

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อทุเรียนในภาคตะวันออกของ ประเทศไทย: กรณีศึกษาผู้บริโภค

Factors affecting decision making for purchasing durian in the eastern region of Thailand: A case study of consumers

สุพัตน์ ทองแก้ว^{1*}, พัฒนา สุขประเสริฐ² และ เฉลิมพล จตุพร³

Supat Thongkaew^{1*}, Patana Sukprasert² and Chalermpon Jatuporn³

บทคัดย่อ: พฤติกรรมการบริโภคเป็นตัวกำหนดที่สำคัญในการวางแผนการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตร เนื่องจากอำนาจในการตัดสินใจซื้อขึ้นอยู่กับผู้บริโภค การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อทุเรียนของผู้บริโภค มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลและพฤติกรรมการซื้อทุเรียนของผู้บริโภค 2) ความพึงพอใจของผู้บริโภคทุเรียน และ 3) ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อทุเรียนของผู้บริโภค กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้บริโภคที่ตัดสินใจซื้อทุเรียนที่ผลิตได้ในภาคตะวันออกของประเทศไทย ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด จำนวน 385 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างในช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2559 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการถดถอยพหุคูณด้วยวิธีการลดตัวแปร ผลการศึกษาพบว่า 1) ผู้บริโภคเป็นเพศหญิงร้อยละ 50.91 อายุเฉลี่ย 36.17 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.18 คน รายได้เฉลี่ย 18,527.95 บาท/เดือน ขนาดผลทุเรียนที่นิยมซื้อมีน้ำหนักเฉลี่ย 2.66 กก./ผล จำนวนผลที่ซื้อเฉลี่ย 1.61 ผล/ครั้ง ปริมาณที่ซื้อเฉลี่ย 4.28 กก./ครั้ง ความถี่ในการซื้อเฉลี่ย 2.10 ครั้ง/ปี มีความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มเพื่อซื้อทุเรียนคุณภาพเฉลี่ย 9.27 บาท/กก. 2) ผู้บริโภคมีความพึงพอใจด้านผลิตภัณฑ์ ราคา ช่องทางการจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาดในการเลือกซื้อทุเรียนในระดับมากที่สุด และ 3) ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อทุเรียน ได้แก่ รายได้ต่อเดือน ขนาดผลทุเรียน และความพึงพอใจด้านราคา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ($p < 0.05$) และความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มเพื่อซื้อทุเรียนคุณภาพ ($p < 0.10$)

คำสำคัญ: พฤติกรรมของผู้บริโภค, ความพึงพอใจ, ทุเรียน

ABSTRACT: Consumption behavior is an important determinant in production and marketing plan of agriculture products. Since the authority is responsible to purchase decision making of consumer. The objectives research of factors affecting decision making for purchasing durian were to study 1) general characteristics and durian consumers' behavior 2) durian consumer s' satisfaction and 3) factors affecting decision making for purchasing durian. The samples consisted of 385 consumers purchased durian that produced in the eastern region of Thailand namely Chanthaburi, Rayong and Trat provinces. The data was collected by using structured interview from May to June 2016. Statistical analysis was obtained through percentage, mean, minimum, maximum, standard deviation and multiple regression with backward elimination. The results revealed that 1) The consumers were female of 50.91%, average age 36.17 years, average number of household member 4.18 persons, average monthly income 18,527.95 Baht, consumers' behavior in purchasing durian were to average fruit size 2.66 kg./fruit, average fruit number 1.61 fruits/times, average quantity 4.28 kg./times, average frequency 2.10 times/year and willingness to pay more for quality durian average

¹ สาขาวิชาเกษตรเขตร้อน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Tropical Agriculture, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

² ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Department of Agricultural Extension and Communication, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand

³ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นนทบุรี 11120

School of Economics, Sukhothai Thammathirat Open University, Nonthaburi 11120, Thailand

* Corresponding author: patk3399@hotmail.com

9.27 Baht/kg. 2) Consumers' satisfaction toward product, price, place and promotion was at highest level. 3) Factors affecting decision making for purchasing durian were monthly income, fruit size and satisfied with the price. ($p < 0.01$), number of household members ($p < 0.05$) and willingness to pay more for quality durian. ($p < 0.10$)

