

The Effect of Social Media Marketing on Brand Equity of Community Enterprise in Kalasin Province

Piyawan Yangkham¹ Nava Masaunjik² Pornwadee Ruksasri³ Kotchanipa Wanichkittikul⁴

Auscharaporn Chalermchit⁵ and Thirasak Kiangkhwa⁶

Received	Reviewed	Revised	Accepted
14/12/2563	02/06/2564	12/06/2564	14/06/2564

Abstract

The purposes of this research were: to test social media marketing on brand equity of community enterprise in Kalasin Province. Collecting data from 224 community enterprise in Kalasin Province and a set of questionnaires were the research tool. Statistics used for data analysis were mean, standard deviation, multiple Pearson correlation analysis, and multiple regression analysis. The results revealed the following findings; 1) community enterprise had opinions about social media marketing both in general and in each aspect at a high level, and community enterprise had opinions about brand equity both in general and in each aspect at a high level. 2) social media marketing consists of entertainment, interaction, perceived risk, customization, trendiness had positive relationship and impact on brand equity.

Keywords: Social Media Marketing, Brand Equity

¹ Rajabhat Mahasarakham University, E-mail : piyawan_ting@hotmail.com

² Rajabhat Mahasarakham University, E-mail : navallou@hotmail.com

³ Rajabhat Mahasarakham University, E-mail : pornwadeer@gmail.com

⁴ Rajabhat Mahasarakham University, E-mail : kotchanipa.81@gmail.com

⁵ Rajabhat Mahasarakham University, E-mail : auscharaporn.jaao@gmail.com

⁶ Rajabhat Mahasarakham University, E-mail : thirasak.rmu@gmail.com

ผลกระทบของการตลาดสื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลกระทบต่อคุณค่าตราสินค้า ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดกาฬสินธุ์

ปิยะวรรณ ยางคำ⁷ นาวา มาสวนจิกร⁸ พรทวี รักษาศรี⁹ กชนิภา วานิชกิตติกุล¹⁰ อัจฉรพร เณลิษิต¹¹
และธีระศักดิ์ เกียงขวา¹²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบการตลาดสื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลกระทบต่อคุณค่าตราสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 224 คน และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณแบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัยพบว่า 1) กลุ่มวิสาหกิจชุมชน มีความคิดเห็นด้วยเกี่ยวกับการมีการตลาดสื่อสังคมออนไลน์โดยรวมและเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมาก และกลุ่มวิสาหกิจชุมชน มีความคิดเห็นด้วยเกี่ยวกับการมีคุณค่าตราสินค้าโดยรวมและเป็นรายด้าน อยู่ในระดับมาก และ 2) การตลาดสื่อสังคมออนไลน์ ประกอบด้วย ด้านความบันเทิง ด้านการปฏิสัมพันธ์ ด้านการรับรู้ความเสี่ยง ด้านความเฉพาะเจาะจง ด้านความนิยม มีความสัมพันธ์และผลกระทบเชิงบวกกับคุณค่าตราสินค้าโดยรวม

คำสำคัญ : การตลาดสื่อสังคมออนไลน์, คุณค่าตราสินค้า

บทนำ

การพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนา ฉบับที่ 12 สะท้อนให้เห็นว่าประเทศไทยยังต้องเผชิญกระแสการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกประเทศที่ผันผวน ซับซ้อนและคาดการณ์ผลกระทบได้ยาก แม้ว่าในภาพรวมสังคมไทยมีภูมิคุ้มกันเพิ่มขึ้น และมีภูมิคุ้มกันที่แข็งแกร่งแตกต่างกันไปทั้งในระดับปัจเจก ครอบครัว ชุมชน และสังคม แต่ยังไม่เพียงพอที่จะรองรับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ประเทศต้องเผชิญกับความเสี่ยงในหลายมิติ โดยเฉพาะความเสี่ยงจากการบริหารภาครัฐที่อ่อนแอ โครงสร้างเศรษฐกิจที่ไม่สามารถรองรับการเติบโตอย่างยั่งยืน ทั้งความเสี่ยงจากความเสื่อมถอยของค่านิยมที่ฝังรากลึกในสังคมไทย ความเสื่อมโทรมของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

⁷ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, E-mail : piyawan_ting@hotmail.com

⁸ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, E-mail : navallou@hotmail.com

⁹ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, E-mail : pornwadeer@gmail.com

¹⁰ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, E-mail : kotchanipa.81@gmail.com

¹¹ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, E-mail : auscharaporn.jaao@gmail.com

¹² มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, E-mail : thirasak.mu@gmail.com

