

**แนวทางการปรับปรุงกรอบการทำงานของกระบวนการพัฒนา  
ผลิตภัณฑ์นวัตกรรม  
Approaches for Improvement the Innovative Product Development  
Process Framework**

นิพนธ์ เทียมปาน\*

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยศิลปากร  
E-mail: lekano.nipon@gmail.com\*

Nipon Tiempan\*

Department of Industrial Engineering and Management, Faculty of Engineering and Industrial Technology,  
Silpakorn University E-mail: lekano.nipon@gmail.com\*

20 May 2022

Accepted 28 Dec 2022; Available online 29 Dec 2022

**บทคัดย่อ**

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยสนับสนุนกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรม และสร้างข้อเสนอกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของบริษัทกรณีศึกษา ที่เป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์แห่งหนึ่งเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมภายในบริษัทได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัย ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการศึกษาเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ และด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของบริษัท โดยกรอบแนวคิดการประเมินจากที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผลการวิจัยพบว่าผู้บริหารของบริษัทกรณีศึกษาให้การสนับสนุนมุ่งเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรม การวางกลยุทธ์ให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ วัฒนธรรมสู่การเป็นองค์กรนวัตกรรม และสนับสนุนจัดให้มีรูปแบบการทำงานร่วมกันระหว่างสายงาน อีกทั้งการจัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอต่อการดำเนินงาน และพบช่องว่างในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรม คือกระบวนการใช้ความคิดสร้างสรรค์สู่การสร้างนวัตกรรม กระบวนการสร้างนวัตกรรม รวมถึงการจัดการนวัตกรรมที่มุ่งเน้นลูกค้าและตลาด ทางผู้วิจัยจึงนำเสนอกรอบการทำงานการสร้างผลิตภัณฑ์นวัตกรรมที่เรียกว่า “The Fugle Innovation Process” ที่เป็นกรอบการทำงานที่แสดงให้เห็นถึงกระบวนการทำงานตั้งแต่ การชี้แจงแนวคิด การประเมินแนวคิด การพัฒนาแนวคิดสู่การทำให้เกิดขึ้นจริง และนำไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ บนพื้นฐานการพิจารณาบริบททั้งภายในและภายนอก รวมถึงการสนับสนุนจากทั้งในส่วนของกลยุทธ์ การจัดการความรู้ การจัดการองค์กร และการส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรนวัตกรรม เพื่อสนับสนุนให้เกิดการดำเนินงานกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนต่อไป

**คำหลัก:** กระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์นวัตกรรม กระบวนการสร้างนวัตกรรม

## Abstract

The objective of this research is to study the factors supporting the product innovation development process and to propose a proposal for an innovative product development process framework of a case study company, a manufacturer of automotive parts. To be used as a guideline for the development of innovative products within the company more efficiently. This research employed both qualitative and quantitative methodology in which all data were collected from several sources including documents and in-depth interviews of the semi-structured from people involved in the company's product development process. By the conceptual assessment framework, the researcher has studied and reviewed the relevant literature. The research results identified that top managements emphasize driving factors including strategy of the product development process, innovation organization, cross-functional work, and sufficient resources. The researcher found a gap in the process of developing innovative products, idea generation process, innovation process, and voice of customer focus. So researcher proposed the product innovation development framework name is "The Fugle Innovation Process". A framework that illustrates the workflow from conceptualization concept evaluation developing an ideas into reality and leading to commercial use on the basis of considering both internal and external contexts including support from the business strategy, knowledge management, organization management, and to encourage the innovative corporate culture. To support the implementation of innovative product development processes to be effective and sustainable continuous.

**Keywords:** Product Development Process, Product innovation, Innovation Process

## 1. บทนำ

ในโลกปัจจุบันที่สภาพแวดล้อมทางสังคม เศรษฐกิจ มีการเปลี่ยนแปลง และแข่งขันกันอย่าง รวดเร็วและรุนแรง การปรับตัวเพื่อให้อยู่ได้อย่าง ยั่งยืน โดยอาศัยนวัตกรรม เทคโนโลยี เพื่อตอบสนอง ต่อความพึงพอใจของลูกค้า และสภาพแวดล้อมที่ เปลี่ยนไป จึงถูกนำมาใช้ในหลากหลายองค์กรหรือ กิจการ สำหรับประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2559 [1] มี การผลักดันนโยบายประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) เพื่อใช้เป็นโมเดลในการยกระดับขีดความสามารถใน การแข่งขันของประเทศ ไปสู่การแข่งขันด้วยฐานของ องค์กรความรู้ การใช้นวัตกรรมสามารถกระจายโอกาส ในการพัฒนาอย่างทั่วถึง และคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม อย่างยั่งยืน รวมถึงการเตรียมความพร้อมด้าน ทรัพยากรมนุษย์ ทำให้ในหลายองค์กรหรือกิจการ นำเอาการบริหารจัดการนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้เพื่อ พัฒนาเข้าสู่การเป็นองค์กรนวัตกรรม[2] เพื่อสร้าง ความได้เปรียบทางการแข่งขัน การผลิตที่มุ่งเน้น ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ การมีทรัพยากรมนุษย์ที่มี ความรู้ ความสามารถ มีทักษะในการใช้เทคโนโลยี

