusted R^2) เท่ากับ 0.804686 หรือ ร้อยละ 80.47 ส่วนการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร ปรากฏว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

2. ลักษณะการเคลื่อนไหวด้านราคาชมพู มีดังนี้

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐาน (Beta) พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ที่มีค่า Beta พบว่า จำนวนขายส่งชมพูทางอากาศ (Q_air_t , Beta = -0.0165567) ราคาขายส่งชมพูทางอากาศของวันที่แล้ว ($Price_air_{t-1}$, Beta = 0.616206) และช่วงเวลาวันไหว้และเทศกาลที่ต้องไหว้บรรพบุรุษ ($Festival_t$, Beta = 11.0195) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังต่อไปนี้



$$\text{Price_air}_t = 141.037 - 0.0165567 * Q_air_t + 0.616206 * \text{Price_air}_{t-1} + 11.0195 * \text{Festival}_t$$

ในช่วงเวลา b นับตั้งแต่วันที่ 2 มิถุนายน 2555 จนถึงวันที่ 30 เมษายน 2556 เป็นช่วงเวลาที่ยังคงมีผลทางอากาศถึงตลาดปลายทางที่ใช้ระยะเวลาการเดินทาง 3 วัน

เนื่องจากสมการที่ได้มีตัวแปรบางตัวที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และเครื่องหมายไม่สอดคล้องตามสมมติฐาน ดังนั้นจึงได้ตัดตัวแปรออกไป 5 ตัว ได้แก่ อุณหภูมิอากาศ (Temp_t) อุณหภูมิอากาศของวันถัดไปที่ย้ายสินค้า (Temp_{t+1}) จำนวนฝนตก (Q_rain_t) จำนวนฝนตกของวันถัดไปที่ย้ายสินค้า (Q_rain_{t+1}) และจำนวนขายส่งชมพูจีน (Q_China_t) แล้วทำการวิเคราะห์แบบจำลองถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงซ้อนใหม่อีกครั้ง ซึ่งพบว่าตัวแปรอิสระทั้ง 4 ตัว ที่มีผลกระทบต่อราคาขายส่งชมพูทางอากาศ ได้แก่ จำนวนขายส่งชมพูทางอากาศ (Q_air_t Beta = -0.0356771) ราคาขายส่งชมพูทางอากาศของวันที่แล้ว (Price_air_{t-1} , Beta = 0.736323) และช่วงเวลาน้ำท่วมและเทศกาลที่ต้องไหว้บรรพบุรุษ (Festival_t Beta = 6.14157) และจำนวนขายส่งชมพูทางบก (Q_land_t Beta = -0.00468677) ได้ค่าสหสัมพันธ์รวม (R^2) ของตัวแปรทั้ง 4 ตัว เท่ากับ 0.833168 ทำให้มีอำนาจการทำนายที่ปรับแล้ว (Adjusted R^2) เท่ากับ 0.830478 หรือ ร้อยละ 83.05 ส่วนการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร ปรากฏว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยที่เขียนเป็นสมการได้ดังต่อไปนี้

$$\text{Price_air}_t = 105.397 - 0.0356771 * Q_air_t + 0.736323 * \text{Price_air}_{t-1} + 6.14157 * \text{Festival}_t - 0.00468677 * Q_land_t$$

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยมีประเด็นในการอภิปรายผลดังนี้

