ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมของผู้มาขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร

FACTORS AFFECTING INNOVATION BEHAVIOR OF PATENT AND PETTY PATENT APPLICANTS

วรัญพงศ์ บุญศิริธรรมชัย

Waranpong Boonsiritomachai

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Faculty of Business Administration, Kasetsart University

ชาญชัย ผลถานุกิติถาวร

Chanchai Phonthanukitithaworn

วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล

Mahidol University International College

บทคัดย่อ

ผลจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความแตกต่างของแต่ละบุคคลชี้ให้เห็นว่าลักษณะส่วนบุคคลมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรม เพื่อทดสอบข้อเท็จจริงนี้ งานวิจัยครั้งนี้จึงศึกษาว่าลักษณะส่วนบุคคลของผู้ที่มายื่นขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรมีผลกระทบต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมของพวกเขาหรือไม่ ถึงแม้ว่าที่ผ่านมามีงานวิจัยจำนวนหนึ่งที่มุ่งเน้นศึกษาไปที่ลักษณะส่วนบุคคลและพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในหมู่พนักงานในสถานประกอบการ แต่ไม่มีผู้ใดให้ความสนใจกับผู้ยื่นขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรและพฤติกรรมนวัตกรรมของพวกเขา การศึกษาครั้งนี้เป็นวิจัยแบบผสม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเติมเต็มความรู้ที่ยังมีการศึกษาไม่มากนัก โดยใช้มุมมองผ่านทางทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายทางสังคม การเปิดกว้างทางความคิด การคิดอย่างสร้างสรรค์ และการรับรู้ความสามารถของตนเอง วิธีวิจัยโดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึกในการเก็บข้อมูล โดยเฉพาะผู้ตอบแบบสอบถามจะเป็นผู้สมัครขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรที่กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ จำนวน 397 ราย นอกจากนี้ยังมีการสัมภาษณ์ผู้สมัคร 21 รายเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ การรับรู้ความสามารถของตนเองและปัจจัยอื่น ๆ อย่างลึกซึ้ง ผลการวิจัยพบว่าลักษณะส่วนบุคคลของผู้ยื่นขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมที่เป็นนวัตกรรม

คำสำคัญ : พฤติกรรมการสร้างนวัตกรรม สิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร

ABSTRACT

Literature on individual's differences reveals that personal characteristics influence innovative behaviors among individuals. To further examine this phenomenon, this study explores how personal characteristics of individuals applying for patents and petty patents have impact over their innovative behaviors. A number of previous studies focused on personal characteristics and innovative behaviors among employees in workplaces but none of them focused on patent and petty patent applicants and their innovative behaviors. This study aims to fill this gap using the theoretical lens of innovation behavior, social networks, open-mindedness, creative thinking and self-efficacy employing the mixed methodology approach with the use of questionnaires and in-depth interviews. The total of 397 applicants filled closed ended questionnaires that were given out to only the applicants who had applied for patents and petty patents at the Department of Intellectual Property, Thai Ministry of Commerce. In addition, at least 21 of these applicants were interviewed to get a deeper understanding of creative thinking and self-efficacy among the participants. The results revealed that personal characteristics of the applicants of patents and petty patents do influence innovative behaviors.

Keywords: Innovation Behavior, Patent, Petty Patent

บทนำ

โมเดลพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาลหรือที่เรียกกันว่า ประเทศไทย 4.0 มีภารกิจสำคัญในการขับเคลื่อนและปฏิรูปประเทศ เพื่อปรับแก้ จัดระบบ ปรับทิศทาง และสร้างหนทางพัฒนาประเทศให้เจริญ อีกทั้งเพื่อให้สามารถรับมือกับโอกาสและภัยคุกคามรูปแบบใหม่ๆ ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในศตวรรษที่ 21 โดยนวัตกรรมเป็นการให้ความสำคัญกับแนวความคิดใหม่ๆ ส่งผลให้เกิดความแตกต่างทางการค้าและทางธุรกิจ ทั้งในรูปแบบนวัตกรรมการผลิต นวัตกรรมกระบวนการหรือนวัตกรรมในองค์กร อาจเป็นรูปแบบการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยหรือเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบปฏิวัติ การเกิดขึ้นของนวัตกรรมนั้นสามารถสร้างขึ้นจากความรู้เก่าแล้วนำมาพัฒนาต่อยอดหรือเป็นแนวคิดที่เกิดขึ้นใหม่ โดยมีเป้าหมายคือเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวกเพื่อให้เกิดเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น (Eydmak et al., 2018)

ในอดีตที่ผ่านมานวัตกรรมก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในองค์กร ทั้งผลลัพธ์ทางด้านการเงิน เช่น กำไร รายได้ ส่วนแบ่งทางการตลาด เป็นต้น และผลลัพธ์ที่ไม่ใช่ตัวเงิน ได้แก่ ภาพลักษณ์ขององค์กร ชื่อเสียงและความพึงพอใจของลูกค้าหรือผู้ใช้บริการ นอกจากนี้ยังส่งผลต่อขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กร ดังนั้นนวัตกรรมในองค์กรจึงเป็นสิ่งที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อให้ธุรกิจสามารถแข่งขันได้ในอนาคต กลไกในการสร้างนวัตกรรมใหม่ที่จะประสบความสำเร็จในองค์กรนั้น จะต้องให้ความสำคัญต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมระดับบุคคล ระดับหน่วยงาน และระดับองค์กร ที่สำคัญคือจะต้องมีการเชื่อมโยงทีมงาน และองค์ความรู้ต่างๆ ภายในและภายนอกองค์กรเข้าด้วยกันเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนผสมผสานความรู้ใหม่ๆ เพื่อให้สอดคล้องและมีเป้าหมายเดียวกัน (Saeknow, 2014)

การสร้างนวัตกรรมระดับบุคคล เป็นส่วนประกอบพื้นฐานในการสร้างสรรค์นวัตกรรมทั้งระดับหน่วยงานและระดับองค์กรไปจนถึงระดับประเทศ โดยการสร้างนวัตกรรมระดับบุคคล คือ พฤติกรรมการแสดงออกของบุคคลว่ามีกระบวนการคิด การนำเสนอความคิดและผลักดันความคิดที่มีประโยชน์และแปลกใหม่ที่เกี่ยวกับงานที่ตนเองได้รับมอบหมาย ทั้งในส่วนของการแก้ไขปัญหาในการทำงานและพัฒนารูปแบบการทำงานให้ดียิ่งขึ้นให้กับหน่วยงานหรือองค์กรเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป ซึ่งความสามารถดังกล่าวย่อมเกิดจากผู้ที่ผ่านการพัฒนามาอย่างเพียงพอจึงจะส่งผลให้การแสดงออกของพฤติกรรมนวัตกรรมของบุคคลนั้นประสบความสำเร็จได้ ในขณะเดียวกันการสร้างสรรค์ต่าง ๆ ย่อมต้องอาศัยบุคคลที่มีลักษณะการคิดริเริ่ม กล่าวคือความคิดสร้างสรรค์ก่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ในการทำงาน (Setabut, 2012) ดังนั้นการพัฒนาบุคลากรด้านนวัตกรรมจึงมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งที่จะส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมในหน่วยใหญ่ต่อไป

จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยรวมถึงเหตุผลต่าง ๆ ข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยคุณลักษณะของบุคคลมีอิทธิพลหรือไม่อย่างไรต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมของผู้มาขอรับการจดสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรที่กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนในการสรรหาและพัฒนาบุคคลกรด้านนวัตกรรม เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรม ซึ่งเป็นศักยภาพที่สำคัญในการดำเนินกิจการขององค์การและการพัฒนาประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อศึกษาระดับปัจจัยคุณลักษณะของบุคคลที่มายื่นขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรที่กรมทรัพย์สินทางปัญญา ที่มีผลต่อระดับพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรมส่วนบุคคล ดังนั้นวิจัยชิ้นนี้จึงมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาระดับเครือข่ายทางสังคมที่มีอิทธิพลต่อระดับพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรมส่วนบุคคล
2. เพื่อศึกษาระดับการเปิดกว้างทางความคิดที่มีอิทธิพลต่อระดับพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรมส่วนบุคคล
3. เพื่อศึกษาระดับความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่มีอิทธิพลต่อระดับพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรมส่วนบุคคล
4. เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองที่มีอิทธิพลต่อระดับพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรมส่วนบุคคล

การทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยทำการศึกษาแนวคิดทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของบุคคลที่ส่งผลต่อพฤติกรรมและการสร้างนวัตกรรม เพื่อนำไปสู่การสร้างกรอบแนวคิดและสมมติฐาน ดังนี้

พฤติกรรมการสร้างนวัตกรรม

พฤติกรรมการสร้างนวัตกรรม (Innovation Behavior) คือ การแสดงออกในด้านความคิด ริเริ่ม มีการนำสิ่งที่มีประโยชน์มาใช้ในองค์การโดยการพัฒนาแนวคิด กระบวนการทำงาน และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ในงาน (West & Farr,1989) หรืออาจจะกล่าวได้ว่าเป็นการแสดงออก หรือกระทำของบุคคลในการคิดแนะนำและทดลองนำสิ่งใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ (Beneficial Novelty) ไปใช้ในองค์การ ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากองค์การมีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอยู่ตลอดเวลา โดยมีนักวิจัยชื่อ Janssen (2000) ได้ทำการแบ่งกลุ่มกิจกรรมในการศึกษาพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรม ออกตามช่วงของกิจกรรมย่อยเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. การสร้างความคิด คือ พฤติกรรมทางตรงในการสร้าง แนวทาง สำหรับการนำไปสู่การปรับปรุง อาจเกี่ยวข้องกับ ผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ หรือ กระบวนการใหม่ การเข้าสู่ตลาดใหม่ การปรับปรุงกระบวนการทำงานในปัจจุบัน หรืออาจกล่าวได้ว่า เป็นการหาแนวทาง เพื่อจัดการกับปัญหา

2. การสนับสนุนความคิด คือ พฤติกรรมเกี่ยวกับการมองหา การสนับสนุน และสร้างความร่วมมือ เช่น การชักชวน และการสร้างอิทธิพลต่อผู้ร่วมงานคนอื่น ๆ รวมถึงการผลักดันและการเจรจาต่อรอง

3. การทำให้ความคิดเป็นจริง คือ ความพยายามของบุคคลที่จะเปลี่ยนจากความคิดไปสู่สิ่งที่จับต้องได้จริง การกระทำใด ๆ ก็ตามที่แสดงออก เพื่อต้องการเปลี่ยนถ่ายจากความคิดให้เป็นจริง เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่หรือกระบวนการใหม่ และการทดสอบ หรือปรับปรุงผลิตภัณฑ์หรือบริการ หรืออาจกล่าวได้ว่าพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรม เป็นการอธิบายกระบวนการสร้างสรรค์ในรูปแบบของพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคลในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการเพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรมต่าง ๆ ต่อไป

เครือข่ายทางสังคม

เครือข่ายทางสังคม (Social networks) เป็นระบบทางสังคมที่เชื่อมโยงกันด้วยความสัมพันธ์ ระหว่างปัจเจกบุคคล (Individual) กลุ่ม (Group) และองค์กร (Organization) ผ่านรูปแบบของปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social Interaction) ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น กิจกรรม การสื่อสาร ความร่วมมือ การพึ่งพาอาศัย การแลกเปลี่ยน การเรียนรู้ ซึ่งเป็นปฏิสัมพันธ์ที่ มีโครงสร้างและรูปแบบที่หลากหลายตลอดจนมีเป้าหมายร่วมกัน (Boissevain, 1974) โดยความสัมพันธ์ทางสังคมนั้นสามารถส่งผลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ โดยมี 4 ลักษณะ ดังนี้

1. ความเกี่ยวเนื่องนานัปการ จากหน้าที่ที่มีในสังคม หรือที่เรียกว่า ความเกี่ยวโยงเชิงซ้อน โดยรูปแบบของความเกี่ยวโยงกันในเครือข่ายทางสังคมนั้น จะประกอบไปด้วยบุคคลที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันตามบทบาทหรือหน้าที่

2. ความสัมพันธ์ทางสังคมที่เกิดจากการแลกเปลี่ยน ขึ้นอยู่กับการรับรู้และการตัดสินใจในการแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน โดยคำนึงถึงความเหมาะสมหรือความพอใจที่จะได้จากการแลกเปลี่ยนนั้น ๆ

3. ความสัมพันธ์ทางสังคมในลักษณะที่เท่าเทียมกันและไม่เท่าเทียมกัน โดยฝ่ายหนึ่งอาจได้รับมากกว่าอีกฝ่ายหนึ่ง ในที่นี้หมายถึงการได้รับผลประโยชน์จากกันและกัน ซึ่งอาจก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนที่สมดุล และไม่สมดุลกัน

4. ความถี่และระยะเวลาของความสัมพันธ์ ถือเป็นปัจจัยที่นำไปสู่คุณภาพของความสัมพันธ์เกี่ยวโยงเชิงซ้อน โดยถ้าบุคคลมีความสัมพันธ์กับอีกบุคคลหนึ่งบ่อยครั้งและมีระยะเวลาของการรู้จักกันนานเพียงใดก็ยิ่งจะมีความผูกพันมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้บุคคลมีอิทธิพลกำหนดพฤติกรรมของกันและกัน

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า ความสัมพันธ์ทางสังคมสามารถเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมของบุคคลต่าง ๆ ได้โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พฤติกรรมในการสร้างนวัตกรรม Skerzyski & Gibson (2008) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ที่หลากหลายและแตกต่างจะส่งผลอย่างไรต่อนวัตกรรม โดยทำการทดลองจัดตั้งการทำงานเป็น 2 ทีม และพบว่าทีมงานที่มีความหลากหลายและมีปฏิสัมพันธ์กันจะสามารถสร้างผลงานได้ดีกว่าทีมงานที่ประกอบด้วยคนที่เก่งและฉลาดที่สุด ซึ่งอาจจะสรุปได้ว่า นวัตกรรมนั้นขึ้นอยู่

กับความแตกต่างกันภายในกลุ่มและการมีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม เนื่องจากบุคคลที่มีความแตกต่างกันมักจะมองปัญหาจากมุมมองที่ต่างกันและพยายามหาทางแก้ปัญหาด้วยวิธีที่แตกต่างกัน ซึ่งเมื่อพิจารณาตามหลักเหตุผลแล้วยิ่งในกลุ่มที่มีวิธีการที่หลากหลายในการแก้ปัญหาหรือเรียกว่า “Heuristics” ก็จะยิ่งมีวิธีการคิดเกี่ยวกับปัญหาในรูปแบบใหม่ ๆ มากขึ้น

การเปิดกว้างทางความคิด

การเปิดกว้างทางความคิด (Open-mindedness) หมายถึงการเปิดใจรับข้อมูลของบุคคล โดยการเปิดกว้างทางความคิด มีผลมาจากความต้องการในการปิดหรือเปิดรับของบุคคล โดยบุคคลมักจะเปิดรับข้อมูลที่สอดคล้องกับความเชื่อเดิมของตน และถ้าหากบุคคลเปิดรับข้อมูลที่ไม่ถูกต้องก็จะนำพาไปสู่แนวทางที่ผิด (Kruglanski & Boyatzi, 2012) แนวคิดในการเปิดกว้างทางความคิดประกอบด้วยโครงสร้าง 3 ส่วนตามที่ Haiman (1964) ได้นำเสนอ ได้แก่

1. การตามใจ การควบคุมและลงโทษบุคคลความคิดหรือพฤติกรรมที่แปลกแยก

2. การเคารพต่อการคิด การพูด และความเป็นเหตุเป็นผล

3. การเน้นและไม่เน้นในเรื่องการเชื่อฟัง และการลงรอย

การเปิดกว้างทางความคิด การเปิดใจของบุคคลในการรับสิ่งใหม่ๆ ที่นอกเหนือจากความเชื่อเดิมหรือข้อมูลเดิมที่มีอยู่ โดยผู้ที่เปิดกว้างทางความคิด จะต้องคิดวิเคราะห์ เลือกเชื่อข้อมูลที่สามารถหักล้างความเชื่อเดิมเพื่อการยอมรับแนวคิดใหม่ Shearman & Levine (2006) ที่ได้ศึกษาการเปิดกว้างทางความคิดและพบว่าสิ่งนี้สามารถสนับสนุนและการสร้างความเข้มแข็งของจินตนาการและความสร้างสรรค์นวัตกรรมในกระบวนการวางแผนกลยุทธ์

ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (Creative Thinking) หมายถึง ลักษณะความคิดที่มีหลายแง่หลายมุม มีความหลากหลายและกว้างขวาง ในเชิงความหลากหลายของความคิดนี้ทำให้เกิดสิ่งต่าง ๆ ที่แปลกใหม่ Guilford (1965) ได้ศึกษาเรื่องความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซึ่งกล่าวไว้ว่าความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้

1. ความคล่องแคล่วในการคิด คือ ความสามารถของบุคคลในการหาคำตอบได้อย่างคล่องแคล่ว รวดเร็วและมีคำตอบในปริมาณที่มากในเวลาจำกัด ความคิดที่ไม่ซ้ำกันในเรื่องเดียวกัน เช่น ความคิดปราดเปรียวทางด้านการเชื่อมโยง (Associational Fluency) ความคล่องแคล่วทางด้านการแสดงออก (Expression Fluency)

2. ความคิดยืดหยุ่นในการคิดคือ ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้หลายประเภทและหลายทิศทาง ซึ่งประกอบด้วย ความคิดยืดหยุ่นที่เกิดขึ้นทันที (Spontaneous Flexibility) เป็นความสามารถที่จะพยายามคิดได้หลากหลายทิศทางอย่างอิสระ และความคิดยืดหยุ่นทางด้านการดัดแปลง (Adaptive Flexibility) เป็นการดัดแปลงความรู้หรือประสบการณ์ให้เกิดประโยชน์หลายๆ ด้าน ซึ่งมีประโยชน์ต่อการแก้ปัญหา

3. ความคิดริเริ่มคือ ความคิดแปลกใหม่ไม่ซ้ำกันกับความคิดของคนอื่น และแตกต่างจากความคิดธรรมดา ความคิดริเริ่มอาจเกิดจากการคิดจากเดิมที่มีอยู่แล้วให้แปลกแตกต่างจากที่เคยเห็น หรือสามารถพลิกแพลงให้กลายเป็นสิ่งที่ไม่เคยคาดคิด ความคิดริเริ่มอาจเป็นการนำเอาความคิดเก่ามาปรุงแต่งผสมผสานจนเกิดเป็นของใหม่

4. ความคิดละเอียดลออคือ ความคิดในรายละเอียดเป็นขั้นตอน สามารถอธิบายให้เห็นภาพชัดเจนหรือเป็นแผนงานที่สมบูรณ์ขึ้น ความคิดละเอียดลอออจัดเป็นรายละเอียดที่นำมาตกแต่ง ขยายความคิดครั้งแรกให้สมบูรณ์ขึ้น

จากแนวคิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่กล่าวมาแล้วจะเห็นว่าลักษณะทั้ง 4 ของความคิดริเริ่มสร้างสรรค์เป็นทักษะที่มีในตัวบุคคลทุกคน และสามารถที่จะพัฒนาให้สูงขึ้นได้ โดยอาศัยการเรียนรู้และการสร้างบรรยากาศ หรือการอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยจะส่งผลให้ความคิดสร้างสรรค์เกิดขึ้นได้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะส่งผลให้เกิดพฤติกรรมในการพัฒนานวัตกรรม

การรับรู้ความสามารถของตนเอง

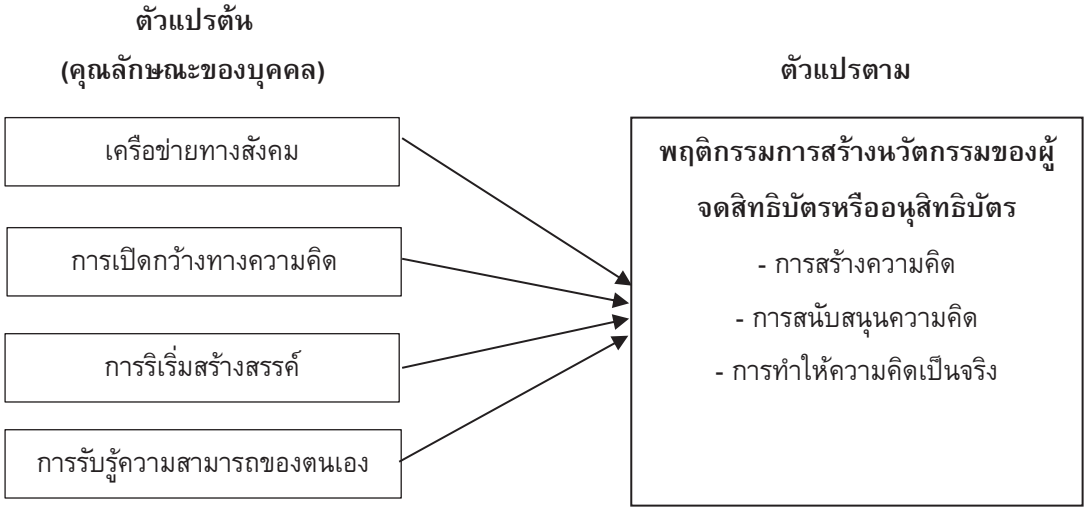
การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) เป็นลักษณะของความเชื่อมโยงของบุคคลที่เกี่ยวกับพฤติกรรมที่จะแสดงออกตามความสามารถของตนเอง

ซึ่งเป็นการประเมินตนเองเกี่ยวกับความสามารถ และแสดงพฤติกรรมออกมาตามระดับความสามารถที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง (Schunk, 2004) องค์ประกอบที่สำคัญของการรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ความสามารถของตนเอง (Perceived self-efficacy) ซึ่งหมายถึง ความเชื่อหรือความมั่นใจของบุคคลว่าตนเองมีความสามารถที่จะแสดงพฤติกรรมที่ต้องการนั้นจนประสบผลสำเร็จ ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ และความคาดหวังในผลของการกระทำ (Outcome Expectation) ซึ่งหมายถึง การที่บุคคล ประเมินว่าพฤติกรรมที่ตนเองกระทำนั้นจะนำไปสู่ผลการกระทำที่ตนเองได้คาดหวังไว้ บุคคลที่ตัดสินว่าจะกระทำพฤติกรรมอย่างใดหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับการรับรู้ความสามารถตนเองว่าจะกระทำได้หรือไม่ เนื่องจากมนุษย์เรียนรู้ว่าการกระทำใดนำไปสู่ผลลัพธ์ใด แต่ความสามารถมนุษย์แต่ละคนที่จะกระทำกิจกรรมต่าง ๆ มีขีดจำกัดไม่เท่ากัน

Bandura (1977) ได้เสนอทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-Efficacy Theory) โดยระบุว่ากระบวนการเกิดพฤติกรรมของมนุษย์ควรมีลักษณะของการกำหนดการอาศัยซึ่งกันและกันของ ตัวแปร 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) ปัจจัยภายในตัวบุคคล (Internal Person Factor) อันได้แก่ ความเชื่อ การรับรู้ ตนเอง 2) เงื่อนไขเชิงพฤติกรรม (Behavior Condition) 3) เงื่อนไขเชิงสิ่งแวดล้อม (Environmental condition) ซึ่งปฏิสัมพันธ์ระหว่าง 3 องค์ประกอบนี้มีลักษณะต่อเนื่องเป็นขั้นตอน เป็นระบบที่เกี่ยวกันไว้ (Interlock system) โดยแต่ละองค์ประกอบต่างมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน ซึ่งอิทธิพลแต่ละอย่างจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม โดยงานวิจัยชี้ให้เห็นว่าบุคคลสองคนอาจมีความสามารถไม่แตกต่างกัน แต่จะแสดงออกมาในคุณภาพที่แตกต่างกันได้ถ้าพบว่าคนสองคนนี้มีการรับรู้ความสามารถในตนเองและสภาพการณ์ที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ทฤษฎีนี้ยังอธิบายไว้ว่า ถ้าบุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงและมีความคาดหวังในผลของการกระทำสูงจะมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจกระทำพฤติกรรมนั้นแน่นอน จากทฤษฎีนี้จะเห็นได้ว่าถ้าบุคคลสามารถคาดหวังหรือมีความเชื่อในประสิทธิภาพแห่งตนโดยทราบว่าจะต้องทำอะไรบ้าง และเมื่อทำแล้วจะได้ผลลัพธ์ตามที่ตนคาดหวังไว้ บุคคลนั้นจะปฏิบัติตาม การรับรู้ประสิทธิผลแห่งตนจึงเป็นสิ่งที่ทำนายหรือตัดสินว่าบุคคลจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและปฏิบัติตัวตามคำแนะนำอย่างต่อเนื่องต่อไป

กรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย

จากผลของการทบทวนวรรณกรรมในส่วนของแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขอเสนอกรอบแนวคิดการวิจัยดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 เครือข่ายทางสังคมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรมของผู้ขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร

สมมติฐานที่ 2 การเปิดกว้างทางความคิดมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรมของผู้ขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร

สมมติฐานที่ 3 การริเริ่มสร้างสรรค์มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรมของผู้ขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร

สมมติฐานที่ 4 การรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรมของผู้ขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร

ระเบียบวิธีวิจัยและขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยผสม (Mixed methods) ด้วยวิธีเชิงปริมาณและวิธีเชิงคุณภาพ โดยการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพนั้น ผู้วิจัยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเชิงคุณภาพที่นำมาสนับสนุน มาร่วมตีความ สังเคราะห์เนื้อหา ร่วมกับ หลักการ ทฤษฎีแนวคิด และเอกสารจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและใช้อภิปรายผลการวิจัยเชิงปริมาณ โดยวิธีการดำเนินการวิจัยมีดังนี้

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตงานวิจัยครั้งนี้คือ จำนวนผู้ที่มายื่นขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร ที่กรมทรัพย์สินทางปัญญา ที่มีสัญชาติไทย จำนวน 61,795 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561) โดยกระทรวงพาณิชย์ได้ให้คำจำกัดความของคำว่า สิทธิบัตร ซึ่งหมายถึง หนังสือสำคัญที่รัฐออกให้เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์ (Invention) หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product Design) ที่มีลักษณะตามที่กฎหมายกำหนด เป็นสิทธิพิเศษ ที่ให้ผู้ประดิษฐ์คิดค้นหรือผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ มีสิทธิที่จะผลิตสินค้า จำหน่ายสินค้าแต่เพียงผู้เดียว ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง การประดิษฐ์ (Invention) หมายถึง ความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวกับ ลักษณะองค์ประกอบ โครงสร้างหรือกลไกของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งกรรมวิธีในการผลิตการรักษา หรือปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ดีขึ้น หรือทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ขึ้นใหม่ ที่แตกต่างไปจากเดิม เช่น กลไกของเครื่องยนต์ ยารักษาโรค วิธีการในการเก็บรักษาพืชผักผลไม้ไม่ให้เน่าเสียเร็วเกินไป เป็นต้น ส่วนอนุสิทธิบัตรหมายถึง หนังสือสำคัญที่รัฐออกให้เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์จะมีลักษณะคล้ายกันกับการประดิษฐ์ แต่เป็นความคิดสร้างสรรค์ที่มีระดับการพัฒนาเทคโนโลยีไม่สูงมาก หรือเป็นการประดิษฐ์คิดค้นเพียงเล็กน้อย และมีประโยชน์ใช้สอยมากขึ้น (Department of Intellectual Property, 2019)

ระเบียบวิจัยเชิงปริมาณ

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินการวิจัยเชิงปริมาณครั้งนี้ โดยใช้สูตรคำนวณ กรณีทราบจำนวนประชากรที่แน่นอนที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ค่าความคลาดเคลื่อน ± 5% ตามแนวคิดของ Yamane (1973) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 397 ตัวอย่าง จึงเก็บรวมรวมทั้งหมด 415 ตัวอย่าง แล้วนำมาคัดเลือกเฉพาะแบบสอบถามที่สมบูรณ์ 397 ชุด โดยใช้วิธีการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) เพื่อเก็บข้อมูลให้ครบตามต้องการโดยไม่มีกฎเกณฑ์แน่นอน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณครั้งนี้ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 ข้อคำถามในการวัดตัวแปรต้น ซึ่งเป็นคุณลักษณะส่วนบุคคล 4 ด้าน ซึ่งนำมาจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ ในส่วนของตัวแปรตามใช้แบบวัดที่ปรับปรุงมาจากงานวิจัยของ Janssen (2000) และ Kleysen & Street (2001) ที่สร้างและทดสอบมาตรวัด ซึ่งได้พัฒนาการวัดในหลายมิติ ทั้งในรูปแบบของการประเมินตนเองและการประเมินโดยหัวหน้างาน โดยลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประกอบด้วย ไม่เห็นด้วย 1 คะแนนถึงเห็นด้วยมากที่สุด 5 คะแนน และเป็นไปตามเกณฑ์วัดของลิเคิร์ท (Likert Scale) โดยตัวชี้วัดในแต่ละตัวแปรแสดงอยู่ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดตัวแปรต้น ตัวแปรตาม และนิยามเชิงปฏิบัติการ

ตัวแปรต้น	
ปัจจัย	นิยามเชิงปฏิบัติการ
เครือข่ายทางสังคม	การทำความรู้จักกับบุคคลอื่น การมีคนรู้จักทั้งในและนอกองค์กร การเป็นสมาชิกของชมรมหรือสมาคมต่าง ๆ การหาวิธีเชื่อมความสัมพันธ์กับคนในแวดวงธุรกิจ ความสามารถในการหาผู้ช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา
การเปิดกว้างทางความคิด	การยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง การสร้างมุมมองที่หลากหลาย การแก้ปัญหาด้วยหลายวิธี การยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น การคิดว่าเห็นต่างไม่ผิดและคิดต่างไม่แปลก
การริเริ่มสร้างสรรค์	การมีความคิดใหม่ การกล้าเสนอความคิด การคิดค้นวิธีการใหม่ๆ การชอบทดสอบสิ่งต่าง ๆ การแก้ปัญหาหลายอย่างในเวลาเดียวกัน
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	การมีความรู้ในสิ่งประดิษฐ์ที่ทำ การทราบถึงทรัพยากรที่เพียงพอในการสร้างสรรค์งาน การรับรู้ว่าสิ่งประดิษฐ์นั้นยังไม่มีผู้อื่นทำมาก่อน การทราบถึงประโยชน์ในสิ่งประดิษฐ์ การมีความมั่นใจในสิ่งประดิษฐ์ที่สร้างขึ้น
ตัวแปรตาม	
พฤติกรรมการสร้างนวัตกรรม	การสร้างความคิด – การให้ความสำคัญต่อแนวคิดใหม่ ๆ การแสวงหาแนวคิดใหม่ ๆ และการพัฒนาแนวคิดใหม่ ๆ การสนับสนุนความคิด – การเสนอแนวคิดใหม่ ๆ การกระตุ้นให้คนอื่น ๆ กระตือรือร้นในแนวคิดใหม่ๆ ความสามารถในการโน้มน้าวให้คนอื่นสนับสนุนแนวคิดใหม่ๆ การทำให้เป็นจริง – การวางแผนในการดำเนินงานสำหรับแนวคิดใหม่ ๆ การนำแนวคิดใหม่ๆไปปฏิบัติงานจริง ความพยายามในการปรับปรุงพัฒนาวิธีการดำเนินการใหม่ ๆ

ส่วนความน่าเชื่อถือของเครื่องมือวิจัยได้ใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟ่าของคอนบาช (Cronbach Alpha-Coefficient) ของตัวแปรต่าง ๆ ในแบบสอบถามได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.87-0.96

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ การวิเคราะห์ค่าถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ระเบียบวิจัยเชิงคุณภาพ

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินในการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ ผู้ที่มายื่นขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาจำนวน 21 คน โดยใช้วิธีการสุ่มจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 7 กลุ่มประเภทอุตสาหกรรม ตามประกาศของกระทรวงพาณิชย์ ได้แก่ กลุ่มวิศวกรรม กลุ่มไฟฟ้า กลุ่มฟิสิกส์ กลุ่มเทคโนโลยีชีวภาพ กลุ่มเคมีเทคนิค กลุ่มเภสัช และ กลุ่มปิโตรเคมี อย่างละเท่า ๆ กัน และใช้การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้การตั้งประเด็นคำถามแบบกว้าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสัมภาษณ์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง โดยมีกรอบการสัมภาษณ์เกี่ยวกับตัวแปรด้านเครือข่ายทางสังคม การเปิดกว้างทางความคิด การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญในด้านการสร้างนวัตกรรม จำนวน 3 ท่านทำการตรวจสอบข้อคำถามก่อนการสัมภาษณ์

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาและข้อมูลต่าง ๆ การตีความ การเปรียบเทียบ เปรียบต่าง ตามเนื้อหา โดยการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลและจำแนกวิเคราะห์ตามประเด็นคำถาม และนำผลจากการศึกษา หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัย มาสังเคราะห์เนื้อหา เพื่อสรุปผลตามตัวแปรที่ได้ตั้งไว้