เพื่อเพิ่มความรวดเร็วและแม่นยำของข้อมูลที่จะ สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์หรือบริการ รวมถึงการออกแบบการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การสร้างตราสินค้า การทำการตลาด และการกระจาย สินค้าให้ตรงตามความต้องการโดยส่งถึงมือผู้บริโภค อย่างรวดเร็ว จึงถือได้ว่าเป็นพื้นฐานที่จะต้องได้รับ ส่งเสริมพัฒนาอย่างเป็นระบบ [3]

ในบริบทขององค์กรหรือกิจการ นวัตกรรมที่คิด ขึ้นมาเพื่อรองรับและตอบสนองความต้องการใหม่ ๆ ของลูกค้าโดยเฉพาะ เป็นการพัฒนาและนำเสนอ ผลิตภัณฑ์ใหม่ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาด้านเทคโนโลยี หรือวิธีการใช้ รวมไปถึงการปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมที่ มีอยู่แล้วให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น การ สร้างสรรค์พัฒนาหรือสร้างการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ในกระบวนการทำงาน ไม่ว่าจะจะเป็นกระบวนการผลิต การส่งมอบ ขั้นตอนหน้าที่รับผิดชอบ ลักษณะงาน และเป็นนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยน ยุทธศาสตร์หรือวิธีดำเนินการธุรกิจแบบใหม่ ๆ ทั้งระบบ [4-5]

ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่ช่วยขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรม และแนวปฏิบัติกับระบบการจัดการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานให้กับสำหรับบริษัทกรณีศึกษา ที่เป็นบริษัทที่มีกระบวนการวิจัยและพัฒนาของตนเองมากกว่า 10 ปี และมีคาดหวังที่จะพัฒนาเข้าสู่การเป็นองค์กรนวัตกรรม แต่ทั้งนี้ในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของบริษัทกรณีศึกษา ยังพบปัญหาความชัดเจนในการบริหารจัดการข้อมูล แนวความคิด องค์ความรู้ การเตรียมพร้อมในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และทั่วถึง ทำให้ในบางครั้งการพัฒนาสินค้าไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างเหมาะสม จึงจำเป็นที่จะต้องพัฒนาแนวทางในการปฏิบัติที่ชัดเจนเพื่อปรับตัวเข้าสู่การเป็นองค์กรนวัตกรรมอย่างยั่งยืน

## 2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 ความหมายของนวัตกรรม

คำว่า นวัตกรรม (Innovation) มีรากศัพท์มาจาก innovare ในภาษาละติน แปลว่า ทำสิ่งใหม่ขึ้นมา การนำแนวความคิดใหม่หรือการใช้ประโยชน์จากสิ่งที่มีอยู่แล้วมาใช้ในรูปแบบใหม่ เพื่อทำให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ หรือก็คือ “การทำในสิ่งที่แตกต่างจากคนอื่นโดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ (Change) ที่เกิดขึ้นรอบตัวเราให้กลายมาเป็นโอกาส (Opportunity) และถ่ายทอดไปสู่แนวความคิดใหม่ที่ทำให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม” [5]

### 2.2 แนวทฤษฎีพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการนวัตกรรมและกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์

การจัดการนวัตกรรมถือได้ว่าเป็นเครื่องมือที่สำคัญสำหรับการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันโอกาสทางการตลาด และความสำเร็จให้แก่ธุรกิจ ในปี พ.ศ. 2562 สมบัติ ได้สรุปภาพรวม นวัตกรรมและการบริหารจัดการไว้ว่า องค์กรมีความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมต้องมีผู้บริหารที่มีความมุ่งมั่นในการสร้างนวัตกรรม มีบรรยากาศในการทำงานที่สนับสนุน การยอมรับความผิดพลาดและความล้มเหลวอันเป็นผลที่เกิดจากความเสี่ยง การสื่อสารใน

