



ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลทางการเงินโดยข้อมูลบัญชีบริหารของกลุ่มอุตสาหกรรมยางพารา  
ในประเทศไทย : ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลระหว่างวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
Factors Affecting Financial Effectiveness on Managerial Accounting Information of  
Para Rubber Industry in Thailand: Invariance Test of Model between  
Medium and Small Enterprises

สุกฤษตา พุ่มแก้ว\* และประเวศ เพ็ญวุฒิกุล  
Sukrita Pumkaew and Pravas Penvutikul

คณะบัญชี มหาวิทยาลัยศรีปทุม 2410/2 ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900  
School of Accountancy Sripatum University 2410/2 Paholayothin road Chatuchak, Bangkok, 10900. Thailand

\*Corresponding Author, E-mail : sukrita.r@yru.ac.th

(Received: Mar 25, 2016; Revised: June 24, 2016; Accepted: June 27, 2016)

#### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลทางการเงินระหว่างกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมอุตสาหกรรมยางพาราในประเทศไทย เป็นวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารฝ่ายบัญชีการเงินอุตสาหกรรมยางพาราวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 765 คน ส่งทางไปรษณีย์ ได้รับการตอบกลับที่สมบูรณ์จำนวน 388 ฉบับ ใช้เทคนิคการวิเคราะห์กลุ่มพหุ (Multi-Group Analysis) โดยโปรแกรม LISREL 9.30 ผลการวิจัยพบว่า โมเดลเชิงสาเหตุของประสิทธิผลทางการเงินระหว่างวิสาหกิจขนาดย่อมเทียบกับวิสาหกิจขนาดกลาง มีโครงสร้างรูปแบบเดียวกัน แต่ค่าพารามิเตอร์ภายในโมเดลมีความแตกต่างกันหรือมีความแปรเปลี่ยนบางส่วน (Partial Variance) ดังนี้ ระหว่างเส้นอิทธิพลการมีส่วนร่วมในงบประมาณของนักบัญชี (ABP) กับข้อมูลงานที่เกี่ยวข้อง (JRI) รวมถึงจริยธรรมของนักบัญชีบริหาร (EMA) กับความเชื่อมั่นตนเองของนักบัญชี (AC) และในส่วนข้อมูลบัญชีบริหาร (MAI) กับ ประสิทธิภาพทางการเงิน (FE) และความเชื่อมั่นตนเองของนักบัญชี (AC) กับการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของนักบัญชี (APD) ซึ่งพิจารณาจากค่าดัชนี Chi-Square= 778.23, df= 499,  $\chi^2/df=1.56$ , P-value=0.055, RMSEA=0.054, NFI=0.97, CFI=0.99 และ RFI=0.96

**คำสำคัญ :** บัญชีบริหาร อุตสาหกรรมยางพารา วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

#### Abstract

The purpose of this research aimed at testing the invariance of the causal model of factors affecting financial effectiveness between small and medium enterprises of Para rubber industry in Thailand. The research was carried out by quantitative research type. The questionnaires were used for data collection from the executives of Financial and Accounting Department of small and medium enterprises from 765 samples. The questionnaires were delivered by mailing service and 388 questionnaires were completely received for feedbacks The Multi-Group Analysis was used by LISREL 9.30 Program. The research results revealed that the casual model of financial effectiveness between small

and medium enterprises had the similarity in terms of the structural form but had the difference in terms of parameter values within the model, or had partial variance as follows: the difference between the influence line of participation in Accountant's Budget Participation (ABP) and Job-Relevant Information (JRI), Ethics of Management Accountants (EMA) and Accountant's Confidence (AC), Managerial Accounting Information (MAI) and Financial Effectiveness (FE), as well as Accountant's Confidence (AC) and of Accountant's Participation in Decision Making (APD). These were considered from the Index of Chi-Square=778.23,  $df=499$ ,  $\chi^2/df=1.56$ , P-value=0.055, RMSEA=0.054, NFI=0.97, CFI=0.99 และ RFI=0.96.

**Keywords:** Managerial accounting, Para rubber Industry, Medium and small enterprises

## บทนำ

กระทรวงอุตสาหกรรม ได้พัฒนาผลิตภัณฑ์ยางและไม้ยางพารา โดยการสร้างมูลค่าเพิ่มจากการใช้วัตถุดิบยางผลิด ผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย และได้มาตรฐานสากลซึ่งจะเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันในตลาดโลก ส่งผลให้อุตสาหกรรมยางของไทยเติบโตได้อย่างยั่งยืน (Office of Industrial Economics, 2015) แต่อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมดังกล่าวยังต้องเผชิญปัญหา เช่น การผันผวนของราคายางแปรรูปขึ้นต้น พิจารณาจากมูลค่าการส่งออกมีแนวโน้มมูลค่าลดลงเรื่อยๆ เริ่มจากปี 2556 จำนวน 249 พันล้านบาท ในปี 2557 จำนวน 194 พันล้านบาท ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 22.08 เมื่อเปรียบเทียบกับรายไตรมาสแรกของปี 2557 จำนวน 81 พันล้านบาท และไตรมาสแรกของปี 2558 จำนวน 54 พันล้านบาท ลดลงถึงร้อยละ 33.33 (Customs Department, 2015) หรือในส่วนของพัฒนาจะเน้นสนับสนุนอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ซึ่งส่วนมากเป็นการลงทุนร่วมระหว่างประเทศ สวนทางกับการเจริญเติบโตของเกษตรกรและองค์กรชาวสวนยางที่จะนำไปสู่การพัฒนาในรูปแบบอุตสาหกรรมชุมชน โดยผู้ประกอบการมากกว่าร้อยละ 96.57 เป็นผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เป็นต้น (Department of Industrial Works, 2016; Pumkaew et al., 2017: 110)

