



ประสิทธิภาพในการดำเนินงานของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังโดยการประยุกต์ ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ Efficiency of Cassava Industry Operations in the Northeast By Applying the Philosophy of Sufficiency Economy

สุกานดา กลิ่นขจร¹ และ ขวัญกมล ดอนขวา²
Sukanda Klinkhajon¹ and Kwunkamol Donkwa²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) วิเคราะห์องค์ประกอบหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง องค์ประกอบหลักการมาตรฐานแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงของอุตสาหกรรม และองค์ประกอบประสิทธิภาพในการดำเนินงานของอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง 2) เพื่อศึกษาผลกระทบของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ประกอบการหรือผู้จัดการธุรกิจอุตสาหกรรมมันสำปะหลังในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 260 ราย ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า 1) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีค่ามากที่สุด คือ องค์ประกอบด้านมีภูมิคุ้มกันที่ดี (0.71) โดยมีเงื่อนไขด้านความรู้ (0.65) มากกว่าเงื่อนไขด้านคุณธรรม (0.55) ค่าน้ำหนักของหลักมาตรฐานทางเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรมที่มีค่ามากที่สุด คือ การเคารพต่อผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้เสีย (0.61) ส่วนประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กรที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุด คือ ด้านสังคม (0.78) 2) ผลกระทบของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่ส่งผลกระทบทางตรงต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กรด้วยขนาดของผลกระทบเท่ากับ 0.57 และหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมีผลกระทบทางตรงต่อหลักมาตรฐานเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรมด้วยขนาดของผลกระทบเท่ากับ 0.81

คำสำคัญ : หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ; ประสิทธิภาพในการดำเนินงาน ; หลักมาตรฐานแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ภาคอุตสาหกรรม ; อุตสาหกรรมมันสำปะหลัง

¹ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาการจัดการ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, Doctoral Student in Department of Management, School of Management Technology, Suranaree University of Technology

² รองศาสตราจารย์ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, Associate Professor, School of Management Technology, Suranaree University of Technology



ABSTRACT

The purposes of this study were: 1) to analyze elements of principles of sufficiency economy, elements of standard principles of sufficiency economy of the industry, and elements of efficiency of cassava industry operations, 2) to investigate the effect of sufficiency economy philosophy on efficiency of cassava industry operations in the Northeast. A sample was 260 entrepreneurs or managers of cassava industrial business in the Northeast. A questionnaire was used as the data collecting tool. Data were analyzed using descriptive statistics of mean, percentage, standard deviation, and using inferential statistics in analyzing structural equation modeling (SEM) through employing a statistical computer package.

The results from analyzing elements of principles of sufficiency economy showed as follows. 1) The factor loading of elements of the sufficiency economy philosophy which gained the highest value belonged to the element of having good immunity (0.71) by having the knowledge condition (0.65) higher than the moral condition (0.55). The factor loading of an element of standard principles of sufficiency economy in industry which gained the highest value belonged to the element of respecting for the interests of stakeholders (0.61). As for the elements of efficiency in operations of which one element gaining the highest factor loading was that of the social aspect (0.78). 2) The direct effect of sufficiency economy philosophy on efficiency in operations of the organization had an effect size of 0.57. And the principles of sufficiency economy had the direct effect on the standard principles of sufficiency economy in industry with an effect size of 0.81.

Keywords : Principles of Sufficiency Economy ; Efficiency in Operations ; Standard Principles of Sufficiency Economy in Industry ; Cassava Industry

บทนำ

การประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในภาคอุตสาหกรรมยังไม่เป็นที่แพร่หลาย อีกทั้งมีการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ด้วยความเข้าใจที่แตกต่างกัน ซึ่งโดยแท้จริงแล้วปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นทั้งแนวคิดและแนวทางในการดำเนินชีวิตให้เกิดประโยชน์สุขแก่ประชาชน ในทุกระดับและทุกสาขา ความชำนาญตั้งแต่ระดับองค์กร บริษัท ผู้บริหาร ตลอดจนพนักงาน โดยการสร้างความสมดุลให้แก่ธุรกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาองค์กรธุรกิจที่สร้างสรรค์ทำให้เกิดผลกำไรที่ยั่งยืน และมีความสุขร่วมกันทั้งในธุรกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม เป็นการดำเนินงานที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559) ที่มุ่งสร้างความเข้มแข็งของภูมิคุ้มกันในการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจและสามารถตอบสนองนโยบายรัฐบาลที่มีจุดมุ่งหมายพัฒนาเศรษฐกิจภายในประเทศไทยให้เป็นเศรษฐกิจดุลยภาพและยั่งยืน (ทศพนธ์ นรทัศน์, 2558) เศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่ชี้ถึงแนวทางการดำรงอยู่ และปฏิบัติตนของประชาชนทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน จนถึงระดับรัฐ ทั้งการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนิน

ไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรต่อการมีผลกระทบใดๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการต่างๆ มาใช้ในการวางแผน และการดำเนินการทุกขั้นตอนและขณะเดียวกันต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนทุกระดับ ให้มีสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และกว้างขวางทั้งด้านวัตถุ สังคมและสิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี (สุนัย เศรษฐบุญสร้าง, 2549) การขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในภาคอุตสาหกรรมด้วยมาตรฐานแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรม (มอก.9999) แนวทางเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรมมุ่งสร้างความเข้มแข็งของภูมิคุ้มกันในการปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ และสามารถตอบสนองนโยบายรัฐบาลที่มีจุดมุ่งหมายพัฒนาเศรษฐกิจในประเทศเป็นเศรษฐกิจดุลยภาพและยั่งยืน โดยนำหลักการมาตรฐานแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรมไปปฏิบัติ ดังนี้ 1) การมีส่วนร่วมของบุคลากร 2) การเคารพต่อผลประโยชน์



ของผู้มีส่วนได้เสีย 3) การบริหารแบบองค์รวม และ 4) การบริหารเชิงระบบ (ทศพนธ์ นรทัศน์, 2558) องค์การจะสามารถประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืนได้ ก็ต่อเมื่อสามารถตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของลูกค้า รวมทั้งผู้มีส่วนได้เสียได้อย่างสมดุล ซึ่งเป็นผลมาจากองค์กรมีระบบการบริหารงานที่มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล องค์การจึงต้องระดมทรัพยากรต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางธุรกิจ มีการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ มีการปรับปรุงการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและมีการสร้างนวัตกรรม (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์, 2557)

อุตสาหกรรมมันสำปะหลัง มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยประเทศไทยสามารถส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังได้หลายรูปแบบ ปัจจุบันประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังรายใหญ่ที่สุดของโลก โดยมีส่วนแบ่งตลาดสูงถึงร้อยละ 70 ในตลาด ASEAN นั้น ประเทศไทยสามารถครองอันดับ 1 ในการส่งออกมาเป็นเวลานานกว่า 10 ปี จากข้อมูลของ ASEAN Food Security Information System (AFSIS) พบว่า ปริมาณการผลิต นำเข้า และส่งออกมันสำปะหลังของประเทศกลุ่มอาเซียน ในปี พ.ศ.2555-2558 และประมาณการปี พ.ศ.2559 ประเทศไทยมีปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและยังมีปริมาณการส่งออกมากที่สุดเมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆ ในอาเซียน (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2557) ด้วยเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาประสิทธิภาพในการดำเนินงานของอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง โดยการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในภาคตะวันออกเฉิยเหนือ โดยทำการวิเคราะห์หองค์ประกอบของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง องค์ประกอบของหลักมาตรฐานแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรม องค์ประกอบของประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร และวิเคราะห์ผลกระทบของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หลักมาตรฐานแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กรอุตสาหกรรมมันสำปะหลังทั้ง 4 มิติ ได้แก่ มิติเศรษฐกิจ มิติสังคม มิติสิ่งแวดล้อม และมิติทุนมนุษย์ (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2556) ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางกระตุ้นภาคอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ขนาดกลางและขนาดย่อม ตลอดจนอุตสาหกรรมขนาดเล็กที่เกี่ยวข้องกับมันสำปะหลังปรับตัวเข้าสู่มาตรฐานแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรม (มอก.9999) ซึ่งจะทำให้ธุรกิจภาคอุตสาหกรรมคงอยู่อย่างยั่งยืนตลอดไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