Keywords: consumer behavior, satisfaction, durian

บทนำ

ผลไม้เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2558 สามารถส่งออกสร้างเป็นรายได้ให้กับประเทศ มีมูลค่า 45,635 ล้านบาท (กระทรวงพาณิชย์, 2559) ทุเรียนเป็นผลไม้เมืองร้อนที่ได้รับการยกย่องให้เป็น “ราชาแห่งผลไม้” เนื่องจากมีคุณลักษณะด้านรสชาติดีเยี่ยม มีกลิ่นเฉพาะที่โดดเด่นมากกว่าผลไม้ชนิดอื่นๆ และมีศักยภาพทางการตลาดเป็นที่ชื่นชอบของผู้บริโภคทั้งชาวไทยและต่างประเทศ ทั้งนี้ไทยเป็นประเทศที่ผลิตทุเรียนเพื่อการส่งออกเป็นอันดับหนึ่งของโลก จากสถิติพบว่าในปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกทุเรียน 686,582 ไร่ ให้ผลผลิตแล้ว 573,293 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 83.50 ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด มีปริมาณผลผลิตรวม 603,332 ตัน โดยมีการส่งออกในรูปทุเรียนสดและผลิตภัณฑ์จำนวน 382,800 ตัน คิดเป็นร้อยละ 63.45 ของปริมาณผลผลิตทั้งประเทศ มีมูลค่า 15,080 ล้านบาท โดยผลผลิตส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 90 ส่งไปจำหน่ายตลาดประเทศจีน ส่วนการบริโภคทุเรียนสดภายในประเทศมีปริมาณ 220,532 ตัน (สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2558) ซึ่งแหล่งปลูกทุเรียนที่สำคัญและใหญ่ที่สุดของประเทศอยู่ในพื้นที่ภาคตะวันออก โดยเฉพาะจังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด มีพื้นที่ปลูกทั้งหมด 291,066 ไร่ ผลผลิตรวม 337,618 ตัน คิดเป็นร้อยละ 42.39 และ 55.96 ของพื้นที่ปลูกและผลผลิตทั้งประเทศ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2558) โดยให้ผลผลิตออกสู่ตลาดในช่วงเดือนมีนาคม-กรกฎาคมของทุกปีและผลผลิตทุเรียนมากกว่าร้อยละ 50 จะออกสู่ตลาดเดือนเมษายน-มิถุนายน ทั้งนี้ผลผลิตทุเรียนที่นิยมใช้เป็นพันธุ์การค้า ได้แก่ พันธุ์หมอนทอง ชะนี ก้านยาว กระดุม และพวงมณี เป็นต้น

จากข้อมูลข้างต้นเห็นได้ว่าการบริโภคทุเรียนภายในประเทศมีเพียงร้อยละ 36.55 ของผลผลิตทั้งหมด อีกทั้งผลผลิตทุเรียนส่วนใหญ่มักจะออกมา

กระจุกตัวในช่วงเวลาเดียวกัน ถ้าในปีใดปริมาณผลผลิตมีมากเกินไปความสามารถของตลาดจะรองรับได้ก็จะส่งผลให้ราคาตกต่ำ และหากในอนาคตถ้าผู้ค้าชาวจีนที่รับซื้อทุเรียนเกิดการรวมกลุ่มเพื่อกำหนดราคาซื้อหรือเกิดมีปัญหาด้านการส่งออกขึ้น เช่น ทุเรียนด้อยคุณภาพ การคละปนทุเรียนอ่อนและ/หรือการอ้างข้อกีดกันทางการค้าที่มีใช่ว่าได้แก่ ด้านสุขอนามัย โรคแมลงศัตรูพืชและ/หรือสารพิษตกค้าง ทำให้เป็นสาเหตุที่คู่ค้าในตลาดต่างประเทศปฏิเสธการรับซื้อผลผลิตทุเรียนได้ ดังนั้นการกระตุ้นการบริโภคทุเรียนภายในประเทศเพื่อเพิ่มปริมาณการซื้อทุเรียนให้มากขึ้นจึงเป็นสิ่งจำเป็น ประกอบกับแนวโน้มพฤติกรรมผู้บริโภคของผู้บริโภคได้มีการเปลี่ยนแปลง อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงด้านโครงสร้างประชากร ภาวะความเป็นเมือง และการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตประจำวันโดยที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ กระบวนการได้มาซึ่งอาหาร ความพึงพอใจในเรื่องรสชาติ คุณค่า ความแปลกใหม่ ความปลอดภัย และการมีราคาที่สมเหตุสมผล อีกทั้งในปัจจุบันผู้บริโภคนับเป็นตัวกำหนดที่สำคัญในการวางแผนการตลาดและการผลิต โดยเฉพาะสินค้าเกษตร (วิวัฒน์และมฤดี, 2557) เนื่องจากลักษณะความต้องการของผู้บริโภคจะเป็นตัวกำหนดลักษณะของผลิตภัณฑ์และพฤติกรรม การซื้อของผู้บริโภคที่จะต้องมีความสอดคล้องกันทั้งสามบทบาทคือ ผู้ผลิต ผู้ซื้อ และผู้บริโภคที่มีความเกี่ยวข้องกับการพยากรณ์

อย่างไรก็ตาม มีงานวิจัยที่แสดงให้เห็นได้ทราบถึงพฤติกรรมผู้บริโภคผลไม้ เช่น การศึกษาของ Pollack (2001) พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคผลไม้ในสหรัฐอเมริกา ได้แก่ รายได้ การรับรู้ของผู้บริโภคต่อความสำคัญในการผลิต และการส่งเสริมการเพิ่มปริมาณการบริโภค ในทำนองเดียวกันการศึกษาของสุมิตร และคณะ (2552) พบว่า พฤติกรรมผู้บริโภคผลไม้ในประเทศมาเลเซีย ขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านรสชาติ ความสด ชนิดของผลไม้ การปลอดภัยและแหล่งผลิต