ชมพู นับเป็นผลไม้ที่มีความสำคัญต่อภาคเศรษฐกิจของไทย เนื่องจากชมพูเป็นผลไม้ที่มีลิมิตในวัฒนธรรมจีน โดยเฉพาะในวัฒนธรรมของคนจีนตะวันออกเฉียงใต้ ชมพูจึงถือเป็นผลไม้ที่สำคัญในการดำเนินพิธีการไหว้บรรพบุรุษ ปัจจุบันการปลูกชมพูในประเทศไทย โดยส่วนใหญ่จะปลูกชมพูทับทิมจันทร์ ซึ่งเป็นชมพูที่มีคุณภาพดี รูปร่างสวยงาม โดยการเปรียบเทียบกับชมพูสายพันธุ์อื่น นอกจากนี้ ชมพูยังเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย เพราะผลผลิตชมพูในแต่ละปี ยังเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของไทยอีกชนิดหนึ่ง ทุกวันนี้ไทยเป็นแหล่งปลูกชมพูที่ผลิตออกสู่ตลาดโลกมากที่สุด และเป็นศูนย์กลางของการศึกษาวิจัยพันธุ์ชมพู ซึ่งแสดงให้เห็นถึงบทบาทสำคัญของการปลูกชมพูของประเทศไทย นอกจากนี้แล้ว ชมพูของประเทศไทยส่วนใหญ่ส่งออกไปต่างประเทศ สามารถสร้างรายได้นำเงินตราต่างประเทศเข้ามายังประเทศเป็นจำนวนมาก เนื่องจากผู้คนมีความต้องการต่อสินค้าเกษตรในคุณภาพระดับสูงมากขึ้นเรื่อย ๆ แต่เทคโนโลยีและพื้นที่ที่เหมาะสมในการผลิตชมพูกลับมีจำนวนจำกัด ทำให้ชมพูกลายเป็นพืชที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย ถ้าประเทศไทยผลิตชมพูได้เป็นจำนวนพอสมควร และคุณภาพที่ดี ก็จะทำให้มีชมพูที่ถึงมาตรฐานคุณภาพของตลาดสากล เพื่อการส่งออกจำหน่ายในจำนวนพอสมควร และได้ราคาอย่างดี ทำรายได้เข้าประเทศเป็นอย่างมาก สำหรับประเทศไทย อาชีพหลักของคนไทย ตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบันนี้ยังคงอยู่ในภาคการเกษตรเป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปลูกผลไม้เป็นอาชีพโดดเด่นของเกษตรกรประเทศไทย หลายประเทศมีการผลิตชมพูเพื่อใช้บริโภคภายในประเทศ แต่เนื่องจากสภาพดินฟ้าอากาศ ซึ่งมีผลต่อการผลิตชมพู จึงทำให้ผลผลิตชมพูที่มีคุณภาพไม่เหมือนกัน บางประเทศจึงต้องมีการนำเข้าชมพูจากประเทศไทยเป็นจำนวนมาก ในประเทศเหล่านี้ ประชากร



นิยมบริโภคชมพู่เป็นผลไม้หลักในการดำเนินพิธีต่าง ๆ แต่ไม่สามารถเพาะปลูกชมพู่ที่มีคุณภาพได้ เนื่องจากพื้นที่ไม่อำนวยต่อการเพาะปลูก ซึ่งถือได้ว่า ไทยเป็นประเทศที่ผลิตชมพู่ได้มากที่สุด สภาพดินฟ้าอากาศที่เอื้ออำนวยต่อการผลิต ความสำคัญต่อภาคเศรษฐกิจไทยของชมพู่เกิดขึ้นมาจากการส่งออก ชมพู่ที่ผลิตออกมามีทั้งคุณภาพดีและคุณภาพระดับต่ำ และจะส่งออกเฉพาะชมพู่ส่วนที่มีคุณภาพดี ส่วนชมพู่ที่มีคุณภาพระดับต่ำขายได้เฉพาะอยู่ที่ตลาดภายในประเทศอย่างเดียว ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาค้นคว้าเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการยกระดับคุณภาพให้ดีขึ้น

ในระบบการค้าขายชมพู่ มีผู้ส่งออกเป็นแกนสำคัญ โดยผู้ส่งออกรับราคาจากตลาดปลายทางแล้ว เป็นคนที่กำหนดราคาให้เกษตรกร ผู้คัดบรรจุ และผู้ส่งออกหลาย ๆ รายมีการแข่งขันราคารับซื้อกัน ราคาที่ตั้งก็ต้องเป็นราคาที่สร้างความพึงพอใจแก่เกษตรกรและผู้คัดบรรจุได้ และประมาณการเก็บเกี่ยวและการส่งออก ชมพู่มีการเปลี่ยนแปลงรุนแรง นอกจากนี้แล้วยังมีปัจจัยหลายตัวที่ส่งผลกระทบต่อราคา จึงทำให้ราคาชมพู่มีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างรุนแรง การตั้งราคารับซื้อชมพู่ที่สวนเกิดผิดพลาดมีผลทำให้เกิดขาดทุนบ่อยมาก การตั้งราคารับซื้อกลายเป็นปัจจัยสำคัญต่อการสร้างกำไรของธุรกิจการส่งออกชมพู่สำหรับผู้ส่งออก

