

## องค์การรัฐวิสาหกิจไทยกับความสัมพันธ์ระหว่าง การจัดการความรู้และนวัตกรรม

วันที่ได้รับต้นฉบับบทความ : 8 พฤษภาคม 2567

วันที่แก้ไขปรับปรุงบทความ : 23 กรกฎาคม 2567

วันที่ตอบรับตีพิมพ์บทความ : 1 สิงหาคม 2567

ปวีณา เข้มจัด

หัวหน้างาน 8 ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล

การประสานส่วนภูมิภาค สำนักงานใหญ่

ดร.ทิพย์รัตน์ เลาหวีเขียว

รองศาสตราจารย์ประจำภาควิชาการจัดการเทคโนโลยีและการปฏิบัติการ

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

(ผู้ประสานงานหลัก)

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การรัฐวิสาหกิจไทย โดยมีประเภของค์การรัฐวิสาหกิจไทยเป็นตัวแปรกำกับ การเก็บข้อมูลใช้แบบสอบถามออนไลน์จากพนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยที่ได้รับรางวัลรัฐวิสาหกิจดีเด่น ด้านความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรมในปี พ.ศ. 2564-2565 จำนวน 12 องค์การ จำนวนแบบสอบถามที่สมบูรณ์ที่ได้ นำมาประมวลผลมีทั้งสิ้น 279 ชุด และใช้การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติการถดถอยเชิงเส้นตรง (Linear Regression Analysis) และการวิเคราะห์อิทธิพลกำกับของประเภของค์การรัฐวิสาหกิจไทย ผ่านการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์ของตัวแปรปฏิสัมพันธ์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป PROCESS Macro ซึ่งผลการวิจัยพบว่า 1) การจัดการความรู้มีอิทธิพลเชิงบวก ต่อนวัตกรรมขององค์การ 2) ประเภของค์การรัฐวิสาหกิจไทยมีอิทธิพลกำกับความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้ และนวัตกรรมขององค์การ โดยที่ระดับการจัดการความรู้ต่ำมีความแตกต่างของความสามารถในการสร้างนวัตกรรมของ องค์การรัฐวิสาหกิจไทยที่ต่างประเภกันสูงกว่าที่ระดับการจัดการความรู้ที่สูง และพบว่า องค์การรัฐวิสาหกิจไทยประเภ สาขาสาธารณูปการ มีความสามารถสร้างนวัตกรรมขององค์การได้ต่ำกว่าองค์การรัฐวิสาหกิจไทยประเภสาขาอื่น ๆ โดยผลการวิจัยครั้งนี้ เป็นประโยชน์ต่อองค์การทั้งในภาคเอกชนและรัฐวิสาหกิจไทย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนด สมรรถนะหลักหรือความสามารถหลักขององค์การด้านการจัดการความรู้และนวัตกรรมให้สูงขึ้น

**คำสำคัญ:** การจัดการความรู้ นวัตกรรม องค์การรัฐวิสาหกิจไทย

# Thai State Enterprise Organizations in the Aspect of the Relationship Between Knowledge Management and Innovation

Received: May 8, 2024

Revised: July 23, 2024

Accepted: August 1, 2024

Paweena Khamchat

Supervisor 8, Human Resources Management Department,  
Provincial Waterwork Authority

Dr. Tipparat Laohavichien

Associate Professor of the Department of Technology and Operations Management,  
Faculty of Business Administration, Kasetsart University  
(Corresponding Author)

## ABSTRACT

This research examines the relationship between knowledge management and innovation within Thai state enterprise organizations. The moderator of this study is the type of Thai state enterprise organizations. Data collection utilizes an online questionnaire that is responded to by employees involved in knowledge management and innovation activities within Thai state enterprise organizations that received awards for excellence in creativity and innovation in the years 2021-2022, totaling 12 organizations. A total of 279 complete questionnaires were analyzed. The research hypotheses were tested using linear regression analysis, and the moderation effect was analyzed using the PROCESS Macro. The research findings indicate that 1) Knowledge management positively influences organizational innovation, and 2) The type of Thai state enterprise organization moderates the relationship between knowledge management and innovation, with lower knowledge management ability resulting in greater innovation capability among different types of Thai state enterprise organizations. Additionally, it was found that Thai state enterprise organizations in the public utilities sector have a lower ability to innovate than organizations in the other sectors, respectively. These findings benefit both private and Thai state enterprise organizations in guiding strategies to enhance knowledge management and innovation competitiveness.

**Keywords:** Knowledge Management, Innovation, Thai State Enterprise Organizations

## บทนำ

องค์การธุรกิจชั้นนำระดับโลกได้ยอมรับแนวคิดและหลักการปฏิบัติของการจัดการความรู้ที่นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมที่มีคุณค่า โดยการจัดการความรู้เป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบสำคัญขององค์การแห่งอนาคตที่ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญและส่งเสริมอย่างจริงจัง เพื่อนำมาพัฒนากระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการ เพิ่มคุณภาพและตอบสนองต่อลูกค้า อีกทั้งนวัตกรรมถือว่าเป็นสมรรถนะหลักขององค์การ เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจให้เติบโต (Lee & Song, 2015; Tian et al., 2018; Ahmed et al., 2022; Al-Dhaofri & Alosani, 2021 and Tris Corporation Limited, 2019) สำหรับประเทศเกิดใหม่และประเทศกำลังพัฒนา โดยเฉพาะกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ใช้องค์การภาคเอกชนและรัฐวิสาหกิจเป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจให้เจริญเติบโต (Le et al., 2023)

โดยองค์การภาคเอกชนทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ได้พัฒนานวัตกรรม (Park et al., 2019) เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน (Rossi et al., 2019; Murat & Baki, 2011) นวัตกรรมจึงกลายเป็นกลยุทธ์ทางการแข่งขันที่ทรงพลังที่องค์การภาคธุรกิจรักษาระดับความสามารถในการแข่งขันขององค์การต่อไปได้ด้วยการจัดการธุรกิจให้เกิดนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง (Stojicic & Trlhaj, 2011) อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วทำให้เกิดการจัดการนวัตกรรมองค์การมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังมีคู่แข่งทางธุรกิจที่เป็นองค์การภาครัฐวิสาหกิจที่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐในด้านทรัพยากร กฎหมายที่เอื้อประโยชน์ให้สามารถแข่งขันกับการตลาดภาคเอกชนด้วย เช่น ธุรกิจด้านพลังงาน สาธารณูปโภคการเงินและธนาคาร การขนส่ง และโทรคมนาคม เป็นต้น ซึ่งผู้บริโภคมีทางเลือกมากมายที่ตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์และบริการ (Suntiprabhob, 2015)

ในขณะเดียวกันองค์การรัฐวิสาหกิจต้องมีการดำเนินงานที่ดีและสามารถสร้างผลกำไรได้อย่างต่อเนื่อง โดยองค์การรัฐวิสาหกิจมีส่วนสำคัญต่อส่วนรวมในวงกว้าง รวมทั้งยังต้องเผชิญกับการแข่งขันทางธุรกิจจากภาคเอกชน จึงเป็นความท้าทายขององค์การภาครัฐวิสาหกิจที่เผชิญกับภายใต้การแข่งขันจากภาคเอกชน (Le et al., 2023) สำหรับองค์การภาครัฐวิสาหกิจกับองค์การภาคเอกชนของประเทศไทยมีแนวโน้มการแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้นในกลุ่มธุรกิจพลังงานไฟฟ้า พลังงานทดแทน ธุรกิจการเงินและธนาคาร ธุรกิจโทรคมนาคม รวมทั้งการขนส่ง และอุตสาหกรรม โดยจากผลการวิเคราะห์แนวโน้มธุรกิจภาคพลังงานของ Krungsri (2022) ให้เหตุผลว่า องค์การภาคเอกชนมีแนวโน้มที่ขยายการลงทุนตามนโยบายสนับสนุนการลงทุนภาครัฐ ส่งผลกระทบต่อองค์การภาครัฐวิสาหกิจไทยอย่างมากต่อการแข่งขันที่รุนแรงทั้งด้านต้นทุนและแหล่งวัตถุดิบ เนื่องจากองค์การภาคเอกชนมีการขยายการลงทุนต่อเนื่องของผู้ประกอบการรายใหญ่ และเป็นกลุ่มที่มีศักยภาพมากกว่า องค์การรัฐวิสาหกิจ ซึ่งองค์การรัฐวิสาหกิจยังไม่มีศักยภาพการลงทุนขนาดใหญ่ที่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน ยังต้องรับซื้อจากภาคเอกชนด้วย โดยภาคเอกชนดังกล่าวเป็นทั้งคู่แข่งและเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของภาครัฐวิสาหกิจอีกด้วย ดังนั้นองค์การรัฐวิสาหกิจจึงไม่สามารถหลีกเลี่ยงจากสภาวะการแข่งขันได้ โดยมีคู่แข่งทั้งทางตรงและทางอ้อมและมีการกิจที่ต้องหารายได้ (Suntiprabhob, 2015) โดยองค์การรัฐวิสาหกิจไทยมีเป้าหมายเช่นเดียวกับภาคธุรกิจคือ มีเป้าหมายผลการดำเนินงานทางการเงินที่เป็นประเด็นสำคัญต่อกระทรวงการคลัง (ผู้ถือหุ้น) และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการสร้างมูลค่าองค์การให้เติบโต (Battisti et al., 2020; Buallay et al., 2020)

อย่างไรก็ตาม การแข่งขันทางธุรกิจมีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้นนั้น สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ จึงกำหนดยุทธศาสตร์ด้านการลงทุนเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งทางการเงินและนวัตกรรมมาใช้เพื่อยกระดับการผลิต การบริการ และการบริหารจัดการเพื่อสร้างความสามารถในการดำเนินการกิจสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสร้างความเจริญของประเทศ ด้วยรัฐวิสาหกิจมีการลงทุนโครงการที่ครอบคลุมโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การขยายเส้นทางถนนและทางเพื่อเชื่อมต่อระหว่างเมืองและในเมือง การพัฒนาท่าอากาศยานเพื่อรองรับผู้โดยสารที่เพิ่มขึ้น การพัฒนาท่าเรือขนส่งสินค้า การพัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลด้วยการขนส่งทางน้ำ การขยายระบบส่งไฟฟ้าให้ครอบคลุมพื้นที่ห่างไกล

และเกาะต่าง ๆ การพัฒนาโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ และโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ การสร้างสถานีชาร์จรถไฟฟ้า (Electric Vehicle Charging Station) การขยายบริการน้ำประปาให้ทั่วถึงและเพียงพอ การวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถเพิ่มผลิตภาพและศักยภาพในการผลิตระยะยาว พัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน (State Enterprise Policy Office, 2023)

ดังนั้นองค์การรัฐวิสาหกิจให้ความสำคัญต่อการสร้างความสามารถขององค์กร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการให้เกิดการพัฒนาการผลิตบริการ เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ด้วยการจัดการความรู้ขององค์กร อีกทั้ง สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ ได้จัดทำระบบการประเมินผลการบริหารจัดการองค์กร (State Enterprise Assessment Model) ที่กำหนดให้องค์การรัฐวิสาหกิจดำเนินการพัฒนาระบบการบริหารจัดการองค์กร (Core Business Enablers) ให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์การประเมินผลการบริหารจัดการองค์กรในด้านการจัดการความรู้และนวัตกรรม (Knowledge Management & Innovation Management) เพื่อให้องค์การรัฐวิสาหกิจมีแนวทางการดำเนินงานการจัดการความรู้และนวัตกรรมที่ชัดเจนสามารถนำความรู้ความคิดสร้างสรรค์มาพัฒนาสร้างคุณค่าให้้องค์การและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้อย่างเป็นรูปธรรม (State Enterprise Policy Office, 2023)

จากภาวะการแข่งขันระหว่างขององค์กรภาคเอกชน และองค์กรภาครัฐวิสาหกิจไทย ส่งผลให้คณะผู้วิจัยสนใจศึกษาปัจจัยด้านการจัดการความรู้ และนวัตกรรมขององค์กรภาครัฐวิสาหกิจไทย เพื่อเป็นเกณฑ์การเปรียบเทียบ (Benchmarking) และแนวทางปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ให้กับองค์กรภาคเอกชนและรัฐวิสาหกิจไทยที่ต้องบริหารจัดการองค์กรให้เกิดนวัตกรรม จึงได้ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรม โดยวรรณกรรมของ Phongsichomphu, (2015) พบว่า การจัดการความรู้ขององค์กรรัฐวิสาหกิจไทยไม่มีอิทธิพลต่อการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม ซึ่งไม่สอดคล้องกับวรรณกรรมของนักวิชาการต่างประเทศ ที่พบว่า การจัดการความรู้มีอิทธิพลต่อความสามารถสร้างนวัตกรรมขององค์กร (Kucharska & Erickson, 2023; Achmad & Prambudia, 2023; Ahmed et al., 2022; Cepeda-Carrion & Ortega-Gutierrez, 2022; Acevedo & Molina, 2023; Zhang et al., 2020) รวมทั้งผลการศึกษาศวามสัมพันธระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมของบริบทองค์กรรัฐวิสาหกิจไทยยังคงมีจำนวนน้อย และในปัจจุบันยังไม่พบผลการศึกษาที่ยืนยันอย่างชัดเจนของความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้กับนวัตกรรมขององค์กรรัฐวิสาหกิจไทย และรวมถึงยังไม่พบผลการศึกษาประเภทขององค์กรรัฐวิสาหกิจไทยที่จะมีอิทธิพลกำกับความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมประกอบกับองค์กรรัฐวิสาหกิจไทยได้พัฒนาระบบการบริหารจัดการความรู้และนวัตกรรมมากกว่าในอดีต อันเนื่องมาจากองค์กรรัฐวิสาหกิจไทยมีการพัฒนาการบริหารจัดการองค์กรอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์การประเมินผลการบริหารจัดการองค์กรตามที่สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจกำหนด ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาอิทธิพลของปัจจัยเชิงสาเหตุของการจัดการความรู้ที่มีต่อการเป็นนวัตกรรมขององค์กรรัฐวิสาหกิจไทย และศึกษาประเภทขององค์กรรัฐวิสาหกิจไทยที่จะมีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรม เพื่อนำผลการศึกษานี้เป็นประโยชน์ต่อองค์กรภาคเอกชนสำหรับนำไปเป็นเกณฑ์การเปรียบเทียบ (Benchmarking) สมรรถนะขององค์กรด้านการจัดการความรู้รวมทั้งนำแนวทางปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ด้านการจัดการความรู้ขององค์กรรัฐวิสาหกิจไทยไปกำหนดกระบวนการบริหารจัดการความรู้ขององค์กรที่จะก่อให้เกิดนวัตกรรม ดังนั้นจึงกำหนดขอบเขตการศึกษาเป็นองค์กรรัฐวิสาหกิจไทยที่มีนวัตกรรม โดยนำรายชื่อองค์กรรัฐวิสาหกิจไทยที่ได้รับรางวัลรัฐวิสาหกิจดีเด่นด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมประจำปี พ.ศ. 2564–2565 จากแหล่งข้อมูลสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ และศึกษาเฉพาะองค์กรที่มีแผนวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือมีผู้ดูแลแผนกหรือฝ่ายที่รับผิดชอบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์กระบวนการในองค์กรมีจำนวนทั้งหมด 12 องค์กร ประกอบด้วย 1) การประปานครหลวง 2) การประปาสวนภูมิภาค 3) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) 4) การไฟฟ้านครหลวง 5) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 6) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย 7) ธนาคารออมสิน

8) ธนาคารอาคารสงเคราะห์ 9) การยาสูบแห่งประเทศไทย 10) องค์การเภสัชกรรม 11) องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ และ 12) บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) (State Enterprise Policy Office, 2023)