และการประกันคุณภาพจากองค์กรที่เกี่ยวข้อง ในกรณีของผู้บริโภคคนไทยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อผักและผลไม้ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รายได้ ราคา และคุณภาพ (ณัฐมธรรมา, 2547; กนก และคณะ, 2553; ประทานทิพย์, 2557) นอกจากนี้ Krebs-Smith and Kantor (2001) พบว่า คนที่มีรายได้น้อยจะมีการบริโภคผลไม้ในปริมาณน้อยเช่นกัน

ด้วยเหตุนี้ การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อทุเรียนในภาคตะวันออกของประเทศไทย เพื่อต้องการได้ทราบถึงข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล พฤติกรรมการซื้อทุเรียน ระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคทุเรียน และปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อทุเรียนของผู้บริโภค โดยพิจารณาจากปริมาณที่ซื้อทุเรียนต่อครั้ง ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการจำหน่ายทุเรียนในประเทศ โดยใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และเกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนก็สามารถจะนำไปใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาและปรับปรุงการผลิตทุเรียนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างมั่นใจต่อไป

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้บริโภคทั่วไปที่เป็นผู้ซื้อทุเรียนที่ผลิตได้ในพื้นที่ภาคตะวันออกของประเทศไทย ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี ระยอง และตราด เนื่องจากประชากรดังกล่าวมีขนาดใหญ่และไม่ทราบจำนวนที่แน่นอน ผู้วิจัยจึงใช้เกณฑ์กรณีไม่ทราบขนาดประชากร (Infinite population) ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ที่ระดับ 0.05 คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Cochran (1977) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 คน และใช้วิธีการคัดเลือกแบบกำหนดโควตา (Quota selection) ตามสัดส่วนของปริมาณผลผลิตทุเรียนเฉลี่ยในช่วง 5 ปี (พ.ศ. 2554-2558) ของแต่ละจังหวัด ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างดังนี้ จังหวัดจันทบุรี จำนวน 261 คน ระยอง

จำนวน 90 คน และตราด จำนวน 34 คน แล้วสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่ประกอบด้วยคำถามปลายเปิด (Open-ended questions) และคำถามปลายปิด (Close-ended questions) โดยนำแบบสัมภาษณ์เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ จากนั้นนำไปทดสอบใช้ (Try-out) กับผู้บริโภคทุเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วจึงนำมาทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของข้อคำถาม โดยใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาด้วยวิธีการครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.894 ซึ่งอยู่ในระดับที่มีความเชื่อมั่นสูง (สิน, 2554) และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2559 ในสถานที่ต่อไปนี้ จังหวัดจันทบุรี ได้แก่ ตลาดแยกปากแซง อำเภอเมือง ตลาดเนินสูง อำเภอท่าใหม่ และตลาดห้วยสะทอน อำเภอเขาชีจรรย์ ที่จังหวัดระยอง ได้แก่ ตลาดพะตง อำเภอเมือง ตลาดแกลง อำเภอแกลง และที่จังหวัดตราด ได้แก่ ตลาดแสนตุง อำเภอเขาสมิง เนื่องจากเป็นตลาดจำหน่ายผลไม้ที่สำคัญของแต่ละจังหวัด การวิเคราะห์ข้อมูลเลือกใช้ 1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) 2) ระดับความพึงพอใจของผู้บริโภค ใช้วิธีการให้คะแนนแบบ Likert's Scale กับข้อคำถามที่มีลักษณะแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ 5, 4, 3, 2 และ 1 และได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้ 4.21-5.00 พึงพอใจมากที่สุด, 3.41-4.20 พึงพอใจมาก, 2.61-3.40 พึงพอใจปานกลาง, 1.81-2.60 พึงพอใจน้อย และ 1.00-1.80 พึงพอใจน้อยที่สุด ตามลำดับ และ 3) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ได้แก่ การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression) ด้วยวิธีการลดตัวแปร (Backward elimination) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อทุเรียนในภาคตะวันออกของประเทศไทย โดยมีรูปแบบจำลอง ดังนี้

$$Q_i = \alpha + \beta_1 \text{SEX}_i + \beta_2 \text{AGE}_i + \beta_3 \text{MEM}_i + \beta_4 \text{INC}_i + \beta_5 \text{FSI}_i + \beta_6 \text{SOP}_i + \beta_7 \text{FRE}_i + \beta_8 \text{WTP}_i + \beta_9 \text{PD}_i + \beta_{10} \text{PR}_i + \beta_{11} \text{PL}_i + \beta_{12} \text{PM}_i + \varepsilon_i$$

โดยกำหนดให้ Q หมายถึง การตัดสินใจซื้อทุเรียนในภาคตะวันออกของประเทศไทย โดยพิจารณาจากปริมาณที่ซื้อทุเรียนต่อครั้ง (กก.)