ระดับเดียวกัน การมีโครงสร้างองค์กรที่ยืดหยุ่น มีวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ในการพัฒนาที่ชัดเจน รวมถึงระบบการจัดการความสามารถ ความรู้ และการแบ่งหน้าที่การทำงานอย่างชัดเจน [5]

สำหรับประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ ได้จัดทำคู่มือการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจแบบใหม่ [6] เมื่อปี พ.ศ. 2563 การประเมินการด้านการจัดการนวัตกรรม (Innovation Management : IM) เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินกระบวนการปฏิบัติงานและการจัดการ (Enablers) ของรัฐวิสาหกิจแบบใหม่ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ให้องค์กรมีหลักการจัดการนวัตกรรมที่มีมาตรฐาน เพื่อให้นวัตกรรมเกิดขึ้นทั่วทั้งองค์กรและสามารถนำไปสู่องค์กรแห่งความยั่งยืนเกณฑ์ประเมินการจัดการนวัตกรรม (Innovation Management: IM) มีหลักเกณฑ์ประเมินย่อยจำนวน 8 หัวข้อ ประกอบด้วย 1) การนำองค์กรสู่การจัดการนวัตกรรมที่ยั่งยืน 2) ยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรม 3) นวัตกรรมเพื่อมุ่งเน้นลูกค้าและการตลาด 4) ความรู้สู่การสร้างนวัตกรรม 5) วัฒนธรรมเพื่อมุ่งเน้นนวัตกรรม 6) กระบวนการนวัตกรรม 7) การจัดสรรทรัพยากรด้านนวัตกรรม 8) ผลลัพธ์ด้านนวัตกรรม

กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้นถือเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการนวัตกรรม (Innovation Process) คือกระบวนการความคิดสำหรับขับเคลื่อนให้เกิดโครงการใหม่ๆ จากแนวคิดมาสู่ตลาดและต่อไปยังส่วนอื่นๆ [7] โดยรูปแบบมักถูกแสดงในรูปแบบของแบบจำลอง (Model) เช่น ยุคแรกกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์จะเริ่มจากแนวคิดทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงถูกเรียกว่า “Technology Push Model” ต่อมาได้มีการปรับเปลี่ยนแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ที่ให้ความสนใจความต้องการของตลาด การศึกษาผลิตภัณฑ์คู่แข่งจึงพัฒนาเป็น “Market Pull Model” ลักษณะของกระบวนการจะเป็นแบบที่เรียกว่า “Phase-review-process” เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างรวดเร็ว และตรงความต้องการ จึงมีการพัฒนาโดยนำแนวคิดทั้งสองมารวมกันเรียกว่า “Interactive Model หรือ Coupling Model” โดยเป็นการทำงานร่วมกัน

ระหว่างกระบวนการวิจัยพัฒนาและกิจกรรมทางการตลาดนำมาพิจารณาาร่วมกันผ่านกระบวนการที่เรียกว่า “Stage-gate-process” ที่เป็นรูปแบบการทำงานแบบทำงานร่วมกัน (Cross-Functional work) กระบวนการแบบ “Stage-gate-process” นี้ได้ถูกนำมาเป็นต้นแบบที่มีการขยายแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าและตลาดมากขึ้น เช่น “Network Model” ที่เพิ่มการมีส่วนร่วมจากทั้งส่วนของลูกค้า และผู้ขาย [8-9]

### 3. วิธีดำเนินงาน

#### 3.1 การเก็บข้อมูล

งานวิจัยนี้ทำการวิเคราะห์การดำเนินงานกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของบริษัทกรณีศึกษาแห่งหนึ่ง โดยผู้วิจัยเริ่มเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของบริษัท ที่มาจากส่วงานวิจัยและพัฒนา การตลาด การผลิต จัดซื้อ และบัญชี จำนวน 40 ท่าน โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง กล่าวคือ มีชุดคำถามกรอบแนวคิด ที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง[5-6,10-11] โดยมีการเรียงหัวข้อในการสัมภาษณ์ ได้แก่ 1) บทบาทผู้นำองค์กรนำด้านการจัดการนวัตกรรม 2) การจัดโครงสร้างองค์กร 3) การวางกลยุทธ์ด้านนวัตกรรม 4) วัฒนธรรมเพื่อมุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรม 5) การจัดการข้อมูลและความรู้สู่การสร้างผลิตภัณฑ์นวัตกรรม 6) การประเมิน จัดสรรทรัพยากรทั้งทางด้านการเงิน และไม่ใช้การเงิน 7) กระบวนการใช้ความคิดสร้างสรรค์สู่การสร้างนวัตกรรม 8) กระบวนการสร้างนวัตกรรม 9) การจัดการนวัตกรรมที่มุ่งเน้นลูกค้าและตลาด 10) การแข่งขันในตลาด 11) ความร่วมมือระหว่างองค์กร 12) ผลลัพธ์ด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้คำถามอาจจะมีการปรับเปลี่ยนหรือเพิ่มเติมเพื่อให้เหมาะสม และสามารถเก็บข้อมูลในเชิงลึกได้มากขึ้น โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant observation) ที่เป็นวิธีการสังเกตพฤติกรรมต่างๆของ