ซึ่งผู้บริหาร (Manager) ต้องแสวงหากลยุทธ์ต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาองค์กร ดังนั้นข้อมูลบัญชีบริหารเป็นเครื่องมือเพื่อสนับสนุนการบริหารงาน โดยนักวิจัยพยายามประยุกต์การบัญชีบริหารให้ร่วมสมัยทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน (Abdel-Kader & Luther, 2006: 337; Cadez & Guilding, 2008: 836) พร้อมศึกษาเพื่อปรับปรุงทฤษฎีสถานการณ์ (Contingency theories) (Fiedler, 1966: 238) ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการบริหารองค์กรให้ทันต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยพบว่า ภายใต้มาตรฐานวิชาชีพบัญชีนักบัญชีต้องมีความรู้เพื่อการสร้างข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ให้ถูกต้องมีประโยชน์ต่อการตัดสินใจ อย่างมีจริยธรรมทางวิชาชีพ อีกทั้งจริยธรรมของนักบัญชีมีผลต่อการประยุกต์ใช้ข้อมูลบัญชีบริหารพร้อมกับการปฏิบัติงานภายใต้การรับรู้สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ (Institute of Management Accountants (IMA), 2008) หรือการได้เข้าไปมีส่วนร่วมในงบประมาณ ข้อมูลงานที่เกี่ยวข้องช่วยส่งเสริมการเตรียมข้อมูลบัญชีบริหารให้เกิดคุณภาพต่อการตัดสินใจและนำไปสู่การบริหารจัดการองค์กรที่ดีขึ้น

จากทฤษฎีการเรียนรู้สังคม (Social learning theory) โดย Rotter (1966: 5) ได้กล่าวถึง ความเชื่อมั่นภายในและภายนอกตนนั้น บุคลากรที่มีความเชื่อมั่นภายในตนสูงย่อมมีจริยธรรมในตนสูง หรือย่อมมีส่วนร่วมการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมเข้าใจในการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องสูงเพื่อการเข้าร่วมในการตัดสินใจได้เป็นผลดียิ่งขึ้น สำหรับการรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมส่งผลต่อการใช้ประโยชน์ข้อมูลบัญชีบริหาร และส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการเช่นกัน (Abdel-Kader & Luther, 2006: 338) อีกทั้งการใช้ข้อมูลบัญชีบริหารมีความเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของนักบัญชีเป็นอย่างยิ่ง (Cadez & Guilding, 2008: 836)



นอกจากนี้งานวิจัยในอดีตพบว่า ตัวแปรที่ไม่ได้ศึกษาแต่มีผลต่อตัวแปรตาม เช่น ขนาดขององค์กร ซึ่งเชื่อว่าองค์กรมีขนาดแตกต่างกันย่อมมีการดำเนินงานที่แตกต่างกัน แต่ผลการศึกษาล้วนพบว่ามีนัยสำคัญแต่อย่างไร (Braam & Nijssen, 2004: 335; James & Elmezughi, 2010: 51) สำหรับการศึกษาครั้งนี้ศึกษากับอุตสาหกรรมยางพารา กลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทดสอบเมื่อขนาดองค์กรแตกต่างกันจะมีผลต่อโมเดลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางการเงินโดยข้อมูลบัญชีบริหารเปลี่ยนไปหรือไม่อย่างไร เพื่อนำข้อค้นพบเป็นแนวทางกำหนดกลยุทธ์ส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมยางพาราให้ตรงตามขนาดขององค์กรและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพทางการเงินโดยข้อมูลบัญชีบริหารระหว่างกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมอุตสาหกรรมยางพาราในประเทศไทย

### วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ประชากร คือ ผู้บริหารฝ่ายบัญชีการเงินของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมกลุ่มอุตสาหกรรมยางพาราในประเทศไทย จำนวน 2,306 แห่ง (Office of Small and Medium Enterprises Promotion (SME), 2016)

สำหรับการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง (sample size) Faul et al. (2007 cited in Suksawang, 2013: 16) เสนอโปรแกรม G\*Power3 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมเท่ากับ 765 คน

