

การพัฒนาแบบจำลองเชิงแนวคิด การสร้างนวัตกรรม
เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขัน
ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศไทย
**The Development of Innovation Building Proposed Conceptual Model
to Reinforce Competitive Advantage in Small and Medium Size Enterprises
in Thailand**

วีร์ พวงเพ็ชร์ศรี ปรีดา ศรีนฤวรรณ
Wee Pongperksuk, Preeda Srinaruewan

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
63 หมู่ 4 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50290
Faculty of Business Administration, Maejo University
63 Moo 4, Nonghan, Sansai, Chiangmai, 50290 Thailand
E-mail: wee.soc@gmail.com

Received: July 26,2018; Revised: September 10,2018; Accepted: September 25,2018

บทคัดย่อ

วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งมีลักษณะเป็นธุรกิจขนาดเล็ก มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ในการทำให้ธุรกิจขนาดเล็กมีความได้เปรียบในการแข่งขัน จำเป็นที่จะต้องมั่งคั่งทรัพยากรและความสามารถที่เหนือกว่าคู่แข่ง บททศวรรษวิชาการฉบับนี้ ผู้เขียนต้องการนำเสนอการพัฒนาแบบจำลองการสร้างความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ ภายใต้ปรัชญาแนวคิดทฤษฎีฐานทรัพยากร (Resource based view) ประกอบกับการนำแนวคิดของ Colins and Montgomery มาอธิบายถึงทรัพยากรและความสามารถในการแข่งขัน โดยจากการทบทวนวรรณกรรมได้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญา (Intellectual Capital) นวัตกรรม (innovation) และผลการดำเนินงานขององค์กร ซึ่งเป็นการอธิบายทฤษฎีฐานทรัพยากรเพิ่มเติม ประโยชน์ที่ได้จะนำไปสู่แนวทางในการสร้างนวัตกรรมให้เกิดขึ้นในธุรกิจขนาดเล็กของประเทศไทย ที่อยู่ในยุค Thailand 4.0 ซึ่งจะทำให้ธุรกิจขนาดเล็กสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาองค์กรให้เหมาะสมต่อสภาพการแข่งขันในปัจจุบัน

คำสำคัญ: ทุนทางปัญญา นวัตกรรม วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ธุรกิจขนาดเล็ก

Abstract

A small business like small and medium-sized enterprises (SMEs) play an important role to the economic development of the country. To make small businesses as an advantage in the competition, the resources and capabilities are required more than their competitors. The purpose of this article is to develop a model to build competitiveness of businesses, under the resource base view theory and the use of Colins and Montgomery's concept. The results of the literature review show the relationship between intellectual capital, innovation and the performance of organizations. Small business can use this model to make the competitive advantage for its firm.

Keyword: Intellectual Capital, Innovation, Small and mediumsize enterprise, Small business

Paper type: Academic



1. บทนำ

ปัจจุบันระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยประกอบด้วย วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมากกว่าร้อยละ 90 ของธุรกิจทั่วประเทศ การฟื้นตัวของเศรษฐกิจไทยหลังจากเหตุการณ์วิกฤติเศรษฐกิจในปี 2541 วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมถือเป็นเสาหลักของการเติบโตของเศรษฐกิจไทย และเมื่อพิจารณาถึงสัดส่วนมูลค่า GDP ของ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่มีต่อโครงสร้าง GDP ของกิจกรรมภาคนอกเกษตร จะพบว่า มีการปรับตัวสูงขึ้นมาโดยตลอด ตั้งแต่หลังวิกฤติเศรษฐกิจ และยังคงเติบโตต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน โดยในปี 2556 2557 และ 2558 สัดส่วนดังกล่าวอยู่ที่ร้อยละ 37.4 39.6 และ 41.1 ตามลำดับ (The Office of SMEs Promotion [OSMEP], 2016) อย่างไรก็ตาม จากรายงานการวิเคราะห์วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศไทย ยังพบว่าวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีจุดอ่อนที่สำคัญคือ การขาดความสามารถในการดำเนินการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม (OSMEP, 2015) ซึ่งสอดคล้องกับรายงาน "The Global Competitiveness Report 2016-2017" ที่ได้ทำการศึกษาความสามารถในการแข่งขันของทุกประเทศทั่วโลก และพบว่าประเทศไทยอยู่เพียงลำดับที่ 54 ของโลก ในประเด็นด้านนวัตกรรม โดยประเทศไทยยังทำได้ไม่ดีนักเช่น การจัดหาเทคโนโลยีที่ทันสมัยโดยรัฐบาล ความสามารถสำหรับนวัตกรรม การใช้ประยุกต์ใช้สิทธิบัตรของประเทศ คุณภาพของสถาบันวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ การลงทุนด้านวิจัยและพัฒนาของธุรกิจ ความสามารถของนักวิทยาศาสตร์และวิศวกร และ ความร่วมมือกันในการวิจัยและพัฒนาระหว่างสถาบันการศึกษากับอุตสาหกรรม (Schwab, 2016) ซึ่งอาจส่งผลให้การพัฒนาด้านนวัตกรรมของไทยมีความอ่อนแอ ส่งผลเสียต่อความได้เปรียบในการแข่งขันของประเทศ (Pisalasupongs, 2014) สอดคล้องกับรายงานผลการศึกษาที่พบว่า การวิจัยและพัฒนา (R&D) ในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมภาคการผลิตส่วนใหญ่ ร้อยละ 60.8 ไม่มีการวิจัยและพัฒนาในกิจการ โดยวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในกลุ่มที่ไม่มีการวิจัยและพัฒนาให้ความสนใจ ร้อยละ 55.9 ในขณะที่อีกร้อยละ 44.1 ไม่สนใจในเรื่องของการวิจัยและพัฒนาเลย (OSMEP, 2015)

การเกิดขึ้นของนวัตกรรมต้องอาศัยปัจจัยภายในขององค์กรที่เหนือกว่าคู่แข่งซึ่งจะสามารถสร้างให้เกิดขึ้นได้ ซึ่งคือทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดขององค์กรนั่นเอง โดยในทางวิชาการยังคงมีการศึกษาการอย่างกว้างขวางว่าทรัพยากรใดที่จะเป็นที่มาของการมีนวัตกรรมในองค์กร และนวัตกรรมดังกล่าวสามารถที่จะสร้างให้เกิดผลการดำเนินงานที่ดีที่สุดองค์กรได้จริงหรือไม่ จากการศึกษาในอดีต Collis and Montgomery (1997) ได้ใช้แนวคิดฐานทรัพยากร (Resource based view) เป็นปรัชญาหลัก (Philosophy) ในการอธิบายถึงความสามารถในการแข่งขันขององค์กรภาคธุรกิจ โดยนำเสนอ 2 มุมมอง ซึ่ง

ประกอบด้วย การค้นหาทรัพยากร (Resource) และความสามารถ (Capability) ที่จะสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันที่นำไปสู่ผลการดำเนินงานที่ดี จากแนวคิดดังกล่าว ผู้เขียนได้ทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยด้านการจัดการ พบว่าทุนทางปัญญา (Intellectual Capital) ซึ่งประกอบด้วย ทุนมนุษย์ (Human Capital) และทุนขององค์กร (Structure Capital) เป็นทรัพยากรที่มีความเป็นนามธรรม ที่สามารถก่อให้เกิดความสามารถด้านนวัตกรรมในองค์กร โดยผู้เขียนได้สรุปนิยามความหมายของทุนทางปัญญาที่มีความหลากหลาย Edvinsson and Malone (1997) Edvinsson (1997) Youndt et al. (2004) Huang, Lai, & Lin (2011) และ Yitmen (2011) และยังได้อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญา และนวัตกรรม กับผลการดำเนินงานขององค์กร ในรูปแบบทางการเงิน (Financial performance) (Gunday, Ulusoy, Kilic, & Alpan, 2011; Calantone, Cavusgil, & Zhao, 2002; Wolff & Pett, 2006) ซึ่งเป็นการแสดงให้เห็นถึงผลของทรัพยากร และความสามารถ ในการสร้างความได้เปรียบขององค์กร

2. วัตถุประสงค์

ในบทความวิชาการชิ้นนี้ ผู้เขียนได้ทำการทบทวนวรรณกรรม โดยมีฐานคิดจาก แนวคิดฐานทรัพยากร (Resource based view) ในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง ทรัพยากรภายในองค์กร ความสามารถขององค์กร ที่ส่งผลต่อผลการดำเนินการขององค์กร เพื่ออธิบายแนวคิดดังกล่าว และนำไปสู่การสร้างโมเดลหรือรูปแบบที่จะสามารถนำไปศึกษาถึงการเกิดขึ้นของนวัตกรรมในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมต่อไป โดยผู้เขียนจะได้นำเสนอให้เห็นความเชื่อมโยงของปัจจัยต่าง ๆ ในลักษณะของปัจจัยเชิงสาเหตุ (Causal Research) ซึ่งมีลักษณะความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยที่ก่อให้เกิดนวัตกรรม นวัตกรรมที่มีอยู่ในบริบทของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

3. บทวิเคราะห์

1. แนวคิดเกี่ยวกับฐานทรัพยากร (Resource based view)