และความเสี่ยงด้านความมั่นคงของประเทศ จึงจำเป็นต้องนำภูมิคุ้มกันที่มีอยู่พร้อมทั้งสร้างภูมิคุ้มกันในประเทศให้เข้มแข็งขึ้นภายใต้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและความยั่งยืน โดยเสริมสร้างทุนที่มีอยู่ของประเทศให้เข้มแข็ง ทั้งทุนทางสังคม ทุนทางเศรษฐกิจ และทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม เพื่อเตรียมพร้อมให้ประเทศสามารถปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้อย่างยั่งยืน (Office of the National Economic and Social Development Council, 2017) นอกจากนั้นการสร้างภูมิคุ้มกันให้กับสังคมไทยในทุกระดับนั้นมีความสำคัญยิ่ง ซึ่งในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 ได้ระบุไว้ว่าการยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิตบนหลักการพื้นฐานสำคัญที่คนไทยต้องมีความรู้ ใฝ่เรียนรู้ ตัดสินใจด้วยความระมัดระวัง มีสำนึกในศีลธรรมและจริยธรรม (Phrakhru Wibulwuthikorn, Srikod, D. and Srikod, K., 2021)

กาฬสินธุ์เป็นจังหวัดที่มีความอุดมสมบูรณ์กลุ่มหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ มีประชากรทั้งสิ้น จำนวน 692,645 คน แยกเป็นหญิง จำนวน 351,495 คน และชายจำนวน 341,150 คน ประชากรส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงาน โดยอำเภอที่มีประชากร มากที่สุด คือ อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ และอำเภอน้อยที่สุด คือ อำเภอร่องคำ โดยมีจำนวน 18 อำเภอ 135 ตำบล 1576 หมู่บ้าน 44 ชุมชน (1,620 หมู่บ้าน/ชุมชน) จัดเก็บและบันทึกได้ 211,015 ครวเรือน เพิ่มขึ้นจากปี 2559 จำนวน 4,141 ครวเรือน (ปี 2559 จัดเก็บและบันทึกได้ 206,874) ในปี 2558 มีรายได้เฉลี่ย 70,372 บาทต่อคน ปี 2559 มีรายได้เฉลี่ย 71,889 บาทต่อคน และ ปี 2560 มีรายได้เฉลี่ย 67,456 บาท ลดลงจาก ปี 2559 จำนวน 4,433 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.17 อำเภอที่มีรายได้เฉลี่ยมากที่สุด คือ อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ มีรายได้เฉลี่ย 73,170 บาทต่อคนต่อปี ส่วนอำเภอที่มีรายได้เฉลี่ยน้อยที่สุด คือ อำเภอเขาวง 57,592 บาทต่อคนต่อปี (Kalasin Provincial Office, 2017) โดยมีวิสัยทัศน์จังหวัด คือ กาฬสินธุ์เมืองอาหารปลอดภัย ภูมิปัญญาวิถีถิ่นไทย น่าน้ำอภัย ท่องเที่ยว และลงทุน และยุทธศาสตร์ ที่สำคัญ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 1 ส่งเสริมและพัฒนาการผลิต การแปรรูป อาหารปลอดภัย และพืชเศรษฐกิจหลักแบบครบวงจร ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นด้วยนวัตกรรม ให้ได้มาตรฐานและแข่งขันได้ ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาศักยภาพของจังหวัดให้เป็นเมืองน่าน้ำอภัย น่าน้ำท่องเที่ยว และน่านลงทุน ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาการบริหารจัดการภาครัฐตามหลักธรรมาภิบาล และยุทธศาสตร์ที่ 5 สร้างสังคมกลุ่มความมั่นคงและปลอดภัย (Kalasin Provincial Office, 2017)

จากแนวทางการพัฒนาประเทศและจังหวัดกาฬสินธุ์ รวมทั้งการพัฒนาเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) จึงทำให้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ถูกนำมาใช้ในเชิงพาณิชย์และแทรกซึมเข้าสู่สังคมอย่างรวดเร็วจนกลายเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมากต่อการดำรงชีวิตของผู้บริโภคในยุคดิจิทัล จากการสำรวจของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พบว่า ปี 2562 ประชากรไทยใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยวันละ 10 ชั่วโมง 22 นาที ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากปีก่อน และคาดว่าจะมี

ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และกิจกรรมที่คนไทยใช้มากที่สุดได้แก่ สื่อสังคมออนไลน์ คิดเป็นร้อยละ 91.20 รองลงมา ดูหนัง/ฟังเพลง ร้อยละ 71.20 (Ministry of Digital Economy and Society, 2020) ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้มีการศึกษาแนวทางการตลาดสื่อสังคมออนไลน์ เป็นการใช้อินเทอร์เน็ตในการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย โดยมุ่งเน้นไปที่การกระจายข้อมูล ข่าวสารบนสื่อสังคมออนไลน์เป็นสำคัญ เพื่อการโฆษณาและการประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ เนื่องจากผู้บริโภคสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ ที่เข้าถึงได้ง่ายและสะดวก ซึ่งการตลาดสื่อสังคมออนไลน์ ประกอบด้วย ด้านความบันเทิง (Entertainment) ด้านการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ด้านการรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Risk) ด้านความเฉพาะเจาะจง (Customization) ด้านความนิยม (Trendiness) (Seo and Park, 2018 สอดคล้องกับ Pluempitchaikul, T., et al., 2021) กล่าวว่าผู้รับสารจำนวนมากในสังคมได้เลือกหันมาให้ความสนใจและให้ความสำคัญต่อสื่อใหม่อย่างกว้างขวางเนื่องจากลักษณะพิเศษหลายอย่างที่เกี่ยวข้องกับความสะดวกสบายในยุคสังคมไฮเทค ทั้งการเป็นสื่อที่มีการจัดเก็บข้อมูลและส่งข้อมูลระหว่างกันแบบระบบดิจิทัลส่งผลให้สื่อใหม่มีความแตกต่างจากสื่อเก่าอย่างหนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ นิตยสาร วารสาร ฯลฯ โดยสิ้นเชิง

นอกจากนี้คณะผู้วิจัยยังได้ศึกษาแนวคิดคุณค่าตราสินค้า ที่เป็นเป้าหมายสำคัญทางการตลาด (Boger, et al., 2017) จากมุมมองของ (Keller, 1993) ได้มุ่งเน้นศึกษาจากมุมมองของลูกค้าที่มีต่อตราสินค้า และคุณค่าตราสินค้า โดยให้คำนิยามความหมายว่าการรับรู้เกี่ยวกับตราสินค้าที่จะสะท้อนจากความสัมพันธ์ที่องค์กรได้ถ่ายทอดให้กับลูกค้าเกิดเป็นความทรงจำหรือการรับรู้ระหว่างลูกค้ากับตราสินค้า การรับรู้ตราสินค้าเหล่านี้จะถูกเก็บไว้ในใจของลูกค้าในรูปแบบเครือข่ายที่แสดงให้เห็นถึงการเชื่อมโยงตราสินค้า คุณค่าตราสินค้าจึงเป็นแนวคิดที่ได้รับความนิยมอย่างมากในการนำมาใช้กับองค์กรเพื่อวัดผลการดำเนินงานทางการตลาด รวมทั้งนักวิชาการและผู้วิจัยได้มีการศึกษาเกี่ยวกับคุณค่าตราสินค้าอย่างแพร่หลาย ประกอบด้วย ด้านการรับรู้ต่อตราสินค้า (Brand Awareness) ด้านความเข้าใจต่อคุณภาพตราสินค้า (Perceived Quality) ด้านความจงรักภักดีต่อตราสินค้า (Brand Loyalty) และ ด้านการเชื่อมโยงตราสินค้า (Brand Associations) (Aaker, 1996; Keller, 2008)

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของการตลาดสื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อคุณค่าตราสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อพัฒนาให้เกิดองค์ความรู้ใหม่สำหรับวงการวิชาการโดยสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อความยั่งยืนของวิสาหกิจชุมชน และธุรกิจอื่นๆ ที่มีความเชื่อมโยง ส่งผลต่อผลการดำเนินงานที่ดี และเป็นการส่งเสริมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ และสามารถยกระดับสู่ประเทศ ให้มีการพัฒนาที่สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มผู้ประกอบการและกลุ่มลูกค้า ให้สามารถแข่งขันได้ภายใต้สภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง รวมถึงการเติบโตได้อย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อทดสอบการตลาดสื่อสังคมออนไลน์ที่ส่งผลต่อคุณค่าตราสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดกาฬสินธุ์

สมมติฐานการวิจัย

การตลาดสื่อสังคมออนไลน์ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณค่าตราสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดกาฬสินธุ์

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ คณะผู้ศึกษาวิจัยได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาดังนี้

1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษา ได้แก่ ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่จดทะเบียนกับกองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร จำนวน 2,814 กลุ่ม (Community Enterprise Promotion Division, Department of Agricultural Extension, 2020)

กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่จดทะเบียนกับกองส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน กรมส่งเสริมการเกษตร ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 350 กลุ่ม โดยใช้สูตรทาร์โรว์ ยามาเน่ (Yamane, 1967) และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยคอมพิวเตอร์