สมาชิกในองค์กร การได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆขององค์กร

ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามแบบประเมินการจัดการกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรม ให้กับผู้ให้สัมภาษณ์ตอบเพื่อให้ข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อให้ง่ายต่อการประเมิน เพื่อหาช่องว่าง (Gap Analysis) การดำเนินงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรม นอกเหนือส่วนของข้อมูลเชิงคุณภาพที่เป็นลักษณะบรรยาย เป็นการประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของบริษัทที่ส่งผลต่อความยั่งยืนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมกับระดับที่มีอยู่ในบริษัทปัจจุบัน โดยแบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ จากคะแนนมากไปหาน้อยตามลำดับ คือเห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด แนวคิดของ Method Triangulation ถูกนำมาใช้เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้มา คือใช้วิธีที่หลากหลายในการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลในประเด็นเดียวกัน [12] ทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ มีการตรวจสอบข้อมูลเทียบเคียงจากเว็บไซต์ และประเมินจากสภาพความเป็นจริงว่าสอดคล้องกันหรือไม่ ซึ่งผลการตรวจสอบพบว่า ข้อมูลสอดคล้องกัน สามารถนำไปวิเคราะห์ผลในขั้นต่อไปได้

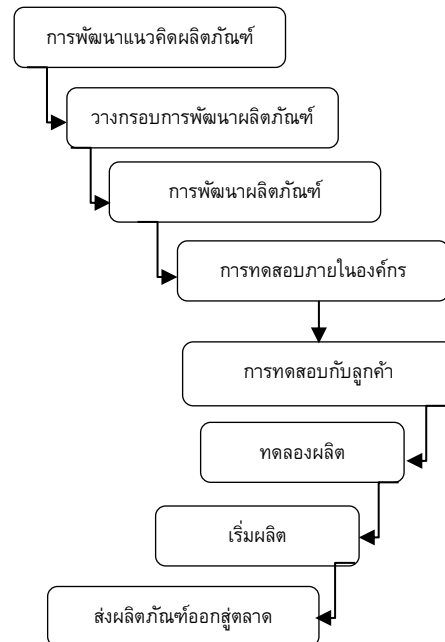
#### 3.2 ผลจากการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์

ข้อมูลข้อมูลทั่วไปบริษัทกรณีศึกษาเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ทดแทน ผลิตภัณฑ์ภายใต้แบรนด์สินค้าของตนเองเป็นหลัก เล็งเห็นความสำคัญของการการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์และหวังจะใช้การพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมมาเป็นจุดแข็งในการแข่งขันด้านการตลาดที่มีการแข่งขันที่สูง มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การดำเนินงานวิจัยและพัฒนาของบริษัท เริ่มต้นจากการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ เพื่อศึกษาเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่การเลือกวัสดุ กระบวนการผลิต การทดสอบ และส่งเสริมพัฒนาการจัดการเพื่อให้เป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ที่ดี จึงมีการนำระบบบริหารคุณภาพสำหรับผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ (IATF 16946) ที่มีการระบุกิจกรรม

ที่ต้องให้ความสำคัญแก่ลูกค้า ตั้งแต่กระบวนการออกแบบผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต และการส่งมอบ โดยเน้นกระบวนการทำงานแบบข้ามสายงาน (Cross functional team) แต่การประยุกต์ใช้ระบบบริหารคุณภาพนี้ ให้ความสำคัญและจะมีกระบวนการทำงานที่ชัดเจน ในกรณีที่มัลลาค้าเป็นกลุ่มผู้ผลิตรถยนต์ ซึ่งไม่ใช่กลุ่มลูกค้าหลักของบริษัท กลุ่มลูกค้าหลักของบริษัทคือ กลุ่มตลาดอะไหล่ทดแทน

ปัจจุบันกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ สามารถสรุปเป็นขั้นตอนการดำเนินงาน ตามรูปที่ 1 เริ่มจากการพัฒนาแนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ มาหาหรือเพื่อวางกรอบการพัฒนา ทั้งในส่วนของเป้าหมายผลิตภัณฑ์ ระยะเวลา และงบประมาณ แล้วจึงเข้าสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์จนถึงขั้นตอนการนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาด

บริษัทกรณีศึกษา มีการดำเนินงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยการพยายามหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีวัสดุ และการผลิต ความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้สินค้า มาเป็นแนวทางเพื่อดำเนินการและวางกรอบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยผู้บริหารระดับสูงให้การสนับสนุน การกำหนดนโยบาย และวางยุทธศาสตร์ด้านผลิตภัณฑ์ ส่งเสริมให้บุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาได้รับความรู้ เช่น การจัดจ้างผู้เชี่ยวชาญการวางแผนสร้างองค์กรที่ทําให้ง่ายต่อการดำเนินงาน อีกทั้งมีขั้นตอนการดำเนินงาน ตามที่กล่าวมา แต่บางกรณีที่ผ่านมาผลลัพธ์ของการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ยังไม่เป็นที่น่าพอใจหรือไม่ได้รับการตอบรับจากลูกค้าตามที่คาดหวังไว้



รูปที่ 1 ขั้นตอนกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของบริษัทกรณีศึกษา

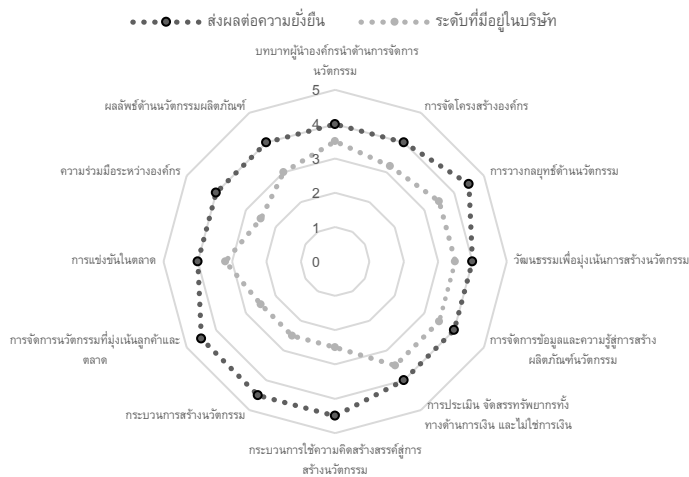
ตัวอย่างจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ 1 “ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ส่วนใหญ่จะเป็นการนำแนวคิดจากกลุ่มผู้บริหาร หรือจากกลุ่มตลาดเพียงบางส่วน มากำหนดกรอบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ทำให้ในบางครั้งไม่ตรงตามความต้องการของกลุ่มลูกค้าในตลาด” ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ 2 “กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์มีการดำเนินงานเป็นกรอบอย่างคร่าว ๆ เมื่อมีทีมงานใหม่ไม่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้แนวคิดได้อย่างเป็นระบบ หรือแม้แต่การสื่อสารกันระหว่างทีมยังพบข้อมูลที่จำเป็นบางส่วนไม่ส่งผ่านเข้าสู่กระบวนการถัดไป ทำให้กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทำได้ล่าช้า”

จากตัวอย่างบทสัมภาษณ์แสดงให้เห็นว่า ขั้นตอนจากแนวคิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์สู่การวางกรอบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการสร้างความคิดของบริษัทกรณีศึกษา มีช่องว่างในการดำเนินงาน เช่น การจัดการฐานข้อมูลทั้งในส่วนการตลาดและการประเมินความสามารถทางเทคโนโลยีของทั้งองค์กร รวมถึงการวิเคราะห์ในส่วน

ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายนอกและภายในบริษัท อีกทั้งการสื่อสารที่ไม่สามารถให้ทีมงานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และผู้ที่เกี่ยวข้องมองเห็นทิศทางและเป้าหมายเป็นไปในทางเดียวกัน ที่มีผลต่อความสำเร็จของการพัฒนาผลิตภัณฑ์

ทั้งนี้ผู้ทำการวิจัยได้ดำเนินการทั้งแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง และรวบรวมคะแนนเฉลี่ย