แนวคิด ฐานทรัพยากร (Resource based view) เกิดจากแนวคิดของ Penrose (1959) ที่มองการเติบโตขององค์กรใน 2 แนวทาง ทั้งการเติบโตจากภายใน และภายนอก โดยองค์กรมีหน้าที่ในการสะสมทรัพยากรในการผลิต เพื่อสร้างตำแหน่งทางการแข่งขัน โดย Barney (1991) ได้เสนอการศึกษาที่นำไปสู่ความเป็นรูปธรรมมากขึ้น โดยแสดงถึงคุณลักษณะของทรัพยากร ซึ่งประกอบด้วย ความมีคุณค่า หายาก ที่นำมาซึ่งความสามารถในการแข่งขันในช่วงสั้น ๆ จนกว่าคู่แข่งจะสามารถมีทรัพยากรดังกล่าว และหากองค์กร มีทรัพยากรที่มีคุณลักษณะ ลอกเลียน และหามาทดแทนได้ยาก จะนำไปสู่

ความได้เปรียบในการแข่งขันของธุรกิจที่ยั่งยืน (Barney, 1991) ในขณะที่ Collis and Montgomery (1995) ได้ใช้แนวคิดฐานทรัพยากร เป็นปรัชญาหลัก ในการอธิบายถึงความสามารถในการแข่งขันขององค์กรภาคธุรกิจ โดยนำเสนอ 2 มุมมอง ซึ่งประกอบด้วย การค้นหาทรัพยากร (Resource) และความสามารถ (Capability) ที่จะสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันที่นำไปสู่ผลการดำเนินงานที่ดีกว่าคู่แข่ง

ในมุมมองแรก เกี่ยวข้องกับความสามารถขององค์กร Collis (1994) ได้ทำการศึกษาและแบ่งประเภทของความสามารถขององค์กร ที่นำไปสู่ความได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งพบว่า ความสามารถที่สำคัญขององค์กรคือความสามารถด้านนวัตกรรม (Collis; Teece, Rumelt, Dosi, & Winter, 1994) ทั้งในการปรับปรุงและการสร้างสรรค์สิ่งใหม่อยู่ตลอดเวลา สอดคล้องกับงานของ Barney (1991) ที่กล่าวว่าความสามารถขององค์กร คือการผลิตสินค้า ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนวัตถุดิบเป็นสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด (Barney) ซึ่งการมีความสามารถด้านนวัตกรรม หรือการมีนวัตกรรมในองค์กร จะสามารถทำให้องค์กรสร้างความแตกต่าง ที่คู่แข่งยากจะเลียนแบบ จนนำไปสู่ความได้เปรียบในการแข่งขันของกิจการ (Porter, 1990) แต่ทั้งนี้ นวัตกรรมเอง ก็ถูกขับเคลื่อนด้วยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์กร Cohen and Levinthal (1990) ศึกษาพบว่า ความรู้จากภายนอกที่เข้ามาสู่องค์กร มีความสำคัญต่อความสามารถในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ขององค์กร งานวิจัยมีความสอดคล้องกับ Camelo-Ordaz, Garcia-Cruz, Sousa-Ginel, & Valle-Cabrera (2011); Maes and Sels (2014) ที่พบว่า การเรียนรู้ หรือการรับความรู้จากภายนอก และความสามารถในการแข่งขันความรู้ภายในองค์กร มีอิทธิพลทางบวกต่อนวัตกรรมขององค์กร ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ความรู้ มีผลต่อการเกิดขึ้นของนวัตกรรม (Tasmin & Wood, 2008)

ขณะที่มุมมองที่สองได้กล่าวถึงกระบวนการของการเลือกทรัพยากร มีอิทธิพลสำคัญต่อความได้เปรียบในการแข่งขันอย่างยั่งยืน นั้นหมายความว่าไม่ใช่ทรัพยากรทุกประเภทในองค์กรที่จะสามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งหมายถึง ทั้งการได้มาของทรัพยากรที่มีคุณค่า ที่ไม่สามารถลอกเลียนแบบหรือหาทดแทนได้ง่าย ซึ่งเป็นข้อจำกัด ที่ไปจำกัดความสามารถของคู่แข่ง ที่จะลอกเลียนทรัพยากรขององค์กร (Penrose, 1959) ตามหลักของแนวคิดฐานทรัพยากร ซึ่ง Barney (1991) เชื่อว่าการที่บริษัทมีทรัพยากรในลักษณะดังกล่าว จะสามารถทำใหคู่แข่งต้องเจอกับอุปสรรค และสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของบริษัท โดยทรัพยากรได้ถูกแบ่งออกเป็น ทรัพยากรที่จับต้องได้ (Tangible resource) เช่น พนักงาน เงินทุน หรือทรัพยากรทางกายภาพ และทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Resource) เช่น ชื่อเสียงขององค์กร ความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านขององค์กร และลิขสิทธิ์ (Hall, 1992; Collis & Montgomery, 1995) โดยงานวิจัยช่วงหลังจากปี 2000 ได้ให้ความสำคัญอย่าง

มากต่อทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้ (Cater & Cater, 2009) โดยเฉพาะเรื่องของความรู้ (Knowledge) ความรู้สามารถสร้างผลกำไรให้แก่ธุรกิจได้จากการนำไปใช้ในการสร้างหรือใช้ทรัพยากรอื่น ๆ ขององค์กร เพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (Mahoney & Pandian, 1992; Hall) สอดคล้องกับการศึกษาของ Wang et al. (2009) ที่ศึกษาพบว่า ความรู้ช่วยให้องค์กรสามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่า ความรู้ถือเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดขององค์กร (Grant, 1996) แต่ความรู้นั้นจำเป็นจะต้องอาศัยทรัพยากรมนุษย์และปัจจัยอื่น ๆ ในองค์กรสนับสนุนให้เกิดขึ้นภายในองค์กร (Wang et al, 2009) การศึกษาเกี่ยวกับความรู้ พบว่าความรู้แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ ความรู้ฝังแน่น (Tacit Knowledge) และความรู้แบบเปิดเผย (Explicit Knowledge) ความรู้แบบฝังแน่น เกิดขึ้นและฝังอยู่ในตัวบุคคล ในขณะที่ความรู้แบบเปิดเผย จะผูกติดอยู่กับองค์กร เช่น กระบวนการทำงาน ฐานข้อมูล เป็นต้น (Nonaka & Takeuchi, 1995) ด้วยลักษณะของความรู้ที่จับต้องไม่ได้ จึงทำให้ความรู้ได้ถูกนำเสนออยู่ในหลายลักษณะ ทั้ง ในรูปของปัจเจกบุคคล ข้อมูลที่ถูกบันทึกไว้ขององค์กร เครื่องมือภายนอกองค์กร เป็นต้น การผสานความรู้เข้าไปอยู่กับทรัพยากรภายในองค์กรจึงเป็นที่มาของ "ทุนทางปัญญา" หรือ Intellectual Capital ในฐานะทรัพยากรที่สามารถสร้างผลกำไรให้แก่องค์กร จากความรู้เฉพาะทาง ที่นำไปสู่คุณค่าที่แท้จริงขององค์กร (Edvinsson & Sullivan, 1996) ทุนทางปัญญา จึงเป็นทรัพยากร ที่มีความเป็นนามธรรม ที่สามารถก่อให้เกิดนวัตกรรมในองค์กร (Subramaniam & Youndt, 2005; Huang et al, 2011)

ดังที่ผู้เขียนได้กล่าวมาข้างต้น ทำให้พบว่าทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้ ซึ่งได้แก่ทุนทางปัญญา และความสามารถที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมขององค์กร ถือเป็นทรัพยากรและความสามารถ ที่สำคัญอย่างมากต่อองค์กร ในการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน โดยทุนทางปัญญา ซึ่งเป็นลักษณะหนึ่งของความรู้ ยังมีอิทธิพลต่อการเกิดนวัตกรรมในองค์กร หรืออาจกล่าวได้ว่า ความรู้ ซึ่งเป็นทรัพยากรที่ไม่สามารถจับต้องได้ (Intangible Resource) มีบทบาทต่อการเกิดขึ้นของนวัตกรรมในองค์กรด้วยเช่นกัน (Nonaka & Takeuchi, 1995)

2. แนวคิดเกี่ยวกับทุนทางปัญญา (Intellectual capital)

การศึกษาในทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้ ที่ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันเริ่มได้รับความสนใจมากขึ้น เช่น ความรู้และความสามารถของพนักงาน Nahapiet and Ghoshal (1998) ได้กล่าวว่า ความรู้และความสามารถในการเรียนรู้ขององค์กร เป็นความหมายของคำว่า "ทุนทางปัญญา" (Intellectual Capital) ซึ่งเป็นลักษณะของทรัพยากรที่มีคุณค่าสอดคล้องกับ Edvinsson and Sullivan (1996) ที่ให้ความหมายของทุนทางปัญญา หมายถึง ความรู้ที่สามารถสร้างคุณค่าได้ในขณะเดียวกัน นักวิจัยที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับทุนทางปัญญา ได้ให้ความหมายที่ไม่แตกต่างกันนัก Bontis (1999); Marr (2006) ได้

กล่าวว่า ทูทางปัญญาคือการรวมกันของ คน องค์การ และ ความสัมพันธ์ และกิจกรรมขององค์กร ซึ่งรวมถึง ความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และความสามารถของพนักงาน กิจกรรมการวิจัย และพัฒนา การกิจประจำของกิจการ กระบวนการผลิต ระบบฐานข้อมูล และ ลิขสิทธิ์ในทรัพย์สินทางปัญญาขององค์กร รวมถึงความสัมพันธ์ภายนอกองค์กร ระหว่างองค์กรกับลูกค้า ผู้ขายปัจจัยการผลิต และหุ้นส่วนทางธุรกิจ ในขณะที่ Lev (2001) กล่าวว่า ทูทางปัญญาคือสินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้ ซึ่งสามารถสร้างประโยชน์ได้ในอนาคต ที่ไม่ใช่ทั้งที่อยู่ในรูปแบบทางกายภาพหรือทางการเงินสิ่งที่ทำให้ทูทางปัญญาได้รับความสนใจในการศึกษา เนื่องจากทูทางปัญญา ถือเป็นกุญแจสำคัญ ในการสร้างศักยภาพในอนาคตขององค์กร ซึ่งการรวมกันของทูทางปัญญากับทรัพยากรอื่น ๆ ขององค์กร จะนำมาซึ่งความได้เปรียบในการแข่งขัน (European Commission, 2006, p. 10) ก่อให้เกิดคุณค่าที่สามารถส่งมอบให้แก่ลูกค้าได้เหนือคู่แข่งชั้นนำไปสู่การสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขัน (Grant, 1991) ซึ่งตามแนวคิดฐานทรัพยากร (Resource based view) ทูทางปัญญาจึงเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า ที่ไม่สามารถลอกเลียนแบบได้ตามลักษณะที่เป็นพลวัตของตัวทูทางปัญญา (Barney, 1991)