2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการตลาดสื่อสังคมออนไลน์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดกาฬสินธุ์ ใช้มาตรวัดแบบประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามรูปแบบ Likert Scale ผลการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α : Alpha coefficient) ตามวิธีของ Cronbach ด้วยกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน พบว่าการตลาดสื่อสังคมออนไลน์ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.802 - 0.926 และคุณค่าตราสินค้า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.836-0.866

3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1) ผู้วิจัยสำรวจจำนวนรายชื่อกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดกาฬสินธุ์ ตามจำนวนกลุ่มประชากร

3.2) นำรายชื่อที่ทำการสำรวจมาทำการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เพื่อดำเนินการจัดทำแบบสอบถามมีจำนวน 350 ชุด เท่ากับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

3.3) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์

3.4) นำแบบสอบถามที่ได้จากการสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ พบว่า มีจำนวน 224 กลุ่ม ที่ได้ตอบกลับมาอย่างสมบูรณ์ จึงได้ลงข้อมูลในโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อประมวลผลข้อมูลต่อไป

4) การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้

4.1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) นำเสนอในรูปของ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายลักษณะเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง

4.2) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากตัวอย่างเพื่ออ้างอิงไปยังประชากรที่ศึกษาใช้สถิติ การวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณแบบเพียร์สัน (Multiple Pearson Correlation Analysis) และการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

ผลการวิจัย

ผลจากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการตลาดสื่อสังคมออนไลน์ พบว่า การตลาดสื่อสังคมออนไลน์ มีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ ด้านความบันเทิง (Entertainment) ด้านการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ด้านการรับรู้ความเสี่ยง (Perceived Risk) ด้านความเฉพาะเจาะจง (Customization) ด้านความนิยม (Trendiness) และคุณค่าตราสินค้า มีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ ด้านการรับรู้ต่อตราสินค้า (Brand Awareness) ด้านความเข้าใจต่อคุณภาพตราสินค้า (Perceived Quality) ด้านความจงรักภักดีต่อตราสินค้า (Brand Loyalty) และ ด้านการเชื่อมโยงตราสินค้า (Brand Associations) ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้นำกรอบแนวคิดนี้มาเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการตลาดสื่อสังคมออนไลน์ภาพรวมและเป็นรายด้าน

การตลาดสื่อสังคมออนไลน์	$\bar{x}$	S.D.	การแปลผล
1. ด้านความบันเทิง	4.07	0.79	มาก
2. ด้านการปฏิสัมพันธ์	4.08	0.77	มาก
3. ด้านการรับรู้ความเสี่ยง	4.02	0.69	มาก
4. ด้านความเฉพาะเจาะจง	4.16	0.71	มาก
5. ด้านความนิยม	4.10	0.76	มาก
ภาพรวม	4.09	0.74	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดกาฬสินธุ์ มีความคิดเห็นด้วยเกี่ยวกับการมีการตลาดสื่อสังคมออนไลน์ภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.09 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านความเฉพาะเจาะจง มีค่าเฉลี่ย 4.16 ด้านความนิยม มีค่าเฉลี่ย 4.10 ด้านการ

ปฏิสัมพันธ์ มีค่าเฉลี่ย 4.08 ด้านความบันเทิง ค่าเฉลี่ย 4.07 และด้านการรับรู้ความเสี่ยง มีค่าเฉลี่ย 4.02 และเมื่อพิจารณาองค์ประกอบตัวแปรพบว่า อยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบตัวแปร

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคุณค่าตราสินค้าภาพรวมและเป็นรายด้าน

คุณค่าตราสินค้า		$\bar{x}$	S.D.	การแปลผล
1.	ด้านการรับรู้ต่อตราสินค้า	4.08	0.76	มาก
2.	ด้านความเข้าใจต่อคุณภาพตราสินค้า	4.02	0.81	มาก
3.	ด้านความจงรักภักดีต่อตราสินค้า	4.04	0.77	มาก
4.	ด้านการเชื่อมโยงตราสินค้า	4.19	0.74	มาก
ภาพรวม		4.08	0.77	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า กลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดกาฬสินธุ์ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีคุณค่าตราสินค้าภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.02 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ด้านการเชื่อมโยงตราสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.19 ด้านการรับรู้ต่อตราสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.08 ด้านความจงรักภักดีต่อตราสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.04 และด้านความเข้าใจต่อคุณภาพตราสินค้า มีค่าเฉลี่ย 4.02 และเมื่อพิจารณาองค์ประกอบตัวแปรพบว่า อยู่ในระดับมากทุกองค์ประกอบตัวแปร

