

ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลนครบุรี  
ของเกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

Marketing mix affecting sugarcane delivery behavior to the Khonburi Sugar Factory  
of sugarcane farmers, Khonburi District, Nakhon Ratchasima Province

พิชัย สารภักดิ์<sup>1</sup>,  
อภิมุข วันเพ็ญฟู<sup>2</sup>,  
สุรศานต์ รักขพันธ์ ณ ทองคาย<sup>3</sup>

**บทคัดย่อ**

วัตถุประสงค์การวิจัย (1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาล (2) เพื่อศึกษาส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาล (3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคล และส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลนครบุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อยใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 ตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในวิจัยเป็นแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่การแจกแจงความถี่ การคำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการทดสอบสมมติฐานด้วยค่า ไคร้ สแควร์ (Chi Square)

ผลการวิจัย พบว่า

(1) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 82.20 สถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 87.20 อายุ 41 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 59.20 ระดับการศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 31.20 รายได้ต่อปี มีรายได้ระหว่าง 100,001-200,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 50.00 ระยะเวลาที่ประกอบอาชีพปลูกอ้อย ระยะเวลา 13 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 38.20 ปริมาณอ้อยที่ปลูกได้ต่อปี อยู่ระหว่าง 801 -1,200 ตัน คิดเป็นร้อยละ 32.00 ตามลำดับ พฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาล ได้แก่ การเลือกส่งอ้อย ขึ้นอยู่กับความซื่อสัตย์ของโรงงานคิดเป็นร้อยละ 52.50 ผู้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการส่งอ้อย เป็นพนักงานของโรงงานน้ำตาลคิดเป็นร้อยละ 31.20 ช่วงเวลาที่เริ่มส่งอ้อย ในเดือนกุมภาพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 46.00 สื่อที่มีผลต่อการตัดสินใจส่งอ้อย สอบถามจากสมาคมชาวไร่อ้อย คิดเป็นร้อยละ 53.80 ลักษณะการส่งอ้อย เลือกส่งเข้าโรงงานเดิมคิดเป็นร้อยละ 95.50 ปริมาณการส่งอ้อย ส่งให้โรงงานทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 56.50 ชนิดอ้อยที่ส่งอ้อยสด คิดเป็นร้อยละ 64.00 ถ้าไม่พอใจในการส่งอ้อยบอกคนใกล้ชิดเกี่ยวกับโรงงานนี้ คิดเป็นร้อยละ 97.50 ตามลำดับ

(2) วิเคราะห์ส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลนครบุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 7 ด้าน พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.47$ ) ถ้าพิจารณาเป็นรายด้านถ้าเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยลำดับแรกถึงลำดับสุดท้ายได้แก่ ปัจจัยด้านพนักงาน ( $\bar{X} = 3.91$ ) ปัจจัยด้านการส่งเสริมทางการตลาด ( $\bar{X} = 3.52$ ) ปัจจัยด้านกายภาพ ( $\bar{X} = 3.57$ ) และอยู่ในระดับปานกลางได้แก่ ปัจจัยด้านราคา ( $\bar{X} = 3.42$ ) ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ( $\bar{X} = 3.28$ ) ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ( $\bar{X} = 3.41$ ) และปัจจัยด้านกระบวนการ ( $\bar{X} = 3.22$ ) ตามลำดับ

(3) ผลการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ พฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลมีความสัมพันธ์กับข้อมูลส่วนบุคคลในการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลนครบุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา พบว่า 1) การเลือกส่งอ้อยเข้าโรงงาน มีความสัมพันธ์ กับสถานภาพ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกอ้อย และปริมาณผลผลิตอ้อย 2) ผู้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการส่งอ้อยเข้าโรงงาน มีความสัมพันธ์กับ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ประสบการณ์ในการปลูกอ้อย และปริมาณผลผลิตอ้อย 3) สื่อที่มีผลต่อการตัดสินใจส่งอ้อยเข้าโรงงานมีความสัมพันธ์กับ สถานภาพ ประสบการณ์ในการปลูกอ้อย และปริมาณผลผลิตอ้อยเดือน 4) ลักษณะการส่งอ้อยเข้าโรงงานมีความสัมพันธ์กับ สถานภาพ ประสบการณ์ในการปลูกอ้อย และปริมาณผลผลิตอ้อย 5) ปริมาณการส่งอ้อยเข้าโรงงาน มีความสัมพันธ์กับ ประสบการณ์ในการปลูกอ้อย 6) ชนิดอ้อยที่ส่งเข้าโรงงานมีความสัมพันธ์กับปริมาณผลผลิตอ้อย 7) ถ้าไม่พอใจในการส่งอ้อยเข้าโรงงานมีความสัมพันธ์กับ สถานภาพ

<sup>1,2</sup>คณะบริหารธุรกิจ, วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์

<sup>3</sup>คณะศิลปศาสตร์, วิทยาลัยเทคโนโลยีพนมวันท์



และส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาล พบว่า 1) การเลือกส่งอ้อยเข้าโรงงานมีความสัมพันธ์กับ ผลผลิตอ้อย ราคา การส่งเสริมการตลาด พนักงาน และกระบวนการ 2) ผู้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการส่งอ้อยเข้าโรงงาน สื่อที่มีผลต่อการตัดสินใจส่งอ้อยเข้าโรงงานและลักษณะการส่งอ้อยเข้าโรงงาน มีความสัมพันธ์กับ ผลผลิตอ้อย ราคา การส่งเสริมการตลาด การส่งเสริมการตลาด พนักงาน ภายนอก และกระบวนการ 3) ชนิดอ้อยที่ส่งเข้าโรงงาน ส่วนประสมทางการตลาดในการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีที่มีความสัมพันธ์คือ ผลผลิตอ้อย ราคา และการส่งเสริมการตลาด

**คำสำคัญ :** ส่วนประสมการตลาด, พฤติกรรม โรงงานน้ำตาล

### Abstract

The research objectives were: (1) to study personal basic information related to marketing mix affecting sugarcane delivery behavior to sugar factories (2) to study marketing mix affecting sugarcane delivery behavior to sugar factories (3) to study the relationship between personal data and marketing mix affecting sugarcane delivery behavior to the Khonburi sugar factory of sugarcane farmer., Using a sample of 400 samples, by simple random sampling. The statistics used in data analysis included frequency distribution. Calculation of percentage, mean, standard deviation, hypothesis testing with Chi square values.

The research found that :

(1) Most respondents were male. Accounted for 82.20% of marital status to 87.20%, aged 41 years and over, accounting for 59.20%, educational level lower secondary school accounted for 31.20% of annual income, with income between 100,001-200,000 baht, equivalent to 50.00%. The duration of the sugarcane cultivation period was 13 years or more, which is 38.20%. The amount of sugarcane grown per year is between 801 -1,200 tons 32.00% respectively. The behavior of sugarcane delivery to the sugar factory was the selection of sugarcane delivery. Depends on the integrity of the factory, accounting for 52.50%, those who influence the decision to send sugarcane was a staff member of a sugar factory, accounting for 31.20% of the time when sugar cane delivery begins In February 46.00%. media that affects the decision to send sugarcane Inquire from the Sugarcane Planter Association Accounted for hundreds of choose to send to the original factory, 95.50%. Quantity of sugarcane delivery send to all factories Accounted for 56.50%. The type of sugarcane that sent fresh sugar cane was 64.00% If not satisfied with the delivery of sugarcane, tell the people close to this plant. Accounted for 97.50% respectively.