จากนิยามความหมายของทูทางปัญญาภายใต้แนวคิดฐานทรัพยากร (Resource Based View) พบว่านักวิจัยส่วนใหญ่ให้นิยามความหมายที่ตรงกันอยู่อย่างหนึ่ง คือความรู้ขององค์กรและคนในองค์กรนั้น โดยทูทางปัญญา ถือเป็นทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้ ที่มีความเป็นนามธรรม ซึ่งอยู่ในรูปของความรู้ของปัจเจกบุคคล และความรู้ขององค์กรในลักษณะของฐานข้อมูล ต่าง ๆ จากแนวคิดดังกล่าวทำให้ ทูทางปัญญา มีหลายองค์ประกอบ ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมจากอดีตจนถึงปัจจุบัน พบว่า ทูทางปัญญา สามารถแบ่งออกได้เป็นหลายองค์ประกอบ ประกอบด้วย ทูมนุษย์ (Human Capital) ทูขององค์กร (Structure Capital) ทูของลูกค้า (Customer Capital) ทูทางความสัมพันธ์ (Relational Capital) ทูที่สร้างขึ้นใหม่ได้ (Renewal Capital) ทูทางสังคม (Social Capital) ทูทางด้านกระบวนการ (Process Innovation) ทูทางนวัตกรรม (Innovation Capital) และทูทางด้านข้อมูลข่าวสาร (Information Capital) ในบทความชิ้นนี้ผู้เขียนให้ความสำคัญกับ ทูมนุษย์ (Human Capital) และทูขององค์กร (Structure Capital) เนื่องจากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นแสดงให้เห็นว่า การศึกษาวิจัยตั้งแต่อดีต จนถึงในปัจจุบัน องค์ประกอบทั้ง 2 ได้รับความสนใจในการศึกษามากที่สุด ซึ่งทำให้ทั้ง 2 องค์ประกอบดังกล่าว มีการพัฒนาตัวชี้วัดมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลต่อความตรง และความเที่ยงของการวัด เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็นที่ยอมรับในทางวิชาการ ทั้งนี้ผู้เขียนได้ใช้แนวทางการศึกษาของ Edvinsson and Malone (1997) Youndt et al. (2004) Huang et al. (2011) และ Yitmen (2011)

ในการศึกษาทูทางปัญญา ทั้ง 2 องค์ประกอบ โดยมีแนวคิดที่สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

3. แนวคิดเกี่ยวกับทูมนุษย์ (Human capital)

Edvinsson (1997) ได้กล่าวว่าความรู้เป็นสิ่งที่จะติดอยู่กับบุคคล หรือเรียกว่าทูมนุษย์ (Human Capital) ซึ่งเป็นสิ่งที่องค์กรไม่สามารถยึดถือ หรือเป็นเจ้าของได้อย่างถาวร เนื่องจากความรู้เหล่านั้นติดอยู่กับตัวพนักงาน ซึ่งมีวันที่จะสูญหายไปกับตัวพนักงาน ทูมนุษย์ (Human Capital) จึงมีความเกี่ยวข้องกับทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรโดยตรง โดยเป็นสิ่งที่อยู่ติดกับตัวพนักงาน (Sydler, Haefliger, & Pruksa, 2014) เช่น ความรู้ ความชำนาญ ทักษะ ประสบการณ์ ความสามารถ ความคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม ความภักดี และความสามารถในการแก้ไขปัญหา (Hsu & Fang, 2009; Hormiga, Batista-canino, & Sánchez-medina, 2011) โดยทูมนุษย์ที่มีคุณค่า และหายากสามารถสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติที่คู่แข่งจะไม่สามารถลอกเลียนแบบ หรือหาทดแทนได้เพิ่มเติม (Ployhart, Van Iddekinge, & MacKenzie, 2011)

ทูมนุษย์จึงมีความหมายถึง ความสามารถในทุก ๆ ส่วนของปัจเจกบุคคล ซึ่งประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ ความชำนาญ และประสบการณ์ของพนักงานขององค์กร (Edvinsson & Malone, 1997; Swart, 2006) และยังรวมถึง ความรับผิดชอบ แรงจูงใจ และความจงรักภักดีของพนักงาน (Marr, Schiuma, & Neely, 2004) ซึ่งเมื่อแบ่งประเภทของความหมายจึงสามารถสรุปได้ว่า ทูมนุษย์หมายถึง 1) ความสามารถ ซึ่งประกอบด้วยทักษะและความรู้ ฯลฯ 2) ทักษะ ซึ่งประกอบด้วย แรงจูงใจ ความเป็นผู้นำ ความรับผิดชอบ ฯลฯ (Bontis, 1999) จากนิยามความหมายชี้ให้เห็นว่า ทูมนุษย์ เกี่ยวข้องอยู่ในระดับปัจเจกบุคคล (Swart, 2006) โดยบุคลากรขององค์กร สร้างทูทางปัญญาโดยขึ้นอยู่กับความสามารถ ทักษะของพนักงานเป็นหลัก ความสามารถนั้นรวมไว้ทั้ง ทักษะ และการศึกษา ในขณะที่ทัศนคติ รวมถึงองค์ประกอบเกี่ยวกับพฤติกรรมในการทำงานของพนักงาน ความคล่องตัวทางปัญญา ประกอบด้วยความคิดในเชิงนวัตกรรมที่ใช้แก้ไขปัญหา (Roos, Edvinsson, & Roos, 1998) ซึ่งองค์ประกอบทั้ง 2 ส่วนของทูมนุษย์นั้น จะต้องเป็นสิ่งที่ยากต่อการที่คู่แข่งจะเลียนแบบ ทั้งนี้ในการศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรดังกล่าว จะอยู่ในลักษณะตัวแปรสังเกตได้ ที่วัดจากระดับความสามารถของพนักงานในองค์กร เช่น ทักษะ ความรู้ ความชำนาญ และระดับของทัศนคติที่มีต่อการทำงานของพนักงาน เช่นความรับผิดชอบ การทำงานเป็นทีม ในแบบ Likert Scale (Subramaniam & Youndt, 2005; Youndt & Snell, 2004; Kianto et al., 2010)

4. แนวคิดเกี่ยวกับทูขององค์กร (Structure capital)

เมื่อทูมนุษย์นั้น เป็นสิ่งที่ไม่สามารถที่จะยึดถือไว้ได้ เนื่องจากเป็นทูที่ผูกติดอยู่กับพนักงานขององค์กร องค์กรจึงต้องพยายามที่จะสร้างความรู้ในส่วนของตัวเอง ให้เป็น

สินทรัพย์ขององค์กรที่องค์กรสามารถเป็นเจ้าของเองได้ Aramburu, Sáenz, & Blanco (2015) ได้ให้ความหมายทุนขององค์กร เป็นลักษณะของความรู้ 2 แบบ ประกอบด้วยความรู้แบบเปิด (Explicit knowledge) ซึ่งสามารถถ่ายทอด หรือสืบทอดระหว่างกันได้ เช่น ฐานข้อมูล สิทธิบัตร คู่มือ เป็นต้น ในขณะที่อีกมุมมองหนึ่ง คือมุมมองในลักษณะของโครงสร้างองค์กร โดยเน้นไปที่โครงสร้างภายในขององค์กร ซึ่งเป็นการฝังสิ่งต่าง ๆ ให้อยู่ภายในตัวองค์กร ยกแก่การถ่ายทอด เนื่องจากเป็นสิ่งที่ยึดต้องไม่ได้ เช่น กระบวนการไหลของข้อมูลข่าวสาร และฐานข้อมูล โครงสร้างการบริหารงานองค์กร ระบบการดำเนินงานขององค์กร และกระบวนการดำเนินงานขององค์กร เป็นต้น โดยงานวิจัยของ Kianto, Humelinna-Laukkanen, & Ritala (2010) ได้กล่าวถึงทุนขององค์กร ว่ามีทั้งในส่วนที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่แปลงมาจากความรู้ ที่เป็นผลลัพธ์ หรือ ผลิตภัณฑ์ที่แปลงมาจากความรู้ เช่นเอกสาร ฐานข้อมูล คู่มืออธิบาย ขั้นตอนการทำงาน รวมถึงทรัพย์สินทางปัญญาขององค์กร เช่น สิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ ความลับทางการค้า เครื่องหมายการค้า ฯลฯ ในขณะที่อีกส่วนหนึ่งคือ สินทรัพย์ที่เป็นโครงสร้างทางกายภาพขององค์กร ที่ประกอบอยู่ในบริบทของการดำเนินการขององค์กร สอดคล้องกับการศึกษาของ Longo and Mura (2011) ที่กล่าวว่าทุนขององค์กรนั้น หมายถึง ความรู้ที่ถูกฝังอยู่ในองค์กรและสามารถนำมาใช้ได้ ผ่านฐานข้อมูล สิทธิบัตร โครงสร้าง ระบบและกระบวนการขององค์กร ซึ่งทุนขององค์กรประเภทนี้ เป็นทุนทางปัญญาเพียงอย่างเดียวที่องค์กรสามารถเก็บไว้ได้ด้วยตัวองค์กรเอง (Longo & Mura, 2011) ในขณะที่ Youndt and Snell (2004) ระบุว่าทุนขององค์กร ประกอบด้วยทรัพย์สินทางกายภาพขององค์กร เช่น ระบบสารสนเทศ ห้องสมุด แหล่งบันทึกความรู้ขององค์กร ที่สามารถเก็บความรู้ในรูปแบบของ สิทธิบัตร ฐานข้อมูล คู่มือ เป็นต้น (Youndt & Snell) ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของความรู้ที่เปิดเผย ผู้เขียนจึงได้ให้นิยามทุนขององค์กรประเภทนี้ว่า ทุนด้านความรู้ที่เปิดเผยขององค์กร