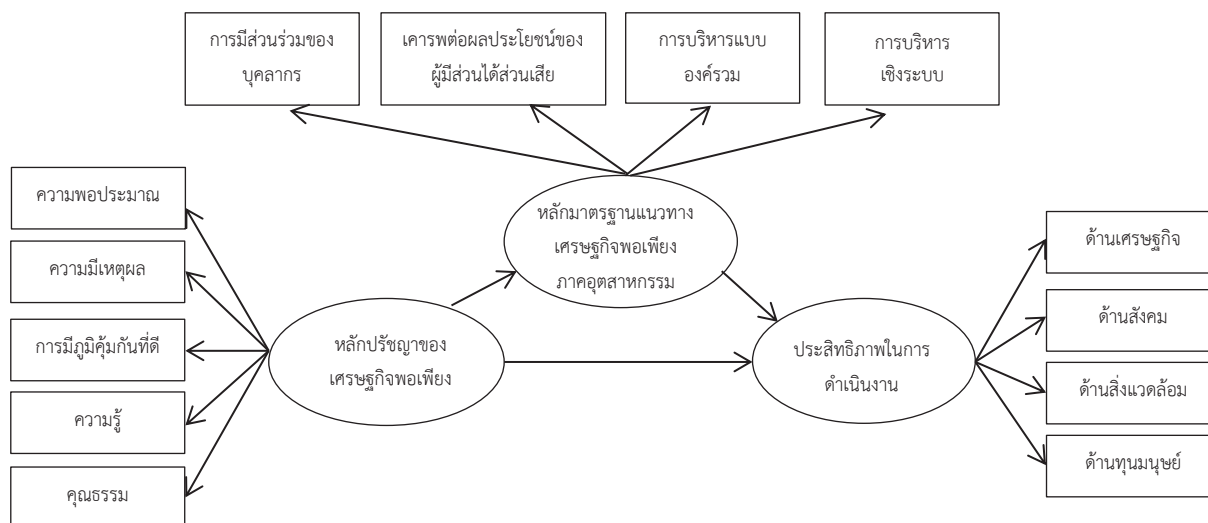
1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง องค์ประกอบหลักการมาตรฐานแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงของอุตสาหกรรม และองค์ประกอบประสิทธิภาพในการดำเนินงานของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังในภาคตะวันออกเฉิยเหนือ
2. เพื่อศึกษาผลกระทบของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มีต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังในภาคตะวันออกเฉิยเหนือ

สมมติฐานการวิจัย

1. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานของอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง
2. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงส่งผลทางตรงต่อหลักมาตรฐานเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรม
3. หลักมาตรฐานเศรษฐกิจพอเพียงส่งผลทางตรงต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานของอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดที่เกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวคิดของ อภิชาติ พันธ์เสน (2549) มีองค์ประกอบ 5 ด้าน ส่วนหลักการมาตรฐานแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรมใช้กรอบแนวคิดตามหลักการในการปฏิบัติของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 4 ด้าน (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2556) และประสิทธิภาพในการดำเนินงานของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังใช้แนวคิดของการพัฒนาอุตสาหกรรมนำไปสู่กรอบทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยนโยบายภาครัฐให้สร้างความสมดุลการพัฒนา 4 ด้าน (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2556) ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ประกอบการหรือผู้จัดการธุรกิจอุตสาหกรรมมันสำปะหลังในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 327 ราย (สมาคมโรงงานผู้ผลิตมันสำปะหลังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2558)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ประกอบการหรือผู้จัดการธุรกิจอุตสาหกรรมมันสำปะหลังในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามกฎแห่งความชัดเจน (Rule of Thumb) ที่นักสถิตินิยมใช้ คือ ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 10-20 คน ต่อตัวแปรสังเกตได้หนึ่งตัวแปร (Hair et al, 1998 ; Schumacker & Lomax, 2010) ในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรสังเกตได้ ในแบบจำลองจำนวน 13 ตัวแปร ดังนั้นขนาดตัวอย่างที่มีความเหมาะสมและเพียงพอจึงควรมีน้อยกว่า $10 \times 13 = 130$ ถึง $20 \times 13 = 260$ ดังนั้น ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ 260 ตัวอย่าง ซึ่งมีจำนวนเพียงพอต่อการนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะขององค์กร ได้แก่ ประเภทกิจการ และระยะเวลาประกอบการ มีลักษณะเป็นแบบกำหนดคำตอบ (Checklist)