ผลการวิจัย

เชิงปริมาณ

ตัวอย่างการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 397 คนโดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย สถานภาพโสด อายุระหว่าง 21-30 ปี ส่วนมากจบการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 40,001 บาท และส่วนมากเป็นพนักงานบริษัท เอกชน ส่วนประเภทอุตสาหกรรมที่นำมาจดสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรคือ กลุ่มวิศวกรรม รองลงมาคือ กลุ่มฟิสิกส์ และกลุ่มไฟฟ้า ส่วนน้อยที่สุดคือ กลุ่มเทคโนโลยีชีวภาพและกลุ่มเภสัช ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศชาย	234	58.9
โสด	277	69.8
21-30 ปี	130	32.7
ต่ำกว่าปริญญาตรี	29	7.3
มากกว่า 40,001 บาท	141	35.5
พนักงานบริษัทเอกชน	164	41.3
กลุ่มอุตสาหกรรม-วิศวกรรม	96	24.2
- ไฟฟ้า	76	19.2
- ฟิสิกส์	78	19.6
- เทคโนโลยีชีวภาพ	21	5.3
- เคมีเทคนิค	52	13.1
- เภสัช	7	1.8
- ปิโตรเคมี	67	16.8

ผลจากการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปร พบว่า กลุ่มตัวอย่างของผู้มาขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรที่กรมทรัพย์สินทางปัญญามีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะส่วนบุคคลภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.65) โดยมากที่สุดคือ ปัจจัยด้านการเปิดกว้างทางความคิด (ค่าเฉลี่ย 4.21) รองลงมาคือปัจจัยด้านการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (ค่าเฉลี่ย 3.70) ปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง (ค่าเฉลี่ย 3.43) และน้อยที่สุดคือ ปัจจัยด้านเครือข่ายสังคม (ค่าเฉลี่ย 3.24) ส่วนระดับความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรมของผู้มาขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.76) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่ามากที่สุดคือ ด้านการสร้างความคิดอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.92) รองลงมาคือ ด้านการสนับสนุนความคิดและด้านการทำให้เป็นจริง อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.76 และ 3.67) ตามลำดับ โดยรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3 และ 4 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นของผู้มาขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคล

ปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคล	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
เครือข่ายทางสังคม	3.24	0.67	ปานกลาง
การเปิดกว้างทางความคิด	4.21	0.74	มากที่สุด
การคิดริเริ่มสร้างสรรค์	3.70	0.77	มาก
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	3.43	0.87	มาก
รวม	**3.65**	**0.76**	**มาก**

ตารางที่ 4 ความคิดเห็นของผู้มาขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรเกี่ยวกับพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรม

พฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ด้านการสร้างความคิด	3.92	.836	มาก
ด้านการสนับสนุนความคิด	3.60	.728	มาก
ด้านการทำให้เป็นจริง	3.76	.784	มาก
รวม	**3.76**	**.701**	มาก

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ

ตัวแปร	X1	X2	X3
เครือข่ายทางสังคม (X1)			
การเปิดกว้างทางความคิด (X2)	.255**		
การริเริ่มสร้างสรรค์ (X3)	.515**	.502**	
การรับรู้ความสามารถของตนเอง (X4)	.414**	.325**	.595**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระพบว่าตัวแปรต้นคือปัจจัยคุณลักษณะของบุคคล ประกอบด้วย เครือข่ายทางสังคม การเปิดกว้างทางความคิด การริเริ่มสร้างสรรค์ และการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีความสัมพันธ์ภายในตัวเอง (Autocorrelation) โดยดูรายละเอียดได้จากตารางที่ 5

แต่เมื่อพิจารณาแล้ว ความสัมพันธ์ของตัวแปรต้นมีความสัมพันธ์สูงสุดในระดับปานกลาง ซึ่งอาจส่งผลต่อการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตามในการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ดังนั้น จึงเลือกใช้ การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (*Stepwise Multiple Regression Analysis*) เพื่อให้โปรแกรมคัดเลือกตัวแปรที่ดีที่สุดเข้าสู่สมการถดถอย การทดสอบสมมติฐานด้วยการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

การทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน เมื่อเพิ่มปัจจัยทีละตัว เพื่อศึกษากลุ่มตัวแปรต้น คือ คุณลักษณะของบุคคล ที่ประกอบด้วย เครือข่ายทางสังคม (X1) การเปิดกว้างทางความคิด (X2) การริเริ่มสร้างสรรค์ (X3) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (X4) มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรม (Y) ของผู้ประดิษฐ์สิ่งประดิษฐ์ที่มายื่นขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ที่กรมทรัพย์สินทางปัญญา ผลการศึกษา ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ผลการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) เมื่อเพิ่มปัจจัยทีละตัว

Model	ตัวแปรอิสระ	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	F
1	X3	.735[a]	.540	.539	.47621	464.585***
2	X3, X4	.787[b]	.619	.617	.43420	319.984***
3	X3, X4, X2	.801[c]	.641	.639	.42179	234.238***
4	X3, X4, X2, X1	.805[d]	.648	.644	.41848	180.277***

***มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 7 การทดสอบสมมติฐานด้วยการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน เมื่อเพิ่มปัจจัยทีละตัว พบว่าตัวแปรที่ศึกษาทั้งหมด 4 ตัวแปรมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรม (Y) ของผู้ประดิษฐ์สิ่งประดิษฐ์ที่มายื่นขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรที่กรมทรัพย์สินทางปัญญา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ตามลำดับ ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้ การริเริ่มสร้างสรรค์ (X3) สามารถพยากรณ์ได้ว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรมได้ดีที่สุด มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยหรืออำนาจการพยากรณ์เท่ากับ 0.539 ส่งผลต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมได้ร้อยละ 53.90 เมื่อเพิ่มปัจจัยด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง (X4) เข้าไปทำให้มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยหรืออำนาจการพยากรณ์เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 61.70 และเมื่อเพิ่มปัจจัยด้านการเปิดกว้างทางความคิด (X2) เข้าไปทำให้มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยหรืออำนาจการพยากรณ์เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 63.90 และตัวสุดท้ายคือ ปัจจัยด้านเครือข่ายทางสังคม (X1) ทำให้มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยหรืออำนาจการพยากรณ์เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 70.40

จากข้อมูลดังกล่าวจึงสรุปได้ว่า เมื่อใช้ตัวแปรในการพยากรณ์ทั้ง 4 ตัว คือ Model 4 ทำให้การพยากรณ์สูงที่สุด และส่งผลต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมมากที่สุด ซึ่งสามารถเขียนสมการถดถอยในรูปแบบของคะแนนมาตรฐานดังนี้

พฤติกรรมการสร้างนวัตกรรม = 0.477+ 0.370 (การริเริ่มสร้างสรรค์) + 0.262 (การรับรู้ความสามารถของตนเอง) + 0.165 (การเปิดกว้างทางความคิด) + 1.00 (เครือข่ายทางสังคม)

โดยแต่ละปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมแสดงในตารางที่ 5 และอาจจะกล่าวได้ว่าสมมติฐานที่ตั้งขึ้นนั้นได้รับการยอมรับ โดยมีความสำคัญทางสถิติซึ่งสามารถทำให้อธิบายกรอบแนวคิดได้ดีขึ้น

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์ผลการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) โดยแสดงแต่ละปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรม

ปัจจัย	B	Std. Error	β	t	Sig.
การริเริ่มสร้างสรรค์ (X3)	.370	.040	.405	9.315	.000
การรับรู้ความสามารถของตนเอง (X4)	.262	.030	.326	8.620	.000
การเปิดกว้างทางความคิด (X2)	.165	.033	.174	5.022	.000
เครือข่ายทางสังคม (X1)	.100	.037	.095	2.690	.007
a (Constant)	.477	.144		3.314	.001
Adjusted R Square	.704				
R Square	.648				
F ratio	180.277***				

***มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เชิงคุณภาพ

จากการสัมภาษณ์ของผู้มาขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรที่กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ จำนวน 21 คน พบว่าผู้มาขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรมีความคิดเห็นว่า ถ้าพวกเค้ามีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ พวกเค้าจะสามารถสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ได้ ดังคำพูดของผู้มาจดสิทธิบัตรที่กล่าวว่า “ภายในองค์กรที่ทำงาน มักจะมีบรรยากาศของการกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ โดยองค์กรจะสนับสนุนให้ที่จะกล้าคิด กล้าพูด เสนอความคิดที่แปลกใหม่” “พี่กล้าที่จะคิดสิ่งที่ต่างจากเพื่อนร่วมงาน เนื่องจากว่าถึงแม้ความคิดนั้นจะไม่ประสบผลสำเร็จ แต่บริษัทพี่ก็ไม่ได้ทำการลงโทษแต่อย่างไร พี่จึงได้นำสิ่งนั้นถือเป็นบทเรียนเพื่อคิดค้นสิ่งอื่น ๆ ต่อไป” “ผมกล้าที่จะเสี่ยงในการนำเสนอแนวคิดใหม่ๆให้กับบริษัท เพราะผมไม่ได้มองว่าผมเป็นแค่พนักงาน แต่ผมมองว่าผมเป็นส่วนหนึ่งหรือเป็นเจ้าของบริษัทคนหนึ่ง” “ฉันคิดว่าถ้าบริษัทมีนวัตกรรมใหม่ ๆ ออกมาสู่ท้องตลาดตลอดเวลา ก็จะก่อให้เกิดการได้เปรียบในการแข่งขัน ถ้าบริษัทอยู่รอด ฉันก็อยู่รอด” เป็นต้น ซึ่งจะ

เห็นได้ว่าจากกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยชิ้นนี้ชี้ให้เห็นถึงลักษณะการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่มาพร้อมกับการกล้าเผชิญกับความเสี่ยง (Risk taker) และความรู้สึกเป็นเจ้าขององค์กร (Sense of organizational ownership)

ในส่วนของการรับรู้ความสามารถตนเองนั้น ผู้มาขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาต่างก็เห็นว่าเป็นสิ่งสำคัญ เช่นบุคคลที่มาขอจดสิทธิบัตร 4 คนให้ข้อมูลว่า “พี่เชื่อมั่นในตัวเองว่าพี่มีศักยภาพในการคิดสิ่งต่าง ๆ ที่แตกต่างจากคนอื่น” “ถึงแม้ทุกคนในบริษัทจะไม่เชื่อว่าผมสามารถทำได้ แต่ผมคิดว่าผมมีความสามารถพอที่จะทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ” “ผมถูกปลูกฝังมาตั้งแต่เด็กแล้วว่า มนุษย์มีความสามารถที่จะพัฒนาตนเองอย่างเต็มที่ตามศักยภาพ และเมื่อมีความมุ่งมั่นแล้วสิ่งนั้นก็จะเกิดขึ้น” “ดิฉันเชื่อในความสามารถของดิฉัน และดิฉันมีความมุ่งมั่นที่จะทำให้สำเร็จ เพราะทุกครั้งที่สำเร็จดิฉันจะภูมิใจกับงานนั้น ๆ” ซึ่งผลการวิจัยเชิงคุณภาพชี้ให้เห็นว่านอกเหนือจากการรับรู้ความสามารถของตนเองแล้ว ความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-confidence) และการนับถือตนเอง (Self-esteem) ก็มีผลต่อพฤติกรรมในการสร้างนวัตกรรม

การใช้คำถามปลายเปิดในวิจัยฉบับนี้ก็ยังพบว่าผู้มาขอจดสิทธิบัตรต่างเห็นพ้องกันว่าบริษัทที่พวกเค้าทำงานต่างก็ให้โอกาสพนักงานเปิดกว้างทางความคิด ตัวอย่างเช่น “เมื่อลูกน้องเสนอไอเดียมา เราก็มักจะรับฟังโดยไม่มีการชี้ว่าไอเดียนั้นฉันชอบหรือไม่” “บริษัทพี่จะมีการระดมความคิดในทุก ๆ วันศุกร์ โดยทุกความคิดจะไม่มีการตัดสินว่าความคิดไหนถูกต้อง ความคิดไหนผิด แต่จะมาช่วยกันวิเคราะห์ว่าความคิดไหนให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด” “เมื่อผมมีแนวคิดในการแก้ปัญหาให้กับลูกค้า ผู้บริหารมักจะรับฟัง และให้ลองเขียนแผนนำมาเสนอ” “ถึงแม้ความคิดคนอื่นไม่ตรงกับเรา แต่มันก็อาจจะมีประโยชน์ในอนาคต”

ในด้านปัจจัยทางสังคม ผู้มาขอรับการจดสิทธิบัตรเห็นด้วยว่าพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมของพวกเค้าเหล่านั้นมาจากเครือข่ายทางสังคม ดังคำกล่าวของกลุ่มตัวอย่างที่ว่า “หลายไอเดียที่เกิดขึ้นใหม่ๆ ส่วนมากมาจากการไปแลกเปลี่ยนความคิดจาก ลูกค้า บริษัทคู่ค้า หรือแม้แต่คู่แข่ง” “การที่บริษัทส่งไปฝึกอบรม ทำให้ได้รู้จักเพื่อนมากขึ้น ได้มีการแชร์ความคิดเพื่อนำกลับมาพัฒนาระบบการทำงานต่าง ๆ ในบริษัท” เมื่อตีความจากสิ่งที่ผู้มาจดสิทธิบัตรจะพบว่าการแลกเปลี่ยนความรู้ต่าง ๆ จะก่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ แต่อย่างไรก็ตาม ผู้มาขอรับการจดสิทธิบัตรหลายท่านก็ให้ความเห็นไปในทางเดียวกันว่า “ต่อให้พี่มีไอเดียที่จะสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ แต่ถ้าไม่มีแรงจูงใจบางทีพี่ก็ไม่อยากเสนอ” หรืออีกท่านที่เสนอว่า “ผมมักจะหาไอเดียใหม่ๆจากการพูดคุย แลกเปลี่ยนกับเพื่อนๆ แต่ผมจะไม่เสนอแนวคิดนี้จนกว่าผมจะเห็นว่ามันมีสิ่งแลกที่มากพอ” จะเห็นได้ว่าผู้มาขอรับการจดสิทธิบัตรหลายท่านต่างก็มองประเด็นเรื่องแรงจูงใจเป็นสำคัญ ถึงแม้ว่าพวกเค้าจะมีแนวคิดนวัตกรรมใหม่ๆแต่จะยังไม่นำเสนอต่อองค์กรจนกว่าจะได้รับแรงจูงใจที่สมเหตุสมผล

สรุปและอภิปรายผล

ในส่วนของผลจากข้อมูลเชิงปริมาณ พบว่าเมื่อพิจารณาคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้มาขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาพบว่า ผู้ขอรับสิทธิบัตร และอนุสิทธิบัตร มีความคิดเห็นต่อปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคลโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัยพบว่า ปัจจัยการเปิดกว้างทางความคิด มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนปัจจัยการคิดริเริ่มสร้างสรรค์และปัจจัยการรับรู้ความสามารถของตนเองมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ส่วนปัจจัยเครือข่ายทางสังคม มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ในส่วนของพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรมของผู้ขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรมโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากในทุกด้าน ได้แก่ ด้านการสร้างความคิด ด้านการสนับสนุนความคิด และด้านการทำให้เป็นจริง ในส่วนของผลจากข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์ผู้ขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร พบว่าปัจจัยทั้ง 4 อย่างได้แก่ การริเริ่มสร้างสรรค์ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การเปิดกว้างทางความคิด เครือข่ายทางสังคม ต่างก็ส่งผลต่อพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรมทั้งสิ้น ซึ่งชี้ให้เห็นว่าปัจจัยเหล่านี้สามารถกระตุ้นให้เกิดการสร้างนวัตกรรมทั้งในระดับตัวบุคคลและระดับองค์กร

ปัจจัยการริเริ่มสร้างสรรค์ถูกพบว่ามีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยบุคคลที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีลักษณะสำคัญคือ มักจะมีเป็นความคิดใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว กล้าเสนอความคิดที่แตกต่างจากคนอื่น ๆ คิดค้นวิธีการใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหาแบบเดิม ๆ หรือแม้แต่สามารถแก้ปัญหาหลายอย่างได้ใน

เวลาเดียวกัน โดยผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Boonyeam (2011) ที่ศึกษาลักษณะบุคคลในกลุ่มงานสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ในบริษัทเอกชนแห่งหนึ่งในประเทศไทย และพบว่าการคิดริเริ่มมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมในระดับบุคคล นอกจากนี้ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากคำถามปลายเปิดและการสัมภาษณ์เชิงลึกมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงปริมาณ โดยผู้มาขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร

ผลจากการวิจัยยังพบอีกว่าปัจจัยการรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมนวัตกรรม โดยส่วนมากผู้มาขอรับการจดสิทธิบัตร จะมีความรู้เกี่ยวกับสิ่งประดิษฐ์เป็นอย่างดี และรับรู้ถึงความสามารถของพวกเค้าเหล่านั้นว่าสามารถทำให้สิ่งประดิษฐ์เกิดขึ้นได้จริงและมั่นใจว่าสิ่งประดิษฐ์นั้นจะได้รับการยอมรับในอุตสาหกรรม มีหลักฐานทางวิชาการชี้ชัดว่า ถ้าพนักงานรับรู้ความสามารถของตนเองจะทำให้พนักงานกล้าที่จะคิดนวัตกรรมออกมา ตัวอย่างเช่น Phung et al. (2017) ที่ศึกษาในประเทศเวียดนามและพบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมนวัตกรรมในการทำงาน นอกจากนี้ผลจากการสัมภาษณ์ยังเจอว่า ผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองย่อมมีความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-confidence) และการนับถือตนเอง (Self-esteem) ซึ่งก็มีผลต่อพฤติกรรมในการสร้างนวัตกรรม โดยประเด็นนี้มีทิศทางเดียวกับงานวิจัยของ Kratzer et al. (2017) ที่พบว่าโครงการนวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จนั้นต้องการความเชื่อมั่นอย่างแรงกล้าของบุคคลคนที่เกี่ยวข้องในโครงการ ไม่ว่าจะเป็นตัวบุคคลเองที่เป็นผู้คิดค้นนวัตกรรมนั้น ๆ และการยอมรับของบุคคลอื่น ๆ ในองค์กร ดังนั้นฝ่ายบริหารจำเป็นต้องให้ความสนใจในประเด็นนี้ นอกจากนี้ Denti & Hemlin (2012) ยังพบว่า ระดับการนับถือตนเองนั้นมีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำกับพนักงาน ซึ่งเมื่อความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางที่ไม่ดีการสร้างนวัตกรรมก็ย่อมจะไม่เกิดขึ้น ดังนั้นนักวิจัยจึงเสนอว่า พนักงานที่มีการเห็นคุณค่าในตนเองต่ำ ผู้นำควรที่จะสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับพนักงานเหล่านั้น เพราะจะเป็นการกระตุ้นให้เห็นคุณค่าในตนเอง และจะส่งผลให้เกิดการสร้างนวัตกรรมต่อไป

การเปิดกว้างทางความคิดที่มีผลต่อพฤติกรรมนวัตกรรม หมายถึง การที่บุคคลมีความคิดเห็นที่แตกต่างเป็นเรื่องปกติ มีการสร้างมุมมองที่หลากหลายในเรื่องหนึ่งๆ ถือเป็นเรื่องที่ดี มีแนวทางการแก้ปัญหาได้หลายทาง ซึ่งนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมที่ใหม่และแตกต่างจากเดิม งานวิจัยที่สนับสนุนความคิดนี้ เช่น งานวิจัยของ Sutawat (2015) ที่ศึกษาพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมระดับบุคคลในสำนักงานคณะกรรมการขั้นพื้นฐาน พบว่าการเปิดกว้างทางความคิดส่งผลต่อพฤติกรรมสร้างนวัตกรรมระดับบุคคลในสำนักงาน ซึ่งผลเหล่านี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Hare & McLaughlin (2008) และงานวิจัยของ Kratzer et al. (2017) ที่พบว่าองค์กรจำเป็นที่จะต้องเข้าใจตัวนวัตกรรม เนื่องจากตัวนวัตกรรมเองนั้นมีความเสี่ยงโดยเนื้อแท้โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงแรก เช่น ความเสี่ยงทางการเงิน ความเสี่ยงด้านเทคนิค และความเสี่ยงของการถูกปฏิเสธโดยตลาด ดังนั้น การเปิดกว้างขององค์กรจำเป็นต้องให้โอกาสสำหรับพนักงานในการเสนอแนวความคิดหรือวิธีการที่แตกต่างจากเดิม เนื่องจากโครงการที่มีความเสี่ยงสูงมักจะก่อให้เกิดการสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ

อีกปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมนวัตกรรมก็คือปัจจัยทางเครือข่ายทางสังคม โดยปัจจัยทางเครือข่ายสังคมจะรวมไปถึงพฤติกรรมที่บุคคลทำความรู้จักกับบุคคลอื่นที่ไม่เคยรู้จักกันมาก่อนทั้งภายในและภายนอกองค์กร หรือแม้แต่เป็นการขอความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็นพนักงานในบริษัทเดียวกัน คู่ค้า หรือบริษัทอื่น ๆ ในอุตสาหกรรมเดียวกันหรือแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Perry-Smith & Shalley (2013) และ Thapapal (2019) ที่พบว่าสภาพองค์กรที่มีการติดต่อสัมพันธ์กันที่ดีทั้งภายในและภายนอกองค์กรจะก่อให้เกิดการสร้างนวัตกรรมในหมู่พนักงาน อีกทั้ง Saleem et al. (2017) ยังสามารถสนับสนุนและขยายผลการวิจัยฉบับนี้ โดยพบว่า ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจากสื่อสังคมออนไลน์ช่วยให้เกิดพฤติกรรมการทำงานอย่างมีนวัตกรรม เนื่องจากว่าสื่อสังคมออนไลน์ช่วยให้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนได้อย่างกว้างขวาง รวดเร็ว แบ่งปันข้อมูลอย่างมืออาชีพ ซึ่งต่างก็สอดคล้องกับงานวิจัยของ Casimir et al. (2012) ที่พบว่าการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันความรู้ระหว่างบุคคล หน่วยงาน และโลกภายนอกเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำเนินงานด้านนวัตกรรม โดยที่การพัฒนานวัตกรรมอย่างยั่งยืนนั้นการแบ่งปันความรู้และข้อมูลจะต้องทำโดยสมัครใจแทนที่จะทำตามคำสั่งการจัดการของผู้บังคับบัญชา นอกจากนี้ผลจากการสัมภาษณ์ยังพบว่าต่อให้พนักงานมีนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่ได้มาจาก

เพื่อนร่วมงาน หรือแม้แต่เพื่อนในอุตสาหกรรมเดียวกัน แต่พนักงานเหล่านี้จะไม่เสนอนวัตกรรมนั้นจนกว่าพวกเขาจะได้รับแรงจูงใจที่มากพอ ซึ่งก็มีงานวิจัยของ Janssen (2000) ที่ศึกษาความต้องการในงาน การรับรู้ถึงรางวัลที่เป็นธรรม ต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมของพนักงาน และพบว่า พนักงานส่วนใหญ่จะนำเสนอนวัตกรรมก็ต่อเมื่อเขาได้รับความยุติธรรมในเรื่องของรางวัลหรือแรงจูงใจ

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสร้างนวัตกรรมของผู้มาขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรในครั้งนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หน่วยงานรัฐบาล ภาคเอกชน องค์กร สามารถนำผลที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในหน่วยงานของตน การวิจัยครั้งนี้นำไปสู่ข้อเสนอแนะใน 2 ด้านหลัก ได้แก่ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และเชิงปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. หน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมควรประชาสัมพันธ์เรื่องของประโยชน์ในการสร้างนวัตกรรม หรืออาจจะทำความตกลงร่วมมือกับภาคเอกชน ในการถ่ายถอดความรู้ หรือแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ๆ ทั้งในอุตสาหกรรมเดียวกันและแตกต่างกัน

2. ในส่วนของตัวองค์กรควรที่จะวางแผน หรือโครงการต่าง ๆ เพื่อเป็นการส่งเสริมหรือกระตุ้นให้พนักงานเกิดการริเริ่มสร้างสรรค์ภายในองค์กรหรือภายในหน่วยงาน และเพิ่มการสื่อสารกันระหว่างหน่วยงานเพื่อเป็นการสร้างสรรค์ความคิด หรือหาวิธีการใหม่ๆ เพื่อตอบสนองลูกค้า

3. องค์กรควรที่จะจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาพนักงานให้เกิดพฤติกรรมในการสร้างนวัตกรรม ไม่ว่าจะเป็นโครงการส่งพนักงานไปดูงานในสถานที่ต่าง ๆ การไปอบรมสัมมนา การไปร่วมมือกับหน่วยวิจัยต่าง ๆ เช่น หน่วยงานของรัฐ ได้แก่ กระทรวง ทบวง กรม หรือมหาวิทยาลัย