ในมุมมองที่สอง Edvinsson and Sullivan (1996) ได้ให้นิยามของทุนทางปัญญาว่าเป็นการรวมกันของความรู้ในองค์กร ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการและการผลิต แนวทาง กฎเกณฑ์ และฐานข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ในขณะที่ Cater and Cater, (2009) ได้ระบุว่า ทุนของโครงสร้างองค์กรคือทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้ ที่ไม่ได้อยู่ในโครงสร้างระดับปัจเจกบุคคล แต่อยู่ในรูปของโครงสร้างขององค์กร (Cater & Cater, 2009) สอดคล้องกับ Bontis (1999) ที่ได้ให้นิยามของทุนขององค์กรไว้ว่า คือสิ่งที่ผูกติดอยู่กับองค์กรถึงแม้จะไม่มีพนักงานในองค์กรเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งรวมกันเป็นกิจวัตรประจำของบริษัท การจัดการองค์กร ซึ่งประกอบด้วย โครงสร้างองค์กร วัฒนธรรมองค์กร กระบวนการในการทำงาน ซึ่งจะต้องเป็นสภาพแวดล้อมทางกายภาพขององค์กรที่ช่วยในการจัดการและสร้างองค์กร

ความรู้ที่มีประสิทธิภาพให้แก่องค์กร เอื้อให้พนักงานสร้างปัญญาได้จากการฝึกฝนจากการทำงาน เพื่อให้เกิดประสบการณ์และปัญญาในตัวพนักงาน (Bontis, 1998; Tseng & Goo, 2005) โดยส่วนที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สนับสนุนนั้นจะเป็นส่วนที่เกี่ยวกับกลไก และโครงสร้างขององค์กร ที่ช่วยสนับสนุนพนักงานในการสร้างประสิทธิภาพทางปัญญา ซึ่งส่งผลต่อผลการดำเนินงานโดยรวมขององค์กร (Edvinsson & Malone, 1997) ผู้เขียนจึงนิยามทุนขององค์กรประเภทนี้ว่า ทุนด้านโครงสร้างทางกายภาพและกลไกการดำเนินการขององค์กร ซึ่งในการศึกษาเกี่ยวกับตัวแปรดังกล่าว จะอยู่ในลักษณะตัวแปรสังเกตได้ ที่วัดจากระดับของโครงสร้างพื้นฐานด้านกายภาพขององค์กร เช่น ฐานข้อมูล คู่มือการปฏิบัติงาน ลิขสิทธิ์ และสิทธิบัตร และระดับของกลไกในการดำเนินงานขององค์กร เช่น วัฒนธรรมองค์กร ในแบบ Likert Scale (Aramburu et al., 2015; Youndt & Snell, 2004)

อย่างไรก็ตาม องค์กรยังต้องมีความสามารถ (Capability) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความสามารถด้านนวัตกรรม ที่มีความจำเป็นต่อการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน (Collis, 1994; Teece et al., 1994) ผู้เขียนจึงจะอธิบายความสัมพันธ์ดังกล่าว ระหว่างทรัพยากร และความสามารถด้านนวัตกรรมขององค์กร ที่มีผลต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน ที่นำไปสู่ผลการดำเนินการที่ดีของกิจการ ซึ่งในส่วนต่อไป ผู้เขียนจะนำเสนอถึง นิยาม ความหมาย และประเภทของนวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัยในประเด็นที่เกี่ยวข้อง

5. แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรม (Innovation) นิยาม

ความหมาย และประเภทของนวัตกรรม

นวัตกรรมสามารถช่วยในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ อย่างกว้างขวาง ทุกหน่วยในภาคธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็น ผู้กำหนดนโยบาย นักการตลาด นักโฆษณา และผู้บริหาร สามารถนำนวัตกรรมมาใช้ในการทำงานได้ (Kotsemir, Abroskin, & Dirk, 2013) นั่นทำให้คำว่า “นวัตกรรม” มีความหมายที่กว้าง โดยในยุคแรกของนวัตกรรมในช่วงปี 1883- 1950 Joseph Schumpeter ซึ่งเป็นผู้ที่มีอิทธิพลทางความคิดในด้านนวัตกรรมของโลกในยุคแรก ได้กล่าวถึงความสำคัญต่อนวัตกรรมว่า เปรียบเสมือน การจุดประกายของความคิดสร้างสรรค์ ที่นำมาซึ่งการวิวัฒนาการครั้งใหญ่ของเทคโนโลยี ซึ่งส่งผลอย่างมากต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ ซึ่ง Schumpeter ได้ให้นิยามความหมายของนวัตกรรมว่า “The Gale of Creative Destruction” ที่มีความหมายถึงการเกิดขึ้นใหม่ของสิ่งใหม่ ที่ทำให้สิ่งเดิมที่มีอยู่ถูกทำลายลงอย่างสิ้นเชิง (Dodgson & Gann, 2010) นักคิดและนักวิจัยได้ให้ความหมายของนวัตกรรม หมายถึงการค้นหา การค้นพบ การพัฒนา ของความคิด วิธีการดำเนินการใหม่ การกระทำหรือสิ่งใหม่ ๆ หรือการปรับปรุงทั้งสินค้า การทำงาน ให้มีประสิทธิภาพดีกว่าเดิม (Roger & Shoemaker, 1971; Jorde & Teece, 1990; Roger, 2003) และ

ต้องประกอบด้วยแนวคิดทางธุรกิจที่สามารถนำมาปฏิบัติได้ (Atkinson and Ezell, 2012) ให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร (Damanpour & Evan, 1984; Damanpour, 1987) และนำมาซึ่งความเปลี่ยนแปลงต่อสังคม แม้ว่าความคิด วิธีการ การกระทำ หรือสิ่งใหม่ ๆ นั้นจะเคยใช้ในสังคมอื่นมาแล้ว แต่ถ้าก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในอีกสังคมหนึ่ง ก็ถือว่าเป็นนวัตกรรม (Damanpour, 1991; Roger, 1995) นวัตกรรม นำไปสู่แนวทางใหม่ ๆ 2 แนวทางคือ 1) การเกิดขึ้นใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Schumpeter ที่ว่า นวัตกรรมเป็นการจุดประกายของความคิดสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและยาวนาน 2) การปรับปรุงอย่างถึงที่สุดในเรื่องที่นำเสนอต่อลูกค้า ซึ่งทั้ง 2 แนวทางจะต้องสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ลูกค้า ถึงแม้ว่าลูกค้าจะไม่ได้สัมผัสโดยตรง เช่น เครื่องจักรที่ผลิตสินค้าด้วยต้นทุนที่ต่ำ ซึ่งลูกค้าได้ประโยชน์จากเครื่องจักรที่ทำให้สินค้าราคาถูก ถึงแม้ลูกค้าจะไม่เคยเห็นเครื่องจักรก็ตาม มุมมองดังกล่าวยังคงเป็นหนึ่งในมุมมองเกี่ยวกับนวัตกรรมที่มีการศึกษากันอยู่ในการบริหารธุรกิจในปัจจุบัน

เมื่อจำแนกแนวทางในการศึกษาเกี่ยวกับนวัตกรรม ทำให้เห็นแนวคิด และมุมมองเกี่ยวกับนวัตกรรมใน 2 มุมมอง คือ การมองนวัตกรรมในฐานะของกระบวนการ (Process) ที่กระตุ้นให้เกิดนวัตกรรม และผลลัพธ์ (Outcome) ที่เป็นผลจากการเกิดขึ้นของนวัตกรรม ในมุมมองนวัตกรรมที่เกี่ยวกับกระบวนการ เป็นการศึกษาถึงกระบวนการเกิดขึ้นของนวัตกรรม เช่นการลำดับขั้นของการยอมรับนวัตกรรมที่ประกอบด้วย การรับข้อมูลข่าวสาร การประเมินถึงผลที่มีต่อองค์กร การยอมรับ และการนำไปใช้ในอุตสาหกรรมทั่วไป (Ettlie, 1980) ในขณะที่ ธุรกิจขนาดเล็กจะมีการพิจารณาถึงทรัพยากรที่มีอยู่ในองค์กรเกี่ยวข้องกับกระบวนการของนวัตกรรม (Berends, Jelinek, Reymen, & Stultiens Berends, 2014) รวมถึงการศึกษาถึงอิทธิพลของสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกที่มีผลต่อการเกิดกระบวนการนวัตกรรม ซึ่งพบว่าปัจจัยเช่น (Friesen, 1982; Taylor, 2010) ลักษณะผู้บริหาร การตัดสินใจของผู้บริหาร (Miller & Friesen, 1982; Barden, 2012) และเงินทุน (Efimova, Kuznetsova, & Ramanauskas, 2014) มีอิทธิพลต่อการยอมรับ และแพร่กระจายนวัตกรรม ขณะที่การศึกษาถึงผลลัพธ์ จะเป็นการแสดงให้เห็นถึงผลของนวัตกรรมที่มีต่อการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันขององค์กร โดยมีการวัดออกมาอยู่ในรูปของมุมมองทางด้านการเงิน เช่นผลการดำเนินการขององค์กร (Gopalakrishnan, 2000) และที่ไม่ใช้มุมมองทางด้านการเงิน เช่นระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการดำเนินงานของกิจการที่เกี่ยวกับคู่แข่ง (Alegre & Chiva, 2013) ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับนวัตกรรมยังได้ถูกนักวิจัยพัฒนาแนวคิดเพื่อแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ของนวัตกรรมที่แตกต่างกัน (Gopalakrishnan & Damanpour,