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาอิทธิพลเชิงบวกของการจัดการความรู้ขององค์กร ที่มีต่อนวัตกรรมขององค์กร
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลกำกับของประเภทองค์การรัฐวิสาหกิจไทยในความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์กร

## บททวนวรรณกรรม

### ทฤษฎีฐานทรัพยากร (Resource Base View: RBV)

โดย Barney (1991) ได้นำเสนอทฤษฎีฐานทรัพยากรเป็นการบูรณาการทรัพยากรที่มีอยู่ในองค์กรให้ตรงกับความสามารถขององค์กร (Firm Resources) เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันและสร้างผลการดำเนินงานขององค์กรที่ยั่งยืน โดยมีส่วนประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ทรัพยากรที่มีอยู่ต้องเป็นสิ่งที่มีความค่า (Valuable) 2) เป็นสิ่งที่หาได้ยาก (Rarity) 3) ยากแก่การนำมทดแทนหรือไม่สามารถหาทดแทนได้จากที่อื่น (Non-substitute) และ 4) ยากที่คู่แข่งจะลอกเลียนแบบได้ (Imitability) ซึ่งการบริหารจัดการทรัพยากรขององค์กรนั้นยังต้องให้ความสำคัญกับทรัพยากรที่จับต้องได้ (Tangible) และหรือทรัพยากรที่จับต้องไม่ได้ (Intangible) อีกทั้งยังต้องพิจารณาถึงทรัพยากร (Resource) และความสามารถ (Capabilities) ขององค์กรในการบริหารจัดการทรัพยากร อันจะนำมาซึ่งความได้เปรียบการดำเนินงานทางธุรกิจเพื่อเพิ่มการแข่งขันให้ยั่งยืน (Barney, Wright, & Ketchen Jr, 2001; Porter & Millar, 1985) และความสามารถมีส่วนสำคัญต่อประสิทธิภาพขององค์กร โดยความสามารถ หมายถึง ความสามารถขององค์กรในการรวบรวม บูรณาการ และการปรับใช้ทรัพยากรอันมีค่าที่มีรากฐานมาจากกระบวนการและการทำงานทางธุรกิจ โดยความสามารถขององค์กรเป็นการบูรณาการความสามารถพิเศษของแต่ละกระบวนการทำงานภายในองค์กร ที่สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเมื่อเทียบกับคู่แข่ง เช่น ความสามารถทางการตลาด ความสามารถด้านการสนับสนุนลูกค้า ความสามารถในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ เป็นต้น (Grant, 1996) ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้นำมาขยายแนวคิดด้านความสามารถของการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์กร โดยความสามารถของการจัดการความรู้ที่มีความค่า และใช้ความรู้ของบุคลากรภายในองค์กรช่วยให้สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพขององค์กร เพื่อสร้างหรือพัฒนานวัตกรรมขององค์กร และความสามารถนี้ถือได้ว่า เป็นความสามารถหลักขององค์กรด้านการจัดการความรู้และนวัตกรรมที่มีความได้เปรียบทางการแข่งขันเมื่อเทียบกับคู่แข่ง

### การจัดการความรู้ (Knowledge Management)

องค์กรจะสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ได้นั้นจะต้องเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์การแข่งขันในเชิงขนาดเป็นการแข่งขันที่ต้องใช้ความเร็ว ความได้เปรียบด้านการผลิต โดยอาศัยสินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้คือ สมรรถนะบุคลากร และเทคโนโลยี มากขึ้นกว่าการใช้สินทรัพย์ที่จับต้องได้ เช่น อาคาร เครื่องจักร อุปกรณ์ สำนักงาน นอกจากนี้ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์มากกว่าการใช้ทุน และให้ความสำคัญกับลูกค้าเพื่อบรรลุเป้าหมายด้านคุณภาพ ลดต้นทุนลดระยะเวลาในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ ๆ สร้างนวัตกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของ

ลูกค้าได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ดังนั้นความรู้จึงเป็นสินทรัพย์ที่มีค่าขององค์กร และการที่องค์กรจะสร้างและรักษาความได้เปรียบทางการแข่งขันได้นั้น ขึ้นอยู่กับความสามารถขององค์กรในการทำให้วงจรการเรียนรู้เป็นไปอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อองค์กรมีกระบวนการที่เป็นระบบในการสร้าง รวบรวม จัดเก็บ เผยแพร่ ถ่ายทอด แบ่งปัน และใช้ความรู้ กระบวนการดังกล่าวข้างต้นนี้คือ การจัดการความรู้ (Office of Thailand Quality Award, 2019)

ผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบของการจัดการความรู้ของ Wickramasinghe et al. (2004) and Mohamed (2023) มีความสอดคล้องกันกับเกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยที่สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (State Enterprise Policy Office, 2023) ได้กำหนดองค์ประกอบของการจัดการความรู้ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงนำผลการศึกษาวิจัยของนักวิชาการและเกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยมาสรุปองค์ประกอบของการจัดการความรู้ ซึ่งจำแนกได้ 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. การนำองค์การในการจัดการความรู้ (Knowledge Management Leadership) โดยผู้บริหารระดับสูงต้องกำหนดทิศทางนโยบาย และเป้าหมายการดำเนินงานขององค์กรเกี่ยวกับการจัดการความรู้ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวที่ชัดเจนและเป็นรูปธรรม เช่น ผู้บริหารระดับสูงแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการความรู้ และสร้างส่งเสริมให้มีผู้เชี่ยวชาญองค์ความรู้ที่สำคัญภายในองค์กรเพื่อให้เกิดการถ่ายโอนความรู้ของพนักงานภายในองค์กรสำหรับการพัฒนาทุนมนุษย์ให้เกิดมูลค่าเพิ่มรวมทั้งติดตาม ดูแล สนับสนุนการดำเนินงานด้านการจัดการความรู้ขององค์กรให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด

2. การวางแผนและทรัพยากรสนับสนุน (Planning & Resource) โดยการจัดการความรู้นำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรมและบรรลุผลสำเร็จ จำเป็นต้องจัดสรรงบประมาณ บุคลากร และระบบเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนการดำเนินงาน เพื่อให้การถ่ายโอนและแผนการดำเนินงานด้านการจัดการความรู้เป็นไปอย่างทั่วถึงทั้งองค์กร รวมทั้งนำข้อมูลสารสนเทศที่ได้มาจากการทบทวน ติดตามผลการดำเนินงานไปใช้ในการตัดสินใจปรับปรุงการดำเนินงานด้านการจัดการความรู้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สามารถปรับปรุงการผลิตที่ให้ความสำคัญกับวงจรผลิตภัณฑ์ การถ่ายโอนการประยุกต์ใช้ความรู้ภายในธุรกิจ ให้เกิดประสิทธิภาพ ประสิทธิผล รวมทั้งการประหยัดเวลา และต้นทุน นอกจากนี้ยังช่วยอำนวยความสะดวกในการค้นหาอย่างรวดเร็ว ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม (Yeh et al., 2002; Garavelli et al., 2002; McDermott et al., 2001)

3. การจัดการความรู้ของบุคลากร (Knowledge Management of People) โดยการทำให้อำนาจบุคลากรมีส่วนร่วมในการจัดการความรู้ และสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งกระตุ้นส่งเสริมให้บุคลากรมีพฤติกรรมที่นำไปสู่วัฒนธรรมการเรียนรู้ โดยสร้างแรงจูงใจและการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้านการจัดการความรู้ เช่น สร้างวัฒนธรรมองค์การแห่งการเรียนรู้ สร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เอื้อสนับสนุนให้เกิดการจัดการความรู้ อย่างไรก็ตาม ผู้บริหารระดับสูงต้องส่งเสริมสนับสนุนการสร้างวัฒนธรรมขององค์กร และสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ภายในองค์กร ที่เอื้อสนับสนุนต่อประสิทธิภาพในการถ่ายโอนความรู้ของพนักงานที่มีความรู้ (Knowledge Worker: KW) โดย Ducker (1999) ได้กล่าวถึงคนทำงานที่มีความรู้เป็นสินทรัพย์ และการแบ่งปันความรู้ขององค์กร ในรูปแบบการทำงานโดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการแบ่งปันความรู้ที่ผู้ใช้ได้ทำหน้าที่เป็นทั้งผู้รับและผู้ส่งข้อมูลในเวลาเดียวกัน (Peer to Peer) โดยผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ส่งผลต่อนวัตกรรม ซึ่งสอดคล้องกับ Nonaka et al. (2006) ยอมรับว่า คนทำงานที่มีความรู้เป็นตัวแทนของความรู้ที่ทดแทนและเปลี่ยนแปลงได้ ในทางกลับกันการมีส่วนร่วมของพนักงานที่มีความรู้จะขยายมูลค่าสินทรัพย์ขององค์กร

4. กระบวนการจัดการความรู้ (Knowledge Management Process) โดยกระบวนการจัดการความรู้ขององค์กรอย่างเป็นระบบ ซึ่งต้องมีการกำหนดความรู้ที่สำคัญต่อการดำเนินงาน กล่าวคือ องค์กรต้องสร้างองค์ความรู้ที่สำคัญจากแหล่งความรู้ทั้งภายในและภายนอก ซึ่งรวมถึงแหล่งความรู้ที่เปิดเผยต่อสาธารณะด้วย มีการรวบรวม เรียบเรียง จัดเก็บ

ความรู้เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหาและการใช้ที่ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงความรู้อย่างครบถ้วน ถูกต้อง ตามความต้องการได้อย่างทันการณ์ และทั่วถึง มีการแลกเปลี่ยนความรู้ภายในและภายนอกองค์การด้วยวิธีการที่เหมาะสม โดยกระบวนการจัดการความรู้เป็นกระบวนการที่ครอบคลุมในการสร้าง การถ่ายทอด การแพร่กระจาย และการใช้ความรู้เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ ซึ่งแนวทางนี้องค์การมีการเผยแพร่ความรู้ (Knowledge Dissemination) การสร้างองค์ความรู้ (Knowledge Creation) การใช้ประโยชน์จากความรู้ (Knowledge Utilization) และการได้มาซึ่งความรู้ (Knowledge Acquisition) ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นกระบวนการที่สำคัญขององค์การในการพัฒนาความได้เปรียบทางการแข่งขัน

5. ผลลัพธ์ของการจัดการความรู้ (Knowledge Management Result) โดยเป็นการนำความรู้มาใช้เพื่อตัดสินใจ ในด้านการดำเนินงานขององค์การที่สะท้อนถึงประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และแนวโน้มที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องที่มาจากการจัดการความรู้

## นวัตกรรม (Innovation)

แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมมีพื้นฐานมาจากหลักการของทฤษฎีทางเศรษฐกิจในการพัฒนาประเทศของ Schumpeter (1991) โดยมองนวัตกรรมหรือผู้ประกอบการเชิงนวัตกรรมว่า เป็นการที่บริษัทจัดการโครงสร้างของบริษัทในการรวบรวมทรัพยากรด้วยวิธีใหม่ หรือการรวบรวมองค์ความรู้ใหม่สู่ระบบปฏิบัติการการผลิตรูปแบบใหม่เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์และกระบวนการที่มีประสิทธิภาพ (Hsu et al., 2014) คำจำกัดความนวัตกรรมของ Schumpeter ได้กลายเป็นกรอบแนวคิดที่สมบูรณ์ในการสร้างทฤษฎีการจัดการเชิงกลยุทธ์ของบริษัททางธุรกิจต่าง ๆ ในปลายศตวรรษที่ 20 ด้วยวิธีการจัดการทรัพยากรของบริษัทเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน (Chesbrough, 2003) โดยนักวิชาการได้นิยามความหมายต่าง ๆ ของนวัตกรรม โดย Mytelka and Smith (2002); Gopalakrishnan and Damanpour (1997); Damanpour (1995); Wolf (1994); Freeman (1982); Drucker (1993) ได้ให้นิยามนวัตกรรม หมายถึง ความคิด วิธีการ การกระทำหรือสิ่งใหม่ ๆ ที่นำมาทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสังคม หรือนำมาเพื่อปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพที่ดีกว่าเดิม แม้ว่าความคิด วิธีการ การกระทำหรือสิ่งใหม่ ๆ นั้นอาจเคยใช้ในสังคมอื่นได้ผลดีมาแล้วก็ตาม แต่ถ้านำมาใช้ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกระบวนการหรือเทคนิคการออกแบบ การผลิต การบริหารจัดการและธุรกรรมทางการค้าที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตลาดสินค้าใหม่ หรือการนำเสนอ กระบวนการผลิตหรือเครื่องจักรอุปกรณ์ใหม่ออกสู่ตลาดในเชิงพาณิชย์ และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและเศรษฐกิจ

Aujirapongpan et al., (2010) ได้จำแนกนวัตกรรมจำนวน 3 มิติคือ 1) มิติด้านเป้าหมาย แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) และนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) 2) มิติด้านการเปลี่ยนแปลง แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ นวัตกรรมที่มีลักษณะเฉียบพลัน (Radical Innovation) และนวัตกรรมที่มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) และ 3) มิติด้านการส่งผลกระทบต่อขอบเขตของการดำเนินงาน แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ นวัตกรรมด้านเทคโนโลยี (Technological Innovation) และนวัตกรรมด้านการบริหาร (Administrative Innovation)

นักวิชาการแต่ละคนให้ความสำคัญกับมิตินวัตกรรมที่แตกต่างกัน โดย Wang and Ahmed (2004) ได้สรุปผลวรรณกรรมของนักวิชาการส่วนใหญ่ที่ให้ความสำคัญกับความสามารถสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์และกระบวนการ ทั้งนี้ความสามารถในการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ องค์การให้ความสำคัญกับปัจจัยภายนอก ในขณะที่ความสามารถในการสร้างนวัตกรรมกระบวนการ องค์การให้ความสำคัญกับปัจจัยภายใน และเพื่อให้สอดคล้องกับนักวิชาการส่วนใหญ่ที่สนใจศึกษาด้านนวัตกรรมในมิติด้านเป้าหมาย รวมทั้งมีความสอดคล้องกับบริบทขององค์การต่าง ๆ ในประเทศไทยทั้งองค์กรภาคเอกชน

และภาครัฐวิสาหกิจที่ให้ความสำคัญกับปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในการสร้างนวัตกรรมขององค์กร ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงได้ศึกษามิติด้านเป้าหมายของนวัตกรรมที่จำแนกออกเป็น 2 ประเภทคือ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ

นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) คือ การนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ หรือการปรับปรุงคุณสมบัติการใช้ รวมถึงการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องมีนัยสำคัญในรายละเอียดทางเทคนิค ส่วนประกอบและวัสดุอุปกรณ์ ซอฟต์แวร์หรือลักษณะการทำงานอื่น ๆ ที่เป็นมิตรต่อผู้ใช้ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ สามารถใช้ประโยชน์จากความรู้หรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ อาจขึ้นอยู่กับการใช้งานใหม่ หรือการผสมผสานกันของความรู้หรือเทคโนโลยีที่มีอยู่ในนิยามของ OECD (2005) คำว่า ผลิตภัณฑ์ครอบคลุมทั้งสินค้าและบริการ ต่อมาด้วยความก้าวหน้าของเศรษฐกิจโลกที่เปลี่ยนแปลงไปสู่การมุ่งเน้นการให้บริการได้มีนักวิชาการส่วนใหญ่นำเสนอแนวคิดนวัตกรรมบริการด้วย (Chesbrough & Spohrer, 2006) อย่างไรก็ตาม นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เป็นการขับเคลื่อนกระบวนการที่แตกต่างกันด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มาเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้บริโภค ตลอดจนผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะประสบความสำเร็จได้ต้องเกิดจากการปฏิสัมพันธ์ที่เข้มแข็งภายในองค์กรและระหว่างองค์กรกับลูกค้าและคู่ค้า

นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) คือ กระบวนการใหม่ หรือการปรับปรุงวิธีการผลิตหรือวิธีการส่งมอบที่ปรับปรุงใหม่อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งรวมถึงการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญด้านเทคนิคหรืออุปกรณ์และการส่งมอบเพื่อเพิ่มคุณภาพหรือศึกษาผลิตภัณฑ์หรือส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงใหม่ (OECD, 2005) ความเกี่ยวเนื่องกันระหว่างนวัตกรรมด้านการผลิตกับด้านกระบวนการ การสร้างสินค้าหรือบริการใหม่ที่สร้างสรรค์เป็นเรื่องหนึ่ง แต่การสร้างกระบวนการซึ่งสามารถผลิตหรือนำส่งสินค้าหรือบริการใหม่ ด้วยราคาที่ตลาดเป้าหมายยอมรับนั้น เป็นอีกส่วนหนึ่ง ดังนั้นนวัตกรรมทั้งสองอย่าง จึงมักจะเกี่ยวเนื่องกันและผลิตภัณฑ์ที่สร้างสรรค์บางชิ้นก็ต้องรอคอยนวัตกรรมด้านกระบวนการก่อนที่จะประสบความสำเร็จในตลาดได้

## การพัฒนาสมมติฐานการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยและอิทธิพลกำกับประเภทขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยในความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์กร

### การจัดการความรู้ และนวัตกรรม (Knowledge Management and Innovation)

การจัดการความรู้เป็นความสามารถในการใช้ทรัพยากรขององค์กรที่ได้มาจากความรู้และความเชี่ยวชาญของบุคลากรภายในองค์กรเพื่อสร้าง เผยแพร่ และการใช้ประโยชน์จากความรู้ สำหรับนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ ตลอดจนกระบวนการบริหารใหม่ ซึ่งสิ่งเหล่านี้เรียกว่า นวัตกรรม โดยความสามารถด้านนวัตกรรมขององค์กร จึงเป็นความสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันขององค์กร (Damanpour, 1991; Hurley & Hult, 1998) เพื่อสร้างมูลค่าและเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร ทั้งนี้ องค์กรที่แสดงความสามารถด้านการจัดการความรู้ในระดับสูงจะมุ่งหวังต่อผลสำเร็จของการลดความซ้ำซ้อนในกระบวนการทำงานให้สามารถมีความยืดหยุ่นเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็วและก่อให้เกิดบุคลากรมีความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Scarbrough, 2003; Gold et al., 2001) ซึ่งการจัดการความรู้ที่มีประสิทธิภาพช่วยอำนวยความสะดวกในการสื่อสารและการแลกเปลี่ยนความรู้ที่จำเป็นที่ส่งผลกระทบต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานผ่านการพัฒนาข้อมูลเชิงลึกและความสามารถใหม่ ๆ ซึ่งถือได้ว่าเป็นความสามารถของการจัดการความรู้ที่มีบทบาทความสำคัญต่อการเป็นองค์กรแห่งนวัตกรรม (Madhavan and Grover, 1998; Nonaka and Takeuchi, 1995; Krogh, G. 1998)

ผลการศึกษาวิจัยด้านการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์กร ของ Kucharska and Erickson (2023); Scuotto et al. (2023); Acevedo and Molina (2023); Ahmed et al. (2022); Nursal et al. (2022); and Zhang et al. (2020) พบว่า การจัดการความรู้เป็นสื่อกลางนำไปสู่ปัจจัยความสำเร็จของขีดความสามารถสร้างนวัตกรรม อีกทั้ง นวัตกรรมมีองค์ประกอบคือ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ และนวัตกรรมกระบวนการ ที่ประสบความสำเร็จจากการปฏิบัติตามแนวทางการจัดการความรู้และการจัดการความรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อนวัตกรรม (Cepeda-Carrion & Ortega-Gutierrz, 2022) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Mohamed (2023) ที่ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์กรบริษัทฯ ในประเทศสหราชอาณาจักรพบว่า การจัดการความรู้ ประกอบด้วย ความรู้ทางเทคโนโลยี พนักงานที่มีความรู้ วัฒนธรรมแห่งความรู้ การเผยแพร่องค์ความรู้ การสร้างองค์ความรู้ การใช้ประโยชน์จากความรู้ และการได้มาซึ่งความรู้ มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อนวัตกรรมขององค์กร

อย่างไรก็ตาม วรรณกรรมของนักวิชาการต่างประเทศบางส่วนพบว่า การจัดการความรู้ไม่มีอิทธิพลต่อนวัตกรรม (Abbas & Kumari, 2023; Kalko et al., 2023) และพบวรรณกรรมในบริบทขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยในปี พ.ศ. 2557 ของ Phongsichomphu (2015) พบว่า การจัดการความรู้ขององค์การรัฐวิสาหกิจไทย ประกอบด้วย การบ่งชี้ความรู้ การแสวงหาความรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้ การจัดระบบและจัดเก็บความรู้ และการนำความรู้มาใช้และประเมินความรู้ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และการจัดการความรู้ขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยไม่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อนวัตกรรมขององค์กร ซึ่งองค์ประกอบของการเป็นองค์การแห่งนวัตกรรม ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์มุ่งสู่นวัตกรรม การพัฒนาความคิด และให้ความสำคัญด้านนวัตกรรม การสนับสนุนการสร้างนวัตกรรม โอกาสในการสร้างนวัตกรรม และการยอมรับและปรับตัวด้านนวัตกรรม แต่ผลการศึกษาได้ค้นพบว่า การจัดการความรู้ มีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อการเป็นองค์การแห่งนวัตกรรม โดยผ่านการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

จากผลการทบทวนวรรณกรรมส่วนใหญ่พบว่า การจัดการความรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อนวัตกรรมขององค์กร รวมทั้งวรรณกรรมของนักวิชาการไทยมีจำนวนน้อยที่ศึกษาเป็นที่ประจักษ์ในบริบทขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยเกี่ยวกับการจัดการความรู้ที่ส่งผลต่อนวัตกรรม จึงได้ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้กับนวัตกรรมขององค์กร ดังนี้

1. การนำองค์การในการจัดการความรู้ เป็นการนำองค์การ โดยผู้บริหารระดับสูงต้องกำหนดทิศทาง นโยบายและเป้าหมายการดำเนินงานของการจัดการความรู้ขององค์กร มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อนวัตกรรมขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับผลศึกษาวิจัยของ Rehman and Iqbal (2020) ได้ศึกษาวิจัยภาวะผู้นำที่มุ่งเน้นความรู้ มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อนวัตกรรมและผลการดำเนินงานขององค์กร รวมทั้งการสร้างนวัตกรรมขององค์การในการกำหนดเป้าหมาย ทิศทางของการจัดการความรู้ นำไปสู่การได้มาซึ่งความรู้ และการใช้ประโยชน์ต่อยอดการพัฒนานวัตกรรมเป็นสินค้าใหม่ กระบวนการใหม่ ที่จะสร้างให้ธุรกิจอยู่รอดและเติบโตอย่างยั่งยืน

2. การวางแผนทรัพยากรและสนับสนุน กับนวัตกรรมขององค์การ โดยผลการศึกษาวิจัยของ Scuotto et al., (2023) พบว่า ทรัพยากรที่ส่งเสริมการจัดการความรู้ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และความรู้ของบุคลากรภายในองค์กร มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อนวัตกรรมขององค์กร ดังนั้นการจัดสรรทรัพยากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และความรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นส่วนสนับสนุนการดำเนินงาน ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สำคัญของการนำข้อมูลจากคู่แข่ง คู่ค้า พันธมิตร และลูกค้า เพื่อปรับปรุงพัฒนานวัตกรรม

3. การจัดการความรู้ของบุคลากร โดยให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการจัดการความรู้และสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งกระตุ้นส่งเสริมให้บุคลากรมีพฤติกรรมที่นำไปสู่วัฒนธรรมการเรียนรู้ โดยการสร้างแรงจูงใจและการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้านการจัดการความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hayaeian et al. (2022) พบว่า กลยุทธ์การจัดการความรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อนวัตกรรมขององค์กร และการจัดการความรู้ได้รับการยอมรับว่า เป็นกระบวนการบริหารจัดการที่สำคัญซึ่งจำเป็นสำหรับการบรรลุความได้เปรียบทางการแข่งขัน ซึ่งเทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการนวัตกรรมเป็นกลยุทธ์ในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันด้านนวัตกรรมด้วยเช่นกัน (Carayannis, 1999)

4. กระบวนการจัดการความรู้ เป็นการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ ต้องมีการกำหนดความรู้หรือสร้างความรู้ที่ส่งผลต่อผลการดำเนินงานขององค์กร โดยที่การจัดการความรู้มีความสัมพันธ์ต่อนวัตกรรมขององค์กร ซึ่งการเกิดนวัตกรรมได้ต้องพัฒนาด้านการจัดการความรู้ที่ประกอบด้วย การสร้างความรู้ การได้มาซึ่งความรู้ การแบ่งปันความรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้ (Acevado & Molina, 2021)

5. ผลลัพธ์ของการจัดการความรู้ เป็นการนำความรู้มาใช้เพื่อตัดสินใจในด้านการดำเนินงานขององค์กรที่แสดงถึงผลสำเร็จของการใช้ความรู้มาปรับปรุงกระบวนการทำงานที่สามารถส่งผลต่อการลดต้นทุนขององค์กร เช่น การลดพลังงาน การลดต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดและกำจัดของเสียที่มาจากการใช้ความรู้ความสามารถของบุคลากร (Perez-Luno et al., 2019) ซึ่งการจัดการความรู้เป็นกลยุทธ์หลักในการปรับปรุงพัฒนานวัตกรรมองค์กร (Polas et al., 2021)

ดังนั้นผลการทบทวนวรรณกรรมส่วนใหญ่ดังกล่าวข้างต้นพบว่า การจัดการความรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อนวัตกรรมขององค์กร รวมทั้งวรรณกรรมของนักวิชาการไทยมีจำนวนน้อยที่ศึกษาเป็นที่ประจักษ์ในบริบทขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยเกี่ยวกับอิทธิพลของการจัดการความรู้ที่ส่งผลต่อนวัตกรรม อีกทั้ง ภายหลังจากปี พ.ศ. 2560 เป็นต้นมา องค์การรัฐวิสาหกิจไทยได้ปรับปรุงกระบวนการทำงานด้านการจัดการความรู้ขององค์กรอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินผลดำเนินงานของรัฐบาลที่สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจกำหนด คณะผู้วิจัยจึงได้กำหนดสมมติฐานการศึกษา งานวิจัยครั้งนี้คือ

**สมมติฐาน H1:** การจัดการความรู้ขององค์กรมีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมขององค์กร

**สมมติฐาน H1.1:** การจัดการความรู้ขององค์กรมีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ขององค์กร

**สมมติฐาน H1.2:** การจัดการความรู้ขององค์กรมีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมกระบวนการขององค์กร

## ตัวแปรกำกับ

งานวิจัยของ Grewatsch and Kleindiest (2018) ได้ให้เหตุผลว่า บริบทของแต่ละประเภทอุตสาหกรรมที่ไม่เหมือนกันจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานของแต่ละอุตสาหกรรมมีความแตกต่างกัน ดังนั้นคณะผู้วิจัยให้ความสนใจศึกษาอิทธิพลกำกับของประเภทองค์การรัฐวิสาหกิจไทยในความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมที่เป็นองค์การรัฐวิสาหกิจที่ได้รับรางวัลรัฐวิสาหกิจดีเด่นด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมในปี พ.ศ. 2564-2565 จำนวน 12 องค์การ ซึ่งจำแนกตามประเภทองค์การรัฐวิสาหกิจที่สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจกำหนด (State Enterprise Policy Office, 2023) และนำมาพิจารณาจัดกลุ่มประเภทขององค์การรัฐวิสาหกิจ แยกตามแต่ละกลุ่มตลาดหรือประเภทตลาดที่อิงจากผลสรุปการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินผลการดำเนินงานของรัฐวิสาหกิจประจำปี พ.ศ. 2564 (State Enterprise Evaluation 2020) (State Enterprise Policy Office, 2020) เพื่อนำมาศึกษาอิทธิพลกำกับความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้กับนวัตกรรมขององค์กร สรุปดังนี้

กลุ่มตลาดผูกขาด (Monopoly) หรือตลาดการแข่งขันไม่สมบูรณ์ มีลักษณะเป็นตลาดที่มีผู้ผลิตหรือผู้ขายรายเดียว ในการขายสินค้าที่มีสินค้าอื่นมาทดแทนได้ยาก จึงทำให้ผู้ผลิตรายใหม่เข้ามาผลิตแข่งขันได้ยากหรือแทบเป็นไปไม่ได้ จึงจัดเป็นกลุ่มองค์การรัฐวิสาหกิจประเภทสาขาสาธารณูปการ ได้แก่ การประปานครหลวง การประปาส่วนภูมิภาค

กลุ่มตลาดผูกขาด (Monopoly) หรือตลาดการแข่งขันไม่สมบูรณ์ มีลักษณะเป็นตลาดผู้ขายน้อยรายคือ เป็นตลาดที่มีผู้ขายสินค้าหรือบริการจำนวนน้อย แต่มีอำนาจในการผูกขาดระดับหนึ่งสินค้าอาจเหมือนกันหรือแตกต่างกันได้ โดยผู้ผลิตรายใหม่สามารถเข้ามาแข่งขันในตลาดได้ จึงจัดเป็นกลุ่มองค์การรัฐวิสาหกิจประเภทสาขาพลังงาน ประกอบด้วย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

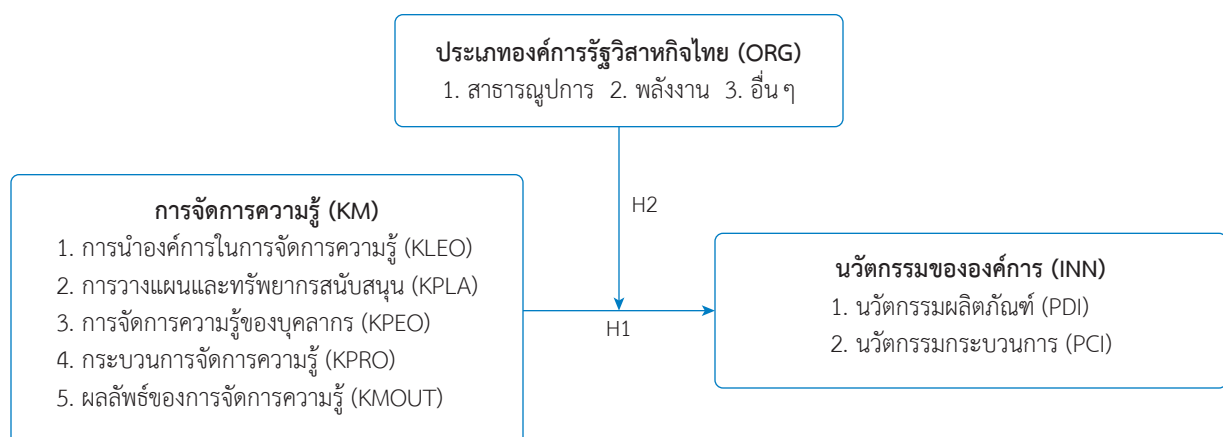
กลุ่มตลาดกึ่งผูกขาด (Monopolistic Competition Market) เป็นตลาดที่มีการแข่งขันจากผู้ผลิตหลายราย สินค้าสามารถใช้ทดแทนกันได้ อาจมีความแตกต่างกันได้บ้างในแง่มุมมองของบรรจุภัณฑ์ การโฆษณา ผู้ผลิตรายใหม่สามารถเข้ามาแข่งขันในตลาดได้จึงจัดเป็นกลุ่มประเภทอื่น ๆ ประกอบด้วย 1) ประเภทสาขาส่งของ คือ องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ 2) ประเภทสาขาโทรคมนาคมคือ บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) 3) ประเภทสาขาอุตสาหกรรมและการพาณิชย์คือการยาสูบแห่งประเทศไทย 4) ประเภทสาขาสังคมและเทคโนโลยีคือ องค์การเภสัชกรรม และ 5) ประเภทสาขาสถาบันการเงิน ประกอบด้วย ธนาคารออมสิน และธนาคารอาคารสงเคราะห์ ทั้งนี้ บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) เดิมคือ กสท. โทรคมนาคม ได้มีการควบรวมกิจการจากบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) ในวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2564