การทดสอบสมมติฐานตามแบบจำลองการวิเคราะห์การตลาดสื่อสังคมออนไลน์ มีความสัมพันธ์และผลกระทบต่อคุณค่าตราสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดกาฬสินธุ์ ในการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสามารถวัดได้จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ได้ดังนี้

1) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการตลาดสื่อสังคมออนไลน์ ประกอบด้วย ด้านความบันเทิง (ENT) ด้านการปฏิสัมพันธ์ (INT) ด้านความเฉพาะเจาะจง (CUS) ด้านการรับรู้ความเสี่ยง (PER) และด้านความนิยม (TRE) กับคุณค่าตราสินค้า (BRA) โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

การทดสอบสมมติฐานแบบจำลองการวิเคราะห์ที่ 1

$$BRA = a + \beta_1 ENT + \beta_2 INT + \beta_3 PER + \beta_4 CUS + \beta_5 TRE$$

ผลการทดสอบสมมติฐานตามแบบจำลองการวิเคราะห์ที่ 1 ในการวิเคราะห์การตลาดสื่อสังคมออนไลน์ กับคุณค่าตราสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดกาฬสินธุ์ แสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการตลาดสื่อสังคมออนไลน์ กับคุณค่าตราสินค้าของกลุ่ม
วิสาหกิจชุมชนจังหวัดกาฬสินธุ์

ตัวแปร	ENT	INT	PER	CUS	TRE	BRA	Toleranc e	VIF
ENT	1.000	0.458*	0.193*	0.226*	0.364*	0.402*	0.730	1.370
INT		1.000	0.408*	0.200*	0.291*	0.370*	0.677	1.477
PER			1.000	0.422*	0.324*	0.369*	0.711	1.406
CUS				1.000	0.659*	0.547*	0.512	1.955
TRE					1.000	0.683*	0.511	1.957
BRA						1.000		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 5 ด้าน มีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปร จึงได้มีการวิเคราะห์ค่า Tolerance อยู่ระหว่าง 0.511 - 0.730 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ ที่ต้องมากกว่า 0.1 ส่วนค่า VIF มีค่าระหว่าง 1.370 - 1.957 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 10 แสดงว่าทุกตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันแต่ไม่ก่อให้เกิดปัญหา (Multicollinearity. Black, 2006) ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าตัวแปรอิสระทั้ง 5 ตัวแปร มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณแบบเพียร์สัน ระหว่างการตลาดสื่อสังคมออนไลน์ กับคุณค่าตราสินค้า พบว่า ด้านความบันเทิง (ENT) มีค่า $r = 0.402$ ด้านการปฏิสัมพันธ์ (INT) มีค่า $r = 0.370$ ด้านการรับรู้ความเสี่ยง (PER) มีค่า $r = 0.369$ ด้านความเฉพาเจาะจง (CUS) มีค่า $r = 0.547$ ด้านความนิยม (TRE) มีค่า $r = 0.683$ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณค่าตราสินค้า (BRA) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 ค่าสถิติที่ได้จากการค้นหาตัวแปรพยากรณ์ที่ดีของการตลาดสื่อสังคมออนไลน์ กับคุณค่าตราสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน

Model	R	R ²	R ² _{adj}	SE _{est}	F
1	0.626 ^a	0.392	0.390	0.329	143.432*
2	0.700 ^b	0.490	0.485	0.302	42.181*
3	0.727 ^c	0.529	0.523	0.291	18.248*
4	0.747 ^d	0.558	0.549	0.282	14.148*
5	0.754 ^e	0.568	0.558	0.280	5.388*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Model 1 Predictors: (Constant), TRE

Model 2 Predictors: (Constant), TRE, INT

Model 3 Predictors: (Constant), TRE, INT, CUS

Model 4 Predictors: (Constant), TRE, INT, CUS, ENT

Model 5 Predictors: (Constant), TRE, INT, CUS, ENT, PER

จากตารางที่ 4 พบว่า การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน เพื่อพยากรณ์ตัวแปรการตลาดสื่อสังคมออนไลน์ ได้แก่ ด้านความบันเทิง (ENT) ด้านการปฏิสัมพันธ์ (INT) ด้านความนิยม (TRE) ด้านความเฉพาะเจาะจง (CUS) และด้านการรับรู้ความเสี่ยง (PER) กับคุณค่าตราสินค้า (BRA) สามารถอธิบายได้ดังนี้