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้อาศัยข้อมูลที่มีผลกระทบเกี่ยวกับราคาขายส่งชมพู่ที่บึงจันทราทางอากาศในตลาดกวางโจว ซึ่งเป็นศูนย์กลางการค้าชมพู่ ใช้ข้อมูลเป็นรายวันตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2554 จนถึงวันที่ 30 เมษายน 2556 โดยกำหนดตัวแปรที่สำคัญในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ จำนวนขายส่งชมพู่ทางอากาศ (Q_{air_t}) ราคาขายส่งชมพู่ทางอากาศของวันที่แล้ว ($Price_{air_{t-1}}$) อุณหภูมิอากาศ ($Temp_t$) อุณหภูมิอากาศของวันถัดไปที่ขายสินค้า ($Temp_{t+1}$) จำนวนฝนตก (Q_{rain_t}) จำนวนฝนตกของวันถัดไปที่ขายสินค้า ($Q_{rain_{t+1}}$) ช่วงเวลาวันไหว้และเทศกาลที่ต้องไหว้บรรพบุรุษ ($Festival_t$) จำนวนขายส่งชมพู่ทางบก (Q_{land_t}) และจำนวนขายส่งชมพู่จีน (Q_{China_t}) โดยใช้วิธีการศึกษาแบบการวิเคราะห์ความถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงซ้อน (Multiple Regression and Correlation Analysis) และใช้วิธีประมาณค่ากำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square -OLS) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์

ผลจากการวิเคราะห์พบว่า ตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2554 จนถึงวันที่ 1 มิถุนายน 2555 ซึ่งใช้ระยะเวลาการขนส่ง 2 วัน ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาขายส่งชมพู่ทางอากาศมี 3 ตัว ได้แก่ จำนวนขายส่งชมพู่ทางอากาศ (Q_{air_t}) ราคาขายส่งชมพู่ทางอากาศของวันที่แล้ว ($Price_{air_{t-1}}$) และช่วงเวลาวันไหว้และเทศกาลที่ต้องไหว้บรรพบุรุษ ($Festival_t$) ซึ่งสอดคล้องตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และปัจจัยที่ไม่มีความสำคัญทางสถิติที่ส่งผลกระทบต่อราคาขายส่งชมพู่ทางอากาศมี 6 ตัว ได้แก่ อุณหภูมิอากาศ ($Temp_t$) อุณหภูมิอากาศของวันถัดไปที่ขายสินค้า ($Temp_{t+1}$) จำนวนฝนตก (Q_{rain_t}) จำนวนฝนตกของวันถัดไปที่ขายสินค้า ($Q_{rain_{t+1}}$) จำนวนขายส่งชมพู่ทางบก (Q_{land_t}) และจำนวนขายส่งชมพู่จีน (Q_{China_t}) ซึ่งไม่ได้สอดคล้องตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

จากผลการทดสอบพบว่า มี 2 ตัวแปรอิสระ คือ ราคาขายส่งชมพู่ทางอากาศของวันที่แล้ว ($Price_{air_{t-1}}$) และช่วงเวลาวันไหว้และเทศกาลที่ต้องไหว้บรรพบุรุษ ($Festival_t$) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรัชญา กองดอน (2549) ซึ่งมีราคาอ้อยขึ้นต้นปีที่แล้วจะส่งผลกระทบต่อราคาอ้อยขึ้นต้น ปีปัจจัยสองตัวนี้เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรัชญา สังข์สมบูรณ์ (2544) ซึ่งปัจจัยต่างที่ไม่ใช่ราคากับจำนวนรถยนต์เก่าก็สามารถส่งผลกระทบต่อราคาขายรถยนต์เก่าได้ และราคาขายส่งชมพู่ทางอากาศของวันที่แล้วเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ราคาขายส่งชมพู่ทางอากาศเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.616206 และถ้าวันที่ขายสินค้าอยู่ในช่วงเวลาวันไหว้และเทศกาลที่ต้องไหว้บรรพบุรุษ จะทำให้ราคาขายส่งชมพู่ทางอากาศเพิ่มขึ้น 11.0195 หยวน