ดังนั้นกลุ่มตลาดแต่ละกลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มตลาดผูกขาดแบบผู้ขายรายเดียว กลุ่มตลาดผูกขาดแบบผู้ขายน้อยราย และกลุ่มตลาดกึ่งผูกขาด สามารถจำแนกตามประเภทองค์การรัฐวิสาหกิจได้ 3 ประเภท ประกอบด้วย สาธารณูปการ พลังงาน และอื่น ๆ จึงนำมากำหนดสมมติฐานของอิทธิพลกำกับของความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การ

**สมมติฐาน H2:** ประเภทองค์การรัฐวิสาหกิจไทยมีอิทธิพลกำกับของความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การ

## กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง คณะผู้วิจัยสร้างกรอบแนวคิดของการวิจัยครั้งนี้ ได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1: กรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีการวิจัย

### ประชากร

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาจากประชากรคือ พนักงานที่ทำงานในองค์การรัฐวิสาหกิจที่ได้รับรางวัลรัฐวิสาหกิจดีเด่น ด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม ประจำปี พ.ศ. 2564–2565 จำนวนทั้งหมด 12 องค์การ ประกอบด้วย 1) การประปา นครหลวง 2) การประปาส่วนภูมิภาค 3) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) 4) การไฟฟ้านครหลวง 5) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค 6) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย 7) ธนาคารออมสิน 8) ธนาคารอาคารสงเคราะห์ 9) การยาสูบแห่งประเทศไทย 10) องค์การเภสัชกรรม 11) องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ และ 12) บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานที่ทำงานในองค์การรัฐวิสาหกิจที่เป็นผู้ดำรงตำแหน่งผู้บริหารระดับหัวหน้างานขึ้นไป และเป็นผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การ ซึ่งแต่ละองค์การสามารถตอบแบบสอบถามได้มากกว่า 1 คนต่อองค์การ โดยทำการการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งมีจำนวนพนักงานที่ทำงานในองค์การรัฐวิสาหกิจทั้ง 12 องค์การ รวมทั้งสิ้นจำนวน 117,916 คน ดังนั้นสัดส่วนของจำนวนประชากร ขึ้นต่ำในการตอบแบบสอบถามจำนวน 384 ชุด (Krejcie & Morgan, 1970) โดยการเก็บข้อมูลใช้วิธีการส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปยังผู้บริหารระดับสูงสุดของทั้ง 12 องค์การรัฐวิสาหกิจที่ได้รับรางวัลรัฐวิสาหกิจดีเด่นด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมประจำปี พ.ศ. 2564–2565 พร้อมแนบ Link และ QR Code ของแบบสอบถามออนไลน์ไปด้วย โดยขอความอนุเคราะห์ให้ผู้บริหารสูงสุดขององค์การนั้น ๆ กระจายแบบสอบถามไปยังบุคคลที่เหมาะสมที่มีความรอบรู้ต่อข้อคำถามและสามารถประเมินผลการดำเนินงานในภาพรวมขององค์การได้ ทั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้บริหารระดับหัวหน้างานขึ้นไป และเป็นผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดการความรู้และนวัตกรรม ซึ่งได้รับบุไว้ในหนังสือขอความอนุเคราะห์และหน้าแรกของแบบสอบถาม

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งนำข้อมูลจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาสร้างแบบสอบถาม โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 แบบสอบถามความคิดเห็นให้ผู้ตอบให้คะแนน 7 ระดับ (Seven-Pointed Rating Scale) 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และ 7 เห็นด้วยอย่างยิ่ง (Likert, 2017) ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปขององค์การ โดยแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการความรู้ จำนวน 15 ข้อ พัฒนาคำถามจากเกณฑ์การประเมินผลการบริหารจัดการองค์การรัฐวิสาหกิจ (State Enterprise Policy Office, 2023) ซึ่งสอดคล้องกับวรรณกรรมของ Wickramasinghe et al. (2004) and Mohamed (2023) และแบบสอบถามเกี่ยวกับนวัตกรรมขององค์การ จำนวน 6 ข้อ พัฒนาคำถามมาจากงานวิจัยของ Cholawattana (2022) และสอดคล้องกับประเพณีวัฒนธรรมของ Aujirapongpan et al., (2010) โดยแสดงรายการข้อคำถามดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1: รายการข้อคำถามของการจัดการความรู้ขององค์กรและนวัตกรรมขององค์กร

| ตัวแปรย่อย                    | ข้อคำถาม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | แหล่งที่มา                            |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| การนำองค์กรในการจัดการความรู้ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้บริหารระดับสูงกำหนดทิศทางแผนการจัดการความรู้ทั้งระยะสั้นและระยะยาว ที่ชัดเจน เป็นรูปธรรม</li> <li>2. ผู้บริหารระดับสูงนำการจัดการความรู้มาใช้ประโยชน์ในการทำงานในสายงานตนเอง</li> <li>3. ผู้บริหารระดับสูงปรับปรุงทิศทางการดำเนินงาน หรือนโยบายด้านการจัดการความรู้ให้สอดคล้องต่อการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ</li> </ol>                               | State Enterprise Policy Office (2023) |
| การวางแผนและทรัพยากรสนับสนุน  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. องค์กรของท่านมีระบบสารสนเทศสนับสนุนการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามความต้องการในการแสวงหา ถ่ายโอนความรู้ขององค์กร</li> <li>2. องค์กรของท่านจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรสนับสนุนอย่างเพียงพอต่อการดำเนินงานด้านการจัดการความรู้</li> <li>3. องค์กรของท่านมีการนำระบบฐานเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมาอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ขององค์กร</li> </ol> | State Enterprise Policy Office (2023) |
| การจัดการความรู้ของบุคลากร    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้บริหาร/ผู้จัดการ/หัวหน้างานส่งเสริมโอกาสในการเรียนรู้และกระตุ้นให้มีการทดลองเพื่อพิจารณาบทวนเกี่ยวกับความรู้ใหม่ ๆ มาใช้ประโยชน์ได้</li> <li>2. ผู้จัดการและพนักงานทำงานร่วมกันเพื่อเรียนรู้และแก้ปัญหาร่วมกัน</li> <li>3. ผู้จัดการมีบทบาท ทั้งเป็นผู้ฝึกสอน พี่เลี้ยง และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้</li> </ol>                                | State Enterprise Policy Office (2023) |
| กระบวนการจัดการความรู้        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. พนักงานจะได้รับการฝึกฝนทักษะเกี่ยวกับการคิดสร้างสรรค์ การสร้างนวัตกรรม และการทดลอง</li> <li>2. พนักงานทุกคนตระหนักถึงความจำเป็นในการจัดเก็บความรู้ขององค์กร</li> <li>3. พนักงานทุกคนปฏิบัติงานด้วยความตระหนักถึงเรื่องความเสี่ยงในกระบวนการปฏิบัติงานโดยใช้ความรู้เป็นฐาน</li> </ol>                                                                | State Enterprise Policy Office (2023) |
| ผลลัพธ์ของการจัดการความรู้    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ปีที่ผ่านมาองค์กรของท่านสามารถจัดเก็บองค์ความรู้ของพนักงานในกระบวนการทำงานหลักขององค์กรอย่างครบถ้วน</li> <li>2. องค์กรของท่านใช้เครื่องมือการจัดการความรู้ มาปรับปรุงระบบการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>3. นวัตกรรมองค์กรของท่านได้พัฒนาปรับปรุง/สร้างมูลค่าเพิ่มจากการจัดการความรู้</li> </ol>                                                | State Enterprise Policy Office (2023) |

ตารางที่ 1: รายการข้อความของการจัดการความรู้ขององค์การและนวัตกรรมขององค์การ (ต่อ)

| ตัวแปรย่อย                | ข้อความ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | แหล่งที่มา             |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| นวัตกรรมด้าน<br>ผลิตภัณฑ์ | 1. องค์การมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความแปลกใหม่ และทันสมัยอยู่เสมอ<br>2. องค์การใช้นวัตกรรมทางเทคโนโลยีล่าสุดของอุตสาหกรรมในการพัฒนา<br>ผลิตภัณฑ์ใหม่อยู่เสมอ<br>3. องค์การมีการกระตุ้นอย่างต่อเนื่องให้พนักงานใช้ความคิดสร้างสรรค์<br>ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์                                                                              | Cholawattana<br>(2022) |
| นวัตกรรมด้าน<br>กระบวนการ | 1. องค์การสามารถเพิ่มคุณภาพของกระบวนการผลิต เทคนิคการทำงาน<br>หรือเครื่องมือในการทำงานได้บ่อยครั้ง<br>2. องค์การสามารถลดต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต เทคนิค<br>การทำงาน หรือเครื่องมือในการทำงานได้บ่อยครั้ง<br>3. องค์การส่งเสริมให้พนักงานพยายามคิดค้นแนวทางการทำงานแบบใหม่<br>ที่ดีกว่าเดิมในหน้าที่การทำงานของตนเองอยู่เสมอ | Cholawattana<br>(2022) |

การทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาได้ผ่านการทดสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นผู้บริหารระดับสูงขององค์การรัฐวิสาหกิจที่มีความรอบรู้ด้านการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การ จำนวน 3 ท่าน พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence Index: IOC) มากกว่าตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ มากกว่าหรือเท่ากับ 0.67 ขึ้นไป (Rovinelli & Hambleton, 1976)

การทดสอบความเชื่อถือได้ (Reliability Test) ของแบบสอบถาม คณะผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาทดสอบกับผู้ตอบแบบสอบถามที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ชุด และทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยวิธีวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha) โดยผลของการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2: ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค

| ตัวแปร/องค์ประกอบ                 | ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| การจัดการความรู้                  |                             |
| 1. การนำองค์การในการจัดการความรู้ | 0.944                       |
| 2. การวางแผนและทรัพยากรสนับสนุน   | 0.936                       |
| 3. การจัดการความรู้ของบุคลากร     | 0.951                       |
| 4. กระบวนการจัดการความรู้         | 0.936                       |
| 5. ผลลัพธ์ของการจัดการความรู้     | 0.939                       |

ตารางที่ 2: ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (ต่อ)

| ตัวแปร/องค์ประกอบ     | ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค |
|-----------------------|-----------------------------|
| นวัตกรรมการขององค์การ |                             |
| 1. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์  | 0.931                       |
| 2. นวัตกรรมกระบวนการ  | 0.934                       |

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคของแต่ละองค์ประกอบมีค่ามากกว่า 0.700 และคะแนนของข้อความแต่ละข้อกับคะแนนรวมข้อความอื่นที่อยู่ในมาตรวัดเดียวกัน (Corrected Item-Correlation) ของทุกตัวแปรไม่มีค่าติดลบและมีค่ามากกว่า 0.2 ดังนั้นทุกองค์ประกอบของแต่ละตัวแปรมีความน่าเชื่อถืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ถึงระดับดีมาก (Nunnally, 1994)

### การตรวจสอบข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยได้รับการตอบแบบสอบถามและได้ตรวจสอบข้อมูลการหาย (Missing Data) โดยมีแบบสอบถามที่ครบถ้วนสมบูรณ์ทั้งหมดจำนวน 315 ชุด คิดเป็นร้อยละ 82.03 ของสัดส่วนจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำในการตอบแบบสอบถามจากจำนวน 384 ชุด โดยภาพรวมอัตราการตอบแบบสอบถามมากกว่าร้อยละ 50 ขึ้นไปถือว่า อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Baruch, 1999) แล้วจึงนำไปตรวจสอบการกรองข้อมูลก่อนนำไปประมวลผล ดังต่อไปนี้

1. การกรองข้อมูลที่มีค่าผิดปกติแบบหลายตัวแปร (Multivariate Outliers) โดยคณะผู้วิจัยใช้เทคนิค Mahalanobis ( $D^2$ ) โดยพิจารณาตัดค่าผิดปกติที่ค่า p-value น้อยกว่า 0.001 ซึ่งถือว่า มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน (Hair et al., 2014) ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่เหมาะสม เนื่องจากต้องการไม่ให้ข้อมูลเหลือจำนวนน้อยเกินไป ดังนั้นพิจารณาตัดข้อมูลที่มีค่า p-value น้อยกว่า 0.001 ออกจำนวนทั้งสิ้น 36 ชุด และข้อมูลที่ผ่านการกรองแล้ว ในงานวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปและนำเสนอในรูปของความถี่ร้อยละ โดยผลการตรวจสอบที่มีค่าผิดปกติแบบหลายตัวแปรพบว่า ข้อมูลจำนวน 36 ชุด มีค่า p-value น้อยกว่า 0.001 (Hair et al., 2014) ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีค่าผิดปกติหลายตัวแปร จึงตัดข้อมูลดังกล่าวออก ดังนั้นจึงเหลือข้อมูลที่สมบูรณ์สำหรับนำไปประมวลผลมีจำนวนทั้งสิ้น 279 ชุด

2. การตรวจสอบลักษณะการแจกแจงของตัวแปร ซึ่งการแจกแจงของตัวแปรต้องมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ โดยการตรวจสอบค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) โดยค่าความเบ้ และความโด่งอยู่ในช่วง  $-3.00$  ถึง  $+3.00$  แสดงถึงการกระจายของข้อมูลแบบโค้งปกติ โดยผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้สำหรับการวิจัยครั้งนี้ มีค่าความเบ้และความโด่งอยู่ในช่วง  $-3.00$  ถึง  $+3.00$  แสดงว่า มีการกระจายของข้อมูลแบบโค้งปกติ (Tabachnick & Fidell, 2007) ที่แสดงถึงว่าเป็นข้อมูลสถิติที่ผ่านข้อตกลงเบื้องต้น สำหรับนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไปได้ (Hun, 2008)

## การวิเคราะห์ข้อมูล

### การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยภาพรวมนำเสนอด้วยความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ระดับการจัดการความรู้ และระดับนวัตกรรมขององค์กร ใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และใช้ค่าพิสัย (Range) ในการแปลงอันดับภาคขึ้นเพื่อแปลความหมาย โดยค่าเฉลี่ย 1.00–2.20 หมายถึง ระดับต่ำมาก ค่าเฉลี่ย 2.21–3.40 หมายถึง ระดับต่ำ ค่าเฉลี่ย 3.41–4.60 หมายถึง ระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 4.61–5.80 หมายถึง ระดับสูง และค่าเฉลี่ย 5.81–7.00 หมายถึง ระดับสูงมาก

### การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน และกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นตรง (Linear Regression Analysis) เป็นการวิเคราะห์อิทธิพลของการจัดการความรู้ที่ส่งผลกระทบต่อนวัตกรรมขององค์กรรัฐวิสาหกิจไทย