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1. องค์กรควรสร้างบรรยากาศความคิดสร้างสรรค์ โดยองค์กรควรให้ความสำคัญในการสร้างพื้นที่ปลอดภัยให้ทุกคนในองค์กร ที่จะกล้าคิด กล้าพูด กล้าเสนอความคิดเห็นที่แปลกใหม่ หรือองค์กรจะกระตุ้นให้พนักงานริเริ่มทำโครงการขนาดเล็กก่อน ซึ่งมีความเสี่ยงน้อยเพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้พนักงานได้โอกาสทำสิ่งใหม่ๆ เพื่อเป็นกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

2. องค์กรควรให้พนักงานประเมินขีดความสามารถของตนเองและองค์กร พร้อมกับการพัฒนาและบ่มเพาะพนักงานอย่างต่อเนื่อง ด้วยการพัฒนาแนวคิดแบบยืดหยุ่นและเติบโตพัฒนาต่อไปข้างหน้า พร้อมกันนี้องค์กรต้องเชื่อในศักยภาพของบุคคลากร เพื่อให้เกิดการคิดเชิงบวก โดยให้มองความล้มเหลวคือการเรียนรู้ของบริษัท ทั้งนี้องค์กรอาจจะใช้ระบบพี่เลี้ยง (mentoring) หาพนักงานที่มีประสบการณ์และทัศนคติที่เป็นบวกทั้งต่อตนเองและต่อองค์กร เป็นพี่เลี้ยงให้กับพนักงานใหม่

3. องค์กรควรเปิดโอกาสให้กับพนักงานทุกคนให้กล้าคิด เนื่องจากว่านวัตกรรมส่วนใหญ่จะเกิดได้อย่างต่อเนื่องก็มาจากพนักงาน เพราะพนักงานมีความข้าใจเกี่ยวกับบริษัทมากที่สุด และใกล้ชิดมากกว่าบุคคลอื่น ๆ นอกจากนี้องค์กรควรบ่มเพาะความคิดแบบผู้ประกอบการคือให้พนักงานกล้าเสี่ยง

4. ควรมีการฝึกอบรมทักษะการรับฟังให้ทุกคนในองค์กรตั้งแต่ระดับผู้บริหารจนถึงระดับปฏิบัติการ เนื่องจากทักษะการฟังจะช่วยให้รู้ถึงความต้องการ ปัญหา ความเชื่อ ทัศนคติ นอกจากนี้ควรมีการฝึกการถามอย่างสร้างสรรค์เพื่อให้สามารถคิดคำตอบ การสร้างความคิดอย่างสร้างสรรค์ ตลอดจนการเข้าใจซึ่งกันและกัน

ข้อจำกัดในงานวิจัยและข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

นวัตกรรมถือว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับทุกองค์กร เพราะทำให้องค์กรสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ ๆ หรือแม้แต่ตอบสนองต่อลูกค้าได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว การได้มาซึ่งนวัตกรรมนั้นก็เกิดมาจากคุณลักษณะของพนักงานที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นอย่างมาก แต่อย่างไรก็ตามถ้าพนักงานขาดแรงกระตุ้นก็อาจจะไม่ก่อให้เกิดการสร้างนวัตกรรม ซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้ไม่ได้ศึกษาในเรื่องของแรงจูงใจในการสร้างนวัตกรรม ดังนั้นงานวิจัยในอนาคตจึงควรมีการวิจัยเกี่ยวกับแรงจูงใจในการสร้างนวัตกรรมในองค์กรต่าง ๆ

นอกเหนือจากนี้งานวิจัยในอนาคตควรที่จะมีการวิจัยเปรียบเทียบลักษณะของอุตสาหกรรมในแต่ละประเภทว่าส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้ที่คิดค้นนวัตกรรมหรือไม่ หรือทำการเปรียบเทียบพฤติกรรมของผู้ที่คิดค้นนวัตกรรมในอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน เนื่องจากว่าแต่ละอุตสาหกรรมก็มีลักษณะเฉพาะตัว และอาจจะส่งผลต่อการเกิดนวัตกรรมที่แตกต่างกัน

การศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสร้างสรรค์นวัตกรรมกับปัจจัยความสำเร็จในการสร้างสรรค์นวัตกรรมเป็นอีกข้อจำกัดหนึ่งในงานวิจัยชิ้นนี้ ดังนั้นงานวิจัยในอนาคตควรศึกษาหาปัจจัยที่ส่งผลสำเร็จต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรม เนื่องจากว่าผลที่ได้อาจจะสามารถนำเสนอแนวทางในการป้องกันการล้มเหลว หรือในทางตรงกันข้ามก็เพื่อเพิ่มโอกาสการประสบความสำเร็จในการสร้างสรรค์นวัตกรรมนั่นเอง

REFERENCES

Boonyam, T. (2011). Multilevel Causal Factors Influencing Personal Innovation Behavior and Work Group Level to Create Product Innovation in Thai Private Companies (Ph.D thesis). Srinakharinwirot University. [In Thai]

Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. New Jersey: Prentice – Hall.

Boissevain, J. (1974). *Friends of Friends: Network, Manipulators and Coalitions*. Oxford: Basil Blackwell.

Casimir, G., Lee, K., & Loon, M. (2012). Knowledge Sharing: Influences of Trust, Commitment and Cost. *Journal of Knowledge Management*, 16(5), 740-753.

Denti, L., & Hemlin, S. (2012). Leadership and Innovation in Organizations: A Systematic Review of Factors that Mediate or Moderate the Relationship. *International Journal of Innovation Management*, 16(03), 1240007.

Department of Intellectual Property. (2019). The Definition of Paten and Petty Patent. Retrieved from http://www.ipthailand.go.th/en/faq.html

Eydmak, K., Sukno, K., Dangmang, J., Wongkam, S., Buripat, V., & Lungtakul, S. (2018). Innovation Behavior of Personnel in Prince of Songkla University. *Walailak Research Journa,* 10(1), 1-7. [In Thai]

Haiman, F.S. (1964). A Revised Scale for the Measurement of Open Mindedness. *Communication Monographs*, 31(2), 97-102.

Hare, W., & McLaughlin, T. (2008). Four Anxieties about Open-Mindedness: Reassuring Peter Gardner. *Journal of Philosophy of Education,* 32(2), 283-292.

Janssen, O. (2000). Job Demands, Perceptions of Effort-Reward Fairness and Innovative Work Behavior. *Journal of Occupational and Organizational Psychology,* 73, 287-302.

Kleysen, R.F., & Street. C.T. (2001). Towards a Multi-Dimensional Measure of Individual Innovative Behavior. *Journal of Intellectual Capital,* 2(3), 284-296.

Kratzer, J., Meissner, D., & Roud, V. (2017). Open Innovation and Company Culture: Internal Openness Makes the Difference. *Technological Forecasting and Social Change*, 119, 128-138.

Phung, V.D., Hawryszkiewycz, I., Chandran, D., & Ha, B.M. (2017). Knowledge Sharing and Innovative Work Behavior: A Case Study from Vietnam. *Australasian Conference on Information Systems, Hobart: Australia,* 1-11

Saekhow, T. (2014). *Organizational Factors Affecting Innovative Behavior in Working to Support the ASEAN Economy in Meat Processing Industry in Bangkok and its Vicinity* (Master' thesis). Bangkok University.

Schunk, D.H. (2004). Learning Theories: An Educational Perspective. Upper Saddle River, *Pearson Prentice Hall.*

Setabut, T. (2012). A Study of Competency Needs of Human Resource Staff for Industry Sector. *Veridian E-Journal*, 5(2), 426-448. [In Thai]

Skerzyski, P., & Gibson.R. (2008). *Innovation to the Core: A Blueprint for Transforming the Way Your Company Innovates*. Boston: Harvard Business School Press.

Perry-Smith, J.E., & Shalley, C.E. (2013). The Social Side of Creativity: A Static and Dynamic Social Network Perspective. *Academy of Management Review*, 28(1), 89-106.

Sutawat, S. (2015). Factors Affecting Personal Innovation Behavior in the Basic Commission Office. *The Veridian E-Journal*, 11(2), 530-545. [In Thai]

Thapapal, D. (2018). Behavioral Patterns, Creativity and Innovation of Personnel in Thai Business Organizations. *Academic Journal*, *Bangkok Thonburi University*, 7(1), 180-193. [In Thai]

West, M.A., & Farr, J.L. (1989). Innovation at Work: Psychological Perspectives. *Social Behavior*, 4,15-30.