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการนำหลักมาตรฐานทางเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรมไปปฏิบัติ

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กร

ส่วนที่ 2 3 และ 4 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามลิเคิร์ต (Likert) (Yang et al, 2013) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะ และความคิดเห็นอื่นๆ เป็นแบบปลายเปิด (Open Ended Question)

การตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ พบว่า ความเที่ยงตรง (Validity) แบบสอบถาม หรือค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับวัตถุประสงค์ หรือเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence : IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ 0.50 โดยใช้วิธีของ Rovinelli & Hambleton (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) นอกจากนี้ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) อยู่ระหว่าง 0.64-0.94 ซึ่งมีค่ามากกว่าเกณฑ์ 0.60 (Nunnally, 1967) จึงสรุปได้ว่าเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีคุณภาพ สามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้อย่างเหมาะสม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และแบบสอบถามออนไลน์ พร้อมหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับแบบสอบถามกลับคืน จำนวนทั้งสิ้น 260 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคม - เดือนธันวาคม 2558



การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ใช้รูปแบบเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้ประมวลผลข้อมูล ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis หรือ EFA) การวิเคราะห์องค์ประกอบ เชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis หรือ CFA) (กัลยา วาณิชยบัญชา, 2552) และการวิเคราะห์เชิงสาเหตุ (Path Analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นขององค์ประกอบทั้งทางตรงและทางอ้อมของตัวแปรอิสระและทดสอบความสอดคล้องระหว่างสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Pedhazur, 1982)

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยใช้วิธี Principle Components Analysis (PCA) และวัดค่า Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) พบว่า หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ความรู้ และคุณธรรม ส่วนหลักมาตรฐานแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรม มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การมีส่วนร่วมของบุคลากร การเคารพต่อผู้มีส่วนได้เสีย การบริหารแบบองค์รวม และการบริหารเชิงระบบและประสิทธิภาพในการดำเนินงานของอุตสาหกรรมมีนสำปะหลัง มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านทุนมนุษย์
2. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อทดสอบหรือยืนยันทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า น้ำหนักปัจจัย (Factor Loading) ของตัวชี้วัดที่ใช้วัดตัวแปรแฝง (Construct) มีค่าสูงเกินกว่า 0.50 ทุกค่าถือเป็นมาตรวัดที่มีความเที่ยงตรงระดับปานกลาง น้ำหนักปัจจัย ที่มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.50 มีค่าสูงสุดเท่ากับ 0.78 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกรายการ ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนที่สกัดได้ (Average Variance Extracted : AVE) มีค่าระหว่าง 0.34-0.46 แสดงให้เห็นว่าโดยเฉลี่ยแล้วตัวแปรแฝงสามารถสะท้อนอิทธิพลจนสามารถเห็นได้จากตัวชี้วัด และพบว่ามาตรวัดทุกตัวแปรแฝงให้ค่าความเชื่อมั่น (Composite Reliability : R) เกิน 0.60 ทุกตัว โดยตัวแปรแฝงมีค่า CR ในช่วง 0.60 - 0.75 แสดงว่ามาตรวัดมีความคงที่ สรุปได้ว่ามาตรวัดของทุกตัวแปรมีความเที่ยงตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่า Factor Loading, AVE, CR

Factor	Loading	AVE	CR
หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง			
1) ความพอประมาณ	0.61	0.46	0.67
2) ความมีเหตุผล	0.70		
3) มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี	0.71		
4) ความรู้	0.65	0.36	0.60
5) คุณธรรม	0.55		
หลักมาตรฐานทางเศรษฐกิจพอเพียง			
1) การมีส่วนร่วมของบุคลากร	0.58	0.34	0.67
2) การเคารพต่อผู้มีส่วนได้เสีย	0.61		
3) การบริหารแบบองค์รวม	0.58		
4) การบริหารเชิงระบบ	0.58		
ประสิทธิภาพในการดำเนินงาน			
1) ด้านเศรษฐกิจ	0.53	0.42	0.75
2) ด้านสังคม	0.78		
3) ด้านสิ่งแวดล้อม	0.61		
4) ด้านทุนมนุษย์	0.54		