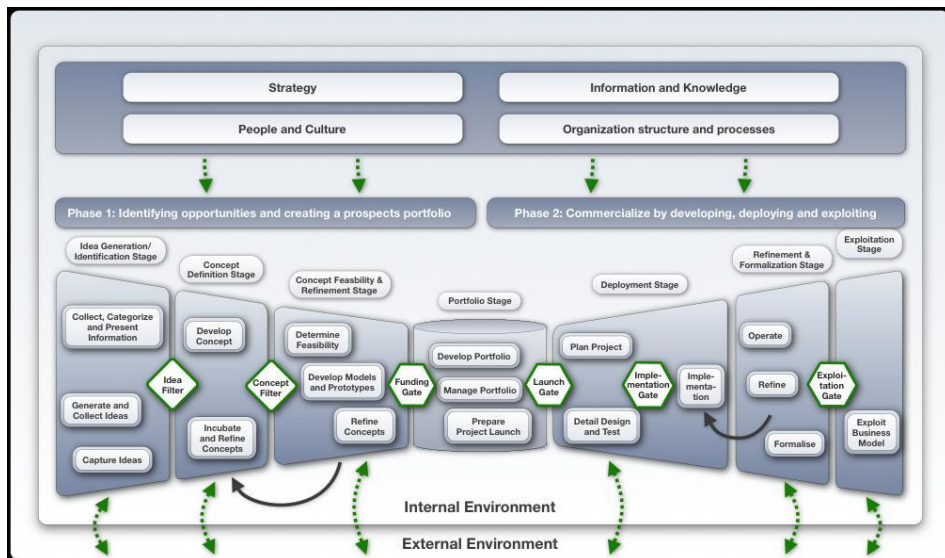
จากแบบประเมินการจัดการกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมของบริษัทที่พึงมีที่ส่งผลต่อความยั่งยืนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมกับระดับที่มีอยู่ในบริษัทปัจจุบัน จากกลุ่มตัวอย่าง มาวาดเป็นแผนภูมิเรดาร์ ได้ดังแสดงในรูปที่ 2



รูปที่ 2 แผนภูมิส่วนต่างระหว่างระดับการส่งของปัจจัยแต่ละประเภทต่อกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรม

จากข้อมูลที่รวบรวมจากการสัมภาษณ์เชิงลึก และจากการตอบแบบสอบถาม จะเห็นได้ว่าบริษัทกรณีศึกษามีเห็นความสำคัญในการประยุกต์ใช้นวัตกรรม และเทคโนโลยี เพื่อสร้างโอกาสในการแข่งขัน หากยังพบปัญหาและมีความคาดหวังที่จะพัฒนาองค์กรสู่การเป็นองค์กรนวัตกรรม จากแผนภูมิเรดาร์ที่แสดงส่วนต่างจะเห็นว่าทางทีมงานของบริษัทประเมินช่องในการดำเนินงานในหัวข้อการประเมิน 7) กระบวนการใช้ความคิดสร้างสรรค์สู่การสร้างนวัตกรรม 8) กระบวนการสร้างนวัตกรรม 9) การจัดการนวัตกรรมที่มุ่งเน้นลูกค้าและตลาด

จะเห็นว่าจากข้อมูลแบบสอบถามกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และสังเกตการณ์ มีความสอดคล้องกัน การจัดการกระบวนการนวัตกรรม (Innovation Process) นับเป็นหนึ่งในแห่งปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า [10] และการสร้างกระบวนการทำงานอย่างเป็นทางการ จะเป็นการสร้างความยั่งยืนของกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรม [11]



รูปที่ 3 The Fugle Innovation Process [15]

#### 4. แนวทางกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมอย่างยั่งยืน

การสร้างกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมอย่างยั่งยืน จะเกิดจากผู้บริหารสูงสุดมุ่งเน้นสนับสนุนให้ส่วนร่วมส่งเสริมการทำงานข้ามสายงาน องค์กรมีความเข้าใจตลาดและบริบททั้งภายในและภายนอกเป็นอย่างดี และมีการกำหนดกระบวนการทำงานอย่างเป็นทางการ [11]

ผู้วิจัยเสนอกรอบการทำงานที่เรียกว่า “The Fugle Innovation Process” [13] ดังแสดงในรูปที่ 3 เพื่อเพิ่มระดับความสามารถให้แก่กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยกระบวนการทำงานถูกพัฒนามาจากกระบวนการแบบ “Stage-gate-process” เป็นกรอบการทำงานที่แสดงเห็นถึงกระบวนการทำงานแบ่งงานออกเป็น 2 เฟส คือ เฟสที่ 1 การวิเคราะห์หาโอกาสและสร้างวิเคราะห์ความเป็นไปในการวิจัยและพัฒนา มีขั้นตอนที่ 1-3 และเฟสที่ 2 การพัฒนาเพื่อการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ มีขั้นตอน 5-7 ทั้งเฟสจะถูกเชื่อมโยงในขั้นตอนที่ 4 ที่เรียกว่า “Portfolio Stage” บนพื้นฐานการพิจารณาบริบททั้งภายในและภายนอก รวมถึงการสนับสนุนจากทั้งในส่วนของกลยุทธ์ การ

จัดการความรู้ การจัดการองค์กร และการส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรนวัตกรรม [14]