(2) Analyzing the marketing mix that affects the behavior of sugarcane delivery to the Khonburi sugar factory of sugarcane farmers in Khonburi District, Nakhon Ratchasima Province, in 7 aspects, found that the overall was at a medium level ( $\bar{x} = 3.47$ ). If the order was from the first to the last mean, which was Employee factors ( $\bar{x} = 3.91$ ) Marketing promotion factors ( $\bar{x} = 3.52$ ), Physical factors ( $\bar{x} = 3.57$ ) and in the middle level, namely Price factors ( $\bar{x} = 3.42$ ) Factors of distribution channels ( $\bar{x} = 3.28$ ), Product factors ( $\bar{x} = 3.41$ ) and Process factors ( $\bar{x} = 3.22$ ) respectively.

(3) The results of the hypothesis testing were that the behavior of sugarcane delivery to sugar factories was related to personal information about sugarcane delivery to sugar factories of Khonburi sugarcane farmers in Khonburi District, Nakhon Ratchasima Province: 1) Have a relationship with educational status experience in sugarcane cultivation and the amount of sugarcane production, 2) People who influence the decision to send sugarcane to the factory was related to age, education level monthly income, sugarcane planting experience and the amount of sugarcane production, 3) Media affecting the

decision to send sugarcane to the factory is related to the status of sugarcane planting experience and the amount of sugarcane production in the month, 4) The nature of sugarcane delivery to the factory was related to the status of sugarcane planting experience and quantity of products, 5) The amount of sugarcane delivery to the factory in a relationship with experience in sugarcane cultivation, 6) The type of sugarcane shipped to the factory was related to sugarcane yield and 7) If dissatisfied with the delivery of sugarcane to the factory, which was related to the status and marketing mix affecting sugarcane delivery behavior to the factory, the tears of the farmers cane correlated with the behavior of sugarcane delivery to the sugar factory. The hypothesis testing at the statistical significance level of 0.05 was that the personal data is related to the behavior of sugarcane delivery to the sugar factory: 1) The selection of sugar cane to enter the factory was related to the product, price, promotion, staff and process, 2) People who influence the decision to send sugarcane to the factory Media affecting the decision to send sugarcane to the factory and the delivery of sugarcane to the factory. There was a relationship with the product, marketing promotion price Promoting physical and process marketing staff and 3) Type of sugarcane delivered to the factory the marketing mix in the delivery of sugarcane to the Khonburi sugar factory which has relationships was the product, price and marketing promotion.

**Keywords :** Marketing mix, behavior, sugar factory

## บทนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม เนื่องจากอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลักของเกษตรกรและเป็นอาชีพที่สำคัญที่สุดของประเทศ ซึ่งภาคเกษตรกรรมของไทยในอดีตมีลักษณะการผลิตที่มุ่งผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของครอบครัวเป็นหลัก หรือเป็นการเกษตรแบบดั้งเดิมต่อมาได้มีการพัฒนาการเกษตรที่มุ่งการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตเพื่อการค้าทำให้เกษตรกรขยายการผลิตได้อย่างรวดเร็วโดยการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรแบบใหม่เข้ามาช่วยในการผลิตทำให้วิถีการเกษตรของไทยได้เปลี่ยนจากการบริโภคในครัวเรือนมาสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ และในปัจจุบันประชากรส่วนใหญ่ของประเทศยังประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรม และอาชีพเกษตรกรรมนี้เป็นอาชีพที่เกี่ยวข้องกับการผลิตการจัดจำหน่ายสินค้าและบริการทางการเกษตรซึ่งผลผลิตทางการเกษตร นอกจากใช้ในการบริโภคแล้วยังใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตทางอุตสาหกรรม ผลผลิตที่เหลือจากการบริโภคภายในประเทศยังสามารถส่งออกเพื่อการค้าอันเป็นที่มาของเงินตราต่างประเทศที่นำมาใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ (ชาณัฐ ศรีสุพัฒนะกุล: ออนไลน์) ในประเทศไทยมีโรงงานน้ำตาลทั้งหมด 47 แห่ง อยู่ที่ภาคกลาง 17 แห่ง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 16 แห่ง ภาคเหนือ 9 แห่ง และภาคตะวันตก 5 แห่ง (คำนำ : Ocsb go.th. สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาล)

อ้อยถือเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญที่สุดตัวหนึ่งในปัจจุบันเนื่องจากอ้อยที่ผลิตในประเทศไทยนั้นสามารถนำมาผลิตน้ำตาลแล้วนำไปใช้ในประเทศได้อย่างเพียงพออีกทั้งยังสามารถส่งออกไปยังต่างประเทศนำเงินตราเข้าสู่ประเทศไทยปีละหลายหมื่นล้านบาทต่อปีสำหรับประเทศไทยนี้มีการปลูกอ้อยและส่งเข้าโรงงานมากกว่าปีละ 60 ล้านตัน ซึ่งจะได้ผลผลิตน้ำตาลประมาณ 6 ล้านตันต่อปีซึ่งถือว่าเป็นประเทศผู้ส่งออกน้ำตาลรายใหญ่เป็นอันดับ 2 หรือ 3 ของโลกแต่สิ่งที่น่าพิจารณา คือ ฤดูที่บอ้อยของประเทศไทยจะสั้นมากประมาณ 3 ถึง 5 เดือนต่อการผลิตในขณะที่ประเทศผู้ส่งออกน้ำตาลรายใหญ่อื่น เช่น บราซิลและออสเตรเลียจะมีฤดูที่บอ้อยยาวนานกว่า คือ ประมาณ 8 เดือนต่อการผลิตเป็นอย่างน้อยทั้งนี้เนื่องมาจากกำลังการผลิตของโรงงานน้ำตาลของประเทศไทยนั้นสูงมากโดยอ้อยที่มีอยู่นั้นเพียงพอให้แก่โรงงานน้ำตาลในประเทศไทย แค่ 30-40% ของกำลังผลิตเท่านั้นดังนั้นในสภาพดังกล่าวจึงเกิดการแข่งขันแย่งชิงอ้อยเข้าสู่โรงงานกันอย่างรุนแรง ปองพล มากวัฒนสุข (2553: ออนไลน์) โดยที่โรงงานน้ำตาลเคบีเอส (ครบุรี) เป็นโรงงานน้ำตาลที่ตั้งอยู่ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการแข่งขันสูงโดยมีโรงงานน้ำตาลข้างเคียงเป็นคู่แข่งหลายโรงงานด้วยกัน ได้แก่ โรงงานน้ำตาลราชสีมา, โรงงานน้ำตาลอุตสาหกรรมโคราช โรงงานน้ำตาลสุรินทร์ และโรงงานน้ำตาลบุรีรัมย์โดยทั้งหมดนี้