1997) หากพิจารณาตามมุมมองของ Gopalakrishnan and Damanpour (1997) จะสามารถแบ่งได้ดังต่อไปนี้

1) ความแตกต่างของระดับของการเปลี่ยนแปลงในสิ่งนั้น ๆ ซึ่งแบ่งได้เป็น นวัตกรรมแบบก้าวกระโดด (Radical Innovation) และนวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) Dewar and Dutton (1986) ได้อธิบายถึงความแตกต่างของนวัตกรรมทั้ง 2 แบบโดยเปรียบเทียบถึงระดับของความรู้ใหม่ของสิ่งที่เปลี่ยนแปลง โดยนวัตกรรมแบบก้าวกระโดดมีระดับของการนำไปใช้ของความรู้ใหม่ที่มาก หรือหมายถึงเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างสิ้นเชิงของเทคโนโลยี นำมาซึ่งสิ่งใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน เป็นการสร้างประสบการณ์ใหม่ให้แก่ลูกค้าได้ (Maes & Sels, 2014) แตกต่างจากนวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไปที่หมายถึงการปรับปรุงบางส่วน หรือการปรับเปลี่ยนอย่างง่ายในเทคโนโลยีปัจจุบัน ซึ่งยังคงอาศัยรูปแบบ หรือเทคโนโลยีเดิมเป็นพื้นฐานในการเปลี่ยนแปลงปรับปรุง (Dewar & Dutton, 1986; Ruiz et al., 2012)

2) แบ่งตามรูปแบบของการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย นวัตกรรมเทคโนโลยี (Technological innovation) ที่เปลี่ยนแปลงในเทคโนโลยี ซึ่งมีความหมายถึงนวัตกรรมทุกประเภทภายใต้มุมมองด้านเทคโนโลยี เช่นสินค้าที่ผลิตขึ้นมาจากเทคโนโลยี รวมถึงกระบวนการในการผลิตสินค้านั้น ๆ (Damanpour, 1991) การบริการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี (Gopalakrishnan & Damanpour, 1997) นวัตกรรมเทคโนโลยี จึงเกิดขึ้นจากผลของการใช้เครื่องมือ เทคนิค อุปกรณ์ หรือระบบใหม่ (Damanpour, 1987)

นอกจากนี้ Gopalakrishnan and Damanpour (1997) ยังได้แบ่งนวัตกรรมตามลักษณะและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product innovation) ที่เป็นผลผลิตที่ธุรกิจนำมาเสนอต่อผู้บริโภค เช่นสินค้าและบริการ และนวัตกรรมกระบวนการ (Process innovation) ที่หมายถึงเครื่องมือ และอุปกรณ์ ซึ่งอยู่ระหว่างปัจจัยนำเข้า กับผลผลิต ซึ่งแนวคิดนี้เป็นแนวคิดที่มาจากงานของ Damanpour et al. (1989) ที่กล่าวถึงนวัตกรรมเทคโนโลยีที่สามารถนำความคิดใหม่ มาทำเป็นผลิตภัณฑ์ หรือบริการใหม่ หรือ การนำเสนอวิธีการดำเนินการใหม่ในกระบวนการผลิตขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ และ He and Wong (2004) ที่มองว่า นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ เป็นส่วนหนึ่งของนวัตกรรมทางเทคโนโลยี โดยนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ คือการนำเทคโนโลยีใหม่เข้ามารวมเข้าไป เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า หรือความต้องการของตลาด (Salavou, 2005; Wong et al., 2008) ในขณะที่นวัตกรรมกระบวนการ มีความหมายถึงเทคโนโลยี เครื่องมือ วิธีการ หรือระบบใหม่ที่น่าไปสู่กระบวนการผลิตสินค้าหรือบริการขององค์กร (Damanpour & Gopalakrishnan, 2001; Hong et al., 2015)

ในบทความนี้ผู้เขียนจึงได้ให้ความสนใจนวัตกรรมเทคโนโลยี (Technical innovation) ใน 2 มุมมอง ทั้งในมุมมองเกี่ยวกับระดับของการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรม คือ นวัตกรรมแบบก้าวกระโดด (Radical Innovation) และนวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และมุมมองเกี่ยวกับความเกี่ยวข้องของรูปแบบของการเปลี่ยนแปลง ที่เกี่ยวข้องกับส่วนของนวัตกรรมเทคโนโลยี (Technological innovation) ซึ่งประกอบไปด้วย นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product innovation) และ นวัตกรรมกระบวนการ (Process innovation) โดยในองค์ประกอบของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการนั้น ส่งผลต่อความสามารถในการผลิต และปรับปรุงการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพ เพื่อนำเสนอรูปแบบของสินค้าการออกแบบสินค้าที่ตรงกับความต้องการของตลาด โดยอาศัยเทคโนโลยี เพื่อการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค (Damanpour & Gopalakrishnan, 2001; Hong et al., 2015) ในขณะที่มุมมองเกี่ยวกับระดับของการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรม สามารถแสดงถึงระดับของการเปลี่ยนแปลงเพื่อบอกถึงความสามารถขององค์กรที่มีในนวัตกรรม (Menguc et al., 2014) รวมถึงบ่งบอกถึงระดับของการนำนวัตกรรมไปใช้ในองค์กร (Dewar & Dutton, 1986; Ruiz, Jain, & Grayson, 2012) ที่แสดงให้เห็นถึงการเกิดขึ้นของนวัตกรรมในองค์กร ทั้งนี้ การวัดตัวแปรสังเกตได้ของนวัตกรรมจะอยู่ในลักษณะตัวแปรแฝงที่วัดจากระดับของการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรม และรูปแบบของการเปลี่ยนแปลงนวัตกรรมขององค์กร ซึ่งได้แก่ นวัตกรรมแบบก้าวกระโดดในผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมแบบก้าวกระโดดในกระบวนการ นวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไปในผลิตภัณฑ์ และ นวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไปในกระบวนการ ในแบบ Likert Scale (Maes & Sels, 2014; Ballot et al., 2015; Guijarro et al., 2013)

6. แนวคิดเกี่ยวกับผลการดำเนินงานขององค์กร

ผลการดำเนินงานขององค์กร (Organizational Performance) บ่งบอกถึงระดับหรือเกณฑ์ขององค์กรที่เป็นที่รับรู้ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการวัดการประเมิน (Lenz, 1980; Peteraf, 1993) ได้กล่าวว่าทรัพยากรที่มีคุณค่า สามารถนำไปสู่ผลการดำเนินงานที่ดีขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Kunc and Morecorff (2010) ที่พบว่า หากองค์กรธุรกิจใดมีทรัพยากรที่แตกต่างจากคู่แข่งนั้นก็จะสามารถมีผลการดำเนินงานที่ดีกว่า (Kunc & Morecorff, 2010) จึงกล่าวได้ว่าการมีทรัพยากรที่แตกต่างจากคู่แข่ง จะส่งผลให้มีความสามารถในการแข่งขันซึ่งสามารถสะท้อนออกมาที่ผลการดำเนินงานขององค์กร เช่นเดียวกันกับความสามารถด้านนวัตกรรม ที่การศึกษาส่วนใหญ่พบว่าการมีนวัตกรรมในองค์กร ส่งผลต่อผลการดำเนินงานขององค์กร

(Tidd, 2001; Calantone et al., 2002; Gunday et al., 2011; Damanpour, Walker, & Avellaneda, 2009)

Dalton and Todor (1980) ได้ทำการศึกษาดังวิธีการวัดผลการดำเนินงานจากงานวิจัยในอดีต พบการแบ่งการวัดผลออกเป็น 2 รูปแบบ ประกอบด้วย 1) แบบจับต้องได้ (Hard performance) หรือ ผลการดำเนินงานเชิงรูปธรรม (Objective Performance) ซึ่งประกอบด้วย ยอดขาย อัตราการเติบโตของกำไร และ 2) แบบจับต้องไม่ได้ (Soft performance) ซึ่งเป็นการใช้ความคิดเห็นของผู้ที่เป็นตัวแทนองค์กรในการเปรียบเทียบองค์กรกับคู่แข่ง หรือที่เรียกกันอีกอย่างหนึ่งว่า ผลการดำเนินงานเชิงนามธรรม (Subjective performance) (Dalton & Todor, 1980) โดย Kaplan and Norton (1992) ได้ชี้ให้เห็นว่าการวัดผลการดำเนินงานขององค์กรในมุมมองทางการเงินเพียงอย่างเดียวนั้นไม่เพียงพอ เนื่องจากไม่สามารถบ่งบอกถึงผลการดำเนินงานในด้านอื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อการเติบโตขององค์กรเช่นกัน เช่น ด้านความสัมพันธ์กับลูกค้า และกระบวนการดำเนินการภายในขององค์กร เช่นเดียวกับ Schiff and Hoffman (1996) ที่ได้อธิบายถึง วิธีการวัดผลการดำเนินงาน 2 แบบซึ่งประกอบด้วย ผลการดำเนินงานทางการเงิน (Financial performance) และผลการดำเนินงานที่ไม่ใช่ทางการเงิน (Non-financial performance) ทั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลให้กับผู้บริหารขององค์กรใช้ในการวางแผน การกำหนดกลยุทธ์ (Kaplan & Norton, 1992; Schiff & Hoffman, 1996)