เมื่อพิจารณาเมทริกซ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงมีค่าอยู่ระหว่าง 0.39-0.47 ทั้งนี้ ตัวแปรแต่ละตัวไม่มีความสัมพันธ์กันสูง และมีค่าสหสัมพันธ์ไม่เกิน 0.80 ดังนั้นจึงไม่ใช่ตัวแปรเดียวกัน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์

ปัจจัย	ปัจจัย	
	หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	หลักมาตรฐานเศรษฐกิจพอเพียง
หลักมาตรฐานเศรษฐกิจพอเพียง	0.44	
ประสิทธิภาพการดำเนินงาน	0.39	0.47

การวิเคราะห์ค่าขนาดอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมขององค์ประกอบภายในโมเดล พบว่า หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อหลักมาตรฐานแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง (0.81) หมายความว่า หากมีการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงแล้ว จะส่งผลให้บุคลากรในองค์กรมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน คำนึงถึงผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้เสียจากองค์กร มีการจัดการบริหารองค์กรแบบรวม และการจัดการบริหารงานอย่างเป็นระบบอีกด้วย หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (0.57) หมายความว่า หากมีการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงแล้วจะส่งผลให้ประสิทธิภาพในการดำเนินงานดีขึ้น



แต่หลักมาตรฐานเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรมไม่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (-0.42) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุ และแบบจำลองของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและมาตรฐานทางเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรมที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงาน

ปัจจัย	ผลกระทบ		t-value	Sig
	ทางตรง	ทางอ้อม		
หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง → หลักมาตรฐานแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง	0.81	-	37.20**	.00
หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง → ประสิทธิภาพในการดำเนินงาน	0.57	0.28	84.91**	.00
หลักมาตรฐานเศรษฐกิจพอเพียง → ประสิทธิภาพในการดำเนินงาน	-0.42	-	53.10	.09

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผู้นำนักขององค์กรประกอบหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย 5 ด้าน โดยแยกออกเป็นด้านปัจจัยด้านองค์กรประกอบ 3 ด้าน พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.61 ถึง 0.71 โดยพบว่า ด้านมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีมีความสำคัญมากที่สุด (0.71) และน้ำหนักองค์ประกอบของ 2 เงื่อนไข พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.55-0.65 โดยพบว่า ด้านความรู้ (0.65) มีความสำคัญมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ขวัญกลม ดอนขวา (2557) ได้ศึกษาแบบจำลองปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและเศรษฐกิจสร้างสรรค์ที่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย พบว่า การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีมีความสำคัญมากที่สุดและมีเงื่อนไขด้านความรู้มากกว่าเงื่อนไขด้านคุณธรรม

สำหรับน้ำหนักของปัจจัยหลักมาตรฐานเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรม ประกอบด้วย 4 ด้าน พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.58-0.61 โดยพบว่า การเคารพต่อผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้เสียมีค่าน้ำหนักมากที่สุด (0.61) ดังที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติไว้ว่า หลักของการเคารพต่อผลประโยชน์ของผู้มีส่วน

ได้เสีย นั้น คือ องค์กรควรเคารพ พิจารณา และตอบสนองต่อผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้เสีย ยอมรับและเอาใจใส่เรื่องผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้เสียอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม รวมทั้งปฏิบัติตามกฎหมายและตอบสนองต่อข้อกังวลของผู้มีส่วนได้เสียด้วย (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2556) และน้ำหนักปัจจัยผลการดำเนินงานขององค์กรประกอบด้วย 4 ด้าน พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.53-0.78 โดยพบว่า ด้านสังคมมีความสำคัญที่สุด (0.78) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เจริญชัย สมใจ (2555) ที่พบว่า ประสิทธิภาพในวงจรธุรกิจนอกจากจะต้องประหยัดทรัพยากรหรือทำกำไรให้กับองค์กรแล้ว จะต้องพิจารณาถึงคุณค่าทางสังคมให้มากที่สุด ซึ่งอาจจะไม่จำเป็นต้องประหยัดหรือมีกำไร เพราะงานบางอย่างถ้าจะทำการประหยัดอาจไม่มีประสิทธิภาพก็ได้

2. ผลกระทบของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่ส่งผลกระทบทางตรงต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กร พบว่า ความพอประมาณ ความมีเหตุผล ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ความรู้ และคุณธรรม ส่งผลทำให้บุคลากรของกิจการมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักมาตรฐานเศรษฐกิจพอเพียงในอุตสาหกรรม และกิจการมีการเคารพต่อผู้มีส่วนได้เสีย มีการบริหารแบบองค์รวมและเชิงระบบเพิ่มขึ้น ซึ่งการประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและเน้นด้านความมีภูมิคุ้มกันที่ดี โดยใช้เงื่อนไขความรู้มากกว่าคุณธรรม โดยส่งผลให้องค์กรมีการพิจารณาการลงทุนเพิ่มและไม่มีการก่อหนี้ มีแผนการดำเนินงานเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของภัยพิบัติต่างๆ เช่น ภัยแล้ง น้ำท่วม เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สภาหอการค้าไทย (2550) ที่กล่าวว่า ผู้นำธุรกิจต้องรู้ศักยภาพและความสามารถของตนเองและองค์กร ทั้งความรู้ทางวิชาการ เทคโนโลยี ทุน ทรัพยากร ความพร้อมขององค์กร รู้ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ เพียงพอที่จะกำหนดความพอเหมาะของการดำเนินธุรกิจเหมาะสมอันเป็นลักษณะของความพอประมาณ

ด้านผลกระทบของหลักมาตรฐานทางเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรมที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานขององค์กร พบว่า ไม่มีผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กร อีกทั้งยังไม่พบผลงานวิจัยที่นำหลักมาตรฐานเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรมมาศึกษาร่วมกับประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์กรในภาคอุตสาหกรรม แต่อย่างไรก็ตามมีบริษัทที่นำแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรมไปปฏิบัติ และได้รับมาตรฐานแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรม (มอก.9999) แล้วจำนวนทั้งสิ้น 20 บริษัท (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม (สมอ), 2556) เช่น บริษัท โอตานิ เรเดิล จำกัด ได้นำหลักปรัชญาของ



เศรษฐกิจพอเพียงเข้ามาใช้แล้วก่อให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินธุรกิจและการดำเนินชีวิตของพนักงาน ทำให้เห็นได้ว่าหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงนั้นสามารถปรับใช้กับภาคธุรกิจหรือภาคอุตสาหกรรม ตลอดจนการใช้ชีวิตประจำวันของพนักงานได้เป็นอย่างดี บริษัทใช้หลักคิด คือ การหาโอกาส อุปสรรค และความเสี่ยงในการดำเนินงาน ซึ่งช่วยให้องค์กรสามารถเตรียมความพร้อมที่จะฝ่าฟันอุปสรรคได้ รวมถึงช่วยให้บริษัทสามารถวางแผนการดำเนินงานล่วงหน้าทั้งระยะสั้น และระยะยาวอย่างเป็นระบบ อีกทั้งยังเป็นการผลักดันให้องค์กรธุรกิจภาคอุตสาหกรรมให้ดำเนินงานโดยยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อได้รับมาตรฐานแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรม (มอก. 9999) ซึ่งแสดงว่าองค์กรนั้นๆ ได้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กำหนด

