

# การมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการที่โดดเด่นกับผลประกอบการ บริษัทของอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ของไทย

## The Prominence of Entrepreneurial Orientation and Firm Performance in the Medical Device Industry in Thailand

### Article History

Received: September 9, 2019  
Revised: November 22, 2019  
Accepted: November 25, 2019

ชุติกานจน์ ทัพจารณ<sup>1</sup>  
Chutikarn Tapjarern  
สุจินดา โพธิ์โพธิ์<sup>2</sup>  
Sujinda Popaitoon  
ปกรณ์ สัจพงษ์<sup>3</sup>  
Pakorn Sujchaphong

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาอิทธิพลของ 5 ลักษณะการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ (การทำงานเชิงรุก การแข่งขันเชิงรุก การสร้างนวัตกรรม ความเป็นอิสระ และความกล้าเสี่ยง) กับผลประกอบการบริษัทเครื่องมือแพทย์ของประเทศไทย และ 2) ศึกษาลักษณะการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการที่โดดเด่นในเชิงลึก ดังนั้น งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน เริ่มจากงานวิจัยเชิงปริมาณด้วยการใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากประธานเจ้าหน้าที่บริหาร กรรมการผู้จัดการ และผู้จัดการแผนกของบริษัทจำนวน 74 บริษัท โดยวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ ผลจากแบบสอบถามพบว่า การมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการที่โดดเด่นของอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ไทย คือ การทำงานเชิงรุกซึ่งส่งผลเชิงบวกต่อผลประกอบการบริษัทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 ในขณะที่การแข่งขันเชิงรุกส่งผลเชิงลบต่อผลประกอบการบริษัทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 จากนั้นดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพแบบกรณีศึกษา โดยวิธีสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยคำถามกึ่งโครงสร้างกับผู้จัดการบริษัทผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์จำนวน 5 บริษัท ซึ่งพบว่า 1) ลักษณะการทำงานเชิงรุกของบริษัทเครื่องมือแพทย์ คือ การส่งออกสินค้าไปต่างประเทศซึ่งช่วยเพิ่มยอดขาย เพิ่มความคุ้มค่า

<sup>1</sup> นิสิตปริญญาเอก คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
Doctoral Student, Mahasarakham Business School, Mahasarakham University  
E-mail: chutikarn.tapjarern@gmail.com

<sup>2</sup> คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
Mahasarakham Business School, Mahasarakham University  
E-mail: sujinda.p@acc.msu.ac.th

<sup>3</sup> คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม  
Mahasarakham Business School, Mahasarakham University  
E-mail: pakorn.s@msu.ac.th

การใช้ทรัพยากรที่มี และหลีกเลี่ยงสงครามราคาในตลาดปัจจุบัน ซึ่งทำลายความสามารถในการทำกำไรในอนาคต และ 2) การแข่งขันเชิงรุกของบริษัทเครื่องมือแพทย์มีลักษณะเฉพาะต่างจากอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูงอื่นๆ เพราะมุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรมเพื่อจดสิทธิบัตร เพื่อรักษาพื้นที่การแข่งขันในระยะยาวเป็นสำคัญ

**คำสำคัญ:** การมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ ผลประกอบการบริษัท อุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ การทำงานเชิงรุก การแข่งขันเชิงรุก

## Abstract

The objectives of this research are 1) to study the influence of the five characteristics of entrepreneurial orientation (proactiveness, competitive aggressiveness, innovativeness, autonomy and risk taking) and firm performance in the medical device industry in Thailand, and 2) to study in-depth the prominence characteristics of entrepreneurial orientation. Therefore, the research design is mixed methods. Beginning with the quantitative research, a questionnaire was used to collect data from CEO, MD and managers of 74 companies and the data were analyzed by using multiple regression analysis. The results showed that the two prominences of entrepreneurial orientation are proactiveness which has a significantly positive relationship to the firm performance at the 0.10 significance level; however, competitive aggressiveness significantly and negatively affects the firm's performance at the 0.10 significance level. After that, a qualitative research was conducted with the case studies by in-depth interviewing with the manager of 5 medical device manufacturing companies with semi-structured questions. The in-depth findings showed that: 1) the proactiveness of medical company is to export its products which aims to increase its sale in overseas, to maximize the benefit of available resources, and to avoid price wars with the current local market that could be destroyed its future profit; and 2) the competitive aggressiveness of the medical company is unique and different from other high-tech industries that emphasize on creating innovations for its patents and to cover its competitive areas in the long term.

**Keywords:** *Entrepreneurial Orientation, Firm Performance, Medical Device Industry, Proactiveness, Competitive Aggressiveness*

## บทนำ

อุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ของประเทศไทยเป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการเติบโตระดับนานาชาติและการแข่งขันในระยะยาวของประเทศไทย (National Science and Technology Development Agency , 2017) โดยรัฐบาลส่งเสริมศักยภาพการผลิตให้ผู้ประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ในประเทศไทยเพื่อเพิ่มการจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศมากขึ้น เพื่อให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางสุขภาพระดับนานาชาติ (International Medical Hub) ในปี พ.ศ. 2579 จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ (entrepreneurial orientation) เป็นหนึ่งในปัจจัยที่สำคัญในการส่งเสริมศักยภาพ

การผลิตและนวัตกรรมซึ่งส่งผลต่อผลประกอบการบริษัท (firm performance) ที่ดีขึ้นได้ เพราะบริษัทที่มุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการสูงจะกล้ายอมรับความเสี่ยงสูง ทำให้กล้าผลิตสินค้าใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการตลาดได้มากกว่าบริษัทที่ขาดการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ (Frishammar & Åke Hörte, 2007) ดังนั้น การส่งเสริมการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการของผู้ผลิตช่วยเพิ่มผลประกอบการบริษัทของบริษัทได้ (ดูเพิ่มเติมใน Avlonitis & Salavou, 2007)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการมีหลายลักษณะ ประกอบด้วย การทำงานเชิงรุก (proactiveness) ความก้าวร้าวในการแข่งขัน (competitive aggressiveness) การสร้างนวัตกรรม (innovativeness)

ความเป็นอิสระ (autonomy) และความกล้าเสี่ยง (risk taking) (Lumpkin & Dess, 1996) และนักวิจัยพบว่า การมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการที่โดดเด่นของแต่ละอุตสาหกรรมจะมีความแตกต่างกัน เช่น ความกล้าเสี่ยง คือ ลักษณะเด่นของในอุตสาหกรรมภาคการผลิต (Guo & Jiang, 2019) ในขณะที่การสร้างนวัตกรรม คือ ลักษณะเด่นของอุตสาหกรรมภาคบริการ (Kallmuenzer & Peters, 2018) แต่ปัจจุบัน การศึกษาการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการของอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ยังมีจำนวนไม่มากนัก ทำให้นักวิจัยยังไม่ทราบว่าลักษณะของการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการลักษณะที่โดดเด่นและผลกระทบต่อผลประกอบการบริษัท ดังนั้น ผู้วิจัยจึงออกแบบงานวิจัยแบบผสมผสาน (mixed methods) เริ่มจากวิจัยเชิงปริมาณ (survey research) เพื่อตรวจสอบการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการที่โดดเด่นที่ส่งผลต่อผลประกอบการบริษัทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากนั้นผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพแบบหลายกรณีศึกษา (multiple case study research) เพื่ออธิบายเหตุผลเชิงลึกที่สำคัญเกี่ยวกับการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการที่โดดเด่นของประเทศไทย

## บททวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

### ผลประกอบการบริษัท

ตามแนวคิดของ Chakravarthy (1986) ผลประกอบการบริษัทแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจที่ชีวิตการเติบโตที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงในหลากหลายมุม ซึ่งสามารถวัดได้เชิงปริมาณ ซึ่งตัวชี้วัดที่สำคัญ ได้แก่ ผลตอบแทนการลงทุน ผลตอบแทนจากการขาย ส่วนแบ่งการตลาด ยอดขาย กำไรสุทธิ (Chakravarthy, 1986) ค่าใช้จ่ายด้านวิจัยพัฒนาและความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสีย การศึกษานี้เลือกวัดผลประกอบการบริษัทอย่างครอบคลุม (Dai, Maksimov, Gilbert, & Fernhaber, 2014) จากตัวชี้วัดด้านการเงินและไม่ใช่การเงินจำนวน 6 ตัวชี้วัด (Murphy, Trailer, & Hill, 1996) ซึ่งตัวชี้วัดด้านการเงินประกอบด้วย 1) ยอดขายและกำไรสุทธิเพื่อวัดการทำกำไรระยะสั้น 2) ผลตอบแทนการลงทุน และ 3) การเติบโตของยอดขาย ส่วนตัวชี้วัดที่ไม่ใช่การเงินประกอบด้วย 1) การเติบโตของกำไรสุทธิ และ 2) การเติบโตของส่วนแบ่งตลาดเพื่อวัดประสิทธิภาพผลประกอบการบริษัทที่ไม่ใช่การเงิน โดยบริษัทที่มีรายได้สูงมีโอกาสลงทุนในการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ ดังนั้น จึงมีโอกาสสร้างผลประกอบการบริษัทที่สูงกว่า (Parida, Westerberg, & Frishammar, 2012)

### การมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ

การมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ แสดงถึงศักยภาพของผู้ประกอบการในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนา ที่มุ่งเน้นการผสมผสานเทคโนโลยีใหม่ที่ได้จากการเรียนรู้ทั้งจากภายในและภายนอกบริษัท จนทำให้ผลิตภัณฑ์ใหม่นั้นตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้า ส่งผลให้ผลประกอบการบริษัททางการเงินและไม่ใช่ทางการเงินสูงขึ้น (Masa'deh, Al-Henzab, Tarhini, & Obeidat, 2018) งานวิจัยนี้กำหนดความหมายของการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการตามแนวคิดของ Shan, Song, and Ju (2016) กล่าวคือ กระบวนการสร้างกลยุทธ์ที่บ่งบอกลักษณะของการเป็นผู้ประกอบการของบริษัทที่มี 5 ลักษณะ ได้แก่ การทำงานเชิงรุก การแข่งขันเชิงรุก การสร้างนวัตกรรม ความเป็นอิสระ และความกล้าเสี่ยง โดยการวิจัยการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการแบ่งเป็น 2 แนวทางที่สำคัญ ได้แก่ 1) แนวทางของ Miller (1983) ที่เลือกศึกษาบางลักษณะที่สะท้อนถึงท่าทางเชิงกลยุทธ์ที่โดดเด่นซึ่งส่งผลต่อผลการประกอบการของบริษัทแตกต่างกัน เช่น Covin and Slevin (1989) ที่กำหนดการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการจาก 3 ลักษณะ ได้แก่ การทำงานเชิงรุก การสร้างนวัตกรรม และความกล้าเสี่ยง และ 2) แนวทางของ Lumpkin and Dess (1996) ที่เชื่อว่าการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการของแต่ละบริษัทถูกกำหนดจาก 5 ลักษณะ ที่เป็นอิสระต่อกันและทำให้ผลประกอบการบริษัทแตกต่างกัน

จากสองแนวทางที่แตกต่างกันดังกล่าวทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการและผลประกอบการบริษัทในแต่ละการศึกษาที่มีบริบทแตกต่างกันได้ผลที่ไม่สอดคล้องกัน (Lumpkin & Dess, 2001) โดยเฉพาะในอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการน้อยมากทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ทำให้นักวิจัยยังไม่ทราบองค์ประกอบของการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการที่โดดเด่นของอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์และผลกระทบต่อผลประกอบการของบริษัท ดังนั้น ในการศึกษานี้มุ่งเน้นศึกษาทั้ง 5 ลักษณะ ตามแนวทางของ Lumpkin and Dess (1996)

Lumpkin and Dess (1996) กำหนดนิยามของทั้ง 5 ลักษณะไว้ดังนี้ 1) การทำงานเชิงรุก หมายถึง วิธีการเพิ่มโอกาสทางการตลาดโดยใช้ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 2) การแข่งขันเชิงรุก คือ การแข่งขันเพื่อให้เหนือกว่าคู่แข่งในอุตสาหกรรมและตอบสนองคู่แข่งอย่างกระตือรือร้น 3) การสร้างนวัตกรรม หมายถึง ระดับความคิดสร้างสรรค์และการทดลองใหม่ๆ ของบริษัทจนทำให้เกิดสินค้า บริการและกระบวนการใหม่ๆ ผ่าน

การวิจัยและพัฒนา 4) ความเป็นอิสระ หมายถึง อิสระในการทำงานของพนักงานหรือทีม โดยมุ่งเน้นการนำแนวคิดหรือวิสัยทัศน์ทางธุรกิจมาเป็นเป้าหมายในการทำงาน และ 5) ความกล้าเสี่ยง หมายถึง ระดับของความเสี่ยงที่บริษัทรับได้ เช่น ลงทุนในตลาดใหม่ที่ไม่คุ้นเคยและยังไม่ทราบว่าจะได้รับผลตอบแทนหรือไม่ รวมถึงการกู้ยืมเพื่อมาดำเนินธุรกิจ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ทั้ง 5 ลักษณะ ของการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการส่งผลต่อผลประกอบการบริษัทในทิศทางต่างกันไปตามปัจจัยต่างๆ ดังนี้

1) ช่วงเติบโตของอุตสาหกรรมซึ่งความต้องการในตลาดขยายตัว บริษัทจะมีแนวโน้มการทำงานเชิงรุกและความกล้าเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นจากการกู้ยืมเงินทุนเพื่อขยายธุรกิจ (Lumpkin & Dess, 1996) โดยเฉพาะเมื่อบริษัทขยายธุรกิจไปยังตลาดใหม่ที่ไม่คุ้นเคย เช่น การส่งออกไปต่างประเทศ และเมื่อบริษัทตัดสินใจโยกย้ายทรัพยากรที่มีไปใช้เพื่อการวิจัยและพัฒนาซึ่งทำให้เกิดสินค้าและบริการใหม่ๆ ที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Lumpkin & Dess, 1996) โดยที่ยังไม่ทราบว่าจะได้รับผลตอบแทนคุ้มค่าการลงทุนหรือไม่ ดังนั้นเมื่ออุตสาหกรรมเติบโต บริษัทที่มีความกล้าเสี่ยงในการลงทุนสูงและมีการทำงานเชิงรุกสูงจะมีโอกาสได้รับผลตอบแทนที่สูงจากการผลิตสินค้าและบริการที่มีนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าใหม่ได้เพิ่มขึ้น (Zahra & Garvis, 2000) อย่างไรก็ตาม บริษัทต้องมีการประเมินความเสี่ยงของผลตอบแทนก่อนการลงทุนจึงจะเพิ่มผลประกอบการบริษัทให้สูงขึ้น (Covin & Slevin, 1989)

2) วงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ที่สั้นทำให้ระยะเวลาเพื่อทำกำไรของผลิตภัณฑ์สั้นลง บริษัทจึงปรับวิธีการแข่งขันเชิงรุกด้านการขายเพื่อทำกำไรในระยะเวลาจำกัดซึ่งเพิ่มผลประกอบการบริษัทได้มากขึ้น (Avlonitis & Salavou, 2007) และ

3) กลยุทธ์ระดับบริษัท เมื่อบริษัทใช้กลยุทธ์การลดต้นทุนและการสร้างความแตกต่าง การสร้างนวัตกรรมส่งผลกระทบเชิงบวกต่อผลประกอบการบริษัทของบริษัท (Lechner & Gudmundsson, 2014) โดยบริษัทที่เน้นกลยุทธ์การลดต้นทุนและการสร้างความต่างของผลิตภัณฑ์และบริการจะแสวงหาโอกาสทางการตลาดใหม่ได้มากขึ้น เมื่อบริษัทส่งเสริมการทำงานที่นำแนวคิดและวิสัยทัศน์ทางธุรกิจมาเป็นเป้าหมายในการทำงาน โดยให้อิสระพนักงานและทีมงานเพื่อสร้างสรรค์ (Lumpkin & Dess, 1996) ซึ่งช่วยส่งเสริมการสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ที่แตกต่างคู่แข่งและสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ (Li, Liu, Wang, Li, & Guo

2009) แต่เมื่อบริษัทใช้กลยุทธ์การแข่งขันจะส่งผลทำให้กำไรลดลงและส่งผลกระทบต่อประกอบการบริษัท (Lechner & Gudmundsson, 2014)

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันการศึกษาลักษณะการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการของอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ยังมีจำนวนไม่มากนัก ทำให้นักวิจัยยังไม่ทราบว่าลักษณะการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการที่โดดเด่นและผลกระทบต่อผลประกอบการบริษัท จึงนำไปสู่คำถามที่สำคัญของงานวิจัย ดังนี้

คำถามวิจัยข้อ 1 การมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการแบบใดที่ส่งผลต่อผลประกอบการบริษัทของบริษัทในอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ในประเทศไทย

คำถามวิจัยข้อ 2 การมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการที่โดดเด่นของบริษัทในอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ในประเทศไทยเป็นอย่างไร โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อ 1 เพื่อศึกษาอิทธิพลของ 5 ลักษณะการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ (การทำงานเชิงรุก การแข่งขันเชิงรุก การสร้างนวัตกรรม ความเป็นอิสระ และความกล้าเสี่ยง) ต่อผลประกอบการบริษัท โดยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ

วัตถุประสงค์ข้อ 2 เพื่อศึกษาการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการที่โดดเด่นในเชิงลึกว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ

## ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน เริ่มจากการวิจัยเชิงปริมาณและต่อด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพโดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1. การวิจัยเชิงปริมาณ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ บริษัทผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์ในประเทศไทยมีจำนวนทั้งหมด 313 บริษัท ซึ่งสืบค้นรายชื่อบริษัทจากข้อมูลออนไลน์ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (Office of Industrial Economics, n.d.) เมื่อวันที่ 18 เมษายน พ.ศ. 2561 ตัวอย่าง คือ บริษัทจำนวน 74 บริษัท ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร กรรมการผู้จัดการ และผู้จัดการแผนก ทั้งนี้ จำนวนกลุ่มตัวอย่างเพียงพอในการเป็นตัวแทนของประชากร

**เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ** คือ แบบสอบถาม โดยแบบสอบถามได้รับการปรับปรุงจากนักวิชาการ 5 คน และผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์อีก 5 คน จากนั้นได้นำมาตรวจสอบความตรง (validity) ของเนื้อหาคำถาม (content analysis) ด้วยการวิเคราะห์หาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากนักวิชาการ

5 คน พบค่า IOC ของข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.67- 1.00 จากนั้น ประเมินความน่าเชื่อถือ (reliability) ของแบบสอบถามกับ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ตัวอย่าง พบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach's  $\alpha$ ) ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม อยู่ระหว่าง 0.70-0.95 ซึ่งผ่านเกณฑ์ความเชื่อมั่นระดับยอมรับ ได้ที่ 0.70 (George & Mallery, 2003) ดังมีรายละเอียดดังนี้

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลประกอบการบริษัท ใช้ข้อคำถาม ของ Murphy et al. (1996) ใช้มาตรวัดแบบสเกลคำตอบ 7 ระดับ (7-point Likert Scale) ประกอบด้วย 6 ข้อคำถาม ดังนี้ 1) ผลตอบแทนการลงทุน 2) ยอดขายโดยรวม 3) ผลกำไร โดยรวม 4) การเติบโตของยอดขาย 5) ส่วนแบ่งการตลาด และ 6) กำไรสุทธิ (Cronbach's  $\alpha = 0.95$ )

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ ใช้ข้อคำถามของ Shan et al. (2016) ใช้มาตรวัดแบบสเกล คำตอบ 7 ระดับ (7-point Likert Scale) ดังนี้ 1 = ไม่เห็นด้วย มากที่สุด 2 = ไม่เห็นด้วย 3 = ค่อนข้างไม่เห็นด้วย 4 = เฉยๆ ไม่ใช่ทั้งไม่เห็นด้วยและเห็นด้วย 5 = ค่อนข้างเห็นด้วย 6 = เห็นด้วย และ 7 = เห็นด้วยมากที่สุด ประกอบด้วยคำถามจำนวน 19 ข้อดังนี้ 1) การทำงานเชิงรุก 3 ข้อ (Cronbach's  $\alpha = 0.82$ ) 2) การแข่งขันเชิงรุก 3 ข้อ (Cronbach's  $\alpha = 0.85$ ) 3) การสร้างนวัตกรรม 3 ข้อ (Cronbach's  $\alpha = 0.90$ ) 4) ความเป็นอิสระ 6 ข้อ (Cronbach's  $\alpha = 0.89$ ) และ 5) ความกล้าเสี่ยง 4 ข้อ (Cronbach's  $\alpha = 0.70$ )

ตัวแปรควบคุม ได้แก่ 1) ขนาดของบริษัท (firm size) วัดจากจำนวนพนักงาน (0 = พนักงานน้อยกว่า 250 คน และ 1 = พนักงานมากกว่า 250 คน) โดยบริษัทที่มีขนาดใหญ่จะมี การทำงานเชิงรุก การสร้างนวัตกรรม และความกล้าเสี่ยง สูงกว่า (Simmons, 2010) และ 2) ระบายรายได้ของบริษัท (firm revenue) วัดจากรายได้ต่อปี (0 = น้อยกว่า 1,500 ล้านบาท และ 1 = มากกว่า 1,500 ล้านบาท)

อัตราการตอบกลับแบบสอบถาม ผู้วิจัยส่งแบบสอบถาม จำนวนทั้งสิ้น 313 ชุด พร้อมทั้งแนบจดหมายแนะนำตัวเอง ใบขอความร่วมมือให้ผู้ตอบเห็นคุณค่าในคำตอบ การนำไปใช้ เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น และการรับประกันความลับของคำตอบ ที่ได้รับ รวมทั้งแนบซองจดหมายเจ้าหน้าที่ผู้วิจัย เพื่อให้ ความสะดวกแก่ผู้ตอบแบบของติดแสดมปีพร้อมให้ผู้ตอบส่ง ได้ทันทีทางไปรษณีย์ จากการศึกษาวิเคราะห์ที่อยู่ของบริษัทจาก สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม พบว่า บริษัทผู้ผลิตกระจาย ตัวอยู่ทุกภาคของประเทศไทย ดังนั้น การส่งแบบสอบถาม ทางไปรษณีย์จึงเป็นวิธีสะดวกและต้นทุนต่ำ ทั้งนี้ ก่อนส่ง แบบสอบถาม ผู้วิจัยโทรศัพท์สอบถามการมีตัวตนของกิจการ

และทบทวนที่อยู่ปัจจุบันเพื่อสร้างความมั่นใจว่าแบบสอบถาม ส่งถึงผู้รับจริง หลังจากส่งแบบสอบถาม 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยติดตาม การได้รับแบบสอบถามรอบที่ 1 ทางโทรศัพท์ และทำการส่ง แบบสอบถามอีกครั้งหากผู้รับแจ้งว่าไม่ได้รับแบบสอบถาม จากนั้นอีก 2 สัปดาห์ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดตามรอบที่ 2 ซึ่งมี แบบสอบถามที่นำมาใช้ในการคำนวณทั้งหมด 74 ชุด ซึ่งมากกว่า จำนวนตัวแปรอิสระบวกด้วย 50 (Harris, 2001) แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนที่เพียงพอของประชากร และคิดเป็น อัตราการตอบกลับแบบสอบถามจริงร้อยละ 24.26 (Baruch & Holtom, 2008)

**การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ** ใช้โปรแกรมสถิติ สำเร็จรูปทางสถิติเพื่อทดสอบหาค่าร้อยละ (frequency) ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation coefficient) และวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (multiple regression analysis)

## 2. การวิจัยเชิงคุณภาพ

Yin (1992) อธิบายว่าการวิจัยแบบหลายกรณีศึกษา เป็นวิจัยเชิงคุณภาพที่ทำให้นักวิจัยได้รายละเอียดที่ซับซ้อน ที่ทำให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับปรากฏการณ์และ มุมมองของมนุษย์ นอกจากนี้ การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง โดยการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัวจากหลายแหล่งข้อมูลเป็น วิธีการที่ดีที่สุดเพื่อรวบรวมข้อมูล ดังนั้น เพื่อให้ได้ความเข้าใจ เชิงลึกเกี่ยวกับคุณลักษณะการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ ของบริษัทเครื่องมือแพทย์ การวิจัยนี้จึงใช้การวิจัยแบบหลาย กรณีศึกษาเพื่อยืนยันความสอดคล้องของข้อมูลจากหลายแหล่ง เพื่อให้เกิดความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ (Yin, 2013)

**เกณฑ์ในการเลือกบริษัทเพื่อวิจัยแบบกรณีศึกษา** ผู้วิจัยเลือกบริษัทที่มีลักษณะการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ ที่ชัดเจน ดังนี้ 1) อุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ในประเทศไทย ประกอบด้วยบริษัทนำเข้าร้อยละ 22.00 บริษัทผู้ผลิตและ บริษัทที่มีทั้งการนำเข้าและการผลิตร้อยละ 78.00 (Plastics Institutes of Thailand, 2015) ดังนั้น การศึกษานี้จึงเลือก บริษัทผู้ผลิตและบริษัทที่มีทั้งการนำเข้าและการผลิต เพราะ บริษัทต้องใช้เงินทุนเพื่อวิจัยและพัฒนาเครื่องมือแพทย์ชนิดใหม่ ซึ่งเผชิญความเสี่ยงในสูญเสียเงินลงทุนหากการวิจัยและพัฒนา ผลิตภัณฑ์ไม่สำเร็จ (Frishammar & Åke Hörte, 2007) 2) ประเภทของเครื่องมือแพทย์ แบ่งเป็นบริษัทผลิตวัสดุสิ้นเปลือง ทางการแพทย์ ร้อยละ 42.00 บริษัทผลิตครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ร้อยละ 28.00 บริษัทผลิตน้ำยาและชุดวินิจฉัยโรค ร้อยละ 21.00

และบริษัทผลิตซอฟต์แวร์และบริการทางการแพทย์ร้อยละ 9.00 (Plastics Institutes of Thailand, 2015) อย่างไรก็ตาม บริษัทผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์มักจะไม่เปิดเผยข้อมูลแก่ภายนอก ทำให้บริษัทที่ยินยอมให้ข้อมูลเชิงลึกมีเพียงบริษัทผลิตครุภัณฑ์ทางการแพทย์ และบริษัทผลิตน้ำยาและชุดวินิจฉัยโรค 3) บริษัทมีผลิตภัณฑ์ใหม่ภายในระยะ 2 ปี และ 4) สัญชาติของบริษัท