มี 1 ตัวแปรอิสระ คือ จำนวนขายส่งชมพูทางอากาศ (Q_{air_t}) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกัน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรัชญา กองดอน (2549) ซึ่งปริมาณอ้อยเข้าหีบจะส่งผลกระทบต่อราคาอ้อยขั้นต้น ปัจจัยสองตัวนี้เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกัน และจำนวนขายส่งชมพูทางอากาศเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ราคาขายส่งชมพูทางอากาศลดลงร้อยละ 0.0165567

โดยที่เขียนเป็นสมการได้ดังต่อไปนี้

$$\text{Price_air}_t = 141.037 - 0.0165567 * Q_{air_t} + 0.616206 * \text{Price_air}_{t-1} + 11.0195 * \text{Festival}_t$$

ตั้งแต่วันที่ 2 มิถุนายน 2555 จนถึงวันที่ 30 เมษายน 2556 ซึ่งใช้ระยะเวลาการขนส่ง 3 วัน ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาขายส่งชมพูทางอากาศ ได้แก่ จำนวนขายส่งชมพูทางอากาศ (Q_{air_t}) ราคาขายส่งชมพูทางอากาศของวันก่อนหน้า (Price_air_{t-1}) ช่วงเวลาวันไหว้และเทศกาลที่ต้องไหว้บรรพบุรุษ (Festival_t) และจำนวนขายส่งชมพูทางบก (Q_{land_t}) ซึ่งสอดคล้องตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และปัจจัยที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ส่งผลกระทบต่อราคาขายส่งชมพูทางอากาศมี 4 ตัว ได้แก่ อุณหภูมิอากาศ (Temp_t) อุณหภูมิอากาศของวันถัดไปที่ย้ายสินค้า (Temp_{t+1}) จำนวนฝนตก (Q_{rain_t}) จำนวนฝนตกของวันถัดไปที่ย้ายสินค้า (Q_{rain}_{t+1}) และจำนวนขายส่งชมพูจีน (Q_{China_t}) ซึ่งไม่ได้สอดคล้องตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

จากผลการทดสอบพบว่า มี 2 ตัวแปรอิสระ คือ ราคาขายส่งชมพูทางอากาศของวันก่อนหน้า (Price_air_{t-1}) และช่วงเวลาวันไหว้และเทศกาลที่ต้องไหว้บรรพบุรุษ (Festival_t) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 กับร้อยละ 95 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรัชญา กองดอน (2549) ซึ่งราคาอ้อยขั้นต้นปีที่แล้วจะส่งผลกระทบต่อราคาอ้อยขั้นต้น ปัจจัยสองตัวนี้เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปรัชญา สังข์สมบูรณ์ (2544) ซึ่งปัจจัยต่างที่ไม่ใช่ราคากับจำนวนรถยนต์เก่าก็สามารถส่งผลกระทบต่อราคาขายรถยนต์เก่าได้ และราคาขายส่งชมพูทางอากาศของวันก่อนหน้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ราคาขายส่งชมพูทางอากาศเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.736323 และถ้าวันที่ย้ายสินค้าอยู่ในช่วงเวลาวันไหว้และเทศกาลที่ต้องไหว้บรรพบุรุษ จะทำให้ราคาขายส่งชมพูทางอากาศเพิ่มขึ้น 6.14157 หยวน