2. การวิเคราะห์อิทธิพลตัวแปรกำกับ (Moderating Effect) ซึ่งเป็นการทดสอบผลกระทบของประเภทองค์กรรัฐวิสาหกิจไทยที่มีต่อความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้กับนวัตกรรมขององค์กร ด้วยการวิเคราะห์ผลของตัวแปรปฏิสัมพันธ์ (Interaction Terms) ระหว่างการจัดการความรู้กับนวัตกรรมขององค์กร โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป PROCESS Macro by SPSS (Andrew F. Hayes, 2018)

## ผลการศึกษา

### ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 3: ข้อมูลทั่วไปของลักษณะองค์กรรัฐวิสาหกิจไทย

| ตัวแปร                     | ความถี่ | ร้อยละ |
|----------------------------|---------|--------|
| ประเภทองค์กรรัฐวิสาหกิจไทย |         |        |
| สาขาสาธารณูปการ            | 134     | 48.00  |
| สาขาพลังงาน                | 126     | 45.20  |
| สาขาอื่น ๆ                 | 19      | 6.80   |
| รวม                        | 279     | 100.00 |

ตารางที่ 3: ข้อมูลทั่วไปของลักษณะองค์การรัฐวิสาหกิจไทย (ต่อ)

| ตัวแปร                                                   | ความถี่    | ร้อยละ        |
|----------------------------------------------------------|------------|---------------|
| <b>ตำแหน่งงานของผู้ตอบแบบสอบถาม</b>                      |            |               |
| ผู้บริหารระดับสูง                                        | 24         | 8.60          |
| ผู้จัดการฝ่ายวิจัยและพัฒนา                               | 5          | 1.80          |
| ผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ                                | 18         | 6.50          |
| ผู้บริหารระดับแผนกหรือหัวหน้างาน (วิจัยและพัฒนา)         | 130        | 46.60         |
| ผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดการความรู้ หรือนวัตกรรมขององค์การ | 102        | 36.60         |
| <b>รวม</b>                                               | <b>279</b> | <b>100.00</b> |
| <b>ที่ตั้งขององค์การหรือหน่วยงาน</b>                     |            |               |
| ภาคกลาง                                                  | 126        | 45.20         |
| ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ                                    | 77         | 27.60         |
| ภาคใต้                                                   | 39         | 14.00         |
| ภาคเหนือ                                                 | 17         | 6.10          |
| ภาคตะวันออก                                              | 20         | 7.20          |
| <b>รวม</b>                                               | <b>279</b> | <b>100.00</b> |

หมายเหตุ: ประเภทองค์การรัฐวิสาหกิจสาขาอื่น ๆ หมายถึง สาขาขนส่ง สาขาโทรคมนาคม สาขาอุตสาหกรรมและการพาณิชย์ สาขาสังคมและเทคโนโลยี และสาขาสถาบันการเงิน

จากตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของลักษณะองค์การรัฐวิสาหกิจไทย ที่ตอบแบบสอบถามในการศึกษารั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นองค์การรัฐวิสาหกิจประเภทสาธารณูปการ (ร้อยละ 48.00) และรองลงมาคือสาขาพลังงาน (ร้อยละ 45.20) ตำแหน่งงานของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งหัวหน้างานแผนกหรือหัวหน้างานวิจัยและพัฒนา (ร้อยละ 46.60) รองลงมาดำรงตำแหน่งผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดการความรู้ หรือนวัตกรรมขององค์การ (ร้อยละ 36.60) รวมทั้งที่ตั้งหน่วยงาน หรือองค์การส่วนใหญ่เป็นภาคกลาง ได้แก่ กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา สระบุรี และลพบุรี เป็นต้น (ร้อยละ 45.20) รองลงมาคือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 27.60) ได้แก่ อุตรธานี ขอนแก่น และอุบลราชธานี เป็นต้น

ตารางที่ 4: ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของตัวแปร

| ตัวแปร/ข้อความ                                                                 | ค่าเฉลี่ย    | ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ระดับของการจัดการความรู้/นวัตกรรม |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------|-----------------------------------|
| <b>KM: การจัดการความรู้</b>                                                    | <b>5.841</b> | <b>0.876</b>            | <b>สูงมาก</b>                     |
| KLED: การนำองค์การในการจัดการความรู้                                           | 5.951        | 0.830                   | สูงมาก                            |
| KPLA: การวางแผนและทรัพยากรสนับสนุน                                             | 5.832        | 0.896                   | สูงมาก                            |
| KPEO: การจัดการความรู้ของบุคลากร                                               | 5.876        | 0.832                   | สูงมาก                            |
| KPRO: กระบวนการจัดการความรู้                                                   | 5.778        | 0.895                   | สูง                               |
| KMOU: ผลลัพธ์ของการจัดการความรู้                                               | 5.767        | 0.926                   | สูง                               |
| <b>INN: นวัตกรรมขององค์การ</b>                                                 | <b>5.730</b> | <b>1.034</b>            | <b>สูง</b>                        |
| <b>PDI: นวัตกรรมผลิตภัณฑ์</b>                                                  | <b>5.674</b> | <b>1.065</b>            | <b>สูง</b>                        |
| PDI1: พัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ให้ทันสมัย                                             | 5.667        | 1.039                   | สูง                               |
| PDI2: ใช้นวัตกรรมทางเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่                           | 5.850        | 0.999                   | สูงมาก                            |
| PDI3: กระตุ้นให้พนักงานใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์                 | 5.750        | 0.966                   | สูง                               |
| <b>PCI: นวัตกรรมกระบวนการ</b>                                                  | <b>5.717</b> | <b>0.987</b>            | <b>สูง</b>                        |
| PCI1: เพิ่มคุณภาพของกระบวนการผลิตเทคนิคเครื่องมือในการทำงาน                    | 5.692        | 0.985                   | สูง                               |
| PCI2: ลดต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตเทคนิคเครื่องมือในการทำงาน          | 5.842        | 0.927                   | สูงมาก                            |
| PCI3: ส่งเสริมให้พนักงานพยายามคิดค้นกระบวนการทำงานแบบใหม่ของตนเองที่ดีกว่าเดิม | 5.730        | 1.034                   | สูง                               |

จากตารางที่ 4 พบว่า องค์การรัฐวิสาหกิจไทย มีการจัดการความรู้ อยู่ในระดับสูงมาก (ค่าเฉลี่ย 5.841) และเมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบพบว่า การนำองค์การในการจัดการความรู้ขององค์การรัฐวิสาหกิจไทย อยู่ในระดับสูงมาก (ค่าเฉลี่ย 5.951) รองลงมาคือ การจัดการความรู้ของบุคลากร อยู่ในระดับสูงมาก (ค่าเฉลี่ย 5.876) และการวางแผนและทรัพยากรสนับสนุน อยู่ในระดับสูงมาก (ค่าเฉลี่ย 5.832) ตามลำดับ รวมทั้งองค์การรัฐวิสาหกิจไทยมีนวัตกรรมขององค์การ อยู่ในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย 5.730) และเมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบพบว่า องค์การรัฐวิสาหกิจไทยมีนวัตกรรมกระบวนการ อยู่ในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย 5.717) และรองลงมาคือ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย 5.674)

## การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุบาล

### การตรวจสอบปัญหาภาวะร่วมเส้นตรง (Multicollinearity)

คณะผู้วิจัยได้ตรวจสอบภาวะร่วมเส้นตรง โดยตรวจสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรทุกตัวพบว่า ตัวแปรทุกตัวไม่มีความสัมพันธ์กันเกินกว่า 0.9 ดังตารางที่ 5 และพิจารณา ค่า Variance Inflation Factor (VIF) พบว่า ค่า VIF มีค่าน้อยกว่า 10 ทุกตัวแปร แสดงว่า ไม่เกิดปัญหาภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Vanichabancha, 2019) ดังตารางที่ 6-8

ตารางที่ 5: ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (n = 279)

| Variables | INN    | KLED   | KPLA   | KPEO   | KPRO   | KMOUT |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| INN       | –      |        |        |        |        |       |
| KLED      | .788** | –      |        |        |        |       |
| KPLA      | .799** | .778** | –      |        |        |       |
| KPEO      | .812** | .789** | .779** | –      |        |       |
| KPRO      | .760** | .710** | .744** | .727** | –      |       |
| KMOUT     | .853** | .746** | .796** | .779** | .803** | –     |

หมายเหตุ: \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นตรง (Linear Regression Analysis) เป็นการวิเคราะห์อิทธิพลของการจัดการความรู้ที่ส่งผลกระทบต่อนวัตกรรมขององค์การรัฐวิสาหกิจไทย กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน H1: การจัดการความรู้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมขององค์การ

สมมติฐาน H1.1: การจัดการความรู้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ขององค์การ

สมมติฐาน H1.2: การจัดการความรู้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมกระบวนการขององค์การ

## ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติการถดถอยเชิงเส้นตรง (Linear Regression Analysis)

ตารางที่ 6: ผลการทดสอบสมมติฐาน H1: การจัดการความรู้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมขององค์การ

| ตัวแปรต้น        | Unstandardized Coefficients |       | Standardized Coefficients | t      | p-value  | VIF  |
|------------------|-----------------------------|-------|---------------------------|--------|----------|------|
|                  | B                           | S.E.  | $\beta$                   |        |          |      |
| Constant         | -0.71                       | 0.210 |                           | -0.338 | 0.735    |      |
| การจัดการความรู้ | 0.993                       | 0.036 | 0.859                     | 27.941 | 0.000*** | 1.00 |
| p-value 0.000*** |                             |       | R-Square 0.737            |        |          |      |

ตัวแปรตามคือ นวัตกรรมขององค์การ

หมายเหตุ: \*\*\* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

จากตารางที่ 6 พบว่า การจัดการความรู้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมขององค์การ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยยอมรับสมมติฐานตามที่กำหนดไว้ และมีค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.737 หมายความว่า การจัดการความรู้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมขององค์การ ร้อยละ 73.70

ตารางที่ 7: ผลการทดสอบสมมติฐาน H1.2 การจัดการความรู้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ขององค์การ

| ตัวแปรต้น        | Unstandardized Coefficients |       | Standardized Coefficients | t      | p-value  | VIF  |
|------------------|-----------------------------|-------|---------------------------|--------|----------|------|
|                  | B                           | S.E.  | $\beta$                   |        |          |      |
| Constant         | -0.195                      | 0.247 |                           | -0.791 | 0.430    |      |
| การจัดการความรู้ | 1.012                       | 0.042 | 0.824                     | 24.230 | 0.000*** | 1.00 |
| p-value 0.000*** |                             |       | R-Square 0.678            |        |          |      |

ตัวแปรตามคือ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ขององค์การ

หมายเหตุ: \*\*\* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

จากตารางที่ 7 พบว่า การจัดการความรู้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ขององค์การ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยยอมรับสมมติฐานตามที่กำหนดไว้ และมีค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.678 หมายความว่า การจัดการความรู้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ขององค์การ ร้อยละ 67.80

ตารางที่ 8: ผลการทดสอบสมมติฐาน H1.2: การจัดการความรู้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมกระบวนการขององค์กร

| ตัวแปรต้น        | Unstandardized Coefficients |       | Standardized Coefficients | t      | p-value  | VIF  |
|------------------|-----------------------------|-------|---------------------------|--------|----------|------|
|                  | B                           | S.E.  | $\beta$                   |        |          |      |
| Constant         | 0.053                       | 0.215 |                           | 0.247  | 0.805    |      |
| การจัดการความรู้ | 0.973                       | 0.036 | 0.848                     | 26.683 | 0.000*** | 1.00 |
| p-value 0.000*** |                             |       | R-Square 0.719            |        |          |      |

ตัวแปรตามคือ นวัตกรรมกระบวนการขององค์กร

หมายเหตุ: \*\*\* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

จากตารางที่ 8 พบว่า การจัดการความรู้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมกระบวนการขององค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยยอมรับสมมติฐานตามที่กำหนดไว้ และมีค่า  $R^2$  เท่ากับ 0.719 หมายความว่า การจัดการความรู้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมกระบวนการขององค์กร ร้อยละ 71.90

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์อิทธิพลตัวแปรกำกับ (Moderating Effect) ซึ่งเป็นการทดสอบผลกระทบของประเภทองค์กรรัฐวิสาหกิจไทยในความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์กร กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เพื่อทดสอบสมมติฐาน

**สมมติฐาน H2: ประเภทองค์กรรัฐวิสาหกิจไทยมีอิทธิพลกำกับความสัมพันธ์ระหว่าง การจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์กร**

### ผลการวิเคราะห์อิทธิพลตัวแปรกำกับ

การวิเคราะห์อิทธิพลกำกับของประเภทองค์กรรัฐวิสาหกิจในการทดสอบสมมติฐานที่ 2 ประเภทองค์กรรัฐวิสาหกิจไทยมีอิทธิพลกำกับความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์กร เมื่อเปรียบเทียบระหว่างประเภทองค์กรรัฐวิสาหกิจไทย โดยวิเคราะห์สัมประสิทธิ์ของตัวแปรปฏิสัมพันธ์ (Interaction Terms) ของความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์กร โดยมีขั้นตอนการทดสอบสมมติฐานด้วยโปรแกรม Process Macro by SPSS (Andrew F. Hayes, 2018) เลือก Model Templet จากโปรแกรมตรงตามกรอบแนวคิดในการวิจัยที่กำหนด ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ใช้ Model 1 ที่มีตัวแปรต้นคือ การจัดการความรู้ ตัวแปรตามคือ นวัตกรรมขององค์กร ตัวแปรกำกับคือ ประเภทองค์กรรัฐวิสาหกิจไทย สำหรับการทดสอบตัวแปรกำกับจะนำตัวแปรต้น (การจัดการความรู้) มาคูณกับตัวแปรกำกับ (ประเภทองค์กรรัฐวิสาหกิจ) เกิดตัวแปรใหม่ เรียกว่า “ตัวแปรปฏิสัมพันธ์” (การจัดการความรู้  $\times$  ประเภทองค์กรรัฐวิสาหกิจไทย) ซึ่งพิจารณาจากค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ก่อนการทดสอบสมมติฐานอิทธิพลกำกับตัวแปรประเภทองค์กรรัฐวิสาหกิจไทยในความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์กร โดยแบ่งประเภทองค์กรรัฐวิสาหกิจไทย เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 ประเภทสาขาสารณูปการ ประกอบด้วย การประปานครหลวง การประปาส่วนภูมิภาค กลุ่มที่ 2 ประเภทสาขาพลังงาน ประกอบด้วย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) กลุ่มที่ 3

## องค์การรัฐวิสาหกิจไทยกับความสัมพันธ์ระหว่าง

### การจัดการความรู้และนวัตกรรม

ประเภทสาขาอื่น ๆ ประกอบด้วย สาขาส่ง (องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ) สาขาโทรคมนาคม (บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)) สาขาอุตสาหกรรมและการพาณิชย์ (การยาสูบแห่งประเทศไทย) สาขาสังคมและเทคโนโลยี (องค์การเภสัชกรรม) และสาขาสถาบันการเงิน (ธนาคารออมสิน และธนาคารอาคารสงเคราะห์) และได้ดำเนินการทดสอบสมมติฐานทางสถิติด้วยการวิเคราะห์ ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) เพื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของประชากรทั้ง 3 กลุ่ม พบว่า การจัดการความรู้ของทั้ง 3 กลุ่มประเภทองค์การรัฐวิสาหกิจมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แล้วจึงกำหนดกลุ่มประเภทองค์การรัฐวิสาหกิจไทยเป็นจำนวน 3 กลุ่ม เพื่อทดสอบสมมติฐานตัวแปรกำกับ โดยกำหนดรหัสประเภทองค์การรัฐวิสาหกิจไทย เป็นตัวเลข 1 2 และ 3 และกำหนดให้โปรแกรม Process Macro สร้างตัวแปรหุ่นสำหรับการจัดหมวดหมู่ของตัวแปรกำกับคือ ประเภทองค์การรัฐวิสาหกิจไทย (W) รหัส 0 และ 1 เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล โดยเลือก Generate Code for Visualizing Interactions รายละเอียด ดังนี้

| ประเภทองค์การรัฐวิสาหกิจ | W1 | W2 |
|--------------------------|----|----|
| 1. สาขาสารณูปการ         | 0  | 0  |
| 2. สาขาพลังงาน           | 1  | 0  |
| 3. สาขาอื่น ๆ            | 0  | 1  |