α หมายถึง ค่าคงที่

β หมายถึง สัมประสิทธิ์ประมาณค่าพารามิเตอร์

ε หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อน

SEX หมายถึง เป็นตัวแปรหุ่นของเพศ โดยกำหนดให้เพศชาย เท่ากับ 0 และเพศหญิง เท่ากับ 1

AGE หมายถึง อายุ (ปี)

MEM หมายถึง จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)

INC หมายถึง รายได้เฉลี่ย/เดือน (1,000 บาท)

FSI หมายถึง เป็นตัวแปรหุ่นของขนาดผลในการซื้อทุเรียน โดยกำหนดให้ FSI01 = มีน้ำหนักระหว่าง 1.1-2.0 กก.เท่ากับ 1 และน้ำหนักอื่นๆ เท่ากับ 0, FSI02 = มีน้ำหนักระหว่าง 2.1-3.0 กก.เท่ากับ 1 และน้ำหนักอื่นๆ เท่ากับ 0, FSI03 = มีน้ำหนักระหว่าง 3.1-4.0 กก. เท่ากับ 1 และน้ำหนักอื่นๆ เท่ากับ 0 และ FSI04 มีน้ำหนักมากกว่า 4.0กก. เท่ากับ 1 และน้ำหนักอื่นๆ เท่ากับ 0

SOP หมายถึง เป็นตัวแปรหุ่นของแหล่งผลิตเพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคต่อแหล่งผลิตทุเรียนในพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ จันทบุรี ระยอง และตราด โดยกำหนดให้ SOPC = จันทบุรี เท่ากับ 1 และจังหวัดอื่นๆ เท่ากับ 0, SOPR = ระยอง เท่ากับ 1 และจังหวัดอื่นๆ เท่ากับ 0 และ SOPT = ตราด เท่ากับ 1 และจังหวัดอื่นๆ เท่ากับ 0

FRE หมายถึง ความถี่ในการซื้อต่อปี (ครั้ง)

WTP หมายถึง ความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มเพื่อซื้อทุเรียนคุณภาพ (บาท)โดยกำหนดให้ไม่เต็มใจจ่ายเพิ่ม เท่ากับ 1 และเต็มใจจ่ายเพิ่ม เท่ากับ 0

PD หมายถึง ระดับคะแนนความพึงพอใจด้านผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วยข้อย่อย 12 ข้อ

PR หมายถึง ระดับคะแนนความพึงพอใจด้านราคา ประกอบด้วยข้อย่อย 6 ข้อ

PL หมายถึง ระดับคะแนนความพึงพอใจด้านช่องทางการจำหน่าย ประกอบด้วยข้อย่อย 7 ข้อ

PM หมายถึง ระดับคะแนนความพึงพอใจด้านการส่งเสริมการตลาด ประกอบด้วยข้อย่อย 9 ข้อ

ผลการศึกษาและวิจารณ์

1. ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลและพฤติกรรมการซื้อทุเรียนของผู้บริโภค

ผู้บริโภคผู้ให้ข้อมูลเป็นเพศหญิงร้อยละ 50.91 และเป็นเพศชายร้อยละ 49.09 มีอายุเฉลี่ย 36.17 ปี โดยผู้ที่มีอายุน้อยที่สุดเท่ากับ 14 ปี และสูงที่สุดเท่ากับ 72 ปี มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.18 คน โดยครัวเรือนที่มีจำนวนสมาชิกน้อยที่สุดเท่ากับ 1 คน และมากที่สุดเท่ากับ 12 คน และมีรายได้เฉลี่ย 18,527.95 บาท/เดือน โดยผู้ที่มีรายได้ต่ำที่สุดเท่ากับ 1,200 บาท/เดือน และสูงที่สุดเท่ากับ 80,000 บาท/เดือน

พฤติกรรมการซื้อทุเรียนของผู้บริโภค พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่นิยมซื้อทุเรียนพันธุ์หมอนทองร้อยละ 75.58 ขนาดผลที่ซื้อมีน้ำหนักเฉลี่ย 2.66 กก./ผล โดยซื้อขนาดผลต่ำที่สุดเท่ากับ 2.0 กก./ผล และสูงที่สุดเท่ากับ 6.0 กก./ผล จำนวนผลที่ซื้อเฉลี่ย 1.61 ผล/ครั้ง โดยจำนวนที่ซื้อน้อยที่สุดเท่ากับ 1 ผล/ครั้ง และมากที่สุดเท่ากับ 6 ผล/ครั้ง ปริมาณที่ซื้อทุเรียนเฉลี่ย 4.28 กก./ครั้ง โดยปริมาณที่ซื้อน้อยที่สุดเท่ากับ 2.0 กก./ครั้ง และมากที่สุดเท่ากับ 18 กก./ครั้ง มีความถี่ในการซื้อเฉลี่ย 2.10 ครั้ง/ปี ซึ่งความถี่ในการซื้อต่ำสุดเท่ากับ 1 ครั้ง/ปี และสูงที่สุดเท่ากับ 10 ครั้ง/ปี และความเต็มใจที่จะจ่ายเงินเพิ่มเพื่อซื้อทุเรียนคุณภาพ พบว่ามีผู้บริโภคที่ไม่เต็มใจจ่ายเพิ่มร้อยละ 41.01 และมีผู้บริโภคที่เต็มใจจ่ายเพิ่มร้อยละ 58.99 โดยมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มเฉลี่ย 9.27 บาท/กก. ซึ่งผู้ที่มีความเต็มใจจ่ายเพิ่มเพื่อซื้อทุเรียนคุณภาพน้อยที่สุดเท่ากับ 5 บาท/กก. และมากที่สุดเท่ากับ 80 บาท/กก.