จะใช้อ้อยจากพื้นที่ที่คาบเกี่ยวกัน โดยเฉพาะจังหวัดนครราชสีมา เป็นจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจังหวัดหนึ่งที่มีการปลูกอ้อยซึ่งมีการเพาะปลูกอ้อยของเกษตรกรที่ถือว่าเป็นแหล่งรายได้ที่สำคัญมาก อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจ ผลผลิตอ้อยสามารถนำมาผลิตเป็นน้ำตาลและผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพื่อใช้บริโภคภายในประเทศและยังเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศทำให้ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตน้ำตาลและส่งออกน้ำตาล การปลูกอ้อยที่มีคุณภาพและมีผลผลิตสูงนั้นมีความสำคัญต่อกระบวนการผลิตของเกษตรกรที่จะต้องให้ความสำคัญในการผลิตเป็นอันดับแรก ชูติมา มีปัญญาและเจนจิรา จันทะคุณ (2557: 1 ออนไลน์)

ผลที่ได้จากการดำเนินงานการศึกษาสำรวจพื้นที่ปลูกอ้อยในปี การผลิต 2559/2560 โดยอาศัยข้อมูลจากดาวเทียมประกอบกับ การเก็บรายละเอียดข้อมูลทางภาคพื้นดิน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลว่าด้วยพื้นที่ปลูกอ้อยทั่วประเทศจำนวน 10,988,489 ไร่ พื้นที่อ้อยส่งโรงงาน 9,234,2539,864,042 ไร่ แบ่งเป็นรายจังหวัด สถานการณ์พื้นที่ปลูกอ้อย ปีการผลิต 2559/60 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ในปีการผลิต 2559/2560 มีพื้นที่เพาะปลูกอ้อยในเขตพื้นที่สำรวจรวม 47 จังหวัดทั่วประเทศจำนวน 10,988,489 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกอ้อยส่งโรงงาน 9,864,668 ไร่ และพื้นที่ปลูกอ้อยทำพันธุ์ 1,123,821 ไร่ โดยมีพื้นที่เพิ่มขึ้นจากปี การผลิต 2558/59 จำนวน 590,724,350 ไร่ หรือร้อยละ 0.22 เนื่องจากมีปัจจัยสนับสนุนด้านราคาอ้อยที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ตลอดจนปริมาณน้ำฝนและสภาพภูมิอากาศที่เอื้ออำนวยต่อการเพิ่มผลผลิตอ้อยอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการเก็บเกี่ยวอ้อยส่งโรงงาน คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาล สำหรับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วยพื้นที่เพาะปลูกอ้อยจำนวน 20 จังหวัด ได้แก่ จังหวัด เลย หนองบัวลำภู อุดรธานีหนองคาย บึงกาฬ สกลนคร นครพนม ชัยภูมิ ขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ มุกดาหาร อำนาจเจริญ ยโสธร นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี มีพื้นที่ปลูกอ้อยทั้งหมด 4,750,671 ไร่ เพิ่มขึ้นจากปี การผลิต 2558/59 จำนวน 35,705 ไร่ หรือร้อยละ 0.75 โดยมีการเพาะปลูก อ้อยเพิ่มขึ้นในพื้นที่ปลูกข้าว บนที่ดอน และมันสำปะหลังได้แก่จังหวัดสุรินทร์ บุรีรัมย์ นครราชสีมา หนองบัวลำภู อุดรธานี ขอนแก่น มหาสารคาม เลย ศรีสะเกษ และกาฬสินธุ์ ทั้งนี้มีบางพื้นที่ในเขตจังหวัด บึงกาฬ นครพนม และสกลนคร มีปริมาณอ้อยลดลง

เนื่องจากได้รับผลกระทบจากภัยแล้ง (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาล. รายงานพื้นที่ปลูกอ้อย ปีการผลิต: 2559/60)

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร้อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการให้บริการในด้านต่าง ๆ แก่ชาวไร้อ้อยต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่องส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร้อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ดังนี้

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร้อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อศึกษาส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร้อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อปี ประสบการณ์ในการปลูกอ้อย ปริมาณผลผลิตอ้อย
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคล และส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร้อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

### สมมติฐานของการวิจัย

**สมมติฐานที่ 1 พฤติกรรมของเกษตรกรชาวไร้อ้อยในการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีมีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะส่วนบุคคลในการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร้อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา**

จากสมมติฐานที่ 1 เขียนสมมติฐานได้ดังนี้

$H_0$  : พฤติกรรมการส่งอ้อยของเกษตรกรในการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีไม่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะส่วนบุคคลในการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร้อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

$H_1$  : พฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร้อ้อยมีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะส่วนบุคคลในการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร้อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

สมมติฐานที่ 2 พฤติกรรมของเกษตรกรชาวไร่  
อ้อยในการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีมีความสัมพันธ์  
กับส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการส่ง  
อ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อย  
อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

จากสมมติฐานที่ 2 เขียนสมมติฐานได้ดังนี้

$H_0$  : ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อ  
พฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกร  
ชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการ  
ส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อย  
อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

$H_1$  : ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อ  
พฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกร  
ชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการส่ง  
อ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อย  
อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

#### ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา การศึกษาส่วนประสม  
ทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงาน  
น้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัด  
นครราชสีมา จำนวน 7 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา  
ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมทางการตลาด  
ด้านพนักงาน ด้านกายภาพ และด้านกระบวนการ

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ได้แก่ เกษตรกรชาวไร่อ้อยที่  
ปลูกอ้อยในเขตอำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา จำนวน  
4,170 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ใช้  
วิธีการคำนวณหากกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการของทาโร่ ยามาเน  
(Yamane, 1970 : 725), ยุทธ ไกยวรรณ, 2544 : 58) ได้  
กลุ่มตัวอย่างจำนวน 365 ตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้วิธีการคัดเลือก  
กลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ผู้วิจัยได้  
เก็บข้อมูลเพิ่มเติมให้ได้ครบจำนวน 400 ชุด ได้รับแบบสอบถาม  
กลับคืนมา 400 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ขนาดของกลุ่ม  
ตัวอย่างมีระดับความเชื่อมั่น 95 % และมีความคลาดเคลื่อนได้  
5 % (ยุทธพงษ์ กัยวรรณ, 2543: 75) ใช้สูตรดังนี้

$$\frac{\text{สูตร } n = \frac{N}{1 + N(e)^2}}$$

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } n &= \frac{4,170}{1 + 4,170 (0.05)^2} \\ &= 364.98 \text{ คน} = 365 \text{ คน} \end{aligned}$$

ดังนั้น จากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้  
400 คน

n หมายถึง ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N หมายถึง ขนาดของประชากร

e หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้น  
จากการสุ่มตัวอย่างโดยกำหนดให้ e = 0.05 ผู้วิจัยเก็บเพิ่ม  
35 คนเพื่อให้ครบ 400 คน