หมายเหตุ: W1 หมายถึง สาขาพลังงาน กับสาขาสารณูปการ (โดยสาขาสารณูปการ เป็นหมวดหมู่การอ้างอิง)

W2 หมายถึง สาขาอื่น ๆ กับสาขาสารณูปการ

แล้วจึงดำเนินการทดสอบสมมติฐาน H2: ประเภทองค์การรัฐวิสาหกิจไทยมีอิทธิพลกำกับในความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การ ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9: ผลการทดสอบสมมติฐาน H2: ประเภทองค์การรัฐวิสาหกิจไทยมีอิทธิพลกำกับความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การ

| ตัวแปร                                                 | Coefficient | S.E.  | t       | p-value  |
|--------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|----------|
| Constant                                               | 5.656       | 0.040 | 140.694 | 0.000*** |
| การจัดการความรู้                                       | 1.056       | 0.045 | 23.292  | 0.000*** |
| ประเภทองค์การรัฐวิสาหกิจไทย (W1)                       | 0.182       | 0.058 | 3.137   | 0.002**  |
| ประเภทองค์การรัฐวิสาหกิจไทย (W2)                       | 0.347       | 0.115 | 3.010   | 0.003**  |
| การจัดการความรู้ × ประเภทองค์การรัฐวิสาหกิจไทย (Int_1) | -0.241      | 0.074 | -3.271  | 0.001**  |
| การจัดการความรู้ × ประเภทองค์การรัฐวิสาหกิจไทย (Int_2) | -0.120      | 0.205 | -0.585  | 0.559    |

การจัดการความรู้ × ประเภทองค์การรัฐวิสาหกิจไทย (X\*W) p-value = 0.005\* R<sup>2</sup> Change = 0.009

Model Summary R<sup>2</sup> = 0.872 F = 173.744 p-value = 0.000\*\*\*

ตัวแปรตามคือ นวัตกรรมขององค์การ

W1 หมายถึง สาขาพลังงาน กับสาขาสารณูปการ และ W2 หมายถึง สาขาอื่น ๆ กับสาขาสารณูปการ

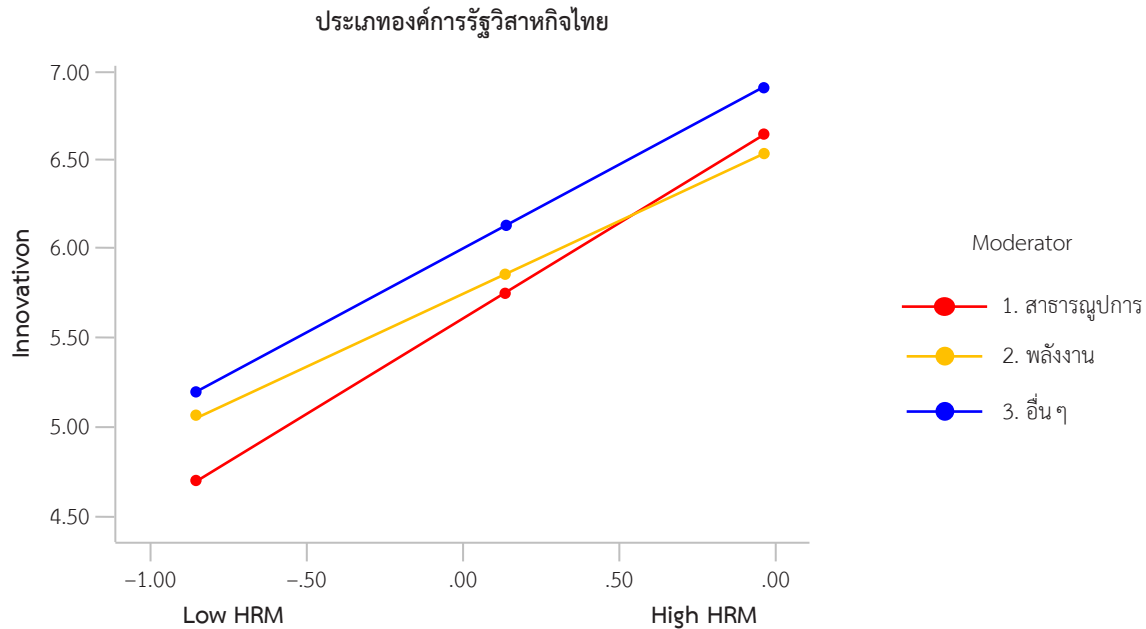
หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05, \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01, \*\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

จากตารางที่ 9 ผลการทดสอบสมมติฐานตัวแปรกำกับพบว่า การจัดการความรู้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมขององค์กร โดยยอมรับสมมติฐานที่กำหนด และเมื่อพิจารณาอิทธิพลกำกับพบว่า ประเภขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยมีอิทธิพลกำกับในความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์กร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $X*W$ ,  $p < 0.01$ ,  $R^2 \text{ Change} = 0.009$ ) ซึ่งยอมรับสมมติฐานที่กำหนด และมีค่าสัมประสิทธิ์พยากรณ์  $R^2$  เท่ากับ 0.872 หมายความว่า ตัวแปรในโมเดลสามารถอธิบายการเป็นนวัตกรรมขององค์กรได้ร้อยละ 87.20 และเมื่อพิจารณาผลความแตกต่างในการสร้างความสามารถด้านนวัตกรรมขององค์กรแต่ละประเภขององค์การรัฐวิสาหกิจไทย สรุปได้ดังนี้

1. ตัวแปรกำกับประเภขององค์การรัฐวิสาหกิจไทย (W1) สรุปได้ว่า ความสามารถในการสร้างนวัตกรรมของประเภขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยสาขาพลังงาน กับสาขาสาธารณูปการ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $W1$ ,  $p < 0.01$ ) โดยที่ความสามารถในการสร้างนวัตกรรมขององค์การประเภขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยสาขาพลังงานสูงกว่าสาขาสาธารณูปการ ( $\beta = 0.182$ ) แล้วพิจารณาผลอิทธิพลกำกับของตัวแปรปฏิสัมพันธ์ของประเภขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยสาขาพลังงานกับสาธารณูปการ (Int\_1) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วย ซึ่งยอมรับสมมติฐานที่กำหนด จึงสรุปได้ว่า ประเภขององค์การรัฐวิสาหกิจไทย (W1) เป็นตัวแปรกำกับชนิดกึ่งหนึ่ง (Quasi Moderator) ที่ทำหน้าที่กำกับในความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การ

2. ตัวแปรกำกับประเภขององค์การรัฐวิสาหกิจไทย (W2) สรุปได้ว่า ความสามารถในการสร้างนวัตกรรมของประเภขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยสาขาอื่น ๆ กับ สาขาสาธารณูปการ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $W2$ ,  $p < 0.01$ ) โดยที่ความสามารถในการสร้างนวัตกรรมขององค์การประเภขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยสาขาอื่น ๆ สูงกว่าสาขาสาธารณูปการ ( $\beta = 0.347$ ) แล้วพิจารณาผลอิทธิพลกำกับของตัวแปรปฏิสัมพันธ์ของประเภขององค์การรัฐวิสาหกิจสาขาอื่น ๆ กับ สาขาสาธารณูปการ (Int\_2) ไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานที่กำหนด จึงสรุปได้ว่า ประเภขององค์การรัฐวิสาหกิจไทย (W2) ไม่เป็นตัวแปรกำกับในความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การ

อย่างไรก็ตาม ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยภาพรวมพบว่า ประเภขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยมีอิทธิพลกำกับในความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การ จึงนำไปแสดงเส้นกราฟเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างประเภขององค์การรัฐวิสาหกิจไทย ดังภาพที่ 2



**ภาพที่ 2:** ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การ  
โดยมีประเภของค์การรัฐวิสาหกิจไทยเป็นตัวแปรกำกับ

จากภาพที่ 2 พบว่า เส้นกราฟขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยประเภทอื่น ๆ ประกอบด้วย องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) การยาสูบแห่งประเทศไทย องค์การเภสัชกรรม ธนาคารออมสิน และธนาคารอาคารสงเคราะห์ มีความชันมากกว่าองค์การรัฐวิสาหกิจไทยประเภทสาขาพลังงาน ประกอบด้วย การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และประเภทสาขาสาธารณูปการ ประกอบด้วย การประปานครหลวง การประปาส่วนภูมิภาค ตามลำดับ และเส้นกราฟของประเภของค์การรัฐวิสาหกิจไทยมีอิทธิพลกำกับความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การ โดยที่ระดับการจัดการความรู้ต่ำมีความแตกต่างของความสามารถในการสร้างนวัตกรรมขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยที่ต่างประเภทกันสูงกว่าที่ระดับการจัดการความรู้ที่สูง และพบว่า องค์การรัฐวิสาหกิจไทยประเภทสาขาสาธารณูปการมีความสามารถสร้างนวัตกรรมขององค์การได้ต่ำกว่าองค์การรัฐวิสาหกิจไทยประเภทสาขาอื่น ๆ ทั้งนี้ องค์การรัฐวิสาหกิจประเภทอื่น ๆ และประเภทสาขาสาธารณูปการ มีระดับการจัดการความรู้ที่สูงก็ยังคงได้ประโยชน์ด้านนวัตกรรมที่สูงขึ้น แต่ประเภทสาขาพลังงานได้รับประโยชน์ด้านนวัตกรรมลดน้อยลง และเมื่อพิจารณาแนวโน้มการได้รับประโยชน์ด้านนวัตกรรมจากการจัดการความรู้แบ่งตามระดับการจัดการความรู้ในระดับต่ำ ปานกลาง และสูง ดังนี้

ช่วงการจัดการความรู้ต่ำ เป็นระดับการจัดการความรู้ในระยะเริ่มต้น และเกิดการพัฒนานวัตกรรมขององค์การยังคงอยู่ในระดับต่ำ โดยองค์การรัฐวิสาหกิจประเภทสาขาสาธารณูปการ มีระดับการจัดการความรู้และระดับนวัตกรรมขององค์การอยู่ในระดับต่ำกว่าประเภทสาขาพลังงาน และอื่น ๆ ตามลำดับ

ช่วงการจัดการความรู้ปานกลาง เป็นช่วงของการจัดการความรู้เริ่มเข้าสู่การเติบโตส่งผลให้องค์การรัฐวิสาหกิจได้รับประโยชน์ด้านนวัตกรรมพุ่งสูงขึ้น โดยพบว่า องค์การรัฐวิสาหกิจประเภทอื่น ๆ สามารถสร้างการจัดการความรู้ที่ได้รับประโยชน์ด้านนวัตกรรมที่สูงกว่า ประเภทสาขาพลังงาน และสาขาสาธารณูปการ อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาเปรียบเทียบประเภทองค์การรัฐวิสาหกิจสาขาพลังงานกับสาธารณูปการ

ช่วงการจัดการความรู้สูง เป็นช่วงเปรียบเทียบอันจุดอิมตัวของกาได้รับประโยชน์ด้านนวัตกรรม โดยพิจารณาจากจุดตัดเส้นกราฟของประเภทองค์การรัฐวิสาหกิจสาขาพลังงานและสาธารณูปการ ซึ่งสาขาพลังงานได้รับประโยชน์ด้านนวัตกรรมลดน้อยลง

## อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้คณะผู้วิจัยพยายามที่จะเติมเต็มช่องว่างวรรณกรรมในบริบทขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยและองค์ประกอบของการบริหารจัดการความรู้ขององค์การรัฐวิสาหกิจไทย ที่ยังไม่มีผลการศึกษาที่ชัดเจนในปัจจุบัน โดยได้ดำเนินการตรวจสอบทั้งทางทฤษฎีและเชิงประจักษ์ เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรม และอิทธิพลกำกับของประเภทองค์การรัฐวิสาหกิจไทยในความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การ เพื่อได้ข้อค้นพบเชิงประจักษ์ในการบริหารจัดการความรู้ เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรมขององค์การ ซึ่งข้อค้นพบที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้ สรุปได้ว่า

1. การจัดการความรู้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมขององค์การ ซึ่งผลการศึกษาเป็นการยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้ ประกอบด้วย การนำองค์การในการจัดการความรู้ การวางแผนและทรัพยากรสนับสนุน การจัดการความรู้ของบุคลากร กระบวนการจัดการความรู้ และผลลัพธ์ของการจัดการความรู้ มีอิทธิพลเชิงบวกต่อนวัตกรรมผลิตภัณฑ์และนวัตกรรมกระบวนการขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยและมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kucharska and Erickson (2023); Mohamed (2023); Scuotto et al. (2023); Acevedo and Molina (2023); Ahmed et al. (2022); Nursal et al. (2022); Zhang et al. (2020) ที่พบว่า การจัดการความรู้มีอิทธิพลต่อความสามารถสร้างนวัตกรรมขององค์การ แต่ผลศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับวรรณกรรมของนักวิชาการไทยในบริบทขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยที่ศึกษาปัจจัยการจัดการความรู้และนวัตกรรมพบว่า การจัดการความรู้ขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยไม่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการเป็นองค์การแห่งนวัตกรรม (Phongsichomphu, 2015) โดยการจัดการความรู้มีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อการเป็นองค์การแห่งนวัตกรรม โดยผ่านการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้

เนื่องจากผลการศึกษาของความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การรัฐวิสาหกิจไทย ปี พ.ศ. 2557 ได้กำหนดองค์ประกอบการการเป็นองค์การแห่งนวัตกรรมที่ให้ความสำคัญกับการยอมรับ การปรับตัวเพื่อมุ่งสู่การเป็นองค์การแห่งนวัตกรรม จึงยังมีความไม่ชัดเจนของแนวทางการสร้างนวัตกรรมขององค์การ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันองค์การต่าง ๆ ได้สร้างนวัตกรรมขององค์การที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยได้พยายามสร้างความสามารถในการสร้างนวัตกรรมกระบวนการและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ ผ่านการกำหนดกลยุทธ์ด้านการจัดการความรู้ที่สูงขึ้นมากกว่าเดิม ซึ่งผลการศึกษาที่ยืนยันได้ว่า องค์การรัฐวิสาหกิจไทยมีระดับการจัดการความรู้อยู่ในระดับสูงมาก ที่มีความแตกต่างจากผลการศึกษาวิจัยในปี พ.ศ. 2557 พบว่า องค์การรัฐวิสาหกิจไทยมีระดับการจัดการความรู้อยู่ในระดับปานกลาง จึงส่งผลให้ผลการวิจัยมีความแตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้ได้ค้นพบว่า องค์การต่าง ๆ ที่ต้องการสร้างสมรรถนะความสามารถด้านนวัตกรรมขององค์การ ด้วยองค์การมีการจัดการความรู้ ที่มีองค์ประกอบของการจัดการความรู้ ได้แก่ การนำองค์การในการจัดการความรู้ของผู้บริหารระดับสูง (Rehman & Iqbal, 2020) การจัดการความรู้ของบุคลากร (Scuotto et al., 2023) การวางแผนและทรัพยากรสนับสนุน (Hayaeian et al., 2022) กระบวนการจัดการความรู้ (Carayannis, 1999; Acevado & Molina, 2021) และผลลัพธ์ของการจัดการความรู้ (Perez-Luno et al., (2019) ตามลำดับ เพื่อให้ได้รับประโยชน์ด้านนวัตกรรมกระบวนการและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ขององค์การ อีกทั้งองค์ประกอบของการจัดการความรู้ดังกล่าวข้างต้น