2. ความพึงพอใจของผู้บริโภคทุเรียน

ภาพรวมความพึงพอใจของผู้บริโภคทุเรียนที่ผลิตได้ในภาคตะวันออกของประเทศไทย พบว่า ผู้บริโภคมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.40$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจำหน่าย และด้านส่งเสริมการตลาด มีรายละเอียดดังนี้

1) ด้านผลิตภัณฑ์ ผู้บริโภคมีความพึงพอใจโดยรวมระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.43$) โดยมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 4 อันดับแรก ได้แก่ ชนิดพันธุ์ทุเรียน ($\bar{x} = 4.73$) ความ

สุกแก่ของทุเรียน ($\bar{x} = 4.51$) ทรงผลมีจำนวนพูเต็ม ($\bar{x} = 4.48$) และปลอดภัยจากการปนเปื้อนสารเคมี ($\bar{x} = 4.46$) ตามลำดับ

2) ด้านราคา ผู้บริโภคมีความพึงพอใจโดยรวมระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.42$) โดยมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 4 อันดับแรก ได้แก่ ราคาสอดคล้องกับความสามารถในการซื้อ ($\bar{x} = 4.56$) สามารถต่อรองราคาได้ ($\bar{x} = 4.46$) ราคาไม่แพงเกินไป ($\bar{x} = 4.44$) และราคาไม่แตกต่างจากร้านอื่น ($\bar{x} = 4.42$) ตามลำดับ

3) ด้านช่องทางการจำหน่าย ผู้บริโภคมีความพึงพอใจโดยรวมระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.38$) โดยมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 4 อันดับแรก ได้แก่ หาซื้อง่ายใกล้บ้าน ($\bar{x} =$

4.59) มีผลไม้อื่นในแหล่งจำหน่ายทุเรียน ($\bar{x} = 4.45$) มีที่จอดรถเพียงพอ ($\bar{x} = 4.44$) และมีทุเรียนหลายชนิดพันธุ์ให้เลือกซื้อ ($\bar{x} = 4.43$) ตามลำดับ

4) ด้านส่งเสริมการตลาด ผู้บริโภคมีความพึงพอใจโดยรวมระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.38$) โดยมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 4 อันดับแรก ได้แก่ มีการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ ให้ทราบ ($\bar{x} = 4.66$) แนะนำวิธีการสังเกตลักษณะความอ่อนแก่ของทุเรียน ($\bar{x} = 4.47$) มีกิจกรรมชิมซื้อในสวน ($\bar{x} = 4.45$) และมีการเจาะผลทุเรียนที่จะซื้อให้ดูและสัมผัสเนื้อก่อนซื้อได้ ($\bar{x} = 4.45$) ตามลำดับ (Table 1)

Table 1 Level of consumer s' satisfaction toward durian in the eastern region of Thailand (n = 385)

Items	satisfaction Level		
	Mean	S.D.	Meaning
1. Product			
1.1 Variety of durian	4.73	0.45	highest
1.2 Weight of durian	4.31	0.51	highest
1.3 Shape and number fertile locules	4.48	0.66	highest
1.4 Characteristic of external quality and freshness	4.32	0.57	highest
1.5 Maturity of durian	4.51	0.63	highest
1.6 Characteristic of the durian flesh	4.39	0.64	highest
1.7 Smell of durian	4.45	0.66	highest
1.8 Flavor (sweetness / Oiliness)	4.35	0.65	highest
1.9 Safety from chemical	4.46	0.67	highest
1.10 Nutrition	4.36	0.69	highest
1.11 Quality assurance from government	4.40	0.71	highest
1.12 Traceability	4.37	0.72	highest
Total satisfaction towards the product	4.43	0.33	highest
2. Price			
2.1 Consistent price for ability of purchase	4.56	0.61	highest
2.2 Appropriate price compare to quality	4.31	0.61	highest
2.3 Several price level	4.44	0.66	highest
2.4 Clear in price tag	4.33	0.68	highest
2.5 Price for ability negotiate	4.46	0.67	highest
2.6 Price is similar to competitions	4.42	0.69	highest
Total satisfaction towards the price	4.42	0.59	highest
3. Place			
3.1 Find easy e.g. near house	4.59	0.59	highest
3.2 Convenience transportation	4.34	0.63	highest
3.3 Convenience car park	4.44	0.68	highest
3.4 Many types durian of purchase	4.43	0.69	highest
3.5 Have another fruits for purchase	4.45	0.68	highest
3.6 Put durian nice and orderly / comfortable to purchase	4.30	0.72	highest
3.7 Ability of purchase by phone, postal, online and send to the house	4.21	0.95	highest
Total satisfaction towards the place	4.38	0.44	highest

Table 1 Level of consumer s' satisfaction toward durian in the eastern region of Thailand (n = 385) (cont.)