การวัดผลการดำเนินการขององค์กรที่ใช้ศึกษาเพื่อค้นหัจจัยที่นำไปสู่ผลการดำเนินการที่ดีขององค์กร จึงใช้ผลการดำเนินงานทางการเงิน (Financial performance) ที่อยู่ในรูปแบบจับต้องได้ (Objective performance) และจับต้องไม่ได้ (Subjective performance) เป็นหลัก แต่อย่างไรก็ตามในงานวิจัยที่ทำการศึกษาระดับกลางและขนาดย่อมบางส่วน พบว่าข้อมูลที่เป็นผลการดำเนินงานทางการเงินนั้นไม่ได้ถูกบันทึกไว้อย่างถูกต้อง หรือบางส่วนไม่มีการเปิดเผย (Yeh-Yun Lin & Yi-Ching Chen, 2007) จึงมักต้องใช้ ผลการดำเนินงานทางการเงินที่จับต้องไม่ได้มาใช้แทน ซึ่งได้จากการให้ผู้บริหารเทียบเคียงตนเองกับคู่แข่งในอุตสาหกรรม ซึ่งจากผลการศึกษาของ Bueno et al (2010) พบว่าผลการดำเนินงานที่วัดจาก 2 รูปแบบมีความสัมพันธ์กันอย่างมาก ทั้งนี้ผู้เขียนได้เลือกศึกษาผลการดำเนินงานทางการเงินขององค์กรในแบบจับต้องไม่ได้ (Subjective financial performance) ซึ่งประกอบด้วย ยอดขายของกิจการเมื่อเทียบกับคู่แข่งในอุตสาหกรรม อัตราการเติบโตของผลกำไรเมื่อเทียบกับคู่แข่ง อัตราส่วนผลตอบแทนที่ได้จากทรัพย์สิน (ROA) เมื่อเทียบกับคู่แข่ง และ อัตราส่วนผลตอบแทนที่ได้จากการลงทุน (ROI) เมื่อเทียบกับคู่แข่ง ซึ่งจะได้จากการสอบถามผู้บริหาร SMEs ซึ่งเป็นธุรกิจขนาดเล็ก

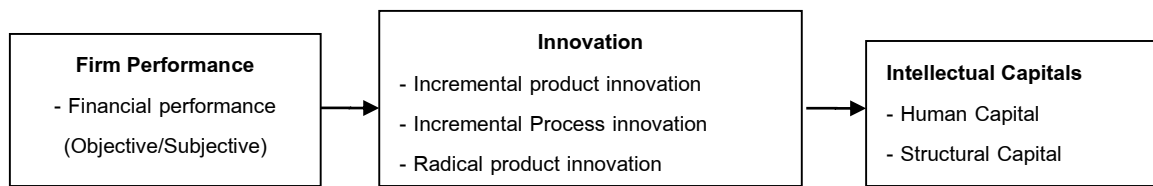
7. ความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญา นวัตกรรม และผลการดำเนินงานขององค์กร

ผู้เขียนได้ทำการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวแปรซึ่งประกอบด้วย ความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญา นวัตกรรม และผลการดำเนินงานขององค์กร โดย Lee (2011) พบว่าทุนทางปัญญาส่งผลต่อการมีนวัตกรรมในองค์กร ในขณะที่ Yitmen (2011) ได้ศึกษาอิทธิพลของทุนทางปัญญา ซึ่งประกอบด้วยบริษัทขนาดเล็กและขนาดใหญ่ พบว่าทุนทางปัญญาซึ่งประกอบด้วย ทุนมนุษย์ และทุนขององค์กรมีอิทธิพลทางบวกต่อตัวแปรเคลื่อนนวัตกรรม เช่นเดียวกับ Huang et al. (2011) ที่ได้ศึกษาบริษัทในประเศไต้หวันได้พบว่าทุนทางปัญญาช่วยในการสร้างและเสริมความสามารถด้านนวัตกรรม ซึ่งในรายละเอียดพบว่า ทุนมนุษย์เป็นทรัพยากรพื้นฐานที่มีผลต่อนวัตกรรมผ่านทางทุนทางด้านองค์กร สอดคล้องกับ Bomay-Barrachina et al. (2012) ที่ได้ศึกษาในอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ และบริการทางด้านซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ในประเทศสเปน พบว่าทุนมนุษย์มีอิทธิพลทางบวกต่อความสามารถด้านนวัตกรรมขององค์กร ซึ่งได้แก่การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ และเทคโนโลยีที่ใช้ในองค์กร นอกจากนี้ Aramburu et al. (2015) ยังได้ทำการศึกษาทุนทางปัญญาเฉพาะในส่วนของทุนขององค์กร ซึ่งพบว่ามีผลต่อกระบวนการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ในองค์กร และเมื่อทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับทุนทางปัญญากับผลการดำเนินงานขององค์กร การศึกษาของ Youndt et al. (2004) ที่ศึกษาอิทธิพลของทุนทางปัญญา ที่มีต่อความคุ้มค่าในการลงทุนและผลตอบแทน โดยพิจารณาแยกระหว่างธุรกิจที่มีผลการดำเนินงานที่ดี กับไม่ดีเปรียบเทียบกับกัน พบว่า กลุ่มที่มีผลการดำเนินงานที่ดีจะให้ความสำคัญกับทุนทางปัญญามากกว่ากลุ่มที่มีผลการดำเนินงานที่ไม่ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ Kalkan, Bozkurt, & Arman (2014) ที่พบว่าทุนทางปัญญา ซึ่งประกอบด้วย ทุนมนุษย์ และทุนขององค์กร มีผลต่อผลการดำเนินงานของธุรกิจประกันภัย นอกจากนี้จากการศึกษางานวิจัยของ Yang and Lin (2009) ได้ศึกษาถึงธุรกิจโรงพยาบาลในประเทศไต้หวัน พบว่า ทุนทางปัญญามีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานขององค์กร โดยพบว่าทุนมนุษย์มีความสามารถในการทำนายผลการดำเนินงานได้สูงกว่าทุนแบบอื่น ๆ ในขณะที่ Youndt and Snell (2004) ได้ทำการศึกษาพบว่าทุนทางปัญญามีความสามารถในการทำนายผลการดำเนินงานทั้ง ROE และ ROA ขององค์กรได้

ในขณะที่การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับนวัตกรรม เช่นการศึกษาของ Gopalakrishnan (2000) พบว่านวัตกรรมแบบก้าวกระโดด ทั้งในตัวผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิต มีผลต่อ ROA เพียงเล็กน้อย และไม่มีผลเลยในผลการดำเนินการที่มาจากความคิดเห็นของผู้บริหารธุรกิจในฐานะผู้บริหาร

สหรัฐอเมริกา ในขณะที่ Wolff and Pett (2006) ทำการศึกษาโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมในอเมริกาพบว่า การปรับปรุงพัฒนาผลิตภัณฑ์ มีอิทธิพลต่อความเติบโต และผลการดำเนินงานของธุรกิจ ในขณะที่การปรับปรุงพัฒนากระบวนการไม่มีผลต่ออย่างใดซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Hall, Lotti, & Mairesse (2009) ศึกษาผลของนวัตกรรมในธุรกิจ SMEs ในประเทศอิตาลี พบว่านวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการของ SMEs มีผลต่อความสามารถในการผลิตของธุรกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนวัตกรรมกระบวนการจะส่งผลกระทบที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Piening and Salge (2015) ที่ได้ศึกษาธุรกิจที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 5 รายขึ้นไป ที่มีการใช้นวัตกรรมในการประกอบกิจการในประเทศเยอรมัน พบว่านวัตกรรมด้านกระบวนการมีผลต่อผลการดำเนินการของธุรกิจ

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นที่ผ่านมา จะพบว่าการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญา นวัตกรรม และผลการดำเนินงานขององค์กร ยังมีการศึกษาความสัมพันธ์แยกออกเป็น ส่วน ๆ ซึ่งไม่ได้มีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแบบที่จะอธิบายให้เห็นความสัมพันธ์แบบเชื่อมโยงกันของทั้ง 3 ตัวแปรดังกล่าว ถึงแม้จะมีงานวิจัย เช่น Mention (2012) ที่ได้ทบทวนวรรณกรรมที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญา นวัตกรรม และผลการดำเนินงานในหลาย ๆ บริบท พบว่า การศึกษาในประเด็นดังกล่าวยังมีการแยกกันเป็นส่วน ๆ ยังไม่มีการศึกษาในลักษณะที่มองความสัมพันธ์ระหว่างร่วมกันมากนัก ในขณะที่การศึกษาของ Hsu and Wang (2012) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญากับผลการดำเนินงานขององค์กรโดยมีความสามารถแบบพลวัต เป็นตัวแปรแทรกกลางความสัมพันธ์ และ Jiménez-Jiménez and Sanz-Valle, (2008) ได้ศึกษาพบว่านวัตกรรมเป็นตัวแปรแทรกกลางความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารทรัพยากรมนุษย์ กับผลการดำเนินงานของธุรกิจขนาดกลางและขนาดใหญ่ในประเทศสเปน ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมทำให้พบว่ายังขาดผลการวิจัยเชิงประจักษ์ที่จะอธิบายถึงความสัมพันธ์ของทั้ง 3 ตัวแปร ซึ่งประกอบด้วย ทุนทางปัญญา ผลการดำเนินงาน โดยมีนวัตกรรมเป็นตัวแปรแทรกกลาง จากการทบทวนวรรณกรรมที่ได้กล่าวมาข้างต้น ผู้เขียนจึงได้พัฒนากรอบแนวคิดในการสร้างนวัตกรรมในธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศไทย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างทุนทางปัญญา นวัตกรรมและผลการดำเนินงานขององค์กร