มี 2 ตัวแปรอิสระ คือ จำนวนขายส่งชมพูทางอากาศ (Q_{air_t}) กับจำนวนขายส่งชมพูทางบก (Q_{land_t}) เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกัน ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิธิ นิยมธรรม (2553) ซึ่งปริมาณส่งออกข้าวหอมมะลิเพิ่มขึ้นหรือลดลงทำให้ราคาส่งออกข้าวหอมมะลิลดลงหรือเพิ่มขึ้น ซึ่งปัจจัยสองตัวนี้มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกัน และสอดคล้องกับ วาง หลินไห (Wang Linhai, 2551) ที่กล่าวว่า สินค้าทดแทนในระดับหนึ่งของสินค้าใดมีจำนวนเยอะขึ้นหรือลดลง ก็จะส่งผลกระทบต่อราคาของสินค้านั้น ทำให้ราคาลดลงหรือสูงขึ้น ซึ่งตัวแปรสองตัวนี้มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกัน จำนวนขายส่งชมพูทางอากาศเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ราคาขายส่งชมพูทางอากาศลดลงร้อยละ 0.0356771 จำนวนขายส่งชมพูทางบก เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ราคาขายส่งชมพูทางอากาศลดลงร้อยละ 0.00468677



โดยที่เขียนเป็นสมการได้ดังต่อไปนี้

$$\text{Price_air}_t = 105.397 - 0.0356771 * Q_air_t + 0.736323 * \text{Price_air}_{t-1} \\ + 6.14157 * \text{Festival}_t - 0.00468677 * Q_land_t$$

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผู้ส่งออกสามารถประมาณราคาขายส่งตามปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้ส่งออกควรจะยกระดับความสามารถวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาขมพู เพื่อตั้งราคาซื้อให้ถูกต้องและเหมาะสมที่สุด นอกจากนี้แล้ว ก่อนเทศกาลวันไหว้ควรจะเพิ่มจำนวนขมพูที่ส่งไปตลาดปลายทาง และตอนประมาณราคาขายส่งขมพู ควรจะดูราคาขายส่งของวันที่แล้วด้วย เพราะราคาขายส่งของวันที่แล้วมีส่วนเกี่ยวข้องกับราคาของวันนี้ และถ้ารู้ล่วงหน้าว่ามีคู่แข่งส่งขมพูทางบก ควรจะลดจำนวนขมพูของตัวเองที่ส่งไปตลาดปลายทาง

1.2 ผู้ส่งออกควรจะเรียนรู้เทคโนโลยีการปรับปรุงประสิทธิภาพในการส่งออก โดยการปรับปรุงขั้นตอนการส่งออก การดูแลบำรุงรักษา และการขนส่งอย่างถูกวิธี ให้มีประสิทธิภาพ ในขณะเดียวกัน ผู้ส่งออกควรจะแสวงหาและพัฒนาตลาดใหม่ เพื่อยกระดับราคาขมพู

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคากำหนดราคาขายส่งขมพูทับทิมจันทร์ในด้านอื่น เช่น จำนวนผลไม้ชนิดอื่น ระดับคุณภาพของขมพู GDP ของประเทศที่เป็นตลาดปลายทาง เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- นิติ นิยมธรรม. (2553). ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อราคาขายส่งข้าวหอมมะลิในตลาดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ปรัชญา กองดอน. (2549). ปัจจัยกำหนดราคารับจำนนน้ำตาล: กรณีศึกษา บมจ. ธนาคารกรุงเทพ. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ปรัชญา สังข์สมบูรณ์. (2544). ปัจจัยที่มีผลต่อการกำหนดราคาขายของรถยนต์บรรทุกใช้แล้วขนาดเล็กในอำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตสาขาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ,คณะสำนักงาน. (2554). มาตรฐานการเกษตร ขมพู กรุงเทพฯ: สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี,ศูนย์. (2556). สถิติข้อมูลการเกษตร. ราชบุรี: ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี.
- วิชาการเกษตร,กรม. (2556). สถิติข้อมูลการส่งออกสินค้าเกษตร. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการเกษตร.
- Wang, L. (2551). *Theory of Price*. Beijing, China: China World Books Publishing House.