เครื่องมือในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) จากการทบทวนวรรณกรรมภายใต้กรอบแนวคิดและทฤษฎี ตลอดจนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับจริยธรรมของนักบัญชีบริหาร ประกอบด้วย 1) ความสามารถ 2) การรักษาความลับ 3) ความซื่อสัตย์ และ 4) ความเที่ยงธรรม (Institute of Management Accountants (IMA), 2008) การมีส่วนร่วมในงบประมาณของนักบัญชี ประกอบด้วย 1) การมีส่วนร่วมในการวางแผนและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชาในเรื่องงบประมาณ และ 2) การมีส่วนร่วมในการจัดทำงบประมาณ (Milani, 1975: 277) ข้อมูลงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 1) ความชัดเจนของข้อมูล และ 2) ความเพียงพอของข้อมูล (Kren, 1992: 513) ความเชื่อมั่นตนเองของนักบัญชี ประกอบด้วย 1) ความเชื่อมั่นภายในตนเองของนักบัญชี และ 2) ความเชื่อมั่นภายนอกตนเองของนักบัญชี (Rotter, 1966: 5; Srinivasan & Tikoo, 1992: 500) การรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมด้านบัญชี ประกอบด้วย 1) เทคโนโลยี และ 2) กฎข้อบังคับของรัฐบาล (Gordon & Narayanan, 1984: 38) การมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจของนักบัญชี ประกอบด้วย 1) การกำหนดปัญหา 2) การสร้างทางเลือก 3) การประเมินทางเลือก 4) การพัฒนาทางเลือก และ 5) การตัดสินใจเลือกและดำเนินการ (Miles et al., 1978: 549) ข้อมูลบัญชีบริหาร ประกอบด้วย 1) ระบบต้นทุน 2) งบประมาณ 3) การประเมินผลการดำเนินงาน 4) ข้อมูลสำหรับการตัดสินใจ 5) การวิเคราะห์กลยุทธ์ และ 6) ความทันเวลา (Abdel-Kader & Luther, 2006: 340) และประสิทธิภาพทางการเงิน ประกอบด้วย 1) อัตราส่วนทางการเงิน และ 2) การเติบโต (Kaplan & Norton, 1992: 73)

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ซึ่งตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน มีค่าดัชนีระหว่าง 0.6-1.0 พร้อมทั้งปรับปรุงตามข้อเสนอแนะและนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ตัวอย่าง นำมาหาค่า ความเชื่อมั่น (Reliability) ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) รายข้อรวมของตัววัด / ตัวแปรสังเกตอยู่ระหว่าง 0.942-0.946 ซึ่งมีค่าสูงกว่า 0.7 ขึ้นไป อีกทั้งมีการตรวจสอบความเที่ยงตรง

เชิงสอดคล้อง (Convergence Validity) ของแต่ละโมเดลการวัด พิจารณาจากความเชื่อมั่นองค์ประกอบ (Composite Reliability: CR) อยู่ระหว่าง 0.73 – 0.96 ซึ่งมากกว่า 0.7 และความแปรปรวนที่ถูกสกัดได้ (Average Variance Extracted: AVE) อยู่ระหว่าง 0.58 – 0.90 ซึ่งมากกว่า 0.5 (Hair et al., 2010: 201)

การรวบรวมข้อมูล ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ (Mailing) ตั้งแต่ปลายเดือน มีนาคม 2560 ซึ่งส่งรอบแรก จำนวน 1,200 ฉบับ และติดตามด้วยไปรษณีย์บัตร ส่งรอบสองเดือน มิถุนายน 2560 กอปรกับประสานงานกับเครือข่ายในแต่ละพื้นที่เพื่อดำเนินการลงเก็บข้อมูลเพิ่มเติม จำนวน 900 ฉบับ และระยะเวลาการตอบกลับ 2 เดือน ปรากฏได้รับการตอบกลับจำนวน 435 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 20.71 หลังจากนั้นทำการตรวจสอบแบบสอบถามที่สามารถใช้ได้ทั้งสิ้น 388 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 18.48 ซึ่ง Hair et al. (2010: 662) กล่าวว่า กรณีที่ตัวแปรคุณลักษณะแฝงมากกว่าหรือเท่ากับ 7 ตัวแปร และมีตัวแปรคุณลักษณะแฝงบางตัวมีปัญหาโมเดลระบุไม่พอ (Under-identified) ควรใช้กลุ่มตัวอย่างไม่ต่ำกว่า 300 คน ซึ่งในงานวิจัยนี้มีตัวแปรคุณลักษณะแฝงจำนวน 8 ตัวแปร และตัวแปรคุณลักษณะแฝงที่มีปัญหาโมเดลระบุไม่พอ (Under-identified) จำนวน 5 ตัวแปร ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นไปตามเงื่อนไขการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (SEM)

งานวิจัยนี้ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยน จำนวน 2 กลุ่ม คือ องค์กรขนาดย่อม (Small) จำนวน 211 องค์กร และเป็นองค์กรขนาดกลาง (Middle) จำนวน 177 องค์กร ซึ่ง MacCallum et al. (1999: 92) ระบุว่า ควรใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำกลุ่มละ 100 คน ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นไปตามเงื่อนไขการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล (Invariance Model)

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลที่พัฒนาขึ้น โดยใช้เทคนิคในการวิเคราะห์กลุ่มพหุ (Multi-Group Analysis) โดยโปรแกรม LISREL 9.30

สำหรับการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุประสิทธิผลทางการเงินโดยข้อมูลบัญชีบริหารระหว่างวิสาหกิจขนาดกลางและวิสาหกิจขนาดย่อม ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล (Model Form) เป็นการตรวจสอบจำนวนตัวแปรในโมเดล รูปแบบลักษณะโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร รูปแบบเมทริกซ์ (Matrix Form) และสถานะเมทริกซ์ (Matrix Mode) ว่ามีรูปแบบเดียวกันทั้งสองกลุ่มหรือไม่ และขั้นตอนที่ 2 เป็นการทดสอบค่าพารามิเตอร์ในโมเดล โดยจะตรวจสอบค่าพารามิเตอร์ในแต่ละเมทริกซ์ว่ามีความแตกต่างระหว่างกลุ่มประชากรหรือไม่ ซึ่งจะทำการทดสอบทั้งหมด 2 เมทริกซ์ ได้แก่ เมทริกซ์ของตัวแปรแฝงภายในส่งไปยังตัวแปรแฝงภายใน (BE) และเมทริกซ์ของตัวแปรแฝงภายนอกส่งไปยังตัวแปรแฝงภายใน (GA) ทั้งนี้ได้กำหนดสมมติฐานเป็นชุดที่มีลักษณะซ้อนกันเป็นระดับลดหลั่น ดังนี้ สมมติฐาน 1 = H<sub>0</sub> (Form) ; [สมมติฐานข้อนี้จะถูกทดสอบในขั้นตอนที่ 1] สมมติฐาน 2 = H<sub>0</sub> ( $\Gamma$ ) และ สมมติฐาน 3 = H<sub>0</sub> ( $\Gamma B$ )