Items	satisfaction Level		
	Mean	S.D.	Meaning
4. Promotion			
4.1 Advertisement via radio broadcast, internet etc.	4.66	0.54	highest
4.2 Giving product information	4.22	0.54	highest
4.3 Getting suggestion about characteristic non maturity / maturity of durian	4.47	0.67	highest
4.4 Have promotion activity such as discount, changeable, give, add)	4.26	0.61	highest
4.5 Buffet fruit in orchard	4.45	0.66	highest
4.6 Taste before buy / free sample	4.33	0.71	highest
4.7 Peel, look and touch the durian flesh	4.45	0.67	highest
4.8 Service from the salesperson select, unfasten, peel etc.	4.29	0.68	highest
4.9 Quality assurance / durian return / change	4.31	0.83	highest
Total satisfaction towards the promotion	4.38	0.37	highest
Overall satisfaction	4.40	0.43	highest

3. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อทุเรียนของผู้บริโภค

การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณมีปัญหาที่ต้องพิจารณา 3 ประเด็น คือ 1) ปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นของตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) พิจารณาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation) พบว่ามีค่าไม่เกิน 0.65 (Burns and Grove, 1993) อธิบายได้ว่า ตัวแปรทุกตัวสามารถใช้เป็นตัวแปรอิสระได้ทั้งหมดและไม่ก่อให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นของตัวแปรอิสระ 2) ปัญหาสหสัมพันธ์ของตัวแปรคลาดเคลื่อน (Autocorrelation) พิจารณาจากสถิติ Durbin-Watson (D.W.) ใน Table 2 พบว่า สถิติ D.W. มีค่าเข้าใกล้ 2 (2.026) อธิบายได้ว่าแบบจำลองดังกล่าวไม่มีปัญหาสหสัมพันธ์ของตัวแปรคลาดเคลื่อน และ 3) ปัญหาความแปรปรวนไม่คงที่ (Heteroskedasticity) พิจารณาจากสถิติ White heteroskedasticity โดยแบบจำลองใน Table 2 ได้รับอิทธิพลจากปัญหาดังกล่าวแต่ได้แก้ไขด้วยวิธี Heteroskedasticity-robust standard error (Gujarati and Porter, 2009) ทั้งนี้ ค่าสัมประสิทธิ์ตัวกำหนด (Coefficient of determination) หรือสถิติ R-squared (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.437 แสดงให้เห็นว่าแบบจำลองใน Table 2 สามารถพยากรณ์การตัดสินใจซื้อทุเรียนในภาคตะวันออกของประเทศไทยได้ร้อยละ 43.70

จาก Table 2 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ด้วยวิธีการตัดตัวแปรที่ไม่มีความสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ 0.10 ออกไป พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อทุเรียนในภาคตะวันออกของประเทศไทย มีจำนวน 5 ปัจจัย ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ขนาดผลที่ซื้อ ความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มเพื่อซื้อทุเรียนคุณภาพ และความพึงพอใจด้านราคา สามารถอธิบายได้ดังนี้

1) สัมประสิทธิ์ของตัวแปรจำนวนสมาชิกในครัวเรือน (MEM) มีค่าเท่ากับ 0.176 แสดงว่าเมื่อจำนวนสมาชิกในครัวเรือนของผู้บริโภคเพิ่มขึ้น 1 คน จะทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อทุเรียนเพิ่มขึ้น 0.176 กก./ครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เนื่องจากผู้บริโภคจะซื้อทุเรียนให้เพียงพอกับสมาชิกในครัวเรือนทุกคน

2) สัมประสิทธิ์ของตัวแปรรายได้ (INC) มีค่าเท่ากับ 0.036 แสดงว่าเมื่อผู้บริโภคมีรายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้น 1,000 บาท/เดือน จะทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อทุเรียนเพิ่มขึ้น 0.036 กก./ครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 เนื่องจากผู้บริโภคมีรายได้มากขึ้น ทำให้มีอำนาจในการซื้อสูงตามไปด้วย สอดคล้องกับการศึกษาของ อุดุลย์ (2549) ที่พบว่า ระดับรายได้มากมีผลต่อการซื้อผลไม้ในปริมาณมาก

3) สัมประสิทธิ์ของตัวแปรขนาดผลที่ซื้อ (FSI) ได้แก่ FSI02 มีค่าเท่ากับ 0.923, FSI03 มีค่าเท่ากับ 2.716 และ FSI04 มีค่าเท่ากับ 9.905 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าเมื่อเปรียบเทียบกับทุเรียนที่มีขนาดผลต่ำกว่า 2.0 กก. ผู้บริโภคที่ซื้อทุเรียนขนาดผล 2.1-3.0 กก. จะตัดสินใจซื้อทุเรียนมากกว่า 0.923 กก. ส่วนผู้บริโภคที่ซื้อทุเรียนขนาดผล

3.1-4.0 กก. จะตัดสินใจซื้อทุเรียนมากกว่า 2.716 กก. และผู้บริโภคที่ซื้อทุเรียนขนาดผลมากกว่า 4.0 กก. จะตัดสินใจซื้อทุเรียนมากกว่า 9.905 กก. ตามลำดับ อาจเนื่องจากผู้บริโภคทุเรียนมีความพึงพอใจทุเรียนที่มีผลขนาดใหญ่ ซึ่งลักษณะของทรงผลมีพูเต็มและปริมาณเนื้อทุเรียนจะมากกว่าทุเรียนที่มีขนาดผลเล็ก จึงทำให้การซื้อทุเรียนของผู้บริโภคในแต่ละครั้งมีความคุ้มค่ากับเงินที่จ่าย