รูปแบบที่ 1 เมื่อนำตัวแปรอิสระที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับตัวแปรตามมากที่สุด ได้แก่ ด้านความนิยม (TRE) แล้วนำมาวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน พบว่า สามารถอธิบายความแปรปรวนต่อตัวแปรตามคุณค่าตราสินค้า (BRA) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ เท่ากับ 0.392 ($R^2 = 0.392$, $p < .05$) แสดงว่าตัวแปรอิสระ ด้านความนิยม (TRE) สามารถพยากรณ์อิทธิพลที่มีต่อตัวแปรตามคุณค่าตราสินค้า (BRA) ได้ร้อยละ 39.20

รูปแบบที่ 2 เมื่อนำตัวแปรอิสระที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับตัวแปรตามมากที่สุด ได้แก่ ด้านความนิยม (TRE) และด้านการปฏิสัมพันธ์ (INT) แล้วนำมาวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน พบว่า สามารถอธิบายความแปรปรวนต่อตัวแปรตามคุณค่าตราสินค้า (BRA) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ เท่ากับ 0.490 ($R^2 = 0.490$, $p < .05$) แสดงว่าตัวแปรอิสระ ด้านความนิยม (TRE) และด้านการปฏิสัมพันธ์ (INT) สามารถพยากรณ์อิทธิพลที่มีต่อตัวแปรตามคุณค่าตราสินค้า (BRA) ได้ร้อยละ 49.00

รูปแบบที่ 3 เมื่อนำตัวแปรอิสระที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับตัวแปรตามมากที่สุด ได้แก่ ด้านความนิยม (TRE) ด้านการปฏิสัมพันธ์ (INT) และด้านความเฉพาะเจาะจง (CUS) แล้วนำมาวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน พบว่า สามารถอธิบายความแปรปรวนต่อตัวแปรตามคุณค่าตราสินค้า (BRA) ได้

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ เท่ากับ 0.529 ($R^2 = 0.529$, $p < .05$) แสดงว่าตัวแปรอิสระ ด้านความนิยม (TRE) ด้านการปฏิสัมพันธ์ (INT) และด้านความเฉพาะเจาะจง (CUS) สามารถพยากรณ์อิทธิพลที่มีต่อตัวแปรตามคุณค่าตราสินค้า (BRA) ได้ร้อยละ 52.90

รูปแบบที่ 4 เมื่อนำตัวแปรอิสระที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับตัวแปรตามมากที่สุด ได้แก่ ด้านความนิยม (TRE) ด้านการปฏิสัมพันธ์ (INT) ด้านความเฉพาะเจาะจง (CUS) และด้านความบันเทิง (ENT) แล้วนำมาวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน พบว่า สามารถอธิบายความแปรปรวนต่อตัวแปรตามคุณค่าตราสินค้า (BRA) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ เท่ากับ 0.558 ($R^2 = 0.558$, $p < .05$) แสดงว่าตัวแปรอิสระ ด้านความนิยม (TRE) ด้านการปฏิสัมพันธ์ (INT) ด้านความเฉพาะเจาะจง (CUS) และด้านความบันเทิง (ENT) สามารถพยากรณ์อิทธิพลที่มีต่อตัวแปรตามคุณค่าตราสินค้า (BRA) ได้ร้อยละ 55.80

รูปแบบที่ 5 เมื่อนำตัวแปรอิสระที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับตัวแปรตามมากที่สุด ได้แก่ ด้านความนิยม (TRE) ด้านการปฏิสัมพันธ์ (INT) ด้านความเฉพาะเจาะจง (CUS) ด้านความบันเทิง (ENT) และด้านการรับรู้ความเสี่ยง (PER) แล้วนำมาวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน พบว่า สามารถอธิบายความแปรปรวนต่อตัวแปรตามคุณค่าตราสินค้า (BRA) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ เท่ากับ 0.568 ($R^2 = 0.568$, $p < .05$) แสดงว่าตัวแปรอิสระ ด้านความนิยม (TRE) ด้านการปฏิสัมพันธ์ (INT) ด้านความเฉพาะเจาะจง (CUS) ด้านความบันเทิง (ENT) และด้านการรับรู้ความเสี่ยง (PER) สามารถพยากรณ์อิทธิพลที่มีต่อตัวแปรตามคุณค่าตราสินค้า (BRA) ได้ร้อยละ 56.80

ตารางที่ 5 ค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์การถดถอยค่าสัมประสิทธิ์ของค่าตราสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอน

Predictors	Unstandardized (b)	S.E.	Standardized Beta (β)	t-value	P-value
(Constant)	0.814	0.201		4.057	0.000*
TRE	0.230	0.047	0.305	4.901	0.000*
INT	0.151	0.040	0.209	3.770	0.000*
CUS	0.181	0.050	0.224	3.608	0.000*
ENT	0.146	0.037	0.204	3.918	0.000*
PER	0.094	0.040	0.123	2.321	0.021*