หมายเหตุ  $\Gamma$  แทน เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจาก K ไป E

B แทน เมทริกซ์อิทธิพลเชิงสาเหตุจาก E ไป E

## ผล

ผู้บริหารฝ่ายบัญชีการเงินส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุไม่เกิน 40 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ประสบการณ์ในการทำงาน 16 ปีขึ้นไป มีตำแหน่งหัวหน้าแผนกบัญชีการเงิน มีระยะเวลาในการทำงานในองค์กรปัจจุบันตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไป โดยแบ่งเป็นวิสาหกิจขนาดกลางเท่ากับ 177 องค์กร และขนาดย่อม จำนวน 211 องค์กร ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมยางพาราที่เป็นบริษัทจำกัด มีทุนจดทะเบียน 15,000,000 บาทขึ้นไป เป็นประเภทอุตสาหกรรมยางพาราอื่นๆ เช่น ยางรองพื้นรถยนต์ เป็นต้น มีจำนวนพนักงานมากกว่า 50 คนขึ้นไป และมีระยะเวลาดำเนินงาน 21 ปีขึ้นไป

สำหรับการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุประสิทธิผลทางการเงินโดยข้อมูลบัญชีบริหารระหว่างวิสาหกิจขนาดกลางและวิสาหกิจขนาดย่อม ผลการทดสอบในขั้นตอนที่ 1 พบว่า ค่าดัชนี RMSEA = 0.053 และ SRMR



(G-Middle) = 0.07, (G-Small) = 0.06 ผ่านเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องในระดับพอใช้ แต่ Chi-Square test = 0.00 ยังไม่ผ่านเกณฑ์ ส่วน Chi-Square/df = 1.55 อยู่ในระดับดี ด้านดัชนี NFI = 0.97, NNFI = 0.99 และ CFI = 0.99 ผ่านเกณฑ์ในระดับดี ดังนั้น โมเดลเชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลทางการเงินโดยข้อมูลบัญชีบริหารของกลุ่มอุตสาหกรรมยางพาราในประเทศไทยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เป็นหลักฐานยืนยันว่า โมเดลเชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลทางการเงินโดยข้อมูลบัญชีบริหารของกลุ่มอุตสาหกรรมยางพาราในประเทศไทยระหว่างกลุ่ม (Middle) และกลุ่ม (Small) ไม่มีความแปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล หรือผ่านการทดสอบสมมติฐานข้อ 1 บ่งชี้ว่าทั้งสองกลุ่มมีจำนวนตัวแปรในโมเดล รูปแบบลักษณะโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรรูปแบบเมทริกซ์ (Matrix form) และสถานะเมทริกซ์ (Matrix mode) เหมือนกัน และในลำดับต่อไปจะเป็นการทดสอบสมมติฐานข้อ 2-3 ดังนี้

ผลการทดสอบโมเดลตามสมมติฐานที่ 2 ซึ่งเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์อิทธิพลเชิงสาเหตุจากตัวแปรแฝงภายนอกไปยังตัวแปรแฝงภายใน (GA) และสมมติฐานข้อ 1 โดยกำหนดให้เมทริกซ์ GA มีค่าเท่ากันระหว่างกลุ่ม Small กับกลุ่ม Middle ผลการทดสอบพบว่า ปฏิเสธสมมติฐานที่ 2 โดยให้ค่า  $\chi^2 = 785.55$ ,  $df = 498$ ,  $p=0.001$ ,  $\chi^2/df = 1.58$ , RMSEA = 0.055, NFI = 0.97, CFI = 0.99, RFI = 0.96 อีกทั้งจากการทดสอบความแตกต่างของค่าไค-สแควร์ระหว่างสมมติฐานที่ 2 กับ สมมติฐานที่ 1 ( $\Delta\chi^2_{2-1}$ ) มีค่าเท่ากับ 22.83 ที่  $\Delta df_{2-1} = 6$   $p > 0.05$  พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่ามากกว่า 12.592 ซึ่งเป็นค่าวิกฤตที่ได้จากการเปิดตารางไค-สแควร์ที่  $df = 6$   $\alpha = 0.05$ ) หมายความว่า การกำหนดเงื่อนไขบังคับให้ค่าพารามิเตอร์ในเมทริกซ์ GA ของกลุ่ม Small กับกลุ่ม Middle เท่ากันมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ระหว่างกลุ่ม Small กับกลุ่ม Middle ดังนั้นจะทำการทดสอบโดยนำค่าพารามิเตอร์ในเมทริกซ์ GA เข้าทดสอบทีละค่า พบว่า ค่าพารามิเตอร์ของคู่อันดับ GA(4,3), GA(1,1), GA(5,3) (สมมติฐานที่ 2.1 – 2.3) และ GA(3,2) (สมมติฐานที่ 2.5) ไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม โดยมีค่าไค-สแควร์ดังนี้ 764.93, 766.24, 767.48 และ 770.62 ตามลำดับ