4) สัมประสิทธิ์ของตัวแปรความความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มเพื่อซื้อทุเรียนคุณภาพ (WTP) มีค่าเท่ากับ 1.807 แสดงว่าเมื่อผู้บริโภคมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มเพื่อซื้อทุเรียนคุณภาพ โดยเปรียบเทียบกับทุเรียนในท้องตลาดทั่วไปนั้น ผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อทุเรียนมากกว่า 1.807 กก./ครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ 0.10 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วชิราภรณ์ (2552) และ ชนิตา และรภัศสรณ์ (2555) ที่พบว่า การให้ราคาส่วนเพิ่มของผู้บริโภคลำไยและผักสดอินทรีย์เกี่ยวข้องกับคุณภาพของผลผลิตและทำให้ผู้บริโภคเลือกซื้อเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ สรยุทธ์ และคณะ (2558) พบว่า ผู้บริโภคมีความเต็มใจจ่ายเพิ่มขึ้นเมื่อผักไฮโดรโปนิคส์ที่มีตรารับรองคุณภาพและมาตรฐานความปลอดภัย

5) สัมประสิทธิ์ของตัวแปรความพึงพอใจด้านราคา (PR) มีค่าเท่ากับ 0.563 แสดงว่าเมื่อระดับความพึงพอใจด้านราคาเพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะทำให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อทุเรียนเพิ่มขึ้น 0.563 กก./ครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

Table 2 Multiple regression analysis of factors affecting decision making for purchasing durian

Variables	Coefficient	S.E.	t-statistics	Prob.
Constant	-0.680	0.967	-0.703	0.482
MEM	0.176	0.076	2.304	0.021**
INC	0.036	0.008	4.242	0.000***
FSI02	0.923	0.221	4.175	0.000***
FSI03	2.716	0.353	7.675	0.000***
FSI04	9.905	1.266	7.819	0.000***
WTP	1.807	0.968	1.865	0.062*
PR	0.563	0.251	2.611	0.009***
R ² = 0.437 F-statistics = 41.841 (Prob. = 0.000) D.W. = 2.026				

Note: Significant at *** (p < 0.01), ** (p < 0.05) and * (p < 0.10)

สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อทุเรียนในภาคตะวันออกของประเทศไทย ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ผู้บริโภคผู้ให้ข้อมูลเป็นเพศหญิงร้อยละ 50.91 อายุเฉลี่ย 36.17 ปี มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.18 คน และมีรายได้เฉลี่ย 18,527.95 บาท/เดือน ผู้บริโภคส่วนใหญ่นิยมซื้อทุเรียนพันธุ์หมอนทองร้อยละ 75.58 ขนาดผลที่ซื้อเฉลี่ย 2.66 กก./ผล จำนวนผลที่ซื้อเฉลี่ย 1.61 ผล/ครั้ง ปริมาณที่ซื้อทุเรียนเฉลี่ย 4.28 กก./ครั้ง มีความถี่ในการซื้อเฉลี่ย 2.10 ครั้ง/ปี และมีผู้บริโภคร้อยละ 58.99 ที่มีความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มเพื่อซื้อทุเรียนคุณภาพ โดยมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มเฉลี่ย 9.27 บาท/กก.

ความพึงพอใจของผู้บริโภคทุเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ด้าน ($\bar{x} = 4.40$) โดยด้านผลิตภัณฑ์ ($\bar{x} = 4.43$) ด้านราคา ($\bar{x} = 4.42$) ด้านช่องทางการจำหน่าย ($\bar{x} = 4.38$) และด้านส่งเสริมการตลาด ($\bar{x} = 4.38$) ตามลำดับ

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อทุเรียนของผู้บริโภค มี 5 ปัจจัย ได้แก่ รายได้ต่อเดือน ขนาดผลทุเรียน และความพึงพอใจด้านราคา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.01) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (p < 0.05) และความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มเพื่อซื้อทุเรียนคุณภาพ (p < 0.10) โดยปัจจัยที่ผู้บริโภคทุเรียนให้ความสำคัญมากที่สุดคือ ขนาดผลที่ซื้อ ซึ่งผู้บริโภคมีการตัดสินใจซื้อทุเรียนที่ขนาดผลมีน้ำหนักมากกว่า 4.0 กก. และความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มเพื่อซื้อทุเรียน

คุณภาพ โดยผู้บริโภคมีความเต็มใจที่จะจ่ายเพิ่มขึ้น 9.27 บาท/กก. ดังนั้น การผลิตทุเรียนให้ได้ขนาดผลที่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคและได้ทุเรียนที่มีคุณภาพดีนั้นจะทำให้คุ้มค่ากับการลงทุน เนื่องจากในปัจจุบันผู้บริโภคให้ความสำคัญกับคุณภาพและความปลอดภัยในการบริโภคอาหารมากขึ้น หากสามารถตอบสนองความต้องการดังกล่าวได้ก็จะเป็นโอกาสในการจำหน่ายทุเรียนได้เพิ่มขึ้นด้วย