3. ขอบเขตด้านตัวแปรโดยมีการกำหนดการ  
ศึกษาตัวแปร เป็น 2 ประเภท คือ

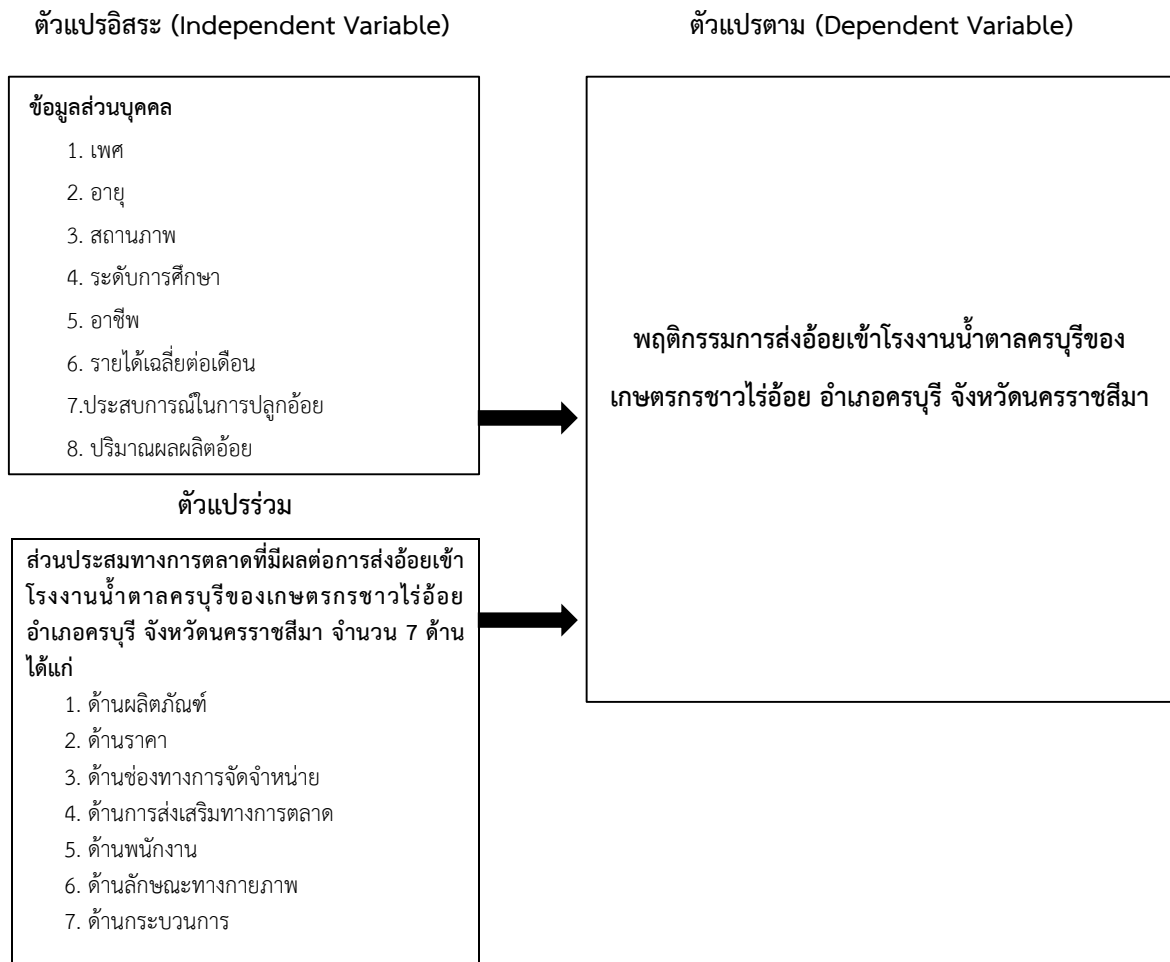
3.1 ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรต้น (Independent  
Variables) ได้แก่ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา  
รายได้ต่อปี ประสบการณ์ในการปลูกอ้อย ปริมาณผลผลิต  
อ้อย และส่วนประสมทางการตลาดในการส่งอ้อยเข้าโรงงาน  
น้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัด  
นครราชสีมา มาจากทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาดบริการ  
(Marketing Mix 7P's) (Philip Kotler, 2009: ออนไลน์)  
จำนวน 7 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทาง  
การจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมทางการตลาด ด้านพนักงาน  
ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการ

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables)  
ได้แก่ พฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของ  
เกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา  
ได้แก่ ปัจจัยในการเลือกส่งอ้อย ผู้ที่มีอิทธิพลต่อการ  
ตัดสินใจในการส่งอ้อยเข้าโรงงาน ช่วงเวลาที่เริ่มส่งอ้อยเข้า  
โรงงาน สื่อที่มีผลต่อการตัดสินใจส่งอ้อย ลักษณะการส่ง  
อ้อย ปริมาณการส่งอ้อย ชนิดอ้อยที่ส่ง ถ้าไม่พอใจในการส่ง  
อ้อยเข้าโรงงาน ตามลำดับ

#### กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่  
เกี่ยวข้องกับเรื่องส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อ  
พฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกร  
ชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ปรับปรุงมา  
จากงานวิจัยของ (ปองพล มากวัฒนสุข, 2553:3) ได้ใช้  
กรอบแนวคิดในการศึกษาดังภาพที่ 1





ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ เกษตรกรชาวไร่อ้อยที่ปลูกอ้อยในเขตอำเภocrบุรี จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 4,170 คน กลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการคำนวณหากลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการของ ทาโร่ ยามาเนทาโร ยามาเน (Yamane, 1970 : 725), (ยูท โภยวรรณ, 2544 : 58) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 365 ตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ได้เก็บข้อมูลเพิ่มเติมให้ครบจำนวน 400 ชุด ขนาดกลุ่มตัวอย่างมีระดับความเชื่อมั่น 95 % และมีความคลาดเคลื่อนได้ 5 % (ยูทพงษ์ กัยวรรณ, 2543: 75)

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1** แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา และรายได้ต่อเดือน ประสบการณ์ในการปลูก

อ้อย ปริมาณผลผลิตอ้อย คำถามมีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการทั่วไป (Check List)

**ส่วนที่ 2** แบบสอบถามเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดในการส่งออกอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภocrบุรี จังหวัดนครราชสีมา มีจำนวน 7 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านผลิตภัณฑ์ 2. ด้านราคา 3. ด้านสถานที่ 4. ด้านการส่งเสริมการตลาด 5. ด้านพนักงาน 6. ด้านลักษณะทางกายภาพ และ 7. ด้านกระบวนการ ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบมาตราวัดแบบช่วงหรืออันตรภาค (Interval Scale) 5 ระดับ (ณรงค์ โพธิ์พฤษานันท์, 2557:213)

การวัดระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดในการส่งออกอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภocrบุรี จังหวัดนครราชสีมา มีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ระดับ 5 มีความเห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 มีความเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก

ปานกลาง ระดับ 3 มีความเห็นด้วยอยู่ในระดับ  
น้อยที่สุด ระดับ 2 มีความเห็นด้วยอยู่ในระดับน้อย  
ระดับ 1 มีความเห็นด้วยอยู่ในระดับ  
มากที่สุด เกณฑ์การจัดระดับค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยได้  
กำหนดไว้ดังนี้ (Best 1978 : 179 - 187)  
มาก 4.51 - 5.00 มีความเห็นด้วยอยู่ในระดับ  
มาก 3.51 - 4.50 มีความเห็นด้วยอยู่ในระดับ  
ปานกลาง 2.51 - 3.50 มีความเห็นด้วยอยู่ในระดับ  
น้อย 1.51 - 2.50 มีความเห็นด้วยอยู่ในระดับ  
น้อยที่สุด 1.00 - 1.50 มีความเห็นอยู่ในระดับ  
(บุญชม ศรีสะอาด 2532 : 103)

**ส่วนที่ 3** พฤติกรรมการส่งอ้อยเข้า  
โรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี  
จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ ปัจจัยในการเลือกส่งอ้อย ผู้ที่มี  
อิทธิพลต่อการตัดสินใจในการส่งอ้อยเข้าโรงงาน ช่วงเวลาที่  
เริ่มส่งอ้อยเข้าโรงงาน สื่อที่มีผลต่อการตัดสินใจส่งอ้อย  
ลักษณะการส่งอ้อย ปริมาณการส่งอ้อย ชนิดอ้อยที่ส่ง และ  
ถ้าไม่พอใจในการส่งอ้อยเข้าโรงงาน ตามลำดับ

**ส่วนที่ 4** เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด  
(Opened-ended) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อเสนอแนะ  
เพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงการให้บริการ

**การเก็บรวบรวมข้อมูล** มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล  
ดังนี้

1. เตรียมแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล  
จากกลุ่มตัวอย่าง
2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่ม  
ตัวอย่าง โดยการนำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความ  
ถูกต้องจำนวน 400 ชุด

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนากับข้อมูลทั่วไปและตัวแปร  
ตามเพื่ออธิบายผล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย  
และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. โดยใช้ค่าไค-สแควร์ เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐาน  
ในการหาความเป็นอิสระระหว่างตัวแปรซึ่งจะทำให้ทราบ  
ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรนั้น ๆ ได้แก่ พฤติกรรมในการ  
ส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลกับข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล และ  
พฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลกับส่วนประสม  
ทางการตลาดในการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรี

#### สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่องส่วนประสมทางการตลาด  
ที่มีต่อพฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของ  
เกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา พอสรุป  
ได้ดังนี้

1. **กลุ่มตัวอย่าง** ที่ตอบแบบสอบถามเป็น  
เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 82.20 สถานภาพสมรส คิดเป็น  
ร้อยละ 87.20 อายุ 41 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 59.20  
ระดับการศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้นคิดเป็นร้อยละ 31.20  
รายได้ต่อปี มีรายได้ระหว่าง 100,001-200,000 บาท คิดเป็น  
ร้อยละ 50.00 ระยะเวลาที่ประกอบอาชีพปลูกอ้อย  
ระยะเวลา 13 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 38.20 ปริมาณอ้อยที่  
ปลูกได้ต่อปี อยู่ระหว่าง 801 -1,200 ตันคิดเป็นร้อยละ 32.00  
ตามลำดับ และพฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลคร  
บุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อย จำแนกตามลักษณะดังนี้ ปัจจัย  
ในการเลือกส่งอ้อยขึ้นอยู่กับความซื่อสัตย์ของโรงงานคิดเป็น  
ร้อยละ 52.50 ผู้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการส่งอ้อย  
เข้าโรงงาน คือพนักงานของโรงงานน้ำตาลคิดเป็นร้อยละ  
31.20 ช่วงเวลาที่เริ่มส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาล ในเดือน  
กุมภาพันธ์ คิดเป็นร้อยละ 46.00 สื่อที่มีผลต่อการตัดสินใจ  
ส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลโดยการสอบถามจากสมาคมชาวไร  
่อ้อย คิดเป็นร้อยละ 53.80 ลักษณะการส่งอ้อยเข้าโรงงาน  
น้ำตาล เลือกส่งเข้าโรงงานเดิมคิดเป็นร้อยละ 95.50  
ปริมาณการส่งอ้อยให้แก่โรงงานน้ำตาลครบุรีส่งให้โรงงาน  
ทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 56.50 ชนิดอ้อยที่ส่งเข้าโรงงาน  
น้ำตาลโดยการส่งอ้อยสด คิดเป็นร้อยละ 64.00 ถ้าไม่พอใจ  
ในการส่งอ้อยเข้าโรงงานโดยบอกคนใกล้ชิดเกี่ยวกับโรงงาน  
แห่งนี้คิดเป็นร้อยละ 97.50 ตามลำดับ

2. **ส่วนประสมทางการตลาด** ที่มีผลต่อ  
พฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกร  
ชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ดังตารางที่ 1



ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา โดยภาพรวมและรายด้าน

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด			
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	อันดับที่
1	ด้านผลิตภัณฑ์	3.41	1.19	ปานกลาง	5
2	ด้านราคา	3.42	1.19	ปานกลาง	4
3	ช่องทางการจัดจำหน่าย	3.28	.80	ปานกลาง	6
4	ด้านการส่งเสริมทางการตลาด	3.52	1.01	มาก	3
5	ด้านพนักงาน	3.91	0.75	มาก	1
6	ด้านลักษณะทางกายภาพ	3.57	0.70	มาก	2
7	ด้านกระบวนการ	3.22	0.72	ปานกลาง	7
	รวมเฉลี่ย	3.47	0.66	ปานกลาง	

ผลการศึกษาจากตารางที่ 1 พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$  = 3.47) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านเรียงลำดับแรกถึงลำดับสุดท้ายได้แก่ ด้านพนักงาน ( $\bar{X}$  = 3.91) ด้านลักษณะทางกายภาพ ( $\bar{X}$  = 3.57) ด้านการส่งเสริมทางการตลาด ( $\bar{X}$  = 3.52) ด้านราคา ( $\bar{X}$  = 3.42) ด้านผลิตภัณฑ์ ( $\bar{X}$  = 3.41) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ( $\bar{X}$  = 3.28) และด้านกระบวนการ ( $\bar{X}$  = 3.22) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถามแต่ละด้านเป็นดังนี้

1) ด้านผลิตภัณฑ์ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$  = 3.41) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับแรกถึงลำดับสุดท้ายได้แก่ อ้อยมีความหวานตรงกับความต้องการของโรงงาน ( $\bar{X}$  = 3.74) วัตถุประสงค์มีคุณภาพที่ทำให้้อตราการที่บอ้อสูง ( $\bar{X}$  = 3.39) โรงงานรับซื้ออ้อยที่หลากหลายแบบ ( $\bar{X}$  = 3.25) และลำดับสุดท้าย โรงงานมีอตราการที่บอ้อสูงได้มาตรฐาน ( $\bar{X}$  = 3.24) ตามลำดับ