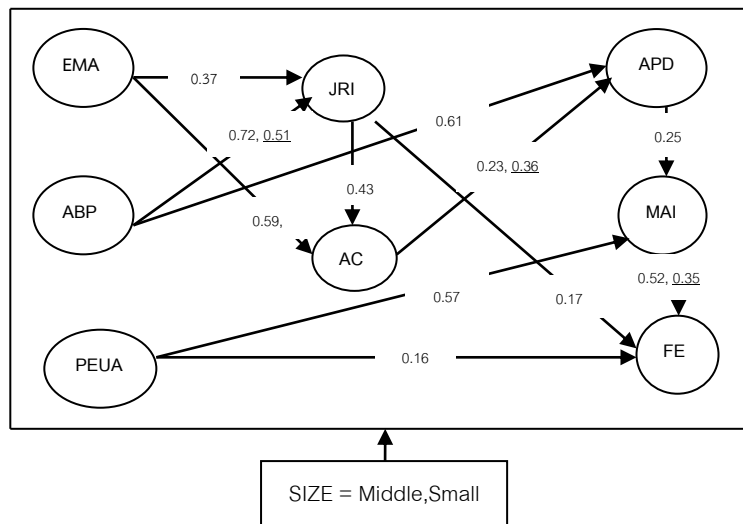
แต่สำหรับคู่อันดับ GA(1,2) และ GA(2,1) (สมมติฐานที่ 2.4, 2.6) แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม โดยมีค่า  $\chi^2 = 776.80$ ,  $df = 497$ ,  $p = 0.015$ ,  $\chi^2/df = 1.56$ , RMSEA = 0.055, NFI = 0.97, CFI = 0.99, RFI = 0.96 พร้อมพิจารณาความแตกต่างของค่าไค-สแควร์กับสมมติฐานที่ 1 ( $\Delta\chi^2_{2.4-1}$ ) มีค่าเท่ากับ 14.08 ที่  $\Delta df_{2.4-1} = 5$   $p > 0.05$  พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่ามากกว่า 11.070 ซึ่งเป็นค่าวิกฤตที่ได้จากการเปิดตารางไค-สแควร์ที่  $df = 5$   $\alpha = 0.05$ ) และค่า  $\chi^2 = 779.25$ ,  $df = 497$ ,  $p = 0.005$ ,  $\chi^2/df = 1.57$ , RMSEA = 0.054, NFI = 0.97, CFI = 0.99, RFI = 0.96 อีกทั้งในการทดสอบความแตกต่างของค่าไค-สแควร์ระหว่างสมมติฐานที่ 2.6 กับ สมมติฐานที่ 1 ( $\Delta\chi^2_{2.6-1}$ ) มีค่าเท่ากับ 16.53 ที่  $\Delta df_{2.6-1} = 5$   $p > 0.05$  พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่ามากกว่า 11.070 ซึ่งเป็นค่าวิกฤตที่ได้จากการเปิดตารางไค-สแควร์ที่  $df = 5$   $\alpha = 0.05$ ) ตามลำดับ หมายความว่า การกำหนดเงื่อนไขบังคับให้ค่าพารามิเตอร์ในเมทริกซ์ GA(1,2) และ GA(2,1) ของกลุ่ม Small กับกลุ่ม Middle เท่ากันมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ระหว่างกลุ่ม Small กับกลุ่ม Middle

ผลการทดสอบโมเดลตามสมมติฐานที่ 3 ซึ่งเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์อิทธิพลเชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรแฝงภายในด้วยกัน (BE) และสมมติฐานข้อ 2.5 คู่อันดับ GA(3,2) โดยกำหนดให้เมทริกซ์ BE มีค่าเท่ากันระหว่างกลุ่ม Small กับกลุ่ม Middle ผลการทดสอบพบว่า ปฏิเสธสมมติฐานที่ 3 โดยให้ค่า  $\chi^2 = 784.03$ ,  $df = 501$ ,  $p = 0.020$ ,  $\chi^2/df = 1.56$ , RMSEA = 0.054, NFI = 0.97, CFI = 0.99, RFI = 0.96 การทดสอบความแตกต่างของค่าไค-สแควร์ระหว่างสมมติฐานที่ 3 กับ สมมติฐานที่ 2.5 ( $\Delta\chi^2_{3-2.5}$ ) มีค่าเท่ากับ 13.41 ที่  $\Delta df_{3-2.5} = 5$   $p > 0.05$  พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่ามากกว่า 11.070 ซึ่งเป็นค่าวิกฤตที่ได้จากการเปิดตารางไค-สแควร์ที่  $df = 5$   $\alpha = 0.05$ ) หมายความว่า การกำหนดเงื่อนไขบังคับให้ค่าพารามิเตอร์ในเมทริกซ์ BE ของกลุ่ม Small กับกลุ่ม Middle เท่ากันมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ระหว่างกลุ่ม Small กับกลุ่ม Middle ดังนั้นจะทำการทดสอบโดยนำ

ค่าพารามิเตอร์ในเมทริกซ์ BE เข้าทดสอบทีละค่า พบว่าค่าพารามิเตอร์ของคู่อันดับ BE(5,1) BE(4,3) และ BE(2,1) (สมมติฐานที่ 3.1 – 3.3) ไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม โดยมีค่าไค-สแควร์ ดังนี้ 771.80, 771.83 และ 778.23 ตามลำดับ