มีสอดคล้องกับวรรณกรรมของ Wickramasinghe et al. (2004) และเกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานขององค์การรัฐวิสาหกิจไทย (State Enterprise Policy Office, 2023)

2. ประเภทองค์การรัฐวิสาหกิจไทยเป็นตัวแปรกำกับชนิดกึ่งหนึ่ง (Quasi Moderator) ที่ทำหน้าที่กำกับในความสัมพันธระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การ โดยองค์การรัฐวิสาหกิจประเภทอื่น ๆ ที่มีการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การสูงกว่าองค์การรัฐวิสาหกิจไทยประเภทสาขาพลังงานและสาขาสาธารณูปการ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ประเภทขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยมีอิทธิพลกำกับความสัมพันธระหว่างการจัดการความรู้และนวัตกรรมขององค์การ โดยที่ระดับการจัดการความรู้ต่ำมีความแตกต่างกันของความสามารถในการสร้างนวัตกรรมขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยที่ต่างประเภทกัน และจะสูงกว่าที่ระดับการจัดการความรู้ที่สูงกว่า โดยผลการวิเคราะห์พบว่า องค์การรัฐวิสาหกิจไทยประเภทสาขาสาธารณูปการมีความสามารถสร้างนวัตกรรมขององค์การได้ต่ำกว่าองค์การรัฐวิสาหกิจไทยประเภทสาขาอื่น ๆ (ขนส่ง โทรคมนาคม อุตสาหกรรมและการพาณิชย์ สังคมและเทคโนโลยี และสถาบันการเงิน) ซึ่งองค์การรัฐวิสาหกิจประเภทอื่น ๆ ดังกล่าวข้างต้นมีสถานะการแข่งขันที่แตกต่างกับองค์การรัฐวิสาหกิจประเภทสาขาพลังงาน และประเภทสาขาสาธารณูปการ จึงส่งผลให้องค์การรัฐวิสาหกิจประเภทอื่น ๆ ต้องมีการจัดการความรู้ให้อยู่ในระดับสูง เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันด้านนวัตกรรมให้สูงขึ้น อย่างไรก็ตาม องค์การรัฐวิสาหกิจไทยประเภทสาขาสาธารณูปการมีความสามารถสร้างนวัตกรรมสูงได้เทียบเท่ากับองค์การรัฐวิสาหกิจไทยประเภทสาขาพลังงานเมื่อมีการจัดการความรู้ที่สูง ทั้งนี้ องค์การรัฐวิสาหกิจประเภทอื่น ๆ ได้รับประโยชน์ด้านนวัตกรรมมากกว่า สาขาพลังงานและสาธารณูปการ เนื่องจากประเภทสาขาอื่น ๆ เป็นกลุ่มรัฐวิสาหกิจที่อยู่ในกลุ่มตลาดกึ่งผูกขาด และอยู่ในสถานะการแข่งขันมากกว่าทั้งสองประเภทดังกล่าว เพื่อให้้องค์การอยู่รอดและเติบโตต่อไปได้ในสถานะการแข่งขัน จึงต้องมีการจัดการความรู้และนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง และเมื่อพิจารณาแนวโน้มการได้รับประโยชน์ด้านนวัตกรรมที่มาจากจัดการความรู้ แบ่งตามระดับการจัดการความรู้ โดยอิงจากทฤษฎีฐานทรัพยากรของ Barney (1991) และแนวคิดความสามารถในการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันด้วยการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรภายในองค์กร (Grant, 1996) ดังนี้

ช่วงการจัดการความรู้ต่ำ เป็นระดับการจัดการความรู้ในระยะเริ่มต้น และเกิดการพัฒนานวัตกรรมขององค์การยังคงอยู่ในระดับต่ำ โดยองค์การรัฐวิสาหกิจประเภทสาขาสาธารณูปการ มีระดับการจัดการความรู้และระดับนวัตกรรมขององค์การอยู่ในระดับต่ำกว่าประเภทสาขาพลังงาน และอื่น ๆ ตามลำดับ เนื่องจากองค์การรัฐวิสาหกิจประเภทสาขาสาธารณูปการอยู่ในกลุ่มตลาดผูกขาด และอยู่ในสถานะการแข่งขันน้อยกว่าประเภทสาขาพลังงาน และประเภทอื่น ๆ จึงเกิดการพัฒนานวัตกรรมในระดับที่ต่ำกว่า อีกทั้งองค์การรัฐวิสาหกิจประเภทสาขาพลังงานได้รับประโยชน์ด้านนวัตกรรมมากกว่าสาขาสาธารณูปการ เนื่องจากมาจากสาขาพลังงานมีลักษณะสถานะการแข่งขันทางการตลาดที่มากกว่าสาขาสาธารณูปการ รวมทั้งสาขาพลังงานมีความสามารถใช้ทรัพยากรขององค์การมาบูรณาการร่วมกันกับการจัดการความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อให้้องค์การมีความได้เปรียบทางการแข่งขันจึงส่งผลให้สาขาพลังงานได้รับประโยชน์ด้านนวัตกรรมสูงกว่าสาธารณูปการ

ช่วงการจัดการความรู้ปานกลาง เป็นช่วงของการจัดการความรู้เริ่มเข้าสู่การเติบโตส่งผลให้องค์การรัฐวิสาหกิจได้รับประโยชน์ด้านนวัตกรรมพุ่งสูงขึ้น โดยพบว่า องค์การรัฐวิสาหกิจประเภทอื่น ๆ สามารถสร้างการจัดการความรู้ให้ได้รับประโยชน์ด้านนวัตกรรมที่สูงกว่า ประเภทสาขาพลังงาน และสาขาสาธารณูปการ เนื่องจากสามารถสร้างประสิทธิภาพของการจัดการความรู้ให้เกิดนวัตกรรมขององค์การ เข้าสู่ตลาดหรือทันต่อการเปลี่ยนแปลง หรือสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีความทันสมัยอยู่เสมอและมีประสิทธิภาพของการจัดการความรู้ที่สร้างนวัตกรรมได้สูงกว่าประเภทสาขาพลังงานและสาธารณูปการ

ช่วงการจัดการความรู้สูง เป็นช่วงเปรียบเทียบจุดอ่อนตัวของการได้รับประโยชน์ด้านนวัตกรรม โดยพิจารณาจาก จุดตัดเส้นกราฟของประเภทองค์การรัฐวิสาหกิจสาขาพลังงานและสาธารณูปการ ซึ่งสาขาพลังงานได้รับประโยชน์ด้านนวัตกรรม ลดน้อยลง ดังนั้นการพัฒนานวัตกรรมในระยะนี้เน้นความมุ่งไปที่กลยุทธ์ที่มีประสิทธิภาพเพื่อสร้างธุรกิจใหม่หรืออุตสาหกรรม ใหม่ (New S-Curve or New Business)

จึงขอสรุปข้อค้นพบที่ได้จากงานวิจัยครั้งนี้เป็นประโยชน์ต่อองค์การทั้งในภาคเอกชน ภาครัฐ และภาครัฐวิสาหกิจไทย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดสมรรถนะหลักหรือความสามารถหลักขององค์การด้านการจัดการความรู้และนวัตกรรม ให้สูงขึ้นประกอบด้วย

ประการที่หนึ่ง การจัดการความรู้มีอิทธิพลต่อนวัตกรรมขององค์การ ซึ่งเป็นการค้นพบเชิงประจักษ์จากองค์การ รัฐวิสาหกิจไทย และเป็นการยืนยันแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดการความรู้มีความสัมพันธ์แบบเชิงแรงกับนวัตกรรม ขององค์การ

ประการที่สอง ประเภทขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยมีอิทธิพลกำกับความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการความรู้และ นวัตกรรมขององค์การ โดยที่ระดับการจัดการความรู้ที่มีความแตกต่างกันของความสามารถในการสร้างนวัตกรรมขององค์การ รัฐวิสาหกิจไทยที่ต่างประเภทกัน และจะสูงกว่าที่ระดับการจัดการความรู้ที่สูงกว่า

ประการที่สาม องค์การรัฐวิสาหกิจประเภทอื่น ๆ และสาธารณูปการ เมื่อมีการจัดการความรู้ที่สูงและได้รับประโยชน์ ด้านนวัตกรรมสูงแล้ว เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันเมื่อเทียบกับคู่แข่งนั้น จำเป็นต้องมีกลยุทธ์การพัฒนา นวัตกรรมกระบวนการ เพื่อลดต้นทุนการผลิตหรือกระบวนการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และสามารถสร้างผลการ ดำเนินงานที่ยั่งยืนต่อไป โดยระยะนี้ องค์การรัฐวิสาหกิจจำเป็นต้องพัฒนาทักษะความรู้ความสามารถของบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถมากขึ้นเพื่อนำความรู้มาใช้ประโยชน์ก่อให้เกิดนวัตกรรมกระบวนการ เพื่อสร้างประสิทธิภาพผลการดำเนินงาน ขององค์การและสำหรับองค์การรัฐวิสาหกิจประเภทสาขาพลังงาน เมื่อมีการจัดการความรู้อยู่ในระดับสูงและมีแนวโน้ม ได้รับประโยชน์ด้านนวัตกรรมลดน้อยลงต้องกำหนดกลยุทธ์ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ ธุรกิจหรืออุตสาหกรรม ใหม่ อย่างไรก็ตาม ช่วงระยะนี้้องค์การรัฐวิสาหกิจจำเป็นต้องสร้างหรือพัฒนาทักษะความรู้ให้กับบุคลากรให้มีทักษะความรู้ใหม่ เพื่อรองรับการดำเนินงานตามกลยุทธ์ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ เช่น ความรู้พลังงานหมุนเวียน ความรู้ พลังงานทดแทนและความรู้เทคโนโลยีดิจิทัล ที่ปรับประยุกต์ใช้ในการทำงาน เป็นต้น

## ข้อเสนอแนะสำหรับองค์การภาคเอกชน

ผลการศึกษานี้สามารถนำไปเป็นเกณฑ์การเปรียบเทียบ (Benchmarking) สมรรถนะองค์การด้านการจัดการ ความรู้และนวัตกรรมให้กับองค์การภาคธุรกิจหรือเอกชน โดยแสดงให้เห็นว่า ความแตกต่างในการสร้างนวัตกรรมของประเภท องค์การรัฐวิสาหกิจที่ต่างกัน จะมีความแตกต่างกันไม่มาก เมื่อองค์การรัฐวิสาหกิจประเภทนั้น ๆ มีสมรรถนะขององค์การ ในการจัดการความรู้อยู่ในระดับสูง ดังนั้นองค์การภาคธุรกิจต่าง ๆ ควรยึดแนวทางปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ด้านการ จัดการความรู้ ประกอบด้วย การนำองค์การในการจัดการความรู้ การวางแผนและทรัพยากรสนับสนุน กระบวนการจัดการ ความรู้ การจัดการความรู้ของบุคลากร และผลลัพธ์ของการจัดการความรู้ขององค์การรัฐวิสาหกิจไทย เพื่อนำไปสร้าง ความได้เปรียบทางการแข่งขันด้านการจัดการความรู้และนวัตกรรม

## ข้อเสนอแนะสำหรับองค์การรัฐวิสาหกิจไทย

ผลการศึกษาครั้งนี้เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารในองค์การที่ยึดแนวทางการจัดการความรู้ เพื่อนำมาพัฒนาความสามารถด้านนวัตกรรมให้สูงขึ้น ทั้งนี้ การเกิดนวัตกรรมขององค์การสูงขึ้นได้ มาจากการพัฒนาการจัดการความรู้ที่สำคัญ รวมถึงผู้นำองค์การ ต้องเป็นผู้กำหนดนโยบายหรือวางแผนและติดตามประเมินผลการจัดการความรู้ กระบวนการจัดการความรู้ และสนับสนุนให้ทรัพยากรที่สำคัญเพื่อการไหลเวียนของการจัดการความรู้ที่ต่อเนื่อง จนก่อให้เกิดนวัตกรรมกระบวนการ และนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ เพื่อให้้องค์การมีผลการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพด้านกระบวนการและการเงินที่มั่นคงสามารถสร้างความเจริญเติบโตได้อย่างยั่งยืนด้วยการเป็นองค์การแห่งนวัตกรรม

องค์การรัฐวิสาหกิจไทยควรสนับสนุนกระบวนการจัดการความรู้ ที่ก่อให้เกิดการเป็นองค์การที่มีนวัตกรรม โดยส่งเสริมให้บุคลากรภายในองค์การมีความตระหนักถึงการจัดการความรู้ภายในองค์การและภายนอกองค์การ และปรับปรุงกระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่อง จนก่อให้เกิดความรู้ ทักษะ ประสิทธิภาพ เทคโนโลยีมากขึ้น รวมทั้งให้ความสำคัญกับการมุ่งบรรลุเป้าหมายด้านคุณภาพ ลดต้นทุน ลดระยะเวลาในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่หรือบริการใหม่ ๆ เพื่อสร้างนวัตกรรมในการตอบสนองความต้องการ ความคาดหวังของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว และสามารถยกระดับสมรรถนะขององค์การด้านการจัดการความรู้และนวัตกรรมให้้องค์การเติบโตอย่างยั่งยืน

## ข้อเสนอแนะสำหรับการสนับสนุนจากภาครัฐ

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง การจัดการความรู้ และนวัตกรรมขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยนี้เป็นการถอดบทเรียนขององค์การรัฐวิสาหกิจไทยที่ได้รับรางวัลรัฐวิสาหกิจดีเด่นด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม จากสำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ ซึ่งเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับองค์การรัฐอื่น ๆ เพื่อนำแนวทางการจัดการความรู้มาพัฒนาการเป็น้องค์การแห่งนวัตกรรม

## ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในอนาคต

1. การเก็บข้อมูลในครั้งนี้เป็นการขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารและพนักงานที่มีความรอบรู้ต่อข้อคำถามและสามารถประเมินผลการดำเนินงานในภาพรวมของ้องค์การตนเองได้ เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนั้นมีความเป็นไปได้ในบางข้อมูลที่ได้อาจจะได้รับการตอบข้อคำถาม โดยมีความโน้มเอียงหรืออคติในการตอบคำถาม อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่เก็บได้ในงานวิจัยนี้มีความน่าเชื่อถือได้ในระดับหนึ่ง เนื่องจากมีความหลากหลายของคำตอบ

2. ความยากในการรวบรวมและการเข้าถึงข้อมูล เนื่องจากบาง้องค์การรัฐวิสาหกิจมีนโยบายการเปิดเผยข้อมูล ซึ่งส่งผลให้ได้รับการตอบแบบสอบถามจาก้องค์การรัฐวิสาหกิจในประเภทสาขาอื่น ๆ ประกอบด้วย ขนส่ง โทรคมนาคม อุตสาหกรรมและการพาณิชย์ สังคมและเทคโนโลยี และสถาบันการเงิน ได้รับการตอบแบบสอบถามจำนวนน้อย แต่ผู้วิจัยได้เข้าพบผู้บริหารระดับสูงของ้องค์การรัฐวิสาหกิจบางแห่ง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และประโยชน์ของการวิจัยในครั้งนี้ด้วย แต่อย่างไรก็ตาม คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยกำหนดเป็นคำถามคัดกรองในส่วนแรกของแบบสอบถาม โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า ยินยอมตอบแบบสอบถาม และไม่ยินยอมตอบแบบสอบถาม