จากโมเดลเชิงสาเหตุและผลของแบบจำลองปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและหลักมาตรฐานทางเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรมมีผลต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานของอุตสาหกรรมมันสำปะหลังพบว่า องค์กรให้ความสำคัญกับด้านสังคม หมายความว่า หากองค์กรและพนักงานมีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความสามัคคีปรองดองทั้งภายในองค์กร ชุมชน และสังคม มีความสัมพันธ์ที่ดีและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีพันธมิตรกับภายนอกที่สามารถที่จะดูแลแก้ไขปัญหาและช่วยเหลือสังคมได้นั้น จะส่งผลให้องค์กรมีประสิทธิภาพในการดำเนินงานเพิ่มขึ้น และยังสอดคล้องกับงานวิจัยกับข้อมูลของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (2556) ที่พบว่า การบริหารองค์กร นอกจากเรื่อง การจัดการคุณภาพและผลกำไรแล้ว ต้องให้ความสำคัญกับการสร้างความยั่งยืนให้กับองค์กรธุรกิจด้วยการบริหารจัดการเพื่อปรับกระบวนทัศน์ของผู้มีส่วนได้เสียกับองค์กรให้เห็นไปในทิศทางเดียวกันเพื่อให้เกิดการยอมรับและขับเคลื่อนองค์กรไปการเป็นองค์กรที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. องค์กรภาคอุตสาหกรรมควรเน้นเรื่องการสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี พร้อมทั้งควรมีความรู้ในการดำเนินงานธุรกิจและมีคุณธรรมในการบริหารงานเพิ่มขึ้น เพื่อสร้างความมั่นคงให้กับองค์กร และควรเน้นถึงสำคัญในเรื่องการเคารพต่อผู้มีส่วนได้เสียเพื่อก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีในการดำเนินงาน
2. องค์กรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานเมื่อนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการ

ดำเนินงาน และควรส่งเสริมผลักดันองค์กรให้นำหลักมาตรฐานแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรมมาใช้ควบคู่ไปด้วยเพื่อความยั่งยืนขององค์กร อีกทั้งสำนักงานอุตสาหกรรมได้กำหนดมาตรฐานแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรม (มอก.9999) ขึ้นมาเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนรวมทั้งผลักดันให้ธุรกิจภาคอุตสาหกรรมได้เข้าสู่มาตรฐานดังกล่าว ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี อนาคตประเทศไทยเพื่อความมั่นคง และยั่งยืนต่อไป

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์กร เช่น พฤติกรรมเชิงสร้างสรรค์ของบุคลากรในองค์กร ซึ่งมีส่วนสำคัญต่อการนำมามาตรฐานแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรมไปประยุกต์ใช้กับธุรกิจ
2. ควรทำการวิเคราะห์ในปัจจัยของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยแยกการวิเคราะห์ส่วนขององค์ประกอบและเงื่อนไขของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อนำผลการวิเคราะห์ไปส่งเสริมธุรกิจภาคอุตสาหกรรมและนำไปใช้ในการดำเนินงานขององค์กรต่อไป



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงอุตสาหกรรม. (2556). *แผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย พ.ศ. 2555-2574*. กรุงเทพฯ : กระทรวงอุตสาหกรรม.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2552). *การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร*. กรุงเทพฯ : บริษัท ธรรมสาร จำกัด.
- ขวัญกมล ดอนขวา. (2557). แบบจำลองปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และเศรษฐกิจสร้างสรรค์มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย. *วารสารสหศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์*, 15(1).
- เจริญชัย สมใจ. (2555). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานขององค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย. *วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ*. เชียงราย : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2556). *ผลประกอบการเจริญโภคภัณฑ์อาหาร*. สืบค้นเมื่อ สิงหาคม 2557, จาก <http://www.set.or.th/set/companyprofile.do?symbol=CPF&language=th&country=TH>.
- ทศพนธ์ นรทัศน์. (2558). *การขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในภาคอุตสาหกรรม ด้วย มอก. 9999 แนวทางเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรม*. กรุงเทพฯ : กระทรวงอุตสาหกรรม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น*. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก.
- สภาหอการค้าไทย. (2550). *เศรษฐกิจพอเพียงปรัชญาใหม่ในยุคโลกาภิวัตน์*. กรุงเทพฯ : สภาหอการค้าไทย.
- สุนัย เศรษฐบุญสร้าง. (2549). *แนวทางปฏิบัติ 7 ขั้นสู่วิถีเศรษฐกิจพอเพียง*. กรุงเทพฯ : มูลนิธิวิถีสุข.
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.). (2556). *มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.9999 เล่ม 1-2556 แนวทางเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรม*. กรุงเทพฯ : กระทรวงอุตสาหกรรม.
- สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์. (2557). *ยุทธศาสตร์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมมันสำปะหลังไทย*. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์.
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. (2557). *การส่งเสริมการนำมาตรฐาน มอก.9999 แนวทางเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรมสู่ภาคปฏิบัติ, หลักสูตรการบริหารจัดการนโยบายด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557*. กรุงเทพฯ : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.
- สมาคมโรงงานผู้ผลิตมันสำปะหลังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. (2558). *สมาชิกผู้ประกอบการมันสำปะหลัง*. นครราชสีมา : สมาคมโรงงานผู้ผลิตมันสำปะหลังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.
- อภิชัย พันธเสน. (2549). *สังเคราะห์องค์ความรู้เศรษฐกิจพอเพียง*. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- Byrne, B.M. (1998). *Structural equation modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic concepts, applications, and programming*. Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.
- Hair, J. F. J., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis* (5thed.). New Jersey : Prentice-Hall.
- Nunnally, J. (1967). *Psychometric methods*. New York : McGraw-Hill Book Co.
- Pedhazur, E.J. (1982). *Multiple regression in behavioral research : Explanation and prediction* (2nded.). New York : Holt, Rinehart and Winston Inc.
- Schumacker, R. E. & Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling* (3rded.). New York : Routledge.
- Yang, C.-S., Lu, C.-S., Haider, J.J. & Marlow, P.B. (2013). The effect of green supply chain management on green performance and firm competitiveness in the context of container shipping in Taiwan. *Transp. Res. Part E Logist. Transp. Rev.*, 55, 55-73.