แต่คู่อันดับ BE(3,2) และ BE(5,4) (สมมติฐานที่ 3.4 – 3.5) แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม โดยมีค่า  $\chi^2 = 780.40$ ,  $df = 500$ ,  $p = 0.044$ ,  $\chi^2/df = 1.56$ , RMSEA = 0.054, NFI = 0.97, CFI = 0.99, RFI = 0.96 ในการทดสอบความแตกต่างของค่า ไค-สแควร์ระหว่างสมมติฐานที่ 3.4 กับ สมมติฐานที่ 2.5 ( $\Delta\chi^2_{3.4-2.5}$ ) มีค่าเท่ากับ 9.78 ที่  $\Delta df_{3.4-2.5} = 4$   $p > 0.05$  พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่ามากกว่า 9.488 ซึ่งเป็นค่าวิกฤตที่ได้จากการเปิดตารางไค-สแควร์ที่  $df = 4$   $\alpha = 0.05$ ) และ ให้ค่า  $\chi^2 = 781.91$ ,  $df = 500$ ,  $p = 0.023$ ,  $\chi^2/df = 1.56$ , RMSEA = 0.054, NFI = 0.97, CFI = 0.99, RFI = 0.96 ในการทดสอบความแตกต่างของค่า ไค-สแควร์ระหว่างสมมติฐานที่ 3.5 กับ สมมติฐานที่ 2.5 ( $\Delta\chi^2_{3.5-2.5}$ ) มีค่าเท่ากับ 11.29 ที่  $\Delta df_{3.5-2.5} = 4$   $p > 0.05$  พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่ามากกว่า 9.488 ซึ่งเป็นค่าวิกฤตที่ได้จากการเปิดตารางไค-สแควร์ที่  $df = 4$   $\alpha = 0.05$ ) หมายความว่า การกำหนดเงื่อนไขบังคับให้ค่าพารามิเตอร์ในเมทริกซ์ BE(3,2) และ BE(5,4) ของกลุ่ม Small กับกลุ่ม Middle เท่ากันมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ระหว่างกลุ่ม Small กับกลุ่ม Middle

จะเห็นว่าค่าพารามิเตอร์บางค่าแปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม Small กับกลุ่ม Middle ส่วนบางค่าไม่แปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม Small กับกลุ่ม Middle ซึ่งเรียกว่าการแปรเปลี่ยนบางส่วน (Partial Variance) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังภาพที่ 1 ต่อไปนี้



Chi-Square= 778.23,  $df = 499$ , P-value=0.055, RMSEA=0.054

\*\*\*เส้นพารามิเตอร์ที่มี 2 ค่า บ่งบอกถึงการแปรเปลี่ยนระหว่างกลุ่ม โดยค่าแรกเป็นค่าพารามิเตอร์ของขนาดย่อม (Small) ส่วนค่าที่ 2 (ขีดเส้นใต้) เป็นค่าพารามิเตอร์ของขนาดกลาง (Middle)

กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร ABP = การมีส่วนร่วมในงบประมาณของนักบัญชี, EMA = จริยธรรมของนักบัญชีบริหาร, PEUA = การรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมด้านบัญชี, JRI = ข้อมูลงานที่เกี่ยวข้อง, AC = ความเชื่อมั่นตนเองของนักบัญชี, APD = การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของนักบัญชี, MAI = ข้อมูลบัญชีบริหาร, FE = ประสิทธิภาพทางการเงิน, Middle = ขนาดกลาง, Small = ขนาดย่อม

ภาพที่ 1 โมเดลสรุปผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพทางการเงินโดยข้อมูลบัญชีบริหารระหว่างวิสาหกิจขนาดกลาง (Middle) เทียบกับวิสาหกิจขนาดย่อม (Small)



## อภิปรายผล

โมเดลอิทธิพลปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลทางการเงินโดยข้อมูลบัญชีบริหารระหว่างองค์กรขนาดกลางและขนาดย่อม มีโครงสร้างรูปแบบเดียวกัน แต่ค่าพารามิเตอร์ภายในโมเดลมีความแตกต่างกัน หรือมีความแปรเปลี่ยนบางส่วนซึ่งจากการศึกษาของ Braam & Nijssen (2004: 335) ศึกษาพื้นที่ทวีปยุโรป ประเทศเนเธอร์แลนด์ ผู้บริหารฝ่ายควบคุมและหัวหน้าฝ่ายการเงินของธุรกิจจำนวน 100 รายแต่ได้รับการตอบกลับ 41 ราย พบว่า ขนาดองค์กร ไม่มีนัยสำคัญในการอธิบายถึงประสิทธิผลการดำเนินงานขององค์กรแต่อย่างใด ( $p > 0.17$ ) ในส่วน James & Elmezughi (2010: 51) ศึกษาหัวหน้าเจ้าหน้าที่การเงินจากหลายภาคอุตสาหกรรม ประเทศออสเตรเลีย ได้รับการตอบกลับ 43 แห่ง (21.6%) พบว่า ขนาดองค์กรที่มีความแตกต่างกันไม่มีนัยสำคัญต่อประสิทธิผลการดำเนินงานแต่อย่างใดเช่นกัน ดังนั้น จากการศึกษาดังกล่าวนี้ สืบเนื่องจากการศึกษาบริบทที่แตกต่างกัน ซึ่งในงานวิจัยนี้ศึกษากับผู้บริหารฝ่ายบัญชีการเงินอุตสาหกรรมยางพาราแต่ในการศึกษาในอดีตนั้น ศึกษากับผู้บริหารฝ่ายควบคุมหรือหัวหน้าแผนกการเงินของธุรกิจหรืออุตสาหกรรมที่หลากหลาย อีกทั้งในพื้นที่ทวีปยุโรป และออสเตรเลียย่อมได้ผลที่มีความแตกต่างกันดังกล่าว

ในการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลทางการเงินโดยข้อมูลบัญชีบริหารของกลุ่มอุตสาหกรรมยางพาราในประเทศไทย ระหว่างกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลาง (Middle) เทียบกับกลุ่มวิสาหกิจขนาดย่อม (Small) พบว่า โมเดลเชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลทางการเงินโดยข้อมูลบัญชีบริหาร มีโครงสร้างรูปแบบเดียวกัน แต่ค่าพารามิเตอร์ภายในโมเดลมีความแตกต่างกัน หรือมีความแปรเปลี่ยนบางส่วน แสดงว่า องค์กรธุรกิจหรืออุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมสามารถนำโมเดลดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ในการบริหารองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพได้เหมือนกัน

เพียงแต่องค์กรขนาดกลางและขนาดย่อมต้องพิจารณาในรายละเอียดค่าพารามิเตอร์ภายในโมเดลมีความแตกต่างกัน กล่าวคือ ระหว่างเส้นอิทธิพลการมีส่วนร่วมในงบประมาณของนักบัญชีกับข้อมูลงานที่เกี่ยวข้องรวมถึงจริยธรรมของนักบัญชีบริหารกับความเชื่อมั่นตนเองของนักบัญชีและในส่วนข้อมูลบัญชีบริหาร กับประสิทธิผลทางการเงินกลุ่มวิสาหกิจขนาดย่อมได้ให้ความสำคัญมากกว่ากลุ่มวิสาหกิจขนาดกลาง แสดงว่า เมื่ออุตสาหกรรมยางพาราขนาดย่อมนำข้อค้นพบงานวิจัยครั้งนี้ไปใช้ ในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรฝ่ายบัญชีโดยมุ่งให้ความสำคัญกับนักบัญชีได้เข้าไปมีส่วนร่วมในงบประมาณ โดยสนับสนุนการใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องประกอบอย่างเหมาะสม ปลุกฝังบุคลากรฝ่ายบัญชีให้มีความเชื่อมั่นตนเองในการปฏิบัติงานภายใต้ความมีจริยธรรม และส่งเสริมให้เพิ่มความรอบรู้เกี่ยวกับการจัดเตรียมข้อมูลบัญชีบริหารที่มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือส่งผลต่อการตัดสินใจให้เกิดประสิทธิผลทางการเงินขององค์กร แสดงให้เห็นว่า องค์กรที่มีบุคลากรฝ่ายบัญชีมีการปฏิบัติงานภายใต้มาตรฐานจริยธรรมเพื่อการใช้บัญชีบริหาร นำไปสู่การพัฒนาแนวคิดนโยบายและการปฏิบัติ (Institute of Management Accountants (IMA), 2008) ซึ่งก่อให้เกิดระดับทัศนคติความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมที่ทําอย่างใดอย่างหนึ่งกับตัวเองหรือถือว่าเป็นบุคคลที่มีความเชื่อมั่นภายในตนเองมากกว่าโชคชะตา (Rotter 1966: 5) และในการมีบทบาทได้เข้าไปมีส่วนร่วมในงบประมาณขององค์กรจะช่วยส่งเสริมการจัดเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (Relevance) ตรงประเด็นกับสถานการณ์เฉพาะ (Abdel-Kader & Luther, 2006: 337)

สำหรับความเชื่อมั่นตนเองของนักบัญชีกับการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของนักบัญชีกลุ่มวิสาหกิจขนาดกลาง ให้ความสำคัญมากกว่า กลุ่มวิสาหกิจขนาดย่อม แสดงว่า อุตสาหกรรมยางพาราที่เป็นองค์กรขนาดกลาง มุ่งให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของนักบัญชี ซึ่งสอดคล้องกับ บทบาทของการบัญชีบริหารในกระบวนการตัดสินใจ คือ การให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ ผู้บริหารสามารถใช้ข้อมูลเหล่านี้ในการจัดเตรียมการวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อการตัดสินใจที่เป็นประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร (Cadez & Guilding, 2008: 834) ดังนั้น บุคลากรฝ่ายบัญชีต้องมีพื้นฐานการปฏิบัติงานที่มีความเชื่อมั่นตนเอง สืบเนื่องจากการมีความรอบรู้ มีข้อมูลถูกต้องเชื่อถือได้ ซึ่งนำไปสู่การทำหน้าที่บทบาทดังกล่าวมีประสิทธิภาพมากขึ้นได้