ผู้วิจัยเลือกบริษัทผู้ผลิตสัญชาติไทยและบริษัทผู้ผลิตต่างประเทศที่มีสำนักงานในประเทศไทย เพื่อเปรียบเทียบความต่างของการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการของผู้ผลิตไทยที่ใช้เทคโนโลยีการผลิตชั้นกลาง ส่วนบริษัทผู้ผลิตต่างประเทศใช้เทคโนโลยีการผลิตชั้นสูง ซึ่งรายละเอียดของบริษัทที่เป็นกรณีศึกษาทั้ง 5 บริษัท มีดังนี้

**ตารางที่ 1** รายละเอียดของบริษัทผู้ผลิตและผู้ให้ข้อมูลวิจัยทั้ง 5 บริษัท

สัญชาติ	ประเทศไทย			ต่างประเทศ	
	ชนิดเครื่องมือแพทย์	ครุภัณฑ์ทางการแพทย์	น้ำยาและชุดวินิจฉัยโรค	ครุภัณฑ์ทางการแพทย์และผลิตน้ำยาและชุดวินิจฉัยโรค	
บริษัท	บริษัท A	บริษัท B	บริษัท C	บริษัท D	บริษัท E
ผู้ให้ข้อมูล	ผู้จัดการฝ่ายขายและผู้จัดการฝ่ายวิจัยพัฒนา (1 รอบ)	ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (1 รอบ)	ผู้จัดการโรงงาน (1 รอบ)	ผู้จัดการฝ่ายขายประจำภูมิภาคเอเชีย (1 รอบ)	ผู้จัดการฝ่ายขายประจำประเทศไทย (1 รอบ)

บริษัท A เป็นผู้ผลิตสัญชาติไทยที่ทำการผลิตเครื่องล้างและอบกระบอกล้างไตเทียมแบบอัตโนมัติเป็นรายแรกในประเทศไทย เดิมบริษัท A นำเข้าเครื่องมือล้างไตจากต่างประเทศ ในปี พ.ศ. 2538 วิศวกรซ่อมบำรุงของบริษัทเห็นถึงปัญหาว่าโรงพยาบาลส่วนใหญ่ไม่มีเครื่องล้างและอบกระบอกล้างไตเทียมแบบอัตโนมัติเพราะราคาสูง ทำให้โรงพยาบาลต้องใช้เวลาในการทำความสะอาดและอบฆ่าเชื้อซึ่งทำให้คนไข้รอคิวนานเพื่อฟอกไต วิศวกรซ่อมบำรุงปรึกษาเจ้าของบริษัทเพื่อเริ่มคิดค้นการผลิตเครื่องล้างฆ่าเชื้อรุ่นแรก โดยใช้แนวคิดการทำงานจากเครื่องต่างประเทศที่บริษัทเป็นตัวแทนจัดจำหน่ายอยู่ โดยวิศวกรทำการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ช่วยให้การทำความสะอาด และอบแห้งเร็วขึ้น ทำให้พยาบาลบริการผู้ป่วยได้รวดเร็วและปลอดภัยขึ้น ประกอบกับเครื่องกะทัดรัด ราคาไม่แพงมาก และระบบการซ่อมบำรุงที่เอาใจใส่ ทำให้ลูกค้าตอบรับเป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม บริษัทใช้เวลาการพัฒนาสินค้าจนถึงปัจจุบันนานกว่า 25 ปี โดยผลิตเครื่องรุ่นใหม่เพียง 3 รุ่น จนในปี พ.ศ. 2556 สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติมอบรางวัลสุดยอดนวัตกรรมให้กับเครื่องดังกล่าว เนื่องจากเป็นเครื่องที่มีประสิทธิภาพสูงสามารถลดการปนเปื้อนของเลือดระหว่างผู้ป่วยได้ ปัจจุบันบริษัทมีส่วนแบ่งการตลาด ร้อยละ 90.00 ถือเป็นผู้นำตลาดในประเทศไทย รวมทั้งบริษัทส่งออกเครื่องดังกล่าวไปขายในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อีกด้วย

บริษัท B เป็นบริษัทสตาร์ทอัพด้านไบโอเทคโนโลยีรายแรกๆ ในประเทศไทยที่ผลิตและจำหน่ายชุดตรวจวินิจฉัย

โรคชนิดเร็วเป็นบริษัทแรกในประเทศไทย เช่น ชุดตรวจไวรัสเอชไอวี ไวรัสตับอักเสบ และซิฟิลิส โดยบริษัท B ขยายธุรกิจมาจากธุรกิจเดิม คือ บริษัทรับตรวจวินิจฉัยโรคเอกชนแห่งแรกในประเทศไทย บริษัทเริ่มจากการผลิตน้ำยาตรวจวินิจฉัยโรคเพื่อใช้ภายในห้องตรวจวิเคราะห์ของตน จนกระทั่งมีโรงพยาบาลเริ่มขอซื้อน้ำยาดังกล่าวเนื่องจากราคาถูกและมีคุณภาพที่น่าเชื่อถือ จากนั้นผู้บริหารเห็นโอกาสทางธุรกิจจึงเปิดอีกหนึ่งบริษัทเพื่อผลิตน้ำยาตรวจวินิจฉัยโรค จากนั้นพัฒนาการผลิตชุดตรวจวินิจฉัยโรคชนิดเร็วเพื่อตรวจโรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง (โรคเอดส์) เป็นรายแรกในประเทศไทย ผู้บริหารอธิบายวิธีสร้างธุรกิจว่า เริ่มจากการนำเข้าจนเห็นตลาด จากนั้นจึงผลิตมาทดแทนการนำเข้า ซึ่งการผลิตมีความยากเพราะการทดลองทางการแพทย์ต้องใช้เวลาและเงินทุนสูง ดังนั้น การผลิตสินค้าต้องทำให้ได้มาตรฐานยุโรป (Community European: CE Mark) และประเทศสหรัฐอเมริกา (US Food and Drug Administration: FDA) เพื่อส่งออกไปทั่วโลก เช่น ชุดตรวจใช้เลือดออกจะขายได้ทุก 2 ปี ในประเทศไทย เพราะเป็นช่วงระบาดแล้วโรคจะหายไป 2 ปี ดังนั้น บริษัทจึงส่งชุดตรวจใช้เลือดออกไปขายในประเทศอินเดีย และทวีปแอฟริกา ซึ่งเป็นพื้นที่ระบาดของใช้เลือดออกด้วยซึ่งทำให้บริษัทได้ยอดขายที่ต่อเนื่อง

บริษัท C ผลิตชุดตรวจโรค และน้ำยาสำหรับวิเคราะห์โรคโดยการร่วมทุนระหว่างบริษัทในประเทศไทย ใช้เงินลงทุน 200 ล้านบาท บริษัทเริ่มต้นการผลิตจากการสานต่อธุรกิจของ

ลูกชายเจ้าของบริษัทซึ่งมีความรู้พื้นฐานด้านไปโอเคมีคอล โดยช่วงปี พ.ศ. 2545 มีกระแสแนวคิดกรรมการผลิตสินค้าทางการแพทย์เกิดขึ้น บริษัทจึงเริ่มติดต่อสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เพื่อรับการถ่ายทอดความรู้ในการผลิตชุดตรวจไวรัสตับอักเสบบจากนักวิจัยทางการแพทย์ ซึ่งใช้เวลาพัฒนาประมาณ 2 ปี จนได้ชุดตรวจที่มีประสิทธิภาพดีเทียบเท่ากับชุดตรวจที่นำเข้าจากต่างประเทศ แต่มีราคาที่ถูกกว่า และใช้งานง่ายกว่า ปัจจุบันบริษัทผลิตสินค้าอื่นๆ ด้วย เช่น เครื่องช่วยฟังดิจิทัลสำหรับผู้พิการทางการได้ยิน ซึ่งบริษัทร่วมวิจัยและพัฒนากับศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (National Electronics and Computer Technology Center: Nectec) โดย Nectec ทำการพัฒนาเทคโนโลยีด้านอิเล็กทรอนิกส์ส่วนบริษัทดูแลด้านการตลาด เช่น การออกแบบรูปปลั๊กชัน การขึ้นรูปอุปกรณ์ห่อหุ้มพลาสติก และกระบวนการผลิตตามมาตรฐานด้านเครื่องมือแพทย์ที่เกี่ยวข้อง ปัจจุบันบริษัทขยายตลาดไปต่างประเทศ เช่น ประเทศอินเดีย และประเทศมาเลเซีย