เมื่อนำกรอบการทำงานนี้มาเปรียบเทียบกับขั้นตอนการทำงานเดิมของบริษัทกรณีศึกษา พบว่าการทำงานในปัจจุบัน เป็นการมุ่งเน้นในส่วนของการดำเนินงานโครงการในเฟสที่ 2 มุ่งเน้นแต่ในส่วนการดำเนินงานโครงการเพื่อมุ่งเน้นให้เกิดการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ เมื่อไม่ได้ดำเนินการในเฟสที่ 1 อย่างจริงจังทำให้เกิดผลในการปรับแต่งในการดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์มากเกินความจำเป็น

จากแผนภาพ “The Fugle Innovation Process” จะแสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการทำงานในเฟสที่ 1 ที่ทางผู้วิจัยขอเสนอเป็นหลักในการปรับปรุง คือ การวิเคราะห์หาโอกาสและสร้างวิเคราะห์ความเป็นไปในการวิจัยและพัฒนา และนำมาสร้างเป็น แผนงานการสร้างผลิตภัณฑ์ของบริษัท (Develop Portfolio) มีขั้นตอนการทำงาน 3 ขั้นตอน คือ 1. กระบวนการสร้างความคิด (Idea generation) ที่เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล แยกกลุ่มข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อที่จะสามารถใช้ข้อมูลที่องค์กรมีทั้งจากภายในและภายนอก มาสร้างความคิดสร้างสรรค์สู่การสร้างนวัตกรรม 2. การสร้างกรอบ



แนวความคิด (Concept Definition) ซึ่งมีอยู่แล้วในกระบวนการเดิม แต่ในกรอบการทำงานนี้จะเพิ่มเติมกรอบแนวความคิดที่มาจากทุกมุมมอง ทั้งในส่วนแผนกลยุทธ์ของบริษัท กิจกรรมภายในองค์กร ภายนอกองค์กร อย่างครบถ้วน 3. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ (Concept Feasibility and Refinement) เป็นขั้นตอนที่เพิ่มเติมอีกอย่าง เนื่องจากเดิมการดำเนินงานเป็นแบบบนสู่ล่าง จึงมักจะถูกข้ามไป แต่เพื่อให้ทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้พิจารณา ขั้นตอนนี้จึงมีความสำคัญในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างแผนงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างเป็นระบบ แสดงให้เห็นถึงที่มาและเหตุผลที่สอดคล้องกันในทุกความเป็นไปได้จากผู้ที่มีส่วนร่วม และส่วนได้ส่วนเสีย

สำหรับในเฟสที่ 2 กรอบการทำงานมี 3 ขั้นตอน คือ 1.วางแผนงานและดำเนินกิจกรรมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Deployment) ที่มีการออกแบบ ทดสอบ ให้ได้ตามความต้องการที่ดำเนินการวิเคราะห์มาจากช่วงต้น 2. การนำไปสู่การผลิตจริง (Refinement and Formalization) ซึ่งในขั้นตอนการทำงานเดิมตามรูปที่ 1 ที่แสดง ขั้นตอนกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของบริษัทในปัจจุบัน 3.การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ (Exploitation) ดำเนินการกับผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับแนวทางธุรกิจของบริษัท เพื่อให้เกิดผลประโยชน์จากตัวผลิตภัณฑ์อย่างสูงสุด

## 5. สรุป

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแนวทางการวิเคราะห์ปัจจัยที่จะช่วยขับเคลื่อนให้องค์กรมีกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพต่อเนื่องและยั่งยืนต่อไป การพิจารณาปัจจัยทั้งจากภายในและภายนอก เพื่อสร้างโอกาสในการแข่งขัน ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงภายนอกเป็นไปอย่างรวดเร็ว การเข้าใจการแข่งขันในตลาด ขนาดของตลาด รวมถึงการสร้างความร่วมมือระหว่างองค์กร ที่จะนำเข้าสู่กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการกับลูกค้าอย่างแท้จริง ในการเตรียมความพร้อมของปัจจัย ตั้งแต่บทบาทผู้นำองค์กรที่มุ่งเน้นส่งเสริมการจัดการนวัตกรรม การวางกลยุทธ์ด้านนวัตกรรม วัฒนธรรมเพื่อมุ่งเน้นการสร้างผลิตภัณฑ์