$n = 224$, $R = 0.754$ $R^2 = 0.568$, Adjusted $R^2 = 0.558$, $SE_{est} = 0.280$, $F = 5.388^*$

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุแบบขั้นตอนของตัวแปรพยากรณ์ พบว่า ตัวแปรอิสระด้านความนิยม (TRE) ด้านการปฏิสัมพันธ์ (INT) ด้านความเฉพาะเจาะจง (CUS) ด้านความบันเทิง (ENT) และด้านการรับรู้ความเสี่ยง (PER) สามารถพยากรณ์ผลกระทบที่มีต่อตัวแปรตาม คุณค่าตราสินค้า (BRA) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (b) เท่ากับ 0.230, 0.151, 0.181, 0.146 และ 0.094 ตามลำดับ ตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) เท่ากับ 0.305, 0.209, 0.224, 0.204, และ 0.123 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ 0.754 มีค่าอำนาจในการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ 0.568 และมีอำนาจในการพยากรณ์ได้ ร้อยละ 56.80 มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์ (SE_{est}) เท่ากับ 0.280 และมีค่าคงที่ของสมการในรูปคะแนนดิบ (a) เท่ากับ 0.814

การสร้างสมการพยากรณ์ปัจจัยที่มีผลต่อตัวแปรตาม ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ พบว่า สัมประสิทธิ์ของตัวแปรพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (b) หรือสัมประสิทธิ์ตัวพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) ส่งผลต่อตัวแปรเกณฑ์ในทางบวกมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$) จึงสามารถสร้างสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ และในรูปคะแนนมาตรฐาน ได้ดังนี้

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y} = 0.814 + 0.230TRE + 0.151INT + 0.181CUS + 0.146ENT + 0.094PER + 0.201$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z} = 0.305TRE + 0.209INT + 0.224CUS + 0.204ENT + 0.123PER$$

อภิปรายผลการวิจัย

ในส่วนนี้ คณะผู้วิจัยจะอภิปรายผลตามสมมติฐานในการวิจัย และลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปร ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

สมมติฐานในการวิจัย : การตลาดสื่อสังคมออนไลน์ มีความสัมพันธ์และผลกระทบต่อคุณค่าตราสินค้า

ผลการวิจัยนี้ พบว่า การตลาดสื่อสังคมออนไลน์ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคุณค่าตราสินค้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) มีความสอดคล้องกับการวิจัยของ (Seo and Park, 2018) พบว่า ด้านความนิยมมีความสำคัญที่สุดในโครงสร้างสมการกิจกรรมการตลาดสื่อสังคมออนไลน์ ที่มีต่อด้านการรับรู้ต่อตราสินค้า และภาพลักษณ์ตราสินค้า มีสอดคล้องกับการวิจัยของ (Sakas, Dimitrios and Kavoura, 2015) ได้ศึกษาการพัฒนาของเฟซบุ๊กในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเพื่อการรับรู้ต่อตราสินค้า พบว่า รูปแบบการจำลองของการวิจัยช่วยสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันของเฟซบุ๊กทั้งหมดของสื่อสังคมออนไลน์และการสื่อสารออนไลน์ โดยการจำลองโปรแกรมรูปแบบพลวัตและการเขียนโปรแกรม เช่น iThink สามารถใช้ในการวางแผนในอนาคตของบริษัทในมุมมองที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ระบบยังสามารถช่วยในการหาแนวทางแก้ปัญหาในการ

ตัดสินใจได้ และสร้างการรับรู้ต่อตราสินค้า เพื่อเพิ่มความได้เปรียบทางการแข่งขัน ดังนั้น การสร้างการรับรู้ต่อตราสินค้า จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาธุรกิจของเพชบุรี และมีความสอดคล้องกับการวิจัยของ (Wiwathaka, 2016) พบว่า คุณค่าตราสินค้า ได้แก่ด้านเชื่อมโยงตราสินค้า ด้านความภักดีต่อตราสินค้า และ ด้านสินทรัพย์อื่นๆ และพฤติกรรมทางเลือกซื้อ ได้แก่ ด้านความสนุกสนาน ด้านติดตามข่าวสาร ด้านติดตามโฆษณา ด้านเปรียบเทียบราคา และ ด้านการอ่านคำแนะนำ ซึ่งสามารถส่งผลต่อ การตัดสินใจซื้อสินค้าออนไลน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 กลุ่มวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ควรให้ความสำคัญกับการตลาดสื่อสังคมออนไลน์ ที่สามารถทำให้องค์กรเกิดคุณค่าตราสินค้า และสามารถแข่งขันได้ในสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง

1.2 หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับวิสาหกิจชุมชน สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการวางแผนนโยบายที่เกี่ยวข้องกับวิสาหกิจชุมชนระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับประเทศต่อไป โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการตลาดสื่อสังคมออนไลน์และคุณค่าตราสินค้าของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์

1.3 หน่วยงานทางการศึกษา สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประกอบการเรียนการสอนในสาขาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิสาหกิจชุมชน บริหารธุรกิจ และการจัดการ เป็นต้น เพื่อให้เห็นแนวทางการพัฒนากลุ่มวิสาหกิจชุมชนให้มีความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน โดยต้องอาศัยการตลาดสื่อสังคมออนไลน์และคุณค่าตราสินค้า

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

2.1 ควรมีการศึกษาผลกระทบและความสัมพันธ์ด้านอื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการตลาดสื่อสังคมออนไลน์ เช่น ความได้เปรียบทางการแข่งขัน ความสำเร็จขององค์กร และความยั่งยืน เป็นต้น เพื่อสามารถนำข้อมูลจากการวิจัยไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ควรใช้กลุ่มตัวอย่างอื่นนอกจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชน เช่น อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว กลุ่มวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดอื่น หรือระดับภาค ระดับประเทศ เป็นต้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลและความคิดเห็นที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3. ข้อจำกัดสำหรับงานวิจัย

3.1 งานวิจัยครั้งนี้ทำการรวบรวมข้อมูลเพียงกลุ่มวิสาหกิจชุมชนในจังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งอาจขาดข้อมูลทั้งระดับภาค และระดับประเทศ

3.2 การนำผลการวิจัยไปใช้ในจังหวัดอื่น/ภาค/ระดับประเทศที่นอกเหนือจากการศึกษา อาจจะต้องการศึกษาเพิ่มเติม เนื่องจากงานวิจัยศึกษาบริบทเฉพาะจังหวัดกาฬสินธุ์เท่านั้น

References

- Aaker, D. A. (1996). *Measuring brand equity across products and markets. California Management Review*, 38(3), 102-120.
- Black, K. (2006). *Business statistics for contemporary decision making*. 4thed. New York: John Wiley and Sons.
- Boger, D., et al. (2017). *A mechanism for aggregating association network data: An application to brand concept maps. Journal of Business Research*, 79, 90-106.
- Community Enterprise Promotion Division, Department of Agricultural Extension. (2020). *Community Enterprise Information System*. [Online].
<https://smce.doae.go.th/index.php>> 15 June 2020. [in Thai].
- Kalasin Provincial Office. (2017). *Kalasin Province Development Plan 2018-2021*. Kalasin: Kalasin Provincial Office. [in Thai].
- Keller, K. L. (1993). *Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity. Journal of Marketing*, 57(1), 1-22.
- Keller, K. L. (2008). *Strategic brand management: Building, measuring, and managing brand equity*. (3rd ed). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Ministry of Digital Economy and Society. (2020). *Thailand Internet User Behavior 2019*. Bangkok: Ministry of Digital Economy and Society. [in Thai].
- Office of the National Economic and Social Development Council. (2017). *National Economic and Social Development Plan 12th (2017-2021)*. Bangkok: Office of the National Economic and Social Development Council. [in Thai].
- Phrakhru Wibulwuthikorn, Srikod, D and Srikod, K. (2021). "Process of Driving Ghosts: Brahmins: Buddhism in Moral Development based on the appropriate original faith cost of Ban Yot Kaeng community, Yod Kang sub-district, Na Mon district, Kalasin province". *Interdisciplinary Academic and Research Journal*, 1 (2), 63-81.
- Pluempitichaikul, T, Somanawat, C, Thamkaew, K, PSuwunpukdee, P and Sillapaurai, P. (2021). Legal Principles and Mass Communication Ethics Issues in Presenting Entertainment News in the Digital Era. *Interdisciplinary Academic and Research Journal*, 1 (6), 13-28.
- Sakas, D. P., Dimitrios, N. K., & Kavoura, A. (2015). The development of Facebooks competitive advantage for brand Awareness. *Procedia Economics and Finance*, 24, 589-597.

- Seo, E. J. and Park, J. W. (2018). *A study on the effects of social media marketing activities on brand equity and customer response in the airline industry. Journal of Air Transport Management.* 66 (2018), 36–41.
- Wiwathaka, p. (2016). *Brand value and shopping behavior influence the decision to buy baby clothes online.* Bangkok University, Bangkok.
- Yamane, T. (1967). *Taro statistic: an introductory analysis.* New York: Harper & row.