บริษัท D เป็นผู้ผลิตเครื่องตรวจวิเคราะห์ลำดับพันธุกรรมสัญชาติจีนรายแรกในภูมิภาคเอเชีย โดยตั้งโรงงานผลิตในประเทศจีนด้วยเงินลงทุนกว่า 1,000 ล้านบาท ลูกค้าเป้าหมายคือ สถาบันการแพทย์ทั้งภาครัฐและเอกชนทั่วโลก บริษัท D เริ่มธุรกิจจากการให้บริการตรวจวิเคราะห์ลำดับจีโนมโดยเครื่องตรวจของประเทศสหรัฐอเมริกา แต่ประสบปัญหาเมื่อบริษัทผู้ผลิตจากประเทศสหรัฐอเมริกาไม่ขายเครื่องวิเคราะห์ลำดับจีโนมให้แก่บริษัท ประธานบริษัทจึงซื้อบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนเครื่องตรวจวิเคราะห์ลำดับจีโนมสัญชาติอเมริกาเพื่อผลิตเครื่องตรวจวิเคราะห์ลำดับจีโนมในตราสินค้าของประเทศจีน ทำให้บริษัท D ได้เปรียบการแข่งขันจากราคาเครื่องที่ต่ำกว่าตลาดร้อยละ 30.00 ทำให้ต้นทุนการให้บริการตรวจวิเคราะห์ของบริษัทลดลง ประกอบกับตลาดการตรวจวิเคราะห์จีโนมทั่วโลกมีแนวโน้มเติบโตที่ดี ทำให้บริษัทเป็นผู้นำตลาด

บริษัท E เป็นบริษัทผู้ผลิตสัญชาติอเมริกา ซึ่งผลิตเครื่องมือแพทย์ ยา เวชภัณฑ์ และสินค้าสุขภาพ ซึ่งจัดจำหน่ายสินค้าทั่วโลก มูลค่าการขายติดอันดับ 1 ใน 5 ของโลก ก่อตั้งบริษัทขึ้นในปี พ.ศ. 2495 ด้วยเงินลงทุนกว่า 2,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ปัจจุบันมียอดขายสูงกว่า 2.1 พันล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อปี ลูกค้าของบริษัท ได้แก่ มหาวิทยาลัย ศูนย์วิจัย และโรงพยาบาลทั่วโลก โดยบริษัทมีโรงงานผลิตในหลายประเทศ และเป็นเจ้าของเทคโนโลยีการผลิต เช่น เครื่องและน้ำยาเพื่อ

ตรวจฮีโมโกลบิน รวมทั้งเครื่องตรวจน้ำตาลจากปลายนิ้ว โดยบริษัทเน้นการลงทุนในเทคโนโลยีในการตรวจโรคใหม่ๆ โดยพัฒนาสินค้าจากการต่อยอดจากเครื่องตรวจเดิม เพื่อให้ได้เครื่องตรวจที่เที่ยงตรง และง่ายมากขึ้น รวมทั้งบริษัทวางแผนให้มีผลิตภัณฑ์ใหม่ทุก 6 ปี

**แหล่งข้อมูลและการวิเคราะห์ ก่อนดำเนินการสัมภาษณ์** ผู้วิจัยส่งคำถามแบบกึ่งโครงสร้างผ่านอีเมล และแจ้งถึงวัตถุประสงค์การวิจัยทางโทรศัพท์แก่ผู้เชี่ยวชาญ และนัดสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว โดยผู้วิจัยเป็นผู้สัมภาษณ์เพราะมีความเข้าใจคำถามกึ่งโครงสร้างที่ตั้งขึ้น (Yin, 2013) โดยใช้เวลาสัมภาษณ์ 45-60 นาทีต่อคน บันทึกเสียงการสนทนาโดยเทปถอดเสียงจากบทสัมภาษณ์ และกำหนดรหัสจากทฤษฎี จากนั้นจัดหมวดหมู่ของรหัส และเปรียบเทียบความเหมือนความต่างระหว่างบริษัทเดียวกันและระหว่างบริษัท ประกอบกับเก็บข้อมูลจากเอกสารอื่นๆ เพื่อให้เกิดการยืนยันความถูกต้องของข้อมูล

**คำถามสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง** ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อได้แก่ 1) บริษัทตอบสนองอย่างไรต่อโอกาสในการลงทุนใหม่ การพัฒนาสินค้านวัตกรรม และแนวทางการทำตลาดใหม่ (การทำงานเชิงรุก) 2) ความเห็นเกี่ยวกับการแข่งขันของบริษัทและบริษัทคู่แข่ง (การแข่งขันเชิงรุก) 3) ความเห็นเกี่ยวกับความสามารถการผลิตเครื่องมือแพทย์ของบริษัท (การสร้างนวัตกรรม) 4) บริษัทให้อิสระในการคิดและตัดสินใจเกี่ยวกับงานของพนักงานและทีมงานอย่างไร (ความเป็นอิสระ) 5) บริษัทประเมินความเสี่ยงโอกาสใหม่ๆ ทางธุรกิจและมีแนวทางการตัดสินใจในลงทุนโครงการใหม่อย่างไร (ความกล้าเสี่ยง)

## ผลการวิจัยเชิงปริมาณ

ข้อมูลทั่วไป ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้จัดการแผนก ร้อยละ 40.60 มีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 15 ปี ร้อยละ 51.40 เป็นบริษัทคนไทยลงทุนทั้งหมด ร้อยละ 74.30 และเป็นบริษัทร่วมทุนกับต่างชาติ ร้อยละ 13.50 บริษัทมีเงินทุนจดทะเบียน ตั้งแต่ 500,000-8,000,000 บาท ร้อยละ 44.60 บริษัทมีพนักงานจำนวน 50-150 คน ร้อยละ 32.40 และบริษัทมีรายได้ไม่น้อยกว่า 500 ล้านบาทต่อปี ร้อยละ 60.80

การศึกษาอิทธิพลของ 5 ลักษณะ การมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปรด้วยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และการทดสอบอิทธิพลของตัวแปรด้วยการวิเคราะห์การถดถอย

ตารางที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ตัวแปร	mean	S.D.	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)							
			FS	FR	FPER	PRO	COM	INN	AUT	RTK
ขนาดบริษัท (FS)	0.095	0.29	1.00							
รายได้ (FR)	0.216	0.414	0.615**	1.00						
ผลประกอบการบริษัท (FPER)	4.33	1.15	0.283*	0.263*	1.00					
การทำงานเชิงรุก (PRO)	4.70	1.35	0.335**	0.326**	0.418**	1.00		-	-	-
การแข่งขันเชิงรุก (COM)	4.84	1.30	0.026	0.129	-0.003	0.404**	1.00			
การสร้างนวัตกรรม (INN)	5.28	1.32	0.154	0.242*	0.371**	0.735**	0.348**	1.00		
ความเป็นอิสระ (AUT)	4.72	0.93	-0.051	0.021	0.134	0.284*	0.111	0.411**	1.00	
ความกล้าเสี่ยง (RTK)	5.10	1.11	-0.002	0.137	0.330**	0.528**	0.269*	0.682**	0.453**	1.00

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง = 74    \*\* ระดับนัยสำคัญ 0.01 (2-tailed)    \* ระดับนัยสำคัญ 0.05 (2-tailed)

FS = ขนาดบริษัท (firm size), FR = รายได้ (firm revenue), FPER = ผลประกอบการบริษัท (firm performance), PRO = การทำงานเชิงรุก (proactiveness), COM = การแข่งขันเชิงรุก (competitive aggressiveness), INN = การสร้างนวัตกรรม (innovativeness), AUT= ความเป็นอิสระ (autonomy), RTK= ความกล้าเสี่ยง (risk taking)

จากตารางที่ 2 พบว่าตัวแปรอิสระทั้ง 5 มีค่าความสัมพันธ์ระหว่างกันอยู่ระหว่าง 0.348-0.735 ซึ่งไม่เกิน 0.80 (Hair, Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2006) แสดงว่าไม่พบปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่สูงเกินไป

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ระหว่างการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ และผลประกอบการบริษัท

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย ( $\beta$ )	p-value
การทำงานเชิงรุก (PRO)	0.298*	0.072
การแข่งขันเชิงรุก (COM)	-0.196*	0.092
การสร้างนวัตกรรม (INN)	0.083	0.648
ความเป็นอิสระ (AUT)	-0.061	0.609
ความกล้าเสี่ยง (RTK)	0.180	0.203
R <sup>2</sup>	0.285	-
Adjusted R <sup>2</sup>	0.210	-

\* ระดับนัยสำคัญ 0.10 (2-tailed)

จากตารางที่ 3 พบว่าการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการที่ส่งผลต่อประกอบการบริษัท ได้แก่ 1) การทำงานเชิงรุกส่งผลบวกต่อผลประกอบการบริษัทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\beta = 0.298$ ) และ 2) การแข่งขันเชิงรุกส่งผลลบต่อผลประกอบการบริษัทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\beta = -0.196$ ) ดังนั้น การมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการที่โดดเด่นของบริษัทผู้ผลิตเครื่องมือ

แพทย์ได้แก่ การทำงานเชิงรุกและการแข่งขันเชิงรุก โดยบริษัทที่มีคะแนนการทำงานเชิงรุกสูงจะมีผลประกอบการบริษัทที่สูงด้วย ส่วนบริษัทที่มีคะแนนการแข่งขันเชิงรุกสูงจะมีผลประกอบการบริษัทต่ำกว่า งานวิจัยนี้จึงต้องการอธิบายการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการที่โดดเด่นทั้ง 2 อย่างให้ชัดเจนยิ่งขึ้นโดยการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยกรณีศึกษา



## ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยใช้ข้อมูลคำถามเกี่ยวกับการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการของการของ Dai et al. (2014) และ Shan et al. (2016) เพื่อเป็นการอภิปรายวิเคราะห์ การมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการที่โดดเด่นในแต่ละบริษัท

ผลการวิเคราะห์พบว่า บริษัทผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์สัญชาติไทยและบริษัทผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์ต่างประเทศมีลักษณะการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการที่โดดเด่นที่เหมือนกัน คือ การทำงานเชิงรุกและการแข่งขันเชิงรุก อย่างไรก็ตาม บริษัทผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์ต่างประเทศมีความกล้าเสี่ยง การสร้าง

นวัตกรรม และความเป็นอิสระ เป็นลักษณะการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการที่ไม่โดดเด่น

จากตารางที่ 4 การทำงานเชิงรุก คือ การเข้าร่วมการประชุมทางการแพทย์และการเข้าร่วมงานแสดงสินค้าทางการแพทย์ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ เพื่อให้ได้ข้อมูลการแพทย์ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ประโยชน์ในการผลิตสินค้านวัตกรรม หรือปรับปรุงสินค้านวัตกรรมเดิมให้มีประสิทธิภาพและยังเป็นที่ช่องทางแสวงหาตัวแทนจัดหน่ายในต่างประเทศเพื่อการส่งออกสินค้าอีกด้วย

ตารางที่ 4 สรุปการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการที่สำคัญของ 5 บริษัท

การมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการ	บริษัท A	บริษัท B	บริษัท C	บริษัท D	บริษัท E
<i>การทำงานเชิงรุก</i>					
1. สร้างแนวคิดใหม่ๆ เพื่อผลิตสินค้า	●	●	●	●	●
2. ริเริ่มคิดและทำก่อนคู่แข่งในทุกสถานการณ์	○	●	○	●	●
3. ทุ่มทรัพยากรที่มีในโครงการใหม่ๆ	○	○	●	●	●
4. แสวงหาโอกาสใหม่เสมอ	●	●	●	●	●
5. การเข้าสู่ตลาดเป็นรายแรกเพื่อสร้างความได้เปรียบ	●	○	○	○	●
<i>การแข่งขันเชิงรุก</i>					
6. แข่งขันกับคู่แข่งในตลาดอย่างดุเดือด	○	○	○	○	●
7. ลอกเลียนรูปแบบการแข่งขันจากบริษัทคู่แข่ง	●	●	●	●	●
8. มีความกล้าสู้ กล้าตัดสินใจในการต่อสู้ทางธุรกิจกับคู่แข่ง	○	○	○	●	●
<i>การสร้างนวัตกรรม</i>					
9. ใช้นวัตกรรมเพื่อปรับปรุงสินค้านวัตกรรมออกมาสู่ตลาด	●	●	●	●	●
10. มีความคิดสร้างสรรค์ในวิธีการทำงาน	○	○	○	●	●
11. พัฒนาระบบการให้บริการแก่ลูกค้า	○	○	●	●	●
12. ทดลองผลิตภัณฑ์ก่อนนำออกสู่ตลาด	●	●	●	●	●
13. ค้นหาวิธีการใหม่ในการทำธุรกิจ	○	●	○	●	●
<i>ความเป็นอิสระ</i>					
14. พนักงานเปลี่ยนแปลงการทำงานให้เหมาะสมกับงาน	●	●	●	○	○
15. พนักงานทำงานโดยปราศจากการแทรกแซงใดๆ	○	○	○	○	○
16. มีอิสระในการตัดสินใจเกี่ยวกับงาน	○	○	○	○	○
17. พนักงานมีอิสระในการสื่อสาร	●	●	●	●	●
18. พนักงานเข้าถึงข้อมูลที่สำคัญทั้งหมดในการทำงาน	○	○	○	○	○
<i>ความกล้าเสี่ยง</i>					
19. ลงทุนในโครงการที่ได้คำนวณความเสี่ยงไว้แล้ว	●	●	●	●	●
20. เข้าสู่ตลาดเป็นรายแรก	●	●	○	○	●
21. เน้นทั้งสินค้าใหม่และปรับปรุงสินค้าเดิมให้ประสิทธิภาพ	○	○	○	○	●

- หมายถึง บริษัทที่มีการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการในข้อนี้
- หมายถึง บริษัทที่ไม่มีการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการในข้อนี้

การแข่งขันเชิงรุก คือ การแข่งขันด้านคุณภาพของ เครื่องมือ เนื่องจากเครื่องมือแพทย์เป็นสินค้าที่ไม่ล้าสมัยทำให้ เครื่องรุ่นหนึ่งสามารถใช้งานได้ยาวนานตราบเท่าที่แนวทางการ ตรวจโรคไม่เปลี่ยนแปลง ประกอบกับการพัฒนาเครื่องมือแพทย์ จากเทคโนโลยีใหม่ใช้เวลานานและเงินทุนที่สูง ดังนั้น เครื่องมือ แพทย์รุ่นใหม่เกิดจากการปรับปรุงจากเทคโนโลยีเดิมให้มี ประสิทธิภาพดีขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการลูกค้า เช่น การ เพิ่มความเร็ว และการเพิ่มความถูกต้องในการตรวจวิเคราะห์นั้น เป็นกลยุทธ์การแข่งขันเชิงรุกที่ส่งเสริมยอดขายเครื่องมือแพทย์ รุ่นใหม่ที่ผลิตจากลูกค้าในตลาดเดิมและตลาดใหม่ ส่วนการ จดสิทธิบัตรเครื่องมือแพทย์เพื่อป้องกันการผลิตเลียนแบบจาก คู่แข่งยังช่วยปกป้องการแข่งขันเชิงรุกในระยะยาว และหาก บริษัทสามารถผลิตและพัฒนาเครื่องมือแพทย์จนได้มาตรฐาน เครื่องมือแพทย์ในต่างประเทศได้บริษัทก็เพิ่มส่งเสริมความ สามารถการแข่งขันเชิงรุกได้ทั่วโลกอีกด้วย

ความกล้าเสี่ยงและการสร้างนวัตกรรมไม่ใช่คุณลักษณะ การมุ่งเน้นผู้ประกอบการที่โดดเด่น เนื่องจากการผลิตเครื่องมือ แพทย์ชนิดใหม่จากเทคโนโลยีใหม่มีต้นทุนสูงมาก ดังนั้น บริษัท ผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์จะต้องประเมินโอกาสสำเร็จในการลงทุน ก่อน จากนั้นจึงเลือกลงทุนอย่างระมัดระวังในโครงการที่มีโอกาส ประสบผลสำเร็จในการจำหน่ายสูงสุด อาจกล่าวได้ว่าบริษัท ผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์จะเสี่ยงการลงทุนในโครงการที่มีความ เสี่ยงสูงมากนั่นเอง ทำให้การสร้างนวัตกรรมของผู้ผลิต ไทยอยู่ในระดับต่ำ ประกอบกับการผลิตเครื่องมือแพทย์ไทยใช้ เน้นการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ไม่ซับซ้อน ทำให้ผู้ผลิตเครื่องมือ แพทย์ไทยที่ไม่มีเทคโนโลยีการผลิตของตนเองขาดความรู้เพื่อ พัฒนาเครื่องมือแพทย์ขั้นสูง ผู้ผลิตจึงเน้นการใช้เทคโนโลยี การผลิตระดับพื้นฐานและระดับกลาง ทำให้การสร้างนวัตกรรม เพื่อพัฒนาเครื่องมือแพทย์ที่ใช้เทคโนโลยีสูงและซับซ้อนนั้น ถูกจำกัดจากการสร้างนวัตกรรมที่ยังมีไม่เพียงพอ

ส่วนความเป็นอิสระของพนักงานและทีมไม่ใช่ คุณลักษณะการมุ่งเน้นผู้ประกอบการที่โดดเด่น เนื่องจากความ เป็นอิสระของพนักงานและทีมมุ่งเน้นการอิสระการตัดสินใจ ในขอบเขตที่ตนและทีมรับผิดชอบซึ่งส่งเสริมประสิทธิภาพ ในการทำงานระดับหน้าที่ แต่การตัดสินใจในระดับบริษัท เช่น การตัดสินใจลงทุนในโครงการ การขยายตลาด การตอบโต้คู่แข่ง ขึ้นอยู่กับความเป็นอิสระในการตัดสินใจของผู้บริหารเป็นสำคัญ

## การอภิปรายผล

จากผลการศึกษาข้างต้นอาจกล่าวได้ว่า การมุ่งเน้นการ เป็นผู้ประกอบการไม่ส่งเสริมผลประกอบการบริษัทเสมอไป (Wales, 2016) การศึกษานี้พบว่า การทำงานเชิงรุกและ การแข่งขันเชิงรุก เป็นลักษณะ 2 ประการ ของการมุ่งเน้นการ เป็นผู้ประกอบการที่โดดเด่นของบริษัทผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์ โดยบริษัทที่มีคะแนนการทำงานเชิงรุกสูงจะมีผลประกอบการ บริษัทที่สูง ส่วนบริษัทที่มีคะแนนการแข่งขันเชิงรุกสูงจะมีผล ประกอบการบริษัทต่ำกว่า