4. บทสรุป

จากที่กล่าวมาในข้างต้นนั้นจะเห็นได้ว่าการศึกษาเรื่องเกี่ยวกับนวัตกรรม และทุนทางปัญญานั้น ส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาในลักษณะวิจัยเชิงสาเหตุ ว่าปัจจัยเหล่านั้นในฐานะทรัพยากรและความสามารถขององค์กรทำให้เกิดความได้เปรียบในการแข่งขันหรือไม่ โดยพิจารณาจากผลการดำเนินการ แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษาที่ผ่านมายังขาดความชัดเจนในเรื่องขององค์ประกอบ และวิธีการวัดของตัวแปร รวมถึงยังขาดการเชื่อมโยงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของการเกิดขึ้นของนวัตกรรมซึ่งเป็นสิ่งที่ยังขาดคำอธิบายภายใต้ทฤษฎีฐานทรัพยากร งานเขียนนี้จึงพยายามอธิบายเพิ่มเติมทฤษฎีฐานทรัพยากร ได้แก่ทุนทางปัญญา ซึ่งประกอบด้วยทุนมนุษย์ที่ประกอบด้วย ความสามารถของพนักงานในองค์กร และทัศนคติของพนักงานขององค์กร และทุนขององค์กร ที่ประกอบด้วย โครงสร้างพื้นฐานด้านกายภาพขององค์กร และกลไกในการดำเนินงานขององค์กร ที่มีอิทธิพลต่อนวัตกรรม ซึ่งถูกวัดด้วยระดับของการเปลี่ยนแปลงของนวัตกรรม และรูปแบบของการเปลี่ยนแปลงนวัตกรรม ที่ประกอบด้วยนวัตกรรมแบบก้าวกระโดดในผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมแบบก้าวกระโดดในกระบวนการ นวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไปในผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไปในกระบวนการ โดยทรัพยากรและนวัตกรรมดังกล่าว มีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานขององค์กร ซึ่งประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาค้นคว้านี้คือการนำรูปแบบความสัมพันธ์ดังกล่าวไปศึกษาภายใต้บริบทของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของเมืองไทย ซึ่งคำตอบที่ได้ นอกจากเป็นการยืนยันในเชิงทฤษฎีของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังกล่าวแล้ว ยังนำไปสู่แนวทางในการสร้างนวัตกรรมให้เกิดขึ้นในวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศไทย ซึ่งเป็นการตอบโจทย์ของภาครัฐที่ต้องการให้ประเทศไทยก้าวสู่ยุค Thailand 4.0 ได้อย่างแท้จริง

5. References

- Alegre, J., & Chiva, R. (2013). Linking entrepreneurial orientation and firm performance: the role of organizational learning capability and innovation performance. *Journal of Small Business Management*, 51(4), 491-507.
- Aramburu, N., Sáenz, J., & Blanco, C. (2015). Structural capital, innovation capability, and company performance in technology-based colombian firms. *Cuadernos de Gestion*, 15(1), 39-60.
- Atkinson, R. D., & Ezell, S. J. (2012). *Innovation economics: The race for global advantage*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Barden, J. Q. (2012). The influences of being acquired on subsidiary innovation adoption. *Strategic Management Journal*, 33(11), 1269-1285.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99.
- Ballot, G., Fakhfakh, F., Galia, F. & Salter, A. 2015. The fateful triangle: Complementarities in performance between product, process and organizational innovation in France and the UK. *Research Policy*, 44(1), 217-232.
- Berends, H., Jelinek, M., Reymen, I., & Stultiëns, R. (2014). Product innovation processes in small firms: Combining entrepreneurial effectuation and managerial causation. *Journal of Product Innovation Management*, 31(3), 616-635.

- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: An exploratory study that develops measures and models. *Management decision*, 36(2), 63-76.
- Bontis, N. (1999). Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: Framing and advancing the state of the field. *International Journal of technology management*, 18(5-8), 433-462.
- Bornay-Barrachina, M., la Rosa-Navarro, D., López-Cabrales, A., & Valle-Cabrera, R. (2012). Employment relationships and firm innovation: the double role of human capital. *British Journal of Management*, 23(2), 223-240.
- Bueno, E., Aragón, J. A., Paz Salmador, M., & García, V. J. (2010). Tangible slack versus intangible resources: The influence of technology slack and tacit knowledge on the capability of organisational learning to generate innovation and performance. *International Journal of Technology Management*, 49(4), 314-337.
- Calantone, R. J., Cavusgil, S. T., & Zhao, Y. (2002). Learning orientation, firm innovation capability, and firm performance. *Industrial marketing management*, 31(6), 515-524.
- Camelo-Ordaz, C., Garcia-Cruz, J., Sousa-Ginel, E., & Valle-Cabrera, R. (2011). The influence of human resource management on knowledge sharing and innovation in Spain: the mediating role of affective commitment. *The International Journal of Human Resource Management*, 22(07), 1442-1463.
- Čater, Tomaž, and Čater, Barbara. (2009). Tangible resources as antecedents of a company's competitive advantage and performance. *Journal for East European Management Studies*, 14(2), 186-209.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, 35(1), 128-152.
- Collis, D. J. (1994). Research note: How valuable are organizational capabilities. *Strategic management journal*, 15(8), 143-152.
- Collis, D. J., & Montgomery, C. A. (1995). Competing on resources: Strategy in the 1990s. *Knowledge and Strategy*, 73(4), 25-40.
- Dalton, D. R., Todor, W. D., Spendolini, M. J., Fielding, G. J., & Porter, L. W. (1980). Organization structure and performance: A critical review. *Academy of Management Review*, 5(1), 49-64.
- Damanpour, F. (1987). The adoption of technological, administrative, and ancillary innovations: Impact of organizational factors. *Journal of management*, 13(4), 675-688.
- Damanpour, F. (1991). Organizational innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of management journal*, 34(3), 555-590.
- Damanpour, F., & Evan, W. M. (1984). Organizational innovation and performance: the problem of "organizational lag". *Administrative science quarterly*, 29(3), 392-409.
- Damanpour, F. & Gopalakrishnan, S. (2001). The dynamics of the adoption of product and process innovations in organizations. *Journal of Management Studies*, 38(1), 45-65.
- Damanpour, F., Szabat, K. A., & Evan, W. M. (1989). The relationship between types of innovation and organizational performance. *Journal of Management Studies*, 26(6), 587-602.
- Damanpour, F., Walker, R. M., & Avellaneda, C. N. (2009). Combinative effects of innovation types and organizational performance: A longitudinal study of service organizations. *Journal of Management Studies*, 46(4), 650-675.

- Dewar, R. D., & Dutton, J. E. (1986). The adoption of radical and incremental innovations: An empirical analysis. *Management science*, 32(11), 1422-1433.
- Dodgson, M., & Gann, D. (2010). *Innovation: A very short introduction*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Edvinsson, L. (1997). Developing intellectual capital at Skandia. *Long range planning*, 30(3), 320-373.
- Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). *Intellectual capital: Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower*. NY: Harper Collins.
- Edvinsson, L., & Sullivan, P. (1996). Developing a model for managing intellectual capital. *European management journal*, 14(4), 356-364.
- Efimova, E., Kuznetsova, N., & Ramanauskas, J. (2014). Innovation diffusion as a catalyst for industrial company's economic growth. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 36(3), 485-494.
- Ettlie, J. E. (1980). Adequacy of stage models for decisions on adoption of innovation. *Psychological Reports*, 46(3), 991-995.
- European Commission, High Level Expert Group on RICARDIS, & European Commission. Directorate
- General for Research. (2006). Reporting intellectual capital to augment research, development and innovation in SMEs: Report to the Commission on the High Level Expert Group on RICARDIS. *Encourage corporate measuring and reporting on research and other forms of intellectual capital*, 22095). Retrieved from http://ec.europa.eu/invest-in-research/pdf/download_en/2006-2977_web1.pdf
- Gopalakrishnan, S. (2000). Unraveling the links between dimensions of innovation and organizational performance. *The Journal of High Technology Management Research*, 11(1), 137-153.
- Gopalakrishnan, S., & Damanpour, F. (1997). A review of innovation research in economics, sociology and technology management. *Omega*, 25(1), 15-28.
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17(S2), 109-122.
- Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K., & Alpkan, L. (2011). Effects of innovation types on firm performance. *International Journal of Production Economics*, 133(2), 662-676.
- Hall, B. H., Lotti, F., & Mairesse, J. (2009). Innovation and productivity in SMEs: empirical evidence for Italy. *Small Business Economics*, 33(1), 13-33.
- Hall, R. (1992). The strategic analysis of intangible resources. *Strategic Management Journal*, 13(2), 135-144.
- Hayton, J. C. (2005). Competing in the new economy: The effect of intellectual capital on corporate entrepreneurship in high-technology new ventures. *R&D Management*, 35(2), 137-155.
- Hong, Y. P., Kim, Y., & Cin, B. C. (2015). Product-service system and firm performance: The mediating role of product and process technological innovation. *Emerging Markets Finance and Trade*, 51(5), 975-984.
- Hsu, L. C., & Wang, C. H. (2012). Clarifying the effect of intellectual capital on performance: The mediating role of dynamic capability. *British Journal of Management*, 23(2), 179-205.
- Hsu, Y., & Fang, W. (2009). Intellectual capital and new product development performance: The mediating role of organizational learning capability. *Technological Forecasting and Social Change*, 76(5), 664.
- He, Z. L., & Wong, P. K. (2004). Exploration vs. exploitation: An empirical test of the ambidexterity hypothesis. *Organization science*, 15(4), 481-494.