นวัตกรรม จัดโครงสร้างองค์กร ให้เหมาะสมส่งเสริมการทำงานแบบข้ามสายงาน รวมถึงการจัดการข้อมูลและความรู้การสร้างสรรค์ และความพอเพียงของทรัพยากรทั้งทางด้านการเงิน และไม่ใช้การเงิน และการวางกรอบการทำงานที่ชัดเจน ตั้งแต่การรวบรวมความคิดสร้างสรรค์สู่การสร้างนวัตกรรม นำมาสู่การจัดการนวัตกรรมที่มุ่งเน้นลูกค้าและตลาด เพื่อให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างเป็นพลวัต

กรอบการทำงานที่ชัดเจนและถูกกำหนดอย่างเป็นทางการจะทำให้องค์กร สามารถบริหารจัดการนวัตกรรมได้อย่างเป็นแบบแผน สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า และการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกทุกวันนี้ การกำหนดกรอบการทำงานที่ดีจะต้องคำนึงถึงวัฒนธรรมองค์กร และความพร้อมขององค์กรที่จะรับการเปลี่ยนแปลง ซึ่งแต่ละองค์กรมีขั้นตอนการดำเนินงานที่เหมาะสมแตกต่างกัน

## เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักงานวิชาการ สำนักเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. Academic Focus ประเทศไทย 4.0 [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 3 ธันวาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://waa.inter.nstda.or.th/stks/pub/2017/20171114-parliament-library.pdf>
- [2] อภารัตน์ มหาพันธ์. องค์กรนวัตกรรม:การสร้างวัฒนธรรมและระบบนิเวศนวัตกรรม. สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย. [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 7 ธันวาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: [http://www.thaindc.org/images/main\\_1426099571/11\\_%20%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%97](http://www.thaindc.org/images/main_1426099571/11_%20%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%97).
- [3] วัชรพจน์ ทรัพย์สงวนบุญ และปรียาภรณ์ เอื้ออ้าย. การพัฒนานวัตกรรมของอุตสาหกรรมการผลิตเพื่อยกระดับความสามารถการแข่งขันองค์กร. Journal of Administrative and Management Innovation. 2563; ปีที่ 8, ฉบับที่ 2: 89-100.



- [4] สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์, พัทธ์ผจง วัฒนสินธุ์, อัจฉรา จันทร์ฉาย และประกอบ กุปรัตน์. นวัตกรรม : ความหมาย ประเภท และความสำคัญต่อการเป็นผู้ประกอบการ. วารสารบริหารธุรกิจ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 2553; ปีที่ 33, ฉบับที่ 128: 49-65.
- [5] สมบัติ นามบุรี. นวัตกรรมและการบริหารจัดการ. วารสารวิจัยวิชาการ. 2562; ปีที่ 2, ฉบับที่ 2: 121-134.
- [6] สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ. คู่มือการประเมินผลการดำเนินงานรัฐวิสาหกิจตามระบบประเมินใหม่.[อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 20 ธันวาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.anyflip.com/onmq/owpz.htm>.
- [7] Copper, R. G. and Edgett, S. J. Product development for the service sector. Cambridge, MA.:Perseus Books.
- [8] Ondrej Zizlavsky. Past, present and future of the Innovation Process. International Journal of Engineering Business Management. 2013; 47(5): 1-8.
- [9] Verworn Birgit and Herstatt Cornelius. The innovation process: an introduction to process model. Working paper No. 12, Hamburg University of Technology. 2002.
- [10] ชลธิศ ดาราวงษ์. ปัจจัยความสำเร็จในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อตอบรับ AEC. Journal of business, Economics and Communication. 2556; ปีที่ 8, ฉบับที่1: 39-50.
- [11] ชลธิศ ดาราวงษ์.การสร้างความยั่งยืนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่.วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. 2562; ปีที่ 39, ฉบับที่ 3: 138-149.
- [12] Golafshani, N. Understanding Reliability and Validity in Qualitative Research. The Qualitative report. 2003; 8:597-607.
- [13] Du Preez, Niek D. , and Louis Louw. A framework for managing the innovation process. PICMET '08 - Portland International Conference on Management of Engineering & Technology. 2008; pp. 546-558.
- [14] L. Louw, C.S.L Schutte, C. Seidel and C. Imser. Towards a flexible innovation process model assuring quality and customer needs. South African Journal of Industrial Engineering. 2018; 29(1):155-168.
- [15] G.Henno and S.Cornelius. Using Knowledge Networks to Support Innovation. [Internet]. 2009 [accessed on Dec 25, 2021]. Online document [https://www.researchgate.net/publication/290440689\\_USING\\_KNOWLEDGE\\_NETWORKS\\_TO\\_SUPPORT\\_INNOVATION/citation/download.html](https://www.researchgate.net/publication/290440689_USING_KNOWLEDGE_NETWORKS_TO_SUPPORT_INNOVATION/citation/download.html).