### สรุปและข้อเสนอแนะ

โมเดลเชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลทางการเงินโดยข้อมูลบัญชีบริหารระหว่างวิสาหกิจขนาดกลางเทียบ กับวิสาหกิจขนาดย่อมมีโครงสร้างรูปแบบเดียวกัน แต่ค่าพารามิเตอร์ภายในโมเดลมีความแตกต่างกัน ดังนั้น ในการนำ ผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ โดยผู้บริหารในแต่ละขนาดขององค์กรควรให้ความสำคัญกับคู่พารามิเตอร์ที่แปรเปลี่ยน เช่น องค์กร ขนาดกลางให้ความสำคัญกับความเชื่อมั่นตนเองของนักบัญชีกับการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของนักบัญชีมากกว่ากลุ่มองค์กร ขนาดย่อม ดังนั้น ผู้บริหารขององค์กรขนาดกลางควรส่งเสริมให้บุคลากรฝ่ายบัญชีได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการตัดสินใจมากขึ้นเพื่อ สร้างความเชื่อมั่นตนเองของนักบัญชีด้านการนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ต่อองค์กรสูงสุด กอปรกับสามารถนำไป กำหนดแผนกลยุทธ์การพัฒนาบุคลากรด้านบัญชีให้มีส่วนร่วมภายในองค์กรมากขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้อง กับการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว และได้ประสิทธิผลต่อการบริหารองค์กร สำหรับในการศึกษาคัดกรองต่อไปควรมุ่งโมเดลนี้ไป ทดสอบกับตัวแปรกำกับหรือตัวแปรปรับ (Moderator Variable) อื่น เช่น เพศ อายุ ประสบการณ์ เป็นต้น เพื่อเพิ่มองค์ ความรู้โดยการยืนยันความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเมื่อมีกลุ่มที่แตกต่างกัน

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากสำนักคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ ประเภทบัณฑิตศึกษา ประจำปี 2560

### เอกสารอ้างอิง

- Abdel-Kader, M. & Luther, R. (2006). Management accounting practices in the British food and drinks industry. *British Food Journal*, 108(5), 336-357.
- Braam, Geert, J. M. & Nijssen, E. (2004). Performance effects of using the Balanced Scorecard: a note on the Dutch experience. *Long Range Planning*, 37, 335-349.
- Cadez, S. & Guilding, C. (2008). An exploratory investigation of an integrated contingency model of strategic management accounting. *Accounting, Organizations and Society*, 33, 836-863.
- Customs Department. (2015). *Report of Export Rubber Outside the Kingdom* [Online]. Retrieved April 6, 2016, from: [http://www.customs.go.th/wps/wcm/connect/Library+cus501th/InternetTH/11/11\\_3/](http://www.customs.go.th/wps/wcm/connect/Library+cus501th/InternetTH/11/11_3/). (in Thai)
- Department of Industrial Works. (2016). *Factory Information* [Online]. Retrieved April 8, 2016, from: <http://www.diw.go.th/hawk/data/factype.php>. (in Thai)
- Fiedler, F. E. (1966). The effect of leadership and cultural heterogeneity on group performance: A test of the contingency model. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2(3), 237-264.
- Gordon, L. A. & Narayanan, V.K. (1984). Management accounting systems, perceived environmental uncertainty and organization structure: An empirical investigation. *Accounting Organizations Society*, 9(1), 33-47.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (2010). *Multivariate Data Analysis*. USA: Hall International.
- Institute of Management Accountants (IMA). (2008). *Ethics Center* [Online]. Retrieved September 14, 2017, from: <https://www.imanet.org/career-resources/ethics-center?ssopc=1>.
- James, W. & Elmezughi, A. (2010). the combined effect of costing and performance management systems on performance, moderated by strategy: Australian context. *Accounting, Accountability & Performance*, 16(1), 51-84.





- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (1992). The Balanced Scorecard Measures That Drive Performance. *Harvard Business Review*, 70(1), 71-79
- Kren, L. (1992). Budgetary Participation and Managerial Performance: The Impact Of Information and Environmental Volatility. *The Accounting Review*, 67(3), 511-526.
- MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S., & Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*, 4, 84-99.
- Milani, K. (1975). The relationship of participation in budget-setting to industrial supervisor performance and attitudes: a field study. *The Accounting Review*, 50, 274-284.
- Miles, R. E., Snow, C. C., Meyer, A. D. & Coleman, H. J. (1978). Organizational Strategy, Structure, and Process. *The Academy of Management Review*, 3(3), 546-562.
- Office of Industrial Economics. (2015). *Quarterly Report of Industrial Economics Conditions* [Online]. Retrieved March 29, 2016, from: [http://oie.go.th/sites/default/files/attachments/industry\\_overview\\_r\\_octdec58.pdf](http://oie.go.th/sites/default/files/attachments/industry_overview_r_octdec58.pdf). (in Thai)
- Office of Small and Medium Enterprises Promotion (SME). (2016). *Statistical Data of SMEs* [Online]. Retrieved July 18, 2016, from: <http://122.155.197.183/sme2015/report>. (in Thai)
- Rotter, J. B. (1966). Generalized Expectancies for Internal versus External Control of Reinforcement. *Psychological Monographs: General and Applied*, 80(1), 1-28.
- Srinivasan, N. & Tikoo, S. (1992). Effect of Locus of Control on Information Search Behavior. *NA - Advances in Consumer Research*, 19, 498-504.
- Pumkaew, S. Thongthai, M. Arukunakorn, S. & Tobprakhon, P. (2017). *Cost and Performance Analysis of Rubber Plantation in the Case of Tambol Pak lor, Khok Pho District, Pattani Province*. *Journal of Yala Rajabhat University*, 12(1), 107-116.
- Suksawang, P. (2013). *Structural Equation Modeling* (1st Edition). Bangkok: Watana Panich Publishing Co., Ltd. (in Thai)