2) ด้านราคา พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 3.42) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับแรกถึงลำดับสุดท้ายได้แก่ การกำหนดเวลาในการจ่ายเงินค่าซื้อ-ขายอ้อยตรงเวลาที่กำหนดไว้ ( $\bar{X}$  = 3.55) อยู่ในระดับปานกลางได้แก่ การประกันราคาในการซื้อ-ขายอ้อย ที่เป็นธรรม ( $\bar{X}$  = 3.50) การบริการทางการเงินให้กับผู้ปลูกอ้อย ( $\bar{X}$  = 3.36) การขายพันธุ์อ้อยตามผู้ปลูกอ้อยต้องการ ( $\bar{X}$  = 3.24) ตามลำดับ

3) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$  = 3.28) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับแรกถึงลำดับสุดท้ายได้แก่ มีศูนย์บริการที่สะดวกในการติดต่อได้รวดเร็วอยู่ใกล้กับที่พักอาศัยของชาวไร่อ้อย ( $\bar{X}$  = 3.40) สถานที่ตั้งโรงงานอยู่ใกล้กับบริเวณที่ปลูกอ้อย ( $\bar{X}$  = 3.37) เส้นทางคมนาคมขนส่งอ้อยมีความสะดวกและรวดเร็ว ( $\bar{X}$  = 3.25) และห้องน้ำและที่พักที่สะอาดไว้บริการให้แก่คนขับรถอ้อย ( $\bar{X}$  = 3.11) ตามลำดับ

4) ด้านการส่งเสริมทางการตลาด พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 3.52) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับแรกถึงลำดับสุดท้ายได้แก่ การให้บริการเครื่องจักรกลทางการเกษตรในอัตราที่เหมาะสม ( $\bar{X}$  = 3.87) การให้บริการความรู้ทางวิชาการแก่ชาวไร่อ้อยอย่างสม่ำเสมอ ( $\bar{X}$  = 3.74) และอยู่ในระดับปานกลางได้แก่ การให้บริการตัดและขนส่งอ้อยได้อย่างรวดเร็ว ( $\bar{X}$  = 3.25) การเผยแพร่ข่าวสารจากโรงงานไปสู่ชาวไร่อ้อยอย่างทั่วถึง ( $\bar{X}$  = 3.23) ตามลำดับ

5) ด้านพนักงาน พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 3.91) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับแรกถึงลำดับสุดท้ายได้แก่ มีร้านสวัสดิการ ( $\bar{X}$  = 4.37) พนักงานมีความสุขเรียบร้อยและเป็นกันเอง มีอัธยาศัยไมตรีและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ( $\bar{X}$  = 3.89) พนักงานมีความรู้ความสามารถ ความชำนาญในการให้บริการที่ดี ( $\bar{X}$  = 3.88)



มีความซื่อสัตย์ พนักงานสุจริต ต่อหน้าที่ ( $\bar{X}$  = 3.87) พนักงานตรงต่อเวลากระตือรือร้น ตั้งใจทำงาน ( $\bar{X}$  = 3.39) ตามลำดับ

6) **ด้านลักษณะทางกายภาพ** พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 3.57) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับแรกถึงลำดับสุดท้ายได้แก่ โรงงานส่งเสริมรักษาสิ่งแวดล้อมและไม่สร้างความเดือดร้อนกับชุมชน ( $\bar{X}$  = 3.88) โรงงานมีการดำเนินกิจการตามหลักธรรมาภิบาล ( $\bar{X}$  = 3.41) โรงงานมีสถานที่จอดรถสำหรับรถอ้อยอย่างเพียงพอ และโรงงานมีการควบคุมที่ดีและได้รับการรองมาตรฐานต่าง ๆ ( $\bar{X}$  = 3.40) เท่ากันและลำดับสุดท้ายสถานที่ให้บริการชาวไร่อ้อยมีความสะอาดสบาย ( $\bar{X}$  = 3.39) ตามลำดับ

7) **ด้านกระบวนการ** พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$  = 3.22) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อเรียงลำดับแรกถึงลำดับสุดท้ายได้แก่ โรงงานมีความรวดเร็วในงานบริการหลายด้าน ( $\bar{X}$  = 3.40) การให้บริการอย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน ( $\bar{X}$  = 3.39) มีระบบการทำงานที่ยืดหยุ่น สามารถเจรจาต่อรองได้เสมอ ( $\bar{X}$  = 3.06) และขั้นตอนการทำงานที่สะดวก รวดเร็วในการให้บริการตามลำดับก่อนหลัง ( $\bar{X}$  = 3.05) ตามลำดับ

3. **วิเคราะห์ด้วยการทดสอบสมมติฐาน**  
หาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับข้อมูลส่วนบุคคลที่มีผลต่อการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา และการหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีและส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ด้วยค่า ไคร้ สแควร์ (Chi Square) ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้ 2 สมมติฐาน ดังนี้

3.1 **สมมติฐานที่ 1 พฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีมีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะส่วนบุคคลในการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา**

จากสมมติฐานที่ 1 เขียนสมมติฐานได้ดังนี้

H0 : พฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีไม่มีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะส่วนบุคคลในการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

H1 : พฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีมีความสัมพันธ์กับคุณลักษณะส่วนบุคคลในการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าพฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีมีความสัมพันธ์กับข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ตามพฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีมีความสัมพันธ์กับลักษณะข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ได้แก่ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประสบการณ์ในการปลูกอ้อย และปริมาณผลผลิตอ้อย ผลการศึกษาพบว่า

**ด้านปัจจัยในการเลือกส่งอ้อย** มีความสัมพันธ์กับข้อมูลส่วนบุคคล คือ สถานภาพ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการปลูกอ้อย และปริมาณผลผลิตอ้อย ทั้งนี้เนื่องจากค่า Sig ที่ได้จากการทดสอบความสัมพันธ์มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ด้านผู้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการส่งอ้อยเข้าโรงงาน** มีความสัมพันธ์กับข้อมูลส่วนบุคคลคือ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน ประสบการณ์ในการปลูกอ้อย และปริมาณผลผลิตอ้อย ทั้งนี้เนื่องจากค่า Sig ที่ได้จากการทดสอบมีความสัมพันธ์มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ด้านสื่อที่มีผลต่อการตัดสินใจส่งอ้อยเข้าโรงงาน** มีความสัมพันธ์กับข้อมูลส่วนบุคคลคือ สถานภาพ ประสบการณ์ในการปลูกอ้อย และปริมาณผลผลิตอ้อยต่อเดือน ทั้งนี้เนื่องจากค่า Sig ที่ได้จากการทดสอบมีความสัมพันธ์มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ด้านลักษณะการส่งอ้อยเข้าโรงงาน** มีความสัมพันธ์กับข้อมูลส่วนบุคคล คือ สถานภาพ ประสบการณ์ในการปลูกอ้อย และปริมาณผลผลิตอ้อยต่อเดือน ทั้งนี้เนื่องจากค่า Sig ที่ได้จากการทดสอบมีความสัมพันธ์มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ด้านปริมาณการส่งอ้อยเข้าโรงงาน** มีความสัมพันธ์กับข้อมูลส่วนบุคคล คือ ประสบการณ์ในการปลูกอ้อยต่อเดือน ทั้งนี้เนื่องจากค่า Sig ที่ได้จากการทดสอบมีความสัมพันธ์มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ด้านชนิดอ้อยที่ส่งเข้าโรงงาน** มีความสัมพันธ์กับข้อมูลส่วนบุคคล คือ ปริมาณผลผลิตอ้อย ต่อเดือน ทั้งนี้เนื่องจากค่า Sig ที่ได้จากการทดสอบมีความสัมพันธ์มีค่าน้อยกว่า 0.05 และ