การทำงานเชิงรุกส่งผลเชิงบวกต่อผลประกอบการบริษัท เนื่องจากสภาพแวดล้อมในการทำธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงไป เช่น จำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงนวัตกรรม การ แพทย์ จำนวนคู่แข่งที่เพิ่มขึ้นจากทั้งในและต่างประเทศ ทำให้ บริษัทเครื่องมือแพทย์ที่เน้นการทำงานเชิงรุกสามารถแสวงหา ประโยชน์สูงสุดจากการเปลี่ยนแปลงอย่างมีประสิทธิภาพ โดย การแสวงหาข้อมูลข่าวสารเพื่อนำมาสร้างกลยุทธ์การตลาดที่ สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าเดิมและลูกค้าใหม่ รวมทั้งริเริ่มแนวทางดำเนินธุรกิจใหม่ๆ ให้แตกต่างจากคู่แข่ง (Shan et al., 2016) โดยกลยุทธ์การทำงานเชิงรุกที่สำคัญ คือ การเข้าร่วมการประชุมทางการแพทย์และการเข้าร่วมงาน แสดงสินค้าทางการแพทย์ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ซึ่งเปิดโอกาสให้บริษัทนำนวัตกรรมการแพทย์ใหม่ๆ มา ปรับปรุงเครื่องมือแพทย์ที่มีประสิทธิภาพในการตอบสนอง ความต้องการผู้ใช้มากขึ้น (Robinson, 2015) ประกอบกับ โรคภัยไข้เจ็บของคนทั่วโลกไม่แตกต่างกัน เครื่องมือแพทย์ สามารถขายได้ทั่วโลกหากบริษัทผลิตได้ตามมาตรฐานเครื่องมือ แพทย์ของแต่ละประเทศ ดังนั้น การทำงานเชิงรุกช่วยให้บริษัท ที่ยังขาดประสบการณ์ในการส่งออกสามารถแสวงหาพันธมิตร เพื่อการจัดจำหน่ายในต่างประเทศ ซึ่งช่วยบรรเทาความ เสี่ยงของบริษัทจากความอ่อนไหวของความต้องการในตลาด ต่างประเทศ (Dai et al., 2014) อาจกล่าวได้ว่าการทำงาน เชิงรุกส่งเสริมการปรับปรุงสินค้าและช่วยเพิ่มผลประกอบ การด้านการส่งออก (export performance) ให้แก่บริษัท (Cadogan, Boso, Story, & Adeola, 2016) ซึ่งการวิจัยนี้ สอดคล้องกับทฤษฎี กล่าวคือ การทำงานเชิงรุกส่งเสริมให้บริษัท ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมได้ เร็วขึ้น (Kocak, Carsrud, & Oflazoglu, 2017) และมีโอกาส การอยู่รอดและเพิ่มยอดขายสินค้าที่มีอยู่ในตลาดใหม่ๆ อีกด้วย (Lumpkin & Dess, 2001) และการทำงานเชิงรุกช่วยให้บริษัท ประเมินโอกาสในต่างประเทศที่เหมาะสมกับความสามารถของ บริษัทตน (Morris & Paul, 1987)

ส่วนการแข่งขันเชิงรุกส่งผลเชิงลบต่อผลประกอบการบริษัท เนื่องจากการวัดการแข่งขันเชิงรุกในเชิงทฤษฎีวัดระดับความกล้าแข่งขันแบบ “ตาต่อตาฟันต่อฟัน” ในบริบทการแข่งขันที่มุ่งเน้นการลดราคา ลักษณะการแข่งขันเชิงรุกดังกล่าวมักพบในอุตสาหกรรมผู้ผลิตสินค้าไฮเทคที่เน้นการผลิตจำนวนมาก (volume-driven) เพื่อให้เกิดการลดต้นทุนจากการประหยัดของขนาด (economic of scale) (Hughes & Morgan, 2007) เช่น บริษัทผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือ และสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งการแข่งขันเชิงรุกที่มุ่งเน้นการลดราคาเพิ่มกำไรในระยะสั้นแต่จะนำไปสู่สงครามราคาซึ่งลดกำไรและผลประกอบการบริษัทในท้ายที่สุด (Lechner & Gudmundsson, 2014) ดังนั้น เมื่อนำการแข่งขันเชิงรุกที่มุ่งเน้นการลดราคามาวัดบริษัทในอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ที่มีลักษณะการแข่งขันเชิงรุก ที่มุ่งเน้นกลยุทธ์การสร้าง ความแตกต่างของคุณภาพผลิตภัณฑ์ เพื่อเลี่ยงการแข่งขันที่มุ่งเน้นการลดราคา จึงทำให้การศึกษานี้พบความสัมพันธ์เชิงลบระหว่างการแข่งขันเชิงรุกและผลประกอบการบริษัท

การแข่งขันเชิงรุกในอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์มุ่งเน้นการสร้าง ความแตกต่างของผลิตภัณฑ์จากการปรับปรุงประสิทธิภาพสินค้าจากเทคโนโลยีเดิม (incremental change) (Robinson, 2015) ตามความต้องการของลูกค้า (customer-driven) เช่น เพิ่มความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ และความเร็วในการตรวจ เนื่องจากอัตราการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการผลิตเครื่องมือแพทย์นั้นช้ากว่าอุตสาหกรรมผู้ผลิตไฮเทคอื่นๆ ส่งผลให้อายุของผลิตภัณฑ์ (product life cycle) นั้นยาว (Dubey & Dubey, 2009) เมื่อเปรียบเทียบกับสินค้าไฮเทคอื่น เช่น โทรศัพท์ โดยเฉพาะเครื่องมือแพทย์ที่มีอายุการใช้งานนาน เช่น เครื่องผ่าตัด และเครื่องเอ็กซเรย์ ที่ยอดขายในตลาดเดิมมักเติบโตไม่มากนัก เพราะมีอายุการใช้งานนานตราบเท่าที่แนวทางวิเคราะห์โรคและรักษาโรคยังไม่เปลี่ยนแปลง บริษัทจึงต้องแสวงหาผลประโยชน์สูงสุด (exploitation) จากเทคโนโลยีเดิมให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยการปรับปรุงเครื่องมือแพทย์จากเทคโนโลยีเดิมให้มีประสิทธิภาพให้สูงขึ้น เพื่อขยายระยะเวลาวงจรผลิตภัณฑ์ให้ยาวขึ้น และสร้างยอดขายได้อีกทั้งในตลาดเดิมและตลาดใหม่ (Dubey & Dubey, 2009) ประกอบกับบริษัทที่ขาดการปรับปรุงเครื่องมือรุ่นใหม่มักเผชิญการแข่งขันด้านราคา เช่น การประมูลราคาในโรงพยาบาลที่มักสั่งซื้อในปริมาณมากแต่บริษัทมักจะได้กำไรต่อหน่วยเท่าเดิมหรือลดลงจากการต่อรองราคาให้ต่ำที่สุด (Bonaccorsi, Lyon, Pammolli, & Turchetti, 2000) ซึ่งจะส่งผลลบต่อ

ผลประกอบการบริษัทในที่สุด อย่างไรก็ตาม บริษัทเครื่องมือแพทย์สามารถรักษาความได้เปรียบในการแข่งขันเชิงรุกในระยะยาว จากการผลิตเครื่องมือแพทย์ที่ได้รับการจดสิทธิบัตรในการผลิต ซึ่งสิทธิบัตรจะป้องกันการผลิตเลียนแบบจากคู่แข่ง (Bridy, 2009) นอกจากนี้บริษัทที่สามารถผลิตเครื่องมือแพทย์จนได้มาตรฐานเครื่องมือแพทย์ในต่างประเทศก็ยิ่งส่งเสริมความสามารถการแข่งขันเชิงรุกได้ทั่วโลก (Luo, Hu, & Yu, 2018) ซึ่งสอดคล้องกับ Liu et al. (2009) ที่กล่าวว่า การสร้างความต่างของผลิตภัณฑ์และบริการจะแสวงหาโอกาสทางการตลาดใหม่ได้มากขึ้น

### ข้อเสนอแนะ

ผลงานวิจัยนี้นำเสนอแนวทางในการจัดการที่สำคัญสำหรับผู้ประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ ภาครัฐบาล และนักวิจัย ดังนี้

สำหรับผู้ประกอบการผลิตเครื่องมือแพทย์ การเพิ่มกลยุทธ์การทำงานเชิงรุกจะช่วยเพิ่มผลประกอบการบริษัท ดังนั้น ผู้จัดการบริษัทควรเพิ่มพฤติกรรมเชิงรุก เช่น การขยายตลาดไปยังต่างประเทศ และการติดตามแนวโน้มทางการแพทย์ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ

สำหรับภาครัฐ สามารถส่งเสริมผู้ประกอบการเครื่องมือแพทย์ โดยกำหนดนโยบายเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์ผ่านศูนย์บ่มเพาะนวัตกรรมทางการแพทย์ โดยผู้กำหนดนโยบายควรเพิ่มอัตราความสำเร็จในการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากโครงการวิจัยทางการแพทย์ไปสู่ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ที่มีอยู่ในตลาด โดยอำนวยความสะดวกขั้นตอนดังกล่าว เช่น สร้างความร่วมมือระหว่างองค์กร ขั้นตอนการขออนุญาตต่อองค์การอาหารและยาที่อำนวยความสะดวกต่อผู้ประกอบการในการขึ้นทะเบียนเครื่องมือแพทย์

สำหรับนักวิจัยควรเน้นการศึกษาลักษณะการทำงานเชิงรุก และการแข่งขันเชิงรุกในอุตสาหกรรมผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์ทั้งในประเทศไทย และในต่างประเทศ เช่น 1) ศึกษาความสามารถด้านเทคโนโลยีที่แตกต่างกันว่าส่งผลต่อกลยุทธ์การทำงานเชิงรุกและการแข่งขันเชิงรุกหรือไม่ และ 2) ศึกษาปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งเสริมการทำงานเชิงรุก และการแข่งขันเชิงรุก เช่น ความสามารถในการเรียนรู้ (knowledge absorptive capacity) และ 3) ศึกษาการมุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการโดยใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสาน เช่น การวิจัยแบบสำรวจและการวิจัยแบบกรณีศึกษาในต่างอุตสาหกรรมและต่างวัฒนธรรม (Zellweger & Sieger, 2012) ♥

## References

---

- Avlonitis, G. J., & Salavou, H. E. (2007). Entrepreneurial orientation of SMEs, product innovativeness and performance. *Journal of Business Research*, 60(5), 566-575.
- Baruch, Y., & Holtom, B. C. (2008). Survey response rate levels and trends in organizational research. *Human Relations*, 61(8), 1139-1160.
- Bonaccorsi, A., Lyon, T. P., Pammolli, F., & Turchetti, G. (2000). Auctions vs. bargaining: An empirical analysis of medical device procurement. Retrieved November, 8, 2019, from <http://www.lem.sssup.it/WPLem/files/1999-20.pdf>
- Bridy, A. (2009). Trade secret prices and high-tech devices: How medical device manufacturers are seeking to sustain profits by proprietizing prices. *Texas Intellectual Property Law Journal*, 17(2), 187-222.
- Cadogan, J. W., Boso, N., Story, V. M., & Adeola, O. (2016). Export strategic orientation-performance relationship: Examination of its enabling and disabling boundary conditions. *Journal of Business Research*, 69(11), 5046-5052.
- Chakravarthy, B. S. (1986). Measuring strategic performance. *Strategic Management Journal*, 7(5), 437-458.
- Covin, J. G., & Slevin, D. P. (1989). Strategic management of small firms in hostile and benign environments. *Strategic Management Journal*, 10(1), 75-87.
- Cutler, D. M., & McClellan, M. (2001). Is technological change in medicine worth it? *Health Affairs*, 20(5), 11-29.
- Dai, L., Maksimov, V., Gilbert, B. A., & Fernhaber, S. A. (2014). Entrepreneurial orientation and international scope: The differential roles of innovativeness, proactiveness, and risk-taking. *Journal of Business Venturing*, 29(4), 511-524.
- Dubey, R., & Dubey, J. (2009). Pharmaceutical product differentiation: A strategy for strengthening product pipeline and life cycle management. *Journal of Medical Marketing*, 9(2), 104-118.
- Frishammar, J., & Ake Hörte, S. (2007). The role of market orientation and entrepreneurial orientation for new product development performance in manufacturing firms. *Technology Analysis & Strategic Management*, 19(6), 765-788.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference 11.00 update* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon.
- Guo, Z., & Jiang, W. (2019). Risk-taking for entrepreneurial new entry: Risk-taking dimensions and contingencies. *International Entrepreneurship and Management Journal*. Retrieved May, 8, 2019, from <https://www.springerprofessional.de/risk-taking-for-entrepreneurial-new-entry-risk-taking-dimensions/16504462>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis* (6th ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Harris, R. J. (2001). *A primer of multivariate statistics* (3rd ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.

- Hughes, M., & Morgan, R. E. (2007). Deconstructing the relationship between entrepreneurial orientation and business performance at the embryonic stage of firm growth. *Industrial Marketing Management*, 36(5), 651-661.
- Kallmuenzer, A., & Peters, M. (2018). Innovativeness and control mechanisms in tourism and hospitality family firms: A comparative study. *International Journal of Hospitality Management*, 70, 66-74.
- Kocak, A., Carsrud, A., & Oflazoglu, S. (2017). Market, entrepreneurial, and technology orientations: Impact on innovation and firm performance. *Management Decision*, 55(2), 248-270.
- Lechner, C., & Gudmundsson, S. V. (2014). Entrepreneurial orientation, firm strategy and small firm performance. *International Small Business Journal*, 32(1), 36-60.
- Li, Y., Liu, X., Wang, L., Li, M., & Guo, H. (2009). How entrepreneurial orientation moderates the effects of knowledge management on innovation. *Systems Research and Behavioral Science*, 26(6), 645-660.
- Lumpkin, G. T., & Dess, G. G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of Management Review*, 21(1), 135-172.
- Lumpkin, G. T., & Dess, G. G. (2001). Linking two dimensions of entrepreneurial orientation to firm performance: The moderating role of environment and industry life cycle. *Journal of Business Venturing*, 16(5), 429-451.
- Luo, Y., Hu, Z., & Yu, K. (2018). The impact of the R&D expenditure and patent rights towards operating Performance in medical device Industry-An empirical study. *Revista de Cercetare si Interventie Sociala*, 61, 187-197.
- Masa'deh, R., Al-Henzab, J., Tarhini, A., & Obeidat, B. Y. (2018). The associations among market orientation, technology orientation, entrepreneurial orientation and organizational performance. *Benchmarking: An International Journal*, 25(8), 3117-3142.
- Miller, D. (1983). The correlates of entrepreneurship in three types of firms. *Management Science*, 29(7), 770-791.
- Morris, M. H., & Paul, G. W. (1987). The relationship between entrepreneurship and marketing in established firms. *Journal of Business Venturing*, 2(3), 247-259.
- Murphy, G. B., Trailer, J. W., & Hill, R. C. (1996). Measuring performance in entrepreneurship research. *Journal of Business Research*, 36(1), 15-23.
- National Science and Technology Development Agency. (2017). Rāingānkānsuksā utsāhakam khruāngmūphātkhōṅgprathed [Study report of the medical device industry in Thailand]. Retrieved April 18, 2018, from <https://waa.inter.nstda.or.th/prs/pub/Final-Report-Medical-Device.pdf>
- Office of Industrial Economics. (n.d.). Rāi chū phūprakōpkan klum watsadu thāng kānphāēt [List of medical device operators]. Retrieved April 18, 2018, from <http://medicaldevices.oie.go.th/CompanyList.aspx?tid=2&id=1>
- Parida, V., Westerberg, M., & Frishammar, J. (2012). Inbound open innovation activities in high-tech SMEs: The impact on innovation performance. *Journal of Small Business Management*, 50(2), 283-309.

- Plastics Institutes of Thailand. (2015). ‘Utsāhakam klum watsadu sin plūngō thāng kānphāēt khōng Thai [Thai disposable medical device industry]. Retrieved April 20, 2018, from [http://www.thaiplastics.org/content\\_attachment/attach/1468318180.21-41\\_1-10\\_.pdf](http://www.thaiplastics.org/content_attachment/attach/1468318180.21-41_1-10_.pdf)
- Robinson, J. C. (2015). Biomedical innovation in the era of health care spending constraints. *Health Affairs, 34*(2), 203-209.
- Shan, P., Song, M., & Ju, X. (2016). Entrepreneurial orientation and performance: Is innovation speed a missing link?. *Journal of Business Research, 69*(2), 683-690.
- Simmons, J. D. (2010). *The effects of firm size on the entrepreneurial orientation dimensions of innovativeness, proactiveness, and risk-taking* (Doctoral dissertation, Ohio University).
- Turner, R. C., & Carlson, L. (2003). Indexes of item-objective congruence for multidimensional items. *International Journal of Testing, 3*(2), 163-171.
- Wales, W. J. (2016). Entrepreneurial orientation: A review and synthesis of promising research directions. *International Small Business Journal, 34*(1), 3-15.
- Yin, R. K. (1992). The case study method as a tool for doing evaluation. *Current Sociology, 40*(1), 121-137.
- Yin, R. K. (2013). Validity and generalization in future case study evaluations. *Evaluation, 19*(3), 321-332.
- Zahra, S. A., & Garvis, D. M. (2000). International corporate entrepreneurship and firm performance: The moderating effect of international environmental hostility. *Journal of Business Venturing, 15*(5-6), 469-492.
- Zellweger, T., & Sieger, P. (2012). Entrepreneurial orientation in long-lived family firms. *Small Business Economics, 38*(1), 67-84.