3. การศึกษาในอนาคต ควรมุ่งศึกษาอิทธิพลของการจัดการความรู้ที่มีต่อนวัตกรรมของ้องค์การ ในกลุ่ม้องค์การรัฐวิสาหกิจประเภทสาขา ขนส่ง โทรคมนาคม อุตสาหกรรมและการพาณิชย์ สังคมและเทคโนโลยี และสถาบันการเงิน เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกต่อไป

4. การศึกษาในงานวิจัยในอนาคต ควรนำงานวิจัยไปต่อยอดหรือพัฒนาตัวแปรด้านการจัดการนวัตกรรมขององค์การกับการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์การ ที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานขององค์การ อันเนื่องมาจากการจัดการคุณภาพเป็นรากฐานของการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการผลิตและบริการอย่างมีประสิทธิภาพที่คาดว่าจะ จะส่งผลต่อผลการดำเนินงานทางการเงินที่ดีขององค์การ

## REFERENCES

- Acevedo, J., & Diaz-Molina, I. (2023). Learning organizations in emerging economies: the effect of knowledge management on innovative culture in Chilean companies. *The Learning Organization*, 30(1), 37–54. DOI: 10.1108/TLO-01-2021-0009
- Achmad, F., Prambudia, Y., & Rumanti, A. A. (2023). Improving tourism industry performance through support system facilities and stakeholders: The role of environmental dynamism. *Sustainability*, 15(5), 4103. DOI: 10.3390/su15054103
- Ahmad, A. O., Fam, S. F., Chuan, Z. L., Wahjono, S. I., Nusa, N. M., & Hussein, S. A. (2022). Integration of TQM practices and ERP to enhance innovation culture and innovative work behavior: A proposed framework. *Journal of Positive School Psychology*, 6(3), 4668–4676. Retrieved from <https://www.journalppw.com/>
- Al-Dhaafri, H., & Alosani, M. (2021). Integration of TQM and ERP to enhance organizational performance and excellence: empirical evidence from public sector using SEM. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 17(4), 822–845. DOI: 10.1108/WJEMSD-12-2020-0170
- Aujirapongpan, S., Vadhanasin, P., Chandrachai, A., & Coopara, P. (2010). Innovation: meaning, types and importance towards being an entrepreneur. *Journal of Business Administration*. 33(128), 49–65. Retrieved from <http://www.jba.tbs.tu.ac.th/>
- Barney, J. B. (1996). The resource-based theory of the firm. *Organization Science*, 7(5), 470–476. DOI: 10.1287/orsc.7.5.469
- Barney, J., Wright, M., & Ketchen, D. J., Jr. (2001). The resource-based view of the firm: Ten years after 1991. *Journal of Management*, 27(6), 625–641. DOI: 10.1177/014920630102700601
- Baruch, Y. (1999). Response rates in academic studies-a comparative analysis. *Human Relations*. 421–434
- Battisti, E., Miglietta, N., Nirino, N., & Diaz, M. V. (2020). Value creation, innovation practice, and competitive advantage: Evidence from the FTSE MIB index. *European Journal of Innovation Management*, 23(2), 273–290. DOI: 10.1108/EJIM-09-2018-0211
- Buallay, A., Kukreja, G., Aldhaen, E., Mubarak, M. A., & Hamdan, A. M. (2020). Corporate social responsibility disclosure and firms' performance in Mediterranean countries: a stakeholders' perspective. *EuroMed Journal of Business*, 15(3), 361–375. DOI: 10.1108/EMJB-05-2019-0066
- Carayannis, E. G. (1999). Knowledge transfer through technological hyperlearning in five industries. *Technovation*, 19(3), 141–161.
- Cepeda-Carrion, I., Ortega-Gutierrez, J., Garrido-Moreno, A., & Cegarra-Navarro, J. G. (2023). The mediating role of knowledge creation processes in the relationship between social media and open innovation. *Journal of the Knowledge Economy*, 14, 1275–1297. DOI: 10.1007/s13132-022-00949-4

- Chesbrough, H., & Spohrer, J. (2006). A research manifesto for services science. *Communication of the ACM*, 49(7), 35–40. DOI: 10.1145/1139922.1139945
- Cholawattana, C. (2022). *The relationship between quality management throughout the organization, innovation, competitive advantage and organizational sustainability of manufacturing companies in Thailand*. (Doctoral Thesis). Kasetsart University, Faculty of Business Administration.
- Damanpour, F. (1996). Organizational complexity and innovation: developing and testing multiple contingency models. *Management Science*, 42(5), 693–716. DOI: 10.1287/mnsc.42.5.693
- Drucker, P. F. (1994). *Post-capitalist society*. New York: Harper Business.
- Fahey, L., & Prusak, L. (1998). The eleven deadliest sins of knowledge management. *California Management Review*, 40(3), 265–76. DOI: 10.2307/41165954
- Freeman, C., & Soete, L. (1997). *The economics of industrial innovation (3rd ed.)*. UK: Routledge.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. DOI: 10.2307/3151312
- Garavelli, A., Gorgoglione, M., & Scozzi, B. (2002). Managing knowledge transfer by knowledge technologies. *Technovations*, 22(5), 269–79. DOI: 10.1016/S0166-4972(01)00009-8
- Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, A. H. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal of management information systems*, 18(1), 185–214. DOI: 10.1080/07421222.2001.11045669
- Gopalakrishnan, S., & Damanpour, F. (1997). A review of innovation research in economics, sociology and technology management. *Omega*, 25(1), 15–28. DOI: 10.1016/S0305-0483(96)00043-6
- Grant, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic management journal*, 17(S2), 109–122. DOI: 10.1002/SMj.4250171110
- Grewatsch, S., & Kleindienst, I. (2018). How organizational cognitive frames affect organizational capabilities: The context of corporate sustainability. *Long Range Planning*, 51(4), 607–624. DOI: 10.1016/j.lrp.2017.03.004
- Hair, J. F., Anderson, R. E., & Black, W. C. (2014). *Multivariate data analysis. A global perspective*. New York: Pearson Prentice Hall Inc.
- Hayaeian, S., Hesarzadeh, R., & Abbaszadeh, M. R. (2022). The impact of knowledge management strategies on the relationship between intellectual capital and innovation: evidence from SMEs. *Journal of Intellectual Capital*, 23(4), 765–798.
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: a regression-based approach*. New York: Guilford Press.

- Ho, C.-T. (2009). The relationship between knowledge management enablers and performance. *Industrial Management & Data Systems*, 109(1), 98–117. DOI: 10.1108/02635570910926618
- Hun Myoung Park. 2008. *Univariate Analysis and Normality Test Using SAS, Stata, and SPSS*. Retrieved from <https://scholarworks.iu.edu/iuswrrest/api/core/bitstreams/828193ec-ac51-4a2b-ab0c-e27137b29ba3/content>
- Hurley, R. F., & Hult, G. T. M. (1998). Innovation, market orientation, and organizational learning: an integration and empirical examination. *Journal of marketing*, 62(3), 42–54.
- Hsu, C.-C., Tan, K. C., Jayaram, J., & Laosirihongthong, T. (2014). Corporate entrepreneurship, operations core competency and innovation in emerging economies. *International Journal of Production Research*, 52(18), 5467–5483. DOI: 10.1080/00207543.2014.915069
- Ju, T. L., Li, C.-Y., & Lee, T.-S. (2006). A contingency model for knowledge management capability and innovation. *Industrial Management & Data Systems*, 106(6), 855–877. DOI: 10.1108/02635570610671524
- Kalko, M. M., Erena, O. T., & Debele, S. A. (2023). Technology management practices and innovation: Empirical evidence from medium-and large-scale manufacturing firms in Ethiopia. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 15(1), 107–123. DOI: 10.1080/20421338.2022.2040828
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford publications.
- Kongpichayanond, P. (2013). *Perceived Relationships among Knowledge Management, Total Quality Management and Organization Innovation Performance*. (Doctoral Thesis). The University of Minnesota, Work and Human Resource Education.
- Krogh, G. (1998). Care in knowledge creation. *California Management Review*, 40(3), 133–153. DOI: 10.2307/41165947
- Krungsri, (2022, April). *Industry Outlook 2021–2023: Power Generation*. Retrieved from <https://www.krungsri.com/en/research/industry/industry-outlook/energy-utilities/power-generation/io/io-power-generation-21>
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607–610
- Kucharska, W., & Erickson, G. S. (2023). Tacit knowledge acquisition & sharing, and its influence on innovations: a polish/US cross-country study. *International Journal of Information Management*, 71. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2023.102647
- Le, T.-H., Park, D., & Castillejos-Petalcorin, C. (2023). Performance comparison of state-owned enterprises versus private firms in selected emerging Asian countries. *Journal of Asian Business and Economic Studies*, 30(1), 26–48. DOI: 10.1108/JABES-08-2021-0116

- Lee, E.-S., & Song, D.-W. (2015). The effect of shipping knowledge and absorptive capacity on organizational innovation and logistics value. *The International Journal of Logistics Management*, 26(2), 218–237. DOI: 10.1108/IJLM-01-2013-0011
- Liao, C., Wang, H.-Y., Chuang, S.-H., Shih, M.-L., & Liu, C.-C. (2010). Enhancing knowledge management for R&D innovation and firm performance: An integrative view. *African Journal of Business Management*, 4(14), 3026–3038.
- Likert, R. (2017). *The method of constructing an attitude scale*. In Fishbein, M. ed. *Attitude theory and measurement*. New York: John Wiley and Sons.
- Madhavan, R., & Grover, R. (1998). From embedded knowledge to embodied knowledge: New product development as knowledge management. *Journal of marketing*, 62(4), 1–12. DOI: 10.1177/00222499806200401.
- McDermott, R., & O'Dell, C. (2001). Overcoming cultural barriers to knowledge sharing. *Journal of Knowledge Management*, 5(1), 76–85. DOI: 1108/13673270110384428
- Mohamed, E. E. (2023). Understanding the relationship between knowledge management and pharmaceutical innovation empirical study. *Basic and Clinical Pharmacy Research*, 2(1), 1–23. DOI: 10.58396/bcpr020102
- Murat, A. I., & Baki, B. (2011). Antecedents and performance impacts of product versus process innovation: Empirical evidence from SMEs located in Turkish science and technology parks. *European journal of innovation management*, 14(2), 172–206. DOI: 10.1108/14601061111124885
- Mytelka, L. K., & Smith, K. (2002). Policy learning and innovation theory: an interactive and co-evolving process. *Research policy*, 31(8–9), 1467–1479. DOI: 10.1016/S0048-7333(02)00076-8
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-creating Company*. New York: Oxford University Press.
- Nonaka, I., Von, K., & Voelpel, S. (2006). Organizational knowledge creation theory: evolutionary paths and future advances. *Organizational Studies*, 27(8), 1179–1208. DOI: 10.1177/0170840606066312
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill Higher.
- Nursal, M. F., Rianto, M. R., & Bukhari, E. (2022). The Influence of Market Orientation, Entrepreneurial Orientation, Knowledge Management and Learning Organization on Performance Mediated by Innovation in Culinary SME's in Bekasi. *East Asian Journal of Multidisciplinary Research*, 1(8), 1691–1702. DOI: 10.55927/eajmr.v1i8.1266
- OCDE. (2005). The organization for economic co-operation and development annual report. Retrieved from <https://www.oecd.org/about/34711139.pdf>
- Office of Thailand Quality Award. (2019). *Criteria for the national quality award 2020–2021*. Bangkok: Eastern Printing Public Company Limited.

- Park, H., & Choi, S. O. (2019). Digital innovation adoption and its economic impact focused on path analysis at national level. *Journal of open innovation: Technology, market, and complexity*, 5(3), 56. DOI: 10.3390/joitmc5030056
- Pérez-Luño, A., Alegre, J., & Valle-Cabrera, R. (2019). The role of tacit knowledge in connecting knowledge exchange and combination with innovation. *Technology Analysis & Strategic Management*, 31(2), 186–198.
- Phongsichomphu, W. (2015). Effects of state enterprises information technology utilization on being a learning organization and an innovative organization. *Journal of Interdisciplinary Research: Graduate Studies*, 4(3), 50. Retrieved from [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3259729](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3259729)
- Polas, M. R. H., & Raju, V. (2021). Technology and entrepreneurial marketing decisions during COVID-19. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 22(2), 95–112.
- Porter, M. E., and Millar, V. E. (1985). How information gives you competitive advantage. *Harvard Business Review*, 63(4), 149–160.
- Rehman, U. U., & Iqbal, A. (2020). Nexus of knowledge-oriented leadership, knowledge management, innovation and organizational performance in higher education. *Business Process Management Journal*, 26(6), 1731–1758. DOI: 10.1108/BPMJ-07-2019-0274
- Rossi, S. P. S., Bonanno, G., Giansoldati, M., & Gregori, T. (2021). Export starters and excitors: Do innovation and finance matter?. *Structural Change and Economic Dynamics*, 56, 280–297. DOI: 10.1016/j.strueco.2020.11.004
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1976). *On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity*. Massachusetts: The University of Massachusetts. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED121845>
- Scarbrough, H. (2003). Knowledge management, HRM and the innovation process. *International journal of manpower*, 24(5), 501–516.
- Schumpeter, J. A. (1991). *The economics and sociology of capitalism*. New York: Princeton University Press.
- Scuotto, V., Alfiero, S., Cuomo, M. T., & Monge, F. (2023). Knowledge management and technological innovation in family SMEs context. *Journal of Knowledge Management*, 28(3), 789–798. DOI: 10.1108/JKM-04-2023-0281
- State Enterprise Policy. (2020). Results of evaluation of state enterprise operations. *State Enterprise Evaluation*, 1–75.
- State Enterprise Policy. (2023). *Criteria for evaluating the operational processes and management of Core Business Enablers of state enterprises*. Bangkok: n.p.

- Stojcic, N., Hashi, I., & Telhaj, S. (2011). Innovation activities and competitiveness: Empirical evidence on the behavior of firms in the new EU member states and candidate countries. *CASE Network Studies and Analyses*, 424. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=1825882>
- Suntiprabhob, V. (2014). Thai state enterprise organization. *Thai Publica*, Retrieved from <https://thaipublica.org/2014/11/veerathai-39/>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston, MA: Allyn & Bacon. Pearson Education.
- Teneiji, T. M. A., Ahamat, A., Murad, M. A., & Raheem, H. A. A. (2022). The mediating role of knowledge management in the relationship between IT capabilities and innovation capabilities. *Special Ugdyas/Special Education*, 1(43). 2734–2751. Retrieved from <https://www.researchgate.net/>
- Tian, M., Deng, P., Zhang, Y., & Salmador, M. P. (2018). How does culture influence innovation? A systematic literature review. *Management Decision*, 56(5), 1088–1107. DOI: 10.1108/MD-05-2017-0462
- Tris Corporation Limited. (2019). *Report on the status of knowledge management of Thai organizations*. n.p.: Author.
- Vanichabancha, K. (2019). *Multivariate data analysis*. Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Vanichabancha, K. (2019). *An analysis of SEM with AMOS (3rd Ed.)* Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2004). The development and validation of the organisational innovativeness construct using confirmatory factor analysis. *European journal of innovation management*, 7(4), 303–313. DOI: 10.1108/14601060410565056
- Wickramasinghe, N., Fadlalla, A., & Sharma, S. (2004). The KM infrastructure: making implicit knowledge assets explicit. *Proceeding of the 37th Hawaii international conference on system sciences*, USA.
- Yeh, Y.-J., Lai, S.-Q., & Ho, C.-T. (2006). Knowledge management enablers: a case study. *Industrial Management & Data Systems*, 106(6), 793–810. DOI: 10.1108/02635570610671489
- Zhang, Z., Song, F., & Song, Z. (2020). Promoting knowledge sharing in the workplace: Punishment v. reward. *Chaos, Solitons & Fractals*, 131, DOI: 10.1016/j.chaos.2019.109518