ด้านถ้าไม่พอใจในการส่งอ้อยเข้าโรงงาน มีความสัมพันธ์กับข้อมูลส่วนบุคคล คือ สถานภาพ ทั้งนี้

เนื่องจากค่า Sig ที่ได้จากการทดสอบมีค่าความสัมพันธ์ที่มีค่าน้อยกว่า 0.05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวกับการส่งอ้อย เข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร้อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

พฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงาน น้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร้อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา	ลักษณะข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล						
	เพศ	อายุ	สถานภาพ	ระดับการศึกษา	รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	ประสบการณ์	ปริมาณผลผลิตอ้อย
1. ปัจจัยในการเลือกส่งอ้อย	0.097	0.069	0.009*	0.043*	0.568	0.000*	0.031*
2. ผู้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการส่งอ้อยเข้าโรงงาน	0.774	0.036*	0.082	0.013*	0.003*	0.000*	0.031*
3. ช่วงเวลาที่เริ่มส่งอ้อยเข้าโรงงาน	0.175	0.371	0.507	0.951	0.559	0.224	0.360
4. สื่อที่มีผลต่อการตัดสินใจส่งอ้อยเข้าโรงงาน	0.094	0.063	0.010*	0.047	0.047*	0.001*	0.024*
5. ลักษณะการส่งอ้อยเข้าโรงงาน	0.792	0.482	0.000*	0.232	0.364	0.015*	0.000*
6. ปริมาณการส่งอ้อยเข้าโรงงาน	0.699	0.642	0.769	0.663	0.511	0.021*	0.053
7. ชนิดอ้อยที่ส่งเข้าโรงงาน	0.393	0.059	0.060	0.167	0.260	0.058	0.023*
8. ถ้าไม่พอใจในการส่งอ้อยเข้าโรงงาน	0.000*	0.456	0.000*	0.460	0.091	0.586	0.267

\*หมายเหตุ ตัวเลขในตารางคือค่า Sig\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.2 สมมติฐานที่ 2 พฤติกรรมของเกษตรกรชาวไร้อ้อยมีความสัมพันธ์กับส่วนประสมทางการตลาดในการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร้อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

จากสมมติฐานที่ 2 เขียนสมมติฐานได้ ดังนี้

$H_0$  : พฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานไม่มีความสัมพันธ์กับส่วนประสมทางการตลาดในการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร้อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

$H_1$  : พฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานมีความสัมพันธ์กับส่วนประสมทางการตลาดในการส่งอ้อยเข้าโรงงาน

น้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร้อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า พฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลมีความสัมพันธ์กับส่วนประสมทางการตลาดในการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร้อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีความสัมพันธ์คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา

ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านพนักงาน ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการผลการศึกษาพบว่า

ด้านปัจจัยในการเลือกส่งอ้อยเข้าโรงงาน มีความสัมพันธ์กับส่วนประสมทางการตลาดในการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร้อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา คือ ด้าน ผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านพนักงาน และด้านกระบวนการ ทั้งนี้เนื่องจากค่า Sig ที่ได้จากการทดสอบมีความสัมพันธ์ที่มีค่าน้อยกว่า 0.05

ด้านผู้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการส่งอ้อยเข้าโรงงาน มีความสัมพันธ์กับ ส่วนประสมทางการตลาดในการส่งอ้อยเข้าโรงงาน

น้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร้อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านพนักงาน ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการ ทั้งนี้เนื่องจากค่า Sig ที่ได้จากการทดสอบมีความสัมพันธ์ที่มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ด้านสื่อที่มีผลต่อการตัดสินใจส่งอ้อยเข้าโรงงาน** มีความสัมพันธ์กับ ส่วนประสมทางการตลาดในการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านพนักงาน ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการ ทั้งนี้เนื่องจากค่า Sig ที่ได้จากการทดสอบมีความสัมพันธ์ที่มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ด้านลักษณะการส่งอ้อยเข้าโรงงาน** มีความสัมพันธ์กับ ส่วนประสมทางการตลาดในการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านพนักงาน ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการ ทั้งนี้

เนื่องจากค่า Sig ที่ได้จากการทดสอบมีความสัมพันธ์ที่มีค่าน้อยกว่า 0.05

**ด้านชนิดอ้อยที่ส่งเข้าโรงงาน** มีความสัมพันธ์กับ ส่วนประสมทางการตลาดในการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา คือ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา และด้านการส่งเสริมการตลาด ทั้งนี้เนื่องจากค่า Sig ที่ได้จากการทดสอบมีความสัมพันธ์ที่มีค่าน้อยกว่า 0.05 และ

**ด้านถ้าไม่พอใจในการส่งอ้อยเข้าโรงงาน** มีความสัมพันธ์กับ ส่วนประสมทางการตลาดในการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา คือ ด้านการส่งเสริมการจัดจำหน่าย และด้านกระบวนการ ทั้งนี้เนื่องจากค่า Sig ที่ได้จากการทดสอบมีความสัมพันธ์ที่มีค่าน้อยกว่า 0.05 ตามลำดับ ดังตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลกับส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อเกษตรกรชาวไร่อ้อยครบุรี อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา

พฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงาน น้ำตาลครบุรีของเกษตรกรชาวไร่อ้อย อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา	ส่วนประสมทางการตลาดในการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลของเกษตรกรชาวไร่อ้อยครบุรี อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา						
	ผลิตภัณฑ์	ราคา	การจัดจำหน่าย	ส่งเสริมการตลาด	พนักงาน	ลักษณะทางกายภาพ	กระบวนการ
1. ปัจจัยในการเลือกส่งอ้อยเข้าโรงงาน	0.004*	0.020*	0.122	0.011*	0.000*	0.072	0.012*
2. ผู้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการส่งอ้อยเข้าโรงงาน	0.000*	0.000*	0.001*	0.000*	0.000*	0.000*	0.000*
3. ช่วงเวลาที่เริ่มส่งอ้อยเข้าโรงงาน	0.068	0.134	0.862	0.454	0.542	0.278	0.252
4. สื่อที่มีผลต่อการตัดสินใจส่งอ้อยเข้าโรงงาน	0.004*	0.020*	0.184	0.009*	0.000*	0.053	0.013*
5. ลักษณะการส่งอ้อยเข้าโรงงาน	0.008*	0.000*	0.000*	0.012*	0.001*	0.000*	0.000*
6. ปริมาณการส่งอ้อยเข้าโรงงาน	0.175	0.062	0.892	0.655	0.240	0.304	0.606
7. ชนิดอ้อยที่ส่งเข้าโรงงาน	0.000*	0.037*	0.099	0.002*	0.166	0.709	0.099
8. ถ้าไม่พอใจในการส่งอ้อยเข้าโรงงาน	0.346	0.066	0.042*	0.392	0.514	0.725	0.035*