จากผลการศึกษาครั้งนี้มีข้อเสนอแนะที่ปรากฏและค้นพบเพื่อนำไปสู่การพัฒนาการดำเนินงานดังนี้ 1) ผู้ประกอบการหรือผู้ค้าทุเรียน ควรให้ความสำคัญกับคุณภาพทุเรียนที่จำหน่าย เพื่อให้ผู้บริโภคมีความพึงพอใจและซื้อในปริมาณที่เพิ่มขึ้น 2) เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียน ควรผลิตทุเรียนให้ได้ขนาดผลที่สามารถตอบสนองต่อพฤติกรรมในการเลือกซื้อของผู้บริโภคที่มีหลายกลุ่มรายได้ และคุณภาพของผลผลิตทุเรียนมีความปลอดภัย นอกจากจะเกิดประโยชน์ต่อผู้บริโภคแล้วยังเป็นการยกระดับมาตรฐานทุเรียนไทยและส่งผลต่อความมั่นคงในอาชีพของเกษตรกร และ 3) ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตทุเรียนที่สามารถควบคุมขนาดผลทุเรียนให้มีความสม่ำเสมอ เพื่อจะได้นำไปส่งเสริมให้เกษตรกรผู้ปลูกทุเรียนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กนก คติการ, นารีนัฐ รุณภัย, สุภาวดี โพธิยะราช, ราตรี มั่นประเสริฐ, ภูมิศักดิ์ ราชศรี และขวัญ เพชรสว่าง. 2553. ผลกระทบจากนโยบายการค้าเสรีต่อเศรษฐกิจไทย: กรณีศึกษาการนำเข้าผักและผลไม้จากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน. รายงานฉบับสมบูรณ์. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.
- กระทรวงพาณิชย์. 2559. ตลาดส่งออก 15 อันดับแรกของไทย รายประเทศ: ผลไม้สด แช่เย็น แช่แข็งและแห้ง. แหล่งข้อมูล: <https://goo.gl/PJbRXS>. ค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2559.
- ชนิตา พันธุ์มณี และ วัชรธรรม คงธนจารุณันต์. 2555. ความยินดีที่จะจ่ายและความสามารถในการจ่ายได้สำหรับผักสดอินทรีย์ของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่. รายงานผลการวิจัย. มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.
- ณัฐมธรา ภูริเทวศรี. 2547. การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของครัวเรือนในการบริโภคผลไม้ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ประทานทิพย์ กระมล. 2557. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อผลผลิตเกษตรอินทรีย์และปลอดภัยสารพิษในตลาดเกษตรกรรมในจังหวัดเชียงใหม่. แก่นเกษตร. 42: 227-234.
- วชิราภรณ์ ดวงโสน. 2552. การวิเคราะห์ปัจจัยเกี่ยวกับคุณภาพและความปลอดภัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้บริโภคลำไยในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- วิวัฒน์ไม่แก่นสาร และมฤดี หมุนช้า. 2557. การเปลี่ยนแปลงของภาคธุรกิจเกษตรภายใต้บริบทของโลกในอนาคต. ปัญญาวิวัฒน์. 5: 244-255.
- สรายุทธ แจ่มจิราภัย, สันติ แสงเลิศไสว และเพ็ญพร เจนการกิจ. 2558. พฤติกรรมการบริโภคและการตัดสินใจซื้อผักสดปลอดภัยของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร. น. 57. ใน: บทคัดย่อการประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านเศรษฐศาสตร์ เกษตร เศรษฐศาสตร์ทรัพยากร เศรษฐศาสตร์อาหาร และธุรกิจเกษตร ครั้งที่ 4.
- สิน พันธุ์พินิจ. 2554. เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์. บริษัทวิทยพัฒน์จำกัด, กรุงเทพฯ. 504 หน้า.
- สมิตรา แสงวนิชย์, ดิเรก เหมนคร และชอและห์ ตาละ. 2552. พฤติกรรมในการซื้อผลไม้ของผู้บริโภคในเขตกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, กรุงเทพฯ.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2558. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2558. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร. 2558. สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้ม ปี 2559. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- อดุลย์ ก่องระบาง. 2549. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการซื้อผลไม้สดของผู้บริโภคในตลาดสดแมริม อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าอิสระศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- Burns, N., and S.K. Grove. 1993. Study the Practice of Nursing Research: Conduct, Critique & Utilization. 4th Edition. W. B. Saunders Company, Philadelphia.
- Cochran, W.G. 1977. Sampling Techniques. 3rd Edition. John Wiley & Son, New York.
- Gujarati, D. N., and D. C. Porter. 2009. Basic Econometrics. 5th Edition. McGraw Hill, New York.
- Krebs-Smith, S. M., and L.S. Kantor. 2001. Choose a variety of fruits and vegetables daily: understanding the complexities. Nutrition. 131: 487-501.
- Pollack, S. L. 2001. Consumer demand for fruit and vegetable: the U.S. In: Anita Regmi, changing structure of global food consumption and trade. Available: <http://www.ers.usda.gov/media/293645/wrs011.pdf>. Accessed Aug. 5, 2016.