Translated Thai References

- Donkhwa, K. (2014). A model of sufficiency economy philosophy and creative economy affecting Thailand's economic development. *Journal of Sahasat, Faculty of Social Sciences and Humanities*, 15(1). [in Thai]
- Ministry of Industry Thailand. (2013). *National Industrial Development Master Plan B.E.2555-2574 (2012-2031)*. Bangkok : Ministry of Industry Thailand. [in Thai]
- National Science Technology and Innovation Policy Office. (2014). *Thai cassava industry research and development strategy*. Bangkok : National Science Technology and Innovation Policy Office. [in Thai]
- National Science and Technology Development Agency. (2014). *Promoting the introduction of TIS 9999 from guidance on sufficiency economy for industries to practice – a curriculum of science, technology and innovation policy management in fiscal year 2014*. Bangkok : National Science and Technology Development Agency. [in Thai]
- Norathat, T. (2015). *Driving the philosophy of industrial sufficiency economy with Thailand Industrial Standard 9999 : An industrial sufficiency economy approach*. Bangkok : Ministry of Industry Thailand. [in Thai]
- Northeastern Tapioca Trade Association. (2016). *Members of cassava entrepreneurs*. Nakhon Ratchasima : Northeastern Tapioca Trade Association. [in Thai]
- Phunthasen, A. (2006). *Synthesizing the knowledge of sufficiency economy (2nd ed)*. Bangkok : The Thailand Research Fund. [in Thai]
- Sethbunsang, S. (2006). *7 steps to approach to the sufficiency economy*. Bangkok : Withisuk Foundation.
- Somjai, J. (2012). *Causal factors affecting efficiency in organizational performance: Future farmers organization of Thailand* (Unpublished master's thesis), Chiang Rai Rajabhat University, Chiang Rai, Thailand. [in Thai]
- Srisa-aad, B. (2010). *Introduction to research*. Bangkok : Chomromdek Publishing House. [in Thai]
- Thai Industrial Standards Institute (TISI). (2013). *Industrial product standards (TIS) 9999, vol. 1-2013. Guidance on sufficiency economy for industries*. Bangkok : Ministry of Industry Thailand. [in Thai]
- The Stock Exchange of Thailand. (2013). Business Profits of Charoen Pokphand Foods. Retrieved August 2014, from <http://www.set.or.th/set/companyprofile.do?symbol=CPF&language=th&country=TH>. [in Thai]
- The Thai Chamber of Commerce and Board of Trade of Thailand. (2007). *Sufficiency economy : A new philosophy in the era of globalization*. Bangkok : The Thai Chamber of Commerce and Board of Trade of Thailand. [in Thai]
- Vanichbuncha, K. (2009). *Multivariate data analysis*. Bangkok : Tammasan Publisher. [in Thai]