\*หมายเหตุ ตัวเลขในตารางคือค่า Sig \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1.1 การให้ความรู้แก่เกษตรกรผู้ปลูกอ้อย เกี่ยวกับการวางแผนการผลิตอ้อย การหาแหล่งเงินกู้ที่มีอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำให้กับเกษตรกรเพื่อนำไปใช้ในการลงทุน

ปลูกอ้อยและค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต่าง ๆ เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องเงินลงทุน ค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันเช่น ค่าอาหาร ค่าใช้จ่ายในการศึกษาเล่าเรียน ค่าใช้จ่ายในการเตรียมการปลูกอ้อย และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ทำให้ไม่มีการวางแผนการผลิต การใช้จ่าย ขาดการบริหารจัดการที่ดี ขาดเงินทุนหมุนเวียนที่ใช้ในการลงทุน



1.2 การให้ความรู้แก่เกษตรกรในเรื่องที่เป็นผลกระทบจากการที่เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยเช่นการเผาอ้อยก่อนตัดและให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับระยะเวลาที่เหมาะสมในการตัดอ้อยเพื่อให้ได้อ้อยที่มีความหวานตามสายพันธุ์ที่ปลูกอ้อย มีการบำรุงดินเพื่อเพิ่มธาตุอาหารในดินนอกเหนือจากการใช้ปุ๋ยเคมีที่ถูกต้องตามหลักวิธี

1.3 การกำหนดราคาอ้อย โรงงานควรมีการกำหนดราคาอ้อยโดยมีการประกันราคาอ้อยให้กับเกษตรกรชาวไร่อ้อย

## 2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

2.1 การวิจัยครั้งนี้ได้เก็บข้อมูลเฉพาะในเขตโรงงานน้ำตาลครบุรี อำเภocrบุรี จังหวัดนครราชสีมา ควรมีการศึกษาในเขตพื้นที่อื่น ๆ ซึ่งเป็นพื้นที่ในเขตปริมณฑลหรือในระดับภูมิภาคเพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่ จึงจะทำให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

2.2 ควรศึกษาพิจารณาเพิ่มเติมการวิจัยเชิงคุณภาพ ในการเก็บข้อมูลเพิ่มเติม เช่นมีการสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม ควบคู่ไปกับการกระจายแบบสอบถาม เพื่อได้ข้อมูลเฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้นและเป็นแนวทางที่ทางโรงงานน้ำตาลได้นำไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนากลยุทธ์ของโรงงานน้ำตาลในการนำไปใช้กับผู้มาใช้บริการกับทางโรงงานน้ำตาลเพื่อทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างแท้จริง

2.3 ควรทำการวิจัยเพิ่มเติมโดยเฉพาะโรงงานน้ำตาลที่อยู่ตามท้องถิ่นซึ่งทางโรงงานน้ำตาลจะได้ศึกษาและให้บริการตรงตามความต้องการของเกษตรกรชาวไร่อ้อยได้ชัดเจนยิ่งขึ้นในแต่ละพื้นที่และทำให้ผู้วิจัยได้ทราบความต้องการของเกษตรกรชาวไร่อ้อยที่ใช้บริการในแต่ละพื้นที่แตกต่างกันไปตามแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อให้ทางโรงงานน้ำตาลสามารถปรับปรุงกลยุทธ์และการให้บริการได้ตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมายนั้นๆ ได้อย่างเหมาะสม

## เอกสารอ้างอิง

1. คณะกรรมการอ้อยลำตาล. คำนำ Ocsb.go.th. จาก [www.Ocsbgo.th/upload/download/uploadfile/25-6750](http://www.Ocsbgo.th/upload/download/uploadfile/25-6750) Pdf เข้าดูวันที่ 16 มีนาคม 2561.
2. ชานันท์ ศรีสุพัฒน์กุล. การวิเคราะห์ต้นทุนและอัตรากำไรของกลุ่มเกษตรกรชาวไร่อ้อยจังหวัดกาแพงเพชร. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต คณะบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร

มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก, จาก [www.bec.nu.ac.th/bec.web/](http://www.bec.nu.ac.th/bec.web/) เข้าดูเมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2558

3. ชูติมา ชูปัญญาและเจนจิรา จันทะคุณ. (2557). การศึกษาเศรษฐกิจการเกษตรอ้อยโรงงานอำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์. ระดับปริญญาตรี (วทบ ; ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร.
4. ณรงค์ โพธิ์พุกขานันท์. (2557). **ระเบียบวิธีวิจัย.** (พิมพ์ครั้งที่ 9) กรุงเทพฯ : เอ็กเปอร์เนต นันท์.
5. บุญชม ศรีสะอาด. (2532). **การวิจัยเบื้องต้น.** มหาสารคาม: ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
6. ปองพล มากวัฒนสุข. (2553). **ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการส่งอ้อยเข้าโรงงานน้ำตาลกรณีศึกษาผู้ปลูกอ้อยเขตอำเภอท่าหลวง จังหวัดลพบุรี.** บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา, จาก [://www.ex.mba.buuu.ac.th/research/Saraburi/y-MBA/4/51780239/abs.pdf](http://www.ex.mba.buuu.ac.th/research/Saraburi/y-MBA/4/51780239/abs.pdf) เข้าดูเมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2560
7. ยุทธ ไกยวรรณ. (2544). **สถิติสำหรับการวิจัย.** กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือราชภัฏพระนคร.
8. ยุทธพงษ์ กัยวรรณ. (2543). **พื้นฐานการวิจัย.** กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
9. สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาล . รายงานพื้นที่ปลูกอ้อย ปีการผลิต :2559/60) จาก [Hdoa.go.th/pibai/piba/v11/v-11-sep-jakfam.Hml](http://Hdoa.go.th/pibai/piba/v11/v-11-sep-jakfam.Hml). เข้าดูเมื่อวันที่ 26 มิถุนายน 2561
10. Best. John W. (1978). **Research in Education.** 3nd.ed., New Delhi :Prentice hall of India Inc.,1978.
11. Kotler, Philip. Kelier, Kevin Lane. (2009). **Marketing Management.** 13 th Edition. New Jercy. Pearson Education, Inc.
12. Yamane. Taro. (1970). **Statistics : An Introductory Analysis.** Tokyo: Haper International Edition.
13. Philip Kotler. **ส่วนประสมทางการตลาด 7 อย่าง Marketing Mix . 7 P.s** แหล่งข้อมูล : [http://publicandprivategolfcourses.orgspot.com/201/12/blog-post\\_3290.html](http://publicandprivategolfcourses.orgspot.com/201/12/blog-post_3290.html). เข้าดูวันที่ 20 มกราคม 2561.