- Hormiga, E., Batista-canino, R., & Sánchez-medina, A. (2011). The role of intellectual capital in the success of new ventures. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 7(1), 71-92.
- Huang, H. C., Lai, M. C., & Lin, T. H. (2011). Aligning Intangible assets to innovation in biopharmaceutical industry. *Expert Systems with Applications*, 38(4), 3827-3834.
- Jiménez-Jiménez, D., & Sanz-Valle, R. (2008). Could HRM support organizational innovation?. *The International Journal of Human Resource Management*, 19(7), 1208-1221.
- Jorde, T. M., & Teece, D. J. (1990). Innovation and cooperation: Implications for competition and antitrust. *The Journal of Economic Perspectives*, 4(3), 75-96.
- Kalkan, A., Bozkurt, Ö. Ç., & Arman, M. (2014). The impacts of intellectual capital, innovation and organizational strategy on firm performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 150, 700-707.
- Kaplan, R. S. & D. P. Norton. (1992). The balanced scorecard: Measures that drive performance. *Harvard Business Review*, 71-79.
- Kianto, A., Hurmelinna-Laukkanen, P., & Ritala, P. (2010). Intellectual capital in service-and product-oriented companies. *Journal of Intellectual Capital*, 11(3), 305-325.
- Schwab, K. (2014). *The Global competitiveness report 2014–2015*. Geneva, Switzerland: World Economic Forum.
- Klein, D. A., & Prusak, L. (1994). *Characterising Intellectual capital*. Cambridge, MA, Centre for Business Innovation, Ernst and Young.
- Kotsemir, M., Abroskin, A., & Dirk, M. (2013). Innovation Concepts and Typology- an Evolutionary Discussion. *MPRA Paper*, 46667. Retrieved from <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/46667/>
- Kunc, M. H., & Morecroft, J. D. (2010). Managerial decision making and firm performance under a resource based paradigm. *Strategic Management Journal*, 31(11), 1164-1182.
- Lee, J. Y. (2011). *Incremental innovation and radical innovation: The impacts of human, structural, social, and relational capital elements*. (Doctor of Philosophy Dissertation. Michigan State University).
- Lenz, R. T. (1980). Environment, strategy, organization structure and performance: Patterns in one industry. *Strategic Management Journal*, 1(3), 209-226.
- Lev, B. (2001). *Intangibles: Management, measurement, and reporting*. Washington, D.C.: Brookings Institution Press.
- Longo, M., & Mura, M. (2011). The effect of intellectual capital on employees' satisfaction and retention. *Information & Management*, 48(7), 278-287.
- Maes, J., & Sels, L. (2014). SMEs' radical product innovation: The role of internally and externally oriented knowledge capabilities. *Journal of Small Business Management*, 52(1), 141-163.
- Mahoney, J. T., & Pandian, J. R. (1992). The resource based view within the conversation of strategic management. *Strategic management journal*, 13(5), 363-380.
- Marr, B. (2006). Strategic performance management: leveraging and measuring your intangible value drivers. *Strategic Direction*, 24(1), 71-72.
- Marr, B., Schiuma, G., & Neely, A. (2004). The dynamics of value creation: Mapping your intellectual

- performance drivers. *Journal of Intellectual Capital*, 5(2), 312-325.
- Menguc, B., Auh, S., & Yannopoulos, P. (2014). Customer and supplier involvement in design: The moderating role of incremental and radical innovation capability. *Journal of Product Innovation Management*, 31(2), 313-328.
- Mention, A. L. (2012). Intellectual capital, innovation and performance: *A systematic review of the literature*. *Business and Economic Research*, 2(1), 1-37.
- Miller, D., & Friesen, P. H. (1982). Innovation in conservative and entrepreneurial firms: Two models of strategic momentum. *Strategic management journal*, 3(1), 1-25.
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage. *Academy of management review*, 23(2), 242-266.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Office of Small and Medium Enterprises Promotion (OSMEP). (2015). *Rāīngān sathānakān wisāhakit khanāṭ klāng læ khanāṭ yōm pī sōngphanhārōiḥāsīpkāo* [Annual Report 2015]. Bangkok, Thailand: Ministry of Industry.
- Office of Small and Medium Enterprises Promotion (OSMEP). (2016). *Rāīngān sathānakān wisāhakit khanāṭ klāng læ khanāṭ yōm pī sōngphanhārōiḥāsīpkāo* [Annual Report 2016]. Bangkok, Thailand: Ministry of Industry.
- Penrose, E. T. (1995). *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Peteraf, M. A. (1993). The cornerstones of competitive advantage: A resource based view. *Strategic management journal*, 14(3), 179-191.
- Pisalasupongs, C. (2014). *phāp rūām kānphatthana dān kānwichai læ phatthana khōng prathē Thai* [The Overview of Research and Development in Thailand]. *Journal of Economic and Social*, 51(1), 27-32.
- Piening, E. P., & Salge, T. O. (2015). Understanding the Antecedents, Contingencies, and Performance Implications of Process Innovation: A Dynamic Capabilities Perspective. *Journal of Product Innovation Management*, 32(1), 80-97.
- Ployhart, R. E., Van Iddekinge, C. H., & MacKenzie, W. I. (2011). Acquiring and developing human capital in service contexts: The interconnectedness of human capital resources. *Academy of Management Journal*, 54(2), 353-368.
- Porter, M. E. (1990). The competitive advantage of nations. *Harvard business review*, 68(2), 73-93.
- Roger, E. M. (1995). *Diffusion of Innovation* (4th ed.). NY: Free Press.
- Roger, E. M. (2003). *Diffusion of Innovation. Fifth edition*, NY: Free Press.
- Rogers, E. M., & Shoemaker, F. F. (1971). *Communication of Innovations: A Cross-Cultural Approach*. NY: Free Press.
- Roos, J., Edvinsson, L., & Roos, G. (1998). *Intellectual capital: navigating in the new business landscape*. NY: University Press.
- Ruiz, D., Jain, D., & Grayson, K. (2012). Subproblem decomposition: An exploratory research method for effective incremental new product development. *Journal of Product Innovation Management*, 29(3), 385-404.

- Salavou, H. (2005). Do customer and technology orientations influence product innovativeness in SMEs? Some new evidence from Greece. *Journal of marketing management*, 21(3-4), 307-338.
- Schiff, A. D., & Hoffman, L. R. (1996). An exploration of the use of financial and nonfinancial measures of performance by executives in a service organization. *Behavioral Research in Accounting*, 8, 134-153.
- Subramaniam, M., & Youndt, M. A. (2005). The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities. *Academy of Management Journal*, 48(3), 450-463.
- Swart, J. (2006). Intellectual capital: Disentangling an enigmatic concept. *Journal of Intellectual Capital*, 7(2), 136-159.
- Sydler, R., Haefliger, S., & Pruksa, R. (2014). Measuring intellectual capital with financial figures: Can we predict firm profitability?. *European Management Journal*, 32(2), 244-259.
- Tasmin, R., & Woods, P. C. (2008). Linking knowledge management and innovation: A structural equation modeling approach. *Innovation and Knowledge Management in Business Globalization: Theory & Practice*, 558-565.
- Taylor, A. (2010). The next generation: technology adoption and integration through internal competition in new product development. *Organization Science*, 21(1), 23-41.
- Teece, D. J., Rumelt, R., Dosi, G., & Winter, S. 1994. Understanding corporate coherence: Theory and evidence. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 23(1), 1-30.
- Tidd, J. (2001). Innovation management in context: Environment, organization and performance. *International Journal of Management Reviews*, 3(3), 169-183.
- Tseng, C. Y. & Goo, Y. J. J. (2005), Intellectual capital and corporate value in an emerging economy: Empirical study of Taiwanese manufacturers. *R&D Management*, 35(2), 187-201.
- Wang, H. C., He, J., & Mahoney, J. T. (2009). Firms specific knowledge resources and competitive advantage: The roles of economic and relationship based employee governance mechanisms. *Strategic Management Journal*, 30(12), 1265-1285.
- Wolff, J. A., & Pett, T. L. (2006). Small firm performance: Modeling the role of product and process improvements. *Journal of Small Business Management*, 44(2), 268-284.
- Wong, P. K., Lee, L., & Der Foo, M. (2008). Occupational choice: The influence of product vs. process innovation. *Small Business Economics*, 30(3), 267-281.
- Yang, C. C., & Lin, C. Y. Y. (2009). Does intellectual capital mediate the relationship between HRM and organizational performance? Perspective of a healthcare industry in Taiwan. *The International Journal of Human Resource Management*, 20(9), 1965-1984.
- Yeh-Yun Lin, C., & Yi-Ching Chen, M. (2007). Does innovation lead to performance? An empirical study of SMEs in Taiwan. *Management Research News*, 30(2), 115-132.
- Yitmen, I. (2011). Intellectual capital: A competitive asset for driving innovation in engineering design firms. *Engineering Management Journal*, 23(2), 3-19.
- Youndt, M. A., & Snell, S. A. (2004). Human resource configurations, intellectual capital, and organizational performance. *Journal of Managerial Issues*, 16(3), 337-360.

Youndt, M. A., Subramaniam, M., & Snell, S. A. (2004). Intellectual capital profiles: an examination of investments and returns. *Journal of Management studies*, 41(2), 335-361.